

国家建筑标准设计图集

07D706-1

体育建筑电气设计安装



中国建筑标准设计研究院

GUOJIAJIANZHUBIANZHUNSHIJI 07D706-1

国家建筑标准设计图集 07D706-1

体育建筑电气设计安装

批准部门: 中华人民共和国建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 体育建筑电气设计安装. 07D

706-1/中国建筑设计研究院组织编制. —北京: 中

国计划出版社, 2007. 12

ISBN 978-7-80177-858-1

I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②体育

建筑—电气设备—建筑设计—中国—图集③体育建筑—

电气设备—建筑安装工程—中国—图集 IV.

TU206 TU85-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 187188 号

郑重声明: 本图集已授权“全

国律师知识产权保护协作网”对著

作权 (包括专有出版权) 在全国范

围予以保护, 盗版必究。

举报电话: 010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集

体育建筑电气设计安装

07D706-1

中国建筑标准设计研究院 组织编制

(邮政编码: 100044 电话: 88361155-800)

☆

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)

北京国防印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 1/16 4.75 印张 17.3 千字

2007 年 12 月第一版 2007 年 12 月第一次印刷

☆

ISBN 978-7-80177-858-1

定价: 26.00 元

电气专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称
00DX001	建筑电气工程设计常用图形和文字符号	D203-1~2	变配电所二次接线 (2002年合订本)
04DX002	工程建设标准强制性条文及应用示例 (房屋建筑部分-电气专业)	D301-1~3	室内管线安装 (2004年合订本)
04DX003	民用建筑工程电气施工图设计深度图样	D303-2~3	常用电机控制电路图 (2002年合订本)
05DX004	民用建筑工程电气初步设计深度图样	06D401-1	吊车供电线路安装
05SDX005	民用建筑工程设计互提资料深度及图样 -电气专业	06D401-4	洁净环境电气设备安装
05SDX006	民用建筑工程设计常见问题分析及图示-电气专业	D501-1~4	防雷与接地安装 (2003年合订本)
05SDX007	建筑电气实践教学及见习工程师图册	99 (03) D501-1	建筑物防雷设施安装
06DX008-1	电气照明节能设计	02D501-2	等电位联结安装
06DX008-2	电气设备节能设计	03D501-3	利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装
04DX101-1	建筑电气常用数据	03D501-4	接地装置安装
D101-1~7	电缆敷设 (2003年合订本)	03D602-1	变配电系统智能化设计 (10kV及以下)
07SD101-8	电力电缆井设计与安装	03D603	住宅小区建筑电气设计与施工
06D105	电缆防火阻燃设计与施工	D701-1~3	封闭式母线及桥架安装 (2004年合订本)
97D201-1	35/0.4kV变压器室布置及设备构件安装	04D701-3	电缆桥架安装
99D201-2	干式变压器安装	D702-1~3	常用低压配电设备及灯具安装 (2004年合订本)
04D201-3	室外变压器安装	04D702-1	常用低压配电设备安装
03D201-4	10/0.4kV变压器室布置及变配电所常用设备构件安装	96D702-2	常用灯具安装
04D202-3	集中型电源应急照明系统	05D702-4	用户终端箱
		06SD702-5	电气设备在压型钢板、夹芯板上安装
		D703-1~2	液位测量与控制 (2002年合订本)
		06D704-2	中小剧场舞台灯光设计
		07D706-1	体育建筑电气设计安装
		05X101-2	地下通信线缆敷设
		02X101-3	综合布线工程设计施工图
		03X102	移动通信室内信号覆盖系统
		03X301-1	广播与扩声
		03X401-2	有线电视系统
		06SX503	安全防范系统设计与安装
		99X601	住宅智能化电气设计施工图集
		03X602	智能家居控制系统设计施工图集
		97X700	智能建筑弱电工程设计施工图集 (上)、(下)
		06X701	体育建筑专用弱电系统设计安装
		03X801-1	建筑智能化系统集成设计图集
		FD01~02	防空地下室电气设计 (2007年合订本)
		05SFD10	《人民防空地下室设计规范》图示-电气专业
		07FJ05	防空地下室移动柴油电站

详细内容请参照2007年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网 (www.chinabuilding.com.cn)

国标图热线电话: 010-88361155-800
发行电话: 010-68318822

关于批准《夹心保温墙建筑构造》 等十项国家建筑标准设计的通知

建质[2007]243号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，总后营房部，新疆生产建设兵团建设局，国务院有关部门建设司（局）：

经审查，批准由大庆油田工程有限公司等七个单位编制的《夹心保温墙建筑构造》等十项标准设计为国家建筑标准设计，自2007年12月1日起实施。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部

二〇〇七年十月二十二日

“建质[2007]243号”文批准的十项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	07J107	3	07J912-1	5	07SG528-1	7	07K203	9	07D706-1
2	07J501-1	4	07G120	6	07SG617	8	07R408	10	07MS101

全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》

两部分内容组成

产品选用技术条件

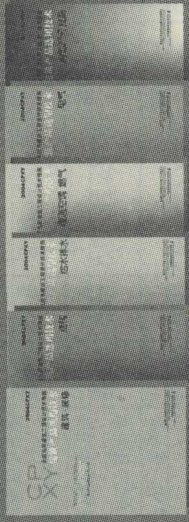
解决怎样选产品的问题

由130余位专家编制，100余位专家审定，从技术经济角度，总体论述产品的选用要点。

企业产品技术资料

解决选什么产品的问题

提供了多种类别产品的特点、技术数据、适用范围、产品价格等资料。



2003CPXY

2004CPXY

2005CPXY



2006CPXY

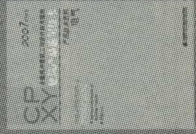
2007 CPXY

给水排水

暖通空调·燃气

电气

建筑·装修



免费赠书 www.chinabuilding.com.cn 电话: 010-68342902



中国建筑标准设计研究院
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

主编单位、联系人及电话

主编单位 中国建筑标准设计研究院 李雪佩 010-88361155-800

北京希优照明设备有限公司 张 旭 13901066392

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院 李雪佩 010-88361155-800 (国标图热线电话)

010-68318822 (发行电话)

用户登录: 用户名: 密码: 登录 注册 忘记密码 修改密码 个人资料	图索搜索 关键词: 类型: 全部 搜索	全国民用建筑工程设计技术措施 建筑 结构 弱电 给排水 动力 电气 人防 暖通空调	只要将下面文本框中的代码插入到您的网页的合适位置,您的网页就可以使用我们的图索搜索功能了。 <pre><IFRAME frameBorder=0 height=60 marginHeight=0 marginWidth=0</pre> 这是显示效果。 全部 搜索	本网站的链接图标	邮件服务: 收发国家建筑标准设计网Email
标准图集最新发行情况 - 自动喷水与水喷雾灭火设施安装 - 给水设备安装 (冷水部分) - 给水设备安装 (热水及开水部分) - 消防设备安装 - 排水设备及卫生器具安装	业界动态 > 新闻 - 关于“国家建筑标准设计图集免费下载/讲解”通知 (2005年05月21日) - 关于03G101-1标准图集的特别提示 (2005年06月21日) 《门框、幕墙风荷载标准值》配套软件补丁 (2004年09月14日)	业界动态 > 供求信息 - 建设部2003年科技成果推广项目 (续) (2004年05月15日) - 建设部2003年科技成果推广项目 (2003年10月17日) - 建设部2002年科技成果推广项目 (2002年07月31日) 2000年科技成果推广转化指南项目 (续) (2001年08月15日) - 建设部2000年科技成果推广转化指南项目 (2001年04月23日)	应用论坛 - 下载附件 (如有困难,请试用网际快车) - 平法楼梯软件常见问题回答 - 平法楼梯软件常见问题回答 03G101-1正式修正的内容 03G101-1勘误、调整、增补第11至31项 (第1至10项已发出)	产品推荐 > 产品介绍 1.50m×6.0m 预应力混凝土屋面板 - JTFT型矩形弹簧式防火调节阀设计选用及安装图 - JTF型矩形弹簧式防火调节阀设计选用及安装图 - JZF型矩形重力式防火调节阀设计选用及安装图 - LH冷热水回收装置	技术资料 > 专题文章 板式楼梯设计计算软件简介 (2005年04月28日)
相关单位: 中华人民共和国建设部 中国建筑标准设计研究院 北京金土木软件技术有限公司	标准院业务范围: 国家标准图编制发行 建筑工程设计 建筑设计绘图软件开发	建筑产品 全面征集	2005版产品查询 《建筑产品选用技术》 2005年国家标准建筑标准设计 (局部修改版) ◆暖通专业图集	2004年国家标准建筑标准设计 (局部修改版) ◆结构专业图集	《全国民用建筑工程设计技术措施》 《规划·建筑》分册 《结构》分册 《给水排水》分册 《暖通空调·动力》分册 《电气》分册 《建筑产品选用技术》分册 ◆重要更正

国家建筑标准设计网

(www.chinabuilding.com.cn)

主办单位: 中国建筑标准设计研究院

(工业及民用双甲级设计单位,负责国家建筑标准设计、部分建筑标准规范及规程的编制和归口管理、建筑产品的评审和推广、《建筑产品选用技术》的编制工作)

主要内容: 有关国家建筑标准设计的大型综合性网站:

- ①我国现行的全套建筑标准设计图集,包括建筑、结构、给排水、暖通空调、动力、弱电等专业内容;
- ②各地发行站信息;
- ③标准图集相关的技术资料;
- ④各专业专家库信息;
- ⑤厂家产品信息;
- ⑥各专业工程技术人员交流信息、疑难咨询解答及讨论的应用论坛;
- ⑦中国建筑标准设计研究院信息。

标准院: Tel:(010) 8836 1155 Fax:(010) 6839 3678
发 行: Tel:(010) 6831 8822 (010) 6834 6294
Fax:(010) 8837 5103
网 站: Tel:(010) 8838 3866 Fax:(010) 8838 1056

体育建筑电气设计安装

批准部门 中华人民共和国建设部
主编单位 中国建筑标准设计研究院
北京希优照明设备有限公司
实行日期 二〇〇七年十二月一日

批准文号 建质[2007]243号
统一编号 GJB1-1038
图集号 07D706-1

主编单位负责人 王义艳 蒋瑞国
主编单位技术负责人 孙金 孙金
技术审定人 李晓明 李晓明
技术负责人 李晓明 李晓明

目 录

目录	1	体育场内配电点分布示意图	13
编制说明	4	柴油发电机供电方案	14
索引表	6	柴油发电机机房布置要求	15
体育建筑等级标准	7	柴油发电机房平面布置图	16
体育建筑等级与分类	7	柴油发电机房剖面布置图	17
体育场馆技术用房标准	8	发电机房进排风面积及环境要求	18
体育建筑的供电系统设计	9	发电机日用油箱布置图	19
体育建筑供电要求	9	柴油发电机机房对相关专业的要求	20
大型体育馆供电系统示例	11	体育建筑的照明要求与照度标准	
体育场灯光布置与变配电所位置示意图	12	体育运动对照明的要求	21

目 录				图集号	07D706-1
审核	张旭	校对	李雪佩	设计	晋正祥
				页	1

各运动项目照明设计要点	22
体育建筑的应急照明	23
体育建筑照度标准值	24
国际照明委员会CIE照明指标	26
国际田径联合会IAAF照明指标	27
国际足联FIFA照明指标	28
国际体育联合会GAISF照明指标	29
国际网联联合会ITF照明指标	31
国际曲棍球联合会FIH照明指标	32
体育建筑的照明设计与布灯方案	
体育场光源与灯具	33
体育场镇流器室位置示意图	34
体育场灯光控制室	35
体育馆照明方式比较	36
体育场灯塔式布灯设计要点	37
体育场光带式布灯设计要点	38

足球场无电视转播照明多塔布置方案	39
足球场无电视转播照明四角布置方案	40
足球场有电视转播照明布置	41
室内网球场地灯具布置示意图	42
室外网球场地灯具布置示意图	43
俱乐部及国际比赛曲棍球场灯具布置图	44
非竞技类比赛及体能训练曲棍球场灯具布置图	45
棒球和垒球场地示意图	46
棒球和垒球场照明灯杆位置示意图	47

体育场馆的照明测试

体育场馆的照明测试	48
典型运动场地眩光计算点、观测点	49
灯塔结构、基础及预埋件示意图	
固定爬梯式灯塔	50
灯塔基础示意图	51
灯塔基础预埋件示意图	52

目 录			
审核	张旭	校对	李雪佩
		设计	屠正祥
		图集号	07D706-1
		页	2

灯塔基础接地及预埋管示意图	53
电动升降式灯塔	54
电动吊篮升降系统结构示意图	55
灯塔上的灯具安装示意	56
体育场光带式布灯灯具安装(马道扶手上)	57
体育场光带式布灯灯具安装(马道底板上)	58
小型运动场用中间折弯式灯杆	59

悬吊式灯具安装

体育馆悬吊灯具安装	60
-----------	----

水下灯具安装

游泳池水下灯具安装	61
水下灯具安装节点	62
水下灯具安装节点及平面布置示意	63

体育场馆缆线敷设

体育场馆缆线敷设要求	64
体育场馆电缆桥架应用	66
体育场电缆敷设位置示例	67

附录

广州、北京等地体育场馆照明布置及用电量	68
上海体育场馆灯光布置	69

目 录

图集号 07D706-1

页

3

审核 张旭 设计 李雪佩 设计 胥正祥 设计 胥正祥

编制说明

1. 设计依据

1.1 建设部建质函[2005]137号文《关于印发“2005年国家建筑标准设计编制工作计划”的通知》。

1.2 国家和行业现行规范、规程及相关规定：

《体育建筑设计规范》 JGJ 31-2003

《建筑照明设计标准》 GB 50034-2004

《体育照明使用要求及检验方法 第1部分：

室外足球场和综合体育场》 TY/T 1002.1-2005

2. 适用范围

本图集适用于新建、扩建、改建的供比赛和训练用的体育场馆建筑电气工程的设计与施工安装。

3. 应用提要

3.1 应根据体育建筑的特点，遵循国家和行业现行规范、规程的规定，并考虑国际照明委员会、各类运动项目如田径、足联等联合会的规定和要求，进行体育场馆建筑的电气设计，以确保使用功能，并与国际相应建筑的功能要求接轨。

3.2 体育建筑使用时人员集中，安全性、可靠性要求高，如供电中

断，将有可能造成重大的损失和影响，应根据工程的实际要求和当地供电电源的具体情况，确保供电系统的可靠性、安全性。

3.3 体育建筑占地面积大，供电半径长，供电负荷特别是照明负荷大，应考虑变配电所的设置位置，以保证供电质量，节约能源。

3.4 体育建筑的照明工程是电气设计的重要内容，为保证使用要求，设计时应遵守如下原则：

3.4.1 应按实际使用要求确定照明标准，同时注意节省能源。

3.4.2 应选用光效高、寿命长、显色性好和色温适宜的光源。

3.4.3 光源功率应与场地大小、安装位置及高度等条件相适应。

3.4.4 应按灯具安装位置与高度选用配光性能适宜的灯具。

3.4.5 灯具安装位置、高度、投射角应满足降低眩光和控制干扰光的要求。设计时应进行照度计算和眩光计算。

3.4.6 灯具的布置应综合考虑运动项目的特点和运动场地的特征，便于安装和维护。

3.4.7 对有电视转播的场地照明应满足对主摄像机及其他摄像机的垂直照度及均匀度等要求。

3.4.8 在多功能体育场馆照明设计中，应按不同功能要求设置多种控

编制说明

图集号

07D706-1

页

4

审核

张旭

校对

李雪佩

设计

胥正祥

设计

胥正祥

制模式。

3.5 本图集编制内容侧重于体育建筑专用的一些功能需求设计，一般电气设计中常用的线缆敷设方法、设备安装方法、防雷接地等可参见相关国家建筑标准设计。

4. 图集主要内容

4.1 体育建筑等级划分与分类。

4.2 体育建筑的供电要求。

4.3 体育建筑变配电所的设置位置与供电方案示例。

4.4 体育场馆的灯光设计。

4.4.1 运动场地的眩光计算与面灯设计要点。

4.4.2 体育场光带式布灯及灯塔式布灯的设计要点。

4.4.3 体育场馆的灯光控制。

4.4.4 具有体育建筑特点的线缆敷设方法。

4.4.5 专项运动场馆如网球场、曲棍球场、拳击场、棒球和垒球场

的照明实例。

4.4.6 体育场馆的布灯方式与灯具安装方式，包括灯具在各种马路上、墙面上、网架上、灯塔上安装，灯塔做法等。

5. 附录

广州、北京等地体育场馆照明布置及用电量

上海体育场馆灯光布置

国际照明委员会CIE照明指标

国际田径联合会IAAD照明指标

国际足联FIFA照明指标

国际体育联合会GAISF照明指标

国际网联联合会ITF照明指标

国际曲棍球联合会FIH照明指标

建筑照明设计标准照明指标

室外足球场和综合体育场的照明标准



编制说明

图集号

07D706-1

审核

张旭

校对

李雪

设计

胥正祥

页

5

序号	运动项目内容	页次	序号	运动项目内容	页次
1	体育建筑等级与分类、体育场馆技术用房标准	7、8	10	体育场馆照明测试、运动场地眩光计算点、观测点	48、49
2	体育建筑供电要求、体育场内配电点	9~13	11	固定爬梯灯塔、基础、预埋件示意图	50~53
3	柴油发电机供电及机房平、剖面、日用油箱布置、进、排风面积、环境及机房对相关专业要求	14~20	12	电动吊篮升降系统结构、主要部件、基础接地及预埋管示意图	54~55
4	体育建筑对照明的要求	21	13	体育场灯塔灯具安装	56
5	各运动项目照明设计要点	22	14	体育场光带式灯具在马道安装示意图	57、58
6	体育建筑的应急照明	23	15	小型运动场用中间折弯式灯杆	59
7	体育建筑照度标准值及国际各联合会照明指标	24~32	16	体育馆悬吊灯具安装示意图	60
8	体育场光源与灯具、镇流器室位置、灯光控制室、灯塔、光带布置设计要点、有电视和无电视转播照明布置图	33~41	17	游泳池水下照明灯具安装图	61~63
9	室内外网球、曲棍球、棒球、垒球场地照明布置图	42~47	18	体育场馆电缆线、电缆桥架敷设要求	64~67
			19	北京、广州、上海等地体育场馆灯具布置及用电表	68、69

索引表

图集号

07D706-1

页

6

设计

胥正祥

校对

李雪佩

审核

张旭

张旭

体育建筑等级标准

等级	主要使用要求	等级	主要使用要求
特级	举办亚运会、奥运会及世界级比赛主场	乙级	举办地区性和全国单项比赛
甲级	举办全国性和单项国际比赛	丙级	举办地方性、群众性运动会

体育场规模分级

等级	观众席容量(座)	等级	观众席容量(座)
特大型	60000以上	中型	20000~40000
大型	40000~60000	小型	20000以下

体育馆规模分类

等级	观众席容量(座)	等级	观众席容量(座)
特大型	10000以上	中型	3000~6000
大型	6000~10000	小型	3000以下

体育场馆运动分级

无电视 转播	I	业余训练
	II	娱乐活动
	III	业余国内比赛、专业训练
	IV	专业国内比赛
无电视 转播	V	TV转播国内比赛
	VI	TV转播国际比赛
	VII	HDTV高清晰度转播
	VIII	TV应急

体育建筑分类

运动类型	分 类	备 注
田径类	体育场、田径房、运动场	体育场设看台，运动场不设看台
球类	体育馆、练习馆、灯光球场、篮球排球场、手球场、网球场、足球场、高尔夫球场、棒球场、垒球场、曲棍球场、橄榄球场等	—
体操类	体操房、健身房	—
水上运动类	游泳池、游泳馆、游泳场、水上运动站、帆船运动场	—
冰上运动类	冰球场、冰球馆、速滑馆、旱冰场、花样滑冰馆	—
雪上运动类	速降滑雪场、越野滑雪场、跳台滑雪场、花样滑雪场、雪橇场	—
自行车类	赛车场、赛车馆	—
机动车类	摩托车场、汽车赛场、赛车场	—
其他	射击场、射箭场、跳伞塔、棋馆等	—

游泳设施规模分类

等级	观众席容量(座)	等级	观众席容量(座)
特大型	6000以上	中型	1500~3000
大型	3000~6000	小型	1500以下

说明：体育场馆、游泳设施的规模分类与体育建筑等级标准有一定关系，但不绝对化。

体育建筑等级与分类

审核	孙兰	校对	李雪佩	设计	胥正祥	图集号	07D706-1
						页	7

技术用房配置标准

等级	灯光控制 (m ²)	消防控制 (m ²)	器材库 (m ²)	变配电室
特级	40	40	不小于	按负荷确定
甲级	20	20	300	
乙级				
丙级		10		

计时记分用房标准

等级	计时控制 (m ²)	计时与终点摄影转换 (m ²)	显示屏幕控制室 (m ²)	数据处理		
				电脑室 (m ²)	前室 (m ²)	更衣室 (m ²)
特级				140	8	10
甲级	15	12	40	100	8	10
乙级				60	5	8
丙级			临时设置			

说明：

- 1. 技术用房包括灯光控制室、消防控制室、器材库、变配电室和其他机房等。
- 1.1 灯光控制室应能看到主席台、比赛场地和比赛场地上空的75%灯光；
- 1.2 消防控制室宜位于首层并与比赛场内外联系方便；应有直通室外的安全出口。
- 2. 计时记分用房包括计时控制，计时与终点摄影转换、屏幕控制室、数据处理室等；
- 2.1 计时记分牌位置应能使全场绝大部分观众看清，其尺寸及显示方式应根据不同项目特点和使用标准确定；
- 2.2 屏幕控制室应能直视场地、裁判员和显示牌面；
- 2.3 室内应设升降旗的控制台。
- 3. 广播电视用房宜设置广播电视人员专用出入口和通道，出入口附近应能停放电视转播车，设置电视设备接线室，内设主电源柜，柜内设可实现互投的两路380V电源。电源接地形式采用TN-S系统，用电量约为20~50kW，具体用电负荷依据场馆实际情况而定。并提供临时电缆的敷放条件；
- 3.1 应考虑架设电视摄像机和微波天线位置；
- 3.2 播音室、评论员室应能直视比赛场地、主席台和显示牌等。

广播电视用房标准

等级	广播和电视转播系统			内场广播			闭路电视接口设备	电视发送室
	播音室	评论员室	声控室	播音室	机房	仓库兼维修		
特级	3~5间 4m ² /间	5~8间 4m ² /间	30m ²	4m ²	15m ²	15m ²	30m ²	30m ²
甲级	2~3间 4m ² /间	3~5间 4m ² /间	25m ²	4m ²	10m ²			
乙级	8m ²	15m ²			10m ²		无	
丙级	临时设置							无

注：内场广播也可列入竞赛管理用房的范围

体育场馆技术用房标准

审核	孙兰	校对	李雪佩	设计	胥正祥	图集号	07D706-1
						页	8

体育场负荷分级及电源要求

等级	负荷名称	负荷等级
特级 体育场	比赛场、主席台、贵宾室、接待室、新闻发布厅、广场及主要通道照明、计时记分装置、计算机房、电话机房、广播机房、电台和电视转播、新闻摄影及应急照明等用电设备电源	特别重要 或一级负荷
甲级 体育场	比赛场(厅)、主席台、贵宾室、接待室、新闻发布厅、广场及主要通道照明、计时记分装置、计算机房、电话机房、广播机房、电台和电视转播、新闻摄影及应急照明等用电设备电源	一级
乙级及以下 体育场	体育建筑的用电设备	一级

说明:

1. 体育场馆应按照明负荷中断供电可能造成的影响及损失确定负荷等级和供电方案:

1.1 甲级及特级体育设施的比赛场地照明、观众席照明、贵宾接待室照明、广场疏散照明和全部应急照明均应为一级负荷。

1.2 特级体育设施的比赛场地照明、观众席照明、广场疏散照明和全部应急照明均应为特别重要负荷。

1.3 仅在比赛期间使用的照明宜设置单独变压器供电。

2. 应根据用电负荷的特点和经济运行条件选择变压器容量和台数,并应降低事故影响面,宜考虑选择多台小容量变压器供电方案。变压器的接线方式应为D,yn11。

3. 体育场馆内的通信、广播及其他电子设备,照明负荷与非线性负荷,宜由不同变压器供电。

4. 当电压偏差或波动不能保证照明质量或光源寿命时,在技术经济合理的条件下,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。

5. 气体放电光源宜采用分散方式进行无功功率补偿,补偿后的功率因数不应低于0.9。

6. 三相照明线路各相负荷的分配宜保持平衡,最大相负荷电流不宜超过三相负荷平均值的115%,最小相负荷电流不宜小于三相负荷平均值的85%。

7. 列为特别重要负荷和一级负荷的照明负荷,电源宜在负荷末端配电盘采用自动切换方式,负荷较大时可采用由两个专用回路各带约50%的照明负荷的配电方式。

8. 特级体育设施的比赛厅照明以及有电视实况转播的比赛照明,宜由两个相互独立的电源同时供电,其备用电源的投入应满足气体放电光源在电源切换时不熄灭。

9. 备用照明应由两路电源或两回路线路供电。当供电条件不具备两个电源或两回路线路时,备用电源宜采用集中蓄电池组或自备发电机,或采用带有蓄电池的应急照明装置。

10. 3000座以上的体育馆和20000座以上的体育场应预留备用电源回路,作为场馆内举行大型文艺演出或重要活动等临时电源。

11. 备用照明作为正常照明的一部分同时使用时,其配电线路及控制开关应分开装设。若备用照明仅在事故情况下使用时,当正常照明因故障断电,备用照明应自动投入工作。

12. 在照明分支回路中,不应采用三相低压断路器对三个单相分支回路进行控制和保护。

体育建筑供电要求

图集号 07D706-1

页

9

审核 孙兰 设计 李雪佩 设计 胥正祥 设计 胥正祥