

中华人民共和国国家标准

GB/T 21124 《小麦黑胚粒检验法》

(送审稿)

编制说明

标准起草组

2025 年 4 月

GB/T 21124 《小麦黑胚粒检验法》

国家标准编制说明

（送审稿）

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等；

（一）任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达 2023 年国家标准复审修订计划的通知》（国标委发〔2023〕64 号）等要求，黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所承担国家标准《小麦黑胚粒检验法》的制修订工作，项目计划号为 20233183-T-326（2023 年国家标准复审修订计划项目汇总表第 616 项），归口单位为农业农村部。

（二）制定背景

小麦是我国三大主粮作物（水稻、小麦、玉米）之一，小麦是我国居民口粮的重要来源，在粮食安全中占据核心地位。小麦黑胚粒是由链格孢菌(*Alternaria spp.*)和长蠕孢菌(*Helminthosporium spp.*)等病原真菌侵染引起的小麦籽粒病斑粒。这些真菌通过菌丝侵入小麦胚部或种皮组织，破坏细胞结构并引发褐变反应，导致籽粒胚部或种皮呈现深褐色至黑色病斑。该病害不仅降低籽粒外观品质，还可能影响小麦粉色泽和加工制品安全性。

2007 年，我单位制定了 GB/T 21124-2007《小麦黑胚粒检验法》，该标准实施解决了黑胚粒检验方法的问题，是 GB 1351《小麦》、GB/T 5494-1985《粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验法》等标准

的技术标准的补充。该标准自实施以来，技术内容具有可验证性和可操作性，为小麦收购、加工、贸易等环节提供了基础技术支撑，尤其在粮食质量分级和食品安全监管中发挥了重要作用，产生了良好的经济效益、社会效益和生态效益。

国家强制性标准 GB 1351《小麦》，将小麦黑胚粒归为不完善粒中的病斑粒。黑胚粒的定义在 GB 1351 历次标准修订中多次调整：黑胚粒由籽粒胚部呈深褐色或黑色的颗粒（GB 1351-1999）；2008 年修改为籽粒胚部呈深褐色或黑色，伤及胚乳的颗粒（GB 1351-2008）；2023 年修改为胚部及其他部位的种皮呈明显的深褐色或黑色，伤及胚乳的籽粒（GB 1351-2023）。

鉴于 GB/T 21124-2007《小麦黑胚粒检验法》实施后，GB 1351《小麦》和标准引用的 GB/T 5494-1985《粮食、油料检验 杂质、不完善粒检验法》均已修订。因此，对 GB/T 21124-2007《小麦黑胚粒检验法》进行修订是十分必要的。

（三）主要起草单位

黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所、农业农村部谷物及制品质量检验检测中心（哈尔滨）承担 GB/T 21124《小麦黑胚粒检验法》标准修订的牵头起草工作，包括资料收集、文本完成、市场调研、实验室比对、数据处理等工作。

（四）编写人员与分工

标准制定过程主要由黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所的人员参与资料收集、文本完成、市场调研、实验室比对、数据处理等工作。标准起草人及分工见表 1。

表 1 主要起草人员信息及任务分工

姓名	单位	职称	专业及分工
----	----	----	-------

程爱华	黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所	研究员	总负责,文本及部分编制说明
戴常军	黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所	副研究员	市场调研、样品收集、编写编制说明
王翠玲	黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所	助理研究员	实验室比对及数据整理
潘博	黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所	副研究员	标准查询,资料整理

(五) 起草过程

2024 年 1 月下达修订任务,同年 2 月成立标准修订起草组,由程爱华、戴常军、王翠玲、潘博组成。起草组收集和整理了国内外小麦质量标准及检验方法标准,并进行样品的收集和方法验证工作。2024 年 8 月签署修订任务书。

2024 年 10 月-2025 年 2 月,按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写》进行编写,经过多次的逐章逐条逐句地讨论、修改,再次进行反复研讨,形成了标准征求意见稿;完成收集黑胚粒样品的检验和方法验证工作。

2025 年 3 月,向全国有代表性的各类用户(管理部门、农业和粮食质检机构、科研院所、大专院校、企业)定向征求意见,本标准共发出征求意见 28 份,征集到中国农业科学院作物科学研究所、山东农业大学、中储粮安徽质检中心有限公司、四川省农业科学院作物所、江苏红旗种业有限公司、江苏省大华种业集团有限公司、河南省农业科学院小麦研究院、河北省种子总站(河北省农作物种子质量检验站、河北省救灾备荒种子管理中心)等行业专家的 25 份意见。收回 6 家科研院所、6 家检测机构、2 家高校、2 家种子管理部门和农业推广部门、9 家企业等 25 家单位意见反馈共 25 份,收到修改建议 50 条,采纳 44 条,未采纳 6 条。经汇总后起草组对文本进一步完善并完成标准的送审稿。

2025 年 4 月，组织农业农村部谷物品质检验测试中心、农业农村部谷物品质检验测试中心（泰安）、农业农村部农产品质量检验测试中心（郑州）、黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所、黑龙江省华测检测技术有限公司等 5 家实验室，按照《小麦黑胚粒检验法》送审稿，完成了 14 份样品的方法验证工作。

2025 年 5 月收到主管单位内审意见 17 条，其中 12 条是对标准正文，5 条是针对编制说明。起草组认真讨论后采纳了 16 条意见，并进行了修改及对材料的补充，现已全部完成。

二、标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订行业标准时，还包括修订前后技术内容的对比；

（一）标准的编写原则

标准内容和格式严格按照 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》、GB/T 20001.4-2015《标准编写规则 第 4 部分：试验方法标准》的有关规定进行起草，力求做到文字表达准确、简明。

（二）提出本标准主要内容的依据

1、关于标准内容确定和结构表述

按照 GB/T 20001.4-2015 规定，对原标准内容和结构进行调整：

第一部分范围；

第二部分是规范性引用文件；

第三部分术语和定义，GB/T 21124-2007 中黑胚粒定义为“胚部呈深褐色或黑色的颗粒”与 GB 1351-1999《小麦》规定的定义一致，但又借鉴国外对黑胚粒的定义把黑胚粒分为黑尖粒和黑斑粒，是为了兼顾国家标准 GB 1351-1999《小麦》，真实反映黑胚粒的实际情况

同时兼顾国际标准。GB 1351-2023《小麦》中对病斑粒的定义也由原来的“籽粒胚部呈深褐色或黑色的颗粒”修改为“胚部及其他部位的种皮呈明显的深褐色或黑色，伤及胚乳的籽粒”。GB 1351 修订后，对黑胚粒的定义更加科学，为与国家标准相一致，本次修订执行 GB 1351-2023《小麦》标准中黑胚粒的定义，将黑胚粒定义为籽粒胚部或其他部位的种皮呈明显的深褐色或黑色，伤及胚或胚乳的籽粒。解决了定义与分类的内涵与外延有差异的问题。因此，对原标准的第四章至第十章内容，包括小麦黑胚粒检验的原理、仪器、照明条件、样品、试验步骤、结果计算及精密度等内容进行了更改、结构进行了调整。

2、仪器

GB/T 21124-2007 中描述了胚部呈深褐色或黑色的小麦为黑胚粒，而本次修订标准中将黑胚粒定义为胚部及其他部位的种皮呈明显的深褐色或黑色，伤及胚乳的小麦籽粒。黑胚粒检验时也要根据小麦籽粒受害程度判定是否伤及胚或胚乳。参考 SN/T 0800.7-2016 出口粮食、油料及饲料不完善粒检验方法中的规定和检验的具体情况，小刀必不可少的。在验证实验中，我们用解剖刀、美工刀、普通小刀等几种刀具做对比，实验证明选用刀片薄、窄、锋利的小刀具较为方便，因此在仪器用具中增加了小刀。同时，根据专家建议和检测机构的反馈，在标准中增加体视镜、解剖镜，实验室可根据条件自行选择。

3、样品

本标准修订参考 GB/T 5494-2019 的要求，增加了样品质量的要求，由“称取 50 g 试样，精确到 0.1 g”，修改为“分取 50 g 试样，精确到 0.01 g”。

4、试验步骤

按照 GB/T 5494 中规定的取样方法，小麦黑胚粒检验的试样为 500 g 小麦样品去除大样杂质的 50 g 试样，检验方法表述修改为“将称取试样放在白纸或黑纸上，肉眼观察，检出小麦籽粒胚部或种皮呈明显深褐色或黑色的籽粒。用刀片切开籽粒或刮剥种皮至胚乳，宜用放大镜、体视镜、解剖镜等观察胚或胚乳色泽，籽粒内部变色的确定为黑胚粒”，删除了黑尖粒和黑斑粒检验的描述。

5、增加了附录 A（资料性）黑胚粒的图例

黑胚粒属于不完善粒的病斑粒，在检验过程中易与其他病斑粒相混淆，本次标准修订在附录 A（资料性）中增加黑胚粒图例，方便在执行标准时易于把握，提高标准的可操作性。

6、增加了照明条件要求

由于小麦的籽粒较小，黑胚粒变色部位主要在小麦籽粒的胚部和腹沟处，黑胚粒检验时需要验证胚乳或胚是否变色，照明条件将对测试结果有一定影响。比如光照过强可能掩盖黑胚区域的细节，过弱则降低对比度，增加漏检风险。直射光可能因表面反光掩盖缺陷；侧光或低角度光可增强表面纹理和凹陷区域的阴影，突出黑胚粒的形态特征；背光适用于检测内部缺陷，但对黑胚粒（表面或浅层病变）效果有限。检测环境中其他光源（如窗户、灯光）可能引入杂散光，也会影响对比度。在均匀的冷白光下，黑胚粒的识别准确率可提高15%~20%。通过优化照明条件，可显著提高小麦黑胚粒检测精度与效率，降低人工误判率，为粮食质量控制提供可靠保障。因此，标准修订时增加了操作时照明条件的要求。

（三）新旧标准对比（适用于修订标准的情况）

与原标准相比，本次修订使标准更加便捷、高效，更符合当前行

业应用实际。具体更改了以下条目：

- 更改了“原理”（见第4章）；
- 更改了“仪器”（见第5章5.4，2007版5.4）；
- 删除了“取样”（见2007版6.1）；
- 更改“试样制备”为“样品”（见第7章，2007年版6.2）；
- 更改“检验方法”为“试验步骤”（见第8章，2007年版6.3）；
- 更改了“结果计算”（见第9章，2007年版6.4）。

具体修改内容的新旧标准对比见下表：

表2 新旧标准的具体修改内容对比

项目	GB/T 21124-2007	修订标准	修改原因
术语和定义	1. 黑胚粒，籽粒胚部呈深褐色或黑色的颗粒。黑胚粒包括黑尖粒和黑斑粒 2. 黑尖粒由于植物病菌侵害使胚部及胚周围呈深褐色或黑色并伤及胚的麦粒。 3. 黑斑粒：由于植物病菌侵害使胚和胚乳表面呈深褐色或黑色斑块，斑块累积超过籽粒表面积二分之一以上，或超过腹沟二分之一以上的麦粒。	1 黑胚粒：籽粒胚部或其他部位的种皮呈明显的深褐色或黑色，伤及胚或胚乳的籽粒。 2 删除了黑尖粒和黑斑粒定义。	与GB 1351保持一致
原理	长蠕孢菌(<i>Helminthosporium</i> spp.)和链格孢菌(<i>Alternaria</i> spp.)等真菌通常是使小麦籽粒变成暗褐色或黑色的真菌感染源。当感染区仅限于胚的末端，胚部会产生黑点。如果感染区在籽粒表面占据一块区域，会使籽粒出现黑斑。感官检验时，可根据变色的程度和面积大小等特征来检验黑胚粒。	链格孢菌(<i>Alternaria</i> spp.)、长蠕孢菌(<i>Helminthosporium</i> spp.)等真菌通常是使小麦籽粒变成暗褐色或黑色的真菌感染源。当感染区仅限于胚的末端，胚部会产生黑点。如果感染区在籽粒表面占据一块区域，会使籽粒出现黑斑。感官检验时，可根据籽粒变色程度和是否伤及胚或胚乳等特征来检验黑胚粒。	根据定义进行描述性修改
仪器	5. 仪器和用具 5.4 分析盘、镊子、放大镜。	5 仪器 5.4 分析盘、镊子、小刀、放	增加了判定是否伤及胚或胚

		大镜、体视镜、解剖镜。	乳的用具
照明条件		新增，6. 照明条件 按 GB/T 22505 的规定	方便观察黑胚程度
取样	6.1 取样，按照 GB 5491 的规定执行	删除	在样品中进行规定
样品	6.2 试样制备 按照 GB5494-1985 的 1.2、1.3 制备样品	7 样品 从 GB/T 5494 检验过大样杂质的试样中，分取试样约 50 g，精确到 0.01 g。	GB/T 20001.4-2015 修改
结果计算	6.2 试样制备结果计算	9 结果计算 修改了公式和测试结果的要求	GB/T 20001.4-2015 修改
附录		新增，附录A小麦黑胚粒感官鉴定的图示	提供标准的可操作性

三、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；

（一）试验验证的分析、综述报告

1、小麦黑胚粒的检验结果分析

对收集来自黑龙江、内蒙古自治区、甘肃、青海、新疆、宁夏、四川、重庆市、云南省、贵州、陕西、湖北、江苏、河南、安徽、浙江等地的96份样品，按照本次修订标准进行检验方法的验证实验。96份小麦样品中，有16份小麦样品有表皮黑色，经小刀切开后胚和胚乳没有变色，不作黑胚粒计算；有22份小麦样品检出黑胚粒，占样品总数的23%。检出最大值为3.6%，超过1%的样品有4份，结果见表3。

表3 小麦黑胚粒检验结果汇总

样品编号	省份	黑胚粒重（g）	黑胚粒（%）
2023J0135	新疆	0.323	0.6
2023J0137	新疆	0.549	1.1

2023J0139	新疆	0.133	0.3
2023J0143	青海	0.356	0.7
2023J0149	甘肃	0.388	0.8
2023J0152	甘肃	0.142	0.3
2023J0153	云南省	0.333	0.7
2023J0321	新疆	0.143	0.3
2023J0342	河南	0.742	1.5
2023J0344	安徽	1.813	3.6
2023J0346	安徽	0.312	0.6
2023J0484	湖北	0.415	0.8
2023J0489	重庆市	0.369	0.7
2023J0512	宁夏	0.122	0.2
2023J0517	浙江	1.062	2.1
2024B5243	四川	0.347	0.7
2023J0144	内蒙古	0.043	0.1
2023J0400	江苏	0.094	0.2
2023J0404	陕西	0.072	0.1
2024B5245	四川	0.112	0.2
2023J0335	陕西	0.043	0.1
2023J0146	内蒙古	0.051	0.1

2、实验室内多次测试结果的重复性

在收集到的样品中，选5个黑胚粒明显有差别的样品，每个样品进行5次测试，结果见表4。结果表明同一实验室的测试结果满足标准精密度的要求（在重复性条件下，获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于0.5 %）。

表4 同一样品多次测试的重复性

序号	样品量	不完善粒%	黑胚粒 g	黑胚粒占不完善粒占比%	测试结果的差值%
1	50.01	4.91	0.121	2.4	0.2
			0.133	2.7	0.0
			0.142	2.9	0.2
			0.121	2.4	0.2
			0.134	2.7	0.0
2	50	4.80	0.222	4.8	0.4
			0.280	5.5	0.4
			0.241	5.0	0.1
			0.274	5.6	0.5
			0.233	4.8	0.4

3	50.01	4.69	0.342	7.7	0.2
			0.401	8.3	0.4
			0.362	7.7	0.2
			0.391	8.3	0.4
			0.352	7.5	0.4
4	50	4.59	0.433	9.6	0.4
			0.491	10.4	0.4
			0.451	9.8	0.2
			0.483	10.5	0.5
			0.442	9.6	0.4
5	50	4.51	0.513	11.7	0.3
			0.572	12.4	0.4
			0.533	11.8	0.2
			0.563	12.4	0.5
			0.523	11.5	0.4

3、不同检验人员的测试结果分析

安排三名检测人员16份样品进行对比试验，测试结果统计见表5和表6，16份样品的测试结果精密度满足要求。

表 5 不同检验人员黑胚粒测试结果比对

样品编号	实验员 1	实验员 2	实验员 3	实验员 1	实验员 2	实验员 3
	黑胚粒重(g)			黑胚粒 (%)		
2023J0135	0.081	0.183	0.323	0.2	0.4	0.6
2023J0137	0.549	0.394	0.354	1.1	0.8	0.7
2023J0139	0.061	0.195	0.133	0.1	0.4	0.3
2023J0143	0.233	0.356	0.245	0.5	0.7	0.5
2023J0149	0.256	0.344	0.388	0.5	0.7	0.8
2023J0152	0.142	0.114	0.146	0.3	0.2	0.3
2023J0153	0.333	0.365	0.330	0.7	0.7	0.7
2023J0321	0.184	0.168	0.143	0.4	0.3	0.3
2023J0342	0.553	0.742	0.683	1.1	1.5	1.4
2023J0344	1.595	1.813	1.520	3.2	3.6	3.0
2023J0346	0.155	0.124	0.312	0.3	0.2	0.6
2023J0484	0.274	0.415	0.454	0.5	0.8	0.9
2023J0489	0.393	0.367	0.369	0.8	0.7	0.7
2023J0512	0.122	0.185	0.197	0.2	0.4	0.4
2023J0517	1.062	0.850	0.939	2.1	1.7	1.9
2024B5243	0.347	0.301	0.187	0.7	0.6	0.4

表 6 不同检验人员黑胚粒测试结果统计表

样品编号	实验员 1 与 2 的差	实验员 1 与 3 的差	实验员 2 与 3 的差
------	--------------	--------------	--------------

	黑胚粒 (%)		
2023J0135	0.2	0.4	0.2
2023J0137	0.3	0.4	0.1
2023J0139	0.3	0.2	0.1
2023J0143	0.2	0	0.2
2023J0149	0.2	0.3	0.1
2023J0152	0.1	0	0.1
2023J0153	0	0	0
2023J0321	0.1	0.1	0
2023J0342	0.4	0.3	0.1
2023J0344	0.4	0.1	0.3
2023J0346	0.1	0.3	0.4
2023J0484	0.3	0.4	0.1
2023J0489	0.2	0.2	0
2023J0512	0.2	0.2	0
2023J0517	0.4	0.2	0.2
2024B5243	0.1	0.3	0.2

4、修订标准与2007版标准测试结果的对比

2007版检验黑胚粒时，黑尖粒要确认是否伤及胚的麦粒，黑斑粒（斑块累积超过籽粒表面积二分之一以上，或超过腹沟二分之一以上的麦粒）不考虑小麦深层胚乳和胚内部的变色情况，检验速度要快于修订标准。按照GB/T 21124-2007和修订标准，检验28份样品的黑胚粒，两版标准检验结果绝对差变幅为0-0.8%，其中GB/T 21124修订的检验结果低于修订标准，分析原因与黑胚粒定义的修订有关。

表 7 新旧两版标准试验结果比对

样品编号	GB/T 21124-2007	GB/T 21124 修订	两版标准结果绝对差
	黑胚粒 (%)		
2023J0146	0.7	0.0	0.7
2023J0149	0.6	0.0	0.6
2023J0152	0.6	0.0	0.6
2023J0153	0.7	0.0	0.7
2023J0166	0.2	0.0	0.2
2023J0168	0.2	0.0	0.2
2023J0298	0.3	0.0	0.3
2023J0335	0.2	0.1	0.1
2023J0342	0.2	0.1	0.1

2023J0344	0.3	0.1	0.2
2023J0346	0.4	0.1	0.2
2023J0354	0.6	0.0	0.6
2023J0400	0.5	0.2	0.3
2023J0404	0.2	0.2	0.0
2023J0484	0.3	0.3	0.0
2023J0486	0.7	0.0	0.7
2023J0489	0.3	0.3	0.0
2023J0491	0.6	0.0	0.6
2023J0512	1.0	0.6	0.3
2023J0517	0.7	0.7	0.0
2023J0528	0.6	0.0	0.6
2023J0549	0.7	0.0	0.7
2023J0563	0.4	0.0	0.4
2023J0576	0.6	0.0	0.6
2023J0578	0.7	0.0	0.7
2024B5238	0.8	0.0	0.8
2024B5243	1.5	1.5	0.0
2024B5245	2.4	2.1	0.3

5、五家实验室之间比对结果

GB/T 21124《小麦黑胚粒检验法》标准征求意见并修改之后，为验证新修订的方法的可行性和实验室之间的可比性，我单位组织农业农村部谷物品质检验测试中心（北京）、农业农村部谷物品质检验测试中心（泰安）、农业农村部农产品质量检验测试中心（郑州）、黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所、黑龙江省华测检测技术有限公司等5家实验室完成了《小麦黑胚粒检验法》送审稿的方法验证工作。实验设计了三个梯度不同含量的样品，经五个实验室的结果表明，五家实验室3个样品的检测结果的绝对差值在0.5%内，实验室间检验结果具有较好的可比性。

表8 验证样品一的检验结果

检测单位	样品编号	检测结果%	平均值%	绝对差%	极差%
黑龙江省华测检测技术有限公司	2025HP001	0.1	0.04	0.06	0.1
农业农村部谷物品质检验测试中心（泰安）	2025HP001	0.0		0.04	

农业农村部谷物品质检验测试中心（北京）	2025HP001	0.1		0.06	
黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所	2025HP001	0.0		0.04	
农业农村部谷物品质检验测试中心（郑州）	2025HP001	0.0		0.04	

表 9 验证样品二的检验结果

检测单位	样品编号	检测结果%	平均值%	绝对差%	极差%
黑龙江省华测检测技术有限公司	2025HP002	2.5	2.82	0.32	0.5
农业农村部谷物品质检验测试中心（泰安）	2025HP002	3.0		0.18	
农业农村部谷物品质检验测试中心（北京）	2025HP002	2.8		0.02	
黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所	2025HP002	2.9		0.08	
农业农村部谷物品质检验测试中心（郑州）	2025HP002	2.9		0.08	

表 10 验证样品三的检验结果

检测单位	样品编号	检测结果%	平均值%	绝对差%	极差%
农业农村部谷物品质检验测试中心（泰安）	2025HP003	6.0	5.95	0.05	0.4
农业农村部谷物品质检验测试中心（北京）	2025HP003	6.1		0.15	
黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所	2025HP003	5.7		0.25	
农业农村部谷物品质检验测试中心（郑州）	2025HP003	6.0		0.05	

（二）技术经济论证

GB/T 21124《小麦黑胚粒检验法》标准修订，紧密衔接我国小麦质量体系升级需求。该标准的持续完善不仅实现与国家标准GB 1351-2023小麦的技术接轨，更通过技术规范创新促进产业升级，充分体现了技术标准对粮食经济的杠杆作用，为构建现代化粮食质量安全体系提供了重要支撑。

（三）预期的经济效益、社会效益和生态效益

本次GB/T 21124《小麦黑胚粒检验法》修订显著提升了检验精度与效率，有效减少因误判导致的产品质量争议，维护了粮食收购环节的公平性。新标准的实施将为强化粮食质量安全监管，保障消费者权益发挥重要支撑作用。综上，标准的修订通过质量管控创新驱动产业升级，形成经济提质、社会公平、生态友好的多赢格局。

四、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。

五、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；

本标准是GB 1351《小麦》中规定的黑胚粒检验方法的补充，定义沿用了GB 1351-2023小麦的定义。未采用国际标准ISO 7970《小麦》的定义。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系；

没有与本标准相关的法律和法规。

与本标准相关标准有：国家标准GB 1351-2023《小麦》。

GB/T 21124 是GB 1351小麦中规定的黑胚粒检验方法的补充。GB 1351-2023《小麦》在标准中明确了黑胚粒的定义，GB/T 21124明确黑胚粒定义为胚部深褐色或黑色并伤及胚乳的籽粒，与国GB 1351-2023《小麦》对黑胚粒的定义一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据；

无。

八、涉及专利的有关说明；

无。

九、实施国家标准的要求，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；

1、建议开展黑胚粒测定方法培训工作；

2、建议制作黑胚粒实物标准样品；

3、《小麦黑胚粒检验法》是对GB 1351-2023《小麦》检验技术方法的补充，与GB 1351-2023《小麦》协调一致，建议尽快颁布实施；

4、建议标准过渡期为3个月。

十、其他应当说明的事项；

无。

十一、公平竞争审查。

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。