

ICS 65.040.30
CCS B 90

DB3211

镇江市地方标准

DB 3211/T 1041—2022

农田地膜残留监测技术规范

Technical specification for residual quantity monitoring of agricultural mulch film

2022 - 07 - 10 发布

2022 - 08 - 01 实施

镇江市市场监督管理局 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由镇江市园艺技术指导站提出，镇江市农业农村局归口。

本文件起草单位：镇江市园艺技术指导站、镇江市农产品质量检验检测中心、镇江市丹徒区农业技术推广中心、镇江市丹徒区蔬菜技术指导站、镇江市蔬菜研究所、镇江市农业机械技术推广站、镇江市农业农村局。

本文件主要起草人：陈乔、王银、刘颖、安林海、茅蓉芳、张文文、王海霞、高英春、熊毅雯、费宪进、王传友。

农用地膜残留监测技术规范

1 范围

本文件规定了农用地膜残留监测的监测点确定、采样、样品处理、技术档案。
本文件适用于农用地膜残留的监测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 25413-2010 农用地膜残留量限值及测定

3 术语和定义

GB/T 25413-2010界定的术语和定义适用于本文件。

4 监测点确定

4.1 数量

各涉农县（市、区）应根据当地地膜覆盖栽培规模确定监测点具体数量，监测点个数不少于5个。

4.2 作物

选择当地主要覆膜作物的栽培农田作为地膜监测点。

4.3 监测点要求

监测点应代表当地地膜应用和残留现状，宜选在相对平坦、稳定的农田里，应避免池塘、沟渠、地头等地膜残留异常点。应综合考虑当地地形地貌特征、覆膜作物、种植制度、覆膜年限、回收方式等因素。设施栽培同一监测点的覆膜作物、覆膜时间、地膜种类、覆膜方式、回收方式等应基本一致。监测点应尽量在同一地块连续多年监测。

5 采样

5.1 信息采集

5.1.1 监测点信息

应采集农业基本生产情况、地膜使用情况、地膜回收情况等，表A.1给出了农田地膜监测点应采集的信息。

5.1.2 采样样方信息

采样人员宜编制年度取样点位图，做好样方标记，避免年度间样方重复。拍摄采样现场照片，包括监测点地块照片、残膜样品照片、5个采样样方照片。表B.1给出农田地膜采样样方应采集的信息。

5.2 采样方法

采样样方布设采用5点法，每个监测点每次采集5个样方的残膜，样方距离10m左右。根据地块面积大小和形状，可选用“对角线”、“梅花点”和“蛇形线”采样法，如图1所示。

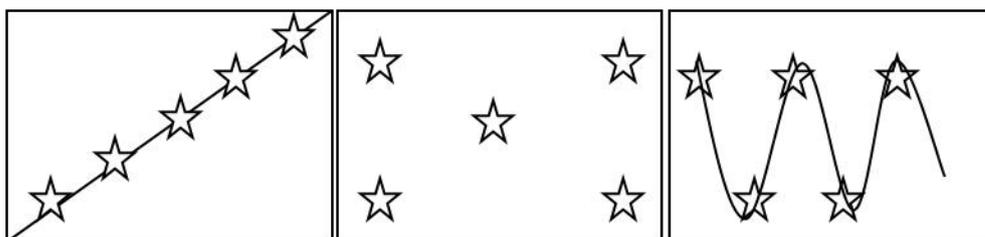


图1 采样样方布局示意图

5.3 采样时间

每年在作物收获后下一茬作物播种前监测一次，每年采样时间应保持一致。采样时应去除当季地表覆盖的地膜。

5.4 器具

8-10目筛子、0.001g精度的电子天平及符合生产实际需要的其他设备。

5.5 残膜采挖

采样点选取100cm×100cm的正方形样方，沿正方形四边向外扩展不低于10cm。沿着四边挖沟，深度不低于30cm，削去样方外多余土壤，形成100cm×100cm×30cm采样样方，将样方内土壤全部挖出。

5.6 过筛

用筛子筛去样品土壤，检出长边≥1cm的残留地膜放入自封袋，并在自封袋内外都放置样品标签（图2）。样品编号按“采样年度（XXXX）-县区-作物-采样点编号（XX）-样方编号（XX）”格式填写。

若某个采样样方的残膜量明显多或少于其它4个采样样方，应重新布设一个样方进行采样，当残膜量明显过多或过少的采样样方数量超过1个时，则视为正常，无需重新取样。

农田残膜样品标签	
样品编号	_____
采样人	_____
采样时间	_____

图2 农田残膜样品标签

5.7 土壤回填

残留地膜收集完毕后，将土壤回填。

6 样品处理

6.1 清洗

将去除泥土和杂质的地膜样品放入加有洗涤剂的水中浸泡1h左右后反复轻揉至水清。使用洗涤剂时，应选择与地膜不会产生化学反应的洗涤剂。

初步清洗后，可使用微波清洗器进行进一步的清洗。

6.2 晾干

用滤纸吸干地膜样品上的水分，在阴凉干燥处自然晾干，直至恒重。

6.3 残膜称重

用0.001g天平分别称重记录。

6.4 计算

按公示(1)计算地膜残留量(M)。

$$M = 10 \times \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

M-监测地块地膜残留量，单位为千克每公顷(kg/hm²)；

n-采样样方数量(本文件中取恒定值5)，单位为个；

X_i-采样样方长边≥1cm的地膜残留量，单位为克(g)。

7 技术档案

建立农田地膜残留监测档案。应详细记录监测各环节所采取的具体措施，并长期保存。

附 录 A
(资料性附录)
农田地膜监测点基本信息表

表 A.1 规定了农田地膜监测点基本信息

表 A.1 农田地膜监测点基本信息表

指标名称		指标值
一、监测点基本信息	监测点地址	
	监测点编号	
	调查时间	年 月 日
	地块中心经度	
	地块中心纬度	
二、农业基本生产情况	农户姓名	
	联系电话	
	种植户类型	①普通农户 ② 大户 ③ 农民合作社
	耕地面积(公顷)	
	土壤质地	① 砂土 ② 壤土 ③ 粘土
	平均温度(℃)	
	平均降雨量(毫米/年)	
	日照时数(小时/年)	
	无霜期(天/年)	
	灌溉方式	①滴灌 ②畦灌 ③沟灌 ④喷灌 ⑤无灌溉
三、地膜使用情况	覆膜作物	
	播种面积(公顷)	
	覆膜面积(公顷)	
	地膜用量(千克/年)	
	覆膜年限	
	覆膜方式	①人工 ②机械
	地膜铺设时间	
	地膜回收时间	
	年均地膜铺设次数	
	地膜厚度(毫米)	
四、地膜回收情况	地膜回收方式	①人工捡拾 ②机械回收 ③人工-机械回收
	地膜回收(离田)量(千克/年)	
	回收网点	①有 ②无
	距离回收网点(千米)	
	地膜收购价格(元/千克)	

附 录 B
(资料性附录)
农田地膜采样样方信息表

表 B.1 规定了农田地膜采样样方信息

表 B.1 农田地膜采样样方信息表

田块尺度照片			
样品照片			
采样样方	照片	样方一	
		样方二	
		样方三	
		样方四	
		样方五	
	重量 (克)	样方一	
		样方二	
		样方三	
		样方四	
		样方五	

调查人姓名:

联系电话: