# Article information:

Rapid construction of cyclodextrin polyester layer on polyamide for preparing highly permeable reverse osmosis membrane - ScienceDirect  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037673882200607X?via%3Dihub=>

# Article summary:

1. 提出了一种快速的环糊精聚酯层在聚酰胺上的构建方法，可用于制备高渗透性反渗透膜。

2. 环糊精修饰后，膜的亲水性显著提高，同时膜的渗透率也提高了三倍。

3. 该方法简单、有效、快速，有望在工业应用中推广。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

作为一篇科学论文，该文章在介绍了反渗透膜的应用和制备方法后，提出了一种新的快速改善膜通透性的方法，并通过实验结果证明了其有效性。然而，在阅读过程中，我也发现了一些问题。

首先，文章没有充分探讨所使用的化学物质对环境和人体健康可能造成的影响。例如，4-二甲基氨基吡啶（DMAP）是一种有机合成催化剂，但其毒性和生态风险并不清楚。此外，文章中提到的聚酯层是否会在使用过程中释放出有害物质也没有得到充分考虑。

其次，在介绍CD改性方法时，文章只强调了其优点而忽略了潜在缺点。例如，CD可能会与水中其他溶解物结合形成复合物而影响膜通透性；同时，在大量使用CD时还可能导致环境污染。

此外，在实验结果部分，文章只给出了数据而没有详细说明实验条件、样品来源等信息。这使得读者难以判断实验结果是否可靠，并且无法重复实验以验证结论。

最后，在整篇文章中，作者似乎只关注于如何提高膜通透性而忽略了其他因素对反渗透膜应用的影响。例如，膜寿命、耐盐度、抗污染能力等都是影响反渗透膜应用效果的重要因素。因此，在研究反渗透膜应用时需要全面考虑这些因素。

总之，尽管该文章提供了一种新颖且有效的方法来改善反渗透膜通透性，但仍存在一些问题需要进一步探讨和解决。同时，在进行科学研究时需要全面考虑各种因素，并注意潜在风险和环境保护问题。

# Topics for further research:

* Environmental impact of chemicals used
* Potential drawbacks of CD modification method
* Lack of information on experimental conditions and sample sources
* Importance of considering factors beyond membrane permeability
* Need for further exploration and resolution of identified issues
* Comprehensive consideration of various factors in scientific research

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/79ef41ad132a0b0a2190c014efd14a98>