



中华人民共和国国家标准

GB/T 17891—2017
代替 GB/T 17891—1999

优质稻谷

High quality paddy

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17891—1999《优质稻谷》，与 GB/T 17891—2009 相比，主要技术变化如下：

- 修改了有关术语和定义(见 3.2、3.4、3.5, 1999 年版 3.5、3.8、3.10)；
- 取消了部分术语和定义(见 1999 年版 3.2、3.4、3.7、3.9)；
- 修改了优质稻谷的分类(见第 4 章, 1999 年版第 4 章)；
- 取消了胶稠度、出糙率、垩白粒率、粒型长宽比指标(见 1999 年版表 1)；
- 修改了质量要求中的整精米率、垩白度、直链淀粉含量、异品种率、黄粒米含量(见表 2, 1999 年版表 1)；
- 增加了判定规则(见 7.3)；
- 修改了垩白度检验方法(见附录 A, 见 1999 年版 6.3)；
- 修改了异品种率检验方法(见附录 B, 见 1999 年版 6.4)；
- 增加了糙米长度检验方法(见附录 C)；
- 增加了黄粒米含量检验方法(见附录 D)；
- 取消了垩白粒率检验方法(见 1999 年版 6.2)；
- 取消了胶稠度试验方法(见 1999 年版附录 A)；
- 取消了食味品质试验方法(见 1999 年版附录 B)；
- 取消了粒型长宽比检验方法(见 1999 年版附录 C)。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准起草单位：国家粮食局标准质量中心、湖北国家粮食质量监测中心、黑龙江国家粮食质量监测中心、吉林国家粮食质量监测中心、辽宁国家粮食质量监测中心、江苏国家粮食质量监测中心、安徽国家粮食质量监测中心、湖南省水稻研究所、江西国家粮食质量监测中心、湖南省粮食局、广东国家粮食质量监测中心、广西壮族自治区国家粮食质量监测中心、四川国家粮食质量监测中心、云南国家粮食质量监测中心、宁夏回族自治区粮食局、中国储备粮管理总公司、河南工业大学、武汉轻工大学、国家粮食储备局成都粮食储藏科学研究所、中粮集团武汉科学研究设计院。

本标准主要起草人：唐瑞明、龙伶俐、朱之光、熊宁、余敦年、刘利、刘勇、戴波、宋秀娟、季一顺、郁伟、王亚军、柳永英、牟钧、马利芸、段兰萍、张玉烛、蒋建云、龙湖浩、胡飞俊、何学超、周显青、袁小平、胡顺华、王志明、刘子豪、倪姗姗、刘英、刘红兵、刘继明、谢建、卢香。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17891—1999。

优质稻谷

1 范围

本标准规定了优质稻谷的术语和定义、分类、质量要求和食品安全要求、检验方法、检验规则、标签、标识以及包装、储存和运输要求。

本标准适用于收购、储存、运输、加工、销售的商品优质稻谷。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 1350 稻谷

GB/T 1354 大米

GB 2715 食品安全国家标准 粮食

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药大残留限量

GB/T 5490 粮油检验 一般规则

GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定

GB/T 5494—2008 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 5495 粮油检验 稻谷出糙率检验

GB/T 5497 粮食、油料检验 水分测定法

GB/T 15682 粮油检验 稻谷、大米蒸煮食用品质感官评价方法

GB/T 15683 大米 直链淀粉含量的测定

GB/T 21719 稻谷整精米率检验法

3 术语和定义

GB 1350 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

垩白 chalkiness

米粒胚乳中的白色不透明部分,包括腹白、心白和背白。

3.2

垩白大小 chalkiness area percentage in rice kernel; chalky area

垩白米粒垩白部分的投影面积占该粒米投影面积的百分比。

3.3

垩白度 chalkiness degree; size of chalkiness

垩白米粒的垩白面积总和占试样米粒面积总和的百分比。

3.4

直链淀粉含量 amylose content

试样中直链淀粉占试样的质量分数。

3.5

异品种率 rate of different varieties

试样中粒型、外观与本批次稻谷不同的稻谷粒数占试样粒数的百分率。

4 分类

4.1 优质稻谷分为优质籼稻谷、优质粳稻谷两类。

4.2 优质籼稻谷依据糙米的长度(见表 1)分为长粒、中粒和短粒 3 种,即:长粒形籼稻、中粒形籼稻、短粒形籼稻。

表 1 优质籼稻谷粒型长度指标

类别	长粒	中粒	短粒
长度/mm	>6.5	5.6~6.5	<5.6

5 质量要求

5.1 质量指标

优质稻谷质量指标见表 2。其中以整精米率、垩白度、食味品质为定级指标。直链淀粉含量为限制指标。

表 2 优质稻谷质量指标

类别	等级	整精米率 %			垩白 度 %	食味 品质 分	不完 善粒 含量 %	水分 含量 %	直链淀粉 含量(干基) %	异品 种率 %	杂质 含量 %	谷外 糙米 含量 %	黄粒米 含量 %	色泽 气味
		长粒	中粒	短粒										
籼 稻 谷	1	≥56.0	≥58.0	≥60.0	≤2.0	≥90	≤2.0	≤13.5	14.0~24.0	≤3.0	≤1.0	≤2.0	≤1.0	正常
	2	≥50.0	≥52.0	≥54.0	≤5.0	≥80	≤3.0							
	3	≥44.0	≥46.0	≥48.0	≤8.0	≥70	≤5.0							
粳 稻 谷	1	≥67.0			≤2.0	≥90	≤2.0	≤14.5	14.0~20.0	≤3.0	≤1.0	≤2.0	≤1.0	正常
	2	≥61.0			≤4.0	≥80	≤3.0							
	3	≥55.0			≤6.0	≥70	≤5.0							

5.2 食品安全要求

5.2.1 食品安全指标按 GB 2715、GB 2761、GB 2762、GB 2763 及国家有关规定执行。

5.2.2 植物检疫按国家有关规定执行。

6 检验方法

- 6.1 扦样、分样:按 GB/T 5491 执行。
- 6.2 色泽、气味、口味鉴定:按 GB/T 5492 执行。
- 6.3 杂质检验:按 GB/T 5494—2008 执行。
- 6.4 谷外糙米检验:按 GB/T 5494—2008 中 6.1.3 执行,拣出糙米粒,称量并计算含量。
- 6.5 不完善粒检验:按 GB/T 5495 执行,检验结果按式(1)计算:

$$X = \frac{m_1 + m_3}{m_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- X ——稻谷不完善粒含量,%;
- m_0 ——稻谷试样质量,单位为克(g);
- m_1 ——生芽粒糙米质量,单位为克(g);
- m_3 ——不完善粒糙米质量,单位为克(g)。

- 6.6 水分测定:按 GB/T 5497 执行。
- 6.7 食用品质:按 GB/T 15682 执行。
- 6.8 直链淀粉含量测定:将试样加工至精度符合 GB/T 1354 三级大米,后按 GB/T 15683 执行。
- 6.9 整精米率检验:按 GB/T 21719 执行。
- 6.10 垩白度检验:按附录 A 执行。
- 6.11 异品种率检验:按附录 B 执行。
- 6.12 糙米长度检验:按附录 C 执行。
- 6.13 黄粒米检验:按附录 D 执行。

7 检验规则

- 7.1 检验的一般规则按 GB/T 5490 执行。
- 7.2 检验批为同种类、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的优质稻谷。
- 7.3 判定规则:整精米率、垩白度、食用品质均达到本标准规定的某等级指标且直链淀粉含量在标准规定的范围内,判定为该等级优质稻谷,其他指标按国家有关规定执行;定级指标中有一项达不到三级要求,或直链淀粉含量不在标准规定的范围内的,不得判定为优质稻谷。

8 标签、标识

应在包装物上或随行文件中注明产品的名称、类别、等级、产地、收获年度和月份。

9 包装、储存和运输

9.1 包装

包装应清洁、牢固、无破损,缝口严密、结实,不应撒漏。不应带来污染和异常气味。

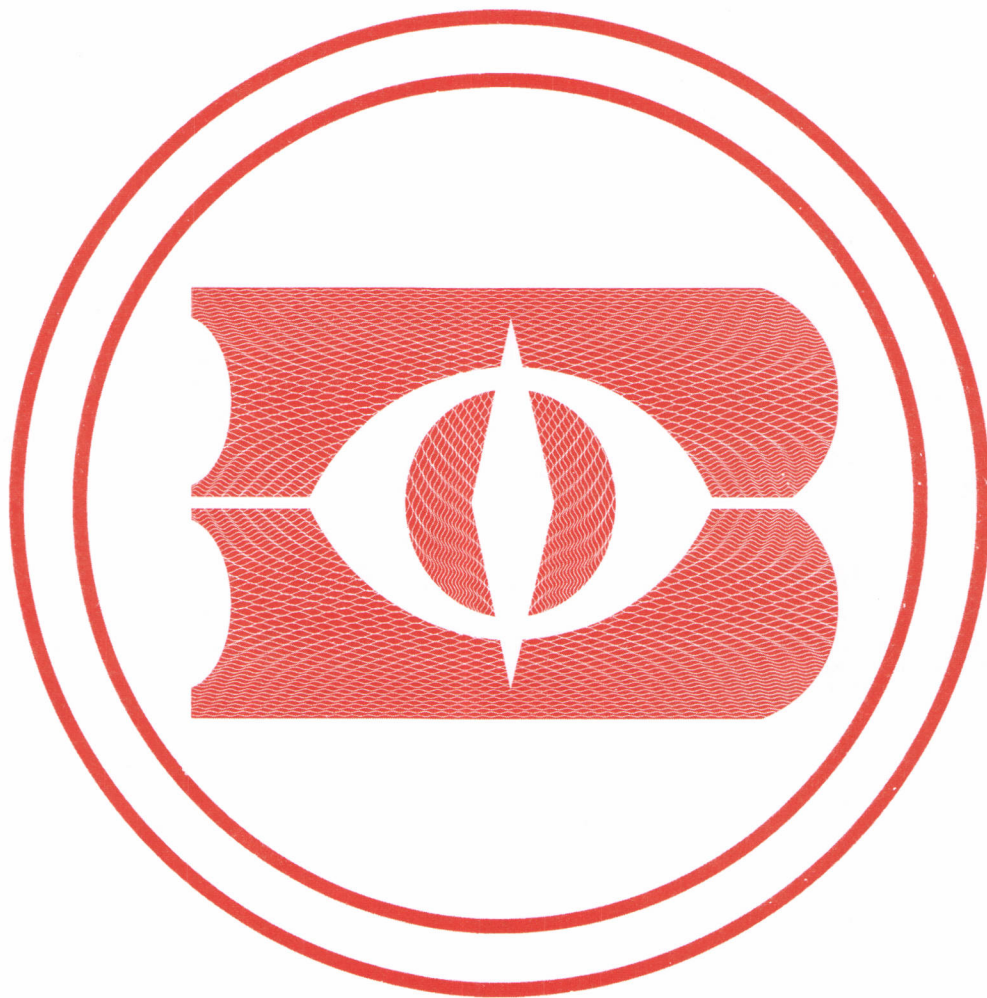
9.2 储存

应储存在清洁、干燥、防雨、防潮、防虫、防鼠、无异味的仓房内,不应与有毒有害物质或水分较高的

物质混存。

9.3 运输

应使用符合食品安全要求的运输工具和容器运送,运输过程中应注意防止雨淋和被污染。



附 录 A
(规范性附录)
垩白度检验方法

A.1 感官检验法

A.1.1 用具

分析盘、镊子。

A.1.2 操作方法

将稻谷试样加工成加工精度达到 GB/T 1354 三级大米,从大米试样中随机数取整精米 100 粒 (n_0),拣出有垩白的米粒(粒数 n_1),再从拣出的垩白米粒中,随机取 10 粒(不足 10 粒者按实有粒数取),将垩白米粒平放,正视观察,逐粒目测垩白投影面积占整米粒投影面积的百分率,并计算其平均值,即为垩白米粒垩白大小(W_D)的数值(%).重复一次,两次测定结果平均值为垩白大小。

A.1.3 结果计算

垩白度(D)按式(A.1)计算,数值以百分数(%)计:

$$D = W_D \times \frac{n_1}{n_0} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

D —— 垩白度,%;
 W_D —— 垩白大小,%;
 n_1 —— 试样中垩白米粒粒数;
 n_0 —— 试样粒数。

A.1.4 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不得超过 0.5%。测定结果以双试验结果的平均值表示,保留小数点后一位。

A.2 图像处理测定法

A.2.1 仪器和用具

大米外观品质检测仪:具有图像采集和分析功能,能对全垩白的糯米准确测定。

A.2.2 检验原理

利用数字图像采集装置采集被测样品的数字图像信息,通过图像分析软件自动计算,得到样品米粒垩白总面积占样品总面积的百分比,即为样品垩白度的值。

A.2.3 操作方法

取不少于 5 g~10 g 加工精度为 GB/T 1354 三级的整粒精米。用棉布对样品进行抛光处理,去掉

糠粉。按照大米外观品质检测仪使用说明书的要求,将大米样品置于检测仪中。采集大米样品图像,图像分析系统自动对大米外观图像信息进行分析,计算出垩白度。

A.2.4 结果表示

测定结果以双试验结果的平均值表示,保留小数点后一位。

A.2.5 重复性

在同一实验室,由同一操作者使用相同的设备,按相同的测试方法,并在短时间内对同一被测对象相互独立进行测试,获得的两次独立测试结果的绝对差值不得超过 0.5%。

附 录 B
(规范性附录)
异品种率检验方法

B.1 用具

分析盘、镊子。

B.2 操作方法

随机数取稻谷或完整糙米试样两份,每份 100 粒,记为 N_0 ;拣出外观和粒形不相同的粮粒,粒数记为 N_1 。

B.3 结果计算

异品种率(Y)按式(B.1)计算:

$$Y = \frac{N_1}{N_0} \times 100\% \quad \text{..... (B.1)}$$

式中:

Y ——异品种率,%;

N_0 ——稻谷或糙米试样粒数;

N_1 ——不同品种粮粒数。

测定结果取两次测定的平均值。

附 录 C
(规范性附录)
糙米长度检验方法

C.1 感官检验法

C.1.1 仪器和用具

C.1.1.1 直尺,分度值 0.1 mm。

C.1.1.2 测量板。

C.1.1.3 镊子。

C.1.2 操作方法

随机数取完整无损的糙米试样两份,每份 10 粒。将样品按照头对头、尾对尾、不重叠、不留隙的方式,紧靠直尺摆成一行,读出总长(ΣL)。

C.1.3 结果计算

糙米粒长度(L)按式(C.1)计算:

$$L = \frac{\Sigma L}{10} \quad \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

L ——糙米粒长度,单位为毫米(mm);

ΣL ——10 粒糙米总长度,单位为毫米(mm)。

双试验结果允许差不超过 0.5 mm,求其平均值,即为检验结果。检测结果保留小数点后一位。

C.2 图像处理测定法

C.2.1 仪器和用具

大米外观品质检测仪:具有图像采集和分析功能,粒型长度检测误差不超过 0.2 mm。

C.2.2 检验原理

利用数字图像采集装置采集被测样品的数字图像信息,经图像分析系统计算,获得糙米平均长度。

C.2.3 操作方法

取不少于 5 g 的整粒糙米。按照大米外观品质检测仪使用说明书的要求,将糙米样品置于检测仪中,采集糙米样品图像。图像分析系统自动对糙米外观图像信息进行分析,计算出糙米平均长度。

C.2.4 结果表示

测定结果以双试验结果的平均值表示,保留小数点后一位。

C.2.5 重复性

双试验结果允许差不超过 0.2 mm,测定结果以双试验结果的平均值表示,保留小数点后一位。

附 录 D
(规范性附录)
黄粒米含量检验方法

D.1 感官检验法**D.1.1 仪器和用具**

- D.1.1.1 天平,感量 0.01 g。
D.1.1.2 实验室用碾米机。
D.1.1.3 谷物选筛。
D.1.1.4 黄粒米标准样品。

D.1.2 操作方法

稻谷经检验出糙率以后,将其糙米用实验用碾米机碾磨成加工精度达到 GB/T 1354 三级大米,除去糠粉,称量(m),对照黄粒米标准样品,按规定拣出胚乳呈黄色,与正常米粒色泽明显不同的颗粒,称量(m_1)。

D.1.3 结果计算

黄粒米含量按式(D.1)计算:

$$X = \frac{m_1}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (D.1)$$

式中:

- X ——黄粒米含量, %;
 m ——大米质量,单位为克(g);
 m_1 ——黄粒米质量,单位为克(g)。

D.1.4 重复性

双试验结果允许差不超过 0.5%,测定结果以双试验结果的平均值表示,检验结果保留小数点后一位。

D.2 图像处理测定法**D.2.1 仪器和用具**

- D.2.1.1 大米外观品质检测仪:具有图像采集和分析功能,能检测出黄粒米。
D.2.1.2 黄粒米标准样品。

D.2.2 操作方法

D.2.2.1 采用带分选功能的仪器测定时,稻谷经检验出糙率以后,将其糙米用实验用碾米机碾磨成加工精度达到 GB/T 1354 三级大米,除去糠粉,称量(m),按照仪器的操作要求,将大米样品装入仪器,根据黄粒米标准样设定检测阈值,由仪器自动检测出黄粒米,称量(m_1)。

D.2.2.2 采用带分析计算的仪器测定时,稻谷经检验出糙率以后,将其糙米用实验用碾米机碾磨成加工精度达到 GB/T 1354 三级大米,除去糠粉,按照仪器操作要求,将大米样品置于仪器中。采集大米样品图像,自动对大米色彩信息进行分析,计算出黄粒米重量百分比。

D.2.3 结果计算

按 D.2.2.1 方法操作,黄粒米含量计算按式(D.1)。

D.2.4 重复性

双试验结果允许差不超过 0.5%,测定结果以双试验结果的平均值表示,检验结果保留小数点后一位。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

优质稻谷

GB/T 17891—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

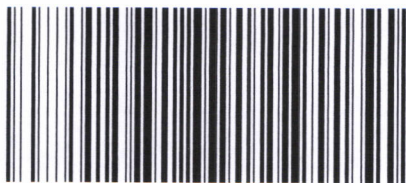
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字
2018年1月第一版 2018年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-55722 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 17891—2017