

中小型剧场舞台灯光设计

批准部门	中华人民共和国建设部
主编单位	全国工程建设标准设计强电专业专家委员会 中国建筑标准设计研究院
实行日期	二〇〇六年九月一日

批准文号	建质[2006]169号
统一编号	GJBT-939
图 集 号	06D704-2

主 编 单 位 负 责 人 王有春 王文艳
主 编 单 位 技 术 负 责 人 李四华 李红晓
技 术 审 定 人 李红晓 王红
设 计 负 责 人 陈秀琼 宏育同

目 录

目录	1
编制说明	4
1型剧场平面图	9
1型剧场剖面图	10
1型剧场舞台吊杆布置图	11
1型剧场舞台灯光布置图	12
1型剧场观众厅灯光布置图	13
1型剧场灯光控制室布置图	14
1型剧场舞台灯光主要设备材料表	15
1型剧场调光系统图(一)	16
1型剧场调光系统图(二)	17
1型剧场调光系统图(三)	18
1型剧场舞台地下室灯光布线图	19

1型剧场一层灯光插座布线图	20
1型剧场二层灯光插座布线图(一)	21
1型剧场二层灯光布线图(二)	22
1型剧场三层灯光布线图(一)	23
1型剧场三层灯光布线图(二)	24
1型剧场三层灯光布线图(三)	25
1型剧场灯栅土建要求图	26
1型剧场灯栅剖面图	27
2型剧场平面图	28
2型剧场剖面图	29
2型剧场舞台吊杆布置图	30

目录							图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	陈秀琼
							页	1

2型剧场舞台灯光布置图	31
2型剧场观众厅灯光布置图	32
2型剧场舞台灯光主要设备材料表	33
2型剧场调光系统图(一)	34
2型剧场调光系统图(二)	35
2型剧场调光系统图(三)	36
2型剧场灯光系统图	37
2型剧场一层变配电室调光柜布置图	38
2型剧场一层灯光布线图	39
2型剧场二层灯光布线图(一)	40
2型剧场二层灯光布线图(二)	41
2型剧场二层灯光布线图(三)	42
2型剧场三层灯光布线图(一)	43
2型剧场三层灯光布线图(二)	44
2型剧场三层灯光布线图(三)	45
2型剧场一层土建要求图	46
2型剧场三层土建要求图(一)	47
2型剧场三层土建要求图(二)	48
2型剧场吊杆控制室设备布置图	49
2型剧场吊杆安装示意图	50

3型剧场平面图	51
3型剧场灯光立面管线图	52
3型剧场舞台上空灯光布置图	53
3型剧场观众厅上空灯光布置图	54
3型剧场舞台地面灯光布置图	55
3型剧场舞台上空灯光回路分配图	56
3型剧场观众厅上空灯光回路分配图	57
3型剧场灯光地面管线图	58
3型剧场灯光楼座管线图(一)	59
3型剧场灯光楼座管线图(二)	60
3型剧场一层天桥管线平面图	61
3型剧场二层天桥管线平面图	62
3型剧场灯栅层管线平面图	63
3型剧场耳光管线布置及调光控制室布置图	64
3型剧场调光控制系统图	65
3型剧场调光器室布置图	66
4型剧场平面图	67
4型剧场剖面图	68
4型剧场舞台吊杆布置图	69

目录								图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	陈秀琼	2

4型剧场舞台灯光布置图	70
4型剧场观众厅灯光布置图	71
4型剧场舞台灯光主要设备材料表	72
4型剧场调光系统图(一)	73
4型剧场调光系统图(二)	74
4型剧场灯光系统图	75
4型剧场舞台一层灯光布线图	76
4型剧场二层天桥预埋件条件图	77
4型剧场二层天桥提升机安装土建条件图	78
4型剧场二层天桥1-1、2-2、3-3剖面图	79
4型剧场灯栅土建条件图	80
4型剧场灯栅1-1剖面图	81
4型剧场灯栅2-2剖面图	82
吊挂提升设备安装示意图	83
4型剧场观众厅二层灯光布线图	84
4型剧场观众厅二层土建条件图	85
4型剧场耳光架及面光桥土建条件图	86
4型剧场舞台吊杆控制系统框图	87
4型剧场舞台吊杆控制系统接线图	88
复合吊杆安装示意图	89

景吊杆安装示意图	90
收缩大幕机安装示意图	91
舞台灯光网络控制系统原理图(一)	92
舞台灯光网络控制系统原理图(二)	93
舞台灯光网络控制系统原理图(三)	94
舞台灯光网络控制系统原理图(四)	95
电脑灯控制示意图	96
相关技术资料	97

目录

图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

3

编制说明

1 设计依据

建设部建质函[2006]71号文“关于印发‘2006年国家建筑标准设计编制工作计划’的通知”。

《剧场建筑设计规范》 JGJ 57-2000.

《电视演播室灯光系统设计规范》 GY 5045-2006.

《电视演播室灯光系统施工及验收规范》GY 5070-2003.

《低压配电设计规范》 GB 50054-95.

《电力工程电缆设计规范》 GB 50217-94.

《供配电系统设计规范》 GB 50052-95.

《建筑照明设计标准》 GB 50034-2004.

2 适用范围

本图集适用于中、小剧场舞台灯光系统的新建或改建工程的施工设计。

3 设计说明

3.1 照度、色温、显色指数

3.1.1 新建中、小剧场舞台灯光的照度可按能转播电视节目的要求进行设计。

- 1) 舞台演区基本光：在1.5m处的垂直照度不宜低于1500 lx；
- 2) 演区主光的垂直照度为：1800~2250 lx；
- 3) 演区辅助光的垂直照度为：1200~1800 lx；
- 4) 演区背景光的照度为：800~1000 lx。

3.1.2 舞台演区光的色温应为： $3050\pm 150\text{K}$ 。

3.1.3 舞台演区光的显色指数不宜小于85。

3.2 剧场分类

3.2.1 中小剧场建筑规模按观众容量分为：

- 1) 中型 801~1200座;
- 2) 小型 300~800座。

3.2.2 剧场建筑按等级分:

- 1) 剧场建筑按等级可分为特、甲、乙、丙四个等级。特等剧场的技术要求根据具体情况确定；
- 2) 甲、乙、丙等剧场应符合下列规定：
- ① 主体结构耐火年限：甲等100年以上，乙等51~100年，丙等25~50年；
- ② 耐火等级：甲、乙、丙等剧场均不得低于二级。

3.3 本图集的主要内容:

3.3.1 本图集为中小剧场的四种形式。舞台均为常用的镜框式舞台。其中, 1型剧场为1000座(改建工程, 台口宽由14m改建为16m); 2型剧场为870座; 3型剧场为600座; 4型剧场为300座。

编制说明						图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼 陈秀琼
						页	4

2) 灯光电缆应敷设在电缆桥架内或穿镀锌钢管敷设, 且应与音频、视频及其他弱电电缆分开敷设。

3.3.21 中、小剧场舞台灯光的用电量约为: 180~240kW。根据各剧场的实际情况而定(此数值可供前期设计参考)。

3.3.22 中、小剧场灯光散热量约为: 120~168kW (可作为提供给空调专业的参考值)。

3.3.23 本图集4个剧场示例的参考技术指标:

1) 1型剧场:

- ① 1000座中型剧场。
- ② 舞台台口宽X高为16mx8.2m, 舞台宽x深为23.5mx16m。
- ③ 有可盖盖板的乐池。
- ④ 两道面光天桥, 一道耳光。
- ⑤ 观众厅后有两个追光室。
- ⑥ 灯光配电及调光器室设在舞台正下方。调光控制室在观众厅后面。
- ⑦ 观众席有一层和二层楼座。
- ⑧ 可放宽银幕电影。

2) 2型剧场:

- ① 870座中型剧场。
- ② 舞台台口宽X高为15mx8m, 舞台宽x深为27mx21.6m。
- ③ 一道面光天桥, 一道耳光。

④ 灯光配电及调光柜室设在舞台左侧。调光控制室在观众厅后面。

⑤ 观众席只有一层。

⑥ 可放宽银幕电影。

3) 3型剧场:

- ① 舞台台口宽X高为16mx9m, 舞台宽x深为28.4mx21m。
- ② 有升降乐池。
- ③ 有后舞台。
- ④ 两道面光天桥, 两道耳光。
- ⑤ 有一道灯光渡桥, 有假台口。
- ⑥ 舞台两侧有灯光吊笼。
- ⑦ 观众厅后有1个大的追光室。
- ⑧ 调光器室设在舞台右侧的二层, 调光控制室在观众厅后面。另外, 在观众厅一层有一个灯光控制点。
- ⑨ 观众席有一层、二层和三层楼座。
- ⑩ 可放宽银幕电影。

4) 4型剧场:

- ① 300座小型剧场。
- ② 舞台台口宽X高为13.4mx8m, 舞台宽x深为24mx12m。

编制说明								图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	陈秀琼	7

- ③ 一道面光天桥，一道耳光。
- ④ 灯光配电及调光器室设在耳光的前室。调光控制室在观众厅后面。
- ⑤ 观众席有一层和二层包厢。

3.3.24 灯光网络控制

1) 灯光网络控制, 可控制剧场或音乐厅, 也可控制多功能厅。

① 灯光网络控制系统是采用以光纤作为主干道进行远距离网络传输，DMX和无线作为网络备用传输控制，整个控制系统严格遵循TCP/IP通讯协议及USITT DMX512/1990。

② 整个网络信号系统由控制室网络工作站，通过以光纤线为主干道传输，与调光器室的工作站相连接，完成整个控制信号的流程。

③ 灯光控制系统信号以灯光控制室为中心形成星型分布，根据剧场的实际情况设置若干个网络工作点，各个信号点汇集于调光器室，通过光纤信号线；与控制室进行信号互通，传输控制命令。同时监控信号反馈到灯光总服务器，通过灯光服务器软件进行系统监控、设置等功能。光纤DMX编码/解码器作为信号输出终端，实现以太网控制信号与DMX信号的相互转换。

④ 配置网络手提PDA信息终端，可以通过无线网络对灯光网络内的设备进行无线对光、监控。

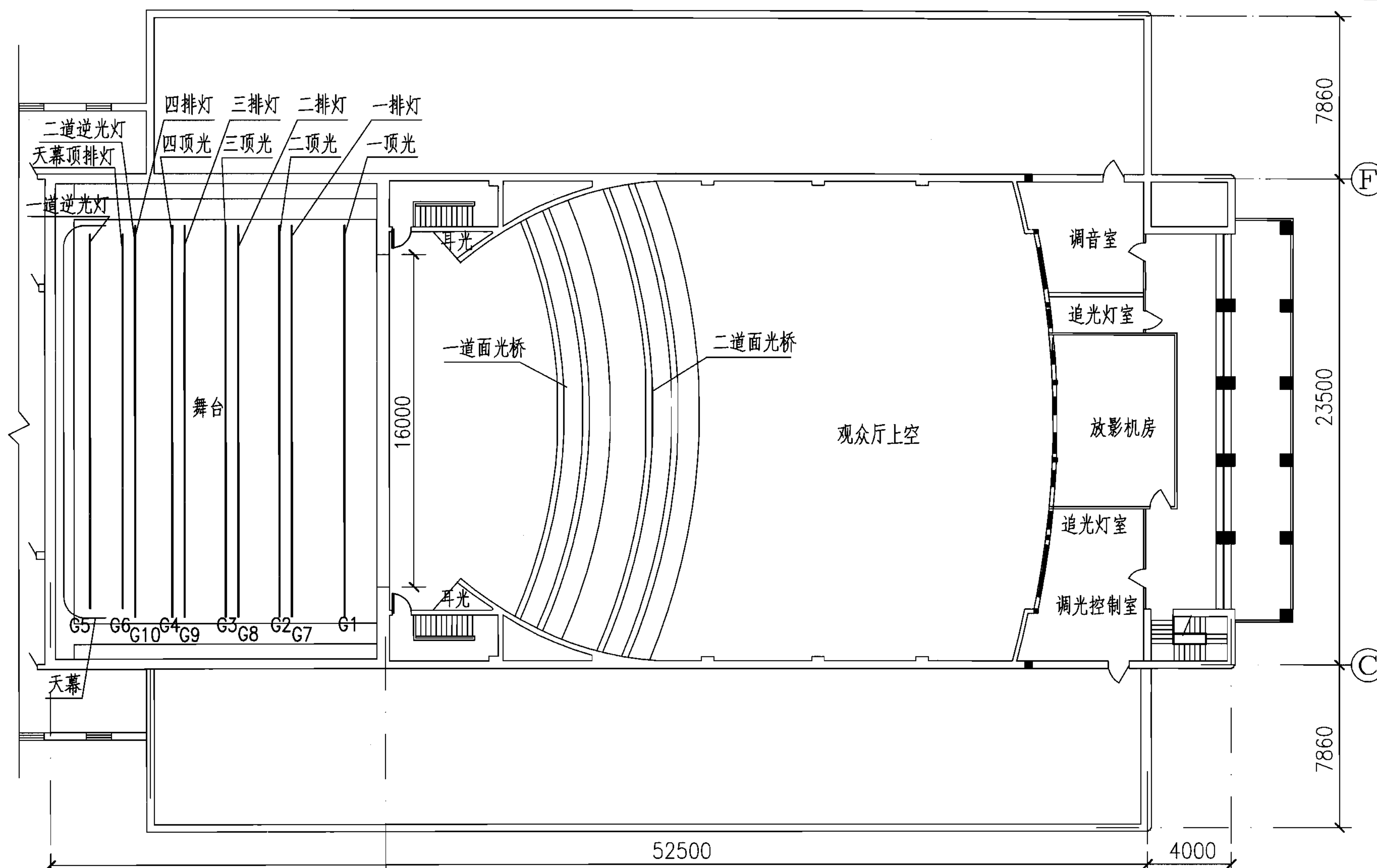
⑤ 网络控制台等所有控制设备，通过网线或DMX（通过网络转换器）两种传输方式，以光纤作为主干道进行远距离网络传输。同时电脑控制台、换色器控制台及所有带有标准DMX信号的设备都可以通过编码器的编码功能把DMX

信号变为网络信号进行远距离传输。

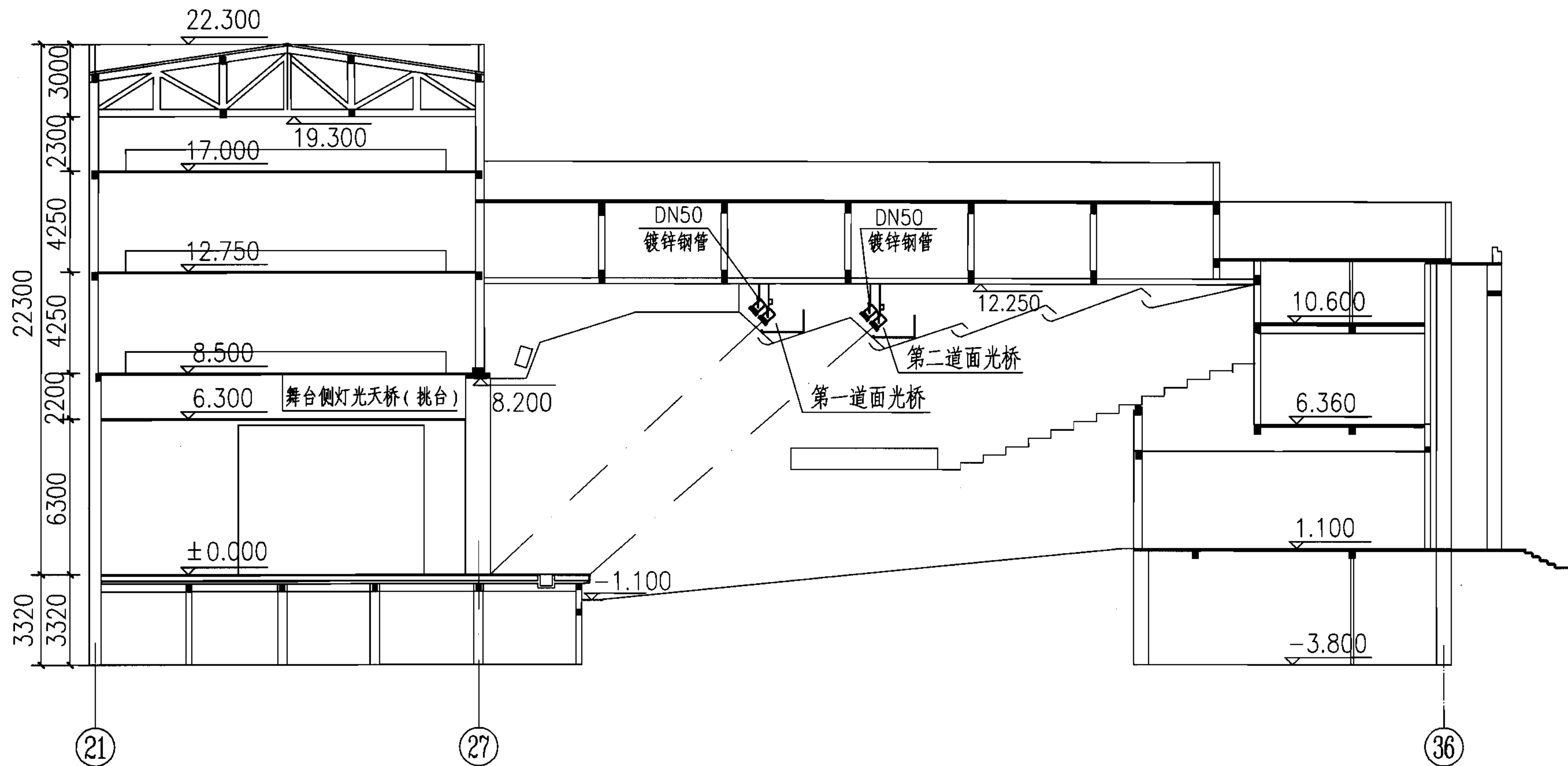
3.3.25 剧场的场灯宜采用调光控制，且宜采用环境调光设备进行控制。与环境调光箱配套的可有4个控制面板。其中，一个装在调光控制室，一个装在电影放映室，一个装在舞台监督处，一个装在值班或清洁人员便于操作且安全的地方。

3.3.26 剧场内观众厅的荧光灯为可调光的。但可调光荧光灯应同时配有相应的节能可调电子镇流器。

编制说明							图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	陈秀琼
							页	8

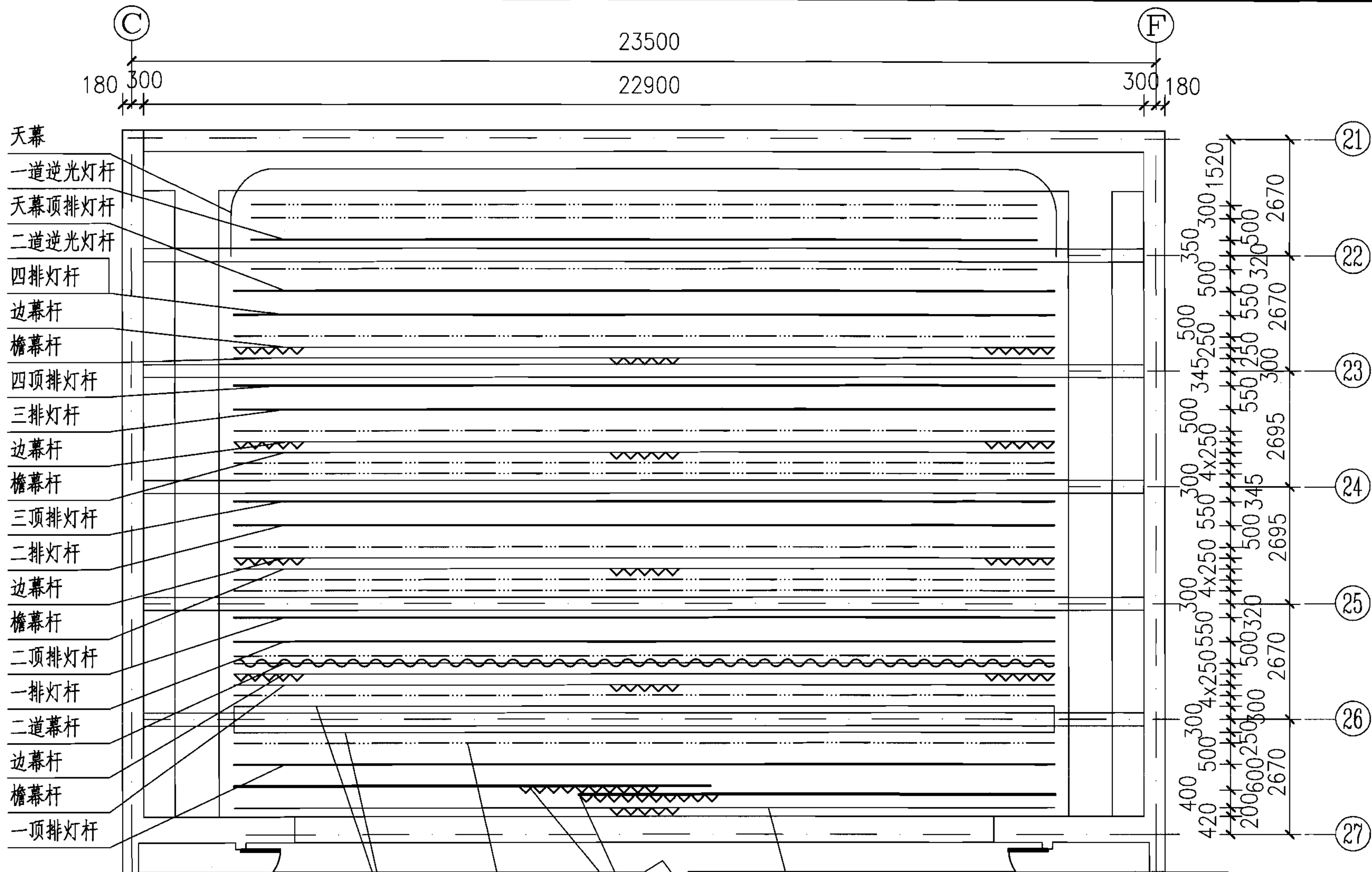


1型剧场平面图								图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	页	9



注：面光灯吊杆DN50镀锌钢管的位置见上图，其位置可以根据具体情况进行调整。

1型剧场剖面图							图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	陈秀琼
							页	10



图例：

- 电动灯具吊杆
- 电动布景吊杆
- 电动边幕吊杆
- 电动檐幕吊杆
- 二道幕

宽银幕

景杆

均匀收缩大幕

前檐幕、会标吊杆

1型剧场舞台吊杆布置图

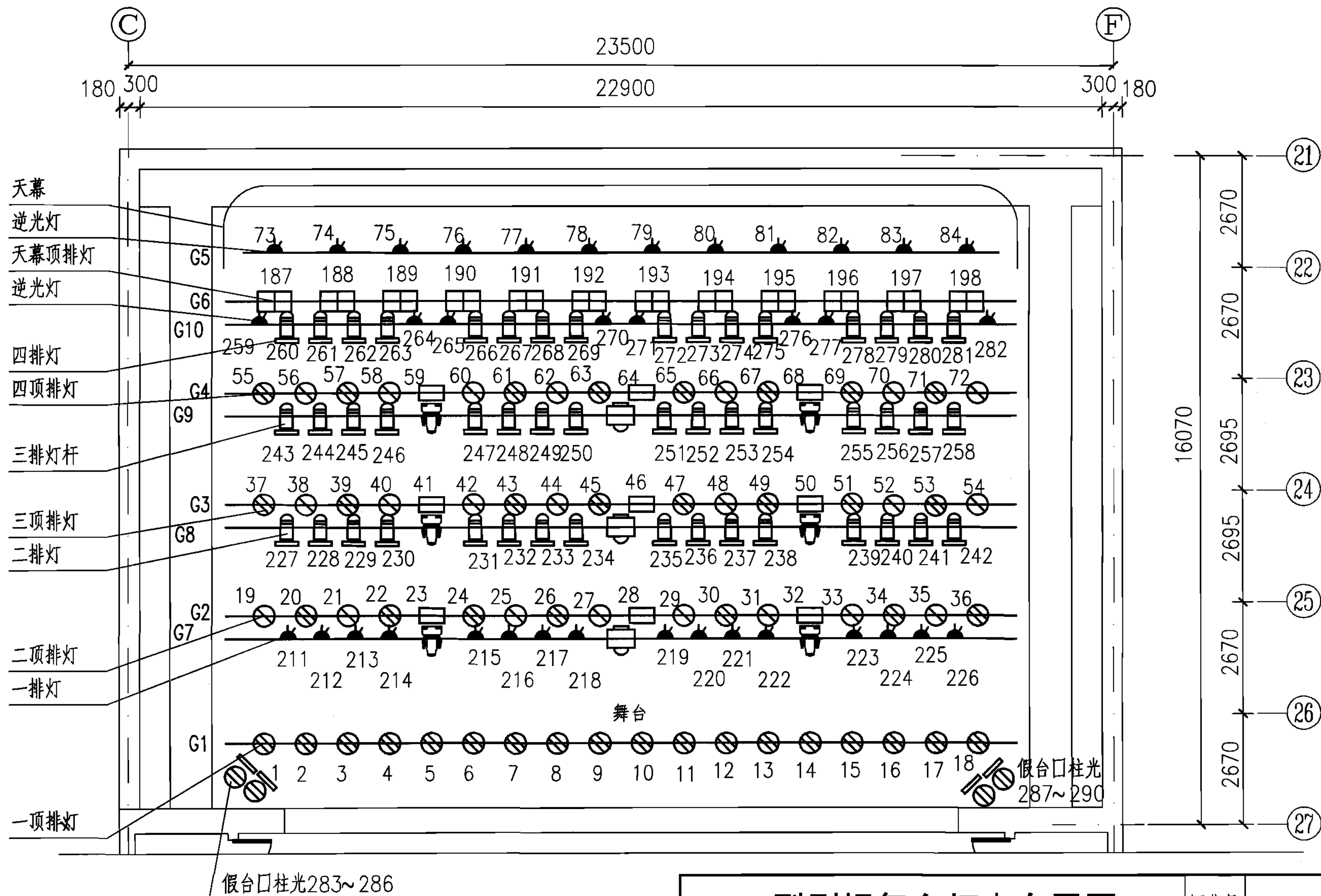
图集号

06D704-2

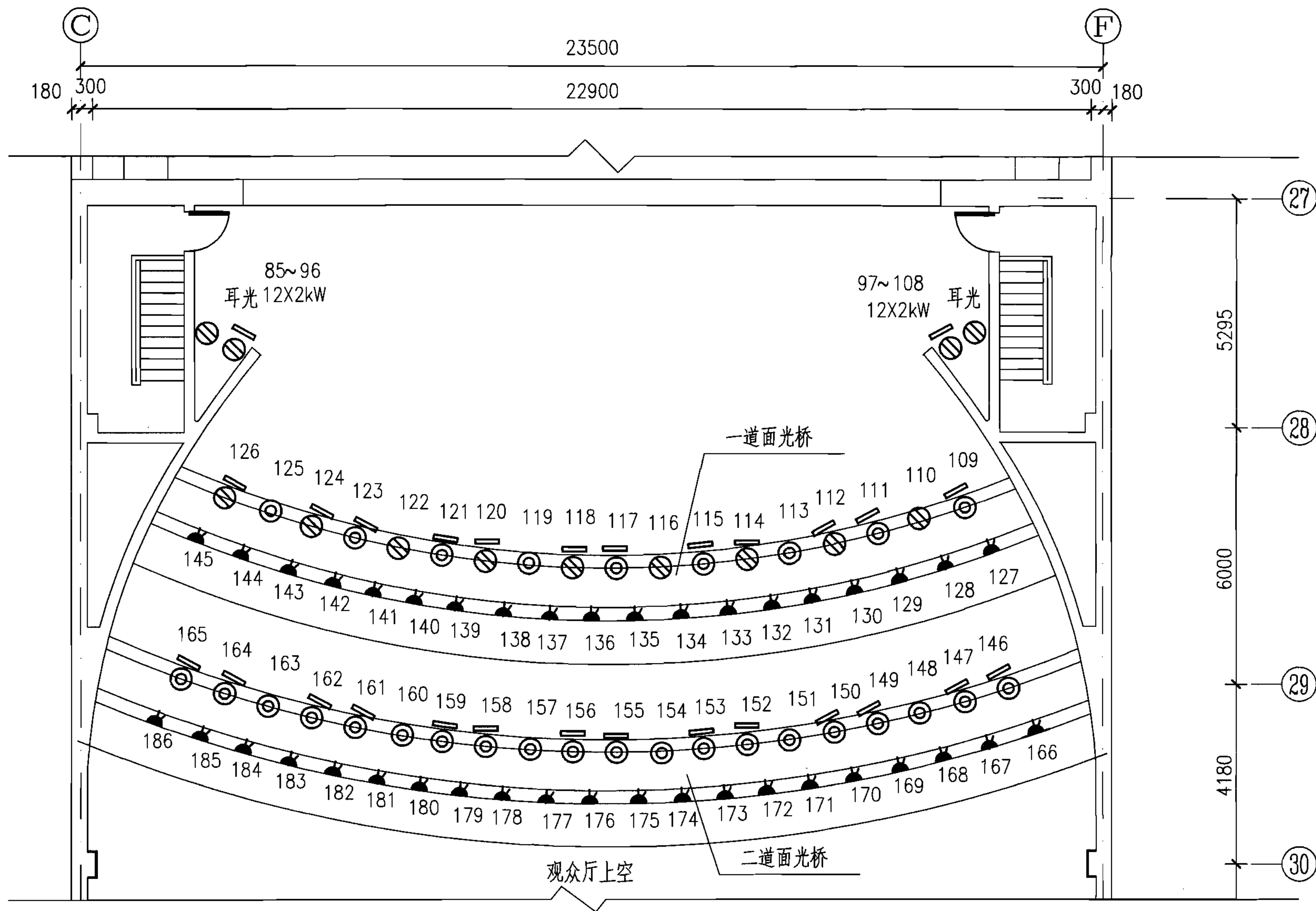
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

11



1型剧场舞台灯光布置图					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	设计	陈秀琼	校对	宏育同	页
						12



1型剧场观众厅灯光布置图

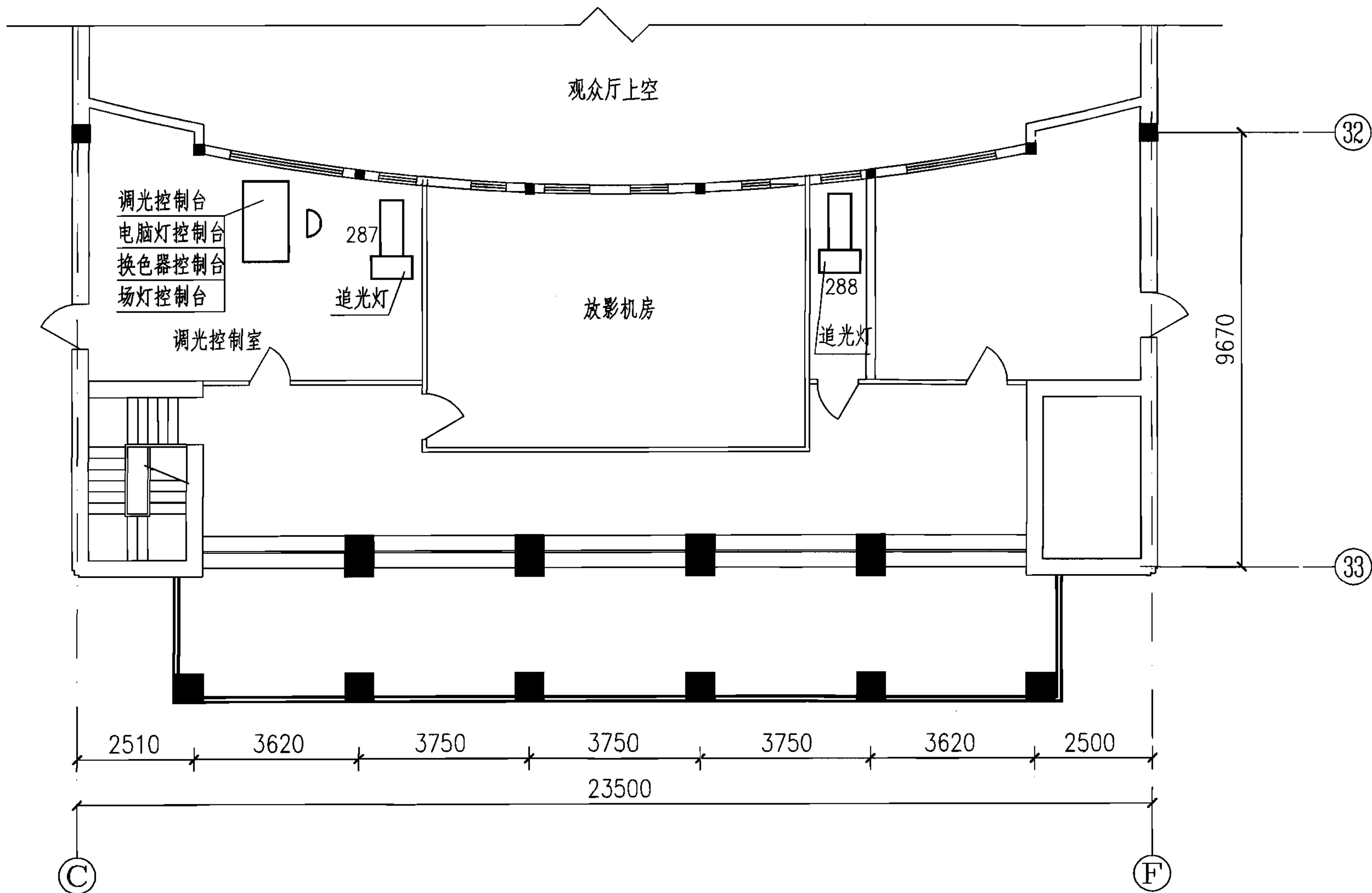
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

13



1型剧场灯光控制室布置图

图集号

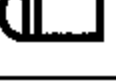
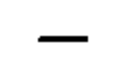
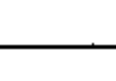
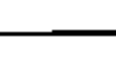
06D704-2

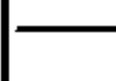
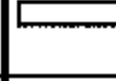
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

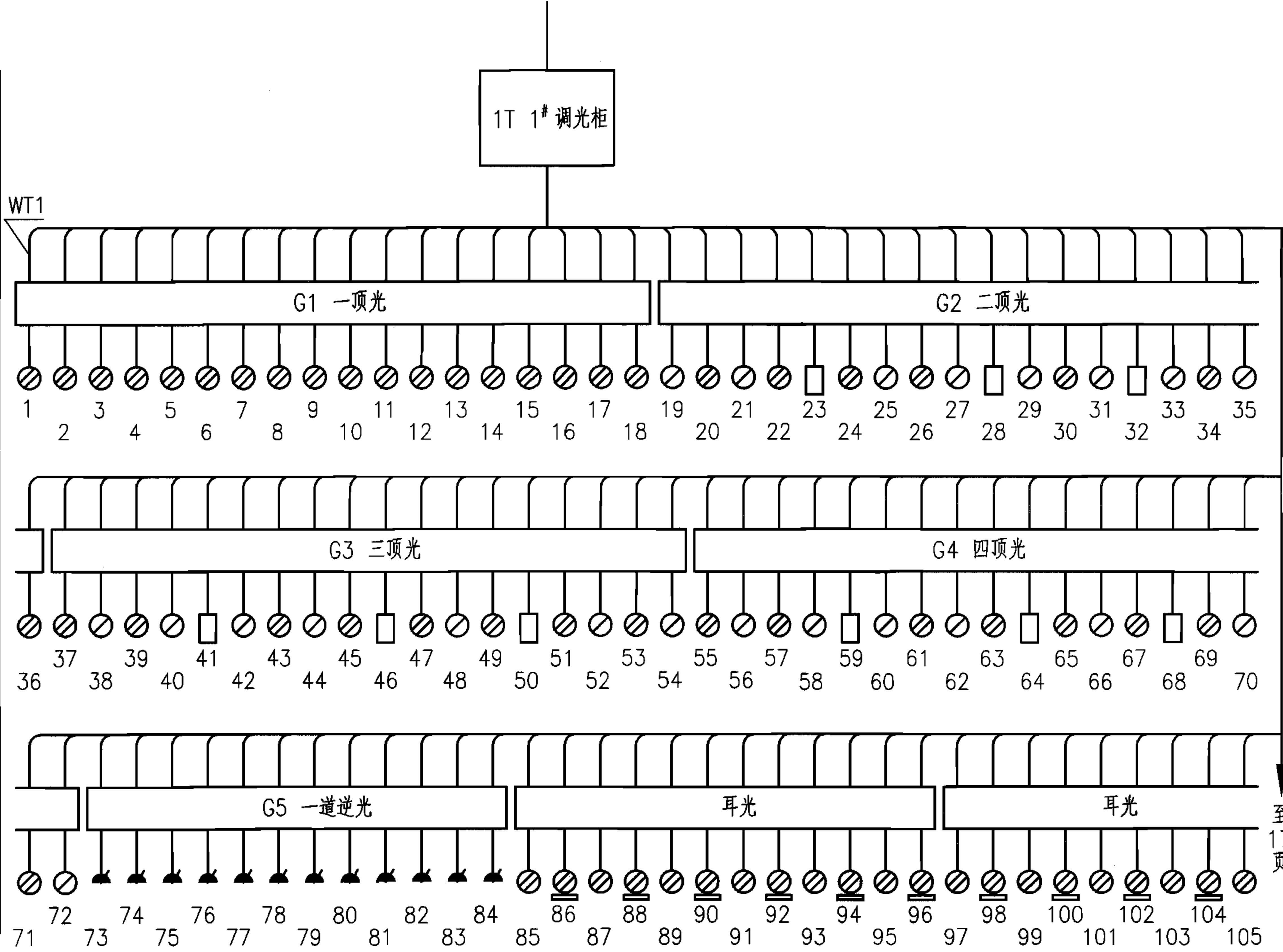
14

主要设备材料表

序号	图例	名称规格	单位	数量	备注
1		舞台聚光灯 WJD2-R 2kW ~220V	台	29	—
2		环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯) JD-R1 2kW ~220V	台	94	其中12台为侧光灯 8台为柱光灯
3		环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯) JD-R1 1kW ~220V	台	22	—
4		泛光灯 1kW ~220V	台	9	—
5		筒子灯 PAR 64 1kW ~220V	台	48	含灯泡
6		追光灯 SUPERSOL UFS-3000A 3kW~220V	套	2	优丝奥氙灯追光灯
7		四色天排灯 TMD 4X1.25kW ~220V	台	12	—
8		四色地排灯 DMD 4X1.25kW ~220V	台	12	—
9		摇头电脑灯 Aceda-spot1200XT-AIII 1.2kW ~220V	台	6	含光源及全套附件
10		染色电脑灯 Aceda-WASH700XT-III 700W ~220V	台	3	含光源及全套附件
11		神彩数字换色器 XCITE25	台	46	—
12		神彩数字换色器 XCITE18	台	48	—
13	—	神彩换色器控制台 XC1016	台	2	—
14	—	电源分配器 PDU8D	台	19	—
15	—	智能网络调光立柜 DPR120E 120X3kW	台	3	—
16	—	调光控制台 ENCORE 恩克XL2	台	1	—
17	—	电脑灯控制台 Aceda-polestar2000 2048路	台	1	—
18	—	低压配电柜	台	2	见供电
19	—	布光控制柜	台	1	—
20	—	终端柜	台	4	—
21	—	布光控制台	个	1	带遥控器
22		电动灯具吊杆(复合杆) L=18800 (电动升降)	套	9	—
23		电动灯具吊杆 L=18000 (电动升降)	套	1	—
24		电动布景吊杆 L=18800 (电动升降)	套	10	—
25		电动布景吊杆 L=18000 (电动升降)	套	3	—
26		电动侧幕、檐幕吊杆 L=18800 (电动升降)	套	1	—
27		电动檐幕吊杆 L=18800 (电动升降)	套	4	—

序号	图例	名称规格	单位	数量	备注
28		电动边幕吊杆 L=18800 (电动升降)	套	4	—
29		二道幕 L=18800 (电动升降)	套	1	—
30		对开式均匀收缩大幕 L=18800	套	1	—
31		天幕吊杆 L=22000	套	1	—
32		宽银幕吊架 14.6X6.6m (电动升降)	套	1	—
33		C1调光插座盒 4X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	12	安装在天幕沟 或舞台地面内
34		C2、C3调光插座盒 1X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	22	安装在舞台地面内
35		C4调光插座盒 1X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	12	安装在墙上或天桥栏杆上
36		C5调光插座盒 1X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	12	安装在二层观众厅墙上
37		C6调光插座盒 1X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	40	安装在面光桥上
38	—	阻燃天幕	道	1	—
39	—	阻燃边、檐幕	道	4	—
40	—	阻燃二道幕	道	1	—
41	—	溴钨灯泡 2kW ~220V	个	246	备123
42	—	溴钨灯泡 1kW ~220V	个	44	备22
43	—	溴钨灯管 1.25kW ~220V	个	192	备96
44	—	溴钨灯管 1kW ~220V	个	18	备9
45	—	阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-4x185+1x95	m	—	数量由工程设计定
46	—	阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-5x10	m	—	数量由工程设计定
47	—	阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-4x2.5	m	—	数量由工程设计定
48	—	阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4	m	—	数量由工程设计定
49	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFERP-0.6/1-4x1.5	m	—	数量由工程设计定
50	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFER-0.6/1-37x0.3	m	—	数量由工程设计定
51	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFERP-0.6/1-2x0.5	m	—	数量由工程设计定

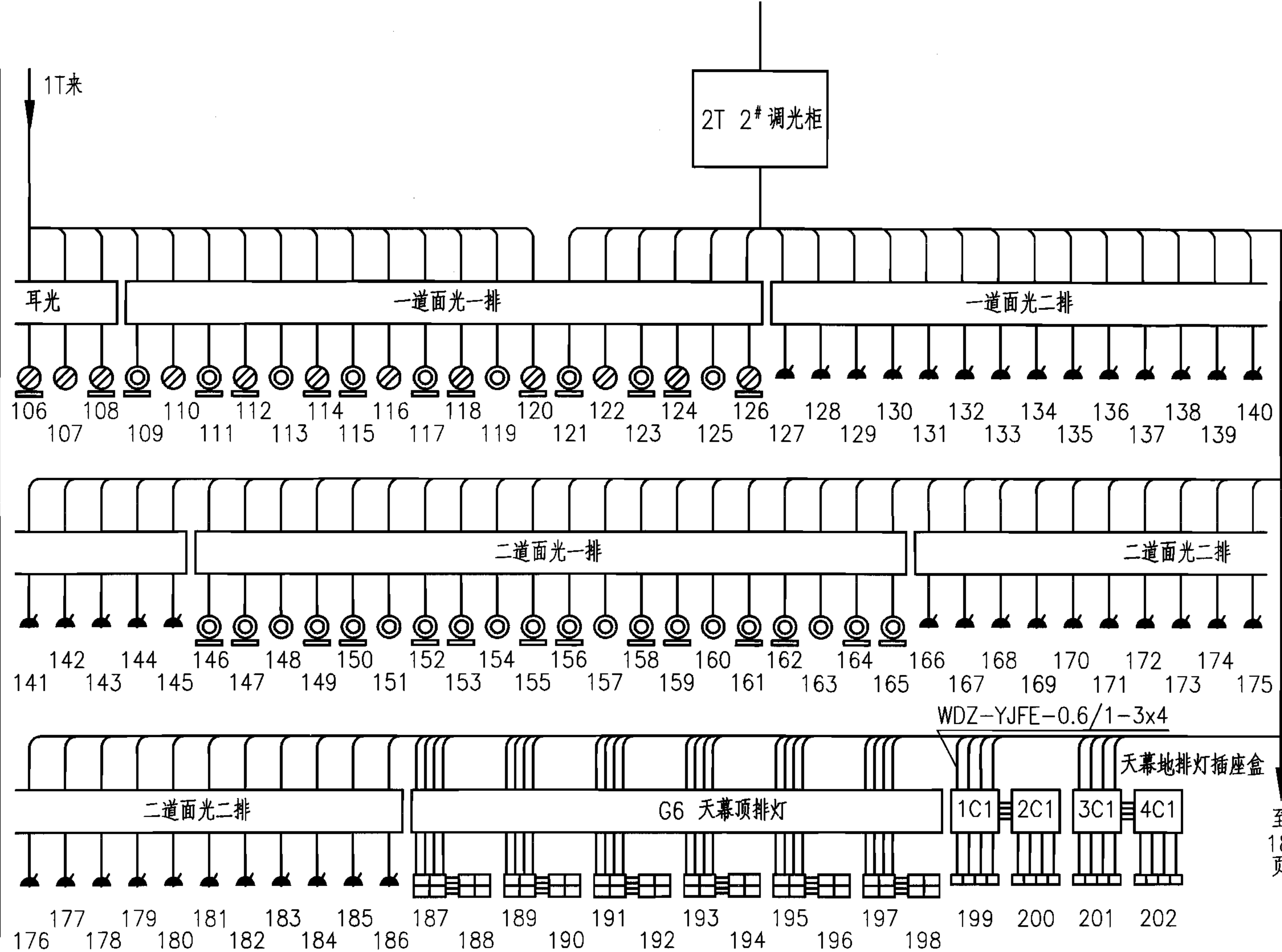
1# 调光柜 DPR120E 120x3kW 1台
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆、耳光
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座号



注：G5一道逆光灯吊杆下插座为吊杆上预留的灯光专用插座。

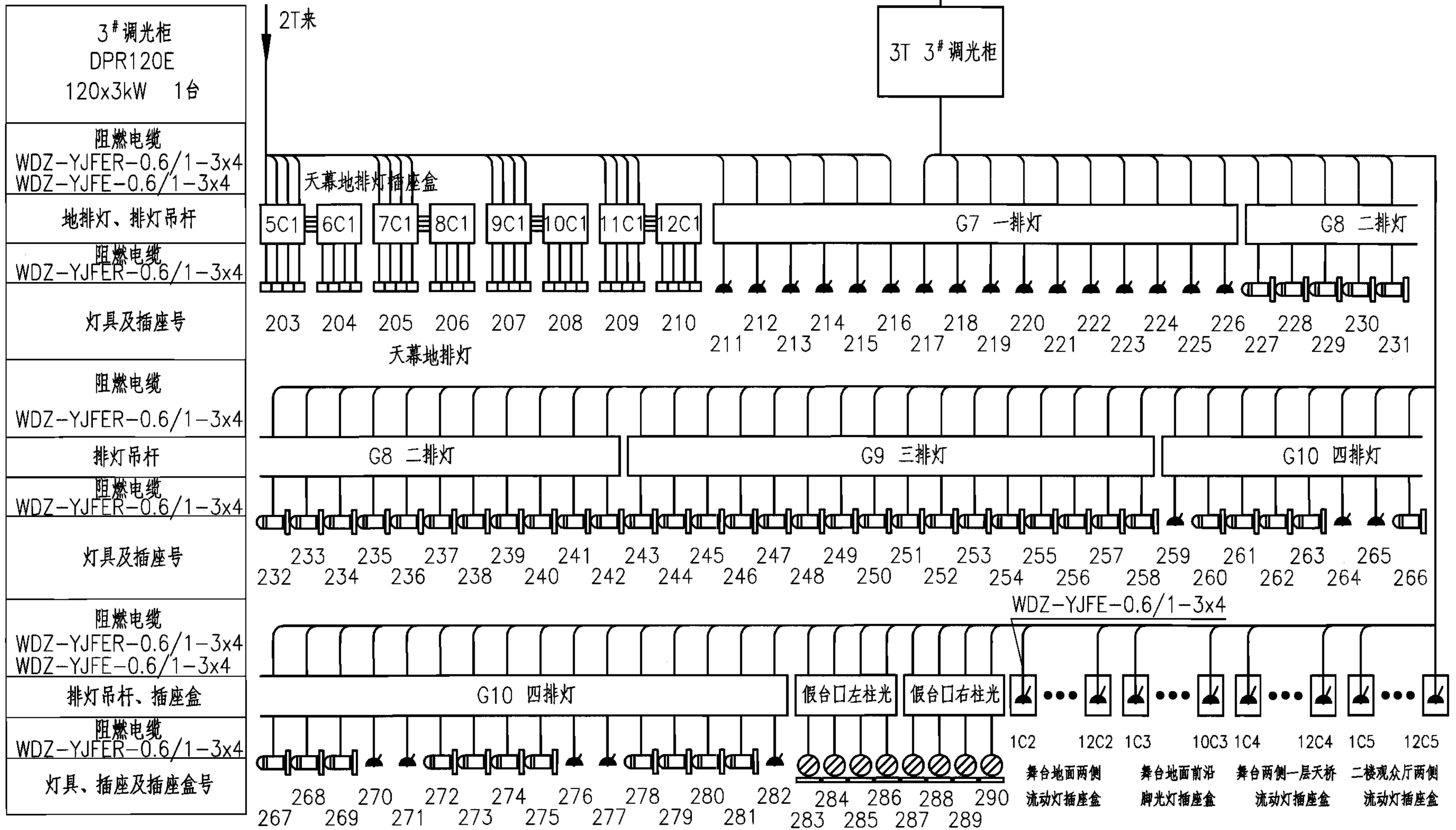
1型剧场调光系统图 (一)					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计
						陈秀琼
					页	16

2# 调光柜 DPR120E 120x3kW 1台
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
耳光、面光
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
面光
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4 WDZ-YJFE-0.6/1-3x4
面光、电动灯具吊杆、地排灯
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座号



注：一道面光二排及二道面光二排下的插座为预留的灯光专用插座盒。

1型剧场调光系统图（二）					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	设计	陈秀琼
					页	17



注：G7一排灯吊杆及G10四排灯吊杆下的插座为吊杆上预留的灯光专用插座。

(22)

C 120 360

22900

F 300 180

电机电源 17(WDZ-YJFE-0.6/1-4X2.5) TC CT
 上限位开关控制线 17(WDZ-KYJFE-0.6/1-4X1.5) TC CT
 信号线 17(WDZ-KYJFERP-0.6/1-4X0.5) TC CT
 控制柜至控制台 WDZ-YJFE-0.6/1-3X1.5 TC CT
 控制柜至控制台 34(WDZ-KYJFERP-0.6/1-4X0.5) TC CT

至吊杆控制台WDZ-YJFER-0.6/1-5X10 SC40 TC CT

竖向电缆桥架:宽X高 200X100 底标高-3.320 顶标高8.500 敷设灯光电缆、梯架、有盖

竖向电缆桥架:宽X高 200X100 底标高-3.320
 顶标高-0.400 敷设灯光电缆、梯架、有盖

竖向电缆桥架:宽X高 200X100 底标高-3.320
 顶标高-0.400 敷设灯光电缆、梯架、有盖

配电室

竖向电缆桥架:宽X高 500X100
 底标高 -3.320 顶标高0.00
 梯架、有盖,敷设控制电缆

电机电源 17(WDZ-YJFE-0.6/1-4X2.5) TC CT

上限位开关控制线 17(WDZ-KYJFE-0.6/1-4X1.5) TC CT

信号线 17(WDZ-KYJFERP-0.6/1-4X0.5) TC CT

竖向电缆桥架:宽X高 200X100 底标高-3.320
 顶标高8.500 梯架、有盖,敷设灯光电缆

竖向电缆桥架:宽X高 300X150 底标高-3.320
 顶标高19.000 梯架、有盖,
 敷设电机、信号线、限位开关电缆

(25)

竖向电缆桥架:宽X高 600X100
 底标高 -3.320 顶标高19.00
 梯架、有盖,敷设灯光电缆

竖向电缆桥架:宽X高 300X100
 底标高 -3.320 顶标高19.00
 梯架、有盖,敷设电机、信号、控制柜至控制台电缆

竖向电缆桥架:宽X高 200X100
 底标高 -3.320 顶标高8.500
 梯架、有盖,敷设灯光电缆

至耳光 12(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT

至顶光、逆光、天排灯、一~四排灯90(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT

至一道面光、二道面光78(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT

至二楼观众厅流动灯插座 6(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT WC

至追光灯插座 2(WDZ-YJFE-0.6/1-3X6) 2SC32 TC CT WC

至调光控制室 AL301 WDZ-YJFE-0.6/1-5X16 SC40 TC CT HD WC

至一层天桥侧光灯插座、假台口柱光 10(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT

至舞台面流动光灯插座 12(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 12SC32 TC CT F

至天幕地排灯插座 24(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 24SC32 TC CT F

ALD02

竖向电缆桥架:宽X高 400X100
 底标高 -3.320 顶标高19.00
 梯架、有盖,敷设灯光电缆

竖向电缆桥架:宽X高 200X100
 底标高 -3.320 顶标高8.500
 梯架、有盖,敷设灯光电缆

至耳光 12(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 12SC32 TC CT

至一层天桥侧光灯插座、假台口柱光 10(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 6SC32 TC CT

至二楼观众厅流动灯插座 6(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 6SC32 TC CT WC

至顶光、逆光、天排灯、一~四排灯90(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT

ALD02 WDZ-YJFE-0.6/1-5X10 SC40 TC CT WC

至舞台脚光灯插座 10(WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 10SC32 TC CT F

1型剧场舞台地下室灯光布线图

图集号

06D704-2

审核 李雪佩

设计 李雪佩

校对 宏育同

设计 宏育同

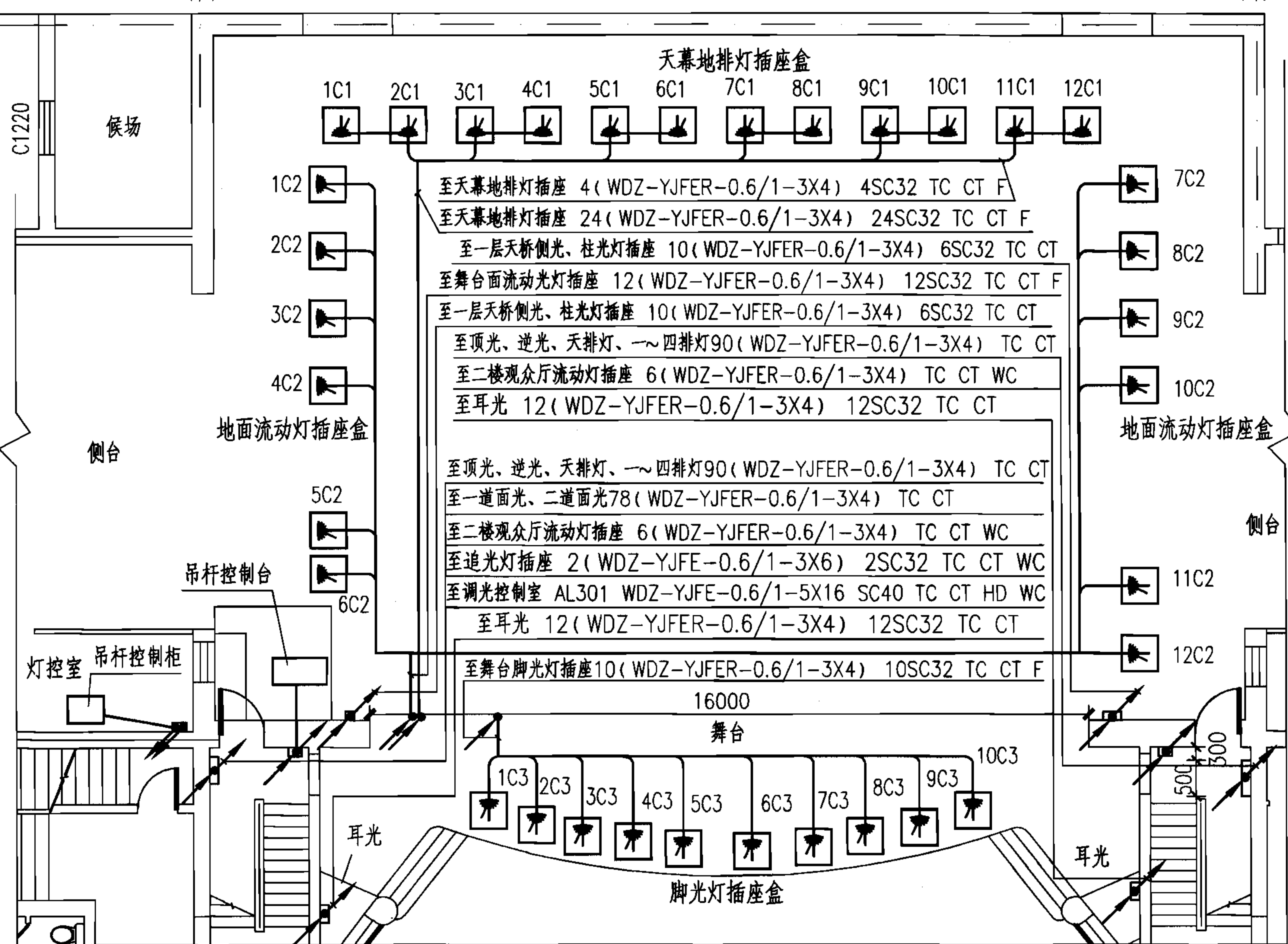
设计 陈秀琼

设计 陈秀琼

页

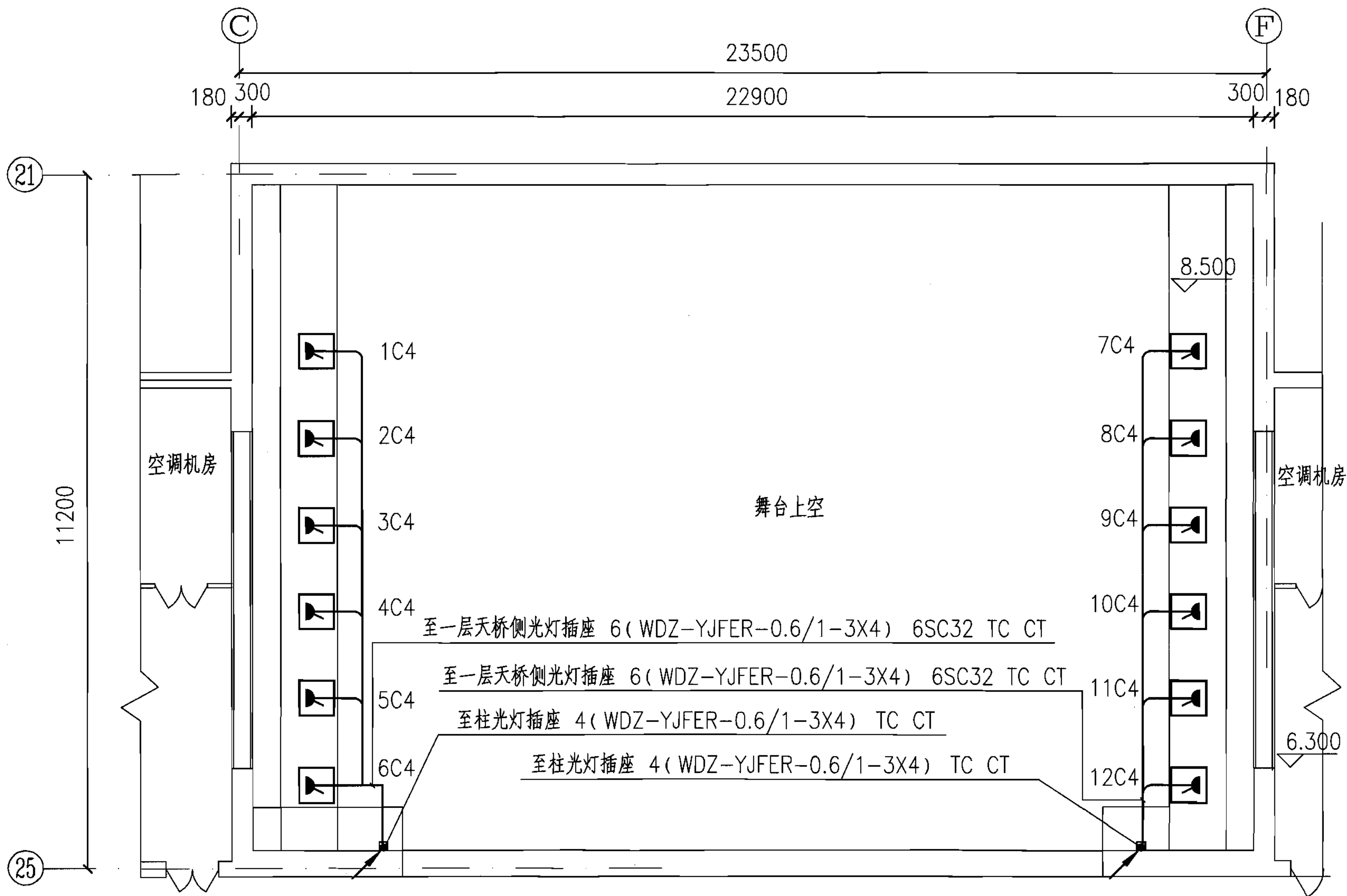
19

21



注：图中插座为地面预埋的灯光专用插座盒。

1型剧场一层灯光插座布线图					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	设计	陈秀琼
					页	20



1型剧场二层灯光插座布线图 (一)

图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

21

25

600 200

400 300

至顶光、逆光、天排灯、一~四排灯90 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT
至一道面光、二道面光78 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT
至二楼观众厅流动灯插座 6 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT WC
至追光灯插座 2 (WDZ-YJFE-0.6/1-3X6) 2SC32 TC CT WC
至调光控制室 AL301 WDZ-YJFE-0.6/1-5X16 SC40 TC CT HD WC

至顶光、逆光、天排灯、一~四排灯90 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT
至二楼观众厅流动灯插座 6 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT WC

至二楼观众厅流动灯插座 6 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT WC

至二楼观众厅流动灯插座 6 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT WC

1C5
2C5
3C5

4C5

5C5

6C5

7C5

8C5

9C5

12C5
11C5
10C5

休息厅

二楼观众席

30

1型剧场二层灯光布线图 (二)

图集号 06D704-2

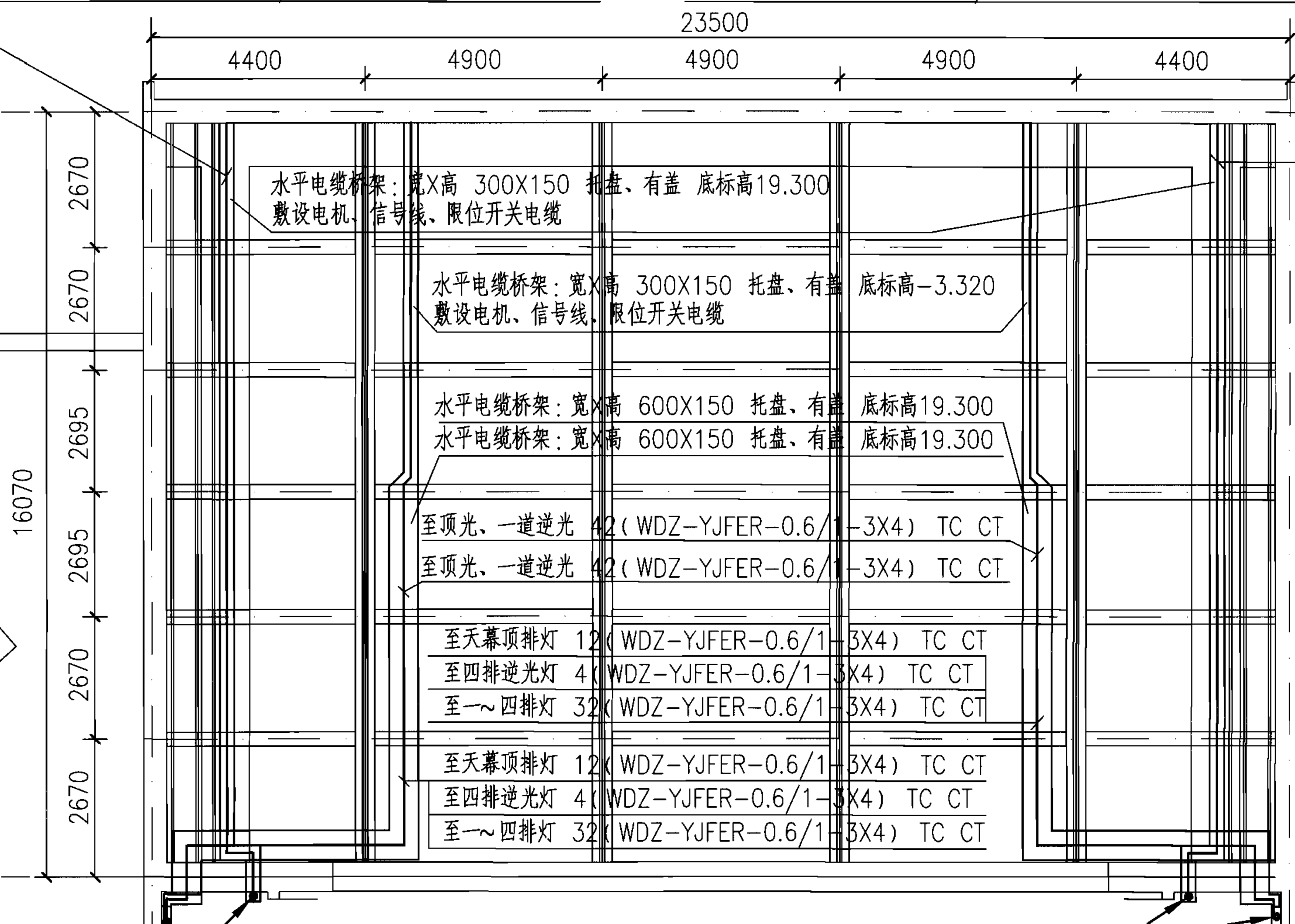
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页 22

电机电源 17(WDZ-YJFE-0.6/1-4X2.5) TC CT
上限位开关控制线 17(WDZ-KYJFE-0.6/1-4X1.5) TC CT
信号线 17(ZR-RWP-0.6/1-4X0.5) TC CT

电机电源 17(WDZ-YJFE-0.6/1-4X2.5) TC CT
上限位开关控制线 17(WDZ-KYJFE-0.6/1-4X1.5) TC CT
信号线 17(ZR-RWP-0.6/1-4X0.5) TC CT

21



25

C

1型剧场三层灯光布线图 (一)

图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

23

25

600 300

400 300

竖向电缆桥架：宽X高 300X150 底标高-3.320 顶标高19.000
梯架、有盖，敷设吊杆机电源电缆、信号电缆、限位开关控制电缆

竖向电缆桥架：宽X高 300X150 底标高-3.320 顶标高19.000
梯架、有盖，敷设吊杆机电源电缆、信号电缆、限位开关控制电缆

水平电缆桥架：宽X高 200X150 托盘、有盖

至一道面光、二道面光 78 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT

至一道面光 37 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT 每2根电缆至一个C6插座箱

一道面光

二道面光

水平电缆桥架：宽X高 200X150 托盘、有盖

至二道面光 41 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) TC CT 每4根电缆至一个C6插座箱

水平电缆桥架：宽X高 100X100 托盘、有盖

至二楼观众厅流动灯插座 6 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 6SC32 TC CT WC

至二楼观众厅流动灯插座 6 (WDZ-YJFER-0.6/1-3X4) 6SC32 TC CT WC

观众厅上空

30

1型剧场三层灯光布线图（二）

图集号

06D704-2

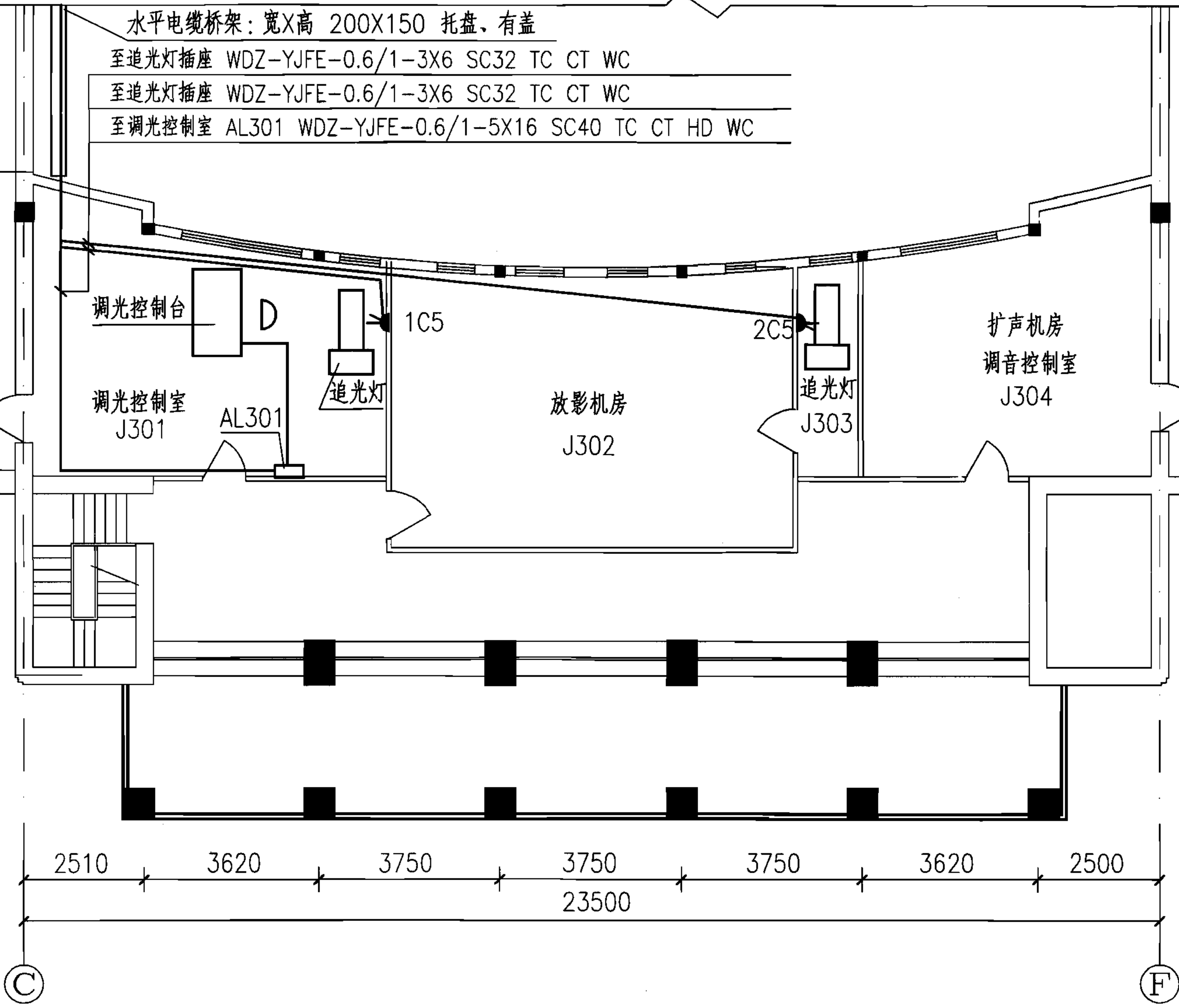
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

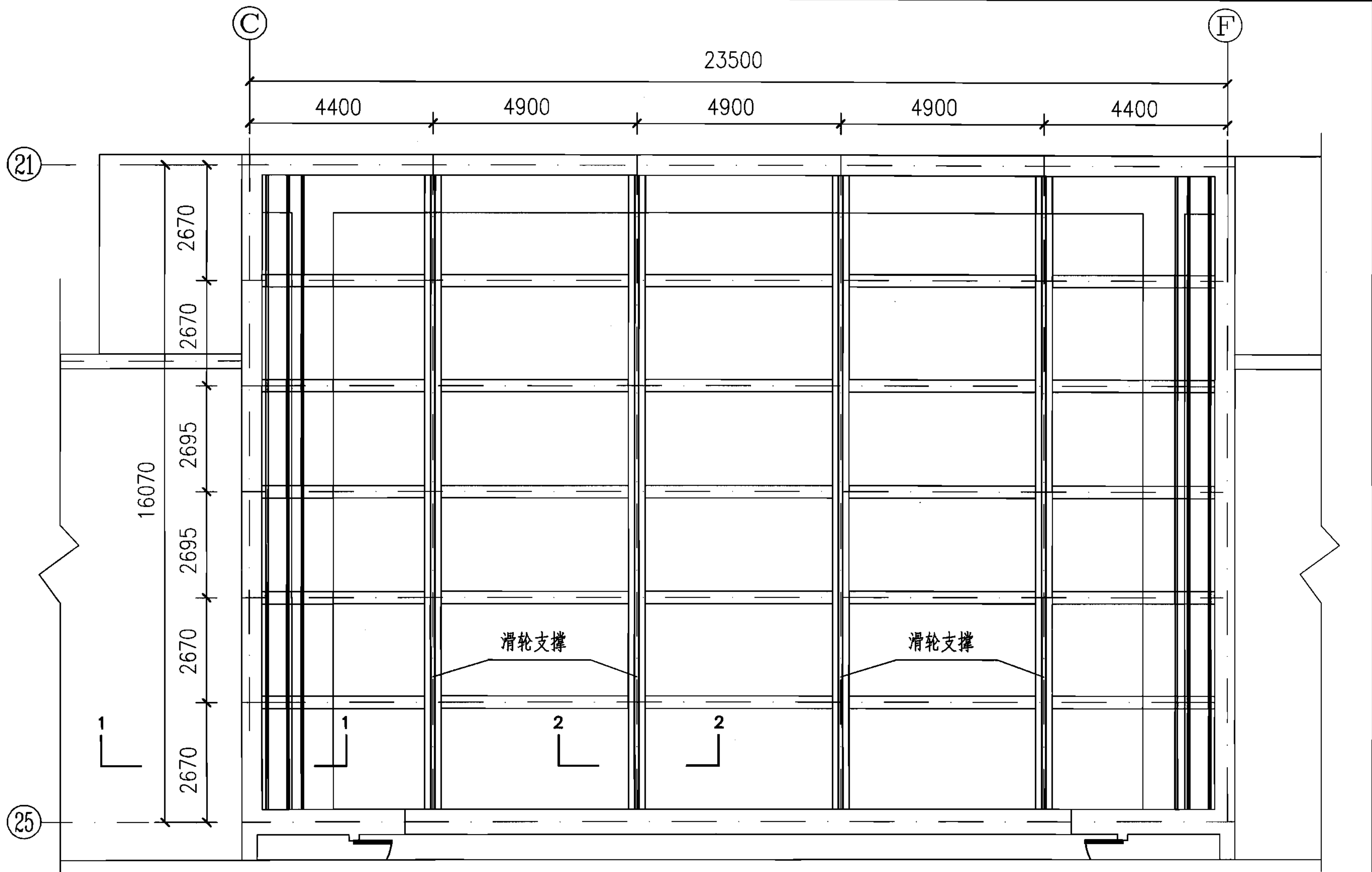
24

33

36



1型剧场三层灯光布线图（三）						图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼
						页	25



注：安装吊杆卷扬机处的活荷载及栅顶活荷载应不小于《剧场建筑设计规范》6.7.8及6.7.7的规定。

1型剧场灯栅土建要求图

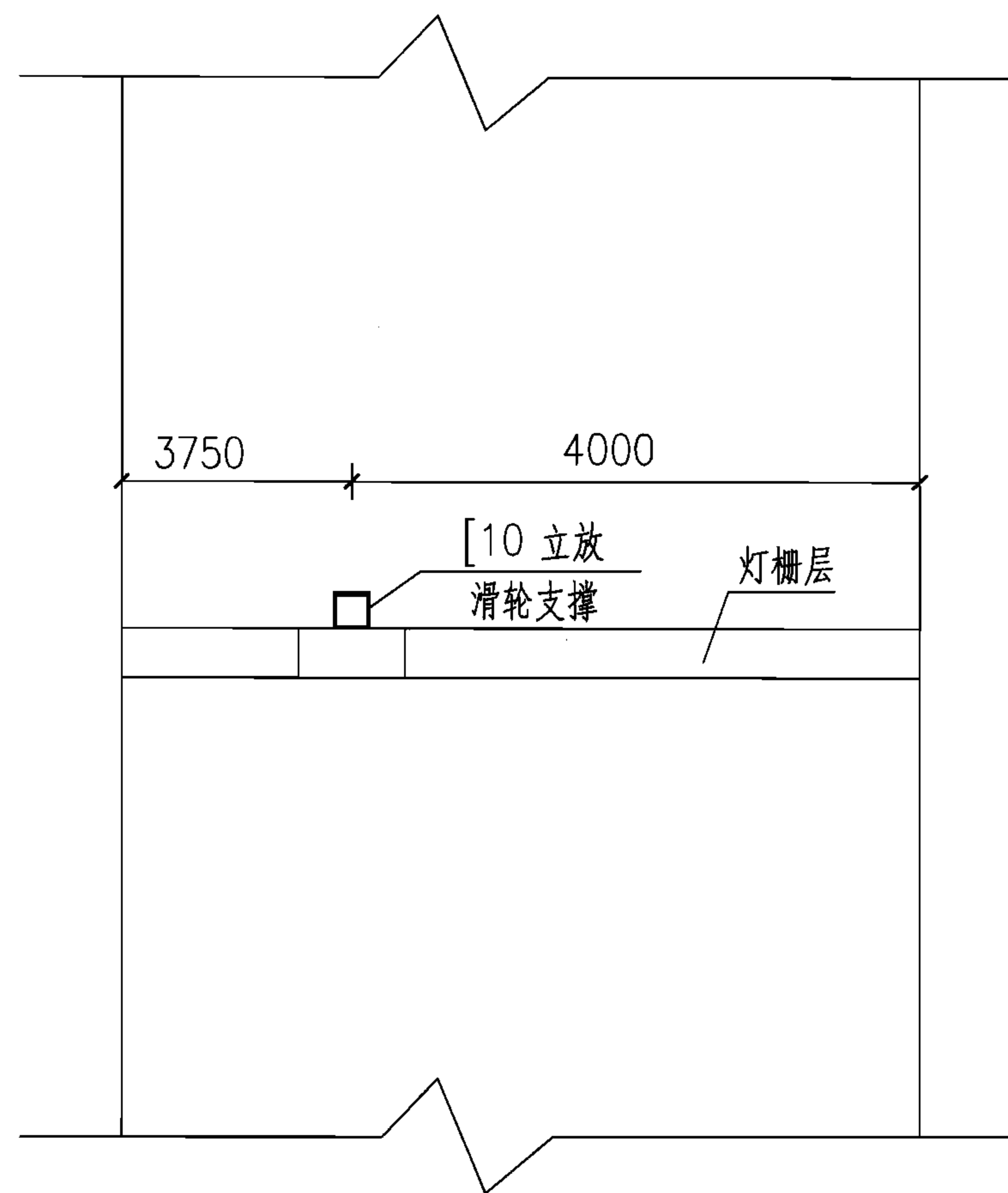
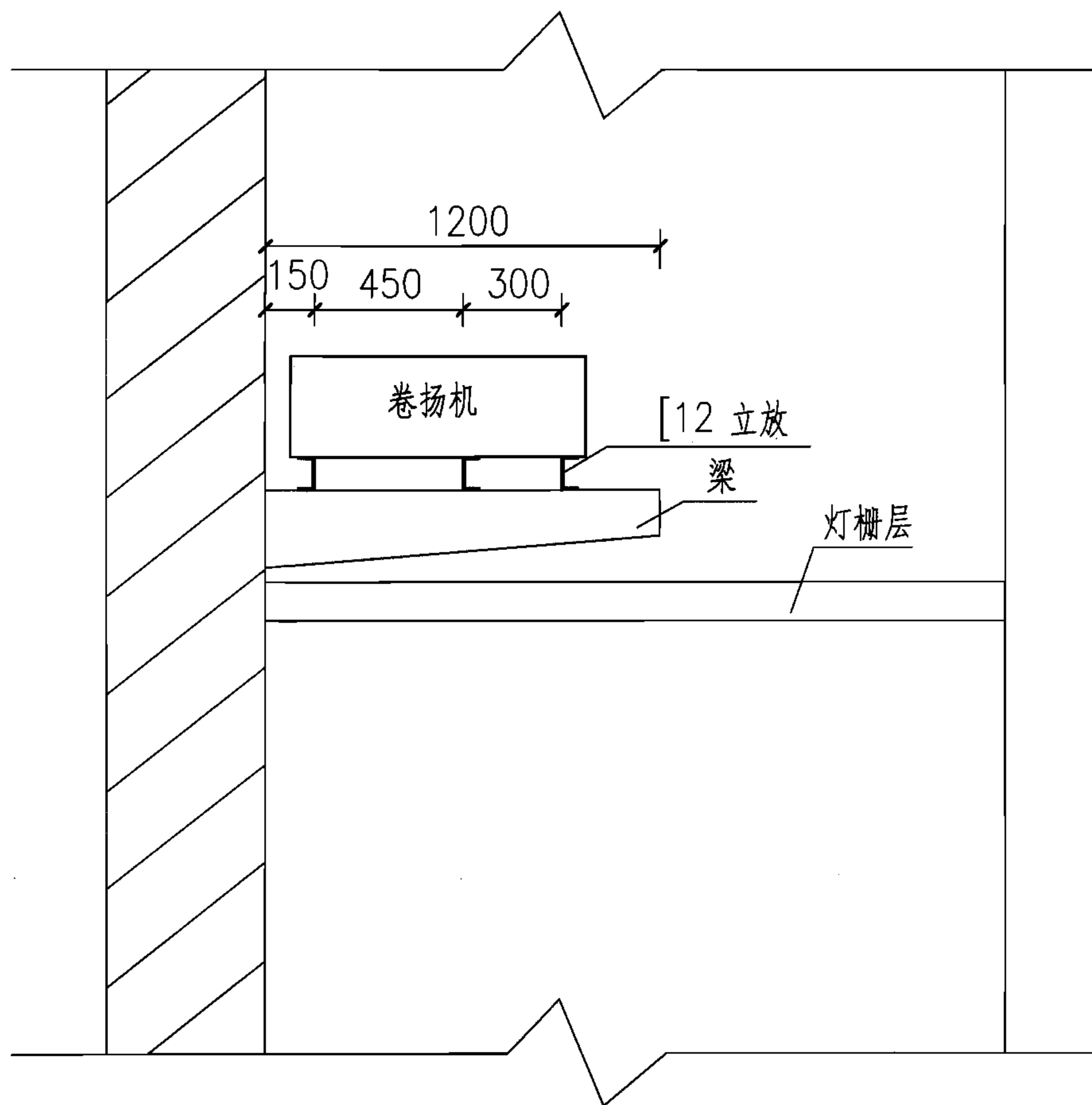
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

26



1型剧场灯栅剖面图

图 集 号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

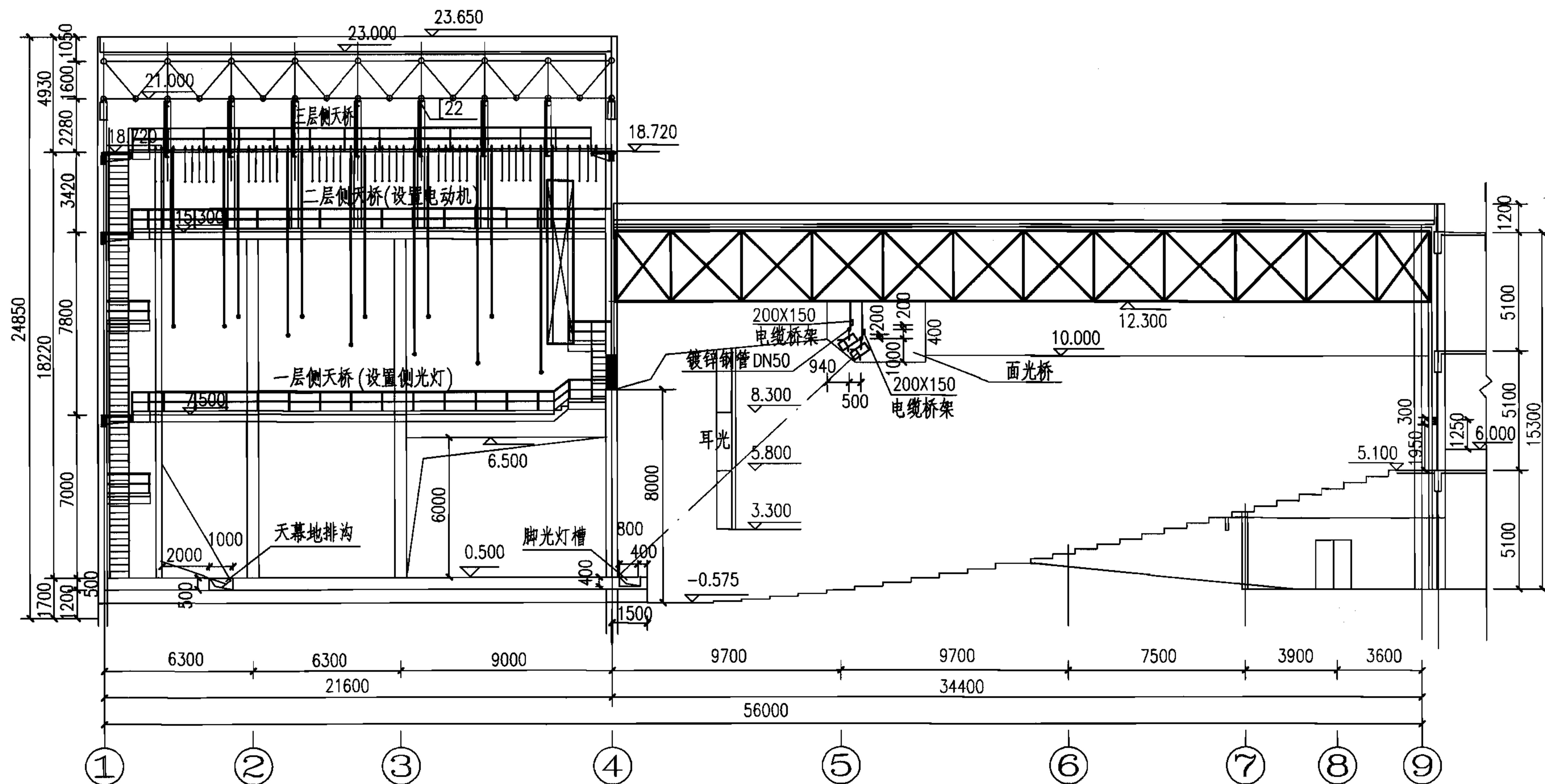
页

27



图集号	06D704-2
-----	----------

页	28
---	----



注：面光灯吊杆DN50镀锌钢管的位置见上图，其位置可以根据具体情况进行调整。

2型剧场剖面图

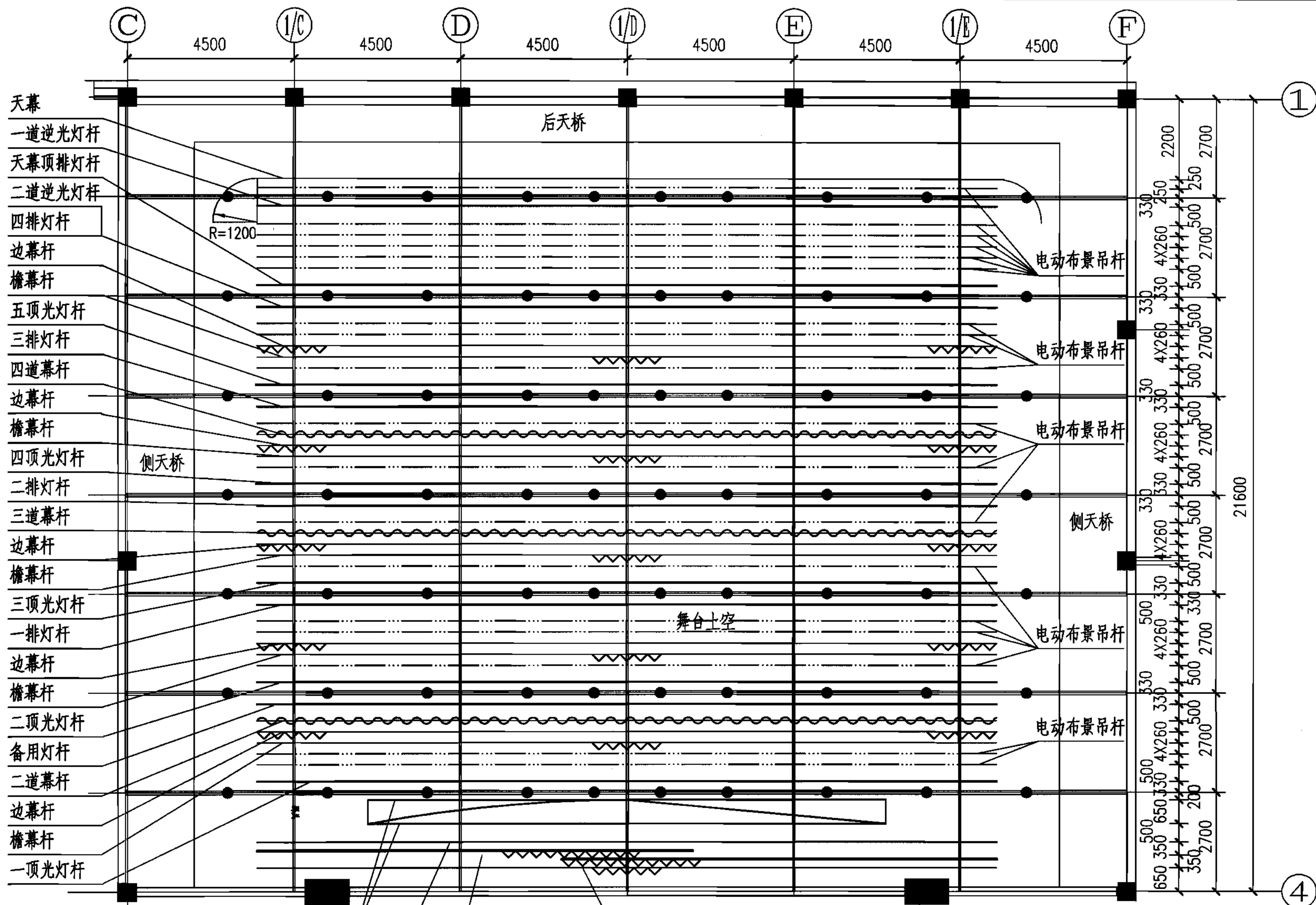
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

29



图例：

- 电动灯具吊杆
- 电动布景吊杆
- 电动边幕吊杆
- 电动檐幕吊杆
- 二道幕、三道幕、四道幕

宽银幕吊架

电动纱幕吊杆

电动会标、檐幕吊杆

对开式均匀收缩大幕

2型剧场舞台吊杆布置图

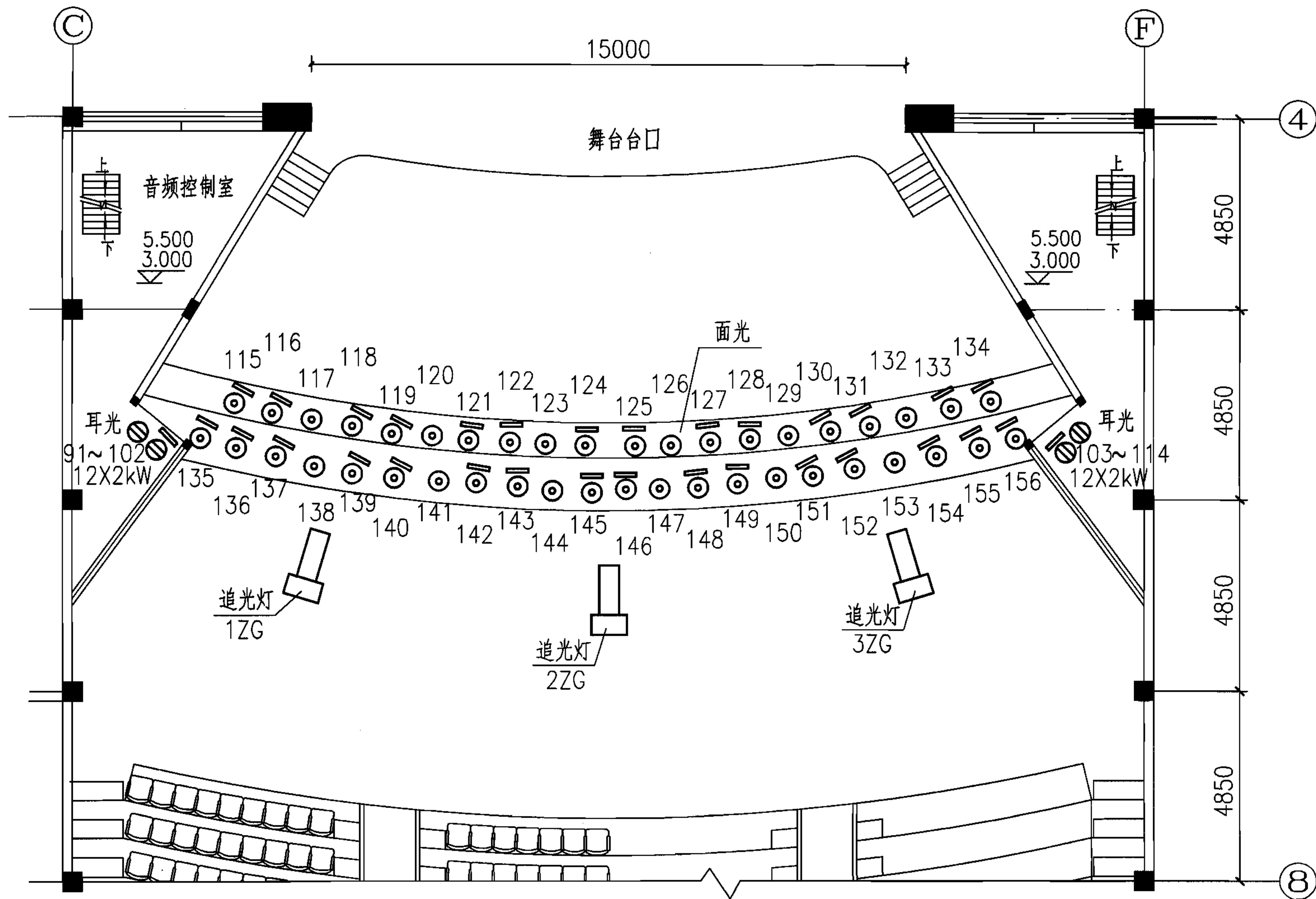
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 设计 陈秀琼

页

30



2型剧场观众厅灯光布置图

图集号

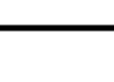
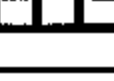
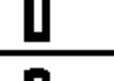
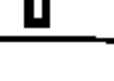
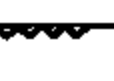
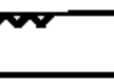
06D704-2

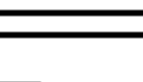
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

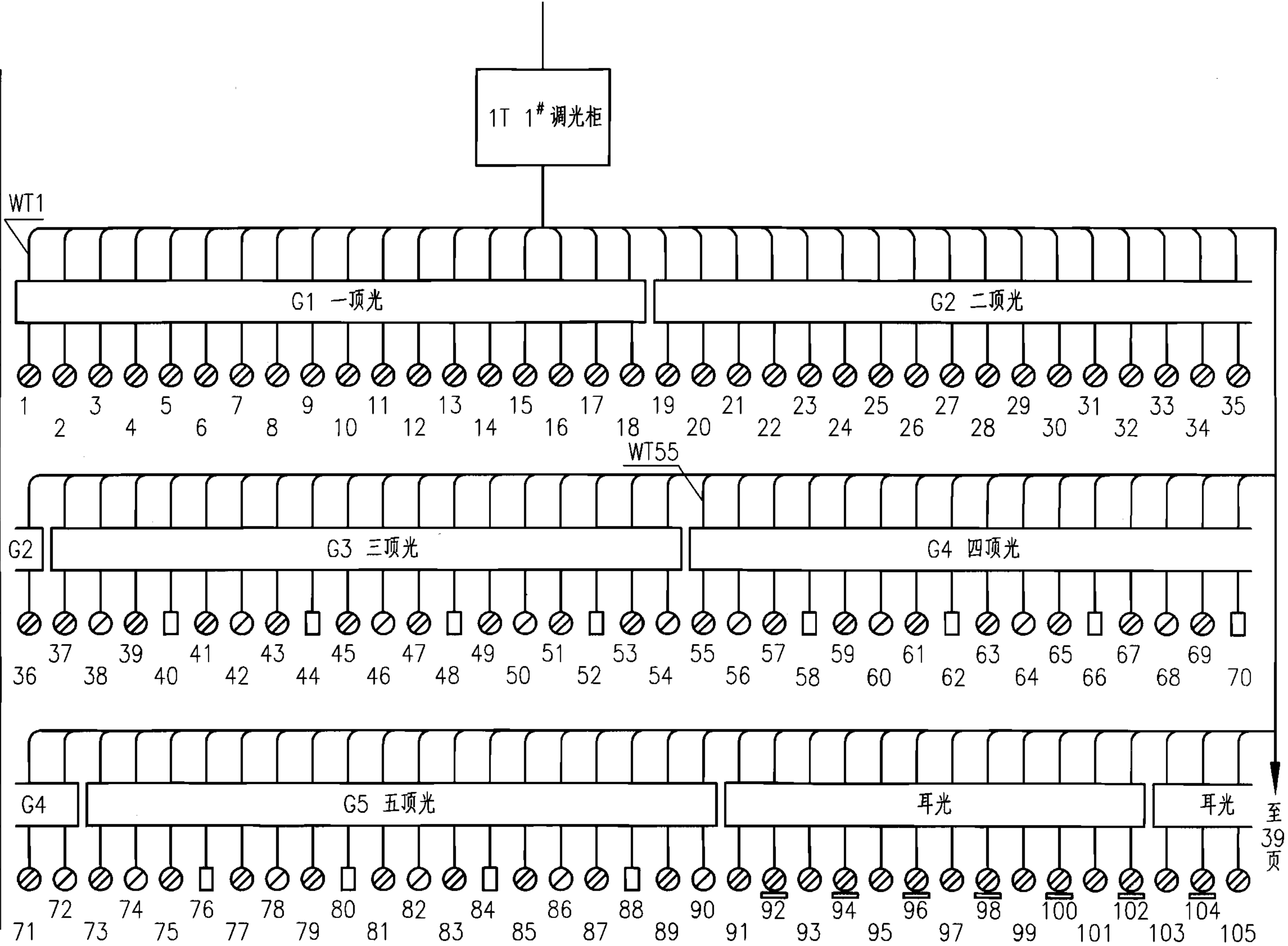
32

主要设备材料表

序号	图例	名称规格	单位	数量	备注
1		环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯)JD-R1 2kW ~220V	台	99	其中12台为侧光灯
2		环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯)JD-R1 1kW ~220V	台	15	—
3		舞台聚光灯 WJD2-R 2kW ~220V	台	42	—
4		泛光灯 FGD800 0.8kW ~220V	台	12	—
5		筒灯 PAR 64 1kW ~220V	台	64	含灯泡
6		摇头电脑灯 Aceda-spot1200XT-IV 1.2kW ~220V	台	7	含光源及全套附件
7		扫描电脑灯 Aceda-Scan1200XT-III HPE 1.2kW ~220V	台	2	含光源及全套附件
8	—	脚光灯	台	8	含光源
9		追光灯 SUPERSOL UFS-2000A 2kW ~220V	套	3	优丝奥氙灯追光灯
10		四色天排灯 TMD 4X1.25kW ~220V	台	12	—
11		四色地排灯 DMD 4X1.25kW ~220V	台	12	—
12		神彩数字换色器 XCITE25	台	42	—
13		神彩数字换色器 XCITE18	台	64	配筒灯
14	—	神彩换色器控制台 XC1016	台	3	—
15	—	电源分配器 PDU8D	台	17	—
16	—	调光立柜 DPR120E 120X3kW	台	3	—
17	—	调光控制台 蓝VECTOR	台	1	—
18	—	电脑灯控制台 Aceda-polestar2000 2048路	台	1	—
19	—	低压配电柜	台	3	见供电
20	—	布光控制柜	台	1	—
21	—	终端柜	台	4	—
22	—	布光控制台	个	1	带遥控器
23	—	电动灯具吊杆(复合杆) L=20000 (电动升降)	套	12	—
24	—	电动布景吊杆 L=20000 (电动升降)	套	18	—
25		电动会标、檐幕吊杆 L=20000 (电动升降)	套	1	—
26		电动檐幕吊杆 L=20000 (电动升降)	套	5	—
27		电动边幕吊杆 L=20000 (电动升降)	套	5	—

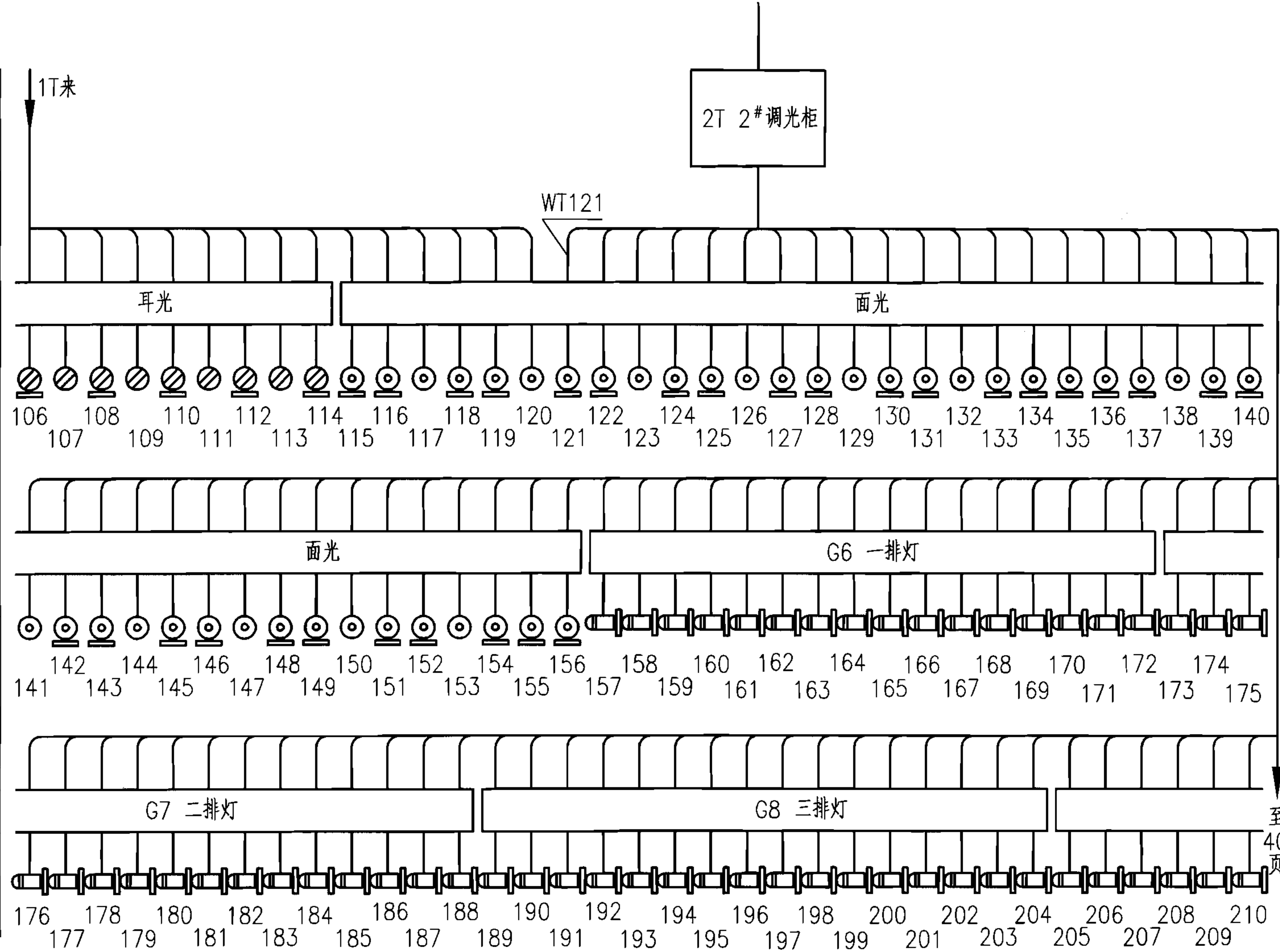
序号	图例	名称规格	单位	数量	备注
28	—	电动纱幕吊杆 L=20000 (电动升降)	套	1	—
29		二道幕 L=20000 (电动升降)	套	1	—
30		三道幕 L=20000 (电动升降)	套	1	—
31		四道幕 L=20000 (电动升降)	套	1	—
32		对开式均匀收缩大幕 L=20000	套	1	—
33	—	天幕吊杆 L=23770 (电动升降)	套	1	—
34		宽银幕吊架 14.6X6.6m (电动升降)	套	1	—
35		C1调光插座盒 4X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	12	安装在天幕沟或舞台地面内
36		C2、C3调光插座盒 1X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	20	安装在舞台地面及墙上
37		C4调光插座盒 1X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	12	安装在一层天桥栏杆上或一层天桥墙上
38	—	阻燃天幕	道	1	—
39	—	阻燃边、檐幕	道	5	—
40	—	阻燃二(三、四)道幕	道	3	—
41	—	溴钨灯泡 2kW ~220V	个	280	备139
42	—	溴钨灯泡 1kW ~220V	个	30	备15
43	—	溴钨灯管 1.25kW ~220V	个	192	备96
44	—	溴钨灯管 0.8kW ~220V	个	24	备12
45	—	阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-5x6	米		数量由工程设计定
46	—	阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-4x2.5	米		数量由工程设计定
47	—	阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4	米		数量由工程设计定
48	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFERP-0.6/1-4x1.5	米		数量由工程设计定
49	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFER-0.6/1-37x0.3	米		数量由工程设计定
50	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFERP-0.6/1-2x0.5	米		数量由工程设计定
51	—	阻燃带状电缆 WDZ-YJFERP-0.6/1-15x4+2x0.5	米		数量由工程设计定

1# 调光柜 DPR120E 120x3kW 1台
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆、耳光
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号

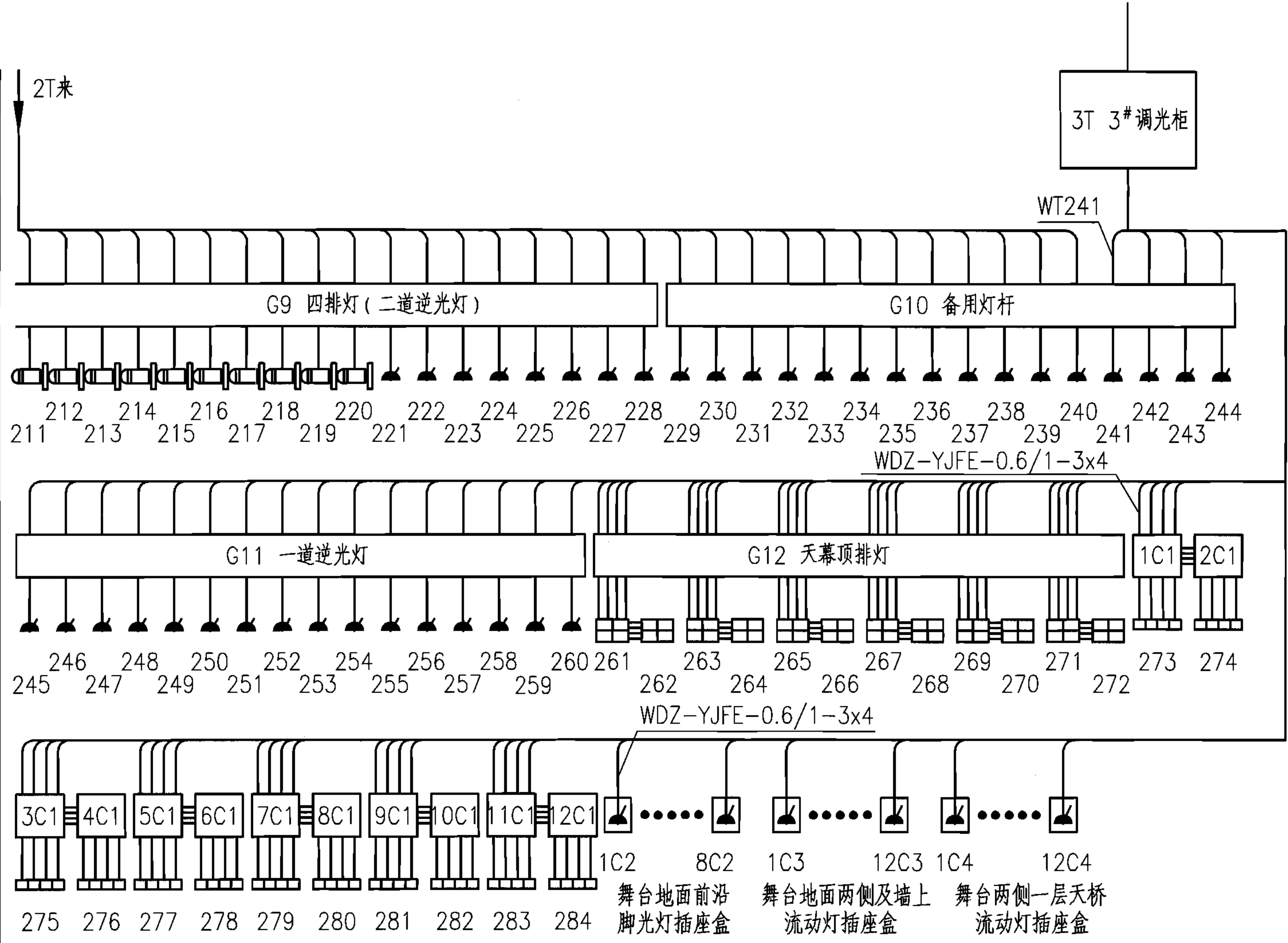


2型剧场调光系统图 (一)					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	设计	陈秀琼
					页	34

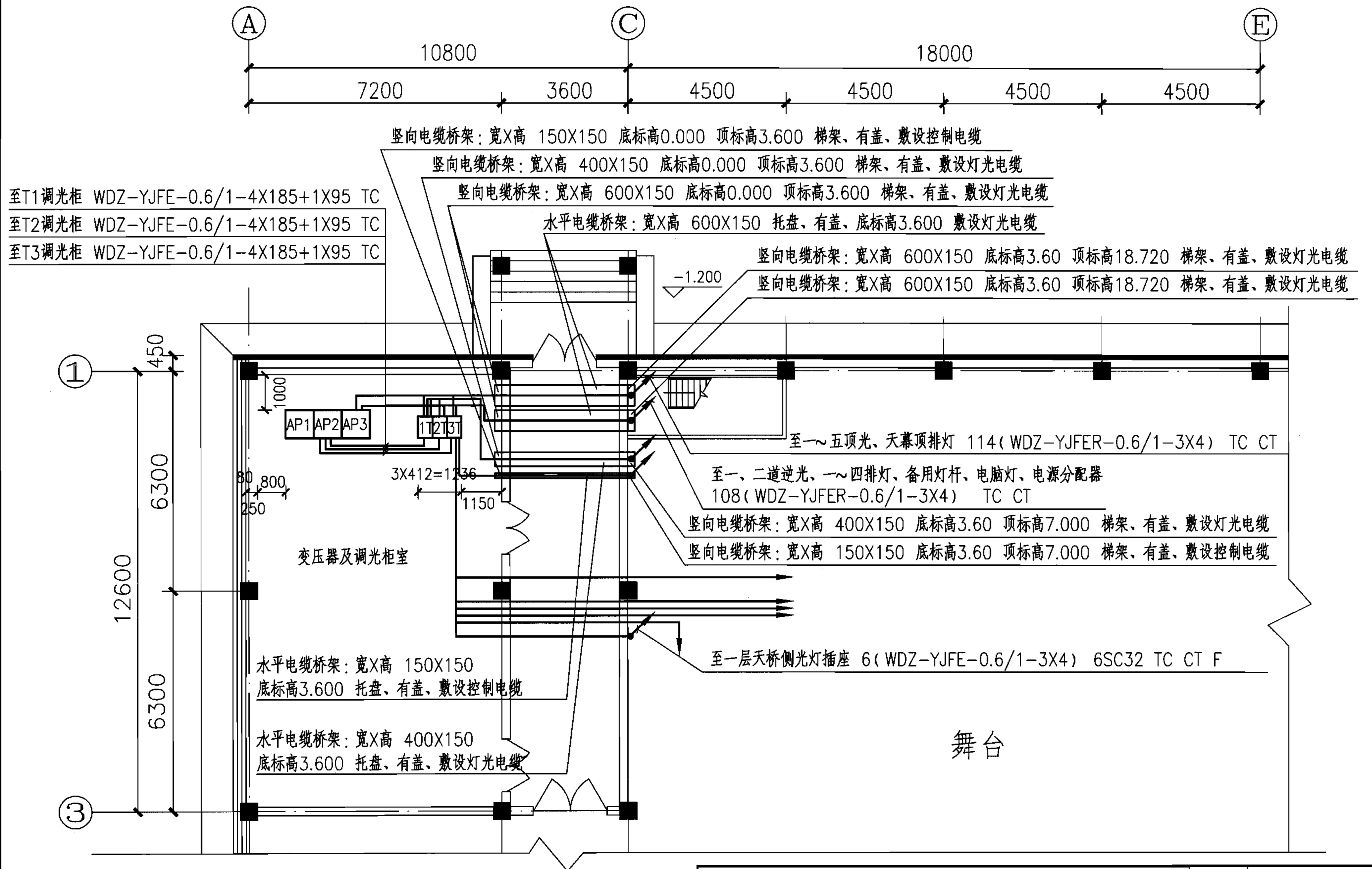
2# 调光柜 DPR120E 120x3kW 1台
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
耳光、面光
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
面光、电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号



3# 调光柜 DPR120E 120x3kW 1台
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4 WDZ-YJFE-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座号
阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-3x4
插座盒号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座盒号



注：G9二道逆光灯吊杆、G10备用灯吊杆及G11一道逆光灯吊杆下的插座为吊杆上预留的插座。



2型剧场一层变配电室调光柜布置图

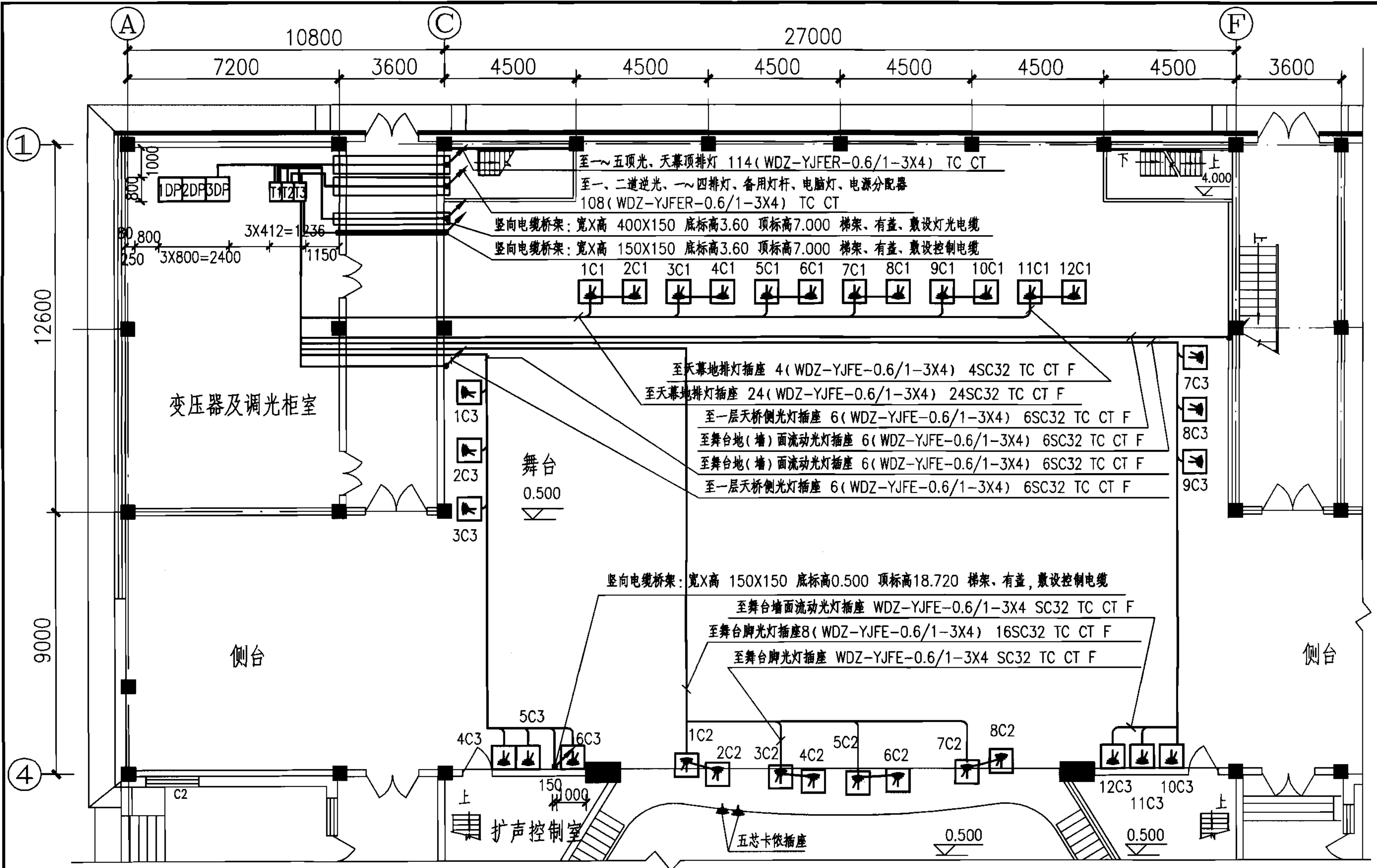
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

38



2型剧场一层灯光布线图

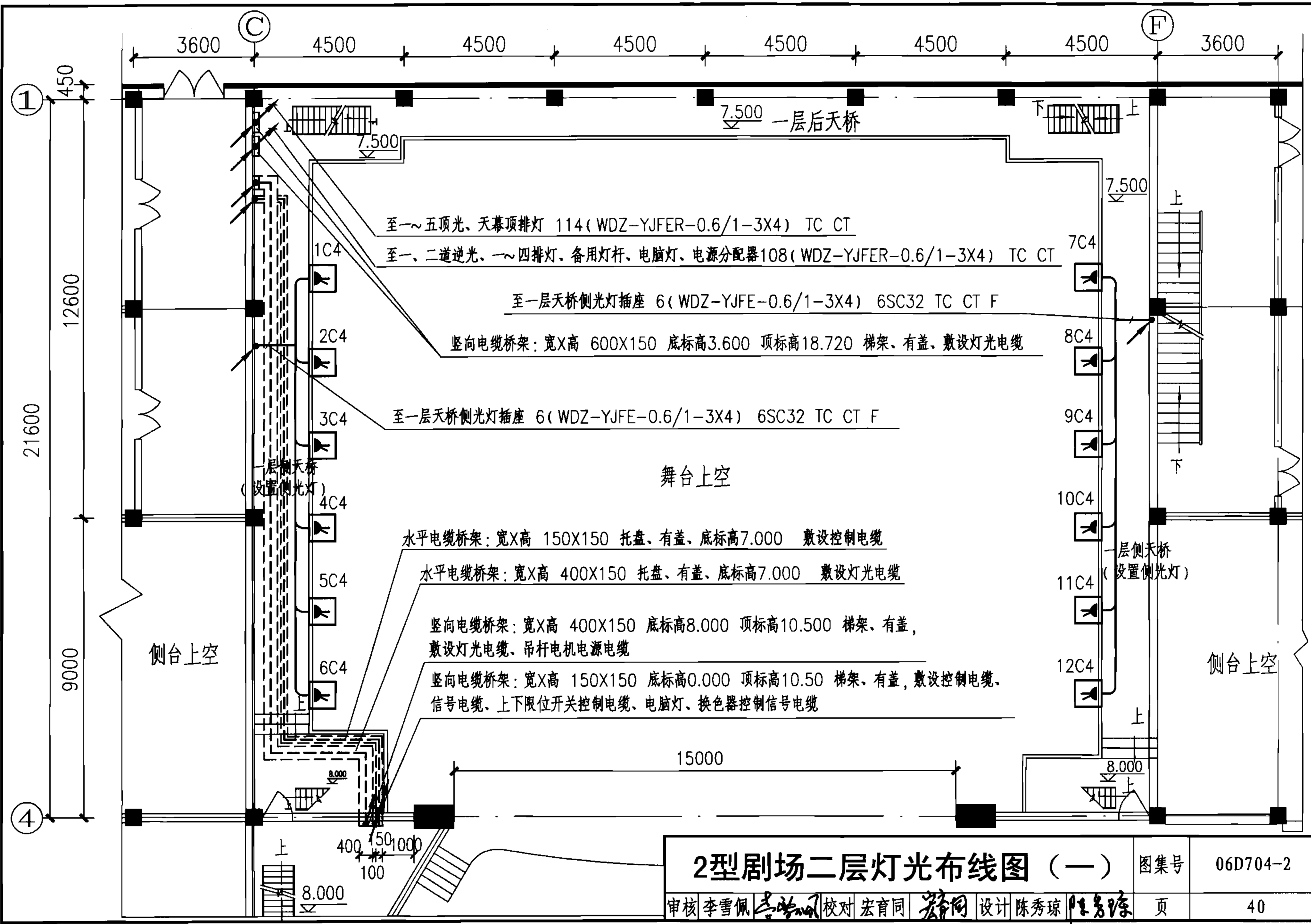
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

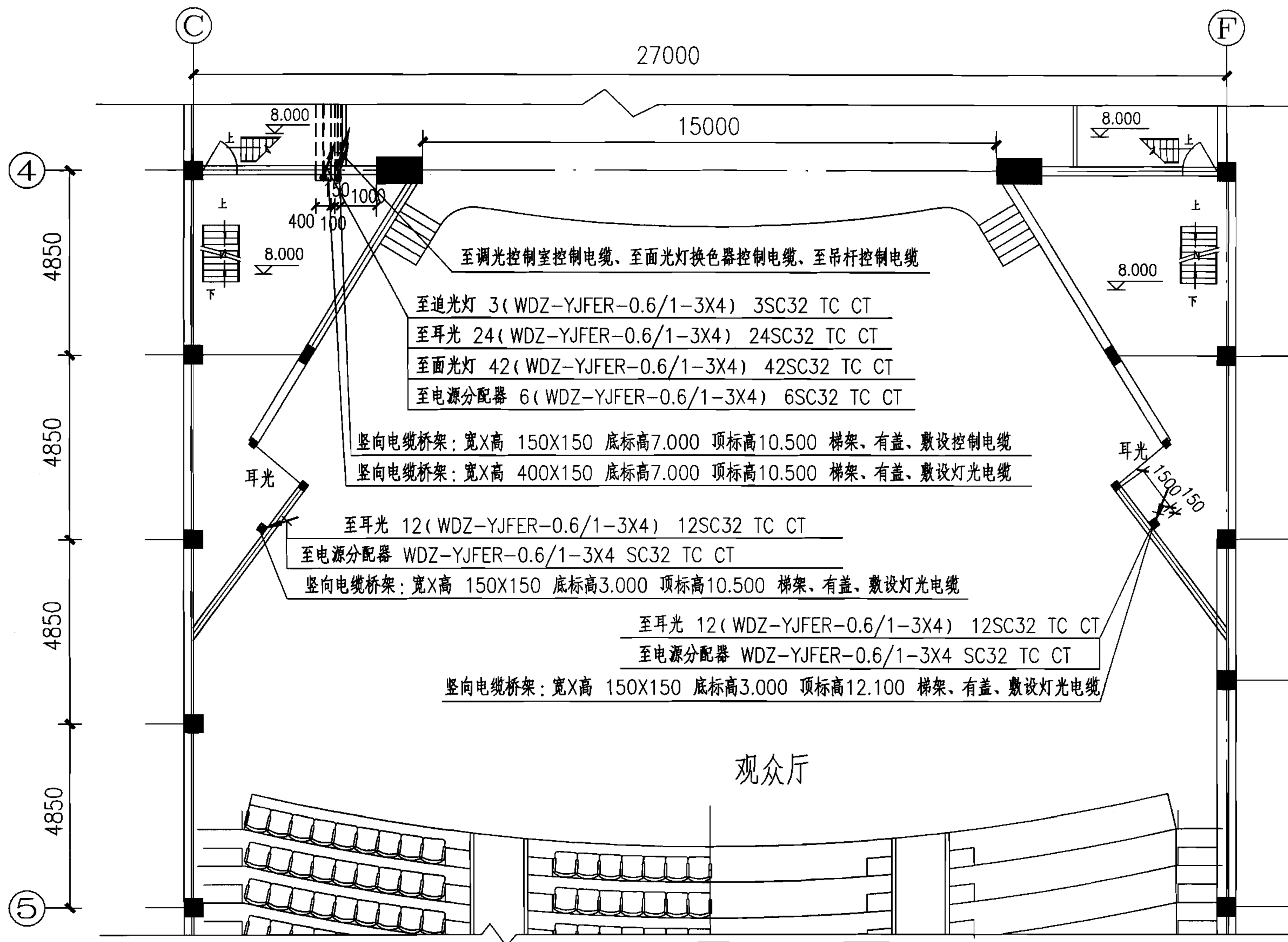
39



2型剧场二层灯光布线图 (一)

图集号 06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼



2型剧场二层灯光布线图 (二)

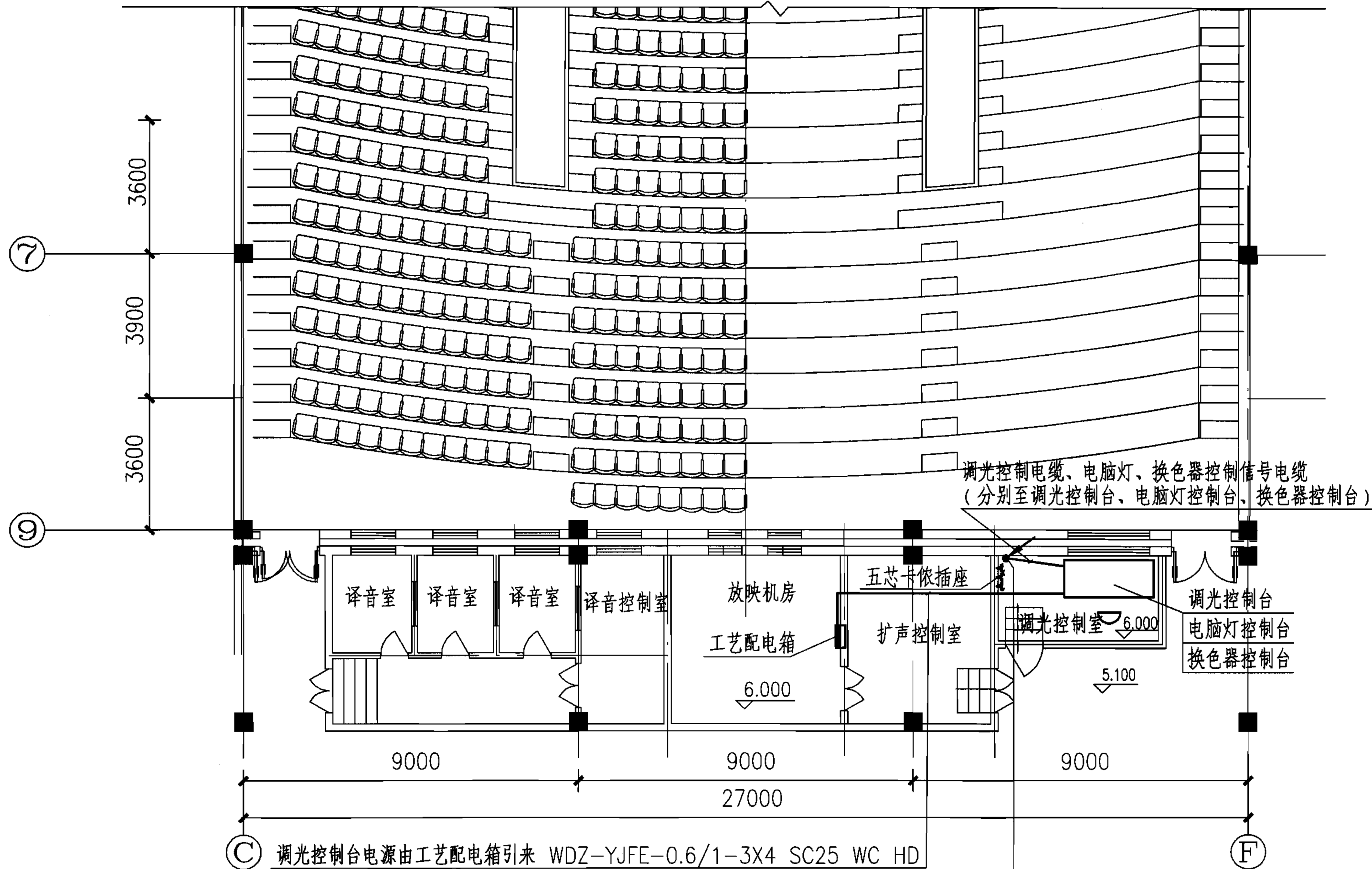
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

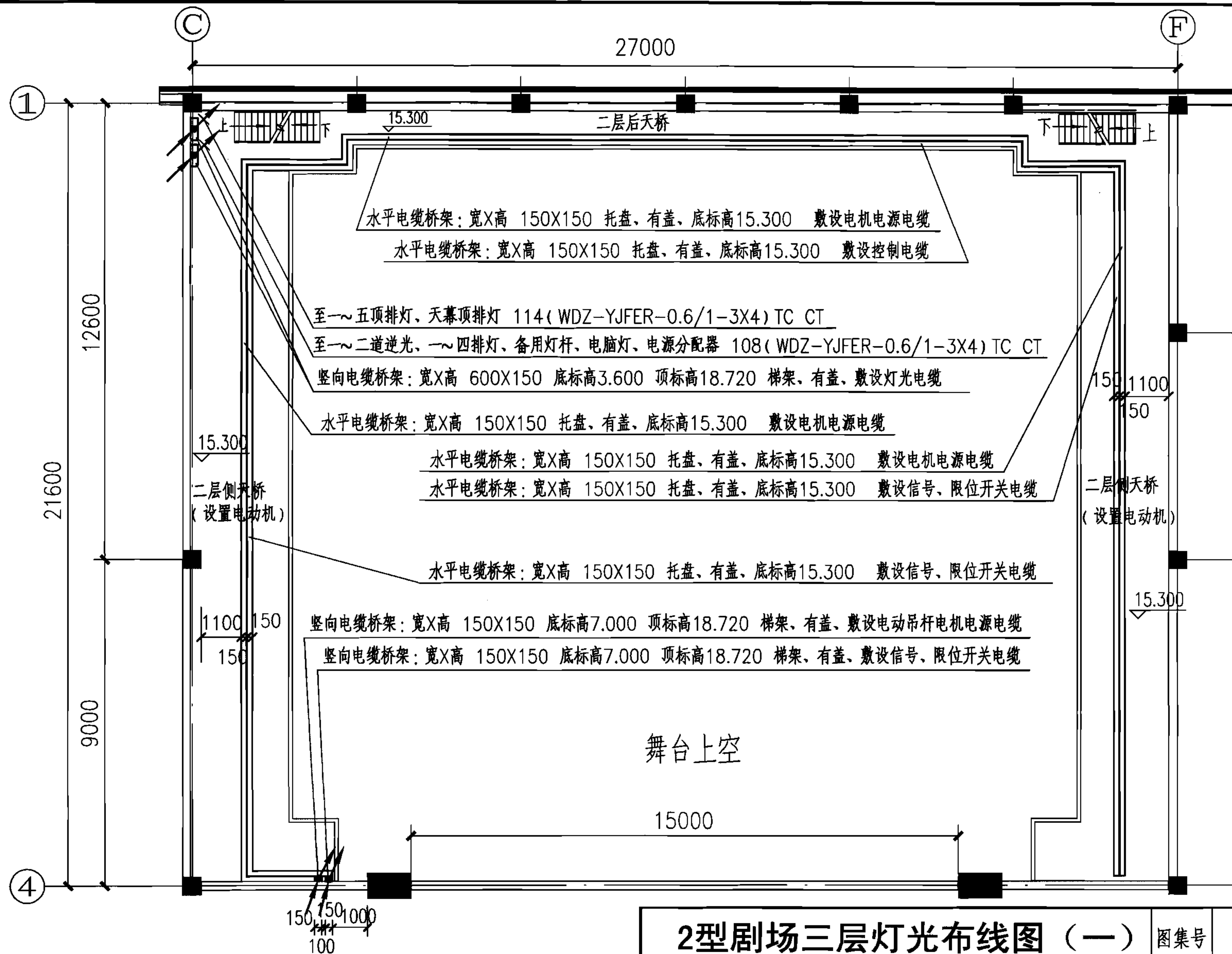
页

41

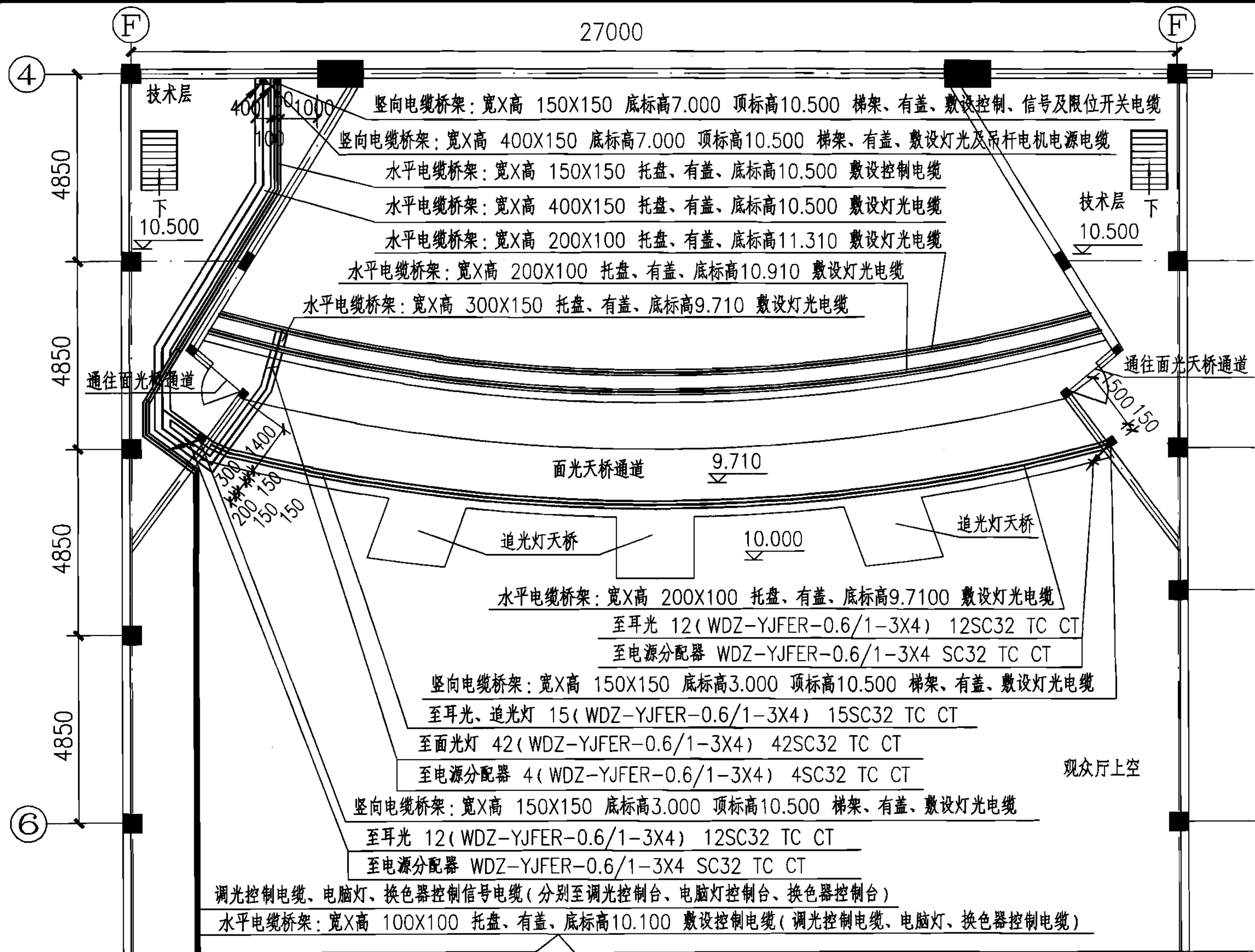


竖向电缆桥架：宽X高 100X150 底标高5.800 顶标高12.500 梯架、有盖、敷设控制电缆，控制电缆桥架至调光控制室活动地板内

2型剧场二层灯光布线图（三）				图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同
设计	陈秀琼	陈秀琼	设计	陈秀琼	陈秀琼
页	42				



2型剧场三层灯光布线图 (一)					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	设计	陈秀琼
					页	43



2型剧场三层灯光布线图 (二)

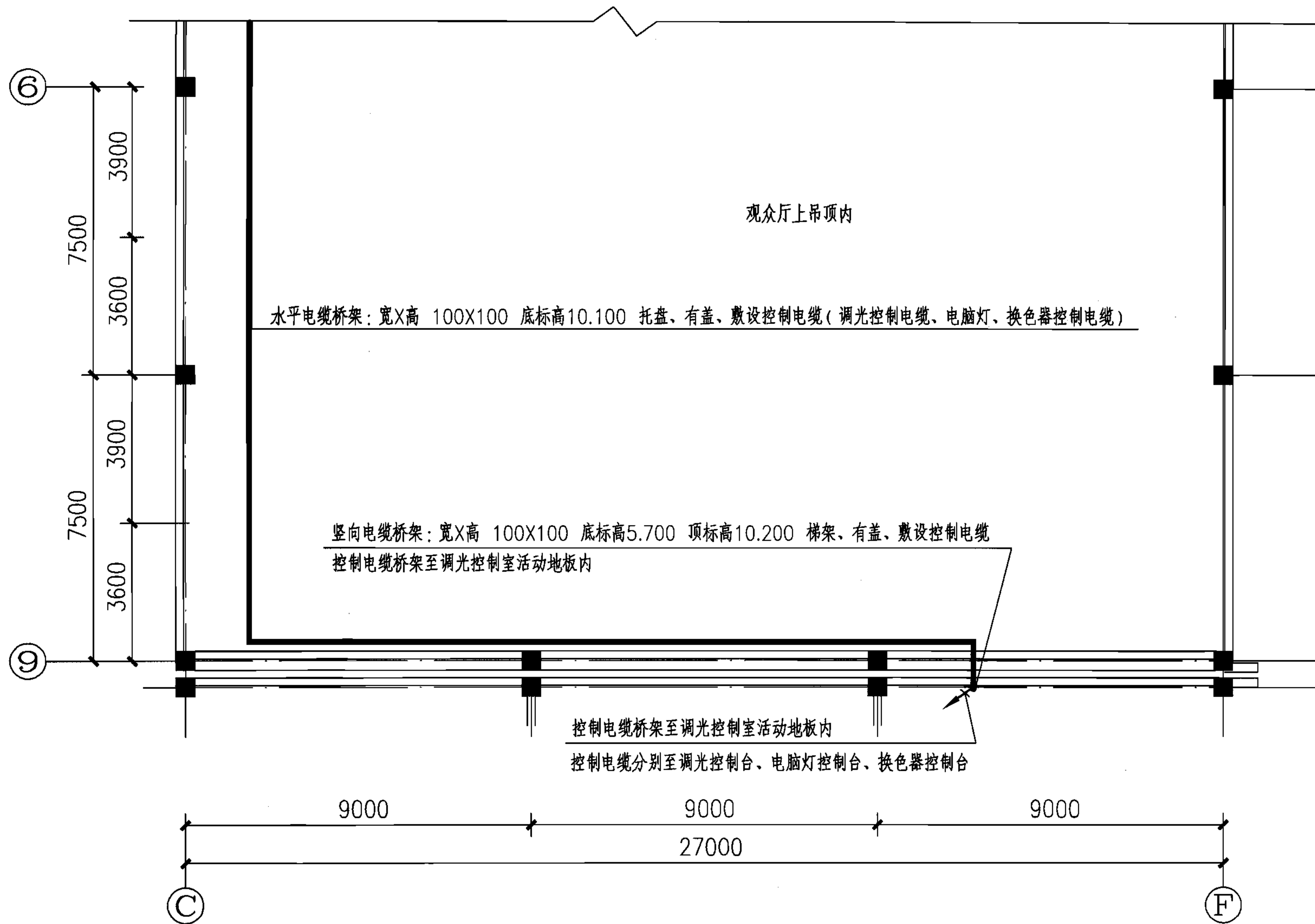
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

44



2型剧场三层灯光布线图（三）

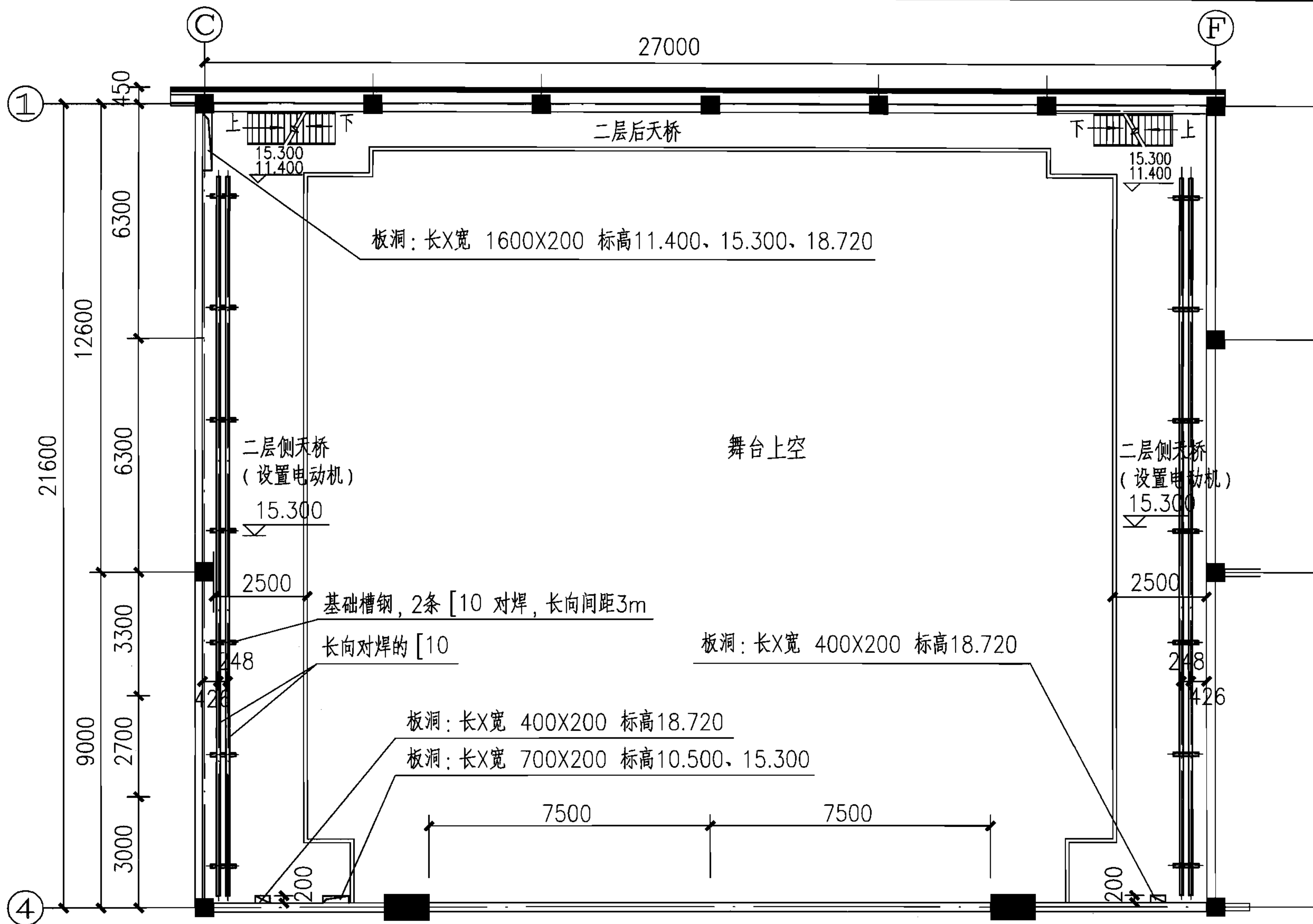
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

45



注：安装吊杆卷扬机天桥的活荷载应不小于《剧场建筑设计规范》6.7.8的规定。

2型剧场三层土建要求图（一）

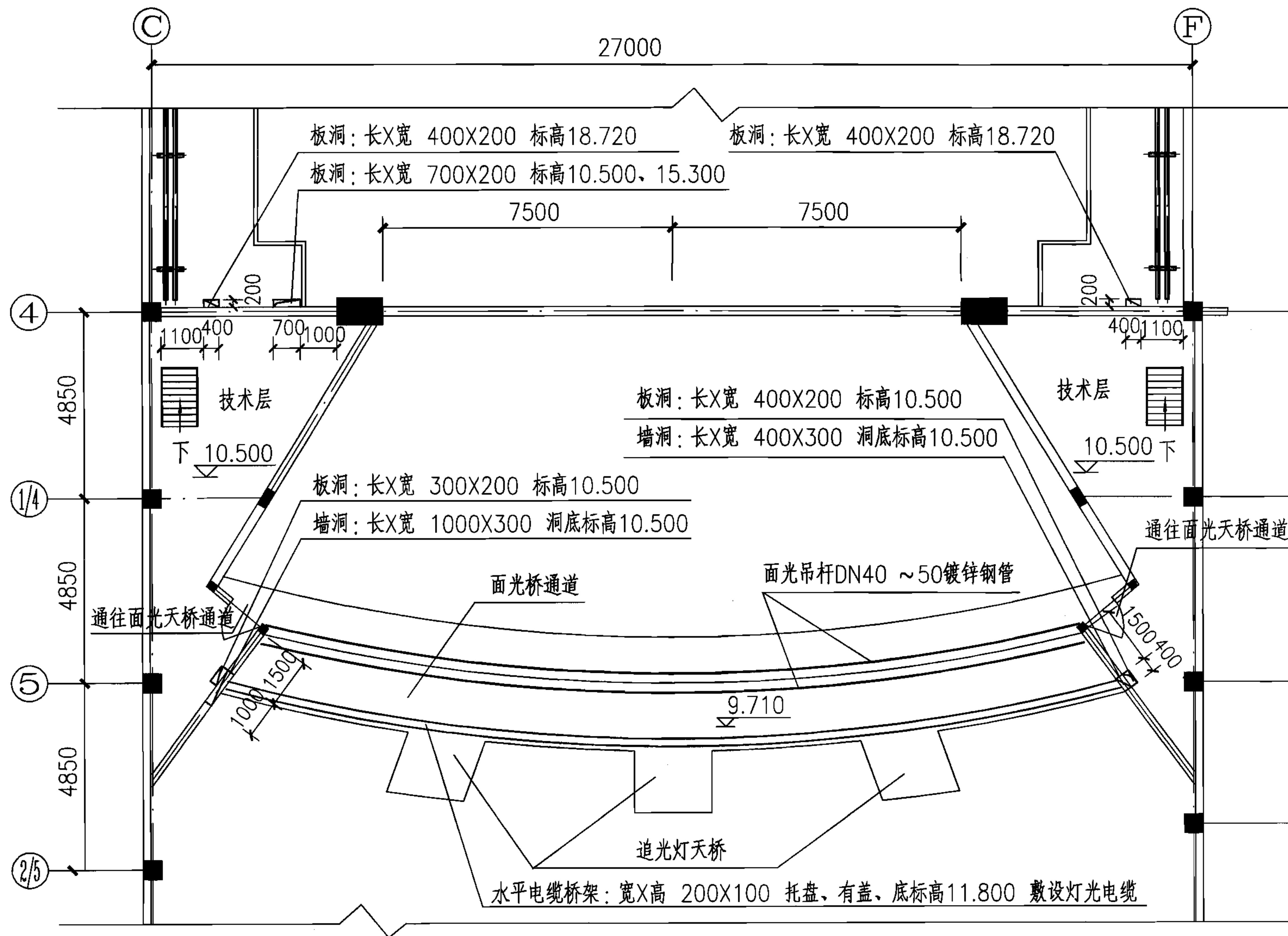
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

47



注：面光灯吊杆DN40~50镀锌钢管的位置见上图，其位置可以根据具体情况进行调整。

2型剧场三层土建要求图（二）

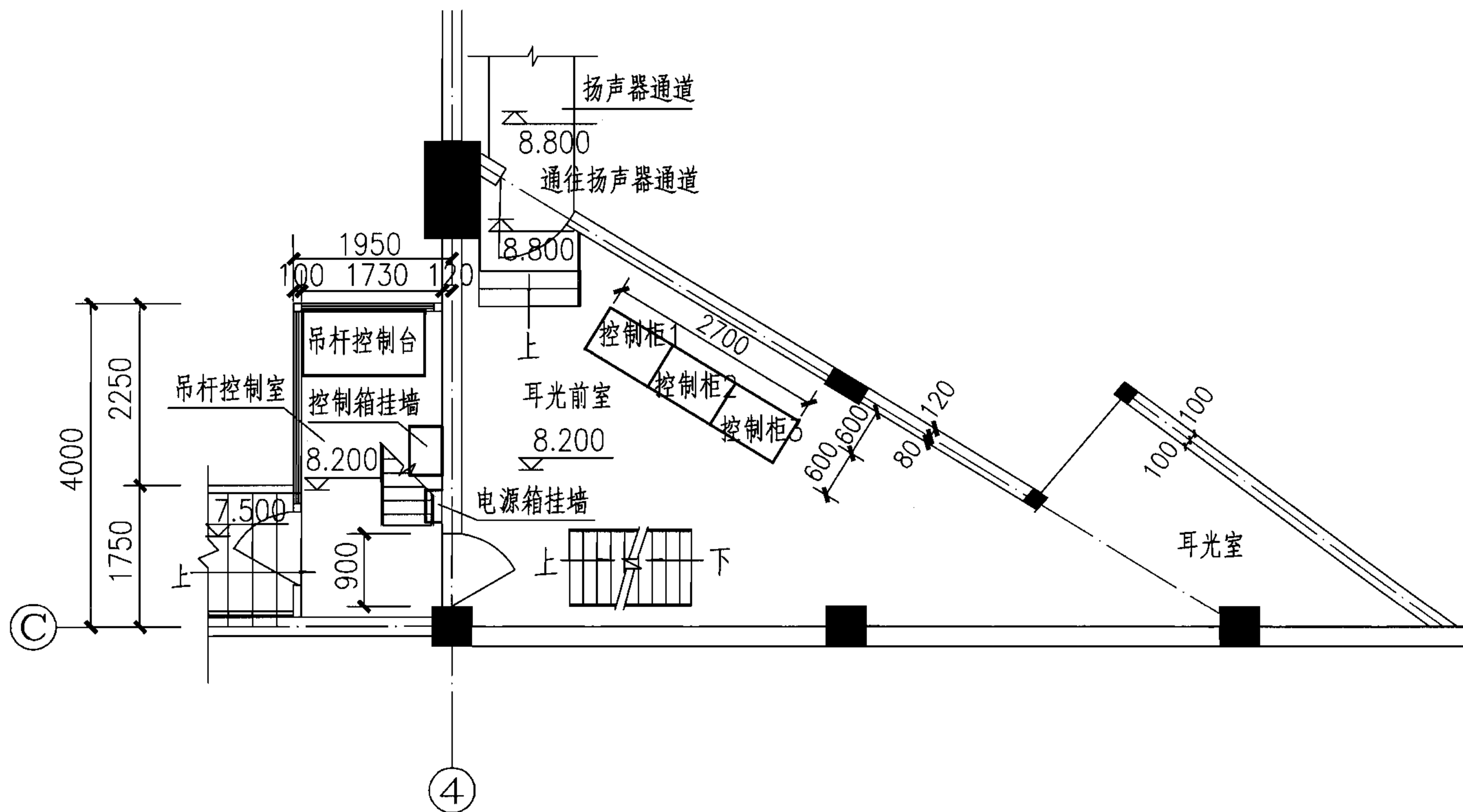
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

48



- 注：1.吊杆控制室设在左侧一层天桥台口处，其铝合金窗宜做推拉式。
 2.吊杆控制柜放在耳光前室。
 3.吊杆控制室及耳光前室地面为200深活动地板。
 4.吊杆控制柜基础周围为[10立放，槽钢顶与地面平。
 5.通向耳光前室的门为防火门。

2型剧场吊杆控制室设备布置图

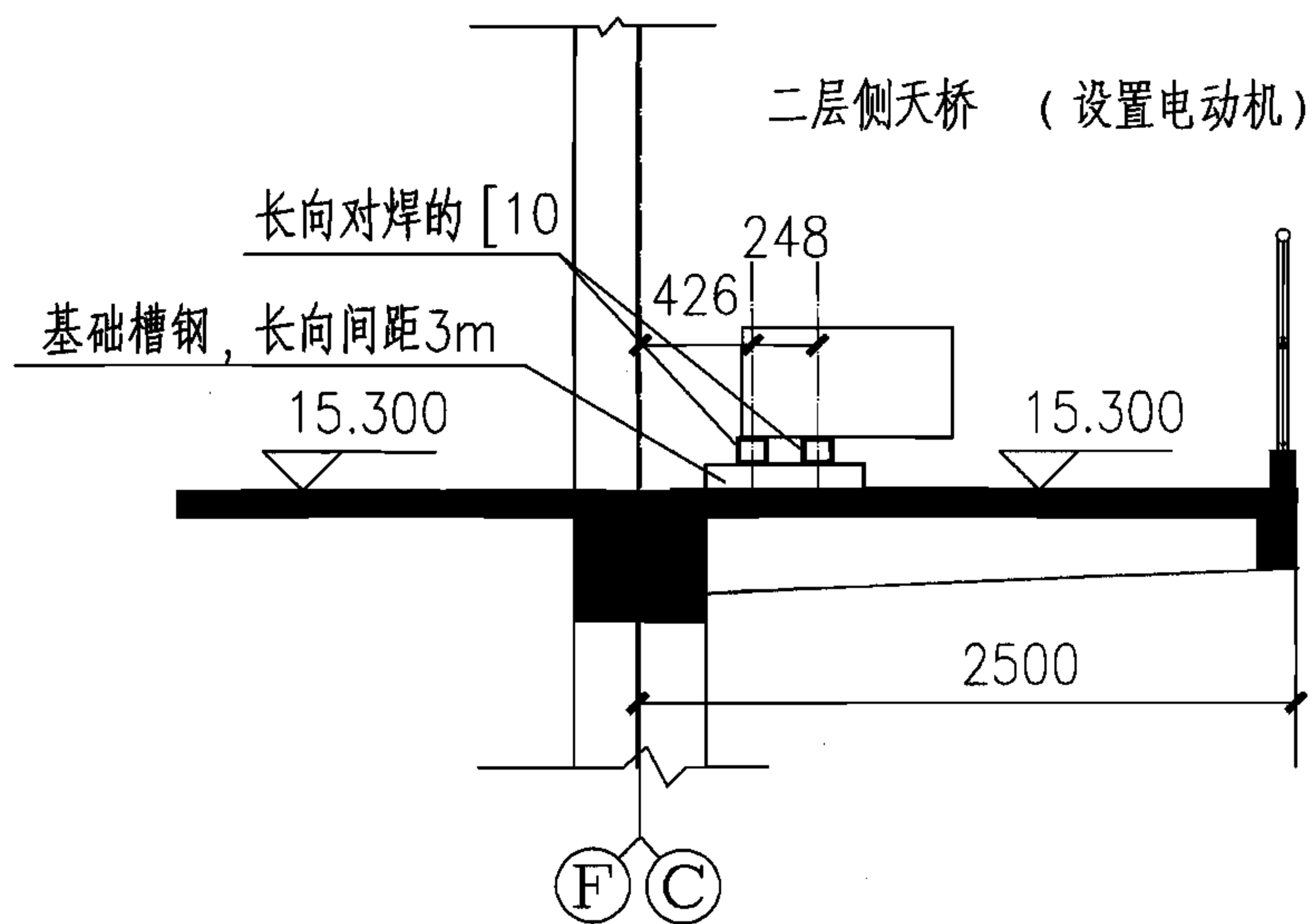
图集号

06D704-2

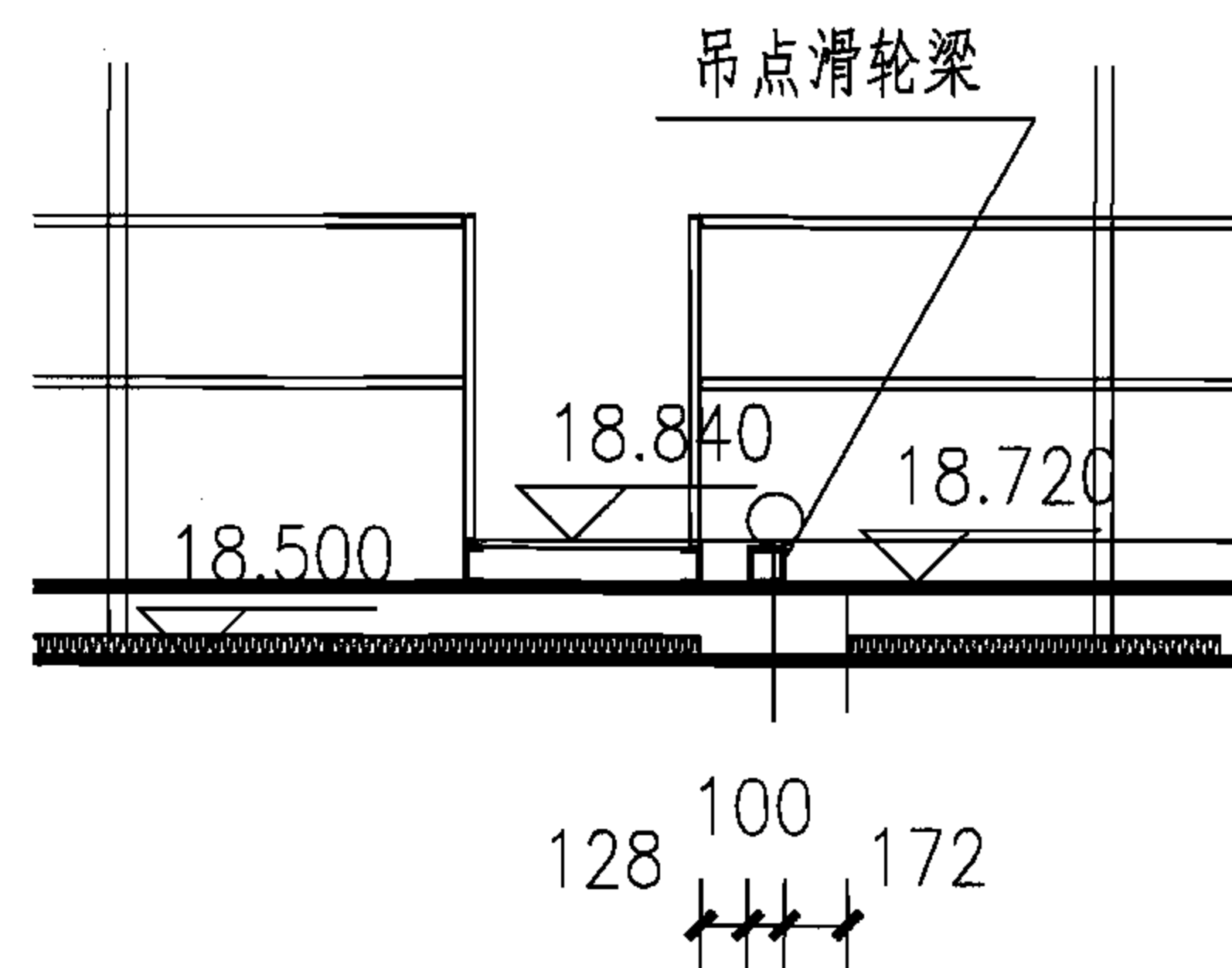
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

49



吊杆卷扬机安装示意图



吊点滑轮梁安装示意图

- 注: 1.吊杆卷扬机基础为两条[10 对焊, 基础间距为3m, 下与二层天桥可靠连接, 上与长向对焊的两条[10 焊接。
- 2.二层天桥的宽度应根据采用的吊杆卷扬机的长度确定, 安装完卷扬机后, 其人行维修通道宜为1m。
- 3.灯栅的高度应根据台口的高度而定, 一般应让景片吊上后不穿梆为准。宜为台口高度的2.5倍。

2型剧场吊杆安装示意图

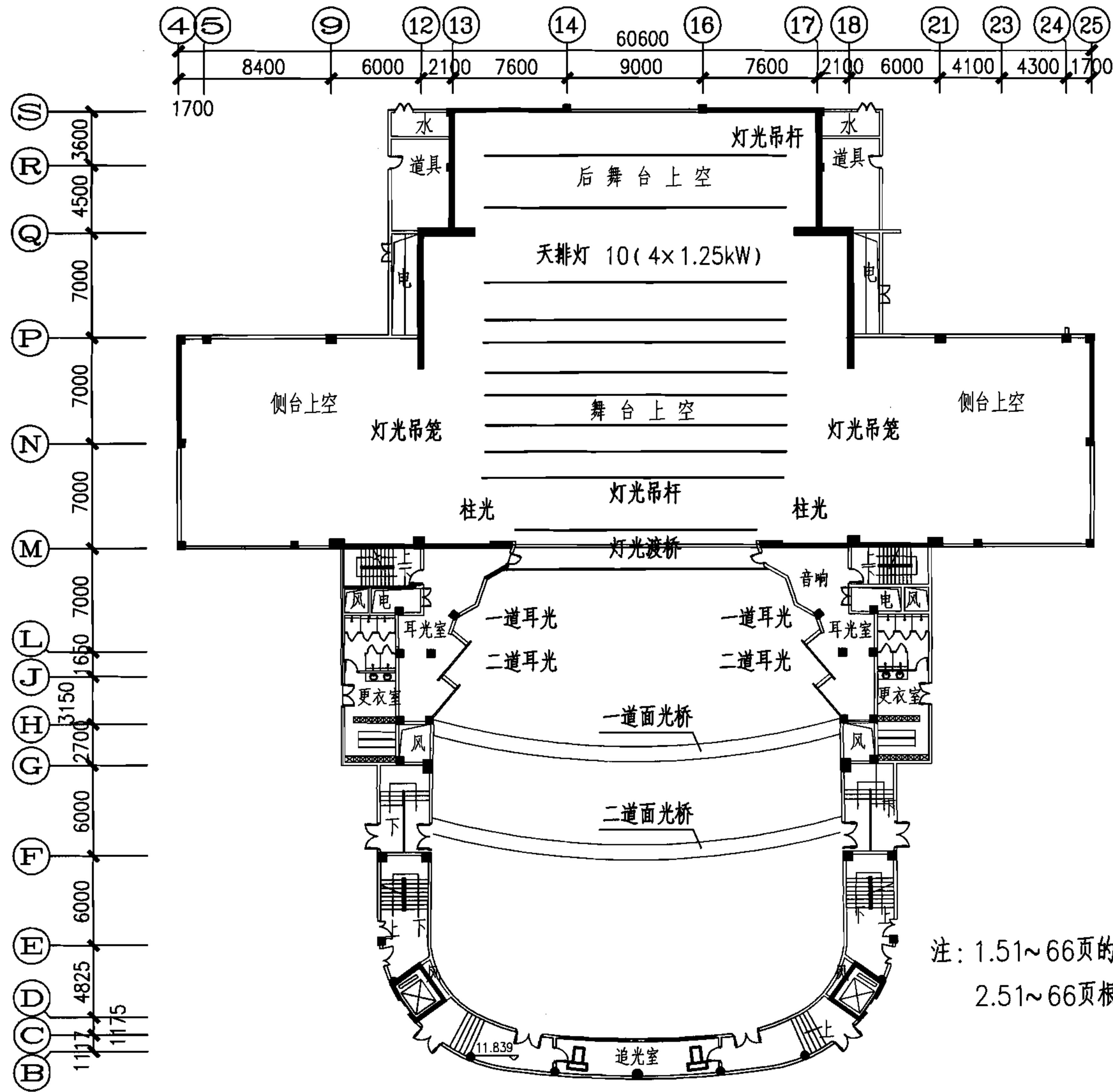
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

50



图例	名称规格	单位	数量
	远程聚光灯 LDR 2kW	台	28
	环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯) 2kW	台	81
	舞台聚光灯(平凸聚光灯) LDR 2kW	台	16
	高效回光灯 2kW	台	108
	散光灯LDR 1kW	台	8
	四色天排灯 4×1.25kW	台	10
	四色地排灯 4×1.25kW	台	10
	筒灯 1kW	台	128
	摇头电脑灯 Aceda-spot1200DIA 1.2kW	台	6
	扫描电脑灯 Aceda-Scan1200XT-III HPE 1.2kW	台	10
	追光灯 COEMAR 2.5kW	台	2

注：1.51~66页的画法可作为剧场舞台灯光投标用图纸。

2.51~66页根据佑图物理应用科技发展(武汉)有限公司提供的技术资料编制。

3型剧场平面图

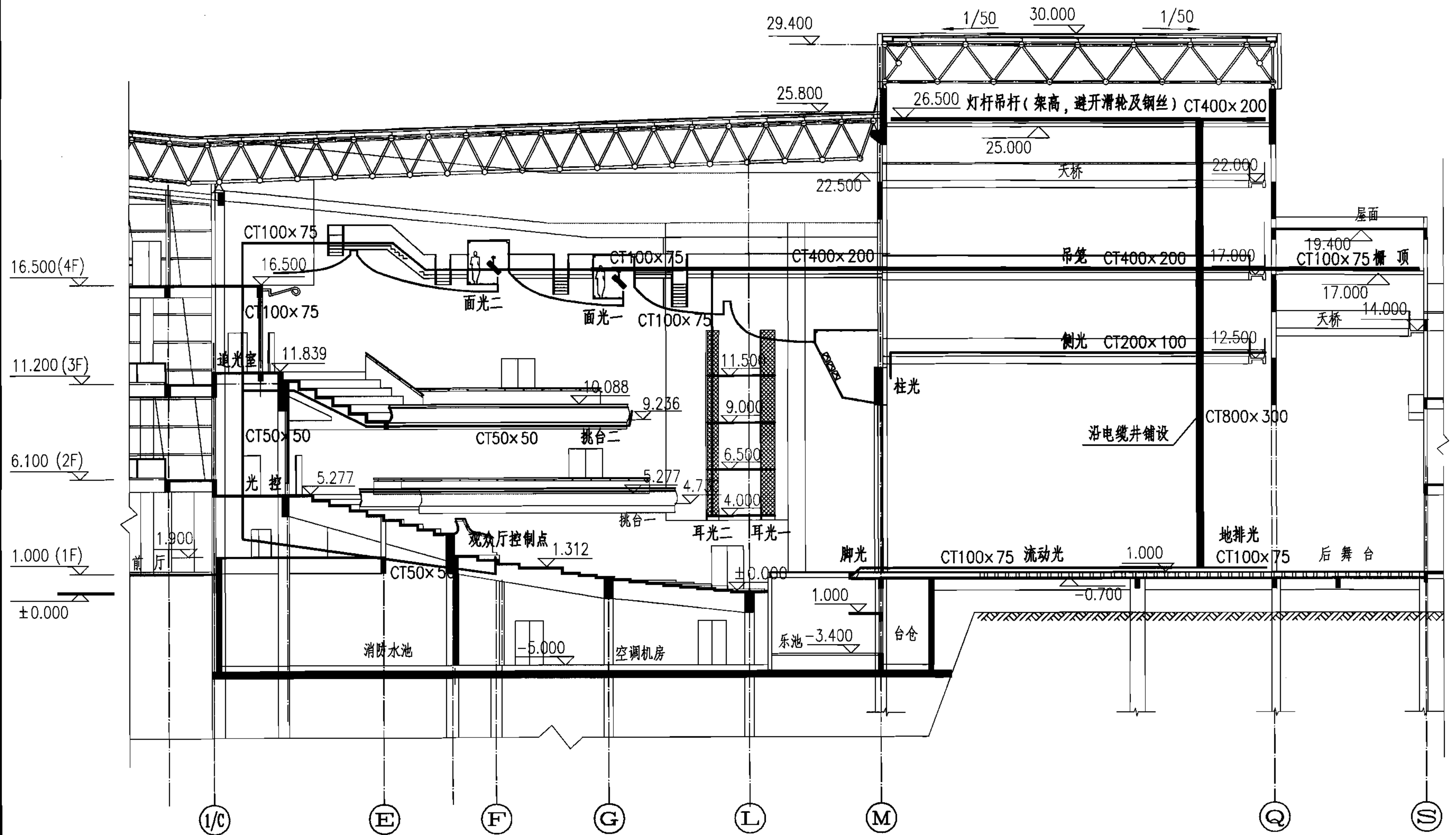
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

51



3型剧场灯光立面管线图

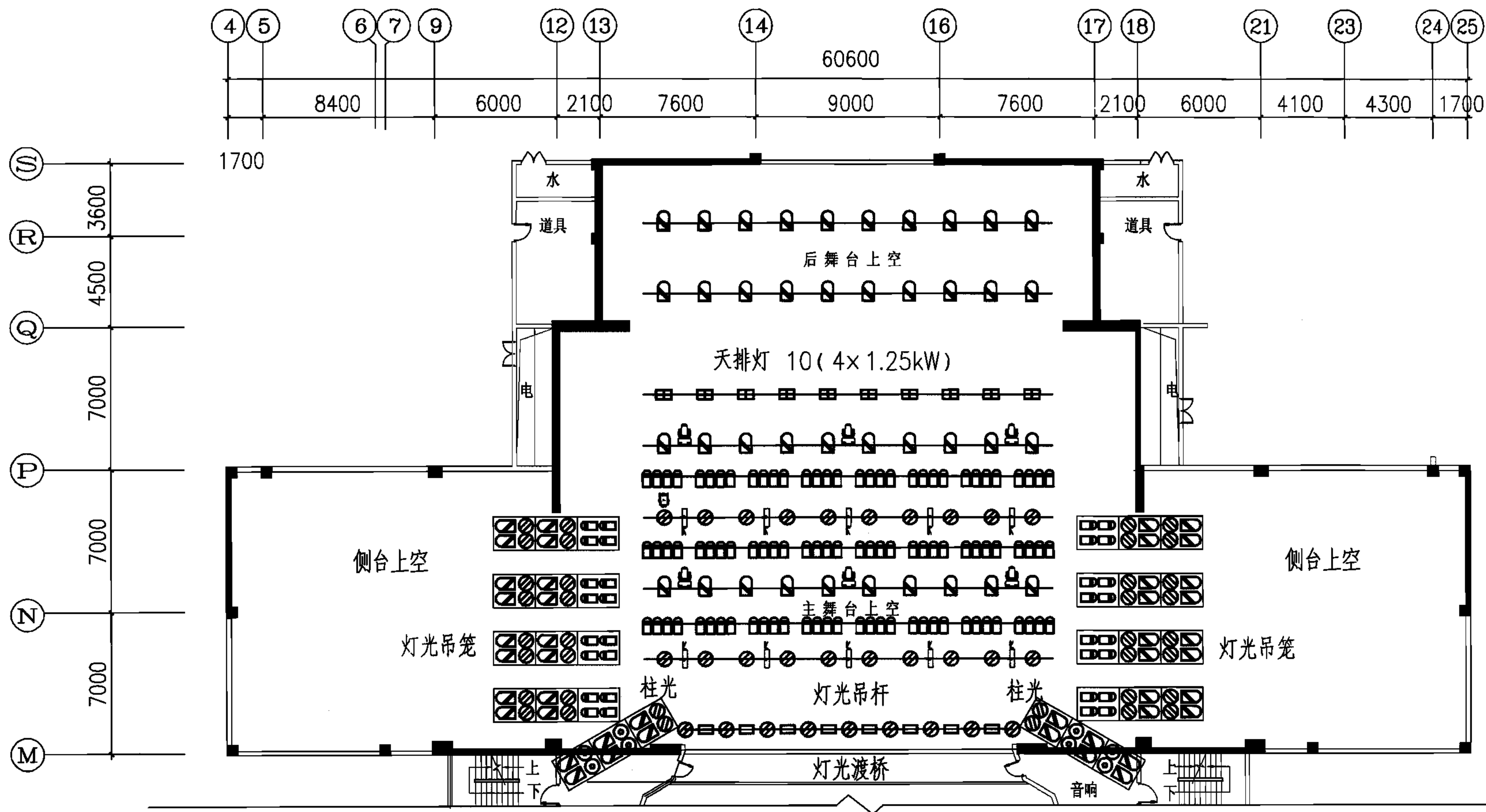
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

52



- 图例:
- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. 环带透镜聚光灯 (螺纹聚光灯) 2kW | 6. 筒灯 1kW |
| 2. 舞台聚光灯 (平凸聚光灯) 2kW | 7. 摇头电脑灯 1.2kW |
| 3. 高效回光灯 2kW | 8. 扫描电脑灯 1.2kW |
| 4. 散光灯LDR 1kW | |
| 5. 四色天排灯 4x 1.25kW | |

3型剧场舞台上空灯光布置图

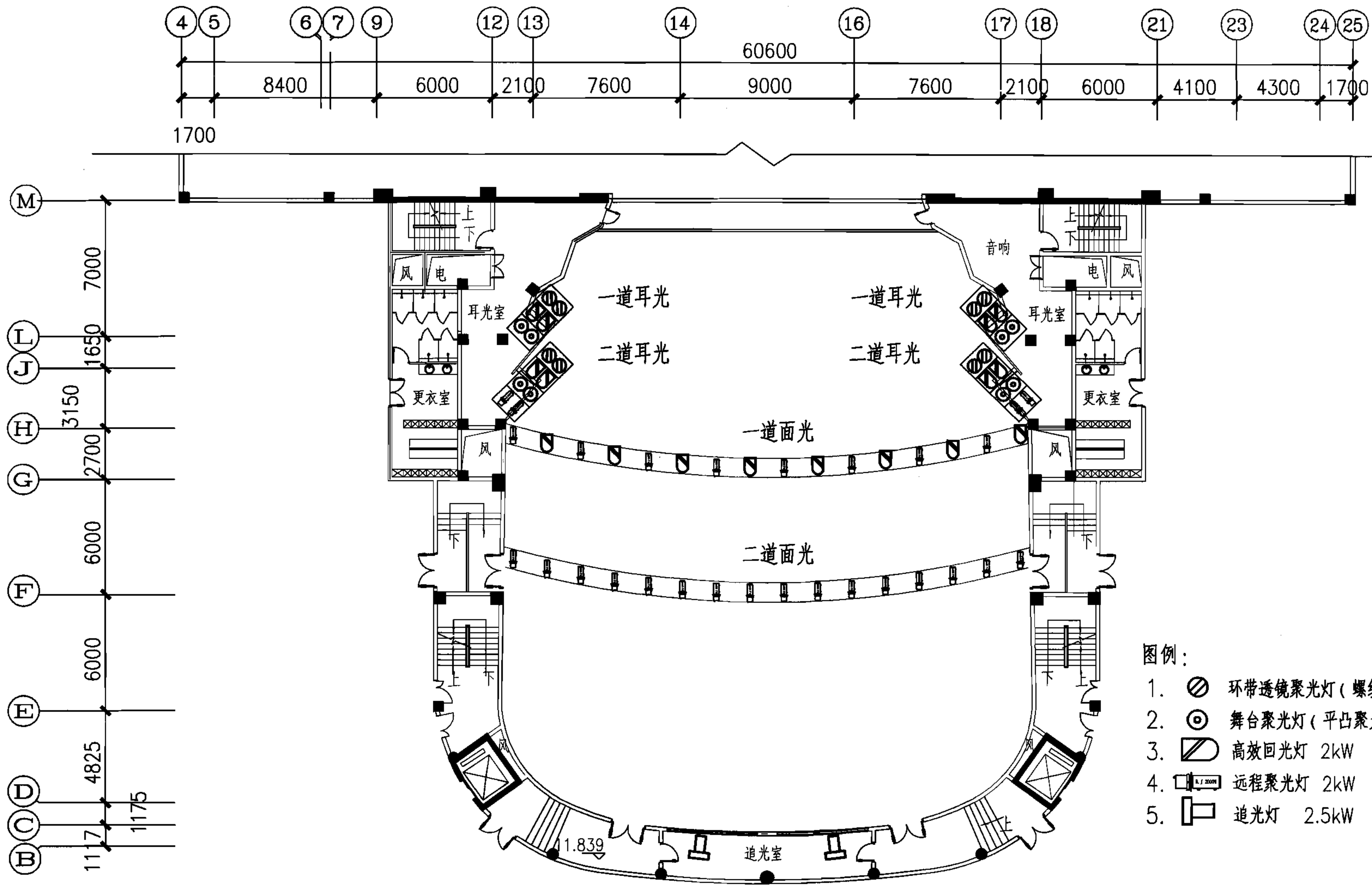
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

53



3型剧场观众厅上空灯光布置图

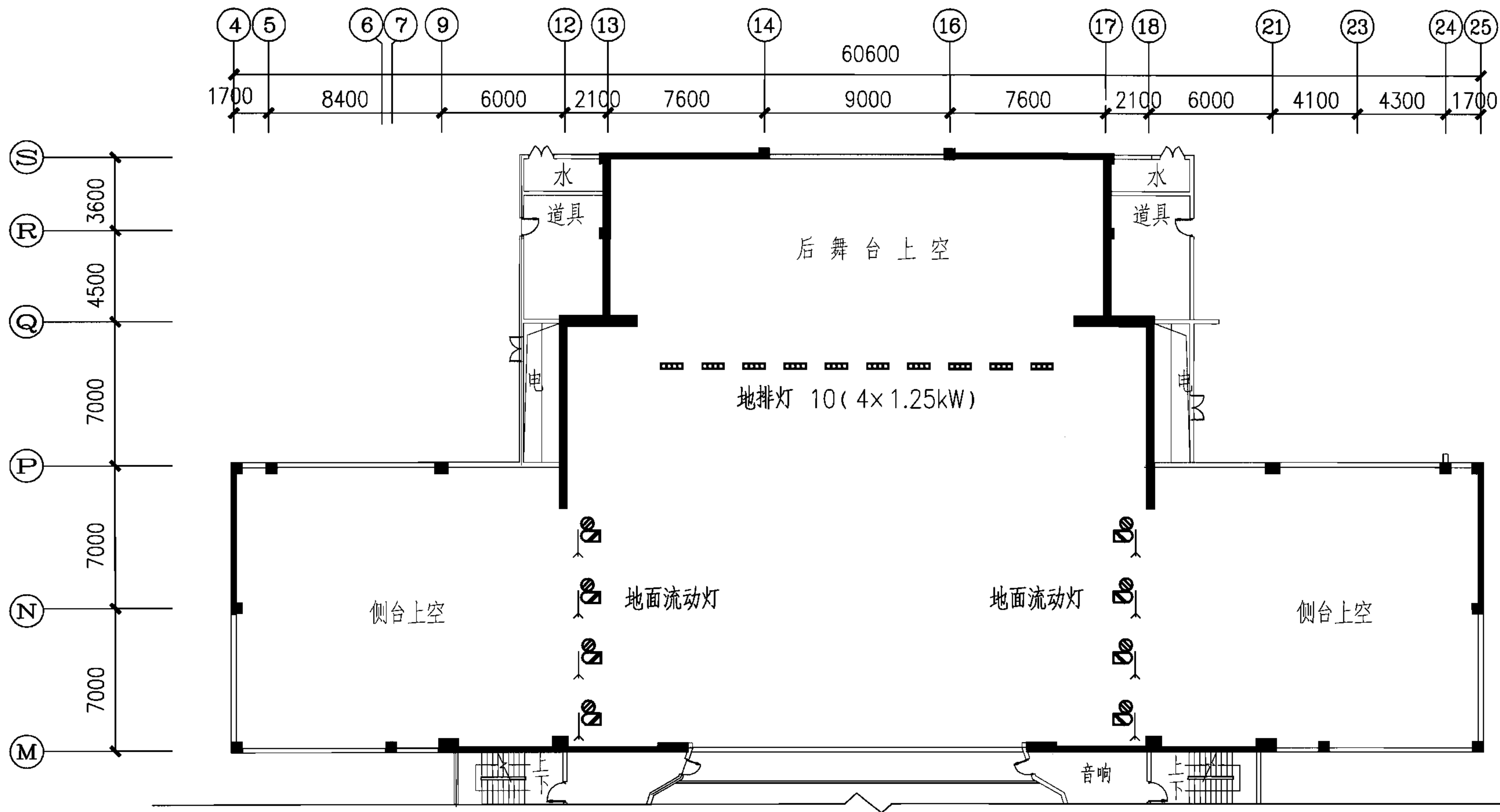
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

54



图例:

1. 环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯) 2kW
2. 高效回光灯 2kW
3. 四色地排灯 4×1.25kW

3型剧场舞台地面灯光布置图

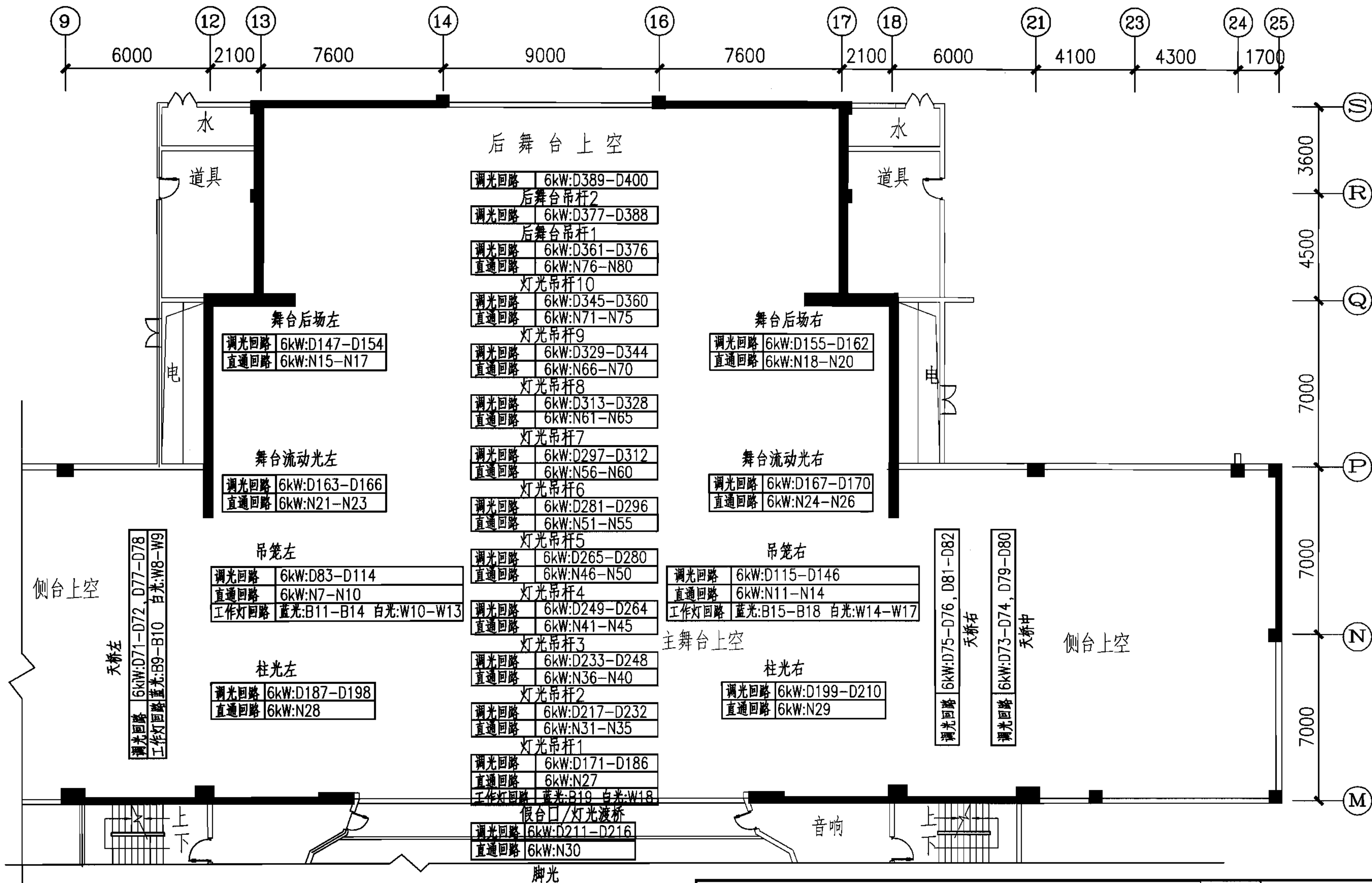
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

55



3型剧场舞台上空灯光回路分配图

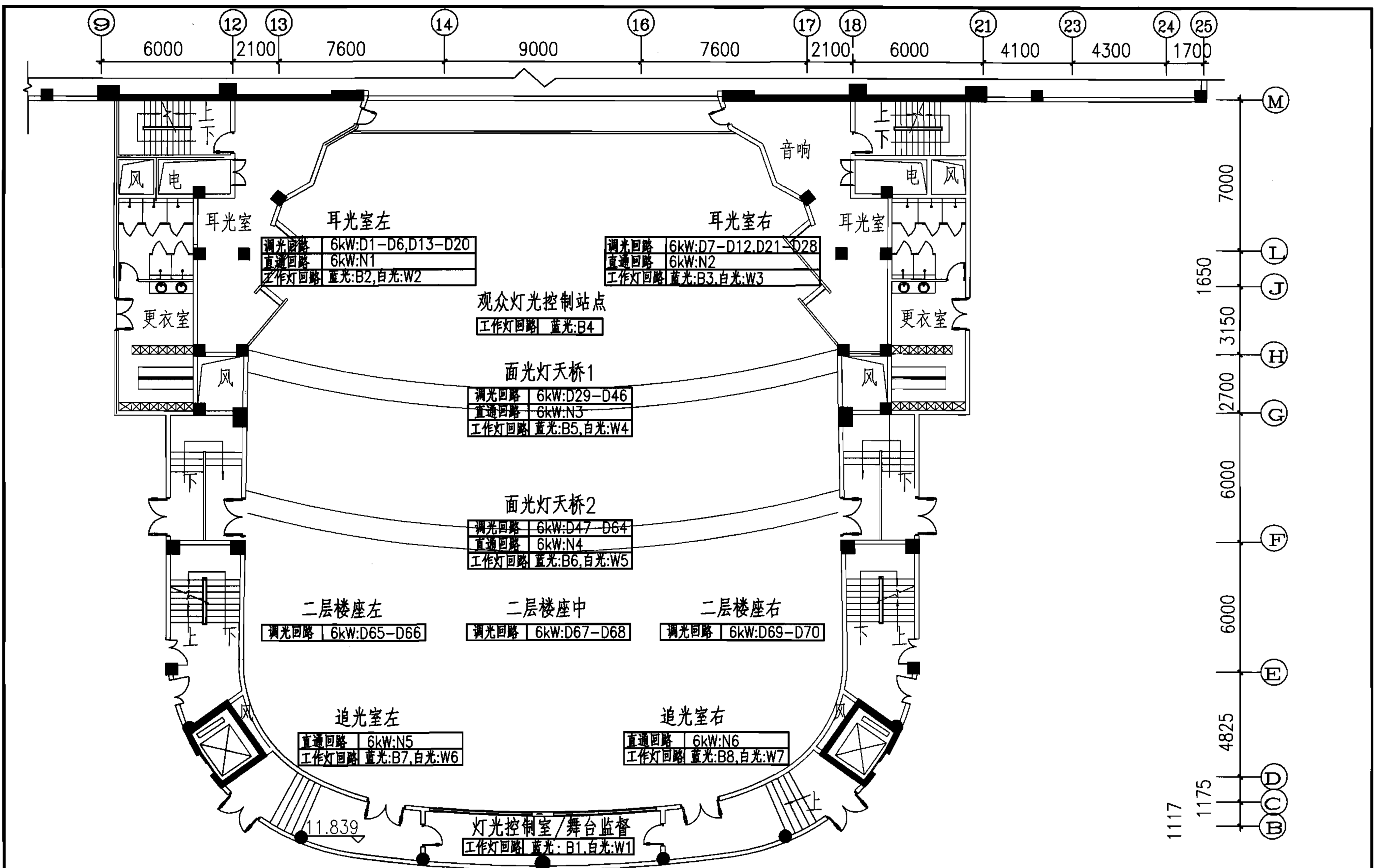
图集号

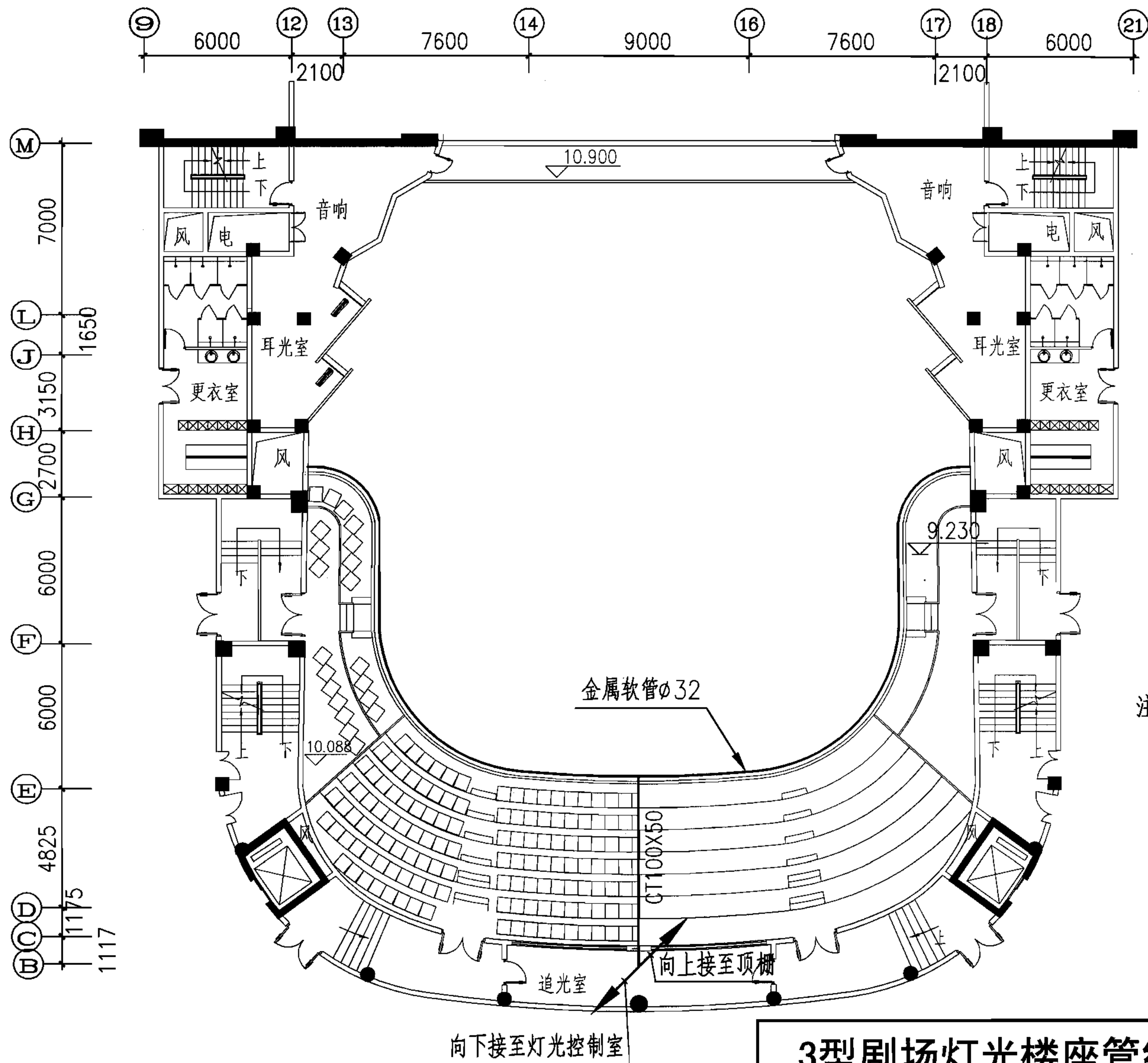
06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

56





注：本图为9.320楼座挑台平面管线图。

楼座挑台平面管线图
9.230m标高层平面

3型剧场灯光楼座管线图 (一)

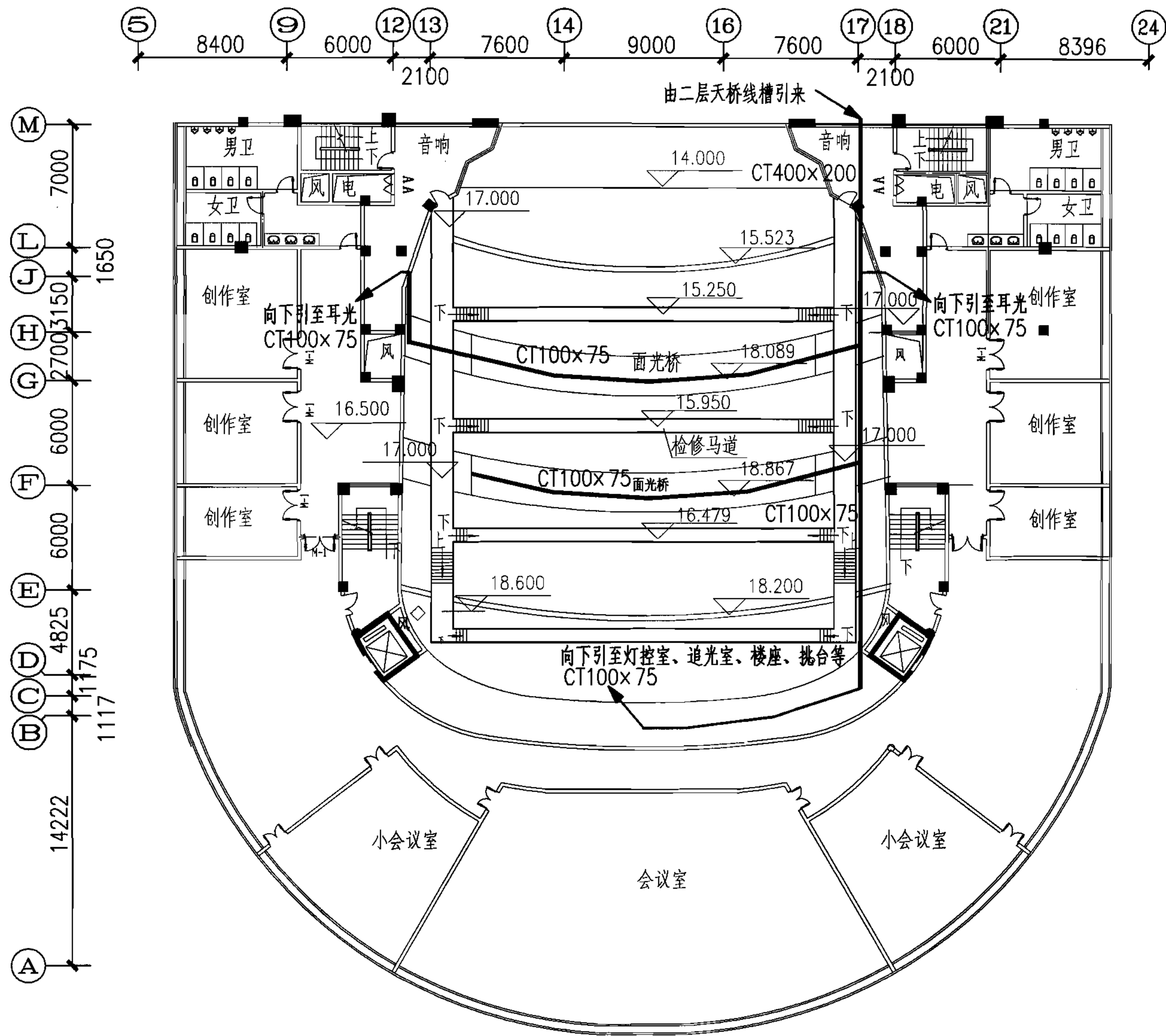
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

图集号

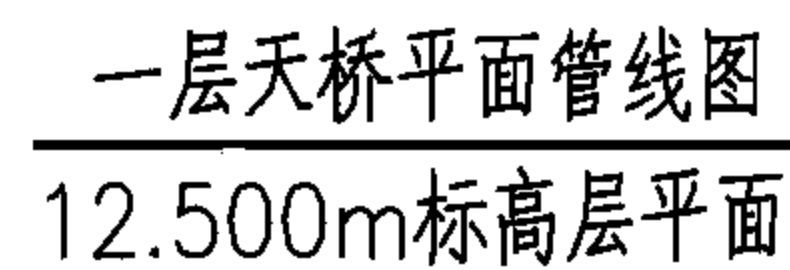
06D704-2

页

59

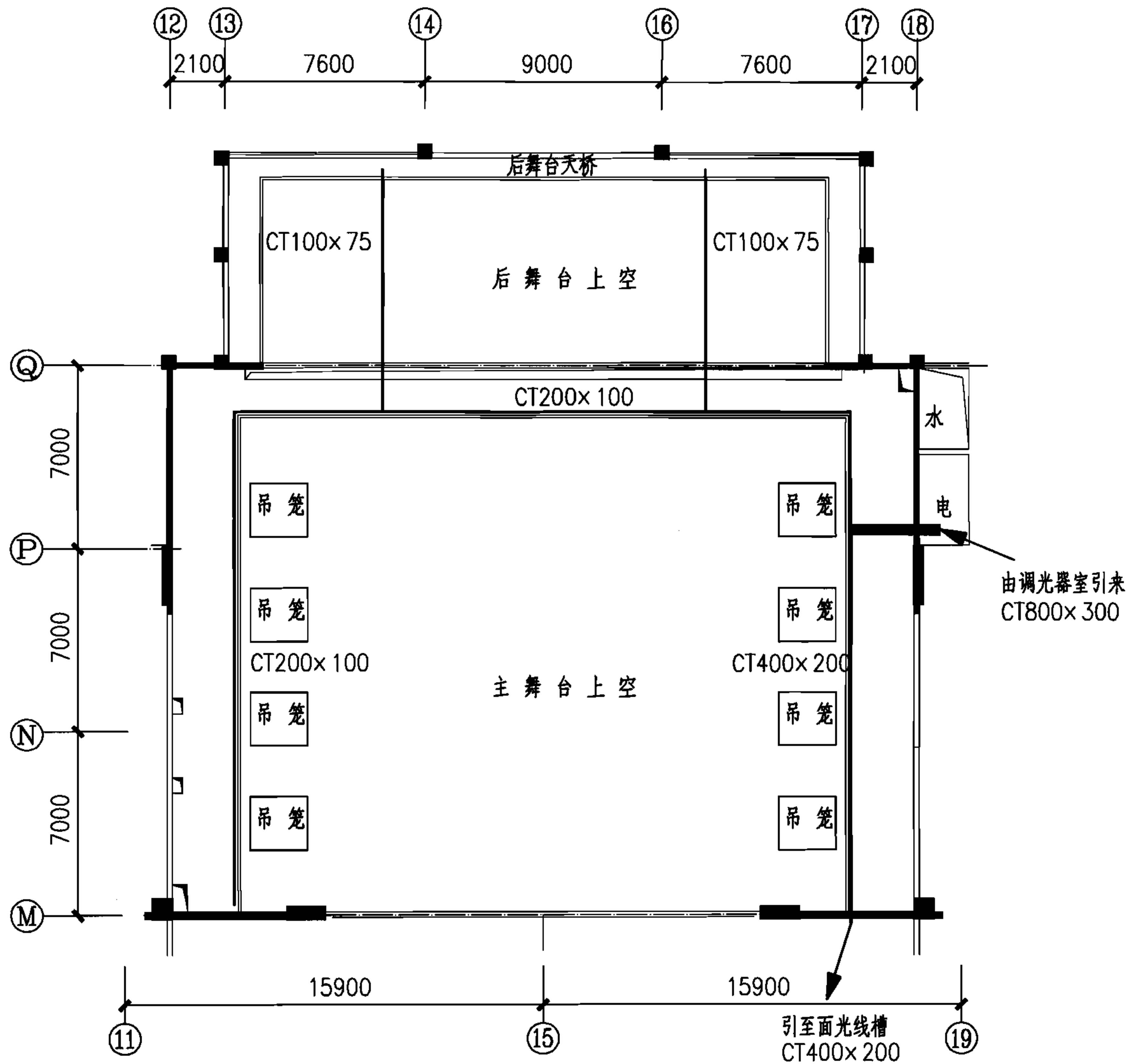


3型剧场灯光楼座管线图 (二)					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	设计	陈秀琼
					页	60



06D704-2

61



二层天桥平面管线图
16.500m标高层平面

3型剧场二层天桥管线平面图

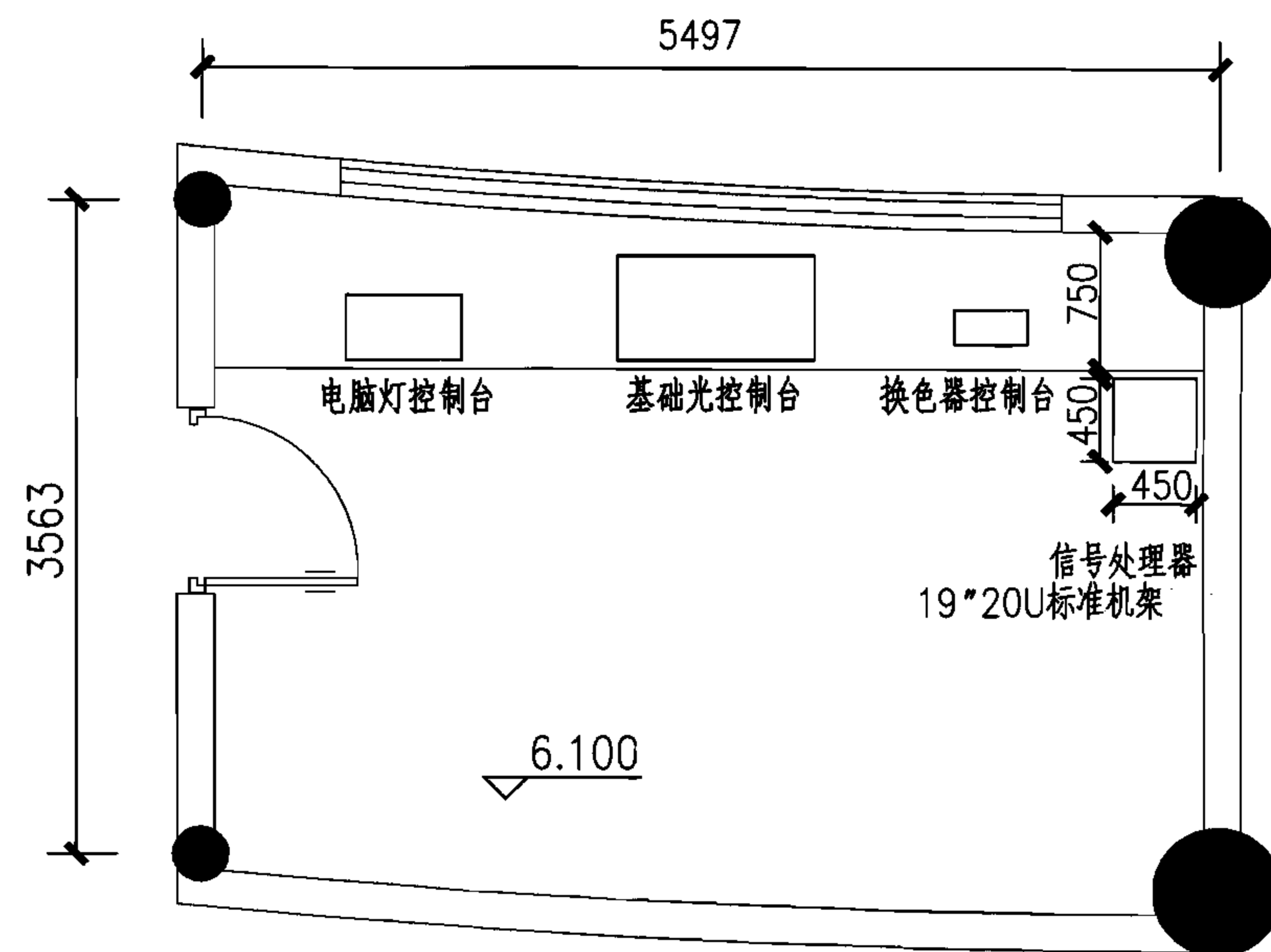
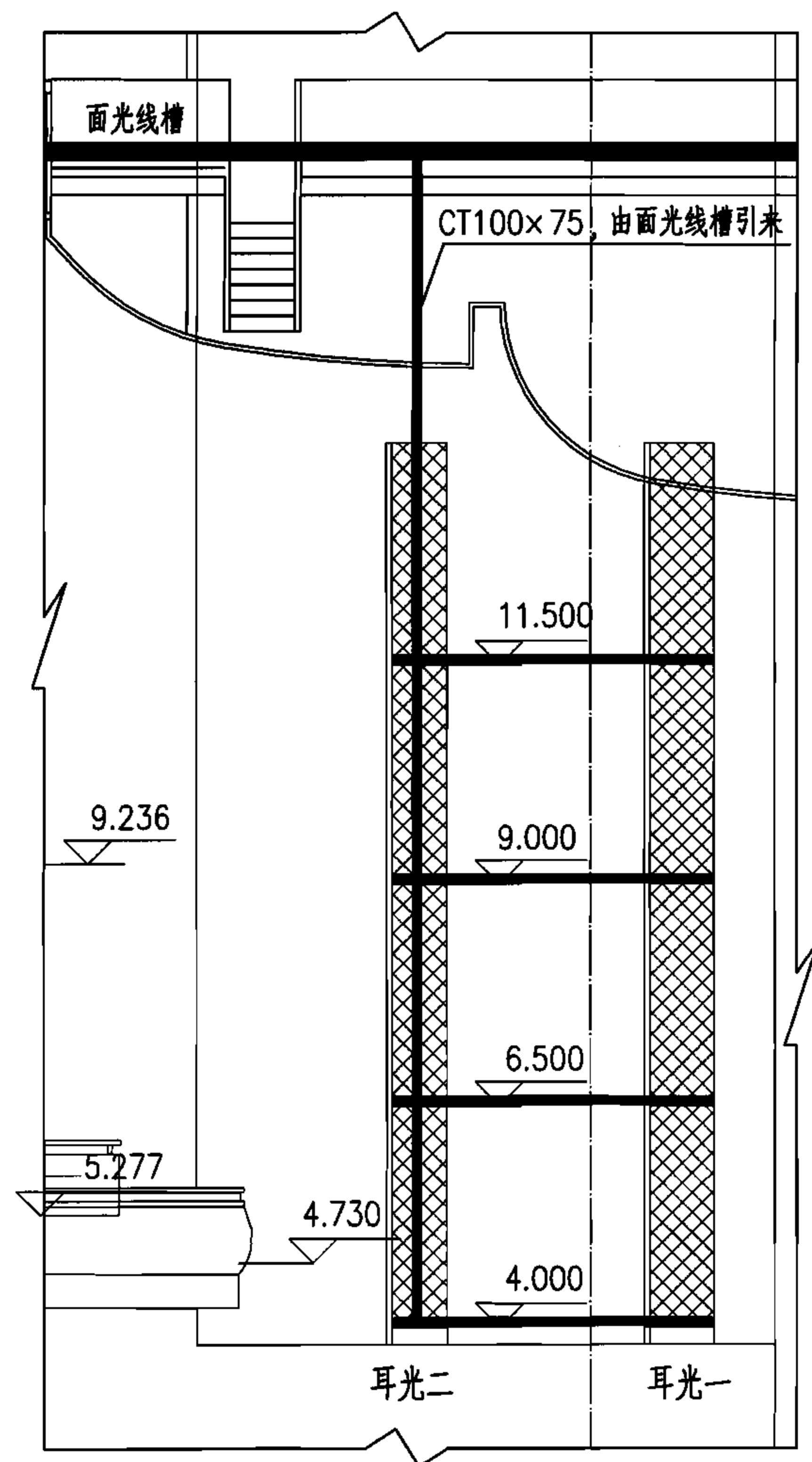
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

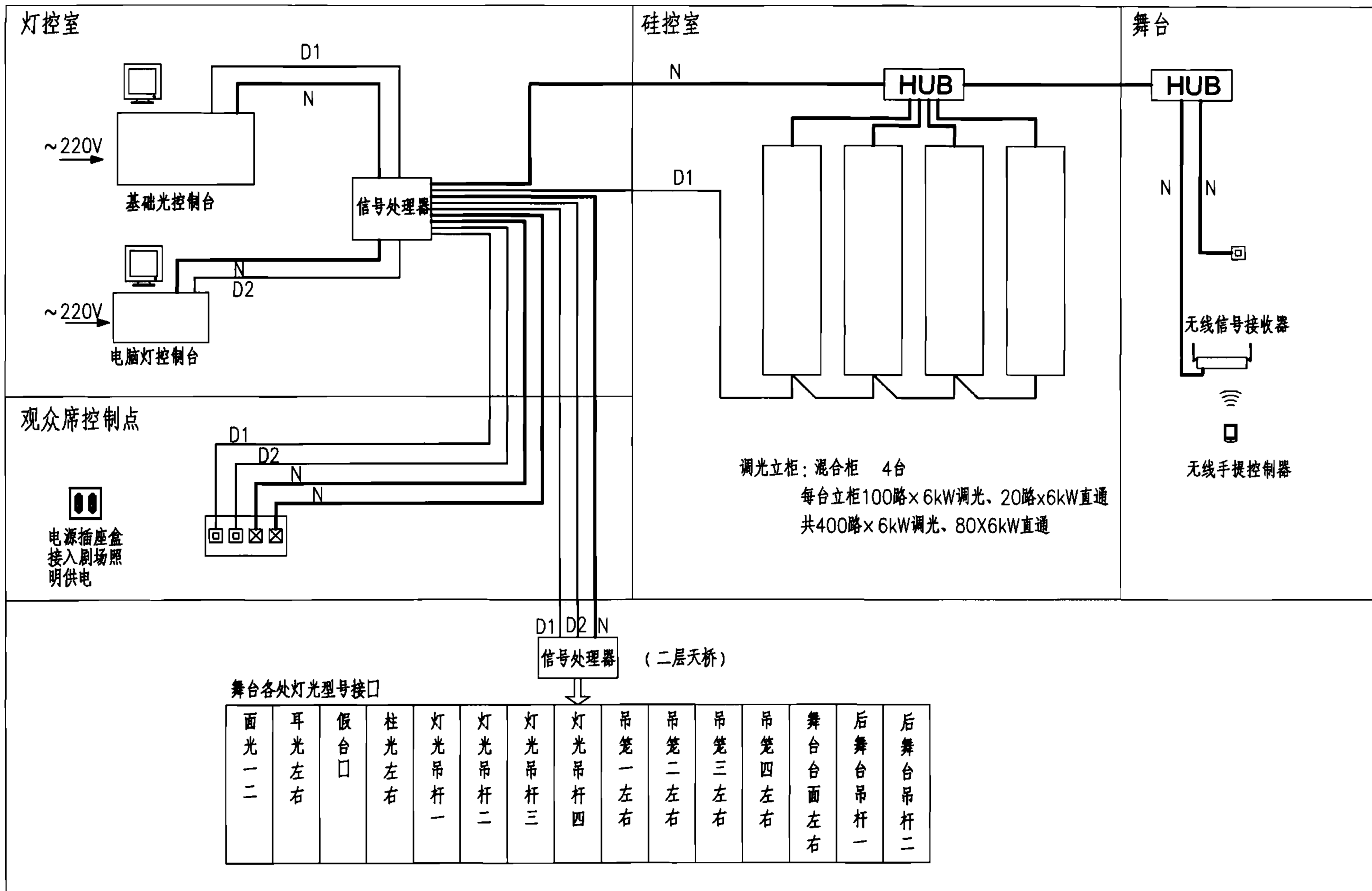
页

62



调光控制室布置图

耳光线槽布置剖面图



注：— D1 DMX信号线1； — D2 DMX信号线2； — N NET网线。

3型剧场调光控制系统图

图集号

06D704-2

审核 李雪佩

设计 陈秀琼

校对 宏育同

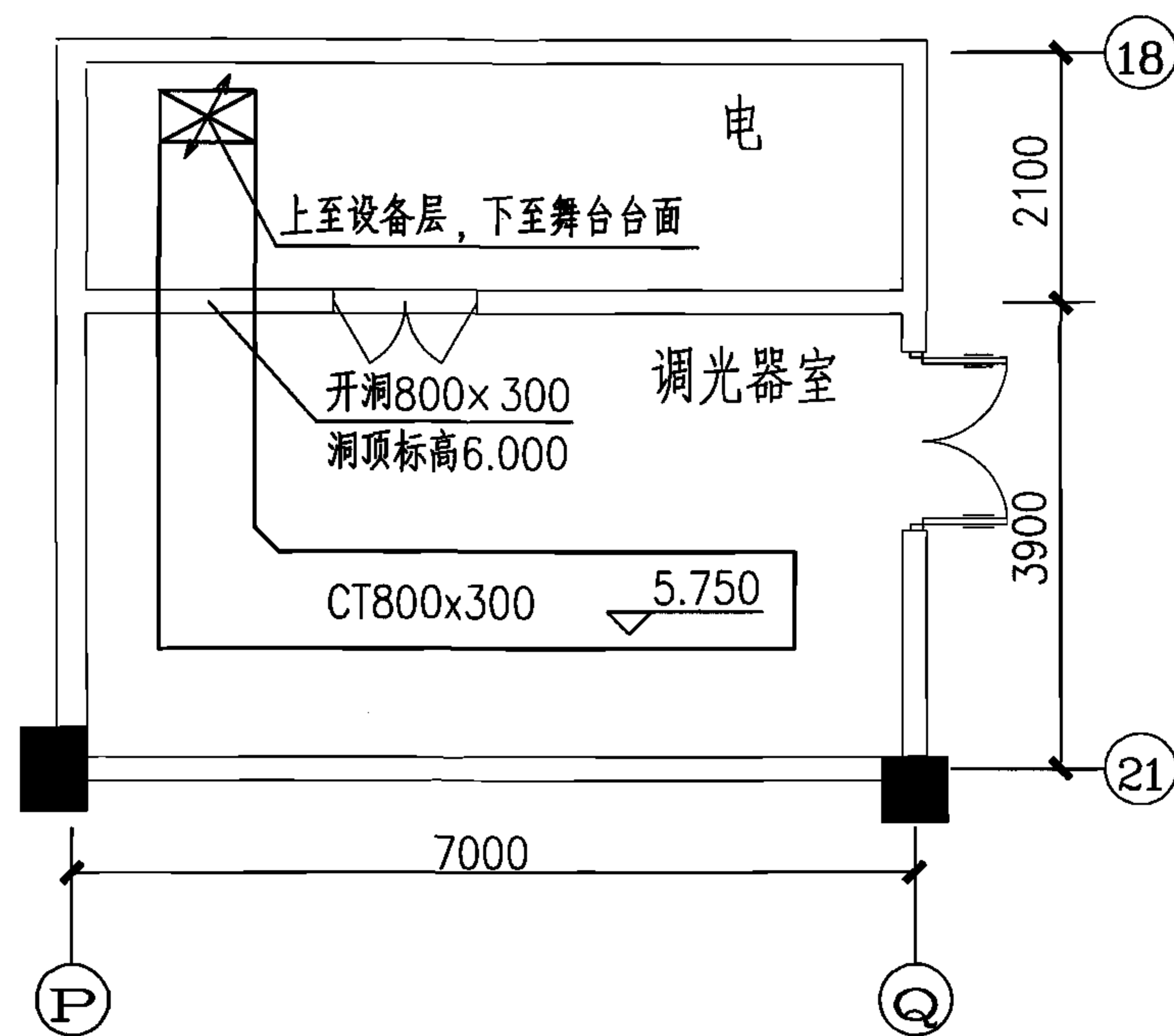
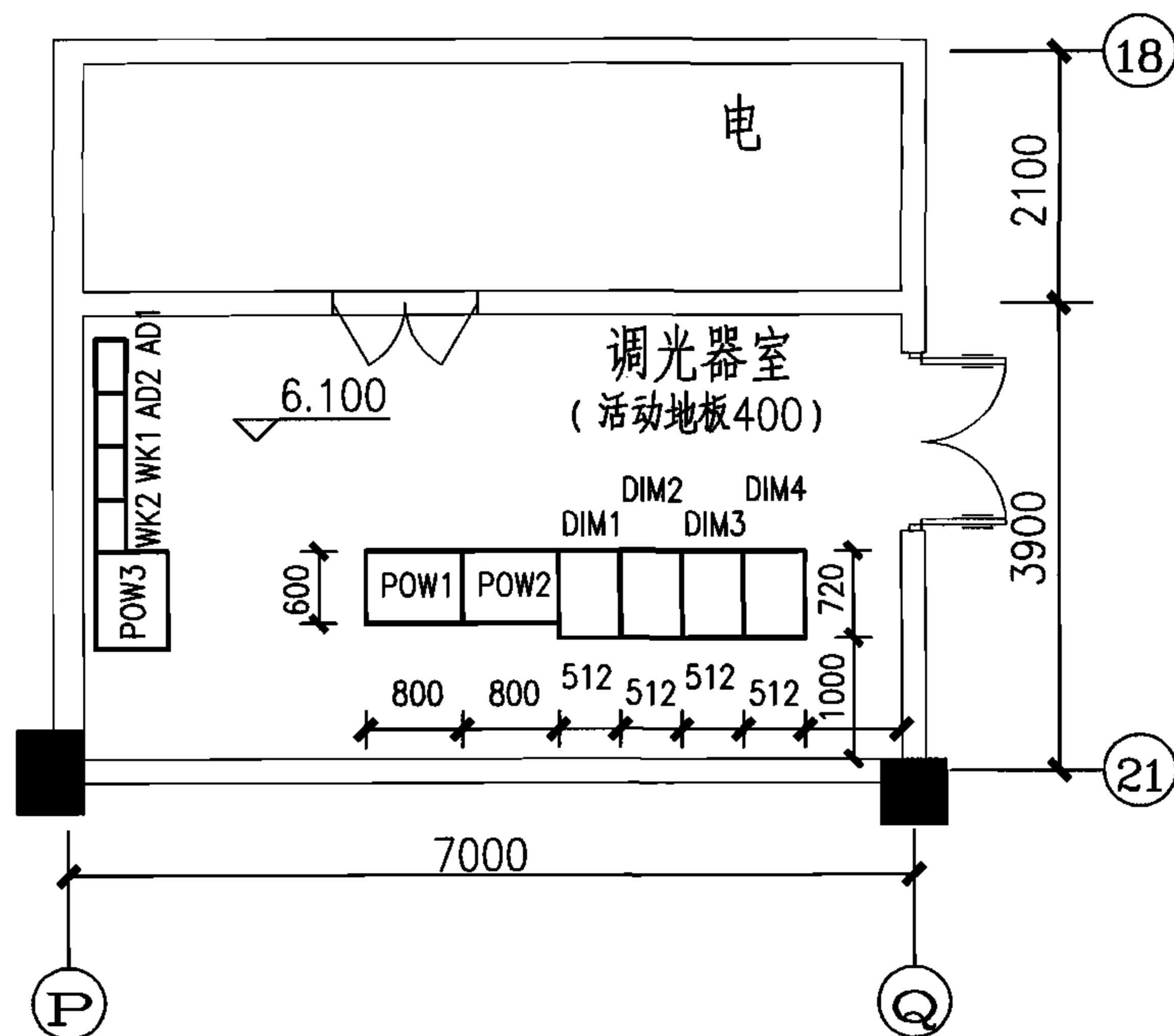
设计 陈秀琼

设计 陈秀琼

设计 陈秀琼

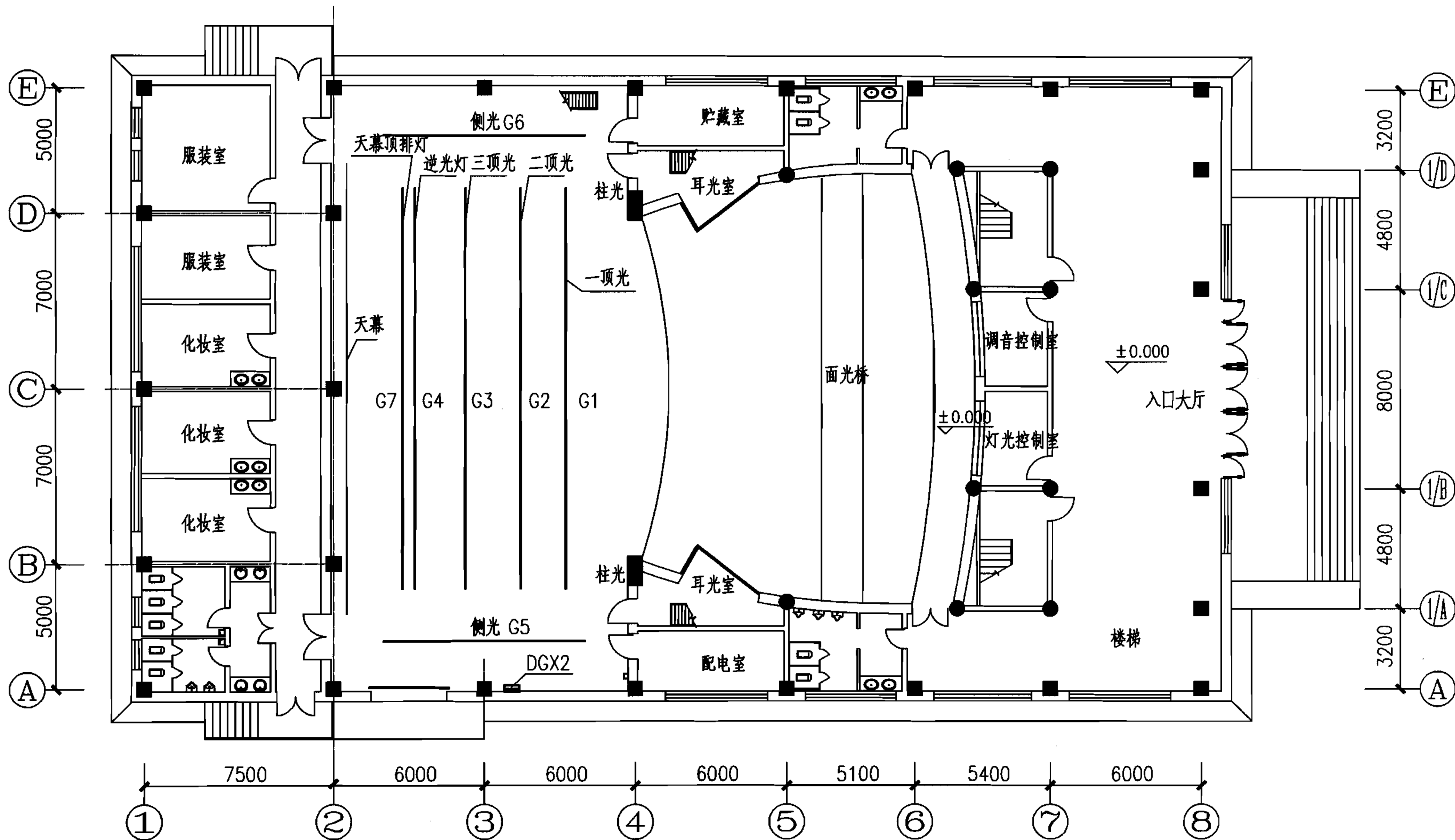
页

65



注：1.DIM1~DIM4为调光直通混合立柜。每台立柜100路×6kW调光、20×6kW直通。
2.POW1~3为配电柜,配置详见配电系统图。
3.AD1~2为观众厅调光柜,WK1~2为工作灯控制柜。
4.机房满铺防静电地板,地板下平面高度350mm。
5.所有控制柜馈线由地板下线槽敷设。

3型剧场调光器室布置图						图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李学明	校对	宏育同	宏同	设计	陈秀琼 陈秀琼
						页	66



4型剧场平面图

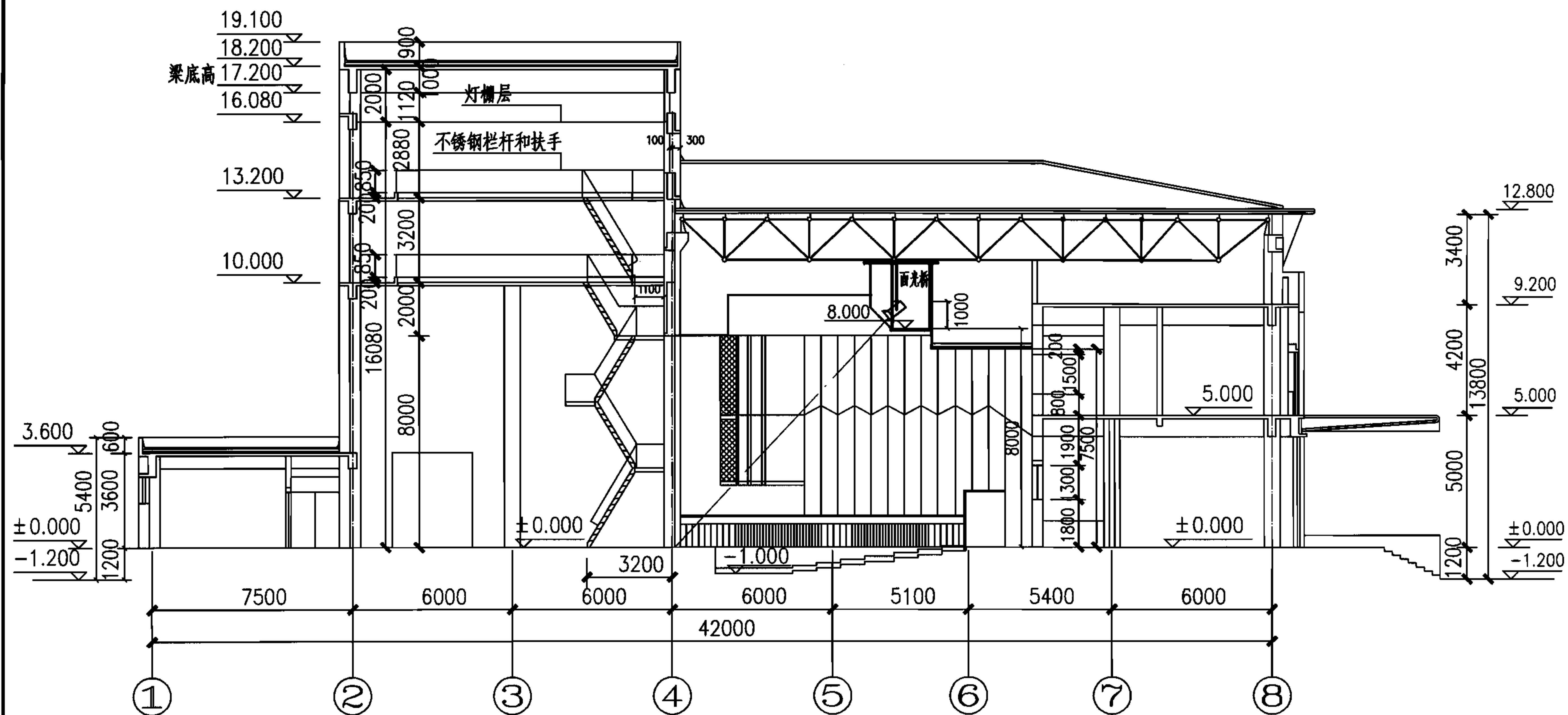
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

67



4型剧场剖面图

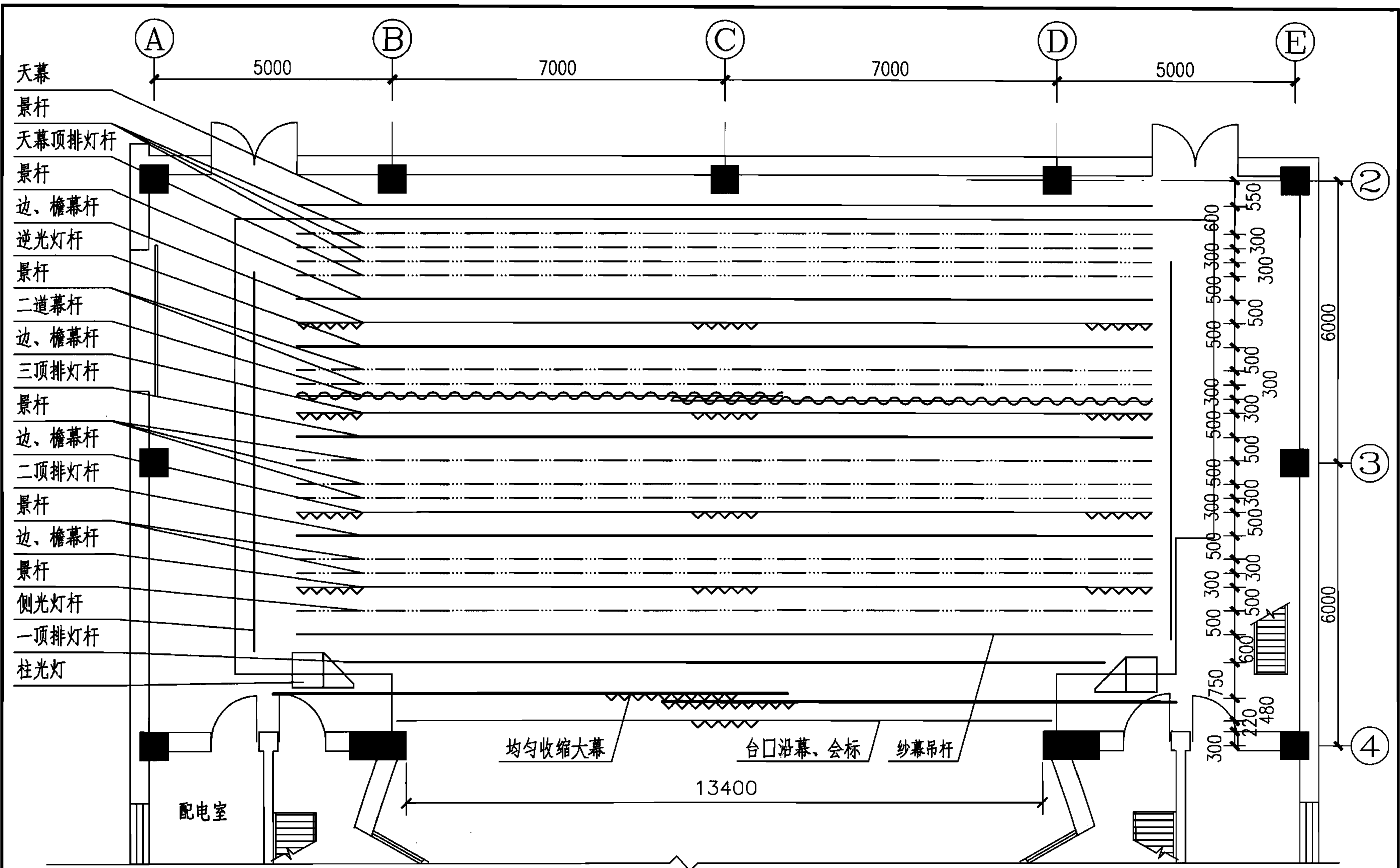
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

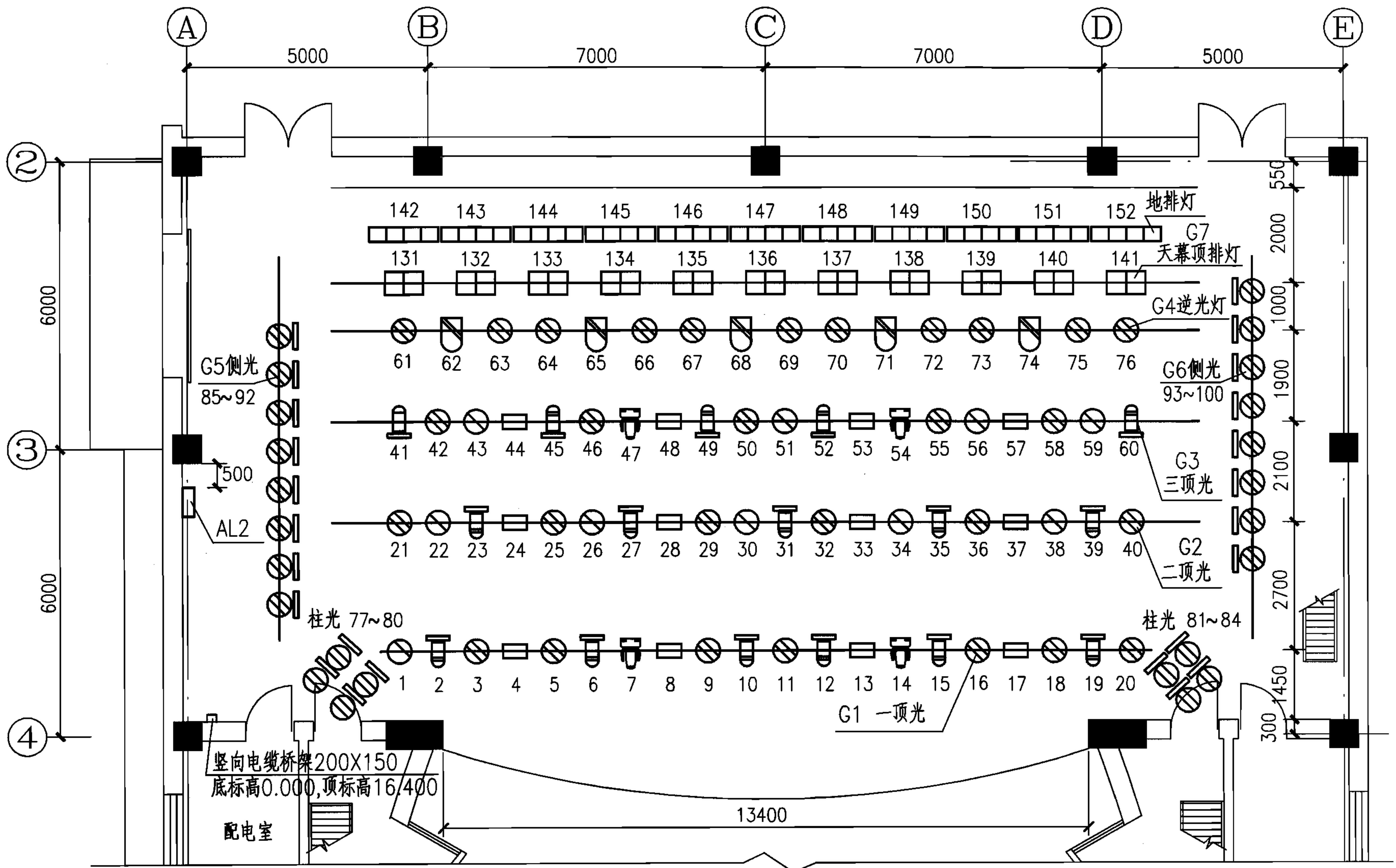
页

68



- 图例：
- 电动灯具吊杆
 - 电动布景吊杆
 - 电动边幕吊杆
 - 电动檐幕吊杆
 - 二道幕

4型剧场舞台吊杆布置图					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	设计	陈秀琼
					页	69



4型剧场舞台灯光布置图

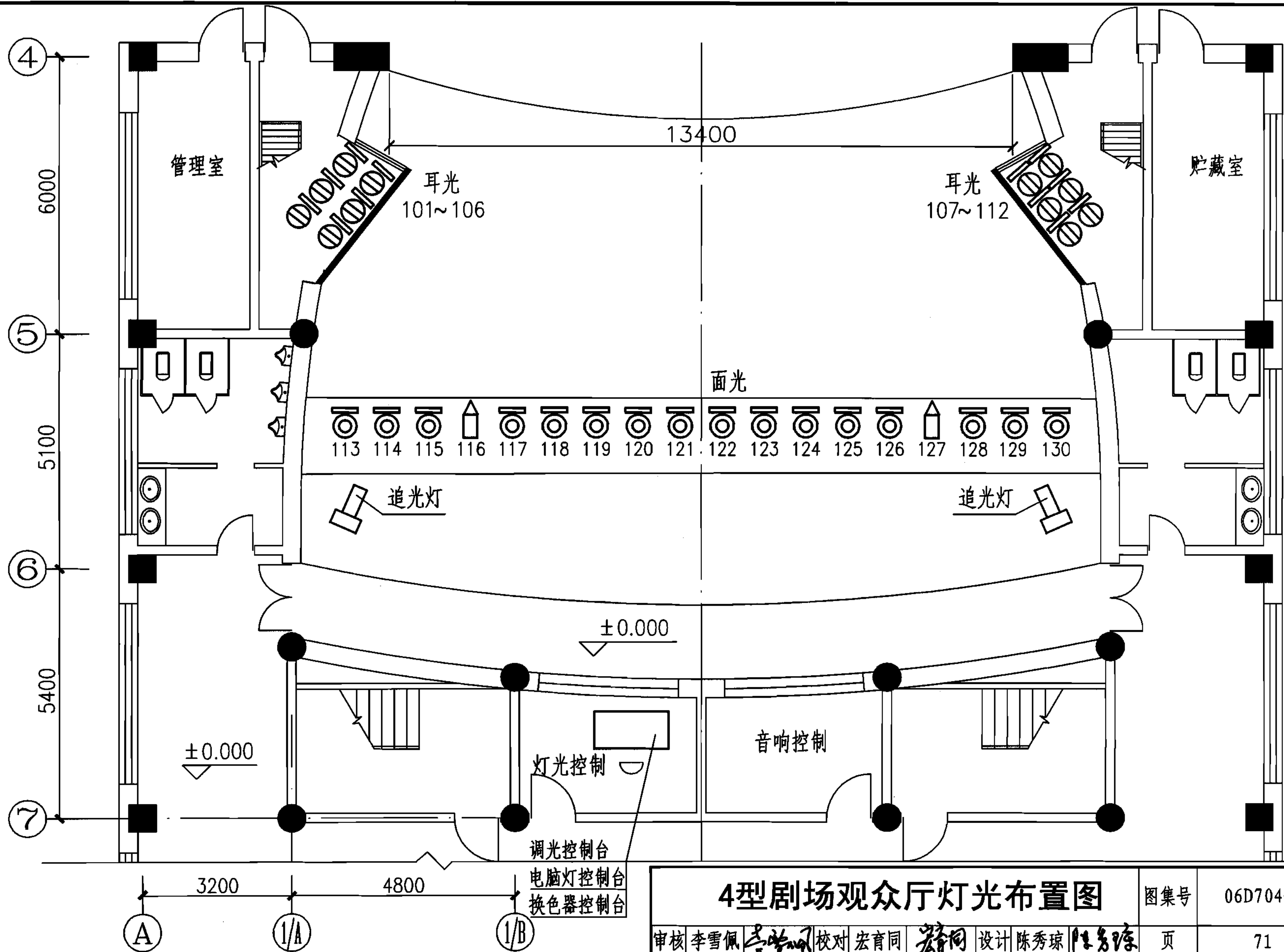
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 校对 宏育同 设计 陈秀琼

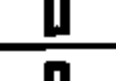
页

70



4型剧场观众厅灯光布置图					图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	设计	陈秀琼
					页	71

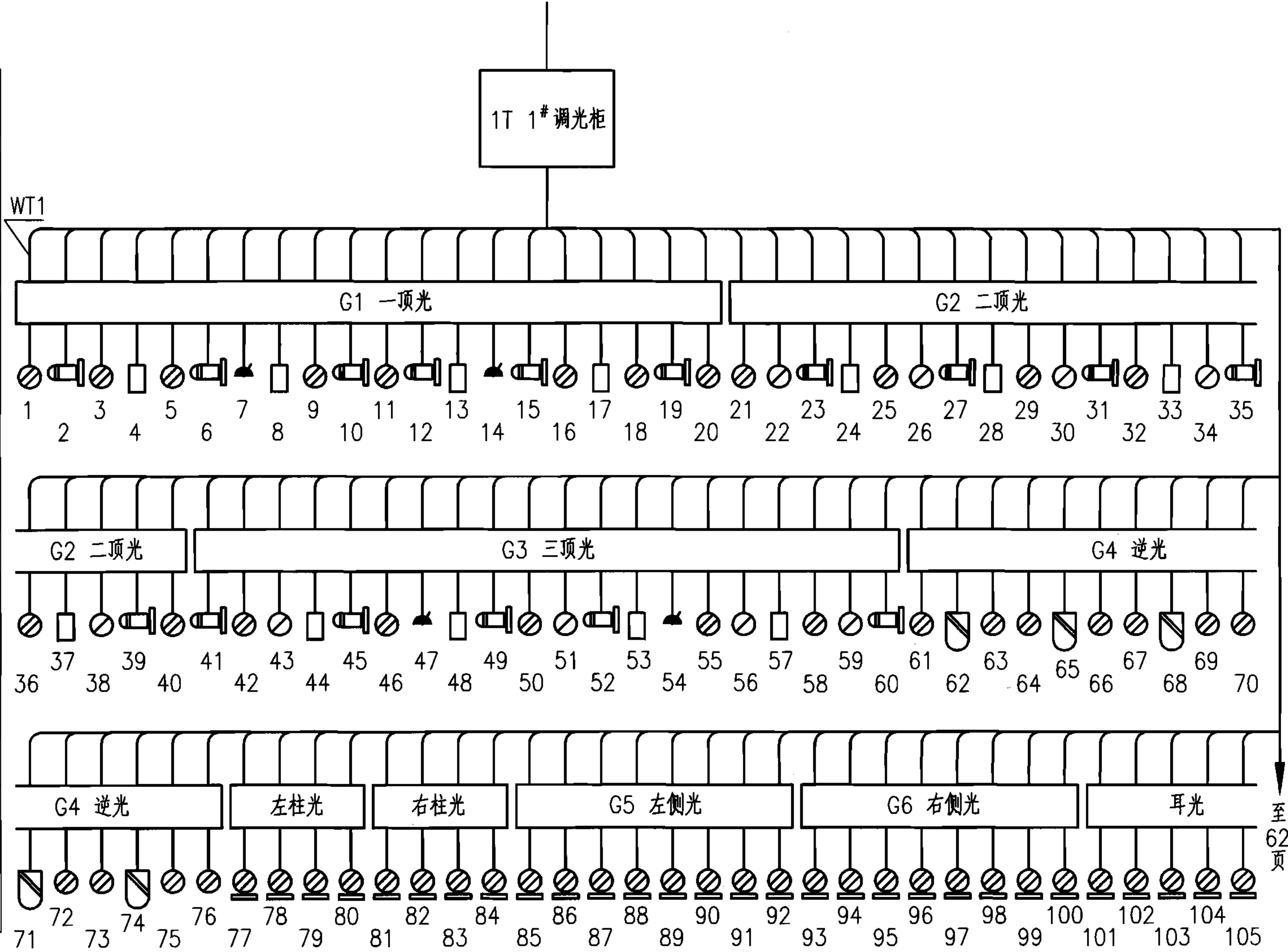
主要设备材料表

序号	图例	名称规格	单位	数量	备注
1		舞台聚光灯 WJD2-R 2kW ~220V	台	16	—
2		环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯) JD-R1 2kW ~220V	台	66	其中16台为侧光灯
3		环带透镜聚光灯(螺纹聚光灯) JD-R1 1kW ~220V	台	9	—
4		泛光灯 FGD800 0.8kW ~220V	台	12	—
5		筒子灯 PAR 64 1kW ~220V	台	16	含灯泡
6		追光灯 KORRIGAN 1.2kW HMI~220V	套	2	—
7		四色天排灯 TMD 4X1.25kW ~220V	台	11	—
8		四色地排灯 DMD 4X1.25kW ~220V	台	11	—
9		回光灯 HD2 2kW ~220V	台	5	—
10		变焦椭球灯 710SX 2kW ~220V	套	2	—
11		摇头电脑灯 Aceda-spot700XT-III 700W ~220V	台	4	含光源及全套附件
12		神彩数字换色器 XCITE25	台	52	—
13		神彩数字换色器 XCITE18	台	16	—
14	—	电源分配器 PDU8D	台	10	—
15	—	神彩换色器控制台 XC1016	台	1	—
16	—	调光立柜 DPR120E 120X3kW	台	2	—
17	—	调光控制台 ENCORE 48/96	台	1	—
18	—	电脑灯控制台 Aceda-GOLDEN 1024/SUNNY512	台	1	—
19	—	低压配电柜	台	2	见供电
20	—	布光控制柜	台	1	—
21	—	终端柜	台	3	—
22	—	布光控制箱	个	1	带遥控器
23	—	电动灯具吊杆(复合杆) L=18000(电动升降)	套	4	—
24	—	电动灯具吊杆(复合杆) L=16000(电动升降)	套	1	—
25	—	电动灯具吊杆(复合杆) L=8000(电动升降)	套	2	侧光吊杆
26	—	电动布景吊杆 L=18000(电动升降)	套	12	—
27		电动会标、檐幕吊杆 L=15000(电动升降)	套	1	—

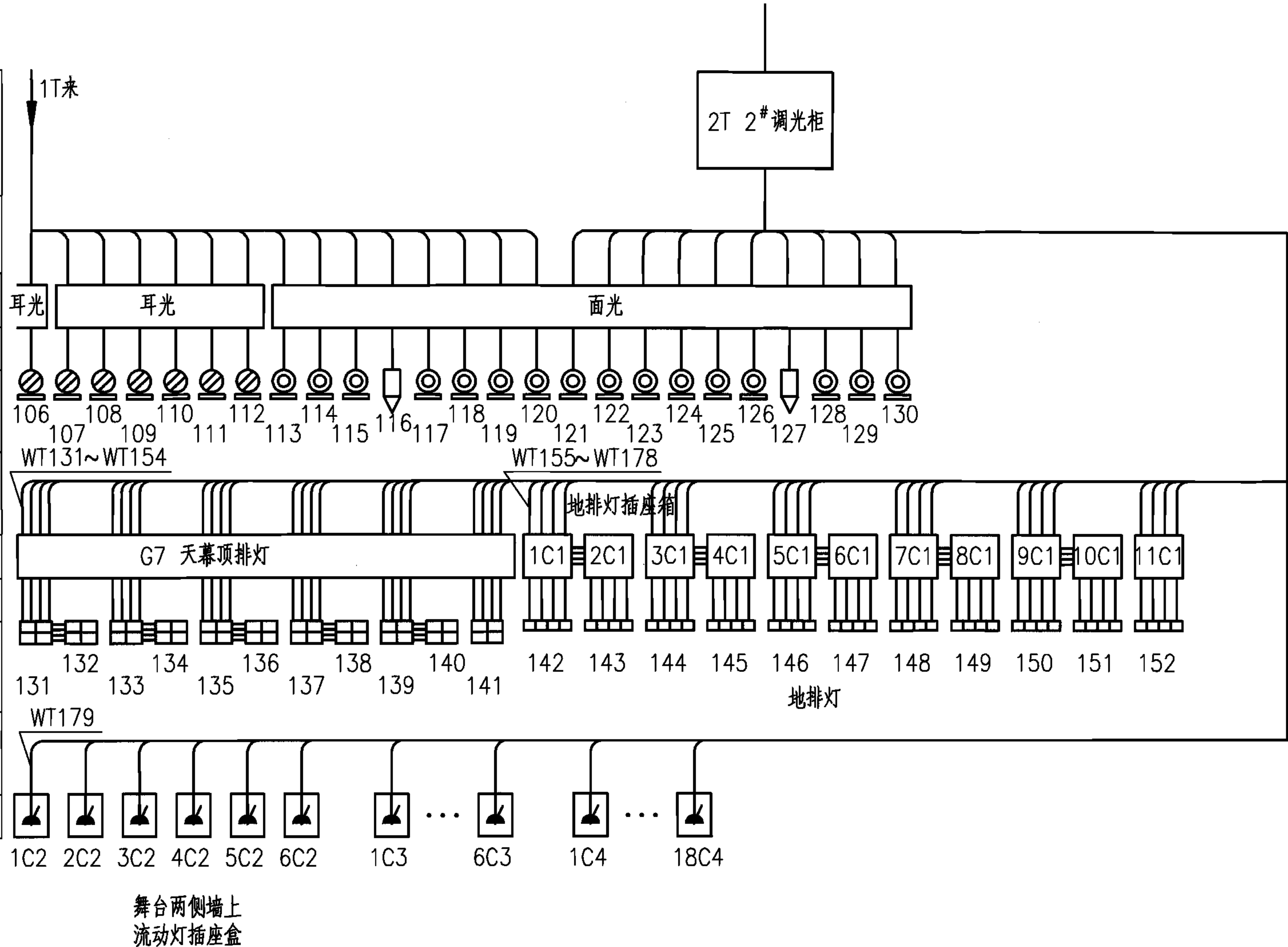
序号	图例	名称规格	单位	数量	备注
28		电动边幕、檐幕吊杆 L=18000(电动升降)	套	4	—
29		二道幕 L=18000(电动升降)	套	1	—
30	—	纱幕吊杆 L=15000(电动升降)	套	1	—
31		对开式均匀收缩大幕 L=18800	套	1	—
32	—	天幕吊杆 L=18000	套	1	—
33		C1调光插座盒 4X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	11	安装在舞台地面内
34		C2、C4调光插座盒 1X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	24	安装在墙及面光桥上
35		C3调光插座盒 2X16A ~220V灯光专用三芯插座	个	6	安装在耳光室墙上
36	—	阻燃天幕	道	1	—
37	—	阻燃边、檐幕	道	4	—
38	—	阻燃二道幕	道	1	—
39	—	溴钨灯泡 2kW ~220V	个	170	备83
40	—	溴钨灯泡 1kW ~220V	个	18	备9
41	—	溴钨灯管 1.25kW ~220V	个	170	备82
42	—	溴钨灯管 0.8kW ~220V	个	24	备12
43	—	阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-5x6	米	—	数量由工程设计定
44	—	阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-4x2.5	米	—	数量由工程设计定
45	—	阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4	米	—	数量由工程设计定
46	—	阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-13x4+2x0.5	米	—	数量由工程设计定
47	—	阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-11x4+2x0.5	米	—	数量由工程设计定
48	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFERP-0.6/1-5x1.5	米	—	数量由工程设计定
49	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFERP-0.6/1-3x1.5	米	—	数量由工程设计定
50	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFERP-0.6/1-2x0.5	米	—	数量由工程设计定
51	—	阻燃电缆 WDZ-KYJFER-0.6/1-37x0.3	米	—	数量由工程设计定

4型剧场舞台灯光主要设备材料表				图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同
设计	陈秀琼	陈秀琼	设计	陈秀琼	陈秀琼
页					72

1# 调光柜 DPR120E 120x3kW 1台
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号



2# 调光柜 DPR120E 90x3kW调光+30x3kW直通 1台
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
耳光、面光
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具号
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4 WDZ-YJFE-0.6/1-3x4
电动灯具吊杆
阻燃电缆 WDZ-YJFER-0.6/1-3x4
灯具及插座盒号
阻燃电缆 WDZ-YJFE-0.6/1-3x4
流动灯插座盒



AL1 灯光配电箱

0~450V

OT160-E3

T2N-160
80A

S271

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C16

C40

C32

L1

L2

L3

L1

L2

L3

L1

L2

L3

L1

L2

L3

L1

L2

L3

L1

L2

L3

N

PE

WDZ-YJV-0.6/1-4X35+1X16

来电

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-3X4 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-5X6 HD CT

WDZ-YJFER-0.6/1-5X6 HD CT

摇头电脑灯

追光灯

N1

N2

N3

N4

N5

N6

N7

N8

N9

N10

电源分配器

二道幕控制箱
大幕机控制箱

4型剧场灯光系统图

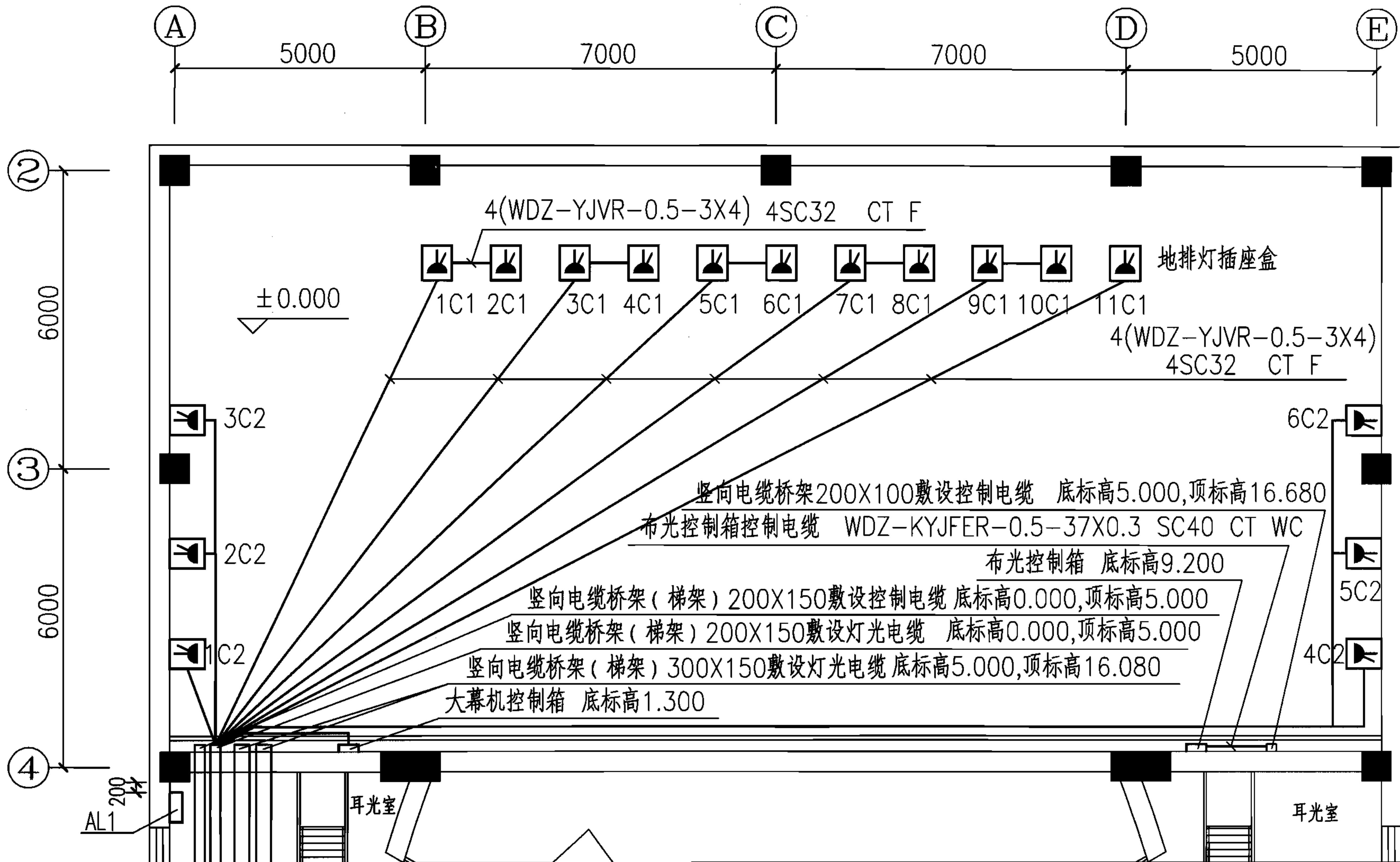
图集号

06D704-2

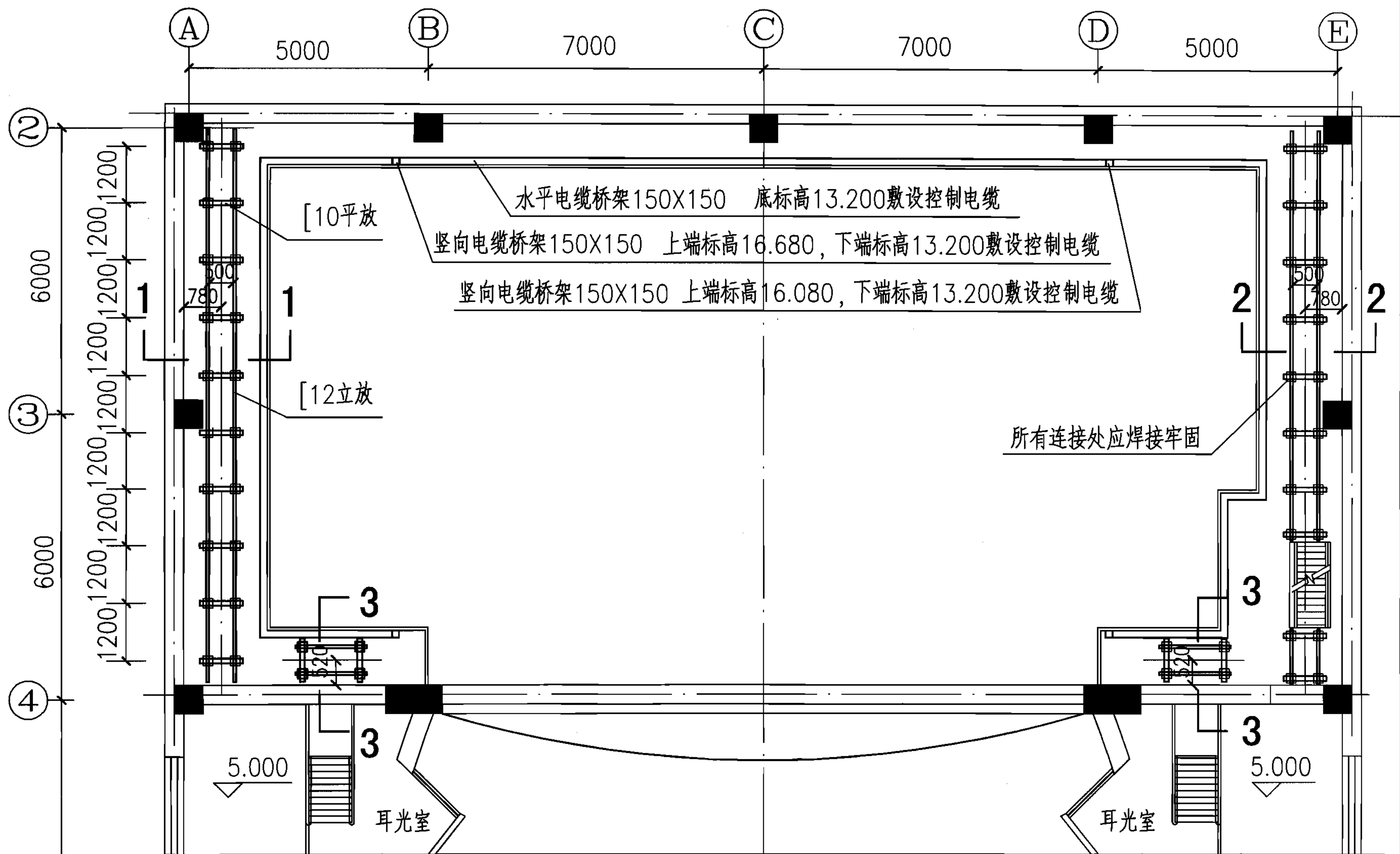
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

75



4型剧场舞台一层灯光布线图							图集号	06D704-2
审核	李雪佩	设计	陈秀琼	校对	宏育同	设计	陈秀琼	76



注：1.安装吊杆卷扬机天桥的活荷载应不小于《剧场建筑设计规范》6.7.8条的规定。
2.二层天桥的标高为13.200。

4型剧场二层天桥提升机安装土建条件图

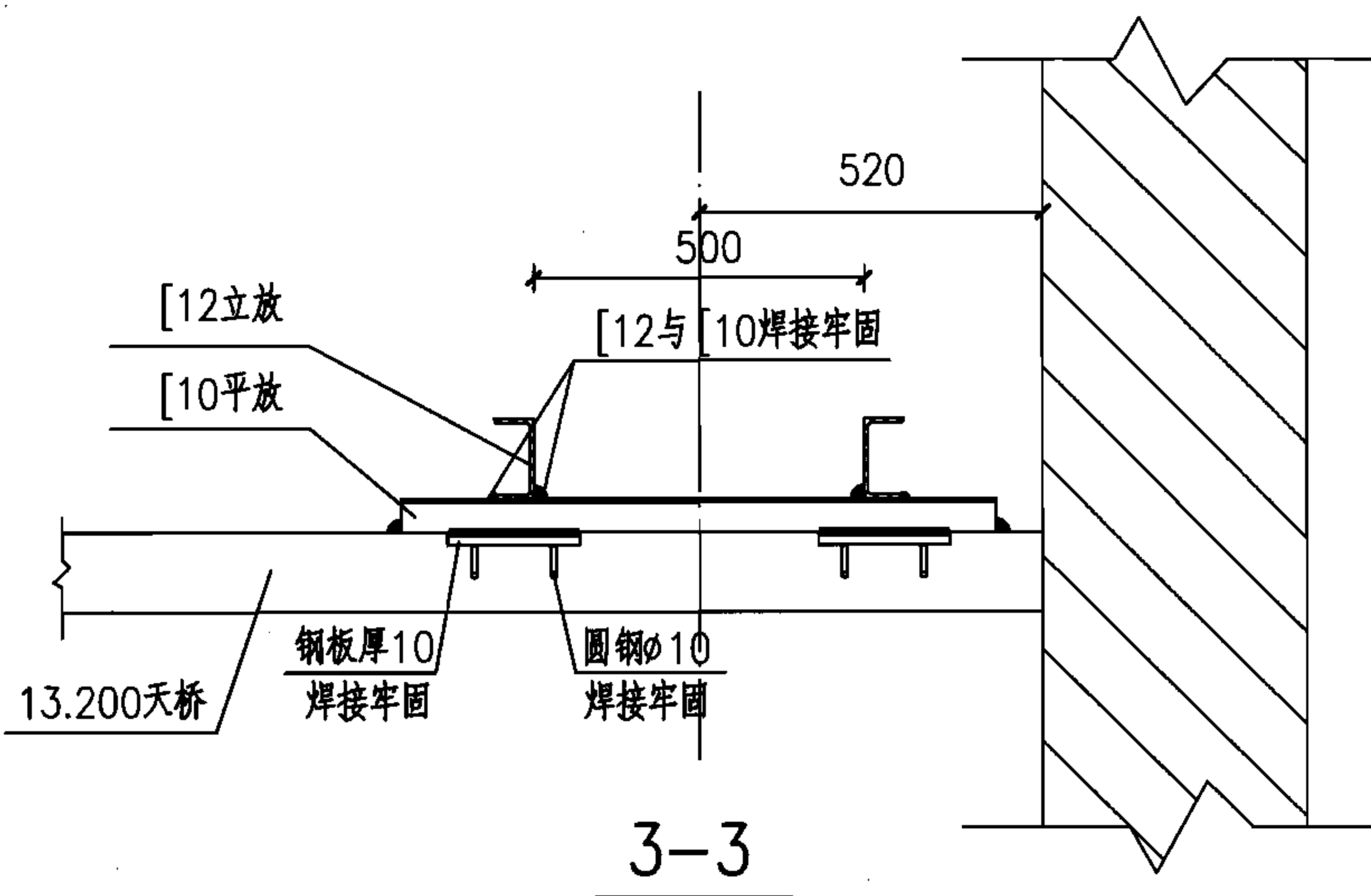
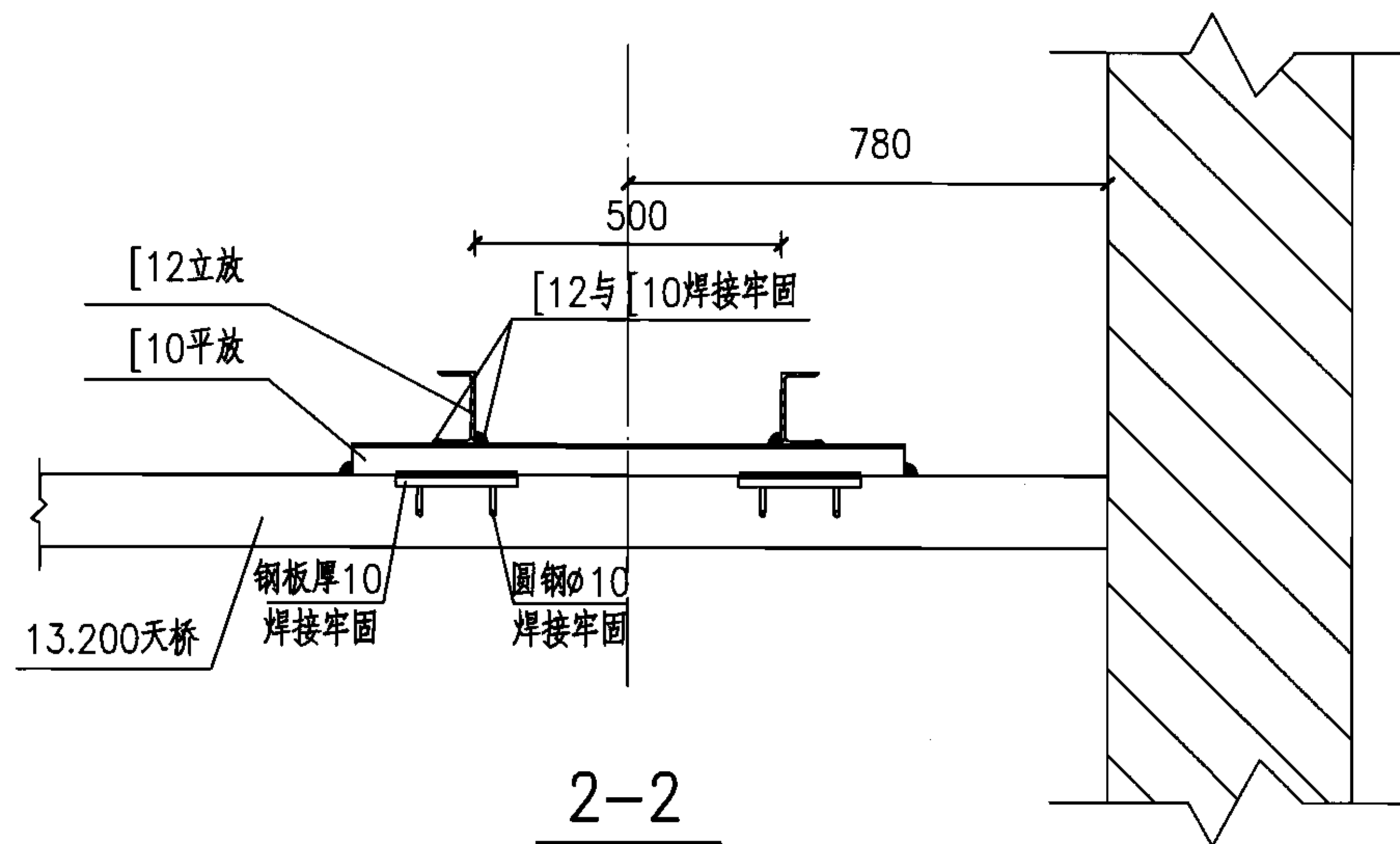
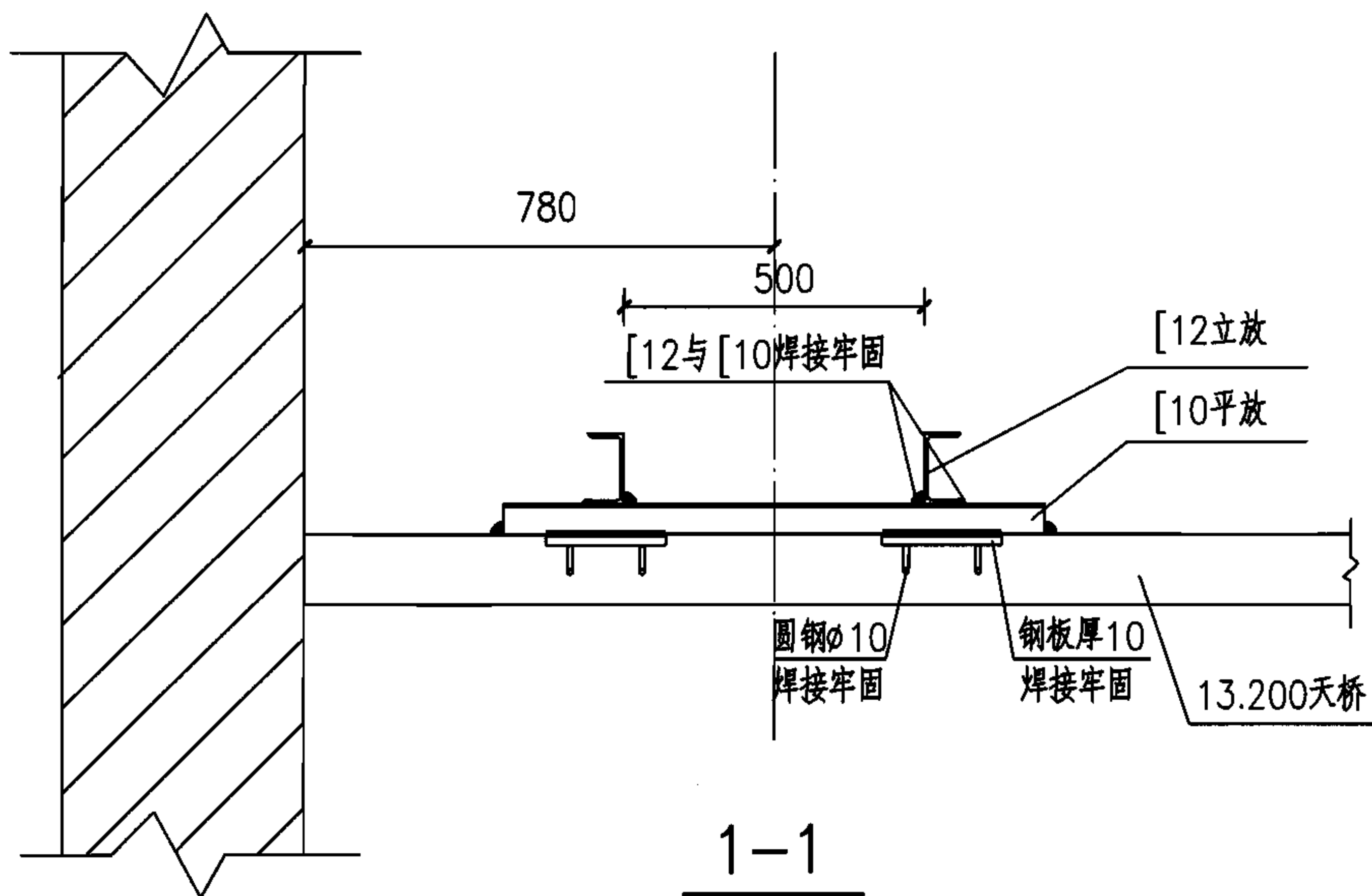
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

78



注：二层天桥标高为13.200。

4型剧场二层天桥1-1、2-2、3-3剖面图

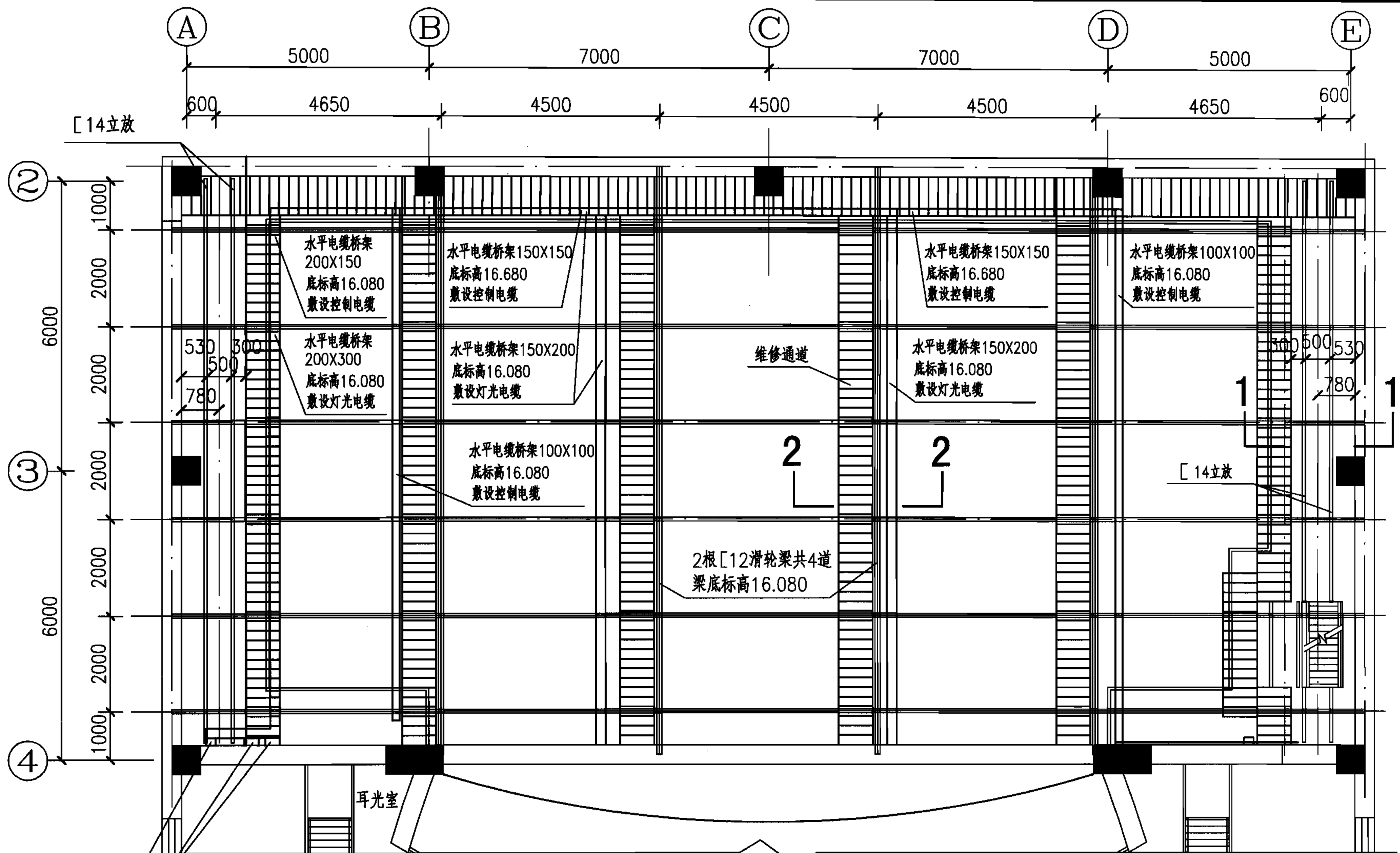
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

79



竖向电缆桥架(梯架) 300X150 底标高5.000,顶标高16.080敷设灯光电缆

竖向电缆桥架(梯架) 200X150 底标高5.000,顶标高16.080敷设控制电缆

注: 棚顶活荷载应不小于《剧场建筑设计规范》6.7.7条的规定。

4型剧场灯栅土建条件图

图集号

06D704-2

审核 李雪佩

李雪佩

校对 宏育同

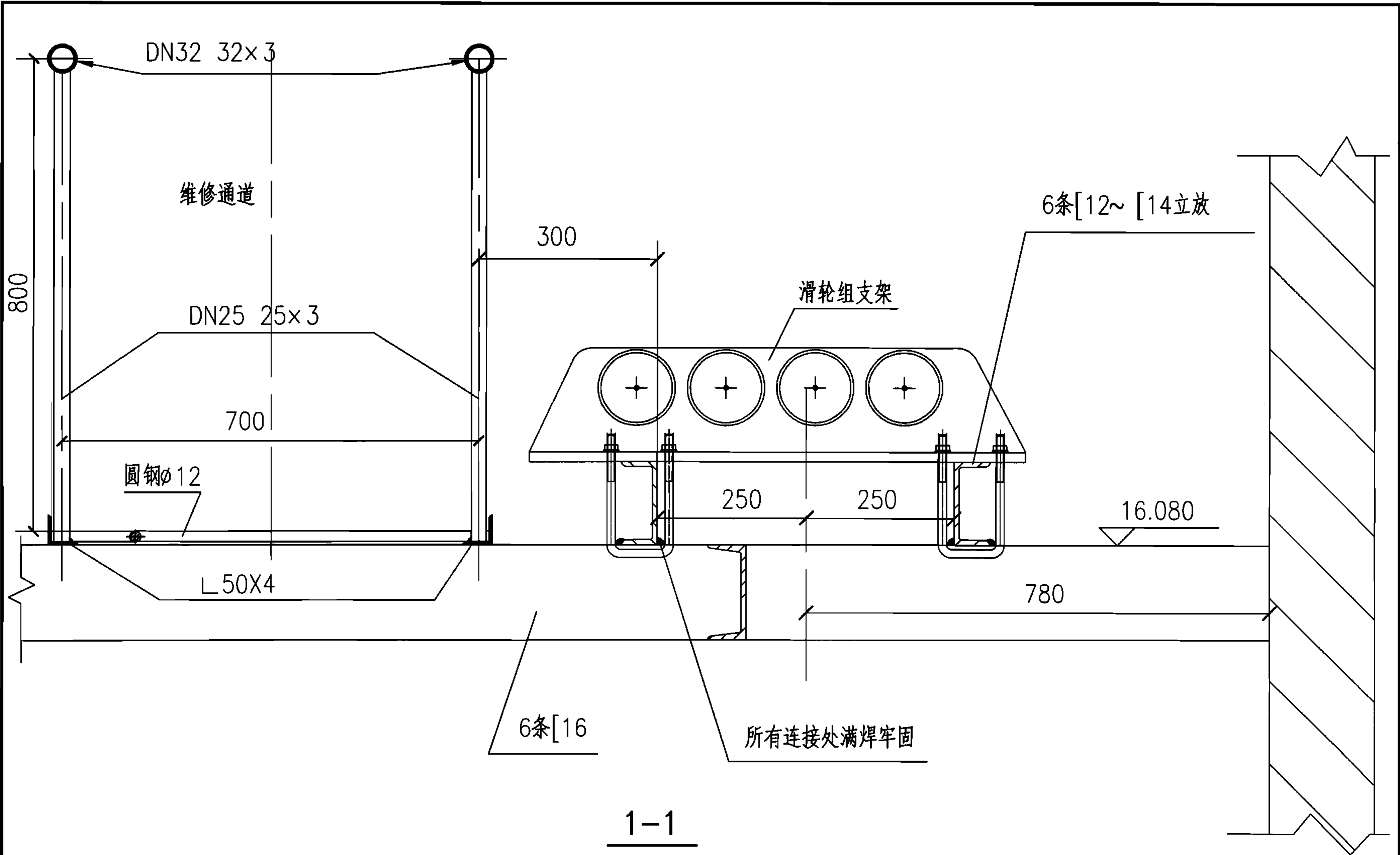
宏育同

设计 陈秀琼

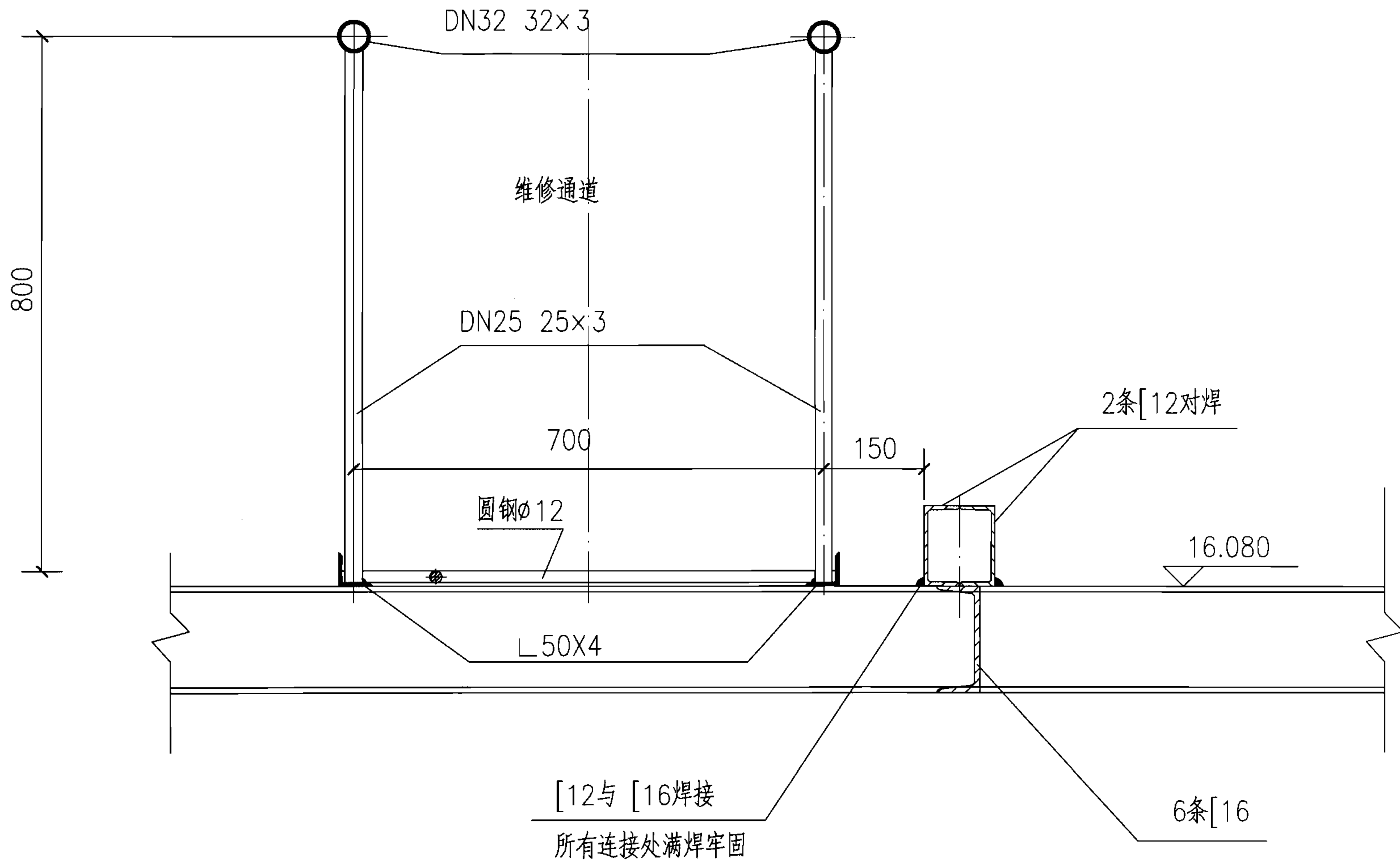
陈秀琼

页

80



4型剧场灯栅1-1剖面图							图集号	06D704-2		
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	陈秀琼	页	81



2-2

4型剧场灯栅2-2剖面图

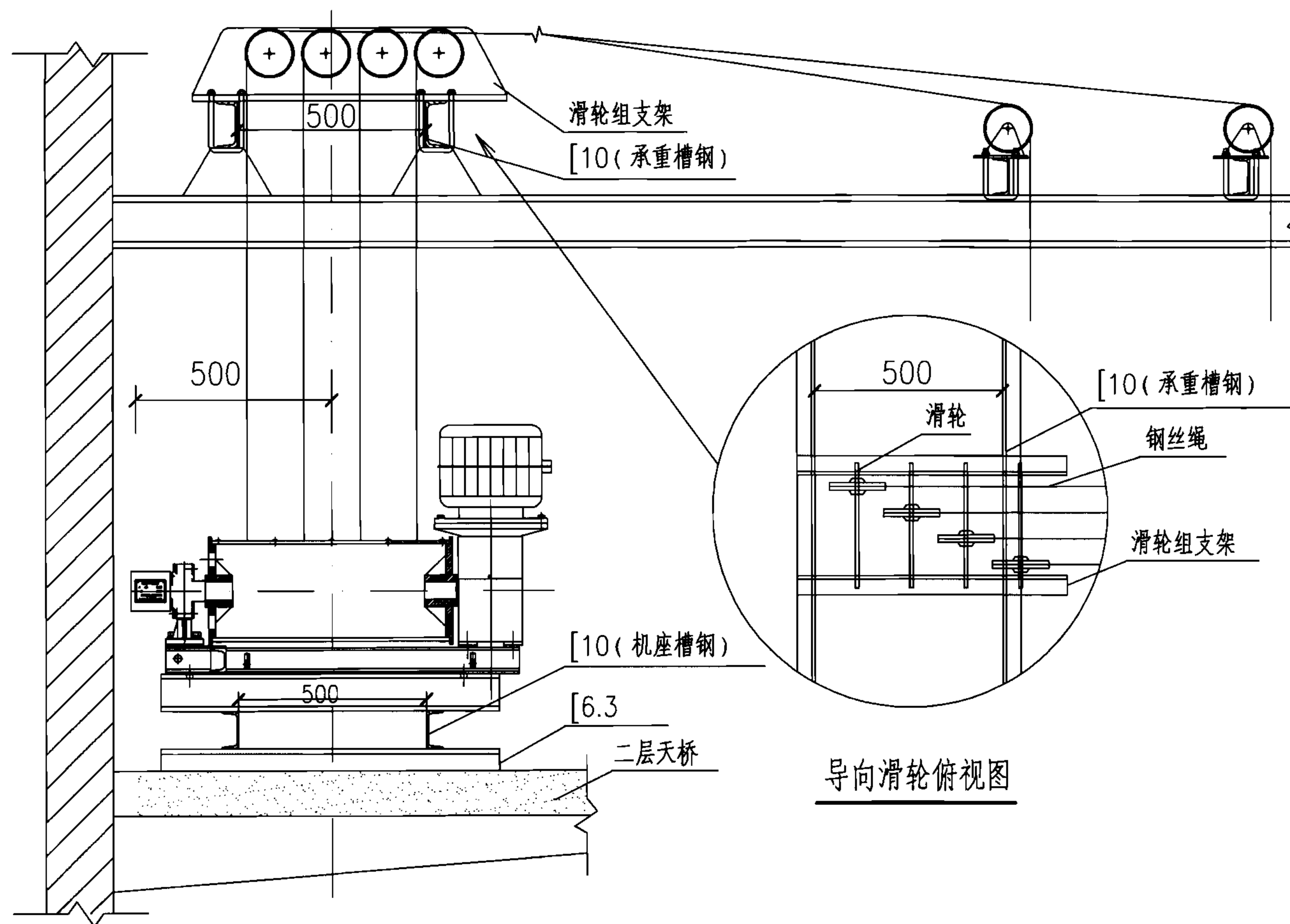
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

82



注：本图根据焦作市龙光影视设备有限责任公司提供的技术资料编制。

吊挂提升设备安装示意图

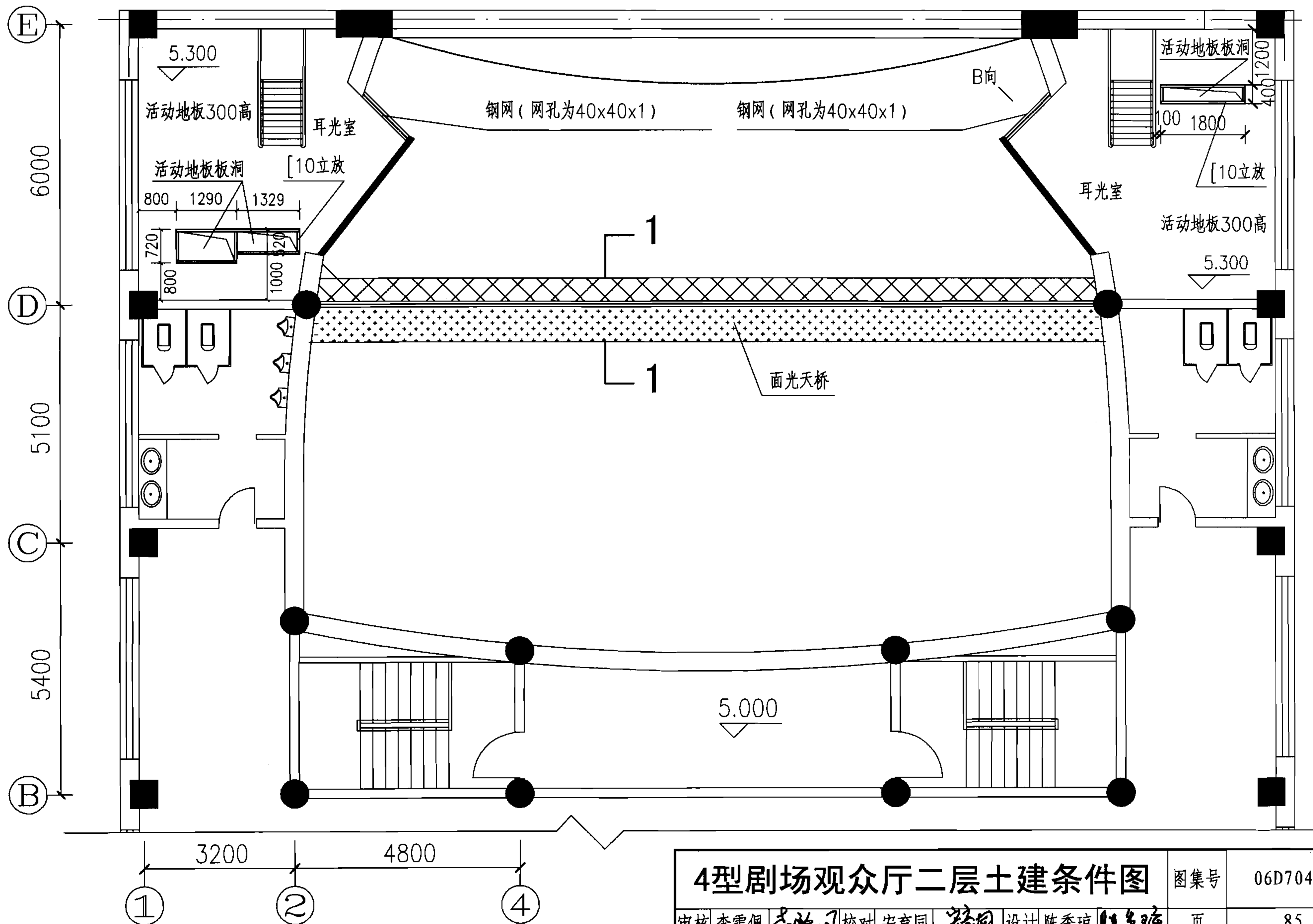
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

83



4型剧场观众厅二层土建条件图

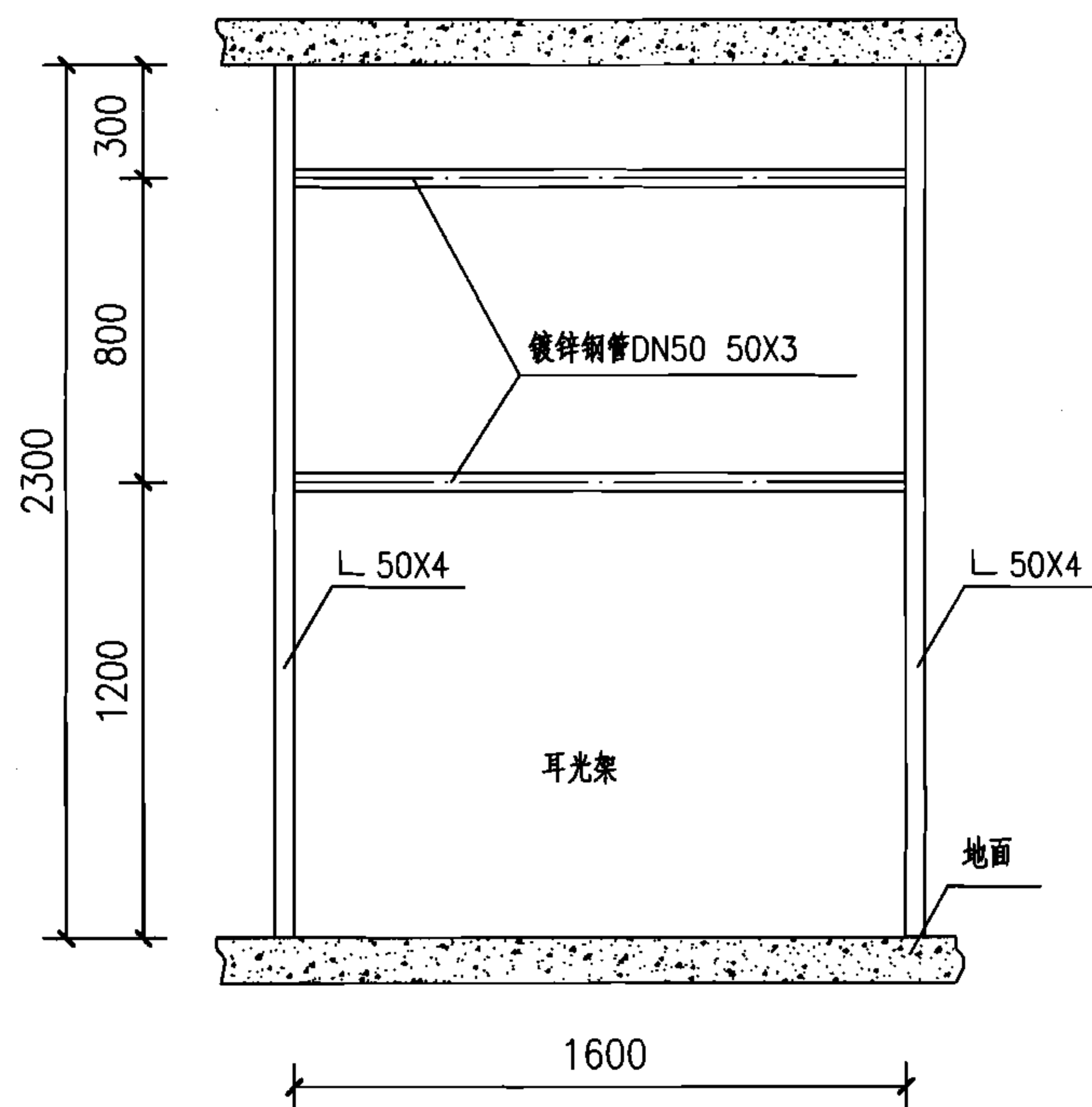
图集号

06D704-2

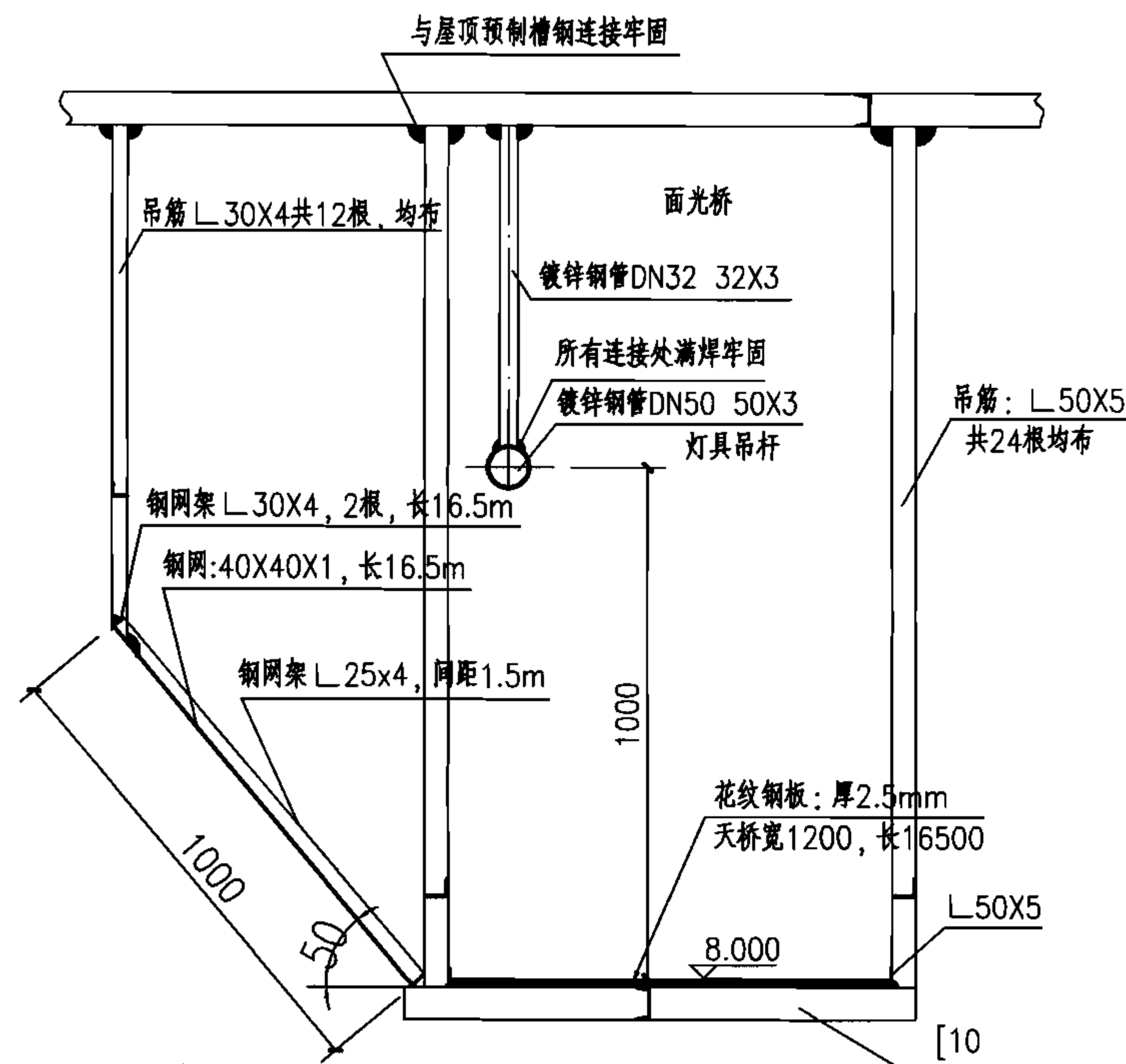
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

85



4型剧场耳光架土建条件图



4型剧场面光桥土建条件图

注:

- 1.左右耳光室有上下两层,共4个。
- 2.耳光架、面光桥要焊接牢固,不应有虚焊,并要进行清渣处理。
- 3.耳光架及面光桥表面处理:涂防锈漆2遍再涂黑漆2遍。
- 4.面光桥的活荷载不应小于 2.5kN/m^2 ,灯架活荷载不应

小于 1kN/m 。

5.面光桥的灯具吊杆可为DN45或DN50钢管。钢管的吊装还可以采用其他方式,且宜由灯光施工单位根据所采用灯具的具体尺寸进行安装调整。

4型剧场耳光架及面光桥土建条件图

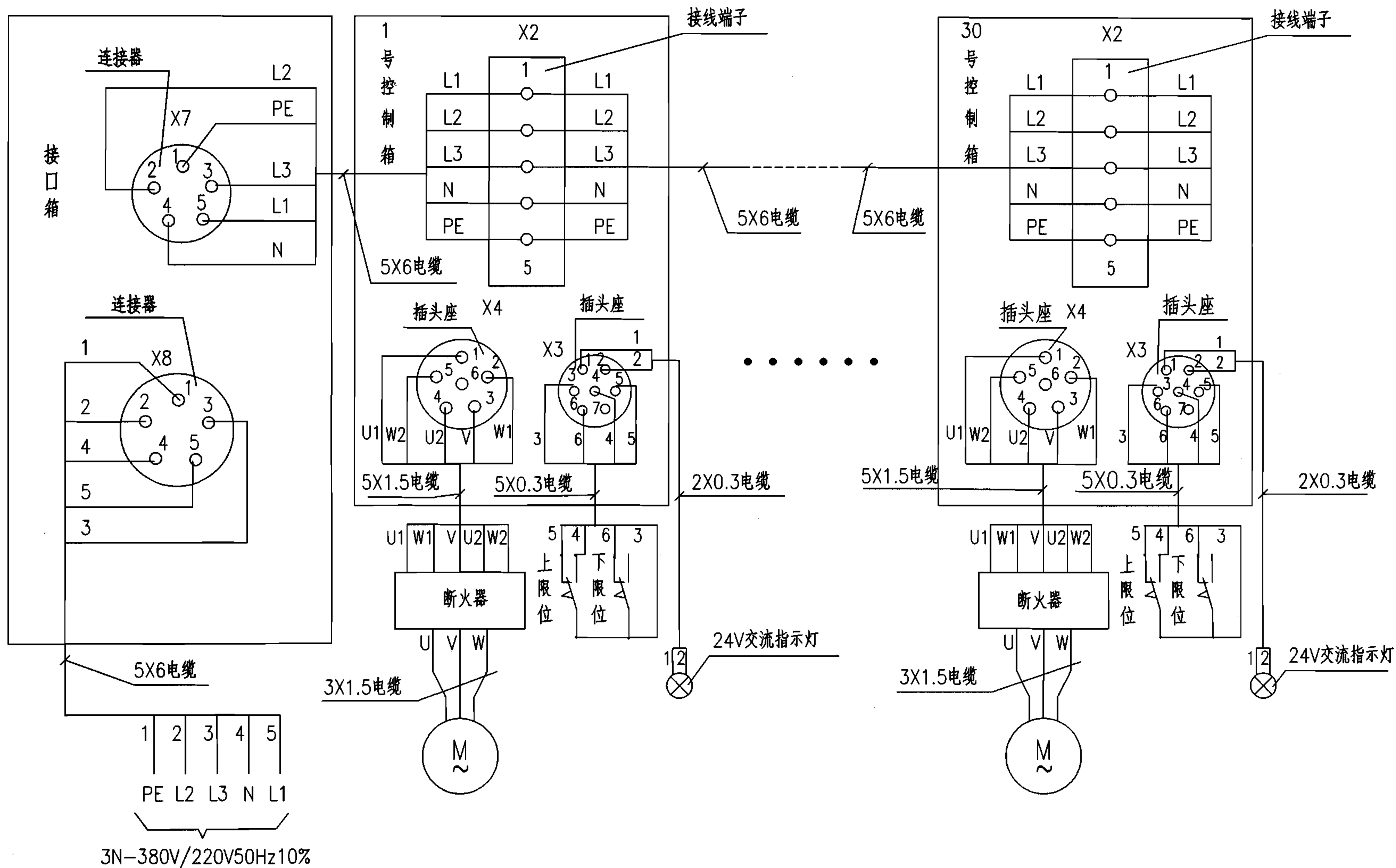
审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

图集号

06D704-2

页

86



注：图中X3、X4为插接件。

4型剧场舞台吊杆控制系统接线图

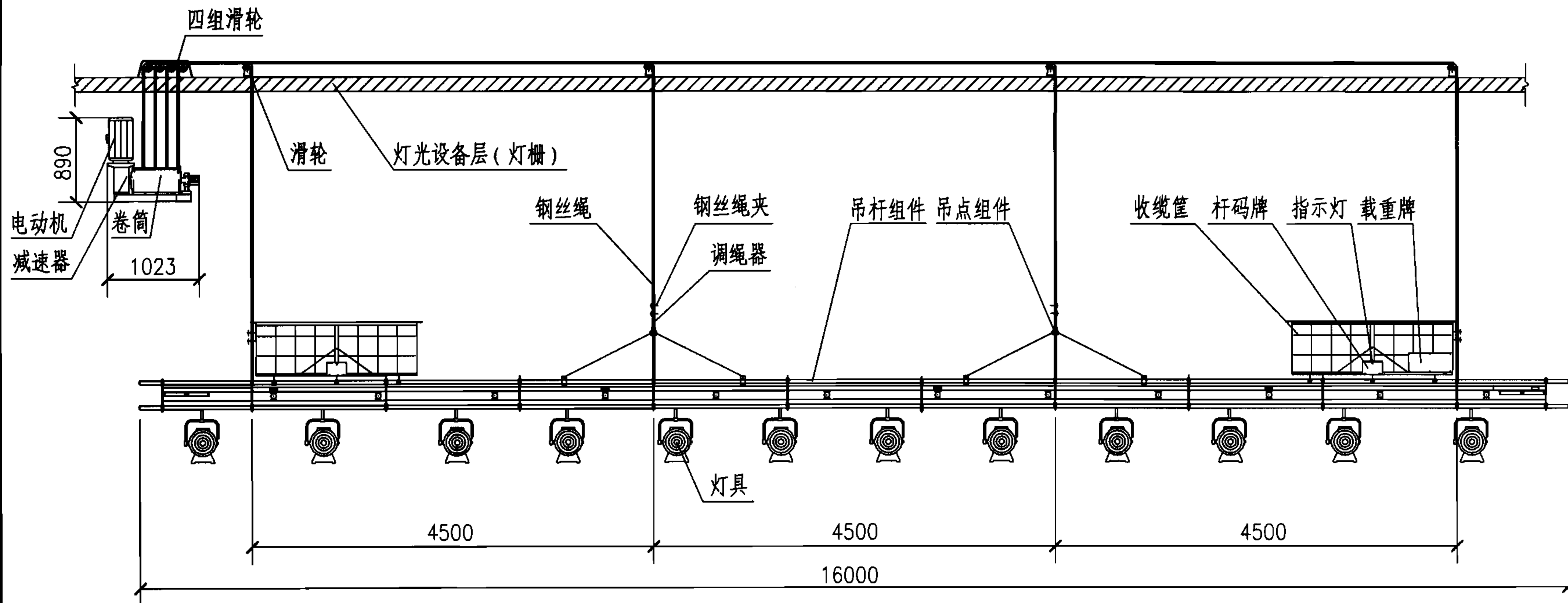
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

88



复合吊杆安装示意图

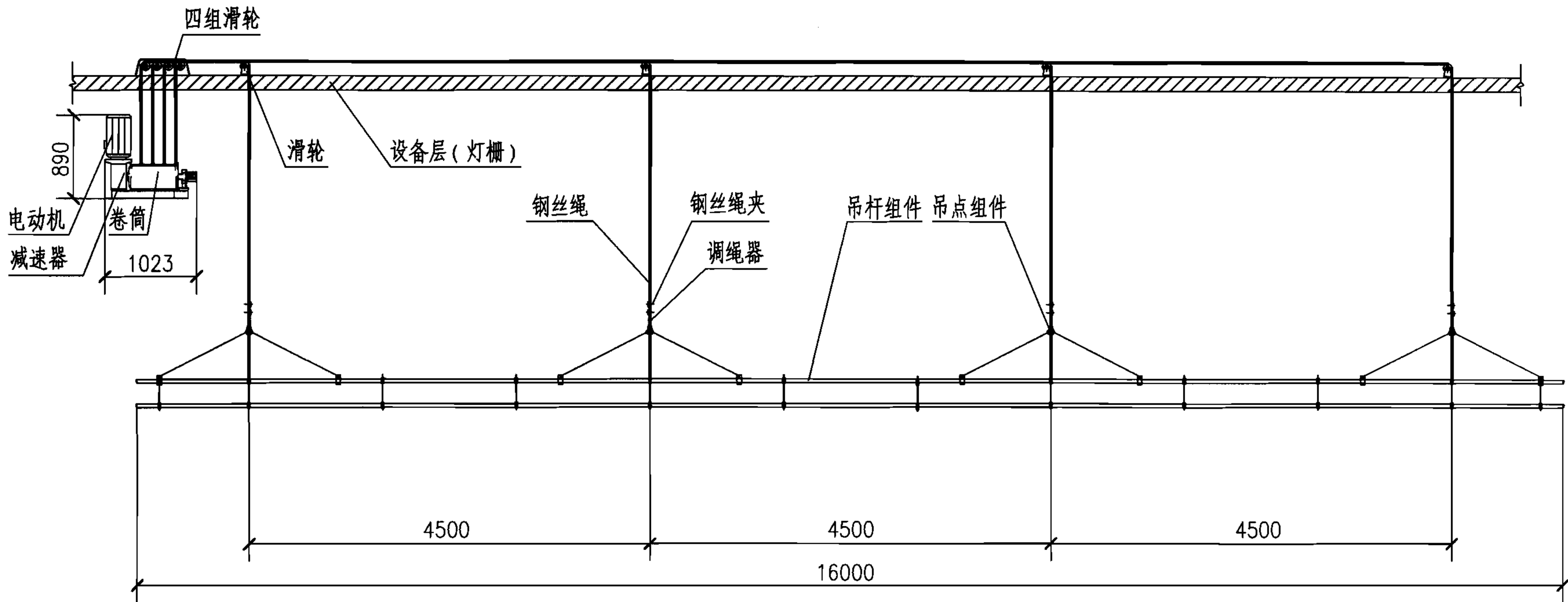
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

89



景吊杆安装示意图

图集号

06D704-2

审核 李雪佩

李雪佩

校对

宏育同

宏育同

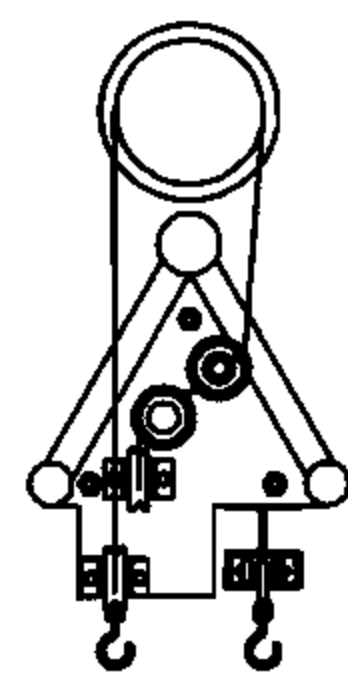
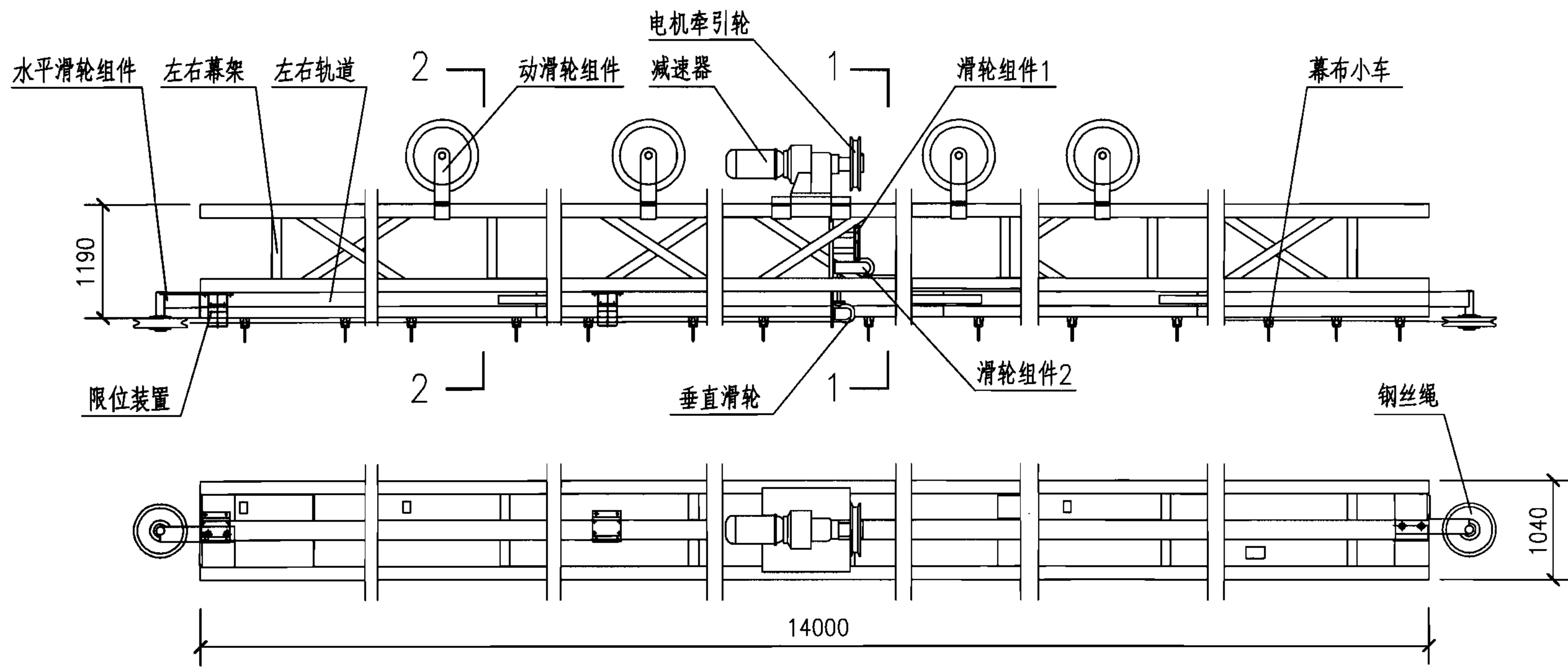
设计

陈秀琼

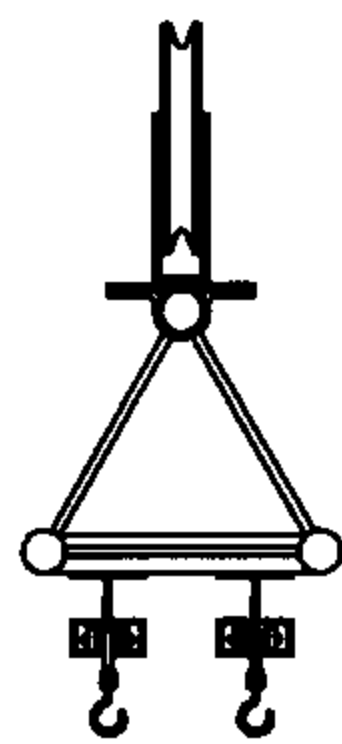
陈秀琼

页

90



1-1



2-2

收缩大幕机安装示意图

图集号

06D704-2

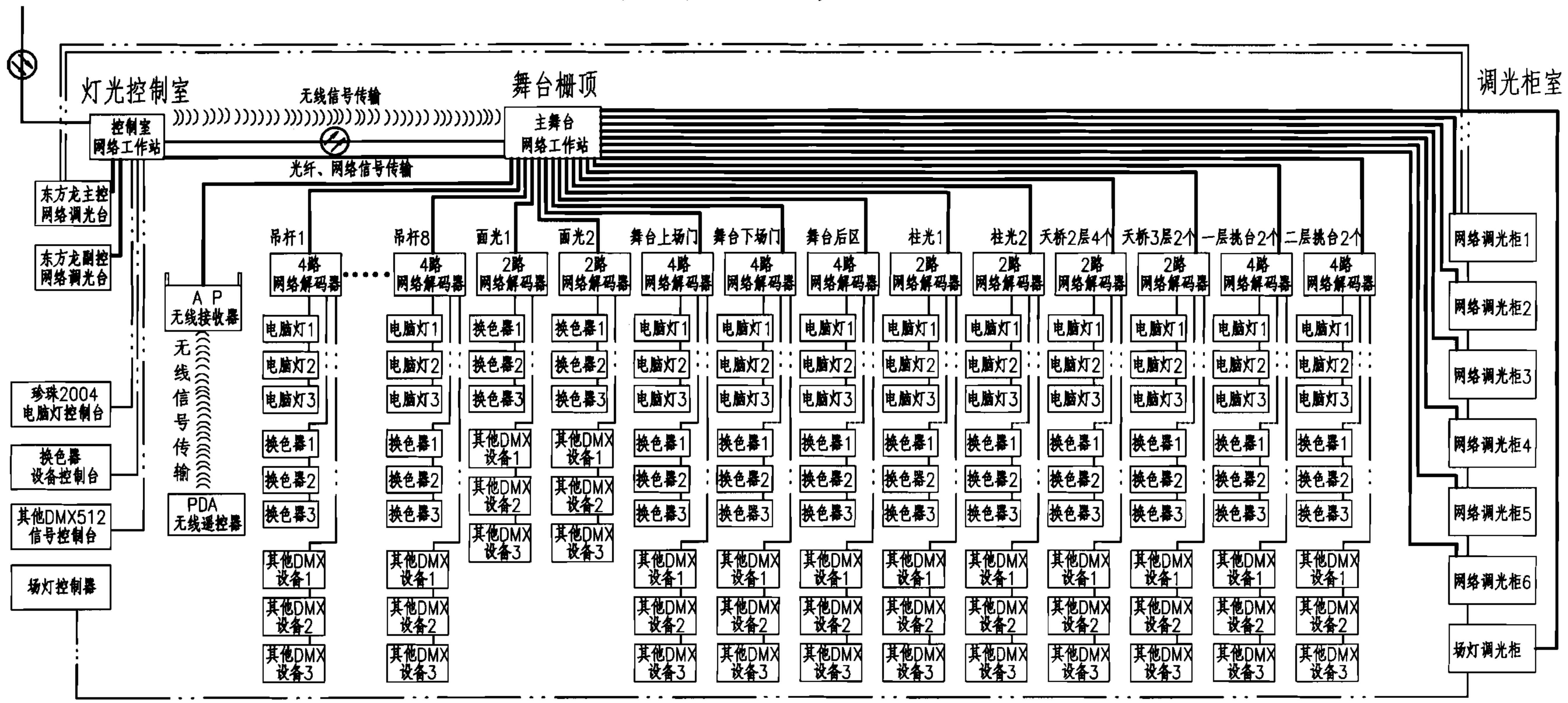
审核 李雪佩 设计 陈秀琼

页

91

至网络总服务器

灯光控制网络系统流程图

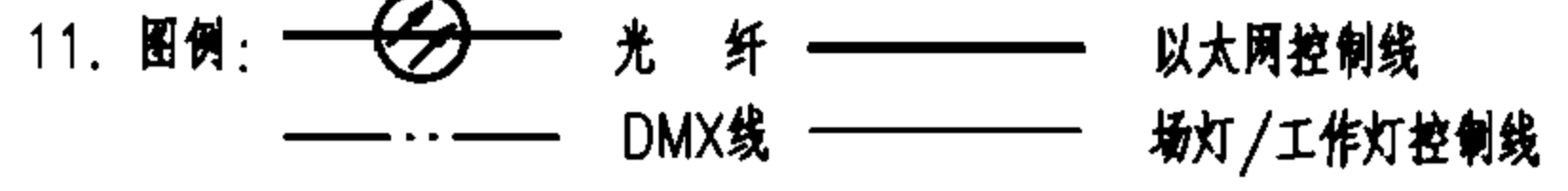


注：

- 1. 电脑调光台可实现系统热备份、数据同步机系统全程自动跟踪的功能，网络具有双向传输功能。
- 2. 调光台可查看调光柜的运行情况。
- 3. 调光台采用全中文电脑界面显示及中文操作系统，其硬件设计，采用了21世纪先进的STM加工工艺，使调光台更可靠。其系统设计的界面更人性化，操作更简单，操作光路可达1024个光路。
- 4. 网络硅具有接收端校验功能，误码率为零，抗干扰能力强，系统的稳定性、安全性大大提高。
- 5. 以上网络，可在任一预留网络接口处实现远程监控及调光的功能。
- 6. 主干传输有光纤、网线和无线传输互为备份，使舞台演出系统传输更为可靠。
- 7. 光纤传输具有抗干扰能力强、信号衰减小、通讯带宽（其带宽是DMX的几千倍）、电磁屏蔽性好等特点，配合相应软件使舞台演出，设备使用更安全、可靠。
- 8. 整个舞台演出的信号传输只需要40条左右，既经济又便于维护管理。
- 9. 采用本方案，系统可兼容其他的DMX设备，在控制室内，将不同的DMX512信号控制设备直接

接入网络工作站，就可以控制舞台的相应设备。

- 10. 本系统兼容性强，可兼容所有符合CAN协议的网络产品、所有国际标准的DMX512信号设备，可兼容图像信号及多种媒体信息，可实现智能化运营管理。
- 11. 图例：

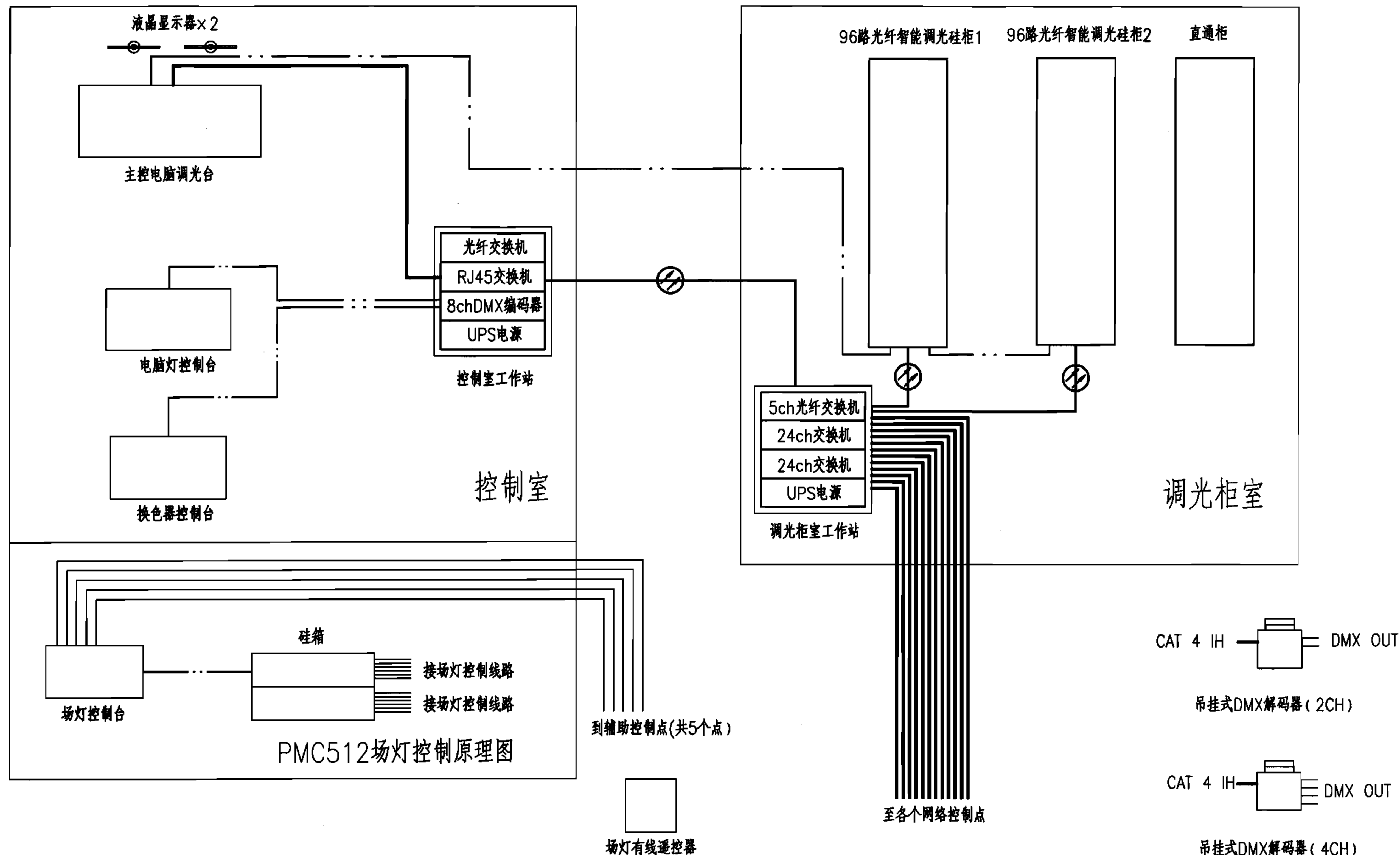


- 12. 92~95页根据河东企业HDL提供的技术资料编制。

舞台灯光网络控制系统原理图（一）

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

图集号	06D704-2
页	92



注：图例：

——⚡—— 光 纤

—— 以太网控制线

--- DMX线

—— 场灯/工作灯控制线

舞台灯光网络控制系统原理图（二）

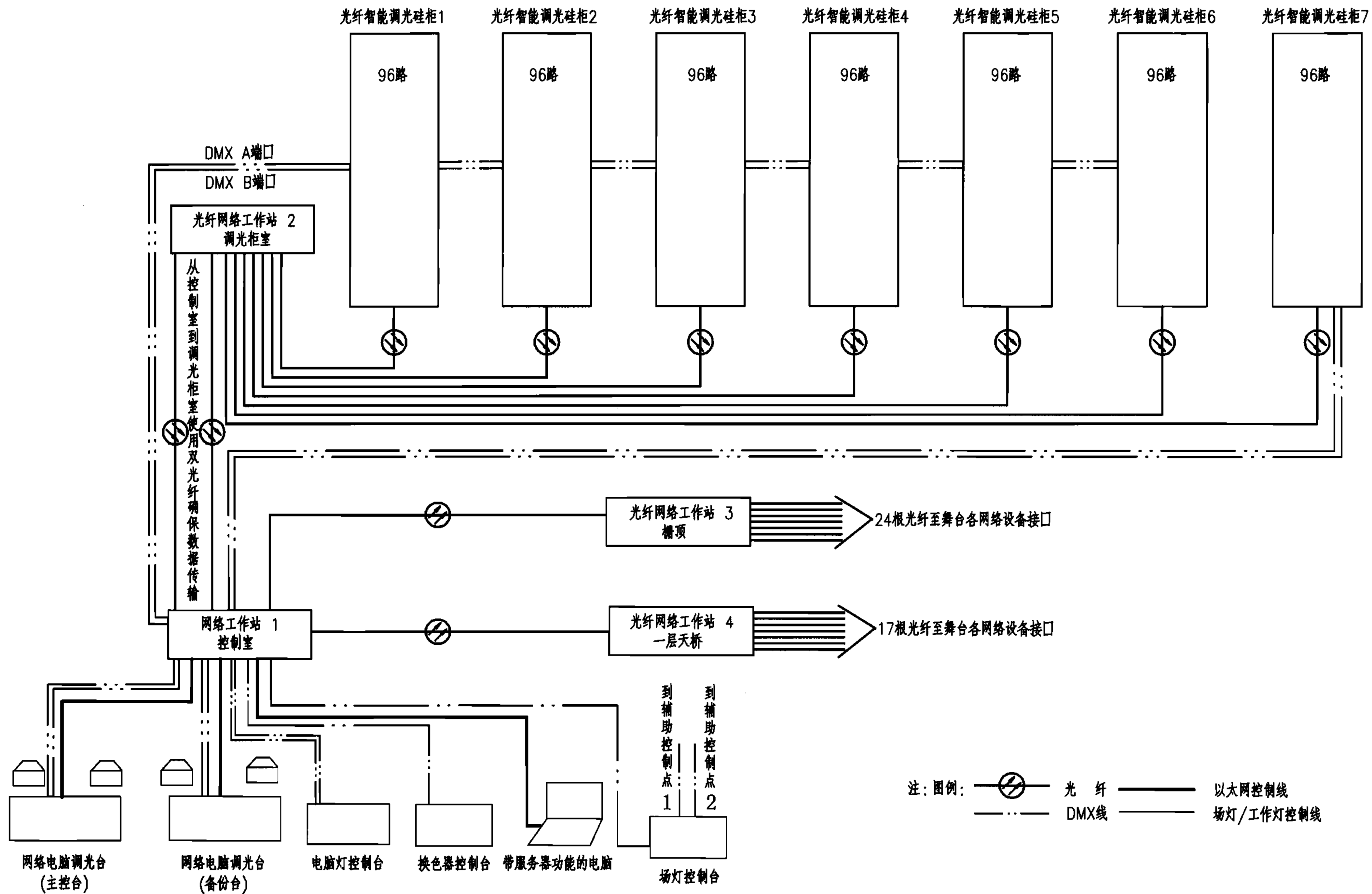
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

93



舞台灯光网络控制系统原理图（三）

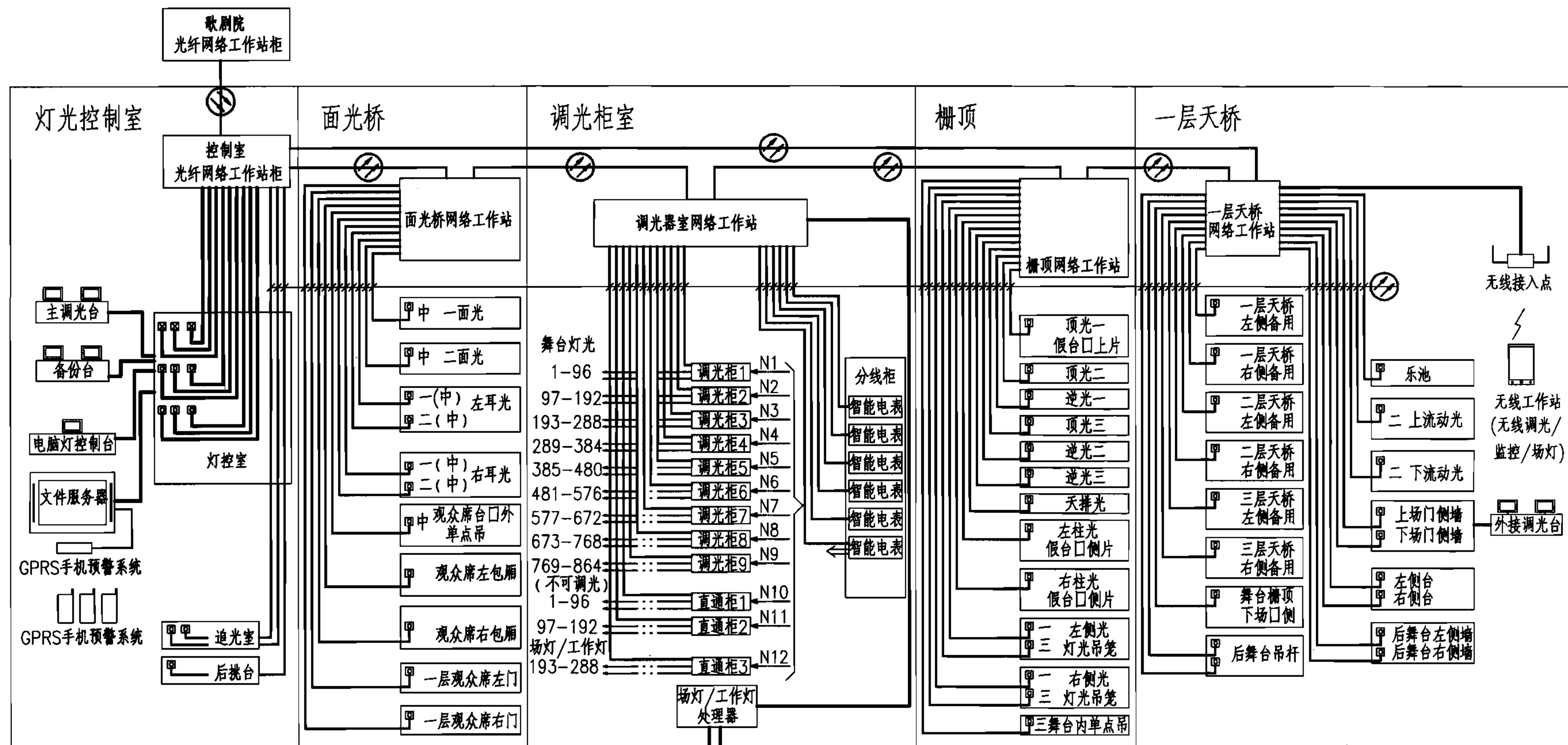
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

94



- 注: 1. 舞台灯光电源负荷等级为一级, 用电容量为1200kW, 电压380V、三相四线制, 接地型式为TN-S。
2. 舞台灯光调光回路864回路(6kW/回路)、直通回路288回路(6kW/回路), 场灯调光回路14回路(3kW/回路)、工作灯调光回路24回路(3kW/回路)、工作灯直通回路25回路(3kW/回路)。
3. N1-N12每回路的容量不小于300kW。
4. N13~N18为舞台灯光备用电源、灯光控制室电源, 来自调光器室, 进线电缆进入各自的配电柜(箱), 配电柜见供电专业图纸。
5. 场灯/工作灯立柜的用电容量为150kW, 来自调光器室配电柜。
6. 图例: 光纤 以太网控制线 DMX线 场灯/工作灯控制线 光纤信号接口

舞台灯光网络控制系统原理图(四)

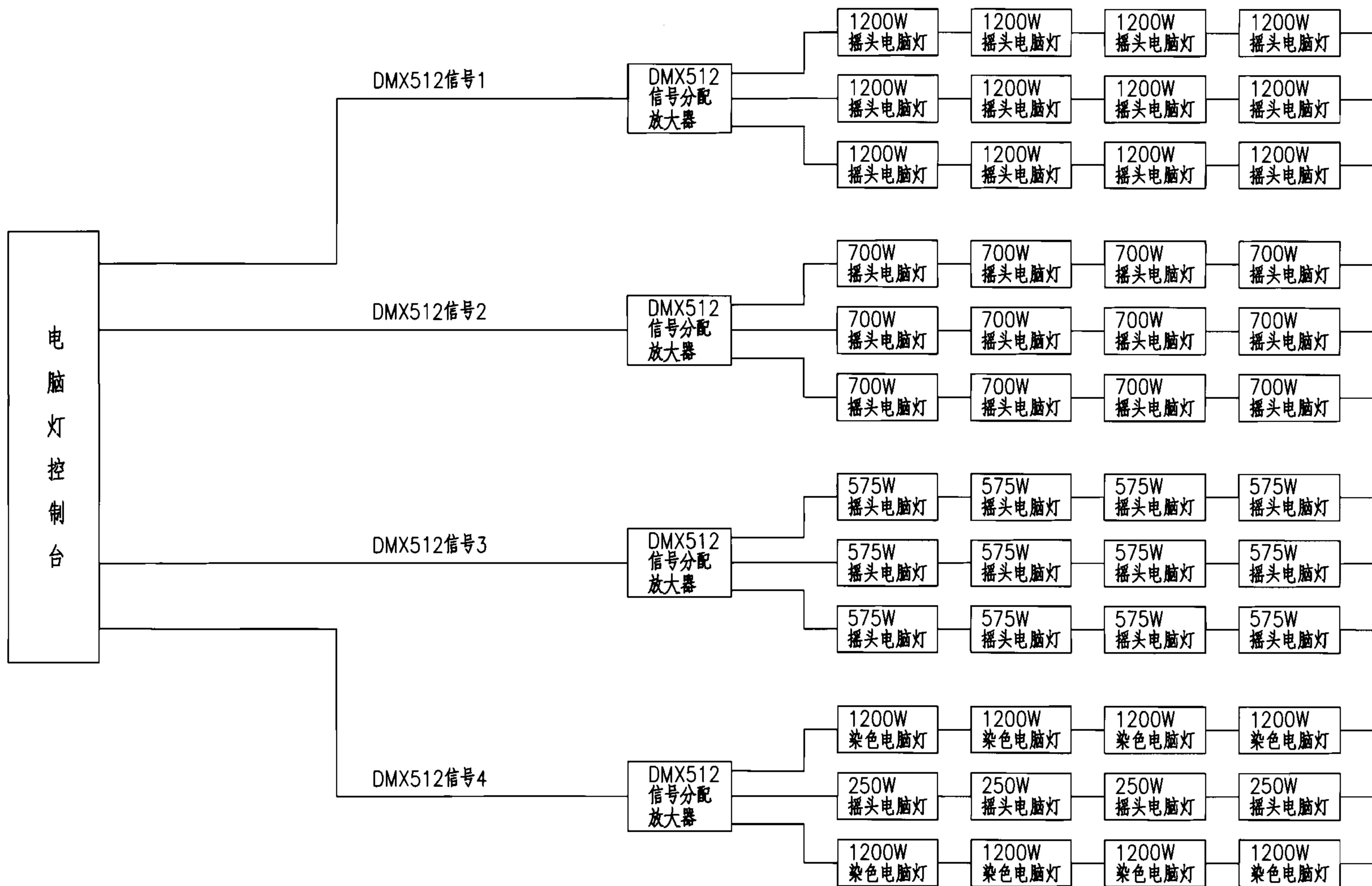
图集号

06D704-2

审核 李雪佩 李雪佩 校对 宏育同 宏育同 设计 陈秀琼 陈秀琼

页

95



注：本页根据广州市仁丰声光科技有限公司提供的技术资料编制。

电脑灯控制示意图								图集号	06D704-2
审核	李雪佩	李雪佩	校对	宏育同	宏育同	设计	陈秀琼	陈秀琼	96

设备选型参考表 (一)

序号	产品名称	产品型号	产 品 参 数	适用范围	备 注
1	调光柜	DPR120E	每台立柜120路，6kW/4kW/3kW输出（可任意搭配）；双热备份数字控制器；两路DMX512信号输入；扼流圈、可控硅及空开等主要元器件采用进口产品，电流上升时间≥400 μs；智能抽风方式；可承受输出短路次数达100次以上；立柜绝缘达50 MΩ，抗电强度达3000V；内置紧急直通功能；智能监控系统可对各重要工作状态（如开路、短路、负载及温度、电流大小等）及配电系统进行监控、报警、储存，并对立柜各参数进行修改；立柜本体结构符合世界工业保护标准（IP CODE），保护等级IP2xB；采用优质元器件，设备抗无线电干扰性强，电流上升时间优于英国标准（英国标准BS800的电流上升时间不少于200μs）。	适用于大、中、小型剧场	——
2	换色器	XCITE 18	XCITE系列采用动格静态移动模式的11色换色器，此特定模式会使滤色片自动在选定格内静态不断地左右移动，避免滤色片局部位置受强灯照射而过分受热。换色器配合8路电源分配器使用，每台分配器可连接8台换色器，它备有讯号输入和输出接口，方便菊花链型连接。	配合PAR灯、舞台聚光灯、舞台回光灯、天幕地排灯使用，应用于大、中、小型剧场	——
		XCITE 25			
		XCITE 33			
		XCITE 38			
		XCITE 48			
Colortran 电脑调光台					
3	调光台	ENCORE XL/2	1024个硅路，1024个光路，可接2台VGA彩显监视器，48个集控杆和点控键，10页每页10个，600个场景组合，99个效果，每个效果可存99步，4个重演推杆，并可选配独立的手动备份，可驳接打印机和手提遥控，彩显辅助调控。	适用于大、中型剧场	另有其他型号可供选择ENCORE 24/48；ENCORE48/96；ENCORE XL 512光路，512硅路。
Coompulite 电脑调光台其他系列：INNOVATOR系列；STATUS系列					
4	调光台	VECTOR RED	控制回路：16个DMX输出，共8192回路 编程：999个场景列表，9999个组，999个灯库，9999个属性库、宏、效果、页面	——	——

注: 97~98页根据佑图物理应用科技发展(武汉)有限公司提供的技术资料编制。

设备选型参考

4	调光台	VECTOR RED	操作系统：VX Works和Win XP双操作系统。 显示：3个12.1英寸可调角度TFT触摸液晶屏+3个外接显示屏输出端口；10个可编程视图键；Windows平台。 特点：双CPU设计；20个电动马达重演推杆；20个Q-键重演，最多400个重演；适用ACN网络协议；每个灯具多达64个参数设定；专门的跟踪球键用Windows浏览和电脑灯水平/仰俯锁定；多媒体能力（影像，声音，语音识别）；离线编辑功能；LED矩阵控制界面；10个专门的参数选择键；6组选择键（亮度、位置、颜色、光束、图像、形状），每组包含多个独立设置；5个多功能参数光轮；1个专门的亮度光轮；光轮分辨率可选8~16位；双色背光照明跟踪球用于电脑灯，包含多个独立设置；5个多功能参数光轮；1个专门的亮度光轮；光轮分辨率可选8~16位；双色背光照明跟踪球用于电脑灯方向控制；鼠标控制电脑灯方向；独特的对象检出器对话框用于步骤参数；通过直接的以太网连接完全支持灯光实景模拟软件进行自动聚焦和自动配接等设置；大容量电脑灯数据库，存有全球知名品牌灯具参数，可升级或自定义；任意混色选取、设定。	适用于大、中型剧场常规灯和电脑灯的控制	另有其他型号可供选择：BLUE、GREEN、ORANGE
5	调光台	DLITE36/72	控制回路：2个DMX输出，共1024回路。 编程：1000个场景列表，999个重演，99个灯库，999个宏。 操作系统：Compulite系统。 显示：外接1台VGA显示器。 特点：A/B场×36集控杆/点控+翻页、20个效果推杆、3×2速率推杆；带液晶显示的3个参数光轮+跟踪球；可配有有线/无线掌上遥控器；离线编辑功能。	适用于大、中型剧场常规灯和电脑灯的控制	另有其他型号可供选择：DLITE24/48、DLITE
6	调光台	MICRON 4D	多达2048个硅路，1536个光路，1台VGA监视器（第2台可选），可控制250台电脑灯或者其他DMX控制设备。10个推杆，2个抑制集控杆和8个多功能推杆。2个分离交叉衰减。带液晶显示的4个多排参数光轮，999个可编程键，自动触发复杂的重演设备。1个专用的垂直硅路光轮，20个同时衰变，内置式触摸屏，1个可调光的工作灯可接Compulite灯光以太网及打印机。	适用于大、中型剧场常规灯和电脑灯的控制	

注：Compulite调光台其他系列： SPARK系列；PHOTON系列；SABRE系列。

设备选型参考（二）

1 吊挂系统

1.1 多功能复合吊杆（或电动灯具吊杆）

1.1.1 吊杆采用上、下两层无缝钢管，模架式结构，增强了吊杆自身的刚性，提高了吊杆的负重能力。中间为铝合金型材电缆槽，电缆槽有两个槽口，分别走强电和弱电，顶部为收缆筐，吊杆采用扁电缆供电，使剧场整洁美观。

1.1.2 吊杆所配用钢丝绳直径为4.2mm，均为航空级镀锌钢丝绳，其安全系数为提升重量的10倍。

1.1.3 供电线路强弱电安全分离，各自通过不同的通道进入强电或弱电接线箱，吊杆上配有符合国际标准的电源插座，设有调光回路、直通回路、DMX 512信号接口。能够吊挂各种照明灯具及电脑灯、变色灯等其他效果灯具。每台复合吊杆均可设十多个调光回路，多个直通回路（每路可并联2个32A插座）、3路DMX512信号回路，可挂数字化灯具、电脑灯等效果灯具。

1.1.4 主要规格及技术参数：

- 1) 吊杆规格： 16~20m（长度由设计确定）；
- 2) 调光插座： 12~18个16A三芯插座（数量由设计确定）；
- 3) 直通插座： 2~4个16A三芯插座（数量由设计确定）；
- 4) 信号插座： 2~6组五芯插座（数量由设计确定）；
- 5) 额定负载： 300~400kg；
- 6) 自重： 80~200kg；

1.2 景吊杆

1.2.1 本吊杆适用于大、中、小型剧场吊挂各种布景、幕布等用；

1.2.2 主要规格及技术参数：

- 1) 吊杆规格： 16~20m（长度由设计确定）；
- 2) 额定负载： 200~350kg；
- 3) 自重： 65~165kg；

1.3 提升机

1.3.1 TJ400—V提升机：

1) 特点：提升机采用直齿轮加平面二次包络环面蜗轮副传动减速，具有结构紧凑、运行平稳、体积小、重量轻等特点。

2) 主要技术参数：

- ① 额定提升重量： 400kg；
- ② 自重： 160kg；

1.3.1 TJ400—II、TJ500提升机：

1) 特点：提升机采用平面二次包络环面蜗轮副加直齿轮二次减速，具有承载能力大、驱动能力强、运行平稳、安全可靠等特点。

2) 主要技术参数：

- ① TJ400—II提升机：额定提升重量400kg，自重160kg。

② TJ500提升机：额定提升重量500kg，自重248kg。

1.4 舞台吊杆控制系统

1.4.1 舞台吊杆控制系统，容量30路。该控制盘功能直观、操作方便，通过控制盘上升、下降键可任意选择4路吊杆的上升及下降，控制盘发出控制信号经接口箱传送到舞台控制箱，实现吊杆的上升、下降操作。

1) 产品适用范围：该系统设备适用于舞台、电视演播室及电影摄影棚的吊挂设备控制。

2) 产品型号：本系统组成部分产品型号分别为：WKP-30、40。

3) 系统组成：WKP舞台控制盘、WZX舞台转接箱、WKX舞台控制箱。

2 灯具系统

2.1 WJD1、2-R舞台聚光灯：采用日本东芝照明技术，配有优质平凸透镜，反光碗采用优质铝板经特殊工艺加工而成，反光效率高，聚散效果佳，散热条件好，照度高，投光距离远，光斑边界清晰，照度均匀。适宜用作剧场面光、逆光、侧光。产品有1kW、2kW。

2.2 JD-R1聚光灯：引进日本东芝技术，灯体采用前开门，配有专用快换灯座，更换灯泡方便，配有特殊加工工艺而成的铝质反光器，优质环带透镜，光效高，聚散光效果显著。产品有1kW、2kW。

2.3 JD1-R聚光灯：引进日本东芝技术，采用优质铝型材和高品质的压力铸件作灯体主材，配有环带透镜，光效高，聚散光效果显著。产品为1kW。

2.4 JD系列聚光灯：灯体采用铝合金冲压外壳，前开门，更换灯泡方便，配有高发射率的铝反光器和大口径环带透镜，光效高，聚散光效果显著。产品有JD1-II 1kW，JD2-1a 2kW，JD3-I 3kW。

2.5 JD2-II聚光灯：灯体采用铝合金型材，散热性能好，金属大反光器，光学性能好。产品为2kW。

2.6 HD回光灯系列：采用真空镀铝膜反光镜，光质硬、照度高、射程远，光斑大小可调，适宜作逆光、侧光、面光。灯体采用铝合金型材结构。产品有1kW、2kW、5kW。

2.7 TMD天幕灯系列：灯体结构紧凑，反光器采用进口桔皮铝板，反射效率高，光线柔和，照度均匀。产品单联有：0.8kW、1.25kW。可任意组成1~4联（色）。

2.8 DMD地排灯系列：灯体轻便，反光器采用进口桔皮铝板，反射效率高，照度均匀，换色方便。产品单联有：0.5kW、0.8kW、1.25kW。可任意组成1~4联（色）。

2.9 FGD泛光灯系列：产品有：0.8kW、2kW。

2.10 筒灯系列：灯体结构紧凑，重量轻，光效高，灯具按光源分为：300W、750W、1kW三种。

3 99~100页资料由焦作市龙光影视设备有限责任公司提供。

设备选型参考（三）

1 HDL网络产品

1.1 HDL-2008H东方龙网络调光台

1.1.1 HDL-2008H东方龙调光台是采用国际TPC/IP网络调光的，采用奔腾Ⅲ800处理器的电脑调光台。中文、英文界面，最大光路达2048路，96个集控，200个效果，2048个场，2048个组，具有实时监控、报告调光柜运行状况功能，可直接设置20条调光曲线；系统结构进行了二次工业设计，把多个主要智能器件重组合成超大规模智能器件，减少了接口、插座及连接排线；单电缆设计，面板与信息处理主板仅用一条40芯排线连接，并且每一信号采用双线并联，大大提高了系统的可靠性；面板与控制主板之间采用总线隔离技术，即使“热拔插”也不会使调光台出现死机；DMX输出采用光电隔离技术，防止漏电击穿调光台；DMX输出口采用了EMI抗干扰磁环，有效抑制高频干扰。

1.1.2 功能特点：

- 1) 大回路，有256~2048个回路等多种型号；
- 2) 网络功能，利用局域网络进行系统备份和控制；
- 3) 报告功能，用户可察看HDL-D96系列调光柜的运行状况；
- 4) 标准DMX512控制信号和成熟以太网控制信号双接口以及打印机接口；
- 5) 具有HDLNET离线编辑软件、系统监控软件、视频监控软件、文件服务器软件；
- 6) 双显示功能，可同时配接两台显示器；
- 7) 中英文界面电脑监控系统，适用于广大中国用户；
- 8) 通过软配件可任意调整光路和调光器之间的配接DMX512-1990信号输出，并具有光电隔离保护；

- 9) 有20条可修改的调光曲线，可分配到各场；
- 10) 有96个集控；集控可分4个页面存储；
- 11) Q场：2048，效果：200，组：2048。

1.2 HDL-D96PLUS曙光光纤智能立柜

1.2.1 功能特点：

- 1) 96路输出，每路输出6kW；
- 2) 内置嵌入式以太网网络控制器，支持以太网IEEE802.3协议；
- 3) 内置多模SC光纤接口；
- 4) 支持网络远程设置和集中监控；
- 5) 具有光纤、RJ45及DMX接口，能够同时接收两路以上标准DMX信号和两路以上由网络传输的DMX信号，即共可接收四个以上调光台的控制信号；
- 6) 具有可选和互换的冷光源、短路保护、可变正弦波或用户定义的等功率输出模块；
- 7) 具有电压自动补偿功能，当输入电源电压在180~240V之间变化时，输出电压不变；
- 8) 具有设备开机负载自动测试功能，能准确测试出负载的状况，如开路、短路；
- 9) 具有负载记录功能，能准确测试出每路负载的实际功率消耗；
- 10) 具有智能风机控制；
- 11) 具有反馈功能，可监控每台立柜中的每路调光器模块工作状态；
- 12) 具有本机现场调光功能，实现对光、紧急调光；
- 13) 具有本机后备场景的记录、编辑、回放功能，场景数大于99；

14) 至少具有30条以上固定的调光曲线, 其中有一条为线性方式, 有一条为开关方式, 开关方式的开关点可任意设定(1%~99%);

1.2.2. 系统性能

- 1) 具有任意条用户自由编辑调光曲线;
- 2) 具有最大输出水平限制(0%~100%);
- 3) 具有两个全数字高精度热备份触发系统;
- 4) 调光范围0%—100%, 整个范围都可调且不允许有明显的调光死区(>2%);
- 5) 回路输出一致性 : $\leq 1V$ (同相同立柜);
- 6) 最大输出电压 : $\geq 98\%$ (可控硅全导通时);
- 7) 最大输出时功率损耗 : $\leq 2\%$;
- 8) 抗电强度: 3000VAC(1mA,1min);
- 9) 绝缘电阻 $\geq 50M\Omega$ (500VAC);
- 10) 工作电压范围 : $220V \pm 10\%$ (A B C to N);
- 11) 工作频率范围 : 45~60Hz;
- 12) 工作温度: 0~40℃;
- 13) 最大相对湿度 : 95% (无水珠).

1.4. HDL-WN002网络手提PDA信息终端

1.4.1 HDL-网络手提PDA信息终端是将无线通讯技术、网络监控技术、调光控制技术、PDA技术融为一体的高新技术产品。在网络灯光系统中,除了作为无线掌上调光台、方便灯光师进行对光之外,它的主要作用是系统中一个非常方便的移动信息终端, 有了它,使用者对现场所有设备的工作状况了如指掌, 并可以把可能发生的事故避免。

1.4.2. 功能特点:

- 1) 60个集控,可软件设定控制256~2048光路;
- 2) 可有线、无线接入以太网络进行系统备份和控制;
- 3) 中文监控界面;
- 4) 易于配置;
- 5) 可访问网络调光台;
- 6) 支持以太网802.3协议、无线网络802.11b协议和蓝牙协议;
- 7) 支持有线、无线和混合的网络架构;使用TCP/IP协议传输DMX512调光信号及设备控制;
- 8) 与网络调光台实时通讯,上传调光数据。

1.5 HDL-ON001光纤网络DMX编码/解码器

- 1.5.1 多通道吊挂和固定式以太网DMX节点。 流线型吊挂和固定式安装方式。
- 1.5.2 4端口DMX输入输出。25mS的DMX刷新速率。LED显示DMX输入输出状态。
- 1.5.3 DMX512接收机地址可任意设定。 8级DMX优先级设定。
- 1.5.4 符合以太网802.3-10BT。
- 1.5.5 LCD显示设置于操作状态。
- 1.5.6 节点内可选配置WEB服务器, 每个节点可与无线AP结合, 组成远程无线节点。
- 1.5.7 每个DMX512端口具有2500V的光电隔离接口。
- 1.5.8 内置40MIPS高速网络处理器。

设备选型参考	图集号	06D704-2
	页	102

1.5.9 兼容HDL-NET网络节点。

1.5.10 高级流量控制功能有效减少网络负载。

1.5.11 本机设定功能方便用户现场修改系统配置。

1.6 灯光控制总服务器

1.6.1 基本监控软件配置：

1) 灯光系统设备在线监控软件：

① 可以对所有网络设备进行在线远程设置；

② 实时地报告网络中所有灯光网络设备当前的在线信息。包括大柜、网络调光台不正确会报警。

2) 网络调光器工作状态 (reporting)软件：可以察看到网络中任一流动式网络，调光器和固定式网络调光柜的所有工作状态，包括总体工作状态、电流、电压，各路路的电流、温度、开关状态、亮度。不正确会报警。

3) 非网络调光台在线监视软件：适用于任何品牌进口和国产DMX的调光台，当调光台发生故障或非正常离线时系统将发出警报。

1.7 网络短信终端 (手机短信报警平台)

1.7.1 网络短信终端是将无线通讯技术、网络监控技术融为一体的高新技术产品。它是支持NET全光纤灯光控制网络与其他专用控制网络实行“多网合一，资源共享”的信息管理模式的硬件接口系列产品之一。

1.7.2 网络短信终端的主要作用是为灯光网络系统公共信息预订平台收发手机短信息，它方便灵活地安装在网络节点设备上,使远程用户通过普通手机了解 现场所有灯光设备的工作

状况、预警信息等。网络短信终端体积小、功耗低和易于安装，可以为灯光网络系统的移动通信应用提供经济高效的解决方案。

1.7.3 基本网络功能：

1) 手机监测所有网络设备的实时在线使用情况；

2) 手机(GPRS)远程设置所有灯光设备的工作参数；

3) 在任一设备未经允许脱离网络时，立即向预设手机发出预警短信。

1.7.4 支持手机寄存系统授权浏览和查询信息：

1) 数据库中自动记录了所有网络设备的开机时间、关机时间等；

2) 可以按一定的时间段给出设备的使用率等分析报告；

3) 定时发短信给预设手机或手机查询信息。

1.7.5 网络调光器监控功能：

1) 网络调光器各回路灯光电气参数 (如输出电流、电压、温度和开关量等) 的实时数据的监测；

2) 网络调光器回路超流、超温、断路和开关失灵等等情况下报警。

1.7.6 网络配电柜监控功能(需配智能电表)：

1) 手机寄存查询网络配电柜某时间段内的总用电量、有功/无功功率、功率因素、三相电流、三相电压、风机运行状态；

2) 在网络配电柜过流、三相不平衡、断路和开关失灵等情况下向预设手机发预警信号。

2 101~103页资料由河东企业HDL提供。

设备选型参考	图集号	06D704-2
	页	103

设备选型参考（四）

- 1 ACEDA电脑灯产品系列(WWW.ACEDA.CN)
- 1.1 Aceda-spot1200DIA 1200W钻石型摇头电脑灯
 - 1.1.1 通道：28个控制通道。
 - 1.1.2 光源：OSRAM HMI 1200W/S。
 - 1.1.3 外型：采用铸塑壳和拉伸铝型材，结构优化，美观大方。
 - 1.1.4 主色盘：6种主色加白光带彩虹效果。
 - 1.1.5 线性长降色温：3200~5600K色温之间线性升降。
 - 1.1.6 CMY无极系统：
 - 青兰色：0~100%输出+颜色偏移调整；品红色：0~100%输出+颜色偏移调整；
 - 黄色：0~100%输出+颜色偏移调整。
 - 1.1.7 图案盘1（或2）：5个可旋转、可更换、可定位的金属（或玻璃）图案加白光。
 - 1.1.8 特效盘：旋轮可替换带定位的三菱镜、光束造型镜、雾化镜+白光及可供客户选择不同的效果镜片。
 - 1.1.9 效果图案盘的控制：电子自动复位；双图案盘自动调焦：可跟踪图案大小变化自动对焦。动态图案：0~90度之间任意调整角度的动态图案效果。
 - 1.1.10 调整对焦：2m至无穷大。电动双焦：10~28度。
 - 1.1.11 电动光圈：15~100%线性调较光束大小+全门。
 - 1.1.12 调光及频闪：0~100%线性调光1~12次/s随意频闪。
 - 1.1.13 灯体转动：PAN540° TILT255°，可选择8或16位PAN/TILT 转动方式，

- 自转动方式，自动纠错复位，水平垂直扫描带光电自复位功能，意外或误动作灯头可自行恢复原来定位。
- 1.1.14 安全措施：符合各种安全标准，电源线符合CE20/22三级标准，灯体过热保护。
- 1.1.15 额定电压：210/230/245V/50Hz；208/230V/60Hz。
- 1.1.16 额定功率：1700W。
- 1.1.17 外形尺寸：L506xW498xH760mm。重量：50kg。
- 1.1.18 符合CE标准和GB7000.15-2000标准。
- 1.2 Aceda-spot1200XT-IV 21CH 摇头电脑灯
 - 1.2.1 21个控制通道。
 - 1.2.2 HMI 1200W/s短弧放电泡。
 - 1.2.3 电动调节光输出角，线性16度~24度。
 - 1.2.4 CMY 彩色混合系统，青、品红、黄。
 - 1.2.5 彩色转轮：7种颜色+白色，彩虹效果。
 - 1.2.6 用滤色器可以很方便的使色温从6000K变到3200K。
 - 1.2.7 两个图案盘，其中一个可选择540度标准旋转的图案轮，可选择8/16it解析度。
 - 1.2.8 4个可旋转的标准棱镜。
 - 1.2.9 0-100%线性调光，1~10次/s频闪。
 - 1.2.10 远程控制灯泡开关,过热保护，电子开关灯泡。

1.2.11 水平540度, 8/16 bit 解析度; 垂直255度, 8/16 bit 解析度。

1.2.12 具有水平/垂直自动校正功能。

1.2.13 电压: 230V± 10 % 50Hz~ 60Hz。

1.2.14 电子/电磁镇流器, 带热启动功能。

1.2.15 重量: 46kg。

1.2.16 符合CE标准。

1.3 Aceda-spot1200XT-AIV、AIII1200W摇头电脑灯

1.3.1 AIV型18个控制通道, AIII型16个控制通道。

1.3.2 结构: 外型采用铸铝外壳和拉伸铝型材, 结构优化, 美观大方。坚固的侧面手柄方便运输容易装拆, IP20保护等级PFC功率因素补偿, PFC=0.96, 符合CE标准和GB7000.15-2000标准。

1.3.3 灯泡: OSRAM HMI1200W/s, 750h寿命, 光通量115000 lm。

1.3.4 光学系统: 高清晰度消色差镀膜聚焦透镜, 可通过校准器对灯泡进行精确调节, 从而达到最佳的均匀性和光饱和性, 光圈大小可调, 范围为 10%~100%线性调节。

1.3.5 动作: 水平 452°, 垂直 252°, 16比特光束定位, 迅速运行DMX信号指令, 低惯性倒转。可同步移动, 自动纠错复位功能, 内置温控器过热保护。

1.3.6 雾化效果: GTC色温标示系统。

1.3.7 图案: 四个旋转图案加白光, 2个图案轮, 1个图案轮带流动效果, 另1个图案轮带旋转效果, 图案组合达百余种花样效果。4个高精度可互换可变换正反向旋转图案板+空位, 速度可调。宽范围的金属、玻璃、多色定制图案板。相对于光轴成比例定位。流水效果。

1.3.8 调光器: 内置电子调光器可以从0~100%进行亮度输出调节。

1.3.9 棱镜: 柱面镜、斜面镜、梯度镜、四棱镜, 1个旋转变速棱镜用于图形的迭加, 可和其他任何效果结合使用。棱镜旋转速度与方向可调, 2个棱镜调速旋转出现3D效果。

1.3.10 频闪/效果场: 速度可调、同步或随机频闪效果, 渐变脉动效果。快速频闪每秒0.5~12次范围内调节。速度可调, 可编程的追逐效果。

1.3.11 颜色: 双色盘, 7色+白光, 叠加可达128种, “滑动”效果, 彩虹效果。

1.3.13 光束角度: 标准角度11~24度。

1.3.14 重量: 42kg。

1.4 Aceda-Wash1200XT 1200W染色电脑灯

1.4.1 结构: 外型采用铸铝外壳和钢质材料制成, 结构优化, 美观大方。坚固的侧面手柄方便运输, 容易装拆所有内部零部件。静音对流通风, IP20保护等级符合CE标准。

1.4.2 灯泡: OSRAM HMI 1200W/s, 750h寿命, 光通量115000 lm。

1.4.3 DMX通道数: 14控制通道。

1.4.4 光学系统: GTC色温修正, 3200~6500K线性调节, 高清晰度消色差镀膜聚焦透镜。

1.4.5 动作: 水平 452°, 垂直 252°, 8/16 bit 解析度, 迅速运行DMX信号指令, 低惯性倒转, 可同步移动, 自动纠错复位功能。

1.4.6 调光器: 内置的电子调光器, 可以从0~100%进行亮度输出调节。

- 1.4.7 棱镜：圆锥滤光镜，柔光镜或螺纹镜，4棱镜，1个旋转变速棱镜用于图形的迭加；可以和其他任何效果结合使用。
- 1.4.8 频闪/效果场：速度可调、同步或随机频闪效果，淡变脉动效果，快速频闪每秒1~12次范围内调节。速度可调，可编程的追逐效果。
- 1.4.9 颜色：三种柔光效果、四轮彩色混合系统，青白、品红、黄色加琥珀色，彩虹效果。
- 1.4.10 效果：6色加白光。
- 1.4.11 聚焦：电子聚焦透镜。
- 1.4.12 光束角度：最大光束角度80度。
- 1.4.13 重量：42kg。
- 1.5 Aceda-spot700XT-III 700W摇头电脑灯
- 1.5.1 通道：16控制通道。
- 1.5.2 光源：MSR 700W气体放电泡，7000K，光通量145000 lm，灯泡寿命约750h。
- 1.5.3 外型：采用铸塑壳和拉伸铝型材，结构优化，美观大方。
- 1.5.4 颜色：一个彩色转盘，9种颜色+白光，高速彩虹效果。
- 1.5.6 图案：两个图案盘，含12个金属图案片，2个玻璃图案片和1个立体玻璃图案片。两个图案盘相作用可产生60种不同的效果组合。固定图案盘：9个固定图案，同时备图案抖动功能及流水效果。旋转图案盘：正反方向图案自转，6个可更换的旋转图案。
- 1.5.7 棱镜：一个4棱镜可正反高速旋转。
- 1.5.8 光圈/频闪： 电子调节，组合光闸/调光器单元允许很平稳的调光及每秒1~ 10

- 次频闪效果；预先编程的可变的/随机的光闸脉冲效果。
- 1.5.9 调焦：线性电子调焦，机动化多步变焦，以3种不同角度：15°、18°、22°，可遥控的存储焦距,机动聚焦。
- 1.5.10 扫描角度： 8/16bit精确解析度。
- 1.5.11 图象放大：可达到两种放大效果。
- 1.5.12 控制模式：LED数码显示菜单功能操作模式，DMX512 控台模式。
- 1.5.13 地址码：特别设置的由4位数字的LCD显示屏调整效果；可单独运行，允许编程，显示数字有正反方向调节。
- 1.5.14 安全措施：符合各种安全标准，电源线符合CE20/22三级标准，灯体过热保护。
- 1.5.15 灯体转动：PAN540°，TILT255°，可选择8或16位 PAN/TILT转动方式，并且具有位置自动错位校正、水平垂直扫描带光电自复位功能，意外或误动作灯头可自行恢复原来定位。
- 1.5.16 额定电压：AC220~240V 50/60Hz。
- 1.5.17 额定功率：980W。
- 1.5.18 重量：38kg。
- 1.6 Aceda-WASH700XT-III 700W染色电脑灯。
- 1.6.1 通道：16CH控制通道。
- 1.6.2 光源：MSR 700W气体放电泡，7000K，光通量145000 lm，灯泡寿命约750h。

设备选型参考	图集号	06D704-2
	页	106

- 1.6.3 外型：采用铸塑壳和拉伸铝型材，结构优化，美观大方。
- 1.6.4 颜色：一个彩色盘，内含7色+白光，彩虹效果，CMY混色系统，可通过2片青蓝色片、2片玫红色和2片黄色片相互作用可混出不同程序的颜色；高效饱和CMY系统，混色速度可调；色盘带有4个可更正滤光器及紫外线滤光器（黑光）。
- 1.6.5 光柱效果：可将圆光柱变为扁平的光柱，光柱可旋转180°，光束可雾化柔光。
- 1.6.6 调光：电子调节，调光器单元允许很平稳的调光及每秒1~10次频闪、遮光效果；预先编程的可变的/随机的光闸脉冲效果。
- 1.6.7 调焦：线性电子调焦，机动化多步变焦，以3种不同角度：15°、18°、22°，可遥控的存储焦距，机动聚焦。
- 1.6.8 控制模式：LED数码显示菜单功能操作模式，DMX512 控台模式。
- 1.6.9 地址码：特别设置的由4位数字的LCD显示屏调整效果；可单独运行，允许编程，显示数字可正反调节。
- 1.6.10 安全措施：符合各种安全标准，电源线符合CE三级标准，灯体过热保护。
- 1.6.11 灯体转动：PAN540° TILT255°，可选择8或16位PAN/TILT 转动方式，并且具有位置自动错位校正、水平垂直扫描带光电自复位功能，意外或误动作灯头可自行恢复原来定位。
- 1.6.12 额定电压：AC220~240V 50/60Hz。
- 1.6.13 额定功率：980W。
- 1.6.14 重量：38kg。

1.7 Aceda-Scan1200XT-III、HPE 1200W 扫描电脑灯

- 1.7.1 Ⅲ型8个控制通道，HPE为12个控制通道。
- 1.7.2 灯泡：HMI 1200W/GS或MSI 1200W/GS汽泡。
- 1.7.3 外型采用铸铝外壳和拉伸铝型材，结构优化，美观大方。
- 1.7.4 高速色盘为7色+白光，色盘高速旋转产生彩虹效果。
- 1.7.5 1个旋转图案盘，图案旋转速度与方向可调。
- 1.7.6 光圈大小收缩可调功能。
- 1.7.7 频闪、调光、开合光闸一体化设计，频闪速度达1~12次/s。
- 1.7.8 雾化效果，色温校正系统，4棱镜效果。
- 1.7.9 扫描范围：水平170°、垂直110°，扫描平滑稳定，定位精确。
- 1.7.10 双进口风机强制风冷，内部风路优化设计，散热良好。
- 1.7.11 内置(温控器)过热保护、电子触发。
- 1.7.12 高亮度数码二极管，直观显示地址码。
- 1.7.13 接受DMX512国际标准数字信号，通讯光电耦合及隔离技术。
- 1.7.14 PFC功率因素补偿，功率因数达到0.96。
- 1.7.15 符合IP20防护等级，电源线符合CE20/22标准。
- 1.7.16 DMX512信号接收指示灯。
- 1.7.17 电压：220V±10% 50Hz/60Hz。
- 1.7.18 实耗功率：1350W。

设备选型参考

图集号

06D704-2

页

107

1.7.19 重量：45Kg。

2. ACEDA电脑灯控制台系列

2.1 Aceda-polestar2000 2048路 北极星电脑灯控制台

2.1.1 Aceda-polestar2000 2048路（北极星）电脑灯控制台在保留原有的操作思维，通过构思、灯光设计、配合、预编排、编程、演出操作、维护和存档等步骤，来实现灯光操作。同时为灯光师提供最好的灯光设计工具，对于每个操作步骤设计者可以通过在线或离线的方式来实现，监控和实时观察灯光设计效果。演出控制效率和灯光控制的灵活性得到了极大地提高。广泛适用于各演出团体、电视台、剧场、剧院、多功能厅、娱乐场所。采用嵌入式系统，自主开发控制软件，新型高密度器件。

2.1.2 中英文操作界面，操作简便。

2.1.3 2048回路控制（4组DMX512输出），可扩展至4096回路。

2.1.4 现场演出时可马上中途加插效果。

2.1.5 240路调光控制，15组重播主线，可控制540个场景、走灯或编程。

2.1.6 MIDI控制及输入音频讯号控制灯光效果。

2.1.7 配备USB接口，便于场景和效果备份，内置显示适配卡接口，可外接显示屏。

2.1.8 可选配高速红外线接口（4M），可以在环境内任意位置操控。

2.1.9 以太网络接口，可实现两个控制台热备份。

2.2 Aceda-GOLDEN 1024/SUNNY512 电脑灯控制台

2.2.1 DMX512/USITT 1990标准。512 个DMX 控制通道。

2.2.2 2路带光隔离的独立输出驱动端口，具有抗1500VDC 电气冲击能力。独立插板

结构，容易更换。可选择红外线IR接口，连接安全方便高效，无任何电气干扰。

2.2.3 可控制32 台16 通道电脑灯。

2.2.4 带背光的大屏幕LCD显示屏，用于显示各种运行参数。

2.2.5 16 个通道推杆，1 个速度控制推杆。

2.2.6 1600 个走灯程序步储存容量。48 个走灯程序，每程序最多100步。每步速度、渐变参数独立设置。可选音乐同步或手动速度控制。

2.2.7 在走灯速率推杆的配合下，程序步的时间范围可从0.03~180s。

2.2.8 48个可直接调用的电脑灯场景。

2.2.9 可同时运行 8 个走灯程序、48 个场景，并可同时对32 台电脑灯进行手动运行（提灯），手动运行具备通道释放功能。

2.2.10 不同种类电脑灯的X/Y 由数据轮统一控制，亦可由推杆控制。

2.2.11 16Bit 电脑灯X/Y 控制精度。

2.2.12 15个环境键，快速调用不同的场景、走灯、手动运行组合。

2.2.13 音乐触发信号源可取自音频线路输入或内置话筒音。

2.2.14 关机数据保持。

2.2.15 内置高性能绿色开关电源，具有极低电源谐波失真和极宽电压适应范围，符合世界各国电源要求（90V~240V）。

3 104~108页资料由广州市仁丰声光科技有限公司、广州市天河区龙洞艾科达电脑灯光器材厂提供。

设备选型参考

图集号

06D704-2

页

108

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	全国工程建设标准设计强电专业专家委员会	陈秀琼	010-68021155-1082
	中国建筑标准设计研究院	宏育同	010-88361155-800
参编单位	佑图物理应用科技发展（武汉）有限公司	倪翔斌	027-84891863
	焦作市龙光影视设备有限责任公司	郭志强	0391-2925003

以下企业为本图集协编单位，在图集编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

河东企业HDL 020-85521566

广州市仁丰声光科技有限公司 www.acedalighting.com

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院 宏育同 010-88361155-800（国标图热线电话）
010-68318822（发行电话）