

校企合作模式下企业职业技能等级认定题库开发及优化的思考——以台泥（贵港）水泥有限公司为例

黄吉祥，谢惠晋，王宇，陈龙臻

广西科技商贸高级技工学校，广西柳州，中国

【摘要】题库是开展职业技能等级认定工作的前提，是职业技能等级认定考核的一种措施。该文基于校企合作背景下，参考国家职业资格理论知识题库开发标准，以台泥（贵港）水泥有限公司为例分析企业职业技能等级认定题库开发存在的问题，并据此通过案例总结，对其他企业职业技能等级认定备案及题库的优化提出具体建议。

【关键词】校企合作；职业技能等级认定；管理体系；题库开发

【基金项目】2022 年度广西技工教育科研课题：校企合作模式下企业职业技能等级认定题库开发及优化的思考——以台泥（贵港）水泥有限公司为例（2022JGY42）

1. 引言

我国充分开展职业技能等级认定，对技术型人才给予高度关注，为行业的持续进步提供技术精湛的人才支持，且随着职称评定、职业资格改革力的不断强化，我国基本上确立以职业技能等级认定、市场为导向、企业为主体的技能人才评价制度^[1]。职业技能鉴定题库遵循教育测量理论，作为技能教育的测量工具，对于提升职业技能认定的品质至关重要，同时确保了鉴定过程的科学性、规范性以及公平和公正性^[2]。目前评价主体由人社部门转为以用人单位、社评组织、技工院校三方，各主体有各自的优势，也有各自的不足，新时代发展下，职业（工种）的具体标准和内容也在更新换代，题库建设是一项长期、持续的工作。一方面研究方式的创新，本次研究是基于校企合作的前提下，双方可以在发挥各自优势，在职业技能等级认定题库开发和优化中不断汲取经验，有助于建立健全认定体系，完善认定流程，提升评价价值，形成实践——探索——实践的研究闭环；另一方面台泥（贵港）水泥有限公司为地方龙头制造业企业，具有一定示范引领作用，通过论证解决企业职业技能等级认定题库片面性的现实问题，并通过案例总结提出题库的优化建议，确保职业技能等级评价的理论知识题库能够准确地评估考核人员的职业技能水平。

2. 校企合作下企业职业技能等级认定题库开发现状

2.1 题库开发劣势

2.1.1. 职业技能认定题库开发的紧迫性

由于生产的特殊性、职业变更合并取消、新职业标准的出台等原因，部分职业（工种）的题库还存在内容陈旧、开发及优化缓慢等问题，受限题库影响，许多职业（工种）还不能全面铺开认定工作，积存了大量无等级证书或长期未获更高级证书的技术人员。但题库开发及优化基本需要经历评估论证、调研评审、修改公示等多个环节，是一个严谨、漫长的过程；同时开发及优化单位的性质、专家的水平、职业（工种）实际的岗位需求、市场用人倾向等因素都会影响题库开发及优化的质量。

2.1.2. 企业在题库开发中存在局限性

目前广西题库开发及优化是由自治区鉴定中心筛选符合资质的主体统一组织专家进行认定题库开发及优化，以企业作为主体为例，在题库建设中，一是各企业岗位职责、工作内容、操作规程存在差异，使用的设备设施也无法统一，容易造成题库受众面不广，适用性不强。如电工工种程序控制系统编程模块考试中，部分企业使用的是西门子的 PLC，部分企业是三菱或欧姆龙的 PLC。二是企业专家多数具备多年的一线工作经验，技术水平能力较高，操作技能丰富，但是理论知识相对薄弱，在理论题库开发及优化过程中往往不够深入。

2.2 题库开发优势

2.2.1. 校企合作下职业类院校为企业题库开发创造条件

一方面，校企双方合作可以助力题库理

论实操内容开发及优化的进一步完善。职业类院校有着非常丰富的理论教学经验,学校教育工作者相较于企业专家,有丰富的理论知识和强劲的科学研发能力,但是企业实践工作经验欠缺,而行业或企业专家有丰富的现场实践技能且熟知行业的发展及企业岗位新技能要求,双方通力合作开发及优化题库既能弥补学校教育的不足,又能充分发挥企业行业优势。另一方面,职业类院校考核经验较为丰富,除第三方社会评价外,还有对本校学生开展的认定,同时对各行业、企业的接触较多,能够从多方面收集职业(工种)的市场需求和岗位特点,从院校、社会层面为题库的丰富性、全面性及适用性提供思路。

2.2.2. 台泥(贵港)水泥有限公司具有示范性

台泥(贵港)水泥有限公司(以下简称台泥公司)于今年7月其获批水泥生产中控员、水泥质检员等四个工种的自主认定备案,部分工种题库完全由企业自助开发设计,作为贵港市第一批拥有自主认定备案的企业,也是水泥行业公司第一家获批认定备案的企业,台泥公司在地方经济发展和人才培养中扮演着重要角色。从前期与企业的沟通反馈来看,一方面自主开发的题库还需要进一步完善,如水泥生产中控员除自定岗位标准、操作要求外,还要综合结合如华润水泥、南方水泥等公司规范进行进一步的优化,为企业申请第三方评价资质助力。另一方面,企业巡检工、水泥生产操作工等岗位也亟需开展相关职业(工种)的认定,题库开发是资质申报的必要条件。台泥公司在已有成功经验下,联合学校进行题库的开发和优化,题库建设既能够服务于同类型企业员工,也能为其他自主评价企业的评价体系建设提供思路。

3. 企业职业技能等级认定题库开发与优化存在的现实问题

3.1 题库标准与市场需求不匹配

职业(工种)的题库开发与优化主要是参照国家职业标准的前提下结合当下企业生产实际进行的,虽然部分职业(工种)更新了职业标准,但涉及目前国家职业资格目录清单制造业一线从事专业技术工作的不多,同时职业标准为保证足够的权威性与普适性,在客观上造成职业工种与企业飞速发展的实际需求有一定差距,其修订与增补均需

要经历较为长时间的流程^[3]。开发和优化题库过程中,如何结合当下行业发展需求,岗位工作实际是提升题库质量的重要因素,职业类院校可通过社会培训直接了解、反馈不同企业的需求,校企双方共同探讨题库建设思路,一定程度上能够解决实际需求与标准不匹配问题。

3.2 企业题库开发存在片面性

校企双方职业技能等级认定题库开发和优化中既有各自的优势,目前企业在开发题库过程中,实操部分往往能紧密结合一线工作的具体要求进行设计,设备设施的更新也相对频繁,但在师资综合性、理论知识体系、评价经验、科研能力等方面不如职业院校有优势^[4]。如台泥公司水泥质检员工种理论题库的设计上,企业重点结合自身生产的规范、岗位能力、设备操作规程等内容,涉及职业规范、质检原理等内容不多,校企双方发挥各自的优势,联合完善职业技能等级认定题库,才能共同推动技能评价工作高质量发展。

3.3 企业职业技能等级认定题库开发现实困境

校企合作模式下企业职业技能等级认定题库开发和优化的过程中,当发证主体转变后,证书的流通和认可度上受到一定影响。一方面,企业根据自己的具体状况,开展相应的培训,并在培训结束后进行现场考核,以颁发技能等级证书。然而在实际操作中,由于企业间考核的标准和难度存在差异,因此相互之间的认可度也有所不同。另一方面,以制造业为例,企业用于评估的设备即为生产用的机器,尽管是同一种工种,不同企业采用的生产设备却有所区别,其操作难度也难以统一。因此,即便是同等级别的高级技工或技师,在不同企业间的技术水平也会有所差异^[5]。而题库建设过程中需要综合考虑整个行业的实际情况,而单一主体开发和优化的题库,往往难以估计难易程度、设备使用等方面的市场适配性,使得员工即使通过评价取得的证书也不能够得到市场和社会的认可,校企双方发挥各自优势,一定程度能够填补单一主体开发和优化题库带来的片面性。

4. 台泥(贵港)水泥有限公司题库开发过程及成效

4.1 题库开发实施过程

在台泥(贵港)水泥有限公司与广西科

技商贸高级技工学校合作下，题库开发的实施过程非常重要，且在 2020 年底，经院校自主申报、专家集中评审及公示，我校与广西工业技师学院等 37 所院校确定成为自治区第一批院校职业技能等级认定试点机构，现年均认定量近两万人，认定量、认定场次排全区全列。首先，通过与企业内部技术专家和人力资源部门的深入交流，学校确定了题库需要覆盖的核心技能点和知识点。例如，对于水泥生产流程中的原料处理、烧结、磨细等关键环节，收集了超过 500 个具体技能点，确保题库内容的全面性与实用性。在此基础上把知识点划分成认知、技能和情感三个维度，确保题库内容的层次性和系统性。其次，通过分析台泥公司过去三年的员工技能评估报告，识别员工在实际工作中遇到的技能短板，并以此为依据，设计出针对性的题目。同时邀请了 10 位行业内的资深工程师参与题目的初稿评审，确保题目的专业性和实用性。在题型设计与难度控制方面参考了国际职业技能鉴定标准，结合台泥公司的实际操作环境，设计了从选择题到案例分析题的多种题型，以适应不同层次员工的学习需求。再次，在题库初步完成后，利用统计分析软件对题目的难度、区分度和信度进行了测试。例如，通过项目反应理论（IRT）模型评估题目的参数，确保每个题目都能有效区分不同能力水平的员工。此外还建立了反馈机制，邀请台泥公司的员工参与题库的试用，并收集他们的使用体验和改进建议，以持续优化题库内容，不仅能够保障题库的高质量和高适用性，而且可以为台泥公司培养出更多符合企业需求的高技能人才。

4.2 题库开发实践成效

通过校企双方的共同努力，题库内容，覆盖了水泥生产、质量控制、设备维护等多个关键知识点，得到了系统性的扩充与更新^[6]。例如，针对水泥生产流程的优化，题库中新增了 20%的实操题目，基于实际工作场景设计有效提升了员工的实操能力。在题型设计上，通过引入难度分级模型，确保了题目的难度与员工技能水平相匹配，从而提高了题库的针对性和实用性。我校自 2018 年起与台泥（贵港）水泥有限公司合作至今，充分发挥双方优势有效推动了人才培养、技能评价、就业输送等方面的工作，合作前后，企业高技能人才占比从 15.6%提升至

40%，员工流失率平均下降 2 个百分点（见表 1），且于今年获批 4 个工种的资质认定备案，提高了技能认定的公正性和科学性。作为典型制造类民营企业，台泥拥有一千余名一线技术工人，涉及岗位三十余个，样本量巨大，引领示范作用明显。校企双方的亲密关系为研究的开展和数据的统计提供了便利，且在研究期间校企的深入合作能为研究提供一定的现实案例，为研究论证提供事实依据。此外，通过定期收集员工和教师的反馈，及时调整题库内容，确保题库始终与企业发展和市场需求保持同步。

表 1.校企合作下企业高技能人才占比和员工流失率分析

时间	企业高技能人才占比	员工流失率下降百分比
合作前（2018 年之前）	15.6%	-
合作后（2018 年之后）	40%	2%

5.优化企业职业技能等级认定题库的策略

5.1 创建动态化更新机制

校企合作模式下为保障企业职业技能等级认定题库内容的精确和时效性特征，需要结合台泥（贵港）水泥有限公司的技术更新、市场需求，以及其行业发展趋势的变化等，创建定期动态化更新机制，适时修订并补充，以便能够确保市场需求同题库内容的一致性^[7]。

5.2 强化校企合作深度

我校广西科技商贸高级技工学校与台泥（贵港）水泥有限公司合作至今，致力于共同开发和完善题库。通过双方优势互补以及资源共享等方式，确保其在教学和科研层面的深度交流合作，注重于提升题库的质量和覆盖面。

5.3 高举题库标准化旗帜

校企合作模式下企业职业技能等级认定题库开发及优化，需要以标准化建设为基础，彰显题库内容的整体性、可比性和规范化的特征^[8]。通过制定合理的开发流程及标准，确保每一道题目均有具体的评分标准和考核目标，并完全处于职业技能等级认定范围内，提升题库开发的效率及质量。

5.4 做好反馈与评估

校企合作模式下企业职业技能等级认定题库开发及优化的过程中，要注意充分且及时收集学校教师、企业员工等利益相关者的建议，创建有效的反馈机制，评估并改进题库。除此之外，通过在规定时间内做好评估

和反馈工作，有助于实现对题库开发策略的优化，提升其实际成效。

6. 结语

校企合作模式下企业职业技能等级认定题库开发及优化，不仅是一项全面的工程，还能提高从业者的技能。期望通过本文提及的题库开发，为其改善建设提供积极的思考和参考。

参考文献

- [1] 苏嘉庚,王苑力,张海涛.国家职业资格改革背景下邮政企业职业技能等级认定体系建设研究[J].上海企业,2024,18(10):62-64.
- [2] 吕梦丹.基于物联网安装调试员职业技能等级(三级)认定题库的设计与构建[J].物联网技术,2024,14(03):159-162.
- [3] 邓雪娇,梁雨峰,李佩霖,等.锚定企业需求聚力全员提素深入推进职业技能等级认定工作[J].石油组织人事,2023,19(11):33-35.
- [4] 胥勇,熊伟.中国石油完善技能人才职业技能等级制度的管理与实践[J].中国培训,2023,25(10):20-21.
- [5] 晓文.贵州省“白酒品酒师”“白酒酿造工”职业技能等级认定题库开发项目启动仪式在筑召开[J].酿酒科技,2022,14(06):143.
- [6] 易善志,丁新兴,许斌.以职业技能等级认定为牵引着力打造一流技能人才队伍[J].中国培训,2022,29(04):24-27.
- [7] 易善志.打造职业技能等级认定品牌厚植技能人才成长沃土[J].石油组织人事,2022,13(02):46-49.
- [8] 沈侃,钱华,陆思宇.职业院校助力企业职业技能等级认定工作的思考[J].就业与保障,2020,17(19):151-153.