

## 广州新电视塔外框筒钢管柱及节点加工技术

作者: 廖中华 沪宁钢机

时间: 2008-6-12 14:35:51

各位领导、各位专家、各位同仁,我是沪宁钢机的廖中华(音),我们石总,因为这一阵有事情,紧急到另外一个地方去。

让我讲一下《广州新电视塔外框筒钢管柱及节点加工技术》,关于工程概况就不讲了,主要讲外框筒的钢结构信息。主塔体里面,有24根柱形的立柱,有46道斜环,有1104根倾撑,通过与钢管的相关节点连接起来。柱形立柱是从2米直径,厚度是50,厚度是1.2×30米的管子,厚度是40—30米,由于钢管锥体钢管直径比较大,根据钢管制作方案讨论以后,水电力部门原来有一个规定,在Q235—Q内径与厚度的比,是Q390的钢,是要求内径于厚度必大于40才允许使用,按照这个观点,我们发现,除了24根2×50到1.2×30的立柱是满足33原则以外,其他的都不满足。

因此根据具体情况,就是24根锥立柱,是用三新专板机进行转制,1×130一次压制成功了。

关于直缝管是采用压制成形,因为径厚比是25—33,压制除了一个是18之外,其他的是25—33,如果是用冷压成型的话,要下处内壁的距离,或者是用热处理的方法。从商标所示可以看出,除立柱所用锥管为卷制外,其余钢管均采用压制成型工艺,即直缝管。

采用直缝管采用的工艺是压制成型,其D内/t值在13—20.5之间均小于33,家之目前过类直缝管加工企业内径和厚度比进行研究和探讨,加速对产业中的研究,加快项目的制定,增加热温板的生产线。

下面谈一些锥管的流程,我们厂的工艺流程是下料、压头、拼中缝、接长,关于锥管的压制问题。

锥管是一分为两或三进行压制,我们厂采用了其他造船厂的技术,由于锥形管展开以后是一个扇形面,上面和下面的展开长度是不一样的。如果我们用压制圆管的方法压制锥形管不伦不类,所下面直径比较大的压制速度是不一样的。

我厂利用数控转板器进行压制,使上口和小口的角度和速度是一样的,而线速度是不一样的,利用这个原理进行转制。

根据原来在加工纵缝制造厂的经验。现在发现一个是不方便,二是成型困难。现在就是用三型转板机上进行定位。利用电流回路最近的一条线,我们就夹在附近,用二氧化碳进行定位。

我在加工的时候,把二次线和150的吊车转来转去,所回路线夹在定位最近的地方,一般是不会有什么影响的。

管节对接,谈一谈关于横隔板的安装。以前都是口径比较大的时候,人钻进去装,它装不进去,我们采三块四快板,就是锥体的圆做得比较好,把横隔板做成整块的,这样介绍了在筒里的对板的对接的控制量,同时对焊接变形没有影响。

下面讲关于立柱旁边的节点。因为有斜撑牛腿等牛腿,这个环节,我们做的时候,工艺流程是这样:首先立好胎架,在胎架立好之前,在平台上面要按照要求画上相应的中心线、牛腿的截面线,然后经过校正进行合片,把锥形立柱连接起来。

整块上从小直径口往外推。再根据试验要求,焊接的要求在内以后,把上下两个面进行筛选,上面是一个圆环,下面是一个衬垫板。

根据地面上的定位线、中心线、用吊铅球的方法进行立式牛腿的定位,环式牛腿的定位。

拼装:把立柱与结点分成九各拼装断,每一断最长的是六七十米、一共是114米,这个图是立足于节点掉上去以后定位。

在圆环方面,分六个区,是利用累计分段法,1、2、3、4、5,进行一个分区五根柱子拼装好以后,把第五根留下来,再拼装5、6、7、8、9,然后把第九根留下来,这就是累计拼装法。



技术论文

更多

- 广州珠江新城西塔X型节点制作技...
- 扁箱型钢结构桥梁采用支架拼装时...
- 法门寺合十舍利塔大型钢桁架双塔...
- 法门寺合十舍利塔钢结构安装技术
- 钢结构安装测量技术实例
- 企业发展大厦钢结构施工技术
- 居然大厦钢筋桁架模板施工技术
- 居然大厦铸钢件焊接施工



我们的主要工作就是这样，关于这方面类似的论文，在论文集上也有两篇，别的地方也登载了类似的论文，希望大家有时间看一看，欢迎大家到沪宁钢机来参观,谢谢!

上一篇：[钢结构住宅的发展和技术研究](#)

下一篇：[国家体育场立面大楼梯动力特性研究](#)

作者相关文章：

[关闭窗口](#)

本站网络实名：[建筑钢结构网](#)

地址：北京市三里河9号建设部院内2号楼101室建筑钢结构网 邮编：100835

电话：010-89394930 88381828 58933731 传真：010-89394857 88363325 E-mail：[ccmsagj@ccmsa.com](mailto:ccmsagj@ccmsa.com)

\* 建议使用 1024\*768 分辨率、IE5.0 以上版本浏览器 \* ICP 证号：000059 \*



法律声明:本站中的厂商资料、供货、需求、合作信息等内容由本网注册会员提供，其合法性和真实性各个发布用户负责。