



中华人民共和国国家标准

GB/T 27779—2011

卫生杀虫剂安全使用准则 拟除虫菊酯类

Standards for safety application of public health insecticides—
Pyrethroid insecticides

2011-12-30 发布

2012-04-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布



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卫生部提出并归口。

本标准起草单位:中国农业大学、北京市疾病预防控制中心、中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病研究所、广东省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人:高希武、曾晓芃、钱坤、刘婷、赵彤言、林立丰。

卫生杀虫剂安全使用准则

拟除虫菊酯类

1 范围

本标准规定了卫生杀虫剂中拟除虫菊酯类杀虫剂的安全使用准则。

本标准适用于拟除虫菊酯类杀虫剂的配制、使用、运输、包装、保管和清除。

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 190 危险货物包装标志

GB 3796 农药包装通则

GB 4839 农药中文通用名称

GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程

GB 20813 农药产品标签通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

拟除虫菊酯类杀虫剂 pyrethroid insecticides

化学结构和生物活性类似天然除虫菊酯的仿生合成杀虫剂。GB 4839 所规定的拟除虫菊酯杀虫剂适用于本标准。

4 基本原则

4.1 命名、标识、包装

4.1.1 拟除虫菊酯类杀虫剂的命名应符合 GB 4839 的规定。

4.1.2 拟除虫菊酯类杀虫剂的标识应符合 GB 20813 的规定。

4.1.3 拟除虫菊酯类杀虫剂的包装应符合 GB 3796 和 GB 190 的规定。

4.2 贮运、销售和使用

拟除虫菊酯类杀虫剂的贮运、销售和使用应符合 GB 12475 的规定。

5 安全使用原则

5.1 配制拟除虫菊酯类杀虫剂应使用专用工具和容器,不得用于人、畜、禽或改它用。

- 5.2 拟除虫菊酯类杀虫剂配制浓度不得超过产品说明(特殊试验除外)。
- 5.3 配制过程使用的载体、添加剂不应与拟除虫菊酯类杀虫剂产生不良的化学反应。
- 5.4 拟除虫菊酯类杀虫剂多数为低毒品种,用量少,使用安全,对毒性偏高的个别品种喷药时要注意安全防护,避免在高温和烈日下喷药。直接参与喷洒杀虫剂的人员应穿戴防止药剂进入人体的防护服。此类杀虫剂使用注意事项参见附录 A。
- 5.5 拟除虫菊酯类杀虫剂单剂在同一使用地点应根据当地抗药性资料确定年使用次数,并加强抗药性监测。

6 保管与销毁

- 6.1 拟除虫菊酯类杀虫剂保管应遵循 GB 12475 规程。
- 6.2 拟除虫菊酯类杀虫剂的销毁应在农药管理部门指定的地点进行。销毁过程不应造成环境污染以及给人、畜、禽及野生动物造成隐患。过期的杀虫剂应由专业管理部门按照有关规定处理。



附录 A
(资料性附录)
拟除虫菊酯类杀虫剂毒性及使用注意事项

表 A.1 拟除虫菊酯类杀虫剂毒性及使用注意事项

通用名称	实验动物急性毒性	使用注意事项
溴氰菊酯 deltamethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 135 mg/kg ~ 5 000 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 2 000 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 4 640 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.91 μ g/L; 蜜蜂经口 LD_{50} 79 ng/只。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处, 远离食品、饲料, 避免儿童接触
氯氰菊酯 cypermethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 250 mg/kg ~ 4 150 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 4 920 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 10 000 mg/kg; 蜜蜂经口 LD_{50} 0.035 μ g/只。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处, 远离食品、饲料, 避免儿童接触
顺式氯氰菊酯 alpha-cypermethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 79 mg/kg ~ 400 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 2 000 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 10 000 mg/kg; 蜜蜂经口 LD_{50} 0.059 μ g/只。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处, 远离食品、饲料, 避免儿童接触
高效氯氰菊酯 beta-cypermethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 649 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 1 830 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 10 000 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 12 mg/L。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处, 远离食品、饲料, 避免儿童接触
氯菊酯 permethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 430 mg/kg ~ 4 000 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 4 000 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 9 800 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 2.5 μ g/L; 蜜蜂经口 LD_{50} 0.098 μ g/只。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处, 远离食品、饲料, 避免儿童接触
胺菊酯 tetramethrin	大鼠急性经口 LD_{50} > 5 000 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 5 000 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 5 620 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.010 mg/L。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处, 远离食品、饲料, 避免儿童接触
右旋胺菊酯 <i>d</i> -tetramethrin	大鼠急性经口 LD_{50} > 5 000 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 5 000 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 5 620 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.010 mg/L。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处, 远离食品、饲料, 避免儿童接触

表 A.1 (续)

通用名称	实验动物急性毒性	使用注意事项
烯丙菊酯 allethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 1 100 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 2 500 mg/kg	虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.134 μ g/L。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触
生物烯丙菊酯 bioallethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 709 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} 2 660 mg/kg	虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.134 μ g/L。不宜在鱼塘、河流等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触
Es-生物烯丙菊酯 esbiothrin	大鼠急性经口 LD_{50} 440 mg/kg ~ 730 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 2 500 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 5 000 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.01 mg/L。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触
炔丙菊酯 prallethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 640 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 5 000 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 2 000 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.012 mg/L。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触
右旋反式氯丙炔菊酯 <i>d</i> -trans allethrin propargyl chloride	大鼠急性经口 LD_{50} (雌) 794 mg/kg, (雄) 1 470 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 5 000 mg/kg	—
氯烯炔菊酯 chloremphenthrin	大鼠急性经口 LD_{50} 340 mg/kg	野鸭急性经口 LD_{50} > 2 250 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.0017 mg/L。不宜在鱼塘、河流等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触
右旋烯炔菊酯 empenthrin	大鼠急性经口 LD_{50} > 5 000 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 2 000 mg/kg	蜜蜂经口 LD_{50} 0.069 μ g/只, 经皮 LD_{50} 0.015 μ g/只。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触
苄呋菊酯 resmethrin	大鼠急性经口 LD_{50} > 2 500 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} > 3 000 mg/kg	鸡急性经口 LD_{50} > 10 000 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.00062 mg/L; 蜜蜂经口 LD_{50} 2 ng/只, 经皮 LD_{50} 6.2 ng/只。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触
生物苄呋菊酯 bioresmethrin	大鼠急性经口 LD_{50} 8.6 g/kg ~ 8.8 g/kg; 大鼠急性经皮 LD_{50} 10 g/kg	鸡急性经口 LD_{50} > 10 000 mg/kg; 虹鳟鱼(96 h) LC_{50} 0.00062 mg/L; 蜜蜂经口 LD_{50} 2 ng/只, 经皮 LD_{50} 6.2 ng/只。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用; 使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触

表 A.1 (续)

通用名称	实验动物急性毒性	使用注意事项
右旋苄呋菊酯 <i>d</i> -resmethrin	大鼠急性经口 $LD_{50} > 5\ 000\ mg/kg$; 大鼠急性经皮 $LD_{50} > 5\ 000\ mg/kg$	虹鳟鱼(96 h) $LC_{50} 0.13\ \mu g/L$ 。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
噻噁菊酯 kadethrin	大鼠急性经口 $LD_{50} 1\ 324\ mg/kg$; 大鼠急性经皮 $LD_{50} > 3\ 200\ mg/kg$ (雌大鼠)	美洲鹤鹑 $> 5\ 620\ mg/kg$; 虹鳟鱼(96 h) $LC_{50} 0.000\ 34\ mg/L$ 。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
右旋苯醚氰菊酯 <i>d</i> -cyphenothrin	—	野鸭急性经口 $LD_{50} > 2\ 500\ mg/kg$; 虹鳟鱼(96 h) $LC_{50} 2.7\ \mu g/L$ 。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
右旋苯醚菊酯 <i>d</i> -phenothrin	大鼠急性经口 $LD_{50} > 5\ 000\ mg/kg$; 大鼠急性经皮 $LD_{50} > 2\ 000\ mg/kg$	美洲鹤鹑 $> 5\ 620\ mg/kg$; 虹鳟鱼(96 h) $LC_{50} 0.000\ 34\ mg/L$ 。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
右旋反式苯氰菊酯 <i>d</i> -trans-cyphenothrin	大鼠急性经口 $LD_{50} 188\ mg/kg$ (雄); $220\ mg/kg$ (雌)	不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
右旋反式炔呋菊酯 <i>d</i> -trans-furamethrin	小鼠急性经口 $LD_{50} 1\ 700\ mg/kg$; 大鼠急性经皮 $LD_{50} > 3\ 500\ mg/kg$	在空气中的最高允许浓度为 $40\ mg/m^3$ 。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
氟氯苯菊酯 flumethrin	大鼠急性经口 LD_{50} (雌) $584\ mg/kg$; 大鼠急性经皮 LD_{50} (雌) $\geq 2\ 000\ mg/kg$	野鸭急性经口 $LD_{50} > 3\ 950\ mg/kg$; 虹鳟鱼(96 h) $LC_{50} 0.36\ \mu g/L$ 。蜜蜂经口 $LD_{50} 38\ ng/只$ ，经皮 $LD_{50} 909\ ng/只$ 。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
高效氟氯氰菊酯 lambda-cyhalothrin	大鼠急性经口 $LD_{50} 79\ mg/kg$; 大鼠急性经皮 $LD_{50} 1\ 293\ mg/kg \sim 1\ 507\ mg/kg$	对鱼类和蜜蜂高毒，不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
甲醚菊酯 methothrin	大鼠急性经口 $LD_{50} 4\ 040\ mg/kg$	不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触
戊烯氰氯菊酯 pentmethrin	大鼠急性经口 $LD_{50} 4\ 640\ mg/kg$; 大鼠急性经皮 $LD_{50} > 11\ 400\ mg/kg$	对鱼、蜂、家蚕高毒，不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用；使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处，远离食品、饲料，避免儿童接触

表 A.1 (续)

通用名称	实验动物急性毒性	使用注意事项
富右旋反式戊烯 氰氯菊酯 rich- <i>d</i> - <i>t</i> -pentmethrin	大鼠急性经口 LD ₅₀ >10 000 mg/kg; 大鼠急性经皮 MLD>2 500 mg/kg	谨防儿童接触,误服有害,不宜与碱性物质混用。本品于避光阴凉处保存
环戊烯丙菊酯 terallethrin	大鼠急性经口 LD ₅₀ 174 mg/kg ~ 224 mg/kg	—
四氟苯菊酯 transfluthrin	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5 000 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD ₅₀ >5 000 mg/kg	虹鳟鱼(96 h)LC ₅₀ 0.7 μg/L。不宜在桑园、鱼塘、河流、养蜂场等处及其周围使用;使用时采取一般防护措施。贮存于低温干燥处,远离食品、饲料,避免儿童接触