

河北省团体标准《非油炸速食面》编制说明

一、工作简况

（一）任务来源、起草单位、起草人

根据 2020 年度河北省食品安全委员会全体会议议定，按照“对标世界一流标准，围绕方便面、小麦粉、葡萄酒等省内优势食品行业，研究制定高于美国、日本、欧盟等发达国家地区的推荐性地方标准或团体标准，以标准升级带动产业升级”的总体目标要求。河北省食品工业协会批准了《非油炸速食面》团体标准标准立项计划（冀食协[2020]28 号），今麦郎食品股份有限公司作为方便面标准制定发起单位，牵头负责方便面标准起草工作，协作单位为河北冠卓检测科技股份有限公司。主要起草人为：、侯国友、赵爱坡、宫可心、郭峰、夏卫东等。

（二）简要起草过程

自 2020 年 6 月起，工作组紧密结合企业和行业实际，积极参考借鉴国内外相关标准，广泛调查现有方便面产业情况，同时积极响应国家卫健委“三减三健”活动，结合河北省方便面行业实际情况，制定《非油炸速食面》团体标准，采取召开工作组会议及组织专家研讨会等方式开展标准修订工作，广泛征求行业、企业、监管部门等各方的意见，对标准文本中各项指标设定的科学性进行了充分研究。在收到相关各方反馈的意见后，起草组组织了专家研讨会重点意见进行了认真讨论，采纳了合理意见。

二、与我国有关法律法规和其他标准的关系

本标准在制修订过程中收集了《食品安全国家标准 方便面》（GB 17400-2015）和行业标准《方便面》（LS/T 3211-1995）等标准，二者一个重在产品安全指标，一个重在产品质量指标。本标准将上述两个标准中有冲突的指标进行统一，在现行安全指标不变的基础上，将有关质量指标根据河北省食品工业协会团体标准的统一格式的要求，对文本格式及技术指标进行了修订。

三、国外有关法律、法规和标准情况的说明

CODEX、日本、韩国、台湾等国家和地区有关非油炸方便面标准质量指标的比较见表 1。

表 1 各国家和地区有关方便面标准质量指标比较

项目	水分
CODEX (CODEX STAN 249-2006 Codex Standard for Instant Noodles)	≤ 14%
日本标准: (方便面的 JAS 规格)	≤ 14.5%
韩国标准(《食品添加剂公典》、《食品卫生法》)	≤ 11%
台湾标准(CNS9537, N5198 速食面标准)	≤ 13.5%

四、标准制修订和起草原则

(一) 按照《食品安全法》的相关规定，依据《食品安全国家标准 方便面》(GB 17400-2015)和行业标准《方便面》(LS/T 3211-1995)对《非油炸速食面》标准进行制定；

(二) 提高标准适用性；

(三) 根据工艺特点，参考国内外标准，结合河北省非油炸速食面生产实际，确定质量指标；

五、确定各项技术内容的依据

(一) 范围

按照河北省食品工业协会团体标准的格式要求，将标准的适用范围明确为“非油炸速食面”。

(二) 术语和定义

非油炸速食面的定义

以小麦粉和/或其他谷物粉、淀粉等为主要原料，添加食盐或面质改良剂，经蒸煮和/或挤压熟化等、热风 and/或微波和/或真空冷冻干燥等，达到一定熟化度的方便食品。

目前，河北省内方便面企业非油炸产品主要以蒸煮工艺熟化和挤压工艺熟化为主，结合不同的干燥工艺而达到在短时间内可冲泡食用或煮食的方便食品。随着人民生活水平的提高，方便面企业自主创新能力的增强，非油炸产品已成为广大消费者产品选择的重要部分，河北省方便食品企业非油炸产品主要有传统意义上的非油炸方便面，以及近几年今麦郎依靠蒸煮面技术开发的新一代非油炸方便面，和以挤压熟化技术开发的非油炸方便面皮等产品。这些产品较以前的传统意义上的方便面不同：非油炸、熟化度高和食用方便快捷。因此，在充分调研河北省方便食品企业和整个行业发展的基础上，结合现有国家相关产品标准，制定河北省团体标准，来提高整体非油炸产品的生产水平和规范产品标准生产要求。

(三) 技术要求

1. 感官指标

根据实际情况，对感官要求复水性部分的内容、格式和检验方法进行了增补。

2. 理化指标

(1) 面饼碘呈色度由不低于 1.0 调整为不低于 2.5。

碘呈色度指方便面中淀粉熟化的程度。淀粉存在有两种结构：直链淀粉和支链淀粉。淀粉中支链和直链对碘的反应是不同的，支链淀粉因其难与碘呈络合结构，而与碘仅成棕红色，碘分子极易进入直链淀粉的螺旋环内部，形成蓝色的络合物。因此，将经过脱脂、糊化的方便面样品，加入一定浓度一定量的碘-碘化钾溶液可以进行测定。糊化程度越高，样品中的直链淀粉分子摆脱其束缚，脱离淀粉粒进入溶液的就越多，吸附碘就多，呈蓝色越深，在一定波长下测得的吸光度越大，碘呈色度越高，方便面的品质和口感越好。反之，糊化程度越低，直链淀粉分子进入溶液的就少，吸附碘就少，呈蓝色越浅，测得的吸光度越小，碘呈色度越低，方便面的品质和口感越差。因此，碘呈色度是反应方便面熟化程度的一个重要指标。

行业标准《方便面》(LS/T 3211-1995)中面饼的理化指标碘呈色度为不低于 1.0。此指标值的确定

定是基于当时国内整体方便面行业的生产情况而定的，是一个最低值。经过近 25 年的产业发展和产品进步，这一指标得到了普遍的提高，经过市场调查取样检测（详细数据见表 2），将碘呈色度指标由不低于 1.0 提升为不低于 2.5，整体提升了 150%。指标要求的提高说明产品口感越来越好，也为提高整体行业的再发展提供了更高更好更合理的要求。

（2）面饼复水时间，由不高于 6min 调整为不高于 4min。

《食品安全国家标准 方便面》（GB 17400-2015）中非油炸面饼的水分要求不高于 14.0%，企业生产的非油炸方便面实际含水量约在 10%左右，面饼呈干固体状态。食用时需用沸水冲泡待其吸收水分至内部无白芯为止，此时面条的含水量约在 50%以上，食用时口感柔软而富有粘弹性。面条在用沸水冲泡后吸收水分至内部无白芯所经历的时间，称为复水时间。行业标准《方便面》（LS/T 3211-1995）中非油炸面饼的复水时间为小于等于 6min。复水时间的长短，统称为复水性能，是衡量方便面“方便性”的重要指标。影响此指标的因素有很多，包括原料、添加剂的选用，加工工艺的选择以及面条熟化程度，也包括容器和水温等等。

随着非油炸产品技术的进步和人民生活节奏的加快，更短的复水时间已经成为体现产品特点的一个重要指标，并且与产品熟化程度有很大的关联，为了进一步体现非油炸产品高熟化度和方便快捷食用的属性，经过市场调查取样检测（详细数据见表 2），将复水时间指标由不高于 6min 缩短为不高于 4min，整体缩短了 33%。复水时间的缩短代表产品复水性能的提高，体现了更加方便快捷速食的产品特点，也为提高整体行业的再发展提供了更高更好更合理的要求。

（3）微生物学指标菌落总数和大肠菌群指标，由针对面饼为检测对象调整为与《食品安全国家标准 方便面》（GB 17400-2015）中面饼和调料的混合检验。

菌落总数是指示性微生物指标，并非致病菌指标。主要用来评价食品清洁度，反映食品在生产过程中是否符合卫生要求。菌落总数超标的原因，可能是个别企业未按要求严格控制生产加工过程的卫生条件，或者包装容器清洗消毒不到位；还有可能与产品包装密封不严，储运条件控制不当等有关。

大肠菌群是国内外通用的食品污染常用指示菌之一。食品中检出大肠菌群，提示被致病菌（如沙门氏菌、志贺氏菌、致病性大肠杆菌）污染的可能性较大。大肠菌群超标可能由于产品的加工原料、包装材料受污染，或在生产过程中产品受人员、工器具等生产设备、环境的污染、有灭菌工艺的产品灭菌不彻底而导致。

行业标准《方便面》（LS/T 3211-1995）中面饼的微生物学指标菌落总数和大肠菌群指标只对面饼进行检验，一个样品的检测结果菌落总数不允许超过 1000 个/g，大肠菌群不允许超过 30 个/100g；而《食品安全国家标准 方便面》（GB 17400-2015）只对方便面面饼和方便调料的混合检验，且要求一个样品的 5 次检测结果菌落总数均不得超过 10^5 CFU/g，且至少 3 次检测结果不超过 10^4 CFU/g，大肠菌群均不得超过 10^2 CFU/g，且至少 3 次检测结果不超过 10CFU/g；加之非油炸产品大部分情况下面饼和调料部分整体食用且依据最新《食品安全国家标准 方便面》（GB 17400-2015）要求，因此，将菌落总数和大肠菌群检验统一为面饼和调料的混合检验，并按此标准执行，相关市场调查取样检测（详见表 3 中微生物学数据）。

(4) 面饼水分，将非油炸面饼不高于 12%调整为与《食品安全国家标准 方便面》(GB 17400-2015) 中面饼的水分要求相同，限定为不高于 14.0%。

水是食品的主要组成成分，其在食品中的含量、分布和状态对食品的外观、风味、新鲜程度和贮存期产生极大的影响，水分含量是食品质量控制的一个主要指标，对评价食品的营养品质、食用品质及安全性尤为重要。行业标准《方便面》(LS/T 3211-1995) 中非油炸面饼的水分要求不高于 12%，而《食品安全国家标准 方便面》(GB 17400-2015) 中非油炸面饼的水分要不高于 14.0%，随着非油炸产品的升级换代以及包装容器性能的提高，将面饼的水分指标统一为不高于 14.0%，更有利于企业的生产管理和整体行业的发展，相关市场调查取样检测（详见表 3 中水分数据）。

(5) 面饼氯化钠指标不作要求。

氯化钠指标体现食品中食用盐含量，中国居民营养膳食指南中明确了氯化钠的每天摄入量。《中国居民营养与慢性病状况报告(2015)》指出“2012年全国18岁及以上成人中，高血压患病率为25.2%，糖尿病患病率为9.7%，高胆固醇血症患病率为4.9%。”居民慢性病发病率高的现状也引起了国家的重视。2017年7月，国务院办公厅印发了一份《国民营养计划(2017-2030)》，这份计划中特别提到了吃动平衡行动：“积极推动全民健康生活方式行动，广泛开展以“三减三健”（减盐、减油、减糖，健康口腔、健康体重、健康骨骼）为重点的专项活动”。合理饮食对人体健康至关重要。而随着国家“三减三健”活动的开展，以及人们对清淡饮食的需求，食品中的氯化钠指标必将会朝着减少的趋势发展，此团体标准对此指标不作要求，但仍需要按照相关标准执行。

表 2 国内外市场非油炸速食面熟化度和复水时间汇总表

序号	产品名称	熟化度 (IOD值)	复水时间
1	日本东洋水产正面	3.42; 3.44; 3.72	4分39秒15; 4分26秒88; 4分22秒03
2	日本日清拉王碗	2.90; 2.36; 2.43	5分28秒28; 5分26秒59; 5分22秒74
3	五谷道场袋面	4.37; 4.45; 3.89	3分34秒78; 3分29秒72; 3分29秒11
4	五谷道场桶面	3.99; 3.45; 3.51	3分55秒14; 3分45秒27; 3分42秒26
5	顾大嫂重庆小面	3.40; 3.25; 3.35	4分52秒84; 4分33秒56; 4分41秒47
6	上海日清拉王袋面	2.18; 2.04; 2.03	3分34秒69; 3分35秒60; 3分43秒16
7	上海日清拉王碗面	1.96; 2.06; 2.00	3分17秒14; 3分16秒91; 3分11秒02
8	老刘头牛肉板面	1.38; 1.52; 1.32	3分14秒31; 3分19秒69; 3分19秒28
9	华味坊酸汤面叶	4.81; 4.84; 5.12	4分40秒21; 4分34秒36; 4分32秒68
10	顾大嫂刀削面	3.38; 3.38; 3.33	3分36秒50; 3分40秒41; 3分29秒47
11	老范家	6.68; 6.78; 3.59	3分14秒88; 3分15秒77; 3分30秒50

表 3 国内外市场非油炸速食面水分、菌落总数与大肠菌群汇总表

序号	产品名称	面饼			面饼+调料	
		水分 (%)	菌落总数 (CFU/g)	大肠菌群 (CFU/g)	菌落总数 (CFU/g)	大肠菌群 (CFU/g)
1	日本东洋水产正面	-	-	-	-	-
2	日本日清拉王碗	-	-	-	-	-
3	五谷道场袋面	7.15; 7.45	65; 90; <10	<10; <10; <10	90; 400; 65; 85; 80	<10; <10; <10; <10; <10
4	五谷道场桶面	7.15; 7.50	-	-	-	-
5	顾大嫂重庆小面	10.75; 9.60	200; 140; 90	<10; <10; <10	200; 110; 50; 70; 45	<10; <10; <10; <10; <10
6	上海日清拉王袋面	7.45; 9.30	<10; 5; 10	<10; <10; <10	95; 180; 330; 130; 290	<10; <10; <10; <10; <10
7	上海日清拉王碗面	9.85; 9.85	300; 290; 170	<10; <10; <10	95; 180; 330; 130; 290	<10; <10; 30; <10; <10
8	老刘头牛肉板面	9.75; 10.40	<10; 15; 310	<10; <10; <10	960; 20; 55; 15; 140	<10; <10; <10; <10; <10
9	华味坊酸汤面叶	11.00; 11.30	-	-	-	-
10	顾大嫂刀削面	8.45; 8.65	5; <10; 60	<10; <10; <10	10; 35; 30; 5; 10	<10; <10; <10; <10; <10
11	老范家	11.50; 9.25	120; 970; 390	<10; <10; <10	15; <10; <10; 260; 160	<10; <10; <10; <10; <10

六、征求意见及处理情况、重大意见分歧的处理结果和依据

暂无

七、根据需要提出实施标准的建议

无。

八、其他应予说明的事项

无。