**PLC技术比武方案**

1.比赛目的

本次技术比武选择以PLC实操为主，逻辑设计、电气控制回路和仪表调试为辅的方式进行考核，主要是为了提高电热专业检修人员在自动化方面的核心技能，让大家在动手过程中对自动化控制产生浓厚的兴趣，以PLC为切入点了解并掌握自动化方面的基础知识，为以后深入学习自动化方面知识打下基础。

2.参赛对象

电气专业和热控专业检修人员

3.比赛内容

给参赛选手一个实际的工业控制模拟场景。比如说模拟斗提机控制原理，用PLC实现斗提机的断链报警来实现斗提机的自动联锁保护。或者模拟实现输煤皮带自动启停控制方式，要实现警铃、刹车等功能保证输煤皮带的安全启停，防止安全事故，就像真实的输煤皮带机控制一样，最后要在上位机WinCC中提供操作画面、报警记录和历史曲线功能。

在这过程中需要参赛选手从逻辑设计、仪表和电气设备接线调试再到PLC硬件配置、逻辑下装调试，作为一个完整的项目从设计到调试都由参赛选手独立完成。

4.设备与环境

比赛现场需提供一套PLC编程设备比如一套PLC模拟实操控制板包括西门子200SMART PLC、传感器、中间继电器等，最重要的是需要准备几台已经安装好PLC组态软件和西门子WINCC组态软件的上位机电脑。

5.评审

a.理论部分就是参赛选手设计的PLC逻辑，从逻辑的正确性、条理性、逻辑注释和可读性这几个方面进行评分，但只占总分数的30%；

b.实操部分占据70%分数，要有详细的评分标准，主要以WinCC上位画面完成的功能为验收标准，每一项每一个功能都要有明确评分标准。

6.培训

比赛前还是有必要进行一定课时的培训，主要以实操为主理论为辅，保证参赛人员能够完成基本的比赛要求，最重要的还是要通过竞赛来激发和督促大家在PLC方面的学习，让大家对PLC产生浓厚的兴趣并在PLC实操技能方面有实实在在的提高。