团 体 标 准

T/ZHCA 016—2022

化妆品舒缓功效评价 斑马鱼幼鱼中性粒细胞抑制率法

Soothing effect evaluation of cosmetics—
Method for inhibition rate of neutrophil in zebrafish larvae

2022-01-25 发布

2022-03-15 实施

浙江省健康产品化妆品行业协会 发布

浙江省健康产品化妆品行业协会
团 体 标 准
化妆品舒缓功效评价
斑马鱼幼鱼中性粒细胞抑制率法
T/ZHCA 016—2022

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2022年3月第一版

*

书号: 155066·5-4195

版权专有 侵权必究

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由杭州环特生物科技股份有限公司提出。

本文件由浙江省健康产品化妆品行业协会(ZHCA)归口。

本文件主要起草单位：杭州环特生物科技股份有限公司、云南贝泰妮生物科技集团股份有限公司、浙江养生堂天然药物研究所有限公司。

本文件参与起草单位：国珍健康科技(北京)有限公司、杭州百芮生物科技有限公司、杭州睿道医药科技有限公司、杭州希科检测技术有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、纳爱斯浙江科技有限公司、片仔癀(上海)生物科技研发有限公司、完美(广东)日用品有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、浙江雅露生物科技有限公司。

本文件主要起草人：周示玉、程紫莹、王飞飞、呼谧允、刘晶、朱智杰、李海龙、徐美芬、陶竞越、蔡国强、赵晓、石飞、胡丹、张立发。

化妆品舒缓功效评价

斑马鱼幼鱼中性粒细胞抑制率法

1 范围

本文件规定了一种用于评价化妆品舒缓功效的方法。

本文件适用于化妆品及其原料舒缓功效的评价。

本文件仅适用于能溶于水或能均匀分散成悬浮水溶液的受试物。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 21808 化学品 鱼类延长毒性 14 天试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

受精后天数 day post-fertilization; dpf

斑马鱼受精卵受精后的天数。

3.2

最大耐受浓度 maximum tolerated concentration; MTC

3 dpf 的斑马鱼幼鱼未出现任何死亡(无心跳)和其他毒性效应(心包水肿、躯干弯曲、对机械刺激无反应、肌肉纹理不清晰等)的最高浓度。

4 方法原理

十二烷基磺酸钠(SLS)能诱发表皮炎症细胞浸润,导致皮肤出现红斑、瘙痒、疼痛等症状。SLS 暴露于斑马鱼皮肤表面,能同样诱导炎症反应,导致中性粒细胞发生免疫应答,向皮肤表面增殖和迁移。使用转基因中性粒细胞绿色荧光品系斑马鱼进行实验,通过图像分析方法可对中性粒细胞进行计数。将受试物暴露于斑马鱼皮肤表面后,与对照组相比,计算受试物对斑马鱼中性粒细胞的抑制率,从而评价其舒缓功效。

5 材料和试剂

除非另有说明,所用试剂均为分析纯。实验用水应符合 GB/T 21808 对水质的要求。

5.1 斑马鱼幼鱼:使用转基因中性粒细胞绿色荧光品系斑马鱼的幼鱼[Tg(mpx:EGFP)]。

5.2 甲基纤维素(methyl cellulose,CAS:9004-67-5)。