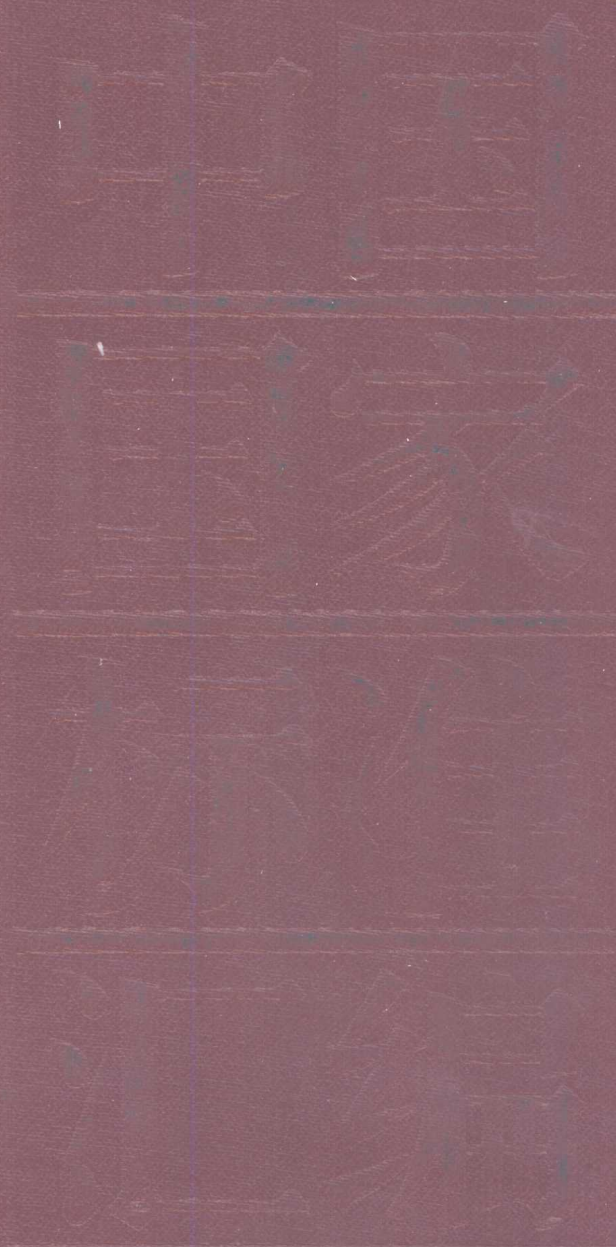


GB



中国国家标准汇编

173

GB 13638~13720

中国标准出版社

1994

出 版 说 明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书,自 1983 年起,以精装本、平装本两种装帧形式,分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构及工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准,按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺,除特殊注明外,均为作废标准号或空号。

本分册为第 173 分册,收入了国家标准 GB 13638~13720 的最新版本。由于标准不断修订,读者在使用和保存本汇编时,请注意及时更换修订过的标准。另外,根据国家技术监督局公告(一九九三年十月二十日),目录表中注有标记(*)的国家标准已改为推荐性国家标准,注有标记(**)的国家标准已改为强制性国家标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外,还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编,以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1994 年 6 月

目 录

GB/T 13638—92	工业锅炉水位控制报警装置	(1)
GB/T 13639—92	工业过程测量和控制系统用模拟输入数字式指示仪	(15)
GB/T 13640—92	劳动防护服号型	(41)
GB/T * 13641—92	劳动护肤剂通用技术条件	(54)
GB/T 13642—92	硫化橡胶耐臭氧老化试验 动态拉伸试验法	(59)
GB/T 13643—92	硫化橡胶或热塑性橡胶压缩应力松弛的测定 环状试样	(64)
GB/T 13644—92	硫化橡胶中镁含量的测定 CyDTA 滴定法	(69)
GB/T 13645—92	硫化橡胶中钙含量的测定 EGTA 滴定法	(73)
GB/T 13646—92	橡胶中结合苯乙烯含量的测定 分光光度法	(76)
GB/T 13647—92	橡胶制品用原材料筛余物的测定 水冲洗法	(81)
GB* 13648—92	化学试剂 氨基酸测定通则	(84)
GB 13649—92	杀螟硫磷原药	(92)
GB 13650—92	杀螟硫磷乳油	(98)
GB 13651—92	航空轮胎翻新	(105)
GB/T 13652—92	航空轮胎表面质量	(112)
GB/T 13653—92	航空轮胎 X 射线检测方法	(117)
GB/T 13654—92	航空轮胎全息照像检测方法	(123)
GB/T 13655—92	航空轮胎静平衡差度试验方法	(126)
GB/T 13656—92	航空轮胎物理性能试验方法	(128)
GB* 13657—92	双酚-A 型环氧树脂	(133)
GB* 13658—92	多亚甲基多苯基异氰酸酯	(139)
GB* 13659—92	001×7 强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂	(142)
GB* 13660—92	201×7 强碱性苯乙烯系阴离子交换树脂	(147)
GB/T 13661—92	一般防护服	(151)
GB/T 13662—92	黄酒	(159)
GB/T 13663—92	给水用高密度聚乙烯(HDPE)管材	(178)
GB/T 13664—92	低压输水灌溉用薄壁硬聚氯乙烯(PVC-U)管材	(183)
GB/T 13665—92	金属阻尼材料阻尼本领试验方法 扭摆法和弯曲共振法	(188)
GB/T 13666—92	图书用品设备产品型号编制方法	(193)
GB/T 13667.1—92	钢制书架通用技术条件	(199)
GB/T 13667.2—92	积层式钢制书架技术条件	(217)
GB/T 13667.3—92	手动密集书架技术条件	(224)

注：凡注有标记(*)的标准,已改为推荐性国家标准。

凡注有标记(**)的标准,已改为强制性国家标准。

GB/T 13668—92	钢制书柜、资料柜通用技术条件	(230)
GB 13669—92	铁道机车辐射噪声限值	(237)
GB/T 13670—92	铁道客车全身振动测量方法	(239)
GB/T 13671—92	不锈钢缝隙腐蚀电化学试验方法	(244)
GB/T 13672—92	齿轮胶合承载能力试验方法	(250)
GB/T 13673—92	轻型燃气轮机辅助设备通用技术要求	(263)
GB/T 13674—92	轻型燃气轮机燃料使用规范	(283)
GB/T 13675—92	轻型燃气轮机运输与安装	(300)
GB/T 13676—92	双线往复式客运架空索道设计规范	(307)
GB/T 13677—92	单线固定抱索器客运架空索道设计规范	(320)
GB/T 13678—92	单线脱挂抱索器客运架空索道设计规范	(330)
GB/T 13679—92	锰基钎料	(334)
GB/T 13680—92	焊接方螺母	(338)
GB/T 13681—92	焊接六角螺母	(344)
GB/T 13682—92	螺纹紧固件轴向载荷疲劳试验方法	(349)
GB/T 13683—92	销 剪切试验方法	(357)
GB* 13684—92	钢窗建筑物理性能分级	(359)
GB* 13685—92	建筑外门的风压变形性能分级及其检测方法	(362)
GB* 13686—92	建筑外门的空气渗透性能和雨水渗漏性能分级及其检测方法	(367)
GB/T 13687—92	固体矿产普查总则	(374)
GB/T 13688—92	固体矿产详查总则	(378)
GB/T 13689—92	工业循环冷却水中铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法	(382)
GB 13690—92	常用危险化学品的分类及标志	(387)
GB 13691—92	陶瓷生产防尘技术规程	(479)
GB/T 13692—92	重晶石、毒重石矿地质勘探规范	(486)
GB 13693—92	道路硅酸盐水泥	(501)
GB* 13694—92	α -, β -平板标准源通用技术条件	(505)
GB* 13695—92	核燃料循环放射性流出物归一化排放量管理限值	(508)
GB/T 13696—92	铀-235 丰度低于百分之五的浓缩六氟化铀技术条件	(512)
GB/T 13697—92	二氧化铀芯块中碳的测定	(515)
GB/T 13698—92	二氧化铀芯块中总氢的测定	(517)
GB/T 13699—92	六氟化铀中钚的分光光度法测定	(519)
GB/T 13700—92	六氟化铀中钼的分光光度法测定	(522)
GB/T 13701—92	单标准气体质谱法铀同位素分析	(525)
GB/T 13702—92	计算机软件分类与代码	(530)
GB/T 13703—92	信息处理 信息交换用软磁盘盘卷和文卷结构	(534)
GB/T 13704—92	船用广播系统通用技术条件	(561)
GB/T 13705—92	船用无线电通信设备一般要求	(569)
GB/T 13706—92	光电管总规范(可供认证用)	(581)
GB/T 13707—92	光电管空白详细规范(可供认证用)	(588)
GB/T 13708—92	光电倍增管空白详细规范(可供认证用)	(593)
GB/T 13709—92	检测用 X 射线管空白详细规范(可供认证用)	(599)
GB/T 13710—92	分析用 X 射线管空白详细规范(可供认证用)	(608)

GB/T 13711—92	国际海事卫星 A 船舶地球站技术要求	(617)
GB/T 13712—92	纤维光学调制器 第一部分:总规范(可供认证用)	(651)
GB/T 13713—92	纤维光学分路器 第一部分:总规范(可供认证用)	(678)
GB/T 13714—92	纤维光学分路器 第三部分:分规范 1 至 n 个波长复用器/解复用器 (可供认证用)	(711)
GB/T 13715—92	信息处理用现代汉语分词规范	(718)
GB/T 13716—92	信息处理 数据交换用 130 mm 改进调频制记录的位密度为 7958 磁通 翻转/弧度、道密度为 3.8 道/毫米的双面软磁盘 第一部分:尺寸、物理性 能和磁性能	(728)
GB/T 13717—92	信息处理 数据交换用 130 mm 改进调频制记录的位密度为 7958 磁通 翻转/弧度、道密度为 3.8 道/毫米的双面软磁盘 第二部分:磁道 格式 A	(745)
GB/T 13718—92	信息处理 数据交换用 130 mm 改进调频制记录的位密度为 7958 磁通 翻转/弧度、道密度为 3.8 道/毫米的双面软磁盘 第三部分:磁道 格式 B	(758)
GB/T 13719—92	信息处理 数据交换用 90 mm 改进调频制记录的位密度为 7958 磁通 翻转/弧度、每面 80 磁道的软磁盘 第一部分:尺寸、物理性能和磁性能	(766)
GB/T 13720—92	信息处理 数据交换用 90 mm 改进调频制记录的位密度为 7958 磁通 翻转/弧度、每面 80 磁道的软磁盘 第二部分:磁道格式	(787)

中华人民共和国国家标准

工业锅炉水位控制报警装置

GB/T 13638—92

Water level control and alarm devices
for industrial boilers

1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业锅炉水位控制报警装置的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于由电极式、磁控式和电感式水位传感器(以下简称传感器)与控制器组成的工业锅炉水位控制报警装置(以下简称水位控制装置)。

传感器特定的技术要求和试验方法见附录 A(补充件)。

报警装置的型号命名方法见附录 B(补充件)。

2 引用标准

- GB 5010 工业过程控制系统用位式控制器性能评定方法
- GB 1576 低压锅炉水质标准
- ZBY 002 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法
- ZBY 003 仪器仪表包装通用技术条件
- JB 1612 锅炉水压试验技术条件

3 术语

本标准除采用 GB 5010 中的术语外,下列术语适用于本标准。

3.1 工业锅炉水位位式控制报警装置

对工业锅炉水位具有两位或两位以上控制作用的控制报警装置。

3.2 工业锅炉水位连续控制报警装置

对工业锅炉水位具有连续控制作用的控制报警装置。

3.3 水位控制范围

工业锅炉水位控制报警装置所能控制的水位区间。

3.4 水位显示范围

工业锅炉水位控制报警装置所能显示的水位区间。

4 产品分类、基本参数、型式及尺寸

4.1 按传感器型式分为:

- a. 电极式水位控制装置;
- b. 磁控式水位控制装置;
- c. 电感式水位控制装置。

国家技术监督局 1992-08-29 批准

1993-04-01 实施

4.2 按控制器作用方式分为:

- a. 位式水位控制装置;
- b. 连续式水位控制装置。

4.3 正常工作环境条件

4.3.1 传感器的正常工作环境条件

传感器的工作温度和压力应按制造厂的规定。

4.3.2 控制器的正常工作环境条件

环境温度: $5\sim 50^{\circ}\text{C}$;

相对湿度: $<85\%$;

大气压力: $86\sim 106\text{ kPa}$;

周围空气中不应含有对铬或镍镀层、有色金属和其他合金起腐蚀作用的介质,以及易燃易爆的物质。

4.4 水质

水质应符合 GB 1576 的要求。

4.5 电源

水位控制装置的电源为交流电压 220 V 和频率 50 Hz 。

4.6 水位控制范围

水位控制装置的水位控制范围为 $\pm(20\sim 30)\text{ mm}$ (中心水位为 0 mm)。

注: 水位控制范围允许按用户特殊要求设计。

4.7 水位报警位置

水位控制装置的高水位报警位置为 $+50\text{ mm}$; 低水位报警位置为 -50 mm ; 危险低水位报警位置为 -75 mm 。

注: 水位报警位置允许按用户特殊要求设计。

4.8 水位显示范围

水位控制装置的水位显示范围为 $-50\sim +50\text{ mm}$ (量程为 100 mm)。

注: 水位显示范围允许按用户特殊要求设计。

4.9 水位控制装置的输出信号

- a. 开关输出: 开关阵组数不少于 5 组 (触点容量由制造厂和用户商定);
- b. 电流输出: 直流 $0\sim 10\text{ mA}$ (负载 $0\sim 1.5\text{ k}\Omega$) 或 $4\sim 20\text{ mA}$ (负载 $0\sim 750\text{ }\Omega$)。

4.10 结构型式

4.10.1 控制器的结构型式和尺寸

控制器结构型式分为盘装式、台式和挂装式, 其外形尺寸应按有关标准规定。

4.10.2 传感器的结构型式

传感器的结构型式应符合劳动部制定的“蒸汽锅炉技术安全监察规程”的要求。

5 技术要求

5.1 外观

水位控制装置的覆盖层应色泽均匀, 无明显剥落和伤痕, 紧固件齐全。

5.2 设定点偏差

位式控制器的报警点和控制点设定, 偏差应不大于 $\pm 5\text{ mm}$; 连续式控制器应不大于输出量程的 $\pm 5\%$ 。

5.3 切换差

报警点和控制点切换差应不大于 8 mm 。

注：利用磁钢换向改变开关状态的磁控式水位控制装置，其切换差应不大于 50 mm。

5.4 重复性误差

位式控制器的报警点和控制点重复性误差应不大于 25 mm；连续式控制器应不大于输出量程的 2.5%。

5.5 水位输出信号误差

电感式水位控制装置输出信号的误差应不大于输出量程的 $\pm 5\%$ 。

5.6 死区

电感式水位控制装置输出信号的死区应不大于 2.5 mm。

5.7 绝缘电阻

控制器的下列端子之间的绝缘电阻应不小于 20 M Ω ：

输入端子-接地端子；

电源端子-接地端子；

输出端子-接地端子；

输入端子-电源端子；

输出端子-输入端子；

输出端子-电源端子。

5.8 绝缘强度

控制器下列端子之间应能承受表 1 规定的试验电压，频率 50 Hz 的绝缘强度试验，历时 1 min 应不出现击穿和飞弧现象。

输入端子-接地端子；

电源端子-接地端子；

输出端子-接地端子；

输出端子-输入端子；

输出端子-电源端子；

输入端子-电源端子。

表 1

电压公称值, V	试验电压, kV
<60	0.5
60~<130	1.0
130~<250	1.5
250~<650	2.0

5.9 电源电压和频率变化

当电源电压从公称值的 85%~110%、频率从公称值的 95%~105%变化时，位式控制器的切换值变化应不大于 2.5 mm；连续式控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.10 电源中断

电源在中断 20 ms 时，位式控制器的输出应无误切换；连续控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.11 电源电压低降

将电源电压低降到公称值的 75%，并保持 5 s 时，位式控制器的输出应无误切换；连续式控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.12 串模干扰

控制器输入端施加频率 50 Hz、交流电压 50 mV 的串模干扰电压时,位式控制器切换值的变化应不大于 2.5 mm;连续式控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.13 安装位置

控制器由正常位置向前后左右倾斜 10°时,位式控制器切换值的变化应不大于 2.5 mm;连续式控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.14 环境温度

环境温度在 5~50℃ 范围内变化时,位式控制器切换值的变化应不大于 2.5 mm;环境温度每变化 10℃ 时,连续式控制器输出的变化应不大于输出量程的 1%。

5.15 外界磁场

控制器处于频率 50 Hz,磁场强度为 400 A/m 的外界磁场中,位式控制器切换值的变化应不大于 2.5 mm,连续式控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.16 稳定性

水位控制装置通电 48 h 后,位式控制器切换值的变化应不大于 2.5 mm;连续式控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.17 机械振动

水位控制装置在振动试验时,位式控制器切换值的变化应不大于 2.5 mm;连续式控制器的输出变化应不大于输出量程的 2.5%。

5.18 抗运输环境性能

在包装条件下的连续冲击试验按 ZBY 002 的规定,运输环境的高温取 $55 \pm 2^\circ\text{C}$;低温取 $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ 。分别试验后的水位控制装置应无机械损坏,并仍应符合第 5.1~5.7 条的规定。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 一般试验大气条件

温度:15~35℃;

相对湿度:45%~75%;

大气压力:86~106 kPa;

每项试验期间,允许的温度变化应不超过 1℃/10 min。

6.1.2 其他环境条件

磁场:除地磁场外,其他外界磁场对仪表性能的影响小到可忽略不计。

机械振动:机械振动对仪表性能的影响小到可忽略不计。

6.1.3 电源

电压:220 V,偏差 $\pm 1\%$;

频率:50 Hz,偏差 $\pm 1\%$;

谐波失真:不大于 5%。

6.2 试验的一般规定

6.2.1 位式控制器的试验应按 GB 5010 的规定进行;连续式控制器的试验参照 GB 5010 的规定进行。

6.2.2 试验方法中的第 6.11~6.18 条,如受试验条件限制时,允许按下述办法模拟水位变化:

- 电极式传感器:用电阻值替代电极间水位变化时输出电阻的变化;
- 磁控式传感器:移动磁浮子或探棒,并测量其位移量,作为水位变化;
- 电感式传感器:移动探棒,并测量其位移,作为水位变化。

6.3 外观检查

用目检法进行检查。

6.4 设定点偏差试验

在水位控制装置的各设定点上,以上下行程为一个循环,试验至少应进行三个循环,计算各点的上切换值平均值和下切换值平均值的中值(切换中值)与设定值之差。

6.5 切换差试验

在水位控制装置的各设定点上,以上下行程为一个循环,试验至少应进行三个循环,计算各点的上切换平均值与下切换平均值之差。

6.6 重复性误差试验

在水位控制装置的各设定点上,以上下行程为一个循环,试验至少应进行三个循环,计算各点所测得的各次上切换值之间的最大差值和各次下切换值之间的最大差值的绝对值。

6.7 输出信号误差试验

在水位控制装置上分别施以量程的 10%、50%、90% 的水位。然后,读出输出信号值,按式(1)计算各检测点输出信号误差。

$$r = \pm \frac{\Delta}{S} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: r ——输出信号误差, %;

Δ ——所施加水位的实际输出信号值与规定的输出信号值之差, mA;

S ——输出信号量程, mA。

6.8 死区试验

a. 缓慢改变(增大或减小)水位,直到观察出一个可察觉的输出变化,记下这时的水位值;

b. 缓慢地按相反方向(减小或增大)改变水位,直到观察出一个可察觉的输出变化,记下这时的水位值;

c. a、b 两项水位值之差的绝对值即为死区。

6.9 绝缘电阻试验

用直流 500 V 兆欧表进行试验。

6.10 绝缘强度试验

试验采用 50 Hz 的交流电压,使试验电压逐步平稳上升到表 1 规定的试验电压,并保持 1 min,检查有无击穿现象。然后,将试验电压缓慢降至零,切断电源。

6.11 电源电压变化的试验

电源电压和频率按表 2 组合变化,在每一电压和频率组合条件下,应在水位控制装置至少三个设定点上,以上下行程为一个循环,最少应进行三个循环的水位变化。取每个设定点上同行程切换值的变化或输出值变化的三次平均值,作为水位控制装置的变化量。

表 2

交流电源电压, V	频率, Hz
公称值	公称值
公称值的 110%	公称值的 105%
公称值的 110%	公称值的 95%
公称值的 85%	公称值的 105%
公称值的 85%	公称值的 95%

6.12 电源中断试验

试验时水位控制装置的输出调至量程的 50% 处, 电源中断时间为 20 ms, 并重复进行三次试验。

6.13 电压低降试验

试验时水位控制装置的输出调至量程的 50% 处, 电源电压降到公称值的 75% 保持 5 s, 并重复进行三次试验。

6.14 串模干扰试验

串模干扰试验应按 GB 5010 规定的方法, 试验时应在水位控制装置至少三个设定点上, 以上下行程为一个循环, 最少应进行三个循环的水位变化。取每个设定点上同行程切换值的变化或输出变化的三次平均值, 作为水位控制装置的变化量。

6.15 安装位置试验

将控制器按规定的安装位置, 分别向前后左右倾斜 10°。在每一个倾斜方向上, 应在水位控制装置至少三个设定点上, 以上下行程为一个循环, 最少应进行三个循环的水位变化。取每个设定点上同行程切换值的变化或输出值变化的三次平均值, 作为水位控制装置的变化量。

6.16 环境温度试验

将控制器置于温度试验箱内, 试验温度和顺序如下: +20℃, +30℃, +40℃, +50℃, +20℃, +5℃, +20℃。试验温度的允差为 ±2℃。每一试验温度应保温 2 h。在每一个试验温度上, 应在水位控制装置至少三个设定点上, 以上下行程为一个循环, 最少应进行三个循环的水位变化。取每个设定点上同行程切换值的变化或输出值变化的三次平均值, 作为水位控制装置的变化量。

6.17 外磁场试验

将控制器置于磁场的中心转台上, 它的输出调至量程的 50% 处, 调整移相器相位和转动磁场线圈, 使控制器处于最不利的状态下。然后, 在水位控制装置至少三个设定点上, 以上下行程为一个循环, 最少应进行三个循环的水位变化。取每个设定点上同行程切换值的变化或输出值变化的三次平均值, 作为水位控制装置的变化量。

6.18 稳定性试验

试验前水位控制装置不接通电源, 在一般大气试验条件下放置 24 h。试验时, 位式水位控制装置设定在量程的 50% 处; 连续式水位控制装置的输出调至量程的 90% 处。然后, 接通电源, 测量它的切换值或输出值。运行 48 h 后, 再测量切换值或输出值, 并检查试验前后切换值或输出值的变化。

6.19 机械振动试验

控制器和传感器分别固定在振动台上, 控制器在三个互相垂直的平面上, 其中一个平面应为铅垂方向, 进行扫频振动。寻找谐振频率, 传感器在铅垂方向上进行扫频振动, 寻找谐振频率, 振动试验的参数见表 3。

表 3

产品	振动频率, Hz	位移幅值, mm	加速度幅值, m/s ²
控制器	10~55	0.075	—
传感器	10~60	0.075	—
	60~150		10

如有谐振频率, 在该频率上振动 30 ± 1 min, 如无谐振频率, 则在最高频率上振动 30 ± 1 min。在振动试验时, 应在水位控制装置至少三个设定点上, 以上下行程为一个循环, 最少应进行三个循环的水位变化。取每个设定点上同行程切换值的变化或输出值的变化三次平均值, 作为水位控制装置的变化量。

6.20 抗运输环境性能试验

本试验分别按 ZBY 002 进行连续冲击、高温、低温试验, 并在一般试验大气条件下恢复放置不少于

24 h, 然后, 分别进行测量。

7 检验规则

7.1 出厂检验

每台水位控制装置须经检验合格后方能出厂, 检验应按本标准的第 5.1~5.8 条的要求进行。

7.2 型式检验

具有下列情况之一时, 必须进行型式试验:

- a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b. 正式生产后, 当结构、材料、工艺有较大改变, 可能影响产品性能时;
- c. 产品长期停产后, 恢复生产时;
- d. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e. 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

型式检验应按本标准规定的全部技术要求项目进行。

8 标志、包装和贮存

8.1 标志

在控制器和传感器的适当位置固定铭牌, 铭牌上应注明:

- a. 制造厂名或商标;
- b. 产品型号和名称;
- c. 产品编号;
- d. 制造年月。

8.2 包装

水位控制装置的包装应按 ZBY 003 的规定。

8.3 贮存

水位控制装置应存放在环境温度 0~40℃, 相对湿度不大于 85% 的通风室内, 周围空气中不应含有腐蚀性气体和介质。

附 录 A

传感器特定的技术要求和试验方法

(补充件)

本附录适用于电极式、磁控式和电感式水位传感器。

A1 技术要求

A1.1 误差

A1.1.1 电极式和磁控式传感器的误差应不大于±5 mm。

A1.1.2 电感式传感器输出的电感量与规定的电感量之间的误差应不大于量程电感量±5%。

注：电感量和水位关系曲线由制造厂规定。

A1.2 耐压

传感器的额定工作压力小于1.2 MPa,应能承受额定工作压力1.5倍的试验水压;额定工作压力等于或大于1.2 MPa的传感器,应能承受额定工作压力1.25倍的试验水压,在5 min以内,应无渗透和泄漏现象。

A1.3 绝缘电阻

在直流500 V试验电压下,传感器各个端子与地之间和各个端子之间的绝缘电阻应不小于20 MΩ。

A1.4 绝缘强度

传感器的各个端子与地之间和各个端子之间应能承受50 Hz的正弦波电压(按表1规定)历时1 min的试验,应无击穿和飞弧现象。

A2 试验方法

A2.1 误差试验

A2.1.1 电极式和磁控式传感器的误差试验

在传感器的每一个检测点上使水位上下循环三次。用欧姆表和标准水位表测出检测点通断时位置,并计算误差。

A2.1.2 电感式传感器的误差试验

取传感器量程的10%、50%、90%三点,然后,用电感测量仪测出电感量,并按式(A1)计算误差。

$$\delta = \frac{h_2 - h_1}{h_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A1)$$

式中: δ —— 传感器误差;

h_1 —— 检测点的标称电感量, mH;

h_2 —— 传感器实测的电感量, mH;

h_0 —— 传感器的量程电感量, mH。

A2.2 耐压试验

水压试验按JB 1612的规定,将试验压力从静态水压缓慢升至试验水压,并保持5 min,检查有无渗漏。然后,降至静态水压。

A2.3 绝缘电阻试验

用直流500 V兆欧表进行试验。

A2.4 绝缘强度试验

将被测试的端子接在高压试验台上,使50 Hz的交流电缓慢升至试验电压,并保持1 min检查有无击穿现象。然后,将试验电压缓慢降至零,切断电源。

A3 检验规则**A3.1 出厂检验**

出厂检验应按第 A1.1、A1.2、A1.3、A1.4 条的要求进行。

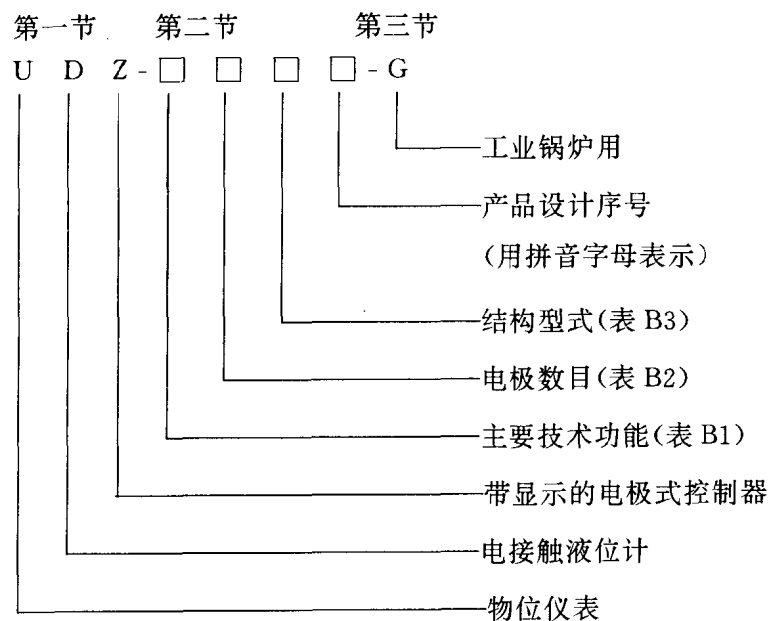
A3.2 型式检验

型式检验应按技术要求的全部项目进行。

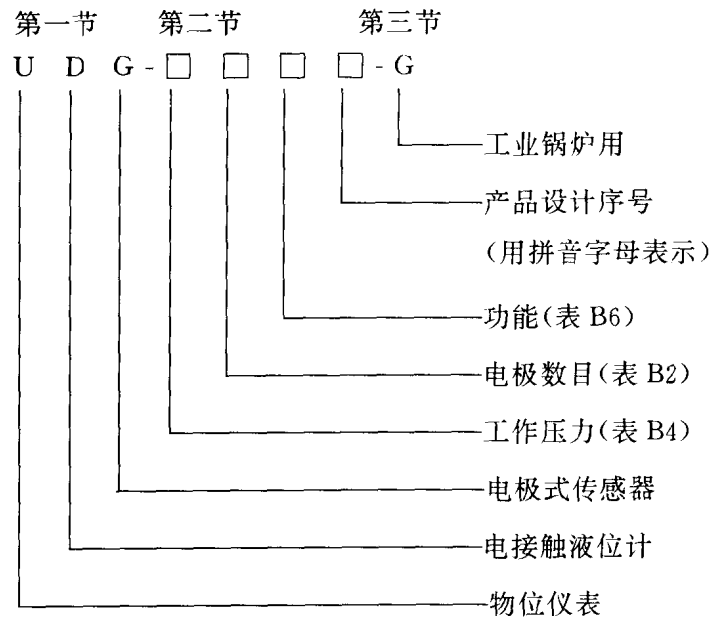
附 录 B**工业锅炉水位控制报警装置的型号命名方法**

(补充件)

本附录按 ZB N10 006—88《工业自动化仪表产品型号编制原则》，规定了电极式、磁控式、电感式工业锅炉水位控制报警装置的型号命名方法。

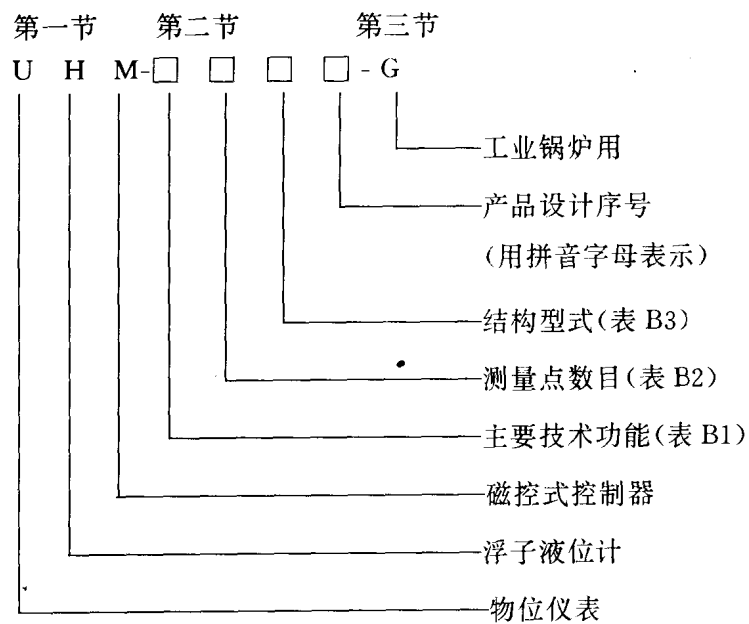
B1 电极式水位控制报警装置的型号命名方法**B1.1 控制器型号**

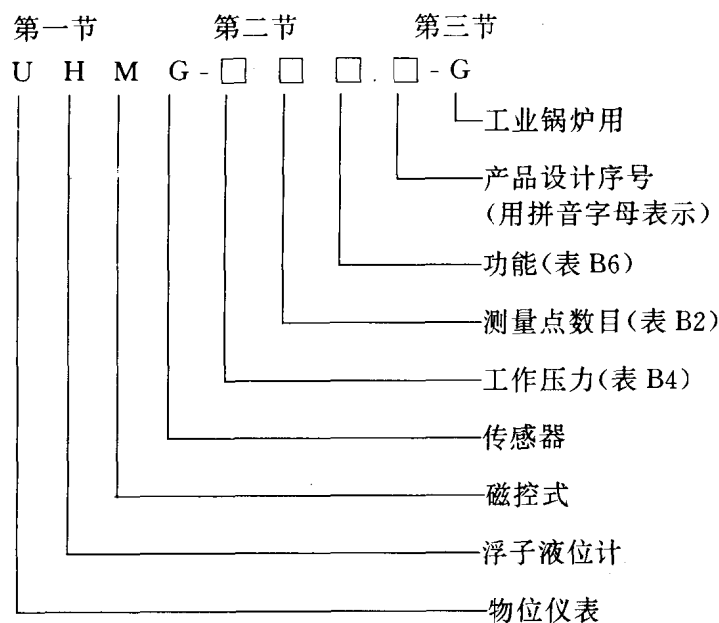
B1.2 传感器型号



B2 磁控式水位控制报警装置的型号命名方法

B2.1 控制器型号



B2.2 传感器的型号**B3 电感式水位控制报警装置的型号命名方法****B3.1 控制器型号**