

郑州三甲基氢醌主要生产企业

发布日期：2025-09-18 | 阅读量：23

在较高温度下，三甲基氢醌的新鲜催化剂呈现出平坦的曲线。相反，由于有机物质的吸附，样品1和样品2在200和400 °C之间存在明显的峰值。活性炭重量损失开始于600 °C以上。与新鲜催化剂和样品1相比，样品2的峰值更尖锐，表明存在另一种有机物吸附。因此，催化剂失活的主要原因是两种有机物的沉积。通过DSC和GC分析研究了TMHQ合成中催化剂上的碳沉积，并证实有机物为TMHQ和TMBQ。有机物在使用过程中逐渐沉积在催化剂表面。一般来说，这些有机物会降低催化剂的有效表面，因此导致催化剂活性下降。白色或类白色晶体，受热升华、受潮易变黑。

郑州三甲基氢醌主要生产企业



三甲基氢醌以 $\text{H}_2\text{O}_2/\text{CH}_3\text{COOH}-\text{H}_2\text{SO}_4$ 为氧化体系，在70°C下反应3h后得到TMBQ。TMBQ的纯度可达92.3%，但收率为11%。以复合铁卤化络合物为催化体系， H_2O_2 为氧化剂，石油醚为有机溶剂，在40°C反应4h。当催化剂用量占偏三甲苯摩尔投料量的4倍时，所得TMBQ的产率为83.2%。此工艺产率虽然较高，但催化剂制备工艺较复杂，成本较高。用 $\text{Y}-\text{Al}_2\text{O}_3$ 作催化剂，以乙酸为溶剂， H_2O_2 为氧化剂，TMBQ的收率可达到59.7%。此方法采用的溶剂温和，催化剂较易制备且价廉，有较大的工业应用价值。

2.3.5 三甲基氢醌供应企业

结晶状固体受热升华、受潮易变黑。



在US4046813中描述了一种有机碱吡啶存在下，使用铅、钒、铬、锰、铁、钴等的乙酰配合物为催化剂。催化氧化 β 异佛尔酮制备氧代异佛尔酮的方法，该方法虽然具有约100%的转化率，但同时反应还容易使 β 异佛尔酮向 α -异佛尔酮异构化转化，且反应中又容易形成高聚的副产物，所以使得反应的选择性下降。在US6297404和US6300521中，描述了一种在DMF或DMA以及三丙胺存在下，使用席夫碱及乙酸锂或乙酸铵的催化体系催化氧化 β 异佛尔酮的方法，该制备三甲基氢醌方法一个较大的缺陷就是反应容易产生3,5,5-三甲基环己-2-烯-1-酮和2,2,6-三甲基环己烷-1,4-二酮等副产物。

较高氢气压力的苛刻反应条件使选择性下降，而且还增加了设备要求和生产成本。结果表明氢气压力为0.5-0.6MPa是合适的。催化剂的再利用：用新鲜催化剂在1小时内获得96.6%的分离摩尔产率。对于随后的运行，每回合补充0.35g新鲜催化剂。从第四次催化剂再利用中回收了LBA。催化剂在重复使用前用LBA溶剂清洗。值得注意的是，在催化剂的再利用研究过程中，为了得到较高的三甲基氢醌分离摩尔产率，反应时间明显延长。对于第三次重复使用，反应时间显著延长至6.3小时。然而，自第三次重复使用后，反应时间保持在约7h。三甲基氢醌熔点32℃（38-29.5℃）。



三甲基氢醌微溶于水，易溶于乙酯、甲醇、不溶于石油醚。熔点：168.5~170.2℃。产品贮运：贮存于阴凉、干燥处。按二类危险品进行运输。使用LBA（商业混合溶剂）作为溶剂，以Pd/C为催化剂将2, 3, 5-三甲基苯醌（TMBQ）催化氢化成三甲基氢醌（TMHQ）的高效、绿色工艺。并研究了重要的反应参数（例如温度，催化剂负载、TMBQ的初始浓度，氢气压力和搅拌速度）以获得较佳工艺条件。其中通过高效液相色谱法（HPLC）分析TMHQ的氢化摩尔产率为99.4%。也可通过水蒸汽蒸馏回收溶剂，且分离得到的TMHQ总摩尔产率可达96.7%。三甲基氢醌表面张力 45.1 dyne/cm

偏三甲苯氧化反应的技术关键是氧化剂和催化剂的选取。郑州三甲基氢醌主要生产企业

电解后的阴极液为粗产品，之后按常规方法结晶、提纯即可得TMHQ产品。此工艺过程简单，产品收率在80%以上，产品纯度达98%，电流效率可达到90%，但具体原理尚待进一步研究。间甲酚甲基化法：此工艺以间甲酚为原料，经甲基化后制得TMP然后再经氧化、还原制得TMHQ(Scheme6)目前国外大公司普遍采用此工艺路线。在固定床反应器中，间甲酚在硝酸铬和硝酸钾等催化剂作用下甲基化生成TMP转化率达98%，选择性达95%。然后TMP发生氧化反应生成TMBQ再还原得到TMHQ以间甲酚计TMHQ的总收率为75%。该工艺技术含量高，副反应少，污染小，易于工业化，在一定程度上解决了偏三甲酚来源不足的问题。郑州三甲基氢醌主要生产企业

上海元辰化工原料有限公司汇集了大量的优秀人才，集企业奇思，创经济奇迹，一群有梦想有朝气的团队不断在前进的道路上开创新天地，绘画新蓝图，在上海市等地区的化工中始终保持良好的信誉，信奉着“争取每一个客户不容易，失去每一个用户很简单”的理念，市场是企业的方向，质量是企业的生命，在公司有效方针的领导下，全体上下，团结一致，共同进退，**协力把各方面工作做得更好，努力开创工作的新局面，公司的新高度，未来上海元辰化工原料供应和您一起奔向更美好的未来，即使现在有一点小小的成绩，也不足以骄傲，过去的种种都已成为昨日我们只有总结经验，才能继续上路，让我们一起点燃新的希望，放飞新的梦想！