

## 集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明

### 一、系统组成

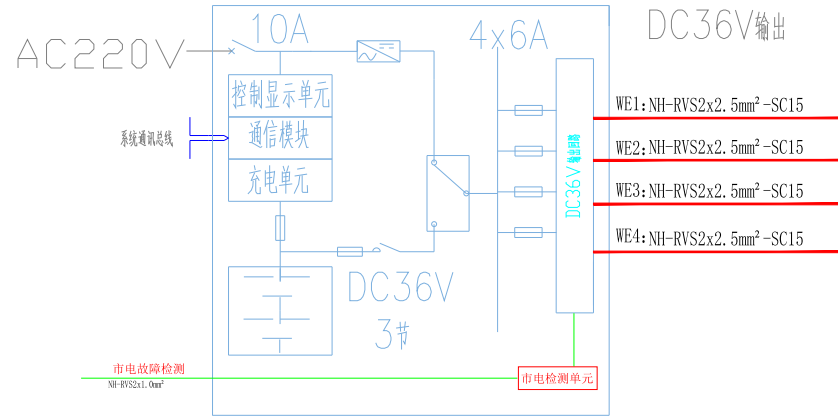
本系统为集中电源集中控制型系统，系统由应急照明控制器、A型应急照明集中电源、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具组成。

应急照明控制器设置在消防控制室内或有人值守场所，A型应急照明集中电源设置在站台配电室内。

### 二、系统功能

- 1、本系统能够对消防应急灯具、线路及蓄电池状态进行监测，如消防应急灯具、供电线路或蓄电池发生故障，应急照明控制器能够报警，并定位故障发生点，提醒工作人员在第一时间进行维护，确保建筑内应急照明和疏散指示灯具的正常工作。
- 2、智能控制功能：通过应急照明控制器可以远程设定消防应急灯具基本工作方式，如持续式、非持续式、可控式，配合监测系统可以自动控制或手动（强制）控制应急灯具的应急转换功能，以确保完成监测任务。
- 3、避免走道地面水平最低照度不应低于5.0lx，消防应急标志灯选择要有米标的方向标志灯；
- 4、灯具应选择采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K；
- 4、需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等场所，区域内相关标志灯的光源应按该区域疏散预案保持节电点亮模式；
- 5、GB51309-2018中规定蓄电池电源选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池，本系统所采用的蓄电池均为锂电池，集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足1.5h持续工作时间；
- 6、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型灯具配电回路的额定电流不应大于10A。
- 7、地铁隧道内，任一配电回路配接灯具的范围不应超过一个区间的1/2

- 集中控制型系统中，集中设置的集中电源应由消防电源的专用应急回路供电，分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的消防电源配电箱供电；
- 8、集中电源在站台配电室，应选择防护等级不低于IP33；在隧道场所、潮湿场所，应选择防护等级不低于IP65
  - 9、应急照明控制器采用通信协议与消防联动控制器通信时，应选择与消防联动控制器的通信接口和通信协议的兼容性满足现行国家标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB22134有关规定的产品
  - 10、需要采用不同疏散预案的地铁隧道、地铁站台和站厅等场所，应分别按照最短疏散原则、避风疏散和避险疏散原则确定相应疏散指示方案；其中，获取最短疏散原则确定的疏散指示方案应为该场所默认的疏散指示方案，所有区域的疏散指示方案、系统软件的工作状态应在应急照明控制器式专用消防控制室图形显示装置上以图形方式显示。
  - 11、应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200，A型应急照明集中电源每回路配接灯具的数量不宜超过60只。
  - 12、联动控制：火灾确认后，由火灾报警控制器或消防联动控制器在1S内发出联动信号，应急照明控制器在接收指令后，将全部区域消防应急照明灯具在5S内一次性同时转入应急（点亮）状态，指令完成后发出相应反馈信号。
  - 13、隧道里消防标志灯10米间距布灯、应急照明灯9米间距布灯、防护等级大于IP65，安装加固要有风压测试；



应急照明集中电源4回路接线示意图

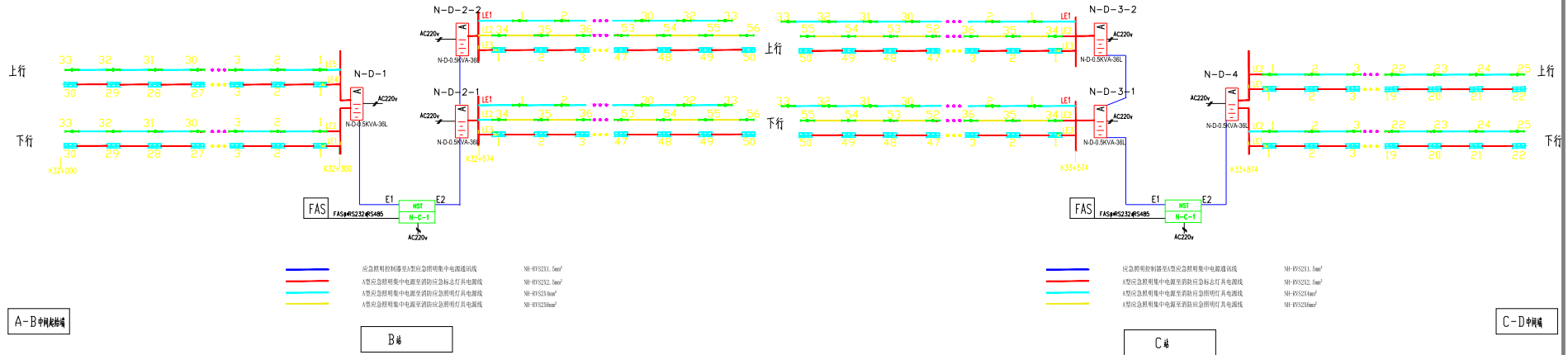
拿斯特设备图例及选型表

序号	图形符号	名称	型号及规格	安装方式	单位	数量	备注
1		应急照明控制器	N-C-1	落地安装	台		防护等级IP33
2		A型应急照明集中电源	N-D-0.5KVA-36L	底距地1.2m挂装	台		防护等级IP33
3		消防应急标志灯—疏散出口	N-BLZC-II 1LR0E	门框上方0.2m挂装	个		防护等级IP67
4		消防应急标志灯—单面双向	N-BLZC-II 1LR0E	底距地0.5m挂装	个		防护等级IP67
5		消防应急照明灯具—管灯	N-ZFJC-E6W	壁挂安装	个		防护等级IP67 光通量900lm
6							
7							
8							
9							
10		应急照明控制器至A型应急照明集中电源通讯线			NH-RVS2x1.5mm²		
11		A型应急照明集中电源至消防应急标志灯具电源线			NH-RVS2x2.5mm²		
12		A型应急照明集中电源至消防应急照明灯具电源线			NH-RVS2x4mm²		
13		A型应急照明集中电源至消防应急照明灯具电源线			NH-RVS2x6mm²		

电施01

设计说明及图例

项目名称	名称	编号
项目法人		
设计单位		
审核人		

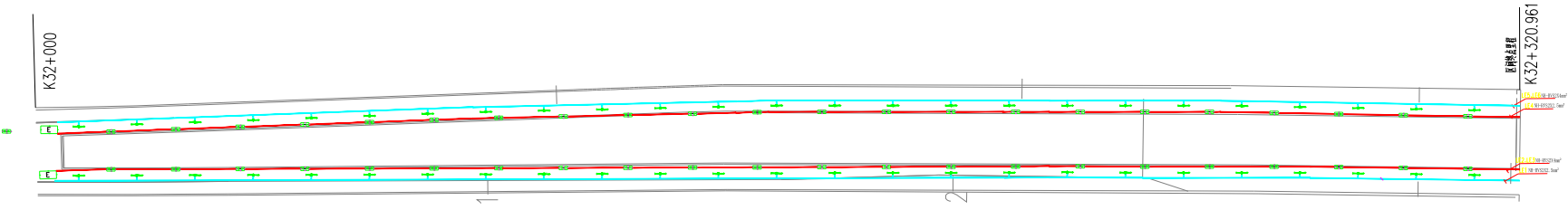


图例	项目名称	图例	图例
图例	图例	图例	图例
图例	图例	图例	图例
图例	图例	图例	图例

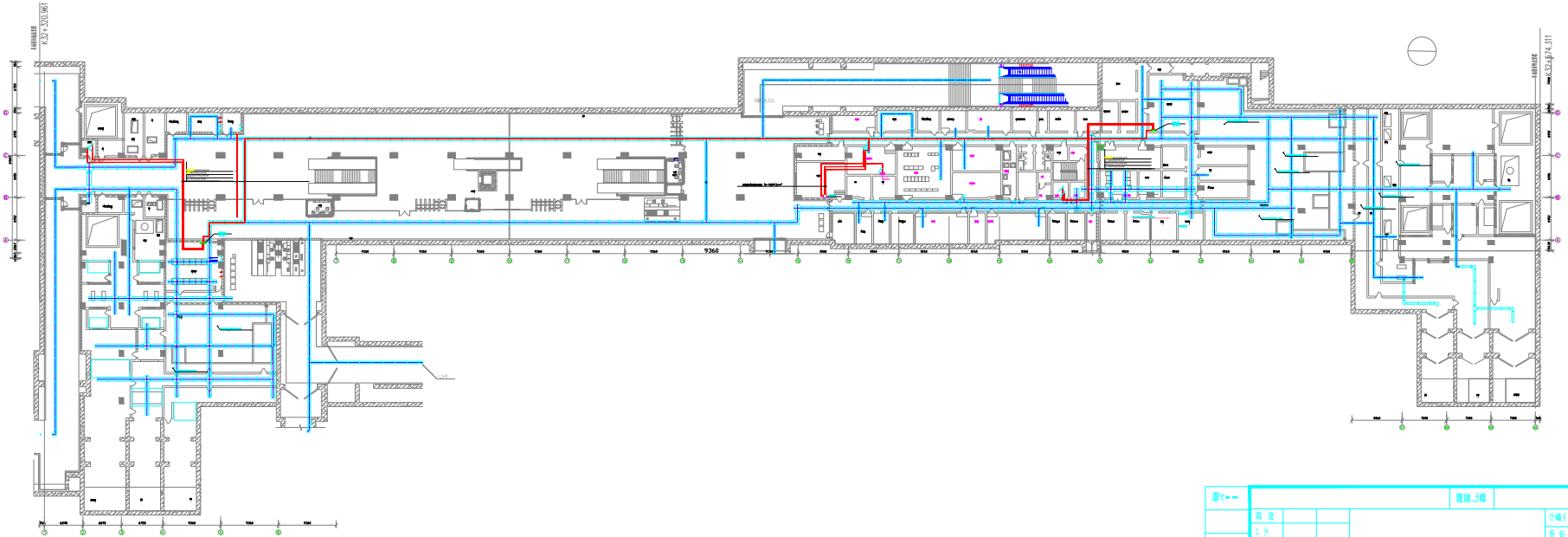
区间疏散指示系统图

日期	2019.03
版本	
编制	
审核	
批准	

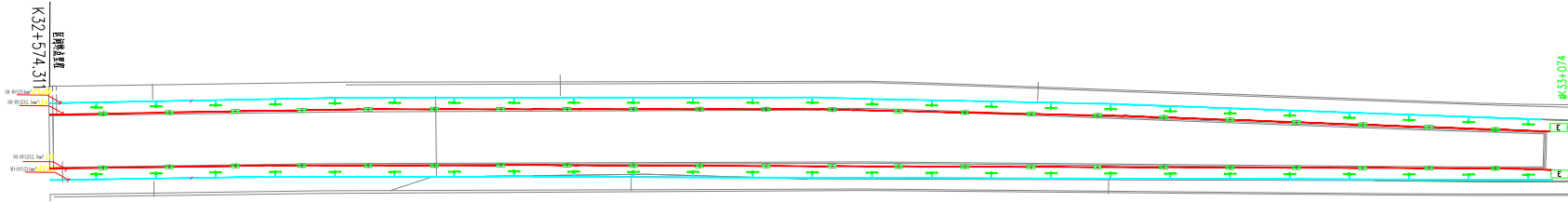
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



总体审定		项目名称	
设计		A-3中间起始端"3"站 区间疏散指示平面图	工程号
校核			图号
审核			日期
批准			2019.03
系统审定			工程号
图号			图号
日期			日期
			2019.03



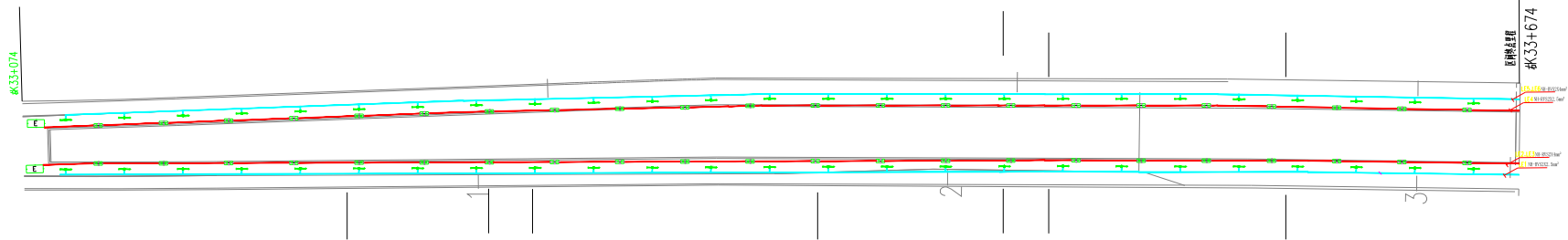
图例	说明	备注	编制	日期
—	导线		B么	2017.03
—	桥架		么 强电组	
—	管			
—	分线盒			
—	配电箱			
—	开关			
—	插座			
—	照明			
—	电话			
—	网络			
—	电视			
—	广播			
—	报警			
—	消防			
—	其他			



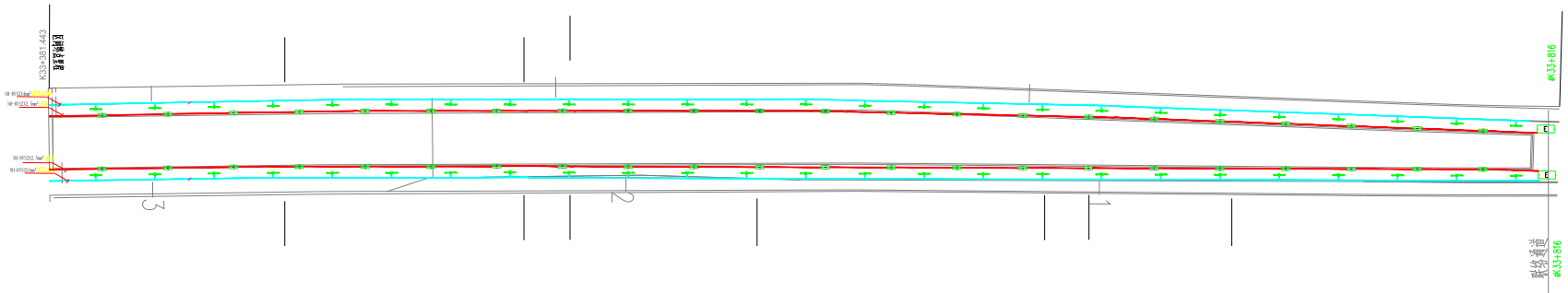
1:1
1:2
1:3
1:4
1:5
1:6
1:7
1:8
1:9
1:10
1:11
1:12
1:13
1:14
1:15
1:16
1:17
1:18
1:19
1:20
1:21
1:22
1:23
1:24
1:25
1:26
1:27
1:28
1:29
1:30
1:31
1:32
1:33
1:34
1:35
1:36
1:37
1:38
1:39
1:40
1:41
1:42
1:43
1:44
1:45
1:46
1:47
1:48
1:49
1:50
1:51
1:52
1:53
1:54
1:55
1:56
1:57
1:58
1:59
1:60

总体审定				项目名称		
设计				B#-C# 区间疏散指示平面图	工程号	
校核					图号	施工图设计
系统审定					日期	2019.03
审核						
签字						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

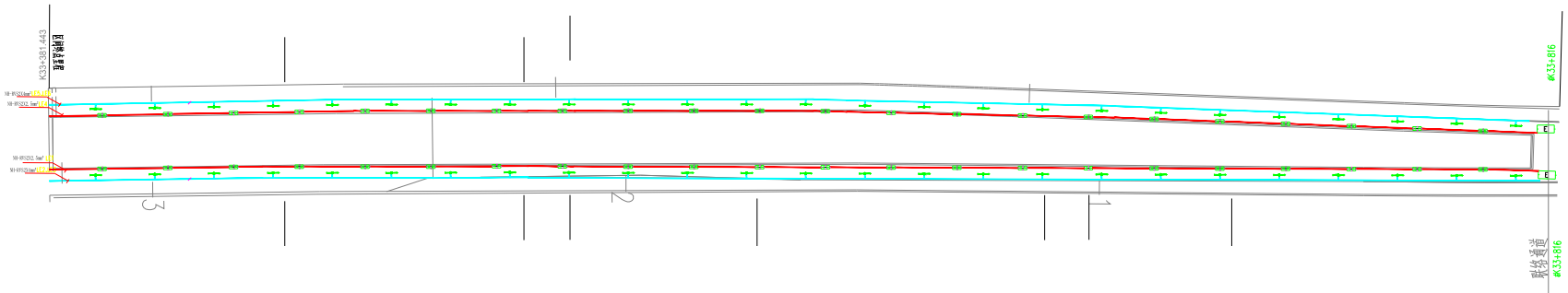


总体审定				项目名称		
设计				B4-C# 区间疏散指示平面图	工程号	
校核					图号	施工图设计
审核					日期	2019.03
批准						



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

总体审定				项目名称		
设计				C站~D中间站 区间疏散指示平面图	工程号	
校核					图号	施工图设计
系统审定					日期	2019.03
审核						



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

总体审定				项目名称		
设计				C站~D中间站 区间疏散指示平面图	工程号	
校核					图号	施工图设计
系统审定					日期	2019.03
审核						