

《食品安全国家标准 食品营养强化剂 氯化铬》

(征求意见稿) 编制说明

一、标准起草基本情况

本标准于 2017 年立项(项目编号为 spaq-2017-039),项目承担单位为上海市质量监督检验技术研究院、上海交通大学。2018 年 3 月 6 召开标准启动会,向国内外氯化铬生产企业征询本标准制定的意见和建议,确定标准主要技术指标参数,并着手开始收集样品,进行检测,2018 年 9 月,进行生产企业实地调研,掌握氯化铬行业动态,2018 年 10 月,形成标准初稿,2018 年 10 月至 2018 年 12 月,召开专家研讨会,进行行业内征求意见,对标准初稿进行修改。2019 年 7 月,完成标准征求意见稿。2019 年 10 月 29 日经第二届食品安全国家标准审评委员会营养与特殊膳食专业委员会第一次会议审查通过。

二、标准的主要技术内容

本标准为国内首次制定,我国目前只有工业氯化铬标准 HG/T 4311-2012。《GB 14880—2012 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》将氯化铬列入表 C.1“允许用于特殊膳食用食品的营养强化剂及化合物来源”名单。因为没有营养强化剂氯化铬的国家标准,国内生产的氯化铬,不能作为营养强化剂使用。

起草组收集了国内外相关标准,包括:HG/T 4311-2012、FCC10、USP40、韩国食品添加剂法典(2016)等。本标准根据国内外产品质量和检验实际情况进行制定,符合《食品安全法》、GB 14880-2012《食品安全国家标准营养强化剂使用标准》等我国有关法律法规的规定要求。本标准的制定主要参照 FCC10、美国药典(USP 40)、韩国食品添加剂法典(2016)、HG/T 4311-2012,结合国内企业生产实际情况制定。本标准指定的指标有:感官指标(色泽、状态)、主含量、水不溶物、氨水溶解物、硫酸盐、铁、总砷、镉、铅、总汞,以及氯化铬的鉴别。

三、国内外相关法规标准情况

目前,搜集到的氯化铬国内外标准和资料有:FCC10、美国药典(USP 40)、韩国食品添加剂法典(2016)、HG/T 4311-2012。相关指标见附表1、附表2。

四、其他需要网上公开说明的事项

无。

附表 1 国内外同类产品标准技术要求一览表

		FCC 10 th	USP 40	Korea Food Additives Code (2016)	HG/T 4311-2012 工业氯化铬	本标准
感官要求	色泽	深绿色到紫罗兰色	/	紫色或绿色	绿色	紫色或绿色
	状态	晶体或结晶粉末，吸湿	/	晶体	晶体	结晶状粉末
	溶解性	易溶于水，溶于乙醇，不溶于醚和丙酮	/	/	/	/
三氯化铬（以 $\text{CrCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 计），w/%		98-101.0	98.0-101.0	98.0-101.0	$\geq 99.0/\geq 98.0$	98.0-101.0
鉴别		通过试验	通过试验	通过试验	/	通过试验
水不溶物，w/%		≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	$\leq 0.01/\leq 0.03$	≤ 0.01
氨水溶解物（以硫酸盐计），w/%		≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	/	≤ 0.20
硫酸盐（以 SO_4 计），w/%		/	≤ 0.01	≤ 0.01	$\leq 0.03/\leq 0.05$	≤ 0.01
铁盐，w/%		/	≤ 0.01	≤ 0.01	$\leq 0.01/\leq 0.03$	≤ 0.01
总砷（As）/（mg/kg）		≤ 1	/	/	/	≤ 1.0
镉（Cd）/（mg/kg）		≤ 1	/	/	/	≤ 1.0
铅（Pb）/（mg/kg）		≤ 1	/	/	/	≤ 1.0
总汞（Hg）/（mg/kg）		≤ 1	/	/	/	≤ 1.0

附表 2 国内外同类产品检测方法一览表

		FCC 10 th	USP 40	Korea Food Additives Code (2016)	HGT 4311-2012 工业氯化铬	本标准
三氯化铬(以 $\text{CrCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 计), w/%		氧化还原滴定法	氧化还原滴定法	氧化还原滴定法	硫酸亚铁铵滴定法	氧化还原滴定法
鉴别	铬	显色法	显色法	显色法	/	显色法
	氯	硝酸银沉淀法	硝酸银沉淀法	硝酸银沉淀法	/	硝酸银沉淀法
水不溶物 w/%		重量法	重量法	重量法	重量法	重量法
氨水溶解物(以硫酸盐计) w/%		重量法	重量法	重量法	/	重量法
硫酸盐(以 SO_4 计), w/%		/	目视比浊法	目视比浊法	重量法	目视比浊法
铁盐 w/%		/	目视比色法	目视比色法	目视比色法	目视比色法
总砷(As) / (mg/kg)		ICP	/	/	/	GB 5009.76
镉(Cd) / (mg/kg)		ICP	/	/	/	GB 5009.15
铅(Pb) / (mg/kg)		ICP	/	/	/	GB 5009.75
总汞(Hg) / (mg/kg)		ICP	/	/	/	GB 5009.17