

常用灯具安装

主编单位负责人:

胡

主编单位技术负责人:

刘

技术审定人:

陈

技术负责人:

陈

批准部门: 中华人民共和国建设部

批准文号: 建设[1997]273号

主编单位: 中国航空工业规划设计研究院

统一编号: GJB T-456

实行日期: 一九九七年十月二十日

图集号: 96SD469

序号	图 名	页 次	序号	图 名	页 次
1	封面		14	宽光束小型块板灯安装图	14
2	目录	1 2	15	灯具在预应力折线形屋架下弦安装(一)	15
3	编制说明	3	16	灯具在预应力折线形屋架下弦安装(二)	16
4	灯具在屋面梁上安装(有吊车、无吊车)	4	17	灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(一)	17
5	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	5	18	灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(二)	18
6	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	6	19	灯具在屋架下弦角钢上安装(一)	19
7	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	7	20	灯具在屋架下弦角钢上安装(二)	20
8	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	8	21	灯具在屋架下弦圆钢上安装	21
9	反射型灯在柱子上安装	9	22	灯具在网架上安装(一)	22
10	反射型灯在墙上安装	10	23	灯具在网架上安装(二)	23
11	双电路板面灯具吊杆安装	11			
12	深广照型工厂罩灯具吊杆安装	12			
13	深广照型工厂罩灯具吸顶安装	13			

目 录

图集号

96SD469

审核 郭志林 校对 郭志林 设计 陈

页

1

序号	图 名	页 次	序号	图 名	页 次
24	金属线槽灯具安装(一)	24	45	荧光灯光槽的安装	45
25	金属线槽灯具安装(二)	25	46	荧光灯在光槽内向下照射的安装	46
26	隧道灯具安装图(一)	26	47	疏散标志灯安装图	47
27	隧道灯具安装图(二)	27	48	手术无影灯在钢筋混凝土板上安装	48
28	荧光灯在综合管线支架上安装(一)	28	49	手术无影灯安装	49
29	荧光灯在综合管线支架上安装(二)	29	50	水中照明灯的安装	50
30	路灯灯具及金属灯杆安装	30	51	水中照明灯具安装	51
31	金属灯杆的接地安装	31	52	水下照明灯具安装图	52
32	庭院灯安装	32	53	建筑物彩灯安装图	53
33	支臂壁灯安装	33	54	障碍灯在屋面上安装	54
34	吸顶灯安装	34	55	障碍灯在侧墙上安装图(一)	55
35	荧光灯具吸顶吊挂安装图(一)	35	56	障碍灯在侧墙上安装图(二)	56
36	荧光灯具吸顶吊挂安装图(二)	36	57	PLZ-3系列闪光障碍灯安装图	57
37	大型埋入式荧光灯安装图	37	58	连接螺母、吊架 I、II	58
38	筒灯在吊顶内安装图	38	59	膨胀螺栓、塑料胀管	59
39	YG72系列高效灯具吸顶灯安装图	39	60	管子卡及单边管子卡	60
40	YG72系列高效灯具嵌入吊顶内吊挂式安装图	40	61	U 型钢钢、垫板及垫板卡	61
41	GKY537型荧光灯嵌入吊顶内吊挂式安装图	41	62	管卡及单边管卡	62
42	GKY538型空调格棚荧光灯吊挂式安装图	42	63	管吊卡	63
43	花灯在吊顶下安装图	43			
44	特殊重量灯具的安装	44			

目 录					图集号	96SD469	
审核	孙宝林	校对	孙宝林	设计	孙宝林	页	2

编制说明

一. 编制依据

本图集根据建设部[1991] 57号文关于印发《1991年全国通用建筑标准设计编制工作计划》的通知而编制。

二. 国内生产工业民用灯具厂家很多, 型号、规格、外形和尺寸也不尽相同, 同时又有各自的安装方式和安装附件, 本图集参阅并综合国内主要生产厂家的灯具安装方式编制而成, 推荐出部分新型组合安装构件, 供设计、安装参考及选用。

三. 适用范围

本图集适用于正常、对金属无腐蚀性场所的工业及民用建筑内的灯具支架加工制作和安装。

本图集包括灯具在工字形屋面梁及各种屋架下弦上的安装; 在厂房屋面上的吸顶、管吊、链吊安装、投光灯、隧道灯的安装及灯具在吊顶内的安装、障碍灯在屋面及侧墙等的安装, 以供设计选用。

四. 安装施工中应遵照国家现行标准、规程、规范。

五. 注意事项:

1. 所有支架及零件均应作防腐处理, 在室外支架宜采用镀锌, 若无条件或要求不高的场所可涂红丹后再涂二道防腐漆。室内构件则应涂红丹、防腐漆各一道。
2. 除注明者外, 构件与构件之间的拼装均为焊接。
3. 本图集中凡同一种构件的安装方式有两种方案并列者, 具体采用何种方案由工程设计选用。

4. 混凝土构件中有预埋件或建筑构件允许焊接时, 宜将各种支架与预埋件或钢构件焊接, 不采用抱箍或螺栓紧固方案。

5. 混凝土构件上允许钻孔时, 宜采用塑料胀管或膨胀螺栓作为紧固的方案。

6. 灯具质量超过三千克时, 应预埋铁件吊钩或螺栓进行固定。

软线吊灯限一千克以下, 超过者应加吊链, 固定灯具用的螺栓或螺钉应不少于两个。

特殊重量的灯具应考虑起吊和安装的预埋铁件以固定灯具。

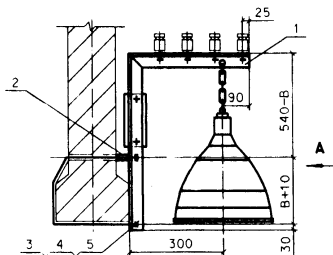
在砖或混凝土结构上安装灯具时, 应预埋吊钩或螺栓, 也可采用膨胀螺栓, 其承载荷载按59页确定。

7. 灯具安装有关接地安全措施可由工程设计决定。

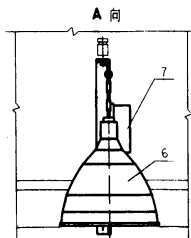
六. 其它

有关零配件的材料未作注明的均采用Q235-A钢制作。

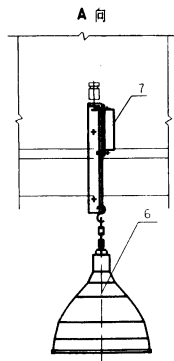
说 明			图集号	96SD469
审核	张生强	校对	邵广敏	设计
			页	3



II型(有吊车)



I型(无吊车)



附注: 1. 图中B为梁底至预留孔的高度;

2. 图中附件箱位置仅作参考;

3. 灯底离地高度由工程设计定。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	构架	L 40X4	根	1		
2	套管	DN32 长度现场定	个	1		
3	圆钢抱箍	M10	个	1		
4	螺母	M10	个	4		GB41-86
5	垫圈	10	个	2		GB95-85
6	灯具	由工程设计定	套	1		
7	附件箱	由工程设计定	套	1		

灯具在屋面梁上安装(有吊车、无吊车)

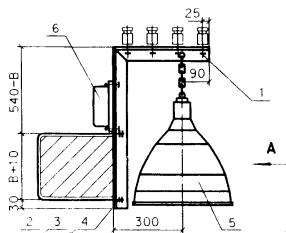
图集号

96SD469

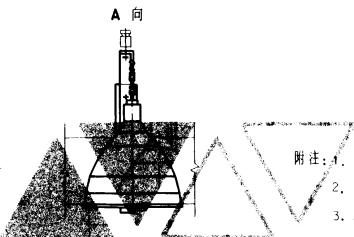
审核 郭志林 校对 邵万林 设计 陈维

页

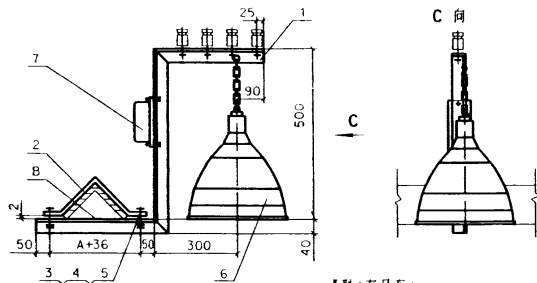
4



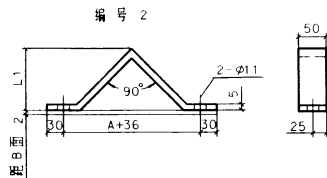
Ⅰ型(有吊车)



附注: 1. 图中B为屋架下弦高度;
2. 图中附件箱位置仅作示意;
3. 灯底离地高度由工程设计定。



I型 (有吊车)



I型 (无吊车)

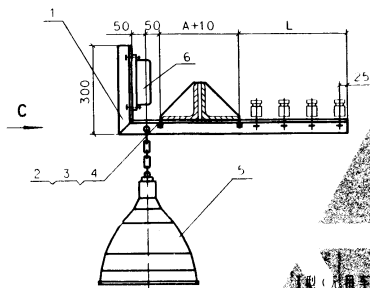
- 编号 2
- 附注: 1. 图中A为屋架下弦宽度;
2. 图中附件箱位置仅作参考;
3. 尺寸L、L₁由工程设计定。

设备材料表

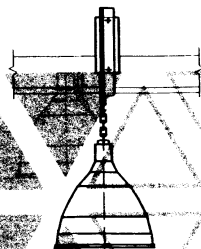
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	构架	L 40X4	根	1		
2	扁钢抱箍	40X4	个	1		
3	螺母	M10	个	4		GB41-86
4	垫圈	10	个	2		GB95-85
5	螺栓	M10X35	个	2		GB5780-86
6	灯具	由工程设计定	套	1		
7	附件箱	由工程设计定	套	1		

灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车) 图集号 96SD469

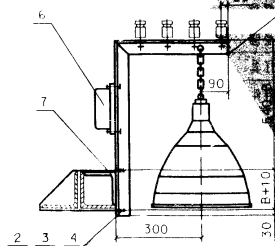
审核 张立林 校对 孙万波 设计 陈捷 页 6



C 向



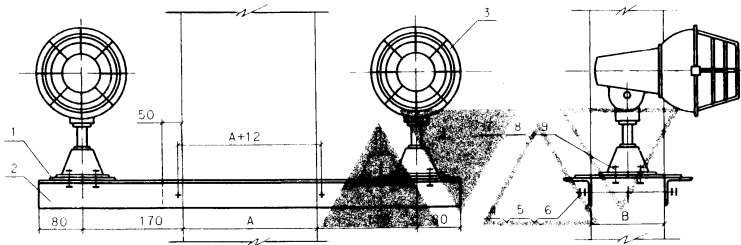
- 附注: 1. 图中A为屋架下弦宽度;
2. 图中B为屋架下弦高度;
3. 图中附件箱位置仅作示意;
4. 角钢垫型号与屋架下弦用角钢为同一型号;
5. 尺寸L由工程设计定。



II型(有吊车)

设备材料表

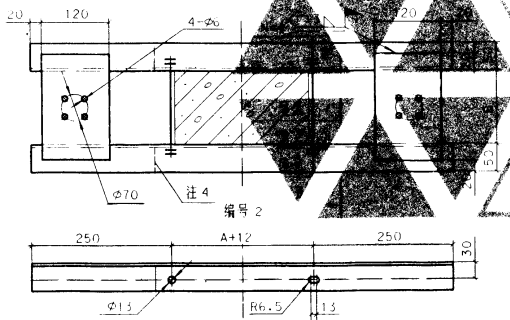
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	横梁	L40X4	根	1		
2	圆钢抱箍	M10	个	1		
3	螺母	M10	个	4		GB41-86
4	垫圈	10	个	2		GB95-85
5	灯具	由工程设计定	套	1		
6	附件箱	由工程设计定	套	1		
7	角钢垫	L=100				见附注4
灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)				图集号	96SD469	
审核 郭红林 校对 郭红林 设计 陈才宝				页	7	



附注:

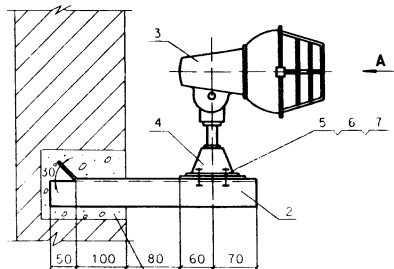
1. 本图适用于方柱或长方形的安装;
2. A、B 为柱尺寸;
3. 1号零件的留孔尺寸 $\phi 70$ 及孔径大小应按反射型灯底座固定孔确定;
4. 如为单灯安装支架到虚线为止。

编号 1, 2 零件图

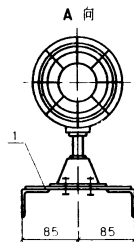


设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	垫板	钢板 $\delta=3$ 120X(B+40)	块	2		
2	支架	L-50X50	根	2		
3	反射型灯	由工程设计定	套	1		
4	螺栓	M12, L=B+70	个	2		GB953-88
5	螺母	M12	个	8		GB41-86
6	垫圈	12	个	4		GB95-85
7	螺栓	M4x25	个	4		GB5780-86
8	螺母	M4	个	4		GB6170-86
9	垫圈	4	个	4		GB93-87
反射型灯在柱子上安装					图集号	96SD469
审核 黎吉林 校对 郭万强 设计 陈子豪					页	9



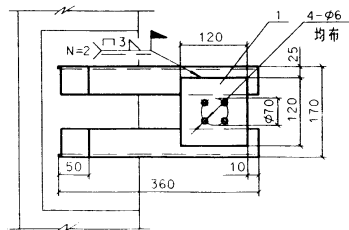
灌注 200 号细石混凝土



附注:

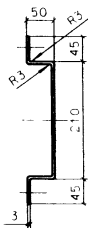
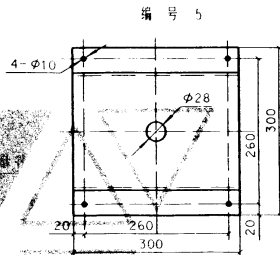
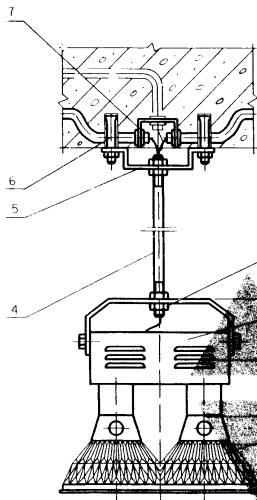
1 号零件的留孔尺寸 $\phi 70$ 及孔径大小
应按反射型灯底座固定托板核定后开孔。

编号 1,2 零件焊接图



设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	垫板	-120X120X3	块	1		
2	支架	L50X50 L=360	根	2		
3	反射型灯	由工程设计定	套	1		
4	底座	随灯具成套	个	1		
5	螺栓	M4x25	个	4		GB5780-86
6	螺母	M4	个	4		GB6170-86
7	垫圈	4	个	4		GB93-87
反射型灯在墙上安装				图集号	96SD469	
审核 林桂林 设计 陈少强				页	10	

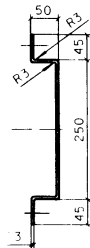
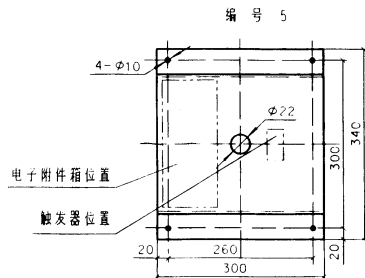
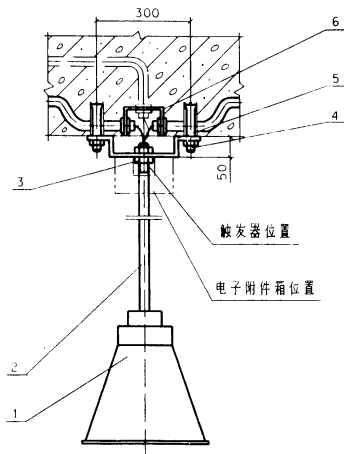


设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	双电板面灯具	见工程设计	个	1		
2	电子附件箱与触发器箱	与灯具成套	个	1		
3	镀锌螺母	DN20	个	4		GB3289.30-82
4	钢管	DN20 ≤ 1m	根	1		
5	底板	钢板 δ = 3	块	1		
6	膨胀螺栓	M8 L=80	套	4	59	
7	接线盒	由工程设计定	个	1		
双电板面灯具吊杆安装					图集号	96SD469
审核	张世林	校对	胡少波	设计	陈建	页 11

附注:

编号4钢管两端螺纹加工G $\frac{3}{4}$ A。



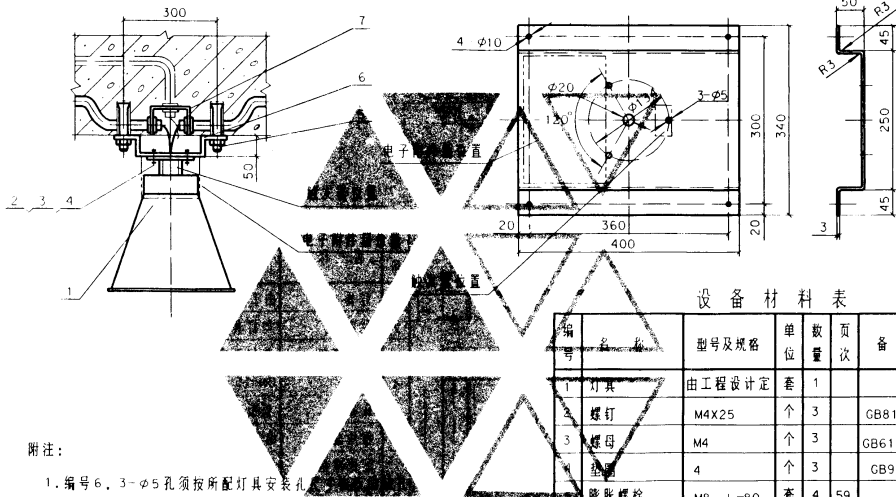
附注:

1. 编号2钢管一端加工螺纹 $G\frac{1}{2}A$, 另一端按灯具螺纹配制;
2. 电子附件箱与触发器安装孔、接线孔, 按所选灯具配钻, 并配制螺钉, 弹簧垫圈固定。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	个	1		
2	钢管	DN15 $L \leq 1m$	根	1		
3	锁紧螺母	DN15	个	2		GB3289.30-82
4	膨胀螺栓	M8 $L=80$	套	4	59	
5	固定板	钢板 $\delta=3$	块	1		
6	接线盒	由工程设计定	个	1		
深广照型工厂罩灯具吊杆安装					图集号	96SD469
编制	张光林	校对	张光林	设计	张光林	页 12

编号 6



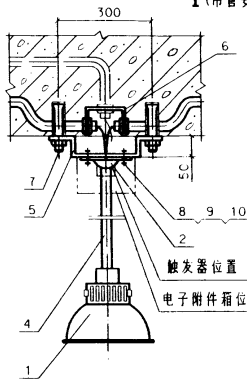
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	螺钉	M4X25	个	3		GB818-85
3	螺母	M4	个	3		GB6170-86
4	垫圈	4	个	3		GB93-87
5	膨胀螺栓	M8 L=80	套	4	59	
6	固定板	钢板 $\delta=3$	块	1		
7	接线盒	由工程设计定	个	1		
深广照型工厂罩灯具吸顶安装					图集号	96SD469
审核	张元林	校对	胡少斌	设计	陈理	页 13

附注:

1. 编号 6, $3-\phi 5$ 孔须按所配灯具安装孔。
2. 电子附件箱与触发器安装孔、接线孔, 按所选灯具配钻, 并配制螺钉, 弹簧垫圈固定。

I (吊管安装)



触发器位置

电子附件箱位置

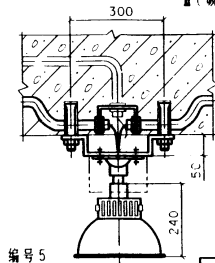
电子附件箱位置

答：

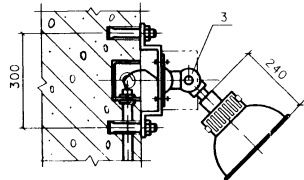
1. 编号 4 钢管一端加工螺纹 $C\frac{1}{2}A$;
2. 电子附件箱与触发器安装孔、接线孔, 按所选灯具配钻, 并配制螺钉, 弹簧垫圈固定;
3. 编号 5 的 $3-\phi 7$ 孔须按灯具校核后钻孔。

触发器位置

II (吸頂安裝)

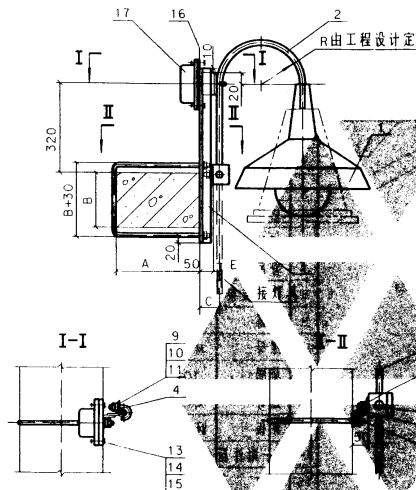


■ (活动支架安装)



设备材料表

编号	名 称	型号及规格	单位	数 量			页次	备 注
				I	II	III		
1	灯具	由工程设计定	套	1	1	1		
2	吸顶盘	与灯具成套	个	1	1	1		
3	活动支架	与灯具成套	个	—	—	1		
4	钢管	DN=15 L≤1m	根	1	—	—		
5	底板	钢板 δ=3	块	1	1	1		
6	接线盒	由工程设计定	个	1	1	1		
7	膨胀螺栓	M8 L=80	套	4	4	4	59	
8	螺钉	M6X20	个	3	3	3		GB818-85
9	螺母	M6	个	3	3	3		GB6170-86
10	垫圈	6	个	3	3	3		GB93-87
宽光束小型块板灯安装图							图番号	96SD469
审核	张永程	校对	胡少波	设计	陈永奎		页	14



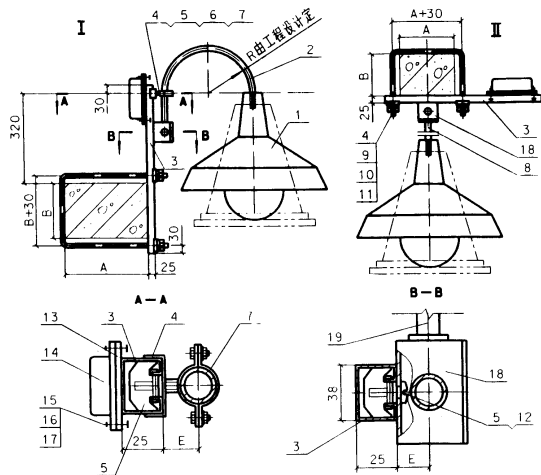
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	个	1		
2	灯具支架	与灯具配合	根	1		
3	支架	L 40X4	根	1		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1		
6	螺栓	M10	个			
7	螺母	M10	个	2		GB6170-86
8	垫圈	10	个	2		GB93-87
9	单边管卡	与灯具钢管配	个	1	62	
10	螺母	M6	个	2		GB6170-86
11	垫圈	6	个	2		GB93-87
12	螺钉	M6X20	个	1		GB818-85
13	螺钉	M5X16	个	4		GB818-85
14	螺母	M5	个	4		GB6170-86
15	垫圈	5	个	4		GB93-87
16	底板	钢板 $\delta=4$	块	1		
17	电子附件箱	由工程设计定	个	1		
18	接线盒	由工程设计定	个	1		
19	钢管	由工程设计定	—	—		
灯具在预应力折线形屋架下弦安装(一)				图集号	96SD469	
审核	张永林	校对	张永林	设计	张永林	页 15

附注:

1. 当车间有吊车时灯具支架如图中实线所示, 当无吊车时灯具支架可以如图中虚线所示;
2. 图中尺寸 $C=50+E$ (E 为接线盒进线入口尺寸);
3. 编号 3, 4, 5, 16, 用焊接连接;
4. 编号 2 末端螺纹加工按灯具螺纹配制, 编号 18 安装时钻 $\phi 7$ 孔;
5. 当不采用气体放电灯时, 图中 13~17 零部件取消。

设备材料表

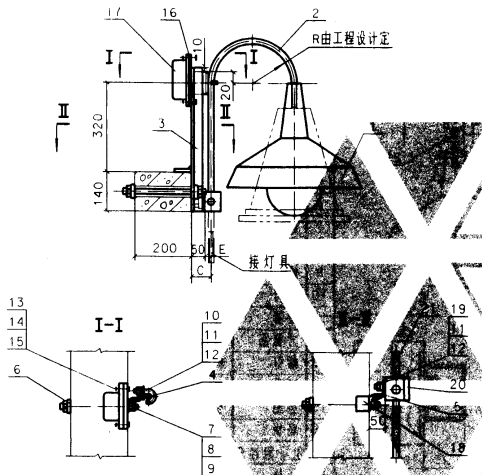


附注:

1. 当车间有吊车时,采用Ⅰ方案;当无吊车时,采用Ⅱ方案;
2. 图中尺寸 E 为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号 3 与 13 用焊接连接;
4. 编号 2 末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号 18 安装时钻 $\phi 7$ 孔;
5. 电子附件箱的出线沿 U 形槽钢引至接线盒。

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				Ⅰ	Ⅱ		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	U 型槽钢		根	1	1	61	
4	垫板		个	3	2	61	
5	垫板卡		个	2	—	61	
6	螺钉	M6 × 20	个	1	—		GB819-85
7	管吊卡	与编号 2 配合	付	1	—	63	
8	灯具支架	与灯具配合	根	—	1		
9	抱箍	M10	个	1	1		
10	螺母	M10	个	2	2		GB6170-86
11	垫圈	10	个	2	2		GB93-87
12	螺钉	M6 × 20	个	1	1		GB818-85
13	底板	钢板 $\delta = 4$	块	1	1		
14	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
15	螺钉	M5 × 16	个	4	4		GB818-85
16	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
17	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
18	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
19	钢管	由工程设计定	—	—	—		
灯具在预应力折线形屋架下弦安装(二)						图集号	96SD469
审核	张吉林	校对	张吉林	设计	张吉林	页	16

设备材料表



附注:

- 1.当车间有吊车时灯具支架如图中实线所示,当无吊车时灯具支架可以如图中虚线所示;
- 2.图中尺寸 $C=50+E$ (E 为接线盒进线入口尺寸);
- 3.编号3, 4, 5, 16, 用焊连接;
- 4.编号2末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号20安装时钻 $\phi 7$ 孔;
- 5.当不采用气体放电灯时,图中13~17零部件取消。

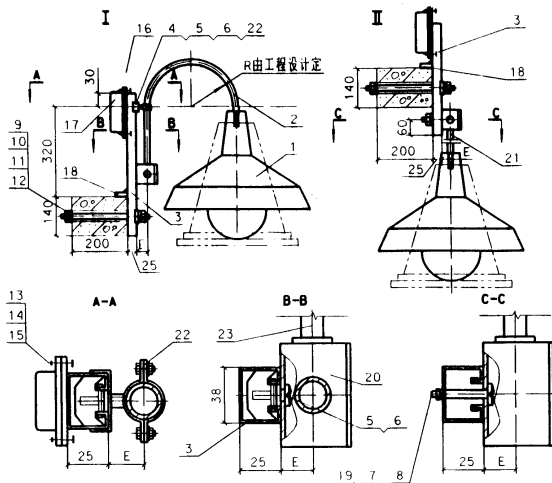
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	个	1		
2	灯具支架	与灯具配合	根	1		
3	支架	L 40X4	根	1		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1		
6	底座圈	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1		
7	螺栓	M10X240	个	1		GB953-88
8	螺母	M10	个	2		GB6170-86
9	垫圈	10	个	1		GB93-87
10	单边管卡	与灯具钢管配	个	1	60	
11	螺母	M6	个	2		GB6170-86
12	垫圈	6	个	2		GB93-87
13	螺钉	M5X16	个	4		GB818-85
14	螺母	M5	个	4		GB6170-86
15	垫圈	5	个	4		GB93-87
16	底板	钢板 $\delta=4$	块	1		
17	电子附件箱	由工程设计定	个	1		
18	压板	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1		
19	螺钉	M6X20	个	1		GB818-85
20	接线盒	由工程设计定	个	1		
21	钢管	由工程设计定	—	—		

灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(一) 图集号 96SD469

审核 孙志林 校对 孙志林 设计 孙志林 页 17

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	U型槽钢		根	1	1	61	
4	垫板		个	2	1	61	
5	垫板卡		个	2	—	61	
6	螺钉	M6X20	个	2	—		GB818-85
7	螺母	M6	个	—	1		GB6170-86
8	垫圈	6	个	—	1		GB93-87
9	螺栓	M10X260	个	1	1		GB953-88
10	螺母	M10	个	2	2		GB6170-86
11	垫圈	10	个	1	1		GB93-87
12	方垫圈	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1	1		
13	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
14	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
15	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
16	底板	钢板 $\delta=4$	块	1	1		
17	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
18	压板	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1	1		
19	螺钉	M6X45	个	—	1		GB818-85
20	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
21	灯具支架	与灯具配合	根	—	1		
22	管吊卡	与编号2配合	付	1	—	63	
23	钢管	由工程设计定	—	—	—		
灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(二)						图集号	96SD469



附注:

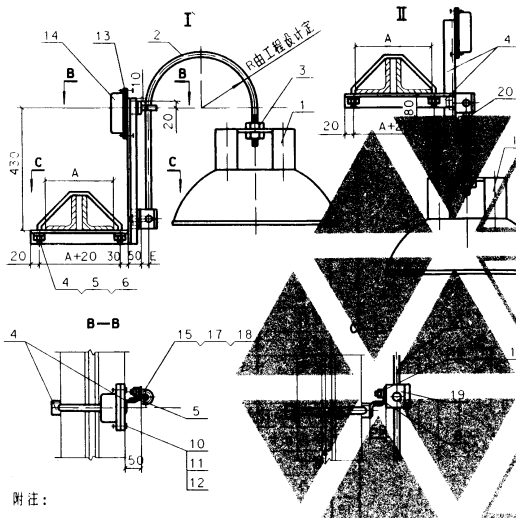
1. 当车间有吊车时,采用Ⅰ方案;当无吊车时,采用Ⅱ方案;
2. 图中尺寸E为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号3、16、18用焊接连接;
4. 编号2与21末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号20安装时钻 ϕ 孔;
5. 电子附件箱的出线沿U形槽钢引至接线盒。

审核 郭世林 校对 明发 设计 121

页

18

设备材料表



附注:

1. 当车间有吊车时,采用I方案;当无吊车时,采用II方案;
2. 图中尺寸E为接线盒进线入口尺寸,A为屋架下弦角钢尺寸;
3. 编号4与5、6、13用焊接连接;
4. 编号2、20末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号19安装时钻 $\phi 7$ 孔。

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	螺母	与灯具支架配	个	2	2		
4	支架	L 40X4	根	2	2		
5	支架	L 50X5 L=40	根	1	—		
6	支架	L 40X4 L=70	根	1	—		
7	抱箍	M10	个	1	1		
8	螺母	M10	个	2	2		GB6170-86
9	垫圈	10	个	2	2		GB93-87
10	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
11	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
12	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
13	底板	钢板 $\delta=4$	块	1	1		
14	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
15	单边管卡	与灯具钢管配	个	1	—	62	
16	螺钉	M6X20	个	1	1		GB818-85
17	螺母	M6	个	2	1		GB6170-86
18	垫圈	6	个	2	1		GB93-87
19	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
20	灯具支架	与灯具配合	个	—	1		
21	钢管	由工程设计定	—	—	—		

灯具在屋架下弦角钢上安装(一)

图集号

96SD469

审核

张桂林

校对

郭广成

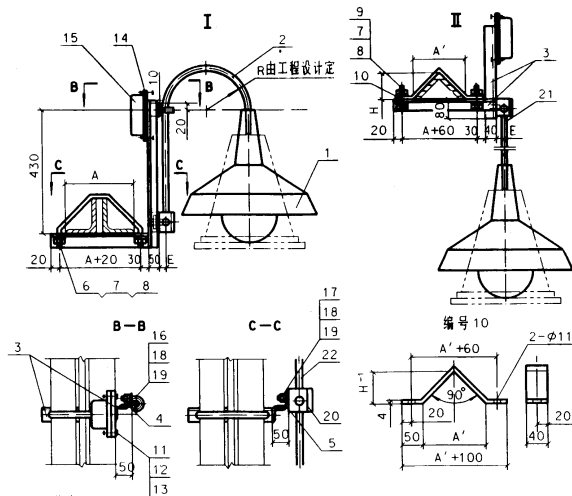
设计

陈瑞

页

19

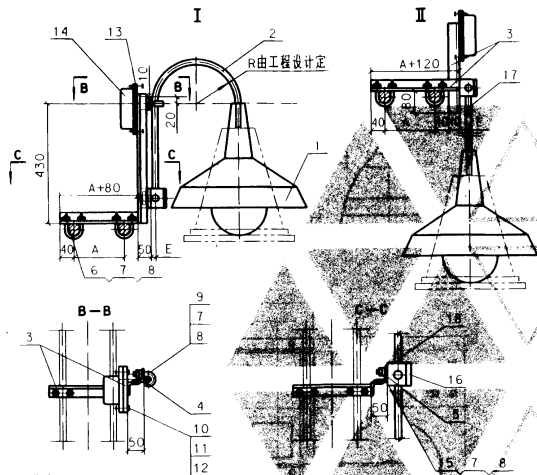
设备材料表



附注:

1. 当车间有吊车时,采用 I 方案;当无吊车时,采用 II 方案;
2. 图中 A、A'、H 均为屋架下弦角钢尺寸,图中尺寸 E 为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号 3 与 4、5、14 用焊接连接;
4. 编号 2、21 末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号 20 安装时钻 $\phi 7$ 孔。

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	支架	L 40X4	根	2	2		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1	—		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1	—		
6	抱箍	M10	个	1	—		
7	螺母	M10	个	2	2		GB41-86
8	垫圈	10	个	2	2		GB93-87
9	螺栓	M10X30	个	—	2		GB5781-86
10	夹板	钢板 $\delta = 4$	块	—	1		
11	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
12	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
13	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
14	底板	钢板 $\delta = 4$	块	1	1		
15	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
16	单边管卡	与灯具钢管配	块	1	—	62	
17	螺钉	M6X20	个	1	1		GB818-85
18	螺母	M6	个	1	1		GB6170-86
19	垫圈	6	个	1	1		GB93-87
20	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
21	灯具支架	与灯具配合	付	—	1		
22	钢管	由工程设计定	—	—	—		
灯具在屋架下弦角钢安装(二)						图集号	96SD4 9
审核	张永强	校对	刘少波	设计	陈才	页	20

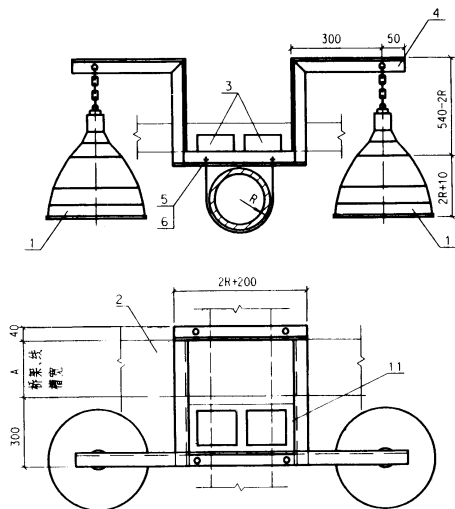
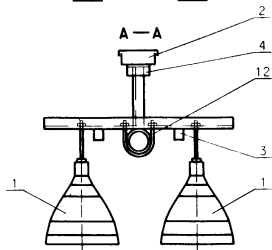
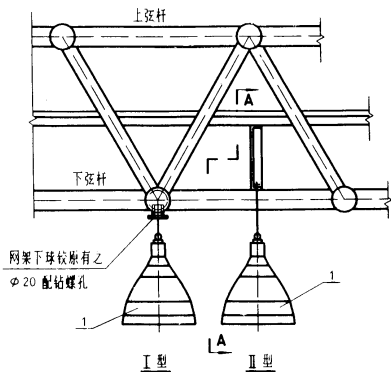


附注:

1. 当车间有吊车时, 采用 I 方案; 当无吊车时, 采用 II 方案;
2. 图中 A 为屋架下弦圆钢尺寸, 图中尺寸 E 为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号 3 与 4、5、13 用焊接连接;
4. 编号 2、17 末端螺纹加工按灯具螺纹配制, 编号 16 安装时钻 $\phi 7$ 孔。

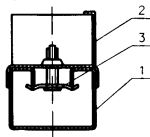
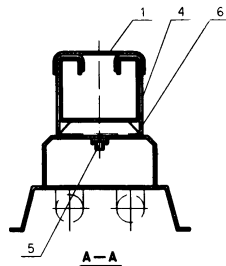
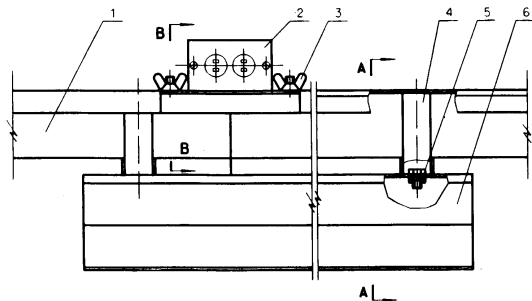
设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	支架	L 40X4	根	2	2		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1	—		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1	—		
6	管卡	与屋架下弦圆钢配	个	2	2	62	
7	螺母	M6	个	6	5		GB6170-86
8	垫圈	6	个	6	5		GB93-87
9	单边管卡	与灯具钢管配	块	1	—	62	
10	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
11	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
12	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
13	底板	钢板 $\delta=4$	块	1	1		
14	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
15	螺钉	M6X20	个	1	1		GB818-85
16	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
17	灯具支架	与灯具配合	付	—	1		
18	钢管	由工程设计定	—	—	—		
灯具在屋架下弦圆钢上安装						图集号	96SD469
审核	郭玉林	校对	郭玉林	设计	程建	页	21



II 灯具、线槽在网架水平杆上安装

灯具在网架上安装(一)			图集号	96SD469
审核	张名林	校对	胡广强	设计
			页	22



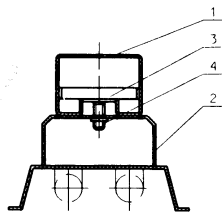
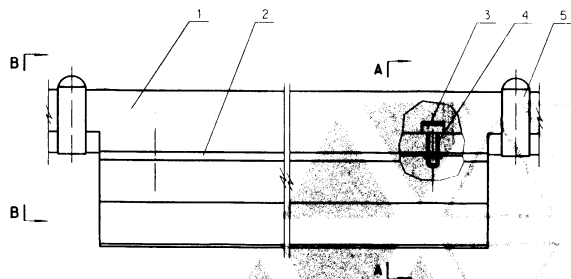
B-B

注:

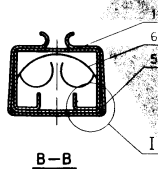
1. 电源插座盒尺寸与线槽规格相配合, 盒上可安单相或三相不同容量和个数的插座;
2. 电源插座盒的位置由工程设计决定;
3. 灯具电源引自电源插座盒。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	线槽	见工程设计				
2	线槽电源插座盒	与线槽配套	个	1		
3	梯形螺栓	与线槽配套	套	2		与编号2成套
4	线槽吊灯卡	与线槽配套	个	2		
5	线槽专用螺母	与线槽配套	个	2		
6	荧光灯具	见工程设计				
金属线槽与灯具安装(一)				图集号	96SD469	
审核	张吉强	校对	郭少敏	设计	陈捷	页 24



A-A



B-B

I-I

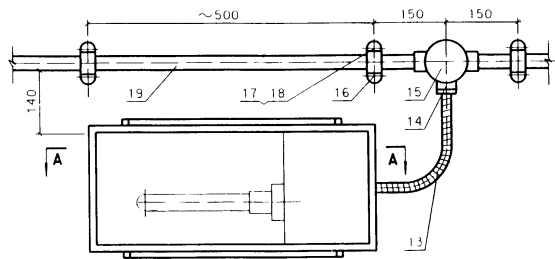
设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	线槽	见工程设计				
2	变光灯具					
3	灯具连接件	与线槽配套	个	2		
4	薄管根母	与线槽配套	个	2		
5	线槽盖卡	与线槽配套	个	2		
6	线槽线托	与线槽配套				
金属线槽与灯具安装(二)					图集号	96SD469
审校 郭毛林 校对 郭毛林 设计 郭毛林					页	25

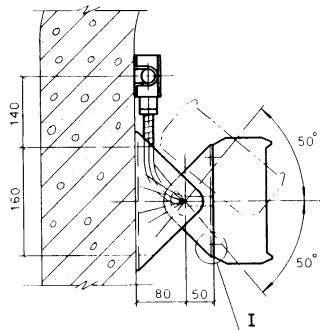
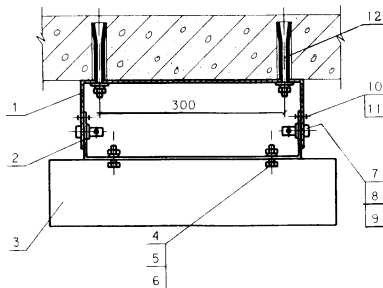
注:

1. 编号6 线槽线托间距为 0.5~1m;

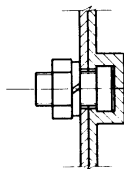
2. 编号3 灯具连接件的中心孔 $\phi 10$ 可穿灯具电源电线。



A—A



I

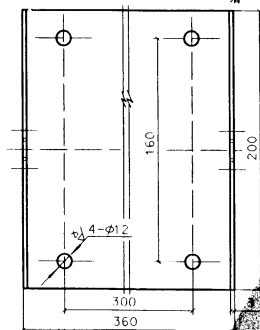


附注:

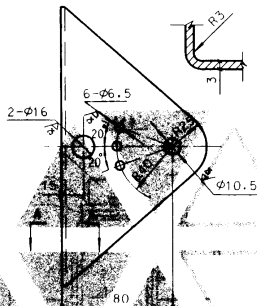
1. 灯具安装高度由工程设计定;
2. 灯具安装时应按到货实物核对后决定开孔尺寸;
3. 设备材料表及支架图等见 27 页.

隧道灯具安装图 (一)			图集号	96SD469
审核	孔令林	校对	邢卫强	设计
			设计	段样
			页	26

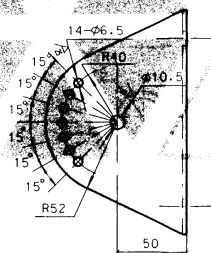
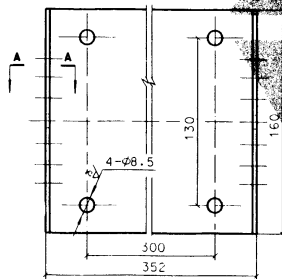
编号 1 支架



A-A



编号 2 灯座

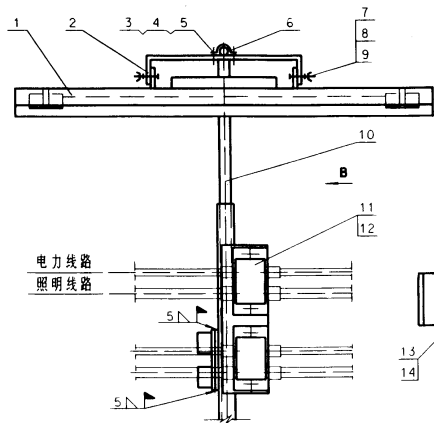


设备材料表

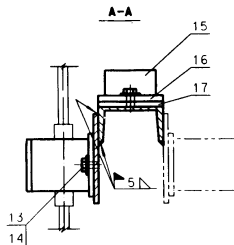
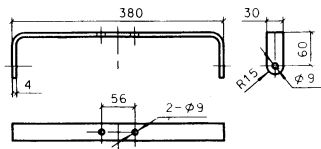
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	支架	钢板 6=3	个	1		
2	灯座	钢板 6=3	个	1		
3	隧道灯	由工程设计定	套	1		
4	螺栓	M8X40	个	4		GB5781-86
5	螺母	M8	个	4		GB41-86
6	垫圈	8	个	4		GB93-87
7	销轴	10X20	个	2		GB882-86
8	垫圈	10	个	2		GB95-85
9	销	3X20	个	2		GB91-86
10	螺栓	M6X25	个	2		GB5781-86
11	螺母	M6	个	4		GB41-86
12	膨胀螺栓	M10X95	套	4		
13	金属软管	P3d12, L=1000	条	1		GB3641-83
14	管接头	与金属软管配	个	2		
15	接线盒	由工程设计定	个	4		
16	管子卡	由工程设计定	个	—	60	
17	木螺钉	由工程设计定	个	—		GB99-86
18	塑料胀管	由工程设计定	个	—	59	
19	钢管	由工程设计定	—	—		

隧道灯具安装图 (二)

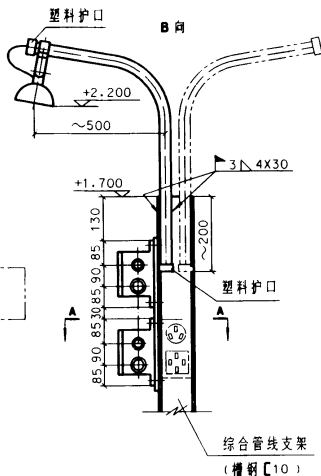
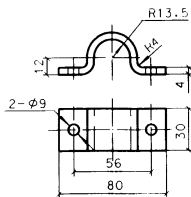
图序号 96SD469



编号 2

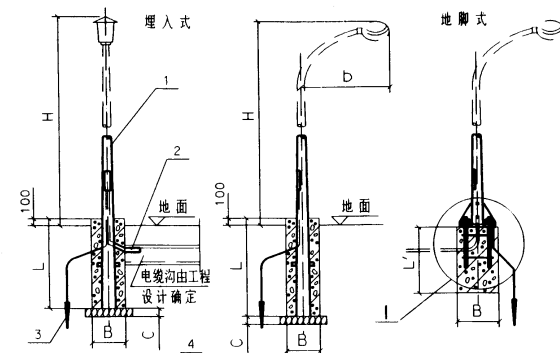


编号 6



设备材料表及有关零件等见 29 页。

荧光灯在综合管线支架上安装(一) 审核 孙永林 校对 孙少波 设计 陈才荣	图集号	96SD469 页 28
--	-----	-----------------

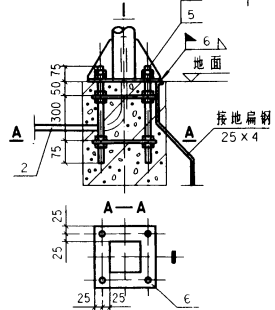


附注: 1. 灯杆高度及灯具型号由工程设计定。

2. 灯杆基础型式按本图由工程设计定; 当灯具生产厂有具体要求时, 按厂家要求确定基础型式; 尺寸B', L'由工程设计确定。

3. 灯杆接地做法见 31 页。

灯具型号	功率	光源	生产厂
HR-ZD 系列	100~250W	NG150-250W ZJD175-250W	南通胜浦
ZGLD-250	250W, 400W	NG150-250W	上海中光
YGLD-250	150W, 200W	NG175-250W	
HZD 系列	100~300W	钠汞混光(单灯) 100-300W	重庆金星
JTY 系列	400W	高压钠灯, 汞灯	上海燎原

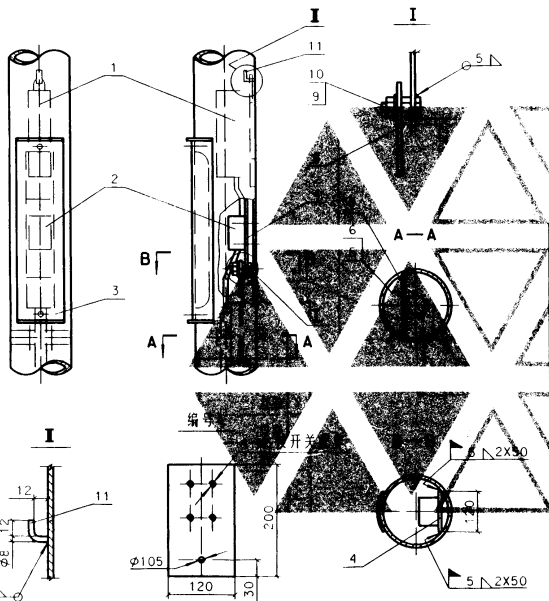


埋入式灯杆基础型号表

型式	型号	B	L	C	H	b
普通型	8-8	600	1600	≥100	8000	≤800
	8-18				1800	≤800
	10-8				10000	2100
	10-21				2300	≤800
	10-23		2100	≥100	12000	2300
	12-8				800	≤800
	12-23				2300	≤800
	12-23				2300	≤800
Y型	8-8	600	1800	≥100	8000	≤800
	8-18				1800	≤800
	10-8				10000	2100
	10-21				2300	≤800
	10-23		2100	≥100	12000	2300
	12-8				800	≤800
	12-23				2300	≤800
	12-23				2300	≤800

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯杆及灯具	由工程设计定	套	1		
2	穿线钢管	DN40 长度由工程设计定				
3	接地极	L50×5 L=2500	根	1		
4	螺杆	M24×500	个	4		
5	螺母	M24	个	24		GB41-86
6	固定钢板	δ=6	个	2		
路灯灯具及金属灯杆安装				图集号	96SD469	
审核 郭志林 校对 郭志林 设计 郭志林				页	30	



附注：灯杆安装见第32页。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	电子附件箱	与灯具配套	个	1		
2	开关	与灯具配套	个	1		
3	防雨罩	与灯杆配套	个	1		
4	开关底板	钢板δ=5 200×120	块	1		
5	管卡	DN40	个	1	62	
6	螺母	M8	个	2		GB41-87
7	扁钢	40×4 长度施工时定	条	1		
8	接地扁钢	25×4 长度由工程设计定	条	1		
9	螺栓	M10×50	个	1		GB5781-86
10	螺母	M10	个	2		GB6170-86
11	镇流器挂钩	圆钢φ8	个	1		

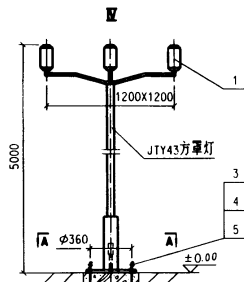
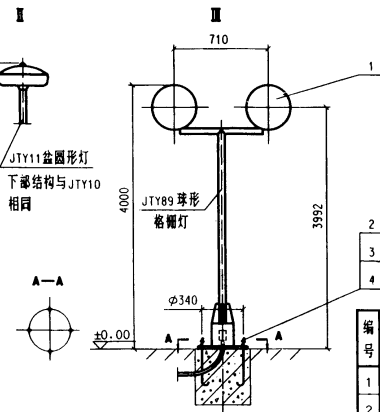
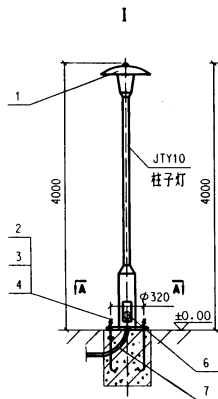
金属灯杆的接地安装

图案号 96SD469

审核 孙林林 校对 邵广建 设计 邵广建

页

31

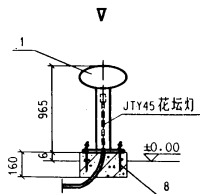


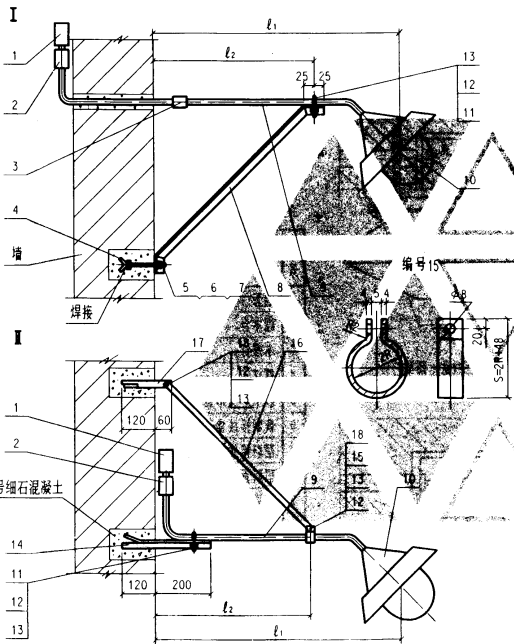
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	灯具	由工程设计定	套	1	1	1	1	1		
2	螺栓	M20X400	个	4	4	4	—	—		GB799
3	螺母	M20	个	8	8	8	8	—		GB41-86
4	垫圈	20	个	4	4	4	4	—		GB95-85
5	螺栓	M20X500	个	—	—	—	4	—		GB799
6	接线盒	由工程设计定	个	1	1	1	1	1		
7	钢管	由工程设计定	根	1	1	1	1	1		
8	膨胀螺栓	由工程设计定	套	—	—	—	4	59		
庭院灯安装									图集号	96SD469
审核 张世林 校对 孙力强 设计 陈才英									页	32

附注:

1. 图中灯具型号不具有推荐产品的含义, 仅列举了5种庭院灯的安装供工程设计参考。
2. 图示灯座基础型式及尺寸参照灯具生产厂的要求, 由工程设计定。





附注: 1. 本图所示 2 种方案均为钢管明配安装;

2. 图中尺寸 l_1 、 l_2 由工程设计定, 若工程设计中未作规定者, 按 $l_1=600\text{mm}$ 施工。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	附件箱	由工程设计定	个	1	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
3	管接头	与编号9相配	个	1	—		
4	圆钢	$\phi 6$ $l \approx 80$	根	1	—		
5	螺栓	M10X100	个	1	—		
6	螺母	M10	个	1	—		
7	垫圈	10	个	1	—		
8	L 50X5	长度由工程设计定	根	1	—		
9	钢管	由工程设计定	根	1	1		
10	灯具	由工程设计定	个	1	1		
11	单边管卡	与编号9相配	个	1	1	62	
12	螺母	M6	个	1	3		
13	垫圈	6	个	1	3		
14	L 50X5	$l=320$	根	—	1		
15	管卡	尺寸2R与编号9配	个	—	1	62	
16	扁钢 25X4	长度由工程设计定	根	—	1		
17	扁钢 25X4	$l=180$	根	—	1		
18	螺栓	M6X15	个	—	2		

支臂臂灯的安装

图集号

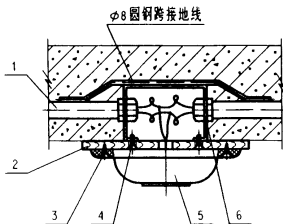
96SD469

审核 郭志林 校对 郭志林 设计 郭志林

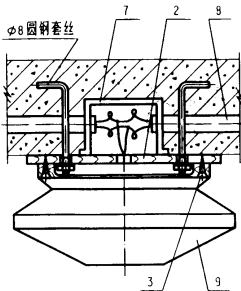
页

33

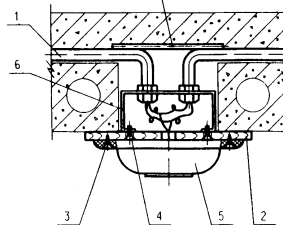
I 钢管、铁盒



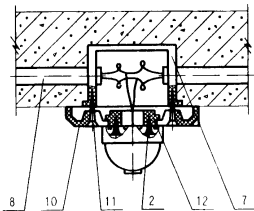
Ⅱ 塑料管、塑料盒



III 空心楼板
钢管、铁盒 $\phi 8$ 圆钢跨接地线



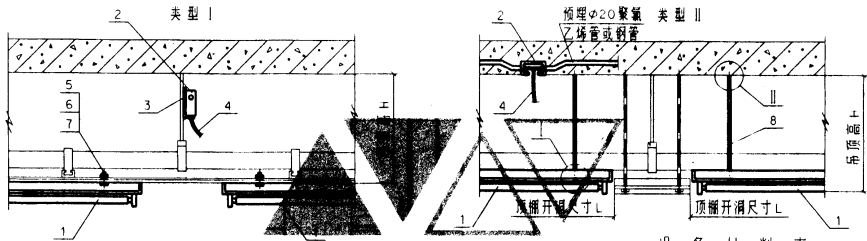
Ⅳ 塑料管、塑料盒、圆塑料台



附注: 1. 本图为按顶面配线吸顶灯的安装图, 楼板可以是现场预制槽形板或空心楼板, 施工时应根据工程设计情况采用合适的安装方式, 并配合土建预埋件。
2. 方案 I、II、IV 图中未表示灯具。

设备材料表

编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量				页次	备 注
				I	II	III	IV		
1	钢管	由工程设计定	根	2	-	2	-		
2	圆木台	——\——	个	1	1	1	-		
3	木螺钉	——\——	个	4	4	4	2		GB100-86
4	螺钉	——\——	个	2	-	2	-		GB68-85
5	胶木灯头吊盒		个	1	-	1	-		
6	铁制接线盒	——\——	个	1	-	1	-		
7	塑料接线盒	——\——	个	-	1	-	1		
8	塑料管	——\——	根	-	2	-	2		
9	灯具	——\——	个	-	1	-	-		
10	圆塑料台外台	——\——	个	-	-	-	1		
11	木螺钉	——\——	个	-	-	-	2		GB100-86
12	圆塑料台内台	由工程设计定	个	-	-	-	1		
吸 顶 灯 安 装 图								图集号	96SD469
审核	张永林	校对	邵发通	设计	王才荣	页		34	



设备材料表

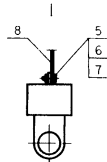
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯具	由工程设计定	个	2		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	接线盒固定板	120×60, δ=2	块	1		用于类型 I
4	P3型镀锌金属软管	内径φ20 长度由工程设计定	—	—		
5	螺栓	M4×20	个	4		GB5782-86
6	螺母	M4	个	8		GB6170-86
7	垫圈	4	个	4		GB95-85
8	吊板	δ=2	个	4		
9	膨胀螺栓	M6×65	套	4	59	

荧光灯具吸顶吊装安装图(一)

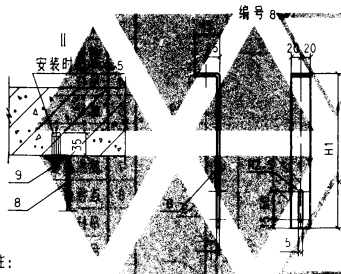
图集号

96SD469

审核 郭永林 校对 郭永林 设计 郭永林 页 35

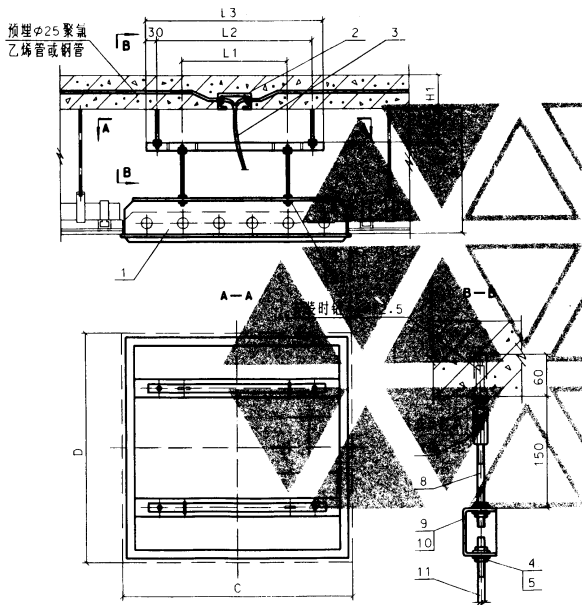


编号 3



附注:

1. 图上吊顶高 H , 吊板长度 H_1 及顶棚开洞尺寸由工程设计时选定;
2. 荧光灯具吸顶悬挂型式 I, II 型由选用者确定, 接线盒安装形式分明装、暗装多种类型, 由选用者确定;
3. 荧光灯具固定有多种类型选择配套, 本图仅表示两种类型, 其余可参考第 36 页选型组合。



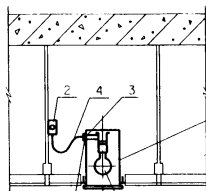
附注:

1. 荧光灯嵌入在吊顶内, 用吊杆分二段悬挂;
 2. 钢管和接线盒预埋在混凝土中;
 3. 图上尺寸 H, H1, L1, L2, C, D, 等数值由工程设计定。
- 预埋 聚氯乙烯管 安装时钻。

设备材料表

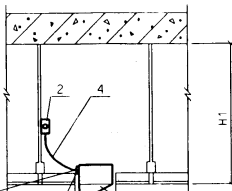
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯具	由工程设计定	套	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	P3型镀锌金属软管	内径 φ25	根	1		GB3641-83
4	螺母	M8	个	24		GB41-86
5	垫圈	8	个	24		GB95-85
6	钢管膨胀螺栓	M8 × 100	套	4	59	
7	连接螺母	M8	个	4	58	
8	吊杆 I	φ8 × 100	个	4		
9	横梁	□50 × 30 × 3 L=L2+60	个	2		GB6723-86
10	肋板	δ=3	个	8		
11	吊杆 II	φ8	个	2		
大型埋入式荧光灯安装图					图集号	96SD469
审核	张宏伟	校对	张宏伟	设计	张宏伟	页 37

I 型



涂防腐漆

II 型



H1

吊顶开孔尺寸
由工程设计定

当灯泡功率超过100瓦时
与灯具接线处四周要垫防
火壁

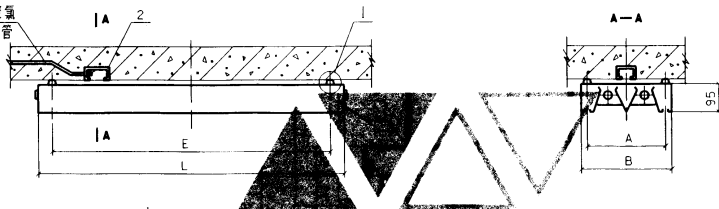
附注:

1. 吊顶建筑材料应考虑防火耐燃材料组装。
2. 接线盒安装形式分明装、暗装多种型式, 可参考第35~36页图示, 由选用者确定。

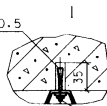
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	接线盒	由工程设计定	个	1		灯具配套附件
4	P3型镀锌金属软管	内径 $\phi 20$	根	1		
筒灯在吊顶内安装图				图集号	96SD469	
审核 郭宝林 校对 郭宝林 设计 傅文美				页	38	

预埋 $\phi 20$ 聚氯乙烯管或钢管



安装时钻 $4-\phi 10.5$



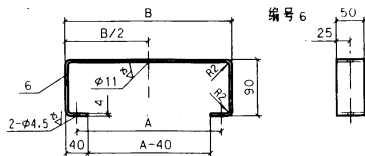
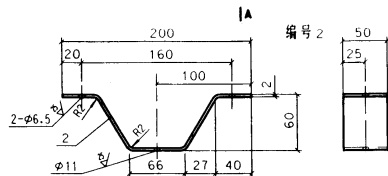
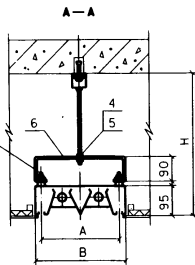
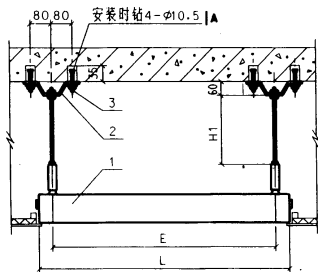
附注:

1. YG72系列高效荧光灯采用特殊铝合金薄板, 经特殊处理后制成反射器, 灯具效率在70%左右;
2. 保护角为 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$, 最大限度消除眩光;
3. 可拼装成光带或各种图案。

产品型号	功率	尺寸(mm)		净重(kg)	原灯具厂
		L	B		
YG72-140	1x36W	1217	112	180	5.8
YG72-240	2x36W		112	300	7.7
YG72-340	3x36W		112	566	8.19
YG72-130	1x30W	913	815	140	2.27
YG72-230	2x30W		815	262	3.7
YG72-330	3x30W		815	566	6.30
YG72-120	1x18W	607	510	140	1.80
YG72-220	2x18W		510	262	3.00
YG72-320	3x18W		510	566	6.00

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯具	由工程设计定	套	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	膨胀螺栓	M6 x 65	套	4	59	塑料胀管
YG72系列高效灯具吸顶灯安装图					图集号	96SD469
审核	郭宝林	校对	郭宝林	设计	李才	页 39



附注:

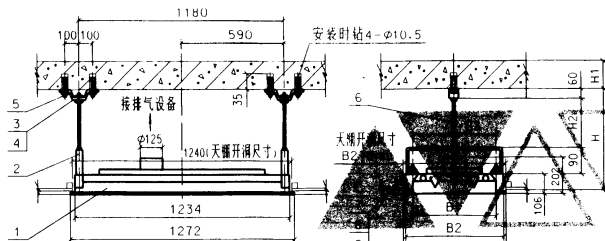
1. 本图为嵌入式吊装安装, 也可参照第 42 页嵌入式吸顶安装;
2. 图上吊顶高度 H 和吊挂长度 H1 由选用者根据设计工程定。

产品型号	功率	尺寸 (mm)				净重 (kg)	产地
		L	E	A	B		
YG72-140	1X36W	1217	1120	140	180	3.8	上海 燎原 灯具 厂
YG72-240	2X36W			262	300	5.7	
YG72-340	3X36W			566	600	9.55	
YG72-130	1X30W	913	815	140	180	2.8	
YG72-230	2X30W			262	300	4.7	
YG72-330	3X30W			566	600	8.19	
YG72-120	1X18W	607	510	140	180	2.27	
YG72-220	2X18W			262	300	3.7	
YG72-320	3X18W			566	600	6.30	

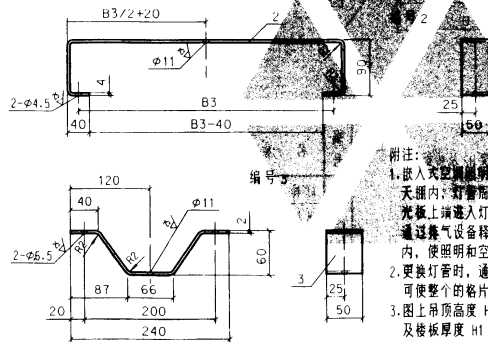
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	固定盘	280×50, δ=2	个	2		
3	膨胀螺栓	M6×65	套	4	59	
4	螺柱	M10×(H1+30)-0	个	2		GB953-88
5	螺母	M10	个	8		GB6170-86
6	联接梁	见尺寸表, b=4	个	2		
7	螺栓	M4×25	个	4		GB5782-86
8	螺母	M4	个	8		GB6170-86
9	垫圈	4	个	4		GB95-85

YG72系列高效灯具嵌入式吊挂式安装图					图集号	96SD469
审核	孙玉林	校对	孙玉林	设计	王长	页 40



型 号	简写型号	尺寸 (mm)				备 注
		B	B1	B2	B3	
GKY537 $\frac{1}{2}$ ×2	Y537-1	380	289	358	310	
GKY537 $\frac{1}{2}$ ×3	Y537-2	536	445	514	466	
GKY537 $\frac{1}{2}$ ×4	Y537-3	692	601	670	622	



附注:

1. 嵌入式空调照明设备可直接安装在吊顶内; 灯罩周围的空气, 经反光板顶端进入灯顶部的排气箱后, 通过排气设备排出或直接排入吊顶内, 使照明和空调一体化;
2. 更换灯管时, 通过灯具一侧的挂钩可使整个的格片柜开启;
3. 图上吊顶高度 H 和吊挂长度 H2 及板板厚度 H1 由选用者根据工程设计定。

设备材料表

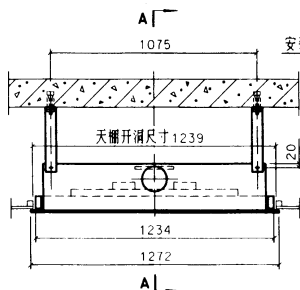
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备 注
1	灯具	由工程设计定	套	1		北京照明器材厂
2	联接梁	$\delta=4$	个	2		
3	固定盘	350×50, $\delta=2$	个	2		
4	螺母	M10	个	8		GB6170-86
5	膨胀螺栓	M6×65	套	4	59	
6	螺栓	M10×(H1+30)-0	个	2		GB953-88
7	螺栓	M4×25	个	4		GB5782-86
8	螺母	M4	个	4		GB6170-86
9	垫圈	4	个	4		GB95-85

GKY537型变光灯嵌入式吊顶内吊挂式安装图

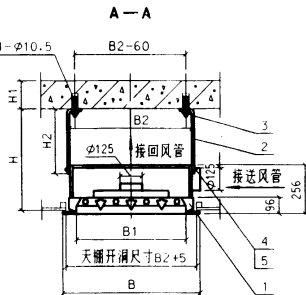
图集号

96SD469

审核: 张云林 校对: 郭少波 设计: 李俊 页 41



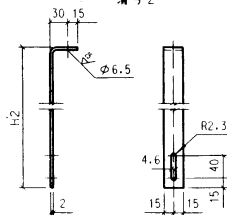
安装时钻4- $\phi 10.5$



附注:

1. 嵌入式空调荧光灯下部装有格栅片, 属于漫反射式照明装置, 可连接成灯带;
2. 在灯具顶部和一侧有送风、回风装置和灯具成为一体, 灯具安装时由送、回风口与空调系统连接后即可起到照明和空调两方面的作用, 这种灯具有两个系列:
(1) GKY537 型 (回风散热式) 见 41 页;
(2) GKY538 型 (送回风组合式), 每个系列都有二、三、四管三种供选用者决定;

编号 2



3. 更换灯管等电气元件时, 通过灯具下部一侧的挂钩开启格栅框;
4. 图上吊顶高度 H 和吊板长度 H2 及接板厚度 H1 由选用者根据设计工程定。

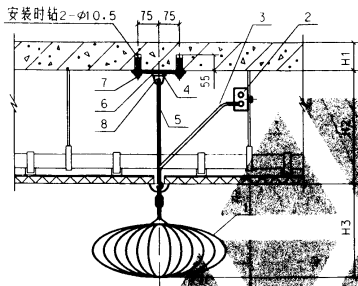
型 号	简写型号	尺寸 (mm)			备 注
		B	B1	B2	
GKY538 $\frac{1}{2}$ ×2	Y538-1	380	289	358	
GKY538 $\frac{1}{2}$ ×3	Y538-2	536	445	514	
GKY538 $\frac{1}{2}$ ×4	Y538-3	692	601	670	

设备材料表

编 号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	灯具	由工程设计定	套	1		北京照明器材厂
2	吊板			4		
3	膨胀螺栓	M6 × 65	套	4	59	
4	螺栓	M4 × 10	个	4		GB5782-86
5	垫圈	4	个	4		GB95-85

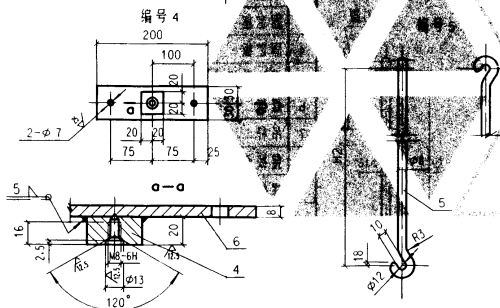
GKY538型空调格栅荧光灯吊挂式安装图 图号 96SD469

审核 孙元林 校对 孙元林 设计 孙元林 页 42



附注:

1. 图上楼板厚度 H_1 ，吊顶高 H_2 和花灯外形尺寸 H_3 根据选用时按实际数据确定；
2. 用牌号 E4301 焊条焊接成连续焊缝；
3. 所有孔均于焊接后加工。



设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	花灯	由工程设计定	套	1		重量在30kg以下
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	P3型镀锌金属软管	内径φ15	根	1		GB3641-83
4	固定座	40×40, δ=20	个	1		
5	吊杆	φ8, L=H2+95	个	1		
6	固定板	200×60, δ=8	个	1		
7	膨胀螺栓	M6×80	套	2	59	
8	螺钉	M8	个	1		GB825-88

花灯在吊顶下安装图

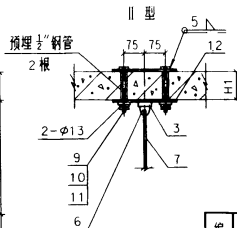
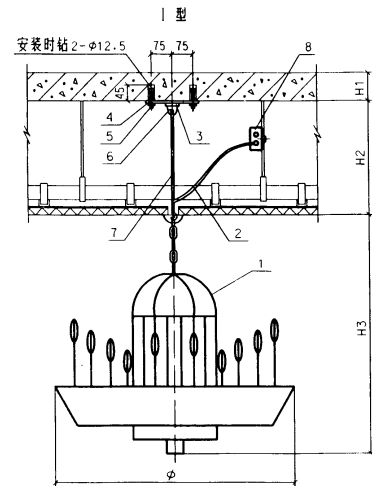
图集号

96SD469

审核 郭志林 校对 郭志林 设计 郭志林

页

43



附 注

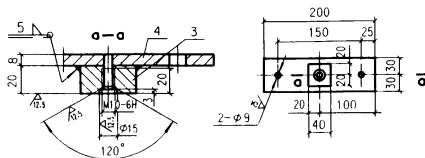
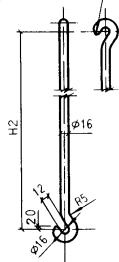
1. 灯具在吊顶上安装形式有 I、II 型, 由选用者定;
2. 图上楼板厚度 H1, 吊顶高度 H2 和灯具外形尺寸 H3、φ 根据选用时按实际数据确定;
3. 用牌号 E4303 焊条焊成连续焊缝;
4. 所有孔均于焊接后加工;

设备材料表

编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	灯具	由工程设计定	套	1		最大重量 150kg
2	P3 型镀锌金属软管	内径 25mm	根	1		GB3641-83
3	固定座	40x40, δ=20	个	1		
4	固定板	100x60, δ=8	个	1		用于 I 型
5	钢膨胀螺栓	M8 x 100	套	2	59	用于 I 型
6	螺钉	M10	个	1		GB825-88
7	吊杆	φ16, L=H2+135	个	1		
8	接线盒	由工程设计定	个	1		
9	螺栓	M12x(H1+45)	个	2		GB5780-86 用于 II 型
10	螺母	M12	个	4		GB6170-86 用于 II 型
11	垫圈	12	个	2		GB95-85 用于 II 型
12	固定板	200x50, δ=8	个	2		用于 II 型

编号 7

头部打圆



特殊重量灯具的安装

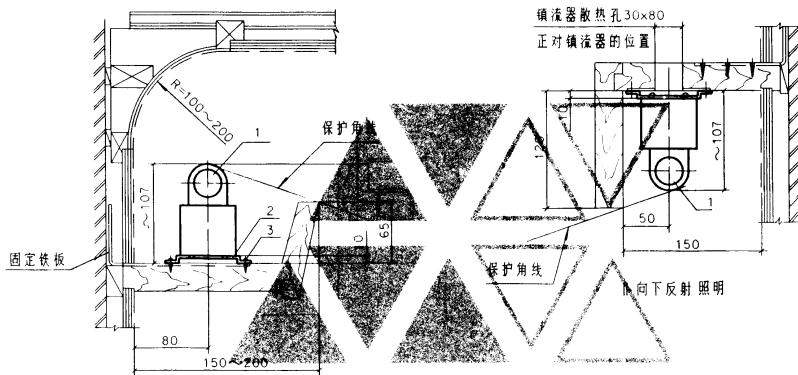
图 号

96SD469

审核 孙永林 校对 孙永林 设计 孙永林

页

44



1 向上反射照明

附 注

1. 室内墙壁应作为反射面，应用漫反射材料作墙面。

2. 图中建筑结构所注尺寸供参考。

3. 荧光灯的固定根据现场实际情况由施工者确定安装。

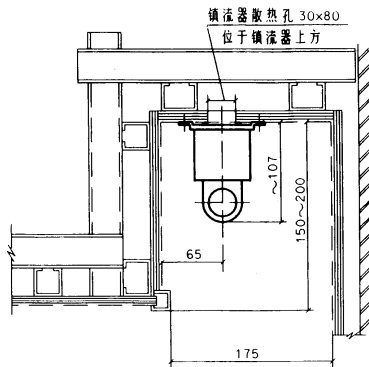
4. 建筑材料应采取防火措施。



人体眼睛的离地高度按1.8m考虑，
人体在室内任何位置应看不到光源；

设备材料表

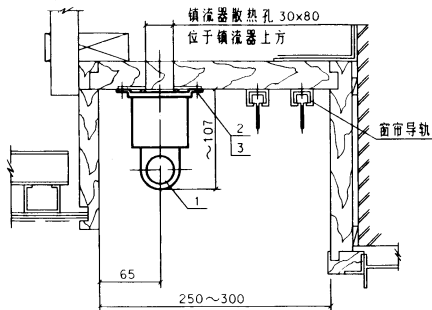
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯	由工程设计定	套	1		
2	固定支架	150X40, δ=1.5	根	2		
3	木螺钉	M4X20	个	4		GB99-86
荧光灯光槽的安装					图集号	96SD469
审核 郭玉林 校对 刘广波 设计 陈才					页	45



I

附 注

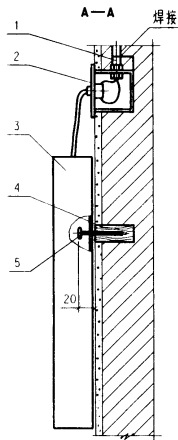
1. 内壁虚线所示为反射面, 应用漫反射材料作面层。
2. 图中建筑结构所注尺寸供参考。
3. 荧光灯的固定根据现场实际情况由施工者确定安装。
4. 建筑材料应采取防火措施。



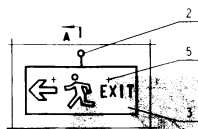
II

设 备 材 料 表

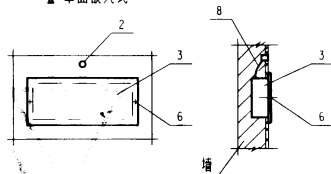
编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	荧光灯	由工程设计定	套	1		
2	固定支架	150X40, δ=1.5	个	2		
3	木螺钉	M4X20	个	4		GB99-86
荧光灯在光槽内向下照射的安装					图集号	96SD469
审核	张吉环	校对	孙方强	设计	陈松	页 46



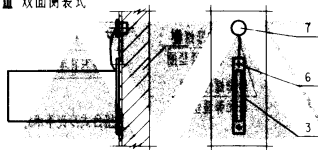
I 单面背挂式



II 单面嵌入式



III 双面侧装式

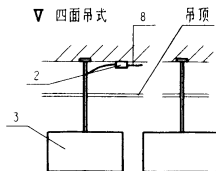


附注：图中未注明的安装连接大样由工程设计者参照疏散标志灯生产厂家提供的技术要求而定。

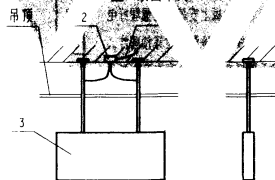
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	钢管	由工程设计定	根	1	—	1	—	—		
2	接线盒	—、—、—	个	1	1	—	1	1		
3	灯具	—、—、—	个	1	1	1	1	1		
4	木砖	—、—、—	个	2	—	—	—	—		
5	铁钉	—、—、—	个	2	—	—	—	—		
6	塑料胀管	—、—、—	个	—	2	2	—	—		
7	附件箱、接线盒	—、—、—	个	—	—	1	—	—		
8	塑料管	由工程设计定	根	—	1	—	1	1		

V 四面吊式



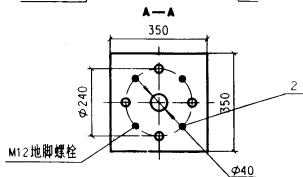
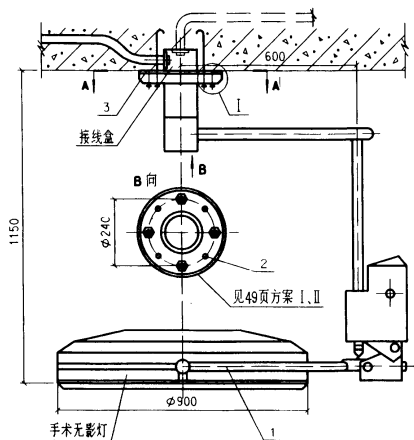
VI 四面吊式



疏散标志灯安装图

图集号

96SD469



- 附注:1.在现浇混凝土板上安装时应预埋好电线管和接线盒及地脚螺栓等预埋件。
- 2.手术无影灯在预制梁上和空心板吊顶上安装见图 49 页。
- 3.安装螺栓直径、长度及地脚螺栓外露长度和尺寸 $\phi 240$ 须按所选灯座的实际尺寸定。

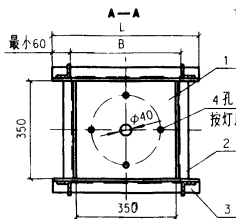
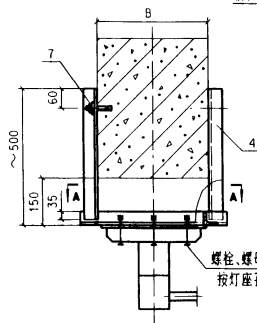
设备外形尺寸表

名称及型号		灯壳直径	容量	重量	备注
		φ	W	Kg	
冷光子母手术无影灯	母灯	500	125	75	
	子灯	900	300		
冷光十二孔无影手术灯		900	300		
冷光九孔无影手术灯		900	225		
冷光五孔无影手术灯		500	125		
普通十二孔手术无影灯		900	300	70	
普通九孔手术无影灯		900	125	65	
普通五孔手术无影灯		500	125	40	
组合式冷光手术灯			500		
			70		
			120		

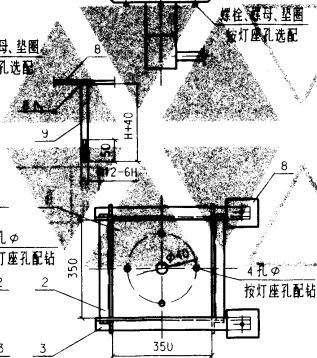
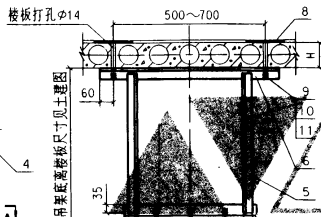
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	螺栓	M12X160	个	4		GB799-88
3	钢板	350X350X8	块	1		
手术无影灯在混凝土板上安装					图集号	96SD469
审核	郭志林	校对	郭志林	设计	郭志林	页 48

方案 I (预制梁上安装)



方案 II (空心楼板上安装)

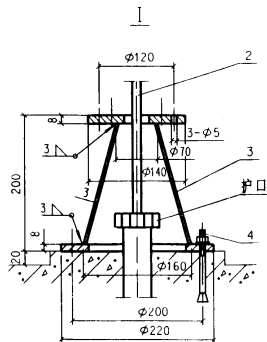
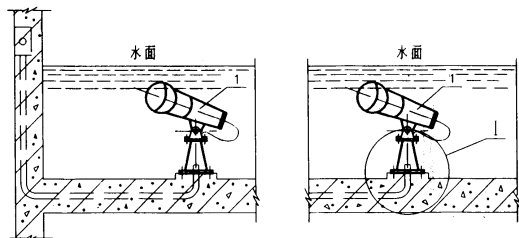


附注:1.角钢之间,角钢和编号1的焊接应牢固。

2.图中B为预制梁的宽度;H为空心楼板的厚度。

设备材料表

编 号	名 称	型号及规格	单 位	数 量		页 次	备 注
				I	II		
1	钢板	370×370×8	块	1	1		
2	角钢	L50×5 L=350	个	2	2		
3	角钢	L50×5 L=470	个	2	2		I型B>350时 L=B+120
4	角钢	L50×5 L=485	个	4			
5	角钢	L50×5	个	4			长度由工程 设计定
6	角钢	L50×5 L=620 ~820	个	2			长度按楼板 打孔距确定
7	膨胀螺栓	M12×110	套	4	59		
8	钢板	150×100×8	块	4			
9	螺栓	M12 L=H+40	个	4			GB897-88 H为楼板厚度
10	螺母	M12	个	4			GB41-86
11	垫圈	12	个	4			GB93-87
手术无影灯安装				图集号		96SD469	
审核 郭志林 校对 郭志林 设计 郭志林				页		49	



附注:

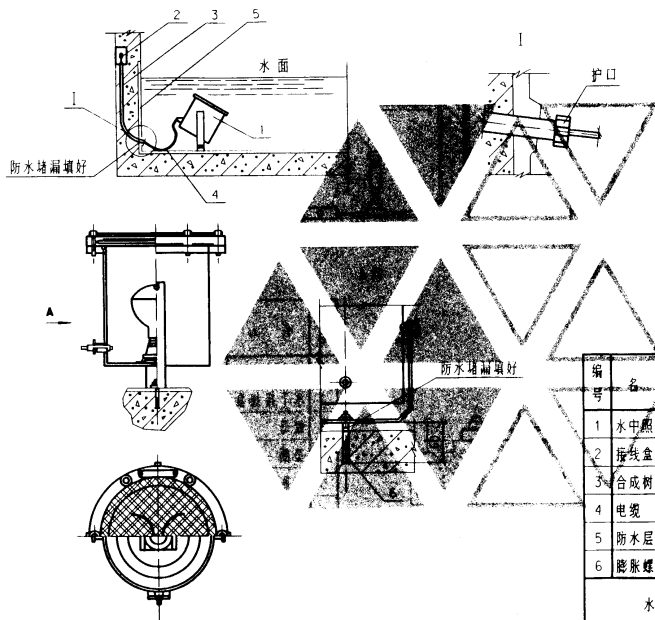
1. 编号 3 系焊接件, 底座接合面

要平整; 外表面涂防锈油漆;

2. 灯低于水面: 50~75 mm。

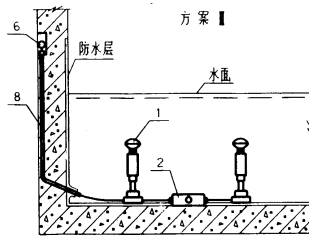
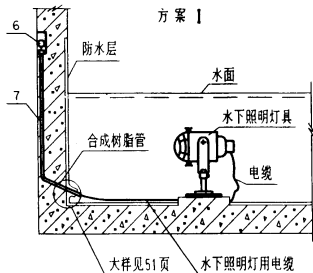
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	水底灯	07002;GD001 GC206 等	个	1		
2	电缆	水下照明灯用电缆	米			数量工程设计定
3	支座		个	1		
4	膨胀螺栓	M6×80	套	4		带螺母及垫圈
水中照明灯的安装					图集号	96SD469
审核	郭吉林	校对	研少波	设计	99才基	页 50



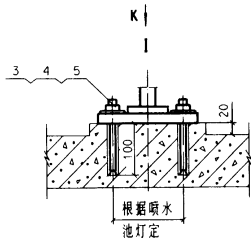
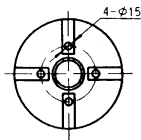
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	水中照明灯	由工程设计定	套	1		
2	接线盒		个	1		
3	合成树脂套管	由工程设计定				
4	电缆	水下照明灯用电缆	米			数量工程设计定
5	防水层					
6	膨胀螺栓	M6×80	套	1	59	
水中照明灯具安装				图集号	96SD469	
审核 郭名林 校对 何少波 设计 何才策				页	51	



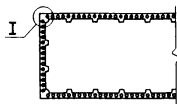
设备材料表

K 向
底座安装孔示意图

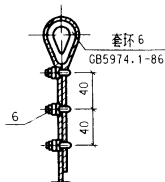


附注:1.方案 I 中的底座安装孔及相配的膨胀螺栓,按所选灯具的实际尺寸确定;
2.水离灯面 50~70mm。

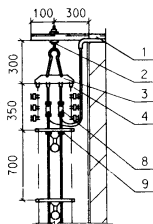
编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量		页 次	备 注
				I	II		
1	喷水池灯	由工程设计定	个	1	2		
2	水下接线盒	二、三、四通	个	1			钢质接线盒,橡胶套密封
3	螺母	M12	个	4			GB41-86
4	垫圈	12	个	4			GB95-85
5	膨胀螺栓	M12X160	个	4		59	
6	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
7	合成树脂管	由工程设计定	米				
8	套管	由工程设计定	米				
水下照明灯具安装图						图集号	96SD469
审核 郭志林 校对 孙少波 设计 程才英						页	52



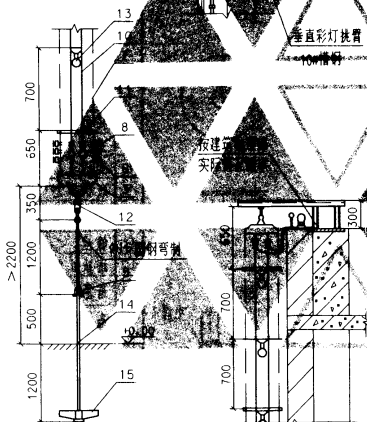
屋顶彩灯排列示意图



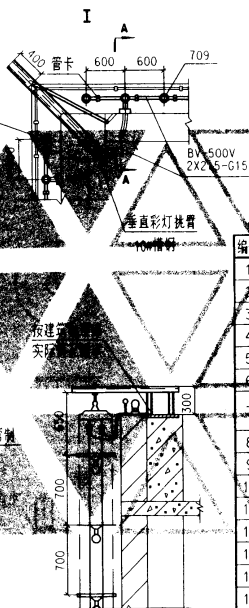
垂直彩灯顶部安装做法



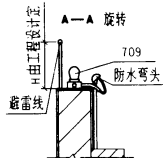
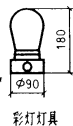
垂直彩灯底部安装做法



垂直彩灯底部安装做法



垂直顶部彩灯安装示意图



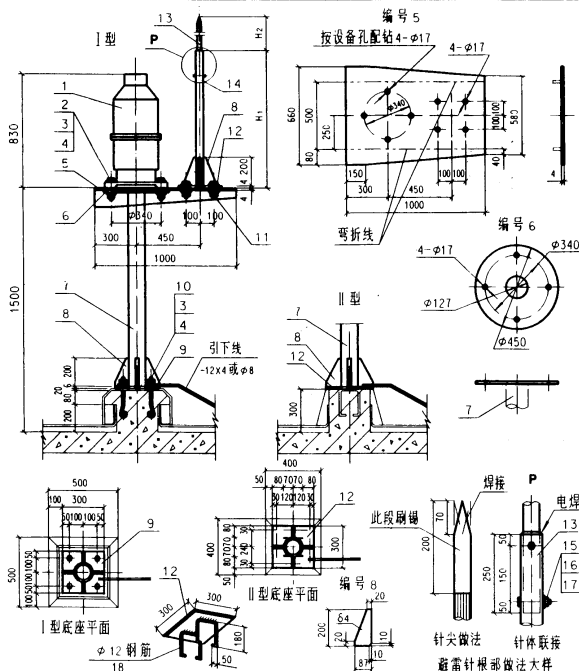
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	悬挂挑臂	槽钢 10	个	1		
2	开口吊钩螺栓	圆钢 $\phi 10$	个	1		上下附弹簧垫圈及螺母
3	镀锌钢板	300x150x5	个	2		
4	U形吊环	圆钢 $\phi 6$	个	8		与拉板焊接
5	弓形卸扣	M-BW0.8	个	1		
6	钢丝绳夹	6KTH	个	12		
7	钢丝绳	钢丝绳 6x7-5.6-1700-I-甲-镀锌-右同 GB1102-74	根	2		带套环 6.4 个
8	瓷拉紧绝缘子		个	4		
9	绑线		个	6		
10	铜芯聚氯乙烯线	RV6mm ²	米			长度按实际定
11	硬塑料管	VG15x300	根			数量按实际定
12	螺栓扣	I 型 0.9	个	1		
13	防水吊线灯	FMB709 15W	个			数量按实际需要
14	底把拉杆	圆钢 $\phi 16$	根	1		
15	底盘		个	1		与外线拉线底盘同

建筑物彩灯安装图

图集号

96SD469

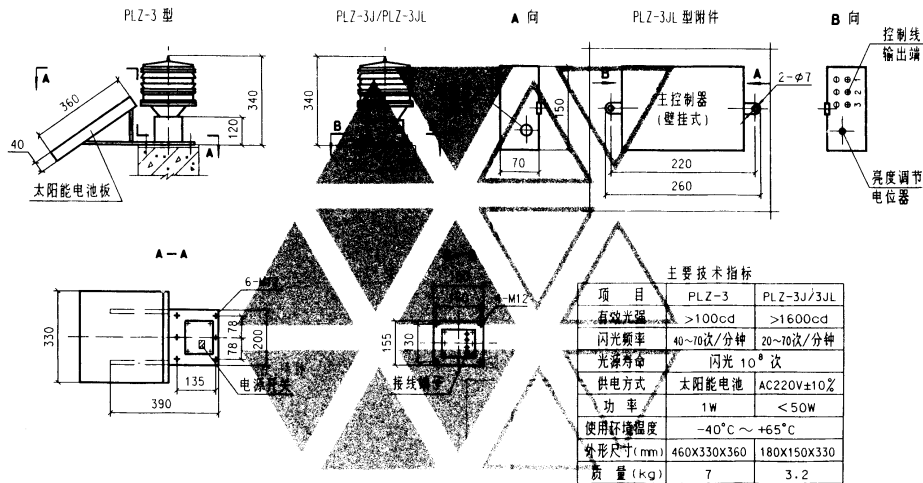


附注:

1. 底座有二种类型, 由选用者确定。底座与屋面板同时控制, 并预埋螺栓或底板铁脚。
2. 用牌号 E4303 焊条焊成连续焊缝, 焊脚高为 3mm。
3. 所有孔均于焊后加工。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	航空障碍灯	HZA-2	个	1		上海东风照明器材厂
2	螺栓	M16 × 60	个	4		GB5780-86
3	螺母	M16	个	24		GB41-86
4	垫圈	16	个	20		GB95-85
5	固定板	1000 × 660, δ=4	块	1		
6	托盘	φ450, δ=6	块	1		
7	立柱	φ125 × 4, L=1500	个	1		
8	肋板	200 × 87, δ=4	块	8		
9	底板 I 型	300 × 300, δ=6	块	1		
10	螺栓	M16 × 400	个	4		用于 I 型底座 GB799-88
11	螺栓	M16 × 45	个	4		
12	底板 II 型	300 × 300, δ=4	块	1		
13	避雷针尖	长度 H ₂ 由工程设计定	个	1		
14	避雷针杆	长度 H ₁ 由工程设计定	个	1		
15	螺栓	M12 × 65	个	2		GB5780-86
16	螺母	M12	个	2		GB41-86
17	垫圈	12	个	2		GB95-85
18	钢筋	φ12, L=610	个	2		用于 II 型底座
障碍灯在屋面上安装					图集号	96SD469
审核	郭志林	校对	郭志林	设计	郭志林	页 54



附注:

本灯具的具体安装参照 54~56 页进行。

PLZ-3 型系列闪光障碍灯安装图

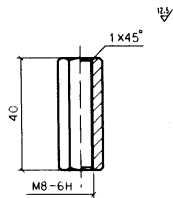
图集号

96SD469

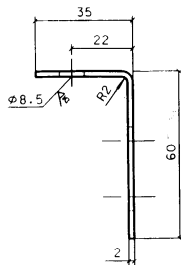
审核 郭玉峰 校对 郭玉峰 设计 陈才豪

页

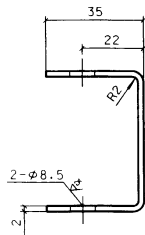
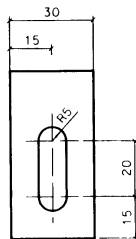
57



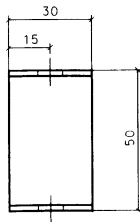
连接螺母



吊架 I



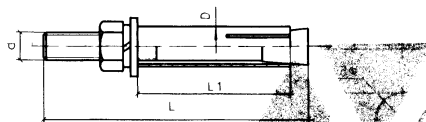
吊架 II



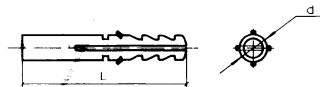
材料: Q235A

连接螺母, 吊架 I、II				图集号	96SD469
审核	郭志林	设计	郭志林	页	58

膨胀螺栓



塑料胀管

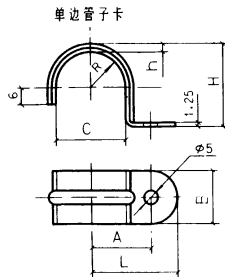
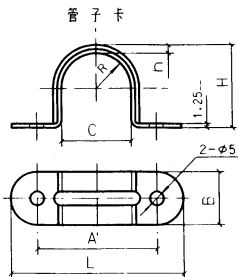


螺栓规格 d	螺栓总长 L	胀管 外径 D	长度 L1	厚度 H	孔径 d1	深度 H1	允许承载力(剪力)	
							禁止松动的受拉状态	拉力
mm							N	
M 6	65 , 75 , 85	10	35	L-55	10, 15	35	2354, 1765, 1667, 1226	
M 8	80 , 90 , 100	12	45	L-65	12, 15	45	4315, 3236, 2364, 1765	
M10	95 , 110, 125, 130	14	55	L-75	14, 15	55	6865, 5107, 4315, 3236	
M12	110, 130, 150, 200	18	65	L-90	19, 65	10101	7257, 6865, 5100	
M16	150, 175, 200, 220, 250, 300	22	90	L-120	23, 90	13730	10101, 7257	

直径 d mm	6	8	10	12
长度 L mm	31	48	59	60
木螺钉	直径 3.5, 4	4, 4.5	5.5, 6	5.5, 6
(GB99-86) mm	长度 被连接件厚度 + 胀管长度 + 10			
钻 孔 尺寸 mm	混凝土: 等于或小于胀管直径 0.3			
	加气混凝土: 小于胀管直径 0.5~1			
	硅酸盐砌块: 小于胀管直径 0.3~0.5			
深度	大于胀管长度 10~12			

本图所示为市售成品

膨胀螺栓 塑料胀管		图集号	96SD469
审核 张吉林	校对 邢万波	设计 邢万波	页 59



类别	公称直径 (mm)	管子卡							单边管子卡						
		L	A	B	C	2R	H	h	L	A	B	C	2R	H	h
电线管	15	47.5	41	17	16	14.6	19	3	23.75	20.5	17	16	14.6	19	3
	20	55	50	18.5	19	18	23	3.5	27.5	25	18.5	19	18	23	3.5
	25	63	55	20	25.4	24	29	3.5	31.5	27.5	20	25.4	24	29	3.5
	32	73	63	20	32	30.5	35	3.5	36.5	31.5	20	32	30.5	35	3.5
	40	86	79.5	23	38	37	42	3.5	43	39.5	23	38	37	42	3.5
	50	99	83	24	51	49.8	55	4	49.5	41.5	24	51	49.8	55	4
钢管	15	56	45	18.5	21.2	20.2	24	2.75	28	22.5	18.5	21.2	20.2	24	2.75
	20	64	51	19	26.5	25.6	29.5	2.75	32	25.5	19	26.5	25.6	29.5	2.75
	25	76.5	62.5	20.5	33.5	32.5	36.75	3.25	38.25	31.25	20.5	33.5	32.5	36.75	3.25
	32	90.5	75	22.5	42.5	41.5	45.5	3.25	45.25	37.5	22.5	42.5	41.5	45.5	3.25
	40	99.25	84	24	48	47	51.25	3.25	49.63	42	24	48	47	51.25	3.25
	50	118.5	95	26.5	60.7	59.2	64.3	4	59.25	47.5	26.5	60.7	59.2	64.3	4
	70	147.5	121	27	76	74.5	80.5	5	73.75	60.5	27	76	74.5	80.5	5
	80	162	133	29	89	87.5	94	5.5	81	66.5	29	89	87.5	94	5.5

技术要求:

1. 材料: U235A;

2. 表面镀锌钝化。

管子卡及单边管子卡

图集号

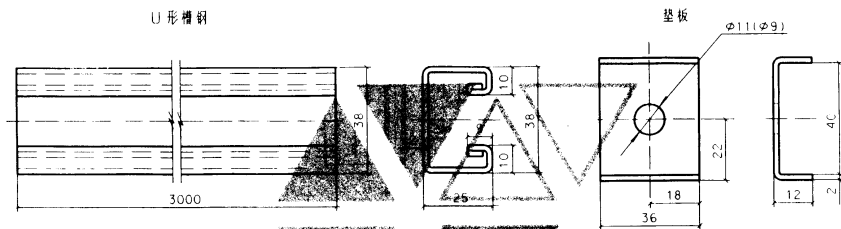
96SD469

审核 张金林 设计 邵少波 设计 邵少波

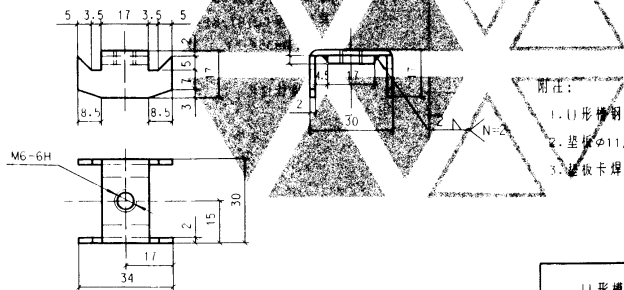
页

60

U形槽钢



垫板卡



附注:

1. U形槽钢制造长度 5m;
2. 垫板φ11用于抱箍, φ9用于固定U形槽钢;
3. 垫板卡焊后钻M6孔

U形槽钢、垫板及垫板卡

图集号

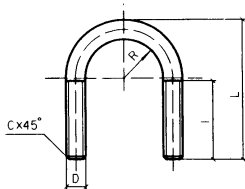
96SD469

审核 郭世林 校对 郭世林 设计 郭世林

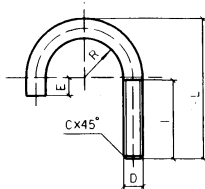
页

61

管 卡



单边管卡

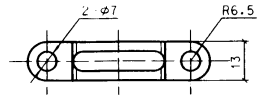
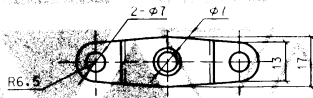
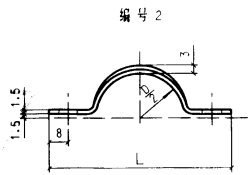
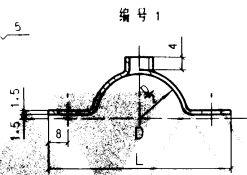
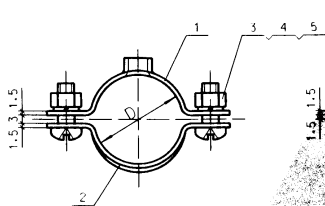


类别	公称直径 (mm)	管 卡					单边管卡					倒角
		L	I	2R	D	L	I	2R	D	E	C	
电 线 管	25	35	16	18	M6	44	20	18	M6	4		1
	20	44	18	22	M6	50	22	22	M6	4		
	25	50	18	28	M6	54	22	28	M6	6		
	32	56	18	35	M6	60	22	35	M6	6		
	40	62	18	40	M6	68	22	40	M6	8		
	50	78	18	52	M8							1.2
钢 管	15	44	18	22	M6	50	22	22	M6	4		1
	20	50	18	28	M6	56	24	28	M6	6		
	25	56	18	35	M6	64	24	35	M6	6		
	32	65	18	44	M6	74	24	44	M6	8		
	40	78	18	52	M8							1.2
	50	90	18	62	M8							
	70	105	18	78	M10							1.5
	80	118	18	92	M10							

技术要求:

1. 螺栓的螺纹长度公差为: +2P (螺距);
2. 螺纹基本尺寸按 GB196-81 规定的粗牙普通螺纹;
其公差按 GB197-81 的 6g 级制造;
3. 材料: Q235A·F;
4. 产品等级按 GB3103.1-82 规定的 B 级;
5. 表面镀锌钝化。

管卡及单边管卡				图集号	96SD469
审核	郭世林	校对	郭世林	设计	郭世林
				页	62



电 线 管				钢 管			
公称直径 (mm)	外径	L	D	公称直径 (mm)	外径	L	D
20	19.05	54	19.05	20	21.25	56	21.25
25	25.40	60	25.40	25	26.75	61	26.75
32	31.75	66	31.75	32	33.50	66	33.50
40	38.10	73	38.10	40	42.25	77	42.25
50	50.8	85	50.8	50	48.0	83	48.0
					60.0	95	60.0

技术要求

1. 材料 Q235A ;
2. 表面镀锌钝化。

设备材料表

编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	吊卡	$\delta=1.5$	个	1		
2	吊卡	$\delta=1.5$	个	1		
3	螺钉	M6 X 16	个	2		GB818-85
4	螺母	M6	个	2		GB6170-86
5	垫圈	6	个	2		GB93-87

管 吊 卡				图集号	96SD469
审核	林志林	校对	邵可成	设计	邵可成
				页	63