

3. 化工分离

Chemical Separation 化工分离

简介:

化工分离工程是研究工业中物质分离与纯化的工程技术学科，本团队重点研究萃取及其多重分离耦合技术，用以实现贵金属、稀土的选择性萃取与分离，制备高纯度单一贵金属、稀土元素。同时，通过工艺优化及过程分离强化技术，实现重金属的分离，用于工业废水处理。

成果应用:

- ①自主研发新型金属离子萃取剂和新型分离工艺，可实现微量以及痕量高价值金属的分离与回收，部分成果已应用于核工业放射性元素提取及工业废水处理与金属回收；
- ②研发新型分离技术制备高纯纳米氧化铝粉体，已实现中试生产。
- ③开发出系列功能性吸附剂，已实现酸性工业废水的重金属高效回收。
- ④工业废水处理方案个性化定制，系统解决化工废水处理难题，已有多项定制工艺成功实现化工废水的达标排放。



联系人：蒋结川

联系电话：13615411000

-40-

4. 有机智能材料

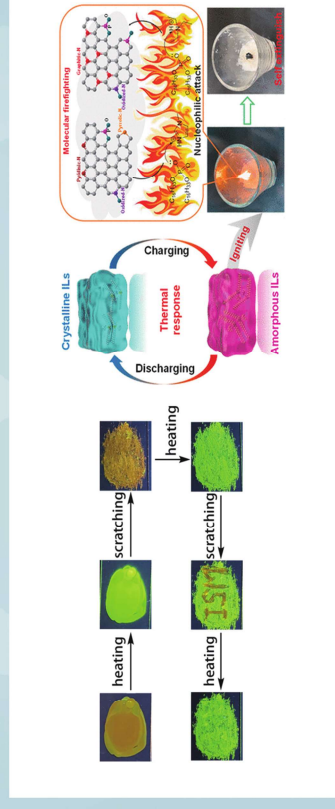
Organic Smart Materials 有机智能材料

简介:

有机智能材料，是一类对光、电、磁、热、酸（碱）、蒸气等外界物理化学刺激具有可逆响应的有机小分子或有机聚合物材料，在传感、防伪、显示等领域具有潜在或实际应用。该方向主要进行基础及应用基础研究，设计合成具有发光、导电、抗菌、传感、阻燃等性能的有机功能分子和聚合物体系，探究相关的构效关系及规律，为在相关领域的实际应用提供理论和技术保障。

成果应用:

- ①合成了新型的含碳硼烷以及含氟有机小分子发光化合物，研究了该类取代基对发光性能的调控、在力致发光变色、热致发光变色等性能以及在防伪、温度传感等领域的潜在应用；
- ②合成了发光兼导电的有机杂化小分子，在发光有机二极管领域有应用潜力；
- ③开发出系列功能性聚合物抗菌材料及阻燃材料，并在各自领域展示了较好的应用潜力。



联系人：蒋结川

联系电话：13615411000

-41-