

《农药产品中氟草啞含量测定分析方法》 团体标准编制说明

起草单位：山东清原农冠作物科学有限公司、青岛清原作物科学集团有限公司、江苏清原农冠作物科学有限公司

负责人：赵德

联系电话：13853219663

邮箱：zhaode-qy@kingagroot.com

2025 年 9 月

农药产品中氟草啶含量测定分析方法团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本项目受中国农药工业协会（CCPIA）委托，双方就 CCPIA 标准的分析方法开发与试验验证项目达成合作协议，由山东清原农冠作物科学有限公司牵头成立 CCPIA 标准编制小组，开展标准编制工作。

（二）主要起草单位

山东清原农冠作物科学有限公司、青岛清原作物科学集团有限公司、江苏清原农冠作物科学有限公司。

（三）编写人员与分工

中国农药工业协会负责整个标准制定的组织实施和技术把关，拟定工作方案，修改标准草案形成标准征求意见稿，并负责征求各相关单位、专家和社会公众意见并提出相应的处理意见，编制标准送审稿，组织召开标准审定会，修改形成标准报批稿，并上报标准。

山东清原农冠作物科学有限公司、青岛清原作物科学集团有限公司、江苏清原农冠作物科学有限公司等单位负责调研和评价国内外氟草啶混合体含量测定的方法与标准，收集相关资料和试验样品，建立分析方法、开展验证试验，起草标准草稿，参与征求意见的处理、标准送审稿编制和标准审定会等。

表 1 主要起草人员信息及任务分工

姓名	单位	专业特长 及分工
赵德	山东清原农冠作物科学有限公司	项目负责人，负责组织标准起草、资料收集、建立分析方法、文本完成、市场调研、实验室比对、数据处理、收集和汇总企业

		意见、标准评审汇报等工作。
商洪溢	江苏清原农冠作物科学有限公司	负责提供样品、产品质量台账和企业标准，对建立分析方法及指标的确认及反馈征求意见。
张兆真	山东清原农冠作物科学有限公司	协助项目负责人组织标准起草、资料收集、建立分析方法、文本完成、市场调研、实验室比对、数据处理、收集和汇总企业意见、标准评审汇报等工作。
张天星	青岛清原作物科学集团有限公司	协助项目负责人组织标准起草、资料收集、建立分析方法、文本完成、市场调研、实验室比对、数据处理、收集和汇总企业意见、标准评审汇报等工作。
郭瑞峰	青岛清原作物科学集团有限公司	协助项目负责人组织标准起草、资料收集、建立分析方法、文本完成、市场调研、实验室比对、数据处理、收集和汇总企业意见、标准评审汇报等工作。
王江涛	青岛清原作物科学集团有限公司	协助项目负责人组织标准起草、资料收集、建立分析方法、文本完成、市场调研、实验室比对、数据处理、收集和汇总企业意见、标准评审汇报等工作。

（四）主要起草过程

1. 2025 年 9 月，成立标准起草工作组，制定工作方案，明确工作目标、工作内容、制定原则、任务分工及时间安排，初步确定标准的主要框架。

2. 2025 年 9 月，查阅 FAO、WHO、CIPAC 等国际组织以及美国、欧盟等发达国家关于农药产品中氟草啶混合体测

定的分析方法，收集相关文献资料。

3. 2025 年 9 月，调研国内氟草啶混合体主要研发和生产企业情况，听取各生产企业的意见和建议，收集试验样品，确定农药产品中氟草啶混合体的检测方法。

4. 2025 年 9-10 月，建立氟草啶混合体含量测定分析方法。

5. 2025 年 11-12 月，编写标准征求意见稿和编制说明，公开征求社会意见。

6. 2026 年 1 月初，对收到的反馈意见进行整理分析，提出处理建议，对标准征求意见稿进行修改、补充试验数据，并开展标准预审会，对标准进行修改补充。

7. 2026 年 1 月底，组织召开标准审定会，根据审定会上专家和代表们所提出的意见和建议，对标准送审稿进行修改和完善，形成标准报批稿并上报中国农药工业协会。

二、标准编制原则、主要内容及确定依据

（一）标准编制原则

标准编制遵循“先进性、实用性、统一性、规范性”的原则，尽可能与国际接轨，注重标准的通用性、适用性、配套性和可操作性。确保标准既保持技术上的先进性，又具有经济上的合理性。

标准制定过程中严格遵守国家有关方针、政策、法规和规章，严格执行强制性国家标准和行业标准。与同体系标准和相关的各种基础标准以及配套使用的基础标准等相关标准相衔接，遵循政策和协调统一性原则。

本文件制定过程中严格按照 GB/T 1.1-2020 的规定编写，力求做到技术内容的叙述正确无误；文字表达准确、简明、易懂；标准的构成严谨合理；内容编排、层次划分等符合逻辑与规定。

（二）标准编制的依据

FAO 未制定农药产品中氟草啶混合体含量测定分析方法。参照 FAO 及国内外其它分析方法标准的一般要求，同时参考生产厂家的企业标准、公开发表的相关技术资料等，其

中依据的国家标准有：

GB/T 8170-2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 1605-2001 商品农药采样方法

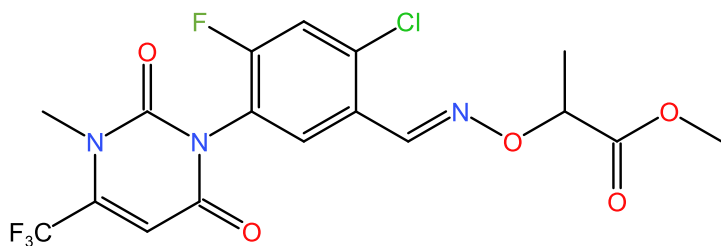
GB/T 603-2023 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

（三）标准制定的目的和意义

氟草啶的英文通用名称：**flufenoximacil**。结构式为：

化学名称：(R,E)-2-(2-氯-4-氟-5-(3-甲基-2,6-二氧-4-三氟甲基-3,6-二氢嘧啶-1(2H)-基)苯甲醛肟基)丙酸甲酯，分子式： $C_{18}H_{21}ClN_4O_2$ ，相对分子质量：451.76。

氟草啶混合体是氟草啶及其手性对映体的混合物，结构式为：



化学名称：2-(2-氯-4-氟-5-(3-甲基-2,6-二氧-4-三氟甲基-3,6-二氢嘧啶-1(2H)-基)苯甲醛肟基)丙酸甲酯，分子式： $C_{18}H_{21}ClN_4O_2$ ，相对分子质量：451.76。

氟草啶是我司自主研发嘧啶类、新一代灭生性除草剂，产品具有高效、低毒、对环境友好、残留低等优点，主要用于非耕地、滩涂、果园（如柑橘园、苹果园、梨园、桃园等）。对互花米草、芦苇、牛筋草、刺儿菜、田旋花、皱叶酸模、加拿大一枝黄花、马唐、稗草、藜、反枝苋、看麦娘、泥胡菜、通泉草、狗尾草、马齿苋、问荆、苣荬菜、苦苣菜、酸模叶蓼、水蓼、鸭跖草、鬼针草、藿香蓟、牛膝菊、葎草、紫苏、狗牙根、莎草、小飞蓬均有效，尤其对抗性杂草如牛筋草、小飞蓬防治效果显著。

目前，国内关于农药产品中氟草啶混合体含量的测定分析方法尚未见报道，因此急需制定统一的标准，确定科学、

统一、完善的氟草啶检测方法，协助企业进行准确的质量控制，同时，该标准也将为监管部门的执法工作提供有力依据，便于其对农药行业进行有效的监督和管理，从而规范市场秩序，促进行业的健康、有序发展。为了更好地使该产品应用于农业生产，稳定和提高产品质量，促进产品工艺水平的提高，制定农药产品中氟草啶混合体含量测定分析方法团体标准，具有非常重要的意义。

（四）标准编制原则和确定标准主要内容

本标准编制基于目前《农药管理条例》《农药登记资料要求》等法规政策文件，同时充分考虑我国农药生产和管理现状与发展趋势，依据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》的要求进行编写。

本标准描述了农药制剂产品中氟草啶混合体含量的反相高效液相色谱测定方法，主要规定了试剂和溶液、仪器、色谱条件、测试步骤和计算要求。考虑到方法未来应用场景较为广泛，为确保该方法对于不同剂型产品的适用性，在测试步骤环节增加方法适应性确认环节。详见《农药产品中氟草啶混合体含量测定分析方法研究》。

三、试验验证的分析、综合报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本文件规定了分析方法的适用范围和试验方法。氟草啶混合体的检验方法采用了反相高效液相色谱法，方法方便、快捷，适合于工业控制分析。本文件对于保证农药产品中氟草啶混合体的质量控制，维护消费者利益，将起到积极作用；且能够促进企业进一步改进生产技术，提高产品收率、降低产品成本、提高农药产品的质量，将为企业带来一定的经济效益。同时为市场监督抽查做技术支撑，协助维护农药市场健康透明的营商环境。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品的有关数据对比情况

该产品无对应的国际标准和相应的国外样品。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

该产品没有对应的国际 FAO、ISO 或 IEC 标准，未采用国际标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本文件在编写过程中尚无大的意见分歧。本文件的编制依据了现行的法律、法规和国家强制性标准，与现有标准、制定中标准是协调配套的，没有与其他行业、领域交叉、不协调的情况。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在编写过程中尚无大的意见分歧。

八、涉及专利的有关说明

本文件为农药质量管理产品类标准，并不涉及有关国家安全、保护人体健康和人身财产安全、环境质量要求等有关强制性地方标准或强制性条文等的八项要求之一，因此建议作为推荐性团体标准发布实施。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。

九、实施团体标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

本文件颁布实施后，建议相关部门积极组织开展标准宣贯工作，培训专业技术人员，充分掌握本文件的各项技术要素，有效促进本文件的广泛应用，提高我国农药产品质量管理的科学水平。

十、其他应予说明的事项。

无。

团体标准征求意见汇总处理表

标准名称：农药产品中氟草啞混合体含量测定分析方法

联系人：赵德

主编单位：山东清原农冠作物科学有限公司

电话：13853219663

序号	标准章条编号	意见内容	提出单位	处理意见
1				
2				
3				
4				
5				

说明：发送征求意见单位数：___个；收到征求意见稿后，回函的单位数：___个；

收到征求意见稿后，回函并有建议或意见的单位数：___个；

没有回函的单位数：___个。