# Article information:

Microbiome assembly mechanism and functional potential in enhanced biological phosphorus removal system enriched with Tetrasphaera-related polyphosphate accumulating organisms,Environmental Research - X-MOL  
<https://www.x-mol.com/paper/1673723887943925760?adv=>

# Article summary:

1. ATU addition enhances the assembly of the microbiome in an enhanced biological phosphorus removal (EBPR) system enriched with Tetrasphaera-related polyphosphate accumulating organisms (PAOs). It increases microbiota structural similarity and compositional convergence, leading to a more deterministic assembly process.

2. ATU regulates the dominance of Tetrasphaera-related PAOs in the EBPR system. During exposure to ATU, these PAOs are governed by homogeneous selection, and the dominant species shift from clade III to clade I.

3. ATU addition promotes the enrichment of functional genes involved in phosphate transport and polyphosphate synthesis and degradation. However, it decreases the abundance of nitrifying bacteria Nitrosomonas and ammonia monooxygenase-encoding genes. This suggests that ATU has a specific effect on the functional potential of the microbiome in terms of phosphorus cycling.

Overall, this study provides insights into the microbial ecology of Tetrasphaera-related PAOs in EBPR systems and can guide the establishment of efficient microbiota for EBPR processes.

# 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:

对于上述文章的详细批判性分析，需要注意以下几个方面：

1. 潜在偏见及其来源：文章没有明确提到作者的背景和利益关系，这可能导致潜在的偏见。此外，如果作者受到资助或与某些组织有合作关系，也可能影响他们对研究结果的解释和呈现。

2. 片面报道：文章只关注了ATU对EBPR微生物组装和功能潜力的影响，而没有考虑其他可能的因素。这种片面报道可能导致读者对整个问题的理解不完整。

3. 无根据的主张：文章声称ATU可以增强四球菌相关PAO的生物量富集，但没有提供足够的证据来支持这一主张。缺乏实验证据使得读者难以相信该结论的可靠性。

4. 缺失的考虑点：文章没有讨论其他可能影响EBPR系统微生物组装和功能潜力的因素，如环境条件、操作策略等。这些因素可能对研究结果产生重要影响，但未被充分考虑。

5. 所提出主张的缺失证据：文章声称ATU添加促进了与磷酸盐转运、多聚磷酸盐合成和降解相关的功能基因的富集，但没有提供足够的证据来支持这一主张。缺乏实验证据使得读者难以相信该结论的可靠性。

6. 未探索的反驳：文章没有探讨可能与其结果相矛盾的其他研究或观点。这种未探索的反驳可能导致读者对整个问题的理解不完整。

7. 宣传内容：文章中是否存在宣传内容或对某些产品、技术或方法的过度推广需要进行评估。如果作者与相关公司有利益关系，他们可能倾向于宣传特定产品或方法。

8. 偏袒：文章是否平等地呈现了双方观点，或者是否偏袒了某一方。如果作者在报道中表达了明显偏袒某一方的观点，那么读者可能会怀疑其客观性和可靠性。

9. 是否注意到可能的风险：文章是否提及了ATU使用可能带来的潜在风险和副作用。如果没有提及这些风险，读者可能会认为作者对问题进行了不充分或不公正的处理。

总之，对于上述文章进行详细批判性分析时，需要考虑以上几个方面，并评估文章的可靠性、客观性和全面性。

# Topics for further research:

* 潜在偏见及其来源
* 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
* 宣传内容
* 偏袒
* 是否注意到可能的风险

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/3f1f412d95387738cafaef48eceb5099>