

施

施工工程师 常用规范选

中国 建筑工业出版社

TU71
1884
2

施 工 工 程 师 常 用 规 范 选

(上 册)

本 社 编

(京)新登字 035 号

施工工程师常用规范选

(上、下册)

本社编

*

中国建筑工程出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

中国建筑工程出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 44³/₄ 插页: 1 字数: 991 千字

1994年6月第一版 1994年6月第一次印刷

印数: 1—12,900册 定价: 34.35 元

ISBN7—112—02216—9/TU·1705

(7236)

致 读 者

岁月流逝、光阴荏苒，伴随着建设事业的蓬勃发展，我们中国建筑工业出版社整整渡过了四十个春秋，在她四十周岁的生日里，我们向亲爱的读者隆重推出“工程师规范选”系列丛书。

众所周知，建筑规范、规程是我国建筑界常用标准的表达形式，是我国建筑科学技术和实践经验的结晶，同时也是全国建筑界共同遵守的准则。它对统一建筑技术经济要求，提高建筑科学管理水平，保证建筑工程质量，加快基本建设步伐等，起着不可估量的作用。

目前标准规范有单行本、汇编本、大本等多种版本，各具特色，但也有其不足，经我们多方调查研究及同相关专业工程技术人员共同研究、审核，现精选出版建筑、结构、采暖通风、给水排水、建筑电气、施工、建筑机械七个专业的工程师规范选，以飨众读者。

在各专业规范选的编辑过程中，我们主要将各专业工程技术人员最常用的现行规范、规程编辑在一起，同时考虑到对相关专业的需求，也酌情选编收入。如，在编辑采暖通风、给水排水专业规范的同时，适当纳入有关建筑防火规范等；在编辑结构专业规范的同时，适当纳入有关施工规范。同时对一些虽然是新规范，如《建筑抗震设计规范》、《混凝土结构设计规范》，经主管部门明令要进行修改补充的，在此一并作了修改。这样，各专业工程技术人员，只要

有一本“规范选”在手，就基本可以从事本专业的工作，同时查阅、携带均很方便。

由于我们水平有限，在该系列“规范选”的编辑过程中不一定尽善尽美。希望广大工程技术人员在使用过程中给予指正，并将信息及时反馈给我们，以便进一步完善。

中国建筑工业出版社

总 目 录

(上 册)

土方与爆破工程施工及验收规范	
(GBJ 201—83)	1
地基与基础工程施工及验收规范	
(GBJ 202—83)	75
建筑地基处理技术规范 (JGJ 79—91)	199
砖石工程施工及验收规范 (GBJ 203—83)	263
混凝土结构工程施工及验收规范	
(GB 50204—92)	309
混凝土结构工程施工及验收规范条文说明	
(GB 50204—92)	411
建筑装饰工程施工及验收规范 (JGJ 73—91)	457
建筑装饰工程施工及验收规范条文说明	
(JGJ 73—91)	557
柔毡屋面防水工程技术规程 (CECS 29:91)	623
柔毡屋面防水工程技术规程条文说明	
(CECS 29:91)	691
地下工程防水技术规范 (GBJ 108—87)	703

(下 册)

钢筋混凝土高层建筑设计施工规程	
(JGJ 3—91)	759
液压滑动模板施工技术规范	
(GBJ 113—87)	899
组合钢模板技术规范 (GBJ 214—89)	947
钢筋焊接及验收规程 (JGJ 18—84)	1001
建筑安装工程质量检验评定统一标准	
(GBJ 300—88)	1065
建筑工程质量检验评定标准	
(GBJ 301—88)	1089
混凝土质量控制标准 (GB 50164—92)	1247
混凝土质量控制标准条文说明	
(GB 50164—92)	1273
施工现场临时用电安全技术规范	
(JGJ 46—88)	1297
建筑施工安全检查评分标准 (JGJ 59—88)	1347
建筑施工高处作业安全技术规范	
(JGJ 80—91)	1377

中华人民共和国国家标准

土方与爆破工程施工及
验收规范

GBJ 201—83

主编单位：四川省建筑工程总公司

批准单位：中华人民共和国城乡建设环境保护部

报中华人民共和国国家计划委员会备案

实施日期：1 9 8 4 年 3 月 1 日

关于批准颁发《土方与爆破工程施工及验收规范》的通知

(83)城科字第 631 号

国家标准《土方与爆破工程施工及验收规范》(GBJ 4—64修订本)的重新修订工作,由原四川省建委主管、原四川省建设厅主编,会同铁道、冶金、水电部,辽宁、湖南、贵州、甘肃省建工局和中国建筑工程总公司所属设计、施工和科研单位进行,业经会审定稿。现批准颁发,并报国家计委备案,自一九八四年三月一日起实施,编号为 GBJ 201—83。在执行过程中如有问题和意见,希函告四川省建筑工程总公司,以便解释和修正。

城乡建设环境保护部

一九八三年九月十四日

修 订 说 明

本规范是根据原国家建委(79)建发字第168号 和 原国家建工总局(80)385号通知,由原四川省建委主管、原四川省建设厅主编,铁道部,冶金部、水电部、中国建筑第二工程局、中国市政工程西南设计院、中国建筑西南勘察院和甘肃、湖南、辽宁、贵州等省建工局参加,共同对国家标准《土方与爆破工程施工及验收规范》GBJ 4—64(修订本)进行修订而成。

这次修订的原则是:根据国家的技术经济政策,充分考虑我国现有的施工技术水平和今后的发展方向,力求做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量。对原规范中的条文:凡现在仍然适用的予以保留;凡内容已经陈旧或局限性较大的予以删除;凡数据不确切或规定不明确之处进行修改。对已经国家鉴定并推广使用的新技术或科研成果予以补充,对符合我国情况的国外先进技术标准予以采用。

在修订过程中,曾三次全面调查研究,两次征求全国意见。并对其中主要问题,召开了一次初审会和两次技术座谈会。稿本经过五次反复修改后,于一九八一年十月在武汉市召开审定会,由有关部委和十八个省市的代表会同审查,并于一九八三年六月在江苏省苏州市召开审批会讨论定稿。

修订后的规范分五章十二节215条和八个附录。修改的主要内容为:

土方工程部分:增加了软土、滑坡土、膨胀土的施工要

求，以及临时性挖方边坡坡度、填方振动碾压、基坑（槽）的支撑等新内容；删除了水力和机械开挖和冲填土方、永久性挖填方边坡坡度和利用运土机具压实填方等不适用的规定；对于土的分类和土的最大干容重测定方法、排水和降低地下水位、填方压实等方面的条文，也根据施工需要作了较大的修改和补充。

爆破工程部分：根据近年来爆破技术的发展和在建筑施工中的广泛应用，重新编排了章节目录，增加了导爆管起爆、光面爆破、预裂爆破、水下爆破等新内容；删除了沼泽填方爆破等规定；对于各种起爆方法和爆破安全要求等也作了较大的修改和补充。

在执行过程中，如发现有需要修改补充之处，请将意见及有关数据寄交四川省建筑工程总公司，以便进一步修改完善。

四川省城乡建设环境保护厅

四川省建筑工程总公司

一九八三年六月二十七日

目 录

第一章 总则	7
第二章 施工准备	8
第三章 土方工程	10
第一节 一般规定	10
第二节 排水和降低地下水位	11
第三节 挖方	14
第四节 填方	17
第五节 基坑(槽)和管沟	23
第六节 雨期施工	29
第七节 冬期施工	30
第八节 边坡加固	32
第四章 爆破工程	34
第一节 一般规定	34
第二节 起爆方法	36
第三节 一般爆破	40
第四节 其他爆破	45
第五章 工程验收	49
附录一 土的分类	52
附录二 土的野外鉴别法	57
附录三 土的名词对照表	58
附录四 临时排水沟内水的允许流速表	59

附录五	击实试验	59
附录六	粘性土或排水不良的砂土的最大干容重 计算公式	65
附录七	几种主要起爆材料的技术性能	66
附录八	常用炸药的组成、性能和爆炸参数值	71

第一章 总 则

第 1.0.1 条 本规范适用于工业与民用建筑的土方与爆破工程的施工及验收。

修建厂区内铁路和公路专用线的土方和爆破工程，除按本规范执行外，尚应符合专门规范的规定。

本规范不适用于竖井、沉箱和洞库工程。

对于湿陷性黄土、多年冻土等特殊地质的土方工程，应按有关规范（或规定）执行。

第 1.0.2 条 土方与爆破工程应合理选择施工方案，尽量采用新技术和机械化施工。

第 1.0.3 条 施工中如发现有文物或古墓等，应妥善保护，并应立即报请当地有关部门处理后，方可继续施工。

如发现有测量用的永久性标桩或地质、地震部门设置的长期观测孔等，应加以保护。如因施工必须毁坏时，应事先取得原设置单位或保管单位的书面同意。

第 1.0.4 条 在敷设有地上或地下管道、电线的地段进行土方和爆破工程施工时，应事先取得管线管理部门的书面同意，施工中应采取措施，以防损坏管线。如在埋设有电缆的地点挖土，还应有电缆管理部门的代表在场。

第 1.0.5 条 土方与爆破工程施工时，必须遵守国家、部或省、市、自治区有关安全、防火、劳动保护等方面的规定。

第二章 施工准备

第 2.0.1 条 在组织土方与爆破工程施工前，建设单位应向施工单位提供当地实测地形图（包括测量成果）、原有地下管线或构筑物竣工图、土石方施工图以及工程地质、气象等技术资料，以便编制施工组织设计（或施工方案），并提供平面控制桩和水准点，作为施工测量和工程验收的依据。

注：①实测地形图的比例一般为1:500~1:1000。

②土石方施工图：方格网边长一般为10~20m；横断面间距一般为20m，地形复杂处另增加断面。

第 2.0.2 条 土方与爆破工程应在定位放线后，方可施工。

在城市规划区域内，应根据城市规划部门测放的建筑界线、街道控制桩和水准点测量。

第 2.0.3 条 在施工区域内，有碍施工的已有建筑物和构筑物、道路、沟渠、管线、坟墓、树木等，应在施工前妥善处理。

第 2.0.4 条 山区施工，应事先了解当地地层岩性、地质构造、地形地貌和水文地质等，如因土石方施工可能产生滑坡时，应采取措施。

在陡峻山坡脚下施工，应事先检查山坡坡面情况，如有危岩、孤石、崩塌体、古滑坡体等不稳定迹象时，应作妥善处理。

第 2.0.5 条 施工机械进入现场所经过的道路、桥梁和卸车设施等，应事先做好必要的加宽，加固等准备工作。

开工前应作好施工场地内机械运行的道路，并开辟适当的工作面，以利施工。

第三章 土方工程

第一节 一般规定

第 3.1.1 条 土方工程施工应进行土方平衡计算,按照土方运距最短、运程合理和各个工程项目的施工顺序做好调配,减少重复搬运。

土方调配应尽可能与当地市、镇规划和农田水利相结合。

注:土方的平衡计算,应综合考虑土方量的各种变更因素,如土的松散率,压缩率、沉降量等。

第 3.1.2 条 土方开挖时,应防止附近已有建筑物或构筑物、道路、管线等发生下沉和变形。必要时应与设计单位或建设单位协商采取防护措施,并在施工中进行沉降和位移观测。

第 3.1.3 条 平整场地的表面坡度应符合设计要求,如设计无要求时,一般应向排水沟方向作成不小于 2% 的坡度。平整后的场地表面应逐点检查,检查点的间距不宜大于 20m。

第 3.1.4 条 土方工程施工中,应经常测量和校核其平面位置、水平标高和边坡坡度等是否符合设计要求。平面控制桩和水准点也应定期复测和检查是否正确。

第 3.1.5 条 夜间施工时,应合理安排施工项目,防止挖方超挖或铺填超厚。施工场地应根据需要安设照明设