

UDC

中华人民共和国国家标准

GB

P

GB 50870—2013

建筑施工安全技术统一规范

Unified code for technique for constructional safety

2013—05—13 发布

2014—03—01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

建筑施工安全技术统一规范

Unified code for technique for constructional safety

GB 50870-2013

主管部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2014年3月1日

中国计划出版社

2013 北京

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 36 号

住房和城乡建设部关于发布国家标准 《建筑施工安全技术统一规范》的公告

现批准《建筑施工安全技术统一规范》为国家标准，编号为 GB 50870-2013，自 2014 年 3 月 1 日起实施。其中，第 5.2.1、7.2.2 条为强制性条文，必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2013 年 5 月 13 日

前 言

本规范是根据住房和城乡建设部《关于印发〈2009 年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标[2009]88 号）文件的要求，由江苏省建筑工程管理局会同有关单位共同编制完成的。

本规范在编制过程中，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外有关先进标准，并在广泛征求意见的基础上，最后经审查定稿。

本规范共分 8 章 1 个附录，主要技术内容包括：总则，术语，基本规定，建筑施工安全技术控制，建筑施工安全技术监测与预警及应急救援，建筑施工安全技术管理等。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由江苏省建筑工程管理局负责具体技术内容的解释。在本规范执行过程中，如有意见或建议，请寄送江苏省建筑工程管理局（地址：江苏省南京市草场门大街 88 号，邮政编码 210036）

本规范主编单位、参编单位、主要起草人、主要审查人：

主 编 单 位：江苏省建筑工程管理局

参 编 单 位：北京市住房和城乡建设委员会

上海市建设工程安全质量监督总站

山东建筑施工安全监督站

合肥市建筑质量安全监督站

南京工业大学

东南大学

江苏省建筑安全与设备管理协会

南京市建筑安全生产监督站

扬州市建筑安全监督站

常州市建筑业安全监督站

江苏省苏中建设集团股份有限公司

江苏省建工集团有限公司

江苏环盛建设工程有限公司

江苏扬建集团有限公司

江苏省聚峰建设集团有限公司

主要起草人：徐学军 李爱国 王群依 王鸣军 王晓峰 王先华 王建波 成国华

刘朝辉 陈月贵 陈耀才 李钢强 邹厚存 张英明 金少军 陶为农

郭正兴 谈 睿 董 军 蒋 剑 蔡纪云 漆贯学 魏吉祥 魏邦仁

主要审查人：应惠清 任兆祥 王 平 王俊川 孙宗辅 吕恒林 李守林 李善志

武胜形 陈 浩 贾 洪 夏长春 瓢喜萍

目 次

1	总则.....	(1)
2	术语.....	(2)
3	基本规定	(4)
4	建筑施工安全技术规划	(5)
5	建筑施工安全技术分析	(6)
5.1	一般规定.....	(6)
5.2	建筑施工临时结构安全技术分析.....	(7)
6	建筑施工安全技术控制	(10)
6.1	一般规定.....	(10)
6.2	材料及设备的安全技术控制.....	(11)
7	建筑施工安全技术监测与预警及应急救援.....	(12)
7.1	一般规定.....	(12)
7.2	材料及设备的安全技术控制.....	(12)
8	建筑施工安全技术管理	(13)
8.1	一般规定.....	(13)
8.2	建筑施工安全技术交底.....	(13)
8.3	建筑施工安全技术措施实施验收.....	(13)
8.4	建筑施工安全技术文件管理.....	(15)
附录 A	安全技术归档文件范围及内容.....	(17)
	本规范用词说明.....	(19)
	引用标准名录	(20)

1 总 则

1.0.1 为了加强建筑施工安全技术管理，统一建筑施工安全技术的基本原则、程序和内容，保障建筑施工安全，做到建筑施工安全技术措施先进可靠、经济适用，制订本规范。

1.0.2 本规范适用于建筑施工安全技术方案、措施的制订以及实施管理。

1.0.3 本规范是制订建筑施工各专业安全技术标准应遵循的统一准则，建筑施工各专业安全技术标准尚应制订相应的具体规定。

1.0.4 建筑施工安全技术除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 建筑施工安全技术 technique for construction safety

消除或控制建筑施工过程中已知或潜在危险因素及减少其危害的工艺和方法。

2.0.2 建筑施工安全技术保证体系 assurance system of technology for construction safety

为了保证施工安全,消除或控制建筑施工过程中已知或潜在危险因素及其危害,由企业建立的安全技术组织机构及相应的管理制度。

2.0.3 建筑施工安全技术规划 technique planning for construction safety

为实现建筑施工安全总体目标制订的消除、控制或降低建筑施工过程中潜在危险因素和生产安全风险的专项技术计划。

2.0.4 建筑施工安全技术分析 technique analyzing for construction safety

分析建筑施工中可能导致生产安全事故的因素、危害程度及其消除或控制技术措施可靠性的技术活动。

2.0.5 危险源辨识 hazard source identification

识别危险源的存在、根源、状态,并确定其特性的过程。

2.0.6 建筑施工临时结构 temporary structures for construction

建筑施工现场使用的暂设性的能承受作用并具有适当刚度的由连接部件有机组合而成的系统。

2.0.7 极限状态 limit state

建筑施工临时结构整体或局部超过某一特定状态,导致其不能满足规定功能的安全技术要求,此特定状态为该功能的极限状态。

2.0.8 作用 action

施加在建筑施工临时结构上的集中力或分布力,或引起结构外加变形或约束变形的原因。

2.0.9 作用效应 action effect

施加在建筑施工临时结构上的作用在结构或结构构件中产生的影响。

2.0.10 抗力 resistance

建筑施工临时结构或结构构件承受作用效应的能力。

2.0.11 建筑施工安全技术控制 technique control for construction safety

为确保安全技术措施及安全专项方案的实施,克服建筑施工过程中安全状态的不确定性

所采取的安全技术和安全管理活动。

2.0.12 建筑施工安全技术监测 technique monitoring for construction safety

对建筑施工过程中现场安全信息进行收集、汇总、分析和反馈的技术活动。

2.0.13 建筑施工安全技术预警 technique early warning for construction safety

在建筑施工中，通过仪器监测分析、数据计算等技术手段，针对可能引发生产安全事故的征兆所采取的预先报警和事前控制的技术措施。

2.0.14 建筑施工应急救援预案 pre-arranged planning of emergency rescue for construction

在建筑施工过程中，根据预测危险源、危险目标可能发生的事故的类别、危害程度，结合现有物质、人员及危险源的具体条件，事先制订对生产安全事故发生时进行紧急救援的组织、措施、责任以及协调等方面的方案和计划。

2.0.15 建筑施工安全技术管理 technique management for safety construction

为保证安全技术措施和专项安全技术施工方案有效实施所采取的组织、协调等活动。

2.0.16 安全技术文件 safety technique file

存档被查的建筑施工安全技术实施依据，以及记录建筑施工安全技术活动的资料。

2.0.17 安全技术交底 explaining in aspects of safety technique

交底方向被交底方队预防和控制生产安全事故发生及减少其危害的技术措施、施工方法进行说明的技术活动，用于指导建筑施工行为。

2.0.18 安全技术实施验收 acceptance of implement of safety technique

根据相关标准对涉及建筑施工安全技术的实施过程及结果进行确认的活动。

2.0.19 保证项目 dominant item

建筑施工安全技术措施实施重的对安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

2.0.20 一般项目 general item

除保证项目以外的检验项目。

3 基本规定

3.0.1 建筑施工安全技术应包括安全技术规划、分析、控制、监测与预警、应急救援及其它安全技术等。

3.0.2 根据发生生产事故可能产生的后果，将建筑施工危险等级划分为 I、II、III 级；建筑施工安全技术量化分析中，建筑施工的危险等级稀疏的取值应符合表 3.0.2 的规定。

表 3.0.2 建筑施工危险等级系数

危险等级	事故后果	危险等级系数
I	很严重	1.10
II	严重	1.05
III	不严重	1.00

3.0.3 在建筑施工过程中，应结合工程施工特点和所处环境，根据建筑施工危险等级实施分级管理，并应综合采用相应的安全技术。

4 建筑施工安全技术规划

4.0.1 建筑施工企业应建立健全建筑施工安全技术保证体系。

4.0.2 工程建设开工前应结合工程特点编制建筑施工安全技术规划，确定施工安全目标；规划内容应覆盖施工生产的全过程。

4.0.3 建筑施工安全技术规划编制应依据与建设工程有关的法律、法规、国家现行有关标准、工程的设计文件、工程施工合同或招标投标文件、工程场地条件和周边环境、与工程有关的资源供应情况、施工技术、施工工艺、材料、设备等。

4.0.4 建筑施工安全技术规划编制应包含工程概况、编制依据、安全目标、组织结构和人力资源、安全技术分析、安全技术控制、安全技术监测与预警、应急救援、安全技术管理、措施与实施方案等。

5 建筑施工安全技术分析

5.1 一般规定

5.1.1 建筑施工安全技术分析应包括建筑施工危险源辨识、建筑施工安全风险评估和建筑施工安全技术方案分析，并应符合下列规定：

1 危险源辨识应覆盖与建筑施工相关的场所、环境、材料、设备、设施、方法、施工过程中的危险源；

2 建筑施工安全风险评估应确定危险源可能产生的生产安全事故的严重性及其影响，确定危险等级；

3 建筑施工安全技术方案应根据危险等级分析安全技术方案的可靠性，给出安全技术方案实施过程中的控制指标和控制要求。

5.1.2 危险源辨识应根据工程特点明确给出危险源存在的部位、根源、状态和特征。

5.1.3 建筑施工的安全技术分析应在危险源识别和风险评估的基础上，对风险发生的概率及损失程度进行全面分析，评估发生风险的可能性及危害程度，与相关专业的安全指标相比较，以衡量风险的程度，并应采取相应的安全技术措施。

5.1.4 建筑施工安全技术分析应结合工程特点和生产安全事故教训进行。

5.1.5 建筑施工安全技术分析可以分布分项工程为基本单元进行。

5.1.6 建筑施工安全技术方案的制订应符合下列规定：

1 符合建筑施工危险等级的分级规定，并应对危险源及其特征的具体安全技术措施；

2 按照消除、隔离、减弱、控制危险源的顺序选择安全技术措施；

3 采用有可靠依据的方法分析确定安全技术方案的可靠性和有效性；

4 根据施工特点制订安全技术方案实施过程中的控制原则，并明确重点控制与监测部位及要求。

5.1.7 建筑施工安全技术分析应根据工程特点和施工活动具体情况，采用相应的定性分析和定量分析方法。

5.1.8 对于采用新结构、新材料、新工艺的建筑施工和特殊结构的建筑施工，相关单位的设计文件中应提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的安全技术措施；制订和实施施工方案时，应有专项施工安全技术分析报告。

5.1.9 建筑施工启动机械、升降机械、高处作业设备、整体升降脚手架以及复杂的模板支撑架等设施的安全技术分析，应结合各自的特点、施工环境、工艺流程，进行安装前、安装过

程中和使用后拆除的全过程安全技术分析，提出安全注意事项和安全措施。

5.1.10 建筑施工现场临时用电安全技术分析应对临时用电所采用系统、设备、防护措施的可靠性和安全度进行全面分析，并宜包括现场勘测结果，拟进入施工现场的用电设备分析及平面布置，确定电源进线、配电室、配电装置的位置及线路走向，进行负荷计算，选择变压器，设计配电系统，设计防雷装置，确定防护措施，制订安全用电措施和电器防火措施，以及其他措施。

5.2 建筑施工临时结构安全技术分析

5.2.1 对建筑施工临时结构应做安全技术分析，并应保证在设计规定的适用工况下保持整体稳定性。

5.2.2 建筑施工临时结构安全技术分析应符合《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068的有关规定，结合临时结构的种类和危险等级，合理确定相关技术参数。

5.2.3 建筑施工临时结构在设计使用期限内应可靠，并应符合下列要求：

- 1 在正常施工使用工况下应能承受可能出现的各种作用；
- 2 在正常施工使用工况下具备良好的工作性能。

5.2.4 对于建筑施工临时结构的各种极限状态，均应规定明确的标志及限值。

5.2.5 按极限状态分析，建筑施工临时结构应按下列式计算：

$$g(X_1, X_2, \dots, X_n) \geq 0 \quad (5.2.5-1)$$

式中： $g(\cdot)$ ——施工临时结构的功能函数；

$X(i=1, 2, \dots, n)$ ——基本变量，指施工临时结构上的各种作用和材料性能、几何参数等。

当仅有作用效应和结构抗力两个基本变量时，按极限状态分析，建筑施工临时结构应按下列式计算：

$$R - S \geq 0 \quad (5.2.5-2)$$

式中： R ——施工临时结构的抗力；

S ——施工临时结构的作用效应。

5.2.6 建筑施工临时结构安全技术分析时，荷载计算应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009的有关规定，并应符合下列规定：

- 1 建筑施工临时结构的自重标准值可按设计尺寸和材料重力密度计算，并应根据临时结构存在的变异性，结合统计分析和工程经验采用一定的增大系数；
- 2 可变荷载的标准值，应根据建筑施工临时结构使用全过程内最大荷载统计值确定；

3 风荷载应结合临时结构使用工况，采用不低于现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009 规定的 10 年一遇的风荷载标准值；对风敏感的临时结构，宜采用不低于 30 年一遇的风荷载标准值；当采用不同重现期风荷载标准时，基本风压相对于 50 年一遇风荷载标准值的调整系数 μ 应按表 5.2.6 采用，且调整后基本风压不应小于 0.20kN/m^2 。

表 5.2.6 基本风压相对于 50 年一遇标准值的调整系数 (μ)

重现期 (年)	100	50	40	30	20	20
μ	1.10	1.00	0.97	0.93	0.87	0.77

5.2.7 建筑施工临时结构安全技术分析时，对可能同时出现的不同的作用，其最不利组合影响，应符合下列要求：

- 1 进行承载能力极限状态分析时，考虑作用效应的基本组合和偶然组合；
- 2 进行正常使用极限状态分析时，考虑标准组合和频遇组合。

5.2.8 建筑施工临时结构材料物理力学性能指标，应根据有关的试验方法和标准经试验确定；对于多次周转使用的材料，应分析再次使用时材料性能衰变对结构安全的影响。

5.2.9 建筑施工临时结构安全技术分析应包括下列内容：

- 1 结构作用效应分析，以确定临时结构或构件的作用效应；
- 2 结构抗力及其它性能分析，以确定结构或构件的抗力及其它性能。

5.2.10 建筑施工临时结构分析可采用计算、模型试验或原型试验等方法。

5.2.11 在建筑施工临时结构分析中，应综合分析环境对材料、构件和结构性能的影响。

5.2.12 建筑施工临时结构承载能力极限状态基本组合，应按下列公式计算：

$$\gamma_0 \left(\gamma_G S_{GK} + \gamma_{Q1} S_{Q1K} + \sum_{i=2}^n \gamma_{Qi} \psi_{0i} S_{QiK} \right) \leq R(\gamma_R \cdot f_R \cdot \alpha_R \cdot \dots) \quad (5.2.12-1)$$

$$\gamma_0 \left(\gamma_G S_{GK} + \sum_{i=1}^n \gamma_{Qi} \psi_{0i} S_{QiK} \right) \leq R(\gamma_R \cdot f_R \cdot \alpha_R \cdot \dots) \quad (5.2.12-2)$$

式中： γ_0 —建筑施工临时结构危险等级调整系数，按 3.0.2 条规定确定；

γ_G —自重荷载分项系数；

γ_{Q1}, γ_{Qi} —第 1 个和第 i 个可变荷载分项系数；

S_{GK} —自重荷载标准值的效应；

S_{Q1k} —在基本组合中起控制作用的一个可变荷载的标准值效应；

S_{Qi} —第 i 个可变荷载的标准值效应；

ψ_{ci} —第 i 个可变荷载的组合值系数，其值不大于 1；

$R(\cdot)$ —结构构件抗力函数；

γ_R —结构构件抗力分项系数；

f_k —材料性能标准值；

α_k —几何参数标准值。

5.2.13 建筑施工临时结构承载能力极限状态偶然组合，应按下列原则确定最不利值：

- 1 偶然荷载作用代表值不乘分项系数；
- 2 与偶然荷载同时出现的可变荷载，其代表值应根据观测资料和工程经验采用。

6 建筑施工安全技术控制

6.1 一般规定

6.1.1 安全技术措施实施前应审核作业过程中的指导文件，实施过程中应进行检查、分析和评价，审核过程作业的指导文件，并使人员、机械、材料、方法、环境等因素均处于受控状态。

6.1.2 建筑施工安全技术控制措施的实施应符合下列规定：

- 1 根据危险等级、安全规划制定安全技术控制措施；
- 2 安全技术控制措施应符合安全技术分析的要求；
- 3 安全技术控制措施按施工工艺、工序实施，提高其有效性；
- 4 安全技术控制措施实施程序的更改应处于控制之中；
- 5 安全技术措施实施的过程控制应以数据分析、信息分析及过程监测反馈为基础。

6.1.3 建筑施工安全技术措施应按危险等级分级控制，并应符合下列规定：

1 I级：编制专项施工方案和应急救援预案，组织技术论证，履行审核、审批手续，对安全技术方案内容进行技术交底、组织验收，采取监测预警技术进行全过程监控。

2 II级：编制专项施工方案和应急救援措施，履行审核、审批手续，进行技术交底、组织验收，采取监测预警技术进行局部或分段过程监控。

3 III级：制定安全技术措施并履行审核、审批手续，进行技术交底。

6.1.4 建筑施工过程中，各分部分项工程、各工序应按相应专业技术标准进行安全技术控制；对关键环节、特殊环节、采用新技术或新工艺的环节，应提高一个危险等级进行安全技术控制。

6.1.5 建筑施工安全技术措施应在实施前进行预控，实施中进行过程控制，并应符合下列规定：

1 安全技术措施预控应包括材料质量及检验复验、设备和设施检验、作业人员应具备的资格及技术能力、作业人员的安全教育、安全技术交底；

2 安全技术措施过程控制应包括施工工艺和工序、安全操作规程、设备、设施、施工荷载、阶段验收、监测预警。

6.1.6 建筑施工现场的布置应保障疏散通道、安全出口、消防通道畅通，防火防烟分区、防火间距应符合有关消防技术标准。

6.1.7 施工现场存放易燃易爆危险品的场所不得与居住场所设置在同一建筑物内，应与居

住场所保持安全距离。

6.2 材料及设备的安全技术控制

6.2.1 主要材料、设备、构配件及防护用品应有质量证明文件、技术性能文件、使用说明文件，其物理、化学技术性能应符合进行技术分析时的要求。

6.2.2 建筑构件、建筑材料和室内装修、装饰材料的防火性能应符合国家现行有关标准的规定。

6.2.3 对涉及建筑施工安全生产的主要材料、设备、构配件及防护用品，应进行进场验收，并按各专业安全技术标准规定进行复验。

6.2.4 建筑施工机械和施工机具安全技术控制应符合下列规定：

1 建筑施工机械设备和施工机具及配件应具有产品合格证，属特种设备的还应具有生产（制造）许可证；

2 建筑机械和施工机具及配件的安全性能应通过检测，使用时应具有检测或检验合格证明；

3 施工机械和机具的防护要求、绝缘保护或接地接零要求应符合相关技术规定；

4 建筑施工机械设备的操作者应经过技术培训合格后方可上岗操作。

6.2.5 建筑施工机械设备和施工机具及配件安全技术控制中的性能检测应包括金属结构、工作机构、电器装置、液压系统、安全保护装置、吊索具等。

6.2.6 施工机械设备和施工机具使用前应进行安装调试和交接验收。

7 建筑施工安全技术监测与预警及应急救援

7.1 建筑施工安全技术监测与预警

7.1.1 建筑施工安全技术监测与预警应根据危险源等级分级进行，并满足下列要求：

- 1 I级：采取监测预警技术进行全过程监测控制；
- 2 II级：采取监测预警技术进行局部或分段过程监测控制。

7.1.2 建筑施工安全技术监测方案应依据工程设计要求、地质条件、周边环境、施工方案等因素，并应满足下列要求：

- 1 为建筑施工过程控制及时提供监测信息；
- 2 能检查安全技术措施的正确性和有效性，监测与控制安全技术措施的实施；
- 3 为保护周围环境提供依据；
- 4 为改进安全技术措施提供依据。

7.1.3 监测方案应包括工程概况、监测依据和项目、监测人员配备、监测方法、主要仪器设备及精度、测点布置与保护、监测频率及监测报警值、数据处理和信息反馈、异常情况下的处理措施。

7.1.4 建筑施工安全技术监测可采用仪器监测与巡视检查相结合的方法。

7.1.5 建筑施工安全技术监测所使用的各类仪器设备应满足观测精度和量程的要求，并应符合国家现行有关标准的规定。

7.1.6 建筑施工安全技术监测现场测点布置应符合下列要求：

- 1 能反映监测对象的实际状态及其变化趋势，并应满足监测控制要求；
- 2 避开障碍物，便于观测，且标志应稳固、明显、结构合理；
- 3 在监测对象内力和变形变化大的代表性部位及周边重点监护部位，监测点数量和观测频度应适当加密；
- 4 对监测点应采取保护措施。

7.1.7 建筑施工安全技术监测预警应依据事前设置的限值确定；监测报警值宜以监测项目的累计变化量和变化速率值进行控制。

7.1.8 建筑施工中涉及安全生产的材料应进行适应性和状态变化监测；对现场抽检有疑问的材料和设备，应由法定专业检测机构进行检测。

7.2 建筑施工生产安全事故应急救援

7.2.1 建筑施工生产安全事故应急救援应根据施工现场安全管理、工程特点、环境特征和危险等级制订。

7.2.2 建筑施工安全应急救援预案应对安全风险特征进行安全技术分析,对可能引发次生灾害的风险,应有预防技术措施。

7.2.3 建筑施工安全专项应急预案应包括下列主要内容:

- 1 建筑施工中潜在的风险及其类别、危险程度;
- 2 发生紧急情况时应急救援组织机构与人员职责分工、权限;
- 3 应急救援设备、器材、物资的配置、选择、使用方法和调用程序;为保持其持续的适用性,应急救援设备、器材、物资的维护和定期检测的要求;
- 4 应急救援技术措施的选择和采用;
- 5 与企业内部相关职能部门以及外部(政府、消防、救险、医疗等)相关单位或部门的信息报告、联系方法;
- 6 组织抢险急救、现场保护、人员撤离或疏散等活动的具体安排等;

7.2.4 根据建筑施工生产安全事故应急救援预案,应对全体从业人员进行针对性的培训和交底,并组织专项应急救援演练;根据演练的结果对建筑施工生产安全事故应急救援预案的适宜性和可操作性进行评价、修改和完善。

8 建筑施工安全技术管理

8.1 一般规定

8.1.1 建筑施工安全技术管理制度的制订应依据有关法律、法规和国家现行标准的要求，明确安全技术管理的权限、程序和时限。

8.1.2 建筑施工各有关单位应组织开展分级、分层次的安全技术交底和安全技术实施验收活动，并明确参与交底和验收的技术人员和管理人员。

8.2 建筑施工安全技术交底

8.2.1 安全技术交底应依据国家有关法律法规和有关标准、工程设计文件、施工组织设计和安全技术规划、专项施工方案和安全技术措施、安全技术管理文件等的要求进行。

8.2.2 安全技术交底应满足下列要求：

1 安全技术交底的内容应针对施工过程中潜在危险因素，明确安全技术措施内容和作业程序要求；

2 危险等级为 I 级、II 级的分部分项工程、机械设备及设施安装拆卸的施工作业，应当单独进行安全技术交底。

8.2.3 安全技术交底应包括工程项目和分部分项工程的概况、施工过程的危险部位和环节及可能导致生产安全事故的因素、针对危险因素采取的具体预防措施、作业中应遵守的安全操作规程以及应注意的安全事项、作业人员发现事故隐患应采取的措施、发生事故后应及时采取的避险和急救措施。

8.2.4 施工单位应建立分级、分层次的安全技术交底制度。安全技术交底应有书面记录，交底双方应履行签字手续，书面记录应在交底人者、被交底者和安全管理者三方留存备查。

8.3 建筑施工安全技术验收

8.3.1 建筑施工安全技术措施应按规定组织验收。

8.3.2 安全技术措施实施的组织验收应符合下列规定：

1 应由施工单位组织安全技术措施的实施验收；

2 安全技术措施实施验收应根据危险等级由相应人员参加，并应符合下列规定：

- 1) 对危险等级为 I 级的安全技术措施实施验收，参加的人员应包括：施工单位技术和安全负责人、项目经理和项目技术负责人及项目安全负责人、项目总监理工程师及专业监理工程师、建设单位项目负责人和技术负责人、勘察设计公司项目设计代表、涉及的相关参建单位技术负责人；

- 2) 对危险等级为II级的安全技术措施实施验收,参加的人员应包括:施工单位技术和安全负责人、项目经理和项目技术负责人及项目安全负责人、项目总监理工程师及专业监理工程师、建设单位项目技术负责人、勘察设计单位项目设计代表、涉及的相关参建单位技术负责人;
- 3) 对危险等级为III级的安全技术措施实施验收,参加的人员应包括:施工单位项目经理和项目技术负责人、项目安全负责人、项目总监理工程师及专业监理工程师、涉及的相关参建单位技术负责人;

3 实行施工总承包的单位工程,由总承包单位组织安全技术措施实施验收,相关专业工程的承包单位技术负责人和安全负责人应参加相关专业工程的安全技术措施实施验收。

8.3.3 施工现场安全技术措施实施验收应在实施责任主体单位自行检查评定合格的基础上进行,安全技术措施实施验收应有明确的验收结果意见;当安全技术措施实施验收不合格时,实施责任主体单位应进行整改,并应重新组织验收。

8.3.4 建筑施工安全技术措施实施验收应明确保证项目和一般项目,并应符合相关专业技术标准的规定。

8.3.5 建筑施工安全技术措施实施验收应符合工程勘察设计文件、专项施工方案、安全技术措施实施的要求。

8.3.6 对施工现场的涉及建筑施工安全的材料、构配件、设备、设施、机具、吊索具、安全防护用品,应按国家现行有关标准的规定进行安全技术措施实施验收。

8.3.7 机械设备和施工机具使用前应进行交接验收。

8.3.8 施工起重、升降机械和整体提升脚手架、爬模等自升式架设设施安装完毕后,安装单位应自检,出具自检合格证明,并向施工单位进行安全使用说明,办理交接验收手续。

8.4 建筑工程安全技术文件管理

8.4.1 安全技术文件应按建设单位、施工单位、监理单位以及其他单位进行分类,并应满足本规范附录A的规定。

8.4.2 安全技术文件建档管理应符合下列规定:

- 1 安全技术文件建档起至时限,应当从工程施工准备阶段到工程竣工验收合格止;
- 2 工程建设各参建单位应对安全技术文件进行建档、归档,并应及时向有关单位传递;
- 3 建档的文件内容应真实、准确、完整,并与建设工程安全技术管理活动实际相符合,手续齐全。

8.4.3 安全技术归档文件应符合下列规定:

- 1 归档文件应按本规范附录 A 的范围及内容收集齐全、分类整理、规范装订后归档。
- 2 归档文件的立卷，卷内文件排列、案卷的编目、案卷装订宜符合《建设工程文件归档整理规范》（GB/T 50328）的有关规定。
- 3 归档的文件采用电子文件载体形式的，宜符合现行国家标准《电子文件归档与管理规范》（GB/T 18894）的有关规定。
- 4 归档文件应是原件。因各种原因不能使用原件的，应在复印件上加盖原件存放单位的印章，并应有经办人签字及时间。
- 5 建设单位、施工单位、监理单位和其他单位在工程竣工或有关安全技术活动结束后 30 天内，应将安全技术文件交本单位档案室归档，档案存放期不应少于 1 年。

附录 A 安全技术归档文件范围及内容

表 A 安全技术归档文件范围及内容

分类	归档文件名称及内容		文件提供单位	保存单位			
				建设单位	施工单位	监理单位	其他单位
建设单位安全技术文件	施工现场及毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视、地下管线、气象和水文观测资料、相邻建筑物和构筑物、地下工程有关施工的的安全技术文件		建设单位	√	√	√	√
	施工前报送建设主管部门的危险等级为 I 级、II 级的分布分项工程和其他施工作业危险源清单，以及有关工程施工安全技术（措施）文件			√	√	√	-
	施工中编制的安全施工的的安全技术（措施）文件			√	√	√	-
施工单位安全技术文件	施工临时用电	用电组织设计或方案	施工单位	√	√	√	-
		修改用电组织设计的意见或文件		√	√	√	-
		用电技术交底单		-	√	-	-
		用电工程检查验收表		-	√	√	-
		电气设备的试验单、检验单和调试记录		-	√	-	-
		接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电参数测定记录表		-	√	-	-
		定期检（复）查表		-	√	-	-
		电工安装、巡检、维修、拆除记录		-	√	-	-
		应急救援预案		-	√	√	-
	建筑起重机械	建筑起重机械备案证明、使用登记证明	施工单位	-	√	√	√
		起重机械、自升式架设设施安装、拆卸工程专项施工方案		-	√	√	-
		安装、拆卸、使用安全技术交底单		-	√	-	-
		设备、设施安装工程自查与验收记录		-	√	√	-
		定期自行检查记录、定期维护保养记录、维修和技术改造记录		-	√	-	√
		运行故障记录		-	√	-	-
		累计运转记录		-	√	√	-
		应急救援预案		-	√	√	-
	安全防护	安全防护专项施工方案	施工单位	-	√	√	-
		修改、变更防护方案意见或文件		-	√	√	-
		防护技术交底单		-	√	-	-
		防护设施验收记录		-	√	√	-
		防护设施检查、巡查记录		-	√	-	-
		防护用品验收记录		-	√	√	√
		应急救援预案		-	√	√	-
	消防安全	防火安全技术方案	施工单位	-	√	√	-
		消防设备、设施平面布置图		-	√	√	-
		消防设备、设施、器材、材料验收记录		-	√	√	√
		临时用房防火技术措施		-	√	√	-
		在建工程防火技术措施		-	√	√	-
		消防安全技术交底单		-	√	-	-
		消防设施、器材检查维修记录		-	√	-	-
		消防安全自行检查、巡查记录		-	√	-	-
		动火审批证		-	√	√	-
应急救援预案		-		√	√	-	

续表 A

分类	归档文件名称及内容		文件提供单位	保存单位			
				建设单位	施工单位	监理单位	其他单位
施工单位安全技术文件	危险等级为 I 级、II 级的分部分项工程和其他施工作业	专项施工方案及审批意见	施工单位	√	√	√	-
		专项施工方案修改、变更意见或文件、专家论证审查意见书		√	√	√	-
		安全技术交底单		-	√	-	-
		自行检查、巡查记录		-	√	-	-
		安全技术措施实施验收记录		√	√	√	-
		应急救援预案		√	√	√	-
	一般施工作业项目	安全技术措施	施工单位	-	√	√	√
		安全技术措施交底单		-	√	-	-
		自行检查、巡查记录		-	√	-	-
		安全技术措施实施验收记录		-	√	√	-
监理单位安全技术文件	安全技术监理方案		监理单位	√	√	√	-
	安全监理有关安全技术专题会议纪要			√	√	√	-
	事故隐患整改通知单			√	√	√	-
	事故隐患整改验收复工意见			-	√	√	-
	有关安全生产技术问题处理意见或文件			-	√	√	-
	自行检查记录			-	√	√	-
	施工中编制的有关施工安全技术（措施）文件			-	√	√	-
	施工组织设计中的有关安全技术措施或专项施工方案审查、验收意见			-	√	√	-
	采用新结构、新工艺、新设备、新材料的工程中安全技术措施的审查、验收意见			-	√	√	-
其他单位安全技术文件	勘察作业时保证各类管线、设施和周边建筑物、构筑物安全的技术（措施）文件		勘察单位	√	√	√	√
	涉及施工安全的重点部位和环节设计注明文件、预防生产安全事故的指导意见		设计单位	√	√	√	√
	采用新结构、新工艺、新材料和特殊结构的工程施工中设计单位提出的施工安全技术措施的建议			√	√	√	√
	与施工安全有关的设计变更文件			√	√	√	√
	安全技术监测方案		监测单位	√	√	√	√
	阶段性安全技术监察记录与报告			√	√	√	√
	监测结果报告书			√	√	√	√
	器材、材料、构配件、防护用品、安全装置等产品生产许可证、产品合格证和技术性能说明书		产品供应单位	-	√	√	√
	起重机械设备制造许可证、产品合格证、制造监督检验证明			-	√	√	√
	起重设备基础混凝土强度试验报告		检测单位	-	√	√	√
	起重设备、设施检验检测报告			-	√	√	√
	起重机械设备定期检验检测报告			-	√	√	√
	有关安全的材料、防护用品、安全装置等检验检测报告			-	√	√	√
消防设备、设施、器材、材料检验检测报告		-		√	√	√	

注：1 表中“√”表示需要做的。
2 表中“-”表示无内容。

本规范用词说明

- 1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准目录

《建筑结构荷载规范》GB 50009

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB 50068

《建设工程文件归档整理规范》GB/T 50328

《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894