

红外数传燃气表与 IC 卡燃气表性能对比

性能		红外数传燃气表	IC 卡燃气表
安全	本体	电路固体模块结构，电路与气路隔离，电路与环境隔离；本安型仪表：EXib II AT3。	电路与气路隔离，但电路与环境不隔离，不能保证在漏气的情况下安全；隔离安全仪表；射频卡存在点爆燃气的可能。
	数据	动态红外光加密调制通讯，动态密码，数据分段加密，数据分层加密，数据安全可靠。	IC 卡静态数据，易于程序解密；IC 卡数据容易被静电扰乱；射频 IC 卡的数据易被雷电等高频扰乱。
可靠性	数据接口	(专利) 红外光通讯接口，数据传递无触点、线接头；电路完全密封，抗酸碱盐腐蚀；数据传递介质无寿命限制。	采用 IC 卡座接口，不能实现电路全密封，不能防腐，电路工作可靠性低。
	寿命器件	采用远程控制、显示，无对使用环境过高要求的器件，无寿命限制的器件存在；保证 10 年（国标规定）。	IC 卡座接口的弹簧片易腐蚀，液晶要求环境条件高、寿命短，IC 卡的触点易氧化。
	人为攻击	采用非常小的固体模块结构，全金属屏蔽，抗击强磁、高压脉冲的人为攻击。	IC 卡座接口，易受用户电击的方法破坏内部电路，造成数据混乱和电路损坏；存在液晶窗，无法实现金属屏蔽抗高压脉冲电电击；近十年的实践证明 IC 卡表的控制易出现失灵，直通现象严重。
	机电转换	(专利) 机电转换技术，实现流向、流量、计数备份，可靠性高。	没有流向、流量控制功能，计数的可靠性低、寿命短。
耐环境力		电路固体模块，耐水全密封，耐环境能力强。	存在 IC 卡接口，无法实现耐水全密封，耐环境能力差，寿命短。
操控方便性		显示与控制分离，无需人插卡、按键等接触表的操作。显示内容更加丰富，操控表更加方便；可以安装在室内、室外且任意高度。	显示与控制一体，需人接触表的操作，只能安在室内人接触到的地方；双显示存在结算法律界线不明确，易引发售消纠纷。
结构		电路模块内嵌，没有外挂结构，外观与普通膜式表一样，属于真正的一体化智能表。	电路外挂，不是真正的一体化智能表。
维护成本		具有自维护、自核账功能，不需人工抄表，维护成本低。	不能自维护、自核账功能，也不需要人工抄表，但需要技术维护，维护成本较高。
网络功能		内嵌红外网络通讯协议，可以实现远程监控和售气。	没有网络功能。
同期对比使用效果		无直通现象，故障率低于千分之一。	直通现象严重，数据紊乱多，故障率高于 10%。