

沈阳化工研究院有限公司
中国化工学会染料专业委员会
全国染料工业信息中心
染料国家工程研究中心

组织编写

染料品种大全

上卷

何岩彬 主编

沈阳出版发行集团

 沈阳出版社

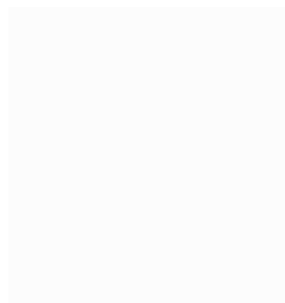
沈阳化工研究院有限公司
中国化工学会染料专业委员会
全国染料工业信息中心
染料国家工程研究中心

组织编写

染料品种大全

上 卷

何岩彬 主编



沈阳出版发行集团

 沈阳出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

染料品种大全 / 何岩彬主编. -- 沈阳: 沈阳出版社, 2016.10

ISBN 978-7-5441-7600-2

I. ①染… II. ①何… III. ①染料 - 汇编 - 中国
IV. ①TQ61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 262338 号

出版发行: 沈阳出版发行集团 | 沈阳出版社

(地址: 沈阳市沈河区南翰林路 10 号 邮编: 110011)

网 址: <http://www.sycbs.com>

印 刷: 沈阳市第二市政建设工程公司印刷厂

幅面尺寸: 210mm×285mm

印 张: 154.625

字 数: 5900 千字

出版时间: 2018 年 6 月第 1 版

印刷时间: 2018 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑: 沈晓辉 郑 丽

封面设计: 张敏恒

版式设计: 张敏恒

责任校对: 日 光

责任监印: 杨 旭

书 号: ISBN 978-7-5441-7600-2

定 价: 1500.00 元

联系电话: 024-24112447 024-62564922

E - mail: sy24112447@163.com

本书若有印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换。

《染料品种大全》 编委会

主 编 何岩彬

副主编 胥维昌 龚党生 王 瑛

编 委 周 鑫 陈忠源 祁 巍 季 平

王小军 孙朝晖 肖 刚 杨新玮

杨 威 王景国

序

人类从外界获取的信息 90%来自视觉，颜色给予我们的感受丰富多彩。古代染色用的原料都来源于自然界，经加工后供人类使用，不仅产量低，而且价格高，某些染料的价格甚至超过等重量的黄金。1856 年，随着合成染料的问世，这一切终于有了质的变化，“旧时帝王身上色，映入寻常百姓家”。新中国成立后，百废待兴，当年连出一本像样的画报都要去香港印刷的时代一去不返！特别是进入 21 世纪后，中国已成为世界染料产量第一大国，站在新的历史起点上，国内染料界的仁人志士向着引领我国成为染料强国的目标发起冲锋。

在现代染料的发展史中，染料商品的化学结构是不公开的，即使过了专利保护期，厂家也很少将化学结构公开。这一方面保证了厂家的经济效益，但另一方面也阻碍了整个世界染料科技的进步。为推动染料行业的整体发展与进步，沈阳化工研究院有限公司、中国化工学会染料专业委员会、全国染料工业信息中心及染料国家工程研究中心组织行业内专家，在系统总结前人资料的基础上，查阅了海量文献，整理编写了《染料品种大全》。该书分上下两卷，六百余万字，包含近五千个化学结构，具有品种全、条目丰富、信息量大、实用性强等特点，是染料生产厂家的良师益友，也是上下游行业从业人员的重要参考资料。

本书的出版是我国染料工业发展水平的真实写照，具有里程碑的意义，将会使我国染料工业的整体水平向前迈出一大步，并将载入世界染料发展的史册。

沈阳化工研究院有限公司 院长

中国化工学会染料专业委员会 主任委员

胥维昌

全国染料工业信息中心 主任

2017 年 9 月于沈阳

前 言

合成染料极大地满足了人们对色彩的需求。在我国染料工业的发展中,沈阳化工研究院有限公司(原化工部沈阳化工研究院,以下简称沈阳院)作为国内研究染料生产工艺的权威机构,与我国广大染料生产企业同舟共济,对推动染料行业的技术进步做出了极大的贡献。《染料与染色》(原《染料工业》)是沈阳院主管、主办的专业性期刊,自1958年创刊以来,得到国内各高校师生、企事业科研人员、生产一线技术人员等的大力支持,刊登了很多实用性强、工业化推广方便的文章,始终指引着我国染料行业的前进方向。面对当前快速发展、信息多变的世界,沈阳院以《染料与染色》编辑部、全国染料工业信息中心人员为基础,组织编写了《染料品种大全》。

书中正文的编排按照染料英文名称的字母顺序,其中文名称依次是酸性染料、冰染染料、碱性染料、直接染料、分散染料、食品染料、媒介染料、活性染料、溶剂染料、硫化染料、还原染料,有机颜料和荧光增白剂作为单独的分类列在上述染料的后面。每个染料品种的正文内容包括多个条目:染料名称(中、英文)、染料索引(C. I.)结构编号、CAS登记号、EC登记号、国内商品名称、化学结构、分子式、分子量、化学名称(英文)、色调、性状与用途、牢度性能、制法、参考文献、英文商品名及生产厂商、国内生产厂商。由于多种原因,比如有的品种面世不久即被淘汰,可被查到的信息非常有限,因此不是每个染料栏目下都包含上述所有条目。

商品染料的信息多种多样,本书注重提供基本信息。例如本书中很多生产厂商(包括国内、国外)都已经合并、转产甚至注销,也有一些厂家不再生产原有品种,因此,部分商品名称随着公司的变迁而更改。但本着尊重历史、尊重实际的原则,依然将这些厂家的名称和商品牌号列出,本书注重于首次出现的商品名,便于读者在研究染料的过程中追根溯源,查找原始资料,对同一支染料的来龙去脉进行研究。

本书所载化学结构绝大部分为查阅文献资料而得,只有极少数经过剖析验证,因而本书对原始参考文献进行了标注。本书主要参考文献之一是《Colour Index》(《染料索引》),在书中未作逐条标注。

本书未收录部分容易混淆、没有特征商品名的染料,如:Orange R、Red F-2G;但收录了有类别名的条目,如:Acid Orange 2R、Acid Red F-2R。

本书设置了染料中间体内容,每个中间体栏目下包含条目有:中文名称、别名、英文名称、CA名称、CAS号、化学结构、分子式、分子量、可合成的染料。

为便于读者检索查找,本书还设有:C. I.染料结构号索引、CAS号索引、EC号索引、国内商品名索引、英文商品名索引以及主要染料供应商代码对照。

因为物质化学名称中“-”有其特殊含义,所以英文名称在行末出现单词转行时未加“-”。

在本书编写过程中得到很多国内厂家的大力支持,在此深表谢意!

在本书的编写和出版过程中得到了沈阳院各级领导的高度重视和大力支持,在此表示衷心的感谢!

面对浩瀚的信息海洋,本书如孤悬海外的一个小岛,为前往更深远处的人员提供一个休整之地。虽然本书作者编校时全力以赴,但水平有限,书中难免出现错误纰漏,还请各位读者不吝赐教。

编者

2017年9月

目 录

上 卷

序

前言

酸性染料	1
C.I.酸性黄	4
C.I.酸性橙	55
C.I.酸性红	90
C.I.酸性紫	179
C.I.酸性蓝	202
C.I.酸性绿	273
C.I.酸性棕	295
C.I.酸性黑	336
冰染染料	371
C.I.冰染偶合组分	373
C.I.冰染重氮组分	387
碱性染料	414
C.I.碱性黄	416
C.I.碱性橙	432
C.I.碱性红	441
C.I.碱性紫	459
C.I.碱性蓝	470
C.I.碱性绿	491
C.I.碱性棕	495
C.I.碱性黑	498
直接染料	500
C.I.直接黄	502
C.I.直接橙	532
C.I.直接红	554
C.I.直接紫	604
C.I.直接蓝	623
C.I.直接绿	678
C.I.直接棕	692

C.I.直接黑	723
分散染料	755
C.I.分散黄	758
C.I.分散橙	797
C.I.分散红	822
C.I.分散紫	881
C.I.分散蓝	897
C.I.分散绿	951
C.I.分散棕	953
C.I.分散黑	957
食品染料	962
C.I.食品黄	963
C.I.食品橙	969
C.I.食品红	971
C.I.食品紫	979
C.I.食品蓝	980
C.I.食品绿	984
C.I.食品棕	986
C.I.食品黑	987
媒介染料	988
C.I.媒介黄	990
C.I.媒介橙	1001
C.I.媒介红	1007
C.I.媒介紫	1021
C.I.媒介蓝	1032
C.I.媒介绿	1046
C.I.媒介棕	1054
C.I.媒介黑	1068
活性染料	1082
C.I.活性黄	1085
C.I.活性橙	1115
C.I.活性红	1134
C.I.活性紫	1179
C.I.活性蓝	1186
C.I.活性绿	1228
C.I.活性棕	1231
C.I.活性黑	1238

酸性染料

酸性染料 (Acid Dyes) 是一类结构上带有酸性基团的水溶性染料。绝大多数酸性染料是以磺酸钠盐的形式存在, 极少数是羧酸钠盐的形式。最初这类染料都在酸性条件下染色, 因而称为酸性染料。酸性染料是染料中品种最多的一类染料, 主要用于羊毛、蚕丝等蛋白质纤维和锦纶纤维的染色和印花, 也可用于皮革、墨水、造纸和化妆品的着色以及食用色素。酸性染料对于纤维素纤维的直接性很低, 只有少数几支结构复杂的染料可以上染纤维素纤维。酸性染料具有色谱齐全、色泽鲜艳等特点。其湿处理牢度和日晒牢度随品种的不同而差异很大, 其中结构简单、含磺酸基较多者湿处理牢度较差。

1. 酸性染料分类

1.1 酸性染料按染色性能分类

酸性染料可分为强酸性染料、弱酸性染料和中性染料三种:

(1) 强酸性染料的分子结构较简单, 分子中磺酸基所占的比例高。在水中溶解度较高, 在常温染液中基本上以离子状态分散, 对羊毛纤维的亲合力较低, 染色需在强酸浴中进行 ($\text{pH}=2.5\sim4$)。染料湿处理牢度较差, 日晒牢度较好, 色泽鲜艳, 匀染性良好, 因而又称为匀染性酸性染料。

(2) 弱酸性染料的分子结构稍复杂, 分子中磺酸基所占比例相对较低, 溶解度稍差, 在常温染液中基本上以胶体分散状态存在, 对羊毛纤维的亲合力较高, 染色需在弱酸浴中进行 ($\text{pH}=4\sim5$)。染料湿处理牢度较好, 匀染性稍差。

(3) 中性染料的分子结构更复杂, 磺酸基所占比例更低, 疏水性部分增加, 溶解度更差些。在常温染液中主要以胶体状态存在, 对羊毛纤维的亲合力更高, 染色需在中性浴中进行 ($\text{pH}=6\sim7$)。染料匀染性较差, 色泽不够鲜艳, 但湿处理牢度好。

有时将酸性染料仅分为强酸性染料和弱酸性染料两种, 将弱酸性染料和中性染料统称为弱酸性染料, 此时, 后者亦称耐缩绒酸性染料。酸性染料染羊毛、蚕丝和锦纶纤维的匀染性和湿处理牢度不完全一样。总的说来, 染锦纶纤维的匀染性较差, 湿处理牢度却较好; 染蚕丝的匀染性相对较好, 但湿处理牢度比染羊毛的差。国外厂商为便于使用, 从酸性染料中筛选出适合锦纶染色的专用染料。

1.2 酸性染料按结构分类

常用酸性染料按其化学结构可分为偶氮类、蒽醌类、三芳甲烷类和氧杂蒽类(咕吨)等。

1.2.1 偶氮类

偶氮类酸性染料无论在品种和数量上均居酸性染料

首位, 而且以单偶氮类和双偶氮类为主, 包括黄、橙、红、棕、藏青和黑色等各种颜色。根据染料中磺酸基团和疏水性结构的比例不同, 染料的湿处理牢度和匀染性能不同。

1.2.2 蒽醌类

蒽醌类酸性染料色泽较鲜艳、日晒牢度较好, 优良品种较多, 主要是紫、蓝、绿等色, 尤以蓝色为多。这类染料的匀染性和湿处理牢度随染料结构变化而不同。某些蒽醌结构的酸性染料可在酸性媒介染料的染色中起增艳作用。

1.2.3 三芳甲烷类

三芳甲烷类酸性染料以紫、蓝、绿色为主, 日晒牢度差, 有些艳蓝品种不耐氧漂, 但色泽特别浓艳, 湿处理牢度较好。

1.2.4 氧杂蒽类

氧杂蒽类酸性染料主要是红、紫色品种, 日晒牢度较差, 可在酸性媒介染料的染色中起增艳作用。

2. 酸性染料的应用

近年来, 在酸性染料的染色领域采用各种新技术、新设备、新助剂、新工艺, 围绕着减少羊毛纤维损伤、节约能源、减少公害等方面进行了很多研究, 逐步打破了原来的传统工艺, 低温染色、小浴比染色、一浴一步法染色等新工艺迅速发展。低温染色的方法多种多样, 应用比较多的是加入表面活性剂一类的助剂, 主要起解聚染料、膨化纤维的作用, 促使染料均匀上染纤维。有的将氯化稀土与表面活性剂组成配套助剂, 除了解聚染料和膨化纤维的作用外, 还可提高纤维吸收染料的能力, 节约染化料, 降低残液的 BOD 和 COD。还有一种是羊毛先进行预处理, 提高纤维对染料的吸收能力, 然后进行低温染色。其他的低温染色方法在实际生产中很少应用。适合小浴比染色的新设备越来越多, 如不同类型的喷射溢流染色机、筒子纱染色机等。常压溢流充气式染色机的浴比只有 $1:4\sim1:5$ 。从应用角度考虑, 进一步提高酸性染料染色牢度的研究开发也有较大发展空间。

蛋白质纤维大分子中, 除末端的氨基和羧基外, 侧链上还含有许多酸性和碱性基团, 锦纶纤维大分子的末端含有氨基和羧基, 因此, 蛋白质纤维和锦纶纤维都具有两性性质, 既能吸酸, 又能吸碱。各种蛋白质纤维和锦纶纤维都具有相应的等电点, 即在某个 pH 值的溶液中, 该纤维大分子上的正、负离子数目相等, 处于等电状态, 这时的 pH 值称为该纤维的等电点。它们在等电点时, 呈现一系列特殊的性质, 如溶胀、渗透压和电导率等都最低。在等电点以下, 纤维上带正电荷; 在等电点以上, 则带负电荷。此外, 蛋白质纤维大分子中含有大量极性酰胺基, 还有亚氨基、羧基和其他非极性疏水基。锦纶纤维大分子中含有

大量极性酰胺基和非极性碳链。酸性染料绝大多数是以磺酸钠盐的形式存在,极少数是以羧酸钠盐的形式存在,属于阴离子染料。在上染过程中,酸性染料是以染料的阴离子上染蛋白质纤维或锦纶纤维。因染液 pH 的不同,染料和纤维之间可能存在离子键、氢键、范德华引力和疏水键等不同形式的作用力。

2.1 羊毛

化学分析证明,羊毛几乎含等当量的氨基和羧基两性离子。在水中,氨基和羧基发生离解,形成各式离子。羊毛等电点的 pH 值为 4.2~4.8。当溶液的 pH 值下降到羊毛等电点以下时,羊毛上的 $-\text{COO}^-$ 基接受溶液中的质子,变成 $-\text{COOH}$,羊毛开始带有正电荷。直到全部 $-\text{COO}^-$ 基转变成 $-\text{COOH}$ 基,这时羊毛吸收质子的数值与羊毛上的氨基含量基本一致,即为 0.8~0.9 mol/kg 羊毛,此值称为羊毛的吸酸饱和值。如果溶液的 pH 进一步降低,羊毛中的酰胺基也开始接受质子,生成 $-\text{CO}-\text{NH}_3^+$ 正离子,发生所谓超当量吸酸现象,羊毛的酰胺基还会发生水解。相反,当溶液的 pH 值高于羊毛的等电点时,羊毛上的 $-\text{NH}_3^+$ 基正离子失去质子,变成 $-\text{NH}_2$ 基,羊毛带负电荷。到了一定的 pH 值,羊毛上的 $-\text{NH}_3^+$ 基正离子全部变成 $-\text{NH}_2$ 。在碱性介质中,羊毛的酰胺基也会发生水解。羊毛染色大多是在酸性条件下进行的,羊毛的吸酸饱和值相当于羊毛吸附染料离子的饱和值,染料离子和质子之间呈等当量关系,它们的饱和值都取决于羊毛的氨基含量。

在染色过程中,酸性染料离解成 Na^+ 和 D^- 离子(染料负离子)。染浴中同时还有 H^+ 、 Cl^- (或 SO_4^{2-}) 离子。由于对羊毛的亲力和扩散速率不同,在染色过程中,这些离子的浓度随着染色的进行而发生变化。其中 H^+ 离子对羊毛的吸附速率最快。为了维持纤维内电性中和, Cl^- 和 D^- 离子也随之被羊毛所吸附。 Cl^- 离子的扩散速率比 D^- 离子快得多,先于 D^- 离子被羊毛吸附,但 D^- 离子对羊毛的亲合力要高得多,随着染色的进行, D^- 离子能将大部分 Cl^- 离子从羊毛上取代下来。

由此可见,在酸性染料染色中,酸的加入使羊毛带正电荷,增强对染料阴离子的库仑引力,提高染料的上染能力。加入食盐或元明粉,会延缓染料离子的交换,减少染料离子被羊毛吸附的几率,它在酸性介质中可起缓染作用。酸性染料和羊毛纤维之间的结合,除了离子键以外,还有氢键、范德华力和疏水键等分子间力。因此,羊毛的染色饱和值往往会超过其吸酸饱和值。不同类型的酸性染料和羊毛纤维之间的结合形式有所不同,染料在羊毛中的扩散速率,还和羊毛的含硫量多少有关。在含硫量多的羊毛上染料的扩散速率较低,因为羊毛上二硫键对染料的扩散产生障碍。某些羊毛的尖端因受日晒、雨水和风化作用的影响,上色有差异,出现所谓“毛尖效应”。一般用亲和力低的染料染色时,毛尖得色较淡,用亲和力高的染料染色时,毛尖得色较浓。这主要取决于染料的亲水性和移染性能。在选用染料的基础上添加适当的助剂,可以克服“毛尖效应”的产生。

2.2 蚕丝

蚕丝主要由丝素(又称丝朐)和丝胶两部分组成,其主体为丝素,在桑蚕丝中通常占 70%~80%。丝素蛋白属线型蛋白。与羊毛蛋白相比,丝素蛋白的结构较简单,以侧链中非极性的氨基酸(如甘氨酸、丙氨酸等)含量为最多,因此结晶度较高。蚕丝也具有两性性质,但其氨基含量要比羊毛低得多,约为 0.15 mol/kg 纤维,而且酸性基团含量比氨基含量高,约为 0.29 mol/kg 纤维。测得丝素蛋白的吸酸饱和值约为 0.12 mol/kg~0.2 mol/kg 纤维,为羊毛蛋白的 1/5 左右。丝素蛋白的等电点 pH 值为 3.5~5.2。丝素吸酸和吸附染料阴离子的特征基本上和羊毛类似。丝胶属球蛋白,与丝素蛋白的组成基本相同,以侧链带亲水性基团的氨基酸(如丝氨酸和天门冬氨酸等)含量最高,因而在水中容易溶解。坏绸在印染加工前,必须经过脱胶精练去除丝胶,但不使丝素受损伤。与桑蚕丝相比,柞蚕丝的丝素中丙氨酸的含量特别高,是组成结晶区的主要部分,但结晶区的比率要小些。柞蚕丝对酸和碱的稳定性要高些。此外,丝素中含有少量色素,经漂白也不容易完全去除,使柞蚕丝染色织物的鲜艳度较差。柞蚕丝中的丝胶含量稍低些,约占 12%~13%,但其丝胶粒子大,并有较多钙盐的杂质存在,使丝胶和杂质的溶解性较差,因此柞蚕丝的脱胶比较困难。

2.3 锦纶

锦纶纤维的组成和结构比蛋白质纤维简单,仅在分子链的末端才具有羧基和氨基,在分子链的中间存在大量碳链和酰胺基,无侧链。锦纶纤维的氨基含量低,锦纶和锦纶 6 的氨基含量分别为 0.04 mol/kg 纤维和 0.098 mol/kg 纤维,为羊毛的 1/20 和 1/10 左右。用酸性染料染色只能染得中等浓度的色泽,锦纶 6 的得色量可比锦纶的高些。锦纶纤维的羧基含量高于氨基,在等电点时氨基全部以 $-\text{NH}_3^+$ 离子的形式存在,而羧基只是部分以 $-\text{COO}^-$ 离子的形式存在。锦纶的等电点 pH 值为 6~7。锦纶纤维是热塑性纤维,其吸湿溶胀性比羊毛低得多。温度高于 70℃ 以后,上染速率才迅速加快。纤维制造时的拉伸比大小,对锦纶的染色性能也有影响。随着拉伸比增大,其结晶度和取向度提高,使染料分子渗透的可及区减小,因而染色时染料的平衡吸附量和扩散系数都减小。锦纶纤维的染色性能还随染色前所受到的热处理条件而变化,经干热定型后的纤维上染速率下降,而经蒸汽定型者上染速率增高。

锦纶纤维染色使用最多的是弱酸性染料,可在弱酸浴或中性浴进行染色,而且最好采用分子量为 400~500 的单磺化偶氮染料,或分子量为 800 左右的二磺化偶氮染料。分子量过大,匀染性降低;分子量过小,则湿处理牢度下降。和羊毛染色比较,酸性染料对锦纶纤维的亲合力比较高,匀染性较差,湿处理牢度却较好,染色时需要应用匀染剂。酸性染料对锦纶纤维的染色机理基本上和羊毛染色的相同。在锦纶 66 的等电点以下染色时,染料主要以离子键形式固着在纤维的端氨基上,且酸性染料在锦纶上的饱和值与端氨基的含量基本相符。当 pH 值降到 2.5 以下时,

纤维的酰胺基开始吸附质子,产生超当量吸附。在 pH 值很低的条件下染色,会促使锦纶纤维降解。通过酰胺基产生的超当量吸附的染料很易水解,牢度很低。因此不宜在 pH 值 3 以下进行染色。在等电点以下染色时,除了离子键结合以外,在纤维上还会产生范德华引力、氢键等分子间引力。由于染料分子的大小和构型不同,会在不同程度上发生超当量吸附。这部分超当量吸附主要是靠染料和纤维分子间范德华引力和氢键引起的。在锦纶 66 的等电点 pH 值以上染色时,染料是靠范德华力、氢键等分子间引力吸附在纤维上。它的耐碱性比羊毛和蚕丝要高得多。由于锦纶纤维的氨基含量低,其染色饱和度很低,用酸性染料染色时只能染得浅至中色。要染得浓色,需要采用两支或两支以上染料。在拼染浓色时必须选用上染速率和亲和力相近的染料,否则不同染料间的竞染现象突出,在整个

染色过程中,先后的色泽不一致。一组染料的拼染性能好,可以用染液的光谱曲线图加以验证,要求在整个染色过程中,布样与染液的色泽一致,光谱曲线的形状相似,其最大吸收波长一致。如果发现染液色泽随时间变化,染液与布样的色泽不一致,光谱曲线相互交叉,即说明该组染料的互拼性能不好。

2.4 非纺织品染色

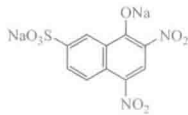
非纺织品染色主要是利用酸性染料的酸式,即用酸式进行加工。当然,非纺织品用,需将酸式染料进行不同加工,如铝盐、钡盐、不同有机胺盐等。

近年来流行的喷墨染色工艺中使用了较多酸性染料,它们是将酸性染料精制除盐后添加了各种助剂,使之适应新需求。

C.I. 酸性黄

C.I. 酸性黄 1

C.I. Acid Yellow 1
C.I. 10316; CAS: 846-70-8/483-84-1; EC: 212-690-2/207-600-3
化学结构: 硝基类



分子式: $C_{10}H_4N_2Na_2O_8S$ 分子量: 358.19
化学名称: 2-Naphthalenesulfonic acid, 8-hydroxy-5,7-dinitro-, disodium salt
色调: 艳绿光黄
性状与用途: 溶于冷水和热水呈黄色, 在 0℃ 时溶解度为 8%, 微溶于乙醇。遇浓硫酸呈绿光黄色, 稀释后色光变弱。染料水溶液加入氢氧化钠有絮状沉淀; 加入三氯化铁溶液由黄色变为黄光棕色。适用于羊毛、锦纶的染色, 染纸为艳黄色, 其重金属盐可用于印刷油墨和橡胶的着色, 也可用于肥皂、药物、化妆品、生物和皮革的着色。
牢度性能:

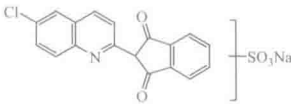
方法		AATCC	ISO
染色纤维		羊毛	羊毛
耐碱		4	4
炭化		4-5	5
氯化	褪色	4	4-5
	沾色	4	5
汽蒸		4-5	5
日晒		1	1
碱缩绒	褪色	1-2	1
	沾色	1-2	1
酸缩绒	褪色	4	
	沾色	1	
氧漂	褪色	1	1
	沾色	1	5
汗渍		1	3
煮呢	褪色	5	3-4
	沾色	5	1
海水	褪色	2	1
	沾色	2	1
硫熏		4-5	4
皂洗	褪色	2	1
	沾色	2	5

制法: 1-萘酚 -2,4,7- 三磺酸或 1-萘酚 -4,7- 二磺酸或 1-萘酚 -2,7- 二磺酸或更多地用后者的亚硝基化合物与硝酸反应。
参考文献: DE10785,20716; FR134632; GB5305/79, 5692/82, 11318/87; US225108, 289543
Kosmetische Faerbemittel, 1 C-ext gelb
Coloring of Foods, Drugs and Cosmetics, 1999: 989
PB 73561, 46-9
BIOS 1548, 207
FIAT 764—Naphtholgelb S
Ber., 18(1885), 1126; 37(1904), 2475
JSDC, 20(1904), 249
JCS, 121(1922), 1728; 125(1924), 1334
英文商品名及生产厂商:
Ext D&C Yellow 7(SHL)
Ext D&C Yellow No. 7 W099(LCW)
Ext. D&C Yellow No. 7 38007(AI)
Ext. D&C Yellow No. 7 90126(AI)

External D&C Yellow 7(WJ)
Monacid Yellow RS(MON)
Naphthol Yellow S 38007(AI)
Naphthol Yellow S 90126(AI)
Pacid Yellow RS(PID)
Triacid Yellow S(CFT)

C.I. 酸性黄 2

C.I. Acid Yellow 2
C.I. 47010; CAS: 1326-06-3; EC: 603-642-5
化学结构: 喹啉类



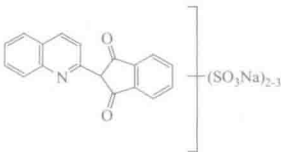
分子式: $C_{18}H_9ClNNaO_5S$ 分子量: 409.78
化学名称: 2-(6-Chloroquinolin-2-yl)-1,3-dioxo-2,3-dihydro-1H-indenesulfonic acid
色调: 绿光黄
性状与用途: 溶于水为绿光黄色, 微溶于乙醇和溶纤维素。在浓硫酸中为绿光黄色, 稀释后为红光橙色。染料水溶液加浓盐酸为橙红色; 加入浓氢氧化钠溶液为绿光黄色。用于羊毛、蚕丝和锦纶的染色, 也用于纸张的表面涂层和皮革着色。
牢度性能:

方法		AATCC
染色纤维		羊毛
耐碱		4
汽蒸		5
日晒		6
汗渍		5
皂洗	褪色	4

制法: 6-氯喹哪啶(即 6-氯-2-甲基喹啉)与苯酐在 120℃ 缩合, 将所得产物磺化。
参考文献: DE204255; FR389036; GB 28266/07; US890588
英文商品名及生产厂商:
Quinoline Yellow KT(BAY)

C.I. 酸性黄 3

C.I. Acid Yellow 3
C.I. 47005; CAS: 8004-92-0/68814-04-0/100208-62-6; EC: 616-849-0/309-264-4/901-968-5/907-019-1
国内商品名称: 酸性黄 E-3R; 酸性喹啉黄 FF
化学结构: 喹啉类



色调: 艳绿光黄
性状与用途: 溶于水和乙醇为黄色。在浓硫酸中为橙色, 稀释后有黄色沉淀。染料水溶液加入还原剂不褪色。主要用于羊毛和蚕丝的染色和直接、拔染印花, 也用于纸张、皮革、肥皂、药物和化妆品的着色。
牢度性能:

方 法		AATCC	ISO
染色纤维		羊毛	羊毛
耐碱		3	3-4
炭化		5	5
氯化	褪色	1	4
	汽蒸	5	4-5
日晒		3	2
碱缩绒	褪色	2	1
	沾色	2	2
酸缩绒	褪色		4
	沾色		1
氧漂	褪色	1	1
	沾色	1	5
汗渍		1	3-4
煮呢	褪色		3
	沾色		1
海水	褪色	2	3
	沾色	2	1
硫熏		4-5	5
皂洗	褪色	2-3	1
	沾色	2-3	3

制法：俗称喹啉黄。Quinoline Yellow Extra 是醇溶喹啉黄(C.I. 溶剂黄 33 ,C.I.47000 的后期染料) 的二和三磺酸的混合物。Quinoline Yellow S 是醇溶喹啉黄一和二磺酸的混合物。早期喹啉黄是醇溶喹啉黄的二磺化物。

参考文献：DE23188,25144；FR154512;GB1362/83;US 29 0585

Kosmetische Faerbemittel, C – gelb
Coloring of Foods, Drugs and Cosmetics, 1999:241-244
FIAT 1313,2,384
FIAT 764—Chinolingelb S ex.
PB25625,90-95;PB73561,52-58;59-65
Ber.,16(1883),297,878;16(1883),513,1082
JSDC,1(1885),250
英文商品名及生产厂商：

Acid Yellow QS(DEV)
Akacid Quinoline Yellow(ACD)
Basacid Yellow 094(BASF)
Basovit Yellow 095 E(BASF)
Classic Acid Yellow 3(CD)
D&C Yellow 10(WJ)
D&C Yellow No.10(CKC)
D&C Yellow No 10 307007(WJE)
D&C Yellow No 10 HWS 307010(WJE)
D&C Yellow No. 10(KON)
D&C Yellow No.10 38009(AI)
D&C Yellow No.10 38012(AI)
D&C Yellow No.10 90125(AI)
D&C Yellow No. 10 W074(LCW)
Daiwa Quinoline Yellow WS(KKK)
Eurocert Quinoline Yellow(WJN)
Eurocert Quinoline Yellow 311744(WJE)
MC Acid Yellow(KKK)
Neelicol Quinoline Yellow WS(NKON)
Permalon Yellow G 100%(STD)
Quinoline Yellow 36012(AI)
Quinoline Yellow 38009(AI)
Quinoline Yellow 90125(AI)
Quinoline Yellow 90145(AI)
Quinoline Yellow Certifiable 307006(WJE)
Quinoline Yellow E104(WJE)
Quinolone Yellow extra(KKK)

Quinoline Yellow Lake(KON)

国内生产厂商：

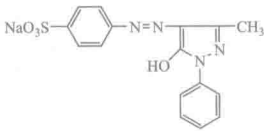
山东青岛平度山林染化有限公司
浙江杭州下沙恒升化工有限公司
浙江温州乐斯化学有限公司

C.I. 酸性黄 4

C.I.Acid Yellow 4

C.I.18695;CAS:6359-74-6;EC:228-805-4

化学结构：单偶氮类



分子式：C₁₆H₁₃N₄NaO₄S 分子量：380.35

化学名称：Benzenesulfonic acid, 4-[(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)azo]-,sodium salt

色调：红光黄

性状与用途：用于羊毛和蚕丝的染色，其重金属盐可用作有机颜料。

牢度性能：

方 法		ISO
染色纤维		羊毛
耐碱		4
炭化		4
汽蒸		4-5
日晒		5-6
氧漂	褪色	1
汗渍		2-3

制法：对氨基苯磺酸重氮化，与 1- 苯基 -3- 甲基 -5- 吡唑啉酮偶合。

英文商品名及生产厂商：

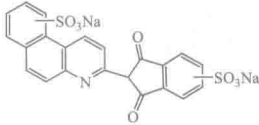
Acid Fast Yellow RN(COLR)
Fast Light Yellow G2R(BAY)
Fast Light Yellow GR(BAY)
Hidacid Fast Light Yellow GR(HDH)
Eniacel Tartrazine J(Enia)

C.I. 酸性黄 5

C.I.Acid Yellow 5

C.I.47035;CAS:1324-04-5/85024-47-0;EC:215-362-7/285-071-8

化学结构：喹啉类



分子式：C₂₂H₁₁NNa₂O₈S₂ 分子量：527.44

化学名称：1H-Indenedisulfonic acid, 2-benzof[f]quinolin-3-yl-2,3-dihydro-1,3-dioxo-, disodium salt

色调：艳绿光黄

性状与用途：易溶于水为黄色。在浓硫酸中为黄光橙色，稀释后变为绿光黄色。可在羊毛、丝绸和锦纶织物上直接印花，也用于纸张、皮革、木器的着色和用于制造有机颜料。

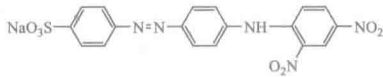
牢度性能:

方 法		AATCC	ISO
染色纤维		羊毛	羊毛
耐碱			3-4
炭化			4
汽蒸			4
日晒		7	2
碱缩绒	褪色		2
氧漂	褪色		1
汗渍		5	2-3
煮呢	褪色		1
海水	褪色		3
硫熏			4
皂洗	褪色	3-4	1-2
	沾色		2

制法: β- 萘啉哪啉 (3- 甲基苯并 [f] 喹啉) 与苯酐缩合, 然后再用发烟硫酸二磺化。
参考文献: FIAT 1313,2,386
FIAT 764—Chinolingelb KT ex.Kz.
PB 25602,694-697;PB 73561,50-51
英文商品名及生产厂商:
Basacid Yellow 098(BASF)
Basacid Yellow 099(BASF)
Triacid Yellow KT(CFT)

C.I. 酸性黄 6

C.I.Acid Yellow 6
C.I.13100;CAS:3410-50-2/25739-61-1;EC:608-947-7/607-792-2
化学结构: 单偶氮类



分子式: C₁₈H₁₂N₂NaO₇S 分子量: 465.37
化学名称: Benzenesulfonic acid,4-[[4-[(2,4-dinitrophenyl)amino]phenyl]azo]-,monosodium salt
色调: 红光黄
性状与用途: 溶于水为橘黄色。在浓硫酸中为蓝光红色, 稀释后为红色, 然后转变成橙色溶液并出现沉淀。其水溶液加盐酸出现橙棕色沉淀; 加入氢氧化钠为暗棕色。可用于羊毛、丝绸的染色和印花。

牢度性能:

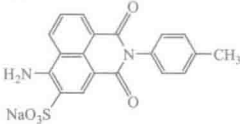
方 法		ISO
染色纤维		羊毛
耐碱		3-4
炭化		4
汽蒸		4
日晒		3
碱缩绒	褪色	1-2
氧漂	褪色	1
汗渍		2
煮呢	褪色	1
海水	褪色	2
硫熏		2-3
皂洗	褪色	2
	沾色	

制法: (a) 4- 氨基偶氮苯 -4'- 磺酸与 2,4- 二硝基氯苯缩合; (b) 对氨基偶氮苯与 2,4- 二硝基氯苯缩合, 然后进行磺化。
参考文献: DE22268;FR152106
BIOS 961,15
FIAT 764—Azoflavin FFN
PB 25602,475-476;PB 73561,20-21

Fierz-David&Blangey, 272
英文商品名及生产厂商:
Eniacid Yellow RS(Enia)

C.I. 酸性黄 7

C.I.Acid Yellow 7
C.I.56205;CAS:2391-30-2;EC: 219-238-3
国内商品名称: 酸性荧光黄 FF
化学结构: 氨基酮类



分子式: C₁₉H₁₃N₂NaO₅S 分子量: 404.37
化学名称: 1H-Benz(de)isoquinoline-5-sulfonic acid, 2,3-dihydro-6-amino-1,3-dioxo-2-(p-tolyl)-,monosodium salt
色调: 艳绿光黄
性状与用途: 易溶于水为黄色, 溶于乙醇为黄色。在浓硫酸中为黄色, 稀释后仍为黄色。染料水溶液中加入氢氧化钠颜色变浅。用于锦纶、蚕丝、棉和醋纤的染色, 可在羊毛和蚕丝织物上直接印花; 也用于皮革、纸张染色, 还可用于荧光颜料和三聚氰胺尿素树脂着色剂的生产。
牢度性能:

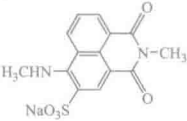
方 法		AATCC	ISO
染色纤维		羊毛	羊毛
耐碱		4	4-5
炭化		3	3-4
氯化	褪色		3
	沾色		5
汽蒸			5
日晒		4-5	3
碱缩绒	褪色	1	1
	沾色	1	4
酸缩绒	褪色		1
	沾色		1
氧漂	褪色	2	1
	沾色	2	5
汗渍		1	2
海水	褪色	1-2	1
	沾色	1-2	2
硫熏		2	1
皂洗	褪色	1	1
	沾色	1	5

制法: 4- 氨基 -1,8- 萘酐 -3- 磺酸与对甲苯胺缩合。
参考文献: 染料工业, 1997,(2): 13-5
上海染料生产工艺汇编, 352-354(1976)
DE494446;GB299721;US 1796011
BIOS 959. 83-5
PB 25628,4289-92
FIAT 764—Brillantsulfoflavin FF
英文商品名及生产厂商:
Acid Flavine FFA(GCI)
Acid Flavine FFA(CD)
Akacid Flavine FF(ACD)
Brilliant Acid Flavine 10J(NAC)
Brilliant Acid Yellow 8G(NAC)
Dyacid Yellow FF(HAYS)
Fenazo Yellow XX(GAF)
Haricid Orange II(BIL)
Intracid Flavine G(CD)
Kayaku Acid Brilliant Flavine FF(KYK)

Lissamine Flavine(ICI)
Lissamine Flavine FF(ICI)
Lissamine Flavine FFS(ICI)
Lissamine Yellow FF(ICI)
Melo Acid Flavine FFA(CD)
Naphthazine Flavine FF(CRD)
Sulfacid Brilliant Yellow 10J(ICI)
Permalon Flavine FFA(STD)
Rico Flavine FFA 150%(RITE)
Triacid Flavine FF(CFT)
国内生产厂商:
浙江杭州下沙恒升化工有限公司

C.I. 酸性黄 7:1

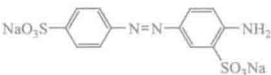
C.I. Acid Yellow 7:1
CAS:105417-81-0/73263-39-5/105417-81-0;EC:600-652-1/
277-334-0/600-652-1
化学结构: 氨基酮类



分子式: $C_{14}H_{11}N_2NaO_5S$ 分子量:
化学名称: 1H-Benz[de]isoquinoline-5-sulfonic acid, 2,3-dihydro-2-methyl-6-(methylamino)-1,3-dioxo-, sodium salt
色调: 艳绿光黄
性状与用途: 与 C.I. 酸性黄 7 近似。
制法: 4-甲基氨基-1,8-萘酐-3-磺酸氨化。
参考文献: DE2314875(1973)
日本化药染料便览(第四版), 1982:302-303
英文商品名及生产厂商:
Kayacyl Brilliant Flavine FF(KYK)
Kayaku Brilliant Flavine FF(KYK)
Solar Pure Yellow 8G(NSK)

C.I. 酸性黄 9

C.I. Acid Yellow 9
C.I.13015;CAS:2706-28-7/101-50-8;EC:220-293-0/202-947-7
化学结构: 单偶氮类



分子式: $C_{12}H_9N_3Na_2O_6S_2$ 分子量: 401.33
化学名称: Benzenesulfonic acid, 2-amino-5-[(4-sulfophenyl)azo]-, disodium salt
色调: 红光黄
性状与用途: 不溶于水, 溶于乙醇呈红光黄色。在浓硫酸中呈棕色, 稀释后呈黄光棕色。用于锦纶、醋纤和蚕丝的染色, 也用于皮革和纸张的着色。铝盐可以用于油墨、肥皂、树脂和生物着色。
牢度性能:

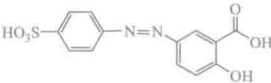
方法		AATCC	ISO
染色纤维		羊毛	羊毛
耐碱		4	4-5
炭化		3	3-4
氯化	褪色		3
	沾色		5
汽蒸			5
日晒		4-5	3

方法		AATCC	ISO
碱缩绒	褪色	1	1
	沾色	1	4
酸缩绒	褪色		1
	沾色		1
氧漂	褪色	2	1
	沾色	2	5
汗渍		1	2
海水	褪色	1-2	1
	沾色	1-2	2
硫熏		2	1
皂洗	褪色	1	1
	沾色	1	5

制法: 对氨基偶氮苯 (C.I. 溶剂黄 1, C.I.11000) 二磺化。
参考文献: DE4186,7094,9384;FR128113;GB43/79;US 253598
Kosmetische Faerbemittel, C – gelb
Coloring of Foods, Drugs and Cosmetics,1999:124-125
FIAT 764—Echtgelb ex.
英文商品名及生产厂商:
Acetyl Yellow G(VST)
Acid Yellow AT(BEL)
Acilan Yellow Extra(BAY)
Amacid Yellow RG(AAP)
Cilefa Yellow R(CIBA)
FastYellow AB(INC)
Fast Yellow Extra Specially Pure(BAY)
Hexacol Acid Yellow G(LJP)
Kiton Yellow Extra(CIBA)
Wool Yellow G(NAC)

C.I. 酸性黄 10

C.I. Acid Yellow 10
CAS:21542-82-5/6054-99-5;EC:606-794-0/227-976-2
化学结构: 单偶氮类



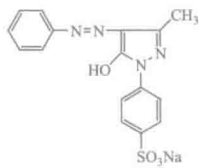
分子式: $C_{13}H_{10}N_2O_6S$ 分子量: 322.29
化学名称: Benzoic acid, 2-hydroxy-5-[(4-sulfophenyl)azo]-
色调: 黄
性状与用途: 用于羊毛和纤维素纤维的染色, 也用于染纸。
牢度性能:

方法		ISO
染色纤维		羊毛
耐碱		4-5
炭化		3-4
氯化	褪色	4-5
	沾色	4-5
汽蒸		4-5
日晒		7
碱缩绒	褪色	1
	沾色	3
酸缩绒	褪色	3-4
	沾色	1
氧漂	褪色	1
	沾色	4-5
汗渍		3
煮呢	褪色	3-4
	沾色	1
海水	褪色	2
	沾色	2
硫熏		4-5
皂洗	褪色	2
	沾色	4-5

制法：4-氨基苯磺酸重氮化，与 2-羟基苯甲酸偶合。
参考文献：天津染料工艺生产汇编，1980:122-4
英文商品名及生产厂商：
Kiton Fast Yellow 3GRL(CIBA)

C.I. 酸性黄 11

C.I. Acid Yellow 11
C.I. 18820; CAS: 6359-82-6/25739-63-3; EC: 228-808-0/247-223-1
国内商品名称：酸性淡黄 G；酸性嫩黄 2R；酸性嫩黄 G
化学结构：单偶氮类



分子式：C₁₆H₁₃N₄NaO₄S 分子量：380.35
化学名称：Benzenesulfonic acid, 4-[4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-4-(phenylazo)-1H-pyrazol-1-yl], sodium salt
色调：红光黄
性状与用途：黄色粉末。易溶于水、乙醇、丙酮和溶纤维素，溶于乙醇呈黄色，微溶于苯，不溶于其他有机溶剂。在浓硫酸中呈黄色，稀释后仍呈黄色；在浓硝酸中也呈黄色。染料水溶液加 10% 硫酸或加氢氧化钠色泽没有变化。染色时遇铜离子色光较红；遇铁离子色光较暗。拔染性及匀染性较好。主要用于羊毛在强酸性染浴中的染色，蚕丝的染色在醋酸浴中进行，锦纶的染色在甲酸染浴进行。可在羊毛织物上直接印花，也可用于皮革和纸张的着色，并可以制成有机颜料和溶剂染料，还可用于油漆、医药和化妆品的着色。
牢度性能：

方 法		AATCC	ISO
染色纤维		羊毛	羊毛
耐碱	褪色	5	4
	炭化	4-5	4-5
氯化	褪色	4	
	汽蒸	5	4-5
日晒	褪色	6-7	5-6
	褪色	2	1-2
碱缩绒	褪色		2
酸缩绒	褪色	1	2
氧漂	褪色	1	2-3
汗渍	褪色	3-4	2
煮呢	褪色	4-5	4
海水	褪色	2	1-2
硫熏	褪色	2	2
	沾色		

制法：苯胺重氮化，与 1-(4-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑啉酮偶合，盐析、过滤、干燥、粉碎。
参考文献：天津染料工艺生产汇编，103-104(1980)
上海染料生产工艺汇编，350-351, 532-534(1976)
Kosmetische Faerbemittel, C-WR gelb 9
Coloring of Foods, Drugs and Cosmetics, 1999:168-169
BIOS 961, 30
PB 70407, 7336-55
FIAT 764—Flavazin L
Ind.2(1919), 785
英文商品名及生产厂商：
Acid Brilliant Yellow G(BC)
Acid Brilliant Yellow G(NIEC)

Acid Brilliant Yellow G(NJC)
Acid Fast Yellow G(Pol)
Acid Light Fast Yellow G(AMIM)
Acid Light Fast Yellow G(GOL)
Acid Light Yellow G(SLIE)
Acid Light Yellow G(STIE)
Acid Light Yellow G(WUXI)
Acid Yellow GX(Mult)
Acid Yellow Light Fast(CLR)
Atul Acid Light Fast Yellow G(AP)
Bitacid Light Yellow G(BTI)
Conacid Yellow AA(CONC)
Dinacid Light Fast Yellow G(DNT)
Dycosacid Brilliant Yellow G(SHC)
Dynacid Yellow G(DIL)
Egacid Yellow G(Chem)
Fast Light Yellow G(FDN)
Flavazine L(Adel)
Kemacid Yellow G(KM)
Korostan Yellow G(Chem)
Light Fast Yellow G(MON)
Multacid Yellow GX(Mult)
Multicuer Yellow GX(Mult)
Pacid Light Fast Yellow G(PID)
Sumitomo Sun Fast Yellow 2GL(KKK)
Triacid Light Yellow 3GL(CFT)
国内生产厂商：
河北霸州东升福利染化厂
河北保定顺达染化厂
河北沧州染化厂
河北黄骅海洋化工厂
河北晋州基尔达染化有限公司
河北石家庄中汇化工有限公司
河北武强化工总厂
河北邢台豪发染化厂
河北志诚化工集团有限公司
江苏常熟染料化工厂
江苏南京六合化工公司
江苏泰兴江泰染化厂
江苏泰兴锦鸡染料有限公司
江苏吴江珠峰精化有限公司
江苏扬州东方染化厂
江苏云达集团公司
辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司
山东高密染化厂
上海染化十二厂
天津大港染化厂
天津港尧化工有限责任公司
天津宏邦化工有限公司
天津宏达化工厂
天津宏腾化工厂
天津华兴化工厂
天津汇鑫化工染料有限公司
天津津南区隆泰化工厂
天津克诺化工有限公司
天津天顺化工染料有限公司
天津旺达化工厂
天津西琉城染化厂
天津现发化工厂
天津亚东化工染料厂
天津亚中染料有限公司

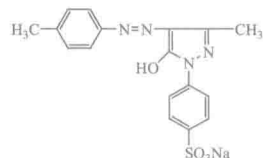
浙江杭州正日化工有限公司
浙江金华染化有限公司
浙江金华双宏化工有限公司
浙江宁波海曙依斯特化工染料有限公司
浙江上虞染化厂
浙江台州椒江化工八厂

C.I. 酸性黄 12

C.I. Acid Yellow 12

C.I. 18830; CAS: 6359-84-8; EC: 613-273-1

化学结构: 单偶氮类



分子式: $C_{17}H_{15}N_4NaO_4S$ 分子量: 394.38

化学名称: Benzenesulfonic acid, 4-[4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-4-(4-methylphenylazo)-1H-pyrazol-1-yl], sodium salt
色调: 黄

性状与用途: 在浓硫酸中为黄色。用于羊毛、蚕丝、醋纤、棉的染色。其钡盐用于橡胶和合成树脂的着色。

牢度性能:

方 法	ISO
染色纤维	羊毛
耐碱	4
炭化	5
氯化	褪色
汽蒸	5
日晒	5
碱缩绒	褪色
酸缩绒	褪色
氧漂	褪色
汗渍	2-3
煮呢	褪色
海水	褪色
硫熏	4
皂洗	褪色

制法: 对甲苯胺重氮化, 与 1-(4-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑啉酮偶合。

参考文献: US 935829

英文商品名及生产厂商:

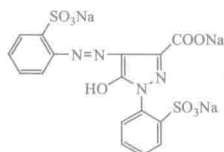
Light Fast Yellow GX (Acna)

C.I. 酸性黄 13

C.I. Acid Yellow 13

C.I. 19120; CAS: 1934-25-4/25739-64-4; EC: 606-292-1/607-793-8

化学结构: 单偶氮类



分子式: $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$ 分子量: 534.37

化学名称: 5-Hydroxy-1-(2-sulfonatophenyl)-4-[(2-sulfonatophenyl)azo]-1H-pyrazole-3-carboxylate sodium
色调: 艳绿光黄

性状与用途: 在浓硫酸中为黄光橙色。用于羊毛、蚕丝、

醋纤和棉的染色。其重金属盐用于有机颜料, 有机胺盐用于溶剂染料。

牢度性能:

方 法	ISO
染色纤维	羊毛
耐碱	3-4
炭化	4-5
汽蒸	4-5
日晒	6
碱缩绒	褪色
氧漂	褪色
汗渍	3
海水	褪色
硫熏	4
皂洗	褪色
	沾色

制法: 邻氨基苯磺酸重氮化, 与 1-(2-磺酸基苯基)-3-羧基-5-吡唑啉酮偶合。

参考文献: DE 175290, 176954

Kosmetische Farbmittel, C-ext grlb 20

Coloring of Foods, Drugs and Cosmetics, 1999: 172

BIOS 961, 25

PB 25625, 451-2; PB 74067, 788-790

FIAT 764—Echtlichtgelb 3 G

英文商品名及生产厂商:

Fast Light Yellow 3 G (FDN)

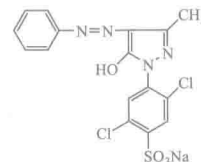
C.I. 酸性黄 14

C.I. Acid Yellow 14

C.I. 18960; CAS: 6359-97-3/68109-77-3; EC: 228-818-5/268-490-0

国内商品名称: 弱酸黄 3G; 酸性嫩黄 2G; 酸性皮革黄 GL

化学结构: 单偶氮类



分子式: $C_{16}H_{11}Cl_2N_4NaO_4S$ 分子量: 449.24

化学名称: Benzenesulfonic acid, 2,5-dichloro-4-[4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-4-(phenylazo)-1H-pyrazol-1-yl], sodium salt
色调: 艳黄

性状与用途: 黄橙色粉末。溶于水呈黄色, 微溶于乙醇和丙酮, 不溶于甲苯。遇浓硫酸呈艳橙色; 遇浓硝酸呈艳橙色。用于羊毛和丝绸的染色, 匀染性良好。其有机胺盐用于溶剂染料。

牢度性能:

方 法	ISO
染色纤维	羊毛
耐碱	3-4
炭化	4-5
汽蒸	4-5
日晒	6
碱缩绒	褪色
氧漂	褪色
汗渍	3
海水	褪色
硫熏	4
皂洗	褪色
	沾色

制法: 苯胺重氮化, 与 1-(2,5-二氯-4-磺酸基苯基)-3-