



位于青岛观象山上的水准原点建筑。新华社发

从青岛神秘石屋起算 珠峰测量

在青岛观象山上,有一座由花岗岩砌成的神秘石屋,这里就是中华人民共和国水准原点,现如今的珠峰高程测量就从这里起算。据悉,除了潮汐资料丰富,将水准原点建在青岛还考虑到这里地质结构稳定。青岛位于中纬度地区,更能代表全国的平均海面,便于向外传递高程。

海拔72.2604米 高程基准的唯一一起算点

此处石屋建于1954年,水准原点就位于石屋的早井中,由一个原点、两个附点、三个参考点和一个验潮站组成。

这里是不是海拔“零米”呢?

其实不然,因为海面始终是起伏不定的,自然界很难找到一个固定的点正好是海拔零米,所以要持续观测海面高度并进行多年记录,然后根据记录数据,计算出一个平均海面高度作为基准海平面,并设立永久固定测量标志,向外传递高程。

国际欧亚科学院院士李乃胜说,基准海平面的确定要根据多年不断的验潮资料计算得出,这个时间至少要达到潮汐变化的一个周期,大约是19年。青岛是全国潮汐资料积累最早的城市,从1898年就开始有潮汐资料记载,1956年的黄海高程系就是参考了青岛积累的潮汐资料,确定观象山上水准原点的高程为72.289米。

“随着潮汐观测资料越来越系统和丰富,我国对基准海平面高程进行了校对,1985年我国核定国家水准原点的高程为72.2604米,现在观象山上的水准原点海拔即为72.2604米,这里也是1985年国家高程基准的唯一一起算点。全国各地所有高程测量从水准原点起算,就是其海拔高度。”李乃胜说。

那为什么不找一个零海拔的水准原点呢?专家介绍,除了零海拔的地方地质不稳定,很难找到一个固定的点作为水准原点,另外海边风浪等容易对水准原点造成破坏,很难成为永久测量标志。

李乃胜告诉记者,除了潮汐资料丰富,将水准原点建在青岛还考虑到这里地质结构稳定。青岛位于中纬度地区,更能代表全国的平均海面,便于向外传递高程。

但测量珠峰高程,并不是从青岛起测,测量队只需从西藏拉孜县起测,然后结合前期取得的拉孜相对水准原点的精确高程,即可获得最终数据。

“我国在全国各地的高山山头等处设置了一级水准觇标,从位于青岛的水准原点到这些觇标的高程测量,测绘工作者必须徒步前进,分段观测。每隔几十米设一个站,每个站要往返观测,精确确定高程。以一级水准觇标为基准,附近又可以辐射二级、三级水准觇标,用于确定各地海拔高度。”李乃胜说。

卫星定位测量有不足 还需归算到海拔起算面

为何每次珠峰高程复测工作都持续较长时间?2020珠峰高程测量技术协调组组长、中国测绘科学研究院大地测量与地球动力学研究所所长党亚民表示,近30年来,随着卫星导航定位技术的广泛应用,世界各国的科学家也开展了相关珠峰高程测量的科学研究工作,这些科学家在登山队帮助下,通过卫星导航定位接收机测量珠峰高度,通过简单计算,就对外宣称自己获得了最新的珠峰高程结果。实际上,通过这种快速测量方式获得的珠峰高程测量结果,只能认定为科学研究成果。因为这种测量方式只抓住了珠峰峰顶测量的环节,却忽视了将这个峰顶测量结果归算到海拔起算面这个重要的环节,因此精度有一定局限性,也不具备权威性。

党亚民介绍,整体上说,珠峰高程测量包括四个阶段:一是前期的坐标控制网和高程基准传递测量;二是峰顶的“会战”测量;三是珠峰高程测量数据处理和检核;四是珠峰高程测量成果的认定和发布。

党亚民表示,顺利的话,今年9、10月份应该可以完成成果计算,但正式发布要等国家有关部门官方消息。据新华社、澎湃新闻

本月爆品 中老年人六超夏凉裤 今日火爆开卖

凉快顺滑、速干不沥汗,高腰深裆带松紧、好穿又有型,每条128元,买2条只要200元

好多老同志,到了夏天,穿裤子成了问题。目前市场上的裤子,要么是商务型的,低腰低裆;有肚子的穿了会往下掉;要么就是像睡裤,穿起来没有型,款式样子太家居,出门穿不太正式。老年六超夏凉裤,清凉透气,不光穿起来有型,而且采用高腰深裆有松紧,穿起来方便舒适。齐鲁晚报·码帮粮品为满足读者需求设计打造的这样一款老年六超夏凉裤一报,订购电话0531-85196551就响个不停,他们都说,这个设计很不错,符合了老年人的穿着需求。

码帮粮品
齐鲁晚报码帮严选

码帮粮品简介

齐鲁晚报旗下读者服务平台,为读者严选放心好产品;
如有产品不合格,我们替读者维权;
直接对接厂家和读者,厂家直销,产地直供,让咱老百姓买到货真价实的好产品。

每天进店送豪礼

每天前50名凭本报广告,进店试穿的读者,送价值29元/双的竹炭纤维袜2双,数量有限,送完即止!!
凡单次购物满300元,免费送价值189元/瓶的法国干红葡萄酒2瓶。

轻薄顺滑
自垂免烫
亲肤不沾身

每条128元,买2条只要200元

中老年人六超夏凉裤备受读者青睐

去年,由于时间和数量问题,六超夏凉裤只卖了短短一个多月,导致很多读者朋友们没有订到,很多朋友看到身边有老友买到了如此实惠又超值的六超夏凉裤,今年不想再错过,早早就打电话过来询问,六超夏凉裤今年什么时候上市?原料成本涨价了,六超夏凉裤会不会涨价?涨价了我也要买。不得不说,读者朋友对好的产品也有很执着的一面,本周五老年六超夏凉裤应广大读者的强烈要求上市了,我们保证质量,保证售后服务,为我们的读者谋实惠,让读者得实惠。拿出2000条六超夏凉裤,价格不变,依然是128元每条,一次性买两条仅售200元,订完即止。

不选贵的,只买对的,裤子能提上来了

“贵的不一定适合我们老年人穿,去商场买裤子一条都好几百,上身一试,裆太短,提不上来,到齐鲁晚报·码帮来买这条裤子真买对了。”孙先生一次性买了2条。他说:“因为有点啤酒肚子,裤子穿着穿着就往下掉,老是要往上提。这裤子裆高,一直能提到肚脐眼上面,不会掉裆。而且松紧腰有弹性,不勒人,很好穿。一穿上就感觉凉凉的,也不会吸在身上。”孙先生说这裤子是专为老年人设计的,商场里是买不到的。更让人放心的是晚报平台货到付款,真正购物放心。

一下子买两条,换着穿更实惠

李奶奶一下子给老伴儿买了两条,颜色不一样,换着穿,“老头子特别招蚊子,夏天出门从来不穿短裤。以前穿的西装裤,再薄也没有六超薄,腰上都热得起痱子。也有薄的老年棉质裤,他好个面子,嫌没型不肯穿。自从买了这条六超夏凉裤,老头子开心得不得了,穿上凉凉的,西装裤的剪裁穿出去有型,而且松紧腰好穿,连皮带都省得系了。”

六超精品设计,只为老人穿着更舒适

- 超轻薄:**采用先进梭织工艺,质地轻薄,不沾身,穿在身上更凉爽!
- 超顺滑:**面料四面有弹性,起、蹲、快走不紧绷;
- 超有型:**3D立体裁剪,深腰却不掉裆,西裤版型设计,凉爽更有型;
- 超方便:**腰围松紧裤带设计,穿脱更容易;
- 超透气:**蚕丝般的质地,纤维结构更纤细,亲肤超透气;
- 超舒服:**面料轻柔、透气有垂感,穿起来超舒服。



通知!

为了让广大读者朋友都能凉爽过夏,齐鲁晚报码帮联合上海舒奕服饰科技发展有限公司特推出“工厂价直销送凉爽”活动,即日起,托丝福六超夏凉裤,厂价直销!

厂价直销,名额有限,每人限购两条,活动过后,恢复原价,请抓紧时间拨打电话抢购吧!购买时,请认准托丝福商标!谨防假冒伪劣危害您的健康!欢迎广大读者咨询订购!



六超夏凉上衣新品同步热销中!

单买一件128元,买2件只要200元,每件只需100元,算一算两件最划算。

男士尺码:XL/2XL/3XL/4XL/5XL
男裤颜色:深灰色、卡其色、藏青色
上衣尺码:XL/2XL/3XL/4XL
男衣颜色:白色、灰色、蓝色

女士尺码:XL/2XL/3XL/4XL
女裤颜色:黑色

全省免费包邮,支持货到付款,齐鲁晚报旗下严选平台,品牌护航,晚报码帮严格把控质量,让您售后无忧,购物更放心!

抢购电话:0531-85196551 15726138550 (8:30-19:00节假日不休息)
地址:齐鲁晚报·码帮粮品读者体验店(东源大街2号,大众传媒大厦东门,市内乘坐2、59、79、103在历山路和平路下车,青岛银行北临)

特价时间:5月22日-5月26日
(公告:甲子山日照绿茶开始预售)

爆料电话:(0531)85193700 13869196706 欢迎扫描下方二维码下载齐鲁壹点 600多位在线记者等你爆料

报纸发行:(0531)85196329 85196361 报纸广告:(0531)85196150 85196552 85196557 差错投诉:(0531)85193700 发行投诉:4001176556 (0531)85196527 邮政投递投诉:11185 全省统一零售价:1元
刊号:CN37-0003 邮发:23-55 广告许可证:鲁工商广字01081号 地址:济南东源大街2号 大众传媒大厦 邮编:250014 大众华泰印务公司(大众日报印刷厂印刷)