

体育场地与设施 (一)

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质[2008]70号
 主编单位 北京市建筑设计研究院 统一编号 GJBT-1050
 北京建筑工程学院
 中国建筑标准设计研究院
 实行日期 二〇〇八年七月一日 图集号 08J933-1

主编单位负责人 朱世坤 郭景
 主编单位技术负责人 郭景 郭景
 技术审定人 郭景 郭景
 设计负责人 康晓力 马英 王祖光 郭景

目 录

目录	1	11人制足球比赛场地平面图	C3
A 总说明		5人制足球比赛场地平面图	C4
总说明	A1	7、4、3人制足球场地平面图	C5
B 名词解释		室外装卸式足球门节点详图	C6
名词解释	B1	室外足球场地喷洒及排水示意图	C7
		室外足球场地成品排水沟布置图	C8
		D 篮球	
		篮球场地技术要求	D1
		篮球场地分类	D2
C 足球		篮球比赛及休闲健身场地平面图	D3
足球场地技术要求	C1	篮架详图及排水示意图	D4
足球场地分类	C2		

球类

目 录							图集号	08J933-1	
审核	郭景	郭景	校对	张生友	张生友	设计	吴南伟	页	1

E 排球

排球场地技术要求	·E1
排球场地分类	·E2
排球场地平面及球网立面图	·E3
排球网柱插穴节点详图	·E4

F 沙滩排球

沙滩排球场地技术要求	·F1
沙滩排球场地平面及球网立面图	·F2

G 乒乓球

乒乓球场地技术要求	·G1
乒乓球场地分类	·G2
乒乓球场地布置及室内净高要求	·G3

H 羽毛球

羽毛球场地技术要求	·H1
羽毛球场地分类	·H2
羽毛球单、双打场地平面及立面图	·H3

J 网球

网球场技术要求	·J1
网球场分类	·J2
网球场平面图	·J3
网球场排水及渗水盲沟布置图	·J4
网球场球网、练习墙详图	·J5

网球场网柱详图	·J6
---------	-----

K 手球

手球场地技术要求	·K1
7人制手球比赛场地平面图	·K2

L 曲棍球

曲棍球场地技术要求	·L1
曲棍球场地分类	·L2
曲棍球比赛场地平面图	·L3
曲棍球护网、高网、球门详图	·L4
曲棍球场地喷洒及排水示意图	·L5
曲棍球护网、高网关系及基础详图	·L6

M 棒球

棒球场技术要求	·M1
棒球场平面图	·M2
棒球内场平面图	·M3
棒球内场设施详图	·M4
棒球场盲沟及排水沟图	·M5
棒球外场设施构造详图	·M6

N 垒球

垒球场地技术要求	·N1
垒球场地平面及排水示意图	·N2
垒球内场平面及设施详图	·N3

目 录

图集号 08J933-1

审核 郭景 邵景 校对 张生友 张生友 设计 吴南伟 吴南伟 页 2

P 保龄球

保龄球场地技术要求·····	P1
保龄球四球道平、剖面图·····	P2
保龄球球道宽度表·····	P3

Q 高尔夫练习场

高尔夫练习场地技术要求·····	Q1
高尔夫球练习场地平面及详图·····	Q2

R 地掷球

地掷球场地技术要求·····	R1
地掷球场地尺寸图及详图·····	R2

S 台球

台球场地技术要求·····	S1
台球场地分类·····	S2

T 门球

门球场地技术要求·····	T1
门球场地平面及球门、终点柱详图·····	T2
门球场地排水、隔离边墙详图·····	T3

U 壁球

壁球场地技术要求·····	U1
单打壁球场地尺寸图·····	U2
双打壁球场地尺寸图·····	U3

田 径

V 室外田径场地

室外田径场地技术要求·····	V1
400m标准跑道平面图·····	V3
半圆式小型跑道规格表及示意图·····	V4
其他形式跑道示意图·····	V5
专业比赛场地设施综合布置图·····	V6
休闲健身场地综合布置图·····	V7
400m标准跑道详图及周长计算·····	V8
400m标准跑道及终点柱详图·····	V9
障碍水池在跑道内障碍跑道详图·····	V10
障碍水池在跑道外障碍跑道详图·····	V11
半圆区边石、基准桩详图·····	V12
道牙详图·····	V13
排水分区及排水沟布置图·····	V14
室外田径场地排水剖面图·····	V15
体育场成品设施位置示意图·····	V16
体育场成品排水沟及沉砂井详图·····	V17
体育场成品集沙槽及边石详图·····	V18
跳远、三级跳远场地技术要求·····	V19
跳远、三级跳远平面图及详图·····	V20
跳远起跳板详图·····	V21
落地区剖面图·····	V22
跳高场地技术要求及平面、详图·····	V23
撑杆跳高场地技术要求及平面图·····	V24
撑杆跳高插穴详图·····	V25

目 录

图集号	08J933-1
-----	----------

审核	郭景	设计	张生友	张生友	设计	吴南伟	页	3
----	----	----	-----	-----	----	-----	---	---

总 说 明

1 编制依据

1.1 本图集依据住房和城乡建设部建质函[2007]128号文件“关于印发《2007年国家建筑标准设计编制工作计划》”的要求进行编制。

1.2 本图集依据下列主要规范、标准:

- 《体育建筑设计规范》 JGJ 31-2003
《民用建筑设计通则》 GB 50352-2005
《城市社区体育设施技术要求》 JG/T 191-2006
《体育场所等级的划分 第1部分:保龄球馆星级的划分及评定》 GB/T 18266.1-2000
《天然材料体育场地使用要求及检验方法 第1部分:足球场天然草面层》 GB/T 19995.1-2005
《天然材料体育场地使用要求及检验方法 第2部分:综合体育场馆木地板场地》 GB/T 19995.2-2005
《人工材料体育场地使用要求及检验方法 第2部分:网球场场地》 GB/T 20033.2-2005
《人工材料体育场地使用要求及检验方法 第3部分:足球场人造草面层》 GB/T 20033.3-2006
《体育场地使用要求及检验方法 第3部分:棒球、垒球场地》 GB/T 22517.3-2008

《体育用人造草》 GB/T 20394-2006

《体育竞赛规则汇编》(上、下)(北京体育大学出版社 1998年)

《田径场地设施标准手册》(2008年版 人民体育出版社 中国田径协会/译审)

1.3 本图集参考下列主要资料:

《体育设施建设指南》(人民体育出版社 张汝栋编著)
《建筑设计资料集》第二版 第7分册 (中国建筑工业出版社)

《体育建筑设计手册》(中国建筑工业出版社 曾涛主编)

《体育场地管理》(人民教育出版社 杨峰编著)

《全国民用建筑工程设计技术措施》(2009年版)

2 适用范围

2.1 本图集适用于新建、改建、扩建的用于比赛、训练与休闲健身的体育场地。

2.2 本图集提供体育场地与设施的基本尺寸、技术要求与基本构造做法。图集中的构造层次为常规做法,有特殊要求时,其构造做法与面层材料的选用另行确定。

总 说 明								图集号	08J933-1
审核	吴南伟		校对	郭晋生	设计	马英		页	A1

2.3 供建设单位、设计人员、施工单位、建筑科研与教学单位等参考与选用。

3 编制内容

3.1 编制内容分为球类、田径、场地设施构造三部分，以常用体育场地与设施为主。

3.2 球类主要为足球、篮球、排球、沙滩排球、乒乓球、羽毛球、网球、手球、曲棍球、棒球、垒球、保龄球、高尔夫球练习场、地掷球、台球、门球、壁球共17种球类的场地与设施的尺寸及相关技术要求。

3.3 田径主要为室外田径场、室内田径馆场地与设施的尺寸及相关技术要求。

3.4 设施构造主要为球类及田径场地地面构造一般做法、排水沟一般构造做法，足球、篮球、排球、羽毛球、网球、曲棍球、棒球、垒球围网详图。

4 编制说明

4.1 本图集中各类场地与设施按不同使用目的进行分类，分为比赛场地、训练场地、休闲健身场地三个类别。并按不同类别提出相应的场地尺寸、技术要求与构造做法。

4.2 本图集可满足一般比赛、训练、健身场地和设施的要求。健身场地和设施要求是在比赛场地基础上适当放宽进行编制。

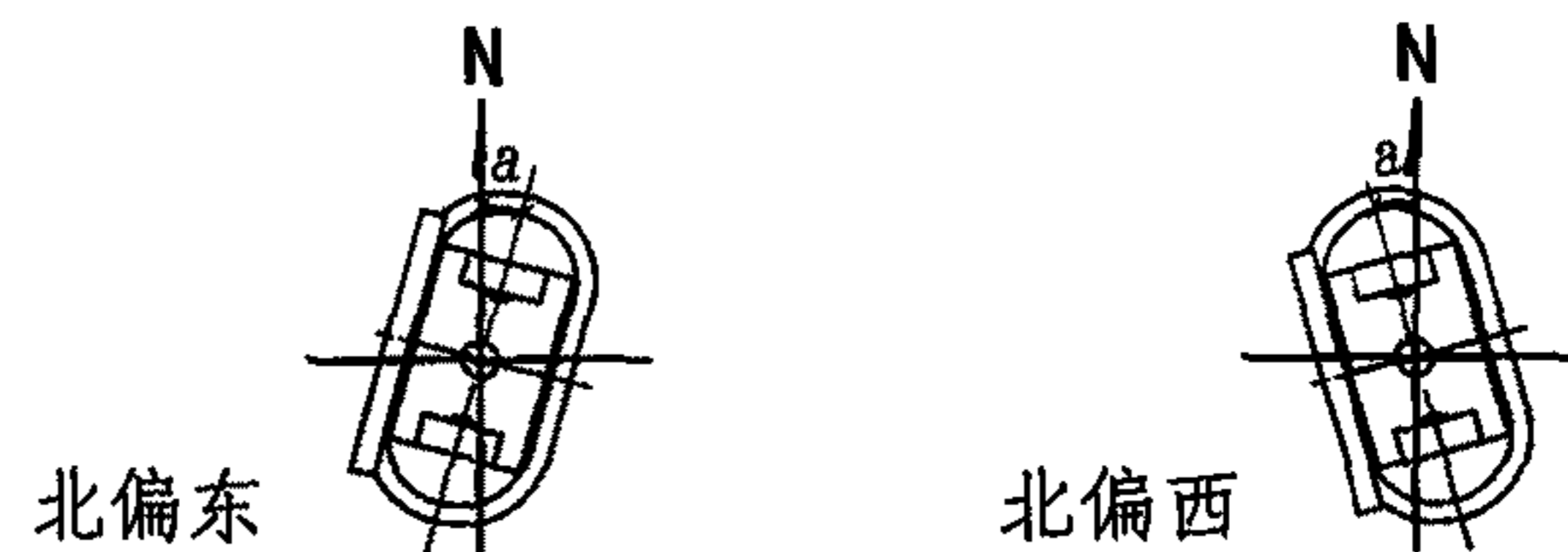
4.3 本图集以现行规范、竞赛技术要求（体育竞赛规则及田径场地设施标准手册）为编制依据。由于规范及竞赛规则均存在修编更新版本的问题，如图集与新版要求有冲突的，以最新版本资料为准。

4.4 本图集中凡未单列出休闲健身场地分类的，其比赛场地、训练场地均可以作为休闲健身场地使用。

4.5 对于室外足球、篮球、排球、沙滩排球、羽毛球、网球、曲棍球、高尔夫球练习场、地掷球、门球、室外田径场等比赛场地布置方向（以长轴为准）应为南北向，当不能满足要求时，根据地理纬度和主导风向可略偏南或偏北方向，但不宜超过表1的规定：




表1 运动场地长轴允许偏角 α

北纬	16°~25°	26°~35°	36°~45°	46°~55°
北偏东	0°	0°	5°	10°
北偏西	15°	15°	10°	5°



总 说 明

图集号 08J933-1

审核 吴南伟  校对 郭晋生  设计 马英  页 A2

4.6 对于室外训练场地、中小学校场地及休闲健身场地布置方向应尽可能按比赛场地的要求布置，如不能满足表格中要求，可根据实际设计情况做相应调整。

4.7 本图集集中的尺寸和做法，如面层材料、垫层、基础、围网、排水沟、盲沟等不适用于当地条件时，在设计中可因地制宜采用相应的处理措施，但需符合国家相关的规范、标准的要求。

4.8 图集中围网构造尺寸仅为参考，具体实施时应做相应的安全计算。

4.9 场地面层材料的选择应注重环保性，对使用者的健康不应造成不利影响，同时比赛及训练场地的面层材料还应符合相应标准。

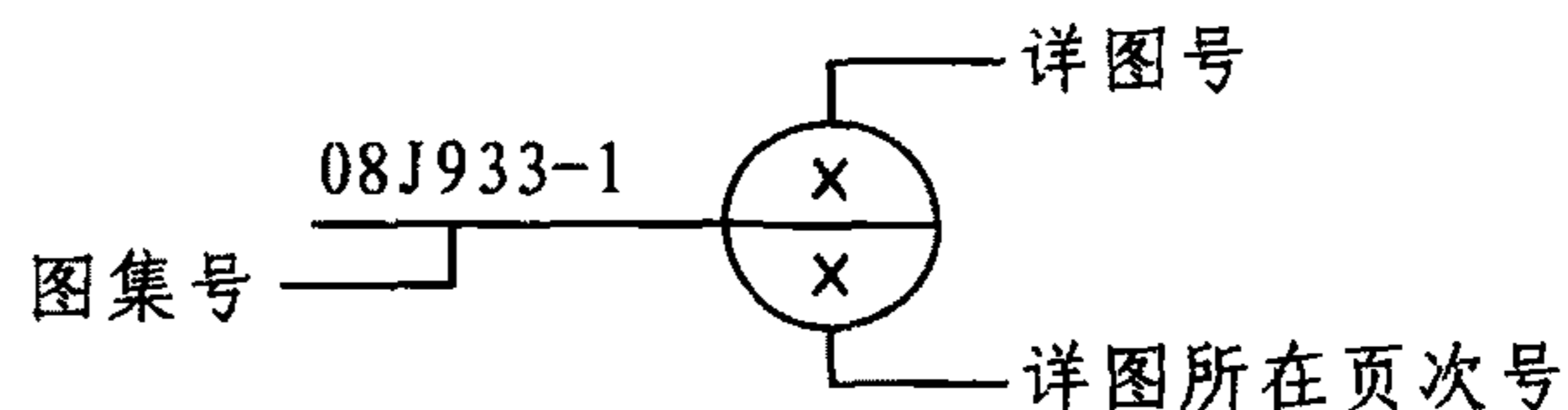
4.10 除本图集提供的球类及田径场地排水沟构造做法外，可参考国家建筑标准设计图集07J306《窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑》第40页。

4.11 关于体育场馆的电视转播与摄像等弱电系统可参考国家建筑标准设计图集06X701《体育建筑专用弱电系统设计安装》。

4.12 关于体育场馆的灯光设计与控制可参考国家建筑标准设计图集07D706-1《体育建筑电气设计安装》。

4.13 图集中尺寸的标注除注明外，均以毫米(mm)为单位。

5 索引方法



6 本图集参加编制单位

广州大洋元亨化工有限公司

总 说 明								图集号	08J933-1	
审核	吴南伟		校对	郭晋生		设计	马英		页	A3

名词解释

- 1 比赛场地: 指用于奥运会、洲际运动会等国际级别比赛, 国家、省、直辖市及市级比赛的场地。
- 2 训练场地: 指用于国家、省、市专业运动队或专业团体组织的训练与练习场地。
- 3 休闲健身场地: 指用于除专业比赛、专业队训练以外的所有人员锻炼、休闲、健身的场地。
- 4 体育设施: 广义上是作为体育竞技、体育教学、体育娱乐和体育锻炼等活动的体育建筑、场地、室外设施以及体育器材等的总称。本图集集中的界定范围是指除体育建筑与体育场地之外, 还包括与场地或各种与体育活动相关的设备、器材等物品的总称。
- 5 场地朝向: 一般场地长轴方向与正南北向的方位关系, 常以夹角度数表示。
- 6 场地界线: 体育活动中满足各种比赛项目的规则与要求而设定的区分场地内、外及场地内各个区域的边界。
- 7 边线: 一般在体育运动中平行于比赛运动发生方向的场地界限。
- 8 端线: 一般在体育运动中垂直于比赛运动发生方向的场地界限。
- 9 缓冲区: 指处于体育活动的场地界限之外, 合理满足各种运动项目活动需求的界限外动作发生区。与安全区、无障碍区的定义内容相同。
- 10 草坪延展区: 在场地界限之外, 为保证运动员在场地界限附近处的正常比赛活动而将草坪扩大出场地区域的部分,

并与比赛场地为一整体, 一般见于足球项目中。

- 11 场外工作区: 主要指为曲棍球运动员休息, 媒体、裁判员席等提供的场地区域。一般见于曲棍球项目中。
- 14 挡(围)网: 一般用于限定并划分运动场地特定活动范围或起到保护运动场地以外人或物体安全的网状隔离设施。根据不同运动项目, 其网眼大小不同; 根据围合程度, 部分遮挡围合的称挡网, 全部围合的为围网; 根据高度的不同, 又分为高网、矮网。
- 15 围挡、挡板: 一般用于限定并划分运动场地特定活动范围的实体板状设施。根据不同运动项目, 其材料可用柔性或刚性材料; 根据围合程度部分遮挡围合的为挡板, 全部围合的称围挡。
- 7 插穴: 体育场地上用以固定球网、挡网、标志杆等相关设施的地上孔洞; 或在撑杆跳中用以限定撑杆在场地上位置的特定设施。
- 17 响板: 壁球球场正面墙底部金属空心长板限制线, 击中其则发出与击中墙不同的声音, 来帮助判断球是否出界的设施。
- 16 体育运动木地板: 适合于体育运动特点的具有专业性木地板, 即根据不同项目要求而具有相应的保护、运动、技术功能的木制地板。
- 11 径流排水方式: 没有下渗的地表水汇聚流动排放的形式。

名词解释							图集号	08J933-1
审核	吴南伟	校对	郭晋生	设计	马英	页	B1	

足球场地技术要求

1 场地朝向

- 1.1 室外场地的布置方向应符合本图集总说明4.5、4.6条的规定。
- 1.2 室内场地无外采光窗时无朝向要求，有外采光窗时应参考室外场地布置方向。

2 场地尺寸及高度

- 2.1 11人制足球比赛场地规格：长105.0m，宽68.0m；休闲健身场地规格：长90.0m~120.0m，宽45.0m~90.0m。
- 2.2 7人制、5人制、4人制、3人制场地规格详见本图集C2页。
- 2.3 场地界线宽度应不超过120，界线宽度包含在场地各个区域之内。
- 2.4 室外场地草坪延展区及室内场地缓冲区尺寸应大于等于1.5m，具体尺寸详见本图集C2页。
- 2.5 5人制、4人制、3人制室内场地净高大于等于7.0m。

3 场地设施

- 3.1 球门设置在场地端线的中间，由两根等高的垂直柱子和连接其顶部的水平横梁组成。具体尺寸详见本图集C6页。
- 3.2 比赛场地球门线与球门宽度应一致，具体尺寸详见本图集C6页。
- 3.3 球门柱和横梁应为白色，球门柱及横梁选用木材、金属或被国际足球理事会批准的材料制成，截面形状为正方形、长方形、圆形或椭圆形。球网附加在球门后面的门柱及横木和地上。
- 3.4 设置在田径场地内的足球场，球门架应采用装卸式构造。
- 3.5 室外比赛场地每个角上各设一根高大于等于1.5m的旗杆。在中线的两端、边线以外不小于1.0m处，也可设置旗杆。
- 3.6 室外场地四周围网高度不宜小于3.0m，具体做法详见本图集Y7、Y8页。

4 场地环境

- 4.1 基础：室外场地基础厚度应根据当地气候条件和地质情况确定，应达到密实、坚固、稳定。
- 4.2 面层：
 - 4.2.1 室外比赛场地宜采用天然草坪场地或人造草坪面层，构造做法详见本图集X2、X3、X10、X11页。
 - 4.2.2 室内场地宜选用体育运动木地板或丙烯酸、人造草坪等合成材料面层，构造做法详见本图集X4~X9页。
- 4.3 墙面、吊顶：
 - 4.3.1 室内足球场地的墙面和吊顶应选用有吸声减噪作用的材料与构造做法。
 - 4.3.2 室内足球场地的墙面应坚固、平整、无凸起部分，墙面应采取防撞措施。门和门框与墙齐平，门从场内向场外开启。

5 场地排水

- 5.1 室外场地地面的排水坡度应控制在0.3%~0.8%范围内，天然草坪场地坡度为0.3%~0.5%，人工草坪场地(无渗水功能)坡度不大于0.8%；(有渗水功能)坡度为0.3%。
- 5.2 场地及其缓冲地带，一般采取“排渗结合”的排水方式，地下渗水系统与场地构造有密切关系，多采用盲沟形式，做法详见本图集X14页。
- 5.3 室外场地排水沟的宽度不小于400，沟内纵坡一般为0.3%~0.5%，沟内应均匀设置沉砂井(间距宜为30m)。排水沟深度应根据当地气候条件经计算确定，位置应根据具体场地布置情况确定。
- 5.4 室内丙烯酸、人工草坪场地应做防水处理，故不需要设置盲沟排水。排水沟构造做法详见本图集Y1页室内排水沟详图。

足球场地技术要求

图集号

08J933-1

审核

陈晓民

设计

校对

邓志伟

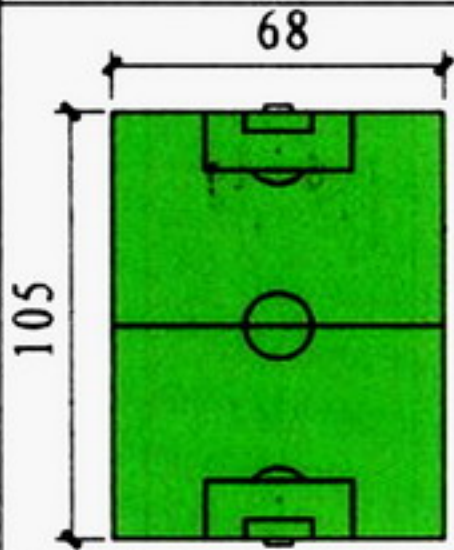
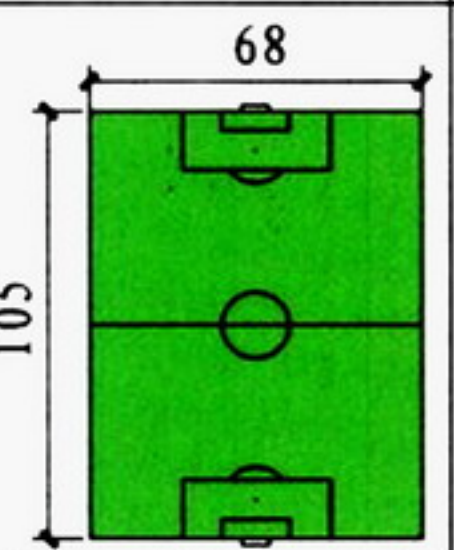
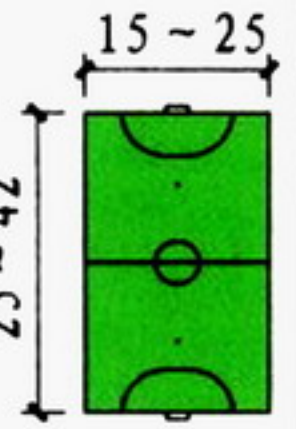
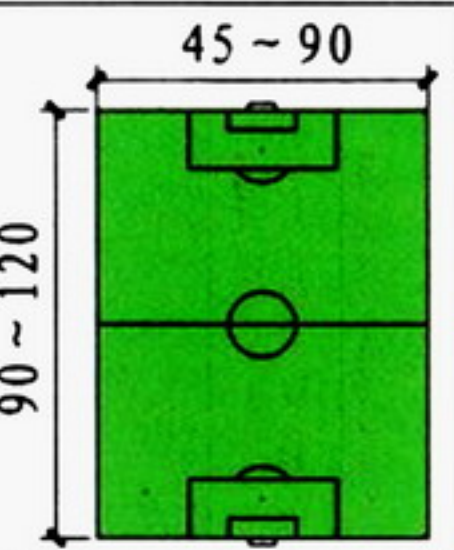
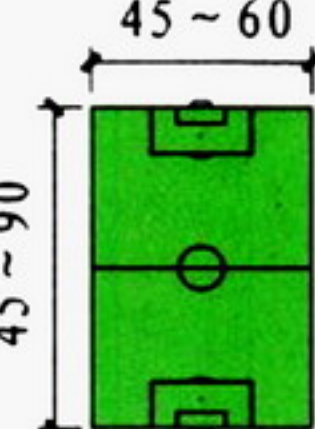
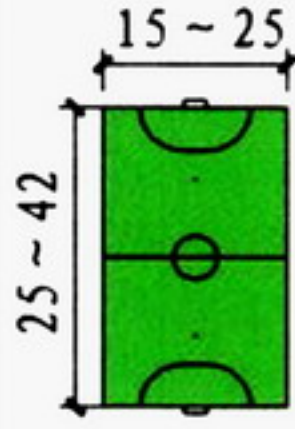
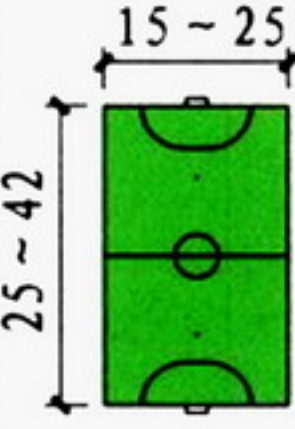
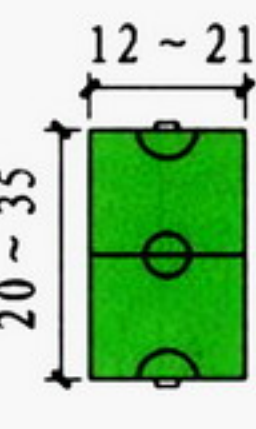
设计

杨占

杨占

页

C1

场地名称		比赛场地		训练场地		休闲健身场地					
尺寸和位置		11人制	5人制	11人制	5人制	11人制	7人制	5人制	4人制	3人制	
场地尺寸 长×宽 (m×m)											
	室外草坪 延展区(m)	边线外 > 1.5 端线外 > 2.0 球门线后 > 6.0 球门区后 > 3.5 (罚球区)	—	边线外 > 4.0 端线外 > 5.0	—	> 2.0	> 1.5	> 1.5	> 1.5	> 1.5	
室内缓冲区 (m)	—	> 1.5	—	> 1.5	—	—	> 1.5	> 1.5	> 1.5		
场地位置	室外	室内	室外	室内	室外	室外	室内 室外	室内 室外	室内 室外		
室内场地 净高(m)	—	> 7.0	—	> 7.0	—	—	> 7.0	> 7.0	> 7.0		
球门尺寸	长度(m)	7.32	3.00	7.32	3.00	7.32	5.00	3.00	3.00	3.00	
	高度(m)	2.44	2.00	2.44	2.00	2.44	2.20	2.00	2.00	1.60	
线宽、球门 柱宽度、横梁 厚度(mm)	< 120	80	< 120	80	< 120	100	80	80	80		

注:表中足球场地长宽有区间范围的,宜参考11人制足球比赛场地的比例,按长:宽≈1.5:1设计。

足球场地分类

图集号

08J933-1

审核

陈晓民

校对

邓志伟

设计

杨占

杨占

页

C2