

《工业薯类淀粉》行业标准编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1. 任务来源

根据工业和信息化部办公厅印发的《2022年第二批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》（工信厅科函〔2022〕158号），《工业薯类淀粉》行业标准被列入修订计划，项目编号为2022-0905T-QB，该标准由中国轻工业联合会提出，由全国食品工业标准化技术委员会工业发酵分技术委员会负责技术归口。

2. 主要工作过程

（1）起草阶段

2022年7月，标准任务下达后，中国食品发酵工业研究院有限公司组织开展《工业薯类淀粉》行业标准的起草工作。

2022年8月-12月，全国食品工业标准化技术委员会工业发酵分技术委员会秘书处（以下简称“秘书处”）发文征集起草单位、调研行业情况，组建标准起草工作组。

2023年1月-3月，起草组对产品进行市场调研。进一步了解产品情况。并收集相关文献资料。

2023年4月-6月，起草组拟定标准草稿，下发至各工作组成员，根据返回建议情况，提出标准文本讨论一稿。

2023年7月18日在北京召开标准启动会，根据会上形成的初步意见，起草组在会后对标准文本进行进一步完善修改。

2023年7月-12月，开展行业调研，针对工业薯类淀粉产品形成实验方案。

2024年1月-5月，根据实验方案开展工业薯类淀粉产品样品征集和普查，确认技术指标。

2024年6月-2025年2月，根据方法和样品检测结果形成征求意见稿。

（2）征求意见阶段

2025年3月-4月，对形成的《工业薯类淀粉》行业标准的标准草案进行征求意见，积极和广泛收集本行业的意见和建议，进一步完善此项标准的修订工作，更加规范行业的质量规格。

（3）审查阶段

暂略。

（4）报批阶段

暂略。

3. 主要参加单位及工作组成员所作的工作

本标准由中国食品发酵工业研究院有限公司……等单位共同负责起草。

本标准主要起草人：暂略。

工作内容：中国食品发酵工业研究院负责全面起草工作，收集、整理国内外相关标准和技术资料，制定研究方案，以及标准起草和编制说明编写等组织、协调、审核工作。其他起草单位协助搜索技术资料并研究分析，进行样品检测及数据整理，参与研究方案确定，对本标准各版本涵盖的全部内容提出编写和修改意见。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准编制原则

(1) 以科学为依据

以科学技术和实验数据为依据，采用统计评估方法，结合行业情况和企业生产检测数据，经过科学研究而修订。

(2) 以保证食品安全、保护人民健康为原则

标准的修订以保证食品安全、保护人民健康为基本原则。修订产品标准可规范产品质量，引导行业健康发展，对项目设置和指标进行认真研究，最大限度地保证产品的安全 and 质量水平。

(3) 与国际标准接轨

我国加入 WTO 后，与国际贸易接轨，向世界先进水平靠拢是国内生产企业发展的必经之路。起草工作组通过对相关的国内外标准、技术资料的分析，借鉴美国和欧盟等国家的成熟标准，结合国内产品的生产工艺、质量水平及检验水平的实际情况，本着使标准趋向科学性、先进性及合理适用的原则进行标准制定工作。

2. 本标准主要修订内容

本标准编写符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定，在 QB 1840-1993（以下简称原标准）基础上进行修订，与原标准的技术指标及试验方法对比表见附表 1、附表 2。

(1) 标准名称

维持原标准名称《工业薯类淀粉》。

(2) 标准范围

根据最新起草规则，调整标准范围为“本文件规定了工业薯类淀粉的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存。本文件适用于工业薯类淀粉的生产、检验和销售。”。

(3) 规范性引用文件

根据标准技术要求和试验方法等引用文件更新了规范性引用文件。

(4) 术语和定义

由于工业薯类淀粉原料包含木薯、马铃薯（土豆）、甘薯（红薯），为符合实际生产情况，参考国内外标准法规定义及相关文献，增加工业薯类淀粉以及不同薯类原料的描述。对工业用薯类淀粉定义为“以木薯、马铃薯和甘薯为原料，经清洗、粉碎、过筛、沉降、洗涤、干燥等工艺步骤，

制备用于食品工业生产的薯类淀粉”，对木薯淀粉定义为“木薯块根中提取的淀粉”，对马铃薯淀粉（土豆淀粉）定义为“马铃薯块茎中提取的淀粉”，对甘薯淀粉（红薯淀粉）定义为“甘薯块茎中提取的淀粉”。

(5) 分类

目前行业发展中的薯类淀粉用途多样，本标准增加工业薯类淀粉在应用领域的分类，修改为“按应用领域分为发酵食品原料用、发酵营养物质用、非食品工业用”，按原料来源的划分维持上一版的表述。

(4) 要求

①感官要求

根据标准起草规范，将外观调整为色泽和状态，对三种工业用薯类淀粉原料的色泽和状态、气味、杂质进行统一描述。

②理化指标

(1) 水分：指标名称“水分，% (m/m)”调整为“水分/(g/100g)”，对比国内相关标准中水分含量的要求（表 1），对不同品质的淀粉产品规定水分含量。规定优级品中木薯淀粉的水分含量由≤14.0 调整为≤13.5 g/100g，马铃薯淀粉的水分含量由≤18.0 调整为≤20.0 g/100g，其他水分含量维持原标准要求。

表 1 工业薯类淀粉相关标准水分指标含量要求

标准号	标准名称	产品分类	水分/%, ≤	
QB 1840-1993	工业薯类淀粉	木薯淀粉	优等品	14.0
			一等品	15.0
			合格品	15.0
		马铃薯淀粉	优等品	18.0
			一等品	20.0
			合格品	20.0
		甘薯淀粉	优等品	14.0
			一等品	15.0
			合格品	15.0
GB/T 8884-2017	食用马铃薯淀粉	马铃薯淀粉	优级品	20.0
			一级品	20.0
			二级品	20.0
GB/T 29343-2012	木薯淀粉	工业用木薯淀粉	优级	13.5
			一级	15.0
			合格	15.0
		食用木薯淀粉	优级	13.5
			一级	14.0
			合格	15.0
GB/T 34321-2017	食用甘薯淀粉	食用甘薯淀粉	优级品	14.0
			一级品	15.0
			二级品	15.0
GB 3167-2016	食用淀粉	谷类淀粉	/	14.0

		薯类淀粉		18.0
		豆类淀粉		18.0
		其他类淀粉		20.0

(2) 灰分：指标名称“灰分（干基），%（m/m）”调整为“灰分（以干基计）/(g/100g)”，对比国内相关标准中灰分含量的要求（表2），结合不同品质的淀粉产品规定灰分含量。规定优级品中马铃薯淀粉灰分由 ≤ 0.2 g/100g 调整为 ≤ 0.3 g/100g，甘薯淀粉灰度由 ≤ 0.2 g/100g 调整为 ≤ 0.4 g/100g。一级品中甘薯淀粉灰分由 ≤ 0.6 g/100g 调整为 ≤ 0.35 g/100g。合格品中马铃薯淀粉灰度由 ≤ 0.6 g/100g 调整为 ≤ 0.5 g/100g，甘薯淀粉灰度由 ≤ 0.9 g/100g 调整为 ≤ 0.4 g/100g，其他灰分含量维持原标准要求。

表2 工业薯类淀粉相关标准灰分指标含量要求

标准号	标准名称	产品分类	灰分/%， \leq	
GB 1840-1993	工业薯类淀粉	木薯淀粉	优等品	0.2
			一等品	0.3
			合格品	0.4
		马铃薯淀粉	优等品	0.2
			一等品	0.4
			合格品	0.6
		甘薯淀粉	优等品	0.2
			一等品	0.6
			合格品	0.9
GB/T 8884-2017	食用马铃薯淀粉	马铃薯淀粉	优级品	0.3
			一级品	0.4
			二级品	0.5
GB/T 29343-2012	木薯淀粉	工业用木薯淀粉	优级	0.2
			一级	0.3
			合格	0.4
		食用木薯淀粉	优级	0.2
			一级	0.3
			合格	0.4
GB/T 34321-2017	食用甘薯淀粉	食用甘薯淀粉	优级品	0.3
			一级品	0.4
			二级品	0.4
GB 3167-2016	食用淀粉	谷类淀粉	/	/
		薯类淀粉		
		豆类淀粉		
		其他类淀粉		

(3) 斑点：指标名称“个/cm²”调整为“个/cm³”，对比国内相关标准中斑点的要求（表3），结合不同品质的淀粉产品规定斑点数量。规定优级品中三种薯类淀粉斑点个数均由 ≤ 2.0 个/cm³ 调整为 ≤ 3.0 个/cm³。一级品中木薯淀粉斑点由 ≤ 5.0 个/cm³ 调整为 ≤ 6.0 个/cm³，马铃薯淀粉斑点由

≤6.0 个/cm³ 调整为≤5.0 个/cm³，甘薯淀粉斑点由≤5.0 个/cm³ 调整为≤7.0 个/cm³。合格品中马铃薯淀粉和甘薯淀粉斑点均由≤8.0 个/cm³ 调整为≤9.0 个/cm³，其他斑点数量维持原标准要求。

表 3 工业薯类淀粉相关标准斑点指标限量要求

标准号	标准名称	产品分类	斑点/ (个/cm ³) , ≤	
GB 1840-1993	工业薯类淀粉	木薯淀粉	优等品	2.0
			一等品	5.0
			合格品	8.0
		马铃薯淀粉	优等品	2.0
			一等品	6.0
			合格品	8.0
		甘薯淀粉	优等品	2.0
			一等品	5.0
			合格品	8.0
GB/T 8884-2017	食用马铃薯淀粉	马铃薯淀粉	优级品	3.0
			一级品	5.0
			二级品	9.0
GB/T 29343-2012	木薯淀粉	工业用木薯淀粉	优级	3.0
			一级	6.0
			合格	8.0
		食用木薯淀粉	优级	3.0
			一级	6.0
			合格	8.0
GB/T 34321-2017	食用甘薯淀粉	食用甘薯淀粉	优级品	3.0
			一级品	7.0
			二级品	9.0
GB 3167-2016	食用淀粉	谷类淀粉	/	/
		薯类淀粉		
		豆类淀粉		
		其他类淀粉		

(4) 细度：指标名称“细度，% (m/m) [150μm 筛 (100 目) 通过率]”修改为“细度[150 μm (100 目) 筛通过率] %”，对比国内相关标准中细度的要求 (表 4)，结合不同品质的淀粉产品规定细度指标。规定优级品中马铃薯淀粉细度由≥99.8%调整为≥99.9%，甘薯淀粉细度由≥99.8%调整为≥99.5%。一级品中甘薯淀粉细度由≥99.5%调整为≥99.0%。合格品中甘薯淀粉细度由≥99.9%调整为≥98.0%，其他细度指标维持原标准要求。

表 4 工业薯类淀粉相关标准细度指标限量要求

标准号	标准名称	产品分类	细度/% , ≥	
GB 1840-1993	工业薯类淀粉	木薯淀粉	优等品	99.8
			一等品	99.5
			合格品	99.0
		马铃薯淀粉	优等品	99.8

			一等品	99.5
			合格品	99.0
		甘薯淀粉	优等品	99.8
			一等品	99.5
			合格品	99.0
GB/T 8884-2017	食用马铃薯淀粉	马铃薯淀粉	优级品	99.9
			一级品	99.5
			二级品	99.0
GB/T 29343-2012	木薯淀粉	工业用木薯淀粉	优级	99.8
			一级	99.5
			合格	99.0
		食用木薯淀粉	优级	99.8
			一级	99.5
			合格	99.0
GB/T 34321-2017	食用甘薯淀粉	食用甘薯淀粉	优级品	99.5
			一级品	99.0
			二级品	98.0
GB 3167-2016	食用淀粉	谷类淀粉	/	/
		薯类淀粉		
		豆类淀粉		
		其他类淀粉		

(5) 粘度：将指标名称由“粘度，恩氏度（温度 25℃）”调整为“粘度[6%（以干物质计），700 cmg，峰值粘度]/BU”，对比国内相关标准中粘度的要求（表 6），结合不同品质的淀粉产品及 GB/T 22427.7 中方法规定粘度指标，详见下表（表 5）。

表 5 粘度指标限量要求

项目		理化要求			
		木薯淀粉	马铃薯淀粉	甘薯淀粉	
粘度[6%（以干物质计），700 cmg，峰值粘度]/BU	≥	优级品	550	1300	500
		一级品	550	1100	500
		合格品	550	900	500

表 6 工业薯类淀粉相关标准粘度指标限量要求

标准号	标准名称	产品分类	粘度，≥	
GB 1840-1993	工业薯类淀粉	木薯淀粉	优等品	1.3（恩氏度，温度 25℃时）
			一等品	
			合格品	
		马铃薯淀粉	优等品	10（恩氏度，温度 25℃时）
			一等品	
			合格品	
		甘薯淀粉	优等品	1.15（恩氏度，温度 25℃时）
			一等品	

			合格品	
GB/T 8884-2017	食用马铃薯淀粉	马铃薯淀粉	优级品	1300 黏度(4%干物质, 700cmg)/BU
			一级品	1100 黏度(4%干物质, 700cmg)/BU
			二级品	900 黏度(4%干物质, 700cmg)/BU
GB/T 29343-2012	木薯淀粉	工业用木薯淀粉	优级	550 (6% (干物质计), 700cmg, 峰度粘度)
			一级	
			合格	
		食用木薯淀粉	优级	600 (6% (干物质计), 700cmg, 峰度粘度)
			一级	
			合格	
GB/T 34321-2017	食用甘薯淀粉	食用甘薯淀粉	优级品	500 (6% (干物质计), 700cmg/BU)
			一级品	
			二级品	
GB 3167-2016	食用淀粉	谷类淀粉	/	/
		薯类淀粉		
		豆类淀粉		
		其他类淀粉		

(6) 白度: 指标名称“白度, % (470nm 蓝光反射率)”修改为“白度 (457 nm 蓝光反射率)/%”, 对比相关国内标准中白度要求 (表 7), 结合不同品质的淀粉产品规定白度指标。规定优级品中马铃薯淀粉白度由 $\geq 92.0\%$ 调整为 $\geq 92.5\%$, 甘薯淀粉白度由 $90.0 \geq \%$ 调整为 $\geq 82.0\%$ 。一级品中马铃薯淀粉白度由 $\geq 85.0\%$ 调整为 $\geq 90.0\%$, 甘薯淀粉白度由 $\geq 75.0\%$ 调整为 $\geq 78.0\%$ 。合格品中马铃薯淀粉白度由 $\geq 80.0\%$ 调整为 $\geq 88.5\%$, 甘薯淀粉白度由 $\geq 65.0\%$ 调整为 $\geq 76.0\%$ 。其他白度指标维持原标准要求。

表 7 工业薯类淀粉相关标准白度指标限量要求

标准号	标准名称	产品分类	白度/% , \geq	
GB 1840-1993	工业薯类淀粉	木薯淀粉	优等品	92.0
			一等品	88.0
			合格品	84.0
		马铃薯淀粉	优等品	92.0
			一等品	85.0
			合格品	80.0
		甘薯淀粉	优等品	90.0
			一等品	75.0
			合格品	65.0
GB/T 8884-2017	食用马铃薯淀粉	马铃薯淀粉	优级品	92.0
			一级品	90.0
			二级品	88.0
GB/T 29343-2012	木薯淀粉	工业用木薯淀粉	优级	92.0
			一级	88.0
			合格	84.0

		食用木薯淀粉	优级	92.0
			一级	89.0
			合格	86.0
GB/T 34321-2017	食用甘薯淀粉	食用甘薯淀粉	优级品	82.0
			一级品	78.0
			二级品	76.0
GB 3167-2016	食用淀粉	谷类淀粉	/	/
		薯类淀粉		
		豆类淀粉		
		其他类淀粉		

(7) 蛋白质：指标名称“蛋白质（干基），%（m/m）”修改为“蛋白质（以干基计）/%”，对比相关国内标准中蛋白质要求（表 8），结合不同品质的淀粉产品规定蛋白质指标。规定优级品中木薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.15\%$ 调整为 $\leq 0.2\%$ ，甘薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.2\%$ 调整为 $\leq 0.1\%$ 。一级品中木薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.2\%$ 调整为 $\leq 0.3\%$ ，马铃薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.2\%$ 调整为 $\leq 0.15\%$ ，甘薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.3\%$ 调整为 $\leq 0.2\%$ ，合格品中木薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.3\%$ 调整为 $\leq 0.4\%$ ，马铃薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.3\%$ 调整为 $\leq 0.2\%$ ，甘薯淀粉蛋白质指标由 $\leq 0.35\%$ 调整为 $\leq 0.3\%$ 。其他蛋白质指标维持原标准要求。

表 8 工业薯类淀粉相关标准蛋白质指标限量要求

标准号	标准名称	产品分类	蛋白质/%， \leq	
GB 1840-1993	工业薯类淀粉	木薯淀粉	优等品	0.2
			一等品	0.2
			合格品	0.3
		马铃薯淀粉	优等品	0.1
			一等品	0.2
			合格品	0.3
		甘薯淀粉	优等品	0.2
			一等品	0.3
			合格品	0.4
GB/T 8884-2017	食用马铃薯淀粉	马铃薯淀粉	优级品	0.1
			一级品	0.2
			二级品	0.2
GB/T 29343-2012	木薯淀粉	工业用木薯淀粉	优级	/
			一级	
			合格	
		食用木薯淀粉	优级	0.2
			一级	0.3
			合格	0.4
GB/T 34321-2017	食用甘薯淀粉	食用甘薯淀粉	优级品	0.1
			一级品	0.2
			二级品	0.3

GB 3167-2016	食用淀粉	谷类淀粉	/	/
		薯类淀粉		
		豆类淀粉		
		其他类淀粉		

③安全指标

优级品应符合 GB 31637 的相关要求。一级品和合格品应符合相关规定。

④试验方法

按照最新标准要求规范“一般要求”表述。

感官：取适量样品置于白色瓷盘内,在自然光线条件下,用肉眼观察其色泽、形态和杂质。

水分：按照 GB 5009.3-2016 规定的第一法直接干燥法进行测定。

灰分：按照 GB 5009.4-2016 规定的第一法进行测定。

斑点：按 GB/T 22427.4-2008 规定的方法进行测定。

细度：按 GB/T 22427.5 规定的方法进行测定。

粘度：按 GB/T 22427.7 规定的方法进行测定。

白度：按 GB/T 22427.6 规定的方法进行测定。

蛋白质：按 GB 5009.5 中规定的方法进行测定，氮换算成蛋白质系数为 6.25。

铅：按 GB 5009.12 规定的方法进行测定。

霉菌和酵母：按 GB 4789.15 规定的方法进行测定。

菌落总数：按 GB 4789.2 规定的方法进行测定。

大肠菌群：按 GB 4789.3-2016 中规定的 MPN 法进行测定。

⑤检验规则

按照最新标准要求规范表述。

⑥标志、包装、运输、贮存

分别对标志、包装、运输及贮存作了详细且规范的要求。

三、主要试验（或验证）情况

为确保标准和试验的可靠性和科学性，秘书处组织起草工作组参考《食用马铃薯淀粉》、《木薯淀粉》、《食用甘薯淀粉》和《食用淀粉》国家标准及标准工作框架、实验研究方案等对样品开展了对水分、灰分、斑点、细度、粘度、白度和蛋白质等理化指标的试验分析工作，验证了方法和数据的实用性与准确性，工作组各单位均具备良好的分析测试能力，所得结果真实可靠。

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、对产业发展的作用等情况

木薯淀粉在国内的市场份额相对稳定，近年来受到上游木薯行业产量下降的影响，产量有所波动，但国内需求依然旺盛。由于本土木薯淀粉产量不能满足需求量，所以大量进口木薯淀粉来满足国内需求。2023 年中国木薯淀粉行业需求量为 350.44 万吨，显示出其在市场上的重要地位。我国马铃薯淀粉行业经过多年的发展，已经形成了较为完整的产业链和较为成熟的市场，随着国内种植

面积的不断扩大和产量的提高，其市场占比也逐渐提升。相较于木薯淀粉和马铃薯淀粉，甘薯淀粉的市场份额相对较小，但近年来也呈现出增长趋势。

随着全球经济的发展和人民生活水平的提高，薯类淀粉可在食用食品领域、发酵食品领域及工业领域应用。食用食品领域中木薯淀粉高透明度、黏性强、耐高温，常用于烘焙食品、酱料增稠，马铃薯淀粉高膨胀性、冻融稳定性好，常用于肉制品、膨化食品及勾芡，甘薯淀粉耐煮，常用于传统粉制品及油炸食品裹粉。发酵食品领域中木薯淀粉成本低，碳水含量高，常用于燃料乙醇、低端白酒及乳酸、柠檬酸等有机酸发酵，马铃薯淀粉纯度高、杂质少，适合高纯度酒精（伏特加）及氨基酸（谷氨酸）生产。甘薯淀粉含天然糖分和色素，用于传统发酵食品（甜酒酿、红薯醋）及天然色素提取。工业领域中木薯淀粉黏合性强，用于造纸表面施胶、瓦楞纸粘合剂、生物降解塑料及医药片剂赋形剂。马铃薯淀粉成膜性好，用于纺织浆纱、化妆品增稠剂（乳液、面膜）及环保涂料。甘薯淀粉耐高温，用于铸造工业砂型粘合、环保胶水及土壤改良剂（保水保肥）。未来，随着市场需求的持续增长、技术创新与产业升级的推进以及环保与可持续发展理念的深入人心，工业薯类淀粉行业将迎来更加广阔的发展前景。

本标准的修订将规范市场秩序，通过调整更贴切市场发展需求的检测指标，有效促进工业薯类淀粉更加健康的健康发展，提高国内工业薯类淀粉的市场竞争力，维护生产者、经营者和消费者的合法权益。

六. 与国际、国外对比情况

本标准未采用国际标准和国外先进标准，与上一版标准的技术指标对比和检测方法对比见附表1和附表2。标准修订过程中未测试国外的样品、样机。

七. 在标准体系中的位置，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

本标准与现行法律、法规、规章和政策以及有关基础和强制性标准不矛盾。在食品工业标准体系中属于“07 工业发酵 03 产品标准 00 其他”。

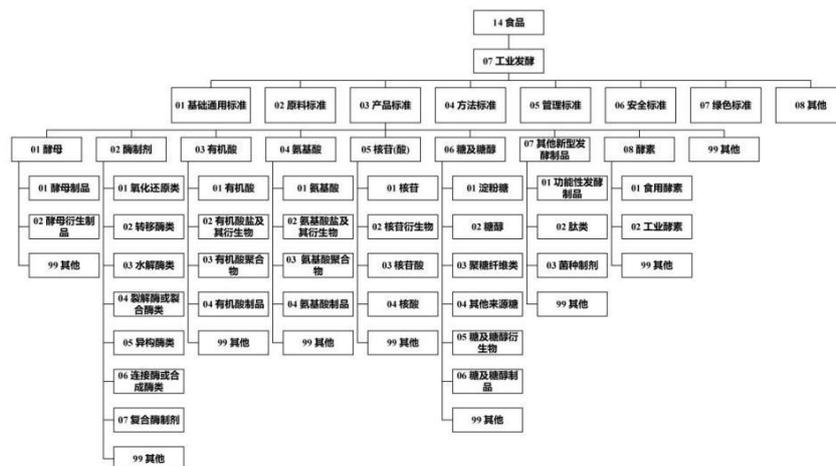


图 1 工业发酵标准体系图

八. 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准未产生重大分歧意见。

九. 标准性质的建议

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十. 贯彻标准的要求和措施建议

本标准代替 QB/T 1840—1993《工业薯类淀粉》，建议本标准自发布之日起 6 个月实施，QB/T 1840—1993 废止。

十一. 废止现行相关标准的建议

本标准自实施之日起，QB/T 1840—1993 自行废止。

十二. 其他应予说明的事项

无。

附表1 工业薯类淀粉国内外标准法规技术指标对比表

标准名称/ 指标名称	QB 1840-1993 工业薯类淀粉									GB/T 8884-2017			GB/T 29343-2012 木薯淀粉						GB/T 34321-2017			GB 3167-2016 食用淀粉				
产品分类	木薯淀粉			马铃薯淀粉			甘薯淀粉			食用马铃薯淀粉			工业用木薯淀粉			食用木薯淀粉			食用甘薯淀粉			谷 类 淀 粉	薯 类 淀 粉	豆 类 淀 粉	其 他 类 淀 粉	
等级划分	优 等 品	一 等 品	合 格 品	优 等 品	一 等 品	合 格 品	优 等 品	一 等 品	合 格 品	优 级 品	一 级 品	二 级 品	优 级	一 级	合 格	优 级	一 级	合 格	优 级 品	一 级 品	二 级 品	/				
色泽和形态	洁白的粉末，具有光泽						白色的粉末，具有光泽			洁白带 结晶光 泽	洁白			具有该产品应 有的色泽和形 态			白色或稍带浅 黄色的粉末			白色或稍带微 青色的粉末			白色或类白色，无异色			
滋味、气味	具有木薯淀粉 固有的特殊气 味，无异味			具有马铃薯淀 粉固有的特殊 气味，无异味			具有甘薯淀粉 固有的特殊气 味，无异味			具有马铃薯淀粉固有的特殊 气味，无异味 无正常视力可见的外来物 质，无砂齿。			/			具有木薯淀粉 固有的滋味、 气味，无异味， 无砂齿			具有甘薯淀粉 固有的滋味，无 异味，无砂齿			具有产品应有的气味，无 异味				
杂质	/									正常视力下无可见外来物 质，无砂齿			/			无正常视力可 见的外来物质			正常视力下无 可见外来物质			粉末或颗粒状，无正常视 力可见外来异物				
水分，%	≤	14. 0	15. 0	15. 0	18. 0	20. 0	20. 0	14. 0	15. 0	15. 0	20.0			13. 5	15.0		13. 5	14. 0	15. 0	14. 0	15.0		14. 0	18(不含马铃 薯淀粉)		20.0
白度，%	≥	92. 0	88. 0	84. 0	92. 0	85. 0	80. 0	90. 0	75. 0	65. 0	92.0	90.0	88.0	92. 0	88. 0	84. 0	92. 0	89. 0	86. 0	82. 0	78. 0	76. 0	/	/	/	/
细度，%	≥	99. 8	99. 5	99. 0	99. 8	99. 5	99. 0	99. 8	99. 5	99. 0	99.9	99.5	99.0	99. 8	99. 5	99. 0	99. 8	99. 5	99. 0	99. 5	99. 0	98. 0	/	/	/	/

标准名称/ 指标名称		QB 1840-1993 工业薯类淀粉									GB/T 8884-2017			GB/T 29343-2012 木薯淀粉						GB/T 34321-2017			GB 3167-2016 食用淀粉			
产品分类		木薯淀粉			马铃薯淀粉			甘薯淀粉			食用马铃薯淀粉			工业用木薯淀粉			食用木薯淀粉			食用甘薯淀粉			谷类淀粉	薯类淀粉	豆类淀粉	其他类淀粉
等级划分		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优级品	一级品	二级品	优级	一级	合格	优级	一级	合格	优级品	一级品	二级品	/			
斑点, 个	≤	2.0	5.0	8.0	2.0	6.0	8.0	2.0	5.0	8.0	3.0	5.0	9.0	3.0	6.0	8.0	3.0	6.0	8.0	3.0	7.0	9.0	/	/	/	/
酸度, mL	≤	14.0	18.0	20.0	12.0	15.0	19.0	10.0	14.0	18.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
灰分 (干基), %	≤	0.2	0.3	0.4	0.2	0.4	0.6	0.2	0.6	0.9	0.3	0.4	0.5	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	/	/	/	/
蛋白质 (干基), %	≤	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0.2				0.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	/	/	/	/
粘度	≥	1.3 (恩氏度, 温度 25°C时)			10 (恩氏度, 温度 25°C时)			1.15 (恩氏度, 温度 25°C时)			1300 黏度 (4% 干物质, 700cmg) /BU	1100 黏度 (4% 干物质, 700cmg) /BU	900 黏度 (4% 干物质, 700cmg) /BU	550 (6% (干物质计), 700cmg, 峰度粘度)			600 (6% (干物质计), 700cmg, 峰度粘度)			500 (6% (干物质计), 700cmg/BU)			/	/	/	/

标准名称/ 指标名称		QB 1840-1993 工业薯类淀粉									GB/T 8884-2017			GB/T 29343-2012 木薯淀粉						GB/T 34321-2017			GB 3167-2016 食用淀粉			
产品分类		木薯淀粉			马铃薯淀粉			甘薯淀粉			食用马铃薯淀粉			工业用木薯淀粉			食用木薯淀粉			食用甘薯淀粉			谷类淀粉	薯类淀粉	豆类淀粉	其他类淀粉
等级划分		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优级品	一级品	二级品	优级	一级	合格	优级	一级	合格	优级品	一级品	二级品	/			
二氧化硫, % (m/m)	≤	0.04	/	/	0.04	/	/	0.04	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
电导率	≤	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100.0	150.0	200.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
pH		/	/	/	/	/	/	/	/	/	6.0~8.0			/	/	/	5.0~8.0			6.0~8.0			/	/	/	/
微生物指标 限量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	采样方案及限量			
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	n	c	m	M
	菌落总数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.0	2.0	1000.0	10000.0
大肠菌群	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.0	2.0	100.0	1000.0	

标准名称/ 指标名称			QB 1840-1993 工业薯类淀粉									GB/T 8884-2017			GB/T 29343-2012 木薯淀粉						GB/T 34321-2017			GB 3167-2016 食用淀粉			
产品分类			木薯淀粉			马铃薯淀粉			甘薯淀粉			食用马铃薯淀粉			工业用木薯淀粉			食用木薯淀粉			食用甘薯淀粉			谷类淀粉	薯类淀粉	豆类淀粉	其他类淀粉
等级划分			优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优级品	一级品	二级品	优级	一级	合格	优级	一级	合格	优级品	一级品	二级品	/			
霉菌和酵母	≤		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1000.0			

附表 2 工业薯类淀粉国内外标准检测方法对比表

标准来源 指标名称		本标准		QB 1840-1993	
		工业薯类淀粉		工业薯类淀粉	
		参考来源	名称	参考来源	名称
色泽和形态		本标准	/	GB 12309	4.2.1 外观
滋味、气味		本标准	/	GB 12309	4.2.2 气味
水分, %		GB 5009.3-2016	第一法 直接干燥法	GB 12309	4.3.1 水分 (烘箱法)
白度, %		GB/T 22427.6	淀粉白度测定	GB 12097	淀粉白度测定方法
细度, %		GB/T 22427.5	淀粉细度测定	GB 12309	4.3.2 细度
斑点, 个		GB/T 22427.4-2008	淀粉斑点测定	GB 12309	4.3.3 斑点

酸度, mL	/	/	GB 12309	4.3.4 酸度
灰分 (干基), %	GB 5009.4-2016	第一法 食品中总灰分的测定	GB 12309	4.3.5 灰分
蛋白质 (干基), %	GB 5009.5	凯氏定氮法/分光光度法	GB 12309	4.3.6 蛋白质
粘度	GB/T 22427.7	旋转黏度计法/布拉本德粘度仪法/快速黏度分析仪 (RVA) 法	QB 1840—1993	5.4.8 粘度
二氧化硫, %	/	/	GB 12309	4.3.8 二氧化硫
菌落总数	GB 4789.2	菌落总数测定	/	/
大肠菌群	GB 4789.3-2016	第一法 大肠菌群 MPN 计数法	/	/
霉菌和酵母	GB 4789.15	第一法 霉菌和酵母平板计数法	/	/
铅 (Pb)	GB 5009.12	石墨炉原子吸收光谱法/电感耦合等离子体质谱法/火焰原子吸收光谱法	/	/