

《GB/T 8884-2017 食用马铃薯淀粉》

国家标准第 1 号修改单编制说明

一、修改单来源

2022 年 11 月 12 日，中国淀粉工业协会马铃薯淀粉分会向全国食用淀粉及淀粉衍生物标准化技术委员会来函，提出调整《GB/T 8884-2017 食用马铃薯淀粉》国家标准中灰分指标的提案。提案中指出调整的原因为：

(1) 马铃薯淀粉灰分来源主要是加工过程中原料所带的泥土、砂石；二是马铃薯块茎中所含的钾、磷、钙等矿物质，上述残余成份在加工过程中微量留于淀粉中，在进行焙烧法检测时转化成灰分。目前国内的加工企业普遍采用了五级除砂和清洗装备。马铃薯表面的泥砂均能清洗干净，存在芽眼和烂薯中的杂质也会在加工过程的二十多级离心旋液分离系统中清洗干净。因此，泥砂对灰分的影响已经很微小。成品淀粉中的灰分主要产生于马铃薯自身的矿物质含量，马铃薯块茎中的矿物质含量约占干物质总量的 2%-5%，主要有磷、钾、镁等。

(2) 我国各主产省区马铃薯品种大多为蔬菜品种，表现为薯形好，芽眼浅，产量高，但是淀粉含量偏低，一般为 6-10%。GB/T8884-2017《马铃薯淀粉标准》制、修订时，均是以菜用薯为原料基础制订的灰分标准。随着行业的发展，我国马铃薯淀粉许多主要生产企业引进、研发高淀粉含量的加工品种，淀粉含量普遍在 18-20%。高淀粉品种使生产效率大幅提高，淀粉的黏度、透明度、膨化度和成膜性能，显著提升，但高淀粉品种磷含量高，反映为灰分含量提高。

(3) 目前世界著名的马铃薯淀粉企业：荷兰 Avebe 公司、德国 EMSLAND 公司、丹麦 KMC 公司、瑞典 Lyckeby 公司、波兰 Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego PEPEESS.A 等生产的马铃薯淀粉质量指标中显示，灰分的规定基本在 0.4-0.5%之间。

鉴于上述三点原因，马铃薯淀粉分会在广泛征求中国淀粉工业协会生产加工企业意见的基础上，提出将马铃薯淀粉灰分的指标统一为 $\leq 0.5\%$ 。

二、修改单确定过程

1、在收到提案后，全国食用淀粉及淀粉衍生物标准化技术委员会秘书处到 15 家具有代表性的马铃薯淀粉加工企业随机抽取了马铃薯淀粉产品，并对样品的灰分进行了检测，检测数据如表 1 所示。数据显示，对比《GB/T 8884-2017 食用马铃薯淀粉》中灰分指标，15 家企业样品的灰分指标全部超过 0.3%，其中 5 家企业样品灰分指标超过 0.4%。

表 1 全国食用淀粉及淀粉衍生物标准化技术委员会测定的灰分指标

序号	样品来源	灰分(%，干基)
1	内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司	0.412±0.008
2	哈尔滨北大荒薯业有限公司	0.397±0.018
3	河北张家口富鑫农业开发有限公司	0.363±0.018
4	河北承德国场	0.352±0.017
5	河北承德市双合淀粉	0.372±0.015
6	宁夏固原市利华淀粉有限公司	0.389±0.009
7	宁夏固原市华尔晶有限公司	0.333±0.004
8	宁夏固原亚雪淀粉有限公司	0.366±0.014
9	青海江河淀粉有限公司	0.393±0.008
10	青海威思顿薯业有限公司	0.437±0.018
11	甘肃蓝天马铃薯淀粉有限公司	0.346±0.024
12	甘肃左浪县宏达淀粉加工有限公司	0.446±0.025
13	云南云淀淀粉有限公司	0.382±0.023
14	新疆天山雪马铃薯开发有限公司	0.456±0.017
15	内蒙古蒙森农业科技股份有限公司	0.448±0.018

2、针对该提案和所测定数据与国家标准《GB/T 8884-2017 食用马铃薯淀粉》中灰分指标数据的差异性，全国食用淀粉及淀粉衍生物标准化技术委员会秘书处召开全体委员会议，就该提案进行讨论。委员进行商榷以及行业发展需求，一致同意修订该指标，并提出要有更为详尽而科学的数据支撑后，才能向相关部门申请该标准的修改单。

3、根据委员们的建议和意见，秘书处请国家食品安全监督检验中心、湖南省食品质量监督检验研究院和华测检测认证集团股份有限公司三家检测单位对 15 个样品进行检测，秘书处提供统一的方法要求。三家单位的检测数据如表 2 所示。从表 2 中可以发现，15 个样品中，70%的样品的灰分指标超过 0.3%。

表 2 三家单位所检测灰分（平均值）的数据

序号	样品来源	国家食品安全 监督检验中心 测定灰分(%， 干基)	湖南省食品质 量监督检验研 究院测定灰分 (%，干基)	华测检测认证 集团股份有限 公司测定灰分 (%，干基)
1	内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司	0.40	0.410	0.421
2	哈尔滨北大荒薯业有限公司	0.41	0.350	0.433
3	河北张家口富鑫农业开发有限公司	0.33	0.359	0.387
4	河北承德国场	0.31	0.317	0.354
5	河北承德市双合淀粉	0.33	0.335	0.379
6	宁夏固原市利华淀粉有限公司	0.27	0.299	0.297
7	宁夏固原市华尔晶有限公司	0.31	0.311	0.302

8	宁夏固原亚雪淀粉有限公司	0.33	0.318	0.299
9	青海江河淀粉有限公司	0.27	0.280	0.291
10	青海威思顿薯业有限公司	0.29	0.303	0.326
11	甘肃蓝天马铃薯淀粉有限公司	0.34	0.388	0.392
12	甘肃左浪县宏达淀粉加工有限公司	0.34	0.360	0.392
13	云南云淀淀粉有限公司	0.30	0.283	0.293
14	新疆天山雪马铃薯开发有限公司	0.35	0.363	0.379
15	内蒙古蒙森农业科技股份有限公司	0.51	0.498	0.512

4、目前对于食用马铃薯淀粉分级的主要指标是黏度和白度，灰分不是决定产品分级的指标。

5、基于上述测定指标以及行业发展的需要，全国食用淀粉及其衍生物标准化技术委员会秘书处向国家标准化委员会提出《GB/T 8884-2017 食用马铃薯淀粉》国家标准第 1 号修改单（征求意见稿），建议将标准表 2 中项目优级品和一级品的“灰分”的要求由“0.30%”和“0.40%”统一修改为“0.50%”。