

国家标准
《无核白葡萄》
(征求意见稿) 编制说明

2024年8月

国家标准《无核白葡萄》起草组

国家标准《无核白葡萄》（征求意见稿）编制说明

一、工作概况

（一）**任务来源**（介绍标准下达计划的文件名称、计划编号、完成周期、归口单位和起草单位等。）

根据国家标准化管理委员会《关于下达 2023 年国家标准复审修订计划的通知》（国标委发〔2023〕64 号）的要求，推荐性国家标准《无核白葡萄》（计划号为 20233476-T-326，项目周期为 12 个月）由农业农村部归口，吐鲁番市市场监督管理局、吐鲁番市葡萄产业发展促进中心、吐鲁番市质量与计量检测所、新疆维吾尔自治区标准化研究院负责起草。

（二）必要性和意义

无核白葡萄，别名无籽露，属于欧亚种，果穗为圆锥形，果粒为椭圆形、浅黄绿色；果肉浅绿色，汁少，肉质紧密而脆；味甜，无香味。主要用于鲜食、制干。截至目前，我国无核白葡萄种植面积 70.5 万亩左右，主要分布在新疆吐鲁番、哈密（兵团十三师）、和田等地，云南、内蒙古、甘肃有零星种植；2023 年我国无核白葡萄年产量 183 万吨左右，其中吐鲁番 160 万吨左右，在带动当地农民增收致富、脱贫攻坚、出口创汇、丰富水果市场多样性等方面发挥了重要的作用。由原新疆维吾尔自治区吐鲁番地区质量技术监督局、吐鲁番地区农业局联合制定 GB/T 19970-2005《无核白葡萄》于 2005 年发布实施，该项标准实施以来，对促进葡萄标准体系建设，规范无核白葡萄的生产、加工、运输、包装及贮存，提高产品质量、保护食品安全具有重要指导意义。然而，在调研中发现，随着食品安全标准及市场消费水平的提高，目前鲜食无核白葡萄在国内市场的接受力并不理想，表现为销量少、价格低。除了与品种自身植物特性、栽培管理技术（疏花疏果技术不到位、植物生长调节剂使用不规范）、采收季节集

中等因素有关外，原标准确立的鲜食果品质量（包括外观、果粒大小、单穗重、可溶性固形物含量、果实）要求、检验检测标准及方法等技术标准与当前消费者接受程度、无核白葡萄市场需求等均有一定的差距。

根据我国鲜食葡萄产业国内需求形势调查分析表明，从消费者对鲜食葡萄的需求量来看，当前消费者对‘优质’鲜食葡萄的需求日益升级和个性化，内在属性偏好均显现出新的趋势，主要表现为：最喜欢的葡萄单穗重为 0.50~0.75kg，偏好适度松散型（果粒能够自由移动，但果穗仍保持一定结构强度）的葡萄果穗，大多喜欢中果粒（介于 5 角与 1 元硬币之间），更加注重果品新鲜度安全。由此可见，不断优化果实品质、推行标准化技术至关重要。

标准作为指导性、规范性文件，应根据产业发展、技术进步和贸易变化的需要进行及时修订。现行 GB/T 19970-2005《无核白葡萄》迄今已有 19 年的标龄，引用的所有标准（GB/T 8855《新鲜水果和蔬菜的取样方法》、GB/T 12293《水果、蔬菜制品 可滴定酸度的测定》、GB/T 12295《水果、蔬菜制品 可溶性固形物含量的测定折射仪法》GB 18406.2《农产品安全质量 无公害水果安全要求》）现已全部废止。因此，为确保标准的先进性和实用性，及时修订《无核白葡萄》国家标准（GB/T 19970-2005）势在必行，对实现我国鲜食无核白葡萄更加科学、规范划分质量等级，提高鲜果果品质量和市场占有率，促进无核白葡萄产业高质量发展具有重要的意义。

二、主要工作过程（介绍标准制修订的调研、资料整理、讨论、谈、意见处理、送审和报批等主要过程中主要情况及技术内容）

1、成立标准起草组

（1）2022 年 2 月~10 月，按照国家标准化管理委员会《关于开展推荐性国家标准复审工作的通知》（国标委发〔2022〕10 号）的要求，吐

鲁番市市场监督管理局组织相关单位对 GB/T 19970-2005 《无核白葡萄》国家标准复审，从标准内容的符合性（适用性、规范性、时效性、协调性）及实施效果等方面开展评估和审查，提出了“修订”的复审结论，提交了标准修订立项材料。

2023年3月10日，国家标准化管理委员会以《关于对《木质活性炭试验方法 表观密度的测定》等2214项国家标准复审结论进行公示的通知》向全社会公示无异议。

（2）2023年12月，国家标准化管理委员会《关于下达2023年国家标准复审修订计划的通知》（国标委发〔2023〕64号）正式下达该项国家标准的修订立项计划。成立标准起草组，并召开标准启动会和专家研讨会，对标准草案进行了研讨，正式启动标准的修订工作。

2、资料收集，形成标准讨论稿

2024年1月~5月，起草组制定工作实施方案，进一步明确工作计划、工作进度表；调研梳理相关政策文件、文献资料，开展实地调研（了解全国无核白葡萄生产、采收、销售、果品分级、检验检测过程中存在的问题和关键控制点等）和征求领域专家意见，多次组织起草组召开讨论会议，对标准进行了详细的讨论、修改和完善，形成标准讨论稿。

3、多方研讨，形成标准征求意见稿

2024年6月~7月，标准起草组再次组织召开了专家研讨会，对标准内容及关键问题进行专家研讨，进一步优化完善了标准文本，形成了标准征求意见稿。其中：

（1）无核白葡萄生产过程中存在管理较粗放、疏花疏果技术不到位、植物生长调节剂使用不规范等问题，经文献资料和实地调查基础上，提出了无核白葡萄鲜食果品感官、理化、卫生、检验检测、贮运包装等关键技术指标。

(2) 针对原标准文本中引用的规范性文件废止的问题，收集 GB/T 191《包装储运图示标志》、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 12456《食品安全国家标准 食品中总酸的测定》、NY/T 896《绿色食品 产品抽样准则》、NY/T 1778《新鲜水果包装标识 通则》、NY/T 2637《水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法》和国际标准作为支撑。

后续继续开展标准送审稿和报批稿的起草。

三、标准的编制原则

(一) 规范性原则

1、遵循《中华人民共和国农产品质量安全法》关于农产品质量安全标准的规定。

2、本标准按照 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》的规定进行编写。标准结构、技术指标设置合理，能够满足市场需求，内容叙述符合逻辑及规定要求。

(二) 适用性原则

本标准经过充分调研、讨论，广泛听取行业领域科研院所、高校、技术主管部门、检验检测机构、企业、种植户实际情况，体现了先进性、代表性和普遍适用性。

(三) 实用性原则

本标准的制定充分考虑了我国国情和产业发展现状，能够做到标准为产业发展服务的要求，同时确保标准的可操作性和现行相关国家标准和行业标准的协调一致。

四、标准主要技术内容确定依据

(一) 主要技术内容及相关依据

1、本文件规定了无核白葡萄的定义、要求、检验方法、检验规则及

标志、标签、包装、运输和贮存。适用于无核白葡萄的鲜食生产与销售。

2、本文件删除 GB/T 8855《新鲜水果和蔬菜的取样方法》、GB/T 12293《水果、蔬菜制品 可滴定酸度的测定》、GB/T 12295《水果、蔬菜制品 可溶性固形物含量的测定折射仪法》 GB 18406.2《农产品安全质量 无公害水果安全要求》等 4 项作废的标准；

引用 NY/T 2637《水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定折射仪法》、GB 12456《食品安全国家标准 食品中总酸的测定》、NY/T 896《绿色食品产品抽样准则》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（新增）、GB 2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（新增）、GB/T 191 包装储运图示标志（新增）、NY/T 1778 新鲜水果包装标识通则（新增）。

3、术语和定义

（1）对“无核白葡萄”定义增加了无种子一词，进一步强调了果实特性；

（2）对“烂果粒”修订为“霉烂果粒”，由于近些年果实通过运输、存贮过程中存在有果实破裂导致发霉情况，所以重新进行了定义；

（3）对“紧密度”的等级指标情况进行了修订，根据鲜食葡萄内在属性界定，分为紧凑、适度松散、松散。紧凑：果粒紧密接触，基本不能移动；适度松散：果粒能自由移动，果穗仍保持一定结构强度；松散：果粒能自由移动，果穗外形松散不成形。

4、感官指标

紧密度的等级指标与定义等级指标描述情况保持一致。

5、理化指标

（1）对粒重/g 进行了修订，基于目前生产中应用植物生长调节剂不规范，无核白葡萄鲜食果品品质下降，不符合消费者需求，对特级、一级

果粒重上限进行了规定，为特级为 3.0~3.5、一级为 2.0~2.5；

(2) 对可溶性固形物/(%)进行了修订，随着消费者对鲜食葡萄口感的偏好以及进一步顺应市场需求变化，对不同等级果品进行了修订，为特级 ≥ 20 、一级 ≥ 18 、二级 ≥ 16 ；

(3) 对“总酸含量”进行了修订，在我国分析葡萄及其制品的总酸度通常用酒石酸含量表示，因此对测定方法进行了规定；

(4) 对“烂果粒”进行了修订，与定义描述保持一致。

6、卫生指标

应符合 GB2762 《食品安全国家标准食品中污染物限量》和 GB2763 《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》规定。

注：按照《中华人民共和国农产品质量安全法》和《中华人民共和国食品安全法实施条例》关于食品安全标准的有关规定，来源于种植业、林业等的初级产品，即农产品卫生指标应包含污染物、农药残留等必要的指标。

7、检验方法

对理化指标中粒重、穗重进行了修订，因粒重采用感量0~1g的电子秤测定，穗重采用感量1g的电子秤测定，精度偏低，修订为果粒质量采用感量为0.01g的电子秤称量，取50粒平均值；果穗质量采用感量0.1g及以上计量器具称量，取10穗平均值。

8、检测规则

按照 NY/T 896 《绿色食品产品抽样准则》规定执行。

(9) 标志、标签、包装

产品名称、等级、重量、贮藏方式、产地、日期、产品执行标准等标识应按 NY/T 1778 《新鲜水果包装标识通则》规定执行。包装标志应符合 GB/T 191 《包装储运图示标志》规定。

(二) 主要试验(或者验证)的分析、综述报告，技术经济论证，预期效果

1、主要试验（或者验证）的分析、综述报告，技术经济论证

果品分级不仅实现果品的 优质优化，还有利于提高果品的竞争力。技术合作单位新疆维吾尔自治区葡萄瓜果研究所根据吐鲁番当地无核白葡萄实际种植情况，对无核白葡萄外观与品质差异特征及分级做了大量研究，为无核白葡萄的优质栽培生产、果实分级提供科学依据。

不同穗重无核白葡萄果穗基本性状

将果穗质量以 100g 为基础，分为 ≤ 300 g、301 ~ 400 g、401 ~ 500 g、501 ~ 600 g、601 ~ 700 g、701 ~ 800g、801 ~ 900 g、901 ~ 1 000 g、> 1 000 g 九个不同级别，通过对不同穗重无核白葡萄果穗基本性状差异进行分析得知：不同穗重组别果穗的变异系数较大的是 ≤ 300 g 和 > 1 000 g，变异系数较小的是 601 ~ 700 g 和 701 ~ 800g；> 1000g 的果穗总糖含量、可滴定酸含量较低，401-800g 果穗的固酸比较稳定。（见表 1）

表 1 不同穗重组别无核白葡萄果穗基本性状

取样	组别 g	穗质量均值 g	果穗变异系数%	可溶性固形物含量%	可滴定酸	固酸比	Vc 含量	多酚 $\text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$	单宁 $\text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$
1	≤ 300	225.20	25.32	21.14	0.48	46.62	1.66	0.26	1.52
	301-400	357.83	8.88	22.54	0.45	50.08	2.83	0.20	0.89
	401-500	448.26	6.70	21.87	0.46	47.28	2.59	0.23	1.30
	501-600	554.78	5.21	21.16	0.46	45.75	2.03	0.24	1.25
	601-700	655.11	4.19	19.35	0.50	38.70	2.03	0.15	0.42
	701-800	756.76	4.14	20.38	0.48	42.91	1.66	0.17	0.87
	801-900	848.38	4.44	19.01	0.43	44.72	1.97	0.18	1.08
	901-1000	936.00	3.69	17.77	0.51	34.67	1.66	0.22	1.58
	> 1000	1185.33	17.84	19.26	0.48	40.54	1.91	0.17	0.97
	≤ 300	206.00	27.75	19.40	0.48	39.80	2.16	0.17	0.81
	301-400	340.52	8.72	18.10	0.48	41.37	3.70	0.17	0.67
	401-500	441.43	6.42	17.97	0.50	37.82	2.22	0.21	1.14
	501-600	545.50	5.13	18.08	0.48	42.55	1.97	0.15	0.51

2	601-700	643.48	3.82	17.38	0.48	35.65	2.09	0.22	1.08
	701-800	739.17	2.61	16.61	0.51	30.89	2.71	0.13	0.12
	801-900	840.77	3.55	16.89	0.46	33.79	2.46	0.17	0.93
	901-1000	936.57	3.68	16.35	0.50	33.55	2.71	0.15	0.62
	>1000	1099.64	8.01	16.73	0.46	33.47	2.34	0.16	0.70
3	≤300	223.48	22.78	23.52	0.49	49.51	2.77	0.12	0.48
	301-400	333.86	8.12	22.45	0.44	47.27	3.20	0.18	1.16
	401-500	439.5	5.82	22.15	0.48	44.30	2.65	0.17	0.77
	501-600	555.00	4.36	22.33	0.43	47.02	3.08	0.16	0.94
	601-700	606.44	3.29	21.37	0.49	44.98	2.96	0.11	0.29
	701-800	731.60	3.50	19.87	0.54	38.76	3.14	0.12	0.37
	801-900	841.29	3.64	18.55	0.50	40.11	2.77	0.09	0.35
	901-1000	950.00	2.48	18.53	0.49	37.06	2.90	0.20	1.16
	>1000	1163.20	15.40	18.95	0.50	40.98	3.02	0.14	0.45

不同粒重无核白葡萄果实品质性状

将果粒质量以 0.5g 为基础, 根据单粒大小进行果粒分级, 分为 ≤ 1.5 g、1.51 ~ 2.0 g、2.01 ~ 2.5g、2.51 ~ 3.0 g、3.01 ~ 3.5 g、3.51 ~ 4.0 g、> 4.0 g 七个不同级别, 通过对不同粒重无核白葡萄果实基本性状、品质性状差异进行分析得知: 2.01-2.50g 的果粒的固酸比最高, > 4.0g 果粒的固酸比最小; > 4.01 g 的果粒品质最差, 3.01 ~ 3.50 g 的果粒品质最佳。(见表 2)

表 2 不同粒重无核白葡萄果实基本性状、品质性状的差异

取样	级别 g	基本性状					品质性状					
		平均单粒重 g	硬度 s	果粒纵径 mm	果粒横径 mm	果形指数	可溶性固形物含量%	可滴定酸	固酸比	Vc 含量	多酚 mg g ⁻¹	单宁 mg g ⁻¹
1	≤1.50	1.32	1.01	13.791	11.602	1.189	23.28	0.48	47.76	1.17	0.95	0.17
	1.51-2.00	1.69	1.75	16.044	12.197	1.319	22.92	0.45	50.96	1.72	1.57	0.22
	2.01-2.50	2.30	1.65	18.717	13.746	1.365	22.58	0.51	44.07	1.79	1.22	0.24
	2.51-3.00	2.76	2.14	20.622	14.158	1.458	21.83	0.46	47.20	1.79	1.44	0.25
	3.01-3.50	3.29	2.46	21.700	15.605	1.392	20.64	0.46	44.64	2.09	1.36	0.21
	3.51-4.00	3.78	2.65	23.142	15.670	1.479	18.66	0.45	41.46	1.91	1.75	0.26
	>4.01	4.28	2.59	23.807	16.749	1.424	20.24	0.48	42.60	1.79	1.07	0.19

2	≤1.50	1.22	1.18	14.497	11.447	1.267	21.45	0.48	42.6	1.79	1.07	0.19
	1.51-2.00	1.74	1.48	17.015	12.145	1.737	19.05	0.49	38.09	3.14	0.98	0.18
	2.01-2.50	2.23	1.92	18.957	13.461	1.412	19.42	0.48	40.88	2.65	0.74	0.16
	2.51-3.00	2.77	2.32	20.150	14.395	1.402	19.24	0.50	37.47	2.34	0.56	0.15
	3.01-3.50	3.28	2.52	21.623	15.212	1.425	17.47	0.48	32.50	3.02	0.89	0.18
	3.51-4.00	3.67	2.59	22.465	15.723	1.432	18.41	0.56	35.92	3.02	1.25	0.20
	>4.01	4.28	2.75	23.659	16.159	1.455	17.00	0.43	34.87	2.45	0.84	0.17
3	≤1.50	1.18	1.24	14.904	11.453	1.301	16.90	0.39	34.67	2.40	1.70	0.22
	1.51-2.00	1.73	1.33	17.278	12.063	1.432	18.21	0.48	36.34	2.72	0.99	0.18
	2.01-2.50	2.25	1.91	18.977	13.139	1.444	22.14	0.50	53.42	3.08	0.56	0.14
	2.51-3.00	2.77	2.43	20.433	14.151	1.444	21.27	0.48	48.43	4.25	0.50	0.14
	3.01-3.50	3.23	2.70	21.645	15.034	1.440	21.63	0.49	43.27	3.51	0.65	0.16
	3.51-4.00	3.47	2.63	22.618	15.323	1.476	20.93	0.54	44.07	2.83	0.39	0.13
	>4.01	4.43	3.16	24.801	16.094	1.541	20.65	0.51	44.66	3.14	0.28	0.12

通过以上试验数据,确定本标准的理化指标项目中粒重指标为特级果粒重(粒重/g)为3.0~3.5、一级果粒重(粒重/g)为2.0~2.5。

2、技术经济论证,预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准为无核白葡萄鲜食果品的生产、销售提供技术支撑,为实现农产品质量提升、体现优质优价贡献标准化力量。

五、采用国际标准和国外先进标准的程度,与国际、国外同类标准水平的对比情况,或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况
无。

六、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

与现行法律、法规和标准协调一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

八、作为强制性标准或者推荐性标准的建议

无核白葡萄主要分布在我国西北地区,各主要种植产区因不同气候、不同管理方式生产出的无核白葡萄果品在感官、理化等技术指标方面存在或大或小的差异,因此,建议本标准作为推荐性国家标准发布。

九、贯彻标准的要求、措施和建议，包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容

建议本标准于批准发布日的 6 个月后实施。

十、废止现行有关标准的建议

无。

十一、其他应当予说明的事项

无。

国家标准《无核白葡萄》起草组

2024 年 8 月