

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4594—2025

## 农药产品毒性级别判定

Determination for the toxicity level of pesticide products

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 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。

请注意本文件的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。

本文件由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本文件起草单位：农业农村部农药检定所。

本文件主要起草人：黄岚、刘然、张丽英、黄修柱、张宏军、陶岭梅、刁金玲、周志万、环飞、负和平、艾合买提江·买买提。



# 农药产品毒性级别判定

## 1 范围

本文件确立了农药产品毒性级别判定的原则和方法。

本文件适用于农药产品登记毒性级别的判定。

## 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 15670.1—2017 农药登记毒理学试验方法 第1部分:总则

GB/T 15670.2—2017 农药登记毒理学试验方法 第2部分:急性经口毒性试验 霍恩氏法

GB/T 15670.5—2017 农药登记毒理学试验方法 第5部分:急性经皮毒性试验

GB/T 15670.6—2017 农药登记毒理学试验方法 第6部分:急性吸入毒性试验

中华人民共和国农业部公告第2569号(2017年9月13日) 农药登记资料要求

## 3 术语和定义

GB/T 15670.1、GB/T 15670.2、GB/T 15670.5、GB/T 15670.6界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**急性毒性试验** acute toxicity test

单次剂量或在24 h内多次剂量经口染毒或皮肤接触受试物,或吸入接触4 h之后出现的有害效应。

### 3.2

**急性经口毒性** acute oral toxicity

一次或在24 h内多次经口给予实验动物受试物后,动物在短期内出现的健康损害效应。

[来源:GB/T 15670.2—2017,定义3.1]

### 3.3

**急性经皮毒性** acute dermal toxicity

经皮肤染毒受试物连续接触24 h所产生的健康损害效应。

[来源:GB/T 15670.5—2017,定义3.1]

### 3.4

**急性吸入毒性** acute inhalation toxicity

实验动物在短时间内(指24 h或24 h之内,通常采用4 h)一次连续吸入较高浓度的受试物(气体、蒸汽、气溶胶或颗粒状物)出现的健康损害效应。

[来源:GB/T 15670.6—2017,定义3.1]

### 3.5

**剂量** dose

所给受试物的量,以实验动物单位体重所接受受试物的质量表示(mg/kg 体重)。

[来源:GB/T 15670.1—2017,定义3.8]

### 3.5

**半数致死剂量** median lethal dose

**LD<sub>50</sub>**

一次或在 24 h 内多次给予实验动物受试物后,引起实验动物总体中半数死亡的毒物统计学剂量。以实验动物单位体重接受受试物的质量表示(mg/kg 体重)。

[来源:GB/T 15670.1—2017,定义 3.9]

3.7

**半数致死浓度 median lethal concentration**

**LC<sub>50</sub>**

规定的时间内,经呼吸道一次连续吸入受试物后,引起实验动物总体中半数死亡的毒物的统计学浓度。以单位体积空气中受试物的质量(mg/m<sup>3</sup>)来表示。

[来源:GB/T 15670.6—2017,定义 3.3]

3.8

**农药产品毒性分级 toxicity classification of pesticide products**

根据农药产品急性经口、经皮、吸入毒性试验的半数致死剂量(LD<sub>50</sub>)或半数致死浓度(LC<sub>50</sub>)大小,对农药产品的毒性分为不同等级,用以表示农药产品急性毒性高低的分级方法。

3.9

**农药产品毒性级别 toxicity level of pesticide products**

农药产品毒性等级,取其急性经口、经皮、吸入毒性试验的最高毒性分级作为该农药产品的毒性级别。

4 农药产品毒性级别判定原则和方法

4.1 农药产品 LD<sub>50</sub> 或 LC<sub>50</sub> 的确定

根据农药产品的毒理学试验资料,确定急性经口/经皮染毒的 LD<sub>50</sub>和急性吸入染毒的 LC<sub>50</sub>。

4.2 农药产品毒性分级标准

按照中华人民共和国农业部公告第 2569 号,农药产品根据急性经口、经皮和吸入等不同暴露途径,分别划分为 5 种毒性级别。农药产品毒性分级标准见表 1。

表 1 农药产品毒性分级标准

| 毒性级别 | 经口 LD <sub>50</sub><br>mg/kg | 经皮 LD <sub>50</sub><br>mg/kg | 吸入 LC <sub>50</sub><br>mg/m <sup>3</sup> |
|------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| 剧毒   | ≤5                           | ≤20                          | ≤20                                      |
| 高毒   | >5~50                        | >20~200                      | >20~200                                  |
| 中等毒  | >50~500                      | >200~2 000                   | >200~2 000                               |
| 低毒   | >500~5 000                   | >2 000~5 000                 | >2 000~5 000                             |
| 微毒   | >5 000                       | >5 000                       | >5 000                                   |

4.3 农药产品毒性级别的判定

根据大鼠的试验数据,按照表 1 中相应标准分别判定农药产品急性经口、经皮和吸入的毒性分级。当对雌、雄性动物的毒性级别不一致时,按毒性级别高的给出农药产品相应暴露途径的毒性。

综合急性经口、经皮、吸入的毒性分级判定农药产品的毒性级别。当根据各试验判定的毒性级别不同时,以最高级别作为该产品的毒性级别。急性吸入毒性试验中,如果被试物浓度达到技术上的最大浓度时,仍无动物死亡,则该试验结果不宜作为判定产品毒性级别的主要依据。