

4. 输电带电作业实训基地（省级基地）

5. 电力电缆培训基地（省级基地）

内部事项

国家电网有限公司部门文件

人资培〔2020〕23号

国网人资部关于公布输配电线缆专业技能 实训考核资质单位名单的通知

各省（自治区、直辖市）电力公司，中国电科院，国网技术学院：

为进一步健全公司输配电线缆专业实训体系，全面提升输配电线缆专业从业人员技术技能水平，紧紧围绕公司建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业战略目标和放管服工作要求，国网人资部会同设备部组织开展了带电作业技能实训考核资质复审和电力电缆技能实训考核资质评审工作，并对输配电线缆专业技能实训管理模式进行了调整，有关事项通知如下：

一、带电作业技能实训考核资质复审结果

根据公司带电作业技能实训考核资质复审工作安排，按照特

级别	类型	序号	资质单位	实施单位	实训资质	考核资质
省公司级	输电	1	国网天津电力	国网天津市电力公司培训中心	有	无
		2	国网山西电力	国网山西省电力公司技能培训中心	有	无
		3	国网山东电力	国网山东省电力公司培训中心	有	无
		4	国网江苏电力	国网江苏省电力有限公司技能培训中心	有	无
		5	国网福建电力	国网福建省电力有限公司技能培训中心	有	无
		6	国网江西电力	国网江西省电力公司培训中心	有	无
		7	国网青海电力	国网青海省电力公司培训中心	有	无
		8	国网新疆电力	国网新疆电力公司培训中心	有	无
	配电	1	国网北京电力	国网北京市电力公司培训中心	有	简单项目
		2	国网天津电力	国网天津市电力公司培训中心	有	简单项目
		3	国网河北电力	国网河北省电力有限公司培训中心	简单项目	简单项目
		4	国网冀北电力	国网冀北电力有限公司电力科学研究院	有	简单项目
		5	国网山东电力	国网山东省电力公司培训中心	有	简单项目
		6	国网上海电力	国网上海市电力公司培训中心	有	简单项目
		7	国网江苏电力	国网江苏省电力有限公司技能培训中心	有	简单项目
		8	国网安徽电力	国网安徽省电力有限公司培训中心	简单项目	简单项目
		9	国网福建电力	国网福建省电力有限公司技能培训中心	简单项目	简单项目

附件 2

公司电力电缆技能实训考核资质单位名单

级别	序号	资质单位	实施单位	培训考核资质
公司级	1	国网山东电力	国网山东省电力公司培训中心	10-220 千伏项目
	2	国网上海电力	国网上海市电力公司培训中心	10-220 千伏项目
	3	国网江苏电力	国网江苏省电力有限公司技能培训中心	10-220 千伏项目
	4	国网浙江电力	国网浙江省电力有限公司培训中心	10-220 千伏项目
	5	国网河南电力	国网河南省电力公司技能培训中心	10-220 千伏项目
省公司级	1	国网冀北电力	国网冀北电力有限公司技能培训中心	10-35 千伏项目
	2	国网山西电力	国网山西省电力公司技能培训中心	10-35 千伏项目
	3	国网福建电力	国网福建省电力有限公司技培中心	10-35 千伏项目
	4	国网湖南电力	国网湖南省电力有限公司技术技能培训中心	10-35 千伏项目
	5	国网江西电力	国网江西省电力有限公司培训中心	10-35 千伏项目
	6	国网辽宁电力	国网辽宁省电力有限公司技能培训中心	10-35 千伏项目
	7	国网吉林电力	国网吉林省电力有限公司培训中心	10-35 千伏项目
	8	国网黑龙江电力	国网黑龙江省电力有限公司技能培训中心	10-35 千伏项目
	9	国网甘肃电力	国网甘肃省电力公司培训中心	10-35 千伏项目

6. 电力营销培训基地

山西省电力公司文件

晋电人资〔2010〕591号

关于设立山西省电力公司 电力营销培训基地的通知

所属各单位：

为强化省公司电力营销人员培训工作，提高电力营销人员整体素质，加快建设“一强三优”现代公司，省公司于2006年12月在大同电力高级技工学校建成了电力营销培训基地，现已投入运行。经研究，决定正式成立“山西省电力公司电力营销培训基地”（以下简称“营销培训基地”）。现将有关事项通知如下：

一、机构名称与性质

机构名称为“山西省电力公司电力营销培训基地”，设在大同电力高级技工学校；与大同电力高级技工学校实行“一套人员，

两块牌子”的模式管理，不新增内设机构，不另外增加编制。

二、主要职责

1. 负责贯彻落实省公司有关电力营销培训的制度办法，完成各项培训工作目标。
2. 负责省公司系统电力营销培训工作的组织与管理。
3. 负责省公司系统电力营销培训方案的制定和培训计划的实施。
4. 负责组织教学和培训过程中的管理与服务工作。
5. 受省公司委托，负责组织对省公司系统电力营销人员进行技能考核。
6. 参与省公司有关智能电网建设涉及的电力营销新技术、新设备的研发与推广应用。

特此通知



主题词：电力 教育 培训 机构 通知

山西省电力公司办公室

2010年5月17日印发

7. 电网运行培训基地

国网山西省电力公司 220kV 智能实训变电站改造

工程竣工报告

工程名称	国网山西省电力公司 220kV 智能实训变电站改造工程		
计划批准文号	晋电发展[2015]184 号文		
建设单位	国网山西省电力公司技能培训中心	负责人	张秀娥
设计单位	国网山西电力设计研究院	负责人	郭予红
监理单位	太原明远工程监理有限公司	负责人	陈志杰
施工单位	土建：山西天利工程建设有限公司 电气：山西省供电承装公司	负责人	赵利 周浩
运行单位	国网山西省电力公司技能培训中心大同分部	负责人	李兵
计划竣工日期	2016.11	实际竣工日期	2016.11
<p>(1) 工程规模： 主变 2×120MVA，电压等级 220/110/10kV，2#主变就位，三侧不接线。 220kV 采用双母线接线，出线间隔、母联间隔、主变间隔各一回；PT 间隔两回。 10kV 采用单母线接线，出线间隔 2 回、分段间隔、主变间隔各一回。 根据一次设备配置相应的保护、测控等智能设备以及变电站综合自动化系统。 配置一套相配套的变电站仿真系统。</p> <p>(2) 工程量： 土建：主变压器基础及构支架、220kV 屋外配电装置、10kV 配电室、二次设备及蓄电池室、屋外电缆沟、场地等建筑施工。 电气：一、二次电气设备安装、调试，监控系统、仿真系统安装、联调。</p> <p>验收情况：由省公司人力资源部组织，安质部、建设部、运检部、后勤部、调控中心、技培中心等相关部门（单位）专家对本项目进行了验收。一致认为，该项目完成了设计文件及施工合同约定的内容，符合国家及电力行业规范和设计文件质量要求，满足变电各专业培训、竞赛、调考等功能需求。</p> <p>验收合格，同意通过。</p>			
<p>验收组签字： 组长：杨涛 成员：贾雷元 张涛 李飞 蔡伟伟 李力 郭润 刘英琴 白生</p>			
建设单位公章： 签字：张秀娥 2016年11月21日	设计单位公章： 签字：郭予红 2016年11月22日	监理单位公章： 签字：陈志杰 2016年11月22日	<p>土建施工单位公章： 签字：周浩 2016年11月23日</p> <p>电气施工单位公章： 签字：赵利 2016年11月22日</p>

国网山西省电力公司 220kV 智能实训变电站改造

工程竣工报告

工程名称	国网山西技培中心大同分部 220kV 智能站混合仿真培训系统改造项目		
计划批准文号	晋电发展[2016]152 号文		
建设单位	国网山西省电力公司技能培训中心	负责人	张秀娥
设计单位	国网山西电力设计研究院	负责人	葛爱欣
系统集成单位	中国电力科学研究院	负责人	姜远
运行单位	国网山西省电力公司技能培训中心大同分部	负责人	李兵
工程概算或承包总价(万元): 233.03 万元, 大写贰佰叁拾叁万零叁佰元整			
计划竣工日期	2017.7	实际竣工日期	2017.7
<p>仿真规模: 2#主变三侧间隔、1#主变中压侧、110 千伏 I、II 母电压互感器间隔、110 千伏母联及 2 回出线间隔、10 千伏电容器和消弧线圈间隔、10 千伏 II 母电压互感器间隔。</p> <p>配置以上各间隔的模拟断路器、隔离开关、操作机构、电子式互感器、常规互感器及真实设备和模拟系统之间的切换装置。</p> <p>配置以上各间隔的仿真系统, 为整个变电站提供数据源。通过仿真系统驱动真实的合并单元、智能终端及低压保护测控装置。</p>			
<p>验收情况: 由省公司人力资源部、财务部、安质部、运检部、科信部、建设部、后勤部、调控中心及大同公司相关部门(单位)专家对本项目进行了验收, 一致认为, 该项目完成了设计文件及合同约定的内容, 符合国家及电力行业规范和设计文件质量要求, 系统为真实的智能变电站二次设备提供数据源, 具有电网正常和故障运行状态模拟功能, 满足变电各专业培训、技能鉴定、竞赛、调考的需求。验收合格, 同意通过。</p>			
<p>验收组签字: 组长: 杨湖 翟宇平 成员: 李伟 杨湖 武新 李飞 魏峰 张金峰 曹铁军 李林斌 王 强 王 强</p>			
建设单位公章:	设计单位公章:	系统集成单位公章:	
			

工程竣工报告

工程名称	国网山西技培中心大同分部 220kV 智能站 1 号主变 110kV GIS 进线间隔改造项目		
计划批准文号	晋电发展[2016]152 号文		
建设单位	国网山西省电力公司技能培训中心	负责人	张秀娥
设计单位	国网山西电力设计研究院	负责人	葛爱欣
监理单位	太原明远工程监理有限公司	负责人	陈志杰
施工单位	国网山西省供电承装公司	负责人	李俊峰
运行单位	国网山西省电力公司技能培训中心大同分部	负责人	李兵
工程概算或承包总价 (万元): 241.64 万元, 大写贰佰肆拾壹万陆仟肆佰元整			
计划竣工日期	2017.7	实际竣工日期	2017.7
<p>主要工程规模及工程量:</p> <p>工程规模: 110 千伏采用双母接线, 主变间隔 1 个, I 母 PT 间隔 1 个。 与一次设备配置相应的二次装置及自动化系统。</p> <p>工程量: 土建: 110 千伏 GIS 设备基础、屋外电缆沟、屋外场地工程。 电气: 110 千伏 GIS1# 主变进线间隔 1 个 (内置避雷器), I 母 PT 间隔 1 个及相应的母线, 与一次设备相应的二次装置及控制电缆施工。</p>			
<p>验收情况:</p> <p>由省公司人力资源部组织, 财务部、安质部、运检部、科信部、建设部、后勤部、调控中心及大同公司相关部门 (单位) 专家对本项目进行了验收。一致认为, 该项目完成了设计文件及合同约定的内容, 符合国家及电力行业规范和设计文件质量要求, 系统为真实的智能变电站二次设备提供数据源, 具有电网正常和故障运行状态模拟功能, 满足变电各专业培训、技能鉴定、竞赛、调考的需求。</p> <p>验收合格, 同意通过。</p>			
<p>验收组签字:</p> <p>组长: <i>杨澜</i> <i>程宇平</i></p> <p>成员: <i>李伟</i> <i>梅梅</i> <i>武建群</i> <i>李飞</i> <i>寇峰</i> <i>沈金明</i> <i>曹林</i> <i>唐林斌</i></p>			
建设单位公章:	监理单位公章:	设计单位公章:	施工单位公章:
 2017年9月26日	 2017年9月26日	 2017年9月26日	 2017年9月26日

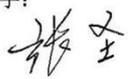
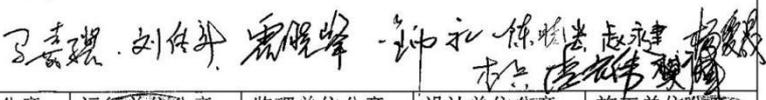
国网山西省电力公司 220kV 智能实训变电站改造

工程竣工报告

工程名称	国网山西省电力公司 220kV 智能实训变电站改造工程			
计划批准文号	晋电发展[2015]184 号文			
建设单位	国网山西省电力公司技能培训中心	负责人	张秀娥	
设计单位	国网山西电力设计研究院	负责人	郭予红	
监理单位	太原明远工程监理有限公司	负责人	陈志杰	
施工单位	土建：山西天利工程建设有限公司 电气：山西省供电承装公司	负责人	赵利 周浩	
运行单位	国网山西省电力公司技能培训中心大同分部	负责人	李兵	
计划竣工日期	2016.11	实际竣工日期	2016.11	
<p>(1) 工程规模： 主变 2×120MVA，电压等级 220/110/10kV，2#主变就位，三侧不接线。 220kV 采用双母线接线，出线间隔、母联间隔、主变间隔各一回；PT 间隔两回。 10kV 采用单母线接线，出线间隔 2 回、分段间隔、主变间隔各一回。 根据一次设备配置相应的保护、测控等智能设备以及变电站综合自动化系统。 配置一套相配套的变电站仿真系统。</p> <p>(2) 工程量： 土建：主变压器基础及构支架、220kV 屋外配电装置、10kV 配电室、二次设备及蓄电池室、屋外电缆沟、场地等建筑施工。 电气：一、二次电气设备安装、调试，监控系统、仿真系统安装、联调。</p> <p>验收情况：由省公司人资部组织，安质部、建设部、运检部、后勤部、调控中心、技培中心等相关部门（单位）专家对本项目进行了验收。一致认为，该项目完成了设计文件及施工合同约定的内容，符合国家及电力行业规范和设计文件质量要求，满足变电各专业培训、竞赛、调考等功能需求。</p> <p>验收合格，同意通过。</p>				
<p>验收组签字： 组长：杨海 成员：贾雷光 张海 冯飞 蔡伟伟 李力 郭润 刘英 白生</p>				
建设单位公章： 签字：张秀娥 2016年11月22日	设计单位公章： 签字：郭予红 2016年11月22日	监理单位公章： 签字：陈志杰 2016年11月22日	土建施工单位公章： 签字：赵利 2016年11月22日	电气施工单位公章： 签字：周浩 2016年11月22日

国网山西省电力公司 220kV 智能实训变电站改造

工程竣工报告

工程名称	国网山西技培中心大同分部仿真培训楼省/地级电网、清洁能源发电厂、智能变电站仿真培训系统改造		
计划批准文号	晋电发展【2017】62号		
建设单位	国网山西电力公司技能培训中心	负责人	李兵
设计单位	中国能源建设集团山西电力勘测设计院有限公司	负责人	赵强
监理单位	无	负责人	
施工单位	北京科东电力控制系统有限责任公司	负责人	徐正清
工程概算总价(万元) 286.79 (贰佰捌拾陆万柒仟玖佰元)			
计划竣工日期	2018年9月6日	实际竣工日期	2018年9月6日
主要工程内容及工程量: 1、仿真运行支撑系统1套; 2、省/地级电网仿真系统1套; 3、省/地调控中心监控系统仿真1套; 4、信息子站仿真系统1套; 5、500kV、220kV、110kV智能变电站仿真系统各1套; 6、教员学员系统1套。			
验收情况: 由国网山西技培中心组织邀请国网大同供电公司、国网太原供电公司、国网晋中供电公司相关专家对本项目进行了验收。一致认为该项目完成了设计文件及服务合同约定的内容,符合国家及电力行业规范和设计文件质量要求,满足省/地级调控、变电运维专业培训、考核、竞赛等功能需求。 结论:验收合格,同意通过。			
验收组签字: 组长:  组员: 			
建设单位公章:	运行单位公章:	监理单位公章:	设计单位公章: 施工单位公章:
 签字:  2018年10月12日	 签字:  大同分部 2018年10月10日	签字: 年月日	  签字:  电网项目专用章 (4) 2018年11月11日 2018年10月10日

8. 电网调度自动化培训基地

国网山西技培中心 D5000 智能电网调控系统升级改造工程

工程竣工报告

工程名称	国网山西技培中心大同分部 D5000 智能电网调控系统改造		
计划批准文号	晋电发展【2016】152 号文		
建设单位	国网山西省电力公司技能培训中心	负责人	李兵
设计单位	中国能源建设集团山西电力勘测设计院有限公司	负责人	马国梁
监理单位	无	负责人	无
软件开发单位	北京科东电力控制有限责任公司	负责人	徐正清
系统安装及集成单位	北京科东电力控制有限责任公司	负责人	徐正清
运行单位	国网山西省电力公司技能培训中心大同分部	负责人	李兵
计划竣工日期	2017 年 5 月	实际竣工日期	2017 年 6 月

主要内容

(1) “D5000 智能电网调控系统” 硬件系统

国网山西技培中心大同分部 D5000 智能电网调控系统硬件由 8 个服务器、10 个交换机、1 组正反向隔离、1 套 UPS 电源系统、1 套时钟同步系统组成。

系统分为 I 区和 III 区网络；III 区和 I 区通过正反向隔离装置区分开；服务器包括 2 台稳态监控服务器、2 台前置采集服务器、1 台数据库服务器、1 台高级应用服务器、1 台 WEB 服务器和 1 台仿真服务器。

(2) “D5000 智能电网调控系统” 软件系统

本系统模拟 42 个厂站，包括 500 千伏 4 个、220 千伏 11 个、110 千伏 19 个、35 千伏 8 个，其中发电厂 9 个。软件主要包括：基础平台、D5000 智能调控系统混合仿真软件、智能调度操作票、自动电压控制、状态估计、调度员潮流、静态安全分析。

(3) 实现的功能

具备调度自动化运维人员、调控员的培训功能，满足考核、技能鉴定及竞赛等需求。

验收情况：

由省公司人资部组织，财务部、安质部、运检部、科信部、建设部、后勤部、调控中心及大同公司相关部门（单位）专家对本项目进行了验收。一致认为，该项目完成了设计文件及施工合同约定的内容，符合国家及电力行业规范和设计文件质量要求，满足调度自动化运维人员、调控员的培训、技能鉴定、考核、竞赛等需求。

验收合格，同意通过。

验收组签字：

组长：

杨澜

程宇华

张彬

李强

成员：

李伟 杨彬

武建平

文飞

寇峰

张金平

曹新

李彬



国网大同供电公司应急检修中心仿真培训楼调度自动化数字物理混合仿真培训系统改造

工程竣工报告

工程名称	国网大同供电公司应急检修中心仿真培训楼调度自动化数字物理混合仿真培训系统改造		
计划批准文号	晋电发展【2019】499号文		
建设单位	国网山西大同供电公司	负责人	张 圣
设计单位	山西元工电力工程设计有限公司	负责人	张学晋
施工单位	1.北京凝思科技有限公司 2.北京人大金仓信息技术股份有限公司	负责人	孙克菲 张国柱
运行单位	国网山西大同供电公司应急检修中心	负责人	李 兵
工程概算总价(万元): 247.68 万元, 大写: 贰佰肆拾柒万陆仟捌佰元整			
计划竣工日期	2020.11.20	实际竣工日期	2020.11.20
主要工程内容及工程量: 工程量: 1.配置 32 台工作站、操作系统 32 套、数据库 11 套。 2.完成工作站、操作系统及数据库软件安装、集成调试。			
验收情况: 由国网山西大同供电公司应急检修中心组织邀请国网山西省电力公司相关专家对本项目进行了验收。专家一致认为该项目完成了设计文件及技术服务合同约定的内容, 满足调度自动化专业培训、竞赛等功能需求。 结论: 验收合格, 同意通过。			
验收组签字 组长: 王果宇 成员: 张金华 陈春玲			
建设单位公章: 国网山西大同供电公司 签字: 张圣 2020年11月20日	运行单位公章: 国网山西大同供电公司应急检修中心 签字: 李兵 2020年11月20日	设计单位公章: 山西元工电力工程设计有限公司 签字: 张学晋 2020年11月20日	施工单位公章: 北京凝思科技有限公司 北京人大金仓信息技术股份有限公司 签字: 孙克菲 2020年11月20日

国网山西大同供电公司应急检修中心仿真培训楼调度自动化及网络安全竞赛培训 设备改造项目

工程竣工报告

工程名称	国网山西大同供电公司应急检修中心仿真培训楼调度自动化及网络安全竞赛培训设备改造项目		
计划批准文号	晋电发展[2019] 220 号文		
建设单位	国网山西大同供电公司	负责人	张圣
设计单位	山西敬天电力勘测设计有限公司	负责人	高圣
施工单位	珠海优特电力科技股份有限公司	负责人	王涛
运行单位	国网山西省电力公司技能培训中心大同分部	负责人	李兵
工程概算(万元): 213.65 万元 大写贰佰叁拾叁万陆仟伍佰元整			
计划竣工日期	2020. 7. 1	实际竣工日期	2020. 7. 1
<p>主要工程内容及工程量:</p> <p>调度主站培训系统: 在国网山西大同供电公司应急检修中心致远楼二层单独局域网内部署一套实用培养高素质自动化人员的实时培训系统。</p> <p>网络安全培训系统: 在国网山西大同供电公司应急检修中心仿真培训楼部署一套电力二次系统内网安全监视实时培训系统。</p> <p>智能变电站培训系统: 在国网山西大同供电公司应急检修中心仿真培训楼布置 3 套站端实时培训系统。</p> <p>配置培训系统所需的电源系统。</p> <p>完成全网培训系统的集成调试。</p>			
<p>验收情况:</p> <p>项目验收组专家对本项目进行了验收, 验收组专家一致认为该项目完成了招标文件及服务合同约定的内容, 满足调度自动化专业培训、考核、竞赛等功能需求。</p> <p>结论: 验收合格, 同意通过。</p>			
<p>验收组签字:</p> <p>组长: 张金平</p> <p>成员: 王伟, 潘峰, 韩争东, 杨爱晨</p>			
建设单位公章: 国网山西大同供电公司	运行单位公章: 国网山西省电力公司技能培训中心大同分部	设计单位公章: 山西敬天电力勘测设计有限公司	施工单位公章: 珠海优特电力科技股份有限公司
签字: 张圣	签字: 李兵	签字: 高圣	签字: 王涛
2020年7月1日	2020年7月1日	2020年7月1日	2020年7月1日