

UDC

黑龙江省地方标准

DB

DB 23/T XXXX—2021

P

备案号：JXXXX-2021

黑龙江省建筑工程火灾智能疏散指示 信息系统技术规程

征求意见稿

主编单位：黑龙江省建设工程监测中心

联系人：姜英洲

联系电话：13804554576

邮箱：kstd100@163.com

2021-0X-XX 发布

2021-XX-0X 实施

黑龙江省住房和城乡建设厅
黑龙江省市场监督管理局

联合发布

黑龙江省地方标准

黑龙江省建筑工程火灾智能疏散指示信息

系统技术规程

DB 23/T XXXX—2021

备案号: JXXXX—2021

主编单位: 黑龙江省建设工程监测中心
批准部门: 黑龙江省住房和城乡建设厅
黑龙江省市场监督管理局
施行日期: 2021 年 XX 月 0X 日

2021 哈尔滨

黑龙江省地方标准

黑龙江省建筑工程火灾智能疏散指示

信息系统技术规程

DB 23/T XXXX—2021

前 言

根据黑龙江省市场监督管理局 2021 年度地方标准制修订计划和黑龙江省住房和城乡建设厅批复要求，黑龙江省建设工程监测中心会同有关单位组织编制《火灾智能疏散指示信息系统技术规程》。标准编制组经广泛调研，在认真总结实践经验的基础上，编制本规程。

本标准共分 5 章，2 个附录，主要内容有：1.总则、2.术语、3.基本规定、4.系统设计、5.安装调试、6.验收，以及附录 A 火灾智能疏散指示信息系统调试检验记录表和附录 B 火灾智能疏散指示信息系统验收记录表。

本标准由黑龙江省住房和城乡建设厅和黑龙江省市场监督管理局批准，本标准由黑龙江省建设工程监测中心负责解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送至黑龙江省建设工程监测中心（地址：哈尔滨道里区群力景江西路 888 号，邮箱：***）。

本标准主编单位：黑龙江省建设工程监测中心

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

目 次

1	总 则.....	1
2	术 语.....	2
3	基本规定.....	4
4	系统设计.....	5
5	安装调试.....	7
6	验 收.....	9
	附录 A 火灾智能疏散指示信息系统调试检验记录表.....	10
	附录 B 火灾智能疏散指示信息系统验收记录表.....	11
	引用标准名录.....	13

Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terms.....	2
3	Ground rules.....	3
4	System design.....	4
5	Installation and debugging.....	7
6	Acceptance Check.....	9
	Appendix A DEBUG and inspection record of fire intelligent evacuation indication information system.....	10
	Appendix B Acceptance Record table of fire intelligent evacuation indication information system.....	11
	Reference Standard Directory.....	13

1 总 则

1.0.1 为了规范火灾智能疏散指示信息系统的设计、安装、验收制定本规程。

1.0.2 本规程适用于黑龙江省区域内新建、改建、扩建建设工程火灾智能疏散指示信息系统的设计、安装调试和验收。

1.0.3 设置的火灾智能疏散指示信息系统除应符合本规程外，尚应符合国家和本省现行有关标准及规定。

2 术 语

2.0.1 火灾智能疏散指示灯 Intelligent fire evacuation light

在符合 GB17945 消防应急标志灯具功能要求基础上,还应具有在正常监视状态下,显示所在楼层(区域)及安全疏散信息。在火灾报警状态下,显示火灾发生的楼层(区域)信息,同时发出安全疏散语音提示,用文字或图形指示疏散信息的灯具。

2.0.2 火灾智能疏散指示信息系统控制器 Intelligent fire evacuation indicator information system controller

在符合 GB17945 消防应急标志灯具功能要求基础上,还应具有可与火灾报警控制器联动,并能实时将火灾报警信息传送到火灾智能疏散指示灯,并能根据火灾发生部位自动(或人工)调节疏散指示信息的控制装置。

2.0.3 火灾智能疏散指示信息系统应急照明电源 Emergency lighting power supply of fire intelligent evacuation indication information system

在符合 GB17945 消防应急标志灯具功能要求基础上,还应具有负责为火灾智能疏散指示灯、应急照明灯具供电。

2.0.4 应急照明分配电装置 Emergency Lighting Distributor

在符合 GB17945 消防应急标志灯具功能要求基础上,还应具有负责为火灾智能疏散指示灯、应急照明灯具分配供电。

2.0.5 火灾智能疏散指示信息系统 Intelligent fire evacuation information system

系统由火灾智能疏散指示控制器和多个火灾智能疏散指示灯、应急照明电源、应急照明分配电装置等组成。系统通过控制器与火灾报警控制器联动,在符合 GB17945 要求基础上,还应具有在正常监视状态下,显示所在楼层(或区域)安全疏散信息,在火灾报警

状态下，系统通过控制器与火灾报警控制器联动，实时显示火灾发生楼层（或区域）信息，同时发出安全疏散语音提示，并能根据火灾发生部位及灯具蓝牙定位，实时分析统计人流量定位信息，自动（或人工）调整疏散指示内容，引导人员向远离火灾发生部位的方向疏散，疏散指示采用文字或图形方式显示。

3 基本规定

3.0.1 火灾智能疏散指示信息系统应满足 GB17945 和 GB51309 中对集中控制型消防应急照明和疏散指示系统的相关要求。

3.0.2 人员密集场所应设置为火灾智能疏散指示信息系统，其他场所宜设置为火灾智能疏散指示信息系统。

3.0.3 火灾智能疏散指示信息系统应与火灾报警控制器联动，火灾智能疏散指示灯正常状态下应交替显示疏散方向和楼层指示信息，在火灾报警状态下，应实时显示着火点位置，系统根据着火点的位置执行相应的预案调整疏散方向，生成最佳疏散路径。

3.0.4 同一建筑物内原则上应设置为一套火灾智能疏散指示信息系统，当需设立二套及以上（包含集中控制型消防应急照明和疏散指示系统）火灾智能疏散指示信息系统，应保持疏散指示信息预案的同步。

3.0.5 火灾智能疏散指示灯的设置应保证人员能够清晰地辨别疏散路径、疏散方向、安全出口的位置、所处的楼层位置、着火点位置。

3.0.6 火灾智能疏散指示灯设置为出口标志灯具时，辅助发出安全疏散语音提示不应干扰消防广播及声光警报器的正常播报。

3.0.7 火灾智能疏散指示灯设置为借用防火分区入口处设置的出口标志灯时应，应符合以下规定：

正常状态下显示“出口指示标志”和楼层指示信息，在系统控制器接收到被借用防火分区的火灾报警区域信号后，应能切换显示为“禁止入内”。

3.0.8 交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等地下空间场所宜选择带有米标的方向标志灯。

4 系统设计

4.1 一般规定

4.1.1 火灾智能疏散指示信息系统设置应按照 GB51309 集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设置；

4.1.2 火灾智能疏散指示信息系统可独立设置或与消防应急照明和疏散系统合并设置，承担显示现场发生火灾的部位信息（包括楼层、房间等）、疏散信息提示（疏散方向、安全出口等）和安全疏散语音提示的任务。

4.1.3 火灾智能疏散指示灯应能显示所在部位的楼层信息（如本层 X 层）及“安全出口”、疏散方向等信息。在火灾报警状态下，能够按火灾发生的顺序显示火灾发生部位的信息（如楼层、区域、房间等），同时能用文字、图形等方式指示正确的疏散方向或提醒禁止通行等信息，同时能发出安全疏散的语音提示。

4.1.4 作为安全出口指示灯具有语音提示的音量在正前方 1m 处测的声压级应在 70dB~115dB（A 计权）范围内，且清晰可辨。

4.1.5 火灾智能疏散指示信息系统应能获取火灾报警控制器的所有火灾报警信息，并显示现场人员可识别的火灾部位信息，包含楼层（或区域）、房间等信息，控制器应能记录故障、报警信息，记录数量应大于 1000 条。

4.1.6 火灾智能疏散指示控制器应具备手动/自动两种控制方式，在自动方式下，当火灾报警控制器发出报警信号时，系统自动进入火灾报警显示状态，指示灯显示相关的报警信息。在手动状态下，控制器发出报警信息，但现场指示灯不显示相关信息，由值班人员判断确认火警后可以控制指示灯显示相关信息。无人值守时系统不得处于手动状态。

4.1.7 在消防控制室控制人员可以通过系统主机随时控制现场指

示灯的显示信息，用于指挥现场的疏散。

4.2 系统设置

4.2.1 应在每个楼层的楼梯口、消防电梯前室和疏散通道等部位设置能显示着火楼层和部位信息的火灾智能疏散指示灯。

4.2.2 火灾智能疏散指示信息系统设置应符合 GB 51309 的集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设置要求进行设置。

4.3 参数配置

4.3.1 火灾智能疏散指示信息系统的安装布线设计应符合 GB 51309 的集中控制型消防应急照明和疏散指示系统相关规定设计。

4.3.2 火灾智能疏散指示信息系统的接地设计应符合 GB 51309 的相关规定。

5 安装调试

5.0.1 火灾智能疏散指示信息系统的安装应按照工程设计文件和技术标准进行。

5.0.2 安装应具备下列条件：

- 1 具有设计文件及设备布置平面图、接线图、安装图、系统图等技术文件；
- 2 符合消防产品市场准入制度要求的有效证明文件；
- 3 具有产品出厂检验合格证和使用说明书；
- 4 相关系统设备、材料及配件齐全并能保证正常施工；
- 5 现场满足正常安装要求。

5.0.3 火灾智能疏散指示信息系统的安装时不得随意更改相关设计文件，确需更改设计时，应由原设计单位负责更改。

5.0.4 火灾智能疏散指示信息系统的安装调试应与火灾自动报警系统的安装调试同步进行，按 GB 51309 的规定进行。

5.0.5 火灾智能疏散指示信息系统安装前，应按 GB 51309 中的规定对设备、材料及配件进行现场检查，检查不合格者不得使用。

5.0.6 火灾智能疏散指示灯如安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

5.0.7 火灾智能疏散指示信息系统的布线按 GB 51309 的规定进行。

5.0.8 火灾智能疏散指示信息系统专用电源安装按 GB 51309 的规定进行。

5.0.9 火灾智能疏散指示信息系统的接地应按 GB 51309 的规定进行。

5.0.10 火灾智能疏散指示信息系统安装结束，应通电检查调试下列功能，并按附录 A 的要求进行记录：

- 1 在正常监视状态下，火灾智能疏散指示灯显示的内容应与其

安装的楼层（区域）一致；

2 在火灾报警状态下，火灾智能疏散指示信息系统应能在 3s 内正确接收和显示火灾报警控制器发出的火灾报警信号；

3 在火灾报警状态下，当火灾报警控制器发出火灾报警信号时，火灾智能疏散指示信息系统显示的报警内容应与火灾报警控制器的报警内容一致，安全疏散语音、文字指示信息应正确；

火灾智能疏散指示信息系统应具备消音功能。

5.0.11 火灾智能疏散指示信息系统安装及调试结束，安装单位应对系统的安装质量进行全数检查，并出具竣工图及竣工报告。

6 验收

6.0.1 火灾智能疏散指示信息系统的竣工验收时，安装单位应提供下列技术资料：

- 1 验收申请报告和施工设计图纸；
- 2 系统主要产品的检验报告、出厂合格证及使用说明书等技术文件；
- 3 系统调试检验记录；
- 4 系统安装检测报告。

6.0.2 对系统中下列项目和功能进行验收，须按附录 B 的要求进行记录：

- 1 在正常监视状态下，观察火灾智能疏散指示灯显示的内容，应与其安装的楼层（区域）一致。
- 2 模拟某一楼层（区域）发生火灾，火灾智能疏散指示灯应在 3s 内显示报警信息，观察显示的报警信息内容，应与模拟的楼层（区域）一致，并符合本规范的规定。
- 3 在火灾报警状态下，火灾智能疏散指示灯显示的字体及图案交替显示的内容每次停滞显示的时间应不小于 2s。
- 4 火灾智能疏散指示灯应符合 GB 17945 和 GB 51309 的要求。

6.0.3 火灾智能疏散指示信息系统的竣工验收除按本规范规定的要求进行外，还应执行 GA836-2009 的规定。

附录 A 火灾智能疏散指示信息系统调试检验记录表

表 A 火灾智能疏散指示信息系统调试检验记录

编号：

日期：

工程名称				工程地址			
使用单位				联系人		联系电话	
调试单位				联系人		联系电话	
施工单位				联系人		联系电话	
设计单位				联系人		联系电话	
工程 主 要 设 备 名 称	设备名称	型号	数量	出厂日期	生产厂家	备注	
施工有无遗留问题							
调试 检 验 情 况	调试检查项目					调试检查结果	
	在正常监视状态下，火灾报警信息显示及疏散指示灯显示的内容应与其安装的楼层（区域）一致						
	在火灾报警状态下，系统能在 3s 内正确接收和显示火灾报警控制器发出的火灾报警信号						
	在火灾报警状态下，系统显示的报警内容应与火灾报警控制器的报警内容一致，文字图形指示信息应正确						
	系统若有语音提醒功能，是否具备音响解除功能						
调试人员签字 (日期)				施工单位负责人 签字 (日期)			

附录 B 火灾智能疏散指示信息系统验收记录表

表 B 火灾智能疏散指示信息系统验收记录

编号：

日期：

工程名称				工程地址			
使用单位				联系人		联系电话	
施工单位				联系人		联系电话	
工程 主 要 设 备 名 称	设备名称	型号	数量	出厂日期	生产厂家	备注	
验收 情况	验收项目					验收结果	
	在正常监视状态下，火灾报警信息显示及疏散指示灯显示的内容应与其安装的楼层（区域）一致						
	模拟一个楼层（区域）发生火灾，火灾报警信息显示及疏散指示灯在 3s 内显示报警信息，报警信息内容与模拟的楼层（区域）一致						
	在火灾报警状态下，火灾报警信息显示及疏散指示灯显示的字体及图案交替显示的内容每次停滞显示的时间不小于 2s						
建设单位意见							
使用单位负责人 签字（日期）				施工单位负责人 签字（日期）			

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 条文中指明按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《消防安全标志》 GB 13495
- 2 《消防安全标志设置要求》 GB 15630
- 3 《消防应急照明和疏散指示系统》 GB 17945
- 4 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 5 《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116
- 6 《火灾自动报警系统施工及验收规范》 GB 50166
- 7 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB 51309
- 8 《建设工程消防验收评定规则》 GA 836