



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105587655 B

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201511003884.7

审查员 胡春妍

(22)申请日 2015.12.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105587655 A

(43)申请公布日 2016.05.18

(73)专利权人 安徽海兴泰瑞智能科技有限公司

地址 230041 安徽省合肥市濉溪路287号金
鼎国际广场B座十九层

(72)发明人 汪伟 刘天霖 汪继红 吴立群

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通
合伙) 34115

代理人 金凯

(51)Int.Cl.

F04B 51/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书1页

(54)发明名称

一种泵站能耗分析管理方法

(57)摘要

本发明公开了一种泵站能耗分析管理方法,首先电量采集模块采集泵站电能消耗,流量传感器采集泵站水流量,转速传感器采集泵站运行转速,然后通过数据采集节点传输给中央监控平台,中央监控平台的数据库内存储有设定的单位流量下泵站电能消耗量理论数据和单位电能下泵站运行转速理论数据,中央监控平台将实际采集数据进行换算得到单位流量下泵站电能消耗量实际数据和单位电能下泵站运行转速实际数据,然后将理论数据和实际数据进行对比,当误差小于设定阈值时,即泵站运行正常,当误差大于设定阈值时,中央监控平台提醒工作人员进行实地检测和操作。

1. 一种泵站能耗分析管理方法,其特征在于:首先电量采集模块采集泵站电能消耗,流量传感器采集泵站水流量,转速传感器采集泵站运行转速,然后通过数据采集节点传输给中央监控平台,中央监控平台的数据库内存储有设定的单位流量下泵站电能消耗量理论数据和单位电能下泵站运行转速理论数据,中央监控平台将实际采集数据进行换算得到单位流量下泵站电能消耗量实际数据和单位电能下泵站运行转速实际数据,然后将理论数据和实际数据进行对比,当误差小于设定阈值时,即泵站运行正常,当误差大于设定阈值时,中央监控平台提醒工作人员进行实地检测和操作。

2. 根据权利要求1所述的一种泵站能耗分析管理方法,其特征在于:所述的数据采集节点和中央监控平台采用3G通信技术进行通信连接。

一种泵站能耗分析管理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及泵站的智能监控领域,具体是一种泵站能耗分析管理方法。

背景技术

[0002] 市政行业在现代化、信息化大发展的进程中,城市雨水、污水泵站的自动化技术日趋成熟。而城市雨水、污水泵站的远程监控与管理系统,则大幅提高了泵站管理和运行的经济效益、社会效益。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种泵站能耗分析管理方法,实时采集泵站的各项数据,进行分析监控,实现智能化管理。

[0004] 本发明的技术方案为:

[0005] 一种泵站能耗分析管理方法,首先电量采集模块采集泵站电能消耗,流量传感器采集泵站水流量,转速传感器采集泵站运行转速,然后通过数据采集节点传输给中央监控平台,中央监控平台的数据库内存储有设定的单位流量下泵站电能消耗量理论数据和单位电能下泵站运行转速理论数据,中央监控平台将实际采集数据进行换算得到单位流量下泵站电能消耗量实际数据和单位电能下泵站运行转速实际数据,然后将理论数据和实际数据进行对比,当误差小于设定阈值时,即泵站运行正常,当误差大于设定阈值时,中央监控平台提醒工作人员进行实地检测和操作。

[0006] 所述的数据采集节点和中央监控平台采用3G通信技术进行通信连接。

[0007] 本发明的优点:

[0008] 本发明采集泵站的转速、流量和能耗,与中央监控平台设定的历史数据进行对比,从而分析泵站的能耗,实现智能化控制管理。

具体实施方式

[0009] 一种泵站能耗分析管理方法,首先电量采集模块采集泵站电能消耗,流量传感器采集泵站水流量,转速传感器采集泵站运行转速,然后通过数据采集节点传输给中央监控平台,中央监控平台的数据库内存储有设定的单位流量下泵站电能消耗量理论数据和单位电能下泵站运行转速理论数据,中央监控平台将实际采集数据进行换算得到单位流量下泵站电能消耗量实际数据和单位电能下泵站运行转速实际数据,然后将理论数据和实际数据进行对比,当误差小于设定阈值时,即泵站运行正常,当误差大于设定阈值时,中央监控平台提醒工作人员进行实地检测和操作。其中,数据采集节点和中央监控平台采用3G通信技术进行通信连接。