

团体标准

T/AHDL 008—2025

电化学储能电站消防工程质量验收规范

Specification for Quality Acceptance of Fire Protection Engineering in
Electrochemical Energy Storage Power Station

2025 - 10 - 15 发布

2025 - 11 - 15 实施

安徽省电力协会
安徽省消防协会

发布

目 次

前 言 III

1 范围 4

2 规范性引用文件 4

3 术语和定义 5

4 总体原则 5

5 建筑防火 7

 5.1 建筑保温 7

 5.2 建筑内部装修 7

 5.3 防火门窗 8

 5.4 建筑防火子单位工程质量验收 9

6 场站级灭火系统 9

 6.1 一般规定 9

 6.2 消防给水及消火栓系统 9

 6.3 自动喷水灭火系统 13

 6.4 水喷雾灭火系统 16

 6.5 细水雾灭火系统 20

 6.6 泡沫灭火系统 22

 6.7 气体灭火系统 26

 6.8 排油注氮灭火系统 28

 6.9 灭火器配置 29

 6.10 场站级灭火系统单位工程质量验收 30

7 场站级火灾自动报警系统 30

 7.1 火灾自动报警系统 30

 7.2 电气火灾监控系统 33

 7.3 消防设备电源监控系统 34

 7.4 消防广播 35

 7.5 场站级火灾自动报警系统子单位工程质量验收 37

8 消防电气 37

 8.1 消防电源及配电 37

 8.2 消防应急照明和疏散指示系统 37

 8.3 消防电气子单位工程质量验收 39

9 防烟排烟系统 39

 9.1 一般规定 39

 9.2 防烟、排烟风管安装 39

 9.3 部件安装 40

 9.4 防烟、排烟系统风机安装 40

 9.5 系统调试 41

9.6	防烟排烟系统分部工程质量验收	41
9.7	防烟排烟系统子单位工程质量验收	41
10	电池舱/室消防设施	41
10.1	一般规定	41
10.2	火灾预警探测系统	41
10.3	灭火系统	43
10.4	事故通风及防爆系统	45
10.5	消防系统联动	46
10.6	电池舱/室消防设施子单位工程质量验收	48
11	储能变流器（PCS）消防设施	48
11.1	一般规定	48
11.2	火灾预警探测系统	48
11.3	灭火配置	49
11.4	事故通风	49
11.5	消防系统联动	50
11.6	储能变流器（PCS）消防设施子单位工程质量验收	50
附 录 A	（资料性） 电化学储能电站消防工程质量验收范围	51
附 录 B	（规范性） 电化学储能电站消防分项工程质量验收	62
附 录 C	（规范性） 电化学储能电站消防工程分部工程质量验收	400
附 录 D	（规范性） 电化学储能电站消防工程子单位工程质量验收	426
附 录 E	（规范性） 电化学储能电站消防工程单位工程质量验收	437

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国科学技术大学火灾安全全国重点实验室提出。

本文件由安徽省电力协会与安徽省消防协会归口。

本文件起草单位：中国科学技术大学火灾安全全国重点实验室、水电水利规划设计总院、合肥科大立安安全技术有限责任公司、合肥博瑞经济技术发展有限责任公司、安徽善博建设集团有限公司、安徽中科久安新能源有限公司、哲弗智能系统（上海）有限公司、华电新能源集团股份有限公司安徽分公司、安徽哈工赢科储能科技有限公司、中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司、阳光新能源开发股份有限公司、中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司、中国葛洲坝集团电力有限责任公司、合肥国轩高科动力能源有限公司、安徽华电工程咨询设计有限公司、安徽省国电投和新电力技术有限公司、安徽海螺融华储能科技有限公司、安徽正华同安消防科技有限公司、安徽送变电工程有限公司、安徽省电力科学技术协会。

本文件主要起草人：王青松、崔影、吴军、王静雪、周多跃、丁瑞荣、朱兴国、董加强、郭以永、张亚楠、王崎涛、邵俊杰、邵松涛、吴买、张勤才、邱新刚、张昱峰、杨海泉、李寒松、胡广润、高波、李煌、石晓龙、韩丰连、王小坤、林启明、刘正军、姚辉、王荣祥、黄德文、张悦洋、杨露、李中学、徐波、宋云燕、高大苗、马军申、乔亮、魏振生、刘佳、王书洋、杨丽康、张景卫。

电化学储能电站消防工程质量验收规范

1 范围

本文件规定了电化学储能电站建筑消防、场站级灭火系统、场站级火灾自动报警系统、消防电气、防烟排烟系统、电池舱/室消防设施、储能交流器（PCS）消防设施等工程验收要求。

本文件适用于新建、扩建和改建的额定功率为500kW且额定能量为500kWh及以上，以铅酸/铅炭、锂离子电池、钠离子电池、液流电池（钒/锌溴等）、电解水制氢/燃料电池为电能存储载体的固定式电化学储能电站（包括预制舱式、厂房式储能站）消防工程质量验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB/T 197 普通螺纹 公差
- GB/T 1414 普通螺纹 管路系列
- GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口
- GB/T 3091 低压流体输送用焊接钢管
- GB 5024 通风与空调工程施工质量验收规范
- GB 5135.11 自动喷水灭火系统第11部分：沟槽式管接头
- GB/T 5135.19 自动喷水灭火系统 第19部分：塑料管道及管件
- GB/T 5135.20 自动喷水灭火系统 第20部分：涂覆钢管
- GB/T 8163 输送流体用无缝钢管
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 8625 建筑材料难燃性试验方法
- GB/T 8626 建筑材料可燃性试验方法
- GB/T 9124.1 钢制管法兰 第1部分：PN 系列
- GB/T 9124.2 钢制管法兰 第2部分：Class 系列
- GB/T 11618.1 铜管接头 第1部分：钎焊式管件
- GB/T 11618.2 铜管接头 第2部分：卡压式管件
- GB/T 12459 钢制对焊管件 类型与参数
- GB/T 12771 流体输送用不锈钢焊接钢管
- GB/T 13404 管法兰用非金属聚四氟乙烯包覆垫片
- GB 14287.1 电气火灾监控系统 第1部分：电气火灾监控设备
- GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管
- GB 16806 消防联动控制系统
- GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
- GB/T 19228.2 不锈钢卡压式管件组件 第2部分：连接用薄壁不锈钢管
- GB 20031 泡沫灭火设备
- GB 25972 气体灭火系统及部件
- GB 28184 消防设备电源监控系统
- GB/T 36276 电力储能用锂离子电池
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50015 建筑给水排水设计标准

- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50141 给水排水构筑物施工及验收规范
- GB 50151 泡沫灭火系统技术标准
- GB 50219 水喷雾灭火系统技术规范
- GB 50231 机械设备安装工程施工及验收通用规范
- GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范
- GB 50261 自动喷水灭火系统施工及验收规范
- GB 50263 气体灭火系统施工及验收规范
- GB 50275 风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范
- GB 50354 建筑内部装修防火施工及验收规范
- GB 50370 气体灭火系统设计规范
- GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范
- GB 50738 通风与空调工程施工规范
- GB 50877 防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范
- GB 50898 细水雾灭火系统技术规范
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 51048 电化学储能电站设计标准
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
- JGJ/T 141 通风管道技术规程
- JGJ 144 外墙外保温工程技术标准
- JGJ 289 建筑外墙外保温防火隔离带技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

场站级灭火系统 station-level fire extinguishing system

除了储能产品供应商预装在储能电池预制舱内的灭火系统之外,安装在储能电站内的其他灭火系统。

3.2

预制舱式储能 prefabricated cabin energy storage

指由工厂预制的标准化集装箱式储能单元,内部集成电池系统、温控、消防及电气设备,整体运输至现场安装。

3.3

厂房式储能 warehouse-scale energy storage

是指在固定建筑物内集中布置的大规模电化学储能系统。

3.4

场站级火灾自动报警系统 station-level automatic fire alarm system

探测场站区火灾早期特征、发出火灾报警信号,为防止火灾蔓延和启动自动灭火设备提供控制的消防系统。

4 总体原则

4.1 电化学储能电站工程的消防验收,除执行本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

4.2 在工程开工前,施工单位应按附录A编制所承担工程的质量验收范围划分表。监理单位应对各施工单位编制的质量验收范围划分表进行审核汇总,经建设单位确认后执行。

4.3 当工程质量验收项目与附录A所列项目不符时,可进行增编或删减。增加或减少的项目,在工程质量验收范围划分表中的工程编号可续编、缺号,但不得变更原编号。

4.4 各级质检人员,应严格执行有关国家标准、行业标准,对工程质量进行检查、验收,并对所检查和验收的工程项目负责。

- 4.5 分项、分部和单位工程质量验收结果应只设“合格”质量等级。
- 4.6 分项、分部和单位工程合格，应符合下列规定：
- 分项工程所含各检验项目全部验收合格，分项工程资料齐全，该分项工程质量验收合格；
 - 分部工程所含各项工程全部验收合格，分部工程资料齐全，该分部工程质量验收合格；
 - 单位工程所含各分部工程全部验收合格，单位工程资料齐全并符合档案管理规定，该单位工程质量验收合格。
- 4.7 分项、分部工程的质量验收，应由监理单位组织有关单位进行；单位工程的质量验收，应由建设单位组织有关单位进行。
- 4.8 分项工程质量验收合格后，进行分部工程质量验收；分部工程质量验收合格后，进行子单位工程质量验收；子单位工程质量验收合格后，进行单位工程质量验收。
- 4.9 对质量验收结果有分歧时，各级质检人员均有权要求进行复检。复检时，各级有关质检人员均应参加，复检结果应作为最终质量验收结果。
- 4.10 隐蔽工程应在隐蔽前由施工单位通知监理及有关单位进行见证验收，并形成验收记录及签证。
- 4.11 分项、分部和单位工程质量验收文件，应做到数据准确、结论确切、资料齐全、签字手续齐备。分部、单位工程质量验收表，应按规定整理归档，移交建设单位。分项工程质量验收表，应由施工单位归档保存，电子版资料移交建设单位。
- 4.12 工程质量应符合设计文件要求、国家及行业地方标准规定。
- 4.13 电化学储能电站消防设施设计应遵循“预防为主、防消结合、分级控制”原则，针对不同电池类型（锂离子、铅酸/铅炭、液流电池、氢能电池等）的火灾特性差异化配置。
- 4.14 电化学储能电站消防工程质量验收应包含场站级消防验收和电池（预制舱）消防系统验收。
- 4.15 电池（预制舱）消防系统验收应覆盖电池本体包括电池模块、电池簇、电池柜/舱）、储能集装箱/预制舱、电池厂房、配套设备（如BMS、温控系统）及辅助设施。
- 4.16 电池储能系统的消防分区划分应符合以下要求：
- 锂离子电池舱/室、钠离子电池舱/室应独立设置防火单元，单个预制舱或每个符合防火间距和隔墙要求的电池室可视为一个防火单元。防火单元之间的防火隔墙耐火极限不应低于2.00h，隔墙上的防火门应为甲级防火门。
 - 液流电池电解液储罐区与电池堆区应分区设置，分隔体耐火极限不应低于2.00h。电解液储罐区应设置防腐蚀、防渗漏的围堰或事故收集池，有效容积不应小于最大单罐容积的120%，并应有防止雨水进入的措施。
 - 氢能电池系统（包括电解水制氢、氢气储存、燃料电池发电）应根据工艺流程和危险特性划分为制氢区、储氢区、燃料电池区等，各功能区之间应设置防爆墙或符合规范要求的防火间距。防爆墙的耐火极限不应低于3.00h，抗爆承载力应经过专项计算。
 - 铅酸/铅炭电池室应设置独立的防酸排风系统，地面应采用耐酸腐蚀材料，并设置坡度不小于1%的坡向收集沟或集液坑。电池室墙体、顶棚应采用耐酸腐蚀的装修材料。
 - 不同火灾危险等级或灭火方式不兼容的电池类型的储能设施，不得布置在同一防火分区或同一预制舱内。
- 4.17 建、构筑物和设备的火灾危险性类别及耐火等级应符合下列规定：
- 铅酸/铅炭电池储能厂房、液流电池储能厂房的火灾危险性类别为丁类；
 - 水电解制氢/燃料电池储能厂房、装置的火灾危险性类别为甲类；
 - 锂离子电池储能厂房、钠离子电池储能厂房、铅酸/铅炭电池储能厂房、液流电池储能厂房的耐火等级不应低于二级；
 - 电池预制舱箱体围护结构耐火极限应符合设计要求且不应低于1.00h；
 - 电化学储能电站内其他配电建筑及辅助生产建筑火灾危险性类别及耐火等级应符合现行国家标准GB 50229的有关规定。
- 4.18 储能电站内电池预制舱、厂房式储能设施的火灾预警探测系统应与其他功能区域（如变流器室、控制室）的火灾报警及其联动控制系统应分开设置。
- 4.19 建筑内装修及保温材料的燃烧性能、耐火极限应符合建筑内部装修规定。
- 4.20 建筑间距、消防车道、消防救援场地等平面布置应符合设计要求。

4.21 除电池预制舱/室、储能变流器(PCS)的消防设施之外,储能电站内的其他各类消防设施、构(建)筑物等消防验收的检查数量、检查方法参照国家现行有关标准的规定。

电池预制舱/室、储能变流器(PCS)的消防验收,其检查数量、检查方法参照本规范已明确的条款执行,未说明部分参照国家现行有关标准的规定。

5 建筑防火

5.1 建筑保温

5.1.1 防火隔离带应采用 GB8624 中规定的燃烧性能为 A 级的不燃保温材料,应与基层墙体可靠连接,并能适应外保温系统的正常变形而不产生渗透、裂缝和空鼓,同时承受自重、风荷载及室外气候反复作用而不破坏。

5.1.2 防火隔离带保温板与基层墙体的拉伸粘结强度应依据 JGJ144 的规定进行现场检验。

5.1.3 防火隔离带分项工程质量验收要求按照表 B.1 执行。

5.1.4 建筑保温分部工程质量验收按照表 C.1 执行。

5.2 建筑内部装修

5.2.1 纺织织物材料装修施工

5.2.1.1 用于内部装修的纺织织物(包括天然纤维织物和合成纤维织物),应严格检查其燃烧性能相关资料:

- a) 设计要求的燃烧性能等级;
- b) 织物的燃烧性能型式检验报告;
- c) 进场验收记录及抽样检验报告。

5.2.1.2 材料进场时,GB8624 中规定的 B1、B2 级纺织织物及现场阻燃处理所使用的阻燃剂应进行见证取样检验,并应对现场阻燃处理后的织物以及施工过程中可能因受湿浸而影响燃烧性能的织物进行抽样检验,每种情况均抽取不少于 2m² 的样品送检其燃烧性能。样品抽取数量依据 GB/T 8625 和 GB/T 8626 确定。

5.2.1.3 验收要求按照表 B.2 执行。

5.2.2 木质材料装修施工

5.2.2.1 用于内部装修的木质材料(包括天然木材和人造板材),应严格检查其燃烧性能相关资料:

- a) 设计要求的燃烧性能等级;
- b) 木质材料的燃烧性能型式检验报告;
- c) 进场验收记录及抽样检验报告;
- d) 现场对木质材料进行阻燃处理的施工记录及隐蔽工程验收记录。

5.2.2.2 材料进场时,GB8624 中规定的 B1 级木质材料及现场进行阻燃处理所使用的阻燃剂及防火涂料应进行见证取样检验,并应对现场阻燃处理后的木质材料以及表面进行加工后的 B1 级木质材料进行抽样检验,每种情况均抽取不少于 4m² 的样品送检其燃烧性能。样品抽取数量依据 GB/T 8625 和 GB/T 8626 确定。

5.2.2.3 验收要求按照表 B.3 执行。

5.2.3 高分子合成材料装修施工

5.2.3.1 用于内部装修的高分子合成材料(包括塑料、橡胶及橡塑材料),应严格检查其燃烧性能相关资料:

- a) 设计要求的燃烧性能等级;
- b) 高分子合成材料的燃烧性能型式检验报告;
- c) 进场验收记录及抽样检验报告;
- d) 现场对泡沫塑料进行阻燃处理的施工记录及隐蔽工程验收记录。

5.2.3.2 材料进场时, GB8624 中规定的 B1、B2 级高分子合成材料及现场进行阻燃处理所使用的阻燃剂及防火涂料应进行见证取样检验, 并应对现场阻燃处理后的泡沫塑料进行抽样检验, 每种取 0.1m^3 的样品送检其燃烧性能。

5.2.3.3 验收要求按照表 B.4 执行。

5.2.4 复合材料装修施工

5.2.4.1 用于内部装修的复合材料, 应严格检查其燃烧性能相关资料:

- a) 设计要求的燃烧性能等级;
- b) 复合材料的燃烧性能型式检验报告;
- c) 进场验收记录及抽样检验报告;
- d) 现场对复合材料进行阻燃处理的施工记录及隐蔽工程验收记录。

5.2.4.2 材料进场时, GB8624 中规定的 B1、B2 级复合材料及现场进行阻燃处理所使用的阻燃剂及防火涂料应进行见证取样检验, 并应对现场阻燃处理后的复合材料进行抽样检验, 每种取 4m^2 的样品送检其燃烧性能。

5.2.4.3 验收要求按照表 B.5 执行。

5.2.5 其他材料装修施工

5.2.5.1 用于内部装修的其他材料(包括防火封堵材料和涉及电气设备、灯具、防火门窗、钢结构装修的材料), 应严格检查其燃烧性能相关资料:

- a) 设计要求的燃烧性能等级;
- b) 材料的燃烧性能型式检验报告;
- c) 进场验收记录及抽样检验报告;
- d) 现场对材料进行阻燃处理的施工记录及隐蔽工程验收记录。

5.2.5.2 材料进场时, GB8624 中规定的 B1、B2 级材料及现场进行阻燃处理所使用的阻燃剂及防火涂料应进行见证取样检验, 并应对现场阻燃处理后的复合材料进行抽样检验。

5.2.5.3 验收要求按照表 B.6 执行。

5.2.6 建筑内部装修分部工程质量验收

建筑内部装修分部工程质量验收按照表 C.2 执行。

5.3 防火门窗

5.3.1 防火卷帘及相关配件安装

5.3.1.1 防火卷帘及相关配件安装关键点包括帘板(面)安装、导轨安装、座板安装、门楣安装、传动装置安装、卷门机安装、防护罩(箱体)安装、温控释放装置安装、防火卷帘封堵、卷帘控制器安装、探测器组安装以及保护防火卷帘的自动喷水灭火系统安装。

5.3.1.2 验收要求按照表 B.7 执行。

5.3.2 防火门及相关配件安装

5.3.2.1 防火门及相关配件安装关键点包括防火门开启方向、闭门器、顺序器、自动关闭门扇装置、电动控制装置、防火插销安装、防火门密封件安装、变形缝附近防火门安装、门框安装、门扇与门框搭接尺寸、门扇与门框活动间隙、门扇启闭状况以及门扇开启力。

5.3.2.2 验收要求按照表 B.8 执行。

5.3.3 防火窗及相关配件安装

5.3.3.1 防火窗及相关配件安装关键点包括窗框密封槽内镶嵌的防火密封、窗框安装、启闭装置以及温控释放装置。

5.3.3.2 验收要求按照表 B.9 执行。

5.3.4 防火卷帘调试

5.3.4.1 防火卷帘调试关键点包括防火卷帘控制器通电功能、备用电源、火灾报警功能、故障报警功能、自动控制功能、手动控制功能和自重下降功能的调试，防火卷帘用卷门机的调试以及防火卷帘运行功能的调试。

5.3.4.2 验收要求按照表 B.10 执行。

5.3.5 防火门调试

5.3.5.1 防火门调试关键点包括常闭门启动关闭功能、常开门联动控制功能、常开门远程控制功能以及常开门现场控制功能的调试。

5.3.5.2 验收要求按照表 B.11 执行。

5.3.6 防火窗调试

5.3.6.1 防火窗调试关键点包括启动关闭功能、联动控制功能、远程控制功能以及温控释放装置的调试。

5.3.6.2 验收要求按照表 B.12 执行。

5.3.7 防火门窗分部工程质量验收

防火门窗分部工程质量验收按照表 C.3 执行。

5.4 建筑防火子单位工程质量验收

建筑防火子单位工程质量验收按照表 D.1 执行。

6 场站级灭火系统

6.1 一般规定

6.1.1 固定灭火系统的施工应由具有相应等级资质的施工队伍承担。

6.1.2 固定灭火系统的施工应按照批准的工程设计文件和相关的施工技术标准进行。

6.2 消防给水及消火栓系统

6.2.1 消防水池、消防高位水池安装

6.2.1.1 消防水池、消防高位水池的安装关键点包括管道防掺气、预留检修空间、特定材质水池的管道连接方式（防水套管/法兰连接/柔性接头）、溢泄水管必须间接排水、安装前清洁，以及特定工况下吸水管需加柔性连接。

6.2.1.2 验收要求按照表 B.13 执行。

6.2.2 江河湖海水库(塘)作为室外水源时取水设施的安装和施工

6.2.2.1 江河湖海水库(塘)作为室外水源时，取水设施的水位、出水量、有效容积、安装位置应符合设计图纸要求，确保功能实现。

6.2.2.2 验收要求按照表 B.14 执行。

6.2.3 市政给水入户管和地下水井等的施工与安装

6.2.3.1 市政给水入户管和地下水井的安装施工时，入户管及地下水井的水位、出水量、有效容积、安装位置应符合设计图纸要求，确保功能实现。

6.2.3.2 验收要求按照表 B.15 执行。

6.2.4 消防水泵的施工与安装

6.2.4.1 消防水泵安装前，需清除供水设施及其附属管道内部污垢杂物，校核产品合格证、规格型号及性能，复核水泵基础参数、设备间距，且保证其与设计一致。

6.2.4.2 安装时，消防供水设施应采取可靠防护措施，安装位置便于操作维护，管道安装应采用适配工艺，中断时封闭敞口。

6.2.4.3 消防水泵吸水管、出水管及隔振装置等部件的安装应满足对应规格、连接及功能要求，并遵循设计、产品说明及安装使用说明。

6.2.4.4 消防水泵安装按照 GB 50231 和 GB 50275 的有关规定执行。

6.2.4.5 验收要求按照表 B.16 执行。

6.2.5 高位消防水箱的施工与安装

6.2.5.1 安装前应清除供水设施及其附属管道内部污垢杂物。

6.2.5.2 安装中，消防供水设施需采取可靠防护措施且安装位置应便于操作维护，管道安装应采用适配工艺，中断时封闭敞口。

6.2.5.3 水箱出水管或水泵吸水管要满足最低有效水位出水不掺气要求，水箱外壁与周边净距应满足施工检修需求，进出水管道根据水箱材质采用相应连接方式并做好防护，溢流管、泄水管应采用间接排水，不应与生产或生活排水系统直连。

6.2.5.4 验收要求按照表 B.17 执行。

6.2.6 稳压泵和气压水罐的施工与安装

6.2.6.1 稳压泵的规格、型号、流量和扬程需符合设计要求，且应具备产品合格证和安装使用说明书，其安装应遵循 GB 50231 和 GB 50275。

6.2.6.2 气压水罐的有效容积、气压、水位及设计压力应满足设计规定，安装位置、间距、进水管及出水管方向应符合设计要求，出水管上需设置止回阀，同时宜配备有效水容积指示器。

6.2.6.3 验收要求按照表 B.18 执行。

6.2.7 消防水泵接合器安装的取水设施的施工与安装

6.2.7.1 消防水泵接合器安装前，应清除供水设施及附属管道污垢杂物，采取可靠防护措施，保障管道安装工艺适配、敞口封闭，且安装位置便于操作维护。

6.2.7.2 安装时，需按规定顺序进行，确保止回阀方向正确，整体式按说明书施工。

6.2.7.3 消防水泵接合器设置位置、永久性固定标志及分区标识应符合设计要求。

6.2.7.4 地下型需采用带标志铸铁井盖，设永久性位置指示，控制进水口与井盖底面距离，做好井体防水排水。

6.2.7.5 墙壁消防水泵接合器安装位置不宜低于 0.7m，消防水泵接合器与门、窗、孔、洞保持不小于 2.0 m 的距离。

6.2.7.6 消火栓水泵接合器与消防通道间不应存在妨碍消防车加压供水的障碍物。

6.2.7.7 验收要求按照表 B.19 执行。

6.2.8 供水管网的施工与安装

6.2.8.1 采用螺纹、法兰、承插、卡压、沟槽连接等方式连接管道时，应符合对应国家标准与技术要求。钢丝网骨架塑料复合管连接需采用电熔或机械连接，并遵循特定工艺规范。

6.2.8.2 埋地管道根据材质选择合适连接方式，地震裂度 7 度及以上宜用柔性连接管道。除钢丝网骨架塑料复合管外，埋地钢管、球墨铸铁管等需做防腐处理。

6.2.8.3 架空管道应采用热浸镀锌钢管，通过沟槽连接件等方式连接，安装位置应符合设计，满足建筑使用及防水、防沉降、防冻、防腐等要求，穿越墙体等需按规定设置套管。地震裂度 7 度及以上地区，架空管道应采用柔性接头等抗震措施，做好支撑固定，穿越部位预留间隙并填充防火柔性材料。

6.2.8.4 支吊架应固定牢固，满足承重及间距要求，特定部位需设置固定或防晃支架。

6.2.8.5 验收要求按照表 B.20 执行。

6.2.9 室外消火栓的施工与安装

6.2.9.1 室外消火栓选型、规格及位置应符合设计，不应妨碍交通，易碰撞处设防撞设施，有落物危险处设防坠落措施。

6.2.9.2 管道阀门施工依国标执行，地下式消火栓顶部开口距井盖底面 $\leq 0.4\text{m}$ ，正对井口，井内有操作空间且防水，设永久性标志。

6.2.9.3 消火栓箱阀门便于操作，中心距箱侧面 140mm、箱后内表面 100mm（偏差 $\pm 5\text{mm}$ ），箱体平正牢固，垂直度偏差 $\pm 3\text{mm}$ ，暗装不损隔墙耐火性，箱门开角 $\geq 120^\circ$ ，水龙带按箱内构造放置，双向开门箱耐火极限设计不小于 1h，箱门标红色“消火栓”字样。

6.2.9.4 验收要求按照表 B.21 执行。

6.2.10 室内消火栓的施工与安装

6.2.10.1 室内消火栓、消防软管卷盘和轻便水龙选型规格应符合设计，同一建筑内配件规格统一。

6.2.10.2 试验栓设压力表，减压装置需检查且防杂物入栓口。

6.2.10.3 设永久性标志，隐蔽安装时便于开启。

6.2.10.4 栓口向下或与墙面成 90° 、距地 1.1m（ $\pm 20\text{mm}$ ），不装于门轴侧。

6.2.10.5 消火栓箱阀门便于操作，中心距箱侧 140mm、箱后内表面 100mm（偏差 $\pm 5\text{mm}$ ），箱体平正牢固，垂直度 $\pm 3\text{mm}$ ，暗装不损隔墙耐火性，箱门开 $\geq 120^\circ$ ，水龙带按箱内构造放置，双向开门箱耐火极限设计不小于 1h，箱门标红色“消火栓”字样。

6.2.10.6 验收要求按照表 B.22 执行。

6.2.11 水压试验

6.2.11.1 消防给水及消火栓系统水压试验应在管网安装后进行，强度、严密性试验宜采用生活用水，低温（ $< 5^\circ\text{C}$ ）时防冻。

6.2.11.2 试压前，需确认埋地管道及基础达标，配备 ≥ 2 只 1.5 级、量程 1.5-2 倍试验压力的压力表，隔离非试压设备并记录盲板。

6.2.11.3 试压泄漏则停试修复后重试，结束后拆除盲板核对记录。

6.2.11.4 强度试验压力依据 GB 50974，于管网最低点测试，排空气缓升压，稳压 30min，无泄漏、变形且降压 $\leq 0.05\text{MPa}$ 。

6.2.11.5 严密性试验在强度试验与管网冲洗合格后，以系统工作压力稳压 24h 无泄漏。

6.2.11.6 水源干管等埋地管道回填前完成双项水压试验。

6.2.11.7 验收要求按照表 B.23 执行。

6.2.12 气压试验

6.2.12.1 干式消火栓系统需进行气压试验。气压严密性试验宜采用空气或氮气作为介质，试验压力为 0.28MPa，稳压 24h 后，压力降不应大于 0.01MPa，且气压试验应与强度试验、水压试验、管网冲洗等协同开展，遵循系统试压前准备、过程泄漏处理及试验后记录等相关通用要求。

6.2.12.2 验收要求按照表 B.24 执行。

6.2.13 管网冲洗

6.2.13.1 消防管网冲洗应在试压合格后进行，以生活用水为介质，按先外后内、先地下后地上顺序分段分区冲洗，室内依干管、水平管、立管依次操作。

6.2.13.2 冲洗时水流流速、流量 $\geq$ 设计值，方向与灭火时一致，连续冲洗至进出口水色、透明度相同。

6.2.13.3 冲洗前保护仪表、加固支架，清理特殊设备管段，振动 DN100 以上管道死角。

6.2.13.4 设临时排水管道（截面 $\geq$ 被冲洗管道 60%）保障排放安全。地上地下管道连接前先冲洗地下管，冲洗后排尽余水，干式系统用压缩空气吹干。

6.2.13.5 验收要求按照表 B.25 执行。

6.2.14 水源测试

6.2.14.1 水源测试应在系统施工完成且满足特定条件时进行，需确保蓄水和供水设施水位、消防水泵、稳压泵等设备处于准工作状态，系统供电正常，管网内充满水（干式系统气压符合设计），自动控制及减压阀、阀门处于正常状态。

6.2.14.2 水源测试内容包括：

- 按设计核实高位消防水箱、水池的容积与设置高度，确认消防储水专用措施；
- 验证天然水源不同水位流量、地下水井水位及出水量是否达标；
- 测试市政供水压力和流量能否满足设计；

- d) 核实消防水泵接合器数量与供水能力并通过试验验证;
 - e) 确定地下水井常水位及设计抽升流量时的水位。
- 6.2.14.3 验收要求按照表 B.26 执行。
- 6.2.15 消防水泵调试
- 6.2.15.1 消防水泵调试应于系统施工完毕,且设施、设备、管网等条件达标后开展。
- 6.2.15.2 消防水泵启动要求:
- a) 自动/手动直接启动 55s 内运行正常,无噪振;
 - b) 备用电源/泵切换启动分别于 1min 或 2min 内投入。需进行现场性能测试,确保性能符合厂商数据,满足设计流量与压力;
 - c) 零流量压力 $\leq$ 设计工作压力 140%,150%设计流量时出口压力 $\geq$ 设计工作压力 65%。
- 6.2.15.3 验收要求按照表 B.27 执行。
- 6.2.16 稳压泵和气压水罐的调试
- 6.2.16.1 稳压泵和气压水罐调试应在系统施工完成,且蓄水供水设施水位水量达标、设备设计启动/停泵压力时应立即启动/自动停止,启停压力需符合设计要求,且应能满足系统自动启动需求,在消防主泵启动时停止运行。
- 6.2.16.2 正常工作时稳压泵每小时启停次数应符合设计且 ≤ 15 次/h,启停时系统压力应平稳,不应频繁启停。
- 6.2.16.3 稳压泵和气压水罐应经国家产品质量监督检验中心检测合格,且符合国家现行相关产品标准规定。
- 6.2.16.4 验收要求按照表 B.28 执行。
- 6.2.17 减压阀调试
- 6.2.17.1 减压阀调试应在消防给水及消火栓系统施工完成,且蓄水供水设施达标、设备处于准工作状态、管网充满水(干式系统气压符合设计)、供电自控正常、阀门位置正确的前提下进行。
- 6.2.17.2 减压阀调试要求:
- a) 阀前阀后动静压力、出流量需满足设计标准,出流量达 150%设计流量时,阀后动压 $\geq$ 额定设计工作压力 65%;
 - b) 在小流量、设计流量及 150%设计流量工况下,噪声无明显增加;
 - c) 阀后动静压差符合设计要求。
- 6.2.17.3 验收要求按照表 B.29 执行。
- 6.2.18 报警阀调试
- 6.2.18.1 干式消火栓系统调试,需在系统施工完成且设施设备状态、管网气压、供电阀门等均符合要求时进行。
- 6.2.18.2 干式消火栓系统快速启闭装置开启后,其启动时间、系统压力、水流到达时间及装置后管道容积与充水时间应满足设计。
- 6.2.18.3 干式报警阀需在充气压力降至设定值时启动;充气系统按设定高低压点启停,低压报警;设加速排气器时应可靠工作。
- 6.2.18.4 验收要求按照表 B.30 执行。
- 6.2.19 排水装置的调试
- 6.2.19.1 排水装置调试应在系统施工完成且蓄水供水设施、设备状态、管网气压等满足调试条件下进行。
- 6.2.19.2 调试时,系统排出的水应通过排水设施全部排走,并应测试消防电梯排水设施的自动控制和排水能力,报警阀排水试验管处、末端试水装置处及消防水泵房排水设施的排水能力,且地面不应有积水。同时,试验消火栓处的排水能力应满足试验要求。
- 6.2.19.3 验收要求按照表 B.31 执行。

6.2.20 联锁试验

6.2.20.1 联锁试验调试应在消防给水及消火栓系统施工完成，且蓄水供水设施、设备状态、管网气压等满足调试条件下进行。

6.2.20.2 联锁试验调试需验证：

- a) 干式消火栓系统打开 1 个消火栓或模拟排气时，干式报警阀（电动阀/电磁阀）及时启动，压力开关信号联锁启动消防水泵且水力警铃发出机械报警；
- b) 消防给水系统试验管或高位消防水箱排水管放水时，管网压力持续降低情况下，出水干管压力开关及高位消防水箱出水管流量开关应自动启动消防水泵；
- c) 自动启动时间应符合设计及 GB 50974 规定。

6.2.20.3 验收要求按照表 B.32 执行。

6.2.21 消火栓系统分部工程质量验收

消火栓系统分部工程质量验收按照表 C.4 执行。

6.3 自动喷水灭火系统

6.3.1 消防水泵安装

6.3.1.1 消防水泵的规格、型号应符合设计要求，且均需具备产品合格证与安装使用说明书。

6.3.1.2 消防水泵的安装应遵循 GB 50231 及 GB 50275 相关规定。

6.3.1.3 出水管应安装止回阀、控制阀、压力表，或控制阀、多功能水泵控制阀、压力表，总出水管亦需设压力表，压力表量程应为工作压力的 2.0~2.5 倍，安装时应加设缓冲装置与旋塞，止回阀或多功能水泵控制阀安装方向应与水流一致。

6.3.1.4 应设置系统流量压力检测装置或预留接口，其通水能力与系统供水能力匹配。

6.3.1.5 泵隔震装置安装应符合设计要求。

6.3.1.6 验收要求按照表 B.33 执行。

6.3.2 消防水箱安装和消防水池施工

6.3.2.1 消防水池、高位消防水箱施工安装应符合 GB 50141、GB 50242 要求，水位显示装置按设计设置。

6.3.2.2 钢筋混凝土水池（箱）进、出水管设防水套管，振动管道加柔性接头。

6.3.2.3 组合式水池（箱）接头宜用法兰，其他连接需防锈。

6.3.2.4 施工后做满水试验，24h 无渗漏。

6.3.2.5 容积、位置应符合设计，溢流管、泄水管间接排水。

6.3.2.6 高位消防水箱、消防水池的入孔应密闭，通气管、溢流管应防虫鼠进入。

6.3.2.7 当高位消防水箱、消防水池与其他用途的水箱、水池合用时，复核合用水箱或水池的消防水量并防挪用，进、出水管设指示阀门，高位消防水箱出水管装止回阀。

6.3.2.8 消防水池、高位消防水箱安装完毕后应有供检修用的通道，通道的宽度符合 GB 50015 要求

6.3.2.9 验收要求按照表 B.34 执行。

6.3.3 消防气压给水设备和稳压泵安装

6.3.3.1 消防气压给水设备的气压罐（含水位、最大有效容积等）、压力表、水位及工作压力等设计参数应符合要求。

6.3.3.2 消防气压给水设备和稳压泵安装位置、进水管与出水管方向应符合设计，出水管上应设止回阀，安装时顶部至楼板或梁底距离不小于 0.6m，四周至墙净距不小于 0.7m。设备的给水管、压力检测仪表、水位控制器等附件安装应符合产品使用说明书要求。

6.3.3.3 气压罐及附件应具备合格证明与说明书，安装需符合 GB 50231、GB 50275 的相关规定。

6.3.3.4 验收要求按照表 B.35 执行。

6.3.4 消防水泵接合器安装

- 6.3.4.1 组装式消防水泵接合器按接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀顺序安装，止回阀确保消防用水能流入系统。
- 6.3.4.2 整体式按说明书安装。消防水泵接合器应安装在便于消防车接近处，距室外消火栓或消防水池 15m~40m。自动喷水灭火系统与消火栓系统的接合器应设永久性固定及分区标志。
- 6.3.4.3 地下型采用铸有标志的铸铁井盖并设位置指示标志。
- 6.3.4.4 墙壁型安装高度距地宜 0.7m，与墙上门窗洞净距 ≥ 2.0 m 且不在玻璃幕墙下方。
- 6.3.4.5 地下型进水口与井盖底面距离不大于 0.4m 且不小于井盖半径，其井体砌筑需有防水、排水措施。
- 6.3.4.6 验收要求按照表 B.36 执行。

6.3.5 管网安装

- 6.3.5.1 管网连接时不应缩窄过水断面，不同管材依类型采用螺纹、沟槽、法兰等适配连接方式。
- 6.3.5.2 安装前校直清杂，腐蚀环境需防腐。
- 6.3.5.3 安装中持续清杂。沟槽管件连接遵循 GB 5135.11，确保材质、密封件合格，规范加工沟槽开孔并防腐。螺纹连接机械切割，规范使用密封填料。
- 6.3.5.4 法兰连接可选焊接或螺纹，焊接后需防腐。
- 6.3.5.5 管道安装依设计定位，无设计要求时按规定控制与梁柱、顶板墙面间距。支架固定牢固，控制间距；穿越结构处采取对应措施；横向设 2%~5% 坡度排水。配水管道设红色标志，安装中断封闭管口。
- 6.3.5.6 涂覆钢管不应碰撞、焊接，采用专用过渡接头连接异材；不锈钢管防电化学腐蚀；铜管依管径选连接方式并注意防腐；PVC-C 管道选适配粘接剂，于适宜温度施工。
- 6.3.5.7 消防洒水软管按要求规范安装，不同场景有特殊材质与安装规定。管道涂刷红色标志并标注名称、水流方向。
- 6.3.5.8 验收要求按照表 B.37 执行。

6.3.6 喷头安装

- 6.3.6.1 喷头须在系统试压、冲洗合格后安装，安装时不应拆装、改动，不应给喷头及装饰盖板附加装饰涂层；应使用专用扳手，若框架、溅水盘变形或释放原件损伤，需用同规格型号喷头更换。易受机械损伤处的喷头应加设防护罩，溅水盘与吊顶、门窗等距离及喷头安装位置应符合设计要求。
- 6.3.6.2 安装前应检查喷头型号、规格及使用场所是否符合设计，隐蔽式喷头需准确控制配水支管标高和吊顶开口尺寸。
- 6.3.6.3 公称直径小于 10mm 的喷头，应在配水干管或配水管安装过滤器。喷头溅水盘高于特定障碍物时，其最大垂直距离应符合规范。
- 6.3.6.4 梁、通风管道等宽度大于 1.2m 时，增设喷头应安装在其腹面以下。
- 6.3.6.5 喷头与隔断的水平及最小垂直距离、下垂式和直立式早期抑制快速响应喷头溅水盘与顶板距离，顶板处障碍物、喷头下障碍物与喷头的相对位置及距离等，均应符合 GB 50261 相关图示、表格要求，特定条件下直立式早期抑制快速响应喷头下的部分障碍物可忽略不计。
- 6.3.6.6 验收要求按照表 B.38 执行。

6.3.7 报警阀组安装

- 6.3.7.1 报警阀组应在供水管网试压、冲洗合格后安装，先装水源控制阀、报警阀，再连辅助管道，水流方向应一致。
- 6.3.7.2 安装位置依设计，无设计要求时，应置于便于操作处，距地 1.2m，周边与墙及凸出部位间距合规，安装处地面排水能力应满足调试、验收及泄水需求。
- 6.3.7.3 压力表、排水管、试验阀、水源控制阀等应安装在便于观测、操作位置，水源控制阀设明显开闭标志与锁定设施。湿式报警阀组应确保管道充水顺畅，防止水力警铃误报警，过滤器装于延迟器前便于排渣处。
- 6.3.7.4 干式报警阀组应安装于不冻场所，气室注水 50mm~100mm，规范安装各部件，管网充气压力符合设计。

6.3.7.5 雨淋阀组开启控制装置安全可靠,观测仪表、操作阀门及手动开启装置安装应便于操作,预作用系统按干式要求处理,压力表装于水源侧。

6.3.7.6 验收要求按照表 B.39 执行。

6.3.8 其他组件安装

6.3.8.1 除倒流防止器在管道冲洗合格后安装外,其余组件应在管网试压、冲洗合格后施工,且规格型号须符合设计要求。

6.3.8.2 水流指示器电器元件竖直装于水平管道上侧,动作方向与水流一致,浆片、膜片灵活无碰擦;信号阀位于其前 $\geq 300\text{mm}$ 处;排气阀设于配水干管顶部与配水管末端,确保无渗漏。控制阀规格、位置、方向正确,内部清洁,主要阀设启闭标志,隐蔽阀标位置;压力开关竖直接水力警铃且不改动;水力警铃安装、连接及启动合规;末端试水装置便于检查并配排水设施;节流管和减压孔板按设计安装;压力开关、信号阀、水流指示器引出线用防水套管锁定。

6.3.8.3 减压阀、多功能水泵控制阀安装前检查规格、部件及外观,水流方向与管网一致,依类型确定安装方式,无压力表时前后加装;减压阀进水侧装过滤器,多功能水泵控制阀出口预留间距、进口端不装柔性接头。倒流防止器不与过滤器串联,宜水平安装,两端装闸阀(一端为挠性接头),泄水阀间接排水,启动时先开进水闸阀再开出水闸阀。

6.3.8.4 验收要求按照表 B.40 执行。

6.3.9 水压检验

6.3.9.1 水压检验时,系统设计工作压力 $\leq 1.0\text{MPa}$,水压强度试验压力为设计压力 1.5 倍且 $\geq 1.4\text{MPa}$;

6.3.9.2 设计工作压力 $> 1.0\text{MPa}$,强度试验压力为工作压力加 0.4MPa 。测试点设于管网最低点,注水排净空气后缓慢升压,达试验压力稳压 30min ,要求无泄漏、无变形,压力降 $\leq 0.05\text{MPa}$ 。

6.3.9.3 水压严密性试验在强度试验及管网冲洗合格后进行,以设计工作压力稳压 24h ,确保无泄漏。水压试验环境温度不宜低于 5°C ,低于此温度需采取防冻措施。

6.3.9.4 自动喷水灭火系统的水源干管、进户管和室内埋地管道,回填前应单独或与系统一同完成水压强度试验和严密性试验。

6.3.9.5 验收要求按照表 B.41 执行。

6.3.10 气压检验

6.3.10.1 气压检验中,气压严密性试验压力为 0.28MPa ,稳压 24h ,压力降不得大于 0.01MPa 。

6.3.10.2 气压试验介质宜选用空气或氮气。

6.3.10.3 验收要求按照表 B.42 执行。

6.3.11 冲洗

6.3.11.1 管网冲洗的水流流速、流量不小于系统设计值,宜分区、分段进行,水平管网冲洗时排水管位置低于配水支管,水流方向与灭火时一致。冲洗应连续进行,直至出口处水的颜色、透明度与入口处基本一致。

6.3.11.2 冲洗宜设临时专用排水管道,其截面面积不小于被冲洗管道的 60% ,排放应通畅安全。地上管道与地下管道连接前,应在配水干管底部加设堵头冲洗地下管道。冲洗结束后,应将管网内的水排除干净,必要时可用压缩空气吹干。

6.3.11.3 验收要求按照表 B.43 执行。

6.3.12 系统调试

6.3.12.1 系统调试中,水源测试需核实高位消防水箱、消防水池容积、设置高度及水位显示等是否符合要求,验证消防水泵接合器数量与供水能力。

6.3.12.2 消防水泵以自动或手动启动应在 55s 内正常运行,备用电源或备用泵切换启动需在 1min 或 2min 内正常运行。

6.3.12.3 稳压泵达到设计启动条件立即启动,达系统设计压力自动停止,消防主泵启动时停止运行。

6.3.12.4 湿式报警阀在特定水压与流量下水应能及时启动,带、不带延迟器的水力警铃按规定时间发出报警铃声,压力开关动作启泵并反馈信号;干式报警阀开启试验阀,各参数符合设计。

- 6.3.12.5 雨淋阀自动、手动启动及水力警铃报警时间满足要求。
- 6.3.12.6 调试排水应全部通过排水设施排走。
- 6.3.12.7 联动试验时，湿式系统启动喷头或放水，相关组件及时动作并发出信号。
- 6.3.12.8 预作用、雨淋、水幕系统通过模拟火灾信号或启动喷头，实现系统联动。
- 6.3.12.9 干式系统启动喷头或模拟排气，报警阀及相关组件动作并发出信号。
- 6.3.12.10 验收要求按照表 B.44 执行。

6.3.13 自动喷水灭火系统分部工程质量验收

自动喷水灭火系统分部工程质量验收按照表C.5执行。

6.4 水喷雾灭火系统

6.4.1 材料进场检验

- 6.4.1.1 材料进场时，管材及管件的材质、规格、型号、质量应符合国家现行标准及设计要求，外观无裂纹、缩孔等缺陷，螺纹、法兰及垫片质量达标，规格尺寸、壁厚等符合规定。
- 6.4.1.2 消防泵盘车需灵活无阻滞、无异响。阀门进场应附件齐全，控制阀标有水流方向标志，阀瓣及操作机构灵活，阀体清洁无堵塞，且强度和严密性试验合格。阀门试验以清水进行，强度试验压力为公称压力 1.5 倍、严密性为 1.1 倍，保压无渗漏，持续时间符合 GB 50219 要求。
- 6.4.1.3 试验合格后排水吹干，密封面涂油，封闭阀门并记录。
- 6.4.1.4 验收要求按照表 B.45 执行。

6.4.2 系统组件进场

- 6.4.2.1 系统组件进场检验时，消防泵组、雨淋报警阀等组件，外观应无变形、损伤，非加工面涂层、保护涂层及标识应完好清晰。
- 6.4.2.2 其规格、型号、性能参数应符合国家现行产品标准与设计要求。
- 6.4.2.3 验收要求按照表 B.46 执行。

6.4.3 消防水泵的安装

- 6.4.3.1 消防水泵安装应符合现行设备工程施工及验收规范。
- 6.4.3.2 整体安装于基础，所属泵装置安装契合设计。
- 6.4.3.3 与管道连接以水泵法兰面为准找正找平。
- 6.4.3.4 吸水口设滤网且安装牢固、易清理。
- 6.4.3.5 柴油机驱动时，冷却水箱泄水管通排水设施。
- 6.4.3.6 验收要求按照表 B.47 执行。

6.4.4 消防水池（罐）、消防水箱的安装

- 6.4.4.1 消防水池（罐）、消防水箱施工及安装应符合 GB 50141、GB 50242 要求。安装位置、消防水箱安装高度等应符合设计要求。
- 6.4.4.2 安装时，水池（罐）、水箱外壁与建筑本体墙面或其他池壁间净距，需满足施工或装配需求。
- 6.4.4.3 验收要求按照表 B.48 执行。

6.4.5 消防气压给水设备和稳压泵的安装

- 6.4.5.1 消防气压给水设备的气压罐，其容积、气压、水位及工作压力应符合设计要求。
- 6.4.5.2 设备安装位置、进水管方向需符合设计。
- 6.4.5.3 附属的阀、表等组件安装应按产品说明书执行。
- 6.4.5.4 稳压泵安装应符合 GB 50231 及 GB 50275 的规定。
- 6.4.5.5 验收要求按照表 B.49 执行。

6.4.6 消防水泵接合器的安装

- 6.4.6.1 消防水泵接合器应设与其他系统区分的永久性固定标志并分区标识。
- 6.4.6.2 地下式采用铸有对应标志的铸铁井盖，且在附近设指示位置的永久性标志。

6.4.6.3 组装式按接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀顺序安装，止回阀方向应便消防车进水。

6.4.6.4 整体式按使用安装说明书安装。

6.4.6.5 验收要求按照表 B.50 执行。

6.4.7 雨淋报警阀组的安装

6.4.7.1 雨淋报警阀组安装在供水管网试压、冲洗合格后进行，先装水源控制阀、雨淋报警阀，再连辅助管道，水源控制阀、雨淋报警阀与配水干管连接使水流方向一致，安装位置符合设计。

6.4.7.2 水源侧管道过滤器便于操作、有明显开闭标志和锁定设施，压力表安装在报警阀水源一侧便于观测。

6.4.7.3 排水管道和试验阀安装位置便于操作。

6.4.7.4 手动开启装置安装位置符合设计，火灾时能安全开启和复位。

6.4.7.5 雨淋报警阀水源一侧应装压力表。

6.4.7.6 验收要求按照表 B.51 执行。

6.4.8 控制阀的安装

6.4.8.1 控制阀的规格、型号、安装位置及方向应符合设计要求，阀内清洁无堵塞、无渗漏。

6.4.8.2 主要控制阀应设置启闭标志，隐蔽处的控制阀需在明显位置标注其安装位置。

6.4.8.3 验收要求按照表 B.52 执行。

6.4.9 压力开关的安装

6.4.9.1 压力开关应竖直安装于通往水力警铃的管道，安装过程中不应拆装改动，其引出线需用防水套管锁定。

6.4.9.2 验收要求按照表 B.53 执行。

6.4.10 水力警铃的安装

6.4.10.1 水力警铃安装需符合设计要求，安装后启动时，其铃锤摆动角度不小于 70° (A)。

6.4.10.2 验收要求按照表 B.54 执行。

6.4.11 节流管和减压孔板的安装

6.4.11.1 节流管和减压孔板的安装应符合设计要求。

6.4.11.2 验收要求按照表 B.55 执行。

6.4.12 减压阀的安装

6.4.12.1 减压阀安装需在供水管网试压、冲洗合格后进行，规格型号等应符合设计，外控管道及导向阀等组件无松动、无机械损伤，外观无异物。

6.4.12.2 减压阀水流方向与供水管网一致。

6.4.12.3 应在进水侧设过滤器，且前后装控制阀。

6.4.12.4 可调式减压阀宜水平安装、阀盘朝上。比例式减压阀宜垂直安装，安装时注意呼吸孔方向。

6.4.12.5 减压阀自身无压力表的，需在前后相邻部位装压力表。

6.4.12.6 验收要求按照表 B.56 执行。

6.4.13 管道、阀门安装、防腐、保温伴热的施工

6.4.13.1 管道安装应确保水平管道坡度、坡向，立管固定间距符合设计要求。埋地管道基础、防腐及焊接后防腐处理应达标，回填前需验收并按规范记录。

6.4.13.2 管道支吊架、管墩安装牢固规整，间距合规，距喷头不小于 0.3m，距末端喷头不宜大于 0.5m。

6.4.13.3 安装前分段清洗管道，施工中保持内部清洁无异物。

6.4.13.4 同排管道法兰间距便于拆装且不小于 100mm。

6.4.13.5 穿墙、楼板设套管，套管长度、填充及变形缝保护措施符合规定。

6.4.13.6 镀锌钢管焊接后再镀锌，且镀锌后不应进行气割。

- 6.4.13.7 所有管道应刷红色油漆或红色环圈标志，并标注管道名称与水流方向。
- 6.4.13.8 验收要求按照表 B. 57 执行。
- 6.4.14 管道试压、冲洗
- 6.4.14.1 管道安装完毕应进行水压试验，试验条件、压力等符合规范。
- 6.4.14.2 试验合格后清水冲洗，合格后记录，不应再进行影响清洁的施工。
- 6.4.14.3 地上管道在试压、冲洗合格后进行涂漆防腐。
- 6.4.14.4 验收要求按照表 B. 58 执行。
- 6.4.15 水雾喷头的安装
- 6.4.15.1 规格、型号符合设计要求，经试压、冲洗合格后安装。
- 6.4.15.2 安装牢固规整，不应损坏部件，顶部喷头装在被保护物上部。
- 6.4.15.3 侧向喷头装在被保护物侧面，距离偏差不超 20mm。喷头与吊顶、门、窗等障碍物距离符合设计要求。
- 6.4.15.4 验收要求按照表 B. 59 执行。
- 6.4.16 水源测试
- 6.4.16.1 消防水池（罐）、消防水箱的容积、储水量及水箱设置高度应符合设计要求，且消防储水应有不作他用的技术措施。
- 6.4.16.2 消防水泵接合器的数量和供水能力应符合设计要求。
- 6.4.16.3 验收要求按照表 B. 60 执行。
- 6.4.17 动力源和备用动力源切换试验
- 6.4.17.1 系统的主动动力源和备用动力源进行切换试验时，主动动力源和备用动力源及电气设备运行应正常。
- 6.4.17.2 验收要求按照表 B. 61 执行。
- 6.4.18 消防水泵调试
- 6.4.18.1 消防水泵调试时，启动时间应符合设计规定，同时应对控制柜进行空载和加载控制调试。
- 6.4.18.2 验收要求按照表 B. 62 执行。
- 6.4.19 稳压泵调试
- 6.4.19.1 稳压泵、消防气压给水设备应按设计要求调试，稳压泵在达到设计启动条件时应立即启动，达到系统设计压力时自动停止运行。
- 6.4.19.2 验收要求按照表 B. 63 执行。
- 6.4.20 雨淋报警阀调试
- 6.4.20.1 雨淋报警阀调试宜采用检测、试验管道，自动及手动启动的雨淋报警阀，公称直径不大于 200mm 时应在 15s 内启动，大于 200mm 时应在 60s 内启动。
- 6.4.20.2 报警水压达 0.05MPa 时，水力警铃应发出报警铃声。
- 6.4.20.3 验收要求按照表 B. 64 执行。
- 6.4.21 排水设施调试
- 6.4.21.1 排水设施调试过程中，系统排出的水应能通过排水设施全部排走。
- 6.4.21.2 验收要求按照表 B. 65 执行。
- 6.4.22 电动控制阀和气动控制阀调试
- 6.4.22.1 电动控制阀和气动控制阀自动开启时间应符合设计要求，手动开启与关闭应灵活且无卡涩现象。

6.4.22.2 验收要求按照表 B.66 执行。

6.4.23 联动调试

6.4.23.1 联动调试时,模拟火灾信号触发系统,对应分区雨淋报警阀、控制阀、消防水泵及其他联动设备应迅速动作,且信号反馈准确及时。

6.4.23.2 对于传动管启动系统,启动单只喷头,相应分区设备应按设计逻辑完成动作并反馈状态信息。同时,整个系统的响应时间、工作压力及流量等参数均须严格符合设计标准。

6.4.23.3 验收要求按照表 B.67 执行。

6.4.24 系统水源的验收

6.4.24.1 系统水源验收时,室外给水管网进水管管径及供水能力、消防水池(罐)和消防水箱容量须符合设计要求。

6.4.24.2 采用天然水源时,水量应满足设计,且应有枯水期最低水位保障消防用水的技术措施;同时,过滤器设置也应符合设计规定。

6.4.24.3 验收要求按照表 B.68 执行。

6.4.25 动力源、备用动力源及电气设备的验收

6.4.25.1 动力源、备用动力源及电气设备验收时,其规格、性能等均应符合设计要求。

6.4.25.2 验收要求按照表 B.69 执行。

6.4.26 消防水泵的验收

6.4.26.1 消防水泵验收时,工作泵、备用泵及相关管道阀门的规格、型号、数量应符合设计要求,吸水管与出水管上的控制阀应锁定在常开位置并设明显标记。其引水方式、在主电源下的启动时间应符合设计规定。

6.4.26.2 当自动系统管网水压降至设计最低压力时,稳压泵应自动启动,且自动系统的消防水泵启动控制应处于自动启动状态。

6.4.26.3 验收要求按照表 B.70 执行。

6.4.27 雨淋报警阀组的验收

6.4.27.1 手动/电磁阀动作可靠,流量压力测试达标,水力警铃安装正确且启动压力 $\geq 0.05\text{MPa}$ 、声强 $\geq 70\text{dB(A)}$,控制阀锁定常开,与火灾报警及手动装置联动符合设计要求。

6.4.27.2 验收要求按照表 B.71 执行。

6.4.28 管网验收

6.4.28.1 管网验收时,管道的材质、规格、管径、连接方式、安装位置及防腐措施,应符合设计及相关规范要求。

6.4.28.2 管网放空及排水设施、控制阀门等组件的设置与安装,管道支吊架的固定方式和间距,均需满足设计规定。

6.4.28.3 验收要求按照表 B.72 执行。

6.4.29 喷头验收

6.4.29.1 喷头验收时,其数量、规格、型号应符合设计要求。

6.4.29.2 安装位置、高度、间距及与梁等障碍物的距离偏差,需符合设计及 GB 50219 规定。不同型号、规格喷头备用量不应小于实际安装总数的 1%,且每种不少于 5 只。

6.4.29.3 验收要求按照表 B.73 执行。

6.4.30 水泵接合器验收

6.4.30.1 水泵接合器验收时,其数量、进水管位置应符合设计要求,需进行充水试验,且系统不利点的压力和流量均应满足设计规定。

6.4.30.2 验收要求按照表 B.74 执行。

6.4.31 水喷雾灭火系统分部工程质量验收

水喷雾灭火系统分部工程质量验收按照表C.6执行。

6.5 细水雾灭火系统

6.5.1 材料进场检验

6.5.1.1 管材及管件等材料的材质、规格应符合设计文件及相关标准规定，同时应对其外观质量、规格尺寸、壁厚及其允许偏差进行检查。

6.5.1.2 检验方法采用宏观检查、钢尺测量、游标卡尺测量等。

6.5.1.3 抽样检查过程中，若发现一件不合格产品，应进行加倍抽样；若仍存在不合格产品，则判定该批产品为不合格。应按规定完整、准确地做好进场检验记录。

6.5.1.4 验收要求按照表 B. 75 执行。

6.5.2 系统组件进场检验

6.5.2.1 系统组件进场检验时，应填写施工进场检验记录。

6.5.2.2 储水瓶组、泵组单元等系统组件的规格、型号须符合国家现行产品标准及设计要求，外观应无机械损伤、涂层完好、外露口密封且铭牌清晰，通过全数直观检查及核查合格证等文件进行验收。

6.5.2.3 检验过程中，若出现一件不合格产品，应加倍抽样，仍不合格则判定该批产品不合格；同时，应按规定做好进场检验记录。

6.5.2.4 验收要求按照表 B. 76 执行。

6.5.3 储水、储气瓶组的安装

6.5.3.1 储水瓶组、储气瓶组应按设计要求确定安装位置，安装、固定和支撑应稳固且固定支框架需防腐处理，容器上压力表应朝向操作面且安装高度和方向一致，全数进行尺量和直观检查。

6.5.3.2 验收要求按照表 B. 77 执行。

6.5.4 泵组及控制柜的安装

6.5.4.1 泵组安装应符合 GB 50231、GB 50275 规定，采用柱塞泵的系统需在安装后充装润滑油并检查油位，吸水管变径处应采用偏心大小头连接，通过直观检查与高压泵组启泵检查进行全数检验。

6.5.4.2 泵组控制柜基座水平度偏差为 $\pm 2\text{mm/m}$ ，需采取防腐防水措施，使用直径不小于 12mm 的螺栓固定，每柜不少于 4 只，且制作进出线口时不应破坏其防护等级，以直观检查方式完成全部检验。

6.5.4.3 验收要求按照表 B. 78 执行。

6.5.5 阀组安装

6.5.5.1 阀组安装前，设计单位应向施工单位技术交底，确保技术文件、安装资料齐全，系统组件规格、防护区条件、预埋件等均符合设计要求，施工水电气满足要求，并填写施工及隐蔽工程验收记录。

6.5.5.2 安装时，除执行 GB 50235 外，应按设计确定观测仪表与操作阀门位置，阀组启闭标志及控制阀防护区标识清晰。

6.5.5.3 分区控制阀安装高度宜为 1.2~1.6m，操作间距等符合安全要求，且具备明显启闭标志、锁定及信号反馈功能。

6.5.5.4 闭式系统试水阀应便于检查试验，所有项目均需全数进行直观、尺量及必要的操作检查。

6.5.5.5 验收要求按照表 B. 79 执行。

6.5.6 管道管件

6.5.6.1 管道管件安装时，除执行 GB 50235、GB 50236 外，管道应分段清洗，施工全程保持清洁、及时封闭开口。

6.5.6.2 并排法兰间距 $\geq 100\text{mm}$ 。

6.5.6.3 采用对口氩弧焊，焊条相容，坡口符合 GB/T 985.1 规定。

6.5.6.4 穿越墙体、楼板设套管，防火封堵密实，爆炸危险场所管道须导除静电。

6.5.6.5 管道固定依规范执行，所有项目均进行全数尺量与直观检查。

6.5.6.6 验收要求按照表 B.80 执行。

6.5.7 喷头安装

6.5.7.1 喷头需在管道试压、吹扫合格后安装，安装时应依设计核对喷头标志、型号等，采用专用扳手，不应拆装改动。其安装高度、间距及与周边距离应符合设计。

6.5.7.2 无装饰罩喷头连接管螺纹不应外露，有装饰罩喷头需紧贴吊顶，带外置过滤网喷头的过滤网不应伸入支干管。

6.5.7.3 喷头与管道连接应采用端面或 O 型圈密封，不应使用非适配密封材料，且需全数直观检查。

6.5.7.4 验收要求按照表 B.81 执行。

6.5.8 系统管道冲洗

6.5.8.1 系统管道安装固定后，须进行冲洗，冲洗前应保护仪表、检查加固支吊架，冲洗用水水质与流速应满足系统及设计要求。

6.5.8.2 采用最大设计流量，沿灭火管网水流方向分区段冲洗，以白布检查无杂质判定为合格，全部项目均需检查。

6.5.8.3 验收要求按照表 B.82 执行。

6.5.9 水压试验

6.5.9.1 管道冲洗合格后进行水压试验，试验用水水质应与冲洗水一致，压力为系统工作压力 1.5 倍，测试点设于管网最低点，隔离不能参与试压的设备仪表。

6.5.9.2 试验时管道充水排气，缓慢升压至试验压力稳压 5min，无损坏变形后降至设计压力稳压 120min，以压力不降、无渗漏、无变形为合格，全部项目需进行全数检查。

6.5.9.3 验收要求按照表 B.83 执行。

6.5.10 吹扫

6.5.10.1 压力试验合格后，系统管道应采用压缩空气或氮气吹扫，吹扫压力不应大于设计压力，流速不低于 20m/s。

6.5.10.2 检查时在管道末端设置贴白布或涂白漆的靶板，5min 内靶板无锈渣、灰尘、水渍及其他杂物即为合格，所有项目均需进行全数检查。

6.5.10.3 验收要求按照表 B.84 执行。

6.5.11 泵组调试

6.5.11.1 自动、手动及备用切换启动须即刻运行，柴油备用泵启动时间 $\leq 5s$ ，控制柜空载与加载调试后功能显示正常。

6.5.11.2 稳压泵模拟设计条件下应立即启动，达设计压力时自动停泵，所有项目均进行全数检查。

6.5.11.3 验收要求按照表 B.85 执行。

6.5.12 分区控制阀调试

6.5.12.1 分区控制阀调试时，开式系统的分区控制阀需在接收到动作指令后立即启动并反馈动作信号，通过自动、手动启动分区控制阀，观察泄放试验阀排水情况进行全数直观检查。

6.5.12.2 闭式系统采用信号阀作为分区控制阀时，应能实时反馈阀门启闭状态与故障信号，通过试水阀放水或手动关闭阀门进行全数直观检查。

6.5.12.3 验收要求按照表 B.86 执行。

6.5.13 联动实验

6.5.13.1 系统联动试验时，对允许喷雾的防护区或保护对象至少选 1 区实施实际细水雾喷放试验，不允许喷雾的进行模拟试验。

6.5.13.2 开式系统中，实际喷放以模拟火灾信号启动，要求分区控制阀、泵组或瓶组及时动作反馈，喷头正常喷雾。

6.5.13.3 模拟喷放需手动开启泄放试验阀,配合模拟火灾信号,确保泵组或瓶组动作反馈且警示灯亮起,均全数直观检查。

6.5.13.4 闭式系统通过试水阀放水模拟,开启后泵组及时启动反馈,全数直观检查。

6.5.13.5 系统与火灾自动报警系统联动时,以模拟火灾信号触发,实现火灾报警、系统联动及可燃气体或液体供给源自动切断,全数模拟检查。

6.5.13.6 验收要求按照表 B.87 执行。

6.5.14 灭火系统施工质量验收

6.5.14.1 灭火系统施工质量验收由建设单位组织多方开展,合格后恢复系统运行并移交资料,未通过不应投入使用。验收时需提供设计、组件证明等资料,并按附录核查验收。

6.5.14.2 灭火系统施工质量验收内容包括但不限于:

- a) 泵组系统水源的管径、水质;
- b) 泵组组件规格、启动功能;
- c) 储气瓶组和储水瓶组数量、压力;
- d) 控制阀型号、动作情况;
- e) 管网管道材质、支吊架固定;
- f) 喷头数量、安装位置及备用量。

6.5.14.3 验收要求按照表 B.88 执行。

6.5.15 系统功能验收

6.5.15.1 系统功能验收由建设单位组织相关单位实施,合格后恢复系统并移交资料,不合格不得投用。验收需提供资料并按附录核查。

6.5.15.2 各系统应进行模拟联动试验,确保反馈装置、分区控制阀动作正常且反馈信号正确,系统流量压力达标,泵组等设备启动正常,主备电源按时切换,采用模拟试验和直观检查。

6.5.15.3 开式系统应进行冷喷试验,响应时间符合设计要求,至少抽检一个系统(防护区或保护对象)。

6.5.15.4 系统质量缺陷按 GB 50898 划分严重、一般、轻度项,当无严重缺陷项,或一般缺陷项不多于 2 项,或一般缺陷项与轻度缺陷项之和不多于 6 项时,可判定系统验收为合格,否则不合格。

6.5.15.5 验收要求按照表 B.89 执行。

6.5.16 细水雾灭火系统分部工程质量验收

细水雾灭火系统分部工程质量验收按照表 C.7 执行。

6.6 泡沫灭火系统

6.6.1 材料进场检验

6.6.1.1 抽样检查时若有一件不合格,应加倍抽查,仍有不合格则判定此批产品不合格。

6.6.1.2 当对产品质量或真伪存疑,由监理工程师组织检测核实。泡沫液进场后,同样由监理工程师组织取样留存。

6.6.1.3 管材及管件的材质、规格、型号、质量需符合国家现行产品标准及设计要求,其外观应无裂纹、螺纹损伤等缺陷,规格尺寸和壁厚及其允许偏差也应满足产品标准与设计要求。

6.6.1.4 验收要求按照表 B.90 执行。

6.6.2 系统组件进场检验

6.6.2.1 系统组件进场检验时,规格、型号、性能应符合国家现行产品标准及设计要求,其中柴油机参数、压力储罐等还应分别满足设计及压力容器要求。

6.6.2.2 外观应无机械损伤、涂层完好、无锈蚀、接口保护到位且铭牌清晰。

6.6.2.3 手动盘车需灵活无异常,泡沫缓释罩应用厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 的奥氏体不锈钢制作。

6.6.2.4 泡沫喷雾系统动力瓶组工作压力、电磁驱动器及水雾喷头过滤网应符合规定。

6.6.2.5 阀门进场应配件齐全、标志清晰、动作灵活,其强度和严密性试验需用清水按规定压力和时间进行,合格后做好排水、防锈等处理并记录。

6.6.2.6 验收要求按照表 B.91 执行。

6.6.3 消防泵的安装

6.6.3.1 泡沫消防水泵安装除应符合本文件外，还应符合 GB 50275 相关规定。

6.6.3.2 宜整体安装于基础，以底座水平面找平、找正；与管道连接时，以消防水泵法兰端面为基准测量安装。

6.6.3.3 拖动其运行的柴油机排气管应采用钢管连接通向室外，安装位置、口径等参数应满足设计要求。

6.6.3.4 进水管吸水口处若设滤网，滤网架应安装牢固，滤网应便于清洗。

6.6.3.5 消防泵整机出厂均已按标准的要求进行组装和试验，并且该产品应经过具有相应资质的检测单位检测合格。

6.6.3.6 验收要求按照表 B.92 执行。

6.6.4 泡沫液储罐的安装

6.6.4.1 泡沫液储罐安装高度与位置应符合设计，检修通道宽 $\geq 0.7\text{m}$ 、操作面 $\geq 1.5\text{m}$ ，控制阀距地超 1.8m 应设操作平台/凳；储罐设铭牌标注关键信息，不应混存不同泡沫液。

6.6.4.2 常压储罐应保证出液口合规，完成无渗漏盛水试验，按设计防腐，立式/卧式安装并固定，支座接触处加强防腐。

6.6.4.3 压力储罐安装时支架固定牢固，保护配管附件，安全阀出口背向操作面，依环境做好防晒、防冻、防腐。

6.6.4.4 验收要求按照表 B.93 执行。

6.6.5 泡沫比例混合器（装置）的安装

6.6.5.1 泡沫比例混合器（装置）标注方向应与液流一致，与管道连接应严密。

6.6.5.2 压力式比例混合器应整体固定于基础；平衡式比例混合装置进水管道应安装便于观测的压力表。

6.6.5.3 管线式比例混合器应设于压力水水平管道或串接消防水带，靠近储罐或防护区，且吸液口距泡沫液储罐或桶最低液面高度 $\leq 1.0\text{m}$ 。

6.6.5.4 机械泵入式比例混合装置应整体安装于基础座架，以底座找平找正，按水轮机箭头方向安装，不应随意拆卸组件，管道连接以水轮机进、出口法兰（沟槽）为基准，且在其附近安装便于观察的压力表。

6.6.5.5 验收要求按照表 B.94 执行。

6.6.6 阀门、管道和泡沫消火栓的安装

6.6.6.1 管道安装方面，水平管道坡度、坡向应符合设计，立管固定间距合规，埋地管道基础、防腐、焊接及回填等按规执行。

6.6.6.2 管道安装允许偏差、支架吊架安装、套管安装均应符合相应标准，安装后应依次进行水压试验（采用清水，环境温度不低于 5°C ，压力为设计压力 1.5 倍，合格后记录）、冲洗（合格后禁止影响清洁施工并记录），地上管道完成试压冲洗后涂漆防腐。

6.6.6.3 泡沫混合液、液下喷射泡沫、泡沫液、泡沫水喷淋等管道安装，在连接方式、部件设置、固定要求等方面除遵循管道通用规定外，另有特殊要求，如泡沫混合液管道金属软管连接、液下喷射泡沫管道喷射管安装等。

6.6.6.4 阀门安装应按要求进行，有明显启闭标志，遥控及自动控制阀门依设计和环境要求安装。

6.6.6.5 泡沫消火栓、泡沫消火栓箱安装在规格、方向、高度等方面应符合设计。

6.6.6.6 消火栓的大口径出液口应朝向消防车道，便于消防车或其他移动式的消防设备吸液口的安装。

6.6.6.7 报警阀组及其附件、湿式报警阀组、干式报警阀组、雨淋阀组安装，在安装顺序、位置、连接方向、附件设置等方面均有明确要求，且各环节按照规定检查数量与检查方法。

6.6.6.8 地上管道应在试压、冲洗合格后进行涂漆防腐，要求按 GB 50235 中的有关规定执行。

6.6.6.9 验收要求按照表 B.95 执行。

6.6.7 泡沫产生装置的安装

6.6.7.1 低倍数泡沫产生器中，液上喷射型应按类型及设计安装，外浮顶储罐用立式、横式产生器应满足特定位置要求，液下喷射的高背压产生器应水平安装于防火堤外管道。

6.6.7.2 立式泡沫产生器应垂直安装在固定顶、内浮顶储罐罐壁顶部。外浮顶储罐，立式泡沫产生器的吸气口或横式泡沫产生器应位于罐壁顶之下。横式泡沫产生器出口应不小于 1m 的直管段

6.6.7.3 高背压产生器进出口仪表、阀门安装尺寸应符合设计，低温地区控制阀应采用钢质材料。

6.6.7.4 液上喷射产生器及导流罩间距、内外浮顶储罐泡沫堰板参数、堰板排水孔设置等均应达标，高背压产生器并联安装、密封玻璃安装应符合规定。

6.6.7.5 中、高倍数泡沫产生器应按设计安装，确保进气端和发泡网前无遮挡，且整体固定牢固，不得拆卸，各环节均明确检查数量与方法。

6.6.7.6 验收要求按照表 B.96 执行。

6.6.8 泡沫喷雾系统的安装

6.6.8.1 泄压装置泄压方向避开操作面；动力瓶组等压力表、储液罐液位计安装于便于观察操作处。

6.6.8.2 动力瓶组等储存容器外表面涂黑色并标明编号，集流管外表面涂红色且安装前清洁内腔，单向阀流向箭头与介质流向一致。

6.6.8.3 分区阀操作手柄便于操作，超 1.7m 设辅助措施，与管网采用法兰或沟槽连接并设永久性标志牌。

6.6.8.4 动力瓶组等支、框架或箱体固定防腐，气瓶设置永久性标志。

6.6.8.5 气动驱动装置管道按设计布置，竖直与水平管道规范固定，安装后进行气压严密性试验；动力瓶组与储液罐间管道隔离储液罐后做水压密封试验。

6.6.8.6 用于保护变压器时，喷头应有专指绝缘子升高座孔口的设置，且距带电体距离符合设计，各环节均应全数依对应方法检查。

6.6.8.7 验收要求按照表 B.97 执行。

6.6.9 动力源和备用动力源切换试验

6.6.9.1 泡沫灭火系统的动力源和备用动力应进行切换试验，动力源和备用动力及电气设备运行应正常。

6.6.9.2 验收要求按照表 B.98 执行。

6.6.10 水源测试

6.6.10.1 水源测试应按设计要求，全数核实消防水池（罐）、水箱容量与水箱高度，当与其他用水合用，应确保消防储水有专用技术措施，通过对照图纸观察和尺量检查。

6.6.10.2 核实消防水泵接合器数量和供水能力，并经移动式消防水泵供水试验验证，采用观察和通水试验检查。

6.6.10.3 验收要求按照表 B.99 执行。

6.6.11 消防泵试验

6.6.11.1 泡沫消防水泵应进行运行试验，柴油机拖动的应分别进行电启动和机械启动试验，性能应符合设计及产品标准，按 GB 50275 规定及仪表工具全数检查。

6.6.11.2 主泵与备用泵应在设计负荷下进行转换运行试验，手动、自动启动各试验 1~2 次，主要性能应满足设计要求，同样进行全数检查。

6.6.11.3 验收要求按照表 B.100 执行。

6.6.12 稳压泵、消防气压给水设备调试

6.6.12.1 稳压泵、消防气压给水设备应依据设计要求开展调试工作。稳压泵应在达到设计启动条件时即刻启动，在达到系统设计压力时自动停止运行。

6.6.12.2 验收要求按照表 B.101 执行。

6.6.13 泡沫比例混合器（装置）调试

6.6.13.1 泡沫比例混合器（装置）调试时，应与系统喷泡沫试验同时进行，其混合比不应低于所选泡沫液的混合比。

6.6.13.2 验收要求按照表 B.102 执行。

6.6.14 报警阀调试

6.6.14.1 湿式报警阀调试时，在末端试水装置处放水，当进口水压大于 0.14MPa、放水流量大于 1L/s，报警阀应及时启动，带延迟器的水力警铃应在 5s~90s 内、不带延迟器的在 15s 内发出报警铃声，压力开关应及时动作启动消防泵并反馈信号。

6.6.14.2 干式报警阀调试时，开启系统试验阀，其启动时间、启动点压力及水流到试验装置出口所需时间应符合设计要求。

6.6.14.3 雨淋阀调试宜用检测、试验管道，启动时间不应大于 15s，报警水压达 0.05MPa 时，水力警铃应发出报警铃声。

6.6.14.4 验收要求按照表 B.103 执行。

6.6.15 泡沫产生装置的调试

6.6.15.1 低倍数泡沫产生器选取距泡沫泵站最远且流量最大的储罐所设装置，进行喷水试验，进口压力应符合设计，若储罐不宜喷水，可于近罐水平管道设喷水口并调至规定压力。

6.6.15.2 固定式泡沫炮、泡沫枪、中高倍数泡沫产生器均应全数开展喷水试验，分别确保进口压力、射程、射高、仰俯与水平回转角度、发泡网喷水状态等参数符合或不低于设计标准。

6.6.15.3 验收要求按照表 B.104 执行。

6.6.16 泡沫消火栓冷喷试验

6.6.16.1 泡沫消火栓应进行冷喷试验，其出口压力应符合设计要求，冷喷试验应与系统调试试验同时进行。

6.6.16.2 验收要求按照表 B.105 执行。

6.6.17 泡沫消火栓箱喷泡沫实验

6.6.17.1 泡沫消火栓箱应进行泡沫喷射试验，其射程应符合设计要求，发泡倍数应符合相关产品标准的要求。

6.6.17.2 验收要求按照表 B.106 执行。

6.6.18 泡沫灭火系统的调试

6.6.18.1 手动系统应进行 1 次手动喷水试验，自动系统应分别进行手动、自动喷水试验，确保系统流量、装置压力及响应时间符合设计。

6.6.18.2 各系统喷水试验后，还应进行喷泡沫试验：低倍数泡沫灭火系统自动喷泡沫时间不少于 1min；中高倍数泡沫灭火系统于防护区自动喷泡沫，时长不少于 30s；泡沫—水雨淋系统自动向防护区喷泡沫，时间不少于 1min；闭式泡沫—水喷淋系统手动开展最大流量和 8L/s 流量的喷泡沫试验，时间不少于 1min，且均应满足混合比、发泡倍数等设计指标。

6.6.18.3 泡沫喷雾系统调试规定：采用比例混合装置的，以自动控制方式进行喷泡沫试验，喷泡沫时间不少于 1min；采用压缩氮气瓶组驱动的，应分别进行手动、自动喷水试验；针对保护变压器的系统，应观察喷头喷雾锥是否覆盖绝缘子升高座孔口。

6.6.18.4 验收要求按照表 B.107 执行。

6.6.19 泡沫灭火系统施工质量验收

6.6.19.1 验收系统组件如泡沫液储罐、比例混合器、泡沫产生装置、泡沫消防水泵、稳压泵、水泵接合器、泡沫消火栓、报警阀、压力储罐、动力瓶组及驱动装置、泡沫消火栓箱、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等的规格、型号、数量、安装位置及质量。

6.6.19.2 验收管道及管件的规格、型号、位置、坡向、坡度、连接方式及安装质量。

6.6.19.3 验收固定管道的支架、吊架、管墩的位置、间距及牢固程度；管道穿楼板、防火墙及变形缝的处理；管道和系统组件的防腐情况。

6.6.19.4 验收消防泵房、水源及水位指示装置；动力源、备用动力及电气设备。

6.6.19.5 验收要求按照表 B.108 执行。

6.6.20 泡沫灭火系统功能验收

6.6.20.1 泡沫灭火系统功能验收时，各类系统应满足对应试验合格要求：

- a) 低倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验应合格；中倍数、高倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验应合格；
- b) 泡沫-水雨淋系统喷泡沫试验应合格；
- c) 闭式泡沫-水喷淋系统喷泡沫试验应合格；
- d) 泡沫喷雾系统喷洒试验应合格。

6.6.20.2 验收要求按照表 B.109 执行。

6.6.21 泡沫灭火系统分部工程质量验收

泡沫灭火系统分部工程质量验收按照表 C.8 执行。

6.7 气体灭火系统

6.7.1 材料进场检验

6.7.1.1 外观上，镀锌层应完整无脱落破损，螺纹连接件不应有缺纹断纹，法兰盘密封面无缺损裂痕，密封垫片完好无划痕。

6.7.1.2 规格尺寸方面，其规格、尺寸、厚度及允许偏差应符合产品标准和设计要求。

6.7.1.3 当设计有复验要求，或对质量存在疑义时，应对灭火剂、管材及管道连接件进行抽样复验，且复验结果应满足国家现行产品标准与设计要求。

6.7.1.4 验收要求按照表 B.110 执行。

6.7.2 系统组件进场检验

6.7.2.1 外观质量上，系统组件应无机械损伤，外露非加工面涂层完好，接口防护良好且无损伤，铭牌清晰正确。同一规格的灭火剂储存容器高度差不宜超 20mm，驱动气体储存容器不宜超 10mm，全数通过观察或尺量检查。

6.7.2.2 规格性能方面，组件品种、规格、性能等应符合国家现行产品标准与设计要求，全数核出厂合格证及有效证明文件。设计有复验要求或质量存疑时，按送检量抽样复验，核查复验报告。

6.7.2.3 充装参数中，灭火剂储存容器的充装量、压力、充装或装量系数应符合设计与规范，不同温度下储存压力按标准确定，全数通过称重、液位计或压力计测量检查。

6.7.2.4 阀驱动装置要求，电磁驱动器电源电压符合设计，铁芯行程满足启动要求且动作灵活；气动驱动装置气体压力在设计压力范围内，单向阀启闭灵活；机械驱动装置传动灵活，均全数通过观察和压力计测量检查。

6.7.2.5 低压二氧化碳、柜式气体、热气溶胶等预制灭火系统产品，应全数进行外观观察与出厂合格证核查。

6.7.2.6 验收要求按照表 B.111 执行。

6.7.3 灭火器储存装置的安装

6.7.3.1 储存位置应符合设计，通过观察和尺量检查；泄压装置泄压方向应避开操作面，低压二氧化碳系统安全阀接至室外；压力计等显示装置应便于操作。

6.7.3.2 储存容器支框架应固定防腐，外表面涂红漆并标注灭火剂名称与编号。

6.7.3.3 集流管安装前清洁内腔，单向阀流向正确，固定牢靠且外表面涂红漆，以上均采用观察检查，全数覆盖。

6.7.3.4 验收要求按照表 B.112 执行。

6.7.4 选择阀及信号反馈装置的安装

6.7.4.1 选择阀操作手柄应装于操作面一侧，若安装高度超 1.7m 应采取便于操作的措施，全数观察检查。

- 6.7.4.2 采用螺纹连接的选择阀，与管网连接处宜用活接头，全数观察。
- 6.7.4.3 选择阀流向指示箭头应指向介质流动方向，全数观察。选择阀上应设置标明防护区域或保护对象名称或编号的永久性标志牌，且便于观察，全数观察。
- 6.7.4.4 信号反馈装置的安装应符合设计要求，全数观察检查。
- 6.7.4.5 验收要求按照表 B.113 执行。

6.7.5 阀驱动装置的安装

- 6.7.5.1 拉索式机械驱动装置，拉索钢管防护、转弯设专用滑轮、末端拉手入盒且套管盒固定。
- 6.7.5.2 重力式机械驱动装置，重物下落应确保无阻，行程不小于 25mm。
- 6.7.5.3 电磁驱动装置，电气连接线沿固定物固定。
- 6.7.5.4 气动驱动装置，驱动气瓶固定防腐并设标识，管道按设计布置，竖立管始末固定、水平管卡间距 $\leq 0.6\text{m}$ 且转弯处增设，安装后应通过气压严密性试验，均应全数检查，采用观察、尺量及规范规定方法。
- 6.7.5.5 验收要求按照表 B.114 执行。

6.7.6 灭火器输送管道的安装

- 6.7.6.1 螺纹连接管材宜机械切割，螺纹完好、密封得当，连接后清理防腐。
- 6.7.6.2 法兰连接衬垫合规、螺栓适配，已防腐无缝钢管特殊焊接处二次防腐。
- 6.7.6.3 穿墙楼板设套管，规格、长度及封堵有要求，变形缝处设柔性管段。
- 6.7.6.4 支吊架固定牢靠，间距、防晃支架设置应符合规定。
- 6.7.6.5 安装后应强度和气压严密性试验合格，外表面宜涂红漆，隐蔽处可涂红色色环且规格均匀。
- 6.7.6.6 验收要求按照表 B.115 执行。

6.7.7 喷嘴的安装

- 6.7.7.1 喷嘴安装要求：应按设计核对型号、规格及喷孔方向；吊顶下不带装饰罩的喷嘴，连接管螺纹不外露，带装饰罩的喷嘴，装饰罩紧贴吊顶，均全数检查。
- 6.7.7.2 验收要求按照表 B.116 执行。

6.7.8 预制灭火系统的安装

- 6.7.8.1 柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置及其控制器、声光报警器的安装位置应符合设计且固定牢靠，其周围空间环境也应满足设计要求，均应全数检查。
- 6.7.8.2 验收要求按照表 B.117 执行。

6.7.9 控制组件的安装

- 6.7.9.1 灭火控制装置按设计安装，探测器应符合 GB 50166 的规定。
- 6.7.9.2 防护区入口手动/自动转换开关、手动启停按钮中心距地 1.5m 且便于操作。
- 6.7.9.3 声光报警装置按设计安装且稳固；气体喷放指示灯设于入口正上方。
- 6.7.9.4 验收要求按照表 B.118 执行。

6.7.10 模拟启动实验

- 6.7.10.1 调试时，所有防护区或保护对象应按 GB 50166 规定，开展手动、自动模拟启动试验，且结果应合格。
- 6.7.10.2 验收要求按照表 B.119 执行。

6.7.11 模拟喷气实验

- 6.7.11.1 所有防护区或保护对象应按 GB 50166 规定进行试验且合格。
- 6.7.11.2 柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统，宜各取 1 套按产品标准联动试验规定测试。
- 6.7.11.3 验收要求按照表 B.120 执行。

6.7.12 模拟切换操作实验

6.7.12.1 对于设有灭火剂备用量且储存容器连接在同一集流管上的系统，应按 GB 50166 规定进行试验并合格。

6.7.12.2 验收要求按照表 B.121 执行。

6.7.13 防护区或保护对象与储存装置间验收

6.7.13.1 防护区或保护对象的位置、用途等各项参数及围护结构相关性能应符合设计，全数通过观察和测量检查。

6.7.13.2 防护区的疏散通道、声光报警装置等安全设施设置应符合设计，全数观察检查。

6.7.13.3 储存装置间的位置、通道等及地下间机械排风装置应符合设计，全数通过观察和功能检查。

6.7.13.4 火灾报警控制装置及联动设备应符合设计，全数通过观察和功能检查。

6.7.13.5 验收要求按照表 B.122 执行。

6.7.14 设备和灭火剂输送管道验收

6.7.14.1 设备和灭火剂输送管道验收时，灭火剂储存容器、集流管、选择阀等各类组件及管道，在数量、型号、规格、位置、连接方式、安装质量、标志等方面均应符合设计及本文件要求。

6.7.14.2 选择阀的安装位置不宜过高，其手动操作点距地面的高度不宜超过 1.7m。

6.7.14.3 采用观察、测量、称重等方式进行检查，部分检查项目有特定抽检比例。

6.7.14.4 验收要求按照表 B.123 执行。

6.7.15 系统功能验收

6.7.15.1 系统功能验收应进行模拟启动、喷气、切换操作试验及主备用电源切换试验。

6.7.15.2 模拟启动试验按防护区或保护对象总数 20% 检查（不足 5 个按 5 个计），模拟喷气试验中组合分配系统不少于 1 个防护区或对象、预制系统各取 1 套，设有备用量系统的模拟切换操作试验全数检查，主备用电源切换试验应合格，各试验按对应规定执行。

6.7.15.3 验收要求按照表 B.124 执行。

6.7.16 气体灭火系统分部工程质量验收

气体灭火系统分部工程质量验收按照表 C.9 执行。

6.8 排油注氮灭火系统

6.8.1 材料进场检验

6.8.1.1 管材及管件进场检验，材质规格型号质量应符合标准。

6.8.1.2 外观质量表面、螺纹、垫片等应符合具体要求。

6.8.1.3 规格尺寸、壁厚及允许偏差应符合产品标准与设计。

6.8.1.4 验收要求按照表 B.125 执行。

6.8.2 系统组件进场检验

6.8.2.1 系统组件检验包括外观（着色、整洁等）、装配线（设备固定等）、密封性（不同管路试验压力）、控制屏（电源回路等测试）、消防柜（多种阀及信号试验）等内容。

6.8.2.2 验收要求按照表 B.126 执行。

6.8.3 排油注氮装置的施工

6.8.3.1 排油注氮装置的施工应按设计施工图纸和技术文件进行，不应任意更改。当确需改动时，应经原设计单位认可。

6.8.3.2 验收要求按照表 B.127 执行。

6.8.4 排油管、注氮管安装

6.8.4.1 排油管、注氮管施工应按国标执行；排油、注氮管法兰应用耐油密封件。

6.8.4.2 排油、注氮管向消防柜平管道有 2% 上升坡度。

6.8.4.3 施工保持管内清洁，中断安装时敞口处密封。

6.8.4.4 验收要求按照表 B.128 执行。

6.8.5 管道吹扫和试压实验

6.8.5.1 安装排油连接阀和注氮阀前，用高压空气按 GB 50235 要求吹扫排油管和注氮管。

6.8.5.2 安装完毕后，排油管在排油连接阀与检修阀间、注氮管在注氮阀与节流阀间，分别用变压器油以 0.15MPa 试压稳压 2h 应无泄漏，试验后拆除临时盲板及试验管道。

6.8.5.3 验收要求按照表 B.129 执行。

6.8.6 装置调试

6.8.6.1 排油注氮装置调试前应检查装置规格、型号及施工质量，合格后将临时仪器仪表安装完毕并备齐检验设备。

6.8.6.2 调试时，管道未充油状态下关闭排油和注氮连接阀，氮气控制阀以信号灯代替不接入控制回路，输入输出信号及压力控制器超压信号用模拟接点代替，数字化智能型装置应确保打印机与电脑时钟一致。

6.8.6.3 验收要求按照表 B.130 执行。

6.8.7 灭火系统施工质量验收

6.8.7.1 排油注氮装置验收内容包含控制柜等设备与排油注氮管路的规格、型号、数量、位置、安装质量。同时应检查电源和装置功能。

6.8.7.2 竣工验收时，应对排油管、注氮管开展检查和试验，并对装置控制与操作进行检查测试。

6.8.7.3 验收要求按照表 B.131 执行。

6.8.8 系统功能验收

6.8.8.1 系统功能验收主控项目要求：

- a) 手动启动测试（触发按钮，排油注氮动作正常）；
- b) 自动启动测试（模拟火灾信号，装置自动启动）；排油速度（排油时间符合设计）；
- c) 注氮压力及流量（满足喷射要求）；
- d) 系统复位（动作后可手动复位）。

6.8.8.2 验收要求按照表 B.132 执行。

6.8.9 排油注氮灭火系统分部工程质量验收

排油注氮灭火系统分部工程质量验收按照表 C.10 执行。

6.9 灭火器配置

6.9.1 建筑灭火器的进场验收

6.9.1.1 灭火器应符合市场准入，证件齐全，规格参数达标，外观及性能完好。

6.9.1.2 灭火器箱应有合格及型式检验报告，外观良好、开启灵活。

6.9.1.3 挂钩托架符合设计，无损伤且有合格证。

6.9.1.4 发光指示标志无损伤，应具备合格及型式检验报告。

6.9.1.5 验收要求按照表 B.133 执行。

6.9.2 手提式灭火器的安装设置

6.9.2.1 手提式灭火器应放置于箱内、挂钩或托架（干燥洁净处可放地面）。

6.9.2.2 灭火器箱不应遮挡、易开启（开门型 $\geq 175^\circ$ ，翻盖型 $\geq 100^\circ$ ）。

6.9.2.3 挂钩托架承重稳固、方便取用。

6.9.2.4 安装高度顶部 $\leq 1.5\text{m}$ ，底部 $\geq 0.08\text{m}$ 。

6.9.2.5 视线受阻处及箱体、墙面设发光标志。

6.9.2.6 室外及潮湿腐蚀场所应做好防护。

6.9.2.7 验收要求按照表 B.134 执行。

6.9.3 推车式灭火器的安装设置

6.9.3.1 推车式灭火器应设于平坦无台阶处，固定后不自行滑动且不影响操作移动。

6.9.3.2 视线受阻处、箱体及附近墙面设指示标志，宜选发光标志。

6.9.3.3 室外或潮湿腐蚀场所应做好防护。

6.9.3.4 验收要求按照表 B.135 执行。

6.9.4 配置验收

6.9.4.1 灭火器类型、规格、级别、数量、质量、保护距离、设置点、摆放等应符合设计要求，灭火剂应相容，设置点附近无障碍物且便于取用不影响疏散。

6.9.4.2 灭火器箱、挂钩托架、位置标识等符合规定，设置高度满足要求，室外及特殊场所做好保护。

6.9.4.3 验收要求按照表 B.136 执行。

6.9.5 灭火器配置分部工程质量验收

灭火器配置分部工程质量验收按照表 C.11 执行。

6.10 场站级灭火系统单位工程质量验收

场站级灭火系统单位工程质量验收按照表 D.2 执行。

7 场站级火灾自动报警系统

7.1 火灾自动报警系统

7.1.1 材料、设备进场检验

7.1.1.1 材料、设备及配件进入施工现场应具有清单、使用说明书、质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件，火灾自动报警系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。

7.1.1.2 验收要求按照表 B.137 执行。

7.1.2 布线安装

火灾自动报警系统的导线选择及其敷设，应满足火灾时连续供电或传输信号的需要。验收要求按照表 B.138 执行。

7.1.3 控制与显示类设备安装

7.1.3.1 火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾显示盘、控制中心监控设备、消防电话总机、可燃气体报警控制器、消防控制室图形显示装置、传输设备等控制与显示类设备的安装应符合下列规定：

- a) 应安装牢固，不应倾斜；
- b) 安装在轻质墙上时，应采取加固措施；
- c) 落地安装时，其底边宜高出地(楼)面 100 mm～200 mm。

7.1.3.2 控制与显示类设备的引入线缆应符合下列规定：

- a) 配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；
- b) 线缆芯线的端部均应标明编号，并应与设计文件一致，字迹应清晰且不易褪色；
- c) 端子板的每个接线端接线不应超过 2 根；
- d) 线缆应留有不小于 200mm 的余量；
- e) 线缆应绑扎成束；线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

7.1.3.3 验收要求按照表 B.139 执行。

7.1.4 探测器安装

7.1.4.1 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器的安装，应符合下列规定：

- a) 探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m；
- b) 探测器周围水平距离 0.5m 内不应有遮挡物；

- c) 探测器至空调送风口最近边的水平距离不应小于 1.5 m, 至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于 0.5m;
 - d) 在宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器时, 宜居中安装, 点型感温火灾探测器的安装间距不应超过 10m, 点型感烟火灾探测器的安装间距不应超过 15m, 探测器至端墙的距离不应大于安装间距的一半;
 - e) 探测器宜水平安装, 当确需倾斜安装时, 倾斜角不应大于 45°。
- 7.1.4.2 线型光束感烟火灾探测器的安装应符合下列规定:
- a) 探测器光束轴线至顶棚的垂直距离宜为 0.3m~1.0m, 高度大于 12m 的空间场所增设的探测器的安装高度应符合设计文件和 GB 50116 的规定;
 - b) 发射器和接收器(反射式探测器的探测器和反射板)之间的距离不宜超过 100m; 相邻两组探测器光束轴线的水平距离不应大于 14m, 探测器光束轴线至侧墙水平距离不应大于 7m, 且不应小于 0.5m;
 - c) 发射器和接收器(反射式探测器的探测器和反射板)应安装在固定结构上, 且应安装牢固, 确需安装在钢架等容易发生位移形变的结构上时, 结构的位移不应影响探测器的正常运行;
 - d) 发射器和接收器(反射式探测器的探测器和反射板)之间的光路上应无遮挡物;
 - e) 应保证接收器(反射式探测器的探测器)避开日光和人工光源直接照射。
- 7.1.4.3 线型感温火灾探测器的安装应符合下列规定:
- a) 敷设在顶棚下方的线型差温火灾探测器至顶棚距离宜为 0.1m, 相邻探测器之间的水平距离不宜大于 5m, 探测器至墙壁距离宜为 1.0m~1.5m;
 - b) 在电缆桥架、变压器等设备上安装时, 宜采用接触式布置, 在各种皮带输送装置上敷设时, 宜敷设在装置的过热点附近;
 - c) 探测器敏感部件应采用产品配套的固定装置固定, 固定装置的间距不宜大于 2m;
 - d) 缆式线型感温火灾探测器的敏感部件应采用连续无接头方式安装, 如确需中间接线, 应采用专用接线盒连接, 敏感部件安装敷设时应避免重力挤压冲击, 不应硬性折弯、扭转, 探测器的弯曲半径宜大于 0.2m;
 - e) 分布式线型光纤感温火灾探测器的感温光纤不应打结, 光纤弯曲时, 弯曲半径应大于 50mm, 每个光通道配接的感温光纤的始端及末端应各设置不小于 8m 的余量段, 感温光纤穿越相邻的报警区域时, 两侧应分别设置不小于 8m 的余量段; 光栅光纤线型感温火灾探测器的信号处理单元安装位置不应受强光直射, 光纤光栅感温段的弯曲半径应大于 0.3m。
- 7.1.4.4 点型火焰探测器和图像型火灾探测器的安装应符合下列规定:
- a) 安装位置应保证其视场角覆盖探测区域, 并应避免光源直接照射在探测器的探测窗口;
 - b) 探测器的探测视角内不应存在遮挡物;
 - c) 在室外或交通隧道场所安装时, 应采取防尘、防水措施。
- 7.1.4.5 可燃气体探测器的安装应符合下列规定:
- a) 安装位置应根据探测气体密度确定, 若其密度小于空气密度, 探测器应位于可能出现泄漏点的上方或探测气体的最高可能聚集点上方, 若其密度大于或等于空气密度, 探测器应位于可能出现泄漏点的下方;
 - b) 在探测器周围应适当留出更换和标定的空间;
 - c) 线型可燃气体探测器在安装时, 应使发射器和接收器的窗口避免日光直射, 且在发射器与接收器之间不应有遮挡物, 发射器和接收器的距离不宜大于 60m, 两组探测器之间的轴线距离不应大于 14m。

7.1.4.6 验收要求按照表 B.140 执行。

7.1.5 手动控制按钮类设备安装

7.1.5.1 手动火灾报警按钮、手动控制装置、手动与自动控制转换装置、现场启动和停止按钮的安装, 应符合下列规定:

- a) 手动火灾报警按钮、手动控制装置、手动与自动控制转换装置、现场启动和停止按钮应设置在明显和便于操作的部位, 其底边距地(楼)面的高度宜为 1.3m~1.5m, 且应设置明显的永久

性标识, 消火栓按钮应设置在消火栓箱内, 疏散通道上设置的防火卷帘两侧均应设置手动控制装置;

- b) 应安装牢固, 不应倾斜;
- c) 连接导线应留有不小于 150mm 的余量, 且在其端部应设置明显的永久性标识。

7.1.5.2 验收要求按照表 B.141 执行。

7.1.6 模块安装

7.1.6.1 模块或模块箱的安装应符合下列规定:

- a) 同一报警区域内的模块宜集中安装在金属箱内, 不应安装在配电柜、箱或控制柜、箱内;
- b) 应独立安装在不燃材料或墙体上, 安装牢固, 并应采取防潮、防腐蚀等措施;
- c) 模块的连接导线应留有不小于 150mm 的余量, 其端部应有明显的永久性标识;
- d) 模块的终端部件应靠近连接部件安装;
- e) 隐蔽安装时在安装处附近应设置检修孔和尺寸不小于 100mm×100mm 的永久性标识。

7.1.6.2 验收要求按照表 B.142 执行。

7.1.7 消防电话分机安装

7.1.7.1 消防电话分机的安装应符合下列规定:

- a) 宜安装在明显、便于操作的位置, 采用壁挂方式安装时, 其底边距地(楼)面的高度宜为 1.3m~1.5m;
- b) 应设置明显的永久性标识。

7.1.7.2 验收要求按照表 B.143 执行。

7.1.8 消防设备应急电源安装

7.1.8.1 消防设备应急电源和备用电源蓄电池的安装, 应符合下列规定:

- a) 应安装在通风良好的场所, 当安装在密封环境中时应有通风措施, 电池安装场所的环境温度不应超出电池标称的工作温度范围;
- b) 不应安装在火灾爆炸危险场所;
- c) 酸性电池不应安装在带有碱性介质的场所, 碱性电池不应安装在带有酸性介质的场所;
- d) 电源的规格型号、容量、类别及数量应符合设计文件的规定;
- e) 验收要求按照表 B.144 执行。

7.1.9 火灾声光报警器安装

7.1.9.1 火灾声光报警器的安装应符合下列规定:

- a) 火灾声警报装置宜在报警区域内均匀安装;
- b) 火灾光警报装置应安装在楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位, 且不宜与消防应急疏散指示标志灯具安装在同一面墙上, 确需安装在同一面墙上时, 距离不应小于 1m;
- c) 采用壁挂方式安装时, 底边距地面高度应大于 2.2m;
- d) 应安装牢固, 表面不应有破损。

7.1.9.2 验收要求按照表 B.145 执行。

7.1.10 控制与显示类设备调试

7.1.10.1 火灾报警控制器、联动控制器、可燃气体报警控制器等控制类设备的报警和显示功能, 应符合下列规定:

- a) 火灾探测器、可燃气体探测器等探测器发出报警信号或处于故障状态时, 控制类设备应发出声、光报警信号, 记录报警时间;
- b) 控制器应显示发出报警信号部件或故障部件的类型和地址注释信息。

7.1.10.2 验收要求按照表 B.146 执行。

7.1.11 探测器调试

7.1.11.1 应对各类探测器的火灾报警功能、复位功能进行检查并记录，探测器的火灾报警功能、复位功能应符合设计文件的规定。

7.1.11.2 验收要求按照表 B.147 执行。

7.1.12 手动火灾报警按钮调试

7.1.12.1 应对手动火灾报警按钮的离线故障报警功能、火灾报警功能、复位功能进行检查并记录，手动火灾报警按钮的离线故障报警功能、火灾报警功能、复位功能应符合设计文件的规定。

7.1.12.2 验收要求按照表 B.148 执行。

7.1.13 模块调试

7.1.13.1 应对模块的离线故障报警功能、连接部件断线故障报警功能、信号接收及反馈功能、复位与启动功能、停止功能进行检查并记录，并应符合设计文件的规定。

7.1.13.2 验收要求按照表 B.149 执行。

7.1.14 火灾自动报警系统分部工程质量验收

火灾自动报警系统分部工程质量验收按照表 C.12 执行。

7.2 电气火灾监控系统

7.2.1 材料、设备进场检验

7.2.1.1 材料、设备及配件进入施工现场应具有清单、使用说明书、质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。

7.2.1.2 验收要求按照表 B.150 执行。

7.2.2 电气火灾监控设备安装

7.2.2.1 (1) 电气火灾监控设备的安装应符合下列规定：

- a) 应安装牢固，不应倾斜；
- b) 安装在轻质墙上时，应采取加固措施；
- c) 落地安装时，其底边宜高出地(楼)面 100mm~200mm。

7.2.2.2 引入线缆应符合下列规定：

- a) 配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；
- b) 线缆芯线的端部均应标明编号，并应与设计文件一致，字迹应清晰且不易褪色；
- c) 端子板的每个接线端接线不应超过 2 根；
- d) 线缆应留有不小于 200mm 的余量；
- e) 线缆应绑扎成束；
- f) 线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

7.2.2.3 验收要求按照表 B.151 执行。

7.2.3 电气火灾监控探测器安装

7.2.3.1 电气火灾监控探测器的安装应符合下列规定：

- a) 探测器周围应适当留出更换与标定的作业空间；
- b) 剩余电流式电气火灾监控探测器负载侧的中性线不应与其他回路共用，且不应重复接地；
- c) 温式电气火灾监控探测器应采用产品配套的固定装置固定在保护对象上。

7.2.3.2 验收要求按照表 B.152 执行。

7.2.4 电气火灾监控设备调试

7.2.4.1 应对电气火灾监控设备下列主要功能进行检查并记录，监控设备的功能应符合 GB 14287.1 的规定：

- a) 自检功能；
- b) 操作级别；
- c) 故障报警功能；

- d) 监控报警功能;
 - e) 消音功能;
 - f) 复位功能。
- 7.2.4.2 电气火灾监控系统应由下列部分或全部设备组成:
- a) 电气火灾监控设备,用于为所连接的电气火灾监控探测器供电,能接收来自电气火灾监控探测器的报警信号,发出声、光报警信号和控制信号,指示报警部位,记录并保存报警信息;
 - b) 剩余电流式电气火灾监控探测器;
 - c) 测温式电气火灾监控探测器;
 - d) 当线型感温火灾探测器用于电气火灾监控时,可接入电气火灾监控设备;
 - e) 故障电弧探测器。
- 7.2.4.3 验收要求按照表 B.153 执行。
- 7.2.5 电气火灾监控探测器调试
- 7.2.5.1 应对探测器的监控报警功能进行检查并记录,探测器的监控报警功能应符合相关设计文件的规定。
- 7.2.5.2 验收要求按照表 B.154 执行。
- 7.2.6 电气火灾监控系统分部工程质量验收
- 电气火灾监控系统分部工程质量验收按照表 C.13 执行。
- 7.3 消防设备电源监控系统
- 7.3.1 材料、设备进场检验
- 7.3.1.1 材料、设备及配件进入施工现场应具有清单、使用说明书、质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。
- 7.3.1.2 验收要求按照表 B.155 执行。
- 7.3.2 消防设备电源监控器安装
- 7.3.2.1 消防设备电源监控器的安装应符合下列规定:
- a) 应安装牢固,不应倾斜;
 - b) 安装在轻质墙上时,应采取加固措施;
 - c) 落地安装时,其底边宜高出地(楼)面 100mm~200mm。
- 7.3.2.2 引入线缆应符合下列规定:
- a) 配线应整齐,不宜交叉,并应固定牢靠;
 - b) 线缆芯线的端部均应标明编号,并应与设计文件一致,字迹应清晰且不易褪色;
 - c) 端子板的每个接线端接线不应超过 2 根;
 - d) 线缆应留有不小于 200mm 的余量;
 - e) 线缆应绑扎成束;
 - f) 线缆穿管、槽盒后,应将管口、槽口封堵。
- 7.3.2.3 验收要求按照表 B.156 执行。
- 7.3.3 传感器安装
- 7.3.3.1 消防设备电源监控系统传感器的安装应符合下列规定:
- a) 传感器与裸带电导体应保证安全距离,金属外壳的传感器应有保护接地;
 - b) 传感器应独立支撑或固定,应安装牢固,并应采取防潮、防腐蚀等措施;
 - c) 传感器输出回路的连接线应采用截面积不小于 1.0mm² 的双绞铜芯导线,并应留有不小于 150mm 的余量,其端部应设置明显的永久性标识;
 - d) 传感器的安装不应破坏被监控线路的完整性,不应增加线路接点。
- 7.3.3.2 系统的规格型号、容量、类别及数量等应符合设计文件的规定。
- 7.3.3.3 传感器的安装不能影响供电主回路的正常工作。

7.3.3.4 验收要求按照表 B.157 执行。

7.3.4 消防设备电源监控器调试

7.3.4.1 对消防设备电源监控器下列主要功能进行检查并记录,监控器的功能应符合 GB 28184 的规定:

- a) 自检功能;
- b) 消防设备电源工作状态实时显示功能;
- c) 主、备电源的自动转换功能;
- d) 故障报警功能;
- e) 备用电源连线故障报警功能;
- f) 配接部件连线故障报警功能;
- g) 消音功能;
- h) 消防设备电源故障报警功能;
- i) 复位功能。

7.3.4.2 验收要求按照表 B.158 执行。

7.3.5 传感器调试

7.3.5.1 应对传感器的消防设备电源故障报警功能进行检查并记录,传感器的消防设备电源故障报警功能应符合下列规定:

- a) 应切断被监控消防设备的供电电源;
- b) 监控器的消防设备电源故障报警和信息显示功能应符合相关设计规定。

7.3.5.2 验收要求按照表 B.159 执行。

7.3.6 消防设备电源监控系统分部工程质量验收

消防设备电源监控系统分部工程质量验收按照表 C.14 执行。

7.4 消防广播

7.4.1 材料、设备进场检验

7.4.1.1 材料、设备及配件进入施工现场应具有清单、使用说明书、质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。

7.4.1.2 验收要求按照表 B.160 执行。

7.4.2 消防应急广播控制设备安装

7.4.2.1 消防应急广播控制设备的安装应符合下列规定:

- a) 应安装牢固,不应倾斜;
- b) 安装在轻质墙上时,应采取加固措施;
- c) 落地安装时,其底边宜高出地(楼)面 100mm~200mm。

7.4.2.2 引入线缆应符合下列规定:

- a) 配线应整齐,不宜交叉,并应固定牢靠;
- b) 线缆芯线的端部均应标明编号,并应与设计文件一致,字迹应清晰且不易褪色;
- c) 端子板的每个接线端接线不应超过 2 根;
- d) 线缆应留有不小于 200mm 的余量;
- e) 线缆应绑扎成束;
- f) 线缆穿管、槽盒后,应将管口、槽口封堵。

7.4.2.3 验收要求按照表 B.161 执行。

7.4.3 扬声器安装

7.4.3.1 消防应急广播扬声器的安装,应符合下列规定:

- a) 扬声器宜在报警区域内均匀安装,扬声器在走道内安装时,距走道末端的距离不应大于 12.5m;
- b) 采用壁挂方式安装时,底边距地面高度应大于 2.2m;

c) 应安装牢固, 表面不应有破损。

7.4.3.2 验收要求按照表 B.162 执行。

7.4.4 消防应急广播控制设备调试

7.4.4.1 应将各广播回路的扬声器与消防应急广播控制设备相连接, 接通电源, 使广播控制设备处于正常工作状态, 对广播控制设备下列主要功能进行检查并记录。

7.4.4.2 广播控制设备的功能应符合 GB 16806 的规定:

- a) 自检功能;
- b) 主、备电源的自动转换功能;
- c) 故障报警功能;
- d) 消音功能;
- e) 急广播启动功能;
- f) 现场语言播报功能;
- g) 应急广播停止功能。

7.4.4.3 验收要求按照表 B.163 执行。

7.4.5 扬声器调试

7.4.5.1 应对扬声器的广播功能进行检查并记录, 扬声器的广播功能应符合下列规定:

- a) 应控制消防应急广播设备播放广播信息;
- b) 语音信息应清晰;
- c) 在扬声器最大设置间距, 距地面 1.5m~1.6m 处, 应急广播的 A 计权声压级应大于 60dB, 环境噪声大于 60dB 时, 应急广播的 A 计权声压级应高于背景噪声 15dB。

7.4.5.2 验收要求按照表 B.164 执行。

7.4.6 火灾警报和消防应急广播系统的控制调试

7.4.6.1 应将广播控制设备与消防联动控制器相连接, 使消防联动控制器处于自动状态, 根据系统联动控制逻辑设计文件的规定, 对消防应急广播系统的联动控制功能进行检查并记录。

7.4.6.2 火灾警报和消防应急广播系统的联动控制功能应符合下列规定:

- a) 应使报警区域内符合联动控制触发条件的两只火灾探测器, 或一只火灾探测器和一只手动火灾报警按钮发出火灾报警信号;
- b) 消防联动控制器应发出火灾警报装置和应急广播控制装置动作的启动信号, 点亮启动指示灯;
- c) 报警区域内所有的火灾声光警报器和扬声器应按下列规定交替工作:
 - 1) 报警区域内所有的火灾声光警报器应同时启动, 持续工作 8s~20s 后, 所有的火灾声光警报器应同时停止警报;
 - 2) 警报停止后, 所有的扬声器应同时进行 1 次~2 次消防应急广播, 每次广播 10s~30s 后, 所有的扬声器应停止播放广播信息。
- d) 消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号, 且显示的信息应与控制器的显示一致。

7.4.6.3 联动控制功能检查过程中, 应在报警区域内所有的火灾声光警报器或扬声器持续工作时, 对系统的手动插入操作优先功能进行检查并记录。

7.4.6.4 系统的手动插入操作优先功能应符合下列规定:

- a) 应手动操作消防联动控制器总线控制盘上火灾警报或消防应急广播停止控制按钮、按键, 报警区域内所有的火灾声光警报器或扬声器应停止正在进行的警报或应急广播;
- b) 应手动操作消防联动控制器总线控制盘上火灾警报或消防应急广播启动控制按钮、按键, 报警区域内所有的火灾声光警报器或扬声器应恢复警报或应急广播。

7.4.6.5 验收要求按照表 B.165 执行。

7.4.7 消防广播分部工程质量验收

消防广播分部工程质量验收按照表 C.15 执行。

7.5 场站级火灾自动报警系统子单位工程质量验收

场站级火灾自动报警系统子单位工程质量验收按照表D.3执行。

8 消防电气

8.1 消防电源及配电

8.1.1 材料、设备进场检验

8.1.1.1 材料、设备及配件进入施工现场应具有清单、使用说明书、质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。

8.1.1.2 验收要求按照表 B. 166 执行。

8.1.2 配电线路检查

8.1.2.1 消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。

8.1.2.2 备用消防电源的供电时间和容量，应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。

8.1.2.3 验收要求按照表 B. 167 执行。

8.1.3 布线安装

8.1.3.1 消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：

- a) 明敷时(包括敷设在吊顶内)，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷；
- b) 暗敷时，应穿管并应敷设在不可燃性结构内且保护层厚度不应小于 30mm；
- c) 消防配电线路宜与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井、沟内；确有困难敷设在同一电缆井、沟内时，应分别布置在电缆井、沟的两侧，且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆；
- d) 对于阻燃或耐火电缆，当敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或封闭式金属槽盒；
- e) “阻燃电缆”和“耐火电缆”应符合 GA306.1、GA306.2 的规定。

8.1.3.2 验收要求按照表 B. 168 执行。

8.1.4 消防电源配电箱安装

8.1.4.1 按一、二级负荷供电的消防设备，其配电箱应独立设置；按三级负荷供电的消防设备，其配电箱宜独立设置。

8.1.4.2 对消防设备的配电箱和控制箱应采取防火隔离措施，可确保火灾时配电箱和控制箱不影响消防设备正常运行。

8.1.4.3 消防配电设备应设置明显标志。

8.1.4.4 验收要求按照表 B. 169 执行。

8.1.5 消防电源及配电分部工程质量验收

电源及配电分部工程质量验收按照表C.16执行。

8.2 消防应急照明和疏散指示系统

8.2.1 材料、设备进场检验

8.2.1.1 材料、系统部件及配件进入施工现场应有清单、使用说明书、质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告、认证证书和认证标识等文件。

8.2.1.2 验收要求按照表 B. 170 执行。

8.2.2 系统线路检查

8.2.2.1 应对照设计文件的规定,逐一检查各配电回路,包括回路设置、灯具配接数量、功率电流参数以及通信线路等。

8.2.2.2 验收要求按照表 B.171 执行。

8.2.3 布线安装

8.2.3.1 系统线路敷设应满足相关设计要求。

8.2.3.2 验收要求按照表 B.172 执行。

8.2.4 灯具安装

8.2.4.1 应对灯具的安装方式、安装位置核对检查,并对检查结果进行记录,灯具的安装应符合相关消防设计文件的规定。

8.2.4.2 验收要求按照表 B.173 执行。

8.2.5 应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱安装

8.2.5.1 应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱的安装应符合下列规定:

- a) 应安装牢固,不得倾斜;
- b) 在轻质墙上采用壁挂方式安装时,应采取加固措施;
- c) 落地安装时,其底边宜高出地(楼)面 100 mm~200 mm;
- d) 设备在电气竖井内安装时,应采用下出口进线方式;
- e) 设备接地应牢固,并应设置明显标识。

8.2.5.2 设备应有保护接地,接地应有明显标志以便日常维护。

8.2.5.3 验收要求按照表 B.174 执行。

8.2.6 应急照明控制器调试

8.2.6.1 将应急照明控制器与配接的集中电源、应急照明配电箱、灯具相连接后,接通电源,使控制器处于正常监视状态。

8.2.6.2 应对控制器进行下列主要功能检查并记录,控制器的功能应符合 GB 17945 规定:

- a) 自检功能;
- b) 操作级别;
- c) 主、备电源的自动转换功能;
- d) 故障报警功能;
- e) 消音功能;
- f) 手动控制功能。

8.2.6.3 验收要求按照表 B.175 执行。

8.2.7 应急照明集中电源调试

8.2.7.1 应将集中电源与灯具相连接后,接通电源,使集中电源处于正常工作状态。

8.2.7.2 应对集中电源进行下列主要功能检查并记录,集中电源的功能应符合 GB 17945 规定:

- a) 操作级别;
- b) 故障报警功能;
- c) 消音功能;
- d) 电源分配输出功能;
- e) 集中控制型集中电源转换手动测试功能;
- f) 集中控制型集中电源通信故障连锁控制功能;
- g) 集中控制型集中电源灯具应急状态保持功能。

8.2.7.3 验收要求按照表 B.176 执行。

8.2.8 应急照明配电箱调试

8.2.8.1 应接通应急照明配电箱的电源,使应急照明配电箱处于正常工作状态。

8.2.8.2 应对应急照明配电箱进行下列主要功能检查并记录，应急照明配电箱的功能应符合 GB 17945 规定：

- a) 主电源分配输出功能；
- b) 集中控制型应急照明配电箱主电源输出关断测试功能；
- c) 集中控制型应急照明配电箱通信故障连锁控制功能；
- d) 集中控制型应急照明配电箱灯具应急状态保持功能。

8.2.8.3 验收要求按照表 B.177 执行。

8.2.9 集中控制型系统功能调试

8.2.9.1 应分别对非火灾状态和火灾状态下系统控制功能进行调试，并分别对检查结果进行记录。

8.2.9.2 验收要求按照表 B.178 执行。

8.2.10 非集中控制型系统功能调试

8.2.10.1 应分别对非火灾状态和火灾状态下系统控制功能进行调试，并分别对检查结果进行记录。

8.2.10.2 验收要求按照表 B.179 执行。

8.2.11 备用照明功能调试

8.2.11.1 根据设计文件的规定，对系统备用照明的功能进行检查并记录，系统备用照明的功能应符合下列规定：

- a) 切断为备用照明灯具供电的正常照明电源输出；
- b) 消防电源专用应急回路供电应能自动投入为备用照明灯具供电。

8.2.11.2 验收要求按照表 B.180 执行。

8.2.12 消防应急疏散照明和疏散指示系统分部工程质量验收

消防应急疏散照明和疏散指示系统分部工程质量验收按照表 C.17 执行。

8.3 消防电气子单位工程质量验收

消防电气子单位工程质量验收按照表 D.4 执行。

9 防烟排烟系统

9.1 一般规定

9.1.1 防烟、排烟系统应按下列规定进行施工过程质量验收：

- a) 施工前，应对设备、材料及配件进行现场检查，检验合格后可安装使用；
- b) 相关各专业工种之间交接时，应进行检验，并经签证后可进入下道工序。

9.1.2 系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。

9.1.3 系统验收时应按本文件附表填写防烟、排烟系统及隐蔽工程验收记录表。

9.1.4 工程验收工作应由建设单位负责，并应组织设计、施工、监理等单位共同进行。

9.1.5 工程竣工验收时，施工单位应提供下列资料：

- a) 竣工验收申请报告；
- b) 施工图、设计说明书、设计变更通知书和设计审核意见书、竣工图；
- c) 工程质量事故处理报告；
- d) 防烟、排烟系统施工过程质量检查记录；
- e) 防烟、排烟系统工程质量控制资料检查记录。

9.2 防烟、排烟风管安装

9.2.1 当吊顶内有可燃物时，吊顶内的排烟管道应采用不燃烧材料进行隔热，材料的种类及厚度应符合规定，以达到隔热的效果。

检查数量：各系统按不小于 30% 检查。

检查方法：核对材料，尺量检查、直观检查。

9.2.2 强度的检测主要检查耐压能力,以保证系统正常运行的性能。

不同系统类别及功能风管的允许漏风量应符合规定。

检查数量:按风管系统类别和材质分别抽查,不应少于3件及15m²;

检查方法:检查产品合格证明文件和测试报告或进行测试。系统的强度和漏风量测试方法按JGJ/T 141的有关规定执行。

9.2.3 风管系统安装后,应进行严密性检测。

检查数量:按系统不小于30%检查,且不应少于1个系统。

检查方法:系统的严密性检测测试按GB 50243的有关规定执行。

9.2.4 质量验收参照附录表B.181执行。

9.3 部件安装

9.3.1 防烟、排烟风管系统部件包括:排烟防火阀、送风口、排烟阀或排烟口、挡烟垂壁、排烟窗等。

9.3.2 防火阀、排烟防火阀的安装方向、位置应准确。

检查数量:各系统按不小于30%检查。

检查方法:尺量检查、直观检查及动作检查。

9.3.3 穿越墙的管道耐火性能应满足防火要求,应设置独立支、吊架保证阀门的稳定性,并设置明显标识。

检查数量:各系统按不小于30%检查。

检查方法:尺量检查、直观检查。

9.3.4 送风阀(口)、排烟阀(口)安装位置与可燃物应保持不小于1.5m的距离。

检查数量:各系统按不小于30%检查。

检查方法:尺量检查、直观检查。

9.3.5 应将常闭送风口、排烟阀(口)的手动操作装置安装在明显可见、距楼地面1.3m~1.5m间便于操作的位置。

检查数量:各系统按不小于30%检查。

检查方法:尺量检查、直观检查及操作检查。

9.3.6 活动挡烟垂壁在火灾时根据控制信号自动下垂,防烟分区划分应保证严密性。

检查数量:全数检查。

检查方法:依据设计图核对,尺量检查、动作检查。

9.3.7 排烟窗的设置高度、开启方式及开启的有效性等应满足火灾时烟气排放要求。

检查数量:全数检查。

检查方法:依据设计图核对,操作检查、动作检查。

9.3.8 防烟、排烟风管系统部件安装质量验收参照附录表B.182执行。

9.4 防烟、排烟系统风机安装

9.4.1.1 排烟风机的出风口与加压送风机进口应保持足够的安装间距,保证送风机进口不被污染。

检查数量:全数检查。

检查方法:依据设计图核对、直观检查。

9.4.1.2 安装排烟风机时不宜设减振装置。与通风空调系统合用风机时,不应选用橡胶或含有橡胶减振装置。

检查数量:全数检查。

检查方法:依据设计图核对、直观检查。

9.4.1.3 吊装风机的支、吊架应按其荷载和使用场合进行选用,并应符合设计和设备文件的要求。

检查数量:全数检查。

检查方法:依据设计图核对、直观检查。

9.4.1.4 风机转动件的外露部位、直通大气的进、出风口的敞口位置应有保护措施,防止风机对人的意外伤害。

检查数量:全数检查。

检查方法:依据设计图核对、直观检查。

9.4.1.5 防烟、排烟风管系统风机安装质量验收参照附录表 B.183 执行。

9.5 系统调试

9.5.1 系统调试应在系统施工完成及与工程有关的火灾自动报警系统及联动控制设备调试合格后进行。

9.5.2 系统调试所使用的测试仪器和仪表，性能应稳定可靠，其精度等级及最小分度值应能满足测定的要求，并应符合国家有关计量法规及检定规程的规定。

9.5.3 系统调试应由施工单位负责、监理单位监督，设计单位与建设单位参与和配合。

9.5.4 系统调试前，施工单位应编制调试方案，报送专业监理工程师审核批准；调试结束后，应提供完整的调试资料和报告。

调试数量：全数调试。

9.5.5 防烟、排烟风管系统单机调试质量验收参照表 B.184 执行。

9.5.6 防烟、排烟风管系统联动调试质量验收参照表 B.185 执行。

9.6 防烟排烟系统分部工程质量验收

防烟排烟系统分部工程质量验收按照表 C.18 执行。

9.7 防烟排烟系统子单位工程质量验收

防排烟系统子单位工程质量验收按照表 D.5 执行。

10 电池舱/室消防设施

10.1 一般规定

10.1.1 电池舱/室消防设施，指由储能产品供应商预装在储能电池预制舱或厂房式储能构（建）筑物内部，用于实现火灾探测、报警、抑制及/或扑救功能的各类成套设备及组件。

10.1.2 电化学储能电站中除电池舱/室消防设施以外的其他各类消防设施、构（建）筑物等消防验收，详见其他章节要求。

10.1.3 电池舱/室消防设施主要应包括火灾预警探测系统、自动灭火系统、事故通风及防爆系统、消防应急照明和疏散指示系统、消防通讯系统等，应与电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、火灾自动报警系统（FAS）实现可靠的联动控制。

10.1.4 施工前应完成对材料、设备的进场验收，并按有关规定进行抽检；电池（预制舱）消防系统验收，应包含消防认证资质及产品合格证明文件、消防策略测试报告资料、舱体结构及装修消防评估报告、消防产品检测报告等资料的核查，验收要求按照表 B.186 执行。

10.1.5 隐蔽工程验收应满足以下要求：

- 电缆/母线槽穿越防火隔墙/楼板处的防火封堵、排烟管道的隔热层、预埋消防管道及支吊架等隐蔽工程，在覆盖或隐蔽前应进行中间验收，并留存清晰的影像资料（照片、视频）及验收记录备查；
- 检查数量：全数检查相关记录和影像资料；
- 检查方法：审查影像资料的完整性、清晰度，确认隐蔽工程施工质量符合设计和规范要求。

10.2 火灾预警探测系统

10.2.1 火灾预警探测器应针对不同电池类型和潜在火灾特征进行选型，且应满足以下要求：

- 锂离子/钠离子电池舱/室：宜配置极早期烟雾探测报警装置（如吸气式烟雾探测器 ASD）、感温探测器（如缆式线型差定温、光纤光栅 DTS）、可燃气体探测器（CO、H₂），并可根据需要增设复合火焰探测器；
- 液流电池舱/室：应设置氢气探测器（针对可能析出的氢气）、电解液泄漏检测装置（探测器应覆盖电解液储罐区及电池堆区）、感烟探测器；
- 氢储能设施：应在制氢区、储氢区、燃料电池区等涉氢场所设置氢气浓度探测器和火焰探测器，探测器防爆等级不应低于 Ex d IIC T6。必要时配置氧气浓度探测器；
- 铅酸/铅炭电池室：应设置氢气探测器和酸雾浓度探测器。

10.2.2 可燃气体探测器应符合下列要求：

- a) 可探测 H₂ 和 CO 可燃气体浓度值，并支持分级报警，第一阈值预警 H₂≥100ppm 或 CO≥50ppm，触发声光报警并联动启动通风系统；第二阈值 H₂≥爆炸下限的 25%或 CO≥爆炸下限的 25%，触发灭火系统并切断电源；
- b) 具探测器应支持硬接点信号输出及 RS485/Modbus 通信接口，实现与电池管理系统（BMS）、火灾自动报警系统的双向数据交互，同步上传至消防远程集中控制中心及电力调度控制中心；
- c) 探测器应具备环境补偿功能，避免因湿度、灰尘或正常充放电气体干扰导致误报；
- d) 火灾报警系统应配备 UPS 电源，确保断电后持续工作≥2h。

10.2.3 探测器的安装位置应确保能有效覆盖保护区域，宜安装在电池模块/簇顶部或热失控早期烟气/热量易于积聚的区域，与墙壁、梁、通风口、空调出风口的距离应符合 GB 50116 及产品说明书的要求，避免气流死角和干扰源。每种探测器在每个最小防火单元内不应少于 2 个，且应均匀分布。

检查数量：全数检查。

检查方法：核对探测器类型、探测对象、灵敏度、防爆等级等是否与设计文件及不同电池类型消防分区特点的要求一致。

验收要求按照表 B.187 执行。

10.2.4 消防控制器火灾报警控制器应独立设置或集成至储能电站主消防控制器，应具备以下功能：

- a) 多级报警：预报警（早期烟雾）、火警确认、故障报警；
- b) 联动逻辑：自动切断 PCS 电源（通过硬接点信号）、启动灭火装置、关闭通风系统；
- c) 控制器通信接口与储能能量管理系统（EMS）实时交互火灾状态。

10.2.5 火灾报警系统及电气火灾监控系统控制器的备用电源（UPS 或蓄电池）容量应确保在主电源中断后，能使整个系统持续正常工作不少于 2h，对于大型储能电站宜延长至 8h 或按设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查备用电源型号、容量计算书，确认满足设计及规范（如 GB 50116）要求。

验收要求按照表 B.188 执行。

10.2.6 线缆敷设：

- a) 火灾预警探测系统的传输线路（信号线、通信线）和消防设备电源线路应选择铜芯绝缘导线或电缆，其额定电压、截面积应满足设计要求。在火灾风险较高或有特殊要求的区域，应采用耐火或阻燃型线缆，并符合 GB 50166 的相关规定。

1) 检查数量：按回路 20%抽查，对消防设备电源、系统干线等关键回路，宜进行全数检查。

2) 检查方法：核查电线电缆的型号规格、认证标识，检查敷设方式（穿管、桥架）是否符合设计及规范要求，耐火/阻燃等级是否达标。

- b) 系统布线应避免电磁干扰，信号线与电力线应分开敷设，当平行敷设时，其间距应符合 GB 50166 的要求。线路连接应牢固可靠，并有明显标识。穿管或在桥架内敷设时，应采取适当的固定和保护措施。

1) 检查数量：按区域和回路 30%抽查。

2) 检查方法：现场检查线路走向、固定方式、标识，测量不同线路间距，核对是否符合规范。

3) 线缆敷设验收要求按照表 B.189 执行。

10.2.7 系统调试：

- a) 系统调试前应确保所有设备安装完毕、接线正确，并具备调试所需的技术文件（设计图、竣工图、设备说明书、系统编程记录等）。调试应由专业资质人员进行：

1) 检查数量：全数检查文件资料。

2) 检查方法：文件审查。

- b) 火灾报警控制器（FAS）和气体报警控制器功能调试：

1) 基本功能：检查控制器自检、消音、复位、故障报警、主备电源切换（自动切换时间≤3s，状态指示清晰）、事件记录打印等功能。

2) 探测器回路测试：对每个回路的探测器，按实际安装数量在 20 只及以下者，全部检验；100 只及以下者，抽验 20 只；超过 100 只，按 10%-20%比例抽验且不少于 20 只。模拟探

测器报警（烟、温、可燃气体），控制器应能准确接收并显示报警位置、类型、时间，发出声光报警。

- 3) 手动报警按钮测试：全数测试，按下手动报警按钮，控制器应能接收报警信号并联动。
- 4) 可燃气体探测器分级报警测试：模拟 CO、H₂ 等气体浓度达到第一报警阈值（如 CO $\geq$ 50ppm, H₂ $\geq$ 100ppm 或爆炸下限 10%LEL），控制器应发出预警信号，联动通风系统；达到第二报警阈值（如 CO $\geq$ 爆炸下限 25%，H₂ $\geq$ 爆炸下限 25%LEL），应发出火警信号，联动灭火系统、切断相关电源。阈值参数应与设计文件一致。
- 5) 探测器环境补偿功能应进行验证，避免因正常环境波动导致误报。
- c) 联动控制功能调试：
 - 1) 核查消防联动控制器的编程逻辑与设计文件一致。
 - 2) 模拟火警信号，验证 FAS 对相关消防设备（灭火系统、通风排烟系统、防火阀、消防应急照明、门禁、非消防电源切断等）的自动联动控制功能是否正确、可靠，动作状态信号应能正确反馈至 FAS。
 - 3) 测试 FAS 对重要消防设备的手动直接控制功能。
 - 4) 检查数量：对设计要求的联动逻辑全数测试。
 - 5) 检查方法：模拟火警，观察联动设备动作及 FAS 信号反馈。
- d) 信号上传功能调试：火灾报警信号、故障报警信号、气体浓度信号、灭火系统动作状态等信息应能通过硬接点或 RS485/Modbus 等通信接口准确上传至能量管理系统（EMS）、电池管理系统（BMS）、消防远程监控中心或电力调度中心。
 - 1) 检查数量：全数测试。
 - 2) 检查方法：模拟各类信号，在接收端核对数据准确性和实时性。
- e) 系统调试完成后，应提交完整的调试报告，包括调试过程记录、测试数据、问题及处理结果。系统验收应符合 GB 50166 及附录 A 的规定。
 - 1) 检查数量：全数检查。
 - 2) 检查方法：文件审查。
 - 3) 系统调试验收要求按照表 B.190 执行。

10.2.8 火灾预警探测系统分部工程质量验收按照表 C.19 执行。

10.3 灭火系统

10.3.1 一般规定

10.3.1.1 储能系统电池布置区域（含预制舱式、厂房式）应根据电池类型、火灾特性、布置方式及环境条件，设置固定式自动灭火系统。系统设计应实现快速扑灭明火、有效抑制热失控扩散、持续冷却降温、防止复燃。

10.3.1.2 灭火系统的最小保护单元宜为电池模块级或电池簇级。对于锂离子电池，宜采用模块级精准灭火或针对每个电池簇的定向喷射。灭火剂喷头或探火管的布置应确保能将灭火剂有效输送至潜在起火点。

10.3.1.3 灭火系统应具备远程自动启动、现场手动应急启动功能。自动启动逻辑应基于多参数、多级火灾报警信号（如感烟+感温，或可燃气体+感温），并与 BMS、FAS 联动。

10.3.1.4 灭火系统选型应符合 10.1.3 中针对不同电池类型的要求，并满足以下原则：

- a) 锂离子/钠离子电池：宜选用全氟己酮、七氟丙烷等洁净气体灭火系统，或高压细水雾灭火系统。对于预制舱或电池簇密集区域，宜配置浸没式水冷却装置或长效冷却喷淋作为辅助；
- b) 液流电池：电解液储罐区宜采用抗溶性泡沫灭火系统或水喷雾系统；电池堆区可采用惰性气体（如 IG541、氮气、液氮）或细水雾灭火系统。灭火剂不应与电解液发生剧烈化学反应或产生有毒有害物质。系统启动后应考虑电解液和消防废水的收集与处理；
- c) 氢储能设施：制氢区、储氢区、燃料电池区宜采用惰性气体（如 IG541、氮气、液氮）或高压细水雾灭火系统，并与泄爆装置联动。气体灭火系统组件应通过 ATEX 等防爆认证；
- d) 铅酸/铅炭电池：可采用水喷淋（可添加中和剂如 5%碳酸钠溶液）或细水雾灭火系统；

- e) 固定自动灭火系统的设计参数（如灭火剂用量/浓度、喷放时间、喷头流量/压力、覆盖范围）应通过全尺寸火灾模拟试验验证或参照权威试验数据确定，确保在设计火灾场景下能满足热失控抑制时间不少于 30min，抑制复燃时间不少于 24h（或直至应急处置完成）的要求。

10.3.1.5 锂离子及钠离子电池储能厂房、电池预制舱消火栓系统的火灾延续时间不应小于 3h；铅酸/铅炭及液流电池储能厂房、电池预制舱消火栓系统的火灾延续时间不应小于 2h。

10.3.1.6 灭火剂以及储存装置验收要求按照表 B.191 执行。

10.3.2 气体灭火系统

10.3.2.1 管道及设备安装：

- a) 储存瓶组、驱动装置、选择阀等应安装牢固，位置、方向正确，便于操作和维护。瓶组生活区应设置称重或液位监测装置，状态信号远传至 FAS；
- b) 管道敷设应平直，坡度、支吊架间距、连接方式（螺纹、法兰、焊接）应符合设计要求。管道穿墙/楼板处应设套管，并用不燃材料封堵；
- c) 喷嘴安装位置、方向、数量应确保灭火剂均匀覆盖防护区，并符合设计图纸。包级/簇级定向喷射的喷嘴应精准对准保护对象；
- d) 系统管道安装完毕后应进行强度试验和气密性试验，合格后方可充装灭火剂；
- e) 检查数量：全数检查；
- f) 检查方法：现场检查、查阅试验记录资料。

10.3.2.2 系统调试：

- a) 模拟火警，检查自动、手动（包括应急机械启动）启动功能，选择阀、瓶头阀等动作应准确可靠；
- b) 检查压力开关、流量指示器等信号装置的反馈是否正常；
- c) 对设有模拟喷放试验条件的系统，应进行模拟喷放试验，检查喷放流程、压力、时间是否符合设计；
- d) 防护区应进行密封性检查，确保围护结构在灭火剂喷放后能维持设计浓度；
- e) 系统调试合格后，应将系统设置在自动控制状态。
- f) 检查数量：全数测试；
- g) 检查方法：现场检查、查阅试验记录资料。

10.3.2.3 气体灭火验收要求按照表 B.192 执行。

10.3.3 泡沫灭火系统

10.3.3.1 材料设备进场检查：

- a) 泡沫液：型号、类型（如抗溶性）、混合比、有效期、理化性能应符合设计，有出厂合格证和型式检验报告；
- b) 泡沫储罐、比例混合装置、泡沫产生装置（喷头、发生器）、泡沫泵、阀门、管道及管件等应符合设计和产品标准，有合格证和型式检验报告；
- c) 检查数量：全数检查；
- d) 检查方法：核对文件、外观检查。

10.3.3.2 管道及设备安装

- a) 泡沫储罐、泵组、比例混合器等设备安装应牢固，位置正确，便于操作维护；
- b) 管道安装坡度、支吊架、连接方式应符合规范，水压试验合格；
- c) 泡沫产生装置的安装位置、方向应确保泡沫能有效覆盖保护对象；
- d) 检查数量：全数检查；
- e) 检查方法：现场检查、查阅试验记录资料。

10.3.3.3 系统调试：

- a) 进行水力性能试验，检查系统流量、压力是否达到设计值；
- b) 进行泡沫混合比测试和发泡倍数、析液时间测试，确保泡沫质量符合要求；
- c) 模拟火警，检查自动、手动启动功能，相关阀门动作应准确；

10.3.3.4 泡沫灭火验收要求按照表 B.193 执行。

10.3.4 水基灭火系统（细水雾/水喷淋，含浸没式水冷却）

10.3.4.1 管道及设备安装：

- 泵组、阀门、储水设备安装应牢固，位置正确，便于操作维护；
- 管道安装坡度、支吊架、连接方式应符合规范，水压试验和冲洗合格；
- 喷头安装位置、间距、方向应确保水雾/水滴有效覆盖保护区域或对象，避免遮挡。浸没式水冷却系统的注水口、排水口应合理设置；
- 检查数量：全数检查；
- 检查方法：现场检查、查阅试验记录资料。

10.3.4.2 系统调试：

- 进行水力性能试验，检查系统最不利点压力、流量是否达到设计值；
- 模拟火警，检查报警阀、雨淋阀等动作及反馈信号是否正常，泵组是否按规定启动；
- 对细水雾系统，应进行喷雾特性检查和覆盖范围验证；
- 对浸没式水冷却系统，应测试注水时间和排水功能；

10.3.4.3 水基灭火验收要求按照表 B.194 执行。

10.3.5 灭火系统安装分部工程质量验收

自动灭火系统安装分部工程质量验收按照表C.20执行。

10.4 事故通风及防爆系统

10.4.1 防爆风机配置

10.4.1.1 电池舱/室应设置独立的事事故通风系统。选用的风机（轴流/离心）应为防爆型，其防爆等级不应低于 Ex d IIB T4（涉氢场所为 Ex d IIC T4 或更高），叶轮、机壳等接触可燃气体的部件应采用防静电、不产生火花材料。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查风机型号、参数、防爆合格证、出厂合格证，与设计文件比对。直观检查风机材质和安装情况。

10.4.1.2 事故通风风机的总排风量（扣除电池等设备体积后的净空间计算）应满足：锂/钠离子电池舱/室每小时不小于 12 次换气；铅酸/铅炭电池室每小时不小于 6 次换气（或按析氢量计算）；液流电池/氢储能设施按相关专项规范或设计文件要求确定，且应有不小于 20% 的设计余量。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查设计文件中的风量计算书，核对风机铭牌参数。

10.4.1.3 风机应安装牢固，进出风口位置合理，避免气流短路。风机应能与可燃气体探测器联动，并具备就地手动启停和消防控制室远程启停功能。

检查数量：全数检查。

检查方法：直观检查安装质量，测试联动和控制功能。

10.4.1.4 防爆风机配置验收要求按照表 B.195 执行。

10.4.2 泄压口及导流设施配置

10.4.2.1 锂/钠离子电池舱/室、氢储能设施等存在爆炸风险的封闭空间，应设置泄压口（如泄爆墙、泄爆门窗、泄爆顶板、泄爆片）。泄压面积应根据 GB 50016、GB 51048 或专项评估计算确定，泄压方向应避开人员密集区、主要通道和重要设备。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查泄压面积计算书、产品合格证和型式检验报告（泄爆片），直观检查安装位置、方向。

10.4.2.2 泄压装置（如泄爆片）的静态开启压力、泄放效率应符合设计要求。泄压口若采用轻质墙体，其单位质量不宜大于 60kg/m^2 。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查产品技术参数。

10.4.2.3 液流电池舱/室底部应设置防腐蚀的导流沟和集液坑，用于收集泄漏的电解液，并能引导至事故收集池。

检查数量：全数检查。

检查方法：直观检查，核对尺寸、坡度、材质。

10.4.2.4 泄压口及导流设施配置验收要求按照表 B.196 执行。

10.4.3 防火百叶/防火阀配置

10.4.3.1 电池舱/室的通风口、排烟口穿越防火隔墙或楼板时，应设置防火阀，其耐火等级不应低于被穿越构件的耐火极限。防火阀应能在温度达到 70℃（排烟防火阀为 280℃）时自动关闭，并能将关闭信号反馈至 FAS。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查产品合格证、型式检验报告，模拟测试动作及信号反馈。

10.4.3.2 电池舱/室外墙上的通风口宜设置具备防雨、防异物功能的金属百叶窗。若有防火要求，可采用防火百叶窗。

检查数量：全数检查。

检查方法：直观检查，核对材质和功能。

10.4.3.3 防火百叶/防火阀配置验收要求按照表 B.197 执行。

10.4.4 系统调试

10.4.4.1 事故通风系统调试：测试风机自动（联动可燃气体探测器）、手动启停功能，测量风口风速、风量，核实是否达到设计要求。

检查数量：全数测试。

检查方法：功能测试，使用风速仪测量。

10.4.4.2 防爆泄压系统检查：核对泄压装置安装是否牢固，泄压方向是否正确，无遮挡。对采用泄爆片的，检查其型号、规格与设计是否一致。

检查数量：全数检查。

检查方法：直观检查，核对文件。

10.4.4.3 防火阀调试：模拟火灾工况（如手动或加热），测试防火阀自动关闭功能及信号反馈。

检查数量：按比例抽查，不少于 20%，且总数不少于 5 个。

检查方法：模拟测试。

10.4.4.4 系统调试验收要求按照表 B.198 执行。

10.4.5 事故通风及防爆系统安装分部工程质量验收

事故通风及防爆系统安装验收分部工程质量验收按照表 C.21 执行。

10.5 消防系统联动

10.5.1 一般规定

10.5.1.1 储能消防系统联动控制设计应符合 GB 50116、GB 16806 等规定，并结合电池系统的火灾风险特点，制定针对性的联动控制策略。

10.5.1.2 消防联动控制系统的设计应明确联动触发条件、控制对象、控制逻辑、动作时序、延时时间等参数，并应进行详细的功能测试，确保联动控制的可靠性和有效性。

10.5.1.3 消防联动控制系统应具备手动控制功能，以便在紧急情况下人工干预。

10.5.1.4 消防联动控制系统应能接收和显示来自火灾探测器、可燃气体探测器、温度传感器、电气火灾监控装置等各种火灾报警和故障信号，并应能将这些信号上传至消防控制室、能量管理系统（EMS）、电池管理系统（BMS）等监控平台。

10.5.2 联动触发与逻辑

10.5.2.1 1 消防联动控制设计应符合 GB 50116、GB 16806 的规定。联动触发应基于多参数监测和分级报警原则，避免误动：

- a) 预警（一级报警）：单一类型探测器（如 CO、早期烟雾）报警，或温度达到较低阈值。联动措施：启动舱内声光报警，启动事故通风，信号上传至 EMS/BMS/FAS，提示运维人员检查；
- b) 火警（二级报警）：多种不同类型探测器同时报警（如 CO+感烟，或 H₂达到爆炸下限 10%LEL+感温），或单一探测器达到更高阈值。联动措施：启动舱内/区域火灾声光报警，自动启动相应区域的灭火系统，切断该防火单元的充电电源和 PCS 连接，关闭相关防火阀，火警信号强制上传；
- c) 严重火警（三级报警）：火势确认扩大，或 H₂浓度达到爆炸下限 25%LEL。联动措施：切断整个储能单元主电源，启动场站级应急预案；
- d) 检查数量：全数检查联动逻辑设计，抽查关键联动点测试；
- e) 检查方法：查阅设计文件和编程逻辑，模拟不同级别报警信号进行联动测试。

10.5.2.2 联动触发与逻辑检测验收要求按照表 B.199 执行。

10.5.3 灭火系统联动

10.5.3.1 接收到火警确认信号后，消防联动控制器应能自动启动相应防护区的固定灭火系统。对于预作用灭火系统，应先开启预作用阀，然后启动灭火剂释放装置。

10.5.3.2 灭火系统启动前，应有足够的延时时间（可调，建议 30s），并发出声光报警信号，确保人员能够安全撤离。延时时间应根据实际情况进行设置，并应符合相关安全要求。

10.5.3.3 灭火系统启动的同时，应联动关闭防护区的门窗、通风空调系统及其他开口，以提高灭火效果。

10.5.3.4 灭火系统启动后，应能将灭火系统的工作状态信号（如启动、停止、故障等）上传至消防控制室和 EMS、BMS 等监控平台。

检查数量：全数检查。

检查方法：功能测试。

10.5.3.5 灭火系统联动检测验收要求按照表 B.200 执行。

10.5.4 电源控制联动

10.5.4.1 当电池系统发生火灾报警时，消防联动控制器应能自动切断该防火单元的充电电源和与 PCS 的连接，防止电能继续供应和火势蔓延。

10.5.4.2 电源切断装置应采用具有可靠动作性能的断路器或接触器，并应具有手动切断功能。

10.5.4.3 电源切断后，应能将电源切断状态信号上传至消防控制室和 EMS、BMS 等监控平台。

检查数量：全数检查。

检查方法：功能测试。

10.5.4.4 电源控制联动检测验收要求按照表 B.201 执行。

10.5.5 其他联动控制

10.5.5.1 消防联动控制器应能与事故通风系统联动，根据火灾报警信号和可燃气体浓度信号，自动启动或停止事故通风系统。

10.5.5.2 消防联动控制器应能与防火阀联动，根据火灾报警信号，自动关闭相关防火区域的防火阀，阻止火势通过通风管道蔓延。

10.5.5.3 对于设置有氢气泄放装置的电池系统，消防联动控制器应能与氢气泄放装置联动，根据氢气浓度信号，自动启动氢气泄放装置，降低氢气浓度。

检查数量：全数检查。

检查方法：功能测试。

10.5.5.4 其他联动控制验收要求按照表 B.202 执行。

10.5.6 联动控制系统的维护与管理

10.5.6.1 应对消防联动控制系统进行定期检查和维护，确保系统处于正常工作状态。检查和维护周期应根据实际情况确定，并应符合相关要求。

10.5.6.2 应建立消防联动控制系统的运行记录，详细记录系统的运行状态、报警信息、维护信息等。

10.5.6.3 1 应定期对消防联动控制系统进行功能测试，验证系统的联动控制功能是否正常。功能测试应按照预定的测试方案进行，并记录测试结果。

检查数量：抽查运行记录。

检查方法：文件审查。

10.5.7 消防系统联动检测验收分部工程质量验收

消防系统联动检测验收分部工程质量验收按照表C.22执行。

10.6 电池舱/室消防设施子单位工程质量验收

电池舱/室消防设施子单位工程质量验收按照表D.6执行。

11 储能变流器（PCS）消防设施

11.1 一般规定

11.1.1 施工前应完成对材料、设备的进场验收，并按有关规定进行抽检。

11.1.2 储能变流器（PCS）消防系统进场资料的验收要求按照表B.203执行。

11.2 火灾预警探测系统

11.2.1 火灾探测器

11.2.1.1 火灾探测器应适用于PCS柜内电气设备初期阴燃火灾（如电缆过热、绝缘老化）、变压器等高温部位；感温探测器动作温度应高于设备正常运行温度。

11.2.1.2 探测器的安装位置应有效覆盖保护区域，与墙壁、梁、通风口、空调出风口的距离应符合GB 50116及产品说明书的要求，避免气流死角和干扰源。每种探测器在每个最小防火单元内不应少于2个（通常PCS本身即为一个防火单元）。

11.2.1.3 若PCS安装在独立房间内，房间顶部应增设感烟探测器，距墙壁或梁边 $\geq 0.5\text{m}$ ；若PCS位于爆炸危险区域（如氢储能环境），探测器应满足Ex d II CT6防爆等级，并通过防爆认证。

检查数量：全数检查。

检查方法：现场核对探测器安装位置、数量、间距，与设计图纸和规范要求进行比对。

11.2.1.4 火灾探测器验收要求按照表B.204执行。

11.2.2 消防控制器

11.2.2.1 PCS火灾报警控制器应独立设置或集成至储能电站主消防控制器，具备以下功能：

- a) 多级报警：预报警（早期烟雾）、火警确认、故障报警；
- b) 联动逻辑：自动切断PCS电源（通过硬接点信号）、启动灭火装置、关闭通风系统。

11.2.2.2 控制器通信接口与储能能量管理系统（EMS）应实时交互火灾状态。

11.2.2.3 火灾报警系统及电气火灾监控系统控制器的备用电源（UPS或蓄电池）容量应在主电源中断后，能使整个系统持续正常工作不少于2h，对于大型储能电站宜延长至8h或按设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查备用电源型号、容量计算书，确认满足设计及GB 50116等要求。

11.2.2.4 消防控制器验收要求按照表B.205执行。

11.2.3 线缆敷设

11.2.3.1 火灾预警探测系统的传输线路（信号线、通信线）和消防设备电源线路应选择铜芯绝缘导线或电缆，其额定电压、截面积应满足设计要求。

11.2.3.2 在火灾风险较高或有特殊要求的区域，应采用耐火或阻燃型线缆，并符合GB 50166的相关规定。

检查数量：按回路20%抽查，对消防设备电源、系统干线等关键回路，宜进行全数检查。

检查方法：核查电线电缆的型号规格、认证标识，检查敷设方式是否符合设计及规范要求，耐火/阻燃等级是否达标。

11.2.3.3 系统布线应避免电磁干扰，信号线与电力线应分开敷设，当平行敷设时，其间距应符合 GB 50166 的规定。线路连接应牢固可靠，并有明显标识。穿管或在桥架内敷设时，应采取适当的固定和保护措施。

检查数量：按区域和回路30%抽查。

检查方法：现场检查线路走向、固定方式、标识，测量不同线路间距，核对是否符合规范。

11.2.3.4 探测器信号线应采用阻燃耐火电缆，穿金属管或防火桥架敷设；柜内线缆与电力线间距 $\geq 300\text{mm}$ ，交叉时应采用金属隔板隔离。

11.2.3.5 线缆敷设验收要求按照表 B.206 执行。

11.2.4 系统调试

11.2.4.1 火灾报警控制器（FAS）和电气火灾监控系统功能调试：

- 基本功能：检查控制器自检、消音、复位、故障报警、主备电源切换（自动切换时间 $\leq 3\text{s}$ ，状态指示清晰）、事件记录打印等功能；
- 探测器回路测试：模拟探测器报警（烟、温、电弧），控制器应能准确接收并显示报警位置、类型、时间，发出声光报警；
- 手动报警按钮测试：全数测试，按下手动报警按钮，控制器应能接收报警信号并联动；
- 检查数量：按条目规定；
- 检查方法：模拟试验，观察控制器响应及记录。

11.2.4.2 联动控制功能调试：

- 核查消防联动控制器的编程逻辑与设计文件一致；
- 模拟火警信号，验证 FAS 对相关消防设备（灭火系统、通风排烟系统、防火阀、消防应急照明、门禁、非消防电源切断等）的自动联动控制功能是否正确、可靠，动作状态信号应能正确反馈至 FAS；
- 测试 FAS 对重要消防设备的手动直接控制功能；
- 检查数量：对设计要求的联动逻辑全数测试；
- 检查方法：模拟火警，观察联动设备动作及 FAS 信号反馈。

11.2.4.3 火灾报警信号、故障报警信号、电气参数报警信号、灭火系统动作状态等信息应能通过硬接点或通信接口准确上传至消防远程监控中心或电力调度中心。

检查数量：全数测试。

检查方法：模拟各类信号，在接收端核对数据准确性和实时性。

11.2.4.4 系统调试验收要求按照表 B.207 执行。

11.2.5 灾预警探测系统分部工程质量验收

火灾预警探测系统分部工程质量验收按照表 C.23 执行。

11.3 灭火配置

11.3.1 1PCS 应根据其内部结构和火灾风险特点，配置以下一种或多种灭火方式：

- 内置式灭火系统：可设置 S 型气溶胶灭火装置、气体灭火系统等，应能自动或手动启动，并有效覆盖内部要发热和电气部件；
- 外置式灭火系统：若 PCS 安装于房间内，可利用房间已有的自动灭火系统（如喷淋、气体）进行保护；
- 手提式灭火器：应在 PCS 附近配置足够数量和类型的灭火器（如磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器），便于人工灭火。

11.3.2 手提式灭火器应根据 PCS 的火灾危险等级和保护面积，按照 GB 50140 的要求，配置不少于 2 具手提式磷酸铵盐干粉灭火器或二氧化碳灭火器。

11.3.3 手提式灭火器应放置在明显易取的位置，并定期检查维护。

11.3.4 灭火剂以及储存装置验收要求按照表 B.208 执行。

11.3.5 灭火配置分部工程质量验收按照表 C.24 执行。

11.4 事故通风

11.4.1 若 PCS 安装于封闭房间内，应设置通风系统，以排除设备运行产生的热量和可能泄漏的气体。通风系统可采用自然通风或机械通风。

11.4.2 对于采用机械通风的房间，应设置事故通风系统。当房间内探测到烟雾、过热或其他异常情况时，应能自动启动事故通风，将室内气体排出。

检查数量：全数检查。

检查方法：检查启动联锁是否正确。

11.4.3 事故通风风机的排风量应根据房间体积和 PCS 发热量计算确定，并应符合相关要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：核查设计文件，测量风量。

11.4.4 事故通风系统的排风口应设置在房间的顶部，进风口应设置在房间的底部，以保证空气的有效流动。

检查数量：全数检查。

检查方法：现场检查。

11.4.5 若 PCS 安装在有爆炸危险区域的房间内，事故通风系统应采用防爆风机，并符合相关防爆要求。

11.4.6 事故通风及防爆系统验收要求按照表 B.209 执行。

11.4.7 事故通风及防爆系统验收分部工程质量验收按照表 C.25 执行。

11.5 消防系统联动

11.5.1 PCS 的消防系统应能与氢储能系统整体的消防系统进行联动，实现统一的消防控制策略。

11.5.2 当 PCS 内部探测到火灾信号时，应能自动切断 PCS 的输入输出电源，并启动内置或外置的灭火系统。

检查数量：全数检查。

检查方法：模拟试验。

11.5.3 当氢储能系统整体发生火灾报警时，应能联动切断所有 PCS 的电源，以防止 PCS 设备成为火灾蔓延的途径或影响消防救援。

11.5.4 PCS 的火灾报警信号和设备状态信号应能上传至消防控制室和能量管理系统，以便进行远程监控和管理。

检查数量：全数检查。

检查方法：模拟试验，检查信号上传是否正确。

11.5.5 消防系统联动系统验收要求按照表 B.210 执行。

11.5.6 消防系统联动分部工程质量验收按照表 C.26 执行。

11.6 储能变流器（PCS）消防设施子单位工程质量验收

储能变流器（PCS）消防设施子单位工程质量验收按照表 D.7 执行。

附录 A
(资料性)

电化学储能电站消防工程质量验收范围

电化学储能电站消防工程质量验收范围划分表见表A.1。

表 A.1 电化学储能电站消防工程质量验收范围划分表

工程名称：					编号：						
工 程 编 号				工程项目名称	验 收 单 位					本标准 编号	备注
单 位 工 程	子 单 位 工 程	分 部 工 程	分 项 工 程		施 工 单 位	勘 察 单 位	设 计 单 位	监 理 单 位	建 设 单 位		
01				电化学储能电站工程消防验收	√	√	√	√	√	表 E.1	
	01			建筑防火	√	√	√	√	√	表 D.1	
		01		建筑保温	√			√		表 C.1	
			01	防火隔离带	√			√		表 B.1	
		02		建筑内部装修	√			√		表 C.2	
			01	纺织织物材料施工	√			√		表 B.2	
			02	木质材料施工	√			√		表 B.3	
			03	高分子合成材料施工	√			√		表 B.4	
			04	复合材料施工	√			√		表 B.5	
			05	其他材料施工	√			√		表 B.6	
		03		防火门窗	√			√		表 C.3	
			01	防火卷帘及相关配件安装	√			√		表 B.7	
			02	防火门及相关配件安装	√			√		表 B.8	
			03	防火窗及相关配件安装	√			√		表 B.9	
			04	防火卷帘及相关配件调试	√			√		表 B.10	
			05	防火门及相关配件调试	√			√		表 B.11	

		06	防火窗及相关配件调试	√			√		表 B. 12	
	02		场站级灭火系统	√	√	√	√	√	表 D. 2	
		01	消火栓系统	√			√		表 C. 4	
		01	消防水池、消防高位水池等	√			√		表 B. 13	
		02	江河湖海水库(塘)作为室外水源时取水设施的施工与安装	√			√		表 B. 14	
		03	市政给水入户管和地下水井等的施工与安装	√			√		表 B. 15	
		04	消防水泵的安装	√			√		表 B. 16	
		05	高位消防水箱的安装	√			√		表 B. 17	
		06	稳压泵和气压水罐的安装	√			√		表 B. 18	
		07	消防水泵接合器安装的取水设施的安裝	√			√		表 B. 19	
		08	管网施工与安装	√			√		表 B. 20	
		09	室外消火栓	√			√		表 B. 21	
		10	室内消火栓	√			√		表 B. 22	
		11	水压试验	√			√		表 B. 23	
		12	气压试验	√			√		表 B. 24	
		13	管网冲洗	√			√		表 B. 25	
		14	水源测试(压力和流量, 以及水池水箱的水位显示装置等)	√			√		表 B. 26	
		15	消防水泵调试	√			√		表 B. 27	
		16	稳压泵和气压水罐调试	√			√		表 B. 28	
		17	减压阀调试	√			√		表 B. 29	
		18	报警阀组调试	√			√		表 B. 30	
		19	排水装置调试	√			√		表 B. 31	
		20	联锁试验	√			√		表 B. 32	
		02	自动喷水灭火系统	√			√		表 C. 5	
		01	消防水泵安装	√			√		表 B. 33	

			02	消防水箱安装和消防水池施工	√			√		表 B. 34	
			03	消防气压给水设备和稳压泵安装	√			√		表 B. 35	
			04	消防水泵接合器安装	√			√		表 B. 36	
			05	管网安装	√			√		表 B. 37	
			06	喷头安装	√			√		表 B. 38	
			07	报警阀组安装	√			√		表 B. 39	
			08	其他组件安装	√			√		表 B. 40	
			09	水压	√			√		表 B. 41	
			10	气压						表 B. 42	
			11	冲洗	√			√		表 B. 43	
			12	系统调试	√			√		表 B. 44	
		03		水喷雾灭火系统	√			√		表 C. 6	
			01	材料进场	√			√		表 B. 45	
			02	系统组件进场	√			√		表 B. 46	
			03	消防水泵的安装	√			√		表 B. 47	
			04	消防水池（罐）、消防水箱的安装	√			√		表 B. 48	
			05	消防气压给水设备和稳压泵的安装	√			√		表 B. 49	
			06	消防水泵接合器的安装	√			√		表 B. 50	
			07	雨淋报警阀组的安装	√			√		表 B. 51	
			08	控制阀的安装	√			√		表 B. 52	
			09	压力开关的安装	√			√		表 B. 53	
			10	水力警铃的安装	√			√		表 B. 54	

		11	节流管、减压孔板的安装	√		√		表 B. 55	
		12	减压阀的安装	√		√		表 B. 56	
		13	管道、阀门的安装和防腐、保温、伴热的施工	√		√		表 B. 57	
		14	管道试压、冲洗	√		√		表 B. 58	
		15	水雾喷头的安装	√		√		表 B. 59	
		16	水源测试	√		√		表 B. 60	
		17	动力源和备用动力源切换试验	√		√		表 B. 61	
		18	消防水泵调试	√		√		表 B. 62	
		19	稳压泵调试	√				表 B. 63	
		20	雨淋报警阀、气动控制阀、电动控制阀的调试	√		√		表 B. 64	
		21	排水设施调试	√		√		表 B. 65	
		22	电动控制阀和气动控制阀调试	√		√		表 B. 66	
		23	联动试验	√		√		表 B. 67	
		24	系统水源的验收	√		√		表 B. 68	
		25	动力源、备用动力源及电气设备的验收	√		√		表 B. 69	
		26	消防水泵的验收	√		√		表 B. 70	
		27	雨淋报警阀组的验收	√		√		表 B. 71	
		28	管网的验收	√		√		表 B. 72	
		29	喷头的验收	√		√		表 B. 73	
		30	水泵接合器的验收	√		√		表 B. 74	
	04		细水雾灭火系统	√		√		表 C. 7	
		01	材料进场检验	√		√		表 B. 75	

		02	系统组件进场检验	√		√		表 B. 76	
		03	储水、储气瓶组的安装	√		√		表 B. 77	
		04	泵组及控制柜的安装	√		√		表 B. 78	
		05	阀组安装	√		√		表 B. 79	
		06	管道管件安装	√		√		表 B. 80	
		07	喷头安装	√		√		表 B. 81	
		08	系统管道冲洗	√		√		表 B. 82	
		09	水压试验	√		√		表 B. 83	
		10	吹扫					表 B. 84	
		11	泵组调试	√		√		表 B. 85	
		12	分区控制阀调试	√		√		表 B. 86	
		13	联动试验	√		√		表 B. 87	
		14	灭火系统施工质量验收	√		√		表 B. 88	
		15	系统功能验收	√		√		表 B. 89	
	05		泡沫灭火系统	√		√		表 C. 8	
		01	材料进场检验	√		√		表 B. 90	
		02	系统组件进场检验	√		√		表 B. 91	
		03	消防泵的安装	√		√		表 B. 92	
		04	泡沫液储罐的安装	√		√		表 B. 93	
		05	泡沫比例混合器（装置）的安装	√		√		表 B. 94	
		06	管道、阀门和泡沫消火栓的安装	√		√		表 B. 95	
		07	泡沫产生装置的安装	√		√		表 B. 96	

			08	泡沫喷雾系统的安装	√			√		表 B. 97	
			09	动力源和备用动力源切换试验	√			√		表 B. 98	
			10	水源测试	√			√		表 B. 99	
			11	消防泵试验	√			√		表 B. 100	
			12	稳压泵、消防气压给水设备调试	√			√		表 B. 101	
			13	泡沫比例混合器（装置）调试	√			√		表 B. 102	
			14	报警阀调试	√			√		表 B. 103	
			15	泡沫产生装置的调试	√			√		表 B. 104	
			16	泡沫消火栓冷喷试验	√					表 B. 105	
			17	泡沫消火栓箱喷泡沫试验	√			√		表 B. 106	
			18	泡沫灭火系统的调试	√			√		表 B. 107	
			19	泡沫灭火系统施工质量验收	√			√		表 B. 108	
			20	泡沫灭火系统功能验收	√			√		表 B. 109	
		06		气体灭火系统	√			√		表 C. 9	
			01	材料进场检验	√			√		表 B. 110	
			02	系统组件进场检验	√			√		表 B. 111	
			03	灭火剂储存装置的安装	√			√		表 B. 112	
			04	选择阀及信号反馈装置的安装	√			√		表 B. 113	
			05	阀驱动装置的安装	√			√		表 B. 114	
			06	灭火剂输送管道的安装	√			√		表 B. 115	
			07	喷嘴的安装	√			√		表 B. 116	
			08	预制灭火系统的安装	√			√		表 B. 117	
			09	控制组件的安装	√			√		表 B. 118	
			10	模拟启动试验	√			√		表 B. 119	

			11	模拟喷气试验	√			√		表 B. 120	
			12	模拟切换操作试验	√			√		表 B. 121	
			13	防护区或保护对象与储存装置间验收	√			√		表 B. 122	
			14	设备和灭火剂输送管道验收	√			√		表 B. 123	
			15	系统功能验收	√			√		表 B. 124	
		07		排油注氮灭火系统	√			√		表 C. 10	
			01	材料进场检验	√			√		表 B. 125	
			02	系统组件进场检验	√			√		表 B. 126	
			03	排油注氮装置的施工	√					表 B. 127	
			04	排油管、注氮管安装	√			√		表 B. 128	
			05	管道吹扫和试压	√			√		表 B. 129	
			06	装置调试	√			√		表 B. 130	
			07	灭火系统施工质量验收	√			√		表 B. 131	
			08	系统功能验收	√			√		表 B. 132	
		08		灭火器配置	√			√		表 C. 11	
			01	建筑灭火器的进场验收	√			√		表 B. 133	
			02	手提式灭火器的安装设置	√			√		表 B. 134	
			03	推车式灭火器的安装设置	√			√		表 B. 135	
			04	配置验收	√			√		表 B. 136	
	03			场站级火灾自动报警系统	√	√	√	√	√	表 D. 3	
		01		火灾自动报警系统	√			√		表 C. 12	
			01	材料设备进场检查	√			√		表 B. 137	
			02	布线安装	√			√		表 B. 138	
			03	控制与显示类设备安装	√			√		表 B. 139	

		04	探测器安装	√		√		表 B. 140	
		05	手动控制按钮类设备安装	√		√		表 B. 141	
		06	模块安装	√		√		表 B. 142	
		07	消防电话分机安装	√		√		表 B. 143	
		08	消防设备应急电源安装	√		√		表 B. 144	
		09	火灾声光报警器安装	√		√		表 B. 145	
		10	控制与显示类设备调试	√		√		表 B. 146	
		11	探测器调试	√		√		表 B. 147	
		12	手动火灾报警按钮调试	√		√		表 B. 148	
		13	模块调试	√		√		表 B. 149	
	02		电气火灾监控系统			√		表 C. 13	
		01	材料进场检验			√		表 B. 150	
		02	电气火灾监控设备安装	√		√		表 B. 151	
		03	电气火灾监控探测器安装	√		√		表 B. 152	
		04	电气火灾监控设备调试	√		√		表 B. 153	
		05	电气火灾监控探测器调试	√		√		表 B. 154	
	03		消防设备电源监控系统	√		√		表 C. 14	
		01	材料进场检验	√		√		表 B. 155	
		02	消防设备电源监控器安装	√		√		表 B. 156	
		03	传感器安装	√		√		表 B. 157	
		04	消防设备电源监控器调试	√		√		表 B. 158	
		05	传感器调试	√		√		表 B. 159	
	04		消防广播	√		√		表 C. 15	
		01	材料进场检验	√		√		表 B. 160	
		02	管消防应急广播控制设备安装	√		√		表 B. 161	
		03	扬声器安装	√		√		表 B. 162	

		04	消防应急广播控制设备调试	√			√		表 B. 163	
		05	扬声器调试	√			√		表 B. 164	
		06	火灾警报和消防应急广播系统的控制调试	√			√		表 B. 165	
	04		消防电气	√	√	√	√	√	表 D. 4	
		01	消防电源及配电	√			√		表 C. 16	
		01	消防电源配电箱进场检验	√			√		表 B. 166	
		02	配电线路检查	√			√		表 B. 167	
		03	布线安装	√			√		表 B. 168	
		04	消防电源配电箱安装	√			√		表 B. 169	
		02	消防应急疏散照明和疏散指示系统	√			√		表 C. 17	
		01	材料、设备进场检验	√			√		表 B. 170	
		02	系统线路检查	√			√		表 B. 171	
		03	布线安装	√			√		表 B. 172	
		04	灯具安装	√			√		表 B. 173	
		05	应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱安装	√			√		表 B. 174	
		06	应急照明控制器调试	√			√		表 B. 175	
		07	应急照明集中电源调试	√			√		表 B. 176	
		08	应急照明配电箱调试	√			√		表 B. 177	
		09	集中控制型系统功能调试	√			√		表 B. 178	
		10	非集中控制型系统功能调试	√			√		表 B. 179	
		11	备用照明功能调试	√			√		表 B. 180	
	05		防排烟系统	√	√	√	√	√	表 D. 5	
		01	防排烟	√	√	√	√	√	表 C. 18	
		01	风管制作、安装	√			√		表 B. 181	
		02	防烟、排烟风管系统部件安装	√			√		表 B. 182	
		03	防烟、排烟风管系统风机安装	√			√		表 B. 183	

		04	防烟、排烟风管系统单机调试	√			√		表 B. 184	
		05	防烟、排烟风管系统联动调试	√			√		表 B. 185	
	06		电池舱/室消防设施	√	√	√	√	√	表 D. 6	
			电池产品进场消防检查检验批质量验收记录	√			√		表 B. 186	
		01	火灾预警探测系统验收	√			√		表 C. 19	
		01	探测器安装验收	√			√		表 B. 187	
		02	报警控制器安装	√			√		表 B. 188	
		03	线缆敷设	√			√		表 B. 189	
		04	系统调试	√			√		表 B. 190	
		02	自动灭火系统安装验收						表 C. 20	
		01	灭火剂以及储存装置验收	√			√		表 B. 191	
		02	气体灭火系统（如全氟己酮、七氟丙烷、IG541）	√			√		表 B. 192	
		03	泡沫灭火系统	√			√		表 B. 193	
		04	水基灭火系统（细水雾/水喷淋，含浸没式水冷却）	√			√		表 B. 194	
		03	事故通风及防爆系统安装验收	√			√		表 C. 21	
		01	防爆风机配置验收	√			√		表 B. 195	
		02	泄压口及导流设施配置	√			√		表 B. 196	
		03	防火百叶/防火阀配置	√			√		表 B. 197	
		04	系统调试	√			√		表 B. 198	
		04	消防系统联动检测验收	√			√		表 C. 22	
		01	联动触发与逻辑检测验收	√			√		表 B. 199	
		02	灭火系统联动检测验收	√			√		表 B. 200	
		03	电源控制联动检测验收	√			√		表 B. 201	
		04	其他联动控制检测验收	√			√		表 B. 202	

	07		储能变流器（PCS）消防设施	√			√		表 D. 7	
			储能变流器（PCS）进场消防检查检验批质量验收记录	√			√		表 B. 203	
		01	火灾预警探测系统验收	√			√		表 C. 23	
		01	探测器安装验收	√			√		表 B. 204	
		02	报警控制器安装	√			√		表 B. 205	
		03	线缆敷设	√			√		表 B. 206	
		04	系统调试	√			√		表 B. 207	
		02	灭火配置	√			√		表 C. 24	
		01	灭火剂以及储存装置验收	√			√		表 B. 208	
		03	事故通风及防爆系统验收	√			√		表 C. 25	
		01	事故通风及防爆系统验收	√			√		表 B. 209	
		04	消防系统联动系统验收	√			√		表 C. 26	
		01	消防系统联动系统验收	√			√		表 B. 210	

附 录 B
(规范性)

电化学储能电站消防分项工程质量验收

B.1 防火隔离带分项工程质量验收记录见表 B.1。

表 B.1 防火隔离带分项工程质量验收记录

工程名称:
编号:

单位 (子单位) 工程名称		分部 (子分部) 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50016《建筑设计防火规范》 JGJ 289《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》		验收依据 JGJ289《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	材料性能	防火隔离带的性能指标及主要组成材料性能应满足设计及规范要求。	最小: 实际:		
	2	拉伸粘结强度	防火隔离带保温板与基层墙体拉伸粘结强度不应小于80kPa。	最小: 实际:		
	3	保温层宽度与厚度	防火隔离带保温层宽度与厚度应符合设计要求。	最小: 实际:		
	4	防火隔离带与基层粘结	防火隔离带与基层应全面积粘结。	最小: 实际:		
	5	抹面层厚度	防火隔离带抹面层厚度应符合设计要求。	最小: 实际:		
一般项目	1	锚栓数量、位置、锚固深度	锚栓数量、位置、锚固深度应符合设计要求。	最小: 实际:		
	2	玻璃纤维网布及搭接宽度	防火隔离带部位底层玻璃纤维网布及搭接宽度应符合设计要求。	最小: 实际:		
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B.2 纺织织物材料装修施工分项工程质量验收记录见表 B.2。

表 B.2 纺织织物材料装修施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》		验收依据 GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	材料燃烧性能 ☆	纺织织物燃烧性能等级应符合设计要求	最小： 实际：	
	2	阻燃剂☆	阻燃剂干含量应符合检验报告或说明书的要求。	最小： 实际：	
	3	阻燃处理☆	现场进行阻燃处理的多层纺织织物，应逐层进行阻燃处理。	最小： 实际：	
一般项目	1	外观验收☆	阻燃处理后的纺织织物外观、颜色、手感等应无明显异常	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B.3 木质材料装修施工分项工程质量验收记录见表 B.3。

表 B.3 木质材料装修施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》		验收依据 GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	材料质量☆	木质材料燃烧性能等级应符合设计要求。	最小： 实际：	
	2	处理要求☆	基材表面必须保持洁净无附着物，不得存在油漆、防护蜡等阻隔性涂层	最小： 实际：	
			木质材料含水率不应大于 12%。	最小： 实际：	
	3	阻燃剂的干含量☆	木材阻燃剂的干含量应符合检验报告或说明书的要求。	最小： 实际：	
	4	防火涂料涂刷	木质材料表面防火涂料涂刷均匀		
一般项目	1	外观验收☆	阻燃处理后的木质材料表面应无明显返潮及颜色异常变化。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B.4 高分子合成材料装修施工分项工程质量验收记录见表 B.4。

表 B.4 高分子合成材料装修施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》		验收依据 GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
检查记录		检查结果			
主控项目	1	材料质量☆	高分子合成材料燃烧性能等级应符合设计要求	最小： 实际：	
	2	高分子合成材料☆	B1、B2 级高分子合成材料，应符合设计要求。	最小： 实际：	
	3	阻燃剂干含量☆	阻燃剂干含量应符合检验报告或说明书的要求。	最小： 实际：	
	4	防火涂料☆	防火涂料涂刷均匀，超薄型钢结构防火涂料或一级饰面型防火涂料，湿涂覆比值应大于 500g/m ² 。	最小： 实际：	
	5	聚焦塑料电工套管☆	塑料电工套管的施工应满足以下要求： a) B2 级塑料电工套管不得明敷； b) B1 级塑料电工套管明敷时，应明在 A 级材料表面； c) 塑料电工套管穿过 B1 级以下（含 B1 级）的装修材料时，应采用 A 级材料或防火封堵密封件严密封堵。	最小： 实际：	
一般项目	1	泡沫塑料阻燃处理验收☆	泡沫塑料经阻燃处理后，表面不应出现明显的盐析、返潮和变硬等现象。	最小： 实际：	
	2	外观验收☆	现场处理的泡沫塑料不应受污染。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B.5 复合材料装修施工分项工程质量验收记录见表 B.5。

表 B.5 复合材料装修施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》		验收依据 GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	材料质量☆	复合材料燃烧性能等级应符合设计要求。	最小： 实际：	
	2	饰面层内芯材☆	复合材料饰面层内的芯材不得暴露。	最小： 实际：	
	3	防火涂料☆	防火涂料涂刷均匀，防火涂料湿涂覆比值应大于 500g/m²。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B.6 其他材料装修施工分项工程质量验收记录见表 B.6。

表 B.6 其他材料装修施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》		验收依据	GB 50354《建筑内部装修防火施工及验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	材料质量	材料燃烧性能等级应符合设计要求。	最小： 实际：	
	2	防火门贴面材料及相关要求	防火门的表面加装贴面材料或其他装修时，不得减小门框和门的规格尺寸，不得降低防火门的耐火性能，所用贴面材料的燃烧性能等级不应低于 B1 级。	最小： 实际：	
	3	防火封堵	建筑隔墙或隔板、楼板的孔洞需要封堵时，应采用防火堵料严密封堵。采用防火堵料封堵孔洞、缝隙及管道井和电缆竖井时，应根据孔洞、缝隙及管道井和电缆竖井所在位置的墙板或楼板的耐火极限要求选用防火堵料。防火堵料施工后必须严密封实孔洞、缝隙。	最小： 实际：	
	4	阻火圈	采用阻火圈的部位，不得对阻火圈进行包裹，阻火圈应安装牢固。	最小： 实际：	
			配电箱的壳体和底板应采用 A 级材料制作。配电箱不应直接安装在低于 B1 级的装修材料上；	最小： 实际：	
			动力、照明、电热器等电气设备的高温部	最小： 实际：	

			位靠近 B1 级以下 (含 B1 级) 材料或导线穿越 B1 级以下 (含 B1 级) 装修材料时, 应采用瓷管或防火封堵密封件分隔, 并用岩棉、玻璃棉等 A 级材料隔热;			
			安装在 B1 级以下 (含 B1 级) 装修材料内的配件, 如插座、开关等, 必须采用防火封堵密封件或具有良好隔热性能的 A 级材料隔绝;	最小: 实际:		
			灯具直接安装在 B1 级以下 (含 B1 级) 的材料上时, 应采取隔热、散热等措施;	最小: 实际:		
			灯具的发热表面不得靠近 B1 级以下 (含 B1 级) 的材料。	最小: 实际:		
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B.7 防火卷帘及相关配件安装分项工程质量验收记录见表 B.7。

表 B.7 防火卷帘及相关配件安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》、设计要求		验收依据	
				GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/ 实际抽样数量	检查记录
主控项目	1	帘板（面）安装	钢质防火卷帘相邻帘板串接后应转动灵活，摆动 90°不应脱落；	最小： 实际：	
			钢质防火卷帘的帘板装配完毕后应平直，不应有孔洞或缝隙；	最小： 实际：	
			钢质防火卷帘帘板两端挡板或防窜机构应装配牢固，卷帘运行时，相邻帘板窜动量不应大于 2mm；	最小： 实际：	
			无机纤维复合防火卷帘帘面两端应安装防风钩；	最小： 实际：	
	2	导轨安装	无机纤维复合防火卷帘帘面应通过固定件与卷轴相连。	最小： 实际：	
			防火卷帘帘板或帘面嵌入导轨的深度应符合表 5.2.2 的规定；	最小： 实际：	
			导轨顶部应成阿弧形，其长度应保证卷帘正常运行；	最小： 实际：	
			导轨的滑动面应光滑、平直。帘片或帘面、滚轮在导轨内运行时应平稳、顺畅，不应有碰撞和冲击现象；	最小： 实际：	
			单帘面卷帘的两根导轨应互相平行，双帘面卷帘不同帘	最小： 实际：	

			面的导轨也应互相平行，其平行度误差均不应大于5mm；			
			卷帘的导轨安装后相对于基础面的垂直度误差不应大于1.5mm/m，全长不应大于20mm；	最小： 实际：		
			卷帘的防烟装置与帘面应均匀紧密贴合，其贴合面长度不应小于导轨长度的80%；	最小： 实际：		
			防火卷帘的导轨应安装在建筑结构上，并应采用预埋螺栓、焊接或膨胀螺栓连接。导轨安装应牢固，固定点间距应为600mm~1000mm。	最小： 实际：		
	3	座板安装	座板与地面应平行，接触应均匀。座板与帘板或帘面之间的连接应牢固；	最小： 实际：		
			无机复合防火卷帘的座板应保证帘面下降顺畅，并应保证帘面具有适当悬垂度；	最小： 实际：		
	4	门楣安装	门楣安装应牢固，固定点间距应为600mm~1000mm；	最小： 实际：		
			门楣内的防烟装置与卷帘帘板或帘面表面应均匀紧密贴合，其贴合面长度不应小于门楣长度的80%，非贴合部位的缝隙不应大于2mm。	最小： 实际：		
	5	传动装置安装	卷轴与支架板应牢固地安装在混凝土结构或预埋钢件上；	最小： 实际：		
			卷轴在正常使用时的挠度应小于卷轴的1/400。	最小： 实际：		
	6	卷门机安装	卷门机应按产品说明书要求安装，且应牢固可靠；	最小： 实际：		
			卷门机应设有手动拉链和自动速放装	最小： 实际：		

			置, 其安装位置应便于操作, 并应有明显标志。自动拉链和手动速放装置不应加锁, 且应采用不燃或难燃材料制作。			
7	防护罩 (箱体) 安装	防护罩尺寸的大小应与防火卷帘洞口宽度和卷帘卷起后的尺寸相适应, 并应保证卷帘卷满后与防护罩仍保持一定的距离, 不应相互碰撞;	最小: 实际:			
		防护罩靠近卷门机处, 应留有检修口;	最小: 实际:			
		防护罩的耐火性能应与防火卷帘相同。	最小: 实际:			
8	温控释放装置安装	温控释放装置的安装位置应符合设计和产品说明书的要求。	最小: 实际:			
9	防火卷帘封堵☆	防火卷帘、防护罩等与楼板、梁和墙柱之间的空隙, 应采用防火封堵材料等封堵, 封堵部位的耐火极限不应低于防火卷帘的耐火极限。	最小: 实际:			
10	卷帘控制器安装	防火卷帘的控制器和手动按钮盒应分别安装在防火卷帘内外两侧的墙壁上, 当卷帘一侧为无人场所时, 可安装在一侧墙壁上, 且应符合设计要求。控制器和自动按钮盒应安装在便于识别的位置, 且应标出上升、下降、停止等功能;	最小: 实际:			
		防火卷帘控制器及手动按钮盒的安装应牢固可靠, 其底边距地面高度宜为 1.3m~1.5m;	最小: 实际:			
		防火卷帘控制器的金属件应有接地点, 且接地点应有明显的接地标志,	最小: 实际:			

			连接地线的螺钉不应作其他紧固用。			
11	探测器组安装	防火卷帘两侧均应安装火灾探测器组和手动按钮盒。当防火卷帘一侧为无人场所时，防火卷帘有人侧应安装火灾探测器组和手动按钮盒；	最小： 实际：			
		用于联动防火卷帘的火灾探测器的类型、数量及其间距应符合 GB 50116 的有关规定。	最小： 实际：			
12	保护防火卷帘的自动喷水灭火系统安装	用于保护防火卷帘的自动喷水灭火系统的管道、喷头、报警阀等组件的安装，应符合 GB 50261 的有关规定。	最小： 实际：			
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B.8 防火门及相关配件安装分项工程质量验收记录见表 B.8。

表 B.8 防火门及相关配件安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》、设计要求		验收依据	
				GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/ 实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	防火门开启方向	除特殊情况外，防火门应向疏散方向开启，防火门在关闭后应从任何一侧手动开启。	最小： 实际：	
	2	闭门器、顺序器	常闭防火门应安装闭门器等，双扇和多扇防火门应安装顺序器。	最小： 实际：	
	3	自动关闭门扇装置	常开防火门，应安装火灾时能自动关闭门扇的控制、信号反馈装置和现场手动控制装置，且应符合产品说明书要求。	最小： 实际：	
	4	电动控制装置	防火门电动控制装置的安装应符合设计和产品说明书要求。	最小： 实际：	
	5	防火插销安装	防火插销应安装在双扇门或多扇门相对固定一侧的门扇上。	最小： 实际：	
	6	防火门密封件安装	防火门门框与门扇、门扇与门扇的缝隙处嵌装的防火密封件应牢固、完好。	最小： 实际：	
	7	变形缝附近防火门安装	设置在变形缝附近的防火门，应安装在楼层数较多的一侧，且门扇开启后不应跨越变形缝。	最小： 实际：	
	8	门框安装	钢质防火门门框内应充填水泥砂浆。	最小： 实际：	

			门框与墙体应用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固, 其固定点间距不宜大于 600mm。			
9	门扇与门框搭接尺寸 Δ		防火门门扇与门框的搭接尺寸不应小于 12mm。	最小: 实际:		
10	门扇与门框活动间隙 Δ		门扇与门框有合页一侧的配合活动间隙不应大于设计图纸规定的尺寸公差;	最小: 实际:		
			门扇与门框有锁一侧的配合活动间隙不应大于设计图纸规定的尺寸公差;	最小: 实际:		
			门扇与上框的配合活动间隙不应大于 3mm;	最小: 实际:		
			双扇、多扇门的门扇之间缝隙不应大于 3mm;	最小: 实际:		
			门扇与下框或地面的活动间隙不应大于 9mm;	最小: 实际:		
			门扇与门框贴合面间隙、门扇与门框有合页一侧、有锁一侧及上框的贴合面间隙, 均不应大于 3mm。	最小: 实际:		
11	门扇启闭状况 Δ		防火门安装完成后, 其门扇应启闭灵活, 并应无反弹、翘角、卡阻和关闭不严现象。	最小: 实际:		
12	门扇开启力 Δ		除特殊情况外, 防火门门扇的开启力不应大于 80N。	最小: 实际:		
施工单位检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B.9 防火窗及相关配件安装分项工程质量验收记录见表 B.9。

表 B.9 防火窗及相关配件安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》、设计要求		验收依据 GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/ 实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	密封	有密封要求的防火窗，其窗框密封槽内镶嵌的防火密封件应牢固、完好。	最小： 实际：		
	2	窗框安装	钢质防火窗窗框内应充填水泥砂浆。窗框与墙体应用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固，其固定点间距不宜大于 600mm。	最小： 实际：		
	3	启闭装置	活动式防火窗窗扇启闭控制装置的安装应符合设计和产品说明书要求，并应位置明显，便于操作。	最小： 实际：		
	4	温控释放装置	活动式防火窗应装配火灾时能控制窗扇自动关闭的温控释放装置。温控释放装置的安装应符合设计和产品说明书要求。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B.10 防火卷帘调试分项工程质量验收记录见表 B.10。

表 B.10 防火卷帘调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》、设计要求		验收依据	GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》	
验收项目		设计要求及规范规定	最小/ 实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	防火卷帘控制器应进行通电功能、备用电源、火灾报警功能、故障报警功能、自动控制功能、手动控制功能和自重下降功能调试	最小： 实际：		
		通电功能调试时，应将防火卷帘控制器分别与消防控制室的火灾报警控制器或消防联动控制设备、相关的火灾探测器、卷门机等连接并通电，防火卷帘控制器应处于正常工作状态。	最小： 实际：		
		备用电源调试时，设有备用电源的防火卷帘，其控制器应有主、备电源转换功能。主、备电源的工作状态应有指示。主、备电源的转换不应使防火卷帘控制器发生误动作。备用电源的电池容量应保证防火卷帘控制器在备用电源供电条件下能正常工作 1h，并提供控制器控制卷门机速放控制装置完成卷帘自重垂降，控制卷帘降至下限位所需的电源。	最小： 实际：		
		火灾报警功能调试时，防火卷帘控制器应直接或间接地接收来自火灾探测器组发出的火灾报警信号，并应发出声、光报警信号。	最小： 实际：		

			故障报警功能调试时，防火卷帘控制器的电源缺相或相序有误，以及防火卷帘控制器与火灾探测器之间的连接线断线或发生故障，防火卷帘控制器均应发出故障报警信号。	最小： 实际：		
			自动控制功能调试时，当防火卷帘控制器接收到火灾报警信号后，应输出控制防火卷帘完成相应动作的信号，并应符合下列要求： a) 控制分隔防火分区的防火卷帘由上位自动关闭至全闭。 b) 防火卷帘控制器接到感烟火灾探测器的报警信号后，控制防火卷帘自动关闭至中位(1.8m)处停止，接到感温火灾探测器的报警信号后，继续关闭至全闭。 c) 防火卷帘半降、全降的动作状态信号应反馈到消防控制室。	最小： 实际：		
			手动控制功能调试时，手动操作防火卷帘控制器上的按钮和手动按钮盒上的按钮，可控制防火卷帘的上升、下降、停止。	最小： 实际：		
			自重下降功能调试时，应将卷门机电源设置于故障状态，防火卷帘应在防火卷帘控制器的控制下，依靠自重下降至全闭。	最小： 实际：		
	2	防火卷帘用卷门机的调试	卷门机于动操作装置（手动拉链）应灵活、可靠，安装位置应便于操作。使用于动操作装置	最小： 实际：		

3		(手动拉链)操作防火卷帘启、闭运行时, 不应出现滑行撞击现象。				
		卷门机应具有电动启闭和依靠防火卷帘自重恒速下降(手动速放)的功能。启动防火卷帘自重下降(手动速放)的臂力不应大于 70N。	最小: 实际:			
		卷门机应设有自动限位装置, 当防火卷帘启、闭至上、下限位时, 应自动停止, 其重复定位误差应小于 20mm。	最小: 实际:			
	防火卷帘运行功能的调试	防火卷帘装配完成后, 帘面在导轨内运行应平稳, 不应有脱轨和明显的倾斜现象。双帘面卷帘的两个帘面应同时升降, 两个帘面之间的高度差不应大于 50mm。	最小: 实际:			
		防火卷帘电动启、闭的运行速度应为 2m/min~7.5m/min, 其自重下降速度不应大于 9.5m/min。	最小: 实际:			
		防火卷帘启、闭运行的平均噪声不应大于 85dB。	最小: 实际:			
		安装在防火卷帘上的温控释放装置动作后, 防火卷帘应自动下降至全闭。	最小: 实际:			
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日				

B.11 防火门调试分项工程质量验收记录见表 B.11。

表 B.11 防火门调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》、设计要求		验收依据 GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/ 实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	常闭门启动关闭功能	常闭防火门，从门的任意一侧手动开启，应自动关闭。当装有信号反馈装置时，开、关状态信号应反馈到消防控制室。	最小： 实际：		
	2	常开门联动控制功能	常开防火门，其任意一侧的火灾探测器报警后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。	最小： 实际：		
	3	常开门远程控制功能	常开防火门，接到消防控制室手动发出的关闭指令后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。	最小： 实际：		
	4	常开门现场控制功能	常开防火门，接到现场手动发出的关闭指令后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B.12 防火窗调试分项工程质量验收记录见表 B.12。

表 B.12 防火窗调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》、设计要求		验收依据 GB 50877《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/ 实际抽 样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	启动关闭功能	活动式防火窗，现场手动启动防火窗窗扇启闭控制装置时，活动窗扇应灵活开启，并应完全关闭，同时应无启闭卡阻现象。	最小： 实际：		
	2	联动控制功能	活动式防火窗，其任意一侧的火灾探测器报警后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。	最小： 实际：		
	3	远程控制功能	活动式防火窗，接到消防控制室发出的关闭指令后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。	最小： 实际：		
	4	温控释放装置	安装在活动式防火窗上的温控释放装置动作后，活动式防火窗应在 60s 内自动关闭。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B.13 消防水池、消防高位水池等的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B.13。

表 B.13 水池、消防高位水池等的施工与安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱安装施工应符合的要求	天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱安装施工，应符合下列要求： a) 天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱的水位、出水量、有效容积、安装位置，应符合设计要求； b) 天然水源取水口、地下水井、消防水池、消防水箱的施工和安装，应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141、《供水管井技术规范》GB 50296 和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的有关规定； c) 消防水池和消防水箱出水管或水泵吸水管应满足最低有效水位出水不掺气的技术要求； d) 安装时池外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距，应满足施工、装配和检修的需要； e) 钢筋混凝土制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道应加设防水套管，钢板等制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道宜采用法兰连接，对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水池或消防水箱的进水管、出水管接头宜采用法兰连接，采用其他连接时应做防锈处理； f) 消防水池、消防水箱的溢流管、泄水管不应与生产或生活用水的排水系统直接相连，应采用间接排水方式。 检查数量：全数检查。	最小： 实际：		

			检查方法：核实设计图、直观检查。			
2	消防水池的安装应符合的要求	消防水池的安装应符合下列要求： 1) 消防水泵、消防水箱、消防水池、消防气压给水设备、消防水泵接合器等供水设施及其附属管道安装前，应清除其内部污垢和杂物； 2) 当消防水泵和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时，吸水管上应加设柔性连接管； 检查数量：全数检查。 检查方法：核实设计图、核对产品的性能检验报告、直观检查。	最小： 实际：			
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 14 江河湖海水库(塘)作为室外水源时取水设施的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 14。

表 B. 14 河湖海水库(塘)作为室外水源时取水设施的施工与安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位(子单位) 工程名称			分部(子分部) 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱安装施工应符合的要求	天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱安装施工,应符合下列要求: a)天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱的水位、出水量、有效容积、安装位置,应符合设计要求; b)天然水源取水口、地下水井、消防水池、消防水箱的施工和安装,应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141、《供水管井技术规范》GB 50296 和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的有关规定; c)消防水池和消防水箱出水管或水泵吸水管应满足最低有效水位出水不掺气的技术要求; d)安装时池外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距,应满足施工、装配和检修的需要; e)钢筋混凝土制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道应加设防水套管,钢板等制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道宜采用法兰连接,对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水池或消防水箱的进水管、出水管接头宜采用法兰连接,采用其他连接时应做防锈处理; f)消防水池、消防水箱的溢流管、泄水管不应与生产或生活用水的排水系统直接相连,应采用间接排水方式。 检查数量:全数检查。	最小: 实际:		

			检查方法：核实设计图、直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 15 市政给水入户管和地下水井等的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 15。

表 B. 15 市政给水入户管和地下水井等的施工与安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱安装施工应符合的要求	天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱安装施工，应符合下列要求： a) 天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱的水位、出水量、有效容积、安装位置，应符合设计要求； b) 天然水源取水口、地下水井、消防水池、消防水箱的施工和安装，应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141、《供水管井技术规范》GB 50296 和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的有关规定； c) 消防水池和消防水箱出水管或水泵吸水管应满足最低有效水位出水不掺气的技术要求； d) 安装时池外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距，应满足施工、装配和检修的需要； e) 钢筋混凝土制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道应加设防水套管，钢板等制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道宜采用法兰连接，对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水池或消防水箱的进水管、出水管接头宜采用法兰连接，采用其他连接时应做防锈处理； f) 消防水池、消防水箱的溢流管、泄水管不应与生产或生活用水的排水系统直接相连，应采用间接排水方式。 检查数量：全数检查。	最小： 实际：		

			检查方法：核实设计图、直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 16 消防水泵的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 16。

表 B. 16 消防水泵的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防水泵安装前应符合的规定	消防给水及消火栓系统的安装应符合下列要求： a) 消防水泵、消防水箱、消防水池、消防气压给水设备、消防水泵接合器等供水设施及其附属管道安装前，应清除其内部污垢和杂物； b) 消防供水设施应采取安全可靠的防护措施，其安装位置应便于日常操作和维护管理； c) 管道的安装应采用符合管材的施工工艺，管道安装中断时，其敞口处应封闭。	最小： 实际：		
		消防水泵安装应符合的规定	消防水泵的安装应符合下列要求： a) 消防水泵安装前应校核产品合格证，以及其规格、型号和性能与设计要求应一致，并应根据安装使用说明书安装； b) 消防水泵安装前应复核水泵基础混凝土强度、隔振装置、坐标、标高、尺寸和螺栓孔位置； c) 消防水泵的安装应符合 GB 50231 和 GB 50275 的有关规定； d) 消防水泵安装前应复核消防水泵之间，以及消防水泵与墙或其他设备之间的间距，并应满足安装、运行和维护管理的要求； e) 消防水泵吸水管上的控制阀应在消防水泵固定于基础上后再进行安装，其直径不应小于消防水泵吸水口直径，且不应采用没有可靠锁定装置的控制阀，控制阀应采用沟槽式或法兰式阀门； f) 当消防水泵和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时，吸水管上应加设柔性连接管； g) 吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。	最小： 实际：		

			象。变径连接时，应采用偏心异径管件并应采用管顶平接； h)消防水泵出水管上应安装消声止回阀、控制阀和压力表；系统的总出水管上还应安装压力表和压力开关；安装压力表时应加设缓冲装置。压力表和缓冲装置之间应安装旋塞；压力表量程在没有设计要求时，应为系统工作压力的2倍~2.5倍； i)消防水泵的隔振装置、进出水管柔性接头的安装应符合设计要求，并应有产品说明和安装使用说明。 检查数量：全数检查。 检查方法：核实设计图、核对产品的性能检验报告、直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 17 高位消防水箱的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 17。

表 B. 17 高位消防水箱的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防水箱安装前应符合的规定	消防给水及消火栓系统的安装应符合下列要求： a) 消防水泵、消防水箱、消防水池、消防气压给水设备、消防水泵接合器等供水设施及其附属管道安装前，应清除其内部污垢和杂物； b) 消防供水设施应采取安全可靠的防护措施，其安装位置应便于日常操作和维护管理； c) 管道的安装应采用符合管材的施工工艺，管道安装中断时，其敞口处应封闭。	最小： 实际：		
		消防水箱安装应符合的规定	天然水源取水口、地下水井、消防水池和消防水箱安装施工，应符合下列要求： a) 消防水池和消防水箱出水管或水泵吸水管应满足最低有效水位出水不掺气的技术要求； b) 安装时池外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距，应满足施工、装配和检修的需要； c) 钢筋混凝土制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道应加设防水套管，钢板等制作的消防水池和消防水箱的进出水等管道宜采用法兰连接，对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水池或消防水箱的进水管、出水管接头宜采用法兰连接，采用其他连接时应做防锈处理； d) 消防水池、消防水箱的溢流管、泄水管不应与生产或生活用水的排水系统直接相连，应采用间接排水方式。 检查数量：全数检查。 检查方法：核实设计图、直观检查。	最小： 实际：		

施工单位 检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 18 稳压泵和气压水罐的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 18。

表 B. 18 稳压泵和气压水罐的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	稳压泵的安装要求	稳压泵的安装应符合下列要求： a) 规格、型号、流量和扬程应符合设计要求，并应有产品合格证和安装使用说明书； b) 稳压泵的安装应符合 GB 50231 和 GB 50275 的有关规定。 检查数量：全数检查。 检查方法：尺量和直观检查。	最小： 实际：	
	2	气压水罐安装要求	气压水罐安装应符合下列要求： a) 气压水罐有效容积、气压、水位及设计压力应符合设计要求； b) 气压水罐安装位置和间距、进水管及出水管方向应符合设计要求；出水管上应设止回阀； c) 气压水罐宜有有效水容积指示器。 检查数量：全数检查。 检查方法：核实设计图、核对产品的性能检验报告、直观检查。	最小： 实际：	
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 19 消防水泵接合器安装的取水设施的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 19。

表 B. 19 消防水泵接合器安装的取水设施的施工与安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防水泵接合器的安装前规定	消防给水及消火栓系统的安装应符合下列要求： a) 消防水泵、消防水箱、消防水池、消防气压给水设备、消防水泵接合器等供水设施及其附属管道安装前，应清除其内部污垢和杂物； b) 消防供水设施应采取安全可靠的防护措施，其安装位置应便于日常操作和维护管理； c) 管道的安装应采用符合管材的施工工艺，管道安装中断时，其敞口处应封闭。	最小： 实际：		
	2	消防水泵接合器的安装规定	消防水泵接合器的安装应符合下列规定： a) 消防水泵接合器的安装，应按接口、本体、连接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀的顺序进行，止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统，整体式消防水泵接合器的安装，应按其使用安装说明书进行； b) 消防水泵接合器的设置位置应符合设计要求； c) 消防水泵接合器永久性固定标志应能识别其所对应的消防给水系统或水灭火系统，当有分区时应有分区标识； d) 地下消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖，并应在其附近设置指示其位置的永久性固定标志； e) 墙壁消防水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时，其安装高度距地面宜为 0.7m；与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于 2.0m，且不应安装在玻璃幕墙下方； f) 地下消防水泵接合器的安装，应使进水口与井盖底面的距离不大于 0.4m，且不应	最小： 实际：		

			小于井盖的半径; g) 消火栓水泵接合器与消防通道之间不应 设有妨碍消防车加压供水的障碍物; h) 地下消防水泵接合器井的砌筑应有防水 和排水措施。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 核实设计图、核对产品的性能 检验报告、直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力行业协会
安徽省消防协会

B. 20 供水管网的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 20。

表 B. 20 管网施工与安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	当管道采用螺纹、法兰、承插、卡压等方式连接时，应符合下列要求：	当管道采用螺纹、法兰、承插、卡压等方式连接时，应符合下列要求： a) 采用螺纹连接时，热浸镀锌钢管的管件宜采用 GB 3287、GB 3288、GB 3289 的有关规定，热浸镀锌无缝钢管的管件宜采用 GB/T 14626 的有关规定； b) 螺纹连接时螺纹应符合 GB 7306.2 的有关规定，宜采用密封胶带作为螺纹接口的密封，密封带应在阳螺纹上施加； c) 法兰连接时法兰的密封面形式和压力等级应与消防给水系统技术要求相符合；法兰类型宜根据连接形式采用平焊法兰、对焊法兰和螺纹法兰等，法兰选择应符合 GB/T 9124.1、GB/T 9124.2、GB/T 12459 和 GB/T 13404 的有关规定； d) 当热浸镀锌钢管采用法兰连接时应选用螺纹法兰，当必须焊接连接时，法兰焊接应符合 GB 50236 和 GB 50235 的有关规定； e) 球墨铸铁管承插连接时，应符合 GB 50268 的有关规定； f) 钢丝网骨架塑料复合管施工安装时除应符合 GB 50974 的有关规定外，还应符合 CJJ101 的有关规定； g) 管径大于 DN50 的管道不应使用螺纹活接头，在管道变径处应采用单体异径接头。 检查数量：按数量抽查 30%，但不应小于 10 个。 检验方法：直观和尺量检查。	最小： 实际：		
	2	沟槽连接件（卡箍）连接应符合下列规定：	沟槽连接件（卡箍）连接应符合下列规定： a) 沟槽式连接件（管接头）、钢管沟槽深度和钢管壁厚等，应符合 GB 5135.11 的有关规定； b) 有振动的场所和埋地管道应采用柔性接	最小： 实际：		

		头,其他场所宜采用刚性接头,当采用刚性接头时,每隔4个~5个刚性接头应设置一个挠性接头,埋地连接时螺栓和螺母应采用不锈钢件; c)沟槽式管件连接时,其管道连接沟槽和开孔应用专用滚槽机和开孔机加工,并应做防腐处理;连接前应检查沟槽和孔洞尺寸,加工质量应符合技术要求;沟槽、孔洞处不应有毛刺、破损性裂纹和脏物; d)沟槽式管件的凸边应卡进沟槽后再紧固螺栓,两边应同时紧固,紧固时发现橡胶圈起皱应更换新橡胶圈; e)机械三通连接时,应检查机械三通与孔洞的间隙,各部位应均匀,然后再紧固到位;机械三通开孔间距不应小于1m,机械四通开孔间距不应小于2m;机械三通、机械四通连接时支管的直径应满足规范GB 50974的规定,当主管与支管连接不符合规范GB 50974时应采用沟槽式三通、四通管件连接; f)配水干管(立管)与配水管(水平管)连接,应采用沟槽式管件,不应采用机械三通; g)埋地的沟槽式管件的螺栓、螺帽应做防腐处理。水泵房内的埋地管道连接应采用挠性接头; h)采用沟槽连接件连接管道变径和转弯时,宜采用沟槽式异径管件和弯头;当需要采用补芯时,三通上可用一个,四通上不应超过二个,公称直径大于50mm的管道不宜采用活接头; i)沟槽连接件应采用三元乙丙橡胶(EDPM)C型密封胶圈,弹性应良好,应无破损和变形,安装压紧后C型密封胶圈中间应有空隙。 检查数量:按数量抽查30%,不应少于10件。 检验方法:直观和尺量检查。			
3	钢丝网骨架塑料复合管材、管件以及管道附件的连接,应符合的要求	钢丝网骨架塑料复合管材、管件以及管道附件的连接,应符合下列要求: a)钢丝网骨架塑料复合管材、管件以及管道附件,应采用同一品牌的产品;管道连接宜采用同种牌号级别,且压力等级相同的管材、管件以及管道附件。不同牌号的管材以及管道附件之间的连接,应经过试验,并应判定连接质量能得到保证后再连接; b)连接应采用电熔连接或机械连接,电熔连接宜采用电熔承插连接和电熔鞍形连接;机械连接宜采用锁紧型和非锁紧型承插式连接、法兰连接、钢塑过渡连接; c)钢丝网骨架塑料复合管给水管道与金属管道或金属管道附件的连接,应采用法兰或钢塑过渡接头连接,与直径小于或等于	最小: 实际:		

		DN50 的镀锌管道或内衬塑镀锌管的连接,宜采用锁紧型承插式连接; d)管道各种连接应采用相应的专用连接工具; e)钢丝网骨架塑料复合管材、管件与金属管、管道附件的连接,当采用钢制喷塑或球墨铸铁过渡管件时,其过渡管件的压力等级不应低于管材公称压力; f)在-5℃以下或大风环境条件下进行热熔或电熔连接操作时,应采取保护措施,或调整连接机具的工艺参数; g)管材、管件以及管道附件存放处与施工现场温差较大时,连接前应将钢丝网骨架塑料复合管管材、管件以及管道附件在施工现场放置一段时间,并使管材的温度与施工现场的温度相当; h)管道连接时,管材切割应采用专用割刀或切管工具,切割断面应平整、光滑、无毛刺,且应垂直于管轴线; i)管道合拢连接的时间宜为常年平均温度,且宜为第二天上午的 8 时~10 时; j)管道连接后,应及时检查接头外观质量。检查数量:按数量抽查 30%,不应少于 10 件。 检验方法:直观检查。		
4	钢丝网骨架塑料复合管材、管件电熔连接,应符合的要求	钢丝网骨架塑料复合管材、管件电熔连接,应符合下列要求: a)电熔连接机具输出电流、电压应稳定,并应符合电熔连接工艺要求; b)电熔连接机具与电熔管件应正确连通,连接时,通电加热的电压和加热时间应符合电熔连接机具和电熔管件生产企业的规定; c)电熔连接冷却期间,不应移动连接件或在连接件上施加任何外力; d)电熔承插连接应符合下列规定: 1)测量管件承口长度,并在管材插入端标出插入长度标记,用专用工具刮除插入段表皮; 2)用洁净棉布擦净管材、管件连接面上的污物; 3)将管材插入管件承口内,直至长度标记位置; 4)通电前,应校直两对应的待连接件,使其在同一轴线上,用整圆工具保持管材插入端的圆度。 e)电熔鞍形连接应符合下列规定: 1)电熔鞍形连接应采用机械装置固定干管连接部位的管段,并确保管道的直线度和圆度; 2)干管连接部位上的污物应使用洁净棉布擦净,并用专用工具刮除干管连接部位表皮; 3)通电前,应将电熔鞍形连接管件用机械	最小: 实际:	

			装置固定在干管连接部位。 检查数量：按数量抽查 30%，不应少于 10 件。 检验方法：直观检查。			
5	钢丝网骨架塑料复合管管、管件法兰连接应符合的要求	钢丝网骨架塑料复合管管、管件法兰连接应符合下列要求： a) 钢丝网骨架塑料复合管管端法兰盘（背压松套法兰）连接，应先将法兰盘（背压松套法兰）套入待连接的聚乙烯法兰连接件（跟形管端）的端部，再将法兰连接件（跟形管端）平口端与管道按规范 GB 50974 电熔连接的要求进行连接； b) 两法兰盘上螺孔应对中，法兰面应相互平行，螺孔与螺栓直径应配套，螺栓长短应一致，螺帽应在同一侧；紧固法兰盘上螺栓时应按对称顺序分次均匀紧固，螺栓拧紧后宜伸出螺帽 1 丝扣~3 丝扣； c) 法兰垫片材质应符合现行国家标准《钢制管法兰类型与参数》GB 9112 和《整体钢制管法兰》GB/T 9113 的有关规定，松套法兰表面宜采用喷塑防腐处理； d) 法兰盘应采用钢质法兰盘且应采用磷化镀铬防腐处理。 检查数量：按数量抽查 30%，不应少于 10 件。 检验方法：直观检查。	最小： 实际：			
6	钢丝网骨架塑料复合管道钢塑过渡接头连接应符合的要求	钢丝网骨架塑料复合管道钢塑过渡接头连接应符合下列要求： a) 钢塑过渡接头的钢丝网骨架塑料复合管管端与聚乙烯管道连接，应符合热熔连接或电熔连接的规定； b) 钢塑过渡接头钢管端与金属管道连接应符合相应的钢管焊接、法兰连接或机械连接的规定； c) 钢塑过渡接头钢管端与钢管应采用法兰连接，不得采用焊接连接，当必须焊接时，应采取降温措施； d) 公称外径大于或等于 dn110 的钢丝网骨架塑料复合管与管径大于或等于 DN100 的金属管连接时，可采用人字形柔性接口配件，配件两端的密封胶圈应分别与聚乙烯管和金属管相配套； e) 钢丝网骨架塑料复合管和金属管、阀门相连接时，规格尺寸应相互配套。 检查数量：按数量抽查 30%，不应少于 10 件。 检验方法：直观检查。	最小： 实际：			
7	埋地管道的连接方式和基础支墩应符合的要求	埋地管道的连接方式和基础支墩应符合下列要求： a) 地震裂度在 7 度及 7 度以上时宜采用柔性连接的金属管道或钢丝网骨架塑料复合管等； b) 当采用球墨铸铁时宜采用承插连接； c) 当采用焊接钢管时宜采用法兰和沟槽连	最小： 实际：			

		接件连接； d) 当采用钢丝网骨架塑料复合管时应采用电熔连接； e) 埋地管道的施工时除符合 GB 50974 的有关规定外，还应符合 GB 50268 的有关规定； f) 埋地消防给水管道的基础和支墩应符合设计要求，当设计对支墩没有要求时，应在管道三通或转弯处设置混凝土支墩。 检查数量：全部检查。 检验方法：直观检查。			
8	架空管道的设置规范	架空管道应采用热浸镀锌钢管，并宜采用沟槽连接件、螺纹、法兰和卡压等方式连接；架空管道不应安装使用钢丝网骨架塑料复合管等非金属管道。 检查数量：全部检查。 检验方法：直观检查。	最小： 实际：		
9	架空管道的安装位置应符合的要求	架空管道的安装位置应符合设计要求，并应符合下列规定： a) 架空管道的安装不应影响建筑功能的正常使用，不应影响和妨碍通行以及门窗等开启； b) 当设计无要求时，管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离应符合规范 GB 50974 的规定； c) 消防给水管穿过地下室外墙、构筑物墙壁以及屋面等有防水要求处时，应设防水套管； d) 消防给水管穿过建筑物承重墙或基础时，应预留洞口，洞口高度应保证管顶上部净空不小于建筑物的沉降量，不宜小于 0.1m，并应填充不透水的弹性材料； e) 消防给水管穿过墙体或楼板时应加设套管，套管长度不应小于墙体厚度，或应高出楼面或地面 50mm；套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞，管道的接口不应位于套管内； f) 消防给水管必须穿过伸缩缝及沉降缝时，应采用波纹管和补偿器等技术措施； g) 消防给水管可能发生冰冻时，应采取防冻技术措施； h) 通过及敷设在有腐蚀性气体的房间内时，管外壁应刷防腐漆或缠绕防腐材料。 检查数量：按数量抽查 30%，不应少于 10 件。 检验方法：尺量检查。	最小： 实际：		
10	架空管道的支吊架应符合的规定	架空管道的支吊架应符合下列规定： a) 架空管道支架、吊架、防晃或固定支架的安装应固定牢固，其型式、材质及施工应符合设计要求； b) 设计的吊架在管道的每一支撑点处应能承受 5 倍于充满水的管重，且管道系统支撑点应支撑整个消防给水系统； c) 管道支架的支撑点宜设在建筑物的结构上，其结构在管道悬吊点应能承受充满水	最小： 实际：		

		管道重量另加至少 114kg 的阀门、法兰和接头等附加荷载, 充水管道的参考重量可按规范 GB 50974 选取; 注 1: 计算管重量按 10kg 化整, 不足 20kg 按 20kg 计算; 注 2: 表中管重不包括阀门重量。 d) 管道支架或吊架的设置间距不应大于规范 GB 50974 的要求; e) 当管道穿梁安装时, 穿梁处宜作为一个吊架; f) 下列部位应设置固定支架或防晃支架: 1) 配水管宜在中点设一个防晃支架, 但当管径小于 DN50 时可不设; 2) 配水干管及配水管, 配水支管的长度超过 15m, 每 15m 长度内应至少设 1 个防晃支架, 但当管径不大于 DN40 可不设; 3) 管径大于 DN50 的管道拐弯、三通及四通位置处应设 1 个防晃支架; 4) 防晃支架的强度, 应满足管道、配件及管内水的重量再加 50% 的水平方向推力时不损坏或不产生永久变形; 当管道穿梁安装时, 管道再用紧固件固定于混凝土结构上, 宜可作为 1 个防晃支架处理。 检查数量: 按数量抽查 30%, 不应少于 10 件。 检验方法: 尺量检查。			
11	架空管道每段管道的设置要求	架空管道每段管道设置的防晃支架不应少于 1 个; 当管道改变方向时, 应增设防晃支架; 立管应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定。 检查数量: 按数量抽查 30%, 不应少于 10 件。 检验方法: 直观检查。	最小: 实际:		
12	埋地钢管应符合的设计要求	埋地钢管应做防腐处理, 防腐层材质和结构应符合设计要求, 并按 GB 50268 的有关规定施工; 室外埋地球墨铸铁给水管要求外壁应刷沥青漆防腐; 埋地管道连接用的螺栓、螺母以及垫片等附件应采用防腐蚀材料, 或涂覆沥青涂层等防腐涂层; 埋地钢丝网骨架塑料复合管不应做防腐处理。 检查数量: 按数量抽查 30%, 不应少于 10 件。 检验方法: 放水试验、观察、核对隐蔽工程记录, 必要时局部解剖检查。	最小: 实际:		
13	地震裂度在 7 度及 7 度以上时, 架空管道保护应符合的要求	地震裂度在 7 度及 7 度以上时, 架空管道保护应符合下列要求: a) 地震区的消防给水管宜采用沟槽连接件的柔性接头或间隙保护系统的安全可靠性; b) 应用支架将管道牢固地固定在建筑上; c) 管道应有固定部分和活动部分组成; d) 当系统管道穿越连接地面以上部分建筑物的地震接缝时, 无论管径大小, 均应设	最小: 实际:		

		带柔性配件的管道地震保护装置; e)所有穿越墙、楼板、平台以及基础的管道,包括泄水管,水泵接合器连接管及其他辅助管道的周围应留有间隙; f)管道周围的间隙, DN25 ~ DN80 管径的管道,不应小于 25mm, DN100 及以上管径的管道,不应小于 50mm; 间隙内应填充防火柔性材料; g)竖向支撑应符合下列规定: 1)系统管道应有承受横向和纵向水平载荷的支撑; 2)竖向支撑应牢固且同心,支撑的所有部件和配件应在同一直线上; 3)对供水主管,竖向支撑的间距不应大于 24m; 4)立管的顶部应采用四个方向的支撑固定; 5)供水主管上的横向固定支架,其间距不应大于 12m。 检查数量:按数量抽查 30%,不应少于 10 件。 检验方法:直观检查。			
14	架空管道外的标志、标识要求	架空管道外应刷红色油漆或涂红色环圈标志,并应注明管道名称和水流方向标识。红色环圈标志,宽度不应小于 20mm,间隔不宜大于 4m,在一个独立的单元内环圈不宜少于 2 处。 检查数量:按数量抽查 30%,不应少于 10 件。 检验方法:直观检查。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 21 室外消火栓的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 21。

表 B. 21 室外消火栓的施工与安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	室外消火栓的安装应符合的规定	市政和室外消火栓的安装应符合下列规定： a) 市政和室外消火栓的选型、规格应符合设计要求； b) 管道和阀门的施工和安装应符合 GB 50268、GB 50242 的有关规定； c) 地下式消火栓顶部进水口或顶部出水口应正对井口。顶部进水口或顶部出水口与消防井盖底面的距离不应大于 0.4m，井内应有足够的操作空间，并应做好防水措施； d) 地下式室外消火栓应设置永久性固定标志； e) 当室外消火栓安装部位火灾时存在可能落物危险时，上方应采取防坠落物撞击的措施； f) 市政和室外消火栓安装位置应符合设计要求，且不应妨碍交通，在易碰撞的地点应设置防撞设施。 检查数量：按数量抽查 30%，但不应小于 10 个。 检查方法：核实设计图、核对产品的性能检验报告、直观检查。		最小： 实际：	
	2	消火栓箱的安装应符合的规定	消火栓箱的安装应符合下列规定： a) 消火栓的启闭阀门设置位置应便于操作使用，阀门的中心距箱侧面应为 140mm，距箱后内表面应为 100mm，允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ； b) 室内消火栓箱的安装应平正、牢固，暗装的消火栓箱不应破坏隔墙的耐火性能； c) 箱体安装的垂直度允许偏差为 $\pm 3\text{mm}$ ； d) 消火栓箱门的开启不应小于 120° ； e) 安装消火栓水龙带，水龙带与消防水枪和快速接头绑扎好后，应根据箱内构造将水龙带放置；		最小： 实际：	

			f)双向开门消火栓箱应有耐火等级应符合设计要求，当设计没有要求时应至少满足1h耐火极限的要求； g)消火栓箱门上应用红色字体注明“消火栓”字样。 检查数量：按数量抽查30%，但不应小于10个。 检验方法：直观和尺量检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B.22 室内消火栓的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B.22。

表 B.22 室内消火栓的施工与安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	室内消火栓及消防软管卷盘或轻便水龙的安装应符合的规定	室内消火栓及消防软管卷盘或轻便水龙的安装应符合下列规定： a) 室内消火栓及消防软管卷盘和轻便水龙的选型、规格应符合设计要求； b) 同一建筑物内设置的消火栓、消防软管卷盘和轻便水龙应采用统一规格的栓口、消防水枪和水带及配件； c) 试验用消火栓栓口处应设置压力表； d) 当消火栓设置减压装置时，应检查减压装置符合设计要求，且安装时应有防止砂石等杂物进入栓口的措施； e) 室内消火栓及消防软管卷盘和轻便水龙应设置明显的永久性固定标志，当室内消火栓因美观要求需要隐蔽安装时，应有明显的标志，并应便于开启使用； f) 消火栓栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90°角，栓口不应安装在门轴侧； g) 消火栓栓口中心距地面应为 1.1m，特殊地点的高度可特殊对待，允许偏差±20mm。 检查数量：按数量抽查 30%，但不应小于 10 个。 检验方法：核实设计图、核对产品的性能检验报告、直观检查。		最小： 实际：	
	2	消火栓箱的安装应符合的规定	消火栓箱的安装应符合下列规定： a) 消火栓的启闭阀门设置位置应便于操作使用，阀门的中心距箱侧面应为 140mm，距箱后内表面应为 100mm，允许偏差±5mm； b) 室内消火栓箱的安装应平正、牢固，暗装的消火栓箱不应破坏隔墙的耐火性能； c) 箱体安装的垂直度允许偏差为±3mm； d) 消火栓箱门的开启不应小于 120°； e) 安装消火栓水龙带，水龙带与消防水枪		最小： 实际：	

			和快速接头绑扎好后，应根据箱内构造将水龙带放置； f) 双向开门消火栓箱应有耐火等级应符合设计要求，当设计没有要求时应至少满足1h耐火极限的要求； g) 消火栓箱门上应用红色字体注明“消火栓”字样。 检查数量：按数量抽查 30%，但不应小于 10 个。 检验方法：直观和尺量检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 23 水压试验的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 23。

表 B. 23 水压试验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据 GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量 检查记录 检查结果	
主控项目	1	消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合下列要求： a) 管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验； b) 强度试验和严密性试验宜用水进行。干式消火栓系统应做水压试验和气压试验； c) 系统试压完成后，应及时拆除所有临时盲板及试验用的管道，并应与记录核对无误，且应按 GB 50974 中所要求的表格式填写记录； d) 管网冲洗应在试压合格后分段进行。冲洗顺序应先室外，后室内；先地下，后地上；室内部分的冲洗应按供水干管、水平管和立管的顺序进行； e) 系统试压前应具备下列条件： 1) 埋地管道的位置及管道基础、支墩等经复查应符合设计要求； 2) 试压用的压力表不应少于 2 只；精度不应低于 1.5 级，量程应为试验压力值的 1.5 倍～2 倍； 3) 试压冲洗方案已经批准； 4) 对不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件应加以隔离或拆除；加设的临时盲板应具有突出于法兰的边耳，且应做明显标志，并记录临时盲板的数量。 f) 系统试压过程中，当出现泄漏时，应停止试压，并应放空管网中的试验介质，消除缺陷后，应重新再试； g) 管网冲洗宜用水进行。冲洗前，应对系统的仪表采取保护措施； h) 冲洗前，应对管道防晃支架、支吊架等进行检查，必要时应采取加固措施； i) 对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能存		最小： 实际：	

		留脏物、杂物的管段，应进行清理； j) 冲洗管道直径大于 DN100 时，应对其死角和底部进行振动，但不应损伤管道； k) 管网冲洗合格后，应按规范 GB 50974 的要求填写记录； l) 水压试验和水冲洗宜采用生活用水进行，不应使用海水或含有腐蚀性化学物质的水。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。			
2	压力管道水压强度试验的试验压力应符合的规定	压力管道水压强度试验的试验压力应符合规范 GB 50974 的规定。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
3	水压强度试验的测试点要求	水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。对管网注水时，应将管网内的空气排净，并应缓慢升压，达到试验压力后，稳压 30min 后，管网应无泄漏、无变形，且压力降不应大于 0.05MPa。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
4	水压严密性试验要求	水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为系统工作压力，稳压 24h，应无泄漏。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
5	水压试验时环境温度要求	水压试验时环境温度不宜低于 5℃，当低于 5℃时，水压试验应采取防冻措施。 检查数量：全数检查。 检查方法：用温度计检查。	最小： 实际：		
6	消防给水系统的管道实验要求	消防给水系统的水源干管、进户管和室内埋地管道应在回填前单独或与系统同时进行水压强度试验和水压严密性试验。 检查数量：全数检查。 检查方法：观察和检查水压强度试验和水压严密性试验记录。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 24 气压试验的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 24。

表 B. 24 气压试验的分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合的要求	消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合下列要求： a) 管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验； b) 强度试验和严密性试验宜用水进行。干式消火栓系统应做水压试验和气压试验； c) 系统试压完成后，应及时拆除所有临时盲板及试验用的管道，并应与记录核对无误，且应按规范GB 50974的格式填写记录； d) 管网冲洗应在试压合格后分段进行。冲洗顺序应先室外、后室内，先地下、后地上；室内部分的冲洗应按供水干管、水平管和立管的顺序进行； e) 系统试压前应具备下列条件： 1) 埋地管道的位置及管道基础、支墩等经复查应符合设计要求； 2) 试压用的压力表不应少于 2 只；精度不应低于 1.5 级，量程应为试验压力值的 1.5 倍～2 倍； 3) 试压冲洗方案已经批准； 4) 对不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件应加以隔离或拆除；加设的临时盲板应具有突出于法兰的边耳，且应做明显标志，并记录临时盲板的数量。 f) 系统试压过程中，当出现泄漏时，应停止试压，并应放空管网中的试验介质，消除缺陷后，应重新再试； g) 管网冲洗宜用水进行。冲洗前，应对系统的仪表采取保护措施； h) 冲洗前，应对管道防晃支架、支吊架等进行检查，必要时应采取加固措施； i) 对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能残留脏物、杂物的管段，应进行清理；		最小： 实际：	

		j) 冲洗管道直径大于 DN100 时, 应对其死角和底部进行振动, 但不应损伤管道; k) 管网冲洗合格后, 应按规范 GB 50974 的要求填写记录; l) 水压试验和水冲洗宜采用生活用水进行, 不应使用海水或含有腐蚀性化学物质的水。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。			
2	气压严密性试验的要求	气压严密性试验的介质宜采用空气或氮气, 试验压力应为 0.28MPa, 且稳压 24h, 压力降不应大于 0.01MPa。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 25 管网冲洗的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 25。

表 B. 25 管网冲洗的分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合的要求	消防给水及消火栓系统试压和冲洗应符合下列要求： a) 管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验； b) 强度试验和严密性试验宜用水进行。干式消火栓系统应做水压试验和气压试验； c) 系统试压完成后，应及时拆除所有临时盲板及试验用的管道，并应与记录核对无误，且应按规范GB 50974的格式填写记录； d) 管网冲洗应在试压合格后分段进行。冲洗顺序应先室外、后室内，先地下、后地上；室内部分的冲洗应按供水干管、水平管和立管的顺序进行； e) 系统试压前应具备下列条件： 1) 埋地管道的位置及管道基础、支墩等经复查应符合设计要求； 2) 试压用的压力表不应少于 2 只；精度不应低于 1.5 级，量程应为试验压力值的 1.5 倍～2 倍； 3) 试压冲洗方案已经批准； 4) 对不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件应加以隔离或拆除；加设的临时盲板应具有突出于法兰的边耳，且应做明显标志，并记录临时盲板的数量。 f) 系统试压过程中，当出现泄漏时，应停止试压，并应放空管网中的试验介质，消除缺陷后，应重新再试； g) 管网冲洗宜用水进行。冲洗前，应对系统的仪表采取保护措施； h) 冲洗前，应对管道防晃支架、支吊架等进行检查，必要时应采取加固措施； i) 对不能经受冲洗的设备和冲洗后可能残留脏物、杂物的管段，应进行清理；		最小： 实际：	

		j) 冲洗管道直径大于 DN100 时, 应对其死角和底部进行振动, 但不应损伤管道; k) 管网冲洗合格后, 应按规范 GB 50974 的要求填写记录; l) 水压试验和水冲洗宜采用生活用水进行, 不应使用海水或含有腐蚀性化学物质的水。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。			
2	管网冲洗的水流流速、流量要求	管网冲洗的水流流速、流量不应小于系统设计的水流流速、流量; 管网冲洗宜分区、分段进行; 水平管网冲洗时, 其排水管位置应低于冲洗管网。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 使用流量计和直观检查。	最小: 实际:		
3	管网冲洗的水流方向要求	管网冲洗的水流方向应与灭火时管网的水流方向一致。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。	最小: 实际:		
4	管网冲洗的施工要求	管网冲洗应连续进行。当出口处水的颜色、透明度与入口处水的颜色、透明度基本一致时, 冲洗可结束。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。	最小: 实际:		
5	管网冲洗宜设临时专用排水管道要求	管网冲洗宜设临时专用排水管道, 其排放应畅通和安全。排水管道的截面面积不应小于被冲洗管道截面面积的 60%。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观和尺量、试水检查。	最小: 实际:		
6	管网的地上管道与地下管道连接前的施工要求	管网的地上管道与地下管道连接前, 应在管道连接处加设堵头后, 对地下管道进行冲洗。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。	最小: 实际:		
7	管网冲洗结束后的施工要求	管网冲洗结束后, 应将管网内的水排除干净。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。	最小: 实际:		
8	干式消火栓系统管网冲洗结束的施工要求	干式消火栓系统管网冲洗结束, 管网内水排除干净后, 宜采用压缩空气吹干。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			

B. 26 水源测试的施工与安装分项工程质量验收记录见表 B. 26。

表 B. 26 水源测试的分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统调试应符合的要求	消防给水及消火栓系统调试应在系统施工完成后进行，并应具备下列条件： a) 天然水源取水口、地下水井、消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等蓄水和供水设施水位、出水量、已储水量等符合设计要求； b) 消防水泵、稳压泵和稳压设施等处于准工作状态； c) 系统供电正常，若柴油机泵油箱应充满油并能正常工作； d) 消防给水系统管网内已经充满水； e) 湿式消火栓系统管网内已充满水，手动干式、干式消火栓系统管网内的气压符合设计要求； f) 系统自动控制处于准工作状态； g) 减压阀和阀门等处于正常工作位置。	最小： 实际：		
	2	水源调试和测试应符合的要求	水源调试和测试应符合下列要求： a) 按设计要求核实高位消防水箱、高位消防水池、消防水池的容积，高位消防水池、高位消防水箱设置高度应符合设计要求；消防储水应有不作他用的技术措施。当有江河湖海、水库和水塘等天然水源作为消防水源时应验证其枯水位、洪水位和常水位的流量符合设计要求。地下水井的常水位、出水量等应符合设计要求； b) 消防水泵直接从市政管网吸水时，应测试市政供水的压力和流量能否满足设计要求的流量； c) 应按设计要求核实消防水泵接	最小： 实际：		

			合器的数量和供水能力, 并应通过消防车车载移动泵供水进行试验验证; d) 应核实地下水井的常水位和设计抽升流量时的水位。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查和进行通水试验。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 27 消防水泵调试分项工程质量验收记录见表 B. 27。

表 B. 27 消防水泵调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统调试应符合的要求	消防给水及消火栓系统调试应在系统施工完成后进行，并应具备下列条件： a) 天然水源取水口、地下水井、消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等蓄水和供水设施水位、出水量、已储水量等符合设计要求； b) 消防水泵、稳压泵和稳压设施等处于准工作状态； c) 系统供电正常，若柴油机泵油箱应充满油并能正常工作； d) 消防给水系统管网内已经充满水； e) 湿式消火栓系统管网内已充满水，手动干式、干式消火栓系统管网内的气压符合设计要求； f) 系统自动控制处于准工作状态； g) 减压阀和阀门等处于正常工作位置。	最小： 实际：		
	2	消防水泵调试应符合的要求	消防水泵调试应符合下列要求： a) 以自动直接启动或手动直接启动消防水泵时，消防水泵应在 55s 内投入正常运行，且应无不良噪声和振动； b) 以备用电源切换方式或备用泵切换启动消防水泵时，消防水泵应分别在 1min 或 2min 内投入正常运行； c) 消防水泵安装后应进行现场性能测试，其性能应与生产厂商提供的数据相符，并应满足消防给水设计流量和压力的要求； d) 消防水泵零流量时的压力不应超过设计工作压力的 140%；当出	最小： 实际：		

			流量为设计工作流量的 150%时, 其出口压力不应低于设计工作压力 的 65%。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 用秒表检查。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 28 稳压泵和气压水罐的调试分项工程质量验收记录见表 B. 28。

表 B. 28 稳压泵和气压水罐的调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统调试应符合的要求	消防给水及消火栓系统调试应在系统施工完成后进行，并应具备下列条件： a) 天然水源取水口、地下水井、消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等蓄水和供水设施水位、出水量、已储水量等符合设计要求； b) 消防水泵、稳压泵和稳压设施等处于准工作状态； c) 系统供电正常，若柴油机泵油箱应充满油并能正常工作； d) 消防给水系统管网内已经充满水； e) 湿式消火栓系统管网内已充满水，手动干式、干式消火栓系统管网内的气压符合设计要求； f) 系统自动控制处于准工作状态； g) 减压阀和阀门等处于正常工作位置。	最小： 实际：		
	2	稳压泵调试要求	稳压泵应按设计要求进行调试，并应符合下列规定： a) 当达到设计启动压力时，稳压泵应立即启动；当达到系统停泵压力时，稳压泵应自动停止运行；稳压泵启停应达到设计压力要求； b) 能满足系统自动启动要求，且当消防主泵启动时，稳压泵应停止运行； c) 稳压泵在正常工作时每小时的启停次数应符合设计要求，且不应大于 15 次/h； d) 稳压泵启停时系统压力应平稳，且稳压泵不应频繁启停。 检查数量：全数检查。	最小： 实际：		

			检查方法：直观检查。			
	3	稳压泵和气压水罐进场检查应符合的要求	a) 稳压泵和气压水罐应经相应国家产品质量监督检验中心检测合格； b) 气压水罐应符合国家现行相关产品标准的规定。 检查数量：全数检查。 检查方法：检查相关资料。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 29 减压阀调试分项工程质量验收记录见表 B. 29。

表 B. 29 减压阀调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统调试应符合的要求	消防给水及消火栓系统调试应在系统施工完成后进行，并应具备下列条件： a) 天然水源取水口、地下水井、消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等蓄水和供水设施水位、出水量、已储水量等符合设计要求； b) 消防水泵、稳压泵和稳压设施等处于准工作状态； c) 系统供电正常，若柴油机泵油箱应充满油并能正常工作； d) 消防给水系统管网内已经充满水； e) 湿式消火栓系统管网内已充满水，手动干式、干式消火栓系统管网内的气压符合设计要求； f) 系统自动控制处于准工作状态； g) 减压阀和阀门等处于正常工作位置。	最小：实际。		
	2	减压阀调试应符合的要求	减压阀调试应符合下列要求： a) 减压阀的阀前阀后动静压力应满足设计要求； b) 减压阀的出流量应满足设计要求，当出流量为设计流量的 150% 时，阀后动压不应小于额定设计工作压力的 65%； c) 减压阀在小流量、设计流量和设计流量的 150% 时不应出现噪声明显增加； d) 测试减压阀的阀后动静压差应符合设计要求。 检查数量：全数检查。 检查方法：使用压力表、流量计、声强计和直观检查。			

施工单位 检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 30 报警阀组调试分项工程质量验收记录见表 B. 30。

表 B. 30 报警阀组调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统调试应符合的要求	消防给水及消火栓系统调试应在系统施工完成后进行，并应具备下列条件： a)天然水源取水口、地下水井、消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等蓄水和供水设施水位、出水量、已储水量等符合设计要求； b)消防水泵、稳压泵和稳压设施等处于准工作状态； c)系统供电正常，若柴油机泵油箱应充满油并能正常工作； d)消防给水系统管网内已经充满水； e)湿式消火栓系统管网内已充满水，手动干式、干式消火栓系统管网内的气压符合设计要求； f)系统自动控制处于准工作状态； g)减压阀和阀门等处于正常工作位置。	最小： 实际：		
	2	干式消火栓系统快速启闭装置调试应符合的要求	干式消火栓系统快速启闭装置调试应符合下列要求： a)干式消火栓系统调试时，开启系统试验阀或按下消火栓按钮，干式消火栓系统快速启闭装置的启动时间、系统启动压力、水流到试验装置出口所需时间，均应符合设计要求； b)快速启闭装置后的管道容积应符合设计要求，并应满足充水时间的要求； c)干式报警阀在充气压力下降到设定值时应能及时启动； d)干式报警阀充气系统在设定低压点时应启动，在设定高压点时应	最小： 实际：		

			停止充气,当压力低于设定低压点时应报警; e)干式报警阀当设有加速排气器时,应验证其可靠工作。 检查数量:全数检查。 检查方法:使用压力表、秒表、声强计和直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 31 排水装置的调试分项工程质量验收记录见表 B. 31。

表 B. 31 排水装置的调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统调试应符合的要求	消防给水及消火栓系统调试应在系统施工完成后进行，并应具备下列条件： a) 天然水源取水口、地下水井、消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等蓄水和供水设施水位、出水量、已储水量等符合设计要求； b) 消防水泵、稳压泵和稳压设施等处于准工作状态； c) 系统供电正常，若柴油机泵油箱应充满油并能正常工作； d) 消防给水系统管网内已经充满水； e) 湿式消火栓系统管网内已充满水，手动干式、干式消火栓系统管网内的气压符合设计要求； f) 系统自动控制处于准工作状态； g) 减压阀和阀门等处于正常工作位置。	最小： 实际：		
	2	系统排水装置应符合下列规定	调试过程中，系统排出的水应通过排水设施全部排走，并应符合下列规定： a) 消防电梯排水设施的自动控制和排水能力应进行测试； b) 报警阀排水试验管处和末端试水装置处排水设施的排水能力应进行测试，且在地面不应有积水； c) 试验消火栓处的排水能力应满足试验要求； d) 消防水泵房排水设施的排水能力应进行测试，并应符合设计要求。 检查数量：全数检查。 检查方法：使用压力表、流量计、	最小： 实际：		

			专用测试工具和直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 32 连锁试验分项工程质量验收记录见表 B. 32。

表 B. 32 连锁试验分项工程质量验收记录

程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》		验收依据	GB 50974 《消防给水及消火栓系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防给水及消火栓系统调试应符合的要求	消防给水及消火栓系统调试应在系统施工完成后进行，并应具备下列条件： a)天然水源取水口、地下水井、消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等蓄水和供水设施水位、出水量、已储水量等符合设计要求； b)消防水泵、稳压泵和稳压设施等处于准工作状态； c)系统供电正常，若柴油机泵油箱应充满油并能正常工作； d)消防给水系统管网内已经充满水； e)湿式消火栓系统管网内已充满水，手动干式、干式消火栓系统管网内的气压符合设计要求； f)系统自动控制处于准工作状态； g)减压阀和阀门等处于正常工作位置。	最小： 实际：		
	2	连锁试验应符合的要求	连锁试验应符合下列要求，并按规范 GB 50974 的要求进行记录： a)干式消火栓系统连锁试验，当打开1个消火栓或模拟1个消火栓的排气量排气时，干式报警阀（电动阀/电磁阀）应及时启动，压力开关应发出信号或连锁启动消防水泵，水力警铃动作应发出机械报警信号； b)消防给水系统的试验管放水时，管网压力应持续降低，消防水泵出水干管上压力开关应能自动启动消防水泵；消防给水系统的试验管放水或高位消防水箱排水管放水时，高位消防水箱出水管上的流量	最小： 实际：		

			开关应动作, 且应能自动启动消防水泵; c) 自动启动时间应符合设计要求和 GB 50974 的有关规定。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B.33 消防水泵安装分项工程质量验收记录见表 B.33。

表 B.33 消防水泵安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称	
施工单位			项目负责人			检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》			验收依据	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防水泵的规定	消防水泵的规格、型号应符合设计要求，并应有产品合格证和安装使用说明书。		最小： 实际：		
	2	消防水泵安装的规定	消防水泵的安装，应符合 GB 50231、GB 50275 的有关规定。		最小： 实际：		
	3	吸水管及其附件的规定	吸水管及其附件的安装应符合规范的要求。		最小： 实际：		
	4	消防水泵附件的规定	消防水泵的出水管上应安装止回阀、控制阀和压力表，或安装控制阀、多功能水泵控制阀和压力表；系统的总出水管上还应安装压力表；安装压力表时应加设缓冲装置。缓冲装置的前面应安装旋塞；压力表量程应为工作压力的 2.0 倍~2.5 倍。止回阀或多功能水泵控制阀的安装方向应与水流方向一致。		最小： 实际：		
	5	水泵出水管的规定	在水泵出水管上，应安装由控制阀、检测供水压力、流量用的仪表及排水管道组成的系统流量压力检测装置或预留可供连接流量压力检测装置的接口，其通水能力应与系统供水能力一致。		最小： 实际：		
	6	隔震装置	消防水泵隔震装置的安装应符合设计要求。		最小： 实际：		

施工单位 检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 34 消防水箱安装和消防水池施工分项工程质量验收记录见表 B. 34。

表 B. 34 消防水箱安装和消防水池施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	消防水池、高位消防水箱施工和安装的规定	消防水池、高位消防水箱的施工和安装，应符合 GB50141、GB 50242 的有关规定。消防水池、高位消防水箱的水位显示装置设置方式及设置位置应符合设计文件要求。	最小： 实际：		
	2	管道的规定	钢筋混凝土消防水池或消防水箱的进水管、出水管应加设防水套管，对有振动的管道应加设柔性接头。组合式消防水池或消防水箱的进水管、出水管接头宜采用法兰连接，采用其他连接时应做防锈处理。	最小： 实际：		
	3	满水试验 ☆	施工完毕后的贮水调蓄、水处理等构筑物必须进行满水试验，静置 24h 观察，应不渗不漏。	最小： 实际：		
一般项目	3	高位消防水箱的规定	高位消防水箱、消防水池的容积、安装位置应符合设计要求。	最小： 实际：		
	4	高位消防水箱的排水	消防水池、高位消防水箱的溢流管、泄水管不得与生产或生活用水的排水系统直接相连，应采用间接排水方式。	最小： 实际：		
	5	水箱密闭的规定	高位消防水箱、消防水池的入孔宜密闭。通气管、溢流管应有防止昆虫及小动物爬入水池（箱）的措施。	最小： 实际：		
	6	消防	当高位消防水箱、消防水池与其他	最小：		

		水量的规定	用途的水箱、水池合用时，应复核有效的消防水量，满足设计要求，并应设有防止消防用水被他用的措施。	实际：		
	7	阀门的规定	高位消防水箱、消防水池的进水管、出水管上应设置带有指示启闭装置的阀门。	最小： 实际：		
	8	出水管的规定	高位消防水箱的出水管上应设置防止消防用水倒流进入高位消防水箱的止回阀。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 35 消防气压给水设备和稳压泵安装分项工程质量验收记录见表 B. 35。

表 B. 35 消防气压给水设备和稳压泵安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》			验收依据 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样 数量		检查记录
主控项目	1	气压罐容积的规定	消防气压给水设备的气压罐，其容积（总容积、最大有效水容积）、气压、水位及工作压力应符合设计要求。	最小： 实际：				检查结果
	2	给水设备的规定	消防气压给水设备安装位置、进水管及出水管方向应符合设计要求；出水管上应设止回阀，安装时其四周应设检修通道，其宽度不宜小于 0.7m，消防气压给水设备顶部至楼板或梁底的距离不宜小于 0.6m。	最小： 实际：				
一般规定	3	给水设备的规定	消防气压给水设备上的安全阀、压力表、泄水管、水位指示器、压力控制仪表等的安装应符合产品使用说明书的要求。	最小： 实际：				
	4	稳压泵的规定	稳压泵的规格、型号应符合设计要求，并应有产品合格证和安装使用说明书。	最小： 实际：				
	5	稳压泵安装的规定	稳压泵的安装应符合 GB 50231 和 GB 50275 的有关规定。	最小： 实际：				
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 36 消防水泵接合器安装分项工程质量验收记录见表 B. 36。

表 B. 36 消防水泵接合器安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	组 装 式 消 防 水 泵 接 合 器 安 装 的 规 定	组 装 式 消 防 水 泵 接 合 器 的 安 装，应 按 接 口、本 体、联 接 管、止 回 阀、安 全 阀、放 空 管、控 制 阀的顺 序进 行，止 回 阀的 安 装 方 向 应 使 消 防 用 水 能 从 消 防 水 泵 接 合 器 进 入 系 统。 整 体 式 消 防 水 泵 接 合 器 的 安 装，按 其 使 用 安 装 说 明 书 进 行。	最小： 实际：		
	2	消 防 水 泵 接 合 器 安 装 的 规 定	消 防 水 泵 接 合 器 的 安 装 应 符 合 规 范 规 定： a) 应 安 装 在 便 于 消 防 车 接 近 的 人 行 道 或 非 机 动 车 行 驶 地 段，距 室 外 消 火 栓 或 消 防 水 池 的 距 离 宜 为 15m~40m。 b) 自 动 喷 水 灭 火 系 统 的 消 防 水 泵 接 合 器 应 设 置 与 消 火 栓 系 统 的 消 防 水 泵 接 合 器 区 别 的 永 久 性 固 定 标 志，并 有 分 区 标 志。 c) 地 下 消 防 水 泵 接 合 器 应 采 用 铸 有 “消 防 水 泵 接 合 器”标 志 的 铸 铁 井 盖，并 应 在 附 近 设 置 指 示 其 位 置 的 永 久 性 固 定 标 志。 d) 墙 壁 消 防 水 泵 接 合 器 的 安 装 应 符 合 设 计 要 求。设 计 无 要 求 时，其 安 装 高 度 距 地 面 宜 为 0.7m；与 墙 面 上 的 门、窗、孔、洞 的 净 距 离 不 应 小 于 2.0m，且 不 应 安 装 在 玻 璃 幕 墙 下 方。	最小： 实际：		
	3	地 下 消 防 水 泵 接 合 器 安 装	地 下 消 防 水 泵 接 合 器 的 安 装，应 使 进 水 口 与 井 盖 底 面 的 距 离 不 大 于 0.4m，且 不 应 小 于 井 盖 的 半 径。	最小： 实际：		

一般项目	4	砌筑防水和排水措施	地下消防水泵接合器井的砌筑应有防水和排水措施。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 37 管网安装分项工程质量验收记录见表 B. 37。

表 B. 37 管网安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	钢管材质规定	管网采用钢管时，其材质应符合GB/T 8163和GB/T 3091的要求。		最小：实际：	
	2	不锈钢管规定	管网采用不锈钢管时，其材质应符合GB/T 12771和GB/T 19228.2的要求。		最小：实际：	
	3	铜管材质规定	管网采用铜管道时，其材质应符合GB/T 18033、GB/T 11618.1和GB/T 11618.2的要求。		最小：实际：	
	4	涂覆钢管规定	管网采用涂覆钢管时，其材质应符合GB 5135.20的要求。		最小：实际：	
	5	PVC-C管道的规定	管网采用氯化聚氯乙烯（PVC-C）管道时，其材质应符合GB 5135.19的要求。		最小：实际：	
	6	管道连接	管道连接后不应减小过水横断面面积。热镀锌钢管、涂覆钢管安装应采用螺纹、沟槽式管件或法兰连接。		最小：实际：	
	7	薄壁不锈钢管安装	薄壁不锈钢管安装应采用环压、卡凸式、卡压、沟槽式、法兰等连接。		最小：实际：	
	8	钢管安装	钢管安装应采用钎焊、卡套、卡压、沟槽式等连接。		最小：实际：	
	9	管材	氯化聚氯乙烯（PVC-C）管材与氯		最小：	

	与管道、阀门及管件的连接方式应符合规范要求	化聚氯乙烯 (PVC-C) 管件的连接应采用承插式粘接连接; 氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 管材与法兰式管道、阀门及管件的连接, 应采用氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 法兰与其他材质法兰对接连接; 氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 管材与螺纹式管道、阀门及管件的连接应采用内丝接头的注塑管件螺纹连接; 氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 管材与沟槽式 (卡箍) 管道、阀门及管件的连接, 应采用沟槽 (卡箍) 注塑管件连接。	实际:		
10	管网安装应符合规范要求	管网安装前应校直管道, 并清除管道内部的杂物; 在具有腐蚀性的场所, 安装前应按设计要求对管道、管件等进行防腐处理; 安装时应随时清除管道内部的杂物。	最小: 实际:		
11	沟槽式管件连接应符合规范要求	沟槽式管件连接应符合下列规定: a) 选用的沟槽式管件应符合 GB 5135.11 的要求, 其材质应为球墨铸铁, 并应符合 GB/T 1348 的要求; 橡胶密封圈的材质应为 EPDM (三元乙丙橡胶), 并应符合 ISO 6182-12 的要求。 b) 沟槽式管件连接时, 其管道连接沟槽和开孔应用专用滚槽机和开孔机加工, 并应做防腐处理; 连接前应检查沟槽和孔洞尺寸, 加工质量应符合技术要求; 沟槽、孔洞处不得有毛刺、破损性裂纹和脏物。 c) 橡胶密封圈应无破损和变形。 d) 沟槽式管件的凸边应卡进沟槽后再紧固螺栓, 两边应同时紧固, 紧固时发现橡胶圈起皱应更换新橡胶圈。 e) 机械三通连接时, 应检查机械三通与孔洞的间隙, 各部位应均匀, 然后再紧固到位; 机械三通开孔间距不应小于 500mm, 机械四通开孔间距不应小于 1000mm; 机械三通、机械四通连接时支管的口径应满足表 5.1.11 的规定。 f) 配水干管 (立管) 与配水管 (水平管) 连接, 应采用沟槽式管件, 不应采用机械三通。 g) 埋地的沟槽式管件的螺栓、螺帽应做防腐处理。水泵房内的埋地管道连接应采用挠性接头。	最小: 实际:		
12	螺纹连接应符合规范要求	螺纹连接应符合下列要求: a) 管道宜采用机械切割, 切割面不得有飞边、毛刺; 管道螺纹密封面应符合 GB/T 196、GB/T 197 和 GB/T 1414 的有关规定。	最小: 实际:		

一般项目		定	b)当管道变径时,宜采用异径接头;在管道弯头处不宜采用补芯,当需要采用补芯时,三通上、可用1个,四通上不应超过2个;公称直径大于50mm的管道不宜采用活接头。螺纹连接的密封填料应均匀附着在管道的螺纹部分;拧紧螺纹时,不得将填料挤入管道内;连接后,应将连接处外部清理干净。			
	13	法兰连接	法兰连接可采用焊接法兰或螺纹法兰。焊接法兰焊接处应做防腐处理,并宜重新镀锌后再连接。焊接应符合GB 50235、GB 50236的有关规定。螺纹法兰连接应预测对接位置,清除外露密封填料后再紧固、连接。	最小: 实际:		
	14	管道的安装位置	管道的安装位置应符合设计要求。当设计无要求时,管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离应符合表5.1.14的规定。公称直径大于或等于100mm的管道其距离顶板、墙面的安装距离不宜小于200mm。	最小: 实际:		
	15	支架、吊架、防晃架的安装	管道支架、吊架、防晃支架的安装应符合下列要求: 管道应固定牢固;管道支架或吊架之间的距离不应大于规范GB 50261的规定。	最小: 实际:		
	16	穿变形缝、墙或楼板的措施	管道穿过建筑物的变形缝时,应采取抗变形措施。穿过墙体或楼板时应加设套管,套管长度不得小于墙体厚度,穿过楼板的套管其顶部应高出装饰地面20mm;穿过卫生间或厨房楼板的套管,其顶部应高出装饰地面50mm,且套管底部应与楼板底面相平。套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞密实。	最小: 实际:		
	17	管道横向安装应符合规范规定	管道横向安装宜设2‰~5‰的坡度,且应坡向排水管;当局部区域难以利用排水管将水排净时,应采取相应的排水措施。当喷头数量小于或等于5只时,可在管道低凹处加设堵头;当喷头数量大于5只时,宜装设带阀门的排水管。	最小: 实际:		
	18	配水干管、配水管	配水干管、配水管应做红色或红色环圈标志。红色环圈标志,宽度不应小于20mm,间隔不宜大于4m,在一个独立的单元内环圈不宜少于2处。	最小: 实际:		
	19	敞口封闭	管网在安装中断时,应将管道的敞口封闭。	最小: 实际:		
	20	涂覆钢管的安装	涂覆钢管的安装应符合下列有关规定: a)涂覆钢管严禁剧烈撞击或与尖	最小: 实际:		

	装 应 符 合 规 范 规定	锐物品碰触,不得抛、摔、滚、拖; b)不得在现场进行焊接操作; c)涂覆钢管与铜管、氯化聚氯乙烯(PVC-C)管连接时应采用专用过渡接头。			
21	不 锈 钢 管 的 安 装 应 符 合 规 范 规定	不锈钢管的安装应符合下列有关规定: a)薄壁不锈钢管与其他材料的管材、管件和附件相连接时,应有防止电化学腐蚀的措施。 b)公称直径为DN25~50的薄壁不锈钢管道与其他材料的管道连接时,应采用专用螺纹转换连接件(如环压或卡压式不锈钢管的螺纹转换接头)连接。 c)公称直径为DN65~100的薄壁不锈钢管道与其他材料的管道连接时,宜采用专用法兰转换连接件连接。 d)公称直径DN≥125的薄壁不锈钢管道与其他材料的管道连接时,宜采用沟槽式管件连接或法兰连接。	最小: 实际:		
22	铜 管 的 安 装 应 符 合 规 范 规定	铜管的安装应符合下列有关规定: a)硬钎焊可用于各种规格铜管与管件的连接;对管径不大于DN50,需拆卸的铜管可采用卡套连接;管径不大于DN50的铜管可采用卡压连接;管径不小于DN50的铜管可采用沟槽连接。 b)管道支承件宜采用铜合金制品。当采用钢件支架时,管道与支架之间应设软性隔垫,隔垫不得对管道产生腐蚀。 c)当沟槽连接件为非铜材质时,其接触面应采取必要的防腐措施。	最小: 实际:		
23	氯 化 聚 氯 乙 烯 (PVC-C)管 道 的 安 装 应 符 合 规 范 规定	氯化聚氯乙烯(PVC-C)管道的安装应符合下列有关规定: a)氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材与氯化聚氯乙烯(PVC-C)管件的连接应采用承插式粘接连接;氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材与法兰式管道、阀门及管件的连接,应采用氯化聚氯乙烯(PVC-C)法兰与其他材质法兰对接连接;氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材与螺纹式管道、阀门及管件的连接应采用内丝接头的注塑管件螺纹连接;氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材与沟槽式(卡箍)管道、阀门及管件的连接,应采用沟槽(卡箍)注塑管件连接。 b)粘接连接应选用与管材、管件相兼容的粘接剂,粘接连接宜在4℃~38℃的环境温度下操作,接头粘接不得在雨中或水中施工,并	最小: 实际:		

		应远离火源，避免阳光直射。			
24	消防洒水软管的安装应符合规范要求	消防洒水软管的安装应符合下列有关规定： a) 消防洒水软管出水口的螺纹应与喷头的螺纹标准一致。 b) 消防洒水软管安装弯曲时应大于软管标记的最小弯曲半径。 c) 消防洒水软管应安装相应的支架系统进行固定，确保连接喷头处锁紧。 d) 消防洒水软管波纹段与接头处60mm 之内不得弯曲。 e) 应用在洁净室区域的消防洒水软管应采用全不锈钢材料制作的编织网型式焊接软管，不得采用橡胶圈密封的组装型式的软管。 f) 应用在风烟管道处的消防洒水软管应采用全不锈钢材料制作的编织网型式焊接型软管，且应安装配套防火底座和与喷头响应温度对应的自熔密封塑料袋。	最小： 实际：		
25	管道标志	应刷红色油漆或红色环圈标志，并注明管道名称和水流方向。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 38 喷头安装分项工程质量验收记录见表 B. 38。

表 B. 38 喷头安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	喷头安装条件☆	喷头安装必须在系统试压、冲洗合格后进行。	最小： 实际：		
	2	喷头不允许拆装改动要求☆	喷头安装时，不应对喷头进行拆装、改动，并严禁给喷头、隐蔽式喷头的装饰盖板附加任何装饰性涂层。	最小： 实际：		
	3	喷头安装工具及损伤时的要求☆	喷头安装应使用专用扳手，严禁利用喷头的框架施拧；喷头的框架、溅水盘产生变形或释放原件损伤时，应采用规格、型号相同的喷头更换。	最小： 实际：		
	4	喷头防护罩	安装在易受机械损伤处的喷头，应加设喷头防护罩。	最小： 实际：		
	5	溅水盘距离	喷头安装时，溅水盘与吊顶、门、窗、洞口或障碍物的距离应符合设计要求。	最小： 实际：		
	6	型号、规格	安装前检查喷头的型号、规格、使用场所应符合设计要求。系统采用隐蔽式喷头时，配水支管的标高和吊顶的开口尺寸应准确控制。	最小： 实际：		
一般项目	7	过滤器	当喷头的公称直径小于10mm时，应在配水干管或配水管上安装过滤器。	最小： 实际：		
	8	溅水盘最大垂直距离	当喷头溅水盘高于附近梁底或高于宽度小于1.2m的通风管道、排管、桥架腹面时，其最大垂直距离应符合规范规定。	最小： 实际：		
	9	增设的喷头要求	当梁、通风管道、排管，桥架宽度大于1.2m时，增设的喷头应安装在其腹面以下部位。	最小： 实际：		
	10	喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离	当喷头安装在不到顶的隔断附近时，喷头与隔断的水平距离和最小垂直距离应符合规范GB 50261的规定。	最小： 实际：		

11	下垂式和直立式早期抑制快速响应喷头溅水盘与顶板的距离	下垂式早期抑制快速响应 (ESFR) 喷头溅水盘与顶板的距离应为 150mm ~ 360mm。直立式早期抑制快速响应 (ESFR) 喷头溅水盘与顶板的距离应为 100mm ~ 150mm。	最小: 实际:		
12	顶板处的障碍物与任何喷头的相对位置	顶板处的障碍物与任何喷头的相对位置, 应使喷头到障碍物底部的垂直距离 (H) 以及到障碍物边缘的水平距离 (L) 满足规范 GB 50261 所示的要求。当无法满足要求时, 应满足下列要求之一。1 当顶板处实体障碍物宽度不大于 0.6m 时, 应在障碍物的两侧都安装喷头, 且两侧喷头到该障碍物的水平距离不应大于所要求喷头间距的一半。2 对顶板处非实体的建筑构件, 喷头与构件侧缘应保持不小于 0.3m 的水平距离。	最小: 实际:		
13	早期抑制快速响应喷头与喷头下障碍物的距离	早期抑制快速响应 (ESFR) 喷头与喷头下障碍物的距离应满足规范 GB 50261 图 5.2.12 所示的要求。当无法满足要求时, 喷头下障碍物的宽度与位置应满足规范 GB 50261 的规定。	最小: 实际:		
14	直立式早期抑制快速响应喷头下的障碍物	直立式早期抑制快速响应 (ESFR) 喷头下的障碍物, 满足下列任一要求时, 可以忽略不计。 1 腹部通透的屋面托架或桁架, 其下弦宽度或直径不大于 10cm。 2 其他单独的建筑构件, 其宽度或直径不大于 10cm。 3 单独的管道或线槽等, 其宽度或直径不大于 10cm, 或者多根管道或线槽, 总宽度不大于 10cm。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 39 报警阀组安装分项工程质量验收记录见表 B. 39。

表 B. 39 报警阀组安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	报警阀组的安装△	报警阀组的安装应在供水管网试压、冲洗合格后进行。安装时应先安装水源控制阀、报警阀，然后进行报警阀辅助管道的连接。水源控制阀、报警阀与配水干管的连接，应使水流方向一致。报警阀组安装的位置应符合设计要求；当设计无要求时，报警阀组应安装在便于操作的明显位置，距室内地面高度宜为1.2m；两侧与墙的距离不应小于0.5m；正面与墙的距离不应小于1.2m；报警阀组凸出部位之间的距离不应小于0.5m。安装报警阀组的室内地面应有排水设施，排水能力应满足报警阀调试、验收和利用试水阀门泄空系统管道的要求。	最小： 实际：		
	2	报警阀组附件的安装	报警阀组附件的安装应符合下列要求： a) 压力表应安装在报警阀上便于观测的位置。 b) 排水管和试验阀应安装在便于操作的位置。 c) 水源控制阀安装应便于操作，且应有明显开闭标志和可靠的锁定设施。	最小： 实际：		
	3	湿式报警阀组的安装	湿式报警阀组的安装应符合下列要求： a) 应使报警阀前后的管道中能顺利充满水；压力波动时，水力警铃不应发生误报警。 b) 报警水流通路上的过滤器应安装在延迟器前，且便于排渣操作的位置。	最小： 实际：		
	4	干式报警阀组	干式报警阀组的安装应符合下列要求： a) 应安装在不发生冰冻的场所。	最小： 实际：		

	的安 装	b) 安装完成后, 应向报警阀气室注入高度为50mm~100mm 的清水。 c) 充气连接管接口应在报警阀气室充注水位以上部位, 且充气连接管的直径不应小于15mm; 止回阀、截止阀应安装在充气连接管上。 d) 气源设备的安装应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。 e) 安全排气阀应安装在气源与报警阀之间, 且应靠近报警阀。 f) 加速器应安装在靠近报警阀的位置, 且应有防止水进入加速器的措施。 g) 低气压预报警装置应安装在配水干管一侧。下列部位应安装压力表: 1) 报警阀充水一侧和充气一侧; 2) 空气压缩机的气泵和储气罐上; 3) 加速器上。 管网充气压力应符合设计要求。			
5	雨淋 阀组 的安 装	雨淋阀组的安装应符合下列要求: a) 雨淋阀组可采用电动开启、传动管开启或手动开启, 开启控制装置的安装应安全可靠。水传动管的安装应符合湿式系统有关要求。 b) 预作用系统雨淋阀组后的管道若需充气, 其安装应按干式报警阀组有关要求进行。 c) 雨淋阀组的观测仪表和操作阀门的安装位置应符合设计要求, 并应便于观测和操作。 d) 雨淋阀组手动开启装置的安装位置应符合设计要求, 且在发生火灾时应能安全开启和便于操作。 e) 压力表应安装在雨淋阀的水源一侧。	最小: 实际:		
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员:			
监理单位 验收结论		专业监理工程师:			
		年 月 日			
		年 月 日			

B. 40 其他组件安装分项工程质量验收记录见表 B. 40。

表 B. 40 其他组件安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	水流指示器的 安装	水流指示器的安装应在管道试压和冲洗合格后进行, 水流指示器的规格、型号应符合设计要求。	最小: 实际:		
			水流指示器应使电器元件部位竖直安装在水平管道上侧, 其动作方向应和水流方向一致; 安装后的水流指示器浆片、膜片应动作灵活, 不应与管壁发生碰擦。	最小: 实际:		
	2	控制阀 安装	控制阀的规格、型号和安装位置均应符合设计要求, 安装方向应正确, 控制阀内应清洁, 无堵塞、无渗漏; 主要控制阀应加设启闭标志; 隐蔽处的控制阀应在明显处设有指示其位置的标志。	最小: 实际:		
	3	压力开关 安装	压力开关应竖直安装在通往水力警铃的管道上, 且不应在安装中拆装改动。管网上的压力控制装置的安装应符合设计要求	最小: 实际:		
	4	水力警铃 安装	水力警铃的安装、水力警铃和报警阀的连接及安装后水力警铃的启动应符合规范要求。	最小: 实际:		
一般项目	5	末端试水装置 和试水阀的安 装	末端试水装置和试水阀的安装位置应便于检查、试验, 并应有相应排水能力的排水设施。	最小: 实际:		
	6	信号阀 安装	信号阀应安装在水流指示器前的管道上, 与水流指示器之间的距离不宜小于300mm。	最小: 实际:		
	7	排气阀 安装	排气阀的安装应在系统管网试压和冲洗合格后进行; 应安装在配水干管顶部、配水管的末端, 且应确保无渗漏。	最小: 实际:		

	8	节流管和减压孔板安装	节流管和减压孔板的安装应符合设计要求。	最小: 实际:		
	9	压力开关、信号阀、水流指示器的引出线	压力开关、信号阀、水流指示器的引出线应用防水套管锁定。	最小: 实际:		
	10	减压阀安装	减压阀安装应在供水管网试压、冲洗合格后进行。	最小: 实际:		
			减压阀安装前应进行检查:其规格型号应与设计相符;阀外控制管路及导向阀各连接件不应有松动;外观应无机械损伤,并应清除阀内异物。	最小: 实际:		
			减压阀水流方向应与供水管网水流方向一致。	最小: 实际:		
			应在进水侧安装过滤器,并宜在其前后安装控制阀。	最小: 实际:		
			可调式减压阀宜水平安装,阀盖应向上。	最小: 实际:		
			比例式减压阀宜垂直安装;当水平安装时,单呼吸孔减压阀其孔口应向下,双呼吸孔减压阀其孔口应呈水平位置。	最小: 实际:		
			安装自身不带压力表的减压阀时,应在其前后相邻部位安装压力表。	最小: 实际:		
	11	多功能水泵控制阀安装	安装应在供水管网试压、冲洗合格后进行。	最小: 实际:		
			安装前应进行检查:其规格型号应与设计相符;主阀各部件应完好;紧固件应齐全,无松动;各连接管路应完好,接头紧固;外观应无机械损伤,并应清除阀内异物。	最小: 实际:		
			水流方向应与供水管网水流方向一致。	最小: 实际:		
			出口安装其他控制阀时应保持一定间距,以便于维修和管理。	最小: 实际:		
			宜水平安装,且阀盖向上。	最小: 实际:		
			安装自身不带压力表的 multifunctional water pump control valve 时,应在其前后相邻部位安装压力表。	最小: 实际:		
			进口端不宜安装柔性接头。	最小: 实际:		
	12	倒流防止器安装	应在管道冲洗合格以后进行。	最小: 实际:		
			不应在倒流防止器的进口前安装过滤器或者使用带过滤器的倒流防止器。	最小: 实际:		
			宜安装在水平位置,当竖直安装时,排水口应配备专用弯头。倒流	最小: 实际:		

			防止器宜安装在便于调试和维护的位置。			
			倒流防止器两端应分别安装闸阀，而且至少有一端应安装挠性接头。	最小： 实际：		
			倒流防止器上的泄水阀不宜反向安装，泄水阀应采取间接排水方式，其排水管不应直接与排水管（沟）连接。	最小： 实际：		
			安装完毕后首次启动使用时，应关闭出水闸阀，缓慢打开进水闸阀。待阀腔充满水后，缓慢打开出水闸阀。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 41 水压分项工程质量验收记录见表 B. 41。

表 B. 41 水压分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》			验收依据 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查结果
主控项目	1	试验压力	当系统设计工作压力等于或小于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为设计工作压力的 1.5 倍，并不应低于 1.4MPa；当系统设计工作压力大于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为该工作压力加 0.4MPa。			最小： 实际：		
	2	测试点	水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。对管网注水时应将管网内的空气排净，并应缓慢升压，达到试验压力后稳压 30min 后，管网应无泄漏、无变形，且压力降不应大于 0.05MPa。			最小： 实际：		
	3	严密性试验	水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为设计工作压力，稳压 24h，应无泄漏。			最小： 实际：		
一般项目	4	防冻措施	水压试验时环境温度不宜低于 5℃，当低于 5℃ 时，水压试验应采取防冻措施。			最小： 实际：		
	5	水源干管、进户管和室内埋地管道	自动喷水灭火系统的水源干管、进户管和室内埋地管道，应在回填前单独或与系统一起进行水压强度试验和水压严密性试验。			最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 42 气压分项工程质量验收记录见表 B. 42。

表 B. 42 气压分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称				分部（子分部）工程名称			分项工程名称		
施工单位					项目负责人				检验批容量
分包单位					分包单位 项目负责人				检验批部位
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》			验收依据		GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量		检查记录		检查结果
主控项目	1	试验压力	气压严密性试验压力应为 0.28MPa，且稳压 24h，压力降不应大于 0.01MPa。			最小： 实际：			
一般项目	2	试验介质	气压试验的介质宜采用空气或氮气。			最小： 实际：			
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日						
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日						

B. 43 冲洗分项工程质量验收记录见表 B. 43。

表 B. 43 冲洗分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	流速、流量	管网冲洗的水流流速、流量不应小于系统设计的水流流速、流量；管网冲洗宜分区、分段进行；水平管网冲洗时，其排水管位置应低于配水支管。	最小： 实际：		
	2	水流方向	管网冲洗的水流方向应与灭火时管网的水流方向一致。	最小： 实际：		
	3	冲洗方式及要求	管网冲洗应连续进行。当出口处水的颜色、透明度与入口处水的颜色、透明度基本一致时冲洗方可结束。	最小： 实际：		
一般项目	4	截面面积	管网冲洗宜设临时专用排水管道，其排放应通畅和安全。排水管道的截面面积不得小于被冲洗管道截面面积的60%。	最小： 实际：		
	5	地下管道的冲洗	管网的地上管道与地下管道连接前，应在配水干管底部加设堵头后对地下管道进行冲洗。	最小： 实际：		
	6	冲洗完成后的要求	管网冲洗结束后，应将管网内的水排除干净，必要时可采用压缩空气吹干。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

B. 44 系统调试分项工程质量验收记录见表 B. 44。

表 B. 44 系统调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50084 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50261 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	水源测试	按设计要求核实高位消防水箱、消防水池的容积，高位消防水箱设置高度、消防水池（箱）水位显示等应符合设计要求；合用水池、水箱的消防储水应有不做他用的技术措施。	最小： 实际：		
			应按设计要求核实消防水泵接合器的数量和供水能力，并应通过移动式消防水泵做供水试验进行验证。	最小： 实际：		
	2	消防水泵调试	以自动或手动方式启动消防水泵时，消防水泵应在 55s 内投入正常运行。	最小： 实际：		
			以备用电源切换方式或备用泵切换启动消防水泵时，消防水泵应在 1min 或 2min 内投入正常运行。	最小： 实际：		
	3	稳压泵调试	稳压泵应按设计要求进行调试。当达到设计启动条件时，稳压泵应立即启动；当达到系统设计压力时，稳压泵应自动停止运行；当消防主泵启动时，稳压泵应停止运行。	最小： 实际：		
	4	报警阀组调试	湿式报警阀调试时，在末端装置处放水，当湿式报警阀进口水压大于 0.14MPa、放水流量大于 1L/s 时，报警阀应及时启动；带延迟器的水力警铃应在 5s~90s 内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在 15s 内发出报警铃声；压力开关应及时动作，启动消防泵并反馈信号。	最小： 实际：		
			干式报警阀调试时，开启系统试验阀，报警阀的启动时间、启动点压力、水流到试验装置出口所需时间，均应符合设计要求。	最小： 实际：		

			雨淋阀调试宜利用检测、试验管道进行。自动和手动方式启动的雨淋阀,应在 15s 之内启动;公称直径大于 200mm 的雨淋阀调试时,应在 60s 之内启动。雨淋阀调试时,当报警水压为 0.05MPa 时,水力警铃应发出报警铃声。	最小: 实际:		
一般项目	5	排水装置调试	调试过程中,系统排出的水应通过排水设施全部排走。	最小: 实际:		
	6	联动试验	湿式系统的联动试验,启动一只喷头或以 0.94L/s ~ 1.5L/s 的流量从末端试水装置处放水时,水流指示器、报警阀、压力开关、水力警铃和消防水泵等应及时动作,并发出相应的信号。	最小: 实际:		
			预作用系统、雨淋系统、水幕系统的联动试验,可采用专用测试仪表或其他方式,对火灾自动报警系统的各种探测器输入模拟火灾信号,火灾自动报警控制器应发出声光报警信号,并启动自动喷水灭火系统;采用传动管启动的雨淋系统、水幕系统联动试验时,启动 1 只喷头,雨淋阀打开,压力开关动作,水泵启动。	最小: 实际:		
			干式系统的联动试验,启动 1 只喷头或模拟 1 只喷头的排气量排气,报警阀应及时启动,压力开关、水力警铃动作并发出相应信号。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日				

B. 45 材料进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 45。

表 B. 45 材料进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称			
施工单位		项目负责人		检验批容量			
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位			
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果	
主控项目	1	材质 规格 型号 质量	应符合国家现行有关产品标准和设计要求	最小： 实际：			
		外观 质量	管材及管件外观质量除应符合其产品标准的规定外，尚应符合下列要求： a) 表面应无裂纹、缩孔、夹渣、折叠、重皮，且不应有超过壁厚负偏差的锈蚀或凹陷等缺陷； b) 螺纹表面应完整无损伤，法兰密封面应平整光洁，无毛刺及径向沟槽； c) 垫片应无老化变质或分层现象，表面应无折皱等缺陷。	最小： 实际：			
		规格尺寸、壁厚及允许偏差	应符合其产品标准和设计要求。	最小： 实际：			
	2	消防泵盘车	应灵活，无阻滞和异常声音。	最小： 实际：			
	3	阀门	进场 检验	a) 各阀门及其附件应配备齐全； b) 控制阀的明显部位应有标明水流方向的永久性标志； c) 控制阀的阀瓣及操作机构应动作灵活、无卡涩现象，阀体内应清洁、无异物堵塞； d) 强度和严密性试验应合格。	最小： 实际：		
		强度和严密性 试验	a) 强度和严密性试验应采用清水进行，强度试验压力应为公称压力的 1.5 倍；严密	最小： 实际：			

				性试验压力应为公称压力的1.1倍; b) 试验压力在实验持续时间内保持不变,且壳体填料和阀瓣密封面应无渗漏; 1) 阀门试压的试验持续时间不应少于GB 50219的规定; 2) 试验合格的阀门应排尽内部积水并吹干。密封面应涂防锈油,同时应关闭阀门,封闭出入口,作出明显的标记,并按GB 50219记录。			
施工单位 检查结果				班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论				专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 46 系统组件进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 46。

表 B. 46 系统组件进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控项目	1	消防泵组、雨淋报警阀、气动控制阀、沟槽式管接件、阀门、水力警铃、压力开关、压力表、管道过滤器、水雾喷头、水泵接合器等系统组件的外观质量	a) 应无变形及其他机械性损伤； b) 外露非机械加工表面保护涂层应完好； c) 无保护涂层的机械加工面应无锈蚀； d) 所有外露接口应无损伤、堵、盖等保护物密封应良好； e) 铭牌标记应清晰、牢固。	最小： 实际：	
	2	消防泵组、雨淋报警阀、气动控制阀、沟槽式管接件、阀门、水力警铃、压力开关、压力表、管道过滤器、水雾喷头、水泵接合器等系统组件的规格、型号、性能参数	应符合国家现行产品标准和设计要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 47 消防水泵的安装分项工程质量验收记录见表 B. 47。

表 B. 47 消防水泵的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
主控项目	1	消防泵组的安装	消防泵组的安装应符合 GB 50231 和 GB 50275 的规定。	最小： 实际：	检查结果
			消防泵应整体安装在基础上。	最小： 实际：	检查结果
			消防泵隔震装置的安装应符合设计要求。	最小： 实际：	检查结果
			消防泵与相关管道连接时，应以消防泵的法兰端面为基准进行测量和安装。	最小： 实际：	检查结果
			消防泵进水管吸水口处设置滤网时，滤网架应安装牢固，滤网应便于清洗。	最小： 实际：	检查结果
			当消防泵采用柴油机驱动时，柴油机冷却器的泄水管应通向排水设施。	最小： 实际：	检查结果
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 48 消防水池（罐）、消防水箱的安装分项工程质量验收记录见表 B. 48。

表 B. 48 消防水池（罐）、消防水箱的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量 检查记录 检查结果	
主控项目	1	消防水池（罐）、消防水箱的施工和安装		应符合 GB 50141、GB 50242 的规定	
		消防水池（罐）、消防水箱的容积、安装位置 应符合设计要求。安装时，消防水池（罐）、消防水箱外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距应满足施工或装配的需要。		最小/实际：最小/实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 49 消防气压给水设备和稳压泵的安装分项工程质量验收记录见表 B. 49。

表 B. 49 消防气压给水设备和稳压泵的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
主控项目	1	消防气压给水设备的气压罐，其容积、气压、水位及工作压力应符合设计要求。		最小： 实际：	
		消防气应给水设备的安装位置、进水管及出水管方向应符合设计要求。		最小： 实际：	
		消防气压给水设备上的安全阀、压力表、泄水管、水位指示器、压力控制仪表等的安装应符合产品使用说明书的要求。		最小： 实际：	
		稳压泵的安装应符合 GB 50231、GB 50275 的规定。		最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 50 消防水泵接合器的安装分项工程质量验收记录见表 B. 50。

表 B. 50 消防水泵接合器的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查记录
主控项目	1	消防水泵接合器的安装	系统的消防水泵接合器应设置与其他消防系统的消防水泵接合器区别的永久性固定标志，并有分区标志。			最小： 实际：		
			地下式消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖，并应在附近设置指示其位置的永久性固定标志。			最小： 实际：		
			组装式消防水泵接合器的安装应按接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀的顺序进行，止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统；整体式消防水泵接合器的安装应按其使用安装说明书进行。			最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 51 雨淋报警阀组的安装分项工程质量验收记录见表 B. 51。

表 B. 51 雨淋报警阀组的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB50219 《水喷雾灭火系统技术规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果
主控项目	1	雨淋报警阀组的安装	雨淋报警阀组的安装应在供水管网试压、冲洗合格后进行。安装时应先安装水源控制阀、雨淋报警阀，再进行雨淋报警阀辅助管道的连接。水源控制阀、雨淋报警阀与配水管的连接应使水流方向一致。雨淋报警阀组的安装位置应符合设计要求。	最小： 实际：	
			水源控制阀的安装应便于操作，且应有明显开闭标志和可靠的锁定设施。压力表应安装在报警阀上便于观测的位置；排水管和试验阀应安装在便于操作的位置。	最小： 实际：	
			雨淋报警阀手动开启装置的安装位置应符合设计要求，且在发生火灾时应能安全开启和便于操作。	最小： 实际：	
			在雨淋报警阀的水源一侧应安装压力表。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 52 控制阀的安装分项工程质量验收记录见表 B. 52。

表 B. 52 控制阀的安装分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称			
施工单位			项目负责人			检验批容量			
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位			
施工依据			GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查记录	检查结果
主控项目	1	控制 阀的 安装	控制阀的规格、型号和安装位置均应符合设计要求；安装方向应正确，控制阀内应清洁、无堵塞、无渗漏；主要控制阀应加设启闭标志，隐蔽处的控制阀应在明显处设有指示其位置的标志。			最小： 实际：			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日						
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日						

B. 53 压力开关的安装分项工程质量验收记录见表 B. 53。

表 B. 53 压力开关的安装分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称			
施工单位			项目负责人			检验批容量			
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位			
施工依据			GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查记录	检查结果
主控项目	1	压力开关的安装	压开关应竖直安装在通往水力警铃的管道上，且不应在安装中拆装改动。压力开关的引出线应用防水套道锁定。			最小： 实际：			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日						
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日						

B. 54 水力警铃的安装分项工程质量验收记录见表 B. 54。

表 B. 54 水力警铃的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名 称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实 际抽样数 量	检查记录
主控 项目	1	水力警铃的安装	水力警铃的安装应符合设计要求，安装后的水力警铃启动时，警铃响度应不小于 70dB (A)。	最小： 实际：	检查结果
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 55 节流管和减压孔板的安装分项工程质量验收记录见表 B. 55。

表 B. 55 节流管和减压孔板的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	节流管和减压孔板的安装	节流管和减压孔板的安装应符合设计要求。	最小： 实际：	检查结果
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 56 减压阀的安装分项工程质量验收记录见表 B. 56。

表 B. 56 减压阀的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	供水管网试验、 冲洗	减压阀的安装应在供水管网 试压、冲洗合格后进行。	最小： 实际：	
	2	减压阀的规格、 型号、外观及其他相关要求	减压阀的规格、型号应与设计 相符，阀外控制管路及导向 阀各连接件不应有松动， 减压阀的外观应无机械损伤， 阀内应无异物。	最小： 实际：	
	3	减压阀水流方向	应与供水管网水流方向一 致。	最小： 实际：	
	4	过滤器	应在减压阀进水侧安装过滤 器，并宜在其前后安装控制 阀。	最小： 实际：	
	5	可调式减压阀的 安装	可调式减压阀宜水平安装， 阀盖应向上。	最小： 实际：	
	6	比例式减压阀的 安装	比例式减压阀宜垂直安装； 当水平安装时，单呼吸孔减 压阀的孔口应向下，双呼吸 孔减压阀的孔口应呈水平。	最小： 实际：	
	7	自身不带压力表的 减压阀安装	安装自身不带压力表的减压 阀时，应在其前后相邻部位 安装压力表。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B.57 管道、阀门安装、防腐、保温伴热的施工分项工程质量验收记录见表 B.57。

表 B.57 管道、阀门安装、防腐、保温伴热的施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	水平管道	水平管道安装时，其坡度、坡向应符合设计要求。	最小： 实际：		
	2	立管	立管应用管卡固定在支架上，其间距不应大于设计值。	最小： 实际：		
	3	埋地管道☆	a)埋地管道的基础应符合设计要求； b)埋地管道安装前应做好防腐，安装时不应损坏防腐层； c)埋地管道采用焊接时，焊缝部位应在试压合格后进行防腐处理； d)埋地管道在回填前应进行隐蔽工程验收，合格后应及时回填，分层夯实，并按 GB 50219 进行记录。	最小： 实际：		
	4	管道支吊架、管墩	管道支、吊架应安装平整牢固，管墩的砌筑应规整，其间距应符合设计要求。	最小： 实际：		
	5	管道支吊架与水雾喷头距离	管道支、吊架与水雾喷头之间的距离不应小于 0.3m，与末端水雾喷头之间的距离不宜大于 0.5mm	最小： 实际：		
	6	管道清洗	管道安装前应分段进行清洗。施工过程中，应保证管道内部清洁，不得留有焊渣、焊瘤、氧化皮、杂质或其他异物	最小： 实际：		
	7	法兰间距	同排管道法兰的间距应方便拆装，且不宜小于 100mm，	最小： 实际：		
	8	套管	管道穿过墙体、楼板处应使套管；穿过墙体的套管长度不应小于该墙体的厚度，穿过楼板的套管长度应高出楼	最小： 实际：		

			地面 50mm, 底部应与楼板底面相平; 管道与套管间的空隙应采用防火封堵材料填塞密实; 管道穿过建筑物的变形缝时, 应采取保护措施。			
9	管道焊接		管道焊接的坡口形式、加工方法和尺寸等均应符合 GB/T 985.1、GB/T 985.2 的规定, 管道之间或与管接头之间的焊接应采用对口焊接。	最小: 实际:		
10	管道沟槽式连接		管道采用沟槽式连接时, 管道末端的沟槽尺寸应满足 GB 5135.11 的规定。	最小: 实际:		
11	镀锌钢管		对于镀锌钢管, 应在焊接后再镀锌, 且不得对镀锌后的管道进行气割制作。	最小: 实际:		
12	管道标志		应刷红色油漆或红色环圈标志, 并注明管道名称和水流方向。	最小: 实际:		
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B. 58 管道试压、冲洗分项工程质量验收记录见表 B. 58。

表 B. 58 管道试压、冲洗分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	管道试压 ☆	管道安装完毕应进行水压试验，并应符合下列规定： a) 试验宜采用清水进行，试验时，环境温度不宜低于 5℃，当环境温度低于 5℃ 时，也采取防冻措施； b) 试验压力应为设计压力的 1.5 倍； c) 试验的测试点宜设在系统管网的最低点，对不能参与试压的设备、阀门及附件，应加以隔离或拆除； d) 试验合格后，应按 GB 50219 记录。	最小： 实际：	
	2	管道冲洗	管道试压合格后，宜用清水冲洗，冲洗合格后，不得再进行影响管内清洁的其他施工，并按 GB 50219 记录。	最小： 实际：	
	3	地上管道防腐	地上管道应在试压、冲洗合格后进行涂漆防腐。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 59 水雾喷头的安装分项工程质量验收记录见表 B. 59。

表 B. 59 水雾喷头的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控项目	1	喷头的规格、型号	喷头的规格、型号应符合设计要求，并应在系统试压、冲洗、吹扫合格后进行安装。	最小： 实际：	
	2	喷头安装的一般规定	喷头应安装牢固、规整，安装时不得拆卸或损坏喷头上的附件。	最小： 实际：	
	3	喷头的安装位置及允许偏差	顶部设置的喷头应安装在被保护物的上部。	最小： 实际：	
			室外安装坐标偏差不应大于 20mm。	最小： 实际：	
			室内安装坐标偏差不大于 10mm。	最小： 实际：	
			标高的允许偏差，室外安装为±20mm。	最小： 实际：	
		标高的允许偏差，室内安装为±10mm。	最小： 实际：		
4	侧向安装的喷头安装位置及允许偏差	侧向安装的喷头应安装在被保护物体的侧面并应对准被保护物体，其距离偏差不应大于 20mm。	最小： 实际：		
5	喷头与吊顶、门、窗、洞口或障碍物的距离	喷头与吊顶、门、窗、洞口或障碍物的距离应符合设计要求。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 60 水源测试分项工程质量验收记录见表 B. 60

表 B. 60 水源测试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控项目	1	消防水池（罐）、 消防水箱的容积 及储水量、消防 水箱设置高度	消防水池（罐）、消防水箱 的容积及储水量、消防水箱 设置高度应符合设计要求， 消防储水应有不作他用的 技术措施。	最小： 实际：	
	2	消防水泵接合器 的数量和供水能 力	消防水泵接合器的数量和 供水能力应符合设计要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 61 动力源和备用动力源切换试验分项工程质量验收记录见表 B. 61

表 B. 61 动力源和备用动力源切换试验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	动力源和备用动力源切换试验	系统的主动动力源和备用动力源进行切换试验时，主动动力源和备用动力源及电气设备运行应正常。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 62 消防水泵调试分项工程质量验收记录见表 B. 62。

表 B. 62 消防水泵调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	消防水泵的启动 时间	消防水泵的启动时间应符合设计规定。	最小： 实际：	
	2	控制柜的空载和 加载控制调试	控制柜应进行空载和加载控制调试，控制柜应能按其设计功能正常动作和显示。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 63 稳压泵调试分项工程质量验收记录见表 B. 63。

表 B. 63 稳压泵调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	稳压泵、消防气压给水设备调试	稳压泵、消防气压给水设备应按设计要求进行调试。当达到设计启动条件时，稳压泵应立即启动；当达到系统设计压力时，稳压泵应自动停止运行。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 64 雨淋报警阀、电动控制阀和气动控制阀调试分项工程质量验收记录见表 B. 64。

表 B. 64 雨淋报警阀、电动控制阀和气动控制阀调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控项目	1	雨淋报警阀调试	雨淋报警阀调试宜利用检测、试验管道进行。自动和手动方式启动的雨淋报警阀应在 15s 之内启动；公称直径大于 200mm 的雨淋报警阀调试时，应在 60s 之内启动。雨淋报警阀调试时，当报警水压为 0.05MPa 时，水力警铃应发出报警铃声。	最小： 实际：	
	2	电动控制阀和气动控制阀	电动控制阀和气动控制阀自动开启时，开启时间应满足设计要求；手动开启或关闭应灵活、无卡涩。		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 65 排水设施调试分项工程质量验收记录见表 B. 65。

表 B. 65 排水设施调试分项工程质量验收记录

工程名称：编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称			
施工单位			项目负责人			检验批容量			
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位			
施工依据			GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查记录	检查结果
主控项目	1	排水设施调试	调试过程中，系统排出的水应能通过排水设施全部排走。			最小： 实际：			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日						
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日						

B. 66 电动控制阀和气动控制阀调试分项工程质量验收记录见表 B. 66。

表 B. 66 电动控制阀和气动控制阀调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	电动控制阀和气动控制阀调试	电动控制阀和气动控制阀自动开启时，开启时间应满足设计要求，手动开启或关闭应灵活、无卡涩。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 67 联动调试分项工程质量验收记录见表 B. 67。

表 B. 67 联动试验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	采用模拟火灾信号启动系统调试☆	采用模拟火灾信号启动系统，相应的分区雨淋报警阀（或电动控制阀、气动控制阀）、压力开关和消防水泵及其他联动设备均应能及时动作并发出相应的信号。	最小： 实际：		
	2	采用传动管启动的系统调试☆	采用传动管启动的系统，启动 1 只喷头，相应的分区雨淋报警阀、压力开关和消防水泵及其他联动设备均应能及时动作并发出相应的信号。	最小： 实际：		
	3	系统的响应时间、工作压力和流量☆	系统的响应时间、工作压力和流量应符合设计要求。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 68 系统水源的验收分项工程质量验收记录见表 B. 68。

表 B. 68 系统水源的验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》			验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查记录
主控 项目	1	系统水源的验收	a) 室外给水管网的进水管管径及供水能力、消防水池（罐）和消防水箱容量均应符合设计要求； b) 当采用天然水源作为系统水源时，其水量应符合设计要求，并应检查枯水期最低水位时确保消防用水的技术措施； c) 过滤器的设置应符合设计要求。			最小： 实际：		检查结果
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 69 动力源、备用动力源及电气设备的验收分项工程质量验收记录见表 B. 69。

表 B. 69 动力源、备用动力源及电气设备的验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	动力源、备用动力源及电气设备的验收	动力源、备用动力源及电气设备应符合设计要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 70 消防水泵的验收分项工程质量验收记录见表 B. 70。

表 B. 70 消防水泵的验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控项目	1	泄压阀、止回阀、信号阀、控制阀的验收要求	工作泵、备用泵、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量应符合设计要求；吸水管、出水管上的控制阀应锁定在常开位置，并有明显标记。	最小： 实际：	
	2	消防水泵的引水方式	消防水泵的引水方式应符合设计要求。	最小： 实际：	
	3	消防水泵的启动	消防水泵在主电源下应能在规定时间内正常启动。	最小： 实际：	
	4	稳压泵自动启动的条件	当自动系统管网中的水压下降到设计最低压力时，稳压泵应能自动启动。	最小： 实际：	
	5	自动系统的消防水泵启动控制	自动系统的消防水泵启动控制应处于自动启动位置。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 71 雨淋报警阀组的验收分项工程质量验收记录见表 B. 71。

表 B. 71 雨淋报警阀组的验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控项目	1	雨淋报警阀组的各组件	雨淋报警阀组的各组件应符合国家现行相关产品标准的要求。	最小： 实际：	
	2	雨淋报警阀动作	打开手动试水阀或电磁阀时，相应雨淋报警阀动作应可靠。	最小： 实际：	
	3	流量、压力	打开系统流量压力检测装置放水阀，测试的流量、压力应符合设计要求。	最小： 实际：	
	4	水力警铃	水力警铃的安装位置应正确。	最小： 实际：	
			测试时，水力警铃喷嘴处压力不应小于 0.05MPa。	最小： 实际：	
		距水力警铃 3m 远处警铃的响度不应小于 70dB (A)。	最小： 实际：		
5	控制阀锁定的位置	控制阀均应锁定在常开位置。	最小： 实际：		
6	与火灾自动报警系统和手动启动装置的联动控制	应符合设计要求。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 72 管网的验收分项工程质量验收记录见表 B. 72。

表 B. 72 管网的验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控项目	1	管道的材质与规格、管径、连接方式、安装位置及采取的防冻措施	管道的材质与规格、管径、连接方式、安装位置及采取的防冻措施应符合设计要求和 GB 50219 调到相关规定。	最小： 实际：	
	2	管网放空坡度及辅助排水设施	管网放空坡度及辅助排水设施应符合设计要求。	最小： 实际：	
	3	管网上的控制阀、压力信号反馈装置、止回阀、试水阀、泄压阀等，其规格和安装位置均应符合设计要求。	管网上的控制阀、压力信号反馈装置、止回阀、试水阀、泄压阀等，其规格和安装位置均应符合设计要求。	最小： 实际：	
	4	管墩、管道支、吊架的固定方式、间距	固定方式应符合设计要求，间距应符合设计要求。	最小： 实际： 最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B.73 喷头的验收分项工程质量验收记录见表 B.73。

表 B.73 喷头的验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果
主控 项目	1	喷头的数量、规格、型号	应符合设计要求	最小： 实际：	
	2	喷头的安装位置、安装高度、间距及与梁等障碍物的距离偏差	安装位置应符合设计要求和 GB 50219 的相关规定。	最小： 实际：	
			安装高度应符合设计要求和 GB 50219 的相关规定。	最小： 实际：	
			间距应符合设计要求和 GB 50219 的相关规定。	最小： 实际：	
			与梁等障碍物的距离偏差应符合设计要求和 GB 50219 的相关规定。	最小： 实际：	
3	喷头的备用量	不同型号、规格的喷头的备用量不应小于其实际安装总数的 1%，且每种备用喷头数不应少于 5 只。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 74 水泵接合器的验收分项工程质量验收记录见表 B. 74。

表 B. 74 水泵接合器的验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50219 《水喷雾灭火系统技术规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	水泵接合器的验收	水泵接合器的数量及进水管位置应符合设计要求。	最小： 实际：	
			水泵接合器应进行充水试验。	最小： 实际：	
			系统不利点的压力应符合设计要求。	最小： 实际：	
			系统不利点的流量应符合设计要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 75 材料进场分项工程质量验收记录见表 B. 75。

表 B. 75 材料进场分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	细水雾灭火系统的进场检验应符合的要求	材料和系统组件的进场检验应按 GB 50898 填写施工进场检验记录。	最小： 实际：		
	2	材料进场验收的基本要求	管材及管件的材质、规格、型号、质量等应符合设计要求和 GB/T 14976、GB/T 12771、GB 50235 等的有关规定。 检查数量：全数检查。 检查方法：检查出厂合格证或质量认证证书。	最小： 实际：		
	3	管材及管件的外观应符合的规定	管材及管件的外观应符合下列规定： a) 表面应无明显的裂纹、缩孔、夹渣、折叠、重皮等缺陷； b) 法兰密封面应平整光洁，不应有毛刺及径向沟槽；螺纹法兰的螺纹表面应完整无损伤； c) 密封垫片表面应无明显折损、皱纹、划痕等缺陷。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
	4	管材及管件的规格、尺寸和壁厚及	管材及管件的规格、尺寸和壁厚及允许偏差，应符合国家现行有关产品标准和设计要求。 检查数量：每一规格、型号产品按件数抽查 20%，且不得少于 1 件。 检查方法：用钢尺和游标卡尺测量。	最小： 实际：		

		允许偏差应符合的要求				
	5	进场抽样检查应符合的要求	进场抽样检查时有一件不合格,应加倍抽样;仍有不合格时,应判定该批产品不合格。	最小: 实际:		
施工单位检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 76 系统组件进场分项工程质量验收记录见表 B. 76。

表 B. 76 系统组件进场分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	细水雾灭火系统的进场检验应符合的要求	材料和系统组件的进场检验应按 GB 50898 填写施工进场检验记录。	最小： 实际：		
	2	系统组件进场验收的基本要求和外观质量检查要求及方法	储水瓶组、储气瓶组、泵组单元、控制柜（盘）、储水箱、控制阀、过滤器、安全阀、减压装置、信号反馈装置等系统组件的规格、型号，应符合国家现行有关产品标准和设计要求，外观应符合下列规定： a) 应无变形及其他机械性损伤； b) 外露非机械加工表面保护涂层应完好； c) 所有外露口均应设有保护堵盖，且密封应良好； d) 铭牌标记应清晰、牢固、方向正确。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查，并检查产品出厂合格证和市场准入制度要求的有效证明文件。	最小： 实际：		
	3	细水雾喷头的进场检验应符合的要求	细水雾喷头的进场检验应符合下列要求： a) 喷头的商标、型号、制造厂及生产时间等标志应齐全、清晰； b) 喷头的数量等应满足设计要求； c) 喷头外观应无加工缺陷和机械损伤；	最小： 实际：		

		d) 喷头螺纹密封面应无伤痕、毛刺、缺丝或断丝现象。 检查数量：分别按不同型号规格抽查 1%，且不得少于 5 只；少于 5 只时，全数检查。 检查方法：直观检查，并检查喷头出厂合格证和市场准入制度要求的有效证明文件。			
4	阀组的进场检验应符合的要求	阀组的进场检验应符合下列要求： a) 各阀门的商标、型号、规格等标志应齐全； b) 各阀门及其附件应配备齐全，不得有加工缺陷和机械损伤； c) 控制阀的明显部位应有标明水流方向的永久性标志； d) 控制阀的阀瓣及操作机构应动作灵活、无卡涩现象，阀体内应清洁、无异物堵塞，阀组进出口应密封完好。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查及在专用试验装置上测试，主要测试设备有试压泵、压力表。	最小： 实际：		
5	储气瓶组进场时应符合的规范	储气瓶组进场时，驱动装置应按产品使用说明规定的方法进行动作检查，动作应灵活无卡阻现象。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
6	进场抽样检查应符合的要求	进场抽样检查时有一件不合格，应加倍抽样；仍有不合格时，应判定该批产品不合格。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B.77 储水、储气瓶组的安装分项工程质量验收记录见表 B.77。

表 B.77 储水、储气瓶组的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的电、气满足施工要求。	最小： 实际：		
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	3	储水瓶组、储气瓶组安装应符合的规定	储水瓶组、储气瓶组的安装应符合下列规定： a) 应按设计要求确定瓶组的安装位置； b) 瓶组的安装、固定和支撑应稳固，且固定支框架应进行防腐处理； c) 瓶组容器上的压力表应朝向操作面，安装高度和方向应一致。 检查数量：全数检查。	最小： 实际：		

			检查方法：尺量和直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 78 泵组及控制柜的安装分项工程质量验收记录见表 B. 78。

表 B. 78 泵组及控制柜的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的水、电、气满足施工要求。	最小： 实际：		
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	3	泵组安装应符合的规定	泵组的安装除应符合 GB 50231 和 GB 50275 的有关规定外，尚应符合下列规定： a) 系统采用柱塞泵时，泵组安装后应充装润滑油并检查油位； b) 泵组吸水管上的变径处应采用偏心大小头连接。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查，高压泵组应启泵检查。	最小： 实际：		

	4	泵组控制柜安装应符合的规定	泵组控制柜的安装应符合下列规定： a) 控制柜基座的水平度偏差不应大于±2mm/m，并应采取防腐及防水措施； b) 控制柜与基座应采用直径不小于12mm的螺栓固定，每只柜不应少于4只螺栓； c) 做控制柜的上下进出线口时，不应破坏控制柜的防护等级。 检查数量：全部检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 79 阀组安装分项工程质量验收记录见表 B. 79。

表 B. 79 阀组安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的电、气满足施工要求。	最小： 实际：		
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	3	阀组安装应符合的规定	阀组的安装除应符合 GB 50235 的有关规定外，尚应符合下列规定： a) 应按设计要求确定阀组的观测仪表和操作阀门的安装位置，并应便于观测和操作。阀组上的启闭标志应便于识别，控制阀上应设置标明所控制防护区的永久性标志牌。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查和尺量检查。 b) 分区控制阀的安装高度宜为	最小： 实际：		

		1. 2m~1.6m, 操作面与墙或其他设备的距离不应小于 0.8m, 并应满足安全操作要求。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 对照图纸尺量检查和操作阀门检查。 c) 分区控制阀应有明显启闭标志和可靠的锁定设施, 并应具有启闭状态的信号反馈功能。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 直观检查。 d) 闭式系统试水阀的安装位置应便于安全的检查、试验。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 尺量和直观检查, 必要时可操作试水阀检查。			
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 80 管道管件安装分项工程质量验收记录见表 B. 80。

表 B. 80 管道管件安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的电、气满足施工要求。	最小： 实际：	
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：	
	3	管道和管件安装应符合的规定	管道和管件的安装除应符合 GB 50235 和 GB 50236 的有关规定外，尚应符合下列规定： a) 管道安装前应分段进行清洗。施工过程中，应保证管道内部清洁，不得留有焊渣、焊瘤、氧化皮、杂质或其他异物，施工过程中的开口应及时封闭。 b) 并排管道法兰应方便拆装，间距不宜小于 100mm。	最小： 实际：	

		c) 管道之间或管道与管接头之间的焊接应采用对口焊接。系统管道焊接时, 应使用氩弧焊工艺, 并应使用性能相容的焊条。 管道焊接的坡口形式、加工方法和尺寸等, 均应符合 GB/T 985.1 的有关规定。 d) 管道穿越墙体、楼板处应使用套管; 穿过墙体的套管长度不应小于该墙体的厚度, 穿过楼板的套管长度应高出楼地面 50mm。管道与套管间的空隙应采用防火封堵材料填塞密实。设置在有爆炸危险场所的管道应采取导除静电的措施。 e) 管道的固定应符合 GB 50898 的有关规定。 检查数量: 全数检查。 检查方法: 尺量和直观检查。			
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 81 喷头安装分项工程质量验收记录见表 B. 81。

表 B. 81 喷头安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的水、电、气满足施工要求。	最小： 实际：	
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：	
	3	喷头安装应符合的规定	喷头的安装应在管道试压、吹扫合格后进行，并应符合下列规定： a) 应根据设计文件逐个核对其生产厂标志、型号、规格和喷孔方向，不得对喷头进行拆装、改动； b) 应采用专用扳手安装； c) 喷头安装高度、间距，与吊顶、门、窗、洞口、墙或障碍物的距离应符合设计要求； d) 不带装饰罩的喷头，其连接管管	最小： 实际：	

			端螺纹不应露出吊顶;带装饰罩的喷头应紧贴吊顶;带有外置式过滤网的喷头,其过滤网不应伸入支干管内; e)喷头与管道的连接宜采用端面密封或O型圈密封,不应采用聚四氟乙烯、麻丝、粘结剂等作密封材料。 检查数量:全数检查。 检查方法:直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 82 系统管道冲洗分项工程质量验收记录见表 B. 82。

表 B. 82 系统管道冲洗分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
检查结果					
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的水、电、气满足施工要求。	最小： 实际：	
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：	
	3	系统管道冲洗应符合的规定	管道安装固定后，应进行冲洗，并应符合下列规定： a) 冲洗前，应对系统的仪表采取保护措施，并应对管道支、吊架进行检查，必要时应采取加固措施； b) 冲洗用水的水质宜满足系统的要求； c) 冲洗流速不应低于设计流速； d) 冲洗合格后，应按 GB 50898 填写管道冲洗记录。	最小： 实际：	

			检查数量：全数检查。 检查方法：宜采用最大设计流量，沿灭火时管网内的水流方向分区、分段进行，用白布检查无杂质为合格。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 83 水压试验分项工程质量验收记录见表 B. 83。

表 B. 83 水压试验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据 GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的电、气满足施工要求。	最小： 实际：	
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：	
	3	水压试验应符合的规定	管道冲洗合格后，管道应进行压力试验，并应符合下列规定： a) 试验用水的水质应与管道的冲洗水一致； b) 试验压力应为系统工作压力的 1.5 倍； c) 试验的测试点宜设在系统管网的最低点，对不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件应加以隔离或在试验后安装；	最小： 实际：	

			d) 试验合格后，应按 GB 50898 填写试验记录。 检查数量：全数检查。 检查方法：管道充满水、排净空气，用试压装置缓慢升压，当压力升至试验压力后，稳压 5min，管道无损坏、变形，再将试验压力降至设计压力，稳压 120min，以压力不降、无渗漏、目测管道无变形为合格。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 84 吹扫分项工程质量验收记录见表 B. 84。

表 B. 84 吹扫分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	细水雾灭火系统进行安装前应具备的条件	系统安装前，设计单位应向施工单位进行技术交底，并应具备下列条件： a) 经审核批准的设计施工图、设计说明书及设计变更等技术文件齐全； b) 系统及其主要组件的安装使用等资料齐全； c) 系统组件、管件及其他设备、材料等的品种、规格、型号符合设计要求； d) 防护区或保护对象及设备间的设置条件与设计文件相符； e) 系统所需的预埋件和预留孔洞等符合设计要求； f) 施工现场和施工中使用的电、气满足施工要求。	最小： 实际：		
	2	系统安装前应具备的技术资料	系统的安装应按 GB 50898 填写施工过程记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	3	吹扫应符合的规定	压力试验合格后，系统管道宜采用压缩空气或氮气进行吹扫，吹扫压力不应大于管道的设计压力，流速不宜小于 20m/s。 检查数量：全数检查。 检查方法：在管道末端设置贴有白布或涂白漆的靶板，以 5min 内靶板上无锈渣、灰尘、水渍及其他杂物为合格。	最小： 实际：		

施工单位 检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 85 泵组调试分项工程质量验收记录见表 B. 85。

表 B. 85 泵组调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统 调试 前 应 具 备 的 条 件	系统调试前，应具备下列条件： a) 系统及与系统联动的火灾报警系统或其他装置、电源等均应处于准工作状态，现场安全条件应符合调试要求； b) 系统调试时所需的检查设备应齐全，调试所需仪器、仪表应经校验合格并与系统连接和固定； c) 应具备经监理批准的调试方案。	最小： 实际：		
	2	系统 调试 应 包 括 的 内 容	系统调试应包括泵组、稳压泵、分区控制阀的调试和联动试验，并根据批准的方案按程序进行。	最小： 实际：		
	3	系统 调试 合 格 后 需 满 足 的 规 范	系统调试合格后，应按 GB 50898 填写调试记录，并应用压缩空气或氮气吹扫，将系统恢复至准工作状态。			
	4	泵组 调试 应 符 合 的 规 定	泵组调试应符合下列规定： a) 以自动或手动方式启动泵组时，泵组应立即投入运行。 检查数量：全数检查。 检查方法：手动和自动启动泵组。 b) 以备用电源切换方式或备用泵切换启动泵组时，泵组应立即投入运行。 检查数量：全数检查。 检查方法：手动切换启动泵组。 c) 采用柴油泵作为备用泵时，柴油泵的启动时间不应大于 5s。 检查数量：全数检查。	最小： 实际：		

			检查方法：手动启动柴油泵。 d) 控制柜应进行空载和加载控制调试，控制柜应能按其设计功能正常动作和显示。 检查数量：全数检查。 检查方法：使用电压表、电流表和兆欧表等仪表通电直观检查。			
	5	稳压泵调试的要求	稳压泵调试时，在模拟设计启动条件下，稳压泵应能立即启动；当达到系统设计压力时，应能自动停止运行。 检查数量：全数检查。 检查方法：模拟设计启动条件启动稳压泵检查。			
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 86 分区控制阀调试分项工程质量验收记录见表 B. 86。

表 B. 86 分区控制阀调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统 调试 前 应 具 备 的 条 件	系统调试前，应具备下列条件： a) 系统及与系统联动的火灾报警系统或其他装置、电源等均应处于准工作状态，现场安全条件应符合调试要求； b) 系统调试时所需的检查设备应齐全，调试所需仪器、仪表应经校验合格并与系统连接和固定； c) 应具备经监理批准的调试方案。	最小： 实际：		
	2	系统 调试 应 包 括 的 内 容	系统调试应包括泵组、稳压泵、分区控制阀的调试和联动试验，并根据批准的方案按程序进行。	最小： 实际：		
	3	系统 调试 合 格 后 需 满 足 的 规 范	系统调试合格后，应按 GB 50898 填写调试记录，并应用压缩空气或氮气吹扫，将系统恢复至准工作状态。			
	4	分区 控制 阀 调 试 应 符 合 的 规 定	分区控制阀调试应符合下列规定： a) 对于开式系统，分区控制阀应在接到动作指令后立即启动，并发出相应的阀门动作信号。 检查数量：全数检查。 检查方法：采用自动和手动方式启动分区控制阀，水通过泄放试验阀排出，直观检查。 b) 对于闭式系统，当分区控制阀采用信号阀时，应能反馈阀门的启闭状态和故障信号。 检查数量：全数检查。 检查方法：在试水阀处放水或手动	最小： 实际：		

			关闭分区控制阀，直观检查。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 87 联动试验分项工程质量验收记录见表 B. 87。

表 B. 87 联动试验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统 调试 前 应 具 备 的 条 件	系统调试前，应具备下列条件： a) 系统及与系统联动的火灾报警系统或其他装置、电源等均应处于准工作状态，现场安全条件应符合调试要求； b) 系统调试时所需的检查设备应齐全，调试所需仪器、仪表应经校验合格并与系统连接和固定； c) 应具备经监理批准的调试方案。	最小： 实际：		
	2	系统 调试 应 包 括 的 内 容	系统调试应包括泵组、稳压泵、分区控制阀的调试和联动试验，并根据批准的方案按程序进行。	最小： 实际：		
	3	系统 调试 合 格 后 需 满 足 的 规 范	系统调试合格后，应按 GB 50898 填写调试记录，并应用压缩空气或氮气吹扫，将系统恢复至准工作状态。			
	3	系统 进 行 联 动 试 验， 对 于 允 许 喷 雾 的 防 护 区 或 保 护 对 象 的 要 求	系统应进行联动试验，对于允许喷雾的防护区或保护对象，应至少在 1 个区进行实际细水雾喷放试验；对于不允许喷雾的防护区或保护对象，应进行模拟细水雾喷放试验。	最小： 实际：		

4	开式系统的联动试验应符合的规定	开式系统的联动试验应符合下列规定： a) 进行实际细水雾喷放试验时，可采用模拟火灾信号启动系统，分区控制阀、泵组或瓶组应能及时动作并发出相应的动作信号，系统的动作信号反馈装置应能及时发出系统启动的反馈信号，相应防护区或保护对象保护面积内的喷头应喷出细水雾。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。 b) 进行模拟细水雾喷放试验时，应手动开启泄放试验阀，采用模拟火灾信号启动系统时，泵组或瓶组应能及时动作并发出相应的动作信号，系统的动作信号反馈装置应能及时发出系统启动的反馈信号。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。 c) 相应场所入口处的警示灯应动作。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
5	闭式系统的联动试验应符合的规定	闭式系统的联动试验可利用试水阀放水进行模拟。打开试水阀后，泵组应能及时启动并发出相应的动作信号；系统的动作信号反馈装置应能及时发出系统启动的反馈信号。 检查数量：全数检查。 检查方法：打开试水阀放水，直观检查。	最小： 实际：		
6	当系统需与火灾自动报警系统联动时应满足的规范	当系统需与火灾自动报警系统联动时，可利用模拟火灾信号进行试验。在模拟火灾信号下，火灾报警装置应能自动发出报警信号，系统应动作，相关联动控制装置应能发出自动关断指令，火灾时需要关闭的相关可燃气体或液体供给源关闭等设施应能联动关断。 检查数量：全数检查。 检查方法：模拟火灾信号，直观检查。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			

监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日
--------------	--------------------------------------

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 88 灭火系统施工质量验收分项工程质量验收记录见表 B. 88。

表 B. 88 灭火系统施工质量验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统的验收需遵守的规范	系统的验收应由建设单位组织施工、设计、监理等单位共同进行。系统验收合格后，应将系统恢复至正常运行状态，并向建设单位移交竣工验收文件资料和系统工程验收记录。系统验收不合格不得投入使用。	最小： 实际：		
	2	系统验收时，应提供的资料	系统验收时，应提供下列资料，并按 GB 50898 附录进行质量控制资料核查： a) 验收申请报告、设计施工图、设计变更文件、竣工图； b) 主要系统组件和材料的符合国家标准的有效证明文件和产品出厂合格证； c) 系统及其主要组件的安装使用和维护说明书； d) 施工单位的有效资质文件和施工现场质量管理检查记录； e) 系统施工过程质量检查记录、施工事故处理报告； f) 系统试压记录、管网冲洗记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	3	泵组系统水源验收应符合的规定	泵组系统水源验收应符合下列规定： a) 进（补）水管管径及供水能力、储水箱的容量，均应符合设计要求； b) 水质应符合设计规定的标准； c) 过滤器的设置应符合设计要求。 检查数量：全数检查。 检查方法：对照设计资料采用流速计、直尺等测量和直观检查；水质取样检查。	最小： 实际：		

4	泵组验收应符合的规定	泵组验收应符合下列规定： a) 工作泵、备用泵、吸水管、出水管、出水管上的安全阀、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量应符合设计要求；吸水管、出水管上的检修阀应锁定在常开位置，并应有明显标记。 检查数量：全数检查。 检查方法：对照设计资料和产品说明书直观检查。 b) 水泵的引水方式应符合设计要求。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。 c) 水泵的压力和流量应满足设计要求。 检查数量：全数检查。 检查方法：自动开启水泵出水管上的泄放试验阀，使用压力表、流量计等直观检查。 d) 泵组在主电源下应能在规定时间内正常启动。 检查数量：全数检查。 检查方法：打开水泵出水管上的泄放试验阀，利用主电源向泵组供电；关掉主电源检查主备电源的切换情况，用秒表等直观检查。 e) 当系统管网中的水压下降到设计最低压力时，稳压泵应能自动启动。 检查数量：全数检查。 检查方法：使用压力表、直观检查。 f) 泵组应能自动启动和手动启动。 检查数量：全数检查。 检查方法：自动启动检查，对于开式系统，采用模拟火灾信号启动泵组。对于闭式系统，开启末端试水阀启动泵组，直观检查。手动启动检查，按下水泵控制柜的按钮，直观检查。 g) 控制柜的规格、型号、数量应符合设计要求；控制柜的图纸塑封后应牢固粘贴于柜门内侧。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
5	储气瓶组和储水瓶组的验收应符合的规定	储气瓶组和储水瓶组的验收应符合下列规定： a) 瓶组的数量、型号、规格、安装位置、固定方式和标志，应符合设计要求和 GB 50898 的规定。 检查数量：全数检查。 检查方法：观察和测量检查。 b) 储水容器内水的充装量和储气容器内氮气或压缩空气的储存压	最小： 实际：		

		力应符合设计要求。 检查数量：称重检查按储水容器全数（不足 5 个按 5 个计）的 20% 检查；储存压力检查按储气容器全数检查。 检查方法：称重、用液位计或压力计测量。 c) 瓶组的机械应急操作处的标志应符合设计要求。应急操作装置应有铅封的安全销或保护罩。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查、测量检查。			
6	控制阀的验收应符合的规定	控制阀的验收应符合下列规定： a) 控制阀的型号、规格、安装位置、固定方式和启闭标识等，应符合设计要求和 GB 50898 的规定。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。 b) 开式系统分区控制阀组应采用手动和自动方式可靠动作。 检查数量：全数检查。 检查方法：手动和电动启动分区控制阀，直观检查阀门启闭反馈情况。 c) 闭式系统分区控制阀组应采用手动方式可靠动作。 检查数量：全数检查。 检查方法：将处于常开位置的分区控制阀手动关闭，直观检查。 d) 分区控制阀前后的阀门均应处于常开位置。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。	最小： 实际：		
7	管网验收应符合的规定	管网验收应符合下列规定： a) 管道的材质与规格、管径、连接方式、安装位置及采取的防冻措施，应符合设计要求和 GB 50898 的有关规定。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查和核查相关证明材料。 b) 管网上的控制阀、动作信号反馈装置、止回阀、试水阀、安全阀、排气阀等，其规格和安装位置均应符合设计要求。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。 c) 管道固定支、吊架的固定方式、间距及其与管道间的防电化学腐蚀措施，应符合设计要求。 检查数量：按总数抽查 20%，且不得少于 5 处。 检查方法：尺量和直观检查。	最小： 实际：		

8	喷头验收应符合的规定	喷头验收应符合下列规定： a) 喷头的数量、规格、型号以及闭式喷头的公称动作温度等，应符合设计要求。 检查数量：全数核查。 检查方法：直观检查。 b) 喷头的安装位置、安装高度、间距及与墙体、梁等障碍物的距离，均应符合设计要求和 GB 50974 第 4.3.11 条的有关规定，距离偏差不应大于 $\pm 15\text{mm}$ 。 检查数量：全数核查。 检查方法：对照图纸尺寸检查。 c) 不同型号规格喷头的备用量不应小于其实际安装总数的 1%，且每种备用喷头数不应少于 5 只。 检查数量：全数检查。 检查方法：计数检查。	最小： 实际：		
9	系统工程质量缺陷项目划分	系统工程质量验收合格与否，应根据其质量缺陷项情况进行判定。系统工程质量缺陷项目应按 GB 50898 划分为严重缺陷项、一般缺陷项和轻度缺陷项。 当无严重缺陷项，或一般缺陷项不多于 2 项，或一般缺陷项与轻度缺陷项之和不多于 6 项时，可判定系统验收为合格；当有严重缺陷项，或一般缺陷项大于等于 3 项，或一般缺陷项与轻度缺陷项之和大于等于 7 项时，应判定为不合格。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日				

B. 89 系统功能验收分项工程质量验收记录见表 B. 89。

表 B. 89 系统功能验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》		验收依据	GB 50898 《细水雾灭火系统技术规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统的验收需遵守的规范	系统的验收应由建设单位组织施工、设计、监理等单位共同进行。系统验收合格后，应将系统恢复至正常运行状态，并向建设单位移交竣工验收文件资料和系统工程验收记录。系统验收不合格不得投入使用。	最小： 实际：		
	2	系统验收时，应提供的资料	系统验收时，应提供下列资料，并按 GB 50898 附录进行质量控制资料核查： a) 验收申请报告、设计施工图、设计变更文件、竣工图； b) 主要系统组件和材料的符合国家标准的有效证明文件和产品出厂合格证； c) 系统及其主要组件的安装使用和维护说明书； d) 施工单位的有效资质文件和施工现场质量管理检查记录； e) 系统施工过程质量检查记录、施工事故处理报告； f) 系统试压记录、管网冲洗记录和隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	3	每个系统应进行模拟联动功能试验，并应符合的规定	每个系统应进行模拟联动功能试验，并应符合下列规定： a) 动作信号反馈装置应能正常动作，并应能在动作后启动泵组或开启瓶组及与其联动的相关设备，可正确发出反馈信号。 检查数量：全数检查。 检查方法：利用模拟信号试验，直观检查。 b) 开式系统的分区控制阀应能正常开启，并可正确发出反馈信号。	最小： 实际：		

		检查数量：全数检查。 检查方法：利用模拟信号试验，直观检查。 c) 系统的流量、压力均应符合设计要求。 检查数量：全数检查。 检查方法：利用系统流量压力检测装置通过泄放试验，直观检查。 d) 泵组或瓶组及其他消防联动控制设备应能正常启动，并应有反馈信号显示。 检查数量：全数检查。 检查方法：直观检查。 e) 主、备电源应能在规定时间内正常切换。 检查数量：全数检查。 检查方法：模拟主备电切换，采用秒表计时检查。			
4	开式系统应进行冷喷试验	开式系统应进行冷喷试验，除应符合 GB 50898 的规定外，其响应时间应符合设计要求。 检查数量：至少一个系统、一个保护区或一个保护对象。 检查方法：自动启动系统，采用秒表等直观检查。	最小： 实际：		
5	系统工程质量缺陷项目划分	系统工程质量验收合格与否，应根据其质量缺陷项情况进行判定。系统工程质量缺陷项目应按 GB 50898 划分为严重缺陷项、一般缺陷项和轻度缺陷项。当无严重缺陷项，或一般缺陷项不多于 2 项，或一般缺陷项与轻度缺陷项之和不大于 6 项时，可判定系统验收为合格；当有严重缺陷项，或一般缺陷项大于等于 3 项，或一般缺陷项与轻度缺陷项之和不大于 7 项时，应判定为不合格。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 90 材料进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 90。

表 B. 90 材料进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	材料和系统 组件进场检 验	材料和系统组件进场 检验应按 GB 50151 附 录 1 填写施工过程检 查记录。	最小： 实际：		
	2	材料和系统 组件进场抽 样检查	材料和系统组件进场 抽样检查时有一件不 合格，应加倍抽查；若 仍有不合格，应判定此 批产品不合格。	最小： 实际：		
	3	产品质量	当对产品质量或真伪 有疑义时，应由监理工 程师组织检测或核实。	最小： 实际：		
	4	泡沫液进场	泡沫液进场后，应由监 理工程师组织取样留 存。	最小： 实际：		
	5	管材及管件 材质、规格、 型号、质量	管材及管件的材质、规 格、型号、质量等应符 合国家现行有关产品 标准规定和设计要求。	最小： 实际：		
	6	管材及管件的 外观质量	管材及管件的外观质 量除应符合其产品标 准的规定外，尚应符合 下列规定： a) 表面无裂纹、缩孔、 夹渣、折叠、重皮和不 超过壁厚负偏差的锈 蚀或凹陷等缺陷； b) 螺纹表面完整无损 伤，法兰密封面平整光 洁无毛刺及径向沟槽； c) 垫片无老化变质或 分层现象，表面无褶皱 等缺陷。	最小： 实际：		

	7	管材及管件的规格尺寸和壁厚	管材及管件的规格尺寸和壁厚及其允许偏差应符合产品标准和设计的要求。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 91 系统组件进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 91。

表 B. 91 系统组件进场检验分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据	GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	泡沫产生装置、泡沫比例混合器（装置）、泡沫液储罐、电机或柴油机及其拖动的泡沫消防水泵、盛装 100%型水成膜泡沫液的压力储罐、动力瓶组及驱动装置、报警阀组、压力开关、水流指示器、水泵接合器、泡沫消防栓箱、泡沫消防栓、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等系统组件的规格、型号、性能应符合的要求	泡沫产生装置、泡沫比例混合器（装置）、泡沫液储罐、电机或柴油机及其拖动的泡沫消防水泵、盛装 100%型水成膜泡沫液的压力储罐、动力瓶组及驱动装置、报警阀组、压力开关、水流指示器、水泵接合器、泡沫消防栓箱、泡沫消防栓、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等系统组件的规格、型号、性能应符合国家现行产品标准和设计要求，其中拖动泡沫消防水泵的柴油机的压缩比、带载扭矩、极限启动温度等应符合设计要求；盛装 100%型水成膜泡沫液的压力储罐、动力瓶组及驱动装置应符合压力容器相关标准的规定。	最小： 实际：		
	2	泡沫产生装置、泡沫比例混合器（装置）、泡沫液储罐、电机或柴油机及其拖动的泡沫消防水泵、盛装 100%型水	泡沫产生装置、泡沫比例混合器（装置）、泡沫液储罐、电机或柴油机及其拖动的泡沫消防水泵、盛装 100%型水成膜泡沫液的压力储罐、动力瓶组及驱动装置、报警阀组、压力开关、水流指示器、水	最小： 实际：		

		成膜泡沫液的压力储罐、动力瓶组及驱动装置、报警阀组、压力开关、水流指示器、水泵接合器、泡沫灭火栓箱、泡沫灭火栓、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等系统组件的外观质量,应符合的规定	泵接合器、泡沫灭火栓箱、泡沫灭火栓、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等系统组件的外观质量,应符合下列规定: a) 无变形及其他机械性损伤; b) 外露非机械加工表面保护涂层完好; c) 保护涂层的机械加工面无锈蚀; d) 所有外露接口无损伤,堵、盖等保护物密封良好; e) 铭牌标记清晰、牢固。			
3	电机或柴油机及其拖动的泡沫消防水泵手动盘车应符合的规定	电机或柴油机及其拖动的泡沫消防水泵手动盘车应灵活,无阻滞,无异常声音;高倍数泡沫产生器用手转动叶轮应灵活;固定式泡沫炮的手动机构应无卡阻现象。	最小: 实际:			
4	泡沫缓释罩	泡沫缓释罩应采用奥氏体不锈钢材料制作,不锈钢板材厚度不应小于1.5mm。	最小: 实际:			
5	泡沫喷雾系统动力瓶组及驱动装置的进场检验应符合的规定	泡沫喷雾系统动力瓶组及驱动装置的进场检验应符合下列规定: a) 动力瓶组及气动驱动装置储存容器的工作压力不应低于设计压力,且不得高于其最大工作压力,气体驱动管道上的单向阀应启闭灵活,无卡阻现象; b) 电磁驱动器的电源电压应符合系统设计要求。通电检查电磁铁芯,其行程应能满足系统启动要求,且应动作灵活,无卡阻现象。	最小: 实际:			
6	泡沫喷雾系统用水雾喷头	泡沫喷雾系统用水雾喷头应带有过滤网。	最小: 实际:			
7	阀门的进场检验应符合的规定	阀门的进场检验应符合下列规定: a) 各阀门及其附件应配备齐全;	最小: 实际:			

		b) 控制阀的明显部位应有标明水流方向的永久性标志; c) 控制阀的阀瓣及操作机构应动作灵活、无卡阻现象, 阀体内应清洁、无异物堵塞。			
8	阀门的强度和严密性试验应符合的规定	阀门的强度和严密性试验应符合下列规定: a) 强度和严密性试验应采用清水进行, 强度试验压力应为公称压力的 1.5 倍; 严密性试验压力应为公称压力的 1.1 倍; b) 试验压力在试验持续时间内应保持不变, 且壳体填料和阀瓣密封面应无渗漏; c) 阀门试压的试验持续时间不应少于 GB 50151 的规定; d) 试验合格的阀门, 应排尽内部积水并吹干。密封面应涂防锈油, 应关闭阀门, 封闭出入口, 做出明显的标记, 并按 GB 50151 附录记录。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 92 消防泵的安装分项工程质量验收记录见表 B. 92。

表 B. 92 消防泵的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	泡沫消防水泵的安装应符合的规定	泡沫消防水泵的安装除应符合 GB 50151 的规定外，应符合 GB 50275 的有关规定。	最小： 实际：	
	2	泡沫消防水泵安装注意事项	泡沫消防水泵宜整体安装在基础上，并应以底座水平面为基准进行找平、找正	最小： 实际：	
	3	泡沫消防水泵与相关管道连接	泡沫消防水泵与相关管道连接时，应以消防水泵的法兰端面为基准进行测量和安装。	最小： 实际：	
	4	拖动泡沫消防水泵的柴油机排气管的连接	拖动泡沫消防水泵的柴油机排气管应采用钢管连接后通向室外，其安装位置、口径、长度、弯头的角度及数量应满足设计要求。	最小： 实际：	
	5	滤网架的安装与清洗	泡沫消防水泵进水管吸水口处设置滤网时，滤网架的安装应牢固；滤网应便于清洗。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 93 泡沫液储罐的安装分项工程质量验收记录见表 B. 93。

表 B. 93 泡沫液储罐的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据	GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际 抽样 数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	泡沫液储罐的安装位置 and 高度应符合设计要求。储罐周围应留有满足检修需要的通道，其宽度不宜小于 0.7m，且操作面不宜小于 1.5m；当储罐上的控制阀距地面高度大于 1.8m 时，应在操作面处设置操作平台或操作凳。储罐上应设置铭牌，并应标识泡沫液种类、型号、出厂日期和灌装日期、有效期及储量等内容。不同种类、不同牌号的泡沫液不得混存。	最小： 实际：		
	2	常压泡沫液储罐的制作、安装和防腐应符合下列规定： a) 常压钢质泡沫液储罐出液口和吸液口的设置应符合设计要求。 b) 常压钢质泡沫液储罐应进行盛水试验，试验压力应为储罐装满水后的静压力，试验前应将焊接接头的外表面清理干净，并使之干燥，试验时间不应小于 1h，目测应无渗漏。 c) 常压钢质泡沫液储罐内、外表面应按设计要求进行防腐处理，并应在盛水试验合格后	最小： 实际：		

			进行。 d)常压泡沫液储罐应根据其形状按立式或卧式安装在支架或支座上,支架应与基础固定,安装时不得损坏其储罐上的配管和附件。 e)常压钢质泡沫液储罐与支座接触部位的防腐,应按加强防腐层的做法施工。			
3	盛装 100%型水成膜泡沫液的压力储罐的安装		盛装 100%型水成膜泡沫液的压力的压力储罐的安装应符合 GB 50151 的规定。			
4	泡沫液压力储罐安装时应符合的要求		泡沫液压力储罐安装时,支架应与基础牢固固定,且不应拆卸和损坏配管、附件;储罐的安全阀出口不应朝向操作面。			
5	泡沫液储罐的环境要求		泡沫液储罐应根据环境条件采取防晒、防冻和防腐等措施。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日				

B. 94 泡沫比例混合器（装置）的安装分项工程质量验收记录见表 B. 94。

表 B. 94 泡沫比例混合器（装置）的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		检查记录	
主控项目	1	标注方向	泡沫比例混合器（装置）的标注方向应与液流方向一致。	最小： 实际：	
		与管道连接处的安装	泡沫比例混合器（装置）与管道连接处的安装应严密。	最小： 实际：	
	2	压力式比例混合器的安装	应整体安装，并与基础牢固固定。	最小： 实际：	
	3	平衡式比例混合装置的安装	平衡式比例混合装置的进水管道上应安装压力表，且其安装位置应便于观测。	最小： 实际：	
	4	管线式比例混合器的安装	管线式比例混合器应安装在压力水的水平管道上，或串接在消防水带上，并应靠近储罐或防护区，其吸液口与泡沫液储罐或泡沫液桶最低液面的高度不得大于 1.0m。	最小： 实际：	
	5	机械泵入式比例混合装置的安装应符合的规定	机械泵入式比例混合装置的安装应符合下列规定： a) 应整体安装在基础座架上，安装时应以底座水平面为基准进行找平、找正，安装方向应和水轮机上的箭头	最小： 实际：	

			指示方向一致, 安装过程中不得随意拆卸、替换组件。 b) 与进水管和出液管道连接时, 应以比例混合装置水轮机进、出口的法兰(沟槽)为基准进行测量和安装。 c) 应在水轮机进、出口管道上靠近水轮机进、出口的法兰(沟槽)处安装压力表, 压力表的安装位置应便于观察。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 95 管道、阀门和泡沫消火栓的安装分项工程质量验收记录见表 B. 95。

表 B. 95 管道、阀门和泡沫消火栓的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/ 实际抽 样数量	
					检查记录	
					检查结果	
主控项目	1	水平管道安装	水平管道安装时，其坡向应符合设计要求，且坡度不应小于设计值，当出现 U 形管时应有放空措施。	最小： 实际：		
	2	立管安装	立管应用管卡固定在支架上，其间距不应大于设计值。	最小： 实际：		
	3	埋地管道安装☆	a) 基础应符合设计要求； b) 安装前应做好防腐，安装时不应损坏防腐层； c) 埋地管道采用焊接时，焊缝部位应在试压合格后进行防腐处理； d) 埋地管道在回填前应进行隐蔽工程验收，合格后及时回填，分层夯实，并按 GB 50281 进行记录。	最小： 实际：		
	4	管道安装允许偏差	管道安装的允许偏差应符合 GB 50281 的要求。	最小： 实际：		
	5	管道支、吊架安装	管道支、吊架安装应平整牢固，管墩的砌筑应规整，其间距应符合设计要求。	最小： 实际：		

6	套管安装	当管道穿过防火堤、防火墙、楼板时, 应安装套管。穿防火堤和防火墙套管的长度不应小于防火堤和防火墙的厚度, 穿楼板套管长度应高出楼板50mm, 底部应与楼板底面相平; 管道与套管间的空隙应采用防火材料封堵; 管道穿过建筑物的变形缝时, 应采取保护措施。	最小: 实际:		
7	水压试验☆	管道安装完毕应进行水压试验, 并应符合下列规定: a) 试验应采用清水进行, 试验时, 环境温度不应低于5℃; 当环境温度低于5℃时, 应采取防冻措施; b) 试验压力应为设计压力的1.5倍; c) 试验前应将泡沫产生装置、泡沫比例混合器(装置)隔离; d) 试验合格后, 应按GB 50281记录。	最小: 实际:		
8	管道冲洗	管道试压合格后, 应用清水冲洗, 冲洗合格后, 不得再进行影响管内清洁的其他施工, 并按GB 50281记录。	最小: 实际:		
9	防腐	地上管道应在试压、冲洗合格后进行涂漆防腐。	最小: 实际:		
10	当储罐上的泡沫混合液立管与防火堤内地上水平管道或埋地管道用金属软管连接时	不得损坏其编织网, 并应在金属软管与地上水平管道的连接处设置管道支架或管墩, 且管道支架或管墩不应支撑在金属软管上。	最小: 实际:		
11	锈渣清扫口	储罐上泡沫混合液立管下端设置的锈渣清扫口与储罐基础或地面的距离宜为0.3~0.5m; 锈渣清扫口可采用闸阀或盲板封堵; 当采用闸阀时, 应竖直安装。	最小: 实际:		

12	外浮顶储罐梯子平台上设置的二分水器	外浮顶储罐梯子平台上设置的二分水器, 应靠近平台栏杆安装, 并宜高出平台 1.0m, 其接口应朝向储罐; 引至防火堤外设置的相应管牙接口, 应面向道路或朝下。	最小: 实际:		
13	连接泡沫产生装置的泡沫混合波管道上设置的压力表	连接泡沫产生装置的泡沫混合波管道上设置的压力表接口宜靠近防火堤外侧, 并应竖直安装。	最小: 实际:		
14	入口、出口管道的安装	泡沫产生装置入口处的管道应用管卡固定在支架上, 其出口管道在储罐上的开口位置和尺寸应符合设计及产品要求。	最小: 实际:		
15	流量检测仪器	泡沫混合液主管道上留出的流量检测仪器安装位置应符合设计要求。	最小: 实际:		
16	试验检测口	泡沫混合液管道上试验检测口的设置位置和数量应符合设计要求。	最小: 实际:		
17	液下喷射泡沫管道的安装	液下喷射泡沫管道的安装除应符合 GB 50151 的规定外, 尚应符合下列规定: a) 液下喷射泡沫喷射管的长度和泡沫喷射口的安装高度, 应符合设计要求。当液下喷射 1 个喷射口设在储罐中心时, 其泡沫喷射管应固定在支架上; 当液下喷射设有 2 个及以上喷射口, 并沿罐周均匀设置时, 其间距偏差不宜大于 100mm。 b) 半固定式系统的泡沫管道, 在防火堤外设置的高背压泡沫产生器快装接口应水平安装。 c) 液下喷射泡沫管道上的防油品渗漏设施宜安装在止回阀出口或泡沫喷射口处; 安装应按设计要求进行, 且不应损坏密封膜。	最小: 实际:		
18	泡沫液管道的安装	泡沫液管道的安装除应符合 GB 50151 的规定外, 其冲洗及放空管道应设置在泡沫液管道的最低处。	最小: 实际:		

19	泡沫-水喷淋管道的安装	泡沫-水喷淋管道的安装除应符合 GB 50151 的规定外, 尚应符合下列规定: a) 泡沫-水喷淋管道支架、吊架与喷头之间的距离不应小于 0.3m; 与末端喷头之间的距离不宜大于 0.5m。 b) 泡沫-水喷淋分支管上每一直管段、相邻两泡沫喷头之间的管段设置的支架、吊架均不宜少于 1 个, 且支架、吊架的间距不宜大于 3.6m; 当喷头的设置高度大于 10m 时, 支架、吊架的间距不宜大于 3.2m。	最小: 实际:		
20	阀门的安装	阀门的安装应符合下列规定: a) 泡沫混合液管道采用的阀门应按相关标准进行安装, 并应有明显的启闭标志。 b) 具有遥控、自动控制功能的阀门安装应符合设计要求; 当设置在有爆炸和火灾危险的环境时, 应按相关标准安装。 c) 液下喷射泡沫灭火系统泡沫管道进储罐处设置的钢质明杆闸阀和止回阀应水平安装, 其止回阀上标注的方向应与泡沫的流动方向一致。 d) 高倍数泡沫产生器进口端泡沫混合液管道上设置的压力表、管道过滤器、控制阀宜安装在水平支管上。 e) 泡沫混合液管道上设置的自动排气阀应在系统试压、冲洗合格后立式安装。 f) 连接泡沫产生装置的泡沫混合液管道上控制阀的安装, 应符合下列规定: 1) 控制阀应安装在防火堤外压力表接口的外侧, 并应有明显的启闭标志; 2) 泡沫混合液管道设置在地上时, 控制阀的安装高度宜为 1.1m~1.5m;	最小: 实际:		

		3) 当环境温度为 0℃ 及以下的地区采用铸铁控制阀时, 若管道设置在地上, 铸铁控制阀应安装在立管上; 若管道埋地或地沟内设置, 铸铁控制阀应安装在阀门井内或地沟内, 并应采取防冻措施。 g) 当储罐区固定式泡沫灭火系统同时又具备半固定系统功能时, 应在防火堤外泡沫混合液管道上安装带控制阀和带闷盖的管牙接口, 并应符合本条第 6 款的有关规定。 h) 泡沫混合液立管上设置的控制阀, 其安装高度宜为 1.1m ~ 1.5m, 并应有明显的启闭标志; 当控制阀的安装高度大于 1.8m 时, 应设置操作平台或操作凳。 i) 泡沫消防水泵的出液管上设置的带控制阀的回流管, 应符合设计要求, 控制阀的安装高度距地面宜为 0.6m ~ 1.2m。 j) 管道上的放空阀应安装在最低处, 埋地管道的放空阀井应有排水措施。			
	21	泡沫消火栓的安装 泡沫消火栓的安装应符合下列规定: a) 泡沫混合液管道上设置泡沫消火栓的规格、型号、数量、位置、安装方式、间距应符合设计要求。 b) 泡沫消火栓应垂直安装。 c) 泡沫消火栓的大口径出液口应朝向消防车道。 d) 室内泡沫消火栓的栓口方向宜向下, 或与设置泡沫消火栓的墙面成 90°, 栓口离地面或操作基面的高度宜为 1.1m, 允许偏差为 ±20mm, 坐标的允许偏差为 20mm。	最小: 实际:		
	22	泡沫消火栓箱的安装 泡沫消火栓箱的安装应符合下列规定: a) 泡沫消火栓箱应垂直安装, 且应固定牢固; 当安装在轻质隔墙上时应	最小: 实际:		

		有加固措施。 b) 消火栓栓口应朝外, 且不应安装在门轴侧, 栓口中心距地面宜为 1.1m, 允许偏差宜为$\pm 20\text{mm}$。			
23	报警阀组的安装	报警阀组的安装应在供水管网试压、冲洗合格后进行, 并应符合下列规定: a) 安装时应先安装水源控制阀、报警阀, 然后安装泡沫比例混合装置、泡沫液控制阀、压力泄放阀, 最后进行报警阀辅助管道的连接。 b) 水源控制阀、报警阀与配水干管的连接, 应使水流方向一致。 c) 报警阀组应安装在便于操作的明显位置, 距室内地面高度宜为 1.2m, 两侧与墙的距离不应小于 0.5m, 正面与墙的距离不应小于 1.2m; 报警阀组凸出部位之间的距离不应小于 0.5m。 d) 安装报警阀组的室内地面应有排水设施。	最小: 实际:		
24	报警阀组附件的安装	报警阀组附件的安装应符合下列规定: a) 压力表应安装在报警阀上便于观测的位置。 b) 排水管和试验阀应安装在便于操作的位置。 c) 水源控制阀安装应便于操作, 且应有明显启闭标志和可靠的锁定设施。 d) 在泡沫比例混合器与管网之间的供水干管上, 应安装由控制阀、供水压力和流量检测仪表及排水管道组成的系统流量压力检测装置, 其过水能力应与系统设计的过水能力一致。	最小: 实际:		
25	湿式报警阀组的安装	湿式报警阀组的安装应符合下列规定: a) 报警水流通路上的过滤器应安装在延迟器前, 且便于排渣操作的位置。 b) 压力波动时, 水力警铃不应发生误报警。	最小: 实际:		

26	干式报警阀组的安装	干式报警阀组的安装应符合下列规定： a) 安装完成后应向报警阀气室注入底水，并使其处于伺应状态。 b) 充气连接管接口应在报警阀气室充注水位以上部位，且充气连接管的直径不应小于 15mm；止回阀、截止阀应安装在充气连接管上。 c) 气源设备的安装应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。 d) 安全排气阀应安装在气源与报警阀之间，且应靠近报警阀。 e) 加速器应安装在靠近报警阀的位置，且应有防止水进入加速器的措施。 f) 低气压报警装置应安装在配水干管一侧。 g) 应在报警阀充水一侧和充气一侧、空气压缩机的气泵和储气罐及加速器上安装压力表。 h) 管网充气压力应符合设计要求。	最小： 实际：		
27	雨淋阀组的安装	雨淋阀组的安装应符合下列规定： a) 开启控制装置的安装应安全可靠。 b) 预作用系统雨淋阀组后的管道若需充气，其安装应按干式报警阀组有关要求进行。 c) 雨淋阀组的观测仪表和操作阀门的安装位置应符合设计要求，并应便于观测和操作。 d) 雨淋阀组手动开启装置的安装位置应符合设计要求，且在发生火灾时应能安全开启和便于操作。 e) 压力表应安装在雨淋阀的水源一侧。	最小： 实际：		
28	100%型水成膜泡沫液管道的安装	100%型水成膜泡沫液管道的安装应符合 GB 50151 的规定			
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			

监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日
--------------	-----------------------

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 96 泡沫产生装置的安装分项工程质量验收记录见表 B. 96。

表 B. 96 泡沫产生装置的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据	GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	低倍数泡沫产生器安装	a) 液上喷射的泡沫产生器应根据产生器类型安装，并应符合设计要求；用于外浮顶储罐时，立式泡沫产生器的吸气口应位于罐壁顶之下，横式泡沫产生器应安装于罐壁顶之下，且横式泡沫产生器出口应有不小于 1m 的直管段。	最小： 实际：	
			b) 液下喷射的高背压泡沫产生器应水平安装在防火堤外的泡沫混合液管道上。	最小： 实际：	
			c) 在高背压泡沫产生器进口侧设置的压力表接口应竖直安装；其出口侧设置的压力表、背压调节阀和泡沫取样口的安装尺寸应符合设计要求，环境温度 0℃ 及以下的地区，背压调节阀和泡沫取样口上的控制阀应选用钢质阀门。	最小： 实际：	
			d) 液上喷射泡沫产生器或泡沫导流罩沿罐周均匀布置时，其间距偏差不宜大于 100mm。	最小： 实际：	
			e) 外浮顶储罐泡沫堰板的高度及与罐壁的	最小： 实际：	

		间距应符合设计要求。			
		f) 泡沫堰板的最低部位设置排水孔的数量和尺寸应符合设计要求，并应沿泡沫堰板周长均布，其间距偏差不宜大于 20mm。	最小： 实际：		
		g) 单、双盘式内浮顶储罐泡沫堰板的高度及与罐壁的间距应符合设计要求。	最小： 实际：		
		h) 当一个储罐所需的高背压泡沫产生器并联安装时，应将其并列固定在支架上，且应符合本条第 2 款和第 3 款的有关规定。	最小： 实际：		
		i) 泡沫产生器密封玻璃的划痕面应背向泡沫混合液流向，并应有备用量。外浮顶储罐的泡沫产生器安装时应拆除密封玻璃。固定顶和内浮顶储罐的泡沫产生器应在调试完成后更换密封玻璃。	最小： 实际：		
3	中倍数、高倍数泡沫产生器安装	a) 中倍数、高倍数泡沫产生器的安装应符合设计要求。	最小： 实际：		
		b) 中倍数、高倍数泡沫产生器的进气端 0.3m 范围内不应有遮挡物。	最小： 实际：		
		c) 中倍数、高倍数泡沫产生器的发泡网前 1.0m 范围内不应有影响泡沫喷放的障碍物。	最小： 实际：		
		d) 中倍数、高倍数泡沫产生器应整体安装，不得拆卸，并应牢固固定。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			

监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日
--------------	-----------------------

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 97 泡沫喷雾系统的安装分项工程质量验收记录见表 B. 97。

表 B. 97 泡沫喷雾系统的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		检查记录	
主控项目	1	泄压装置安装	泡沫喷雾系统泄压装置的泄压方向不应朝向操作面。	最小： 实际：	
	2	泡沫喷雾系统动力瓶组、驱动装置、减压装置上的压力表及储液罐上的液位计安装要求	泡沫喷雾系统动力瓶组、驱动装置、减压装置上的压力表及储液罐上的液位计应安装在便于人员观察和操作的位置。	最小： 实际：	
	3	泡沫喷雾系统动力瓶组、驱动装置的储存容器要求	泡沫喷雾系统动力瓶组、驱动装置的储存容器外表面宜涂黑色，正面应标明动力瓶组、驱动装置和储存容器的编号。	最小： 实际：	
	4	泡沫喷雾系统集流管要求	泡沫喷雾系统集流管外表面宜涂红色，安装前应确保内腔清洁。	最小： 实际：	
	5	流向指示箭头要求	泡沫喷雾系统连接减压装置与集流管间的单向阀的流向指示箭头应指向介质流动方向。	最小： 实际：	
	6	泡沫喷雾系统分区阀的安装	泡沫喷雾系统分区阀的安装应符合下列规定： a) 分区阀操作手柄应安装在便于操作的位置，当安装高度超过 1.7m 时，应采取便于操作的措施。 b) 分区阀与管网间宜采用法兰或沟槽连接。	最小： 实际：	

		分区阀上应设置标明防护区或保护对象名称或编号的永久性标志牌，并应便于观察。			
7	泡沫喷雾系统动力瓶组、驱动气瓶的支、框架或箱体要求	泡沫喷雾系统动力瓶组、驱动气瓶的支、框架或箱体应固定牢靠，并做防腐处理；气瓶上应有标明气体介质名称和贮存压力的永久性标志，并应便于观察。	最小： 实际：		
8	泡沫喷雾系统气动驱动装置的管道安装	泡沫喷雾系统气动驱动装置的管道安装应符合下列规定： a) 管道布置应符合设计要求。 b) 竖直管道应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定。 c) 水平管道应采用管卡固定，管卡的间距不宜大于 0.6m，转弯处应增设 1 个管卡。 d) 气动驱动装置的管道安装后应做气压严密性试验。	最小： 实际：		
9	泡沫喷雾系统动力瓶组和储液罐之间的管道安装	泡沫喷雾系统动力瓶组和储液罐之间的管道应在隔离储液罐后进行水压密封试验。	最小： 实际：		
10	泡沫喷雾系统用于保护变压器时，喷头的安装	泡沫喷雾系统用于保护变压器时，喷头的安装应符合下列规定： a) 应保证有专门的喷头指向变压器绝缘子升高座孔口。 b) 喷头距带电体的距离应符合设计要求。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 98 动力源和备用动力源切换试验分项工程质量验收记录见 B. 98。

表 B. 98 动力源和备用动力源切换试验分项工程质量验收

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	一般规定	水源、动力源和泡沫液应满足系统调试要求，电气设备应具备与系统联动调试的条件。		
	2	一般规定	泡沫灭火系统的动力源和备用动力应进行切换试验，动力源和备用动力及电气设备运行应正常。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 99 水源测试验分项工程质量验收记录见表 B. 99。

表 B. 99 水源测试验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》			验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果
主控 项目	1	一般规定	水源测试应符合下列规定： a) 应按设计要求核实消防水池（罐）、消防水箱的容量；消防水箱设置高度应符合设计要求；与其他用水合用时，消防储水应有不他用的技术措施。 b) 应按设计要求核实消防水泵接合器的数量和供水能力，并应通过移动式消防水泵做供水试验进行验证。		最小： 实际：			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 100 消防泵试验分项工程质量验收记录见表 B. 100。

表 B. 100 消防泵试验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
主控项目	1	运行试验	a) 泡沫消防水泵应进行运行试验, 其中柴油机拖动的泡沫消防水泵应分别进行电启动和机械启动运行试验, 其性能应符合设计和产品标准的要求。	检查记录	
	2	转换运行试验	b) 泡沫消防水泵与备用泵应在设计负荷下进行转换运行试验, 其主要性能应符合设计要求。	检查结果	
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 101 稳压泵、消防气压给水设备调试分项工程质量验收记录见表 B. 101。

表 B. 101 稳压泵、消防气压给水设备调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》			验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查结果
主控 项目	1	调试要求	稳压泵、消防气压给水设备应按设计要求进行调试。当达到设计启动条件时，稳压泵应立即启动；当达到系统设计压力时，稳压泵应自动停止运行。			最小： 实际：		
	施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 102 泡沫比例混合器（装置）调试分项工程质量验收记录见表 B. 102。

表 B. 102 泡沫比例混合器（装置）调试分项工程质量验收记录

工程名称：编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称								
施工单位			项目负责人			检验批容量								
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位								
施工依据			GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》			验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》								
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量			检查记录			检查结果		
主控 项目	1	一般 规定	泡沫比例混合器（装置）调试时，应与系统喷泡沫试验同时进行，其混合比不应低于所选泡沫液的混合比。			最小： 实际：								
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日											
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日											

B. 103 报警阀调试分项工程质量验收记录见表 B. 103。

表 B. 103 报警阀调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）		分部（子分部）		分项工程名称	
工程名称		工程名称			
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	报警阀调试要求	a) 报警阀的调试应符合下列规定： b) 湿式报警阀调试时，在末端试水装置处放水，当湿式报警阀进口水压大于 0.14MPa、放水流量大于 1L/s 时，报警阀应及时启动；带延迟器的水力警铃应在 5s~90s 内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在 15s 内发出报警铃声；压力开关应及时动作，启动消防泵并反馈信号。 c) 干式报警阀调试时，开启系统试验阀，报警阀的启动时间、启动点压力、水流到试验装置出口所需时间均应符合设计要求。 d) 雨淋阀调试宜利用检测、试验管道进行；雨淋阀的启动时间不应大于 15s；当报警水压为 0.05MPa 时，水力警铃应发出报警铃声。	最小： 实际：	

施工单位 检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 104 泡沫产生装置的调试分项工程质量验收记录见表 B. 104。

表 B. 104 泡沫产生装置的调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	低倍数泡沫产生器	低倍数泡沫产生器应进行喷水试验，其进口压力应符合设计要求。	最小： 实际：	
	2	固定式泡沫炮	固定式泡沫炮应进行喷水试验，其进口压力、射程、射高、仰俯角度、水平回转角度等指标应符合设计要求。	最小： 实际：	
	3	泡沫枪	泡沫枪应进行喷水试验，其进口压力和射程应符合设计要求。	最小： 实际：	
	4	中倍数、高倍数泡沫产生器	中倍数、高倍数泡沫产生器应进行喷水试验，其进口压力不应小于设计值，每台泡沫产生器发泡网的喷水状态应正常。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 105 泡沫消火栓冷喷试验分项工程质量验收记录见表 B. 105。

表 B. 105 泡沫消火栓冷喷试验分项工程质量验收记录

工程名称：编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称								
施工单位			项目负责人			检验批容量								
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位								
施工依据			GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》			验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》								
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量			检查记录			检查结果		
主控项目	1	一般规定	泡沫消火栓应进行冷喷试验，其出口压力应符合设计要求，冷喷试验应与系统调试试验同时进行。			最小： 实际：								
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日											
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日											

B. 106 泡沫消火栓箱喷泡沫实验分项工程质量验收记录见表 B. 106。

表 B. 106 泡沫消火栓箱喷泡沫实验分项工程质量验收记录

工程名称：
编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
主 控 项 目	1	泡沫消火栓箱应进行泡沫喷射试验要求	泡沫消火栓箱应进行泡沫喷射试验，其射程应符合设计要求，发泡倍数应符合相关产品标准的要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 107 泡沫灭火系统的调试分项工程质量验收记录见表 B. 107。

表 B. 107 泡沫灭火系统的调试分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样 数量		
检查结果		检查记录		检查结果		
主控项目	1	泡沫灭火系统的调试应符合下列规定： a) 当为手动灭火系统时，应以手动控制的方式进行一次喷水试验；当为自动灭火系统时，应以手动和自动控制的方式各进行一次喷水试验，系统流量、泡沫产生装置的工作压力、比例混合装置的工作压力、系统的响应时间均应达到设计要求。 b) 低倍数泡沫灭火系统按本条第 1 款的规定喷水试验完毕，将水放空后进行喷泡沫试验。当为自动灭火系统时，应以自动控制的方式进行；喷射泡沫的时间不宜小于 1min；实测泡沫混合液的流量、发泡倍数及到达最远防护区或储罐的时间应符合设计要求，混合比不应低于所选泡沫液的混合比。 c) 中倍数、高倍数泡沫灭火系统按本条第 1 款的规定喷水试验完毕，将水放空后进行喷泡沫试验，当为自动灭火系统时，应以自动控制的方式对防护区进行喷泡沫试验，喷射泡沫的时间不宜小于 30s，实测泡沫供给速率及自接到火灾模拟信号至开始喷泡沫的时间应符合设计要求，混合比不应低于所选		最小： 实际：		

		泡沫液的混合比。 d) 泡沫-水雨淋系统按本条第 1 款的规定喷水试验完毕，将水放空后，应以自动控制的方式对防护区进行喷泡沫试验，喷洒稳定后的喷泡沫时间不宜小于 1min，实测泡沫混合液发泡倍数及自接到火灾模拟信号至开始喷泡沫的时间，应符合设计要求，混合比不应低于所选泡沫液的混合比。 e) 闭式泡沫-水喷淋系统按本条第 1 款的规定喷水试验完毕后，应以手动方式分别进行最大流量和 8L/s 流量的喷泡沫试验，喷洒稳定后的喷泡沫时间不宜小于 1min，自系统手动启动至开始喷泡沫的时间应符合设计要求，混合比不应低于所选泡沫液的混合比。 f) 泡沫喷雾系统的调试应符合下列规定： 采用比例混合装置的泡沫喷雾系统，应以自动控制的方式对防护区进行一次喷泡沫试验，喷洒稳定后的喷泡沫时间不宜小于 1min，自系统启动至开始喷泡沫的时间应符合设计要求，混合比不应低于所选泡沫液的混合比。对于保护变压器的泡沫喷雾系统，应观察喷头的喷雾锥是否喷洒到绝缘子升高座孔口。 2) 采用压缩氮气瓶组驱动的泡沫喷雾系统，应以手动和自动控制的方式分别对防护区各进行一次喷水试验。以自动控制的方式进行喷水试验时，随机启动两个动力瓶组，系统接到火灾模拟信号后应能准确开启对应防护区的阀门，系统自接到火灾模拟信号至开始喷水的时间应符合设计要求；以手动控制的方式进行喷水试验时，按设计瓶组数开启，系统自接到手动开启信号至开始喷水的时间、系统		
--	--	---	--	--

			流量和连续喷射时间应符合设计要求。对于保护变压器的泡沫喷雾系统，应观察喷头的喷雾锥是否喷洒到绝缘子升高座孔口。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 108 泡沫灭火系统施工质量验收分项工程质量验收记录见表 B. 108。

表 B. 108 泡沫灭火系统施工质量验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据	GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	泡沫灭火系统应对施工质量进行验收，并应包括下列内容： a) 泡沫液储罐、泡沫比例混合器（装置）、泡沫产生装置、电机或柴油机及其拖动的泡沫消防水泵、稳压泵、水泵接合器、泡沫消火栓、报警阀、盛装100%型水成膜泡沫液的压力储罐、动力瓶组及驱动装置、泡沫消火栓箱、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等系统组件的规格、型号、数量、安装位置及安装质量； b) 管道及管件的规格、型号、位置、坡向、坡度、连接方式及安装质量； c) 固定管道的支架、吊架，管墩的位置、间距及牢固程度； d) 管道穿楼板、防火墙及变形缝的处理； e) 管道和系统组件的防腐； f) 消防泵房、水源及水位指示装置； g) 动力源、备用动力及电气设备。	最小 实际：		

2	系统的管道、阀门、支架及吊架的验收	系统的管道、阀门、支架及吊架的验收，除应符合 GB 50151 的规定外，尚应符合现行国家标准 GB 50184《工业金属管道工程施工质量验收规范》、GB 50683《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》的有关规定。			
3	系统水源的验收	系统水源的验收应符合下列规定： a) 室外给水管网的进水管管径及供水能力、消防水池（罐）和消防水箱容量，均应符合设计要求； b) 当采用天然水源时，其水量应符合设计要求，并应检查枯水期最低水位时确保消防用水的技术措施； c) 过滤器的设置应符合设计要求。			
4	动力源、备用动力及电气设备	动力源、备用动力及电气设备应符合设计要求。			
5	消防泵房的验收	消防泵房的验收应符合下列规定： a) 消防泵房的建筑防火要求应符合相关标准的规定； b) 消防泵房设置的应急照明、安全出口应符合设计要求。			
6	泡沫消防水泵与稳压泵的验收	泡沫消防水泵与稳压泵的验收应符合下列规定： a) 工作泵、备用泵、拖动泡沫消防水泵的电机或柴油机、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量等应符合设计要求；吸水管、出水管上的控制阀应锁定在常开位置，并有明显标记，拖动泡沫消防水泵的柴油机排烟管的安装位置、口径、长度、弯头的角度及数量应符合设计要求，柴油机用油的牌号应符合设计要求； b) 泡沫消防水泵的引水方式及水池低液位引水应符合设计要求；			

		c) 泡沫消防水泵在主电源下应能正常启动, 主备电源应能正常切换; d) 柴油机拖动的泡沫消防水泵的电启动和机械启动性能应满足设计和相关标准的要求; e) 当自动系统管网中的水压下降到设计最低压力时, 稳压泵应能自动启动; f) 自动系统的泡沫消防水泵启动控制应处于自动启动位置。			
7	泡沫液储罐和盛装 100% 型水成膜泡沫液的压力的验收	泡沫液储罐和盛装 100% 型水成膜泡沫液的压力的验收应符合下列规定: a) 材质、规格、型号及安装质量应符合设计要求。 b) 铭牌标记应清晰, 应标有泡沫液种类、型号、出厂、灌装日期、有效期及储量等内容, 不同种类、不同牌号的泡沫液不得混存。 c) 液位计、呼吸阀、人孔、出液口等附件的功能应正常。			
8	泡沫比例混合装置的验收	泡沫比例混合装置的验收应符合下列规定: a) 泡沫比例混合装置的规格、型号及安装质量应符合设计及安装要求。 b) 混合比不应低于所选泡沫液的混合比。			
9	泡沫产生装置的规格、型号及安装质量	泡沫产生装置的规格、型号及安装质量应符合设计及安装要求。			
10	报警阀组的验收	报警阀组的验收应符合下列规定: a) 报警阀组的各组件应符合产品标准规定; b) 打开系统流量压力检测装置放水阀, 测试的流量、压力应符合设计要求; c) 水力警铃的设置位置应正确。测试时, 水力警铃喷嘴处的压力不应小于 0.05MPa, 且距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小			

		于 70dB; d) 打开手动试水阀或电磁阀时, 雨淋阀组动作应可靠; e) 控制阀均应锁定在常开位置。 f) 与空气压缩机或火灾自动报警系统的联动控制, 应符合设计要求。			
11	管网验收	管网验收应符合下列规定: a) 管道的材质与规格、管径、连接方式、安装位置及采取的防冻措施应符合设计要求, 并符合 GB 50151 的相关规定; b) 管网放空坡度及辅助排水设施, 应符合设计要求; c) 管网上的控制阀、压力信号反馈装置、止回阀、试水阀、泄压阀、排气阀等, 其规格和安装位置均应符合设计要求; d) 管墩、管道支架、吊架的固定方式、间距应符合设计要求; 0 e) 管道穿越楼板、防火墙、变形缝时的防火处理应符合 GB 50151 的相关规定。			
12	喷头的验收	喷头的验收应符合下列规定: a) 喷头的数量、规格、型号应符合设计要求; b) 喷头的安装位置、安装高度、间距及与梁等障碍物的距离偏差均应符合设计要求和 GB 50151 的相关规定。 c) 不同型号规格喷头的备用量不应小于其实际安装总数的 1%, 且每种备用喷头数不应少于 10 只。			
13	水泵接合器的数量及进水管位置	水泵接合器的数量及进水管位置应符合设计要求。			

14	泡沫消火栓的验收	泡沫消火栓的验收应符合下列规定： a) 规格、型号、安装位置及间距应符合设计要求； b) 应进行冷喷试验，且应与系统功能验收同时进行。			
15	泡沫消火栓箱的验收	泡沫消火栓箱的验收应符合下列规定： a) 安装质量应符合 GB 50151 的规定。 b) 喷泡沫试验应合格。			
16	泡沫喷雾装置动力瓶组	泡沫喷雾装置动力瓶组的数量、型号和规格，位置与固定方式，油漆和标志，储存容器的安装质量、充装量和储存压力等应符合设计及安装要求。			
17	泡沫喷雾系统集流管	泡沫喷雾系统集流管的材料、规格、连接方式、布置及其泄压装置的泄压方向应符合设计及安装要求。			
18	泡沫喷雾系统分区阀	泡沫喷雾系统分区阀的数量、型号、规格、位置、标志及其安装质量应符合设计及安装要求。			
19	泡沫喷雾系统驱动装置	泡沫喷雾系统驱动装置的数量、型号、规格和标志，安装位置，驱动气瓶的介质名称和充装压力，以及气动驱动装置管道的规格、布置和连接方式等应符合设计及安装要求。			
20	驱动装置和分区阀	驱动装置和分区阀的机械应急手动操作处，均应有标明对应防护区或保护对象名称的永久标志。驱动装置的机械应急操作装置均应设安全销并加铅封，现场手动启动按钮应有防护罩。			
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员：			

	年 月 日
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 109 泡沫灭火系统功能验收分项工程质量见表 B. 109。

表 B. 109 泡沫灭火系统功能验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》		验收依据 GB 50151 《泡沫灭火系统技术标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
检查记录		检查结果			
主控 项目	1	泡沫灭火系统应对系统功能进行验收，并应符合下列规定： a) 低倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验应合格； 中倍数、高倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验应合格； a) 泡沫-水雨淋系统喷泡沫试验应合格； b) 闭式泡沫-水喷淋系统喷泡沫试验应合格； c) 泡沫喷雾系统喷洒试验应合格。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 110 材料进场检验的施工分项工程质量验收记录见表 B. 110。

表 B. 110 材料进场检验的施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50370 《气体灭火系统设计规范》 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	管材、管道连接件的品种、规格、性能等应符合的要求	管材、管道连接件的品种、规格、性能等应符合相应产品标准和设计要求。	最小： 实际：	
	2	管材、管道连接件的外观质量应符合的规定	管材、管道连接件的外观质量除应符合设计规定外，尚应符合下列规定： a) 镀锌层不得有脱落、破损等缺陷； b) 螺纹连接管道连接件不得有缺纹、断纹等现象； c) 法兰盘密封面不得有缺损、裂痕； d) 密封垫片应完好无划痕。	最小： 实际：	
	3	管材、管道连接件应符合的标准和要求	管材、管道连接件的规格尺寸、厚度及允许偏差应符合其产品标准和设计要求。	最小： 实际：	
	4	灭火剂、管材及管道连接件应符合的标准和要求 对属于下列情况之一的灭火剂、管材及管道连接件，应抽样复验，其复验结果应符合国家现行产品标准和设计要求。 a) 设计有复验要求的。 b) 对质量有疑义的。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 111 系统组件进场分项工程质量验收记录见表 B. 111。

表 B. 111 系统组件进场分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统组件外观质量应符合的规定	灭火剂储存容器及容器阀、单向阀、连接管、集流管、安全泄放装置、选择阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、检漏装置、减压装置等系统组件的外观质量应符合下列规定： a) 系统组件无碰撞变形及其他机械性损伤； b) 组件外露非机械加工表面保护涂层完好； c) 组件所有外露接口均设有防护堵、盖，且封闭良好，接口螺纹和法兰密封面无损伤； d) 铭牌清晰、牢固、方向正确； e) 同一规格的灭火剂储存容器，其高度差不宜超过 20 mm； f) 同一规格的驱动气体储存容器，其高度差不宜超过 10 mm。	最小： 实际：		
	2	系统组件应符合的规定	灭火剂储存容器及容器阀、单向阀、连接管、集流管、安全泄放装置、选择阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、检漏装置、减压装置等系统组件应符合下列规定： a) 品种、规格、性能、等应符合国家现行产品标准和设计要求； b) 检查方法：核查产品出厂合格证和市场准入制度要求的法定机构出具的有效证明文	最小： 实际：		

			件; c) 设计有复验要求或对质量有疑义时, 应抽样复验, 复验结果应符合国家现行产品标准和设计要求。			
3	灭火剂储存容器内的充装量、充装压力及充装系数、装量系数, 应符合的规定	灭火剂储存容器内的充装量、充装压力及充装系数、装量系数, 应符合下列规定: a) 灭火剂储存容器的充装量、充装压力应符合设计要求, 充装系数或装量系数应符合设计规范要求; b) 不同温度下灭火剂的储存压力应按相应标准确定。	最小: 实际:			
4	阀驱动装置应符合的规定	阀驱动装置应符合下列规定: a) 电磁驱动器的电源电压应符合系统设计要求。通电检查电磁铁芯, 其行程应能满足系统启动要求, 且动作灵活, 无卡阻现象; b) 气动驱动装置储存容器内气体压力不应低于设计压力, 且不得超过设计压力的 5%, 气体驱动管道上的单向阀应启闭灵活, 无卡阻现象; c) 机械驱动装置应传动灵活, 无卡阻现象。	最小: 实际:			
5	低压二氧化碳灭火系统产品的检查内容	低压二氧化碳灭火系统储存装置、柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统产品应进行检查。	最小: 实际:			
施工单位检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B.112 灭火器储存装置的安装分项工程质量验收记录见表 B.112。

表 B.112 灭火器储存装置的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	储存装置的 安装位置应符合 的要求	储存装置的安装位置应符合 设计文件的要求。 检查方法：观察检查、用尺测量。	最小： 实际：		
	2	灭火剂储 存装置安 装后应符 合的规定	灭火剂储存装置安装后，泄压 装置的泄压方向不应朝向操 作面。低压二氧化碳灭火系统 的安全阀应通过专用的泄压 管接到室外。	最小： 实际：		
	3	储存装置 上显示装 置应符合 的规定	储存装置上压力计、液位计、 称重显示装置的安装位置应 便于人员观察和操作。	最小： 实际：		
	4	储存容器 的支、框架 应符合的 规定	储存容器的支、框架应固定牢 靠，并应做防腐处理。	最小： 实际：		
	5	储存容器 外观应符 合的规定	储存容器宜涂红色油漆，正面 应标明设计规定的灭火剂名 称和储存容器的编号。	最小： 实际：		
	6	安装集流 管前应符 合的规定	安装集流管前应检查内腔，确 保清洁。	最小： 实际：		
	7	集流管上 的泄压装 置的泄压 方向应符 合的规定	集流管上的泄压装置的泄压 方向不应朝向操作面。	最小： 实际：		
	8	连接储存 容器与集 流管间的 单向阀的 流向指示 箭头应符	连接储存容器与集流管间的 单向阀的流向指示箭头应指 向介质流动方向。	最小： 实际：		

		合的规定				
	9	集流管装置应符合的规定	集流管应固定在支、框架上。支、框架应固定牢靠，并做防腐处理。	最小： 实际：		
	10	集流管外表面应符合的规定	集流管外表面宜涂红色油漆。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B.113 选择阀及信号反馈装置的安装分项工程质量验收记录见表 B.113。

表 B.113 选择阀及信号反馈装置的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	选择阀操作手柄的安装应符合的要求	选择阀操作手柄应安装在操作面一侧，当安装高度超过 1.7m 时应采取便于操作的措施。	最小： 实际：		
	2	采用螺纹连接的选择阀安装应符合的规定	采用螺纹连接的选择阀，其与管网连接处宜采用活接头。	最小： 实际：		
	3	选择阀的流向指示箭头应符合的规定	选择阀的流向指示箭头应指向介质流动方向。	最小： 实际：		
	4	选择阀上标志应符合的规定	选择阀上应设置标明防护区域或保护对象名称或编号的永久性标志牌，并应便于观察。	最小： 实际：		
	5	信号反馈装置的安装应符合的规定	信号反馈装置的安装应符合设计要求。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B.114 阀驱动装置的安装分项工程质量验收记录见表 B.114。

表 B.114 阀驱动装置的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	拉索式机械驱动装置的安装应符合的规定	拉索式机械驱动装置的安装应符合下列规定： a) 拉索除必要外露部分外，应采用经内外防腐处理的钢管防护； b) 拉索转弯处应采用专用导向滑轮； c) 拉索末端拉手应设在专用的保护盒内； d) 拉索套管和保护盒应固定牢靠。	最小： 实际：		
	2	安装以重力式机械驱动装置时应符合的规定	安装以重力式机械驱动装置时，应保证重物在下落行程中无阻挡，其下落行程应保证驱动所需距离，且不得小于 25 mm。	最小： 实际：		
	3	电磁驱动装置驱动器的电气连接线安装应符合的规定	电磁驱动装置驱动器的电气连接线应沿固定灭火剂储存容器的支、框架或墙面固定。	最小： 实际：		
	4	气动驱动装置的安装应符合的规定	气动驱动装置的安装应符合下列规定： a) 驱动气瓶的支、框架或箱体应固定牢靠，并做防腐处理； b) 驱动气瓶上应有标明驱动介质名称、对应防护区或保护对象名称或编号的永久性标志，并应便于观察。	最小： 实际：		
	5	气动驱动装置的管	气动驱动装置的管道安装应符合下列规定：	最小：		

		道安装应符合下列规定	a) 管道布置应符合设计要求; b) 竖直管道应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定; c) 水平管道应采用管卡固定。管卡的间距不宜大于 0.6m。转弯处应增设 1 个管卡。	实际:		
6		气动驱动装置的管道安装后应符合的规定	气动驱动装置的管道安装后应做气压严密性试验, 并合格。	最小: 实际:		
施工单位检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B.115 灭火器输送管道的安装分项工程质量验收记录见表 B.115。

表 B.115 灭火器输送管道的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	灭火剂输送管道连接应符合的规定	灭火剂输送管道连接应符合下列规定： a) 采用螺纹连接时，管材宜采用机械切割；螺纹不得有缺纹、断纹等现象；螺纹连接的密封材料应均匀附着在管道的螺纹部分，拧紧螺纹时，不得将填料挤入管道内，安装后的螺纹根部应有 2~3 条外露螺纹，连接后，应将连接处外部清理干净并做好防腐处理； b) 采用法兰连接时，衬垫不得凸入管内，其外边缘宜接近螺栓，不得放双垫或偏垫。连接法兰的螺栓，直径和长度应符合标准，拧紧后，凸出螺母的长度不应大于螺杆直径的 1/2 且保证有不少于 2 条外露螺纹； c) 已经防腐处理的无缝钢管不宜采用焊接连接，与选择阀等个别连接部位应采用法兰焊接连接时，应对被焊接损坏的防腐层进行二次防腐处理。	最小： 实际：		
	2	套管安装应符合的规定	管道穿过墙壁、楼板处应安装套管。套管公称直径比管道公称直径至少应大 2 级，穿墙套管长度应与墙厚相等，穿楼板套管长度	最小： 实际：		

		应高出地板 50mm。管道与套管间的空隙应采用防火封堵材料填塞密实。当管道穿越建筑物的变形缝时，应设置柔性管段。			
3	管道支、吊架安装应符合的规定	管道支、吊架的安装应符合下列规定： a) 管道应固定牢靠，管道支、吊架的最大间距应符合 GB 50263 的规定； b) 管道末端应采用防晃支架固定，支架与末端喷嘴间的距离不应大于 500mm； c) 公称直径大于或等于 50mm 的主干管道，垂直方向和水平方向至少应各安装 1 个防晃支架，当穿过建筑物楼层时，每层应设 1 个防晃支架。当水平管道改变方向时，应增设防晃支架。	最小： 实际：		
4	灭火剂输送管道安装完毕后应符合的规定	灭火剂输送管道安装完毕后，应进行强度试验和气压严密性试验，并合格。	最小： 实际：		
5	灭火剂输送管道的外表面应符合下列规定	灭火剂输送管道的外表面宜涂红色油漆。在吊顶内、活动地板下等隐蔽场所内的管道，可涂红色油漆色环，色环宽度不应小于 50mm。每个防护区或保护对象的色环宽度应一致，间距应均匀。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B.116 喷嘴的安装分项工程质量验收记录见表 B.116。

表 B.116 喷嘴的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位项目负责人			检验批部位		
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》			验收依据 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际抽样数量		检查结果
主控项目	1	喷嘴安装应符合的规定	安装喷嘴时，应按设计要求逐个核对其型号、规格及喷孔方向。			最小： 实际：		
	2	安装在吊顶下的不带装饰罩的喷嘴应符合的规定	安装在吊顶下的不带装饰罩的喷嘴，其连接管管端螺纹不应露出吊顶；安装在吊顶下的带装饰罩的喷嘴，其装饰罩应紧贴吊顶。			最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 117 预制灭火系统的安装分项工程质量验收记录见表 B. 117。

表 B. 117 预制灭火系统的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量 检查记录 检查结果	
主控项目	1	预制灭火系统安装位置应符合的要求	柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统及其控制器、声光报警器的安装位置应符合设计要求，并固定牢靠。		最小： 实际：	
	2	灭火装置周围空间环境应符合的要求	柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统装置周围空间环境应符合设计要求。		最小： 实际：	
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 118 控制组件的安装分项工程质量验收记录见表 B. 118。

表 B. 118 控制组件的安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定		检查结果	
主控项目	1	灭火控制装置、防护区内火灾探测器的安装应符合的规定	灭火控制装置的安装应符合设计要求，防护区内火灾探测器的安装应符合现行国家标准 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收规范》的规定。	最小： 实际：		
	2	设置在防护区处手动、自动转换开关安装应符合的规定	设置在防护区处的手动、自动转换开关应安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面 1.5m。	最小： 实际：		
	3	手动启动、停止按钮安装应符合的规定	手动启动、停止按钮应安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面 1.5m；防护区的声光报警装置安装应符合设计要求，并应安装牢固，不得倾斜。	最小： 实际：		
	4	气体喷放指示灯的安装应符合的规定	气体喷放指示灯宜安装在防护区入口的正上方。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 119 模拟启动实验分项工程质量验收记录见表 B. 119。

表 B. 119 模拟启动实验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50974 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/ 实际抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	1	调试程序的明确	气体灭火系统的调试应在系统安装完毕，并宜在相关的火灾报警系统和开口自动关闭装置、通风机械和防火阀等联动设备的调试完成后进行。	最小： 实际：	
	2	气体灭火系统调试前应具备完整的技术资料	气体灭火系统调试前应具备完整的技术资料，并应符合 GB 50263 的规定。	最小： 实际：	
	3	调试前应再一次对系统组件、材料以及安装质量进行检查	调试前应按 GB 50974 第 4 章和第 5 章的规定检查系统组件和材料的型号、规格、数量以及系统安装质量，并应及时处理所发现的问题。	最小： 实际：	
	4	进行调试试验时，应采取可靠措施	进行调试试验时，应采取可靠措施，确保人员和财产安全。	最小： 实际：	
	5	调试内容和记录格式应符合的规定	调试项目应包括模拟启动试验、模拟喷气试验和模拟切换操作试验，并按 GB 50263 填写施工过程检查记录。	最小： 实际：	
	6	调试完成后应符合的规定	调试完成后应将系统各部件及联动设备恢复正常状态。	最小： 实际：	
	7	模拟启动实验	调试时，应对所有防护区或保护对象按 GB 50263 的规定进行系统手动、自动模拟启动试验，并应合格。	最小： 实际：	
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 120 模拟喷气实验分项工程质量验收记录见表 B. 120。

表 B. 120 模拟喷气实验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收 依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果
主控项目	1	调试程序的明确	气体灭火系统的调试应在系统安装完毕，并宜在相关的火灾报警系统和开口自动关闭装置、通风机械和防火阀等联动设备的调试完成后进行。	最小： 实际：	
	2	气体灭火系统调试前应具备完整的技术资料	气体灭火系统调试前应具备完整的技术资料，并应符合 GB 50263 的规定。	最小： 实际：	
	3	调试前应再一次对系统组件、材料以及安装质量进行检查	调试前应按 GB 50370 第 4 章和第 5 章的规定检查系统组件和材料的型号、规格、数量以及系统安装质量，并应及时处理所发现的问题。	最小： 实际：	
	4	进行调试试验时，应采取可靠措施	进行调试试验时，应采取可靠措施，确保人员和财产安全。	最小： 实际：	
	5	调试内容和记录格式应符合的规定	调试项目应包括模拟启动试验、模拟喷气试验和模拟切换操作试验，并按 GB 50263 的规定填写施工过程检查记录。	最小： 实际：	
	6	调试完成后应符合的规定	调试完成后应将系统各部件及联动设备恢复正常状态。	最小： 实际：	
	7	模拟喷气实验	调试时，应对所有防护区或保护对象按 GB 50263 的规定进行模拟喷气试验，并应合格。柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统的模拟喷气试验，宜各取 1 套分别按产品标准中有关联动试验的规定进行试验。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 121 模拟切换操作实验分项工程质量验收记录见表 B. 121。

表 B. 121 模拟切换操作实验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	调试程序的明确	气体灭火系统的调试应在系统安装完毕，并宜在相关的火灾报警系统和开口自动关闭装置、通风机械和防火阀等联动设备的调试完成后进行。	最小： 实际：	
	2	气体灭火系统调试前应具备完整的技术资料	气体灭火系统调试前应具备完整的技术资料，并应符合 GB 50263 的规定。	最小： 实际：	
	3	调试前应再一次对系统组件、材料以及安装质量进行检查	调试前应按 GB 50370 第 4 章和第 5 章的规定检查系统组件和材料的型号、规格、数量以及系统安装质量，并应及时处理所发现的问题。	最小： 实际：	
	4	进行调试试验时，应采取可靠措施	进行调试试验时，应采取可靠措施，确保人员和财产安全。	最小： 实际：	
	5	调试内容和记录格式应符合的规定	调试项目应包括模拟启动试验、模拟喷气试验和模拟切换操作试验，并按 GB 50263 的规定填写施工过程检查记录。	最小： 实际：	
	6	调试完成后应符合的规定	调试完成后应将系统各部件及联动设备恢复正常状态。	最小： 实际：	
	7	模拟切换操作实验	设有灭火剂备用量且储存容器连接在同一集流管上的系统应按 GB 50263 的规定进行模拟切换操作试验，并应合格。	最小： 实际：	
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 122 防护区或保护对象与储存装置间验收分项工程质量验收记录见表 B. 122。

表 B. 122 防护区或保护对象与储存装置间验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统验收时，应具备的文件	系统验收时，应具备下列文件： a) 系统验收申请报告； b) GB 50263 列出的施工现场质量管理检查记录； c) GB 50263 列出的技术资料； d) 竣工文件； e) 施工过程检查记录； f) 隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	2	系统工程验收应满足的规范	系统工程验收应按 GB 50263 的规定进行资料核查，并按 GB 50263 进行工程质量验收，验收项目有 1 项为不合格时判定系统为不合格。	最小： 实际：		
	3	系统验收合格后应符合的规定	系统验收合格后，应将系统恢复到正常工作状态。	最小： 实际：		
	4	验收合格后应提供的资料	验收合格后，应向建设单位移交 GB 50263 列出的资料。	最小： 实际：		
	5	防护区或保护对象应符合的规定	防护区或保护对象的位置、用途、划分、几何尺寸、开口、通风、环境温度、可燃物的种类、防护区围护结构的耐压、耐火极限及门、窗可自行关闭装置应符合设计要求。	最小： 实际：		
	6	防护区下列安全设施的设置	防护区下列安全设施的设置应符合设计要求。 a) 防护区的疏散通道、疏散指示标志和应急	最小： 实际：		

	应符合设计要求	照明装置; b)防护区内和入口处的声光报警装置、气体喷放指示灯、入口处的安全标志; c)无窗或固定窗扇的地上防护区和地下防护区的排气装置; d)门窗设有密封条的防护区的泄压装置; e)专用的空气呼吸器或氧气呼吸器。			
7	储存装置间各装置应符合的要求	储存装置间的位置、通道、耐火等级、应急照明装置、火灾报警控制装置及地下储存装置间机械排风装置应符合设计要求。	最小: 实际:		
8	火灾报警控制装置及联动设备应符合设计要求	火灾报警控制装置及联动设备应符合设计要求。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 123 设备和灭火剂输送管道验收分项工程质量验收记录见表 B. 123。

表 B. 123 设备和灭火剂输送管道验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统验收时，应具备的文件	系统验收时，应具备下列文件： a) 系统验收申请报告； b) GB 50263 列出的施工现场质量管理检查记录； c) GB 50263 列出的技术资料； d) 竣工文件； e) 施工过程检查记录； f) 隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	2	系统工程验收应满足的规范	系统工程验收应按 GB 50263 的规定进行资料核查，并按 GB 50263 的规定进行工程质量验收，验收项目有 1 项为不合格时判定系统为不合格。	最小： 实际：		
	3	系统验收合格后应符合的规定	系统验收合格后，应将系统恢复到正常工作状态。	最小： 实际：		
	4	验收合格后应提供的资料	验收合格后，应向建设单位移交 GB 50263 列出的资料。	最小： 实际：		
	5	灭火剂储存容器应符合的规定	灭火剂储存容器的数量、型号和规格，位置与固定方式，油漆和标志，以及灭火剂储存容器的安装质量应符合设计要求。 检查方法：观察检查、测量检查。	最小： 实际：		
	6	储存容器内的灭火剂充装量和储存	储存容器内的灭火剂充装量和储存压力应符合设计要求。 检查数量：称重检查按储存容器全数（不足 5 个的按 5 个计）的 20% 检查；储存压力检查按储存	最小： 实际：		

		压力应符合设计要求	容器全数检查；低压二氧化碳储存容器按全数检查。			
	7	集流管装置应符合的要求	集流管的材料、规格、连接方式、布置及其泄压装置的泄压方向应符合设计要求和 GB 50263 的有关规定。	最小： 实际：		
	8	选择阀及信号反馈装置应符合设计要求	选择阀及信号反馈装置的数量、型号、规格、位置、标志及其安装质量，应符合设计要求和 GB 50263 的有关规定。	最小： 实际：		
	9	阀驱动装置应符合的规定	阀驱动装置的数量、型号、规格和标志，安装位置，气动驱动装置中驱动气瓶的介质名称和充装压力，以及气动驱动装置管道的规格、布置和连接方式，应符合设计要求和 GB 50263 有关规定。	最小： 实际：		
	10	驱动气瓶和选择阀标志应符合的规定	驱动气瓶和选择阀的机械应急手动操作处，均应有标明对应防护区或保护对象名称的永久标志。 驱动气瓶的机械应急操作装置均应设安全销并加铅封，现场手动启动按钮应有防护罩。	最小： 实际：		
	11	灭火剂输送管道应符合的规定	灭火剂输送管道的布置与连接方式、支架和吊架的位置及间距、穿过建筑构件及其变形缝的处理、各管段和附件的型号规格以及防腐处理和涂刷油漆颜色，应符合设计要求和 GB 50263 的有关规定。 检查方法：观察检查、测量检查。	最小： 实际：		
	12	喷嘴装置应符合的规定	喷嘴的数量、型号、规格、安装位置和方向，应符合设计要求和 GB 50263 的有关规定。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 124 系统功能验收分项工程质量验收记录见表 B. 124。

表 B. 124 系统功能验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			GB 50370 《气体灭火系统设计规范》、 GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》		验收依据	GB 50263 《气体灭火系统施工及验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	系统验收时，应具备的文件	系统验收时，应具备下列文件： a) 系统验收申请报告； b) GB 50263 列出的施工现场质量管理检查记录； c) GB 50263 列出的技术资料； d) 竣工文件； e) 施工过程检查记录； f) 隐蔽工程验收记录。	最小： 实际：		
	2	系统工程验收应满足的规范	系统工程验收应按 GB 50263 进行资料核查；并按 GB 50263 进行工程质量验收，验收项目有一项为不合格时判定系统为不合格。	最小： 实际：		
	3	系统验收合格后应符合的规定	系统验收合格后，应将系统恢复到正常工作状态。	最小： 实际：		
	4	验收合格后应提供的资料	验收合格后，应向建设单位移交 GB 50263 列出的资料。	最小： 实际：		
	5	系统功能验收时，应进行模拟启动试验	系统功能验收时，应进行模拟启动试验，并合格。 检查数量：按防护区或保护对象总数（不足 5 个按 5 个计）的 20% 检查。 检查方法：按 GB 50263 的规定执行。	最小： 实际：		
	6	系统功能验收时，应	系统功能验收时，应进行模拟喷气试验，并合格。 检查数量：组合分配系统不应少	最小： 实际：		

		进行模拟喷气试验	于 1 个防护区或保护对象，柜式气体灭火装置、热气溶胶灭火装置等预制灭火系统应各取 1 套。 检查方法：按 GB 50263 或按产品标准中有关联动试验的规定执行。			
	7	系统功能验收时，应对设有灭火剂备用量的系统进行模拟切换操作试验	系统功能验收时，应对设有灭火剂备用量的系统进行模拟切换操作试验，并合格。 检查方法：按 GB 50263 的规定执行。	最小： 实际：		
	8	系统功能验收时，应对主用、备用电源进行切换试验	系统功能验收时，应对主用、备用电源进行切换试验，并合格。 检查方法：将系统切换到备用电源，按 GB 50263 的规定执行。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

B. 125 材料进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 125。

表 B. 125 材料进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据 T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录
主控 项目	1	材质 规格 型号 质量	应符合国家现行有关产品标准和设计要求	最小： 实际：	
		外观 质量	管材及管件外观质量除应符合其产品标准的规定外，尚应符合下列要求： a) 表面应无裂纹、缩孔、夹渣、折叠、重皮，且不应有超过壁厚负偏差的锈蚀或凹陷等缺陷； b) 螺纹表面应完整无损伤，法兰密封面应平整光洁，无毛刺及径向沟槽； c) 垫片应无老化变质或分层现象，表面应无折皱等缺陷。	最小： 实际：	
		规格尺寸、壁厚及允许偏差	应符合其产品标准和设计要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 126 系统组件分项工程质量验收记录见表 B. 126。

表 B. 126 系统组件分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据	T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1 外观检测	屏体着色均匀，外观平整、干净；标签整洁；门板开、关灵活到位。		最小： 实际：	
	2 装配线检测	屏体内电器设备固定与安装位置符合电器设备本身技术要求；指示灯、按钮颜色、导线截面选择加工和标号符合规定要求。		最小： 实际：	
	3 密封性检测	a) 排油管路密封耐压试验压力不小于 0.15 Mpa； b) 注氮管路密封耐压试验压力不小于 0.6 Mpa。		最小： 实际：	
	4 控制屏试验	a) 双电源互投回路测试； b) 系统投入退出、测试； c) 各个信号指示灯工作状态。		最小： 实际：	
	5 消防柜试验	a) 手动启动排油阀、注氮阀试验； b) 自动开启排油阀、注氮阀试验； c) 远方开启排油阀、注氮阀试验； d) 控流阀信号及氨气欠压信号等指示灯检测。		最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B.127 排油注氮装置的施工分项工程质量验收记录见表 B.127。

表 B.127 排油注氮装置的施工分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据			T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据 T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
检查结果			检查记录		检查结果	
主控项目	1	图纸符合性要求	排油注氮装置的施工应按设计施工图纸和技术文件进行，不得任意更改。当确需改动时，应经原设计单位认可。		最小： 实际：	
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 128 排油管、注氮管安装分项工程质量验收记录见表 B. 128。

表 B. 128 排油管、注氮管安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据	T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	管道施工要求	管道的施工应按 GB 50235《工业金属管道工程施工及验收规范》和 GB 50236《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》的有关规定执行。	最小： 实际：		
	2	排油管、注氮管的法兰连接要求	排油管、注氮管的法兰连接应采用耐油密封件。	最小： 实际：		
	3	排油管和注氮管坡度要求	排油管和注氮管伸向消防柜的水平管道应有 2% 的上升坡度。	最小： 实际：		
	4	管道清洁要求	管道施工时应保持内部清洁，不应有氧化皮、焊渣、焊瘤和尘土等杂物存留。当安装中断时，其敞口处应封闭。	最小： 实际：		
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 129 管道吹扫和试压实验批质量验收记录见表 B. 129。

表 B. 129 管道吹扫和试压实验批质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		分项工程容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		分项工程部位	
施工依据		T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据	T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	一般要求	在安装排油连接阀和注氮阀前,应采用高压空气对排油管和注氮管进行吹扫,清除管内的尘土等杂物。	最小: 实际:	
	2	吹扫要求	管道的空气吹扫应按 GB 50235 《工业金属管道工程施工及验收规范》的有关规定执行。	最小: 实际:	
	3	管道试压要求	管道安装完毕后,应采用变压器油进行管道试压, 应符合下列规定: a) 排油管试压应在排油连接阀与消防柜的检修阀之间进行, 试验压力采用 0.15 MPa,稳压 2h 应无泄漏; b) 注氮管道试压应在注氮阀与消防柜的节流阀之间进行, 由排气旋塞注入变压器油压,试验压力采用 0.15 MPa,稳压 2h 应无泄漏。	最小: 实际:	
	4	空气吹扫和试压要求	空气吹扫和试压完成后,应及时拆除所有临时盲板和试验用的管道。	最小: 实际:	
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 130 装置调试分项工程质量验收记录见表 B. 130。

表 B. 130 装置调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据	T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	调试前要求	调试前应检查排油注氮装置的规格、型号以及施工质量合格后方可调试。	最小： 实际：	
	2	调试时检验设备要求	调试前应将需要临时安装在装置上的仪器、仪表安装完毕，调试时所需的检验设备应准备齐全。	最小： 实际：	
	3	排油注氮装置的调试应符合的规定	排油注氮装置的调试应符合下列规定： a) 管道未充油； b) 调试时，关闭排油连接阀和注氮阀； c) 氮气控制阀不接入控制回路，以信号灯代替； d) 输入和输出的信号（如重瓦斯、断路器跳闸信号等）以及压力控制器的超压信号，宜用模拟信号接点代替； e) 数字化智能型装置调试时，打印机的时钟与电脑的时钟应一致。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 131 灭火系统施工质量验收分项工程质量验收记录见表 B. 131。

表 B. 131 灭火系统施工质量验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据	T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果
主控项目	1	排油注氮装置的验收应包括下列内容： a) 控制柜、消防柜、断流阀、感温探测器、氮气瓶的规格、型号、数量、安装位置和安装质量； b) 排油注氮管路和管件的规格、型号、位置、坡向、坡度、连接方式和安装质量； c) 电源和排油注氮装置的功能。	最小： 实际：		
	2	排油管、注氮管验收要求 竣工验收时，应对排油管、注氮管进行检查和试验，对装置的控制与操作应进行检查测试。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 132 系统功能验收分项工程质量验收记录见表 B. 132。

表 B. 132 系统功能验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》		验收依据 T/AHDL 008 《电化学储能电站消防工程质量验收规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
主控项目	1	手动启动测试	触发手动按钮，排油注氮动作正常	最小： 实际：	
	2	自动启动测试	模拟火灾信号，装置自动启动	最小： 实际：	
	3	排油速度检查	排油时间符合设计要求	最小： 实际：	
	4	注氮压力及流量	氮气喷射压力及流量	最小： 实际：	
	5	系统复位功能	动作后能手动复位	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 133 建筑灭火器的进场验收分项工程质量验收记录见表 B. 133。

表 B. 133 建筑灭火器的进场验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50140 《建筑灭火器配置设计规范》		验收依据	GB 50444 《建筑灭火器配置验收及检查规范》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	灭火器的进场检查☆	a) 灭火器应符合市场准入的规定, 并应有出厂合格证和相关证书; b) 灭火器的铭牌、生产日期和维修日期等标志齐全; c) 灭火器的类型、规格、灭火级别和数量应符合配置设计要求; d) 灭火器筒体应无明显缺陷和机械损伤; e) 灭火器的保险装置应完好; f) 灭火器压力指示器的指针应在绿区范围内; g) 推车式灭火器的行驶机构应完好。	最小: 实际:	
	2	灭火器箱的进场检查	a) 灭火器箱应有出厂合格证和型式检验报告; b) 灭火器箱外观应无明显缺陷和机械损伤; c) 灭火器箱应开启灵活。	最小: 实际:	
	3	灭火器的挂钩、托架	设置灭火器的挂钩、托架应符合配置设计要求, 无明显缺陷和机械损伤, 并应有出厂合格证。	最小: 实际:	
	4	发光指示标志	发光指示标志应无明显缺陷和损伤, 并应有出厂合格证和型式检验报告。	最小: 实际:	
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 134 手提式灭火器的安装设置分项工程质量验收记录见表 B. 134。

表 B. 134 手提式灭火器的安装设置分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50140 《建筑灭火器配置设计规范》		验收依据	GB 50444 《建筑灭火器配置验收及检查规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	手提式灭火器放置位置	手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上。对于环境干燥、洁净的场所，手提式灭火器可直接放置在地面上。	最小： 实际：		
	2	灭火器箱的要求☆	灭火器箱不应被遮挡、上锁或栓系。	最小： 实际：		
	3	灭火器箱门	灭火器箱的箱门开启应方便灵活，其箱门开启后不得阻挡人员安全疏散。除不影响灭火器取用和人员疏散的场合外，开门型灭火器箱的箱门开启角度不应小于175°，翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度不应小于100°。	最小： 实际：		
	4	挂钩、托架承受能力	挂钩、托架安装后应能承受一定的静载荷，不应出现松动、脱落、断裂和明显变形。	最小： 实际：		
	5	挂钩、托架的安装	a) 应保证可用徒手的方式便捷地取用设置在挂钩、托架上的手提式灭火器； b) 当两具及两具以上的手提式灭火器相邻设置在挂钩、托架上时，应可任意地取用其中一具。	最小： 实际：		
	6	夹持带	设有夹持带的挂钩、托架，夹持带的打开方式应从正面可以看到。当夹持带打开时，灭火器不应掉落。	最小： 实际：		

7	安装高度	嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于 1.50 m，底部离地面距离不小于 0.08m 的规定。	最小： 实际：		
8	在有视线障碍的设置点，灭火器安装设置要求	在有视线障碍的设置点安装设置灭火器时，应在醒目的地方设置指示灭火器位置的发光标志。	最小： 实际：		
9	在灭火器箱的箱体正面和灭火器设置点附近的墙面上的安装设置要求	在灭火器箱的箱体正面和灭火器设置点附近的墙面上应设置指示灭火器位置的标志，并宜选用发光标志。	最小： 实际：		
10	室外灭火器的保护措施	设置在室外的灭火器应采取防湿防寒防晒等保护措施。	最小： 实际：		
11	防湿、防腐蚀措施	当灭火器设置在潮湿性或腐蚀性的场所时，应采取防湿或防腐蚀措施。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 135 推车式灭火器的安装设置分项工程质量验收记录见表 B. 135。

表 B. 135 推车式灭火器的安装设置分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50140 《建筑灭火器配置设计规范》		验收依据	GB 50444 《建筑灭火器配置验收及检查规范》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	推车式灭火器设置位置	a) 推车式灭火器宜设置在平坦场地，不得设置在台阶上。在没有外力作用下，推车式灭火器不得自行滑动； b) 推车式灭火器的设置和防止自行滑动的固定措施等均不得影响其操作使用和正常行驶移动。	最小： 实际：		
	2	在有视线障碍的设置点，灭火器安装设置要求	在有视线障碍的设置点安装设置灭火器时，应在醒目的地方设置指示灭火器位置的发光标志。	最小： 实际：		
	3	在灭火器箱的箱体正面和灭火器设置点附近的墙面上的安装设置要求	在灭火器箱的箱体正面和灭火器设置点附近的墙面上应设置指示灭火器位置的标志，并宜选用发光标志。	最小： 实际：		
	4	室外灭火器的保护措施	设置在室外的灭火器应采取防湿防寒防晒等保护措施。	最小： 实际：		
	5	防湿、防腐蚀措施	当灭火器设置在潮湿性或腐蚀性的场所时，应采取防湿或防腐蚀措施。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

B. 136 配置验收分项工程质量验收记录见表 B. 136。

表 B. 136 配置验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50140 《建筑灭火器配置设计规范》		验收依据	GB 50444 《建筑灭火器配置验收及检查规范》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量☆	应符合建筑灭火器配置设计要求。	最小： 实际：		
	2	灭火器的产品质量☆	应符合国家有关产品标准的要求。	最小： 实际：		
	3	灭火剂的一般要求☆	在同一灭火器配置单元内，采用不同类型灭火器时，其灭火剂应能相容。	最小： 实际：		
	4	灭火器的保护距离☆	灭火器的保护距离应符合 GB 50140 的有关规定，灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内。	最小： 实际：		
	5	灭火器设置点的验收☆	灭火器设置点附近应无障碍物，取用灭火器方便，且不得影响人员安全疏散。	最小： 实际：		
	6	灭火器箱的验收	灭火器箱应符合 GB 50444 的规定。	最小： 实际：		
	7	灭火器的挂钩、托架验收	灭火器的挂钩、托架应符合 GB 50444 的规定。	最小： 实际：		
	8	灭火器的设置高度	灭火器采用挂钩、托架或嵌墙式灭火器安装设置时，灭火器的设置高度应符合现行国家标准 GB50140 《建筑灭火器配置设置规范》的要求，其设置点与设计点的垂直偏差不大于 0.01m。	最小： 实际：		
	9	推车式灭火器的设置要求	推车式灭火器的设置，应符合 GB 50444 的规定。	最小： 实际：		

	10	灭火器的位置标识	灭火器的位置标识，应符合 GB 50444 的规定。	最小： 实际：		
	11	灭火器的摆放、设置点的要求、环境温度及保护措施☆	灭火器的摆放应稳固。灭火器的设置点应通风、干燥、洁净，其环境温度不得超出灭火器的使用温度范围。设置在室外和特殊场所的灭火器应采取相应的保护措施。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 137 材料、设备进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 137。

表 B. 137 材料、设备进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际抽样 数量	检查记录	检查结果
主控项目	1 材料				
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和法定质检机构的检验报告	最小： 实际：	
	2 设备及配件				
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和法定质检机构的检验报告。	最小： 实际：	
			产品名称、型号、规格应与认证证书和检验报告一致。		
			非强制认证产品的名称、型号、规格应与检验报告一致。		
			检验报告中未包括的配接产品接入系统时应提供系统组件兼容性检验报告。		
	2	设备的选型	规格、型号应符合设计文件的规定。	最小： 实际：	
	3	设备外观检查	表面应无明显划痕、毛刺等机械损伤紧固部位应无松动。	最小： 实际：	
	施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 138 布线安装分项工程质量验收记录见表 B. 138。

表 B. 138 布线安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称				分项 工程 名称	
施工单位			项目负责人				检验 批容 量	
分包单位			分包单位 项目负责人				检验批 部位	
施工依据			GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据		GB 50166《火灾自动报警系 统施工及验收标准》	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果
主控项目	1	安装工艺	在有爆炸危险性的场所,系统的布线应符合 GB 50257《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的相关规定。		最小: 实际:			
	2	配电管路和槽盒的选择	暗敷时,应采用金属管、可挠(金属)电气导管或 B 级以上的刚性塑料管;明敷时,应采用金属管、可挠(金属)电气导管或金属封闭线槽;矿物绝缘类不燃性电缆可明敷。		最小: 实际:			
	3	配电管路敷设方式	明敷时,应采用单独的卡具吊装或支撑物固定,吊杆直径不应小于 6 mm。		最小: 实际:			
			暗敷时,应敷设在可燃结构内,且保护层厚度不应小于 30mm。					
	4	配电管路的安装	管线经过建筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形处时应采取补偿措施。		最小: 实际:			
			多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处均应做密封处理。					
	5	配电管路接线盒安装	符合下列条件时,应在便于接线处装设接线盒;1)管子长度每超过 30m,无弯曲时;2)管子长度每超过 20m,有 1 个曲时;3)管子长度每超过 10m,有 2 个弯曲时;4)管子长度每超过 8m,有 3 个弯曲时。		最小: 实际:			
金属管子入盒,盒外侧应套锁母,内侧应装护口;在吊顶内敷设时,盒的内外侧均应套锁母;塑料管入盒应采取相应固定措施。								
6	槽盒安装	槽盒敷设时,应在下列部位设置吊点或支点;槽盒始端、终 端及 接头处;槽盒转角或分支处;直线段不大于 3m 处。		最小: 实际:				
		槽盒接口应平直、严密,槽盖应齐全、平整、无应便于开启检查槽盒安装情况,用翘角,并列安装时。						
7	导线的选择		导线的种类、电压等级应符合现行国家标准 GB 50116《火灾自动报警系统设计规范》和设计文件的规定。		最小: 实际:			

		导线颜色应一致，电源线正极应为红色，负极应为蓝色或黑色。			
8	导线敷设	在管内或槽盒内的布线，应在建筑抹灰及地面工程结束后进行，管内或槽盒内不应有积水及杂物。	最小： 实际：		
		系统应单独布线，除设计要求以外，不同回路、不同电压等级和交流与直流的线路，不应布在同一管内或槽盒的同一槽孔内。			
		线缆在管内或槽盒内，不应有接头或扭结；导线应在接线盒内采用焊接、压接、接线端子可靠连接。			
		从接线盒、槽盒等处引到系统部件的线路，当采用可挠金属管保护时其长度不应大于2m；可挠金属管应入盒，盒外侧应套锁母，内侧应装护口。			
		线缆跨越变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。			
		系统的布线尚应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303的相关规定。			
		回路导线对地的绝缘电阻值不应小于 20MΩ。			
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 139 控制类设备安装分项工程质量验收记录见表 B. 139。

表 B. 139 控制类设备安装检分项工程量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据 GB 50166《火灾自动报警系统 施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
部件类型：火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾显示盘、控制中心监控设备、消防电话总机、可燃气体报警控制器、消防控制室图形显示装置、传输设备					
主控项目	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 的相关规定。	最小： 实际：	
	2	安装位置	设备在消防控制室内布置时：设备面盘前的操作距离，单列布置时不应小于 1.5m，双列布置时不应小于 2m；在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于 3m；设备面盘后的维修距离不宜小于 1m 设备面盘的排列长度大于 4m 时，其两端应设置宽度不小于 1m 的通道。	最小： 实际：	
			设备采用壁挂方式安装时；其主显示屏高度宜为 1.5m~1.8m、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。		
	3	设备安装	设备应安装牢固，不应倾斜。	最小： 实际：	
			落地安装时；设备底边宜高出地(楼)面 0.1m~0.2m。		
			安装在轻质墙上时,应采取加固措施。		
	4	设备引入 线缆	配线应整齐，不宜交叉,并应固定牢靠。	最小： 实际：	
			线缆芯线的端部均应标明编号，并与图纸一致,字迹应清晰且不易褪色。		
			端子板的每个接线端接线不得超过 2 根。		
			线缆应留有不小于 200mm 的余量。		
线缆应绑扎成束。					
		线缆穿管、槽盒后,应将管口、槽口封堵。			

	5	设备电源 连接	设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接,不应使用电源插头。	最小： 实际：		
		设备与其外接备用电源之间应直接连接。				
	6	蓄电池安装	设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池安装应满足产品使用说明书的要求。	最小： 实际：		
7	设备的接地	设备的接地应牢固，并有明显的永久性标识。				
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 140 探测器安装分项工程质量验收记录见表 B. 140。

表 B. 140 探测器安装分项工程质量验收记录

工程名称:

编号:

单位 (子单位) 工程名称		分部 (子分部) 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	部件类型:点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器				
	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装,应符合现行国家标准 GB 50257《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的相关规定; 检查施工工艺是否符合现行国家标准 GB 50257《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的规定。	最小: 实际:	
	2	安装位置	探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m。	最小: 实际:	
			探测器周围水平距离 0.5m 内不应有遮挡物。		
			探测器至空调送风口最近边的水平距离不应小于 1.5m;至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于 0.5m。		
		在宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器时,宜居中安装。感温探测器的安装间距不应超过 10m;感烟探测器的安装间距不应超过 15m;探测器至端墙的距离不应大于安装间距的一半。			
	4	安装角度	探测器宜水平安装,当确需倾斜安装时,倾斜角不应大于 45°。	最小: 实际:	
	5	底座安装	底座应安装牢固,与导线连接应可靠压接或焊接。当采用焊接时,不应使用带腐蚀性的助焊剂。	最小: 实际:	
			底座的连接导线应留有不小于 150mm 的余量,且在其端部应有明显的永久性标识。		
			底座的穿线孔宜封堵,安装完毕的探测器底座应采取保护措施。		
6	报警确认灯	确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向。	最小: 实际:		
部件类型:线型光束感烟火灾探测器					

1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装,应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。	最小: 实际:		
2	安装高度	探测器光束轴线至顶棚的垂直距离宜为 0.3m~1.0m;高度大于 12m 的空间场所增设的探测器的安装高度应符合设计文件和现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的规定。	最小: 实际:		
3	安装距离	探测器发射器和接收器(反射式探测器的探测器和反射板)之间的距离不应大于 100m。	最小: 实际:		
4	安装间距	相邻两组探测器光束轴线的水平距离不应大于 14m。探测器光束轴线至侧墙水平距离不应大于 7m,且不应小于 0.5m。	最小: 实际:		
5	安装位置	射式探测器的探测器和反射板)应安装在固定结构上,且应安装牢固,确需安装在钢架等容易变形的结构上时,结构的位移不应影响探测器的正常运行。	最小: 实际:		
		发射器和接收器(反射式探测器的探测器和反射板)之间的光路上应无遮挡物。			
		应保证接收器(反射式探测器的探测器)避开日光和人工光源的直接照射。			
6	报警确认灯	报警确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向。	最小: 实际:		
部件类型: 线型感温火灾探测器					
1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装,应符合现行国家标准 GB 50257《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的相关规定。	最小: 实际:		
2	敏感部件敷设	敷设在顶棚下方的线型感温火灾探测器至顶棚距离宜为 0.1m,相邻探测器之间的水平距离不宜大于 5m,探测器至墙壁的距离宜为 1m~1.5m。	最小: 实际:		
		在电缆桥架、变压器等设备上安装时,宜采用接触式布置;在各种皮带输送装置上敷设时,宜敷设在装置过热点附近。			
3	敏感部件和信号处理单元的安裝	探测器敏感部件应采用产品配套的固定装置固定,固定装置的间距不宜大于 2m。	最小: 实际:		
		缆式线型感温火灾探测器的敏感部件应采用连续无接头方式安装,如确需中间接线,应用专用接线盒连接;敏感部件安装敷设时应避免重力挤压冲击,不应硬性折弯、扭转;探测器的弯曲半径宜大于 0.2m。			
		分布式线型光纤感温火灾探测器的感温光纤不应打结,光纤弯曲时,弯曲半径应大于 50mm;感温光纤穿越相邻的报警区域应设置光缆余量段,隔断两侧应各留不小于 8m 的余量段,每个光通			

		道始端及末端光纤应各留不小于 8m 的余量段。			
		光栅光纤线型感温火灾探测器的信号处理单元的安裝位置不应受强光直射, 光纤光栅感温段的弯曲半径应大于 0.3m。			
部件类型: 点型火焰探测器和图像型火灾探测器					
1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装, 应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。	最小: 实际:		
2	安装位置	安装位置应保证其视场角覆盖探测区域, 并应避免光源直接照射在探测器的探测窗口。	最小: 实际:		
		探测器的探测视角内不应存在遮挡物。			
3	防护措施	室外或交通隧道 安装时, 应采取防尘、防水措施。	最小: 实际:		
部件类型: 点型可燃气体探测器、线型可燃气体探测器					
1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装, 应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。	最小: 实际:		
2	设备安装	探测气体密度小于空气密度时, 探测器应位于可能出现泄漏点的上方或探测气体的最高可能聚集点上方; 若其密度大于或等于空气密度, 探测器应位于可能出现泄漏点的下方。	最小: 实际:		
		在探测器周围应适当留出更换和标定的空间。			
		线型可燃气体探测器在安装时, 应使发射器和接收器窗口避免日光直射, 且在发射器与接收器之间不应有遮挡物; 发射器和接收器的距离不宜大于 60m, 两组探测器之间的距离不应大于 14m。			
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 141 手动控制按钮类设备安装分项工程质量验收记录见表 B. 141。

表 B. 141 手动控制按钮类设备安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	部件类型：手动火灾报警按钮、手动控制装置、手动与自动控制转换装置、现场启动和停止按钮				
	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。	最小： 实际：	
	2	按钮安装	应设置在明显和便于操作的部位；其底边距地（楼）面的高度宜 1.3m~1.5m，且应设置明显的永久性标识；疏散通道上设置的防火卷帘两侧均应设置手动控制装置。	最小： 实际：	
			应安装牢固，不应倾斜。		
		连接导线应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应有明显的永久性标识。			
施工单位 检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日				

B. 142 模块安装分项工程质量验收记录见表 B. 142。

表 B. 142 模块安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	部件类型:模块				
	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准 GB 50257《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的相关规定。	最小： 实际：	
	2	设备安装	同一报警区域内的模块宜集中安装在金属箱内,不应安装在配电柜、箱或控制柜、箱内。		
			应独立安装在不燃材料或墙体上，应安装牢固，并采取防潮、防腐蚀等措施。		
			模块的连接导线应留有不小于 150mm 的余量,其端部应有明显的永久性标识。	最小： 实际：	
			模块的终端部件应靠近连接部件安装		
		隐蔽安装时在安装处附近应有检修孔和尺寸不小于 100mmx100mm 的永久性标识。			
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 143 消防电话分机安装分项工程质量验收记录见表 B. 143。

表 B. 143 消防电话分机安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	部件类型:消防电话分机				
	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。	最小/实际:	
	2	安装间距	避难层中，消防专用电话分机或电话插孔安装间距不应大于 20m。	最小/实际:	
	3	设备安装	宜安装在明显、便于操作的位置；电话插孔不应设置在消火栓箱内；壁挂方式安装时，其底边距地(楼)面高度宜为 1.3m~1.5m。 应设置明显的永久性标识。		
施工单位检查结果	班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位验收结论	专业监理工程师： 年 月 日				

B. 144 消防设备应急电源安装分项工程质量验收记录见表 B. 144。

表 B. 144 消防设备应急电源安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	部件类型:消防设备应急电源				
	1	设备安装	消防设备应急电源的电池应安装在通风良好的地方，当安装在密封环境中时应有通风措施，电池安装场所的环境温度不应超出电池标称的工作温度范围。	最小： 实际：	
			消防设备应急电源的电池不应设置在火灾爆炸危险场所。		
			酸性电池不应安装在带碱性介质的场所，碱性电池不应安装在带酸性介质的场所。		
	2	蓄电池安装	设备自带电池需进行现场安装时，蓄电池规格、型号、容量应符合设计文件规定，蓄电池的安装应满足产品使用说明书的要求。	最小： 实际：	
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 145 火灾声光警报器安装分项工程质量验收记录见表 B. 145。

表 B. 145 火灾声光警报器安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	部件类型:火灾声光警报器、手动与自动控制状态显示装置				
	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装,应符合现行国家标准 GB 50257《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的相关规定。	最小: 实际:	
	2	设备安装	声警报器、扬声器宜在报警、防护区域内均匀安装。	最小: 实际:	
			光警报器应安装在楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处,且不宜与消防应急疏散指示标志灯具安装在同一面墙上,确需安装在同一面墙上时,之间的距离不应小于 1m。		
			扬声器在走道内安装时,距走道末端的距离不应大于 12.5m。		
			气体灭火系统手动与自动控制状态显示装置应安装在防护区域内的明显部位,喷洒光警报器应安装在防护区域外,且应安装在出口门的上方。		
			壁挂方式安装时,底边距地面高度应大于 2.2m。		
			应安装牢固,表面不应有破损。		
施工单位检查结果	班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位验收结论	专业监理工程师: 年 月 日				

B. 146 控制与显示类设备调试分项工程质量验收记录见表 B. 146。

表 B. 146 控制与显示类设备调试分项工程质量验收记录

工程名称:

编号:

单位 (子单位) 工程名称		分部 (子分部) 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	部件类型:火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾报警控制器(联动型)				
	1、回路的基本功能				
	1	调试准备	将控制器与相关设备相连,切断控制器的所有外部控制连线,将总线回路的现场部件、模块与其控制的受控设备相连接后,接通电源,使控制器处于正常监视状态。	最小: 实际:	
	2	自检功能	控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。	最小: 实际:	
	3	操作级别	控制器应根据不同的使用对象设置不同的操作级别。	最小: 实际:	
	4	屏蔽功能	控制器应能对指定部件进行屏蔽,并点亮屏蔽指示灯,显示被屏蔽部件的地址注释信息。	最小: 实际:	
			控制器应能解除指定部件的屏蔽,并熄灭屏蔽指示灯。		
	5	主、备电自动转换功能	控制器主电断电后,备电应能自动投入;主电恢复后,应能自动投入;主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。	最小: 实际:	
	6	故障报警功能	与备用电源之间连线断路、短路时,控制器应在 100s 内发出故障声、光信号,显示故障类型。	最小: 实际:	
			控制器与现场部件之间的连线断路时,控制器应在 100s 内显示故障部件的类型和地址注释信息。	最小: 实际:	
	8	短路隔离保护功能	总线处于短路状态时,短路隔离器应能将短路总线配接的设备隔离,被隔离设备数量不应超过 32 个;控制器应显示被隔离部件的设备类型和地址注释信息。	最小: 实际:	
	9	火灾报警控制器或火灾报警控制器(联动型)火警优先功能	火灾探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号后,控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号,并记录报警时间。	最小: 实际:	
		控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。			

10	10	消音功能	控制器应能手动消除报警声信号。	最小: 实际:		
	11	火灾报警控制器或火灾报警控制器(联动型)二次报警功能	火灾探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号后,控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号,并记录报警时间。	最小: 实际:		
			控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。			
	12	负载功能	设备选型为火灾报警控制器时:多个火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态时,控制器应分别记录发出火灾报警信号部件的报警时间。	最小: 实际:		
			控制器应分别显示发出报警信号部件设备类型和地址注释信息。			
			设备选型为消防联动控制器时:多个模块同时处于动作状态时,控制器应记录启动设备总数,并分别记录启动设备的启动时间。			
			控制器应分别显示启动设备名称和地址注释信息。			
			设备选型为火灾报警控制器(联动型)时:多个火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态时,控制器应分别记录发出火灾报警信号部件的报警时间。			
			控制器应分别显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。			
			多个模块同时处于动作状态时,控制器应记录启动设备总数,并分别记录启动设备的启动时间。			
			控制器应分别显示启动设备名称和地址注释信息。			
	13	复位功能	控制器连接、探测器监测区域恢复正常,手动报警按钮的机械结构复位后,控制器应能对控制器、探测器和手动报警按钮的报警状态复位,消除控制器、探测器和手动报警按钮的声、光报警信号;消防联动控制器应能对输出、输入模块的工作状态复位,消除启动、反馈声光信号。	最小: 实际:		
	13	消防联动控制器或火灾报警控制器(联动型)自动和手动工作状态转换显示功能	控制器应能准确显示控制器的手动控制和自动控制工作状态。	最小: 实际:		
	2、多回路的基本功能					
	1	调试准备	将总线回路的现场部件、模块与其控制的受控设备相连接后,使控制器处于备电工作状态。	最小: 实际:		

2	故障报警功能	控制器与现场部件之间的连线断路时, 控制器应在 100s 内显示故障部件的类型和地址注释信息。	最小: 实际:		
3	短路隔离保护功能	总线处于短路状态时, 短路隔离器应将短路总线配接的设备隔离, 被隔离设备数量不应超过 32 个; 控制器应显示被隔离部件的设备类型和地址注释信息。	最小: 实际:		
4	负载功能	设备选型为火灾报警控制器时: 多个火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态时, 控制器应分别记录发出火灾报警信号部件的报警时间。	最小: 实际:		
		控制器应分别显示发出报警信号部件类型和地址注释信息			
		设备选型为消防联动控制器时: 多个模块同时处于动作状态时控制器应记录启动设备总数, 并分别记录启动设备的启动时间。			
		控制器应分别显示启动设备名称和地址注释信息。			
		设备选型为火灾报警控制器(联动型)时: 多个火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态时, 控制器应分别记录发出火灾报警信号部件的报警时间。			
		控制器应分别显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。			
5	复位功能	多个模块同时处于动作状态时, 控制器应记录启动设备总数, 并分别记录启动设备的启动时间。	最小: 实际:		
		控制器应分别显示启动设备名称和地址注释信息。			
6	调试恢复	恢复控制器所有外部控制连线、各受控现场设备的控制连线, 使控制器处于正常监视状态。	最小: 实际:		
部件类型: 火灾显示盘					
1	接收显示功能	火灾显示盘应能接收并显示火灾报警控制器发送的火灾报警信息, 且显示的信息应与控制器一致。	最小: 实际:		
2	消音功能	火灾显示盘应能手动消除报警声信号。	最小: 实际:		
3	复位功能	火灾报警控制器的报警信号消除后, 显示盘应能对报警状态进行复位, 显示盘应处于正	最小: 实际:		

			常监视状态。			
	4	操作级别	显示盘应根据不同使用对象设置不同的操作级别。	最小： 实际：		
	5	非控制器供电主备电自动转换功能	显示盘主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。	最小： 实际：		
	6	电源故障报警功能	显示盘的主电源断电后，火灾报警控制器应发出故障报警声、光信号，记录报警时间。 控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 147 探测器调试分项工程质量验收记录见表 B. 147。

表 B. 147 探测器调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果
主控项目	部件类型:点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器				
	1	离线故障报警功能	探测器离线时，控制器应发出故障声、光信号。	最小： 实际：	
			控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息。		
	2	火灾报警功能	探测器处于报警状态时，探测器的火警确认灯应点亮并保持。	最小： 实际：	
			控制器应发出火警声光信号，记录报警时间。		
			控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。		
	3	复位功能	可恢复探测器的监测区域恢复正常、不可恢复探测器恢复正常后，控制器应能对探测器的报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭。	最小： 实际：	
	部件类型：线型光束感烟火灾探测器				
	1	离线故障报警功能	探测器处于离线状态时，控制器应发出故障声、光信号。	最小： 实际：	
			控制器应显示故障部件类型和地址注释信息。		
	2	火灾报警功能	探测器光路的减光率未达到探测器报警阈值时，探测器应处于正常监视状态。	最小： 实际：	
			探测器光路的减光率达到探测器报警阈值时，探测器的火警确认灯应点亮并保持；火灾报警控制器应发出火灾报警声、光信号，记录报警时间。		
			探测器光路的减光率超过探测器报警阈值时，探测器的火警或故障确认灯应点亮；火灾报警控制器应发出火灾报警或故障报警声、光信号，记录报警时间。		
			控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。		
	3	复位功能	探测器监测区域恢复正常后，控制器应能对探测器报警状态复位，探测器的报警确认灯应熄灭。	最小： 实际：	
部件类型：线型感温火灾探测器					

	1	离线故障报警功能	探测器处于离线状态时, 控制器应发出故障声、光信号。	最小:		
			控制器应显示故障部件类型和地址注释信息。	实际:		
	2	敏感部件故障报警功能	敏感部件与信号处理单元断开时, 探测器信号处理单元的故障指示灯应点亮, 控制器应发出故障声、光信号。	最小:		
			控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息。	实际:		
	3	火灾报警功能	探测器处于报警状态时, 探测器的火警确认灯应点亮并保持。	最小: 实际:		
			控制器应发出火警声光信号, 记录报警时间。			
			控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。			
	4	复位功能	可恢复探测器的监测区域恢复正常, 不可恢复探测器恢复正常后, 控制器应能对探测器的报警状态进行复位, 探测器的火警确认灯应熄灭。	最小: 实际:		
	5	小尺寸高温报警响应功能	长度为 100mm 敏感部件周围的温度达到探测器小尺寸高温报警设定阈值时, 探测器的火警确认灯应点亮并保持。	最小: 实际:		
			控制器应发出火警声光信号, 记录报警时间。			
			控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。			
			恢复探测器正常连接后, 控制器应能对探测器报警状态进行复位, 探测器的火警确认灯应熄灭。			
	部件类型: 点型火焰探测器和图像型火灾探测器					
	1	离线故障报警功能	探测器处于离线状态时, 控制器应发出故障声、光信号。	最小: 实际:		
			控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息。			
2	火灾报警功能	探测器监测区域的光波达到探测器报警设定阈值时, 探测器或其控制装置的火警确认灯应在 30s 内点亮并保持。	最小: 实际:			
		控制器应发出火警声光信号, 记录报警时间。				
		控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。				
3	复位功能	探测器监测区域恢复正常后, 控制器应能对探测器报警状态进行复位, 探测器报警确认灯应熄灭。	最小: 实际:			
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日				

B. 148 手动火灾报警按钮调试分项工程质量验收记录见表 B. 148。

表 B. 148 手动火灾报警按钮调试分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果
主控项目	部件类型：手动火灾报警按钮				
	1	离线故障报警功能	按钮离线时,控制器应发出故障声、光信号。	最小： 实际：	
			控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息。		
	2	火灾报警功能	按钮动作后，按钮的火警确认灯应点亮并保持。	最小： 实际：	
			控制器应发出火警声光信号，记录报警时间。		
			控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息。		
	3	复位功能	按钮的机械结构复位后。控制器应能对按钮的报警状态复位，按钮的报警确认灯应熄灭。	最小： 实际：	
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 149 模块调试分项工程质量验收记录见表 B. 149。

表 B. 149 模块调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位		
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果	
主控项目	部件类型：模块					
	1	离线故障报警功能	模块卦块离线时,控制器应发出故障声、光信号。	最小:		
			控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息。	实际:		
	2	模块连接部件断线故障报警功能	模块与连接部件之间的连接线路断路时,控制器应发出故障声、光信号。	最小:		
			控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息。	实际:		
	3	输入模块信号接收及反馈功能	输入模块与连接设备的接口应兼容。	最小:		
			输入模块接收连接设备的反馈信号后,模块的动作指示灯应点亮。		实际:	
			控制器应显示动作设备的名称和地址注释信息。			
	4	输入模块复位功能	设备反馈信号撤销后,控制器应能对模块的工作状态进行复位,熄灭模块动作指示灯。	最小:		
	5	输出模块启动功能	输出模块与受控设备的接口应兼容。	最小:		
			输出模块接收到控制器的启动控制信号后,应在 3s 内动作,并点亮模块的动作指示灯。		实际:	
			控制器应点亮启动指示灯,显示启动设备名称和地址注释信息。			
6	输出模块停止功能	输出模块接收到控制器的停止控制信号后,应在 3s 内动作,并熄灭模块的动作指示灯。	最小:			
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日				

B. 150 材料进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 150。

表 B. 150 材料进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位		
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果	
主控项目	1、材料					
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告	最小： 实际：		
	2、设备及配件					
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告。	最小： 实际：		
			产品名称、型号、规格应与认证证书和检验 报告一致。			
			非强制认证产品的名称、型号、规格应与检 验报告一致。			
	2	设备的选型	规格、型号应符合设计文件的规定。	最小： 实际：		
	3	设备外观检查	表面应无明显划痕、毛刺等机械损伤紧固部 位应无松动。	最小： 实际：		
	施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
	监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 151 电气火灾监控设备安装分项工程质量验收记录见表 B. 151。

表 B. 151 电气火灾监控设备安装分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据		
GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》						
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果	
主控项目	部件类型：电气火灾监控设备					
	1	设备安装	设备应安装牢固,不应倾斜。	最小: 实际:		
			落地安装时:设备底边宜高出地(楼)面0.1m~0.2m。			
			安装在轻质墙上时,应采取加固措施。			
	2	设备的引入线缆	配线应整齐, 不宜交叉, 并应固定牢靠。	最小: 实际:		
			线缆芯线的端部,均应标明编号并与图纸一致,字迹应清晰且不易褪色。			
			端子板的每个接线端, 接线不得超过 2 根。			
			线缆应留有不少于 200mm 的余量。			
			线缆应绑扎成束。			
	3	设备电源的连接	设备的主电源应有明显的永久性标识, 并应直接与消防电源连接, 不应使用电源插头。	最小: 实际:		
			设备与其外接备用电源之间应直接连接。			
	4	蓄电池安装	设备自带电池需进行现场安装时, 蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定, 蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。	最小: 实际:		
	5	设备的接地	设备的接地应牢固, 并有明显的永久性标识。	最小: 实际:		
	施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
	监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 152 电气火灾监控探测器安装分项工程质量验收记录见表 B. 152。

表 B. 152 电气火灾监控探测器安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166 《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
部件类型：剩余电流式电气火灾监控探测器、测温式电气火灾监控探测器、故障电弧探测器					
主控项目	1	监控探测器安装	在探测器周围应适当留出更换和标定的空间。	最小/实际	
			剩余电流式电气火灾监控探测器负载侧的中性线不应与其他回路共用，且不应重复接地。		
			测温式电气火灾监控探测器应采用产品配套的固定装置固定在保护对象上。		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 153 电气火灾监控设备调试分项工程质量验收记录见表 B. 153。

表 B. 153 电气火灾监控设备调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	部件类型:电气火灾监控设备				
	1、回路的基本功能				
	1	调试准备	切断电气火灾监控设备的所有外部控制连线,将任一备调总线回路的电气火灾探测器与监控设备相连接,接通电源,使监控设备处于正常监视状态。	最小: 实际:	
	2	自检功能	监控设备应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。	最小: 实际:	
	3	操作级别	监控设备应根据不同的使用对象设置不同的操作级别。	最小: 实际:	
	4	故障报警功能	监控设备与现场部件之间的连线断路、短路时,监控设备应在 100s 内发出故障声光信号显示故障部件的地址注释信息。	最小: 实际:	
	5	监控报警功能	探测器发出报警信号后,监控设备应在 10s 内发出监控报警声、光信号,并记录报警时间。	最小: 实际:	
			监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息。		
	6	消音功能	监控设备应能手动消除报警声信号。	最小: 实际:	
	7	复位功能	监控设备的连接、探测器的监测区域恢复正常后监控设备应能对监控设备的报警状态复位,消除监控设备的声、光报警信号。	最小: 实际:	
	2、多回路的基本功能				
	1	调试准备	将备调总线回路的电气火灾探测器与监控设备相连接,使监控设备处于正常监视状态。	最小: 实际:	
	2	故障报警功能	监控设备与现场部件之间的连线断路、短路时,监控设备应在 100s 内发出故障声光信号显示故障部件的地址注释信息。	最小: 实际:	

	3	监控报警功能	探测器发出报警信号后，监控设备应在 10s 内发出监控报警声、光信号，并记录报警时间。	最小： 实际：		
			监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息。			
	4	复位功能	监控设备的连接、探 测 器 的 监 测区域恢复正常后，监控设备应能对 监控设备的报警状态复位，消除监控设备的声、光报警信号。	最小： 实际：		
	5	调试恢复	恢复监控设备所有外部控制连线、各受控现场设备的控制连线,使监控设备处于正常监视状态。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 154 电气火灾监控探测器调试分项工程质量验收记录见表 B. 154。

表 B. 154 电气火灾监控设备调试分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果	
主控项目	部件类型:剩余电流式电气火灾监控探测器					
	1	监控报警功能	探测器监测区域的剩余电流达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在 30s 内点亮并保持。	最小： 实际：		
			监控设备应发出监控报警声、光信号，并记录报警时间。			
			监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息。			
	部件类型：测温式电气火灾监控探测器					
	1	监控报警功能	探测器监测区域的温度达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在 40s 内点亮并保持。	最小： 实际：		
			监控设备应发出监控报警声、光信号，并记录报警时间。			
			监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息。			
	部件类型：故障电弧探测器					
	1	监控报警功能	探测器监测区域单位时间故障电弧的数量未达到报警设定值时，探测器的报警确认灯不应点亮。	最小： 实际：		
			探测器监测区域单位时间故障电弧的数量达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在 30s 内点亮并保持。			
			监控设备应发出监控报警声、光信号，并记录报警时间。			
			监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息。			
	施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
	监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 155 材料进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 155。

表 B. 155 材料进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位		
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果	
主控项目	1、材料					
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告	最小： 实际：		
	2、设备及配件					
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告。	最小： 实际：		
			产品名称、型号、规格应与认证证书和检验 报告一致。			
			非强制认证产品的名称、型号、规格应与检 验报告一致。			
	2	设备的选型	规格、型号应符合设计文件的规定。	最小： 实际：		
	3	设备外观检查	表面应无明显划痕、毛刺等机械损伤 紧固部位应无松动。	最小： 实际：		
	施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
	监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 156 消防设备电源监控器安装分项工程质量验收记录见表 B. 156。

表 B. 156 消防设备电源监控器安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录 检查结果
主控项目	部件类型：消防设备电源监控器				
	1	设备安装	设备应安装牢固,不应倾斜。	最小: 实际:	
			落地安装时:设备底边宜高出地(楼)面 0.1m~0.2m。		
			安装在轻质墙上时,应采取加固措施。		
	2	设备的 引入线缆	配线应整齐, 不宜交叉, 并应固定牢靠。	最小: 实际:	
			线缆芯线的端部,均应标明编号并与图纸一致, 字迹应清晰且不易褪色。		
			端子板的每个接线端,接线不得超过 2 根。		
			线缆应留有不小于 200mm 的余量。		
			线缆应绑扎成束。		
			线缆穿管、槽盒后,应将管口、槽口封堵。		
	3	设备电源 的连接	设备的主电源应有明显的永久性标识, 并应直 接与消防电源连接, 不应使用电源插头。	最小: 实际:	
			设备与其外接备用电源之间应直接连接。		
	4	蓄电池 安装	设备自带电池需进行现场安装时, 蓄电 池的 规格、型号、容量应符合设计文件的规定,蓄 电池的 安装应符合产品使用说明书的要求。	最小: 实际:	
	5	设备的 接地	设备的接地应牢固, 并有明显的永久性标识。	最小: 实际:	
	施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日		
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 157 传感器安装分项工程质量验收记录见表 B. 157。

表 B. 157 传感器安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
				GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
部件类型：电压信号传感器、电流信号传感器、电压/电流信号传感器					
主控项目	1	传感器安装	传感器与裸带电导体应保证安全距离,金属外壳的传感器应有安全接地。	最小: 实际:	
			传感器应独立支撑或 固定, 安装牢固, 并应采取防潮、防腐蚀等措施。		
			传感器的输出回路的连接线应使用截面积不小于 1.0 mm² 的双绞铜芯导线, 并应留有 不小于 150 mm 的余量, 其端部应有明显标识。		
			传感器的安装不应破坏被监控线路的完整性, 不应增加线路接点。		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 158 消防设备电源监控器调试分项工程质量验收记录见表 B. 158。

表 B. 158 消防设备电源监控器调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目	设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	部件类型:消防电源设备监控器				
	1、回路的基本功能				
	1	调试准备	切断消防电源监控器的所有外部控制连线,将任一备调总线回路的电气火灾探测器与监控设备相连接,接通电源,使监控设备处于正常监视状态。	最小: 实际:	
	2	自检功能	监控器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。	最小: 实际:	
	3	实时显示功能	监控器应能实时显示各消防设备电源的工作情况。	最小: 实际:	
	4	主、备电自动转换功能	监控器主电断电后,备电应能自动投入;主电恢复后,应能自动投入;主、备电工作指示灯应能正确指示监控器主、备电的工作状态。	最小: 实际:	
	5	故障报警功能	探监控器与备用电源连线断路、短路时,监控器应在 100s 内发出故障声、光信号,显示故障类型。	最小: 实际:	
			监控器与现场部件之间的连线断路、短路时,监控器应在 100s 内发出故障声光信号,显示故障部件的地址注释信息。		
	6	消防设备电源故障报警功能	监控器应显示发出报警信号部件的地址 注释信息。	最小: 实际:	
	7	消音功能	监控器应能手动消除报警声信号。	最小: 实际:	
	8	复位功能	监控器的连接、消防设备的电源恢复正常后,监控器应能对监控器的报警状态复位,消除监控器的声、光报警信号。	最小: 实际:	
	2、多回路的基本功能				
	1	调试准备	将备调总线回路的传感器与监控器相连接,使监控器处于备电工作状态。	最小: 实际:	

	2	故障报警功能	监控器与现场部件之间的连线断路、短路时，监控器应在 100 s 内发出故障声光信号，显示故障部件的地址注释信息。	最小： 实际：		
	3	消防设备电源故障报警功能	消防设备断电后，监控器应在 100s 内发出报警声、光信号,并记录报警时间。 监控器应显示发出报警信号部件的地址注释信息。	最小： 实际：		
	4	复位功能	监 控 器 的 连 接消防设备的电源恢复正常后，监控器应能对监控器的报警状态复位，消除监控器的声、光报警信号。	最小： 实际：		
	5	调试恢复	恢复监控设备所有外部控制连线、各受控现场设备的控制连线,使监控设备处于正常监视状态。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 159 传感器调试分项工程质量验收记录见表 B. 159。

表 B. 159 传感器调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	部件类型:传感器				
	1	消防设备电源故障报警功能	传感器监测消防设备的电源断电后，监控器应发出监控报警声、光信号，并记录报警时间。	最小/实际	
			监控器应显示发出报警信号部件的地址注释信息。		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 160 材料进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 160。

表 B. 160 材料进场检验分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	一、进场检查				
	1、材料				
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告	最小： 实际：	
	2、设备及配件				
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告。	最小： 实际：	
			产品名称、型号、规格应与认证证书和检验 报告一致。		
			非强制认证产品的名称、型号、规格应与检 验报告一致。		
	2	设备的选型	规格、型号应符合设计文件的规定。	最小： 实际：	
	3	设备外观检查	表面应无明显划痕、毛刺等机械损伤 紧固部位应无松动。	最小： 实际：	
	施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 161 消防应急广播控制设备安装分项工程质量验收记录见表 B. 161。

表 B. 161 消防应急广播控制设备安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果	
主控项目	部件类型：消防应急广播控制设备					
	1	设备安装	设备应安装牢固,不应倾斜。	最小: 实际:		
			落地安装时:设备底边宜高出地(楼)面 0.1m~0.2m。			
			安装在轻质墙上时,应采取加固措施。			
	2	设备的 引入线缆	配线应整齐, 不宜交叉, 并应固定牢靠。	最小: 实际:		
			线缆芯线的端部,均应标明编号并与图纸一致,字迹应清晰且不易褪色。			
			端子板的每个接线端, 接线不得超过 2 根。			
			线缆应留有不小于 200mm 的余量。			
			线缆应绑扎成束线缆穿管、槽盒后,应将管口、槽口封堵。			
	3	设备电源 的连接	设备的主电源应有明显的永久性标识, 并应直接与消防电源连接, 不应使用电源插头。	最小: 实际:		
			设备与其外接备用电源之间应直接连接。			
	4	蓄电池 安装	设备自带电池需进行现场安装时, 蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定, 蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。	最小: 实际:		
	5	设备的 接地	设备的接地应牢固, 并有明显的永久性标识。	最小: 实际:		
	施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
	监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 162 扬声器安装分项工程质量验收记录见表 B. 162。

表 B. 162 扬声器安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
部件类型：扬声器					
主控项目	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准 GB 50257《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的相关规定。	最小： 实际：	
	2	设备安装	扬声器宜在报警区域内均匀安装。		
			扬声器在走道内安装时，距走道末端的距离不应大于 12.5 m。	最小： 实际：	
			壁挂安装时，底边距地面高度应大于 2.2m。		
			应安装牢固，表面不应有破损。		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 163 消防应急广播控制设备调试分项工程质量验收记录见表 B. 163。

表 B. 163 消防应急广播控制设备调试分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	
				GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
部件类型:消防应急广播控制设备					
主控项目	1	调试准备	将各广播回路的扬声器与消防应急广播控制设备相连接,接通电源,使广播控制设备处于正常工作状态。	最小: 实际:	
	2	自检功能	广播控制设备应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。	最小: 实际:	
	3	主、备电自动转换功能	广播控制设备主电断电后,备电应能自动投入;主电恢复后,应能自动投入;主、备电工作指示灯应能正确指示广播控制设备主、备电工作状态。	最小: 实际:	
	4	故障报警功能	广播控制设备与扬声器之间连线断路、短路时,控制设备应在 100s 内发出故障声光信号、显示故障部件地址注释信息。	最小: 实际:	
	5	消音功能	广播控制设备应能手动消除报警声信号	最小: 实际:	
	6	应急广播启动功能	控制设备应能控制其配接的扬声器,在 10s 内同时播放预设的广播信息,且语音信息应清晰。	最小: 实际:	
	7	现场语音播报功能	通过传声器现场播报语音信息时,广播控制设备应自动中断预设信息广播,广播控制设备配接的扬声器应同时播放传声器的广播信息;停止利用传声器进行应急广播后,广播控制设备应在 3s 内恢复至预设信息广播状态。	最小: 实际:	
	8	应急广播停止功能	广播控制设备应能控制其配接的扬声器立即同时停止播放广播信息。	最小: 实际:	
	9	调试恢复	恢复消防应急广播控制设备和扬声器的正常连接,使消防应急广播控制设备处于正常工作状态。	最小: 实际:	
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 164 扬声器调试分项工程质量验收记录见表 B. 164。

表 B. 164 扬声器调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
检查记录		检查结果			
主控项目	部件类型:扬声器				
	1	广播功能	广播的计权声压级应大于 60dB;环境噪声大于 60dB 时，广播的计权声压级应高于背景噪声 15dB;扬声器应能清晰播报语音信息。	最小：实际：	
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 165 火灾警报和消防应急广播系统的控制调试分项工程质量验收记录见表 B. 165。

表 B. 165 火灾警报和消防应急广播系统的控制调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》		验收依据	GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	部件类型：火灾警报和消防应急广播系统的控制				
	1	调试准备	将广播控制设备与消防联动控制器相连接，使消防联动控制器处于自动状态；消防应急广播系统与普通广播系统合用时，使广播系统处于正常广播状态；消防应急广播系统为专用广播系统时，使广播控制装置处于关闭状态。	最小： 实际：	
	2	联动控制功能	消防联动控制器应发出控制火灾警报装置和应急广播控制装置动作的启动信号，点亮启动指示灯。	最小： 实际：	
			应急广播系统与普通广播或背景音乐广播系统合用时，广播控制装置应停止正常广播。		
			警报器和扬声器应按下列规定交替工作： a) 警报器应同时启动，持续工作 8s~20s 后，所有的警报器应同时停止警报； b) 警报器停止工作后，扬声器进行 1 次~2 次应急广播每次应急广播时间应为 10s~30s，应急广播结束后，所有扬声器应停止播放广播信息。		
		消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号，且显示的信息应与控制器的显示一致。			
3	手动插入操作优先功能	应能手动控制所有的火灾声光警报器和扬声器停止正在进行的警报和应急广播。	最小： 实际：		
		应能手动控制所有的火灾声光警报器和扬声器恢复警报和应急广播。			
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			

监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日
--------------	-----------------------

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 166 消防电源配电箱进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 166。

表 B. 166 消防电源配电箱进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称				分部（子分部）工程名称				分项工程名称			
施工单位				项目负责人				检验批容量			
分包单位				分包单位项目负责人				检验批部位			
施工依据			GB 50016《建筑设计防火规范》(2018 年版)				验收依据		GB 50016《建筑设计防火规范》(2018 年版)		
验收项目			设计要求及规范规定				最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果	
主控项目	1	文件资料	a) 应提供清单、有效的质量合格证明文件和国家法定质检机构的检验报告； b) 产品名称、型号、规格应与认证证书和检验报告一致。				最小： 实际：				
	2	选型	规格、型号应符合设计文件的规定。				最小： 实际：				
	3	外观检查	表面应无明显划痕、毛刺等机械损伤；紧固部位应无松动。				最小： 实际：				
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日								
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日								

B. 167 配电线路检查分项工程质量验收记录见表 B. 167。

表 B. 167 配电线路检查分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称				分部（子分部）工程名称				分项工程名称					
施工单位						项目负责人							
分包单位						分包单位项目负责人							
施工依据			GB 50016《建筑设计防火规范》(2018 年版)			验收依据			GB 50016《建筑设计防火规范》(2018 年版)				
验收项目				设计要求及规范规定				最小/实际 抽样数量		检查记录		检查结果	
主控项目	1	一般规定	不同级别负荷的供电电源应符合现行国家标准 GB 50052《供配电系统设计规范》的规定。				最小： 实际：						
	2	配电回路检查	消防控制室、消防水泵房、防烟和排烟风机的消防用电设备及消防电梯等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置。				最小： 实际：						
	3	消防标识	消防配电设备应设置明显标志。				最小： 实际：						
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日										
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日										

B. 168 布线安装分项工程质量验收记录见表 B. 168。

表 B. 168 布线安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位项目负责人			检验批部位		
施工依据		GB 50016《建筑设计防火规范》(2018 年版)			验收依据		GB 50016《建筑设计防火规范》(2018 年版)	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果
主控项目	1	施工工艺	在有爆炸危险性场所,系统的布线应符合 GB 50257 的相关规定。		最小: 实际:			
	2	系统线路的防护方式	线路暗敷设时,应采用金属管、可弯曲金属电气导管或 B1 级以上的刚性塑料管保护。		最小: 实际:			
			系统线路明敷设时,应采用金属管、可弯曲金属电气导管或槽盒保护。					
			矿物绝缘类不燃性电缆可明敷。					
	3	配电管路敷设	明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护。金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施。当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时,可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护。		最小: 实际:			
			暗敷时,应敷设在不可燃结构内,且保护层厚度不应小于 30mm。					
			管线经过建筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处,应采取补偿措施。					
			敷设在地面上、多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处,均应做防腐、密封处理。					
			金属管子入盒,盒外侧应套锁母内侧应装护口;在吊顶内敷设时,盒的内外侧均应套锁母;塑料管入盒应采取相应固定措施。					
			槽盒接口应平直、严密,槽盖应齐全、平整、无翘角,并列安装时,槽盖应便于开启。					
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日						
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日						

B. 169 消防电源配电箱安装分项工程质量验收记录见表 B. 169。

表 B. 169 消防电源配电箱安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50016《建筑设计防火规范》（2018 年版）		验收依据	
				GB 50016《建筑设计防火规范》（2018 年版）	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	部件类型：消防电源配电箱				
	1	安装工艺	在有爆炸危险性场所的安装，应符合 GB50257 的相关规定。	最小： 实际：	
	2	安装位置	消防电源配电箱的前部应预留出打开箱门检修的空间。	最小： 实际：	
	3	设备安装	设备应安装牢固，不得倾斜。	最小： 实际：	
			安装在轻质墙上时，应采取加固措施。		
			落地安装时，其底边宜高出地（楼）面 100mm~200mm。		
			设备的接地应牢固，并应设置明显的永久性标识。		
	4	设备引入线缆	配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠。	最小： 实际：	
			线缆芯线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色。		
			端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根。		
			线缆应留有不小于 200mm 的余量。		
			线缆穿管、槽盒后，应将管口、口封堵。		
	施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 170 材料、设备进场检验分项工程质量验收记录见表 B. 170。

表 B. 170 材料、设备进场检验分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位项目负责人			检验批部位		
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》			验收依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	
验收项目		设计要求及规范规定			最小/实际抽样数量	检查记录		检查结果
主控项目	1、材料							
	1	文件资料	应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告。			最小： 实际：		
	2、应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱、灯具及配件							
	1	文件资料	a)应提供清单、有效的质量合格证明文件和 国家法定质检机构的检验报告。 b)产品名称、型号、规格应与认证证书和检 验报告一致。			最小： 实际：		
	2	选型	规格、型号应符合设计文件的规定。			最小： 实际：		
	3	外观检查	表面应无明显划痕、毛刺等机械损伤 紧固部位应无松动			最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日						
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日						

B. 171 系统线路检查分项工程质量验收记录见表 B. 171。

表 B. 171 系统线路检查分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	1、灯具配电线路检查				
	1	一般规定	灯具采用集中电源供电时,灯具的主电源和蓄电池电源均由集中电源提供,灯具主电源和蓄电池电源应在集中电源内部实现输出转换后由同一配电回路为灯具供电。	最小: 实际:	
			灯具采用自带蓄电池供电时,灯具的主电源通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电,切断应急照明配电箱的主电源输出后,灯具自动转入自带蓄电池电源供电。		
			应急照明配电箱或集中电源的输入及输出配电回路中不应装设剩余电流动作脱扣保护装置,输出回路不应接入系统以外的配电回路、开关装置、插座及其他负载。		
	2	配电回路检查	应按防火分区、同一防火分区的楼层单元设置配电回路,不同防火分区不能共用同一配电回路。	最小: 实际:	
			a)防烟楼梯间前室及合用前室应由灯具所在楼层的配电回路供电; b)封闭楼梯间、防烟楼梯间、室外疏散楼梯应单独设置配电回路; c)敞开楼梯间设置的灯具应由灯具所在楼层或就近楼层的配电回路供电。		
			配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散道,应单独设置配电回路。		
	3	配电回路配接灯具数量	配接灯具的数量不宜超过 60。	最小: 实际:	
	4	配电回路功率、电流	配接灯具的额定功率总和不应大于配电回路额定功率的 80%; A 型灯具配电回路的额定电流不应大于 6A; B 型灯具配电同路的额定电流不应大于 10A。	最小: 实际:	
	2、集中控制型系统的通信线路检查				
1	系统通信线路检查	集中电源或应急照明配电箱应按灯具配电回路设置灯其通信回路,且灯具配电回路和灯具通信回路配接的灯具应一致。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			

监理单位 验收结论	专业监理工程师： 年 月 日
--------------	-----------------------

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 172 布线安装分项工程质量验收记录见表 B. 172。

表 B. 172 布线安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》			验收依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1、布线							
	1	施工工艺	在有爆炸危险性场所,系统的布线应符合 GB 50257 的相关规定。			最小: 实际:		
	2	系统线路的防护方式	线路暗敷设时,应采用金属管、可弯曲金属电气导管或 B1 级以上的刚性塑料管保护。			最小: 实际:		
			系统线路明敷设时,应采用金属管、可弯曲金属电气导管或槽盒保护。					
			矿物绝缘类不燃性电缆可明敷。					
	3	配电管路敷设	明敷时,应在下列部位设置吊点或支点,吊杆直径不应小于 6mm: 1)管路始端、终端及接头处; 距接线盒 0.2m 处; 3)管路转角或分支处; 4)直线段不大于 3m 处。			最小: 实际:		
			暗敷时,应敷设在可燃结构内,且保护层厚度不应小于 30mm。					
			管线经过建筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处,应采取补偿措施。					
			敷设在地面上、多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处,均应做防腐、密封处理。					
	4	配电管路接线盒安装	符合下列条件时,应在管路便于接线处装设接线盒; 1)管子长度每超过 30m, 尤弯曲时; 2)管子长度每超过 20m, 有 1 个弯曲时; 3)管子长度每超过 10m, 有 2 个弯曲时; 4)管子长度每超过 8m, 有 3 个弯曲时。			最小: 实际:		
金属管子入盒,盒外侧应套锁母内侧应装护口; 在吊顶内敷设时, 盒的内外侧均应套锁母; 塑料管入盒应采取相应固定措施。								
5	槽盒安装	槽盒敷设时,应在下列部位设置吊点或支点,吊杆直径不应小于 6mm; 1)槽盒始端、终及接头处; 2)槽盒转角或分支处; 3)直线段不大于 3m 处。			最小: 实际:			
		槽盒接口应平直、严密,槽盖应齐全、平整、无翘角,并列安装时,槽盖应便于开启。						

2、系统线路检查					
1	导体材质	应选择铜芯导线或铜芯电缆。	最小: 实际:		
2	电压等级	电压等级为 50V 以下时, 应选择电压等级不低于交流 300/500V 的电线电缆。	最小: 实际:		
		电压等级为 220/380V 时, 应选择电压等级不低于交流 450/750V 的电线电缆。			
3	外护套材质	集中控制型系统。	最小: 实际:		
		系统的通信线路应采用耐火线缆或耐火光纤。			
		灯具的配电线路应采用耐火线缆。			
		非集中控制型系统。	最小: 实际:		
		灯具采用自带蓄电池供电时, 灯具配电线路应采用阻燃或耐火线缆。			
灯具采用集中电源供电时, 灯具配电线路应采用耐火线缆。					
4	线缆的颜色	同一工程中相同用途电线电缆的颜色应一致; 线路正极“+”应为红色, 负极对照设计文件, 核查不同用途“-”应为蓝色或黑色, 接地线应为黄色绿色相间。	最小: 实际:		
5	导线敷设	在管内或槽盒内的布线, 应在建筑抹灰及地面工程结束后进行, 管内或槽盒内不应有积水及杂物。	最小: 实际:		
		系统应单独布线, 除设计要求以外, 不同回路、不同电压等级、交流与直流的线路, 不应布在同一管内或槽盒的同一槽孔内。			
		线缆在管内或槽盒内, 不应有接头或扭结。			
		导线应在接线盒内采用焊接、压接, 接线端子可靠连接。			
		在地面上、多尘或潮湿场所, 接线盒和导线的接头应做防腐和防潮处理。			
		具有 IP 防护等级要求的系统部件, 其线路中接线盒、管线接头等均应达到与系统部件相同的 IP 防护等级要求。			
		从接线盒、槽盒等处引到系统部件的线路, 当采用可弯曲金属导管保护时, 其长度不应大于 2m, 且金属导管应入盒并固定。			
		线缆跨越建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝的两侧应固定, 并留有适当余量。			
		系统的布线, 尚应符合 GB 50303 的相关规定。			
		回路导线对地的绝缘电阻值不应小于 20MΩ。			
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 173 灯具安装分项工程质量验收记录见表 B. 173。

表 B. 173 灯具安装分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		验收依据	

		吊链上端应固定在建筑构件上。			
		标志灯的标志面宜与疏散方向垂直。			
		部件类型：出口标志灯			
		安装在安全出口或疏散门内上方居中的位置。	最小： 实际：		
		室内高度不大于 3.5m 的场所,标志灯底边离门框距离不应大于 200mm 受安装条件限制标志灯无法安装在门框上侧时,可安装在门的两侧,但门完全开启时标志灯不能被遮挡;采用吸顶或吊装式安装时,标志灯距安全出口或疏散门所在墙面的距离不宜大于 50mm。			
		室内高度大于 3.5m 的场所,特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于 3m,且不宜大于 6m;标志灯距安全出口或疏散门所在墙面的距离不宜大于 50mm。			
		部件类型：方向标志灯			
		应保证标志灯的箭头指示方向与疏散指示方案一致。	最小： 实际：		
		在疏散走道或路径上方安装时:室内高度不大于 3.5m 的场所,标志灯底边距地面的高度宜为 2.2m~2.5m;室内高度不大于 3.5m 的场所,特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于 3m,且不宜大于 6m。			
		在疏散走道的侧面墙上安装,标志灯底边距地面的高度应小于 1m。			
		安装在疏散走道拐弯处的上方或两侧时,标志灯与拐弯处边墙的距离不应大于 1m。			
		当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时,在疏散走道增设的方向标志灯应安装在疏散走道的顶部,且标志灯的标志面应与疏散方向垂直。			
		部件类型：楼层标志灯			
		楼层标志灯应安装在间内朝向楼梯的正面墙上,标志灯底边距地面的高度宜为 2.2m~2.5m。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 174 应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱安装分项工程质量验收记录见表 B. 174。

表 B. 174 应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱安装分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》		验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量	
				检查记录	
				检查结果	
主控项目	部件类型：应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱				
	1	安装工艺	在有爆炸危险场所的安装，应符合 GB 50257 的相关规定。	最小： 实际：	
	2	安装位置	集中电源前、后部应适当留出更换蓄电池（组）的作业空间。	最小： 实际：	
	3	设备安装	设备应安装牢固，不得倾斜。	最小： 实际：	
			安装在轻质墙上时，应采取加固措施。		
			落地安装时，其底边宜高出地（楼）面 100mm~200mm。		
			设备的接地应牢固，并应设置明显的永久性标识。		
	4	设备引入线缆	配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠。	最小： 实际：	
			线缆芯线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色。		
			端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根。		
			线缆应留有不少于 200mm 的余量。		
			线缆应绑扎成束。		
			线缆穿管、槽盒后，应将管口、口封堵。		
	5	蓄电池（组）安装	应急照明控制器、集中电源的蓄电池（组）应进行现场安装时，蓄电池（组）规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄池（组）安装应符合产品使用说明书的要求。	最小： 实际：	
6	应急照明控制器电源连接	控制器的主电源应设置明显永久性标识，并应直接与消防电源连接，不应使用电源插头；设备与其外接备用电源之间应直接连接。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 175 应急照明控制器调试分项工程质量验收记录见表 B. 175。

表 B. 175 应急照明控制器调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》		验收依据	
GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》					
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	调试准备	按照规定进行地址设置，控制器地址注释信息录入。	最小： 实际：	
			将应急照明控制器与配接的应急照明配电箱、集中电源、灯具相连接后，接通电源，使控制器处于正常监视状态。		
	2	自检功能	控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。	最小： 实际：	
	3	操作级别	控制器应能防止非专业人员操作。	最小： 实际：	
	4	主、备电自动转换功能	控制器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，主电应能自动投入。主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。	最小： 实际：	
	5	故障报警功能	与备用电源之间连线断路、短路时，控制器应在 100 s 内发出故障声、光信号，显示故障类型。	最小： 实际：	
			控制器与应急照明配电箱或集中电源通信故障时，控制器应显示故障部件地址注释信息，且显示的地址注释信息应与记录的一致。		
			灯其与应急照明配电箱或集中电源之间连线短路、断路时，控制器应显示故障部件地址注释信息，显示的地址注释信息应与记录的一致。		
6	消音功能	控制器应能手动消除报警声信号。	最小： 实际：		
7	一键检查功能	应急照明控制器应能采用一键式操作方式，手动检查其配接所有系统设备工作状态信息。	最小： 实际：		
8	调试恢复	恢复控制器的正常连接，使控制器处于正常监视状态。	最小： 实际：		
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 176 应急照明集中电源调试分项工程质量验收记录见表 B. 176。

表 B. 176 应急照明集中电源调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》		验收依据	
GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》					
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	调试准备	将集中电源与灯具相连接后,接通电源,使集中电源处于正常工作状态。	最小: 实际:	
	2	操作级别	集中电源应能防止非专业人员操作。	最小: 实际:	
	3	故障报警功能	集中电源的充电器与电池组之间连线断路时,集中电源应发出故障声、光信号,显示故障类型。	最小: 实际:	
			集中电源应急输出回路开路时,集中电源应发出故障声、光信号,显示故障类型。		
	4	消音功能	集中电源应能手动消除报警声信号。	最小: 实际:	
	5	分配电输出功能	集中电源处于主电或蓄电池电源输出时,各配电回路的输出电压应符合设计文件的规定。	最小: 实际:	
	6	电源转换手动测试	应能手动控制应急照明集中电源实现主电源和蓄电池电源的输出转换。	最小: 实际:	
	7	通信故障连锁控制功能	应急照明控制器与集中电源通信中断时,集中电源配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、所有非持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式。	最小: 实际:	
	8	灯具应急状态保持功能	集中电源配接的灯具处于应急工作状态时,任一灯其回路的短路、断路不应影响其他回路灯具的应急工作状态。	最小: 实际:	
9	调试恢复	恢复集中电源的正常连接,使集中电源处于主电输出状态。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日			

B. 177 应急照明配电箱调试分项工程质量验收记录见表 B. 177。

表 B. 177 应急照明配电箱调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称			分部（子分部）工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位项目负责人			检验批部位		
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》			验收依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果
主控项目	1	调试准备	接通应急照明配电箱的主电源,使应急照明配电箱处于正常工作状态。		最小: 实际:			
	2	主电源分配输出功能	应急照明配电箱的各配电回路的输出电压应符合设计文件的规定。		最小: 实际:			
	3	主电源输出关断测试功能	应能手动控制应急照明配电箱切断主电源输出,并能手动控制应急组照明配电箱恢复主电源输出。		最小: 实际:			
	4	通信故障连锁控制功能	应急照明控制器与应急照明配电箱通信中断时,应急照明配电箱配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮,所有非持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式。		最小: 实际:			
	5	灯具应急状态保持功能	应急照明配电箱配接的灯具处于应急工作状态时,任一灯具回路的短路、断路不应影响该回路和其他回路灯具的应急工作状态。		最小: 实际:			
	6	调试恢复	恢复应急照明配电箱主电输出。		最小: 实际:			
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日						
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日						

B. 178 集中控制型系统功能调试分项工程质量验收记录见表 B. 178。

表 B. 178 集中控制型系统功能调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》		验收依据		
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽样数量		
				检查记录		
				检查结果		
主控项目	1、非火灾状态下系统控制功能调试					
	1	调试准备	按照系统控制逻辑设计文件的规定,进行灯具应急启动、B 型灯具蓄电池电源转换控制逻辑编程,并录入控制器中。	最小: 实际:		
			使集中电源的蓄电池组、灯具白带的蓄电池连续充电 24 h。			
	2	系统正常工作模式	灯具采用集中电源供电时,集中电源应保持主电源输出。	最小: 实际:		
			灯具采用自带蓄电池供电时, 应急照明配电箱应保持主电源输出。			
			该区域内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态, 持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式。			
			该区域内持续型标志灯的光源应按疏散指示方案保持节电点亮模式; 该区域需要采用不同疏散预案时, 区域内相关标志灯的光源应按该区域默认疏散指示方案保持节电点亮模式。			
	3	系统主电源断电控制功能	消防电源断电后,该区域内所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式; 灯具持续点亮时间应符合设计文件的规定, 且不应大于 0.5h。	最小: 实际:		
			消防电源恢复后, 集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态。			
			灯具持续点亮时间达到设计文件规定的时间后, 集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。			
	4	系统正常照明断电控制功能	该区域正常照明电源断电后, 非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。	最小: 实际:		
			恢复正常照明的电源供电后, 该区域所有灯具的光源应恢复原工作状态。			
	2、火灾状态系统控制功能调试					
	1	调试准备	将应急照明控制器与火灾报警控制器或消防联动控制器相连, 使应急照明控制器处于正常监视状态。	最小: 实际:		
	2	系统自动应急启动	应急照明控制器接收到火灾报警控制器发送的火灾报警输出信号后, 应发出启动信号,显示启动时间。	最小: 实际:		

		功能	系统内所有的非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具光源点亮的响应时间不应大于0.25s，其他场所灯具光源点亮的响应时间不应大于5s。			
			系统配接的 B 型集中电源应转入蓄电池电源输出、B 型应急照明配电箱应切断主电源输出。			
			系统中配接的 A 型应急照明配电箱、A 型应急照明集中电源应保持主电源输出；系统主电源断电后，A 型应急照明集中电源应转入蓄电池电源输出、A 型应急照明配电箱应切断主电源输出。			
3		借用相邻防火分区疏散的防火分区，标志灯具指示状态改变功能	同一平面层中存在任一防火分区需要借用相邻防火分区疏散的场所，同一平面层中存在任一防火分区需要借用相邻防火分区疏散的场所，应急照明控制器接收到消防联动控制器发送的被借用防火分区的火灾报警区域信号后，应发送控制标志灯指示状态改变的启动信号，显示启动时间。	最小： 实际：		
			该防火分区内,按照不可借用相邻防火分区疏散工况条件对应的疏散指示方案，需要变换指示方向的方间标志灯应改变箭头指示方向,通向被借用防火分区入口的出口标志灯“出口指示标志”的光源应熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应点亮，其他标志灯的工作状态应保持不变，灯具改变指示状态的响应时间不应大于 5s。			
4		系统手动应急启动功能	手动操作应急照明控制器的一键启动按钮后,应急照明控制器应发出手动应急启动信号显示启动时间。	最小： 实际：		
			系统内所有的非持续型照明灯的光源应应急点亮，持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。			
			集中电源应转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱成切断主电源的输出			
施工单位检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 179 非集中控制型系统功能调试分项工程质量验收记录见表 B. 179。

表 B. 179 非集中控制型系统功能调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据	GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》		验收依据	GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1、非火灾状态下系统控制功能调试				
	1	调试准备	使集中电源的蓄电池组、灯具自带的蓄电池连续充电 24h。	最小： 实际：	
	2	系统正常工作模式	灯具采用集中电源供电时，集中电源应保持主电源输出。	最小： 实际：	
			灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱应保持主电源输出。		
			系统灯具的工作状态应符合设计文件的规定。		
	3	灯具感应点亮功能	非持续型照明灯具具有人体、声控等感应方式点亮功能时，灯具设置场所满足灯具点亮条件时，灯具应自动点亮。	最小： 实际：	
	2、火灾状态下系统控制功能调试				
	1	调试准备	使集中电源或应急照明配电箱与火灾报警控制器相连。	最小： 实际：	
	2	设置区域火灾报警系统的场所，系统自动应急启动功能	灯具采用集中电源供电时，集中电源收到火灾报警控制器发出的火灾报警输出信号后，应转入蓄电池电源输出，并控制其所配接的非持续型照明灯光源应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.25s，其他场所灯具点亮的响应时间不应大于 5s。	最小： 实际：	
			灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱收到火灾报警控制器发出的火灾报警输出信号后，应切断主电源输出，并控制其所配接的非持续型照明灯光源应急点亮、持续型灯具的光源成由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.25s，其他场所灯具点亮的响应时间不应大于 5s。		
	3	系统手动应急启动功能	灯具采用集中电源供电时，应能手动控制集中电源转入蓄电池电源输出，并控制其所配接的非持续型照明灯光源应急点亮，持续	最小： 实际：	

			型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式,高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.2s, 其他场所灯具点亮的响应时间不应大于 5s。			
			灯具采用自带蓄电池供电时, 应能手动控制应急照明配电箱切断电源输出, 并控制其所配接的非持续型照明灯光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式, 高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.25s, 其他场所灯具点亮的响应时间不应大于 5s。			
	4	灯具蓄电池供电持续工作时间	不应少于 0.5h。	最小:		
			系统初装容量应为持续工作时间的 3 倍。	实际:		
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 180 备用照明功能调试分项工程质量验收记录见表 B. 180。

表 B. 180 备用照明功能调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称				分部（子分部）工程名称				分项工程名称								
施工单位						项目负责人										
分包单位						分包单位项目负责人										
施工依据			GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》						验收依据			GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》				
验收项目				设计要求及规范规定						最小/实际抽样数量		检查记录			检查结果	
主控项目	1	系统功能		为灯具供电的正常照明电源断电后，应能自动投入消防电源专用应急回路供电。						最小：						
										实际：						
施工单位检查结果				班组长： 项目质检员： 年 月 日												
监理单位验收结论				专业监理工程师： 年 月 日												

B. 181 风管制作、安装 分项工程质量验收记录见表 B. 181。

表 B. 181 风管制作、安装 分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称	
施工单位			项目负责人			检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位	
施工依据			GB 50738 《通风与空调工程施工规范》、GB 51251 《建筑防烟排烟系统技术标准》、设计要求			验收依据	GB 5024 《通风与空调工程施工质量验收规范》、GB 51251 《建筑防烟排烟系统技术标准》
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	防烟、排烟风管的强度和严密性检验	风管应按系统类别进行强度和严密性检验，其强度和严密性应符合设计要求或下列规定： a) 风管强度应符合现行行业标准 JGJ/T 141《通风管道技术规程》的规定； b) 金属矩形风管的允许漏风量应符合下列规定： 1) 低压系统风管：$L_{low} \leq 0.1056P^{0.65}$ 2) 中压系统风管：$L_{mid} \leq 0.0352P^{0.65}$ 3) 高压系统风管：$L_{high} \leq 0.0117P^{0.65}$ 式中： L_{low} 、 L_{mid} 、 L_{high} —系统风管在相应工作压力下，单位面积风管单位时间内的允许漏风量 $[\text{m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)]$ ； P —风管一指风管系统的工作压力（Pa）； 4) 金属圆形风管、非金属风管允许的气体漏风量应为金属矩形风管规定值的 50%； 5) 检查方法：检查产品合格证明文件和测试报告或进行测试。系统的强度和漏风量测试方法按 JGJ/T 141《通风管道技术规程》的有关规定执行。			最小： 实际：	
			风管系统类别划分应符合 GB 51251 有关规定，排烟风管应按中压系统风管的规定。检查数量：按风管系统类别和材质分别抽查，不应少于 3 件及 15 m^2 。			最小： 实际：	
	2	风管的材料品种、规格、厚度	应符合设计要求和现行国家标准的规定。当采用金属风管且设计无要求时应符合 GB 51251 有关规定。			最小： 实际：	

	3	金属风管的制和连接	风管采用法兰连接时，风管法兰材料规格应符合 GB51251 有关规定，其螺栓孔的间距不得大于 150 mm，矩形风管法兰四角处应设有螺孔。	最小： 实际：		
			板材应采用咬口连接或铆接，除镀锌钢板及含有复合保护层的钢板外，板厚大于 1.5 mm 的可采用焊接。无法兰连接风管的薄钢板法兰高度及连接应符合 GB51251 有关规定。	最小： 实际：		
			风管应以板材连接的密封为主，可辅以密封胶嵌缝或其他方法密封，密封面宜设在风管的正压侧。	最小： 实际：		
	4	非金属风管的制和连接	非金属风管的材料品种、规格、性能与厚度等应符合设计和现行国家产品标准的规定。	最小： 实际：		
			法兰螺栓孔的间距不得大于 120 mm；矩形风管法兰的四角处应设有螺孔，法兰的规格应符合 GB51251 有关规定。	最小： 实际：		
			采用套管连接时，套管厚度不得小于风管板材的厚度。	最小： 实际：		
			无机玻璃钢风管的玻璃布应无碱或中碱，层数应符合现行国家标准 GB 50243《通风与空调工程施工质量验收规范》的规定，风管的表面不得出现泛卤或严重泛霜。	最小： 实际：		
	5	排烟管的隔热层	应采用厚度不小于 40 mm 的不燃绝热材料，绝热材料的施工及风管加固、导流片的设置应按现行国家标准 GB 50243《通风与空调工程施工质量验收规范》的有关规定执行。	最小： 实际：		
	6	风管的安装	风管的规格、安装位置、标高、走向应符合设计要求，且现场风管的安装不得缩小接口的有效截面。	最小： 实际：		
			风管接口的连接应严密、牢固，垫片厚度不应小于 3 mm，不应凸入管内和法兰外；排烟风管法兰垫片应为不燃材料，薄钢板法兰风管应采用螺栓连接。	最小： 实际：		
			风管吊、支架的安装应按现行国家标准 GB 50243《通风与空调工程施工质量验收规范》的有关规定执行。	最小： 实际：		
			风管与风机的连接宜采用法兰连接，或采用不燃材料的柔性短管连接。当风机仅用于防烟、排烟时，不宜采用柔性连接。	最小： 实际：		
			风管与风机连接若有转弯处宜加装导流叶片，保证气流顺畅。	最小： 实际：		
			当风管穿越隔墙或楼板时，风管与隔墙之间的空隙应采用水泥砂浆等不燃材料严密填塞。	最小： 实际：		

			吊顶内的排烟管道应采用不燃材料隔热，并应与可燃物保持不小于 150 mm 的距离。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			
单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工 程名称

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 182 防烟、排烟风管系统部件安装 分项工程质量验收记录见表 B. 182。

表 B. 182 防烟、排烟风管系统部件安装 分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50738《通风与空调工程施工规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》、设计要求		验收依据	GB 50243《通风与空调工程施工质量验收规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	排烟防火阀的安装	应符合有关消防产品标准的规定，其型号、规格、数量、安装的方向、位置应符合设计要求，手动开启灵活、关闭可靠严密。	最小： 实际：	
			阀门应顺气流方向关闭，防火分区隔墙两侧的排烟防火阀距墙端面不应大于 200 mm。	最小： 实际：	
			手动和电动装置应灵活、可靠，阀门关闭严密。	最小： 实际：	
			应设独立的支、吊架，当风管采用不燃材料防火隔热时，阀门安装处应有明显标识。	最小： 实际：	
			驱动装置动作应可靠，在最大工作压力下工作正常。	最小： 实际：	
	2	送风口、排烟阀或排烟口的安装	应固定牢靠，表面平整，不变形，调节灵活；排烟口距可燃物或可燃构件的距离不应小于 1.5m。	最小： 实际：	
	3	常闭送风口、排烟阀或排烟口的手动驱动装置的安装	应固定安装在明显可见、距楼地面 1.3 m ~ 1.5m 之间便于操作的位置，预埋套管不得有死弯及瘪陷，手动驱动装置操作应灵活。	最小： 实际：	
	4	挡烟垂壁的安装	活动挡烟垂壁及其电动驱动装置和控制装置应符合有关消防产品标准的规定，其型号、规格、下垂的长度和安装位置应符合设计要求。	最小： 实际：	
			活动挡烟垂壁与建筑结构（柱或墙）面的缝隙不应大于 60mm，由两块或两块以上的挡烟垂帘组成的连续性挡烟垂壁，各块之间不应有缝隙，搭接宽度不应小于 100mm。	最小： 实际：	
			活动挡烟垂壁的手动操作按钮应固定安装在距楼地面 1.3m ~ 1.5m 之间便于操	最小： 实际：	

			作、明显可见处。			
5	排烟窗的安 装	型号、规格和安装位置应符合设计要求	最小： 实际：			
		安装应牢固、可靠，符合有关门窗施工验收规范要求，并应开启、关闭灵活	最小： 实际：			
		手动开启机构或按钮应固定安装在距楼地面 1.3 m~1.5 m 之间，并应便于操作、明显可见。	最小： 实际：			
		自动排烟窗驱动装置的安装应符合设计和产品技术文件要求，并应灵活、可靠。	最小： 实际：			
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 183 防烟、排烟风管系统风机安装 分项工程质量验收记录见表 B. 183。

表 B. 183 防烟、排烟风管系统风机安装 分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名 称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据		GB 50738《通风与空调工程施工规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》、设计要求		验收依据 GB 50243《通风与空调工程施工质量验收规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》		
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	风机的型号、规格、出口方向、加压送风机的进口之间的距离	a) 应符合产品标准和有关消防产品标准的规定，其型号、规格、数量应符合设计要求； b) 送风机的进风口不应与排烟风机的出风口设在同一面上。当确有困难时，送风机的进风口与排烟风机的出风口应分开布置，且竖向布置时，送风机的进风口应设置在排烟出口的下方，其两者边缘最小垂直距离不应小于6.0m；水平布置时，两者边缘最小水平距离不应小于20.0m，风机外壳至墙壁或其他设备的距离不应小于600mm。	最小： 实际：		
	2	风机基础	风机应设在混凝土或钢架基础上，且不应设置减振装置；若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减振装置时，不应使用橡胶减振装置。	最小： 实际：		
	3	吊装风机的支、吊架	应焊接牢固，安装可靠，其结构形式和外形尺寸应符合设计或设备技术文件要求。	最小： 实际：		
	4	风机驱动装置的外露部位	应装设防护罩；直通大气的进、出风口应装设防护网或采取其他安全设施，并应设防雨措施。	最小： 实际：		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日				
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日				

B. 184 防烟、排烟风管系统单机调试 分项工程质量验收记录见表 B. 184。

表 B. 184 防烟、排烟风管系统单机调试分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50738《通风与空调工程施工规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》、设计要求		验收依据	
				GB 50243《风与空调工程施工质量验收规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》	
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查结果
主控项目	1	排烟防火阀的调试	进行手动关闭、复位试验，阀门动作应灵敏、可靠，关闭应严密。	最小： 实际：	
			模拟火灾，相应区域火灾报警后，同一防火分区内排烟管道上的其他阀门应联动关闭。	最小： 实际：	
			阀门关闭后的状态信号应能反馈到消防控制室。	最小： 实际：	
			阀门关闭后应能联动相应的风机停止。	最小： 实际：	
	2	常闭送风口、排烟阀或排烟口的调试	进行手动开启、复位试验，阀门动作应灵敏、可靠，远距离控制机构的脱扣钢丝连接不应松弛、脱落。	最小： 实际：	
			模拟火灾，相应区域火灾报警后，同一防火分区的常闭送风口和同一防烟分区内的排烟阀或排烟口应联动开启。	最小： 实际：	
			阀门开启后的状态信号应能反馈到消防控制室。	最小： 实际：	
			阀门开启后应能联动相应的风机启动。	最小： 实际：	
	3	活动挡烟垂壁的调试	手动操作挡烟垂壁按钮进行开启、复位试验，挡烟垂壁应灵敏、可靠地启动与到位后停止，下降高度应符合设计要求。	最小： 实际：	
			模拟火灾，相应区域火灾报警后，同一防烟分区内挡烟垂壁应在 60s 以内联动下降到设计高度。	最小： 实际：	
			挡烟垂壁下降到设计高度后应能将状态信号反馈到消防控制室。	最小： 实际：	

	4	自动排烟窗的调试	手动操作排烟窗开关进行开启、关闭试验, 排烟窗动作应灵敏、可靠。	最小: 实际:		
			模拟火灾, 相应区域火灾报警后, 同一防烟分区内排烟窗应能联动开启; 当采用与火灾自动报警系统自动启动时, 自动排烟窗应在 60s 内或小于烟气充满储烟仓时间内开启完毕。	最小: 实际:		
			与消防控制室联动的排烟窗完全开启后, 状态信号应反馈到消防控制室。	最小: 实际:		
	5	送风机、排烟风机调试	手动开启风机, 风机应正常运转 2.0h, 叶轮旋转方向应正确、运转平稳、无异常振动与声响。	最小: 实际:		
			应核对风机的铭牌值, 并应测定风机的风量、风压、电流和电压, 其结果应与设计相符。	最小: 实际:		
			应能在消防控制室手动控制风机的启动、停止, 风机的启动、停止状态信号应能反馈到消防控制室。	最小: 实际:		
			当风机进、出风管上安装单向风阀或电动风阀时, 风阀的开启与关闭应与风机的启动、停止同步。	最小: 实际:		
	6	机械加压送风系统风速及余压的调试	应选取送风系统末端所对应的送风最不利的三个连续楼层模拟起火层及其上下层, 封闭避难层(间) 仅需选取本层, 调试送风系统使上述楼层的楼梯间、前室及封闭避难层(间) 的风压值及疏散门的门洞断面风速值与设计值的偏差不大于 10%。	最小: 实际:		
			对楼梯间和前室的调试应单独分别进行, 且互不影响。	最小: 实际:		
			调试楼梯间和前室疏散门的门洞断面风速时, 设计疏散门开启的楼层数量应符合门开启时, 达到规定风速值所需的送风量应按下式计算: $L1 = A_k v N1$ 式中: A_k ——一层内开启门的截面面积 (m^2), 对于住宅楼梯前室, 可按一个门的面积	最小: 实际:		

			积取值; v ——门洞断面风速 (m/s)。			
	7	机械排烟系统 风速和风量的 调试	应根据设计模式,开启排 烟风机和相应的排烟阀或 排烟口,调试排烟系统使 排烟阀或排烟口处的风速 值及排烟量值达到设计要 求。	最小: 实际:		
			开启排烟系统的同时,还 应开启补风机和相应的补 风口,调试补风系统使补 风口处的风速值及补风量 值达到设计要求。	最小: 实际:		
			应测试每个风口风速,核 算每个风口的风量及其防 烟分区总风量。	最小: 实际:		
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B. 185 防烟、排烟风管系统联动调试分项工程质量验收记录见表 B. 185。

表 B. 185 防烟、排烟风管系统联动调试 分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		GB 50738《通风与空调工程施工规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》、设计要求		验收依据	GB 50243《通风与空调工程施工质量验收规范》、GB 51251《建筑防烟排烟系统技术标准》
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	机械加压送风系统的联动调试	当任何一个常闭送风口开启时，相应的送风机均应能联动启动。	最小： 实际：	
		与火灾自动报警系统联动调试时，当火灾自动报警探测器发出火警信号后，应在 15s 内启动与设计要求的送风口、送风机，且其联动启动方式应符合现行国家标准 GB 50116《火灾自动报警系统设计规范》的规定，其状态信号应反馈到消防控制室。	最小： 实际：		
	2	机械排烟系统的联动调试	当任何一个常闭排烟阀或排烟口开启时，排烟风机均应能联动启动。	最小： 实际：	
		应与火灾自动报警系统联动调试。当火灾自动报警系统发出火警信号后，机械排烟系统应启动有关部位的排烟阀或排烟口、排烟风机；启动的排烟阀或排烟口、排烟风机应与设计和标准要求一致，其状态信号应反馈到消防控制室。	最小： 实际：		
		有补风要求的机械排烟场所，当火灾确认后，补风系统应启动。	最小： 实际：		
		排烟系统与通风、空调系统合用，当火灾自动报警系统发出火警信号后，由通风、空调系统转换为排烟系统的时间应符合：火灾自动报警系统应在 15s 内联动开启相应防烟分区的全部排烟阀、排烟口、排烟风机和补风设施，并应在 30s 内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。	最小： 实际：		
	3	自动排烟窗的联动调试	自动排烟窗应在火灾自动报警系统发出火警信号后联动开启到符合要求的位置。	最小： 实际：	

			动作状态信号应反馈到消防控制室。	最小: 实际:		
4	活动挡烟垂壁的联动调试		活动挡烟垂壁应在火灾报警后联动下降到设计高度。	最小: 实际:		
			动作状态信号应反馈到消防控制室。	最小: 实际:		
			应核对风机的铭牌值, 并应测定风机的风量、风压、电流和电压, 其结果应与设计相符。	最小: 实际:		
			应能在消防控制室手动控制风机的启动、停止, 风机的启动、停止状态信号应能反馈到消防控制室。	最小: 实际:		
			当风机进、出风管上安装单向风阀或电动风阀时, 风阀的开启与关闭应与风机的启动、停止同步。	最小: 实际:		
			对楼梯间和前室的调试应单独分别进行, 且互不影响。	最小: 实际:		
			调试楼梯间和前室疏散门的门洞断面风速时, 设计疏散门开启的楼层数量应符合门开启时, 达到规定风速值所需的送风量应按下式计算: $L1= AkvN1$ 式中: Ak ——一层内开启门的截面面积 (m^2), 对于住宅楼梯前室, 可按一个门的面积取值; v ——门洞断面风速 (m/s);	最小: 实际:		
			开启排烟系统的同时, 还应开启补风机和相应的补风口, 调试补风系统使补风口处的风速值及补风量值达到设计要求。	最小: 实际:		
			应测试每个风口风速, 核算每个风口的风量及其防烟分区总风量。	最小: 实际:		
施工单位检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位验收结论		专业监理工程师: 年 月 日				

B. 186 电池产品进场消防检查分项工程质量验收记录见表 B. 186。

表 B. 186 电池产品进场消防检查分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）				分部（子分部）				分项工程名称			
工程名称				工程名称							
施工单位				项目负责人				检验批容量			
分包单位				分包单位				检验批部位			
项目负责人											
施工依据						验收依据					
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际抽样数量		检查记录		检查结果	
主控项目	1	消防认证资质及产品合格证明文件	a) 电池系统、预制舱、消防产品（如探测器、控制器、灭火剂、灭火装置、阀门、喷头、风机、防火阀、泄压泄爆装置、防火封堵材料、防火涂料等）的国家强制性产品认证证书（如 CCC 认证）、型式检验报告、出厂合格证、生产许可证（如适用）； b) 电池模块/簇应提供符合 GB/T 36276 等标准的热失控扩展（包含针刺、过充、过放、短路、热冲击等）试验报告，证明其具备有效的热失控抑制或延缓能力。			最小： 实际：					
	2	消防策略测试报告核查	a) 提交全尺寸火灾模拟试验报告，验证灭火系统对电池热失控的抑制能力； b) 核查灭火系统联动逻辑测试报告，确保触发条件与设计一致。			最小： 实际：					
	3	舱体结构及装修消防评估报告	a) 核查舱体防火分区划分报告，确认锂/钠离子电池舱、液流电池储罐区等独立设置； b) 检查舱体材料耐火极限（≥2.00h）及防爆墙设置（氢能区≥3.00h）； c) 应核查电池舱/预制舱的结构安全评估报告和内部装修材料防火性能评估报告，确保舱体结构在设计火灾场景下的稳定性，以及内部装修材料的燃烧性能符合 GB			最小： 实际：					

			50222 及相关标准要求 (如 A 级不燃材料)。			
4	消防产品检测报告核查		a) 自动灭火系统所用灭火剂 (如全氟己酮、七氟丙烷、IG541、高压细水雾、泡沫液等) 应提供灭火效能检测试验报告、理化性能检测报告, 证明其对目标电池火灾的有效性、环保性及储存稳定性; b) 火灾探测器 (感烟、感温、可燃气体、氢气、火焰等)、报警控制器、消防联动控制器、防爆风机、泄爆片等应提供相应的型式检验报告或防爆认证; c) 气体灭火装置 (如瓶组、阀门、喷头、管件)、泡沫产生装置、水喷淋/细水雾喷头等关键组件应提供符合 GB 25972、GB 20031、GB 5135.1 等相关产品标准的型式检验报告。	最小 实际		
施工单位 检查结果		班组长: 项目质检员: 年 月 日				
监理单位 验收结论		专业监理工程师: 年 月 日				

B. 187 探测器安装验收分项工程质量验收记录见表 B. 187。

表 B. 187 探测器安装验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽 样数量	检查结果
主控项	1	分级报警、 阈值预警 及联动要 求	支持分级报警，第一阈值预警 $H_2 \geq 100\text{ppm}$ 或 $CO \geq 50\text{ppm}$ ，触发声光报警并联动启动通风系统；第二阈值 $H_2 \geq$ 爆炸下限的 25% 或 $CO \geq$ 爆炸下限的 25%，触发灭火系统并切断电源。	最小： 实际：	
	2	信息传送 要求	探测器应支持硬接点信号输出及 RS485/Modbus 通信接口，实现与电池管理系统（BMS）、火灾自动报警系统的双向数据交互，同步上传至消防远程集中控制中心及电力调度控制中心。	最小： 实际：	
	3	探测器具 备环境补 偿功能	探测器应具备环境补偿功能，避免因湿度、灰尘或正常充放电气体干扰导致误报。	最小： 实际：	
	4	UPS 电源 要求	火灾报警系统应配备 UPS 电源，确保断电后持续工作 $\geq 2\text{h}$ 。	最小： 实际：	
	5	安装位置 及数量要 求	探测器的安装位置应确保能有效覆盖保护区域，避免气流死角和干扰源。每种探测器在每个最小防火单元内不应少于 2 个。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 188 报警控制器安装验收分项工程质量验收记录见表 B. 188。

表 B. 188 报警控制器安装验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号： 10.1.2

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据				验收依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	
主控项目	1	控制设置要求	消防控制器火灾报警控制器应独立设置或集成至储能电站主消防控制器。	最小： 实际：	
	2	控制器报警要求	具备多级报警：预报警（早期烟雾）、火警确认、故障报警。	最小： 实际：	
	3	控制器联动要求	具备联动逻辑：自动切断 PCS 电源（通过硬接点信号）、启动灭火装置、关闭通风系统。	最小： 实际：	
	4	控制器信息传送要求	控制器通信接口与储能能量管理系统（EMS）实时交互火灾状态。	最小： 实际：	
	5	控制器备用电源要求	火灾报警系统及电气火灾监控系统控制器的备用电源（UPS 或蓄电池）容量应确保在主电源中断后，能使整个系统持续正常工作不少于 2h，对于大型储能电站宜延长至 8h 或按设计要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 189 线缆敷设验收分项工程质量验收记录见表 B. 189。

表 B. 189 线缆敷设验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	线缆选型	a) 火灾预警探测系统的传输线路（信号线、通信线）和消防设备电源线路应选择铜芯绝缘导线或电缆； b) 在火灾风险较高或有特殊要求的区域，应采用耐火或阻燃型线缆，并符合 GB 50166《火灾自动报警系统施工及验收标准》的相关规定。	最小 实际	
	2	线缆敷设要求	系统布线应避免电磁干扰，信号线与电力线应分开敷设，当平行敷设时，其间距应符合 GB 50166 的要求。线路连接应牢固可靠，并有明显标识。穿管或在桥架内敷设时，应采取适当的固定和保护措施。		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 190 系统调试验收分项工程质量验收记录见表 B. 190。

表 B. 190 系统调试验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			验收依据		
验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
1	火灾报警 控制器 (FAS) 和 气体报警 控制器功 能调试	a) 基本功能：检查控制器自检、消音、复位、故障报警、主备电源切换（自动切换时间 $\leq 3s$ ，状态指示清晰）、事件记录打印等功能； b) 探测器回路测试：对每个回路的探测器，按实际安装数量在 20 只及以下者，全部检验；100 只及以下者，抽验 20 只；超过 100 只，按 10%~20% 比例抽验且不少于 20 只； c) 模拟探测器报警（烟、温、可燃气体），控制器应能准确接收并显示报警位置、类型、时间，发出声光报警； d) 手动报警按钮测试：全数测试，按下手动报警按钮，控制器应能接收报警信号并联动； e) 可燃气体探测器分级报警测试：模拟 CO、H ₂ 等气体浓度达到第一报警阈值（如 CO $\geq 50ppm$ ，H ₂ $\geq 100ppm$ 或爆炸下限 10%LEL），控制器应发出预警信号，联动通风系统；达到第二报警阈值（如 CO $\geq$ 爆炸下限 25%，H ₂ $\geq$ 爆炸下限 25%LEL），应发出火警信号，联动灭火系统、切断相关电源。阈值参数应与设计文件一致； f) 探测器环境补偿功能应进行验证，避免因正常环境波动导致误报。	最小： 实际：		
2	联动控制 功能调试	a) 核查消防联动控制器的编程逻辑与设计文件一致； b) 模拟火警信号，验证 FAS	最小： 实际：		

			对相关消防设备（灭火系统、通风排烟系统、防火阀、消防应急照明、门禁、非消防电源切断等）的自动联动控制功能是否正确、可靠，动作状态信号应能正确反馈至 FAS； c) 测试 FAS 对重要消防设备的手动直接控制功能； d) 信号上传功能调试：火灾报警信号、故障报警信号、气体浓度信号、灭火系统动作状态等信息应能通过硬接点或 RS485/Modbus 等通信接口准确上传至能量管理系统 (EMS)、电池管理系统 (BMS)、消防远程监控中心或电力调度中心； e) 系统调试完成后，应提交完整的调试报告，包括调试过程记录、测试数据、问题及处理结果。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

B. 191 灭火剂以及储存装置验收分项工程质量验收记录见表 B. 191。

表 B. 191 灭火剂以及储存装置验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名 称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			验收依据					
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果
主控项目	1	灭火系统最小保护单元、喷头及探管要求	灭火系统的最小保护单元宜为电池模块级或电池簇级。灭火剂喷头或探火管的布置应确保能将灭火剂有效输送至潜在起火点。		最小： 实际：			
	2	灭火系统启动要求	灭火系统应具备远程自动启动、现场手动应急启动功能。自动启动逻辑应基于多参数、多级火灾报警信号（如感烟+感温，或可燃气体+感温），并与BMS、FAS联动。		最小： 实际：			
	3	灭火系统选型	a) 锂离子/钠离子电池：宜选用全氟乙酮、七氟丙烷等洁净气体灭火系统，或高压细水雾灭火系统。对于预制舱或电池簇密集区域，宜配置浸没式水冷却装置或长效冷却喷淋作为辅助； b) 液流电池：电解液储罐区宜采用抗溶性泡沫灭火系统或水喷雾系统；电池堆区可采用惰性气体（如 IG541、氮气）或细水雾灭火系统； c) 氢储能设施：制氢区、储氢区、燃料电池区宜采用惰性气体（如		最小： 实际：	。		

			IG541、氮气) 或 高压细水雾灭火 系统, 并与泄爆 装置联动; d) 铅酸/铅炭电 池: 可采用水喷 淋 (可添加中和 剂如 5%碳酸钠溶 液) 或细水雾灭 火系统; e) 固定自动灭火 系统应确保在设 计火灾场景下能 满足热失控抑制 时间不少于 30min, 抑制复燃 时间不少于 24h (或直至应急处 置完成) 的要求。			
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B. 192 气体灭火系统验收分项工程质量验收记录见表 B. 192。

表 B. 192 气体灭火系统验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			验收依据			
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	管道及设备 安装	a) 储存瓶组、驱动装置、选择阀等应安装牢固，位置、方向正确，便于操作和维护。瓶组生活区应设置称重或液位监测装置，状态信号远传至 FAS； b) 管道敷设应平直，坡度、支吊架间距、连接方式（螺纹、法兰、焊接）应符合设计和规范要求。管道穿墙/楼板处应设套管，并用不燃材料封堵； c) 喷嘴安装位置、方向、数量应确保灭火剂均匀覆盖防护区，并符合设计图纸。包级/簇级定向喷射的喷嘴应精准对准保护对象； d) 系统管道安装完毕后应进行强度试验和气密性试验，合格后方可充装灭火剂。	最小： 实际：		
	2	系统调试	a) 模拟火警，检查自动、手动（包括应急机械启动）启动功能，选择阀、瓶头阀等动作应准确可靠； b) 检查压力开关、流量指示器等信号装置的反馈是否正常； c) 对设有模拟喷放试验条件的系统，应进行模拟喷放试验，检查喷放流程、压力、时间是否符合设计； d) 防护区应进行密封性检查，确保围护结构在灭火剂喷放后能维持设计浓度； e) 系统调试合格后，应将系统设置在自动控制	最小： 实际：		

			状态。			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 193 泡沫灭火系统验收分项工程质量验收记录见表 B. 193。

表 B. 193 泡沫灭火系统验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
1	管道及设备 安装	a) 泡沫储罐、泵组、比例混合器等设备安装应牢固，位置正确，便于操作维护； b) 管道安装坡度、支吊架、连接方式应符合规范，水压试验合格； c) 泡沫产生装置的安装位置、方向应确保泡沫能有效覆盖保护对象。	最小： 实际：		
主控项目	2	系统调试	a) 进行水力性能试验，检查系统流量、压力是否达到设计值； b) 进行泡沫混合比测试和发泡倍数、析液时间测试，确保泡沫质量符合要求； c) 模拟火警，检查自动、手动启动功能，相关阀门动作应准确。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 194 水基灭火系统（细水雾/水喷淋，含浸没式水冷却）验收分项工程质量验收记录见表 B. 194。

表 B. 194 水基灭火系统（细水雾/水喷淋，含浸没式水冷却）验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据				验收 依据	
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际抽 样数量	检查结果
主控 项目	1	管道及设备 安装	a) 泵组、阀门、储水设备 安装应牢固，位置正确， 便于操作维护； b) 管道安装坡度、支吊架、 连接方式应符合规范，水 压试验和冲洗合格； c) 喷头安装位置、间距、 方向应确保水雾/水滴有 效覆盖保护区域或对象， 避免遮挡。浸没式水冷却 系统的注水口、排水口应 合理设置。	最小： 实际：	
	2	系统调试	a) 进行水力性能试验，检 查系统最不利点压力、流 量是否达到设计值； b) 模拟火警，检查报警阀、 雨淋阀等动作及反馈信号 是否正常，泵组是否按规 定启动； c) 对细水雾系统，应进行 喷雾特性检查和覆盖范围 验证； d) 对浸没式水冷却系统， 应测试注水时间和排水功 能。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师：			

	年 月 日
--	-------

安徽省电力协会
安徽省消防协会

B. 195 防爆风机配置验收分项工程质量验收记录见表 B. 195。

表 B. 195 防爆风机配置验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
1	防 爆 风 机 配 置 要求	选用的风机（轴流/离心）应为防爆型，其防爆等级不应低于 Ex d IIB T4（涉氢场所为 Ex d IIC T4 或更高），叶轮、机壳等接触可燃气体的部件应采用防静电、不产生火花材料。		最小： 实际：	
	2	事故通风配置 要求	事故通风风机的总排风量（扣除电池等设备体积后的净空间计算）应满足：锂/钠离子电池舱/室每小时不小于 12 次换气；铅酸/铅炭电池室每小时不小于 6 次换气（或按析氧量计算）；液流电池/氢储能设施按相关专项规范或设计文件要求确定，且应有不小于 20% 的设计余量。	最小： 实际：	
	3	风 机 安 装 及 启 停要求	风机应安装牢固，进出口位置合理，避免气流短路。风机应能与可燃气体探测器联动，并具备就地手动启停和消防控制室远程启停功能。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 196 泄压口及导流设施配置验收分项工程质量验收记录见表 B. 196。

表 B. 196 泄压口及导流设施配置验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据						验收依 据		
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际抽 样数量	检查记录		检查结果
1	泄压口设置要求		a) 泄压口（如泄爆墙、泄爆门窗、泄爆顶板、泄爆片）。泄压面积应根据 GB 50016、GB 51048 或专项评估计算确定。泄压方向应避开人员密集区、主要通道和重要设备。 b) 泄压口若采用轻质墙体，其单位质量不宜大于 60kg/m²。		最小： 实际：			
	2	泄压装置开启压力、效率要求。	泄压装置（如泄爆片）的静态开启压力、泄放效率应符合设计要求。		最小： 实际：			
	3	液流电池舱/室底部设置防腐的导流沟和集液坑要求	液流电池舱/室底部应设置防腐的导流沟和集液坑，用于收集泄漏的电解液，并能引导至事故收集池。		最小： 实际：			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 197 防火百叶/防火阀配置验收分项工程质量验收记录见表 B. 197。

表 B. 197 防火百叶/防火阀配置验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称				分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位				项目负责人			检验批容量		
分包单位				分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据							验收依据		
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量		检查记录		检查结果
1	防火阀设置要求		电池舱/室的通风口、排烟口穿越防火隔墙或楼板时，应设置防火阀，其耐火等级不应低于被穿越构件的耐火极限。防火阀应在温度达到 70℃（排烟防火阀为 280℃）时自动关闭，并能将关闭信号反馈至 FAS。		最小： 实际：				
	2	通风口设置要求		电池舱/室外墙上的通风口宜设置具备防雨、防异物功能的金属百叶窗。若有防火要求，可采用防火百叶窗。		最小： 实际：			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日						
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日						

B. 198 系统调试验收分项工程质量验收记录见表 B. 198。

表 B. 198 系统调试验收分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目		设计要求及规范规定	最小/ 实际抽样数量	检查记录	检查结果
1	事故通风系统调试要求	测试风机自动（联动可燃气体探测器）、手动启停功能，测量风口风速、风量，核实是否达到设计要求。	最小： 实际：		
	2	防爆泄压系统调试要求	核对泄压装置安装是否牢固，泄压方向是否正确，无遮挡。对采用泄爆片的，检查其型号、规格与设计是否一致。	最小： 实际：	
	3	防火阀调试要求	模拟火灾工况（如手动或加热），测试防火阀自动关闭功能及信号反馈。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 199 联动触发与逻辑检测验收分项工程质量验收记录见表 B. 199。

表 B. 199 联动触发与逻辑检测验收分项工程质量验收记录

工程名称：编号：10.4.1

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查结果
1	联动触发与逻辑检测验收		联动触发应基于多参数监测和分级报警原则，避免误动： a) 预警（一级报警）：单一类型探测器（如 CO、早期烟雾）报警，或温度达到较低阈值。联动措施：启动舱内声光报警，启动事故通风，信号上传至 EMS 或 BMS 以及消防控制室，提示运维人员检查； b) 火警（二级报警）：多种不同类型探测器同时报警（如 CO+感烟，或 H ₂ 达到爆炸下限 10%LEL+感温），或单一探测器达到更高阈值。联动措施：启动舱内/区域火灾声光报警，自动启动相应区域的灭火系统，切断该防火单元的充电电源和 PCS 连接，关闭相关防火阀，火警信号强制上传； c) 严重火警（三级报警）：火势确认扩大，或 H ₂ 浓度达到爆炸下限 25%LEL。联动措施：切断整个储能单元主电源，启动场站级应急预案。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 201 电源控制联动检测验收分项工程质量验收记录见表 B. 201。

表 B. 201 电源控制联动检测验收分项工程质量验收记录

工程名称： 编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			验收依据					
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样 数量		检查结果
1	电源控制 联动检测 验收		a) 当电池系统发生火灾报警时，消防联动控制器应能自动切断该防火单元的充电电源和与 PCS 的连接，防止电能继续供应和火势蔓延； b) 电源切断装置应采用具有可靠动作性能的断路器或接触器，并应具有手动切断功能； c) 电源切断后，应能将电源切断状态信号上传至消防控制室和 EMS、BMS 等监控平台。			最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 202 其他联动控制检测验收分项工程质量验收记录见表 B. 202。

表 B. 202 其他联动控制检测验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目		设计要求及规范规定		最小/ 实际 抽样 数量	检查结果
1	其他联动控制检测验收	a) 消防联动控制器应能与事故通风系统联动，根据火灾报警信号和可燃气体浓度信号，自动启动或停止事故通风系统； b) 消防联动控制器应能与防火阀联动，根据火灾报警信号，自动关闭相关防火区域的防火阀，阻止火势通过通风管道蔓延； c) 对于设置有氢气泄放装置的电池系统，消防联动控制器应能与氢气泄放装置联动，根据氢气浓度信号，自动启动氢气泄放装置，降低氢气浓度。		最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 203 储能变流器（PCS）进场消防检查分项工程质量验收记录见表 B. 203。

表 B. 203 储能变流器（PCS）进场消防检查分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目			设计要求及规范规定	最小V实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	消防认证资质 及产品合格证明文件	a) 核查 PCS 整机的 CCC 认证证书。对于安装在爆炸危险区域的 PCS (如有), 应核查其整机或关键组件的防爆合格证 (Ex 证明), 确保符合相应区域的防爆等级要求; b) PCS 内部所用消防产品 (如探测器、灭火剂、灭火装置、防火封堵材料等) 应提供符合国家标准或行业标准的型式检验报告 (型式检验报告、灭火效能试验报告)、出厂合格证; c) 灭火剂应有合格证和 安 全 数 据 单 (MSDS); d) 手提式灭火器应符合 GB 4066 的要求, 并有清晰的压力指示和操作说明。灭火器应在有效期内。	最小: 实际:	
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日		

B. 204 探测器安装验收分项工程质量验收记录见表 B. 204。

表 B. 204 探测器安装验收分项工程质量验收记录

工程名称:
编号:

单位 (子单位) 工程名称		分部 (子分部) 工程名称		分项工程名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据			
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样 数量	检查记录	检查结果
主控 项目	1	探测器 选型要求	火灾探测器应适用于 PCS 柜内电气设备初期阴燃火灾 (如电缆过热、绝缘老化)、变压器等高温部位; 感温探测器动作温度应高于设备正常运行温度。	最小: 实际:		
	2	探测器 安装要求	探测器的安装位置应确保能有效覆盖保护区域, 与墙壁、梁、通风口、空调出风口的距离应符合 GB 50116 及产品说明书的要求, 避免气流死角和干扰源。每种探测器在每个最小防火单元内不应少于 2 个 (通常 PCS 本身即为一个防火单元)。	最小: 实际:		
	3	不同位置 PCS 探测器 的功能及 安装要求	若 PCS 安装在独立房间内, 距墙壁或梁边 ≥ 0.5 m; 若 PCS 位于爆炸危险区域 (如氢储能环境), 探测器应满足 Ex d II CT6 防爆等级, 并通过防爆认证。	最小: 实际:		
施工单位 检查结果			班组长: 项目质检员: 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师: 年 月 日			

B. 205 报警控制器安装验收分项工程质量验收记录见表 B. 205。

表 B. 205 报警控制器安装验收分项工程质量验收记录

工程名称：编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目			设计要求及规范规定	最小/ 实际抽 样数量	检查结果
主控项目	1	报警控制器的 功能要求	a) 多级报警：预报警（早期烟雾）、火警确认、故障报警； b) 动逻辑：自动切断 PCS 电源（通过硬接点信号）、启动灭火装置、关闭通风系统。	最小： 实际：	
	1	控制器信号传输要求	控制器通信接口与储能能量管理系统（EMS）实时交互火灾状态。	最小： 实际：	
	2	控制器备用电源要求	火灾报警系统及电气火灾监控系统控制器的备用电源（UPS 或蓄电池）容量应确保在主电源中断后，能使整个系统持续正常工作不少于 2h，对于大型储能电站宜延长至 8h 或按设计要求。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日		
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日		

B. 206 报警控制器安装验收分项工程质量验收记录见表 B. 206。

表 B. 206 报警控制器安装验收分项工程质量验收记录

工程名称：编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据			验收依据		
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样 数量	检查结果
主控项目	1	线缆选型要求	a)火灾预警探测系统的传输线路（信号线、通信线）和消防设备电源线路应选择铜芯绝缘导线或电缆，其额定电压、截面积应满足设计要求； b)在火灾风险较高或有特殊要求的区域，应采用耐火或阻燃型线缆，并符合 GB 50166 的相关规定； c)探测器信号线应采用阻燃耐火电缆，穿金属管或防火桥架敷设；柜内线缆与电力线间距≥300mm，交叉时应采用金属隔板隔离。	最小： 实际：	
	2	线缆安装要求	统布线应避免电磁干扰，信号线与电力线应分开敷设，当平行敷设时，其间距应符合 GB 50166 的要求。线路连接应牢固可靠，并有明显标识。穿管或在桥架内敷设时，应采取适当的固定和保护措施。	最小： 实际：	
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 207 系统调试分项工程质量验收记录见表 B. 207。

表 B. 207 系统调试分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位）工程名称		分部（子分部）工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查结果
主控项目	1	火灾报警控制器（FAS）和电气火灾监控系统功能调试	a) 基本功能：检查控制器自检、消音、复位、故障报警、主备电源切换（自动切换时间≤3s，状态指示清晰）、事件记录打印等功能； b) 探测器回路测试：模拟探测器报警（烟、温、电弧），控制器应能准确接收并显示报警位置、类型、时间，发出声光报警； c) 手动报警按钮测试：全数测试，按下手动报警按钮，控制器应能接收报警信号并联动。	最小： 实际：	
	2	联动控制功能调试	a) 核查消防联动控制器的编程逻辑与设计文件一致； b) 模拟火警信号，验证 FAS 对相关消防设备（灭火系统、通风排烟系统、防火阀、消防应急照明、门禁、非消防电源切断等）的自动联动控制功能是否正确、可靠，动作状态信号应能正确反馈至 FAS； c) 测试 FAS 对重要消防设备的手动直接控制功能。	最小： 实际：	
	3	信号传输要求	火灾报警信号、故障报警信号、电气参数报警信号、灭火系统动作状态等信息应能通过硬接点或通信接口准确上传至消防远程监控中心或电力调度中心。	最小： 实际：	
施工单位检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 208 灭火剂以及储存装置验收分项工程质量验收记录见表 B. 208。

表 B. 208 灭火剂以及储存装置验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程名称	
施工单位		项目负责人		检验批容量	
分包单位		分包单位 项目负责人		检验批部位	
施工依据		验收依据			
验收项目		设计要求及规范规定		最小/实际 抽样 数量	检查结果
主控项目	1	灭火器选型及配置要求	PCS 应根据其内部结构和火灾风险特点，配置以下一种或多种灭火方式： a) 内置式灭火系统：可设置 S 型气溶胶灭火装置、气体灭火系统等，应能自动或手动启动，并有效覆盖内部主要发热和电气部件； b) 外置式灭火系统：若 PCS 安装于房间内，可利用房间已有的自动灭火系统（如喷淋、气体）进行保护； c) 手提式灭火器：应在 PCS 附近配置足够数量和类型的灭火器（如磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器），便于人工灭火。	最小： 实际：	
	2	灭火器数量配置要求	手提式灭火器应根据 PCS 的火灾危险等级和保护面积，按照 GB 50140《建筑灭火器配置设计规范》的要求，配置不少于 2 具手提式磷酸铵盐干粉灭火器或二氧化碳灭火器。	最小： 实际：	
	3	灭火器配置位置要求	手提式灭火器应放置在明显易取的位置，并定期检查维护。		
施工单位 检查结果		班组长： 项目质检员： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

B. 209 事故通风及防爆系统验收分项工程质量验收记录见表 B. 209。

表 B. 209 事故通风及防爆系统验收分项工程质量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称				分部（子分部） 工程名称			分项工程名称	
施工单位				项目负责人			检验批容量	
分包单位				分包单位 项目负责人			检验批部位	
施工依据						验收依据		
验收项目			设计要求及规范规定		最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果
主控 项目	1	PCS 通风系统方案选择	通风系统可采用自然通风或机械通风。		最小： 实际：			
	2	机械事故通风设置要求	对于采用机械通风的房间，应设置事故通风系统。当房间内探测到烟雾、过热或其他异常情况时，应能自动启动事故通风，将室内气体排出。		最小： 实际：			
	3	事故通风排风量要求	事故通风风机的排风量应根据房间体积和 PCS 发热量计算确定，并应符合相关规范的要求。		最小： 实际：			
	4	事故通风排风口设置要求	事故通风系统的排风口应设置在房间的顶部，进风口应设置在房间的底部，以保证空气的有效流动。		最小： 实际：			
	5	事故通风防爆要求	若 PCS 安装在有爆炸危险区域的房间内，事故通风系统应采用防爆风机，并符合相关防爆要求。		最小： 实际：			
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

B. 210 消防系统联动系统验收分项工程质量验收记录见表 B. 210。

表 B. 210 消防系统联动系统验收检分项工程量验收记录

工程名称：

编号：

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称			分项工程名称		
施工单位			项目负责人			检验批容量		
分包单位			分包单位 项目负责人			检验批部位		
施工依据			验收依据					
验收项目			设计要求及规范规定			最小/实际 抽样数量		检查结果
主控项目	1	消防系统 联动系统 验收	a)PCS 的消防系统应 能与氢储能系统整体 的消防系统进行联动， 实现统一的消防控制 策略； b)PCS 内部探测到火 灾信号时，应能自动切 断 PCS 的输入输出电 源，并启动内置或外置 的灭火系统； c)当氢储能系统整体 发生火灾报警时，应能 联动切断所有 PCS 的 电源，以防止 PCS 设 备成为火灾蔓延的途 径或影响消防救援； d)PCS 的火灾报警信 号和设备状态信号应 能上传至消防控制室 和能量管理系统，以便 进行远程监控和管理。			最小： 实际：		
施工单位 检查结果			班组长： 项目质检员： 年 月 日					
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日					

附 录 C
(规范性)
电化学储能电站消防工程分部工程质量验收

C.1 建筑保温分部工程质量验收记录见表 C.1。

表 C.1 建筑保温分部工程质量验收记录

分部工程名称		建筑保温	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	防火隔离带				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理		设计单位 项目经理	监理单位 项目经理		建设单位 项目经理
年 月 日		年 月 日	年 月 日		年 月 日

C.2 建筑内部装修 分部工程质量验收见表 C.2。

表 C.2 建筑内部装修 分部工程质量验收记录

分部工程名称		建筑内部装修	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术(质量)负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	纺织织物材料施工				
2	木质材料施工				
3	高分子合成材料施工				
4	复合材料施工				
5	其他材料施工				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日 建设单位 项目经理 年 月 日	

C.3 防火门窗分部工程质量验收记录见表 C.3。

表 C.3 防火门窗 分部工程质量验收记录

分部工程名称		防火门窗	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	防火卷帘及相关配件安装				
2	防火门及相关配件安装				
3	防火窗及相关配件安装				
4	防火卷帘及相关配件调试				
5	防火门及相关配件调试				
6	防火窗及相关配件调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	

C.4 消火栓系统 分部工程质量验收记录见表 C.4。

表 C.4 消火栓系统 分部工程质量验收记录

分部工程名称		消火栓系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	消防水池、消防高位水池等				
2	江河湖海水库(塘)作为室外水源时取水设施的施工与安装				
3	市政给水入户管和地下水井等的施工与安装				
4	消防水泵的安装				
5	高位消防水箱的安装				
6	稳压泵和气压水罐的安装				
7	消防水泵接合器安装的取水设施的安裝				
8	管网施工与安装				
9	室外消火栓				
10	室内消火栓				
11	水压试验				
12	气压试验				
13	管网冲洗				
14	水源测试(压力和流量,以及水池水箱的水位显示装置等)				
15	消防水泵调试				
16	稳压泵和气压水罐调试				
17	减压阀调试				
18	报警阀组调试				
19	排水装置调试				
20	联锁试验				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	

C.5 自动喷水灭火系统分部工程质量验收记录见表 C.5。

表 C.5 自动喷水灭火系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		自动喷水灭火系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	消防水泵安装				
2	消防水箱安装和消防水池施工				
3	消防气压给水设备和稳压泵安装				
4	消防水泵接合器安装				
5	管网安装				
6	喷头安装				
7	报警阀组安装				
8	其他组件安装				
9	水压				
10	气压				
11	冲洗				
12	系统调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	

C.6 水喷雾灭火系统 分部工程质量验收记录见表 C.6。

表 C.6 水喷雾灭火系统 分部工程质量验收记录

分部工程名称		水喷雾灭火系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	材料进场				
2	系统组件进场				
3	消防水泵的安装				
4	消防水池（罐）、消防水箱的安装				
5	消防气压给水设备和稳压泵的安装				
6	消防水泵接合器的安装				
7	雨淋报警阀组的安装				
8	控制阀的安装				
9	压力开关的安装				
10	水力警铃的安装				
11	节流管、减压孔板的安装				
12	减压阀的安装				
13	管道、阀门的安装和防腐、保温、伴热的施工				
14	管道试压、冲洗				
15	水雾喷头的安装				
16	水源测试				
17	动力源和备用动力源切换试验				
18	消防水泵调试				
19	稳压泵调试				
20	雨淋报警阀、气动控制阀、电动控制阀的调试				
21	排水设施调试				
22	电动控制阀和气动控制阀调试				
23	联动试验				
24	系统水源的验收				
25	动力源、备用动力源及电气设备的验收				
26	消防水泵的验收				
27	雨淋报警阀组的验收				
28	管网的验收				
29	喷头的验收				
30	水泵接合器的验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

C.7 细水雾灭火系统分部工程质量验收记录见表 C.7。

表 C.7 细水雾灭火系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		细水雾灭火系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	材料进场检验				
2	系统组件进场检验				
3	储水、储气瓶组的安装				
4	泵组及控制柜的安装				
5	阀组安装				
6	管道管件安装				
7	喷头安装				
8	系统管道冲洗				
9	水压试验				
10	吹扫				
11	泵组调试				
12	分区控制阀调试				
13	联动试验				
14	灭火系统施工质量验收				
15	系统功能验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日 建设单位 项目经理 年 月 日	

C.8 泡沫灭火系统分部工程质量验收记录见表 C.8。

表 C.8 泡沫灭火系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		泡沫灭火系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	材料进场检验				
2	系统组件进场检验				
3	消防泵的安装				
4	泡沫液储罐的安装				
5	泡沫比例混合器（装置）的安装				
6	管道、阀门和泡沫消火栓的安装				
7	泡沫产生装置的安装				
8	泡沫喷雾系统的安装				
9	动力源和备用动力源切换试验				
10	水源测试				
11	消防泵试验				
12	稳压泵、消防气压给水设备调试				
13	泡沫比例混合器（装置）调试				
14	报警阀调试				
15	泡沫产生装置的调试				
16	泡沫消火栓冷喷试验				
17	泡沫消火栓箱喷泡沫试验				
18	泡沫灭火系统的调试				
19	泡沫灭火系统施工质量验收				
20	泡沫灭火系统功能验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日	建设单位 项目经理 年 月 日	

C.9 气体灭火系统分部工程质量验收记录见表 C.9。

表 C.9 气体灭火系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		气体灭火系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	材料进场检验				
2	系统组件进场检验				
3	灭火剂储存装置的安装				
4	选择阀及信号反馈装置的安装				
5	阀驱动装置的安装				
6	灭火剂输送管道的安装				
7	喷嘴的安装				
8	预制灭火系统的安装				
9	控制组件的安装				
10	模拟启动试验				
11	模拟喷气试验				
12	模拟切换操作试验				
13	防护区或保护对象与储存装置间验收				
14	设备和灭火剂输送管道验收				
15	系统功能验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	

C.10 排油注氮灭火系统分部工程质量验收记录见表 C.10。

表 C.10 排油注氮灭火系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		排油注氮灭火系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	材料进场检验				
2	系统组件进场检验				
3	排油注氮装置的施工				
4	排油管、注氮管安装				
5	管道吹扫和试压				
6	装置调试				
7	灭火系统施工质量验收				
8	系统功能验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	

C.11 灭火器配置分部工程质量验收记录见表 C.11。

表 C.11 灭火器配置分部工程质量验收记录

分部工程名称		灭火器配置	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	建筑灭火器的进场验收				
2	手提式灭火器的安装设置				
3	推车式灭火器的安装设置				
4	配置验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

C.12 火灾自动报警系统分部工程质量验收记录见表 C.12。

表 C.12 火灾自动报警系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		火灾自动报警系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	材料设备进场检查				
2	布线安装				
3	控制与显示类设备安装				
4	探测器安装				
5	手动控制按钮类设备安装				
6	模块安装				
7	消防电话分机安装				
8	消防设备应急电源安装				
9	火灾声光报警器安装				
10	控制与显示类设备调试				
11	探测器调试				
12	手动火灾报警按钮调试				
13	模块调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日	建设单位 项目经理 年 月 日	

C.13 电气火灾监控系统分部工程质量验收记录见表 C.13。

表 C.13 电气火灾监控系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		电 气 火 灾 监 控 系 统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	材料进场检验				
2	电气火灾监控设备安装				
3	电气火灾监控探测器安装				
4	电气火灾监控设备调试				
5	电气火灾监控探测器调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日 建设单位 项目经理 年 月 日	

C.14 消防设备电源监控系统分部工程质量验收记录见表 C.14。

表 C.14 消防设备电源监控系统分部工程质量验收记录

分部工程名称		消防设备电源监控系统	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	材料进场检验				
2	消防设备电源监控器安装				
3	传感器安装				
4	消防设备电源监控器调试				
5	传感器调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	建设单位 项目经理 年 月 日

C. 15 消防广播分部工程质量验收记录见表 C. 15。

表 C. 15 消防广播分部工程质量验收记录

分部工程名称	消防广播	分项工程数量			
施工单位		项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位		分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	分项工程名称		施 工 单 位 检 查 结 果	验 收 结 论	
1	材料进场检验				
2	管消防应急广播控制设备安装				
3	扬声器安装				
4	消防应急广播控制设备调试				
5	扬声器调试				
6	火灾警报和消防应急广播系统的控制调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日	设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	建设单位 项目经理 年 月 日	

C.16 消防电源及配电分部工程质量验收记录见表 C.16。

表 C.16 消防电源及配电分部工程质量验收记录

分部工程名称	消防电源及配电	分项工程数量			
施工单位		项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位		分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果	验收结论	
1	消防电源配电箱进场检验				
2	配电线路检查				
3	布线安装				
4	消防电源配电箱安装				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日	设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日	建设单位 项目经理 年 月 日		

C.17 消防应急疏散照明和疏散指示系统分部工程质量验收记录见表 C.17。

表 C.17 消防应急疏散照明和疏散指示系统分部工程质量验收记录

分部工程名称	消防应急疏散照明和疏散指示系统	分项工程数量			
施工单位		项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位		分包单位项目负责人		分包内容	
序号	分项工程名称	施工单位检查结果	验收结论		
1	材料、设备进场检验				
2	系统线路检查				
3	布线安装				
4	灯具安装				
5	应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱安装				
6	应急照明控制器调试				
7	应急照明集中电源调试				
8	应急照明配电箱调试				
9	集中控制型系统功能调试				
10	非集中控制型系统功能调试				
11	备用照明功能调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日	设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日	建设单位 项目经理 年 月 日		

C. 18 防排烟分部工程质量验收记录见表 C. 18。

表 C. 18 防排烟分部工程质量验收记录

分部工程名称		防排烟	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	风管制作、安装				
2	防烟、排烟风管系统部件安装				
3	防烟、排烟风管系统风机安装				
4	防烟、排烟风管系统单机调试				
5	防烟、排烟风管系统联动调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日 建设单位 项目经理 年 月 日	

C.19 火灾预警探测系统验收分部工程质量验收记录见表 C.19。

表 C.19 火灾预警探测系统验收分部工程质量验收记录

分部工程名称		火灾预警探测系统验收	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	探测器安装验收				
2	报警控制器安装				
3	线缆敷设				
4	系统调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

C.20 自动灭火系统安装验收分部工程质量验收记录见表 C.20

表 C.20 自动灭火系统安装验收分部工程质量验收记录

分部工程名称		自动灭火系统安装验收	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	灭火剂以及储存装置验收				
2	气体灭火系统（如全氟己酮、七氟丙烷、IG541）				
3	泡沫灭火系统				
4	水基灭火系统（细水雾/水喷淋，含浸没式水冷却）				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

C. 21 事故通风及防爆系统安装验收分部工程质量验收记录见表 C. 21。

表 C. 21 事故通风及防爆系统安装验收分部工程质量验收记录

分部工程名称		事故通风及防爆系统安装验收	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	防爆风机配置验收				
2	泄压口及导流设施配置				
3	防火百叶/防火阀配置				
4	系统调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理		设计单位 项目经理	监理单位 项目经理	建设单位 项目经理	
年 月 日		年 月 日	年 月 日	年 月 日	

C.22 消防系统联动检测验收分部工程质量验收记录见表 C.22。

表 C.22 消防系统联动检测验收分部工程质量验收记录

分部工程名称		消防系统联动检测验收	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	联动触发与逻辑检测验收				
2	灭火系统联动检测验收				
3	电源控制联动检测验收				
4	其他联动控制检测验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

C.23 火灾预警探测系统验收分部工程质量验收记录见表 C.23。

表 C.23 火灾预警探测系统验收分部工程质量验收记录

分部工程名称		火灾预警探测系统验收	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	探测器安装验收				
2	报警控制器安装				
3	线缆敷设				
4	系统调试				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

C. 24 灭火配置分部工程质量验收记录见表 C. 24。

表 C. 24 灭火配置分部工程质量验收记录

分部工程名称		灭火配置	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	灭火剂以及储存装置验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	

C. 25 事故通风及防爆系统验收分部工程质量验收记录见表 C. 25。

表 C. 25 事故通风及防爆系统验收分部工程质量验收记录

分部工程名称		事故通风及防爆系统验收	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称			施工单位检查结果	验收结论
1	事故通风及防爆系统验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	

C. 26 消防系统联动系统验收分部工程质量验收记录见表 C. 26。

表 C. 26 消防系统联动系统验收分部工程质量验收记录

分部工程名称		消防系统联动系统验收	分项工程数量		
施工单位			项目负责人	技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人	分包内容	
序号	分项工程名称		施工单位检查结果		验收结论
1	消防系统联动系统验收				
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日 建设单位 项目经理 年 月 日	

附 录 D
(规范性)
电化学储能电站消防工程子单位工程质量验收

D.1 建筑防火子单位工程质量验收记录见表 D.1。

表 D.1 建筑防火子单位工程质量验收记录

子单位工程名称		建筑防火	分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	分部工程名称	分项工程名称	分项工程数量	施工单位检查结果	验收结论	
1	建筑保温	防火隔离带				
2	建筑内部装修	纺织织物材料施工				
		木质材料施工				
		高分子合成材料施工				
		复合材料施工				
		其他材料施工				
3	防火门窗	防火卷帘及相关配件安装				
		防火门及相关配件安装				
		防火窗及相关配件安装				
		防火卷帘及相关配件调试				
		防火门及相关配件调试				
		防火窗及相关配件调试				
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合验收结论						
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

D.2 场站级灭火系统子单位工程质量验收记录见表 D.2。

表 D.2 场站级灭火系统子单位工程质量验收记录

子单位工程名称		场站级灭火系统	分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	分部工程名称	分项工程名称	分项工程数量	施工单位检查结果	验收结论	
1	消火栓系统	消防水池、消防高位水池等				
		江河湖海水库(塘)作为室外水源时取水设施的施工与安装				
		市政给水入户管和地下水井等的施工与安装				
		消防水泵的安装				
		高位消防水箱的安装				
		稳压泵和气压水罐的安装				
		消防水泵接合器安装的取水设施的安装				
		管网施工与安装				
		室外消火栓				
		室内消火栓				
		水压试验				
		气压试验				
		管网冲洗				
		水源测试(压力和流量, 以及水池水箱的水位显示装置等)				
		消防水泵调试				
		稳压泵和气压水罐调试				
		减压阀调试				
		报警阀组调试				
		排水装置调试				
		联锁试验				
2	自动喷水灭火系统	消防水泵安装				
		消防水箱安装和消防水池施工				
		消防气压给水设备和稳压泵安装				
		消防水泵接合器安装				
		管网安装				
		喷头安装				
		报警阀组安装				
		其他组件安装				
		水压				
		气压				
		冲洗				
		系统调试				

3	水喷雾灭火系统	材料进场			
		系统组件进场			
		消防水泵的安装			
		消防水池（罐）、消防水箱的安装			
		消防气压给水设备和稳压泵的安装			
		消防水泵接合器的安装			
		雨淋报警阀组的安装			
		控制阀的安装			
		压力开关的安装			
		水力警铃的安装			
		节流管、减压孔板的安装			
		减压阀的安装			
		管道、阀门的安装和防腐、保温、伴热的施工			
		管道试压、冲洗			
		水雾喷头的安装			
		水源测试			
		动力源和备用动力源切换试验			
		消防水泵调试			
		稳压泵调试			
		雨淋报警阀、气动控制阀、电动控制阀的调试			
		排水设施调试			
		电动控制阀和气动控制阀调试			
		联动试验			
		系统水源的验收			
		动力源、备用动力源及电气设备的验收			
		消防水泵的验收			
		雨淋报警阀组的验收			
		管网的验收			
		喷头的验收			
		水泵接合器的验收			
4	细水雾灭火系统	材料进场检验			
		系统组件进场检验			
		储水、储气瓶组的安装			
		泵组及控制柜的安装			
		阀组安装			
		管道管件安装			
		喷头安装			
		系统管道冲洗			
		水压试验			
		吹扫			
		泵组调试			
		分区控制阀调试			
		联动试验			
		灭火系统施工质量验			

		收			
		系统功能验收			
		材料进场检验			
		系统组件进场检验			
		储水、储气瓶组的安装			
		泵组及控制柜的安装			
		阀组安装			
5	泡沫灭火系统	材料进场检验			
		系统组件进场检验			
		消防泵的安装			
		泡沫液储罐的安装			
		泡沫比例混合器（装置）的安装			
		管道、阀门和泡沫消火栓的安装			
		泡沫产生装置的安装			
		泡沫喷雾系统的安装			
		动力源和备用动力源切换试验			
		水源测试			
		消防泵试验			
		稳压泵、消防气压给水设备调试			
		泡沫比例混合器（装置）调试			
		报警阀调试			
		泡沫产生装置的调试			
		泡沫消火栓冷喷试验			
		泡沫消火栓箱喷泡沫试验			
		泡沫灭火系统的调试			
		泡沫灭火系统施工质量验收			
		泡沫灭火系统功能验收			
6	气体灭火系统	材料进场检验			
		系统组件进场检验			
		灭火剂储存装置的安装			
		选择阀及信号反馈装置的安装			
		阀驱动装置的安装			
		灭火剂输送管道的安装			
		喷嘴的安装			
		预制灭火系统的安装			
		控制组件的安装			
		模拟启动试验			
		模拟喷气试验			
		模拟切换操作试验			
		防护区或保护对象与储存装置间验收			
		设备和灭火剂输送管道验收			
		系统功能验收			

7	排油注氮灭火系统	材料进场检验					
		系统组件进场检验					
		排油注氮装置的施工					
		排油管、注氮管安装					
		管道吹扫和试压					
		装置调试					
		灭火系统施工质量验收					
		系统功能验收					
8	灭火器配置	建筑灭火器的进场验收					
		手提式灭火器的安装设置					
		推车式灭火器的安装设置					
		配置验收					
质量控制资料							
安全和功能检验结果							
观感质量检验结果							
综合验收结论							
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日	

安徽省电力消防协会

D.3 场站级火灾自动报警系统子单位工程质量验收记录见表 D.3。

表 D.3 场站级火灾自动报警系统子单位工程质量验收记录

子单位工程名称		场站级火灾自动报警系统	分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	分部工程名称	分项工程名称	分 项 工 程 数 量	施工单位检查结果	验收结论	
1	火灾自动报警系统	材料设备进场检查				
		布线安装				
		控制与显示类设备安装				
		探测器安装				
		手动控制按钮类设备安装				
		模块安装				
		消防电话分机安装				
		消防设备应急电源安装				
		火灾声光报警器安装				
		控制与显示类设备调试				
		探测器调试				
		手动火灾报警按钮调试				
		模块调试				
2	电气火灾监控系统	材料进场检验				
		电气火灾监控设备安装				
		电气火灾监控探测器安装				
		电气火灾监控设备调试				
		电气火灾监控探测器调试				
3	消防设备电源监控系统	材料进场检验				
		消防设备电源监控器安装				
		传感器安装				
		消防设备电源监控器调试				
		传感器调试				
4	消防广播	材料进场检验				
		管消防应急广播控制设备安装				
		扬声器安装				
		消防应急广播控制设备调试				
		扬声器调试				
		火灾警报和消防应急广播系统的控制调试				
质量控制资料						

安全和功能检验结果			
观感质量检验结果			
综合验收结论			
施工单位 项目经理 年 月 日	设计单位 项目经理 年 月 日	监理单位 项目经理 年 月 日	建设单位 项目经理 年 月 日

安徽省电力协会
安徽省消防协会

D.4 消防电气子单位工程质量验收记录见表 D.4。

表 D.4 消防电气子单位工程质量验收记录

子单位工程名称		消防电气	分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	分部工程名称	分项工程名称	分项工程数量	施工单位检查结果	验收结论	
1	消防电源及配电	消防电源配电箱进场检验				
		配电线路检查				
		布线安装				
		消防电源配电箱安装				
2	消防应急疏散照明和疏散指示系统	材料、设备进场检验				
		系统线路检查				
		布线安装				
		灯具安装				
		应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱安装				
		应急照明控制器调试				
		应急照明集中电源调试				
		应急照明配电箱调试				
		集中控制型系统功能调试				
		非集中控制型系统功能调试				
		备用照明功能调试				
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合验收结论						
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

D.5 防排烟系统子单位工程质量验收记录见表 D.5。

表 D.5 防排烟系统子单位工程质量验收记录

子单位工程名称		防排烟系统	分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人		分包内容	
序号	分部工程名称	分项工程名称	分项工程数量	施工单位检查结果	验收结论	
1	防排烟	风管制作、安装				
		防烟、排烟风管系统部件安装				
		防烟、排烟风管系统风机安装				
		防烟、排烟风管系统单机调试				
		防烟、排烟风管系统联动调试				
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合验收结论						
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

D.6 电池舱室消防设施子单位工程质量验收记录见表 D.6。

表 D.6 电池舱室消防设施子单位工程质量验收记录

子单位工程名称		电池舱/室消防设施	分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人		分包内容	
序号	分部工程名称	分项工程名称	分 项 工 程 数 量	施工单位检查结果	验收结论	
1	火灾预警探测系统验收	探测器安装验收				
		报警控制器安装				
		线缆敷设				
		系统调试				
2	自动灭火系统安装验收	灭火剂以及储存装置验收				
		气体灭火系统				
		泡沫灭火系统				
		水基灭火系统				
3	事故通风及防爆系统安装验收	防爆风机配置验收				
		泄压口及导流设施配置				
		防火百叶/防火阀配置				
		系统调试				
4	消防系统联动检测验收	联动触发与逻辑检测验收				
		灭火系统联动检测验收				
		电源控制联动检测验收				
		其他联动控制检测验收				
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合验收结论						
施工单位 项目经理		设计单位 项目经理		监理单位 项目经理	建设单位 项目经理	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	年 月 日	

D.7 储能变流器（PCS）消防设施子单位工程质量验收记录见表 D.7。

表 D.7 储能变流器（PCS）消防设施子单位工程质量验收记录

子单位工程名称		储能变流器（PCS）消防设施	分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人		分包内容	
序号	分部工程名称	分项工程名称	分项工程数量	施工单位检查结果	验收结论	
1	火灾预警探测系统验收	探测器安装验收				
		报警控制器安装				
		线缆敷设				
		系统调试				
2	灭火配置	灭火剂以及储存装置验收				
3	事故通风及防爆系统安装验收	事故通风及防爆系统验收				
4	消防系统联动系统验收	消防系统联动系统验收				
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合验收结论						
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日		建设单位 项目经理 年 月 日

附 录 E
(规范性)

电化学储能电站消防工程单位工程质量验收

电化学储能电站消防工程单位工程质量验收记录见表E.1

表 E. 1 电化学储能电站消防工程单位工程质量验收记录

单位工程名称			分部工程数量		分项工程数量	
施工单位			项目负责人		技术（质量）负责人	
分包单位			分包单位项目负责人		分包内容	
序号	子单位工程名称	分部工程名称	分项工程数量	施工单位检查结果	验收结论	
1	建筑防火	建筑保温				
		建筑内部装修				
		防火门窗				
2	场站级灭火系统	消火栓系统				
		自动喷水灭火系统				
		水喷雾灭火系统				
		细水雾灭火系统				
		泡沫灭火系统				
		气体灭火系统				
		排油注氮灭火系统				
		灭火器配置				
3	场站级火灾自动报警系统	火灾自动报警系统				
		气火灾监控系统				
		消防设备电源监控系统				
		消防广播				
4	消防电气	消防电源及配电				
		消防应急疏散照明和疏散指示系统				
5	防排烟系统	防排烟				
6	电池舱/室消防设施	火灾预警探测系统验收				
		自动灭火系统安装验收				

		事故通风及防爆系统 安装验收			
		消防系统联动检测验收			
7	储 能 变 流 器 (PCS) 消防设 施	火灾预警探测系统验收			
		灭火配置			
		事故通风及防爆系统验收			
		消防系统联动系统验收			
分部工程验收					
质量控制资料					
安全和功能检验结果					
观感质量检验结果					
综合验收结论					
施工单位 项目经理 年 月 日		设计单位 项目经理 年 月 日		监理单位 项目经理 年 月 日	
				建设单位 项目经理 年 月 日	