

全国职业院校技能大赛结果评分评分表 (A)

赛区			
赛项名称	风光互补发电系统安装与调试	竞赛模块	光伏电站的搭建
组别 (批次)		赛位号	
评分标准一级指标	评分标准二级指标及其分值		得分
一、搭建光伏电站及电站与系统连接 (3 分)	1. 电站定义: 光伏电站定义与任务书不符, 扣 0.5 分		
	2. 电站与系统接线 (2.5 分) 连接线错接 1 根扣 1 分; 没有采用规定的电缆线, 扣 0.5 分, 没有采用接插件或没有经端子排而直接接继电器, 扣 0.5 分; 端子接线处松动或接线处露铜超 1mm 或无号码管或号码管错或冷压头压痕位置错误或电站走线不整齐, 各扣 0.2 分; 线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或 U 型冷压端子没有充分插入端子排各扣 0.1 分, 电站与供电系统之间的连接没用捆扎带或没用连接件或捆扎不整齐或光伏电站与光伏发电单元的连接线没顺着型材, 各扣 0.2 分;		
二、光伏供电系统的安装与接线 (8 分)	3. 控制单元的布线与接线 (2 分) 连接线错接 1 根扣 1 分; 端子接线处松动或接线处露铜超 1mm 或无号码管或冷压头压痕位置错误或号码管错, 各扣 0.2 分; 线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或 U 型冷压端子没有充分插入端子排各扣 0.1 分。缺少走线槽盖板, 扣 0.5 分。		
	4. CPU226PLC 布线与接线 (3 分) 没有按表 1 配置要求接线的每个端口扣 1 分; 端子接线处松动或接线处露铜超 1mm 或无号码管或冷压头压痕位置错误或号码管错, 各扣 0.2 分; 线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或 U 型冷压端子没有充分插入端子排或颜色错误, 各扣 0.1 分。缺走线槽盖板, 扣 0.5 分		
	5. 继电器的布线与接线 (3 分) 没按表 3 要求配置继电器或按照图 8、图 9 要求接线, 出现一次扣 1 分; 端子接线处松动或接线处露铜超 1mm 或无号码管或冷压头压痕位置错误或号码管错, 各扣 0.2 分; 线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或 U 型冷压端子没有充分插入端子排各扣 0.1 分。缺少走线槽盖板, 扣 0.5 分		
三、光伏电站输出特性测试 (5 分)	6. 光伏电站输出参数测试 (3 分) 能源信息化管理界面不能实时采集数据, 得 0 分; 每个表各配分 1 分; 没有按照规定的单位填写测试数据, 每个表扣 0.5 分。没有按要求分配数据点位置, 扣 0.5 分; 缺少 1 个数据各扣 0.1 分。第一组数据不是开路数据或最后一组数据不是短路数据, 各扣 0.2 分。3 个上位机截图, 缺少 1 个扣 1 分, 截图没有充满 80%以上的区域, 各扣 0.2 分。		
	7. 光伏电站输出特性曲线绘制 (2 分) 每个图各配分 1 分。没有描点或描点与表格数据不符, 不得分, 无坐标参数或坐标参数错误, 各图扣 0.5 分; 最大曲线没有充满所给画面 80%以上的区域, 扣 0.2 分。		
总分			

注: 总分按竞赛规程规定如为加权合计数的, 标注每部分的权重。

评分裁判签名:

日期: 2018.5.26 参赛选手按手印确认_____

全国职业院校技能大赛结果评分评分表

赛区			
赛项名称	风光互补发电系统安装与调试	竞赛模块	光伏电站的搭建
组别（批次）		赛位号	
评分标准一级指标	评分标准二级指标及其分值		得分
四、光伏供电系统的调试（8分）	8. 手动调试（5分） 方位定义错误，各扣1分，灯1、灯2定义错误，扣0.5分。分别按下面板向东、向西、向北和向南、东西、西东、灯1、灯2按钮，没有相应动作，各扣1分，各方向时间定义错误，各扣0.5分，限位开关不起作用，各扣1分，停止按钮不起作用，各扣0.2分；急停按钮或限位开关不起作用，各扣0.5分。		
	9. 单循环调试（3分） 缺少一个单循环控制，各扣1分；停止按钮不起作用，各扣0.5分；急停按钮或限位开关不起作用，各扣1分。		
五、光伏供电系统的电路图绘制与分析（3分）	10. 回答问题：（3分） 根据参考答案和评分标准酌情扣分。		
总分			

注：总分按竞赛规程规定如为加权合计数的，标注每部分的权重。

评分裁判签名：

日期：2018.5.26 参赛选手按手印确认____

全国职业院校技能大赛结果评分评分表

赛区			
赛项名称	风光互补发电系统安装与调试	竞赛模块	风力电站的搭建
组别（批次）		赛位号	
一级指标	评分标准二级指标及其分值		得分
一、风力电站与系统连接（2分）	1. 电站布线与接线（2分）： 连接线错接1根扣1分；没有采用接插件或没有经端子排而直接接继电器，扣0.5分；端子接线处松动或接线处露铜超1mm或无号码管或号码管错或冷压头压痕位置错误或电站走线不整齐，各扣0.2分；线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或U型冷压端子没有充分插入端子排各扣0.1分；电站与供电系统之间的连接没用捆扎带或没用连接件或捆扎不整齐或导线露出部分应用缠绕带缠绕好，扣0.2分。缺少走线槽盖板，扣0.5分		
二、风力电站安装与接线（5分）	2. 控制单元的布线与接线（1分）连接线错接1根扣1分；端子接线处松动或接线处露铜超1mm或无号码管或冷压头压痕位置错误或号码管错，各扣0.2分；线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或U型冷压端子没有充分插入端子排各扣0.1分。缺少走线槽盖板，扣0.5分		
	3. CPU224PLC 布线与接线（2分）没有按表4配置要求接线的每个端口扣1分；端子接线处松动或接线处露铜超1mm或无号码管或冷压头压痕位置错误或号码管错，各扣0.2分；线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或U型冷压端子没有充分插入端子排或颜色错误各扣0.1分。缺少走线槽盖板，扣0.5分		
	4. 继电器的配置、布线与接线（2分）没按要求配置继电器或按照图11要求接线，出现一次扣1分；端子接线处松动或接线处露铜超1mm或无号码管或冷压头压痕位置错误或号码管错，各扣0.2分；线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误或U型冷压端子没有充分插入端子排各扣0.1分。缺少走线槽盖板，扣0.5分		
三、测试风力发电功率特性数据（2分）	5. 风力供电的输出参数测试（1分）没有按照题目要求“从开路到短路”的顺序填表，扣0.2分；没有2个特殊点（短路状态点开路状态点），每个点扣0.2分；没有按照规定单位填写测试数据，扣0.5分；少1个数据各扣0.1分。		
	6. 风力供电的输出特性绘制（1分） 没有描点不得分，描点与表格数据不符，各扣0.1分，无坐标参数或坐标参数错误，各图扣0.5分；最大曲线没有充满所给画面80%以上的区域，扣0.2分。		
四、风力电站的编程与调试（6分）	7. 手动调试（4分）方向定义错误扣1分，在手动状态下风向运动装置不运动，扣1分或风向虽动作但无限位保护功能，各扣0.5分；侧分偏航不运动，扣2分或偏航虽动作但无限位保护，各扣0.5分。		
	8. 单循环调试（2分）缺少一个单循环控制，各扣1分；停止按钮不起作用，各扣0.5分；急停按钮或限位开关不起作用，各扣1分。		
五、风力发电系统的电路图绘制与分析（3分）	9. 回答问题（3分） 根据参考答案和评分标准酌情扣分。		
总分			

注：总分按竞赛规程规定如为加权合计数的，标注每部分的权重。

评分裁判签名：

日期：2018.5.26 参赛选手按手印确认_____

全国职业院校技能大赛结果评分评分表

赛区			
赛项名称	风光互补发电系统安装与调试	竞赛模块	风光互补运营
组别（批次）		赛位号或作品号	
评分标准一级指标	评分标准二级指标及其分值		得分
一、负载与逆变系统的安装与接线（3分）	1. 负载的接线与布线（3分） 连接线错接 1 根扣 1 分；没有采用接插件或没有经端子排而直接接继电器，扣 0.5 分；端子接线处松动或接线处露铜超 1mm 或无号码管或号码管错或冷压头压痕位置错误，各扣 0.2 分；线标套管号码数字没有朝外放置或号码管套入方向错误，各扣 0.1 分；电站与供电系统之间的连接线没有卡入走线槽或没用缠绕带缠绕导线露出部分或没用连接件或捆扎不整齐，各扣 0.2 分，缺少走线槽盖板，扣 0.5 分		
二、测试蓄电池充放电数据（2分）	2. （2分）不是光伏电站实测电压或不是蓄电池实测电压扣 2 分。少 1 个或错 1 个扣 1 分，占空比没标示，各扣 0.5 分。文件名错扣 0.2 分。		
三、测试逆变系统波形（3分）	3. 测试 SPWM 波形采用单踪或错误或没有扣 1 分，波形信息缺少一个频率信息，各扣 0.2 分。文件名错，扣 0.2 分，波形 1 在下方或波形 2 在上方，各扣 0.1 分		
	4. （1分）波形无或频率错误扣 1 分，波形输出电压幅度错误，扣 0.5 分，缺少波形信息或文件名错，各扣 0.2 分。		
	5. （1分）死区时间与设置值是否一致，不一致，各扣 0.5 分。		
四、逆变与负载系统原理分析（3分）	6. 回答问题（3分） 根据参考答案和评分标准酌情扣分。		
五、多能源、多负载能源调度运营（9分）	7.在检修状态，有电站能够工作，扣 2 分；满足启动条件，相关电站旋钮置于投入时，没有动作，各扣 3 分。启动条件不满足，系统启动，各扣 1 分；在运行中备用电站 1 或 2 没能构成循环，各扣 1 分，按下急停按钮，没能停止运行扣 1 分；按下停止或电站切出时，没能返回初始位，扣 1 分；启动时没回初始位各扣 1 分；相关电站投入时，不是对应负载运行或不是对应能量来源，各扣 0.5 分；常用电站出现跟踪功能，扣 0.5 分；轴流风机没有按照指定频率运行或升降频率设置不正确，各扣 0.5 分。不是高风速时投入电机负载，扣 0.5 分；指示灯没按规定要求动作，各扣 0.2 分；其余出现与要求不符的，各扣 0.2 分。按下停止按钮，上位机对应旋钮不能自动转入切出，各扣 0.2 分。控制电机负载的变频器上升时间设置不正确，扣 0.2 分。		
总分			

注：总分按竞赛规程规定如为加权合计数的，标注每部分的权重。

评分裁判签名：

日期：2018.5.26 参赛选手按手印确认_____

全国职业院校技能大赛结果评分评分表

赛区			
赛项名称	风光互补发电系统安装与调试	竞赛模块	监控与能源管理
组别（批次）		赛位号或作品号	
评分标准一级指标	评分标准二级指标及其分值		得分
一、通信电缆的制作与接线（5分）	1.（5分）缺少一根通信线扣1分；接线松动、露铜每个扣0.2分；没装外壳，各扣0.5分，安装松动，各扣0.2分。		
二、身份登录管理界面（3分）	2. 管理员登陆（2分） 不能登陆或登陆错误扣2分，或虽能登陆，但用户名或密码不正确，扣1分。当用户名或密码错误时，不能显示错误提示语，扣0.3分。		
	3. 运维员登陆（1分） 不能登陆或登陆错误扣1分，或虽能登陆，但用户名或密码不正确，扣0.5分。当用户名或密码错误时，不能显示错误提示，扣0.3分。		
三、风光互补发电系统运营管理界面（8分）	4. 风光互补运营管理（6分） 有正确界面但无法操作，得2分，布局或颜色与示例不吻合各扣0.5分，总控界面中缺少一个控件，各扣0.5分，设定频率值或当前频率值不能显示，各扣0.5分，风速显示不正确扣0.5分。缺少标识和器件标号，每个扣0.2分。运行时，软触点与硬触点不能同步运行或关联错误，各扣0.5分，轴流风机运行时间显示不正确或不显示，扣0.2分，运行时电站、负载不能改变颜色，各扣0.1分，与旋钮对应的指示灯不能亮，各扣0.1分。没有截图文件扣0.5分。		
	5. 光伏供电系统、风力供电系统远程操作界面（2分） 有正确界面但无法操作，得1分；光伏供电系统面板按钮控件，缺少个扣0.1分，不能手动控制，各扣0.1分，没采用中文标识或缺单位，各扣0.1分。布局或颜色与示例不吻合扣0.1分。12个位置控件及其状态指示灯，缺少1个各扣0.1分，控件与实际功能不符或者指示灯不亮，各扣0.1分。		
总分			

注：总分按竞赛规程规定如为加权合计数的，标注每部分的权重。

评分裁判签名：

日期：2018.5.26 参赛选手按手印确认_____

全国职业院校技能大赛结果评分评分表

赛区			
赛项名称	风光互补发电系统安装与调试	竞赛模块	监控与能源管理
组别（批次）		赛位号或作品号	
评分标准一级指标	评分标准二级指标及其分值		得分
系统数据采集界面（6分）	6. 电站、负载数据采集与显示（3分） 有正确界面但无法显示，得1分；光伏电站、风力电站、蓄电池、逆变输出数据缺1个各扣0.2分，电站时间显示不正确，各扣0.2分，采集错误或无变化，扣0.1分。没采用中文标识或缺单位，各扣0.1分。		
	7. 电站发电量与负载耗电量采集与显示（2分） 有正确界面但无法显示或显示不正确，得0.5分。发电、耗电量显示图，缺少一个各扣1分。采集错误或无变化，扣0.5分。负载停止，负载耗电量没有停止扣0.5分。没采用中文标识或缺单位，各扣0.1分。没按要求放大，各扣0.2分。		
	8. 通信状态显示（1分） 有正确界面但无法显示，得0.2分。设备故障检测，缺少一个扣0.5分，检测通信无变化，各扣0.2分。		
逆变与负载系统的监控（4分）	9. 逆变输入、输出采集与显示（1分） 有正确界面但无法显示，得0.2分；界面不完整不得分。光伏电站、风力电站、蓄电池、逆变输出数据缺1个各扣0.2分，采集错误或无变化，扣0.1分。没采用中文标识或缺单位，各扣0.1分。		
	10. 逆变参数设置（2分） 有正确界面得0.5分。逆变参数调节面板，共4项功能，缺1项功能扣1分，每功能运行状态参数缺1项扣0.2分，状态不正确扣0.5分，没采用中文标识或缺单位，各扣0.1分。布局或颜色与示例不吻合扣0.2分。设置参数不正确时没能按任务书自动调整参数，各扣0.2分。		
	11. 负载点动控制（1分） 有正确界面但无法动作，得0.2分；缺少负载点动控制按钮控件，各扣0.2分，不能进行控制，每次扣0.2分。		
触摸屏组态功能设计与调试（4分）	12. 登录界面（1分） 有正确的界面但无法登陆，得0.2分。缺少用户名和密码，各扣0.5分，没能实现功能扣0.5分，用户名错误或密码错误时无显示错误扣0.2分。		
	13. 光伏控制单元（1分） 界面正确但无法操作得0.5分。按钮布局与实际不符，扣0.2分，按钮没有标注含义或不是用中文标识，各扣0.2分。按下相应按钮但无动作或动作不正确扣0.1分。		
	14. 光伏组件模拟充电界面（1分） 界面正确但无法操作得0.5分。缺少1种显示模式，扣0.2分，蓄电池模拟电压设定值没有给定范围或范围不正确扣0.5分。		
	15. 电站负载调试界面（1分） 界面正确但无法操作得0.5分。缺少1个控件或虽有控件但操作无反应，各扣0.2分。		
总分			

注：总分按竞赛规程规定如为加权合计数的，标注每部分的权重。

评分裁判签名：

日期：2018.5.26 参赛选手按手印确认_____