

食 品 安 全 地 方 标 准

枸 杞 芽 茶

编 制 说 明

青海省食品检验检测院

2020 年 12 月

目 录

1. 项目背景
2. 目的意义
3. 任务来源
4. 工作介绍
 - 4.1 标准主要起草人、分工及其所承担工作
 - 4.2 主要工作过程
5. 与我国、我省现行法律、法规、标准的关系
6. 国内外现行相关法律、法规和标准情况的说明
7. 制定标准的原则
8. 技术指标的说明及确定依据
9. 征求意见的采纳情况
10. 标准实施建议

一、项目背景

青海省柴达木枸杞具有营养价值高、保健功能强、品质优、无污染的特点。随着枸杞种植技术逐渐成熟，产量及资源量也逐年增加，已经形成以枸杞种植、加工、深加工产品开发、副产品的利用等完整产业链的枸杞产业，成为了青海省生物资源特色产业。

枸杞芽茶的原料及生产环境符合绿色、健康食品生产要求，是枸杞产业发展的一个强力引擎，具有巨大的发展潜力。枸杞芽茶产业成为我省特色资源科学利用、绿色发展新产业。也是我省枸杞产业具有较高价值的副产品。

经调研，青海省枸杞芽茶深加工企业较多，主要包括炒制、

烘干两种加工形式产品，已取得枸杞芽茶生产许可资质的企业约有 25 家左右，其中 14 家企业备案企业标准，其余以代用茶标准执行，还有很大一部分是以初级农产品小作坊形式销售，目前，枸杞芽茶产品没有相关行业及国家标准，从事枸杞芽茶产业的企业都需要制定相应企业标准，一方面使企业的运行成本增加；另一方面，由于各个企业技术水平差异较大，企业标准参差不齐，质量偏低，对污染物限量、农药残留等安全指标没有限制，也没有体现产品特性的功能性指标，即不能提升产品的质量优势，又不能有效控制产品质量安全，加大了相关管理部门的监管难度，企业产品市场准入存在一定的技术难度。急需制定地方标准，使产业发展有标可依，有规可循。

二、目的意义

《枸杞芽茶》青海省食品安全地方标准的制定，将填补我省无枸杞芽茶标准的空白。能够规范青海省枸杞芽茶产品性状，保证产品的品质，有利于新型产业的培育，规范市场，保障消费者权益。突出青海省枸杞芽茶特点，为产品独特品质提供科学依据，提高知名度，保护地方品牌。有助于青海省枸杞资源的高值利用和相关产业的健康发展。对我省进一步调整农业产业结构，提高枸杞产业优化升级、增加产品附加值等具有重要的指导意义。

三、任务来源

《枸杞芽茶》青海省食品安全地方标准的制定项目由青海省食品检验检测院提出，青海省卫生健康委批准立项，并列入

2020 年年度青海省食品安全地方标准项目计划（青卫食品[2020]4 号文），由青海省食品检验检测院负责起草，计划于 2020 年底完成。

四、工作介绍

（一）主要起草人

根据青海省卫生健康委关于印发 2020 年度青海省食品安全地方标准项目计划的通知（青卫食品[2020]4 号文），青海省食品检验检测院申报的《食品安全地方标准 枸杞芽茶》项目计划正式批复，按照青海省食品安全地方标准管理规定的要求，为进一步落实任务，细化分工，明确责任，圆满完成“枸杞芽茶”食品安全地方标准的制定工作，青海省食品检验检测院成立标准制定工作小组，全面推进地标制定工作。标准起草工作小组名单见表 1。

表 1 标准起草人基本情况表

研制人员	姓名	性别	年龄	职称	职务	专业	任务分工
项 目 负责人	沈 丽	女	44	高级工程师	主任	食品检验	负责总体推进和整体协调；标准框架设计、组织调研产地农药品种使用情况和相关省份标准制定情况；负责编写标准文本草案及编制；说明标准技术内容的审核
主要参加 人员	王 红	女	46	副主任药师	主任	食品检验	负责征求意见、专家论证
	余 卫	女	50	高级工程师	主任	食品检验	负责征求意见、专家论证
	束 彤	男	54	高级工程师	院长	食品检验	负责协调、指导、审定

	陈 阳	男	38	高级工程师	主任	食品检验	负责标准中污染物指标检测
	孔新月	女	29	工程师	/	食品检验	负责标准中理化指标检测
	马占花	女	31	工程师	/	食品检验	负责标准资料收集、查询
	严倩云	女	29	理化检验技师	/	食品检验	负责标准中理化指标检测
	陈 睿	男	39	高级工程师	/	食品检验	负责标准中农药残留指标的检测
	段晓萌	女	31	工程师	/	食品检验	负责标准中农药残留指标的检测
	郭李智	男	29	助理工程师	/	食品检验	负责标准中农药残留指标的检测
	张新翊	女	27	助理工程师	/	食品检验	负责标准中农药残留指标的检测
	张 元	男	25	助理工程师	/	食品检验	负责标准中农药残留指标的检测

（二）简述起草过程

项目于2020年4月批复立项后，标准起草组成员及时召开会议进行研究、讨论，明确了分工，并制订了详细的工作方案。随后，于5月先后派人赴海西州诺木洪、都兰等枸杞种植基地进行调研，主要针对我省枸杞叶采摘季节所使用的农药情况、企业标准等内容进行了调研。收集国内相关的法律法规和技术标准及企业标准，了解我省枸杞芽茶产品质量要求。深入种植场地和加工企业实地考察和召开研讨会，了解并掌握了枸杞芽茶农药使用情况、产品特性、加工工艺、技术要求等。

6-7月进行全省范围内抽样检测。覆盖面包括西宁市、海东市、格尔木市、海西州诺木红县、都兰县、海南州共和县等地，抽样数量共21批，其中西宁市4批次、海东市1批次、格尔木市1批次、海西州诺木红县10批次、都兰县4批次、海南州共和县1批次。通过大量的实验验证，明确枸杞芽茶标准的技术参数。7-8月通过严格、严谨地比对、整理、汇总，在广泛查阅相关资料的基础上，形成了标准初稿、讨论稿并完

成 4 批次 3 家不同检测机构的正式检验报告。

在综合分析枸杞芽茶检测数据的基础上，贯彻了《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国食品安全法》、《青海省食品安全地方标准管理规定》等法律、法规规定，按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的要求，国家标准 绿茶（GB/T14456.1-2017）、行业标准 代用茶（GH/T1091-2014），编制了青海省《食品安全地方标准 枸杞芽茶》“征求意见稿”。8-9 月经多次讨论，发送给相关领域的专家、学者、以及生产企业和行政管理部门人员广泛征求意见，并面向社会在青海日报刊登征求意见稿，在综合汲取各方意见和专家评审意见的基础上，经修改形成了“审定稿”。

五、与我国、我省有关法律法规和其他标准的关系

我省枸杞芽茶生产企业目前使用标准为企业标准或执行代用茶（GH/T1091-2014），缺乏统一的安全规范和标准，导致青海省枸杞芽茶产品发展面临着质量总体水平不高、质量安全基础薄弱等突出问题。

青海省食品检验检测院制定的“枸杞芽茶”食品安全地方标准各项技术指标的确定参照了参照国家标准 绿茶（GB/T14456.1-2017）、行业标准 代用茶（GH/T1091-2014）、农药残留量符合 GB2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》的规定及国家有关规定和公告。

六、国外、国内有关法律、法规和标准情况的说明

目前,我国没有枸杞芽茶产业的国家安全标准及行业标准,宁夏回族自治区出台了食品安全地方标准 枸杞茶(DBS/684-2018),为推动我省枸杞产业的健康发展,青海省食品检验检测院特申请制定的“枸杞芽茶”食品安全标准,是在充分调研和综合分析的基础上确定的技术指标,标准的制定将解决特色生物资源枸杞芽茶缺乏统一合理的食品安全规范与标准问题,推动生产管理规范化、效率化、统一化发展,提升青海省特色生物资源的整体水平。

七、标准的制(修)订原则

标准的制定应符合以下主要原则: 1、有针对性地体现枸杞芽茶的特点,符合青海省实际,具有可操作性强的原则; 2、必须符合国家有关法律、法规和标准的原则; 3、有利于保障各方利益,促进产业发展的原则; 4、便于实施监督,保障食品安全的原则。

八、确定各项技术内容

(一) 感官要求的确定

枸杞芽茶的感官指标是根据生产工艺制定,遵循以下四大原则:

1. 特征性原则: 能反映产品的感官品质和特性;
2. 相关性原则: 与理化指标相互关联,相互补充与支持;
3. 可操作性原则: 制定的感官要求均有相应的检测方法,

在实际检测中可操作执行。感官要求详见表 1。

表 1 感 官 要 求

项 目	指 标
外观	均匀、无霉变，无杂质
色泽	深绿
香气	清香，无异味、无异臭
汤色	黄绿色
滋味	微甘

（二）水分指标的确定

水分在制茶过程中随茶叶色、香、味的变化而变化，是控制品质的重要生化指标。本标准水分指标的检测方法为 GB 5009.3 《食品安全国家标准 食品中水分的测定》，检测值在 3.49-7.71g/100g 之间，其统计结果见表 2。

表 2 枸杞茶水分检测统计结果

水分检测值组段（g/100g）	件数	构成百分比（%）	累计件数	累计百分比（%）
≥7.70	1	4.8	1	4.8
7.70~7.00	1	4.8	2	9.52
7.00~6.53	3	14.3	5	23.8
6.53~5.93	13	61.9	18	85.7
5.93~5.33	2	9.5	20	95.2
5.33~4.73	0	0.0	20	95.2
≤4.73	1	4.8	21	100.0
合计	21	100.0	21	100.0

经分析，本着“大多数符合”的基本原则，本标准确定枸杞芽茶水分含量为 $\leq 7.0\text{g}/100\text{g}$ ，本次检测合格率为95.2%。

（三）总灰分指标的确定

灰分体现茶叶嫩度，反映粗叶老梗及杂质的情况，是茶叶的重要指标，本标准总灰分指标的检测方法为GB5009.4《食品安全国家标准 食品中灰分的测定》，检测值在7.55-13.14g/100g之间，其统计结果见表3。

表3 枸杞芽茶总灰分检测统计结果

总灰分检测值组段（g/100g）	件数	构成百分比（%）	累计件数	累计百分比（%）
≥ 13.10	1	4.8	1	4.8
13.10~12.30	13	61.9	14	66.7
12.30~11.50	6	28.6	20	95.2
11.50~10.70	0	0.0	20	95.2
10.70~9.90	0	0.0	20	95.2
9.90~9.00	0	0.0	20	95.2
≤ 9.00	1	4.8	21	100.0
合计	21	100.0	21	100.0

经分析，本着“大多数符合”的基本原则，本标准确定枸杞芽茶灰分含量为 $\leq 13.0\text{g}/100\text{g}$ ，本次检测合格率为95.2%。

（四）水浸出物指标的确定

水浸出物是体现茶品质的一个重要指标，本标准水浸出物指标的检测方法为GB/T8305《茶 水浸出物测定》，检测值在23.65-34.13g/100g之间，其统计结果见表4。

表 4 枸杞茶水浸出物检测统计结果

水浸出物检测值组段 (g/100g)	件数	构成百分比 (%)	累计件数	累计百分比 (%)
≥ 34.12	1	4.8	1	4.8
34.12~32.62	1	4.8	2	9.5
32.62~31.12	1	4.8	3	14.3
31.12~29.62	2	9.5	5	23.8
29.62~28.12	10	47.6	15	71.4
28.12~26.62	2	9.5	17	81.0
26.62~25.12	2	9.5	19	90.5
≤ 25.12	2	9.5	21	100
合计	21	100.0	21	100.0

经分析,本着“大多数符合”的基本原则,本标准确定枸杞芽茶水浸出物含量为 $\geq 25\text{g}/100\text{g}$ 本次检测合格率为 90.5%。

(五) 粗纤维指标的确定

粗纤维的主要成分是纤维素,与茶叶的老嫩程度成正比,可作为茶叶嫩度的生化指标之一,本标准粗纤维指标的检测方法为 GB/T8310《茶 粗纤维测定》,检测值在 5.92-14.05g/100g 之间,其统计结果见表 5。

表 5 枸杞茶粗纤维检测统计结果

粗纤维检测值组段 (g/100g)	件数	构成百分比 (%)	累计件数	累计百分比 (%)
≥ 11.91	1	4.8	1	4.8
11.91~10.71	0	0.0	1	4.8
10.71~9.51	4	19.0	5	23.8
9.51~8.31	3	14.3	8	38.1

8.31~7.11	7	33.3	15	71.4
7.11~5.91	6	28.6	21	100.0
≤5.91	0	0.0	21	100.0
合计	21	100.0	21	100.0

经分析，本着“大多数符合”的基本原则，本标准确定枸杞芽茶粗纤维含量为≤12g/100g，本次检测合格率为95.2%。

（六）茶多酚指标的确定

茶多酚是茶叶多酚类物质的总称，是形成茶叶香味的主要成分之一，也是茶叶中有保健功能的主要成分之一。本标准茶多酚指标的检测方法为GB/T8313《茶 茶多酚测定》，检测值在4.55-9.87g/100g之间，其统计结果见表6。

表 6 枸杞芽茶茶多酚指标检测统计结果

茶多酚检测值组段（g/100g）	件数	构成百分比（%）	累计件数	累计百分比（%）
≥9.62	3	14.3	3	14.3
9.62~8.62	3	14.3	6	28.6
8.62~7.62	4	19.0	10	47.6
7.62~6.62	3	14.3	13	61.9
6.62~5.62	2	9.5	15	71.4
5.62~4.62	5	23.8	20	95.2
4.62~4.50	1	4.8	21	100.0
≤4.50	0	0.0	21	100
合计	21	100.0	21	100.0

经分析，本着“大多数符合”的基本原则，本标准确定枸杞芽茶茶多酚含量为≥4.5g/100g，本次检测合格率为100%。

（七）铅指标的确定

本标准铅指标的检测方法为GB 5009.12《食品安全国家标准 食品中铅的测定》，检测值在0.14-0.49mg/kg之间。其统计结果见表7。

表7 枸杞芽茶铅指标检测统计结果

铅检测值组段 (mg/kg)	件数	构成百分比 (%)	累计件数	累计百分比 (%)
≥0.49	0	0.0	0	0.0
0.49~0.42	1	4.8	1	4.8
0.42~0.35	2	9.5	3	14.3
0.35~0.28	2	9.5	5	23.8
0.28~0.21	12	57.1	17	81.0
0.21~0.14	4	19.0	21	100.0
≤0.14	0	0.0	21	100.0
合计	21	100.0	21	100.0

经分析，标准确定枸杞芽茶铅含量参照GB2762的限量为≤5.0mg/kg，本次检测合格率为100%。

（八）镉指标的确定

本标准镉指标的检测方法为GB 5009.15《食品安全国家标准 食品中镉的测定》，检测值在0.09-0.20mg/kg之间。其统计结果见表8。

表8 枸杞芽茶镉指标检测统计结果

镉检测值组段 (g/100g)	件数	构成百分比 (%)	累计件数	累计百分比 (%)
≥0.20	0	0.0	0	0.0

0.20~0.177	4	19.0	4	19.0
0.177~0.154	4	19.0	8	38.1
0.154~0.131	3	14.3	11	52.4
0.131~0.108	7	33.3	18	85.7
0.108~0.085	3	14.3	21	100.0
≤0.085	0	0.0	21	100.0

经分析，GB 2762污染物限量中茶叶制品对镉指标不做要求，本标准参照GH/T1091 代用茶中对镉含量的规定≤0.5mg/kg。本次检测合格率为100%。

九、征求意见的采纳情况

青海省食品检验检测院标准起草工作小组编制了青海省《食品安全地方标准 枸杞芽茶》“征求意见稿”。面向社会在青海日报刊登征求意见稿，同时发送给相关领域的专家、学者、以及生产企业和行政管理部门人员广泛征求意见，共发放征求意见稿 10 份，收回反馈意见 9 份，反馈意见 20 条。标准起草工作小组认真研究各单位意见，其中完全采纳 13 条，部分采纳 2 条，不采纳 5 条。在对标准文本进行适当的修改和补充后，形成了核定稿。

十、标准实施建议

制定枸杞芽茶食品安全地方标准，解决特色生物资源枸杞芽茶缺乏统一合理的食品安全规范与标准问题，通过先进标准引领提升枸杞芽茶的质量，推动生产管理规范化、效率化、统一化发展，提升青海省特色生物资源的整体水平，把特色生物

产业做大做强，引领功能食品业更快更好的发展，带动和促进食品生物高新技术产业的跨越发展、和谐发展。