

建设部关于发布国家标准《木结构设计规范》局部修订的公告

日期： 2005 年 11 月 11 日 【文字大小：大 中 小】 【打印】 【关闭】

第 375 号

现批准《木结构设计规范》GB 50005-2003 局部修订的条文，自 2006 年 3 月 1 日起实施。其中，第 3. 1. 11 条为强制性条文，必须严格执行。经此次修改的原条文同时废止。

局部修订的条文及具体内容，将在近期出版的《工程建设标准化》刊物上登载。

附件：国家标准《木结构设计规范》GB 50005-2003 局部修订条文

中华人民共和国建设部
二〇〇五年十一月十一日

国家标准《木结构设计规范》GB 50005-2003 局部修订条文

3 材料

3.1.1 承重结构用材，分为原木、锯材（方木、板材、规格材）和胶合材。用于普通木结构的原木、方木和板材的材质等级分为三级；胶合木构件的材质等级分为三级；轻型木结构用规格材分为目测分级规格材和机械分级规格材，目测分级规格材的材质等级分为七级；机械分级规格材按强度等级分为八级。

[补充说明] 本条是对原条文的修改

3.1.11 当采用目测分级规格材设计轻型木结构构件时，应根据构件的用途按表

3.1.11 要求选用相应的材质等级。

表 3.1.11 目测分级规格材的材质等级

项次	主要用途	材质等级
1	用于对强度、刚度和外观有较高要求的构件	I c
2		II c
3	用于对强度、刚度有较高要求而对外观只有一般要求的构件	III c
4	用于对强度、刚度有较高要求而对外观无要求的普通构件	IV c
5	用于墙骨柱	V c
6	除上述用途外的构件	VI c
7		VII c

[补充说明] 本条是对原条文的修改

3.1.12 轻型木结构用规格材当采用目测法进行分级时，分级的选材标准应符合本规范附录 A 的规定。

[补充说明] 本条是对原条文的修改

4 基本设计规定

4.2.5 本规范采用的木材名称及常用树种木材主要特性见本规范附录 G；主要进口木材现场识别要点及主要材性见本规范附录 H；机械分级规格材的设计值及已经确定的目测分级规格材的树种和设计值见本规范附录 J。

[补充说明] 本条是对原条文的修改

附录 J 进口规格材强度设计指标

J.1 已经换算的目测分级进口规格材的强度设计指标

J.1.1 已经换算的部分目测分级进口规格材的强度设计值和弹性模量见表

J.1.1—1、J.1.1—2，但尚应乘以表 J.1.1—3 的尺寸调整系数。

表 J.1.1—1 北美地区目测分级进口规格材强度设计值和弹性模量

名称	等级	截面最大尺寸 (mm)	抗弯 f_m	顺纹抗压 f_c	顺纹抗拉 f_t	顺纹抗剪 f_v	横纹承压 $f_{c,90}$	弹性模量 E
花旗松— 落叶松类 (南部)	I c	285	16	18	11	1.9	7.3	13000
	II c		11	16	7.2	1.9	7.3	12000
	III c		9.7	15	6.2	1.9	7.3	11000
	IV c、V c		5.6	8.3	3.5	1.9	7.3	10000
	VI c	90	11	18	7.0	1.9	7.3	10000
	VII c		6.2	15	4.0	1.9	7.3	10000
花旗松— 落叶松类 (北部)	I c	285	15	20	8.8	1.9	7.3	13000
	II c		9.1	15	5.4	1.9	7.3	11000
	III c		9.1	15	5.4	1.9	7.3	11000
	IV c、V c		5.1	8.8	3.2	1.9	7.3	10000
	VI c	90	10	19	6.2	1.9	7.3	10000
	VII c		5.6	16	3.5	1.9	7.3	10000
铁—冷杉 (南部)	I c	285	15	16	9.9	1.6	4.7	11000
	II c		11	15	6.7	1.6	4.7	10000
	III c		9.1	14	5.6	1.6	4.7	9000
	IV c、V c		5.4	7.8	3.2	1.6	4.7	8000
	VI c	90	11	17	6.4	1.6	4.7	9000
	VII c		5.9	14	3.5	1.6	4.7	8000
铁—冷杉 (北部)	I c	285	14	18	8.3	1.6	4.7	12000
	II c		11	16	6.2	1.6	4.7	11000
	III c		11	16	6.2	1.6	4.7	11000
	IV c、V c		6.2	9.1	3.5	1.6	4.7	10000
	VI c	90	12	19	7.0	1.6	4.7	10000
	VII c		7.0	16	3.8	1.6	4.7	10000
南方松	I c	285	20	19	11	1.9	6.6	12000
	II c		13	17	7.2	1.9	6.6	12000
	III c		11	16	5.9	1.9	6.6	11000
	IV c、V c		6.2	8.8	3.5	1.9	6.6	10000
	VI c	90	12	19	6.7	1.9	6.6	10000
	VII c		6.7	16	3.8	1.9	6.6	9000
云杉—松 —冷杉类	I c	285	13	15	7.5	1.4	4.9	10300
	II c		9.4	12	4.8	1.4	4.9	9700
	III c		9.4	12	4.8	1.4	4.9	9700
	IV c、V c		5.4	7.0	2.7	1.4	4.9	8300

	VIc	90	11	15	5.4	1.4	4.9	9000
	VIIc		5.9	12	2.9	1.4	4.9	8300
其他 北美树种	Ic	285	9.7	11	4.3	1.2	3.9	7600
	IIc		6.4	9.1	2.9	1.2	3.9	6900
	IIIc		6.4	9.1	2.9	1.2	3.9	6900
	IVc、Vc		3.8	5.4	1.6	1.2	3.9	6200
	VIc	90	7.5	11	3.2	1.2	3.9	6900
	VIIc		4.3	9.4	1.9	1.2	3.9	6200

表 J.1.1—2 欧洲地区目测分级进口规格材强度设计值和弹性模量

设计值(N/mm ²)								
名称	等级	截面最大尺寸 (mm)	抗弯 f_m	顺纹抗压 f_c	顺纹抗拉 f_t	顺纹抗剪 f_v	横纹承压 $f_{c,90}$	弹性模量 E
欧洲赤松 欧洲落叶松 欧洲云杉	Ic	285	17	18	8.2	2.2	6.4	12000
	IIc		14	17	6.4	1.8	6.0	11000
	IIIc		9.3	14	4.6	1.3	5.3	8000
	IVc、Vc		8.1	13	3.7	1.2	4.8	7000
	VIc	90	14	16	6.9	1.3	5.3	8000
	VIIc		12	15	5.5	1.2	4.8	7000
欧洲道格 拉斯松	Ic、IIc	285	12	16	5.1	1.6	5.5	11000
	IIIc		7.9	13	3.6	1.2	4.8	8000
	IVc、Vc		6.9	12	2.9	1.1	4.4	7000

表 J.1.1—3 尺寸调整系数

等级	截面高度 (mm)	抗弯		顺纹抗压	顺纹抗拉	其他
		截面宽度 (mm)				
		40 和 65	90			
Ic、IIc IIIc、IVc Vc	≤90	1.5	1.5	1.15	1.5	1.0
	115	1.4	1.4	1.1	1.4	1.0
	140	1.3	1.3	1.1	1.3	1.0
	185	1.2	1.2	1.05	1.2	1.0
	235	1.1	1.2	1.0	1.1	1.0
	285	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0
VIc、VIIc	≤90	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

J.1.2 北美地区目测分级规格材代码和本规范目测分级规格材代码对应关系见表J.1.2。

表 J.1.2 北美地区规格材与本规范规格材对应关系

本规范规格材等级	北美规格材等级
Ic	Select structural
IIc	No. 1
IIIc	No. 2
IVc	No. 3
Vc	Stud
VIc	Construction
VIIc	Standard

[补充说明] 本节是对原附录 J 的修改

增加了欧洲地区目测分级进口规格材强度设计值和弹性模量表 J. 1. 1—2。

J. 2 机械分级规格材的强度设计指标

J. 2.1 机械分级规格材的强度设计值和弹性模量表 J. 2. 1。

表 J. 2. 1 机械分级规格材强度设计值和弹性模量 (N/mm²)

强度	强度等级							
	M10	M14	M18	M22	M26	M30	M35	M40
抗弯 f_m	8.20	12	15	18	21	25	29	33
顺纹抗拉 f_c	5.0	7.0	9.0	11	13	15	17	20
顺纹抗压 f_t	14	15	16	18	19	21	22	24
顺纹抗剪 f_v	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4	2.8	3.1
横纹承压 $f_{c,90}$	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.6	5.8	6.0
弹性模量 E	8000	8800	9600	10000	11000	12000	13000	14000

J. 2.2 部分国家机械分级规格材等级与本规范机械分级规格材等级对应关系见

表 J. 2. 2。

表 J. 2. 2 机械分级强度等级对应关系表

本规范采用等级	M10	M14	M18	M22	M26	M30	M35	M40
北美采用等级		1200f-1. 2E	1450f-1. 3E	1650f-1. 5E	1800f-1. 6E	2100f-1. 8E	2400f-2. 0E	2850f-2. 3E
新西兰采用等级	MSG6	MSG8	MSG10		MSG12		MSG15	

欧洲采用等级		C14	C18	C22	C27	C30	C35	C40
<p>注：1. 对于北美机械分级规格材，横纹承压和顺纹抗剪的强度设计值为《木结构设计规范》GB50005—2003 表 J. 1. 1—1 中相应目测分级规格材的强度设计值。</p> <p>2. 对于那些经过认证审核并且在生产过程中有常规足尺测试的特征强度值，其强度设计值可按有关程序由测试特征强度值（而不是强度相关关系）确定。</p>								

[补充说明] 本节是新增内容

对机械分级规格材的强度设计值和弹性模量作出了规定，以及给出了部分国家与本规范机械分级规格材等级对应关系。

J. 3 规格材的共同作用系数

J. 3.1 当规格材搁栅数量大于 3 根，且与楼面板、屋面板或其他构件有可靠连接时，设计搁栅的抗弯承载力时，可将抗弯强度设计值 f_m 乘以 1.15 的共同作用系数。

[补充说明] 本节是对原附录 J 的修改

本条为原规范表 J. 0. 1—1 的注解。