附件1

电力行业电缆附件安装人员评价基地

评估指标（试行）

一、评估项目及要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、基本条件（否决项）** | | | | | | | | |
| **序号** | | **一级指标** | **内容与要求** | **评分方法** | **标准分值** | **得分** | **备注** |
| 1 | | 基地资质 | 基地经营范围有培训业务的机构或组织。 | 查看文件资料：  没有相关文件资料，不具备申报条件。 |  |  |  |
| 2 | | 经费保障 | 申报前两年内正常运营经费和设备设施维护更新、培训科技投入、培训开发等费用充足。 | 查阅相关文件及资料：  1.查阅两年内及未来一年内正常运营经费和设备设施维护更新、培训科技投入、培训开发项目资料； 2.申报单位持续各项费用不足或不能按期、足额到位，不具备申报条件。 | — | — |  |
| 3 | | 安全责任考核 | 在基地认证考核年限（三年）内未发生过安全责任事故。 | 查阅资料：  如在考核期限内发生安全责任事故不能申报。 | — | — |  |
| **二、评分项目（100分）** | | | | | | | | |
| **一级指标** | **二级指标** | | **内容与要求** | **评分方法** | **标准分值** | **得分** | **备注** |
| **组织机构**  **（5分）** | 组织机构  及职责  （2分） | | 组织机构健全，培训管理、实施、服务部门设置合理，分工明确、职责清晰。 | 查阅相关文件及资料：  1.没有组织机构文件（图），扣1分；  2.培训管理、实施、服务等部门，分工不明确、职责不清晰，每一处扣0.5分。 | 2 |  |  |
| 管理人员配备及素质  （3分） | | 管理人员配备合理，熟悉岗位职责和工作程序。其中，专职管理人员1名（不含机构负责人）。 | 查阅相关文件、资料和面谈：  1.未设置专职负责人，扣1分；  2.管理分工不明确、职责不清晰，每一处扣0.5分；  3.管理人员不熟悉岗位职责和工作程序，每人次扣0.5分。 | 3 |  |  |
| **培训师资（10分）** | 师资总量  （5分） | | 具有3名及以上专业理论培训师/评价师和4名及以上实际操作培训师/评价师（理论和实际操作培训师/评价师可以兼任，但总数不得少于7人）。 | 查阅相关材料：核对培训师人数及资格证书复印件，查阅相关证明材料：  培训师数量不足，低于最低人数每少1人扣2分。 | 5 |  |  |
| 素质结构  （5分） | | 专（兼）职培训师/评价师应具有中级及以上职称或技师及以上职业资格，其中高级职称或相关专业高级技师不少于2人。 | 核对培训师人数及资格，查阅相关证明材料：每少1人，扣0.5分。 | 5 |  |  |
| **设备及管理要求**  **（20分）** | 工器具仪表  （15分） | | 《电力行业电缆附件安装人员培训考核规范》各电压等级要求的主要工器具仪器仪表数量齐全、质量合格。 | 查阅工器具仪表账册及现场查看：  1.没有工具、仪器仪表、材料台帐和进出库记录，每项扣0.5分；  2.主要工具设备、仪器仪表、主要材料短缺影响培训开展，扣1-2分，数量不足，每少一件扣0.1分；辅助材料短缺，扣0.5 - 1分；  3.主要仪器仪表没有 定期检测报告和检测合格证，每项扣0.1分；  4.关键工具、仪器仪表没有定期检查保养记录，扣0.5分，功能不完备或质量不合格且没有标识隔离，每一件扣0.1分；  5.主要工具、仪器仪表明细表在布置基地申报工作时下发。 | 15 |  |  |
|  | 库房管理  （5分） | | 应有独立的工具、仪器仪表、材料存放空间，其存放、摆放以及标识清晰。  需具备出入库管理流程、取用目录及台账。具有易燃易爆物品的存放管理流程。 | 1.没有工具、仪器仪表、材料独立存放的库房，每项扣0.5分；  2.库房管理不规范，工具、仪器仪表、材料摆放混乱，扣0.5分，标识不清晰，扣0.5分；  3.重要工具和仪器库房没有温湿度调节装置，扣0.5分，没有通风装置，扣0.5分；  4.仓库没有管理规定与管理责任人，扣0.5分；  5.仓库没有易燃易爆物品存放管理流程，扣0.5分。 | 5 |  |  |
| **实训场地设施及教室**  **（35分）** | 实训场地及设施  （30分） | | 中压电缆附件安装  1.场地面积满足10组同时操作；  2.具备中压电缆接头、终端或可分离连接器工位10组以上；  3.具备环网柜、分支箱、接地箱各一组以上。  4.具备相应的主要材料；  5.考核场地应具备控制温度、湿度、洁净度条件；  6.电缆耗材长度100米。 | 现场查看：   1. 具备电缆操作架10个以上。不足扣10分；   2.具备环网柜、分支箱、接地箱一组以上。不足扣1分；  3.具备中压电缆100米以上。不足扣1分；  4.具备与电缆型号相适应的接头、终端、可分离连接器等附件，每种数量不少于10套。不足扣1分；  5.具备控制温度、湿度、洁净度条件，不足扣1分。 | 10 |  | 如果申请中压/高压电缆附件安装实训基地二者之一，单项分值扩大为该项指标的满分。 |
| 高压电缆附件安装  1.培训场应具备满足高压电缆预处理、电缆本体处理、电缆接头、户外终端、GIS终端的实训操作与考核需求；  2.具备电缆本体处理的工位应不少10 个，配套的电缆预处理制作辅助工具不少于10套。满足3种类型的电缆附件安装要求，接头组装工位满足二种以上安装方式，终端组装工位满足二种以上安装方式，GIS终端安装工位1个以上。  1.附件组装考核场地应具备控制温度、湿度、洁净度的条件；  2.培训场应具备直接接地箱、保护接地箱、交叉互联箱等设备安装场地；  3.电缆耗材长度50米。  （330kV-500kV实训场地及设施） | 110（66）kV-220kV现场查看：  1.不能满足110（66）kV电缆实操培训，扣5分；不能满足220kV电缆实操培训，扣5分；不能满足可供110（66）kV、220kV电缆实操培训工位合计10个以上，扣10分。工位没有电缆或固定装置，每工位扣0.5分；  2.不具备与电缆型号相匹配的电缆附件安装场地，扣5分；不能满足110（66）kV接头、户外终端、GIS终端安装场地，每项扣1.5分；不能满足220kV接头、户外终端、GIS终端安装考核场地，每项扣1.5分；  3.电缆附件场地不满足环境温度、湿度、洁净度要求，每项扣1分；  4.不具备直接接地箱、保护接地箱、交叉互联箱的安装场地要求。每项扣0.5分；  5.具备不同电压等级的110（66）kV-220kV电缆，长度50米以上。不足扣1.5分；  （330kV-500kV现场查看：  1.具备与电缆型号相适应的各种接头、终端等附件数量不少于3套；  2.具备直接接地箱、保护接地箱、交叉互联箱等设备；  3.电缆耗材长度50米以上。具备电缆预处理工具2套以上。）  如基地不具备330kV-500kV申请条件，该项不扣分；  如具备可申请高压电缆附件安装实训基地（330kV-500kV）培训资质，此项单独考核，评分不计入总分。 | 20 |  |
| 培训教室  （5分） | | 1.具备教室，容量不低于30人，教室内应配置投影仪、讲台、话筒和音箱等满足教学要求的教学设施。 | 现场查看：   1. 容量不足30人，扣0.5分； 2. 教学设施配置不齐全，扣0.5分。 | 1 |  |  |
| 2.具备考场，应具备远程视频监控功能。考场可单独布置，也可与教室合并布置。 | 现场查看：  不具备远程视频监控功能，扣1分。 | 1 |  |  |
| 3.具备机房，不少于1间，电脑数量不低于30台。具备在线教学和在线考试等软件系统。 | 现场查看：   1. 无机房教室，扣3分； 2. 容量不足30人，每少5人（不足5人按5人计算），扣0.5分； 3. 电脑配置不齐全，每缺少1台，扣0.25分。 | 3 |  |  |
| **培评管理**  **（5分）** | 师资管理  （2分） | | 1.申报前两年内，具有师资中长期培养和引进规划，年度师资培养计划执行良好 | 查阅相关资料：  1.中长期师资队伍建设规划、年度师资培养计划缺一项扣1分；  2.年度培养计划未执行，扣1分。 | 1 |  |  |
| 2.专兼职师资管理制度健全，激发师资工作学习主动性和积极性的效果明显。 | 查阅相关制度和面谈：  1.没有专职师资或兼职师资管理制度，或制度不完善，扣0.5分；  2.师资工作学习主动性和积极性不高，扣0.5分。 | 1 |  |  |
| 学员管理  （1分) | | 学员日常行为、学习和考核管理制度完善，管理执行到位。 | 查阅相关制度及当年培训班资料：  1.没有学员日常管理和考核制度，或制度不健全，扣0.5分；  2.学员日常考勤和培训记录管理不到位，每个培训班扣0.25分。 | 1 |  |  |
| 设备管理  （1分） | | 设备设施和工器具有专人管理，管理制度完善。 | 查阅资料和面谈：  1.培训设备和工器具无专人进行管理，每个实训室扣0.5分；  2.没有设备和工器具管理制度，或管理制度不完善，扣0.5分。 | 1 |  |  |
| 信息管理  （1分） | | 具备培训信息管理，可实现对培训项目、师资、设备、学员等资料的管理，且培训资料完整。 | 查看信息系统：  1.没有培训信息管理系统，扣0.5分；  2.信息系统功能不健全，扣0.5分  3.申报前两年内培评资料不完整，每一处扣0.25分。 | 1 |  |  |
| **培评实施**  （15分） | 评价实施  （10分） | | 1.能够按要求编写年度评价计划，确保评价工作按计划顺利实施。  2.组织评价工作的流程合规  3.评价实操项目：能够制定符合评价内容的实操项目 | 查阅以往评价工作相关资料，  1.未制定年度评价计划，扣2分；  2.评价计划流程杂乱，或出现明显疏漏环节，扣1分；  3.组织评价工作的流程杂乱或出现明显疏漏环节，扣1分；  4.实操项目不符合评价内容，扣1分。 | 10 |  |  |
| 培训实施  （5分） | | 培训实施方案内容符合评价要求，无明显错误。 | 查阅以往培训工作相关资料：  1.培训实施方案不符合评价要求，如没有教学设计、教案等，扣1分；  2.培训实施方案内容有明确的错误，如教学设计、教案等不合格，扣0.25分。 | 5 |  |  |
| **安全管理**  **（5分）** | 组织措施  （2分） | | 安全管理组织健全，管理人员职责明确，安全责任落实到人。 | 查阅资料和面谈：  1.无安全管理组织体系，扣0.5分；  2.安全管理人员不熟悉安全职责，扣0.5分。 | 1 |  |  |
| 安全管理制度健全，并正常开展安全演练。 | 查阅相关制度资料及执行记录：  1.没有安全管理制度获制度不健全，扣0.5 分；  2.不能定期开展安全演练工作扣0.5分。 | 1 |  |  |
| 安全措施  （2分） | | 1.实训场地安全标识齐全，具有现场培训安全遮拦或防护网，配有安全帽。 | 现场查看和查阅资料：  1.实训场地安全标识不齐全，每一处扣0.5分；  2.没有现场培训安全遮拦或防护网，每一处扣0.5分；  3.安全帽配置少于60个，每少一个扣0.1分。 | 1 |  |  |
| 2.安全工器具按照《安规》要求定期检验，质量合格，无事故隐患。 | 现场查看和查阅资料：  1.安全工器具未进行定期检验，每一件扣0.5分；  2.安全工器具质量不合格，每一件扣0.5分。 | 1 |  |  |
| 应急预案  （1分） | | 有触电、高空坠落、物体打伤、火灾、交通事故、食物中毒等安全应急处置预案，并定期进行演练。 | 查阅资料：  1.应急预案每少一项扣0.5分；  2.应急处置预案不定期进行演练，每一项扣0.5分。 | 1 |  |  |
| **后勤保障**  **（5分）** | 住宿条件  （2分） | | 1.宿舍应具有数量不少50间的标准客房，房内基本设施齐全，至少包括电视机、空调、电热水壶、一次性洗漱用品等。  2.合约酒店要求满足上述条件。 | 住宿客房每少5间，扣0.25分。 | 2 |  |  |
| 就餐条件  （2分） | | 餐厅容量应不低于100人，食品卫生管理制度健全、食物中毒应急处置预案和措施完备、卫生条件良好。 | 同时就餐条件每少10人扣0.25分。 | 2 |  |  |
| 卫生保证  （1分） | | 应有保洁人员对室内培训场所、室外培训场地、宿舍和餐厅等环境卫生进行清理。 | 无保洁人员口0.5分，无清洁记录扣0.5分 | 1 |  |  |

**说明：**评分项目中每个一级指标得分均不得低于标准分的80%，总分不得低于90分（不含加分）

* 1. 通用工器具仪表及配置要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 配置数量 | 备注 |
| 1 | 温湿度计 | 不少于5个 |  |
| 2 | 老虎钳 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 3 | 螺丝刀（十字+一字） | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 4 | 美工刀 | 按照工位数等于10，配置10；每增加1工位，增加1个 |  |
| 5 | 玻璃刀 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 6 | 各类扳手 | 按照工位数等于10，配置10套；每增加1工位，增加1套 |  |
| 7 | 铁锤 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 8 | 锉刀 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 9 | 游标卡尺 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 10 | 剪刀 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 11 | 万用表 | 不少于5个 |  |
| 12 | 电笔 | 不少于5个 |  |
| 13 | 便携式水平尺 | 不少于5个 | 微型、便携 |
| 14 | 兆欧表 | 不少于5个 |  |
| 15 | 安全帽 | 配置20顶 |  |
| 16 | 安全带 | 配置20付 |  |
| 17 | 防护眼镜 | 配置20付 |  |
| 18 | 绝缘手套 | 配置10付 |  |

* 1. 10-35kV电缆附件主要安装工具及配置要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 配置数量 | 备注 |
| 1 | 电锯 | 2台 |  |
| 2 | 手锯 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 5 | 压接钳 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加3工位，增加1个 | 具有相同功能，形式可不同。 |
| 6 | 电缆剪 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 7 | 绝缘剥切刀 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 8 | 喷枪+煤气罐 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个 |  |
| 9 | 手扳葫芦 | 按照工位数等于10，配置2个；每增加5工位，增加1个 |  |

* 1. 110（66）kV-220kV电缆附件主要安装工具及配置要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 配置数量 | 备注 |
| 1 | 加热校直器 | / | 不少于3套 |  |
| 2 | 开边圆管 | 110（66）kV | 每个截面不少于2套 |  |
| 220kV | 每个截面不少于1套 |  |
| 3 | 电缆矫直机 | 110（66）kV | 不少于2个 |  |
| 220kV | 不少于1个 |  |
| 4 | 环形电锯 | 110（66）kV | 不少于2个（可与中压通用） | 具有相同功能，形式可不同。 |
| 220kV | 不少于1个 |
| 5 | 打磨机 | 环形砂带 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加2个工位，增加1个。 |  |
| 6 | 手锯 | / | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个。 | 具有相同功能，形式可不同，例如月牙刀。 |
| 7 | 绝缘剥削刀 | 110（66）kV | 按照工位数等于10，配置10个，每增加2个工位，增加1个。 | 具有相同功能，形式可不同。 |
| 220kV |
| 8 | 压接钳 | / | 不少于4个 |  |
| 9 | 压接设备  （泵+平台） | 100T | 不少于1套 | 工模规格应对应培训场电缆截面且配套齐全 |
| 200T | 不少于1套 |
| 10 | 重型美工刀 | 25mm 刀片 | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个。 |  |
| 11 | 喷枪+煤气罐 | / | 不少于2套 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 12 | 冲击钻 | / | 不少于1套 |  |
| 13 | 安装专用工具 | / | 不少于1套 | 根据厂家安装工艺配置 |
| 14 | 手扳葫芦 | 0.75t | 不少于5个 |  |
| 0.25t | 不少于4个 |  |
| 15 | 拉链葫芦 | 1.5t | 不少于4个 |  |
| 16 | 力矩扳手 | / | 不少于3套 |  |
| 17 | 热风枪 | / | 按照工位数等于10，配置10个；每增加2工位，增加1个。 |  |
| 18 | 强光手电 | / | 按照工位数等于10，配置10个；每增加1工位，增加1个。 |  |
| 19 | 套筒扳手 | / | 不少于3套 |  |
| 20 | 尖尾棘轮扳手 | 14-17,17-19 | 每个规格不少于4个 |  |
| 21 | 六角匙 | / | 不少于3套 |  |
| 22 | 粗糙度检测仪 |  | 不少于1套 |  |
| 主要材料 | | | | |
| 1 | 高压电缆 | 110（66）kV | 若干 | 满足正常培训考核需求 |
| 220kV | 若干 |  |
| 2 | 中间接头 | 110（66）kV | 不少于1套 | 满足正常培训考核需求 |
| 220kV | 不少于1套 |  |
| 3 | 套管终端 | 110（66）kV | 不少于1套 |  |
| 220kV | 不少于1套 |  |
| 4 | GIS终端 | 110（66）kV | 不少于1套 |  |
| 220kV | 不少于1套 |  |
| 5 | 直接接地箱 | / | 不少于2套 |  |
| 6 | 保护器接地箱 | / | 不少于2套 |  |
| 7 | 交叉互联箱 | / | 不少于2套 |  |
| 8 | 同轴电缆 | 240mm2、300mm2 | 若干 |  |
| 9 | 接地电流 | 240mm2、300mm2 | 若干 |  |
| 辅助材料 | | | | |
| 1 | 打磨砂带 | 机打 | 若干 |  |
| 2 | 打磨砂带 | 手打 | 若干 |  |
| 3 | 玻璃片 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 4 | 迪尼玛绳 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 5 | 透明薄膜套 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 6 | 玻璃纸 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 7 | 铅锡合金条 | 35%锡 65%铅 | 若干 |  |
| 8 | 铝焊料 | / | 若干 |  |
| 9 | 抹锡布 | / | 若干 |  |
| 10 | 锡勺 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 11 | 橡皮带 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 12 | 保温布 | / | 若干 |  |
| 13 | 棍棒 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 14 | 无水乙醇 | 99.7% | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 15 | 无毛纸巾 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 16 | 碎布 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 17 | 铁丝 | / | 若干 | 具有相同功能，形式可不同 |
| 18 | 保鲜膜 | / | 若干 |  |
| 19 | 线耳 | 240mm2、300mm2 | 若干 |  |
| 20 | 白蜡 | / | 若干 |  |
| 21 | 硬脂酸 | / | 若干 |  |
| 22 | 半导电带 | / | 若干 |  |
| 23 | 绝缘带 | / | 若干 |  |
| 24 | 防水带 | / | 若干 |  |
| 25 | 口罩 | / | 若干 |  |

* 1. 330-500kV 电缆附件安装工具及配置要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **配置数量** | **备注** |
| 1 | 打磨机 |  | 可与表3中共用 |
| 2 | 电钻 |  | 可与表3中共用 |
| 3 | 煤气枪 |  | 可与表3中共用 |
| 4 | 手扳葫芦 |  | 可与表3中共用 |
| 5 | 加热校直器 |  | 可与表3中共用 |
| 6 | 矫直机 |  | 可与表3中共用 |
| 7 | 电锯（往复式或环形） |  | 可与表3中共用 |
| 8 | 压接钳（60T 或者 100T） |  | 可与表3中共用 |
| 9 | 月牙刀（500kV 特制） | 不少于2个 |  |
| 10 | 剥削刀（500kV 特制） | 不少于2个 |  |
| 11 | 除尘净化设备 |  | 可与表3中共用 |