

常用民用房屋設計技術規範



重工業出版社

3

-58

土建設計參考資料之二十

蘇聯部長會議建築事宜委員會

常用民用房屋設計技術規範

中央重工業部設計司翻譯科

于良矯 譯 李筠 顏景田 校

重工業出版社

常用民用房屋設計技術規範

Технические условия на проектирование гражданских зданий массового строительства

原著者： Комитет по делам архитектуры при совете министров СССР

原出版者： Государственное архитектурное издательство

中央重工業部設計司翻譯科
于良矯譯 李 筠 顏景田校

重工業出版社(北京東交民巷36號)出版 中國圖書發行公司總經售

32開本 · 共40面 定價：1,800元

初版(1—10,000冊) 一九五三年七月北京市印刷一廠印

目 次

一、總則	(1)
二、房屋按耐火等級的分類	(2)
三、房屋的極限尺寸及房屋間之距離	(4)
四、出口及樓梯	(6)
五、房屋結構	(10)
1.基礎	(10)
2.牆壁	(10)
3.樓層板	(11)
4.地板	(12)
5.屋頂	(13)
6.閣樓間	(13)
7.樓梯	(14)
8.窗及門	(14)
9.隔牆	(14)
10.露台及眺望間	(15)
11.房間內的裝飾	(15)

六、採暖及通風	(17)
1. 火爐採暖	(17)
2. 熱空氣採暖	(17)
3. 集中式熱水採暖及蒸氣採暖	(18)
4. 通風	(18)
七、上水道及污水與污物的排除	(20)
八、電氣設備	(22)
九、煤氣供給	(24)
附錄1. 房屋構件按耐火等級的分類 (OCT —90015—3) 的抄錄)	(25)
附錄2. 樓層分類	(32)
附錄3. 技術經濟指標、房間面積及其照 明度的計算方法	(33)

一、總 則

1. 本技術規範在蘇聯各地區設計地上高度不超過四層之學校、幼稚園、托兒所、醫療預防建築、行政機關、公用食堂及大量施建之商業網的新房屋時必須遵守。

〔技術規範〕為上述房屋之設計標準中不可缺少的部份。

2. 在恢復被毀壞的或改造現存之房屋時，只有取得批准設計機關之同意後方可違反此技術規範。

3. 加盟共和國人民建築委員會及莫斯科、列寧格勒與基輔之城市蘇維埃執行委員會所屬的建築事業局，可根據本技術規範進一步編出考慮到當地特點之指示，該指示必須取得蘇聯人民建築委員會所屬之建築事宜委員會之同意。

二、房屋按耐火等級的分類

4. 根據耐火等級，即於發生火災時對火和水作用的抵抗能力，房屋可分為耐火的、半耐火的、半易燃的及易燃的。

5. 爲了將房屋劃入某一耐火等級而房屋基本結構構件應有的最低耐火度，應符合第一表的要求。

6. 對學校、幼稚園、托兒所、醫院及產院之房屋，規定以下的限制：

甲) 易燃及半易燃之房屋可用於：

學校——容額不超過400名學生

幼稚園——容額不超過 75名兒童（三個組）

托兒所——容額不超過 66名兒童（三個組）

醫院及產院——容額不超過50個床位

乙) 木框架的牆壁，只可用於單層房屋

丙) 不許利用以木屑、木板條及合成板修築之屋面。

丁) 在易燃的房屋內，地下室上的樓層板應爲半耐火的；

戊) 在半耐火的房屋內，獨立的支柱應爲耐火的；

己) 不得利用有空氣夾層或有以易燃材料（鋸屑、泥炭等作填充料之易燃及半易燃之隔牆；

庚) 在幼稚園、托兒所、醫院及產院的房屋內，不得修建閣樓間。

第一表

房屋基本結構構件名稱	房屋構件之最低耐火度			
	耐火 的	半耐火 的	半易燃 的	易 燃 的
牆壁	耐火	半耐火	半易燃	易燃
獨立支柱	耐火	半耐火	半易燃	易燃
樓層板及閣樓樓板	半耐火	半易燃	半易燃	易燃
地下室上的樓層板	耐火	半耐火	半耐火	半易燃
樓梯間上的樓層板	耐火	半耐火	半易燃	易燃
樓梯	耐火	半耐火	半易燃	易燃
隔牆	半易燃	半易燃	半易燃	易燃
屋面	半耐火	半耐火	易燃	易燃
	(鋪於木掛瓦條上及屋架上)	(鋪於木掛瓦條上及屋架上)		

- 註：
1. 半易燃及易燃房屋之高度，在地面上不得超過兩層。
 2. 門廳或由樓梯通往外出口之過道牆壁及樓層板的耐火度，應與樓梯間樓層板及牆壁之耐火度相同。
兩層半耐火房屋內門廳之樓層板，可做半易燃的。
 3. 鍋爐房及燃料庫之樓層板，在任何情況下都應採用耐火及半耐火的。
 4. 在高為四層的房屋內，閣樓之樓板應採用耐火的。
 5. 閣樓間之所有木構件，均應塗以最簡單的防火塗料。

三 房屋的極限尺寸及房屋間之距離

7. 房屋之極限長度及極限建築面積，規定於第二表。

第二表

房屋之極限尺寸	房屋之耐火等級				
	耐火及半耐火的	半易燃的		易燃的	
	1. 2. 3. 4 層	一層	二層	一層	二層
房屋之極限長度(公尺)	有防火牆者不限	140	100	100	80
	無防火牆者 90	70	50	50	40
極限建築面積(平方公尺)	有防火牆者不限	2800	2000	2000	1600
	無防火牆者1800	1400	1000	1000	800

- 註：
1. 在計算房屋長度及其建築面積時，日光室不算在內；
 2. 在有防火牆的房屋內，防火牆間的距離，不得超過具有同等耐火等級，但無防火牆的房屋之極限長度。
 3. 防火牆為無洞孔的耐火牆，其高為房屋之全高並應突出屋頂表面40公分。在有易燃及半易燃牆的房屋內，防火牆應凸出牆的外部表面，同時探出屋檐25公分。
防火牆應具有必要的穩定性，即使在其隣接之一面房屋某部被燒毀後，也應保持。在防火牆內可修築裝有半耐火自動開閉門的門洞，但每層不得超過一個。
 4. 在平面形狀複雜的房屋內，以防火牆割分之每一部份，都應為長方形，其面積及長度不得超過第二表所示之無防火牆房屋的尺寸。

8. 新設計房屋至與其相隣房屋間的防火間距，不得小於第三表所示之數字。

第三表

房屋耐火等級	達相隣房屋之間距（公尺）		
	耐火或半耐火的	半易燃的	易燃的
耐火或半耐火的	8	10	10
半易燃的	10	13	15
易燃的	10	15	15

註： 1. 新設計之房屋及與其有關之附屬建築的互相間距，可比第三表中之數字減少25%。

2. 在鄉村地區，學校、幼稚園、托兒所、醫院、產院之房屋與其相隣房屋間的防火間距，不得小於20公尺。

3. 對於規定於建築下年進行抹灰的圓木及方木的房屋，採用與半易燃房屋相同的間距。

4. 有日光室（露台）之房屋，其間距應根據日光室（露台）之耐火等級採用之。

9. 穿過房屋的通路在平面圖上應成直線，寬不得小於400公分，高不得小於425公分。

10. 房屋之懸空部份，如露台及眺望間，其高度應在人行道水平300公分以上，並且房屋之牆的挑出部不得超過150公分。

四、出口及樓梯

11. 房屋之外出口（不包括居住房間的獨立出口）至少應有二個。

12. 外門之總寬度，以房屋內每一百人 100 公分計算決定之。

13. 門廳、樓梯間和居住房間之外出口，應有擋風間。在幼稚園和托兒所內必須有雙層的擋風間（有三個門）。

在南方區域，按其當地條件，入口處可不設擋風間。

14. 由每一房間（公用房間，如廁所、洗臉室等除外）的門到最近的外出口或到最近樓梯間的距離，不應超過第四表中之規定。

第四表

房 屋 用 途	房屋內由房間的門到外出口或到最近之樓梯間的極限距離（公尺）		
	耐火或半耐火的	半易燃的	易 燃 的
幼稚園、托兒所、醫院、產院	20	15	13
其他房屋	30	25	18

15. 每個樓梯應直接或經過門廳通達外出口。

16. 作為疏散用之外門及內門，應開向人們運動的方向。

17. 房屋內之樓梯數量，至少應為兩個，

在兩層的房屋內，如由第二層樓到帶防火梯之露台有太平門時，可只裝一個樓梯，但床位超於132個以上的病院、產院、托兒所，400學生以上之學校，以及在半易燃及易燃結構房屋內之幼稚園與學校除外。

18. 疏散用樓梯階梯之總寬，應根據房屋內所有各層人數，按下表計算，但第一層除外：

150人以下	120公分以上
200人以下	160公分以上
300人以下	200公分以上
400人以下	240公分以上
500人以下	280公分以上
600人以下	320公分以上

註： 1. 人數在二者之間時，樓梯階梯的寬度應利用插入法確定之。

2. 未到達最上層之樓梯的階梯，也應包括在疏散用樓梯階梯之數量中。

3. 階梯的寬度是指由牆至踏步之一端（不包括凸圓部分），或至樓梯側斜梁之外表面的寬度。

4. 在學校和診療所房屋內的主要樓梯階梯之寬度，至少應為140公分，而在病院、產院中則不得小於160公分。

5. 通至有避難設施房間之樓梯寬度，亦按疏散用樓梯寬度相同計算，並且不得小於120公分。

19. 通往輔助房間及服務房間的樓梯，其寬度可採取100公分，而通往閣樓之樓梯則不得窄於90公分。

20. 踏步之設計尺寸，採用如下：

主樓梯—— 15×30 公分

副樓梯—— 16.5×29 公分

通往鍋爐房及倉庫之樓梯 17.3×26 公分

21. 在主樓梯上不得設扇形踏步。

22. 每一階梯之踏步應在三個以上，十七個以下。

23. 樓梯平台之寬度，不得小於樓梯之寬，有房間門開向樓梯平台時，其寬不應小於140公分（通往鍋爐房，倉庫及閣樓之平台除外）。

24. 在階梯及樓梯平台上之欄杆高度，即由踏步寬度之中心至扶手上端之距離，應為90公分。

25. 樓梯平台及階梯下之過道的淨高，至少應為220公分，地下室的過道，至少應為200公分，通往閣樓之門的高度，至少應在160公分以上。

26. 在樓梯間內不得設貯藏室、居住室、廁所、通風道。在樓梯間的內牆上，不得設窗洞。

27. 每個閣樓層或其以防火牆分隔之一部，都應有由樓梯間通來之入口。在三、四層的房屋中，通達閣樓的樓梯，應該是總樓梯的延長段；在閣樓進口處，應設半易燃的門。在一、二層的房屋內，閣樓進口處，可以建造至少寬60公分之木製或鐵製的固定梯子。在二層的房屋內梯子設置於樓梯間，而閣樓入口則設為帶有半易燃蓋的口（在易燃的房屋內，口的蓋亦可以用易燃的）。

在單層房屋內，於其內部及外部均可設置梯子。在後種情況下，閣樓入口可利用牛眼窗或屋頂三角頭上之窗。

28. 在閣樓上或在其以防火牆分隔的一部份上，至少應設一個通過牛眼窗到屋頂的出口，其開關窗扇的總尺寸應不少於 60×80 公分。

29. 通往鍋爐房、燃料倉庫及洗衣房的樓梯，應有由院落直接通入之獨立入口。

耐火及半耐火的房屋內，如果這些樓梯的各階梯均配置於總樓梯間的範圍內，則應以耐火隔牆將其分割開，並應有其獨立之出口。

30. 長達100公尺之三層及四層的房屋，應有一個防火梯。如果房屋之長度超過100公尺時，則按房屋全長裝設防火梯，其彼此之間距不得大於100公尺。

五、房屋結構

1. 基礎

31. 基礎的砌置深度，應根據人民建築委員會的規程 [И—96—44] 採取，不管房屋之層數如何，如果是石造房屋，即算作耐久性的民用房屋；如是木造，則算作少層的民用房屋。

32. 埋置不深的基礎（砌置深度在凍結深度以上）最好做成長條形的。

33. 對民用房屋不得採用木基座及橫木基礎，但有樹枝粘土牆、草拌粘土牆以及帶填充物之構架牆的房屋除外。

2. 牆壁

34. 牆壁的材料依照當地條件、房屋用途及其層數進行選擇。

35. 只有在特殊的情況下（在無其他牆壁材料時），對體積不超過1500立方公尺的單層民用房屋，可以採用土坯牆、樹枝粘土牆、草拌粘土牆以及帶填充物之構架牆。

註： 1. 在帶填充物之構架牆內，不許用易燃之填充料（鋸屑、泥炭及其池）。

2. 對於公用食堂及供應倉庫的房屋，應當避免採用能給

鼠類造成優越繁殖條件的木構架牆。

36. 半地下室及地下室的牆壁，應以磚石材料砌築。

3. 樓 層 板

37. 木製樓層板及閣樓樓板應設計在寬於 8 公分以上的方木樑上。在木構架的房屋內可採用寬在 5 公分以上的木板樑。

38. 爲了加強隔音能力起見，木樓層中應鋪隔音木板層。在木構架房屋中樓層下可加封面板而不鋪木板層。

36. 爲了合理使用標準長度的木料，覆有木梁之主要房間的跨度尺寸（淨空的）最好如下採取：

4.0——4.2公尺——木樑用長 4.5公尺的材料製成

4.5——4.7公尺——“—— 5.0公尺——“——

5.0——5.2公尺——“—— 5.5公尺——“——

5.5——5.7公尺——“—— 6.0公尺——“——

6.0——6.2公尺——“—— 6.5公尺——“——

40. 由於大斷面的木樑很缺乏，故不應採用斷面大於 20×10公分的梁。在個別情況下（如對房間寬度很大的學校房屋）可例外地採用斷面爲24×8及24×10公分的梁。

41. 在有兩個以下洗臉池及大便池的盥漱室和廁所的下面，樓層板可直接鋪於明顯的木梁上，但在淨地板層下面應加防水層。

42. 在有兩個以上之大便池或洗臉池的盥漱室及廁所下面，在淋浴室、沐浴室、洗刷家俱室、洗衣房及其他的水濕房間下面，在露天牆廊下面以及在洗衣房間的上面，

均不得設木樓層板。

43. 在包括有避難室的房間內，其上部之樓層板，應按照第二類避難室之設計標準及技術規範鋪築。

4. 地 板

44. 地板之基本類型是用寬度不超過12公分之木板鋪成的木地板。

45. 樓層之木地板，應鋪於楞上，但在木構架房屋內，樓層地板可不鋪於地楞上。

46. 第一層樓之木地板（無地下室時），應鋪於磚柱上的地楞上。爲了地板之保溫，應沿外牆周圍，由房屋之內部充填以保溫材料。

47. 在有兩個以上大便池或洗臉池的廁所及盥漱室內，在淋浴室、沐浴室、洗刷傢俱室、洗衣間及其池水濕房間內，以及在露天凹廊（поджия）、大廚房及初製廚房內，在門廳內以及在來往人數很多的掛衣間內，應鋪築水泥地板或片材地板。

48. 在水濕房間的地板下，須鋪設防水層，以及修築高15公分的防水踢腳板。這些房間的地板標高，應比與其相連房間之地板標高低2公分。

49. 在大廳房間內，例如：學校大禮堂，大飯廳等，應鋪築蓆紋地板。

50. 在具有高度衛生要求之房間內—手術室、分娩室、化驗室、繃帶室等，其地板應用磁磚築成或鋪置油漆布。