

团体标准

T/CCPIA XXX—2020

农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯

Pesticides intermediate N-cyanoethanimidic acid ethyl ester

（征求意见稿）

2020-XX-XX 发布

2020-XX-XX 实施

中国农药工业协会 发布

前 言

本文件依据GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本文件由中国农药工业协会提出。

本文件由中国农药工业协会归口。

本文件起草单位：XXX

本文件主要起草人：XXX

农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯

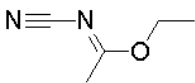
1 范围

本文件规定了农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存。

本标准适用于由 N-氰基乙亚胺酸乙酯及其生产中产生的杂质组成的 N-氰基乙亚胺酸乙酯。

分子式：C₅H₈N₂O

结构式：



相对分子质量：112.13（按2016年国际相对原子质量）

CAS号：1558-82-3

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法（通用方法）
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

3 要求

3.1 外观

无色透明液体。

3.2 技术指标

农药中间体N-氰基乙亚胺酸乙酯还应符合表1要求。

表 1 农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯控制项目指标

项 目		指 标
N-氰基乙亚胺酸乙酯纯度，ω/%	≥	99.0
水分，ω/%	≤	0.15

4 试验方法

4.1 警示

安全提示：使用本标准的人员应有实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规的规定。

4.2 一般规定

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和GB/T 6682—2008中规定的三级水。

4.3 外观的测定

在自然光下，取本品目视确定外观。

4.4 N-氰基乙亚胺酸乙酯纯度的测定

4.4.1 方法提要

采用气相色谱法，在选定的条件下，使试样汽化后通过HP-5毛细管色谱柱，使各组分有效分离，用氢火焰离子化检测器进行检测，采用峰面积归一化法进行定量。

4.4.2 试剂和溶液

氢气：体积分数不低于99.99%，经硅胶和分子筛干燥、净化。

氮气：体积分数不低于99.99%，经硅胶和分子筛干燥、净化。

空气：经硅胶和分子筛干燥、净化。

4.4.3 仪器

气相色谱仪：具有氢火焰离子化检测器，整机灵敏度和稳定性符合GB/T 9722中的有关规定。

色谱数据处理机或色谱工作站。

色谱柱：HP-5 30 m×0.32 mm (i.d.) 毛细管柱，膜厚0.25 μm（或同等效果的色谱柱）。

微量进样器：10 μL。

4.4.4 色谱操作条件

色谱操作条件如表2所示。可根据仪器设备不同，选择最佳分析条件。

表 2 色谱操作条件

控制参数	操作条件
载气	氮气
气体流量 (mL/min)	0.8
汽化室温度/℃	200
检测器温度/℃	210
燃烧气 (氢气) 流量/ (mL/min)	40
助燃气 (空气) 流量/ (mL/min)	300
补偿气	氮气
补偿气流量/ (mL/min)	30
分流比	40:1
进样量/μL	0.2

柱温/℃	120
------	-----

4.4.5 测定步骤

启动气相色谱仪，按表2所列色谱操作条件调试仪器，待仪器运行稳定后，用自动进样器或微量注射器进0.2 μL试样，待出峰完毕后，用色谱工作站或积分仪进行结果处理。

4.4.6 结果计算

农药中间体N-氰基乙亚胺酸乙酯纯度以ω计，按式（1）计算：

$$\omega_1 = \frac{A_1}{\sum A_i} \times 100$$

LLLLLLLL (1)

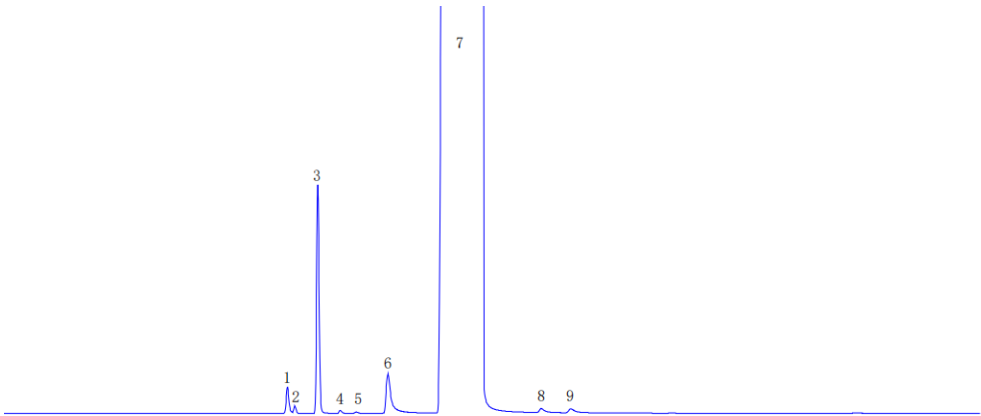
式中：
ω₁——试样中N-氰基乙亚胺酸乙酯的纯度，以%表示；
A₁——试样中N-氰基乙亚胺酸乙酯的峰面积；
ΣA_i——试样中N-氰基乙亚胺酸乙酯及其他组分峰面积的总和。

4.4.7 允许差

农药中间体N-氰基乙亚胺酸乙酯质量分数两次平行测定结果之差应不大于0.1%，取其算术平均值作为测定结果。

4.4.8 色谱图

农药中间体N-氰基乙亚胺酸乙酯的气相色谱示意图见图1.



说明：
1--未知物；
2--未知物；
3--未知物；
4--未知物；
5--未知物；
6--未知物；
7--N-氰基乙亚胺酸乙酯；
8--未知物；

9--未知物。

图1 N-氰基乙亚胺酸乙酯的气相色谱图

4.5 水分的测定

按GB/T 6283进行。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果，两次平行测定结果的绝对差值不大于0.05%。

5 检验规则

5.1 出厂检验

第3章规定的全部项目为出厂检验项目。

5.2 组批规则

农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯以同等质量的产品为一批，可按产品贮罐组批，或者按生产周期组批。

5.3 采样

按GB/T 6678、GB/T 6680的规定，以批为单位采样，采样量应满足检测、留样所需。将样品分别装于2个清洁、干燥的塑料瓶中，密封，贴上标签，一份由质检部门检验，另一份密封保存备查。

5.4 合格判定

检验结果的判定按GB/T 8170规定的修约值比较法进行。如果检验结果中有一项指标不符合本文件的要求，应重新自两倍量的包装单元中采样进行复检。复检结果如仍有一项指标不符合本文件的要求，则整批产品判为不合格。复检结果如符合标准要求则应判为合格。

6 标志、包装、运输、储存

6.1 标志

农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯的包装上应标注有产品名称、商标、批号、净含量、生产厂名称、厂址、生产日期、保质期等内容，或按照客户需求进行增加标识，包装标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

农药中间体N-氰基乙亚胺酸乙酯用塑料容器包装，每桶净重200 kg，或根据用户要求和订货协议采用其他形式的包装，但需符合GB 12463的规定。

6.3 贮运

农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯在运输时应专车专用、轻卸轻放，防止碰撞、雨淋、明火，不得与食品、种子、饲料等混装混运。

6.4 储存

农药中间体 N-氰基乙亚胺酸乙酯应储存在通风、干燥的库房中，不得与食品、种子、饲料等共同存放。
