

团 体 标 准

T/SESA 0003—2022

电竞场馆建设规范

Construction standard for the e-sport venues

2022-09-01发布

2022-09-01实施

上海市电子竞技运动协会
上海市网络游戏行业协会
上海市互联网公共上网服务行业协会
发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分级及基本要求	2
5 场馆设置要求	2
5.1 选址要求	2
5.2 总体功能要求	3
6 附属设施设备配置	7
6.1 网络	7
6.2 舞台	9
6.3 承重	9
6.4 电力	9
6.5 照明	9
6.6 声学	10
6.7 看台	11
6.8 观赛屏	11
7 开放要求	12
7.1 通风和空气流动	12
7.2 消防设计	12
7.3 消防管理	13
7.4 安全标识与应急设备	13

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草

本标准由上海市电子竞技运动协会提出并归口。

本标准起草单位：上海市电子竞技运动协会、上海市网络游戏行业协会、上海市互联网公共上网服务行业协会、上海市质量和标准化研究院、上海市消防协会、上海市质量监督检验技术研究院、上海视拳文化传播有限公司、中国联合网络通信有限公司上海市分公司、上海久事体育产业发展（集团）有限公司东体分公司、上海鹏塔网络科技有限公司（竞界电竞）、英雄体育VSPN、上海超竞文化传播有限公司、上海网映文化传播有限公司、棱镜建筑设计（上海）有限公司。

本标准主要起草人：朱沁沁、徐波、韩帅、方志平、戴宇欣、李存、高为刚、谢珺、赵明义、陈超翰、赵志超、康嘉玮、王罗娴、任立、谢逸仙、丁一铭、宋一桢、肖龙兵。

电竞场馆建设规范

1 范围

本标准规定了上海市电子竞技场馆的等级划分基本要求、场馆设置要求、网络设施设备配置和开放要求等内容。

本标准适用于向社会公众开放的电竞场馆的新建、改建、改造。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3096-2008 声环境质量标准

GB 9668 体育馆卫生标准

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50034-2013 建筑照明设计规范

GB 50052-2008 供配电系统设计规范

GB 50054-2009 低压配电系统设计规范

GB 50189-2005 公共建筑节能设计标准

GB 50222 室内装修设计防火规范

GB 50343-2004 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50352-2005 民用建筑设计通则

JGJ 31-2003 体育建筑设计规范

T/CSVA 0101-2017 中国体育场馆协会团体标准 电子竞技场馆建设标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子竞技 electronic sports

在信息技术营造的虚拟环境中，通过电子技术和电子设备，采用统一的竞赛规则，在有限时间内进行的人与人之间的智力对抗运动。

3.2

电竞场馆 e-sports venues

能够进行电子竞技运动训练、比赛及相关活动以及线下电竞体验功能的场所。

3.3

综合电竞场馆 comprehensive e-sports venues

能够进行电子竞技运动训练、比赛及相关活动以及线下电竞体验功能的场所。

3.4

专业电竞场馆 professional e-sports venues

为电子竞技职业比赛，全球性、洲际性的第三方赛事及活动提供专业的设施、设备、服务保障及观赛体验的场所。

3.5

电竞赛事活动 e-sports events

电子竞技比赛及以电子竞技为主题的相关活动。

4 分级及基本要求

电竞场馆根据场馆类型、可举办电竞赛事活动的级别、场馆的建筑规模及功能等指标划分等级：

——综合电竞场馆（下文简称“综合场馆”）等级包括 A 级、B 级、C 级和 D 级；

——专业电竞场馆（下文简称“专业场馆”）等级包括 A 级、B 级、C 级；

——各等级电竞场馆及对应可举办赛事等级、场馆规模要求见表 1。

表1 电竞场馆分级及规模要求

场馆类别	举办赛事等级	场馆等级	建筑面积/m ²	场馆容量/个	
				座位数	核载人数
综合场馆	主要举办国际最高水平电竞赛事活动	综合 A 级	≥50000	≥5000	≥10000
	可以举办国际性和全国性电竞赛事活动	综合 B 级	≥4000	≥1000	≥1500
	可以举办全国性和地区性电竞赛事活动	综合 C 级	≥1000	≥200	
	可以举办全国性和地区性电竞赛事活动	综合 D 级	≥500	≥100	
专业场馆	主要举办国际最高水平电竞赛事活动	专业 A 级	≥20000	≥2000	≥2500
	可以举办国际性和全国性电竞赛事活动	专业 B 级	≥2000	≥200	≥400
	可以举办全国性和地区性电竞赛事活动	专业 C 级	≥800	≥100	

注：A级场馆主要举办的高水平电竞赛事活动主要包括全球性、洲际性的第三方赛事及赛事联盟的顶级赛事；
B级场馆主要举办国际性和区域性电竞赛事活动（含职业赛和非职业赛）；
C级场馆可举办全国性和地区性电竞赛事活动（含职业和非职业赛事），同时具备电竞线下体验和展示和观赛功能，以及运动员训练功能；
D级场馆以举办非职业赛事为主，具备电竞线下体验和展示和观赛功能，以及运动员临时训练功能。

5 场馆设置要求、

5.1 选址要求

电竞场馆的选址应：

- 符合场馆所在地的总体规划；
- 满足法律法规、政策对体育设施布局的相关要求；
- 满足赛事举办过程中所需的交通、安全疏散等要求：
 - B级及以上综合、专业场馆直径 500 米范围内设有公共交通、停车场等设施；
 - B级及以上综合、专业场馆周边需配套住宿、餐饮等配套设施。

5.2 总体功能要求

5.2.1 一般要求

5.2.1.1 电竞场馆内部根据不同功能作用划分为比赛区、后台区、观众区、外场区等功能区，各等级电竞场馆应根据自身举办比赛需要划分各功能区内空间。

5.2.1.2 电竞场馆等级越高其各功能分区内空间划分应更加科学和细致，更好的满足举办高等级赛事中相关人员需求。

5.2.1.3 C级、D级电竞场馆应具备体验功能：

- 场馆内需设置独立空间供选手训练使用；
- 提供用于训练的电脑且电脑显示屏为 24 寸屏显。

5.2.2 比赛区

5.2.2.1 一般要求

比赛区功能区一般设置要求见表2，且应满足：

- 应包括舞台、对战席、直播屏幕、解说区和灯光音响摄影区等空间划分；
- 功能设计应考虑比赛设备、直转播设备的安装、固定、更换和搬运等需求，功能区内地面应保持平整且无暴露线缆；
- 比赛区域内保证比赛机器温度适宜以及选手始终能够在合理体感温度下进行比赛，舞台区域温度应保持在 26℃，可安置空调制冷等设备，并具调整冷暖风口和风速等功能，以适应对战席的温度要求；
- 安装 P3 级以上的高清屏，面光、舞台背景染色等设备满足舞台及观众区灯光渲染的需要；
- 比赛区宜采用玻璃墙单独隔离，房间内对外界声音的接受值应低于 30 分贝。

表 2 比赛区功能分区一般要求

功能分区	空间划分	场馆级别				服务对象	功能描述
		A 级	B 级	C 级	D 级		
比赛区	舞台	√	√	√	○	运动员、裁判员	场馆主赛场
	对战席（可移动）	√	√	√	√		
	运动员比赛区	√	√	√	√	运动员	
	解说区	√	√	√	○	主持、解说员	
	灯光音响摄影区	√	√	√	○	灯光师、摄影师	
注：“√”表示应设置，“○”表示宜设置，“×”表示可不设置。							

5.2.2.2 专业场馆比赛区特殊要求

专业场馆应配备摄像机、高清摄像头、解说评论席、无线手持麦、无线耳返等设备，设置至少 8

个以上通话点位。B级及以上专业场馆还需满足：

- 对战席需相距 5 m 以上或安装专用比赛房，防止窥屏、声音扩散等。
- 舞台与观众区之间应有分隔和防护，并提供观众视野不被遮挡的大屏幕；

5.2.2.3 综合场馆比赛区特殊要求

B级及以上综合场馆还应符合：

- B级及以上综合场馆舞台应不低于 100 m²， B级及以上专业场馆舞台应不低于 70 m²；
- 舞台与观众区之间应有分隔和防护，并提供观众视野不被遮挡的大屏幕；

5.2.3 后台区

5.2.3.1 一般要求

后台区功能区一般设置要求见表3：

- 主要作为运动员、教练员、主持人、解说员等检录、休息、训练和比赛准备的场所，各级电竞场馆应按表 3 的要求配置运动员休息室；
- 后台区与比赛区之间应联系方便，以满足选手、教练员、主持人、解说员之间的联系要求；
- 需配备 WIFI 覆盖，手机通讯信号覆盖。

表 3 后台区功能分区总体要求

单位为间

场馆等级	综合场馆				专业场馆		
	综合A级	综合B级	综合C级	综合D级	专业A级	专业B级	专业C级
后台区功能房数量/间	≥10	≥8	≥6	≥4	≥10	≥7	≥5

5.2.3.2 专业场馆后台区功能区特殊要求

专业场馆后台区功能还需满足：

- 专业级场馆在后台区功能区需配备专业的赛事总控设备、直转播设备、音视频设备及一定数量和规格的电脑、电视机、监视器、录机等设备；
- 专业级场馆在后台区功能区需配备 1 套应急切换设备、1 套多画面设备、1 套数字视分设备、1 套制转设备；
- 设备功能要求见表 4。

表4 专业场馆后台区设备功能要求

设备品类	需求	专业A级 (≥)	专业B级 (≥)	专业C级 (≥)
切换台	ME	4	3	2
	单级全功能键	4	2	1
	输入	60	32	20
	输出	40	16	8
矩阵	输入	128	64	20
	输出	128	64	20
图文服务器	输入	4	2	
	输出	4 (2FILL/2KEY)	2 (1FILL/1KEY)	2 (1FILL/1KEY)
慢动作回放服务器	输入	6	4	2
	输出	1	1	1
	存量	2TB	1TB	500GB
编码器	数量	2	2	1
	输入	2	1	1
调音台	输入	48	24	12
	输出	36	16	4
	混音母线	16	8	4
加嵌	数量	4	2	2

5.2.3.3 B级及以上电竞场馆特殊要求

B级及以上专业、综合场馆后台区还需满足：

——需配备2间以上的独立选手休息室：

- 休息室要求见表5；
- 休息室应具备一定的隔音功能；
- 每个单独的休息室应至少能容纳15人，并配备相应数量的桌椅等设施；

——需配备至少1间独立的裁判员休息室，每个单独的裁判员休息室应至少能容纳10人，并配备相应数量的桌椅等设施；

——需配备至少1间独立的解说员休息室，每个单独的解说员休息室应至少能容纳5人，配备相应数量的桌椅等设施；

——应配备化妆间，满足选手、解说员、主持人化妆使用需求；

——应配备有医务室：

- 医务室应接近比赛区，或者电竞运动员出入口；
- A级电竞场馆门外应有急救车停放处。

表 5 运动员休息室要求

电竞馆等级	运动员休息室			医务室	检录处
	训练房	卫生间	设备		
A 级	2 套, 每套 $\geq 25 \text{ m}^2$	≥ 1 间	○	$\geq 15 \text{ m}^2$	$\geq 20 \text{ m}^2$
B 级					$\geq 10 \text{ m}^2$
C 级	○		○	○	
D 级	○		○	X	X

5.2.4 观众区

5.2.4.1 观众区功能分区一般设置要求见表 6。

5.2.4.2 各级电竞场馆应按表 7 的要求配置观众区的各项功能，应包括：

- 卫生间；
- 包厢；
- 观众休息区；
- 看台；
- 其他。

5.2.4.3 看台的布置方式应根据电竞比赛特点、疏散方式、视觉质量和电竞馆造型等多方面因素综合选定。

表 6 观众区功能分区总体要求

功能分区	空间划分	场馆级别				服务对象	功能描述
		A 级	B 级	C 级	D 级		
观众区	卫生间	√	√	√	√	普通观众、嘉宾、贵宾	观赛场所
	包厢	√	√	○	○		
	观众休息区	√	√	○	○		
	看台	√	√	○	○		

表 7 观众区域标准

电竞馆等级	包厢	观众休息区	卫生间	医务室
A 级	应设置, 且每间包厢 面积不小于 2 m^2	满足人均面积不小于 0.22 m^2	√	急救设施
B 级				○
C 级	○			
D 级	X			

5.2.5 外场区

5.2.5.1 一般要求

外场区功能分区

- 功能分区总体要求见表 8，应包括新闻中心、编辑室、技术设备用房、安保室、组委会用房等；
- 需配备 WIFI、手机通讯信号覆盖。

表 8 外场区功能分区总体要求

功能分区	空间划分	场馆级别				服务对象	功能描述
		A 级	B 级	C 级	D 级		
外场区	新闻中心	√	√	○	×	新闻媒体、赛事组织方、 安保人员、其他工作人员	配套功能用房区域
	编辑室	√	○	○	×		
	技术设备用房	√	√	○	○		
	安保室	√	○	○	×		
	组委会用房	√	√	○	○		

5.2.5.2 B 级及以上专业、综合场馆特殊要求

B 级及以上专业、综合场馆外场区还需满足：

——配备独立的新闻中心，承载新闻收集、直播、网页宣传和媒体专访等功能：

- 能同时容纳至少 20 人；
- 配备正常工作所需要的桌椅以及实时观看比赛所需要的返监；
- 具备一定的隔音功能。

——设置技术设备房间：

- 需要配置可全天运行的冷空调，保证房间内温度维持在 20-22℃；
- 采用独立供电方式，确保不会因后台或者舞台区域电源关闭受影响；
- 配备 UPS 不间断电源功能单元，断电保障时间应不少于 60 分钟。

6 附属设施设备配置

6.1 网络

6.1.1 一般要求

6.1.1.1 综合场馆网络一般要求

场馆内网络配置应保障电竞馆各功能及服务流畅运行，馆内公共无线网络设施要求见表 9，综合 B 级及场馆在举办电竞赛事过程中应做到：

- 设置双带宽，建立网络负载均衡系统，要求双路保护不同沟，不同缆，防止断网等情况；
- 比赛区局域网带宽应独立设置，不与其他功能共享；
- 供直播推流的宽带应独立设置，且带宽应大于 100M 光纤接入：
 - 职业赛事网络速度应不低于 100M 上行/500M 下行；
 - 线路的丢包率应小于 1%；
 - 非职业体系赛事采用 20M 以上专线；
 - 采用企业网应设置 4 条以上宽带，备联通、电信宽带各一条；
 - 室内实现 WIFI 信号全覆盖，满足临时设备接入点 ≥1000 个，常备接入点 ≥200 个；
- 比赛区、转播区、队员休息室、解说员休息室、裁判员休息室、新闻中心均设置有线网络，且不与比赛区网络共享；
- 网线应有防插拔、踢碰等保护措施。

表9 场馆内公共无线网络设施标准

等级	公共无线网络接入设备量	公共无线网络出口带宽
A级	≥5000个	500M
B级	≥2000个	200M
C级	≥1000个	100M
D级	≥500个	50M

6.1.1.2 专业场馆网络一般要求

电竞场馆内网络配置应保障电竞馆各功能及服务流畅运行，场馆在举办电竞赛事活动过程中应做到：

- 设置三路网络，分别为赛事网络、办公网络、公共网络，网络设施要求见表10，且满足：
 - 赛事网络为比赛区局域网带宽独立设置，拥有独立网络架构，不与其他功能共享；
 - 办公网络为转播区、运动员休息室、解说员休息室、裁判员休息室、新闻中心等工作区域宽带独立设置，不与其他功能网络共享；
 - 公共网络实现场馆内WIFI信号覆盖率95%；
- 网络线路的运营商数量不低于2家；
- 网络线路的丢包率应小于1%
- 网线应有防插拔、踢碰等保护措施；

表10 专业级电竞场馆内网络设施标准

场馆等级	公共网络		办公网络		赛事网络
	支持人数	带宽	支持人数	带宽	上下行对称网络带带宽
专业A级	1000	1000	500	500	200
专业B级	500	500	200	300	200
专业C级	100	100	50	100	100

6.1.2 场馆5G网络建设要求

电竞场馆5G网络覆盖及配套设施应满足：

- 场馆5G网络覆盖应符合表11要求；
- 场馆内提供的5G网络不低于1Gbps的下行速率以及30Mbps的上行速率，网络时延不高于20ms。满足4K、8K、VR等视频传输稳定无抖动；
- 5G配套附加设施满足：
 - 集成5G模组的TVU直播背包，实现前端采集和编码推流；
 - 教练区以及VIP观赛区配置支撑4K/8K/VR/MR的播放设备。

表 11 场馆 5G 网络覆盖标准

等级	核载人数	覆盖范围	备注
A 级	≥ 1000	全馆覆盖——比赛区以及观众区重点覆盖，后台以及外场部分区域覆盖	场馆内至少布置一台 MEC 设备*
B 级	≥ 500	全馆覆盖——比赛区以及观众区重点覆盖，后台以及外场部分区域覆盖	推荐在场馆内布置一台 MEC 设备
C 级	≥ 200	保障比赛区以及观众区的网络覆盖	无
D 级	≥ 100	保障比赛区以及观众区的网络覆盖	无
注：MEC 设备为边缘计算设备，5G 环境选配 MEC 设备能跟进一步提高网络性能，减少延时。			

6.2 舞台

应至少设置一块电子屏，保证观众在任何角度均可无遮挡的观看比赛：

- C 级及以上综合、专业场馆应舞台区域的对战设备宜设置可移动设备，且电源出口宜以墙插为主，便于对战台的移动；
- B 级及以上综合、专业场馆需要设置用于赛事呈现的永久性舞台区域；
- B 级及以上综合、专业场馆舞台区灯光设置需满足比赛区对灯光的要求。

6.3 承重

电竞场馆顶部场馆承重能力应满足举办赛事所需的安全需求，其中：

- A 级综合、专业场馆顶部单个吊点承重 ≥ 1 吨，顶部总承重 ≥ 60 吨，可满足承担起落地架需求；
- B 级综合、专业场馆顶部单个吊点承重 ≥ 500 公斤，顶部总承重 ≥ 30 吨，可承担起落地架需求。

6.4 电力

电竞场馆电力配置应满足赛事组织的需求，其中：

- A 级综合、专业场馆应设置独立 10KV 变电所，变压器机组设置应考虑主备用机制，设置双路供电及应急供电接入系统；
- B 级综合、专业场馆主要功能区应设不间断或应急电源装置，接入用电容量 ≥ 1000 KW，前端设置双路供电系统，场馆内接入端设置临时发电电源接入系统。

6.5 照明

6.5.1 包括比赛区照明、观众席照明和应急照明，满足电竞运动员、裁判员、观众及其他人员的使用要求，并应满足赛事直转播的需求；

6.5.2 照明设施安装应满足：

- 灯具安装位置、高度和投射角应满足防眩光和控制干扰光的要求；
- 比赛区的灯具布置应满足对主摄像机及辅摄像机垂直照度及均匀度的要求；
- 照明设施在满足电竞赛事和活动的同时，应充分考虑赛时和赛后综合利用，做到环保节能。

6.5.3 比赛区的照明标准应满足表 12 的要求，场馆内照明需满足：

- 比赛区照度值应为参考平面上的使用照度值，照度均匀度应不低于表 12 中规定；
- 比赛区照明的不舒适眩光应采用眩光指数评价，最大允许值应不大于表 12 中规定；
- 比赛区和观众区的安全照明的平均水平照度值不应低于 20 lx；
- 电竞场馆出口及其通道的疏散照明最小水平照度值不应低于 5 lx。

表 12 电竞场馆比赛区照明标准值

场馆等级	E_h (lx)	E_h		E_{vmai} (lx)	E_{vmai}		E_{vaux} (lx)	E_{vaux}		R_a	T_{cp} (K)	GR
		U_1	U_2		U_1	U_2		U_1	U_2			
A 级	—	0.5	0.7	1000	0.4	0.6	750	0.3	0.5	80	4000	30
B 级	750	0.5	0.7	—	—	—	—	—	—	60	4000	30
C 级	500	0.4	0.6	—	—	—	—	—	—	60	4000	30
D 级	300	—	0.3	—	—	—	—	—	—	60	3000	35

注1: E_h ——水平照度
注2: E_{vmai} ——主摄像机方向垂直照度
注3: E_{vaux} ——辅摄像机方向垂直照度
注4: U_1 : 最小照度与最大照度之比
注5: U_2 : 最小照度与平均照度之比
注6: R_a : 一般显色指数
注7: T_{cp} : 相关色温
注8: GR: 眩光指数

6.5.5 照明配电应符合下列要求:

——照明负荷等级和供电方案的满足:

- A 级综合、专业场馆照明负荷等级为一级或以上;
- 主要变电室(间)、发电机房不得设置于大量观众能到达的场所;
- 仅在比赛期间使用的照明宜设置单独变压器供电。

——当电压偏差或波动不能保证照明质量或光源寿命时,在技术合理的条件下,可采用有载自动调压电力变压器、调压器或专用变压器供电:

- 设置在观众区、比赛区单灯光源功率大于 250W 的照明灯具,宜在每盏灯具处设置单独的保护;
- A 级场馆的比赛区照明,宜有两个及两个以上相互独立的电源同时供电。

6.5.6 电竞场馆照明控制应符合下列要求:

——B 级及以上综合、专业场馆比赛区照明应设置集中控制系统,集中控制系统设于能直接观看到比赛的专用控制室内。

——A 级综合、专业场馆比赛区照明控制系统应符合下列规定:

- 控制系统应能对比赛区全部的照明灯具进行编组控制;
- 控制系统应根据比赛项目、赛事等级、管理模式预置不同额照明场景编组方案;
- 控制系统应可显示主供电源、备用电源和各分支路干线的电气参数,宜能显示全部比赛场地照明灯具的工作状态;
- 电源、配电系统和控制系统出现故障时应发出声光故障报警信号;
- 对于未设置热触发装置或不间断供电设施的照明系统,其控制系统应具有防止短时再启动的功能;
- 宜采用智能照明控制系统。

6.5.7 电竞场馆照明系统安装完成及重大比赛前,应进行照明检测。

6.6 声学

- 6.6.1 声学处理方案应结合场馆结构形式、观众区和比赛区的配置、扬声器设置等情况以及防火、防潮等要求综合考虑设置。
- 6.6.2 场馆内建声与扩声设计工作应协调同步展开。
- 6.6.3 场馆声学设计在使用扩声系统时，应符合下列规定：
- 观众区和比赛区应设置固定安装的扩声系统；
 - 扩声范围应覆盖全部观众席；
 - 扩声系统应保证在观众区、比赛区和其他服务区域内达到相应的声压级，声音应清晰、均匀，并能保证在其区域内最大声音不应造成人员听力损伤；
 - 扩声系统对其服务区域外的有人区域不应造成环境噪声污染；
 - A级综合、专业场馆应设置检录、呼叫广播系统、内部通话系统等辅助扩声系统；
 - 在建设和扩声系统设计时协同考虑，确保观众席和比赛区内不应产生明显的回声、颤动回声和声聚焦等情况。
- 6.6.4 比赛区上空、活动围护、玻璃和功能用房内应结合装饰进行吸声处理。
- 6.6.5 噪声控制应符合表 12 要求，电竞场馆的环境噪声上限值为昼间 60dB，夜间 50dB，运动员休息室、裁判员休息室、解说员休息室、新闻中心等应设置有线广播和对讲系统应根据设施等级确定。
- 6.6.6 声学材料和构造应符合对材料的声学性能、强度、防火、装修、卫生、环保、防潮、隔热、造价等方面的要求。
- 6.6.7 电竞场馆按 80%的观众数为满座，并计算 500–1000Hz 范围内的混响时间：
- A级专业、综合场馆混响时间不应大于 1.7s；
 - B级及以下专业、综合场馆混响时间不应大于 2.10s；
 - 可允许误差为±0.15s。
- 6.6.8 电竞比赛进行过程中，需单独设置隔音比赛室的，比赛室与外界的隔声量应满足 $R_w+C \geq 40\text{dB}$ ，低等级的可按 5dB 递减，但不应低于 30dB，隔音比赛室混响时间不大于 1s

表 12 电竞场馆背景噪声限值

功能区域	背景噪声限值
比赛区	NR-40
休息室、扩声及照明控制室	NR-35
评论员室、播音室	NR-30

6.7 看台

- 6.7.1 各等级的电竞场馆宜设置观赛区域。
- 6.7.2 看台视线设计应使观众能看到比赛区的全部，当条件受限时，应使视线不良的坐席观众能看到比赛区的 90%，且看到电竞运动员的全身或主要部分。
- 6.7.3 A级专业、综合场馆应预留残疾人轮椅席位：
- 席位的位置应便于残疾观众入席及观看；
 - 席位周边应有良好的通行和疏散的无障碍环境；
 - 应在地面或墙面设置明显的国际通用标志。

6.8 观赛屏

- 6.8.1 电竞场馆在观赛区内应至少设置 1 块主屏，宜设置多块辅屏。

- 6.8.2 观赛屏幕的安装位置应保证所有角度的观众可以在正常情况下清晰地看到屏幕显示的内容。
- 6.8.3 应实时显示电竞比赛的图像、比赛信息和对局战绩，显示屏应具有动画、文字显示、放映连续的视频图像及播放电视和录像画面的能力。
- 6.8.4 观赛屏尺寸及数量应根据各级场馆的实际情况确定：
 - C级、D级场馆观赛屏不小于80英寸；
 - 若观赛屏为LED显示屏，则其安全性、可靠性、环境适应性应符合SJ/T 11141-2017要求；
 - 观赛屏应有自动关屏功能，配电应具有过载保护功能、漏电保护功能和分步上电功能。

7 开放要求

7.1 通风和空气流动

- 7.1.1 采暖通风和空气调节满足运动员对比赛和训练的要求，为观众和工作人员提供舒适的观看和工作环境，比赛区有多功能活动需求时，空调系统的负荷应以最大负荷计算，并满足其他工作需要调节的可能性。
- 7.1.2 对战席、运动员休息室、裁判员休息室、解说员休息室、新闻中心、技术设备用房等控温系统宜分开。

7.2 消防设计

- 7.2.1 电竞场馆的消防设计应符合国家现行有关消防技术标准要求：
 - 电竞场馆耐火等级宜为一、二级，当场馆设置在三级耐火等级的建筑内时，不应布置在建筑的三层及以上楼层；
 - 电竞场馆宜布置在建筑的首层、二层或三层，不应布置在地下二层及以下楼层，确需布置在地下一层时，地下一层的地面与室外出入口的地坪高差不应大于10 m。
- 7.2.2 附设在其它一、二级耐火等级民用建筑内的电竞场馆，应符合下列规定：
 - 应采用耐火极限不低于2.00 h的防火隔墙和甲级防火门与其它区域分隔；
 - 宜靠建筑外墙布置；
 - 不宜布置在袋形走道两侧或尽端；
 - 所在建筑的疏散楼梯应采用封闭楼梯间或防烟楼梯间；
 - 确需布置在四层及以上楼层时，一个场馆的建筑面积不应大于400 m²。
- 7.2.3 电竞场馆的安全疏散应经计算确定：
 - 疏散门的数量不应少于2个；
 - 疏散门不应设置门槛，其净宽度不应小于1.4 m，且紧靠门口内外各1.4 m范围内不应设置踏步。
- 7.2.4 电竞场馆应设排烟设施和安全保卫监视系统，应设覆盖全部区域的应急广播系统。
- 7.2.5 电竞场馆应设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统等自动灭火系统。
- 7.2.6 电竞场馆内部装修应采用不燃、难燃材料，不宜采用可燃材料，严禁采用易燃材料。
- 7.2.7 电竞场馆内电气设备、线路的选择、安装和敷设应符合国家现行有关技术标准要求，照明灯具及电气设备、线路的高温部位，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施。
- 7.2.8 电竞场馆内应设置疏散照明和灯光疏散指示标志。

——灯光疏散指示标志应设在安全出口和人员密集场所的疏散门正上方、疏散通道及其转角处距地面 1 m 以下的墙面上；

——照明设备间距不应大于 20 m，对于袋形走道时不应大于 10 m；

——疏散通道的地面上应同时设置保持视觉连续的灯光疏散指示标志或蓄光疏散指示标志。

7.2.9 电竞场馆应按国家规范要求配置灭火器，并放置在明显和便于取用地点。

7.3 消防管理

7.3.1 电竞场馆运营前应达到相关部门消防安全检查合格标准。

7.3.2 电竞场馆应落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐级和岗位消防安全职责，确定各级、各岗位的消防安全责任人员。

7.3.3 电竞场馆应加强从业人员消防安全培训并制定灭火和应急疏散预案，对在岗人员至少每半年进行一次消防安全教育演练。

7.3.4 电竞场馆应根据消防法规的规定建立志愿消防队和微型消防站，开展自防自救工作。

7.3.5 电竞场馆应按国家标准配备应急逃生设施设备和疏散引导器材。

7.3.6 电竞场馆运营期间，应定期开展防火检查、巡查，及时消除火灾隐患，对配备的消防设施、器材和消防安全标志，应定期检查维修，对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测。

7.3.7 电竞场馆应有场所平面示意图及疏散通道指示图，且分布在全部区域，并保证疏散通道、安全出口和消防车通道畅通，门窗不得放置影响逃生和灭火救援的障碍物。

7.3.8 电竞场馆应建立消防安全评估制度，由具有资质的机构每年至少开展一次消防安全评估。

7.3.9 电竞场馆应积极运用电气火灾监测、消防物联网等技防物防措施，提高火灾防范能力。

7.4 安全标识与应急设备

应配备供紧急处理、救治所需的急救药品及可供救援使用的担架、轮椅等设备，并摆放于便于取用的明显位置。