1. 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。

本文件由河北省畜牧兽医研究所提出。

本文件起草单位：河北省畜牧兽医研究所、北京德义法正科技有限公司。

本文件主要起草人：刘华格、阚立刚、邵丽玮、王学静、李茜、杜占宇、张永亮、刘士武、崔明江、王珏、张宁、齐奕霏、班永鑫、任智彬、丁虹、王麒。

洁净鲜鸡蛋

1 范围

本文件规定了洁净鲜鸡蛋的术语和定义、原材料、加工工艺及要求、产品质量要求、检验、运输、贮存、召回。

本文件适用于洁净鲜鸡蛋的生产和流通。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文件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/T 191 包装储运图示标志

GB 2749 食品安全国家标准 蛋与蛋制品

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 4789.19 食品卫生微生物学检验 蛋与蛋制品检验

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 21710 食品安全国家标准 蛋与蛋制品生产卫生规范

GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量

GB/T 39438-2020 包装鸡蛋

NY/T 2664 标准化养殖场 蛋鸡

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 洁净鲜鸡蛋 Clean fresh egg

符合国家标准的鲜鸡蛋依次经过本文件5.1加工工艺生产的，并且检验指标达到本文件规定的鸡蛋产品。

3.2 涂膜 filming

采用喷雾、浸渍或涂抹的方法使蛋壳外表面附着一层起保鲜作用的薄膜。

3.3 保鲜剂 preservative

一种覆盖在食物的表面后能形成薄膜，可防止微生物入侵，抑制水分蒸发或吸收，防止食品[腐烂](https://baike.so.com/doc/489967-518799.html)[变质](https://baike.so.com/doc/6530229-6743965.html)，延长食物保质期的物质。

3.4 喷码颜料 inkjet pigment

用于蛋壳表面喷码的一种添加了着色剂的无毒、无害稀释液。

4 原材料

4.1 鲜鸡蛋

鲜鸡蛋来源于符合NY/T 2664要求的养鸡场，产出24h之内的鲜鸡蛋。

4.2 清洗用水

清洗用水水质须符合GB 5749相关要求。

4.3 杀菌消毒液

杀菌所用消毒液须有CMA检测之《经口无毒》检测证书（有效期为6个月）。

4.4 保鲜剂

涂膜所用保鲜剂须有食品级证书。

4.5 喷码颜料

喷码颜料须具有食品级证书。

4.6 包装材料

包装材料包括蛋托和保鲜膜，包装材料应符合GB/T 39438-2020中7.1的规定，蛋托需进行消毒，外附保鲜膜可进行空气交换。

5 加工工艺及包装要求

5.1 加工工艺

鲜鸡蛋依次经过清洗杀菌、干燥、光电检测、涂膜、喷码、包装、入库。加工过程卫生应符合GB 14881和GB 21710的要求。

5.1.1 清洗杀菌：将鸡蛋动态浸泡在浓度为30mg/L的消毒剂溶液中50秒。

5.1.2 干燥：采用传统风干方式，将每枚鸡蛋表面风干。

5.1.3 光电检测：采用光照透视加电信号和图像采集，进行电脑智能分析检测（剔除含有霉斑、肉斑、血斑、裂纹、粪便等不良品质鸡蛋）。

5.1.4 涂膜：采用机械滚刷式将食用级蜡均匀涂抹在蛋壳表面。

5.1.5 喷码：电子头挨个喷码鸡蛋，喷上编码及商标，以便追溯。

5.1.6 包装：采用覆膜热收缩方式，塑封后装包装箱或转运盒。

5.1.7 入库：整包装形式 打垛入库。

5.2 标识、标志

蛋壳标识应符合GB/T 39438-2020中8.1的规定。

单元包装盒上应标示品名、生产日期、生产商（或包装商）名称、地址、联系方式、产品执行标准、净含量、批号、保质期、储存条件等。标示原则和形式应符合GB/T 39438-2020中附录D的规定。并附有二维码追溯标识（信息涵盖：产地、养殖场、产蛋鸡品种、产蛋日龄、检测报告、加工批次、生产厂家、生产时间、联系人及电话等）和标注“洁净鲜鸡蛋”品牌标识。

运输包装标识应按照GB/T 39438-2020中8.2.2的规定。储运图示标志应符合GB/T 191的规定。

6 质量要求与检测方法

6.1 感官指标

感官指标按表1进行判定，破损率 ≤0.1%；检测方法按照GB 2749执行。

|  |  |
| --- | --- |
| 指标 | 要求 |
| 外观、色泽 | 蛋壳外观清洁完整，蛋形正常大小均匀，色泽光亮；蛋壳表面有涂膜、喷码 |
| 气味 | 无异味 |
| 质地 | 鸡蛋打开后可见蛋黄凸起完整有韧性，蛋白澄澈透明粘稠，无血块及黑点等异物 |

表 1 洁净鲜鸡蛋感官判定指标及要求

6.2 理化指标

理化指标及其检测方法应符合表2的规定。

表2 洁净鲜鸡蛋理化指标及检测方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 单位 | 数值范围 | 检测方法 |
| 1 | 蛋白高度 | mm | >5.0 | 用蛋品质检测仪（EMT-5200）按照说明书进行检测 |
| 2 | 蛋黄颜色 | / | >7.0 |
| 3 | 哈氏单位 | / | ≥72 |
| 4 | 蛋形指数 | / | 1.30-1.35 |
| 5 | 蛋壳强度 | kg/cm2 | ≥4 | 用蛋壳强度测试仪（EFG-0503）按照说明进行测定 |
| 6 | 蛋壳厚度 | mm | ≥0.3 | 分别取蛋的钝端、中间和锐端的蛋壳碎片，剔除蛋壳膜后利用厚度测定仪测量，精确至0.01 mm |

6.3 菌落总数限量

鸡蛋蛋壳菌落总数＜50 cfu/cm2，内容物菌落总数为0 cfu/g。

蛋壳菌落总数检测方法：在无菌试管加入5ml无菌生理盐水，用3个采样拭子沾取生理盐水在不滴水的前提下分别擦拭鸡蛋表面1次，充分擦拭干净后将采样拭子头部折断放进生理盐水中进行浸渍、震荡，保证拭子上的细菌全部融进生理盐水中。然后将该生理盐水作为样品液参照GB 4789.2进行检测菌落总数检测及结果计算。

鸡蛋表面积测定方法：把鸡蛋打碎，收集所有蛋壳，用游标卡尺或螺旋测微仪测蛋壳的厚度d，然后在量筒中注入体积为V1的水，把蛋壳放入量筒，量筒读数变为V2，那么鸡蛋表面积为（V2-V1）/d。

蛋内容物取样及检测参照GB/T 4789.19、GB 4789.2进行。

6.4 农药残留限量

符合GB 2763的要求并按其规定的方法检测。

6.5 兽药残留限量

符合GB 31650的要求并按其相应指标的国标规定的方法检测。

7 检验

7.1 检验分类

分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

7.1.1.1 出厂检验项目包括感官、包装、标识、标志。

7.1.1.2 每批产品经出厂检验合格，附企业合格证方能出厂。

7.1.2 型式检验

型式检验项目为本文件6.1-6.5规定的全部项目。每半年至少进行一次型式检验，有下列情形之一者，应进行型式检验：

1. 原料、生产工艺有较大变化时；
2. 长期停产再恢复生产时；
3. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
4. 国家质量监督机构或主管部门提出型式检验要求。

7.2 检验批次

同一品种，同一包装日期的蛋品为一个检验批次。

7.3 抽样方法

按批次类别分别随机取样，每百箱取样3箱，每箱随机取样10枚，每增百箱增取样一箱，并同样从中随机取样10枚，末数不足百箱，但超过30箱增取1箱。

7.4 判定规则

7.4.1 所有指标检测符合本文件要求，判定该批产品合格。

7.4.2 指标若有一项不合格，可加倍抽样复验，复验合格则判为该批产品合格，如仍有不合格项目，则判定该批产品为不合格。

7.4.3 检测指标有2项(含2项)以上不合格时，则判定该批产品不合格。

7.4.4 微生物指标不合格不得复验，直接判定该批产品不合格。

8 运输

运输工具需清洁消毒；在搬运运输过程中，应轻拿轻放，必须防雨、防潮、防高温、防寒。严禁与有毒有害、有异味、易污染的物品混装、混运。

9 贮存

常温贮存于阴凉干燥、清洁卫生、通风、防潮、防鼠、无异味的库房中，贮存时应留有一定间隙，隔墙离地，严禁与有毒有害、有异味、易污染的物品混存，保质期30天；冷藏情况下（推荐0℃-8℃保存）保质期45天。

10 召回

销售过程中，产品出现不符合标准规定的指标时，按国家食品药品监督管理总局令（2020年）第12号令《食品召回管理办法》执行。