

材料成型及控制工程专业生产改革与实践

戴俊鹏

天津市北方人力资源管理顾问有限公司张家口分公司

[摘要]材料成型与控制工程专业生产改革需要具备足够的理论性和实践性。基础知识为材料科学，过程控制作为质量保证措施，这就需要相关工作人员对于控制理论的掌握足够扎实。因此，在实践改革中相关技术人员要将理论知识应用于生产实践及改革。对此，本文根据相关文献及工作经验，对材料成型及控制工程专业生产改革与实践进行详细分析。

[关键词]材料成型及控制工程专业；生产改革；实践措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.351

随着社会经济的不断发展，对于“材料成型与控制工程”有关企业的生产、运营及管理提出了更高的要求，更对这方面的技术人员提出了更为严厉的技术要求及综合素质要求。所以不管是材料成型与控制工程相关企业组织，还是材料成型及控制工程技术人才，都必须不断优化、完善材料成型技术，并利用先进技术提高控制工作质量及效率，以促进材料成型领域及控制工程领域良性发展。本文主要从“很多改革方法流于形式”、“企业发展目标与技术人员发展目标相矛盾”、没有坚持“以人为本”原则、考核评价体系不完善等方面提出了材料成型及控制工程问题。然后从与高校协同培养高素质人才、根据实际引进先进技术、完善考核评价体系、加强技术培训及管理、落实“线上线下一体化生产模式”等方面阐述了改革策略。

一、材料成型及控制工程专业生产改革常见问题

（一）很多改革方法流于形式

调查发现，很多企业在开展材料成型与控制工程项目时，更注重“纸上谈兵”，即使用很多理论知识去处理材料成型及控制工程中的问题，并没有结合实际制定实践性及可操作性强的问题处理方案，这种“轻实践，重理论”的思维及方法很不符合实际要求^[1]。在实际材料成型及控制工程中，很多企业“轻实践、重理论”，对技术人员的考核标准主要以理论为主，进而导致过于强调理论知识，对于实践学习不够重视，同时，忽略了实践学习的重要性，没有认识到实践学习对于技术人员实践能力以及理论与实践相结合的重要作用^[1]。

（二）企业发展目标与技术人员发展目标相矛盾

当前很多“材料成型与控制工程单位”的运营模式主要以行业龙头单位的业务合作、为高校提供实习岗位、处理于行业各个单位的合作关系为主。所以实际生产及运营中不仅要处理好技术操作及业务开发等方面的工作，还需要处理好与各单位的合作关系。这要求“材料成型与控制工程单位”必须结合合作企业、合作者的实际情况，制定发展战略，但实际战略制定中并没有考虑到合作企业、合作者个人实际，导致发展目标与个人目标、合作企业发展目标相矛盾。

（三）没有坚持“以人为本”原则

材料成型及控制工程专业生产改革需要以提高“材料成型及控制工程专业技术人员各方面综合能力为主，以提高

材料成型及控制工程单位的核心竞争力。但实际改革过程中很多单位并没有根据专业技术人员存在的问题及成长需要制定改革方案，也没有根据企业所要求的生产工位培训技术人员，导致改革效果不尽人意^[2]。

（四）考核评价体系不完善

材料成型及控制工程专业改革不是一蹴而就就能成功，也不是盲目按照国家要求进行改革就能取得成效，而是要在改革过程中实时监督各环节，并对各改革环节的技术、工作模式等进行考核及评价，然后根据考核评价结果制定下一环节改革方案及优化方案等。然而很多单位在材料成型及控制工程改革过程中并没有建立完善的考核评价体系，导致很多改革方案、材料成型技术应用都与实际不符^[2]。

（五）没有结合实际改革创新“材料成型及控制工程专业生产模式”

“材料成型与控制工程专业改革”本身具有很强的实践性及综合性，需要先关技术人员及工作人员具备较强的实践能力及综合能力才能更好地参与到“材料成型与控制工程专业生产”工作中。所以很多材料成型与控制工程单位或者企业都会借助“高校实习生上岗实习”的机会筛选和培养该专业学生的实践能力及综合能力，以扩展高素质材料成型与控制工程专业人才队伍^[3]。但只是实习是远远不够的，还需要不断改革创新“材料成型与控制工程专业生产模式”，然而很多材料成型与控制工程单位及企业都不重视“材料成型与控制工程专业生产模式”的改革及创新，更没有结合实际改革创新“材料成型与控制工程专业生产模式”，对材料成型与控制工程专业改革及发展及都产生了不利影响。

二、材料成型及控制工程专业生产改革措施及方法

（一）加强校企合作，与高校协同培养高素质人才

材料成型与控制工程单位及企业要结合自身实际制定技术人才培养目标，并加强与高校的合作，通过为高校提供“材料成型与控制工程专业”实习机会的方法，与高校协同培养高素质“材料成型与控制工程专业人才”，为后期的“材料成型与控制工程专业生产及改革奠定人才基础。企业内部要加大对“材料成型与控制工程专业知识及技能”的宣教，提高企业整体职工的“材料成型与控制工程”专业知识水平，为“材料成型与控制工程专业生产及改革”奠定基础。

（二）根据实际引进先进技术

首先，引进信息化技术，例如利用计算机信息技术构建“材料成型与控制工程信息系统”，并配套相应的数据库，以便于材料基本信息、控制工程基本信息、核心技术人员基本信息的管理。其次，引进数字化技术。例如利用云计算技术搭建“材料成型与控制工程一体化”数字平台，在该平台上，相关工作人员或者都可以查找相关数据资料，为“材料成型与控制工程专业生产及改革”提供可靠依据。最后，引进自动化及智能化技术^[4]。例如，在“材料成型与控制工程专业生产中引进自动化机械设备、智能化机器人等，以提高生产质量及效率，促进“材料成型与控制工程自动化及智能化发展。

（三）完善考核评价系统

首先，根据相关标准及要求综合、客观的考核和评价各部门参与“材料成型与控制工程专业生产及改革”的工作成效，并鼓励他们通过PPT的方式进行详细汇报，以了解他们在生产及改革的收获。其次，负责考核及评价的工作人员要到生产车间走访调研相关技术人员，根据企业的反馈建议，结合技术人员生产及改革汇报，对技术人员的综合能力进行评价和考核^[5]。除此之外，要开展材料成型与控制工程专业知识及技术座谈会，通过座谈会的方式，详细了解企业改革条件及内容是否与专业技术及知识相结合，以此评判生产及改革的完成程度。

（四）加强技术培训及管理

首先，要根据实习管理需要配备经验丰富且专业水平高的指导人员，通常可指派经验丰富且专业能力强的技术开发人员担任，主要负责生产实习过程联络、组织与考核等工作^[6]。其次，要积极动员其他“材料成型及控制工程专业人员”参加其他企业技能培训活动或者进校深造，例如向他们详细介绍其他企业的先进生产技术、设备及管理模式等，让他们感受到参与其他企业技术培训的重要性，从而积极参与培训。必要时还需要带领他们离开企业到校企合作的高校继续学习专业知识及能力，强化他们的实践能力与综合素质。最后，要制定完善的全过程监督机制、管理制度，以提高规范的同时，减少各种因不规范操作导致的安全问题发生。例如安全管理制度、卫生管理制度、出勤管理制度、工作汇报制度等。

（五）落实“线上线下一体化生产模式”

第一，搭建线上平台。要求相关负责人（包括生产技术人员、材料成型技术人员等）根据“实际生产需要及企业发展目标”录制企业现场典型工艺流程视频，例如冲压注塑工艺流程视频、铸造工艺流程视频、焊接工艺流程视频、机械加工流程视频及热处理视频等，并上传到平台上，让其他企业外的技术人员或者实习生通过该平台就能了解实习内容，从而激发他们参与本企业“材料成型与控制工程专业生产及

改革工作”的兴趣及积极性^[7]。第二，积极引进腾讯会议、钉钉等线上交流平台，让相关工作人员在这些平台上也能够分享各种技术经验、材料成型生产资源信息。还可以与其他部门工作人员进行交流，了解企业生产及改革需求，提升整体材料成型与控制工程专业生产及改革效果。第三，借助计算机模拟仿真技术开展虚拟生产，让生产技术人员通过计算机模拟的各种生产场景就能够积累生产经验，如材料加工方面的经验、机械制造方面的经验^[8]。第四，全面推行线下集中与分散相结合的生产管理模式。即先集中对“材料成型与控制工程专业生产技术人员”进行多技能培训、全方面理论知识教育及不同生产经验分享，然后结合不同生产技术人员个性化特点，分散对不同技术人员的生产指导。

三、结语

加强材料成型及控制工程专业生产改革，不仅能够促进材料成型领域及控制工程领域发展，还能够推动社会经济进步及发展，引来社会各方人士的高度重视及关注。材料成型与控制工程专业生产改革涉及到领域较多，所以其改革难度较大，需要组建高素质专业技术人员作为改革的基本保障。在实际的材料成型及控制工程专业生产改革过程中还存在很多问题，需要通过“培养高素质人才、引进先进技术、完善考核评价系统、加强技术培训及管理、落实‘线上线下一体化生产模式’”等举措来解决问题，促进生产改革。

参考文献

- [1]陈晓平.材料成型及控制工程[J].中外交流,2017(22):42.
 - [2]向前隆.材料成型及控制工程的设计制造和加工方向[J].当代化工研究,2018(05):146-147.
 - [3]喻祖建,阳辉,杨青山,李建辉.材料成型及控制工程特色专业建设研究[J].科学咨询(科技·管理),2016(05):164-165.
 - [4]郭建,徐向俊.材料成型及控制工程专业的改革实践[J].中国冶金教育,2012(02):26-29.
 - [5]向前隆.材料成型及控制工程的设计制造和加工方向[J].当代化工研究,2018(05):146-147.
 - [6]李戡.材料成型及控制工程专业培养方案设计思考[J].科教文汇,2019(5):87-88.
 - [7]张光胜,王如高,许玲,冒国兵.材料成型及控制工程专业实验和实践教学体系的改革研究[J].中国科教创新导刊,2008(13):109-111.
 - [8]张吉鑫.材料成型及控制工程专业建设探讨[J].农业技术与装备,2018(07):75+77.
- 作者简介:戴俊鹏(1992—),男,汉族,河北张家口市人,天津职业技术师范大学 学士,助理工程师,研究方向:机电工程-材料成型及控制工程。