L 95
备案号:116－1997

SJ

中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 1635－1996

# 电子工业管路的基本识别色和识别符号

**Basic identification colours and code indications for electronics industrial pipelines**

1996-07-22 发布　　1996-11-01 实施

中华人民共和国电子工业部　发布

# 目　　次

前　　言
1　范围 …… (1)
2　引用标准 …… (1)
3　管路涂色的基本识别色 …… (1)
4　管路的识别符号 …… (2)
5　安全色和使用方法 …… (2)
6　各类管路的基本识别色和安全色 …… (3)
7　检查与维修 …… (7)
附录 A(标准的附录)　基本识别色和安全色的应用示例 …… (8)

# 前　　言

本标准文本是 SJ 1635—80《电子工业管道涂色规定》的修订版。

本版本与前版重要技术内容改变如下：

改变了标准名称；

主要根据生产实际和输送介质种类的不断增加，参照国内外对工业管路基本识别色的有关规定，编写了电子工业管路的基本识别色和使用规定；

制定了管路的识别符号；

规定了安全色和使用方法；

列举了基本识别色和安全色的应用示例。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准起草单位：中国电子工程设计院。

本标准主要起草人：华中令、阎增勋。

中华人民共和国电子行业标准

# 电子工业管路的基本识别色和识别符号

SJ/T 1635—1996

代替 SJ 1635—80

**Basic identification colours and code indications for electronics industrial pipelines**

## 1 范围

本标准规定了电子工业管路的基本识别色和识别符号。

本标准适用于电子工业生产中或设备上的各种气体、水、油、溶液等的输送管路及电气管路。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 3181—82　漆膜颜色标准样本　附录 A(补充件)

A1　漆膜颜色标准的编号与名称

A2　漆膜颜色标准色卡

## 3 管路涂色的基本识别色

3.1 管路的基本识别色是用于标识管路内流体或输电线的种类和状态。

3.2 管路基本识别色的颜色、编号、含义及色样按表 1 规定。

颜色的名称、编号及色样按照 GB 3181 附录 A(补充件)中的规定。

表 1　管路基本识别色的颜色、编号、含义及色样

| 颜色名称 | 颜色编号 | 含　义 | 色　样 |
|---|---|---|---|
| 中绿色 | GO4 | 水 | 按 GB 3181—82 附录 A 中 A2 的规定。 |
| 银灰色 | BO4 | 蒸汽 | |
| 棕　色 | YRO5 | 油类、易燃液体 | |
| 铁黄色 | YO9 | 气态或液态气体(空气、氧气除外) | |
| 淡紫色 | PO1 | 酸或碱 | |
| 海蓝色 | PBO5 | 空气或氧气 | |
| 黑　色 | — | 其他液体 | |
| 珍珠色 | YO2 | 输电线 | |

中华人民共和国电子工业部 1996-07-22 批准　　1996-11-01 实施

3.3 管路涂色基本识别色的使用，是由使用单位或根据施工图要求，从以下三种方法中选择一种：

a) 涂刷在管路的全长上；

b) 在管路上涂刷宽 150mm 的色环；

c) 在管路上用基本识别色胶带缠绕宽 150mm 的色环。

当采用 b)或 c)的方法时，如果管路的防腐涂层色或本色与基本识别色相近而不易识别时，应在涂层色或本色与基本识别色两端之间用对比明显的白色或黑色涂刷宽 50mm 的色环。

3.4 管路的基本识别色色环应涂刷在所有管路的交叉点，阀门和穿洞(孔)两侧等处的管路上及其他需要识别的部位，对于管路较长的直线段，应间隔 3m～6m 处涂刷一个色环。

## 4 管路的识别符号

4.1 管路的识别符号是用于标识管路内流体或输电线的名称、流向和状态。

4.2 流体名称的标识可由使用单位或根据施工图要求，从以下两种方法中选择一种。

a) 全称、例如：氢气；

b) 化学符号，例如：$H_2$。

4.3 流体的名称应采用对比明显的白色或黑色标在管路基本识别色上或基本识别色色环附近的管路上。为了便于操作宜在各阀门附近标识化学符号。

4.4 流体的流向应采用对比明显的白色或黑色在管路基本识别色上或基本识别色色环附近的管路上涂刷指向箭头，如果流体是双向流动的，就在相反方向再涂刷一个箭头。

4.5 流体的其他识别符号，例如：流体的压力、温度等可以由使用单位根据实际需要涂刷在 3.4 条所指定的部位附近，但不应与管路基本识别色色环和识别符号相混淆。

4.6 当识别符号直接涂刷在外径小于 90mm 的管路上且不易识别时，可在所有需要识别的部位附加标牌(矩形部分 250mm×100mm，指向尖角部分为 90°)，标牌上应标明流体的名称，并用标牌的指向尖角指示流体的流向。标牌的底色一般应与标识管路的基本识别色相同，如有安全色要求时，则标牌的底色应刷成安全色。

## 5 安全色和使用方法

5.1 管路的安全色是表达管路内流体或输电线的安全指示含义的颜色，表示消防、危险警告、提示等。

5.2 安全色的颜色、编号、含义及色样按表2 规定。

颜色的名称、编号及色样按照 GB 3181 附录 A(补充件)中的规定。

表 2 安全色的颜色、编号、含义及色样

| 颜色名称 | 颜色编号 | 含　义 | 色　样 |
|---|---|---|---|
| 大红色 | RO3 | 安全色，表示消防用水或消防用蒸汽等 | 按 GB 3181—82 附录 A 中 A2 的规定。 |
| 中黄色 | YO7 | 安全色、加上黑色间隔斜条表示危险警告(黑线宽度 8mm、间隔 8mm，与水平成 45°) | |
| 中酞蓝色 | PBO4 | 安全辅助色，加在中绿色基本识别色上表示饮用水 | |

5.3 安全色的使用应由使用单位或根据施工图要求，从以下三种方法中选择一种。

a) 当管路全长涂刷基本识别色时，必须在基本识别色上涂刷宽 100mm 的安全色色环，其间隔为 3m～6m；

b) 在两个各宽 150mm 的基本识别色色环之间，涂刷一个宽 100mm 的安全色色环(见图 1)；

c) 在两个各宽 150mm 的基本识别色色环之间，用安全色胶带缠绕一个宽 100mm 的色环(见图 1)。

单位：mm

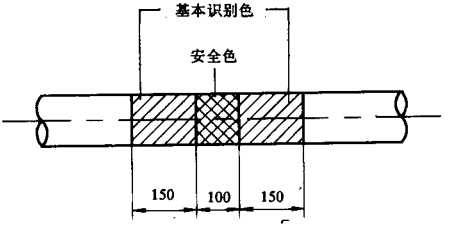



图 1 安全色的应用

## 6 各类管路的基本识别色和安全色

6.1 给水排水管路的基本识别色和安全色按表 3 规定

表 3 给水排水管路的基本识别色和安全色

| 序号 | 管路名称 | 颜色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本识别色 | 安全色 |
| 1 | 饮用水给水管 | 中绿色 | 中酞蓝色 |
| 2 | 消防给水管 | 中绿色 | 大红色 |
| 3 | 生活、生产给水管 | 中绿色 | —— |
| 4 | 软化水给水管 | | |
| 5 | 软化水回水管 | | |
| 6 | 冷却水给水管 | | |
| 7 | 冷却水回水管 | | |
| 8 | 低温冷却水给水管 | | |
| 9 | 低温冷却水回水管 | | |
| 10 | 空调冷冻给水管 | | |
| 11 | 空调冷冻回水管 | | |
| 12 | 纯水给水管 | | |
| 13 | 纯水回水管 | | |
| 14 | 低温纯水给水管 | | |
| 15 | 低温纯水回水管 | | |
| 16 | 盐水管 | | |
| 17 | 生活、生产热水给水管 | | |

续表 3

| 序号 | 管路名称 | 颜色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本识别色 | 安全色 |
| 18 | 生活、生产热水回水管 | 中绿色 | —— |
| 19 | 蒸馏水管 | 中绿色 | 中酞蓝色 |
| 20 | 生活污水管 | 黑色 | —— |
| 21 | 生产废水管 | | |
| 22 | 含镍废水管 | | |
| 23 | 含石墨废水管 | | |
| 24 | 雨水管 | | |
| 25 | 含氰废水管 | 黑色 | 中黄色/黑色 |
| 26 | 含铬废水管 | | |
| 27 | 含酸(碱)废水管 | | |
| 28 | 含氢氟酸废水管 | | |
| 29 | 含放射性废水管 | | |
| 30 | 含锯废水管 | | |
| 31 | 含汞废水管 | | |
| 32 | 含铅废水管 | | |
| 33 | 含铍废水管 | | |
| 34 | 含三氯化铁废水管 | | |

6.2 溶液管路的基本识别色和安全色按表 4 规定

表 4 溶液管路的基本识别色和安全色

| 序号 | 管路名称 | 颜色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本识别色 | 安全色 |
| 1 | 硫酸管 | 淡紫色 | 中黄色/黑色 |
| 2 | 盐酸管 | | |
| 3 | 硝酸管 | | |
| 4 | 强碱液管 | | |
| 5 | 弱碱液管 | | |
| 6 | 亚硫酸氢钠溶液管 | | |
| 7 | 石灰溶液管 | | |
| 8 | 漂白粉溶液管 | | |
| 9 | 溴化锂溶液管 | | |
| 10 | 硫酸亚铁溶液管 | | |
| 11 | 化学消防管 | 黑色 | 大红色 |

6.3 热力及气体管路的基本识别色和安全色按表 5 规定。

表 5　热力及气体管路的基本识别色和安全色

| 序号 | 管路名称 | 颜色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本识别色 | 安全色 |
| 1 | $t \leqslant 100℃$ 热水给水管 | 中绿色 | — |
| 2 | $t \leqslant 100℃$ 热水回水管 | | |
| 3 | $t \geqslant 100℃$ 热水给水管 | | |
| 4 | $t \geqslant 100℃$ 热水回水管 | | |
| 5 | 自流凝结水管 | | |
| 6 | 压力凝结水管 | | |
| 7 | 饱和蒸汽管 | 银灰色 | — |
| 8 | 过热蒸汽管 | | |
| 9 | 消防用蒸汽管 | 银灰色 | 大红色 |
| 10 | 水煤气管 | 铁黄色 | 中黄色/黑色 |
| 11 | 干馏煤气管 | | |
| 12 | 液化石油气管 | | |
| 13 | 天然气管 | | |
| 14 | 城市煤气管 | | |
| 15 | 油裂解煤气管 | | |
| 16 | 未净化氢气管 | | |
| 17 | 已净化氢气管 | | |
| 18 | 未净化氧气管 | 海蓝色 | 中黄色/黑色 |
| 19 | 已净化氧气管 | | |
| 20 | 未净化氮气管 | 铁黄色 | — |
| 21 | 已净化氮气管 | | |
| 22 | 氩气管 | | |
| 23 | 氦气管 | | |
| 24 | 氢、氮混合气管 | | |
| 25 | 未净化压缩空气管 | 海蓝色 | — |
| 26 | 已净化压缩空气管 | | |
| 27 | 真空管 | | |

续表 5

| 序号 | 管路名称 | 颜色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本识别色 | 安全色 |
| 28 | 乙炔气管 | 铁黄色 | 中黄色/黑色 |
| 29 | 氨气管 | | |
| 30 | 氨液管 | | |
| 31 | 氨、空气混合管 | | |
| 32 | 氮、氢混合气管 | | |
| 33 | 排氨管 | | |
| 34 | 二氧化硫气管 | | |
| 35 | 硅烷气管 | | |
| 36 | 砷烷气管 | | |
| 37 | 磷烷气管 | | |
| 38 | 氟利昂气管 | 铁黄色 | — |
| 39 | 氟利昂液管 | 黑色 | |
| 40 | 排蒸汽管 | 银灰色 | |
| 41 | 锅炉给水管 | 中绿色 | |
| 42 | 锅炉排污管 | 黑色 | |
| 43 | 鼓风管 | 海蓝色 | |
| 44 | 烟气管 | 铁黄色 | |
| 45 | 氨水焦油混合管 | 棕色 | 中黄色/黑色 |

注：对于已净化气体管路，工厂根据使用需要可以在基本识别色色环上涂刷宽 50mm 的白色色环。

6.4 油类管路的基本识别色和安全色按表6 规定。

表 6　油类管路的基本识别色和安全色

| 序号 | 管　路　名　称 | 颜　色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本识别色 | 安全色 |
| 1 | 轻油管 | 棕　色 | 中黄色/黑色 |
| 2 | 焦油管 | | |
| 3 | 贫油管 | | |
| 4 | 重油管 | | |
| 5 | 沥青管 | | |
| 6 | 馏分管 | | |
| 7 | 放油管 | | |
| 8 | 动力苯管 | | |
| 9 | 粗苯管 | | |
| 10 | 油压管 | | |

6.5　电气管路的基本识别色和安全色按表 7 规定

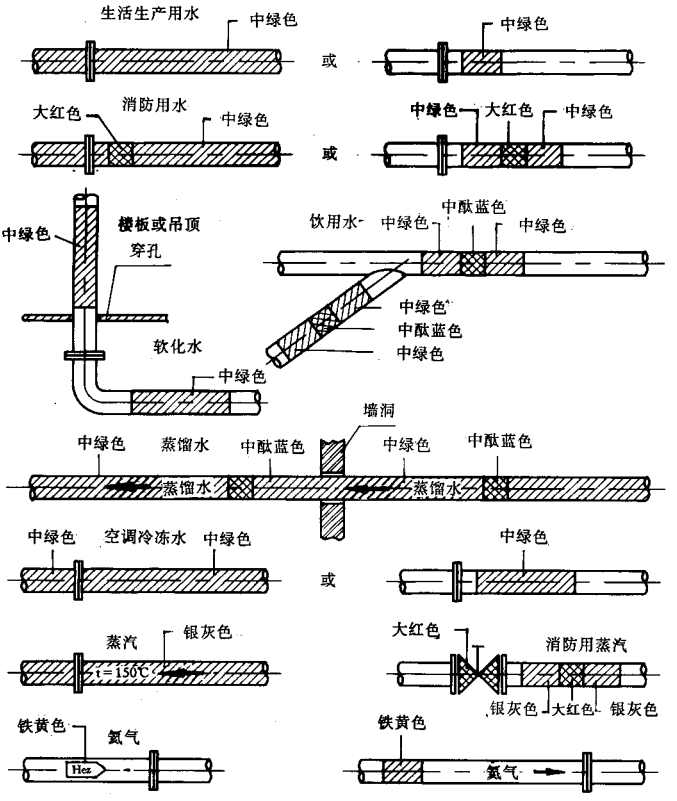
表 7　电气管路的基本识别色和安全色

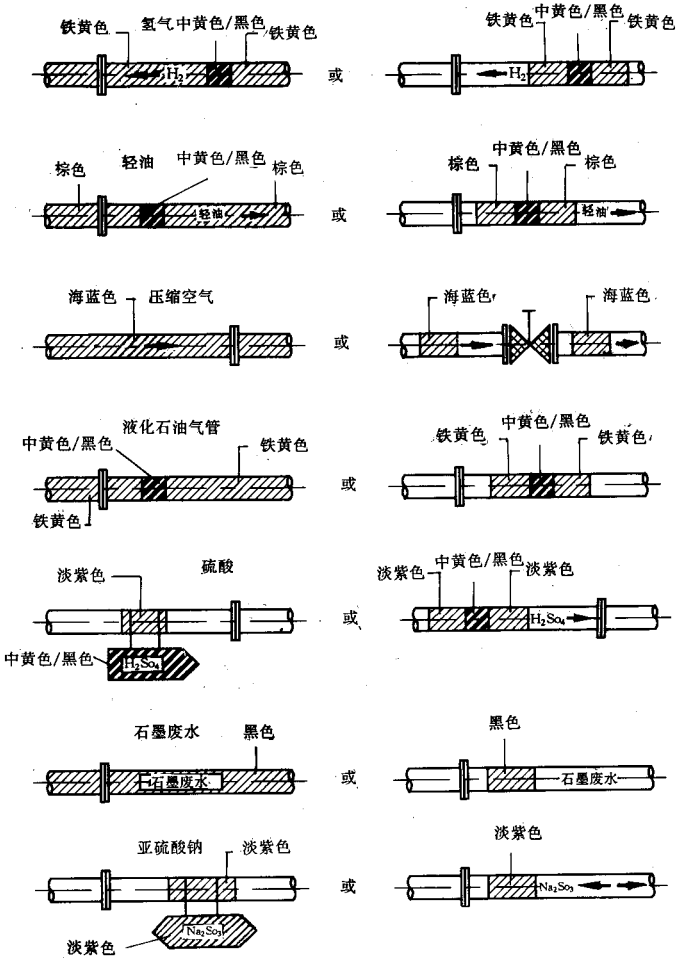
| 序号 | 管　路　名　称 | 颜　色 | |
|---|---|---|---|
| | | 基本识别色 | 安全色 |
| 1 | 强电及自控管(电力、照明) | 珍珠色 | 中黄色/黑色 |
| 2 | 弱电信息管 | 珍珠色 | — |
| 3 | 脉冲管 | | |
| 4 | 消防、火警管 | 珍珠色 | 大红色 |

## 7　检查与维修

管路涂色应注意检查、维修与保养，当发现颜色有污染或有变化、褪色、不符合本规定色样时，则应及时修整涂覆。每年至少检查一次。

# 附录 A
（标准的附录）
## 基本识别色和安全色的应用示例




铁黄色
氢气中黄色/黑色
铁黄色
$H_2$
或
铁黄色
中黄色/黑色
铁黄色
$H_2$
棕色
轻油
中黄色/黑色
棕色
轻油
或
中黄色/黑色
棕色
棕色
轻油
海蓝色
压缩空气
或
海蓝色
海蓝色
液化石油气管
中黄色/黑色
铁黄色
铁黄色
或
铁黄色
中黄色/黑色
铁黄色
淡紫色
硫酸
中黄色/黑色
$H_2SO_4$
或
淡紫色
中黄色/黑色
淡紫色
$H_2SO_4$
石墨废水
黑色
石墨废水
或
黑色
石墨废水
亚硫酸钠
淡紫色
$Na_2SO_3$
淡紫色
或
淡紫色
$Na_2SO_3$