

ICS 67.060
B 22

DB13

河北省地方标准

DB 13/T 1520—2012

绿色食品 粟米生产加工技术规程

2012 - 04 - 19 发布

2012 - 04 - 30 实施

河北省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由河北省质量技术监督局提出。

本标准起草单位：河北省农林科学院谷子研究所。

本标准主要起草人：周汉章、薄奎勇、任中秋、刘环、王吉利。

绿色食品 粟米生产加工技术规程

1 范围

本标准规定了绿色食品粟米加工需要的基础条件、加工工艺流程及其控制、检验控制与判定、标志、标签与贮运、记录控制、档案管理等要求。

本标准适用于A级绿色食品粟米的生产加工。

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，仅所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。

GB7718 预包装食品标签通则

GB/T 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8232 粟

NY/T 391 绿色食品 产地环境技术条件

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 893 绿色食品 粟米

NY/T 896 绿色食品 产品抽样准则

NY/T 1055 绿色食品 产品检验准则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

3 基础条件

3.1 厂址选择

3.1.1 大气环境

绿色食品粟米生产加工厂所处的大气环境应符合NY/T 391中4.1的规定，见附录A.1。

3.1.2 水质条件

厂址水源中的各项污染物含量不能达到GB/T 5749中4的规定，见附录A.2。

3.1.3 地质条件

厂址要高于当地历史最高洪水位，地址条件可靠。

3.1.4 隔离距离

3.1.4.1 厂址周围 1000 m 之内不得有排放“三废”的企业，如煤厂、水泥厂等排放粉尘、如化工厂等排放有害气体、如核电站等放射性物质和其他扩散性污染源。

3.1.4.2 厂址周围 500 m 之内不能对农田进行经常性的农药喷洒。

3.1.4.3 厂址周围 200 m 之内不得有垃圾堆、粪场、露天厕所和医院；不得有昆虫大量孳生的潜在场所（如垃圾填埋场等）。

3.1.4.4 厂址周围 50 m 之内不得有交通主干道，但要有较方便的运输条件。

3.2 厂区要求

3.2.1 总体要求

总体设计必须符合QS认证的《食品生产许可证审查通则》对环境、卫生的规定和要求。

3.2.2 厂房设计

以绿色食品生产车间为主，配备原料库、包装材料库、成品库、辅助车间和动力设施、供水系统、排水系统、监测设施等。

3.2.3 道路设计

厂区主要道路铺设合理、路面平坦、无积水。

3.2.4 排水系统

厂区内应有良好的防洪、排水系统。

3.2.5 仓储措施与运输工具

仓储措施按NY/T 1056中3.1.1和3.1.2的规定执行，确保生产加工绿色食品粟米的原料、包转材料和产成品等必须分开存放。运输工具与管理按NY/T 1056中3.2.1和3.2.2的规定执行，专车专用，车辆、工具、铺垫物、防雨设施必须清洁、干净，严禁与有毒有害、有腐蚀性、发潮发霉、有异味的物品混合运输。

3.2.6 卫生设施

3.2.6.1 厂区卫生

厂区应有更衣室、盥洗室、工作室，应配有相应的消毒、通风、照明、防鼠、防蝇、防蟑螂、防虫、污水排放、处理垃圾和废弃物的设施。厂区厕所必须是水冲式的且与加工车间、原粮库、成品库保持一定距离。

3.2.6.2 车间卫生

车间内必须保持清洁卫生。更衣室与生产车间紧相邻，内设更衣柜。生产设备使用的润滑油不得滴漏，设备中的滞留物料必须定期清理，防止霉变。

3.2.7 防护措施

生产加工区建筑物与外缘公路或道路应有防护地带。

3.3 设备选择

3.3.1 工艺要求

必须符合绿色食品加工工艺要求，确保产品质量。

3.3.2 卫生要求

所选设备应符合食品卫生要求。与被加工原料、半成品、成品直接接触的零部件的材料必须选用无污染材料，严禁油漆或油污。与被加工原料、半成品、成品直接接触的部位须严禁漏油、渗油现象。

3.3.3 设备选择的原则

3.3.3.1 功能齐全

选用有风选去杂、振动筛去杂去石、磁性去铁等组合式的加工设备；并配备节能环保高效砻谷机、抛光机、筛米机、刷米机及色选机，能充分利用原料，能耗少，效率高。

3.3.3.2 操作方便

维修方便、易清洗、易拆装，不会对食品造成污染。

3.4 原粮选择

3.4.1 选择原则

必须选择符合绿色食品产地环境要求的地区购进谷子。不得混入不符合NY/T 391、NY/T 393、NY/T 394要求的生产基地的谷子，不得混入掺假的、含杂质的以及品质变劣的原材料。

3.4.2 原粮扦样

应符合 NY/T 896中4.4与5.1.2 b的规定。

3.4.3 原粮检验

3.4.3.1 谷子的理化指标

按 GB/T 8232中5.1的规定执行，见附录B。

3.4.3.2 谷子的卫生指标

按 NY/T 893中5.5的规定执行，见附录C。

3.4.4 原粮采购

检验合格的，则统一包装，统一标识；按NY/T 658、NY/T 893中9与NY/T 1056的规定进行包装、运输和贮存，存入原粮库，各项操作避免机械损伤、混杂，防止二次污染。

3.5 加工人员要求

3.5.1 岗前培训

加工人员上岗前须经绿色食品粟米生产知识培训，熟练掌握绿色粟米的生产、加工要求，熟习卫生知识，持证上岗。

3.5.2 健康检查

加工人员上岗前和每年度均须进行健康检查，持健康合格证上岗。

3.5.3 卫生要求

加工人员进入加工场所应换鞋、穿戴工作服、工作帽，并保持工作服整洁。包装、产成品车间工作人员还需洗手并戴口罩上岗。

4 加工工艺流程及其控制

4.1 工艺流程

4.1.1 清选除杂

开启风机，将谷子吸入，依次通过吸风分离器、初清筛、振动筛、循环风去石机或比重去石机与磁性去杂器除去谷物中所含草杆、谷码、草籽、谷秕子、沙、土、石与铁性微粒等杂质。原粮净度达 $\geq 98.00\%$ ，不完善粒 $\leq 1.5\%$ ，水分 $\leq 13.5\%$ ，色泽、气味正常。

4.1.2 砻谷

通过砻谷机进行2道砻谷，去除种皮。1道砻谷脱壳率 $\geq 50\%$ ，2道砻谷脱壳率 $\geq 80\%$ 。

4.1.3 碾米

通过碾米机进行精碾，去除米糠，加工精度 $\geq 90\%$ ，碎米率 $\leq 4\%$ ，水分 $\leq 13.0\%$ 。温度控制在 55°C 。

4.1.4 抛光

通过抛光机进行抛光，抛光温度控制在 55°C 左右，使粟米表面光亮。碎米率 $\leq 4\%$ ，含糠粉率 $\leq 0.1\%$ ，水分 $\leq 13.0\%$ 。

4.1.5 刷米降温

通过刷米机进行降温、刷米，除去米粒表面残留的粉状物。含糠粉率 $< 0.1\%$ 。温度降到 $< 30^{\circ}\text{C}$ 或常温。

4.1.6 色选

通过色选机去除米中异色杂质与异色米粒，使粟米色泽一致、色选精度达 $\geq 99.90\%$ 。可免淘洗。

4.2 包装

按NY/T 658 的规定执行。

4.3 编制批号或编号

每批加工产品应编制加工批号或编号，批号或编号一直延用到产品终端销售，并在相应的票据上注明加工批号。

4.4 其它要求

4.4.1 在绿色食品粟米加工的全过程中，禁止使用任何食品添加剂。

4.4.2 绿色食品粟米加工应配备专用设备，如果必须与常规加工共用设备，可在常规产品加工结束、绿色食品加工开始前，先用少量绿色食品谷子原料进行加工，将残存在设备里的前期加工物质清理出去（即冲顶加工）。冲顶加工的粟米不能作为绿色食品销售。

5 检验控制与判定

5.1 检验设施

应有相应的检验室和检验设施。

5.2 检验规则

检验人员应按照 NY/T 1055中4的规定对原料谷子进厂、加工直至成品出厂的全过程进行监督检查，重点做好原料验收、半成品和成品检验工作。

5.3 成品扦样

按 NY/T896中5.1.1与5.1.2 b条规定执行。

5.4 检验方法

按 NY/T 893中6的规定执行。

5.5 判定规则

按NY/T 893中7.4的判定规则执行。

6 标志、标签、与贮运

产品标志、标签应符合GB 7718的规定，贮藏和运输应符合NY/T 1056的规定。

7 记录控制

7.1 记录要求

所有记录应真实、准确、规范，字迹清楚，不得损坏、丢失、随意涂改，并具有可追溯性。

7.2 记录样式

原粮谷、清选、砻谷、碾米、抛光、包装标识标签、检验、入库、出库和运销流向等应有原始记录，记录样式参见附录 D。

8 档案管理

8.1 存档要求

文件记录至少保存3年，档案资料由专人保管。

8.2 建立健全档案制度

绿色食品粟米加工单位应建立档案管理制度。档案资料主要包括质量管理体系文件、生产加工计划、产地合同、生产加工数量、生产过程控制、产品检测报告、人员健康体检报告与应急情况处理等控制文件。

附 录 A
(规范性附录)

A 级绿色食品粟米厂址空气环境、水源质量要求

A.1 空气中各项污染物的指标要求见表A.1。

表A.1 A 级绿色食品粟米厂址空气环境、水源质量要求

项目	指标	
	日平均	1 h 平均
总悬浮颗粒物 (TSP), $\text{mg}/\text{m}^3 \leq$	0.30	—
二氧化硫 (SO_2), $\text{mg}/\text{m}^3 \leq$	0.15	0.50
氮氧化物 (NO_x), $\text{mg}/\text{m}^3 \leq$	0.10	0.15
氟化物 (F) \leq	$7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $1.8 \mu\text{g}/(\text{dm}^2 \cdot \text{d})$ (挂片法)	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$

注: 1、日平均指任何一日的平均指标。
2、1 h 平均指任何一小时的平均指标。
3、连续采样三天, 一日三次, 晨、午和夕各一次。
4、氟化物采样可用动力采样滤膜法或用石灰滤纸挂片法, 分别按各自规定的指标执行, 石灰滤纸挂片法挂置 7 天。

A.2 加工用水指标要求见表A.2。

表A.2 加工用水指标要求

项目	指标
PH 值	6.5~8.5
汞, $\text{mg}/\text{L} \leq$	0.001
镉, $\text{mg}/\text{L} \leq$	0.005
铅, $\text{mg}/\text{L} \leq$	0.01
砷, $\text{mg}/\text{L} \leq$	0.01
铬 (六价), $\text{mg}/\text{L} \leq$	0.05
氰化物, $\text{mg}/\text{L} \leq$	0.05
氟化物, $\text{mg}/\text{L} \leq$	1.0
氯化物, $\text{mg}/\text{L} \leq$	250
菌落总数, $\text{cfu}/\text{mL} \leq$	100
总大肠菌群, $\text{cfu}/100\text{ml}$	不得检出

附 录 B
(规范性附录)
A 级绿色食品谷子的理化指标

B.1 A级绿色食品谷子的理化指标见表B.1。

表B.1 A级绿色食品谷子的理化指标

等级	容重/(g/L)	不完善粒/%	杂质/%		水分/%	色泽、气味
			总量	其中：矿物质		
1	≥ 670	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 0.5	≤ 13.5	正常
2	≥ 650					
3	≥ 630					
等外	< 630	—				

附 录 C
(规范性附录)
A 级绿色食品谷子的卫生指标

C.1 A级绿色食品谷子的卫生指标见表C.1。

项目	指标
汞(以 Hg 计), mg/kg	≤0.01
镉(以 Cd 计), mg/kg	≤0.05
砷(以 As 计), mg/kg	≤0.4
铅(以 Pb 计), mg/kg	≤0.2
氟(以 F 计), mg/kg	≤1.0
甲拌磷, mg/kg	不得检出 (≤0.004)
倍硫磷, mg/kg	不得检出 (≤0.01)
敌敌畏, mg/kg	≤0.05
乐果, mg/kg	≤0.02
马拉硫磷, mg/kg	≤1.5
对硫磷, mg/kg	不得检出 (≤0.01)
敌百虫, mg/kg	≤0.1
磷化物(以 PH ₃ 计), mg/kg	不得检出
氰化物(以 HCN 计), mg/kg	不得检出
黄曲霉毒素 B ₁ , μg/kg	≤5

附 录 D
(资料性附录)
A 级绿色食品粟米加工与检验

D.1 原料谷子的检验记录见表D.1。

表D.1 A 级绿色食品粟米加工与检验

年 月 日

生产单位	谷子品名		产品编号				
	地址		负责人(户名)				
	库存数量		电话				
	生产日期		包装方式				
扦样情况	扦样依据		扦样地点				
	扦样方法		包装方式				
	样品数量		封口(条)情况				
	扦样日期		扦样人员				
检验情况	检验项目		检验结果	标准值	单项判定		
	理化指标	感官、气味					
		容重/(g/L)					
		不完善粒/%					
		杂质/%	总量				
			其中：矿物质				
	水分/%						
	卫生指标						
结论：							
注：产地环境条件符合 NY/T391、NY/T393 和 NY/T394 的规定。							

D.2 原粮谷进货验证记录见表D.2。

表D.2 原粮谷进货验证记录

年 月 日

谷子品名		产品编号	
来源(产地)		户名	
进货数量		电话	
进货日期		垛位编号	
仓库编号		验收方式	
验证项目	标准要求	验证结果	合格否
验证结论:			
合格 () 不合格 () 合格率% ()			
检验员: 日期:			
不合格品处置:			
退货 () 让步接收 () 拣用 ()			
批准人: 日期:			

D.3 加工过程的检验记录见表D.3。

表D.3 加工过程的检验记录

年 月 日

原粮	谷子品名		产品编号	
	仓库编号		垛位编号	
成品	粟米		产品编号	
	仓库编号		垛位编号	
一般工艺要求				
序号		项目	检验结果	备注
1	清选	色泽、气味		
		净度/%		
		不完善粒/%		
		水分/%		
2	砻谷(1)	脱壳率/%		
	砻谷(2)	脱壳率/%		
3	碾米	加工精度/%		
		碎米率/%		
		水分/%		
		温度/%		
4	抛光	碎米率/%		
		含糠粉率/%		
		水分/%		
		温度		
5	刷米降温	含糠粉率/%		
		温度		
6	色选	色选精度达/%		
		色泽		
7	包装	规格		
		编制批号或编号		
检验员：				

