

附件 2

ICS

Z



中华人民共和国国家标准

GB 15618—201□

代替GB 15618—1995

农用地土壤环境质量标准

Soil environmental quality standard for agricultural land

(二次征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

环 境 保 护 部
国家质量监督检验检疫总局

发布

目 次

前 言.....	9
1 适用范围.....	10
2 规范性引用文件.....	10
3 术语和定义.....	10
4 农用地土壤污染物含量限值.....	10
5 监测.....	12
6 实施与监督.....	12

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，防止土壤污染，保护生态环境，保障农林生产，维护公众健康，制定本标准。

本标准规定了农用地土壤污染物控制项目和含量限值，以及监测、实施与监督要求。

地方省级人民政府可按照《中华人民共和国环境保护法》等法律、法规的规定，制定地方农用地土壤环境质量标准，并报国务院环境保护主管部门备案。

本标准于 1995 年首次发布，本次为第一次修订。

本次修订的主要内容：

- 标准名称由《土壤环境质量标准》调整为《农用地土壤环境质量标准》；
- 更新了规范性引用文件，增加了农用地的术语和定义；
- 删除了一级标准，自然保护区等依法需要特殊保护的地区，依据土壤环境背景值开展土壤环境质量评价与管理；
- 整合修改了二级和三级标准，适用于耕地、园地、林地和草地等农用地的土壤环境质量评价与管理；
- 农用地土壤污染物控制项目由 10 项增加至 21 项，并分为基本项目和其他项目两类；
- 对于耕地、园地和草地的基本项目，细化了土壤 pH 分组，调整了总镉和总铅含量限值；
- 增加苯并[a]芘为农用地土壤污染物控制项目，并作为基本项目；
- 增加总锰、总钴、总硒、总钒、总锑、总铊、总钼、氟化物（水溶性氟）、石油烃类总量和邻苯二甲酸酯类等 10 种污染物为农用地土壤污染物控制项目，并作为其他项目；
- 将六六六和滴滴涕调整为农用地土壤污染物其他项目，并收严了限值；
- 更新了监测要求；
- 调整了实施与监督要求。

自本标准实施之日起，《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）废止。

本标准由环境保护部科技标准司组织修订。

本标准主要起草单位：环境保护部南京环境科学研究所、环境保护部环境标准研究所等。

本标准环境保护部 20□□年□□月□□日批准。

本标准自 20□□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

农用地土壤环境质量标准

1 适用范围

本标准规定了农用地土壤污染物控制项目及含量限值，以及监测、实施和监督要求。
本标准适用于农用地土壤环境质量评价与管理。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 14550	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法
GB/T 17138	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB/T 17139	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法
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 21010-2007	土地利用现状分类
HJ/T 166	土壤环境监测技术规范
HJ 491	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
HJ 680	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法
HJ □□□	土壤环境质量评价技术规范（制订中）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

土壤 soil

指由矿物质、有机质、水、空气及生物有机体组成的地球陆地表面上能生长植物的疏松层。

3.2

农用地 agricultural land

指 GB/T 21010-2007 中的 01 耕地（011 水田、012 水浇地、013 旱地）、02 园地（021 果园、022 茶园）、03 林地和 04 草地（041 天然牧草地、042 人工牧草地），其他农用地参照本标准执行。

3.3

阳离子交换量 cation exchange capacity

指带负电荷的土壤胶体，借静电引力吸附溶液中阳离子的数量。以每千克干土所含全部代换性阳离子的厘摩尔（按一价离子计）数表示。

4 农用地土壤污染物含量限值

4.1 农用地土壤污染物基本项目含量限值

农用地土壤污染物基本项目含量限值见表 1。

表 1 农用地土壤污染物基本项目含量限值

单位: mg/kg

序号	污染物项目	耕地、园地、草地				林地	
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5		
1	总镉 ^①	0.30	0.40	0.50	0.60	1.0	
2	总汞 ^①	0.30	0.30	0.50	1.0	1.5	
3	总砷 ^②	水田	30	30	25	20	40
		旱地	40	40	30	25	
4	总铅 ^①	80	120	160	200	500	
5	总铬 ^①	水田	250	250	300	350	400
		旱地	150	150	200	250	
6	总铜 ^①	果园	150	150	200	200	400
		其他	50	50	100	100	
7	总镍 ^①	40	40	50	60	200	
8	总锌 ^①	200	200	250	300	500	
9	苯并[a]芘	0.10					

注: ①重金属和总砷均按元素计; 对于阳离子交换量>5 cmol(+)/kg 的土壤, 含量限值为表内数值; 对于阳离子交换量≤5 cmol(+)/kg 的土壤, 含量限值为表内数值的半数。
②对于水旱轮作地, 总砷采用水田值, 总铬采用旱地值。

4.2 农用地土壤污染物其他项目含量限值

农用地土壤污染物其他项目含量限值见表 2。

表 2 农用地土壤污染物其他项目含量限值

单位: mg/kg

序号	污染物项目	含量限值
1	总锰 ^①	1200
2	总钴 ^①	20
3	总硒	3.0
4	总钒 ^①	140
5	总铋 ^①	3.0
6	总铊 ^①	1.0
7	总钨 ^①	6.0
8	氟化物(水溶性氟) ^①	5.0
9	六六六总量 ^②	0.10
10	滴滴涕总量 ^③	0.10
11	石油烃总量 ^④	500
12	邻苯二甲酸酯类总量 ^⑤	10

注: ①待国家污染物监测方法标准发布后实施。
②六六六总量为 α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六四种异构体总和。
③滴滴涕总量为 p,p'-DDE、p,p'-DDD、o,p'-DDT、p,p'-DDT 四种衍生物总和。
④石油烃总量为 C6~C36 总和。
⑤邻苯二甲酸酯类总量为邻苯二甲酸二甲酯(DMP)、邻苯二甲酸二乙酯(DEP)、邻苯二甲酸二正丁酯(DnBP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DnOP)、邻苯二甲酸双 2-乙基己酯(DEHP)、邻苯二甲酸丁基苯基酯(BBP)六种物质总和。

4.3 本标准自 201□年□月□日起在全国实施。本标准基本项目（表 1）在全国范围内实施；其他项目（表 2）由国务院环境保护行政主管部门或者省级人民政府根据具体情况，确定具体实施方式。

5 监测

5.1 监测点位和样品采集

农用地土壤环境质量监测点位布设和样品采集等要求，执行 HJ/T 166 等国务院环境保护主管部门制定的国家环境监测规范。

5.2 污染物分析

按表 3 的要求，采用相应的方法分析土壤污染物的含量。

表 3 土壤污染物分析方法

序号	污染物项目	分析方法	标准编号
1	总镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
2	总汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680
3	总砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680
4	总硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680
5	总铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
6	总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491
7	总铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138
8	总锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138
9	总镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139
10	六六六总量	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法	GB/T 14550
11	滴滴涕总量	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法	GB/T 14550

6 实施与监督

6.1 本标准由各级环境保护主管部门负责监督实施。

6.2 各级人民政府应依据本标准 and HJ □□□（《土壤环境质量评价技术规范》）开展土壤环境质量状况评价。