

9139/2294-1

中 华 人 民 共 和 国

People's Republic of China

工程建设标准强制性条文

The Compulsory Provisions of Engineering
Construction Standards

工 业 建 筑 部 分

Industries Building

中国建筑工程工业出版社

2001 北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

工程建设标准强制性条文. 工业建筑部分/建设部发布. —北京: 中国建筑工业出版社, 2001. 5
ISBN 7-112-04625-4

I. 工... II. 建... III. ①工程建设-标准-汇编-中国②工业建筑-标准-汇编-中国
IV. TU711-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 17471 号

中华人民共和国
People's Republic of China
工程建设标准强制性条文
The Compulsory Provisions of Engineering Construction Standards
工业建筑部分
Industries Building

*
中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京云浩印刷厂印刷

*
开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 8 $\frac{3}{4}$ 字数: 151 千字
2001 年 5 月第一版 2001 年 5 月第一次印刷
印数: 1—20000 册 定价: 130.00 元
ISBN 7-112-04625-4

TU·4142 (10075)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

关于发布《工程建设标准强制性条文》 (工业建筑部分)的通知

建标[2001]40号

国务院各有关部门，各省、自治区建设厅，直辖市建委，各计划单列市建委，新疆生产建设兵团：

根据国务院《建设工程质量管理条例》和我部建标[2000]31号文要求，我们会同有关部门共同编制了《工程建设标准强制性条文》(以下简称《强制性条文》)。《强制性条文》包括城乡规划、城市建设、房屋建筑、工业建筑、水利工程、电力工程、信息工程、水运工程、公路工程、铁道工程、石油和化工建设工程、矿山工程、人防工程、广播电影电视工程和民航机场工程等部门。

《强制性条文》是现行工程建设国家标准和行业标准中直接涉及人民生命财产安全、人身健康、环境保护和其他公众利益方面的内容，同时也考虑了提高经济效益和社会效益等方面的要求。列入《强制性条文》的所有条文都必须严格执行。《强制性条文》是参与建设活动与各方执行工程建设强制性标准和政府对执行情况实施监督的依据。

今后新批准发布的工程建设标准，凡有强制性条文的，均在文本中明确表示，并编入《工程建设标准强制性条文》。

《工程建设标准强制性条文》(工业建筑部分)已经原国家冶金工业局组织审查，现批准实施，自发布之日起施行。

《工程建设标准强制性条文》(工业建筑部分)由冶金工业部建筑研究总院负责具体管理、解释和发行。

中华人民共和国建设部
二〇〇〇年十一月二十日

前言

《工程建设标准强制性条文》(以下简称本《强制性条文》)是根据建设部建标[2000]31号文的要求,由建设部会同各有关主管部门组织各方面专家共同编制,经各有关主管部门分别审查后,由建设部审定发布的。本《强制性条文》中包括城乡规划、城市建设、房屋建筑、工业建筑、水利工程、电力工程、信息工程、水运工程、公路工程、铁道工程、石油和化工建设工程、矿山工程、人防工程、广播电影电视工程和民航机场工程等部门,覆盖了工程建设的主要领域。

本《强制性条文》的内容,是摘录工程建设标准中直接涉及人民生命财产安全、人身健康、环境保护和其他公众利益的、必须严格执行的强制性规定,并考虑了保护资源、节约投资、提高经济效益和社会效益等政策要求。

本《强制性条文》是国务院《建设工程质量管理条例》的一个配套文件,是工程建设强制性标准实施监督的依据。

本《强制性条文》发布后,被摘录的现行工程建设标准继续有效,两者可以对照使用。所摘条文的条、款、项等序号,均与原标准相同。

本《强制性条文》发布后,每年集中修订和补充一至二次,有关信息将在《工程建设标准化》刊物上及时发布。今后,新制订和修订的工程建设国家标准在报送报批稿时,工程建设行业标准在备案时,均应同时报送本《强制性条文》中需要修改和补充的条文。

为了便于随时置换和插入内容有改变的页张,全书均按章独立编排页码。例如,第一篇第2章的页码为1—2—1~2,余类推。

本《强制性条文》(工业建筑部分)由冶金工业部建筑研究总院主编。执行中所遇具体问题,请及时向该院科技处反馈(北京100088)。

二〇〇〇年十一月二十日

目 录

第一篇 厂址与总平面

- 1 厂址选择和总体规划 1-1-1
- 2 总平面设计 1-2-1

第二篇 建筑与结构

- 1 建筑设计 2-1-1
 - 1.1 屋面 2-1-1
 - 1.2 地面与楼面 2-1-1
 - 1.3 防雷 2-1-2
 - 1.4 建筑防爆 2-1-4
 - 1.5 建筑防腐 2-1-5
 - 1.6 防辐射 2-1-7
- 2 防火 2-2-1
 - 2.1 厂房的耐火等级、层数和占地面积 2-2-1
 - 2.2 厂房的防火间距 2-2-2
 - 2.3 厂房的安全疏散 2-2-5
 - 2.4 库房的耐火等级、层数、占地面积和安全疏散 2-2-6
 - 2.5 库房的防火间距 2-2-7
 - 2.6 甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距 2-2-8
 - 2.7 可燃、助燃气体储罐的防火间距 2-2-11
 - 2.8 液化石油气储罐的布置和防火间距 2-2-12
 - 2.9 易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的布置和防火间距 2-2-13
 - 2.10 仓库、储罐区、堆场的布置及与铁路、道路的防火间距 2-2-14
 - 2.11 建筑构造 2-2-15
 - 2.12 消防给水和灭火设备 2-2-16
 - 2.13 室外消防给水管道、室外消火栓和消防水池 2-2-20
 - 2.14 消防给水排水 2-2-21
 - 2.15 室内消防用水量 2-2-21

2.16	主消防给水管道、室内消火栓和室内消防水箱	2-2-22
2.17	灭火设备	2-2-23
2.18	消防水泵房	2-2-24
2.19	电气	2-2-24
3	结构	2-3-1
3.1	荷载	2-3-1
3.2	地基基础与动力基础	2-3-2
3.3	钢筋混凝土结构厂房	2-3-4
3.4	钢结构厂房	2-3-6
3.5	砌体结构	2-3-7
3.6	抗震设防分类标准	2-3-8
4	构筑物	2-4-1
4.1	贮(筒)仓	2-4-1
4.2	烟囱	2-4-1
4.3	通廊	2-4-2
5	地下工程	2-5-1

第三篇 工业设备安装

1	通用设备	3-1-1
2	专用设备	3-2-1
2.1	工业锅炉	3-2-1
2.2	起重设备	3-2-2
2.3	连续输送设备	3-2-3
2.4	制冷设备、空气分离设备	3-2-4
2.5	烧结设备	3-2-5
2.6	焦化设备	3-2-5
2.7	冶炼设备	3-2-5
2.8	液压、气动和润滑设备	3-2-6
3	电气设备	3-3-1
4	自动化仪表	3-4-1

第四篇 配套工程

1	锅炉房	4-1-1
2	气体站	4-2-1
2.1	氧气站	4-2-1
2.2	发生炉煤气站	4-2-4
2.3	乙炔站	4-2-6
3	供配电	4-3-1

3.1 供配电系统	4-3-1
3.2 低压配电	4-3-1
3.3 10kV 及以下变电所	4-3-2
3.4 电热设备电力装置	4-3-4
3.5 爆炸和火灾危险环境电力装置	4-3-5
3.6 电气装置接地	4-3-5
3.7 冷库供配电	4-3-6
4 给水与排水	4-4-1
4.1 建筑给水排水	4-4-1
4.2 室外排水	4-4-1
4.3 给排水设施	4-4-2
5 采暖通风与空调	4-5-1

第五篇 烟花爆竹工厂设计

1 总则	5-1-1
2 建筑物危险等级分类和计算药量	5-2-1
2.1 建筑物危险等级分类	5-2-1
2.2 计算药量	5-2-2
3 工厂规划和外部距离	5-3-1
3.1 工厂规划	5-3-1
3.2 危险品生产区的外部距离	5-3-1
3.3 危险品总仓库区的外部距离	5-3-1
3.4 销毁场和燃放试验场的外部距离	5-3-2
4 总平面布置和内部距离	5-4-1
4.1 总平面布置	5-4-1
4.2 危险品生产区的内部距离	5-4-1
4.3 危险品总仓库区的内部距离	5-4-3
4.4 防护屏障	5-4-5
5 工艺布置	5-5-1
6 危险品的储存和运输	5-6-1
6.1 危险品的储存	5-6-1
6.2 危险品的运输	5-6-1
7 危险性建筑物的建筑结构	5-7-1
7.1 一般规定	5-7-1
7.2 危险品厂房的结构选型和构造	5-7-1
7.3 危险品厂房的安全疏散	5-7-2
7.4 危险品厂房的建筑构造	5-7-2
7.5 危险品仓库的建筑结构	5-7-3

8 消防	5-8-1
9 废水处理	5-9-1
10 危险性建筑物的采暖通风	5-10-1
10.1 采暖	5-10-1
10.2 通风	5-10-1
11 危险场所的电气	5-11-1
11.1 危险场所类别的划分	5-11-1
11.2 电气设备	5-11-3
11.3 室内线路	5-11-4
11.4 10kV 及以下变电所和厂房配电室	5-11-5
11.5 室外线路	5-11-5
11.6 防雷与接地	5-11-5
11.7 通讯	5-11-6

1 厂址选择和总体规划

《工业企业总平面设计规范》 GB 50187—93

第 2.0.10 条 厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带;当不可避免时,必须具有可靠的防洪、排涝措施。

第 2.0.11 条 下列地段和地区不得选为厂址:

- 一、发震断层和设防烈度高于九度的地震区;
- 二、有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段;
- 三、采矿陷落(错动)区界限内;
- 四、爆破危险范围内;
- 五、坝或堤决溃后可能淹没的地区;
- 六、重要的供水水源卫生保护区;
- 七、国家规定的风景区及森林和自然保护区;
- 八、历史文物古迹保护区;
- 九、对飞机起落、电台通讯、电视转播、雷达导航和重要的天文、气象、地震观察以及军事设施等规定有影响的范围内;
- 十、Ⅳ级自重湿陷性黄土、厚度大的新近堆积黄土、高压压缩性的饱和黄土和Ⅲ级膨胀土等工程地质恶劣地区;
- 十一、具有开采价值的矿藏区。

第 3.6.2 条 含有有害有毒物质的废料场,尚应选在地下水位较低和不受地面水穿流的地段,并应采取治理措施,避免对土壤和水体的污染。

第 3.6.3 条 严禁将江、河、湖、海水域作为废料场。当利用江、河、湖、海岸旁滩洼地堆存废料时,不得污染水体,阻塞航道,或影响河流泄洪。

《冷库设计规范》 GBJ 72—84

第 3.1.1 条 选择冷库库址时除应遵守选择厂址的一般要求外,还应符合下列规定:

- 一、肉类、鱼类等加工厂的冷库应布置在城市居住区夏季风向最小频率的上风侧;
- 三、库址周围应有良好的卫生条件,并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等物质的工业企业及传染病医院、火葬场等。

《乳制品厂设计规范》 QB 6006—92

2.2.3 厂区不应选在下列地段或地区:

- 一、产生有害气体、放射性物质、粉尘和其他扩散性污染源的地段;

1 厂址选择和总体规划

- 二、有昆虫大量孳生的潜在场所；
- 三、受污染河流的下游；
- 四、传染病医院附近和地方病流行区。

2 总平面设计

《建筑设计防火规范》 GBJ 16—87(97 版)

第 6.0.4 条 工厂、仓库应设置消防车道。

第 6.0.5 条 易燃、可燃材料露天堆场区,液化石油气储罐区,甲、乙、丙类液体储罐区,应设消防车道或可供消防车通行的且宽度不小于 6m 的平坦空地。

第 6.0.8 条 供消防车取水的天然水源和消防水池,应设置消防车道。

第 6.0.9 条 消防车道的宽度不应小于 3.5m,道路上空遇有管架、栈桥等障碍物时,其净高不应小于 4m。

第 6.0.10 条 环形消防车道至少应有两处与其他车道连通。尽头式消防车道应设回车道或面积不小于 $12\text{m} \times 12\text{m}$ 的回车场。供大型消防车使用的回车场面积不应小于 $15\text{m} \times 15\text{m}$ 。消防车道下的管道和暗沟应能承受大型消防车的压力。

第 6.0.12 条 甲、乙类厂房和库房内不应设有铁路线。

《工业企业总平面设计规范》 GB 50187—93

第 4.7.3 条 消防站的服务半径,应以接警起 5min 内消防车能到达责任区最远点确定。

第 7.1.7 条 管道内的介质具有毒性、可燃、易燃、易爆物质时,严禁穿越与其无关的建筑物、构筑物、生产装置及贮罐区等。

第 7.2.8 条 管线共沟敷设,应符合下列规定:

一、火灾危险性属于甲、乙、丙类的液体、液化石油气、可燃气体、毒性气体和液体以及腐蚀性介质管道,不应共沟敷设,并严禁与消防水管共沟敷设;

第 7.3.2 条 管架的布置,应符合下列要求:

二、敷设有火灾危险性属于甲、乙、丙类的液体、液化石油气和可燃气体等管道的管架,与火灾危险性大和腐蚀性强的生产、贮存、装卸设施以及有明火作业的设施,应保持一定的安全距离,并减少与铁路交叉。

第 7.3.4 条 架空电力线路的敷设,不应跨越用可燃材料建造的屋顶及生产火灾危险性属于甲、乙类的建筑物、构筑物以及甲、乙、丙类液体和液化石油气及可燃气体贮罐区。

《冷库设计规范》 GBJ 72—84

第 3.1.3 条 库房与厂内建(构)筑物的卫生防护距离应符合表 3.1.3 的

2 总平面设计

要求。

库房与厂内有关构筑物的卫生防护距离

表 3.1.3

序号	有关建(构)筑物名称	最小距离 (m)
1	肉类联合加工厂的急宰间、工业油加工间	70
2	肉类联合加工厂的污水处理场	100
3	肉类联合加工厂的牲畜验收分级栏、饲养栏	50
4	锅炉房、煤场	30
5	鱼类加工厂的下角料堆场、有除臭味设施的鱼粉厂、污水处理场	50

注：冷库公称容积小于 2000m³ 时，其防护距离可适当缩小。

《真空制盐厂设计规范》 QB 6008—95

9.1.4 真空制盐厂的制盐、提硝车间和包装、储运工段，为中等腐蚀环境，厂区供配电设施(热电站、总降压站、中心配电所)应布置在其上风向，间距不应小于 30m。

1 建筑设计

1.1 屋面

《屋面工程技术规范》 GB 50207—94

3.0.1 屋面工程应根据建筑物的性质、重要程度、使用功能要求以及防水层耐用年限等,将屋面防水分为四个等级,按不同等级进行设防,并应符合表 3.0.1 的要求。

屋面防水等级和设防要求

表 3.0.1

项 目	屋 面 防 水 等 级			
	I	II	III	IV
建筑物类别	特别重要的民用建筑和对防水有特殊要求的工业建筑	重要的工业与民用建筑、高层建筑	一般的工业与民用建筑	非永久性的建筑
防水层耐用年限	25 年	15 年	10 年	5 年

3.0.8 屋面工程所采用的防水、保温隔热材料应有材料质量证明文件,并经指定的质量检测部门认证,确保其质量符合技术要求。材料进场后,施工单位应按规定取样复试,提出试验报告,严禁在工程中使用不合格的材料。

1.2 地面与楼面

《建筑地面设计规范》 GB 50037—96

3.0.8 生产或使用过程中有防静电要求的地段,应采用导静电面层材料,其表面电阻率、体积电阻率等主要技术指标应满足生产和使用要求,并应设置静电接地。

3.0.16 生产和储存食品、食料或药物且有可能直接与地面接触的地段,面层严禁采用有毒性的塑料、涂料或水玻璃类等材料。

4.0.2 地面的垫层最小厚度应符合表 4.0.2 的规定。

垫层最小厚度

表 4.0.2

垫层名称	材料强度等级或配合比	厚度 (mm)
混凝土	$\geq C10$	60
四合土	1:1:6:12(水泥:石灰膏:砂:碎砖)	80
三合土	1:3:6(熟化石灰:砂:碎砖)	100
灰土	3:7 或 2:8(熟化石灰:粘性土)	100
砂、炉渣、碎(卵)石		60
矿渣		80

6.0.3 地面变形缝的设置应符合下列要求:

6.0.3.1 底层地面的沉降缝和楼层地面的沉降缝、伸缩缝及防震缝的设置,均应与结构相应的缝位置一致,且应贯通地面的各构造层。

6.0.3.2 变形缝应在排水坡的分水线上,不得通过有液体流经或积聚的部位。

6.0.4 变形缝的构造应考虑到在其产生位移或变形时,不受阻、不被破坏,并不破坏地面;材料选择应分别按不同要求采取防火、防水、保温、防虫害、防油渗等措施。

1.3 防 雷

《建筑物防雷设计规范》 GB 50057—94(2000 版)

第 2.0.2 条 遇下列情况之一时,应划为第一类防雷建筑物:

一、凡制造、使用或贮存炸药、火药、起爆药、火工品等大量爆炸物质的建筑物,因电火花而引起爆炸,会造成巨大破坏和人身伤亡者。

二、具有 0 区或 10 区爆炸危险环境的建筑物。

三、具有 1 区爆炸危险环境的建筑物,因电火花而引起爆炸,会造成巨大破坏和人身伤亡者。

第 2.0.3 条 遇下列情况之一时,应划为第二类防雷建筑物:

一、国家级重点文物保护的建筑物。

二、国家级的会堂、办公建筑物、大型展览和博览建筑物、大型火车站、国宾馆、国家级档案馆、大型城市的重要给水水泵房等特别重要的建筑物。

三、国家级计算中心、国际通讯枢纽等对国民经济有重要意义且装有大量电子设备的建筑物。

四、制造、使用或贮存爆炸物质的建筑物,且电火花不易引起爆炸或不致造成巨大破坏和人身伤亡者。

五、具有 1 区爆炸危险环境的建筑物,且电火花不易引起爆炸或不致造成巨大破坏和人身伤亡者。

六、具有 2 区或 11 区爆炸危险环境的建筑物。

七、工业企业内有爆炸危险的露天钢质封闭气罐。

八、预计雷击次数大于 0.06 次/a 的部、省级办公建筑物及其它重要或人员密集的公共建筑物。

九、预计雷击次数大于 0.3 次/a 的住宅、办公楼等一般性民用建筑物。

第 2.0.4 条 遇下列情况之一时,应划为第三类防雷建筑物:

一、省级重点文物保护的建筑物及省级档案馆。

二、预计雷击次数大于或等于 0.012 次/a,且小于或等于 0.06 次/a 的部、省级办公建筑物及其它重要或人员密集的公共建筑物。

三、预计雷击次数大于或等于 0.06 次/a,且小于或等于 0.3 次/a 的住宅、办公楼等一般性民用建筑物。

四、预计雷击次数大于或等于 0.06 次/a 的一般性工业建筑物。

五、根据雷击后对工业生产的影响及产生的后果,并结合当地气象、地形、地质及周围环境等因素,确定需要防雷的 21 区、22 区、23 区火灾危险环境。

六、在平均雷暴日大于 15d/a 的地区,高度在 15m 及以上的烟囱、水塔等孤立的高耸建筑物;在平均雷暴日小于或等于 15d/a 的地区,高度在 20m 及以上的烟囱、水塔等孤立的高耸建筑物。

第 3.1.1 条 各类防雷建筑物应采取防直击雷和防雷电波侵入的措施。

第一类防雷建筑物和本规范第 2.0.3 条四、五、六款所规定的第二类防雷建筑物尚应采取防雷电感应的措施。

第 3.1.2 条 装有防雷装置的建筑物,在防雷装置与其它设施和建筑物内人员无法隔离的情况下,应采取等电位连接。

第 3.3.5 条 利用建筑物的钢筋作为防雷装置时应符合下列规定:

三、敷设在混凝土中作为防雷装置的钢筋或圆钢,当仅一根时,其直径不应小于 10mm。被利用作为防雷装置的混凝土构件内有箍筋连接的钢筋,其截面积总和不应小于一根直径为 10mm 钢筋的截面积。

四、利用基础内钢筋网作为接地体时,在周围地面以下距地面不小于 0.5m,每根引下线所连接的钢筋表面积总和应符合下列表达式的要求:

$$S \geq 4.24 K_c^2 \quad (3.3.5)$$

式中 S ——钢筋表面积总和(m^2)。

六、构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋,其箍筋与钢筋的连接,钢筋与钢筋的连接应采用土建施工的绑扎法连接或焊接。单根钢筋或圆钢或外引预埋连接板、线与上述钢筋的连接应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。

第 3.3.10 条 高度超过 45m 的钢筋混凝土结构、钢结构建筑物,尚应采取以下防侧击和等电位的保护措施:

一、钢构架和混凝土的钢筋应互相连接。钢筋的连接应符合本规范第 3.3.5 条的要求;

二、应利用钢柱或柱子钢筋作为防雷装置引下线；

三、应将 45m 及以上外墙上的栏杆、门窗等较大的金属物与防雷装置连接；

四、竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端与防雷装置连接。

第 3.4.10 条 高度超过 60m 的建筑物,其防侧击和等电位的保护措施应符合本规范第 3.3.10 条一、二、四款的规定,并应将 60m 及以上外墙上的栏杆、门窗等较大的金属物与防雷装置连接。

第 5.1.1 条 接闪器应由下列的一种或多种组成:

一、独立避雷针;

二、架空避雷线或架空避雷网;

三、直接装设在建筑物上的避雷针、避雷带或避雷网。

第 5.2.1 条 接闪器布置应符合表 5.2.1 的规定。

接 闪 器 布 置

表 5.2.1

建筑物防雷类别	滚球半径 h_r (m)	避雷网网格尺寸(m)
第一类防雷建筑物	30	$\leq 5 \times 5$ 或 $\leq 6 \times 4$
第二类防雷建筑物	45	$\leq 10 \times 10$ 或 $\leq 12 \times 8$
第三类防雷建筑物	60	$\leq 20 \times 20$ 或 $\leq 24 \times 16$

1.4 建筑防爆

《建筑设计防火规范》 GBJ 16—87(97 版)

第 3.4.2 条 有爆炸危险的甲、乙类厂房,应设置必要的泄压设施。

第 3.4.4 条 泄压面积的设置应避开人员集中的场所和主要交通道路。

第 3.4.8 条 有爆炸危险的甲、乙类厂房内不应设置办公室、休息室。如必须贴邻本厂房设置时,应采用一、二级耐火等级建筑,并应采用耐火极限不低于 3h 的非燃烧体防护墙隔开和设置直通室外或疏散楼梯的安全出口。

第 3.4.9 条 有爆炸危险的甲、乙类厂房总控制室应独立设置,其分控制室可毗邻外墙设置,并应用耐火极限不低于 3h 的非燃烧体墙与其他部分隔开。

第 4.2.6 条 有粉尘爆炸危险的筒仓,其顶部盖板应设置必要的泄压面积。粮食筒仓的工作塔、上通廊的泄压面积应按本规范第 3.4.2 条的规定执行。

《高炉炼铁工艺设计技术规定》 YB 9057—93

9.0.4 高炉喷吹烟煤时,必须设置防火防爆装置。

《连铸工程设计规定》 YB 9059—95

4.2.3.3 连铸车间布置,必须有耐火材料和保护渣的贮存和干燥设施。

1.5 建筑防腐

《工业建筑防腐蚀设计规范》 GB 50046—95

3.2.5 设备和门窗的布置,应有利于厂房的自然通风。设备、管道与建筑构配件之间的距离,应满足防腐蚀建筑工程施工和维修的要求。

3.2.6 控制室和配电室不得直接布置在有液态介质作用的楼层下;其出入口不应直接通向有腐蚀性介质作用的厂房。

3.2.8 建筑物或构筑物局部有腐蚀性介质作用的部位,应局部防护,并采取隔离措施与无腐蚀部分隔开。

4.1.3 受气态、固态腐蚀的钢筋混凝土和预应力混凝土结构构件的裂缝控制等级、混凝土拉应力限制系数 α_{ct} 和最大裂缝宽度允许值,应按表 4.1.3 的规定确定。

裂缝控制等级、混凝土拉应力限制系数 α_{ct}

和最大裂缝宽度允许值

表 4.1.3

钢筋种类		强 腐 蚀	中等腐蚀、弱腐蚀
钢筋混凝土结构	I 级钢筋 II 级钢筋 III 级钢筋	三级 0.20mm	三级 0.20mm
	冷拉 II 级钢筋 冷拉 III 级钢筋 冷拉 IV 级钢筋	一 级	二级 $\alpha_{ct} = 0.5$
预应力混凝土结构	热处理钢筋	一 级	一 级
	碳素钢丝 刻痕钢丝 冷拔钢丝 钢绞线	不允许使用一级	一 级

4.1.4 重要部位的钢筋混凝土构件,其混凝土强度等级不应低于 C25;重要部位的预应力混凝土构件,其混凝土强度等级不应低于 C35。

4.1.7 钢筋混凝土、预应力混凝土和预应力混凝土的孔道灌浆,不应掺加含有氯离子等对钢筋有腐蚀作用的外加剂。

4.3.2 砌体结构承重构件的选择应符合下列要求: