

中华人民共和国国家标准

《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》

（征求意见稿）

编制说明

标准起草组

2026 年 9 月

《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》编制说明

1. 工作简况

1.1 任务来源

1.1.1 标准下达计划

根据国家标准化管理委员会《关于下达 2025 年第十二批推荐性国家标准计划即相关标准外文版计划的通知》要求，《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》国家标准（项目编号为 20257095-T-449）由湖北省粮油食品质量监督检测中心作为第一起草单位牵头起草，协作单位包括三峡大学、江苏省粮油质量监测中心、黑龙江省粮食质量安全监测和技术中心、湖北大学、山东省农业科学院、北京市食品检验研究院（北京市食品安全监控和风险评估中心）、山东省粮油检测中心、西藏自治区粮食局粮油中心化验室、新疆维吾尔自治区粮油科学研究所（新疆维吾尔自治区粮油产品质量监督检验站）、海南省粮油产品质量监督检验站、广州市穗粮粮油产品质量检测中心有限公司、无锡中粮工程科技有限公司、国粮检测认证(武汉)有限公司。

1.1.2 标准计划项目调整（如有，请写明申请调整的具体内容、理由和依据等）无。

1.2 标准制修订的背景、必要性和重要性（要准确、详细、多角度阐述，切勿泛泛而谈）

油料饼粕是油料提取油后产物，是主要食品（如食用大豆粕）、饲料加工原料，具有重要使用价值和商用价值。其中，油料饼粕水分及挥发物对于确保产品质量、评估加工情况、指导标准化操作等方面都具有重要意义，是油脂加工企业、食品加工企业、饲料企业关注的重要指标。目前，现行的国家推荐性标准方法 GB/T 10358-2008 《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》是等同采用 ISO 771-1977 《Oilseed residues- Determination of moisture and volatile matter content》。2021 年，ISO 771-2021 就已经对 ISO 771-1977 进行修订替代，从对接国际标准，促进国际贸易，减少贸易纠纷和摩擦，有必要对现行的国家标准方法进行修订，有必要与 ISO 的标准保持同步。

另一方面，现行的国家标准方法中对试验的重复性要求是两次结果差不能超过 0.2%，取两次测定结果的算术平均数作为结果。如大于 0.2%，而四个测定结果的最大差值不超过 0.5%，取四次结果算术平均值为结果。本质上是经验性的结果控制，可

能会削弱数据客观性。新版的 ISO 771-2021 中，规定了重复性和再现性要求，以重复性限 r 和再现性 R 进行表述，即在同一个实验室，同一操作员使用相同的设备对相同的测试材料采用相同方法，在短时间内获得的两次独立检测结果的绝对差值超过如下给定重复性限 r 的概率不大于 5%和在不同实验室、不同操作者使用不同设备对相同测试材料采用相同方法获得的两个独立检测结果的绝对差值超过如下给定再现性限 R 的概率不大于 5%表述。采用了统计学表述，而非简单的平行差，是目前国际通用的检测方法精密度表述方法，数据更严谨，方法更精准。是当前通用的一套标准化的精密度语言体系，提升了标准的规范性和通用性。因此有必要对照新的精密度表述方式对现行国家标准进行修订。

鉴于以上两方面的内容，都有必要对现行标准进行修订，本标准修订的原则是采用等同采用国际标准，内容上相对 GB/T 10358-2008 有以下变化。一是更改重复性、再现性要求和方式；二是增加实验室测试结果。

1.3 起草过程（应包括标准起草阶段、征求意见阶段、审查阶段、报批阶段等）

起草阶段。2025 年 12 月 31 日，立项修订 GB/T 10358-2008《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》，湖北省粮油食品质量监督检测中心牵头成立标准工作组。

2026 年 1 月 9 日，在湖北省粮食局官网征集起草单位和专家。2 月 8 日，在武汉召开标准启动会，就标准主体框架、具体技术内容等进行初步研讨，拟定标准的验证方案初稿。

2026 年 2 月-3 月，确定标准起草单位和起草人，拟定标准的验证方案，确定小组分工，任务到人。

2026 年 4 月-5 月，开展验证试验工作，拟定验证方案，收集、制备验证样品，组织验证试验，收集验证数据。对标准内容进行研讨，形成标准草案及编制说明。

征求意见阶段。

审查阶段。

报批阶段。

1.4 标准主要起草人及其所做的工作等

湖北省粮油食品质量监督检测中心牵头承担标准的修订工作，三峡大学、江苏省粮油质量监测中心、黑龙江省粮食质量安全监测和技术中心、湖北大学、山东省农业科学院、北京市食品检验研究院（北京市食品安全监控和风险评估中心）、山东省粮油检测中心、西藏自治区粮食局粮油中心化验室、新疆维吾尔自治区粮油科学研究所

（新疆维吾尔自治区粮油产品质量监督检验站）、海南省粮油产品质量监督检验站、广州市穗粮粮油产品质量检测中心有限公司、无锡中粮工程工程科技有限公司、国粮检测认证(武汉)有限公司等单位参与修订。

青海省粮油检测防治所（简称青海）、武汉市储备粮保障中心（简称武汉）、大兴安岭地区粮食质量安全监测中心（简称大兴）、聊城市检验检测中心（简称聊城）、中储粮山东质检中心有限公司（简称中储粮山东）、淮南市粮油质量监测所（简称淮安）、广州检验检测认证集团有限公司（简称广州）、海口市粮油产品质量监测站（简称海口）和湖北省粮油食品质量监督检测中心（简称湖北）参与标准的验证实验。具体参与工作如下表 1。

表 1 标准主要起草人及其所做的工作

参与人员	承担工作
刘坚	全面负责标准的修订工作，制订标准修订工作方案，提出验证方案等
刘坚、孙婷琳、郭坚	负责文本、编制说明的编写、修改完善，征求意见的收集整理等
刘利、黄昌郡、王泉鹏、陈轲、毛红霞	编辑文本和编制说明（文本起草组）
郭坚、许诺、李洋、温运启	翻译 ISO 标准化文件形成讨论稿（文本起草组）、分析数据（分析组）
刘珊珊、苏晓萌、任郑骅、蒋朋丽、江媛媛、甘云娟、秦时聪、高倩	起草组内部开展试验，组织外单位验证（验证组）
罗雁、王卫萍、王强	收集验证样品（样品组）
高倩、孙婷琳、许诗尧	负责查阅文献、收集样品、检测试验、数据和意见建议汇总分析等

2. 标准编制原则、主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）及其确定依据（包括试验、统计数据）。修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

2.1 编制原则

本标准的结构、技术要素和表述规则按照 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》编写。

本标准在修订过程中遵循以下原则：一是等同采用国际标准的原则，保证标准技

术内容与 ISO 771:2021 完全一致，实现与国际标准的对接，适配国际贸易的技术要求；二是科学性与实用性相结合的原则，结合我国油料饼粕检测领域的实际应用情况，优化精密度表述方式，提升标准方法的规范性与可操作性，便于各类检测机构和生产企业准确开展检测工作，保障检测结果的客观性与准确性。

2.2 主要技术内容及主要依据

本标准是对 GB/T 10358-2008《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》的修订。与 GB/T 10358-2008 相比，本标准的主要技术变化如下：

2.2.1 规范性引用文件

增加了规范性引用文件 ISO 5502《油料饼粕 试样制备》，与国际标准引用保持一致。

2.2.2 原理

增加了样品研磨至 1mm 的要求，与 ISO 771:2021 内容一致，明确样品研磨细度，提升样品均匀性与检测重复性。

2.2.3 试样

增加“6 试样”为一个章节，并将原标准操作步骤中 6.1 试样制备内容纳入其中，对应 ISO 771:2021 的章节结构进行调整，表述更加清晰。

2.2.4 试验步骤

增加“7 试验步骤”为一个章节，将原标准中“6.2 试样准备”“6.3 测定”的相关内容整合到“试验步骤”章节，优化章节编排逻辑，与国际标准结构对齐。

2.2.5 结果计算与表示

修改了水分及挥发物含量的表示符号，将原符号“U”调整为“W”，以与 ISO 771:2021 表述一致。

2.2.6 精密度

补充完善了精密度的要求及限值内容。依据 ISO 771:2021 精密度要求，补充了不同含量范围对应的重复性和再现性限值；结合本次国内多中心验证结果，确认限值符合我国检测实际需求，提升了标准的适用性与严谨性。

2.2.7 附录

附录 A 新增“国际合作实验室测试结果”，为标准方法精密度要求提供了完整的数据支撑，便于使用者全面了解方法的可靠性来源，符合国际标准的编制规范。

附录 B 新增“r 和 R 的示例”，为标准方法精密度要求提供了完整的数据支撑，

便于使用者全面了解方法的可靠性来源，符合国际标准的编制规范。

2.3 修订前后技术内容比对

修订前后的主要内容比对见表 2。

表 2 修订前后的主要内容比对

序号	修订前		修订后	
	章条号	内容	章条号	内容
1	2	GB/T 10360 油料饼粕扦样 (GB/T 10360-2008, ISO 5500:1986, IDT)	2	GB/T 10360 油料饼粕扦样 (GB/T 10360-2008, ISO 5500:1986, IDT) ISO 5502 油料饼粕 试样制备
2	4	试样在大气压下置于 $103^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 烘箱中干燥，直至得到恒重物质。	4	将样品研磨至 1mm 粒径后，取部分试样在常压条件下置于 $(103 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 烘箱中干燥，直至样品恒重。
3	6.1	试样制备	6	试样
4	6.2、6.3	试样准备、测定	7	试验步骤
5	7	水分及挥发物含量 U	8	修改了水分及挥发物含量的表示符号，将原符号“U”调整为“W”：水分和挥发物含量 W（以每 100 克中的质量分数表示，单位为%）
6	8	平行测定的水分及挥发物含量之差不能超过 0.2%。如果平行测定的结果符合重复性要求，则取两次测定结果的算术平均数作为结果。否则，需另取 2 份试样，重新测定，如果重测结果的差值仍然大于 0.2%，而四个测定结果之间的最大差值不超过 0.5%时，则取四次测定结果的算术平均数作为结果。	9	包含实验室间的验证数据、重复性和再现性要求。
7	/	/	附录 A	国际合作实验室测试结果
8	/	/	附录 B	r 和 R 的示例

3. 试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本次标准修订开展了多维度的验证试验，全面考察方法的适用性与可靠性。一是干燥器内金属盘和陶瓷盘的比对，主要是国内当前的干燥器大多数都用的是内置陶瓷盘，用金属盘的较少；二是平底皿干燥器内放置恒重和烘箱内烘干恒重的比对，主要

是当前的水分干燥方法中大都采用烘箱内烘干恒重平底皿；三是对 ISO 771-2021 附录 A 中的 9 类油料饼粕进行样品收集、验证试验；四是对启动会上专家提出的我国小宗油料如核桃粕/饼、棉花籽粕/饼和红花籽粕/饼的验证。样品信息见表 3。

表 3 验证试验样品的信息

样品编号	样品名称	实物照片
BP1	浸出大豆粕	
BP9	浸出大豆粕	
BP10	浸出菜籽粕	
BP11	压榨菜籽饼	
BP12	浸出菜籽粕	
BP14	葵花饼	
BP15	葵花粕	
BP19	压榨葵花籽饼	
BP20	浸出葵花籽粕	
BP13	红花饼	
BP16	棉花饼	
BP17	棉花粕	
BP18	红花粕	

样品编号	样品名称	实物照片
BP21	压榨核桃饼	
BP22	浸出核桃粕	

3.1 干燥器内金属盘和陶瓷盘的比对

ISO 771:2021 中干燥器相关要求提及金属盘，但目前国内实验室常规配置也以陶瓷盘为主。本次试验同步验证了相同时间内，金属盘与陶瓷盘对油料水分和挥发物含量测定结果的影响。具体试验数据详见下表 4。

表 4 金属盘与陶瓷盘对油料水分和挥发物含量测定结果的影响

金属盘		陶瓷盘	
BP1	水分和挥发物含量 W/g/100g	BP1	水分和挥发物含量 W/g/100g
平行 1	13.89	平行 1	13.88
平行 2	13.90	平行 2	13.89
平行 3	13.86	平行 3	13.87
平行 4	13.88	平行 4	13.88
平行 5	13.85	平行 5	13.87
平行 6	13.89	平行 6	13.88
平均值	13.88	平均值	13.88
极差	0.05	极差	0.02
单平行最大偏差	+0.02/-0.03	单平行最大偏差	+0.01/-0.01

实验结果表明，两种器皿测定的样品水分平均值完全一致，无系统性偏差；平行测定结果的极差均在 0.05%以内，精密度满足标准要求，单平行最大差值仅 0.03%，对最终结果影响可忽略。试验数据充分证明，金属盘与陶瓷盘均可用于本方法的水分测定，二者无显著差异。本次修订等同采用 ISO 771:2021，保留金属盘的要求，同时不限制陶瓷盘的使用，既符合国际标准文本一致性，也兼顾国内实验室实际操作习惯，方法科学、适用。

3.2 平底皿干燥器内放置恒重和烘箱内烘干恒重的比对

本次 GB/T 10358-2008 修订是等同采用 ISO 771:2021，按照国家标准制修订相关要求，等同采用国际标准不得擅自新增技术条款、提高技术指标要求。ISO 771:2021 仅对样品烘干后恒重作出明确规定，并未针对空称量盒提出预先烘箱烘至恒重的技术要求，若在本次修订中擅自增设该操作步骤，将改变标准方法主体内容，违背等同采

用国际标准的核心原则。

同时，GB 5009.3-2016 属于食品安全国家标准，主要适用于食品中水分含量测定；而 GB/T 10358 标准针对油料饼粕产品，主要应用于粮油商品贸易检测场景，二者适用对象、监管目的及应用场景存在区分，因此本标准无需参照 GB 5009.3-2016 的操作要求。

本次试验设置两组对照操作，分别为将洗净无水的、干燥空称量盒置于有效干燥器中干燥 30 分钟和空称量盒按照 GB 5009.3-2016 要求烘箱烘干 1.5 小时进行实验比对，具体试验数据详见下表 5。

表 5 空称量盒放置干燥器 30 分钟及烘箱烘 1 个半小时的差值比对

序号	室温下	放置干燥器 30 分钟	烘箱 1 个半小时后	放置干燥器 30 分钟（差值）	烘箱烘 1 个半小时后（差值）
1	48.6200	48.6200	48.6195	0.0000	0.0005
2	46.7728	46.7729	46.7727	-0.0001	0.0002
3	44.6669	44.6672	44.6670	-0.0003	0.0002
4	40.0287	40.0284	40.0290	0.0003	-0.0006
5	49.0780	49.0781	49.0772	-0.0001	0.0009
6	50.6149	50.6150	50.6140	-0.0001	0.001
7	50.3325	50.3327	50.3320	-0.0002	0.0007
8	9.6687	9.6685	9.6677	0.0002	0.0008
9	9.3287	9.3286	9.3279	0.0001	0.0007
10	9.5753	9.5753	9.5740	0.0000	0.0013
11	9.4436	9.4434	9.4426	0.0002	0.0008
12	9.3757	9.3755	9.3748	0.0002	0.0007

从 12 组实测数据结果来看，空称量盒室温放置后经干燥器冷却 30 分钟，质量最大绝对差值仅为 0.0003g，质量稳定性优异；经烘箱烘干 1.5 小时后再次冷却称量，两次称量质量最大绝对差值为 0.0013g，上述两项数值均远低于 GB 5009.3-2016 规定的 $\leq 0.002\text{g}$ 恒重限值，以及本标准现行 $\leq 0.005\text{g}$ 的恒重要求。试验结果充分证明，空称量盒经干燥器干燥 30 分钟以上，质量即可达到恒重标准，无需再进行烘箱预先恒重处理。对最终检测结果的影响可完全忽略不计。

此外，油料饼粕检测具有批量大、任务密集的行业特点，若增设空盒烘箱恒重步骤，会大幅增加检测操作时长与工作量，降低检测效率。

综上，从国际标准采标原则、标准间协调性、试验数据支撑及行业实际应用等多

维度综合研判，本次 GB/T 10358-2008 修订，无需增设空称量盒烘箱烘至恒重的技术要求，维持现有操作方式即可，既能保障检测方法的科学性与准确性，又能符合国际标准文本等同采用的一致性要求。

3.3 标准主要起草单位对 ISO771-2021 附录 A 中的 9 类油料饼粕进行验证试验

我单位对照 ISO 771-2021 附录 A 中的 9 种不同类型、不同工艺的油料饼粕样品，覆盖 ISO 771:2021 中验证的样品类型进行验证试验，具体试验数据详见下表 6。

表 6 不同类型、不同工艺的油料饼粕样品的水分含量测定结果及精密度分析

样品名称	样品编号	平行试验结果（单位，g/100g）						平均值 /g/100 g	实验室内 极差	国际标 准 r
		1	2	3	4	5	6			
浸出大豆粕	BP1	13.67	13.68	13.71	13.71	13.72	13.69	13.7	0.05	0.38
浸出大豆粕	BP9	7.95	7.91	7.88	7.95	7.96	7.94	7.90	0.08	0.28
浸出菜籽粕	BP10	10.28	10.27	10.23	10.28	10.31	10.27	10.3	0.08	0.32
压榨菜籽饼	BP11	5.00	5.01	5.10	5.04	5.06	5.02	5.00	0.10	0.22
浸出菜籽粕	BP12	9.82	9.77	9.77	9.81	9.86	9.81	9.80	0.09	0.31
葵花饼	BP14	8.55	8.66	8.54	8.56	8.57	8.51	8.60	0.15	0.29
葵花粕	BP15	13.05	13.09	13.06	13.17	13.07	13.07	13.1	0.12	0.36
压榨葵花籽饼	BP19	8.30	8.29	8.33	8.29	8.32	8.29	8.30	0.04	0.28
浸出葵花籽粕	BP20	11.36	11.34	11.36	11.34	11.34	11.34	11.3	0.02	0.34

实验结果表明，验证样品的水分及挥发物含量大于 4%，所有样品的实验室内极差均远低于 ISO 771:2021 规定的实验室内绝对差值限值，其中最大极差仅为 0.15%，远小于 r 值 0.29%；不同基质、不同水分含量的样品均表现出优异的精密度，无任何样品超出标准要求。本次验证充分覆盖了国际标准规定的样品范围，全面证明本方法（等同采用 ISO 771:2021）的精密度完全满足国际标准要求，适用于各类油料饼粕水分和挥发物含量的测定，方法科学、稳定、可靠，可作为 GB/T 10358 修订的核心技术依据。

3.4 小宗油料如核桃粕/饼、棉花籽粕/饼和红花籽粕/饼的验证

为验证《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》标准方法在小众油料品种检测中的适用性与可靠性，本研究选取小众油料样本，如红花籽粕/饼、棉花籽粕/饼和核桃粕/饼等 6 类代表性样品开展精密度平行验证试验，我单位联合 8 家验证单位一同进行验证试验，检测结果见表 7。

表 7 小众油料品种检测结果及分析

样品名称	样品编号	单位	平行试验结果 (单位, g/100g)		平均值 /g/100g	实验室内绝对差值	国际标准要求 实验室内绝对差值	实验室 间极差	国际标准要求 实验室间绝对差值
			1	2					
红花饼	BP13	湖北	6.23	6.28	6.26	0.05	0.25	0.29	0.48
		青海	6.53	6.48	6.51	0.05			
		武汉	6.37	6.35	6.36	0.02			
		大兴	6.45	6.44	6.45	0.01			
		聊城	6.55	6.55	6.55	0			
		中储粮 山东	6.32	6.32	6.32	0			
		淮安	6.37	6.35	6.36	0.02			
		广州	6.39	6.41	6.40	0.02			
		海口	6.32	6.32	6.32	0			
红花粕	BP18	湖北	12.31	12.25	12.28	0.06	0.35	0.47	0.67
		青海	12.01	12.06	12.04	0.05			
		武汉	12.26	12.24	12.25	0.02			
		大兴	12.16	12.18	12.17	0.02			
		聊城	12.30	12.29	12.30	0.01			
		中储粮 山东	12.14	12.14	12.14	0			
		淮安	11.9	11.89	11.90	0.01			
		广州	11.83	11.82	11.83	0.01			
		海口	12.09	12.07	12.08	0.02			
棉花饼	BP16	湖北	6.88	6.79	6.84	0.09	0.25	0.34	0.50
		青海	7.1	7.08	7.09	0.02			
		武汉	6.91	6.88	6.90	0.03			
		大兴	7.01	7.01	7.01	0			
		聊城	7.02	6.99	7.01	0.03			
		中储粮 山东	7.13	7.15	7.14	0.02			
		淮安	6.83	6.84	6.84	0.01			
		广州	6.86	6.85	6.86	0.01			
		海口	6.81	6.80	6.81	0.01			
棉花粕	BP17	湖北	6.32	6.36	6.34	0.04	0.25	0.37	0.48
		青海	6.69	6.67	6.68	0.02			
		武汉	6.65	6.59	6.62	0.06			
		大兴	6.34	6.36	6.35	0.02			
		聊城	6.54	6.55	6.55	0.01			

		中储粮 山东	6.69	6.70	6.70	0.01			
		淮安	6.36	6.39	6.38	0.03			
		广州	6.32	6.33	6.33	0.01			
		海口	6.43	6.41	6.42	0.02			
压榨 核桃 饼	BP21	湖北	9.07	9.06	9.07	0.01	0.29	0.31	0.57
		青海	9.02	9.02	9.02	0			
		武汉	8.94	8.96	8.95	0.02			
		大兴	9.09	9.09	9.09	0			
		聊城	9.14	9.14	9.14	0			
		中储粮 山东	9.02	9.00	9.01	0.02			
		淮安	8.95	8.95	8.95	0			
		广州	8.84	8.83	8.84	0.01			
		海口	9.03	8.98	9.01	0.05			
浸出 核桃 粕	BP22	湖北	8.47	8.46	8.47	0.01	0.28	0.15	0.55
		青海	8.49	8.54	8.52	0.05			
		武汉	8.39	8.41	8.40	0.02			
		大兴	8.51	8.50	8.51	0.01			
		聊城	8.42	8.35	8.39	0.07			
		中储粮 山东	8.36	8.38	8.37	0.02			
		淮安	8.47	8.43	8.45	0.04			
		广州	8.42	8.40	8.41	0.02			
		海口	8.46	8.41	8.44	0.05			

通过精密度对比柱状图，见图 1 可知，所有样品各实验室内绝对差值、实验室间的极差均低于国际标准要求的重复性及再现性限值，其中棉花饼的实验室内绝对差值相对偏高，如湖北测定值为 0.09%，但仍在标准允许 0.28% 的范围内；红花籽粕的实验室内极差也是相对偏高，为 0.47%，但也仍在标准允许 0.68% 的范围内，所有试验数据均满足要求。这表明本标准方法对小宗油料饼粕同样具备良好的适用性，精密度符合要求，检测结果稳定可靠，能够覆盖我国市场常见的各类油料饼粕品种的检测需求，进一步验证了本标准修订后技术内容的科学性与普适性。

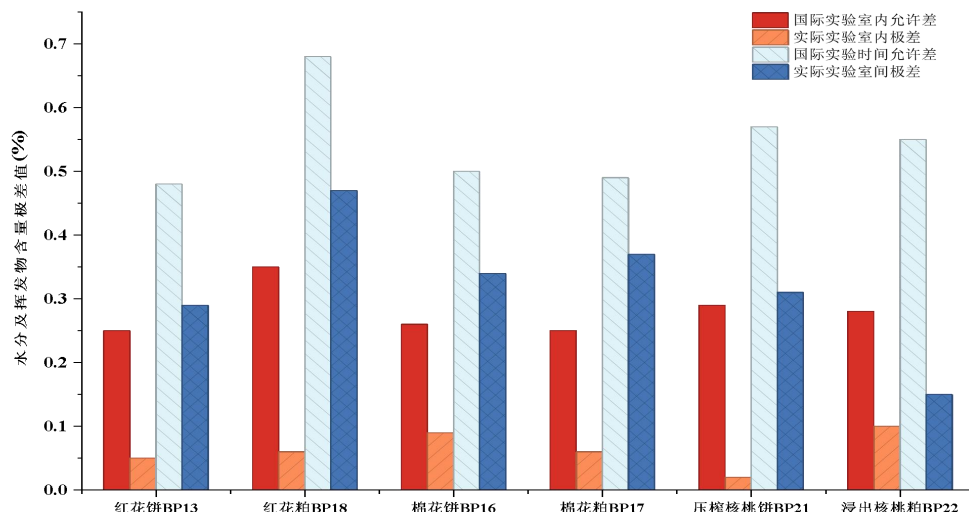


图 1 实际测试结果极差与国际标准允许极差比较图

3.5 实验室间的验证比对

依据 GB/T 6379.2-2004《测量方法与结果的准确度（正确度与精密度） 第 2 部分：确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法》，对 8 家实验室（见表 8）采用《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》标准方法的检测结果开展统计分析。通过柯克伦检验与格拉布斯检验进行离群值排查，结果显示，各实验室组内数据均无异常值；组间虽存在潜在异常值，但所有组间数据的极差均满足国际标准规定的再现性限值（R）要求，因此未剔除数据，基于全部有效数据，完成了 9 个水分含量水平（覆盖了 5.01%—13.68% 的水分含量区间）的重复性与再现性精密度计算，分析结果见表 9，结果显示，本方法的实测重复性、再现性指标均优于国际标准要求，变异系数处于极低水平，方法的精密度满足《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》标准的技术要求，可用于油料饼粕水分及挥发物含量的日常检测。

表 8 标准方法验证单位

序号	验证单位名称
1	青海省粮油检测防治所
2	武汉市储备粮保障中心
3	大兴安岭地区粮食质量安全监测中心
4	聊城市检验检测中心
5	中储粮山东质检中心有限公司
6	淮安市粮油质量监测所
7	广州检验检测认证集团有限公司
8	海口市粮油产品质量监测站

表 9 验证结果

项目	样品								
	浸出大豆粕	浸出大豆粕	浸出菜籽粕	压榨菜籽饼	浸出菜籽粕	葵花饼	葵花粕	压榨葵花籽饼	浸出葵花籽粕
样品编号	BP1	BP9	BP10	BP11	BP12	BP14	BP15	BP19	BP20
参加实验室数量	8	8	8	8	8	8	8	8	8
结果数量	48	48	48	48	48	48	48	48	48
接受的实验室数量	8	8	8	8	8	8	8	8	8
接受的结果数量	48	48	48	48	48	48	48	48	48
平均值 m, g/100g	13.68	7.95	10.3	5.01	9.90	8.48	12.87	8.32	11.29
重复性标准偏差 (Sr)	0.0345	0.038	0.0288	0.0311	0.0317	0.0217	0.03	0.0334	0.0305
重复性变异系数 (CV), %	0.252	0.478	0.280	0.621	0.320	0.256	0.233	0.401	0.270
重复性限值 (r)	0.0965	0.106	0.0807	0.087	0.0889	0.0607	0.0841	0.0938	0.0854
国际标准要求的重复性限值 (r)	0.38	0.28	0.32	0.22	0.31	0.28	0.36	0.28	0.34
再现性标准偏差 (SR)	0.156	0.162	0.092	0.125	0.174	0.148	0.111	0.105	0.107
再现性变异系数 (CV), %	1.14	2.04	0.893	2.50	1.76	1.75	0.862	1.26	0.948
再现性限值 (R)	0.436	0.456	0.258	0.35	0.488	0.414	0.311	0.294	0.299
国际标准要求的再现性限值 (R)	0.72	0.54	0.62	0.44	0.6	0.55	0.7	0.55	0.65

4. 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

5. 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准与现行法律、法规和强制性国家标准相协调。

6. 与有关法律、行政法规及相关标准的关系

无。

7. 重大分歧意见的处理经过和依据（主要适用于矛盾、分歧较大的意见，处理结果与处理依据的说明；如没有，写“无”）

无。

8. 涉及专利的有关说明

无。

9. 实施标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议为推荐性国家标准。标准发布实施后，组织相关人员，对标准进行宣贯和培训，确保标准的有效使用，标准过渡期建议6个月。本标准发布实施后，建议代替GB/T 10358-2008。

10. 其他应当说明的事项

经对标准进行公平竞争审查，未发现存在违反《公平竞争审查条例》相关规定的情况。

《油料饼粕 水分及挥发物含量的测定》

标准起草组

2026年9月1日