



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4311—2015

聚氧乙烯醚类表面活性剂 急性毒性评价方法

Acute toxicity evaluation method for polyethenoxy ether surface active agent

2015-09-02 发布

2016-04-01 实施



中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：姜莉、耿庆华、姜玲玲、杨潇、张震宇。

聚氧乙烯醚类表面活性剂 急性毒性评价方法

1 范围

本标准规定了聚氧乙烯醚类表面活性剂急性毒性评价时急性毒性试验方法的选择原则、内容和评价。

本标准适用于聚氧乙烯醚类表面活性剂的急性毒性评价。

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/T 13267 水质 物质对淡水鱼(斑马鱼)急性毒性测定方法

GB 30000.28 化学品分类和标签规范 第28部分:对水生环境的危害

GB/T 21603 化学品 急性经口毒性试验方法

GB/T 21604 化学品 急性皮肤刺激性/腐蚀性试验方法

GB/T 21609—2008 化学品急性眼刺激性/腐蚀性试验方法

卫生部 《化学品毒性鉴定技术规范》(2005)

3 术语和定义

GB 30000.28、GB/T 13267、GB/T 21603、GB/T 21604、GB/T 21609界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

表面活性剂 surface active agent

又称界面活性剂,是指能使目标溶液表面张力显著下降的物质,以及降低两种液体之间表面张力的物质。

3.2

聚氧乙烯醚 polyethenoxy ether

又称聚氧化乙烯或聚环氧乙烷,是一种结晶性、热塑性的水溶性聚合物,它既是一种新型水溶性树脂,又是一种非离子表面活性剂。

4 急性毒性试验方法的选择原则

4.1 根据聚氧乙烯醚类表面活性剂的应用行业,使用范围、生产或使用过程、人体接触情况和现有文献资料,根据具体情况选择急性毒性试验方法。

4.2 应用在果蔬、餐具清洗剂等涉及对食品清洁行业的聚氧乙烯醚类表面活性剂需要进行急性经口毒性试验、皮肤刺激性试验和淡水鱼急性毒性试验。

4.3 应用在洗手液、洗发剂、淋浴液、家具增光剂、液体洗衣剂等行业的聚氧乙烯醚类表面活性剂需要

进行皮肤刺激性试验、急性眼刺激性试验和淡水鱼急性毒性试验。

4.4 应用在助染剂、皮革涂层渗透剂等纺织印染行业的聚氧乙烯醚类表面活性剂需要进行皮肤刺激性试验和淡水鱼急性毒性试验。

4.5 应用在农药湿润剂、农药乳化剂行业的聚氧乙烯醚类表面活性剂需要进行皮肤刺激性试验、急性眼刺激性试验和淡水鱼急性毒性试验。

5 急性毒性试验方法

5.1 受试样品的前处理

5.1.1 如受试物为液体,可以直接进行试验。

5.1.2 如受试物为固体,将受试物置于 60℃~70℃ 恒温水浴锅 30 min~60 min 待其成黏稠液体后取出,放置至 30℃~33℃ 左右后备用,稀释时用 30℃~33℃ 生理盐水稀释成相应浓度的混悬液。

5.2 试验方法

5.2.1 急性经口毒性试验方法所需实验动物、试剂、设备及操作等按照 GB/T 21603 中所述方法操作。

5.2.2 急性皮肤刺激性试验方法所需实验动物、试剂、设备及操作等按照 GB/T 21604 中所述方法操作。

5.2.3 急性眼刺激性试验方法所需实验动物、试剂、设备及操作等按照 GB/T 21609 中所述方法操作。

5.2.4 淡水鱼急性毒性试验方法所需实验动物、试剂、设备及操作等按照 GB/T 13267 中所述方法操作。

6 试验报告

6.1 受试样品名称、理化性状、配制方法、所用浓度、经口染毒需注明染毒体积。

6.2 实验动物或实验鱼的种属、品系和来源(注明合格证号和动物级别)、性别、体重范围(周龄)、单笼喂养还是群饲;实验动物饲养环境,包括饲料来源(如非标准饲料,应注明饲料的配方)、室温、相对湿度,动物实验室和饲料的合格证号;剂量设计和动物分组方法,每组所用动物性别、数量及初始体重范围。

6.3 温度、培养时间、代谢活化系统;剂量水平、对照组设置、阳性物种类和剂量。

6.4 主要操作步骤(如为吸入染毒应注明染毒设备中的气流速度等参数)。

6.5 各项检测指标的测定方法及主要检测仪器的名称和型号。

6.6 检测结果数据统计学处理方法以及各项参数的计算方法。

6.7 体内试验需描述染毒后动物中毒表现及出现时间和恢复情况、死亡时间、大体解剖和尸检所见,进行病理组织学检查的需描述观察结果。

6.8 列表报告结果(建议的表格形式见卫生部《化学品毒性鉴定技术规范》)。

6.9 结论。

7 急性毒性的评价

7.1 急性经口毒性试验通过 LD_{50} 的测定,可评价受试样品的急性经口毒性及其毒性分级按照《化学品毒性鉴定技术规范》附录 1-C) 分为剧毒、高毒、中等毒和低毒。

7.2 急性皮肤刺激性试验通过观察点动物总数皮肤反应的总分值按照 GB/T 21604 中皮肤刺激分级强度分级分为无刺激性、轻刺激性、中刺激性和强刺激性。

7.3 急性眼刺激性试验方法根据染毒后前 4 d 加权总积分均值、刺激反应持续时间及其分值按照 GB/T 21609—2008 中表 A.1~A.2 眼刺激性分级及其评价标准分为无刺激性、实际无刺激性、轻微刺激性、轻度刺激性、中度刺激性、重度刺激性、很重度刺激性和极重度刺激性。

7.4 淡水鱼急性毒性试验方法通过 LC_{50} 的测定,可评价受试样品对水环境的危害程度分级按照 GB/T 20602 中危害水环境物质分类级别分为急性 1、急性 2 和急性 3。
