

铁路技术管理规程

(高速铁路部分)

条文说明

上册



中国铁路总公司

2014

《铁路技术管理规程 (高速铁路部分)》条文说明

上 册

《技规》条文说明编写组

中 国 铁 路 总 公 司

2014年·北 京

内 容 简 介

中国铁路总公司《铁路技术管理规程》(简称《技规》)条文说明按照高速铁路部分和普速铁路部分分别编写,每部分分为上、中、下三册,共3册。上册是《技规》总则和第一编技术设备的条文说明,其中技术设备包括基本要求、线路、桥梁及隧道,信号、通信,铁路信息系统,车站及枢纽,机车车辆,供电、给水,房屋建筑,铁路用地。中册是《技规》第二编行车组织的条文说明,其中高速铁路部分包括基本要求、编组列车、调度指挥、列车运行、限速管理、调车工作、施工维修、灾害天气行车、设备故障行车、非正常行车组织和救援,普速铁路部分包括基本要求、编组列车、调车工作、行车闭塞和列车运行。下册是《技规》第三编信号显示的条文说明,包括基本要求、固定信号、移动信号及手信号、信号表示器及标志、听觉信号。为便于读者学习,在每条说明前都附有条文。本书为《技规》高速铁路部分条文说明上册。

图书在版编目(CIP)数据

《铁路技术管理规程(高速铁路部分)》条文说明.上册/《技规》条文说明编写组编. —北京:中国铁道出版社,2014.12
ISBN 978-7-113-19186-3

I. ①铁… II. ①铁… III. ①高速铁路—铁路运输—技术管理—管理规程—说明—中国 IV. ①U29-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 204777 号

书 名:《铁路技术管理规程(高速铁路部分)》条文说明 上册
作 者:《技规》条文说明编写组

策 划:熊安春

责任编辑:刘 钢 梁兆煜

编辑部电话:010-51873055

特邀编辑:傅希刚 王风雨 崔忠文 张 婕

封面设计:崔 欣

责任校对:龚长江

责任印制:陆 宁 高春晓

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:三河市兴达印务有限公司

版 次:2014年12月第1版 2014年12月第1次印刷

开 本:880 mm×1 230 mm 1/32 印张:6.25 字数:194 千

书 号:ISBN 978-7-113-19186-3

定 价:28.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。

电 话:(010)51873174(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)51873659,路电(021)73659,传真(010)63549480

前 言

为适应国家铁路运输高度集中、各工作环节紧密联系的特点,确保国家铁路安全正点、方便快捷、高速高效,实现国家铁路科学、规范的技术管理,中国铁路总公司制定了《铁路技术管理规程》(简称《技规》)。

《技规》是中国铁路总公司铁路技术管理的基本规章,是长期生产实践和科学研究的总结。铁路有关部门、单位和人员必须共同遵守《技规》的有关规定,中国铁路总公司其他规章、标准和规范性文件,以及各部门、各单位制定的技术管理文件等,必须符合《技规》的规定。

本书是对中国铁路总公司第1版《技规》条文的说明,逐条对《技规》条文进行了解释说明,对铁路广大职工和从事铁路有关工作人员学习、掌握《技规》内容,具有重要参考作用。

中国铁路总公司科技管理部和运输局共同组织编写了本书,编写组由铁路管理、科研、行车、设计等部门和单位的人员组成。编写过程中,参编人员认真调研,收集资料,反复讨论,集思广益,力求编写能够充分体现国家铁路技术设备、行车组织、管理体制的特点和要求。条文说明力求详尽完整,以帮助读者深入详细地了解《技规》内容。

参加《技规》条文说明编写工作的主要有中国铁路总公司科技管理部,运输局,建设部,安监局,劳卫部,铁路公安局,铁科

院,通号公司设计院,沈阳、北京、济南、郑州、西安、武汉、上海、南昌、成都铁路局,广铁集团公司等部门和单位 80 余人。

本书编写过程中,得到了中国铁路总公司各级领导的关怀、指导,得到了铁路局、设计院等有关专家的支持,在此深表感谢!

由于编写组水平有限,编写时间紧迫,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

《技规》条文说明编写组

2014 年 12 月 24 日

目 录

总 则	1
第一编 技术设备	6
第一章 基本要求	6
基建、制造及其验收交接	6
限界、安全保护区	21
养护维修及检查	28
救援设备	32
灾害防护	34
行车安全监测设备	40
第二章 线路、桥梁及隧道	43
一般要求	43
铁路线路	44
线路平面及纵断面	46
路 基	47
桥隧建(构)筑物	52
轨 道	56
线路交叉及接轨	62
防护栅栏	64
声 屏 障	67
第三章 信号、通信	69
一般要求	69
信 号	74
联 锁	81

闭 塞	86
调度集中系统	87
机车信号、列车运行监控装置、轨道车运行控制设备	90
列车运行控制系统	93
信号集中监测系统	104
通 信	105
承 载 网	111
业 务 网	113
支 撑 网	118
信号、通信线路及其他	120
第四章 铁路信息系统	123
第五章 车站及枢纽	131
站场设备	131
客运设备	133
第六章 机车车辆	137
机车设备	137
机 车	140
车辆设备	147
车 辆	150
动车组设备	157
动 车 组	160
自轮运转特种设备	162
第七章 供电、给水	164
牵引供电	164
电力、给水	173
第八章 房屋建筑	179
第九章 铁路用地	182
附图 1 客运专线铁路建筑限界	186
附图 2 客运专线铁路机车车辆限界	192

总 则

铁路是国民经济大动脉、国家重要基础设施和大众化交通工具，是综合交通运输体系骨干、重要的民生工程和资源节约型、环境友好型运输方式，在我国经济社会发展中的地位至关重要。

铁路运输具有高度集中的特点，各工作环节须紧密联系、协同配合。为加强中国铁路总公司（简称铁路总公司）铁路技术管理，确保国家铁路安全正点、方便快捷、高速高效，根据有关法律、法规、规章和技术标准等制定本规程。本规程适用于国家铁路。

本规程包括高速铁路和普速铁路两部分，本部分为高速铁路部分，适用于 200 km/h 及以上的铁路和 200 km/h 以下仅运行动车组列车的铁路。200 km/h 客货共线铁路有关货运技术设备的要求参照本规程普速铁路部分执行。

本规程是国家铁路技术管理的基本规章，各部门、各单位制定的技术管理文件等，都必须符合本规程的规定。在铁路总公司明令修改以前，任何部门、任何单位、任何人员都不得违反本规程的规定。

国家铁路工作人员必须严格遵守和执行本规程的规定，在自己的职责范围内，以对国家和人民负责的态度，保证安全生产。各单位对遵守本规程成绩突出者，应予以表扬或按有关规定给予奖励；对违反者，应视其违反程度和造成事故的性质、情节及后果，给予教育、处分。

总则概要描述了铁路在国民经济中的地位与作用、铁路运输的特点，阐明了中国铁路总公司（以下简称铁路总公司）第 1 版《铁路技术管理规程》（以下简称《技规》）的基本性质、制定目的、法律依据、适用范围和定位等。

一、《技规》制修订背景、过程、目的

1950 年，为使铁路各部门、各单位、各工种安全、准确、迅速、协调地

开展运输生产活动,原铁道部制定了第1版《技规》,于1950年2月2日公布、6月1日起正式实行。50多年来,《技规》先后进行了9次修订,使其不断完善,适应不同时期铁路建设和运输的需要,发挥了铁路基本技术规章的作用。随着铁路实行管理体制、政企分开,为加强铁路总公司铁路技术管理,确保国家铁路安全正点、方便快捷、高速高效,根据国务院机构改革和职能转变方案,铁路总公司在原铁道部第10版《技规》、《铁路200~250 km/h既有线路技术管理办法》、《铁路客运专线技术管理办法》等基础上,制定形成铁路总公司第1版《技规》。

二、《技规》制定的法律依据

铁路实行政企分开后,铁路总公司《技规》与行业标准和规范的关系发生了变化,铁路总公司《技规》应遵循国家和行业有关法规、标准和相关规定,考虑到铁路技术管理的相关依据较多,本总则不一一列举,仍以《铁路法》和《铁路安全管理条例》为主要法律依据。

《铁路法》于1990年9月7日经中华人民共和国主席令第三十二号公布,自1991年5月1日起施行,是铁路管理的基本法律,在铁路的分类、铁路运输营业、铁路建设、铁路安全与保护等方面确立了一系列的基本原则和基本法律制度。

《铁路安全管理条例》于2013年8月17日经国务院令639号公布,自2014年1月1日起施行,该条例对铁路建设质量安全、铁路专用设备质量安全、铁路线路安全、铁路运营安全、监督检查以及法律责任等做了全面规定。

以上两法律、法规所规定的一系列原则和制度,是铁路总公司铁路技术管理必须遵循的,如铁路建设的标准轨距、铁路交叉与道口、铁路线路安全保护区等。

三、《技规》的定位

铁路总公司《技规》是国家铁路技术管理的基本规章,定位为企业内部的基本技术规章,统领铁路总公司各专业技术规章、企业标准等。各部门、各单位制定的技术管理文件等,都必须符合本规程的规定。国家铁路工作人员必须严格遵守和执行本规程的规定,在自己的职责范围内,以对

国家和人民负责的态度,保证安全生产。各单位对遵守本规程成绩突出者,应予以表扬或按有关规定给予奖励;对违反者,应视其违反程度和造成事故的性质、情节及后果,给予教育、处分。在铁路总公司明令修改以前,任何部门、任何单位、任何人员都不得违反本规程的规定。确因受地质条件及周边环境等因素限制,如电力线路的电杆内缘至线路中心的水平距离、大风区段设挡风墙时的列车运行等,无法满足本规程的规定时,由铁路局制定安全措施或特殊行车组织办法,报铁路总公司批准。

四、《技规》的主要内容

铁路总公司《技规》分高速铁路部分和普速铁路部分两册,每册分别包含总则、技术设备、行车组织、信号显示、附图、附件、缩写词对照表、计量单位符号等几个部分。第一编技术设备规定了国家铁路的基本建设、产品制造、验收交接、技术性能、使用管理及保养维修方面的基本要求和标准;第二编行车组织规定了与行车相关的各部门、各单位、各工种在从事铁路运输生产时,必须遵循的基本原则、责任范围、工作方法、作业程序和相互关系;第三编信号显示规定了信号的显示方式和执行要求;附图规定了铁路建筑限界和机车车辆限界。与原铁道部第 10 版《技规》相比,本规程主要增加了 200 km/h 及以上铁路的技术设备、行车组织、信号显示、限界等方面的内容,补充了 200 km/h 以下铁路新技术设备配置和行车组织方式变化的要求。

五、《技规》适用范围

铁路总公司《技规》适用于国家铁路,包括高速铁路和普速铁路两部分,本部分为高速铁路部分,适用于 200 km/h 及以上铁路和 200 km/h 以下仅运行动车组列车的铁路。200 km/h 客货共线铁路有关货运技术设备的要求参照本规程普速铁路部分执行。

根据《铁路主要技术政策》(铁道部令第 34 号),高速铁路为新建设计开行 250 km/h(含预留)及以上动车组列车,初期运营速度不小于 200 km/h 的客运专线铁路。本规程高速铁路部分的适用范围不仅包含《铁路主要技术政策》定义的高速铁路,还包括设计速度 200 km/h 客货共线铁路、200 km/h 客运专线铁路、200 km/h 以下仅运行动车组列车的铁

路。这是因为 200 km/h 客货共线铁路、200 km/h 客运专线铁路、200 km/h 以下仅运行动车组列车的铁路都要配备 CTCS-2/CTCS-3 级列控系统,动车组列车的行车组织方式与高速铁路基本相同,信号设备配置和显示含义与高速铁路基本相同。

本规程的客运专线铁路是指仅运行旅客列车的铁路,动车组是指 CRH 型动车组。同时,鉴于当前绝大多数 200~250 km/h 铁路未安排货物列车上线运行,已开行货物列车的线路也仅开行 1 对或隔日开行集装箱或行包专列的实际情况,《技规》高速铁路部分不纳入货物列车开行内容。但 200 km/h 客货共线铁路技术设备配置既涉及开行 200 km/h 动车组列车的设备配置,还涉及开行货物列车的设备配置,前者按照本规程高速铁路部分执行即可,后者的许多内容要求与普速铁路相似且高速铁路部分没有规定,所以需要参照普速铁路部分执行。

六、《技规》特点

铁路总公司《技规》具有以下特点:

一是科学定位、系统完整。为体现高速铁路与普速铁路设备配置和行车方式等方面的差异,便于准确、全面地表述,便于各专业、各工种人员学习和使用,将《技规》分为高速铁路部分和普速铁路部分。铁路政企分开后,铁路总公司《技规》作为企业规章,不再对社会企业和人员在铁路线路影响范围内的活动进行规定,这些内容按《铁路安全管理条例》(国务院令第 639 号)执行。铁路总公司《技规》沿用了原铁道部《技规》结构形式,并将原铁道部第 10 版《技规》(铁道部令第 29 号)和《铁路 200~250 km/h 既有线技术管理办法》、《铁路客运专线技术管理办法》等基本技术规章文件内容,系统整合为铁路总公司《技规》。

二是适应设备、体现发展。自 2006 年原铁道部第 10 版《技规》颁布以来,我国铁路技术设备特别是高铁技术设备发生了巨大的变化,铁路总公司《技规》大幅度增加了高速铁路的技术设备内容,同时对普速铁路线路、桥梁及隧道、通信信号、车站枢纽、机车车辆等设备提出了新的要求,行车组织方面的内容也有许多变化。

三是安全第一、兼顾效率。铁路总公司《技规》大部分条文内容都直接涉及铁路运输安全,《技规》始终把安全放在首位,对涉及安全的技术设

备配置、行车作业组织等内容和要求,力求全面、准确、规范。同时在保证安全的前提下,针对铁路技术装备发展的新情况,在设备配置、行车作业方式等方面兼顾了运输效率。

四是先进适用、经济合理。铁路总公司《技规》在高速铁路部分和普速铁路部分都体现了技术的先进性和适用性,在高速铁路部分更多地对先进技术装备的应用进行了规定,在普速铁路部分更多地对适用技术的应用进行了规定。同时,有针对性地突出了经济合理建设和管理高速和普速铁路的要求。

五是科学规范、协调一致。铁路总公司《技规》强调要从源头上避免规章不一致的情况。铁路总公司《技规》作为企业基本规章,在统领专业规章、企业标准的同时,与国家标准、行业标准协调一致。在具体条文编写过程中,对于应由《铁路安全管理条例》规定的,严格按条例编写;对于需与设计规范相协调的,相同条款内容保持一致;对于应由专业技术规章规定的,《技规》只作原则规定。

六是务实严谨、便于操作。铁路总公司《技规》内容力求完整,描述准确,使相关单位和广大一线职工易于学习掌握。高速铁路部分第二编行车组织中,灾害天气行车、设备故障行车、非正常行车组织、救援等内容按场景编写,能较好地契合现场实际,有利于各专业、各工种人员按程序有序做好相关工作。

第一编 技术设备

第一章 基本要求

基建、制造及其验收交接

第1条 铁路的基本建设、产品制造应综合配套,保证质量,采用系统集成技术,实现各子系统顶层协调统一,采用保证行车安全的技术设备,实现技术设备标准化、系列化、模块化、信息化,不断提高运输能力。

本条是关于铁路基本建设和产品制造基本要求的规定。

铁路基本建设和产品制造的发展速度和规模,应根据国民经济的发展和运输市场的需求,综合配套,保证质量,以确保行车安全和不断提高铁路运输能力。

铁路基本建设和产品制造都是一个比较庞大的系统,涉及专业多,范围广,技术全面,必须采取系统集成技术,统筹考虑各子系统间的协调一致,在实现各子系统的目标时,要确保总体效果最优。系统集成技术是近年来铁路建设采用的重要方法和重要手段。

《铁路主要技术政策》(铁道部令第34号)规定:“铁路建设应合理安排建设规模,科学确定建设标准和建设工期,强化质量、安全、工期、投资效益、环境保护的措施,深入推进标准化管理,以机械化、工厂化、专业化、信息化为重要支撑手段,建立健全并落实技术、管理、作业三大标准,建设优质工程”。实现技术设备标准化、系列化、模块化、信息化,不断提高运输能力。其中:

标准化是指各项技术设备应有统一的规格和技术标准;

系列化是指同类技术设备应根据使用要求,将其主要参数和性能指

标按一定的规律排列起来,形成多级型号;

模块化是指各项技术设备要尽量向模块组装结构发展,以便于实行换件修,从而简化维修作业,减少维修工作量,延长设备整体使用寿命;

信息化是指应用于铁路调度指挥、客货营销和运营管理的技术设备,都要采用计算机、网络传输技术,以实现铁路管理的现代化。

第2条 铁路基本建设应严格按照国家规定的程序进行,必须符合国家相关法律法规,执行国家标准、行业标准和技术规范。

设计工作必须由具有相应资质等级的单位承担,根据已批准的可行性研究报告进行,并充分听取建设单位、使用部门的意见。

设计文件须经有关部门审查,并按规定的审批程序批准。

本条是关于铁路基本建设程序和设计工作基本要求的规定。

根据《铁路安全管理条例》(国务院令 第639号)、《铁路建设管理办法》(铁道部令 第11号)和《铁路建设项目勘察设计管理办法》(铁总建设〔2014〕124号)的规定,铁路建设必须贯彻国家有关方针政策,严格执行国家有关法律法规、规章和工程建设国家标准、行业标准、铁路总公司标准,严格执行国家规定的建设程序;严格执行国家有关保密规定,高度重视环境保护、水土保持、文物保护、防灾减灾、运输安全和施工安全工作,节约能源和土地,推行标准化管理,使用先进、成熟、经济、适用、可靠的技术、工艺、设备和材料,提高铁路建设水平,提高铁路运输能力和运输效率。

铁路建设项目勘察设计工作必须严格执行铁路基本建设程序,坚持“先勘察、后设计”的原则。铁路大中型建设项目应在决策阶段开展预可行性研究和可行性研究,在实施阶段开展初步设计和施工图设计。

预可行性研究报告是项目立项的依据,根据国家批准的中长期铁路网规划,收集相关资料,进行社会、经济和运量调查、现场踏勘,系统研究项目在路网及综合交通运输体系中的作用和对社会经济发展的作用,论证项目建设的必要性,编制预可行性研究报告,科学合理提出项目建设规模、主要技术标准、投资预估算和项目工期建议,并同步完成线路场站及毗邻土地综合开发机会研究报告。

可行性研究文件是项目决策的依据,根据国家批准的中长期铁路网规划或项目建议书开展初测,进行社会、经济和运量调查,综合考虑运输能力、运输质量、路网协调配套、投入产出效益等,从技术、经济、环保、水保、节能、土地利用、社会风险稳定、项目经营开发等方面进行全面深入的论证,分析建设项目的工程技术可行性,编制可行性研究报告,并同步完成线路站场及毗邻土地综合开发方案研究报告。可行性研究的工程数量和投资估算要有较高的准确度,环境保护、水土保持、节能评估和征地拆迁调查等工作应达到规定的深度。

初步设计文件是确定建设规模和投资的主要依据,根据批准的可行性研究报告、综合开发研究报告和环评、水保、节能评估报告及其批复文件开展定测、现场调查,通过局部方案比选和达到规定深度的设计,提出工程数量、主要设备和材料数量、征地拆迁数量(含三电迁改、管线迁改、改路改沟改渠等数量)、用地总量与分类及补偿费用、施工组织设计及工程总概算。初步设计文件应满足主要设备采购、征地拆迁和施工图设计的需要。

施工图设计文件是工程实施和验收的依据,为工程建设提供施工图、表、设计说明和施工图预算。

铁路大中型建设项目的勘察设计单位应依法通过招标选定。建设单位应选择具备相应勘察资质证书的单位承担铁路建设项目勘察设计工作,并签订勘察设计合同。根据建设项目实际需要和勘察设计单位书面申请,建设单位可同意中标的勘察设计单位将部分专业勘察设计业务分包给其他具有相应资质条件的工程勘察单位,中标的勘察单位对分包的勘察设计业务的质量负总体责任。

基本建设项目一般由建设单位组织实施,建成后由使用单位和部门使用,所以设计工作还应充分听取建设单位和使用部门的意见,以完善设计方案。

铁路建设项目设计文件实行审查制度,建设单位应根据项目批准文件、设计文件编制规定,对勘察设计单位提交的勘察设计文件(含大临工程)进行审查;项目建议书和可行性研究报告按规定程序审查,需要上报的,按国家和铁路总公司规定程序上报。铁路大中型建设项目的初步设计文件由铁路总公司组织审查,审查重点包括涉及公共利益、公众安全、

工程建设强制性标准等内容、主要技术标准、建设规模、重大设计原则及总概算等。铁路建设项目的施工图实行审核制度,由建设单位负责组织施工图审核;重大桥梁、隧道、新型无砟轨道、省会城市及重点城市客运车站站房以及典型工程的施工图审核由铁路总公司有关单位直接组织。未经审核或审核不合格的施工图,不得交付施工。

第3条 工程施工须按照批准的设计文件的要求进行,严格执行工程建设项目招投标和监理制度。建设单位应会同相关铁路运输企业和工程设计、施工单位制定安全施工方案,按照方案进行施工,加强环境保护,确保工程质量。施工完毕应及时清理现场,不得影响铁路运营安全。

涉及营业线施工时,须按铁路总公司规定程序审批,且必须保证行车安全,减少对运输的影响。

本条是关于工程施工基本要求的规定。

根据《铁路建设管理办法》(铁道部令第11号)和《铁路安全管理条例》(国务院令第639号)规定,为确保工程质量,应按批准的设计文件和概算进行施工。每一项工程要集中人力、物力,避免分散力量和拖延工期,尽早发挥经济效益。施工要有秩序,讲效益,采用科学的施工组织 and 先进的施工方法,尽量采用新材料、新工艺和新技术。施工前,要做好施工组织设计,准备好材料、机具,安排好劳动力,制定安全措施。

施工期间必须贯彻“以人为本”的原则,妥善处理环境保护、噪声控制、扬尘污染及道路交通等问题。工程项目的勘察、设计、施工、监理以及建设物资、设备的采购,应严格按照公开、公平、公正的原则,执行招、投标制度。工程建设项目,必须对工程质量、施工工期和工程预算实行监理制度,以确保上述各项指标按计划执行。铁路建设工程的勘察、设计、施工单位依法对勘察、设计、施工的质量负责,监理单位依法对施工质量承担监理责任。在铁路线路及其邻近区域进行铁路建设工程施工,应当执行铁路营业线施工安全管理规定。铁路建设单位应当会同相关铁路运输企业和工程设计、施工单位制定安全施工方案,按照方案进行施工,不得影响铁路安全。

在营业线或邻近营业线上施工,须遵守铁路总公司有关铁路营业线施工安全管理办法等技术规章,必须按照规定的程序审批和执行,同时应按《技规》第十六章中“施工维修”的有关规定办理。施工前,施工单位要和使用部门、维修部门和运输部门密切配合,共同研究施工方案和保证行车安全的措施;施工中,各部门要主动配合,紧密联系,协同动作,确保安全,力争减少对运输的影响,按计划完成施工任务;施工完毕应当及时清理现场,不得影响铁路运营安全。

第4条 新建工程竣工后,应按规定进行验收,并进行安全评估。改建工程竣工后,应按规定进行验收。在确认工程符合技术标准、设计文件的要求,并检查竣工文件和技术设备使用说明书等资料齐全后,方可交接。新建、改建的工程设施必须有明确的质量保证期。

如运输生产急需,可按上述原则分段验收交接。

本条是关于工程竣工验收基本要求的规定。

新建、改建工程竣工后,应按《铁路建设项目竣工验收交接办法》(铁建设〔2008〕23号)、《高速铁路竣工验收办法》(铁建设〔2012〕107号)规定进行竣工验收。铁路建设项目组织竣工验收后,方可正式移交接管使用单位运营。未经验收或验收不合格的建设项目一律不得交付,接管使用单位不得接管使用。达到竣工验收条件的建设项目应及时进行验收;验收合格的建设项目,接管使用单位应及时接管并办理有关手续。

高速铁路竣工验收分为静态验收、动态验收、初步验收、安全评估和正式验收等五个阶段。初步验收合格后进行安全评估,安全评估通过后即可开通初期运营;正式验收合格后投入正式运营。改建项目、简单建设项目和小型建设项目可适当合并简化验收阶段。新建工程竣工后,应按规定进行验收,包括安全评估。但改建工程竣工后,可根据工程大小、难易适当合并简化验收阶段,所以提出按规定进行验收,没有明确提出进行安全评估。

静态验收是对建设项目的工程按设计完成且质量合格、设备安装调试完毕且质量合格进行检查确认的过程。