

# 图纸目录

图别

电气

图号

00/D

01/D

02/D

04/D

05/D

06/D

07/D

08/D

幅号

**A2** 

A1+1/4

**A**1

附注

图纸名称

首层电气平面图、二至三层电气平面图

四层电气平面图、天面电气平面图

消防泵房电气平面图、消防泵房配电系统图

首层火灾自动报警平面图。

一四层火灾自动报警平面图,

应急照明系统设计说明

火灾自动报警系统图

天面火灾自动报警平面图

二至三层火灾自动报警平面图

消防泵房火灾自动报警平面图

图纸目录

电气设计说明

配电系统图



建筑工程: 甲级 编号 A144010427 风景园林: 乙级 编号 A244010424 市政工程: 乙级 编号 A244010424 (给水工程、道路工程、桥梁工程、排水工程) 城市规划: 乙级 编号 【粤】城规资(172030

审图编号 ConstructidMapsReviewingND

会 签 Comfirmedby

结构 暖通 电 气 Elec.

		区 IT 金 Signatur	,e 
	审 定 Authorize <b>®</b> y	梁伟球	
	审 核 ApprovedBy	孙楚明	Zontom3
	项目负责	都文娟	がなる
1	Principal	农朝为	,
l	专业负责 Chief	孙楚明	Zorstmis
	校 对 CheckedBy	孙楚明	Bootens
	设 计 DesignBy	刘紫霞	立学院
	制 图 DrawnBy	刘紫霞	立学覧

建设单位 中山市板芙城镇房地产开发公司

中山市板芙城镇房地产开发公司 厂房翻新工程

图纸目录 SheetName 图 号

> 此图纸必须经图纸审查机构 审查合格盖章后可施工

注册师执业专用章

Registereðleal

# 广东远顺建筑设计有限公司 GUANGDONG YuanShun Building Design Co., LTD

建筑工程: 甲级 编号 A144010427 风景园林: 乙级 编号 A244010424 市政工程: 乙级 编号 A244010424(给水工程、道路工程、桥梁工程、排水工程) 城市规划: 乙级 编号 【粤】城规资(172030)

# 电气专业图纸

建设单位: 中山市板芙城镇房地产开发公司

工程名称: 中山市板芙城镇房地产开发公司厂房翻新工程

工程地址: 中山市板芙镇

 $3746.0 \, \mathrm{m}^2$ 建筑面积:

「东远顺建筑设计有限公

GUANGDONG YuanShun Building Design Co.,LTD

建筑工程: 甲级 编号 A144010427

风景园林: 乙级 编号 A244010424

市政工程: 乙级 编号 A244010424

(给水工程、道路工程、桥梁工程、排水工程

城市规划: 乙级 编号 【粤】城规资(172030

本工程为原有厂房的改造项目,厂房为电子厂房,丙类,共四层,建筑高度为15,35m,总建筑面积为3746,0m²。本厂房各层车间均不属于人员密集的场所。 本厂房的消防泵房,设置于本厂房的室外。本工程的室外消防用水量为301./5。

设计范围:  $\sim$ 1, 照明  $\sim$ 2, 配电 3, 弱电  $\sim$ 4, 火灾自动报警 5, 防雷接地

二、设计依据

8. GB50067-2014<<汽车库、修车库、停车场设计防火规范>> 1. GB51348-2019〈〈民用建筑电气设计标准〉〉 √9. GB50052-2009⟨⟨供配电系统设计规范⟩⟩

✓ 2. GB50054-2011〈〈低压配电设计规范〉〉 ✓ 10, GB50763-2012<< 无障碍设计规范>> ✓ 3. GB50057-2010〈〈建筑物防雷设计规范〉〉

✓ 11. GB50116-2013<<<火灾自动报警系统设计规范>> √ 4. GB50034-2013〈〈建筑照明设计标准〉〉

√ 5. GB50016-2014 (2018年版) 〈〈建筑设计防火规范〉〉 ✓ 12. GB51309-2018〈〈消防应急照明和疏散指示系统技术标准〉〉 ~13.GB51245−2017 〈〈工业建筑节能设计统一标准〉〉

✓ 6. GB50981-2014<<建筑机电工程抗震设计规范>> ✓ 14, 土建及其它专业提供的有关图纸及技术数据 7. JGJ100-2015<< 车库建筑设计规范>>

三电源设置

✓ 1、本工程的普通负荷按三级负荷设置。

✓ 3、本工程电源由位于本厂区的配电房引来。

5、本工程第二电源由位于本厂区已建厂房的自备柴油发电机组提供. 发电机为自启动发电机,并能在155内供电,并设置自动和手动 启动装置。

✓ 2、本工程消防设备负荷按三级负荷设置。 4、本工程的生活泵房、地下车库照明等非消防重要

负荷按二级负荷设置。

✓ 四线路及敷设

1, 除已注明者外,普通电力、照明线路采用 $\mathbb{B} \bigvee \bigvee$  型双塑铜芯线;在装饰设计确定采用可燃物做吊顶时,该处的线路改用 $\mathbb{Z} \mathbb{R} - \mathbb{B} \bigvee \bigvee$  线。 2.380∨/220∨低压配电线路中使用的绝缘导线,其额定电压不低于750∨,电力电缆的额定电压,应不低于1000∨。

3.消防控制室、消防水泵、消防电梯、消防风机等消防线路选用耐火型铜芯电缆。

4.消防用电设备的配电线路暗敷时,应穿管并应敷设在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm。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线盒应采取防火保护措施。

5.消防用电设备应采用专用的供电回路,其配电设备应设有明显标志。消防设备过负荷保护应作用于信号而不切断电源。

6.电缆竖井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵;且电缆井与房间、走道等相通的孔隙应采用 防火材料封堵。电缆坚井的井壁应为耐火极限不低于11个的不燃烧体,井壁上的检查门应采用丙级防火门。

7,应急照明回路应与其他正常配电线路分开敷设。

8,图中线路敷设介质及敷设方式文字符号含义如下:

线路	标注示例	[注A] - [型号及尺寸] - [注B]
标	注A(敷设介质)	DG-镀锌钢管;SC-焊接钢管;RC-水煤气钢管;PC-防火硬塑管;PE-防火软塑管;
\text{ \ \text{ \ \text{ \		PR-防火塑料线槽;SR-镀锌铁线槽;AR-铝合金线槽;CT-电缆桥架; CP-金属软管;
方		FC- 暗敷在地面内;CC-暗敷在顶板内;WC-暗敷在墙内;BC-暗敷在梁内;
法	注B(敷设方式)	WE-沿墙面明敷; CE-沿天棚项明敷;ACE-敷设在能进人的吊项内;
		CLC- 暗敷在柱内;ACC-暗敷在不能进人的吊顶内;CLE-沿柱或跨柱明敷;

### ✓ 五 电气设备及安装高度

,配电箱、控制箱箱底距地1.4米挂墙明装:室内小型配电箱配电箱宜暗装,箱底距地1.6米:电表箱在公共场所明装时箱底距地 宜为1.8米,在公共场所暗装时箱底距地宜为1.5米,在电气竖井内宜明装,箱的上沿距地不宜高于2.0米;箱内开关等控制 设备宜注明所属支路编号及控制部位和容量,以便维修。

2. 灯具的平开关、吊扇的调速开关、风机盘管的温控器、门铃按钮等的安装高度为距地1. 4米;门铃装高2. 4米;壁灯装高2. 5米。 3.插座安装高度:普通插座0.3米:厨房及卫生间插座1.6米:空调插座2.3米:排气扇插座2.4米:

4. 电话插座、电视插座、网络插座安装高度为0.3米。 5, 插座设备容量: 厨房插座每只按500₩; 普通插座每只按100₩ 计; 空调插座容量参见系统图。

6,残疾人宿舍照明开关选用搬把式,高度为1,0米,卧室插座装高为0,4米,卫生间插座装高为0,75米,

电视信号插座装高为0,4米,卫生间求助呼叫按钮装高为0,4米,卧房求助呼叫按钮装高为1,0米。

7, 住户套内安装在1,8米及以下的插座均应采用安全型插座。

8. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火措施。

卤钨灯和额定功率不小于1 ○○ ₩ 的白炽灯泡、槽灯、嵌入式灯,其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。 额定功率不小于60₩的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等,不应直接安装在可

燃物体上或采取其他防火措施。 9,除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外,设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用 易碎材料或玻璃材质。

1(), 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

六. 防雷与接地 (经计算,本建筑预计雷击次数为 次/Q)

1,本建筑按第二类防雷建筑物进行防雷设计。

○,屋面接內带采用Ø1○热镀锌圓钢,接闪带安装大样详国标图集15D501

3. 利用柱内主筋作防雷引下线,基础内钢筋作接地装置,做法及说明见国标图集15D503。

4, 电气工作接地、保护接地与防雷接地共用接地装置, 接地电阻值应不大于] 欧

5. 本工程低压配电系统接地型式采用TN-S系统,中性线N和地线PE均独立从配电房引出,

引出后N线与PE线应严格分开。

6. 构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋,其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋 、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋的连接应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。

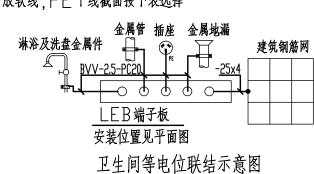
7,各类防雷建筑物应设内部防雷装置,并应符合规定:在建筑物的地下室或地面层处,建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统 及进出建筑物的金属管线,应与防雷装置做防雷等电位连接;外部防雷装置与建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统之间, 尚应满足间隔距离的要求。

8. 所有有洗浴设备的卫生间均应做等电位联结。

9. 竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和低端与防雷装置连接。突出屋面的金属构架均应与防雷装置可靠连接。

10. 接地保护PE 支线采用不小于2.5mm 的BVR型黄绿双色多股软线, PE 干线截面按下表选择

|相线截面A(mm²) | PE线最小截面(mm²) A<16 16≤A≤35 A>35 A/2



### ✓ 七 电气抗震要求

| 抗震设防烈度为6 度及6 度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。

△.设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

3.配电导体应符合下列规定:

1)当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时,应每50m设置伸缩节; 2)在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量;

3)接地线应采取防止地震时被切断的措施。

4,缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。

5.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定: 1)在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施;

2)当进户井贴邻建筑物设置时,缆线应在井中留有余量;

3)进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

6.电气管路不宜穿越抗震缝, 当必须穿越时应符合下列规定: 1)采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越,且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头;

2) 电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节; 3)抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。

7.电气管路敷设时应符合下列规定: 1)当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。

当必须使用吊架时,应安装横向防晃吊架;

△)当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时,其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵, 并应在贯穿部位附近设置抗震支撑:

3)金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

8,配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:

1)宜采用软导体:

2) 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时,进口处应转为挠性线管过渡;

### 八 弱电系统

1,本工程的弱电机房,设置于本工程的地下室内。

2,本工程光纤到户通信设施工程满足三家电信业务经营者平等接入、用户可自由选择电信业务经营者的要求。

3.电话电缆由市内电信网络引至前端箱,前端箱由当地管理部门负责安装和调试。

4,弱电插座距地0,3米暗装,弱电前端箱安装于距地2,2米高处。

5.弱电管线安装方式同除注明外应与强电统一,明装时应于强电线路平齐以达到整齐美观。

### ✓ 九 节能设计专项说明:

1, 本工程参照《工业建筑节能设计统一标准》(GB 51245-2017)进行设计。

△,当同一场所的不同区域有不同照度要求时,应采用分区一般照明;对于作业面照度要求较高,只采用一般照明不合理的场所, 宜增加局部照明,采用混合照明。

不小于80.所选用的荧光灯具为自带电子镇流器.功率因数大于0.9及以上的T5型高效节能荧光灯具。荧光灯的灯管为

3,光源:一般场所为荧光或节能型光源,有装修要求的场所由二次装修确定,此部分设计仅预留用电容量。要求光源显色指数

节能型三基色T5灯管。 在选择光源方面,应符合:

1), 宜选择单灯功率较大、光效较高的光源, 不宜选用卤钨灯和荧光高压汞灯;

2),除需满足特殊工业要求的场所外,不应采用白炽灯;

3), 无人长时间逗留,只进行检查、巡视和短时操作的场所的灯具宜采用发光二极管灯。

4,使用电感镇流器的气体放电灯应在灯具内设置电容补偿,高强气体放电灯功率因数不应低于0,85。

5.本设计所采用的灯具的效率: 荧光灯, 出光口形式为开敞式, 灯具效率为75%; 吸顶灯(节能灯), 出光口形式为带透明 保护罩,灯具效率为70%;壁灯(节能灯),出光囗形式为带透明保护罩,灯具效率为70%;悬挂灯(节能灯),出光囗 形式为开敞式,灯具效率为80%;金卤灯,出光口形式为开敞式,灯具效率为80%。

5, 照度标准及功率密度标准:按现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2013执行。

7. 变压器和电动机能效限定值及能效等级应符合相关能效标准的要求。

8. 电梯采用智能控制:水泵、风机等设备采用变频控制等节电措施:但消防设备 (消防电梯、消防水泵、消防防排烟风机等)的控制回路不得采用变频调速器作为控制装置。

9. 根据供配电情况在进行配电房设计时合理配置电容补偿装置。

10,根据《建筑照明设计标准》(GB50034-2013),本建筑中,各功能房间或场所的 照度标准值及对应的功率密度值如下所示:

房间及场所	照度标准	值(L×)	功率密度限值	$f(M/M^2)$	统一眩光	一般显色
W 1.4%C.M.V.	标准值	实际值	目标值	实际值	值UGR	指数 Ra
车间	300		10.0		22	80
值班室	300		8.0		19	80

### 二次装修时,功能房间的照度值及功率密度值应满足上表要求。

房间及场所	照度标准	值(L×)	功率密度限值	重(W/M <sup>2</sup> )	统一眩光	一般显色	灯具功率	光通量	灯具	利用	维护	房间或场所
W1-10C-W1/1	标准值	实际值	目标值	实际值	值UGR	指数 Ra	(W)	(lm)	数量	系数	系数	面积 ( m²)
消防控制室	300	312.1	8.0	7.8	22	80	56	2400x2	2	0,62	0.75	14.3
电梯机房	200	214.2	7.5	5.4	25	80	56	2400x2	N	0,61	0.75	20.5
消防泵房	100	108.7	3,5	2.9		80	28	2400	2	0,58	0.75	19.3

### 11. 本工程所使用的双头应急灯,采用 下门光源、灯具安装高度为2.2米,工作面高低按地面计算。

房间及场所	疏散照明的地面	i水平照度(l×)	灯具功率	光通量	灯具数量	利用系数	维护系数	房间或场所
// 14//C-W///	最低值	实际值	(W)	(lm)				面积 ( m²)
首层车间	1.0	1.7	5	320	8	0.62	0.75	683.1
二/三/四/五层车间	1.0	1.5	5	320	8	0.62	0.75	774.0
1#楼梯	5,0	5,9	5	320	1	0.62	0.75	24.9
2#楼梯	5.0	7.1	5	320	1	0.62	0.75	18.2

本厂房的车间,均不属于人员密集的场所。

# ✓ 十. 应急照明说明:

1,本工程消防应急照明和疏散指示系统,选用灯具自带电源集中控制型系统。 2. 系统中的应急照明控制器、应急照明配电箱和灯具,应选择符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945规定

和有关市场准入制度的产品。

3.消防应急灯具应符合下列规定:

1) 灯具的选择应符合下列规定: Q,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

▷,不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具。

2)灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定:

Q,除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外,设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用 易碎材料或玻璃材质:

▷,在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

3)标志灯的规格应符合下列规定:

Q,室内高度大于4,5m的场所,应选择特大型或大型标志灯;

b,室内高度为3.5m~4.5m的场所,应选择大型或中型标志灯; □,室内高度小于3.5m的场所,应选择中型或小型标志灯。

4)标志灯应选择持续型灯具。

5)火灾状态下, 灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定: Q,高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于O.25s;

Ы,其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5≤; □,具有两种及以上疏散指示方案的场所,标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于55。

6)系统应急启动后,在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足下列要求:

Q.本建筑不应少于().5h。

□ 人, 灯具自带蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量, 应保证放电时间不小于0.5 小时, 并附加非火灾点亮时间15分钟。

4.当灯具采用自带蓄电池供电时, 灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电, 应急照明配电箱的主电源输出 断开后,灯具应自动转入自带蓄电池供电。

应急照明配电箱的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。

5,应急照明配电箱,应选择进、出线口分开设置在箱体下部的产品;在潮湿场所安装时,应选择防护等级不低于1P65的产品; 在电气坚井内安装时,应选择防护等级不低于[P33的产品。

6.系统的施工,应按照批准的工程设计文件和施工技术标准进行。 7.标志灯的安装应符合下列规定:

1)出囗标志灯的安装应符合下列规定:

Q.应安装在安全出口或疏散门内侧上方居中的位置: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。 b,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;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。 □,采用吸顶或吊装式安装时,标志灯距安全出□或疏散门所在墙面的距离不宜大于50mm。

2)方向标志灯的安装应符合下列规定:

Q,安装在疏散走道、通道两侧的墙面或柱面上时,标志灯底边距地面的高度应小于1 M。 b,安装在疏散走道、通道上方时,当室内高度不大于3.5m的场所,标志灯底边距地面的高度宜为2.2m~2.5m;

当室内高度大于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。 3)标志灯当安装在疏散走道、通道的地面上时,应符合下列规定:

▷,标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理,标志灯配电、通信线路的连接应采用密封胶密封;

□,标志灯表面应与地面平行、高于地面距离不应大于3mm、标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于1mm。

8.系统竣工后,建设单位应负责组织施工、设计、监理等单位进行系统验收,验收不合格不得投入使用。

系统检测、验收结果判定准则应符合下列规定: 1)A类项目不合格数量应为(),B类项目不合格数量应小于或等于2,B类项目不合格数量加上C类项目不合格数量应小于或等于检查项目

Q.标志灯应安装在疏散走道、通道的中心位置:

数量的5%的,系统检测、验收结果应为合格; 2)不符合合格判定准则的,系统检测、验收结果应为不合格。 9、建筑内设置的消防疏散指示标志和消防应急照明灯具,除应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014的规定外,还应符合

现行国家标准《消防安全标志》GB13495和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945的有关规定。 1○,本建筑的车间为非人员密集场所,建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:

1)对于疏散走道,不应低于1.0l×; 2)对于楼梯间、前室或合用前室,不应低于5.0l×。 ✓十一,其它

┗┰┛ 壁装单管荧光灯

→ | 防水防尘壁灯

★ 二、三孔插座

排气扇插座

→ | 空调插座

₩ 吸顶灯

◎ |吸顶灯

 ★ | 壁灯

1,常用导	线穿	浅穿管表:							2,常用导线穿塑料线槽表											
电线规格	电线规格 焊接钢管;(SC) 电线管(DG)PVC管(PC)					电线规格	线槽规格(槽内导线根数)													
(mm <sup>2</sup> )			规	格						规	格					(mm²)	25×14	40×18	60x22	100×27
导线根数	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8		1.0	18	37	70	140
1.0	15	15	15	15	20	20	20	15	15	20	20	25	25	25		1.5	10	23	44	88
1.5	15	15	20	20	20	25	25	20	20	20	25	25	32	32		2.5	8	18	34	68
2.5	15	15	20	20	20	25	25	20	20	25	25	25	32	32		4.0	7	14	26	53
4.0	15	20	20	20	25	25	25	20	20	25		32	32	32		6.0	5	10	20	41
6.0	20	20	20	25	25	25	32	20	25	25	32	32	32	40		10.0	3	7	13	26
10.0	20	25	25	32	32	40	40	25	32	32	32	40	40	40		16.0	2	5	9	18

3, 柴油发电机房储油间的总储存量不应大于1 m3。

4, 施工时应按国家现行施工及验收规范对工程进行规范施工。并应于土建专业密切配好做好图中需预埋及隐蔽施工工序。

5, 所有使用的产品均应符合国家标准,消防用产品尚应满足当地消防部门认可之合格产品。所有塑料制品一律要用难燃材料。

6, 电线电缆在线槽(线管)内不得有接头,分支接头应在接线盒(箱)内进行。

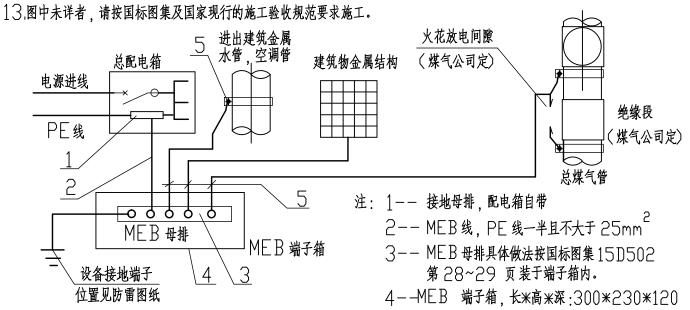
7,凡本图未注明的做法、说明、图例等详见《建筑电气安装图集》相关内容。

8.各预留电源配电箱安装容量仅供参考,具体使用时,各相应回路断路器应按实际容量整定,各预留电源配电箱应调整三相平衡。 9, 电气管线穿过楼板和墙体时,孔洞周边应采取密封隔声措施。

10. 图中金属线槽及其支架接地,且在全长不少于2 处与接地干线(PE)相连,引入/ 出线槽导线的金属导管与 接地保护干线(PE) 相连:

11, 本建筑机电设备自身及其与结构主体的连接应符合本建筑抗震等级的要求,强弱电系统的管线、桥架的连接与支撑应 符合本建筑抗震等级的要求。

12,向同一负荷供电的两回路电缆在同一层桥架上敷设时,应用隔板隔开。



<u>总电位联结系统图</u>	暗装于墙内,在设备接地端子旁,底高 0.3m 5 BVR25mm <sup>2</sup> 具体做法按国标图集 15D502 第35~36页
	   主

图例说明表 型号规格 |単位|数量 序号 图例 备注 | 只 | 按实 ' ■■ 照明配电箱 见系统图 只 按实 **──** 动力配电箱 见系统图 只 按实 双电源切换箱 见系统图 品牌甲方定 250V 10A | 只 | 按实  $H=1.4 \,\mathrm{m}$ |**◆**^/**◆**^| 一/ 二位单控开关 250 V 10 A | 只 | 按实 品牌甲方定 | 红外感应开关 ━━ |単管荧光灯 ↑ 壁装灯具 , H=2.2m ; 2X24W| 套 | 按实 | 品牌甲方定 **──** | 双管荧光灯 | 灯具标注\*\*\*\*时,表示要求灯具外罩采用不易碎的透明不燃 品牌甲方定 三世 三管荧光灯 3X24W│ 套 │按实 │材料制作,并且自带应急电池,应急时间不小于3.0小时。 品牌甲方定 24W 套 按实

2X24W 套 按实

品牌甲方定 2×13 W 高效节能泡 | 套 | 按实

| 品牌甲方定 | 250∨ 16A | 套 | 按实

品牌甲方定

注:所有带整流器荧光灯具均应配节能型电感镇流器或电子镇流器:且所选镇流器均应符合该产品的国家能效标准。

品牌甲方定 18 ₩ 高效节能泡 | 套 | 按实 │品牌甲方定 5W 高效节能泡 │ 套 按实 H=2,2r H=2.5m│品牌甲方定 24W 高效节能泡 │ 套 │ 按实 品牌甲方定 250V 10A | 套 | 按实 H = 0.3r│品牌甲方定 250∨ 10A │ 套 │ 按实 H=2.4r

工程设计出图专用章 StampforEngineerin和esign

图纸名称

SheetName

版本号

注册师执业专用章

未盖出图及执业专用章本图无效

Description

审图编号 ConstructioMaps ReviewingNE

会 签 Comfirmedby 给排水 WS&D 暖通

设计签字 梁伟球 Zatines 孙楚明 都文娟 项目负责 Principal 农朝为 Zostros 专业负责 Chief 孙楚明

孙楚明

刘紫霞 制 图 DrawnBy 刘紫霞 建设单位 山市板芙城镇房地产开发公 ■ 项目名称 | 中山市板芙城镇房地产开发公 厂房翻新工程

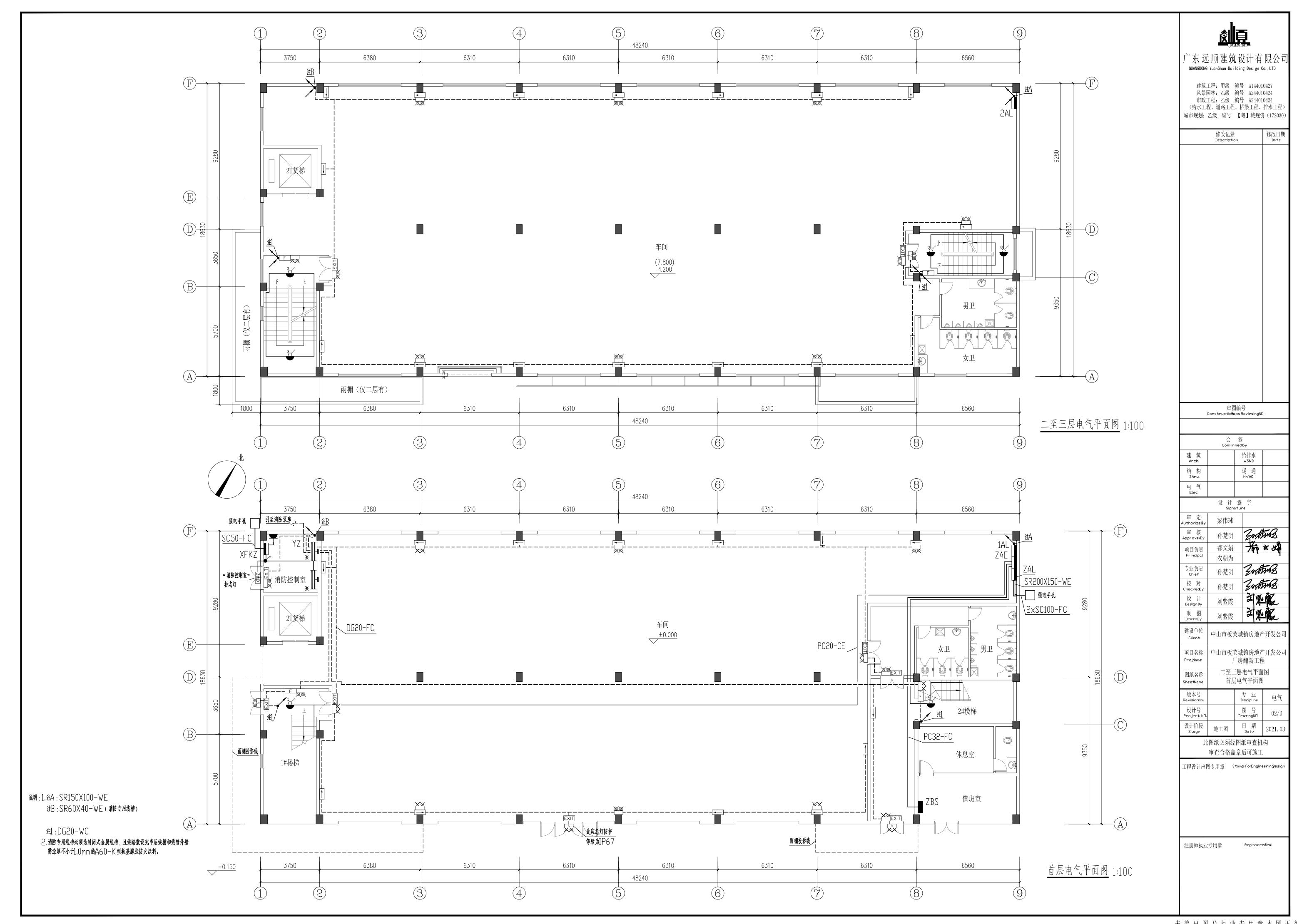
专业 Discipline 电 设计号  $oxed{\square}$  DrawingND.  $oxed{01/D}$ 设计阶段 施工图

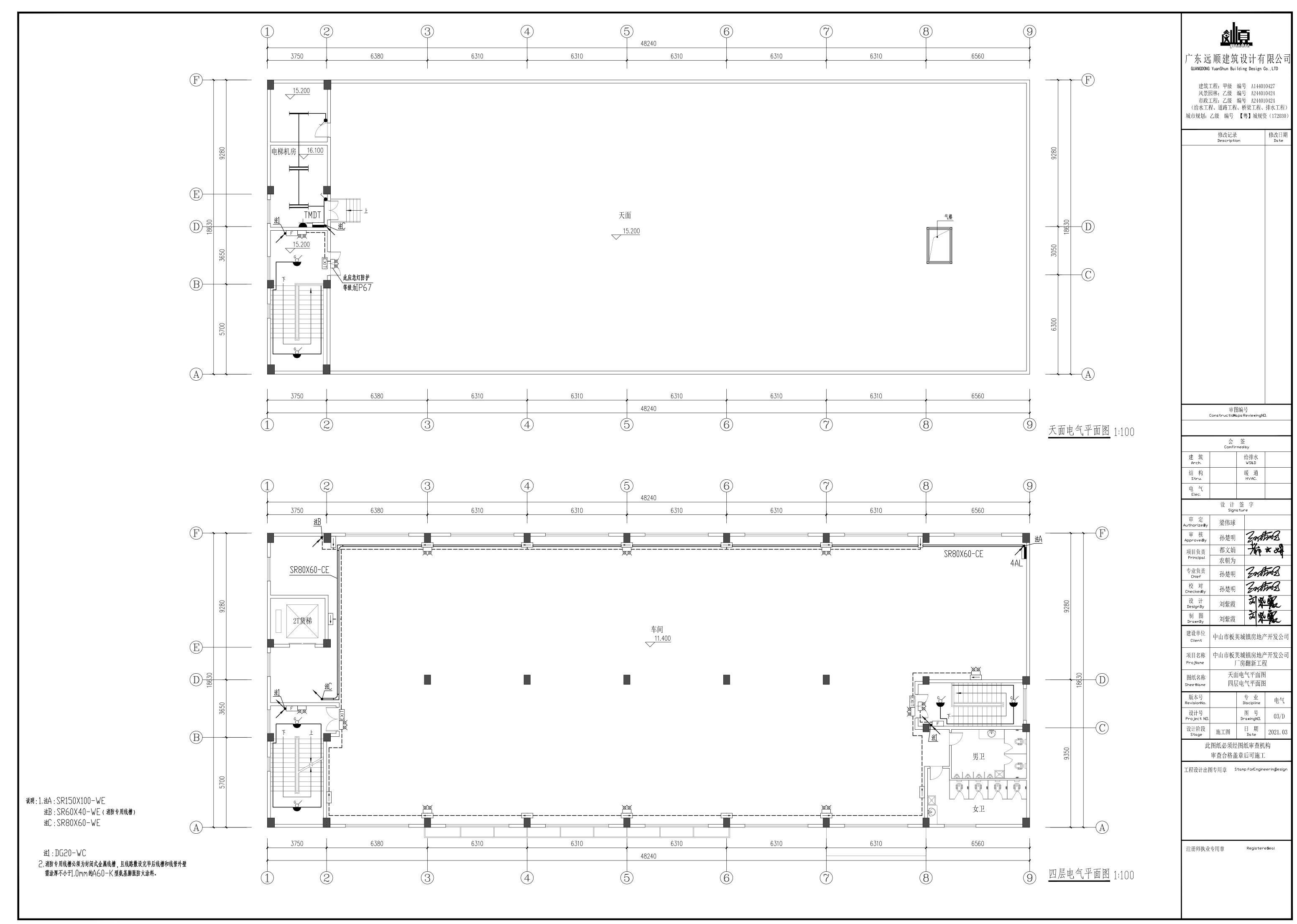
此图纸必须经图纸审查机构

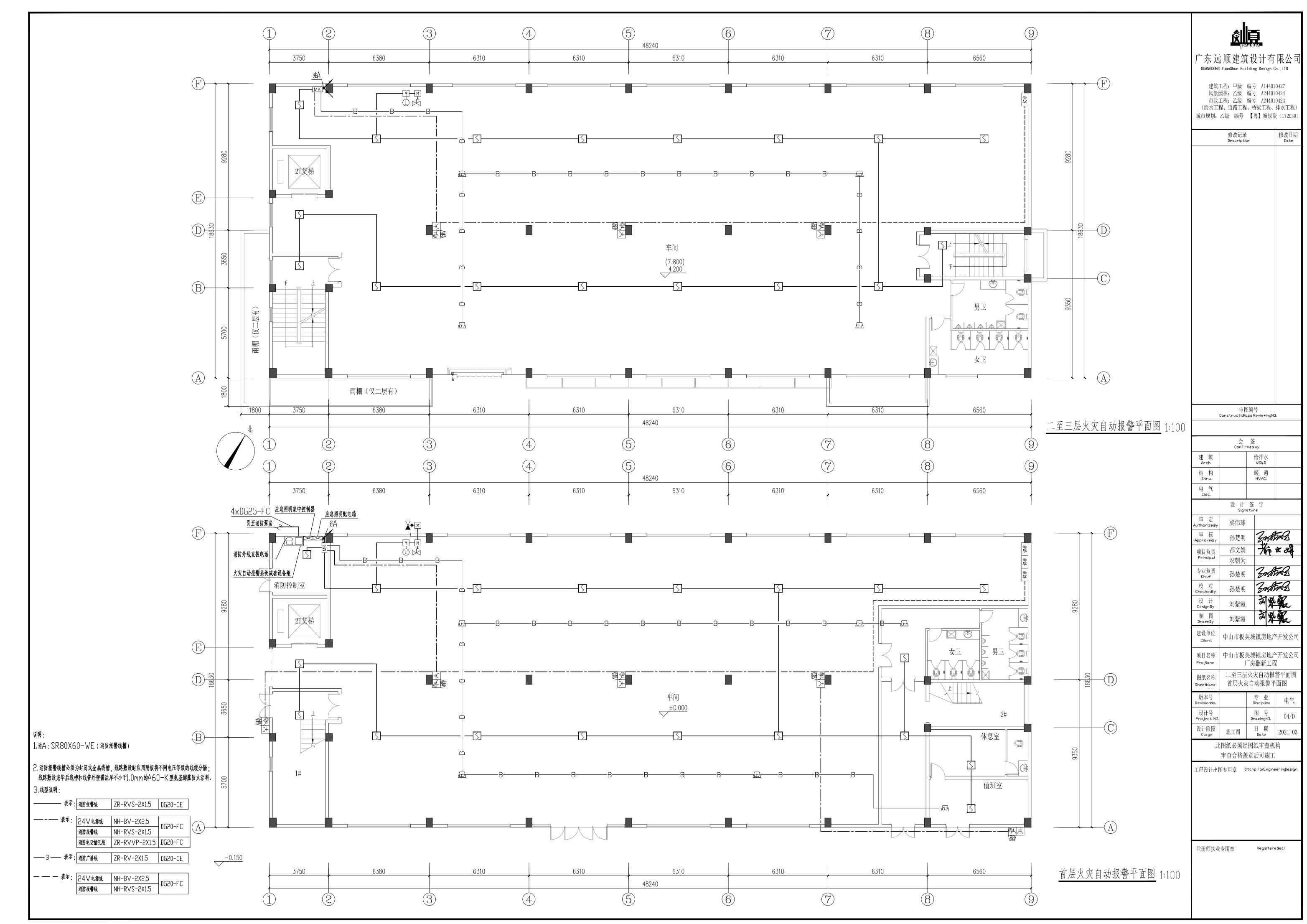
电气设计说明

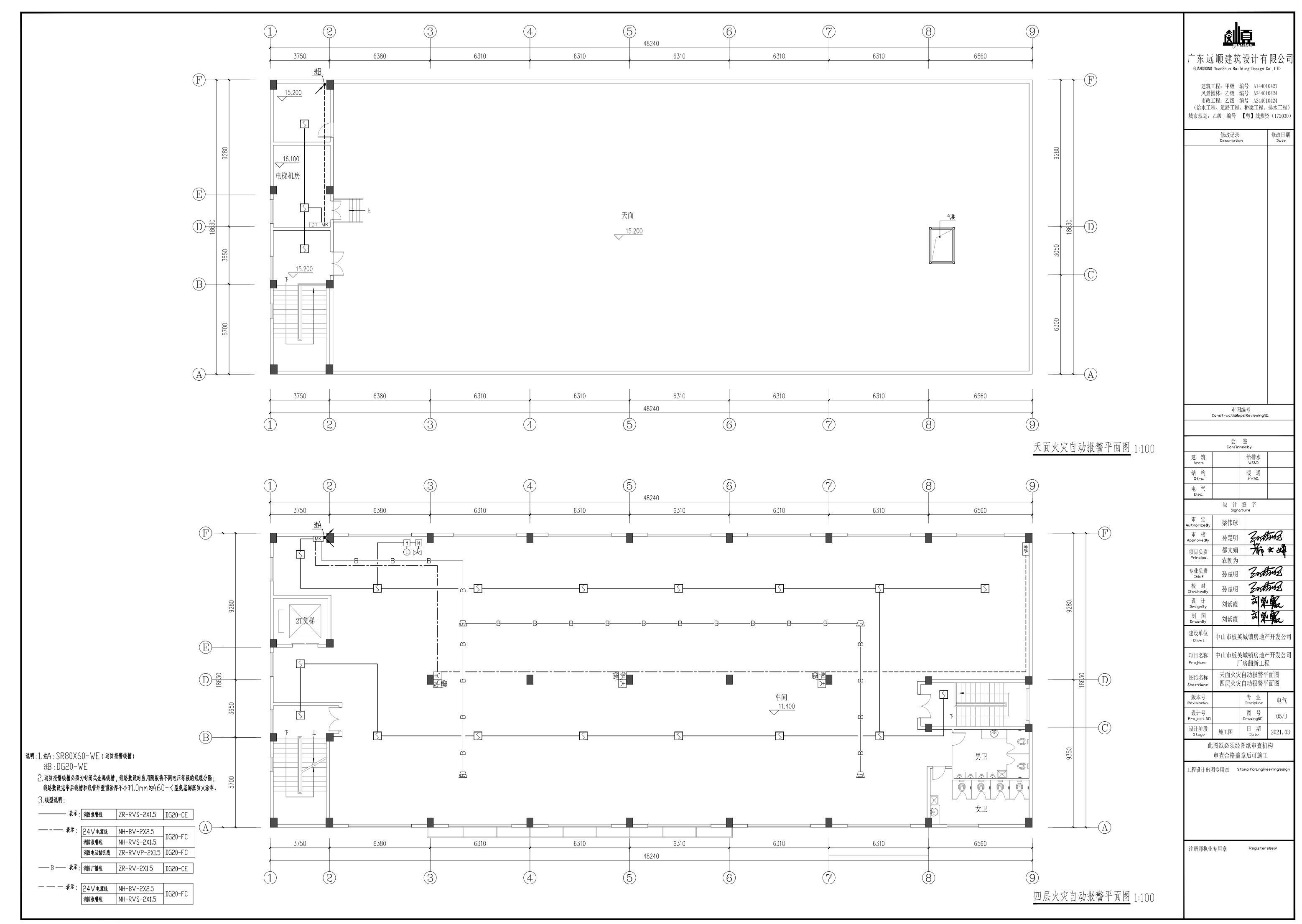
审查合格盖章后可施工

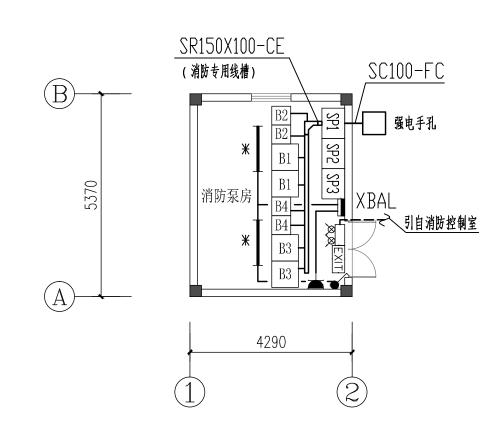
Registere**S**eal





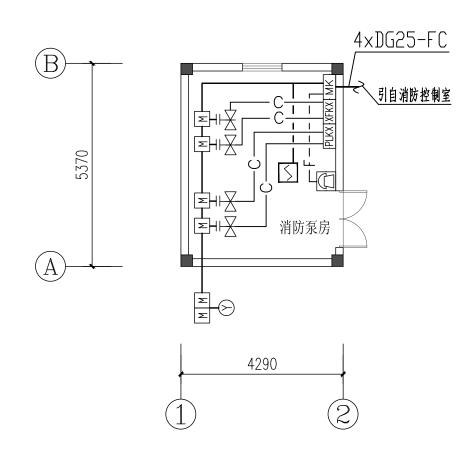






# 消防泵房电气平面图 1:100

说明:消防专用线槽必须为封闭式金属线槽,且线路敷设完毕后线槽和线管外壁需涂厚不小于1,0mm的A60-K型氨基膨胀防火涂料。



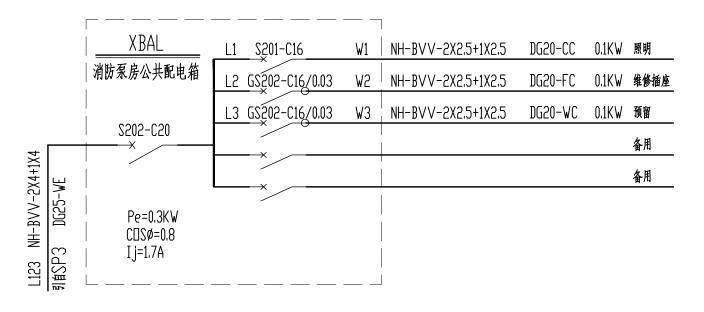
# 消防泵房火灾自动报警平面图 1:100

说明:1,消防报警线槽必须为封闭式金属线槽,线路敷设时应用隔板将不同电压等级的线缆分隔; 线路敷设完毕后线槽和线管外壁需涂厚不小于1,0mm的A60-K型氨基膨胀防火涂料。 2,线型说明:

己,线型说明:			
———— 表示:	消防报警线	ZR-RVS-2X1.5	DG20-FC
—— C —— 表示:	消防直接控制线	NH-KVV-7X1.5	DG20-FC
—— F —— 表示:	消防电话分机线	ZR-RVVP-2X1.5	DG20-FC

#### NH-YJV22-4X70+1X35 引自配电房 Pe= 46.4KW Cosφ=0.8 Ijs=88.1A [<u>I</u>] ,12.5KA ,≤ 2.0KV , 断路器由SP〗厂家配套提供。 SP2-3 SP2-4 SP3-1 SP3-2 SP3-4 SP3-5 SP2-1 SP2-2 SP1 SP3-3 编号 喷淋泵B3(备) 喷淋稳压泵B4 喷淋稳压泵B4(备) 消防泵房公共配电箱 XBAL 消火栓稳压泵B2(备) 喷淋泵B3 消火栓泵B1(备) 消火栓稳压泵B2 用 途 进线柜 30KW 46.4KW 11KW 4KW 30KW 1.1KW 0.3KW **功 率 K W** 57.0A 57.0A 88.1A 20.8A 7.6A 2.1A 1.6A 计算电流 △ NH-BVV-3X4 NH-BVV-3X4 NH-BVV-3X10 NH-BVV-3X10 | +1X4 | +1X4 | 4-1X4 | +1X4 | 4-1X4 | +1X4 | 4-1X4 | +1X4 | 4-1X4 | +1X4 +1X10 +1X10 NH-BVV-3X2.5 NH-BVV-3X2.5 NH-BVV-2X4 基一三角连线: 基一三角连线: +1X2.5 +1X2.5 NH-BVV-3X4 按上 导线型号 | NH-BVV-3X10 | NH-BVV-3X10 刀闸开关 HR3-200 HR3-200 A1-125/32/3 | A1-125/32/3 | A1-125/20/3 | A1-125/20/3 | A1-125/80/3 | A1-125/80/3 | A1-125/16/3 | A1-125/16/3 | S201-C20 (电磁脱扣器) (电磁脱扣器) (电磁脱扣器) (电磁脱扣器) (电磁脱扣器) (电磁脱扣器) (所附脱扣器) CJ40-20A(三角状态) CJ40-20A(三角状态) CJ40-20A(三角状态) CJ40-20A(三角状态) CJ40-40A(三角状态) CJ40-40A(三角状态) CJ40-40A(三角状态) CJ40-40A(三角状态) AF145(145A) CJ40-20A 交流接触器 CJ40-16A (星状态) CJ40-16A(星状态) 交流互感器 LMZJ2-0.666 3个 50/5 3个 150/5 | 3个 150/5 3个 200/5 3个 50/5 3个 电流表 6L2-A | SR60X40-CE | SR60X40-CE | DG32-CE | DG32-CE | SR80X60-CE | SR80X60-CE | DG25-CE | DG25-CE | DG25-WE 保护管 XL-21(改) 600X800X1800 XL-21(改) 600X800X1800 动力柜型号 XL-21(改)600X800X1800 SP2 SP4 SP1 动力柜编号

- 注:1.消防水泵采用星—三角启动,均一用一备,并设手动和自动转换。
- 2. 消防水泵控制回路详见国标图集 16 0303-3 7 页45~49;
- 3. 消防水泵所带热继电器只作报警用, 不切断电源, 详见控制系统图。
- 4. 本图中所有明装消防用电管槽应涂防火涂料保护。
- 5. 消防水泵控制柜的防护等级为IP55。
- 6,消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。
- 7, 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员
- 根据火灾补救情况确定。
- 8, 消防水泵应设置就地强制启停泵按钮, 并应有保护装置。
- 9. 消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的手动直接启泵按钮。
- 10、消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能,并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。机械应急启动时,
- 应确保消防水泵在报警后5,0min内正常工作。



消防泵房配电系统图 1:100

广东远顺建筑设计有限公司 GUANGDONG YuanShun Building Design Co.,LTD

建筑工程: 甲级 编号 A144010427 风景园林: 乙级 编号 A244010424 市政工程: 乙级 编号 A244010424 (给水工程、道路工程、桥梁工程、排水工程 城市规划: 乙级 编号 【粤】城规资(172030

修改记录 Description	修改日期 Date
 审图编号	
中国师 J ConstructidMapsReview	IngN□.
会 签	
Δ <u> </u>	

建筑 Arch.		给排水 WS&D	
结 构 Stru.		暖 通 HVAC.	
电气 Elec.			
	设 计 签 Signatu		
审 定 Authorize <b>®</b> y	梁伟球		
审 核 ApprovedBy	孙楚明	Zaf	tus:
项目负责	都文娟	Tip	文战
Principal	农朝为		1

Comfirmedby

▮ 炒月火贝	H4~\11	144 ~ ~
Principal	农朝为	*
专业负责 Chief	孙楚明	Bostmis
校 对 CheckedBy	孙楚明	Bootmes
设 计 DesignBy	刘紫霞	る単風
制 图 DrawnBy	刘紫霞	る単風
建设单位 Client	中山市板芙城	镇房地产开发?

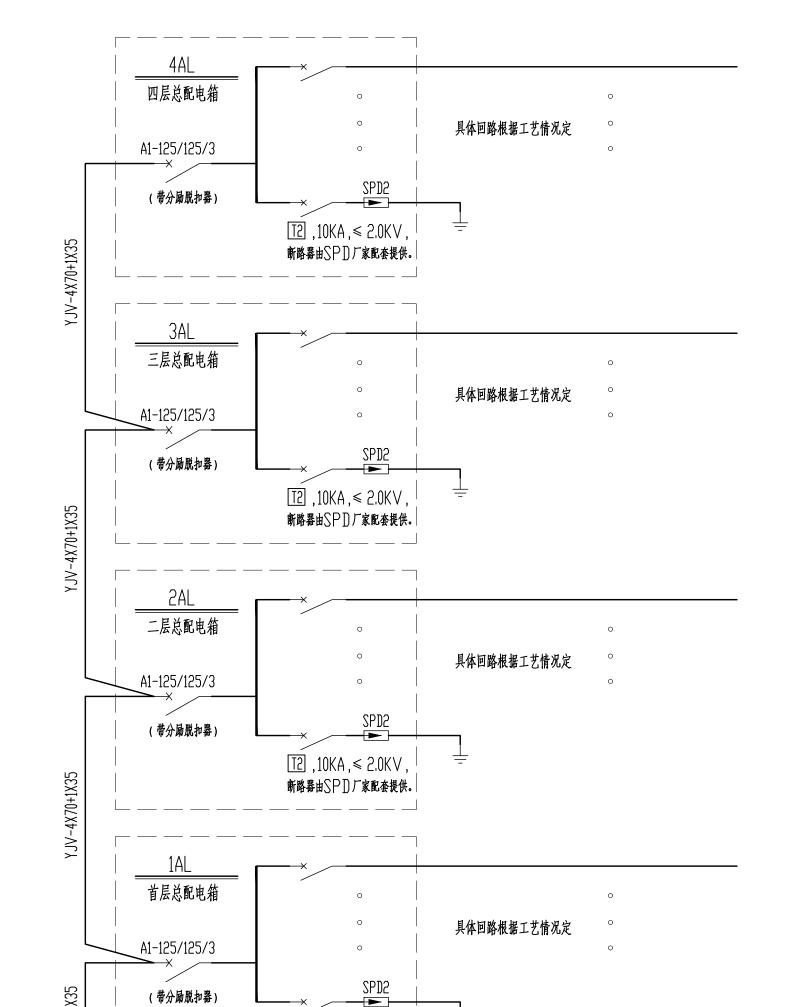
建设单位 Client	中山市板芙城镇房地产开发公司
项目名称 Pro Name	中山市板芙城镇房地产开发公司 厂房翻新工程
图纸名称	消防泵房电气平面图

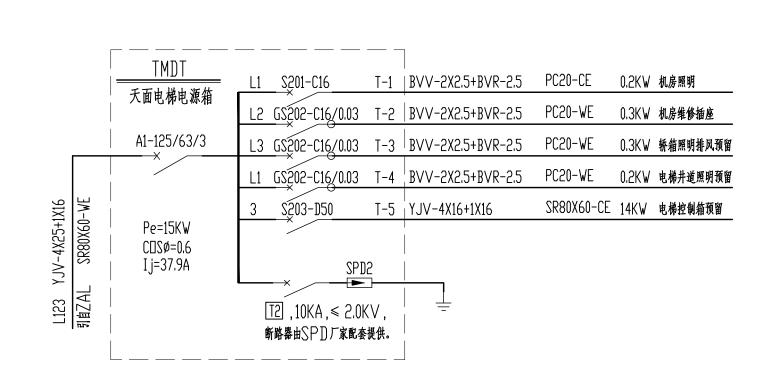
SheetName	用奶泵房外 消防泵	《火日初报》 夏房配电系统	图图
版本号 RevisionNo.		专业 Discipline	电气
设计号 Project ND.		图 号 DrawingNO.	06/0
设计阶段 Stage	施工图	日期 Date	2021.0
.11.	通ば かほけ	回なみ末垣	J./

此图纸必须经图纸审查机构
审查合格盖章后可施工

工程设计出图专用章 StampforEngineerin和esig

注册师执业专用章 Registere**3**eal





T2 ,10KA ,≤ 2.0KV , 断路器由SP]] 厂家配套提供。

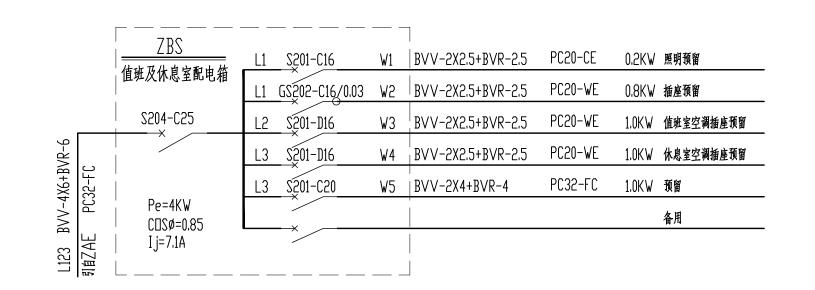
Pe=70KW

Kd=0.85

C□SØ=0.8 I j=113.0A

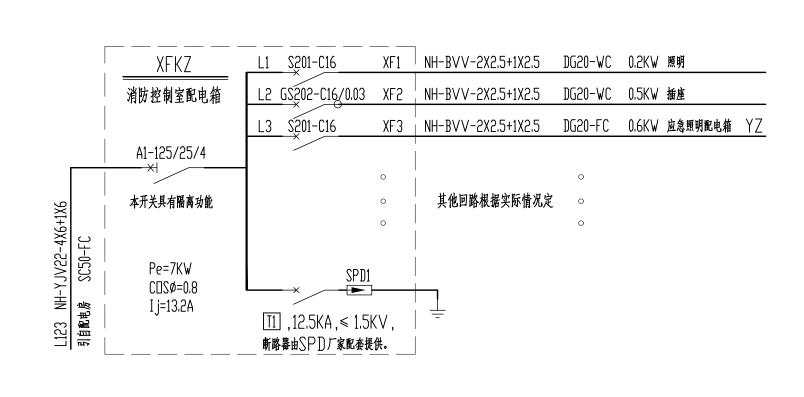
L123 YJV-4X70+1X35

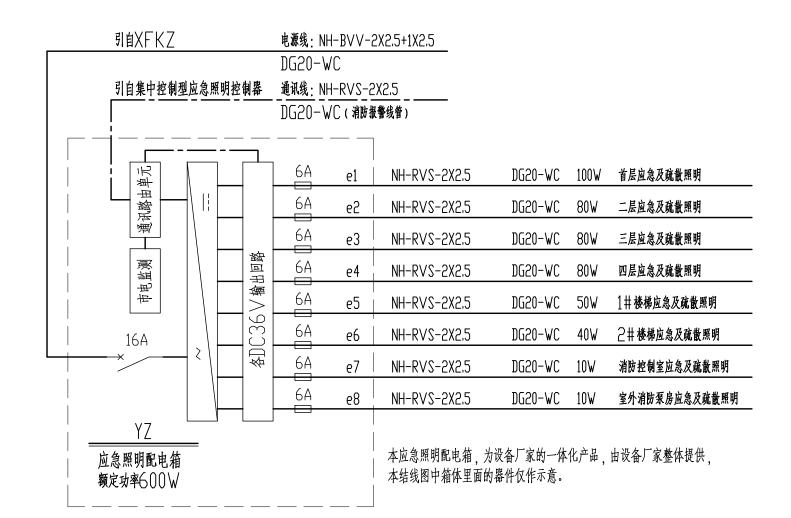
引自ZAL SR150X100-WE

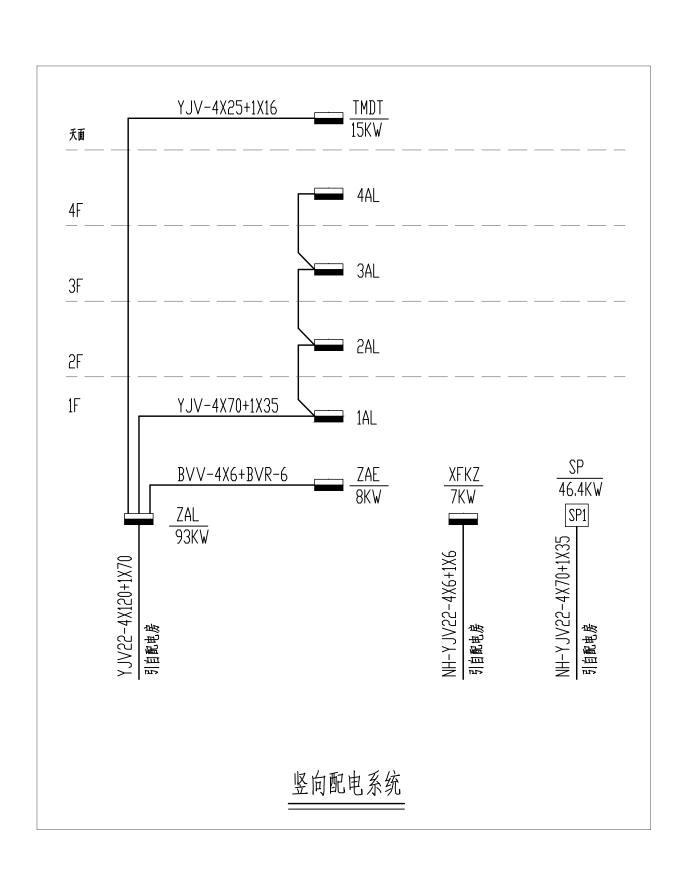


[	— — — — — – Zae	 L1		Z-1	BVV-2X2.5+BVR-2.5	PC20-CC	0.3KW	1#楼梯照明
		L2	\$201-C16_	Z-2	BVV-2X2.5+BVR-2.5	PC20-CC	0.3KW	2#楼梯照明
		3	\$203-C25	Z-3	BVV-4X6+BVR-6	PC32-FC	4KW	ZBS
	A1-125/32/3		^/	0		0		
-BVR-10 )-WE	(带分励脱扣器)			0	其他回路根据工艺情况定	0		
L123 BVV-4X10+BVR-10 引自ZAL SR60X40-WE	Pe=8KW COSØ=0.8 I j=15.2A				<u>_</u>			

Ī			7		
	<u>ZAL</u>	3 A1-125/25/3 N-1	BVV-4X6+BVR-6	SR60X40-WE 8KW	ZAM
	总配电箱	3 AI-125/63/3 N-2	YJV-4X25+1X16	SR80X60-WE 15KW	TMDT
	漏电只报警不断路 A2-250/200/4/0.3	3 A1-125/125/3 N-3	     YJV-4X70+1X35	SR100X80-WE 70KW	1AL 2AL 3AL 4AI
YJV22-4X120+1X70	本开关具有隔离功能 ( 带分励脱扣器)	*			备用
L123 YJV22-4X1 引自配电 <i>房</i> SC100-F(	Pe=93KW Kd=0.9 CDSØ=0.8 I j=158.9A	SPD1 ▼			







配电系统图

注:二次装修时,人体可能触碰的立面灯具及插座, 其配电回路均应采用带漏电保护的断路器进行保护。 Ş Juanshun

广东远顺建筑设计有限公司GUANGDONG YuanShun Building Design Co.,LTD

建筑工程: 甲级 编号 A144010427 风景园林: 乙级 编号 A244010424 市政工程: 乙级 编号 A244010424 (给水工程、道路工程、桥梁工程、排水工程 市规划: 乙级 编号 【粤】城规资(172030

	程、道路 乙级 编	工程、			
	修改 Desc	记录 ription	1		修
	Construc	审图:		wincNF	1.
	OUTIS GT GC	. vianuț	, ⇒ IVE AIE	- HII IGINL	
	Co	会 omfirm	签 edby		
筑 rch			给排 WS8		

Arch.		M2%D	
结 构 Stru.		暖 通 HVAC.	
电气 Elec.			
		签 字 ature	
审 定 uthorize <b>®</b> y	梁伟球		
审 核 Approve <b>d</b> By	孙楚明	Zof	San
项目负责	都文娟	Top	文战
Principal	农朝为		1
专业负责 Chief	孙楚明	Zors	San
校对	孙楚明	Zado	EME

Chief	707定明	Doser.	ے
校 对 CheckedBy	孙楚明	Zostom	B
设 计 DesignBy	刘紫霞	はかり	Z
制 图 DrawnBy	刘紫霞	おかり	
建设单位	   中山市板芙城	—— 镇房地产开	发

	•
建设单位 Client	中山市板芙城镇房地产开发公
项目名称 Pro Name	中山市板芙城镇房地产开发公 厂房翻新工程

Pro Name	<b>) 房翻</b> 新丄程		
图纸名称 SheetName	西	己电系统图	
版本号 RevisionNo.		专业 Discipline	电
设计号		图号	07/

设计阶段 Stage 施工图		日 期 Date	2021. 03		
此图纸必须经图纸审查机构					
	审查合格盖	章后可施工			

工程设计出图专用章 StampforEngineerin和esig

注册师执业专用章 Registere**3**eal

### 集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明

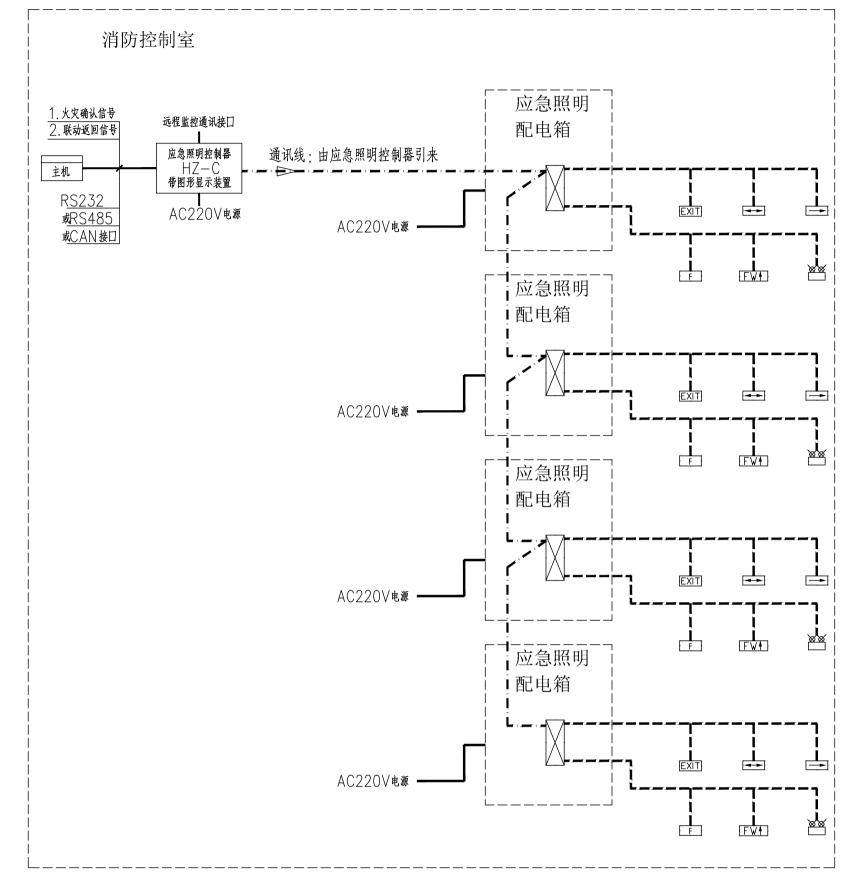
### 一、系统组成

本工程消防应急照明和硫散指示系统选用集中电源集中控制型,系统由应急照明控制器、应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。应急照明控制器设置在本建筑的首层消防控制室内,

#### 由应急照明控制器至应急照明配电箱的联网线与本工程火灾自动报警及联动控制系统同线槽敷设。

- 二、系统功能
- 1、智能监测功能:实时监测应急照明控制器的综合运行情况,实时监测系统供电(通讯)网络每回路开路、短路及连接状态;实时监测应消防急灯具内光源的故障;实时监测应急照明配电箱的工作状态; 定期检测应急照明灯具内的电池应急时间;定期检测系统应急预案启动及应急灯应急转换功能。
- ②、智能控制功能:应急照明控制器可以远程设定消防应急灯具(节点)基本工作方式,如持续式、非持续式、(雷达感应)可控式;配合监测系统可以自动控制或手动(强制)控制消防应急灯具的应急转换功能,以确保完成监测任务。
- 3、智能调向功能:疏散标志灯原则上不采用调向预案,但是壁挂式双向疏散标志灯应具备动态调向功能,且两个箭头标识应可分别检测和控制。当防火分区之间有借用安全出口的情况时需做联动熄灭安全出口方案。
- 4、消防应急照明和疏散指示系统(包括应急照明控制器、应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯等)应能将故障状态及应急工作状态信息传输给消防控制室的图形显示装置。
- 5、本系统消防应急照明灯具和消防应急标志灯具均采用DC36V工作电压;室内高度超过8m的高大空间(15W及以上)照明灯宜采用AC220V/DC216V工作电压。
- 三、系统要求
- 1、通讯总线技术要求:总线技术需满足国家标准《控制网络□□NW□RKS技术规范》GB/Z20177,2006相关规定。
- Q、 通讯线制:系统通讯采用无极性两总线技术, 灯具之间可采用自由拓扑结构, 即由应急照明分配电装置至消防应急灯具采用两线制, 既可做为供电又可做为通讯用。
- ○、国家标准及通讯频段:要求通讯采用双频道技术、即115khz和132khz双频通讯、一种频道通讯受到干扰能转到另一种频道。
- ○、网络架构:要求采用对等式网络结构,节点向上主动发送工作状态、故障信息;系统所有节点可同时接受控制器指令,迅速执行。
- ○、通讯距离:由应急照明控制器至集中电源和分配电装置采用手拉手接线时,通讯线长度不大于2000m,自由拓扑接线时,通讯线长度不大于500m。
- 2、标志灯通用要求:采用\_E〗光源及导光板技术,工作电压为DС36∨,灯具外表面应有正常及故障状态指示灯或灯具应配置能通过外表面观察到自身正常工作及故障状态的指示灯。
- Q、壁挂式标志要求:壁挂式疏散标志灯应采用II型不锈钢或者铝合金外壳,均应配置金属后盖板,人像箭头尺寸不小于110mm,灯具厚度不应大于10mm。
- ○、吊装标志灯要求:当采用吊装时,需选用Ⅱ型不锈钢或者铝合金外壳灯具,外表面应有正常及故障状态指示灯。
- 3、消防应急照明灯要求:采用\_ED光源,工作电压为DC36∨,光效应不小于80lm/W,应有防眩光处理措施,灯罩为阻燃材料,灯壳为金属材质,应有能通过外表面观察到自身正常及故障状态的指示灯。 其中,5 W 照明灯、管形照明灯、12 W 圆形吸项照明灯(DG-27)均可配置动点亮延时熄灭功能的雷达感应装置,雷达点亮时要求灯具全功率工作。
- 4、应急照明集中电源要求:设备本身有地址编码,应具备正常照明断电自动点亮应急照明的功能。每个输出回路电压为DC36∨,每回路额定电流不大于6A,每回路安装功率小于180W。
- 5、电源设置:采用灯具自带电源的方式,要求消防应急照明灯具内配置锂电池。
- 6、应急时间及启动时间要求:应急照明控制器备用电源工作时间为180min,消防应急灯具应急工作时间大于30min;要求系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。
- 7、联动控制功能:由火灾报警控制器(FAS)通过RS232或RS485通讯接口向应急照明控制器提供防火分区火灾探测器信息,控制器计算机根据所提供"通讯协议"进行分析,自动点亮全楼应急照明。
- 为了确保本系统的稳定性,除接受经专门的编程的┡AS系统防火分区一个着火点信号的输入信号及对应返回信号外,其它均采用非开放的运行模式⟨内系统自行管理,对外只是单向传送信息⟩。
- 四、导线选型及敷设要求
- 1、由应急照明配电箱至消防应急灯具的管线为:NH-RVS-2X2,5-DG20,无极性二总线(即供电+通信合用二总线)。
- 2、由应急照明控制器至应急照明配电箱的联网线为:NH-R∨S-2×1.5-DG20。
- 3、由消防设备配电箱至应急照明配电箱的电源管线为NH−BVV−3X2.5−DG20。
- 五、灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定
- 1、除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4 MM及以上的钢化玻璃外,设置在距地面1M及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质。
- ○、在项棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。
- 六、标志灯的规格应符合下列规定
- 1、室内高度大于4.5m的场所,应选择特大型或大型标志灯。
- 2、室内高度为3.5m~4.5m的场所,应选择大型或中型标志灯。
- 3、室内高度小于3.5m的场所,应选择中型或小型标志灯。
- 上 甘它
- 1、集中电源的蓄电池组或灯具自带的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不小于30分钟并附加非火灾点亮时间15分钟。
- 2、应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。
- 3、应急照明控制器在潮湿场所,应选择防护等级不低于IP65的产品,在电气坚井内,应选择防护等级不低于IP33的产品

			设备图例及	选型表			
序号	图形符号	名称	型号	规格	安装方式	单位	备注
1	$\bowtie$	应急照明配电箱	见系统图	输入电压为AC220V,输出电压为DC24/36V	底距地1.2m挂装	台	
2	EXIT	消防应急标志灯具-安全出口	1W(A型)	不锈钢面板,金属后盖板,厚度不大于10mm	门框上方0.2m挂装	个	
3	F	消防应急标志灯具-楼层	1W(A型)	不锈钢面板,金属后盖板,厚度不大于10mm	底距地2.2m挂装	个	
4	-	消防应急标志灯具-单面右向	1W(A型)	不锈钢面板,金属后盖板,厚度不大于10mm	底距地0.5m挂装	个	
5	-	消防应急标志灯具-单面左向	1W(A型)	不锈钢面板,金属后盖板,厚度不大于10mm	底距地0.5m挂装	个	
6	-	消防应急标志灯具-单面双向	1W(A型)	不锈钢面板,金属后盖板,厚度不大于10mm	底距地0.5m挂装	个	
7	FW	消防应急标志灯具-单面向前	1W(A型)	不锈钢面板,金属后盖板,厚度不大于10mm	底距地2.5m梁下吊装	个	
8	<b>88</b>	消防应急标志灯具-双头应急灯	5W(A型)	不锈钢面板,金属后盖板,厚度不大于10mm	底距地2.5m挂装	个	
9	$\overline{\oplus}$	消防应急标志灯具-地面双向标识	1W(A型)	全不锈钢壳体,钢化玻璃面板	地面安装	个	
10							



消防应急照明和疏散指示系统 集中控制型接线示意图



/ 乐远顺建筑设计有限公司 GUANGDONG YuanShun Building Design Co.,LTD

建筑工程: 甲级 编号 A144010427 风景园林: 乙级 编号 A244010424 市政工程: 乙级 编号 A244010424 (给水工程、道路工程、桥梁工程、排水工程) 城市规划: 乙级 编号 【粤】城规资(172030

审图编号
ConstructioMapsReviewingNO.

	会 Comfir	签 med by	
建 筑 Arch.		给排水 WS&D	
结 构 Stru.		暖 通 HVAC.	
电气 Elec.			

	设 计 签 Signatur	字 `e
声 定 norize <b>®</b> y	梁伟球	

审 定 Authorize <b>®</b> y	梁伟球	
审 核 Approve <b>d</b> y	孙楚明	Zostones
项目负责	都文娟	布文学
Principal	农朝为	1
专业负责 Chief	孙楚明	Zostmis
校 对 CheckedBy	孙楚明	Bothones
设 计 DesignBy	刘紫霞	お学覧
制 图 DrawnBy	刘紫霞	お単配
-+ \   \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		,

E仅早仏 Client	中山市板芙城镇房地产开发公司
页目名称	中山市板芙城镇房地产开发公司
roName	厂房翻新工程

图纸名称 SheetName	应急所	贸明系统设计	说明
版本号 RevisionNo.		专业 Discipline	电气

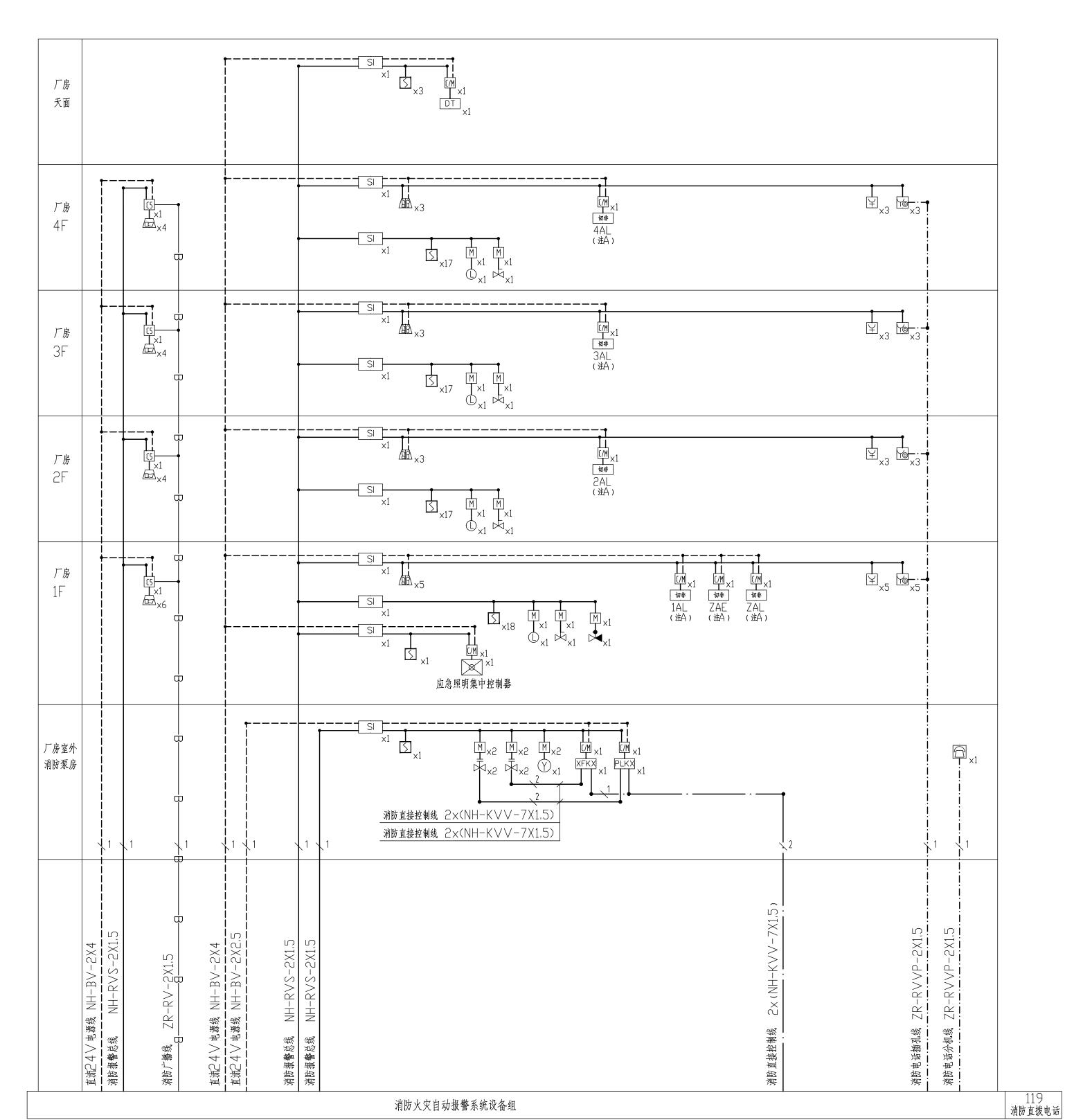
INE VISIONIVO.		Disciptifie	_ '
设计号 Projec <b>N</b> O.		图 号 DrawingNO.	08/D
设计阶段 Stage	施工图	日 期 Date	2021. 03

此图纸必须经图纸审查机构 审查合格盖章后可施工

工程设计出图专用章 Stamp for Engineer in Design

注册师执业专用章

Registere**&**eal



说明:"注△"表示:本配电箱主开关带分励脱扣器,火灾时在消防控制室内切断其电源。

图 例 说 明 表

				图例说明衣				
图例	名 称	备注	图例	名 称	备注	图例	名 称	备注
5	编址智能型光电感烟探测器		•	湿式报警阀		切非	非消防电源配电箱,切断电源	
	编址智能型电子差定温探测器		$\mathbb{R}$	压力开关		280°C	280°℃ 防火阀	
	消防广播吸顶音箱		$\bigcirc$	液位计		70°C	70°℃ 防火阀	
	编址火灾声光警报器(自带控制模块)	H=2300	E	流量开关		С	控制模块	
<b>Y</b>	编址手动报警按钮(带电话插孔)	H=1400	XFKX	消火栓泵控制箱		C/M	监视/控制模块	
¥	编址消火栓启泵按钮	H=1400	PLKX	喷淋泵控制箱		M	监视模块	
	消防电话分机	H=1400	PY	排烟风机控制箱		[5]	广播模块	
	水流指示器		ZY	正压风机控制箱		SI , SI	短路隔离器	
$\bowtie$	信号闸阀		DB	电动挡烟垂壁控制箱		MK	消防模块接线箱	

## 设计说明:

### 1、设计依据

- (1)《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版);
- (2)《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013;
- 2、本工程的消防火灾自动报警系统设备组,设置在本厂房首层的消防控制室内。
- 3、消防火灾自动报警系统成套设备组包括:报警控制器、联动控制器、图形显示装置、打印机、消防专用电话总机、119消防直拨电话、消防应急广播总机等,并由承包商成套供货,安装和调试。
- 火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源。
- 火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源。消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警及联动控制系统全负荷功率的120%,蓄电池组的容量应保证火灾自动报警及联动控制系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作3h以上。
- 4、消防火灾自动报警及设备联动
- 1)显示火灾报警、故障报警部位。
- 2)火灾声光警报器联动控制:
- 确认火灾后,消防联动控制器启动本建筑内的所有火灾声光警报器,消防控制室内应能同时 启动或停止所有火灾声光报警器工作。
- 同一建筑内设置多个火灾声警报器时,火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。
- 3)消防应急广播联动控制:
- Q.消防应急广播系统的联动控制信号由消防联动控制器发出,当确认火灾后,应同时向全楼进行广播;
- ○,在消防控制室内,应能手动或按预设控制逻辑联动控制选择广播分区、启动或停止应急广播系统,应能监听消防应急广播,并且应能显示消防应急广播的广播分区的工作状态。
- ○,消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时,应具有强制切入消防应急广播的功能。
- 4)消防栓泵联动控制:
- Q,由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或 报警阀压力开关等信号作为触发信号,直接控制启动消火栓泵,联动控制不应受消防联动 控制器处于自动或手动状态影响;
- ○,当消火栓按钮动作后,动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号, 中消除联动物制器联动物制消火栓泵的自动。
- 由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动; C,消防控制室内及泵房内均可直接手动控制消火栓泵的启动、停止;
- ○1. 消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。
- 5)喷淋泵联动控制:

## Q,由喷淋系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关等。

- 信号作为触发信号,直接控制启动喷淋泵,联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响;
- □ , 消防控制室内及泵房内均可直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。
- ○,水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号,应反馈至消防联动控制器。
- 6)应急及疏散照明联动控制:
- 当确认火灾后,由火灾报警控制器或消防联动控制器启动集中控制型应急照明控制器,由发生火灾的报警区域开始,顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统,系统全部投入应急状态的启动时间不应大于55。
- 7)电梯联动控制:
- 当确认发生火灾后,消防联动控制器应强制所有电梯停于首层,并在停于首层后将信号反馈给消防控制室,消防控制室切断普通电梯电源。
- 8)确认火灾后,消防联动控制器应能切断非消防电源。
- ○)消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号,并接受相关设备的 联动反馈信号;各受控设备接□的特性参数应与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配; 需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备,其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的"与"逻辑组合。
- 5,每个报警区域内应均匀设置火灾警报器,其声压级不应小于60dB;在环境噪声大于60dB的场所, 其声压级应高于背景噪声15dB;当火灾声警报器设置带有语音提示功能时,应同时设置语音同步器。
- 6,消防专用电话网络为独立的消防通信系统。
- 7,模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内;本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。
- 8,系统总线上设置总线短路隔离器,每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点;总线穿越防火分区时,应在穿越处设置总线短路隔离器;每一总线回路连接设备的总数不宜超过200点,且应留有不少于额定容量10%的余量。

### 9,线缆及敷设要求:

- 1)火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆,报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。
- 2)不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内,当合用同一线槽时,线槽内应有隔板分隔。
- ③)线路暗敷设时,应采用金属管、可挠(金属)电气导管或B1级以上的刚性塑料管保护,并应敷设在不燃烧体的结构层内,且保护层厚度不宜小于30mm;线路明敷设时,应采用金属管、可挠(金属)电气导管或金属封闭线槽保护。矿物绝缘类不燃性电缆可直接明敷。
- 1○,消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。
- 11,火灾报警系统进出线处应装设电涌保护器,标称工作电压AC220√,电压保护水平应≤1,1K√,其保护器件由厂家配套提供。
- 12,消防紧急广播系统的连续供电时间,必须与消防疏散指示标志照明备用电源的连续供电时间一致。
- 13.消防控制室内的消防控制柜或控制盘,应能显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号,以及正常水位。
- 14, 消防控制室图形显示装置,应具有传输《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013) 中的附录A,里面所列出的有关信息的功能。
- 15,消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。
- 16,在本说明中未述明的内容参见各相关规范。



一东远顺建筑设计有限公司

建筑工程: 甲级 编号 A144010427 风景园林: 乙级 编号 A244010424 市政工程: 乙级 编号 A244010424 (给水工程、道路工程、桥梁工程、排水工程 城市规划: 乙级 编号 【粤】城规资(17203)

	修改记录 Description		修改 Do
	2 E	-2- H	
C	审图约 onstructid <b>M</b> ap		3.
	会 Comfirme	签 edby	ı
建筑 Arch.		给排水 WS&D	
结构 Stru.		暖 通 HVAC.	
电气 Elec.			
	设 计 st	签 字 :ure	
审 定 Authorize <b>®</b> y			
审核 ApprovedBy	 孙楚明	Zork)	tros
项目负责	都文娟	Top	武台
	 农朝为		
Principal + 11 4 =	/X+/1/3	10 1	م سيه
专业负责 Chief	孙楚明	Zoft	tme
专业负责 Chief 校 对 CheckeoBy		Zoki	tmez tmez
专业负责 Chief 校 对	孙楚明	Bods Bods 在學	A.

 RevisionNo.
 Discipline
 电气

 设计号<br/>Project ND.
 图号<br/>DrawingND.
 09/D

 设计阶段<br/>Stage
 施工图
 日期<br/>Date
 2021.03

 此图纸必须经图纸审查机构

审查合格盖章后可施工

工程设计出图专用章 StampforEngineeringlesign

注册师执业专用章 Registere**G**eal

