



中华人民共和国国家标准

GB/T 36869—2018

水稻生产的土壤镉、铅、铬、 汞、砷安全阈值

Safety threshold values of cadmium, lead, chromium, mercury and arsenic
in soil for rice production

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施



国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业农村部提出。

本标准由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本标准起草单位:中国科学院南京土壤研究所、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、农业部环境保护科研监测所、全国农业技术推广服务中心、中国科学院烟台海岸带研究所、浙江大学、南京大学、华南农业大学、江苏省质量和标准化研究院。

本标准主要起草人:孙波、马义兵、辛景树、李玉浸、周东美、骆永明、徐建明、李永涛、高超、孟祥天、叶新新、宋歌、顾长青。

水稻生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷安全阈值

1 范围

本标准规定了水稻生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷安全阈值的术语和定义、安全阈值及监测与分析。本标准适用于水稻生产的土壤环境质量评价与管理。

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/T 17141—1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

GB/T 18834 土壤质量 词汇

GB/T 22105.1—2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定

GB/T 22105.2—2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定

HJ 491—2009 土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范

NY/T 1121.6—2006 土壤检测 第6部分:土壤有机质的测定

NY/T 1377—2007 土壤 pH 的测定

3 术语和定义

GB/T 18834 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全阈值 **safety threshold**

保证农产品食用安全的土壤中镉、铅、铬、汞、砷的最大允许含量。

4 安全阈值

水稻生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷安全阈值见表1。

表 1 水稻生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷安全阈值

项目	安全阈值 ^a /(mg/kg)							
	pH<5		5≤pH<6		6≤pH<7		pH≥7	
	OM ^b <20 g/kg	OM≥20 g/kg	OM<20 g/kg	OM≥20 g/kg	OM<20 g/kg	OM≥20 g/kg	OM<20 g/kg	OM≥20 g/kg
镉	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.35	0.45	0.50
铅	55	60	70	75	120	135	225	250
铬	110	135	125	150	160	195	210	270
汞	0.45	0.55	0.50	0.65	0.60	0.80	0.80	1.05
砷	25	30	20	25	20	20	15	20

^a 安全阈值按土壤 pH 和有机质含量进行分组。
^b OM 为有机质含量。

5 监测与分析

5.1 土壤样品采集和贮存

采集耕作层土壤,风干后进行土壤镉、铅、铬、汞、砷和理化性质(pH 和有机质)分析。土壤样点布设,以及样品采集、流转、制备和贮存方法,按 NY/T 395 的规定执行。

5.2 分析方法

土壤镉、铅、铬、汞、砷和理化性质的分析方法见表 2。当采用其他等效方法进行分析时,其检出限、准确度、精密度均不应低于表 2 的方法中给出的规定要求。

表 2 土壤镉、铅、铬、汞、砷和理化性质分析方法

测定项目	分析方法
pH	电位法(水土比=2.5:1),按照 NY/T 1377—2007 执行
有机质	重铬酸钾氧化-外加热法,按照 NY/T 1121.6—2006 执行
镉	石墨炉原子吸收分光光度法,按照 GB/T 17141—1997 执行
铅	石墨炉原子吸收分光光度法,按照 GB/T 17141—1997 执行
铬	火焰原子吸收分光光度法,按照 HJ 491—2009 执行
汞	氢化物发生原子荧光光谱法,按照 GB/T 22105.1—2008 执行
砷	氢化物发生原子荧光光谱法,按照 GB/T 22105.2—2008 执行

5.3 结果分析

当土壤镉、铅、铬、汞、砷的含量低于第 4 章规定的阈值时,可进行水稻的安全生产;当土壤镉、铅、铬、汞、砷的含量高于第 4 章规定的阈值时,应结合稻米的镉、铅、铬、汞、砷的含量分析进行验证,并展开下一步抽检评估。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水 稻 生 产 的 土 壤 镉、铅、铬、
汞、砷 安 全 阈 值
GB/T 36869—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

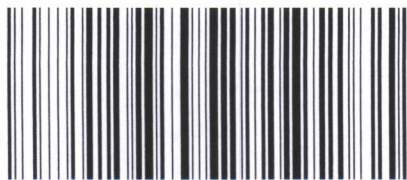
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2018年9月第一版 2018年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-61264 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 36869-2018