

团体标准

《小麦适度剥麸技术规程》

标准编制说明

（征求意见稿）

标准起草工作组

2024 年 12 月

一、制定标准的目的和意义

小麦（wheat）是小麦系植物的统称，单子叶植物，是一种在世界各地广泛种植的禾本科植物。小麦是三大谷物之一，也是我国主要的粮食作物之一，富含淀粉、脂类、蛋白质、粗纤维、矿物质、维生素等多种营养成分，其中，蛋白质和淀粉是最主要的营养成分，其含量可占小麦粉的80%以上。小麦麸皮中也含有大量营养成分。麸皮中的蛋白质不论是营养价值还是生理价值都比小麦蛋白高很多，纤维素主要分布于小麦的果皮和种皮中；糊粉层的矿物元素含量最高，并且也含有部分B族维生素。与全麦粉相比，面粉的蛋白质、VB1、VB2、钙和锌等分别损失15%、83%、67%、50%和80%以上。但从当下消费面粉现状来看，消费者很少食用全麦粉，消费多为精加工后的面粉，损失大量营养成分。因此，既能保证产品的食用品质又能保留更多营养成分的小麦适度剥麸制粉技术具有很好的发展前景。

对于小麦适度剥麸，选用何种标准定义剥麸程度作为商品流通及小麦加工行业面临的核心问题。目前，我国有关小麦适度加工的标准有GB/T 1355-2021 小麦粉 主要包括小麦粉等级分类、质量要求、检验方法、包装、标签及储存等方面的要求；关于小麦粉加工精度检验的标准有GB/T 5504-2011 粮油检验 小麦粉加工精度检验 主要通过麸星和粉色判断小麦粉的加工精度，但检验过程较为繁琐，检验结果依赖人工，不适用于大规模的快速检测要求。本规程的制定有利于规范小麦适度剥麸的判定方法和标准化生产，对提高面粉营养品质、促进产业发展具有现实意义。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

河南省重大科技专项：主粮作物智慧化生产加工关键技术装备研发与应用（221100110800）。

目前河南小麦加工产业发展需要。为规范我省小麦加工企业适度加工生产体系，保证产品质量的稳定性，保障消费者切身利益，推进安全生产体系的建立，结合相关研究课题任务，依据《中华人民共和国标准法》的有关规定，特制定本技术规程，作为生产、加工、检验和销售的依据。

（二）编制原则和依据

1. 编制原则。规程编制遵循“科学、适度、可行”原则，既考虑标准前瞻性又顾及生产实际，同时实现优质、安全、高效的目标，通过充分听取各方意见，确保标准可以作为政府部门监督、指导生产的依据，在生产上切实可行。

2. 技术依据。标准按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求编写。

3. 参考标准。本标准主要参照 GB 1351《小麦》、GB 7718《预包装食品标签通则》、GB 14881《食品生产通用卫生规范》、GB/T 29890《粮油储藏技术规范》等国家标准。

三、编制过程

本规程是由河南农业大学、河南科技大学等单位起草，起草过程中贯彻执行和参考了我国有关法律法规及相关标准的规定，生产工艺流程和质量控制方法。并成立了以范会平为组长、艾志录，李真，杨勇，任广跃，张德榜，杜朝炜等理论知识及标准化知识丰富的技术人员为组员的标准起草工作小组。成立标准起草工作小组，经过前期研究工作及实地调研，全面了解了面粉生产企业环境条件、原料要求、润麦、除杂、剥麸、制粉、包装、检测和储存并对这些问题进行系统总结，在查阅大量国内外文献资料的基础上确定了《小麦适度剥麸技术规程》的基本思路和内容。经过反复研讨，形成了标准的编制原则及纲要。2024年7月至8月，经过河南农业大学、河南科技大学、郑州万谷机械股份有限公司等单位科技人员组成的小组成员反复讨论、撰写和修改，完成了《小麦适度剥麸制粉技术规程》的征求意见稿。

四、主要技术内容的说明

1. 适度剥麸的剥麸程度。本规程用剥皮率来表示小麦的剥麸程度更加方便简洁。剥皮率检验法是通过剥皮前后小麦的质量差来反应剥麸程度，公式为：剥皮率（%）=（剥皮前小麦质量-剥皮后小麦质量）/剥皮前小麦质量×100%。

2. 适度剥麸工艺要求。小麦收获后，经过初清理、润麦、入仓、去杂后，再使用剥麸机进行剥麸处理。将剥麸机按照 5s, 10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, 40s, 45s, 50s 的梯度设置剥麸时间对小麦进行剥麸处理，通过每个剥麸时间对

应的剥皮率得到剥皮率-剥麸时间的标准曲线，在剥皮率 0—12%的范围内对小麦进行处理。

3. 磨粉工艺要求。剥麸后的麦粒进入磨粉机进行研磨。用振动筛将未研磨充分的麸皮筛出,并进行二次粉碎,然后将其与第一次研磨得到的小麦粉进行混合。经过加工得到的小麦粉按灰分含量分为低适度剥麸粉、中适度剥麸粉和高适度剥麸粉。

五、标准与其他标准的对比分析及采用情况

本标准主要参照 GB 1351 小麦、GB/T 1354 大米、GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定、GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定、GB/T 5493 粮油检验 类型及互混检验、GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验、GB/T 5496 粮食、油料检验 黄粒米及裂纹粒检验法、GB 5749 生活饮用水卫生标准、GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则、GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范等行业和国家标准。

六、标准中涉及到任何专利情况

未涉及专利。

七、预期的社会效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议

1. 本规程在全省（市）小麦适度加工企业参照应用。
2. 召开规程发布会、宣讲会，推荐本规程：同时通过网络、媒体等渠道进行宣传。

八、其他应说明的事项

表 1 XXX

	宋体小五

图 2 XXX