

“双碳”人才缺口大,高校布局研究院

随着全国各地高考志愿填报工作的开启,如何报考合适的学校和专业,便成了各位学生和家家长眼下最关心的话题。

自碳达峰、碳中和目标提出以来,业界对“双碳”人才需求激增,金融、能源、教育、环保等多个行业都急需“双碳”人才。行业多位专家预测:“双碳”领域未来10年—15年间都将处于蓬勃上升阶段。“双碳”行业就业前景如何?高校新开设的“双碳”专业有哪些?记者对此进行了梳理。



西南石油大学碳中和研究院是我国能源类高校和地矿油类高校中第一个成立的碳中和研究院

“双碳”人才市场需求大 就业岗位扩增

“双碳”发展涉及多个自然学科和社会学科,相对于已经有一定发展基础的欧美国家来说,我国“双碳”工作涉及的环节更多、时间更近、任务更重。因此,更需要一大批具备高素质、高水平的人才来支撑。

我国“双碳”人才的缺口较大。领英全球发布的《2022年全球绿色技能报告》(以下简称《报告》)指出,绿色人才在全球劳动力占比正逐渐上升,由2015年的9.6%上升到2021年的13.3%,其增长率高达38.5%。中国石油和化学工业联合会公布的一组数据显示:“十四五”期间,中国需要的“双碳”人才在55万—100万名左右。而目前的相关从业者

仅为10万左右,存在较大的人才缺口。

人才培养需要一定周期,我国2021年起增加的“双碳”人才需求遇到了供应瓶颈。为着眼“双碳”人才培养,新的顶层设计也已全面展开。

2021年10月24日,国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》,提到培育一批节能降碳和新能源技术产品研发国家重点实验室、国家技术创新中心、重大科技创新平台。建设碳达峰、碳中和人才体系,鼓励高等学校增设碳达峰、碳中和相关学科专业。

2021年10月26日,国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》,指出应创新人才培养模式,鼓励高等学校加快新能源、储能、氢能、碳减排、碳汇、碳排放

权交易等学科建设和人才培养,建设一批绿色低碳领域未来技术学院、现代产业学院和示范性能源学院。

2022年4月29日,教育部印发《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》,以推进高校碳中和的紧缺人才培养,并提高“双碳”相关专业人才培养质量。

2022年9月27日,人社部公布新修订的《中华人民共和国职业分类大典》,其中,新增的绿色职业就有134个,约占职业总数的8%,碳排放管理员、碳汇交易师等均为新增收录的职业。

从近两年公布的政策文件中不难看出,国家将强化高校“双碳”学科能力建设,加快培养低碳行业人才,为我国低碳转型发展和碳中和目标的实现提供

人才保障和专业支撑。

“双碳”专业的就业前景如何?从求职网站公布的两份报告中可得出答案。猎聘网此前发布的《2022Q1中高端人才就业趋势大数据报告》显示,2022年第一季度的热门细分领域中,新发职位增长最多的是碳中和领域,同比增长408.26%。同时,求职招聘社区发布的《抢滩数字时代:人才迁徙报告2023》数据显示,2022年企业招聘总职位量同比减少21.67%,但碳中和行业职位量扩张态势明显,增长了296.9%。

高校纷纷布局研究院 相关专业面向社会招生

近年来,国内高校纷纷布局“双碳”学院及研究院建设,据不完全统计,目前涉及碳中和的“双一流”高校就有21所。

比如,厦门大学设立碳中和和创新研究中心、上海交通大学设立碳中和发展研究院、北京工业大学设立碳中和未来技术学院……为“双碳”目标的实现培育科研高地,孵化人才。

除开设“双碳”相关学院、研究院外,部分高校在与“双碳”相关的新专业获批与招生方面也动作频频。

与“双碳”相关的新专业有哪些?根据教育部公布的2022年度及2021年度普通高等学校本科专业备案和审批结果,新专业包括碳储科学与工程、氢能科学与工程、可持续能源、智慧能源工程、生物质能源与材料、资源环境大数据工程、湿地保护与恢复等。

其中,设置碳储科学与工程

专业的学校较多。重庆大学、中国矿业大学(北京)、中国石油大学(北京)、中国地质大学(北京)4所高校为我国首批获批碳储科学与工程专业的高校。2022年已向面向社会招生。

中国石油大学(华东)、华北电力大学、长安大学、华北理工大学、东北石油大学、西南石油大学成为全国第二批获批碳储科学与工程专业的高校。计划陆续在2023年秋季开始招收本科生。

另外,数字经济、建筑电气与智能化、新能源科学与工程、新能源汽车工程、新能源材料与器件、生态学、能源互联网工程、能源化学工程等专业,也是备案热点。

已经审批的“双碳”新专业,除了碳储科学与工程专业外,氢能科学与工程专业在华北电力大学、北京化工大学、安徽工业大学、郑州轻工业大学有开设;可持续能源专业在上海交通大学和福州大学有开设;智慧能源工程专业在北京交通大学和上海交通大学都有开设;生物质能源与材料在大连工业大学和陕西科技大学有开设;资源环境大数据工程专业河北地质大学有开设;湿地保护与恢复专业西南林业大学有开设。

2022年8月,教育部在答复“关于建立健全碳中和教育相关一流课程与教材体系的提案”中也有介绍,全国共设置新能源科学与工程、智能电网信息工程、能源与动力工程、电气工程及其自动化和环境科学与工程等21个与碳达峰和碳中和领域直接相关本科专业,布点2223个。

(据《中国环境报》)

安徽多所高校开设“双碳”相关专业

安大、合工大 均设“双碳”专业

目前,“双碳”相关的有十大专业,分别为储能科学与工程,氢能科学与工程,碳储科学与工程,新能源科学与工程,新能源材料与器件,可持续能源,智慧能源工程,电动载运工程,智能建造与智慧交通,生物质能源与材料。在安徽,安徽大学、合肥工业大学等高校均开设有相关专业,聚焦新能源偏多。

记者调查获悉,目前合肥工业大学与安徽大学均开设相关专业“新能源材料与器件”,合肥工业大学汽车与交通工程学院开设专业“新能源科学与工程”,安徽工业大学则开设有“氢能科学与工程”与“新能源科学与工程”。总体看来,安徽高校“双碳”专业重点聚焦“新能源”行业。

此外,记者还了解到,中国

科技大学虽然没有专门的“双碳”本科专业,但其建有碳中和研究院,围绕“双碳”从生产方式、生活方式、科技创新、产业结构、能源结构等方面推进多领域、多学科交叉研究,推动节能低碳技术的集成创新和应用创新,推进经济社会发展全面绿色转型。

国家首批“新能源”专业 招生人数逐年递增

合肥工业大学的“双碳”专业来自材料工程与科学学院,与之相关的专业名称为“新能源材料与器件”专业。该校材料科学与工程学院副院长周如龙教授告诉记者,该专业自2010年开设,并于当年开始招生。“当时正是为了适应国家‘战略性新兴产业’的需求,向国家申报了这个专业,它也是我们国家获批的首批新能源材料与器件专业。”

每一年,这一专业都会招收两个班约90人。“从招生的录取分数线以及填报的第一志愿来看,新能源专业一直是近年来较为热门的专业。可见其对家长和学生的吸引力还是很大的。”周如龙表示。

此外,该专业的考研录取率较高,可以达到50—60%。

安徽大学材料工程系系主任、新能源材料与器件专业负责人李鹏老师表示,该专业同样开设于2010年,2011年开始招生。从招生人数来看,是逐年递增的。“2011年招生时,只招40人,但随着国家对‘双碳’的重视,2021年到2022年已经增加到95人,今年计划招生100人以内。”

就业:专业方向与 产业链息息相关

采访中,记者发现,安徽当地高校开设的“双碳”专业发展

方向多为化学电源、新型光电材料及器件、太阳能等,而毕业后就业的单位更是与合肥的新能源汽车、芯片、节能环保等产业链息息相关。换句话说,这些当地高校培养的“双碳”相关毕业生可以直接向合肥相关企业输送。

杨健是合工大新能源材料与器件专业2020届毕业生,研究生毕业于华中科技大学,研究生毕业后,他再次选择回到合肥就业。

为什么再次选择合肥,这位山西小伙告诉记者:“大学四年对合肥的感情很深,合肥算是我的第二故乡。”杨健说,其实最重要的原因还是因为他所学的专业与合肥的产业关联度紧密。“我现在从事的是半导体设计,特别是车载芯片的设计,与新能源汽车、自动驾驶都有着密不可分的联系。而合肥对这一块产业有着清晰的布局,且非常重视新

能源上下游产业的发展,与我职业规划很契合。”

专家:建议“校企共建” 培养专业人才

“全国目前共设置新能源科学与工程、智能电网信息工程、能源与动力工程等21个与‘碳达峰’和‘碳中和’领域直接相关本科专业。”安徽省人力资源管理协会副会长兼秘书长王永胜认为:“双碳”会和20年前的互联网一样,成为解决就业和经济发展的重要领域。

此外,“双碳”专业都是理工科为主,人才培养的方式应以实际操作能力为主,相应地需要配置各类实验室、实验器材以及具有实际动手能力的指导老师。王永胜建议,本土高校和当地政府应当联合,建立起校企共建、共同培养专业技术人才的模式。

(据《合肥晚报》)