**附件4**

**张榜项目名称：**污泥沼气高值化制氢关键材料和工艺的研发攻关

**行业领域：**新能源新材料

**张榜单位：**山西省正良水务工程技术有限公司

**联系人：**黄占峰 18003516126

城市污水处理厂污泥厌氧消化产生的沼气含甲烷和二氧化碳。沼气制氢不但可以避免由于甲烷和二氧化碳引起的温室效应，还能减少制氢工艺对化石燃料的依赖，是生产绿色清洁氢能源的一种升级换代的新方法。

然而，由甲烷和二氧化碳转化制取氢气的过程中，通常反应温度较高，积碳、烧结和硫中毒等问题使催化材料制氢性能下降。需开展低温条件下甲烷和二氧化碳转化制取氢能催化剂及工艺，产品气适用于中温固体氧化物燃料电池发电。最终获得新型低温甲烷和二氧化碳转化制氢催化材料，产生出新的低温转化制氢工艺，使其在反应温度低于650℃，甲烷转化率大于99%，反应稳定时间大于500小时。

本项目拟投入资金100万元，实施周期为3年。项目实施期间，各自完成的关键核心技术，归各自所有。要求揭榜方负责人拥有国家级平台/团队支撑，在甲烷和二氧化碳转化方面主持过国家级及省部级项目，项目主要参与人员有城市污水处理方面丰富经验。