

富马酸二甲酯 (反丁烯二酸二甲酯) 日化农药催化剂 厂家直供

产品名称	富马酸二甲酯 (反丁烯二酸二甲酯) 日化农药催化剂 厂家直供
公司名称	济南汇丰达化工有限公司
价格	15000.00/吨
规格参数	品牌:汇丰达化工 含量:99% 包装:25kg/件
公司地址	济南市高新区正丰路环保科技园B座中楼
联系电话	13156148719 13156148719

产品详情

富马酸二甲酯（英文名称Dimethyl Fumarate）又名(E)2-丁烯二酸二甲酯，反丁烯二酸二甲酯（(E)2-Butenedioicacid-dimethylester），别马来酸二甲酯（Allomaleicacid-dimethylester），是一种有机化合物，化学式为C₆H₁₀O₄。它是无色液体，在室温下具有不错的溶解性和挥发性。富马酸二甲酯在工业上被广泛应用。它可用作溶剂和催化剂的成分，常用于合成聚酯材料和树脂。比如，在涂料、塑料和弹性体等领域，富马酸二甲酯可以用于改善材料的性能，增加其耐久性和耐候性。此外，富马酸二甲酯也可用作香料和香精的成分之一，赋予产品独特的气味。由于其挥发性较高，能够迅速散发香味，因此常用于香水、香皂和洗发水等个人护理产品中。

产品名：富马酸二甲酯

英文名：Dimethyl fumarate

别名：反丁烯二酸二甲酯

化学式：C₆H₈O₄

分子量：144.13

CAS号：624-49-7

EINECS号：210-849-0

熔点：102-105

沸点：193

密度：1.124g/cm³

闪点：91.1 °C

外观：白色结晶或结晶粉末

溶解性：溶于乙酸乙酯、酮和醇类，微溶于醚，微溶于水。

用途：1. 工业用途：富马酸二甲酯可以作为溶剂、涂料和清漆中的稀释剂，帮助调整产品的粘度和流动性。它还可以用于制备塑料和合成纤维。

2. 化妆品和个人护理产品：富马酸二甲酯可以在化妆品和个人护理产品中用作香水的成分，为产品赋予独特的香味。

3. 医药领域：此化合物可用作某些药物的中间体。

4. 农业领域：富马酸二甲酯可用作杀虫剂的催化剂，用于防治农作物上的害虫。

生产方法

(1) 富马酸酯化法。直接以富马酸为原料，在催化剂存在下与甲醇一步合成DMF。催化剂有sanfuhuapeng、六水氯化铁 ($\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)、硫酸或磷酸，收率高达92%。也可以阳离子树脂催化剂，采用催化精馏技术，于80-85℃下酯化反应5h。

(2) 马来酸异构酯化法。马来酸与甲醇在催化剂作用下，异构化、酯化得到DMF，催化剂有HCl-H₂SO₄和磷钨酸。用HCl-H₂SO₄作催化剂时，反应实际分两步进行，即HCl催化异构化反应和H₂SO₄催化酯化反应。马来酸与浓盐酸、水一起回流30min，得到91%的富马酸；富马酸与甲醇、浓硫酸一起回流12h，得到91.9%的产品。磷钨酸时复合催化剂，同时催化异构化和酯化反应。马来酸与甲醇，在磷钨酸存在下，回流4h，得89.4%的产品。

(3) 糖醛氧化酯化法。以糖醛为原料，合成分两步进行。首先糖醛在V₂O₅催化下用KClO₃氧化成富马酸，反应温度95℃-105℃，反应时间7h，收率81.5%；然后富马酸在浓硫酸存在下，与甲醇一起加热回流，得到DMF，反应时间10h。收率86.0%。

(4) 马来酸酐水解异构酯化法。以马来酸酐为原料，与甲醇在催化剂作用下生成DMF。催化剂有浓盐酸、盐酸-磷酸、六水氯化铁、对甲基苯磺酸和硫脲。盐酸-磷酸属于复合催化剂，首先发生水解、酯化反应，得到马来酸二甲酯，后者再在溴与光存在下异构化才得到产品；用硫脲做催化剂，马来酸酐首先发生水解异构化反应得到富马酸，后者在硫酸存在下酯化得到富马酸二甲酯。

包装和运输：采用内衬塑料膜纸板桶密封包装，存放于阴凉、通风、干燥库房。与强酸、强碱、强氧化剂、食品分开存放运输。