
广东冠美铝业有限公司自动监控系统

含镍废水排口和废水总排放口 流量计安装调试与试运行报告

调试单位：广东凯粤环境科技有限公司

报告日期：2024 年 7 月 11 日



流量计测试报告

1、基本参数

测量范围:	0.1 升/秒~10 米 ³ /秒
累计流量:	99999999 米 ³
测距范围:	0~3m
测距精度:	0.3%
流量精度:	1% (视堰板类型而定)
盲 区:	0.3m~0.5m
测距分辨率:	1mm
压 力:	常压
仪表显示:	自带 LCD 显示瞬时流量和累计流量
模拟输出:	4~20mA
数字输出:	RS485、Modbus 协议或定制协议(选配)
供电电压:	DC24V/AC220V, 防雷装置内置
环境温度:	-20℃ ~ +60℃
防护等级:	IP65

2、仪表安装情况

- 1) 换能器发射面到最低液位的距离, 应小于选购仪表的量程;
- 2) 换能器发射面到最高液位的距离, 应大于选购仪表的盲区;
- 3) 换能器的发射面应该与液体表面保持平行;
- 4) 仪表安装在渠中央或静水井上。
- 5) 仪表需安装在堰板或堰槽的上游。
- 6) 仪表外壳最好与大地可靠相连;
- 7) 电线、电缆保护管, 要注意防止积水过多;
- 8) 仪表虽然自身带有防雷器件, 但仪表在多雷地区使用时, 最好在仪表的进出线端另外安装专用的防雷装置;
- 9) 仪表在特别炎热、寒冷的地方使用, 即周围环境温度有可能超出仪表的工作要求时, 最好在液位仪周围加设防高、低温装置;

3、测试条件

- 1 环境温度 在 $10^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 之间，温度变化幅度在 $\pm 5^{\circ}\text{C}/\text{天}$ 以内。
- 2 相对湿度 在 $(65 \pm 20)\%$ 以内。
- 3 电压 规定的电压 $(220 \pm 10\%) \text{V}$ 。
- 4 电源频率 规定的频率 $(50 \pm 1\%) \text{Hz}$ 。

4、测试步骤

1) 对仪器进行校准

对仪器进行校准，校准结果要求达到规定范围。

2) 流量流速误差考核

系统校准后，在实验条件下，每 10 分钟读取一次流量，每 2 分钟读取一次液位值。共读取 6 次于比对装置对比。

废水排放口		流量 (m^3)	流量 (m^3)	液位 (mm)	液位 (mm)
		在线仪表	比对装置	在线仪表	比对装置
测定结果	1	20.84	20.80	110	100
	2	21.05	21.01	110	100
	3	21.12	21.10	110	100
	4	21.05	21.03	110	100
	5	21.11	21.10	110	100
	6	21.06	21.01	110	100
平均数		21.03	21.00	110	100
误差值		<10%	<10%	<12	<12
是否合格		合格	合格	合格	合格

含镍废水排放口		流量 (m^3)	流量 (m^3)	液位 (mm)	液位 (mm)
		在线仪表	比对装置	在线仪表	比对装置
测定结果	1	9.36	9.35	83	83
	2	9.54	9.50	84	83
	3	9.41	9.40	84	83

	4	9.42	9.40	84	83
	5	9.43	9.41	84	83
	6	9.32	9.31	84	83
平均数		9.41	9.39	83.83	83
误差值		<10%	<10%	<12	<12
是否合格		合格	合格	合格	合格

广东凯粤环境科技有限公司

2024年7月12日

