



ZI LANG

江苏海门市海门镇海门45号海门大厦
TEL:0513-86215865 FAX:0513-86216867
http://www.zilang.cn

设计
紫 浪 装 饰 设 计
ZI LANG · DESIGNED

4给排水消防设计与施工说明一

DRAWING TITLE

ALL DESIGNS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF ZI LANG DESIGN LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. THE SAME SHALL BE RETURNED UPON COMPLETION OF THE PROJECT. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED ON SITE BY THE CONTRACTORS AND ANY DISCREPANCIES BROUGHT TO THE ATTENTION OF THE DESIGNER OR ARCHITECT. THIS DRAWING IS TO BE USED FOR THE PROJECT AND NOT IDENTIFIED AND NOT TO BE USED ON ANY OTHER PROJECT.

REVISION	DATE

Scale 比例 Date 日期
1:45@A2
Designed BY 设计 Drawn BY 绘图

Job NO. 项目编号 APPROVED BY 核准

Sheet NO. 图号 PH 页码

SS-01

给排水消防设计与施工说明一

1. 设计依据
《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084—2017 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—2017）
《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261—2017 《消防设施通用规范》（GB55036—2022）
《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018版） 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140—2005
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014
国家建筑设计《给水排水标准图集》 《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》《试行》苏建消防〔2023〕104号
建设方提供的建筑图纸及供货商的设备参数
注：本项目为装修工程，非新建、改建、扩建项目，消防系统设计仅对本次改造范围平面调整接入已有系统，非改造区域的消防系统沿用原有消防设计依据。
2. 工程概况及设计范围
本项目为 内部装修项目，原设计已经过施工图审查及消防审查，本次根据装修调整，本次仅重新消防设计。
本工程装修建筑面积 _____ 平方；位于建筑 _____xx_ 层局部
3. 工程现有消防水系统设施：
3.1 室外消火栓系统：室外消火栓系统用水量为4.0L/s，火灾持续时间2h；
3.2 室内消火栓系统：室内消火栓系统用水量为2.0L/s，火灾持续时间2h；
3.3 自动喷水灭火系统：设置场所火灾危险等级为中度Ⅱ级，火灾持续时间1h；
3.4 按照《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》要求，消防水池、高位消防水箱、水泵房的设置适用原标准。
4. 本工程消防水系统改造方案：
4.1 自动喷水灭火系统：在装修改造区域根据装修方案，调整布置喷头及管道，接入原有湿式系统；
4.2 室外消火栓系统：本工程室外消火栓系统不做调整；
4.3 室内消火栓系统：在装修改造区域，依据装修方案调整布置室内消火栓，接入原有室内消火栓系统管网；
4.4 消防水泵：本工程改造利用原有消防水泵及稳压系统（本次改造不调整）。
4.5 消防水源：本工程改造利用原有消防水池（本次改造不调整）。
5. 主要设计参数
5.1 自动喷水灭火系统
5.1.1 设置场所火灾危险等级为中度Ⅱ级，喷水强度8L/min·m2，作用面积160m2，火灾持续时间1h。
5.1.2 模拟区域采用直立型喷头，吊顶区域下垂型喷头，流量系数K=80，厨房区域（如有）采用动作温度93℃，其他区域喷头动作温度为68℃。 本项目中庭环境喷淋头采用快速响应喷头喷水。
5.1.3 装设网格、栅栏类通透性吊顶的场所，当通透面积占吊顶面积的比例大于70％时，喷头应设置在吊顶上方梁上喷，并应满足通透性吊顶开孔部位的净宽度不应小于10mm，且开孔部位的厚度不应大于开孔的最小宽度；
通透面积占吊顶面积比例小于70％时，吊顶下设置下喷如集热罩即上下喷。
5.1.4 当梁、通风管道、成排布置的管道、桥架等障碍物的宽度大于1.2m时，其下方应增设下喷；
5.2 室内消火栓系统：
5.2.1 室内消火栓依据现场实际配置室内消火栓型号，消火栓箱内需配置DN65消火栓一个，QZ19水枪一支，衬胶水带DN65一条，长度25米；自救式消防卷盘等。
5.2.2 室内消火栓环状供水管碰头检修时应符合下列规定：
5.2.2.1 室内消火栓竖管应保证检修管道时关闭停用的竖管不超过1根，当竖管超过4根时，可关闭不相邻的2根；
5.2.2.2 每根竖管与供水横管相接处应设置阀门。
5.2.3 室内消火栓系统管网应布置成环状，当室内消火栓设计流量不大于20L/s，且室内消火栓不超过10个时，除
规范特殊注明外，可布置成枝状。
6. 消防管道设计要求
6.1.1 喷淋系统和水管道的的工作压力不应大于1.2MPa，并不应设置其他用水设施。
6.1.2 喷淋系统中直径大于等于100mm的管道，应分段采用法兰或沟槽式连接件（卡箍）连接。水平管道上法兰间的管道长度不宜大于20m；立管上法兰间的距离，不应跨越3个及以上楼层。净空高度大于8米的场所，立管上应设有法兰。
6.1.3 架空管道的连接宜采用沟槽连接（卡箍）、螺纹、法兰、卡压等方式，不宜采用焊接连接，当管径小于等于DN50
时，应采用螺纹和卡压连接。当管径大于DN50时，应采用沟槽连接件连接、法兰连接，当安装操作较小时应采用沟槽连接件连接。
6.1.4 寒冷季节，当室外平均温度小于5℃的地区，室外架空管道应采取防冻措施；室外温差较大的地区，室外架空管道应按管道膨胀和收缩并应采取相应技术措施。
6.1.5 自喷系统管道宜有坡度，并应坡向泄水阀。冲水管道的坡度不宜小于2‰，准工作状态不充水管道的坡度不宜小于4‰。

7. 施工安装要求：

7.1 安装前应清点系统的配件及附件是否齐全，各配件及附件的外观及性能参数要符合要求；所有配件及附件的

施工安装应严格遵循《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261—2017、《消防给水及消火栓系统技术规范》

GB50974—2014及供货商的有关要求进行。

7.2 消防水泵的安装应复核现行国家标准《机械设备安装工程验收通用规范》GB50231和《风机、压缩机、泵

安装工程验收规范》GB50275的相关规定；

7.3 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。

7.4 消防水泵接合器的安装应符合设计要求，墙壁式消防水泵接合器安装高度宜为0.7m；距墙面上门、窗、孔、洞

的净距离不应小于2.0m，且不应安装在玻璃幕墙下。

7.5 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识，当室内消火栓因观察需要需隐蔽安装时，应有

明显的标志，并应便于开启使用。消火栓安装，栓口中心距地应为1.1m，消火栓箱门的开启不应小于120°。

7.6 喷头的安装应符合下列规定要求

7.6.1 喷头安装必须在系统试压、冲洗合格后进行。

7.6.2 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加任何装饰性涂层。

7.6.3 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、

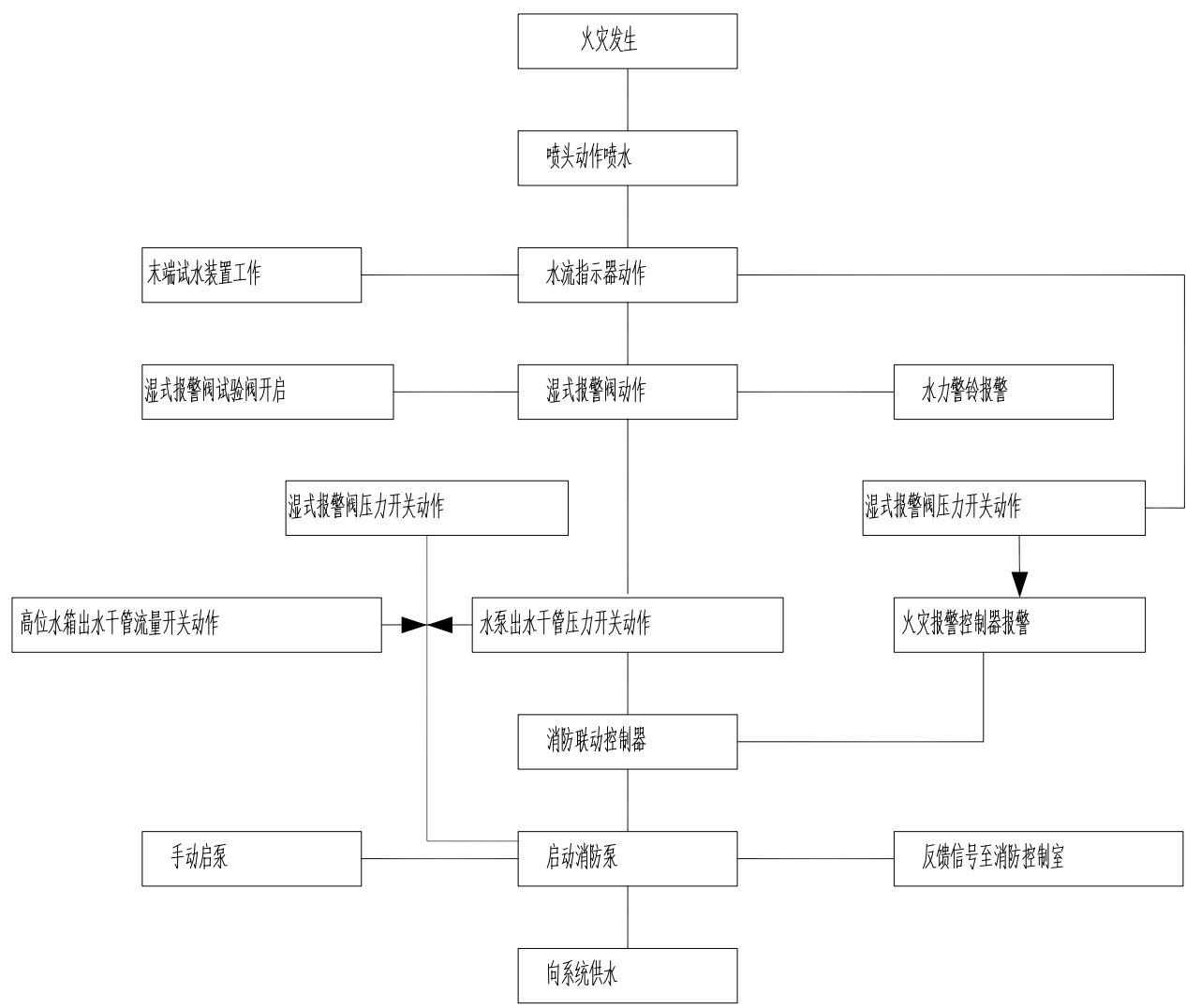
型号相同的喷头更换。

7.7 报警阀组安装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。

9. 湿式系统是报警阀前后均充满压力水的灭火系统，系统工作原理如下：



10. 其余说明

10.1 消火栓位置需消防施工单位与装修施工单位现场核对一致后再进行施工。

10.2 喷淋点应结合符合天花，配合灯、风口、顶面造型的装饰饰条整齐布置。

10.3 喷头设置应按照规范要求设置，喷头距墙面距离不应小于0.1m，不应大于1.7米；喷头间间距不应大于3.6m。

10.4 中危险级场所喷淋管控制的标准喷头数：

管径	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
控制喷头数（只）	1	3	4	8	12	32	64

10.5 灭火器配置：

灭火器设置危险等级为严重危险级，选用手提式磷酸盐干粉灭火器，灭火器充装量≥5Kg，设置于组合式消防柜内或柜上，其操作应向外，

设置于柜上时灭火器，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小0.08m，箱体不得上墙。

未过事项详见以下图集及规范：

1 消防给水及消火栓系统应按照《消防给水及消火栓系统技术规范》图示15S909施工。

2 室内消火栓应按照《室内消火栓安装》图集15S202施工。

3 室外消火栓应按照《室外消火栓及消防水泵安装》图集13S201施工。

4 自动喷水灭火系统应按照《自动喷水灭火设施安装》图集20S206施工。

5 消防水泵应按照《消防专用水泵选用及安装》图集19S204施工。

6 消防稳压系统应按照《消防增压稳压设备选用及安装（隔膜式气压罐）》图集17S205施工。

7 消防水泵接合器应按照《消防水泵接合器安装》图集99S203及《消防水泵接合器安装（2003年局部修改版）》图集

99（03）S203施工。

8 消防水泵的安装应符合GB50231—2009《机械设备安装工程 施工及验收通用规范》的规定，并应按相关国标图集施工。

9 常用小型仪表及减压阀、泄压阀、水力控制阀等特种阀门应按国标图集01SS105施工。

10 室内管道安装应按照《室内管道支架及吊架》图集03S402施工，室内消火栓管道和喷淋管道设置防晃支架。

11 图纸中标注“原设计消火栓”如与现场不符需要新增消火栓者与设计沟通。

12 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换，灭火器的报废按GB55036—2022第10.0.8条执行。

抗震说明：

1、本建筑抗震设防烈度为7度，地基土不液化；

2、室内的给水以及消防管道管径>DN65的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，应按<<建筑机电工程抗震设计

规范>> GB50981—2014的要 求设置抗震支承；室内自动喷淋灭火系统应设置防晃支架，管段设置抗震支架与

防晃支架重合处，可只设抗震支承；

3、管道穿过内墙或楼板时，应设置套管；套管与管道间的缝隙，应采用柔性防火材料封堵；

4、管道不应穿越过抗震缝，当给水管道必须穿越抗震缝时应靠近建筑物的下部穿越，且应在抗震缝两边设压一个柔性管接

头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设置伸缩节；

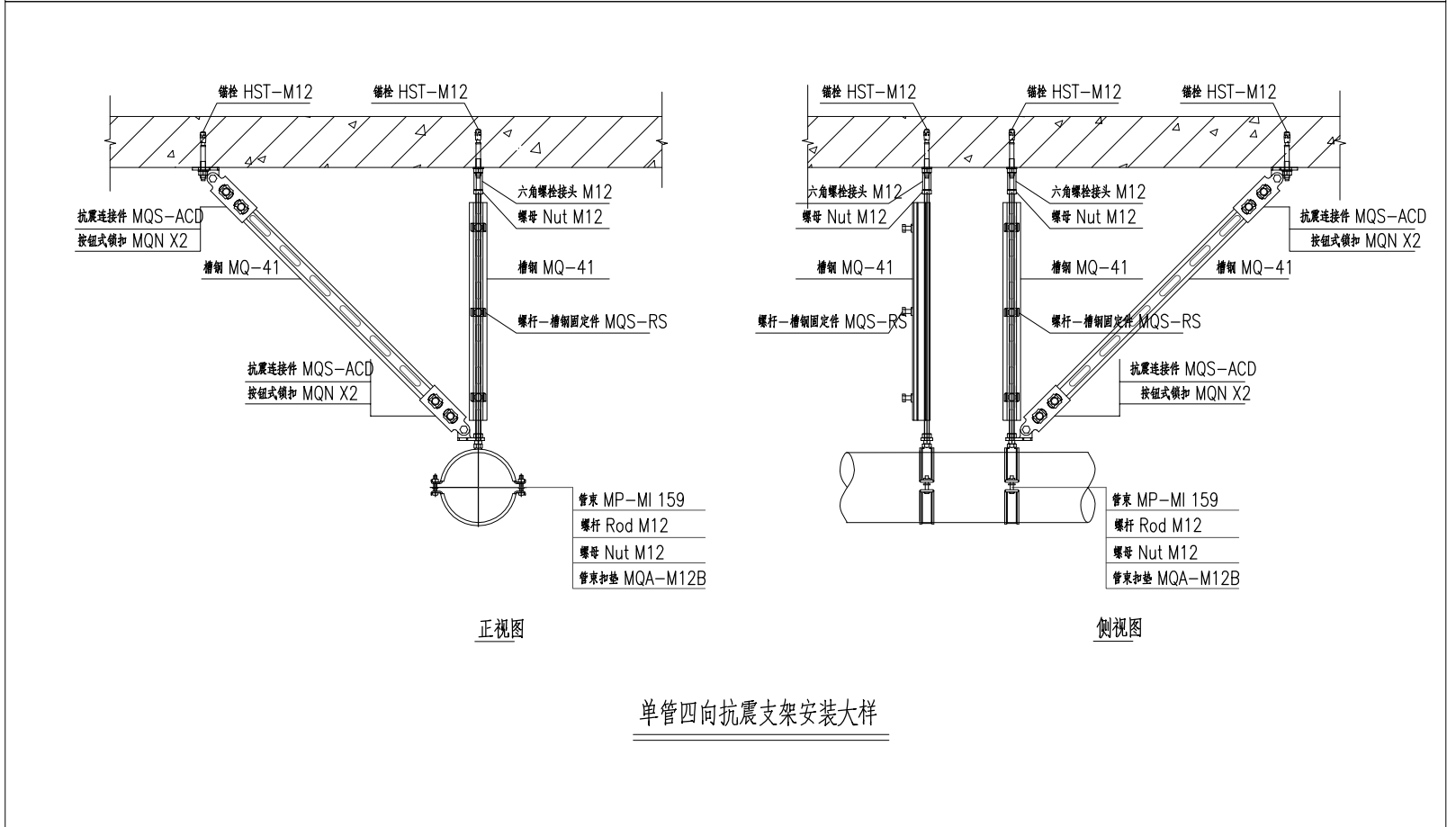
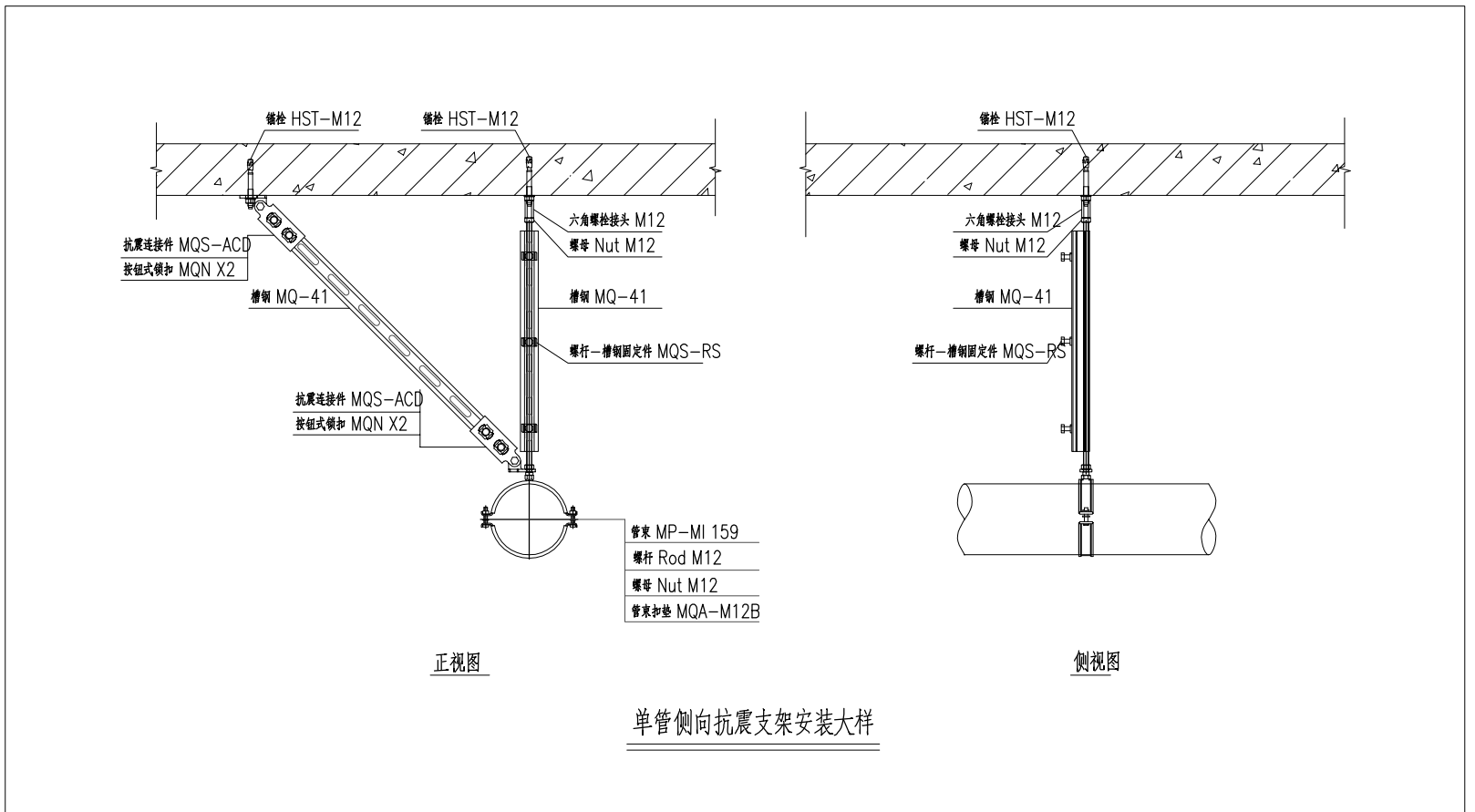
5、管道抗震支架晃不应限制管线热胀冷缩产生的位移，抗震支架的设置具体参照《建筑机电工程抗震设计规范》

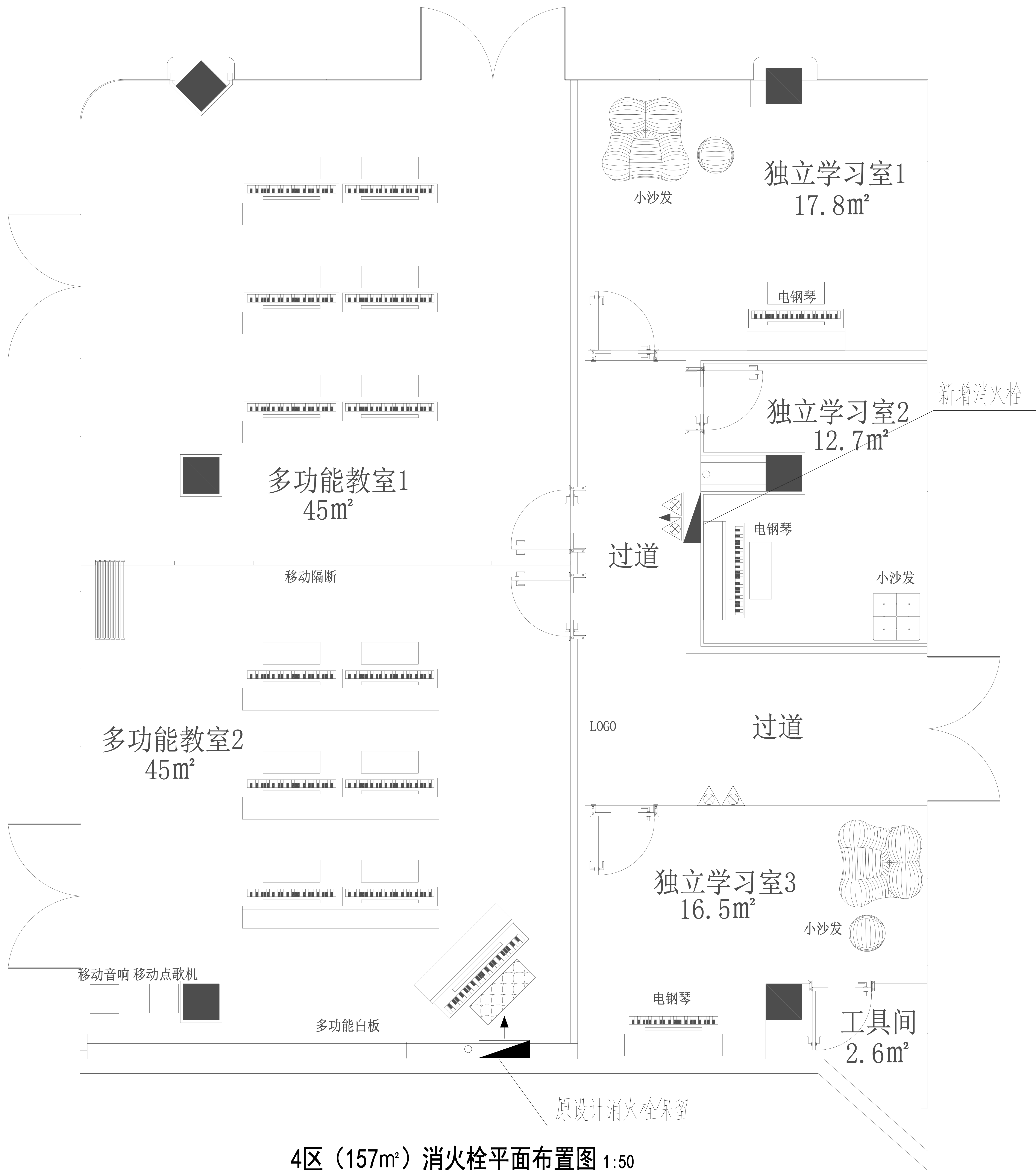
（GB50981—2014）第8章规定。

图例

序 号	图形符号	名 称	序 号	图形符号	名 称
1		过滤器	2		湿式报警阀组（平面） 湿式报警阀组（系统）
3		止回阀	4		直立型洒水喷头（系）
5		信号蝶阀	6		下垂型洒水喷头（系）
7		手动阀	8		信号阀
9		水流指示器	10		大小头
11		水源接合器	12		末端试水装置（系）
13		自动排气阀	14		室内消火栓（系）
15		流量开关	16		2具3（5）公斤磷酸盐灭火器

抗震支架大样示意图，具体由专业厂家二次设计并安装





4区（157m²）消火栓平面布置图 1:50

具体定位尺寸见内装图



ZI LANG

江苏海门市海门路968号光弘大厦
TEL:0513-86211885 FAX:0513-86211887
http://www.zilang.com

紫浪装饰设计
ZI LANG · DESIGNED

海门大剧院文化中心商铺装修设计项目

CHINA

HAIMEN

4区（157m²）消火栓平面布置图

ALL DESIGNS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF ZI LANG DESIGN LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. THE SAME SHALL BE RETURNED UPON COMPLETION OF THE PROJECT. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED ON SITE BY THE CONTRACTORS AND ANY DISCREPANCIES BROUGHT TO THE ATTENTION OF THE DESIGNER OR ARCHITECT. THIS DRAWING IS TO BE USED FOR THE PROJECT AND SITE IDENTIFIED AND NOT TO BE USED ON ANY OTHER PROJECT.

REVISION DATE

Scale 比例 Date 日期

PH 1:45@A2 PH

Designed BY 设计 Drawn BY 绘图

PH PH

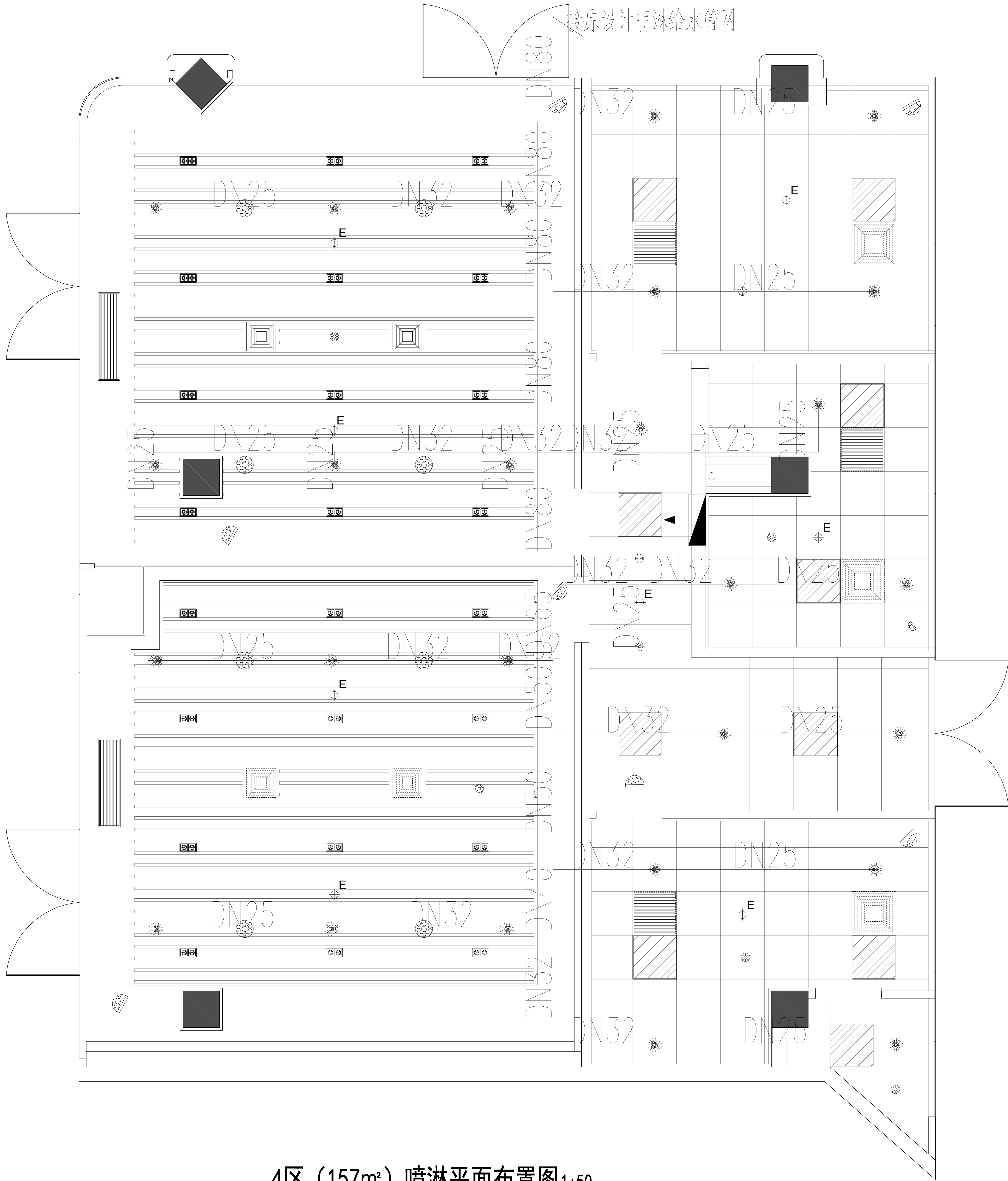
Job NO. 项目编号 APPROVED BY 核准

PH PH

Sheet NO. 图号 页码

SS-03

图例	名称	规格/型号
	喷淋头	
	烟感	
	方形出风口	
	方形回风口	600*600
	条形回风口	300*1200
	双头方筒灯	4000K
	LED平板灯	600*600, 4000K
	吸顶定阻音箱	
	400万高清半球	



4区（157m²）喷淋平面布置图1:50
具体定位尺寸见内装图



ZI LANG

江苏紫阳门内街88号紫阳大厦
TEL: 0513-8211885 FAX: 0513-8211887
http://www.zilang.com

紫浪装饰设计
ZI LANG . DESIGNED

海门大剧院文化中心商铺装修设计项目

CHINA

HA IMEN

4区（157m²）喷淋平面布置图

ALL DESIGNS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF ZI LANG DESIGN LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. THE SAME SHALL BE RETURNED UPON COMPLETION OF THE PROJECT. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED ON SITE BY THE CONTRACTORS AND ANY DISCREPANCIES BROUGHT TO THE ATTENTION OF THE DESIGNER OR ARCHITECT. THIS DRAWING IS TO BE USED FOR THE PROJECT AND SITE IDENTIFIED AND NOT TO BE USED ON ANY OTHER PROJECT.

REVISION DATE

Scale 比例 Date 日期

1:45@A2 PH

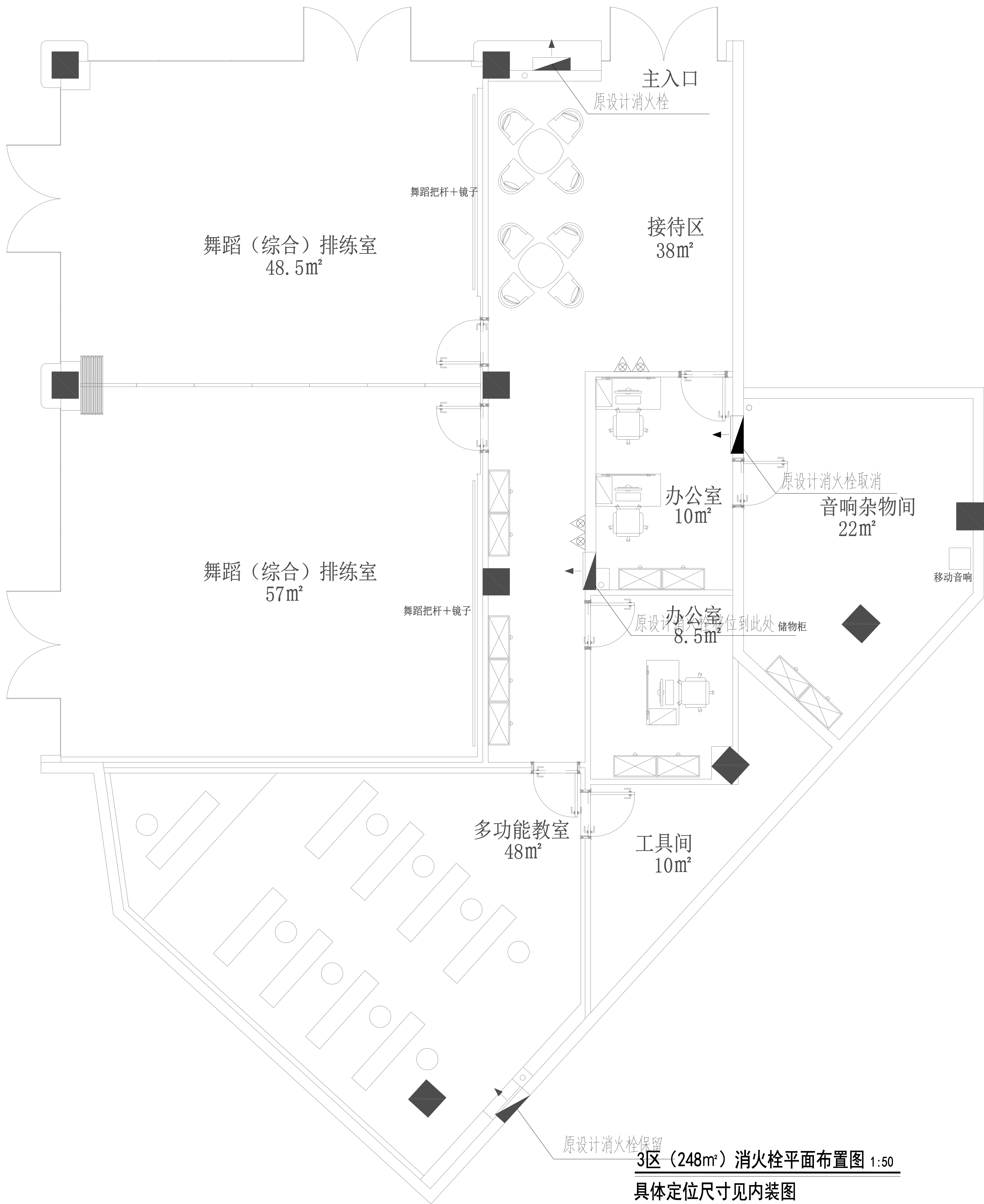
Designed BY 设计 PH

Job NO. 项目编号 APPROVED BY 核准

PH

Sheet NO. 图号 PH

SS-04 页码



3区（248m²）消火栓平面布置图 1:50
具体定位尺寸见内装图



ZI LANG

江苏海门市海门路98号光彩大厦
TEL: 0513-82118855 FAX: 0513-82118877
http://www.zilang.com

紫浪装饰设计
ZI LANG . DESIGNED

海门大剧院文化中心商铺装修设计项目

CHINA

HAIMEN

3区（248m²）消火栓平面布置图

ALL DESIGNS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF
ZI LANG DESIGN LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT
THEIR WRITTEN PERMISSION. THE SAME SHALL BE RETURNED
UPON COMPLETION OF THE PROJECT. DO NOT SCALE DRAWINGS.
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED ON SITE BY
THE CONTRACTORS AND ANY DISCREPANCIES BROUGHT
TO THE ATTENTION OF THE DESIGNER OR ARCHITECT.
THIS DRAWING IS TO BE USED FOR THE PROJECT AND SITE
IDENTIFIED AND NOT TO BE USED ON ANY OTHER PROJECT.

REVISION DATE

Scale 比例 Date 日期

PH 1:60@A2 PH

Designed BY 设计 Drawn BY 绘图

PH PH

Job NO. 项目编号 APPROVED BY 核准

PH PH

Sheet NO. 图号 页码

SS-05

图例	名称	规格/型号
	喷淋头	
	烟感	
	方形出风口	
	方形回风口	600*600
	条形回风口	300*1200
	双头方筒灯	4000K
	LED平板灯	600*600, 4000K
	吸顶定阻音箱	
	400万高清半球	



3区（248m²）喷淋平面布置图 1:50
具体定位尺寸见内装图



ZI LANG

江苏海门市海门路98号光彩大厦
TEL: 0513-86215865 FAX: 0513-86215867
http://www.zilang.com

紫浪装饰设计
ZI LANG . DESIGNED

3区（248m²）喷淋平面布置图

ALL DESIGNS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF
ZI LANG DESIGN LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT
THEIR WRITTEN PERMISSION. THE SAME SHALL BE RETURNED
UPON COMPLETION OF THE PROJECT. DO NOT SCALE DRAWINGS.
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED ON SITE BY
THE CONTRACTORS AND ANY DISCREPANCIES BROUGHT
TO THE ATTENTION OF THE DESIGNER OR ARCHITECT.
THIS DRAWING IS TO BE USED FOR THE PROJECT AND SITE
IDENTIFIED AND NOT TO BE USED ON ANY OTHER PROJECT.

REVISION DATE

Scale 比例 Date 日期

PH 1:60@A2 PH

Designed BY 设计 Drawn BY 绘图

PH PH

Job NO. 项目编号 APPROVED BY 核准

PH PH

Sheet NO. 图号 页码

SS-06

海门大剧院文化中心商铺装修设计项目

HA IMEN

CHINA