# Article information:

双金属改性对高炉渣的影响及其在低温选择性催化还原中的应用 - 张 - 2023 - 化工技术与技术学报生物技术 - 威利在线图书馆  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jctb.7298>

# Article summary:

1. 氮氧化物（NOx）是能源工业、化学制造业和锅炉燃烧排放的有毒有害气体之一，其排放对自然和人类生产、生命和健康带来巨大威胁。

2. 选择性催化还原（SCR）技术可以用于处理NOx排放，但传统的贵金属铂催化剂成本高昂且会产生硝酸铵副产物。现有的商业工业烟气脱硝催化剂主要为钒钛型，但具有毒性高、耐硫性差等问题。

3. 需要寻找一种具有低温活性、弱毒性和耐硫性的催化剂来替代目前的工业钒钛催化剂。多金属催化剂具有较好的低温活性、耐硫性和较长的使用寿命，因此可能成为解决这一问题的有效方法。

# 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:

根据文章内容，可以提出以下批判性分析：

1. 偏见及其来源：文章没有提供关于作者的背景信息，因此无法确定作者是否具有特定的偏见。然而，文章中提到了商业工业烟气脱硝催化剂主要为钒钛型，并指出这些催化剂具有高毒性和耐硫性差的问题。这可能暗示作者对于商业催化剂存在一定的偏见。

2. 片面报道：文章只提到了双金属改性对高炉渣的影响以及在低温选择性催化还原中的应用，但没有探讨其他可能的方法或技术来解决NOx排放问题。这种片面报道可能导致读者对于该领域其他潜在解决方案的认识不足。

3. 无根据的主张：文章中提到了Mn基催化剂活性组分Mn的价态分布广泛，各种价态的锰可以相互转化，并且NH3能选择性降低NO，促进SCR反应。然而，文章没有提供相关研究或数据来支持这些主张，使得读者难以评估其可靠性。

4. 缺失的考虑点：文章没有讨论双金属改性对环境的潜在影响，例如是否会产生其他有害物质或增加废物处理的难度。此外，文章也没有考虑到双金属改性技术的成本效益和可行性。

5. 所提出主张的缺失证据：文章中提到了商业钒钛催化剂存在高毒性和耐硫性差的问题，并暗示Mn基催化剂可能是一个替代选择。然而，文章没有提供相关研究或数据来支持这些主张，使得读者难以确定Mn基催化剂是否确实具有低毒性和良好的耐硫性。

6. 未探索的反驳：文章没有探讨已有研究中可能存在的反驳意见或争议点。这种未探索反驳可能导致读者对于该领域不同观点的全面理解不足。

7. 宣传内容：文章中提到了商业工业烟气脱硝催化剂存在一些问题，并暗示双金属改性技术可能是一个更好的选择。然而，文章没有提供充分的证据来支持这一观点，使得读者难以确定该技术是否真正具有优势。

综上所述，该文章在描述双金属改性对高炉渣的影响及其在低温选择性催化还原中的应用方面存在一些潜在的偏见、片面报道、无根据的主张、缺失的考虑点、所提出主张的缺失证据、未探索的反驳和宣传内容。读者需要谨慎评估文章中提出的观点，并寻找更多相关研究来进行综合分析。

# Topics for further research:

* 商业工业烟气脱硝催化剂的毒性和耐硫性问题
* 其他可能的解决NOx排放问题的方法或技术
* Mn基催化剂活性组分Mn的价态分布和NH3选择性降低NO的相关研究或数据
* 双金属改性对环境的潜在影响和废物处理难度
* 双金属改性技术的成本效益和可行性
* Mn基催化剂的毒性和耐硫性与商业钒钛催化剂的比较的相关研究或数据

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/9c228322f92ad2e59b725a8f08984b40>