

团 体 标 准

T/HBJC 015—2026

方正富硒大米

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产地环境	2
5 种苗选育	2
6 富硒调控	3
7 采收	4
8 加工	4
9 成品质量要求	5
10 检验方法	5
11 检验规则	6

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。

本文件由方正县人民政府提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

方正富硒大米

1 范围

本文件规定了方正富硒大米的产地环境、种苗选育、富硒调控、采收、加工、成品质量要求、检验方法、检验规则的内容。

本文件适用于方正县行政区域内富硒大米的种植、加工、检验的全流程管控。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 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 食品中农药最大残留限量
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 5491-1985 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 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 13122 食品安全国家标准 谷物加工卫生规范
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 593 食用稻品种品质

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

方正富硒大米

以方正县行政区域内种植的稻谷为原料，在无公害生态环境下，通过外源施入或水稻自然富集硒元素，经过水稻的生理转化，使稻米中硒含量在 0.08 mg/kg~0.30 mg/kg 范围内的大米。

3.2

土壤硒含量类型

土壤全硒含量 <0.175 mg/kg 为低硒土壤, 含硒量在 0.175 mg/kg \sim 0.400 mg/kg 为中硒土壤, 含硒量大于 0.4 mg/kg 为高硒土壤。

3.3

富硒调控

指在水稻种植过程中, 通过选择天然富硒地块、施用合规硒肥、优化栽培管理等方式, 促进水稻对硒元素的吸收和富集, 确保稻谷硒含量达到规定要求的技术措施, 禁止使用未登记的硒肥产品及人工添加硒的违规方式。

4 产地环境

4.1 地理环境

4.1.1 产地应位于方正县行政区域内, 地处黑龙江省中南部, 属寒温带大陆性季风气候, 无霜期 125 d \sim 135 d, 年降水量 550 mm \sim 650 mm, 昼夜温差大, 年均气温 3.2 °C, 有利于硒元素在稻谷中积累。

4.1.2 地块集中连片、地势平坦、排水良好, 远离工业污染源、生活垃圾场、养殖场等, 距离公路、铁路等交通干线不少于 500 m。

4.2 土壤要求

4.2.1 土壤类型以黑土、草甸土为主, 黑土层厚度 ≥ 20 cm, 有机质含量 $\geq 3\%$, pH值 $5.5\sim 7.0$, 符合 GB 15618 中农用地土壤污染风险管控一级标准。

4.2.2 种植前应对土壤进行检测, 检测项目包括硒含量、重金属(铅、镉、汞、砷等)含量, 检测合格后方可种植; 每3年对土壤硒含量及土壤质量进行一次全面检测, 动态调整种植管控措施。

4.3 灌溉水质要求

灌溉用水应采用地下水或山泉水, 水质符合 GB 5084 农田灌溉水质标准, 无工业废水、生活污水污染, 灌溉系统完善, 能实现按需灌溉, 避免串灌、漫灌导致的硒含量不均衡。

4.4 空气质量要求

产地周边空气质量符合 GB 3095 环境空气质量标准二级标准, 无有害气体、粉尘等污染。

5 种苗选育

5.1 品种选择

应选用通过黑龙江省审定、适宜本地气候、抗病性强、富硒能力好的优质水稻品种, 应具备包括但不限于以下特性:

- a) 生育期 130 d \sim 140 d, 适合方正县无霜期;
- b) 抗倒伏性、抗病性(稻瘟病、纹枯病)、耐冷性强;
- c) 硒富集能力较强; 稻米品质达 NY/T 593 三级以上;
- d) 种子质量符合 GB 4404.1 的规定, 种子纯度 $\geq 98\%$, 发芽率 $\geq 85\%$ 。

5.2 种子处理

5.2.1 种子精选

选用饱满、无破损、无病虫害的种子，净度 $\geq 98\%$ ，发芽率 $\geq 85\%$ ，含水量 $\leq 14.5\%$ 。

5.2.2 种子消毒

应采用温汤浸种或药剂浸种方式消毒，预防恶苗病、稻瘟病等种传病害。

5.3 育苗要求

5.3.1 育苗方式

宜采用大棚早育秧或盘育秧方式，确保苗齐、苗壮。

5.3.2 苗龄要求

宜移栽苗龄为 35 d~40 d，叶龄 3.5 叶~4.0 叶，根系发达、无病虫害。

6 富硒调控

6.1 天然富硒调控

优先选择富硒土壤种植，结合有机肥还田、秸秆还田等方式，提升土壤有机质含量，促进土壤中硒元素的活化，提高水稻对硒的吸收利用率。

6.2 外源补硒调控

6.2.1 补硒时期

在水稻开花后期至灌浆前进行叶面喷施。

6.2.2 硒肥选择

选用登记备案的有机硒肥或无机硒肥（符合国家农产品质量安全要求），禁止使用工业硒制品。

6.2.3 施用量

每公顷纯硒用量控制在 6 g~9 g，稀释后均匀喷施，确保叶片正反面均能接触硒肥；喷施后 8 h 内遇雨需重新喷施，喷施浓度严格按照说明书要求，避免过量导致硒含量超标。

6.3 栽培管理配合

6.3.1 施肥管理

实行测土配方施肥，以有机肥为主，配合施用磷钾肥，控制氮肥用量；每公顷施纯氮 120 kg~140 kg，五氧化二磷 60 kg~70 kg，氧化钾 80 kg~100 kg；优先使用充分腐熟的农家肥或商品有机肥，禁止使用含重金属或污染风险的肥料。肥料使用按 NY/T 496 规定执行。

6.3.2 水分管理

实行节水灌溉，分蘖期保持浅水层，孕穗至抽穗期保持水层，后期干湿交替，避免长期深水浸泡导致硒元素流失。

6.3.3 病虫害防治

坚持“预防为主，绿色防控”原则，重点防控稻瘟病、纹枯病、二化螟、稻飞虱等；推广使用枯草芽孢杆菌、井冈霉素等生物农药和杀虫灯、性诱剂等理化诱控措施；严格控制化学农药使用次数和安全间隔期，禁用高毒高残留农药，采收前 30 天停药。

7 采收

7.1 采收时期

当水稻黄熟率达 95 % 以上时（一般为 9 月中下旬至 10 月初），及时采收，避免过熟倒伏或早采导致硒含量不足、品质下降；不同品种、不同地块的水稻单收单储，防止混杂。

7.2 采收要求

采收应符合以下要求：

- a) 采收时采用机械收割或人工收割，避免稻谷破损、霉变；
- b) 收割后及时脱粒，脱粒过程中防止杂质混入；
- c) 脱粒后及时晾晒或低温烘干，控制稻谷含水量 $\leq 14\%$ ；
- d) 晾晒过程中避免雨淋、暴晒；
- e) 烘干温度控制在 45 °C 以下。

7.3 采收后处理

稻谷晾晒或烘干后，进行清选，去除杂质、破损粒、霉变粒，分级存放，做好标识，注明品种、采收日期、产地、硒含量检测初步结果等信息，存放于干燥、通风、阴凉的库房，防止受潮、霉变、虫蛀。

8 加工

8.1 加工环境

加工车间应符合 GB 13122 和 GB 14881 的规定，整洁卫生，无粉尘、异味、污染源，通风、采光良好，加工设备定期清洗、消毒，避免交叉污染。

8.2 加工流程

原粮稻谷→组合清粮（风选、选石、铁选）→二次选石→磁选→砻谷→谷糙分离→第一次碾白→第二次碾白→白米分级→色选→抛光→计量→检验→包装→入库。

8.3 加工要求

加工应符合以下要求：

- a) 清粮：去除稻谷中的杂质（石子、杂草、泥土等），杂质含量 $\leq 0.5\%$ ；
- b) 砻谷：去除稻谷外壳，谷壳去除率 $\geq 99\%$ ；
- c) 碾白：控制碾白程度，保留适量米糠层，确保大米口感和营养，精米率 $\geq 70\%$ ，整精米率 $\geq 60\%$ ；
- d) 色选：去除大米中的异色粒、霉变粒、破损粒，异色粒含量 $\leq 0.1\%$ ；
- e) 抛光：采用低温抛光技术，避免高温破坏大米中的有机硒；

f) 加工过程中，每批次产品需留存样品，用于后续硒含量及品质检测。

9 成品质量要求

9.1 理化指标

方正富硒大米质量指标见表1，其中碎米（总量及小碎米含量）、加工精度和不完善粒含量为定等指标。

表1 方正富硒大米质量指标

质量指标		粳米			优质粳米		
		一级	二级	三级	一级	二级	三级
碎米	总量/% ≤	7.5	15.0	20.0	5.0	7.5	10.0
	其中：小碎米含量/% ≤	0.5	1.5	2.0	0.1	0.3	0.5
加工精度		精碾	精碾	适碾	精碾	精碾	适碾
不完善粒含量/% ≤		1.0	4.0	6.0	1.0	3.0	3.0
水分含量/% ≤		15.5					
杂质	总量/% ≥	0.1	0.25	0.25	0.1	0.25	0.25
	其中：无机杂质含量/% ≤	0.02			0.02		
黄粒米含量/% ≤		0.1			0.1		
垩白度/% ≤		4.0	6.0	8.0	2.0	4.0	6.0
互混率/% ≤		0	5.0	5.0	0	5.0	5.0
品尝评价值 ≥		90	80	70	90	85	80
直链淀粉含量/% ≤		13.0~20.0			13.0~20.0		
色泽、气味		正常					
品尝评价值 ≥		90	80	70	90	85	80
硒含量/(mg/kg) ≥		0.18					

9.2 安全指标

9.2.1 真菌毒素含量

应符合 GB 2761 的规定。

9.2.2 污染物含量

应符合 GB 2762 的规定。

9.2.3 农药残留

应符合 GB 2763 的规定。

9.3 追溯要求

供应方应提供原料稻谷和成品大米的追溯信息，包括产地、品种、种植时间、富硒调控措施、采收日期、加工批次、检测结果等，可通过二维码等形式标注，便于消费者查询。

10 检验方法

10.1 水分含量检验

应按 GB 5009.3 执行。

10.2 杂质、不完善粒含量检验

应按 GB/T 5494 执行。

10.3 黄粒米含量检验

应按 GB/T 5496 执行。

10.4 互混检验

应按 GB/T 5493 执行。

10.5 色泽、气味检验

应按 GB/T 5492 执行。

11 检验规则

11.1 批次划分

同原料、同工艺、同设备、同班次加工的大米为一批次，每批次产品应单独检验。

11.2 抽样检验

每批次产品抽样量按照 GB/T 5491 的规定执行，抽样应具有代表性，分别用于感官检验、理化检验、安全检验和留样。

11.3 判定规则

11.3.1 经检验，感官要求、理化指标、安全指标均符合本标准要求，且提供追溯信息的，判定为合格产品。

11.3.2 若有一项指标不符合本标准要求，应重新抽样检验，若重新检验仍不符合要求，判定为不合格产品。

11.3.3 不合格产品不得出厂、销售，应按照相关规定进行处理，并记录处理情况。