ICS 65.020
CCS B32

团　体　标　准

T/COTCHN 001-2022

“中国棉花”可持续生产

“COTTON CHINA” Sustainable Production

2022-03-11 发布　　2022-04-01 实施

中国棉花协会发布

前　言

本标准按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本标准由中国棉花协会提出并归口。

本标准起草单位：中国棉花协会、中国棉纺织行业协会、中国家用纺织品行业协会、中国服装协会、中国纺织品进出口商会、中棉集团新疆棉花有限公司、河间市国欣农村技术服务总会、湖北银丰棉花股份有限公司、新疆水发国棉科技有限公司、新疆国泰棉业有限公司、新疆利华集团股份有限公司、无锡一棉纺织集团有限公司、魏桥纺织股份有限公司、深圳全棉时代科技有限公司、孚日集团股份有限公司、中国服装集团公司

本标准主要起草人：王建红、李琳、周子乔、赵婧、胡春雷、刘晶茹、张西岭、李雪源、安延

引　言

随着工业文明发展，人与自然深层次矛盾显现，可持续发展日趋成为各国政府、企业、消费者的目标与共识。农业可持续发展立足于生产方式转变，在生产能力提升的同时，更加注重资源节约、环境保护与品质提升。引导棉花生产者采用可持续的生产经营方式，有助于满足人们对高质量、可持续棉制品的需求；有助于提高资源利用效率，保护自然环境；有助于提升农村经济发展水平，实现公平分配。

本标准以棉花可持续生产为目标，重点关注生产过程中农药、化肥、地膜等农业化学品管理及使用；水、土壤健康、生物多样性保护和温室气体减排；质量与可追溯性；职业健康、安全、福利与社会责任等。标准基于 ISO17065 产品认证方法，设置评价原则和指标，便于合格评定、测试活动的开展，希望建立具科学性、可操作性、符合国际惯例与棉花产业实际的标准执行方法，搭建棉花可持续生产与消费的桥梁。

通过对标准的遵循，有助于棉花生产者增加技能，并通过经验分享，实现区域生产能力、经济发展水平、人居环境的提升与改善。

本标准采用专家研讨、实地调研、测算验证、试评价等多种形式确定标准内容，并经过实践、验证、校准、修改等工作过程予以不断完善。

“中国棉花”可持续生产标准

1 范围

本标准规定了棉花可持续生产应遵循的指标体系。

本标准适用于对棉花生产者的棉花生产经营活动进行合格评定、认证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程

GB 20813 农药产品标签通则

GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

GB 4407.1 经济作物种子 第 1 部分：纤维类

GB/T 33719 标准中融入可持续性的指南

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB/T 38966 可持续水管理评价要求

GB/T 33469 耕地质量等级

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

NY/T 1297 农作物品种审定规范 棉花

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

“中国棉花”可持续发展项目 China Cotton Sustainable Project

中国棉花协会、中国棉纺织行业协会、中国家用纺织品行业协会、中国服装协会、中国纺织品进出口商会共同发起，旨在促进棉花生产过程中节约资源、保护环境，提升棉花品质，促进消费者、品牌商对可持续棉花的采购，增强利益相关方特别是棉农持续盈利能力。

3.2

可持续性生产 sustainable farming

有利保护棉花、棉田及相关主体健康、安全，不危及环境、社会、经济持续发展能力，促进棉花品质和产出效率提升的生产方式。

3.3

利益相关方　stakeholder

在组织的决策或活动中有利益的个人或团体，既包括棉花供应链企业，也包括与棉花生产、流通、消费活动相关的其他参与方及社会公众。

3.4

棉花生产者　cotton producer

指从事棉花种、管、收全生产过程的农户、家庭农场、合作社、企业及其他相关组织。

4　基本原则

棉花可持续生产过程中应遵循如下基本原则：

——促进资源合理、可持续利用，保护生态环境；

——促进棉花生产过程和产品质量提升；

——保障劳动者职业健康、安全，增进员工及社会福利。

5　可持续性生产

5.1　品种选择及种植管理

5.1.1　选择合适的品种

5.1.1.1　应选择通过国家级或省级审定的品种。

5.1.1.2　应根据产量和质量目标，当地气候、生态、作物生长条件等，优先选择具有早熟、稳产、优质、抗病、适采等特性的品种；宜选择优质专用品种。

5.1.1.3　棉花生产者宜选择具备 5.1.1.2 所列特性的单一类型品种。

注："优质专用品种"参考现行《主要农作物品种审定标准（国家级）》里有关内容。

5.1.2　采取合理的种植模式

5.1.2.1　应结合品种、土壤特性，周围生态环境和作物生长条件，建立科学的种植制度；宜采取间作、套种、轮作、休耕等绿色种植模式。

5.1.2.2　应根据品种特性和土壤类型，采用合理的种植密度。

5.2　土壤健康及保护

5.2.1　基本要求

5.2.1.1　应每年开展一次土壤监测及评估，并保存相关检测报告和记录。

5.2.1.2　根据土壤监测及评估情况制定合理的土壤管理计划，保持土壤健康和肥力，防止

和治理土壤退化与水土流失。

注 1：保持土壤健康和肥力的方法包括：适量补充有机肥、合理使用化肥、采用适宜的耕作技术等。

注 2：防止水土流失的措施比如，在斜坡上使用十字线技术，在边界造排水系统，种草、植树等。

5.2.2　合理使用化肥

5.2.2.1　在充分了解棉花营养特性、土壤性状、产量目标、灌溉计划的基础上，制定施肥计划，合理控制施肥量；应适量补充有机肥，保持土壤健康和肥力。

5.2.2.2　应采取测土配方施肥技术，精准施肥；宜采用水肥一体化技术，提高水肥利用效率。

5.2.2.3　应记录所用肥料的施用日期、施用量；宜制定指标对施肥效果进行测算和评价。

注：根据报酬递减率，在其他技术条件相对稳定的条件下，在一定施肥量范围内，产量随着施肥量的逐渐增加而增加，但单位施肥量的增产量却呈递减趋势。施肥量超过一定限度后将不再增产，甚至造成减产。合理控制施肥量对作物投入产出效益、资源节约、环境保护有重要意义。

5.3　有害生物综合防治与农药合理使用

5.3.1　基本要求

5.3.1.1　应基于当地气候条件、作物生长特性及病虫草害发生情况，制定综合防治计划，包括预防、监测和干预措施。

5.3.1.2　应了解害虫及其天敌，优先采用非化学防治手段。

5.3.1.3　必要时，采用化学防治措施；应在明确防治对象的基础上，选择高效、低毒、易降解、安全无公害农药品种，制定农药使用计划并做好用药记录。

5.3.2　合理使用农药

5.3.2.1　禁止使用未经国家农业主管部门登记的农药产品和违禁农药名单内的产品。

5.3.2.2　应了解农药标签标示内容，准确掌握适用剂型、剂量、配置方法。

5.3.2.3　施药量（浓度）、施药次数和最大残留限量（MRL）应符合 GB/T 8321 的规定；必要时，进行农药残留量检测并保留检测报告。

5.3.2.4　应避免长期使用单一农药品种，采取不同类型的农药交替使用，并根据防治指标合理用药。

5.3.2.5　应保留农药使用情况记录，包括使用日期、地点、农药名称、使用量、施药人信息等。

注 1：本标准中所指“农药”包括：除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂、杀鼠剂等。

注 2：违禁农药名单包括：《斯德哥尔摩公约》附录 A 及附录 B，《鹿特丹公约》附录 III。

5.3.3　农药施用及安全防护

5.3.3.1　配制和施用农药人员应年满 18 周岁、身体健康且经过专业技术培训。严禁儿童，老人，体弱多病者，经期、孕期和哺乳期妇女配制和施用农药。

5.3.3.2　应按照农药标签或说明书规定，根据农药作用方式、剂型，防治对象及其生物行

为选择合适的施药方法。

5.3.3.3　配置农药前，将喷施容器冲洗干净；施药后，及时清理容器，并存放在独立安全区域，避免危害环境和人体健康。配制和施用农药时应穿戴必要的防护用品，按照 GB 12475 的规定执行。

5.3.3.4　应把握好施药时间，根据害虫发生危害习性确定施药时间；不应在高温、雨天和风力大于 3 级时施药；飞机喷洒农药时要在施药区域边缘设置明显警告标志，避免人员误入。

5.3.3.5　应在施药现场附近配备足够的水、清洗剂和急救药品。。

6　资源与环境保护

6.1　保护农田及周边生态环境

6.1.1　应了解农田及附近区域森林、河流、植被等情况，以及附近是否有自然保护区；绘制或标识农田位置图。

6.1.2　分析棉花生产活动对环境的潜在影响，并在此基础上，对生产规模、强度进行调整，减少生产活动对环境的影响，避免生态系统退化与破坏。

6.1.3　不应焚烧作物秸秆，鼓励秸秆还田。

6.2　保护生物多样性

6.2.1　应识别本地区需要保护的珍贵、稀有、濒危动植物物种及其分布，在地图上标注并制定相应保护措施。

6.2.2　避免通过毁林、毁草等方式将林地、草地转换为耕地使用，鼓励采取休耕轮作，退耕还林、还草等可持续耕作方式。

6.2.3　宜采取措施恢复和增加农田周围植被覆盖，减少水土侵蚀的同时，为附近生物提供栖息地。

6.2.4　附近如有河流，应采取措施保护河岸缓冲区，不应在缓冲区内开展农业生产活动。

6.3　水资源保护和管理

6.3.1　应了解所在地区用水来源及分配、水土保持、水质等情况，在此基础上制定水资源保护及管理计划，包括：用水来源和计划用水量、水土保持措施、收集雨水的可能性和措施、灌溉方式的选择、水质管理措施等。

6.3.2　根据棉花不同时期需水量和当地气候、土壤、农业技术等情况，因地制宜选择灌溉方式，宜采取滴灌等节水灌溉措施，减少单位产出用水量。

6.3.3　监测灌溉用水量，使用地下水灌溉要测量水质，并做好记录。

6.3.4　采取措施防止水土流失、盐碱化和水体污染。

6.4　农业化学品及废弃物管理

6.4.1　基本要求

6.4.1.1　应建立并及时更新农药、化肥、地膜使用台账。

6.4.1.2　农业化学品的储存应防止对水源、土壤的污染；农药、化肥、地膜应采用物理隔断等方式分开储存，防止交叉污染并远离儿童。

6.4.1.3　有专人对农业化学品进行保管和记录。

6.4.2　农药保管及剩余农药、包装废弃物处理

6.4.2.1　应分类、单独存放。

6.4.2.2　剩余农药应保存在原包装或专用容器中，不得用其他用途的容器分装剩余农药。

6.4.2.3　应用化学或物理的方法处理废弃农药，不得任意抛弃，污染环境。

6.4.2.4　应用专用回收桶或原包装箱放置农药包装废弃物，并做醒目标志以示区分。应及时将农药包装废弃物送至指定回收点或相应的农药经营单位，并做好回收记录。

6.4.3　地膜使用及残膜回收

6.4.3.1　应使用标准地膜；鼓励使用便于回收的高强度加厚耐老化地膜或全生物降解地膜。

6.4.3.2　采用便于残膜回收的技术，根据土壤质地和棉花生长情况适时揭膜，提高残膜回收率。

6.4.3.3　应在棉花采收后及耕整地前进行残地膜回收作业，将回收后的地膜交至当地指定回收网点并做好回收记录。

6.4.3.4　应建立地膜使用台账，记录生产/销售者、购买量、存放地点、使用量、回收量、回收单位、剩余库存量等内容，台账保留五年。

6.4.3.5　不应随意弃置、掩埋或焚烧废旧地膜。

6.5　减少温室气体排放

6.5.1　提升化肥使用效率，控制和减少化肥用量。

6.5.2　提高能源使用效率，宜使用清洁能源，降低非再生性能源的使用。

7　质量与可追溯性

7.1　采收及收获后管理

7.1.1　基本要求

7.1.1.1　应在稳产优质基础上，使棉花适宜采收。适时化学调控、水肥调控，根据天气和棉花吐絮情况科学使用脱叶剂、催熟剂，确保脱叶、吐絮效果。

7.1.1.2　应科学把握采收时间和标准，做到适时适期采收，保障棉花品质。

7.1.1.3　采取措施控制或防止地膜等异性纤维、叶屑、土等非棉物质混入棉花纤维中。

7.1.2　采收

7.1.2.1　机采的，采收前应清理干净棉田及周边的杂草、残膜、土埂、灌溉设施等杂物和

障碍物；对采收机械进行检修、清理；驾驶操作人员必须经过技术培训，持有有效驾驶证。人工采摘的，采摘人员应头戴棉布帽子、穿棉布服装、使用棉布收花袋装花袋、同色棉绳扎口，避免异性纤维混入籽棉中。

7.1.2.2　机采过程中应及时掌握棉花的采净率、棉箱内棉花的回潮率及含杂情况。棉田临时卸棉时，应防止棉花卸到地面，防止地膜、滴灌带、沙土等杂质混入棉花。

7.1.2.3　不能及时交售的棉花应集中存放。需要以棉垛形式堆放的，应做到底有垫布，上有盖布，防止混入尘土和杂质。

7.1.2.4　防止火灾。

注 1：7.1.1.2 中可以衡量的采收标准包括吐絮率、脱叶率、含水率等。不应为增加纤维含水量而采用夜间、凌晨采摘等模式。

注 2：7.1.2.3 中的垫布和盖布禁止使用化纤布。

注 3：7.1.2.4 中既要防止外来火种，还要防止发生因籽棉霉变或采棉机连续长时间作业产生摩擦静电引发的火灾。

7.2　籽棉收购加工

7.2.1　应分类别、分等级置放籽棉。

7.2.2　应在籽棉收购、检验过程中做好“四分”，加工前宜进行籽棉预处理（烘干、调湿、清理较大杂质等）和异性纤维清理。轧花厂应配备专业检验人员。

7.2.3　手摘棉和机采棉应采用不同的加工工艺分别加工，减少纤维损伤。

注：7.2 适用于具有籽棉加工能力的生产者。

7.3　可追溯性管理

7.3.1　棉花生产者应保留销售记录，包括销售产品类型、批次、数量、购销双方信息，同时保留销售原始票据；并于销售完成后 15 日内，在“中国棉花”可追溯信息平台登记销售信息。

7.3.2　棉花生产者在同一经营场所内还经营从其他生产者购进棉花的（包括籽棉和皮棉），应确保在场所内，通过物理隔离或做标记等方法进行区分。

7.3.3　棉花生产者如需在产品上加贴产品标识标签，应符合《“中国棉花”标识标签标准》规定，并获得相关授权。

8　职业健康、安全、福利与社会责任

8.1　职业健康、安全和福利

8.1.1　有专门部门和人员负责员工健康、安全和福利工作。

8.1.2　对工作场所内健康和安全风险进行评估；并在此基础上制定一套书面的员工健康、安全和卫生操作规程。

8.1.3　应开展安全与健康培训，确保员工能按正确流程操作，熟练使用防护设备，具备足够的自我防护、急救、卫生知识与能力，并保留培训记录。

8.1.4　应为员工免费提供每年至少一次身体检查。

8.1.5　应为员工提供必要的生活设施，比如休息场所、安全饮用水、卫生设施等。

8.1.6　应为老年人、孕妇及哺乳期妇女等提供特殊劳动保护。禁止雇佣童工。

8.1.7　应及时、足额支付员工不低于当地最低工资水平的工资。应确保同工同酬。

8.1.8　应为员工提供必要的保险和社会福利。

8.1.9　支持工会的建立并为其正常活动提供保障，员工表达诉求渠道畅通，并提供有效的解决办法。

注 1：对于以家庭为单位且不存在外来雇工的棉花生产者，需按条文原则做好基本的健康、安全管理，无须形成制度化文件。

注 2：对于短期和临时性、季节性雇工，也应及时、足额支付工资。

8.2　社会责任

8.2.1　应尊重当地风俗习惯，开展有助于促进当地居民集体利益的生产活动。

8.2.2　鼓励向员工提供高于最低标准的工资、有竞争力的岗位、适宜的居住环境，提升员工工作、生活水平。

8.2.3　鼓励根据当地资源、环境、产业配套条件，开展适度深加工或多元化开发，增加产品附加值与促进当地就业。

8.2.4　鼓励向其他生产者特别是小规模生产者分享信息、技术与资源，促使其提升可持续经营水平。

注：8.2 内容适用于具有一定规模与组织能力的棉花生产者。

9　管理体系

9.1　基本要求

9.1.1　应遵守相关法律法规，合法经营。

9.1.2　应建立管理体系程序和文件，包括：管理组织架构及相关岗位职责和权限、文件和记录管理、内部审核程序、培训计划、投诉处理程序等。

9.1.3　应指定专门人员负责与可持续棉花生产相关工作。

9.1.4　应在“中国棉花”可追溯信息平台注册并记录相关信息。

9.2　内部审核和管理评审

9.2.1　应至少每年开展一次内部审核，确保对本标准的遵循。

9.2.2　应接受管理评审，管理评审由独立第三方机构组织实施。

9.2.3　应对不符合项采取措施进行控制和纠正。

附　录　A
国家相关法律法规

A.1　法律

中华人民共和国标准化法（2017）
中华人民共和国民法典（2021）
中华人民共和国环境保护法（2014）
中华人民共和国劳动法（2018）
中华人民共和国劳动合同法（2013）
中华人民共和国安全生产法（2021）
中华人民共和国社会保险法（2018）
中华人民共和国妇女权益保障法（2018）
中华人民共和国未成年人保护法（2020）
中华人民共和国工会法（2009）
中华人民共和国就业促进法（2015）
中华人民共和国种子法（2015）
中华人民共和国水法（2016）
中华人民共和国水污染防治法（2017）
中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020）
中华人民共和国土地管理法（2019）
中华人民共和国野生动物保护法（2018）

A.2　法规

中华人民共和国自然保护区条例（2017）
中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例（2016）
中华人民共和国野生植物保护条例（2017）
中华人民共和国土地管理法实施条例（2021）
农药管理条例（2017）
农作物病虫害防治条例（2020）
棉花质量监督管理条例（2017）

附　录　B
国家签署的相关国际公约

联合国气候变化框架公约

生物多样性公约

国际劳工组织公约