

固定式泡沫喷雾灭火系统设计说明

一、设计依据

- 1、《建筑消防设施规范》GB50016-2014
- 2、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
- 3、《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2019
- 4、《电动自行车集中充电设施技术规范》(T/ C HINABICYCLE1-2018)

二、系统概述

固定式泡沫喷雾灭火系统由图像型烟火复合探测器、固定式泡沫喷雾灭火装置、泡沫喷雾控制器、泡沫喷雾专用喷头、锂电池专用泡沫灭火剂、区域控制阀、编址管道等组成。安装在电动自行车充电区域及电动自行车集中停放区，在电动自行车发生火灾时，进行早期火灾探测报警、进行区域自动喷淋灭火、释放专用的灭火剂，快速扑灭电动自行车电池火，防止火灾扩散蔓延，同时火灾发生时进行报警、降烟、降热、防止大量烟气造成人员伤亡，保障人员的生命安全。该系统具备自动探测启动、火灾报警信号输出、喷淋自动控制、高度智能化、自动化，并可在智慧火眼移动端APP实时监控性能、远程确认火灾。

三、工作原理

图像型烟火复合探测器检测到电动自行车发生火灾，启动现场控制进行声光报警提示，同时通过控制器与C/C无线通信，将现场报警和视频数据传至智慧火眼消防管理平台，平台可实时监控报警现场火灾情况，平台可通过控制小程序提醒主管部门负责人电动自行车充电场所发生火灾，在自研烽火下，固定式泡沫喷雾装置收到报警信号后，立即启动固定式泡沫喷雾灭火装置，启动相应的分区控制阀，进行喷淋灭火，当喷淋人员发生火情时，操作人员可以手动启动相应的分区控制阀，进行灭火，所有的消防设备工作状态可以在远程平台进行实时监控管理。

四、系统供电

图像型烟火复合探测器由微功耗探测器供电。

五、系统布线

DC24V电源线:WDZBN-RVV2*1.5;

AC220V电源线:WDZBN-RVV3*2.5;

CAN通讯线:WDZBN-RVSP2*1.5;

网线:耐火阻燃六类UTP网线;

六、接地

本系统工作接地电阻小于4欧姆，采用铜合金材料，接地电阻小于1欧姆。

七、施工要求

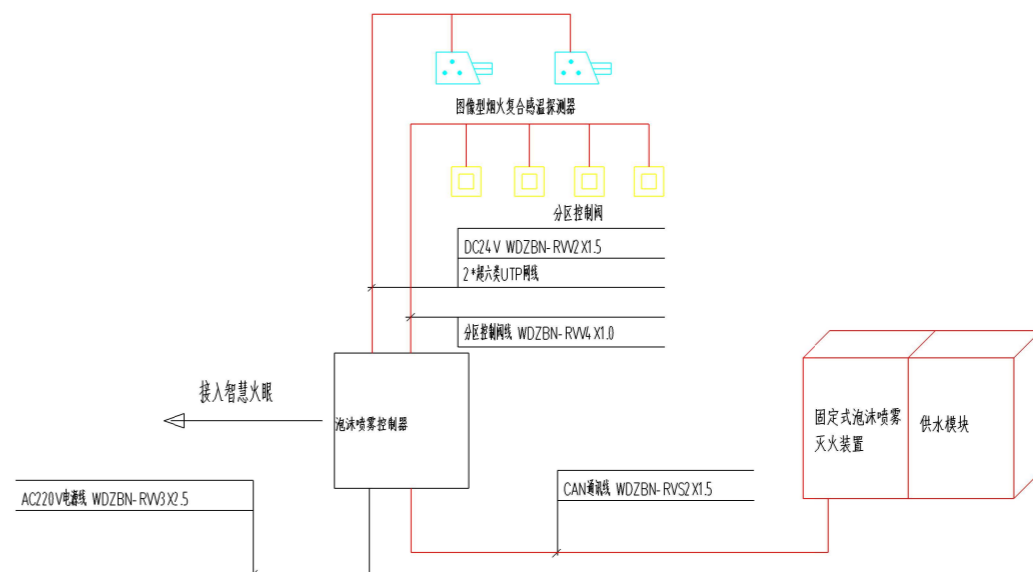
管线安装应按电气施工中的相应规范进行，施工时与土建、设备等专业密切配合，协调进行。

八、本说明未尽事项参照现行国家标准、规范执行。

九、消防联动

自动启动:当设备的探测控制系统检测到火灾信号时，会发出火警信号，此时设备会自动启动，释放灭火剂，从而扑灭火灾。

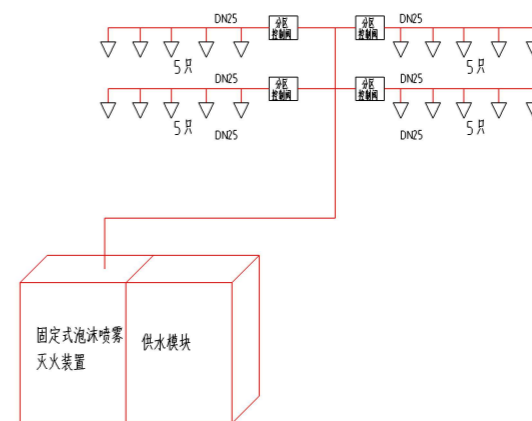
手动启动:当人员检测到火灾发生时，通过区域控制按钮手动启动按钮(操作时间不小于2s)，手动启动设备，释放灭火剂，从而扑灭火灾。



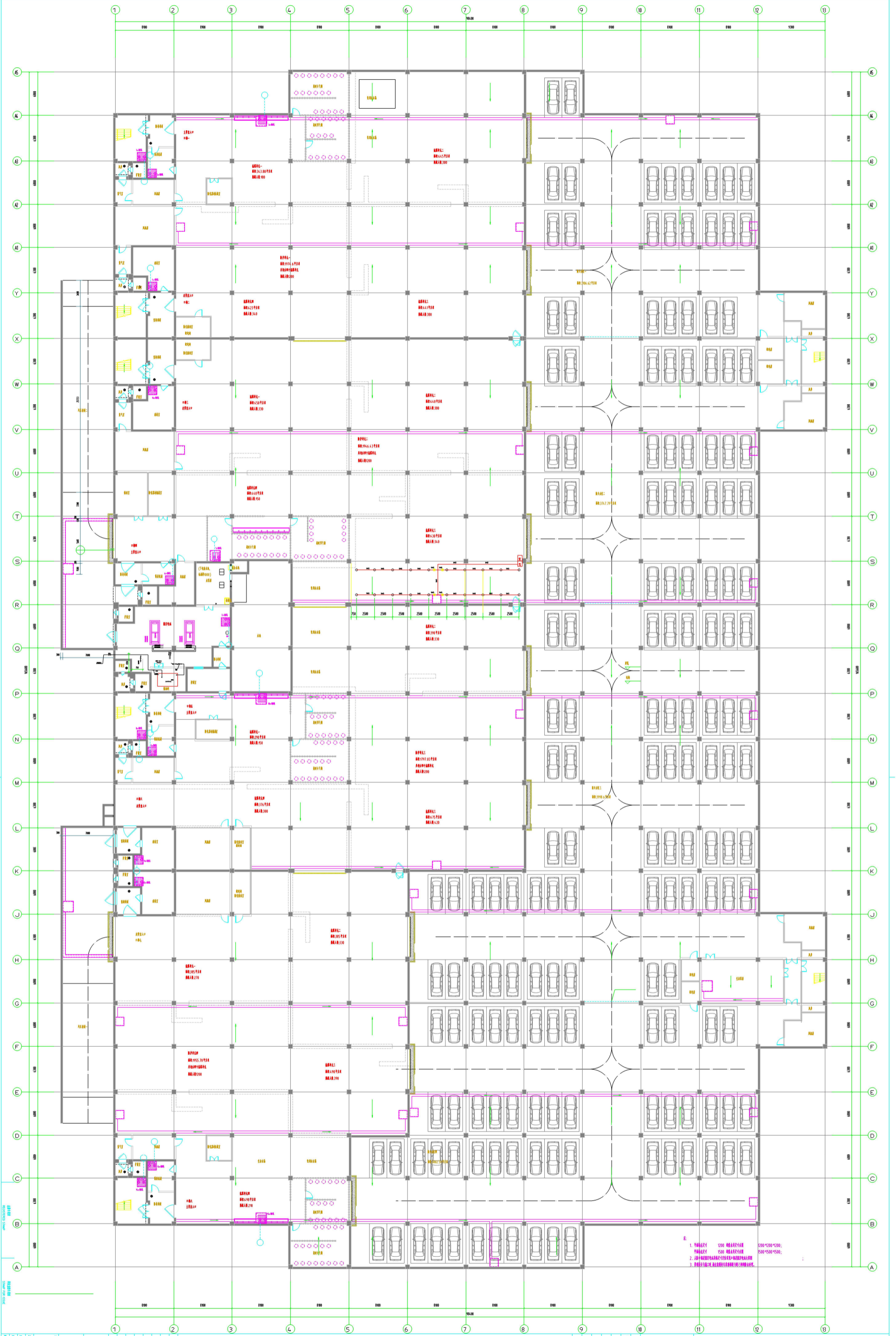
固定式泡沫喷雾灭火系统电气原理图

图例以及主要设备材料表

序号	图例	名称	型号规格	单位	数量	备注
1		固定式泡沫喷雾灭火装置	ZKYA-GWP-KD901	台	1	
2		泡沫喷雾控制器	ZKYA-GWP-KD921	台	1	
3		图像型烟火复合探测系统	ZKYA-GWP-KD204	台	2	12/60米
4		供水模块	1m³	台	1	
5		泡沫喷雾专用喷头	ZKYA-GWP-KD931	个	20	
6		分区控制阀	DN25	个	4	
7		锂电池灭火专用泡沫液	MJABP	升	25	
8		智能复合断路器	ZKYA-MCB-KD001	只	3	



固定式泡沫喷雾灭火系统管网系统图



1. 消防 1200 耐火等级
2. 消防 1200 耐火等级
3. 消防 1200 耐火等级

图名	会客 展览 结构 给排水 电气 暖通
图号	
比例	
日期	
设计	
审核	
批准	

图例	说明
(Symbol)	(Text)
(Symbol)	(Text)
(Symbol)	(Text)