

二甲基亚砜  
Erjiayifeng  
Dimethyl Sulfoxide

C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>OS 78.13

[67-68-5]

本品可由二甲硫醚在氧化氮存在下通过空气氧化制得；也可以从制造纸浆的副产物中制得。

本品按无水物计算，应不得少于 99.5%。

**【性状】**本品为无色液体；无臭或几乎无臭；有引湿性。

本品与水、乙醇或乙醚能任意混溶，在烷烃中不溶。

**凝点** 本品的凝点（通则 0613）为 17.0~18.3℃。

**折光率** 本品的折光率（通则 0622）为 1.478~1.479。

**相对密度** 本品的相对密度（通则 0601）为 1.095~1.105。

**【鉴别】**（1）取本品 5ml，置试管中，加氯化镍 50mg，振摇使溶解，溶液呈黄绿色，置 50℃水浴中加热，溶液呈绿色或蓝绿色，放冷，溶液呈黄绿色。

（2）本品的红外光吸收图谱应与对照品的图谱一致（通则 0402）。

**【检查】酸度** 取本品 50.0g，加水 100ml 溶解后，加酚酞指示液 0.1ml，用氢氧化钠滴定液（0.01mol/L）滴定至溶液显粉红色，消耗氢氧化钠滴定液（0.01mol/L）不得过 5.0ml。

**吸光度** 取本品适量，通入干燥氮气 15 分钟，以水为空白，照紫外-可见分光光度法（通则 0401），立即测定，在 275nm 波长处的吸光度不得大于 0.30；在 285nm 与 295nm 波长处的吸光度与 275nm 波长处的吸光度的比值，分别不得过 0.65 与 0.45；在 270~350nm 的波长范围内，不得有最大吸收峰。

**氢氧化钾变深物** 精密量取本品 25ml，置 50ml 量瓶中，加水 0.5ml 与氢氧化钾 1.0g，密塞，在水浴上加热 20 分钟，放冷，将溶液置 1cm 吸收池中，以水为空白溶液，照紫外-可见分光光度法（通则 0401），在 350nm 的波长处测定吸光度，不得大于 0.023。

**水分** 取本品，照水分测定法（通则 0832 第一法 1）测定，含水分不得过 0.2%。

**有关物质** 取本品，精密称定，用内标溶液（0.025%二苯甲烷的丙酮溶液）稀释制成 50%的溶液，作为供试品溶液；取供试品溶液适量，加内标溶液稀释成 0.050% 的溶液，作为对照溶液；取二甲基砜对照品适量，精密称定，用上述内标溶液稀释制成 0.050%的溶液，作为二甲基砜对照品溶液；照气相色谱法（通则 0521）试验，以 10% 聚乙二醇 20M 为固定液，柱温为 150℃，FID 检测器；理论板数按二甲基砜峰计算不低于 1500，二甲基砜峰与内标峰的分离度应大于 2.0。取供试品溶液、对照溶液、二甲基砜对照品溶液各 2μl，分别注入气相色谱仪，记录色谱图。供试品溶液如显二甲基砜峰，其与二苯甲烷峰面积的比值，不得大于二甲基砜对照品溶液中二甲基砜与二苯甲烷峰面积的比值（0.1%）。供试品溶液中所有杂质峰面积总和（除主峰及内标峰）与二苯甲烷峰面积的比值不得大于对照溶液中二甲基砜与二苯甲烷峰面积的比值（0.1%）。

**不挥发残留物** 取本品 100g，精密称定，置 105℃ 已干燥恒重的蒸发皿中，在通风橱内置电热板上缓缓蒸发至干（不发生沸腾），置 105℃ 干燥 3 小时，称重。残留物不得过 0.01% 。

**【含量测定】**按以下公式计算本品的含量：

$$\text{含量} = \frac{(1 - \text{不挥发残留物} - \text{有关物质})}{(1 - \text{水分})} \times 100\%$$

**【类别】**药用辅料，吸收促进剂、溶剂和防冻剂等（仅供外用）。

**【贮藏】**密闭，在阴凉、干燥处保存。