

蘇聯運動建築物 設計標準

(體育場和體育館)

蘇聯部長會議國家建設委員會審定

人民體育出版社

蘇聯運動建築物設計標準

(體育場和體育館)

蘇聯部長會議國家建設委員會審定

人民體育出版社

一九五五年·北京

內 容 提 要

本書介紹了蘇聯體育場和體育館的規格標準及附屬房屋、衛生、採暖、採光、防火、排水等各項應有的配備和規定。可供我國各級體育組織修建體育場和體育館設計時參考。

*

原 本 說 明

書 名 НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ
(СТАДИОНЫ И СПОРТИВНЫЕ ЗАЛЫ)
審 定 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
出 版 者 ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ

出版地點 及 日 期 МОСКВА 1954

*

蘇聯運動建築物設計標準

(體育場和體育館)

蘇聯部長會議國家建設委員會審定

蔣 樹 泰 譯

人 民 體 育 出 版 社 出 版

北京崇文門外太陽宮

(北京市書刊出版業營業許可證出字第〇四九號)

北京建國印刷廠印刷 新華書店發行

書號161 18千字 787×1092 $\frac{1}{32}$

印張 $\frac{28}{32}$ 定價(7)0.12元 印數1—3,500

1955年7月第1版第1次印刷

目 錄

第一章 總 則.....	1
第二章 體 育 場.....	1
第一節 體育場的建築物.....	1
第二節 對體育場地區的要求、平面規劃與設施	6
第三節 修建核心運動場和用手進行活動的球類運動場 的要求.....	7
第四節 修建看台的要求	10
第五節 對自來水、下水道、採暖、通風和照明的要求	12
第三章 體 育 館.....	15
第一節 對主要房間和輔助房間的要求	15
第二節 對採暖、通風和照明的要求	18
附 錄: 1、2、3、4、5、6	20

第一章 總 則

一、本標準適用於設計看台座位在50,000個以內的體育場和體操室、室內球類運動場、拳擊場、角力場和舉重場。

看台座位超過50,000個的體育場，必須經蘇聯部長會議體育運動委員會批准為特殊任務，並按本標準設計。

二、房屋和建築物（除看台外）要求的耐火等級根據其層數，房屋的最大長度、防火牆的間距和最大的建築面積等，應按照「工業企業和居民區建築設計防火標準」（ГСП 102—51）第13條表7的規定。看台的耐火等級則應依照本標準表6的規定。

三、產生生產中有害物的廠房、倉庫或設備物與體育場和體育館之間的衛生保護區，應不小於「工業企業設計衛生標準」（ГСП 101—51）附錄1的規定。

四、運動用的房屋和建築物之間，以及它與其他房屋和建築物之間的衛生間距，在Ⅰ級和Ⅱ級氣候區內，不得大於最高房屋高度的二倍，而在Ⅲ級和Ⅳ級氣候區內應不大於最高建築物高度之一倍半。

第二章 體 育 場

第一節 體育場的建築物

五、體育場按看台容量分為：大型體育場（能容20,000

到50,000人)；中型體育場(能容5,000到20,000人)；小型體育場(看台容量在5,000人以下)。

六、體育場主要建築物的數量及其尺寸，根據其類型各不相同(見附錄1所示)。

運動場(有不設看台的核心運動場)所包括的建築物依設計時的任務而定。

附註：在運動場上可以為觀眾設置三排長凳。

七、體育場主要建築物的容納量規定於表1。

表 1

號 次	建 築 物 名 稱	同時使用人數
1	核心運動場(供田徑運動時使用).....	100
2	練習用的足球場.....	24
3	籃球場.....	15
4	排球場.....	18
5	擊木場.....	10
6	網球場.....	4
7	體操場.....	30

八、體育場的運動建築物作為冬季運動(冰球場、速度滑冰跑道、花樣滑冰場等)之用時，其容納量按照表2的規定。

表 2

號 次	冬 季 運 動 建 築 物 名 稱	同 時 使 用 的 人 數
1	冰球場.....	20
2	俄羅斯冰球場.....	30
3	速度滑冰跑道.....	30
4	花樣滑冰場.....	20
5	初學場.....	20
6	大眾滑冰場.....	每人使用10平方公尺冰面

附註：在特殊情況下，由加盟共和國部長會議體育運動委員會批准，預先經過設計可將有看台的草地足球場用作滑冰場。

九、體育場的輔助房間應設置在看台下的空間中或單獨的房屋中。輔助房間的組成和面積定額列入表 3。

表 3

號次	名 稱	單位	面 積 定 額		
			體 育 場		
			大 型	中 型	小 型
1	運動員用的輔助房間：				
	①入口休息室.....		以同時練習的運動員人數之100%每人使用0.12平方公尺計算。		
	②衣帽間.....		以同時練習的運動員人數之150%每人使用0.08平方公尺計算。		

(續表 3)

號次	名 稱	單位	面 積 定 額		
			體 育 場		
			大 型	中 型	小 型
	③能存放便衣的更衣室…		以同時練習的運動員人數之 100% 每人使用 0.4 平方公尺計 算。		
	其中包括:				
	同時練習的運動員人 數加倍時可以存放其衣 服				
	④供運動健將和指導員用 的(能存放便衣)更衣 室:				
	男用的……………	平方 公尺	25	20	15
	女用的……………	"	20	15	10
	⑤淋浴室……………		以同時練習的運動員每20人 使用一個噴頭計算。		
	⑥廁所:				
	男用的……………		以同時練習的運動員每50人 使用一個大便池和一個小便斗計 算。		
	女用的……………		以同時練習的運動員每30人 使用一個大便池計算		
	⑦醫務室……………	平方 公尺	15	15	15
	⑧按摩室……………	"	10	10	10
	⑨附設小吃部的休息室…	"	40	30	25
	⑩指導員室……………	"	20	15	10
	⑪裁判員室……………	"	20	15	—

(續表 3)

號次	名 稱	單位	面 積 定 額		
			體 育 場		
			大 型	中 型	小 型
2	⑫運動用具儲藏室·····	平方公尺	25	20	15
	⑬租賃冰鞋和其他運動用具室·····		按當地條件而定		
	行政事務用房屋:				
	①體育場管理室·····	平方公尺	40	30	20
	②警衛室·····	"	20	15	10
	③體育場管理人員宿舍·····	"	25	20	15
	④修理所·····	"	30	30	20
	⑤停車場、電話間、廣播站·····		按專門的標準而定		
	⑥零星用具儲藏室(室內的和半露天的)·····		按當地的條件而定		
	觀衆用的輔助房間:				
3	①售票處·····		1500個觀衆佔用一個窗口		
	②男廁所·····		1000人用一個大便池和5個小便斗	750人用一個大便池和5個小便斗	500人用一個大便池和5個小便斗
	③女廁所·····		200人用一個大便池	150人用一個大便池	100人用一個大便池
	④廁所內洗手盆·····		1500人用一個水龍頭	1000人用一個水龍頭	750人用一個水龍頭
	⑤小吃部(食堂)·····		按當地條件而定		

附註：1. 運動員用的廁所和淋浴室應按「工業企業設計衛生標準」（ГНП 101—51）第101, 104, 106, 108, 109, 110 和 119 節的規定裝置；

2. 設計觀眾用的廁所時，男女人數之比一般按 7 : 3 計算。

十、輔助房間的高度應不低於 2.8 公尺，但儲藏室、廁所、盥洗室和淋浴室的高度可減至 2.5 公尺。

十一、自體育場的看台至固定的預防醫療機構和托兒所的間距，應不小於表 4 所示數字。

表 4

號 次	體育場的類型	要求的間距（公尺）
1	大型.....	200
2	中型.....	100
3	小型.....	50

自體育場的運動建築物至行政事務用房屋的間距（除運動用具和零星用具儲藏室外）應不小於 20 公尺。

附註：1. 至設有下水道的獨立廁所的間距可以縮減 30%；

2. 在 IV 級氣候區中，至獨立廁所的間距，依當地條件應增加 30% 至 50%。

第二節 對體育場地區的要求、 平面規劃與設施

十二、選擇地區應考慮到：

1. 體育場應盡可能接近綠化區和天然水源；
2. 主要的風向；

3. 利用地形修建土看台的可能性；

4. 保證體育場外有方便的通路及疏散觀眾和停放汽車所需的場地(以每個觀眾使用0.5——0.75平方公尺為準)。

附註：在佈置體育場和核心運動場的位置時，該處地下水位標高至場地設計表面應不小於0.7公尺。

十三、體育場的入口應不少於兩個，疏散通路（小路、小林蔭道、出口和入口）的寬度應以每500人用1公尺寬計算。

十四、爲了疏散看台上的觀眾，應按下列標準考慮看台後方及兩側地帶的疏散面積：看台能容10,000人時，每一個觀眾使用0.5平方公尺；能容納40,000個觀眾或多於40,000個時，每一個觀眾使用0.3平方公尺，中間數值按插入法求得。

十五、體育場四周應規定3公尺寬的地帶種植樹木和灌木叢。綠化區應不小於整個體育場地區面積的30%。

附註：在公園中佈置體育場時，四周不一定要有種植樹木地帶。

十六、雜物堆存場應設有單獨的通路。

第三節 修建核心運動場和用手進行 活動的球類運動場的要求

十七、體育場上標準的核心運動場應包括：

1. 足球場；
2. 徑賽用的跑道；
3. 南北扇形地區。

在體育場上佈置運動競技場以代替核心運動場時，除核

心運動場應有的佈置外，再增加東部扇形地區和西部扇形地區。

足球場、徑賽跑道、扇形地區和用手進行活動的球類運動場的大小和設備，應根據蘇聯部長會議體育運動委員會批准的比賽規則的規定。

附註：標準核心運動場（足球場、徑賽跑道和扇形地區）和用手進行活動的球類運動場的圖見附錄 2、3、4、5、6。

十八、核心運動場的四周，競賽跑道外緣，應佈置 1.5 公尺寬的防護地帶（草畦）。防護地帶外面，應設立高 0.5——0.8 公尺的欄杆。

十九、為保證核心運動場表面的水流入排水溝，自中心部分應有坡度導向邊緣（圖 1）。

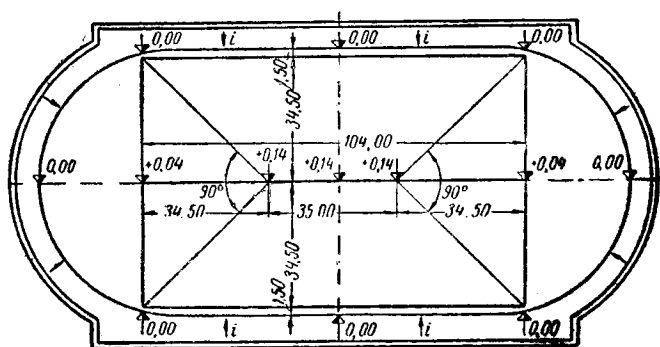


圖 1 核心運動場表面的標高

$i = 0.01$ 為跑道的橫向坡度

用手進行活動的球類運動場的表面，應有自 0.002 到 0.005 的縱向坡度和橫向坡度（圖 2）。

二十、核心運動場以及用手進行活動的球類運動場（擊木場除外），照例應使其縱軸導向子午線方向（南北向——

譯者註)。

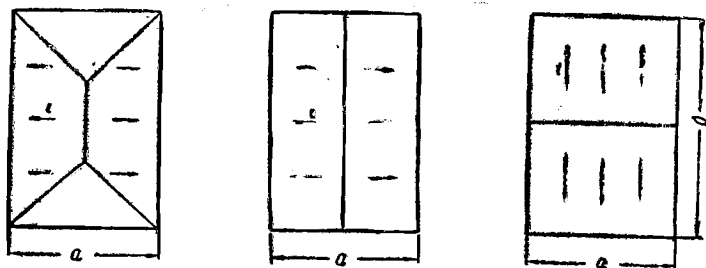


圖 2 用手進行活動的球類運動場表面的坡度

$i = 0.002—0.005$

a——場地之寬度； b——場地之長度

自經線起的允許偏差見表 5。

表 5

當地的地理緯度	縱軸自經線起的允許偏差	
	偏 東	偏 西
35——45	5	10
46——55	10	5
56——65	15	0
極圈附近	25	0

確定擊木場的方位時，照例應保證使比賽的方向向北、東北或向東。

附註：1. 如果核心運動場和運動場縱軸的偏差超過表 5 所列的數值時，應徵得蘇聯部長會議體育運動委員會的同意。

2. 在一個地區上修建幾個同類場地時，其中部分場地可以沿赤道方向修建（為了充分利用白天的時間）。

第四節 修建看台的要求

二一、看台的剖面應保證後排觀眾的視線能超過前排觀眾的視線，並保證能無阻碍地看見跑道內緣（圖 3），其超過的 C 值不能小於 15 公分。彎道部分最接近看台處的 C 值可減至 13 公分。

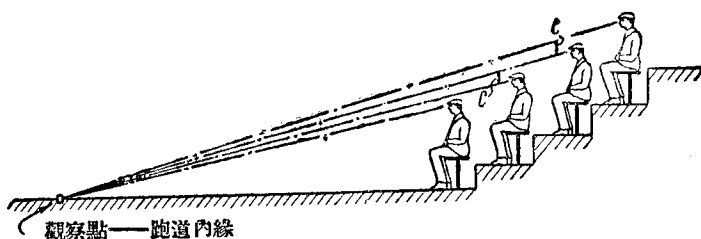


圖 3 C 值示意圖

C——後排觀眾的視線超過前排觀眾視線的數值

二二、看台應按次序整齊地分成若干部分，每號看台的每排座位不應超過 50 個。

觀眾座位的尺寸：板凳之長 40——42 公分，寬 30——35

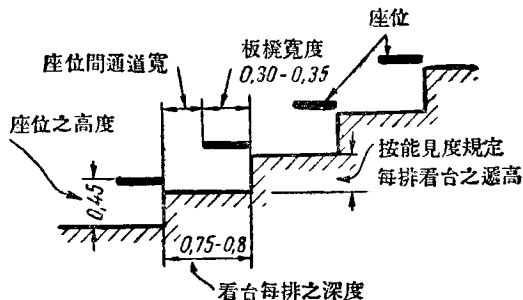


圖 4 看台上的觀眾座位（主要尺寸）

公分。座位高出通道面為45公分。

座位間通道之寬為45公分，看台每排的深度為75——80公分（圖4）。

二三、看台以及看台下面房間的承重結構和防護結構的耐火等級要求，依據看台的容量和建築面積採用表6規定。

表 6

看台 容 量	耐 火 等 級	允許的最大建築面積		看台下面的房間
		有防火牆 (平方公尺)	無防火牆 (平方公尺)	
5000人以內...	V	—	1500	在V級耐火 時不允許設置
5000人以上...	II	不限制	2000	允許設置

附註：不論看台座位的容量多大，均允許採用可燃性材料來做板櫺。

二四、階梯、過道活動門和疏散通道門的寬度，依據看台耐火等級，應按如下計算：

1. II級耐火看台每 600 人 1 公尺寬；
2. III級耐火看台每 500 人 1 公尺寬；
3. V級耐火看台每 300 人 1 公尺寬。

附註：1. 過道活動門寬應不小於 1.5 公尺和大於 2.5 公尺；

2. 過道活動門的數量依通行能力而定，每1500人一個。

二五、在設計時，看台的有效荷重應採用400公斤/平方公尺。

二六、看台的正面和側面應設 1.2 公尺高的欄杆。

二七、疏散通路（過道、樓梯、坡道）不應有光滑的面層。坡道的坡度應不大於 1:8。

二八、看台的上面，應保證能無阻碍地排水。

第五節 對自來水、下水道、 採暖、通風和照明的要求

二九、大型和中型的體育場，應設有供消防用的自來水和下水道。

在小型體育場上，僅在體育場地區 500 公尺內有居民區上下水管道網通過的情況下，可設立消防用的自來水和下水道設備。如沒有自來水時，水源應取自儲水池，其安裝應按照「工業企業和居民區建築設計防火標準」（НСП102——51）第59條的要求。

裝有自來水設備的體育場上，用水量應採取：看台座位在5,000到10,000人的體育場，在室外滅火時用10公升/秒，看台座位在10,000到20,000人的體育場為15公升/秒，看台座位大於20,000人時為20公升/秒；

看台座位在20,000人以內的體育場在室內滅火時的用水量為2.5公升/秒（單個噴射）；

當看台座位大於20,000人時則為5公升/秒（兩個噴射）。

飲水量需要：

1. 一個運動員用 5 公升；

2. 一個觀眾用 3 公升；

3. 澆核心運動場、用手進行活動的球類運動場和室外的其他運動建築物、綠化區和道路時，每平方公尺表面一晝夜用水為 1.5 公升。

附註：炎熱地區和乾旱地區的核心運動場澆水所用水量的消費標準，可依當地條件增加。

三十、對設立室內的消防用自來水，以及室內和室外滅火所用壓力大小的要求，按照「工業企業和居民區建築設計防火標準」（HCH 102——51）的規定。

三一、體育場內沒有自來水和下水道時，應修建有洗手盆的盥洗室來代替淋浴室，洗手盆的數量應與淋浴室的噴頭數量相等（見表 3）。

三二、爲了夏季在核心運動場澆水和冬季澆潑冰場，在防護區應設有水井，每個水井至少要有兩個不結凍的龍頭，每個龍頭的出水率應不少於2.5公升/秒，並要設立飲水噴泉供觀眾使用。

三三、需要採暖的輔助房屋內，空氣的計算溫度和通風換氣次數，應符合於表 7 規定。

表 7

號 次	房 間 名 稱	空氣的計算溫度	每小時通風換氣次數(排出)
1	入口休息室和衣帽間……	16	1.0
2	更衣室……	18	2.0
3	淋浴室……	25	5.0
4	盥洗室……	16	1.0
5	廁所……	16	一個大便池每小時用50立方公尺 一個小便斗每小時用25立方公尺
6	醫務室、按摩室……	20	1.0
7	行政事務用房屋……	18	1.0
8	運動用具儲藏室……	14	1.0