2025三下乡 | 西安建筑科技大学机电工程学院赴陕西省西安市新寨村“碳寻乡野”村镇暖炊设备调研实践总结

紧扣国家“双碳”战略目标，西安建筑科技大学机电工程学院“碳寻乡野”实践团于2025年7月15日至19日进驻西安市新寨村村，实施村镇暖炊设备专项调研。



图1 实践团成员合照

7月17日，实践团抵达新寨村开展实践活动，对当地村民暖炊设备进行走访调查。



图2 实践团成员在村中走访调查

7月15日实践启动当天，实践团成员首先沿村街道展开系统性勘察（图2），详细记录沿街村民房屋外置的暖炊设备类型与分布特征，初步掌握该村主流设备配置模式。



图3 实践团成员到村民家中实地勘察

在完成街道层面对照观察后，实践团深入村民家中进行精准调研（图3）。通过实地测量房屋结构、记录设备运行状态，并结合涵盖能源类型、行为偏好等50余项指标的问卷（图4），团队全面采集了典型农户的暖炊数据。



图4 实践团成员在村民帮助下完成问卷调查

在村民的协助下，实践团成员成员对村民的住宅类型及房屋布置图进行简单地记录，并对村民家中的暖炊设备以及采用的能源类型进行详细记录。



图5 村民家中的暖炊设备

本次三下乡实践调研全程采用"双轨印证"方法：问卷数据与影像记录相互支撑。获取用户反馈：1.设备热效率低下增加燃料成本；2.排烟污染影响健康；3.电力设备扩容费用高昂制约清洁能源转型。同时，此次构建的新寨村"建筑-设备-行为"用能模型，为北方乡村清洁能源转型提供了三重价值支撑：其一，暴露电力扩容成本瓶颈，为阶梯式补贴政策制定提供实证依据；其二，量化传统设备热效率缺陷，指明生物质炉具烟道改造的技术方向。

此次三下乡实践调研不仅让团队成员践行了专业所学，更以新寨村等为样本为北方乡村暖炊用能的绿色转型摸清了“家底”、找准了“痛点”，为乡村振兴贡献了自己的力量。