

# 《淀粉黏度测定》

## 国家标准编制说明

### （征求意见稿）

一、工作简况，包括任务来源与项目编号、标准主要起草单位、主要起草人、简要起草过程

#### （一）任务来源与项目编号、主要起草单位及主要起草人

本项目是根据国家标准委[2021]19号文《国家标准化管理委员会关于下达2021年推荐性国家标准修订计划及相关标准外文版计划的通知》（计划编号为“20212013-T-601”，标准项目名称为《淀粉术语》）进行修订。本标准是由中国商业联合会提出，由全国食用淀粉及淀粉衍生物标准化技术委员会（SAC/TC 552）归口。主要起草单位：主要起草人：

#### （二）工作过程

起草阶段：根据2021年标准制修订计划和要求，2021年7月组成标准起草小组。标准起草小组在标准下达之前收集了广东、浙江、江苏、河南、山东等地的大专院校、检测单位、生产企业测定淀粉黏度所用方法以及存在的问题；起草小组根据行业中淀粉黏度测定的方法以及规范性等，结合我国标准的体系、编写要求、有关规定等，于2021年10月形成了标准讨论稿草案。2021年10月，标准起草小组将标准讨论稿和淀粉样品发给相关高校教师、生产研发和应用企业技术人员，请高校以及企业对标准的可操作性、重复性和准确性进行验证，起草小组根据提出的相关技术人员意见和建议，对讨论稿进行了再次修改；并2022年1月将修改后的讨论稿再次发给相关高校教师、生产研发和应用企业技术人员，并请这些部门根据标准测定样品的黏度，再一次考察数值的重复性和方法的科学性。起草小组根据反馈情况，对标准进行再次的讨论，形成了标准的征求意见稿。

7月11日在标准委网上信息系统和中国商业联合会网站发布系统征求意见。

#### 二、国家标准编制原则和确定国家标准主要内容

##### （一）标准编制原则

本标准是在《淀粉术语》基础上修订的。修订时，在原标准基础上结合行业现状和实际应用情况下遵守以下原则：

1、根据实际情况和国际标准或规范接轨，最大限度的促进我国淀粉及淀粉衍生物行业技术水平的提高与发展，将现行科学的测定淀粉黏度的方法纳入标准。

2、与相关法规、标准等协调一致。

3、根据行业发展现状和实际应用，使本标准在语言表达、标准框架等方面更加严谨、科学、完善和全面，易与实施和应用。

4、根据国情，结合我国标准的体系和有关规定等进行修订，提高标准的综合水平。

5、对标准的结构、格式和表达方法等按 GB/T 1.1 等标准的规定进行编写，使标准规范化。

## （二）标准主要内容

本文件规定了三种方法：旋转黏度计、布拉班德黏度仪和快速黏度分析仪（RVA）测定淀粉黏度。

三种方法都适用于冷水不成糊的干燥粉末状原淀粉和变性淀粉。

布拉班德黏度仪和快速黏度分析仪（RVA）法不适用于冷水溶胀成糊的变性淀粉。本标准与上一版本的主要技术变化如下：

1) 进一步明确了标准的适用范围，对冷水溶胀成糊的变性淀粉明确其不适用于布拉班德黏度仪和快速黏度分析仪（RVA）；

2) 增加了快速黏度分析仪（RVA）法测定淀粉黏度；

3) 在3 术语和定义中增加了“成糊温度”“布拉班德峰值黏度”“RVA峰值黏度”“布拉班德升温终点黏度”“布拉班德降温起点黏度”“布拉班德降温终值黏度”“RVA谷值黏度”“RVA终值黏度”等8个术语；

4) 在4 旋转黏度计方法中，将实验方法进行了优化，对不同原料样品的测定过程进行了详细的描述。

## 四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

## 五、预期达到的社会效益等情况

淀粉及其深加工工业是国民经济的重要产业之一，涵盖淀粉、变性淀粉、淀粉糖、淀粉化工及淀粉发酵等多个工业，涉及的产品已被广泛用于纺织、造纸、医药、饲料、石油钻井、铸造、建筑涂料等工业中，具有广阔的发展前景。

淀粉黏度是淀粉及其衍生物（如变性淀粉）的常规检测项目。淀粉糊黏度及其稳定性影响到产品的应用范围和市场，同时也是影响淀粉价格的一个因素。随着淀粉及其衍生物应用范围的不断扩大，各种测定方法也层出不穷，测定方法的标准化对增强我国淀粉工业在国际市场的竞争力和规范其贸易行为具有极其重要的地位。《GB/T22427.7-2008 淀粉粘度测定》该标准制定的年代已经久远，而我国淀粉行业的新产品和新应用在不断增加，标准中的方法

已经不能满足生产企业与用户的需求，完善并修订该标准已经成了当务之急。2016 年，根据国家标准化管理委员会（简称国家标准委）印发的《推荐性标准集中复审工作方案》通知”（国家标准委[2016]28 号），食用淀粉及淀粉衍生物标准化技术委员会对《GB/T22427.7-2008 淀粉粘度测定》进行了复审，并得到建议修订的结论。该标准标龄较长，方法的科学性和新方法的引进急需更新到标准中，因此，完善并更新淀粉黏度测定方法已成为我国淀粉行业当前面临的重要任务；同时为与国际标准接轨，增强我国淀粉工业在国际市场的竞争力，规范其贸易行为，特修订本标准。

#### 六、采用国际标准和国外先进标准的情况

黏度是淀粉及淀粉衍生物生产以及研究中重要的评价其产品性能的指标，国际上 AOAC 以及 AACC 目前所采用的的方法主要是布拉班德粘度法以及快速黏度法，两种方法在原理上类同，但是可根据淀粉的品种以及用量进行选择；国内由于仪器以及企业对于研发的重视程度，一直采用旋转粘度法，该法由于与仪器的转速、仪器的型号以及测定方法中的不确定因素存在较大影响，生产企业和用户之间在产品质量的确定中引起了很多问题，生产企业需要了解用户在测定过程中的仪器型号以及详细的测定方法才能进一步改善产品性能；在 2008 年标准修订过程中，引入了布拉班德粘度法，对检验机构以及规范生产和应用企业起到了一定的规范化，但是该法样品需求量大，测定时间长，对生产企业在生产过程中产品控制也带来一些影响，国际上对于快速测定基本采用快速黏度测定。七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准属于食用淀粉及淀粉衍生物标准体系“方法”系列。

#### 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。