

|                                |           |                                |    |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------|----|
| <b>单元1 认识入侵报警系统.....</b>       | <b>1</b>  | 2.1.5 其他探测器 .....              | 30 |
| 1.1 入侵报警系统的基本概念 .....          | 1         | 2.1.6 探测器的选用 .....             | 34 |
| 1.1.1 入侵报警系统的作用 .....          | 1         | 2.2 入侵报警控制主机.....              | 34 |
| 1.1.2 入侵报警系统的基本概念 .....        | 2         | 2.2.1 入侵报警控制器的功能要求 .....       | 35 |
| 1.1.3 入侵报警系统技术的发展 .....        | 2         | 2.2.2 西元报警主机介绍 .....           | 36 |
| 1.2 入侵报警系统的基本组成 .....          | 3         | 2.3 入侵报警系统传输线缆 .....           | 37 |
| 1.3 入侵报警系统的功能和应用 .....         | 6         | 2.4 入侵报警系统工程的常用工具 .....        | 42 |
| 1.3.1 入侵报警系统的功能 .....          | 6         | 2.4.1 万用表 .....                | 43 |
| 1.3.2 入侵报警系统的应用 .....          | 7         | 2.4.2 电烙铁、烙铁架和焊锡丝 .....        | 44 |
| 1.4 典型案例1 西元科技园入侵报警系统.....     | 8         | 2.4.3 尖嘴钳和剥线钳 .....            | 44 |
| 课程思政1 细微中显卓越，执着中见匠心 .....      | 13        | 2.4.4 螺丝刀 .....                | 45 |
| 习题 .....                       | 13        | 2.4.5 压线钳 .....                | 45 |
| 互动练习1 入侵报警系统的基本组成 .....        | 15        | 2.4.6 试电笔 .....                | 46 |
| 互动练习2 入侵报警系统的应用 .....          | 16        | 2.4.7 电工微型螺丝刀 .....            | 47 |
| 实训1 入侵报警系统认知 .....             | 17        | 2.4.8 钢卷尺 .....                | 47 |
| 实训2 入侵报警系统基本操作 .....           | 18        | 习题 .....                       | 47 |
| <b>单元2 入侵报警系统的常用器材和工具.....</b> | <b>21</b> | 互动练习3 开关探测器工作原理 .....          | 49 |
| 2.1 常用的探测器.....                | 22        | 互动练习4 主动式红外探测器工作原理与布置方式 .....  | 50 |
| 2.1.1 探测器的分类 .....             | 22        | 实训3 电线电缆冷压接训练 .....            | 51 |
| 2.1.2 开关探测器 .....              | 23        | 岗位技能竞赛.....                    | 53 |
| 2.1.3 红外探测器 .....              | 26        | <b>单元3 入侵报警系统工程常用标准简介...54</b> |    |
| 2.1.4 微波探测器 .....              | 29        | 3.1 标准的重要性和类别.....             | 54 |
|                                |           | 3.1.1 标准的重要性 .....             | 54 |
|                                |           | 3.1.2 标准术语和用词说明 .....          | 54 |
|                                |           | 3.1.3 标准的分类 .....              | 55 |

3.2 GB 50314—2015《智能建筑设计标准》系统配置简介 .....55

3.2.1 标准适用范围 .....55

3.2.2 入侵报警系统工程的设计规定 .....55

3.3 GB 50606—2010《智能建筑工程施工规范》施工要求简介 .....57

3.3.1 标准适用范围 .....57

3.3.2 入侵报警系统工程的设计规定 .....57

3.4 GB 50339—2013《智能建筑工程质量验收规范》检验要求简介 .....59

3.4.1 标准适用范围 .....59

3.4.2 入侵报警系统工程的验收规定 .....59

3.5 GB 50348—2018《安全防范工程技术标准》简介 .....60

3.5.1 标准适用范围 .....60

3.5.2 入侵报警系统相关规定 .....60

3.6 GB 50394—2007《入侵报警系统工程设计规范》简介 .....62

3.6.1 总则 .....62

3.6.2 常用名词术语 .....62

3.6.3 基本设计要求 .....63

3.6.4 主要功能、性能要求 .....64

3.6.5 设备选型与设置 .....65

3.6.6 传输方式、线缆选型与布线 .....67

3.6.7 供电、防雷与接地 .....68

3.6.8 系统安全性、可靠性、电磁兼容性、环境适应性 .....68

3.6.9 监控中心 .....69

3.7 GA/T 74—2017《安全防范系统通用图形符号》简介 .....69

习题 .....71

互动练习5 安全技术防范系统配置表 .....73

互动练习6 入侵报警系统图形符号 .....74

实训4 PCB基板接线端子端接训练 .....75

岗位技能竞赛 .....77

**单元4 入侵报警系统工程设计.....78**

4.1 入侵报警系统工程设计原则和相关标准.....78

4.1.1 入侵报警系统工程设计原则 .....78

4.1.2 入侵报警系统工程设计流程 .....78

4.1.3 入侵报警系统工程设计相关标准 .....79

4.2 入侵报警系统工程的主要设计任务和要求.....79

4.2.1 入侵报警系统工程的主要设计任务 .....79

4.2.2 设计任务书要求 .....80

4.2.3 现场勘查 .....80

4.2.4 初步设计 .....81

4.2.5 设计方案论证 .....82

4.2.6 正式施工图设计和施工文件编制 .....83

4.3 入侵报警系统工程的主要设计方法.....84

4.3.1 编制入侵报警探测器点位数量统计表 .....84

4.3.2 设计入侵报警系统图 .....86

4.3.3 编制入侵报警系统防区

|                       |     |                          |     |
|-----------------------|-----|--------------------------|-----|
| 编号表.....              | 88  | 5.3.1 敷设原则.....          | 108 |
| 4.3.4 设计施工图.....      | 89  | 5.3.2 电缆管的加工及敷设.....     | 111 |
| 4.3.5 编制材料统计表.....    | 90  | 5.3.3 电缆支架的配置与安装.....    | 111 |
| 4.3.6 编制施工进度表.....    | 93  | 5.3.4 线管安装技术.....        | 112 |
| 4.4 典型案例2 银行入侵报警系统    |     | 5.4 入侵报警系统的线缆敷设.....     | 115 |
| 工程设计.....             | 93  | 5.4.1 一般规定.....          | 115 |
| 4.4.1 项目背景.....       | 93  | 5.4.2 线缆的敷设.....         | 116 |
| 4.4.2 需求分析.....       | 93  | 5.4.3 线缆的绑扎标准.....       | 118 |
| 4.4.3 设计依据.....       | 94  | 5.5 入侵报警系统设备的安装.....     | 120 |
| 4.4.4 入侵报警系统总体方案      |     | 5.5.1 前端设备安装的一般规定.....   | 120 |
| 设计.....               | 94  | 5.5.2 常见探测器的安装.....      | 120 |
| 4.4.5 点数统计表.....      | 96  | 5.5.3 报警控制器的安装.....      | 128 |
| 4.4.6 系统图.....        | 96  | 5.6 入侵报警系统的供电与接地.....    | 130 |
| 4.4.7 防区编号表.....      | 96  | 5.7 典型案例3 天津市现代服务业       |     |
| 4.4.8 施工图.....        | 97  | 职业技能培训鉴定基地智能楼宇           |     |
| 4.4.9 材料表.....        | 97  | 工程实训中心安装案例.....          | 130 |
| 4.4.10 施工进度表.....     | 98  | 5.7.1 项目基本情况.....        | 130 |
| 课程思政2 宝剑锋从磨砺出——记西安雁塔  |     | 5.7.2 项目安装关键技术.....      | 132 |
| 工匠纪刚.....             | 98  | 习题.....                  | 135 |
| 习题.....               | 99  | 互动练习9 入侵报警系统管路           |     |
| 互动练习7 入侵报警系统工程的主要     |     | 敷设原则.....                | 137 |
| 设计任务和要求.....          | 101 | 互动练习10 报警控制器的安装.....     | 138 |
| 互动练习8 入侵报警探测器选型.....  | 102 | 实训6 手动紧急按钮的安装调试.....     | 139 |
| 实训5 设计入侵报警系统工程.....   | 103 | 实训7 红外光栅探测器的安装调试.....    | 141 |
| 单元5 入侵报警系统工程的安装.....  | 105 | 实训8 双鉴探测器的安装调试.....      | 143 |
| 5.1 入侵报警系统工程安装流程..... | 105 | 单元6 入侵报警系统工程调试与验收... ..  | 147 |
| 5.2 入侵报警系统工程安装准备..... | 105 | 6.1 入侵报警系统的调试.....       | 147 |
| 5.2.1 工程安装应满足的条件..... | 105 | 6.1.1 入侵报警系统的调试准备工作      |     |
| 5.2.2 安装前的准备工作.....   | 106 | 和要求.....                 | 147 |
| 5.3 入侵报警系统管路敷设.....   | 108 | 6.1.2 产生误报警的原因及解决方法..... | 148 |

|                          |     |                        |     |
|--------------------------|-----|------------------------|-----|
| 6.2 入侵报警系统的检验.....       | 149 | 6.5 典型案例5 首钢技师学院楼宇     |     |
| 6.2.1 一般规定 .....         | 150 | 自动控制设备安装与维护实训室         |     |
| 6.2.2 设备安装、线缆敷设检验 .....  | 150 | 工程管理.....              | 164 |
| 6.2.3 系统功能与主要性能检验 .....  | 151 | 6.5.1 项目基本情况 .....     | 164 |
| 6.2.4 安全性及电磁兼容性检验 .....  | 152 | 6.5.2 工程管理 .....       | 166 |
| 6.2.5 电源、防雷与接地检验 .....   | 153 | 课程思政3 立足岗位、刻苦专研，       |     |
| 6.3 入侵报警系统工程的验收 .....    | 153 | 技能创造思维、技能              |     |
| 6.3.1 验收的内容 .....        | 153 | 改变命运 .....             | 168 |
| 6.3.2 验收的条件 .....        | 154 | 习题 .....               | 169 |
| 6.3.3 施工质量的验收 .....      | 155 | 互动练习11 入侵报警系统的检验 ..... | 171 |
| 6.3.4 技术质量的验收 .....      | 156 | 互动练习12 入侵报警系统施工        |     |
| 6.3.5 工程资料审查 .....       | 157 | 质量验收 .....             | 172 |
| 6.3.6 工程移交 .....         | 157 | 实训9 警号和声光报警器的安装        |     |
| 6.4 典型案例4 武汉职业技术学院       |     | 调试 .....               | 173 |
| 智能建筑工程技术实训室的调试           |     | 实训10 入侵报警系统工程安装综合      |     |
| 与验收案例.....               | 159 | 训练 .....               | 174 |
| 6.4.1 项目基本情况 .....       | 159 | 习题参考答案 .....           | 177 |
| 6.4.2 项目调试与验收的关键技术 ..... | 161 | 参考文献 .....             | 184 |