

冶金机电设备点检职业技能等级证书 有关试点事项说明

一、对应专业

学校类型	对应相关专业
中等职业学校	矿山机械运行与维修、矿山机电、继电保护及自动装置调试维护、输配电线路施工与运行、供用电技术、机电技术应用、钢铁装备运行与维护、有色装备运行与维护、建材装备运行与维护、机电设备安装与维修、机电产品检测技术应用、工业自动化仪表及应用、电气技术应用、电气运行与控制、钢铁冶炼等
高等职业学校	矿业装备维护技术、供用电技术、高压输配电线路施工运行与维护、电力系统继电保护与自动化技术、钢铁冶金设备应用技术、机械制造与自动化、精密机械技术、机械产品检测检验技术、电机与电器技术、机械装备制造技术、自动化生产设备应用、机电设备安装技术、机电设备维修与管理、数控设备应用与维护、制冷与空调技术、机电一体化技术、电气自动化技术、工业过程自动化技术、智能控制技术、工业网络技术、工业自动化仪表、液压与气动技术、工业机器人技术、材料成型与控制技术、黑色冶金技术、有色冶金技术、金属压力

	加工、机械制造与自动化等
应用型本科学校	过程装备与控制工程、测控技术与仪器、电气工程及其自动化、自动化、采矿工程、冶金工程、材料成型与控制工程、机械设计制造及其自动化、机械电子工程、智能控制技术等

二、试点院校条件

（一）具备办学许可的法人单位，已开设冶金机电设备点检职业技能等级证书所对应的相关专业，且该专业近3年连续招生。有2年以上相关专业学历教育与职业培训经验。

（二）具有相应培训能力的专兼职师资团队，团队成员不少于3人，具有相应工作领域项目经验的行业企业兼职教师占比不少于30%，“双师型”授课教师不少于50%。

（三）围绕冶金机电设备点检职业技能等级证书相对应的专业，已开发了较为成熟的课程体系和专业教学资源。

（四）具有冶金机电设备点检职业技能等级证书对应的专业理论和实践教学场地，能同时满足40人进行理论学习和实践操作。教学场地配备必要的专业实训设备，实训场地和设备可由学校建设或由合作企业提供，详见下表：

序号	名称	功能要求	单位	数量
一、机械点检单元				
1	变速机构及其联动负载机构	1. 变速箱运行工作状态具有正常、异常声音，具有用手感知箱体表面温度，能产生变速箱润滑异常，提供变	套	≥ 1

		速箱窗口检查齿轮啮合、润滑和磨损情况和变速箱密封及润滑油液位、压力、温度 2. 能够提供机械动作异常状态、连接件失效状态、万向联轴器的安装状态、皮带、链条的松紧度异常 3. 能够提供齿轮啮合异常状态，如啮合间隙过小和啮合间隙过大 4. 能够自动设置润滑油油量正常异常状态		
2	辊道机构	1. 辊道机构能够提供旋转设备工作状态，包括运行声音、设备温度、异味、以及油标油位、供油压力的显示 2. 辊道机构中可设置联轴器对中调节训练 3. 能够设置某个部位的螺栓松动（如联轴器螺栓，轴承座螺栓，地脚螺栓等） 4. 能够设置某个轴承损坏 5. 能够设置某个辊道包胶层剥落	套	≥ 1

		6. 能够设置某个辊道转动异常状态		
3	制动器	1. 制动器设备可正常模拟制动器的工作状态 2. 能够自动设置推杆补偿行程过长或者过短状态故障 3. 能够提供制动力矩调整训练	套	≥ 1
4	工具及配件	满足机械设备维修的工器具，包括卡尺、千分尺、百分表、塞尺、卷尺等各种相关量具，测振仪、频谱分析仪、噪声检测仪等检测仪器，点检锤、听音棒、扳手、钳子等工具	套	≥ 1
5	劳保用品	安全帽、发光背心、劳保手套等	套	40
6	收纳箱	满足机械设备维修所用材料和器具存放	套	1
二、电气点检单元				
7	电气装置1	提供塑壳断路器、微型断路器、交流接触器、控制变压器、PLC、中间继电器、电源指示灯、电压/电流表、	套	≥ 1

		电流互感器、相序保护继电器等设备运行参数及状态、设备连接状况、系统元器件性能		
8	电气装置 ₂	提供塑壳断路器、西门子变频器 G120、交流接触器、微型断路器、中间继电器、电子式过流继电器、不锈钢电阻箱等设备运行参数及状态、设备连接状况、系统元器件性能	套	≥1
9	电气装置 ₃	能提供塑壳断路器、变频器 MM440、交流接触器、微型断路器、中间继电器等设备运行参数及状态、设备连接状况、系统元器件性能	套	≥1
10	电气装置 ₄	能提供塑壳断路器、调压调速装置、交流接触器、微型断路器、电子式过流继电器、中间继电器等设备运行参数及状态、设备连接状况、系统元器件性能	套	≥1
11	执行装置	能提供制动器、绕线式电机、鼠笼式电机设备运行状	套	≥1

		态、设备运行与性能参数、设备导线连接状态		
12	传感与检测装置	提供编码器及操作机构的性能状态、运行状态、外部状态	套	≥ 1
13	计算机	能提供安装、调整PLC用户程序运行状态，组态设备控制系统，编制控制程序等。	套	≥ 1
14	工具及配件	万用表、绝缘摇表、钳流表、红外测温仪等各种电工仪器仪表	套	≥ 1
15	劳保用品	安全帽、绝缘胶鞋、劳保手套等	套	≥ 1
三、仪表点检单元				
16	执行设备	能提供三相水泵、电加热器、电动调节阀、电动阀、变频器、电磁阀等设备性能状态、工作状态、设备导线连接状态	套	≥ 1
17	传感与检测设备	能提供指针式压力表、压力变送器、流量变送器、液位变送器、温度变送器等设备性能状态、工作状态、设备导线连接状态	套	≥ 1

18	自动化 仪表	能提供DCS、安全栅、数字显示仪表、声光报警仪、流量积算仪、无纸记录仪、智能PID调节仪等设备性能状态、工作状态、输出状态、设备导线连接状态	套	≥1
19	装置	提供不锈钢设备整体框架、不锈钢储水箱、有机玻璃水箱、电加热锅炉、截止阀、管路等设备外部状态、设备连接状况、系统元器件性能等	套	≥1
20	计算机	实现可调整的通信、连接、参数、操作界面、病毒处理的功能	套	≥1
四、微机室				
21	微机	1. i5 8代以上/GTX1650 4G独显/8G内存/240G SSD/双屏显示 2. 安装CAD、OFFICE等软件	套	40
22	附件	设备机柜、空调、消防系统设备、摄像机监控设备、门禁设备等系统	套	1
23	网络设	无线路由器、交换机等	台	2

	备			
--	---	--	--	--

（五）组织机构完善，具有满足冶金机电设备点检职业技能等级证书培训需求的管理团队。团队负责人能够充分调动资源，提供培训所需的保障条件。

三、联系方式

联系人：马 月 祝丽华

办公电话：010-62239478 62239501

手 机：17801003807 18600464068

传 真：010-62239478

电子邮箱：2454965264@qq.com

网 址：<http://www.cnmet.org/>

北京诺斐释真管理咨询有限公司

2020 年 3 月 11 日