

防洪闸门方位检测

应用领域： 测地学和建筑学，水利技术
应用类型： 液位测量/监测

应用描述：



图 1: 正在建造的防洪闸门

当洪水发生时，防洪闸门确保了大量囤积的水可以有控制的排出。为了确定溢流量，掌握闸门的准确位置是非常必要的。为了这一目的，韩国荣山江上的水闸都使用了 Dimetix 激光测距传感器，这些传感器绝对都是非接触式的，测量闸门的位置可以精确到毫米。

由于传感器中不包含任何可移动的部件，所以是免维护的。荣山江上水闸的闸门被提升到 15 米的高度。无论是测量的距离，还是低至 -20°C 的环境温度，都不会对激光传感器造成任何问题。这多亏传感器内集成了一个加热器，即使在 -40°C 的温度下，传感器也能正常工作。

Dimetix 激光距离传感器的技术方案使客户能够永久监测任何溢流闸门的位置，从而随时知道其流量。

产品优势

- 传感器激光束可见，安装方便
- 最大工作温度范围在 -40°C 至 +60°C，能适应各种艰苦环境
- 自然表面最大测量距离可达 100 米、
- 加反射板最大测量距离可达 500 米
- 精度 ±1mm
- 重复精度 ±0.3mm
- 测量数据可以轻松传输至 PLC 或 PC
- 免维护运行



图 2: 监测方位的传感器



DIMETIX 传感器—解决高精度应用要求的技术方案

得益于清晰的产品组合，选取一款合适的 Dimetix 激光测距传感器是非常简单方便的。

Dimetix 的传感器为客户提供了许多的功能，并且这些功能都是作为标准集成在每台设备中，包括：各种通讯接口如 SSI、RS-422/485、RS-232 和 2 个数字输出。

此外，还可以选择工业以太网接口 PROFINET、EtherNET/IP 和 EtherCAT，并且所有的设备都具有 IP65 的防护等级，且重量不到 500 克，给人们留下了深刻的印象！

除此之外，特别值得一提的是，我们的仪器不仅可以在 500 米的测量距离上到达±1mm的精度，并且即使是在最极端的条件下，也能保持良好的性能，DPE、DEN 和 DEH 等类型的传感器都可以做到这一点。

此外，DAE、DAN 和 DBN 类型的传感器的性能也同样十分优秀，但它们更适用于测量距离在 500 米内或对成本敏感的项目。

	DPE-10-500	DPE-30-500	DEN-10-500	DEH-30-500
序列	500630	500636	500637	500638
规格				
典型精度 $\pm 2\sigma$	± 1 mm	± 3 mm	± 1 mm	± 3 mm
自然表面测量范围	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m
加反射板测量范围	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m
最大测量速率	250 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
工作温度	-40...+60°C	-40...+60°C	-10...+50°C	-10... +60°C

	DAE-10-050	DAN-10-150	DAN-30-150	DBN-50-050
序列	500633	500632	500634	500635
规格				
典型精度 $\pm 2\sigma$	± 1 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 5 mm
自然表面测量范围	0.05...~50 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~50m
加反射板测量范围	~40...50 m	~40...150 m	~40...150 m	
最大测量速率	100 Hz	100 Hz	100 Hz	10 Hz
工作温度	-40...+60°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-10...+50°C