

# 湖南安全技术职业学院

## 2019\_2020 学年第 2 学期实习（训）教学总结表

学院（盖章）：安全工程学院      填表人：刘宇      填表日期：2020年7月1日

实习（训）项目名称		火灾自动报警系统设计实训			
教学专业	消防工程	班级	消防 1901 班、1902 班	教学人数	90 人
起止周数	第 21-21 周	教学地点	明礼楼 2-503	教学形式	（ <input checked="" type="checkbox"/> 集中 <input type="checkbox"/> 分散）
承担教学教研室	消防工程	指导教师	刘宇	联系电话	15211068966
教学完成内容	<p><b>一、本次实训目的及总体要求</b></p> <p>通过本次实训要求学生深入了解火灾自动报警系统项目，学以致用，能够设计出符合实际情况和国家规范的火灾自动报警系统。</p> <p><b>二、本次实习的教学目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、认识火灾自动报警系统及相关前端和终端设备；</li> <li>2、熟悉火灾探测器、声光报警器、手动报警按钮等装置的安装位置以及规范中的其他规定；</li> <li>3、熟悉火灾自动报警系统的规范识图和制图内容；</li> <li>4、能够仔细调研不同的环境场所</li> <li>5、了解如何根据场所的性质原因设计火灾自动报警系统</li> </ol> <p><b>三、本次实习的教学内容</b></p> <p>1、火灾自动报警系统项目调研</p> <p>分小组进行调研活动，由教师或学生自行寻找值得调研的项目，调研报告需要详细体现出火灾自动报警系统各部分的设计和分布情况，以及规范的对照内容；寻找出调研项目的特点和亮点内容，并详细、有逻辑地表达出该项目中值得学习的内容。</p> <p>2、火灾自动报警系统设计实训</p> <p>以学校明礼楼为基础出发，思考并设计出一套完整的火灾自动报警系统；同时提交的设计内容应：①符合国家相应规范，②控制经济成本，③图纸表达规范，④符合实际场地性质，⑤思路清晰。</p>				

教学实施  
过程及质  
量效果

### 一、教学定位

火灾自动报警系统设计实训是一次发挥学生主观能动性的一次实践学习活动，学生可以更好地通过调研以及设计活动了解：如何合理设计火灾自动报警系统，预防和减少火灾危害，保护人身和财产安全；火灾自动报警系统的设计，应遵循国家有关方针、政策，针对保护对象的特点，做到安全可靠、技术先进、经济合理。

学生能够更清晰的认识火灾自动报警系统。学生从书本和规范的内容出发，到实质性的调研认知和设计成果，从而更全面地掌握火灾自动报警系统在消防工程中的作用，更直观地认识到火灾自动报警系统在实际工程中的需要注意的规范内容。

### 二、教学组织及实施

为了取得良好的教学效果，本次实训分为两部分：①从实际工程出发，进行火灾自动报警系统调研，②根据我校明礼楼教学楼的现实状况，模拟设计一套完整可行的火灾自动报警系统。

#### 1、教学模式的创新

从真实项目认知出发到真实项目设计，采用：讲解要点→分小组调研→小组间调研结果讨论→教学楼火灾自动报警系统设计→成果汇报。

具体实施过程是课堂讲解基本操作要求及方法，然后分组调研和设计，针对调研和设计过程中出现的问题及疑问，集中课堂分析答疑，然后再分组活动，最后会由各班组长共同总结分析。

#### 2、实习的组织形式创新

组织形式上摒弃了单纯的教师讲授、学生操作的简单模式，将学生分为若干班组，挑选学习、组织能力强的同学为组长，由组长安排组员的工作，模拟班组工作管理模式进行实训的学习管理。

### 三、教学效果评估

从实施执行过程和结果来看：

1、学生主动参与度高、学习兴趣浓厚、掌握技能程度好于预期，在实训考核中都能够顺利通过，部分成绩好的学生能够进行辅导工作。

2、并且通过本次实训，提高了学生对本专业的认同感，普遍加深了学生对本专业的学习兴趣。

3、通过创新探索，提高了实训教学的效果，为后续持续优化实训教学提供了可以借鉴的方向。

附一：学生实训报告部分截图展示

湖南安全技术职业学院  
Hunan Vocational Institute of Safety  
Technology

火灾自动报警系统调研报告

第（一）组

二级学院：	安全工程学院
专业班级：	消防1901班
学生姓名：	童江涛、刘陶宏、陈奕臻、彭佳、 王嘉乐、贾震香
指导老师：	刘宇

2020年7月7日

根据以下规范：

1. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018 版)；
2. 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013；
3. 《民用建筑电气规范》JGJ 16-2008
4. 《消防联动控制系统》GB-16806-2006
5. 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-97
6. 《人民防空地下室设计防火规范》GB 50098-98

一、建筑概况

……①该楼总建筑面积为 102883.88 m<sup>2</sup>，该楼地上 42 层，地下 3 层，建筑高度 188.65m，属超高层建筑。其建筑性质为商业、办公。地下三层为车库，1~2 层为健身房，其主要功能为商场和餐饮，3~41 层为办公室，在 16 层和 20 层分别设置避难层及设备层，消防控制中心位于 B1 层。

……②因为本建筑属一类高层公共建筑，依据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 第 5.1.1 条规定，第 8.4 条规定，一类高层公共建筑应设置火灾自动报警系统。

……③地下一、二、三层等层部分为 6 个火灾自动探测、报警区和对应的 6 个防火分区，防火分区地下一层 24 个，地下二层 18 个，地下三层 14 个。

二、火灾自动报警系统的设计方案

①采用联动及非联动火灾报警系统（框架）

7、根据规范《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 中 GB4717-2005 工业与民用建筑中实际使用的火灾自动报警控制器除特殊要求应符合标准另行规定，亦应执行本标准。

②采用两线制总线制火灾报警控制器 4 台，每台报警控制器最大设计容量为 25550 点。

当报警主机时，报警报警控制器通过控制线，互相间可通信并显示，实现跨区控制。

③图文控制，电脑通过键盘，鼠标或触摸屏操作，控制消防设备，显示、打印相关资料。火灾报警时显示着火层平面的主机上每个回路报警不超过 255 点设计，办公区隔声部分（吊顶下）的探测器报警容量 90%的容量，客房报警容量 50%；其他地方的报警 20%的报警工程总报警的 10200 点（包括报警）。

④本设计选择火灾自动报警及联动控制系统（含火灾报警系统、消防专用电话系统、消防火灾报警）。

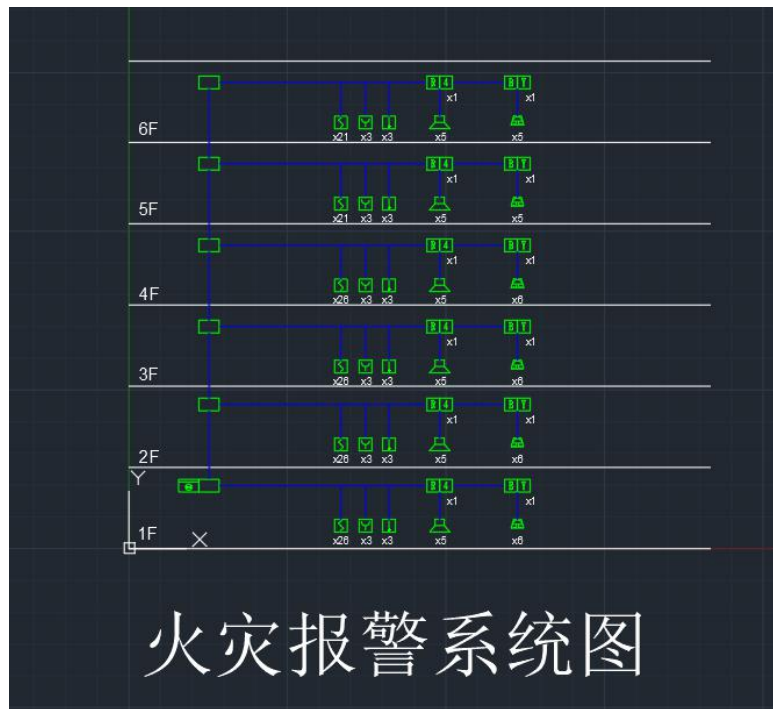
⑤本设计为七氟丙烷自动灭火系统，并采用《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 中 GB18614-2012 的规定制造探测器（GB/T601/GB/T603），设置在：发电机房、储油间、高低压配电室等场所。

三、配套设施

①消防专用电话

本工程采用《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 中 GA-14-91 的规范消防专用电话（双线路制，工作频率范围为 27~470MHz，基频无线通信）。

各避难层消防控制中心之间设置消防专用的有线和无线通讯系统。（消防电话主机设置在消防控制中心）



经费实际 使用情况	无		
二级学院 评价	专业负责人	二级学院教学负责人	二级学院负责人
	签字：  年 月 日	签字：  年 月 日	签字：  年 月 日

**说 明：**本总结表一式二份，二级学院、教务处各一份。