

《浓高汤》团体标准编制说明

一、基本情况

（一）背景及意义

餐厅连锁化是餐饮企业做大做强的必然趋势。实际上，餐饮连锁化就是每一个餐饮连锁个体的可复制过程。这个可复制的过程，是基于可复制的标准来达成的。比如说：选址标准、门头标准、装修设计标准、供应链的标准以及最重要的菜品口味标准等。

复合调味料，就是餐饮连锁企业对菜品口味标准把控的关键环节。总结起来，复合调味料实际上解决了餐饮连锁的 2 个主要问题。

1) 让餐饮连锁的口味标准化

出品有标准可依，是餐饮连锁化的关键环节。以往餐饮店制作菜肴的成本极高，而调味品质量和口味的复合升级可以让菜品制作成本大大降低，同时让美食口味形成标准。

此前，红餐网在梳理国内的连锁餐饮品牌时，就发现了一个“规律”：与“汤”相关的餐饮品类，标准连锁化的进程也更快，比如麻辣烫、火锅、冒菜等。

背后一个很大的原因就在于，这些品类的出品标准化主要受汤底影响，而汤底又可以依靠复合调味料，轻易地完成标准化，并且突破时间和空间的限制。

2) 降低餐厅的后厨用人成本

传统的餐企，其菜品的口味出品标准，一直以来都由大厨掌控。但事实是，很多餐企难招到掌握高深熬汤技术的厨师。所以去厨师化，厨师去核心化，也就自然成为了餐饮企业的议题。

2021 年，受疫情影响以及人工红利消失，餐饮行业不得不面对长期缺人的困境，而厨师正是人手稀缺的岗位之一。餐厅连锁化是餐饮企业做大做强的必然趋势，而汤类复合调味料的使用程度决定了餐饮企业连锁化能力，因此随着餐饮连锁化进程的发展，高汤复合调味料目前市场规模达到了 100 亿元，高汤类复合调味料在未来 10 年内市场规模仍将稳定增长。

经市场调研，调味品大类下高汤品牌有 407 家，东北区域 96 家，华北地区 81 家，华东地区 101 家，华南地区 75 家，华中地区 37 家，西南地区 73 家，西北 34 家，其中全国区域品牌 15 家（包括太太乐、海天、家乐、金锣、厨邦、双汇、仟味、独凤轩等）。经抽样 230 家企业，其中 67 家有相关标准信息，仅占总数的 29.13%，163 家无执行标准信息，占总数的 70.87%。

在调研披露标准信息 67 家中执行国标的有 8 家（11.94%），2 家执行 GB 31616，6 家执行 GB 31644；执行行标的有 8 家（11.94%），执行 SB/T 10371 有 2 家，执行 10379 有 3 家，执行 10485 有 4 家；执行企业标准的有 52 家（76.12%）；执行企业标准的 52 家中，仅 23 家能查到相关标准文本，公示备案标准文本不足 5 成。可见针对目前无相应的浓高汤国标、行标，相关生产企业执行的标准参差不齐，因此有必要制定浓高汤团体标准：一来可以弥补目前产品标准的空白，二来可以为浓高汤生产企业提供生产依据，为市场监管浓高汤产品提供质量标准。

（二）、简要编制过程

2020年10月-2020年12月百珍堂生物科技（浙江）有限公司拟成立标准起草工作组，通过查阅大量国内外浓高汤的论文、标准，根据合理性、合法性、可行性确定了产品标准内容，通过稳定性、准确性等一系列研究，建立了浓高汤产品标准技术标准。

2020年12月-2021年2月，百珍堂公司邀请其他有关单位加入标准研讨小组，经起草工作组讨论，收集了国内多家厂商的浓高汤样品，对技术指标进行检测，检测结果符合标准起草的目标和要求。

2021年2月7日，起草工作组确定标准文本中相关指标。研究浓高汤标准中氯化物的来源，通过检测添加食盐前浓高汤中氯化物含量，经测定氯化物含量为0.045g/100g，该部分氯化物来自禽畜原料的肉及骨，得出结论：氯化物的指标控制取决于食盐的添加量，该指标控制简单，检测方便。研究浓高汤标准中脂肪含量的稳定性，检测了多款不同配方的浓高汤产品，发现由于工业化生产配方、原料的不同，不同种类的禽畜原料，其脂肪含量各不相同，浓高汤产品的脂肪含量控制较难，因此设置较为宽泛的指标区间，扩大标准的可用性和团体性。

2021年3月3日，本标准经浙江省食品工业协会、浙江大学、浙江工业大学、浙江省质量安全监测研究院等单位讨论确定立项过程中存在的问题。提出关于脂肪检测方法的疑问，通过对浓高汤游离脂肪、脂肪总量的测定，检测结果差别不超过1%，经过验证得到浓高汤中脂肪为游离脂肪，因此采用GB 5009.6第一法检测，具有检测快速、误差小等优点；基于咖啡中植脂末经均质后，检出不及未均质结果的一半，提出均质对浓高汤脂肪含量检测的影响，通过检测均质前后浓高汤脂肪含量的变化，得出采用GB 5009.6第一法检测浓高汤脂肪含量不存在明显差异。基于团体标准实用性、团体性要求，对原有标准的工艺流程图进行修改，扩宽适用企业的范围，满足更多企业的工艺要求。

2021年3月26日，本标准经百珍堂生物科技（浙江）有限公司、百珍堂生物科技（上海）有限公司、浙江义谱检验检测技术服务有限公司讨论调研，对标准进行修订，继续简化工艺流程，扩大标准适用范围。

2021年3月，浙江省食品工业协会正式受理了百珍堂生物科技（浙江）有限公司为主起草的《浓高汤》团体标准制定项目申请。3月30日组织专家召开立项论证通过，《浓高汤》团体标准正式立项【《关于发布浙江省食品工业协会第六批团体标准立项的公告》（浙食协（2021）23号）】，并在全国团体标准信息平台进行公告。

针对立项论证会专家组提出对标准文本中指标设定的合理性，百珍堂在4月1日至4月23日期间深入市场调研，经百珍堂市场调研统计，调味品大类下高汤品牌有407家，了解全国200个品牌高汤类企业的标准执行情况，对23家参考企业标准的企业指标进行分析后得到结论：

至少10家企业都制定要求的指标从多到少分别为铅、总砷、水分、食盐、过氧化值、酸价、氨基酸态氮、菌落总数、大肠菌落、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌。指标制定情况如下：

铅指标（23家）：12家企业要求 $\leq 1.0\text{mg/kg}$ ，限量在 0.8mg/kg – 0.99mg/kg 的企业数为10家，限量在 0.4mg/kg 的企业1家；

总砷指标（22家）：21家企业要求 $\leq 0.5\text{mg/kg}$ ，1家企业要求 $\leq 0.4\text{mg/kg}$ ；

水分指标（19家）：限量要求在 $\leq 80\text{g}/100\text{g}$ 范围内的占了89.47%；

食盐指标（19家）：限量要求在 $\leq 40\text{g}/100\text{g}$ 范围内的占了89.47%；

过氧化值指标（18家）：限量指标均为 $\leq 0.25\text{g}/100\text{g}$ ；

酸价指标（17家）：限量指标在 $\leq 0.3\text{mg/g}$ 范围内的有64.71%；

氨基酸态氮指标（12家）：限量要求范围在 $\geq 0.01\text{g}/100\text{g}$ 至 $\geq 0.1\text{g}/100\text{g}$ 的有9家， $\geq 0.3\text{g}/100\text{g}$ 至 $\geq 0.5\text{g}/100\text{g}$ 之间的有3家；

菌落总数（11家）：安全限量范围在5000–100000之间，安全限量范围在30000以下的有7家；

大肠杆菌指标（10家）：限量指标在 $\leq 3\text{CFU/g}$ 范围内的有8家；

沙门氏菌指标（10家）：限量指标均要求无检出；

金黄色葡萄球菌指标（10家），其中7家要求为 $n=5$ ， $c=2$ ， $m=100$ ， $M=10000$ 。

2021年5月20日，经百珍堂生物科技（浙江）有限公司、百珍堂生物科技（上海）有限公司、浙江义谱检验检测技术服务有限公司讨论，温度对于感官检测具有重大影响，因此对标准的感官检验方法进行限定，限定为：将样品置于白色容器中，在光线充足的条件下目测、鼻嗅、口尝，感官检测时产品温度应在 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下进行。原食品中污染物限量引用《GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量》中调味品对铅、总砷的限定，鉴于国内其他厂家均将铅、总砷明确作为理化指标，因此取消原引用，将铅、总砷作为明确的理化指标。未见国内其他厂家未将粘度指标列入企业标准，且粘度指标检测复杂，无相关的国家标准，因此取消粘度作为理化指标，替换无盐固形物。

（二）标准编制原则和确定标准主要内容

2.1、编制原则

本标准的编制原则：第一、遵循 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》。第二、遵循食品安全国家标准、促进社会团体行业发展、保护消费者的利益是指标确定的首要原则，同时针对浓高汤以生态营养路线，指引着未来汤品的发展等因素，充分考虑最新技术水平，为未来技术发展提供框架。

2.2、术语和定义及产品分类

以畜、禽肉及骨等为主要原料，添加或不添加其他调辅料，经熬煮、调配后制成的汤汁，按产品工艺不同分为冷冻浓高汤和常温浓高汤。

浓高汤为复合调味料产品，定义首先要符合 GB 31644-2018《食品安全国家标准复合调味料》的定义，本标准在定义中体现了浓高汤是以畜、禽肉及骨等为主要原料，添加或不添加其他调辅料，经熬煮、调配后制成的汤汁，以保证产品能继续延续畜、禽肉及骨的风味特点及保证畜、禽肉及骨的投入。

由于目前我国对粘度暂时无食品安全国家标准检测方法，在实际检测时也可能存在因检测仪器差异等导致检测结果偏差过大等问题，因此本标准在定义中并未在定义中描述产品粘度，而是通过在标准的“感官要求”章节中对浓高汤的体态进行详细描述，来体现产品特点。

2.3、原辅料要求

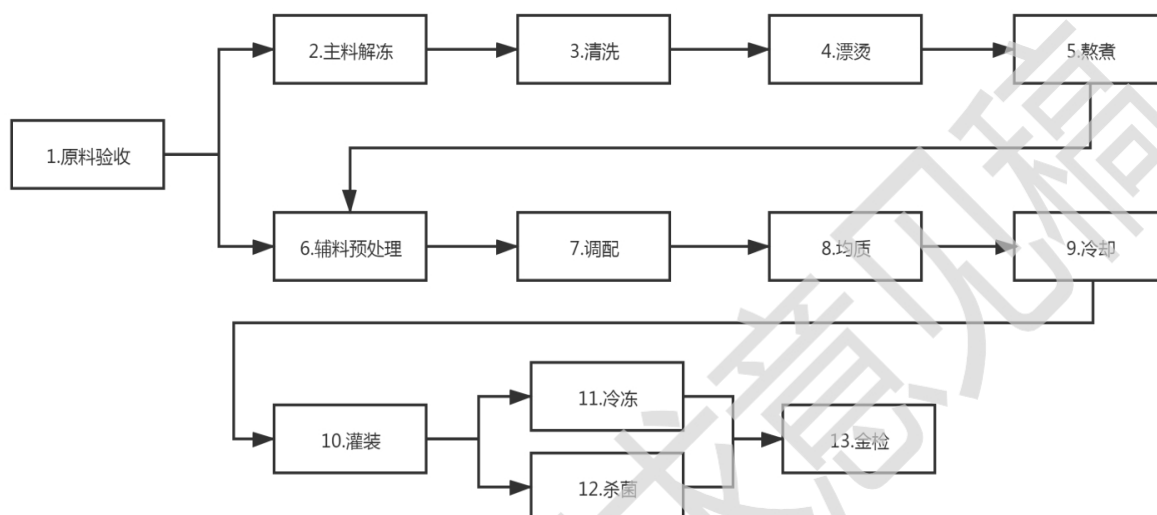
畜应符合 GB 2707 规定。

禽应符合 GB 2707、GB 16869 规定。

其他原辅料应符合有关规定。

2.4、工艺流程及说明

2.4.1、浓高汤工艺流程图



2.4.2、浓高汤工艺说明

步骤一：原料验收

原料要求：供应商资质报告、检疫（COA）、检验合格；

感官要求：取适量试样置于洁净的白色盘(瓷盘或同类容器)中,在自然光下观察色泽和状态,闻其气味,色泽具有产品应有的色泽,气味具有产品应有的气味,无异味状态具有产品应有的状态,无正常视力可见外来异物；

理化要求：畜应符合 GB 2707《食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品》规定。禽应符合 GB 2707《食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品》、GB 16869《鲜、冻禽产品》规定。其他原辅料应符合有关规定。

步骤二：主料解冻

主料的解冻方法一：在常温湿润洁净环境中放置解冻；主料的解冻方法二：在洁净环境中自然状态放置解冻；

步骤三：清洗

通过水的作用下清洗除去主料表面残留的大部分血液及异物，

步骤四：漂烫

暴露在热蒸汽或是热水中，在规定温度下保持一定的时间，除去主料血渣等异物；

步骤五：熬煮

在一定温度按照一定的升温速率、一定的压力环境，一定的加热时间进行熬煮，保证主料中的营养成分充分反应、充分溶解，保证产品的营养价值和风味；

步骤六：辅料预处理

对选用的辅料，进行一定的处理，满足汤汁的调配要求。

步骤七：调配

对选用的辅料，按照一定的比例用量、一定的温度与原汤进行混合制成浓高汤。

步骤八：均质

悬浮液(或乳化液)体系中的分散物微粒化、均匀化的处理过程，这种处理同时起降低分散物尺度和提高分散物分布均匀性的作用。

步骤九：冷却

将浓高汤冷却到灌装温度。

步骤十：灌装

灌装成浓高汤产品，将浓高汤内的空气抽出后密封；

步骤十一：冷冻

冷冻浓高汤产品在一定的环境温度冷冻；

步骤十二：杀菌

常温浓高汤产品在一定温度的环境中经过一定时间的杀菌；

步骤十三：金检

浓高汤产品经冷冻或者杀菌后需要进行金属检测，避免金属进入包装袋内。

2.5、感官要求

将样品置于白色容器中，在光线充足的条件下目测、鼻嗅、口尝，感官检测时产品温度应在 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下进行。在室温下呈液态或半固态，具有本产品固有的颜色，具有本产品固有的气味和滋味，无异味。

2.6、理化指标

规定理化指标时，设立项目包括：蛋白质、脂肪、无盐固形物、氨基酸态氮、食盐等指标。

2.6.1、蛋白质

我国居民饮食是以油加热为主，更多地摄入一些盐类食物和碳水化合物，但蛋白质往

往摄入是不足的。膳食中适量的蛋白质是保证合理营养及身体健康的重要因素。蛋白质的检测方法参考 GB 5009.5-2016《食品安全国家标准食品中蛋白质的测定》。共检测 13 个浓高汤样品。检测结果表明，浓高汤蛋白质含量在 2.0g/100g 至 16.6g/100g 之间；其中蛋白质含量在 2.0g/100g 至 7.0g/100g 共 3 个样品，7.0g/100g 至 12.0g/100g 共计 3 个样品，12.0g/100g 至 16.6g/100g 共计 7 个样品。考虑到标准的实用性，所以制定了蛋白质的范围，且留有一定的余量，定为 $\geq 2.00\text{g}/100\text{g}$ 。

2.6.2、脂肪

过高的膳食脂肪的摄入会妨碍食物的消化和蛋白质、钙、铁等多种营养素的吸收。过低的膳食脂肪的摄入，将导致人体缺乏必需脂肪酸和妨碍脂溶性维生素的吸收，会出现皮肤干燥、湿疹等症状，膳食中适量的脂类是保证合理营养及身体健康的重要因素。脂肪的检测方法参考 GB 5009.6《食品安全国家标准食品中脂肪的测定》第一法游离脂肪含量的测定。共检测 13 个浓高汤样品，检测结果表明，浓高汤脂肪含量在 0.2g/100g 至 32.2g/100g 之间；其中脂肪含量在 0.2g/100g 至 11g/100g 共 5 个样品，11.0g/100g 至 22.0g/100g 共计 5 个样品，22.0g/100g 至 32.2g/100g 共计 3 个样品。考虑到标准的实用性，所以制定了脂肪的范围，且留有一定的余量，定为 $\leq 35.0\text{g}/100\text{g}$ ，且脂肪的含量控制对于改善中国人膳食结构具有重要作用，因此建议纳入标准指标要求。

2.6.3、无盐固形物

无盐固形物的检测方法参考《SB/T 10326-1999 无盐固形物测定法》测定。根据浓高汤产品的定义，产品中无盐固形物来源自熬煮禽畜类骨及肉，同时还可能源自添加了增稠物质及其它辅料，因此对浓高汤产品中考虑设置固形物的指标，以体现产品中各类原料的投入情况以及液态/半固态产品的特性。浓高汤产品固形物的来源主要为熬煮禽畜类骨及肉产物、添加的增稠物质及其它辅料等，但添加过多食盐，不符合国家对食品工业减盐的要求，因此固形物指标在设置上排除了食盐的含量，设置为“无盐固形物”。共检测 13 个浓高汤样品。检测结果表明，浓高汤无盐固形物在 11.4g/100g 至 52.2g/100g 之间；其中无盐固形物在 11.4g/100g 至 30.0g/100g 共 3 个样品，30.0g/100g 至 42.0g/100g 共 4 个样品，42.0g/100g 至 52.2g/100g 共计 6 个样品。考虑到标准的实用性，所以制定了无盐固形物的范围，且留有一定的余量，定为 $\geq 10\text{g}/100\text{g}$ ，且无盐固形物的控制对于浓高汤的口感具有影响，因此建议纳入标准指标要求。

2.6.4、氨基酸态氮

氨基酸态氮作为一项理化指标，将熬煮汤和勾兑汤进行区分，避免行业出现劣币驱逐良币的现象，更是保障提升人民生活水平，让国人吃好一点。氨基酸态氮的检测方法参考 GB 5009.235-2016《食品安全国家标准食品中氨基酸态氮的测定》。共检测 13 个浓高汤样品。检测结果表明，浓高汤氨基酸态氮含量在 0.05g/100g 至 0.83g/100g 之间；0.05g/100g 至 0.20g/100g 共计 2 个样品，0.30g/100g 至 0.5g/100g 共计 3 个样品，0.50g/100g 至 0.70g/100g 共计 5 个样品，0.70g/100g 至 0.83g/100g 共计 3 个样品。考虑到标准的实用性，所以制定了氨基酸态氮的范围，且留有一定的余量，定 $\geq 0.05\text{g}/100\text{g}$ 。氨基酸态氮对于区分勾兑高汤具有重要作用，因此建议纳入标准指标要求。特级、一级、二级、三级酱油的氨基酸态氮含量分别为 $\geq 0.8\text{g}/100\text{g}$ 、 $\geq 0.7\text{g}/100\text{g}$ 、 $\geq 0.55\text{g}/100\text{g}$ 、 $\geq 0.4\text{g}/100\text{ml}$ ，每百毫升酱油的氨基酸态氮含量越高，品质越好，浓高汤的标准要求 $0.05\text{g}/100\text{g}$ ，接近三级酱油的 1/8，如果通过添加三级酱油的方式提高氨基酸态氮含量，酱油含量需在 12.5%左右，通过感官要求可以明显区分出汤汁中含有过量的酱油。

2.6.5、食盐

食盐指标在很多食品的质量检测项目中作为必检指标，将它作为衡量产品质量优劣的要素之一。准确测定食品中的盐含量，在质量检测实践中显得尤为重要。食盐（以 NaCl 计）的检测方法参考 GB 5009.44-2016《食品安全国家标准食品中氯化物的测定》。共检测 13 个浓高汤样品。检测结果表明，浓高汤食盐含量在 1.0g/100g 至 20.5g/100g 之间；1.0g/100g 至 9.0g/100g 共计 5 个样品，9.0g/100g 至 17.0g/100g 共计 7 个样品，17.0g/100g 至 20.5g/100g 共计 1 个样品。添加过多食盐，不符合国家对食品工业减盐的要求，因此设置上食盐指标，但是由于目前浓高汤产品普遍存在食盐含量较高的问题，为团体标准的适用性，设置适中的指标，倡导低盐减盐。所以制定了食盐的范围，且留有一定的余量，定为 $\leq 20\text{g}/100\text{g}$ 。

2.7、微生物指标

常温浓高汤微生物限量应符合 GB 7098《食品安全国家标准 罐头食品》商业无菌的规定。

冷冻浓高汤微生物限量主要依据 GB 31644《食品安全国家标准 复合调味料》设定，而该标准中的微生物限量是依据 GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》中对微生物限量的规定，因此冷冻浓高汤微生物限量按照 GB 29921 中表 4 复合调味料的微生物限量而设定。

2.8、污染物限量

污染物限量铅、总砷应符合 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中调味品的规定。

（三）标准中涉及的专利

无。

（四）产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益等情况

4.1、经济效益

浓高汤是以畜禽中几种食材为主要原料，参照传统汤汁制作方法并结合现代食品加工技术，经过分割(破碎)、常压(或加压)熬煮、过滤、浓缩、均质(或不均质)、喷雾干燥(或不经喷雾干燥)等工艺技术加工而成的汤汁制品，富含核苷酸、呈味氨基酸、有机酸、肽类、含氮有机物等多种呈鲜物质，以此产生综合性滋味，形成其特有的风味特征。浓高汤的应用场景包括不限于线下自主滋补门店、酒店中高端美食、连锁餐饮(黄焖类、火锅类)，汤汁酱市场化程度高。全国范围内包括百珍堂生物科技(浙江)有限公司、金锣集团、双汇集团、抚顺独凤轩骨神生物科技股份有限公司、金字火腿股份有限公司、青岛太阳草食品有限公司、青岛味之源食品股份有限公司、广州市江丰实业股份有限公司在内的上规模生产企业多达 50 多家，市场规模目前拥有 100 亿元以上。本标准的制定填补了国内浓高汤团体标准的空白，引导企业产品朝着营养、健康理念发展。

4.2、社会效益

2019 年 07 月，中共中央政治局常委、国务院总理、国家应对气候变化及节能减排工作领导小组组长李克强主持召开领导小组会议。会议强调积极应对气候变化、深化节能减排工作，资源节约是我国的一项基本国策。节能工作自“十一五”期间被提上重要议事议程以来，对推动经济社会进步做出了重要贡献。根据统计数据测算，全国单位生产总值(GDP)能耗已由 2006 年的 1.357 吨标准煤/万元下降至 2019 年的 0.806 吨标准煤/万元。骨汤类食品通过长时间的熬煮获得骨头中的蛋白质，人工熬煮和工业化生产相比耗能更多，以每年全国消耗 3200 亿份汤为例，年需要 1.6 亿吨浓高汤食品，将食材放在一起小火炖两个小时，一次出品 2.5Kg 浓高汤需要消耗 7500 大卡的能量，相当于熬煮浓高汤所消耗电力为 3.49 千瓦时/kg，以人工熬煮计全国需要消耗 5584 亿千瓦时；而以工业化生

产 5 吨浓高汤为例，整个生产流程耗费 1958 千瓦时，1.6 亿吨浓高汤食品仅需要消耗 625.56 亿千瓦时，相比人工节约了 88.79% 的电力消耗。

本标准的制定有利于科学合理利用资源，推广科学技术成果，增强产品的安全性、通用性、可替换性，提高经济效益、社会效益、生态效益，做到技术上先进、经济上合理。

（五）国内外相关标准情况

目前尚无相关《浓高汤》的产品标准，本标准在参照国内外 23 家上规模的高汤生产企业企业标准的前提下，依据浓高汤产品的特色及生产工艺制定感官指标及可量化的理化指标，如蛋白质、脂肪等，结合相关食品安全国家标准，对浓高汤的质量和安

（六）与有关的现行法律、法规和规章、相关标准，特别是强制性标准的协调性

该标准从我国浓高汤行业的实际情况出发，参考了国内外相关资料，体现了科学性、先进性、可操作性原则，在制定的过程中充分考虑国内相关的法律法规要求，结合浓高汤行业的特点；与相关标准、法规（包括强制性标准）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）标准性质的建议说明

本标准为首次制定，建议作为自愿采用的团体标准发布实施。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

本标准通过审核、批准发布之后，由有关部门组织力量对本标准进行宣贯，建议率先在浓高汤生产企业中应用实施，并逐渐带动行业内其他企业积极采用本标准，并将实施过程中出现的问题和改进建议反馈给起草组，以便进一步对本标准修订完善。

（十）废止现行有关标准的建议

无。