

中国水力发电工程学会信息化专业委员会 文件 中国水力发电工程学会水电控制设备专委会

水电信字〔2014〕第02号

中国水力发电工程学会信息化专委会、 中国水力发电工程学会水电控制设备专委会 2014 年年会暨学术交流会征文通知

中国水力发电工程学会信息化专委会、水电控制设备专委会将于 2014 年 9 月初在云南联合召开 2014 年年会暨学术交流会，具体时间及地点另行通知。本次会议将为我国水电自动化、信息化、智能化技术的发展，加强水电安全生产管理，推进风电、光伏等新能源领域的技术进步，提高自主创新能力，促进运行管理水平，探讨多种能源联合控制策略等方面提供专业的技术与学术交流平台。现征集会议论文，有关事项通知如下：

一、征文范围（包括但不限于）：

1. 水电站计算机监控系统与流域水电站梯级集中控制新技术
2. 水电厂智能化技术
3. 跨流域水电的监控、梯级集控运行与管理
4. 风电、光伏集控自动化系统的设计与实践
5. 水、风、光互补协调运行、维护技术
6. 水电厂培训仿真技术
7. 调速器、励磁及自动化装置新技术
8. 水情测报、水调及电调自动化新技术及应用

9. 水电、小水电及新能源在线监测与故障诊断技术

二、征文截止日期:

2014 年 7 月 10 日

三、征文要求:

1. 应征论文应是尚未公开发表的论文。
 2. 篇幅一般不超过 5000 字, 并不超过 6 页(包括图表)。
 3. 文中请使用法定计量单位及其书写规则。
 4. 题名一般不超过 20 字, 并请附英文题名(不超过 10 个实词)。
 5. 作者姓名、工作单位、所在地及邮政编码请写在题名下一行。
 6. 文稿应附 200 字以内的摘要和 3~8 个关键词。
 7. 标题层次分级一般不超过 3 级, 各级数码之间的下部加黑圆点, 末级数码之后不加点。如 1, 1.1, 1.1.1, 各级序号顶格写。
 8. 文中图稿应有图号、图名; 文中表格应有表号、表名。
 9. 来稿请附作者简介, 内容包括出生年月、性别、学历、职务职称、联系电话、当前从事的工作和研究方向等。
 10. 为便于排版印刷, 论文各部分的行间隔为 1.5, 段后空 0.5 行, 字号请按示范附件排版, 提交 Word 电子版。
- 不符合上述要求的稿件, 会议有权拒绝采纳。

四、联系方式:

中国水力发电工程学会信息化专委会

钟 卫 电 话: 010-68781076/13910636128;

传 真: 010-68781780 e-mail: z.wei@iwhr.com

中国水力发电工程学会水电控制设备专委会

刘同安 电 话: 010-68781925//13521144910;

传 真: 010-68576176 e-mail: liutongan@163.com

本次会议录用的论文将统一印制论文集或光盘。信息化专委会、水电控制设备专委会将组织专家成立论文评审委员会对优秀论文进行评审，评选出的优秀论文组成专辑，将在国内外公开发行的刊物发表。欢迎踊跃投稿。

中国水力发电工程学会信息化专委会



中国水力发电工程学会水电控制设备专委会



2014年2月18日

(范文)

(宋 3) 卫星时钟同步系统在…电站中的应用

(宋小 5) 袁平路 李伟 陶林

(宋小 5) (单位名称 北京 100038)

(黑小 5) 摘 要: (宋小 5) 本文介绍了一种热备分级时钟系统方案, ……满足了设备分散、对时种类多、距离较远的对时要求, 实际应用表明该方案达到了设计的对时要求, 具有很好的对时效果。

(黑小 5) 关键词: (宋小 5) GPS; 卫星同步时钟; 分级; 对时; 三峡右岸电站; BSS-3

0 引言(宋小 4)

(宋 5) 随着经济的不断发展, ……步时钟具有全天候, 覆盖面广, 抗干扰能力强, 提供的时间信息完整, 对时方式多等优点, 广泛应用于电网的授时系统。

1 对时方案分析

目前大部分对时系统采用分散式对时方案, 即不同系统各自配置 GPS 卫星同步时钟, 为自己的设备对时, 这种方案……。由于每台二级时钟都从两台主钟分别引光纤信号, 因此只要有一台主时钟正常工作, 二级时钟就能正常对时, 使得其可靠性比单机方案要高。

2 三峡右岸电站方案

根据三峡右岸电站对时设备的实际分布情况, 我们采用热备分级时钟系统方案。因为所需对钟的设备位置比较分散, 距离比较远。

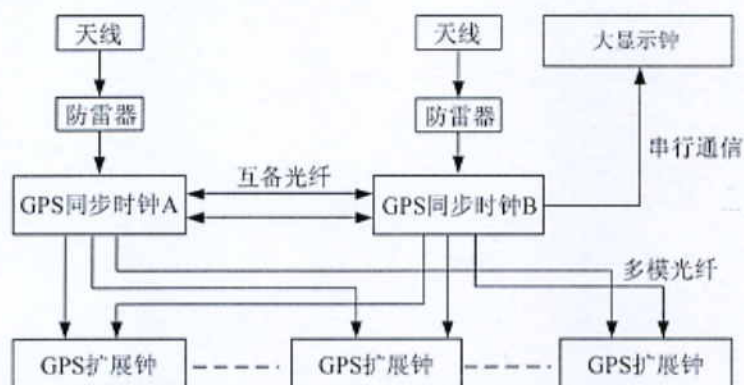


图 1 三峡右岸电站时钟系统配置框图

三峡右岸电站的时钟系统配置框图如图 1 所示, ……恒温守时功能使 GPS 同步时钟在没

有 GPS 信息的情况下保持一定的时间精度输出。

3 对时接口原理及应用

(宋小 5) 3.1 脉冲输出模块

脉冲对时模块为空接点对时方式, 每个脉冲输出模块有 12 路脉冲输出, ……接线距离应控制在 100 米以内。当光耦输出需要外接电源时, 参考接线如图 4 所示, 应注意外接电阻与电压的匹配。

3.2 串行口输出模块

串行口输出模块通常采用 4 路 DB9 (针) 插座输出, 每个串行口的 3 脚和……, 最大传输距离 1000 米。同一个串行口一般不同时使用 RS232 和 RS485, 因为它们之间没有隔离, 每一个串行口均为光电隔离输出。

3.3 DCF77 输出模块

DCF77 对时方式最早应用于欧洲的无线对时系统, 是一个…。各路输出之间采用光耦相互隔离, 传输距离应控制在 100 米以内。

4 结束语

分散式对时方案配置简单, 不同系统的 GPS 授时设备不容易达到时间的真正统一, 在维护性, 可扩展性方面存在缺陷……。该方案在三峡右岸电站监控系统中得到了成功的应用, 实践证明, 该方案满足了三峡右岸电站的授时要求, 具有很好的对时效果。

(黑小 5) 参考文献:

(宋小 5) [1] 葛惠珠, 席向东. 变电站 GPS 时间同步系统的配置[J]. 内蒙古电力, 2008, 26(1): 43-45

(黑小 5) 作者简介:

(宋小 5) 袁平路(1979-), 男, 山东省高唐县, 硕士, 工程师, 主要从事电子产品的硬件开发。

通信地址: 北京市复兴路甲 1 号中国水科院自动化所 117 室, 邮编: 100038

电话: 68781706, 15810040971 Email: yplu1211@163.com