

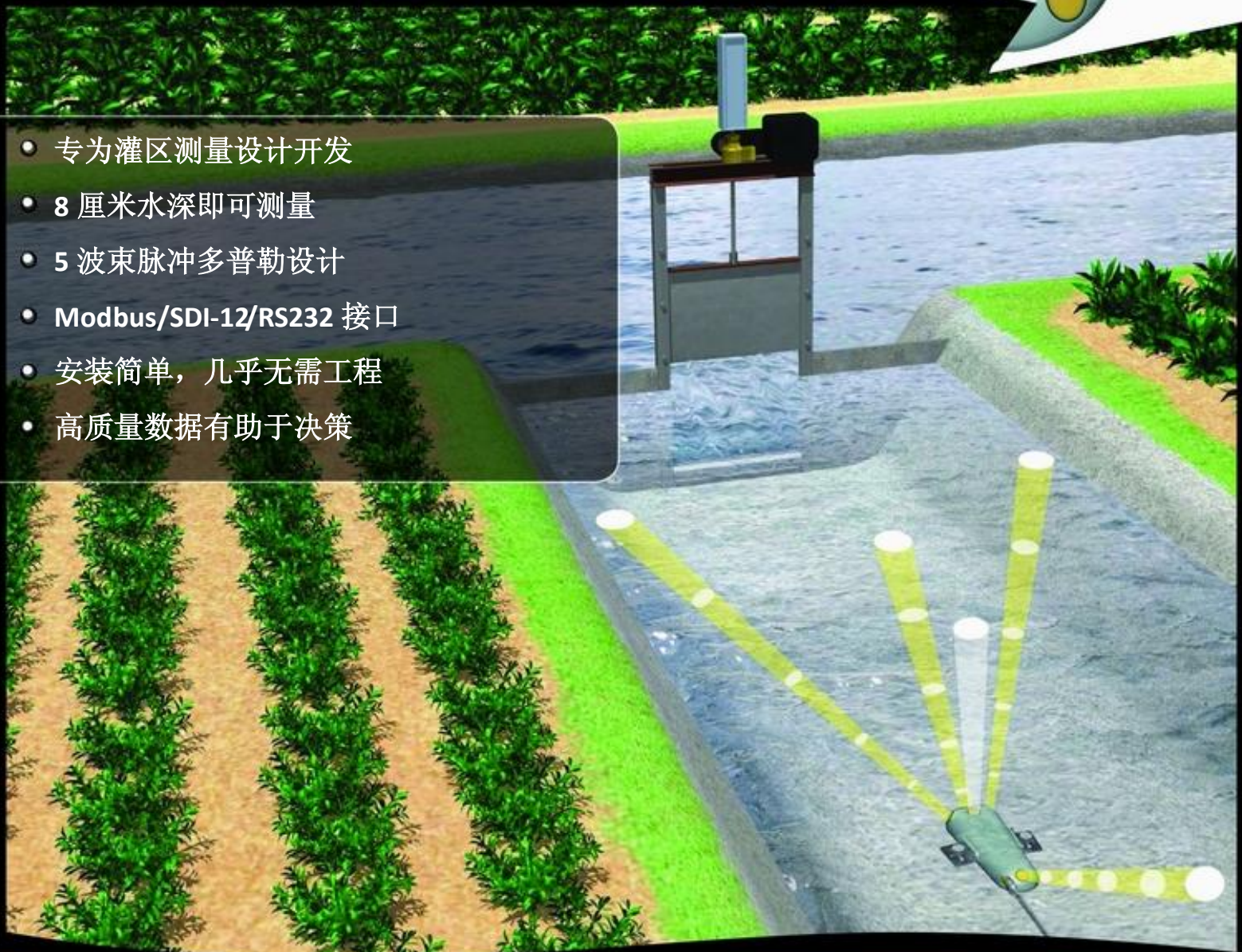
S O N T E K

SonTek-IQTM

水量 · 流量 · 水位 · 流速



- 专为灌区测量设计开发
- 8 厘米水深即可测量
- 5 波束脉冲多普勒设计
- Modbus/SDI-12/RS232 接口
- 安装简单，几乎无需工程
- 高质量数据有助于决策



易于设置和安装



SonTek-IQ™

在美国农业部合作研究教育和推广服务中心的帮助下，经过数百次的现场试验，研发的 SonTek-IQ，可根据用户自定义的计算方法进行流量测验。四个测速波束可获得垂直和水平的流速剖面，以确保覆盖整个流速范围。内置的压力传感器和垂直波束用于测定水位。只需在 SonTek-IQ 软件中简单的输入渠道几何数据，即可在几分钟内获得流量数据。

易于安装：只需将装有 SonTek-IQ 的安装支架用两个螺栓固定在渠道中心线处即可（两个螺栓之间距离 12.7cm）。用户可以根据流向确定仪器安装板插槽的方向。超低功耗可使用较小的太阳能板和电池供电。



简单的集成：仪器可独立使用，也可外接数据记录器，或者外接 RTU。SonTek-IQ 支持 RS232、SDI-12 和 Modbus 通讯。只需简单的连接 SonTek-IQ 仪器和数据采集器，集成的 SonTek-IQ 即可快速、简捷的收集数据，而无需笨重的转换器。SonTek 流量显示仪，4-20mA 输出可选，集成到每

天的流量测量中，与 SonTek-IQ 简单的连接后，即可在野外读取流量数据，而无需连接电脑。



SonTek-IQ SmartPage 屏幕截图实例

- 所有功能集于一身的设计
- 针对小型灌溉渠道的专有流量运算方法
- SonTek 独有的 SmartPulse^{HD} 智能脉冲功能
- 垂直波束和压力传感器自动校准水位
- 标配含：SonTek-IQ 软件，易于安装的硬件、电缆、适配器和电源



技术规格

| | SonTek-IQ PLUS | SonTek-IQ |
|-------------------------|---------------------------|--------------|
| 流速测量 | | |
| -测量范围 ¹ | 0.08 – 5.0 m | 0.08 – 1.5 m |
| -单元数量 | 多达 100 | 1 |
| -单元尺寸 | 2 cm – 10 cm | 动态调整单元 |
| 垂直波束范围 | | |
| | 0.05 - 5.0 m | 0.05 - 1.5 m |
| 数据再处理 | | |
| | ✓ | N/A |
| 增加数据项数目 | | |
| | ✓ | N/A |
| 流速测量 | | |
| -流速范围 | ± 5 m/s | |
| -分辨率 | 0.0001 m/s | |
| -精度 | 实测流速之±1%，±0.005 m/s | |
| 水位 | | |
| -压力传感器范围 | 10 m | |
| -压力传感器精度 | 满量程 0.1% | |
| -水位精度 | 实测水深 0.1%或±0.003 m，以较大者为准 | |
| 电源 | | |
| -输入 | 8-15 VDC | |
| -功耗 ² | 0.5 – 1.0 W （待机 0.02W） | |
| 换能器配置 | | |
| -声波频率 | 3.0 MHz | |
| -2 个轴向波束 | 25°垂直轴向，沿渠道轴线 | |
| -2 个斜向波束 ³ | 60°垂直轴向和 60°沿渠道中心轴线 | |
| 通讯 | | |
| | RS232, SDI-12, Modbus | |
| 数据存储⁴ | | |
| | 4 GB（约 1 年） | |
| 工作/贮存温度 | | |
| | -5 to 60° C | |
| 温度传感器 | | |
| | ✓ | |
| 倾斜 传感器 | | |
| | ✓ | |

1 参照仪器底部，实际性能取决于环境条件。
 2 取决于采样时间和采样间隔，典型的采样设定：采样时间 2 分钟，采样间隔 15 分钟情况下，平均能耗约 0.1W。
 3 取决于位置状况，倾斜波束允许水平速度剖面 3 倍于测量深度。
 4 数据可持续存储的时间取决于仪器的设置；表中所列数据基于典型的仪器设置得出。

