

2023

企业参与高等职业教育人才培养

年度报告

(2023)

重庆润德供电服务有限公司
重庆电力高等专科学校

编著

目 录

一、企业基本情况	- 1 -
二、校企合作概况	- 1 -
三、充分调动企业资源，夯实合作基础	- 2 -
四、校企联合培养，“双主体”共育人	- 3 -
五、互惠共赢，共同发展	- 8 -
六、问题与展望	- 8 -

一、企业基本情况

重庆润德供电服务公司隶属国网重庆市电力公司，其前身为重庆市合川区润德供电服务有限公司。2013年03月22日，以原重庆市合川区润德供电服务有限公司为平台，吸纳整合其它17家区县供电服务公司，夯实了公司实力，扩大了业务范围，2018年3月30日公司更名为重庆润德供电服务有限公司（简称“润德公司”）。

重庆润德供电服务有限公司现下设合川、铜梁、大足、江津、潼南、黔江、秀山、酉阳、彭水、武隆、石柱、忠县、云阳、奉节、丰都、城口、巫山、巫溪、涪陵等19家分公司，主要从事偏远地区10千伏及以下农村电网的安装、检修、运行维护、供电营销服务等业务。

二、校企合作概况

长期以来，重庆农村电网运行维护业务主要由各区县的基层供电所招聘的农电工和中职毕业生来完成，随着农村电气化规模和技术的发展，技术水平不高的农电工和中职生已难以适应业务的需要，加之人员流动性较大，导致工作难以顺利开展，甚至事故频发，迫切需要尽快补充拥有较高学历的专业技术人才，以扭转这种不利的局面，但很多大学生不愿意背井离乡到条件较为艰苦的基层供电所工作，造成了基层农电人才的紧缺。

在2019年和2020年全国“两会”的政府工作报告中，围绕稳定和扩大就业，先后明确提出高职院校扩招100或200万人的重大决策。重庆润德供电服务有限公司借此机会，决定与院校合

作，面向重庆籍建档立卡贫困家庭，通过定向招生，组建“供用电技术专业”润德班，助力乡村振兴和精准扶贫，以现代学徒制人才培养模式，开展个性化培养，为企业定向输送“招得进、能培养、素质高、留得住”的农村电网高素质技术技能人才。

2020年和2021年，重庆润德供电服务有限公司与重庆电力高等专科学校合作共建供用电技术专业现代学徒制订单班，校企双方共同商定招生方案，相继完成2020和2021级共69名订单学员的遴选工作，签订了三方培养协议，润德订单班正式开始运行。目前，培养工作正顺利开展。



图1 招生研讨



图2 校企签约

校企合作精准扶贫订单培养协议书

甲方（培养单位）：重庆润德供电服务有限公司黔江分公司
 乙方（培养院校）：重庆电力高等专科学校
 丙方（学生）：沈梦

为贯彻落实重庆市脱贫攻坚任务部署，加快供电服务公司技能人才储备，解决艰苦边远地区招聘难的问题，重庆润德供电服务有限公司黔江分公司与重庆电力高等专科学校开展校企合作精准扶贫订单培养，选拔培养优秀人才扎根艰苦边远地区生产一线，为当地电网发展提供人力资源保障。本着“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的原则，经甲乙丙三方协商一致，达成如下培养协议。

一、丙方基本情况

姓名	沈梦	性别	男	民族	汉族
身份证号	500102200008184290	录取成绩	236		
培养专业	供用电技术				

二、培养事项

(一) 校企合作精准扶贫订单培养是指按照甲方用人需求，乙方在参加重庆市2020年单独招生、春季招生、秋季招生的录取考生中，设立建档立卡贫困家庭学生订单班。订单班学生入校后三年学习期满，修完规定的全部课程并取得



图3 订单培养协议签订

三、充分调动企业资源，夯实合作基础

为了确保“润德班”的人才培养质量，重庆润德供电服务有限公司组建了以总经理为组长的管理团队，在綦江分公司选拔了10名企业培训师，为每位签约学员指派了师傅，制定了管理章程，落实了企业培训基地，投入了足够的培训费用。2020级订单班培训合同金额达就到了39万元，年生均培训费用为0.65万元。培训费用主要用于学生学习期间的生活补贴、住宿补助、交通补贴、考试费补贴、意外伤害保险、生活学习用品、润德奖学金等。

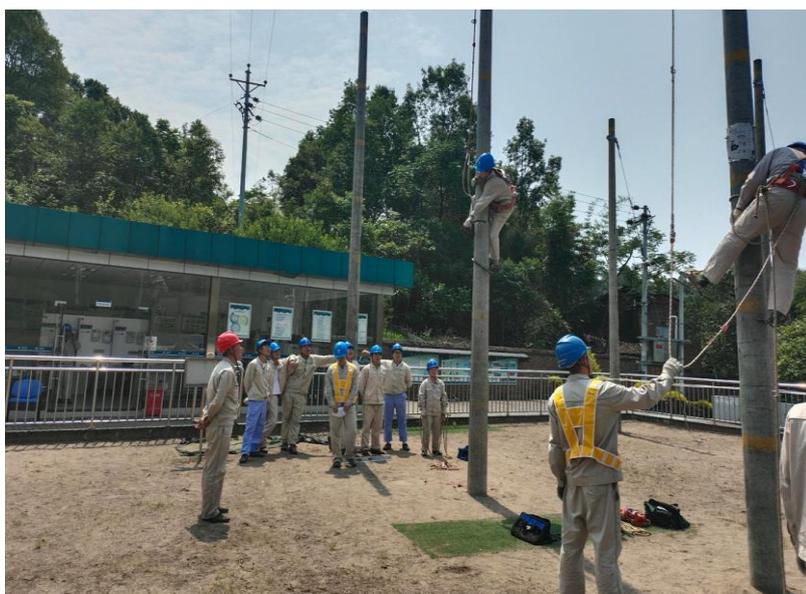


图4 綦江分公司通惠实训基地

四、校企联合培养，“双主体”共育人

（一）联合制定人才培养方案

重庆电力高等专科学校和重庆润德供电服务公司遵循校企“五联合”（联合制定计划、联合组织教学、联合开发课程、联

合聘任教师、联合质量评价)的合作模式,依托专业建设指导委员会,以新型学徒制思想为引领,结合乡镇基层供电所“营配一体化”和“配网自动化”等新岗位和新技术要求,形成了“六段递进、工学交替”的专业人才培养模式,分为三个学年,六个阶段,层层递进,工学结合实施人才培养。

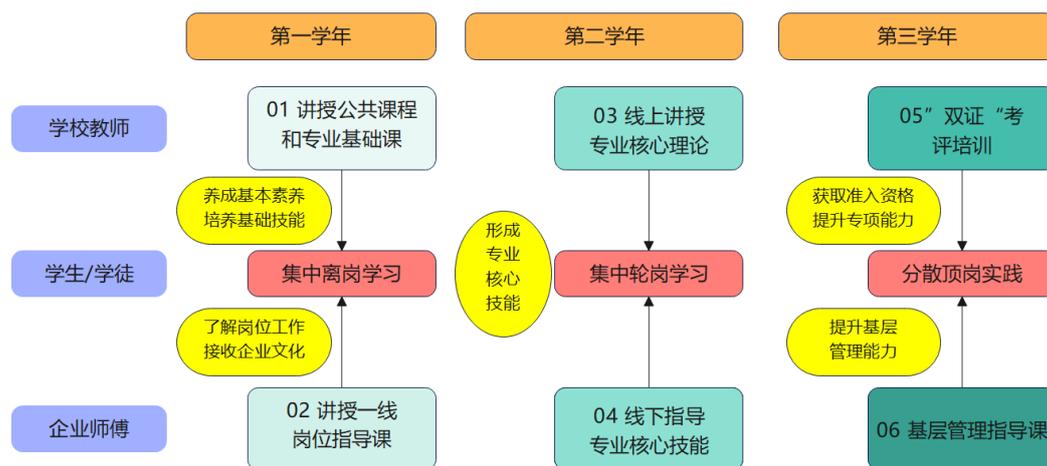


图5 “六段递进、工学交替”的专业人才培养模式

这样的校企“双主体”育人模式,以养成基础技能,接受岗位工作,认同企业文化,掌握核心技能,获取准入资格,提升管理能力为目标,以“师带徒”的新型学徒制方式推进,组建乡镇供电所“想干、能干、能留”的基层人才队伍。

(二) 联合开发课程体系

根据订单班人才培养模式的要求,专家团队提出了基于岗位职业能力培养的课程模块开发的思路。按照润德公司目前的岗位设置,基层供电所典型职业岗位有两个,一是运营班网格员,二是综合班班员,它们的典型工作任务及职业能力分析如表1所示。

表1 供用电技术专业订单班典型工作任务及职业能力分析

序号	职业岗位	典型工作任务	岗位核心能力
1	运营班网格员	1-1 配电设施巡视、运维检修、故障抢修； 1-2 分布式电源及充电桩的接入； 1-3 装表接电、用电检查、计量和用电信息采集设备运维； 1-4 补抄和催费、客户用电现场咨询、停电通知； 1-5 安全用电管理和电力设施保护； 1-6 设施设备以及客户信息管理和维护； 1-7 属地协调。	①登杆作业； ②紧急救护； ③10kV 及以下配电设备的安装与运行维护； ④10kV 及以下配电线路的施工与运行维护； ⑤装表接电； ⑥抄表收费； ⑦营业业务； ⑧电力营销业务应用系统使用； ⑨电量电费核算； ⑩电费回收； ⑪售电统计分析。
2	综合班班员	2-1 乡镇供电所综合管理、所务管理； 2-2 营业厅业务； 2-3 三库（表库、备品备件库、工器具库）管理； 2-4 供用电合同管理； 2-5 信息系统末端融合、系统监控、分析和采集数据应用； 2-6 协调运营班派单、督导、反馈、考核等。	①用电应用管理 ②业务受理与业务扩充； ③电力营销业务应用系统使用； ④电量电费核算； ⑤电费回收； ⑥售电统计分析； ⑦计算机操作； ⑧供电合同管理； ⑨营销服务行为规范； ⑩信息系统应用。

依据是上述典型工作任务所需岗位核心能力分层培育要求，最终确定了包括技术技能课程、学徒岗位能力课程、专业拓展课程在内的专业课程，结合教育部人才培养的要求，加入了公共基础课程和素质拓展选修课程。同时根据岗位工作具体内容的需要，校企双方共同制定课程教学标准。

（三）联合制定管理制度

校企双方共同组建了订单班管理系统，成立润德订单班领导工作小组，明确校企双方的责、权、利，制定并出台一系列具体措施和保障制度，确保订单班教学运行有效开展。

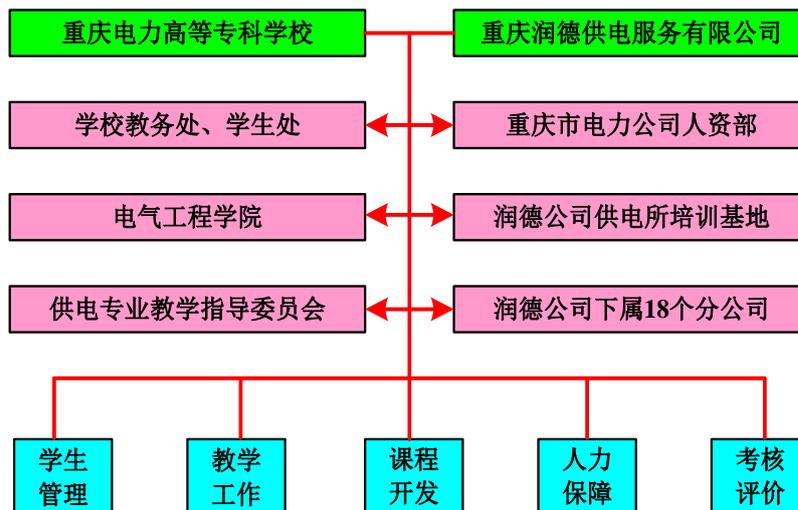


图6 质量监控与管理系统

在人才培养方案的实施过程中，由专业教学指导委员会和人才培养质量监督工作组，相继制定了一批重要的管理制度，对订单班在校内、培训基地和实习单位的教学和实习情况进行全过程监控，及时掌握教学运行过程中出现的各种问题，并不断完善各项管理制度。

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1.重庆电力高等专科学校供用电技术专业订单班项目考核管理办法 | 7.重庆电力高等专科学校订单班学生管理办法 |
| 2.重庆电力高等专科学校供用电技术专业订单班“双导师”实施办法 | 8.重庆电力高等专科学校订单班成绩三方评价考核办法 |
| 3.重庆电力高等专科学校供用电专业订单班师傅与徒弟协议 | 9.重庆电力高等专科学校订单班校企协同育人管理办法 |
| 4.重庆电力高等专科学校供用电技术专业订单班四方协议 | 10.重庆电专供用电技术专业订单班校外课程教学协议 |
| 5.重庆电力高等专科学校供用电技术专业订单班学徒培养协议 | 11.重庆电力高等专科学校订单班信息通报制度 |
| 6.供用电技术专业学订单班《学徒岗位职业能力发展手册》 | 12.重庆电力高等专科学校订单班学生奖励制度 |

图7 供用电技术专业订单班教学管理制度

（四）联合实施人才培养

1. 建设“三个课堂”，实施“岗位培养”教学组织模式，解决“工学矛盾”

（1）“职场课堂”教学组织。合作企业负责建设设备完备、合理、相对规定的职场课堂，制定职场课堂使用管理规范，制定企业导师维护管理，纳入培训考核体系。“职场课堂”以业务操作为主，采取问题导入、任务驱动、项目实施、案例分析、情景演示等形式，突出培养学生解决分析岗位实际问题的能力。

（2）“网络课堂”教学组织。为方便学生实习，学校负责建设模块优化、功能齐全的网络课堂；制定网络课堂使用管理规范，指定双导师维护管理，纳入学校和企业的培训体系。“网络课堂”以任务发布、互动答疑、作业提交为主，培养学生分析和领悟岗位实际问题的能力。

（3）“学校课堂”教学组织。学校依托专业实训室建设设备合理、功能齐全的学校课堂；制定学校课堂使用管理规范，制定学校导师维护管理，纳入学校培养体系。“学校课堂”以理论教学、上课培训、情景演示等形式，培养学生解决实际问题的能力。



图8 学员在“职场课堂”进行学习

2. 实施学分制改革，建立健全的教学管理制度

润德订单班根据新型学徒制生源特点，结合行业企业发展和学生工作实际制定相应的人才培养方案、教学进程和考核要求，建立规范的教学管理制度，教学中实施学分制管理，学生必须按照要求修完规定的学分才能毕业。整个教学管理过程中，学校注重校企融合、岗位培养、岗位成才理念，强化实践技能的培养，构建基于工作过程的工学结合的新型学徒制人才培养模式。以职业能力与素质要求明确课程目标，注重教学与生产、教学与服务有机结合，实施工作岗位现场教学和实操指导，提升学生的职业素养和实际岗位工作能力。

3. 引入企业绩效考核，实施综合全面的学业评价

新型学徒制的学业评价必须以业绩考核为主导，将企业的业绩考核引入到学业评价之中。岗位能力的评价不能光看操作的结果，更要看操作过程的规范性，以及对问题的分析和解决能力。评价主体由学校和企业共同参与，校内校外评价结合，职业技能评定与学业考核结合，教师评价、学生互评与自我评价结合，过程评价与结果性评价结合，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注学生在实际工作实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视爱岗敬业等职业素质的形成，体现了评价主体、评价方式、评价手段的多元化。

五、互惠共赢，共同发展

（一）服务乡镇供电所，弥补基层人才断层

20 级润德订单班培养的同学在供电局基层岗位进行轮岗学

习。通过深入了解各个岗位的工种环境和内容，已经完全融入到了乡镇基层供电所的岗位当中。白天跟着企业师傅练习岗位技能，晚上在学校老师的指导下学习相关理论基础，不断的理实结合，工学交替，使他们已经具备了一定的岗位工作能力，也得到了企业师傅的充分肯定。他们目前已经能胜任乡镇供电所的部分工作任务，一定程度上弥补了基层的人才断层。

（二）产教融合深层次，提升教师教学能力

润德订单班这种同基层供电服务企业的深度合作模式，提升了产教融合的深度和广度，学校更清楚了基层岗位的人才需求，专业教师更明白了岗位工作的具体内容。校企共同制订的专业人才培养方案和重构的岗位技能课程，更符合基层供电单位的人才需求。学校教师在此过程中也大大提升了教学能力水平，19年以来，重庆电力高等专科学校供用电技术专业教师执笔编写国家级专业标准3项，指导学生获得国家级技能大赛二等奖2项，三等奖1项，专业教师获得重庆市级教师教学能力比赛二等奖2项。

六、问题与展望

从订单班人才培养实施的情况来看，订单培养的学生素质离企业实际要求有一定的差距，主要存在以下两方面的问题。

一是德订单班学生生源素质较差，学习效果未完全达标。润德订单班学生由于没有经过高考的选拔，文化基础较差，很难准确理解电类专业知识和技能，导致在教学过程中，被迫不断降低教学要求，学习效果有待提升。

二是学生学习内容浅薄，知识结构狭窄。订单培养目标、课

程内容具有很强的针对性，会自觉不自觉地将专业基础课程和素质培养课程压缩或取消，甚至会因为是订单式培养的学生而放低对他们的知识要求，因而造成学生知识结构的狭窄和肤浅，岗位迁移能力较差。

能源电力行业的健康发展是实现“3060 双碳目标”的关键一环，我国资源分布不均衡的现实条件注定了能源电力行业的诸多岗位要远离城市，同乡镇供电所一样，大型发电厂、分布式发电站、高压输电线路这些工作场所都需要“强技能，能吃苦，待得住”的基层技术技能型人才。润德订单班在工作岗位属地招生招工一体化，解决边远地区难招工的窘境，校企联合“三个课堂”培养人才，提高技术技能型人才的培养质量，在能源电力行业诸多岗位人才培养过程中都是值得进行进一步推广的。

厚德

强技

樂業