

农田残膜污染治理政策分析与建议

项雪峰

阿克苏地区农业生态与资源保护站 新疆 阿克苏 843000

摘要：治理农田残膜污染对农业可持续发展至关重要。当前，地膜广泛使用带来高产同时引发严重环境问题。残膜破坏土壤结构，污染水资源，威胁生态。政策执行不力、激励机制不完善、技术标准不明确等阻碍治理。建议加强政策执行与监管，完善激励机制，明确技术标准，强化宣传教育，推广示范引领，以推动农田残膜污染有效治理，保护土壤健康，促进农业绿色发展。

关键词：农田残膜；污染治理；政策分析

引言：随着现代农业的发展，地膜覆盖技术在提升农作物产量方面发挥了重要作用，但其遗留的农田残膜问题却日益凸显，成为制约农业可持续发展的重大障碍。农田残膜污染不仅破坏土壤结构，影响作物生长，还对环境造成长远危害。因此，深入分析当前治理政策存在的不足，并提出针对性建议，对于推动农田残膜污染治理、保护农业生态环境具有重要意义。

1 治理农田残膜污染对农业可持续发展的重要性

治理农田残膜污染对农业可持续发展的重要性不言而喻。随着现代农业的快速发展，地膜覆盖技术被广泛应用以提高作物产量和抵御自然灾害，但同时也带来了严重的环境问题。农田中残留的塑料薄膜难以自然降解，长期积累不仅破坏了土壤结构，影响作物根系生长，还污染了地下水资源，对生态环境构成了严重威胁。治理农田残膜污染，首先能够保护土壤健康，维持其肥力与生态平衡，为农作物的持续高产稳产奠定坚实基础。健康的土壤是农业生产的根本，而残膜污染会逐步侵蚀这一基础，降低土地资源的可持续利用能力。其次，治理残膜污染有助于推动农业绿色发展。在可持续发展理念下，农业需要向更加环保、高效的方向转型。通过采用可降解地膜、推广机械化回收技术等措施，减少塑料废弃物对环境的污染，是实现农业绿色发展的必由之路；另外，治理农田残膜污染还能促进农业产业链的延伸和升级^[1]。随着社会对环保产品的需求增加，开发残膜回收再利用产业，不仅能解决环境污染问题，还能为农业带来新的经济增长点，推动农业与环保产业的融合发展。

2 农田残膜污染的现状

2.1 农田残膜的来源与分布

农田残膜主要来源于农用地膜的使用。在农作物种植过程中，为了提高土壤温度、保持土壤湿度、抑制杂

草生长，农民广泛使用地膜覆盖技术。这些地膜主要由聚乙烯等高分子材料制成，具有良好的保温、保湿和除草效果。然而，由于地膜在使用过程中会逐渐老化、破碎，且在作物收获后往往难以完全回收，导致大量残膜遗留在农田中。农田残膜的分布广泛，几乎覆盖了所有使用地膜的农田区域。在我国，地膜覆盖技术广泛应用于棉花、玉米、蔬菜等多种作物的生产中。特别是在干旱、半干旱地区，地膜覆盖技术更是成为提高作物产量的重要手段。因此，这些地区的农田残膜污染问题尤为突出。残膜不仅残留在地表，还可能随着翻耕等农事活动被埋入土壤中，形成更为隐蔽的污染源。

2.2 农田残膜污染的危害

农田残膜污染的危害是多方面的，既影响农业生产本身，又对生态环境造成长远影响。第一，农田残膜直接影响农作物的生长发育。残膜会阻碍土壤中的水分和养分的流动，降低土壤的通气性和透水性，从而影响作物的根系生长和养分吸收。同时，残膜还可能覆盖在种子或幼苗上，造成出苗困难或幼苗死亡。第二，农田残膜污染对土壤生态系统造成破坏。残膜在土壤中长期存在，会改变土壤的物理、化学和生物性质。它破坏土壤的团粒结构，降低土壤的肥力和保水能力；阻碍了土壤微生物的活动和繁殖，降低土壤的生物多样性；还可能引起土壤盐碱化等问题。这些问题都会严重影响土壤的可持续利用能力和农业生产的稳定性^[2]。第三，农田残膜污染还对环境造成负面影响。被风吹起的残膜会四处飘散，挂在树梢、电线上或落在水体中，形成“白色污染”，不仅影响村容村貌和自然景观，还可能对野生动物造成危害。同时，这些残膜在自然环境中难以降解，成为长期存在的污染源。

3 农田残膜污染治理政策存在的不足

3.1 政策执行力度不够

政策执行力度不够是当前农田残膜污染治理面临的主要问题之一。一方面,部分地方政府对残膜污染治理的重视程度不足,缺乏有效的监督和考核机制,导致政策在执行过程中被打折扣。另一方面,基层执行人员缺乏足够的资源和手段来确保政策得到有效落实。例如,残膜回收需要投入大量的人力和物力,但基层往往面临资金短缺、设备不足等问题,难以有效组织回收工作;一些农户对残膜回收的积极性不高,也增加了政策执行的难度。

3.2 激励机制不完善

当前的政策体系中,对于积极参与残膜回收和处理的农户、企业等缺乏足够的激励措施。一方面,农户思想潜意识是回收残膜保护环境是国家强制的,回收义务意识需要强化,回收残膜需要投入成本和时间,导致他们的积极性不高。另一方面,虽然一些地方政府出台了补贴政策,但补贴标准普遍偏低,影响了政策的吸引力;对于在残膜污染治理方面表现突出的企业和个人也缺乏足够的表彰和奖励机制,难以激发他们的积极性和创造力。

3.3 技术标准过低

地膜质量技术标准过低是当前农田残膜污染治理中的一大难题。国家地膜质量技术标准过低,出厂时质量检测都能达到国家标准,符合质量要求,但使用一段时间后老化过快,导致地膜易碎、难回收。

4 完善农田残膜污染治理政策的建议

4.1 加强政策执行力度

4.1.1 建立严格的监管机制

在农田残膜污染治理的过程中,监管机制是确保政策有效执行的关键。首先,应建立一个覆盖全国的、多层次的监管网络,形成多部门横向、纵向联动的监管体系,明确各自职责,加强沟通协调,形成合力。同时,应充分利用现代信息技术手段,如建立农田残膜污染治理信息管理系统,实时掌握残膜污染状况和治理进展,提高监管效率和准确性。建立健全的执法制度,明确执法程序和标准,提高执法的规范性和公正性,同时建立公开透明的举报奖励制度,鼓励社会各界积极参与监督,形成“全民共治”的良好局面。通过严格的监管和执法,确保政策得到有效执行,减少违规行为的发生。

4.1.2 加大对违规行为的处罚

为了形成有效的震慑作用,应加大对违规行为的处罚力度。一方面,对于违反农田残膜污染治理政策的企业和个人,应依法给予高额罚款,甚至吊销相关证照,限制其从事相关行业。另一方面,对于造成严重后果的

违规行为,还应依法追究相关责任人的刑事责任;还应建立失信惩戒机制,将违规行为纳入企业和个人的信用记录,限制其在金融、市场准入等方面的权益。通过加大处罚力度和失信惩戒,提高违规成本,降低违规行为发生的可能性。

4.2 完善激励机制

为了鼓励企业积极参与农田残膜回收工作,应制定更为优惠的补贴政策。应提高补贴标准,确保企业能够覆盖回收成本并获得一定的利润。补贴金额可以根据回收量、回收率以及回收处理技术等因素进行测算和调整;同时,应简化补贴申请和发放流程,减少企业的行政负担;可以设立专项资金用于支持残膜回收处理企业的技术创新和设备升级等工作;对于从事残膜回收处理的企业,兑现税收优惠政策;同时,鼓励金融机构加大对残膜回收处理企业的信贷支持力度,提供低息贷款、融资担保等金融服务。这些优惠政策的实施将有效降低企业的运营成本和风险,提高企业的竞争力。

可以通过现金补贴、实物奖励或积分兑换等多种形式,激励农民在农作物收获后积极回收农田中的残膜。政府可以设立专项基金,根据农民回收的残膜数量和质量给予相应的奖励,确保奖励机制公平、透明且具有可持续性;为了增强农民的参与感和归属感,可以建立农民参与的农田残膜污染治理合作社或组织。通过合作社的形式,农民可以集体行动,共同承担回收任务,共享回收收益。政府可以给予合作社一定的技术支持和资金扶持,帮助合作社建立健全的管理制度,提升回收效率和质量。同时,合作社还可以作为政府与农民之间的桥梁,传达政策精神,反馈农民意见,推动政策的完善和优化;通过教育培训,提高农民的环保意识和回收技能,使他们能够更好地参与到农田残膜污染治理中来。

4.3 明确技术标准

4.3.1 农膜质量标准

制定严格的农膜质量标准是减少农田残膜污染的关键一步。严格执行新疆维吾尔自治区地方标准《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》(DB65 3189-2014),确保农膜在使用过程中不易破碎和老化。同时,应引入环保性能指标,如降解性能、有害物质含量等,推动环保型农膜的研发和推广。为了鼓励企业生产环保型农膜,政府还可以给予一定的政策扶持和奖励。例如,对于研发和生产环保型农膜的企业给予税收优惠、资金补贴等激励措施^[9]。另外,政府还可以与科研机构、高校等合作,共同研发新型环保地膜材料和技术,推动农膜产业的绿色发展。

4.3.2 残膜回收技术规范

制定明确的残膜回收技术规范对于提高回收效率和质量具有重要意义。明确残膜回收的时间节点和方法；例如，在农作物收获后的一段时间内是回收残膜的最佳时期，应组织力量进行集中回收。同时，应推广使用机械化回收设备和技术，提高回收效率和减少人力成本。在残膜回收过程中，注重分类处理和资源化利用，认真执行自治区《废旧地膜分类分级规范》（DB/T3834-2023）。将回收的残膜按照材质、污染程度等因素进行分类处理，针对不同类别的残膜采取不同的处理方式。例如，对于可降解的农膜可以进行堆肥化处理；对于难以降解的农膜则可以进行再生塑料加工或资源化利用等处理方式。通过资源化利用可以减少残膜对环境的污染并降低治理成本；定期对回收企业和处理单位进行检查和评估确保其符合技术规范要求；对于不符合要求的单位给予相应的处罚和整改措施；同时鼓励和支持技术创新和升级提高残膜回收处理的技术水平和效率。

4.4 加强宣传教育

加强宣传教育是提升公众环保意识的重要途径。政府应充分利用各种媒体渠道包括电视、广播、报纸、互联网以及社交媒体等，广泛宣传农田残膜污染的危害性、治理的必要性和紧迫性。通过生动的案例、图文并茂的宣传资料和深入浅出的讲解，提高公众对农田残膜污染问题的认识，增强他们的环保意识和责任感。同时，政府还可以组织各种形式的宣传活动，如环保知识竞赛、环保主题讲座、环保志愿者招募等，吸引更多的公众参与进来。这些活动不仅能够提高公众的环保意识，还能够培养他们的环保行为习惯，形成全民共治、共享的良好氛围。

政府应加强与教育部门的合作，将环保教育纳入学校课程体系，从小学到高中各个阶段都要进行环保知识的普及和教育。通过课堂教学、实践活动和社会实践等方式，让学生深入了解农田残膜污染的现状、成因和治

理方法，培养他们的环保意识和实践能力；还可以鼓励和支持各类环保组织和机构开展环保教育活动。这些组织可以利用自身的资源和优势，开展形式多样的环保教育项目，如环保科普展览、环保电影放映等，吸引更多的公众参与进来，共同推动环保事业的发展。

4.5 推广示范引领

示范引领是推动农田残膜污染治理工作的有效手段。政府可以在全国范围内选取一批典型地区或企业作为示范点，通过政策扶持、技术指导和资金支持等方式，帮助他们建立健全农田残膜污染治理体系和机制；加强对示范点的宣传和推广力度，让更多的人了解和学习他们的成功经验和做法。通过示范引领，可以激发其他地区或企业的积极性和创造性，推动他们积极投身于农田残膜污染治理工作中来。同时，也能够形成良性竞争的氛围，促进全国范围内农田残膜污染治理工作的不断提升和完善。

结束语

综上所述，治理农田残膜污染是一项长期而艰巨的任务，需要政府、企业和公众共同努力。通过加强政策执行、完善激励机制、明确技术标准和加强宣传教育等措施，可以逐步解决农田残膜污染问题，保护土壤健康，促进农业绿色发展。未来，期待更多创新技术和有效政策的出台，为实现农业与环境的和谐共生贡献力量。

参考文献

- [1]马兆嵘,刘有胜,张芊芊,应光国.农用塑料薄膜使用现状与环境污染分析[J].生态毒理学报,2020,15(04):21-32.
- [2]周欣.喻晨.王钊英.等.探究棉花残膜残秆回收技术运用[J].现代农业研究,2021,027(009):P.7-9.
- [3]戚瑞敏.刘勤.王旭峰.等.高强度地膜应用对棉花生产及地膜回收的影响[J].农业资源与环境学报,2022(005):039.
- [4]段爱国.殷彩云.韩保保,等.阿拉尔垦区农田残膜污染治理现状及建议[J].新疆农垦科技,2021,44(1):2.