# Article information:

High permselectivity thin-film composite nanofiltration membranes with 3D microstructure fabricated by incorporation of beta cyclodextrin - ScienceDirect  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383586619311864?via%3Dihub=>

# Article summary:

1. 利用β-CD添加到聚酯/聚酰胺骨架中制备了具有三维微结构的高性能纳滤（NF）膜。

2. 添加β-CD后，该NF膜的纯水通量提高了68％，同时对Na2SO4的拒绝率仍然很高（96.8％）。

3. 该NF膜在处理Na2SO4 / NaCl混合溶液时表现出非常低的NaCl拒绝率（1.1％）和高的Na2SO4拒绝率（高达95.8％），显示出在单价/二价阴离子分离领域应用的潜力。

# Article rating:

Appears strongly imbalanced: The article is written in a biased or one-sided way, and the information it provides is not trustworthy enough to be considered a reliable source. You should consult other sources to find reliable information on the presented issues.

# Article analysis:

本文介绍了一种新型的纳滤膜，该膜采用三维微结构设计，利用β-环糊精作为单体添加到聚酯/聚酰胺骨架中制备而成。文章声称这种膜具有高通量和高选择性，并且可以应用于海水淡化、废水处理、食品和制药等领域。然而，文章存在以下问题：

1. 偏见来源：文章没有提及其他纳滤膜的性能和优缺点，也没有与其他材料进行比较。因此，读者无法确定这种新型纳滤膜是否真的是最好的选择。

2. 片面报道：文章只强调了该膜在处理Na2SO4/NaCl混合溶液时的高选择性，但并未提及其在其他离子分离方面的表现。此外，文章也没有讨论该膜可能存在的缺陷或限制。

3. 无根据主张：文章声称通过添加β-环糊精可以增加纳滤膜的通量和选择性，但并未提供足够的实验证据来支持这一主张。

4. 缺失考虑点：文章没有讨论该膜可能对环境或人类健康造成的潜在风险。例如，在生产过程中使用β-环糊精是否会对环境造成污染？使用该膜处理废水是否会产生有害物质？

5. 宣传内容：文章过于强调了该膜在各个领域中的应用前景，并未客观地评估其实际效果和可行性。

总之，本文存在一些偏见、片面报道、无根据主张、缺失考虑点和宣传内容等问题。读者需要谨慎对待其中所述内容，并寻找更多相关信息以做出自己的判断。

# Topics for further research:

* Comparison with other filtration membranes
* Performance in other ion separation scenarios
* Evidence supporting the use of β-cyclodextrin
* Potential environmental and health risks
* Realistic evaluation of effectiveness and feasibility
* Further research and development needed

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/6c96725d3e2f1d098cadaf7723b9d484>