

《规模猪场粪便资源化利用项目非二氧化碳温室气体减排量核算指南》编制说明

一、工作简况

制定本标准的目的是通过规范规模猪场粪便资源化利用项目温室气体减排量核算、监测的方法，推动我国规模猪场粪便资源化利用项目的发展，扩展粪便资源化利用项目减排核算方法范畴，进一步丰富碳排放抵消机制的实现途径。

标准编制组通过对国内外规模猪场粪便资源化利用项目减排量核算、监测、核证等关键技术的发展现状的调研，并结合国内国际现行的CCER/CDM方法学，开发出适合我国的规模猪场粪便资源化利用项目减排量核算方法。

本标准由中国质量认证中心编制。

本标准主要起草人：陈轶星、唐春潮、王振阳、聂曦、白微。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

本标准按照GB/T1.1-2009的要求和规定编写。

标准主要内容包括规模猪场粪便资源化利用温室气体减排量核算的原则、标准适用条件、边界的确定方法、基准线情景、额外性论证方法、减排量计算方法及监测相关要求。

1、适用条件

由于农田非二氧化碳温室气体排放的情况较为复杂，考虑到类似项目单位面积减排量较小，为简化流程，本标准适用于年减排量低于6万吨的减排项目。

另外，为保证减排量的可比性，本标准规定了项目实施不可导致单位面积农作物减产，并保留耕作方式的历史记录。

2、项目边界

由于农业领域非二氧化碳温室气体主要涉及 CH_4 及 N_2O ，本标准仅考虑 CH_4 及 N_2O 的减排。

3、基准线及额外性

本标准中直接限定了基准线情景，并参考使用CDM小项目及微型项目额外性论证工具。

4、减排量计算

本标准提供了三种计算基准线排放量和项目排放量的方法

a) 直接监测法

即对农田排放的CH₄或N₂O排放通量直接监测，并通过如下公式计算排放量

$$BE = A \times F_{BL} \times GWP \times EF$$

b) DNDC模型法

由于条件所限，项目实施方无法实施直接监测时，可使用DNDC模型模拟计量农田的温室气体的排放量。

$$BE = A \times GHG_flux \times GWP$$

c) 排放因子法

由于使用DNDC模型需要的参数较多，对项目实施方技术要求较高，本标准还提供了排放因子法计算排放量的方法。

$$BE = A \times \sum_{i,j} (EF_{j,BL} \times q_{i,j,BL})$$

5、监测方法

本标准规定的监测期内之上映记录的信息和参数。

三、主要试验[或验证]情况分析

本标准在起草过程中采用的研究方法主要有：

- 1) 文献调研法。通过文献调研全面了解国内外猪场粪便资源化利用项目减排技术及减排量监测、审定等关键技术的发展现状。
- 2) 实地调研法。通过实地走访和现场调查国内外猪场粪便资源化利用项目实施与发展现状，并识别处置关键技术。
- 3) 经验总结法。研究人员根据自身技术及工作经验,如技术评价、自愿减排项目开发等，通过专家研讨提出评价及项目量化理论及方法假设，并通过研究对假设进行验证和提升，形成减排量基准线和监测方法学。
- 4) 实地验证法。把形成的课题研究成果运用到具体实践中，验证研究成果的科学性、适用性和可行性。

四、知识产权情况说明

不涉及。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

无。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

在标准制定过程中，通过充分调研，注意与现有的有关农业通领域的国际标准、国际组织标准以及CDM\CCER方法小学的协调一致。如在标准的规范性引用文件中给出了相关参考的国家标准。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准中的术语与已发布的《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）是一致的。

关于项目边界、基准线以及减排量计算等参考了《CDM项目标准》（CDM project standard for project activities）。本标准还引用了以下CDM-EB 批准的工具最新版本：

“小规模项目额外性论证工具”；

“微型项目额外性论证工具”。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、贯彻标准的要求和措施建议

本标准是计算规模猪场粪便资源化利用项目非二氧化碳温室气体减排量的评估技术规范，建议标准的性质为推荐性团体标准。建议标准发布后设立6个月的过渡期。

根据联合国粮农组织估算，农业温室气体排放量在过去五十年里几乎翻了一番，占全球温室气体排放量的24%左右。因此，规范和量化农业温室气体排放量尤为重要。本标准作为行业减排的技术评估规范，可以用于指导农业领域温室气体减排项目的减排量评估技术标准的制定，或帮助政府及行业机构开展项目温室气体减排成效评价工作。

十、其它应予说明的事项

无。