

权利要求

- 1、一种部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，所述方法包括将失活的甲醇制烯烃催化剂置于再生器中进行部分再生反应，得到再生催化剂；
至少一部分所述再生催化剂的积碳量超过 1%。
- 2、根据权利要求 1 所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，再生器中进行部分再生反应后得到的所述再生催化剂的积碳量为 1.7%~6%。
- 3、根据权利要求 1 所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，所述部分再生反应中，向再生器中通入水蒸气，水蒸气与失活的甲醇制烯烃催化剂的接触时间为 10min~40min。
- 4、根据权利要求 3 所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，所述向再生器中通入水蒸气的空速为 $4\text{h}^{-1} \sim 8\text{h}^{-1}$ 。
- 5、根据权利要求 1 所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，所述部分再生反应在 $600^{\circ}\text{C} \sim 750^{\circ}\text{C}$ 的条件下进行；
优选地，所述部分再生反应在 $710^{\circ}\text{C} \sim 750^{\circ}\text{C}$ 的条件下进行。
- 6、根据权利要求 1 所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，所述失活的甲醇制烯烃催化剂的积碳量为 7%~12%。
- 7、根据权利要求 1 所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，还向再生器中通入非活性气体；
所述非活性气体选自氮气、氦气、氩气、氙气中的至少一种；
所述部分再生反应中，所述再生器中气相的氧气体积百分含量 $\leq 1\%$ 。

8、根据权利要求 1 所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法，其特征在于，所述甲醇制烯烃催化剂在流化床反应器中进行甲醇制烯烃反应，将失活的甲醇制烯烃催化剂输送至再生器中进行部分再生反应，得到再生催化剂为不完全再生催化剂，将所述不完全再生催化剂循环回所述流化床反应器；

所述甲醇制烯烃催化剂含有磷酸硅铝分子筛；

所述甲醇制烯烃催化剂为流化床催化剂。

9、一种甲醇制烯烃方法，所述甲醇制烯烃反应采用甲醇制烯烃催化剂在流化床中进行，其特征在于，至少一部分的所述再生催化剂的积碳量超过 1%。

10、根据权利要求 9 所述的甲醇制烯烃方法，其特征在于，所述再生催化剂通过权利要求 1 至 7 任一项所述的部分再生甲醇制烯烃催化剂的方法中的至少一种得到。