**联调设备及监测信息**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试设备名称 | 站点名称 | 站点等级 | 采集信息 | 控制指令 |
| Keithley 2000型多用万用表 | 西安 | 一级站 | 透射峰电压 | 无 |

注意：联调设备采集信息及控制指令具体信息如下表中标注红色部分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 信息名称 | 信息范围/状态 | | | 数据量及实时性要求 | 解释说明 | 运控中心显示、动作 | | |
| 下限值/未锁定 | 正常/锁定 | 上限值/锁定中 | 正常 | 预警 | 报警 |
| 1 | 超稳激光器输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 超稳激光器输出光利用光功率计获得功率大小 | 待定 | 待定 | / |
| 2 | 光源锁定状态 | 未锁定 | 锁定 | 锁定中 | 1s,事件触发 | 表征超稳激光器的锁定状态 | 锁定 | 锁定中 | 未锁定 |
| 3 | 离子泵电流 | 10.0  uA | 20.0  uA | 30.0  uA | 1s,事件触发 | 超稳激光器中维持参考腔真空度的离子泵工作电流 | 15.0~25.0  uA | 10.0~15.0uA/25.0~30.0uA | / |
| 4 | 透射峰电压 | 5.0V | 10.0V | 15.0V | 1s,事件触发 | 超稳激光器参考峰的幅度 | 5.0~15.0V | >15.0V/  <5.0V | / |
| 5 | 温控温度 | 25.0℃ | 30.0℃ | 35.0℃ | 1s,事件触发 | 超稳激光器单元温度控制模块中监视的温度大小 | 27.0~32.0℃ | >35.0℃/  <25.0℃ | / |
| 6 | 掺饵光纤飞秒光梳输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 光梳输出光频信号的功率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 7 | 掺饵光纤飞秒光梳锁定状态 | 未锁定 | 锁定 | 锁定中 | 1s,事件触发 | 表征光梳的锁定状态 | 锁定 | 锁定中 | 失锁 |
| 8 | 光梳的零频频率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 光梳的载波包络相移频率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 9 | 光梳的重频频率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 光梳的重复频率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 10 | 光电探测器的输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 光梳单元及下变频转换单元中低噪声探测器的输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 11 | 频率综合器输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率基准源子系统中微波频率综合器的输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 12 | 频率综合器输出频率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率基准源子系统中微波频率综合器的输出频率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 13 | 频率综合器输出频率稳定度 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率基准源子系统中微波频率综合器的输出频率稳定度 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 14 | 频率综合器输出信号相位噪声 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率基准源子系统中微波频率综合器的输出信号相位噪声 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 15 | 信号净化设备输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 信号净化设备的输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 16 | 信号净化设备锁定状态 | 未锁定 | 锁定 | 锁定中 | 1s,事件触发 | 净化设备的锁定状态 | 正常 | 异常 | 预警 |
| 17 | 相噪分析模块相位噪声测量数据 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 相噪分析模块测量的相位噪声数据 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 18 | 发射设备接收功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率级联传递子系统中发送设备接收到的功率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 19 | 发射设备输出功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率级联传递子系统中发送设备输出的功率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 20 | 发射设备链路锁定状态 | 未锁定 | 锁定 | 锁定中 | 1s,事件触发 | 频率级联传递子系统中发送设备链路锁定状态 | 正常 | 异常 | 预警 |
| 21 | 接收设备接收功率 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率级联传递子系统中接收设备接收的功率 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 22 | 频率计数器功率测量值 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率计数器测量的射频信号功率值 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 23 | 频率计数器频率测量值 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率计数器测量的射频信号频率值 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 24 | 频率计数器频率稳定度测量值 | 待定 | 待定 | 待定 | 1s,事件触发 | 频率计数器测量的射频信号频率稳定度 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 25 | 运行状态 | 预警 | 正常 | 异常 | 1s,事件触发 | 设备内部处于何种运行状态 | 正常 | 异常 | 预警 |
| 26 | 电源状态 | 0 | 1 | / | 1s,事件触发 | 设备内部电源状态 | 1 | / | 0 |
| 27 | 双向EDFA接收功率 | -16.0  dBm | -15.0  dBm | -13.0  dBm | 1s,事件触发 | 光纤光频传递发送端输出光经过光纤链路后，双向EDFA设备接收到的输入光功率大小 | -16.0~-13.0dBm | >-13.0dBm/<-16.0dBm | / |
| 28 | EDFA输出功率 | 1.0 dBm | 2.0 dBm | 4.0 dBm | 1s,事件触发 | 通过EDFA放大后，双向EDFA设备输出的光功率大小 | 1.0~4.0dBm | <1dBm | / |
| 29 | 设备编号 | 64位数值 | | | 1s,事件触发 | 该设备对应的编号 | | | |
| 30 | 当前路由 | 1~8 | | | 1s,事件触发 | 光纤多路由切换设备当前选中的路由 | | | |
| 31 | 当前通道 | 1~8 | | | 1s,事件触发 | 多通道无缝切换设备当前选中的通道 | | | |
| 32 | 环外偏频信号 | 64位数值 | | | 1s,事件触发 | 通过拍频比对设备进行数据采集，并实时发送给运控中心，用于计算光纤光频传递稳定度，需长期保存 | | | |
| 33 | 光频传递相位噪声谱密度 | 待定 | | | 1s,事件触发 | 光纤光频传递指标，需长期保存 | | | |
| 34 | 链路误差信号 | -5.0~5.0 V | | | 1s,事件触发 |  | | | |
| 35 | 复位信息 | 0~1 | | | 1s,事件触发 | 将设备复位 | | | |
| 36 | 切换目的路由 | 1~8 | | | 1s,事件触发 | 设备要切换的目的路由 | | | |
| 37 | 切换目的通道 | 1~8 | | | 1s,事件触发 | 设备要切换的目的通道 | | | |