

中华人民共和国行业标准

剧场建筑设计规范

Design Code for Theater

JGJ 57—2000

J 67—2001

2001 北 京

中华人民共和国行业标准

剧场建筑设计规范

Design Code for Theater

JGJ 57—2000

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

新华书店经销

北京市黄坎印刷厂印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：3¼ 字数：98 千字

2001 年 4 月第一版 2001 年 4 月第一次印刷

印数：1—15,000 册 定价：15.00 元

统一书号：15112·9875

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基地和总平面	6
4 前厅和休息厅	8
5 观众厅	9
5.1 视线设计	9
5.2 座席	10
5.3 走道	11
5.4 其他	11
6 舞台	12
6.1 一般规定	12
6.2 乐池	15
6.3 舞台机械	15
6.4 舞台灯光	16
6.5 舞台通讯与监督	19
6.6 演出技术用房	19
6.7 舞台结构荷载	20
7 后台	22
7.1 演出用房	22
7.2 辅助用房	23
8 防火设计	25
8.1 防火	25
8.2 疏散	26
8.3 消防给水	27
8.4 火灾报警	28
9 声学	30

9.1 声学设计	30
9.2 观众厅体形设计	30
9.3 观众厅混响设计	30
9.4 噪声控制	31
9.5 扩声系统设计	32
9.6 其他	32
10 建筑设备	33
10.1 给水排水	33
10.2 采暖、通风和空气调节	33
10.3 电气	35
本规范用词说明	39
条文说明	41

1 总 则

1.0.1 为保证剧场建筑设计满足使用功能、安全、卫生及舞台工艺等方面的基本要求,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于剧场建筑的新建、改建和扩建设计。不适用于观众厅面积不超过 200m^2 或观众容量不足 300 座的剧场建筑。

1.0.3 剧场建筑根据使用性质及观演条件可分为歌舞、话剧、戏曲三类。剧场为多功能时,其技术规定应按其主要使用性质确定,其他用途应适当兼顾。

1.0.4 剧场建筑规模按观众容量可分为:

特大型 1601 座以上;

大 型 1201~1600 座;

中 型 801~1200 座;

小 型 300~800 座。

话剧、戏曲剧场不宜超过 1200 座。歌舞剧场不宜超过 1800 座。

1.0.5 剧场建筑的等级可分为特、甲、乙、丙四个等级。特等剧场的技术要求根据具体情况确定;甲、乙、丙等剧场应符合下列规定:

1 主体结构耐久年限:甲等 100 年以上,乙等 51~100 年,丙等 25~50 年;

2 耐火等级:甲、乙、丙等剧场均不应低于二级;

3 室内环境标准及舞台工艺设备要求应符合本规范有关章节的相应规定。

1.0.6 剧场设计应进行舞台工艺设计;建筑设计与舞台工艺设计应紧密配合,互提设计参数。

1.0.7 剧场建筑设计除应符合本规范外,尚应符合国家现行的有关强制性标准的规定。

2 术 语

2.0.1 剧场 theater

设有演出舞台、观看表演的观众席及演员、观众用房的文化娱乐建筑。

2.0.2 观众厅 auditorium

设有固定座席的为观看演出用的空间。

2.0.3 池座 stalls

与舞台同层的观众席。

2.0.4 楼座 balcony

池座上的楼层观众席。

2.0.5 包厢 box (in the auditorium)

沿观众厅侧墙或后墙隔成小间的观众席。

2.0.6 舞台 stage

剧场演出部分总称,包括主台、侧台、后舞台、乐池、台唇、耳台、台口、台仓、台塔。

2.0.7 台塔 fly tower

主台以上至栅顶的空间。它是舞台表演和机械运作的基本空间。

2.0.8 台仓 understage

舞台台面以下的空间。

2.0.9 镜框式舞台 proscenium stage

在观众厅和舞台之间设有台口分隔的舞台,是我国现有剧场舞台的基本形式。

2.0.10 台口 proscenium opening

舞台向观众厅的开口。

2.0.11 台唇 apron stage

台口线以外伸向观众席的台面。

2.0.12 乐池 orchestra pit

为歌剧舞剧表演配乐的乐队使用的空间，一般设在台唇的前面和下面。

2.0.13 主台 main stage

台口线以内的主要表演空间。

2.0.14 侧台 bay area

设在主台两侧，为迁换布景、演员候场、临时存放道具景片及车台的辅助区域。

2.0.15 后舞台 back stage

设在主台后面，可增加表演区纵深方向的舞台。

2.0.16 开敞式舞台 open stage

舞台表演区和观众席在一个空间内的舞台形式，包括伸出式舞台、岛式舞台、尽端式舞台。

2.0.17 伸出式舞台 thrust stage

舞台向观众厅伸出，主要表演区在观众席内，观众席三面环绕舞台。

2.0.18 岛式舞台 arena stage

舞台设在观众厅内，观众席四面环绕舞台。

2.0.19 台口墙轴线 axis of proscenium wall

土建设计图上标注的台口承重墙结构定位轴线。

2.0.20 台口线 curtain line

台口构造内侧边线在舞台面上的投影线，舞台机械定位以此为基准。

2.0.21 栅顶 grid; gridiron

俗称葡萄架，舞台上部为安装悬吊设备的专用工作层。

2.0.22 天桥 fly gallery

沿主台的侧墙、后墙墙身上部一定高度设置的工作走廊。一般舞台均设有多层天桥。

2.0.23 假台口（或活动台口）movable pretendnd stage door

安装舞台灯具的主要设施，也能将演出台口尺寸作适当调整

以适应各种表演。

2.0.24 灯光渡桥 lighting bridge

与吊杆平行设置，可升降，安装、检修灯光用，在演出中能上人操作的桥式刚架。

2.0.25 渡桥码头 portal bridge

由天桥上伸出的平台或吊板。由此通往灯光渡桥或假台口上框。

2.0.26 大幕 proscenium curtain

分隔舞台与观众厅的软幕。其开启方式又分对开式、提升式、串叠式 蝴蝶式等。

2.0.27 檐幕 transverse curtain

主台上部的横条幕。

2.0.28 边幕 wings

主台两侧的边条幕。

2.0.29 前檐幕 fore-Proscenium curtain

大幕前面的檐幕。

2.0.30 纱幕 veil curtain

网眼纱制作的无缝幕，挂在台口的叫台口纱幕，挂在天幕灯区前的叫远景纱幕，也可以折叠成装饰衬幕。

2.0.31 防火幕 fire curtain

安装在台口处，当发生火灾时，可立刻下降将舞台与观众厅分隔开，防止火灾蔓延的设施。

2.0.32 车台 stage wagon

在主台、侧台、后舞台之间，沿导轨前后左右行走的机械舞台；也有无导轨自由移动的小车台。

2.0.33 升降台 elevating stage

在舞台上可以升降台面的舞台机械。

2.0.34 转台 revolving stage

主要表演区能旋转的舞台机械。

2.0.35 升降乐池 orchestra lift

乐池地面可升降，增加舞台使用功能的乐池。

2.0.36 吊杆 batten

舞台上空悬吊幕布、景物、演出器材的杆状升降机械设备，有手动、电动、液压等多种传动方式。

2.0.37 吊点 point hoist

舞台上空悬吊演出器材或景物的升降点状机械设施。

2.0.38 天幕 cyclorama

悬挂在舞台远景区，表现天空景色的幕布。

2.0.39 面光桥 fore stage lighting gallery

在观众厅顶部安装灯具向舞台投射灯光的天桥。

2.0.40 耳光室 fore stage side lighting

在观众厅两侧安装灯具向舞台投射灯光的房间。

2.0.41 台口柱光架 lighting tower

在舞台口内两侧安装灯具的竖向刚架。

2.0.42 灯光吊笼 lighting (cable) basket

在舞台两侧上空设置的安装灯具的笼状吊架，可以升降或前后左右移动。

2.0.43 天桥侧光 fly gallery lighting

在舞台侧天桥上安装的灯光。

2.0.44 流动灯光 movable lighting

在舞台台面安装在灯架上可移动的灯光。

2.0.45 灯控室 lighting control room

控制舞台灯光的操作用房。

2.0.46 声控室 sound control room

控制电声系统的操作用房。

2.0.47 舞台监督指挥系统 Stage manager control system

舞台监督指挥演出的各种信号和双向对讲系统等。

2.0.48 舞台监视系统 stage monitoring (display) System

观察舞台演职员演出实况的电视监视系统。

3 基地和总平面

3.0.1 剧场基地选择应符合城镇规划要求，合理布点。

3.0.2 剧场基地应至少有一面临接城镇道路，或直接通向城市道路的空地。临接的城市道路可通行宽度不应小于剧场安全出口宽度的总和，并应符合下列规定：

- 1 800 座及以下，不应小于 8m；
- 2 801~1200 座，不应小于 12m；
- 3 1201 座以上，不应小于 15m。

3.0.3 剧场主要入口前的空地应符合下列规定：

1 剧场建筑从红线退后距离应符合城镇规划要求，并按不小于 $0.20\text{m}^2/\text{座}$ 留出集散空地；

2 当剧场前的集散空地不能满足前款规定，或剧场前面疏散口的宽度不能满足计算要求时，应在剧场后面或侧面另辟疏散口，并应设有与其疏散容量相适应的疏散通路或空地。剧场建筑后面及侧面临接道路可视为疏散通路，但其宽度不得小于 3.50m。

3.0.4 剧场基地临接两条道路或位于交叉路口时，除主要临接道路应符合本规范第 3.0.2 条的规定且剧场基地前集散空地应符合第 3.0.3 条 1 款规定外，尚应满足车行视距要求，且主要入口及疏散口的位置应符合城市交通规划要求。

3.0.5 剧场基地应设置停车场，或由城镇规划统一设置。

3.0.6 剧场总平面设计应功能分区明确，避免人流与车流交叉。布景运输车辆应能直接到达景物出入口。

3.0.7 剧场总平面设计应为消防提供良好道路和工作场地及回车场地，并应设置照明。内部道路可兼作消防车道，其净宽不应小于 3.50m，穿越建筑物时净高不应小于 4.00m。

3.0.8 环境设计及绿化应符合城镇规划要求，并应充分进行绿

化，创造良好的环境。

3.0.9 设备用房应防止对观众厅、舞台及周围环境的噪声干扰。

3.0.10 演员宿舍、餐厅、厨房等附建于剧场主体建筑时，必须形成独立的防火分区，并有单独的疏散通道及出入口。

3.0.11 总平面设计应符合无障碍设计要求，并应符合现行行业标准《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ 50 的有关规定。

4 前厅和休息厅

4.0.1 前厅面积，甲等剧场不应小于 $0.30\text{m}^2/\text{座}$ ，乙等剧场不应小于 $0.20\text{m}^2/\text{座}$ ，丙等剧场不应小于 $0.18\text{m}^2/\text{座}$ 。

4.0.2 休息厅面积，甲等剧场不应小于 $0.30\text{m}^2/\text{座}$ ，乙等不应小于 $0.20\text{m}^2/\text{座}$ ，丙等剧场不应小于 $0.18\text{m}^2/\text{座}$ 。

当附设小卖部或冷饮部时，不应小于 $0.04\text{m}^2/\text{座}$ 。

4.0.3 前厅与休息厅合一时，甲等剧场不应小于 $0.50\text{m}^2/\text{座}$ ，乙等剧场不应小于 $0.30\text{m}^2/\text{座}$ ，丙等剧场不应小于 $0.25\text{m}^2/\text{座}$ 。

4.0.4 衣物存放面积不应小于 $0.04\text{m}^2/\text{座}$ 。

4.0.5 剧场设吸烟室时，应符合下列规定：

1 有池座和楼座时应分层设置。

2 室内装修天棚应为 A 级材料，墙面和地面不得低于 B_1 级材料，并应符合本规范第 8.4.1 条的规定。

4.0.6 剧场应设观众使用的厕所，厕所应设前室。厕所门不得开向观众厅。男女厕所厕位数比率为 1：1，卫生器具应符合下列规定：

1 男厕：应按每 100 座设一个大便器，每 40 座设一个小便器或 0.60m 长小便槽，每 150 座设一个洗手盆；

2 女厕：应按每 25 座设一个大便器，每 150 座设一个洗手盆；

3 男女厕均应设残疾人专用蹲位。

5 观众厅

5.1 视线设计

5.1.1 视线设计应使观众能看到舞台面表演区的全部。当受条件限制时,也应使视觉质量不良的座席的观众能看到 80% 表演区。

5.1.2 视点选择应符合下列规定:

- 1 镜框式台口剧场宜选在舞台面台口线中心台面处;
- 2 大台唇式、伸出式舞台剧场应按实际需要,将设计视点相应适当外移;
- 3 岛式舞台视点应选在表演区的边缘;
- 4 当受条件限制时,设计视点可适当提高,但不得超过舞台面 0.30m;向大幕投影线或表演区边缘后移,不应大于 1.00m。

5.1.3 视线升高设计应符合下列规定:

- 1 视线升高差“ c ”值应取 0.12m;
- 2 隔排计算视线升高值时,座席排列应错排布置,保证视线直接看到视点;
- 3 儿童剧场、伸出式、岛式舞台剧场、露天剧场视线升高值可提高一些要求;
- 4 为满足较高音质要求,视线升高值设计宜采用较高要求。

5.1.4 舞台面距第一排座席地面的高度应符合下列规定:

- 1 镜框式舞台面,不应小于 0.60m,且不应大于 1.10m;
- 2 伸出式舞台面,宜为 0.30~0.60m,附有镜框式舞台的突出式舞台,可与主台齐平。

- 3 岛式舞台台面,不宜高于 0.30m,可与观众席地面齐平。

5.1.5 观众席对视点的最远视距,歌舞剧场不宜大于 33m;话剧和戏曲剧场不宜大于 28m;伸出式、岛式舞台剧场不宜大于

20m。

5.1.6 镜框式舞台观众视线最大俯角，楼座后排不宜大于 20° ；靠近舞台的包厢或边楼座不宜大于 35° 。伸出式、岛式舞台剧场俯角不宜大于 30° 。

5.2 座 席

5.2.1 观众厅面积应符合下列规定：

- 1 甲等剧场不应小于 $0.80\text{m}^2/\text{座}$ ；
- 2 乙等剧场不应小于 $0.70\text{m}^2/\text{座}$ ；
- 3 丙等剧场不应小于 $0.60\text{m}^2/\text{座}$ 。

注：大台唇式、伸出式、岛式舞台剧场不计舞台面积。

5.2.2 剧场均应设置有靠背的固定座椅，小包厢座位不超过 12 个时可设活动座椅。

5.2.3 座椅扶手中距，硬椅不应小于 0.50m；软椅不应小于 0.55m。

5.2.4 座席排距应符合下列规定：

1 短排法：硬椅不应小于 0.80m，软椅不应小于 0.90m，台阶式地面排距应适当增大，椅背到后面一排最突出部分的水平距离不应小于 0.30m；

2 长排法：硬椅不应小于 1.00m；软椅不应小于 1.10m。台阶式地面排距应适当增大，椅背到后面一排最突出部分水平距离不应小于 0.50m；

3 靠后墙设置座位时，楼座及池座最后一排座位排距应至少增大 0.12m。

5.2.5 每排座位排列数目应符合下列规定：

1 短排法：双侧有走道时不应超过 22 座，单侧有走道时不应超过 11 座；超过限额时，每增加一座位，排距增大 25mm；

2 长排法：双侧有走道时不应超过 50 座，单侧有走道时不应超过 25 座。

5.2.6 观众席应预留残疾人轮椅座席，座席深应为 1.10m，宽

为 0.80m，位置应方便残疾人入席及疏散，并应设置国际通用标志。

5.3 走 道

5.3.1 观众厅内走道的布局应与观众席片区容量相适应，与安全出口联系顺畅，宽度符合安全疏散计算要求。

5.3.2 池座首排座位排距以外与舞台前沿净距不应小于 1.50m，与乐池栏杆净距不应小于 1m；当池座首排设置残疾人席时，应再增加不小于 0.50m 的距离。

5.3.3 两条横走道之间的座位不宜超过 20 排，靠后墙设置座位时，横走道与后墙之间座位不宜超过 10 排。

5.3.4 走道宽度除应符合计算外，尚应符合下列规定：

1 短排法边走道不应小于 0.80m，纵走道不应小于 1.00m，横走道除排距尺寸以外的通行净宽度不应小于 1.00m；

2 长排法边走道不应小于 1.20m。

5.3.5 观众厅纵走道坡度大于 1：10 时应做防滑处理，铺设的地毯等应为 B₁ 级材料，并有可靠的固定方式。坡度大于 1：6 时应做成高度不大于 0.20m 的台阶。

5.3.6 座席地坪高于前排 0.50m 时及座席侧面紧临有高差之纵走道或梯步时应设栏杆，栏杆应坚固，不应遮挡视线。

5.3.7 楼座前排栏杆和楼层包厢栏杆高度不应遮挡视线，不应大于 0.85m，并应采取措施保证人身安全，下部实心部分不得低于 0.40m。

5.4 其 他

5.4.1 剧场观众厅兼放电影时，放映光学设计及放映室应符合现行行业标准《电影院建筑设计规范》JGJ 58 的规定。

6 舞 台

6.1 一 般 规 定

6.1.1 镜框台口箱型舞台的台口宽度、高度和主台宽度、进深、净高均应与演出剧种、观众厅容量、舞台设备、使用功能及建筑等级相适应。宜符合表 6.1.1 的规定。

台口和主台尺度

表 6.1.1

剧 种	观众厅容量 (座)	台 口 (m)		主 台 (m)		
		宽	高	宽	进 深	净 高
戏 曲	500~800	8~10	5.0~6.0	15~18	9~12	12~16
	801~1000	9~11	5.5~6.5	18~21	12~15	13~17
	1001~1200	10~12	6.0~7.0	21~24	15~18	14~18
话 剧	600~800	10~12	6.0~7.0	18~21	12~15	14~18
	801~1000	11~13	6.5~7.5	21~24	15~18	15~19
	1001~1200	12~14	7.0~8.0	24~27	18~21	16~20
歌舞剧	1200~1400	12~14	7.0~8.0	24~27	15~21	16~20
	1401~1600	14~16	8.0~10.0	27~30	18~24	18~25
	1601~1800	16~18	10.0~12.0	30~33	21~27	22~30

6.1.2 台唇和耳台最窄处的宽度不应小于 1.50m。

6.1.3 主台和台唇、耳台的台面应做木地板，台面应平整防滑。

6.1.4 主台上空应设栅顶和安装各种滑轮的专用梁，并应符合下列规定：

1 栅顶标高至主台台面的垂直距离（主台净高）：

甲等剧场不应小于台口高度的 2.5 倍；乙等剧场不应小于台口高度的 2 倍加 4.00m；丙等剧场不应小于台口高度的 2 倍加 2.00m；

2 栅顶构造要便于检修舞台悬吊设备，栅顶的缝隙除满足悬吊钢丝绳通行外，不应大于 30mm；

3 各种滑轮梁的标高，应使站在栅顶的工作人员便于安装、检修舞台悬吊设备；

4 由主台台面去栅顶的爬梯如超过 2.00m 以上，不得采用垂直铁爬梯。甲、乙等剧场上栅顶的楼梯不得少于 2 个，有条件的宜设工作电梯，电梯可由台仓通往各层天桥直达栅顶；

5 丙等剧场如不设栅顶，宜设工作桥，工作桥的净宽不应小于 0.60m，净高不应小于 1.80m，位置应满足工作人员安装、检修舞台悬吊设备的需要。

6.1.5 主台天桥应符合下列规定：

1 天桥应沿主台侧墙和后墙三面布置，边沿应有 0.10m 高的护板。甲等剧场不得少于 3 层。乙、丙等剧场不得少于 2 层；

2 第一层侧天桥标高，应使侧光射向表演区有良好的角度，还应保证主台与侧台间的洞口高度不妨碍布景通行；

3 第一层侧天桥栏杆应满足安装灯具的技术要求；

4 各层侧天桥除满足设备安装所占用的空间外，其通行净宽不应小于 1.20m，后天桥通行净宽宜为 0.60m。

6.1.6 舞台面至第一层天桥有配重块升降的部位应设护网，护网构件不得影响配重块升降，护网应设检修门。

6.1.7 主台应分别设上场门和下场门，门的位置应使演员上下场和跑场方便，但应避免在天幕后墙开门。门的净宽不应小于 1.50m，净高不应低于 2.40m。

6.1.8 侧台应符合下列规定：

1 主台两侧均应布置侧台，位置应靠近主台前部，便于演员和景物通向表演区。两个侧台的总面积：甲等剧场不得小于主台面积的 $1/2$ ；乙等剧场不得小于主台面积的 $1/3$ ；丙等剧场不得小于主台面积的 $1/4$ 。当丙等剧场受条件限制时可设一个侧台；

2 设有车台的侧台，其面积除满足车台停放外，还应有存放和迁换景物的工作面积，其面积不宜小于车台面积的 $1/3$ ；

3 侧台与主台间的洞口净宽：甲等剧场不应小于 8.00m；