

## 权 利 要 求 书

1、一种低聚甘露糖醛二酸的制备方法，包括使低聚甘露糖醛酸与含溴氧化剂接触的氧化反应步骤。

5        2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于所述含溴氧化剂选自溴水、液溴、次溴酸、次溴酸盐、溴离子源与次氯酸盐的组合、或者溴与次氯酸盐的组合。

3、如权利要求 1 或 2 所述的方法，其中以次溴酸计的含溴氧化剂和/或次氯酸盐的摩尔用量为反应原料低聚甘露糖醛酸的 1.0-2.0 倍。

10       4、如权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于氧化反应的温度为 10℃-40℃。

5、如权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于氧化反应的 pH 值控制在 6.5-9.5 之间。

15       6、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于所述次溴酸或次溴酸盐是原位生成的。

7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于所述原位生成是通过溴与碱性水性溶液的反应完成的。

8、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于所述碱性水性溶液是碱金属氢氧化物或碱金属磷酸盐或碱金属碳酸盐的水溶液，如氢氧化钠或磷酸钠或碳酸钠的水溶液。

9、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于次溴酸盐或次氯酸盐是碱金属盐，例如钠盐或钾盐。

10、如权利要求 1-9 任一项所述的方法，其特征在于所述低聚甘露糖醛酸起始物含有 2-20 个甘露糖醛酸单元，优选 2-15 个、2-13 个、  
25    3-12 个、4-10 个、4-8 个甘露糖醛酸单元。

11、如权利要求 10 所述的方法，其特征在于所述低聚甘露糖醛酸是从具有更高聚合度的聚甘露糖醛酸降解获得的。

12、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于所述降解是在酸性条件下的降解。

13、如权利要求 12 所述的方法，其特征在于将聚甘露糖醛酸配制成浓度为 15% (w/v) 以上的浓溶液，调节至 pH 为 5.0 以下，使聚甘露糖醛酸降解。

14、如权利要求 11-13 任一项所述的方法，其特征在于所述聚甘露糖醛酸的聚合度为 20 或以上。