

本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[91465-08-6](http://91465-08-6), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](http://CAS号查询网)

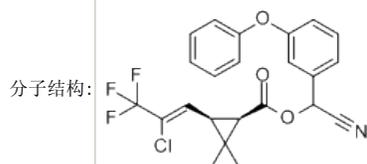
如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.icchemistry.cn](http://www.icchemistry.cn)

CAS Number:91465-08-6 基本信息

中文名: 高效氯氟氰菊酯;  
三氟氯氰菊酯;  
2,2-二甲基-3-(2-氯-3,3,3-三氟-1-丙烯基)环丙烷羧酸- $\alpha$ -氰基-3-苯氧基苄酯

英文名: Cyhalothrin

Cyano-3-phenoxybenzyl (1S+1R)-cis-3-(z-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethyl cyclopropanecarboxylate;  
Icon;  
别名: Karate C50;  
Lambda cyhalothrin;  
Ninja 10WP;  
PP321



分子式:  $C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$

分子量: 449.85

CAS登录号: 91465-08-6

EINECS登录号: 415-130-7

物理化学性质

熔点: 49.2°C

沸点: 187-190°C

性质描述: 白色粉末

安全信息

安全说明: S28: 接触皮肤之后, 立即使用大量皂液洗涤。  
S38: 在通风不良的场所, 佩戴合适的呼吸装置。  
S45: 出现意外或者感到不适, 立刻到医生那里寻求帮助 (最好带去产品容器标签)。  
S60: 本物质残余物和容器必须作为危险废物处理。  
S61: 避免排放到环境中。参考专门的说明 / 安全数据表。  
S1/2: 保持密封, 保存在远离儿童的地点。  
S36/37/39: 穿戴合适的防护服、手套并使用防护眼镜或者面罩。

危险品标:  N: 环境危险物质  
 T+: 极高毒性物质

R21: 与皮肤接触有害。

危险类别码:	R25: 吞咽有毒。 R26: 吸入极毒。 R50/53: 对水生生物极毒, 可能导致对水生环境的长期不良影响。
CAS#91465-08-6化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)	
阿达玛斯试剂 专业从事91465-08-6及其他化工产品的生产销售 400-111-6333 供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 <a href="#">CAS No. 91465-08-6 查看</a> 若您在此化学品供应商, 请按照 <a href="#">化工产品收录</a> 说明进行免费添加	
其他信息	
产品应用:	氯氟菊酯(91465-08-6)用途: 1. 高效、广谱、速效拟除虫菊酯类杀虫、杀螨剂。 2. 以触杀和胃毒作用为主, 无内吸作用。 3. 也可用来防治多种地表和公共卫生害虫。如防治棉红铃虫、棉铃虫, 在第二、三代卵盛期。 4. 对鳞翅目、鞘翅目粗半翅目等多种害虫和其他害虫, 以及叶螨、锈螨、瘿螨、跗线螨等有良好效果。 5. 在虫、螨并发时可以兼治, 可防治棉红铃虫和菜青虫、棉铃虫、茶尺蠖、叶瘿螨、茶毛虫、菜缢管蚜、茶橙瘿螨、柑橘叶蛾、橘蚜以及柑橘叶螨、及梨小食心虫等。
	剂型: 功夫2.5%乳油。  质量标准: 外观为淡黄色透明液体, 沸点159~160℃, 闪点38℃, 乳化性符合WHO标准, 乳剂放置1小时后上下层均为乳状, 常温贮存稳定两年以上。  三氟氯氟菊酯(91465-08-6)的使用方法: 1. 棉花害虫的防治: (1) 防治棉铃虫、红铃虫, 每公顷用2.5%乳油375~600ml, 加水750~1500kg喷雾, 残效期7~10天, 同时可兼治棉盲蝽、棉象甲。 (2) 防治棉蚜, 苗期每公顷用2.5%乳油150~300ml, 伏蚜每公顷用2.5%乳油300~450ml, 加水750kg喷雾。 (3) 防治棉红蜘蛛, 于成、若螨发生期施药, 按上述常规用药量可以控制红蜘蛛的发生量, 如每公顷用有效成分22.5~45g的高剂量, 可以在7~10天之内控制叶螨的危害, 但效果不稳定。一般不要将此药做为专用杀螨剂, 只能在杀虫的同时兼治害螨。 (4) 防治玉米螟, 于卵盛期施药, 用2.5%乳油5000倍稀释液喷雾, 效果良好。  2. 果树害虫的防治: (1) 防治柑橘潜叶蛾, 于新梢初放期或潜叶蛾卵孵盛期施药, 2.5%乳油4000~8000倍稀释液喷雾, 当新叶被害率仍在10%时, 每隔7~10天施药1次, 一般2~3次即可控制潜叶蛾危害, 可兼治卷叶蛾、橘蚜等。 (2) 防治柑橘介壳虫、柑橘矢尖蚧、吹绵介, 在若虫发生期施药, 用2.5%乳油1000~3000倍液稀释喷雾。 (3) 柑橘叶螨, 于发生期, 用2.5%乳油1000~2000倍液喷雾, 一般可以控制红蜘蛛、锈蜘蛛的危害, 但残效期短, 由于天敌被杀伤, 药后虫口就很快回升, 故最好不要专用于防治叶螨。

- (4) 苹果蠹蛾的防治, 低龄幼虫始发期或开花坐果期, 用2.5%乳油2000~4000倍液喷雾, 还可以防治小卷叶蛾。
- (5) 防治桃小食心虫, 卵孵盛期, 用2.5%乳油3000~4000倍液均匀喷雾, 每季2~3次, 还可以防治苹果上的蚜虫。

3. 蔬菜害虫的防治:

(1) 小菜蛾, 1~2龄幼虫发生期, 每公顷用2.5%乳油300~600ml, 加水750kg喷雾。此剂量还可以防治甘蓝夜蛾、斜纹夜蛾、烟青虫、菜螟。

(2) 菜青虫。2~3龄幼虫发生期, 每公顷用2.5%乳油225~375ml对水喷雾, 残效期在7天左右。

(3) 菜蚜。蚜虫发生期, 每公顷用2.5%乳油120~300ml, 均可控制叶菜蚜虫, 瓜蚜的危害, 残效期7~10天。

(4) 茄红蜘蛛、辣椒跗线螨, 每公顷用2.5%乳油450~750ml对水喷雾。残效期7天左右。

4. 茶树害虫的防治:

(1) 茶尺蠖2~3龄幼虫发生期, 用2.5%乳油4000~10000倍, 或2.5%乳油10~40ml对水喷雾。残效期7天左右。同剂量可以防治茶毛虫、茶小卷叶蛾、茶小绿叶蝉(防治此虫要用稍高剂量)。

(2) 茶叶瘿螨, 茶橙瘿螨发生期施药, 用2.5%乳油2000~3000倍稀释喷雾, 可以起到一定的抑制作用。但残效期短, 且效果不稳定。

表1 三氟氯氟菊酯对大田作物害虫的防治

作物名称	害虫名称	用药量 (g ai/hm <sup>2</sup> )
棉花	棉铃虫、红铃虫、玉米螟、棉潜蛾	5~20
	棉蚜	4~7.5
	棉铃象甲(包括马铃薯叶甲)	7.5~30
	棉叶螨	33.6
玉米和 其他谷类	玉米螟、草地夜蛾 麦长管蚜、蔷薇谷蚜	5~20 5~15

表2 三氟氯氟菊酯对果树、蔬菜、茶树等害虫的防治

作物名称	害虫名称	喷雾浓度(mg/kg)
果树	柑橘叶螨、苹果长蠹	12.5~25.0
	柑橘蚜虫、柑橘潜叶蛾	2.5~6.25
	桃小食心虫	6.3~8.3
	橘小粉蚧	8.3~25
蔬菜	小菜蛾、菜青虫	6.3~12.5
	菜蚜	3.3~10
	茄红蜘蛛	6.25~25
茶树	茶尺蠖	2.5~6.25
	茶瘿螨	8.3~12.5

本品在田间防治植物病毒传染媒介, 一般用6.25~30g(有效成分)/hm<sup>2</sup>, 可防治传播马铃薯Y病毒、马铃薯卷叶病毒、大麦黄短病毒、水稻东格罗病毒、郁金香breaking病毒等的害虫。此外还用于防治牲畜体外寄生虫如微小牛蜱、绵羊畜虱等。

注意事项:

- (1) 此药为杀虫剂兼有抑制害螨作用, 因此不要作为杀螨剂专用于防治害螨。
- (2) 由于在碱性介质及土壤中易分解, 所以不要与碱性物质混用以及作土壤处理使用。
- (3) 对鱼虾、蜜蜂、家蚕高毒, 因此使用时不要污染鱼塘、河流、蜂场、桑园。
- (4) 如药液溅入眼中, 用清水冲洗10~15分钟后, 请医生治疗, 如溅到皮肤上, 立即用大量水冲洗; 如有误服, 立即引吐, 并迅速就医。医务人员可以给患者洗胃, 但要注意防止胃存物进入呼吸道。

#### 分析方法:

产品可采用薄层分析,以日本岛津CS-930双波长薄层扫描仪测定,氘灯光源,展开剂为石油醚(沸程60~90°C)/丙酮(9:1),两次展开。亦可用高效液相色谱法测定,以Spherisorb 5 $\mu$ m CN填充柱和含0.1%异丙醇的己烷溶液作流动相,流速为1ml/分钟。

#### 残留量分析:

蔬菜和果品如中国甘蓝、樱桃、草莓、葡萄等上的残留量,可先用石油醚/丙酮混合液萃取,在Florisil柱上净化,甲基化后,然后以5%Dow200涂于Varaport30(80~100目)的柱(1200×3mm),用带有Ni电子检测器的气相色谱仪进行测定,检测极限<0.01mg/kg。

#### 三氟氯氟菊酯(91465-08-6)的降解和代谢:

在好气性土壤中,14C标记的三氟氯氟菊酯以水解和氧化的途径进行降解(半衰期约3周),羟基化能产生 $\alpha$ -氰基-3-(4'-羟基苯氧基)苄基顺式-3-(z-2-氯-3,3,3-三氟丙烯-1-基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯(I),而水解则产生顺式-3-(z-2-氯-3,3,3-三氟丙烯-1-基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸(II)。这些起始降解产物又很快地进一步降解,在26周内14C总量的74%转化为14CO<sub>2</sub>。本品在淹水的土壤中降解较慢(半衰期约11周),它的主要降解反应是水解作用,羟基化作用是次要的。在淹水土壤的水相中,所能检测到显著的唯一放射活性化合物就是I,它将占14C施入量的≤12%。本品及其降解物在土壤中不移动,亦不受地下水渗滤的影响。

#### 允许残留量:

人体每日允许摄入量(ADI)是0.02mg/kg,比利时规定在作物中最高残留量(MRL)分别为:棉籽、马铃薯0.01mg/kg,蔬菜1.0mg/kg。

#### 氯氟菊酯(91465-08-6)的制法:

##### 1. 2-氯-3,3,3-三氟丙烯基-2',2'-二甲基环丙羧酸制备:

制备过程包括加成、环合、消除、皂化等步骤。以二甲基戊烯酸甲酯为原料,与三氯三氟乙烷、过氧苯甲酸在催化剂存在下,于100°C反应5h;加成产物与特丁醇钠在四氢呋喃溶剂中于0°C反应2h,完成环合反应;消除反应即去除一分子氯化氢后形成双键;生成的环丙羧酸酯在碱性条件下水解得2-氯-3,3,3-三氟丙烯基-2',2'-二甲基环丙羧酸。

##### 2. $\alpha$ -氰基-间苯氧基苯甲醛的制备:

由间苯氧基苯甲醛(简称醛醚)在液碱、甲醇存在下,与甲醛反应,生成间苯氧基苯甲醇(简称醚醇)。再与氰化钠溶液在酸性条件下反应制得白氰基-间苯氧基苯甲醇。

##### 3. 氯氟菊酯的合成:

将相应的环丙羧酸以氯化亚砷为氯化剂,使环丙羧酸形成环丙酰氯,然后在吡啶存在下,与 $\alpha$ -氰基-间苯氧基苯甲醇合成氯氟菊酯。或将环丙羧酸与氰化钠、间苯氧基苯甲醛作用制得。

#### 相关化学品信息

[91476-81-2](#) [2-氟-4,5-二甲氧基苯基氯](#) [C8-10-脂肪酸](#) [91324-23-1](#) [91503-79-6](#) [1,2-二氰基苯](#) [3,3-二甲基-1-丁炔](#) [\(R\)-\(-\)-1-苄基-3-羟基哌啶](#) [91173-43-2](#) [918963-28-7](#) [915205-76-4](#) [914224-34-3](#) [N,N-二苄基苯胺](#) [萘](#) [酸性红27](#) [铝镁](#) [三氧化铬](#) [吡啶](#) 489