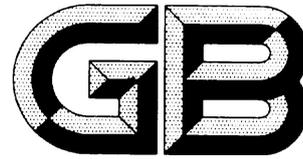


附件 2

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

(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 录

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

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，保护土壤环境，保障人体健康，制定本标准。

本标准规定了农用地土壤污染物项目及含量限值，以及监测、实施、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》等法律规定，制定农用地土壤环境质量地方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：

- 修改了标准名称；
- 删除了原标准中的一级标准和三级标准；
- 按照土壤 pH 分组细化了土壤污染物含量限值；
- 收严了土壤中铅、六六六和滴滴涕的含量限值；
- 增加了总锰、总钴、总硒、总钒、总锑、总铊、氟化物（水溶性氟）、苯并[a]芘、石油烃类总量、邻苯二甲酸酯类总量等 10 种土壤污染物选测项目；
- 更新了土壤环境监测规范；
- 补充了监督实施要求。

自本标准实施之日起，《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）废止，不再执行《食用农产品产地环境质量评价标准》（HJ 332-2006）和《温室蔬菜产地环境质量评价标准》（HJ 333-2006）中与本标准重叠的内容。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

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 21010-2007	土地利用现状分类
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
HJ 649	土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法
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 491	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
HJ/T 166	土壤环境监测技术规范
土壤	矿物油的测定 红外光谱和气相色谱法（制订中）
土壤、沉积物	痕量金属元素的测定 微波酸溶/电感耦合等离子体原子发射光谱法（制订中）
土壤、沉积物	邻苯二甲酸酯类的测定 加速溶剂萃取/气相色谱-质谱法（制订中）
土壤、沉积物	多环芳烃的测定 加速溶剂萃取/气相色谱-质谱法（制订中）
土壤	氟离子选择电极法（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

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

本标准中的农用地主要指 GB/T 21010-2007 规定的水田（011）、水浇地（012）、旱地（013）、果园（021）、茶园（022）、天然牧草地（041）、人工牧草地（042）等。

### 3.3 土壤环境质量 soil environmental quality

指维持土壤环境组成、结构和功能，满足农用地土壤利用功能要求的程度。

## 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适用于所有农用地土壤环境质量评价与管理，其含量限值见表 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	土壤 pH 分级				
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
1	总镉	0.30	0.40	0.50	0.60	
2	总汞	0.30	0.30	0.50	1.0	
3	总砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	总铅	80	80	80	80	
5	总铬	水田	200	200	250	300
		其他	150	150	200	250
6	总铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	总镍	40	40	50	60	
8	总锌	200	200	250	300	
9	六六六总量 <sup>①</sup>	0.10				
10	滴滴涕总量 <sup>②</sup>	0.10				

①六六六总量为α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六四种异构体总和；  
②滴滴涕总量为滴滴伊、滴滴滴、滴滴涕三种衍生物总和。

## 4.2 农用地土壤污染物选测项目含量限值

农用地土壤污染物选测项目适用于特定地区农用地土壤环境质量评价和管理，其含量限值见表 2。特定地区农用地由各省级人民政府根据土壤污染特点和土壤环境管理要求确定。

表 2 农用地土壤污染物选测项目含量限值

单位: mg/kg

序号	污染物项目	含量限值
1	总锰	1500
2	总钴	40
3	总硒	3.0
4	总钒	130
5	总铋	10
6	总铊	1.0
7	氟化物（水溶性氟）	5.0
8	苯并[a]芘	0.10
9	石油烃总量 <sup>①</sup>	500
10	邻苯二甲酸酯类总量 <sup>②</sup>	10

①石油烃总量为 C6~C36 总和；  
②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；

## 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 相关规定。

### 5.2 污染物分析

应按表 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
5	总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491
6	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
7	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
8	总镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139
9	总锰	土壤、沉积物 痕量金属元素的测定 微波酸溶/电感耦合等离子体原子发射光谱法	制订中
10	总钴	土壤、沉积物 痕量金属元素的测定 微波酸溶/电感耦合等离子体原子发射光谱法	制订中
11	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
12	总钒	土壤、沉积物 痕量金属元素的测定 微波酸溶/电感耦合等离子体原子发射光谱法	制订中
13	总锑	土壤、沉积物 痕量金属元素的测定 微波酸溶/电感耦合等离子体原子发射光谱法	制订中
14	总铊	土壤、沉积物 痕量金属元素的测定 微波酸溶/电感耦合等离子体原子发射光谱法	制订中
15	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
16	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
17	苯并[a]芘	土壤、沉积物 多环芳烃的测定 加速溶剂萃取/气相色谱-质谱法	制订中
18	邻苯二甲酸酯类总量	土壤、沉积物 邻苯二甲酸酯类的测定 加速溶剂萃取/气相色谱-质谱法	制订中
19	石油烃总量	土壤 矿物油的测定 红外光谱和气相色谱法	制订中
20	氟化物(水溶性氟)	土壤 氟离子选择电极法	制订中
21	土壤 pH	土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法	HJ 649

## 6 实施与监督

6.1 本标准由各级环境保护行政主管部门负责监督实施。

6.2 按照《中华人民共和国环境保护法》规定，地方各级人民政府应当依据本标准制定农用地土壤环境保护目标和治理任务，采取有效措施，改善农用地土壤环境质量。

6.3 地方各级人民政府应当按照《中华人民共和国环境保护法》规定，建立和完善土壤环境调查、监测、评估和修复制度，定期开展土壤环境调查、监测，对于土壤污染物含量低于本标准的，应当采取措施防止其环境质量下降；对于土壤污染物含量超过本标准的，应当启动详细调查，诊断污染危害，采取针对性风险管控或土壤修复等措施。

---