

中华人民共和国国家标准

中小学校建筑设计规范

GBJ 99—86

1987 北 京



中华人民共和国国家标准

中小学校建筑设计规范

GBJ 99—86

主编部门:天津市城乡建设委员会

批准部门:中华人民共和国国家计划委员会

施行日期:1987年10月1日

中国计划出版社

中华人民共和国国家标准
中小学校建筑设计规范

GBJ 99—86

☆

天津市城乡建设委员会 主编

中国计划出版社出版

(地址：北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码：100038 电话：63906413 63906414)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

850×1168毫米 1/32 3.5印张 86千字

1999年10月第一版 2001年7月第二次印刷

印数 6001—10000册

☆

统一书号：1580058·422

定价：7.00元

关于发布《中小学校建筑设计 规范》的通知

计标〔1986〕2618号

根据原国家建委（81）建发设字第546号文的通知，由天津市城乡建设委员会会同有关单位共同制订的《中小学校建筑设计规范》，已经有关部门会审。现批准《中小学校建筑设计规范》GBJ 99—86 为国家标准，自一九八七年十月一日起实行。

本标准由天津市城乡建设委员会管理，其具体解释等工作，由天津市建筑设计院负责。出版发行由我委基本建设标准定额研究所负责组织。

国家计划委员会

一九八六年十二月二十五日

100000001

编制说明

本规范是根据原国家基本建设委员会(81)建发设字第546号通知的要求,由天津市建筑设计院会同全国各有关单位共同编制的。

本规范在编制过程中,遵照党的路线、方针、政策,编制组对全国各地中小学校、中等师范学校、幼儿师范学校进行了比较广泛的调查研究,开展了必要的试验测定工作,并广泛征求全国有关设计、施工、科研、大专院校等单位的意见,最后,会同有关部门审查定稿。

本规范共分八章,其主要内容包括:总则,选址和总平面布局,教学及教学辅助用房,行政和生活服务用房,各类用房面积指标、层数、净高和建筑构造,交通与疏散,室内环境,建筑设备。

鉴于本规范系初次编制,在施行过程中,请各单位结合工程实践,认真总结经验,注意积累资料。如发现需要修改和补充之处,请将意见和资料寄送天津市建筑设计院(天津市河西区气象台路),以便今后修订时参考。

天津市城乡建设委员会

1986年12月

目 录

第一章 总 则	(1)
第二章 选址和总平面布局	(2)
第一节 校 址 选 择	(2)
第二节 学 校 用 地	(2)
第三节 总平面布局	(4)
第三章 教学及教学辅助用房	(5)
第一节 教学及教学辅助用房的组成与平面布置	(5)
第二节 普 通 教 室	(5)
第三节 实 验 室	(6)
(I) 一 般 规 定	(6)
(Ⅱ) 化学实验室	(7)
(Ⅲ) 物理实验室	(8)
(Ⅳ) 生物实验室	(8)
(V) 附 属 用 房	(8)
第四节 自然、史地、美术、书法教室	(9)
(I) 自 然 教 室	(9)
(Ⅱ) 史 地 教 室	(9)
(Ⅲ) 美 术 教 室	(10)
(Ⅳ) 书 法 教 室	(10)
第五节 音乐教室、琴房	(10)
第六节 舞 蹈 教 室	(10)
第七节 语 言 教 室	(11)
第八节 微型电子计算机教室	(11)
第九节 合 班 教 室	(12)

第十节 风 雨 操 场	(13)
第十一节 图书阅览室	(14)
第十二节 教师办公室、休息室	(15)
第四章 行政和生活服务用房	(16)
第一节 行政办公用房	(16)
第二节 生活服务用房	(16)
(I) 厕 所、淋浴室	(16)
(II) 饮 水 处	(17)
(III) 学 生 宿 舍	(17)
(IV) 食 堂	(18)
第五章 各类用房面积指标、层数、净高和建筑构造	(19)
第一节 各类用房面积指标	(19)
第二节 层数、净高	(20)
第三节 建 筑 构 造	(21)
第六章 交通与疏散	(23)
第一节 门 厅	(23)
第二节 走 道	(23)
第三节 教学楼楼梯	(23)
第四节 安全出口	(24)
第七章 室内环境	(25)
第一节 采 光	(25)
第二节 照 明	(26)
第三节 换 气	(27)
第八章 建筑设备	(29)
第一节 采暖、通风	(29)
第二节 给 水 排 水	(29)
第三节 电 气、广 播	(30)
附录一 名词解释	(32)
附录二 本规范用词说明	(33)

附加说明	(34)
附：条文说明	(35)

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为确保中小学、中等师范、幼儿师范的学校建筑设计质量，创造适合青少年德育、智育、体育、美育全面发展的学校环境，特制定本规范。

第 1.0.2 条 本规范适用于城镇、工矿区新建、改建和扩建的普通中小学校、中等师范学校和幼儿师范学校的建筑设计。

第 1.0.3 条 学校建筑设计应满足教学功能要求，有利于学生安全及身心健康，合理安排学校用地。

第 1.0.4 条 学校建筑设计应根据各地区气候和地理差异、经济技术的发展水平、各民族人民生活习惯及传统等因素，因地制宜地进行设计。

第 1.0.5 条 学校建筑设计除执行本规范的规定外，尚应符合国家现行的有关标准、规范的要求。

第二章 选址和总平面布局

第一节 校址选择

第 2.1.1 条 学校校址选择应符合下列规定：

一、校址应选择阳光充足、空气流通、场地干燥、排水通畅、地势较高的地段。校内应有布置运动场的场地和提供设置给水排水及供电设施的条件。

二、学校宜设在无污染的地段。学校与各类污染源的距离应符合国家有关防护距离的规定。

三、学校主要教学用房的外墙面与铁路的距离不应小于 300m；与机动车流量超过每小时 270 辆的道路同侧路边的距离不应小于 80m，当小于 80m 时，必须采取有效的隔声措施。

四、学校不宜与市场、公共娱乐场所、医院太平间等不利于学生学习和身心健康以及危及学生安全的场所毗邻。

五、校区内不得有架空高压输电线穿过。

六、中学服务半径不宜大于 1000m；小学服务半径不宜大于 500m。走读小学生不应跨过城镇干道、公路及铁路。有学生宿舍的学校，不受此限制。

第二节 学校用地

第 2.2.1 条 学校用地应包括建筑用地、运动场地和绿化用地三部分。各部分用地的划分应符合下列规定：

一、建筑用地、运动场地、绿化用地之间有绿化带隔离者，应划至绿化带边缘；无绿化带隔离者，应以道路中心线为界。

二、学校建筑用地应包括建筑占地面积、建筑物周围通道、房前屋后的零星绿地、小片课间活动场地。

三、学校运动场地应包括体育课、课间操及课外体育活动的整片运动场地。

四、学校绿化用地应包括成片绿地和室外自然科学园地。

第2.2.2条 学校建筑用地的设计应符合下列规定：

一、学校的建筑容积率可根据其性质、建筑用地和建筑面积的多少确定。小学不宜大于0.8；中学不宜大于0.9；中师、幼师不宜大于0.7。

二、中师、幼师应有供全体学生住宿的宿舍用地。有住宿生的中学宜有部分学生住宿用地。

三、学校的自行车棚用地应根据城镇交通情况决定。

四、在采暖地区，当学校建在无城镇集中供热的地段时，应留有锅炉房、燃料、灰渣的堆放用地。

第2.2.3条 学校运动场地的设计应符合下列规定：

一、运动场地应能容纳全校学生同时作课间操之用。小学每学生不宜小于 2.3m^2 ，中学每学生不宜小于 3.3m^2 。

二、学校田径运动场应符合表2.2.3的规定：

学校田径运动场尺寸

表 2.2.3

跑 道 学 校 类 型 类 型	小 学	中 学	师范学校	幼儿师范学校
环形跑道 (m)	200	250~400	400	300
直跑道长 (m)	二组 60	二组 100	二组 100	二组 100

注：①中学学生人数在900人以下时，宜采用250m环形跑道；学生人数在1200~1500人时，宜采用300m环形跑道。

②直跑道每组按6条计算。

③位于市中心区的中小学校，因用地确有困难，跑道的设置可适当减少，但小学不应少于一组60m直跑道；中学不应少于一组100m直跑道。

三、每六个班应有一个篮球场或排球场。

四、运动场地的长轴宜南北向布置，场地应为弹性地面。

五、有条件的学校宜设游泳池。

第 2.2.4 条 学校绿化用地：中师、幼师不应小于每学生 2m^2 ；中学不应小于每学生 1m^2 ；小学不应小于每学生 0.5m^2 。

第三节 总平面布局

第 2.3.1 条 学校应有总平面设计，经批准后，方可进行建筑设计。

第 2.3.2 条 教学用房、教学辅助用房、行政管理用房、服务用房、运动场地、自然科学园地及生活区应分区明确、布局合理、联系方便、互不干扰。

第 2.3.3 条 风雨操场应离开教学区、靠近室外运动场地布置。

第 2.3.4 条 音乐教室、琴房、舞蹈教室应设在不干扰其他教学用房的位置。

第 2.3.5 条 学校的校门不宜开向城镇干道或机动车流量每小时超过 300 辆的道路。校门处应留出一定缓冲距离。

第 2.3.6 条 建筑物的间距应符合下列规定：

一、教学用房应有良好的自然通风。

二、南向的普通教室冬至日底层满窗日照不应小于 2h。

三、两排教室的长边相对时，其间距不应小于 25m。教室的长边与运动场地的间距不应小于 25m。

第 2.3.7 条 植物园地的肥料堆积发酵场及小动物饲养场不得污染水源和临近建筑物。

第三章 教学及教学辅助用房

第一节 教学及教学辅助用房的组成与平面布置

第 3.1.1 条 中小学、中师、幼师教学及教学辅助用房的组成,应根据学校的类型规模、教学活动要求和条件宜分别设置下列一部分或全部教学用房及教学辅助用房:

普通教室、实验室、自然教室、美术教室、书法教室、史地教室、语言教室、微型电子计算机教室、音乐教室、琴房、舞蹈教室、合班教室、体育器材室、教师办公室、图书阅览室、科技活动室等。

风雨操场应根据条件和情况设置。

第 3.1.2 条 教学用房的平面,宜布置成外廊或单内廊的形式。

第 3.1.3 条 教学用房的平面组合应使功能分区明确、联系方便和有利于疏散。

第二节 普通教室

第 3.2.1 条 教室内课桌椅的布置应符合下列规定:

一、课桌椅的排距:小学不宜小于 850mm,中学不宜小于 900mm;纵向走道宽度均不应小于 550mm。课桌端部与墙面(或突出墙面的内壁柱及设备管道)的净距离均不应小于 120mm。

二、前排边座的学生与黑板远端形成的水平视角不应小于 30°。

三、教室第一排课桌前沿与黑板的水平距离不宜小于 2000mm;教室最后一排课桌后沿与黑板的水平距离:小学不宜大于 8000mm,中学不宜大于 8500mm。教室后部应设置不小于

600mm 的横向走道。

第 3.2.2 条 普通教室应设置黑板、讲台、清洁柜、窗帘杆、银幕挂钩、广播喇叭箱，“学习园地”栏、挂衣钩、雨具存放处。教室的前后墙应各设置一组电源插座。

第 3.2.3 条 黑板设计应符合下列规定：

一、黑板尺寸：高度不应小于 1000mm，宽度：小学不宜小于 3600mm，中学不宜小于 4000mm。

二、黑板下沿与讲台面的垂直距离：小学宜为 800~900mm；中学宜为 1000~1100mm。

三、黑板表面应采用耐磨和无光泽的材料。

第 3.2.4 条 讲台两端与黑板边缘的水平距离不应小于 200mm，宽度不应小于 650mm，高度宜为 200mm。

第三节 实 验 室

(I) 一般规定

第 3.3.1 条 物理、化学实验室可分边讲边试实验室、分组实验室及演示室三种类型。生物实验室可分显微镜实验室、演示室及生物解剖实验室三种类型。根据教学需要及学校的不同条件，这些类型的实验室可全设或兼用。

第 3.3.2 条 实验桌尺寸应符合下列规定：

一、双人单侧化学、物理、生物实验桌，每个学生所占的长度不宜小于 600mm；实验桌宽度不宜小于 600mm。

二、四人双侧物理实验桌，每个学生所占的长度不宜小于 750mm；实验桌宽度不宜小于 900mm。

三、岛式化学、生物实验桌每个学生所占的长度不宜小于 600mm；实验桌宽度不宜小于 1250mm。

四、教师演示桌长不宜小于 2400mm，宽不宜小于 600mm。

第 3.3.3 条 实验室的室内布置应符合下列规定：

一、第一排实验桌的前沿与黑板的水平距离不应小于

2500mm，边座的学生与黑板远端形成的水平视角不应小于 30° 。

最后一排实验桌的后沿距后墙不应小于 1200mm；与黑板的水平距离不应大于 11000mm。

二、两实验桌间的净距离：双人单侧操作时，不应小于 600mm；四人双侧操作时，不应小于 1300mm；超过四人双侧操作时，不应小于 1500mm。

三、中间纵向走道的净距离：双人单侧操作时，不应小于 600mm。四人双侧操作时，不应小于 900mm。

四、实验桌端部与墙面（或突出墙面的内壁柱及设备管道）的净距离，均不应小于 550mm。

第 3.3.4 条 实验室设施的设置应符合下列规定：

一、实验室及其附属用房应根据功能的要求设置给水排水系统、通风管道和各种电源插座。

二、实验室内应设置黑板、讲台、窗帘杆、银幕挂钩、挂镜线和“学习园地”栏。

三、化学实验室、化学准备室及生物解剖实验室的地面应设地漏。

第 3.3.5 条 演示室的设计应符合下列规定：

一、演示室宜容纳一个班的学生，最多不应超过两个班。

二、演示室应采用阶梯式楼地面，设计视点应定在教师演示台面中心。每排座位的视线升高值宜为 120mm。

三、演示室宜采用固定桌椅，当座椅后背带有书写板时，其排距不应小于 850mm。每个座位宽度宜为 500mm。

(Ⅱ) 化学实验室

第 3.3.6 条 化学实验室宜设仪器室、准备室、实验员室、药品贮藏室等附属用房。

第 3.3.7 条 化学实验室的设计应符合下列规定：

一、实验室宜设在一层；其窗不宜为西向或西南向布置。

二、实验室内的排风扇应设在外墙靠地面处。风扇的中心距

地面不宜小于 300mm。风扇洞口靠室外的一面应设挡风措施；室内一面应设防护罩。

三、实验室应设置带机械排风的通风柜，当有二个以上化学实验室时，至少应有一间实验室设置通风柜。通风柜内宜设给水排水装置，但电源插座、照明及煤气开关均不得设在通风柜内。

四、实验室内应设置一个事故急救冲洗水嘴。

五、实验室可设置煤气管道，并应有一定的安全措施。

(Ⅲ) 物理实验室

第 3.3.8 条 物理实验室宜设仪器室、准备室、实验员室等附属用房。

第 3.3.9 条 物理实验室的设计应符合下列规定：

一、做光学实验用的实验室宜设遮光通风窗及暗室。内墙面宜采用深色。

二、做光学实验用的实验桌上宜设置局部照明。

(Ⅳ) 生物实验室

第 3.3.10 条 生物实验室宜设准备室、标本室、仪器室、模型室、实验员室等附属用房。

第 3.3.11 条 生物实验室的设计应符合下列规定：

一、实验室的窗宜为南向或东南向布置。

二、实验室的向阳面宜设置室外阳台和宽度不小于 350mm 的室内窗台。

三、实验室的显微镜实验桌宜设置局部照明。

(Ⅴ) 附属用房

第 3.3.12 条 实验室附属用房的设计应符合下列规定：

一、实验室分开设置的附属用房的位置应靠近所属实验室。

二、化学实验室附属用房除药品贮藏室可与准备室合并设置外，其他房间均宜分开设置。

三、化学实验室的危险化学药品贮藏室，除应符合防火规范要求外，尚应采取防潮、通风等措施。

四、物理实验室附属用房宜分开设置。

五、物理实验室的实验员室宜设置钳工台。

六、生物实验室附属用房，除实验员室可与仪器室或模型室合并外，其他房间均宜分开设置。

七、生物标本室宜为北向布置，并应采取防潮、降温、隔热、防鼠等措施。

第四节 自然、史地、美术、书法教室

(I) 自然教室

第 3.4.1 条 小学自然教室宜设附属用房教具仪器室（兼放映室）。

第 3.4.2 条 自然教室的设计应符合下列规定：

一、教室第一排课桌前沿与黑板的水平距离不应小于 2500mm，最后一排课桌后沿与黑板的水平距离不应大于 9500mm。

二、教室中间纵向走道宽度和课桌端部与墙面（或突出墙面的内壁柱及设备管道）的净距离，不应小于 550mm。

三、教室及教具仪器室应根据功能要求设置水池及弱电源插座。

四、教室的向阳面宜设置宽度不小于 350mm 的室内窗台。

五、教室宜设银幕挂钩、透射银幕、仪器标本柜、窗帘盒及挂镜线。

六、教具仪器室应设门与教室相通。

(II) 史地教室

第 3.4.3 条 史地教室宜设陈列室、贮藏室等附属用房，也可在教室内设置供存放仪器、挂图、展品、岩石标本等的位置。

第 3.4.4 条 史地教室的设计应符合下列规定：

一、地理教室和历史教室宜合并设置为史地教室。

二、史地教室讲桌应设电源插座。教室内宜设窗帘盒、银幕挂钩、挂镜线。