



## 沼气所荣获2009年四川省科技进步奖一等奖

2010-3-9 15:07:00 来源: 中国农业科学院沼气研究所

近日, 沼气所为主要完成单位的“畜禽粪污沼气化处理模式及技术体系研究与应用”项目, 获得2009年四川省科技进步奖一等奖。项目第一完成人为沼气所研究员邓良伟博士。

该项目针对畜禽粪污处理利用中存在的技术选用不科学、沼气工程效能低、沼液处理达标难、运行费用高等问题, 创新提出了畜禽粪污沼气化处理利用的3种模式: 厌氧-还田利用、厌氧-自然处理和厌氧-好氧处理模式。通过理论与工艺方法的创新, 构建了畜禽粪污沼气化综合利用及达标处理技术体系。主要创新内容有:

1. 集成创新了“高浓度畜禽废弃物高效厌氧消化工艺”, 突破了沼气发酵冬季正常产气的技术瓶颈;
2. 揭示了沼液好氧后处理过程运行效能衰变的机理, 修正了“高浓度有机废水厌氧-好氧处理”传统理论的缺陷, 创新提出了沼液后处理碳源与碱度自平衡方法;
3. 发明了“厌氧-加原水-间歇曝气”工艺及其调控模型, 处理效果明显优于国内外现有技术;
4. 创新研发了“猪场废水脱氮与沼气脱硫耦联工艺”, 处理费用及安全性显著优于化学脱硫与加氧生物脱硫技术;
5. 发明了无(少)动力厌氧-人工湿地多层组合处理技术。

该项目成果整体水平达到国内领先、国际先进, 部分处于国际领先水平。成果已在250多座工程中应用, 四川省市场占有率约为60%, 全国市场占有率约为20%。生产沼气 $1.7 \times 10^8$  m<sup>3</sup>, 节约标煤 $1.2 \times 10^8$  kg, 减排COD当量 $4.3 \times 10^8$  kg、CO<sub>2</sub>当量 $1.0 \times 10^9$  kg。增收节支10590万元。

[首页](#) [新闻首页](#) [RSS新闻订阅](#) [关闭窗口](#)