

GA

中华人民共和国公共安全行业标准

GA 132—1996

材料产烟毒性分级

The classification of materials on toxicity

Of their fire effluents

1996-04-05 发布

1996-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发

前 言

本标准根据我国材料产烟毒性试验方法学研究及烟气毒性分级方法研究取得的成果、材料产烟毒性评价获得的数据资料、火灾烟气毒性危害案例并结合我国现实材料研制水平制定。

制订“材料产烟毒性分级”标准目的是为了满足不同材料、制品安全性质量监督和消防安全管理的需要。制订本标准在我国尚属首次。

本标准是“火灾毒性烟气制取方法”和“评价火灾毒性危险的动物试验方法”具体在材料产烟毒性评价的一项应用标准。

本标准首次发布日期 1996 年 4 月 5 日，1996 年 10 月 1 日起实施。

本标准由公安部消防局提出，由全国消防标准化技术委员会第七分委员会归口。

本标准起草单位：公安部四川消防科研所

标准主要起草人：李邦昌、刘霖、张羽

材料产烟毒性分级

1 范围

本标准规定了材料产烟毒性的分级方法和级别判定方法。

本标准适用于材料充分产烟的无火焰烟气安全浓度范围的确定和产烟毒性初步评价。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时，所示版本均为有效。所在标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨、使用下列标准最新版本的可能性。

GA 505—2004 材料的火灾场景烟气制取方法

GA 506—2004 火灾烟气毒性危险评价方法—动物试验方法

3 材料产烟毒性分级

3.1 材料产烟毒性分为三级：安全级（AQ 级）、准安全级（ZA 级）和危险（WX 级）；其中，AQ 级又细分为 AQ1 级和 AQ2 级，ZA 级又细分为 ZA1 级、ZA2 和 ZA3 级。其相对安全性排列顺序是：

$AQ1 > AQ2 > ZA1 > ZA2 > ZA3 > WX$

其相对危险性排列顺序是：

$WX > ZA3 > ZA2 > ZA1 > AQ2 > AQ1$

3.2 材料产烟毒性各级别指标应符合表 1 要求。

4 试验方法

4.1 材料产烟毒性判级的试验烟气制取方法应按 GA/T 505—2004 规定，制取充分产烟率无火焰烟气。

4.2 烟气毒性试验用的实验动物和试验方法应符合 GA/T 506—2004 规定。

5 判定方法

以一组实验小鼠按表 1 规定级别的浓度烟气进行 30 分钟吸入染毒试验，根据试验结果作如下判定：若一组实验小鼠在染毒期内（包括染毒后一小时内）无死亡，则判定该材料在此级别下麻醉性合格；若一组实验小鼠在 30 分钟染毒后不死亡及体重无下降或体重虽有下降，但三日内实验小鼠平均体重恢复或超过试验时平均体重，则判定该材料在此级别下刺激性合格；以麻醉性和刺激性皆合格的安全级别确定为该材料产烟毒性级别。

表 1 材料产烟毒性分级

| 级 别 | 安全级 AQ | | 准安全级 ZA | | | 危险级 WX |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
| | AQ ₁ | AQ ₂ | ZA ₁ | ZA ₂ | ZA ₃ | |
| 浓度, mg/l | ≥100 | ≥50.0 | ≥25.0 | ≥12.4 | ≥6.15 | <6.15 |
| 要 求 | 麻醉性 | 实验小鼠在染毒期内无死亡 | | | | |
| | 刺激性 | 实验小鼠在染毒后三天内体重恢复 | | | | |