# Article information:

高浓度含MDEA废水非均相催化湿空气氧化工艺研究 - 科学指引
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255270121004281>

# Article summary:

1. MDEA废水具有强碱性、高COD和有毒有机物，不能通过生化工艺直接处理。

2. 商用活性炭催化湿空气氧化可以有效去除MDEA和COD，操作参数对去除效果有影响。

3. AC表面羧酸基团在羟基自由基的形成中起关键作用，进而攻击MDEA的CN键生成其他中间产物，最终将其氧化成NH4+、CO2和H2O。

# 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:

作为一篇科学研究论文，该文章提供了对高浓度含MDEA废水非均相催化湿空气氧化工艺的研究结果。然而，在阅读文章时，我们可以发现以下几个问题：

1. 偏重技术细节而忽略环境和社会影响

该文章主要关注的是技术方面，如操作参数、催化剂等，但却没有涉及到这种处理方法可能对环境和社会造成的影响。例如，该方法是否会产生有害物质或排放大量二氧化碳等温室气体？是否需要考虑能源消耗和成本效益？这些问题都应该被考虑到。

2. 缺乏对其他处理方法的比较

该文章没有与其他处理高浓度含MDEA废水的方法进行比较。例如，生物降解、膜分离等方法是否更加可行或者更加环保？如果将不同处理方法进行比较，可以更好地评估这种非均相催化湿空气氧化工艺的优劣之处。

3. 缺乏实验数据支持

尽管文章提供了一些结果和结论，但缺乏详细的实验数据支持。例如，在什么条件下得出了COD去除率超过90%和MDEA去除率超过90%的结论？在实验中使用了多少样品？这些数据可以帮助读者更好地理解作者所得出的结论。

4. 存在语言表述上的问题

文章中存在一些语言表述上的问题，如“COD去除率分别超过90%和∼168%”这样不合理的表述。此外，在某些段落中使用了复杂难懂的专业术语，并且没有给予足够解释。

总之，尽管该文章提供了一些有价值的信息和结果，但其存在着上述问题。因此，在阅读时需要谨慎并注意其局限性。

# Topics for further research:

* Environmental and social impact of the process
* Comparison with other methods for treating high concentration MDEA wastewater
* Lack of experimental data to support the conclusions
* Language expression issues
* Possible generation of harmful substances or greenhouse gas emissions
* Energy consumption and cost-effectiveness considerations

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/033a7f4a0cd0aa189664aa1def77f172>