

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2014年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标[2013]169号)的要求,规范编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,修订了本规范。

本规范的主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.基本规定;4.施工准备;5.拆除施工;6.安全管理;7.文明施工。

本规范修订的主要内容是:1.增设相关术语;2.基本规定作了调整、增加相应条文;3.“机械拆除”一节中新增关于机械设备前端工作装置作业高度要求等条文;4.对“爆破拆除”作出相应调整;5.在“文明施工”一章中,增加了有关“节地、节水、节能、节材和环境保护”等绿色施工内容的条文;6.依据现行法规标准,结合拆除工程施工技术现状,对相应条文内容进行了修订。

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,由北京建工集团有限责任公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送北京建工集团有限责任公司(地址:北京市西城区广莲路1号建工大厦;邮政编码:100055)

本规范主编单位:北京建工集团有限责任公司
北京国际建设集团有限公司

本规范参编单位:北京市机械施工有限公司
北京建工一建工程建设有限公司
广东宏大爆破股份有限公司

北京中科力爆炸技术工程有限公司
中国新兴建设开发总公司
中国建筑一局（集团）有限公司
武汉理工大学土木工程与建筑学院
湖南中人爆破工程有限公司
福建六建集团有限公司
辽宁工大爆破工程有限责任公司
宁波市市政工程建设集团股份有限公司

本规范主要起草人员：丁传波 孙宗辅 梁晓宁 张广宇
张 兵 田佳森 金大鹏 王忠云
吕凤起 武 琛 任锦龙 陈拥军
王 强 孙京燕 孙海东 傅建秋
刘永强 姚 斌 王静宇 蔡江勇
谢续文 王世杰 费鸿禄 周朝阳

本规范主要审查人员：耿洁明 陈春雷 魏吉祥 卓 新
葛兴杰 闫 琪 戴宝荣 任兆祥
潘国钿 张有闻 古小英 李瑞礼

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	施工准备	5
5	拆除施工	6
5.1	人工拆除	6
5.2	机械拆除	6
5.3	爆破拆除	7
5.4	静力破碎拆除	8
6	安全管理	9
7	文明施工	11
	本规范用词说明	12
	引用标准名录	13

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Construction Preparation	5
5	Demolition Construction	6
5.1	Manual Demolition	6
5.2	Mechanical Dismantling	6
5.3	Blasting Demolition	7
5.4	Static Demolition	8
6	Safety Management	9
7	Civilized Construction	11
	Expansion of Wording in This Code	12
	List of Quoted Standards	13

1 总 则

1.0.1 为规范建筑拆除工程施工，保障拆除施工安全和施工过程中的人身安全，加强环境保护，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于工业与民用建筑工程、市政基础设施等整体或局部拆除工程的施工及安全管理。

1.0.3 建筑拆除工程的施工及安全管理除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

住房城乡建设部信息中心
浏览专用

2 术 语

2.0.1 人工拆除 manual demolition

施工人员使用小型机具或手持工具，将拟拆除物拆解、破碎、清除的作业。

2.0.2 机械拆除 mechanical dismantling

采用机械设备，将拟拆除物拆解、破碎、清除的作业。

2.0.3 爆破拆除 blasting demolition

使用民用爆炸物品，将拟拆除物解体、破碎、清除的作业。

2.0.4 静力破碎拆除 static demolition

利用静力破碎剂水化反应的膨胀力，将拟拆除物胀裂、破碎、清除的作业。

2.0.5 有限空间 confined space

封闭或部分封闭，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或氧含量不足的空间。

3 基本规定

- 3.0.1 拆除工程施工前，应签订施工合同和安全生产管理协议。
- 3.0.2 拆除工程施工前，应编制施工组织设计、安全专项施工方案和生产安全事故应急预案。
- 3.0.3 对危险性较大的拆除工程专项施工方案，应按相关规定组织专家论证。
- 3.0.4 拆除工程施工应按有关规定配备专职安全生产管理人员，对各项安全技术措施进行监督、检查。
- 3.0.5 拆除工程施工作业前，应对拟拆除物的实际状况、周边环境、防护措施、人员清场、施工机具及人员培训教育情况等进行检查；施工作业中，应根据作业环境变化及时调整安全防护措施，随时检查作业机具状况及物料堆放情况；施工作业后，应对场地的安全状况及环境保护措施进行检查。
- 3.0.6 拆除工程施工应先切断电源、水源和气源，再拆除设备管线设施及主体结构；主体结构拆除宜先拆除非承重结构及附属设施，再拆除承重结构。
- 3.0.7 拆除工程施工不得立体交叉作业。
- 3.0.8 拆除工程施工中，应对拟拆除物的稳定状态进行监测；当发现事故隐患时，必须停止作业。
- 3.0.9 对局部拆除影响结构安全的，应先加固后再拆除。
- 3.0.10 拆除地下物，应采取保证基坑边坡及周边建筑物、构筑物的安全与稳定的措施。
- 3.0.11 拆除工程作业中，发现不明物体应停止施工，并应采取相应的应急措施，保护现场及时向有关部门报告。
- 3.0.12 对有限空间拆除施工，应先采取通风措施，经检测合格后再进行作业。

3.0.13 当进入有限空间拆除作业时，应采取强制性持续通风措施，保持空气流通。严禁采用纯氧通风换气。

3.0.14 对生产、使用、储存危险品的拟拆除物，拆除施工前应先进行残留物的检测和处理，合格后方可进行施工。

3.0.15 拆卸的各种构件及物料应及时清理、分类存放，并应处于安全稳定状态。

4 施工准备

- 4.0.1 拆除工程施工前，应掌握有关图纸和资料。
- 4.0.2 拆除工程施工前，应进行现场勘查，调查了解地上、地下建筑物及设施和毗邻建筑物、构筑物等分布情况。
- 4.0.3 对拆除工程施工的区域，应设置硬质封闭围挡及安全警示标志，严禁无关人员进入施工区域。
- 4.0.4 拆除工程施工前，应对影响施工的管线、设施和树木等进行迁移工作。需保留的管线、设施和树木应采取相应的防护措施。
- 4.0.5 拆除工程施工作业前，必须对影响作业的管线、设施和树木的挪移或防护措施等进行复查，确认安全后方可施工。
- 4.0.6 当拟拆除物与毗邻建筑及道路的安全距离不能满足要求时，必须采取相应的安全防护措施。
- 4.0.7 拆除工程施工前，应对所使用的机械设备和防护用具进行进场验收和检查，合格后方可作业。

5 拆除施工

5.1 人工拆除

- 5.1.1 人工拆除施工应从上至下逐层拆除，并应分段进行，不得垂直交叉作业。当框架结构采用人工拆除施工时，应按楼板、次梁、主梁、结构柱的顺序依次进行。
- 5.1.2 当进行人工拆除作业时，水平构件上严禁人员聚集或集中堆放物料，作业人员应在稳定的结构或脚手架上操作。
- 5.1.3 当人工拆除建筑墙体时，严禁采用底部掏掘或推倒的方法。
- 5.1.4 当拆除建筑的栏杆、楼梯、楼板等构件时，应与建筑结构整体拆除进度相配合，不得先行拆除。建筑的承重梁柱，应在其所承载的全部构件拆除后，再进行拆除。
- 5.1.5 当拆除梁或悬挑构件时，应采取有效的控制下落措施。
- 5.1.6 当采用牵引方式拆除结构柱时，应沿结构柱底部剔凿出钢筋，定向牵引后，保留牵引方向同侧的钢筋，切断结构柱其他钢筋后再进行后续作业。
- 5.1.7 当拆除管道或容器时，必须查清残留物的性质，并采取相应措施，方可进行拆除施工。
- 5.1.8 拆除现场使用的小型机具，严禁超负荷或带故障运转。
- 5.1.9 对人工拆除施工作业面的孔洞，应采取防护措施。

5.2 机械拆除

- 5.2.1 对拆除施工使用的机械设备，应符合施工组织设计要求，严禁超载作业或任意扩大使用范围。供机械设备停放、作业的场地应具有足够的承载力。
- 5.2.2 当采用机械拆除建筑时，应从上至下逐层拆除，并应分

段进行；应先拆除非承重结构，再拆除承重结构。

5.2.3 当采用机械拆除建筑时，机械设备前端工作装置的作业高度应超过拟拆除物的高度。

5.2.4 对拆除作业中较大尺寸的构件或沉重物料，应采用起重机具及时吊运。

5.2.5 拆除作业的起重机司机，必须执行吊装操作规程。信号指挥人员应按现行国家标准《起重吊运指挥信号》GB 5082 的规定执行。

5.2.6 当拆除作业采用双机同时起吊同一构件时，每台起重机载荷不得超过允许载荷的 80%，且应对第一吊次进行试吊作业，施工中两台起重机应同步作业。

5.2.7 当拆除屋架等大型构件时，必须采用吊索具将构件锁定牢固，待起重机吊稳后，方可进行切割作业。吊运过程中，应采用辅助措施使被吊物处于稳定状态。

5.2.8 当拆除桥梁时，应先拆除桥面系及附属结构，再拆除主体。

5.2.9 当机械拆除需人工拆除配合时，人员与机械不得在同一作业面上同时作业。

5.3 爆破拆除

5.3.1 爆破拆除作业的分级和爆破器材的购买、运输、储存及爆破作业应按现行国家标准《爆破安全规程》GB 6722 执行。

5.3.2 爆破拆除设计前，应对爆破对象进行勘测，对爆区影响范围内地上、地下建筑物、构筑物、管线等进行核实确认。

5.3.3 爆破拆除的预拆除施工，不得影响建筑结构的安全和稳定。预拆除作业应在装药前全部完成，严禁预拆除与装药交叉作业。

5.3.4 当采用爆破拆除时，爆破震动、空气冲击波、个别飞散物等有害效应的安全允许标准，应按现行国家标准《爆破安全规程》GB 6722 执行。

5.3.5 对高大建筑物、构筑物的爆破拆除设计，应控制倒塌的

触落地震动及爆破后坐、滚动、触地飞溅、前冲等危害，并应采取相应的安全技术措施。

5.3.6 装药前应对每一个炮孔的位置、间距、排距和深度等进行验收；对验收不合格的炮孔，应按设计要求进行施工纠正或由爆破技术负责人进行设计修改。

5.3.7 当爆破拆除施工时，应按设计要求进行防护和覆盖，起爆前应由现场负责人检查验收；防护材料应有一定的重量和抗冲击能力，应透气、易于悬挂并便于连接固定。

5.3.8 爆破拆除可采用电力起爆网路、导爆管起爆网路或电子雷管起爆网路。电力起爆网路的电阻和起爆电源功率应满足设计要求；导爆管起爆网路应采用复式交叉闭合网路；当爆区附近有高压输电线和电信发射台等装置时，不宜采用电力起爆网路。装药前，应对爆破器材进行性能检测。试验爆破和起爆网路模拟试验应在安全场所进行。

5.3.9 爆破拆除应设置安全警戒，安全警戒的范围应符合设计要求。爆破后应对盲炮、爆堆、爆破拆除效果以及对周围环境的影响等进行检查，发现问题应及时处理。

5.4 静力破碎拆除

5.4.1 对建筑物、构筑物的整体拆除或承重构件拆除，均不得采用静力破碎的方法拆除。

5.4.2 当采用静力破碎剂作业时，施工人员必须佩戴防护手套和防护眼镜。

5.4.3 孔内注入破碎剂后，作业人员应保持安全距离，严禁在注孔区域行走或停留。

5.4.4 静力破碎剂严禁与其他材料混放，应存放在干燥场所，不得受潮。

5.4.5 当静力破碎作业发生异常情况时，必须立即停止作业，查清原因，并应采取相应安全措施后，方可继续施工。

6 安全管理

- 6.0.1** 拆除工程施工组织设计和安全专项施工方案，应经审批后实施；当施工过程中发生变更情况时，应履行相应的审批和论证程序。
- 6.0.2** 拆除工程施工前，应对作业人员进行岗前安全教育和培训，考核合格后方可上岗作业。
- 6.0.3** 拆除工程施工前，必须对施工作业人员进行书面安全技术交底，且应有记录并签字确认。
- 6.0.4** 拆除工程施工必须按施工组织设计、安全专项施工方案实施；在拆除施工现场划定危险区域，设置警戒线和相关的安全警示标志，并应由专人监护。
- 6.0.5** 拆除工程使用的脚手架、安全网，必须由专业人员按专项施工方案搭设，经验收合格后方可使用。
- 6.0.6** 安全防护设施验收时，应按类别逐项查验，并应有验收记录。
- 6.0.7** 拆除工程施工作业人员应按现行行业标准《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》JGJ 184 的规定，配备相应的劳动防护用品，并应正确使用。
- 6.0.8** 当遇大雨、大雪、大雾或六级及以上风力等影响施工安全的恶劣天气时，严禁进行露天拆除作业。
- 6.0.9** 当日拆除施工结束后或暂停施工时，机械设备应停放在安全位置，并应采取固定措施。
- 6.0.10** 拆除工程施工必须建立消防管理制度。
- 6.0.11** 拆除工程应根据施工现场作业环境，制定相应的消防安全措施。现场消防设施应按现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720 的规定执行。

6.0.12 当拆除作业遇有易燃易爆材料时，应采取有效的防火防爆措施。

6.0.13 对管道或容器进行切割作业前，应检查并确认管道或容器内无可燃气体或爆炸性粉尘等残留物。

6.0.14 施工现场临时用电应按现行行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46 的规定执行。

6.0.15 当拆除工程施工过程中发生事故时，应及时启动生产安全事故应急预案，抢救伤员、保护现场，并应向有关部门报告。

6.0.16 拆除工程施工应建立安全技术档案，应包括下列主要内容：

- 1 拆除工程施工合同及安全生产管理协议；
- 2 拆除工程施工组织设计、安全专项施工方案和生产安全事故应急预案；
- 3 安全技术交底及记录；
- 4 脚手架及安全防护设施检查验收记录；
- 5 劳务分包合同及安全生产管理协议；
- 6 机械租赁合同及安全生产管理协议；
- 7 安全教育和培训记录。

7 文明施工

- 7.0.1 拆除工程施工组织设计中应包括相应的文明施工、绿色施工管理内容。
- 7.0.2 施工总平面布置应按设计要求进行优化，减少占用场地。
- 7.0.3 拆除工程施工，应采取节水措施。
- 7.0.4 拆除工程施工，应采取控制扬尘和降低噪声的措施。
- 7.0.5 施工现场严禁焚烧各类废弃物。
- 7.0.6 电气焊作业应采取防光污染和防火等措施。
- 7.0.7 拆除工程的各类拆除物料应分类，宜回收再生利用；废弃物应及时清运出场。
- 7.0.8 施工现场应设置车辆冲洗设施，运输车辆驶出施工现场前应将车轮和车身等部位清洗干净。运输渣土的车辆应采取封闭或覆盖等防扬尘、防遗撒的措施。
- 7.0.9 拆除工程完成后，应将现场清理干净。裸露的场地应采取覆盖、硬化或绿化等防扬尘的措施。对临时占用的场地应及时腾退并恢复原貌。

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”。

引用标准名录

《起重吊运指挥信号》GB 5082

《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720

《爆破安全规程》GB 6722

《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46

《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》JGJ 184

住房城乡建设部信息公开
浏览专用