



文本复制检测报告单 (全文对照)

ADBD2015R_2013061315025920150515085017410060026979

检测时间: 2015-05-15 08:50:17

检测文献: 基于单片机的热量计设计

作者: 王行涛

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

大学生论文联合比对库

互联网资源

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

优先出版文献库

互联网文档资源

个人比对库

时间范围: 1900-01-01至2015-05-15

检测结果

总文字复制比: 39%

跨语言检测结果: 0%

去除引用文献复制比: 39%

去除本人已发表文献复制比: 39%

单篇最大文字复制比: 18.2% (基于MCS-51单片机的热量计)

重复字数: [6608]

总字数: [16932]

单篇最大重复字数: [3075]

总段落数: [7]

前部重合字数: [1303]

疑似段落最大重合字数: [3751]

疑似段落数: [5]

后部重合字数: [5305]

疑似段落最小重合字数: [107]

指 标: ☐ 剽窃观点

☒ 剽窃文字表述

☐ 自我剽窃

☐ 一稿多投

☐ 过度引用

☐ 整体剽窃

☐ 重复发表

表格: 0

脚注与尾注: 0

0% (0)

中英文摘要等 (总1415字)

47.9% (1905)

第一章: 绪论 (总3979字)

3.3% (107)

第二章: 基于STC89C51热量计的功能组成及系统设计 (总3197字)

63.9% (3751)

第三章: 基于STC89C51热量计的硬件电路设计 (总5874字)

39.3% (483)

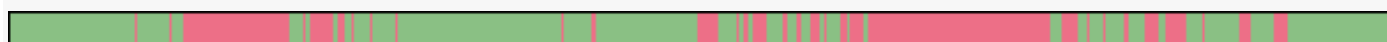
第四章: 基于STC89C51热量计的软件程序设计 (总1228字)

37.3% (362)

第五章: 基于STC89C51热量计抗干扰和功耗设计及误差分析 (总970字)

0% (0)

第六章: 基于STC89C51热量计设计结论 (总269字)



(注释: 无问题部分 文字复制比部分 引用部分)

1. 中英文摘要等

总字数: 1415

相似文献列表 文字复制比: 0%(0) 剽窃观点: (0)

2. 第一章: 绪论

总字数: 3979

相似文献列表 文字复制比: 47.9%(1905) 剽窃观点: (0)

1 供热收费用热量计选型探讨

33.7% (1339)

李志红; - 《山西科技》 - 2014-03-20

是否引证: 否

2 基于MCS-51单片机的热量计

8.8% (351)

谷长利(导师: 段泉圣) - 《华北电力大学(北京) 硕士学位论文》 - 2006-01-01

是否引证: 否

8.1% (322)

3	智能低功耗无磁热量表的研制 王廷峰(导师:唐祯安)-《大连理工大学硕士论文》-2004-03-01	是否引证:否
4	基于MSP430和光纤通信的智能热量表 唐晓明(导师:梅丽凤)-《辽宁工学院硕士论文》-2007-03-01	3.4% (136) 是否引证:否
5	基于射频卡的预付费热量表的研究 潘勇(导师:金海龙)-《燕山大学硕士论文》-2005-01-01	1.6% (62) 是否引证:否
6	IC卡式户用热量表的设计与实现 段培同(导师:王宜怀)-《苏州大学硕士论文》-2005-04-01	1.6% (62) 是否引证:否
7	基于无磁热量表的热量监测系统 顾其丰(导师:傅新)-《浙江大学硕士论文》-2009-02-01	0.9% (36) 是否引证:否
8	矿用水泵自动控制系统介绍 王贵成;-《河南科技》-2011-05-30	0.8% (30) 是否引证:否
9	东莞市地下空间开发需求预测及岩土技术初探 唐福祥(导师:韩金田;李彰明)-《广东工业大学硕士论文》-2007-05-01	0.7% (29) 是否引证:否

原文内容		相似内容来源
1	<p>此处有 29 字相似</p> <p>题主要研究基于AT89C51单片机的热量计设计。科技是第一生产力,本着科技为人民服务的思想,科学在生活中的各个角落发挥着举足轻重的作用。改革开放以来,新中国经历了翻天覆地的变化,</p> <p>其中民生问题一直是大家所关心的重要话题。每至冬季,老百姓的供暖问题一直为人们所关心。在保证正常功能的情况下,经济节能是大</p>	<p>东莞市地下空间开发需求预测及岩土技术初探 唐福祥 -《广东工业大学硕士论文》-2007-05-01 (是否引证:否)</p> <p>1.出了可持续发展的承诺。可持续城市化是城市建设和发展的必由之路,这也是中国可持续发展的重要内容。改革开放以来,随着经济的发展,我国的城市化也进入了加速发展阶段。2006年底,中国城市化水平达到42.99%,预计到本世纪中叶,中国</p>
2	<p>此处有 31 字相似</p> <p>广到市场的那一步。为了使供热效率得到有效提高,我国亟需设计和研发符合中国国情的热量表。使其经济节省,环保安全。</p> <p>1.2 热量计分类及特点</p> <p>我们在生活中用来测量热量的表计称为热量计。</p> <p>热量计由温度传感器,流量传感器分别来测量供热进水,供热回水温度。以及测量出进入供热系统的热水体积流量。此外,利用热量公式</p>	<p>供热收费热量计选型探讨 李志红;-《山西科技》-2014-03-20 (是否引证:否)</p> <p>1.提出了按热量收费的模式,因为用户从本质上就是消耗了供热单位的热能,所以按消耗的热量进行收费,从根本上满足了双方的利益。2.热量计的概念及工作原理我们在生产生活中用来测量热量的表计叫做热量计。根据热力学公式(热量=4.186×流量×温差)可知,热量计的原理是:先测出温差,再测出流量,然后将系数、流量、温差进行乘</p>
3	<p>此处有 1311 字相似</p> <p>根据热量计的测量方式和测量原理的不同,大致可以分为四种类型流量计。分别为电磁式、超声波式、压力式以及涡轮式。</p> <p>(1) 电磁流量计的原理是通过流体的电磁感应的大小来换算流量的大小。电磁流量计的感应设备安装在管壁外,不会产生压力损失,而且可以测量黏稠浆液。在测量管径大小方面,管径最小可到2.5 mm,管径最大可到2.6 m。由于电磁流量计测量的是体积流量,所以不受温度、压力、密度和黏度的影响。电磁流量计的原理是通过电磁感应来换算流量,所以只能测量导电流体的流量。在安</p>	<p>矿用水泵自动控制系统介绍 王贵成;-《河南科技》-2011-05-30 (是否引证:否)</p> <p>1.是通用的,具有卓越的抗腐蚀性、高稳定性和高密度特性。由于它的固有频率和坚固的结构,使该变送器经得起强烈的冲击和振动。3.超声波流量计。它是以速度差法为原理,测量圆管内流体流量的仪表,采用了先进的多脉冲技术、信号数值化处理及纠错技术,能够有效地抵抗来自变频设备的干扰、电磁场的干扰和系统流态的干扰,可安装</p> <p>供热收费热量计选型探讨 李志红;-《山西科技》-2014-03-20 (是否引证:否)</p> <p>1.,最常用的流量计主要有电磁流量计、超声波流量计、</p>

<p>装时,变送器和转换器必须配套使用;在测量时,如果内壁上的感应部件被积垢或污染,变送器的输出就会发生改变,测量就会失真。在成本方面,电磁流量计的造价比较高。</p> <p>(2) 超声波流量计是以“速度差法”为原理,测量圆管内流体流量的仪表。超声波流量计由于其探头与流体介质没有直接接触,所以在测量过程中不会改变流体的流动状态,不会产生压力损失,并且可以用来测量有毒或强腐蚀的流体的流量。在测量管径大小方面,管径最小可到20 mm,管径最大可到2.5 m。由于超声波流量计在高温测量时失真度比较大,在测量温度低于200 的流体时,精确度较高;而在测量温度高于200 的流体时,测量值基本不具备参考价值。由于在大自然中存在着很多超声波,在工矿环境中,超声波的种类就更多,对超声波流量计的测量精度有很大影响。为了避免更多的超声波介入,超声波流量计对前后直管段的要求非常严格,为前20d,后5d。</p> <p>(3) 涡街流量计是利用内部的三角体使流体在流过时,产生旋涡,而通过测量旋涡的频率可换算出流体的流量。由于涡街流量计内部没有可动部件,三角旋涡发生体结构简单,所以性能可靠,使用寿命长。涡街流量计的最小量程和最大量程的比值比较大,一般可达110。此外,三角体造成的压力损失较小。由于旋涡的频率与流体的流量有精确的换算公式,所以其准确度较高,重复性为0.5%。但是涡街流量计在抗震方面和抗高频干扰方面表现出来的性能却很不稳定。外来振动和外部高频干扰会使涡街流量计在测量时产生误差,甚至不能正常工作。在测量脏污介质方面表现出来的性能也比较差,涡街流量计的三角旋涡发生体非常容易被污物缠绕或污染,从而使三角体的测量频率产生失真,对测量精度造成影响。涡街流量计对前后的直管段要求较高,为前40d,后20d。由于涡街流量计在高温测量时失真度比较大,在测量温度低于300 的流体时,精确度较高;而在测量温度高于300 的流体时,测量值基本不具备参考价值。</p> <p>(4) 孔板流量计是通过孔板这个节流装置产生差压,通过测量差压的大小来换算流体的流量。孔板流量计的节流件通过多年工程应用中的验证,已经有了通用的模板可以套用,给流量计的选型带来了极大的方便。孔板流量计本体只需要一个孔板,所以性能稳定可靠,而且价格低廉。由于截流装置与二次显示仪表可以分开安装,所以便于检修和维护。由于孔板流量计是由多个单元组合而成,每个测量单元的精确度都会影响总体的精确度,只有保证单体的精确度和严格按照安装规范来安装,才能尽可能地减小误差。孔板流量计需要很长的前后直管段,一般为前20d,后5d,才能达到测量的精度。孔板开孔截面的锐角度对测量结果的影响很明显,所以孔板对腐蚀、磨损、结垢、脏污很敏感,需要经常拆下来进行强检。</p>	<p>涡街流量计、孔板流量计4种。它们分别有各自的优缺点,下面分别介绍。(1)电磁流量计的原理是通过流体的电磁感应的大小来换算流量的大小。电磁流量计的感应设备安装在管壁外,不会产生压力损失,而且可以测量黏稠浆液。在测量管径大小方面,管径最小可到2.5 mm,管径最大可到2.6 m。由于电磁流量计测量的是体积流量,所以不受温度、压力、密度和黏度的影响。电磁流量计的原理是通过电磁感应来换算流量,所以只能测量导电流体的流量。在安装时,变送器和转换器必须配套使用;在测量时,如果内壁上的感应部件被积垢或污染,变送器的输出就会发生改变,测量就会失真。在成本方面,电磁流量计的造价比较高。(2)超声波流量计是以“速度差法”为原理,测量圆管内流体流量的仪表。超声波流量计由于其探头与流体介质没有直接接触,所以在测量过程中不会改变流体的流动状态,不会产生压力损失,并且可以用来测量有毒或强腐蚀的流体的流量。在测量管径大小方面,管径最小可到20 mm,管径最大可到2.5 m。由于超声波流量计在高温测量时失真度比较大,在测量温度低于200的流体时,精确度较高;而在测量温度高于200的流体时,测量值基本不具备参考价值。由于在大自然中存在着很多超声波,在工矿环境中,超声波的种类就更多,对超声波流量计的测量精度有很大影响。为了避免更多的超声波介入,超声波流量计对前后直管段的要求非常严格,为前20d,后5d。(3)涡街流量计是利用内部的三角体使流体在流过时,产生旋涡,而通过测量旋涡的频率可换算出流体的流量。由于涡街流量计内部没有可动部件,三角旋涡发生体结构简单,所以性能可靠,使用寿命长。涡街流量计的最小量程和最大量程的比值比较大,一般可达110。此外,三角体造成的压力损失较小。由于旋涡的频率与流体的流量有精确的换算公式,所以其准确度较高,重复性为0.5%。但是涡街流量计在抗震方面和抗高频干扰方面表现出来的性能却很不稳定。外来振动和外部高频干扰会使涡街流量计在测量时产生误差,甚至不能正常工作。在测量脏污介质方面表现出来的性能也比较差,涡街流量计的三角旋涡发生体非常容易被污物缠绕或污染,从而使三角体的测量频率产生失真,对测量精度造成影响。涡街流量计对前后的直管段要求较高,为前40d,后20d。由于涡街流量计在高温测量时失真度比较大,在测量温度低于300的流体时,精确度较高;而在测量温度高于300的流体时,测量值基本不具备参考价值。(4)孔板流量计是通过孔板这个节流装置产生差压,通过测量差压的大小来换算流体的流量。孔板流量计的节流件通过多年工程应用中的验证,已经有了通用的模板可以套用,给流量计的选型带来了极大的方便。孔板流量计本体只需要一个孔板,所以性能稳定可靠,而且价格低廉。由于截流装置与二次显示仪表可以分开安装,所以便于检修和维护。由于孔板流量计是由多个单元组合而成,每个测量单元的精确度都会影响总体的精确度,只有保证单体的精确度和严格按照安装规范来安装,才能尽可能地减小误差。孔板流量计需要很长的前后直管段,一般为前20d,后5d,才能达到测量的精度。孔板开孔截面的锐角度对测量结果的影响很明显,所以孔板对腐蚀、磨损、结垢、脏污很敏感,需要经常拆下来进行强检。</p> <p>4.2.2 热量计的选定经过对比分析以及结合我们的实际情</p>
--	---

	对于家用用户来说通常采用标准流量为0.6立方米每小时的小型流量计。此类流量计在标准温度下，采暖误差为在时为百分之五，当时	况,我们选择了如下适合供热收费的流量计。第一块表安装在热力站内,由
4	<p>此处有 30 字相似</p> <p>两个热量计标准，一个是欧共体EN434标准；另一个是世界法定计量组织，其推荐使用电磁式，超声波以及叶轮式三种热量计。</p> <p>电磁流量计是建立在利用法拉第电磁感应定律的基础上来对热水流量</p> <p>进行测量的。此外，由于测量腔体内部结构皆为固定部件，并且结构复杂，成本高，功耗大，不适用于在户用型用户中推广应用。所以其</p>	<p>基于射频卡的预付费热量表的研究 潘勇 - 《燕山大学硕士论文》 - 2005-01-01（是否引证：否）</p> <p>1. - 24 - 流量传感器的价格比较昂贵,因此还难以满足大量用户的需要。(3)电磁式流量计 它是按法拉第定律测量热水的流量,与超声波一样其内部也没有任何可动部件。唯一不同之处是它对供热介质的电导率有要</p>
5	<p>此处有 171 字相似</p> <p>外，由于测量腔体内部结构皆为固定部件，并且结构复杂，成本高，功耗大，不适用于在户用型用户中推广应用。所以其用量较少。</p> <p>超声波热量计原理是通过反射的方式后超声波射线直射的方法来测量热水流量。其测量腔与电磁式有类似的一点是没有可测量的可动器件并且对于介质的成分没有要求。超声波式的优点为计量精度高，压力损失较小，量耗大。缺点是易受管壁锈蚀程度高，水中杂质或泡沫含量和管道的影响。会在测量腔体存在水垢后极大降低测量精度，且成本较高，功耗大，所以户用表中用量较小。</p> <p>叶轮式热量计是通过叶轮转动来测量水流量。以流水形式而言，可分为单流速式和多流速式两种。单流速以其体积小，质量轻，造型美观</p>	<p>智能低功耗无磁热量表的研制 王廷峰 - 《大连理工大学硕士论文》 - 2004-03-01（是否引证：否）</p> <p>1.度会受到较大的影响。智能低功耗无磁热量表的研制 超声波式热量表是通过超声波射线直射或反射的方法测量热水的流量，其测量腔体内部没有任何可动部件，对介质的成分没有要求。超声波式的优点是量程大、计量精度较高、压力损失较小，但是易受管壁锈蚀程度、水中泡沫或杂质含量、管道震动的影响，尤其是当测量腔体内存在结垢时将极大地降低测量精度，而且成本较高，功耗较大，在户用表中用量较少。</p> <p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士论文》 - 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.比例高达 90%,但是叶轮式热量计在水中杂质较多时精度会受到较大的影响。 超声波式热量计是通过超声波射线直射或反射的方法测量热水的流量,其测量腔体内部没有任何可动部件,对介质的成分没有要求。超声波式的优点是量程大、计量精度较高、压力损失较小,但是易受管壁锈蚀程度、水中泡沫或杂质含量、管道震动的影响,尤其是当测量腔体内存在结垢时将极大地降低测量精度,而且成本较高,功耗较大,在户用表中用量较少。 电磁式热量计是按法拉第定律测量热水的流量,其测量腔体内部没有任何可动部件,但对供热介质的电导率</p> <p>基于MSP430和光纤通信的智能热量表 唐晓明 - 《辽宁工学院硕士论文》 - 2007-03-01（是否引证：否）</p> <p>1.，成本较高，功耗较大，在户用表中用量较少[19]。超声波式流量传感器是通过超声波射线直射或反射的方法测量热水的流量，其测量腔体内部没有任何可动部件，对介质的成分没有要求。但当测量区腔体内存在结垢问题时将极大地降低测量精度，同时由于其成本较高，功耗较大，在户用表中</p>
6	<p>此处有 113 字相似</p> <p>，水中杂质或泡沫含量和管道的影响。会在测量腔体存在水垢后极大降低测量精度，且成本较高，功耗大，所以户用表中用量较小。</p>	<p>智能低功耗无磁热量表的研制 王廷峰 - 《大连理工大学硕士论文》 - 2004-03-01（是否引证：否）</p> <p>1.、电磁式和超声波式三种热量表。在这三种热量表中，叶轮式热量表是通过叶轮的转动测量水的流量，按流</p>

	<p>叶轮式热量计是通过叶轮转动来测量水流量。以流水形式而言，可分为单流速式和多流速式两种。单流速以其体积小，质量轻，造型美观的特点。其缺点是由于流量仅从一个方向冲击叶轮，所以对叶轮以及轴的材质要求很高。因为它的腔体较小，对热水水质（尤其是杂质、泡沫等）要求较高。而多速式有着与此不同的特点，因为水流量可以从多个方式冲击叶轮，腔体大，腔内置有过滤网对叶</p>	<p>速的形式分为单流速式和多流速式两种。单流速式主要优点是体积小，质量轻，外形美观，但由于流量仅从一个方向冲击叶轮，对叶轮和轴的材质要求较高，同时由于其腔体较小，对热水的水质要求较高。多流速式主要优点是，由于流量从多个方向冲击叶轮，对叶轮和轴的材质要求相对较低，</p> <p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士学位论文》- 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.EN1434 标准)推荐使用叶轮式、电磁式和超声波式三种热量计。在这三种热量计中,叶轮式热量计是通过叶轮的转动测量水的流量,按流速的形式分为单流速式和多流速式两种。单流速式主要优点是体积小,质量轻,外形美观,但由于流量仅从一个方向冲击叶轮,对叶轮和轴的材质要求较高,同时由于其腔体较小,对热水的水质要求较高。多流速式主要优点是,由于流量从</p>
7	<p>此处有 33 字相似</p> <p>较高。而多速式有着与此不同的特点，因为水流量可以从多个方式冲击叶轮，腔体大，腔内置有过滤网对叶轮和轴的材质要求较低，从而极大的提高了处理低压热水的能力。总体而言，叶轮式热量计具有耗电少，抗糙，维护安装快速并且价格低廉的有点。在户用表中普遍采用，应用广泛，在热水管网的热量计中占据重要的主导地位。叶轮式热量计</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士学位论文》- 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1. 2 华北电力大学硕士学位论文质要求相对较低,其腔体较大,内置过滤网,极大提高了抗污水的能力。叶轮式热量计具有耗电少、抗干扰性好、安装维护方便和价格低廉的优点,其测量原理和结构相对简单,对工作条件的要求相对不高,因此</p>
8	<p>此处有 35 字相似</p> <p>质要求较低，从而极大的提高了处理低压热水的能力。总体而言，叶轮式热量计具有耗电少，抗糙，维护安装快速并且价格低廉的有点。 在户用表中普遍采用，应用广泛，在热水管网的热量计中占据重要的主导地位。 叶轮式热量计在欧洲使用较为广泛，其中以法国和德国为代表，应用叶轮式热量计的比例高达百分之九十。</p> <p>1.3国内发展趋势及情</p>	<p>智能低功耗无磁热量表的研制 王廷峰 - 《大连理工大学硕士学位论文》- 2004-03-01（是否引证：否）</p> <p>1.护方便和价格低廉的优点，其测量原理和结构相对简单，对工作条件的要求相对不高，因此现在应用的比较多，在户用表中普遍采用，在热水管网的热计量中占据主导地位[81]。如法国和德国，叶轮式热量表的比例高达90%，但是叶轮式热量表在水中杂质较多时精度会受到较大的影响。</p> <p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士学位论文》- 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.护方便和价格低廉的优点,其测量原理和结构相对简单,对工作条件的要求相对不高,因此现在应用的比较多,在户用表中普遍采用,在热水管网的热计量中占据主导地位。如法国和德国,叶轮式热量计的比例高达 90%,但是叶轮式热量计在水中杂质较多时精度会受到较大的影响</p>
9	<p>此处有 32 字相似</p> <p>维护安装快速并且价格低廉的有点。在户用表中普遍采用，应用广泛，在热水管网的热量计中占据重要的主导地位。叶轮式热量计在欧洲使用较为广泛，其中以法国和德国为代表，应用叶轮式热量计的比例高达百分之九十。</p> <p>1.3国内发展趋势及情况</p>	<p>智能低功耗无磁热量表的研制 王廷峰 - 《大连理工大学硕士学位论文》- 2004-03-01（是否引证：否）</p> <p>1.电磁式及超声波式。其中叶轮式有耗电少、抗干扰性好、安装维护方便和价格低廉的优点，因此获得比较广泛的应用，如在法国和德国，叶轮式流量计的比例高达90%。叶轮式热量表是通过叶轮的转动测量热水流量的，而叶轮本身存在一定的机械误差，按照热量表的行业标准，流</p>

	中国大陆相关科研部门热量计的研制工作开始比其他欧美国家相比较晚，自行研发是从	
10	<p>此处有 44 字相似</p> <p>的研制工作开始比其他欧美国家相比较晚，自行研发是从20世纪90年代初开始的。知道2000年，热量计的发展也非常缓慢。期间</p> <p>十年，我国相继在1990年将热量表专用电路模块列入国家科技攻关课题，并进行研制；此外，由清华大学、中科院、兵器部和航天部门的科技人员通过学校企业之间相互合作，企业之间合作和私人投资等其它多角度大范围的形式，对</p>	<p>IC卡式户用热量表的设计与实现 段培同 - 《苏州大学硕士论文》 - 2005-04-01（是否引证：否）</p> <p>1.因素之外,价格也不能不认为是一个重要的原因。我国热量表的自行研制开始于上世纪的九十年代。1990年,热量表专用电路模块被列入国家"七五"科技攻关课题。1994年以后,一些中小型企业自发的开始了户用热量表的开发工作。EN-1434 发布之后,逐渐</p> <p>基于MSP430和光纤通信的智能热量表 唐晓明 - 《辽宁工学院硕士论文》 - 2007-03-01（是否引证：否）</p> <p>1.中供暖的民用建筑计量收费的问题，将欧洲赠送给中国作为借鉴的热量表交给有关单位研究。1990年，热量表专用电路模块曾被列入国家"七五"科技攻关课题，由有关单位研究仿制。1992年国家技术监督局和国际法制计量组织中国秘书处翻译出版</p>
11	<p>此处有 40 字相似</p> <p>洋为中用的可行性。由于中国人口众多土地面积广大。地理气候各不相同，面对这样大且复杂的需求，开放什么样的系统，什么样的产品</p> <p>等等都需要我们进行更深层次的论证和讨论。近几年中国相关部门也做了大量有效的工作。</p> <p>此外，由于中国独特的地理情况，水质参差不齐。目前中国供暖系统的热量表设计要求比欧洲国家更加严苛。我国热量表温度传感器一般</p>	<p>智能低功耗无磁热量表的研制 王廷峰 - 《大连理工大学硕士论文》 - 2004-03-01（是否引证：否）</p> <p>1.市场需求，开发什么产品、采用什么系统方式能够经济、简单、可靠，在达到节能目的的同时，满足舒适需要?等等，这些都需要我们进行更深入地研究和探讨 [161]。近几年来，国内许多部门做了大量有效地工作，在居住建筑建立适合热量计量的供热系统以及热量计量方法方面做了一些示范工程，进行了有益的</p> <p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士论文》 - 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.市场需求,开发什么产品、采用什么系统方式能够经济、简单、可靠,在达到节能目的的同时,满足舒适需要?等等,这些都需要我们进行更深入地研究和探讨。近几年来,国内许多部门做了大量有效的工作,在居住建筑建立适合热量计量的供热系统以及热量计量方法方面做了一些示范工程,进行了有</p>
12	<p>此处有 36 字相似</p> <p>量。“也就是单户控制，单户计量”。由于发展较早，欧洲国家中，以德国和法国为例，在供暖和用户室温控制方面处于世界领先水平。</p> <p>热量表也经历了从机械式到电子模拟方式到电子数字积分式甚至以微处理为核心的</p> <p>智能化进程。欧洲热量表采用的是PT100或PT500测温元件。广泛应用在主流的三种热量计设备上，即电子式热分配表，热能计</p>	<p>基于射频卡的预付费热量表的研究 潘勇 - 《燕山大学硕士论文》 - 2005-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.世界的先进水平[8]。其在热表的研制上,从标准的制定到仪器的检测使用都已相当成熟,相应的“热表”也经历了从机械式、电子模拟积分式、电子数字积分式,直到微处理器为基础的智能式的发展过程。1998年,国际法第1章 绪论 - 3 -</p> <p>IC卡式户用热量表的设计与实现 段培同 - 《苏州大学硕士论文》 - 2005-04-01（是否引证：否）</p> <p>1.开发的历史和现状 集中供暖计量收费是 20 世纪 70 年代中期由欧洲开始的。相应的“热表”,也经历了从机械式、电子数字积分式,直到微处理器为基础的智能式的发展过程。1988年,国际法制计量组织公布了世界上第一个国际性的标准文件:“OIM</p>

	<div>基于MSP430和光纤通信的智能热量表 唐晓明 - 《辽宁工学院硕士论文》 - 2007-03-01（是否引证：否）</div> <div>1.热量表的特点和应用的局限性 集中供暖计量收费是 20 世纪 70 年代中期由欧洲开始的。相应的“热量表”，也经历了从机械式、电子模拟积分式、电子数字积分式直到微处理器为基础的智能式的发展过程。到 90 年代，户用热量表基本上定型，设计趋于一致。1997 年 4 月，</div> <div>基于无磁热量表的热量监测系统 顾其丰 - 《浙江大学硕士论文》 - 2009-02-01（是否引证：否）</div> <div>1.，供暖的市场化、商品化也应运而生。[1]集中供暖计量收费是20世纪70年代中期由欧洲开始的。相应的“热量表”，也经历了从机械式、电子模拟积分式、电子数字积分式直到微处理器为基础的智能式的发展过程。到 90年代，户用热量表基本上定型，设计趋于一致。1997年4月，欧洲共同体正式通过</div>
--	--

指 标
剽窃文字表述
<div>1. 电磁流量计的感应设备安装在管壁外，不会产生压力损失，而且可以测量黏稠浆液。在测量管径大小方面，管径最小可到2.5 mm，管径最大可到2.6 m。由于电磁流量计测量的是体积流量，所以不受温度、压力、密度和黏度的影响。电磁流量计的原理是通过电磁感应来换算流量，所以只能测量导电流体的流量。在安装时，变送器和转换器必须配套使用；在测量时，如果内壁上的感应部件被积垢或污染，变送器的输出就会发生改变，测量就会失真。在成本方面，电磁流量计的造价比较高。</div> <div>2. 超声波流量计由于其探头与流体介质没有直接接触，所以在测量过程中不会改变流体的流动状态，不会产生压力损失，并且可以用来测量有毒或强腐蚀的流体的流量。在测量管径大小方面，管径最小可到20 mm，管径最大可到2.5 m。由于超声波流量计在高温测量时失真度比较大，在测量温度低于200 的流体时，精确度较高；而在测量温度高于200 的流体时，测量值基本不具备参考价值。由于在大自然中存在着很多超声波，在工矿环境中，超声波的种类就更多，对超声波流量计的测量精度有很大影响。为了避免更多的超声波介入，超声波流量计对前后直管段的要求非常严格，为前20d，后5d。</div> <div>3. 由于涡街流量计内部没有可动部件，三角旋涡发生体结构简单，所以性能可靠，使用寿命长。涡街流量计的最小量程和最大量程的比值比较大，一般可达110。此外，三角体造成的压力损失较小。由于旋涡的频率与流体的流量有精确的换算公式，所以其精确度较高，重复性为0.5%。但是涡街流量计在抗震方面和抗高频干扰方面表现出来的性能却很不稳定。外来振动和外部高频干扰会使涡街流量计在测量时产生误差，甚至不能正常工作。在测量脏污介质方面表现出来的性能也比较差，涡街流量计的三角旋涡发生体非常容易被污物缠绕或污染，从而使三角体的测量频率产生失真，对测量精度造成影响。涡街流量计对前后的直管段要求较高，为前40d，后20d。由于涡街流量计在高温测量时失真度比较大，在测量温度低于300 的流体时，精确度较高；而在测量温度高于300 的流体时，测量值基本不具备参考价值。</div> <div>4. 孔板流量计的节流件通过多年工程应用中的验证，已经有了通用的模板可以套用，给流量计的选型带来了极大的方便。孔板流量计本体只需要一个孔板，所以性能稳定可靠，而且价格低廉。由于截流装置与二次显示仪表可以分开安装，所以便于检修和维护。由于孔板流量计是由多个单元组合而成，每个测量单元的精确度都会影响总体的精确度，只有保证单体的精确度和严格按照安装规范来安装，才能尽可能地减小误差。孔板流量计需要很长的前后直管段，一般为前20d，后5d，才能达到测量的精度。孔板开孔截面的锐角度对测量结果的影响很明显，所以孔板对腐蚀、磨损、结垢、脏污很敏感，需要经常拆下来进行强检。</div> <div>5. 超声波热量计原理是通过反射的方式后超声波射线直射的方法来测量热水流量。其测量腔与电磁式有类似的一点是没有可测量的可动器件并且对于介质的成分没有要求。超声波式的优点为计量精度高，压力损失较小，量耗大。缺点是易受管壁锈蚀程度高，水中杂质或泡沫含量和管道的影响。会在测量腔体存在水垢后极大降低测量精度，且成本较高，功耗大，所以户用表中用量较小。 叶轮式热量计是通过叶轮转动来测量水流量。以流水形式而言，可分为单流速式和多流速式两种。单流速以其体积小，质量轻，造型美观的特点。其缺点是由于流量仅从一个方向冲击叶轮，所以对叶轮以及轴的材质要求很高。</div> <div>6. 十年，我国相继在1990年将热量表专用电路模块列入国家科技攻关课题，并进行研制；此外，由</div> <div>7. 等等都需要我们进行更深层次的论证和讨论。近几年中国相关部门也做了大量有效的工作。</div>

相似文献列表

文字复制比： 3. 3%(107)

剽窃观点： (0)

1	暖气分户计费中温度与流量传感器设计 何晶;王永生;- 《电子科技》- 2011-12-15	3.3% (107) 是否引证： 否
---	--	-----------------------

原文内容		相似内容来源
1	<p>此处有 40 字相似</p> <p>释放之热量（KJ）；</p> <p>V-流过流量计系统热水的体积（）；</p> <p>—热量计系统中热水进口处的温度（）；</p> <p>—热量计系统中热水出口处的温度（）；</p> <p>K—热系数，它是热载流体在一定温差，相应温度和压力下的函数；</p> <p>本质上，我们认为热系数法和焓差法是一致的。采用热系数法对应是流量传感器输出体积；而采用焓差法计算时，对应在流量传感</p>	<p>暖气分户计费中温度与流量传感器设计 何晶;王永生;- 《电子科技》- 2011-12-15（是否引证： 否）</p> <p>1.数法。$Q=k\cdot\Delta\theta\cdot dv$(4)式中,Q为换热器与周围环境的换热量;$dv$为流经换热器流体的体积流量;$\Delta\theta$为流体在换热器进、出口处的温度差;$K$为热系数,是流体在相应温度、温差和压力下的函数。由于热交换系数K当压力一定时,它随温度而变化,所以K系数法又可分为分段式K系数法和K系数补偿法。分段式K系数法是将热交换</p>
2	<p>此处有 67 字相似</p> <p>—定压比热容；</p> <p>—流体密度；</p> <p>—入水温度；</p> <p>—出水温度；</p> <p>由于是常数，可以简化程序的计算量，从而加快计算速度。但需要对流体密度进行修正温度，对于不能同时进行温度补偿，因其温度适应性较差故不能作为户用型热表的计算方法。</p> <p>（三）分段式K系数法</p> <p>（2.3.5）</p> <p>K—热交换系数，当压强（P）一定时，随着温度变化可分为以下三类：</p> <p>由于该方法的三个关键常数凭经验而定</p>	<p>暖气分户计费中温度与流量传感器设计 何晶;王永生;- 《电子科技》- 2011-12-15（是否引证： 否）</p> <p>1.,C_p为定压比热容,为常数,使得程序计算量减少,计算速度大大加快。该方法对于定压不变频的系统是合适的。但由于流体的密度ρ需要进行温度修正,同时由于不能对C_p进行在线温度补偿,该方法的温度适应性较差,不宜于作为户用型暖气表的热量计算方法。(3)K系数法。$Q=k\cdot\Delta\theta\cdot dv$(4)式中,Q为换热器与周围环境的换热量;$dv$为流经换热器流体的体积流量;$\Delta\theta$为流体在换热器进、出口处</p>

1. 需要对流体密度进行修正温度, 对于不能同时进行温度补偿, 因其温度适应性较差故不能作为户用型热表的计算方法。

4. 第三章: 基于STC89C51热量计的硬件电路设计

总字数: 5874

相似文献列表 文字复制比: 63.9% (3751) 剽窃观点: (0)

1	毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012	47.7% (2800) 是否引证: 否
2	热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	47.2% (2772) 是否引证: 否
3	基于MCS-51单片机的热量计 谷长利(导师: 段泉圣) - 《华北电力大学 (北京) 硕士论文》 - 2006	46.4% (2724) 是否引证: 否
4	基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013	45.7% (2683) 是否引证: 否
5	基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	44.8% (2631) 是否引证: 否
6	基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013	26.7% (1568) 是否引证: 否
7	油井井口三相计量技术的研究 勾丹(导师: 高松巍) - 《沈阳工业大学硕士论文》 - 2008	26.5% (1558) 是否引证: 否
8	基于传热原理的高温低流速液体流量测量技术研究 范文辉(导师: 孙中宁) - 《哈尔滨工程大学硕士论文》 - 2009	20.5% (1205) 是否引证: 否
9	相位差法超声流量计技术的研究 吕云飞(导师: 田坦) - 《哈尔滨工程大学硕士论文》 - 2005	18.5% (1088) 是否引证: 否
10	基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013	16.6% (977) 是否引证: 否
11	相位差法超声流量计的研究及软件实现 覃莉(导师: 田坦) - 《哈尔滨工程大学硕士论文》 - 2006	16.4% (963) 是否引证: 否
12	小波分析在火电厂计算机流量检测系统中的应用 陈治军(导师: 周洪煜) - 《重庆大学硕士论文》 - 2009	15.6% (916) 是否引证: 否
13	石油测井换能器匹配参数及测井位置布放的计算 李珺(导师: 贺西平) - 《陕西师范大学硕士论文》 - 2009	13.9% (819) 是否引证: 否
14	机车制动系统流量计研究 莫莉(导师: 王雪梅) - 《西南交通大学硕士论文》 - 2007	12.3% (720) 是否引证: 否
15	热膜式流量传感器设计与研究 程颖(导师: 李昆;王长虹) - 《哈尔滨工程大学硕士论文》 - 2010	11.6% (684) 是否引证: 否
16	基于单片机的热量表设计与应用 冉莹(导师: 杨耀权;宋从欣) - 《华北电力大学硕士论文》 - 2012	5.2% (307) 是否引证: 否
17	郁梦瑛_G电气101_宋永英 宋永英 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014	4.8% (280) 是否引证: 否
18	郁梦瑛_G电气101_宋永英 宋永英 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014	4.4% (257) 是否引证: 否
19	电极与漩涡发生体可拆卸式磁电涡 周奔 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013	3.9% (228) 是否引证: 否
20	水流量传感器在燃气热水器的应用 叶杨海,叶丽荣 - 《煤气与热力》 - 2005	3.0% (179) 是否引证: 否
21	节水智能系统设计 王耀华;王航;刘双;段乃侠; - 《品牌(理论月刊)》 - 2011	2.4% (141) 是否引证: 否
22	基于MSP430F149的电磁流量计设计 徐岳(导师: 汉泽西) - 《西安石油大学硕士论文》 - 2010	2.4% (139) 是否引证: 否
23	STC89系列高性能单片机及其应用 郭伟奇 - 《微计算机信息》 - 2004	2.2% (127) 是否引证: 否
24	汽车后视障碍物探测系统的设计 童彭 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014	1.2% (73) 是否引证: 否
25	聚酯装置热媒炉燃气改造的研究与实现	1.1% (67)

	牛建峰(导师: 袁才登;刘志田) - 《天津大学硕士论文》 - 2012	是否引证: 否
26	赚钱	0.8% (46)
	何晨 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014	是否引证: 否
27	基于精馏过程参数的测定与控制设计---精馏塔塔顶的测控系统	0.8% (46)
	张鑫 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014	是否引证: 否
28	基于TDC-GPI的激光测距系统	0.5% (30)
	湛洪然(导师: 郭文成;李育峰) - 《天津工业大学硕士论文》 - 2007	是否引证: 否

	原文内容	相似内容来源
1	<p>此处有 261 字相似</p> <p>第三章: 基于STC89C51热量计的硬件电路设计</p> <p>3.1热量计总体设计</p> <p>我们采用系统功能模块化设计方法对热量表的硬件进行设计,即根据功能将硬件划分为不同的模块; 然后分别进行设计,最后将设计好的模块再结合起来进行组装和调试。最终实现系统的整体功能。此设计方法有以下三个优点:</p> <p>(一)尽量减少模块之间的相互影响使实现系统的各个功能有效实现。</p> <p>(二)各个模块的开发同时进行,提高研发速率, 提高了系统的开发速度。</p> <p>(三)便于各个模块的纠错、升级、修改、系统的维护以及后续相应的功能扩展。</p> <p>遵从模块化的电路设计思想,将所设计的热量表硬件系统分成单片机和外</p> <p>围各功能模块化的电路如图3-1所示。</p> <p>AT89C51LCD12864液晶显示模块电路控制信号放大器 入水温度传感器传感器</p> <p>SIM900A无线短信模块进水温度传</p>	<p>基于单片机的热量表设计与应用 冉莹 - 《华北电力大学硕士论文》 - 2011-12-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.位论义. 第3章热量表硬件电路设计3.1热量表硬件总体设计3.1.1热量表硬件电路功能模块的划分我们采用系统功能模块化设计方法对热量表的硬件进行设计, 即根据功能将硬件划分为不同的模块, 然后分别进行设计, 最后将设计好的模块再结合起来进行试验和调试, 最终实现系统的整体功能。此设计方法有以下优点: (1)减少模块之间的相互影响, 有利于实现系统的各个功能。(2)各个模块的开发同时进行, 加快了系统的开发速度。(3)方便各模块的纠错、升级、修改、系统的维护以及相应的扩展。采用模块化的电路设计思想, 将所设计的热量表硬件系统分成单片机和外围各功能模块电路, 如图3-1所示。 I - : “I 流量采集模块中断接口 I 电^ I 平中断Kt键盘输入模块"温度采集模块(1==? S</p>
2	<p>此处有 47 字相似</p> <p>asable Read Only Memory) 的低电压、高性能CMOS 8位微处理器。兼容MCS-51指令系统。其指令</p> <p>模块是该系统的核心部分, 对协助系统采集到的信号进行分析并做出处理, 同时协调其他模块, 使整个系统协同工作。</p> <p>(一) 微处理器 (CPU): 微处理器是单片机的核心, 执行逻辑运算和算术运算, 处理功能强, 速度快。可以产生需</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学(北京) 硕士论文》 - 2006-01-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.4 信号处理部分2.4.1 单片机系统结构单片机MCS-51为主组成的基本模块是该系统的核心部分,主要完成对系统采集到的信号进行相关的处理,协调其他模块,使整个系统步调一致的工作。80C51 单片机的基本组成如图 2-3。主要包括如下部分[</p> <p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-8-28 4:04:24 (是否引证: 否)</p> <p>1.5 键盘 图 2-2 热量计原理框图 2. 4 信号处理部分</p> <p>2. 4. 1 单片机系统结构 单片机MCS~51为主组成的基本模块是该系统的核心部分, 主要完成对系统 采集到的信号进行相关的处理, 协调其他模块, 使整个系统步调一致的工作。 80C51单片机的基本组成如图2—3。主要</p>

		<p>包括如下部分； ● 中央处理器：它是单片机的核心，用于产生各</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52 (是否引证：否)</p> <p>1. __ 1 放匝丽大传感器 P 器 2 . 4 信号处理部分 2 . 4 . 1 单片机系统结构图 2 — 2 热量计原理框图单片机 MCS ~ 5 1 为主组成的基本模块是该系统的核心部分，主要完成对系统采集到的信号进行相关的处理，协调其他模块，使整个系统步调一致的工作。 8 0 C 5 1 单片机的基本组成如图 2 — 3 。主要包括如下部分“...：?中央处理器：它是单片机的核心，用于产生各种</p> <p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-9-27 11:52:57 (是否引证：否)</p> <p>1.丹 MCS.51 图2-2热量计原理框图 2.4信号处理部分 2.4.1单片机系统结构 单片机MCS~51为主组成的基本模块是该系统的核心部分,主要完成对系统采集到的信号进行相关的处理,协调其他模块,使整个系统步调一致的工作.80C51 单片机的基本组成如图2—3.主要包括如下部分&quot;...: ·中央处理器:它是单片机的核心</p> <p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013-1-4 0:03:26 (是否引证：否)</p> <p>1.放匝丽大传感器器信号处理部分单片机系统结构图热量计原理框图单片机为主组成的基本模块是该系统的核心部分主要完成对系统采集到的信号进行相关的处理协调其他模块使整个系统步调一致的工作。单片机的基本组成如图—。主要包括如下部分“...?中央处理器它是单片机的核心用于产生各种</p>
3	<p>此处有 81 字相似</p> <p>微处理器是单片机的核心，执行逻辑运算和算术运算，处理功能强，速度快。可以产生需要信号。执行运算和传输的功能。</p> <p>(二)</p> <p>内部数据存储器 (RAM)：随机读写，可用来存放读、写的数据。</p> <p>(三) 内部程序存储器 (ROM) :用来放置指令程序以及一些常数表格。</p> <p>(四) 单片机由4个8位的 P0\ P1\ P2\ P3 的并行 I/O 接口组成，其中 P3 为多功能口，每个口都可以用作输出或者输入进行使用。用过2个 (8051</p>	<p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52 (是否引证：否)</p> <p>1.成如图 2 — 3 。主要包括如下部分“...：?中央处理器：它是单片机的核心，用于产生各种信号，完成对数据的算术逻辑运算和传送。●内部数据存储器 R A M：用来存放可以读 / 写的数据。内部程序存储器 R O M：用来存放程序指令或某些常数表格。4 个 8 位的并行 I / o 接口 P O、P 1、P 2 和 P 3，每个口都可以用作输入或者输出。2</p> <p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-9-27 11:52:57 (是否引证：否)</p> <p>1.·中央处理器:它是单片机的核心,用于产生各种信号,完成对数据的算术逻辑 运算和传送。●●● 内部数据存储器 RAM:用来存放可以读/写的数据. 内部程序存储器 ROM:用来存放程序指令或某些常数表格. 4个8位的并行 I/o接口PO,P1,P2和P3,每个口都可以用作输入或者输出. 2个(8051)或3个(8052)定时器/计数器,</p>
4	<p>此处有 146 字相似</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学 (北</p>

<p>1\P2\P3的并行I/O接口组成，其中P3为多功能口，每个口都可以用作输出或者输入进行使用。用过2个（8051）或者3个（8052）计数器\定时器用来做定时也可以作为外部事件计数器。</p> <p>（五）单片机内部中断系统：由五个中断源和两个优先级嵌套中断结构来实现二级中断服务程序嵌套。任一中断源通过软件程序规定作为低优先级中断或者高优先级中断。</p> <p>（六）单片机串行接口电路：可以用于同步接收发送器、异步接收发送器。 其收过程是并行到串行再到并行。</p> <p>（七）单片机内部时钟电路：晶振频率近似达到高达40MHZ，对于晶体以及微调电容需要外</p>	<p>京）硕士论文》- 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.O 接口 P0、P1、P2 和 P3,每个口都可以用作输入或者输出。2 个(8051)或 3 个(8052)定时器/计数器,用来做外部事件计数器,也可以用来定时。内部中断系统:具有 5 个中断源、2 个优先级的嵌套中断结构,可实现二级中段服务程序嵌套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级中断。一个串行接口电路:可用于异步接收发送器。内部时钟电路:振荡频率可以高达 40MHz,但晶体和微调电容需要外接。11</p> <p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- 2012-8-28 4:04:24（是否引证：否）</p> <p>1.常数表格。●4个8位的并行I / o接口PO、P1、P2和P3，每个口都可以用作输入或者输出。2 个(8051)或3个(8052)定时器 / 计数器，用来做外部事件计数器，也可以●内部中断系统：具有5个中断源、2个优先级的嵌套中断结构，可实现二级中段服务程序嵌套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级中断。●一个串行接口电路：可用于异步接收发送器。●内部时钟电路：振荡频率可以高达 40MHz，但晶体和微调电容需要外接。外时钟源 外部事件计数 振荡器和时钟 电路</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》- 2012-9-9 6:01:52（是否引证：否）</p> <p>1.序指令或某些常数表格。4 个 8 位的并行 I / o 接口 P O、P 1、P 2 和 P 3，每个口都可以用作输入或者输出。2 个（8 0 5 1）或 3 个（8 0 5 2）定时器 / 计数器，用来做外部事件计数器，也可以用来定时。内部中断系统：具有 5 个中断源、2 个优先级的嵌套中断结构，可实现二级中段服务程序嵌套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级中断。一个串行接口电路：可用于异步接收发送器。内部时钟电路：振荡频率可以高达 4 0 M H z，但晶体和微调电容需要外接。华北电力大学硕士学位论文外时钟源外部事件计数外部中</p> <p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- 2012-9-27 11:52:57（是否引证：否）</p> <p>1.某些常数表格. 4个8位的并行I/o接口PO,P1,P2和P3,每个口都可以用作输入或者输出. 2个(8051)或3个(8052)定时器/计数器,用来做外部事件计数器,也可以 用来定时. ●内部中断系统:具有5个中断源,2个优先级的嵌套中断结构,可实现二级中段 服务程序嵌套.每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级 中断. ●●一个串行接口电路:可用于异步接收发送器. 内部时钟电路 :振荡频率可以高达40MHz,但晶体和微调电容需要外接. 华北电力大学硕士学位论文 外时钟源 外部事件计数</p> <p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》- 2013-1-4 0:03:26（是否引证：否）</p> <p>1.个位的并行接口、和每个口都可以用作输入或者输</p>
---	---

		出。个或个定时器计数器用来做外部事件计数器也可以用来定时。内部中断系统具有个中断源、个优先级的嵌套中断结构可实现二级中段服务程序嵌套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级中断。一个串行接口电路可用于异步接收发送器。内部时钟电路振荡频率可以高达但晶体和微调电容需要外接。华北电力大学硕士学位论文外时钟源外部事件计数外部中
5	<p>此处有 42 字相似</p> <p>(六) 单片机串行接口电路: 可以用于同步接收发送器、异步接收发送器。其收过程是并行到串行再到并行。</p> <p>(七) 单片机</p> <p>内部时钟电路: 晶振频率近似达到高达40MHZ, 对于晶体以及微调电容需要外接电路。</p> <p>目前市场上许许多多公司生产的单片机, 分别有PIC单片机、EMC单片机、ATMEL单片机(51单片机)、STC单片机以及飞利</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学(北京) 硕士学位论文》- 2006-01-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 级中断。一个串行接口电路: 可用于异步接收发送器。内部时钟电路: 振荡频率可以高达 40MHz, 但晶体和微调电容需要外接。11 华北电力大学硕士学位论文图 2-3 80C51 单片机的基本组</p> <p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- 2012-8-28 4:04:24 (是否引证: 否)</p> <p>1. 套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级 中断。● 一个串行接口电路: 可用于异步接收发送器。● 内部时钟电路: 振荡频率可以高达 40MHz, 但晶体和微调电容需要外接。外时钟源 外部事件计数 振荡器和时钟 电路 程序 存储器 (4kb 程序 存储器 (128 字节) 两个 16</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》- 2012-9-9 6:01:52 (是否引证: 否)</p> <p>1. 级中段服务程序嵌套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级中断。一个串行接口电路: 可用于异步接收发送器。内部时钟电路: 振荡频率可以高达 4 0 M H z , 但晶体和微调电容需要外接。华北电力大学硕士学位论文外时钟源外部事件计数外部中断扩展控制 P O P 1 P 2 P 3 R X D T X D 图 2 - 3 8 0 C 5 1 单片机的基本</p> <p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- 2012-9-27 11:52:57 (是否引证: 否)</p> <p>1. 嵌套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级 中断。●● 一个串行接口电路: 可用于异步接收发送器。内部时钟电路: 振荡频率可以高达40MHz, 但晶体和微调电容需要外接。华北电力大学硕士学位论文 外时钟源 外部事件计数 外部中断 扩展控制PO P1 P2 P3 RXD TXD 图2-3 8</p> <p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》- 2013-1-4 0:03:26 (是否引证: 否)</p> <p>1. 级中段服务程序嵌套。每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级中断。一个串行接口电路可用于异步接收发送器。内部时钟电路振荡频率可以高达但晶体和微调电容需要外接。华北电力大学硕士学位论文外时钟源外部事件计数外部中断扩展控制图单片机的基本</p>

6	<p>此处有 82 字相似</p> <p>幅度提高。抗干扰性强，加密性好。是一种比较廉价，性价比高的较为主流的单片机。</p> <p>单片机技术的发展得益于FLASH存储器的使用，其加快了单片机的技术发展。由于FLASH存储器的可在系统可编程序\可在现场可编程序（ISP\IAP），这种技术改变了单片机应用系统的原有结构和开发运行条件，是</p> <p>开发调试更加灵活方便。成为了单片机技术史上的一次具有重要意义的里程碑。</p> <p>STC89C51单片机具有以下几个特点：</p> <p>(</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士论文》 - 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.9 系列单片机也称 Flash 单片机,是目前主流的 MCS-51 单片机系列。Flash存储器的使用加速了单片机技术的发展,基于 Flash存储器的 ISP/IAP(在系统可编程/在现场可编程)技术,极大地改变了单片机应用系统的结构模式以及开发和运行条件,是 8051 单片机技术发展的第一次重大飞跃。AT89 系列单片机的优点如下:</p>
		<p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-8-28 4:04:24（是否引证：否）</p> <p>1.储器)的单片机，所以， AT89系列单片机也称Flash单片机，是目前主流的MCS—51单片机系列。 Flash存储器的使用加速了单片机技术的发展，基于Flash存储器的 ISP / IAP(在系统可编程 / 在现场可编程)技术，极大地改变了单片机应用系统的结构 模式以及开发和运行条件，是8051单片机技术发展的第一次重大飞跃。 AT89系列单片机的优点如下： (1)内部含Flash存储器， 在应用系统的开</p>
		<p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52（是否引证：否）</p> <p>1.目前主流的MC S—5 1 单片机系列。F l a s h 存储器的使用加速了单片机技术的发展，基于 F l a s h 存储器的 I S P / I A P（在系统可编程 / 在现场可编程）技术，极大地改变了单片机应用系统的结构模式以及开发和运行条件，是 8 0 5 1 单片机技术发展的第一次重大飞跃。A T 8 9 系列单片机的优点如下：（ 1 ） 内部含 F l a s h 存储器，在应用系统的开发过程</p>
		<p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-9-27 11:52:57（是否引证：否）</p> <p>1.储器)的单片机,所 以,AT89系列单片机也称Flash单片机 ,是目前主流的MCS—51单片机系列. Flash存储器的使用加速了单片机技术的发展,基于Flash存储器的ISP/IAP(在系统可编程/在现场可编程)技术,极大地改变了单片机应用系统的结构模式以及开 发和运行条件,是8051单片机技术发展的第一次重大飞跃. AT89系列单片机的优点如下: (1)内部含Fla</p>
		<p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013-1-4 0:03:26（是否引证：否）</p> <p>1.目前主流的一单片机系列。存储器的使用加速了单片机技术的发展基于存储器的在系统可编程在现场可编程技术极大地改变了单片机应用系统的结构模式以及开发和运行条件是单片机技术发展的第一次重大飞跃。系列单片机的优点如下内部含存储器在应用系统的开发</p>
7	<p>此处有 57 字相似</p> <p>指令结构8051 CPU;</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士论文》 - 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.51 单片机技术发展的第一次重大飞跃。AT89 系列单片机的优点如下:(1)内部含 Flash 存储器,在应用系统的开</p>

	<p>(2) 相当于普通8051 的0~420MHz.实际工作频率可高达48MHz;</p> <p>(3) 内部植入的FLASH存储器可在应用系统的开发过程中较为灵活的进行程序修改, 大幅提高开发效率, 缩短应用系统周期;</p> <p>(4) 发生错误编程不会产生废品, 提高再次利用率。不再是原有的OTP (一次性编程产品), 一旦发生错误变报废。</p> <p>(5)</p>	<p>发过程中可以十分容易地进行程序的修改,大大缩短了应用系统地开发周期。(2)与 80C51 引脚兼容,用 AT89 系列单片机取代 80C51 可直接进行代换。(3)错</p> <p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-8-28 4:04:24 (是否引证: 否)</p> <p>1.用系统的结构 模式以及开发和运行条件, 是8051单片机技术发展的第一次重大飞跃。AT89系列单片机的优点如下: (1)内部含Flash存储器, 在应用系统的开发过程中可以十分容易地进行程序的修改, 大大缩短了应用系统地开发周期。(2)与80C51引脚兼容, 用AT89系列单片机取代80C51可直接进行代换。(3)错误编程亦无废品产生 一般的OT</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52 (是否引证: 否)</p> <p>1.构模式以及开发和运行条件, 是 8 0 5 1 单片机技术发展的第一次重大飞跃。A T 8 9 系列单片机的优点如下: (1) 内部含 F l a s h 存储器, 在应用系统的开发过程中可以十分容易地进行程序的修改, 大大缩短了应用系统地开发周期。(2) 与 8 0 C 5 1 引脚兼容 , 用 A T 8 9 系列单片机取代 8 0 C 5 1 可直接进行代换。(3) 错误编程亦无废品产生一般的 O T P (O</p> <p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-9-27 11:52:57 (是否引证: 否)</p> <p>1.用系统的结构模式以及开 发和运行条件,是8051单片机技术发展的第一次重大飞跃. AT89系列单片机的优点如下: (1)内部含Flash存储器,在应用系统的开发过程中可以十分容易地进行程序的 修改,大大缩短了应用系统地开发周期.(2)与80C51引脚兼容,用AT89系列单片机取代80C51可直接进行代换.(3)错误编程亦无废品产生 一般的OTP</p> <p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013-1-4 0:03:26 (是否引证: 否)</p> <p>1.构模式以及开发和运行条件是单片机技术发展的第一次重大飞跃。系列单片机的优点如下内部含存储器在应用系统的开发过程中可以十分容易地进行程序的修改大大缩短了应用系统地开发周期。与引脚兼容用系列单片机取代可直接进行代换。错误编程亦无废品产生一般的</p>
8	<p>此处有 130 字相似 错、提高应用效率。有效研发降低成本。</p> <p>STC89系列单片机是MCS-51系列单片机的衍生产品, 其可分为高、中、低三档。</p> <p>它们在指令系统、硬件结构以及片内资源上和标准8052单片机完全兼容。DIP40封装系列与8051为pin-to-pin (PtoP) 兼容。STC89系列单片机高速(最高时钟频率90MHz), 低功耗。在系统可编程/在应用可编程 (ISP, IAP),不占用户资源。</p>	<p>STC89系列高性能单片机及其应用 郭伟奇 - 《微计算机信息》 - 2004-07-15 (是否引证: 否)</p> <p>1.出的高性价比的STC89系列单片机。2STC89系列单片机的性能STC89系列单片机是MCS-51系列单片机的派生产品。它们在指令系统、硬件结构和片内资源上与标准8052单片机完全兼容,DIP40封装系列与8051为pin-to-pin兼容。STC89系列单片机高速(最高时钟频率90MHz),低功耗,在系统/在应用可编程(ISP,IAP),不占用户资源。下面主要介绍STC89系列单片机有特色之处及需要注意的地方。一、1kbit片内RAM(数据存储器)普通</p>

	<p>8051系列单片及</p>
<p>3.3流量信号测量</p> <p>3.3.1流量概念</p> <p>流量概念指单位时间内流动的液体通过一定横截面积的数量。“瞬时流量”指在单位时</p>	
<p>此处有 55 字相似</p> <p>。</p> <p>3.3流量信号测量</p> <p>3.3.1流量概念</p> <p>流量概念指单位时间内流动的液体通过一定横截面积的数量。“瞬时流量”指在单位时间内通过该横截面积的流体数量，用“I”表示。“累计流量”指在一段时间间隔内流过这个横截面积的流体总数量，用“L”表示。</p> <p>(3.1)</p> <p>在实际计量时，我们知道根据计量流体数量的方式或者单位不同，流量可以分为两种类型。一种是“</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士学位论文》 - 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.6 流量信号测量2.6.1 流量的概念 在流动的流体中考察某一任意横截面,在单位时间内通过这个横截面的流体数量,称为“瞬时流量”,用 I 表示;在一定的时间间隔内流过该截面的流体总量,称为“累积流量”,用 L 表示。两者之间的关系是: $L = \int_{t_1}^{t_2} I dt$ (2-19)</p> <p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-8-28 4:04:24（是否引证：否）</p> <p>1. - 第二章：热量计的硬件电路设计 2. 6 流量信号测量 2. 6. 1 流量的概念 在流动的流体中考察某一任意横截面，在单位时间内通过这个横截面的流体数量，称为“瞬时流量”，用I表示：在一定的时间间隔内流过该截面的流体总 量，称为“累积流量”，用L表示。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响，这是其显著特点，但由于不 容易测定，所以一般是先</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52（是否引证：否）</p> <p>1.芯片，设有过压保护环节。2. 6 流量信号测量 2. 6. 1 流量的概念图 2 — 1 2 温度测量电路在流动的流体中考察某一任意横截面，在单位时间内通过这个横截面的流体数量，称为“瞬时流量”，用 I 表示：在一定的时间间隔内流过该截面的流体总量，称为“累积流量”，用 L 表示。两者之间的关系是：上=坪，出（2 — 1 9）显然，根据计算流体数量的办法或单位不同，流量又有“质</p> <p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013-1-4 0:03:26（是否引证：否）</p> <p>1.芯片设有过压保护环节。流量信号测量流量的概念图 — 温度测量电路在流动的流体中考察某一任意横截面在单位时间内通过这个横截面的流体数量称为“瞬时流量”用表示在一定的时间间隔内流过该截面的流体总量称为“累积流量”用表示。两者之间的关系是上坪出一显然根据计算流体数量的办法或单位不同流量又</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合对比库》 - 2013-05-20（是否引证：否）</p> <p>1.，得到所需的数值。图7 温度采集电路3.3 流量信号测量电路3.3.1 流量的概念在流动的流体中考察某一任意横截面，在单位时间内通过这个横截面的流体数量，称为</p>

		<p>“瞬时流量”，用I表示：在一定的时间间隔内流过该截面的流体总量，称为“累积流量”，用L表示。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响，这是其显著特点，但由于不容易测定，所以一般是先测定</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合对比对库》 - 2013-05-26（是否引证：否）</p> <p>1.需的数值。图7 温度采集电路3.3 流量信号测量电路 3.3.1 流量的概念因为在流体中考察的是某一横截面，并且测量出在单位时间内通过这个横截面的流体数量，称为“瞬时流量”，用U表示：即在一定的时间间隔内流过该截面的流体总量，称为“累积流量”，用P表示。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响，这是其显著特点，但由于不容易测定，所以一般是先测定</p>
<p>10</p>	<p>此处有 87 字相似，换算时要及时变换，以免影响结果正确。</p> <p>(3.2)</p> <p>质量流量的特点是，其不受密度、温度、等影响流体条件。常规首先测量 体积流量，适当时必须修正密度的值，从而求得质量。</p> <p>3.3.2流量测量原理</p> <p>流量测量的原理可以分为两类，一种是先求流速再利用流速与热水通过的横截面积相乘从而得到流量的方式；另一种则是直接测量流量的方式。因为流量测灵敏特性受介质影响较大，流体的腐蚀性，粘度，导电性等差异对流量选择有着各自不同的</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士学位论文》 - 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响,这是其显著特点,但由于不容易测定,所以一般是先测定体积流量,必要时加以密度修正,然后求质量。2.6.2 流量测量原理流量测量的原理大致可分为两类,即直接测量流量的方式和先求流速再通过流 22 华北电力大学硕士学位论文</p> <p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-8-28 4:04:24（是否引证：否）</p> <p>1.“累积流量”，用L表示。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响，这是其显著特点，但由于不容易测定，所以一般是先测定体积流量，必要时加以密度修正，然后求质量。2. 6. 2 流量测量原理 流量测量的原理大致可分为两类，即直接测量流量的方式和先求流速再通过 流速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量计主要有差压式、容积式</p> <p>2.流量，必要时加以密度修正，然后求质量。2. 6. 2 流量测量原理 流量测量的原理大致可分为两类，即直接测量流量的方式和先求流速再通过 流速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量计主要有差压式、容积式、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52（是否引证：否）</p> <p>1.积总体积三。（单位为m³）。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响，这是其显著特点，但由于不容易测定，所以一般是先测定体积流量，必要时加以密度修正，然后求质量。2. 6. 2 流量测量原理流量测量的原理大致可分为两类，即直接测量流量的方式和先求流速再通过流 华北电力大学硕士学位论文速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量计</p> <p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-9-27 11:52:57（是否引证：否）</p> <p>1.积三.(单位为m³). 质量流量不受温度或密度等流体诸</p>

		<p>条件的影响,这是其显着特点,但由于不容易测定,所以一般是先测定体积流量,必要时加以密度修正,然后求质量.</p> <p>2.6.2流量测量原理 流量测量的原理大致可分为两类,即直接测量流量的方式和先求流速再通过流 华北电力大学硕士学位论文 速乘以横截面积来求流量等方式.适用于测量液体流量的流量</p>
		<p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源(http://www.docin.com)》 - 2013-1-4 0:03:26 (是否引证: 否)</p>
		<p>1.积总体积三。单位为。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响这是其显着特点但由于不容易测定所以一般是先测定体积流量必要时加以密度修正然后求质量。流量测量原理流量测量的原理大致可分为两类即直接测量流量的方式和先求流速再通过流 华北电力大学硕士学位论文 速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量</p>
		<p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-05-20 (是否引证: 否)</p>
		<p>1.称为“累积流量”，用L表示。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响，这是其显著特点，但由于不容易测定，所以一般是先测定体积流量，必要时加以密度修正，然后求质量。[8]3.3.2 流量测量电路设计通过测量霍尔集成传感器的输出脉冲的个数即可得到流速的大小，进而可推知流量的大小，测量电路如图8 图8 流量测量</p> <p>2.反馈信号通过控制器判断水流量的值。根据燃气热水器机型的不同,选择最佳的启动流量,可实现超低压(0. 02MPa以下)启动。流量测量的原理大致可分为两类，即直接测量流量的方式和先求流速再通过流速乘以横截面积来求流量等方式。按照热量计计量原理（流量测量方式）的不同，户用型热量计可以分为容积式、浮子式、叶轮式、涡轮式、压差式、电磁式、超声波式、</p>
		<p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-05-26 (是否引证: 否)</p>
		<p>1.称为“累积流量”，用P表示。质量流量不受温度或密度等流体诸条件的影响，这是其显著特点，但由于不容易测定，所以一般是先测定体积流量，必要时加以密度修正，然后求质量。[8]3.3.2 流量测量电路设计通过测量霍尔集成传感器的输出脉冲的个数即可得到流速的大小，进而可推知流量的大小，测量电路如图8 图8 流量测量</p> <p>2.反馈信号通过控制器判断水流量的值。根据燃气热水器机型的不同,选择最佳的启动流量,可实现超低压(0. 02MPa以下)启动。流量测量的原理大致可分为两类，即直接测量流量的方式和先求流速再通过流速乘以横截面积来求流量等方式。按照热量计计量原理（流量测量方式）的不同，户用型热量计可以分为容积式、浮子式、叶轮式、涡轮式、压差式、电磁式、超声波式、</p>

11	<p>此处有 61 字相似</p> <p>速再利用流速与热水通过的横截面积相乘从而得到流量的方式；另一种则是直接测量流量的方式。因为流量测量灵敏特性受介质影响较大，</p> <p>流体的腐蚀性，粘度，导电性等差异对流量选择有着各自不同的要求。所以要依据生产和科研的实际目的来选择适合的计量原理和流量计。</p> <p>目前市场上适用于液体流量测量的流量计主要有叶轮式（水流式）、容积式、差压式、电磁式、超声波式、质量式、涡轮式、流体震动式</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士论文》 - 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多,比如各流体的粘度、腐蚀性、导电性的不同都对流量测量仪表有不同的要求,因此,要根据科研和生产的具休目的,合理选用原理和仪器。2.6.3 流量测量的设计 系统设计中,户机需要测量瞬时流量,如果流量测量仪的输出是与流量成正比</p>
		<p>基于单片机的热量表设计与应用 冉莹 - 《华北电力大学硕士论文》 - 2011-12-01（是否引证：否）</p> <p>1.一般对流量的测量采用测定体积流量的方法。流量测量仪表与温度、压力仪表相比，其受介质特性的影响要突出的多，流体的粘度、腐蚀性、导电性的不同都对流量测量仪表有着不同的要求，因此，要根据科研和生产的具休目的和其应用场合，合理的选用流量测量仪器。</p> <p>3.2.2流量传感器的选择常用的流量传感器主要有超声波流量传感器</p>
		<p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-8-28 4:04:24（是否引证：否）</p> <p>1.量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多，比如各 - 18 - 第二章：热量计的硬件电路设计 流体的粘度、腐蚀性、导电性的不同都对流量测量仪表有不同的要求，因此，要根据科研和生产的具休目的，合理选用原理和仪器。2. 6. 3 流量测量的设计 系统设计中，户机需要测量瞬时流量，如果流量测量仪的输出是与流量成正比</p>
		<p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52（是否引证：否）</p> <p>1.学硕士学位论文入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多，比如各流体的粘度、腐蚀性、导电性的不同都对流量测量仪表有不同的要求，因此，要根据科研和生产的具休目的，合理选用原理和仪器。</p> <p>2. 6. 3 流量测量的设计系统设计中，户机需要测量瞬时流量，如果流量测量仪的输出是与流量成正比的频率信</p>
		<p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-9-27 11:52:57（是否引证：否）</p> <p>1. 由于流量测量仪表比温度,压力仪表受介质特性的影响要突出的多,比如各流体的粘度,腐蚀性,导电性的不同都对流量测量仪表有不同的要求,因此,要根据 科研和生产的具休目的,合理选用原理和仪器. 2.6.3流量测量的设计 系统设计中,户机需要测量瞬时流量,如果流量测量仪的输出是与流量成正比 的频率信号,那么就可以通</p>
		<p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013-1-4 0:03:26（是否引证：否）</p> <p>1.学硕士学位论文入型热式流量计等也可以归入插入式</p>

		<p>流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多比如各流体的粘度、腐蚀性、导电性的不同都对流量测量仪表有不同的要求因此要根据科研和生产的具体目的合理选用原理和仪器。流量测量的设计系统设计中户机需要测量瞬时流量如果流量测量仪的输出是与流量成正比的频率</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比 对库》 - 2013-05-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.速管流量计、插入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多, 比如各流体的粘度、腐蚀性、导电性的不同都对流量测量仪表有不同的要求, 因此, 要根据科研和生产的 具体目的, 合理选用原理和仪器。 [5]2.2.2 温度测量设计原理 DS18B20的读写时序和测温原理与DS1820相同, 只是得到的</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比 对库》 - 2013-05-26 (是否引证: 否)</p> <p>1.速管流量计、插入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多, 比如各流体的粘度、腐蚀性、导电性的不同都对流量测量仪表有不同的要求, 因此, 要根据科研和生产的 具体目的, 合理选用原理和仪器。 [5]2.2.2 温度测量设计原理 DS18B20测温原理以及它的读写时序同DS1820相同, 但是D</p>
12	<p>此处有 129 字相似</p> <p>, 粘度, 导电性等差异对流量选择有着各自不同的要求。所以要依据生产和科研的实际目的来选择适合的计量原理和流量计。目前市场上适用于液体流量测量的流量计主要有叶轮式(水流式)、容积式、差压式、电磁式、超声波式、质量式、涡轮式、流体震动式、插入式等其他流量计。</p> <p>(一) 叶轮式流量计</p> <p>是应用流体动量矩原理测量流量的装置。叶轮的旋转角速度与流量成线形关系, 测得旋转角速度就可测得流量值。</p> <p>常用水表、煤气表均是按照这种原理工作的流量计。我国目前市场上供应的水表, 流量测定范围3-1400m³/h, 最大累计流量指</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学(北京) 硕士论文》 - 2006-01-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 22 华北电力大学硕士学位论文速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量计主要有差压式、容积式、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。1)差压式流量计差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压 p 来测量流</p> <p>油井井口三相计量技术的研究 勾丹 - 《沈阳工业大学硕士论文》 - 2007-12-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.在一定的范围内, 旋涡的分离频率正比于管内平均流速。涡街流量计可以用各种方式检测出旋涡的频率, 有应力式、应变式、电容式、热敏式、光电式、超声式等。涡街流量计虽然发展历史较短, 但由于其有受流体物性参数影响小、压损小、范围度大等优点。近年来发展很快, 测量精度也越来越高,</p> <p>聚酯装置热媒炉燃气改造的研究与实现 牛建峰 - 《天津大学硕士论文》 - 2012-04-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.流信号, 再配以测量毫伏的指示仪表或变送器可以实现压力的测量指示或压力信号的变换。ii) 流量变送器选用叶轮式流量计, 它是应用流体动量矩原理测量流量的装置。叶轮的旋转角速度与流量成线形关系, 测得旋转角速度就可测得流量值。叶轮15第三章 燃气改造方案的设计和燃烧器的改造式流量计的工作原理是将叶轮置于被测流体中, 受流体流动</p>

		<p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-8-28 4:04:24 (是否引证: 否)</p> <p>1.2 流量测量原理 流量测量的原理大致可分为两类, 即直接测量流量的方式和先求流速再通过 流速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量计主要有差压式、容积式、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。1)差压式流量计 差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压Δp来测量 流量的仪表。它包括节流式流量计、</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2012-9-9 6:01:52 (是否引证: 否)</p> <p>1.测量的原理大致可分为两类, 即直接测量流量的方式和先求流速再通过流 华北电力大学硕士学位论文速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量计主要有差压式、容积式、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。1) 差压式流量计差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压 Δp 来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管</p> <p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013-1-4 0:03:26 (是否引证: 否)</p> <p>1.测量的原理大致可分为两类即直接测量流量的方式和先求流速再通过流 华北电力大学硕士学位论文速乘以横截面积来求流量等方式。适用于测量液体流量的流量计主要有差压式、容积式、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。差压式流量计差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-05-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.流速再通过流速乘以横截面积来求流量等方式。按照热量计量原理(流量测量方式)的不同, 户用型热量计可以分为容积式、浮子式、叶轮式、涡轮式、压差式、电磁式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。 (1) 叶轮式叶轮式流量计的工作原理是将叶轮置于被测流体中, 受流体流动的冲击而旋转, 以叶轮旋转的快慢来反映流量的大小。典型的叶轮式流量计是水表和涡轮流量计,</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-05-26 (是否引证: 否)</p> <p>1.流速再通过流速乘以横截面积来求流量等方式。按照热量计量原理(流量测量方式)的不同, 户用型热量计可以分为容积式、浮子式、叶轮式、涡轮式、压差式、电磁式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。 (1) 叶轮式叶轮式流量计的工作原理是将叶轮置于被测流体中, 受流体流动的冲击而旋转, 以叶轮旋转的快</p>
--	--	--

		慢来反映流量的大小。比较常用的叶轮式流量计是水表和涡轮流量
13	<p>此处有 2215 字相似</p> <p>量值。常用水表、煤气表均是按照这种原理工作的流量计。我国目前市场上供应的水表，流量测定范围3-1400m3/h，最大累计流量指示值达108m3。常用的叶轮式流量计有切线叶轮式流量计，轴流叶轮式流量计，子母式流量计等类型。</p> <p>（二）容积式流量计</p> <p>容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积,并</p> <p>进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。</p> <p>它可用来测量液体和气体的流量,是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之</p> <p>一．根据结构形式,容积式流量计可分为转子型,如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、</p> <p>双转子(螺杆)流量计;刮板型,如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性</p> <p>刮板流量计等;活塞型,如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等;其他型,如圆盘</p> <p>式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质(如油品、天然气、化工产品等)的总量测量。</p> <p>（三）差压式流量计</p> <p>差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压Δp来测量流</p> <p>量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等,其中,节流式流</p> <p>量计是一类已系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。其检测元件</p> <p>(节流装置)种类繁多,有的已经标准化,如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文</p> <p>丘里管等;有的尚未标准化,如锥形入口孔板、1/4圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域,差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位</p>	<p>相位差法超声流量计技术的研究 吕云飞 - 《哈尔滨工程大学硕士学位论文》 - 2005-02-01（是否引证：否）</p> <p>1.量仪表首位。2.容积式流量计。容积式流量计,又称定(正)排量流量计,它是利用机械测量元件把流体连续不断的分割成单个已知体积,并进行重复不断的充满和排放改体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。根据结哈尔滨工程大学硕士学位论文构形式,容积式流量计可分为转子型、活塞型等。</p> <p>2.哈尔滨工程大学硕士学位论文构形式,容积式流量计可分为转子型、活塞型等。容积式流量计可用来测量液体和气体的流量,是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。因此,它常被用于昂贵介质的总量测量。3.浮子式流量计。浮子流量计又称转子流量计、面积流量计,它是一</p> <p>3.按测量方法和结构分类的分类方式,这是一种比较流行的分类方法。1.压差式流量计。压差式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的压差如来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等,其中,节流式流量计是一类已系列化和标准化、规格品种繁多、应用极广的流量仪表。在流量测量领域,压差式流量计的使用一直居流量仪表首位。2.容积式流量计。容积</p> <p>4.度很高,可与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。5.电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用范围也越来越广。6.流</p> <p>5.5.电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用范围也越来越广。6.流体振动式流量计。流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内平</p> <p>6.损小、范围度大等优点。近年来发展很快,测量精度也越来越高,被广泛用于测量液体、气体和蒸汽流量的测量。7.超声流量计。超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用,超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类。在结构上,超声流量计有夹装式和短管式两类,其中短管式超声流量哈尔滨工程大学硕士学位论文</p> <p>7.计一样,是一类没有压力损失的仪表,尤其在大口径流量测量方面有突出的优点。8.质量流量计。质量流量计可以分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。</p>

<p>(四) 电磁流量计</p> <p>电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其</p> <p>测量元件在管外结构简单,不受介质温度、粘度、密度的影响,灵敏度高;可用在</p> <p>测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性,又无流动</p> <p>压损,是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。但由于测量管内衬材料和电气</p> <p>绝缘材料的限制,不能用于测量高温介质,并且易受外界电磁干扰的影响。</p> <p>随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用范围也越来越广。</p> <p>目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量,</p> <p>又适合于高精度总量测量的流量仪表。</p> <p>(五) 超声流量计</p> <p>超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率、</p> <p>或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用,超声流量计可以分</p> <p>为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类,其中传播速度差法又可分成时</p> <p>法、相差法和频差法等几种测量方法,是超声流量计中应用最广的一类流量计。超</p> <p>声波流量计没有压力损失,但由于时间差的数量级很小(一般为10^{-6}、10^{-7}),因此,</p> <p>为保证测量精度,对电子线路的要求较高,从而仪表的成本相应增加。</p> <p>(六) 质量流量计</p> <p>质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量</p> <p>流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较</p>	<p>直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计。间接质量流量计测量气体流量时要用到气体的比定压热容,其测量精度要比科里奥利质量流量计低的多。9.插</p> <p>8.在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计、压差式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的测量仪表。4.涡轮式流量计。涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。其测量精度很高,可与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。</p> <p>9.它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。其测量精度很高,可与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。5.电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断</p> <p>10.精度已不断提高,应用范围也越来越广。6.流体振动式流量计。流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同,可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类,其中涡街流量计应用最广。</p> <p>11.计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同,可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类,其中涡街流量计应用最广。涡街流量计虽然发展历史较短,但由于其受流体物理参数影响小、压损小、范围度大等优点。近年来发展很快,测量精度也</p> <p>12.度最高的一类仪表之一。因此,它常被用于昂贵介质的总量测量。3.浮子式流量计。浮子流量计又称转子流量计、面积流量计,它是一种变面积流量计。它的结构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。按锥管材料分,浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。浮子流量计是用量仅次于压差式流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流</p> <p>13.流量计两大类。浮子流量计是用量仅次于压差式流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计、压差式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的测量仪表。4.涡轮式流量计。涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度</p>
---	--

<p>快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。科里奥利质量流量计是通过测量</p> <p>流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表;</p> <p>热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的</p> <p>关系,或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量</p> <p>的仪表。</p> <p>(七)涡轮式流量计</p> <p>涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶</p> <p>片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比这一特性而</p> <p>制成的流量计。涡轮的转速可用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得</p> <p>到,目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮转速的。在结构上,涡轮流量计一般由</p> <p>传感器和显示仪表两部分组成,也可做成一体式涡轮流量计。其测量精度很高,可</p> <p>与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。</p> <p>(八) 流体震动式流量计</p> <p>流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率</p> <p>与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。即在特定流动条件下,流体一部分</p> <p>动能产生流体振动,振动频率与流体的流速有一定的关系,通过测量频率便可推出</p> <p>流速。根据结构不同,可分成涡街流量计,旋进旋涡流量计和射流流量计三类,其</p> <p>中涡街流量计应用最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量精度高,压力损</p> <p>失小,测量范围大,但由于是速度式流量计要求较长的直管段,与同口径的涡轮流</p>	<p>14.热容,其测量精度要比科里奥利质量流量计低的多。</p> <p>9.插入式流量计。插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表,主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理,可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计,还有均匀管流量计、插入型热式流量计等也可归入插入式流量计。插入式流量计的测量精度低于满管式流量计。10.明渠流</p> <p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京） 硕士学位论文》- 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.等。在流量测量领域,差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。?2)容积式流量计容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积,并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量,是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。根据结构形式,容积式流量计可分为转子型,如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子(螺杆)流量计;刮板型,如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等;活塞型,如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等;其他型,如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质(如油品、天然气、化工产品等)的总量测量。3)浮子流量计浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计,它是一种变面积流量计。它的结构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和一</p> <p>2.式、插入式和其它流量计。1)差压式流量计差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压p来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等,其中,节流式流量计是一类已系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。其检测元件(节流装置)种类繁多,有的已经标准化,如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文丘里管等;有的尚未标准化,如锥形入口孔板、1/4圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域,差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。?2)容积式流量计容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已</p> <p>3.5)电磁流量计 23 华北电力大学硕士学位论文电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其测量元件在管外结构简单,不受介质温度、黏度、密度的影响,灵敏度高;可用于测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性,又无流动压损,是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。但由于测量管内衬材料和电气绝缘材料的限制,不能用于测量高温介质,并且易受外界电磁干扰的影响。随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用范围也越来越广。目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量,又适合于高精度总量测量的流量仪表。6)流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期</p>
---	--

<p>量计相比,仪表系数较低,且随口径增大而降低,分辨率也降低。</p> <p>(九) 浮子流量计</p> <p>浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计,它是一种变面积流量计。它的结构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。按锥管材料,</p> <p>浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。金属管浮子流量计</p> <p>又可分为就地指示型和远传型两类,远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列三类使用量最大的流量仪表。</p> <p>。</p> <p>(十) 插入式流量计</p> <p>插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表,主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理,可分为插入</p> <p>涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计,还有均速管流量计、插入式流量计。</p> <p>3.4流量计测量的设计</p> <p>在实际应用中,流量计需要测量瞬时流量。通常认为当流量计输出信号与进入流量是成一定比例的,从而可</p>	<p>变化的频率</p> <p>4.同口径的涡轮流量计相比,仪表系数较低,且随口径增大而降低,分辨率也降低。7)超声流量计超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用,超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类,其中传播速度差法又可分成时分法、相差法和频差法等几种测量方法,是超声流量计中应用最广的一类流量计。超声波流量计没有压力损失,但由于时间差的数量级很小(一般为 10 s),因此,为保证测量精度,对电子线路的要求较高,从而仪表的成本相应增加。268)质量流量计质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。科里奥利质量流量计是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表;热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的关系,或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。9)插入式流量计插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表,主要适用于大型管道的流量测量。</p> <p>5.类使用量最大的流量仪表。4)涡轮式流量计涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比这一特性而制成的流量计。涡轮的转速可用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得到,目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮转速的。在结构上,涡轮流量计一般由传感器和显示仪表两部分组成,也可做成一体式涡轮流量计。其测量精度很高,可与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。5)电磁流量计 23 华北电力大学硕士学位论文文电</p> <p>6.流量计并列。是既适合于高精度流量测量,又适合于高精度总量测量的流量仪表。6)流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。即在特定流动条件下,流体一部分动能产生流体振动,振动频率与流体的流速有一定的关系,通过测量频率便可推出流速。根据结构不同,可分成涡街流量计,旋进旋涡流量计和射流流量计三类,其中涡街流量计应用最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量精度高,压力损失小,测量范围大,但由于是速度式流量计要求较长的直管段,与同口径的涡轮流量计相比,仪表系数较低,且随口径增大而降低,分辨率也降低。7)超声流量计超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超</p> <p>7.然气、化工产品等)的总量测量。3)浮子流量计浮子流</p>
---	---

量计又称为转子流量计、面积流量计,它是一种变面积流量计。它的结构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。按锥管材料,浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型两类,远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。
4)涡轮式流量计 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度

8.间的关系来测量流量的仪表。9)插入式流量计 插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表,主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理,可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计,还有均速管流量计、插 24 华北电力大学硕士学位论文入型热式流量计

相位差法超声流量计的研究及软件实现 覃莉 - 《哈尔滨工程大学硕士学位论文》 - 2006-02-01 (是否引证: 否)

1.流量仪表首位。2.容积式流量计。容积式流量计,又称定(正)排量流量计,它是利用机械测量元件把流体连续不断的分割成单个已知体积,并进行重复不断的充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。容积式流量计可用来测量液体和气体的流量,是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。因此,它常被用于昂贵介质的总量测量。3.涡轮式流量计。涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪

2.类的分类方式。哈尔滨工程大学硕士学位论文1.压差式流量计。压差式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的压差来测量流量的仪表。在流量测量领域,压差式流量计的使用一直居流量仪表首位。2.容积式流量计。

3.子流量计、压差式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的测量仪表。5.电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用范围也越来越广。6

4.5.电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用范围也越来越广。6.流体振动式流量计。流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内

5.中涡街流量计应用最广,被广泛用于测量液体、气体和蒸汽流量的测量。7.超声流量计。超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率

、或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用, 超声流量计可以分为传播时间差法、多普勒法和射束位移法等几类。在结构上, 超声流量计有夹装式和短管式两类, 其中短管式超声流量计在近几年发展很快, 应用范围

6.方哈尔滨工程大学硕士学位论文面有突出的优点。

8.质量流量计。质量流量计可以分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计。间接质量流量计测量气体流量时要用到气体的比定压热容, 其测量精度要比科里奥利质量流量计低的多。⁹

7.测量液体和气体的流量, 是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。因此, 它常被用于昂贵介质的总量测量。3.涡轮式流量计。涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。其测量精度很高, 可与容积式流量计并列, 可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。

8.利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。其测量精度很高, 可与容积式流量计并列, 可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。4.浮子式流量计。浮子流量计又称转子流量计、面积流量计, 它是一种变面积流量计。它的结构极为简单,

9.着技术上的突破, 电磁流量计的测量精度已不断提高, 应用范围也越来越广。6.流体振动式流量计。流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同, 可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类, 其中涡

10.计是利用流体流过流量计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同, 可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类, 其中涡街流量计应用最广, 被广泛用于测量液体、气体和蒸汽流量的测量。7.超声流量计。超声流量计是利用流体对超声波的影响(可

11.流量计并列, 可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。4.浮子式流量计。浮子流量计又称转子流量计、面积流量计, 它是一种变面积流量计。它的结构极为简单, 由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。其用量仅次于压差式流量计的一类应用广泛的流量仪表, 尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子

	<p>12.量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。其用量仅次于压差式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计、压差式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的测量仪表。5.电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破，电磁流量计的测量精度已</p> <p>13.，其测量精度要比科里奥利质量流量计低的多。9.插入式流量计。插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表，主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理，可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计，还有均匀管流量计、插入型热式流量计等也可归入插入式流量计。插入式流量计的测量精度低于满管式流量计。10).</p>
	<p>机车制动系统流量计研究 莫莉 - 《西南交通大学硕士学位论文》 - 2007-04-01 (是否引证: 否)</p>
	<p>1.量仪表的首位。2.2.2.2容积式流量计 容积式流量计又称定排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表泌1。可用来测气体和液体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。其优点是:测量准确度高、安装管道条件对流量计的计量精度没有影响、可用于高粘度液体的流量测量、测量范围较</p> <p>2.流量计等)。这里就简单介绍一些目前市场上使用量比较广的流量计。2.2.2.1差压式流量计 差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压乙p来测量流量的仪表哪]。这种流量计是一种比较成熟的产品，50年代以前，国外就广泛应用。由于它具有结构简单、使用寿命强、适应性强</p> <p>3.广泛应用。由于它具有结构简单、使用寿命强、适应性强和价格较低等优点，因而占有的市场比例很大。在流量测量领域，差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。2.2.2.2容积式流量计 容积式流量计又称定排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不断</p> <p>4.和转换器两部分组成，但也可做成一体型。由于电磁流量计的检测元件都在测量管外，所以，在测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性，又无流动压损，是一类可应用于特殊场合又节流的流量仪表。随着技术上的不断突破，电磁流量计的测量精度也已大大提高，应用范围也越来越广。</p> <p>5.流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性，又无流动压损，是一类可应用于特殊场合又节流的流量仪表。随着技术上的不断突破，电磁流量计的测量精度也已大大提高，应用范围也越来越广。2.2.2.5超声流</p>

		<p>量计 超声流量计是由超声波换能器将电能转换为超声波能量，并将其发射到被</p> <p>6.计发展很快，测量精度也越来越高，被广泛用于测量液体、气体和蒸汽的流量。2.2.2.7质量流量计 质量流量计可以分为直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。所谓间接式，就是分别测量体积流量、温度、压力，然后根据这些数值，使用流量运算器等进行</p> <p>7.别测量体积流量、温度、压力，然后根据这些数值，使用流量运算器等进行密度补偿，求出质量流量的流量仪表。而直接式就是流量计的输出信号直接与测量管的质量流量成正比的流量仪表哪]。近几年发展较快的质量流量计就是科里奥利质量流量计。它是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥利力的变化来反映质量流量的仪表。测量精度高、受流体物性参数影响小是科里奥利质量流量计的主要特点。西南交通大学硕士研究</p> <p>8.年代问世以来，发展很快。它是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计哪]。普通的电磁流量计结构上由传感器和转换器两部分组成，但也可做成一体型。由于电磁流量计的检测元件都在测量管外，所以，在测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优</p> <p>9.且运用的非接触式测量。尤其在大口径流量测量方面有突出的优点。2.2.2.6流体振动式流量计 流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表澎]。涡街流量计是流体振动式流量计的典型代表。涡街流量计在上世纪70年代投入工业应用，虽然发展历</p> <p>10.不够宽。常被用于昂贵介质 (如油品、天然气、化工产品等)的总量测量。2.2.2.3浮子流量计 浮子流量计又称转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计哪]。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计</p> <p>11.积流量计，它是一种变面积流量计哪]。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。西南交通大学硕士研究生学位论文第21页2.2.2.4电磁流量计</p> <p>油井井口三相计量技术的研究 勾丹 - 《沈阳工业大学硕士学位论文》 - 2007-12-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.直居流量仪表的首位。(2)容积式流量计 容积式流量计，又称定(正)排量流量计，它是利用机械测量元件把</p>
--	--	--

流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。根据结构形式，容积式流量计可分为转子型，如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子(螺杆)流量计等;刮板型，如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等;活塞型，如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等;其他型，如圆盘式流量计、湿式流量计、膜式流量计等。容积式流量计常常被应用于昂贵介质(如油品、天然气、化工产品等)的总流量的测量。(3)浮子式流量计 浮子流量计又称转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极

2. 一32- 第三章二相计量装置的硬件设计以上。差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压如来测量流体流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等，其中，节流式流量计是一类已系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。其检测元件(节流装置)种类极多，有的已经标准化，如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文丘里管等;有的尚未标准化，如锥形入口孔板、1/4圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等，以孔板、喷嘴和文丘里管为代表的节流式差压流量计成功地应用于工业领域已愈百年。在流量测量领域，差压式流量计的使用

3、偏心孔板、圆缺孔板等，以孔板、喷嘴和文丘里管为代表的节流式差压流量计成功地应用于工业领域已愈百年。在流量测量领域，差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。(2)容积式流量计 容积式流量计，又称定(正)排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不

4.量计。其测量精度很高，可与容积式流量计并列，可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。(5)电磁流量计 电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。普通型的电磁流量计结构上由传感器和转换器两部分组成，但也可做成一体型。由于电磁流量计的检测元件都在测

5.计结构上由传感器和转换器两部分组成，但也可做成一体型。由于电磁流量计的检测元件都在测量管外，所以，电磁流量计在测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性，又无流动压损，是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。随着技术上的突破。电磁流量计的测量精度已不断提高，应用范围也越来越广。目前，电磁流量计的测量精度已可与

6.流体以及浆液等方面有一系列优良的特性，又无流动压损，是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。随着技术上的突破。电磁流量计的测量精度已不断提高，应用范围也越来越广。目前，电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量

，又适合于高精度总量测量的流量仪表。(6)流体振荡式(包括涡街式)流量计 流体振荡式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周

7.等优点。近年来发展很快，测量精度也越来越高，被广泛用于测量液体、气体和蒸汽的流量。(7)超声流量计 超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用，超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类，其中传播速度差法又可分成时差法、相差法和频差法等几种测量方法，是超声流量计中应用最广的一类流量计。第三章二相计量装置的硬件设计 在结构上，超声流量

8.磁流量计一样，是一类没有压力损失的流量仪表，尤其在大口径流量测量方面有突出的优点。(8)质量流量计 质量流量计可以分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表，近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。间接式质量流量计是通过不同仪表的组合来间接推知质量流量的量值，所以有时也称为推导式质量流量计。主要有三种: 1)测量

9.为三类使用量最大的流量仪表。(4)叶(涡)轮式流量计 叶(涡)轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。涡轮的转速可用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得到，目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮转速的。在结构上，涡轮流量计一般由传感器 一33- 沈阳工业大学硕士学位论文和显示器

10. 一33- 沈阳工业大学硕士学位论文和显示仪表两部分组成，也可做成一体式涡轮流量计。其测量精度很高，可与容积式流量计并列，可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。(5)电磁流量计 电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。普通

11.又适合于高精度总量测量的流量仪表。(6)流体振荡式(包括涡街式)流量计 流体振荡式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同，可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中，涡街流量计应用最广。

12. 流体振荡式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同，可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中，涡街流量计应用最广。涡街流量计的流量检测元件是安装在测量管中的一根非流线形的旋涡发生体。流体流过旋涡发生

		<p>体时，在旋涡发生体的下游将产生两列旋</p> <p>13.用于昂贵介质(如油品、天然气、化工产品等)的总流量的测量。(3)浮子式流量计 浮子流量计又称转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和一个圆形截面的浮子组成。按照锥管材料的不同，浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类，金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型两类，远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。(4)叶(涡)轮式流量计 叶(涡)轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内</p> <p>基于传热原理的高温低流速液体流量测量技术研究 范文辉 -《哈尔滨工程大学硕士论文》- 2009-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.繁多、应用极广的流量仪表。2、容积式流量计:容积式流量计，又称定(正)排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加许量出流体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的仪表之一。3、浮子流量计:浮子流量计又称转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向</p> <p>2.1、差压式流量计:差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件哈尔滨工程大学硕士学位论文所产生的差压来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、匀速管流量计、弯管流量计等，其中，节流式流量计是一类已系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。</p> <p>2、容积式流量计:容积式流量计，又称定(正)排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个</p> <p>3.感应、光学方式、电子方式等手段检测得到，目前一般是通过磁感应方式来测得涡轮转速的。5、电磁流量计:电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。普通型的电磁流量计结构上由传感器和转换器两部分组成，但也可做成一体型。由于电磁流量计的检测元件都在测量管外，</p> <p>4.由传感器和转换器两部分组成，但也可做成一体型。由于电磁流量计的检测元件都在测量管外，所以电磁流量计在测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性，又无流动压损，是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。6、流体振动式流量计:流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速</p> <p>5.计和射流流量计哈尔滨工程大学硕士学位论文三类，其中，涡街流量计应用最广。7、超声波流量计:超声</p>
--	--	--

波流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用,超声波流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类,其中传播速度差法又可分成时差法、相差法和频率法等几种测量方法,是超声波流量计中应用最广的一类流量计。8、质量流量计:质量流量计可以分为直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号

6.差法又可分成时差法、相差法和频率法等几种测量方法,是超声波流量计中应用最广的一类流量计。8、质量流量计:质量流量计可以分为直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计和热式质量流量计等;间接式质量流量计是通过不同仪表的组合来间接推知质量流量的量值,所以有时也称为推导式质量流量计。

9、插入式流量计:插

7.计 热式质量流量计是利用流体流过外热源加热的管道时产生的温度场的变化来测量流体质量流量,或利用加热流体时流体温度上升某一值所需的能量与流体质量之间的关系来测量流体质量流量的一种流量仪表。一般用来测量气体的质量流量。具有压损低、流量范围大、高精度、高重复性、高可靠性、无可

8.计是仅次于差压是流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量方面有举足轻重的作用。4、涡轮流量计:涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。涡轮转速可以用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得到,目前一般是通过磁感应方式来测得涡轮转速的。5、电磁流量计:电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。普通型的电磁流量计结构上由传感器和转换器两部

9、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计,还有匀速管流量计、插入型热式流量计等也可归属于插入式流量计。10、热式流量计 热式质量流量计是利用流体流过外热源加热的管道时产生的温度场的变化来测量流体质量流量,或利用加热流体时流体温度上升某一值所需的能量

10.是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。6、流体振动式流量计:流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同,可以分为涡街流量计,旋进漩涡流量计和射流流量计哈尔滨工程大学硕士学位论文三类,其中,

11.表。根据结构不同,可以分为涡街流量计,旋进漩

	<p>涡流量计和射流流量计哈尔滨工程大学硕士学位论文三类，其中，涡街流量计应用最广。7、超声波流量计:超声波流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超</p> <p>12.体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的仪表之一。3、浮子流量计:浮子流量计又称转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。按锥管材料，浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两类。金属管浮子流量计又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是仅次于差压是流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面有举足轻重的作用。4、涡轮流量计:涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体</p> <p>13.按锥管材料，浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两类。金属管浮子流量计又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是仅次于差压是流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面有举足轻重的作用。4、涡轮流量计:涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的</p> <p>14.质量流量计是通过不同仪表的组合来间接推知质量流量的量值，所以有时也称为推导式质量流量计。9、插入式流量计:插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量仪表，主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理，可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计，还有匀速管流量计、插入型热式流量计等也可归属于插入式流量计。10、热式流量计 热式质量流量计是利用流体流过外热</p> <p>小波分析在火电厂计算机流量检测系统中的应用 陈治军 - 《重庆大学硕士论文》- 2009-05-01（是否引证：否）</p> <p>1.等。在流量测量领域，差压式流量计的使用一直居流量仪表的首位。容积式流量计，又称为顶排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不断的分割成单个已知体积，并进行重复不断的充满和排放该体积部分的流体而累加计算出流体总流量的流体一起。它可以用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪器中精度最高的一类仪器之一。根据结构形式，容积式流量计可以分为转子型，如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子（螺杆）流量计等；刮板性，如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等；活塞式，如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等，其他形式，如圆盘式流量计、湿式流量计、膜式流量计等。常被用于昂贵介质的总量测量。浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。结构较为简单，由一根向上</p>
--	--

2.在还是占主要地位，同时呈现比例下降的趋势，新颖流量测量仪表比例逐年提高。2 差压式流量计是根据安装在管道中的流体检测元件所产生的压差来测量流量的仪表，包括节流式流量计，均速管流量计，弯管流量计等，其中节流式流量计是一类已经系列化和标准化的，规格种类繁多，应用极广的流量仪表。其检测元件（节流装置）种类繁多，有的已经标准化，如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文丘里管等，有的尚未标准话，如锥形孔板，偏心孔板等。在流量测量领域，差压式流量计的使用一直居流量仪表的首位。容积式流量计，又称为

3.（节流装置）种类繁多，有的已经标准化，如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文丘里管等，有的尚未标准话，如锥形孔板，偏心孔板等。在流量测量领域，差压式流量计的使用一直居流量仪表的首位。容积式流量计，又称为顶排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不断的分割成单个已知体积，并进行重复不断的充满和排放该体积部

4.动式流量计、超声波流量计、质量流量计等，其中超声波流量计在近年来得到迅速发展，它是利用流体对超声波的影响（可以影响超声波的传播速度、频率或者位移等）来测量流量的仪表，可以分为传播速度差法，多普勒法和射术位移法等几类，其中传播速度差法又分为时差法、相差法和频差法等几种测量方法，

5.速发展，它是利用流体对超声波的影响（可以影响超声波的传播速度、频率或者位移等）来测量流量的仪表，可以分为传播速度差法，多普勒法和射术位移法等几类，其中传播速度差法又分为时差法、相差法和频差法等几种测量方法，是超声波流量计中应用最广的一类流量计。流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原则制成的

6.其中传播速度差法又分为时差法、相差法和频差法等几种测量方法，是超声波流量计中应用最广的一类流量计。流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原则制成的流量仪表。根据结构的不同，可以分为涡街流量计、旋进漩涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计应用最广。涡街流

7.流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原则制成的流量仪表。根据结构的不同，可以分为涡街流量计、旋进漩涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计应用最广。涡街流量计的检测元件是安装在测量管中的一跟非流线型的漩涡发声体。流体流过漩涡发声体时，在漩涡发声体的下游将长生两列旋向相

8.旋转活塞流量计等，其他形式，如圆盘式流量计、湿

	<p>式流量计、膜式流量计等。常被用于昂贵介质的总量测量。浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。结构较为简单，由一根向上扩大的垂直椎管和一圆形截面的浮子组成。按锥管材料，浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类，金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型，远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计、差压式流量计和容积式流量计并成为三类使用量最大的流量仪表。除上述三类广泛使用的流量计以为，还有涡轮式流量计、电磁流量计、流体振动式流量计、超声波流量计、质量</p>
	<p>石油测井换能器匹配参数及测井位置布放的计算 李珺 - 《陕西师范大学硕士论文》 - 2009-05-01（是否引证：否）</p>
	<p>1.域，压差式流量计的使用一直居流量仪表首位。2、容积式流量计。又称定(正)排量流量计，它是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。容积式流量计可用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。因此，它常被用于昂贵介质的总量测量。</p> <p>3、电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成</p> <p>2.是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。因此，它常被用于昂贵介质的总量测量。3、电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破，电磁流量计的测量精度已不断提高，应用范围也越来越广。4、浮子式流量计。浮子</p> <p>3.量测量。3、电磁式流量计。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律制成的用来测量导电介质的流量计。随着技术上的突破，电磁流量计的测量精度已不断提高，应用范围也越来越广。4、浮子式流量计。浮子流量计又称转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根</p> <p>4.量计和射流流量计三类，其中涡街流量计应用最广，被广泛用于测量液体、气体和蒸汽流量的测量。7、质量流量计。质量流量计可以分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计。间接质量流量计测量气体流量时要用到气体的定压比热容，其测量精度要比科里奥利质量流量计低的多。</p> <p>8、明渠流量计。与封闭</p> <p>5.其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计、压差式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的测量仪表。5、涡轮式流量计。涡轮流量计是速</p>

		<p>度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。其测量精度很高，可与容积式流量计并列，可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。 6、流体振动</p> <p>6.。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。其测量精度很高，可与容积式流量计并列，可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。 6、流体振动式流量计。流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同，可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计应用最广，被广泛用于</p> <p>7.流体振动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生的周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。根据结构不同，可以分成涡街流量计、旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计应用最广，被广泛用于测量液体、气体和蒸汽流量的测量。 7、质量流量计。质量流量计可以分成直接式质量流量计和间接式质</p> <p>8.计。随着技术上的突破，电磁流量计的测量精度已不断提高，应用范围也越来越广。 4、浮子式流量计。浮子流量计又称转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。其用量仅次于压差式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计、压差式</p> <p>9.构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。其用量仅次于压差式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计、压差式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的测量仪表。 5、涡轮式流量计。涡轮流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流</p> <p>10.、流量槽、潜水型电磁流量计等方第一章绪论法。在城市污水处理等领域有特殊的用途。 9、插入式流量计。插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表，主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理，可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计，还有均匀管流量计、插入型热式流量计等也可归入插入式流量计。插入式流量计的测量精度低于满管式流量计。 10、超声流量计。超声波流量</p> <p>基于MSP430F149的电磁流量计设计 徐岳 - 《西安石油大学硕士论文》 - 2010-05-20（是否引证：否）</p> <p>1. 现在比较流行的一种分类方法是按测量方法和结构进</p>
--	--	--

	<p>行分类, 可将流量计大致归纳为以下几种类型:容积式流量计、叶轮式流量计、差压式流量计、浮子流量计、插入式流量计、电磁流量计、超声波流量计、流体振动流量计、质量流量计。1.3电磁流量计 电磁流量计是上世纪60</p> <p>2.利力这个原理制成的;后者主要利用流体流过外热源加热的管道时产生的温度场变化来测量流体质量流量, 或利用加热物体时, 流体温度上升某一值所需的能量与流体质量之间的关系来测量流体质量流量的一种流量仪表, 在一般情况下用来测量气体的质量流量。L3电磁流量计 电磁流量计(Electro</p> <p>3.法使流体流动的一部分动能转变为旋转动能, 就可引起流体振动, 能量转变比例越大, 产生的流体振动越剧烈。在特定的条件下, 流体一部分动能产生流体振动, 且振荡的频率与流体的流速(或流量)有密切的对应关系, 应用这种原理测量流量的仪表, 称为流体振动流量计。目前应用最多的是涡街流量计, 它的主要特点:输出是与流量成正比的</p> <p>4.半以上[s1。 (4)浮子流量计 浮子流量计又名转子流量计, 是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表, 尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。流量检测元件是由一根自下向上扩大的垂直锥形管和一个沿着锥管轴上下移动的浮子组成, 浮子受到流体作用力而移动,</p> <p>热膜式流量传感器设计与研究 程颖 - 《哈尔滨工程大学硕士学位论文》 - 2010-05-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.表的种类繁多, 其测量原理、结构特性、适用范围以及使用方法等各不相同。按测量方法和结构可将流量计分成差压式流量计、叶轮式流量计、浮子流量计、容积式流量计、超声流量计、质量流量计、电磁流量计、流体振荡流量计、插入式流量计、明渠流量计和其他流量计等11大类。下面简单介绍几种有代表性</p> <p>2.可将流量计分成差压式流量计、叶轮式流量计、浮子流量计、容积式流量计、超声流量计、质量流量计、电磁流量计、流体振荡流量计、插入式流量计、明渠流量计和其他流量计等11大类。下面简单介绍几种有代表性的流量计。差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压</p> <p>3.体振荡流量计、插入式流量计、明渠流量计和其他流量计等11大类。下面简单介绍几种有代表性的流量计。差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压P来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等, 其中节流流量计是很早用哈尔滨_工_程大学硕十学位论文来测量气体和液体流量的传感器, 它利用节流装置前后的压差与平</p> <p>4.此外, 管道内流体的流动特性乃至流体的物理特性的</p>
--	--

变动都会对其测量精度产生很大的影响。超声波流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的速度、频率或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用,超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类,其中传播速度差法又可分成时差法、相差法和频差法等几种测量方法,是超声流量计中应用最广的一类流量计。在结构上,超声流量计有夹装式和短管式两类,其中短管式超声流量计在近几年发展很快,应用范围已经扩展到测量气

5.前超声波流量计不仅可用于工业计量,而且在医疗、海洋观测、河流测定等各种计量测试中有着广泛的应用。质量流量计可以分成直接式质量流量计和间接式质量流量计。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的是科里奥利质量流量计、热式质量流量计。在这些流量技术中,实现了测量元件的固态化。科里奥利质量流量计是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥

6、弯管形、单管形和双管形等几种。测量精度高、受流体物性参数影响小是科里奥利质量流量计的主要特点。热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与流速之间的关系,或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。如热线风速仪、热分布式流量计、插入时热式流量计等。热分布式流量计主要用来测量微小的气体质量流量,但分流式的热分布

7.构简单和性能稳定可靠,但其缺点却很多,如量程狭窄,压力损耗大,精度低,计算繁琐,重复性较差等等。涡轮流量计是速度式流量计中应用最广泛的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。它是通过叶轮旋转的角速度计算流速,叶轮转数计算体积流量。在结构上,涡轮流量计一般由传感器和显示仪表两部分组成,也

8.旋转的角速度与管内平均流速成正比这一特性而制成的流量计。它是通过叶轮旋转的角速度计算流速,叶轮转数计算体积流量。在结构上,涡轮流量计一般由传感器和显示仪表两部分组成,也可做成一体式涡轮流量计。其特点是结构较简单,重量较轻,精度较高,可实现脉冲信号的远距离传送。缺点是涡轮轴承磨损后其精度不易得到保证

9、适用范围以及使用方法等各不相同。按测量方法和结构可将流量计分成差压式流量计、叶轮式流量计、浮子流量计、容积式流量计、超声流量计、质量流量计、电磁流量计、流体振荡流量计、插入式流量计、明渠流量计和其他流量计等11大类。下面简单介绍几种有代表性的流量计。差压式流量计是根据安装在管道中的流量

1.入口孔板、1 / 4圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域，差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。2)容积式流量计 容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。根据结构形式，容积式流量计可分为转子型，如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子(螺杆)流量计；刮板型，如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等；活塞型，如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等；其他型，如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质(如油品、天然气、化工产品等)的总量测量。3)浮子流量计 浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和~圆形截面的浮子组成。

2、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。1)差压式流量计 差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压 Δp 来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等，其中，节流式流量计是一类已系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。其检测元件(节流装置)种类繁多，有的已经标准化，如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文丘里管等；有的尚未标准化，如锥形入口孔板、1 / 4圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域，差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。2)容积式流量计 容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体

3、也可做成~体式涡轮流量计。其测量精度很高，可与容积式流量计并列，可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。5)电磁流量计 电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其测量元件在管外结构简单，不受介质温度、黏度、密度的影响，灵敏度高；可用于测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性，又无流动压损，是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。但由于测量管内衬材料和电气绝缘材料的限制，不能用于测量高温介质，并且易受外界电磁干扰的影响。随着技术上的突破，电磁流量计的测量精度已不断提高，应用范围也越来越广。目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量，又适合于高精度总量测量的流量仪表。6)流体震动式流量计 流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制

4.但由于是速度式流量计要求较长的直管段，与同口径

的涡轮流量计相比，仪表系数较低，且随口径增大而降低。分辨率也降低。7)超声流量计 超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用，超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类，其中传播速度差法又可分成时分法、相差法和频差法等几种测量方法，是超声流量计中应用最广的一类流量计。超声波流量计没有压力损失，但由于时间差的数量级很小，因此，为保证测量精度，对电子线路的要求较高，从而仪表的成本相应增加。8)质量流量计 质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。科里奥利质量流量计是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表；热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的关系，或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。9)插入式流量计 插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表，主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理，可

5.量计 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多 - 17 - 第二章：热量计的硬件电路设计 叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比这一特性而制成的流量计。涡轮的转速可用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得到，目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮转速的。在结构上，涡轮流量计一般由传感器和显示仪表两部分组成，也可做成一体式涡轮流量计。其测量精度很高，可与容积式流量计并列，可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。5)电磁流量计 电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其测量元件在管外结构简单，不受介质温度、黏度、密度的影响，灵敏度高；

6.流量计并列。是既适合于高精度流量测量，又适合于高精度总量测量的流量仪表。6)流体震动式流量计 流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。即在特定流动条件下，流体一部分动能产生流体振动，振动频率与流体的流速有一定的关系，通过测量频率便可推出流速。根据结构不同，可分成涡街流量计，旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计应用最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量精度高，压力损失小，测量范围大，但由于是速度式流量计要求较长的直管段，与同口径的涡轮流量计相比，仪表系数较低，且随口径增大而降低。分辨率也降低。7)超声流量计 超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用，超

7.量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质(如泊品、天然气、化工产品等)的总量测量。3)浮子流量计 浮予流量计又称为转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和~圆形截面的浮子组成。按锥管材料，浮予流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型两类，远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。4)涡轮式流量计 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多 - 17 - 第二章：热量计的硬件电路设计 叶片转子(涡轮)在

8.间的关系，或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。9)插入式流量计 插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表，主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理，可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计，还有均速管流量计、插入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多，比如各 - 18 - 第二章：热

毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (<http://www.docin.com>)》 - 2012-9-9 6:01:52 (是否引证: 否)

1.锥形入口 i L 板、1 / 4 圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域，差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。2) 容积式流量计容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。根据结构形式，容积式流量计可分为转子型，如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转予（螺杆）流量计：刮板型，如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等；活塞型，如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等；其他型，如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质（如泊品、天然气、化工产品等）的总量测量。3) 浮子流量计浮予流量计又称为转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和

2.体流量的流量计主要有差压式、容积式、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。1) 差压式流量计差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压 Δp 来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等，其中，节流式流量计是一类已

系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。其检测元件（节流装置）种类繁多，有的已经标准化，如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文丘里管等；有的尚未标准化，如锥形入口孔板、1/4圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域，差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。2）容积式流量计容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表

3.容积式流量计并列，可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。5）电磁流量计23 华北电力大学硕士学位论文电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其测量元件在管外结构简单，不受介质温度、黏度、密度的影响，灵敏度高；可用于测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性，又无流动压损，是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。但由于测量管内衬材料和电气绝缘材料的限制，不能用于测量高温介质，并且易受外界电磁干扰的影响。随着技术上的突破，电磁流量计的测量精度已不断提高，应用范围也越来越广。目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量，又适合于高精度总量测量的流量仪表。6）流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪

4.大，但由于是速度式流量计要求较长的直管段，与同口径的涡轮流量计相比，仪表系数较低，且随口径增大而降低。分辨率也降低。7）超声流量计超声流量计是利用流体对超声波的影响（可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等）来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用，超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类，其中传播速度差法又可分成时分法、相差法和频差法等几种测量方法，是超声流量计中应用最广的一类流量计。超声波流量计没有压力损失，但由于时间差的数量级很小（一般为 10^{-6} ~ 10^{-8} s），因此，为保证测量精度，对电子线路的要求较高，从而仪表的成本相应增加。8）质量流量计质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。科里奥利质量流量计是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表；热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的关系，或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。9）插入式流量计插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表，主要适用于大型管道的流量

5.表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。

浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。4) 涡轮式流量计 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比这一特性而制成的流量计。涡轮的转速可用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得到,目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮转速的。在结构上,涡轮流量计一般由传感器和显示仪表两部分组成,也可做成一体式涡轮流量计。其测量精度很高,可与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。5) 电磁流量计 2 3 华北电力大学硕士学位论文电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其测量元件在管外结构简单,不受

6.磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量,又适合于高精度总量测量的流量仪表。6) 流体震动式流量计 流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。即在特定流动条件下,流体一部分动能产生流体振动,振动频率与流体的流速有一定的关系,通过测量频率便可推出流速。根据结构不同,可分成涡街流量计,旋进旋涡流量计和射流流量计三类,其中涡街流量计应用最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量精度高,压力损失小,测量范围大,但由于是速度式流量计要求较长的直管段,与同口径的涡轮流量计相比,仪表系数较低,且随口径增大而降低。分辨率也降低。7) 超声流量计 超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等)来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用,超声流

7.盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质(如油品、天然气、化工产品等)的总量测量。3) 浮子流量计 浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计,它是一种变面积流量计。它的结构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和圆形截面的浮子组成。按锥管材料,浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型两类,远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。4) 涡轮式流量计 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比这

8.与速度之间的关系,或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。9) 插入式流量计 插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表,主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理

	<p>，可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计，还有均速管流量计、插 2 4 华北电力大学硕士学位论文入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响</p>
	<p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-9-27 11:52:57 (是否引证：否)</p>
	<p>1.入口孔板,1/4圆孔板,偏心孔板,圆缺孔板 等.在流量测量领域,差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位.</p> <p>2)容积式流量计 容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积,并 进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表. 它可用来测量液体和气体的流量,是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之 一.根据结构形式,容积式流量计可分为转子型,如椭圆齿轮流量计,腰轮流量计, 双转子(螺杆)流量计;刮板型,如凸轮式刮板流量计,凹线式刮板流量计,弹性 刮板流量计等;活塞型,如往复活塞流量计,旋转活塞流量计等;其他型,如圆盘 式流量计,湿式流量计,模式流量计等.常被用于昂贵介质(如油品,天然气,化 工产品等)的总量测量. 3)浮子流量计 浮子流量计又称为转子流量计,面积流量计,它是一种变面积流量计.它的结 构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和~圆形截面的浮子组成.</p> <p>2.,浮子式,涡轮式,涡街式,电磁式,流体震动式,超声波式,质量式,插入 式和其它流量计. 1)差压式流量计 差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压 Δp来测量流 量的仪表.它包括节流式流量计,均速管流量计,弯管流量计等,其中,节流式流 量计是一类已系列化和标准化,规格种类繁多,应用极广的流量仪表.其检测元件 (节流装置)种类繁多,有的已经标准化,如标准孔板,标准喷嘴,长径喷嘴,文 丘里管等;有的尚未标准化,如锥形入口孔板,1/4圆孔板,偏心孔板,圆缺孔板 等.在流量测量领域 ,差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位. 2)容积 式流量计 容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积,并 进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪</p> <p>3.流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流 量计. 5)电磁流量计 23 华北电力大学硕士学位论文 电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电 介质的流量计.其 测量元件在管外结构简单,不受介质温度,黏度,密度的影响,灵敏度高;可用在 测量脏污流,腐蚀 流,含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性,又 无流动 压损,是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪 表.但由于测量管内衬材料和电气 绝缘材料的限制,不能 用于测量高温介质,并且易受外界电磁干扰的影响. 随着 技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用 范围也越来越广. 目前电磁流量计的测量精度已可与涡 轮流量计并列.是既适合于高精度流量测量, 又适合于高 精度总量测量的流量仪表. 6)流体震动式流量计 流体震 动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周</p>

期变化的频率 与管内平均流速成正比的原理制成

4.但由是速度式流量计要求较长的直管段,与同口径的涡轮流 量计相比,仪表系数较低,且随口径增大而降低.分辨率也降低. 7)超声流量计 超声流量计是利用流体对超声波的影响(可以影响超声波的传播速度,频率, 或位移等)来测量流量的仪表.根据流体对超声波的影响作用,超声流量计可以分 为传播速度差法,多普勒法和射束位移法等几类,其中传播速度差法又可分成时分 法,相差法和频差法等几种测量方法,是超声流量计中应用最广的一类流 量计.超 声波流量计没有压力损失,但由于时间差的数量级很小(一般为,0“s),因此, 为保证测量精度,对电子线路的要求较高,从而仪表的成本相应增加. 8)质量流量 计 质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流 量计两大类.直接式质量 流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表.近几年发展较 快的有科早奥利质量流量计,热式质量流量计等.科犀奥利 质量流量计是通过测量 流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表; 热式 质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的 关系,或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量 的仪表. 9)插入式流量计 插入式流量计是一类利用测量管道内 某一点的流速来推知通过整个管道的流 量的流量仪表 ,主要适用于大型管道的流量测量.根据测量头的原理,可

5.足轻重的作用.浮子流量计与差压式流量计,容积式流量 计并列为三类 使用量最大的流量仪表. 4)涡轮式流量计 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表.它 是利用管道内一多叶 片转子(涡轮)在流体动能作用下旋 转的角速度与管内平行流速成正比这一特性而 制成的流 量计.涡轮的转速可用机械,磁感应,光学方式,电子方式等 手段检测得 到,目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮 转速的.在结构上,涡轮流量计一般由 传感器和显示仪表 两部分组成,也可做成~体式涡轮流量计.其测量精度很 高,可 与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量 精度较高的流量计. 5)电磁流量计 23 华北电力大学硕士 学位论文 电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成 的一种测量导电介质的流量计.其 测

6.广. 目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列 .是既适合于高精度流量测量, 又适合于高精度总量测量 的流量仪表. 6)流体震动式流量计 流体震动式流量计是 利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率 与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表.即在特定 流动条件下,流体~部分 动能产生流体振动,振动频率与 流体的流速有一定的关系,通过测量频率便可推出 流速 .根据结构不同,可分成涡街流量计,旋进旋涡流量计和射 流流量计三类,其 中涡街流量计应用最广.涡街流量计与 差压,浮子流量计相比测量精度高,压力损 失小,测量范围 大,但由于是速度式流量计要求较长的直管段,与同口径 的涡轮流 量计相比,仪表系数较低,且随口径增大而降低 .分辨率也降低. 7)超声流量计 超声流量计是利用流体对

	<p>超声波的影响(可以影响超声波的传播速度,频率, 或位移等)来测量流量的仪表.根据流体对超声波的影响作用,超声</p> <p>7.量计,湿式流量计,模式流量计等.常被用于昂贵介质(如泊品,天然气,化 工产品等)的总量测量. 3)浮子流量计 浮子流量计 又称为转子流量计,面积流量计,它是一种变面积流量计.它的结 构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和~圆形截面的浮子组成.按锥管材料, 浮予流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类.金属管浮子流量计 又可分为就地指示型和远传型两类,远传型又可分为电远传和气远传两类.浮子流 量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量 方面具有举足轻重的作用.浮子流量计与差压式流量计,容积式流量计并列为三类 使用量最大的流量仪表. 4)涡轮式流量计 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表.它是利用管道内一多叶 片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比</p> <p>8.间的 关系,或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量 的仪表. 9)插入式流量计 插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流 量的流量仪表,主要适用于大型管道的流量测量.根据测量头的原理,可分为插入 涡轮,插入涡街,插入电磁,毕托管等点流速型的流量计,还有均速管流量计,插 24 华北电力大学硕士学位论文 入型热式流量计等也可以归入插入式流量计. 由于流量测量仪表比温度,压力仪表受介质特性</p>
	<p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2013-1-4 0:03:26 (是否引证: 否)</p>
	<p>1.锥形入口板、圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。容积式流量计容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。根据结构形式容积式流量计可分为转子型如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子螺杆流量计刮板型如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等活塞型如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等其他型如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质如泊品、天然气、化工产品等的总量测量。浮子流量计浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计它是一种变面积流量计。它的结构极为简单由一根向上扩大的垂直锥管和</p> <p>2.流量的流量计主要有差压式、容积式、浮子式、涡轮式、涡街式、电磁式、流体震动式、超声波式、质量式、插入式和其它流量计。差压式流量计差压式流量计是根据安装在管道中的流量检测元件所产生的差压来测量流量的仪表。它包括节流式流量计、均速管流量计、弯</p>

管流量计等其中节流式流量计是一类已系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。其检测元件节流装置种类繁多有的已经标准化如标准孔板、标准喷嘴、长径喷嘴、文丘里管等有的尚未标准化如锥形入口板、圆孔板、偏心孔板、圆缺孔板等。在流量测量领域差压式流量计的使用量一直居流量仪表的首位。容积式流量计容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积并进行重复不断地充满和排放该体积部分的

3.量精度很高可与容积式流量计并列可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。电磁流量计 华北电力大学硕士学位论文电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其测量元件在管外结构简单不受介质温度、黏度、密度的影响灵敏度高可用在测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性又无流动压损是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。但由于测量管内衬材料和电气绝缘材料的限制不能用于测量高温介质并且易受外界电磁干扰的影响。随着技术上的突破电磁流量计的测量精度已不断提高应用范围也越来越广。目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量又适合于高精度总量测量的流量仪表。流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原

4.大但由于是速度式流量计要求较长的直管段与同口径的涡轮流量计相比仪表系数较低且随口径增大而降低。分辨率也降低。超声流量计超声流量计是利用流体对超声波的影响可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等来测量流量的仪表。根据流体对超声波的影响作用超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类其中传播速度差法又可分成时分法、相差法和频差法等几种测量方法是超声流量计中应用最广的一类流量计。超声波流量计没有压力损失但由于时间差的数量级很小一般为“因此为保证测量精度对电子线路的要求较高从而仪表的成本相应增加。质量流量计质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。科里奥利质量流量计是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的关系或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。插入式流量计插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表主要适用于大型管道的流量

5.表尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使

用量最大的流量仪表。涡轮式流量计涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子涡轮在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比这一特性而制成的流量计。涡轮的转速可用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得到目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮转速的。在结构上涡轮流量计一般由传感器和显示仪表两部分组成也可做成体式涡轮流量计。其测量精度很高可与容积式流量计并列可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。电磁流量计 华北电力大学硕士学位论文电磁流量计是利用法拉第电磁感应定律制成的一种测量导电介质的流量计。其测量元件

6.越来越广。目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量又适合于高精度总量测量的流量仪表。流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。即在特定流动条件下流体部分动能产生流体振动振动频率与流体的流速有一定的关系通过测量频率便可推出流速。根据结构不同可分成涡街流量计旋进旋涡流量计和射流流量计三类其中涡街流量计应用最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量精度高压力损失小测量范围大但由于是速度式流量计要求较长的直管段与同口径的涡轮流量计相比仪表系数较低且随口径增大而降低。分辨率也降低。超声流量计超声流量计是利用流体对超声波的影响可以影响超声波的传播速度、频率、或位移等来测量流量的仪表。根据流体对

7.量计等其他型如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质如油品、天然气、化工产品等的总量测量。浮子流量计浮予流量计又称为转子流量计、面积流量计它是一种变面积流量计。它的结构极为简单由一根向上扩大的垂直锥管和圆形截面的浮子组成。按锥管材料浮予流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型两类远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。涡轮式流量计涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子涡轮在流体动能作用下旋转的

8.加热物体被流体冷却的速度与速度之间的关系或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。插入式流量计插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流量仪表主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计还有均速管流量计、插 华北电力大学硕士学位论文入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介

		<div data-bbox="831 38 1543 118" data-label="Text"> <p>质特性的影响</p> </div> <div data-bbox="831 118 1543 1818" data-label="Text"> <p>电极与漩涡发生体可拆卸式磁电涡 周奔 - 《大学生论文联合比 对库》 - 2013-05-17 (是否引证: 否)</p> <p>1.被测的流体中, 受流体流动的冲击而旋转, 以叶轮旋 转的快慢来反映流量的大小。常用的水表、煤气表均是 按照这种原理工作的流量计。常用的叶轮式流量计有切 线叶轮式流量计, 轴流叶轮式流量计, 子母式流量计等 类型。旋涡(涡街)流量计的流量检测元件是安装在测 量管中的一根非流线形的旋涡发生体。流体流过旋涡发 生体时, 在旋涡发生体的下游会产</p> <p>2.恶劣、工作时间长, 出于这些原因, 基本采用速度式 流量仪表, 并主要采用电磁流量计、叶轮式流量计、旋 涡(涡街)流量计3种类型。电磁流量计是基于法拉第 电磁感应定律设计成的用来测量导电介质的流量计。其 测量通道是一段没有检测阻流装置的光滑直通管道, 因 不易对液体或固体颗粒产生阻塞作用, 对于测量含有固 体颗粒物纤维的液固二相流体有</p> <p>3.显著, 对于那些要求低阻力损失的大管径供水管道来 说此设计最为适合。由于电磁流量计的检测元件都在测 量管外, 所以, 电磁流量计在测量脏污流、腐蚀流、含 纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性, 又无流 动压损, 是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。 但缺点是造价昂贵, 无法实现低功耗电池供电, 且介质 必须是不含油的导电介质。叶轮式流量计是利用管道内 的多叶片转子(涡轮或叶轮)</p> <p>4.用于特殊场合又节能的流量仪表。但缺点是造价昂贵 , 无法实现低功耗电池供电, 且介质必须是不含油的导 电介质。叶轮式流量计是利用管道内的多叶片转子(涡 轮或叶轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管道内平 均流速成正比这一特性而制成的流量计。叶轮式流量计 的工作原理是将叶片转子置于被测的流体中, 受流体流 动的冲击而旋转, 以叶轮旋转的快慢来反映流量的大小 。常用的水表</p> <p>5.流量计的工作介质复杂(如含沙、含杂质、高温、 液体具有腐蚀性)、工作的环境恶劣、工作时间长, 出 于这些原因, 基本采用速度式流量仪表, 并主要采用电 磁流量计、叶轮式流量计、旋涡(涡街)流量计3种类 型。电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律设计成的用 来测量导电介质的流量计。其测量通道是一段没有检测</p> </div> <div data-bbox="831 1818 1543 2159" data-label="Text"> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比 对库》 - 2013-05-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.挠的电磁流量计是一种补充; 缺点: 传播时间法只能 用于清洁液体和气体, 而多普勒法只能用于测量含有一 定量悬浮颗粒和气泡的液体。(6)容积式流量计容积 式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成 单个已知体积, 并进行重复不断地充满和排放该体积部 分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。它可用来 测量液体和气体的流量, 是目前流量仪表中测量精度最</p> </div>
--	--	---

高的一类仪表之一。根据结构形式，容积式流量计可分为转子型，如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子（螺杆）流量计；刮板型，如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等；活塞型，如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等；其他型，如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质（如泊品、天然气、化工产品等）的总量测量。

（7）浮子流量计浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和圆形截面的浮子组成。按锥

2.电液体的流量外，还可以用于测量强酸、强碱等强腐蚀性液体和均匀含有液固两相悬浮的液体，如泥浆、矿浆、纸浆等。（5）超声波式根据对信号检测的原理超声流量计可分为传播速度差法（直接时差法、时差法、相位差法和频差法）、波束偏移法、多普勒法、互相关法、空间滤波及噪声法等。超声流量计和电磁流量计一样

3.要求较长的直管段，与同口径的涡轮流量计相比，仪表系数较低，且随口径增大而降低。分辨率也降低。

（9）质量流量计质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。科里奥利质量流量计是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表；热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的关系，或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。（10）插入式流量计插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流程仪表，主要适用于大型管道的

4.小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。（8）流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。即在特定流动条件下，流体一部分动能产生流体振动，振动频率与流体的流速有一定的关系，通过测量频率便可推出流速。根据结构不同，可分成涡街流量计，旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计应用最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量精度高，压力损失小，测量范围大，但由于是速度式流量计要求较长的直管段，与同口径的涡轮流量计相比，仪表系数较低，且随口径增大而降低。分辨率也降低。（9）质量流量计质量流量计可分成直接式质量流量计和间接式质量流量计两大类。直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近

5.式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂

	<p>贵介质（如泊品、天然气、化工产品等）的总量测量。</p> <p>（7）浮子流量计浮子流量计又称为转子流量计、面积流量计，它是一种变面积流量计。它的结构极为简单，由一根向上扩大的垂直锥管和圆形截面的浮子组成。按锥管材料，浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型两类，远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表，尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。</p> <p>（8）流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。即在特定流动条件下，流体一部</p> <p>6.度之间的关系，或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。</p> <p>（10）插入式流量计插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流程仪表，主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理，可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计，还有均速管流量计、插入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多，比如各流体的粘度、腐蚀性、导电性的</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-05-26（是否引证：否）</p> <p>1.挠的电磁流量计是一种补充；缺点：传播时间法只能用于清洁液体和气体，而多普勒法只能用于测量含有一定量悬浮颗粒和气泡的液体。</p> <p>（6）容积式流量计容积式流量计是利用机械测量元件把流体连续不断地分割成单个已知体积，并进行重复不断地充满和排放该体积部分的流体而累加计量出流体总量的流量仪表。它可用来测量液体和气体的流量，是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。根据结构形式，容积式流量计可分为转子型，如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子（螺杆）流量计；刮板型，如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等；活塞型，如往复活塞流量计、旋转活塞流量计等；其他型，如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质（如泊品、天然气、化工产品等）的总量测量。</p> <p>（7）流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流</p> <p>2.电液体的流量外，还可以用于测量强酸、强碱等强腐蚀性液体和均匀含有液固两相悬浮的液体，如泥浆、矿浆、纸浆等。</p> <p>（5）超声波式根据对信号检测的原理超声流量计可分为传播速度差法（直接时差法、时差法、相位差法和频差法）、波束偏移法、多普勒法、互相关法、空间滤波及噪声法等。优点：（1）可做非接触式测</p>
--	---

3.型，如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。常被用于昂贵介质（如油品、天然气、化工产品等）的总量测量。（7）流体震动式流量计流体震动式流量计是利用流体流过流量计时某些物理量产生周期变化的频率与管内平均流速成正比的原理制成的流量仪表。流体在特定的条件下会产生相应的震动，而且流速与流体的震动频率具有一定的关系，只要通过测量流体的震动频率就可以测得相应的流速。根据结构不同，可分成涡街流量计，旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计的使用

4。流体在特定的条件下会产生相应的震动，而且流速与流体的震动频率具有一定的关系，只要通过测量流体的震动频率就可以测得相应的流速。根据结构不同，可分成涡街流量计，旋进旋涡流量计和射流流量计三类，其中涡街流量计的使用范围最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量的精度精度更高高，相关的压力损失小，而且其测量的范围要比其他两个流体震动式流量计要大。（8）插入式流量计插入式流量计是一类利用

5.测量的精度精度更高高，相关的压力损失小，而且其测量的范围要比其他两个流体震动式流量计要大。

（8）插入式流量计插入式流量计是一类利用测量管道内某一点的流速来推知通过整个管道的流量的流程仪表，主要适用于大型管道的流量测量。根据测量头的原理，可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计，还有均速管流量计、插入型热式流量计等也可以归入插入式流量计。由于流量测量仪表比温度、压力仪表受介质特性的影响要突出的多，比如各流体的粘度、腐蚀性、导电性的

郁梦瑛 G电气101 宋永英 宋永英 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-06-05 (是否引证: 否)

1.目前,在热量表中用到的流量计都是体积流量计[31]。流量传感器安装在供热系统通向用户的管口上,用于计量流过供热回路的水的流量信号。常见的流量计有叶轮式流量计,超声波式流量计和电磁式流量计三种。(1)叶轮流量计。它是通过叶轮的转速测量热水的流量。转速通常是通过磁耦合的方式传递给计数器的，它对水质的要求相对比较高。

2.合的方式传递给计数器的，它对水质的要求相对比较高。如果水中含有过多的杂物就使叶轮的无法正常运转，影响测量的准确性。(2)电磁流量计。根据法拉第电磁感应定律，制作出一种可测量导电介质的流量计，即电磁流量计。其测量元件在管道外的结构相对简单，不受介质温度、密度、黏度的影响，灵敏度也相对较高。电磁流量计可用于测量脏

3.量计，即电磁流量计。其测量元件在管道外的结构相对简单，不受介质温度、密度、黏度的影响，灵敏度也

		<p>相对较高。电磁流量计可用于测量脏污流、腐蚀流以及浆液等方面的流量，是一类可应用于特殊场合且又节能的流量仪表。但由于测量管内所用材料的限制，不能用于测量高温介质，且容易受到外界电磁干扰的影响。</p> <p>(3)超声波流量计。利用流体对超声波的影响来测量流量的仪表叫做超声波流量计。根据流体对超声波产生的不同影响，超声流量计可</p> <p>4.做超声波流量计。根据流体对超声波产生的不同影响，超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类。超声波流量计没有压力损失，但由于时间差的数量级很小，因此为保证测量精度，对电子线路的要求较高，从而使仪表的成本相应增加。本文中热量表流量计采用叶轮式远传热水流量计中的主要品种——涡轮流量计。其型号选用LWGY-DN25液体涡轮流量变送器。3</p> <p>郁梦瑛 G电气101 宋永英 宋永英 - 《大学生论文联合比文库》 - 2014-06-08 (是否引证：否)</p> <p>1.目前,在热量表中用到的流量计都是体积流量计[31]。流量传感器安装在供热系统通向用户的管口上,用于计量流过供热回路的水的流量信号。常见的流量计有叶轮式流量计,超声波式流量计和电磁式流量计三种。(1)叶轮流量计。它是通过叶轮的转速测量热水的流量。转速通常是通过磁耦合的方式传递给计数器的，它对水质的要求相对比较高。</p> <p>2.合的方式传递给计数器的，它对水质的要求相对比较高。如果水中含有过多的杂物就使叶轮的无法正常运转，影响测量的准确性。(2)电磁流量计。根据法拉第电磁感应定律，制作出一种可测量导电介质的流量计，即电磁流量计。其测量元件在管道外的结构相对简单，不受介质温度、密度、黏度的影响，灵敏度也相对较高。电磁流量计可用于测量脏</p> <p>3.量计，即电磁流量计。其测量元件在管道外的结构相对简单，不受介质温度、密度、黏度的影响，灵敏度也相对较高。电磁流量计可用于测量脏污流、腐蚀流以及浆液等方面的流量，是一类可应用于特殊场合且又节能的流量仪表。但由于测量管内所用材料的限制，不能用于测量高温介质，且容易受到外界电磁干扰的影响。</p> <p>(3)超声波流量计。利用流体对超声波的影响来测量流量的仪表叫做超声波流量计。超声波流量计没有压力损失，但由于时间差的数量</p> <p>4.不能用于测量高温介质，且容易受到外界电磁干扰的影响。(3)超声波流量计。利用流体对超声波的影响来测量流量的仪表叫做超声波流量计。超声波流量计没有压力损失，但由于时间差的数量级很小，因此为保证测量精度，对电子线路的要求较高，从而使仪表的成本相应增加。本文中热量表流量计采用叶轮式远传热水流量计中的主要品种——涡轮流量计。其型号选用LWGY-DN25液体涡轮流量变送器。3</p>
--	--	--

14	<p>此处有 66 字相似</p> <p>工艺也是我们应该考虑的范围，因为流量计需要安装在每个使用客户使用管道上。综合以上的各种因素，决定使用基于霍尔效应的叶轮式</p> <p>水流流量计。当叶轮旋转时会引起当水流过转子组件时，磁性转子转动，并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器，</p> <p>水流量传感器从根本上解决了压差式水气联动阀启动水压高以及翻板式水阀易误动作等缺点。它具有工作简单、反映灵敏、寿命长、动作</p>	<p>水流量传感器在燃气热水器的应用 叶杨海,叶丽荣 - 《煤气与热力》- 2005-10-25 (是否引证: 否)</p> <p>1.启动。2工作原理水流量传感器主要由铜阀体、水流转子组件、稳流组件和霍尔元件组成(见图1)。它装在热水器的进水端用于测量进水量。当水流过转子组件时,磁性转子转动,并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器,由控制器判断水流量的大小,调节控制比例阀的电流,从而通过比例阀控制燃气气量,避免燃气热水器在使用过程中出现夏暖冬凉的现象</p> <p>节水智能系统设计 王耀华;王航;刘双;段乃侠; - 《品牌(理论月刊)》- 2011-12-23 (是否引证: 否)</p> <p>1.1、水流量传感器的组成原理。水流量传感器主要由铜阀体、水流转子组件、稳流组件和霍尔元件组成。它装在水管的进水端用于测量进水量。当水流过转子组件时,磁性转子转动,并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器,由控制器判断水流量的大小。水流量传感器具有反映灵敏、寿命长、动作迅速、安全可靠、连接方便启动流量超低(1.5L/min</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》- 2013-05-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.流量传感器?水流量传感器主要由塑料阀体?、水流转子组件和霍尔传感器组成。它装在测量设备进水端，用于检测进水量，当水通过水流转子组件时，磁性转子转动并且转速随着流量变化而变化，霍尔传感器输出相应脉冲信号，反馈给控制器，由控制器判断水流量的大小，进行调控。水流转子组件主要由涡轮开关壳、磁性转子、制动环组成。使用水流开关方式时，其性能优于机</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》- 2013-05-26 (是否引证: 否)</p> <p>1.流量传感器?水流量传感器主要由塑料阀体?、水流转子组件和霍尔传感器组成。它装在测量设备进水端，用于检测进水量，当水通过水流转子组件时，磁性转子转动并且转速随着流量变化而变化，霍尔传感器输出相应脉冲信号，反馈给控制器，由控制器判断水流量的大小，进行调控。水流转子组件主要由涡轮开关壳、磁性转子、制动环组成。使用水流开关方式时，其性能优于机</p> <p>赚钱 何晨 - 《大学生论文联合比对库》- 2014-05-15 (是否引证: 否)</p> <p>1.-精馏塔塔顶的测控系统摘要本实验通过一种带流量传感器的电磁阀来实现回流比的控制。流体通过阀体带动流量传感器上的叶轮，磁性转子转动，并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器，由控制器根据设定的参数指标控制电磁阀的开启或关闭。实现智能计量的控制目的。流量小时，电磁铁通电，电磁铁推杆直接推动阀芯，</p> <p>基于精馏过程参数的测定与控制设计----精馏塔塔顶的测控系统 张鑫 - 《大学生论文联合比对库》- 2014-05-16 (是否</p>
----	---	--

		引证：否)
		1.crocomputer摘要本实验通过一种带流量传感器的电磁阀来实现回流比的控制。流体通过阀体带动流量传感器上的叶轮，磁性转子转动，并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器，由控制器根据设定的参数指标控制电磁阀的开启或关闭。实现智能计量的控制目的。流量小时，电磁铁通电，电磁铁推杆直接推动阀芯，
15	<p>此处有 93 字相似</p> <p>当叶轮旋转时会引起当水流过转子组件时，磁性转子转动，并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器，</p> <p>水流量传感器从根本上解决了压差式水气联动阀启动水压高以及翻板式水阀易误动作等缺点。它具有工作简单、反映灵敏、寿命长、动作迅速、安全可靠、连接方便启动流量超低(1. 5 L / min)。</p> <p>水流量传感器主要器件是由水流转子组件、塑料阀体、稳流组件和霍尔元件组成。霍尔器件是水流量传感器中重要的组成部分。</p> <p>图3-</p>	<p>水流量传感器在燃气热水器的应用 叶杨海,叶丽荣 - 《煤气与热力》- 2005-10-25 (是否引证：否)</p> <p>1.控制器判断水流量的大小,调节控制比例阀的电流,从而通过比例阀控制燃气气量,避免燃气热水器在使用过程中出现夏暖冬凉的现象。水流量传感器从根本上解决了压差式水气联动阀启动水压高以及翻板式水阀易误动作出现干烧等缺点。它具有反映灵敏、寿命长、动作迅速、安全可靠、连接方便和启动流量超低(1.5 L/m in)等优点,深受广大用户喜爱。图1水流量传感器的结构F ig.1 Structure of water f</p> <p>节水智能系统设计 王耀华;王航;刘双;段乃侠; - 《品牌(理论月刊)》- 2011-12-23 (是否引证：否)</p> <p>1.转子转动,并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器,由控制器判断水流量的大小。水流量传感器具有反映灵敏、寿命长、动作迅速、安全可靠、连接方便启动流量超低(1.5L/min)等优点。2、PLC可编程控制器的组成原理。PLC实质是一种专用于工业控制的计算机,其硬件结构基本上与微型计算机相同,基本构成为:</p>
16	<p>此处有 57 字相似</p> <p>易误动作等缺点。它具有工作简单、反映灵敏、寿命长、动作迅速、安全可靠、连接方便启动流量超低(1. 5 L / min)。</p> <p>水流量传感器主要器件是由水流转子组件、塑料阀体、稳流组件和霍尔元件组成。霍尔器件是水流量传感器中重要的组成部分。</p> <p>图3-1</p> <p>如图3-1为霍尔传感器工作内部示意图，当叶轮旋转时，磁场作用于霍尔器件半导体上有电流流过时，根据霍尔效应可知</p>	<p>水流量传感器在燃气热水器的应用 叶杨海,叶丽荣 - 《煤气与热力》- 2005-10-25 (是否引证：否)</p> <p>1.控制器判断水流量的值。根据燃气热水器机型的不同,选择最佳的启动流量,可实现超低压(0.02 MPa以下)启动。2工作原理水流量传感器主要由铜阀体、水流转子组件、稳流组件和霍尔元件组成(见图1)。它装在热水器的进水端用于测量进水流量。当水流过转子组件时,磁性转子转动,并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉</p> <p>节水智能系统设计 王耀华;王航;刘双;段乃侠; - 《品牌(理论月刊)》- 2011-12-23 (是否引证：否)</p> <p>1.原理节水智能系统由水流量传感器,PLC可编程控制器,语音报警器,磁阀门四大部件组成。如下图:1、水流量传感器的组成原理。水流量传感器主要由铜阀体、水流转子组件、稳流组件和霍尔元件组成。它装在水管的进水端用于测量进水流量。当水流过转子组件时,磁性转子转动,并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比对库》- 2013-05-20 (是否引证：否)</p> <p>1.电路，具有低成本和易使用的特点。[10] 图11 DS18B20引脚图3.5.2 水流量传感器 图12 水流量传感器?水流量传感器主要由塑料阀体?、水流转子组件和霍尔</p>

		<p>传感器组成。它装在测量设备进水端，用于检测进水量，当水通过水流转子组件时，磁性转子转动并且转速随着流量变化而变化，霍尔传感器输出相</p> <p>基于单片机的热量计设计研究 韩冷 - 《大学生论文联合比</p>
		<p>对库》- 2013-05-26（是否引证：否）</p> <p>1.应用于恒温室、粮库、计算机机房。[10] 图11 DS18B20引脚图3.5.2 水流量传感器 图12 水流量传感器?水流量传感器主要由塑料阀体?、水流转子组件和霍尔传感器组成。它装在测量设备进水端，用于检测进水量，当水通过水流转子组件时，磁性转子转动并且转速随着流量变化而变化，霍尔传感器输出相</p>
17	<p>此处有 34 字相似</p> <p>式（3.3.1）得到水流速大小，从而推知流量大小。</p> <p>图3-4</p> <p>3.6热量计的温度信号测量</p> <p>本设计采用DS18B20温度传感器，该温度传感器组成的温度测量电路是热量计的测量温度的部分。</p> <p>温度传感器DS18B20水温探头采用不锈钢封装防水型，DS18B20由美国DALLAS半导体公司设计，其具有微型化、低</p>	<p>基于MCS-51单片机的热量计 谷长利 - 《华北电力大学（北京）硕士学位论文》- 2006-01-01（是否引证：否）</p> <p>1.32,64K/32K串行EEPROM64K/32K内部组织成256/128页每页32字节。2.5 温度信号测量 温度信号测量电路是热量计的测温部分,它由三端稳压器(MC7812)、温度传感器(Cu100)、差动放大器(AD620)和 A/D 转换</p> <p>热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- 2012-8-28 4:04:24（是否引证：否）</p> <p>1.一条公共的双线总线卡片是为以低功耗和低电压为要点的工商应用优化的 AT24C64 / 32可通过双线串行接口访问。2. 5 温度信号测量 温度信号测量电路是热量计的测温部分，它由三端稳压器(MC7812)、温度传感器 (Cu100)、差动放大器(AD620)和A / D转换器(AD1674)组成。</p> <p>毕业论文 基于MCS-51单片机的热量计 - docin.com豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》- 2012-9-9 6:01:52（是否引证：否）</p> <p>1.部结构图 AT24C64 / 32, 64K / 32K 串行 EEPROM64K / 32K内部组织成 256 / 128页每页32字节。2. 5 温度信号测量 温度信号测量电路是热量计的测温部分，它由三端稳压器 (MC7812)、温度传感器 (Cu100)、差 动放大器 (AD620) 和A / D转换器 (AD1674) 组成。2</p> <p>基于MCS51单片机的热量计-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- 2012-9-27 11:52:57（是否引证：否）</p> <p>1.构图 AT24C64/32,64K/32K 串行EEPROM64K/32K内部组织成256/128页每页32字节. 2.5温度信号测量 温度信号测量电路是热量计的测温部分,它由三端稳压器 (MC7812),温度传感器(Cu100),差动放大器(AD620)和 A/D转换器(AD1674)组成.</p> <p>基于MCS51单片机的热量计 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》- 2013-1-4 0:03:26（是否引证：否）</p> <p>1.部结构图行内部组织成页每页字节。温度信号测量 温度信号测量电路是热量计的测温部分它由三端稳压器、温度传感器、差动放大器和转换器组成。</p>

18	此处有 73 字相似 度传感器与微处理器链接时只要一条口线就可实现单片机与温传的双向通行，安装方便。	基于TDC-GP1的激光测距系统 湛洪然 - 《天津工业大学硕士论文》 - 2006-12-01（是否引证：否）
	（三）测量结果直接输出数字温度信号，具有很强的抗干扰纠错能力。	1.时精度为±0.5; .可在15内把温度值转换为数字; . 负压特性:电源极性接反时，温度计不会因发热而烧毁，但不能正常工作; .每一个DS1820包括一个唯一的64位长的序号该序号值存放在DS1820内部的
	（四）负压特性。电源极性接反芯片不会因为发热而烧毁，但不能正常工作。 图3-5 如图3-4所示，DS18B20 温度传感器与单片机仅通过一个IO接口进行连接，由于本设计需要用到两个该温度传感器。温传其余两个接口分别接电源负极和接地	汽车后视障碍物探测系统的设计 童彭 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-08（是否引证：否） 1.温度值转换为数字，速度更快。（8）测量结果直接输出数字温度信号，以"一线总线"串行传送给CPU，同时可传送CRC校验码，具有极强的抗干扰纠错能力。 （9）负压特性：电源极性接反使芯片不会因为发热而烧毁，但是不能正常工作。2.10.2 DS18B20引脚说明及工作原理DS18B20使系统设计更灵活、方便,价格更便宜,体积更小，并且能用程序选取特定的分辨率，因此可选更

指 标	
剽窃文字表述	
<p>1. 我们采用系统功能模块化设计方法对热量表的硬件进行设计,即根据功能将硬件划分为不同的模块;然后分别进行设计,最后将设计好的模块再结合起来进行组装和调试。最终实现系统的整体功能。此设计方法有以三个优点:</p> <p>(一)尽量减少模块之间的相互影响使实现系统的各个功能有效实现。</p> <p>(二)各个模块的开发同时进行,提高研发速率,提高了系统的开发速度。</p> <p>(三)便于各个模块的纠错、升级、修改、系统的维护以及后续相应的功能扩展。</p> <p>遵从模块化的电路设计思想,将所设计的热量表硬件系统分成单片机和外围各功能模块化的电路如图3-1所示。</p> <p>2. 模块是该系统的核心部分,对协助系统采集到的信号进行分析并做出处理,同时协调其他模块,使整个系统</p> <p>3. 内部植入的FLASH存储器可在应用系统的开发过程中较为灵活的进行程序修改,大幅提高开发效率,缩短应用系统周期;</p> <p>4. 单位时间内通过该横截面积的流体数量,用“V”表示。“累计流量”指在一段时间间隔内流过这个横截面积的流体总数量,</p> <p>5. 体积流量,适当时必须修正密度的值,从而求得质量。</p> <p>3.3.2流量测量原理</p> <p>流量测量的原理可以分为两类,一种是先求流速再利用流速与热水通过的横截面积相乘从而得到流量的方式;</p> <p>6. 流体的腐蚀性,粘度,导电性等差异对流量选择有着各自不同的要求。所以要依据生产和科研的实际目的来选择适合的计量原理和流量计。</p> <p>7. 流量指示值达108m3。常用的叶轮式流量计有切线叶轮式流量计,轴流叶轮式流量计,子母式流量计等类型。</p> <p>8. 它可用来测量液体和气体的流量,是目前流量仪表中测量精度最高的一类仪表之一。</p> <p>一. 根据结构形式,容积式流量计可分为转子型,如椭圆齿轮流量计、腰轮流量计、双转子(螺杆)流量计;刮板型,如凸轮式刮板流量计、凹线式刮板流量计、弹性刮板流量计等;活塞型,如往复式活塞流量计、旋转活塞流量计等;其他型,如圆盘式流量计、湿式流量计、模式流量计等。</p> <p>9. 它包括节流式流量计、均速管流量计、弯管流量计等,其中,节流式流量计是一类已系列化和标准化、规格种类繁多、应用极广的流量仪表。</p> <p>10. 其</p> <p>测量元件在管外结构简单,不受介质温度、粘度、密度的影响,灵敏度高;可用在测量脏污流、腐蚀流、含纤维流体以及浆液等方面有一系列优良的特性,又无流动压损,是一类可应用于特殊场合又节能的流量仪表。但由于测量管内衬材料和电气绝缘材料的限制,不能用于测量高温介质,并且易受外界电磁干扰的影响。</p> <p>随着技术上的突破,电磁流量计的测量精度已不断提高,应用范围也越来越广。</p> <p>目前电磁流量计的测量精度已可与涡轮流量计并列。是既适合于高精度流量测量,</p>	

- 又适合于高精度总量测量的流量仪表。
11. 根据流体对超声波的影响作用,超声流量计可以分为传播速度差法、多普勒法和射束位移法等几类,其中传播速度差法又可分成时分法、相差法和频差法等几种测量方法,是超声流量计中应用最广的一类流量计。
12. 直接式质量流量计是输出信号直接与通过测量管的质量流量成正比的流量仪表。近几年发展较快的有科里奥利质量流量计、热式质量流量计等。科里奥利质量流量计是通过测量流体流过以一定频率振动的检测管时所受科里奥力的变化来反映质量流量的仪表;热式质量流量计是利用测量加热流体或加热物体被流体冷却的速度与速度之间的关系,或测量加热物体时温度上升一定值所需的能量与流速之间的关系来测量流量的仪表。
- (七)涡轮式流量计
- 涡轮式流量计是速度式流量计中应用最广的流量仪表。它是利用管道内一多叶片转子(涡轮)在流体动能作用下旋转的角速度与管内平行流速成正比这一特性而制成的流量计。涡轮的转速可用机械、磁感应、光学方式、电子方式等手段检测得到,目前一般是通过磁感应方式来测量涡轮转速的。在结构上,涡轮流量计一般由传感器和显示仪表两部分组成,也可做成一体式涡轮流量计。其测量精度很高,可与容积式流量计并列,可以说是目前流量计中测量精度较高的流量计。
13. 即在特定流动条件下,流体一部分动能产生流体振动,振动频率与流体的流速有一定的关系,通过测量频率便可推出流速。根据结构不同,可分成涡街流量计,旋进旋涡流量计和射流流量计三类,其中涡街流量计应用最广。涡街流量计与差压、浮子流量计相比测量精度高,压力损失小,测量范围大,但由于是速度式流量计要求较长的直管段,与同口径的涡轮流量计相比,仪表系数较低,且随口径增大而降低,分辨率也降低。
14. 它的结构极为简单,由一根向上扩大的垂直锥管和一圆形截面的浮子组成。按锥管材料,浮子流量计可分为玻璃浮子流量计和金属管浮子流量计两大类。金属管浮子流量计又可分为就地指示型和远传型两类,远传型又可分为电远传和气远传两类。浮子流量计是用量仅次于差压式流量计的一类应用广泛的流量仪表,尤其在微小流量测量方面具有举足轻重的作用。浮子流量计与差压式流量计、容积式流量计并列为三类使用量最大的流量仪表。
- 。根据测量头的原理,可分为插入涡轮、插入涡街、插入电磁、毕托管等点流速型的流量计,还有均速管流量计、插入式流量计。
16. 水流流量计。当叶轮旋转时会引起当水流过转子组件时,磁性转子转动,并且转速随着流量成线性变化。霍尔元件输出相应的脉冲信号反馈给控制器,水流量传感器从根本上解决了压差式水气联动阀启动水压高以及翻板式水阀易误动作等缺点。
17. 水流量传感器主要器件是由水流转子组件、塑料阀体、稳流组件和霍尔元件组成。霍尔器件是水流量传感器中重要的组成部分。
18. 电源极性接反芯片不会因为发热而烧毁,但不能正常工作。
- 图3-5
- 如图3-4所示, DS18B20

5. 第四章：基于STC89C51热量计的软件程序设计			总字数：1228
相似文献列表	文字复制比：39.3%(483)	剽窃观点：(0)	
1	热量计量计费一体化系统的研究与开发 谭磊(导师：霍孟友) - 《山东大学硕士学位论文》 - 2008-05-08	29.2% (359)	是否引证：否
2	户用低功耗超声式热量表的研究 李晶(导师：莫德举) - 《北京化工大学硕士学位论文》 - 2005-05-20	28.0% (344)	是否引证：否
3	基于单片机的热量表设计与应用 冉莹(导师：杨耀权;宋从欣) - 《华北电力大学硕士学位论文》 - 2011-12-01	27.3% (335)	是否引证：否
4	智能超低功耗超声热量表的研究与开发 杨仁建(导师：李贻斌) - 《山东大学硕士学位论文》 - 2006-04-18	24.9% (306)	是否引证：否

5	便携式热量表检定仪的研制 郝天虹(导师: 那文鹏) - 《辽宁工学院硕士论文》 - 2007-03-01	23.2% (285) 是否引证: 否
6	超声波液位计的研究 刘艳艳(导师: 莫德举) - 《北京化工大学硕士论文》 - 2007-06-06	18.1% (222) 是否引证: 否
7	便携式热量表检定仪的研制 郝天虹;那文鹏; - 《辽宁工学院学报》 - 2007-02-28	12.7% (156) 是否引证: 否
8	基于BP网络的高精度超声波液位计研究 陈洁(导师: 黄敏;叶少华) - 《江南大学硕士论文》 - 2008-06-01	8.1% (100) 是否引证: 否
9	高精度超声波液位计的研究 潘天放(导师: 蔡征宇;李桂林) - 《南京理工大学硕士论文》 - 2009-11-01	8.1% (100) 是否引证: 否
10	电压无功智能调补装置研究与设计 金欣明(导师: 任建文;王希民) - 《华北电力大学(河北) 硕士论文》 - 2008-05-21	6.7% (82) 是否引证: 否
11	基于GPRS的智能家居报警系统的设计和实现 周中艳; - 《科技信息》 - 2009-01-15	5.5% (67) 是否引证: 否
12	新型10kV固体有载分接开关的研制 刘玉春(导师: 林莘) - 《沈阳工业大学硕士论文》 - 2006-03-23	5.4% (66) 是否引证: 否
13	基于MSP430超声波流体速度及方向测量 高振;陈戈珩; - 《长春工业大学学报(自然科学版)》 - 2011-08-15	5.2% (64) 是否引证: 否
14	高精度低功耗测风传感器的研制 王瑞光;李炳政;甘春和; - 《微计算机信息》 - 2009-02-05	5.1% (63) 是否引证: 否
15	基于GPRS的无线智能家居报警系统的设计 陈立岩;柳虹亮;姜大伟; - 《硅谷》 - 2010-11-23	4.7% (58) 是否引证: 否
16	单片机低压无功补偿控制器设计 田茂文; - 《科技信息》 - 2010-07-25	4.2% (51) 是否引证: 否
17	低压配电网中智能无功补偿控制设备的研究与设计 王峰(导师: 范寒柏) - 《华北电力大学(河北) 硕士论文》 - 2007-12-21	4.2% (51) 是否引证: 否
18	新型电缆接头温度监测系统—系统设计与实现 李光权(导师: 梁明;郝建红) - 《华北电力大学(北京) 硕士论文》 - 2006-12-01	4.2% (51) 是否引证: 否
19	基于MSP430和TC35i无功补偿控制器的设计与实现 张东青;郑爽;李雯; - 《黑龙江科学》 - 2011-10-15	4.0% (49) 是否引证: 否
20	林恒斌_201030600899_超声波钢轨探伤系统的设计 林恒斌 - 《大学生论文联合比对该库》 - 2014-06-06	3.7% (46) 是否引证: 否
21	0802040114-朱钰-智能温度控制与报警系统的设计 朱钰 - 《大学生论文联合比对该库》 -	3.2% (39) 是否引证: 否
22	基于MSP430的低功耗仪表系统设计 谢敏; - 《微计算机信息》 - 2007-08-05	2.6% (32) 是否引证: 否

原文内容		相似内容来源
1	<p>此处有 190 字相似</p> <p>第四章：基于STC89C51热量计的软件程序设计</p> <p>4.1热量计的程序设计框架</p> <p>基于单片机的</p> <p>热量计的整个软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计成独立的编程调试程序块。这样不仅便于调试和连接,而且有利于功能的升级更有利于程序的移植和修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任意其它处理任务如:温度测量、流量测量、遥控显示、无线通信或者低压检测均看作为中断事件,将单片机唤醒,然后完成热量计算以及数值存储,执行之后再次进入掉电模式。</p> <p>热量计程序框架设计如图4-1所示。</p>	<p>户用低功耗超声式热量表的研究 李晶 - 《北京化工大学硕士论文》 - 2005-05-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.北京化一}大学硕,学位论文第四章超声热量表的软件设计 超声热量表系统整个软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计成独立的编程调试程序块,这样不仅有利于功能的扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。4.1 MSp430单片机的编</p> <p>2.将文件按内在联系自动组合在一起。4.2软件的总体构成 系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任何其它处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示或通讯的出现均看作为中断事件,将单片机从休眠状态唤醒,然后完成计算和数值存储,执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序和复杂的中断处理程序,又划分为若干模块进行程序的模块化设计,其中包括初始化模块,电</p>

<p>热量计程序总设计框架</p> <p>中断程序子模块主程序</p> <p>热量计遥控程序子模块热量计无线短信</p>	<p>新型10kV固体有载分接开关的研制 刘玉春 - 《沈阳工业大学硕士论文》 - 2006-03-23 (是否引证: 否)</p> <p>1.程序设计。SOLTC控制器软件是根据系统的功能要求而设计的。本文的软件设计采用结构化和模块化设计,将各功能模块设计为独立的程序模块。这样不仅便于调试和连接,也利于今后功能的扩展、程序的移植和修改。</p> <p>5.1编程语言和编译环境 目前,绝大多数单片机应用系统的软件都是使用汇编和C语言设计的。汇编语</p> <p>智能超低功耗超声热量表的研究与开发 杨仁建 - 《山东大学硕士论文》 - 2006-04-18 (是否引证: 否)</p> <p>1.学硕士学位论文 第五章超声热量表的软件设计 超声热量表系统整个软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计成独立的编程调试程序块,这样不仅有利于功能的扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。5.IMSp43O的编程语</p> <p>2.时,软件会将文件按内在联系自动组合在一起。5.2软件的总体构成 系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任何其它处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示或通讯的出现均看作为中断事件,将单片机从休眠状态唤醒,然后完成计算和数值存储,执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序和复杂的中断处理子程序,又划分为若干模块进行程序的模块化设计,其中包括初始化模块,</p> <p>新型电缆接头温度监测系统—系统设计与实现 李光权 - 《华北电力大学(北京)硕士论文》 - 2006-12-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.华北电力大学硕士学位论文 41 进行。监测终端软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计为独立的编程调试程序块,这样不仅有利于今后实现功能扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。图 5-1 为监测终端软件主要功能模块图。</p> <p>便携式热量表检定仪的研制 郝天虹;那文鹏;- 《辽宁工学院学报》 - 2007-02-28 (是否引证: 否)</p> <p>1.温度范围,很长的搁置寿命和使用寿命以及安全可靠性能,使LI/SOCL2电池非常适合需要长期工作的热量表检定仪器。3软件设计 系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任何其他处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示均看作为中断事件,将单片机从休眠状态唤醒,然后完成计算和数值存储,执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序和复杂的中断处理程序,又划分为若干模块进行程序的模块化设计,其中包括初始化模块、电压监控模块、测量模块、计</p> <p>便携式热量表检定仪的研制 郝天虹 - 《辽宁工学院硕士论文》 - 2007-03-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.图 4-1 系统软件的模块化结构 便携式热量表检定仪系统中,整个软件采用的这种模块化结构设计,将各功能模块设计成独立的编程调试程序块,这样不仅有利于功能的扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。</p>
--	--

		<p>2.在联系自动组合在一起。4.2 软件总体构成 系统软件从功能上分为主程序和中断服务子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务如：流量测量、温度测量、按键显示均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序以及复杂的中断处理程序，又划分为若干模块进行程序的模块化</p> <p>超声波液位计的研究 刘艳艳 - 《北京化工大学硕士论文》 - 2007-06-06（是否引证：否）</p> <p>1.0 00高阻阻DataaaDataaaDataaa4.2系统软件设计 系统整个软件采用模块化结构设计，将各功能模块设计成独立的编程调试程序块，这样不仅有利于功能的扩展，而且便于调试和连接，更有利于程序的移植北京化工大学硕士学位论文和修改。</p> <p>2.仅有利于功能的扩展，而且便于调试和连接，更有利于程序的移植北京化工大学硕士学位论文和修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。</p> <p>3. 系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序和复杂的中断处理程序，又划分为若干模块进行程序的模块化设计，其中包括初始化模块、</p> <p>基于MSP430的低功耗仪表系统设计 谢敏;- 《微计算机信息》 - 2007-08-05（是否引证：否）</p> <p>1.一般的程序设计不同,既有各种计算程序、控制策略程序的设计,还要结合具体的硬件电路进行各种输入输出程序设计。本仪表系统软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计为独立的编程调试程序块,这样有利于今后实现功能扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。本系统的软件设计使用的是适用于MSP430系列的C</p> <p>低压配电网中智能无功补偿控制设备的研究与设计 王峰 - 《华北电力大学（河北）硕士论文》 - 2007-12-21（是否引证：否）</p> <p>1.示电压、电流有效值和直观显示设置参数； 404.2 系统软件综述 本控制器软件采用模块化结构设计，将各功能模块设计为独立的编程调试程序块，这样不仅有利于今后实现功能扩展，而且便于调试和连接，更有利于程序的移植和修改。语言是一种结构化语言，它层次清晰，便于按模块化方式组织程序，易</p> <p>热量计量计费一体化系统的研究与开发 谭磊 - 《山东大学硕士论文》 - 2008-05-08（是否引证：否）</p> <p>1.在联系自动组合在一起。3.6热量表软件的构成及初始化主程序3.6.1软件的总体设计 热量表系统整个软件采用</p>
--	--	---

		<p>模块化结构设计，将各功能模块设计成独立的编程调试程序块，这样不仅有利于功能的扩展，而且便于调试和连接，更有利于程序的移植和修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初</p> <p>2.件采用模块化结构设计，将各功能模块设计成独立的编程调试程序块，这样不仅有利于功能的扩展，而且便于调试和连接，更有利于程序的移植和修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示、无线通信或者低压检测均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。整个软件构成如图3—9所示。</p> <p>电压无功智能调补装置研究与设计 金欣明 -《华北电力大学（河北）硕士论文》- 2008-05-21（是否引证：否）</p> <p>1.可以大大缩短开发周期，提高效率，并且增加了程序的可读性。4.3 系统软件综述 本控制器软件采用模块化结构设计，将各功能模块设计为独立的编程调试程序块，这样不仅有利于今后实现功能扩展，而且便于调试和连接，更有利于程序的移植和修改。语言是一种结构化语言，它层次清晰，便于按模块化方式组织程序，易</p> <p>基于BP网络的高精度超声波液位计研究 陈洁 -《江南大学硕士论文》- 2008-06-01（是否引证：否）</p> <p>1. 软件设计运用模块化程序设计思想，对不同功能的程序进行分别编程，这样不但使得整个软件的层次和结构比较清晰，而且有利于软件的调试和修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。</p> <p>2.修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序和复杂的中断处理程序，又划分为若干模块进行程序的模块化设计，其中包括初始化模块、电压监控</p> <p>基于GPRS的智能家居报警系统的设计和实现 周中艳;-《科技信息》- 2009-01-15（是否引证：否）</p> <p>1.利用软件指令控制摄像机摄像,并把图像数据存储到指定存储单元。(5)X5045的上电复位、电源监控及看门狗电路功能。本文的软件设计采用结构化和模块化设计,将各功能模块设计为独立的程序模块。这样不仅便于调试和连接,也利于今后功能的扩展、程序的移植和修改。监控中心PC机INTERNETGPRS通信网GPRS通信模块手机终端单片机控制系统数据采集模块执行终端程序采用模块化设计</p> <p>高精度低功耗测风传感器的研制 王瑞光;李炳政;甘春和;-《</p>
--	--	--

		<p>微计算机信息》- 2009-02-05（是否引证：否）</p> <p>1.器和光耦工作电流较大,在硬件电路中加入电子开关,以便及时关闭电路,降低功耗。3.2.2、传感器低功耗的软件实现本系统软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计为独立的编程调试程序块。这样有利于今后实现功能扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。为了有效的降低系统的功耗,本软件采用基于中断触发的</p> <p>2.器低功耗的软件实现本系统软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计为独立的编程调试程序块。这样有利于今后实现功能扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。为了有效的降低系统的功耗,本软件采用基于中断触发的混合式调度的程序设计,CPU平时处于低功耗状态,通过外部串口接收命令触</p> <p>高精度超声波液位计的研究 潘天放 -《南京理工大学硕士论文》- 2009-11-01（是否引证：否）</p> <p>1. 软件设计运用模块化程序设计思想，对不同功能的程序进行分别编程，这样不但使得整个软件的层次和结构比较清晰，而且有利于软件的调试和修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。</p> <p>2.修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序，主程序完成系统初始化后进入掉电模式，任何其它处理任务均看作为中断事件，将单片机从休眠状态唤醒，然后完成计算和数值存储，执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序和复杂的中断处理程序，又划分为若干模块进行程序的模块化设计，其中包括初始化模块、电压监控</p> <p>单片机低压无功补偿控制器设计 田茂文;-《科技信息》- 2010-07-25（是否引证：否）</p> <p>1.集驱动器与控制器于一体,是专用于字符显示的液晶显示控制驱动集成电路。图2电容器控制输出图3键盘结构4系统软件设计本控制器软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计为独立的编程调试程序块,这样不仅有利于今后实现功能扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。C语言是一种结构化语言,它层次清晰,便于按模块化方式组织程序,易于调试和维</p> <p>基于GPRS的无线智能家居报警系统的设计 陈立岩;柳虹亮;姜大伟;-《硅谷》- 2010-11-23（是否引证：否）</p> <p>1.稳定，目前在工业无线通讯领域应用较为广泛。3软件技术方班在硬件设计的基础上，采用结构化、模块化软件编程方法，将各功能模块设计为独立的程序模块。这样不仅便于调试和连接，也利于今后功能的扩展、程序的移植和修改。程序中采用C语言实现，在TubroC中进行编译和调试。按控制要求将程序划分成初始化(含系统参数设置、GPRS初始化)、G</p> <p>基于MSP430超声波流体速度及方向测量 高振;陈戈珩;-《</p>
--	--	---

		<p>长春工业大学学报(自然科学版)》- 2011-08-15（是否引证：否）</p> <p>1.化子程序和任务函数调度子程序。系统主程序流程图7所图示[66-8]超。声波收发模块流程图图7主程序流程图5结语系统软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计为独立的编程调试程序块,有利于实现功能扩展,便于调试和连接以及程序的移植和修改;此测量系统无机械运动部分,可靠性高,实验结果证明所得数据比较准确[9-10]。基于MSP430超声波流体速度及方向测量@</p> <p>基于MSP430和TC35i无功补偿控制器的设计与实现 张东青;郑爽;李雯;-《黑龙江科学》- 2011-10-15（是否引证：否）</p> <p>1.件设计本系统的软件开发采用C语言。C语言是一种编译型程序设计语言,它兼顾多种高级语言的特点,并具备汇编语言的功能[6]。采用模块化结构设计,将各功能模块设计为独立的编程调试程序块,这样不仅有利于今后实现功能扩展,而且便于调试和连接,更有利于程序的移植和修改。软件主要实现以下功能:(1)对电网的电压、电流及脉冲信号进行周期性采样,并</p> <p>基于单片机的热量表设计与应用 冉莹 -《华北电力大学硕士论文》- 2011-12-01（是否引证：否）</p> <p>1.调用、单步运行特定条件触发断点等。4.1.2热量表软件总体设计在整体热量表设计中,将按照功能划分的各个模块进行独立的编程,然后调试各程序块,这样设计的优点是:有利于功能扩展、有利于程序的移植和修改、便于调试和连接。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入休眠模式,任何其它处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示将弟片机从休眠状态唤醒,然后完成计算和数值存储,执行之后再次进入休眠模式。整个软件结构如图4-2所示。总体程</p> <p>2.程序,主程序完成系统初始化后进入休眠模式,任何其它处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示将弟片机从休眠状态唤醒,然后完成计算和数值存储,执行之后再次进入休眠模式。整个软件结构如图4-2所示。总体程序结构-主-序II中断服务程序"? 1 ar ar 1? 1?</p> <p>林恒斌 201030600899 超声波钢轨探伤系统的设计 林恒斌 -《大学生论文联合比对库》- 2014-06-06（是否引证：否）</p> <p>1.17 AT89C51晶振示意图单片机中断功能:系统采用单片机内部自带的两个定时器T0的中断功能,对两次回波进行精确计时。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任何其它处理任务如:确定缺陷、数据显示等均看作为中断事件,将单片机从休眠状态唤醒,由中断子程序完成数据计算和存储,执行之后再次进入掉电模</p>
		<p>此处有 254 字相似</p> <p>模块热量计无线短信子模块热量计温度程序子模块热量计流量程序子模块热量计算程序模块模块初始化程序</p> <p>。</p>
		<p>户用低功耗超声式热量表的研究 李晶 -《北京化工大学硕士论文》- 2005-05-20（是否引证：否）</p> <p>1.图4—2主程序流程框图北京化工大学硕士论文系统主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能,其余时间转入休眠LPM3模式,等待测量、通讯或按键的中断</p>

<div data-bbox="151 78 215 112" data-label="Caption"><p>图4-1</p></div> <div data-bbox="151 161 435 230" data-label="Section-Header"><p>4. 2. 2 热量计的初始化主程序</p></div> <div data-bbox="151 280 805 667" data-label="Text"><p>热量计初始化主程序主要用来完成一些寄存器的设置、存储器资源配置、I/O 口输入输出配置、单片机与外设通讯控制寄存器的设置、数值计算及有效数据的存储,其余时间就转入休眠模式,等待流量、遥控、定时中断等其他子程序的唤醒。这样中央处理器大部分时间会处于睡眠状态从而降低了系统的功耗。同时对系统进行校准。上电复位后先进行初始化,然后进入掉电模式等待,其它各模块实现的处理任务如:流量计量、温度测量、热量计算计量、通过中断来唤醒单片机执行中断服务子程序,执行之后又进入休眠模式,等待唤醒。</p></div> <div data-bbox="151 757 261 790" data-label="Text"><p>程序开始</p></div> <div data-bbox="151 835 805 947" data-label="Text"><p>图4-1任务执行显示输出热量计量程序计算、存储流量程序、温度采集程序是否需要执行任务扫描任务开始初始化</p></div> <div data-bbox="151 996 167 1030" data-label="Text"><p>4</p></div>	<div data-bbox="858 78 1516 230" data-label="Text"><p>2. ggle eelh hh1a aa1b bb1C CCld dd 在前边的参数处理模块中提到,单片机寄存器或存储器中用于显示的数据存储格式为十六进制,因此需在显示前先将数据转换为十进制数(BCD码)。在程序存储区保存一个于进制数与显</p></div> <div data-bbox="858 280 1516 468" data-label="Text"><p>3. 系统主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能,其余时间转入休眠LPM3模式,等待测量、通讯或按键的中断唤醒。这样CPU大部分时间都处于睡眠状态,功耗降至很低。主程序的软件流程图如图4—2所示。4.3.1初始化模块</p></div> <div data-bbox="858 517 1516 707" data-label="Text"><p>4.4.2软件的总体构成 系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任何其它处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示或通讯的出现均看作为中断事件,将单片机从休眠状态唤醒,然后完成计算和数值存储,执行</p></div> <div data-bbox="837 757 1516 813" data-label="Text"><p>智能超低功耗超声热量表的研究与开发 杨仁建 - 《山东大学硕士论文》 - 2006-04-18 (是否引证: 否)</p></div> <div data-bbox="858 824 1516 1012" data-label="Text"><p>1. 图5—2主程序流程框图 主程序的软件流程图如图5—2所示。系统主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能,其余时间转入休眠LPM3模式,等待测量、通讯或按键的中断唤醒。这样CPU大部</p></div> <div data-bbox="858 1061 1516 1214" data-label="Text"><p>2. fflg ggle eelh hh1a aa1b bb1C CC1d dd 单片机寄存器或存储器中用于显示的数据存储格式为十六进制,因此需在显示前先将数据转换为十进制数(BCD码)。在程序存储区保存一个十进制数与</p></div> <div data-bbox="858 1263 1516 1491" data-label="Text"><p>3.图5—2所示。系统主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能,其余时间转入休眠LPM3模式,等待测量、通讯或按键的中断唤醒。这样CPU大部分时间都处于睡眠状态,山东大学硕士学位论文功耗降至很低。5.3.1初始化模块</p></div> <div data-bbox="837 1541 1516 1597" data-label="Text"><p>便携式热量表检测仪的研制 郝天虹;那文鹏;- 《辽宁工学院学报》 - 2007-02-28 (是否引证: 否)</p></div> <div data-bbox="858 1608 1516 1877" data-label="Text"><p>1.I/SOCL2电池非常适合需要长期工作的热量表检定仪器。3软件设计系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任何其他处理任务如:流量测量、温度测量、按键显示均看作为中断事件,将单片机从休眠状态唤醒,然后完成计算和数值存储,执行之后再次进入掉电模式。对于整个主程序和复杂</p></div> <div data-bbox="837 1924 1516 1980" data-label="Text"><p>便携式热量表检测仪的研制 郝天虹 - 《辽宁工学院硕士论文》 - 2007-03-01 (是否引证: 否)</p></div> <div data-bbox="858 1991 1516 2143" data-label="Text"><p>1. 41 4.3 系统主程序 系统主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能,其余时间转入中断模式,等待测量、显示或按键的中断。这样 CPU</p></div>
---	---

	<p>2.4.3 系统主程序 系统主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能，其余时间转入中断模式，等待测量、显示或按键的中断。这样 CPU大部分时间都处于等待状态，功耗降至很低。整个程序的思路是：首先执行系统初始化程序，程序自动检查流量传感器是否</p>
	<p>超声波液位计的研究 刘艳艳 - 《北京化工大学硕士论文》 - 2007-06-06 (是否引证: 否)</p>
	<p>1、显示模块及通讯模块等。4.2.1系统主程序 系统主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、数值计算及存储功能，其余时间处于休眠状态，等待测量、通讯等程序的中断唤醒。这样单片机大部分时间都处于休眠状态，可大大降低功耗。主程序的软件流程图如图4—2所示。巨亘)初始化</p>
	<p>热量计量计费一体化系统的研究与开发 谭磊 - 《山东大学硕士论文》 - 2008-05-08 (是否引证: 否)</p>
	<p>1. 图3—9热量表软件构成山东少、学硕!学位论文3.6.2软件系统的主程序及初始化 热表主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能，其余时间转入休眠LPM3模式，等待流量、通信或按键的中断唤醒。这样CPU大部分时</p> <p>2.3.6.2软件系统的主程序及初始化 热表主程序主要完成一些内部模块和寄存器的设置、存储器资源配置、数值计算及存储功能，其余时间转入休眠LPM3模式，等待流量、通信或按键的中断唤醒。这样CPU大部分时间都处于睡眠状态，功耗降至很低，主程序的流程如图3—10所示。上电复位后先进行初始化，然后进入低压检测模块，后进入掉电模式</p> <p>3.程序的流程如图3—10所示。上电复位后先进行初始化，然后进入低压检测模块，后进入掉电模式等待，其它要实现的处理任务如:按键显示、流量计量、温度测量等均作为中断事件，来唤醒单片机执行中断服务子程序，执行之后又进入掉电模式。监控程序有一个入口多个出口，根据的不同状态确定调用对应的一个子处理程序，子处理程序执行完毕之后，返回</p>
	<p>电压无功智能调补装置研究与设计 金欣明 - 《华北电力大学（河北）硕士论文》 - 2008-05-21 (是否引证: 否)</p>
	<p>1.含有的脉冲噪声，同时使用软件陷阱和看门狗技术来减少程序跑飞，增加系统的稳定性。上电后对系统进行初始化，初始化主要包括各寄存器标志位的设置，中断初始化，键盘接口初始化，接口初始化，电容器投切标志位和各变量初值的设置等。然后程序进入一个循环，</p>
	<p>基于单片机的热量表设计与应用 冉莹 - 《华北电力大学硕士论文》 - 2011-12-01 (是否引证: 否)</p>
	<p>1. 示量始模模模模检化块块块块测图4-2系统总体软件设计结构图4.2主程序设计热量表主程序主要完成一些内部模块的设置、存储器资源配置、I/O 口输入输出配</p>

		置、单片机与外设通讯控制寄存器的设置、数值计算及有效数据的存储，其余时间就转入休眠模式，等待流量、按键、定时中断的唤醒，这样CPU大部分时间都处于睡眠状态，降低了系统的功耗。系统上电复位后先进行初始化，然后进入欠正检测模块，后进入掉电模式等待，其它各模块实现的处理任务如：按键显不、流量计.量、温度测量、电池电量检测等均作为中断，通过中断来唤醒单片机执行中断25<户北力人学硕：学位论文服务子程序，执行
3	<p>此处有 39 字相似</p> <p>控制计数定时；三，对被测量信号进行脉冲计数。</p> <p>热量计流量脉冲计数子程序</p> <p>返回脉冲数累加定时器开启？</p> <p>4.4热量计的 温度测量子程序</p> <p>使用的是DS18B20温度传感器，直接将采集的到温度信号转换</p> <p>为数字信号。并将所获得数据送到指定存储单元，供热量计使用。</p> <p>热量计温度测量子程序</p> <p>通道二关闭，通道一打开调用温度测量</p>	<p>0802040114-朱钰-智能温度控制与报警系统的设计 朱钰 - 《大学生论文联合比对库》 - （是否引证：否）</p> <p>1.0的温度转换通过写字节函数向DS18B20写命令字采集并转换温度值，然后通过读字节函数从DS18B20读取转换后的数字两温度值。在DS18B20温度传感器接收到温度转换的指令之后，便开始启动温度转换功能。温度转换完成后的温度值便以16位带符号的二进制的补码的形式存储在高速暂存存储器的第1</p>

指 标
剽窃文字表述
<p>1. 热量计的整个软件采用模块化结构设计,将各功能模块设计成独立的编程调试程序块。这样不仅便于调试和连接,而且有利于功能的升级更有利于程序的移植和修改。系统软件从功能上分为主程序和中断子程序,主程序完成系统初始化后进入掉电模式,任意其它处理任务如:温度测量、流量测量、遥控显示、无线通信或者低压检测均看作为中断事件,将单片机唤醒,然后完成热量计算以及数值存储,执行之后再次进入掉电模式。</p> <p>2. 2热量计的初始化主程序</p> <p>热量计初始化主程序主要用来完成一些寄存器的设置、存储器资源配置、I/O 口输入输出配置、单片机与外设通讯控制寄存器的设置、数值计算及有效数据的存储,其余时间就转入休眠模式,等待流量、遥控、定时中断等其他子程序的唤醒。这样中央处理器大部分时间会处于睡眠状态从而降低了系统的功耗。同时对系统进行校准。上电复位后先进行初始化,然后进入掉电模式等待,其它各模块实现的处理任务如:流量计量、温度测量、热量计算计量、通过中断来唤醒单片机执行中断服务子程序,执行之后又进入休眠模式，等待唤醒。</p>

6. 第五章：基于STC89C51热量计抗干扰和功耗设计及误差分析		总字数：970
相似文献列表 文字复制比：37.3%(362) 剽窃观点：(0)		
1	基于MSP430单片机的智能热量表的研究 罗琴(导师：李鸣;徐爱华) - 《南昌大学硕士学位论文》 - 2007-12-01	20.2% (196) 是否引证：否
2	基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - 2012	19.6% (190) 是否引证：否
3	基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - 2012	19.6% (190) 是否引证：否
4	热量计量计费一体化系统的研究与开发	16.7% (162)

	谭磊(导师: 霍孟友) - 《山东大学硕士学位论文》 - 2008-05-08	是否引证: 否
5	蓄电池容量性能检测系统的设计与研究 高兴超(导师: 霍孟友) - 《山东大学硕士学位论文》 - 2010-10-01	16.7% (162) 是否引证: 否
6	热量表中相关算法研究及软硬件实现 王强(导师: 王春阳) - 《长春理工大学硕士学位论文》 - 2009-03-01	10% (97) 是否引证: 否
7	热量表中相关算法研究及软硬件实现-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	10% (97) 是否引证: 否
8	混合动力汽车永磁无刷起动发电集成系统的比较研究 冉文(导师: 全力) - 《江苏大学硕士学位论文》 - 2008-05-01	6.2% (60) 是否引证: 否
9	基于AT89C51的远程抄表系统设计及抗干扰技术的研究 杨茂彬(导师: 全力) - 《江苏大学硕士学位论文》 - 2007-04-01	5.1% (49) 是否引证: 否

	原文内容	相似内容来源
1	<p>此处有 162 字相似</p> <p>第五章: 基于STC89C51热量计抗干扰和功耗设计及误差分析</p> <p>5.1热量计抗干扰设计</p> <p>现代 嵌入式单片机系统在测控系统和信号处理等领域中的广泛应用,其抗干扰技术越来越引起人们的重视,单片机系统在现场工作使用时,各种形式的干扰源常常使系统运行异常,导致控制失灵,造成巨大损失。单片机的干扰源主要包括空间感应干扰,过程通道干扰,反射波干扰,低电位波动干扰及其电源干扰等。所以,依据抗干扰原则,以及针对干扰方式,采用合适的 硬件和软件抗干扰技术是提高单片机系统可靠性的重要手段,从而提高热量计系统的软硬件稳定性。</p> <p>5.1.1热量计软件设计</p>	<p>基于AT89C51的远程抄表系统设计及抗干扰技术的研究 杨茂彬 - 《江苏大学硕士学位论文》 - 2007-04-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 干扰是造成单片机系统故障的主要原因之一, 单片机系统的工作环境干扰纷繁, 诸如空间感应干扰, 过程通道干扰, 反射波干扰, 低电位波动干扰及其电源干扰等。因此, 依据抗干扰原则, 针对干扰的传播途径及其耦合方式, 采用适当的硬件和软件抗干扰技术是提高单片机系统可靠性的重要手段。硬件抗干扰技术</p>
		<p>混合动力汽车永磁无刷起动发电集成系统的比较研究 冉文 - 《江苏大学硕士学位论文》 - 2008-05-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 扰因素。干扰是造成集成1:PGA控制系统故障的主要原因之一, FPGA控制系统的工作环境干扰纷繁, 诸如空间感应干扰, 过程通道干扰, 反射波干扰, 地电位波动干扰及其电源干扰等。因此, 依据抗干扰原则, 针对干扰的传播途径及其耦合方式, 采用适当的硬件和软件抗干扰技术是提高控制系统可靠性的重要手段。硬件抗干扰技术主要有光电</p>
		<p>热量计量计费一体化系统的研究与开发 谭磊 - 《山东大学硕士学位论文》 - 2008-05-08 (是否引证: 否)</p> <p>1. 章系统抗干扰设计: 调试试验第6章系统抗干扰设计与调试试验6.1系统抗干扰设计 随着嵌入式单片机系统在测控系统和信号处理等领域中的广泛应用, 其抗干扰技术愈来愈引起人们的重视。单片机系统在现场使用时, 大量的干扰源常常使系统不能正常运行, 致使控制失灵, 造成重大损失。单片机的干扰源主要包括空间感应干扰, 过程通道干扰, 反射波干扰, 低电位波动干扰及其电源干扰等[5]。因此, 依据抗干扰原则, 针对干扰的传播途径及其耦合方式, 采用适当的硬件和软件抗干扰技术是提高单片机系统可靠性的重要手段。6.1.1硬件</p>
		<p>蓄电池容量性能检测系统的设计与研究 高兴超 - 《山东大学硕士学位论文》 - 2010-10-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 第5章系统抗干扰设计与系统测试第5章系统抗干扰设计与系统测试5.1系统抗干扰设计 随着嵌入式单片机系统在测控系统和信号处理等领域中的广泛应用, 其抗干扰技术愈来愈引起人们的重视。单片机系统在现场使用时, 大量的干扰源常常使系统不能正常运行, 致使控制失灵, 造成重大损失。单片机的干扰源主要包括空间感应干扰, 过程通道干扰, 反射波干扰, 低电位波动干扰及其电源干扰等[24]。因此, 依据抗干扰原则, 针对干</p>

		扰的传播途径及其耦合方式,采用适当的硬件和软件抗干扰技术是提高单片机系统可靠性的重要手段。5.1.1硬件抗干
2	<p>此处有 42 字相似</p> <p>DS18B20温度传感器是集成模块化的,可以消除一部分信号干扰。</p> <p>(二) 在操作范围内,采用低速时钟以减弱电磁干扰。</p> <p>5.2热量计低功耗设计</p> <p>功耗问题是近年来大家在嵌入式系统的设计中比较关注的重难点,</p> <p>大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束,所以系统低功耗设计的实现有很大意义:(1) 具有很高的可靠性,低功耗系统设计在功耗</p>	<p>基于MSP430单片机的智能热量表的研究 罗琴 - 《南昌大学硕士学位论文》 - 2007-12-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.热量表作为机电一体化的产品,在软、硬件设计中必须考虑系统的低功耗及抗干扰问题。5.1智能热量表的低功耗设计5.1.1低功耗设计的意义 功耗问题是近几年来人们在嵌入式系统的设计中普遍关注的难点与热点,特别是对于电池供电系统,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束[50],所以系统低功耗设计的实现有很大意义</p> <p>基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-11-24 3:16:04 (是否引证: 否)</p> <p>1.MSP430FW427的智能热量表作为机电一体化的产品,在软、硬件设计中必须考虑系统的低功耗及抗干扰问题。5.1智能热量表的低功耗设计 5.1.1低功耗设计的意义 功耗问题是近几年来人们在嵌入式系统的设计中普遍关注的难点与热点,特别是对于电池供电系统,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束...1,所以 系统低功耗设计的实现有很大意义:(1)对于电池</p> <p>基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-11-9 4:17:55 (是否引证: 否)</p> <p>1.MSP430FW427的智能热量表作为机电一体化的产品,在软、硬件设计中必须考虑系统的低功耗及抗干扰问题。5.1智能热量表的低功耗设计 5.1.1低功耗设计的意义 功耗问题是近几年来人们在嵌入式系统的设计中普遍关注的难点与热点,特别是对于电池供电系统,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束...1,所以 系统低功耗设计的实现有很大意义:(1)对于电池</p>
3	<p>此处有 41 字相似</p> <p>内,采用低速时钟以减弱电磁干扰。</p> <p>5.2热量计低功耗设计</p> <p>功耗问题是近年来大家在嵌入式系统的设计中比较关注的重难点,</p> <p>大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束,所以系统低功耗设计的实现有很大意义:(1)</p> <p>具有很高的可靠性,低功耗系统设计在功耗管理中采用休闲、掉电、睡眠、关断及电源关闭等方式,系统对外接噪声失敏,减少因噪声干</p>	<p>基于MSP430单片机的智能热量表的研究 罗琴 - 《南昌大学硕士学位论文》 - 2007-12-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 功耗问题是近几年来人们在嵌入式系统的设计中普遍关注的难点与热点,特别是对于电池供电系统,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束[50],所以系统低功耗设计的实现有很大意义:(1)对于电池供电系统,延长电池寿命,降低用户更换电池的周期,提高系统性能与降低系统开销,也起到保护环境的作用</p> <p>基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-11-24 3:16:04 (是否引证: 否)</p> <p>1. 5.1.1低功耗设计的意义 功耗问题是近几年来人们在嵌入式系统的设计中普遍关注的难点与热点,特别是对于电池供电系统,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束...1,所以 系统低功耗设计的实现有很大意义:(1)对于电池供电系统,延长电池寿命,降低用户更换电池的周期,提高系统性能与降低系统开销,也起到保护环境的作用;(2)</p> <p>基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-11-9</p>

		<p>4:17:55 (是否引证: 否)</p> <p>1. 5.1.1低功耗设计的意义 功耗问题是近几年来人们在嵌入式系统的设计中普遍关注的难点与热点, 特别是对于电池供电系统,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束...1,所以 系统低功耗设计的实现有很大意义:(1)对于电池供电系统,延长电池寿命, 降低用户更换电池的周期,提高系统性能与降低系统开销,也起到保护环境的作用;(2)</p>
4	<p>此处有 117 字相似</p> <p>在嵌入式系统的设计中比较关注的重难点,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束,所以系统低功耗设计的实现有很大意义:(1)</p> <p>具有很高的可靠性,低功耗系统设计在功耗管理中采用休闲、掉电、睡眠、关断及电源关闭等方式,系统对外接噪声失敏,减少因噪声干扰产生的出错概率;(2)降低电磁场干扰,系统的功耗越低,地磁辐射的能量相应越小。对其它设备造成的干扰也越小。</p> <p>5.2.1热量计误差分析</p> <p>本系统设计中,分为实验误差以及系统误差两种。其中温度传感器、流量传感器中和精度有关的会产生误</p>	<p>基于MSP430单片机的智能热量表的研究 罗琴 - 《南昌大学硕士论文》 - 2007-12-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.池寿命, 降低用户更换电池的周期, 提高系统性能与降低系统开销, 也起到保护环境的作用;(2)具有很高的可靠性, 低功耗系统设计在功耗管理中采用休闲、掉电、睡眠、关断及电源关闭等方式, 系统对外接噪声失敏, 减少因噪声干扰产生的出错概率;(3)降低电磁干扰, 系统的功耗越低, 地磁辐射的能量越小, 对其它设备造成的干扰越小;(4)节能, 特别对电池供电系统, 节能更为重要。5.1.2热量表系统低功耗设计的实现</p> <p>热量表中相关算法研究及软硬件实现 王强 - 《长春理工大学硕士论文》 - 2009-03-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.益.低功耗系统设计不可避免要走全CMOS化道路和功耗管理的道路。在数字电路中, CMOS电路有较大的噪声容限;在功耗管理中, 常采用的休闲、掉电、睡眠、关断及电源关闭等方式, 在这些方式下, 系统对外界噪声失敏, 大大减少了因噪声干扰产生的出错概率。3)降低电磁干扰:系统的功耗越低, 电磁辐射的能量越小, 对其它设备造成的干扰越小, 如果所有的电子产品都设计成低功耗的, 那么电磁兼容性设计会变得容易。4)节能:特别是对电池供电系统来说,</p> <p>基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-11-24 3:16:04 (是否引证: 否)</p> <p>1.1)对于电池供电系统,延长电池寿命, 降低用户更换电池的周期,提高系统性能与降低系统开销,也起到保护环境的作用;(2)具有很高的可靠性,低功耗系统设计在功耗管理中采用休闲,掉电, 睡眠,关断及电源关闭等方式,系统对外接噪声失敏,减少因噪声干扰产生的 出错概率;(3)降低电磁干扰,系统的功耗越低,地磁辐射的能量越小,对其 它设备造成的干扰越小;(4)节能,特别对电池供电系统,节能更为重要. 5.1.2热量表系统低功耗设计的实现 单片机系统外围电路的设计,外围器件</p> <p>基于msp430单片机的智能热量表的研究-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-11-9 4:17:55 (是否引证: 否)</p> <p>1.1)对于电池供电系统,延长电池寿命, 降低用户更换电池的周期,提高系统性能与降低系统开销,也起到保护环境的作用;(2)具有很高的可靠性,低功耗系统设计在功耗管理中采用休闲,掉电, 睡眠,关断及电源关闭等方式,系统对外接噪声失敏,减少因噪声干扰产生的 出错概率;(3)降低电磁干扰,系统的功耗越低,地磁辐射的能量越小,对其 它设备造成的干扰越小;(4)节能,特别对电池供电系统,节能更为重要. 5.1.2热量表系统低功耗设计的实现 单片机系</p>

	统外围电路的设计,外围器件
	热量表中相关算法研究及软硬件实现-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012-12-6 9:23:11 (是否引证: 否)
	1.可靠性效益. 低功耗系统设计不可避免要走全CMOS化道路和功耗管理的道路。在数字电路中, CMOS电路有较大的噪声容限; 在功耗管理中, 常采用的休闲、掉电、睡眠、关断及电源关闭等方式, 在这些方式下, 系统对外界噪声失敏, 大大减少了因噪声干扰产生的出错概率。 3) 降低电磁干扰: 系统的功耗越低, 电磁辐射的能量越小, 对其它设备造成的干扰越小, 如果所有的电子产品都设计成低功耗的, 那么电磁兼容性设计会变得容易。 4) 节能: 特别是对电池供电系统来说, 节能更为重要。



指 标
剽窃文字表述
1. 嵌入式单片机系统在测控系统和信号处理等领域中的广泛应用,其抗干扰技术越来越引起人们的重视, 单片机系统在现场工作使用时,各种形式的干扰源常常使系统运行异常,导致控制失灵,造成巨大损失。单片机的干扰源主要包括空间感应干扰,过程通道干扰,反射波干扰,低电位波动干扰及其电源干扰等。所以,依据抗干扰原则,以及针对干扰方式,采用合适的
2. 5.2热量计低功耗设计 功耗问题是近年来大家在嵌入式系统的设计中比较关注的重难点,大多数嵌入式设备都有体积和质量的约束,所以系统低功耗设计的实现有很大意义:(1) 具有很高的可靠性,低功耗系统设计在功耗管理中采用休闲、掉电、睡眠、关断及电源关闭等方式,系统对外接噪声失敏,减少因噪声干扰产生的出错概率;(2)降低电磁场干扰,系统的功耗越低,地磁辐射的能量相应越小。对其它设备造成的干扰也越小。

7. 第六章：基于STC89C51热量计设计结论	总字数：269
相似文献列表	文字复制比：0%(0) 剽窃观点：(0)

说明：1. 指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的。

2. 红色文字表示文字复制部分；黄色文字表示引用部分。

3. 本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责。

4. Email: amlc@cnki.net  <http://e.weibo.com/u/3194559873>  http://t.qq.com/CNKI_kycx