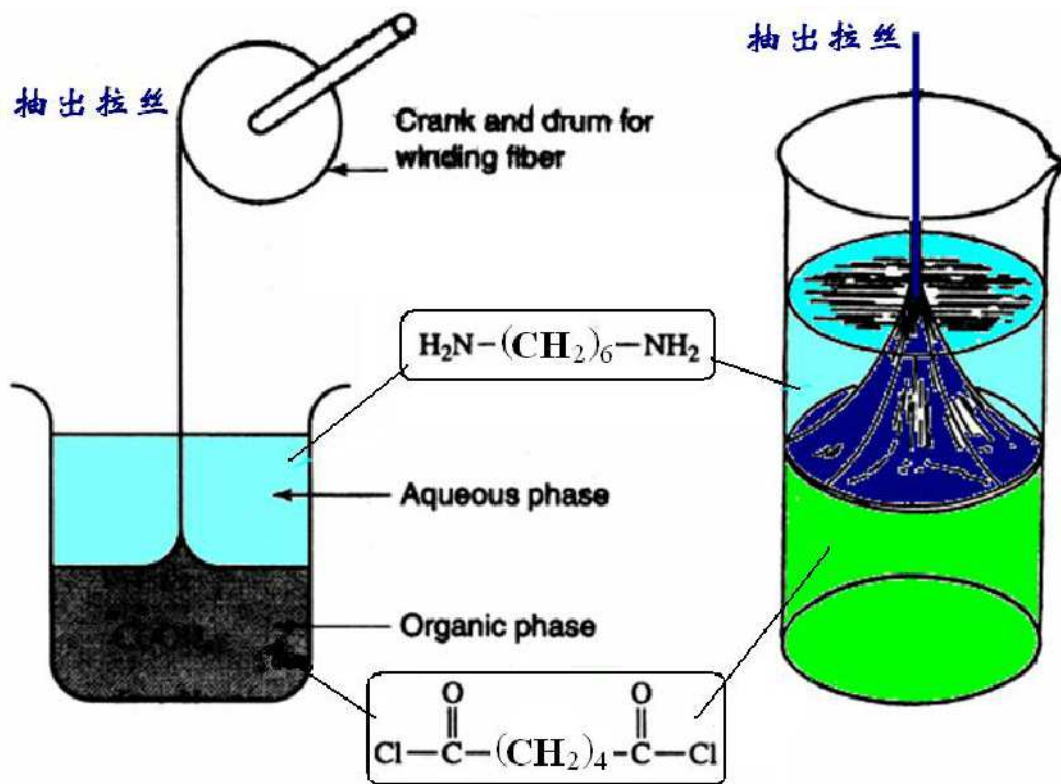


# 用界面缩聚法合成尼龙66

# 一、实验原理



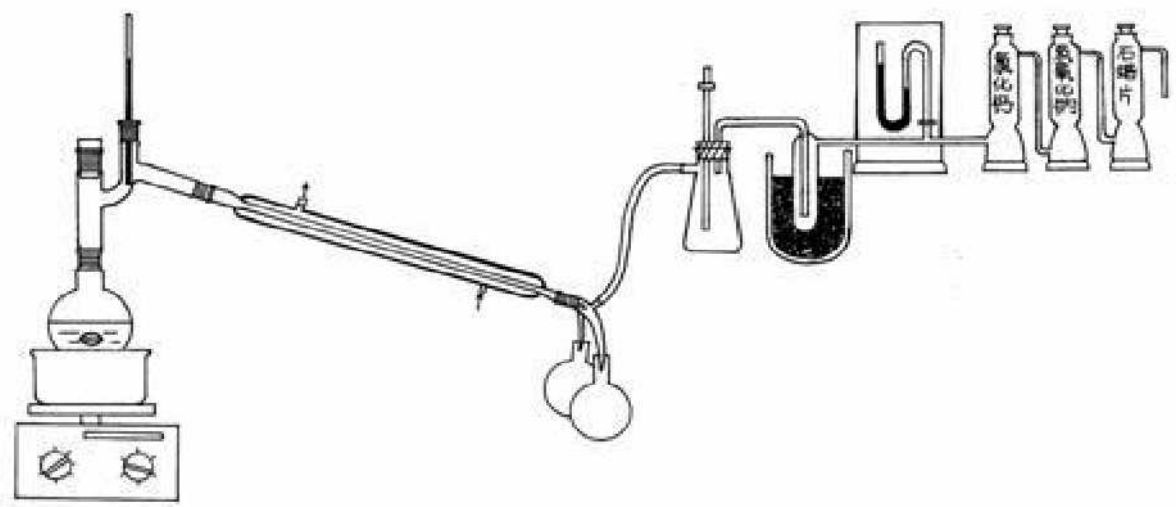
## 二、实验药品

己二酸、氯化亚砷、四氯乙烷、己二胺、50%的乙醇溶液、氢氧化钠、甲苯、

## 三、实验步骤

### 1、己二酰氯的制备

由己二酸与氯化亚砷反应制得，反应时将己二酸与氯化亚砷按重量比**1：2**投入反应容器中，在**90~95° C**回流氯化**5h**，放冷，减压蒸馏除去剩余的氯化亚砷即得成品。



## 2、丝状尼龙66的制备

将6mL己二酰氯溶于100mL四氯乙烷中，置于250mL的烧杯中，将9.0g乙二胺溶于100mL蒸馏水中，制成水溶液。

然后将己二胺水溶液沿烧杯壁小心注入到己二酰氯溶液中，在两层溶液的界面立即形成一层聚合物薄膜，用镊子钳住薄膜，从烧杯中拉出即成为一根连续的线，即尼龙66产品，产品用50%的乙醇溶液反复洗涤数次，然后烘干，即得成品。

### 3、粉状尼龙66的制备

在装有搅拌器，滴液漏斗的500mL三颈瓶中加入1.6g氢氧化钠和205mL水，搅拌溶解，然后加入2.5g己二胺，搅拌溶解。

将5.0g己二酰氯溶于200mL甲苯中，倒入滴液漏斗中，在剧烈搅拌下，逐滴滴加到三颈瓶中，加完后继续反应5min后停止，过滤取出固体产物，用50%的乙醇溶液反复洗涤数次，然后烘干，即得成品。