

河南省建筑工程厅

土建工程暂行操作规程

第四册

河南人民出版社

編 制 說 明

1958年以來，我省建築企業的廣大職工，通過全民整風和一系列的政治運動，特別是在國民經濟全面大躍進形勢的鼓舞下，經過了轟轟烈烈的技術革命和技術革新運動，政治覺悟空前提高，業務水平迅速增長，破除了迷信，發揚了敢想、敢說、敢干的共產主義風格，在施工操作中，新的創造發明不斷涌現，各種新材料、新技術日益廣泛地被採用。因此，原有的操作規程，已不能滿足當前施工的需要，必須重新加以編制，使其更適應形勢的發展，在保證和提高工程質量、加速施工進度、降低工程成本以及促進提高施工技術水平等方面起到更大的作用，在貫徹黨的社會主義建設總路綫的過程中更能體現多、快、好、省的建設方針。所以，我們就在原有的操作規程的基礎上，編制成現在的土建工程暫行操作規程。全書共分五冊出版。第一冊包括建築施工測量、土方工程、石方爆破工程、基礎墊層工程等四部分。第二冊包括磚石工程、粉刷工程、磚砌雙曲拱屋面、樓地面工程、竹結構工程、腳手架等六部分。第三冊包括鋼筋工程、模板工程、混凝土工程、中、小型鋼筋混凝土預制構件抗彎試驗等四部分。第四冊包括木結構工程、木裝修工程、圓木制材、木材干燥、木材防腐、菱苦土、門窗等六部分。第五冊包括屋面工程、白鐵工程、油漆工程、玻璃工程等四部分。

這一套土建工程暫行操作規程的編制，主要依據國家建築安裝工程施工及驗收暫行技術規範，和建築工程部歷年來所頒

發的各种技術規範与指示，同时又結合我省几年来在实际施工操作中所积累的經驗，本着革命热情和科学分析相結合的精神，集体研究討論、整理、分析編写而成的。在編制过程中，曾从各基層施工單位，抽調了一些具有一定施工經驗的技術人員参加討論，編定初稿，又組織了几次有技工参加的專業座談会，加以修訂补充。但由于水平所限，特別在技术革命和技术革新运动蓬勃开展、建筑施工技术不断提高的情况下，这次編制的内容，不一定能与今后形势的發展完全相适应，为了使其不断充实、完善，希我省各建筑企業在今后执行过程中，將所發現的問題及时提出，以便研究修改补充。其中，如与今后國家所頒布的技术規範或規程有抵触的，以國家規定的为准。

河南省建筑工程厅

一九五九年五月

目 录

木結構工程暫行操作規程

第一章	材料	(1)
第一节	木材	(1)
第二节	鉄件	(5)
第三节	稀泥及其它	(5)
第二章	普通人字屋架	(6)
第一节	制作	(6)
第二节	安裝	(9)
第三章	苏联式人字屋架	(10)
第一节	制作	(10)
第二节	安裝	(11)
第四章	檩条及屋面	(12)
第五章	平頂、板条牆及其它	(14)
第一节	板条平頂	(14)
第二节	板条牆	(15)
第三节	稀泥及葦箔平頂	(16)
第四节	鋼絲網牆及平頂	(16)
第六章	質量要求及技术保安	(16)
第一节	質量要求	(16)
第二节	技术保安	(18)

木裝修工程暫行操作規程

第一章	材料	(20)
-----	----	--------

第二章 机械操作.....	(23)
第一节 准备及检查.....	(23)
第二节 门窗框及门窗扇制作.....	(24)
第三章 手工操作.....	(28)
第一节 门窗框及门窗扇制作.....	(28)
第二节 拼装及安装.....	(31)
第三节 天花板.....	(38)
第四节 间壁牆壁橱安装.....	(40)
第五节 楼地板 (包括欄柵).....	(41)
第六节 木楼梯及木扶手弯头 (包括菱苦土弯头).....	(43)
第七节 其它.....	(47)
第八节 成品保管.....	(50)
第四章 質量要求及技术保安.....	(51)
第一节 質量要求.....	(51)
第二节 技术保安.....	(52)
附录 几种棹的作法 (附圖).....	(55)

原木制材暫行操作規程

第一章 搬运及堆垛.....	(57)
第一节 卸車.....	(57)
第二节 归楞.....	(57)
第三节 原木搬运.....	(58)
第四节 成材搬运及堆垛.....	(59)
第二章 机械管理.....	(59)
第一节 开鋸前机器的准备及检查.....	(59)
第二节 帶鋸机管理.....	(60)
第三节 修理鋸.....	(60)

第三章 机械生产	(61)
第一节 大帶鋸.....	(61)
第二节 小帶鋸、圓鋸.....	(63)
第三节 注意事項.....	(64)
第四章 缺陷原材加工	(65)
第一节 弯曲原木.....	(65)
第二节 尖削原木.....	(66)
第三节 裂紋原木.....	(67)
第四节 腐朽原木.....	(68)
第五节 节子原木.....	(69)
第六节 扭轉紋原木.....	(70)
第五章 質量要求及技术保安	(70)
第一节 質量要求.....	(70)
第二节 技术保安.....	(71)

木材干燥暫行操作規程

第一章 自然干燥	(3)
第一节 場地布置.....	(73)
第二节 堆垛方法.....	(74)
第三节 管理及注意事項.....	(76)
第二章 土法干燥	(77)
第一节 一般說明.....	(77)
第二节 准备及檢查.....	(77)
第三节 操作过程.....	(79)
第四节 技术保安.....	(80)

木材防腐暫行操作規程

第一章 材料及施工准备	(82)
第一节 材料	(82)
第二节 施工准备	(82)
第二章 操作、質量及技术保安要求	(85)
第一节 施工操作	(85)
第二节 質量要求及注意事項	(86)
第三节 技术保安	(87)

菱苦土門窗暫行操作規程

第一章 材料及施工准备	(88)
第一节 材料	(88)
第二节 施工准备	(89)
第二章 施工操作	(90)
第一节 操作	(90)
第二节 养护	(92)
第三节 制品修补	(92)
第三章 質量要求及技术保安	(93)
第一节 質量要求	(93)
第二节 技术保安	(94)

木結構工程暫行操作規程

第一章 材 料

第一节 木 材

1. 凡結構上用的木材，其种类、質量、規格及湿度均应符合設計規定，并須先經過檢查或試驗合格后，方准使用。

2. 含水率（湿度）的标准：

① 使用于永久性木結構的木材，其最大含水率不得超過25%，如超過時，僅能用于当木材干燥后不致引起接头松动、構件下垂及产生附加應力的構件中，而且木材应經過防腐处理。

② 樓板梁的含水率，不得超過20%。

③ 膠合結構、环节結構及木楔、木梢、木墊等的材料，其最大含水率不得超過15%。

④ 長期处于潮湿狀態下的結構，木材含水率不加限制。

3. 木材的質量，应符合下頁附表的規定：

4. 板条有大节疤者不得使用；板条厚度最薄不得小于6公厘，最寬不得大于35公厘。

5. 使用木材時，应按照尺寸、規格妥善計劃，以免發生大材小用、好材劣用等不良現象。

結構構件的分类及原木鋸材允許缺陷表

項次	構件分	第一类構件		第二类構件		第三类構件		第四类構件	
		鋸材	原木	鋸材	原木	鋸材	原木	鋸材	原木
	木料缺點及名稱	結構的受拉構件，如組合構件的受拉構件，屋架下弦，主要的受拉構件，其他被指定的受拉構件，當受拉力時，超過計算能力的70%。 結構的受壓構件及彎曲應力小於軸心壓應力20%的受壓構件，如屋架的壓桿、柱、吊頂龍骨、地盤子、吊頂托式構件中的受壓構件等，但受拉力時，不超過其計算能力的80%。							
1.	腐變	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許
2.	色孔	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許
3.	節和朽節外，屬於下列範圍的木節允許存在：	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許
4.	節間距不小於：	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許	不許
	(甲)木節最大尺寸：	1/5但不得超過4~5公分	同鋸材	1/3但不得超過6~7公分	同鋸材	2/5	2/5	1/2	1/2
	(乙)節間距不小於：	50公分	40公分	40公分	30公分	30公分	30公分	不限	不限

(丙) ①在材面或材边上每20公分長度內所有木节尺寸的总和不得大于(鋼材): ②在一个节群範圍內所有木节尺寸的和不得大于(原木):	1/3	3/4直徑	1/2	等于直徑	2/3	不限	3/4	不限
(丁)在結構結合處, 除应符合乙、丙要求外(鋼材木节不得在边缘處), 且每一木节尺寸(鋼材以寬度為準, 原木以直徑為準)不大于:	1/6	1/6	1/4	1/4	1/3	1/3	不限	不限
5. 在二、三、四號條件中, 允許有松节及朽节, 除应符合第四項要求外, 且受下列限制:	不許	不許	2公分	不許	3公分	1/6直徑	5公分	1/5直徑
(甲)松朽节尺寸不大于:	不許	不許	2个	不許	3个	1个	8个	1个
(乙)每公尺長度內松节数不得多于:	不許	不許	不許	不許	不限	不限	不限	不限
6. 松节	不許	不許	不許	不許	不限	不限	不限	不限
7. 扭轉紋在1公尺長度內的斜度不大于:	7公分	10公分	12公分	15公分	15公分	20公分	20公分	不限

8.	結合範圍以外，允許下列裂縫存在： (甲)裂縫深度（結構兩面有封條的裂縫時，用兩者深度之和）不大於鋼材厚度或原材直徑的； (乙)裂縫的長度（原木、膠材中的方材，指每條裂縫的最長度，膠材指每面上所有裂縫長度之和）不大於：	1/4	1/3	1/3	1/2	1/2	不限	不限	不限
9.	在結合範圍沿縫方面上的裂縫：	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2	不限	不限	不限
10	個 心	不 許	不 許	不 許	不 許	不 許	不 許	不 許	不 許
厚 6 公分及 6 公分以下的膠材不允許，厚 6 公分及 6 公分以下木板側立的梁不允許，原木不考慮。									

(注)①第一類膠件允許的最大木節或節群應距淨截面50公分以外。

②重要受荷構件（屋架上弦或受荷較大的梁）最大木節不應在最大彎矩的受拉邊緣出現。

③跨度在10公尺以上的上弦，不論其有無節間荷載，應採用第二類構件。

第二节 鉄 件

1. 鉄件均应尽量采用整塊或整根鋼料制成，不准鍛接，如需銲接，質量必須符合要求。

2. 螺帽与螺杆头之間，应塗以油脂，經常套在一起，不得零乱散置。安装后所有鉄活，均應刷樟丹油及紅丹。

3. 螺杆不得过長或过短，禁止因过短而在木料上挖成坑槽使用。

4. 滑扣及紧扣的螺絲帽和螺杆，均禁止使用。

5. 螺垫的尺寸：

① 厚度如設計中無規定时，不得小于螺杆直徑的 $\frac{1}{4}$ 。

② 方垫边長和圆垫直徑，都不得小于螺杆直徑的3.5倍。

③ 螺絲眼应与螺絲相吻合，最大不得大于螺栓直徑2公厘。

④ 爬头螺絲下垫及边吊螺絲上垫，除設計有規定者外，一般应用鑄鉄三角垫。

第三节 秫稽及其它

1. 使用秫稽材料，必須选择較長、較直及稈莖均匀的（用于屋面垫層的中莖須1公分以上，当抹灰底条用时中莖須1.2~1.5公分）。不得采用腐朽、变色和过湿、过弯、过短或呈現青色的秫稽。

2. 如用其它材料（如荆芭、葦子、葦席等）作基層时，均須符合設計要求。

第二章 普通人字屋架

第一节 制 作

(一) 放大样:

1. 屋架施工前, 要选择平坦地点铺好木楞, 将板钉牢, 用直尺或水平板校正, 也可在水泥地面上根据设计规定放出足尺大样。各部件一律以中綫为准, 必须经过检查无误后才得套制样板, 样板须符合以下要求:

① 样板所用木材的含水率不得超过18%。

② 节点上各部件的中綫应该集中在一个交点上。

③ 10公尺以上的拼接大屋架的起拱高度, 为其跨度的 $\frac{1}{200}$ 。

④ 放足尺大样时, 对设计尺寸的偏差, 不得超过下表允许限度:

允许偏差 跨 度	部 件	跨度全长	节点间距	構件全高
15公尺以下者		± 5 公厘	± 2 公厘	± 2 公厘
15公尺以上者		± 10 公厘	± 4 公厘	± 4 公厘

(注) 上表内所列允许偏差, 不包括因起拱的变化数字。

2. 套出的样板, 在使用期间应妥为保存, 以免影响规格的正确性。

(二) 配料:

1. 在配料时, 应先检查木料规格, 做到合理使用。
2. 操作前, 先将样板放在木料上, 查看榫卯位置是否有节疤, 如有则需错开。
3. 木料如有弯曲时, 用于屋架下弦的拱弯应背向上; 用于上弦的拱弯应背向下。拱弯偏差圆木不得大于全长的 $\frac{1}{200}$, 方木不得大于全长的 $\frac{1}{300}$ 。
4. 上弦、立人、斜撑两端作榫, 应按照实际长度使用, 另加后备长度3~5公分。

(三) 弹线与画线:

1. 弹线时, 先将木料面上高出的节疤或一端突出部分砍平, 同时要注意料的弯曲度。
2. 先弹出一道中线, 用角尺和吊线在木料两头画出十字中线, 然后根据十字线在上弦弹出上平线, 下弦弹出下平线, 立柱四面弹出中线。
3. 弹线后, 依照水平线砍平, 然后在中线上分出尺寸, 用样板盒子画出各部位节点。画线时, 用画线笔靠紧样板, 垂直执正, 防止偏歪。

(四) 作榫、打眼:

1. 作榫时, 断肩要留半线, 拉锯不得偏斜; 拉竖线时, 不得超过横线; 拉横线时, 不得超出竖线。将榫开完后, 须检查是否平直整齐。
2. 如用圆木作榫时, 立柱与上下弦接触处应根据圆木形状锯出抱肩。

3.打眼时，要四面跟线，并须垂直，眼内不许留有鑿碴。

4.鑽眼时，鑽头要对准眼的位置，鑽杆平行眼的中心线，不得偏歪，并不许用斧打鑽杆，以免损坏木料及工具，眼鑽完后，要检查一次是否正确。

5.梁与中立柱上的螺栓眼，应较夹板及U形铁的螺栓眼退后少许，使拼接后可以严密。

6.接榫的基本尺寸，除圖紙上另有規定外，一般应符合下述規定：

①榫厚不得大于方木边寬或元木直径的 $\frac{1}{4}$ 。

②榫寬及榫高均不得大于方木边寬或圓木直径的 $\frac{1}{4}$ 。

③雌榫的深度，应较雄榫的高度大5~10公厘。

(五) 屋架成型：

1.結構复杂数量较多的大型屋架，最好先完成一个标准样品，并通过試裝將实样与样板核对正确后，再配制全部屋架部件。

2.首先將下弦根据起拱高度垫稳，再用夹板和螺絲夾紧撐好，將立人下端鑲入下弦，將位置对准量直，用拉杆拉牢，然后依次將上弦及其他構件安上。

3.安小斜撐时，应先將其下端的榫裝在立人或硬木塊上，然后將上弦稍稍提高，將斜撐的另一端投入上弦的榫眼內，不要硬打进去，以免將榫碰掉，影响質量；如先裝上弦榫时，应在上弦接榫处用扒鋸临时固定，以免脫落，然后用撬杠將斜撐下端稍为提高，用斧輕輕敲击，使其滑入榫眼。

4.屋架成型后，將各杆位置校正，并用拉杆拉稳，以免傾斜或歪倒。

5.螺杆洞孔的位置要正确，受剪螺杆的孔徑不得大于螺杆

直徑0.5公厘，其他螺絲的孔徑應較螺絲直徑不大於2公厘。

6.接樑應用鋸割，不得用斧砍。

7.已裝配完成的屋架，應用方木墊起，垂直豎立，并用支撐及鋼絲臨時拉牢，不得平放在地面上，在上弦上釘好標條的標托。

8.部件製成後，應標明編號，分類堆置，並加遮蓋，防止雨水浸濕。

第二節 安 裝

(一) 吊裝屋架安裝：

1.吊裝的屋架，應先找出屋架在牆上的中綫位置，定出標高，按中綫把已塗好臭油的墊木（或混凝土墊）放正，並經過校正後再起吊屋架。

2.一般屋架可用扒杆吊裝，扒杆長度應高出屋脊1.5~2.0公尺，杆上下各綁雙鏈滑車，並穿上鋼絲繩，豎直扒杆，然後用繩在四角拉緊，同時設置絞車，經詳細檢查後方准吊裝；吊裝時，屋架兩端和中央均綁留繩加以控制，應由具有吊裝經驗的人統一指揮。

3.如用吊車吊裝時，應妥善安排吊車的行駛路線。

4.裝吊時，應用纜索拴住下弦兩端十處，再將纜索掛在吊鉤上即可起吊，同時用木板（或麻袋）將下弦的兜繩處裹住，加以保護，以免損傷屋架。

5.對於剛度較差及跨度較大的屋架，應用橫木臨時加固，以免於起吊過程中走樣變形。

6.當第一樑屋架裝上時，應立即按中心綫找平，垂直吊

正，用临时拉杆拉牢，或用支撑予以固定：自第二榀吊装起，应与安装屋架的同时，安好剪刀撑，并在上弦两坡上安装檩条，以致固定。

7. 扒杆移动时，一般用的有绞车绞动法和撬动法两种，不论采用那种方法，必须先將四周拉绳徐徐放松和拉紧，使扒杆能保持直立状态的移动，位置移好后，应加以检查。

8. 四面落水或轉角地方的屋架，必須分別吊裝安好后，再裝鉄件，最后在所有屋架与牆接触部分滿塗臭油（最好在吊裝前塗好）。

（二）散裝屋架的安裝：

1. 安裝前，应搭好稳固的脚手架，不得站在牆上安裝。

2. 在架子上把下弦接好，并按照圖紙位置放在墊木上，然后順序安裝立柱、上弦、斜撑、拉杆，全部裝配和地上裝配相同。

3. 馬尾屋架安裝，同样应先把整屋架安上用临时拉杆拉牢，將所有屋架的下弦摆好，鉄件拉牢，依次安裝上弦，待全部安妥后，再將各部斜撑鉄件釘牢撐紧。

第三章 苏联式人字屋架

第一节 制 作

（一）放样板：

1. 放样板所用的材料及其允許偏差、注意事項，与前章普通人字屋架的規定相同。

2. 放样时，先在釘好的木板或平坦的混凝土地面上彈出水