

世赛混凝土建筑项目技术路径研究

仇成威

(江苏城乡建设职业学院, 江苏 常州 213000)

摘要: 世界技能大赛是世界最高层次水平的职业技能竞赛, 被称为“技能奥林匹克”, 获得这项荣誉是职业技能选手的梦想。在 2019 我国选手第一次参加世赛混凝土建筑项目, 并取得了金牌成绩。鉴于此, 本文以世赛混凝土建筑项目技术路径展开研究, 了解世赛混凝土建筑项目简介, 以及世赛混凝土建筑项目技术要求, 并结合实际情况, 提出合理的选拔人才对策, 提升混凝土建筑选手的专业能力, 为其获得金牌奠定扎实基础。同时也为其他相关理论研究者提供一定的参考价值。

关键词: 世赛; 混凝土建筑; 项目; 技术; 路径

世赛是指“世界技能大赛”, 由世界技能组织举办的世界最高层级的世界性青年职业技能赛事。我国选手在 2019 年第 45 届参加世赛混凝土建筑项目取得了优异成绩, 首赛即夺冠。这对于我国职业技能院校混凝土建筑专业具有积极促进作用。对此, 我国大力加强技工教育, 目的是培养更多的技能型人才, 促进经济社会的发展。经过实际调查可以发现, 当前技工院校数量在逐渐增长, 学校对于学生专业技能要求也在提升, 希望培养出更多可以代表中国参加世界技能大赛的优秀人才。所以本文对世赛混凝土建筑项目技术路径进行研究, 培养最适合参与世赛混凝土建筑项目技术的选手。

一、世赛混凝土建筑项目简介

所谓世赛是最高层次的世界性职业赛事, 每两年举办一次, 又被称之为“世界技能奥林匹克”。世赛混凝土建筑项目赛程分为 4 天, 比赛分为 7 个板块, 累计比赛时间为 22 小时。其中 7 个版块分为, 模块 A- 工作组织与管理, 模块 B- 沟通与交流, 模块 C- 识读图纸, 模块 D- 测量与放线, 模块 E- 模板制作与钢筋绑扎, 模块 F- 混凝土浇筑与养护和模块 G- 模板拆除与混凝土表面修复。参加比赛一般由两名选手组成一个队伍完成混凝土建筑项目比赛, 包括对各种材料的加工, 切割以及拼装, 对于选手的技能要求非常高。在比赛过程中, 选手所使用的钢板、电子扫描仪、切割机、电钻、高频振捣棒等, 共有 158 种工具和配件, 只有选手精通混凝土建筑项目的技术和要求, 才能够获得理想成绩, 为取得冠军奠定基础。

2019 年第四十五届世界技能大赛中, 我国第一次参加混凝土建筑项目就取得了冠军, 混凝土建筑项目是选手进行商业和住宅建筑建造, 可在室内外进行工作的竞赛项目。混凝土建筑项目要求选手准备简单的现场测量图、计算模板以及原材料; 能够解读与分析结构施工图模板, 翻样图、钢筋施工图等图纸; 能合作完成比赛要求有关测量放样、模板拼装、钢筋绑扎、混凝土浇筑、模板拆除和混凝土表面修复等相关任务。世赛混凝土建筑项目主要是考察选手对建筑中模板工程、钢筋工程和混凝土工程施工与建造的相关技能和职业素养。

二、培养世赛混凝土建筑项目应具备的条件

(一) 人才培养模式

想要更好培养参与世赛混凝土建筑项目选手, 学校应对人才培养模式进行创新。学校可以依托建筑行业企业, 以及市场和政策为导向建设混凝土建筑专业, 并对建筑施工和工程造价两个专

业进行了“一体化”课程教学改革, 通过典型工作任务让人才进行实践操作, 提升选手的混凝土建筑项目技术。同时, 职业院校应将“一体化”教师的培训到学校教师“一体化”实战进行培养, 将试验型实训场室到“一体化”教学场所进行转化, 有效创新人才培养模式, 为选手参与世赛混凝土建筑项目提供训练基础。

(二) 师资队伍力量

想要更好培养参与世赛混凝土建筑项目选手, 学校要配备专业、充足的教师队伍, 为培养选手奠定扎实基础。所选教师至少要具备 2 年以上的企业工作经验, 兼职兼课教师应为建筑施工、工程造价类本科及以上学历, 具有二级及以上建造师或中级职称以上的中青年教师。同时, 职业院校要组织教师积极参加企业实践和培训, 资助教师在职提升学历学位, 鼓励与引导其参加职称评审晋升, 为培养世赛混凝土建筑项目人才提供有力支撑。

(三) 实训基地和校企合作

为了更好地培养世赛混凝土建筑项目专业人才, 职业院校要为学生提供全面的实训基地, 让选手进行训练和实操, 为他们奠定扎实实训基础。职业院校应建设了公共实训中心, 并与企业深度融合, 建立合作关系, 为学生提供校外实践基地, 同时也为教师提供驻企工作机会, 为学生世赛混凝土建筑项目奠定基础。

(四) 职业培训与社会服务

职业院校应让学生与教师积极参与职业培训与社会服务, 有力地支持建筑行业企业的发展。同时, 职业院校可以依托校企共建的让学生进行对外测绘绘图等社会服务工作, 给予他们实践机会, 培养更多高水平参与世赛混凝土建筑项目的人才。

三、世赛混凝土建筑项目技术要求

(一) 混凝土建筑项目的技能描述

世赛混凝土建筑项目要求选手能够在比赛现场, 制作安装基础、柱、梁、板、墙等构件; 能够识读图纸、结构弹线、模板与钢筋的下料、加工、制作、安装和加固、脚手架搭设、混凝土浇筑与修复、拆模及养护等技术。这对于选手的混凝土建筑项目技术要求非常高。因为该项技术均为毫米级的高精度质量控制, 所以参与世界技能大赛混凝土建筑项目的选手应具有良好的工作组织 and 自我管理能力、沟通与人际交往能力、解决问题能力、创新和创造力、精准的施工等技能。

(二) 对参与世赛混凝土建筑项目选手的知识能力要求

参与世界技能大赛需要选手组队完成。2 名选手为一支队伍完成比赛, 项目赛程为 4 天, 比赛分为 7 个模块, 累计比赛时间为 22 小时。

(三) 对参与世赛混凝土建筑项目选手技术要求与说明

世赛混凝土建筑项目含有多个典型的工作任务, 包含了国内几个建筑业工种, 且超出相应工种的技术要求。比如, 安全操作要求, 是指安全生产是一切的前提, 从佩戴安全护具是否正确以及操作是否按照安全规程进行来评价选手, 每一次不安全操作扣 0.15 分; 工作区域清洁要求, 是指整洁有序的工作场所能够帮助提高效率, 专家将在每天竞赛时间结束后检查选手工作区域清洁整理情况, 地面未清理干净, 工具材料未摆放整齐每一处会扣除 0.1 分; 还有组合模板及配件按图安装要求, 是指模板系统需要在施

工中以及浇筑混凝土过程中有足够的稳定性,模板排布以及紧固件、支撑安装位置是经过专家设计计算确定的,为保证模板系统安装质量就要保证所有模板、紧固件、支撑按照深化施工图要求安装。每一处不符扣0.5分。由此可见,对参与世赛混凝土建筑项目选手技术要求比较严格,世界技能大赛具有很高的含金量。

四、世赛混凝土建筑项目技术对策

(一) 大力建设实训基地规格,提升选手的实践动手能力

职业院校想要更好培养参与世赛混凝土建筑项目技术人才,可以根据第45届世赛混凝土建筑项目布置图 and 标准来规划和建设世赛集训基地,并配备标准电源和给排水管线,让学生进行实践操作,提供给选手在非集训期间的机会。可以借鉴世赛配置场地经理和首席专家助理的做法,组建专项小组会同行业实践专家,严格按照世赛技术标准和要求进行场地规划与设计,建立完整的选拔、集训管理与后勤保障以及“一体化”课程教学的实训场管理制度。同时要参照世赛健康安全与环境法规等文件,建设相应的实训场所管理规章制度,保证场地的实用性。这样既能够提供给选手更多实践动手机会,选拔更多具有实力的混凝土项目技术人才,还能为选手参与世赛混凝土建筑项目奠定基础,促进社会的发展与进步。另外,职业院校在建设实训基地后,应建立完整的选拔、集训管理与后勤保障,并接待人力资源社会保障部、省级和市级领导的参观与指导,以及国内各兄弟院校领导、专家的学习交流,为选手打造良好的实践基地。

(二) 深化校企合作力度,以世赛项目标准转化人才培养目标

随着我国不断发展,建筑行业对于人才的需求不断增加。同时,我国在世界技能大赛混凝土建筑项目技术上取得了冠军,这对于建筑行业发展具有积极促进作用,同时混凝土建筑被众多大型装配式建筑企业所认识,职业院校建筑专业也受到了国内知名企业的关注,许多著名企业招收了学校大批毕业生,并与其开展深度校企合作,培养符合企业工作岗位需求的人才。因此,在这一背景下,职业院校想要培养更多参与世界技能大赛的选手,应深化校企合作力度,以世赛项目标准转化人才培养目标。世界技能大赛混凝土项目标准中,需要选手具备过硬的专业能力,能够掌握竞赛项目要求与技能,所以职业院校应将世界技能大赛混凝土项目技术命题方式、评分标准、赛场布置、竞赛设备和健康、绿色环保等要求教授给选手,同时还要将竞赛技术文件的项目试题、基础设施清单、场地布置图、项目管理计划和健康安全与环境法规让选手熟练掌握,这样才能提升参与世界技能大赛选手的技术。由此可见,职业院校应以世赛混凝土建筑项目技术要求和文件为引领,结合市场发展情况,制定多元化人才培养目标,从而提升选手的专业素质。

(三) 强化师资队伍建设,选拔高水平参与世赛的选手

职业院校应强化师资队伍建设,选拔高水平参与世赛的选手,并以世赛混凝土建筑项目的参赛要求为基础,组建高水平培养队伍。其中要包含国家金牌教练、省级优秀教师,以及世赛金牌选手等,提高教师队伍的层次与实力,为培养高水平参与世赛混凝土建设项目的选手奠定基础。职业院校可以为教师开展专题讲座,强化教师的教科研意识。可以让人力资源社会保障部,或者技工教育专家,开展教科研工作方面的专题讲座,着重将世界技能大赛混凝土建设项目的技术要求和经验培训给教师,提升他们的综合能力,加深教师对世界技能大赛混凝土建设项目的重视程度,选拔更多混凝土建筑项目参赛人才。另外,职业院校要为教师搭

建沟通交流平台,组织相关的教科研活动,加强与上级主管科研部门的联系和沟通,并接受业务指导,提升教师教科研能力。这样既能提升教师的专业能力素养,选拔更多参与世界技能大赛的优秀选手,同时也为专业院校混凝土建筑专业人才培养工作奠定扎实基础。

(四) 以世界技能大赛为基础,选拔优秀混凝土建设项目技术人才

世界技能大赛混凝土建筑项目是最高级的技能赛事,是世界技能组织成员展示和交流职业技能的重要平台,同时也是世界范围内最高层级的技能竞赛。我国为了培养更多参与世界技能大赛的人才,要求职业技工院校建设世赛集训基地,其目的是促进技工教育标准与世界先进标准对接。因此,职业院校应以世界技能大赛为基础,参考世赛的评价体系,内化成学校的技能教学考核标准,从而选拔优秀混凝土建设项目技术人才参与世界技能大赛。同时,学校要对世界技能大赛混凝土建筑项目的竞赛内容进行分析,让选手能够熟练掌握CAD制图、测量放线、木模板加工和安装、组合铝合金模板的拼装、钢筋加工和混凝土浇筑等技术,有效培养出更多适合参与世界技能大赛的高技能混凝土建筑项目技术人才。另外,学校要积极开展混凝土项目技术比赛,锻炼选手的实践应用能力,达到以世赛标准促进人才培养目的,发挥世赛的引领作用,为混凝土建筑项目技术人才参与世界技能大赛提供基础。

(五) 让选手到企业参与实践,提升其实践参赛能力

职业院校主要是以培养技能应用型人才为主,这离不开大量的实践与操作。因此,职业院校想要培养更多能参与世界技能大赛混凝土建筑项目技术人才,应让选手到企业参与实践,提升其实践参赛能力,同时也要让教师到企业中进行学习与进修,丰富人才培养经验和能力,避免出现理论与实践脱节的现象,有效解决教学和科研中的实际问题,为优秀混凝土建筑项目技术人才培养奠定基础。另外,职业院校应以世赛竞赛技术文件为引领,将世赛理念、技术标准、考核模块、评分标准融入人才培养中,进一步加强混凝土建筑专业学生的组织与沟通能力、工完场清和安全意识等职业素养,使得人才培养与世界技能大赛混凝土建筑项目技术要求紧密结合,有效提升建筑人才培养质量。这样一来,不仅可以提高混凝土建筑项目技术选手的实践能力,还能帮助选手在世界技能大赛中取得优异的成绩提供保障。

五、结论

我国在世界技能大赛混凝土建筑项目技术中得了优异成绩,这对于职业院校人才培养提出了更高要求。因此,职业院校要加强对专业选手的培养力度,深化校企合作,以世赛项目标准转化人才培养目标,并大力建设实践基地,提高选手的实践动手能力,培养更多参与世界技能大赛混凝土建筑项目的选手,促进我国建筑行业的发展与进步。

参考文献:

- [1] 余健.世界技能大赛混凝土建筑项目选手的体能训练实践——以广州城建技工学校为例[J].中国培训,2022(01):40-42.
- [2] 肖创海,古斯婷.世界技能大赛引领专业建设在民办技工院校的探索——以广州城建技工学校为例[J].中国培训,2021(01):38-40.
- [3] 肖创海.世赛混凝土建筑项目技术路径探究[J].职业,2019(33):24-26.