

化工产品手册

第四版

染料

杨新玮 罗钰言 肖 刚 何岩彬 编



化学工业出版社

化工产品手册

第四版

染料

杨新玮 罗钰言 肖 刚 何岩彬 编



化学工业出版社

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

染料/杨新玮等编. —4 版. —北京: 化学工业出版社, 2004.7

(化工产品手册)

ISBN 7-5025-5971-X

I. 染… II. 杨… III. 染料-手册 IV. TQ61-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 083621 号

化 工 产 品 手 册

第 四 版

染 料

杨新玮 罗钰言 肖 刚 何岩彬 编

责任编辑: 夏叶清

文字编辑: 贾 婷

责任校对: 陶燕华

封面设计: 于 兵

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

化学工业出版社印刷厂印装

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 30 $\frac{3}{4}$ 字数 1244 千字

2005 年 1 月第 4 版 2005 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5971-X/TQ · 2046

定 价: 82.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

第四版编写说明

《化工产品手册》(以下简称《手册》)是一套全面介绍化工产品的综合性大型工具书。《手册》首版于 20 世纪 80 年代初,前后共出版了 8 个分册,计为:

- | | |
|-------------|------------|
| (1) 无机化工产品 | (5) 医药产品 |
| (2) 有机化工产品 | (6) 染料 |
| (3) 合成树脂与塑料 | (7) 胶黏剂 |
| (4) 橡胶和橡胶制品 | (8) 日用化工产品 |

20 世纪 90 年代初,为适应形势发展需要,曾陆续组织修订,出版了第二版。原计划共出版 12 个分册,鉴于种种原因,实际只完成了 6 个分册的出版,它们是:

- | | |
|------------|-------------|
| (1) 无机化工产品 | (4) 染料·有机颜料 |
| (2) 有机化工产品 | (5) 涂料 |
| (3) 农用化学品 | (6) 日用化工产品 |

20 世纪 90 年代后期第三版《手册》重新进行了整体设计,变动幅度较大。全套书共划分为 13 个分册,同时出版。计为:

- | | |
|------------------|---------------|
| (1) 无机化工产品 | (8) 药物 |
| (2) 有机化工原料 | (9) 生物化工产品 |
| (3) 合成树脂与塑料·合成纤维 | (10) 工业表面活性剂 |
| (4) 橡胶及橡胶制品 | (11) 日用化学品 |
| (5) 胶黏剂 | (12) 农用化学品 |
| (6) 涂料及涂料用无机颜料 | (13) 新领域精细化学品 |
| (7) 染料及有机颜料 | |

进入 21 世纪为反映我国近些年来改革开放和化工领域不断的发展与进步,根据加入 WTO 后的形势,对第三版进行了修订,这次修订有如下特点。

一、指导思想

1. 为求布局合理和适应形势需要,重新规划整体结构,增加了新的分册(如化学纤维);调整若干专业(诸如合成树脂与塑料、涂

料、精细化学品等)。

2. 所收产品的范围为国内现行生产、使用的化工产品(包括三资企业的产品),少量收入有国产化前景的国外典型新产品。

3. 写法上保持《手册》兼具的技术性和信息性;保持面向市场经济、富有实用性的特点;保持全(覆盖面大、品种全),准(技术内容及信息可靠),精(精选品种、文字简洁明确),新(结合现状、反映当代前沿)的特点。

4. 读者对象为研究设计部门、企事业单位、商业部门的技术人员,生产、销售、采购及检验人员,各有关大专院校师生等。

二、《手册》的各分册安排

全套书分为以下几个分册:

- | | |
|---------------|-------------|
| (1) 无机化工产品 | (6) 药物 |
| (2) 有机化工原料 | (7) 表面活性剂 |
| (3) 合成树脂及塑料 | (8) 染料及颜料 |
| (4) 橡胶及橡胶制品 | (9) 胶黏剂 |
| (5) 化学纤维及纺织助剂 | (10) 生物化工产品 |

三、内容及体例要求

1. 全套书中每册字数尽量控制在100万字以内,每个品种的文字介绍尽量简明。各分册的栏目设置应基本统一,在尽量介绍有关的各种信息的基础上,文字应简明扼要。

2. 在大类产品或比较重要的小类产品之前,一般撰有一段概述性文字,高度概括该类产品的现状、特点、在国民经济中的地位、作用和未来发展趋势等。

3. 对第三版产品品种及所介绍的内容删去了无发展前途、已经和行将淘汰的老产品,对有发展后劲的、特别是高新技术产品,务求收入。还适当补充一些国外产品,以适应我国改革开放、与世界接轨的新形势。产品质量标准、制法、生产企业等有变化的予以更新。

4. 各分册仍然按各自的分类逐一编号。编号原则是,每大类产品给以大写英文字母,下一位为小写英文字母,表示该大类下复分出的小类,其后缀以阿拉伯数字,以区别不同品种。如以无机化工产品

为例：

- | | |
|------------|----------------------|
| A 无机酸 | 为一级标题，表示无机化工产品的无机酸类； |
| Aa 盐酸 | 为二级标题，表示无机酸的第一类； |
| Aa001 工业盐酸 | 为完整编号，表示盐酸的品种。 |

5. 为方便读者多渠道、迅捷查找和检索，每分册均在书末编有产品的中英文名称索引。各分册可根据各专业情况在书后附上实用的附录。

四、每个产品栏目介绍的要求

每个产品所介绍的内容按栏目依次阐述。栏目名称各分册可根据各行业的特点进行增补和修改，但应做到本分册内统一。

1. 产品名 一般取通用名作为主名称。

2. 别名 区别于主名称之外的其他名称，包括俗名、商品名、外文名、学名等。

3. 英文名 中文产品名称的对译英文。有多个英文名称者，择有典型性者收入，中间以分号相隔。

4. 结构式或组成 凡化合物，或列结构式，或列示性式、分子式。混合物或复配物列主要成分或组成。

5. 物化性质 一般包括主要性质、性能或性状。

6. 质量标准 一般应列出国家标准。如无国家标准者，可按行业标准、地方标准、企业标准递降的原则收入（标准均应注明标准号）。几种标准中只列一种，原则是有上一级的不列下一级。为促进与国际接轨，有些产品可列出部分国外标准。少数没有标准的产品，可列出具体的性能指标或质量指标，以资参考。

7. 用途 简明、扼要列出产品的主要应用，有些产品视具体情况还可列出用法、用量、参考配方及有关操作工艺。

8. 制法 或以文字叙述，或以方框工艺流程图，或以化学反应式，或采取相互参照方式，予以简要介绍。有多种制法者取其一或二，不要兼收并蓄。

9. 消耗定额 在不涉及保密和企业利益的前提下，介绍产品的主要原材料消耗定额，可以是典型的或理论计算结果。允许列出国外同类产品的消耗定额。

10. 毒性及防护 与人体健康、环境保护密切相关者，须介绍产品的毒性、毒性指标和有关中毒处理措施。

11. 包装及贮运 介绍产品的包装规格和贮运要求，以及在贮运保管过程中的安全事项。

12. 参考生产企业 视生产规模、技术水平、产品质量和地域分布的具体情况列示，原则上最多不超过 15 家，要求准确，并有一定的稳定性，如不确切，宁可不收。对不易区分地域的企业名后应用括号缀以区分地域的国别或省市名称。

前 言

随着我国染料工业和印染工业的快速发展,生产的染料品种数量越来越多,产量越来越大,生产企业不断地分化重组,染料生产格局发生了很大的变化,也给世界染料生产和市场带来了巨大的冲击;在我国加入 WTO 后,染料工业的国际交流更加频繁,与国际间的接轨成为必然趋势。为适应国内、外染料工业发展的要求,全国染料工业信息中心对《化工产品手册(第三版)——染料及有机颜料》进行了修订。本次修订有以下三方面的改动。

1. 排列顺序

染料类别按英文字母排序,如:Acid(酸性),Basic(碱性)。每一类的染料品种按“Colour Index”的通用名称排序,如:C.I. 活性黄 1(C. I. Reactive Yellow 1)等。各类染料不再细分,如:酸性染料中不再细分为中性染料、弱酸性染料和强酸性染料;活性染料不再按活性基分类;阳离子染料不再单独列出,而归为碱性染料类别等。国内在生产但无 C. I. 通用名称的染料品种,排列在相应类别中的相应色谱的后面。

2. 条目内容

在每个染料品种的条目下,按顺序列出:C. I. 染料通用名称、C. I. Generic Name、C. I. 化学结构编号、CAS 编号、别名(包括生产厂商缩写)、结构或组成(包括示性式、分子量)、物化性质、用途、应用性能、制法及生产单位。

3. 增删与取舍

本次修订所收集品种均为目前国内准许生产的产品,增加了一些有一定发展潜力的染料品种,删去了已淘汰或停产的染料品种和禁用染料品种。本书共有 11 大类染料,一些不常用的染料类别,如缩聚

染料等，本书未予收集。本书涉及染料品种 1116 个，涉及国内生产单位 421 个，并附有国内、外商品名称索引。

参与本书编写的有：杨新玮、罗钰言、肖刚、何岩彬。由于编者水平有限，可能会存在一些错误和纰漏，恳请读者不吝赐教。

编 者

2004 年 5 月

第一版前言

一九七八年，我站按照化学工业部科学技术情报所的要求，在一九六九年出版的《化工产品品种基础资料——染料》上、中、下三册及《化工产品品种赶超参考资料——染料》的基础上，编辑出版了《染料品种手册》。该手册出版后，受到了国内各有关单位和读者的欢迎与支持。

近年来，由于轻纺工业有了较大的发展，对染料的需求量也日益增加。染料生产、科研、应用和商业部门迫切希望对《染料品种手册》进行增补、修订和完善。经过几年来的实践，我们亦感到原手册存在不少缺点，如一些染料类别——毛皮染料和涂料印花浆等没有收入。在内容上，有的应用性能、物化性质和规格等，没有列入或列得不全，个别地方还存在着欠妥或错误之处。

为了更好地适应轻纺工业的发展，满足各界对查阅染料品种和应用性能的需求，我们用了一年多的时间，调查了解了有关染料生产情况，查阅整理了有关资料，编辑出版了这本《化工产品手册——染料》，期待它能在祖国的“四化”建设中起到它应有的作用。

为了便于读者使用本手册，现将其编制原则说明如下：

1. 本手册所收集的染料品种，包括国内已投产的成熟品种、目前已试制成功但尚未投产的品种，以及曾试制成功或生产但目前已经停产的品种，共计十八类 863 个品种。对于目前已经停止生产的品种，考虑到今后仍有可能生产，故这些品种也编入本书。

2. 本手册按《染料索引》(Colour Index, 简称 C. I.) 中染料类别的顺序排列，即按酸性、中性、冰染、碱性、阳离子、直接、分散、食用、缩聚、酸性媒介、毛皮、皮革喷涂、活性、硫化和还原等染料以及颜料，涂料印花浆和其他染料的次序加以排列。在各类染料

中，又按色谱排列，在各个色谱中，再按“染料索引号”（C. I. 号）的先后顺序排列。

3. 染料的商品名称，采用国内生产和使用部门的通用名称。结构相同而名称各异的染料，选其通用名，而将其他名称列入“别名”栏内，以便对照。

4. 本手册根据《染料索引》选取国外主要公司的主要牌号列在“国外相应商品名”栏内。

5. 本手册凡未注明染料索引号的品种，均系我国自行设计的结构，或因改变原料而使结构与国外品种有所区别的品种，其中也包括部分国内已试制或投产的品种，但不清楚国外有无相应的品种。

6. “消耗定额”一栏，直接采用生产厂的数据，个别尚未投产的试制品种是由试验报告中折算的，有的品种则是取自原石油化学工业出版社出版的《化工产品原料消耗定额（参考资料）》（1975年版）。

7. “应用性能”一栏，牢度数据一般取自化学工业部部颁标准、企业标准或企业暂定标准，个别也取自试验数据。对于该栏缺乏国内牢度数据的品种，则直接选用《染料索引》上的“国际标准化组织”（ISO）应用性能数据。

8. 在“规格”一栏，色光分为四级，即近似、微、稍和较，如近似到微，则表示跨两级。

9. “生产厂”一栏，一般只列主要生产厂家或试制单位。

10. “价格”一栏，凡未加注者，均指强度为100分的商品价格。价格系指商业部门目前规定的销售价格或浮动价格。

11. 在品种中，凡未注明“包装”、“贮运”要求的，“包装”均指铁桶内衬塑料袋包装，重量一般为20~50公斤，也有200公斤的；“贮运”均指贮存在干燥、通风的地方，避免日晒；搬运时小心轻放，并防止受热受潮。

12. 本手册按染料类别及色谱顺序编排了全部染料品种目录。手册后附有按英文字母顺序的“国外染料商品名索引”、“国外主要染料

生产公司简称索引”、“染料常用中间体商品名与学名对照表”和“国产染料商品名中文索引”。

参加本手册编写的同志（以姓氏笔画为序）有王敬波、史英杰、吕文、杨世鸳、杨志伟、杨新玮、罗钰言、林雨佳、林则楷、胡琴、张澍声和俞鸿安。本书最后由杨新玮和罗钰言同志审校。

在本手册的编写过程中，承蒙各有关染料科研单位、染料生产厂和染料界人士给予热情的支持和帮助。在本手册定稿前，由化学工业部翁绍琳同志和化学工业部沈阳化工研究院王震同志审阅过部分稿件，并提出宝贵意见和建议。在此一并顺致谢意。

化学工业部染料工业科技情报中心站

1983 年 8 月

第二版前言

《化工产品手册——染料》自 1985 年出版以来，受到国内有关单位和读者的欢迎与肯定，虽然在广大读者要求下，已重印过多次，但仍不能满足各界人士要求。

进入 80 年代以来，我国染料工业取得很大成绩。特别是近些年来，染料和有机颜料产量增长 1 倍，染料和有机颜料品种也大幅度增加，染料出口量则成倍增长，1991 年出口量突破 5 万吨，创历史最好成绩。这期间，我国轻纺工业也获得很大发展，对染料和有机颜料的需求量日益增加，而且对染料产品的质量和品种提出了新的更高的要求。

近年来，我国乡镇企业发展极为迅速，已成为国民经济中不可忽视的力量，无论是染料的生产厂家，还是应用染料的各个行业的厂家都对《化工产品手册——染料》提出了新的要求。

近年来，我们不断收到各地染料生产、科研、应用、商业、高等院校及各级领导部门的来函，收到各界热心读者的来信，迫切希望对《化工产品手册——染料》进行增补、修订和完善。

经过多年来的实践，我们感到原手册存在一些缺点和不足。英、美联合出版的《染料索引》(Colour Index) 在 1987 年又出了修订版，国外一些商品名称有很大变化，生产厂家(公司)也有所增减，而原手册是根据 1975 年版《染料索引》的商品名称整理而成，已有些陈旧，并且不完全符合现实情况。近年来，我国有不少新型染料投产问世，如 KE 型、SX 型、PW 型、E 型、R 型等活性染料、快速分散染料、S 型中性染料等在原手册中没有列入；近年来，不少类别的染料新品种增加很多，限于原手册的出版年限也没有收编入册；特别是近年来我国染料标准化工作取得较大进展，对一些染料品种的标准进行

了增补和修订，对一些染料品种的名称作了修改，并重新进行了命名，如原直接耐晒染料改称直接 L 型染料，原弱酸性染料改称酸性 P 型染料，原酸性媒介染料改称媒介染料等，并有一些品种表示色光和应用性能的尾称也进行了很大修订，如原分散黄 RGFL 改称为分散金黄 E-3RL、原分散红 3B 改称为分散红 E-4B、原分散蓝 2BLN 改称为分散艳蓝 E-4R 等；染料的生产厂家和销售价格也有很大变化；这些都有待于完善、修订与补充。原手册中，一些不知结构的染料或知其结构但无对应国外品种的染料，根据我们多年来收集的国内外资料，有些品种已经知晓。原手册在内容上，有些染料品种的质量标准、性状（物化性质）和应用性能等没有列入或列得不尽完善，甚至个别品种，个别栏目还存在欠妥和错误之处。尤其“用途”一栏中，原手册叙述比较简单，不能很好地满足读者要求，也给读者带来诸多不便，读者希望能够将“用途”一栏写的更详尽一些，更实用一些。

为了更好地适应轻纺工业和染料工业的发展需要，满足各界人士对查阅染料品种和应用方面的需求，我们用了两年时间，对染料生产厂家，尤其是乡镇企业染料厂进行了调查，查阅整理了有关国内外资料，对上述原手册存在的一些问题，进行了修订、补充而编辑再版了这本《化工产品手册——染料·有机颜料》，期待她能在我国现代化建设中起到应有的作用。

为了便于读者使用本手册，现将其编制原则说明如下：

1. 本手册所收集的染料品种和有机颜料品种是在原手册基础上的补充，包括国内已投产的品种，国内已试制但未投产的品种，以及国内曾生产或曾试制但目前已经停产或未投产的品种，共计 18 类 988 个品种，比原手册上所载品种增加了 125 个。对于目前已经停止生产或曾试制未投产的品种，考虑到资料的完整性、连贯性和表明我国染料品种的生产水平，以及考虑到今后仍有可能生产，故这些品种仍然收编在本手册中。

2. 本手册按《染料索引》（简称 C. I.）中染料类别的顺序排列，即按酸性、中性、冰染、碱性、阳离子、直接、分散、食用、缩聚、酸性媒介、毛皮、皮革喷涂、活性、硫化、还原和其他染料，以及有

机颜料、涂料色浆等次序加以排列。在各类染料中又按染料色谱——黄、橙、红、紫、蓝、绿、棕、黑（灰）排列，在各色谱中再按染料索引号（即 C.I. 号）的先后顺序排列，凡无染料索引号者均排在各色谱有染料索引号的品种之后，再按尾称英文字母顺序排列。

3. 染料的商品名称，采用国内生产厂家和应用部门的目前通用名称，结构相同而名称各异的染料选其通用名，而将其他名称一概列入“别名”栏内。对于染料标准化的新品名，因目前尚不通用，甚至个别品种会令读者产生误解，也暂时收入“别名”栏内，以便于对照。

4. 在产品“质量标准”一栏中，列出了产品标准代号，如 GB 代表国家标准，HG 代表部颁标准，ZB 代表专业标准、DB 代表地方标准等等。

5. 本手册根据 1987 年出版的《染料索引》第 5 卷第 3 次修订本选取国外主要生产公司的主要商品牌号列入“英文相应商品名”栏内。

6. 本手册凡未注明染料索引号的品种属于下列几种情况：系我国自行设计的结构或因改变原料而使化学结构与国外品种有所区别的品种；部分国内试制或投产的品种，不清楚国外有无相应的品种（不知道国外染料结构或不了解国内染料结构）；部分拼混染料品种。

7. “消耗定额”一栏，直接采用化工部计划司 1987 年主编的《全国主要化工产品原材料燃料动力消耗定额》手册中平均先进定额数据。消耗定额手册中没有的品种则直接采用生产厂数据或取自原石油化学工业出版社出版的《化工产品原料消耗定额（参考资料）》，个别尚未投产的试制品种是由试验报告数据折算的。

8. “用途”一栏中，牢度数据一般取自国内各级标准（包括国家标准、专业标准、部颁标准、地方标准、企业标准和企业暂定或临时标准），个别品种取自试验报告。对于该栏缺乏国内测试牢度数据的品种，则直接选用《染料索引》上的国际标准化组织（ISO）的应用性能数据，凡不属上述情况的，则均另加说明。牢度表数字均表示“级”，一般耐晒牢度为 1~8 级，其他性能为 1~5 级。

9. “质量标准”一栏，色光分为四级，即近似、微、稍和较，如染料色光与标准品近似至微，则表示色光跨两级。

10. “主要生产厂”一栏，一般只引入中国染料工业协会编辑出版的《中国染料工业协会通讯录》和《1991年计划外染料、有机颜料及中间体生产厂名录》上的有关厂家或试制单位，个别品种的生产厂家有所增减。

11. “参考价格”一栏，凡未加注明者，均指1991年强度为100分的商品价格，其他年度或其他强度的商品价格均在括号内另加说明。因不同厂家（包括乡镇企业）价格不同，所以有的品种给出了由低至高的浮动范围价。

12. 在品种中，凡未注明“贮运”要求的，均指贮存在干燥、通风的地方，避免日晒；搬运时小心轻放，并防止受热受潮。个别未注明“包装”要求的，系指铁桶内衬塑料袋包装，个别试制品或试产品种没有包装要求。

13. 本手册按染料类别及色谱顺序编排了全部染料、颜料、涂料色浆品种目录。手册后编有染料·有机颜料产品名中文索引、染料有机颜料产品名英文索引、国外染料·有机颜料主要生产公司简称索引、染料·有机颜料常用中间体商品名与学名对照表。

参加本手册品种编写的（以姓氏笔画为序）有史英杰、李锦簇、杨威、杨新玮、何岩彬、林则楷、胡琴、张澍声、俞鸿安和喜威，各类染料概述由杨新玮、张澍声编写，本手册最后由杨新玮和张澍声审核定稿。

在本手册编写过程中，承蒙各有关染料生产厂、科研院所、大专院校和染料各界人士，以及中国染料工业协会给予热情的支持和帮助，并提供有关资料，化工部化工司、计划司、规划院、信息中心主管染料同志对手册的内容提出宝贵意见，在此一并顺致谢意！

在本手册编写过程中，作者力求准确无误，但限于水平和材料来源难免诸多误漏，请读者不吝指正。

化工部染料工业科技情报中心站

1994年1月

第三版前言

《化工产品手册——染料及有机颜料》自 1985 年出版以来，受到国内有关单位和广大读者的欢迎和肯定，已成为染料工作者日常工作的重要参考书和信息资料的来源。随着国民经济的发展，我国染料工业不仅产量迅速增长，而且新品种不断涌现，产品更新换代的步伐愈益加快，并成为世界上染料第一生产大国。之所以发展如此迅速，其主要原因是轻纺工业对染料和有机颜料的需求量日益增加，对产品质量和品种的要求愈益提高。

作为幸蒙读者厚爱的本书，理所当然应适时进行修订，以不负读者厚望，遂在 1994 年第二版的基础上再次进行了增补。此次修订增加了 600 余个品种；根据英、美联合出版的《染料索引》(Colour Index, 1992) 有关内容进行了核定；对产品的“质量标准”、“物化性质”、“制法”、“应用”、“生产厂家”等栏目中的内容进行了充实和适时更改，力求更详尽，更富实用价值。

参加本书修订工作的有杨新玮、罗钰言、李锦簇和何岩彬，最后由杨新玮定稿。

在本书修订过程中，承蒙各有关染料、有机颜料生产厂、科研单位、大专院校以及中国染料工业协会给予支持和帮助，并提供有关材料，原化工部有关部门领导以及化工部染料工业科技情报中心站有关同志对本书的编写提出过宝贵建议，在此一并表示感谢。

在本书修订过程中，作者力求内容准确无误，但限于水平和材料来源，难免诸多疏漏，请读者批评指正。

编 者

1998 年 8 月