

# 标准化试点建设成文信息研究 ——以广东省建筑机器人标准化试点为例

张 岗<sup>1</sup> 李春阳<sup>2</sup> 张俊杰<sup>3</sup> 莫燕妮<sup>4</sup>

(1.广东博智林机器人有限公司; 2.佛山市市场监督管理局;  
3.中国建筑标准设计研究院有限公司; 4.佛山市质量和标准化研究院)

**摘要:**本文主要探讨了在标准化试点建设过程中应形成的文件与记录。通过对《标准化法》、标准化试点政策和相关指导意见的深入研究和分析,列出了可全面覆盖标准化试点项目全周期的成文信息,旨在提高标准化试点建设的规范性和效率,并起到查漏补缺的作用。

**关键词:**标准化试点建设,成文信息,规范性

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2023.10.014

## Research on Documented Information in Standardization Pilot Construction —A Case Study of the Construction Robot Standardization Pilot in Guangdong Province

ZHANG Gang<sup>1</sup> LI Chun-yang<sup>2</sup> ZHANG Jun-jie<sup>3</sup> MO Yan-ni<sup>4</sup>

(1.Guangdong Bright Dream Robotics Co., Ltd.; 2. Foshan Administration for Market Regulation; 3. China Institute of Building Standard Design & Research Co., Ltd.; 4. Foshan Institute of Quality and Standardization)

**Abstract:** This paper explores the documents and records that should be formed during the construction of standardization pilot projects. Through in-depth research and analysis of the Standardization Law of China, standardization pilot policies and related guidelines, it presents a list of written information that can cover the entire cycle of standardization pilot projects. The aim is to improve the standardization and efficiency of standardization pilot construction, and play the role of checking leaks and filling gaps.

**Keywords:** standardization pilot construction, documented information, normativity

## 0 引言

近年来,建筑机器人在建筑领域逐渐得到广泛认可和应用。国家出台了一系列政策文件引导建筑

机器人的研发、制造及应用:住房与城乡建设部分别于2022年1月、3月印发《“十四五”建筑业发展规划》《“十四五”住房和城乡建设科技发展规划》,工业和信息化部等17部门于2023年1月印发《“机器

---

**基金项目:** 本文受广东省重点领域研发计划(项目文号:粤科字[2020]76号)资助。

**作者简介:** 张岗,高级工程师,研究方向为标准化管理、机器人标准法规。

李春阳,研究方向为标准化行政管理。

张俊杰,高级工程师,研究方向为工程建设领域标准编制管理、标准化管理。

莫燕妮,标准化注册工程师,研究方向为标准化。

人+”应用行动实施方案》，提出推进建筑机器人拓展应用空间，助力智能建造与新型建筑工业化协同发展；研究建立机器人生产、安装等技术和标准体系<sup>[1-2]</sup>。

标准作为加快产业发展、夯实质量技术基础的核心要素<sup>[3]</sup>，是提升建筑机器人产业水平的重要支撑。建筑机器人创新空间大，技术更新快，配套复杂程度高，且多为系列产品技术和产品集成的产物，对标准化工作有很高的要求，通过标准化试点的创建与实施，有利于促进产品质量和服务效益提升，优化完善企业标准体系，推动科技创新成果应用<sup>[4]</sup>。

本文通过建设广东省工业（建筑机器人）标准化试点过程中的经验总结及探析，为工业（建筑机器人）标准化试点建设过程中所需建立的成文信息提供参考。

## 1 试点项目概述

机器人领域被同时列入国家高端装备创新工程及国家高新技术产业，“建筑机器人制造及应用标准化试点”在申报过程中参考了《国家高端装备制造业标准化试点管理暂行规定》《关于加强国家高新技术产业标准化试点示范工作的指导意见》列出的试点目标和工作任务。“建筑机器人制造及应用标准化试点”，是近年来首个获批的广东省工业标准化试点项目，由广东博智林机器人有限公司作为承担单位。

标准化试点建设是一项系统性工程，应充分借鉴重大专项工作机制和管理模式，设置领导小组和工作办公室，建立标准化工作机制，通过制定年度工作计划、标准化工作制度等规范试点工作的开展，科学构建标准体系，强化标准实施，支撑和保障试点建设<sup>[5]</sup>。

## 2 试点项目所需建立的标准化制度

企业标准化制度的建立与实施是标准化试点项目成功的关键因素，结合《广东省标准化试点项

目建设指南》《中华人民共和国标准化法》、GB/T 13016《标准体系构建原则和要求》、GB/T 13017《企业标准体系表编制指南》、GB/T 15496《企业标准体系要求》、GB/T 19273《企业标准化工作评价与改进》的相关要求，经过梳理、分析及优化，建议试点承担单位建立以下标准化制度：

- 1) 企业标准化工作管理办法；
- 2) 企业标准管理办法；
- 3) 产品标准管理办法；
- 4) 企业标准体系构建管理办法；
- 5) 标准实施及监督检查管理办法；
- 6) 标准化培训管理办法；
- 7) 标准体系自我评价与改进管理办法；
- 8) 标准化管理奖惩制度。

试点承担单位通过建立以上8项制度，可全面覆盖标准化试点项目的全周期，旨在推动试点项目的顺利进行，提高标准化试点项目效率和效果，最终实现预期目标。

## 3 试点项目各阶段应建立的文件和记录

结合《广东省标准化试点项目建设指南》《广东省工业标准化试点项目评估计分表》及GB/T 13016、GB/T 13017、GB/T 15496、GB/T 15497、GB/T 15498、GB/T 19273的相关要求，经梳理分析，标准化试点项目各阶段应建立的成文信息和建议符合的要求见表1。

## 4 工作建议

### 4.1 专项管理

通过运用项目管理的方式，对各类资源进行有效整合、协调和控制。通过建立专项工作小组，制定并实施试点总体工作方案，按节点跟进第2节列出的管理制度、第3节列出的成文信息的建立要求，强化各相关组织之间的关系协调和相互配合，合理配置人力、物力、财力，使标准化试点建设工作的推进更有序、更系统，提高工作效率，保证试点建设整体目标的实现。

表1 标准化试点项目各阶段应建立的成文信息

阶段	成文信息		要求
1.申报阶段	标准化试点项目申报表		盖章
	标准化试点项目任务书		盖章
	试点下达通知		归档保存
2.项目启动	成立标准化试点委员会的通知		红头文件
	试点建设项目实施方案		盖章
	试点建设工作年度计划		责任分解至部门/单位
	试点启动会	会议通知、会议议程、会议签到	
		启动会PPT	
		公众号发文、媒体宣传记录等	
3.需求分析	宣贯培训	《广东省标准化试点示范项目管理办法》和相关政策解读	培训记录（通知、签到记录、培训照片等）
		试点建设《项目实施方案》宣贯	
		标准化基础知识培训	
	标准化需求分析报告		
4.标准体系构建	标准体系培训：体系构建依据文件、方法和步骤		培训记录（通知、签到记录等）
	标准体系搭建	标准体系结构图	建议参考GB/T 13016、GB/T 13017、GB/T 15496、GB/T 15497、GB/T 15498编制
		标准明细表	
		标准统计表	
		编制说明	
	标准制修订计划，应包含《标准化需求分析报告》《标准化试点项目任务书》列出的标准制定需求		
	团体/企业标准文本、编制说明，编制说明中可列出： ①科技成果转化为标准的转化率； ②与同行业技术指标对比情况		
	标准体系发布令		红头文件
	制定标准体系运行实施方案		含工作制度的制定
	成立标准体系实施检查机构（小组）		红头文件
5.标准体系实施	宣贯培训	标准体系实施与评价基础知识	培训记录（培训计划、培训通知、签到表、培训照片等）
		重点标准宣贯培训	
	标准体系实施前自查表		
	标准体系实施	标准实施记录	制定企业《标准实施及监督检查管理办法》，并按此执行
		标准执行者记录所涉及标准执行情况： ①执行过程中存在的问题、困难、意见和建议等； ②出现差异或异常时的预防和纠正措施等	
	标准实施监督检查报告		
	标准体系自我评价及改进	自我评价计划表	建议参考GB/T 19273的规定
		标准体系自我评价通知	
		自我评价会议签到表	
		企业标准体系自我评价报告	
		整改报告	
6.中期验收	中期评估材料	上述1-5全部材料	利用宣传栏、电子屏、展架、工作台账等展现标准化特色
		试点总结报告与自评表	
		对照验收评分表要求准备的佐证材料原件	
	会议通知、会议手册（参会人员名单、会议议程等）		
	其他需要展示的标准化成果资料		
	中期评估整改清单		
7.体系完善和特色提炼	中期验收问题整改	整改方案	
		整改工作报告	
		整改过程记录	
	持续改进	标准实施记录和反馈	
		定期监督检查记录	
		标准体系自我评价和改进记录	
		试点工作总结报告	

续表1

阶段	成文信息		要求	
8.项目验收	终期验收申请表		项目届满前3个月内提交申请	
	评估材料汇编：上述1-7全部资料		利用宣传栏、电子屏、展架、工作台账等展现标准化特色	
	会议通知、会议手册（参会人员名单、会议议程等）			
	其他需要展示的标准化成果资料			
	验收通过	终期验收和中期评估专家意见	上报地级以上市标准化行政主管部门	
		试点工作总结报告		
		对照验收评分表的佐证材料节选汇编		
		其他需要提交的证明材料		
	验收不通过	整改报告	整改后6个月内提交	
		终期验收申请表		
9.常态化运行	标准体系实施长效机制			
10.推广	标准化成果宣传册、经验分享、媒体宣传记录等			
11.项目复评	项目复评申请函		①试点项目有效期为3年 ②终期验收后有效期届满前3个月自愿申请复评	
	通过验收后3年内开展的标准化工作做法、取得的成果和下一步工作计划等工作总结报告			
	其他需要提交的资料			

## 4.2 协同创新

在建立标准化试点过程中，通过研发部门、制造部门、质量部门、供应商、客户、科研院校等各方深度参与标准化的创新过程中，充分借助各方的专业知识和经验，进行深度讨论和反复验证，以保证新标准的科学性和适用性，使新标准更全面地满足各相关方需求。

## 4.3 重视科技成果转化推广应用

重点制定试点项目中技术含量、推广应用价值较高的基础通用、共性技术标准，先进成果转化的技术标准，通过制定团体标准、行业标准、国家标准进一步强化技术标准的应用和推广，促进技术交流和行业协同进步，提高企业竞争力和推动经济可持续发展<sup>[6]</sup>。

## 4.4 建立标准体系运行长效机制

试点单位根据试点工作形成的标准体系实施方式，建立体系运行长效机制，常态化运行标准体系，持续开展相关标准化工作，把标准化工作与业务工作深度融合，充分发挥标准化作用，保障试点承担单位长期稳定发展。

## 5 结语

需要强调的是，及时反馈并处理标准化工作制度执行过程中存在的问题及建议对后续工作制度的优化至关重要。试点承担单位必须高度重视标准化试点建设工作，通过在试点建设过程中建立、执行、监督检查、优化标准化工作制度，对完善企业自身的标准化机制、企业标准化工作运行、企业标准体系的改良起到关键作用。

## 参考文献

- [1] 住房和城乡建设部. 关于印发“十四五”建筑业发展规划的通知[Z]. 2022-01-19.
- [2] 工信部, 住房和城乡建设部, 等. 关于印发“机器人+”应用行动实施方案的通知[Z]. 2023-01-18.
- [3] 赵陕雄. 1+1+1+1如何大于4—制度供给视角下“一站式”国家质量技术基础发展战略思辨[J]. 中国质量与标准导报, 2017(03):22-23,25.
- [4] 孙旭亮, 冯峰, 徐启. 国家高端装备制造业标准化试点建设研究[J]. 中国标准化, 2020(03): 139-142.
- [5] 李天煜, 刘伟, 张馨予. 高端装备制造业标准化试点建设思路与发展重点研究[J]. 中国标准化, 2019(14): 196-198.
- [6] 杨晓峰, 李瑶, 张颖. 科技成果转化的团体标准的机制研究[J]. 中国标准化, 2023(15): 25-29.