

第三版

化工产品手册

HANDBOOK OF CHEMICAL PRODUCTS

染料及有机颜料

杨新玮 罗钰言 李锦簇 何岩彬 编

化学工业出版社

化 工 产 品 手 册

第 三 版

染料及有机颜料

杨新玮 罗钰言 编
李锦簇 何岩彬

化 学 工 业 出 版 社

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

化工产品手册: 染料及有机颜料/杨新玮等编. —3 版.
北京: 化学工业出版社, 1999
ISBN 7-5025-2358-8

I. 化… II. 杨… III. ①化工产品-手册 ②染料-产品-手册 ③有机颜料-产品-手册 IV. TQ072-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 26748 号

化 工 产 品 手 册

第 三 版

染料及有机颜料

杨新玮 罗钰言 编
李锦簇 何岩彬

责任编辑: 欧阳光 陈 丽 程树珍

责任校对: 顾淑云

封面设计: 郑小红

*

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)

新华书店北京发行所经销

北京市密云云浩印刷厂印刷

三河市东柳装订厂装订

*

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 50 1/8 字数 1941 千字

1999 年 1 月第 3 版 1999 年 1 月北京第 1 次印刷

印 数: 1—4000

ISBN 7-5025-2358-8/TQ·1101

定 价: 88.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

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,并已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

1998.8

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。

3. 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（以姓氏笔划为序）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

1983.8

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(以姓氏笔划为序)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

1994.1

《化工产品手册》(第三版)编写说明

一、《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》首版于本世纪 80 年代初,前后共出版了 8 个分册,计为:

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

90 年代后,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 | (2) 有机化工产品 |
| (3) 农用化学品 | (4) 染料·有机颜料 |
| (5) 涂料 | (6) 日用化工产品 |

此次修订第三版《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 | (2) 有机化工原料 |
| (3) 合成树脂与塑料·合成纤维 | (4) 橡胶及橡胶制品 |
| (5) 胶粘剂 | (6) 涂料及涂料用无机颜料 |
| (7) 染料及有机颜料 | (8) 药物 |
| (9) 生物化工产品 | (10) 工业表面活性剂 |
| (11) 日用化学品 | (12) 农用化学品 |
| (13) 新领域精细化学品 | |

新版《手册》注重保持前版《手册》特点。即面向生产实际,面向

市场经济,为读者提供尽可能丰富、翔实的技术信息和市场信息。新版《手册》并力求在此基础上有所新的开拓和发展,全套书整体设计科学,布局合理,覆盖面大,分类严谨,内容翔实,切合国情。尤其注意增补了与时代同步的全新内容,淘汰并更换了过时的产品和旧日的信息。全套书所收化工产品总计达3万余种。在出版体例上,力求做得编排得体,栏目清楚、醒目,检索手段齐全,查找方便。

二、《手册》每一分册均按各自产品的科学分类逐一编号。编号的原则是,每大类产品给一大写英文字母,其后缀以阿拉伯数字,二者均依序递增,借以区分不同的类别和同一类别中的不同产品。个别专业跨度比较大的分册,按此原则采取英文字母复分、增加一个层次的办法加以处理。

现以《手册》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 为三级标题,表示盐酸的品种。

三、《手册》收编产品的范围

1. 国内现行生产的各种化工产品。
2. 经鉴定合格、处于中试或扩大试制中的新产品。
3. 国外新产品在国内尚处于科研或试制阶段,但有国产化前景的新产品。
4. 国内三资企业产品。
5. 老产品一度停产,随市场变化有可能恢复生产的产品。

四、《手册》栏目

在大类产品或囊括面比较大的小类产品之前,一般撰有一概述文字,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。

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。

3. **英文名** 中文产品名称的对译英文。有多种英文名者，择有代表性者列出，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，有的还列出分子式和分子量。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** 一般均列出国内标准。依序按国家标准、行业标准、地方标准、企业标准进行考虑，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，有些产品列出部分国外标准。

少数没有标准的产品，列出了具体性能指标或质量指标，以资参考。

7. **用途** 简明、扼要列示出产品的主要应用，有些产品视具体情况还列出用法、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。

9. **消耗定额** 在不涉及保密前提下，介绍了大多数产品的主要原材料消耗定额。有些产品列出了国外同类产品的消耗定额。

10. **毒性及防护** 与人体健康密切相关者，介绍了产品的毒性、毒性指标和有关中毒处理措施。

11. **包装及贮运** 介绍了有关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. **生产厂家（或单位）** 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。

五、索引

《手册》每一分册的书末都编有产品的中文名汉语拼音索引和英文名字顺索引。

六、附录

视各专业分册的具体情况，有的编有必要的附录。

内 容 提 要

本书为《化工产品手册》(第三版)中的“染料及有机颜料分册”。全书详细介绍了酸性染料、中性染料、冰染染料、碱性染料、阳离子染料、直接染料、分散染料、食用染料、缩聚染料、毛皮染料、皮革喷涂染料、活性染料、硫化染料、还原染料以及有机颜料等 18 大类近 2000 个产品。每类产品分别介绍了产品名称、别名、染料索引号、英文名、结构式、物化性质、制法、质量标准、包装规格、用途、应用性能、消耗定额及生产单位等。书末编有附录及产品中、英文名索引。

全书资料新、准、全,是染料工作者日常工作及科研、生产营销的重要参考书。

目 录

I 染料 (1~1128 页)

A 酸性染料 (4~145 页)

一、一般酸性染料

A 001 酸性嫩黄 G
A 002 酸性嫩黄 2G
A 003 酸性黄 RN
A 004 酸性金黄 G
A 005 酸性黄 R
A 006 酸性荧光黄
A 007 酸性橙 I
A 008 酸性橙 G
A 009 酸性红 G
A 010 酸性大红 BS
A 011 酸性红 B
A 012 酸性枣红
A 013 酸性红 R
A 014 酸性红 GG
A 015 酸性大红 RS
A 016 酸性苋菜红
A 017 酸性艳红 3BL
A 018 酸性红 6B
A 019 酸性红 B
A 020 酸性玫瑰红 B
A 021 酸性大红 GR
A 022 酸性红 A
A 023 酸性玫瑰红 B
A 024 酸性大红 3BL
A 025 酸性紫 2R
A 026 酸性紫红 B
A 027 酸性紫 E-R
A 028 酸性紫 4BS
A 029 酸性紫 5B

A 030 酸性湖蓝 V
A 031 酸性湖蓝 A
A 032 酸性蓝 EA
A 033 水溶蓝
A 034 酸性蓝 SE
A 035 酸性蓝 B
A 036 酸性蓝 2R
A 037 酸性藏青 R
A 038 酸性墨水蓝 G
A 039 酸性蓝 BGA
A 040 酸性藏青 GGR
A 041 晒化绿 B
A 042 酸性艳绿 SF
A 043 酸性绿 6B
A 044 酸性绿 VS
A 045 酸性深绿 B
A 046 酸性葱醌绿 2水
A 047 酸性绿 BS
A 048 酸性棕 K
A 049 酸性棕 DR
A 050 酸性黑 10B
A 051 酸性粒子元
A 052 酸性黑 MB
A 053 酸性黑 NT
A 054 酸性黑 ATT
A 055 酸性毛皮黑 DBS

二、弱酸性染料 (酸性 P 型染料)

A 056 弱酸黄 3G
A 057 酸性黄 E-GNL
A 058 弱酸性嫩黄 5G
A 059 弱酸嫩黄 5GN
A 060 弱酸性黄 6G

A 061	酸性黄 GR	A 100	弱酸性红 GRS
A 062	弱酸性黄 P-L	A 101	弱酸性红 RN
A 063	弱酸性黄 S	A 102	弱酸性紫 N-FBL
A 064	弱酸性黄 3GS	A 103	弱酸性紫 2RS
A 065	弱酸性嫩黄 2G	A 104	弱酸性艳红 10B
A 066	弱酸黄 5GN	A 105	弱酸性艳蓝 BA
A 067	弱酸性嫩黄 G	A 106	弱酸性蓝 AS
A 068	弱酸黄 GS	A 107	弱酸性蓝 2G
A 069	弱酸黄 A-4R	A 108	酸性蓝 BRL
A 070	弱酸性黄 3G	A 109	弱酸性蓝 N-B
A 071	弱酸性黄 RXL	A 110	弱酸性蓝 BRN
A 072	酸性橙 E-3R	A 111	弱酸性艳蓝 RAW
A 073	弱酸性橙 2R	A 112	弱酸性艳蓝 6B
A 074	弱酸性橙 GS	A 113	酸性艳蓝 G
A 075	弱酸性橙 PR	A 114	弱酸性艳蓝 7BF
A 076	酸性橙 AGT	A 115	弱酸性艳蓝 FFR
A 077	弱酸性橙 N-RL	A 116	酸性深蓝 P-2RB
A 078	弱酸性橙 E-GNS	A 117	弱酸性深蓝 GR
A 079	弱酸橙 ALG	A 118	弱酸性艳蓝 GAW
A 080	弱酸性橙 RS	A 119	弱酸性艳蓝 P-R
A 081	酸性艳红 E-B	A 120	弱酸性蓝 BS
A 082	酸性红 3GX	A 121	弱酸性艳蓝 5GM
A 083	弱酸性大红 G	A 122	弱酸性蓝 N-GL
A 084	弱酸性红 A	A 123	酸性蓝 BRLL
A 085	弱酸性大红 F-3GL	A 124	酸性蓝 MF-BLN
A 086	弱酸性红 F-RS	A 125	酸性绿 P-3B
A 087	弱酸性红 GN	A 126	弱酸性绿 GS
A 088	弱酸性艳红 3B	A 127	弱酸性绿 5GS
A 089	弱酸性桃红 BS	A 128	弱酸性艳绿 6G
A 090	酸性红 P-BL	A 129	弱酸性艳绿 3GM
A 091	弱酸性紫红 BB	A 130	弱酸性棕 RL
A 092	弱酸性艳红 3B	A 131	弱酸性棕 R
A 093	弱酸性艳红 B	A 132	弱酸性红棕 V
A 094	弱酸性红 2BS	A 133	弱酸性黄棕 3GL
A 095	弱酸性红玉 N-5BL	A 134	弱酸性棕 F-5R
A 096	弱酸性枣红 P-L	A 135	弱酸性黑 BR
A 097	弱酸性猩红 FG	A 136	弱酸性黑 VL
A 098	弱酸性大红 FG	A 137	弱酸性黑 BG
A 099	酸性大红 2G	A 138	弱酸性黑 3G