

# 农药乳油中有害溶剂限量 (征求意见稿)



中国农药工业协会

2011年9月24

**一、背景**

**二、任务来源和工作简况**

**三、有害溶剂和推荐溶剂**

**四、标准值**

## 一、背景

### 1、我国农药原药和制剂生产状况

2010年，我国农药产量约135万吨，出口61万吨（实物量），进口5万吨（实物量）。国内消费量约为79万吨。

制剂产量：从最近几年的情况来看，制剂产量约200万吨。其中乳油产量约占45%，使用溶剂30万吨左右，绝大部分是以高挥发性芳烃，如苯、甲苯、二甲苯等。

**2、为减少有机溶剂挥发对环境的影响，  
2006年，原国家发展改革委工业司经过  
调研和专家论证，对削减乳油提出了分  
三个阶段实施的意见。**

**第一阶段：国家发改委2006年第 4 号公告，“自2006年7月1日起，不再受理申请乳油农药企业的核准”；**

**第二阶段：工信部《工原（2009）29号》公告，“从2009年8月1日起停止颁发新申请的乳油产品农药生产批准证书”；**

**第三阶段：在适当的时候除一些只适合制备乳油的农药产品外，停止以苯、甲苯、二甲苯等芳烃类为溶剂的乳油产品生产。**

### 3、农药剂型

我国农药剂型主要有乳油、粉剂、颗粒剂、可湿性粉剂，近年来出现了一些新剂型，如可分散粒（片）剂、水（油）悬浮剂、微胶囊剂、水乳剂、微乳剂等等。

2010年主要剂型的数量

| 产品类别  | 乳油   | 微乳剂 | 水乳剂 | 悬浮剂 | 水分散粒剂 | 可溶性液剂 | 水剂  | 合计   |
|-------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|------|
| 杀虫剂   | 3702 | 745 | 316 | 355 | 136   | 76    | 5   | 5335 |
| 杀菌剂   | 338  | 91  | 80  | 180 | 67    | 0     | 3   | 759  |
| 除草剂   | 973  | 46  | 168 | 131 | 13    | 0     | 159 | 1490 |
| 卫生杀虫剂 | 10   | 10  | 7   | 18  | 2     | 2     | 0   | 49   |
| 调节剂   | 16   | 0   | 0   | 7   | 0     | 4     | 26  | 53   |
| 总计    | 5039 | 892 | 571 | 691 | 218   | 82    | 193 | 7686 |

#### 4、乳油问题的关键

乳油问题的关键是溶剂，目前我国乳油所使用的溶剂主要是易挥发轻芳烃溶剂，该溶剂是宝贵的化工原料，毒性较高、易燃、半衰期长，对环境影响大等缺点。此外，在其他一些剂型中还使用较多的毒性较高或具有致癌性的溶剂，如甲醇、二甲基甲酰胺（DMF）等。如果用其他毒性较低、安全性较高的溶剂，乳油仍然是一种好的剂性。

## 二、任务来源和工作简况

### 1、任务来源

2010年12月，由中国农药工业协会提出立项，2011年4月获得工信部批准立项。

## 2、工作简况

2011年1月~5月：查阅国内外有关资料，拟定工作方案。

2011年6月：对分析方法进行研究，组织起草标准草案。

2011年7月：组织起草单位讨论标准草案。

2011年8-9月：组织参加起草单位验证分析方法，广泛征求意见。

2011年10月：报全国标准化委员会农药专业委员会。

### 三、有害溶剂和环保型溶剂

本标准确定的有害溶剂是目前使用量较多的：

苯、甲苯、二甲苯、甲醇、二甲基甲酰胺。

## 较安全性的溶剂：

1、重芳烃：在石油和煤加工过程中副产的C9以上芳烃，做农药溶剂使用的主要是馏程为165-290 、碳数范围为C9-C16的芳烃。

2、生物质溶剂：天然产物为原材料，经过分离、纯化、改性、调配可用于化工用途的溶剂。且溶剂本身有相关的资料证明对人、动物和环境是安全的。

## 四、标准值

| 项 目                |   | 限量值  |
|--------------------|---|------|
| 苯质量分数， %           | ≤ | 1.0  |
| 甲苯质量分数， %          | ≤ | 1.0  |
| 二甲苯质量分数*， %        | ≤ | 10.0 |
| 乙苯质量分数， %          | ≤ | 2.0  |
| 甲醇质量分数， %          | ≤ | 1.0  |
| N, N-二甲基甲酰胺质量分数， % | ≤ | 1.0  |
| 萘质量分数， %           | ≤ | 1.0  |

欢迎提出宝贵意见

谢谢！