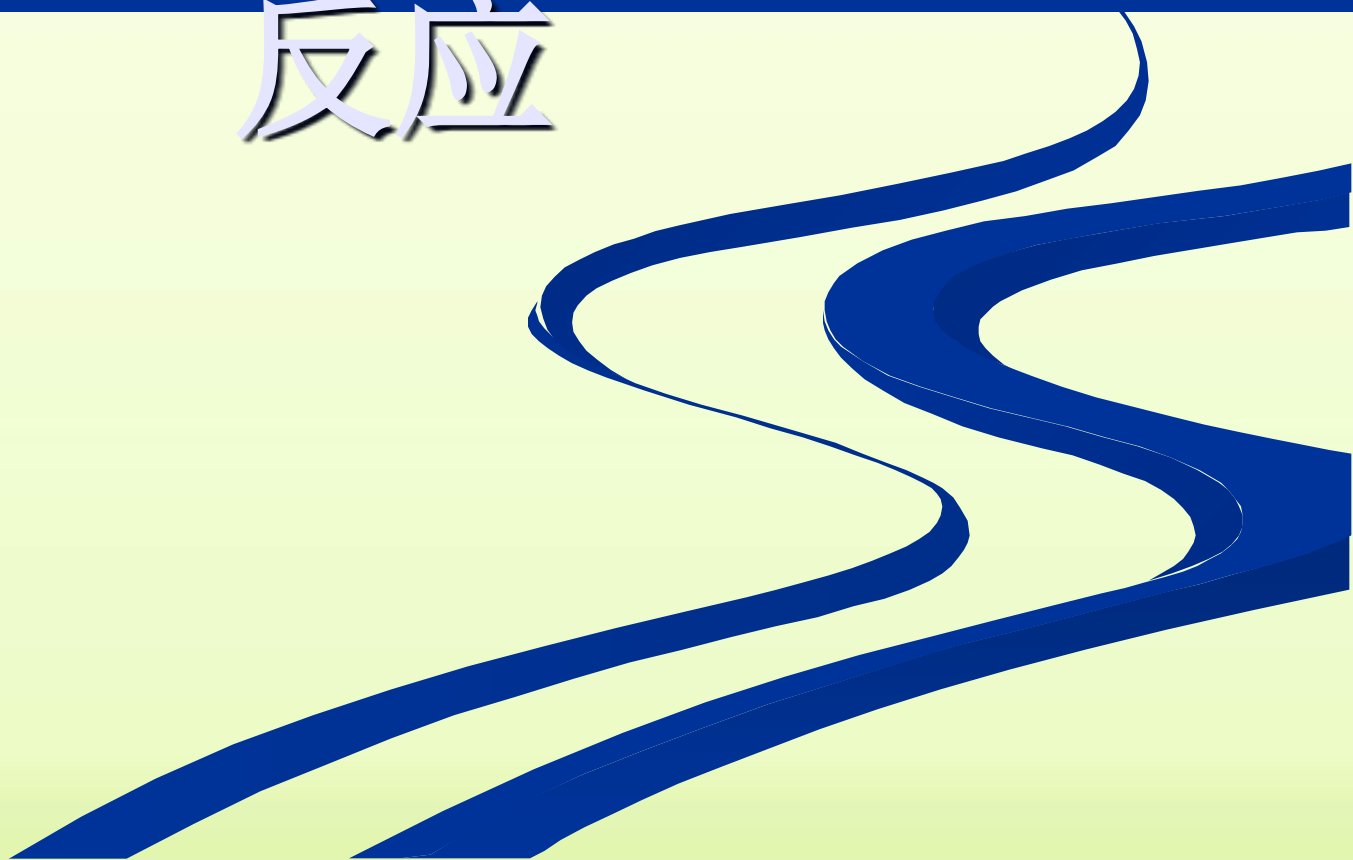


关于重氮盐的偶合 反应



目录



1

重氮盐和偶合反应

2

重氮盐和偶合反应的工业实例

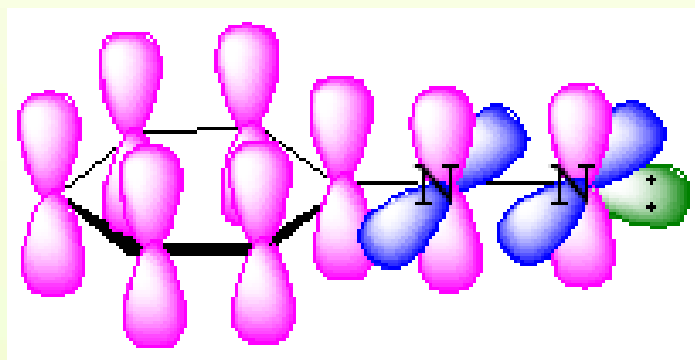
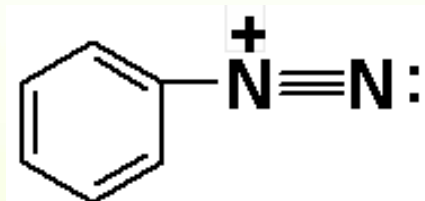
3

偶氮染料

4

染料的鉴别方法

重氮盐的结构:



重氮盐的性质



重氮盐的性质

无色晶体

易溶于水

不溶于
有机溶剂

晶体受热或震动
发生爆炸

重氮盐的性质

SHI/EIDO
www.shi-eido.com

重氮盐的反应

放出氮的反应

——重氮正离子失去 N_2 ，发生亲核取代反应，被卤素、氰基、羟基等取代。

保留氮的反应

——重氮正离子可以作为亲电试剂，进攻芳环上电子云密度高的位置，发生偶联反应。

偶合反应



偶合反应是指重氮盐与含活泼氢原子的化合物发生的以偶氮基取代氢原子的反应。

反应时重氮盐正离子进攻偶合组分核上电子云较高的碳原子，形成中间产物，这是一步可逆反应。该中间产物迅速失去一个氢质子，不可逆地转化为偶氮化合物。

重氮盐和偶合反应的工业实例—— 永固黄2G的制备

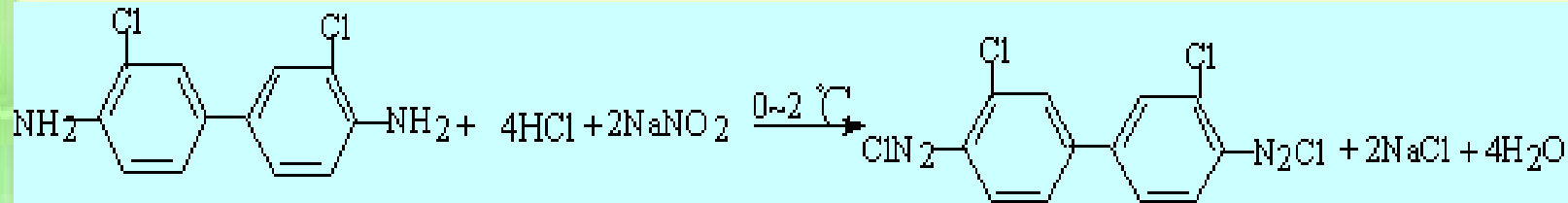
JH/EIDO
www.jh-eido.com

1. 性质和用途

永固黄是黄色粉末，色泽鲜艳，在塑料中有荧光，不溶于水和亚麻仁油，能溶于丁醇和二甲苯等有机溶剂中，耐晒性和耐热性较好，但耐迁移性较差。主要用于高级透明油墨、玻璃纤维和塑料制品的着色。

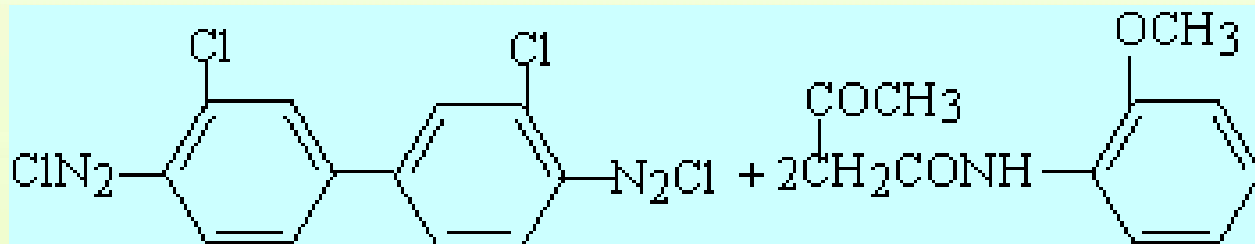
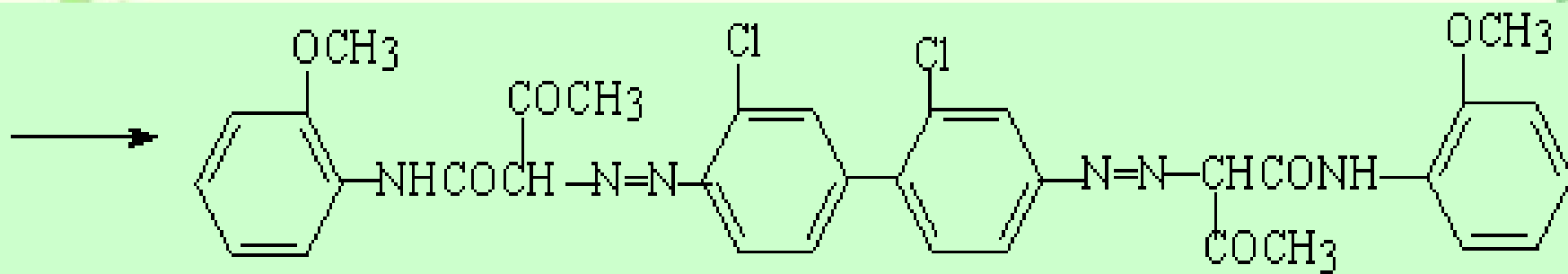
2. 生产工艺

(1). 双重氮化





(2). 偶合



工艺流程简图

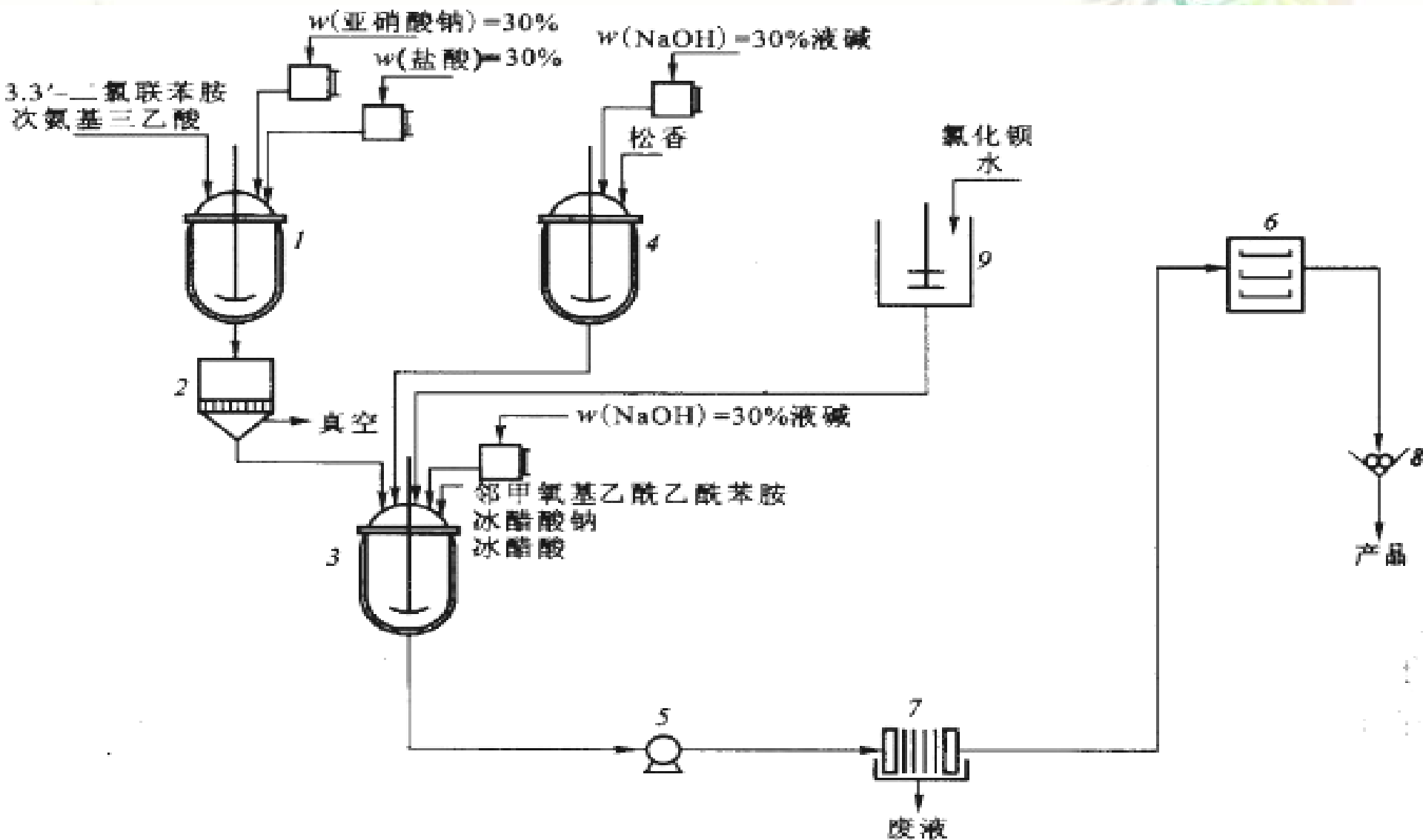


图 7-4-01 水固黄生产流程简图

1. 重氮化釜; 2. 吸滤器; 3. 耦合釜; 4. 溶解釜; 5. 泵; 6. 干燥箱; 7. 压滤机; 8. 包装机; 9. 溶解罐

在重氮化釜内加水，加100%3, 3'-二氯联苯胺，加30%盐酸、**拉开粉**、次氨基三乙酸，升温至沸腾，搅拌半小时，用冰降温至40℃加30%盐酸，然后加冰降温至-2℃，快速加入亚硝酸钠（配成30%溶液），反应约1~2分钟，进行双重氮化反应，终点保持碘化钾淀粉试纸呈微蓝，刚果红试纸呈蓝色，保持1小时后加活性炭，加**太古油**，过滤，温度保持2℃以下。

在偶合釜中加清水，30%液碱，搅拌下加入邻甲氧基乙酰苯胺，使其完全溶解，加冰降温至5℃，用约97%的冰醋酸（5倍水冲淡）进行酸析，终PH值为6.5~7，再加58%~60%的醋酸钠，搅拌15分钟，温度为5℃，备偶合。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/6661320021010110>