



近期,“‘绿领’职业成就业新风口”“碳中和人才缺口近百万”等话题引发关注。

《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》标识了134个绿色职业,约占职业总数的8%,覆盖节能环保、清洁能源、基础设施绿色升级等领域。

数据显示,目前“双碳”领域的相关从业者仅10万人左右,仍存在较大的人才缺口。从鲜为人知的“小众派”,到需求市场的“香饽饽”,“绿领”职业缘何兴起?未来发展前景如何?“绿领”究竟包含哪些职业?为何有越来越多年轻人选择做“绿领”?一起来看看记者的调查。

“绿领”是干啥的?

2015年版《中华人民共和国职业分类大典》(以下简称《大典》)对具有“环保、低碳、循环”特征的职业活动进行了研究分析,将部分社会认知度较高、具有显著绿色特征的职业标示为绿色职业。

2022年版《大典》对绿色职业进一步丰富和完善,标识了134个绿色职业,涉及节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等领域。

2024年7月,人力资源和社会保障部发布的19个新职业中,绿色职业占据三席,储能电站运维管理员就是其中之一。人力资源和社会保障部今年发布的新职业、新工种中,也包括风电场叶片维修工、氢燃料电池测试员等“绿色”新工种。

如今,这类带有鲜明“绿色低碳”标签的岗位,正被人们形象地称为“绿领”。复合型“绿领”人才也日益成为企业竞相争抢的对象。

这个新职业 走进“绿领”行业

上海市长兴岛的东侧,长兴岛渔港有限公司场地内,一栋栋冷库储存着靠岸船舶运来的渔获。国家电网下属上海电力实业有限公司的首个工商业储能项目就在离这些冷库不远的地方。

作为岛上的储能电站运维员,吴晓春和徐云海的工作内容既有线下也有线上,既要维护也需要运营。

“储能电站现场的巡视和维护是我们工作中很重要的一部分。”吴晓春说,比如7月到9月这段气温较高的时期,我们每天都会对现场进行巡视,其他月份至少每周对现场巡视一次,“不仅要到储能电站中设备、电池等重要组件的实际运营状况进行检查,还要对储能电站的消防器材和场地环境进行巡视,以确保设备和系统运行安全正常”。

徐云海则掏出手机向记者展示了储能电站的线上监测运营平台,“你看我们平常远程就能24小时监测到储能电站设备的运行状态,此外我们还会根据用户的需求和储能电站运行的数据,在不同阶段进行储能充放电策略的调整”。

“储能电站运维岗位正逐步成为推动能源转型的力量之一。”业内人士表示,为了促进储能电站运维员职业的健康发展,未来还需要多方共同努力,加强培训认证体系的建设,加快行业规范标准的建立健全。

为何越来越多年轻人选择绿领?

缺口近百万,「绿领」人才成新宠



唐昊制图

复合型“绿领”人才日益受欢迎

如今,复合型“绿领”人才也日益成为企业竞相争抢的对象。领英发布的《2024全球绿色技能报告》提到,绿色岗位招聘率比普通岗位高54.6%,且供需缺口持续扩大。

今年5月举办的广东省“大湾区生态环境绿色低碳”专场招聘会共有近400家企业参会,提供上

万个工作岗位。

“从毕业生就业情况来看,不少人选择了与绿色产业息息相关的职业,如企业环境工程师、ESG顾问、可再生能源工程师及环境政策分析师等。”上海交通大学环境科学与工程学院学工办主任于爱涛说。

人才缺口近百万

近年来,随着绿色发展理念的深入人心,我国“双碳”人才需求持续增长,相关从业者的收入也很可观。

“绿领”职业的收入因地区、经验和具体行业而异,通常初级职位年薪在10万至25万元之间,资深职位则更高。

数据显示,“双碳”领域的人才需求近百万人,但目前相

关从业者仅十万人左右。除了技术人才缺口大,“双碳”领域对于管理、咨询等岗位的人才需求也十分迫切。

据德勤中国研究预测,中国通过主动绿色转型,在2050年将创造3800万个岗位,这些岗位主要来自具有传统经济优势和快速增长的低碳排放行业。

绿色转型发展带来就业新机遇

“近年来‘绿领’职业兴起,首先得益于国家在新能源、绿色制造和环保科技等领域的战略部署,带来了新的就业机会。”华东师范大学生态与环境科学学院教授、副院长徐娟说。

不少地方也出台政策大力培养绿色产业人才。如福建省此前出台推进绿色经济发展行动计划(2022—2025年),明确将绿色经济人才纳入省级高层次人才认定支持范畴,大力引进绿色经济产业发展急需紧缺人才。

同时,科技创新、数字化转型等趋势为行业注入新的活力,进一步推动了人才需求的增长。

“我们这个职业的由来,就是因为风电、光伏等新能源发电装机的扩大。作为支撑新型能源体系的关键技术,储能的作用越来越

重要,储能电站的遍地开花也使储能电站运维管理员应运而生。”徐云海说。

远景智能零碳产品首席科学家邱林表示:“当前我们最需要的就是既懂绿色低碳业务又懂数字化技术的复合型人才。”

在于爱涛看来,越来越多年轻人选择“绿领”职业,多出于双重考量:一方面,经过专业学习,不少人对环保和可持续发展抱有浓厚兴趣;另一方面,政策红利下职业前景广阔,虽然目前起薪有限,但随着经验积累,职业发展潜力很大。

徐娟认为,随着年轻一代对环境保护和可持续发展的高度关注,社会责任感和职业认同感也成为他们选择“绿领”职业的重要驱动力。

加快培养复合型创新人才

在“双碳”这一重要领域,对专业人才的需求早已不再局限于特定范畴,而是广泛渗透到了各个行业的不同岗位之中。

以汽车行业为例,绿色转型所需的“绿领”人才需掌握新能源汽车核心技术、汽车电气与电子系统、绿色材料应用等关键工程技能;同时,还需具备对行业绿色合规与ESG体系的深度理解,如碳排放核算与披露、供应链绿色审计、ESG标准及报告体系运用等。可以说,未来真正具备竞争力的“绿领”,是能够跨越技术与可持续边界的复合型专业人才。

行业对绿色人才的渴求,也让人才培养与体系建设成为业界关切。近年来,国内高校纷纷布局,为“双碳”目标的实现培育科研高地、孵化更多人才。

从今年9月开始,北京科技大学、北京师范大学、昆明理工大学三所高校将开设碳中和科学与工程专业,致力于培养多学科交叉背景的复合型创新人才。

“不少人对土木专业存在刻板印象,认为它只和‘修桥通路盖房’相关。”同济大学土木工程学院特聘教授张丰收说,“事实上,在‘双碳’领域,土木同样大有可为,也将输送出更多具备绿色低碳专业背景的人才。”

徐娟认为,高校人才培养需从多方发力。一方面,应加大对绿色低碳相关学科的设置,如碳中和、绿色金融等,形成系统的学科体系,培养专业人才。另一方面,也需要培养学生的跨学科能力和创新思维,强化其对行业的全局理解。通过开设双学位项目和跨学科课程,提升学生的综合能力,培养复合型拔尖创新人才。

2025年是我国提出“双碳”目标5周年,也是建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制的关键之年。徐娟表示,高校需要进一步加强与行业、企业的合作,推动产学研一体化,面向行业与社会需求进行人才培养。

“新职业的发布只是一个开始,后续还需政府与企业共同努力,进一步完善职业标准体系建设,这对开发就业岗位、引导职业教育培训、提高从业人员素质及促进就业创业等都具有重要意义。”国家电网上海市电力公司充电业务专家雷琰说。

(综合新华社、央广网、中国汽车报网、央视新闻等)