

敌 鼠 钠 盐

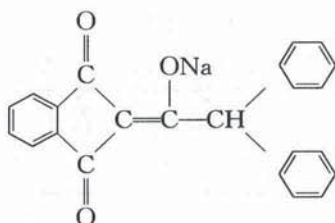
敌鼠钠盐的其他名称、结构式和基本物化参数如下：

ISO 通用名称：Diphacinone sodium salt

CIPAC 数字代码：131

化学名称：2-二苯基乙酰基-1,3-茛满二酮钠盐

结构式：



经验式： $C_{23}H_{15}O_3Na$

相对分子质量：362.36(按 1989 年国际相对原子质量计)

生物性质：杀鼠剂

熔点：没有明显的熔点，加热至 207~208℃ 从黄色变成红色，325℃ 变黑碳化。

溶解度：易溶于酒精、丙酮、溶于热水、不溶于苯和甲苯。

稳定性：在酸、碱性溶液中稳定。

固体状态稳定，在酸性溶液中为酮式，在碱性溶液中为烯醇式，都是稳定的有机化合物。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了敌鼠钠盐产品的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于由偏二苯基丙酮与邻苯二甲酸二甲酯反应而制成的敌鼠钠盐及其生产中产生的杂质组成的敌鼠钠盐原药，应无外来杂质。

2 引用标准

GB/T 1604 农药验收规则

GB/T 1605 商品农药采样方法

GB 3796 农药包装通则

3 技术条件

3.1 外观：本品应为浅黄色或黄色粉末。

3.2 敌鼠钠盐应符合下列指标要求：

		%(m/m)		
项	目	指 标		
		优 等 品	一 等 品	合 格 品
敌鼠钠盐含量	≥	95.0	90.0	80.0
水份含量	≤	1.0	3.0	5.0

4 试验方法

除另有说明,本试验所用试剂均为分析纯,水符合 GB/T 6682 中三级水。

4.1 敌鼠钠盐的测定

4.1.1 鉴别试验

紫外分光光度法:本鉴别试验可与敌鼠钠盐含量的测定同时进行。试样溶液最大吸收波长与标样溶液在相同条件下敌鼠钠盐的最大吸收波长是一致的,为 286.0nm。

红外光谱法:在波数 400~4 000 cm^{-1} 区间内进行红外扫描,试样与标样的红外吸收光谱图应无明显差异。

4.1.2 敌鼠钠盐含量的测定

4.1.2.1 方法提要

试样用 10g/L 焦磷酸钠溶液溶解,在 286.0nm 处对敌鼠钠盐进行紫外测定。

4.1.2.2 试剂和溶液

10g/L 焦磷酸钠溶液;

敌鼠钠盐标样:已知含量 $\geq 98\%$ (m/m)。

4.1.2.3 仪器

紫外分光光度计;

1cm 石英池。

4.1.2.4 测定步骤

a. 标样溶液的配制

称取敌鼠钠盐标样,约 0.10g(精确至 0.000 1g),置于 100mL 干燥烧杯中,加入焦磷酸钠溶液,在水浴上加热,温度在 60℃左右,使其充分溶解,移入 100mL 容量瓶中,冷却至室温,用焦磷酸钠溶液稀释至刻度。得溶液(I)。

用移液管移取 10mL 溶液(I)于 100mL 容量瓶中,用焦磷酸钠溶液稀释至刻度,摇匀,得溶液(II)。

用移液管移取 5mL 溶液(II)于 100mL 容量瓶中,用焦磷酸钠溶液稀释至刻度,摇匀,待测。

b. 试样溶液的配制

称取相当于 0.10g 敌鼠钠盐试样(精确至 0.000 1g),于 250mL 具塞的玻璃瓶中,用移液管移取 100mL 焦磷酸钠溶液于该玻璃瓶中,在水浴上加热(约 60℃左右),并摇动 10min,使试样充分溶解,冷却至室温,用移液管移取 10mL 该溶液于 100mL 容量瓶中,用焦磷酸钠溶液稀释至刻度;从该容量瓶中移取 5mL 溶液,于另一 100mL 容量瓶中,用焦磷酸钠溶液稀释至刻度,摇匀、待测。

c. 测定

以焦磷酸钠溶液为参比,用 1cm 石英池,于 286.0nm 波长处,分别测定标样、试样溶液的吸光度。

4.1.2.5 计算:

敌鼠钠盐的质量百分含量 X_1 ,按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{A_2 m_1 P}{A_1 m_2} \dots\dots\dots (1)$$

式中： A_1 ——敌鼠钠盐标样溶液的吸光度；
 A_2 ——敌鼠钠盐试样溶液的吸光度；
 m_1 ——敌鼠钠盐标样的质量，g；
 m_2 ——敌鼠钠盐试样的质量，g；
 P ——敌鼠钠盐标样的百分含量，(m/m)。

4.1.2.6 允许差

两次平行测定结果之差应不大于 1.2%。

4.2 水分的测定

4.2.1 仪器

烘箱：100~102℃；
 称量瓶：φ45×30mm。

4.2.2 测定

称取敌鼠钠盐试样 2g(精确至 0.000 1g)，置于予先已干燥恒重的称量瓶内，在 100~102℃的烘箱中烘 1h，在干燥器中冷却至室温，称重。

4.2.3 计算

水分百分含量 X_2 按式(2)计算：

$$X_2 = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中： m_1 ——干燥后试样与称量瓶的质量，g；
 m_2 ——干燥前试样与称量瓶的质量，g；
 m ——试样的质量，g。

5 检验规则

5.1 取样方法

按照 GB/T 1605 中“原粉采样”方法取样。用随机方法确定取样的包装件，最终取样量应不少于 250g。

5.2 验收规则

按 GB/T 1604 标准进行验收。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 敌鼠钠盐的标志和包装应符合 GB 3796 中的有关规定，并加商标。敌鼠钠盐装入内衬塑料袋的塑料桶内，每桶净重 500g，20 桶装一钙塑箱，净重 10kg。

6.2 敌鼠钠盐运输按交通部交铁运字(1218)号文危险有毒货物运输规则执行，不得与食物同运。

6.3 包装件应贮存在通风、干燥的室内仓库中。不得与食物同贮。

6.4 安全：一旦误食敌鼠钠盐或毒饵，应立即送往医院，用特效解毒药维他命 K1 解毒。

附录 A
敌鼠钠盐含量比色测定法
(补充件)

A1 方法提要

敌鼠钠盐试样用无水乙醇溶解,以三氯化铁为发色剂于 510nm 波长处比色测定其含量。

A2 试剂

无水乙醇;

甲苯;

20g/L 三氯化铁溶液:称取 2g 三氯化铁加 20mL 盐酸,用水稀释至 100mL。

敌鼠钠盐标样:含量 \geq 98%。

A3 仪器

分光光度计;

1cm 石英比色皿。

A4 测定**a. 标准曲线的绘制**

称取敌鼠钠盐标样 0.125g(精确至 0.000 1g)于 100mL 干燥烧杯中,用无水乙醇溶解,并移入 250mL 容量瓶中,用无水乙醇稀释至刻度。

用移液管移取上述溶液 2、4、6、8、10、12、14、16、18、20mL 分别于 50mL 容量瓶中,加入三氯化铁溶液 2.5mL,用无水乙醇稀释至刻度,摇匀;以空白试剂为参比,于 510nm 处,测定各溶液的吸光度。以各溶液的吸光度为纵座标,相应的敌鼠钠盐含量为横座标,绘制标准曲线。

b. 试样溶液的配制

称取敌鼠钠盐试样 0.05g(精确至 0.000 1g)于 100mL 干燥烧杯中,加入 50mL 甲苯加热至 50℃左右,搅拌 3~5min,用定性滤纸过滤。将浸洗后的样品用无水乙醇冲洗至原 100mL 烧杯中,使其全部溶解,然后移入 100mL 容量瓶中,用无水乙醇稀释至刻度、摇匀。吸取上述试液 20mL 于 50mL 容量瓶中,加入三氯化铁溶液 2.5mL。以下按标准曲线绘制方法操作,测出吸光度,并在标准曲线上查出敌鼠钠盐相应的质量。

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部技术监督司提出。

本标准由化学工业部沈阳化工研究院技术归口。

本标准由辽宁省化工研究院负责起草。

本标准主要起草人马兴华、刘云、马亚光、孙素华、沙丹。