

《工业工程技术人员职业评价规范》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1 任务来源

本标准依据机械标《关于印发 2022 年第二批中国机械工业联合会团体标准制修订计划的通知》【2022】46 号编写。计划项目名称为工业工程技术人员职业评价规范，计划项目编号 20220204，计划完成时间 2023 年 3 月。

2 主要工作过程

预研阶段：为了使工业工程技术人员职业评价更加适应当前中国企业的现状和发展要求，在通过文献调研分析国内外工业工程技术人员职业评价现状，确定了当前背景下课题研究目标的基础上，对企业进行了实地调研，了解了企业工业工程技术人员职业评价的现状、企业在目前职业能力评价中遇到的问题以及行业企业和员工对评价规范有什么希望和要求，最终于 2020 年 12 月，在北京召开标准启动会，有针对性的探讨问题后，成立了标准编制工作组，正式开始评价规范编制工作。

起草阶段：由机械工业职业技能鉴定指导中心牵头，组织标准编制工作组对一汽集团、东风集团、吉利汽车、天津一汽丰田汽车有限公司、中电天奥有限公司和万达控股集团有限公司等国内精益生产或工业工程体系应用成熟的企业单位进行大量调研，各起草单位利用自身长期为各行业提供精益管理创新服务和工业工程改善服务的积累，结合调研实际情况，在系统化的考虑企业发展对工业工程技术人员的需求、目前人才培养工作现状和企业一线工业工程技术人员诉求基础上，由国内知名企业和高校专家拟定总体框架，起草了工业工程技术人员职业评价规范，并多次进行内部研讨和修改调整：2021 年 6 月，完成标准初稿的编写工作，并在天津召开审定会，近三十名业内专家参加了此次审定会议。2021 年 11 月，完成标准二稿的校审编写工作。2022 年 1 月 6 日，在北京对标准进行全行业审定，共二十余名业内专家参加了此次终审工作会议，对标准提出了进一步的修改建议。最终于 2023 年 7 月，完成标准草案修改，形成标准征求意见稿。

3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

标准起草牵头单位：机械工业经济管理研究院。

标准起草工作组单位有：机械工业职业技能鉴定指导中心、天津市精益管理创新学会、

天津大学、天津工业大学、吉林省汽车精益管理学会、中国计量大学和天津职业技术师范大学等。

标准起草工作由齐二石、刘亮、霍艳芳、李建国、邓华、朱光、马志斌、齐旭高、杨福东、闫圣利等完成。

齐二石为标准总负责人，全面协调标准的制定工作；刘亮为标准的主执笔人，负责统筹标准的起草、编写及定稿工作；霍艳芳负责收集评价指标选取的支撑材料，考量工作要求制定的合理性，并进行研究分析和资料查证工作；李建国负责收集国内外相关技术文献和资料；邓华负责初级工作要求的起草和编写；朱光负责中级工作要求的起草和编写；马志斌负责高级工作要求的起草和编写；齐旭高负责晋级考试权重表的起草和编写；杨福东和闫圣利负责对标准各阶段意见及建议进行归纳、分析及其他材料的编制；史仲光、孙颐、郭一娟、程振宁和聂喜荣等负责标准校稿工作。

二、标准编制原则和主要内容

1 标准编制原则

本标准以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在制定过程中遵循了《国家职业技能标准规程》的要求，符合整体性原则、规范性原则、实用性原则、可操作性原则和等级性原则，既保证了标准体例的规范化，又体现了以职业活动为导向、以专业技术为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合从业人员从事职业活动、接受职业教育培训、职业能力评价以及就业工作的需求。

2 标准主要内容

随着新一轮科技革命和产业变革加速演进，一些重要科学问题和关键核心技术已经呈现出革命性突破的先兆，经济社会发展对高层次创新型、复合型、应用型人才的需求更为迫切。面对当今的现实需求和新一代信息技术带来的发展机遇，工业工程与新技术进一步融合带来了全新的生命力。在这样的背景下探索并制定具有中国特色，符合工业 4.0 时代下中国高校和企业发展现实的工业工程技术人员职业技术技能标准对规范工业工程技术人员职业能力要求和考核标准，提升工业工程技术人员培养质量有着重要的意义。

就目前来看，从事工业工程相关工作的技术人员数量众多，主要集中在制造业行业并广泛分布于其他各行各业当中，所从事工作涉及企业业务的各个方面，但国内和国际中尚无统一的工业工程领域的劳动标准，各企业和单位也并未有统一的工业工程技术人员评价考核和

晋升标准，因此亟需制定出一个全面的、可落地的职业标准以健全该职业的技能等级制度体系，完善技能等级认定机制，促进职业技能等级认定结果与培养使用待遇相结合。基于此，本标准在大量调研其他成熟职业标准的基础上，从工业工程技术人员职业需求和企业要求出发，依据行业现状和有关规定将本职业分为三个等级（初级、中级、高级），包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面的内容，以明晰工业工程技术人员的职业定义与职业要求，规范化考核和晋升标准，具体化企业不同层级职位工业工程技术人员应具备的能力，帮助擘画新时代工业工程技能人才队伍建设新蓝图。

标准从职业概况出发，首先对工业工程技术人员的职业定义、职业特征等进行了明确的定义，从而使有志于从事工业工程相关工作的个人和需要相关专业人员的企业明确该职业的职业定位，接着又对培训和考核要求进行了明确说明，以此作为考核和评价工业工程技术人员水平的重要依据。

任何职业从业人员都需要具备职业基本能力和相应专业能力，为此本标准参照中华人民共和国有关法律法规以及工业工程技术人员职业特性规定了其职业道德和基础知识，并详细的对初级、中级、高级的专业能力要求和相关知识要求进行规范化说明，包括的职业功能有：运营系统及流程设计、设施规划与物流管理、工作研究与定额管理、人因工程与安全管理、精益生产规划实施、信息系统规划实施、培训与指导。对应工作要求中的评价指标选取与评价方法是基于行业现状调研，由工作组对国内外工业工程从业人员工作现状与发展情况进行了全面考察，经过大量的研究分析、资料查证工作，结合实际应用经验，全面地总结和归纳，并组织行业专家对标准中的主要内容进行多次研讨和认真修改基础上得出的，具有广泛的指导意义，使本标准具有很高的科学性、先进性和可操作性。其中工作要求的制定不但全面覆盖了工业工程技术人员所应掌握的理论知识，并且结合当前智能制造发展要求创新性地规范了工业工程技术人员在企业数字化转型过程中应当和能够具备的能力。

在权重表部分，结合前面制定的工作要求和评价标准，依照工业工程技术人员在现实生产中所从事工作的创造性和工作难度水平以及调研得出的不同职级工业工程技术人员的现实工作情况，对本职业各层次相关理论知识要求和专业能力要求权重进行了明确。

三、是否有对应的国家标准或行业标准

无。

四、主要试验（或验证）情况

1 主要技术指标确定的依据

从工业工程基础工作到顶层设计工作，工作组充分调研了工业工程应用企业生产与管理实际情况，将工业工程人员实际现场具体工作情况进行了整合；从一线工业工程人员到高级工程师，工作组对各级工业工程技术人员进行了访谈交流，将访谈交流结果作为标准指标的选取依据；在各起草单位长期为各行业提供工业工程改善服务和精益管理创新服务的基础上，由工作组成员、国内知名企业和高校专家、企业工业工程技术人员共同商议总结确定了主要技术指标。

2 制定后验证的情况

标准通过审定单位初审后，由万达控股集团有限公司、天津一汽丰田汽车有限公司等企业在其内部进行了标准工作验证工作试点，依照标准内容对各职级工作人员工作规范进行了明确规定并开展了一系列的培训讲座活动。在完成试点后，将试点应用经验推广到天津新天钢集团、中国电子科技集团中电天奥有限公司、上海纤科信息技术有限公司、丹佛斯（天津）有限公司、河北建设集团、天津市精益智能技术研究院有限公司等企业进行全方位落实，经过为期半年多的实践与磨合，各企业均反馈该标准切实可行，对企业规范开展日常工作、考核工业工程人员绩效、明确工业工程技术人员晋升有着显著提升作用。通过在各行业企业落实该标准，也表明该标准体系普遍适用于汽车、冶金、化工、电子信息和建筑等领域。

结论总结：通过企业实际应用与验证分析，本标准指标先进，方法科学，具有可落地性。

五、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

六、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本标准根据工业工程技术人员的活动内容，对从业人员工作能力水平提出了规范性要求，对工业工程技术人员的职业等级进行了科学的划分，填补了目前国内相关领域从业人员技能等级标准的空白，为行业企业、院校等工业工程专业方向的人才培养和评价工作提供依据和指南，对于开展培训，提高从业人员素质，促进就业，加强人力资源科学化、规范化和现代化管理都起到重要作用。

本标准稿件在行业试行后，相关企业、院校积极采标。本标准目前已被多个机构确立为专业课程设置的基础内容。作为面向工业工程技术人员唯一的专业技术标准，为后期教材编制、职业能力评价等工作奠定了技术基础。

七、与国际标准和国外先进标准对比情况

目前国际、国外尚无工业工程领域的职业评价标准。该标准涉及技术内容均已对标国内或国际先进水平。

八、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性
本标准符合现行法律、法规和规章的要求。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十、其它应予说明的事项

无。