# Article information:

Experimental study on coal seam permeability enhancement and CO<sub>2</sub> permeability caused by supercritical CO<sub>2</sub> - 中国知网
[https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=LeQIq0pPraN7z56UFBXYmp5cqSpFXzXCFpgvv08RLM-paCwYX2\_gXZVhB7\_t-PlOIvFOs9tPvRYlvdUO54\_NXgNjbAPtLP4FvSVWgXEDLW7-m1i6Q5KUfntYM-rVGSJZ=NZKPT](https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=LeQIq0pPraN7z56UFBXYmp5cqSpFXzXCFpgvv08RLM-paCwYX2_gXZVhB7_t-PlOIvFOs9tPvRYlvdUO54_NXgNjbAPtLP4FvSVWgXEDLW7-m1i6Q5KUfntYM-rVGSJZ&uniplatform=NZKPT)

# Article summary:

1. 本文通过实验研究了超临界CO2在煤层中的渗流、渗透和吸附情况，考虑了注入压力和温度的影响。

2. 实验结果显示，超临界CO2在煤中的渗透率平均提高了93%，并且对煤样中孔隙和裂隙的发育起到了促进作用。

3. 研究还发现，煤对超临界CO2的过剩吸附量随着压力升高而降低，而温度每升高10℃，吸附量平均下降8.3%。

# 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. 潜在偏见及其来源：文章没有明确提及作者的背景和利益关系，可能存在潜在的偏见。如果作者有与煤炭或CO2相关的利益关系，可能会影响对实验结果的解释和报道。

2. 片面报道：文章只关注了超临界CO2对煤层渗透性的增强作用，而没有探讨其他可能的影响因素。例如，是否考虑了地质条件、煤层结构等因素对渗透性的影响？这种片面报道可能导致读者对问题的理解不全面。

3. 无根据的主张：文章声称超临界CO2能有效促进煤样中孔隙和裂隙的发育，并对煤层具有明显的增透作用。然而，文章并未提供足够的证据来支持这一主张。缺乏详细实验数据和分析结果使得读者很难评估该主张的可靠性。

4. 缺失的考虑点：文章没有讨论超临界CO2注入过程中可能存在的风险和环境影响。例如，超临界CO2注入后是否会导致地下水污染或地震活动增加？这些都是需要考虑的重要问题，但文章未对其进行讨论。

5. 所提出主张的缺失证据：文章声称超临界CO2在煤层中的渗透率平均提高了93%，但并未提供足够的实验数据和分析结果来支持这一主张。读者无法确定该主张是否可靠。

6. 未探索的反驳：文章没有探讨可能存在的反对意见或争议观点。例如，是否有其他研究表明超临界CO2对煤层渗透性没有显著影响？这种未探索反驳可能导致读者对问题的理解不完整。

7. 宣传内容和偏袒：文章中使用了一些宣传性词语，如“明显增透作用”和“最好效果”，给人一种作者倾向于宣传超临界CO2注入技术的印象。这种偏袒可能会影响读者对实验结果的客观评估。

综上所述，该文章存在潜在偏见、片面报道、无根据的主张、缺失的考虑点、所提出主张缺乏证据、未探索反驳等问题。读者应保持批判思维，并寻找更多相关研究来全面评估超临界CO2对煤层渗透性的影响。

# Topics for further research:

* 作者背景和利益关系
* 其他可能的影响因素
* 超临界CO2对煤样中孔隙和裂隙的发育的证据
* 超临界CO2注入的风险和环境影响
* 超临界CO2对煤层渗透率的实验数据和分析结果
* 其他研究对超临界CO2对煤层渗透性的影响的观点

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/6327df689798233ab4091fddd30a59e0>