



中华人民共和国国家标准

GB/T 41685—2022

小麦安全生产的 土壤镉、铅、铬、汞、砷阈值

Safety thresholds of Cd、Pb、Cr、Hg、As in soil for wheat production

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施



国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本文件起草单位：西北农林科技大学、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、贵州大学、中国科学院南京土壤研究所、江苏省质量和标准化研究院、江苏省计量科学研究院、农业农村部农业生态与资源保护总站、农业农村部耕地质量监测保护中心。

本文件主要起草人：吕家珑、代允超、刘克、马义兵、和文祥、梁东丽、孙本华、杨学云、陈美军、孙波、王兴祥、孔肖菡、周广军、郑顺安、郑磊。

小麦安全生产的 土壤镉、铅、铬、汞、砷阈值

1 范围

本文件规定了小麦安全生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷的阈值,描述了相应的检测方法。
本文件适用于小麦安全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 17141 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 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 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 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、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 1377 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

阈值 threshold
保证小麦籽粒食用安全的土壤中镉、铅、铬、汞、砷的最高限量。

4 阈值

小麦安全生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷阈值应符合表 1 的规定。

表 1 小麦安全生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷阈值

项目	阈值/(mg/kg)			
	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	0.20	0.23	0.30	0.36
铅	70	76	90	99
铬	140	150	175	190

表 1 小麦安全生产的土壤镉、铅、铬、汞、砷阈值（续）

项目	阈值/(mg/kg)			
	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
汞	1.30	1.43	1.73	1.90
砷	40	34	25	21

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、砷和土壤 pH 的分析。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 检测方法

土壤镉、铅、铬、汞、砷和土壤 pH 的检测方法来源见表 2。当采用其他等效方法进行分析时，其准确度、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 pH 的检测方法

测定项目	分析方法
pH	电位法(水土比=2.5:1)，按照 NY/T 1377 执行
镉	石墨炉原子吸收分光光度法，按照 GB/T 17141 执行
铅	石墨炉原子吸收分光光度法，按照 GB/T 17141 执行
铬	火焰原子吸收分光光度法，按照 HJ 491 执行
汞	氢化物发生原子荧光光谱法，按照 GB/T 22105.1 执行
砷	氢化物发生原子荧光光谱法，按照 GB/T 22105.2 执行

5.3 结果分析

当土壤镉、铅、铬、汞、砷的含量低于本文件规定的阈值时，可进行小麦安全生产；对于因为土壤背景值较高而导致土壤重金属含量高于本文件规定的阈值时，结合小麦的镉、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
小麦安全生产的
土壤镉、铅、铬、汞、砷阈值
GB/T 41685—2022

*

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 10 千字
2022 年 10 月第一版 2022 年 10 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-70525 定价 17.00 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 41685—2022



码上扫一扫 正版服务到