

# 《食品安全国家标准 食品中丙烯酰胺污染控制规范》 (征求意见稿) 编制说明

## 一、标准起草基本情况

本标准于2019年立项(项目编号为spaq-2019-018),项目承担单位为中国食品科学技术学会、中国食品工业协会、中国焙烤食品糖制品工业协会。2019年9月10日,起草组召开了标准启动会,正式启动标准制定工作;2019年9月-11月,起草组收集梳理了国内外与食品中丙烯酰胺污染控制规范相关的标准、指南和技术资料,初步确立了标准框架和技术内容;2019年11月,调研行业和企业对标准草案制定的意见、建议;2020年3月至2022年4月,起草组多次就形成的标准草案广泛征求行业意见,并多次开展行业调研及专家研讨,最终形成《食品安全国家标准 食品中丙烯酰胺污染控制规范》送审稿。2023年11月16日经第二届食品安全国家标准审评委员会生产经营规范专业委员会第十一次会议审查通过。

## 二、标准的主要技术内容

食品中的丙烯酰胺主要由天冬酰胺(ASN)与葡萄糖、果糖等还原糖发生美拉德反应生成。人们对食品中出现的丙烯酰胺问题的关注始于2002年。当时,瑞典科学家报道,在高温烹饪时,例如油炸、烘焙、烧烤、焙烤和炙烤过程中,富含碳水化合物的食品中丙烯酰胺会达到“毫克/千克”的含量水平。随后,全球启动了国际化大规模行动,研究丙烯酰胺的主要食物来源,评估相关的健康风险,制定风险管理策略。

本标准内容规定了马铃薯制品、焙烤谷物制品和咖啡等食品生产中用于丙烯酰胺预防和控制的基本要求和管控措施。从原辅料、加工过程和标识三个方面提出了控制措施。在原辅料选择中本标准建议使用还原糖和/或天冬酰胺含量尽可能低的原辅料品种,以降低丙烯酰胺生成量。经低温贮存的马铃薯可在加工前在12℃~15℃下放置适当时间,也可根据加工需要,采取清洗、烫漂等方式降低原料中还原糖含量。应控制加工过程的加工温度和时间,不应过度烘焙或油炸,尽量使产品色泽均匀。可通过避免在高温前使用还原糖进行着色、涂层,或添加以还原糖为载体的香辛料;采用酶制剂、抗氧化剂、膨松剂等食品添加剂或酵母发酵进行处理;设置分拣工序;定期清理油炸床、油炸锅中的食物残渣等手段降低加工过程中丙烯酰胺的生成量。在产品标识方面,标准建议冷冻的马铃薯及谷物制品宜在食品外包装上标示烹饪建议,如油炸、烘焙温度和时间等。

此外,本标准建立两个资料性附录,以对关键环节、控制措施,并通过关键参数举例的方式,给出可参考的降低丙烯酰胺控制措施,并对马铃薯制品、咖啡,给予降低丙烯酰胺的

操作指引。

### 三、国内外相关法规标准情况

从食品安全风险控制角度出发提出具体要求本标准制定过程中参考的国外法规有以下几项：《CODE OF PRACTICE FOR THE REDUCTION OF ACRYLAMIDE IN FOODS》（CAC/RCP 67-2009）；《Guidance for Industry Acrylamide in Foods》（美国食品安全和实用营养中心）；《Establishing mitigation measures and benchmark levels for the reduction of the presence of acrylamide in food》（(EU) 2017/2158）（欧盟委员会）；《食品中丙烯酰胺建议规格运营计划》（韩国食品药品安全处）。

### 四、其他需要说明的事项

无。

食品安全国家标准公开征求意见