|  |  |
| --- | --- |
| 题目 | Recent advances on biosorption by aerobic granular sludge |
| 期刊与影响因子 | Journal of Hazardous Materials |
| DOI |  |
| 摘要 | |
| 好氧颗粒污泥是微生物自聚集的一种形式，是一种很有前途的污水处理生物技术。本文旨在对好氧颗粒作为生物吸附剂的应用进行首次全面、系统和深入的综述。目标污染物包括重金属(阳离子和氧阴离子)、核素、染料和无机非金属物质。讨论了完整与破碎、致密与蓬松、原始与改性的不同颗粒类型，并介绍了颗粒表面改性的效果。详细比较了颗粒生物质的特性、吸附试验条件以及对各种山梨酸的吸附性能。提出了通常使用的分析和数学工具，并对污染物和颗粒之间可能的相互作用进行了理论化，从而对吸附过程的机制进行了分析。原始颗粒对阳离子金属表现出很高的有效性，而通过有机和无机剂的表面改性可以扩大其对其他污染物的适用性。结合其高机械强度、密度和沉降速度的优点，好氧颗粒作为生物吸附剂在实际废水处理中具有非凡的潜力。今后可能的基础和实践研究将进一步深入了解其作用机理，推动其工业应用。 | |
| 方法（思维导图） | |
|  | |
| 结论 | |
|  | |
| 可模仿性 | |
|  | |

课程要求