

于成组分析,获得振动体和振动过程的全貌。但其抗干扰能力弱,传感器较难保持相对静止,加上振动系统的复杂性等等故使测试难于得到相同的数据。对同工况部位测试值只能基本相近,而同工况不同部位则有一定的规律,只有反复试验,反复校核比较才能得到真实率较高的测试结果。

(二)对于转子与推力头的结合偏心问题,设计制造应得到充分保证。但为了便于校核检验及问题寻找,对机组轴线上的每个连接法兰,应考虑留出轴线检查的地方,尤其是推力头与转子中心体接合的关键部位。常规的轴线检查,除水发联轴法兰外,其余只能反应出轴线上每个法兰结合误差的叠加,因此不能确切显示出轴线问题所在具体部位。

(三)水轮机泄水边开口尺寸在制造中应引起足够重视。龚咀其余6台转轮都存在不同程度的开口不均,最大差值达60毫米,但分布紊乱,故产生的径向合力较小。采用补边法平衡转轮上的径向水力不平衡,是一种费工不多效果显著的好办法,根据一般经验,补边宽度及叶片个数均不能太少。宽度太少对转轮平衡影响甚微,补焊叶片太少会产生一种突变和不稳定的合力,应力求合理的分布长宽度及叶片个数。

(四)伞式发电机组无上导轴承,若转子上稍有不平衡力,摆度就显示较大,这就是所谓伞式机组的“摇头现象”。因此当机组安装完毕,应整体找一次重量不平衡,尽量减少发电机转子上的不平衡力。

(五)伞式机组发电机部分的旋转径向力对水轮机部分影响很小,而水轮机部分的旋转径向力则对发电机部分影响很大。这是由于水轮机旋转径向力距推力轴承远,力臂长且顶端无约束所致。反之,发电机距推力轴承近且有发导轴承限制,两部轴承的约束故对下端几乎无影响。

(六)伞式机组随负荷增大,发电机部分摆度略有下降,是因为轴向水推力增加,推力轴承摩擦力加大,转子不容易偏离中心所致;同时负荷增加,有功、无功电流增加,磁场强度亦增大,使得转子径向不平衡力相对减小,而使转子偏离中心也愈加困难。

—◇◇—

—◇◇—

—◇◇—

小水电建设

四川小水电建设有较大发展

据《中国电力报》1983年第61期报导:四川省各地认真贯彻“自建、自管、自用”的方针和“以电养电”的政策,小水电建设有很大发展。1982年,全国建成小水电站三百一十四座,新增发电机组四百五十八台,新增装机容量九点零一万千瓦,超额全年计划的65%,年发电量已达二十八点四亿度。到1982年底,四川农村累计已有小水电站七千七百五十四座,发电机组九千三百四十六台,总装机容量达九十八点九万千瓦。

目前,四川有八个地区建起了跨县的地区级小电网,一百二十七个县建立了小电站,全省50%的大队、28%的生产队,包括一些边远山区和少数民族地区已用上了电。小水的发展促进了农业、地方工业和社队企业的发展,对搞活农村经济,提高了农民的生活水平,发挥了重要作用。