

水质分析仪表 — 大表

二氧化硅分析仪

磷酸盐分析仪

联氨分析仪

- 连续采样反应
 - 确保最优响应速度
- 充分动态化学混合
 - 确保完全化学反应
- 结合独特的加热块组件
 - 保持化学反应和光学测量系统的恒温度控制
- 全自动的可编程两点标定
 - 确保最大测量精度
 - 大型LCD显示模块
 - 在各种照明条件下均有极好清晰度
- 综合内置诊断
 - 监测性能参数
- 最小维护需要
 - 最大在线可靠性
- 人工采样工具
 - 可测量采集的样品



■ 低维护要求

- pH值和温度补偿
- 改善的电化学传感器
- 双量程
- 快速反应

中国工控网

www.chinakong.com

资料中心

ABB

介绍

ABB 公司结合多年的实践经验和创新设计，与最新的电子技术及产品制造技术，成功地应用于在线的化学分析仪表，生产出 EIL8240 系列监测仪。

作为一种全连续监测仪，提供宽动态搜索范围，8240 系列的设计比以前大大简化，基于比色技术，精心设计的液体处理部件，把日常维护减少到最低。应用基于微处理器的电子元件，具备先进的性能，如自动校正，连续采样监测及可编程多流开关，以确保高性能价格比。

本仪表的结构紧凑装在坚实的按人机工程设计的墙式固定盒中，其中包含所有的电子元件和液体处理部件。

应用

8241型在水处理及软化处理中典型应用是阴离子交换溢流监测，混合床交换器的流出测量（特别是在满负荷工况下），锅炉汽包和汽轮机入口前蒸汽监测。

本仪表还特别用于监视冷却系统中的离子交换器的性能，由于补充水中二氧化硅浓度的变化很大，树脂消耗过程不能被准确预测。在没有二氧化硅监测仪时，需要经常进行人工采样分析。

操作

总体

8241型是一种坚固的在线湿法二氧化硅化学监测仪，采用比色分析原理，适合连续监测二氧化硅。

液体处理

二氧化硅测量的化学反应是钼染蓝反应。样品和试剂通过2个新型精密设计的多通道蠕动泵连续汲进仪器中，



液体处理部分

仪器的设计和构造要确保管道或绞盘仅需一年做一次维护。

4种试剂的连续补充及充分动态混合能确保样品的彻底反应，装配一种新型加热部件，可优化化学反应和光学测量系统的温度控制，因而不需进行整机箱的温度控制。通过样品和试剂的连续泵入来确保连续反应。试剂加入后，反应过的样品用泵抽到测量容器中，这种新型的伺服控制光学测量系统，在量程 $0 \sim 2000\mu\text{g/l}$ 或 $0 \sim 5000\mu\text{g/l}$ 内可给出二氧化硅的全部分析参数。

此仪表还包括一个手工采样工具，可进行采样分析。

电子部分

电子部件安装在监测仪的背板上，显示和键盘安装在前部。所有参数均由一个大的、带背光的LCD显示，它在所有光照条件下都易于读取。在通常测量时，显示测量值；在调试和任何需要的时候，均可显示编程信息。工程单位、量程、报警值和标准溶液的值是一些典型的显示内容。

在最初的设计中，就已经考虑到要使操作简便易行，现在所有的操作只通过五个薄膜式按键即可实现。

在单流路仪表中，作为标准，可提供两个电流输出，也可选择串行接口。



显示器与键盘

基于微处理的电子部件控制着所有的仪表测量和控制功能。仪表提供两个浓度报警器，而且还有两个额外的继电器以远距离指示“标定”状态和“服务异常”状态。“服务异常”继电器通常处于激活状态，可指示电源故障，标定失败，其它诊断信息或仪表处于“保持”状态。

仪表还安装了一个“采样异常”传感器，它提供了一个继电器输出信号以用于远程指示。

多流路功能

本系列仪表还具有全编程的多流路测量功能，流路数最多可达六个。每一流路对应一个电流输出和一个继电器触点，后者可设计为对应浓度或“采样异常”报警。

安装信息

监测仪的安装必须满足下列条件：

样品流动:

5~750ml/min

悬浮固体:

<10mg l⁻¹, <60microns

样品连通:

入口: 6mm柔性软管连接

出口: 9mm柔性软管连接

环境温度:

5°C ~ 40°C (41° ~ 104° F)

样品温度:

5°C ~ 55°C (41° ~ 131° F)

试剂溶液:

每种试剂每4周消耗10升。

标准溶液:

需1升溶液，浓度和成分要适于特定的量程和应用

外壳尺寸:

高740mm (29")

宽540mm (21")

阔240mm (9.5")

重量:

25Kg

供电电源:

110~120V或220~240V

50/60Hz, 100vA

电源波动:

+6% ~ -20%

隔离电压:

输入输出和供电电源: 1.5kV

防护等级:

电子元件-IP65

液体处理部分-外壳IP31

关键内部部件IP65

一般规格

量程:

0~2000μg/l或0~5000μg/l

最大电流输出刻度:

0~20μg/l或0~100μg/l

精度:

<± 2μg/l或<± 2%, 二者取大值

复现性:

<± 20μg/l或± 2%, 二者取大值

响应时间:

在11分钟内达90%阶跃变化

化学飘移:

取决于试剂—通常情况下每月小于读数的± 2%

温度控制范围:

35°C ~ 55°C (95° ~ 131° F)

显示:

浓度和编程数据通过背光LCD模块显示

状态指示:

单流路

当超过浓度报警值时，两个L.E.D.亮

当标定时，一个L.E.D.亮

当仪表“服务异常”时，一个L.E.D.亮

当按“保持”键时，一个L.E.D.亮

多流路

当超过浓度报警值时，每路可有一个L.E.D.对应点亮

当“采样异常”时，每路可有一个L.E.D.对应

当进行标定时，一个L.E.D.亮

当按“保持”键时，一个L.E.D.亮

电流输出:

单流路

作为标准配制，仪表提供两路隔离电流输出，可选择0~10, 0~20, 或4~20mA。量程可在监测仪的全部测量范围内独立选择

最大电压负载15V

多流路

作为标准配制，每一流路对应一路隔离的电流输出，电流值可选为0~10, 0~20或4~20mA。量程可在监测仪的全部测量范围内独立选择

最大电压负载15V

计算机接口:

可选择第二个电流输出或RS485串行接口

报警:

单流路

提供了两个浓度继电器输出，可设为对应高或低浓度

远程“采样异常”报警

远程标定状态指示

远程监测仪“服务异常”报警

多流路

最多可有六个（每流路一个）继电器输出

可被设置为高或低浓度报警，或“采样异常”报警

远程标定状态指示

远程监测仪“服务异常”报警

浓度报警调整:

在监测仪全范围内可编程

标定:

标定频率和具体时间由程序设定，全自动完成，需要时也可引入手动启动

维护

整个仪表的设计保证了最小的维护量和最大的在线能力，通常的维护工作仅限于：

每四周；更新试剂，清洗流通系统

每十二个月；更换管路和泵绞盘

一年常规运行所需的所有消耗品（除试剂外）均随机奉送一套。

试剂由化学药品制成，化学药品可从实验室药剂供销商处买得。试剂通常可在现场配制而无需特殊购买。

可选项：**多流路功能**

作为标准的单流路表性能的一个延伸，全自动多流路开关功能可被应用到最多六路采样中。如果用户选择多路功能，

每个通道会被配制一个隔离的电流输出和一个浓度报警继电器。另外，仪表还具有“采样失效”报警功能，当某一路发生这种情况时，仪表可自动切换到下一选定的流路（依据用户编程设定的流路顺序）。工程人员在现场操作时，可直接观察到各流路工作情况。

附加选项（请确认）：

a) 串行接口

b) 多流路功能（请指明需要的通道数）

订货需知

随监测仪提供的有：

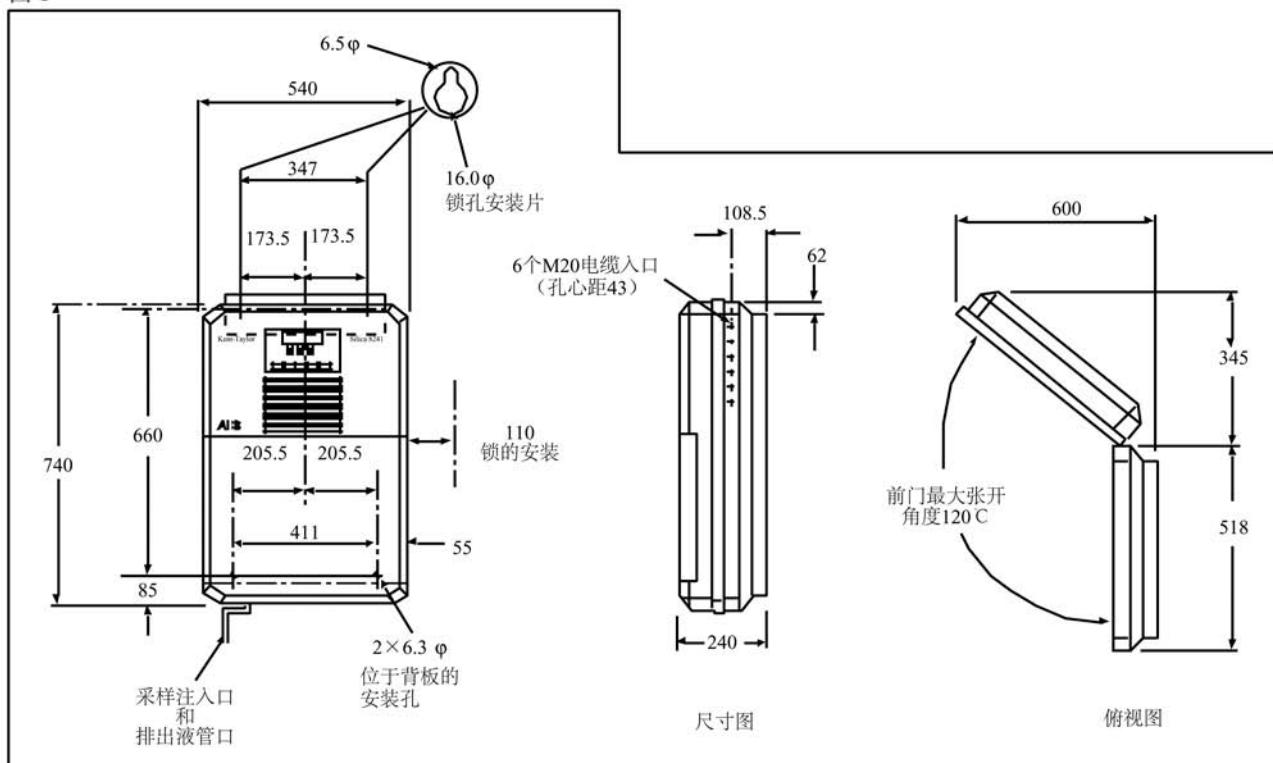
a) 操作手册

b) 消耗品备件

c) 试剂和标定液容器

每台监测仪在出厂前均经过检测和调整以适应最通常的使用工况，如有需要可简便地再设定。

图 1



EIL8241型二氧化硅分析仪选型说明

EIL 8241 / 00		X	X	X	X	X
通道数		A	B	C	D	E
供电方式						
量程						
输出						
语言						
A	通道数					
1	单通道					
2	2通道					
3	3通道					
4	4通道					
5	5通道					
6	6通道					
B	供电/备件					
0	115 / 230V 50 Hz 带备件盒					
4	115 / 230V 50 Hz 不带备件盒					
C	量程					
0	标准: 0 - 2000 ppb					
1	高量程 0 - 5000 ppb					
9	特别					
D	输出					
0	电流					
1	串行通讯+电流					
E	语言					
0	英语					

简介

ABB公司仪器仪表部〔肯特—泰勒公司 (Kent-Taylor)〕将多年的经验和设计革新、发明以及在线化学分析仪器领域的成功应用与最新的电子和产品技术相结合，推出了全新的EIL8240系列监测仪。

由于可以完全连续监测而且提供了宽的动态范围，8240系列具有前所未有的简便实用性。基于比色技术的精心设计的液体处理部分可将日常的维护工作减至最低限度。由于采用了基于微处理器的电子元件，因此仪表具有很多卓越的性能例如自动标定，连续采样监测和可编程多流路轮换采样，这样，就保证了仪表能经济可靠地运行。

仪表的尺寸被大大减小，一个紧凑的、人机共同设计的，墙装的仪表包含了所有的电子和液体处理部分。

应用

EIL8242型磷酸盐监测仪典型的应用是饮用水添加磷酸（用于铅溶解度的控制）的监测和控制；污水处理时去磷过程的监测和控制；排放污水、河水、湖水磷酸盐的监测；蒸汽厂、特别是电厂的锅炉水加磷控制。

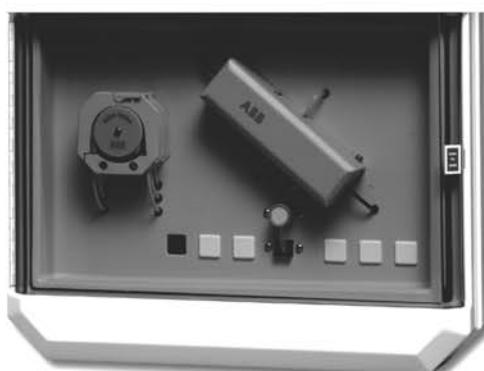
操作

概述

8242型是可靠而耐用的在线“湿化学”监测仪，采用比色分析原理，专门为连续采样监测磷酸盐而设计。

液体处理

本监测仪采用的是磷酸根遇钼/钒酸盐呈现黄色的化学测量原理。采样和试剂连续不断地被一个新的精确设计的多通道蠕动泵汲入仪表内，蠕动泵的设计和构造保证了管路和绞盘一年的免维护期。试剂的添加是依次的，经充分动态混合后，与采样水完全反应。



液体处理部分

一个新颖的加热块装置优化了化学反应和光学测量系统的温度控制，这就避免了对整个仪表箱进行温度控制。采样水和试剂连续不断泵入仪表，保证了连续不断的反应。在混合了试剂后，反应的采样水进入测量池。新的伺服控制的比例光学测量系统可在0~60ppm范围内测量分析PO₄³⁻含量。

电子部分

电子部件安装在监测仪的背板上，显示和键盘安装在前部。所有参数均由一个大的、带背光的LCD显示，它在所有光照条件下都易于读取。在通常测量时，显示测量值；在调试和任何需要的时候，均可显示编程信息。工程单位、量程、报警值和标准溶液的值是一些典型的显示内容。

在最初的设计中，就已经考虑到要使操作简便易行，现在所有的操作只通过五个薄膜式按键即可实现。

在单流路仪表中，作为标准，可提供两个电流输出，也可选择串行接口。

基于微处理的电子部件控制着所有的仪表测量和控制功



显示和键盘

能。仪表提供两个浓度报警器，而且还有两个额外的继电器以远距离指示“标定”状态和“服务异常”状态。“服务异常”继电器通常处于激活状态，可指示电源故障，标定失败，其它诊断信息或仪表处于“保持”状态。

仪表还安装了一个“采样异常”传感器，它提供了一个继电器输出信号以用于远程指示。

多流路功能

本系列仪表还具有全编程的多流路测量功能，流路数最多可达六个。每一流路对应一个电流输出和一个继电器触点，后者可设计为对应浓度或“采样异常”报警。

安装信息

仪表安装应符合下列要求：

采样流速:

5~750ml/min

悬浮固体:

<10mg/l, <60微米

采样连接:

输入 6mm内径软管连接

输出 9mm内径软管连接

环境温度:

5°C ~40°C

采样温度:

5°C ~55°C

试剂:

试剂的消耗量约为10升/4周

标定溶液:

根据特定的范围和应用，配制一定浓度和成分的一升溶液作为标准液

外形尺寸:

高740mm×宽540mm×深240mm

重量:

25kg

供电电源:

110~120V或220~240V, 50/60Hz, 100vA

电压波动:

+6%~-20%

绝缘电压:

输入、输出和供电电源1.5kV

防护等级:

电子部分 IP65

液体处理 外壳IP31，关键的内部部件IP65

性能参数

量程: 0~60mg/l (PO₄³⁻) ; 0~20mg/l (P)

精度: <± 0.05g/l或<± 5%，取大者

重复性: <± 0.05g/l或<± 5%，取大者

响应时间: 跟随90%阶跃变化时间约为11分钟

化学漂移:

视试剂情况而定，典型值小于读数的5%/月

控制温度范围:

20°C ~45°C

显示:

浓度值和编程信息由带背光的LCD模块显示

状态指示:

单流路

当超过浓度报警值时，两个L.E.D.亮

当标定时，一个L.E.D.亮

当仪表“服务异常”时，一个L.E.D.亮

当按“保持”键时，一个L.E.D.亮

多流路

当超过浓度报警值时，每路可有一个L.E.D.对应点亮

当“采样异常”时，每路可有一个L.E.D.对应

当进行标定时，一个L.E.D.亮

当按“保持”键时，一个L.E.D.亮

电流输出:

单流路

作为标准配制，仪表提供两路隔离电流输出，可选择0~10, 0~20, 或4~20mA。量程可在监测器的全部测量范围内独立选择

最大电压负载15V

多流路

作为标准配制，每一流路对应一路隔离的电流输出，电流值可选为0~10, 0~20或4~20mA。量程可在监测器的全部测量范围内独立选择

最大电压负载15V

计算机接口:

可选择第二个电流输出或RS485串行接口

报警:

单流路

提供了两个浓度继电器输出，可设为对应高或低浓度
远程“采样异常”报警

远程标定状态指示

远程监测器“服务异常”报警

多流路

最多可有六个（每流路一个）继电器输出

可被设置为高或低浓度报警，或“采样异常”报警

远程标定状态指示

远程监测器“服务异常”报警

浓度报警调整:

在监测器全范围内可编程

标定:

标定频率和具体时间由程序设定，全自动完成，需要时也可引入手动启动

维护

整个仪表的设计保证了最小的维护量和最大的在线能力，通常的维护工作仅限于：

每四周；更新试剂，清洗流通系统

每十二个月；更换管路和泵绞盘

一年常规运行所需的所有消耗品（除试剂外）均随机奉送一套。

试剂由化学药品制成，化学药品可从实验室药剂供销商处买得。试剂通常可在现场配制而无需特殊购买。

可选项：

多流路功能

作为标准的单流路表性能的一个延伸，全自动多流路

外观尺寸请见第 3 页图 1

开关功能可被应用到最多六路采样中。如果用户选择多路功能，每个通道会被配制一个隔离的电流输出和一个浓度报警继电器。另外，仪表还具有“采样失效”报警功能，当某一路发生这种情况时，仪表可自动切换到下一选定的流路（依据用户编程设定的流路顺序）。工程人员在现场操作时，可直接观察到各流路工作情况。

附加选项（请确认）：

- a) 串行接口
- b) 多流路功能（请指明需要的通道数）

订货需知

随监测仪提供的有：

- a) 操作手册
- b) 消耗品备件
- c) 试剂和标定液容器

每台监测器在出厂前均经过检测和调整以适应最通常的使用工况，如有需要可简便地再设定。

EIL8242 型磷酸盐分析仪选型说明

8242 / 00		X	X	X	X	X
A 通道数		A	B	C	D	E
1	单通道					
2	2通道					
3	3通道					
4	4通道					
5	5通道					
6	6通道					
B 供电/备件						
0	115 / 230V 50 Hz 带备件盒					
4	115 / 230V 50 Hz 不带备件盒					
C 量程						
0	0-1 到 0-15mgL ⁻¹ 以 P 计 或 0-1 t 到 0-50mgL ⁻¹ 以 PO ₄ ³⁻ 计					
9	特别					
D 输出						
0	电流					
1	串行通讯+电流					
E 语言						
0	英语					

说明

为了防止锅炉装置受到腐蚀，在锅炉给水时加进一些联氨作为除氧剂，以便严格控制溶解氧的含量。减少腐蚀就能减少装置的损坏，从而也就降低了运行费用。联氨用三种方式来减少腐蚀：

- 1) 联氨与氧反应形成氮和水。
- 2) 联氨在高温和高压下可分解为氨，增加水中的pH值以便减少酸性腐蚀。
- 3) 联氨同锅炉管道上的软赤铁层反应使之变为更坚硬的磁铁层。

由赤铁形成的磁铁层，可帮助防止锅炉管受到溶解氧急变的损害，并可对溶解盐腐蚀起一定的保护作用。然而，如果联氨的量没有超过除氧所需的量，磁铁层会还原为赤铁层，保护作用也就随之消失。

过去，人们认为对于联氨含量的检验采用分批采样就足够了，但是实际需要投配的联氨数量随着装置状况的

变化而变化，现在人们认识到连续的记录和（或）控制联氨的投配是很必要的。

概括介绍

ABB EIL7835型联氨监测仪是一个基于微处理器的仪器，使用电化学传感器精确地测量锅炉用水中联氨的含量。该监测仪所提供的数据既可以避免昂贵的联氨的过量投配或也可避免由于联氨投配不足而使锅炉装置受到严重损害。

EIL7835型是一种精确、可靠的仪器，而且操作简便，只需少量日常维护。该仪器可在二个量程范围内测量联氨：0~99.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 和 0~999 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的范围，手动选择或如果需要可由微处理器自动选择。该监测仪被安装在两个钢制锁定箱体内，由一个液体处理单元和一个电子单元组成。机箱保护可达IP55，而且可同液体处理单元距离达100m。



EIL7835-200 型主要部件

液体处理单元

液体处理单元的主要组成部分有：一个恒压头元件，一个校准溶液容器，一个电磁阀，一个联氨探头和试样缓冲系统。

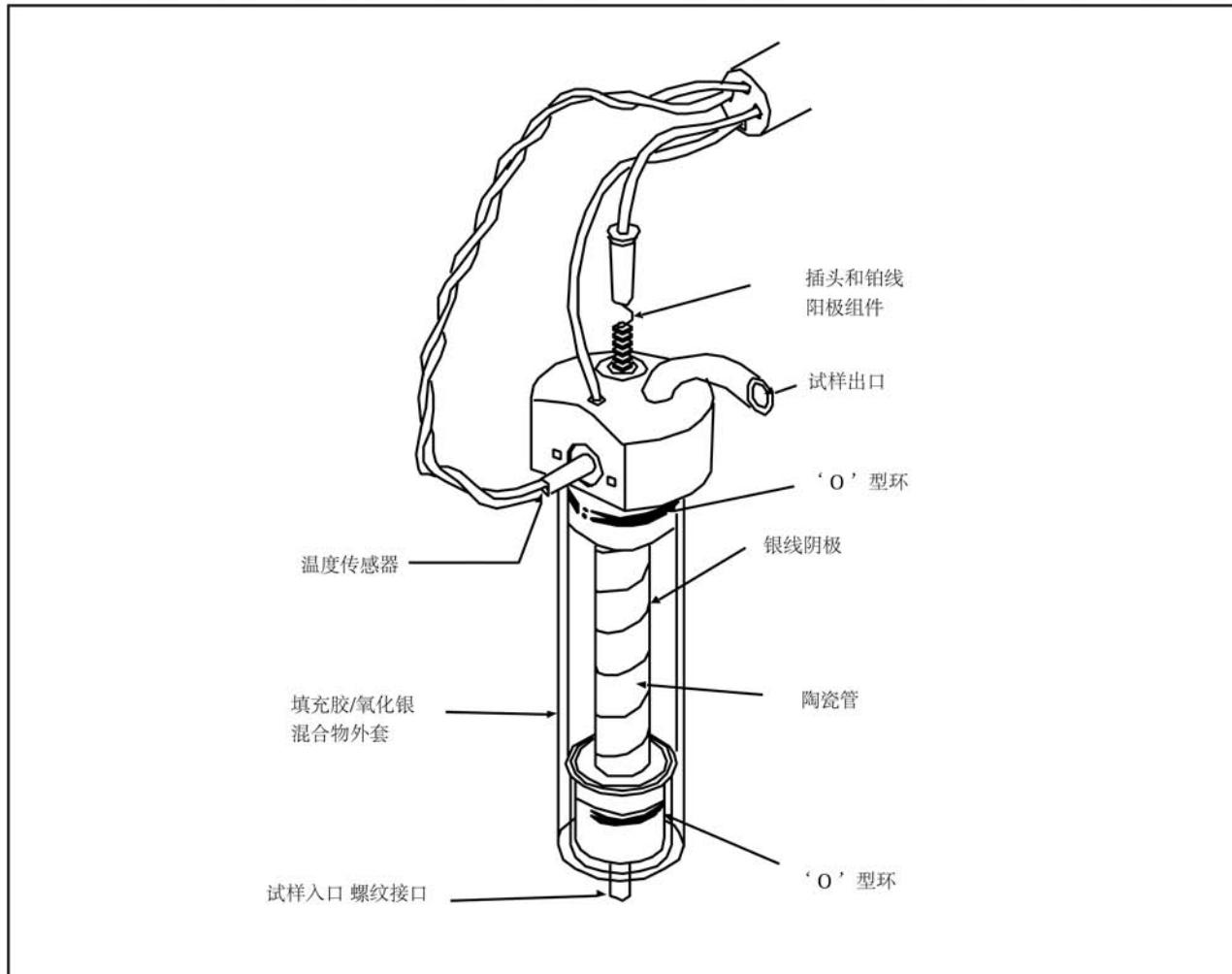
恒压头元件：在试样输入到监测仪后在试样压力变化时保证稳定的流动状态。

校准溶液容器：校准是通过用已知浓度的联氨溶液取代试样来完成的。被固定在仪器门内的容器用来提供通过电磁阀（由电子单元驱动）引到探测器上的标准样品。

联氨探测器：它包括一支中央陶瓷管，装进填胶外罩，一条阴极线缠绕在管的外表面，一支螺线铂阳极插进

管中心。试样通过管子向上流动，超过铂极排掉。两个电极之间的电连接是由通过多孔性陶瓷的离子传输完成的。合成电流与溶液中联氨的浓度成正比。

缓冲系统：因传感器性能在强碱性pH值条件最佳，所以7835型联氨监测仪是采用苛性钠试剂溶液来调整试样的pH值，经由透水管把苛性钠引入试样中，这种方法可以避免使用泵和其他机械移动式注入系统，使得pH值调整可靠且不需维护。



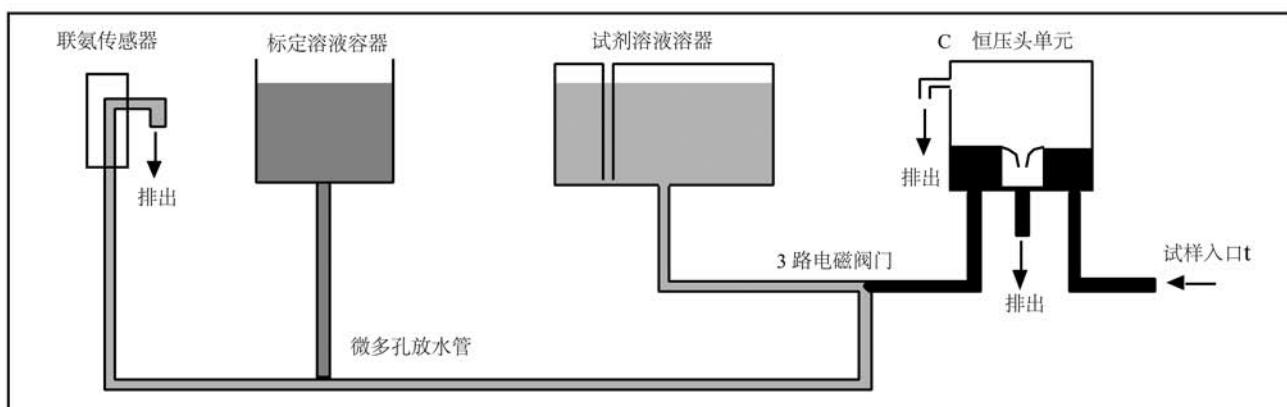
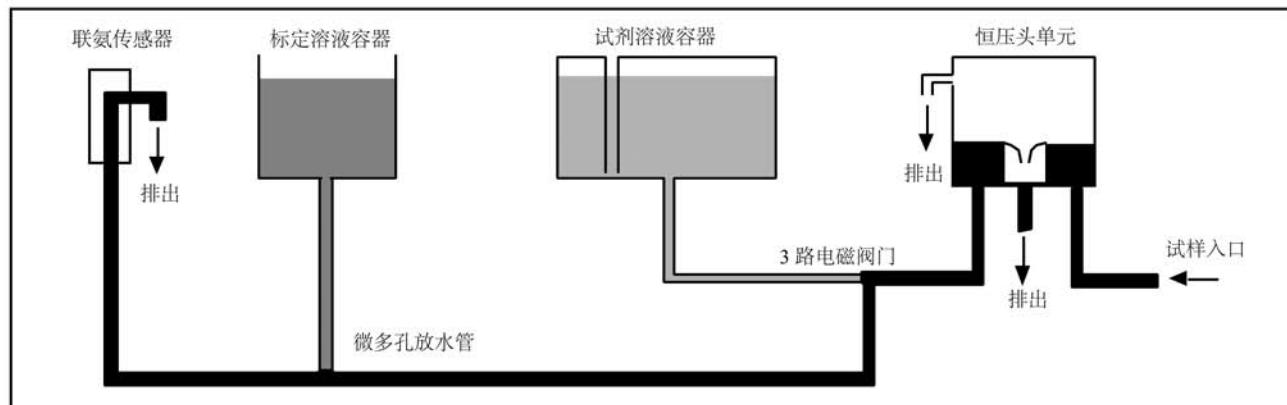
7835-300联氨传感器

校准方法:

一个蓄液器位于液体处理单元里面，注入了已知联氨浓度的标准溶液，通过操纵监测仪前面板上的按键，把这一浓度值送到变送器单元。然后按下校准按键，监测仪自动导入校准溶液进行调整，然后返回到采样模式，操作者不用再按任何按键。

在正常运行状态下，试样会进入监测仪内的恒压头单元，且流动稳定。经由一个透水管把苛性钠溶液加到试样中，然后通过探测器再流入泄水管。

在校准期间一个三路电磁阀开通，并且用已知联氨浓度的标准溶液取代试样。



元件整修

在仪器运行近三个月（取决于工作状况）后，探测器电流减到使校准失效程度，探测器需要被卸下来进行清洗并注入满新鲜冻胶。可用随机附带的工具进行冻胶的补充。

维护

标定：1~4周/次（取决于运行状态）

冻胶补充：3月/次

更换试剂溶液：2~4周/次

更换监测仪泵管：12月/次

电子设施：

如果出现电子故障，可按固定价格获得可换电路板。

试剂

5M苛性钠+5g/l乙二胺四醋酸(EDTA)

消耗量：平均3个月250ml

电子单元

电子单元从肼传感器上接收电流信号，从装在传感器体内的热敏温度计上接收试样温度的数据，把这些信号转换成肼浓度的数字显示。它还提供电流、报警和远方指示的输出信号以及给液体处理单元供电。数字显示器是一个七段LED，用于指示下列信息：

- a) 肼浓度： (低量程) 0~99.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$
(高量程) 0~999 $\mu\text{g}/\text{kg}$
- b) 运行状态：正常指示联氨浓度
校正期间 – CAL
- c) 试样温度：用摄氏度指示试样。
- d) 报警设置：以 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 为单位显示高低限报警设置
- e) 校准浓度：显示校准溶液的浓度
- f) 接近校准故障：当传感器快要失效时显示闪烁的读数
- g) 校准故障：显示CF

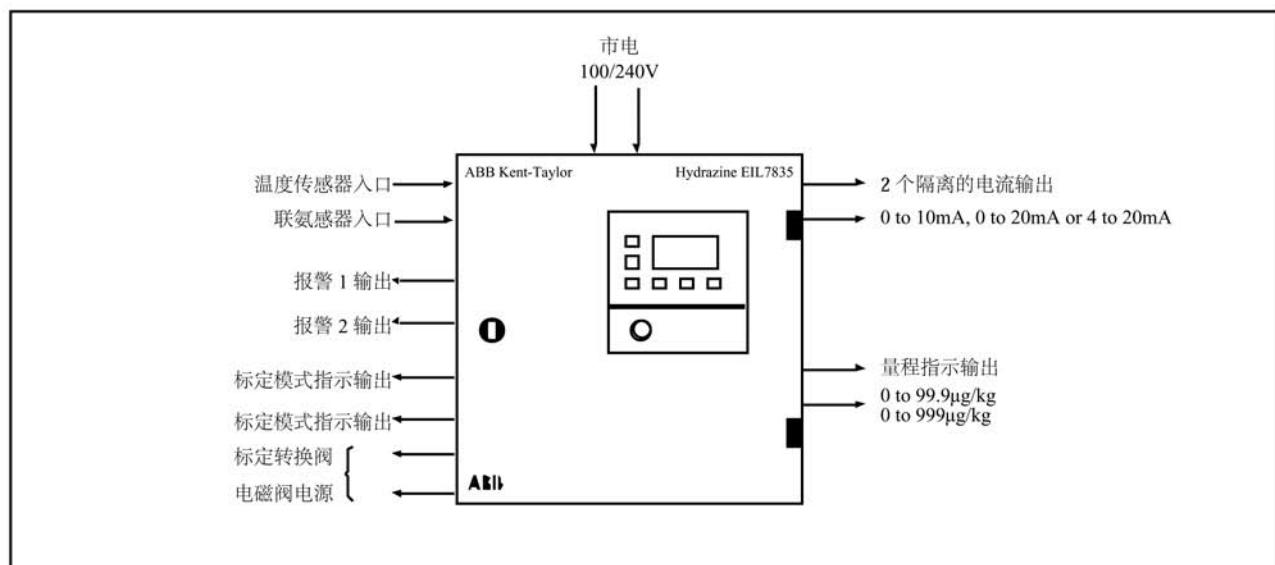


EIL 7835-100 型电子单元

信息的显示取决于当时的工作状况以及按下了监测仪面板的那个按键。

操作仪表板上的按键用于设置或显示报警参数、校准溶液浓度，试样温度以及启动校准程序。一个安装在按键下的三位开关用于选择量程：0~99.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$ （量程1），0~999 $\mu\text{g}/\text{kg}$ （量程2）或自动量程转换。

两个隔离的电流输出可提供读数的远方指示，两套触点可提供量程的远方指示，在校准失效和报警状态下另外的几套接触器通电。



7835-100输入/输出

装配数据

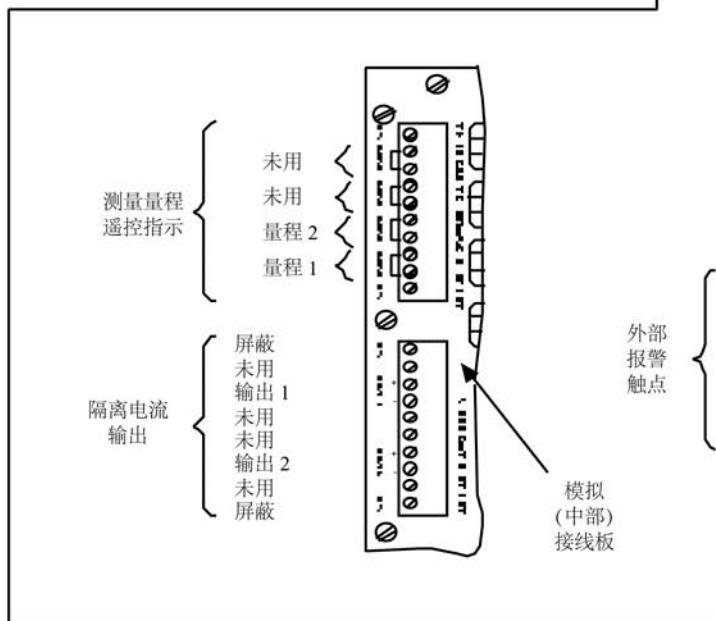
随监测仪提供:

- a) 使用说明手册
- b) 联氨探测器7835-300
- c) 2m长的连接电缆
- d) 电池充电工具78430-061

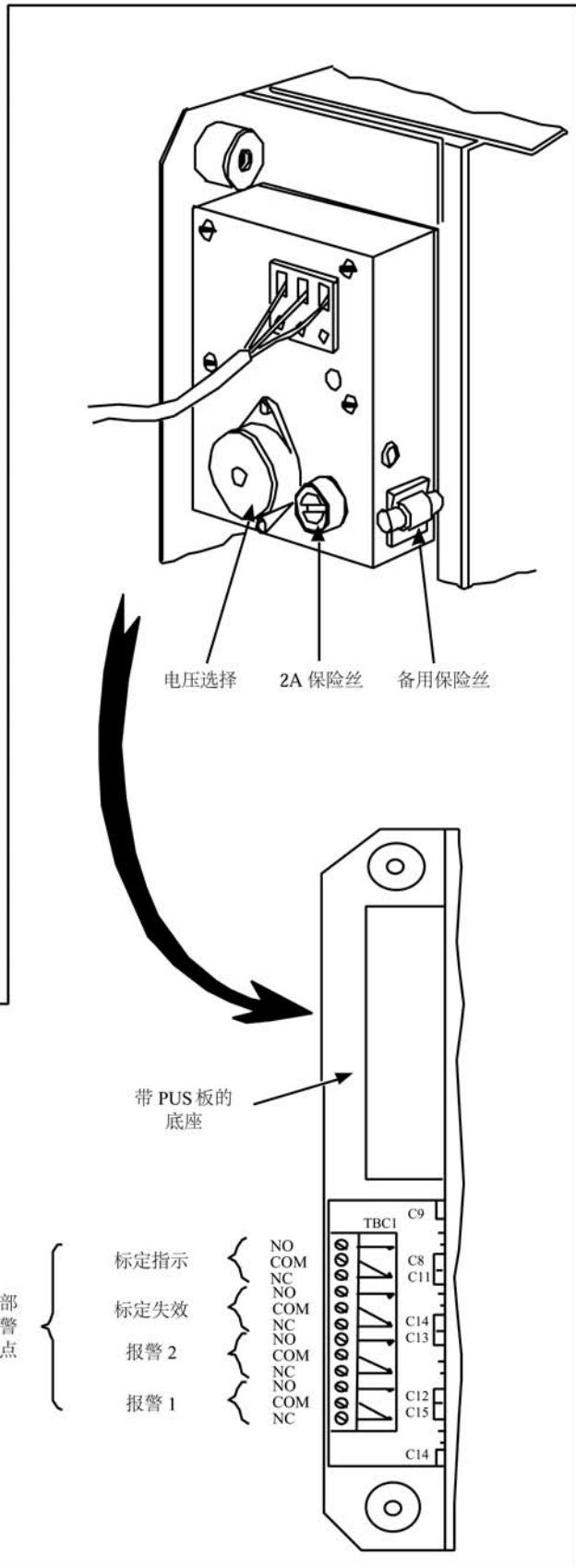
附加选项:

- a) 0233-835 型内部连接电缆, 特定长度可达100m
- b) 0216-403 型试样入口阀, 最大30bar出口压力, 6mm
(1/4英寸) 压缩套筒
- c) 0216-404 型试样过滤器 (无限提供) 60micro 6mm
(1/4英寸) 压缩筒
- d) 联氨探测器模拟箱。一个测试9439-950型变送器装置功能的电源

有关试样冷却仪器的详细说明请索取。



EIL7835 型电气连接



规格**量程:**0~99.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 或 0~999 $\mu\text{g}/\text{kg}$ **精确度:**

$\pm 5\%$ 的读数或 $\pm 2\mu\text{g}/\text{kg}$ ，会因联氨浓度达到 500 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 而增大，在超过 500 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 情况下，好于 $\pm 10\%$ 的读数。

响应时间:

90%的阶跃变化小于3分钟

稳定性:每周 $\pm 5\%$ 的读数或 $\pm 2\mu\text{g}/\text{kg}$ ，二者取大者**输出:**

在 0~10, 0~20 或 4~20mA 范围内，两个隔离的电流输出，最大阻抗为 1K Ω

远方量程指示:

两个无源触点，额定为 125V A.C. 0.4A 无感性

外部报警:

两个无源触点（浓度报警）额定为 250V 2A，无电感，常规或故障安全型。

校准:

人工启动自动校准程序，依据运行状况每 1~4 周一次

安装数据

5~5.5°C

试样流动:

25~500ml/min

试样压力:

配用 0216-403 输入阀最大为 30bar

没有输入阀 15mbar

周围环境: 0~55°C**探测器装置尺寸:**300mm 宽 \times 400mm 高 \times 200mm 深**探测器装置的装配:**

4 个 8.5mm 直径的孔道

230mm 中心水平距离

330mm 中心垂直距离

探测装置重量: 11kg**探测器装置的连接:**

试样入口 - 6mm (1/4in) o.d. 压缩装配

试样排除 - 10mm 软管，常压排放

试样导管材料 - 不锈钢

电气连接 - 通过 7~10.5mm 的密封电缆

最大缆芯规格:

市电 32/0.3mm, 信号 24/0.2mm

变送器单元尺寸:300mm 宽 \times 300mm 高 \times 200mm 深**变送器单元的装配:**

4 个 8.5mm 直径的孔道

230mm 中心水平距离

330mm 中心垂直距离

变送器单元重量: 11kg**电气连接:**

由密封板到所要求的密封套

电源要求:

电压: +10%~20%

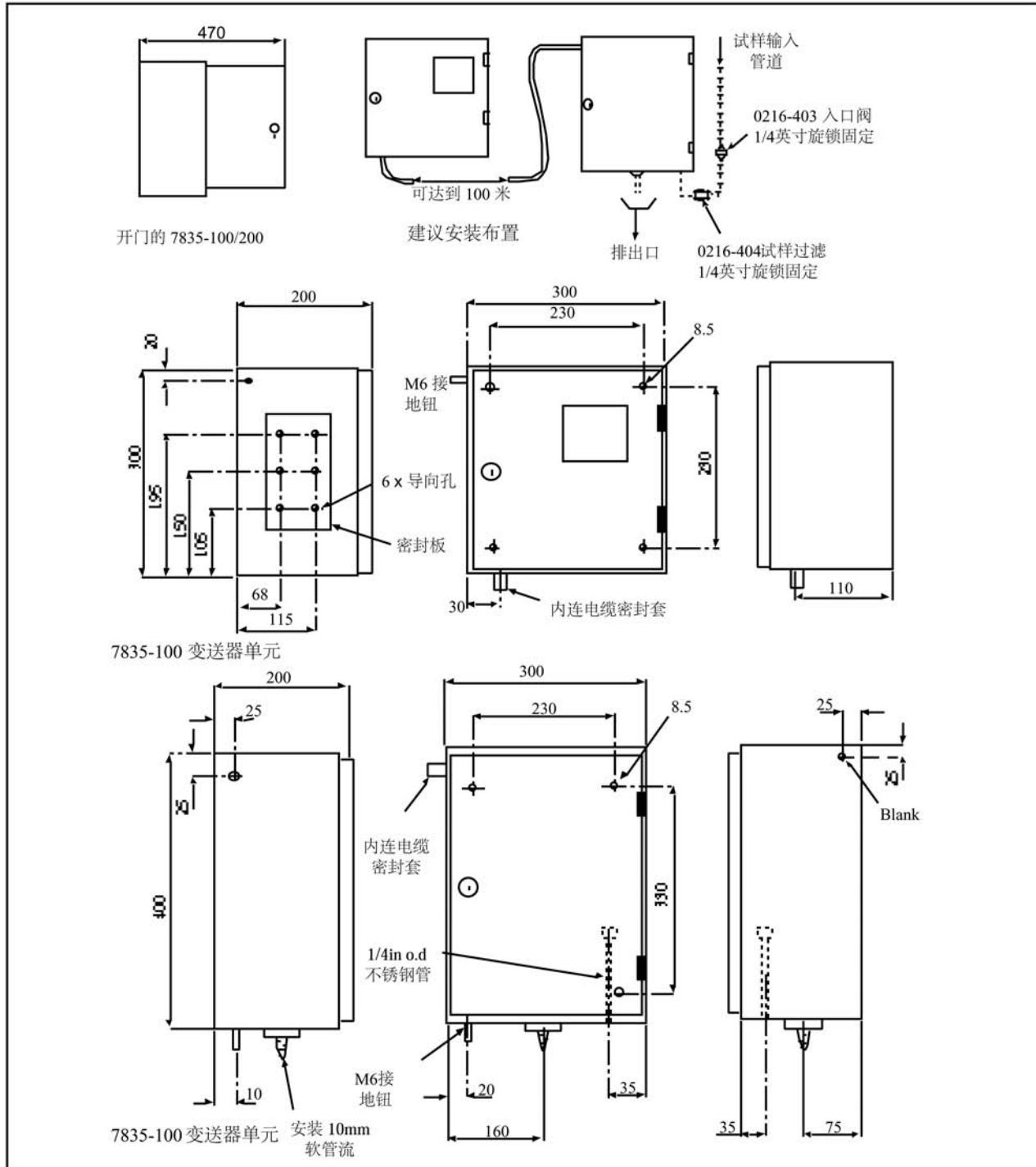
频率: 最小 47Hz, 最大 65Hz

变送器单元壳体保护:

IP55

传感器和变送器单元的最大距离:

100 m



7835型联氨分析仪选型说明

7835-000

7835 型联氨分析仪

量程: 0-99.9 μgkg^{-1} 或 0-999 μgkg^{-1}

带有 7835-300 电极和2米内部连接电缆 0233-835

以下为可选项

0233-835

内部连接电缆

0216-404

60微米样品过滤器

9390-632

调节阀

ABB 在全球 100 多个国家设有销售和客户服务机构

ABB 在电力以及自动化技术领域堪称领导者，我们能够使公用设施以及工业客户在减少环境影响的同时提高业绩。ABB 集团公司在 100 多个国家都开展了业务，拥有 105,000 多名职员。

**江苏地区指定代理及技术服务商
南京海唯特自控仪表有限公司**



地址：南京市中山南路 315 号瑞华大厦 2108 室

电话：(025) 86473178 86473278

传真：(025) 58070220

邮编：210001

<http://www.hwtzk.com>

E-mail:hwtzk@163.com

本公司实行持续改进产品策略，因此保留
在未通知客户的情况下修改本资料
信息的权利

公司承诺不断提高产品质量，因此保留在不经通知
的情况下对此处所含信息进行修改的权力。