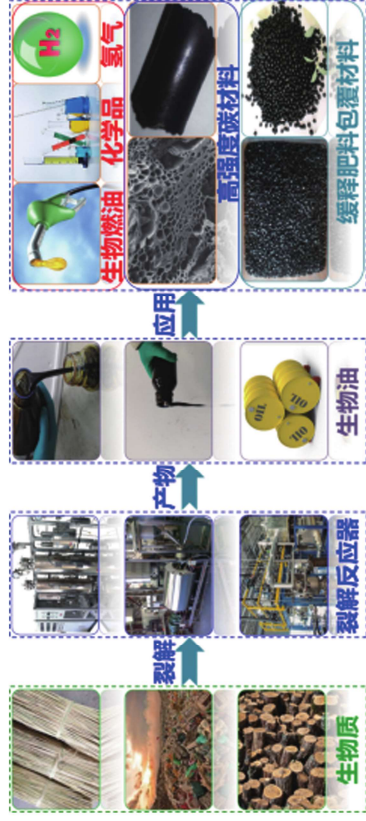


5. 有机固体废弃物资源化利用

技术主要内容：



研究团队主要从事秸秆等有机固体废弃物转化制备功能碳材料、碳基缓释肥料、液体燃料、精细化学品等。开发了一条碳基缓释肥料制备的新的技术路线。利用生物油可与生物碳和许多有机化合物聚合的特性来实现肥料中营养成分与生物碳和生物油的化学键合，增强其对肥料中营养成分的缓释、缓控作用。另外，开发了秸秆生物油改性沥青技术来实现石墨电极制备过程中沥青聚合温度的降低，沥青聚合时间的缩短和电极成品中杂元素含量的减小，从而降低石墨电极生产成本，提高产品品质。

联系人：胡勋

联系电话：18265410128

6. 高抗湿性和高选择性核壳型复合气体传感器

性能指标：

制备的核壳型复合结构金属氧化物半导体气体传感器对NO₂、NH₃气体的主要技术指标如下：

- 工作温度：可低至160°C；
- 灵敏度：在工作温度为300°C时，对2×10⁻⁶体积分数的NO₂、NH₃气体，复合气体传感器的灵敏度可达到6；对5×10⁻⁶体积分数的NO₂、NH₃气体灵敏度可达到12；对100×10⁻⁶体积分数的NO₂、NH₃气体灵敏度可达到95。
- 选择性：对5×10⁻⁶体积分数的NO₂、NH₃等气体的选择性>12；
- 抗湿性：湿度高达90%时，对50×10⁻⁶体积分数的NH₃的响应仍可达到2左右；
- 响应时间：小于10 s；
- 恢复时间：小于60 s；
- 重复性和长期稳定性：均显著优于目前市售国产同类NO₂、NH₃气体传感器。

应用领域：

对各种有毒有害气体、易燃易爆气体（如NO₂、NH₃及CO等），以及有机挥发性气体（VOCs，如甲醛、苯、甲苯、三乙胺等）的痕量检测

气体传感器主要优势：

较传统的金属氧化物半导体气体传感器，具有更好的抗湿性和选择性。可根据需要调整气敏材料成分及其结构，从而对某种气体做出专一响应。



联系人：徐红燕

联系方式：13905316164