

安全防范系统设计与安装

批准部门 中华人民共和国建设部
主编单位 全国安全防范报警标准化技术委员会
 中国建筑标准设计研究院
实行日期 二〇〇六年六月一日

批准文号 建质〔2006〕82号
统一编号 GJBT-928
图 集 号 06SX503

主编单位负责人 刘希清 王子艳
主编单位技术负责人 施巨岭 李学明
技 术 审 定 人 孙 兰 李学明
设 计 负 责 人 朱玉明 孙 兰

目 录

1 图形符号、编制说明

目录	1-1
索引表	1-4
编制说明	1-5
图形符号	1-7
术语	1-9

2 总体设计要求

安全防范系统设计现场勘察	2-1
安全防范系统设计要素	2-2
安全防范系统设计功能设计（一）	2-4
安全防范系统设计功能设计（二）	2-5
安全防范系统设计功能设计（三）	2-6
公共建筑安全防范系统配置	2-7

住宅安全防范系统配置	2-8
布线设计要求	2-9
传输方式、传输设备选择	2-10
传输线缆选择	2-11
同轴电缆及光纤的传输方式	2-12
同轴电缆穿管最小管径	2-13
供电、防雷与接地要求	2-14
初步设计文件的编制	2-15
施工图设计（正式设计）文件的编制	2-16

3 子系统的设计、施工、验收

入侵报警系统构成	3-1
入侵报警系统示意图	3-2

目 录								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	李学明	页	1-1

周界防护电子报警系统示意图	3-4
常用探测器技术参数	3-6
探测器探测区域图	3-8
入侵探测器安装示意图(一)	3-9
入侵探测器安装示意图(二)	3-10
入侵探测器安装示意图(三)	3-11
磁开关入侵探测器安装示意图	3-12
主动红外入侵探测器安装示意图	3-13
入侵报警系统工程的安装、调试、验收	3-14
视频安防监控系统构成	3-15
视频安防监控系统示意图(一)	3-17
视频安防监控系统示意图(二)	3-18
视频安防监控系统示意图(三)	3-19
视频安防监控系统示意图(四)	3-20
视频安防监控系统示意图(五)	3-21
视频安防监控系统示意图(六)	3-22
视频安防监控系统示意图(七)	3-23
摄像机供电方式	3-24
摄像机镜头选择计算	3-26
摄像机布置示意图	3-27
摄像机安装示意图(一)	3-28

摄像机安装示意图(二)	3-29
摄像机安装示意图(三)	3-30
视频安防监控系统工程的安装、调试、验收	3-31
出入口控制系统构成	3-32
出入口控制系统示意图	3-33
常用执行设备技术参数	3-35
常用编码识读设备技术参数	3-36
用人体生物特征识读设备技术参数	3-37
出入口控制设备安装示意图	3-38
单门出入口控制设备安装示意图	3-39
双门出入口控制设备安装示意图	3-40
单门磁力锁安装示意图	3-41
双门磁力锁安装示意图	3-42
磁力锁安装示意图	3-43
电控锁安装示意图	3-44
阳极电控锁安装示意图	3-45
阴极电控锁安装示意图	3-47
玻璃门夹锁安装示意图	3-48
出入口控制系统工程的安装、调试、验收	3-49
访客对讲系统示意图	3-50

目 录							图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	页	1-2

访客对讲设备安装示意图 3-52

访客对讲系统工程的安装、调试、验收..... 3-54

电子巡查系统示意图 3-55

信息钮安装示意图 3-56

电子巡查系统工程的安装、调试、验收..... 3-57

停车库（场）管理系统流程示意图..... 3-58

停车库（场）管理系统示意图..... 3-59

停车库（场）设备定位尺寸示意图..... 3-60

停车库（场）管理系统缆线示意图..... 3-61

停车库（场）管理系统工程的安装、调试、验收 3-62

安全防范系统集成设计 3-63

安全防范系统集成示意图 3-64

实体防范（物防）装置示意图 3-66

营业场所透明防护屏障安装示意图 3-68

4 监控中心

监控中心设计 4-1

监控中心设备布置示意图..... 4-2

监控中心设备防雷接地示意图 4-3

监控中心电视墙和控制台示意图..... 4-4

5 工程示例

工程示例概述－住宅楼部分..... 5-1

访客可视对讲系统图 5-2

访客可视对讲系统平面图..... 5-3

工程示例概述－科研办公楼部分..... 5-4

设备表 5-5

入侵报警、电子巡查系统图..... 5-6

视频安防监控系统图..... 5-7

出入口控制系统图 5-8

入侵报警、电子巡查系统平面图 5-9

视频安防监控系统平面图 5-10

出入口控制系统平面图 5-11

入侵报警系统设备接线图 5-12

出入口控制系统设备接线图 5-13

6 相关技术资料

安全防范主要设备用电量估算..... 6-1

应急移动图像传输系统 6-2

访客对讲系统的设备选用..... 6-3

离线式电子巡查系统的设备选用 6-4

目 录								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	孙 兰	设计	施巨岭	页	1-3

页码 名称	类别	设计要求	传输、敷设	配置	设计深度	系统示意	设备安装	检测验收	工程示例
入侵报警		2-3~2-5	2-9~2-13	2-7、2-8	2-15、2-16	3-1~3-3	3-9~3-12、 3-14	3-14	5-4~5-6、 5-9、5-12
周界防护		2-3~2-5	2-9~2-13	2-7、2-8	2-15、2-16	3-4、3-5	3-13~3-14	3-14	—
视频安防监控		2-3、2-5	2-9~2-13	2-7、2-8	2-15、2-16	3-16~3-23	3-28~3-31	3-31	5-4、5-5、 5-7、5-10
出入口控制		2-3、2-5、 2-6	2-9~2-13	2-7、2-8	2-15、2-16	3-32~3-34	3-35~3-49	3-49	5-4、5-5、 5-8、5-11、 5-13、5-14
访客对讲		—	2-9~2-13	2-8	2-15、2-16	3-50、3-51	3-52~3-54	3-54	5-1~5-3
电子巡查		2-3、2-6	2-9~2-13	2-8	2-15、2-16	3-55	3-56~3-57	3-57	5-4~5-6、 5-9
停车库(场)		2-3、2-6	2-9~2-13	2-7、2-8	2-15、2-16	3-58、3-59	3-60~3-62	3-62	—
系统集成		3-63	2-9~2-13	—	2-15、2-16	3-64、3-65	—	—	—
监控中心		4-1	2-9~2-13	2-7、2-8	2-15、2-16	—	4-2~4-5	—	—
实体防护		—	—	2-7、2-8	—	—	3-66~3-68	—	—
工程示例		—	2-9~2-13	—	2-15、2-16	—	5-2 5-6~5-8	—	5-1~5-14

索引表

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙 兰

设计

朱立彤

朱立彤

页

1-4

编制说明

1. 设计依据

建设部建质[2005]46号文关于印发《二00五年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知。

《安全防范工程技术规范》GB50348-2004。

《入侵报警系统工程设计规范》GB50394-2006。

《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2006。

《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2006。

《安全防范系统通用图形符号》GA/T74-2000。

国家现行的其他有关规程、规范及行业标准。

2. 编制目的

保证安全防范工程建设质量，规范安全防范工程的设计、施工、验收，加强从事安全防范工程人员对新规范《安全防范工程技术规范》、《入侵报警系统工程设计规范》、《视频安防监控系统工程设计规范》、《出入口控制系统工程设计规范》的理解和应用。

3. 适用范围

3.1 本图集适用于新建、改建、扩建通用型公共建（构）筑物（及其群体）的安全防范工程建设。有特殊使用功能的高风险建（构）筑物（及其群体）的安全防范工程建设，可参照本图集。

3.2 本图集可供设计、施工等单位的专业设计人员在从事安全防范工程设计、施工、验收时使用；也可供设计审图、监理、投资等部门的技

术人员参考。

4. 主要内容

4.1 编制说明、图形符号。

4.2 安全防范工程总体设计要求及指标。

4.3 安全防范工程子系统[入侵报警、视频监控、出入口控制、访客对讲、电子巡查、停车库（场）、系统集成]的设计、施工、验收。

4.4 监控中心。

4.5 以工程示例示范安全防范工程施工图设计（正式设计）的深度。

4.6 相关技术资料。

5. 一般规定

5.1 安全防范工程的设计应根据被防护对象的使用功能、建设投资及安全防范管理工作的要求，综合运用安全防范技术、电子信息技术、计算机网络技术等，构成先进、可靠、经济、适用、配套的安全防范应用系统。

5.2 安全防范工程的设计应以结构化、规范化、模块化、集成化的方式实现，应能适应系统维护和技术发展的需要。

5.3 安全防范系统的配置应采用先进而成熟的技术、可靠而适用的设备。

5.4 安全防范系统中使用的设备必须符合国家法规和现行相关标准的要求，并经检验或认证合格。

编制说明							图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙兰	设计	施巨岭	页	1-5

5.5 安全防范工程的设计应遵循下列原则：

- 5.5.1 系统的防护级别与被防护对象的风险等级相适应。
 - 5.5.2 技防、物防、人防相结合，探测、延迟、反应相协调。
 - 5.5.3 满足防护的纵深性、均衡性、抗易损性要求。
 - 5.5.4 满足系统的安全性、电磁兼容性要求。
 - 5.5.5 满足系统的可靠性、维修性与维护保障性要求。
 - 5.5.6 满足系统的先进性、兼容性、可扩展性要求。
 - 5.5.7 满足系统的经济性、适用性要求。
- 5.6 安全防范系统的设计应考虑系统的防破坏能力，并应符合下列规定：
- 5.6.1 入侵报警系统应具备防拆、开路、短路报警功能。
 - 5.6.2 系统传输线路的出入端线应隐蔽，并有保护措施。
 - 5.6.3 系统宜有自检功能和故障报警、欠压报警功能。
 - 5.6.4 高风险防护对象的安防系统宜考虑遭受意外电磁攻击的防护措施。
- 5.7 安全防范工程程序与要求应符合《安全防范工程程序与要求》GA/T75的有关规定。

6. 维修维护

- 6.1 系统的前端设备应采用标准化、规格化、通用化设备，便于维修和更换。
- 6.2 系统主机结构应模块化。
- 6.3 系统线路接头应插件化，线端必须做永久性标记。
- 6.4 设备安装或放置的位置应留有足够的维修空间。

6.5 传输线路应设置维修测试点。

- 6.6 关键线路或隐蔽线路应留有备份线。
- 6.7 系统所用设备、部件、材料等，应有足够的备件和维修保障能力。
- 6.8 系统软件应有备份和维护保障能力。

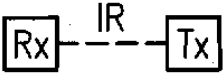
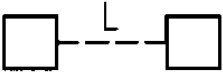
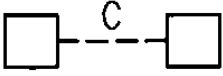
7. 编制单位

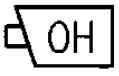
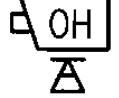
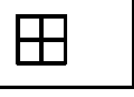
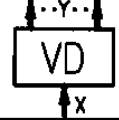
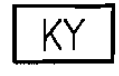
- 7.1 入侵报警系统设计深度图样由中国兵器工业集团第二一二研究所西安北方信息产业有限公司编制。
- 7.2 视频安防监控系统设计深度图样由公安部第一研究所、北京联视神盾安防技术有限公司编制。
- 7.3 出入口控制系统设计深度图样由北京艾克塞斯科技发展有限公司编制。

8. 使用说明

- 8.1 本图集工程示例的技术方案和设计参数，其他安防工程不宜直接引用。
- 8.2 本图集工程示例施工图样的设计深度依据：
 - 8.2.1 《入侵报警系统工程设计规范》GB50394—2006、《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395—2006、《出入口控制系统工程设计规范》GB50396—2006；
 - 8.2.2 《建筑工程设计文件编制深度》（2003年版）第1.0.6条，当设计合同对设计文件编制深度另有要求时，设计文件编制深度应同时满足本规定和设计合同的要求。

编 制 说 明								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	设计	页	1-6

序号	符号	名 称	符号来源
1		被动红外入侵探测器	GA/T74-2000
2		微波入侵探测器	GA/T74-2000
3		被动红外/微波双技术探测器	GA/T74-2000
4		玻璃破碎探测器	GA/T74-2000
5		压敏探测器	GA/T74-2000
6		主动红外入侵探测器 (发射、接收分别为Tx、Rx)	GA/T74-2000
7		埋入线电场扰动探测器	GA/T74-2000
8		震动电缆探测器	GA/T74-2000
9		门磁开关	GA/T74-2000
10		紧急脚挑开关	GA/T74-2000
11		紧急按钮开关	GA/T74-2000
12		编址模块	—
13		周界报警控制器	GA/T74-2000
14		摄像机	GB/T 5465.2-1996 5116
15		球形摄像机	GB/T 5465.2-1996 5116+标注

序号	符号	名 称	符号来源
16		有室外防护罩摄像机	GB/T 5465.2-1996 5116+标注
17		带云台摄像机	GB/T 5465.2-1996 5116
18		带云台球形摄像机	GB/T 5465.2-1996 5116+标注
19		有室外防护罩的带云台摄像机	GB/T 5465.2-1996 5116+标注
20		彩色摄像机	GB/T 5465.2-1996 5117
21		带云台彩色摄像机	GB/T 5465.2-1996 5117
22		图像分割器	GA/T74-2000
23		电视监视器	GB/T 5465.2-1996 5051
24		带式录像机	GB/T 5465.2-1996 5118
25		数字录像机	—
26		视频分配器 X: 输入 Y: 几路输出	GA/T74-2000
27		操作键盘	GB/T 4728.2-1998 02-01-02+标注
28		解码器	GY/T 5059-1997
29		传声器	GB/T 4728.9-1999
30		扬声器	GB/T 4728.9-1999

图形符号

图集号

06SX503

审核 刘希清 刘希清 校对 孙 兰 设计 朱立彤 朱立彤

页

1-7

序号	符号	名 称	符号来源
31		声、光报警器	GA/T74-2000
32		访客对讲主机	GA/T74-2000
33		可视对讲机	GA/T74-2000
34		对讲电话分机	GA/T74-2000
35		读卡器	GA/T74-2000
36		键盘读卡器	GA/T74-2000
37		指纹识别器	GA/T74-2000
38		人像识别器	GA/T74-2000
39		眼纹识别器	GA/T74-2000
40		电控锁	GA/T74-2000
41		磁力锁	—
42		电控锁按键	GA/T74-2000
43		综合布线建筑物配线架(系统图)	—
44		综合布线楼层配线架(系统图)	—
45		光纤配线架(系统图)	—

序号	符号	名 称	符号来源
46		综合布线建筑物配线架(平面图)	YD/T 926.1-2001
47		综合布线楼层配线架(平面图)	YD/T 926.1-2001
48		集线器	YD 5082-99
49		网络交换机	04DX003
50		光纤或光缆	GA/T74-2000
51		保安巡逻打卡器(或信息钮)	GA/T74-2000
52		天线	GB/T 4728.10-1999
53		电、光信号转换器	GA/T74-2000
54		光、电信号转换器	GA/T74-2000
55		整流器	GB/T 4728.6-2000
56		不间断电源	GA/T74-2000
57		打印机	GB/T 5465.2-1996
58		灯	GB/T 4728.11-2000
59		电缆桥架线路	GB/T4728.2、3-1996
60		电源变压器	—

图形符号

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙 兰

设计

朱立彤

朱立彤

页

1-8

名 称	说 明
安全防范系统 (SPS)	以维护社会公共安全为目的,运用安全防范产品和其他相关产品所构成的入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、防爆安全检查系统等;或由这些系统为子系统组合或集成的电子系统或网络。
安全防范(系统)工程 (ESPS)	以维护社会公共安全为目的,综合运用安全防范技术和其他科学技术,为建立具有防入侵、防盗窃、防抢劫、防破坏、防爆安全检查等功能(或其组合)的系统而实施的工程。通常也称为技防工程。
入侵报警系统 (IAS)	利用传感器技术和电子信息技术探测并指示非法进入或试图非法进入设防区域的行为、处理报警信息、发出报警信息的电子系统或网络。
视频安防监控系统 (VSCS)	利用视频技术探测、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。
出入口控制系统 (ACS)	利用自定义符识别或/和模式识别技术对出入口目标进行识别并控制出入口执行机构启闭的电子系统或网络。
电子巡查系统	对保安巡查人员的巡查路线、方式及过程进行管理和控制的电子系统。
停车库(场)管理系统	对进、出停车库(场)的车辆进行自动登录、监控和管理的电子系统或网络。
安全管理系统 (SMS)	对入侵报警、视频安防监控、出入口控制等子系统进行组合或集成,实现对各子系统的有效联动、管理和/或监控的电子系统。
人力防范(人防)	执行安全防范任务的具有相应素质人员和/或人员群体的一种有组织的防范行为(包括人、组织和管理等)。
实体防范(物防)	用于安全防范目的、能延迟风险事件发生的各种实体防护手段(包括建(构)筑物、屏障、器具、设备、系统等)。
技术防范(技防)	利用各种电子信息设备组成系统和/或网络以提高探测、延迟、反应能力和防护功能的安全防范手段。

名 称	说 明
防护对象(单位、部位、目标)	由于面临风险而需对其进行保护的對象,通常包括某个单位、某个建(构)筑物或建(构)筑物群,或其内外的某个局部范围以及某个具体的实际目标。
周界	需要进行实体防护或/和电子防护的某区域的边界。
监视区	实体周界防护系统或/和电子周界防护系统所组成的周界警戒线与防护区边界之间的区域。
受控区	如果某一区域只有一个(或同等作用的多个)出入口,则该区域视为这一个(或这些)出入口的受控区,即:某一个(或同等作用的多个)出入口所限制出入的对应区域,就是它(它们)的受控区。
防护区	允许公众出入的、防护目标所在的区域或部位。
禁区	不允许未授权人员出入(或窥视)的防护区域或部位。
纵深防护	根据被防护对象所处的环境条件和安全管理的要求,对整个防范区域实施由外到里或由里到外层层设防的防护措施。纵深防护分为整体纵深防护和局部纵深防护两种类型。
纵深防护体系	兼有周界、监视区、防护区和禁区的防护体系。
监控中心	安全防范系统的中央控制室。安全管理系统在此接收、处理各子系统发来的报警信息、状态信息等,并将处理后的报警信息、监控指令分别发往报警接收中心和相关子系统。
报警接收中心	接收一个或多个监控中心的报警信息并处理警情的处所。通常也称为接处警中心(如公安机关的接警中心)。

术 语								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	孙 兰	设计	施巨岭	施巨岭	1-9

阶 段	内 容
设计前	安全防范工程设计前，应进行现场勘察。
调查了解	1.全面调查和了解被防护对象本身的基本情况。 1) 被防护对象的风险等级与所要求的防护级别。 2) 被防护对象的物防设施能力与人防组织管理概况。 3) 被防护对象所涉及的建筑物、构筑物或其群体的基本概况：建筑平面图、使用（功能）分配图、通道、门窗、电（楼）梯配置、管道、供电线路布局、建筑结构、墙体及周边情况等。 2.调查和了解被防护对象所在地及周边的环境情况。 1) 地理与人文环境。调查了解被防护对象周围的地形地物、交通情况及房屋状况；调查了解被防护对象当地的社情民风及社会治安状况。 2) 气候环境和雷电灾害情况。调查工程现场一年中温度、湿度、风、雨、雾、霜等的变化情况和持续时间（以当地气候资料为准）；调查了解当地的雷电活动情况和所采取的雷电防护措施。 3) 电磁环境。调查被防护对象周围的电磁辐射情况，必要时，应实地测量其电磁辐射的强度和辐射规律。 4) 其他需要勘察的内容。
现场勘察	按照纵深防护的原则，草拟布防方案，拟定周界、监视区、防护区、禁区的位置，并对布防方案所确定的防区进行现场勘察。

注：新建、改建、扩建的安全防范工程，根据其级别、规模等因素，调查了解和现场勘察的重点有所不同。

阶 段	现场勘察内容
现场勘察	1.周界区勘察：周界形状、周界长度；周界内外地形地物状况等；提出周界警戒线的设置和基本防护形式的建议。 2.周界内勘察：勘察防区内防护部位、防护目标；勘察防区内所有出入口位置、通道长度、门洞尺寸等；勘察防区内所有门窗（包括天窗）的位置、尺寸等。 3.施工现场勘察 1) 勘察并拟定前端设备安装方案，必要时应做现场模拟试验。 探测器：安装位置、覆盖范围、现场环境； 摄像机：安装位置、监视现场一天的光照度变化和夜间提供光照度的能力、监视范围、供电情况； 出入口执行机构：安装位置、设备形式。 2) 勘察并拟定线缆、管、架（桥）敷设安装方案。 3) 勘察并拟定监控中心位置及设备布置方案。 监控中心面积；终端设备布置与安装位置；线缆进线、接线方式； 电源；接地；人机环境。
现场勘察报告	现场勘察结束后应编制现场勘察报告。现场勘察报告应包括下列内容： 1.进行现场勘察时，对上述相关勘察内容所做的勘察纪录。 2.根据现场勘察记录和设计任务书的要求，对系统的初步设计方案提出的建议。 3.现场勘察报告经参与勘察的各方授权人签字后作为正式文件存档。

安全防范系统设计现场勘察								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	施巨岭	页	2-1

系 统 名 称		设 计 要 素 内 容
安全防范系统构成		安全防范系统一般由安全管理系统和若干个相关子系统组成。
		安全防范系统的结构模式按其规模大小、复杂程度可有多种构建模式。按照系统集成度的高低,安全防范系统分为集成式、组合式、分散式三种类型。
		各相关子系统的基本配置,包括前端、传输、信息处理/控制/管理、显示/记录四大单元。不同(功能)的子系统,其各单元的具体内容有所不同。
		现阶段较常用的子系统主要包括:入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、电子巡查系统、停车库(场)管理系统以及以防爆安全检查系统为代表的特殊子系统等。
安全管理系统	集成式	安全管理系统应设置在禁区内(监控中心),应能通过统一的通信平台和管理软件将监控中心设备与各子系统设备联网,实现由监控中心对各子系统的自动化管理与监控。安全管理系统的故障应不影响各子系统的运行;某一子系统的故障应不影响其他子系统的运行。
		应能对各子系统的运行状态进行监测和控制,应能对系统运行状况和报警信息数据等进行记录和显示。应设置足够容量的数据库。
		应建立以有线传输为主、无线传输为辅的信息传输系统。应能对信息传输系统进行检验,并能与所有重要部位进行有线和/或无线通信联络。
		应设置紧急报警装置。应留有向接处警中心联网的通信接口。
		应留有多个数据输入、输出接口,应能连接各子系统的主机,应能连接上位管理计算机,以实现更大规模的系统集成。
	组合式	安全管理系统应设置在禁区内(监控中心)。应能通过统一的管理软件实现监控中心对各子系统的联动管理与控制。安全管理系统的故障应不影响各子系统的运行;某一子系统的故障应不影响其他子系统的运行。
		应能对各子系统的运行状态进行监测和控制,应能对系统运行状况和报警信息数据等进行记录和显示。可设置必要的数据库。
		应能对信息传输系统进行检验,并能与所有重要部位进行有线和/或无线通信联络。
		应设置紧急报警装置。应留有向接处警中心联网的通信接口。
		应留有多个数据输入、输出接口,应能连接各子系统的主机。
	分散式	相关子系统独立设置,独立运行。系统主机应设置在禁区内(值班室),系统应设置联动接口,以实现与其他子系统的联动。
		各子系统应能单独对其运行状态进行监测和控制,并能提供可靠的监测数据和管理所需要的报警信息。
		各子系统应能对其运行状况和重要报警信息进行记录,并能向管理部门提供决策所需的主要信息。
		应设置紧急报警装置,应留有向接处警中心报警的通信接口。

注:2-1~2-14页根据《安全防范工程技术规范》GB50348-2004编制。

安全防范系统设计要素

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对 孙 兰

孙 兰

设计 施巨岭

施巨岭

页

2-2

2-2

系 统 名 称	设 计 要 素 内 容
入侵报警系统	系统应能根据被防护对象的使用功能及安全防范管理的要求，对设防区域的非法入侵、盗窃、破坏和抢劫等，进行实时有效的探测与报警。高风险防护对象的入侵报警系统应有报警复核（声音）功能。系统不得有漏报警，误报警率应符合工程合同书的要求。
	入侵报警系统的设计应符合《入侵报警系统技术要求》GA/T368等相关标准的要求。
视频安防监控系统	系统应能根据建筑物的使用功能及安全防范管理的要求，对必须进行视频安防监控的场所、部位、通道等进行实时、有效的视频探测、视频监视，图像显示、记录与回放，宜具有视频入侵报警功能。与入侵报警系统联合设置的视频安防监控系统，应有图像复核功能，宜有图像复核加声音复核功能。
	视频安防监控系统的设计应符合《视频安防监控系统技术要求》GA/T367等相关标准的要求。
出入口控制系统	系统应能根据建筑物的使用功能和安全防范管理的要求，对需要控制的各类出入口，按各种不同的通行对象及其准入级别，对其进、出实施实时控制与管理，并应具有报警功能。
	出入口控制系统的设计应符合《出入口控制系统技术要求》GA/T394等相关标准的要求。
	人员安全疏散口，应符合国家现行标准《建筑设计防火规范》GB 50016-2006的要求。
	防盗安全门、访客对讲系统、可视对讲系统作为一种民用出入口控制系统，其设计应符合国家现行标准《防盗安全门通用技术条件》GB 17565、《楼宇对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T 72、《黑白可视对讲系统》GA/T 269的技术要求。
电子巡查系统	系统应能根据建筑物的使用功能和安全防范管理的要求，按照预先编制的保安人员巡查程序，通过信息识读器或其他方式对保安人员巡逻的工作状态（是否准时、是否遵守顺序等）进行监督、记录，并能对意外情况及时报警。
停车库（场）管理系统	系统应能根据建筑物的使用功能和安全防范管理的需要，对停车库（场）的车辆通行道口实施出入控制、监视、行车信号指示、停车管理及车辆防盗报警等综合管理。
其他子系统	应根据安全防范管理工作对各类建筑物、构筑物的防护要求或对建筑物、构筑物内特殊部位的防护要求，设置其他特殊的安全防范子系统，如防爆安全检查系统、专用的安全实体防护系统、各类周界防护系统等。这些子系统（设备）均应遵照《安全防范工程技术规范》GB50348-2004和相关规范进行设计。

安全防范系统设计要素								图集号	06SX503	
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	孙 兰	设计	施巨岭	施巨岭	页	2-3

系统名称	功能设计内容	
安全管理系统	安全防范系统的安全管理系统由多媒体计算机及相应的应用软件构成，以实现对系统的管理和监控。	
	安全管理系统的应用软件应先进、成熟，能在人机交互的操作系统环境下运行；应使用简体中文图形界面；应使操作尽可能简化；在操作过程中不应出现死机现象。如果安全管理系统一旦发生故障，各子系统应仍能单独运行；如果某子系统出现故障，不应影响其他子系统的正常工作。	
	应用软件应至少具有以下功能	对系统操作员的管理。设定操作员的姓名和操作密码，划分操作级别和控制权限等。
		系统状态显示。以声光和/或文字图形显示系统自检、电源状况（断电、欠压等）、受控出入口人员通行情况（姓名、时间、地点、行为等）、设防和撤防的区域、报警和故障信息（时间、部位等）及图像状况等。
		系统控制。视频图像的切换、处理、存储、检索和回放，云台、镜头等的预置和遥控。对防护目标的设防与撤防，执行机构及其他设备的控制等。
		处警预案。入侵报警时入侵部位、图像和/或声音应自动同时显示，并显示可能的对策或处警预案。
		事件记录和查询。操作员的管理、系统状态的显示等应有记录，需要时能简单快速地检索和/或回放。
入侵报警系统	报表生成。可生成和打印各种类型的报表。报警时能实时自动打印报警报告（包括报警发生的时间、地点、警情类别、值班员的姓名、接处警情况等）。	
	应根据各类建筑物（群）、构筑物（群）安全防范的管理要求和环境条件，根据总体纵深防护和局部纵深防护的原则，分别或综合设置建筑物（群）和构筑物（群）周界防护、建筑物和构筑物内（外）区域或空间防护、重点实物目标防护系统。	
	系统应能独立运行。有输出接口，可用手动、自动操作以有线或无线方式报警。系统除应能本地报警外，还应能异地报警。系统应能与视频安防监控系统、出入口控制系统等联动。	
	集成式安全防范系统的入侵报警系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网，实现安全管理系统对入侵报警系统的自动化管理与控制。	
	组合式安全防范系统的入侵报警系统应能与安全防范系统的安全管理系统联接，实现安全管理系统对入侵报警系统的联动管理与控制。	
	分散式安全防范系统的入侵报警系统，应能向管理部门提供决策所需的主要信息。	

安全防范系统功能设计（一）										图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙兰	设计	施巨岭	施巨岭	页	2-4		

系 统 名 称	功 能 设 计 内 容
入侵报警系统	系统的前端应按需要选择、安装各类入侵探测设备,构成点、线、面、空间或其组合的综合防护系统。
	应能按时间、区域、部位任意编程设防和撤防。
	应能对设备运行状态和信号传输线路进行检验,对故障能及时报警。
	应具有防破坏报警功能。
	应能显示和记录报警部位和有关警情数据,并能提供与其他子系统联动的控制接口信号。
	在重要区域和重要部位发出报警的同时,应能对报警现场进行声音复核。
视频安防监控系统	应根据各类建筑物安全防范管理的需要,对建筑物内(外)的主要公共活动场所、通道、电梯及重要部位和场所等进行视频探测、图像实时监视和有效记录、回放。对高风险的防护对象,显示、记录、回放的图像质量及信息保存时间应满足管理要求。
	系统的画面显示应能任意编程,能自动或手动切换,画面上应有摄像机的编号、部位、地址和时间、日期显示。
	系统应能独立运行。应能与入侵报警系统、出入口控制系统等联动。当与报警系统联动时,能自动对报警现场进行图像复核,能将现场图像自动切换到指定的监视器上显示并自动录像。
	集成式安全防范系统的视频安防监控系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网,实现安全管理系统对视频安防监控系统的自动化管理与控制。
	组合式安全防范系统的视频安防监控系统应能与安全防范系统的安全管理系统联接,实现安全管理系统对视频安防监控系统的联动管理与控制。
	分散式安全防范系统的视频安防监控系统,应能向管理部门提供决策所需的主要信息。
出入口控制系统	应根据安全防范管理的需要,在楼内(外)通行门、出入口、通道、重要办公室门等处设置出入口控制装置。系统应对受控区域的位置、通行对象及通行时间等进行实时控制并设定多级程序控制。系统应有报警功能。
	系统的识别装置和执行机构应保证操作的有效性和可靠性。宜有防尾随措施。
	系统的信息处理装置应能对系统中的有关信息自动记录、打印、存储,并有防篡改和防销毁等措施。应有防止同类设备非法复制的密码系统,密码系统应能在授权的情况下修改。

安全防范系统功能设计 (二)

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙 兰

设计

施巨岭

设计

页

2-5

系 统 名 称	功 能 设 计 内 容
出入口控制系统	系统应能独立运行。应能与电子巡查系统、入侵报警系统、视频安防监控系统等联动。
	集成式安全防范系统的出入口控制系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网，实现安全管理系统对出入口控制系统的自动化管理与控制。
	组合式安全防范系统的出入口控制系统应能与安全防范系统的安全管理系统联接，实现安全管理系统对出入口控制系统的联动管理与控制。
	分散式安全防范系统的出入口控制系统，应能向管理部门提供决策所需的主要信息。
	系统必须满足紧急逃生时人员疏散的相关要求。疏散出口的门均应设为向疏散方向开启。人员集中场所应采用平推外开门，配有门锁的出入口，在紧急逃生时，应不需要钥匙或其他工具，亦不需要专门的知识或费力便可从建筑物内开启。其他应急疏散门，可采用内推门加声光报警模式。
	当同时有消防报警系统时，疏散出口的控制应与消防报警系统联动。
电子巡查系统	应编制巡查程序，应能在预先设定的巡查路线中，用信息识读器或其他方式，对人员的巡查活动状态进行监督和记录，在线式电子巡查系统应在巡查过程发生意外情况时能及时报警。
	系统可独立设置，也可与出入口控制系统或入侵报警系统联合设置。独立设置的电子巡查系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网，满足安全管理系统对该系统管理的相关要求。
停车库（场）管理系统	应根据安全防范管理的需要，设计或选择设计如下功能：入口处车位显示；出入口及场内通道的行车指示；车辆出入识别、比对、控制；车牌和车型的自动识别；自动控制出入挡车器；自动计费与收费金额显示；多个出入口的联网与监控管理；停车场整体收费的统计与管理；分层的车辆统计与在位车显示；意外情况发生时向外报警。
	宜在停车库（场）的入口区设置出票机。
	宜在停车库（场）的出口区设置验票机。
	系统可独立运行，也可与安全防范系统的出入口控制系统联合设置。可在停车场内设置独立的视频安防监控系统，并与停车库（场）管理系统联动；停车库（场）管理系统也可与安全防范系统的视频安防监控系统联动。
	独立运行的停车库（场）管理系统应能与安全防范系统的安全管理系统联网，并满足安全管理系统对该系统管理的相关要求。

安全防范系统功能设计（三）

图集号

06SX503

审核

刘希清

刘希清

校对

孙 兰

孙 兰

设计

施巨岭

施巨岭

页

2-6

设防区域和部位	基 本 型	提 高 型	先 进 型
周 界	1.地面层的出入口(正门和其他出入口)、外窗宜有电子防护措施。 2.顶层宜设置实体防护设施或电子防护措施。	1.地面层的出入口(正门和其他出入口)、外窗宜有电子防护措施。 2.顶层宜设置实体防护设施或电子防护措施。 3.地面层出入口(正门和其他出入口)宜设置视频安防监控系统。 4.顶层宜设置实体防护或/和电子防护设施。	同提高型
出入口	各层安全出口、疏散出口安装出入口控制系统时,应与消防报警系统联动。在火灾报警的同时应自动释放出入口控制系统,不应设置延时功能。疏散门在出入口控制系统释放后应能随时开启。	同基本型	同基本型
通 道	1.各层通道宜预留视频安防监控系统管线和接口。 2.电梯厅和自动扶梯口应预留视频安防监控系统管线和接口。	1.楼内各层门厅宜设置视频安防监控装置。 2.各层通道宜设置入侵报警系统或/和视频安防监控系统。 3.电梯厅和自动扶梯口宜设置视频安防监控系统。	1.楼内各层门厅宜设置视频安防监控装置。 2.各层通道应设置入侵报警系统或/和视频安防监控系统。 3.电梯厅和自动扶梯口应设置视频安防监控系统。
公共区域	1.避难层、功能转换层应视实际需要预留视频安防监控系统管线和接口。 2.会客区、商务中心、会议区、商店、文体娱乐中心等宜预留视频安防监控系统管线和接口。	1.避难层、功能转换层宜设置视频安防监控系统。 2.停车库(场)宜设置停车库(场)管理系统,并视实际需要预留视频安防监控系统管线和接口。 3.会客区、商务中心、会议区、商店、文体娱乐中心等宜设置视频安防监控系统。	1.避难层、功能转换层应设置视频安防监控系统。 2.停车库(场)应设置停车库(场)管理系统和视频安防监控系统。 3.会客区、商务中心、会议区、商店、文体娱乐中心等应设置视频安防监控系统。
重要部位	1.重要工作室应安装防盗安全门,可设置出入口控制系统、入侵报警系统。 2.大楼设备监控中心应设置防盗安全门,宜设置出入口控制系统、视频安防监控系统和入侵报警系统。 3.信息机房应设置防盗安全门,宜设置出入口控制系统、视频安防监控系统和入侵报警系统。 4.楼内财务出纳室应设置防盗安全门、紧急报警装置,宜设置入侵报警系统、视频安防监控系统。 5.重要物品库应设置防盗安全门、紧急报警装置,宜设置出入口控制系统、入侵报警系统和视频安防监控系统。 6.公共建筑中开设的银行营业场所的安防工程设计,应符合《安全防范工程技术规范》GB50348-2004第4.3节的规定。	1.重要工作室应安装防盗安全门、出入口控制系统,宜设置入侵报警系统。 2.大楼设备监控中心应设置防盗安全门、出入口控制系统,宜设置视频安防监控系统和入侵报警系统。 3.信息机房应设置防盗安全门、出入口控制系统,宜设置视频安防监控系统和入侵报警系统。 4.楼内财务出纳室应设置防盗安全门、紧急报警装置、入侵报警系统,宜设置视频安防监控系统。 5.重要物品库应设置防盗安全门、紧急报警装置、出入口控制系统,宜设置入侵报警系统和视频安防监控系统。 6.公共建筑中开设的银行营业场所的安防工程设计,应符合《安全防范工程技术规范》GB50348-2004第4.3节的规定。	同提高型
监控中心	监控中心可设在值班室内。	系统的组建模式为组合式安全防范系统,监控中心应为专用工作间,其面积不宜小于30m ² ,宜设独立的卫生间和休息室。	系统的组建模式为集成式安全防范系统,监控中心应为专用工作间,其面积不宜小于50m ² ,应设独立的卫生间和休息室。

注:公共建筑安防系统与消防系统及其他弱电系统合用控制室时,安防系统应有独立的符合安防设备使用 and 管理的“专用工作区”,面积要求应尽可能满足。	公共建筑安全防范系统配置								图集号	06SX503
	审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	朱立彤	朱立彤	页	2-7

安全防范子系统名称		基本型设置标准	提高型设置标准	先进型设置标准
周界防护系统	实体周界防护系统	两项中应设置一项	设 置	设 置
	电子周界防护系统		设 置	设 置
公共区域安全防范系统	电子巡查系统	宜设置	设 置	设置在线式电子巡查系统
	视频安防监控系统	—	小区出入口、重要部位或区域设置	小区出入口、重要部位或区域、通道、电梯轿厢等处设置
	停车库(场)管理系统	—	宜设置	设 置
家庭安全防范系统	内置式防护窗(或高强度防护玻璃窗)	一层设置	一层设置	一层设置
	紧急求助报警装置	宜设置	设 置	至少设置两处
	访客对讲系统	设 置	设置联网型访客对讲系统	设置访客可视对讲系统
	入侵报警系统	—	可设置	设 置
	可燃气体泄漏报警装置	—	—	设 置
监控中心	安全管理系统	各子系统可单独设置	各子系统宜联动设置	各子系统联动设置
	有线和无线通信工具	设置有线通信工具	设 置	设 置

住宅安全防范系统配置								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	孙 兰	设计	朱立彤	朱立彤	页
									2-8

项目名称	设 计 要 求														
一般规定	1.同轴电缆宜采取穿管暗敷或线槽的敷设方式。当线路附近有强电磁场干扰时，电缆应在金属管内穿过，并埋入地下。 2.路由应短捷、安全可靠，施工维护方便。														
线缆敷设	1.室内线缆的敷设，应符合下列要求： 1) 无机械损伤的线缆，或改、扩建工程使用的线缆，可采用沿墙明敷方式；新建的建筑物内或要求管线隐蔽的线缆应采用暗管敷设方式。 2) 下列情况可采用明管配线：易受外部损伤；在线路路由上，其他管线和障碍物较多，不宜明敷的线路；在易受电磁干扰或易燃易爆等危险场所。 3) 电缆和电力线平行或交叉敷设时，其间距不得小于0.3m；电力线与信号线交叉敷设时，宜成直角。 4) 采用综合布线传输安全防范系统的线缆敷设应符合现行国家标准《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2006的规定。 2.敷设电缆时，多芯电缆的最小弯曲半径，应大于其外径的6倍；同轴电缆的最小弯曲半径应大于其外径的15倍。 3.线缆槽敷设截面利用率不应大于60%；线缆穿管敷设截面利用率不应大于40%。 4.电缆沿支架或在线槽内敷设时应在下列各处牢固固定： 1) 电缆垂直排列或倾斜坡度超过45°时的每一个支架上；电缆水平排列或倾斜坡度不超过45°时，在每隔1~2个支架上； 2) 在引入接线盒及分线箱前150~300mm处。 5.明敷的信号线路与具有强磁（电）场的电气设备之间净距，宜大于1.5m，当采用屏蔽线缆或穿金属保护管或在金属封闭线槽内敷设时，宜大于0.8m。 6.导线在管内或线槽内不应有接头和扭结。导线的接头应在接线盒内焊接或用端子连接。														
光缆敷设	1.敷设光缆前，应对光纤进行检查。光纤应无断点，其衰耗值应符合设计要求。核对光缆长度，并应根据施工图的敷设长度来选配光缆。配盘时应使接头避开河沟、交通要道和其他障碍物。架空光缆的接头应设在杆旁1m以内。 2.敷设光缆时，其最小弯曲半径应大于光缆外径的20倍。光缆的牵引端头应做好技术处理，可采用自动控制牵引力的牵引机进行牵引。牵引力应加在加强芯上，其牵引力不应超过150kg；牵引速度宜为10m/min；一次牵引的直线长度不宜超过1km，光纤接头的预留长度不应小于8m。 3.管道敷设光缆时，无接头的光缆在直道上敷设时应有人工逐个入孔同步牵引；预先做好接头的光缆，其接头部分不得在管道内穿行。光缆端头应用塑料胶带包扎好，并盘圈放置在托架高处。 4.在光缆的接续点和终端应做永久性标志。														
					布线设计要求					图集号	06SX503				
审核		刘希清		刘希清		校对		孙 兰		设计		朱立彤	朱立彤	页	2-9

项目名称	选 择 内 容
传输方式	传输方式的选择取决于系统规模、系统功能、现场环境和管理工作的要求。一般采用有线传输为主、无线传输为辅的传输方式。有线传输可采用专线传输、公共电话网、公共数据网传输等多种模式。
	选用的传输方式应保证信号传输的稳定、准确、安全、可靠。且便于布线、施工、检验和维修。
	可靠性要求高或布线便利的系统，应优先选用有线传输方式，最好是选用专线传输方式。布线困难的地方可考虑采用无线传输方式，但要选择抗干扰能力强的设备。
	报警网的主干线（特别是借用公共电话网构成的区域报警网），宜采用有线传输为主、无线传输为辅的双重报警传输方式，并配以必要的有线/无线转接装置。
传输设备	利用公共电话网、公用数据网传输报警信号时，其有线转接装置应符合公共网入网要求；采用无线传输时，无线发射装置、接收装置的发射频率、功率应符合国家无线电管理的有关规定。
	视频电缆传输部件应满足下列要求： 1) 视频电缆传输方式 下列位置宜加电缆均衡器：黑白电视基带信号在5MHz时的不平坦度不小于3dB处；彩色电视基带信号在5.5MHz时的不平坦度不小于3dB处。 下列位置宜加电缆放大器：黑白电视基带信号在5MHz时的不平坦度不小于6dB处；彩色电视基带信号在5.5MHz时的不平坦度不小于6dB处。
	2) 射频电缆传输方式 摄像机在传输干线某处相对集中时，宜采用混合器来收集信号；摄像机分散在传输干线的沿途时，宜选用定向耦合器来收集信号；控制信号传输距离较远，到达终端已不能满足接收电平要求时，宜考虑中途加装再生中继器。
	3) 无线图像传输方式 监控距离在10km范围内时，可采用高频开路传输； 监控距离较远且监视点在某一区域较集中时，应采用微波传输方式。需要传输距离更远或中间有阻挡物时，可考虑加微波中继； 无线传输频率应符合国家无线电管理的规定，发射功率应不干扰广播和民用电视，调制方式宜采用调频制。 光端机、解码箱或其他光部件在室外使用时，应具有良好的密闭防水结构。

传输方式、传输设备选择

图集号

06SX503

审核

刘希清

刘希清

校对

孙 兰

设计

施巨岭

设计

页

2-10

项目名称	选 择 内 容
传输线缆	传输线缆的衰减、弯曲、屏蔽、防潮等性能应满足系统设计总要求，并符合相应产品标准的技术要求。在满足上述要求的前提下，宜选用线径较细、容易施工的线缆。
	报警信号传输线的耐压应不低于AC250V，应有足够的机械强度；铜芯绝缘导线、电缆芯线的最小截面积应满足下列要求： 1) 穿管敷设的绝缘导线，线芯最小截面积不应小于 1.00mm^2 ； 2) 线槽内敷设的绝缘导线，线芯最小截面积不应小于 0.75mm^2 ； 3) 多芯电缆的线芯最小截面积不应小于 0.50mm^2 。
	视频信号传输电缆应满足下列要求： 1) 应根据图像信号采用基带传输或射频传输，确定选用视频电缆或射频电缆； 2) 所选用电缆的防护层应适合电缆敷设方式及使用环境的要求（如气候环境、是否存在有害物质、干扰源等）； 3) 距离不超过300m时，宜选用外导体内径为5mm的同轴电缆，且采用防火的聚氯乙烯外套； 4) 终端机房设备间的连接线，距离较短时，宜选用外导体内径为3mm或5mm，且具有密编铜网外导体的同轴电缆； 5) 电梯轿厢的视频同轴电缆应选用电梯专用电缆。
	光缆应满足下列要求： 1) 光缆的传输模式，可依传输距离而定。长距离时宜采用单模光纤，距离较短时宜采用多模光纤； 2) 光缆芯线数目，应根据监视点的数量、监视点的分布情况来确定，并注意留有一定的余量； 3) 光缆的结构及允许的最小弯曲半径、最大抗拉力等机械参数，应满足施工条件的要求； 4) 光缆的保护层，应适合光缆的敷设方式及使用环境的要求。

项目名称	抗 干 扰 设 计
传输线缆	电力系统与信号传输系统的线路应分开敷设。
	信号电缆的屏蔽性能、敷设方式、接头工艺、接地要求等应符合相关标准的规定。
	当电梯轿厢内安装摄像机时，应有防止电梯电力电缆对视频信号电缆产生干扰的措施。

传输线缆选择

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙 兰

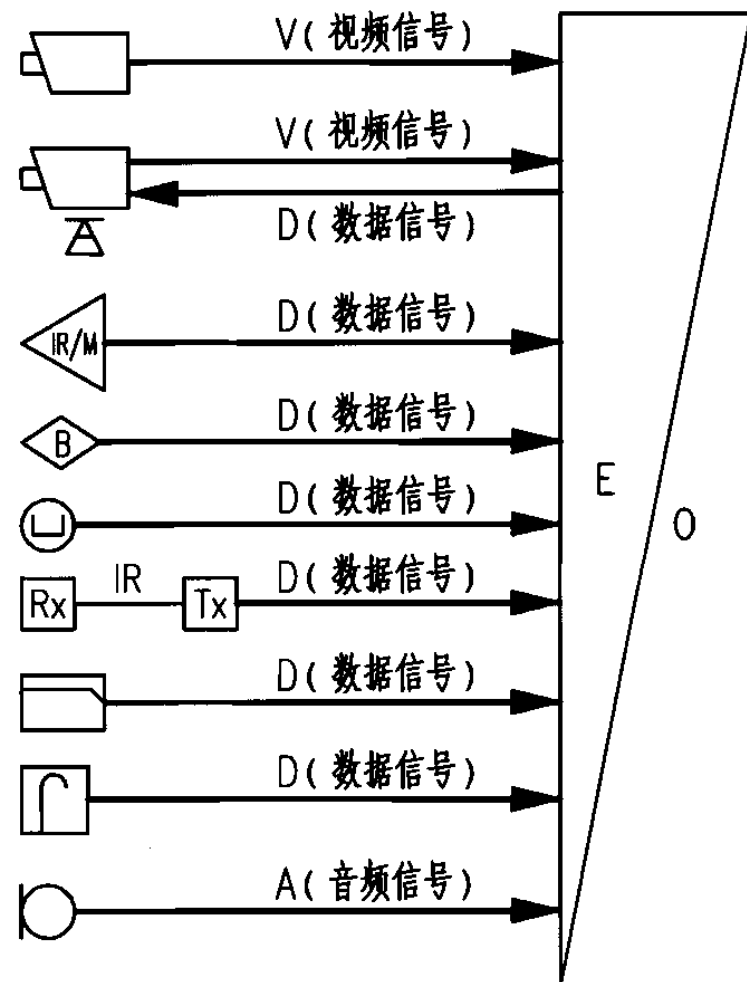
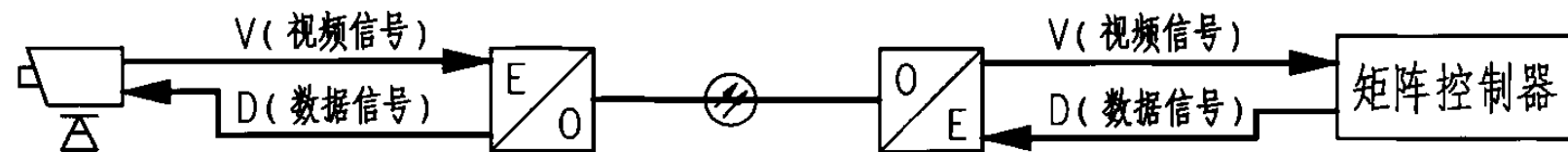
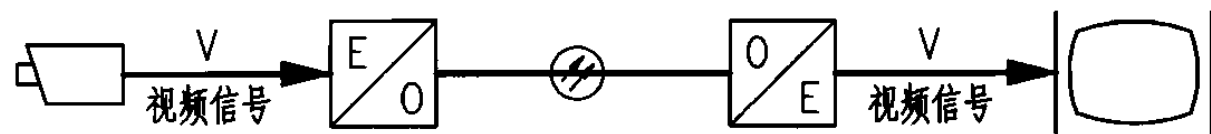
设计

施巨岭

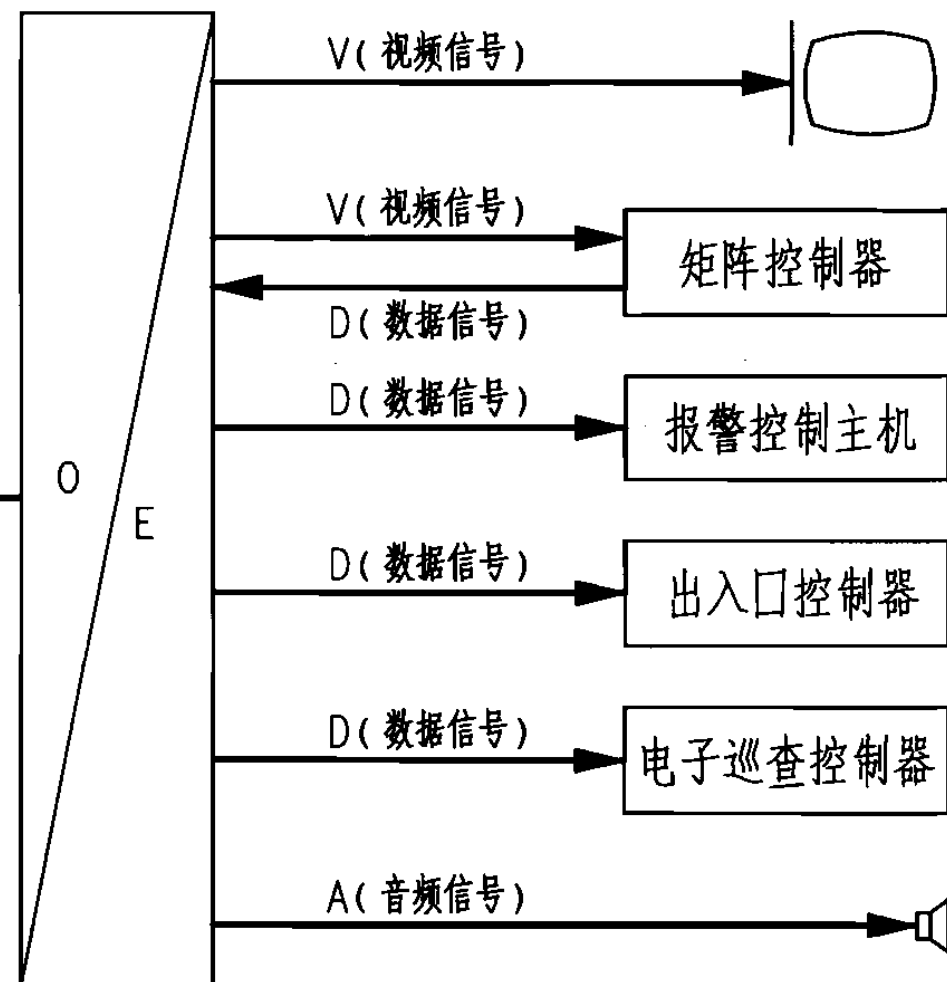
设计

页

2-11



光纤传输



同轴电缆的最大传输距离

同轴电缆规格	最大传输距离 (m)
75-5	300
75-7	500
75-9	800

光纤传输的特点及选择

应用内容	光纤传输的特点	选择光纤传输的原因
视频监控、入侵报警、出入口控制、音频信号	在1芯光纤上可传输多路视频、音频、数据信号。	远距离传输，所需缆线少，传输管路较少。不受电磁干扰，防潮、防雷击，通信信息安全。

注：同轴电缆的最大传输距离值为经验数据，仅供设计人员参考使用。

同轴电缆及光纤的传输方式

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对 孙兰

孙兰

设计 朱立彤

朱立彤

朱立彤

页

2-12

同轴电缆穿管最小管径 (一)

电缆型号及规格	电缆参考外径 (mm)	保护管种类	同轴电缆穿保护管根数									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			保护管最小管径 (mm)									
SYV-75-5	7.2	SC	15	20	25			32			40	
SYV-75-7	10.3		20	25	32	40		50			65	
SYV-75-5	7.2	MT	16	25		32		40			50	
SYV-75-7	10.3		25	32	40		50				65	
SYV-75-5	7.2	PC	20	25	32		40				50	
SYV-75-7	10.3	FPC	25	32	40	50		65				
SYV-75-5	7.2	JDG	15	20	25	32		40				
SYV-75-7	10.3	KBG	20	32	40							

同轴电缆穿管最小管径 (二)

电缆型号及规格	保护管种类	同轴电缆穿保护管根数									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		保护管最小管径 (mm)									
SYV-75-5	SC	15	20	25			32			40	
SYV-75-7		20	25	32	40		50				
SYV-75-5	MT	15	25		32		40			50	
SYV-75-7		25	32	40		50			65		
SYV-75-5	PC	15	25	32		40				50	
SYV-75-7	FPC	25	32	40		50		65			
SYV-75-5	JDG	15	20	25	32		40				
SYV-75-7	KBG	20	32	40							

注：
1.表同轴电缆穿管最小管径 (一) 管道的截面利用率为33%。
2.表同轴电缆穿管最小管径 (二) 管道的截面利用率为40%。
3.表线槽内允许容纳同轴电缆根数中括号外 (内) 的数字为线槽截面利用率为50% (40%) 时所穿缆线的根数。

线槽内允许容纳同轴电缆根数

线槽规格 (宽×高)	SYV-75-5	SYV-75-7	线槽规格 (宽×高)	SYV-75-5	SYV-75-7	线槽规格 (宽×高)	SYV-75-5	SYV-75-7
50mm×50mm	27 (21)	13 (10)	100mm×70mm	79 (63)	39 (31)	300mm×100mm	536 (429)	262 (209)
100mm×50mm	56 (44)	27 (21)	200mm×100mm	234 (187)	114 (91)	400mm×150mm	710 (568)	347 (277)

同轴电缆穿管最小管径

图集号 06SX503

审核 刘希清 刘希清 校对 孙兰 设计 朱立彤 朱立彤

页 2-13

项目名称	设计 要 求
供 电	宜采用两路独立电源供电，并在末端自动切换。
	系统设备应进行分类，统筹考虑系统供电。
	根据设备分类，配置相应的电源设备。系统监控中心和系统重要设备应配备相应的备用电源装置。系统前端设备视工程实际情况，可由监控中心集中供电，也可本地供电。
	主电源和备用电源应有足够容量。应根据入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统等的不同供电消耗，按总系统额定功率的1.5倍设置主电源容量；应根据管理工作对主电源断电后系统防范功能的要求，选择配置持续工作时间符合管理要求的备用电源。
	电源质量应满足下列要求：稳态电压偏移不大于 $\pm 2\%$ ；稳态频率偏移不大于 $\pm 0.2\text{Hz}$ ；电压波形畸变率不大于5%；允许断电持续时间为0~4ms；当不能满足上述要求时，应采用稳频稳压、不间断电源供电或备用发电机等措施。
	安全防范系统的监控中心应设置专用配电柜（箱），配电柜（箱）的配出回路应留有裕量。
防 雷 与 接 地	建于建筑物内的安全防范系统，其防雷设计应采用等电位连接与共用接地系统的设计原则，并满足《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343的要求。
	安全防范系统的接地母线应采用铜质线，接地端子应有地线符号标记。接地电阻不得大于 4Ω 。
	高风险防护对象的安全防范系统的电源系统、信号传输线路、天馈线以及进入监控中心的架空电缆入室端均应采取防雷电感应过电压、过电流的保护措施。
	安全防范系统的电源线、信号线经过不同防雷区的界面处，宜安装电涌保护器；系统的重要设备应安装电涌保护器。电涌保护器接地端和防雷接地装置应做等电位连接。等电位连接带应采用铜质线，其截面积应不小于 16mm^2 。
	监控中心内应设置接地汇集环或汇集排，汇集环或汇集排宜采用裸铜线，其截面积应不小于 35mm^2 。
	监控中心内控制台、监视器柜、支架等金属可导电外壳应做等电位连接。
	不得在建筑物屋顶上敷设电缆，必须敷设时，应穿金属管进行屏蔽并接地。
	架空电缆吊线的两端和架空电缆线路中的金属管道应接地。
	光缆传输系统中，各光端机外壳应接地。光端加强芯、架空光缆接续护套应接地。

供电、防雷与接地要求								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	施巨岭	页	2-14

名 称	编 制 内 容 、 要 求
设计依据	1) 相关法律法规和国家现行标准; 2) 工程建设单位或其主管部门的有关管理规定; 3) 设计任务书; 4) 现场勘察报告、相关建筑图纸及资料。
设计范围	1) 建设单位的需求分析与工程设计的总体构思(含防护体系的构架和系统配置); 2) 前端设备的布设及监控范围说明, 对于出入口控制系统的设计, 还需要明确受控区的划分和出入控制管理方式; 3) 前端设备的选型; 4) 中心设备(包括控制主机、显示设备、记录设备等)的选型; 5) 信号的传输方式、路由及管线敷设说明; 6) 监控中心的选址、面积、温湿度、照明等要求和设备布局; 7) 系统安全性、可靠性、电磁兼容性、环境适应性、供电、防雷与接地等的说明; 8) 与其他系统的接口关系(如联动、集成方式等); 9) 系统建成后的预期效果说明和系统扩展性的考虑; 10) 对人防、物防的要求和建议; 11) 设计施工一体化企业应提供售后服务与技术培训的承诺。
设计文件	设计说明、设计图纸、主要设备材料清单和工程概算书。
设计深度	1. 设计说明应包括工程项目概述、布防策略、系统配置及其他必要的说明(对于出入口控制系统设计, 还需要对受控区分布进行说明)。 2. 设计图纸应包括系统图、平面图、监控中心布局示意图及必要说明。 3. 设计图纸应符合以下规定: 1) 图纸应符合国家制图相关标准的规定, 标题栏应完整, 文字应准确、规范, 应有相关人员签字, 设计单位盖章; 2) 图例应符合《安全防范系统通用图形符号》GA/T74等国家现行相关标准的规定; 4) 平面图应标明尺寸、比例和指北针; 5) 应包括设备名称、规格、数量和其他必要的说明。 4. 系统图应包括以下内容: 1) 主要设备类型及配置数量; 2) 信号传输方式、系统主干的管槽线缆走向和设备连接关系; 3) 供电方式; 4) 接口方式(含与其他系统的接口关系); 5) 其他必要的说明。 5. 平面图应包括以下内容: 1) 应标明监控中心的位置及面积; 2) 应标明前端设备的布设位置、设备类型和数量等; 3) 管线走向设计应对主干管路的路由等进行设计标注; 3) 其他必要说明。 6. 对安装部位有特殊要求的, 宜提供安装示意图等工艺性图纸。 7. 监控中心布局示意图应包括以下内容: 1) 平面布局和设备布置; 2) 线缆敷设方式; 3) 供电要求; 4) 其他必要说明。 8. 主要设备材料清单应包括设备器材的名称、规格、数量等。 9. 按照工程内容, 根据《安全防范工程费用预算编制办法》GA/T70等国家现行相关标准, 编制工程概算书。

注: 2-15、2-16页根据《入侵报警系统工程设计规范》GB50394-2006、《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2006、《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2006编制。

初步设计文件的编制								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	施巨岭	页	2-15

名 称	编 制 内 容 、 要 求
设计依据	1) 初步设计文件; 2) 根据方案论证中提出的整改意见和设计单位所做出的并经建设单位确认的整改措施。
设计文件	设计说明(含整改措施)、设计图纸、主要设备材料清单和工程预算书。
设计深度	1. 施工图设计说明应对初步设计说明进行修改、补充、完善, 包括设备材料的施工工艺说明、管线敷设说明, 并落实整改措施等。 2. 施工图纸应包括系统图、平面图、监控中心布局图及其必要说明, 并应符合以下的规定: 1) 图纸应符合国家制图相关标准的规定; 标题栏应完整; 文字应准确、规范; 应有相关人员签字; 设计单位盖章; 2) 图例应符合《安全防范系统通用图形符号》GA/T74等国家现行相关标准的规定; 3) 在平面图中应标明尺寸、比例和指北针; 4) 在平面图中应包括设备材料名称、规格、数量和其他必要的说明。 3. 系统图应包括以下内容, 并在该基础上充实系统配置的详细内容(如立管图等), 标注设备编号, 补充设备接线图, 系统内的供电设计等。 1) 在图中标明系统设计的设备配置数量; 2) 信号传输方式、系统主干管槽线缆走向和连接关系; 3) 供电方式; 4) 接口方式(含与其他系统的接口关系); 5) 其他必要的说明。 4. 施工平面图设计应符合下列规定: 1) 前端设备布防图应正确标明设备器材安装位置和安装方式、设备编号, 并列出设备统计表; 2) 前端设备布防图可根据需要提供安装说明和安装大样图; 3) 管线敷设图应标明管线的敷设安装方式、型号、路由、数量, 末端出线盒的位置高度等。分线箱应根据需要, 标明线缆的走向、端子号, 并根据要求在主干线路上预留适当数量的备用线缆, 并列出材料统计表; 4) 管线敷设图可根据需要提供管路敷设的局部大样图; 5) 对于出入口控制系统设计, 宜说明每个受控区域的位置、尺寸, 宜对同级别受控区和高级别受控区进行标注。
监控中心布局图	1) 监控中心的平面图应标明控制台和显示设备柜(墙)的位置、外形尺寸、边界距离等; 2) 根据人机工程学原理, 确定控制台、显示设备、机柜以及相应控制设备的位置、尺寸; 3) 根据控制台、显示设备柜(墙)、设备机柜及操作位置的布置, 标明监控中心内管线走向、开孔位置; 4) 标明设备连线和线缆的编号; 5) 说明对地板敷设、温湿度、风口、灯光等装修要求; 6) 监控中心宜与视频安防监控中心联合设置; 7) 其他必要的说明。
其他必要的说明	1. 根据系统构成列出设备材料清单, 并标明型号规格、产地和生产厂家等; 2. 按照施工内容, 根据《安全防范工程费用预算编制办法》GA/T70等国家现行相关法规, 编制工程预算书; 3. 对于设计施工一体化企业, 正式设计文件还应包括系统操作使用维护手册、售后服务与技术培训承诺书; 4. 对系统建成后预期效果的分析与说明。

施工图设计(正式设计)文件的编制

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙 兰

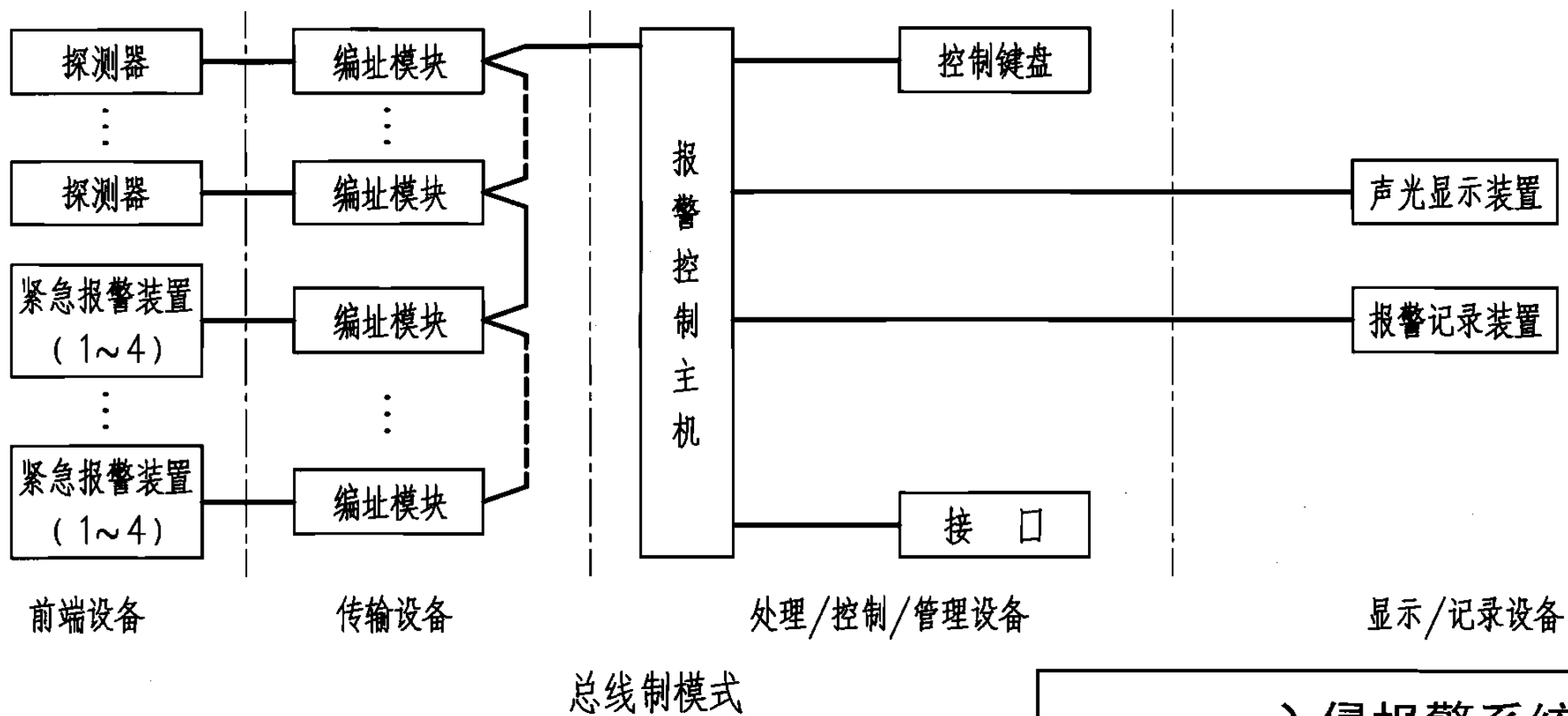
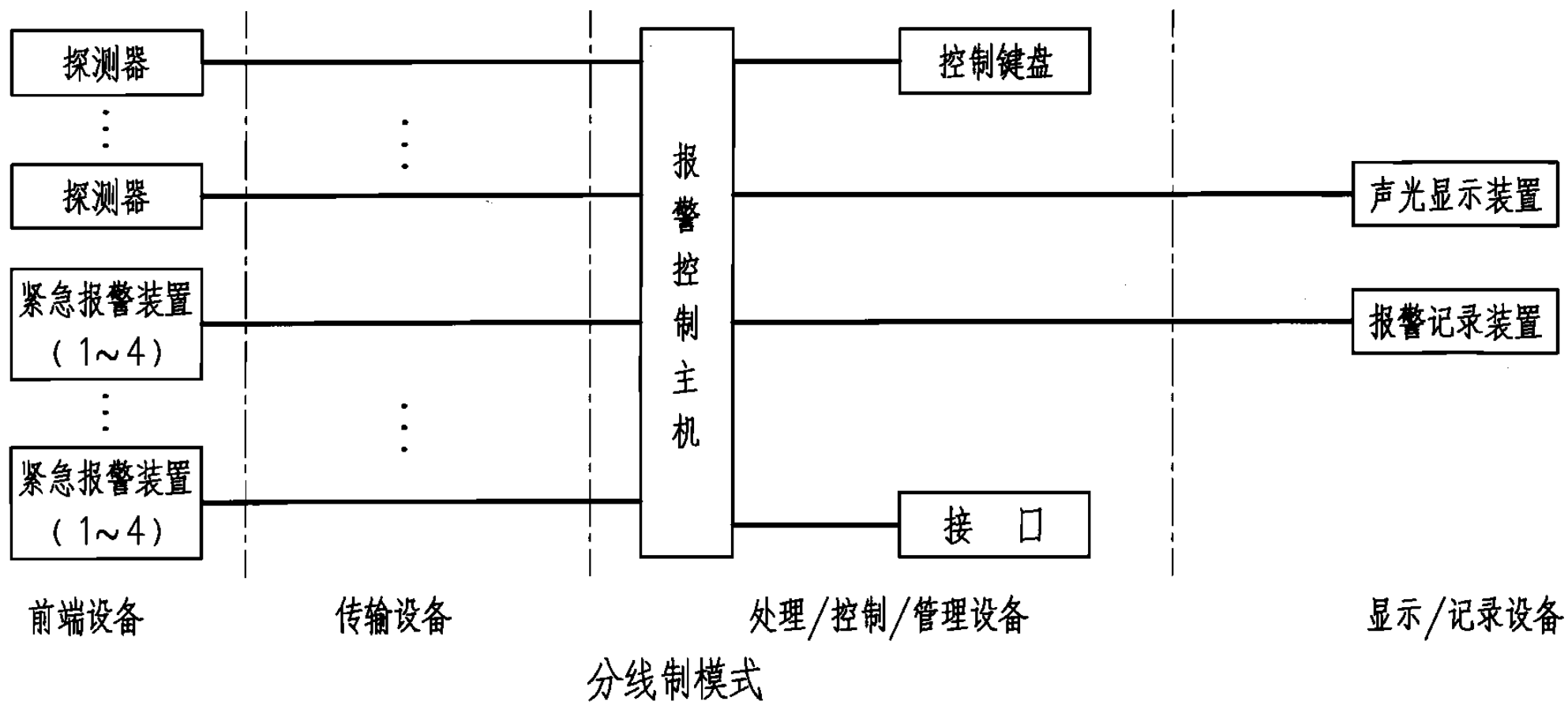
设计

施巨岭

设计

页

2-16



注:

- 1.入侵报警系统通常由前端设备(包括探测器和紧急报警装置)、传输设备、处理/控制/管理设备和显示/记录设备四个部分构成。
- 2.分线制系统构成:探测器、紧急报警装置通过多芯电缆与报警控制主机之间采用一对一专线相联。
- 3.总线制系统构成:探测器、紧急报警装置通过其相应的编址模块与报警控制主机之间采用报警总线(专线)相联。

入侵报警系统构成

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙 兰

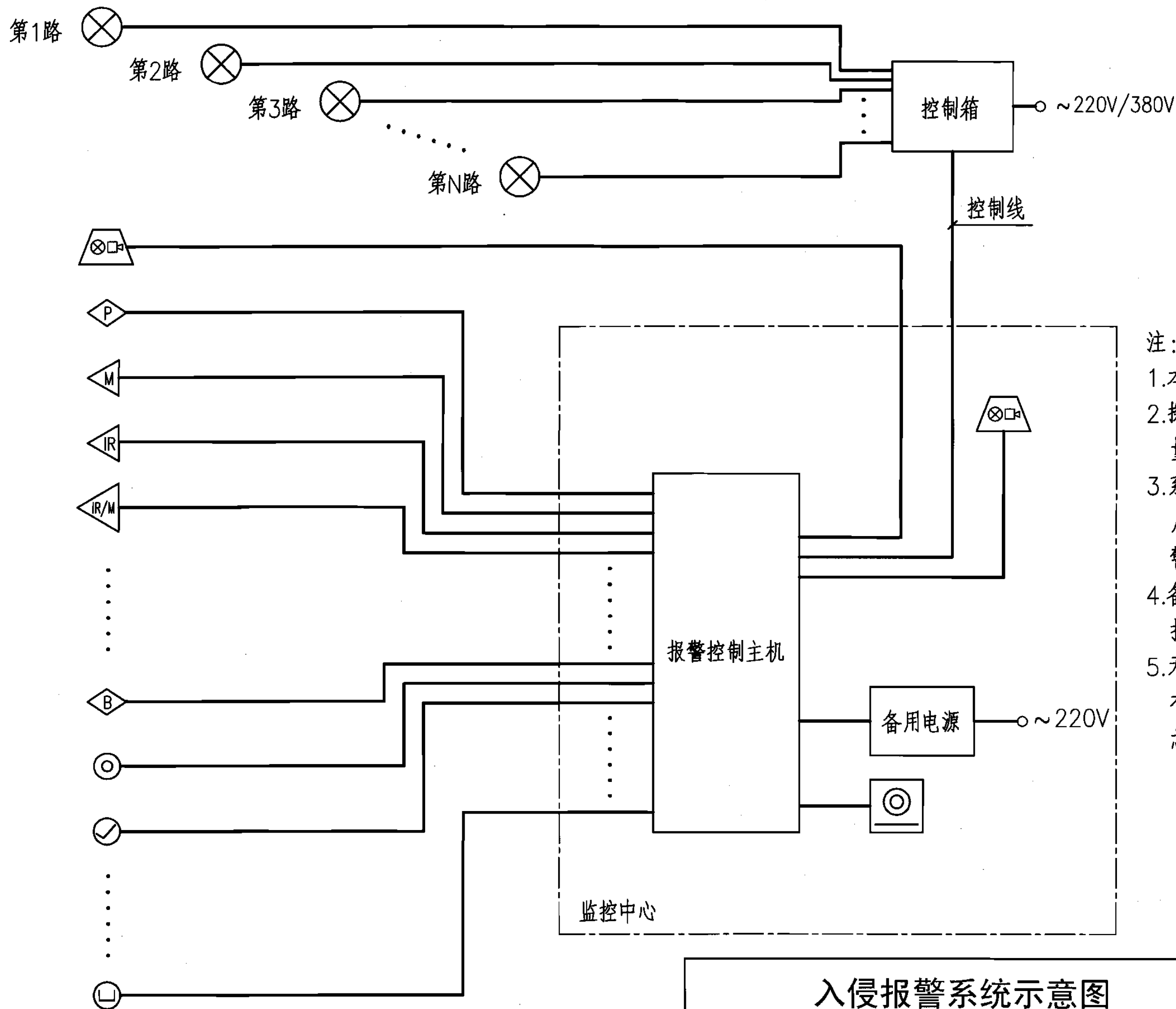
设计

李天奎

李天奎

页

3-1



注：

- 1.本图为分线制入侵报警系统。
- 2.探测器数量小于报警主机容量。
- 3.系统可根据报警区域联动开启相关区域的照明和声光报警器。
- 4.备用电源的切换时间应满足报警控制主机的供电要求。
- 5.无源探测器宜采用2芯线，有源探测器宜采用不少于4芯的RVV线。

入侵报警系统示意图

图集号

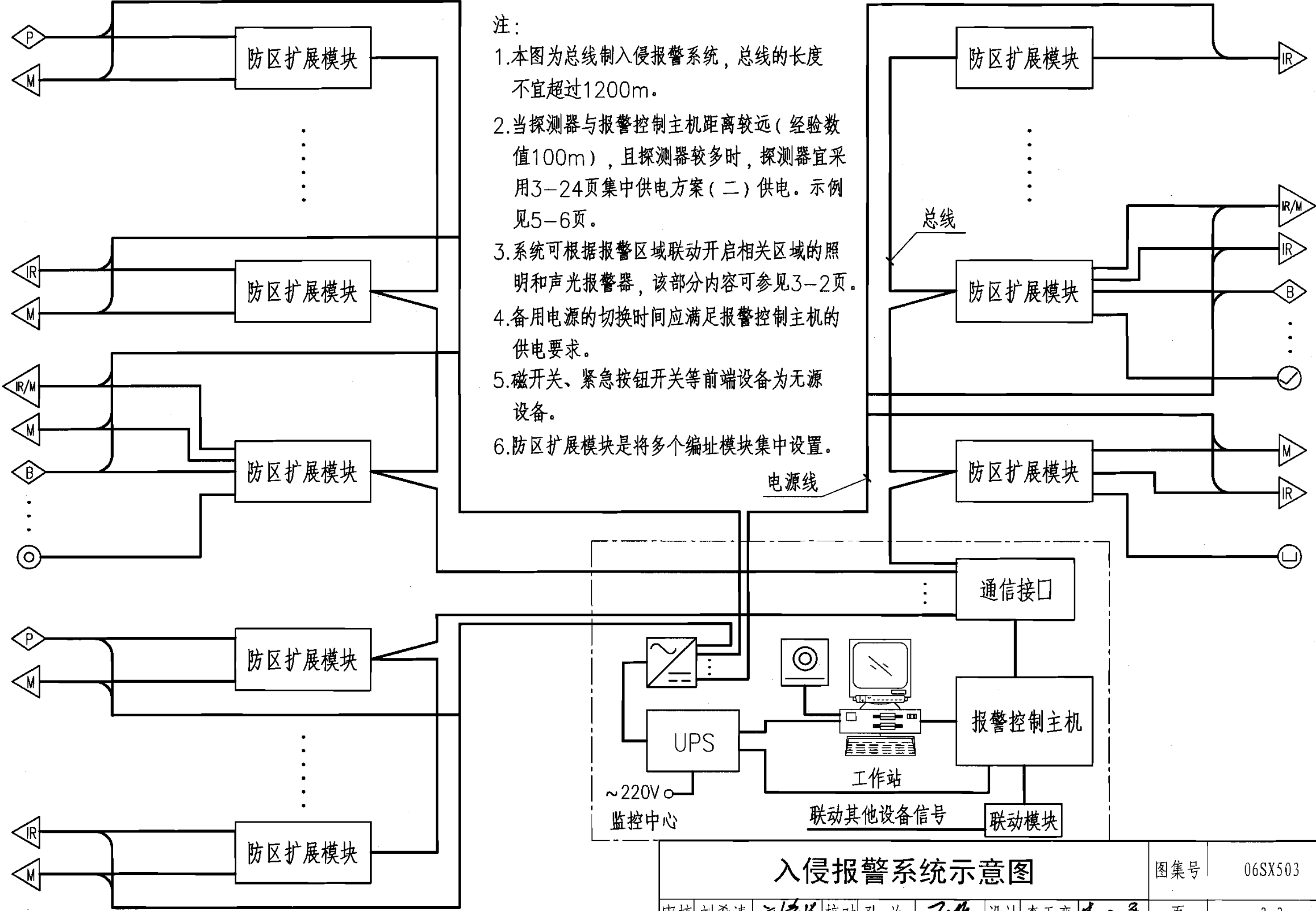
06SX503

审核 刘希清 刘希清 校对 孙兰 孙兰 设计 李天奎 李天奎

页

3-2

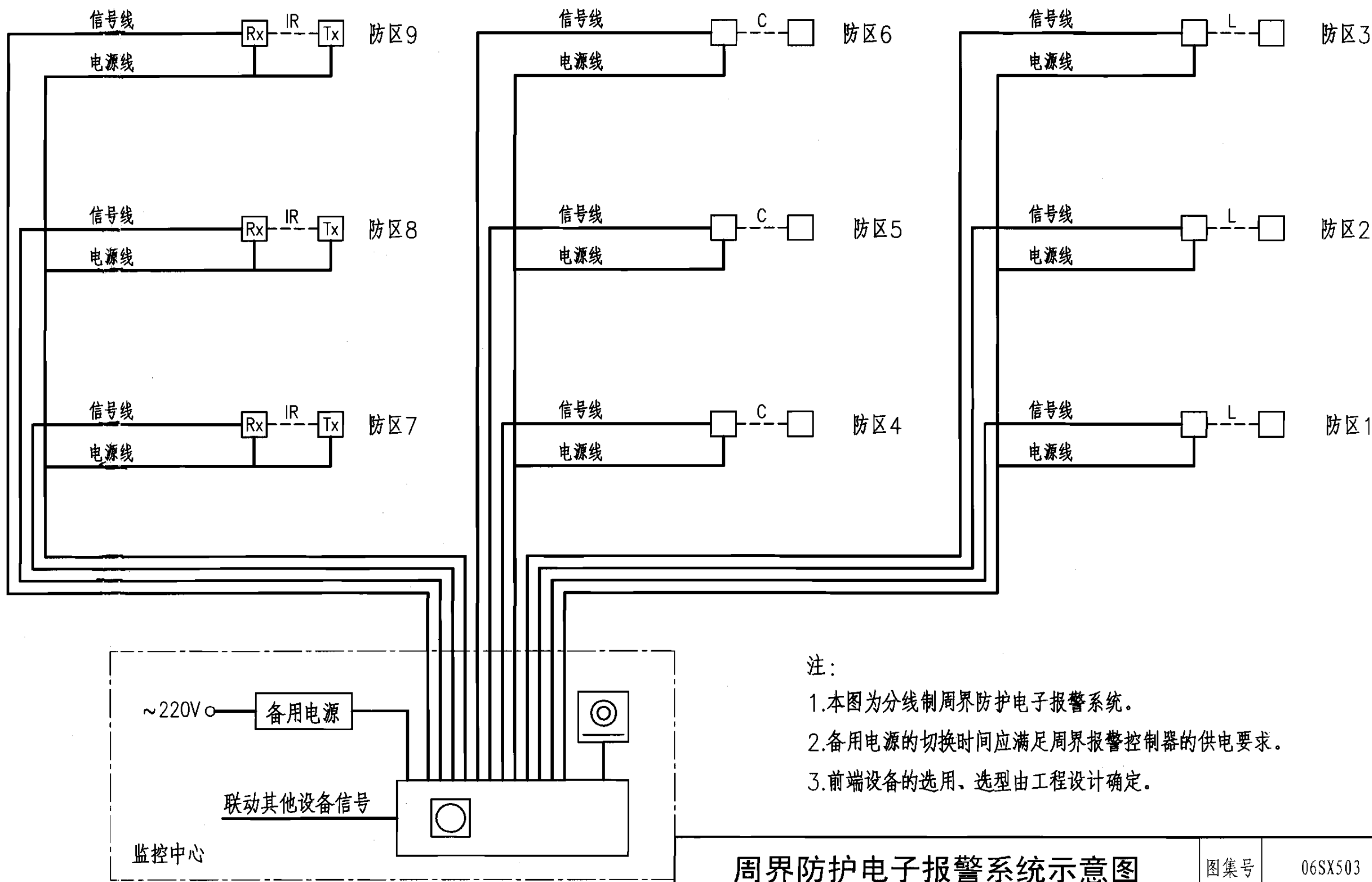
- 注：
- 1.本图为总线制入侵报警系统，总线的长度不宜超过1200m。
 - 2.当探测器与报警控制主机距离较远（经验数值100m），且探测器较多时，探测器宜采用3-24页集中供电方案（二）供电。示例见5-6页。
 - 3.系统可根据报警区域联动开启相关区域的照明和声光报警器，该部分内容可参见3-2页。
 - 4.备用电源的切换时间应满足报警控制主机的供电要求。
 - 5.磁开关、紧急按钮开关等前端设备为无源设备。
 - 6.防区扩展模块是将多个编址模块集中设置。



入侵报警系统示意图

审核 刘希清 刘希清 校对 孙兰 设计 李天奎 李天奎

图集号 06SX503
页 3-3



周界防护电子报警系统示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙兰

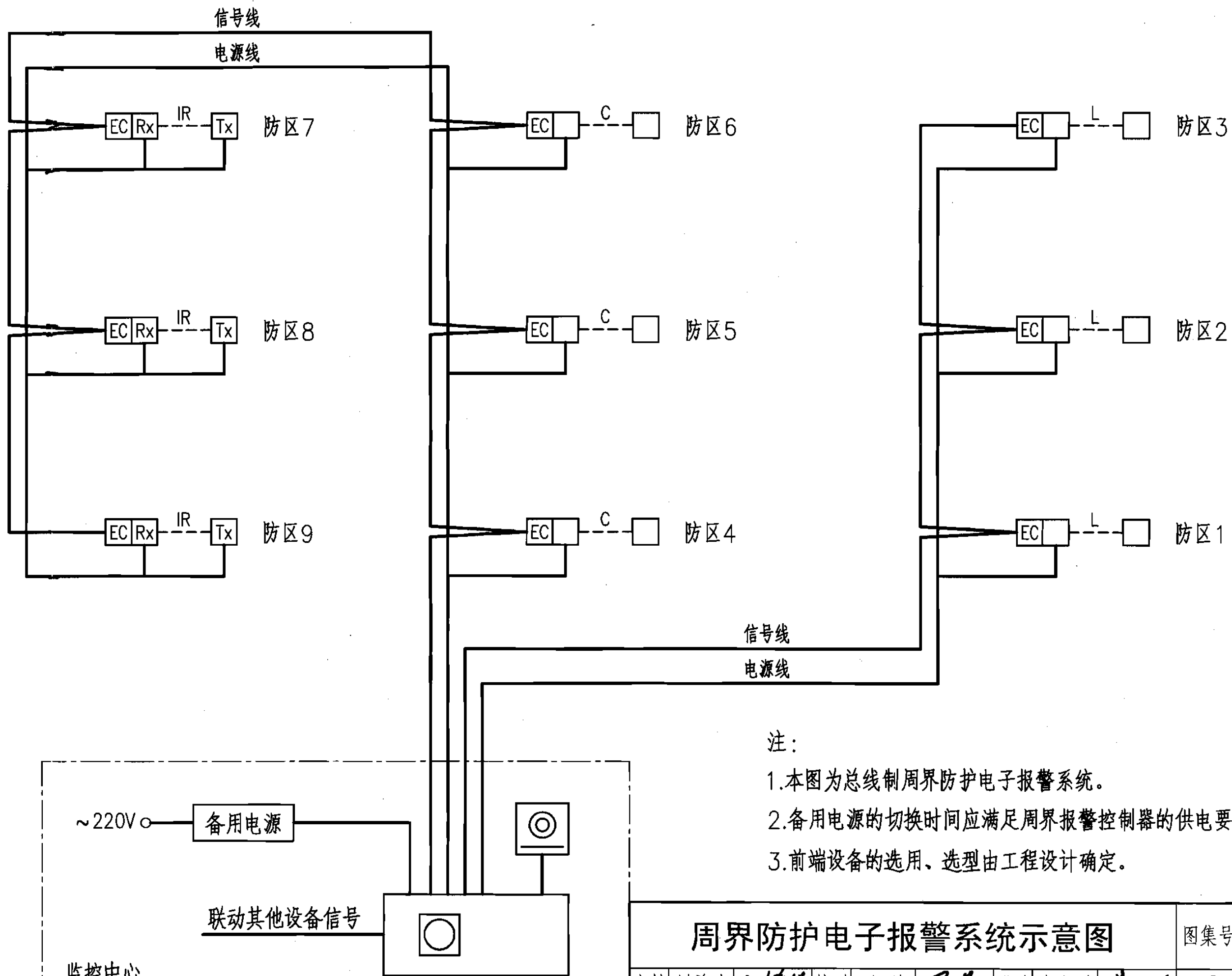
设计

朱立彤

朱立彤

页

3-4



周界防护电子报警系统示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙兰

设计

朱立彤

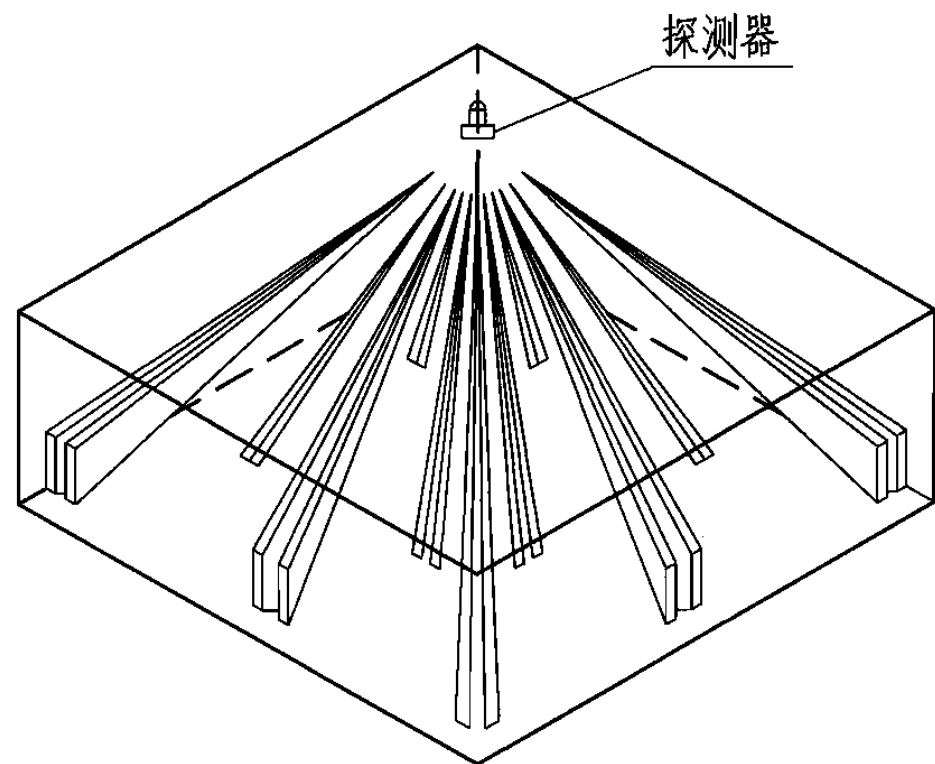
朱立彤

页

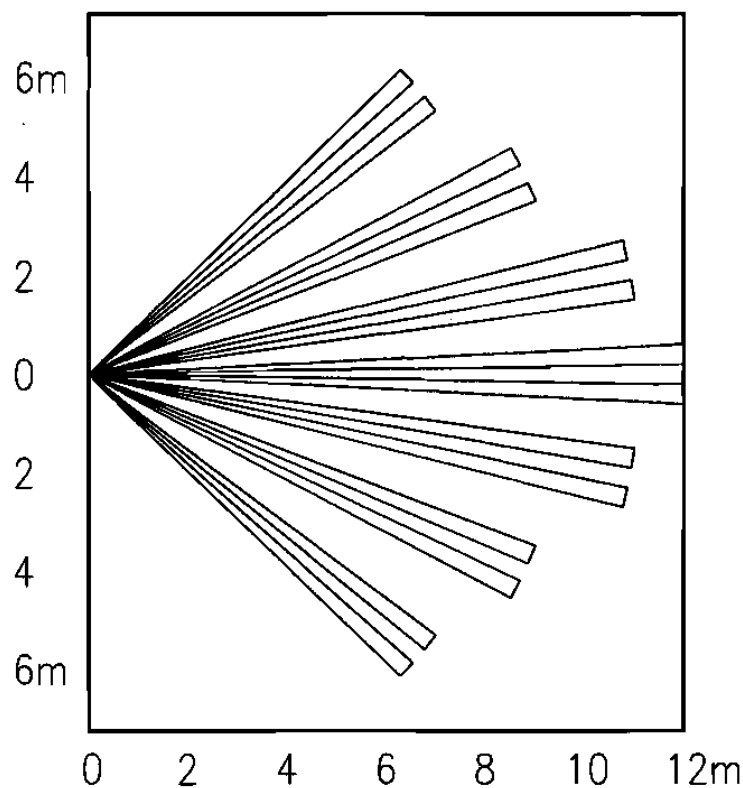
3-5

名 称	适应场所与安装方式		主要特点	安装设计要点	适宜工作环境和条件	不适宜工作环境和条件	附加功能	安装图页次							
超声波多普勒探测器	室内空间型	吸顶式	没有死角且成本低	水平安装，距地宜小于3.6m	警戒空间要有较好密封性	简易或密封性不好的室内；有活动物和可能活动物；环境嘈杂，附近有金属打击声、汽笛声、电铃等高频声响	智能鉴别技术	第3—9页							
		壁挂式		距地2.2m左右,透镜的法线方向宜与可能入侵方向成180°角											
微波多普勒探测器	室内空间型，挂墙式		不受声、光、热的影响	距地1.5~2.2m左右，严禁对着房间的外墙、外窗。透镜的法线方向宜与可能入侵方向成180°角	可在环境噪声较强、光变化、热变化较大的条件下工作	有活动物和可能活动物；微波段高频电磁场环境；防护区域内有过大、过厚的物体	平面天线技术；智能鉴别技术	—							
被动红外入侵探测器	室内空间型	吸顶式	被动式（多台交叉使用互不干扰），功耗低，可靠性较好	水平安装，距地宜小于3.6m	日常环境噪声,温度在15℃~25℃时探测效果最佳	背景有热冷变化，如：冷热气流，强光间歇照射等；背景温度接近人体温度；强电磁场干扰；小动物频繁出没场合等	自动温度补偿技术；抗小动物干扰技术；防遮术；抗强光干扰技术	第3—10页							
		挂墙式		距地2.2m左右,透镜的法线方向宜与可能入侵方向成90°角											
		楼道式		距地2.2m左右,视场面对楼道	窗户内窗台较大或与窗户平行的墙面无遮挡，其他与上同	窗户内窗台较小或与窗户平行的墙面上有遮挡或紧贴窗帘安装，其他与上同	智能鉴别技术								
		幕帘式		在顶棚与立墙拐角处，透镜的法线方向宜与窗户平行											
微波和被动红外复合入侵探测器	室内空间型	吸顶式	误报警少（与被动红外探测器相比）；可靠性较好	水平安装，距地宜小于4.5m	日常环境噪声,温度在15℃~25℃时探测效果最佳	背景温度接近人体温度；环境嘈杂，附近有金属打击声、汽笛声、电铃等高频声响；小动物频繁出没场合等	双—单转换型；自动温度补偿技术；抗小动物干扰技术；防遮挡技术；智能鉴别技术	第3—10页							
		挂墙式		距地2.2m左右，透镜的法线方向宜与可能入侵方向成135°角											
		楼道式		距地2.2m左右，视场面对楼道											
被动式玻璃破碎探测器	室内空间型，有吸顶、壁挂等		被动式；仅对玻璃破碎等高频声响敏感	所要保护的玻璃应在探测器保护范围之内，并应尽量靠近所要保护玻璃附近的墙壁或天花板上。具体按说明书的安装要求进行	日常环境噪声	环境嘈杂，附近有金属打击声、汽笛声、电铃等高频声响	智能鉴别技术	第3—11页							
注：3—6、3—7页根据《入侵报警系统工程设计规范》GB50394—2006编制。					常用探测器技术参数			图集号	06SX503						
					审核	刘希清	刘希清	校对	施巨岭	施巨岭	设计	李天奎	李天奎	页	3—6

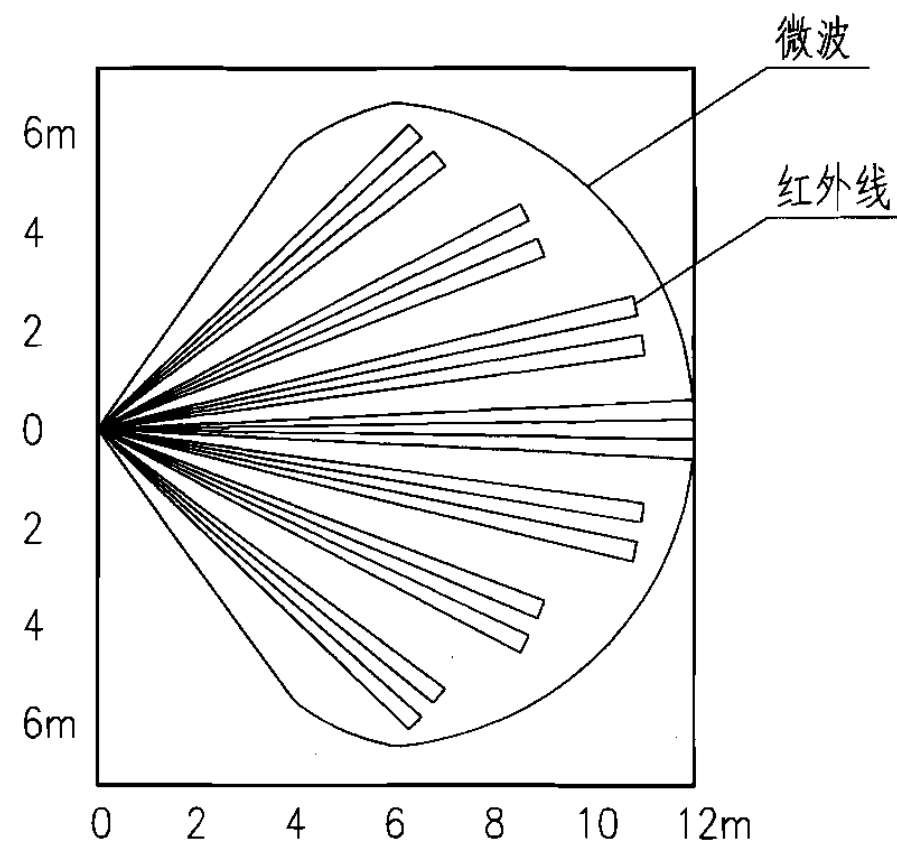
名 称	适应场所与安装方式	主要特点	安装设计要点	适宜工作环境和条件	不适宜工作环境和条件	附加功能	安装图页次
振动入侵探测器	室内、外	被动式	墙壁、天花板、玻璃；室外地面表层物下面、保护栏网或桩柱，最好与防护对象实现刚性连接	远离振源	地质板结的冻土或土质松软的泥土地，时常引起振动或环境过于嘈杂的场合	智能鉴别技术	—
主动红外入侵探测器	室内、外（一般室内机不能用于室外）	红外线、便于隐蔽	红外光路不能有阻挡物；严禁阳光直射接收机透镜内；防止入侵者从光路下方或上方侵入	室内周界控制；室外“静态”干燥气候	室外恶劣气候，特别是经常有浓雾、毛毛雨的地域或动物出没的场所、灌木丛、杂草、树叶树枝多的地方。	—	第3-13页
遮挡式微波入侵探测器	室内、室外周界控制	受气候影响小	高度应一致，一般为设备垂直作用高度的一半	无高频电磁场存在场所；收发机间无遮挡物	高频电磁场存在场所；收发机间有可能有遮挡物	报警控制设备宜有智能鉴别技术	—
振动电缆入侵探测器	室内、室外均可	可与室内各种实体防护周界配合使用	在围栏、房屋墙体、围墙内侧或外侧高度的2/3处。网状围栏上安装：固定间隔应小于30m，每100m预留8~10m维护环	非嘈杂振动环境	嘈杂振动环境	报警控制设备宜有智能鉴别技术	第3-11页
泄漏电缆入侵探测器	室内、室外周界控制	可随地形埋设、可埋入墙体	埋入地域应尽量避免金属堆积物	两探测电缆间无活动物体；无高频电磁场存在场所	高频电磁场存在场所；两探测电缆间有易活动物体（如灌木丛等）	报警控制设备宜有智能鉴别技术	—
磁开关入侵探测器	各种门、窗、抽屉等	体积小、可靠性好	舌簧管宜置于固定框上，磁铁置于门窗的活动部位上，两者宜安装在产生位移最大的位置，其间距应满足产品安装要求	非强磁场存在情况	强磁场存在情况	在特制门窗使用时宜选用特制门窗专用门磁开关	第3-12页
紧急报警装置	用于可能发生直接威胁生命的场所（如银行营业所、值班室、收银台等）	利用人工启动（手动报警开关、脚踢报警开关等）发出报警信号	要隐蔽安装，一般安装在紧急情况下人员易可靠触发的部位	日常工作环境	危险爆炸环境	防误触发措施，触发报警后能自锁，复位需采用人工再操作方式	—
常用探测器技术参数						图集号	06SX503
审核 刘希清 刘希清 校对 施巨岭 设计 李天奎 李天奎						页	3-7



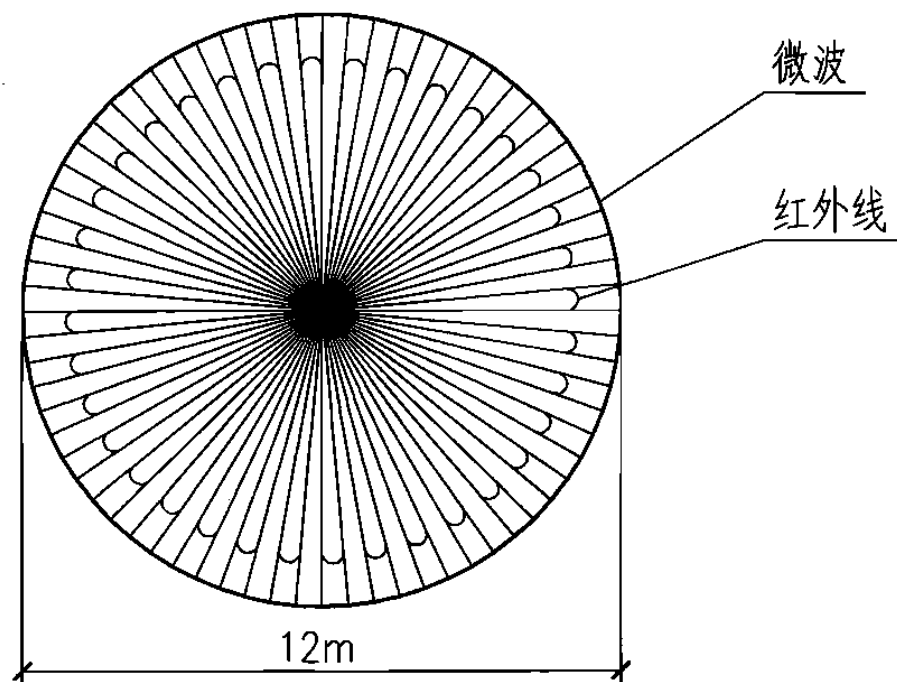
被动红外探测器的探测模式



被动红外探测器探测区域图



微波和被动红外复合入侵探测器探测区域图
壁挂安装

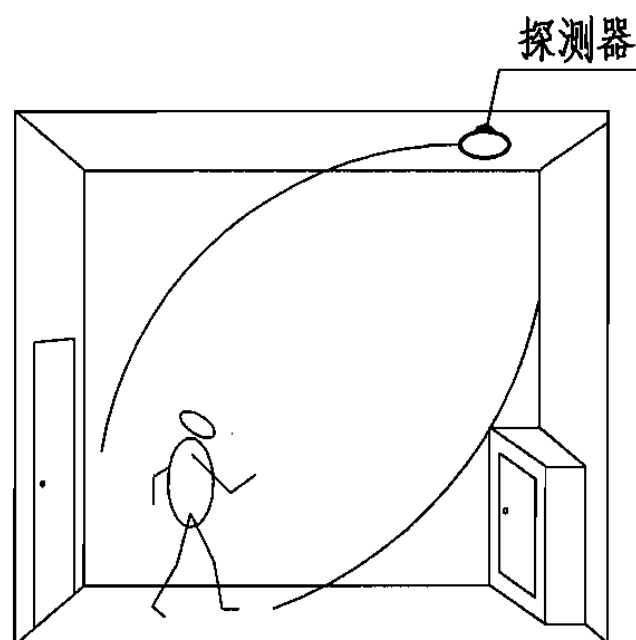


微波和被动红外复合入侵探测器探测区域图
吸顶安装

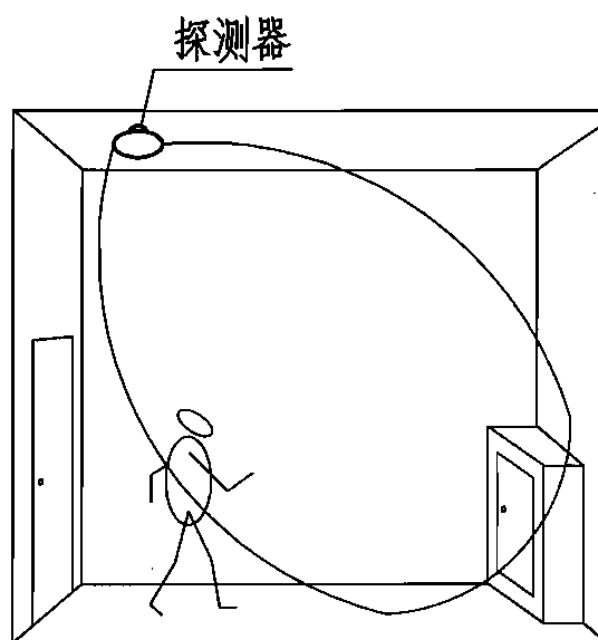
注：

1. 被动红外探测器的红外线波长不能穿透砖、石、混凝土等建筑物。被动红外探测器不受噪声与声音的影响。
2. 不同被动红外探测器的探测区域和外形尺寸各不相同。
3. 本图探测器探测区域仅供参考。

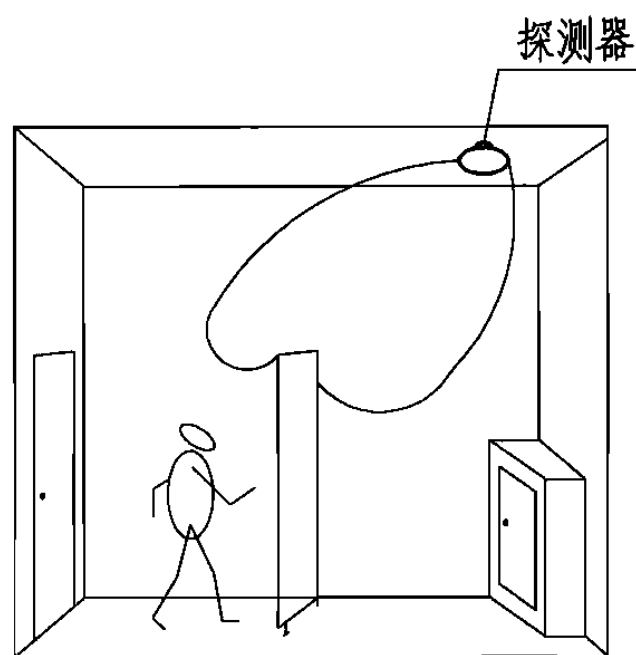
探测器探测区域图								图集号	06SX503
审核	孙 兰	设计	柳 涌	校对	李天奎	设计	柳 涌	页	3-8



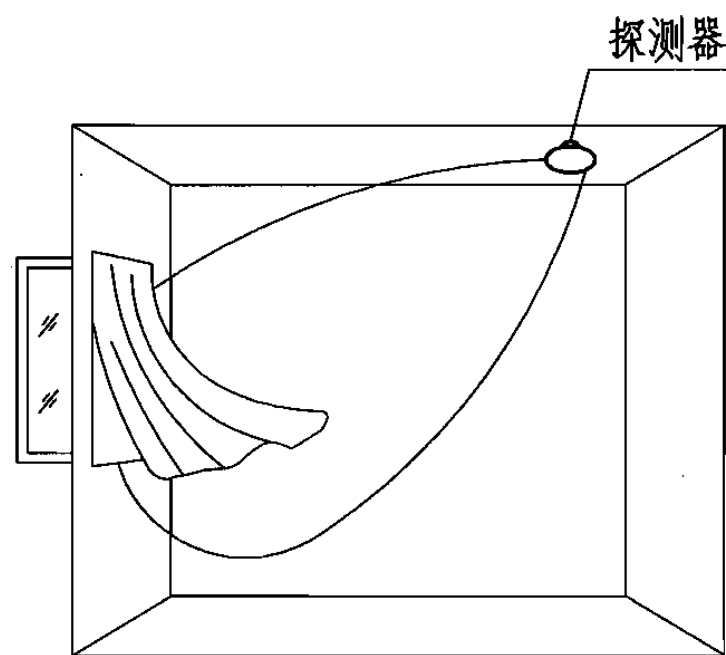
正确



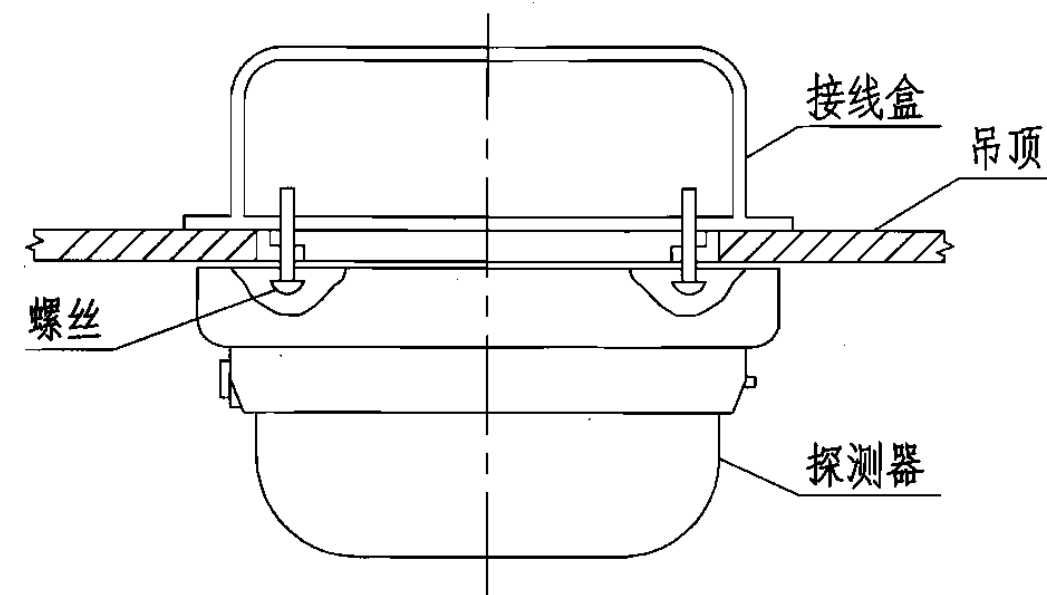
正确



不正确



不正确



探测器安装示意图

注：

- 1.本图为超声波多普勒探测器安装示意图，超声波多普勒探测器的技术参数见3—6页。
- 2.超声波多普勒探测器发射25~40kHz的超声波充满室内空间，超声波多普勒探测器接收从墙壁、顶棚、地板及室内其他物体反射回来的超声能量，并不断与发射波的频率加以比较。当室内没有移动物体时，反射波与发射的频率相同，不报警；当入侵者在探测区内移动时，超声反射波会产生大约 $\pm 100\text{Hz}$ 多普勒频移，超声波多普勒探测器检测发射波与反射波之间频率差异后，即发出报警信号。
- 3.超声波多普勒探测器容易受风和空气流动的影响，因此安装超声波多普勒探测器时，不要靠近排风扇和暖气等设备。
- 4.可选用钢管和接线盒在吊顶内敷设缆线。

入侵探测器安装示意图（一）

图集号

06SX503

审核 孙 兰

设计 柳 涌

校对 李天奎

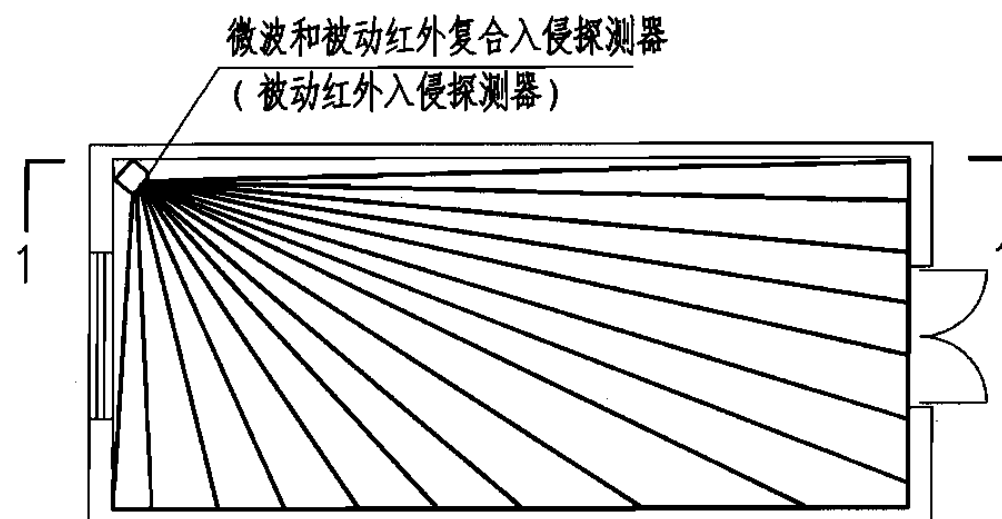
设计 柳 涌

柳 涌

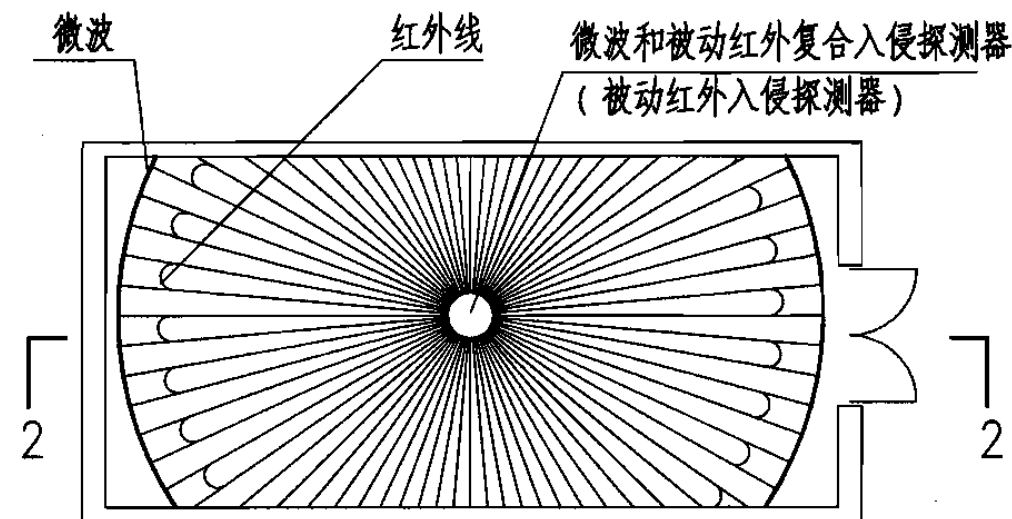
柳 涌

页

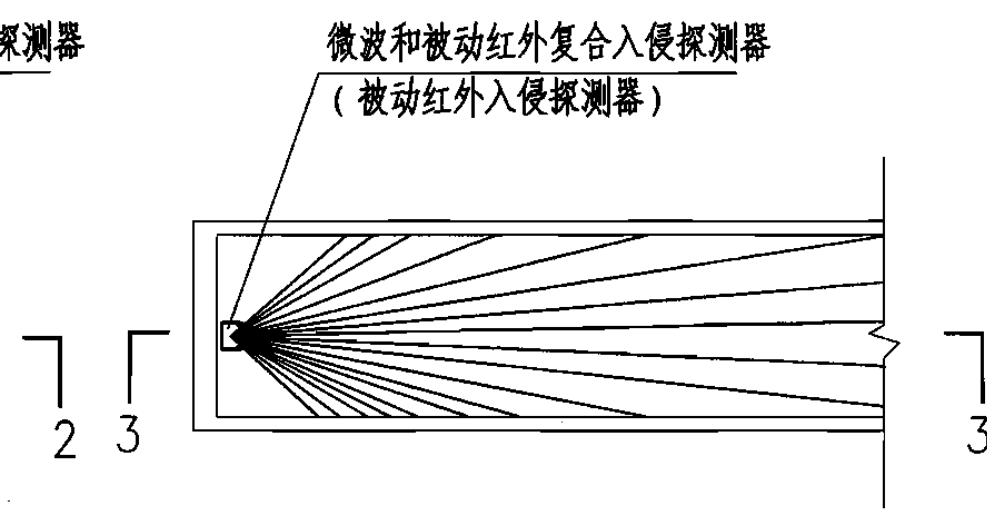
3-9



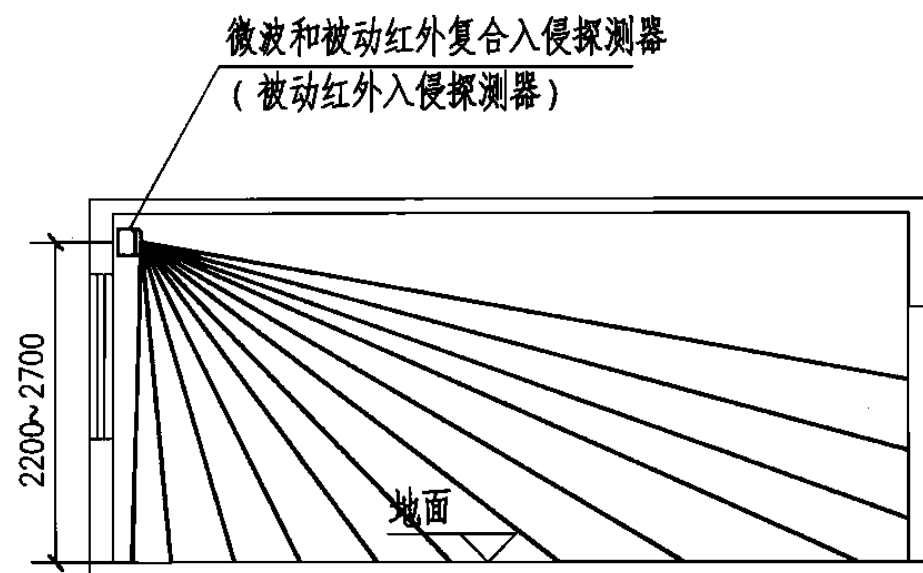
壁挂式安装平面示意图



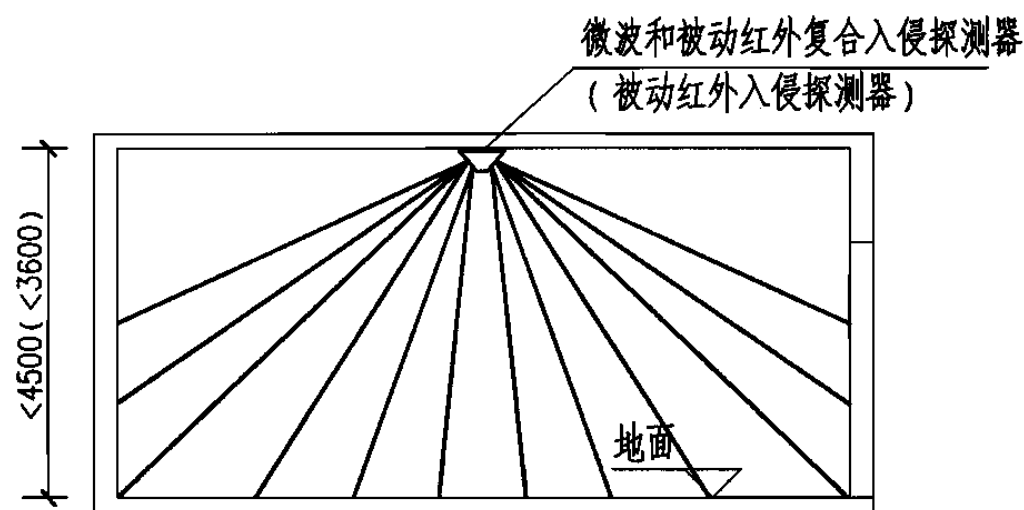
吸顶式安装平面示意图



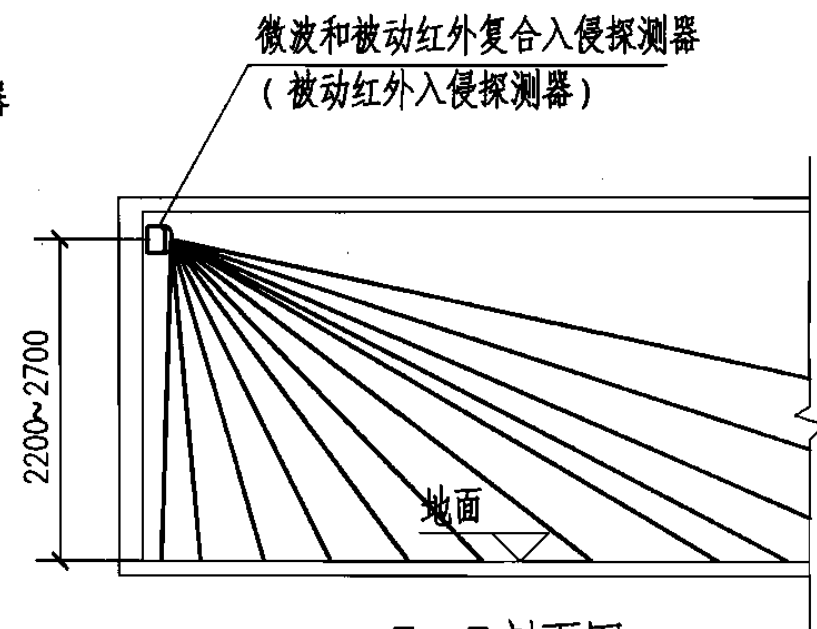
楼道式安装平面示意图



1-1剖面图



2-2剖面图



3-3剖面图

注：

1. 本图为微波和被动红外复合入侵探测器安装示意图，被动红外入侵探测器的安装可参照此图。探测器的技术参数见3-6页。
2. 括号里的数据适用于被动红外入侵探测器的安装。
3. 微波和被动红外复合入侵探测器透镜的法线方向宜与可能入侵方向成 135° (90°) 角。
4. 室内型探测器应避免安装在以下位置：冷热气流下、热源附近、窗户、吊扇等转动的物体下、太阳直射处、有宠物的地方。

入侵探测器安装示意图 (二)

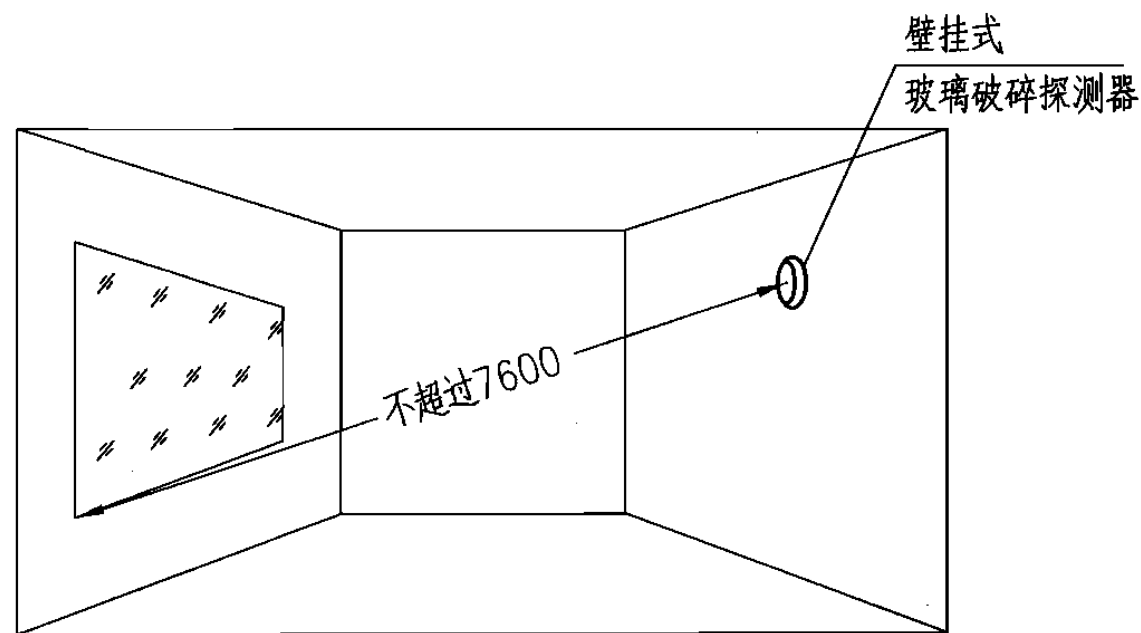
审核 孙 兰 校对 朱立彤 设计 李天奎

图集号

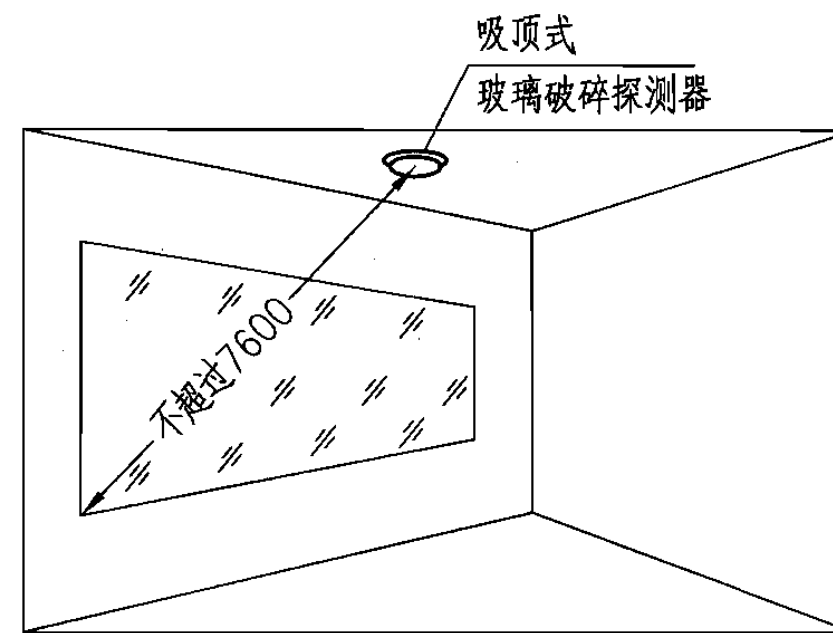
06SX503

页

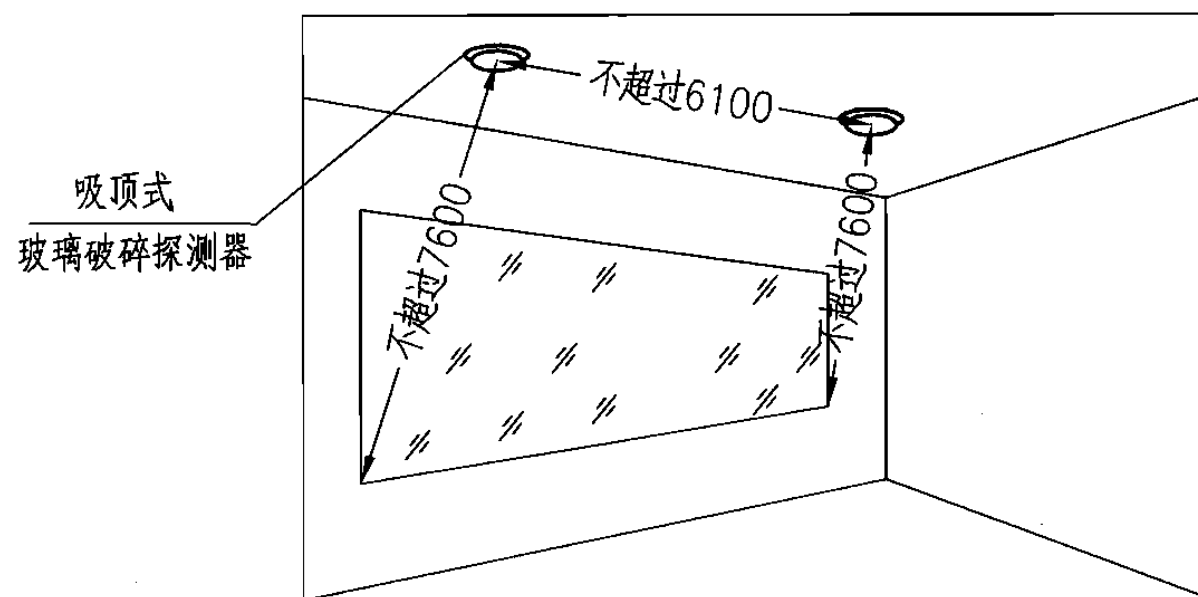
3-10



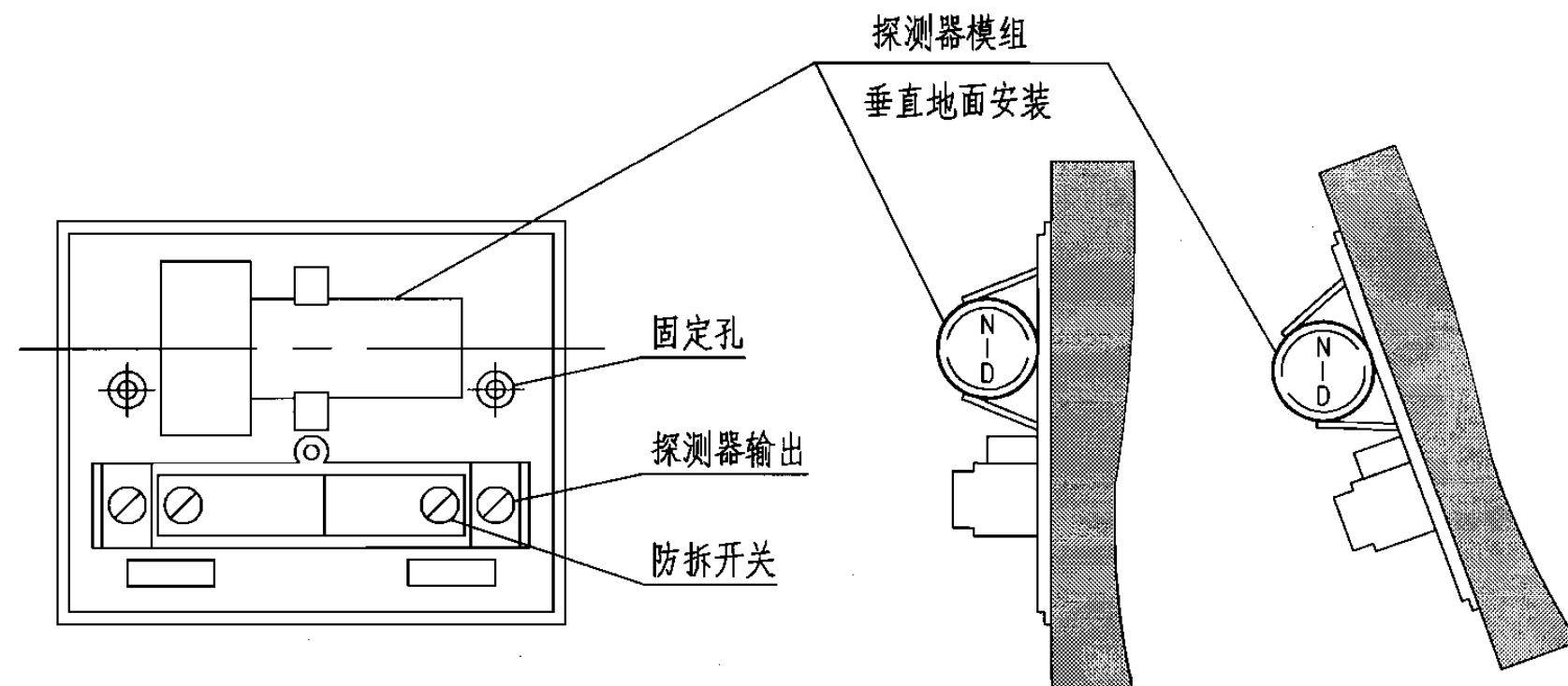
壁挂式玻璃破碎探测器安装示意图



吸顶式玻璃破碎探测器安装示意图



多个吸顶式玻璃破碎探测器安装示意图



振动电缆入侵探测器安装方法

注：

1. 本图为玻璃破碎探测器、振动电缆入侵探测器安装示意图，探测器的技术参数见3-6、3-7页。
2. 玻璃破碎探测器及玻璃之间无任何物体。
3. 探测器应安装在被保护玻璃中心的 $\pm 30^\circ$ 范围内，确保探测器距玻璃任何一角的距离不超过探测器的探测距离7600mm。

4. 不要把探测器安装在被保护玻璃所在墙壁或距回音墙壁1.5m以内的地方。
5. 如果玻璃的一边大于6.1m，宜使用多个探测器。将探测器正对着每6.1m玻璃的中心，探测器间应排列整齐，且间隔不超过6.1m。

入侵探测器安装示意图（三）

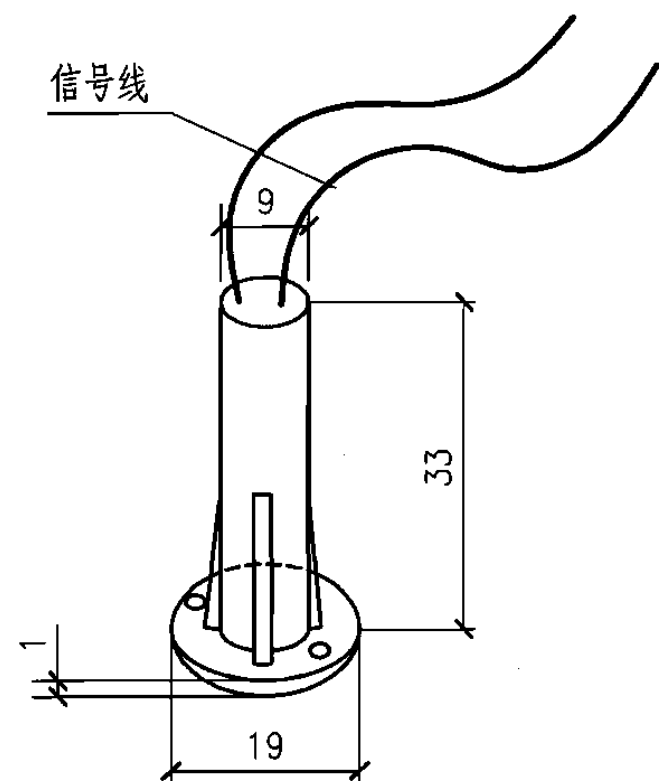
图集号

06SX503

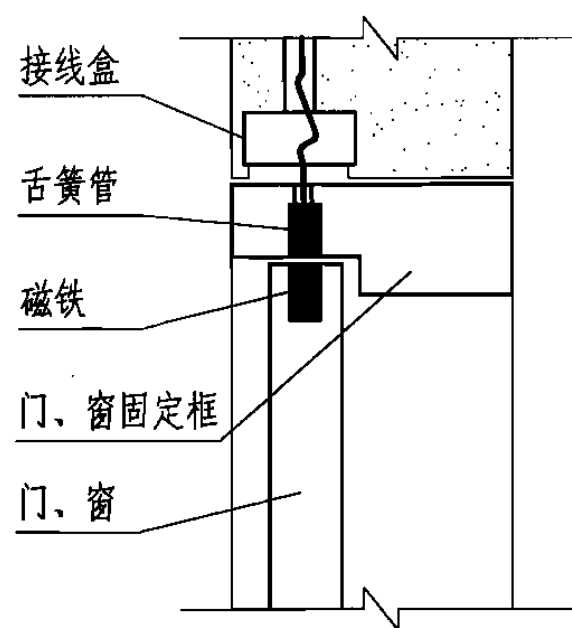
审核 孙兰 孙兰 校对 朱立彤 朱立彤 设计 李天奎 李天奎

页

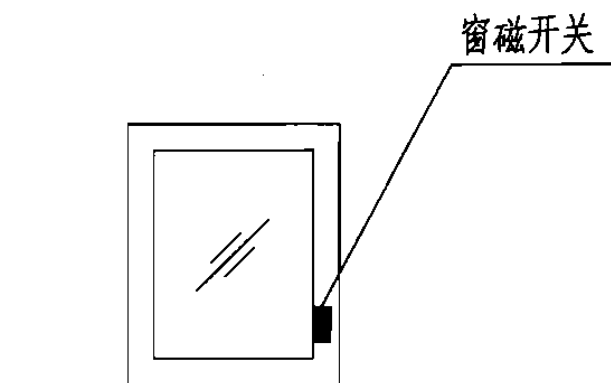
3-11



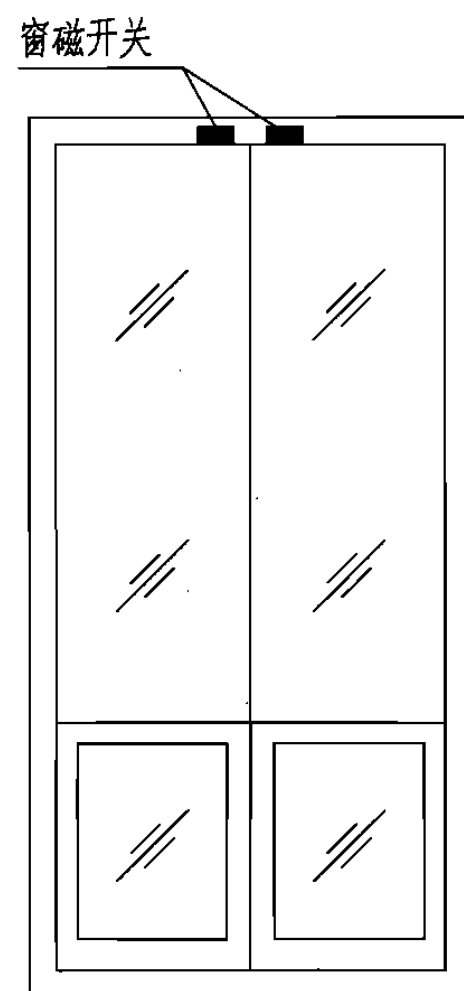
舌簧管外形尺寸



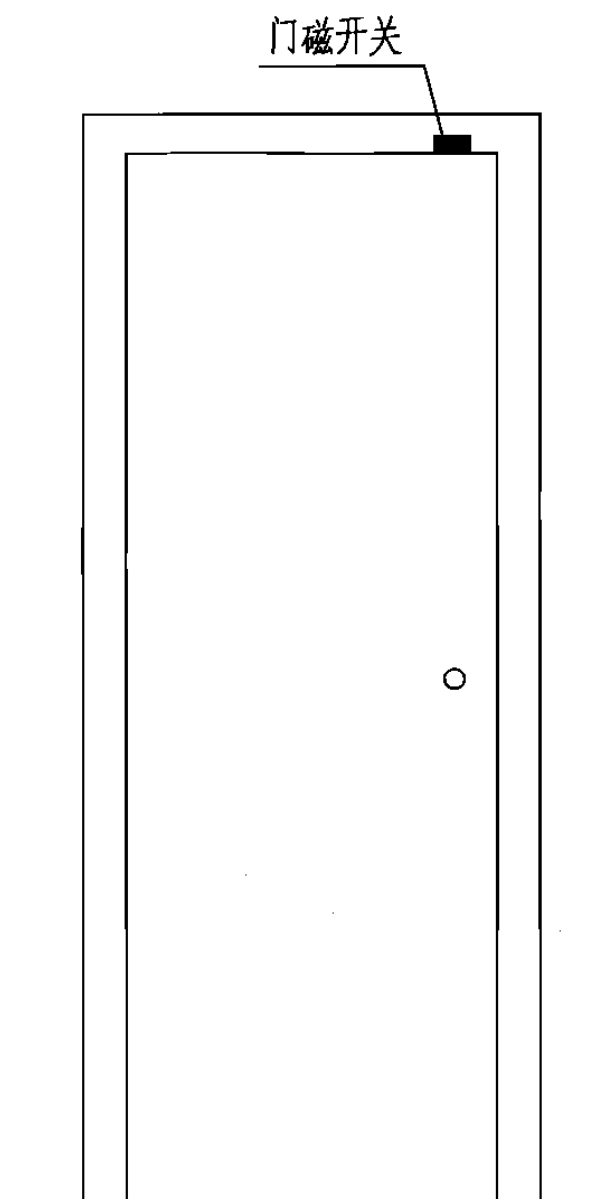
磁开关安装示意图



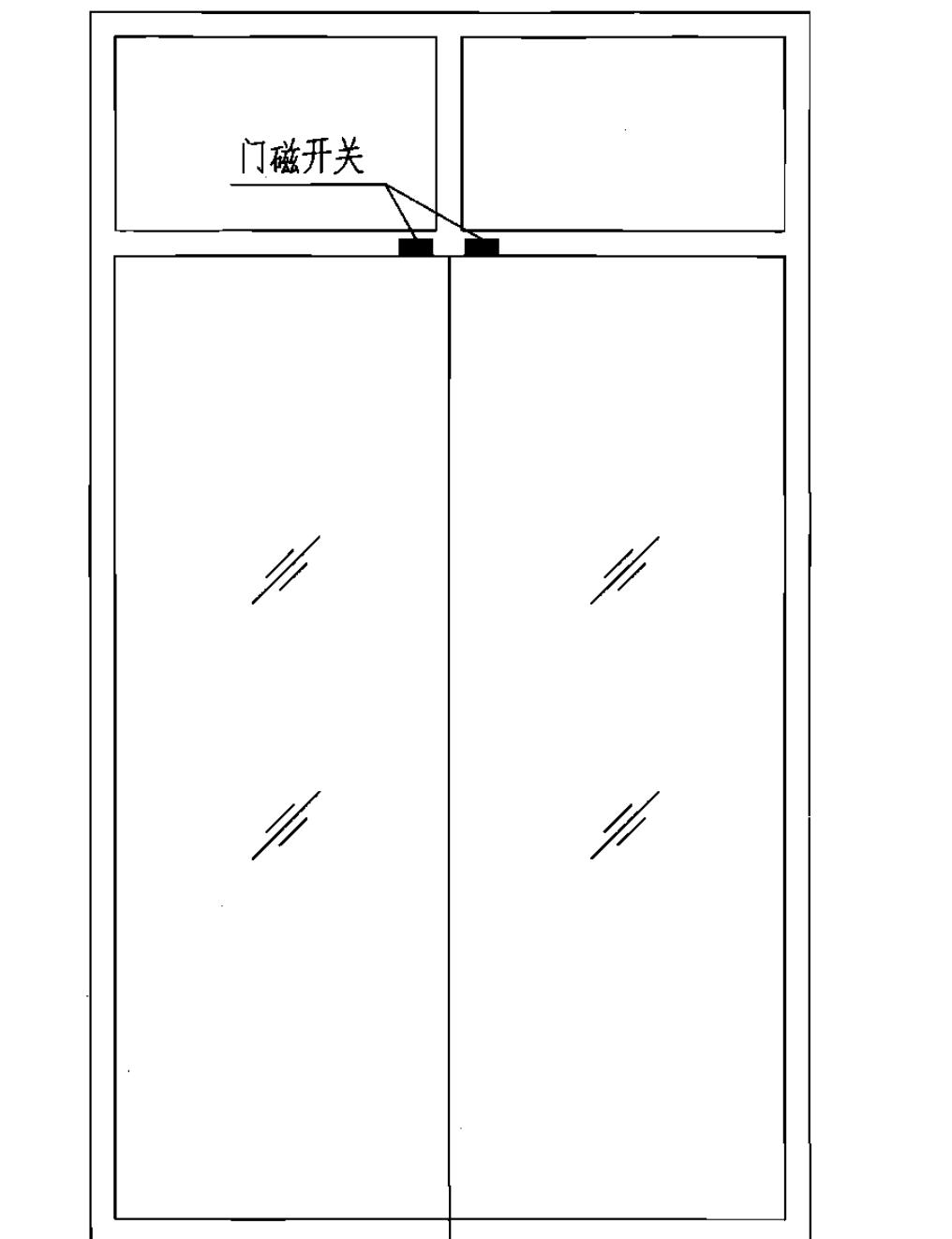
单扇窗磁开关安装位置



双扇窗磁开关安装位置



进户门磁开关安装位置



阳台双扇门磁开关安装位置

注：

- 1.磁开关入侵探测器一般由舌簧管和磁铁两部分组成。磁开关的技术参数见3-7页。
- 2.舌簧管宜置于固定框上，磁铁置于门窗的活动部位上，两者宜安装在产生位移最大的位置，其间距应满足产品安装要求。
- 3.本图舌簧管的尺寸仅供参考，以工程实际选型为准。

磁开关入侵探测器安装示意图

图集号

06SX503

审核 孙 兰

设计 李天奎

校对 朱立彤

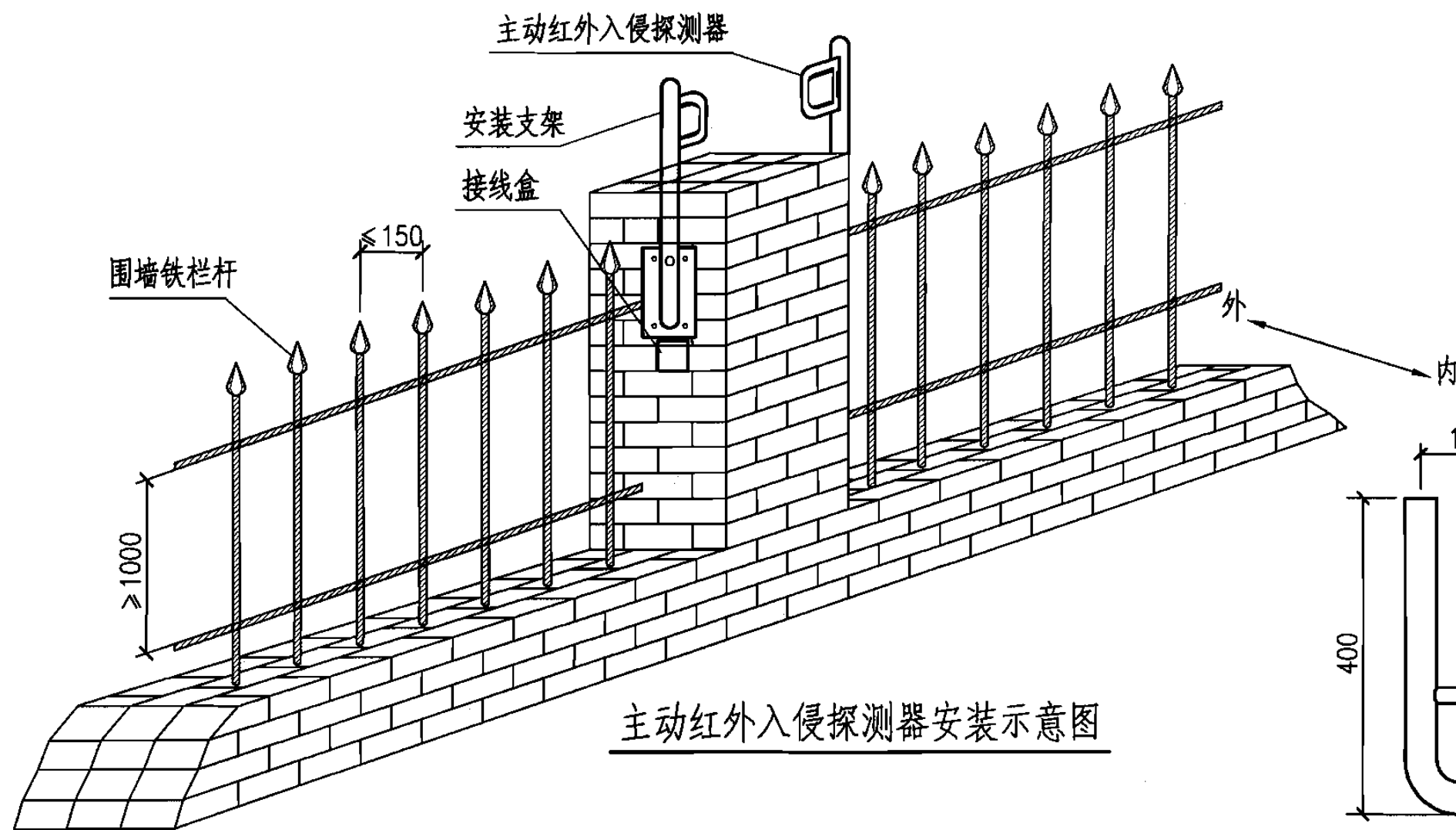
设计 李天奎

设计 李天奎

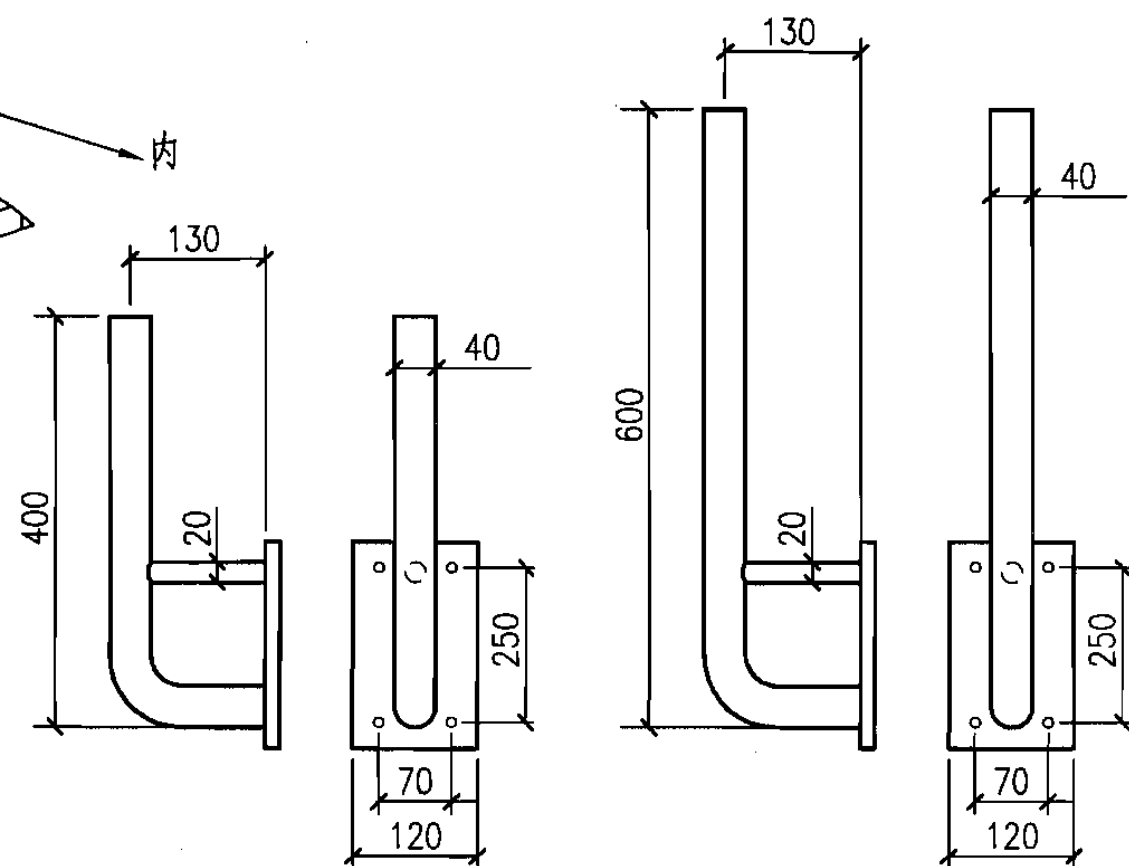
设计 李天奎

页

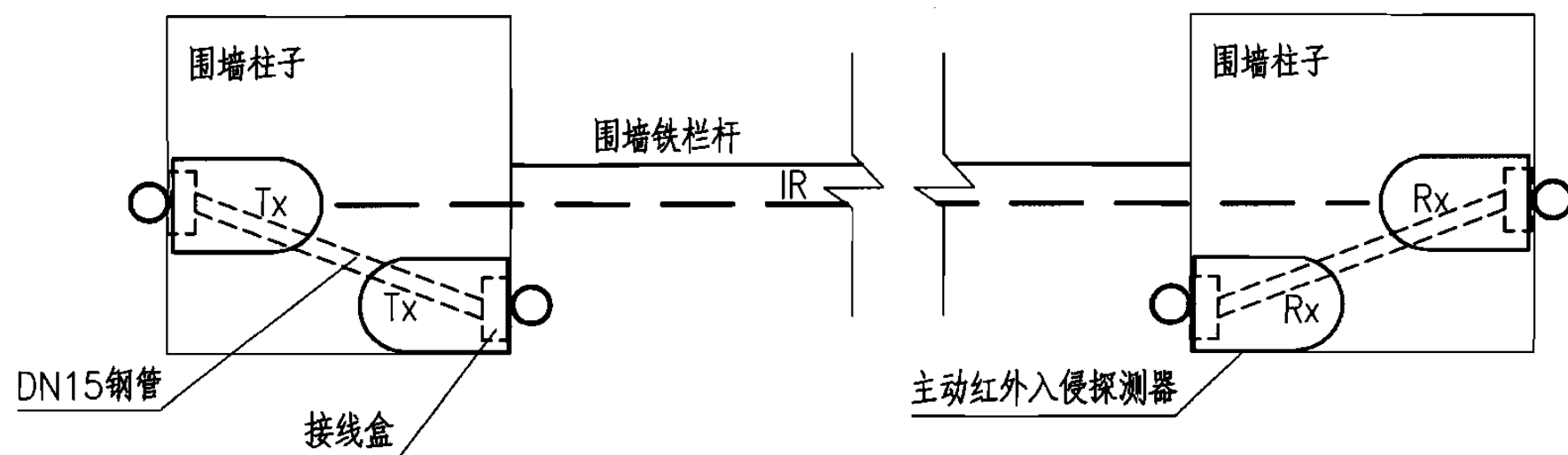
3-12



主动红外入侵探测器安装示意图



安装支架图



主动红外入侵探测器安装俯视图

注:

1. 主动红外入侵探测器由接收器和发射器两部分组成, 工作时由发射器向接收器发出脉冲不可见的红外光束, 当红外光束被阻挡时, 接收器输出报警信号。
2. 主动红外入侵探测器的安装应能保证防区交叉, 发射器与接收器中间不应有障碍物。
3. 室外探测器、接线盒安装应做防水处理。
4. 本图安装支架的尺寸仅供参考, 以工程实际选型为准。

主动红外入侵探测器安装示意图							图集号	06SX503
审核	孙兰	38	校对	朱立彤	朱立彤	设计	李天奎	李天奎
							页	3-13

入侵报警系统工程设备安装要求

项目名称	安 装 要 求
探测器	1) 各类探测器的安装, 应根据所选产品的特性、警戒范围要求和环境影响等, 确定设备的安装点(位置 and 高度)。
	2) 周界入侵探测器的安装, 应能保证防区交叉, 避免盲区, 并应考虑使用环境的影响。
	3) 探测器底座和支架应固定牢固。
	4) 导线连接应牢固可靠, 外接部分不得外露, 并留有适当余量。
紧急按钮	紧急按钮的安装位置应隐蔽, 便于操作。
控制设备	1) 控制台、机柜(架)安装位置应符合设计要求, 安装应平稳牢固、便于操作维护。机柜(架)背面、侧面离墙净距离应符合第4-1页“监控中心设计”中的规定。
	2) 所有控制、显示、记录等终端设备的安装应平稳, 便于操作。其中监视器(屏幕)应避免外来光直射, 当不可避免时, 应采取避光措施。在控制台、机柜(架)内安装的设备应有通风散热措施, 内部接插件与设备连接应牢靠。
	3) 控制室内所有线缆应根据设备安装位置设置电缆槽和进线孔, 排列、捆扎整齐, 编号, 并有永久性标志。

入侵报警系统工程调试要求

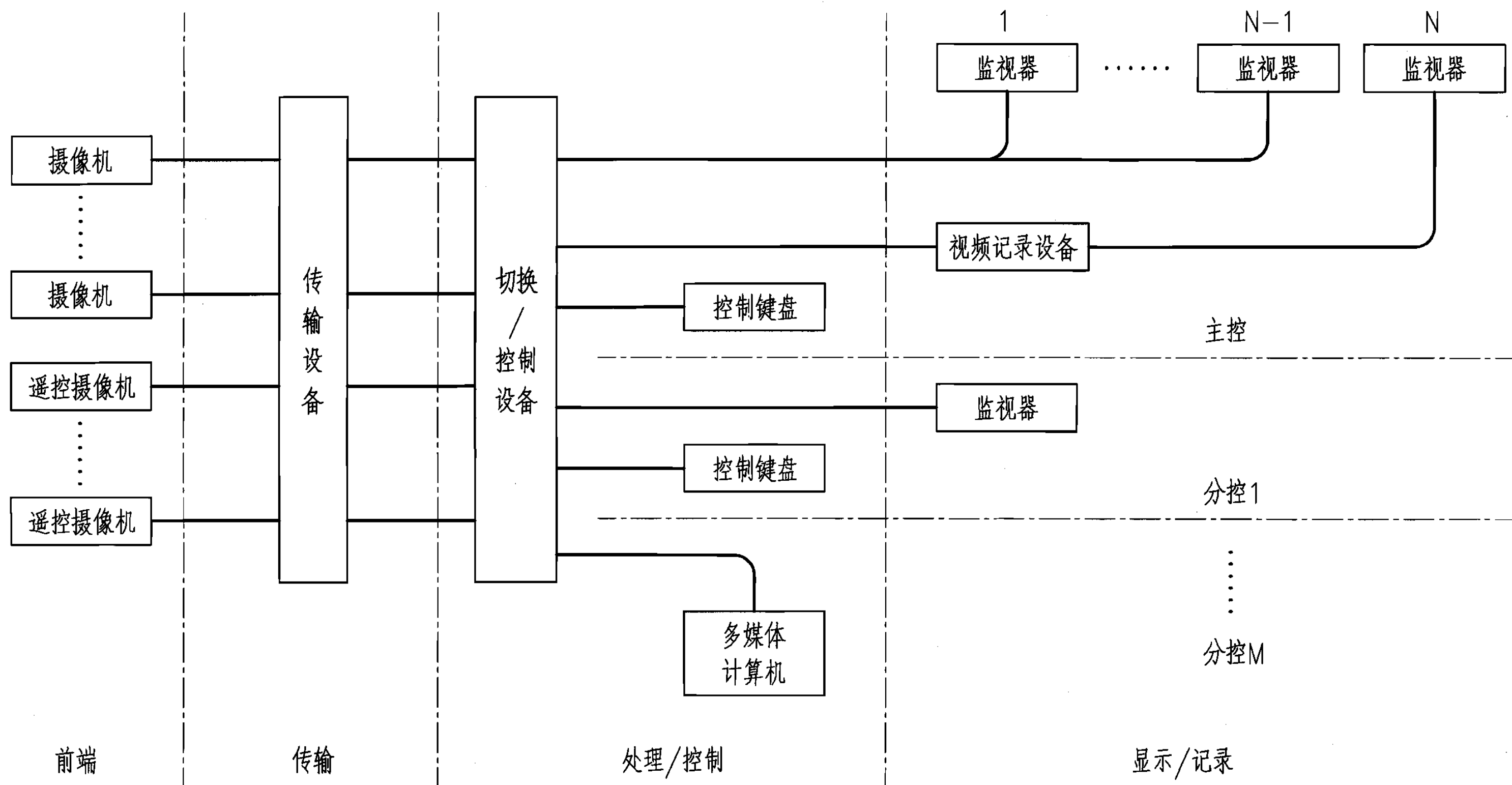
序 号	调 试 要 求
1	先对各种有源设备逐个进行通电检查, 工作正常后方可进行系统调试, 并做好调试记录。
2	按国家现行入侵探测器系列标准、《入侵报警系统技术要求》GA/T368等相关标准的规定, 检查与调试系统所采用探测器的探测范围、灵敏度、误报警、漏报警、报警状态后的恢复、防拆保护等功能与指标, 应基本符合设计要求。
3	按国家现行标准《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663的规定, 检查控制器的本地、异地报警、防破坏报警、布撤防、报警优先、自检及显示等功能, 应基本符合设计要求。
4	检查紧急报警时系统的响应时间, 应基本符合设计要求。

入侵报警系统工程质量验收主控项目

序 号	主 控 项 目 内 容
1	对照正式设计文件和工程检验报告、系统试运行报告, 复核系统的报警功能和误、漏报警情况, 应符合国家现行标准《入侵报警系统技术要求》GA/T368的规定, 对入侵探测器的安装位置、角度、探测范围做步行测试和防拆保护的抽查: 抽查室外周界报警探测装置形成的警戒范围, 应无盲区。
2	抽查系统布防、撤防、旁路和报警显示功能, 应符合设计要求。
3	抽测紧急报警响应时间。
4	当有联动要求时, 抽查其对应的灯光、摄像机、录像机等联动功能。
5	对于已建成区域性安全防范报警网络的地区, 检查系统直接或间接联网的条件。

注: 根据《安全防范工程技术规范》GB50348-2004编制。

入侵报警系统工程的安装、调试、验收						图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	3-14



矩阵切换模式

注：

- 1.矩阵切换模式可以根据授权，通过任一控制键盘，将任意指定前端视频输入信号切换到任意指定输出的监视器上，并可编制各种时序。
- 2.根据授权，控制键盘可对前端摄像机进行PTZ等的遥控操作。
- 3.摄像机为具有模拟视频输出的摄像机。

视频安防监控系统构成

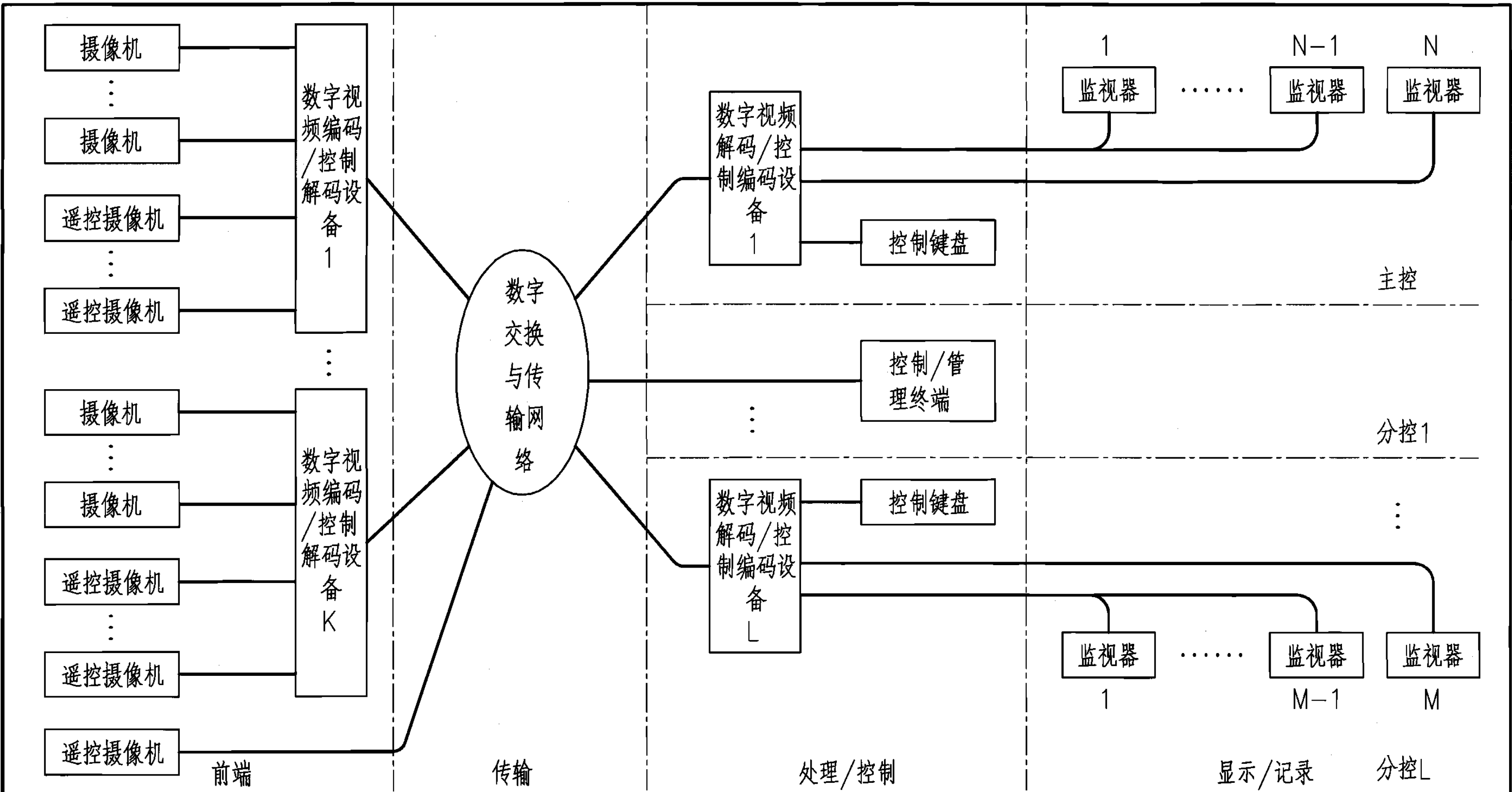
图集号

06SX503

审核 刘希清 刘希清 校对 朱立彤 朱立彤 设计 杨国胜 杨国胜

页

3-15

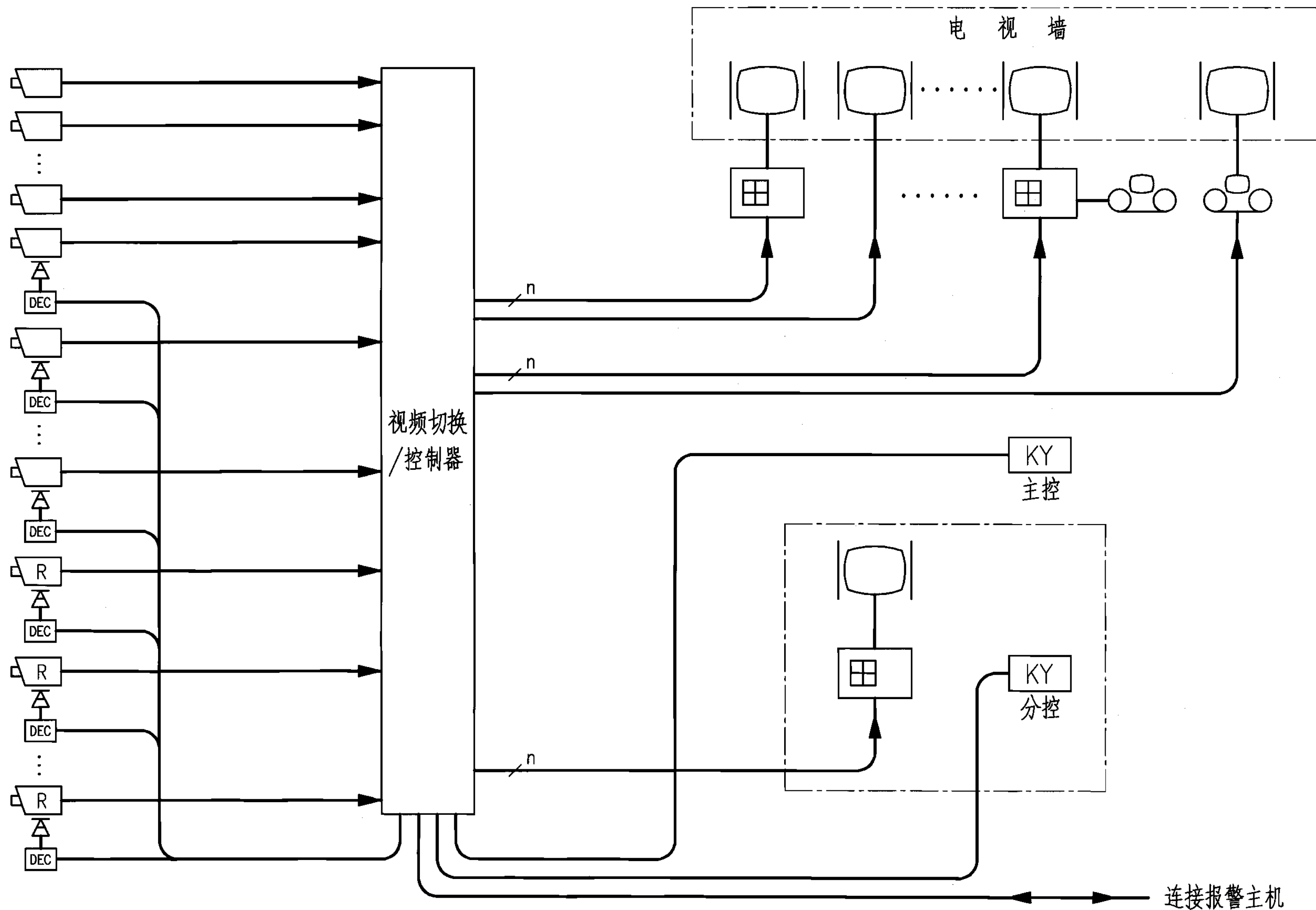


数字视频网络虚拟交换/切换模式

注：

1. 数字视频网络虚拟交换/切换模式是数字视频监控的基本模式。
2. 模拟输出的摄像机增加数字视频编码功能，被称作网络摄像机，数字视频前端也可以是别的数字摄像机。
3. 数字视频传输网络可以是以太网和DDN、SDH、ASON、WI-MAX等传输网络。在公共网络传输时应增加信息安全加密等措施。
4. 数字视频编码/控制解码设备可采用具有记录功能的DVR或视频服务器。

视频安防监控系统构成								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	朱立彤	朱立彤	设计	杨国胜	页	3-16



注：本系统是采用矩阵切换模式的视频监控系统，记录设备为带式录像机。

视频安防监控系统示意图（一）

图集号

06SX503

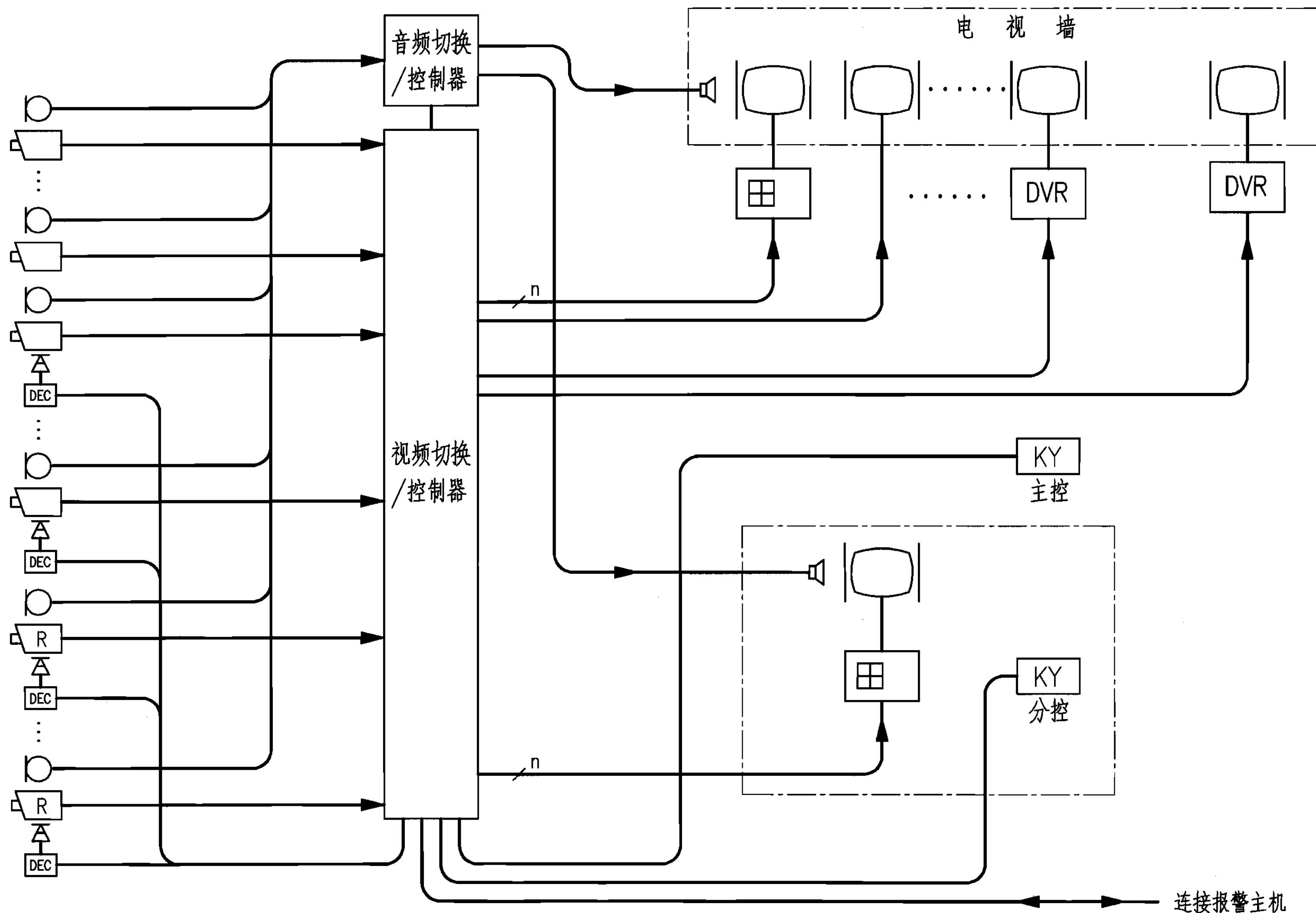
审核 孙 兰

校对 朱立彤

设计 杨国胜

页

3-17



注：

- 1.本系统是由视频切换/控制器、音频切换/控制器组成的视频安防监控系统。
- 2.本系统可以对现场进行声音复核。

视频安防监控系统示意图（二）

图集号

06SX503

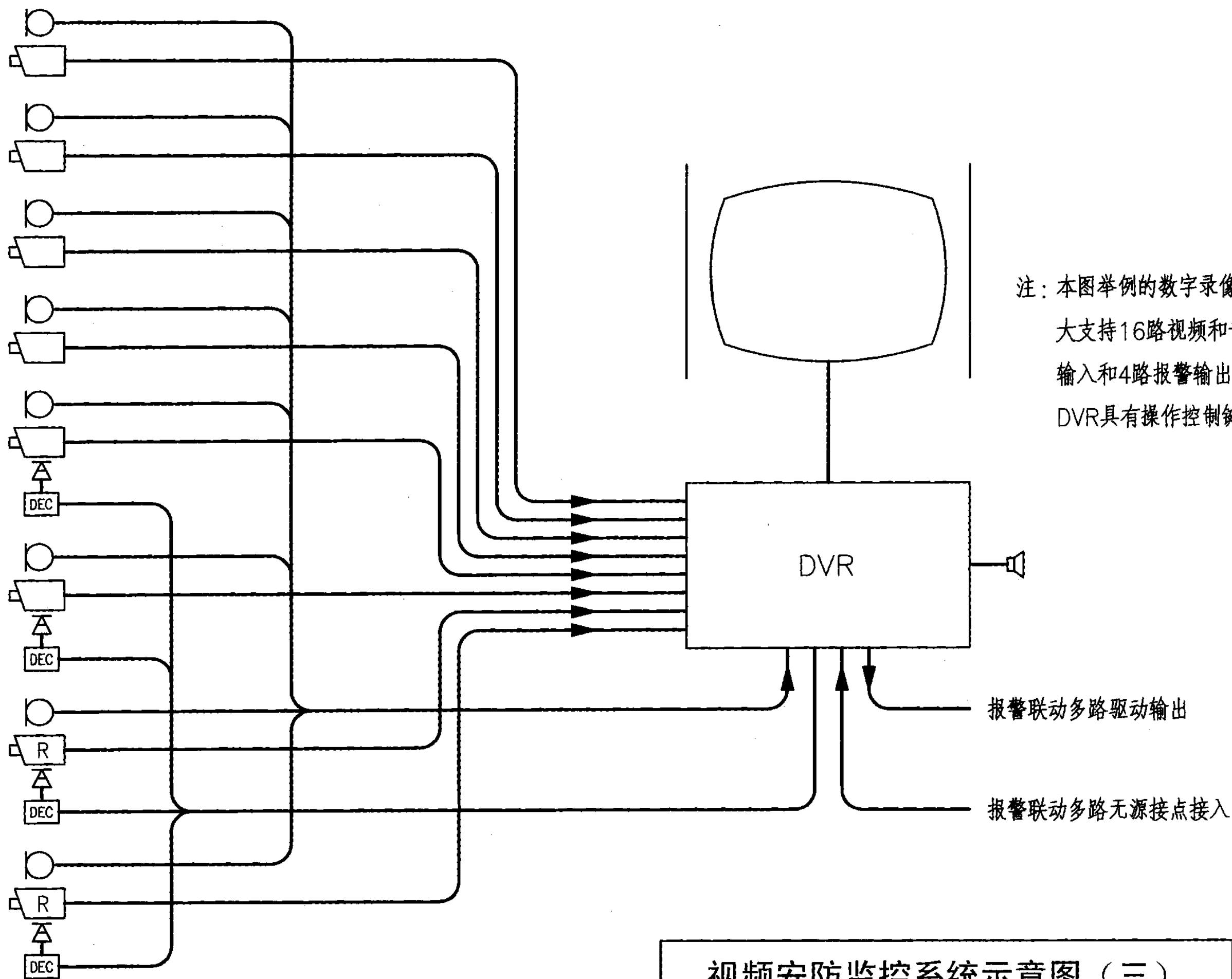
审核 孙 兰

校对 朱立彤

设计 杨国胜

页

3-18



视频安防监控系统示意图（三）

图集号

06SX503

审核

孙兰

38/

校对

朱立彤

朱立彤

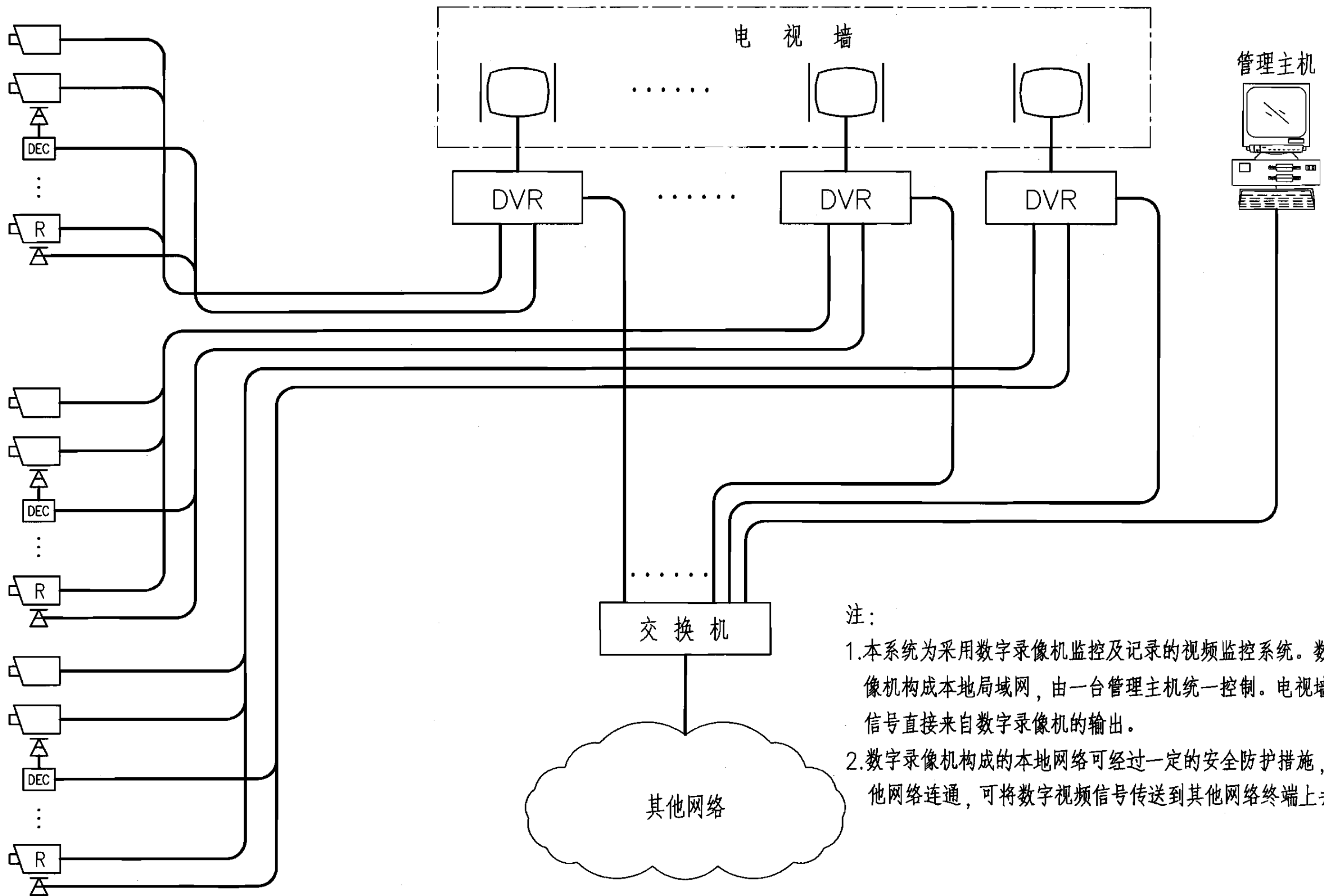
设计

杨国胜

38/

页

3-19



注：

- 1.本系统为采用数字录像机监控及记录的视频监控系统。数字录像机构成本地局域网，由一台管理主机统一控制。电视墙图像信号直接来自数字录像机的输出。
- 2.数字录像机构成的本地网络可经过一定的安全防护措施，与其他网络连通，可将数字视频信号传送到其他网络终端上去。

视频安防监控系统示意图（四）

图集号

06SX503

审核 孙 兰

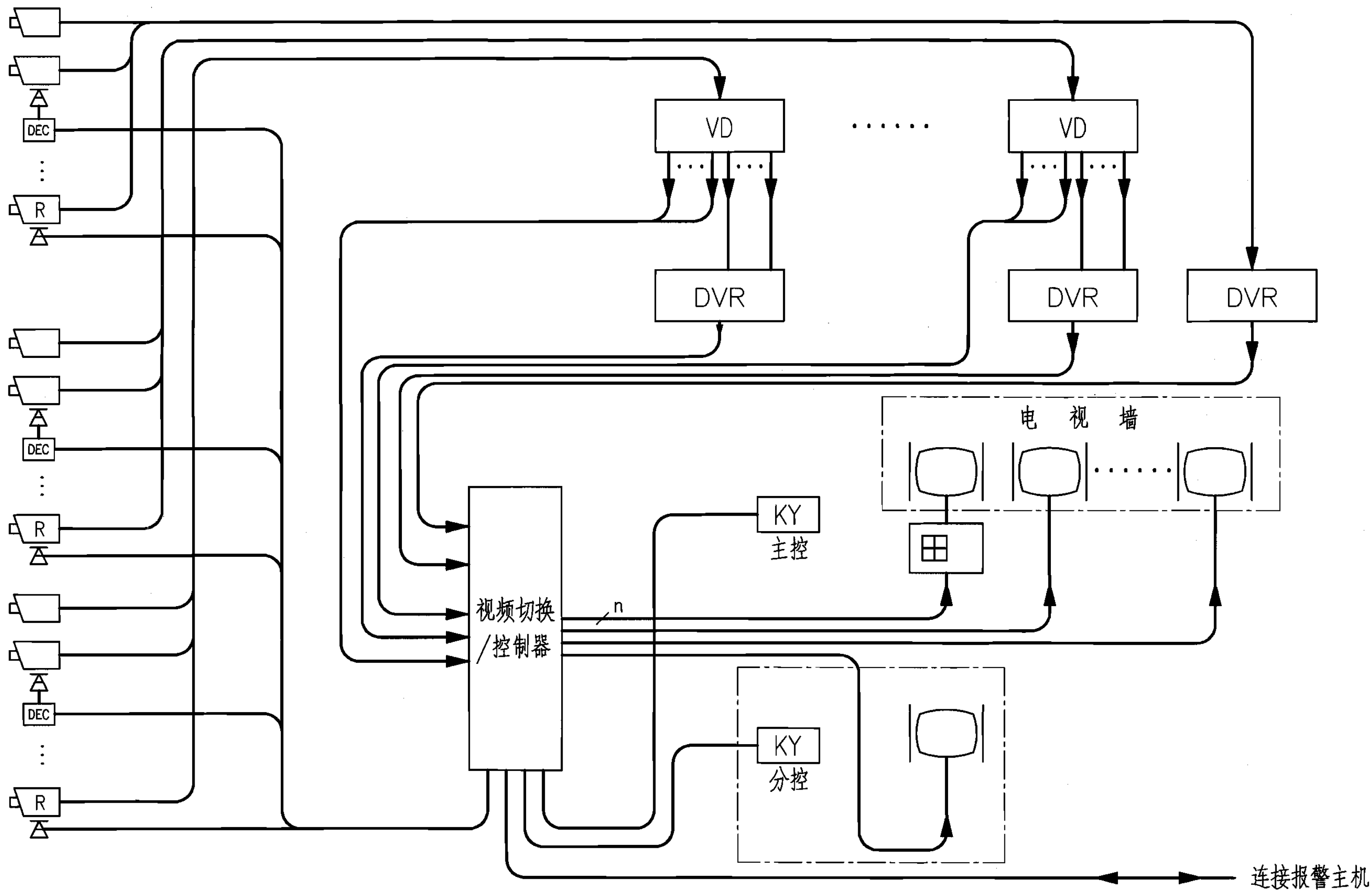
设计 杨国胜

校对 朱立彤

设计 杨国胜

页

3-20



注：本系统为数字录像机+视频切换/控制器的视频监控系统，采用数字录像机为记录设备。数字录像机没有视频环路输出时，需加视频信号分配器。

视频安防监控系统示意图（五）

图集号

06SX503

审核

孙兰

张华

校对

朱立彤

朱立彤

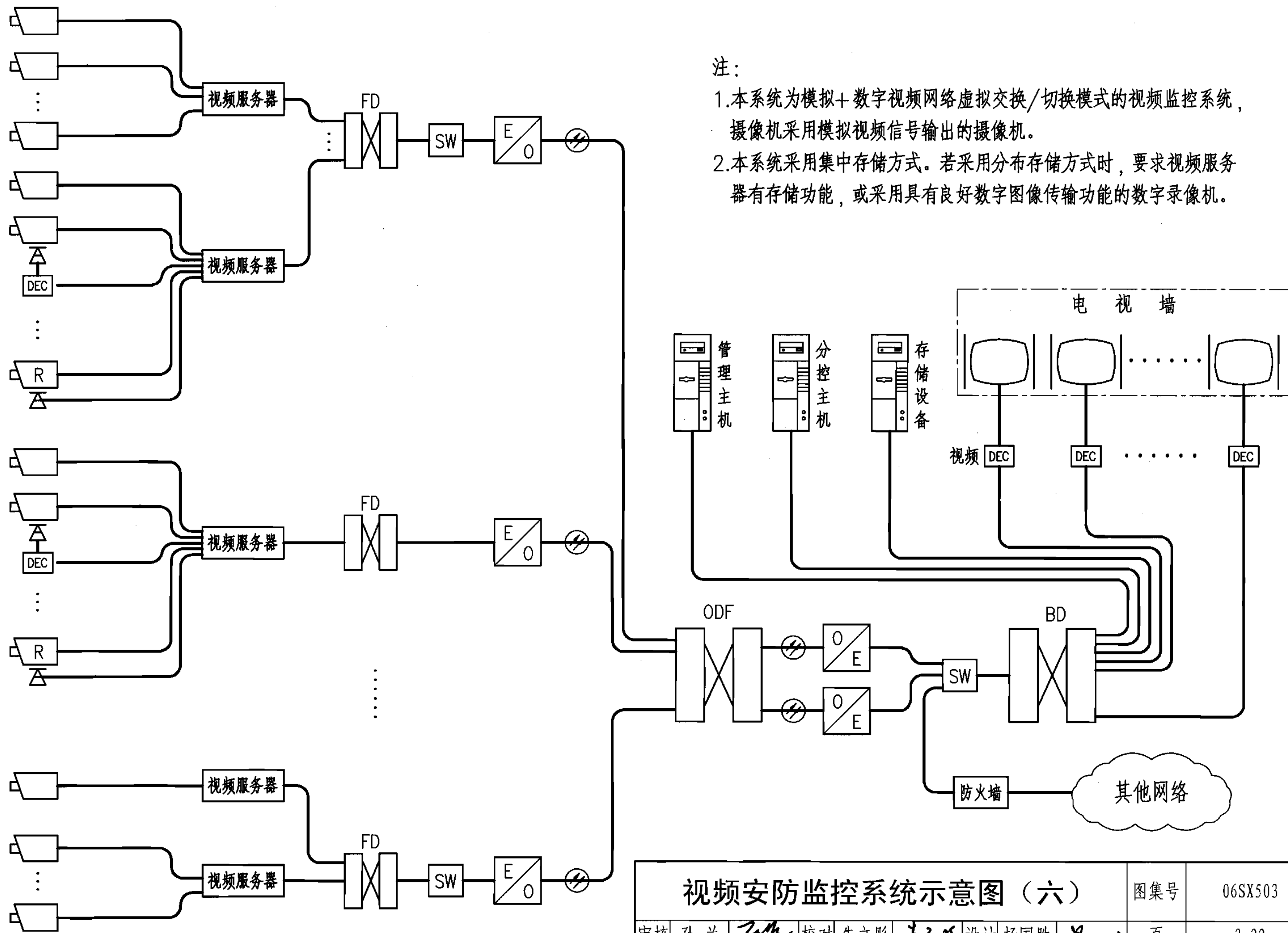
设计

杨国胜

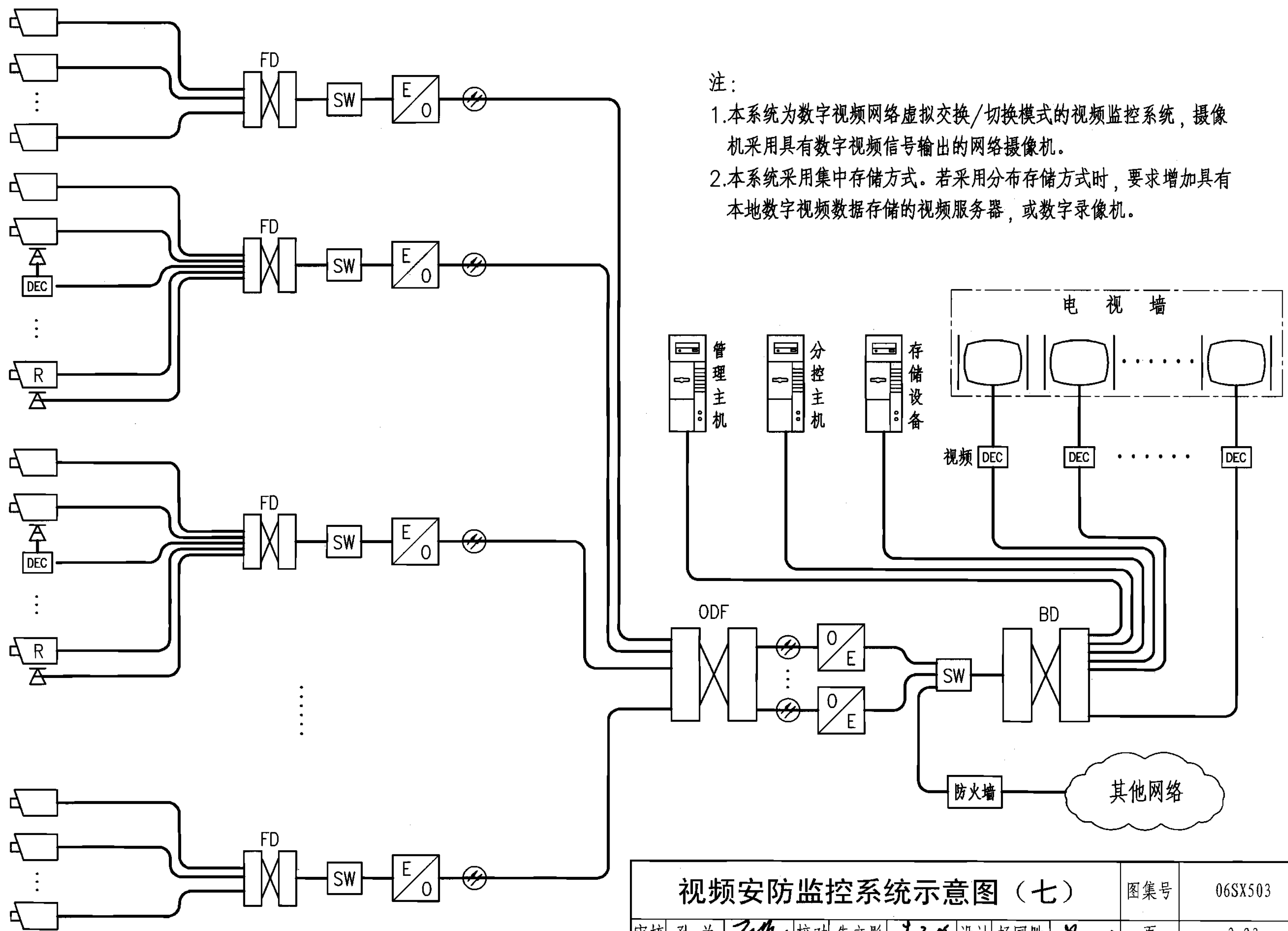
张华

页

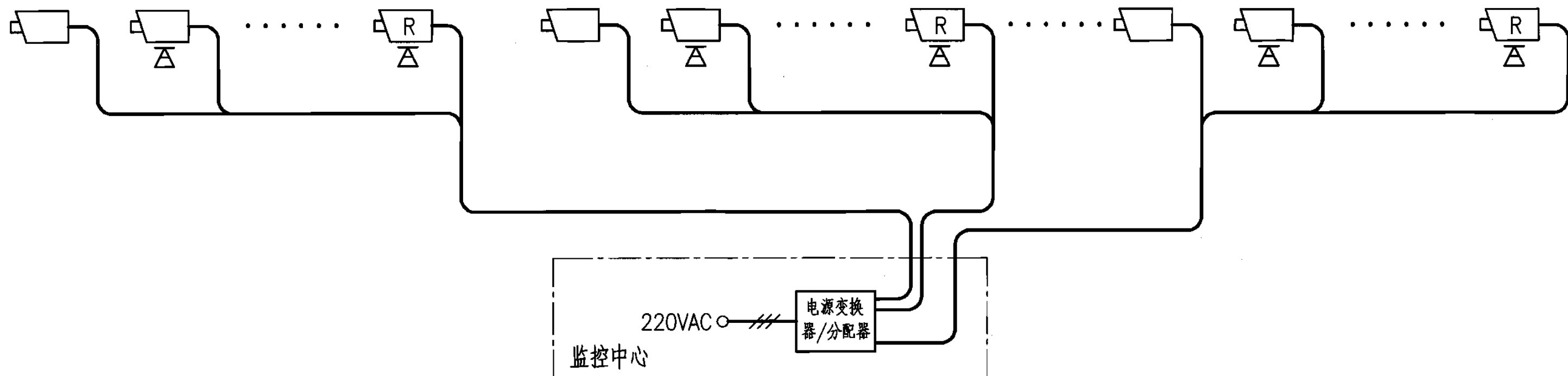
3-21



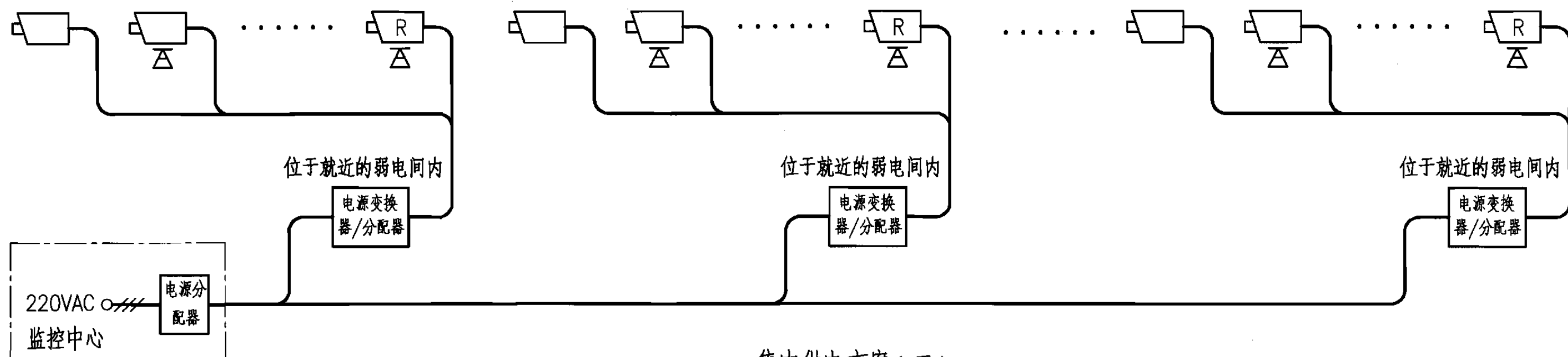
视频安防监控系统示意图（六）										图集号	06SX503
审核	孙 兰		校对	朱立彤		设计	杨国胜		页	3-22	



视频安防监控系统示意图（七）							图集号	06SX503
审核	孙 兰	<i>孙兰</i>	校对	朱立彤	<i>朱立彤</i>	设计	杨国胜	<i>杨国胜</i>
							页	3-23



集中供电方案(一)

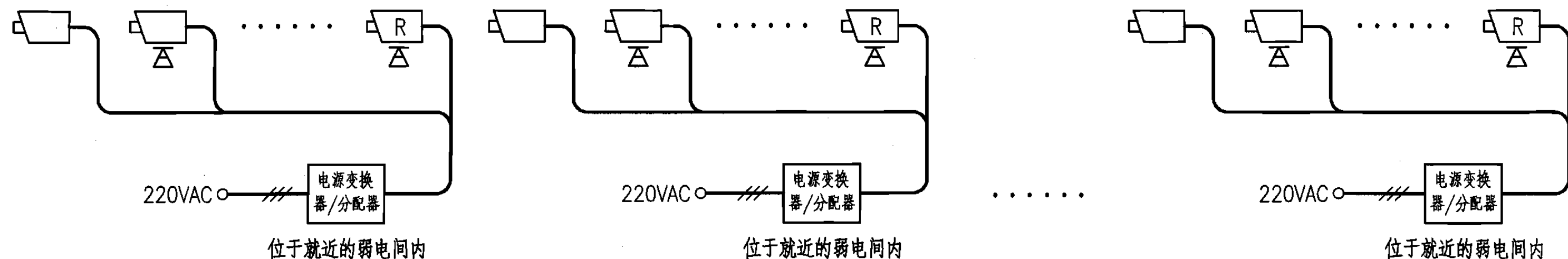


集中供电方案(二)

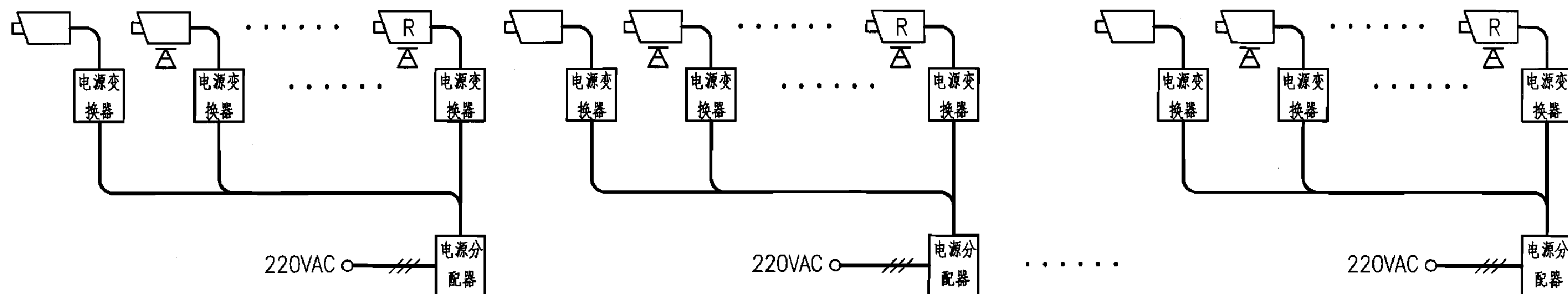
注:

1. 摄像机采用低压直流或交流电源供电, 一般为12VDC或24VAC。
2. 集中供电方式均由监控中心集中供电。集中供电方案(一)是将电源变换器安装在监控中心, 集中供电方案(二)是将电源变换器安装在各层或各区。
3. 集中供电方式适用于对前端设备供电线路的距离较短的系统。
4. 其他子系统的集中供电方案也可参照本图。

摄像机供电方式								图集号	06SX503
审核	孙 兰	<i>孙兰</i>	校对	朱立彤	<i>朱立彤</i>	设计	杨国胜	页	3-24



本地供电方案(一)

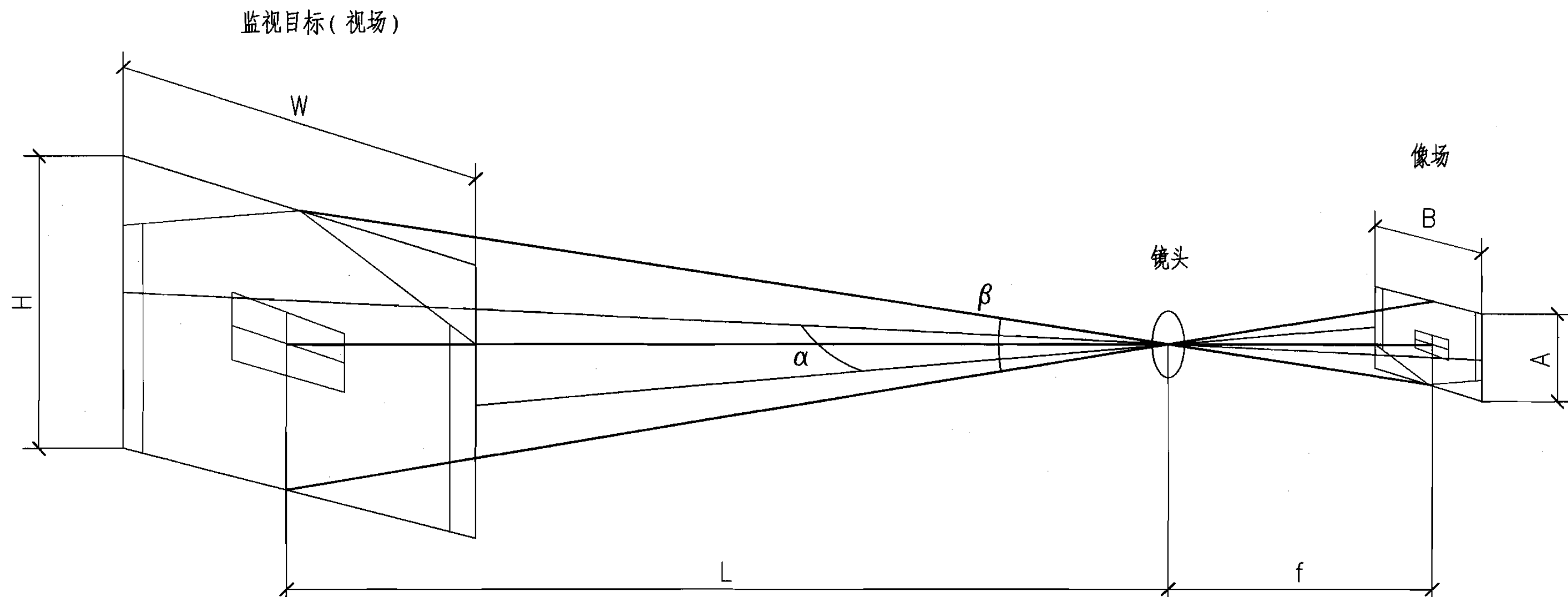


本地供电方案(二)

注:

1. 摄像机采用低压直流或交流电源供电, 一般为12VDC或24VAC。
2. 本地供电方式由各层或各区域当地供电。本地供电方案(一)是将电源变换器集中安装在区域的弱电间内, 本地供电方案(二)是将电源变换器安装在离摄像机更近的位置, 一般每一台摄像机对应一台电源变换器。
3. 本地供电方式适用于对前端设备供电线路的距离较长, 前端设备位置较分散的系统。
4. 其他子系统的本地供电方式也可参照本图。

摄像机供电方式								图集号	06SX503
审核	孙 兰	张	校对	朱立彤	朱立彤	设计	杨国胜	页	3-25



f—焦距 (mm) (焦距≈像距)

A、B—像场高、宽 (mm)

L—镜头到监视目标的距离 (mm)

H、W—视场高、宽 (mm)

$$f = \frac{A \times L}{H} = \frac{B \times L}{W}$$

α —水平视场角

β —垂直视场角

$$\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{B}{2f}$$

$$\tan \frac{\beta}{2} = \frac{A}{2f}$$

注：

1. 镜头焦距的选择根据视场大小、感光面大小 (通常指CCD靶面的二维尺寸, 一般用它作为成像的最大尺寸) 和镜头到监视目标的距离等来确定。通常摄像机和镜头的说明书会提示镜头和视场角的关系。一般视场角越大, 同样距离和大小的观察目标成像越小。
2. 在视场角和目标成像大小之间需根据实际要求进行折中, 否则, 只能采用遥控摄像机, 但一般也不能用一台摄像机达到同时既能有足够大的视场范围, 又有足够大的目标成像的效果。若要同时兼顾, 应在现场设置至少两台不同焦距和观察角度的摄像机。

摄像机镜头选择计算

图集号

06SX503

审核 孙兰

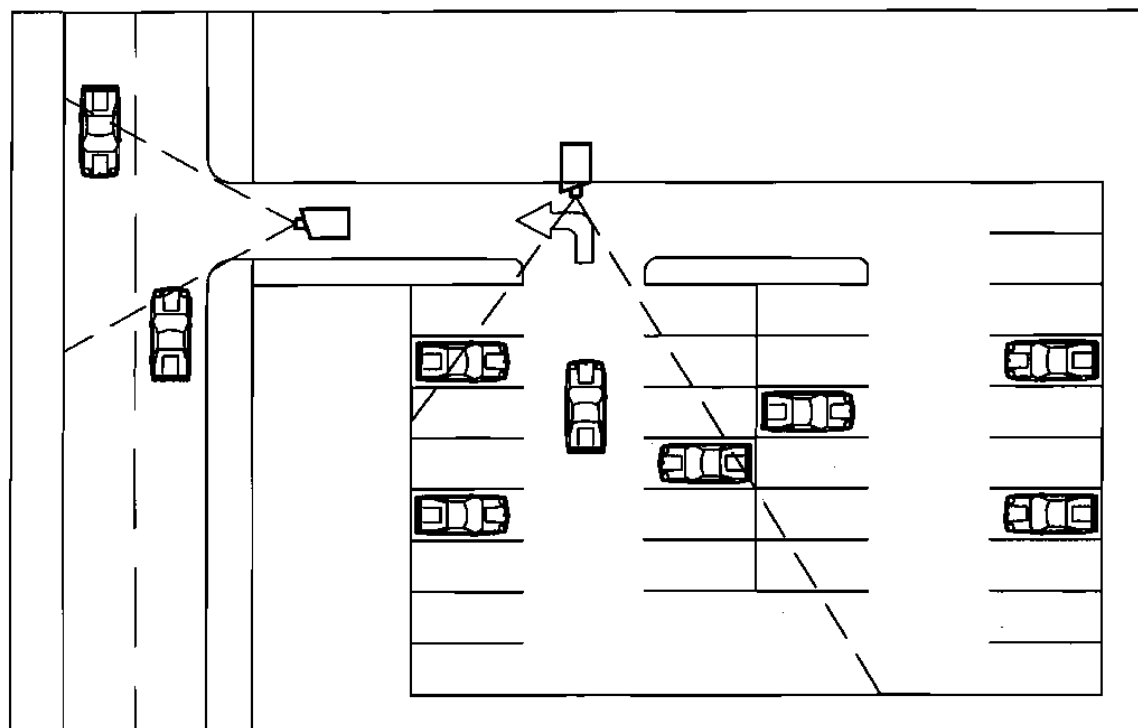
设计 杨国胜

校对 朱立彤

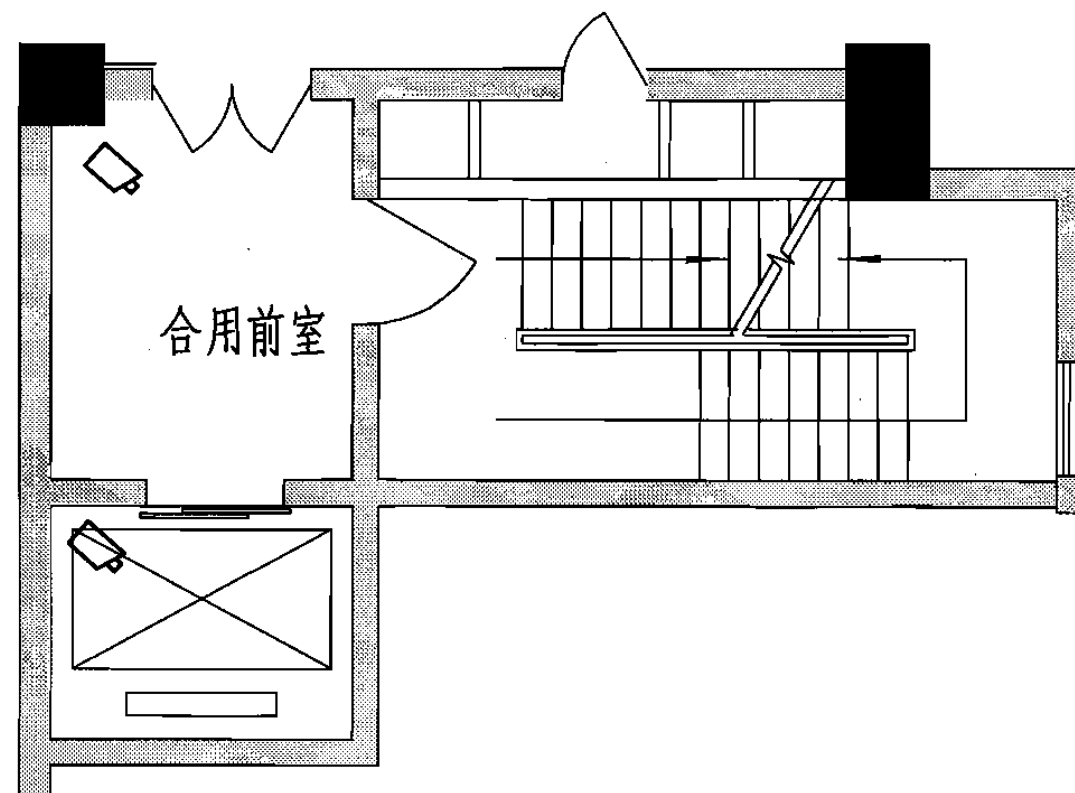
设计 杨国胜

页

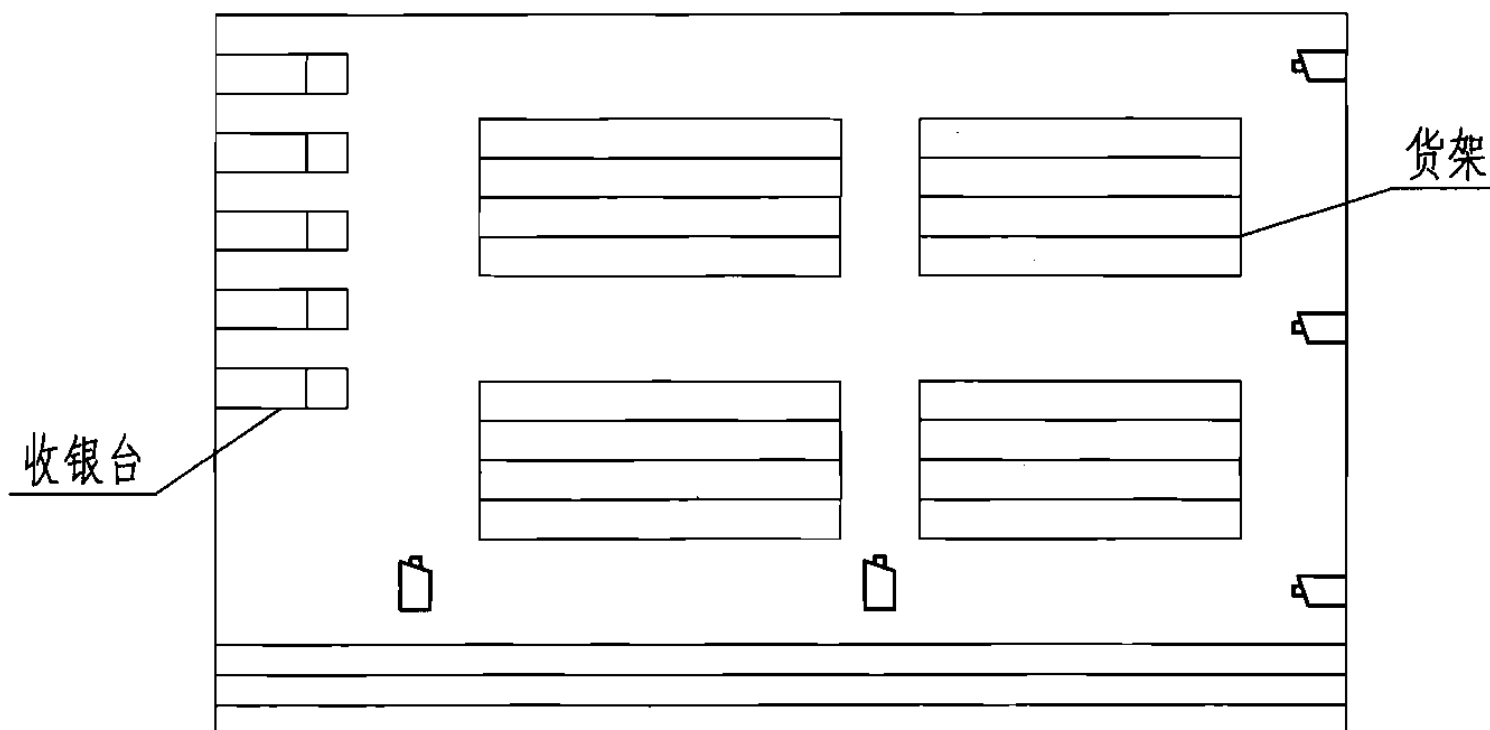
3-26



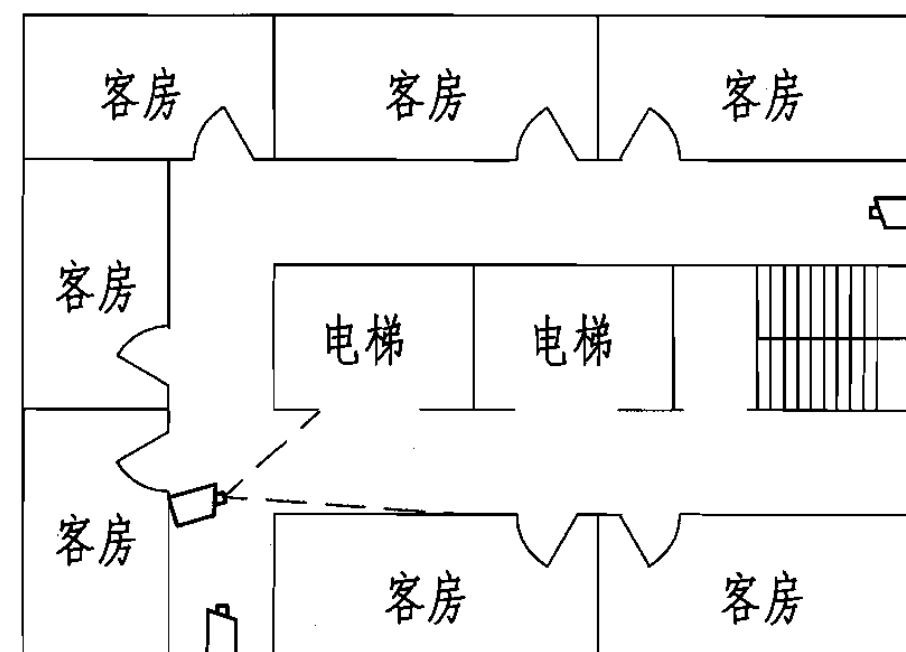
停车场摄像机布置示意



楼梯口及电梯轿厢内摄像机布置示意



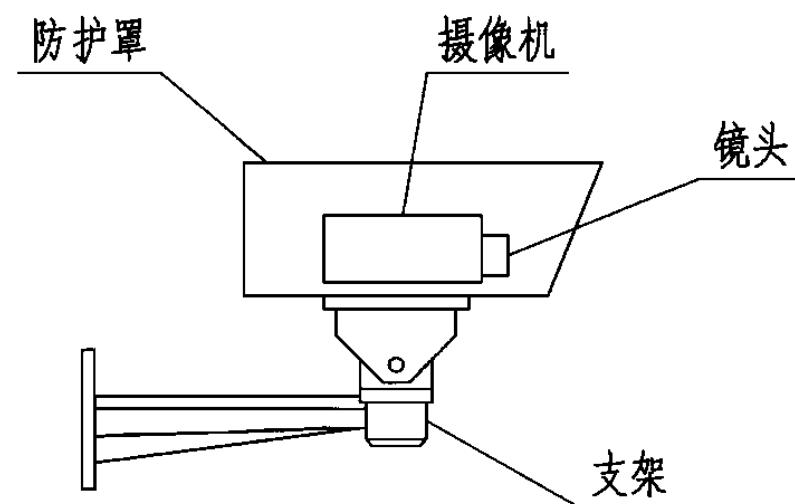
超市摄像机布置示意



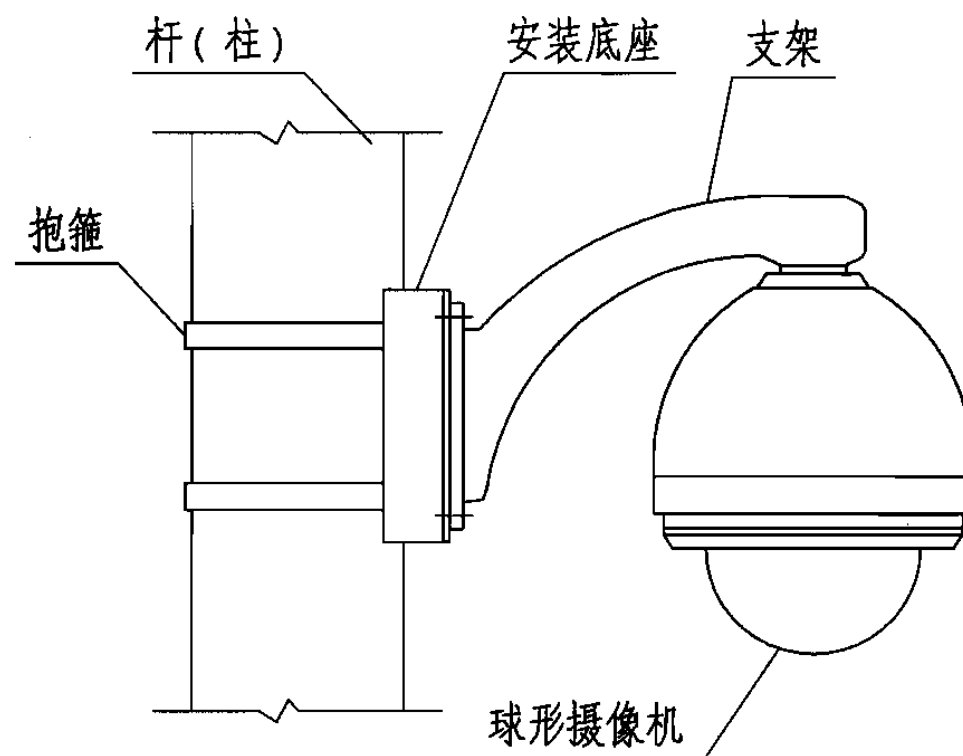
宾馆摄像机布置示意

注：收银台一般采用柜员制的摄像机配置模式。

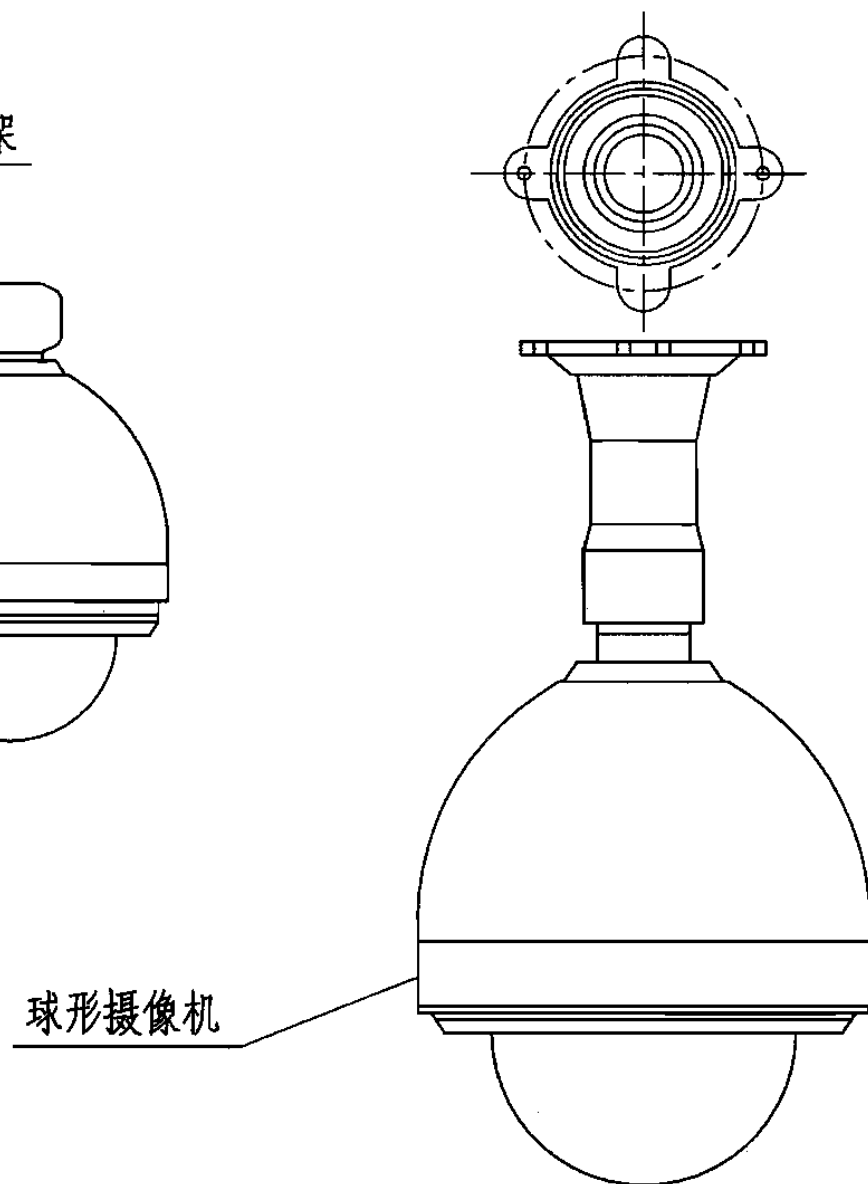
摄像机布置示意图								图集号	06SX503
审核	孙 兰	<i>孙兰</i>	校对	杨国胜	<i>杨国胜</i>	设计	柳 涌	柳 涌	3-27



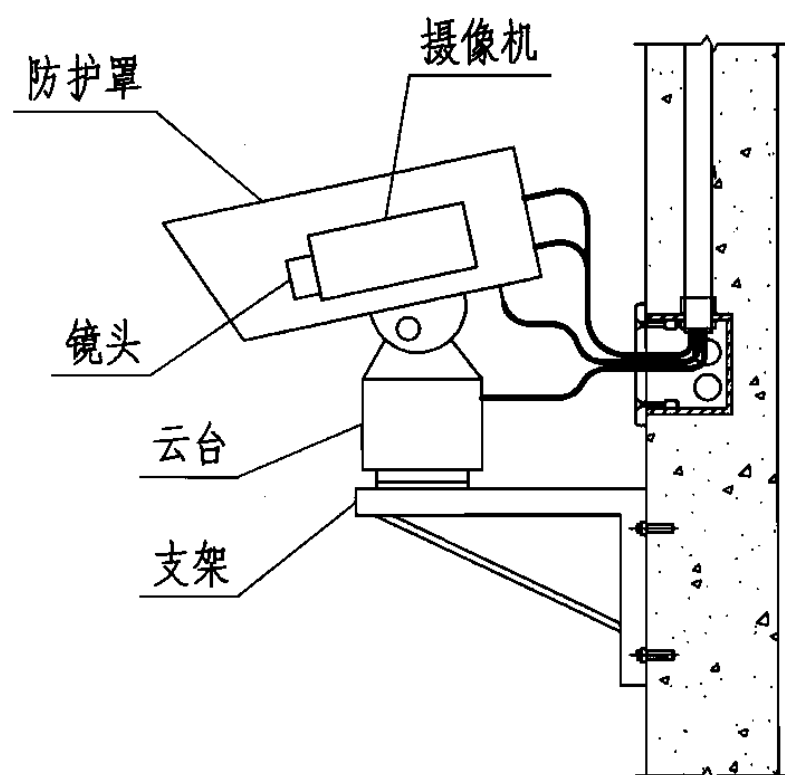
支架安装方式(一)



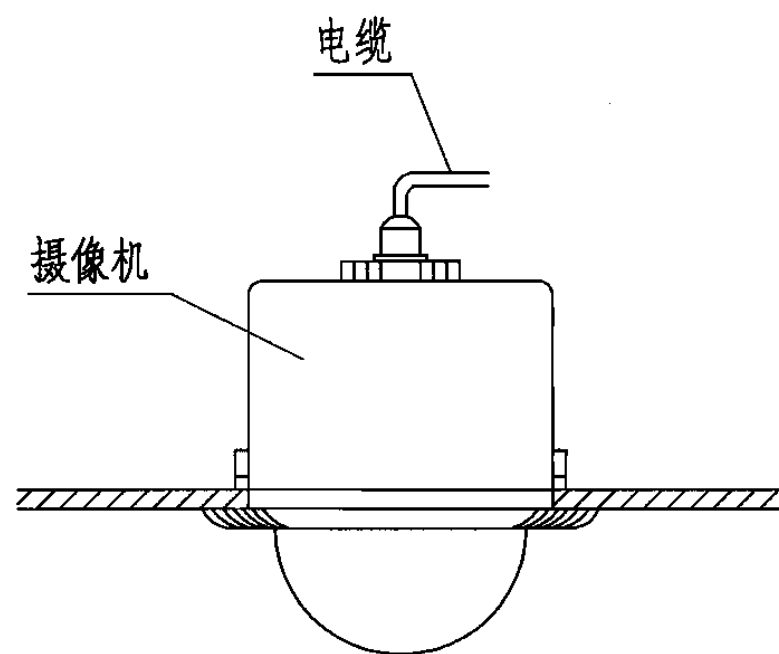
杆(柱)上安装方式



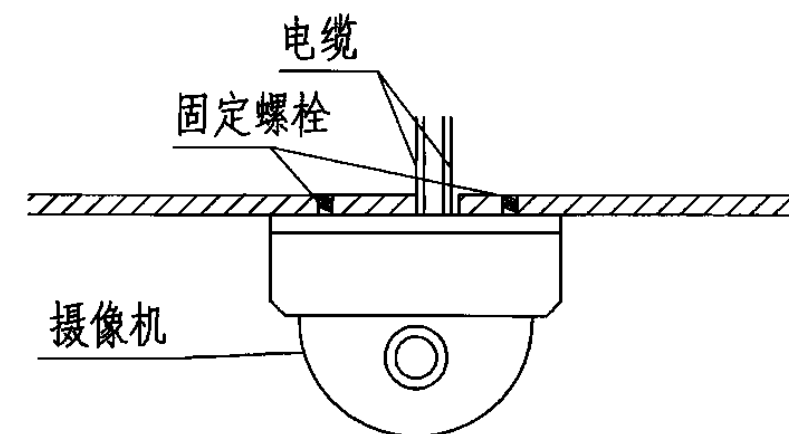
吊装安装方式



支架安装方式(二)



嵌入吊顶内安装方式



吸顶安装方式

注：镜头应在其工作允许的范围内尽可能靠近防护罩的光学玻璃的内表面。

摄像机安装示意图 (一)

图集号

06SX503

审核 孙兰

设计 柳涌

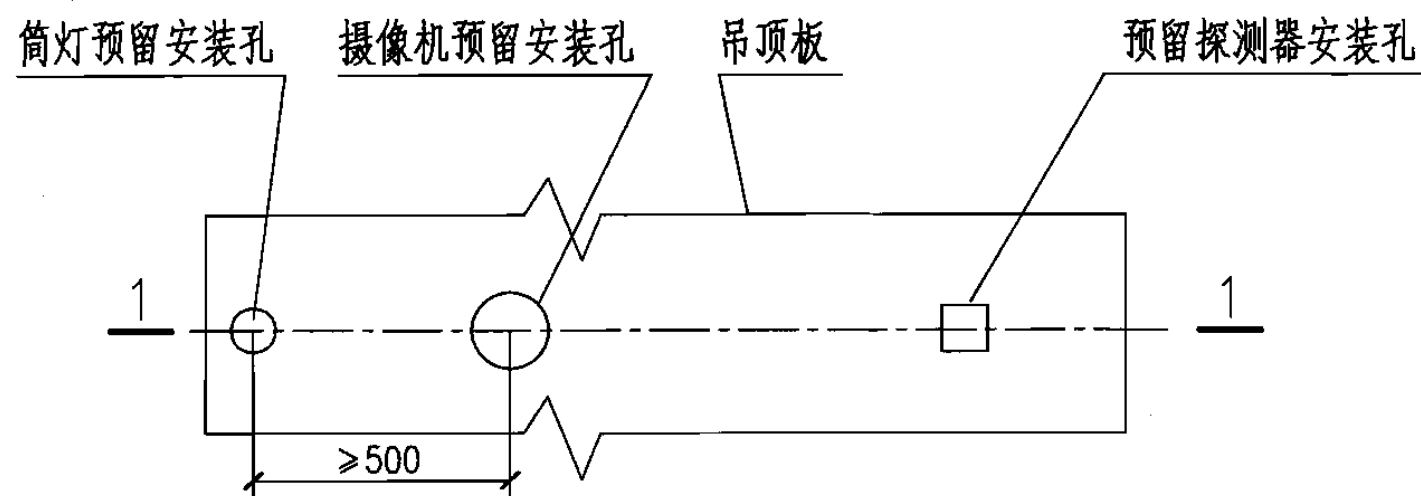
校对 杨国胜

设计 柳涌

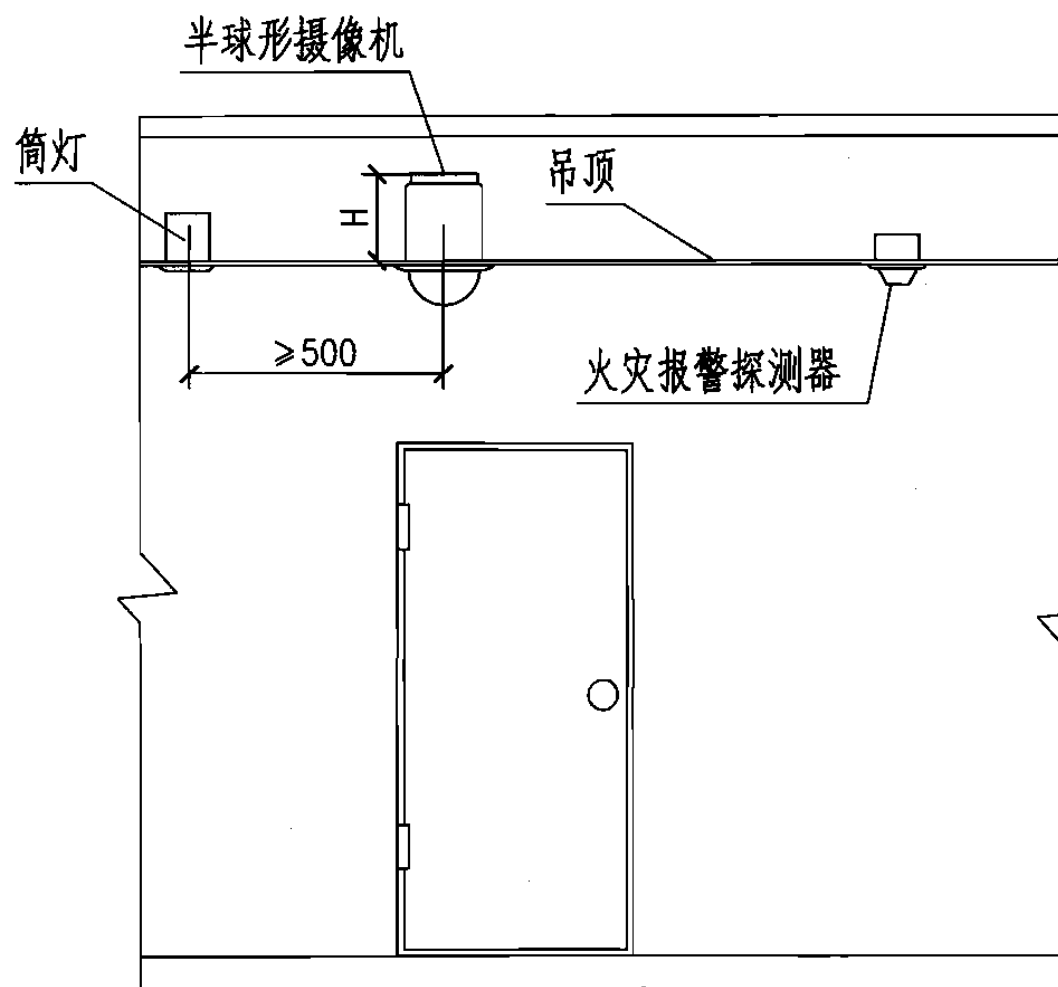
柳涌

页

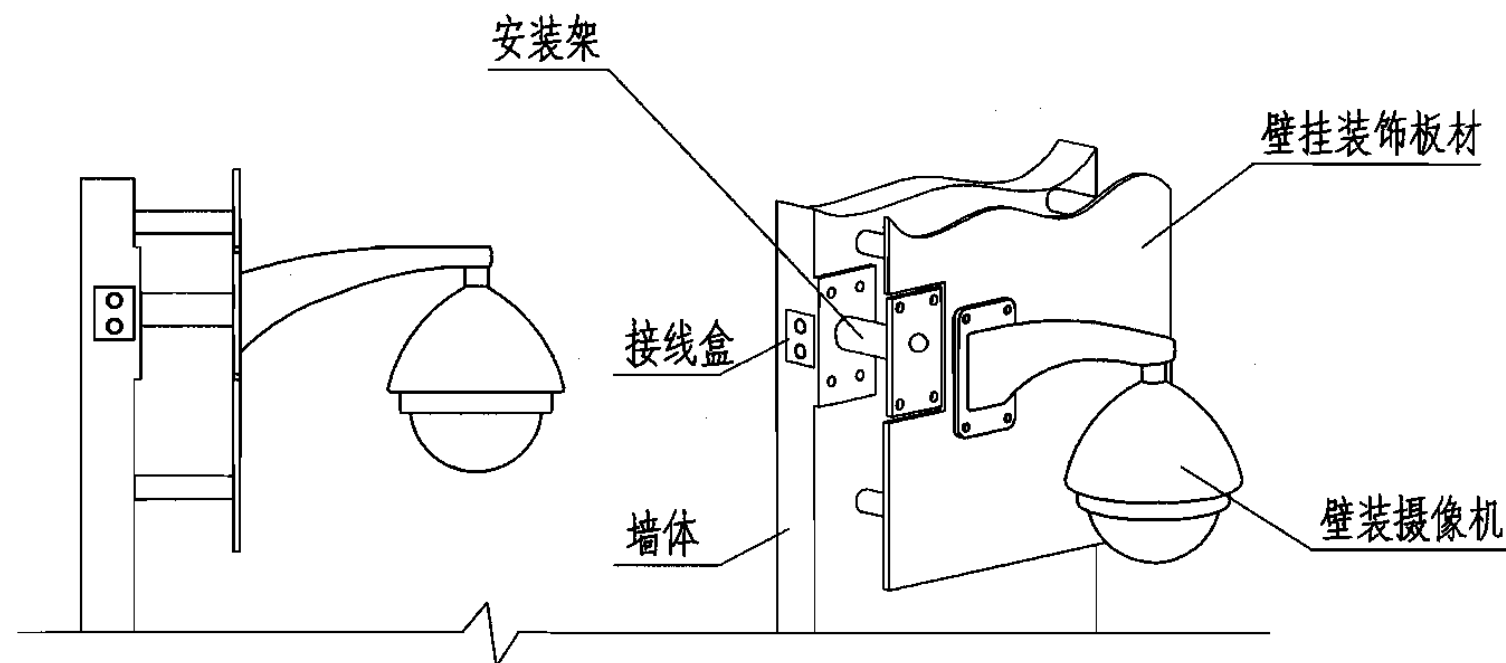
3-28



摄像机吸顶安装配合示意图



1-1



摄像机在装饰板上安装示意图

注:

1. 吊顶上方的空间应大于摄像机的H值。
2. 如吊顶板安装强度不够, 应在吊顶板上方加装摄像机安装龙骨; 装设防止摄像机掉下的独立吊链。
3. 摄像机与筒灯间隔500mm以上。摄像机的前方2m内不应出现非嵌入式光源。
4. 装饰吊顶板预留孔位宜与其他安装设备(如: 灯、火灾探测器等)中心一致。
5. 装饰板上壁挂摄像机应用膨胀螺栓将预埋安装架与墙面直接连接, 如墙面达不到安装强度, 应加强相应位置墙面的强度。当在室外安装时, 装饰板与摄像机安装架之间应做防水处理, 如用防水胶密封。

摄像机安装示意图 (二)

图集号

06SX503

审核 孙 兰

设计 柳 涌

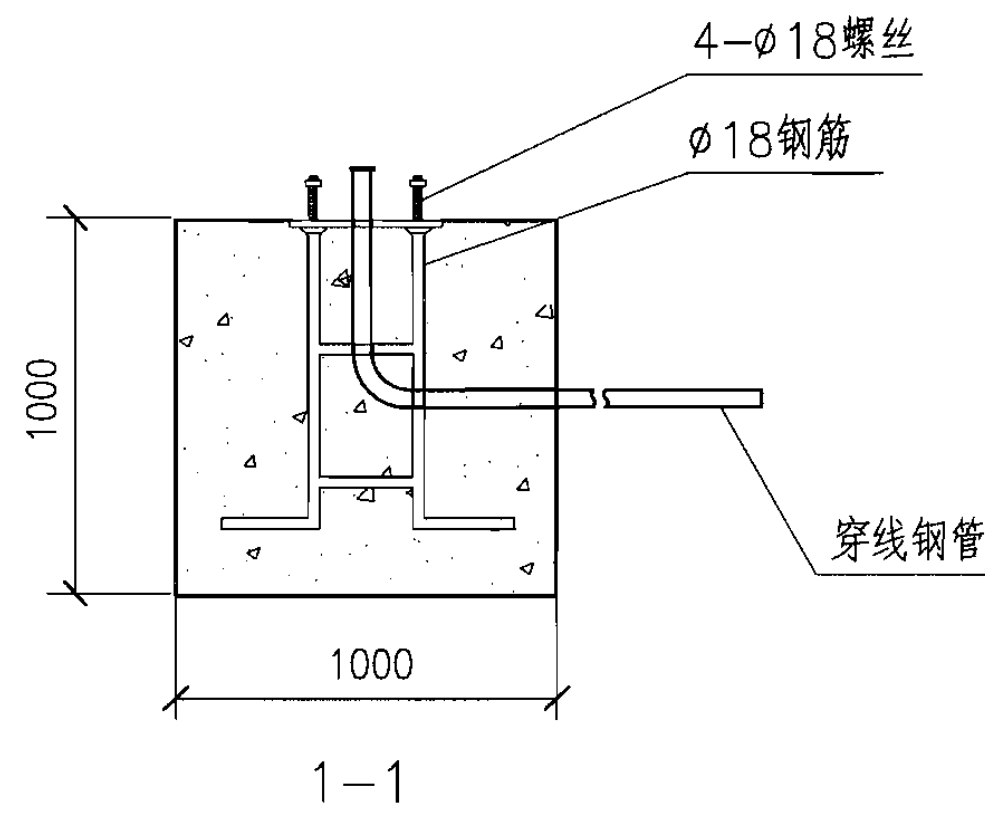
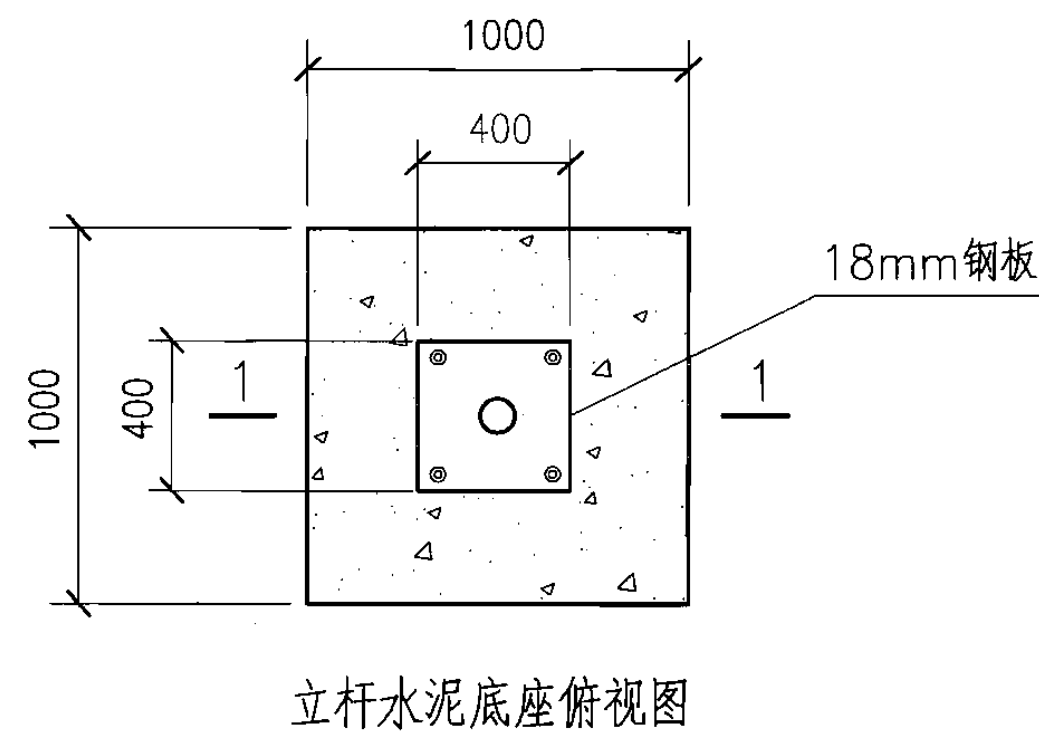
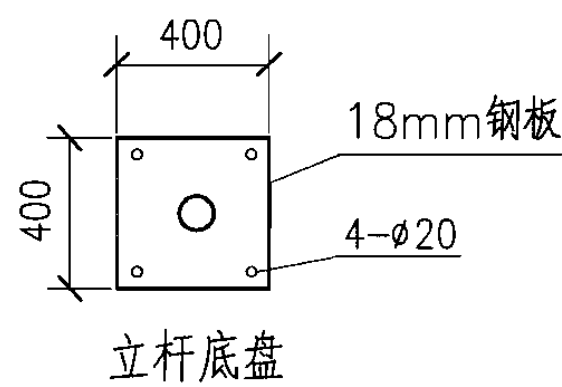
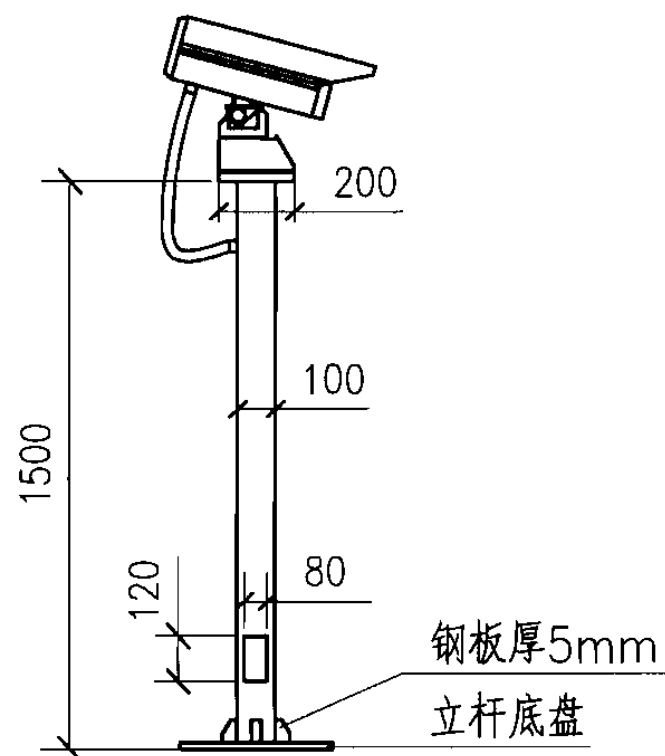
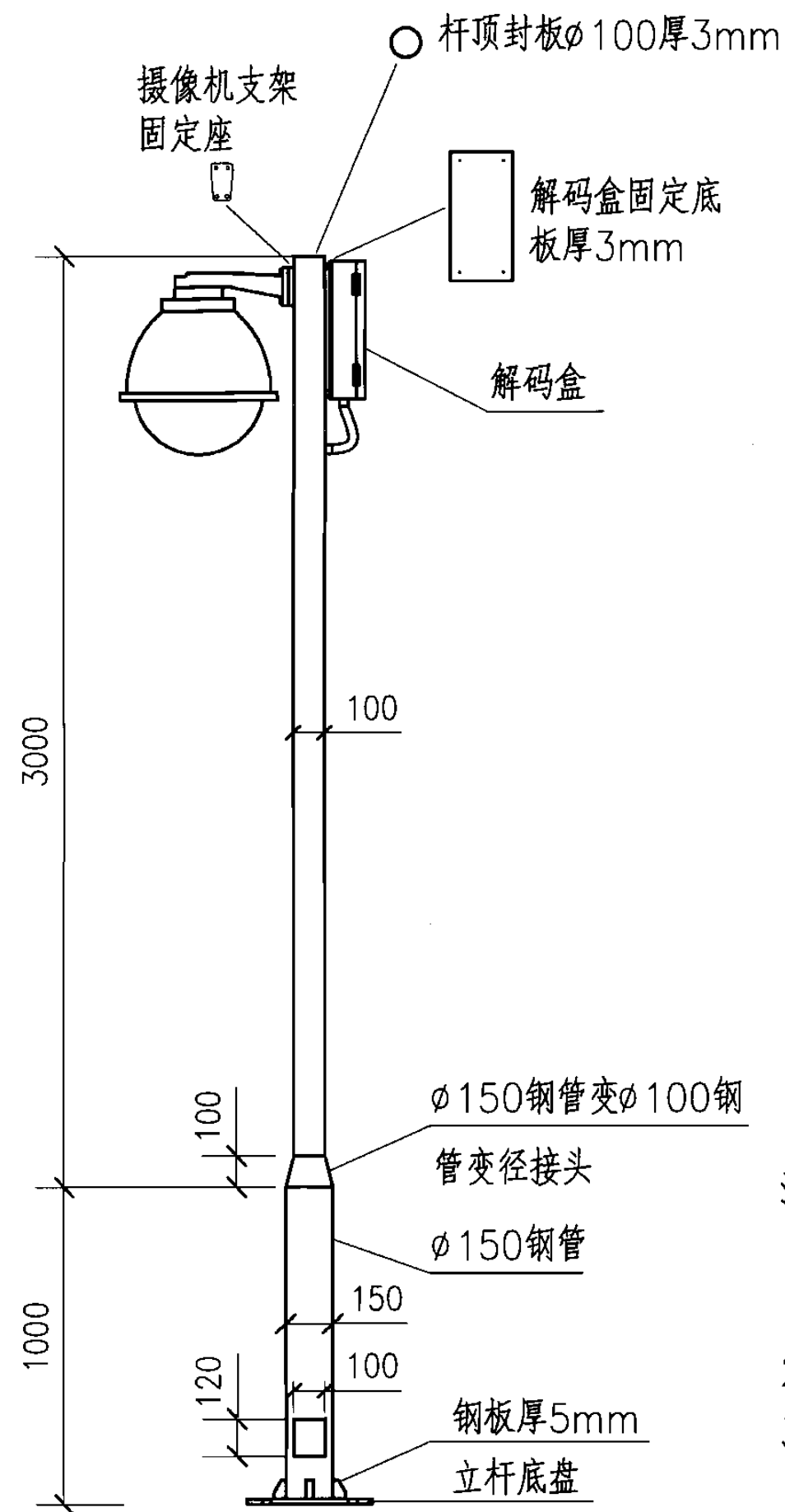
校对 杨国胜

设计 柳 涌

柳 涌

页

3-29



注:

- 1.本图为摄像机室外安装示意图,摄像机、固定支架及配件尺寸由工程设计确定。
- 2.摄像机安装高度可根据工程设计调整。
- 3.室外摄像机安装应根据规范和现场情况做好防雷措施(如:安装避雷装置、采取隔离措施等)。

摄像机安装示意图 (三)

图集号

06SX503

审核 孙兰

设计 柳涌

校对 杨国胜

设计 柳涌

设计 柳涌

页

3-30

视频安防监控系统工程设备安装要求

项目名称	安 装 要 求
摄像机	1) 在满足监视目标视场范围要求的条件下, 其安装高度: 室内离地不宜低于2.5m; 室外离地不宜低于3.5m。
	2) 摄像机及其配套装置, 如镜头、防护罩、支架、雨刷等, 应安装牢固, 应注意防破坏, 并与周边环境相协调。
	3) 在强电磁干扰环境下, 摄像机安装应与大地绝缘隔离。
	4) 信号线和电源线应分别引入, 外露部分用软管保护, 并且不影响云台的转动。
	5) 电梯轿厢内的摄像机应安装在厢门上方的左或右侧, 并能有效监视电梯厢内乘员面部特征。
云台、解码器	1) 云台应安装牢固, 转动时无明显晃动。2) 应根据产品技术条件和系统设计要求, 检查云台的转动角度范围是否满足要求。3) 解码器应安装在云台附近或吊顶内(需留有检修孔)。
控制设备	同入侵报警报警系统工程设备安装要求。

视频安防监控系统工程调试要求

序号	调 试 要 求
1	对照正式设计文件和工程检验报告, 复核系统的监控功能(如图像切换、云台转动、镜头光圈调节、变焦等), 结果应符合《安全防范工程技术规范》GB50348—2004中3.4.3条的规定。
2	对照工程检验报告, 复核在正常工作照明条件下, 监视图像质量不应低于现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198—1994中表4.3.1—1规定的4级; 回放图像质量不应低于《安全防范工程技术规范》GB50348—2004中表4.3.1—1规定的3级。
3	复核图像画面显示的摄像时间、日期、摄像机位置、编号和电梯楼层显示标识等, 应稳定正常。电梯内摄像机的安装位置应符合《安全防范工程技术规范》GB50348—2004中6.3.5条第3款第5项的规定。

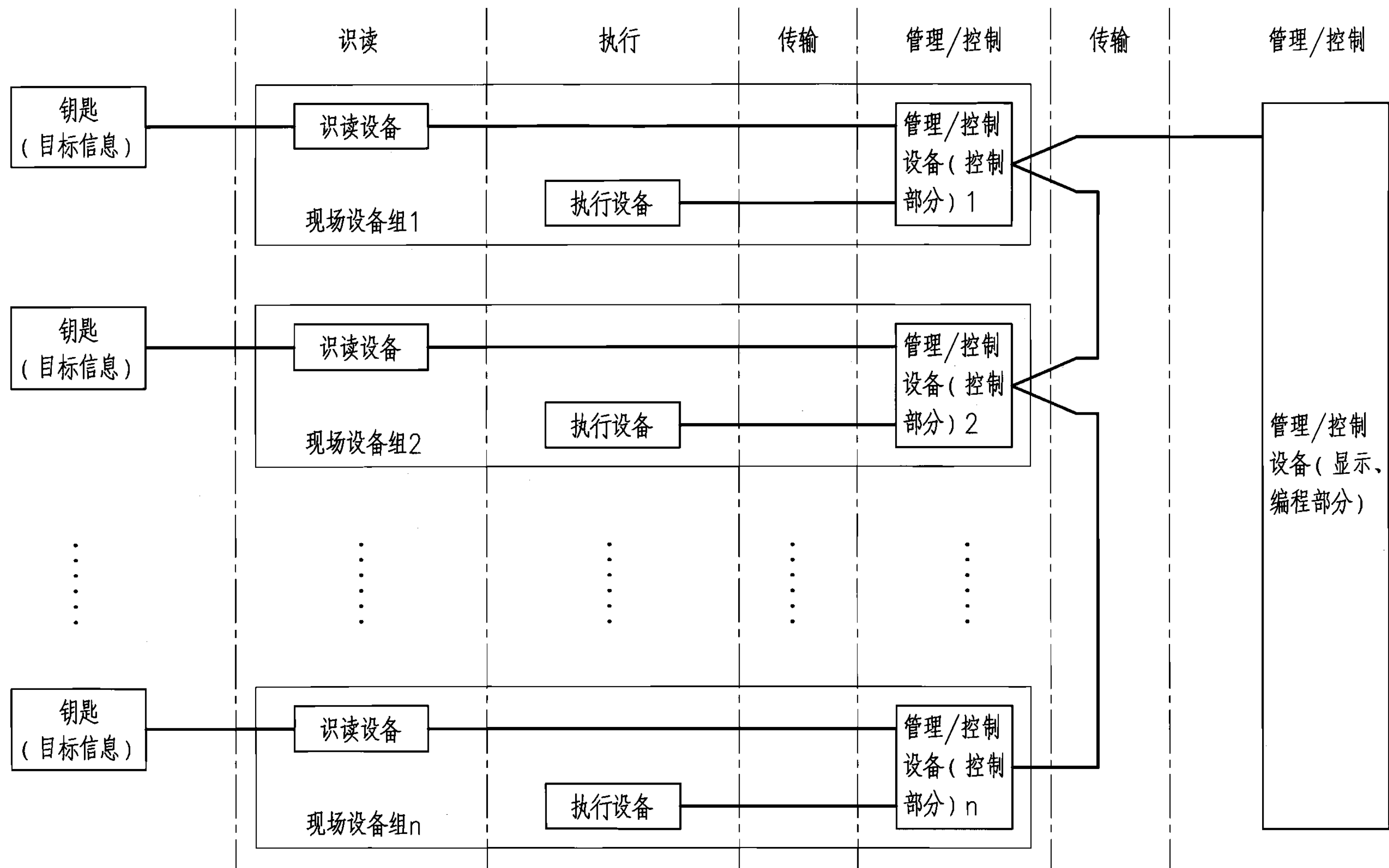
视频安防监控系统工程质量验收主控项目

序号	主 控 项 目 内 容
1	按《视频安防监控系统技术要求》GA/T367等国家现行相关标准的规定, 检查并调试摄像机的监控范围、聚焦、环境照度与抗逆光效果等, 使图像清晰度、灰度级、视场范围和目标识别等达到系统设计的要求。
2	检查并调整对云台、镜头等的遥控功能, 排除遥控延迟和机械冲击等不良现象, 使监视范围达到设计要求。
3	检查并调整视频切换控制主机的操作程序、图像切换、字符叠加等功能, 保证工作正常, 满足设计要求。
4	调整监视器、录像机、图像处理器、同步器、编码器、解码器等设备, 保证工作正常, 满足设计要求。
5	当系统具有报警联动功能时, 应检查与调试自动切换音视频到指定监视器、自动实时录像等功能。系统应具有在监视图像上稳定显示摄像时间、摄像机位置(含电梯楼层显示)的标识符。当系统需要灯光联动时, 应检查灯光打开后图像质量是否达到设计要求。
6	检查与调试监视图像与回放图像的质量, 在正常工作照明环境条件下, 监视图像质量不应低于现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198—94中表4.3.1—1规定的四级, 回放图像质量不应低于表4.3.1—1规定的三级, 或至少能辨别目标特征。

视频安防监控系统工程的安装、调试、验收

审核 刘希清 刘希清 校对 孙 兰 设计 施巨岭 页 3-31

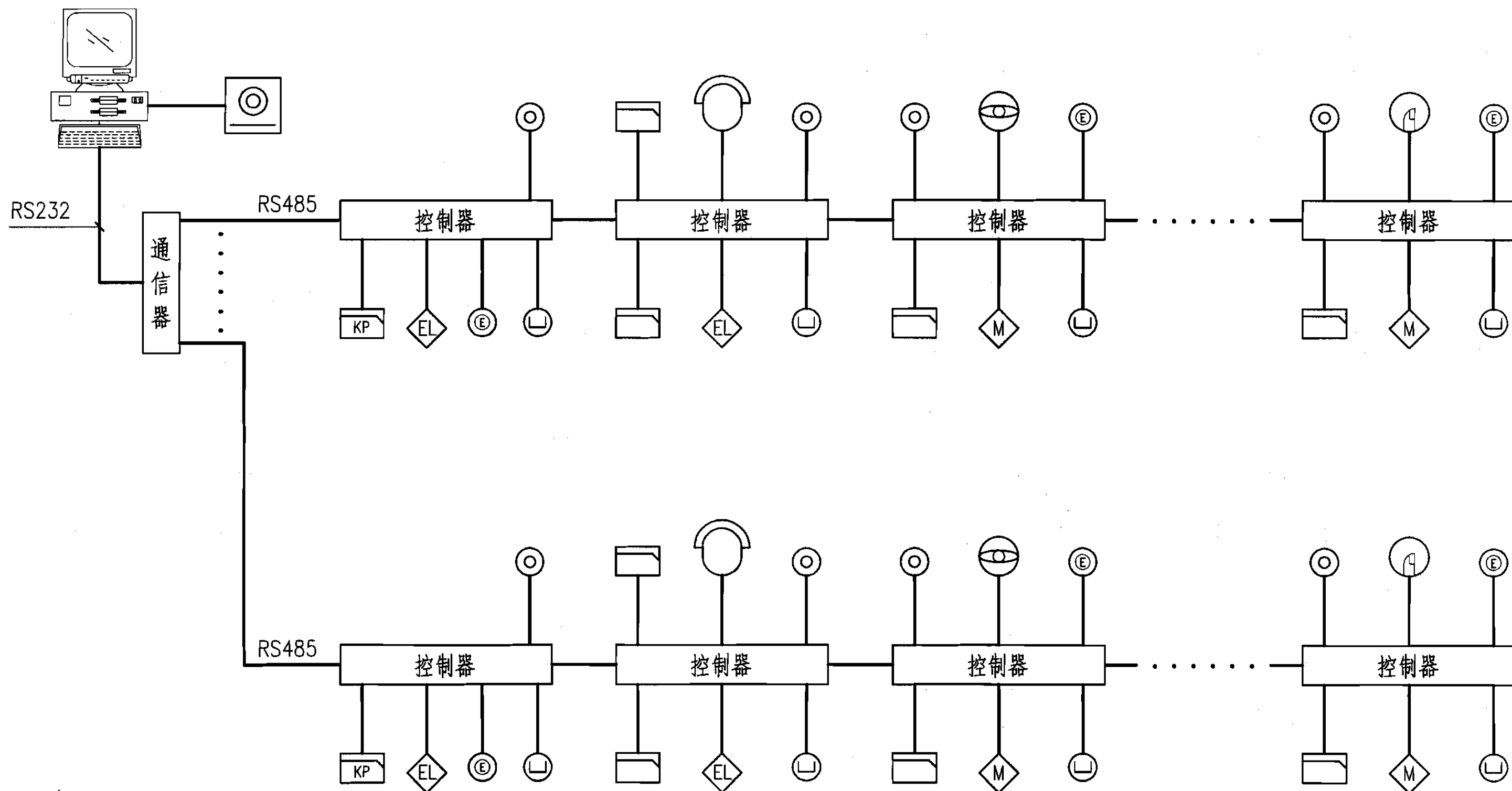
图集号 06SX503



注：出入口控制系统的现场控制设备通过联网数据总线与出入口管理中心的显示、编程设备相联，每条总线在出入口管理中心只有一个网络接口。

出入口控制系统构成								图集号	06SX503
审核	孙 兰	孙 兰	校对	朱立彤	朱立彤	设计	朱 峰	页	3-32

出入口控制系统管理主机



注:

- 1.本图为基于总线结构的系统，总线与系统管理主机之间通过通信器连接，控制器与控制器之间通过RS485总线连接。
- 2.通信器的通信端口数量根据所连接总线数量确定。
- 3.前端设备的选用、选型由工程设计确定。

出入口控制系统示意图

图集号

06SX503

审核 孙 兰

校对 朱立彤

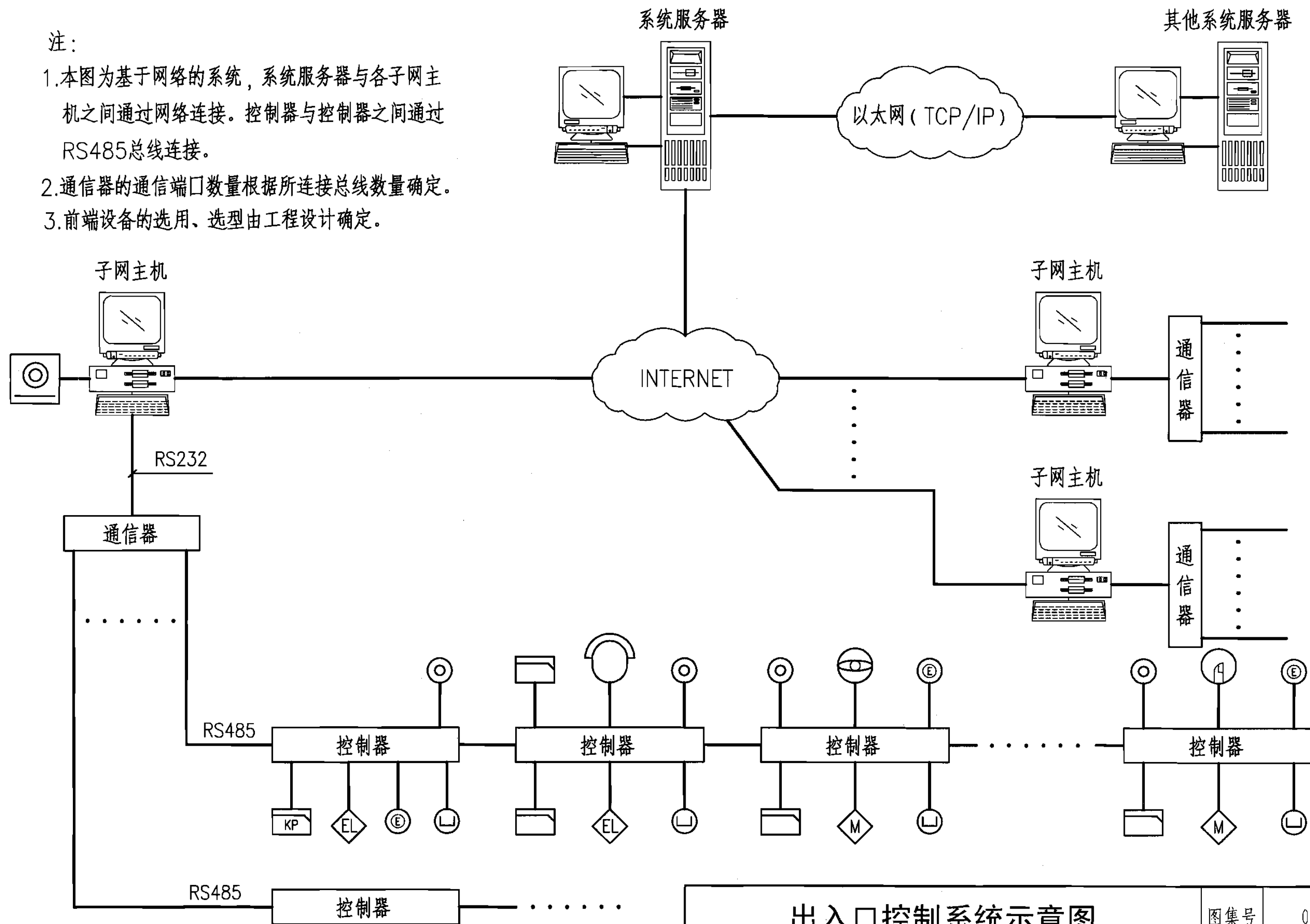
设计 朱 峰

页

3-33

注:

- 1.本图为基于网络的系统,系统服务器与各子网主机之间通过网络连接。控制器与控制器之间通过RS485总线连接。
- 2.通信器的通信端口数量根据所连接总线数量确定。
- 3.前端设备的选用、选型由工程设计确定。



出入口控制系统示意图

图集号

06SX503

审核 孙 兰

384

校对 朱立彤

朱立彤

设计 朱 峰

朱峰

页

3-34

序号	应用场所	常采用的执行设备	安装设计要点	安装图页次
1	单向开启、平开木门(含带木框的复合材料门)	阴极电控锁	适用于单扇门;安装位置距地面90~110cm边门框处;可与普通单舌机械锁配合使用	3-47
		电控撞锁、一体化电子锁	适用于单扇门;安装于门体靠近开启边,距地面90~110cm处;配合件安装在边门框上	3-44
		磁力锁、阳极电控锁	安装于上门框,靠近门开启边;配合件安装于门体上;磁力锁的锁体不应暴露在防护面(门外)	3-41
		自动平开门机	安装于上门框;应选用带闭锁装置的设备或另加电控锁;外挂式门机不应暴露在防护面(门外);应有防夹措施	—
2	单向开启、平开镶玻璃门(不含带木框门)	阳极电控锁	适用于单扇门;安装位置距地面90~110cm边门框处;可与普通单舌机械锁配合使用	3-46
		磁力锁	安装于上门框,靠近门开启边;配合件安装于门体上;磁力锁的锁体不应暴露在防护面(门外)	3-43
		自动平开门机	安装于上门框;应选用带闭锁装置的设备或另加电控锁;外挂式门机不应暴露在防护面(门外);应有防夹措施	—
3	单向开启、平开玻璃门	带专用玻璃门夹的阳极电控锁	安装位置同本表第1条相关内容;玻璃门夹的作用面不应安装在防护面(门外);无框(单玻璃框)门的锁引线应有防护措施	3-41
		带专用玻璃门夹的磁力锁		
		玻璃门夹电控锁		
4	双向开启、平开玻璃门	带专用玻璃门夹的阳极电控锁	同本表第3条相关内容	3-42
		玻璃门夹电控锁		3-48
5	单扇、推拉门	阳极电控锁	同本表第1、3条相关内容	3-46
		磁力锁	安装于边门框;配合件安装于门体上;不应暴露在防护面(门外)	3-43
		推拉门专用电控挂钩锁	根据锁体结构不同,可安装于上门框或边门框;配合件安装于门体上;不应暴露在防护面(门外)	—
		自动推拉门机	安装于上门框;应选用带闭锁装置的设备或另加电控锁;应有防夹措施	—
6	双扇、推拉门	阳极电控锁	同本表第1、3条相关内容	3-45
		推拉门专用电控挂钩锁	应选用安装于上门框的设备;配合件安装于门体上;不应暴露在防护面(门外)	—
		自动推拉门机	同本表第5条相关内容	—
7	金属防盗门	电控撞锁、磁力锁、自动门机	同本表第1条、第5条相关内容	—
		电机驱动锁舌电控锁	根据锁体结构不同,可安装于门框或门体上	—
8	防尾随人员快速通道	电控三棍闸、自动启闭速通门	应与地面有牢固的连接;常与非接触式读卡器配合使用;自动启闭速通门应有防夹措施	—
9	小区大门、院门等(人员、车辆混行通道)	电动伸缩栅栏门	固定端与地面应牢固连接;滑轨应水平铺设;门开口方向应在值班室一侧;启闭时应有声、光指示并有防夹措施	—
		电动栅栏式栏杆机	应与地面有牢固的连接,适用于不限高的场所,不宜选用闭合时间小于3s的产品,应有防砸措施	—
10	一般车辆出入口	电动栏杆机	应与地面有牢固的连接;用于有限高的场所时,栏杆应有曲臂装置;应有防砸措施	3-67
11	防闯车辆出入口	电动升降式地挡	应与地面有牢固的连接;地挡落下后,应与地面在同一水平面上;应有防止车辆通过时,地挡顶车的措施	3-66

注:3-35~3-37页根据《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2006编制。

常用执行设备技术参数

图集号 06SX503

审核 刘希清 刘希清 校对 施巨岭 设计 朱峰 朱峰 页 3-35

名 称	适应场所	主要特点	安装设计要点	适宜工作环境和条件	不适宜工作环境和条件	安装图页次
普通密码键盘	人员出入口，授权目标较少的场所顶、壁挂等	密码易泄漏、易被窥视，保密性差，密码需经常更换	用于人员通道门，宜安装于距门开启边20~30cm，距地面1.2~1.4m处； 用于车辆出入口，宜安装于车道左侧距地面高1.2m，距挡车器3.5m处。	室内安装； 如需室外安装，需选用密封性良好的产品。	不易经常更换密码且授权目标较多的场所	—
乱序密码键盘	人员出入口授权目标较少的场所	密码易泄漏，密码不易被窥视，保密性较普通密码键盘高，需经常更换			室外可被雨淋处；尘土较多的地方；环境磁场较强的场所	
磁卡识读设备	人员出入口，较少用于车辆出入口	磁卡携带方便，便宜，易被复制、磁化，卡片及读卡设备易被磨损，需经常维护		室内安装； 适合人员通道。 可安装在室内、外； 适合人员通道。	室外可被雨淋处；静电较多的场所；尘土较多的地方	3-38
接触式IC卡读卡器	人员出入口	安全性高，卡片携带方便，卡片及读卡设备易被磨损，需经常维护				
接触式TM卡（纽扣式）读卡器	人员出入口	安全性高，卡片携带方便，不易被磨损				
条码识读设备	用于临时车辆出入口	介质一次性使用，易被复制、易损坏	宜安装在出口收费岗亭内，由操作员使用	停车场收费岗亭内	非临时目标出入口	—
非接触只读式读卡器	人员出入口；停车场出入口	安全性较高，卡片携带方便，不易被磨损，全密封的产品具有较高的防水、防尘能力	用于人员通道门，宜安装于距门开启边20~30cm，距地面1.2~1.4m处；	可安装在室内、外； 近距离读卡器（读卡距离<50cm）适合人员通道； 远距离读卡器（读卡距离>50cm）适合车辆出入口。	电磁干扰较强的场所；较厚的金属材料表面； 工作在900MHz频段下的人员出入口； 无防冲撞机制（防冲撞：可依次读取同时进入感应区域的多张卡），读卡距离>1m的人员出入口。	3-38
非接触可写、不加密式读卡器	人员出入口；消费系统一卡通应用的场所	安全性不高，卡片携带方便，易被复制，不易被磨损，全密封的产品具有较高的防水、防尘能力	用于车辆出入口，宜安装于车道左侧距地面高1.2m，距挡车器3.5m处；用于车辆出入口超远距离的有源			
非接触可写、加密式读卡器	人员出入口；与消费系统一卡通应用的场所	安全性高，无源卡片，携带方便不易被磨损，不易被复制，全密封的产品具有较高的防水、防尘能力	读卡器（读卡距离>5m），应根据现场实际情况选择安装位置，应避免尾随车辆先读卡。			

常用编码识读设备技术参数

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

施巨岭

设计

朱峰

朱峰

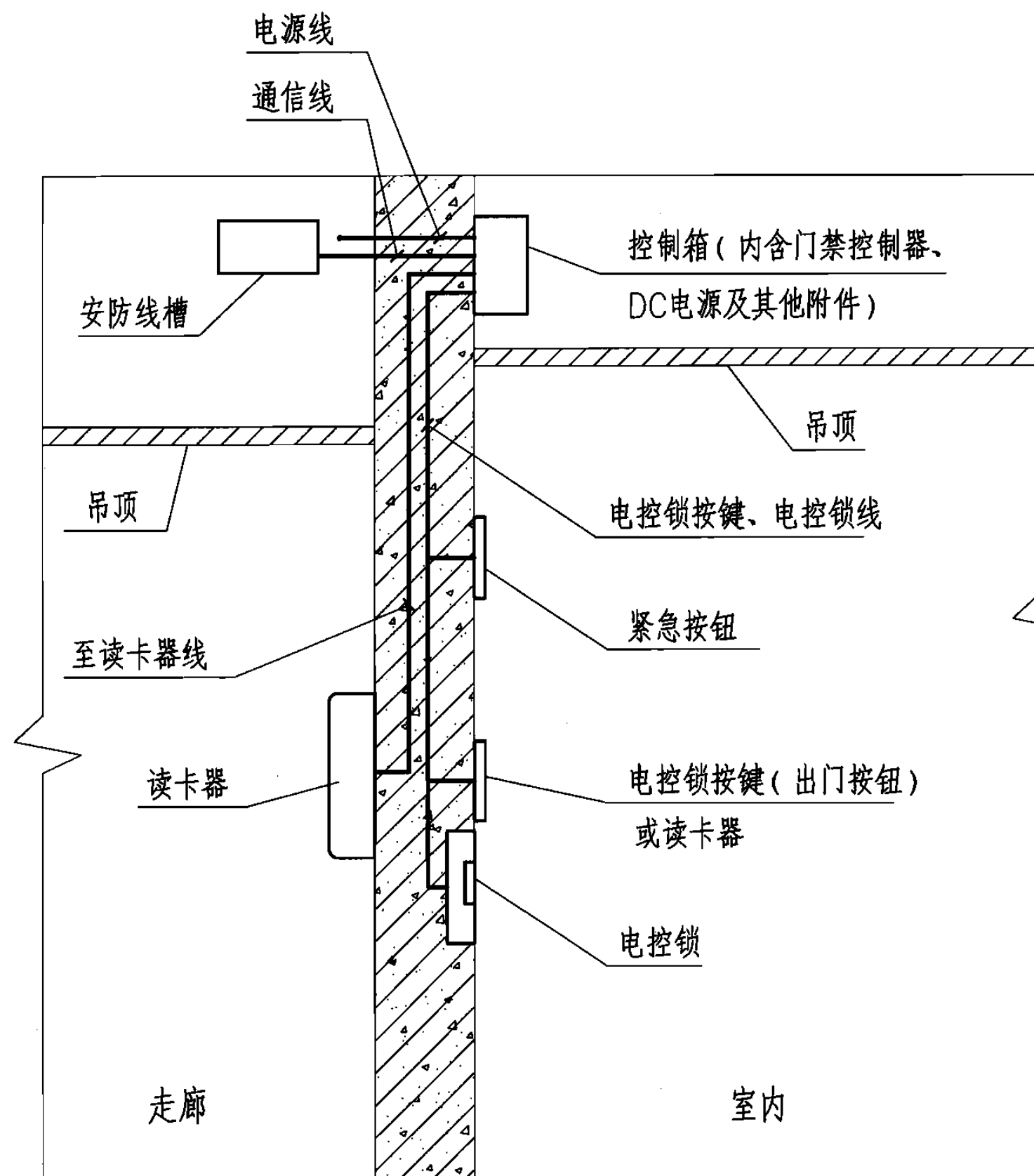
页

3-36

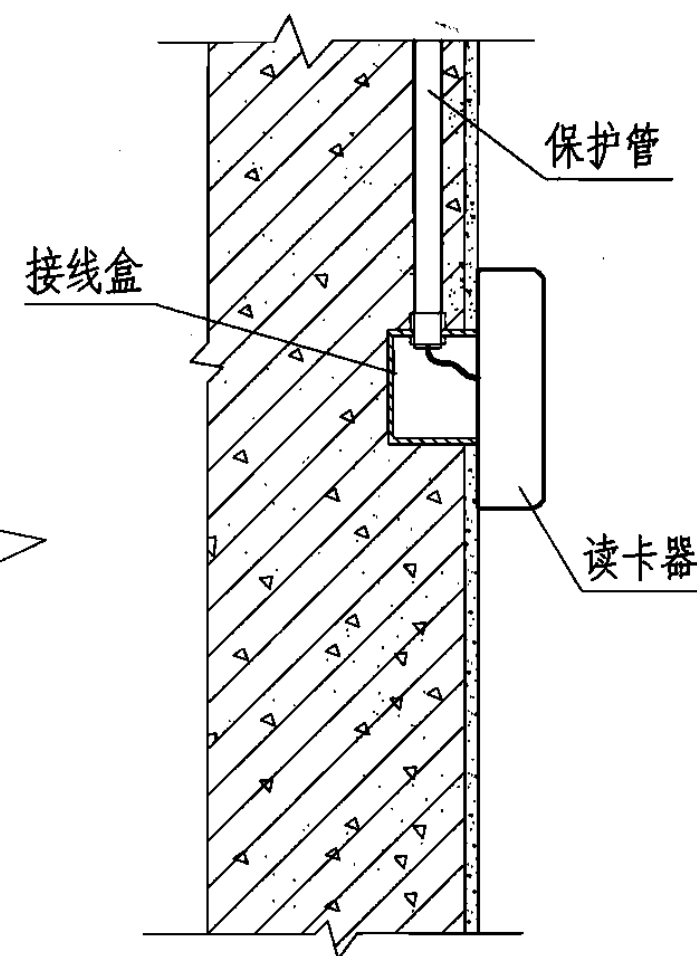
名 称	主要特点		安装设计要点	适宜工作环境和条件	不适宜工作环境和条件
指纹识读设备	指纹头设备易于小型化 识别速度很快 使用方便 需人体配合的程度较高	操作时需人体接触识读设备	用于人员通道门，宜安装于适合人手配合操作，距地面1.2~1.4m处； 当采用的识读设备，其人体生物特征信息存储在目标携带的介质内时，应考虑该介质如被伪造而带来的安全性影响	室内安装 使用环境应满足产品选用的不同传感器所要求的使用环境要求	操作时需人体接触识读设备， 不适宜安装在医院等容易引起交叉感染的场所
掌形识读设备	识别速度较快 需人体配合的程度较高				
虹膜识别设备	虹膜被损伤、修饰的可能性很小，也不易留下被可能复制的痕迹 需人体配合的程度很高 需要培训才能使用	操作时不需人体接触识读设备	用于人员通道门，宜安装于适合人眼部配合操作，距地面1.5~1.7m处	环境亮度适宜、变化不大的场所	环境亮度变化大的场所，背光较强的地方
面部识别设备	需人体配合的程度较低。 易用性好。适于隐蔽地进行面像采集、对比		安装位置应便于摄取面部图像的设备能以最大面积、最小失真地获得人脸正面图像		

- 注：1.当识读设备采用1:N对比模式时，不需由编码识读方式辅助操作，当目标数多时识别速度及误识率的综合指标下降。
- 2.当识读设备采用1:1对比模式时，需编码识读方式辅助操作，识别速度及误识率的综合指标不随目标数多少变化。
- 3.当采用的识读设备，其人体生物特征信息的存储单元位于防护面时，应考虑该设备被非法拆除时数据的安全性。
- 4.当采用的识读设备，其人体生物特征信息存储在目标携带的介质内时，应考虑该介质如被伪造而带来的安全性影响。
- 5.所选用的识读设备，其误识率、拒认率、识别速度等指标应满足实际应用的安全与管理要求。

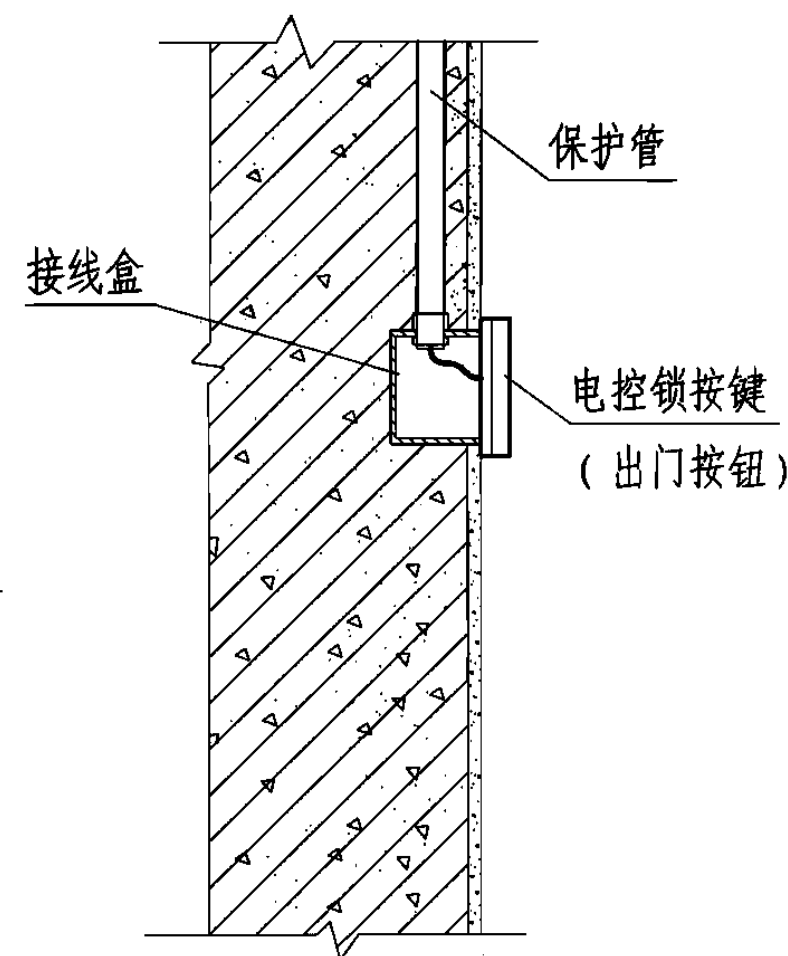
用人体生物特征识读设备技术参数								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	施巨岭	设计	朱峰	朱峰	页	3-37



出入口控制设备、缆线示意图



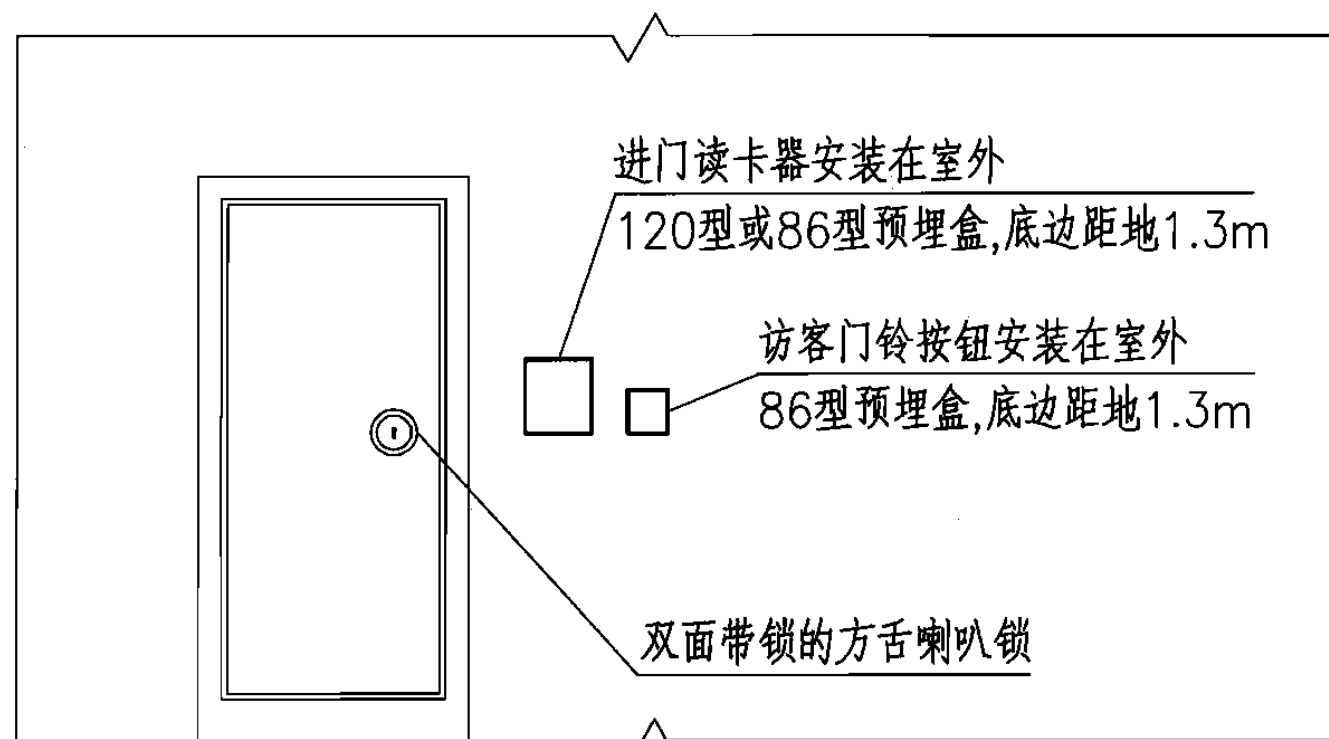
读卡器安装示意图



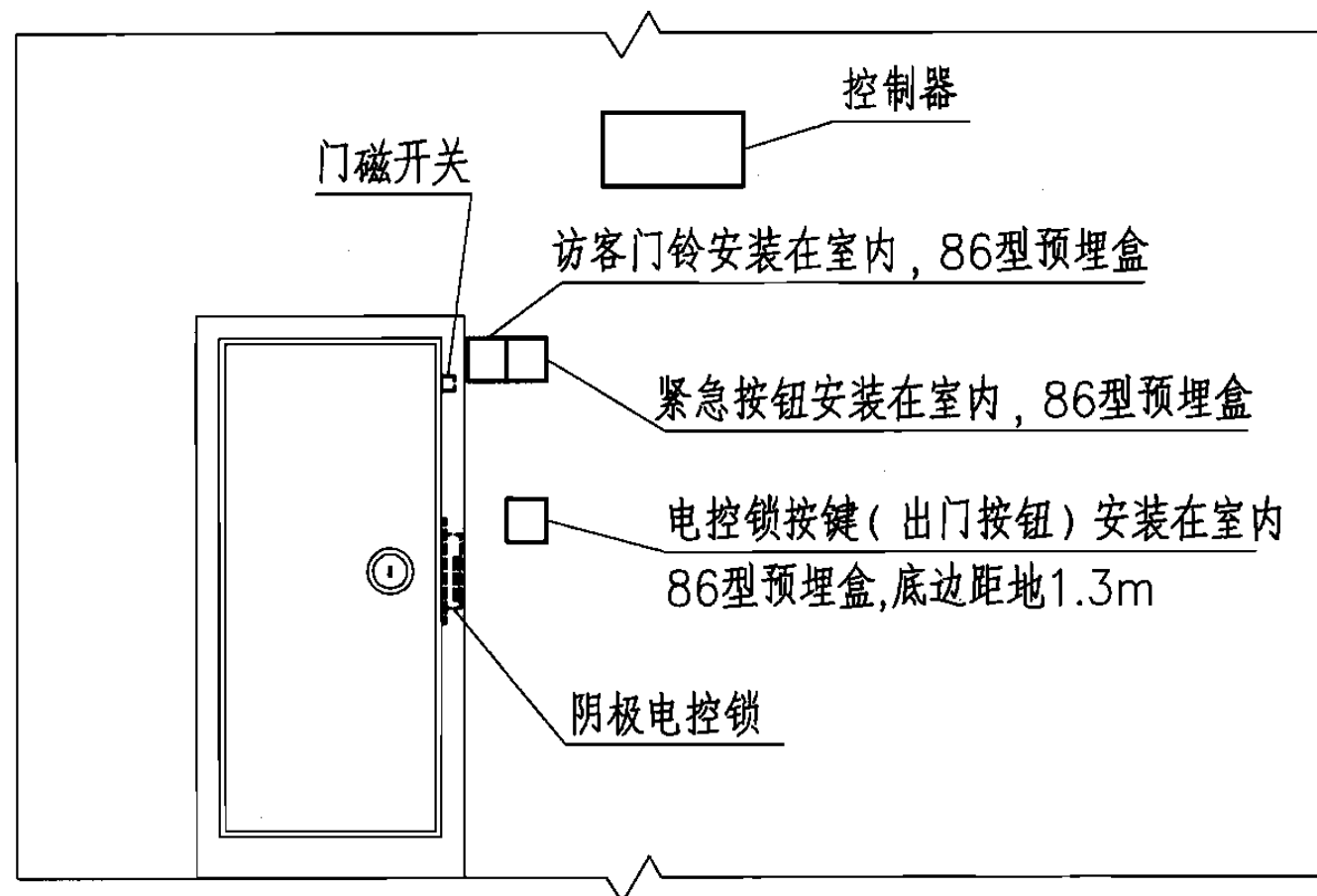
电控锁按钮安装示意图

注：本图为出入口控制设备安装示意图，设备的尺寸以工程选用产品为准，
安装高度见3-35~3-37页。

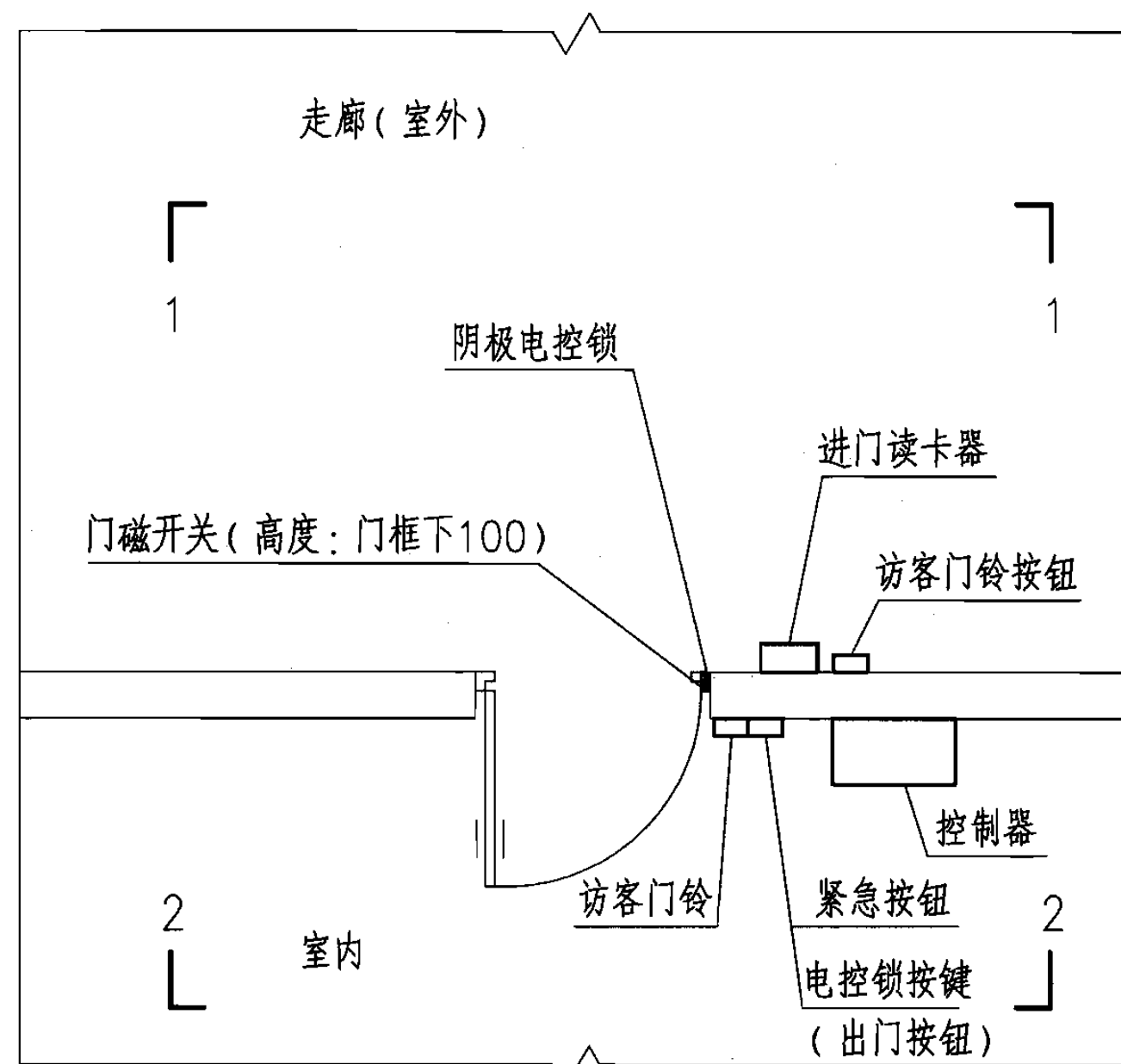
出入口控制设备安装示意图								图集号	06SX503
审核	孙兰	张	校对	朱立彤	朱立彤	设计	朱峰	页	3-38



1—1 剖面图



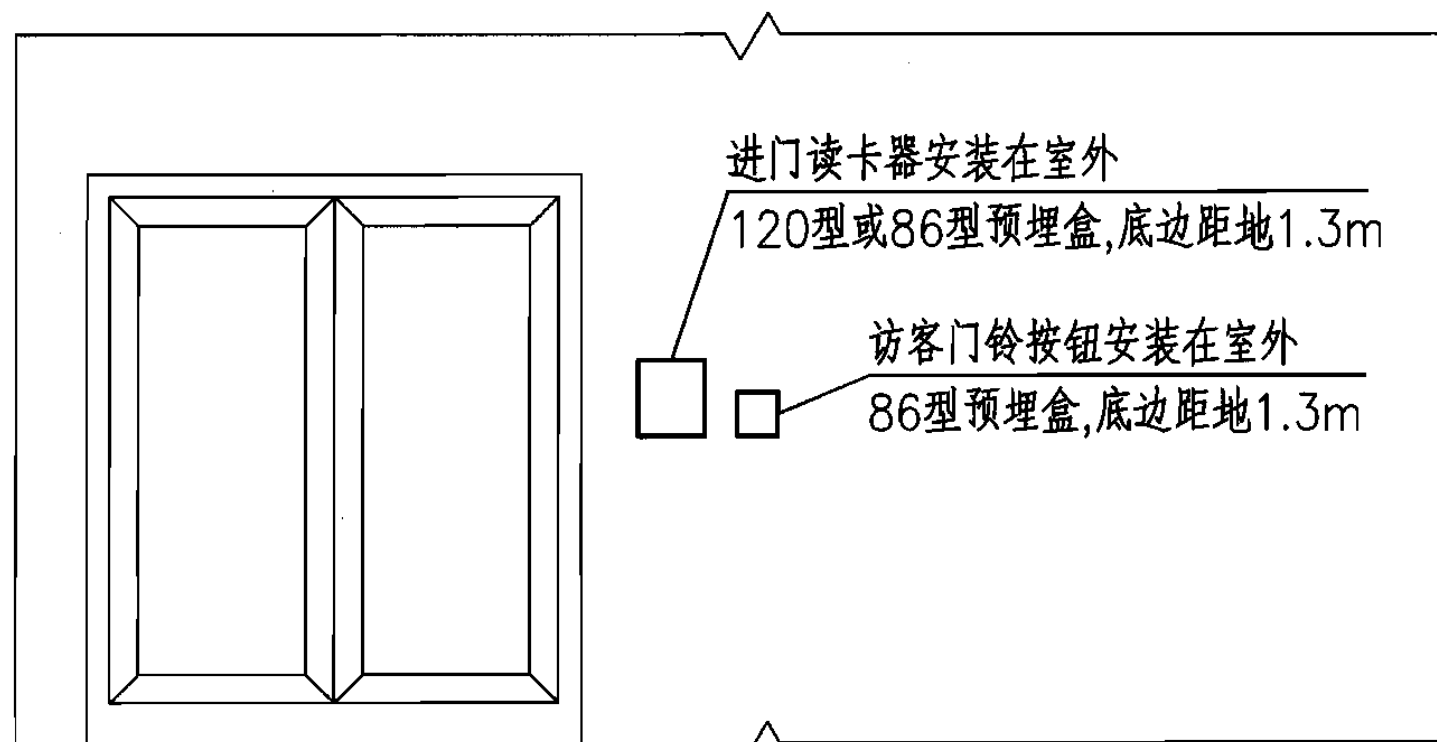
2—2 剖面图



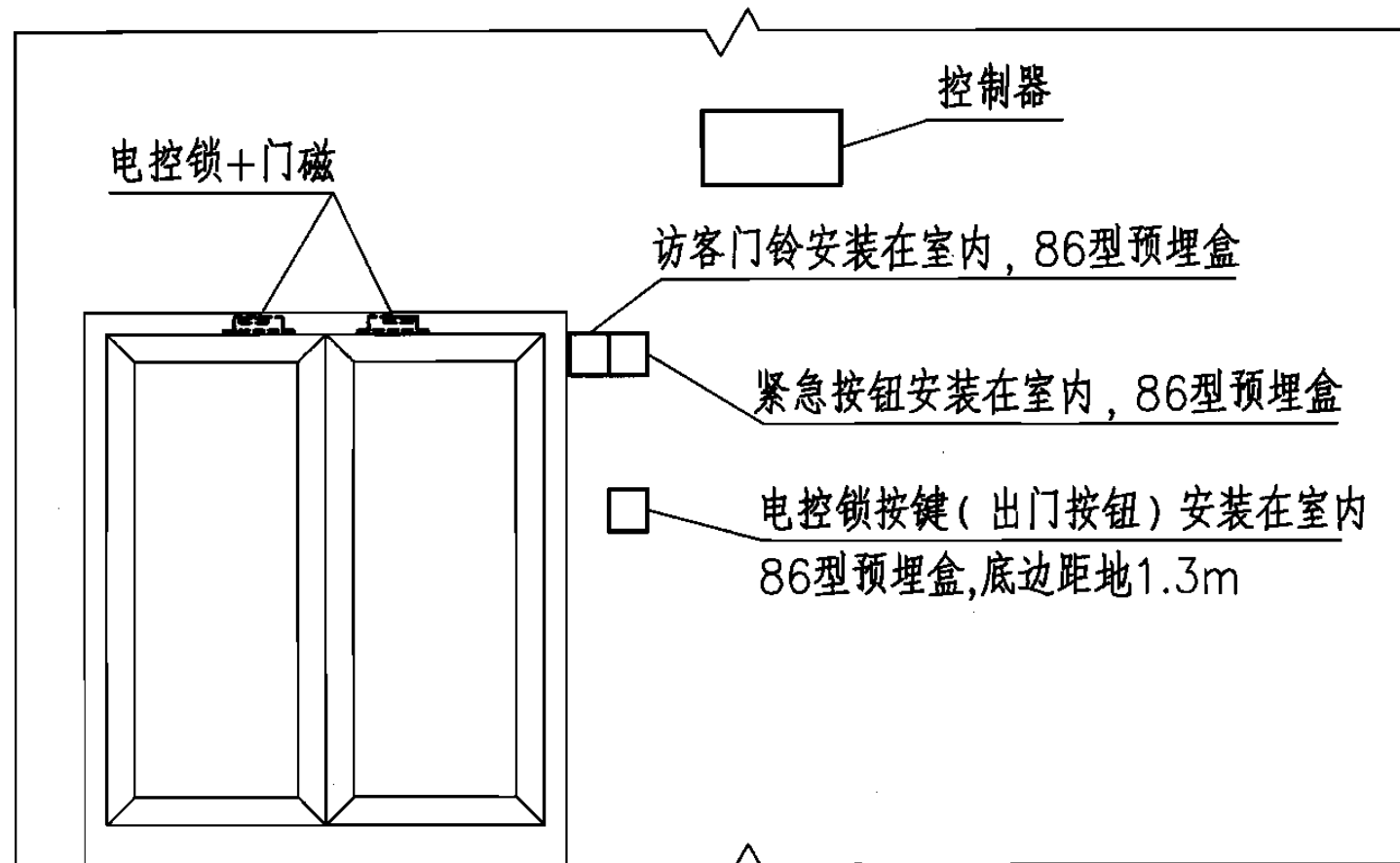
出入口控制设备安装示意图

- 注: 1.本图中的门为单扇单向控制开启木门(含带木框的复合材料门)。
2.本图为单向控制,即对进门进行控制。如果采用双向(进出门)进行控制时,需将电控锁按键改为读卡器即可。
3.访客门铃、访客门铃按钮根据工程的需要进行设置。
4.出入口控制设备可根据设计需要兼做考勤机。
5.本图为出入口控制设备安装示意图,设备的尺寸以工程选用产品为准,安装高度见3-35~3-37页。

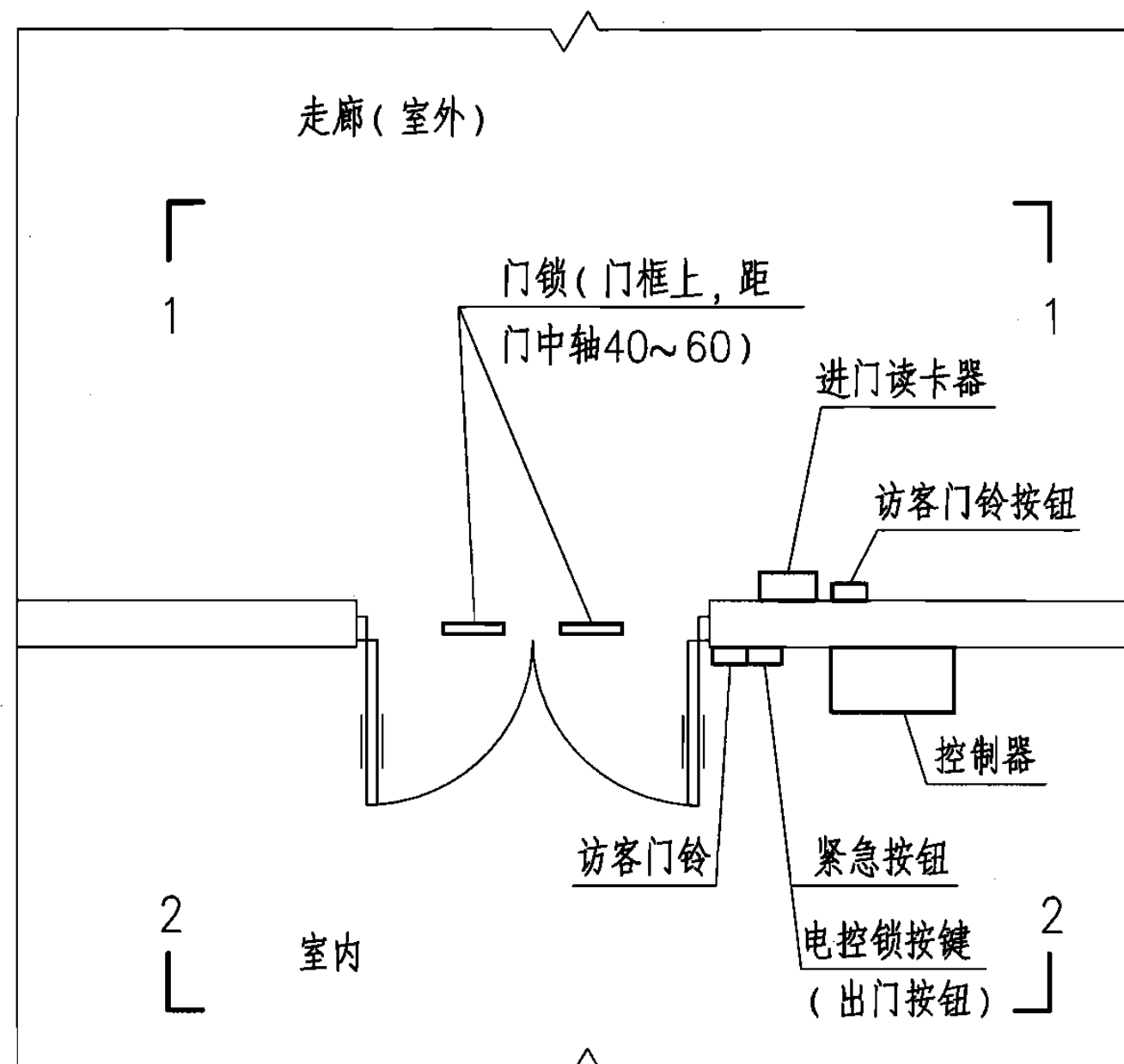
单门出入口控制设备安装示意图								图集号	06SX503
审核	孙兰	设计	朱立彤	校对	朱立彤	设计	朱峰	页	3-39



1—1 剖面图



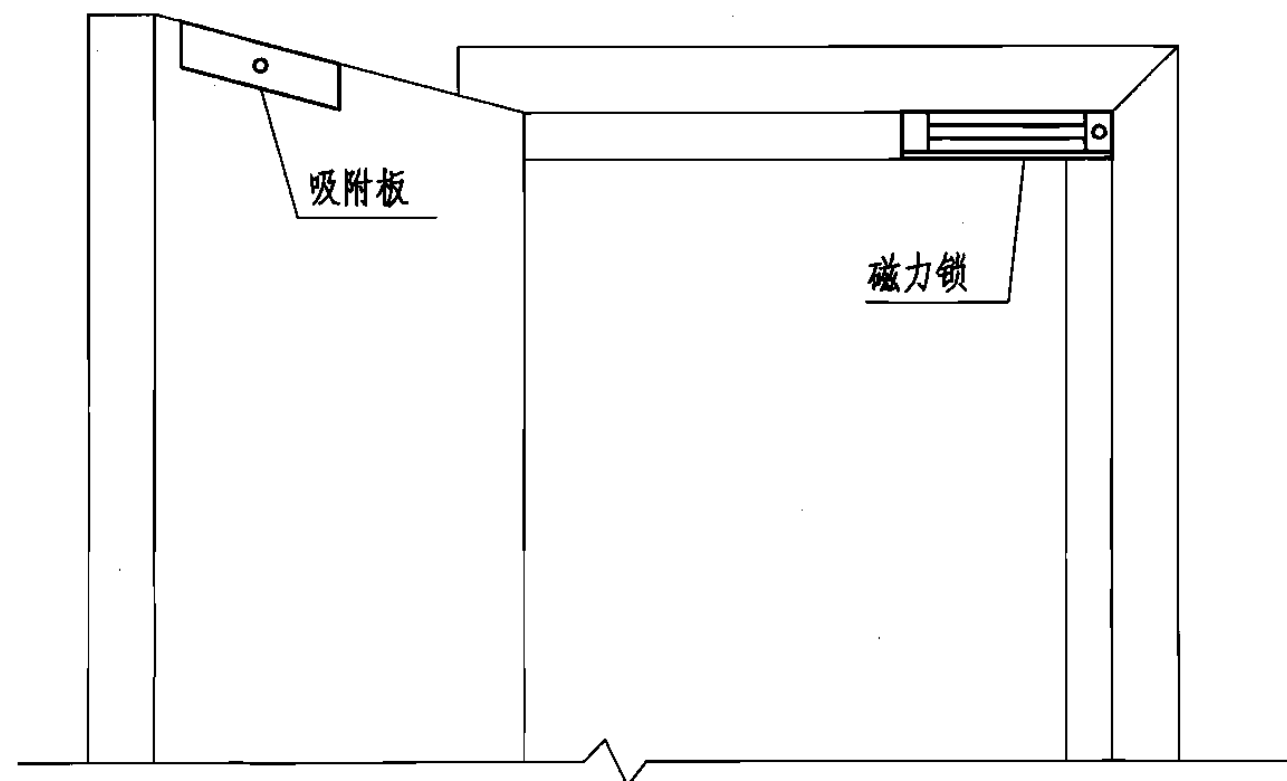
2—2 剖面图



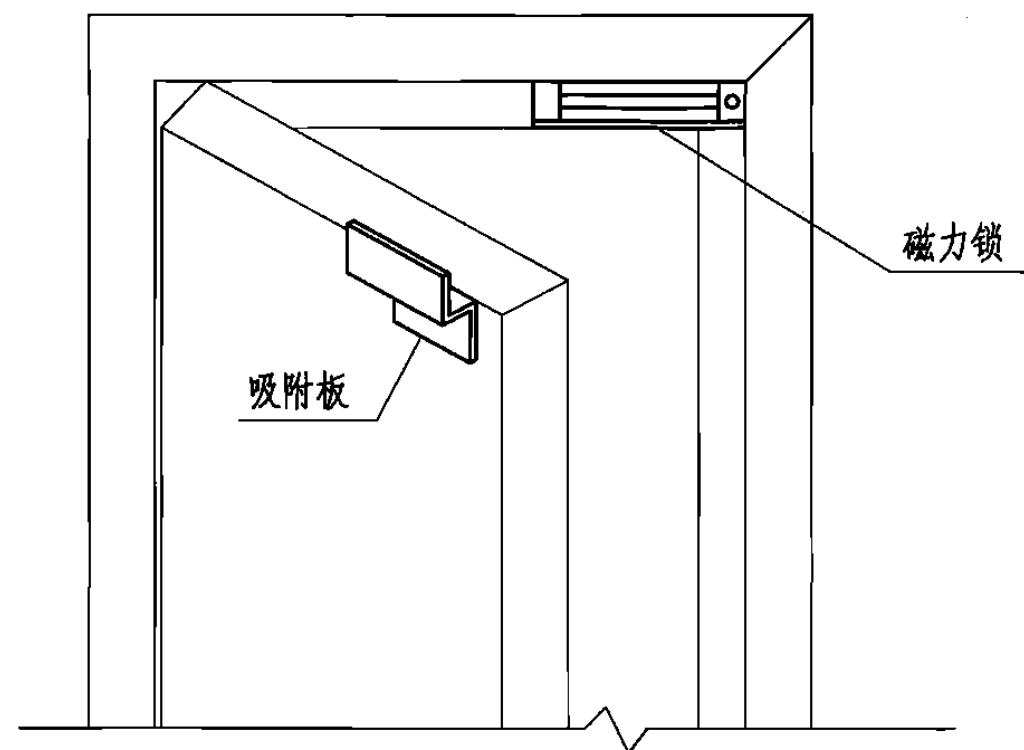
出入口控制设备安装示意图

- 注: 1.本图中的门为双扇单向控制开启木门、玻璃门。
2.本图为单向控制,即对进门进行控制。如果采用双向(进出门)进行控制时,需将电控锁按键改为读卡器即可。
3.可根据门的材质选用阳极电控锁、磁力锁等。
4.访客门铃、访客门铃按钮根据工程的需要进行设置。
5.本图为出入口控制设备安装示意图,设备的尺寸以工程选用产品为准,安装高度见3-35~3-37页。

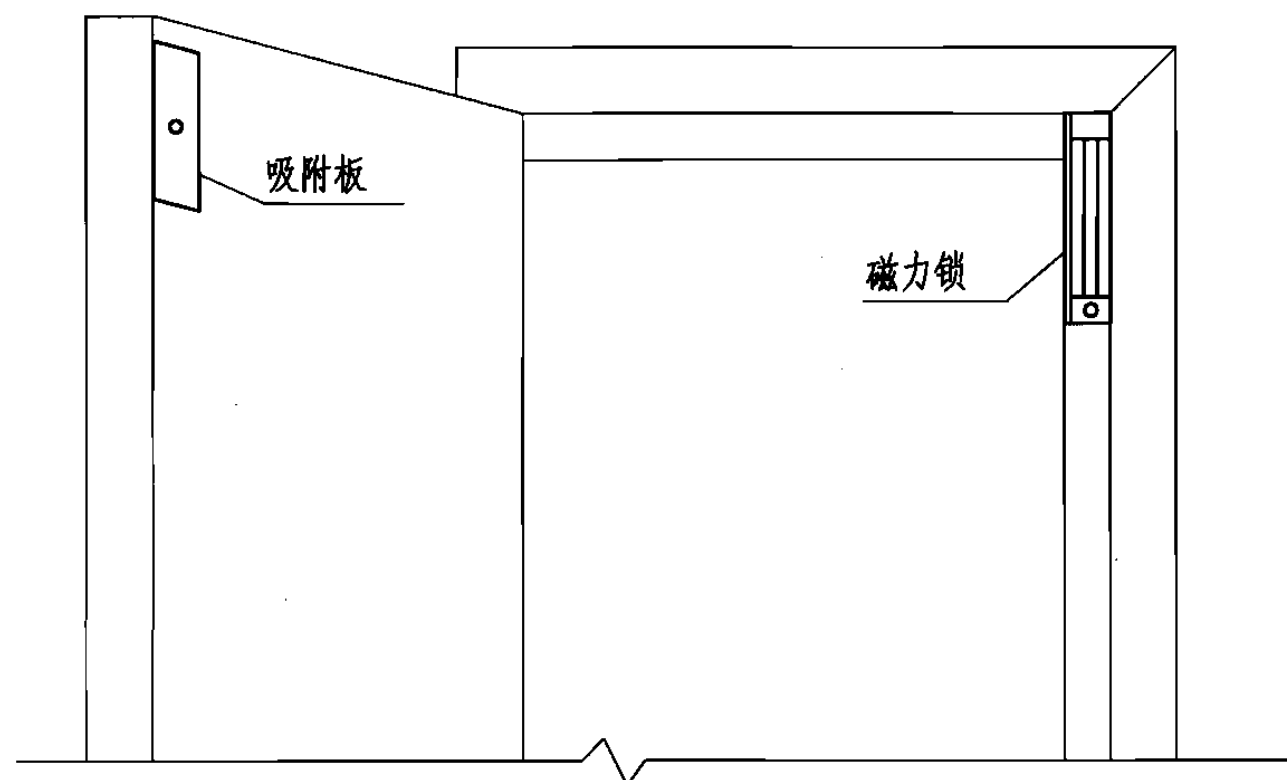
双门出入口控制设备安装示意图								图集号	06SX503
审核	孙 兰	设计	朱 峰	校对	朱立彤	设计	朱 峰	页	3-40



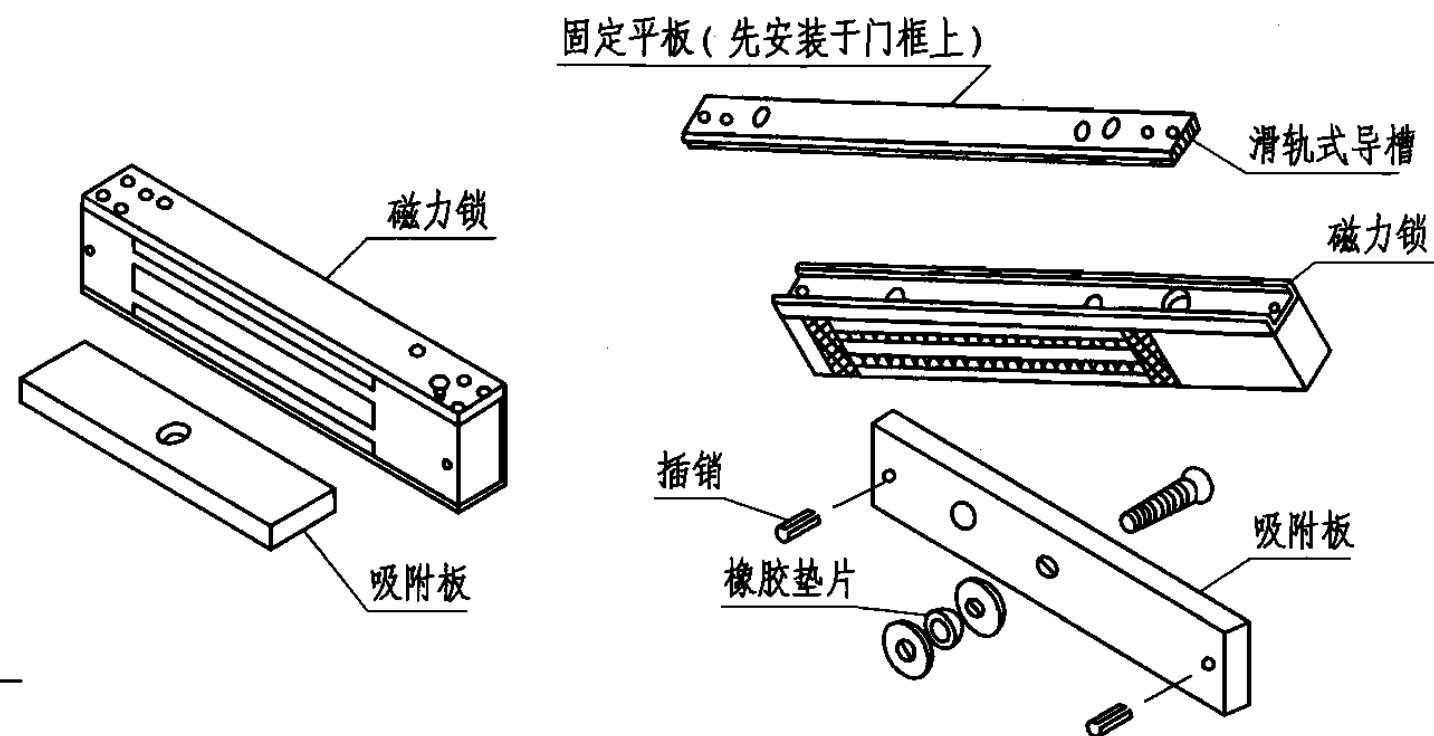
磁力锁安装方案(一)



磁力锁安装方案(三)



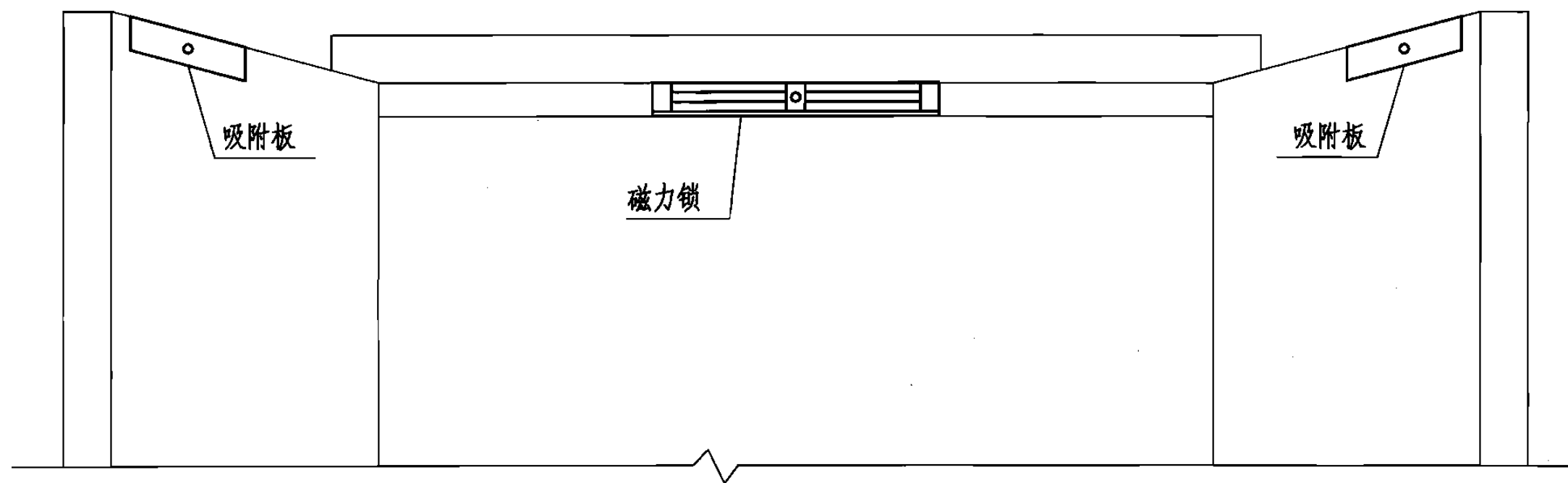
磁力锁安装方案(二)



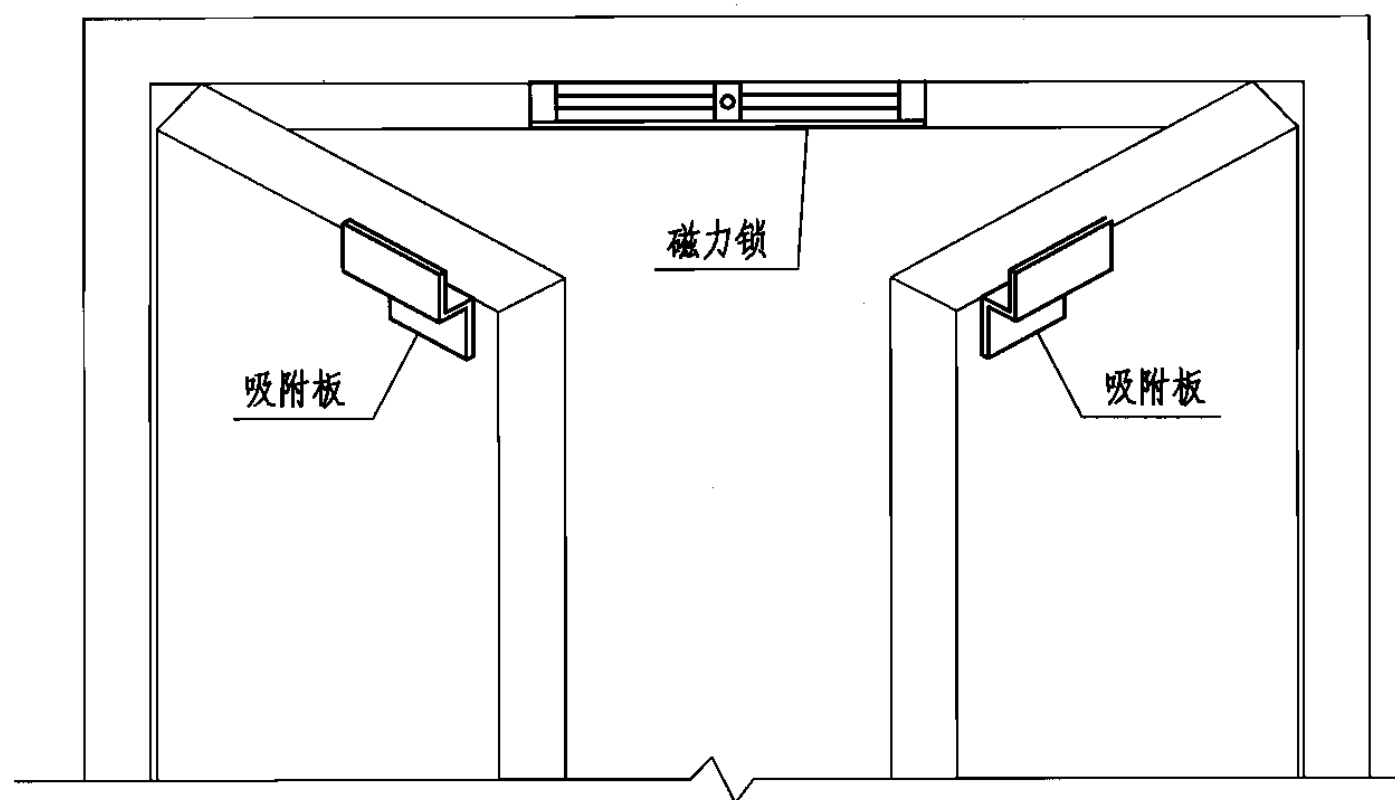
单门磁力锁结构

- 注: 1.本图中的门为单扇单向开启木门(含带木框的复合材料门)。
2.磁力锁安装方案(一)同样适用于单扇单向开启的玻璃门。
3.方案(三)磁力锁结构及安装注意事项见3-42页。

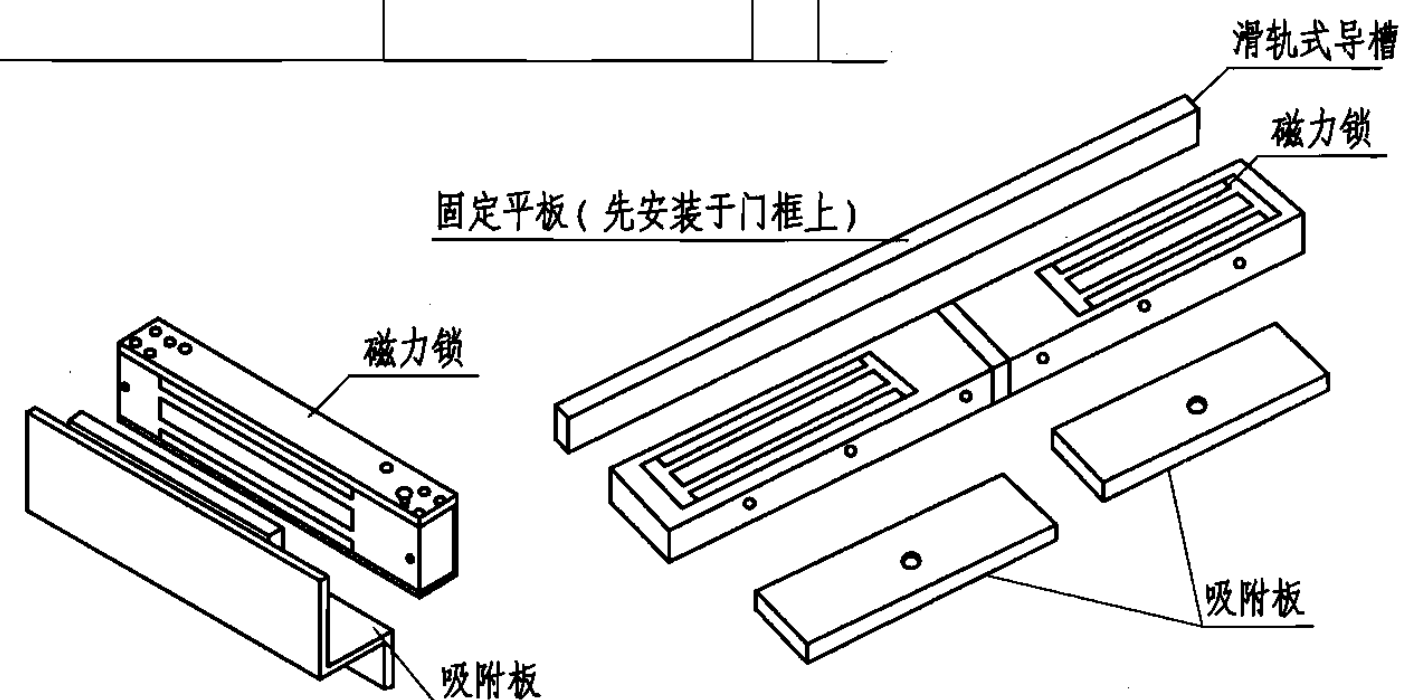
单门磁力锁安装示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	朱峰	朱峰	设计	柳涌	柳涌	3-41



磁力锁安装方案(一)



磁力锁安装方案(二)



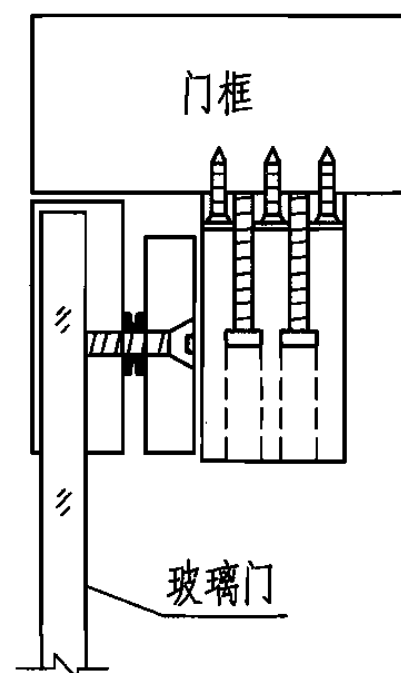
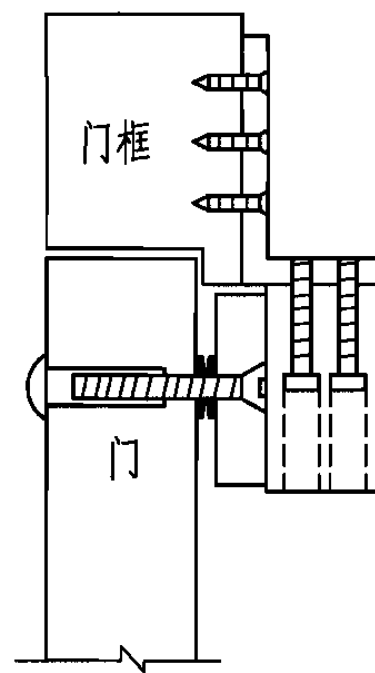
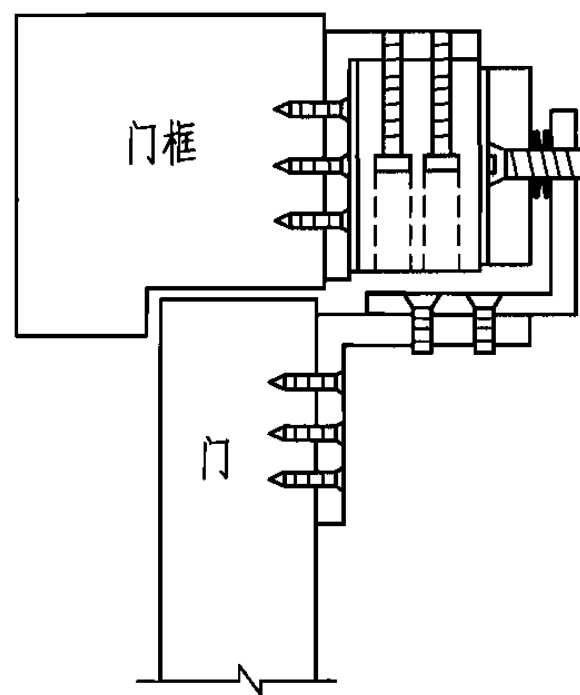
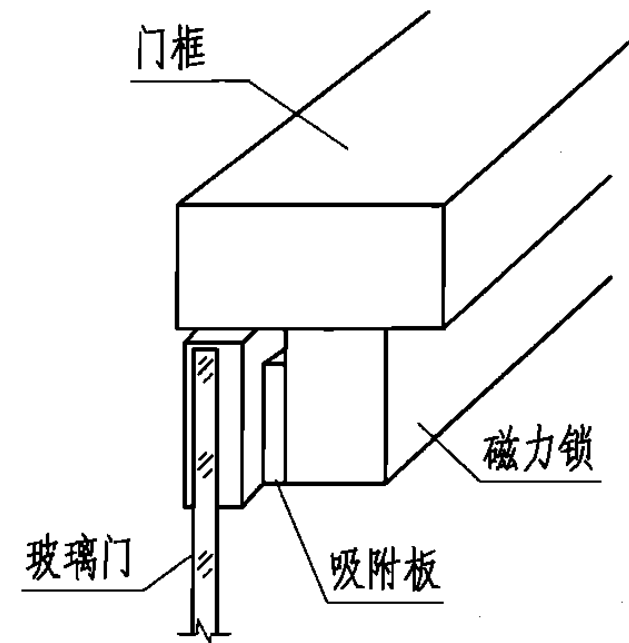
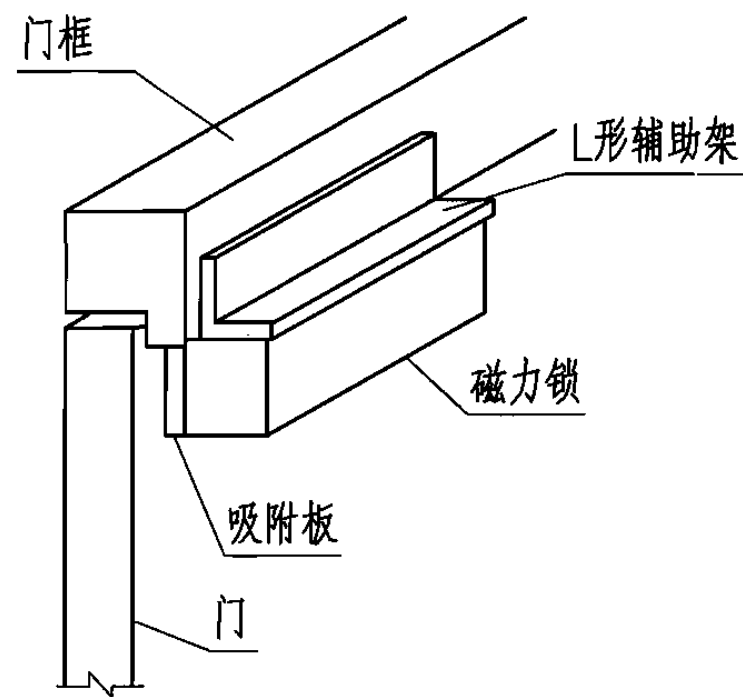
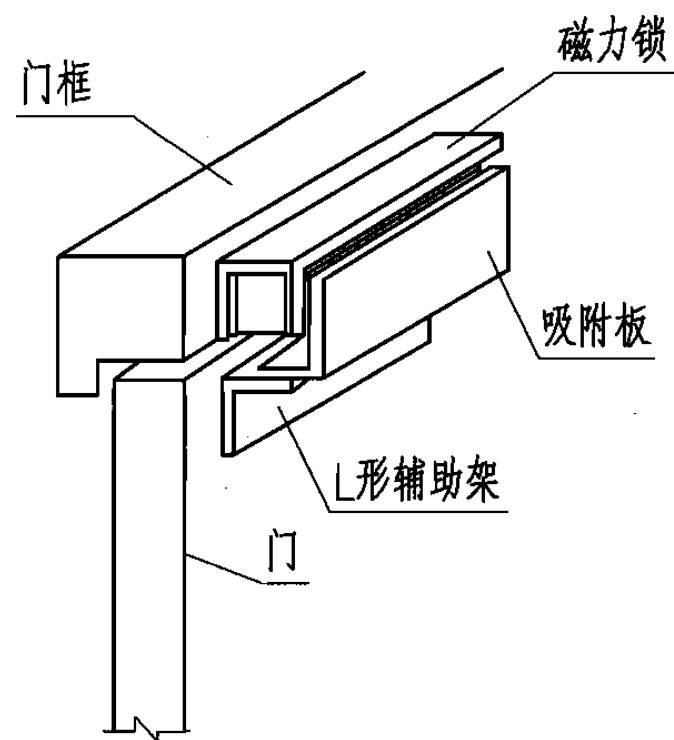
磁力锁结构

双门磁力锁结构

注:

- 1.本图中的门为双扇单向开启木门(含带木框的复合材料门)。
- 2.磁力锁安装方案(一)同样适用于双扇单向开启的玻璃门。
- 3.固定平板先安装于门框上,平板和磁力锁主体上各有两道滑轨式导槽,将磁力锁推入平板上之导槽,即可固定螺丝,连接线路。
- 4.磁力锁及吸附板安装时要与相关专业配合开孔协调进行。

双门磁力锁安装示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	朱峰	朱峰	设计	柳涌	柳涌	页
									3-42



向内开门磁力锁安装示意图

向外开门磁力锁安装示意图

玻璃门磁力锁安装示意图

磁力锁安装示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

朱峰

朱峰

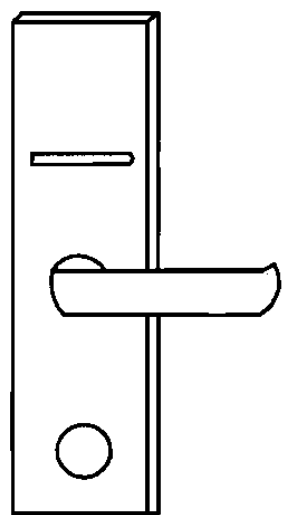
设计

柳涌

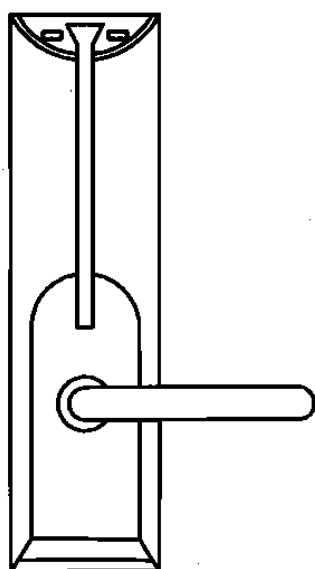
柳涌

页

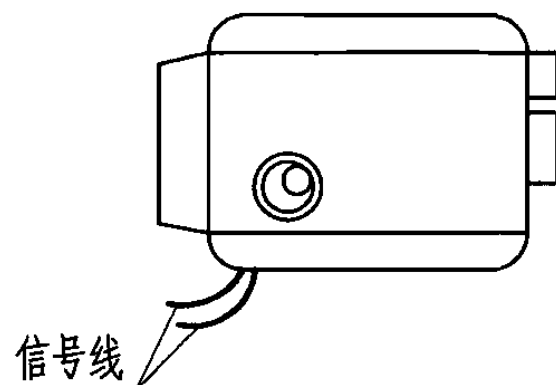
3-43



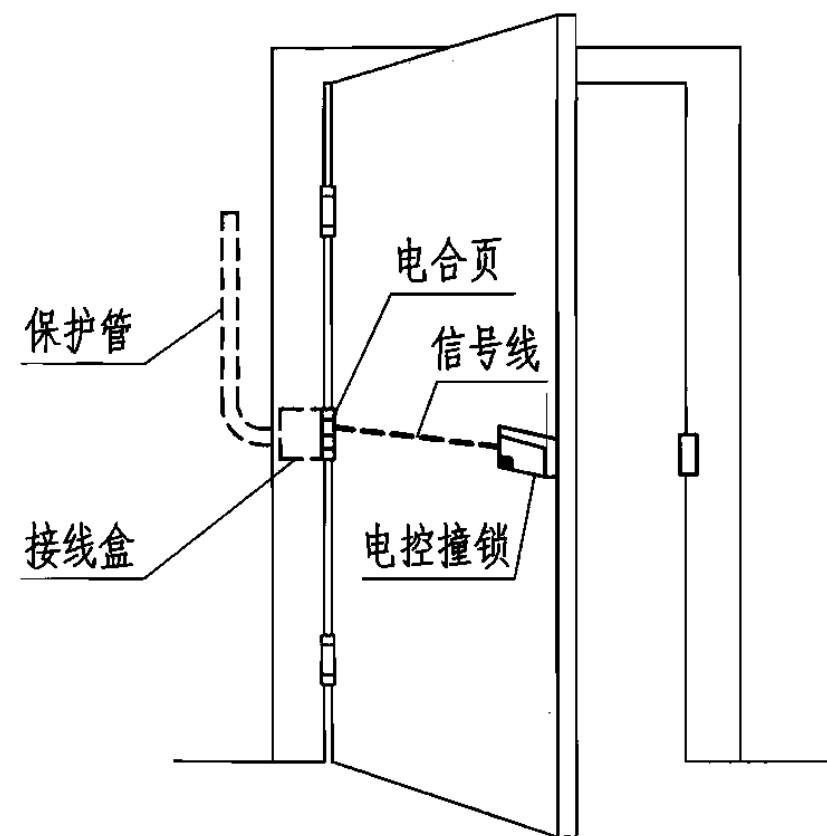
插入磁卡式电控锁



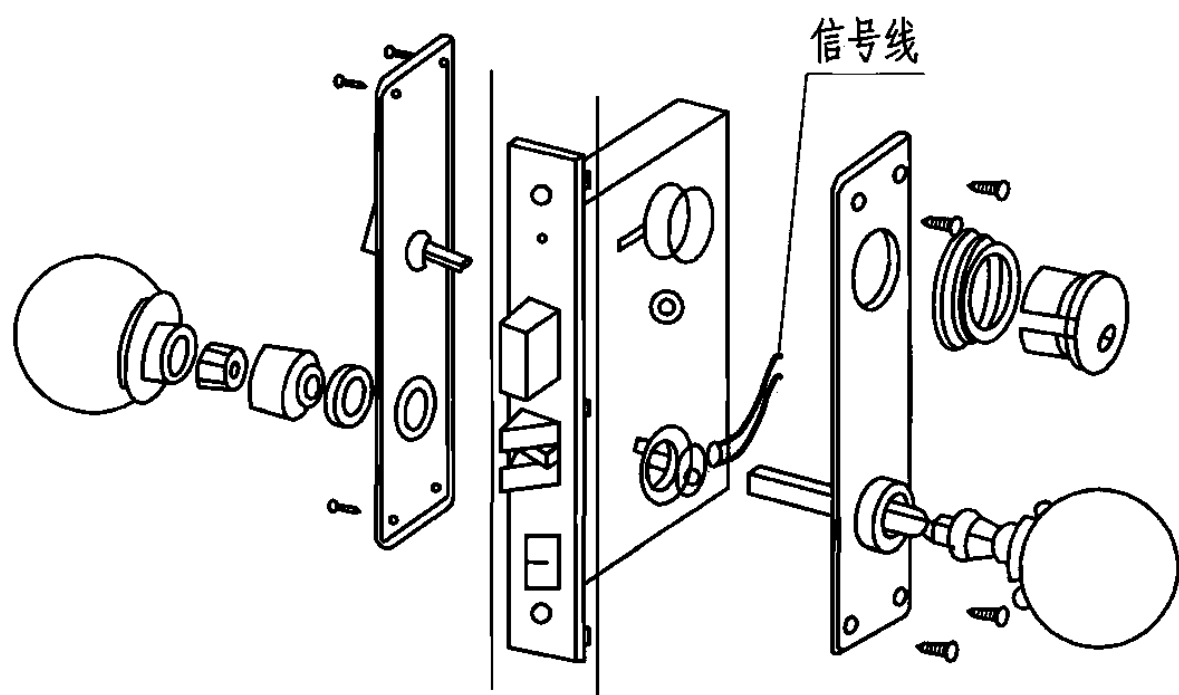
竖刷磁卡式电控锁



电控撞锁



电控撞锁安装示意

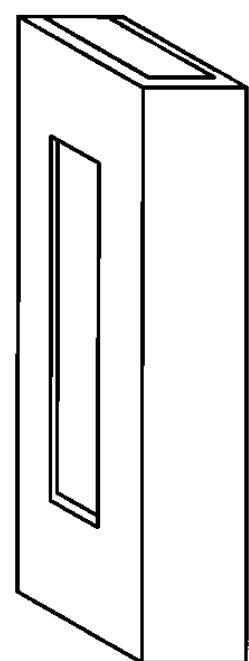


五舌电控锁安装示意

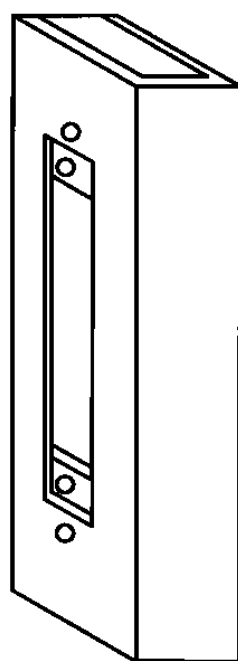
注:

- 1.磁卡门锁通常内置电池,可使用3年,不需外接电源及控制,可独立使用,锁体安装在门扇上面,常用于酒店客房使用。
- 2.电控撞锁安装在门扇上面,可就地按钮开锁,也可远距离控制自动开锁,安装时要配用电合页。电合页与电控撞锁之间导线要加塑料管保护。
- 3.手动开启电控锁可采用磁卡机等控制开锁,也可用钥匙开锁,开锁后需要手动转动把手开门,安装时要配用电合页。
- 4.电控锁安装要与相关专业配合开孔协调进行。

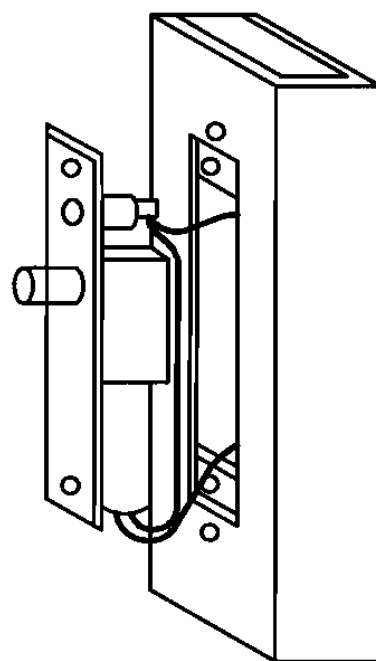
电控锁安装示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	朱峰	朱峰	设计	柳涌	柳涌	页
									3-44



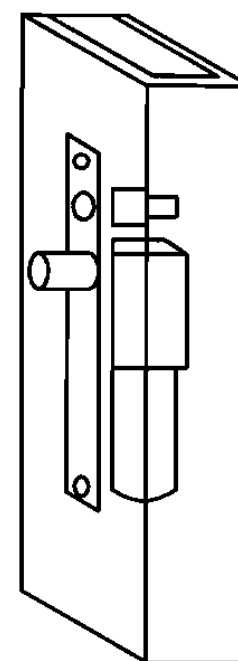
1. 门框上开槽



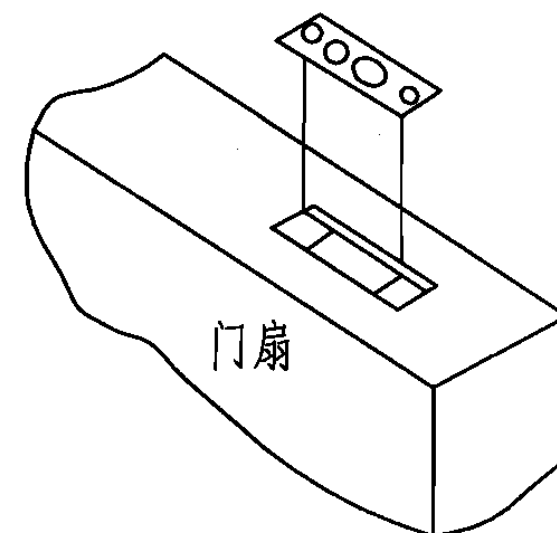
2. 安装延伸板



3. 连接控制导线



4. 安装电控门锁

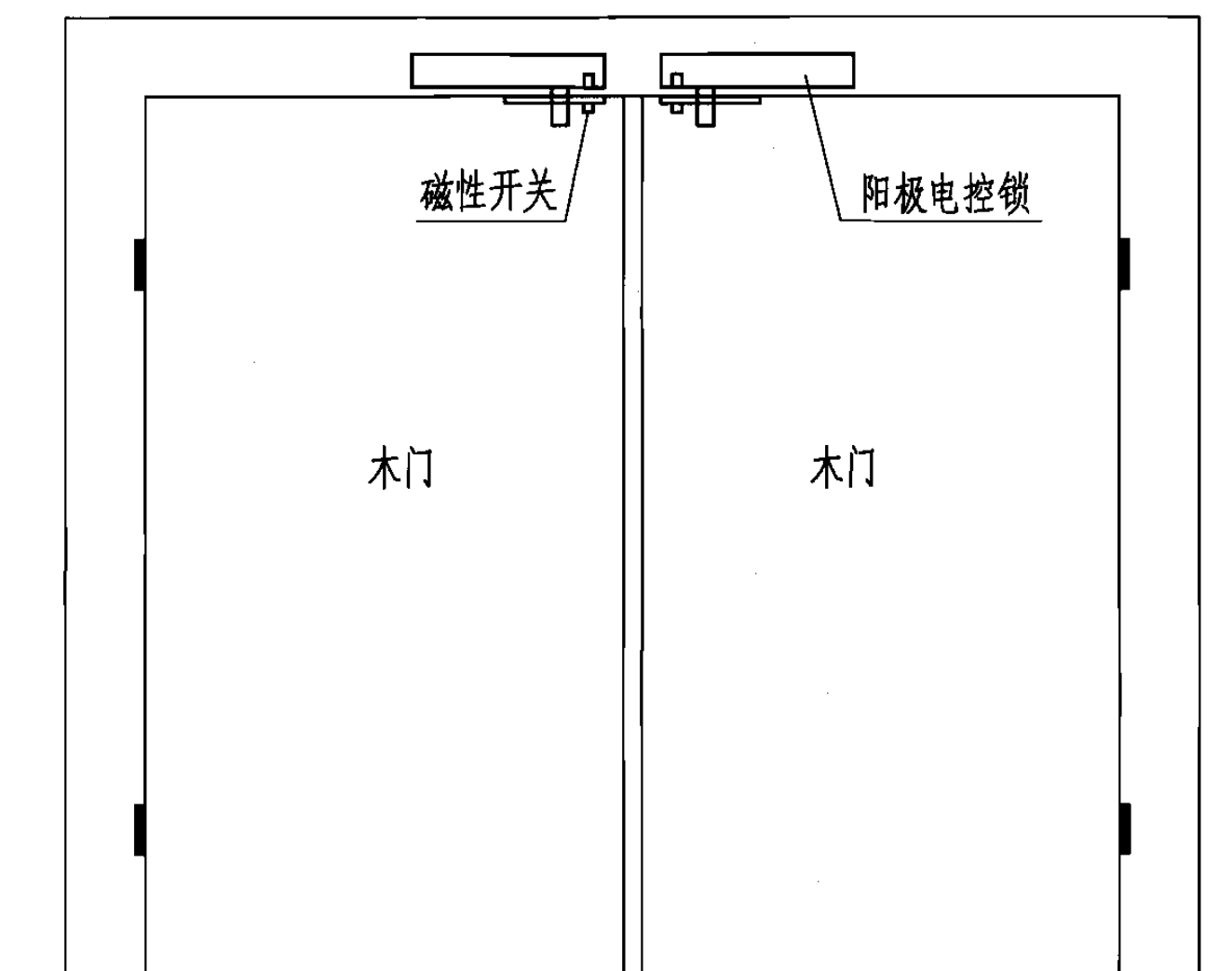


5. 安装锁槽架

阳极电控锁安装步骤

注：

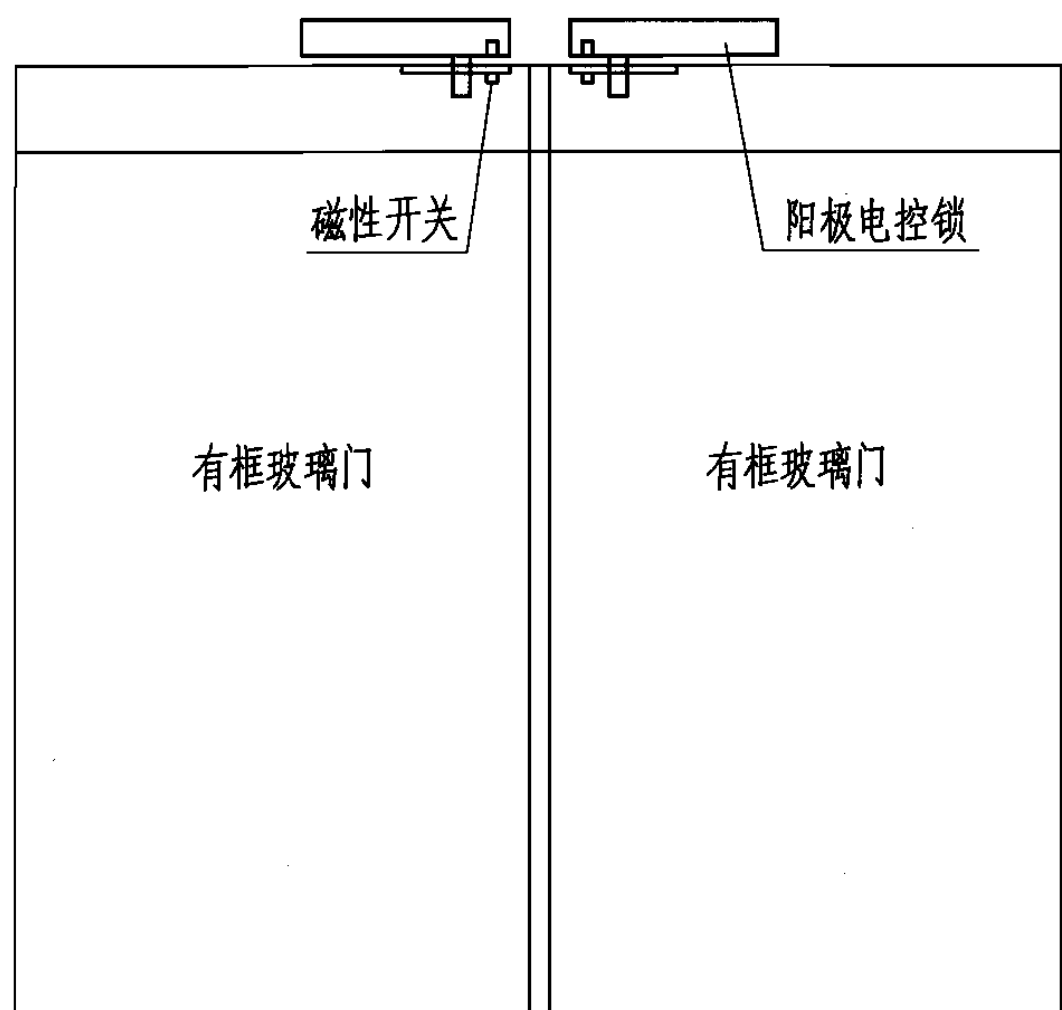
1. 阳极电控锁通常安装在门框顶部，锁槽安装在门扇上。
2. 阳极电控锁安装时要配合在墙上及门框处敷设控制导线，导线可穿管或线槽敷设。
3. 阳极电控锁通过安装在墙上的控制器控制开门。



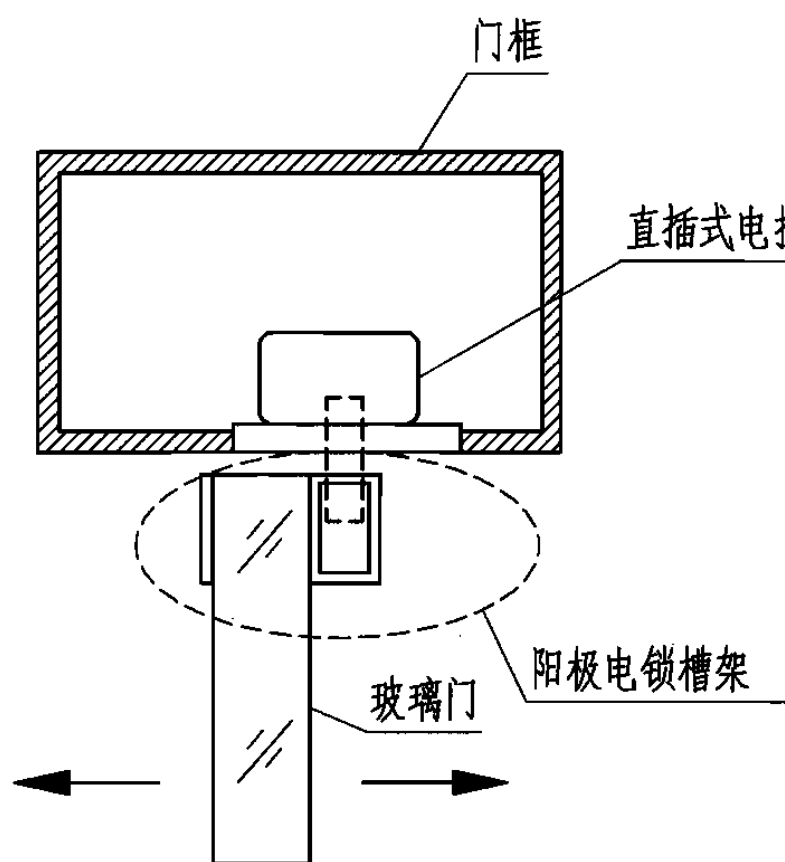
阳极电控锁安装位置示意图

阳极电控锁安装示意图

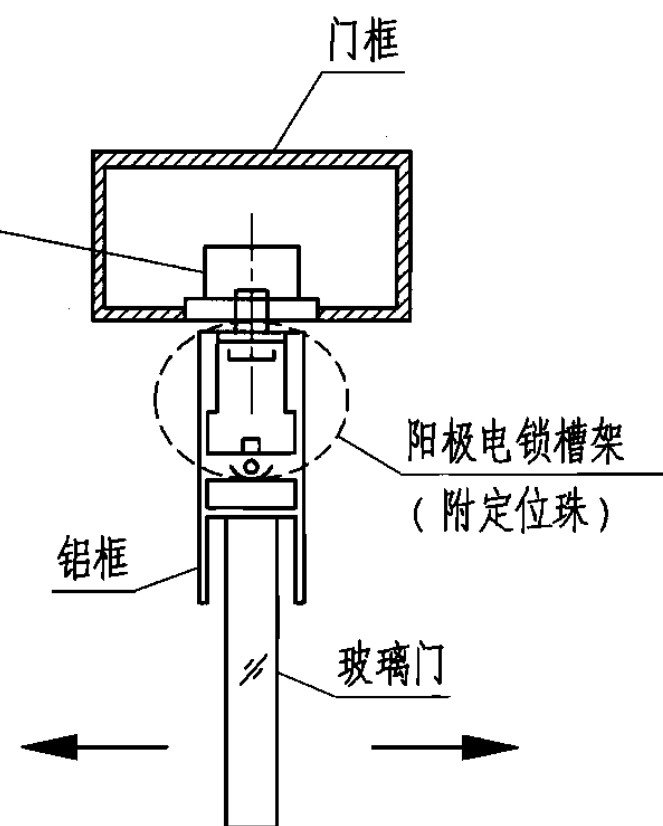
审核	刘希清	刘希清	校对	朱峰	朱峰	设计	柳涌	柳涌	图集号	06SX503
									页	3-45



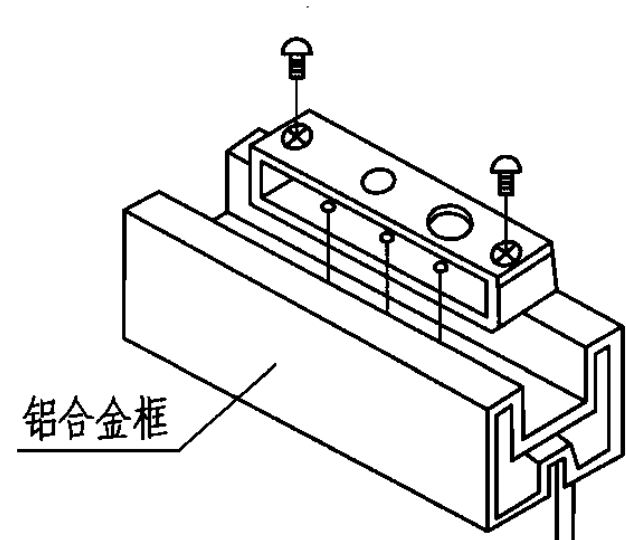
阳极电控锁安装位置示意图



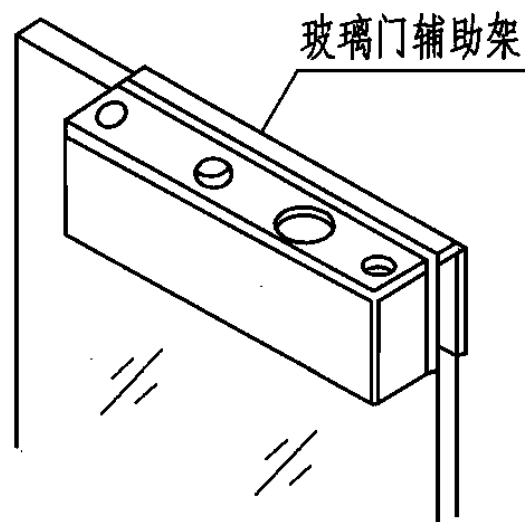
阳极电控锁安装示意图 (一)



阳极电控锁安装示意图 (二)



锁槽架在有框玻璃门上安装



锁槽架在玻璃门上安装

注:

1. 阳极电控锁是断电开门, 符合消防要求。
2. 阳极电控锁安装在门框上, 与磁力锁不同的是阳极电控锁适用于双向的木门、玻璃门、防火门, 而且它本身带有机械或磁性开关, 可随时检测门的到位情况, 当门关闭到位后自动闭锁。

阳极电控锁安装示意图

图集号

06SX503

审核

刘希清

刘希清

校对

朱峰

朱峰

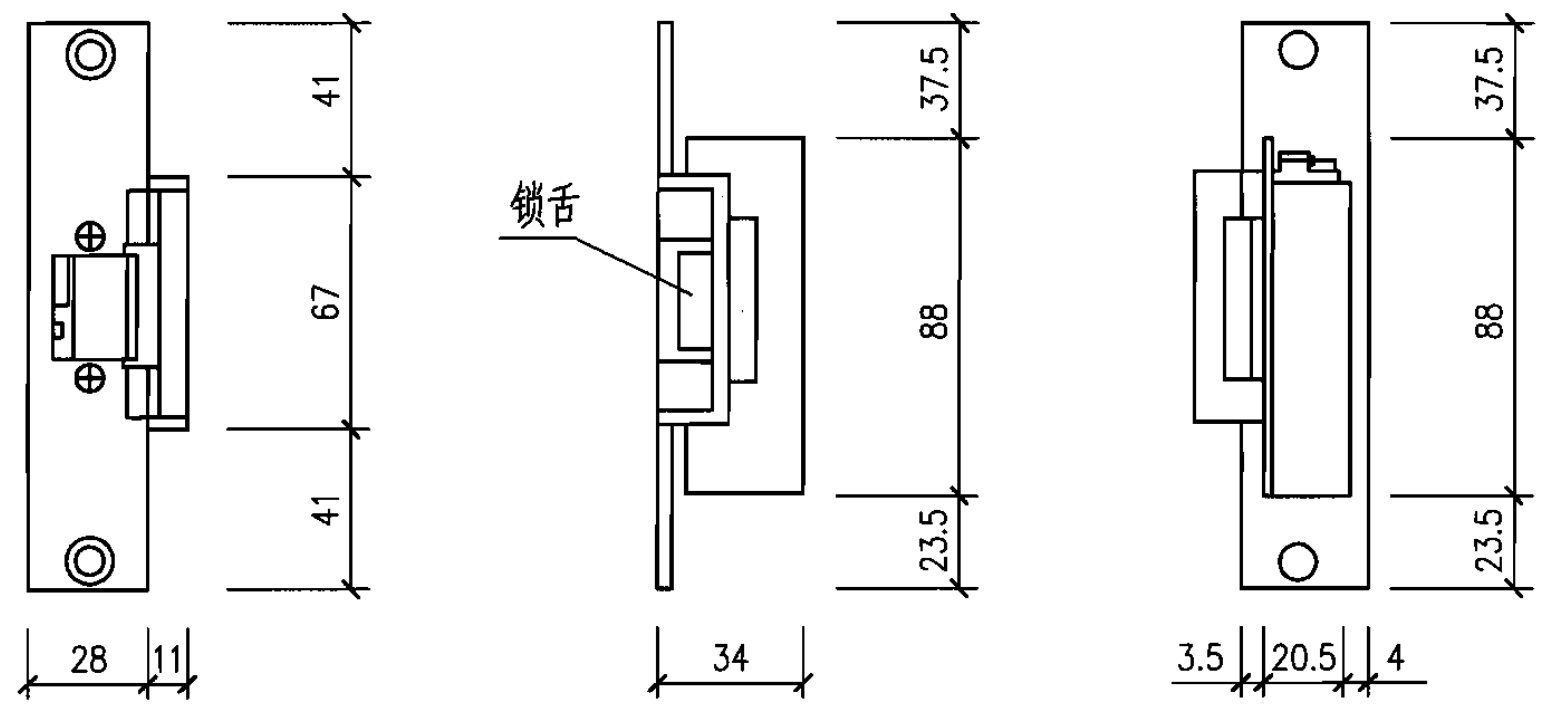
设计

柳涌

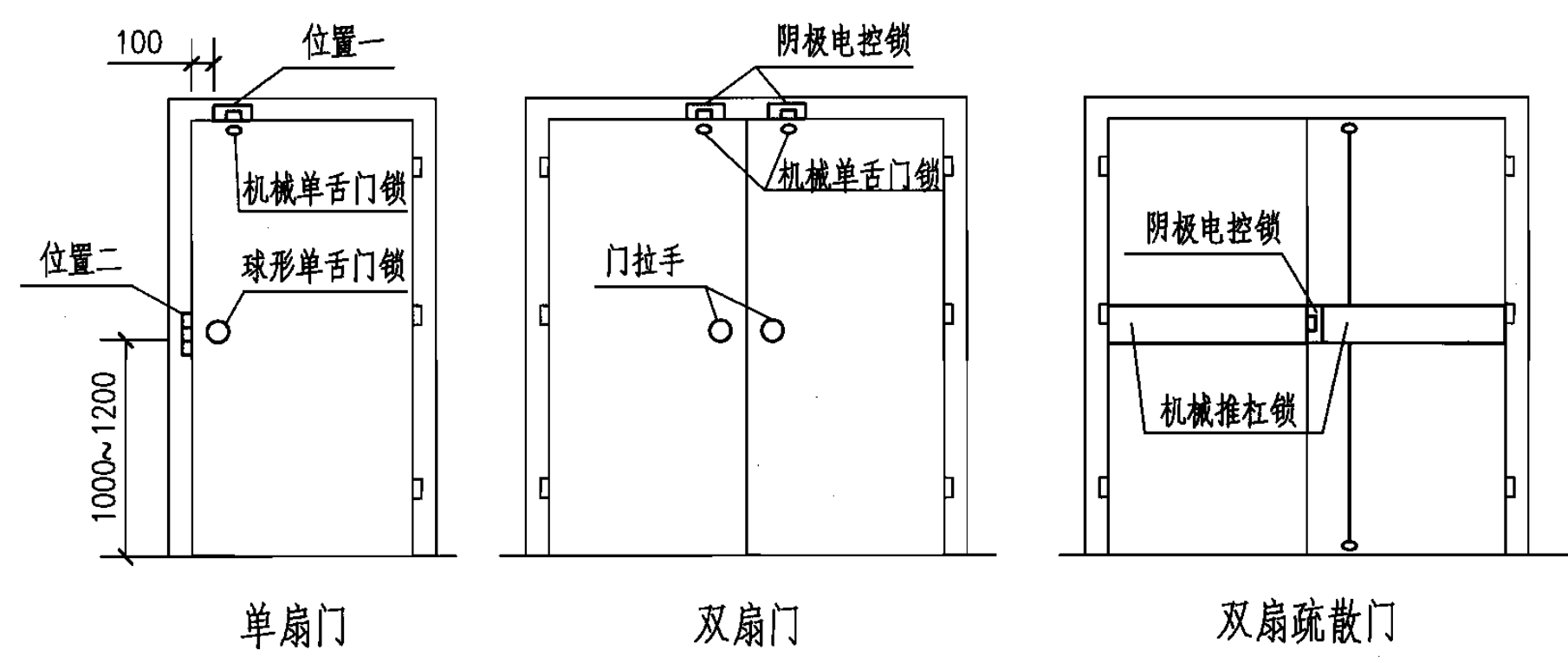
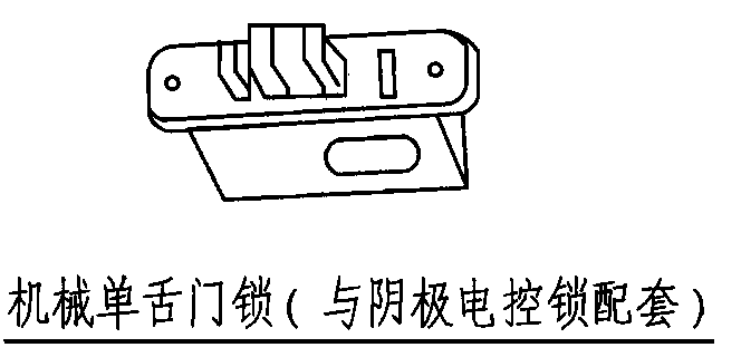
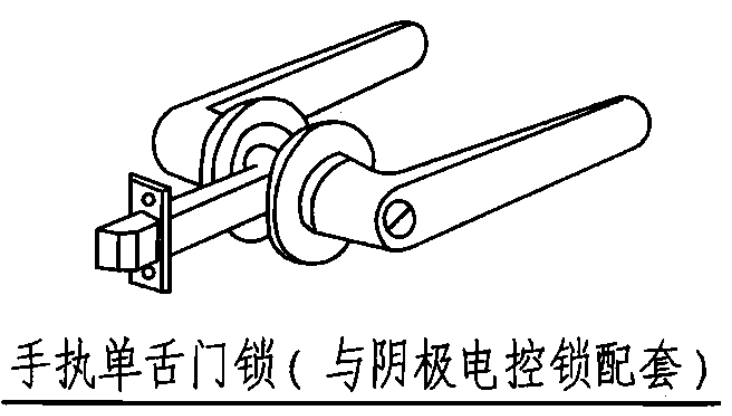
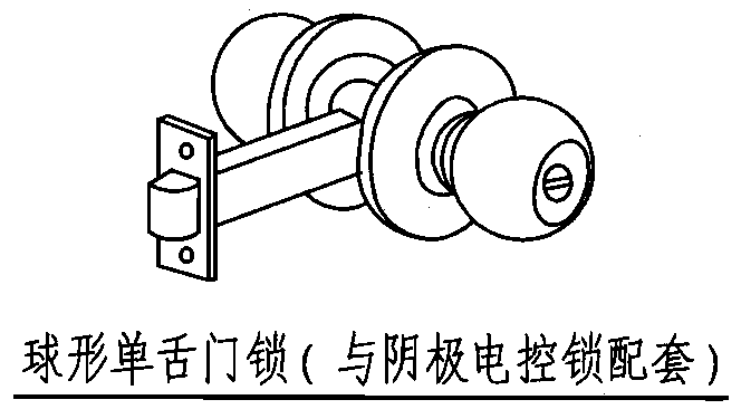
柳涌

页

3-46



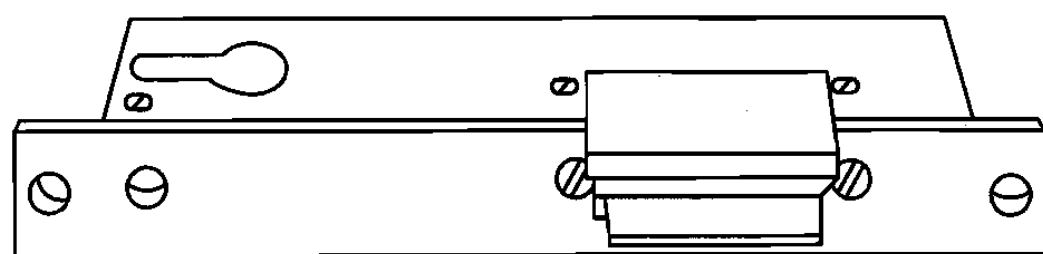
阴极电控锁规格尺寸



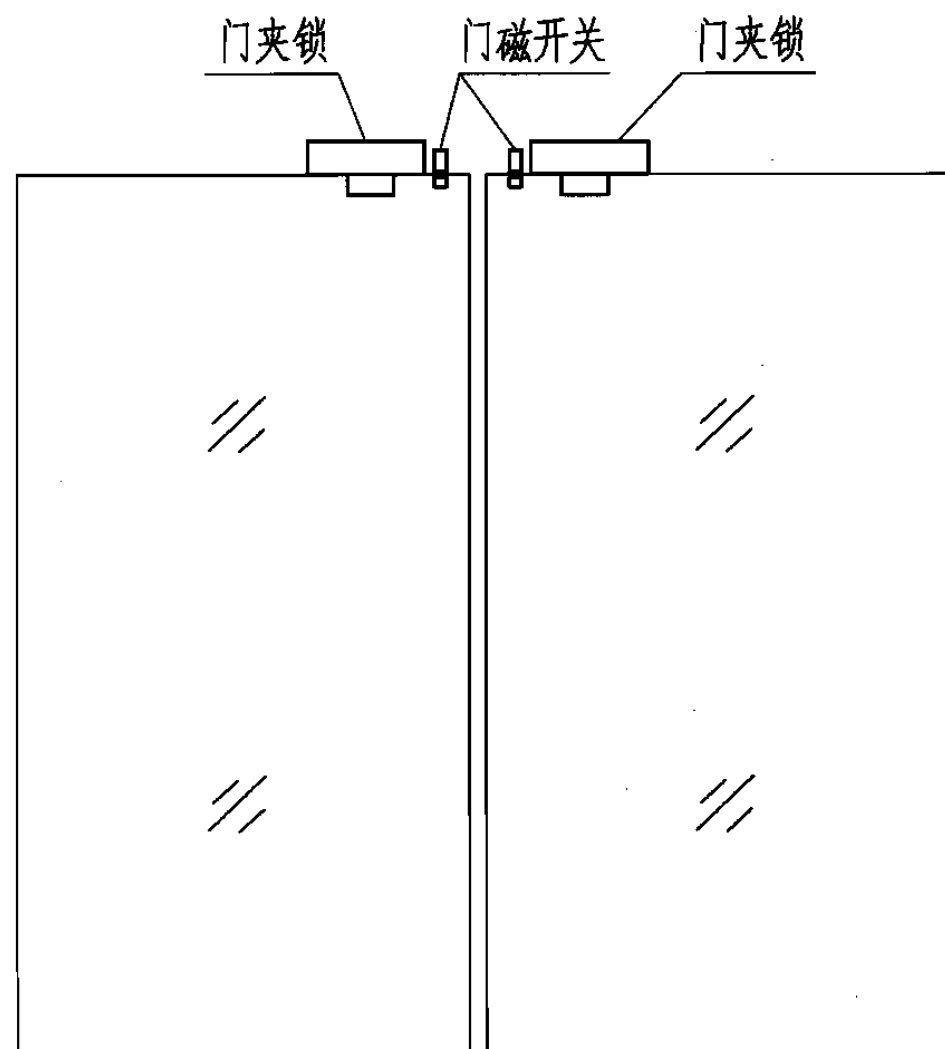
阴极电控锁安装位置示意图

- 注:
1. 阴极电控锁安装在门框中部时, 可配合在门上安装球形单舌门锁或手执单舌门锁共同使用。
 2. 阴极电控锁安装在门框顶部时, 可配合在门上安装用钥匙开启的机械单舌门锁。
 3. 阴极锁规格尺寸仅供参考, 现场安装应以选用的产品尺寸为准。

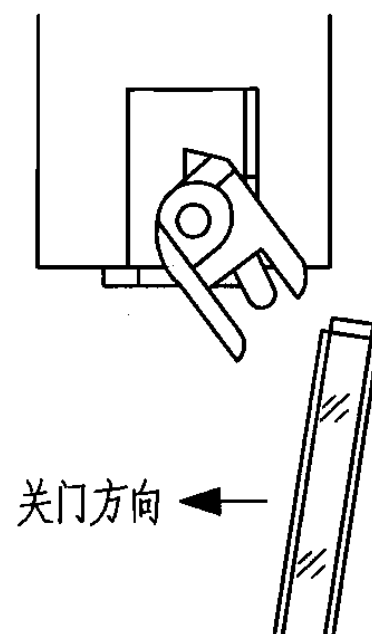
阴极电控锁安装示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	朱峰	朱峰	设计	柳涌	柳涌	页
									3-47



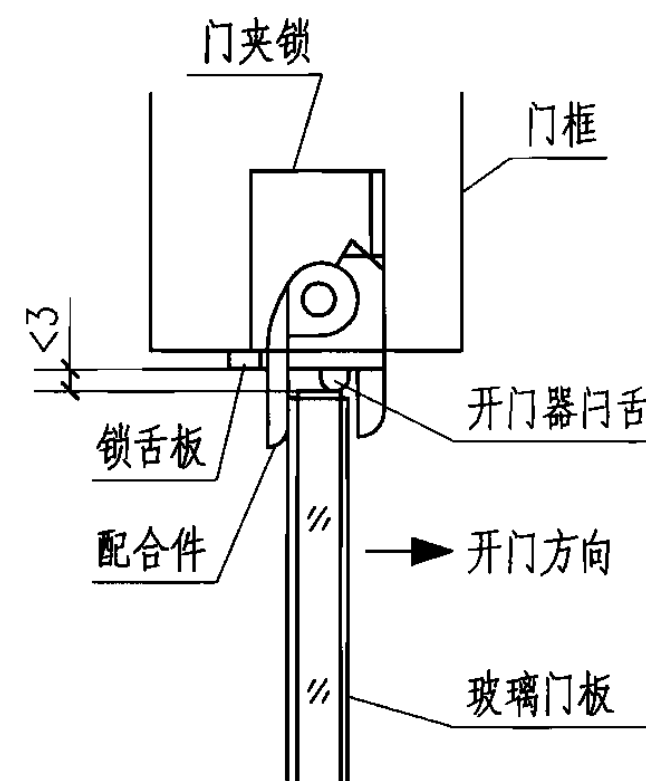
玻璃门夹锁外形图



玻璃门夹锁安装位置示意图



玻璃门关门过程



玻璃门夹锁安装方法

注：

1. 门夹锁和配合件在门关闭时一起将玻璃门板夹紧。
2. 安装时要注意门的配合间隙，以使开关自如。玻璃门板应顺利地导入配合件内，并且紧紧地压着门舌，以使锁紧机构作用，门夹锁和门板之间的最大间距为3mm。
3. 门夹锁安装在门框上，外接控制导线，可配合密码门禁机用于玻璃门的出入控制。

玻璃门夹锁安装示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	朱峰	朱峰	设计	柳涌	柳涌	页
									3-48

出入口控制系统工程设备安装要求

项目名称	安 装 要 求
识读装置	各类识读装置的安装高度离地不宜高于1.5m，安装应牢固。
感应式读卡机	感应式读卡机在安装时应注意可感应范围，不得靠近高频、强磁场。
锁 具	锁具安装应符合产品技术要求，安装应牢固，启闭应灵活。
控制设备	同入侵报警系统工程设备安装要求

出入口控制系统工程调试要求

序 号	调 试 要 求
1	按《出入口控制系统技术要求》GA/T394等国家现行相关标准的规定，检查并调试系统设备如读卡机、控制器等，系统应能正常工作。
2	对各种读卡机在使用不同类型的卡（如通用卡、定时卡、失效卡、黑名单卡、加密卡、防劫持卡等）时，调试其开门、关门、提示、记忆、统计、打印等判别与处理功能。
3	按设计要求，调试出入口控制系统与入侵报警、火灾报警、电子巡查等系统间的联动或集成功能。
4	对采用各种生物识别技术装置（如指纹、掌形、视网膜、声控及其复合技术）的出入口控制系统的调试，应按系统设计文件及产品说明书进行。

出入口控制系统工程质量验收主控项目

主 控 项 目 内 容
对照正式设计文件和工程检验报告，复核系统主要技术指标应符合国家现行标准《出入口控制系统技术要求》GA/T394的规定；检查系统存储通行目标的相关信息，应满足设计与使用要求；对非正常通行应具有报警功能。检查出入口控制系统的报警部分，是否能与报警系统联动。

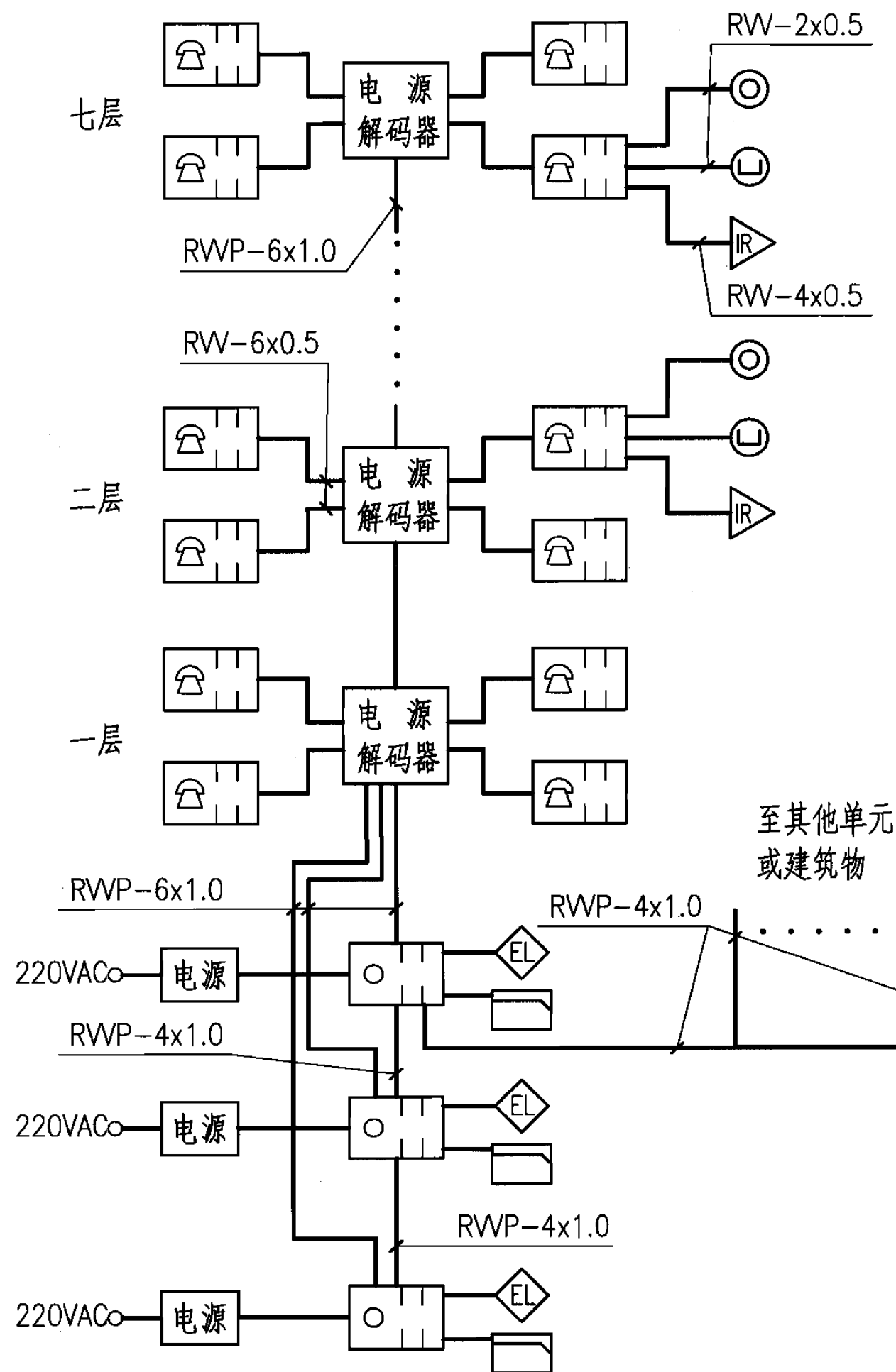
注：根据《安全防范工程技术规范》GB50348—2004编制。

出入口控制系统工程的安装、调试、验收

图集号 06SX503

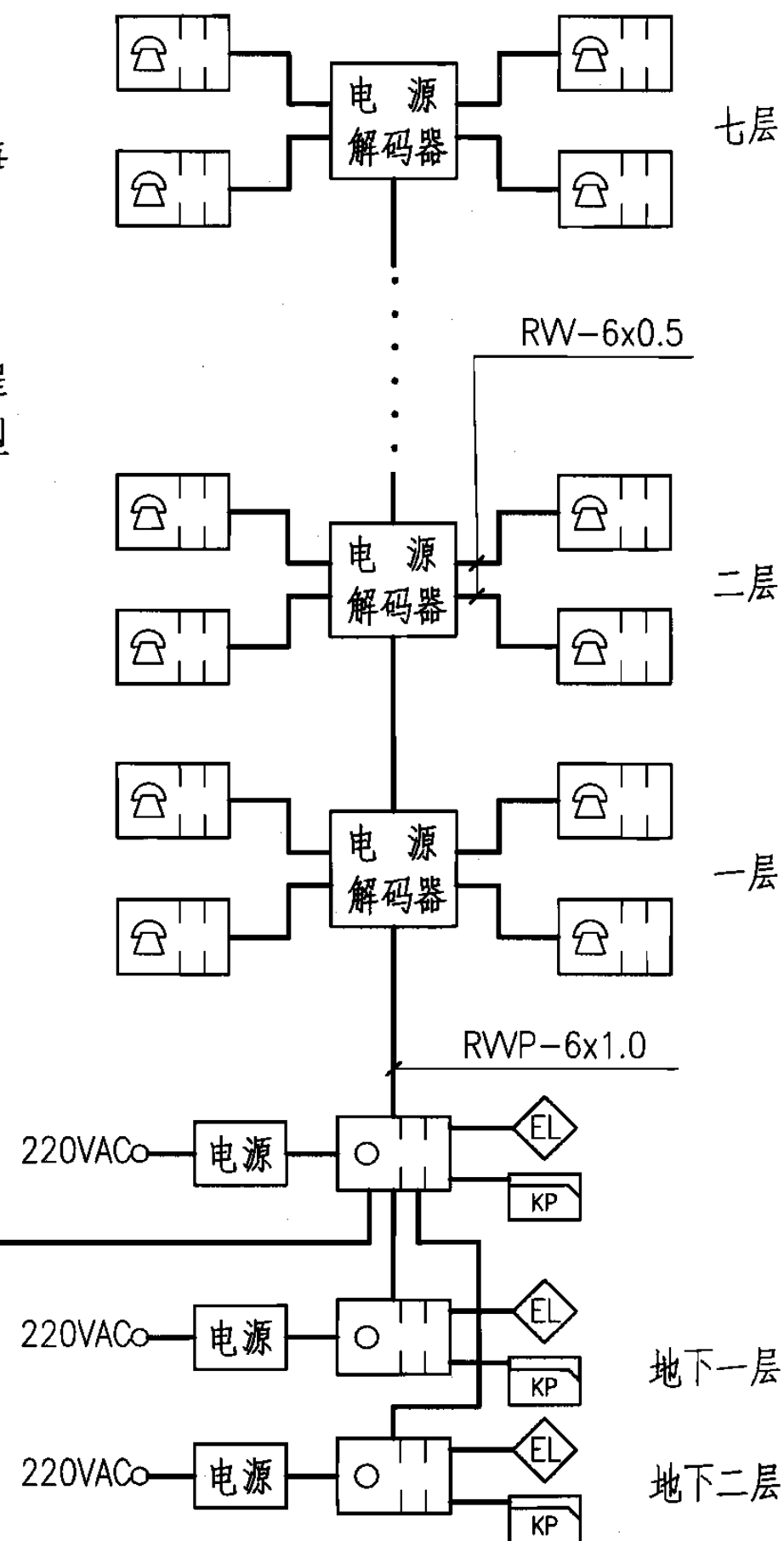
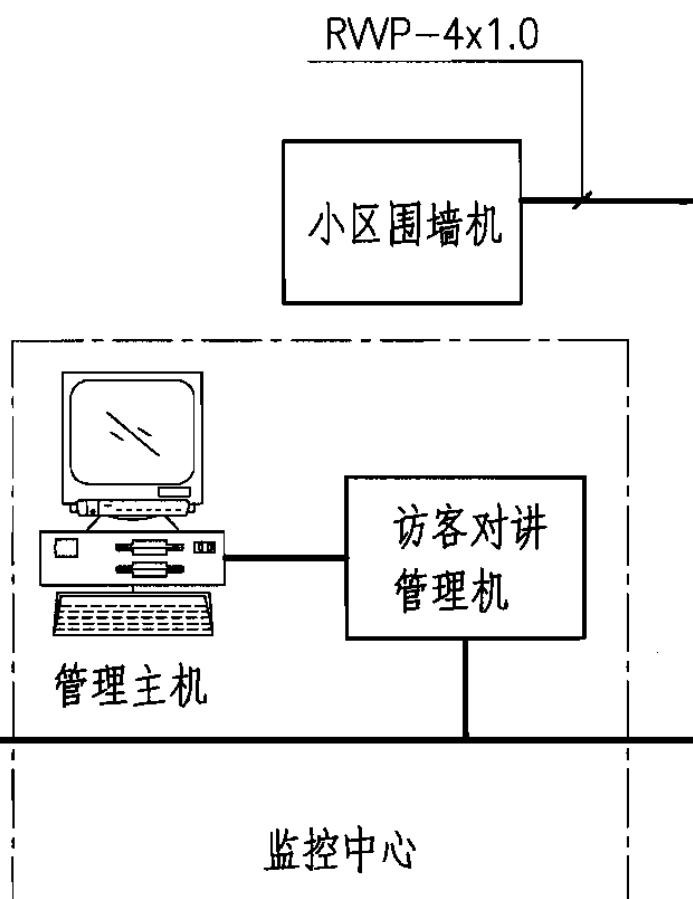
审核 刘希清 刘希清 校对 孙 兰 设计 施巨岭

页 3-49



注:

- 1.本图为联网总线型访客对讲系统。
- 2.本图以地上七层地下二层为例,地上每层有4个住户。
- 3.系统包括访客对讲、家居报警功能。
- 4.为各层提供220VAC电源。
- 5.图中缆线型号及规格仅供参考。在工程设计中,应根据设备要求选择缆线的型号及规格。



访客对讲系统示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙兰

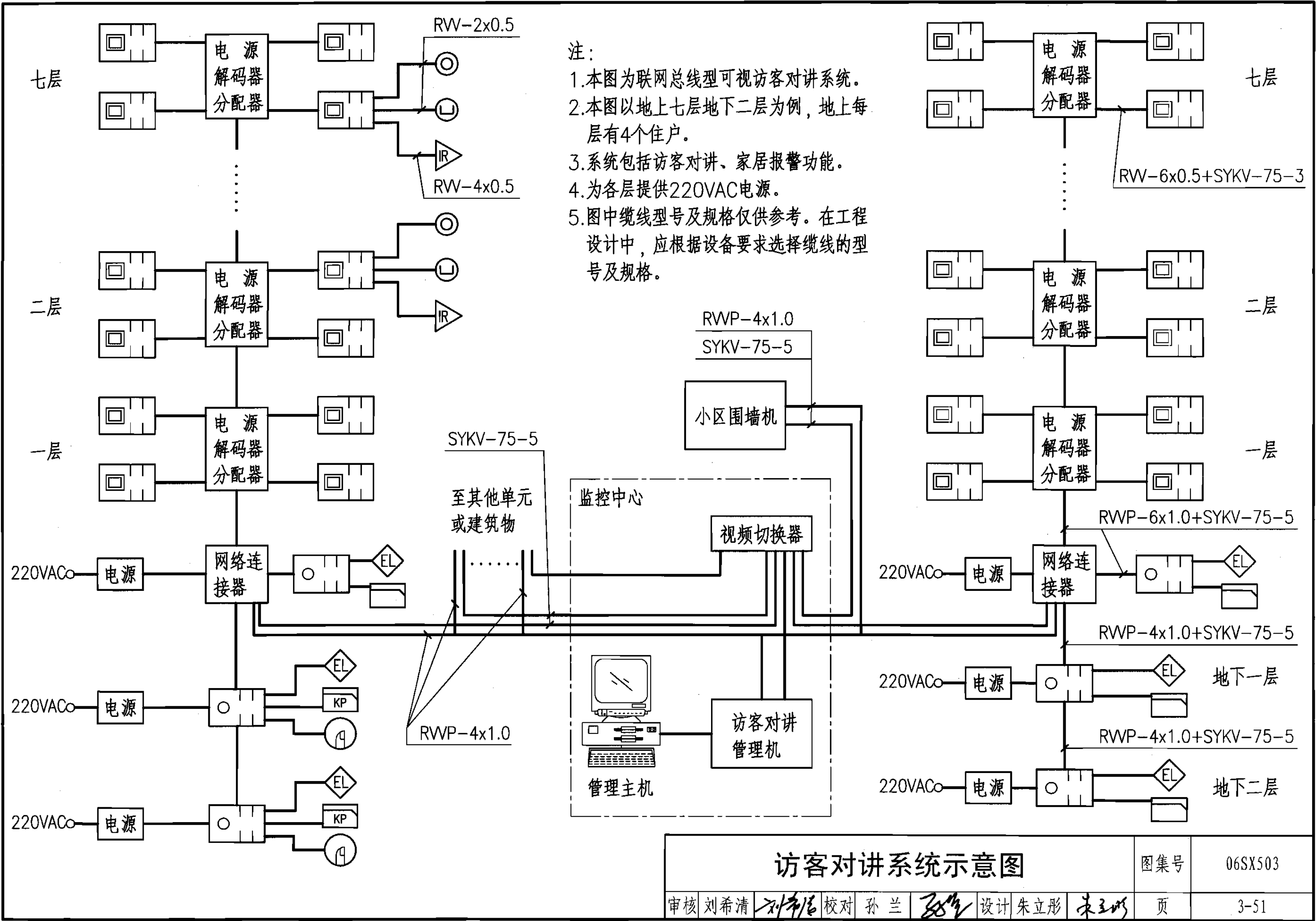
设计

朱立彤

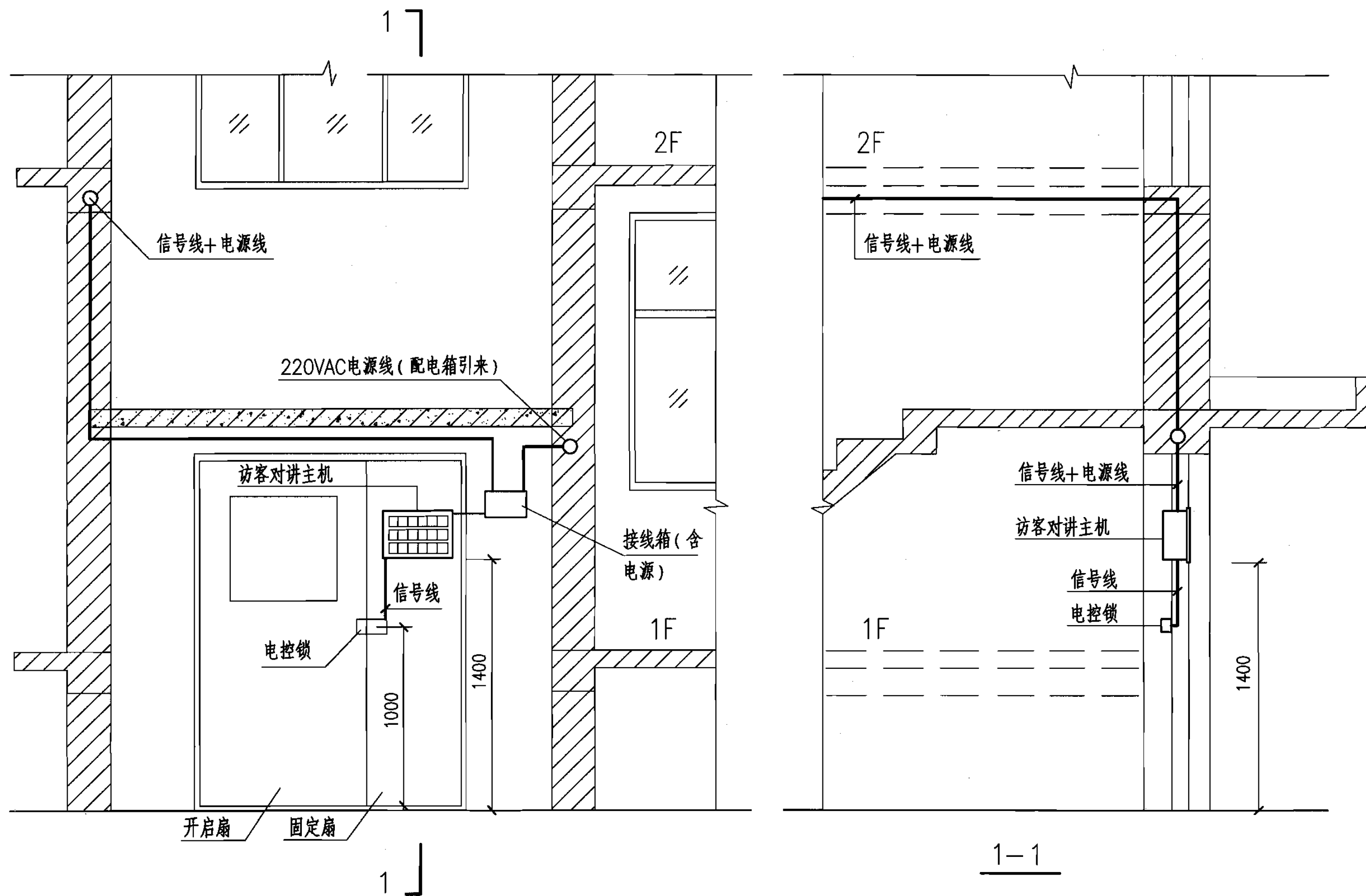
朱立彤

页

3-50

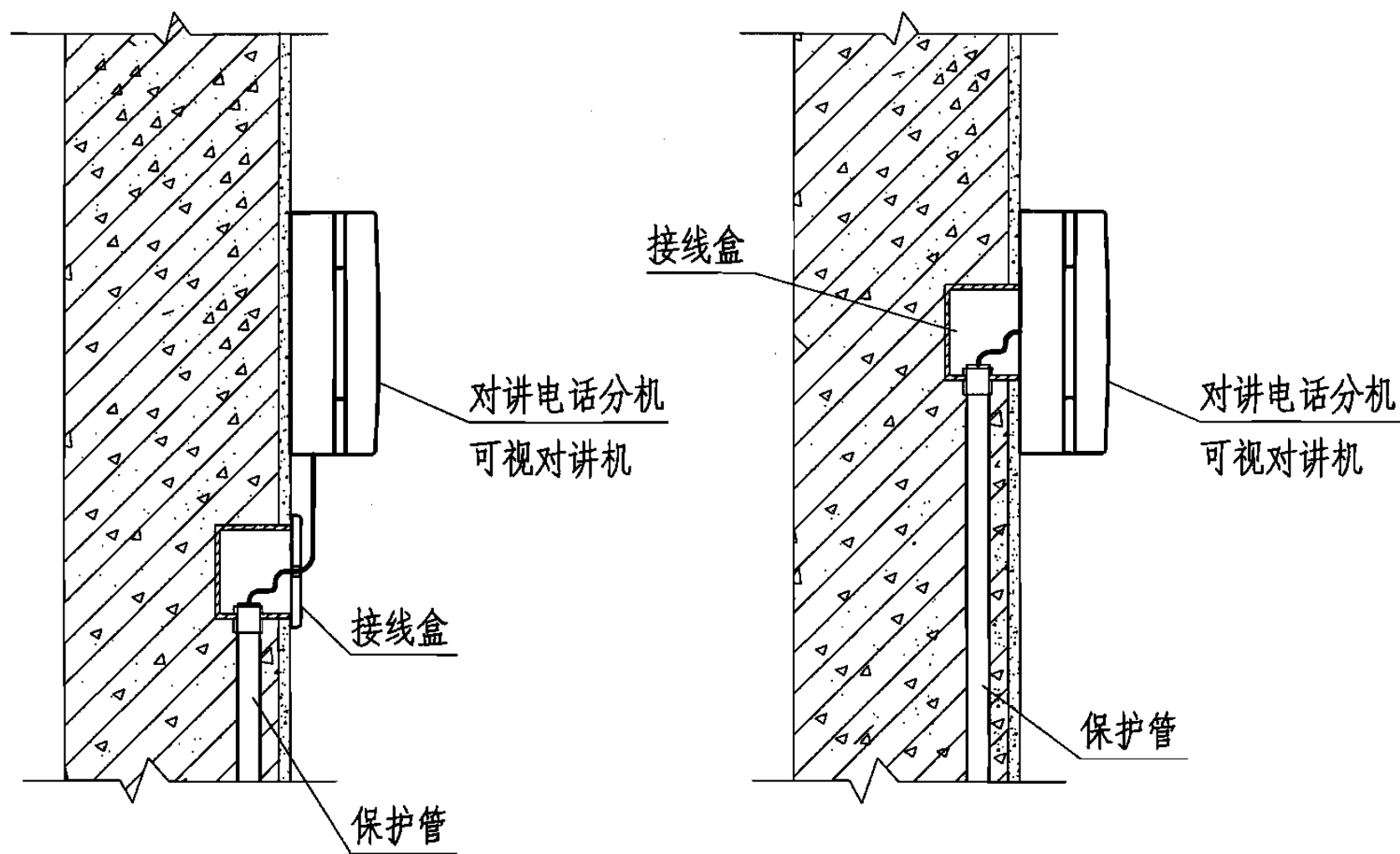


访客对讲系统示意图							图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙兰	设计	朱立彤	页	3-51

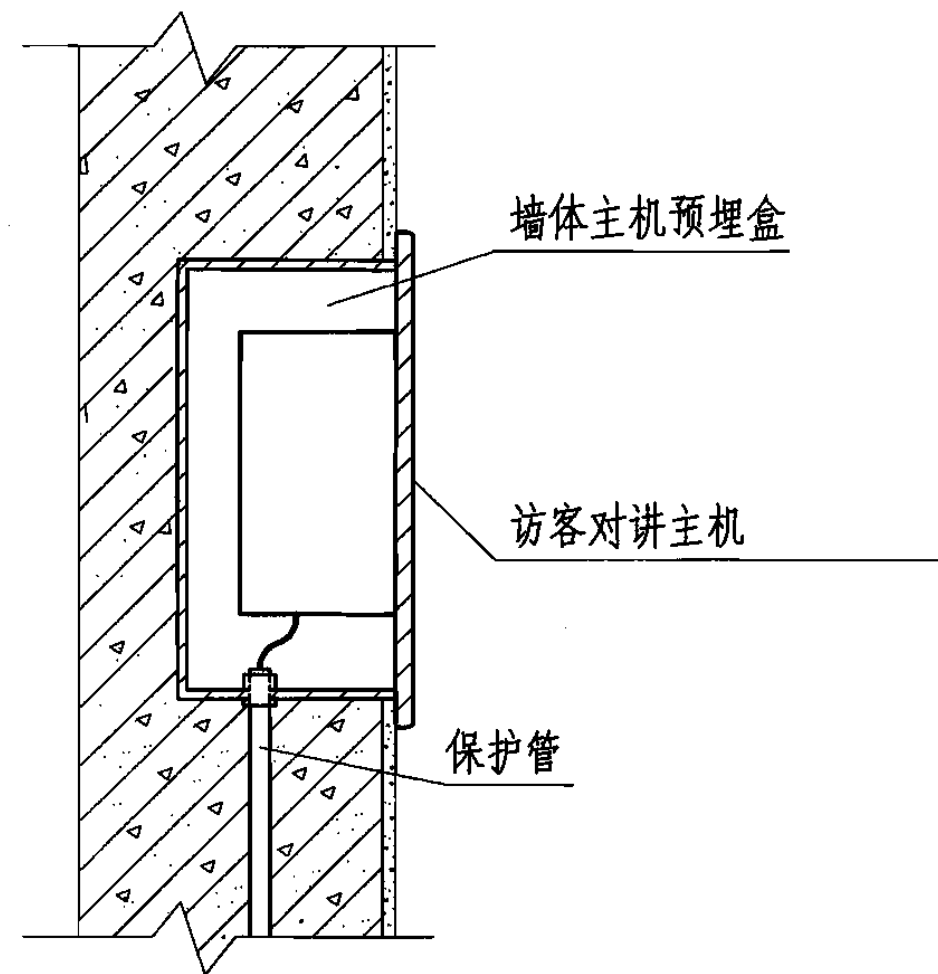


访客对讲设备安装示意图

访客对讲设备安装示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	孙 兰	设计	朱立彤	朱立彤	页
									3-52



对讲电话分机、可视对讲机安装示意图



访客对讲主机安装示意图

注:

1. 访客对讲主机操作面板的安装高度距地不宜高于1.5m。
2. 对讲电话分机、可视对讲机安装高度距地1.4~1.6m。
3. 访客对讲主机根据工程的需要可安装在单元防护门上或墙体主机预埋盒内。
4. 缆线、保护管的型号及规格由工程设计确定。

访客对讲设备安装示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙兰	设计	朱立彤	朱立彤	页	3-53

访客（可视）对讲系统工程设备安装要求

序 号	安 装 要 求
1	访客（可视）对讲主机可安装在单元防护门上或墙体主机预埋盒内，访客（可视）对讲主机操作面板的安装高度离地不宜高于1.5m，操作面板应面向访客，便于操作。
2	调整访客可视对讲主机内置摄像机的方位和视角于最佳位置，对不具备逆光补偿的摄像机，宜做环境亮度处理。
3	访客（可视）对讲分机（用户机）安装位置宜选择在住户室内的内墙上，安装应牢固，其高度离地1.4~1.6m。
4	联网型（可视）对讲系统的管理机宜安装在监控中心内，或小区出入口的值班室内，安装应牢固、稳定。
5	控制设备的安装同入侵报警系统工程设备安装要求。

访客（可视）对讲系统工程调试要求

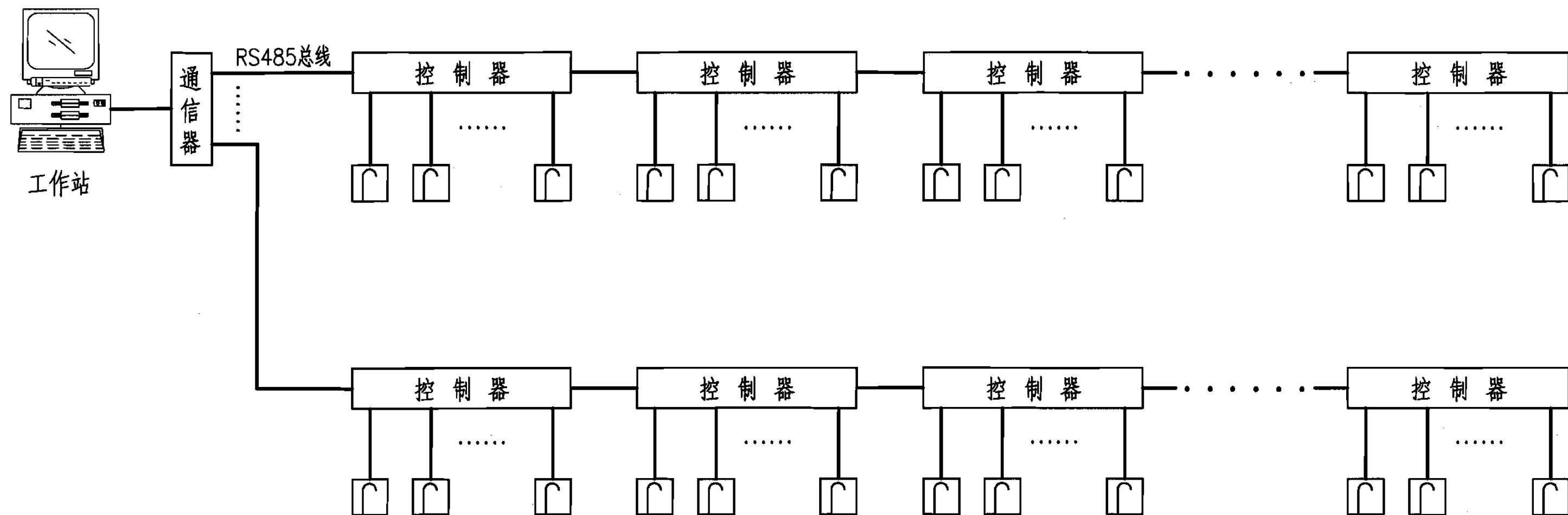
序 号	调 试 要 求
1	按国家现行标准《楼寓对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T72、《黑白可视对讲系统》GA/T269的要求，调试门口机、用户机、管理机等设备，保证工作正常。
2	按国家现行标准《楼寓对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T72的要求，调试系统的选呼、通话、电控开锁等功能。
3	调试可视对讲系统的图像质量，应符合《黑白可视对讲系统》GA/T269标准的相关要求。
4	对具有报警功能的访客（可视）对讲系统，应按现行国家标准《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663及相关标准的规定，调试其布防、撤防、报警和紧急求助功能，并检查传输及信道有否堵塞情况。

访客（可视）对讲系统工程质量验收主控项目

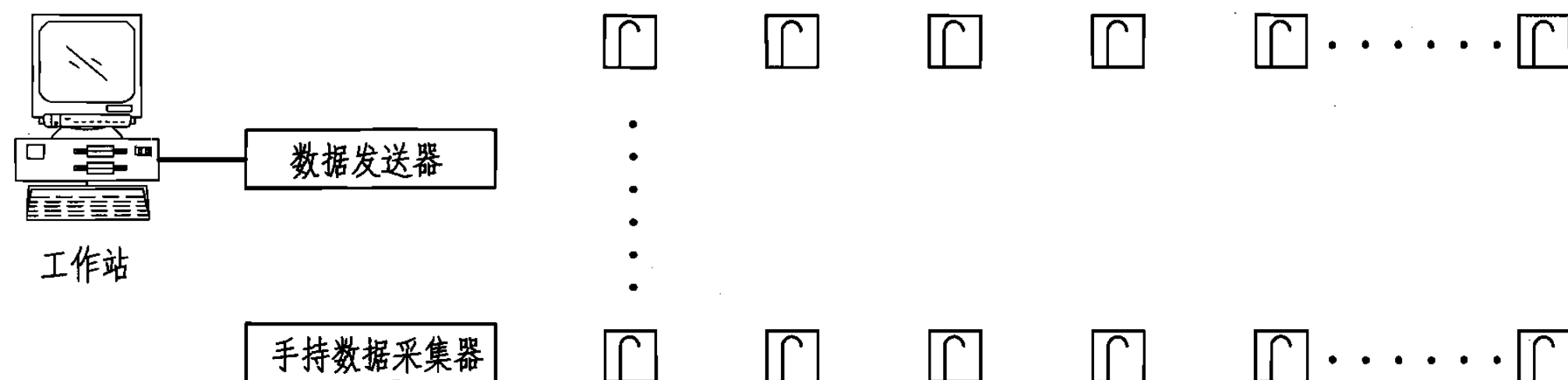
主 控 项 目 内 容
对照正式设计文件和工程检验报告，复核访客（可视）对讲系统的主要技术指标应符合国家现行标准《楼寓对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T72和《黑白可视对讲系统》GA/T269的相关要求；复核电控开锁是否有自我保护功能，可视对讲系统的图像应能辨别来访者。

注：根据《安全防范工程技术规范》GB50348—2004编制。

访客对讲系统工程的安装、调试、验收						图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	设计	施巨岭	页 3-54



在线式电子巡查管理系统



离线式电子巡查管理系统

注:

1. 在线式电子巡查管理系统中, 巡更点处设置有读卡器或开关按钮, 巡更人员通过刷卡或按钮进行确认。控制器的规格及设置应根据读卡器和开关按钮位置及数量确定。
2. 离线式电子巡查管理系统中, 巡更点处设置有信息钮(存储器芯片), 巡更人员通过手持数据采集器读取信息钮中的数据。

电子巡查系统示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙兰

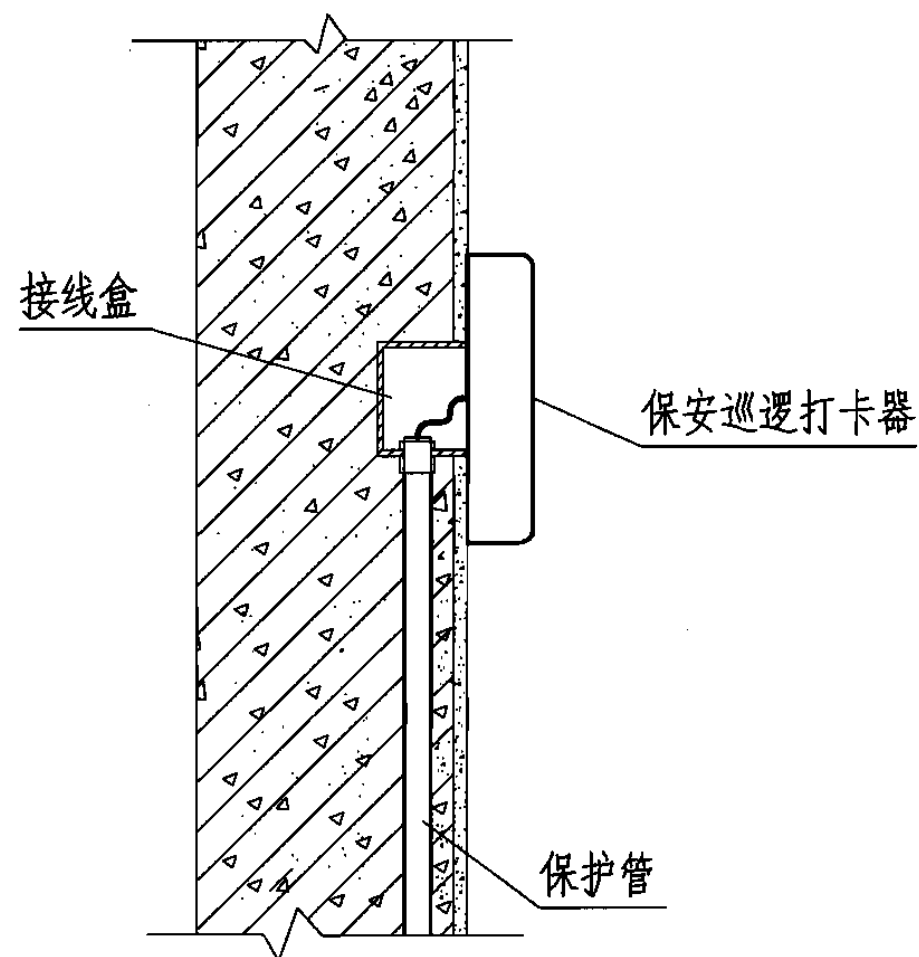
设计

朱立彤

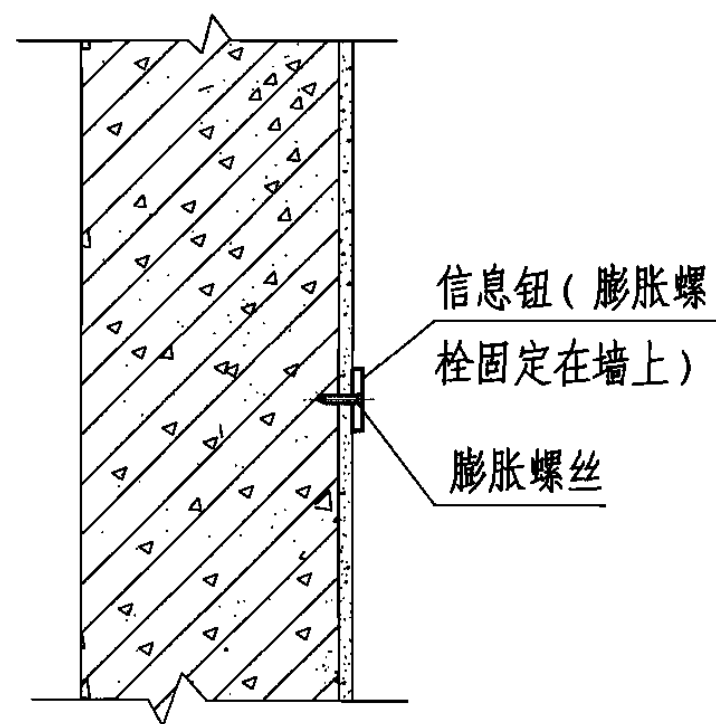
朱立彤

页

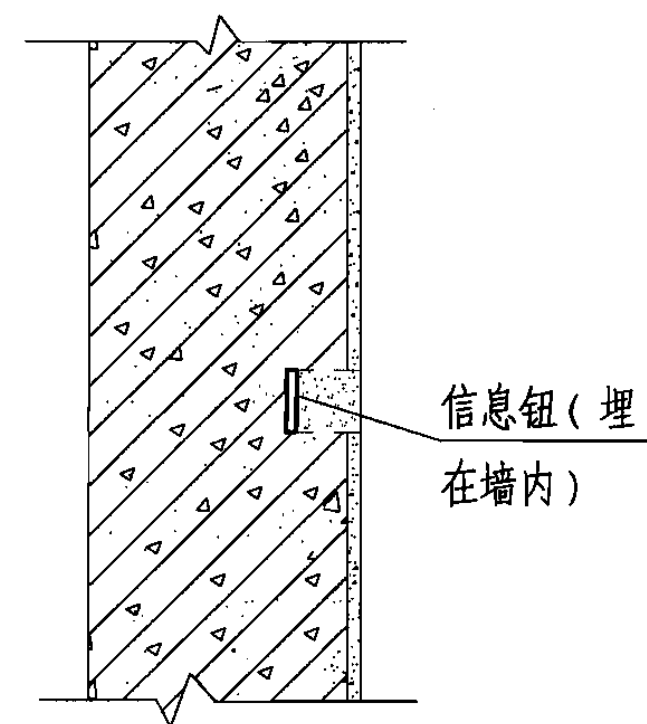
3-55



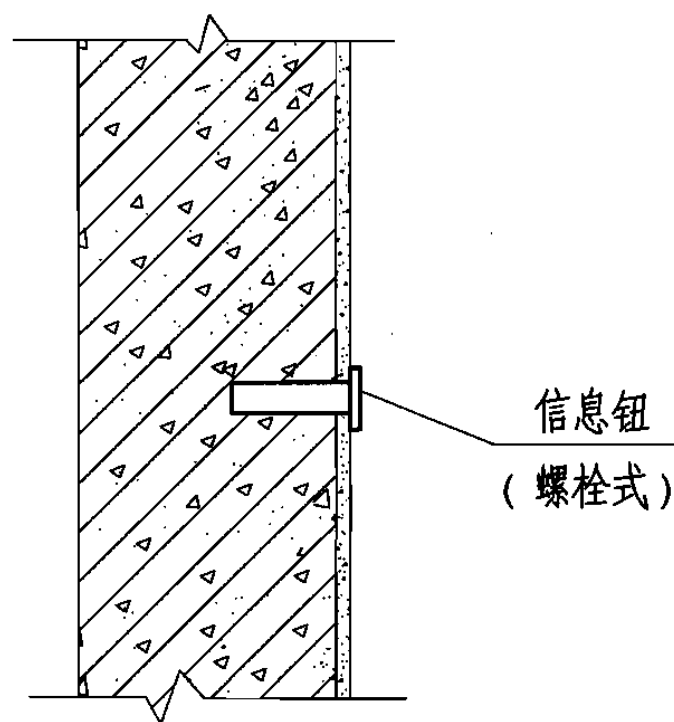
方案(一)



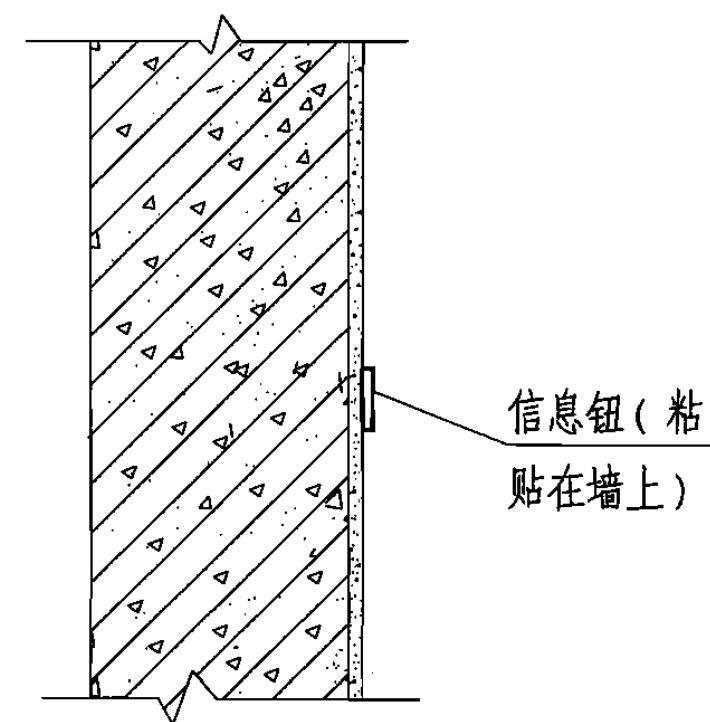
方案(二)



方案(三)



方案(四)



方案(五)

注:

1. 方案(一)为在线式电子巡查系统前端设备安装示意图。
2. 方案(二)~方案(五)为离线式电子巡查系统前端设备安装示意图。
3. 感应式信息钮应尽量远离金属物安装。
4. 信息钮(螺栓式)安装方式: 在被安装的墙体上打一个直径、长度与产品外形相符的孔, 将信息钮(螺栓式)装入孔内。

信息钮安装示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙 兰

设计

朱立彤

朱立彤

页

3-56

电子巡查系统工程设备安装要求

序 号	安 装 要 求
1	在线巡查或离线巡查的信息采集点（巡查点）的数目应符合设计与使用要求，其安装高度离地1.3~1.5m。
2	安装应牢固，注意防破坏。
3	控制设备的安装同入侵报警系统工程设备安装要求。

电子巡查系统工程调试要求

序 号	调 试 要 求
1	调试系统组成部分各设备，均应工作正常。
2	检查在线式信息采集点读值的可靠性、实时巡查与预置巡查的一致性，并查看记录、存储信息以及在发生不到位时的即时报警功能。
3	检查离线式电子巡查系统，确保信息钮的信息正确，数据的采集、统计、打印等功能正常。

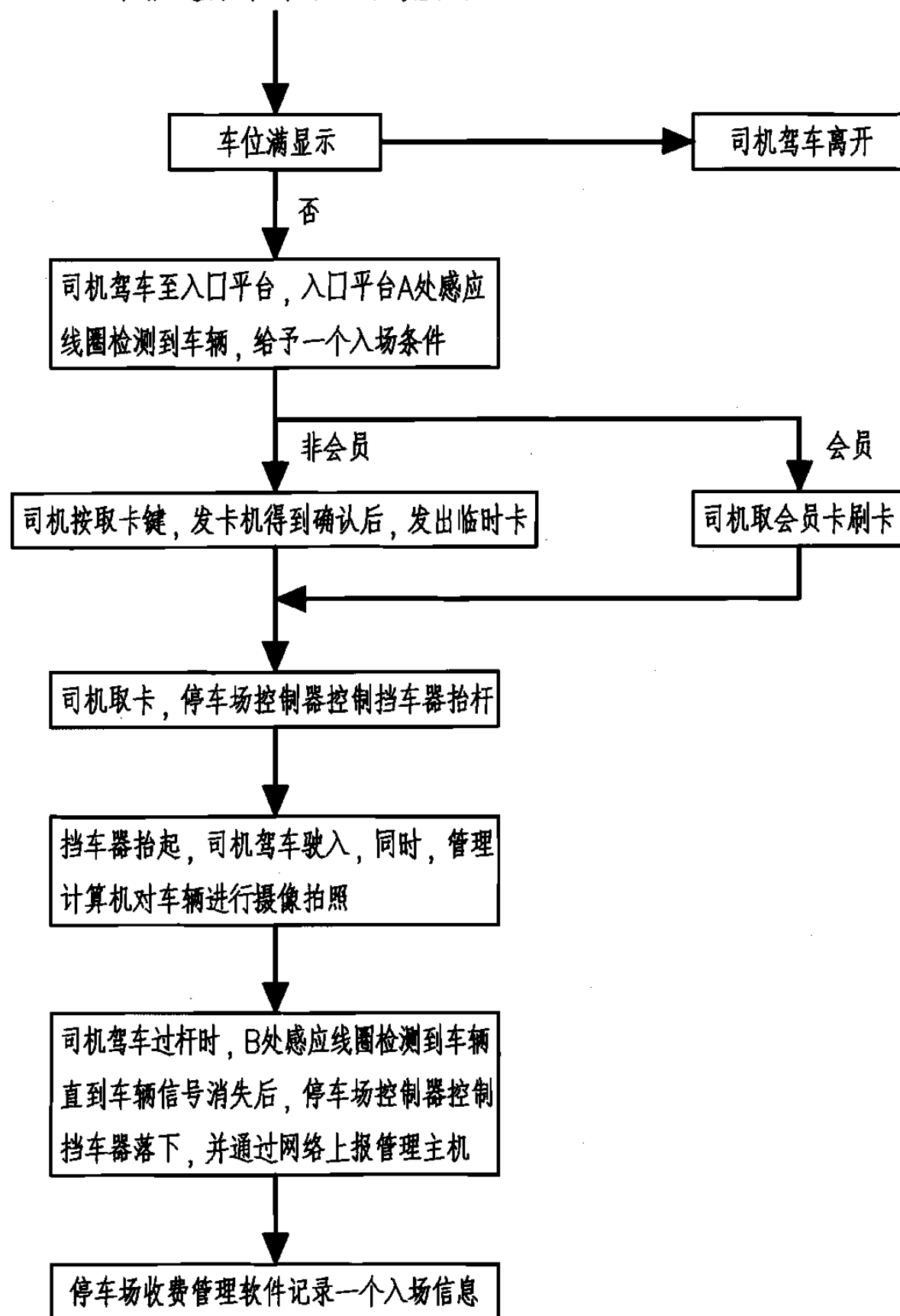
电子巡查系统工程质量验收主控项目

序 号	主 控 项 目 内 容
1	对照正式设计文件和工程检验报告，复核系统具有的巡查时间、地点、人员和顺序等数据的显示、归档、查询、打印等功能。
2	复核在线式电子巡查系统，应具有即时报警功能。

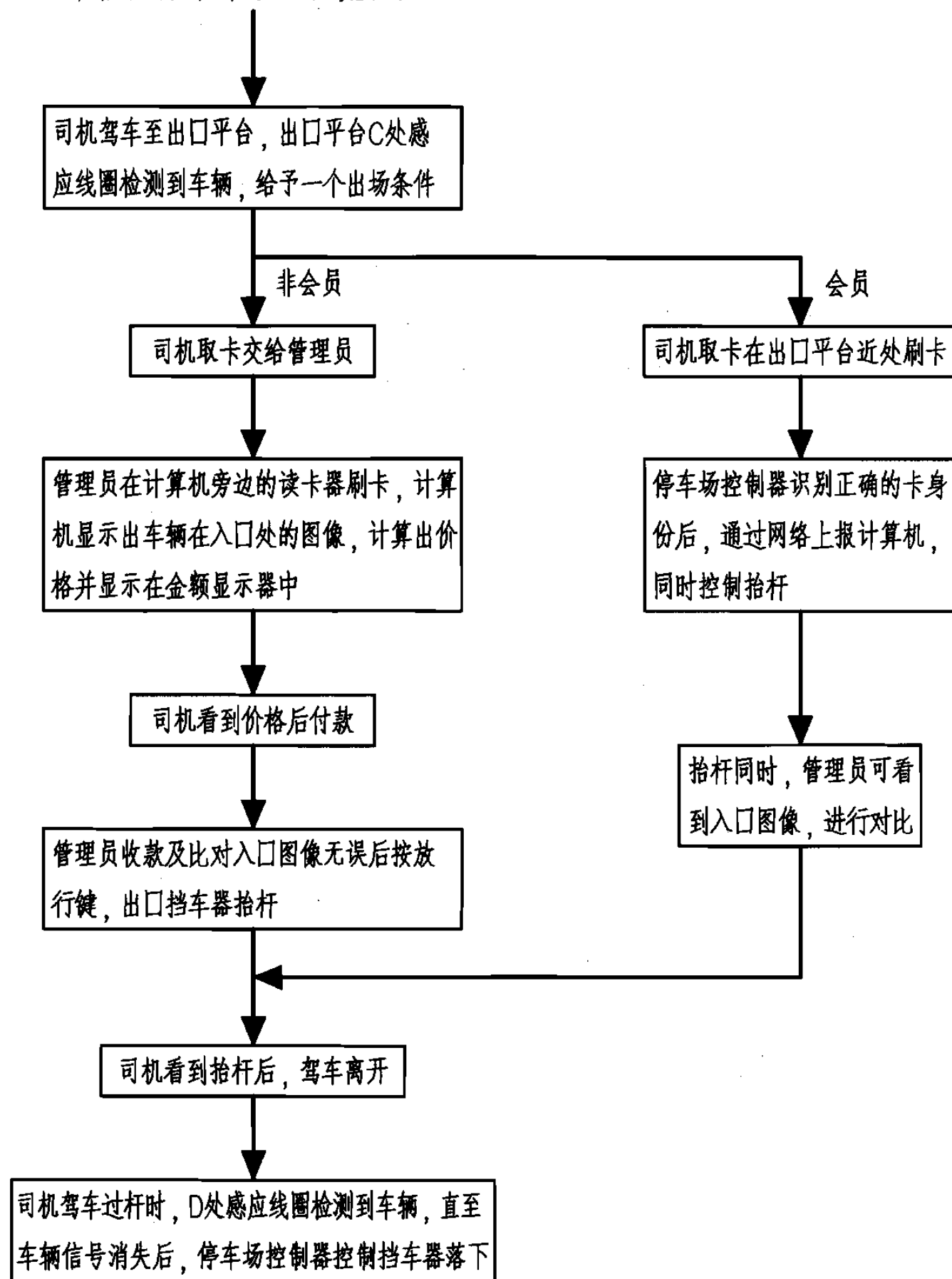
注：根据《安全防范工程技术规范》GB50348—2004编制。

电子巡查系统工程的安装、调试、验收								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	孙 兰	设计	施巨岭	施巨岭	页 3-57

车辆进停车库（场）流程图



车辆出停车库（场）流程图



注：

- 1.本流程是停车库（场）常见的管理流程，实际工程应用可根据实际需要增减管理环节。
- 2.停车库（场）进出口感应线圈设置位置可参见3-60、3-61页。

停车库（场）管理系统流程示意图

审核 刘希清

设计 朱立彤

校对 孙兰

设计 朱立彤

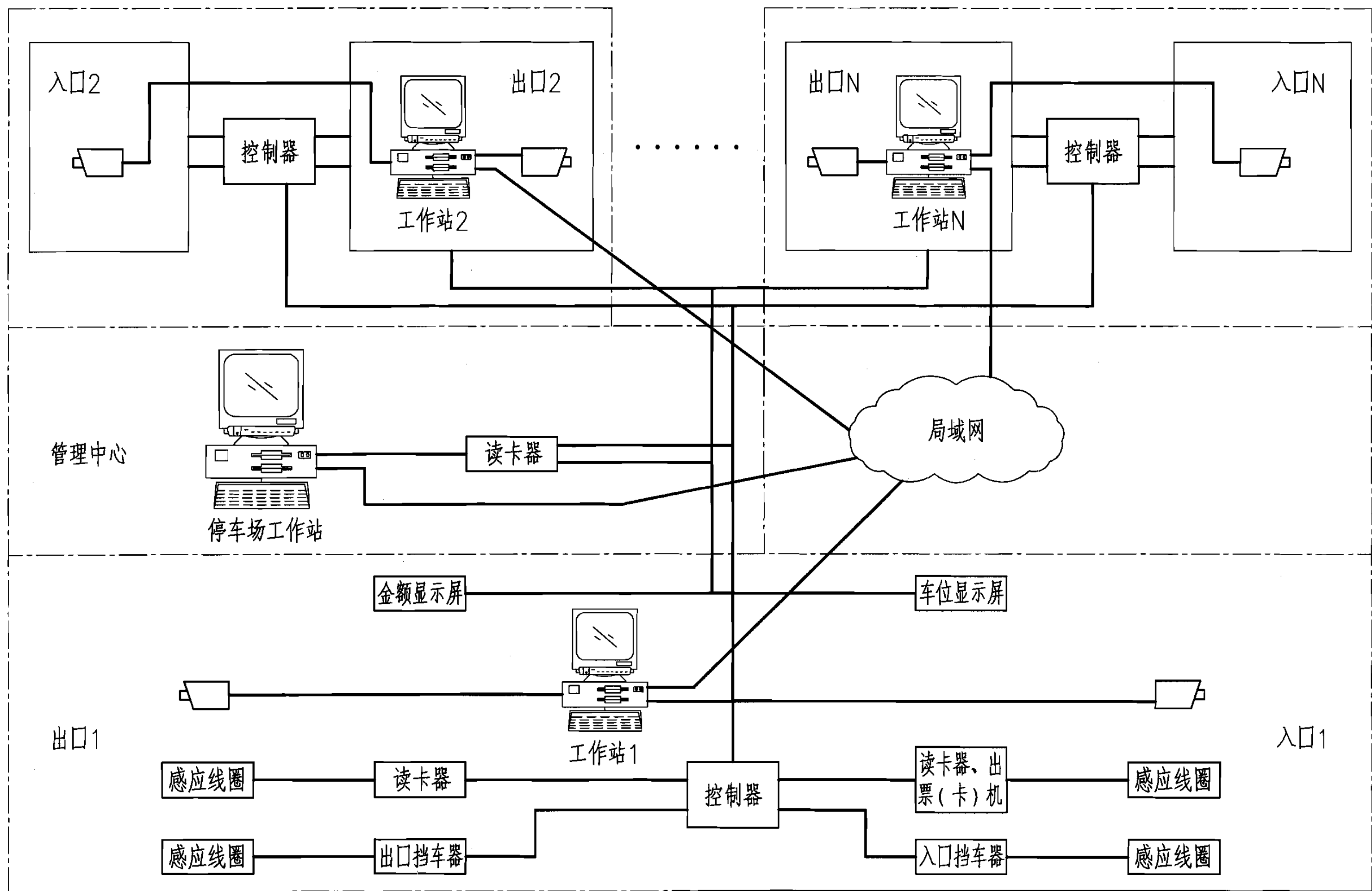
设计 朱立彤

图集号

06SX503

页

3-58



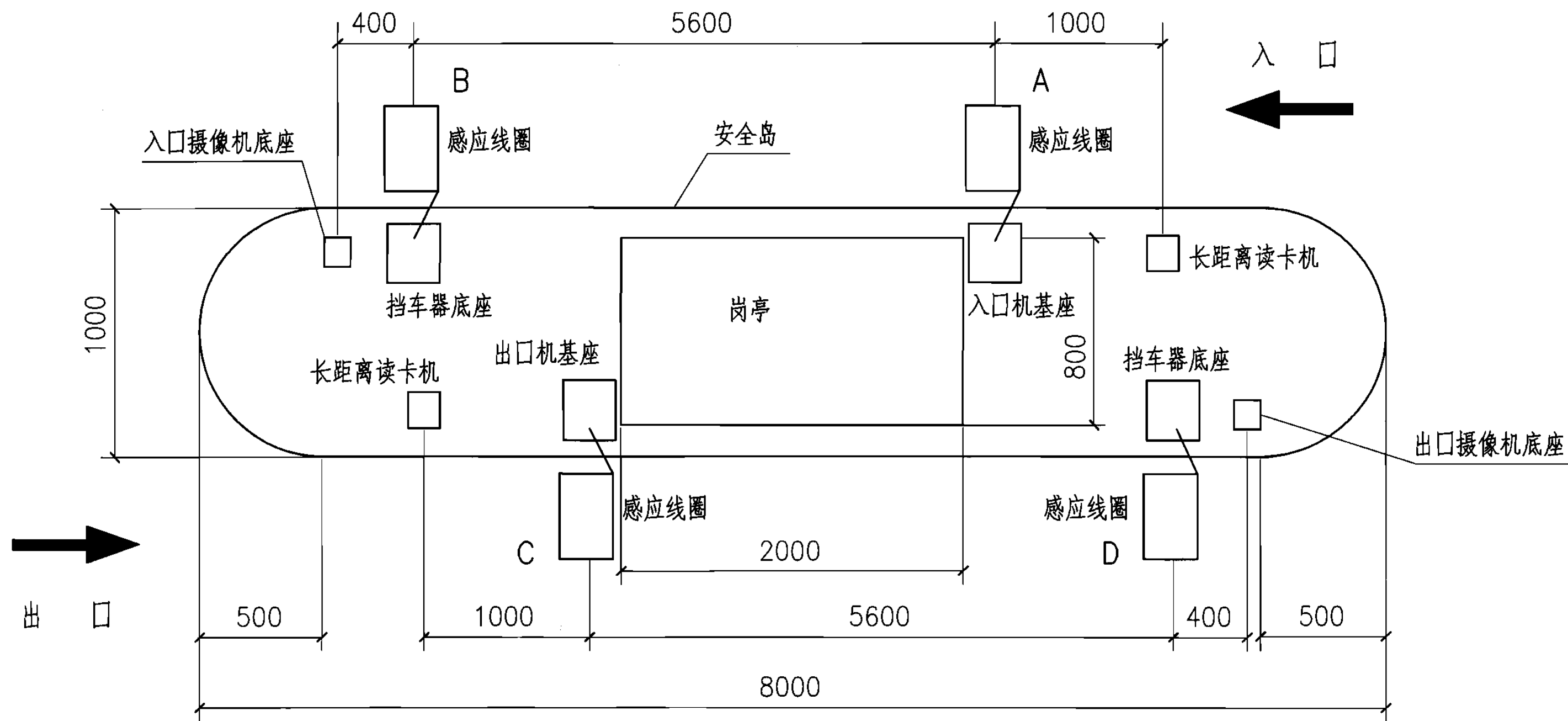
注: 1.本图为多入多出图像对比停车库(场)管理系统图。
2.入口(出口)2~入口(出口)N的设备同入口(出口)1的设备。

停车库(场)管理系统示意图

图集号 06SX503

审核 刘希清 刘希清 校对 孙兰 孙兰 设计 朱立彤 朱立彤

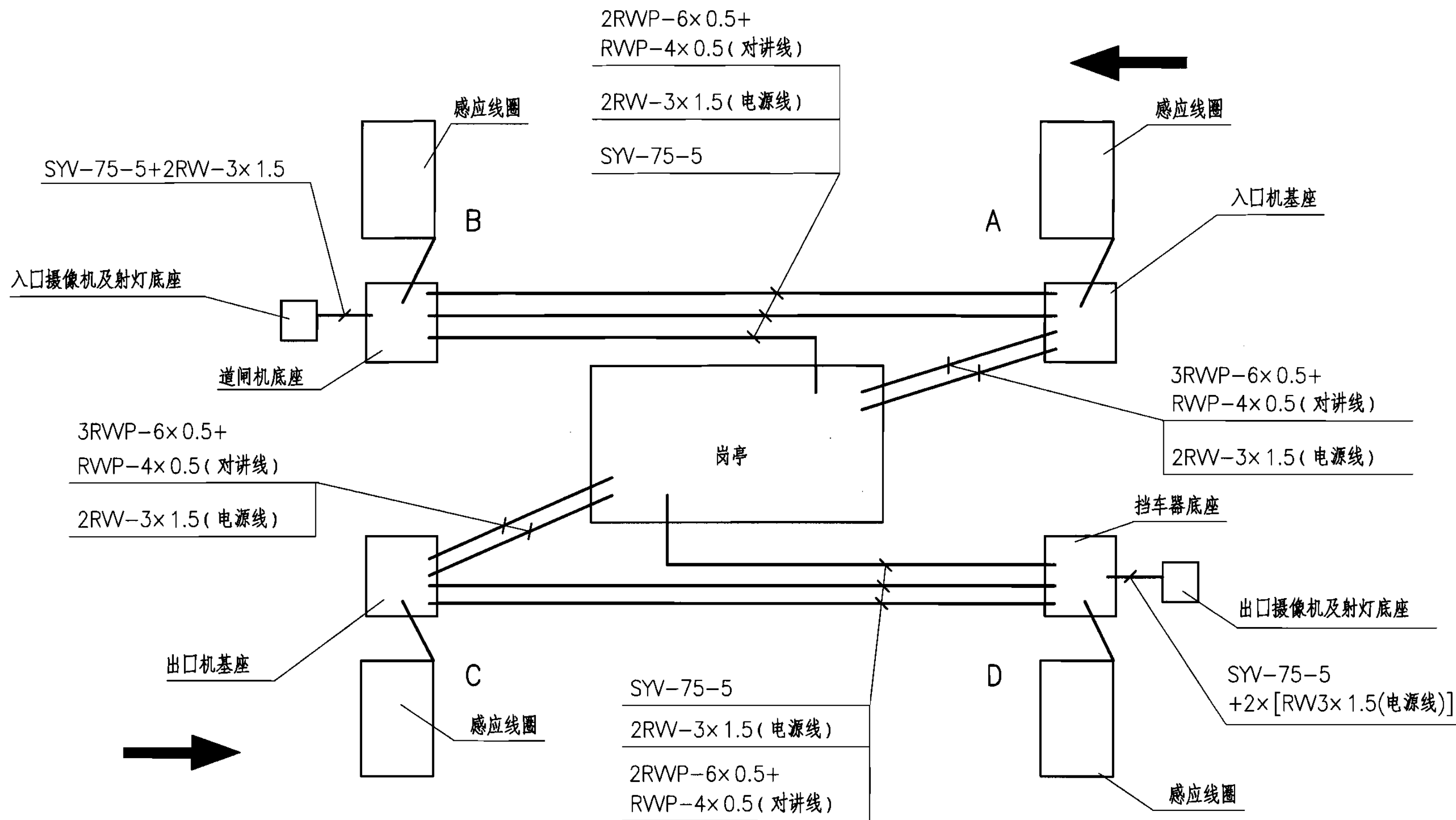
页 3-59



注:

1. 本图为一入一出双向型停车库(场)设备定位尺寸示意图。
2. 本图中定位的尺寸仅供参考,以工程实际选型为准。

停车库(场)设备定位尺寸示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙兰	孙兰	设计	朱立彤	朱立彤	页
									3-60



注:

- 1.本图为一入一出双向型停车库(场)管理系统缆线示意图,图中的缆线选型仅供参考。
- 2.缆线保护管进入岗亭与墙面底盒相接,信号线通过底盒进入接线盒。保护管转弯时采用弯管器,保护管在底座处高出底座60mm。
- 3.感应线圈采用耐高温不燃氟塑电线(1.5mm²)。
- 4.射灯的电源线应直接由岗亭引出并增加开关控制。

停车库(场)管理系统缆线示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙兰

设计

朱立彤

朱立彤

页

3-61

停车库（场）管理系统工程设备安装要求

序 号	安 装 要 求
1	读卡机（IC卡机、磁卡机、出票读卡机、验卡票机）与挡车器安装： — 安装应平整、牢固，保持与水平面垂直、不得倾斜； — 读卡机与挡车器的中心间距应符合设计要求或产品使用要求； — 宜安装在室内，当安装在室外时，应考虑防水及防撞措施。
2	感应线圈安装： — 感应线圈埋设位置与埋设深度应符合设计要求或产品使用要求； — 感应线圈至机箱处的线缆应采用金属管保护，并固定牢固。
3	信号指示器安装： — 车位状况信号指示器应安装在车道出入口的明显位置； — 车位状况信号指示器宜安装在室内；安装在室外时，应考虑防水措施； — 车位引导显示器应安装在车道中央上方，便于识别与引导。
4	控制设备的安装同入侵报警系统工程设备安装要求。

停车库（场）管理系统工程调试要求

序 号	调 试 要 求
1	检查并调整读卡机刷卡的有效性及其响应速度。
2	调整感应线圈的位置和响应速度。
3	调整挡车器的开放和关闭的动作时间。
4	调整系统的车辆进出、分类收费、收费指示牌、导向指示、挡车器工作、车牌号复核或车型复核等功能。

停车库（场）管理系统工程质量验收主控项目

主 控 项 目 内 容
对照正式设计文件和工程检验报告，复核系统的主要技术性能应符合《安全防范工程技术规范》GB50348—2004中3.4.6的相关要求； 检查停车库（场）出入口或值班室是否有紧急报警装置；对安装视频安防监控的停车库（场）及其出入口，检查其监视范围和图像质量应能辨别人员的活动情况及出入车辆的车型和车牌号码；检查停车库（场）管理系统设备工作是否正常。

注：根据《安全防范工程技术规范》GB50348—2004编制。

停车库（场）管理系统工程的安装、调试、验收

图集号

06SX503

审核

刘希清

刘希清

校对

孙 兰

设计

施巨岭

施巨岭

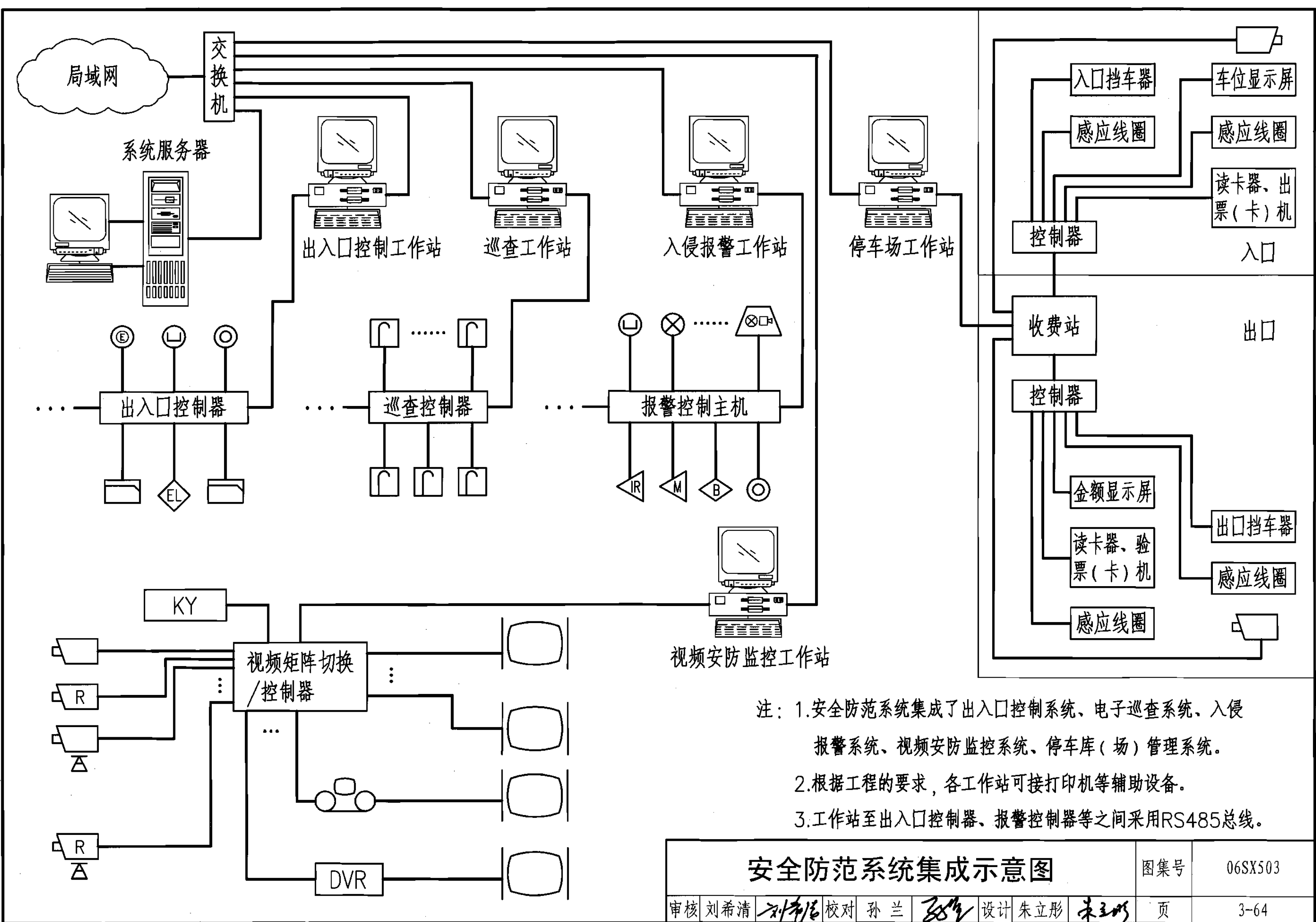
页

3-62

序号	集成设计内容
1	安全防范系统的集成设计包括子系统的集成设计、总系统的集成设计，必要时还应考虑总系统与上一级管理系统的集成设计。
2	入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统等独立子系统的集成设计是指它们各自系统对其分系统的集成。如：大型多级报警网络系统的设计，应考虑一级网络对二级网络的集成与管理，二级网络应考虑对三级网络的集成与管理等；大型视频安防监控系统的设计应考虑监控中心（主控）对各分中心（分控）的集成与管理等。
3	各子系统间的联动或组合设计应符合下列规定： 1) 根据安全管理的要求，出入口控制系统必须考虑与消防报警系统的联动，保证火灾情况下的紧急逃生。 2) 根据实际需要，电子巡查系统可与出入口控制系统或入侵报警系统进行联动或组合，出入口控制系统可与入侵报警系统或/和视频安防监控系统联动或组合，入侵报警系统可与视频安防监控系统或/和出入口控制系统联动或组合等。
4	系统的总集成设计应符合下列规定： 1) 一个完整的安全防范系统，通常都是一个集成系统。 2) 安全防范系统的集成设计，主要是指其安全管理系统的设计。 3) 安全管理系统的设计可有多种模式，可以采用某一子系统为主（如视频安防监控系统）进行系统总集成设计，也可采用其他模式进行系统总集成设计。不论采用何种模式，其安全管理系统的设计除应符合《安全防范工程技术规范》GB50348—2004中3.4.1条的规定外，还应满足下列要求： — 相应的信息处理能力和控制/管理能力；相应容量的数据库。 — 通讯协议和接口应符合国家现行有关标准的规定。 — 系统应具有可靠性、容错性和维修性。 — 系统应能与上一级管理系统进行更高一级的集成。

注：根据《安全防范工程技术规范》GB50348—2004编制。

安全防范系统集成设计						图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙兰	设计	施巨岭	3-63

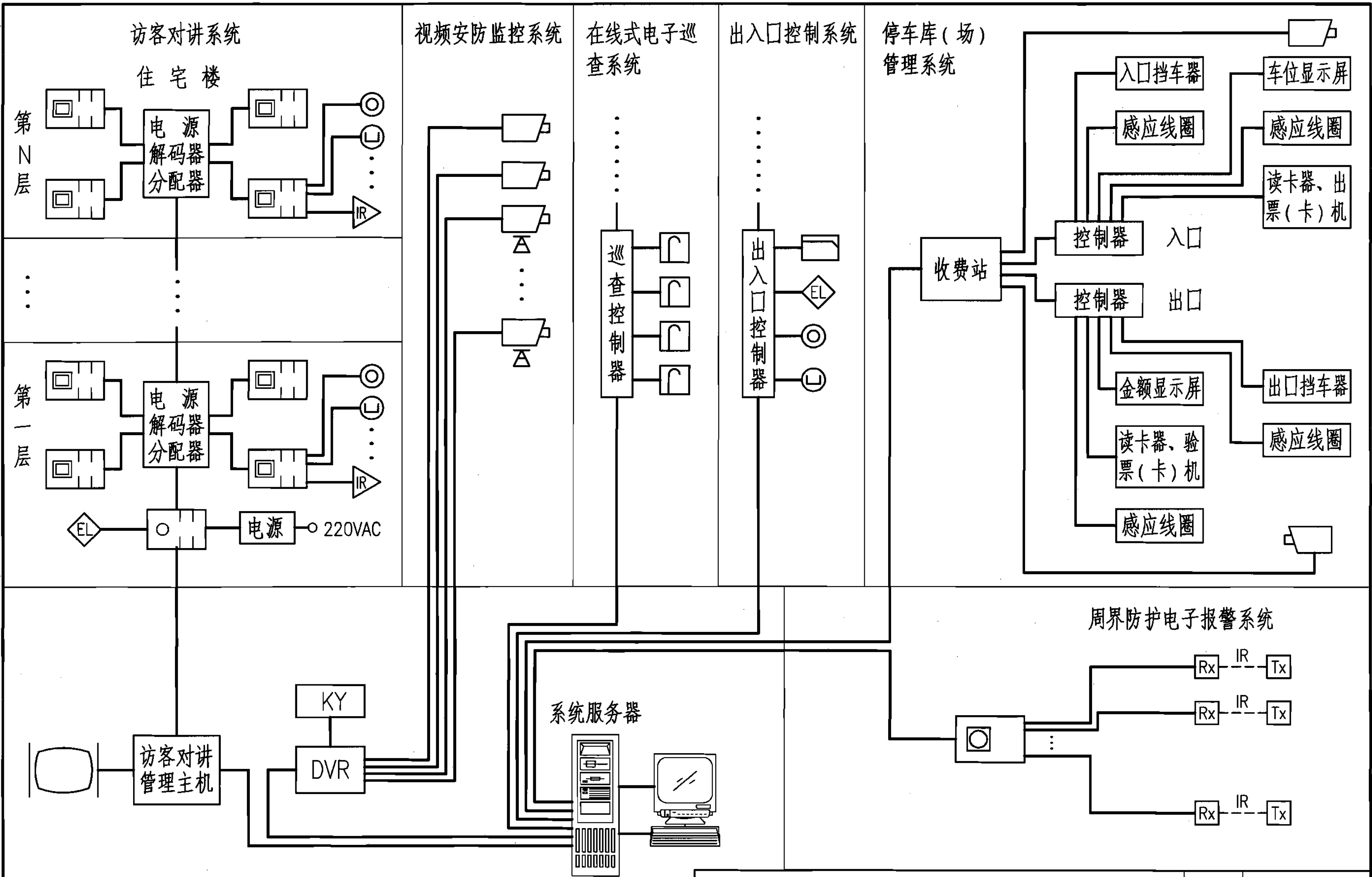


注：1.安全防范系统集成了出入口控制系统、电子巡查系统、入侵报警系统、视频安防监控系统、停车库（场）管理系统。

2.根据工程的要求，各工作站可接打印机等辅助设备。

3.工作站至出入口控制器、报警控制器等之间采用RS485总线。

安全防范系统集成示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙兰	孙兰	设计	朱立彤	朱立彤	页 3-64



监控中心

安全防范系统集成示意图

图集号

06SX503

审核

刘希清

设计

朱立彤

校对

孙兰

设计

朱立彤

设计

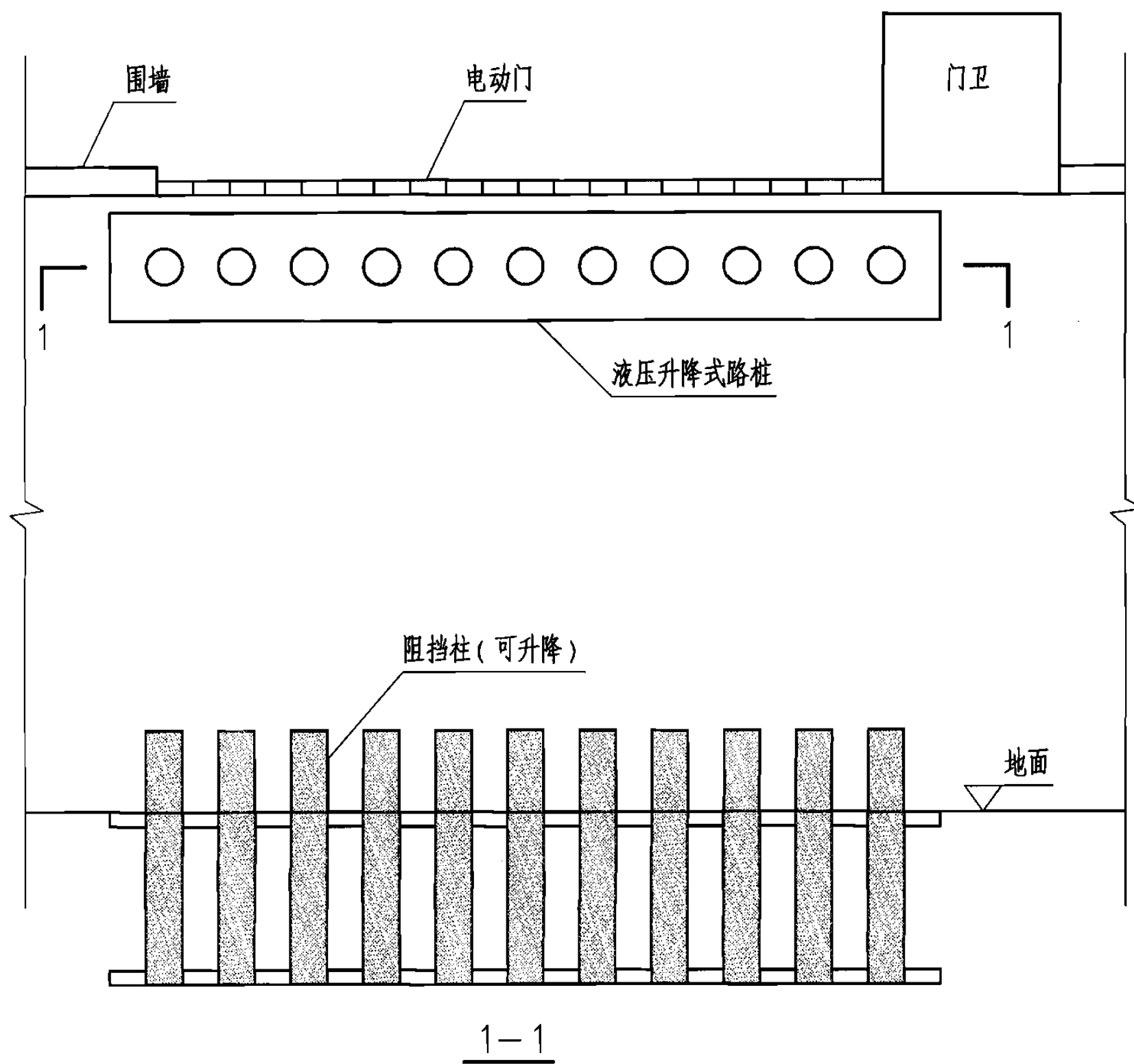
朱立彤

设计

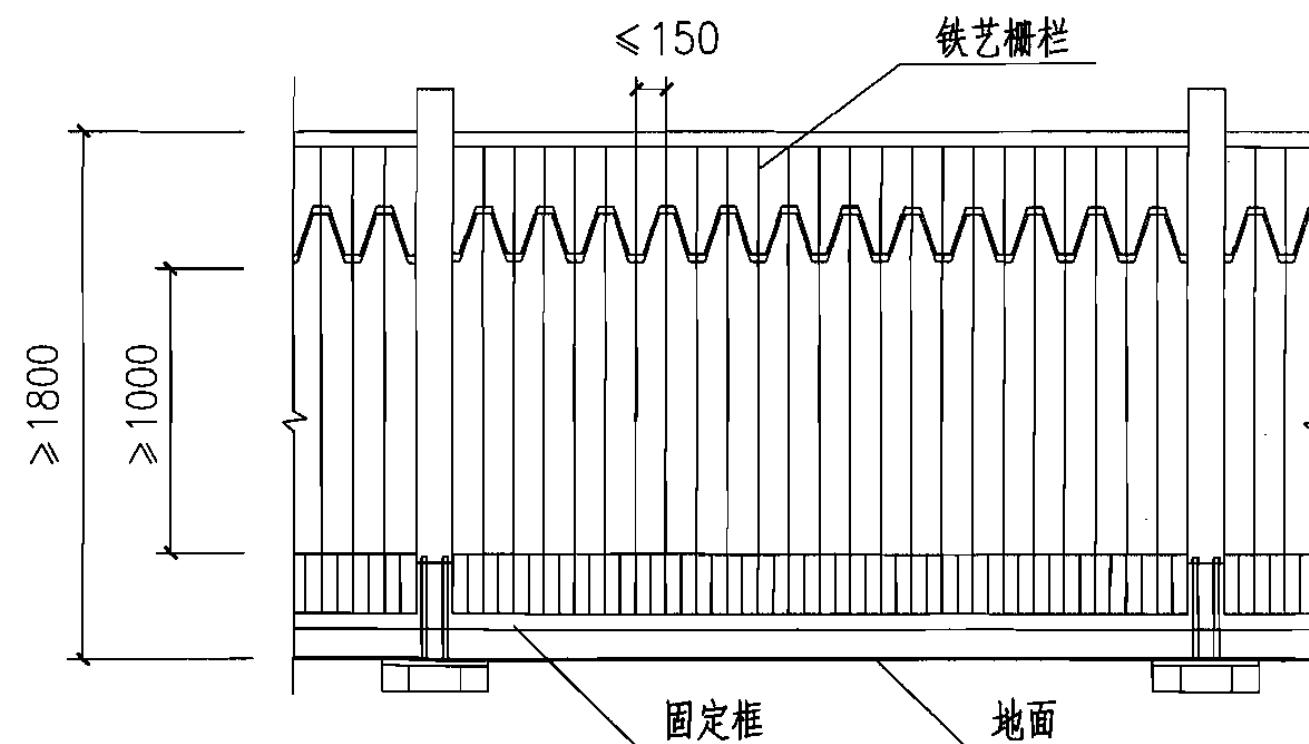
朱立彤

页

3-65



液压升降式路桩



周界实体防护设置示意图

注:

- 1.平时阻挡柱顶与地面在同一平面,不影响车辆出入。
- 2.当有紧急情况发生时,控制阻挡柱升起,以阻挡非法车辆进入。
- 3.周界实体防护一般设置于住宅小区周界。

实体防范(物防)装置示意图

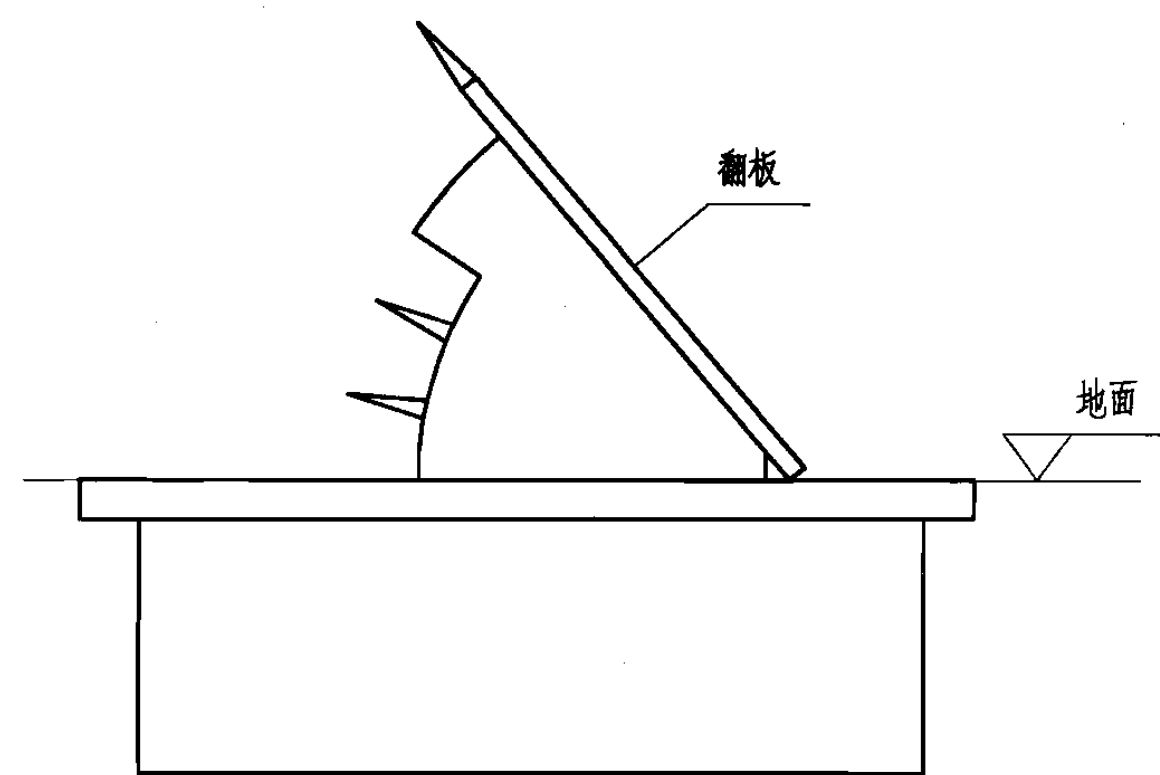
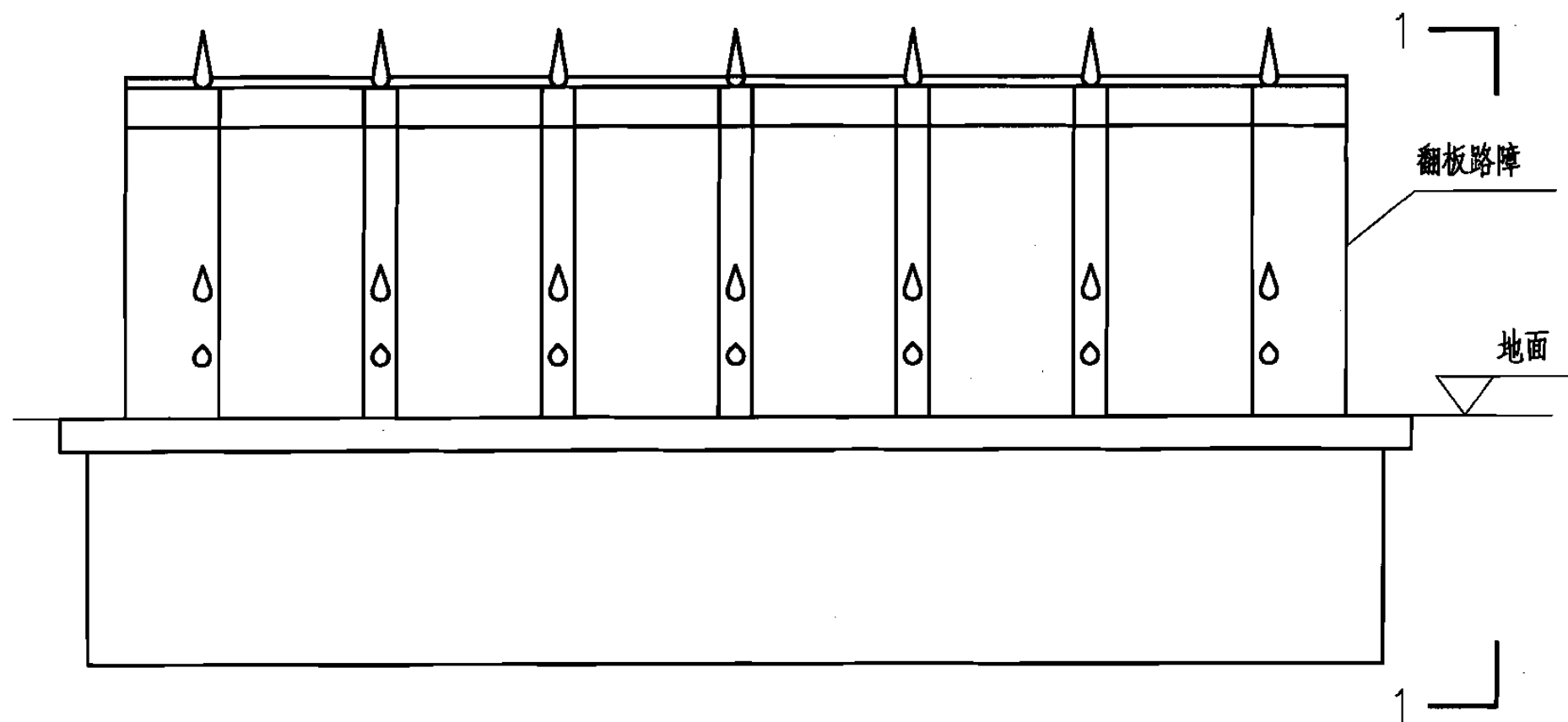
图集号

06SX503

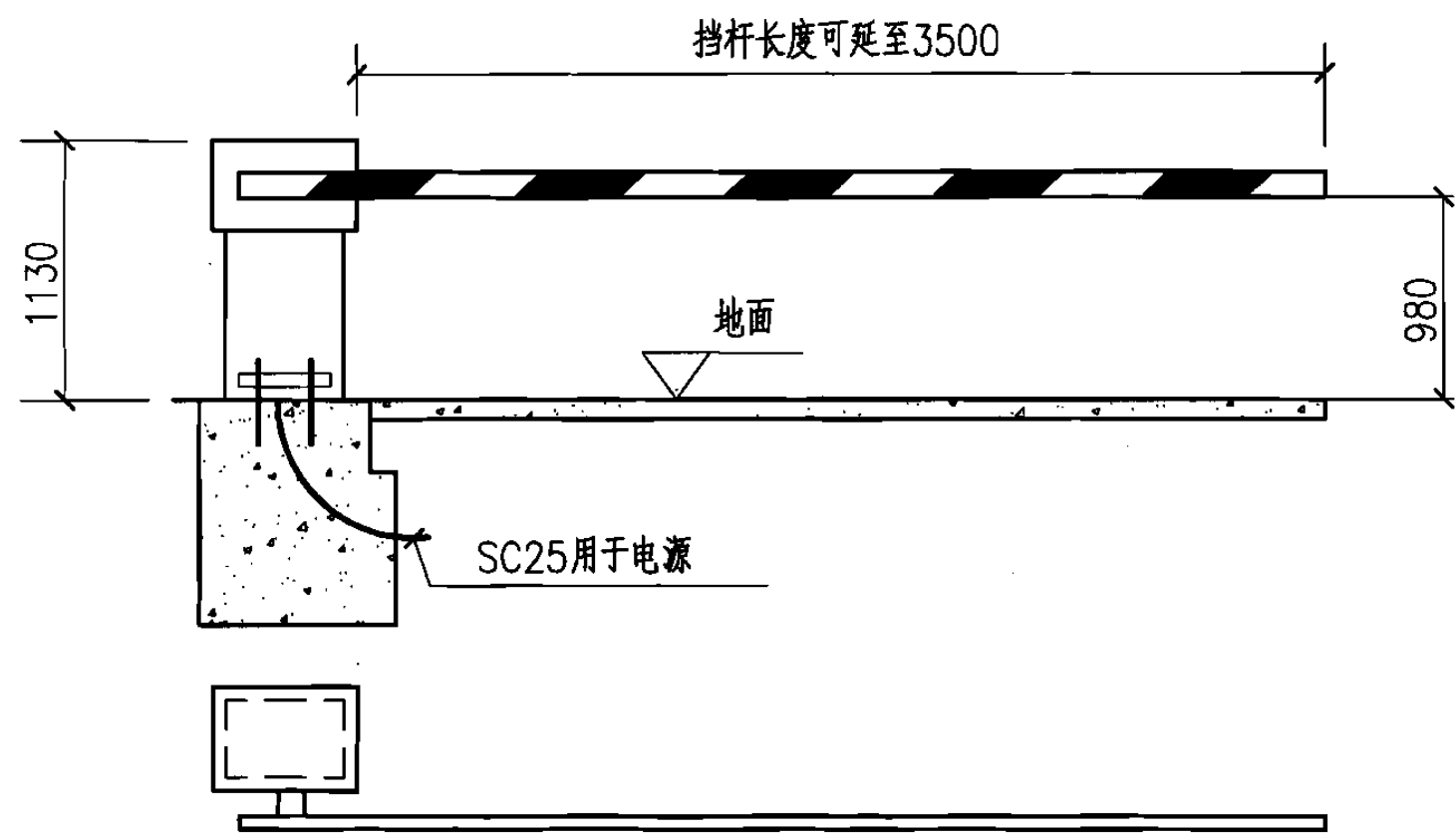
审核 刘希清 刘希清 校对 朱立彤 朱立彤 设计 杨国胜 杨国胜

页

3-66



翻板式液压路障

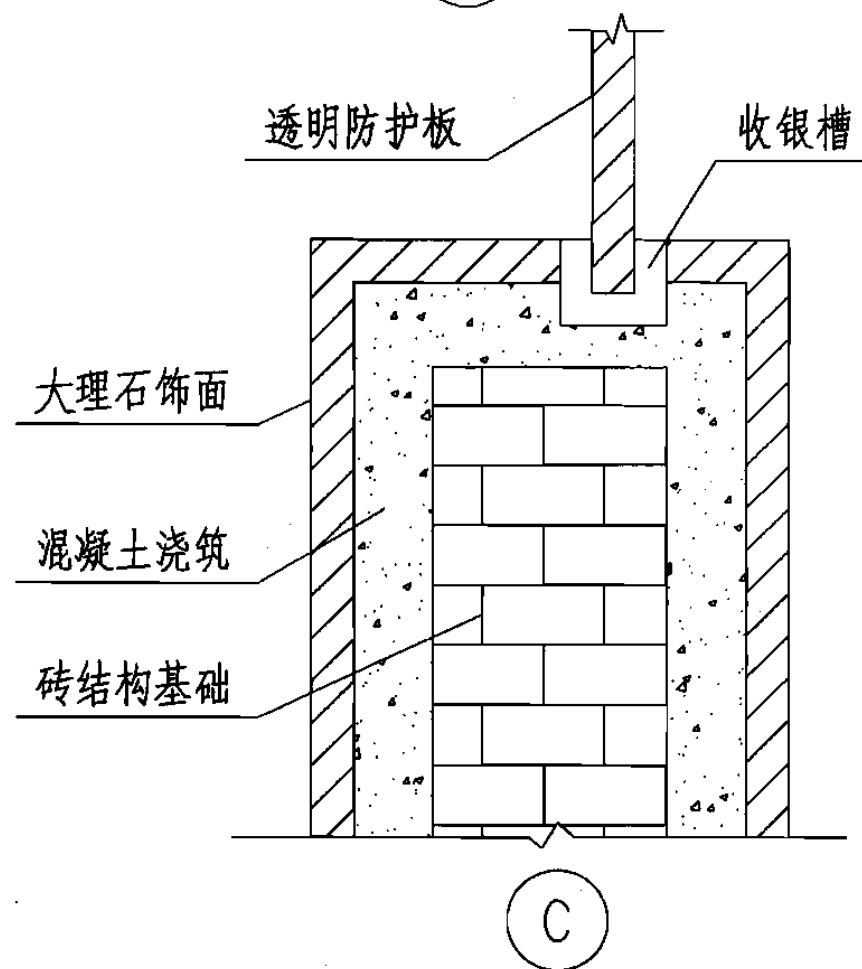
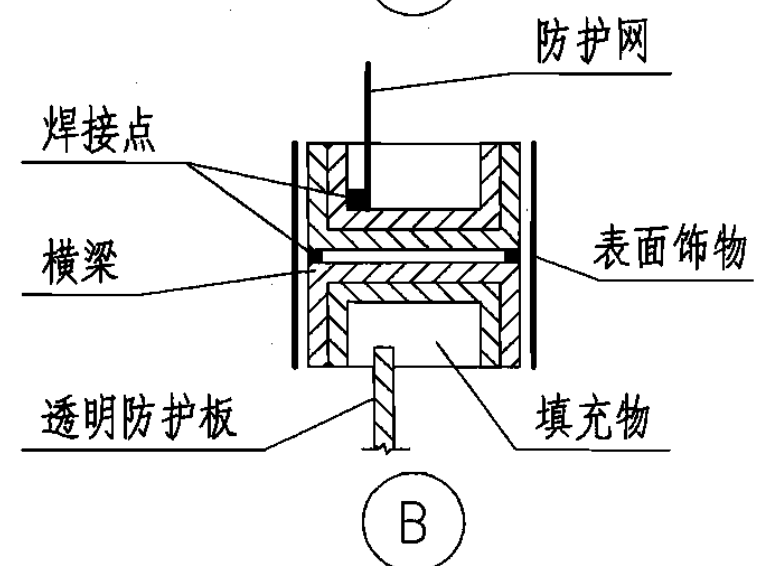
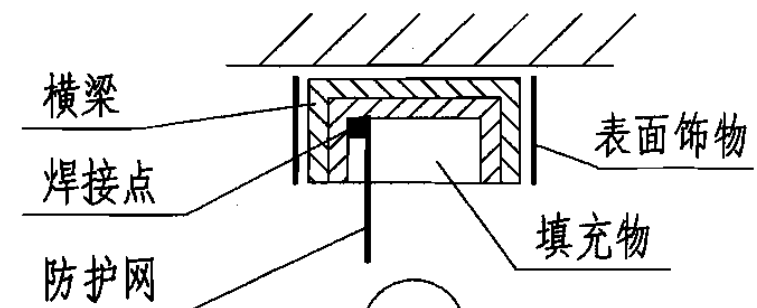
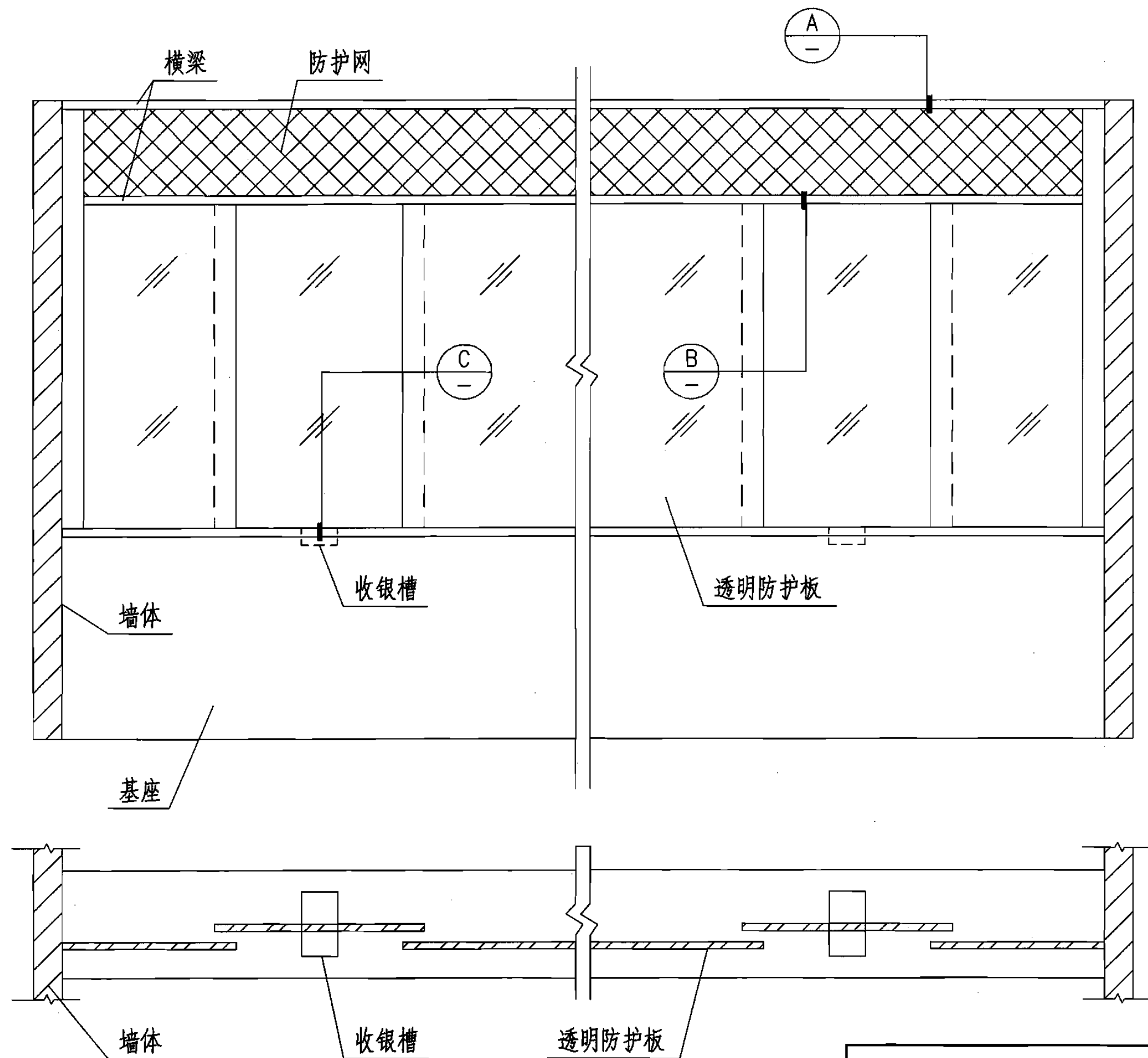


全自动挡车器

注:

- 1.翻板式液压路障的翻板平时与地面在同一平面,不影响车辆出入。当有紧急情况发生时,控制翻板升起,以阻挡非法车辆进入。
- 2.全自动挡车器的挡杆平时升起,不影响车辆出入。当有紧急情况发生时,控制挡杆落下,以阻挡非法车辆进入。

实体防范（物防）装置示意图								图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	朱立彤	朱立彤	设计	杨国胜	页	3-67



营业场所透明防护屏障安装示意图

图集号 06SX503

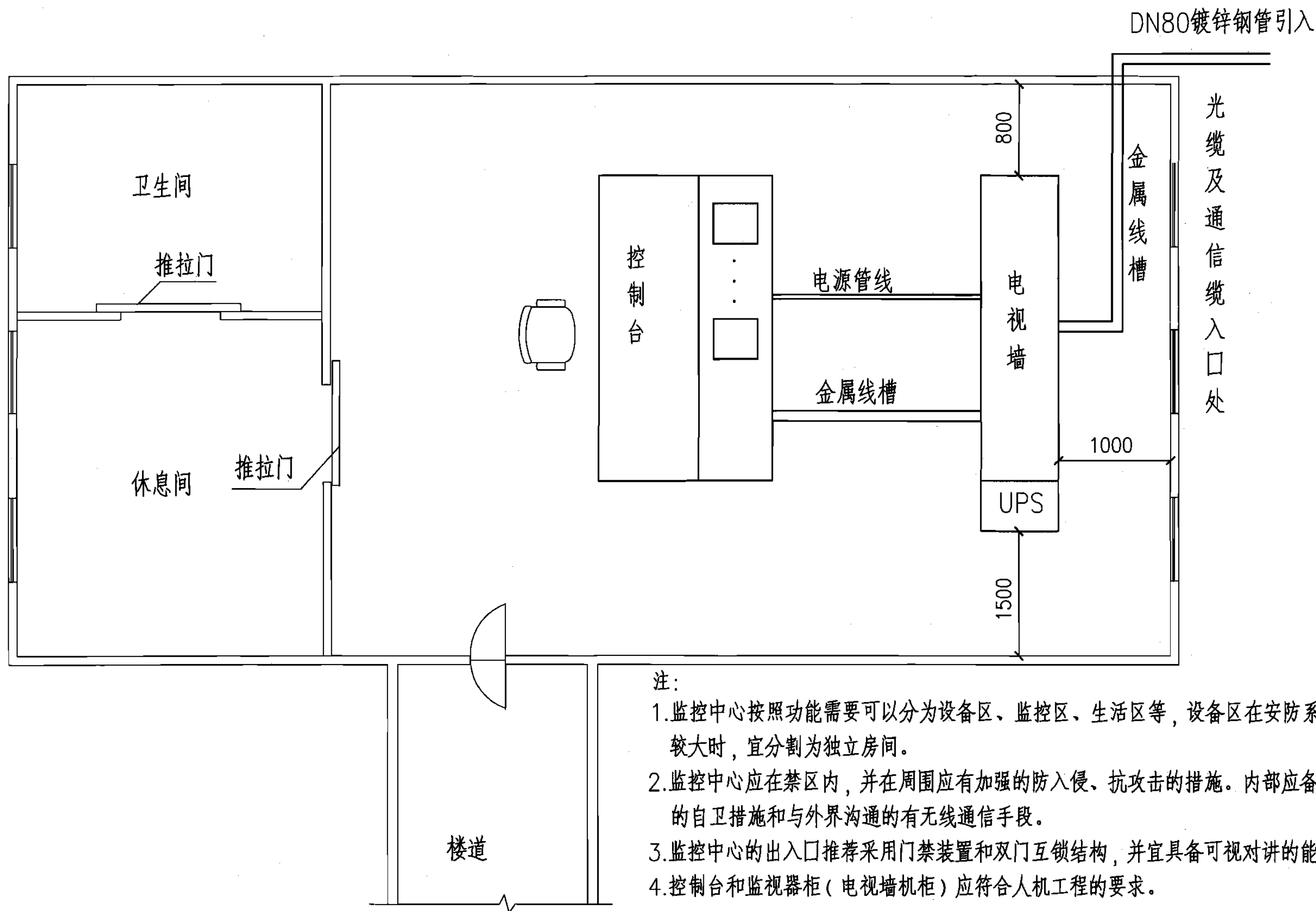
审核 刘希清 刘希清 校对 朱立彤 朱立彤 设计 杨国胜 杨国胜

页 3-68

项目名称	设计 要 求
强制性条文	监控中心应设置为禁区，应有保证自身安全的防护措施和进行内外联络的通讯手段，并应设置紧急报警装置和留有向上一级接处警中心报警的通信接口。
面 积	监控中心的面积应与安防系统的规模相适应，不宜小于20m ² ，应有保证值班人员正常工作的相应辅助设施。
土 建	监控中心室内地面应防静电、光滑、平整、不起尘。门的宽度不应小于0.9m，高度不应小于2.1m。
温度、湿度	监控中心内的温度宜为16~30℃，相对湿度宜为30%~75%。
照 明	监控中心内应有良好的照明。
线 路	室内的电缆、控制线的敷设宜设置地槽；当不设置地槽时，也可敷设在电缆架槽、电缆走廊、墙上槽板内，或采用活动地板。
设备布置	根据机架、机柜、控制台等设备的相应位置，应设置电缆槽和进线孔，槽的高度和宽度应满足敷设电缆的容量和电缆弯曲半径的要求。
	室内设备的排列，应便于维护与操作，并应满足《安全防范工程技术规范》GB50348—2004和消防安全的规定。
	控制台的装机容量应根据工程需要留有扩展余地。控制台的操作部分应方便、灵活、可靠。
	控制台正面与墙的净距离不应小于1.2m，侧面与墙或其他设备的净距离，在主要走道不应小于1.5m，在次要走道不应小于0.8m。
	机架前的操作距离：单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m。
	机架背面和侧面与墙的净距离不应小于0.8m。
	机架的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道。
	控制主机安装在墙上时，其底边距地面高度宜为1.3~1.5m，其靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离不应小于1.2m。

注：根据《安全防范工程技术规范》GB50348—2004编制。

监控中心设计							图集号	06SX503
审核	刘希清	刘希清	校对	孙 兰	孙 兰	设计	施巨岭	施巨岭
							页	4-1



注：

1. 监控中心按照功能需要可以分为设备区、监控区、生活区等，设备区在安防系统规模较大时，宜分割为独立房间。
2. 监控中心应在禁区内，并在周围应有加强的防入侵、抗攻击的措施。内部应备有必要的自卫措施和与外界沟通的有无线通信手段。
3. 监控中心的出入口推荐采用门禁装置和双门互锁结构，并宜具备可视对讲的能力。
4. 控制台和监视器柜（电视墙机柜）应符合人机工程的要求。

监控中心设备布置示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙兰

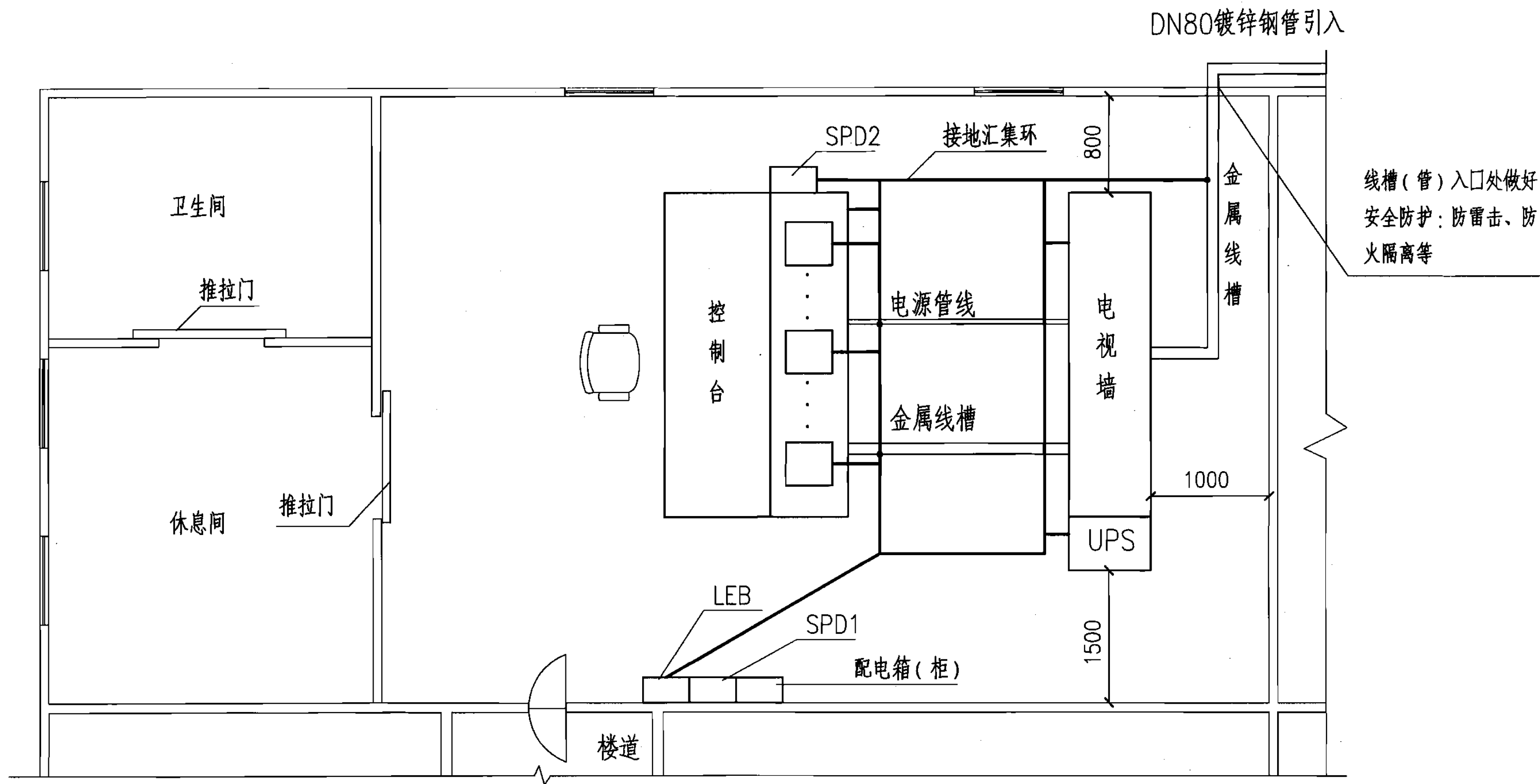
设计

杨国胜

杨国胜

页

4-2



注:

- 1.设备之间的互连线一般通过地板下的金属线槽(管)来连接。从监控中心外引来的管(槽)线应做好入口的防雷击和防火隔离等措施。
- 2.监控中心的局部等电位接地端子板(LEB)应与预留的楼层主钢筋接地端子连接。
- 3.监控中心电源SPD1与等电位接地端子板(LEB)、信号SPD2与接地汇集环的连接距离不大于0.5m。
- 4.监控中心内应设置接地汇集环或汇集排,汇集环或汇集排宜采用裸铜线,其截面积应不小于35mm²。

监控中心设备防雷接地示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对

孙兰

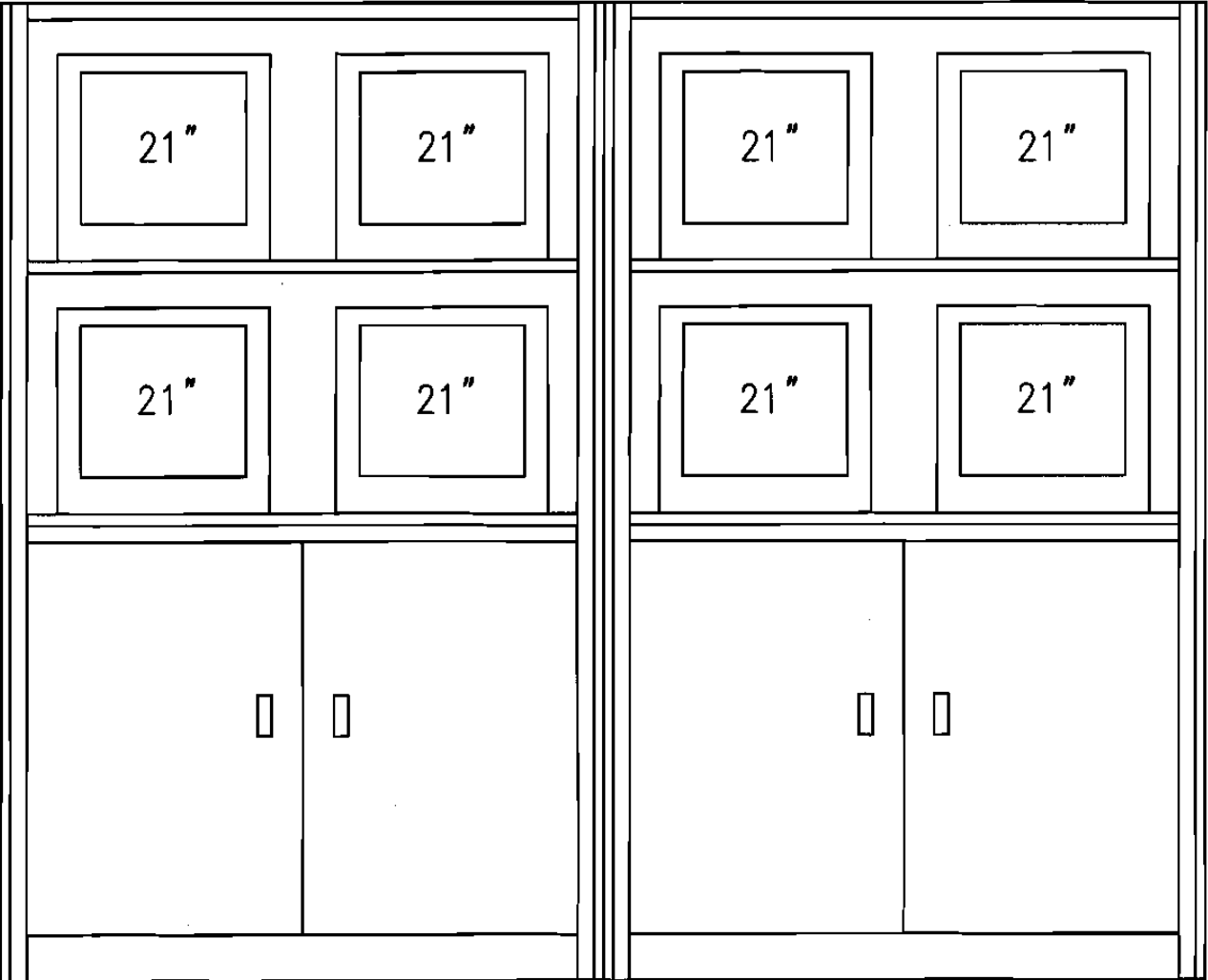
设计

杨国胜

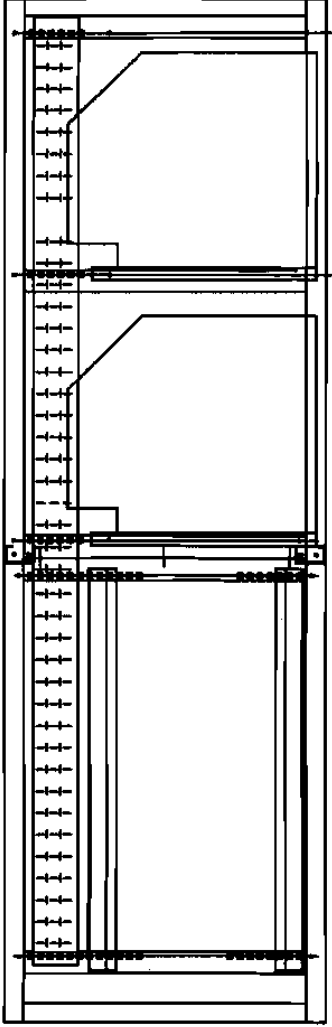
杨国胜

页

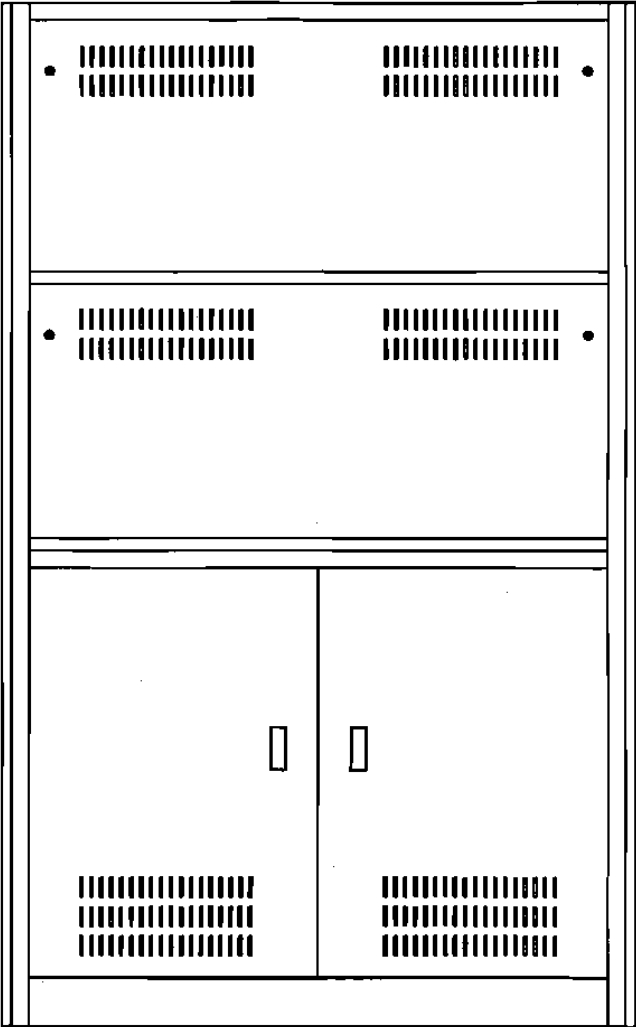
4-3



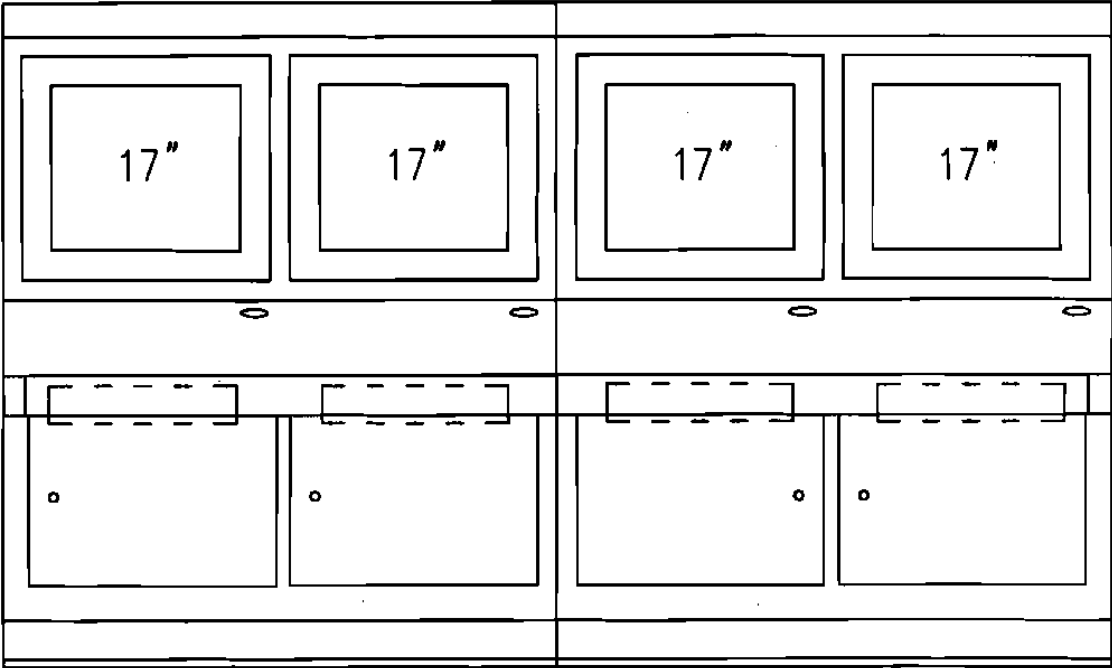
电视墙机柜正视图



电视墙机柜侧剖视图



电视墙机柜单元背视图

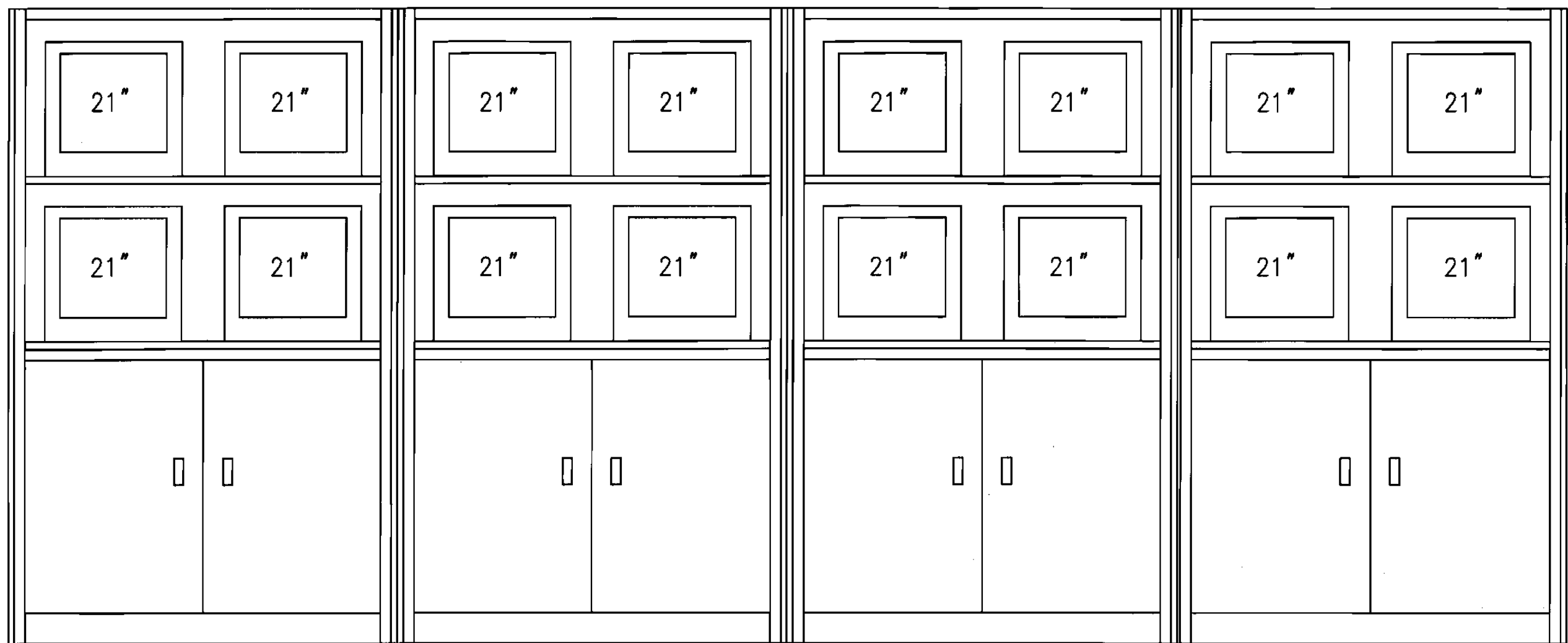


控制台机柜正视图

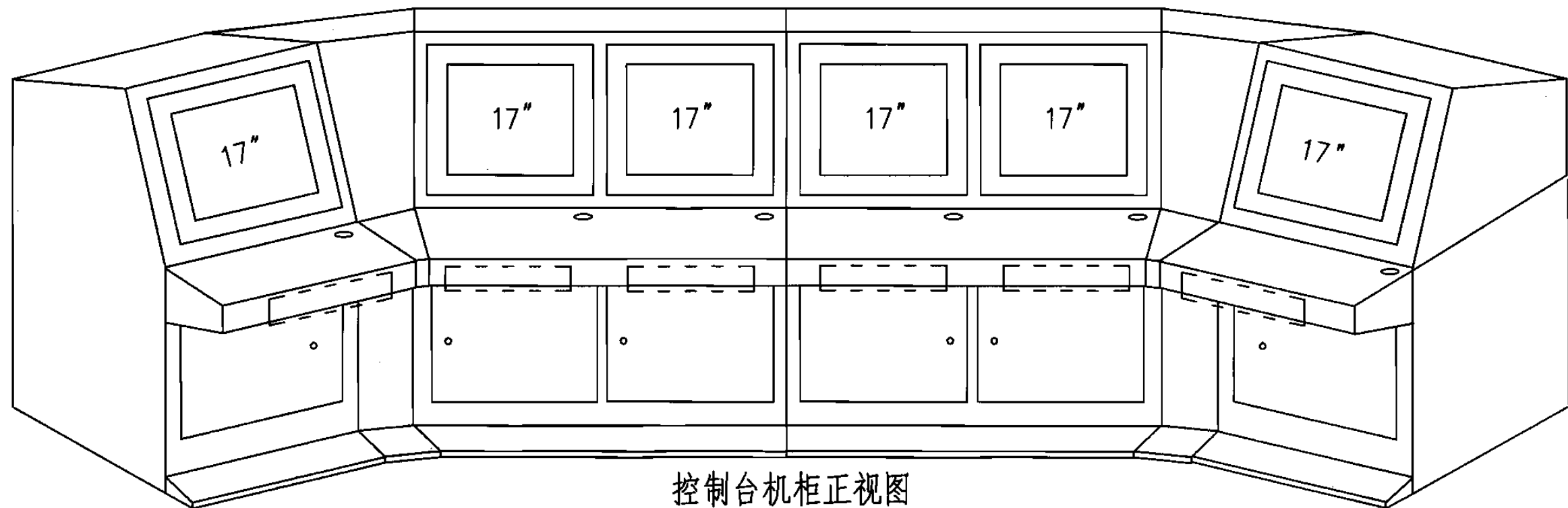
注：

- 1.电视墙和控制台均为非标产品，应根据工程实际情况，如视频切换/控制器、监视器、数字硬盘录像机等规格及数量来选择电视墙和控制台。
- 2.电视墙的高度选择时应考虑监控中心的净高等因素。

审核 刘希清 刘希清 校对 孙 兰 设计 杨国胜								图集号		06SX503	
页								4-4		97	



电视墙机柜正视图



控制台机柜正视图

监控中心电视墙和控制台示意图

图集号

06SX503

审核 刘希清

刘希清

校对 孙 兰

孙 兰

设计 杨国胜

杨国胜

页

4-5

1. 建筑概况

本工程示例为住宅小区里的一栋多层住宅楼，地上6层，层高2.80m，3个单元，一个单元12户，共36户。

2. 安全防范系统设计范围

安全防范系统设计包括周界防护系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、访客可视对讲系统、电子巡查系统、停车库（场）管理系统。

本工程示例只介绍访客可视对讲系统。

3. 访客可视对讲系统

3.1 本工程采用总线制可视型访客对讲系统，将住户的紧急求助报警装置纳入其中。系统在任何状态下触动紧急报警装置，在住宅小区安防监控中心报警控制设备上应显示出报警发生地址，并发出声、光报警。

3.3 访客可视对讲主机嵌门安装，底边距地1.4m。电控锁按键嵌墙安装，底边距地1.4m。

3.4 读卡器安装在访客对讲电控防盗门主机内。

3.5 可视对讲机挂墙安装在住户门厅内，距地1.4m。紧急求助报警装置安装在起居室和主卧室内，距地1.0m。

3.6 各层的分配器、解码器及电源等设备均安装在层箱内。层箱挂墙安装在弱电竖井内，距地1.4m。

3.7 每户住宅内的紧急求助报警装置信号引入可视对讲机，再由可视对讲机引出，通过总线引至小区管理中心。

3.8 本工程平面图的比例为原施工图的比例。

3.9 设备表中的规格按设计深度要求应标注，标注方法见5-5页出入口控制系统。

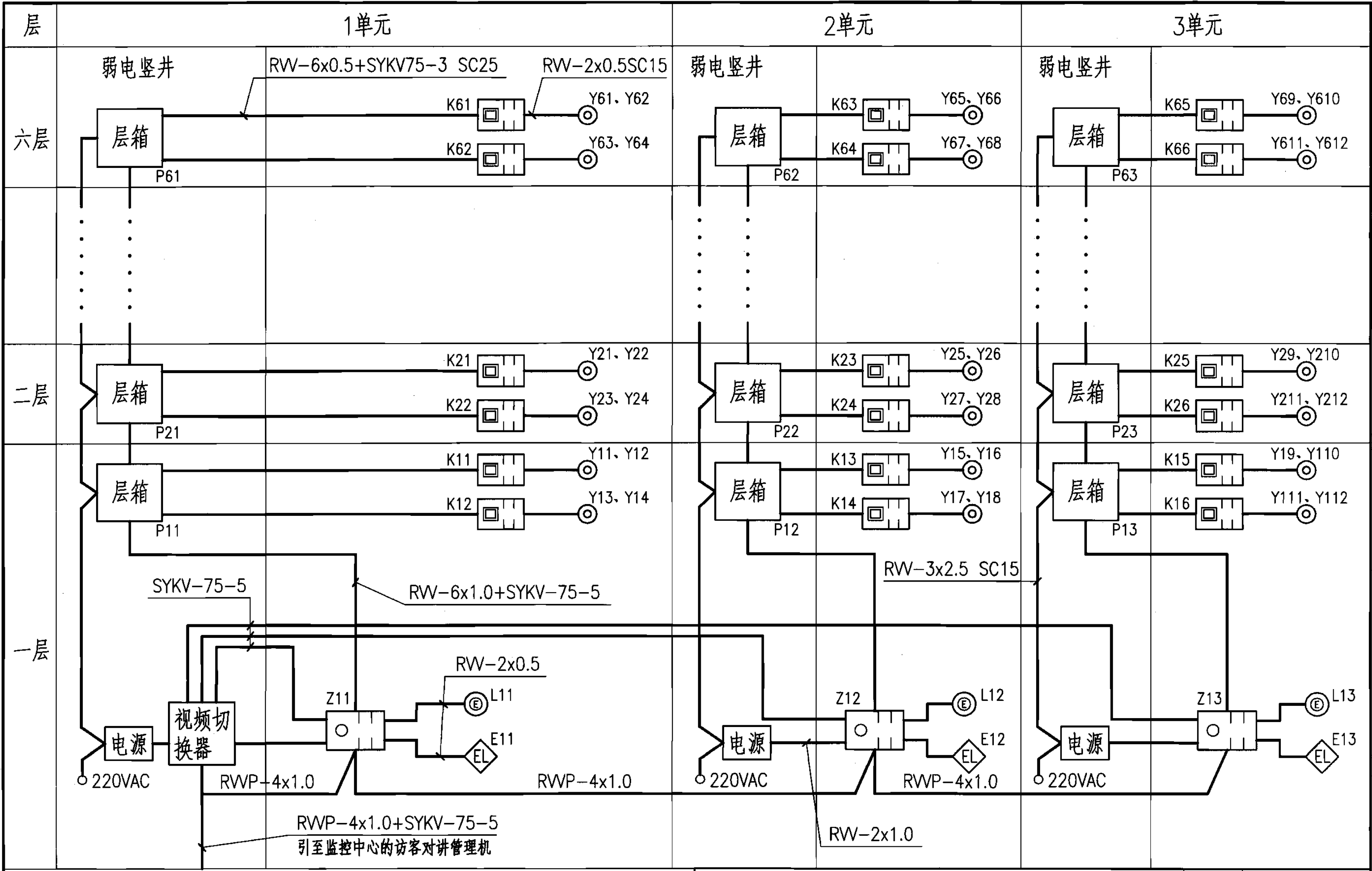
设 备 表

序号	名 称	规 格	符号	单位	数量
1	访客对讲主机	—	Z	台	3
2	读卡器	—	—	台	3
3	电控锁	—	E	副	3
4	电控锁按键	—	L	个	3
5	分配器	—	—	个	18
6	解码器	—	—	个	18
7	电源	—	—	个	18
8	层箱	—	P	个	18
9	可视对讲机	—	K	台	36
10	紧急按钮开关	—	Y	个	72

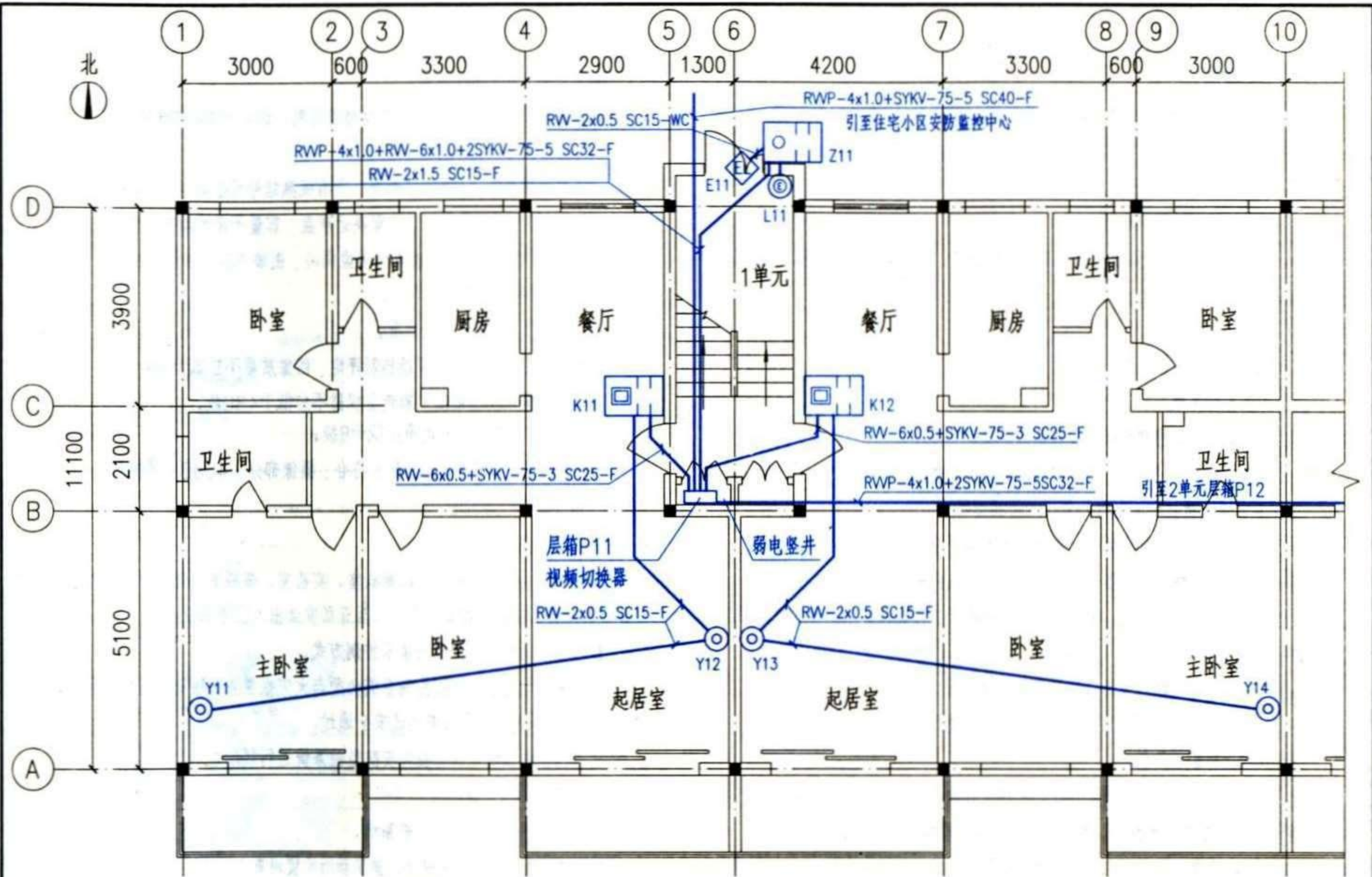
注：

- 1.本工程示例（住宅楼、科研办公楼）为安全防范工程施工图设计（正式设计）深度的图样。设计深度要求见2-15、2-16页。
- 2.安防各系统平面图上应列出设备统计表，做法参见第5-9~5-11页。访客可视对讲系统平面图因受图幅限制省略此部分。
- 3.安防各系统应有设备接线图。因设备接线图与选用产品有关，本示例仅画出部分设备接线图（5-12~5-14页）供设计人员参考，其他设备接线图省略。
- 4.安防各系统的系统图、平面图、设备接线图等可根据实际工程的规模独立或合并绘制。
本工程示例为了示范施工图设计（正式设计）的深度要求，安防的系统图、平面图分别绘制。

工程示例概述—住宅楼部分								图集号	06SX503
审核	孙 兰	设计	李天奎	朱立彤	校对	李天奎	朱立彤	页	5-1



注：
1.层箱内包含分配器、解码器及电源等设备。视频切换器安装在P11箱内。
2.图中缆线型号及规格仅供参考。在工程设计中，应根据设备要求选择缆线的型号及规格。



一层平面图 1:100

注：本图以1个单元一层为例。图中缆线型号及规格仅供参考。在工程设计中，应根据设备要求选择缆线的型号及规格。

访客可视对讲系统平面图						图集号	06SX503
审核	孙兰	校对	朱立彤	编制	李天奎	页	5-3

1. 建筑概况

本工程为科研办公楼，建筑面积约14400m²。地上5层，主要为办公室、实验室、资料室、报告厅、会议室、信息中心、财务室等。层高4.50m，建筑主体高度25.50m。

2. 安全防范系统设计范围

安全防范系统设计包括视频安防监控系统、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统。

3. 监控中心

监控中心设在本建筑的一层，面积约79m²。

4. 入侵报警系统

- 4.1 本系统报警控制主机设置在监控中心。
- 4.2 在所长室、财务室、信息中心、实验室、资料室、书库、大厅、空调机房安装吸顶式微波和被动红外复合入侵探测器。
- 4.3 在实验室、总工程师室、副所长室安装幕帘式被动红外入侵探测器。
- 4.4 在各层电梯厅、主要通道安装被动红外入侵探测器。
- 4.5 在所长室、财务室、消防控制室安装有紧急按钮开关；财务室安装紧急脚挑开关。
- 4.6 在一层有外窗的房间安装玻璃破碎探测器。
- 4.7 入侵报警系统可以与视频安防监控系统进行联动控制。

5. 视频安防监控系统

- 5.1 本建筑一层各出入口、大厅、电梯轿箱内、各层电梯厅、重要通道（楼梯间）、财务室、阅览室、开放型办公室等场所设监视摄像机。
- 5.2 所有摄像机的电源，均由监控中心集中供给。监控中心设有UPS电源。

- 5.3 系统控制方式为编码控制。
- 5.4 摄像机采用CCD摄像机，带自动增益控制、逆光补偿、电子高亮度控制等。
- 5.5 系统主机采用视频切换/控制器，所有视频信号可手动/自动切换。
- 5.6 录像选用3台数字录像机，内置高速硬盘，容量不低于动态录像储存15天的空间，并可随时提供快速检索和图像调阅，图像中应包含摄像机位置提示、日期、时间等，配光盘刻录机。
- 5.7 系统配置8台彩色专用监视器。
- 5.8 监视器的图像质量按五级损伤制评定，图像质量不应低于4级。
- 5.9 监视器图像水平清晰度：彩色监视器不应低于480线。
- 5.10 监视器图像画面的灰度不应低于8级。
- 5.11 系统各部分信噪比指标分配应符合：摄像部分：40dB；传输部分：50dB；显示部分：45dB。

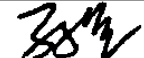
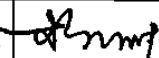
6. 出入口控制系统

- 6.1 在所长室、总工程师室、副所长室、实验室、资料室、信息中心、财务室等房间安装了出入口控制设备，二至五层安装出入口控制设备。
- 6.2 出入口控制系统采用单向读卡控制方式。
- 6.3 当火灾发生时，出入口控制系统必须与火灾报警系统联动，当发生火灾时，疏散人员不使用钥匙应能迅速安全通过。
- 6.4 出入口控制系统可以与视频安防监控系统进行联动控制。

7. 电子巡查系统

- 7.1 本系统采用离线式电子巡查系统。
- 7.2 在本建筑物内的主要通道处、重要场所设置巡更点，在巡更点设置信息钮。

注：本工程安防各系统平面图仅以五层示例，其他层安防平面图省略。

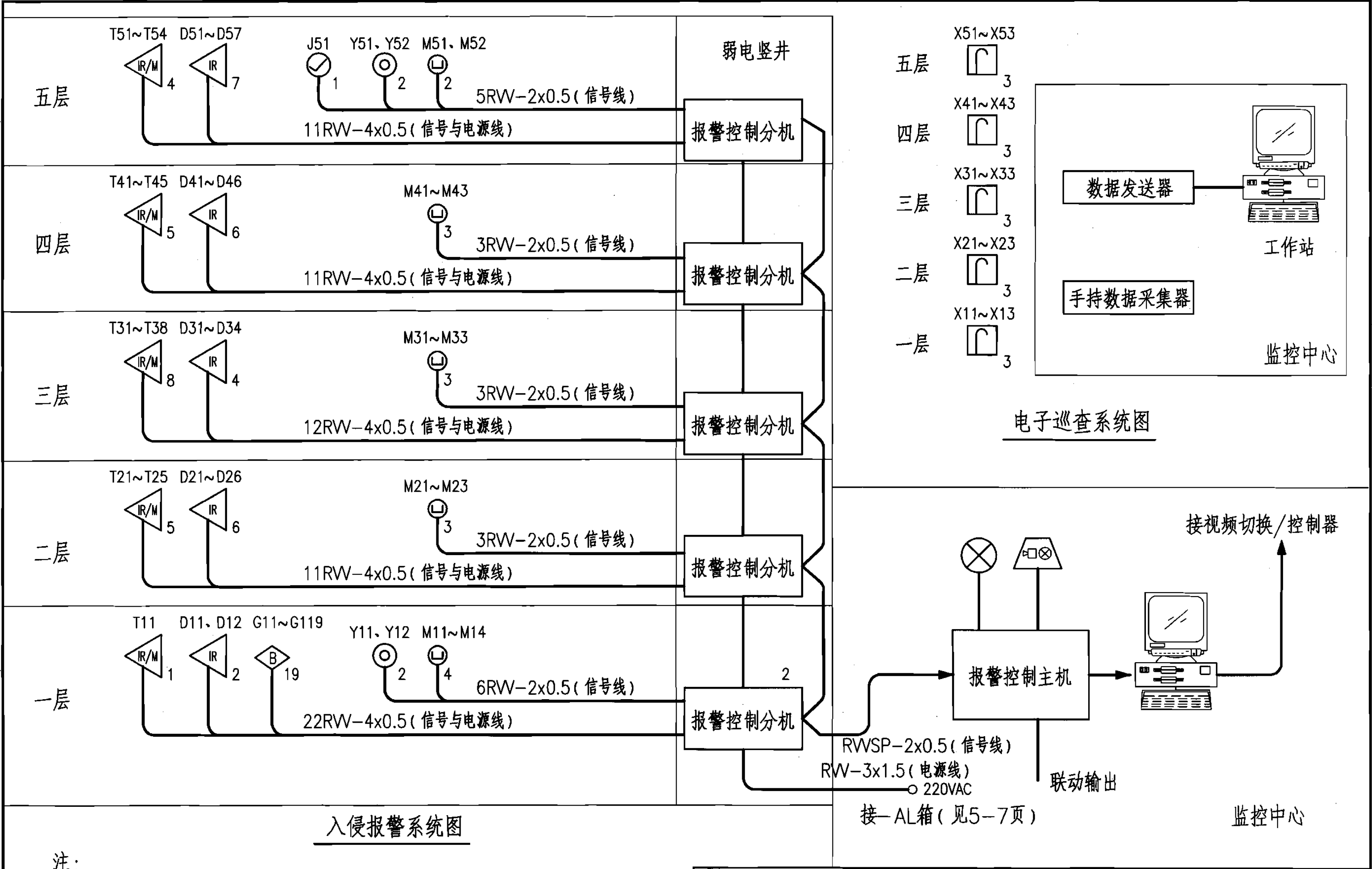
工程示例概述—科研办公楼部分							图集号	06SX503
审核	孙 兰		校对	杨国胜		设计	朱立彤	朱立彤
							页	5-4

序号	名 称	规 格	符号	单位	数量
入侵报警系统					
1	报警控制主机	LD0512M	—	台	1
2	报警控制分机	LD0512S	—	台	6
3	通信驱动接口	—	—	个	1
4	报警管理主机	—	—	台	1
5	声、光报警器	—	—	个	1
6	微波和被动红外复合入侵探测器	吸顶式	T	个	23
7	被动红外入侵探测器	幕帘式	D	个	25
8	玻璃破碎探测器	—	G	个	19
9	紧急按钮开关	—	Y	个	4
10	门磁开关	—	M	个	15
11	紧急脚挑开关	—	J	个	1
视频安防监控系统					
1	视频切换/控制器	64路入/8路出	—	台	1
2	操作键盘	—	—	台	1
3	半球形彩色摄像机	定焦	C1	台	43
4	带云台球形彩色摄像机	—	C2	台	8
5	电梯专用彩色摄像机	—	C3	台	2
6	数字录像机	16路	—	台	4
7	彩色电视监视器	21"	—	台	8
8	工作站	—	—	台	1

序号	名 称	规 格	符号	单位	数量
9	网络交换机	—	—	台	1
10	电源变压器	220VAC/24VAC	—	个	5
11	UPS电源	—	—	台	1
12	电视墙	—	—	套	1
出入口控制系统					
1	出入口控制管理主机	ACCTR V1.50+PC机	—	台	1
2	通信器	L-04	—	台	1
3	控制器	C10	ACS	台	43
4	感应式读卡器	RDS-12	R	台	43
5	阳极电控锁	DL-016	E1	个	35
6	阴极电控锁	ACLOCK-01	E2	个	8
7	电控锁按键	ACBK	L	个	43
8	紧急按钮开关	BT86	Y	个	35
9	门磁开关	AL25	M	个	52
电子巡查系统					
1	电子巡查工作站	—	—	台	1
2	数据发送器	—	—	个	1
3	手持数据采集器	—	—	个	1
4	信息钮	—	X	个	15

注：设备表中的规格按设计深度要求应标注，本表以出入口系统设备全部标注示例。

设 备 表								图集号	06SX503
审核	孙 兰	384	校对	杨国胜	设计	朱立彤	朱立彤	页	5-5



入侵报警系统图

电子巡查系统图

注:

- 1.本示例报警控制分机包括16个编址模块和电源整流器,接线图见5-12页。
- 2.系统电源由监控中心-AL箱供给。

入侵报警、电子巡查系统图

图集号

06SX503

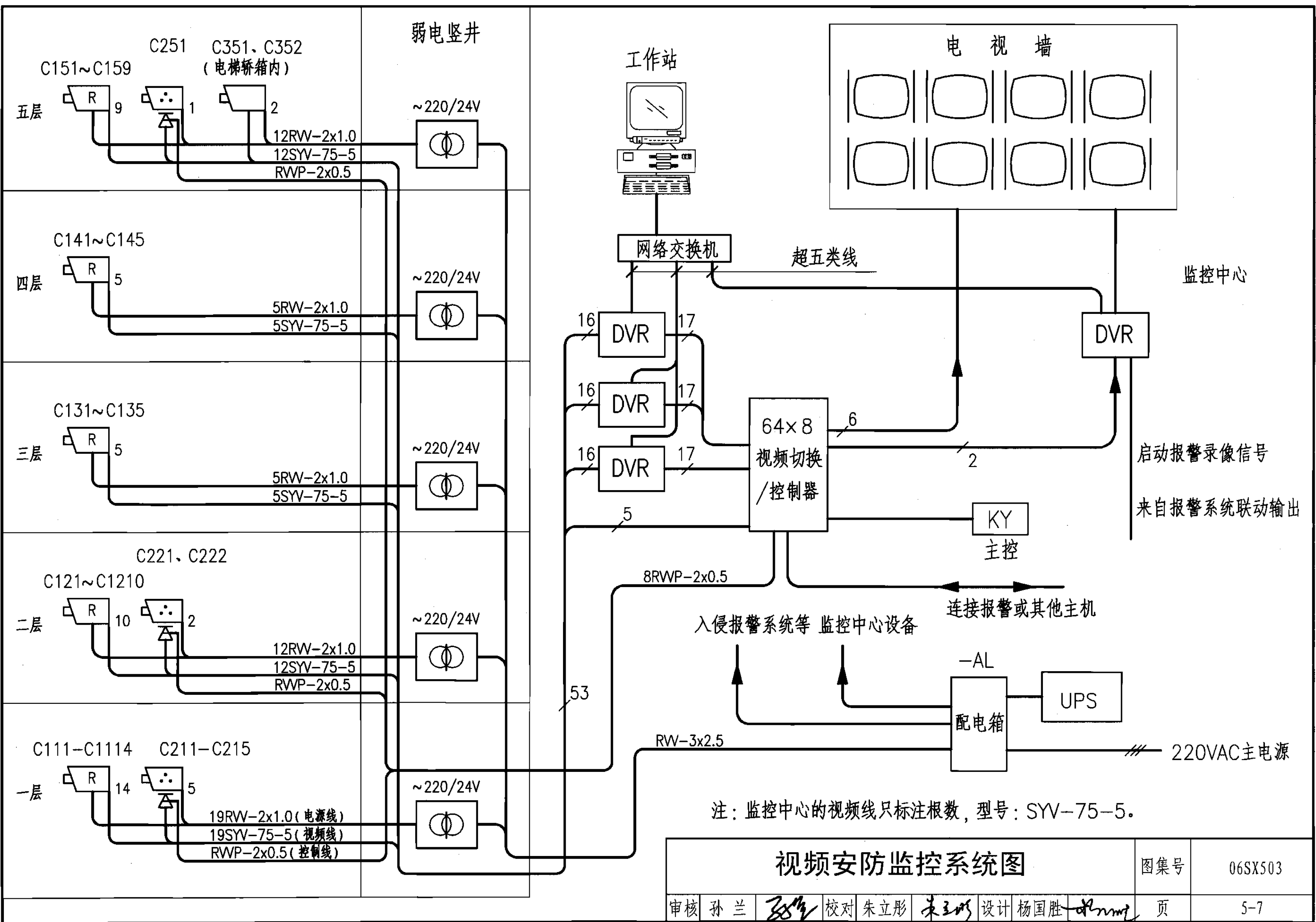
审核 孙 兰

校对 朱立彤

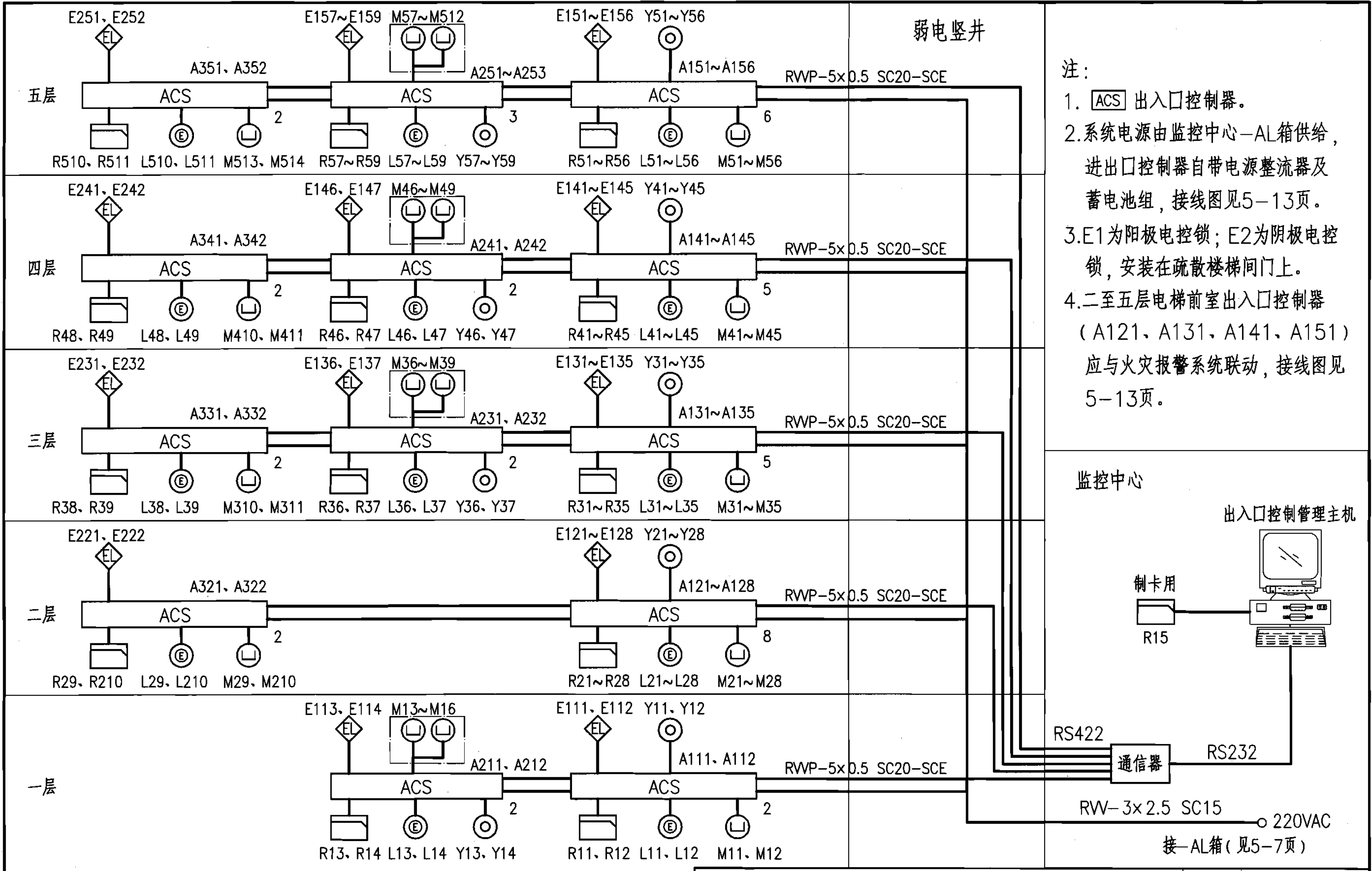
设计 李天奎

页

5-6

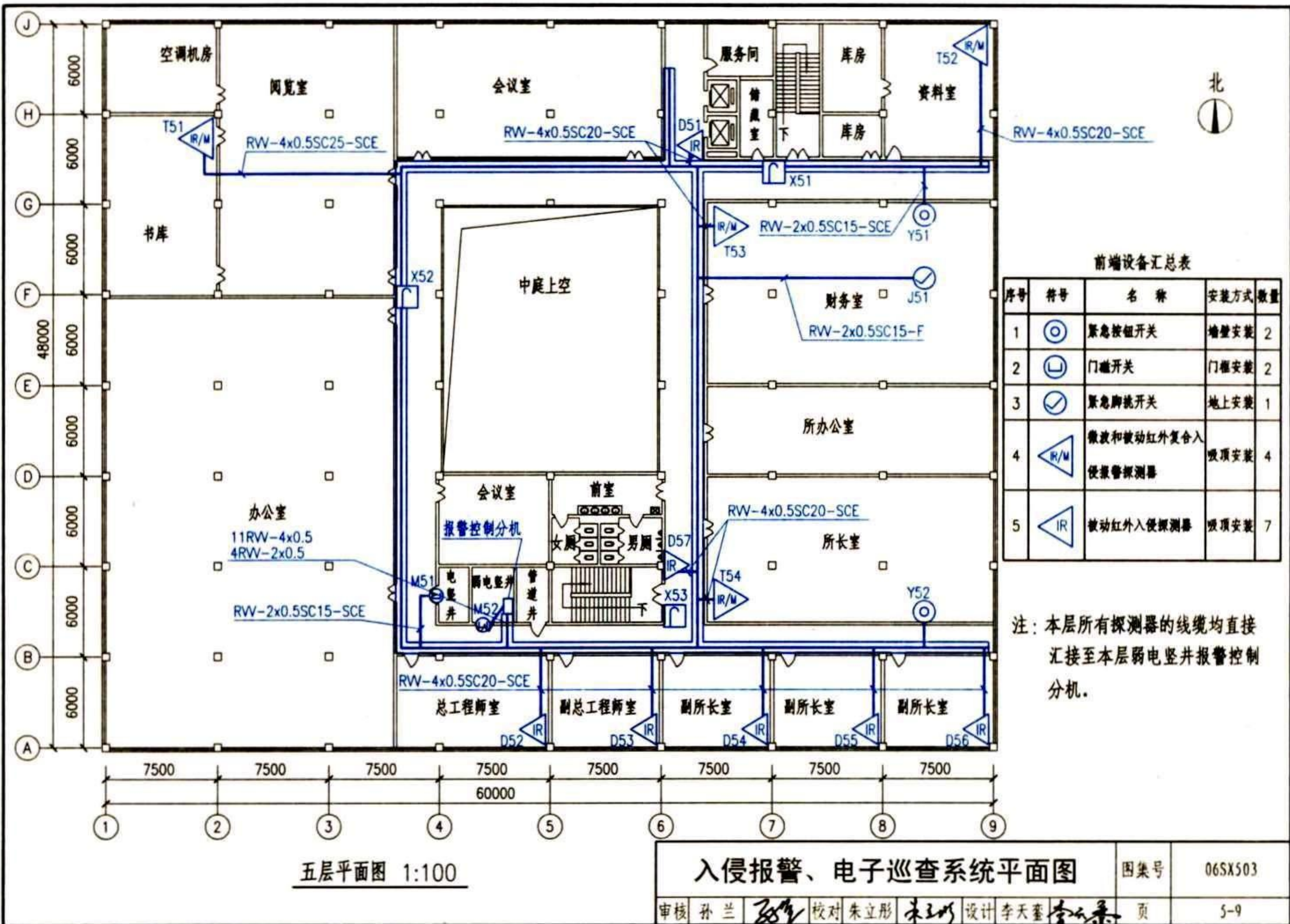


视频安防监控系统图							图集号	06SX503
审核	孙 兰	38	校对	朱立彤	朱立彤	设计	杨国胜	5-7



- 注:
- 1. ACS 出入口控制器。
 - 2. 系统电源由监控中心—AL箱供给，进出口控制器自带电源整流器及蓄电池组，接线图见5—13页。
 - 3. E1为阳极电控锁；E2为阴极电控锁，安装在疏散楼梯间门上。
 - 4. 二至五层电梯前室出入口控制器（A121、A131、A141、A151）应与火灾报警系统联动，接线图见5—13页。

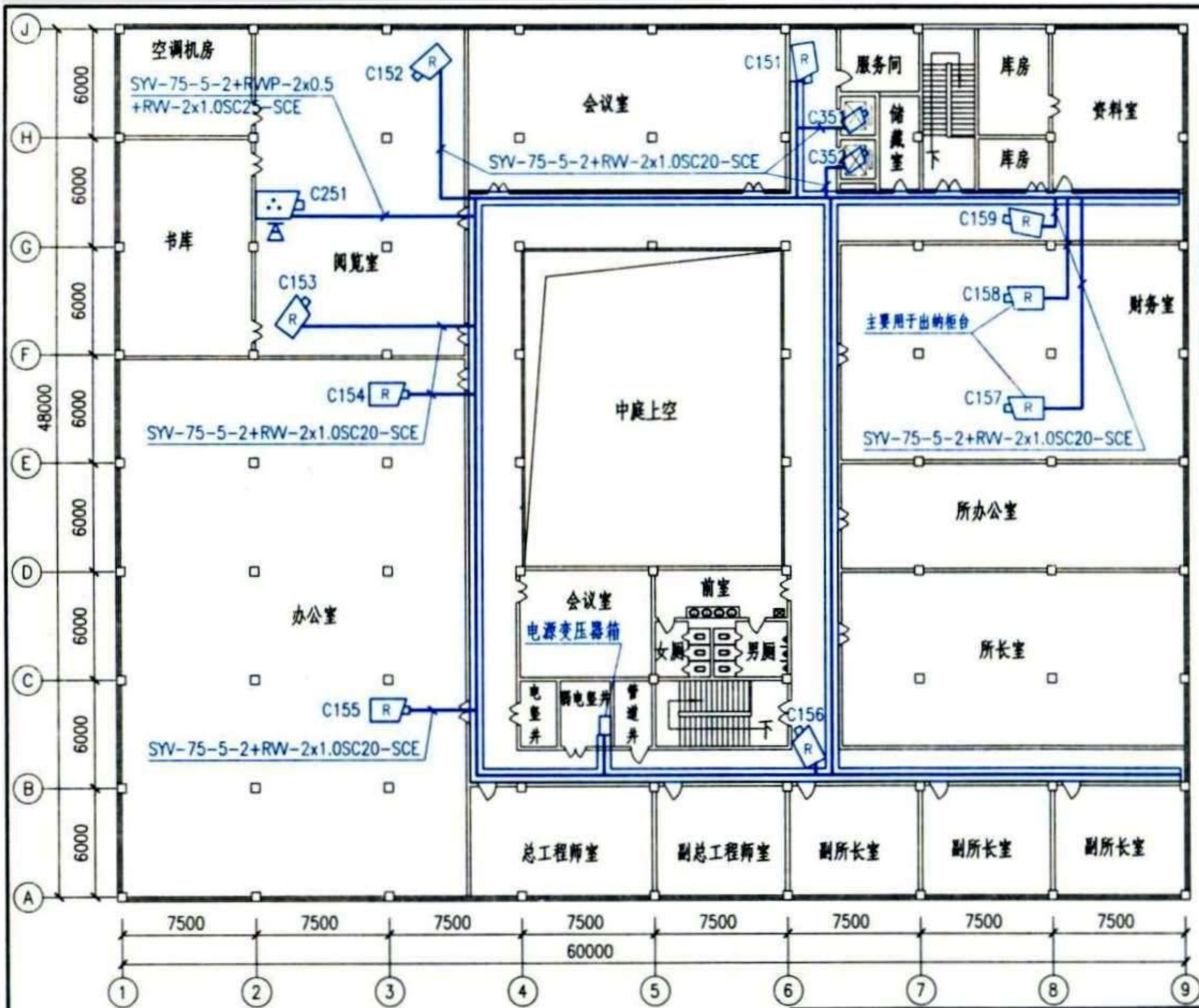
出入口控制系统图								图集号	06SX503
审核	孙 兰	设计	朱 峰	校对	朱立彤	页	5-8		



前端设备汇总表

序号	符号	名称	安装方式	数量
1	⊙	紧急按钮开关	墙壁安装	2
2	⌈	门磁开关	门框安装	2
3	✓	紧急脚踏开关	地上安装	1
4	IR/M	微波和被动红外复合入侵探测器	吸顶安装	4
5	IR	被动红外入侵探测器	吸顶安装	7

注：本层所有探测器的线缆均直接
 汇接至本层弱电竖井报警控制
 分机。



前端设备汇总表

序号	符号	名称	安装方式	数量
1		半球形彩色摄像机	嵌顶安装	9
2		电梯专用彩色摄像机	嵌顶安装	2
3		带云台球形彩色摄像机	嵌顶安装	1

注:

1. 本平面图中, 摄像机的配置以公共场所和公共出入口为主要监控区域, 其他区域可根据用户需要再增减。
2. 本图为管线与设备布置合一的图, 故出线盒未明示。
3. 主干金属线槽为200×100, 沿东西走廊引至弱电竖井内。
4. 所有线缆均自摄像机沿左右主干金属线槽以最短路由方式引至弱电竖井。
5. 经弱电竖井, SYV-75-5线缆直接引至监控中心。摄像机电源线连接到弱电竖井的电源变压器箱。

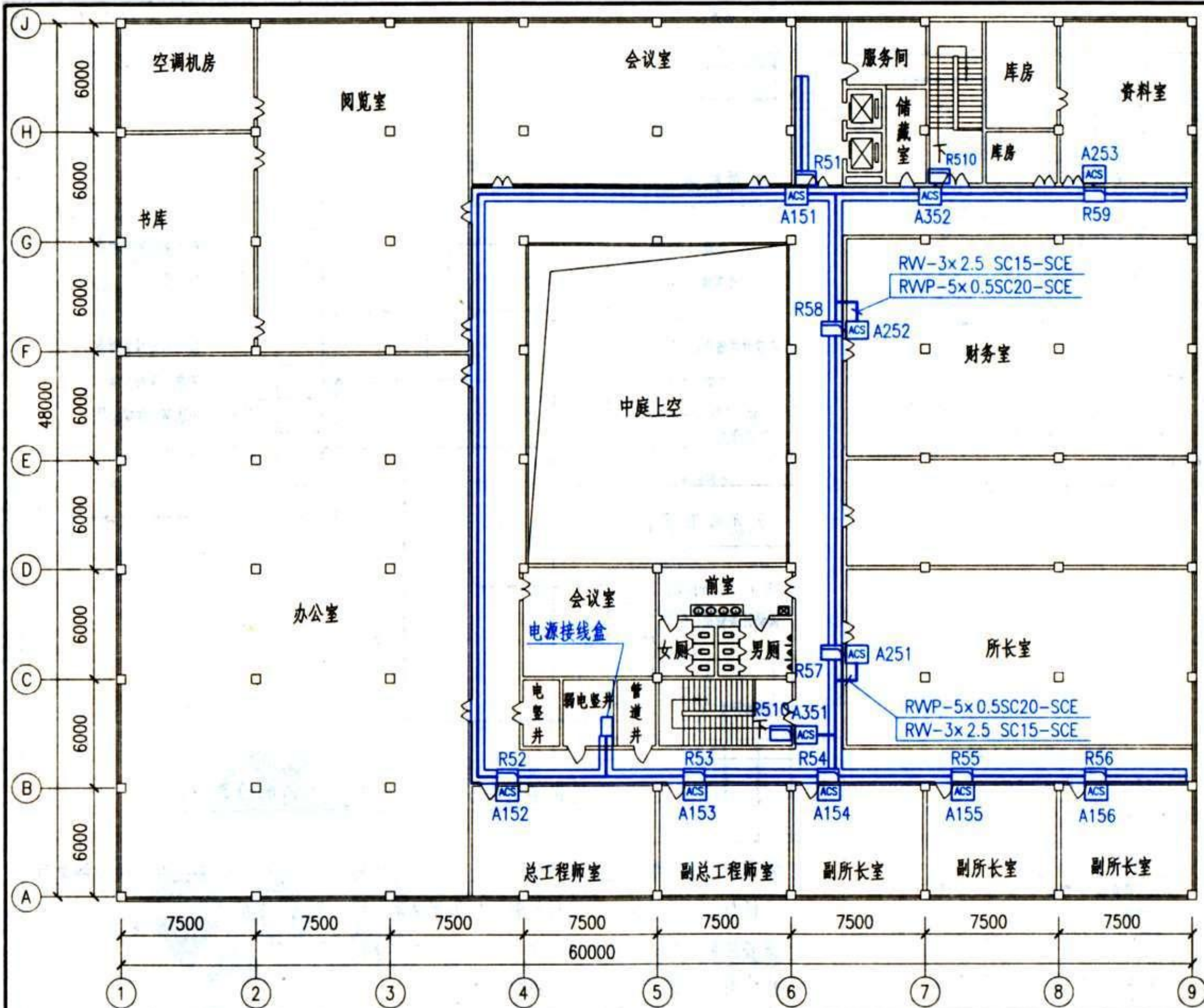
五层平面图 1:100

视频安防监控系统平面图

图集号 06SX503

审核 孙兰 384 校对 朱立彤 朱立彤 设计 杨国胜 42mm

页 5-10

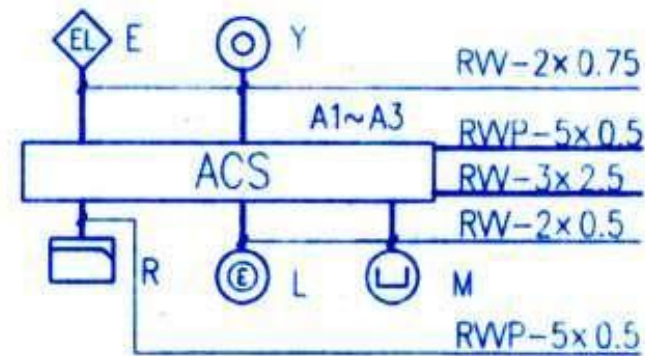


五层平面图 1:100



前端设备汇总表

序号	符号	名称	安装方式	数量
1	ACS	控制器	吊顶内安装	11
2		读卡器	墙壁安装	11
3	EL E1	阳极电控锁	门框安装	9
4	EL E2	阴极电控锁	门扇中部安装	2
5		紧急按钮开关	墙壁安装	11
6	L	门磁开关	门框安装	14
7	E	电控锁按键	墙壁安装	11



前端设备敷线图

注:

1. 控制器与前端设备的接线图见5-13页。
2. 平面图中只画出控制器与读卡器, 其他前端设备与控制器的连接见敷线图、系统图。
3. A151控制器与消防报警系统联动, 火灾时, 疏散门向疏散方向开启。
4. A3控制器与阴极电控锁配合使用, 当发生火灾或需紧急疏散时, 人员不使用钥匙应能迅速安全通过。

出入口控制系统平面图

图集号

06SX503

审核 孙兰

设计 朱峰

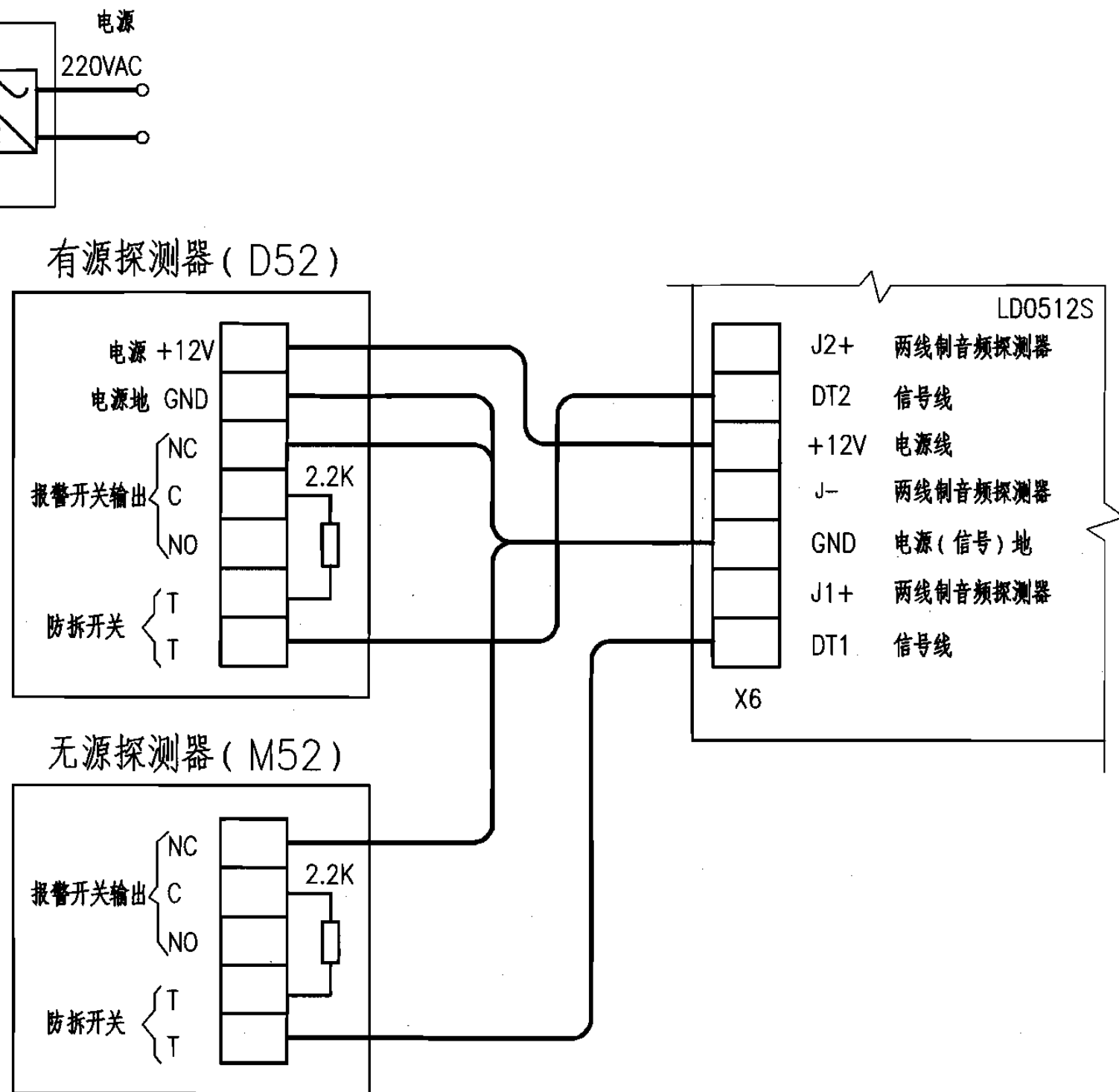
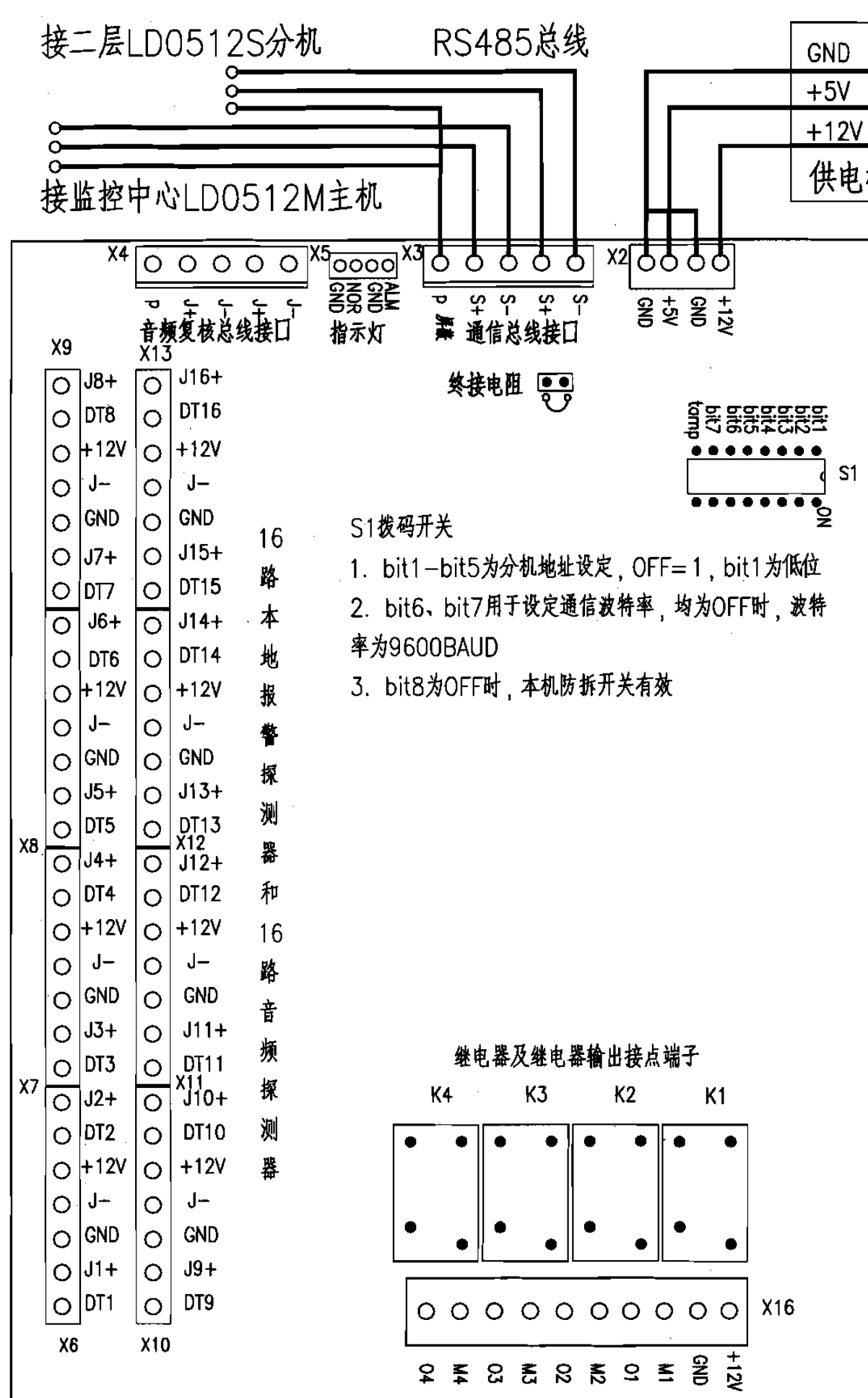
校对 朱立彤

设计 朱峰

设计 朱峰

页

5-11



注：

1. 本图是入侵报警系统报警控制分机LD0512S的接线图。以一层报警控制分机为例说明分机与主机的连接；以五层报警分机为例说明分机与前端设备的连接。
2. 报警控制分机内包括供电模块，5VDC电源供分机自用。
3. 接线图与所选产品有关，本图仅供参考。

2.报警控制分机内包括供电模块,5VDC电源供分机自用。

3.接线图与所选产品有关,本图仅供参考。

入侵报警系统设备接线图

图集号

06SX503

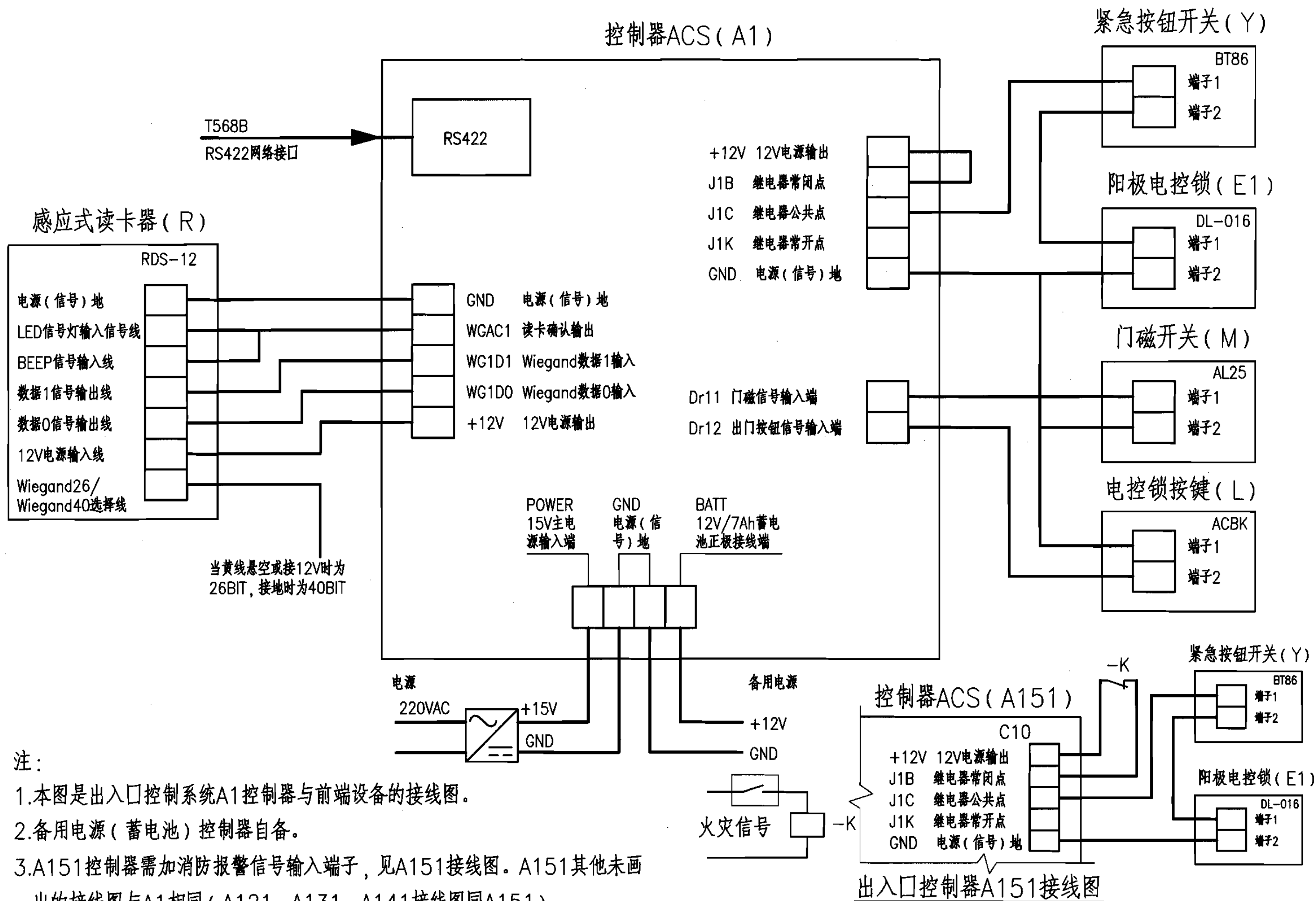
审核	孙 兰
----	-----

校对	朱立彤
----	-----

设计	李天奎
----	-----

页

5-12



注:

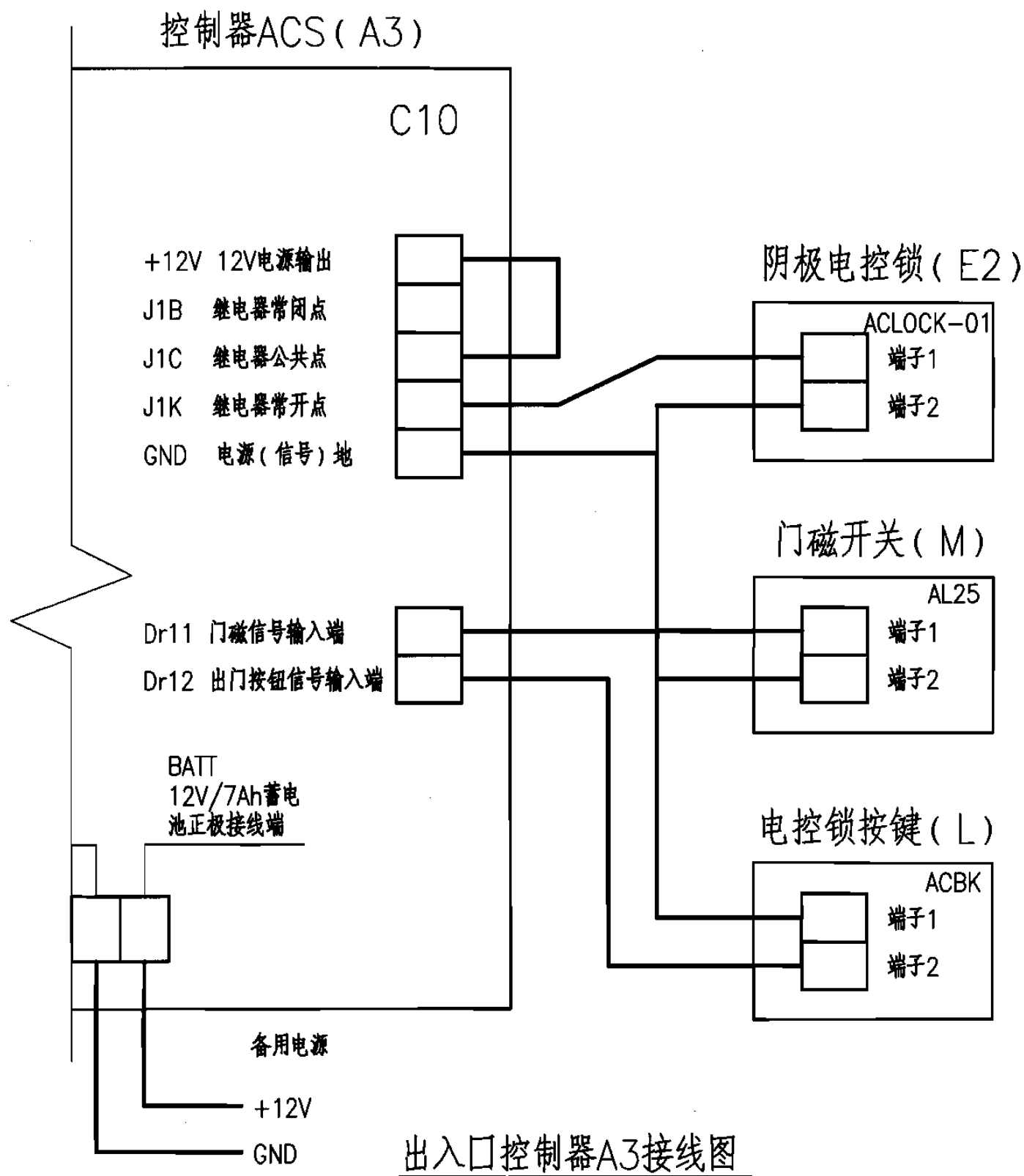
1. 本图是出入口控制系统A1控制器与前端设备的接线图。
2. 备用电源 (蓄电池) 控制器自备。
3. A151控制器需加消防报警信号输入端子, 见A151接线图。A151其他未画出的接线图与A1相同 (A121、A131、A141接线图同A151)。
4. 设备框右上角标注的是设备型号。

出入口控制系统设备接线图

图集号 06SX503

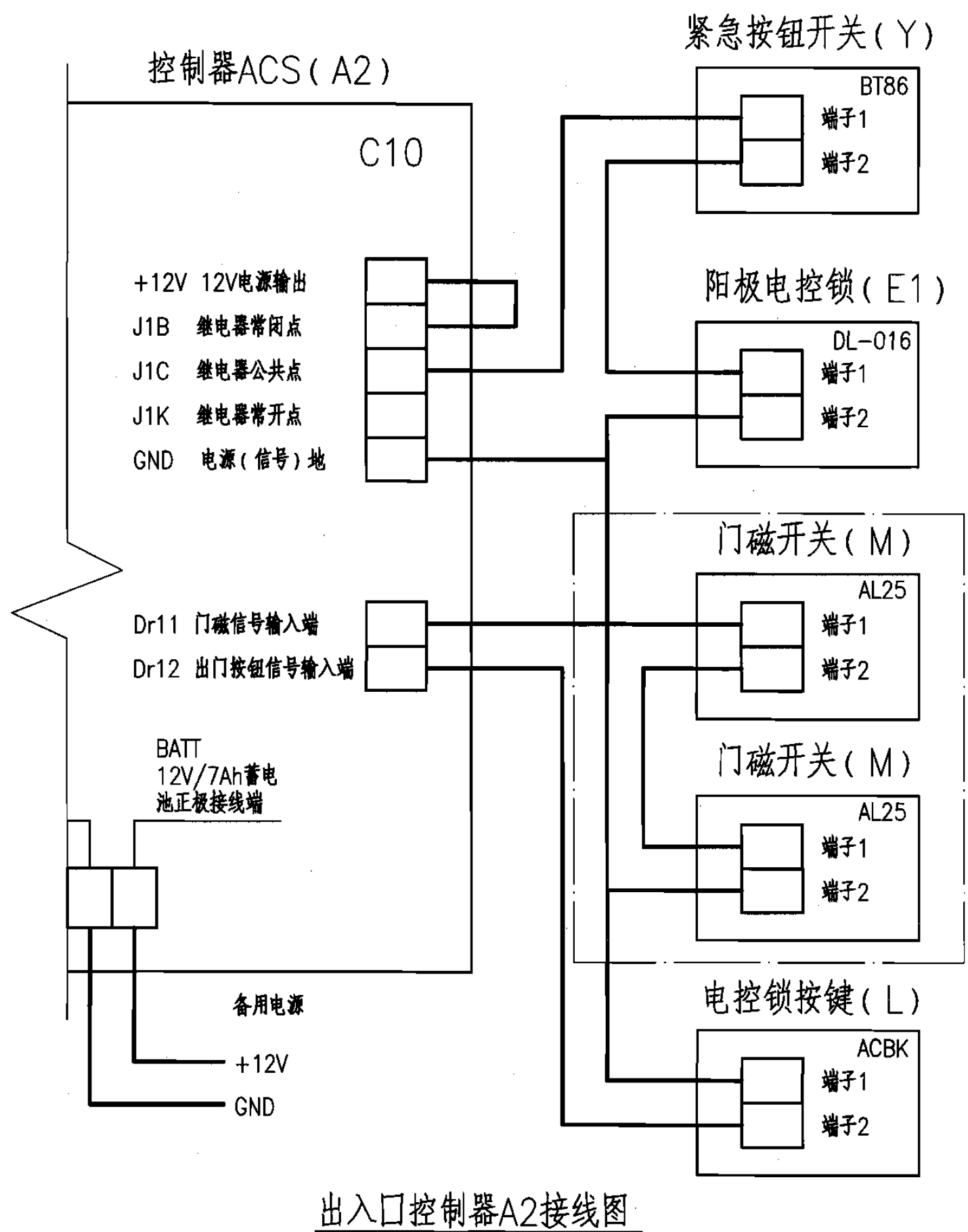
审核 孙兰 校对 朱立彤 设计 朱峰

页 5-13



注:

- 1.本图是出入口控制系统A2、A3控制器与前端设备的接线图。
- 2.A2接两个门磁开关,控制双扇门。
- 3.A3接一个门磁开关,与阴极电控锁、机械推杠锁配套使用,安装示意图见3-47页。



出入口控制系统设备接线图								图集号	06SX503
审核	孙兰	朱立彤	朱立彤	设计	朱峰	朱立彤	页	5-14	112

系统名称	设备名称		单台设备容量 (W)
视频安防监控系统	视频切换/控制器	32路入/8路出	40
		80路入/16路出、64路入/32路出、48路入/48路出	80
		208路入/16路出、192路入/32路出、176路入/48路出	120
		336路入/16路出、320路入/32路出、304路入/48路出	160
		448路入/16路出、432路入/32路出、416路入/48路出	240
		592路入/16路出、560路入/32路出、544路入/48路出	280
		704路入/16路出、688路入/32路出、672路入/48路出	320
		816路入/16路出、800路入/32路出、784路入/48路出	400
		944路入/16路出、928路入/32路出、912路入/48路出	440
		1056路入/32路出、1040路入/48路出、1024路入/64路出	480
		1440路入/16路出、1424路入/32路出、1408路入/48路出	560
	视频服务器		60
	数字硬盘录像机 (嵌入式)		200
	数字硬盘录像机 (PC机)		300
	带式录像机		18
	固定黑白摄像机		3
	固定彩色摄像机		4
	黑白/彩色快球摄像机		60
	摄像机控制云台		5
	黑白监视器 14"		40
	黑白监视器 17"		50
	黑白监视器 20"		70

系统名称	设备名称	单台设备容量 (W)
视频安防监控系统	彩色监视器 14"	60
	彩色监视器 17"	80
	彩色监视器 21"	85
	彩色监视器 29"	100
	彩色液晶监视器15" ~ 19"	45
	彩色等离子监视器 42"	330
	彩色等离子监视器 46"	340
	彩色等离子监视器 50"	370
	光端机 1、2路	4
	光端机 4路	5
	光端机 8路	7
出入口控制系统	服务器或工作站	300
	门禁控制器 单门	40
入侵报警系统	报警主机	20
周界防护电子报警系统	工作站	300
电子巡查管理系统	工作站	300
	控制器	40
停车场管理系统	一入一出设备	200
	工作站	300
访客对讲系统	访客对讲管理机	15
	工作站	300
	访客对讲主机	30

注：表中数据仅供参考。

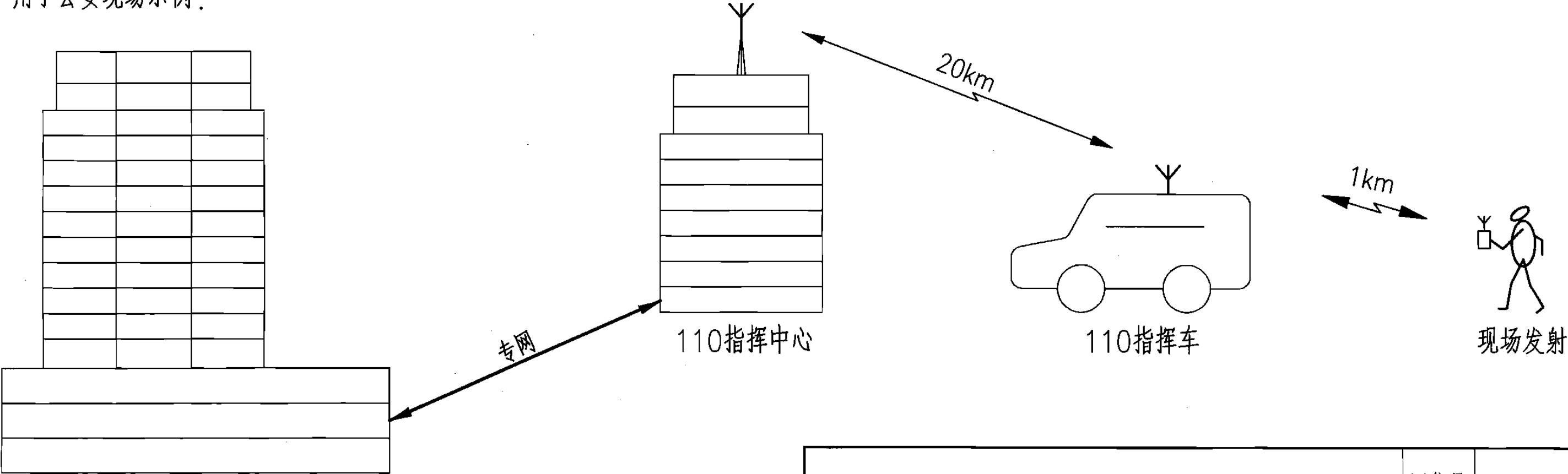
安全防范主要设备用电量估算

图集号	06SX503
页	6-1

应急移动图像传输系统一览表

名 称	主 要 内 容		
系统的应用	应急移动图像传输系统也称多载波移动车载无线图像传输系统，主要用于突发事件、大型集会、火灾现场、重大灾害等现场实时图像回传。以往解决此问题只能通过卫星，但卫星通信设备造价高，体积大，租用信道费用高昂大部分单位无法承担，不能推广使用。而多载波移动图像传输系统采用目前最先进的地面数字移动电视调制和图像编码技术，能在有障碍物如楼群、各类型建筑等遮挡物的情况下，实现移动中图像实时传输，传输速率可达2M以上，图像更新25帧/s，图像质量可达DVD水平。以点对点工作，也可多台组网，基本能达到350m警用对讲机的覆盖范围，在城市范围内可替代卫星通信车。系统设备体积小、安装简便，可用于公安、消防、人防、武警、高速公路、电视台、海上搜救、水利防汛等部门。		
系统技术指标	频率范围：330~800M选定 图像压缩：MPEG-2 发射功率：便携1W 车载10W	传输速率：2Mbps 帧速率：25帧/s 工作电压：12VDC（220VAC）	调制方式：COFDM 2K 图像级别：DVD级
基本配置	1台便携式多载波图像发射机（配12VDC，10Ah锂电池，可连续使用4h）； 1台车载图像接收转发机及天线，电源； 1台中心图像接收机及天线； 1套数字微波转发系统（备选，用于高点接收基站—指挥中心的转发）。 覆盖半径：10~15km（城市环境）		

用于公安现场示例：



上级指挥中心

注：本页资料由大连海光数字通信有限公司提供。

应急移动图像传输系统

图集号

06SX503

页

6-2

序号	名 称	型 号	网络	读卡器	容量	键盘	安 装 方 式	使 用 说 明
1	管理主机	ERA5309A	CAN				安装在桌面上	用于物业管理, 24V供电、电流小于350mA
2	单元门口控制器	ERA5361A		内含	512户	有	安装在单元门或墙上	不锈钢饰面, 可并联提供双出口控制
3		ERA5361B						长条型铝拉伸饰面, 可并联提供双出口控制
4		ERA5361C						铝拉丝饰面, 可并联提供双出口控制
5	园区门卫机	ERA5366A					安装在墙上或特制平台上	不锈钢饰面, 社区大门使用
6	层分配控制器	ERA5397A			8户		墙体明装	供8户, 内置平衡输入视频放大器, 向可视家居控制器及通用报警探测器提供3A/12V电源
7	家居控制器接口板	ERA5382A-S	专用网络				暗装在家居控制器背部的86型预埋盒中	提供一个门铃开关接口或一个手报接口
8		ERA5382A-U					暗装在家居控制器背部的146型预埋盒中 (配合可视家居控制器使用)	提供一个门铃开关、一个手报开关, 消防、煤气泄漏及安防系统探测器接口各一个; 可接市面上通用报警探测器
9		ERA5382A-F						同上, 但增加一个扩展分机和小门口机接口
10		ERA5382A2-X						非标, 可提供最大8个DI、4个DO资源, 为住户提供智能化控制
11	可视家居控制器	ERA5357B1					墙体明装配86型预埋盒	普通型, 4寸黑白显示屏, 无扩展功能
12		ERA5357B2					墙体明装配86型或146型预埋盒 (由接口决定预埋盒型号)	普通型, 4寸黑白显示屏, 配ERA5382系列接口板, 有信息显示功能
13		ERA5357D						免提型, 提供7寸彩色液晶屏, 配ERA5382系列接口板, 有信息显示功能
14		ERA5357E					墙体明装配86型或146型预埋盒	免提型, 提供4寸黑白或彩色液晶屏, 配ERA5382系列接口板, 有信息显示功能
15	非可视家居控制器	ERA5357C-N					墙体安装86型预埋盒	普通型对讲分机
16	非可视扩展分机	ERA5356A					墙体安装86型预埋盒	适用于别墅或跃层作为并联分机使用
17	小门口机	ERA5369A	专用网络			有	墙体明装	适用于别墅型或带花园的首层户型

注: 本页资料由北京恒业世纪电气技术有限公司提供。

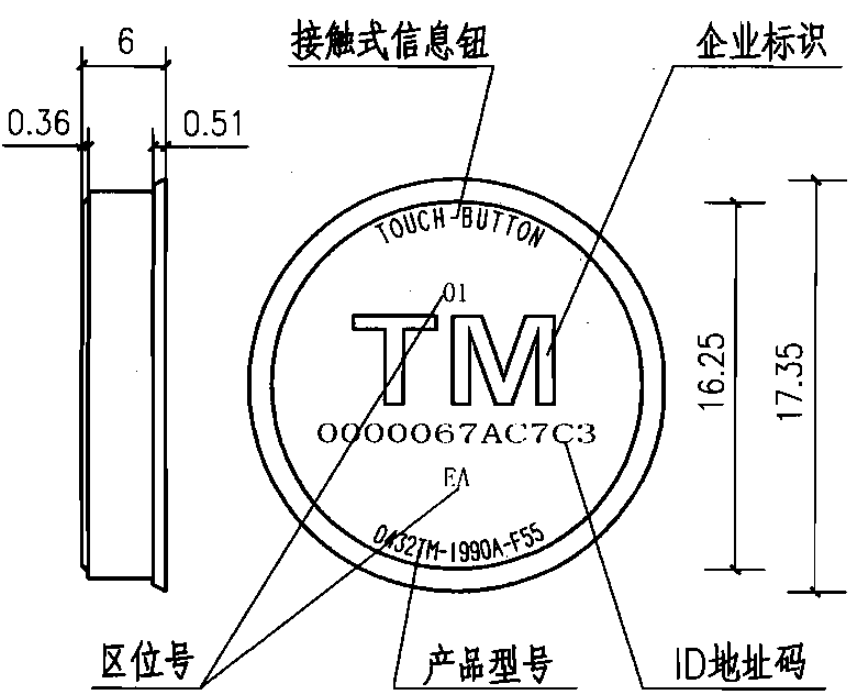
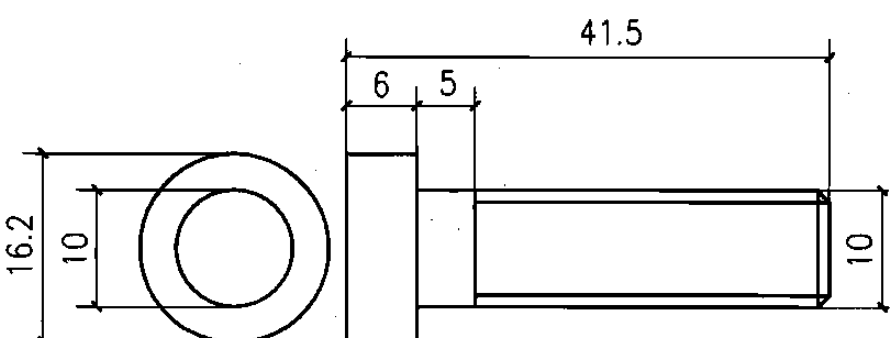
访客对讲系统的设备选用

图集号

06SX503

页

6-3

序号	名称	型号	使用方式	性能	技术特点	参考图
1	采集装置	Landwell-3000EF	接触式/感应式	10000(可选择)	将TM接触式与感应式读卡有效地结合在一个产品中,水中读卡一体化仿型防水硅胶内胆,适合任何环境	信息钮外形尺寸 (mm) : 
		Landwell-9000P	接触式	4096(可选择)	枪式外观,不锈钢触头可水中读钮,内置一体化仿型防水硅胶内胆	
		Landwell-2000K			304#不锈钢壳体与耐油橡胶外套,内置一体化仿型防水硅胶内胆	
		Landwell-7000EF	感应式	4K(可选择)	全中文操作菜单,自动导航,实现人机对话既可以本机查询和数据调用又具抄表功能	
2	信息转换装置	Landwell-3000ET	可与各种采集装置配套使用	RS232/USB	将采集装置信息转换到PC机内	信息钮(螺栓式)外形尺寸 (mm) : 
		Landwell-2000ET				
		Landwell-7000ET				
		Landwell-7000ET+	远程传输	Line	通过电话线将采集装置信息传输到远端PC机内	
3	信息钮	TM-1990	接触式	DS2401芯片	安装注意事项: 1.感应式信息钮应尽量远离金属物安装 2.信息钮可用托架支撑,镶嵌在物体表面,也可用AB胶进行粘贴 3.信息钮(螺栓式)以膨胀螺栓/螺丝的形式镶嵌在物体表面,防破坏、防盗性能良好	
		螺栓式 TM-1990				
		EM-2	感应式	125~128K		
4	软件	Landwell-5.0	综合版	用于接触式和感应式	PC机建议配置 CPU: 奔腾/赛扬1.0G以上 内存: 128MB以上 硬盘空间: 20G(要求有5G以上的空闲空间)	工作温度: -40℃~+85℃ 相对湿度: 100% 平均寿命: >20年 安装方式: 在被安装的物体上开一个直径约8mm,长约40mm的孔,将包有塑料配件的信息钮(螺栓式)用皮锤打入孔内 材质: 不锈钢外壳
		Landwell-4.0				
		Landwell-3.0	单机版	用于感应式		
		Landwell-2.0		用于接触式		
		Landwell-7.0		用于7000EF		
		Landwell-9.0	网络版	根据用户实际情况进行编写		

注:本页资料由北京兰德华电子技术有限公司提供

离线式电子巡查系统的设备选用

图集号	06SX503
页	6-4

全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》

建设部工程质量安全监督与行业发展司
中国建筑标准设计研究院

产品选用技术条件

解决怎么选产品的问题

由110位专家编制, 70位专家审定。对64大类251种产品从技术及经济角度总体论述其选用要点。

企业产品技术资料

解决选什么产品的问题

提供了多种类别产品的技术数据、适用范围、产品价格等资料。



www.chinabuilding.com.cn

免费索书

电话: 010-68342902

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

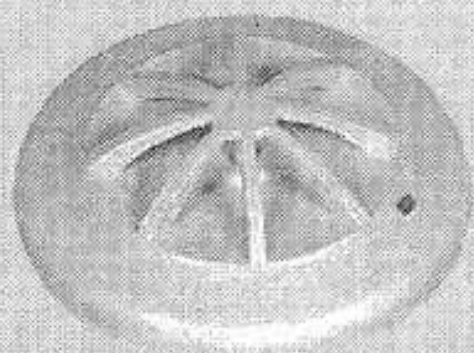
火灾自动报警系统

利达集团—北京利达华信电子有限公司

利达128E火灾自动报警系统

特点、功能

火灾探测器采用先进的传感技术和特殊防潮技术, 内含 MCU 智能控制, 具有现场火情采集功能。能准确分析火情, 辨别真伪, 降低误报率, 可根据应用场合的不同调整探测器灵敏度阈值, 抗干扰能力强, 可靠性高。光电感烟探测器为经过 15 年研究和应用的成熟产品。



www.beijingleader.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006)—电气 D138 页

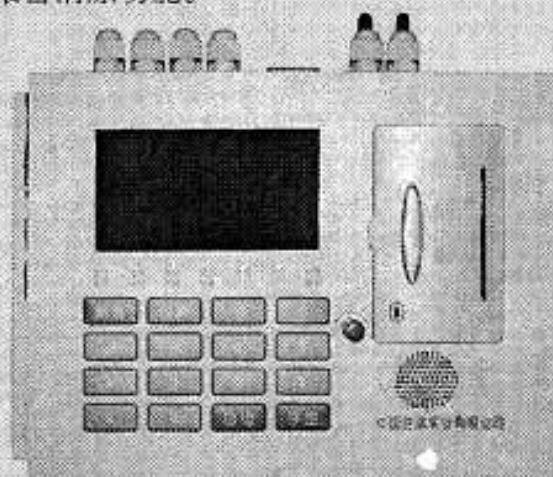
火灾自动报警系统

中国胜武实业有限公司

SW-2003智能型电缆防火监控系统

功能

- 自动判别接入的探头子网的线路故障(如断线或插接件接触不良等); 并能动态适应网内探头的增减。
- 定时启动探头的温度转换, 并读入温度值。
- 根据预先设定的温度与最新读入的温度值做状态判别, 正确及时自动报警, 并具有报警清除功能。



www.shengwu.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006)—电气 141 页

火灾自动报警系统

北京航天常兴科技发展有限公司

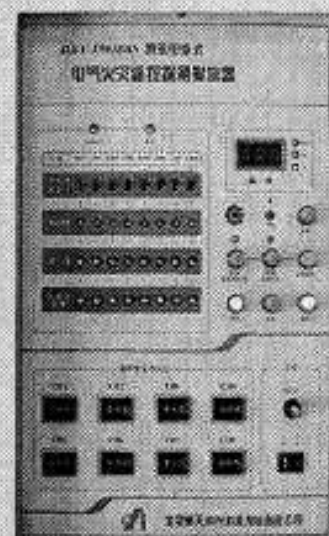
电气火灾漏电探测报警器

用途

在线监测 AC220V/380V 配电线路及电气设备的漏电电流, 有效预防因漏电导致接地电弧短路所引起的电气火灾。同时具有判断低压配电线路接线故障, 可为更换维修线路提供依据的作用。

特点

报警时不切断电源, 便于查找故障点, 既可保证供电安全, 又可保证供电的不间断性, 同时提供控制信号输出供选用。



www.htcx59.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006)—电气 D140 页

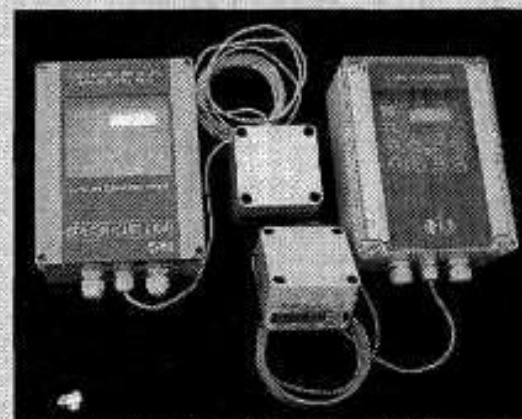
火灾自动报警系统

首安工业消防股份有限公司

线型感温火灾探测器

特点

- 与平行缆式及非同轴式线型探测器相比, 其同轴缆式结构使其具有使用长度长, 抗机械损伤和抗电磁干扰能力强, 稳定性好的特点, 应用量大。
- 使用长度不受环境温度变化的影响。
报警温度可在 70—180℃ 间任意设定, 且报警温度误差范围不大于 ± 4%。
- 探测器有温度补偿功能, 可以提高不动作温度范围, 将误报率降低到最低。



www.sureland.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006)—电气 D152 页

主编单位、联系人及电话

主编单位	全国安全防范报警标准化技术委员会	刘希清	010-88513505
	中国建筑标准设计研究院	孙 兰	010-88361155-800

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。

大连海光数字通信有限公司	0411-82733831
北京恒业世纪电气技术有限公司	010-67283827
北京兰德华电子技术有限公司	010-84724368

组织编制单位、联系人及电话

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