



一类杂环活性分散染料

申请(专利)号:CN88106623.0

发明(设计)人:张英菊; 张若衡; 侯毓汾

摘要:本发明提供了一类用于锦纶、涤纶等纤维染色的杂环偶氮型活性分散染料的制备方法。其特点是用N-(β-羟乙基砒硫酸酯)-2,2,4,7-四甲基-1,2,3,4-四氢喹啉作偶合组份,与不同的芳胺合成的染料品种,色光从蓝光红至蓝色。该类染料的结构通式为:\$\$\$Ar可以是苯系胺类或杂环按类。该类染料兼有活性、分散、酸性染料的染色特性,得到的深色偶氮活性分散染料,具有色泽鲜艳,发色强度高优点。

主权项:一类杂环偶氮型活性分散染料的制备方法,其特征在于该类染料的偶合组份N-(β-羟乙基砒乙基)-2,2,4,7-四甲基-1,2,3,4-四氢喹啉的合成是由2,2,4,7-四甲基-1,2,3,4-四氢喹啉,经N-羟乙基化、氯化、缩合、氧化制得。 N-羟乙基化:\*\*\* N-羟乙基化时,在高压釜中,加5.7克2,2,4,7,四甲基-1,2,3,4-四氢喹啉与5毫升环氧乙烷和30毫升乙醇,在155~165℃反应8小时后,减压蒸出乙醇,再将反应物倒入冰水中固化,过滤,干燥,得6.7克灰白色固体。氯化:\*\*\* 将14克N-羟乙基-2,2,4,7-四甲基-1,2,3,4-四氢喹啉,在10~20℃慢慢滴加14.8克三氯氧磷,于95±2℃回流反应2小时,倒冰水中析出氯化产物,过滤,干燥,得到14克氯化物。 缩合:\*\*\* 在装有回流冷凝器的反应器中,加15.1克N-氯乙基-2,2,4,7-四甲基-1,2,3,4-四氢喹啉与7.5克疏基乙醇,9.5克碳酸钠及120毫升无水乙醇及微量水,于80℃回流反应6小时。分出乙醇,用乙醚萃取后,蒸除乙醚得16.3克棕色液体缩合物,纯度为98%。 氧化:\*\*\* 用0.012克三氧化钨和7毫升水,在滴加2滴30%氢氧化钠使之溶解。此溶液加到30毫升乙醇溶解3克N-羟乙基砒乙基砒-2,2,4,7-四甲基-1,2,3,4-四氢喹啉溶液中,用醋酸调PH=6~7,30℃,慢慢滴加1毫升34%双氧水,于50~60℃反应一段时间,再于60分钟内滴加1毫升双氧水,氧化过程中,用10%碳酸钠使PH=6~7,最后再用60分钟滴加1毫升双氧水,当硫醚和亚砷斑点消失时为终点,偶合组份纯度99%以上。

关闭

处长信箱 | 科技处办公室 | 综合科 | 开发部 | 科研科 | 技术转移中心 | 专利中心

Copyright © 2000-2004 大连理工大学科技处 联系我们 联系管理员: 86961228

地址: 大连市凌工路2号 大连理工大学主楼 邮编: 116023 FAX: 84691725