

《食品安全国家标准 果蔬干制品》（征求意见稿）编制说明

一、标准起草基本情况

本标准于2020年立项（项目编号spaq-2020-19），项目承担单位为上海市质量监督检验技术研究院、国家加工食品质量检验中心（广东）、厦门海关技术中心。2020年11月正式启动，2020年11月30日形成草案，2020年12月18日至12月31日进行行业内征求意见。2021年1月13日召开第一次专家研讨会，充分听取专家意见，对草案进行了修改。2021年1月29日至2月28日进行行业内征求意见。2021年8月27日进行了第二次专家研讨会，会后修改文本后，2021年9月26日至10月31日进行行业内征求意见。同时，2021年2月至7月开展行业调研。2021年12月31日形成《食品安全国家标准 果蔬干制品》草稿。2023年4月12日经第二届食品安全国家标准审评委员会食品产品专业委员会第九次会议审查后，进行修改。2024年1月8日经第二届食品安全国家标准审评委员会食品产品专业委员会第十次会议审查通过。

二、标准的主要技术内容

1、范围

本标准适用于果蔬干制品。下面几种情况不属于本标准范围：

- (1) 本标准不包括食用农产品。
- (2) 本标准不包括《食品安全国家标准 膨化食品》（GB 17401-2014）涵盖的产品。
- (3) 本标准不包括《食品安全国家标准 酱腌菜》（GB 2714-2015）涵盖的产品。
- (4) 本标准不包括《食品安全国家标准 蜜饯》（GB 14884-2016）涵盖的产品。
- (5) 本标准不包括《食品安全国家标准 食用菌及其制品》（GB 7096-2014）涵盖的产品。
- (6) 参考《食品安全国家标准 粮食》（GB 2715-2016）及《SB/T 10029-2012 新鲜蔬菜分类与代码》中的定义及分类，本标准不包括以马铃薯、甘薯、紫薯、木薯、山药、豆薯、草石蚕、葛、香芋、焦芋、菱角、芋头、魔芋等为原料生产的干制品。

另外，裹衣的果蔬干制品越来越多，参照《食品安全国家标准 坚果与籽类食品》（GB 19300-2014），基于裹衣是产品的非主要成分，内部果蔬干为主体，本标准包括裹衣的果蔬干。

2、术语和定义

在参考《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）、食品生产许可分类目录（市场监管总局令2020年第8号）、果蔬干相关国家标准、行业标准和地方标准（表1）的基础之上确定的，本标准对果蔬干制品进行分类。其中，果蔬干与GB 2760中的水果干类（04.01.02.02）和干制蔬菜（04.02.02.02）类别对应，同时与食品生产许可分类目

录的水果干制品（1702）中的葡萄干、荔枝干、桂圆、椰干、大枣干制品和蔬菜干制品（1602）中的自然干制蔬菜、热风干燥蔬菜类别、冷冻干燥蔬菜类别相对应；果蔬粉（粒）与GB 2760中的其他加工水果（04.01.02.13）（以上各类（04.01.02.01-04.01.02.12）未包括的加工水果）和干制蔬菜（04.02.02.02），同时与食品生产许可分类目录中的水果干制品（1702）中的其他和蔬菜干制品（1602）中的蔬菜粉及制品相对应。

本标准不包含油炸类和非油炸类等工艺生产的水果脆片、蔬菜脆片等。

3、技术要求

3.1 原料要求

原料应符合相应的食品标准和有关规定。

3.2 感官要求

项目色泽，要求具有产品应有的正常色泽。项目滋味、气味，要求具有产品应有的气味和滋味，无异味。项目状态，要求具有产品应有的状态，无正常视力可见的外来异物，无霉变、无生虫。检验方法为，取适量试样置于洁净、干燥的白色盘（瓷盘或同类容器）中，在自然光线下观察其色泽、状态，闻其气味。用温开水漱口，品其滋味。

3.3 理化指标

水分项目：根据干燥工艺分为水果干、蔬菜干、果蔬粉（粒）。其中水果干（冻干水果除外）按水果种类分别规定了水分限量。苔干由于产品独特加工工艺，单独制定了水分限量。

3.4 污染物限量和真菌毒素限量

污染物限量应符合GB 2762的规定。真菌毒素限量应符合GB 2761的规定

3.5 农药残留限量

农药残留限量应符合GB 2763和GB 2763.1的规定。

3.6 微生物限量

按照加工工艺的不同，微生物限量分为经商业无菌生产的产品和非商业无菌生产的产品。商业无菌生产的产品应符合商业无菌的要求，按GB 4789.26规定的方法检验。非商业无菌生产的产品，预包装即食果蔬干制品的致病菌限量应符合GB 29921中“即食果蔬制品”要求。散装即食果蔬干制品中致病菌限量应符合GB 31607。

即食果蔬制品规定了菌落总数、大肠菌群、霉菌。其中菌落总数和大肠菌群项目采用三级采样方案，菌落总数（CFU/g）限量 $n=5, c=2, m=10^4, M=10^5$ ；大肠菌群（CFU/g）限量 $n=5, c=2, m=10, M=10^2$ ；即食果蔬干制品霉菌 ≤ 50 CFU/g。为了控制加工过程的微生物污染风险，非即食果蔬干制品规定霉菌 ≤ 500 CFU/g；番茄粉视野计数 $\leq 65\%$ 视野，以降低番茄原料中霉菌污染风险。基于含糖量较高的水果干制品加工过程中酵母菌繁殖的风险，水果干及水果粉（粒）制定了酵母菌限量50 CFU/g。

3.7 食品添加剂和食品营养强化剂

食品添加剂的使用应符合GB 2760的规定。食品营养强化剂的使用应符合GB 14880的规定。

4、其他

基于产品用途，标准规定产品标签应明确标产品为即食或非即食。考虑到包装内非食品用食品接触性物品的安全性，规定了包装内非食用物品应标注“非食用”，并且要求包装材料符合国家食品接触材料及制品有关标准要求。

三、国内外相关法规标准情况

本标准的制订参考了国内相关法律法规和标准，果蔬干的原料、感官、理化、微生物等具体指标参考了各类果蔬干制品产品标准，包括国家标准、农业部标准、地方标准和行业标准等标准（表1）。本标准明确了范围，从果蔬干制品食用的安全性出发，结合我国果蔬干制品的产业现状，规定了安全性指标的限量，与国内其他产品类标准无冲突。

国际食品法典委员会（CAC）《葡萄干法典标准》（CODEX STAN 67-1981）和《杏干法典标准》（CODEX STAN 130-1981）规定了葡萄干和杏干产品检测项目及指标。美国农业部水果干产品规格（USDA Commodity Specification for Dried Fruit）中对杏干、李子、苹果、无花果、枣的规格进行了规定。泰国工业标准（Thai Industrial Standards, TIS）中对热带水果干类规定了相关指标。本标准制定过程中，主要参考了上述国外产品标准指标及商品贸易的要求。与国外标准比较，本标准指标限量值基本与国外标准一致，考虑到现代化生产设备水平的差异，冻干水果的水分限量为低于公认警戒水分线，比国外标准要求值略高。

表1 国内相关标准

序号	标准编号	标准名称
1	DB13/T1146-2009	山楂系列产品
2	DB22/T2754-2017	东北苦菜
3	DB23/T751-2004	脱水山野菜
4	DB34/T3038-2017	地理标志产品 宁国笋干
5	DB35/T735-2007	闽笋干
6	DB35/T993-2010	地理标志产品 连城红心地瓜干
7	DB36/T429-2018	广昌白莲
8	DB41/T613-2010	地理标志产品 淮阳黄花菜
9	DB42/T1518-2019	地理标志产品 崇阳雷竹笋
10	DB43/T193-2003	绿色食品 干竹笋
11	DB43/T439-2019	地理标志产品 湘莲
12	DB45/T1979-2019	桑果干加工技术规程
13	DB52/T1028-2015	保鲜方竹笋及笋干
14	DB61/ T559-2013	地理标志产品 大荔黄花菜
15	DB61/T400-2016	地理标志产品 富平柿饼
16	DB62/T2752-2017	地理标志产品 民勤枸杞
17	DB63/T1759-2019	地理标志产品 柴达木枸杞
18	DB64/T1640-2019	中宁枸杞
19	DBS35/ 001-2017	食品安全地方标准 连城地瓜干系列产品

序号	标准编号	标准名称
20	DBS44/009-2018	广东省食品安全地方标准 蕻菜及干制品
21	DBS45/016-2018	食品安全地方标准 柿子干制品
22	DBS45/049-2018	食品安全地方标准 冻干水果制品
23	DBS64/006/2021	食品安全地方标准 黑果枸杞
24	DBS64/001/2017	食品安全地方标准 枸杞
25	GB/T15691-2008	香辛料调味品通用技术条件
26	GB/T18525.6-2001	桂圆干辐照杀虫防霉工艺
27	GB/T19586-2008	地理标志产品 吐鲁番葡萄干
28	GB/T19742-2008	地理标志产品 宁夏枸杞
29	GB/T20356-2006	地理标志产品 广昌白莲
30	GB/T22739-2008	地理标志产品 建莲
31	GB/T22741-2008	地理标志产品 灵宝大枣
32	GB/T23352-2009	苹果干 技术规格和试验方法
33	GB/T23353-2009	梨干 技术规格和试验方法
34	GB/T23401-2009	地理标志产品 延川红枣
35	GB/T26150-2019	免洗红枣
36	GB/T29564-2013	苔干
37	GB/T30382-2013	辣椒（整的或粉状）
38	GB/T30383-2013	生姜
39	GB/T32736-2016	干薄荷
40	GB/T34259-2017	冬香薄荷
41	GB/T34260-2017	夏香薄荷
42	GB/T5835-2009	干制红枣
43	GB/T8609-2008	工业用甘薯片
44	GB16325-2005	干果食品卫生标准
45	GB7949-1987	黄花菜
46	GB8860-1988	脱水洋葱
47	LS/T3103-1985	菜豆(芸豆)、豇豆、精米豆(竹豆、揽豆)、扁豆
48	LS/T3105-1985	甘薯片
49	LY/T1577-2009	食用菌、山野菜干制品压缩块
50	LY/T1673-2006	山野菜
51	LY/T1780-2018	干制红枣质量等级
52	LY/T2134-2013	森林食品 薇菜干
53	NY/T435-2012	绿色食品 水果、蔬菜脆片
54	NY/T523-2020	专用籽粒玉米和鲜食玉米

序号	标准编号	标准名称
55	NY/T705-2003	无核葡萄干
56	NY/T708-2016	甘薯干
57	NY/T709-2003	荔枝干
58	NY/T786-2004	食用椰干
59	NY/T949-2006	木菠萝干
60	NY/T959-2006	脱水蔬菜 根菜类
61	NY/T960-2006	脱水蔬菜 叶菜类
62	NY/T2320-2013	干制蔬菜贮藏导则
63	NY/T2966-2016	枸杞干燥技术规范
64	NY/T3269-2018	脱水蔬菜 甘蓝类
65	NY/T3338-2018	杏干产品等级规格
66	NY/T1041-2018	绿色食品 干果
67	NY/T1045-2014	绿色食品 脱水蔬菜
68	NY/T1048-2012	绿色食品 笋及笋制品
69	NY/T1051-2014	绿色食品 枸杞及枸杞制品
70	NY/T1393-2007	脱水蔬菜 茄菜类
71	NY/T1504-2007	莲子
72	NY/T1884-2021	绿色食品 果蔬粉
73	NY5184-2002	无公害食品 脱水蔬菜
74	NY5232-2004	无公害食品 竹笋干
75	QB/T2686-2005	马铃薯片

本标准引用了《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）、《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》（GB 2761-2017）、《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762-2022）、《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2021）、《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》（GB 14880-2012）。检测方法引用了《食品中水分的测定》（GB 5009.3-2016）、《食品安全国家标准 食品微生物学检验》（GB 4789）等标准的相关内容。

四、其他需要说明的事项

无。