

苏联学校体育场地 建筑与用具

弗·波利卡尔波夫著

人民体育出版社

苏联学校体育場地建筑与用具

弗·波利卡尔波夫著

教育部專家工作室合譯

天津市中苏友好协会俄文圖書館翻譯組

人民体育出版社

內 容 提 要

学校的任务是对青年一代进行共产主义教育，因此，对共产主义教育的组成部分——体育教育是非常重视的，而学校进行体育工作需要物质基础，否则将无法顺利完成党所交给的任务。本书作者功勋运动员弗·波利卡尔波夫工程师根据节约的原则设计出各种类型的标准运动建筑物与用具，并附有插图一百四十多幅。书中不仅叙述如何修建学校运动场和制造体育用品，而且也介绍如何使学生自己修建运动场和制造一些简单的设备和用具，可供体育组织和体育教师参考。

原 本 說 明

書 名 ШКОЛЬНЫЕ СПОРТИВНЫЕ СООРУ-
ЖЕНИЯ И ИНВЕНТАРЬ

著 者 В.П.ПОЛИКАРПОВ

出版者 УЧ ЕДГИЗ

出版地点 МОСКВА 1952
及 日 期

統一書号: 7015·158

苏联学校体育場地建筑与用具

弗·波利卡尔波夫 著
教育部專家工作室合譯
天津市中苏友好协会俄文圖書館翻譯組

人民体育出版社出版

北京崇文門外體育館路

(北京市書局出版業營業許可證出字第C四九零)

北京崇文印刷厂印刷 新華書店發行

*

850×1168 1/32 155千字 印張6 $\frac{4}{32}$ 插頁2

1953年9月第1版

1957年3月第2次印刷

印数: 6,000—8,000

定 价(9)0.82元

目 錄

原 序	1
第一章 運動場和核心運動場的基本概念	4
第二章 學校總平面圖	8
第三章 學校典型核心運動場及教學用核心運動場	24
第四章 標準核心運動場	35
第五章 球類遊戲、體操和體育遊戲的場地	72
第六章 運動場的綠化及其完善設備	107
第七章 冬季運動建築物與設備	114
第八章 簡單的室外游泳池	132
第九章 遊戲、體操和運動用的簡單的體育設備與用具	136
第十章 學校體操室與其它適於做體操用的房屋設計示例	168
附 錄	178

原 序

蘇聯學校的任務是對青年一代進行共產主義教育，因此，對共產主義教育的這一組成部分——體育教育，是非常重視的。

勞動人民的偉大領袖列寧和斯大林曾再三指出，青年一代正確的體育教育的重要性，根據他們的倡導，從偉大的十月社會主義革命最初的日子起，就在蘇聯創造了發展體育運動的一切條件，設立了專門的國家機關，來集中領導體育運動。

第十六次黨代表大會上，斯大林同志提出了一個任務，就是要培養出「健康的、生氣勃勃的、能把蘇維埃國家的威力提到應有高度的、並能挺身保衛祖國，免受敵人進犯的」新的一代 ①。

莫洛托夫在1947年全蘇體育節參加者招待會上說：「我們還應該希望我們蘇聯的運動員盡量的多，我們普通的運動員也要多起來，因為歸根到底解決問題的還是普通運動員的增多和運動的群眾性。關於這一點，是政府、黨和斯大林同志告訴我們的」 ②。

聯共（布）黨中央委員會在1948年12月27日的決定中指出體育是「對勞動人民進行共產主義教育，改善他們的健康狀況，並培養蘇聯人民準備勞動和保衛社會主義祖國的重要手段之一」 ③。

聯共（布）黨中央委員會認為進一步開展體育運動是具有重大的國家意義，特責成各加盟共和國教育部和體育運動委員會來改進學生體育教育工作，提高體育課的質量，廣泛開展各體育小組、運動部、少年運動學校中的課外活動 ④。

由此可見，學校在開展體操的同時，應發展最有用和最重要的

① 斯大林全集第12卷第298頁

② 摘自1947年7月23日真理報莫洛托夫1947年7月22日在克里姆林宮招待參加全蘇體育大檢閱人員大會的演說

③ 1949年1月11日「文化與生活」報

④ 同前

各項運動，這些主要的項目首先是：田徑運動、籃球、足球、排球、滑雪、滑冰、游泳、競技體操等。

學校進行體育工作需要物質基礎，否則學校將無法順利地完成聯共（布）黨中央委員會1948年12月27日關於體育工作決定中所規定的任務。

每一個七年制學校和中等學校首先需要有運動場和體操室。如果在某些學校裏沒有專供身體操練用的體操室，而修建起來又需要大量經費時，那就不得不加以考慮。但一個學校內，沒有一個設備較好的運動場，那就說不過去了。

各校修建簡單的運動場時，可以由校長和體育教師領導學生來自行建築。

學生們不僅能自行建築運動場，還可以製造一些個人和集體使用的簡單用具和設備。這本書裏將敘述到怎樣來建築學校運動場和製造體育用品。本書基本上是供校長和體育教師參考用的。

修建學校運動場的主要組織者，毫無疑義應該是學校的體育教師、共青團和少先隊。校長負責幫助他們做好這件重要的工作。當學校利用集體農莊的體育場時，應盡力幫助集體農莊，但集體農莊應供給經費和主要勞動力。

志願體育協會及區、市的體育運動委員會應該是修建工作中的贊助人 and 顧問。

具有專門知識的學生家長如工程師、技師、建築師、農學家等都可在工作組織、設計說明和場地佈置等方面給予很大的幫助。

教自然的教師應該在綠化校區的工作方面給以幫助。大規模修建學校運動場的施工順利與否，多半是要依靠人民教育機關和體育運動委員會。這兩個機構在學校運動場的施工和使用過程中應進行有系統的領導和監督。

本書所列舉的包括運動場在內的學校總平面圖是1943年作者在俄羅斯聯邦共和國教育人民委員部建築設計局時所擬定的，並經俄羅斯聯邦共和國教育人民委員維·蒲·巴喬穆金批准。

1949年，這些設計圖由作者依照新教學大綱加以補充修正，經

蘇聯部長會議全蘇體育運動委員會同意後，已被推薦給俄羅斯聯邦共和國以及其他各加盟共和國採用。

學校體育建築物的設計標準化，就使我們有明確劃一的概念，可以減輕設計施工人員的工作，節約國家資金，並使所有的學校在發展學生體育運動的工作上創造了大致相同的條件，也就是說，無論在什麼地方舉行競賽（在城市或鄉村，在南方或北方），這些條件都應該符合學校競賽的規則和標準。

作者希望讀者在修建學校體育建築中遇到問題時，能從本書中找到解答。尚希讀者提出批評和要求，作者將不勝感激。

在編寫本書時，阿·伊·巴列霍夫曾給予很大的幫助，作者在此謹致深切的謝意。

第一章 運動場和核心運動場的基本概念

運動場就是一塊空地，在這塊空地上要適當而有秩序地佈置好球類（足球、曲棍球、籃球、排球、網球、擊木等）、田徑、體操、滑冰等項運動的建築和設備，以供練習和競賽之用（圖1）。

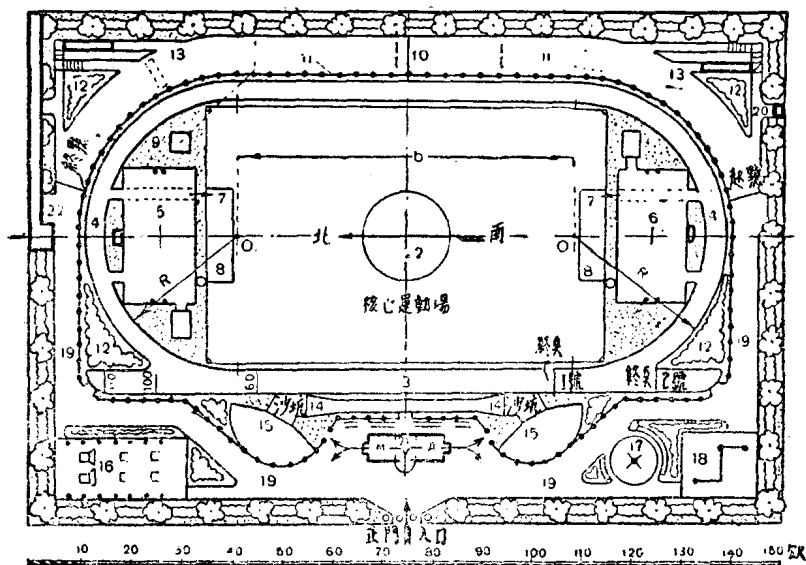


圖1 運動場平面圖

- 1.足球場 2.冰球場 3.直道 4.彎道 5.北區(籃球場) 6.南區(排球場) 7.標槍投擲區 8.鐵餅投擲區 9.沙坑 10.勞衛制障礙地帶 11.核心運動場的圍欄 12.灌木叢 13.冰山 14.急行跳遠場 15.急行跳高場 16.擊木場 17.巨人步場 18.聯合器械場 19.人行道 20.廁所 21.體育亭 22.射擊場

運動場按照場地的大小，並以哪一種核心運動場為基礎而分為大、中、小型三種。

核心運動場是運動場的基本建築，以足球場（或籃球場及排球場）為核心，週圍環繞跑道和兩個供跳躍和投擲用的扇形地區組

成，或者由籃球場和排球場組成（小型核心運動場）。

核心運動場簡圖如圖 2 所示。

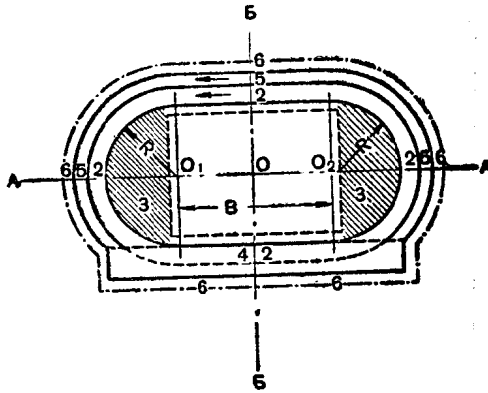


圖2 核心運動場示意圖

A—A—縱軸 B—B—橫軸 R—跑道彎道半徑 B—兩彎道圓心間的距離 O—彎道圓心 O—球場 2—半圓形跑道 3—扇形地區 4—直道 5—勞衛制和勞衛制少年級障礙地帶 6—防護區及圍欄

按照場地的大小核心運動場可分為三種：

- （一）標準核心運動場；
- （二）一號、二號、三號學校核心運動場
- （三）四號、五號、六號教學用核心運動場

標準核心運動場是蘇聯的一切大型運動場和體育場所必須有的，設有 104×69 公尺的足球場，足球場周圍有長400公尺的單圓心跑道和南北兩個供田徑用的扇形地區。

一號、二號、三號學校核心運動場設有面積各為 90×50 、 90×45 或 70×35 公尺的小型足球場，周圍有長333.33公尺、300或250公尺的跑道，並設有勞衛制障礙地帶，在兩個扇形地區內除急行跳高和急行跳遠用的沙坑外，另外還有籃排球場。

四號、五號、六號教學用核心運動場設有籃排球場，周圍是長175、150或125公尺的教練用的跑道，急行跳高和急行跳遠用的沙坑。

各種核心運動場對照表如表 1 所示，表中列有場地的尺寸。

表1 核心運動場對照表

核 心 運 動 場 面 數	名 稱	地段尺寸 (公尺)		跑 道 (公尺)		足球場 (公尺)	扇 形 地 區		用 途	
		長	寬	長	彎道半徑		北	南		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
—	標準核心運動場	171.0	88.75	408.0	36.0	86.00	104 × 69 投擲和跳躍地區	投擲和跳躍地區	適用於體育場和大型運動場採用	
一號	學校核心運動場(大型)	150.00	67.50	333.33	27.0	80.90	90 × 50 排球場	籃球場	適用於中學及二百戶以內的集體農莊採用	
二號	學校核心運動場(中型)	136.24	60.50	300.0	23.5	75.24	90 × 45 排球場	籃球場	適用於中學和七年制學校採用	
三號	學校核心運動場(小型)	116.50	49.50	250.0	18.0	67.50	70 × 35 排球場	籃球場		
四號	教學用核心運動場	79.93	43.00	175.0	15.0	39.43 (有籃球場及排球場) 同上	無	無	大城市內現有校區狹窄又無法擴充時採用	
五號	教練用核心運動場	73.20	39.50	150.0	13.0	33.20	同上	無		
六號	教練用核心運動場	63.14	33.00	125.0	10.0	30.14	同上	無		

任何運動場上的核心運動場的四周都應該用高0.75——0.85公尺的防護欄杆圈起來，欄杆距離跑道外緣1——1.5公尺。

欄杆和跑道中間的空間是“中立綠化區”。區內不應有任何東西（石頭、木柱、矮樹、板櫈等），以免在賽跑人摔倒時發生危險。

核心運動場的欄杆外面給觀眾設置長櫈（或是像體育場所用的看台）。

長櫈或看台外面應有一段空地，以便觀眾入座，在競賽中間休息時，觀眾也可到這裏來休息。

核心運動場內的入口只能設在直道的兩端，即起點和終點處（參看圖3）。佔地不大但使用人很多的學校運動場，應嚴格遵守這項主要的規定。爲了避免過道的人和賽跑人相撞，只許在規定的地點才能橫穿跑道（如圖中箭頭所示）。

學校運動場中除去核心運動場這個主要建築以外，還應有以下各項：

- 1.體操場 2.擊木場 3.學齡初期兒童遊戲場 4.滑雪橇用的冰山 5.滑雪板保管室（或放置滑雪板的板棚） 6.射擊場（最好能設置） 7.廁所 8.綠化地區。

學校內除去運動場外，還應當有花園、菓園、雜物堆存場以及其他美化設備，因此作者不但設計了典型的學校運動場，並且還製定了全校區的總平面圖。

在開始修建學校運動場之前，工程領導人應該首先研究一下這個總平面圖，否則全部工作將會白費精力，因爲所選擇的運動場的地點可能不一定合適。爲了避免上述這個毛病，希望熟讀本書第二章“學校總平面圖”然後參看第四章到第六章來開始建築。

第二章 學校總平面圖

總平面圖就是在一塊空地上適當地佈置好學校所必須的一切體育運動設備、學校應有的建築物、花園、菜園、綠化地區、大道和人行道等。

基本的總平面圖就是面積 2 公頃的學校適用的一號總平面圖（參看圖3）和面積4公頃的學校適用的平面圖（學校毗連集體農莊運動場，參看圖12）。二號和三號總平面圖適用於面積1.75公頃和1.5公頃的學校。對中學校來說，這兩個總平面圖是輔助性的，對七年制學校則是最主要的。

下面詳細地敘述一下這四種類型的學校總平面圖，並例舉面積為0.6公頃到1公頃的小型學校平面圖的三種設計方案，後三個圖可以代表大都市裏現有學校的特點。

標準的和小型的學校面積對照表如表 2 所示。

第一節 一號總平面圖

一號總平面圖（參看圖3）一般適用於面積2公頃的學校。這是中學校的標準平面圖，這樣一個學校運動場，也可以和 250 戶以下的集體農莊中的體育愛好者共同使用。

這個總平面圖的特點，就是在一個不算大的空地上，既經濟而又緊湊地佈置了中學裏進行正常體育活動所需要的一切設備。

學校校舍(1)距離“紅綫”（校區邊界）15公尺，這樣可以在校舍前面開闢花壇和種植灌木叢。

一號大型學校核心運動場應佈置在學校整個面積的橫軸上，位於校舍的後方，距離核心運動場的外圍欄杆25公尺，距離足球場邊綫33公尺，這樣的佈置可以避免踢足球時打壞窗戶的玻璃。

在核心運動場欄杆的外邊，兩旁種有高大樹木的林蔭道上，給觀眾擺一些長凳子。

表2 學校需要的空地面積對照表

總平面圖號數 和學校面積	總 平 面 圖 名 稱	學校需要的面積		用	途
		長(公尺)	寬(公尺)		
4公頃	毗連集體農莊的學校總平面圖	220.00	190.00	250戶以上的集體農莊中的農村學校適用。城市內的區立學校體育場。	
一號2公頃	學校標準總平面圖	150.00	133.00	中學和250戶以內的集體農莊適用(基本的)	
二號1.75公頃	學校輔助性總平面圖	136.24	128.50	不可能採用一號總平面圖的學校適用	
三號1.50公頃	同 上	116.50	129.00	不能採用二號總平面圖的學校適用	
四號1.0公頃	小型的學校總平面圖	105.0	95.0	不可能獲得相當於標準校區面積的學校適用	
五號0.75公頃	同 上	83.33	90.0	同	上
六號0.6公頃	同 上	77.0	77.0	大城市現有的學校適用	

場。整木的方向向着圍牆的一方，再左邊是兒童體育場。場內設有鞦韆，旋轉木馬等。

靠近學校鍋爐房進口的地方是堆放雜物和垃圾箱的雜物堆存場，兩邊都是菜園和花園，這樣的佈置不只使用時便利，還可以綠化雜物堆存場的四週。

在校區的一角佈置寬闊的、教學用的菜園或花園，在這裏菜樹和植物可以得到充足的陽光。

學校的中央鄰近校舍的地方，佈置兩個特別的場地：一個是為低年級學生遊戲用的；一個是為教員休息用的。

沿着學校的邊界種植高大的樹木，並在各種場地和核心運動場的旁邊種植灌木，這樣將給學校造成良好的衛生條件。

冬季時，核心運動場可作為滑冰場或冰球場（關於潑冰場的問題見第七章）。

另外兩個角上，可以照第七章所說的方法用雪做成高3——4公尺的冰山。

核心運動場或者其他場地上雖然沒有結冰，但是有雪覆蓋的空地，可以修成為訓練滑雪行進用的圓形滑雪道。

男女廁所應該靠近外牆，在冰山和冰場的旁邊。廁所向核心運動場的一面，應栽種樹木和灌木叢。

夏天的時候， 90×50 公尺的足球場可作為木棍球場、田徑賽（擲鐵餅和標槍）、以及群眾性體操表演場。在任何情況下，這一個場子都應鋪上草坪。

最後必須指出，從各方面來看，由於核心運動場中具備一個 90×50 公尺的足球場和一條長333.33公尺的跑道（三圈等於一公里），就使這個一號總平面圖成為最主要的一個平面圖。這個圖比起下面談到的二號、三號總平面圖，是合乎標準的。它可以使任何一個中學校都能更有效的進行體育運動方面的工作。

第二節 二號總平面圖

二號總平面圖（面積為1.75公頃）基本上適合於現在面積1.75

公頃的中學校和七年制學校使用（參看圖4）。

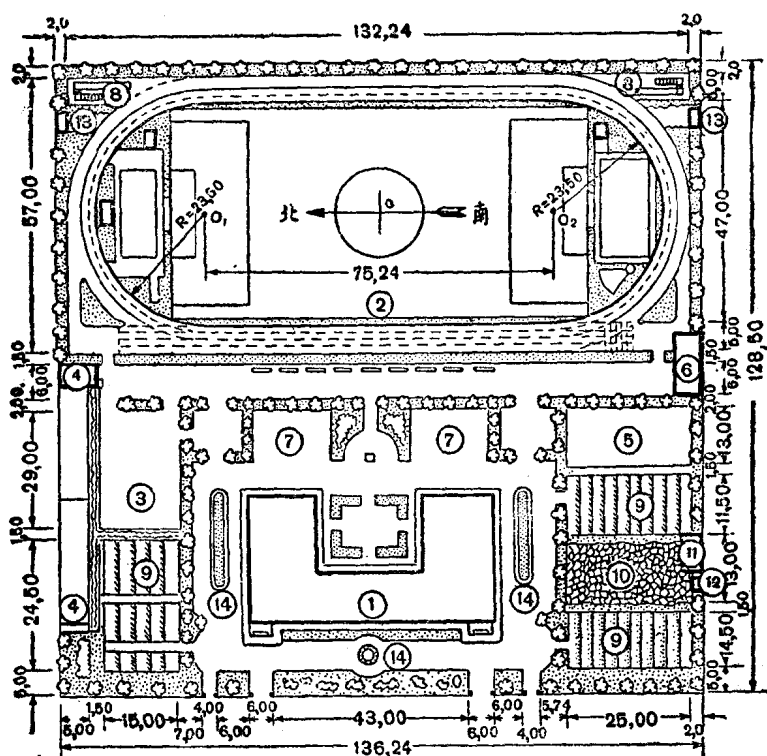


圖4 二號總平面圖面積1.75公頃

1.校舍 2.二號核心運動場 3.體操場 4.射擊場 5.擊木場 6.更衣室——滑雪板保管室 7.學齡初期兒童遊戲場 8.冰山 9.菜園和花園 10.雜物堆存場 11.板棚 12.垃圾箱 13.廁所 14.草地

二號總平面圖的主要特點是具備一個中型的學校核心運動場，場內有一個90×45公尺的足球場和一條長300公尺的跑道，也就是說，比一號總平面圖小一些。在女子學校中這個足球場可改作木棍球場、田徑賽和其他體育活動場。二號總平面圖中缺少單獨的籃球

場，也沒有單獨的遊戲場（巨人步、鞦韆、旋轉木馬等）。在這裏，籃球比賽是在核心運動場的右區舉行，排球比賽是在左區舉行。

二號總平面圖的設計要點和一號總平面圖相同（參看圖3）。

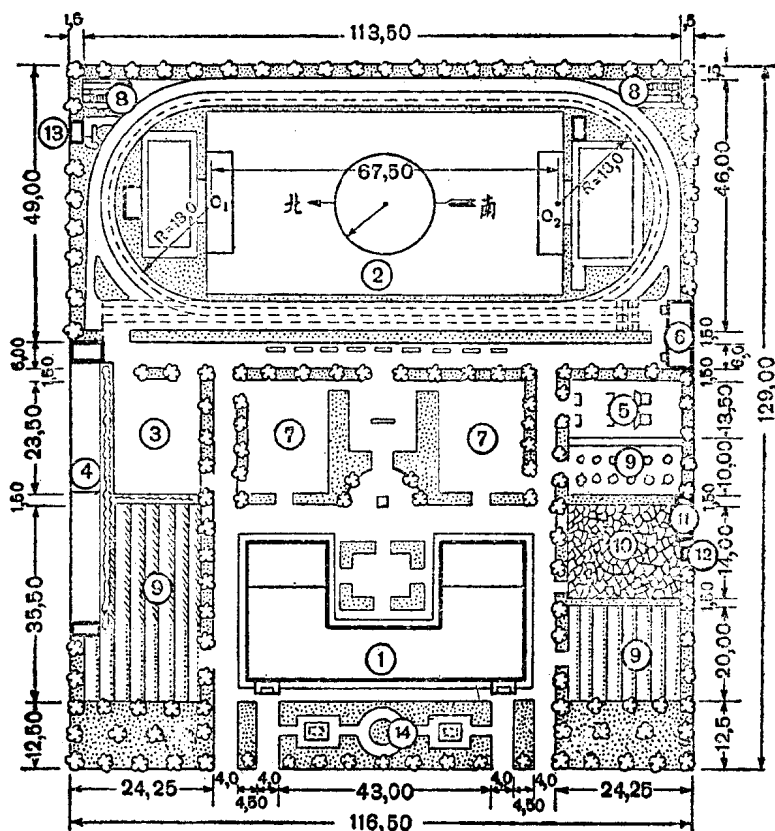


圖5 三號總平面圖面積1.5公頃

- 1.校舍 2.三號核心運動場 3.體操場 4.射擊場 5.擊木場 6.更衣室—滑雪板保管室
- 7.學齡初期兒童遊戲場 8.冰山 9.菓園和花園 10.雜物堆存場 11.板棚 12.垃圾箱
- 13.廁所 14.草地