

团体标准

《小麦精深加工绿色产品评价细则》

编制说明

河南省食品科学技术学会

2019 年 12 月

目录

（一）任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 起草、参与和首批承诺执行单位.....	1
1.3 主要起草人.....	2
（二）制（修）订标准的必要性和意义.....	3
（三）主要起草过程.....	3
（四）制（修）订标准的原则与依据，与现行法律、法规、标准关系.....	5
4.1 制定标准的原则.....	5
4.2 标准与现行法律、法规、标准的关系.....	5
（五）主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述.....	7
5.1 主要技术方向的确定.....	7
5.2 范围的规定.....	8
5.3 术语和定义.....	8
（六）重大分歧意见的处理经过和依据.....	8
（七）国内外情况.....	9
7.1 国外现状.....	9
7.2 国内现状.....	9
（八）作为推荐性标准的建议及其理由.....	9
（九）贯彻标准的措施建议.....	10

团体标准《小麦精深加工绿色产品评价细则》编制说明

（一）任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人

1.1 任务来源

我国是全球最大的小麦生产国，其中，河南省是全国小麦主产区，每年的小麦播种面积和总产量均占全国的四分之一左右。目前河南粮食加工转化能力已达2700万吨，占全省粮食总产量的63%，居全国首位。小麦精深加工是以小麦为原料，采用清理工艺和制粉工艺精深加工小麦原料，是小麦面粉、麸皮饲料、小麦淀粉、谷朊粉、小麦胚芽、酒精等的重要原料，产品应用范围广泛。但长期以来，我国小麦精深加工制造方式粗放、劳动生产率较低，且存在行业整体缺乏绿色设计理念、绿色设计水平低下，绿色设计评价工具与平台空缺等问题，所以小麦精深加工绿色制造系统亟需建立。

《中国制造2025》提出，坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针，坚持“市场主导、政府引导，立足当前、着眼长远，整体推进、重点突破，自主发展、开放合作”的基本原则，通过“三步走”实现制造强国的战略目标：第一步，到2025年迈入制造强国行列；第二步，到2035年中国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平；第三步，到新中国成立一百年时，综合实力进入世界制造强国前列。这些战略目标的实现必须以实现绿色化为前提，小麦精深加工绿色产品评价标准就是在这样的背景下应运而生。

2017年河南工业大学教授级高工，以河南飞天农业股份有限公司为依托、联合河南工业大学、中国环境科学研究院、齐鲁工业大学等单位承担国家小麦绿色制造2025项目，项目实施后，河南省在国内率先形成绿色产品制造体系，填补我国小麦绿色加工的空白。引领小麦精深加工在绿色发展意识、绿色设计能力、绿色制造水平的全面进步，最终建成国际领先水平的小麦精深加工绿色设计平台。因此建立适用于小麦精深加工绿色产品评价细则也项目的部分内容。

建立统一的小麦精深加工绿色产品评价标准体系，增加小麦精深加工绿色产品供给，是小麦精深加工体制改革的重要组成部分，是推动绿色低碳循环发展、培育绿色市场的必然要求，是加强供给侧结构性改革、推动高质量发展的重要举措，是引领绿色消费、增加百姓获得感的有效途径。

1.2 起草、参与和首批承诺执行单位

起草单位为：河南工业大学、河南飞天农业开发股份公司、中国发酵产业协会、中国环境科学研究院。

本标准参与起草单位：齐鲁工业大学、合肥工业大学、天津科技大学、河南科技大学、河南省农科院农副产品加工研究所、河北工业大学、河南牧业经济学院、河南科谱特医药科技研究院有限公司、洛阳福切尔生物科技有限公司、国家轻工业食品质量监督检测郑州站、河南省食品工业科学研究所有限公司。

首批承诺执行单位：河南飞天农业开发股份公司

1.3 主要起草人

本标准主要起草人见表 1。

表 1 主要起草人情况

项目或者课题负责人		黄继红		性别		女		年龄		54	
专业		生物工程（农产品生物转化）				职称		教授级高级工程师			
主要起草人											
姓名	单位		职称		专业			分工			
董得平	河南飞天农业开发股份公司		-		农产品加工			标准内容初审			
杜军	中国发酵产业协会		高级工程师		生物发酵			标准内容初审			
臧立华	齐鲁工业大学		教授		清洁生产			标准内容初审			
魏兆军	合肥工业大学		教授		农林特产功能性食品加工			标准内容初审			
杜丽平	天津科技大学		教授		微生物资源的开发与利用			标准内容初审			
罗登林	河南科技大学		教授		功能食品、农产品深加工			标准内容初审			
张康逸	河南省农科院农副产品加工研究所		副研究员		农产品加工			标准内容初审			
姜艳军	河北工业大学		教授		酶工程、生物催化与转化			标准内容初审			

侯银臣	河南牧业经济学院	讲师	农产品精深加工	标准内容框架构建
廖爱美	河南工业大学	讲师	农产品精深加工	标准内容框架构建
马立娟	天津科技大学	讲师	微生物资源的开发与利用	标准内容框架构建
徐夫元	中国环境科学研究院	付研究员	清洁能源	标准内容初审
王晓飞	河南飞天农业开发股份公司	-	农产品精深加工	标准内容起草
杨璨睿	河南工业大学	-	农产品精深加工	标准内容起草
陈文静	河南工业大学	-	农产品精深加工	标准内容起草
赵祎	河南工业大学	中级工程师	农产品精深加工	标准内容起草
吕行	河南工业大学	中级工程师	农产品精深加工	标准内容起草
周靖波	北京大学深圳研究生院	-	生物信息学	标准内容起草
尚海	河南飞天农业开发股份公司	-	农产品精深加工	标准内容起草
陈金强	河南飞天农业开发股份公司	-	农产品精深加工	标准内容起草

（二）制（修）订标准的必要性和意义

小麦精深加工绿色产品是以小麦为主要原料，经加工制成的绿色产品，其中包括：小麦面粉、小麦淀粉、谷朊粉、食用酒精等产品。小麦精深加工绿色产品以绿色设计为核心，针对实现小麦精深加工绿色化制造的要求，突破其生产关键技术，创建一个具有显著绿色化特征的小麦精深加工绿色产品验证示范生产线，并以小麦精深加工绿色产品验证为基准，制定小麦精深加工绿色产品评价技术规范，最终实现小麦精深加工产品全生命周期的绿色设计与制造，并以此拉动小麦精深加工绿色研发设计和绿色工艺技术一体化提升，带动小麦精深加工工业绿色转型，提高绿色精细生产能力和产品国际竞争力，为我国小麦精深加工领域产品

绿色设计、绿色制造、绿色工厂创建，及在整个小麦精深加工行业推广应用奠定坚实的理论与技术基础，为国内小麦精深加工行业的发展提供强有力的技术支撑，使我国小麦精深加工绿色制造技术研究达到国际先进水平。

我国经济社会的快速发展，推动我国社会进入消费需求持续增长和消费结构加快升级阶段。当前，我国经济总量已跃居世界第二位，人民群众的消费需求正在由“价格低廉”向“质量优良、绿色环保”转变，居民消费层次不断提高，也更加注重消费品的绿色安全和高端品质。但当前我国消费品与发达国家相比尚有较大差距，主要表现为品牌竞争力不强，消费环境有待改善，国内消费信心不足，制约国内消费增长，甚至造成消费外流。我国当前消费尤其是中高端消费供需结构矛盾比较突出，既存在产能过剩问题，又有高端供给不足的短板，急需系统的绿色产品评价标准来规范市场的发展，为建立权威性绿色产品认证打下基础，尽快打造国内权威性认证，为高端产品贴标，满足消费者消费升级的需求。

（三）主要起草过程

本标准为首创制定。本标准制定分准备、起草、征求意见及修改等三个主要阶段，自2019年2月制定任务下达，实施调研，成立标准制定工作组、起草标准文本，到公开征求意见稿完成，标准制定过程历时共10个月。

准备阶段：

2019年2月，标准制定工作正式启动，进入制定准备阶段。

起草阶段：

2019年10月—11月，根据国家市场监督管理总局和中国国家标准化管理委员会发布的绿色产品评价通则，确定了总体工作方案，成立了以黄继红为项目负责人的起草小组。以河南飞天农业开发股份有限公司为主要起草单位，在充分调查研究的基础上结合前期收集和查阅的相关技术标准和文献资料，制定了评价标准及编制说明，报请河南省食品科学技术学会同意立项。

2019年11月1日—11月15日，认真听取河南工业大学、省农科院农产品加工研究所等高校、科研院所等机构相关人员的意见，继续完善小麦精深加工绿色产品标准、编制说明、技术说明，形成初稿。

征求意见及修改阶段：

2019年11月21日，与河南省河南省质检院、河南省环科院、河南省农科

院农产品加工所、河南农业大学等科研院所就团体标准及相关说明进行内部沟通，召开小麦绿色制造团标第一次专家评审会，充分听取各单位意见和建议。

2019年11月21日—11月30日，根据各单位意见和建议进行再次修改，形成《小麦精深加工绿色产品评价细则》的征求意见稿。

2019年12月—2020年1月，在全国团体标准信息平台进行公示，并实地走访调研监管部门、生产企业、科研机构等相关部门，广泛征求了社会意见。并根据意见再次修改完成《小麦精深加工绿色产品评价细则》。

（四）制（修）订标准的原则与依据，与现行法律、法规、标准关系

4.1 制定标准的原则

按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第一部分：标准的结构与编写》和 GB/T 20004.1-2016《团体标准化 第1部分：良好行为指南》的要求和规范，确定标准的组成要素。

本标准的制定充分考虑了《中国制造 2025》要求以及小麦加工行业特点，以国家标准《绿色产品评价通则》(GB/T 33761-2017)和小麦精深加工行业相关标准与要求为基础，以综合性、系统性和可操作性为原则，在我国小麦精深加工行业内建立绿色产品评价指标体系，规范绿色产品的评价，引导和规范产品实现绿色生产，实现小麦精深加工产业提质升级和可持续发展。

4.2 标准与现行法律、法规、标准的关系

GB/T 33761-2017	绿色产品评价通则
GB/T 8883-2017	食用小麦淀粉
GB/T 21924-2008	谷朊粉
GB/T 7635.1-2002	全国主要产品分类与代码 第1部分:可运输产品
GB 18918-2002	城镇污水处理厂污染物排放标准
GBZ 1-2010	工业企业设计卫生标准
GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 3095-2012	环境空气质量标准
GB 5749-2006	生活饮用水卫生标准
GB/T 5492-2008	粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
GB/T 5494-2019	粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验
GB 2715-2016	食品安全国家标准 粮食

SN/T 1154-2015	毒麦检疫鉴定方法
GB 2760-2014	食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 2761-2017	食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
GB 2762-2017	食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763-2016	食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB/T 5506	小麦和小麦粉 面筋含量
GB/T 5507-2008	粮油检验 粉类粗细度测定
GB/T 5508-2011	粮油检验 粉类粮食含砂量测定
GB/T 5509-2008	粮油检验 粉类磁性金属物测定
GB/T 5510-2011	粮油检验 粮食、油料脂肪酸值测定
GB/T 22427.6-2008	淀粉白度测定
GB 1351-2008	小麦
GB/T 28714-2012	取水计量技术导则
GB/T 8946-2013	塑料编织袋通用技术要求
GB/T 2589-2008	综合能耗计算通则
GB/T 36132-2018	绿色工厂评价通则
GB/T 15456-2008	工业循环冷却水中化学需氧量(COD)的测定 高锰酸钾法
GB 16297-1996	大气污染物综合排放标准
GB/T 1355-1986	小麦粉
GB 7718-2011	食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 191-2008	包装储运图示标志
GB 2715-2016	食品安全国家标准 粮食
GB 31637-2016	食品安全国家标准 食用淀粉
GB/T 3190-2008	变形铝及铝合金化学成分
GB/T 20878-2007	不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分
GB 31640-2016	食品安全国家标准 食用酒精

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，没有冲突。本标准架构以《绿色产品评价通则》（GB/T 33761-2017）为依据，并引入符合小麦精

深加工行业特性的绿色产品评价标准。

（五）主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

5.1 主要技术方向的确定

本指南的总体内容是根据

GB/T 33761-2017	绿色产品评价通则
GB/T 8883-2017	食用小麦淀粉
GB/T 21924-2008	谷朊粉
GB/T 7635.1-2002	全国主要产品分类与代码 第1部分:可运输产品
GB 18918-2002	城镇污水处理厂污染物排放标准
GBZ 1-2010	工业企业设计卫生标准
GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 3095-2012	环境空气质量标准
GB 5749-2006	生活饮用水卫生标准
GB/T 5492-2008	粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
GB/T 5494-2019	粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验
GB 2715-2016	食品安全国家标准 粮食
SN/T 1154-2015	毒麦检疫鉴定方法
GB 2760-2014	食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 2761-2017	食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
GB 2762-2017	食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763-2016	食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB/T 5506	小麦和小麦粉 面筋含量
GB/T 5507-2008	粮油检验 粉类粗细度测定
GB/T 5508-2011	粮油检验 粉类粮食含砂量测定
GB/T 5509-2008	粮油检验 粉类磁性金属物测定
GB/T 5510-2011	粮油检验 粮食、油料脂肪酸值测定
GB/T 22427.6-2008	淀粉白度测定
GB 1351-2008	小麦
GB/T 28714-2012	取水计量技术导则

GB/T 8946-2013	塑料编织袋通用技术要求
GB/T 2589-2008	综合能耗计算通则
GB/T 36132-2018	绿色工厂评价通则
GB/T 15456-2008	工业循环冷却水中化学需氧量(COD)的测定 高锰酸钾法
GB 16297-1996	大气污染物综合排放标准
GB/T 1355-1986	小麦粉
GB 7718-2011	食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 191-2008	包装储运图示标志
GB 2715-2016	食品安全国家标准 粮食
GB 31637-2016	食品安全国家标准 食用淀粉
GB/T 3190-2008	变形铝及铝合金化学成分
GB/T 20878-2007	不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分
GB 31640-2016	食品安全国家标准 食用酒精

的内容来进行参考和整合。

5.2 范围的规定

本标准规定了小麦精深加工绿色产品评价的规范、程序及要求。

本标准结合GB/T 33761-2017绿色产品评价通则,适用于小麦精深加工制造的面粉、小麦淀粉、谷朊粉和食用酒精的评价。

5.3 术语和定义

5.3.1 绿色产品 green product

在全生命周期过程中,符合环境保护要求,对生态环境和人体健康无害或危害小,资源能源消耗少、品质高的产品。

5.3.2 评价指标基准值 reference value of assessment indicator

为评价绿色产品而设定的指标参照值。

5.3.3 小麦 A 淀粉 wheat A-starch

小麦淀粉中颗粒直径一般在 10 um 以上的淀粉。

5.3.4 小麦 B 淀粉 wheat B-starch

小麦淀粉中颗粒直径一般在 10 um 以下的淀粉。

5.3.5 小麦胚油 wheat germ oil

以小麦胚为原料，经压榨和精炼工艺制取的食用油脂。

5.3.6 谷朊粉 wheat gluten

以小麦淀粉或小麦粉为原料，将其中的淀粉或其他碳水化合物等非蛋白质成分分离后获得的小麦蛋白产品。其水合后具有高度的粘弹性，又称活性小麦面筋粉。

（六）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。

（七）国内外情况

7.1 国外现状

2012 年，欧洲委员会联合研究中心环境与持续发展所开展研究组织环境足迹评价技术，2013 年 4 月 9 日欧盟委员会颁布了 2013/179/EU 号建议《产品和组织生命周期表现测试和沟通通用方法》，正式开始了组织环境足迹评价的推广。ISO/TC 207 基于欧盟 0EF、ISO/TR 14069 和 ISO 14046 等标准和报告编制了 ISO/TS 14072:2014 《环境管理生命周期评价组织生命周期评价要求与指南》，于 2014 年正式发布，上升为国际通用的评价技术规范。

2010 年，韩国通过《低碳绿色增长基本法》，开始实施绿色认证制度，包括绿色技术、绿色事业、绿色产品和绿色企业四类。同年，日本提出了建立“循环型社会”的构想，推行环境会计制度，围绕业务领域成本、上游/下游成本、管理活动成本、研发成本、社会活动成本、环境损伤成本、其他成本等七类环保成本，把用于环境保护的投资和由此而获得的经济效益作定量定性的测定、分析并加以公布。

7.2 国内现状

目前国内市场上存在绿色产品认证的概念不清、认证标准不统一的问题，使得绿色产品认证市场较为混乱，给企业和消费者造成了一定的困扰，同时也使我国认证标识缺少权威性，国际认可度低，引起了国家的高度重视。2017 年 11 月，国务院办公厅发布《关于建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系的意见》（国办发〔2016〕86 号）。《意见》指出：健全绿色市场体系，增加绿色产品供给，是生态文明体制改革的重要组成部分。建立统一的绿色产品标准、认证、标识体

系，是推动绿色低碳循环发展、培育绿色市场的必然要求，是加强供给侧结构性改革、提升绿色产品供给质量和效率的重要举措，是引导产业转型升级、提升中国制造竞争力的紧迫任务，是引领绿色消费、保障和改善民生的有效途径，是履行国际减排承诺、提升我国参与全球治理制度性话语权的现实需要。

（八）作为推荐性标准的建议及其理由

本次标准的制定，符合我国小麦精深加工行业实际要求，在小麦精深加工和市场经济中占有十分重要的地位。该标准的实施，将规范小麦精深加工的绿色制造生产，为国内小麦精深加工产品生产和销售、出口及开展对外技术、经济交流提供法规依据。提高标准水平手段，控制行业标准规范，规范产品实现绿色生产，引导优先选用绿色原料、工艺、技术和设备，实现经济效益、社会效益与环境效益的统一。

（九）贯彻标准的措施建议

标准经批准，发布实施后，拟请学会牵头管理部门尽快在学会内推广贯彻实施。

标准反馈汇总

序号	单位	章条号	修改建议	理由及依据	采纳与否	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						