

国网山东省电力公司检修公司李敏：

入职两年，荣获全国技术能手

入职两年，实现从新员工到全国技术能手的跨越；入职7年，拿下从省公司到全国的五级技术能手大满贯，成为拥有超特高压带电作业、无人机电力巡检两项绝技的高级技师……他就是李敏，国网山东省电力公司检修公司无人机作业班副班长，山东1000kV特高压带电作业第一人。

文/视频
本报记者 周国芳 王小涵

参加竞赛，“菜鸟”成了“全国技术能手”

4月29日，在山东省庆祝“五一”国际劳动节暨富民兴鲁劳动奖章获得者表彰大会上，富民兴鲁劳动奖章获得者李敏作为代表宣读倡议书。在国网山东电力公司检修公司，这位无人机作业班副班长有三个明星特征：“85后”，技术能手大满贯，山东1000kV特高压带电作业第一人。

今年32岁的李敏2011年入职，两年内就实现了从学生员工到全国技术能手、全国电力行业技术能手的跨越，职场拿奖速度堪称“开挂”。有什么窍门呢？他坦言：“这是因为参加了全国电力行业职业技能竞赛高压带电检修比赛。”

刚入职不久，李敏就针对全国的电力行业职业技能竞赛开展了超7个月的训练。在封闭训练中，他一天爬七、八遍塔，

晚上还得加强理论学习，每天仅能睡5至6个小时。练着练着，工作服破烂了，腿累得走不动路，胳膊也疼得拿不起筷子，凭着坚强的意志，他都咬牙坚持了下来。天道酬勤，他在第八届全国电力行业职业技能竞赛高压带电检修决赛中斩获第二名，也成为大赛中最年轻的获奖者。

高压带电检修是个特殊工种。工作人员里面穿着阻燃内衣，外面穿着用非常细小金属丝编织成的屏蔽服，像是套了一个金属罩子。“这个工作危险又考验体力。”李敏介绍：“如果进行500kV以上超高压带电作业，要爬到塔上靠近线路，带着防护手套徒手接触电位，会产生电弧和蓝色的电火花，对人体产生瞬间刺激。”

2017年12月11日，无人机巡检时发现1000kV泉乐Ⅱ线83号铁塔上，一间隔棒的子导线线夹损坏，极有可能造成导线断股、断裂、局部高温烧蚀等故障。李敏和同事们经过认真分析安全措施，周密论证作业方法，在塔上用“吊篮法”等电



李敏在500千伏输电电路上开展等电位带电作业。 通讯员 徐可 摄

位完成了山东电网首次1000kV交流特高压带电消缺，标志着国网山东省电力公司在电网运维检修领域达到世界领先水平。

“跨界”转行，成省内首批获无人机驾驶资格学员

“我们单位有一个培养模式：劳模身边出劳模，能手身边出能手。”李敏刚参加工作，就成了“2018年大国工匠年度人物”王进的徒弟。“师傅不畏艰险、迎难而上的精神始终感染着我。”李敏说，即便自己如今很少进行带电作业，却仍然对“触电”的那段日子印象深刻。

“夏天穿着屏蔽服，就像罩了个大蒸炉。我记得，2013年8月的一个上午，温度40℃，铁塔摸上去非常烫手，我跟师父在铁塔上带电更换绝缘子，当时汗流浹背，感觉都快中暑了，后来还出现了工具问题，让原本1小时完工的任务干了3小时才完成。”李敏回忆道，当时从塔上下来，脱下的屏蔽服都拧出了水。

高压带电作业和无人机是两个不交叉的工种，李敏却成功转了行。在2014年的一次普通带电作业中，500kV枣蒙线的一根地线某处发生断股，需要通过滑车将人滑到地线上去，如果断股超过五股以上，就会导致地线断裂，威胁

人身安全。怎样能在高空清楚的辨别断股数量呢？李敏想到，可以用无人机飞到断股的位置拍照确认。正好这一年，国网公司开始推行无人机试点工作，李敏毅然报名学习，也成为省内首批获得无人机驾驶资格证的学员。

2017年，国网公司举办首届无人机巡检技能竞赛，李敏作为队长代表山东公司出征。有一道考题考察选手的“8”字飞行轨迹是否标准，他一天得操作几十遍甚至上百遍，最终斩获团体第二和个人第二的优异成绩。也正是因为这个比赛，李敏实现了省公司、国网、中央企业、电力行业至全国的五级“技术能手”大满贯。

李敏目前负责无人机电力巡检工作，累计飞行线路里程达7000公里。他跟团队正在研发一种无人机全自主精细化巡视，希望未来不需要操控，无人机就能对线路进行定点飞行拍摄，更加智能和节约人力。



扫码看李敏视频

中建八局第二建设有限公司项目经理刘营：

扎根工地，爱搞发明和创新

在济南市和谐广场南侧，有一片红白相间的居民回迁房，这是中建八局第二建设有限公司刘营带队完成的。作为项目经理，刘营带领团队克服雨季、冬季、暂停施工等不利影响，春节坚守岗位正常作业，创造了9个月从垫层至工程整体交付的“安置速度”，为山东省、济南市的棚改工作呈交了一份满意答卷，保障了棚户区居民的回迁需求。

文/片/视频
本报记者 周国芳 韩晓婉

“大忙人”，两小时接近10个工作电话

4月30日，济南市经十一路安置房项目部，刘营正忙着打电话落实工作。刘营今年34岁，2008年从山东建筑大学毕业后，怀着对专业的热爱，来到中建八局第二建设有限公司工作。

刚刚入职，刘营就前往合肥，在新桥国际机场项目中担任项目施工员。期间，他研发了一套实用的桩基各分项算量公式，使算量方法更方便、精准、快捷，确保了每根桩基都可乘坐手动或者电动辘轳进行桩底验收，提高了功效，保证了桩基施工过程验收客观、公正，不留隐患，498棵桩基验收一次通过。该创新获得了中建八局二公司五小成果金奖和中建八局银奖，参建的项目获得安徽省“黄山杯”奖。

从项目预算员、施工员到部门经理，刘营坚持把工程干好，为客户奉献满意产品，为企业赢得良好信誉。这个憨厚的山东汉子不善言辞，问及工作中的成就，刘营有些不好意思：“都是基本工作，不是多大的成就。”

但在工作中，刘营是个“滔滔不绝”的负责人。“喂，项目收尾工作得做好，有业主反映墙壁腻子没刮好，你记着马上带人去完善一下。”两个小时的采访时间，刘营接了近10个工作电话。作为项目经理，刘营不仅承担着项目编制一体化、质量、环境管理、成本控制等工作，针对项目出现的小问题、小瑕疵也事无巨细，一一派人落实。刘营说，工作这么多年的感受就是“时时刻刻存好心，踏踏实实做好事。”

“勤奋人”，一年没有过一个完整的周末

2018年对刘营来说，很累也很有成就感。2017年—2018



刘营介绍济南经十一路安置房项目平面图。

年，刘营担任济南市经十一路安置房项目部项目经理。项目进行期间，他带领团队克服“边拆迁、边设计、边施工”困难，细化工序衔接，调动各方资源，用正常住宅建设一半的时间完成了居民回迁任务，实现了“五百日夜连轴转，经十一旧貌换新颜”的建设目标，在2018年底交房入住时赢得了回迁居民的广泛认可和好评。

“去年基本没过一个完整的周末。”刘营说，看到项目提前一半时间完成，又感到很自豪。“虽然很忙很累，但团队十分团结、勤奋。回迁居民的认可，是对我们工作的最大肯定。再苦再累也不是问题。”提起家庭，刘营觉得最

为亏欠。去年，孩子在家中不慎烫伤，妻子蔺群芳要在家和医院来回照顾。当时正值建设高峰期，刘营不能离开岗位，只能委托亲戚在医院照顾孩子半个月。因休息不足、工作压力大，刘营高血压病持续发作，但他仍旧坚持一线指挥。在他看来，在家庭中失职了，但工作不能不管不顾，不能失职。

“创新人”，创新研发“外挂吊篮”施工新工艺

刘营在担任工程项目负责人期间，承建济南住宅工程施工采用“直管班组”施工管理模式，将湿作业施工工艺进行改

进，采用了潮湿房间门口防渗槛台施工防水拓展法，有效解决了厨、卫生间容易渗漏的质量管控通病。

为克服传统吊篮施工影响屋面作业的难题，刘营创新研发，使用“外挂吊篮”施工新工艺，确保外墙与屋面平行施工，屋面工期压缩近25天，该项技术已申请发明专利。

此外，刘营带领团队将“整合各方资源、建造优质项目、打造放心工程”作为管理目标，采用住建部推行的工程总承包先进管理理念，创新推行“策划管理、计划管理、技术管理、质量管理、资源管理和协同管理”管理思路，节约建造成本，有序开展工程建设，受到建设行业主管部门的认可和好评，管理成果目前已在中建八局内部多次“复盘”研讨，并在同类建设工程共享，为济南市后续安置房建设提供了可借鉴、可复制的建设经验。



扫码看刘营视频