

一、工程概况	
1、工程名称：赤峰市财政局办公楼	5、建筑面积：14961.42平米；6、建筑物耐火等级：地上二级，地下一级。
2、建设单位：赤峰市财政局	7、设计使用年限分类3类50年。
3、设计范围：对整座楼进行遗留项目消防专项设计	
4、建筑层数：本工程地上5层，地下1层；建筑高度：23.4米，属于多层公共建筑。	
二、设计依据	
1、建设单位提供的工程设计任务书。	
2、本公司建筑及有关工种提供的作业图及设计资料。	
3、国家有关规程、规范：	
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50736-2012
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242-2002
《建筑设计防火规范》	GB50016-2006
三、设计内容及范围	
1、建筑物内的、通风排烟系统、消防系统、喷淋系统。	

五、通风、排烟系统	
(一)、通风系统	
1、本工程的空调通风系统采用镀锌钢板法兰连接。	
2、所有送回风口除说明外，均采用铝合金制作。	
(二) 排烟系统	
1.本工程建筑超过20m的疏散走道，公共建筑大于300平面的房间，地上房间大于50m ² 的无外窗房间，设置排烟系统，排烟量按同一防火分区中任意两个相邻防火分区的排烟量之和的最大值计算。建筑净空高度 低于6m，设置电动挡烟垂壁划分防火分区，使防火分区面积小于500平方米，有外窗房间采用自然排烟，设置不小于房间该房间面积2%自然排烟窗	
大厅采用机械排烟，系统补风采用机械补风，排烟系统排烟量如下表：	
排烟风机应满足280℃时连续工作30min的要求，排烟风机应与风机入口处的排烟防火阀连锁，当该阀关闭时，排烟风机应能停止运转。	
防排烟系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。	
2. 排烟管道耐火极限要求	
土建风道内壁衬镀锌钢板。排烟管道及其连接部件应能在280℃时连续30min 保证其构件完整性。竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内，排烟管道的耐火极限不应低于0.50h。水平设置的排烟管道应设置在吊顶内，其耐火极限不应低于0.50h；设置在走道部位吊顶内的排烟管道其管道的耐火极限不应小于1.00h防火包裹构造做法详见图集：22K311-5-76页	
3. 防烟系统	
不具备自然排烟条件的防烟楼梯间；不具备自然排烟条件的消防电梯前室或合用前室；设置自然排烟设施的防烟楼梯间，其不具备自然排烟条件的前室，应设置防烟系统 4. 防排烟风管管材采用镀锌钢板，法兰连接，风口采用铝合金风口	
四、消防系统	
消防水源：	
室内外消防栓系统、喷淋系统，水源由地下消防泵房供应，消防水池有效容积：200m ³ ，屋顶设消防水箱（有效容积为18m ³ ），屋顶消防水箱设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心设置显示消防水箱水位的装置，同时应有最高和最低报警水位）为其稳压	

(一) 消防栓系统：	
1、本单体室内消防栓系统采用临时高压制，竖向不分区；消防栓充实水柱不小于13m，入口所需压力为0.6MPa；室内外消防用水量分别为：15L/S、30L/S。火灾延续时间为2小时，室外消防栓沿本楼四周布置，每个室外消防栓保护半径不超过150m。	
2、室内消防栓选用单栓消防栓，箱体暗装部分明装。除图中标注外室内消防栓均选用12S4-P22消防栓：箱体尺寸为1800X700X240mm（也可根据现场实际大小更改）；所有消防栓规格为DN65，水枪口径为φ19；水带材料为衬胶，规格为DN65，长度为25m，消防软管卷盘一套。所有消防栓安装固定做法详见：12S4-24。每套消防栓箱设置紧急按钮，具体联动由电气专业完成。	
3. 系统控制：	
(1) 任何一处消防栓使用时触动箱内按钮报警。消防水泵应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱稳压泵出水管上的流量开关直接启动消防栓泵，启泵后消防栓箱内指示灯亮，在消防控制中心和泵房内设手动启泵装置，消防结束后手动停泵。稳压泵由气压罐连接管道上的压力控制器控制。	
(2) 稳压泵由气压罐连接管道上的压力控制器控制。当管网压力达到0.60MPa时，稳压泵停止；当压力降至0.55MPa时，稳压泵启动；当管网压力继续下降至0.52MPa时，水泵房一台消防泵启动，同时稳压泵停止运转。	
(3) 消防栓加压泵为两台，一用一备，备用泵自动投入。稳压泵一用一备，交替运行。消防栓加压泵设定期低频率自动巡检装置。	
(二) 灭火器配置：	
1、本工程按A类中危险级配置灭火器，配置基准为2A级，最大保护距离为20m。灭火器采用4kg的磷酸盐干粉灭火器，每组两具，布置如图。	

消防专业设计、施工说明	
2、灭火器设置在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散，并且不得设置在提出其使用温度范围的地点。对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志。	
3、灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂纳、托架上，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m。	
4、灭火器不宜设置在潮湿或腐蚀性的地点。当必须设置时，应有相应的保护措施。 灭火器设置在室外时，应有相应的保护措施。	
(三)、施工说明：	
1、管材：室内消防栓、喷淋系统采用内外壁热浸镀锌钢管，管径DN>50沟槽连接件连接，管径DN≤50螺纹连接（丝接部位做防腐处理），阀门及需拆卸部位法兰连接。	
2、蝶阀：室内消防栓系统采用对夹式蝶阀（可伸缩性），公称压力为1.6MPa，须设醒目启闭标志。	
3、消防管网安装完毕后，必须对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。具体做法如下：	
消防栓系统管道施工完毕后，系统应进行水压强度试验。试验压力为1.40MPa，测试点应设在系统管网的最低点。对管网注水时，应将管网内的空气排净，并应缓慢升压，达到试验压力后，稳压30min后，管网应无泄漏。无变形且压力降不大于0.05MPa。消防水管道水压强度试验和管网冲洗合格后，系统应进行水压严密性试验。消防栓系统：试验压力为1.4MPa；喷淋管道试验压力为1.4MPa，三十分钟内无渗漏，压力下降不大于0.05MPa，为合格。	
4、冲洗：室内消防栓系统交付使用前应将管道冲洗干净，其冲洗量分别为各系统的设计流量。	
5、本楼消防栓及消防设施均应按《消防给水及消防系统技术规范》(GB50974-2014)要求施工。	

钢管支、吊架最大间距 (表六)：

公称直径 (DN)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
不保温管 (m)	2.4	2.9	3.1	3.4	3.8	4.4	5.2	5.8	6.4	7.2	8.0	9.9
保温管 (m)	1.8	2.3	2.5	2.7	3.0	3.7	4.5	5.0	5.7	6.4	7.1	9.1

管道防腐一览表 (表三)：

管 材	敷 设 方 式		
	明 设	暗 设	直 埋
铸 铁 管	防锈漆两道、银粉两道	防锈漆两道	沥青漆两道
焊 接 钢 管	防锈漆一道、银粉两道	防锈漆两道	沥青漆两道
镀 锌 钢 管	调和漆两道 (消防栓管道选用红色)	防锈漆两道	沥青漆两道

风管材质及厚度：

风管直径D或长边尺寸b	送风系统 (MM)		排烟系统 (MM)
	圆形风管	矩形风管	
D(b)<320mm	0.5	0.5	0.75
320mm<D(b)≤450mm	0.6	0.6	0.75
450mm<D(b)≤630mm	0.75	0.75	1.0
630mm<D(b)≤1000mm	0.75	0.75	1.0
1000mm<D(b)≤1500mm	1.0	1.0	1.2
1500mm<D(b)≤2000mm	1.2	1.2	1.5

注：1) 低压系统： P≤500Pa，中压系统： 500Pa<P≤1000Pa，高压系统： P>1500Pa。本工程中、高压系统选用。排烟系统风管钢板厚度按高压系统。

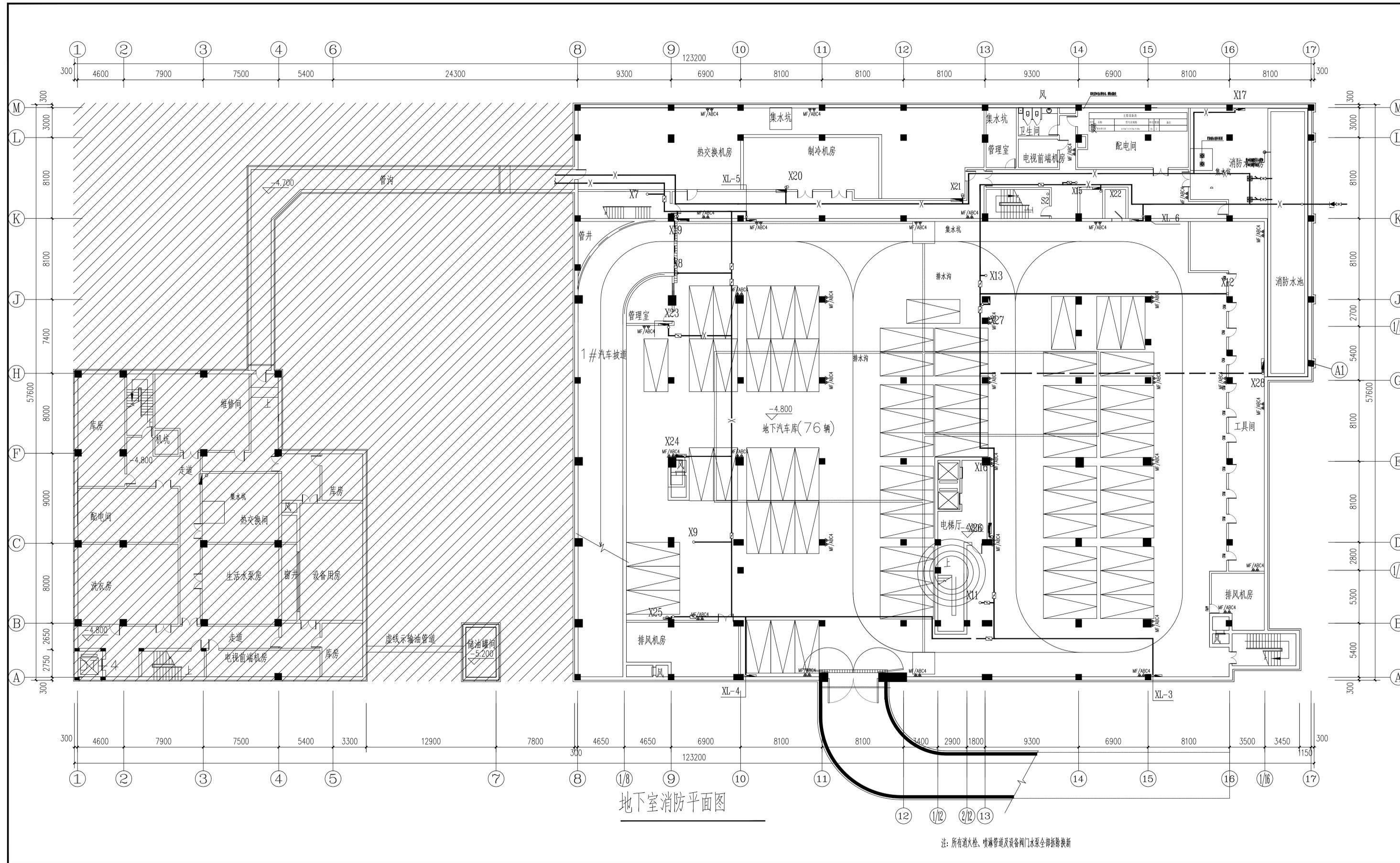
会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采 暖 通 风 HVAC	
给 排 水 PLUMBING			
附 注 DESCRIPTIONS		加盖图章处 STAMP AREA	

华津国际工程设计有限公司
证书等级：甲 级
业务范围：建筑行业（建筑工程）
证书编号：A161011884
有效期至：2025年12月31日
工程设计出图专用章

合作单位
Cooperative Unit

审 定 APPROVED BY	刘 源	刘源
审 核 EXAMINED BY	叶森苗	叶森苗
项目负责 CAPTAIN	王宇佳	王宇佳
专业负责 CHIEF ENGL.	刘 源	刘源
校 对 CHECKED BY	张 婷	张婷
设 计 DESIGNED BY	王文杰	王文杰

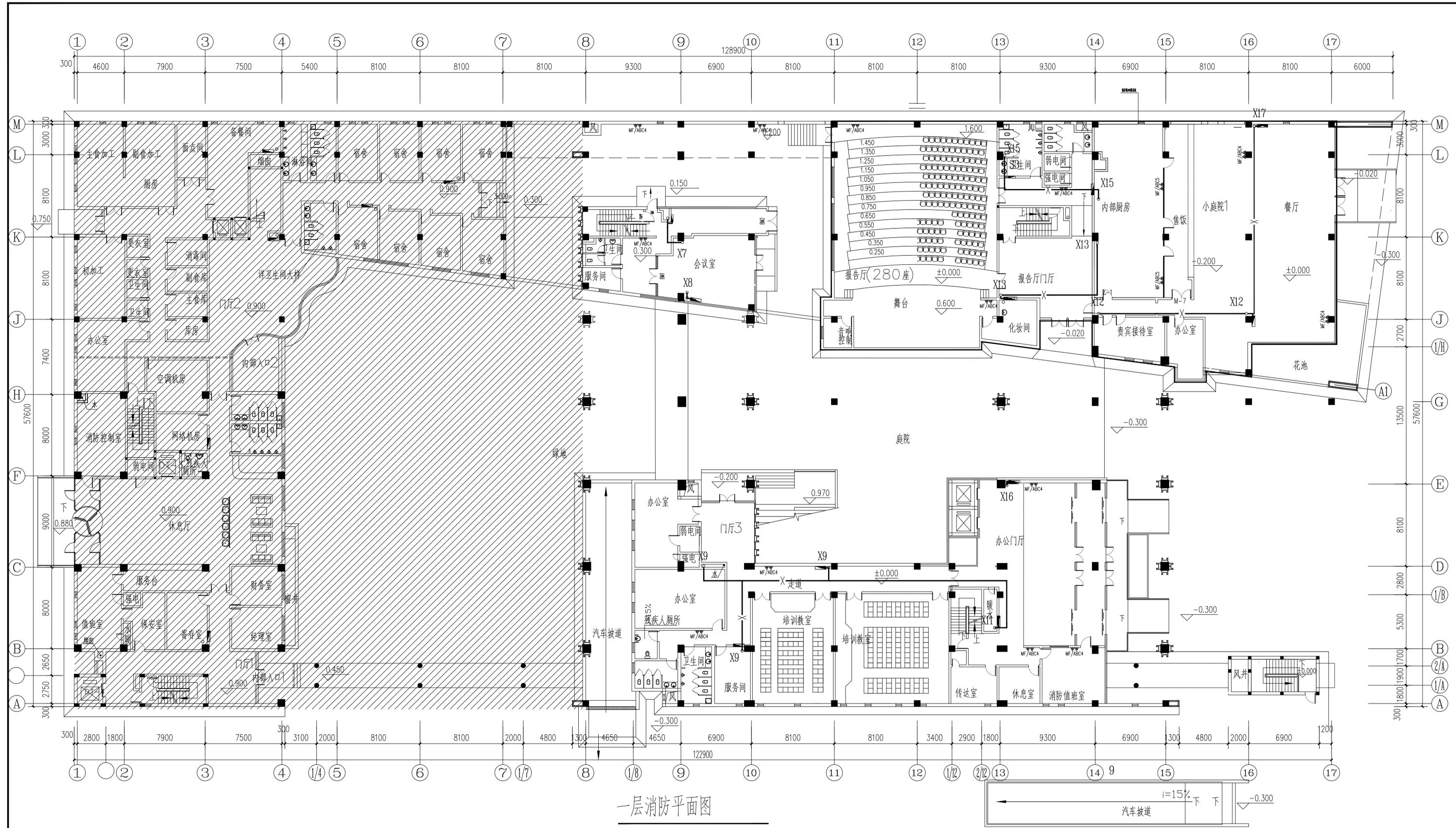
建设单位 CLIENT	赤峰市财政局		
项目名称 PROJECT NAME	赤峰市财政局办公楼消防工程改造		
子项名称 BRANCH NAME			
图 名 TITLE	消防专业设计、施工说明		
工程编号 CONTRACT No.	HFNM25-P39	设计阶段 design phase	施工图
日 期 DATE	2025.08	版 次 EDITION No	V1
图 别 DRAWING TYPE	设备	图 号 DRAWING No	01/16
华津国际工程设计有限公司 HUATJUN INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD.			
证书编号：	A161011884		
业 务	建筑行业（建筑工程）甲级		
范 围	风景园林工程设计专项 乙级		
围 限	市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级		
围 限	环境工程专项（大气污染防治工程）乙级		
· 本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围			
· 无出图专用章图纸无效			
· 施工单位现场校验尺寸			
· 本图须经相关部门审查合格后方可施工			



地下室消防平面图

注：所有消火栓、喷淋管道及设备阀门水泵全部拆除换新

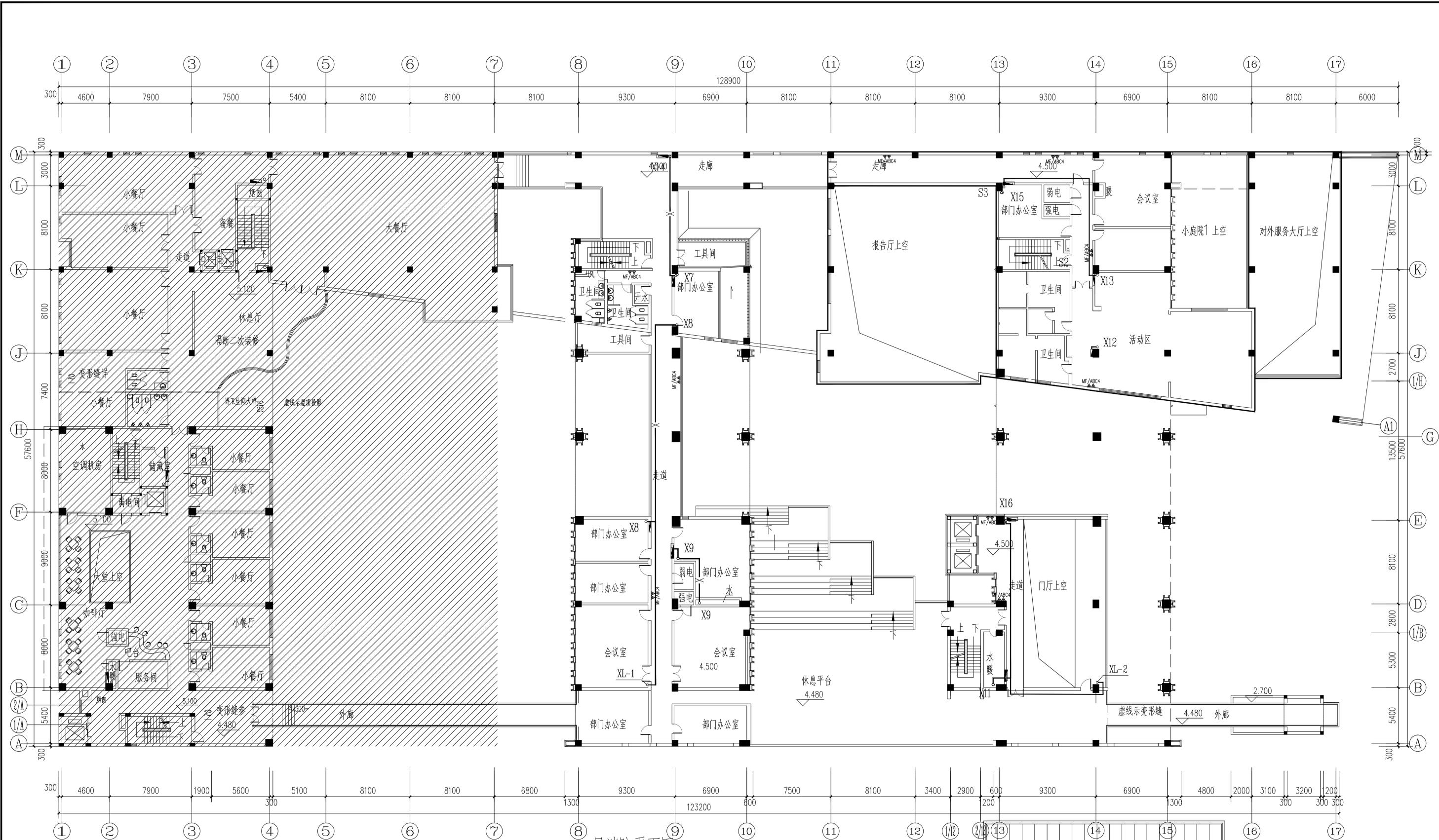
会签		COORDINATION	
建筑	电气	结构	暖通通风
给排水			
附注		加盖图章处	
DESCRIPTIONS		STAMP AREA	
<p>华洋国际工程设计有限公司 证书等级：甲 业务范围：建筑行业（建筑工程） 证书编号：A16101188-1 有效期至：2025年12月31日 工程设计出图专用章</p>			
合作单位			
Cooperative Unit			
审定	刘源	刘源	
审核	叶森苗	叶森苗	
项目负责人	王宇佳	王宇佳	
专业负责	刘源	刘源	
校对	张婷	张婷	
设计	王文杰	王文杰	
DESIGNED BY	王文杰	王文杰	
建设单位	赤峰市财政局		
CLIENT	赤峰市财政局		
项目名称	赤峰市财政局-办公楼消防工程改造		
PROJECT NAME	赤峰市财政局-办公楼消防工程改造		
子项名称			
BRANCH NAME			
图名	地下室消防平面图		
TITLE	地下室消防平面图		
工程编号	HFW25-F39	设计阶段	施工图
CONTRACT No.	HFW25-F39	design phase	施工图
日期	2025.08	版次	V1
DATE	2025.08	EDITION No.	V1
图别	设备	图号	02/16
DRAWING TYPE	设备	DRAWING No.	02/16
<p>华洋国际工程设计有限公司 HUAYANG INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD.</p>			
证书编号	A16101188-4		
业务	建筑行业（建筑工程）甲级		
范围	风景园林工程设计专项 乙级		
范围	市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级		
范围	环境工程专项（大气污染防治工程）乙级		
<ul style="list-style-type: none"> • 本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围 • 无出图专用章概不生效 • 施工单位须现场校核尺寸 • 本图须经相关部门审查合格后方可施工 			



一层消防平面图

注：所有消火栓、喷淋管道及设备阀门水泵全部拆除换新

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	采暖通风 HVAC
给排水 PLUMBING	
附注 DESCRIPTIONS	加盖图章处 STAMP AREA
华洋国际工程设计有限公司 证书等级：甲 业务范围：建筑行业（建筑工程） 证书编号：A161011884 有效期至：2025年12月31日 工程设计出图专用章	
合作单位 Cooperative Unit	
审定 APPROVED BY	刘源 刘源
审核 EXAMINED BY	叶森苗 叶森苗
项目负责人 CAPTAIN	王宇佳 王宇佳
专业负责 CHIEF ENGR.	刘源 刘源
校对 CHECKED BY	张婷 张婷
设计 DESIGNED BY	王文杰 王文杰
建设单位 CLIENT	赤峰市财政局
项目名称 PROJECT NAME	赤峰市财政局-办公楼消防工程改造
子项名称 BRANCH NAME	
图名 TITLE	一层消防平面图
工程编号 CONTRACT No.	HFW25-P38 设计阶段 施工图
日期 DATE	2025.08 版次 V1
图别 DRAWING TYPE	设备 图号 03/16
华洋国际工程设计有限公司 HUAYANG INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD. 证书编号：A161011884 业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级 市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级 风景园林工程设计专项乙级 环境工程专项（大气污染防治工程）乙级 注：本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围 无出图专用章无效 施工单位须现场校核尺寸 本图须经相关部门审查合格后方可施工	



二层消防平面图

注：所有消火栓、喷淋管道及设备阀门水泵全部拆除换新

会签		COORDINATION	
建筑	电气	结构	暖通通风
ARCHT.	ELEC.	STRUCT.	HVAC
给排水			
PLUMBING			
附注	加盖图章处		
DESCRIPTIONS	STAMP AREA		

华洋国际工程设计有限公司
 证书等级：甲
 业务范围：建筑行业（建筑工程）
 证书编号：A161011884
 有效期至：2025年12月31日
 工程设计出图专用章

合作单位
 Cooperative Unit

审定	刘源	刘源
审核	叶森苗	叶森苗
项目负责人	王宇佳	王宇佳
专业负责	刘源	刘源
校对	张婷	张婷
设计	王文杰	王文杰

建设单位
 CLIENT
 赤峰市财政局

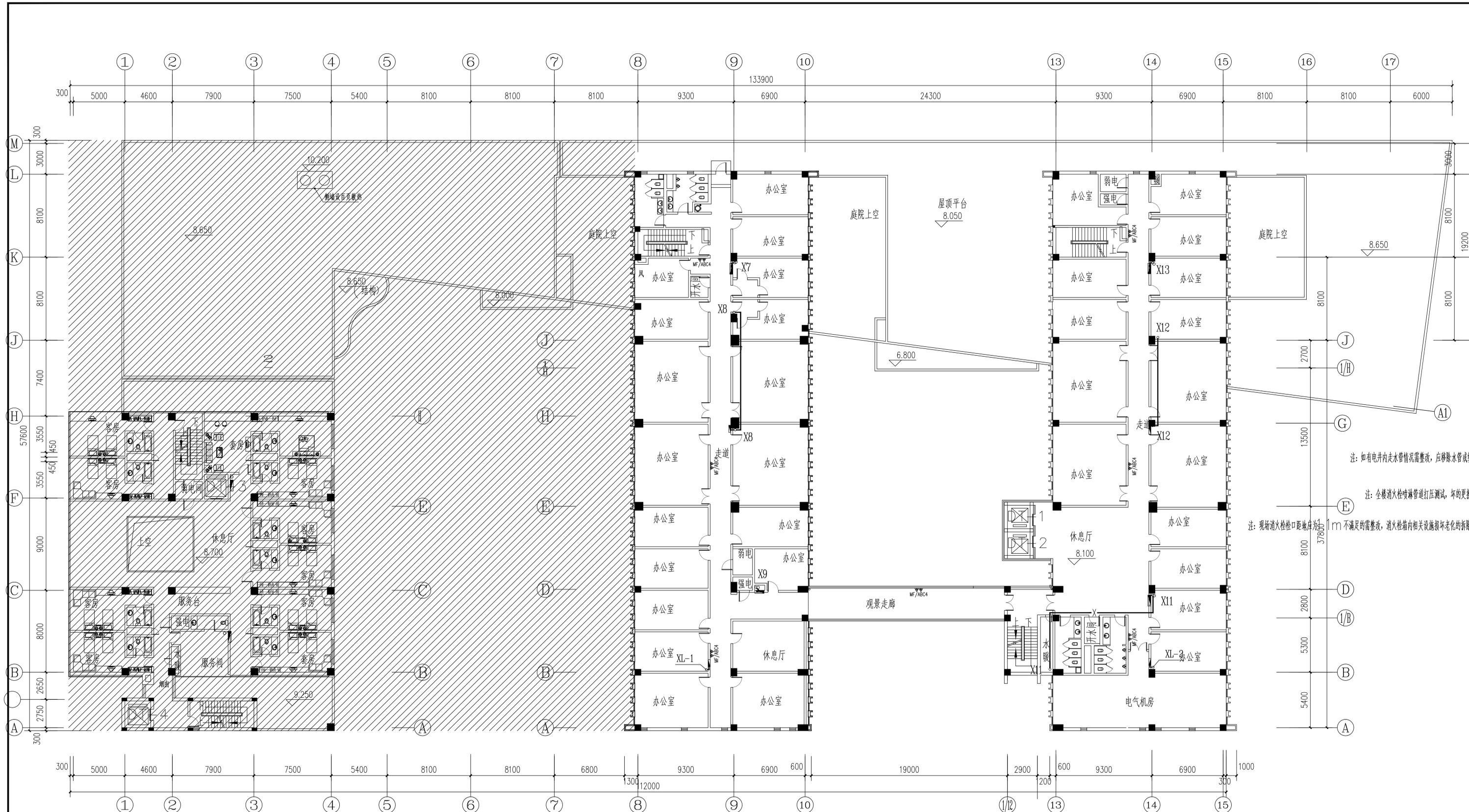
项目名称
 PROJECT NAME
 赤峰市财政局-办公楼消防工程改造

子项名称
 BRANCH NAME

图名
 TITLE
 设计说明一

工程编号	HFW25-P38	设计阶段	施工图
日期	2025.08	版本	V1
图别	设备	图号	04/16

华洋国际工程设计有限公司
 HUAYANG INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD.
 证书编号：A161011884
 业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级
 市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级
 风景园林工程设计专项乙级
 环境工程专项（大气污染防治工程）乙级
 注：本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
 无出图专用章即无效
 施工图须经监理单位审核合格后方可施工



三层消防平面图

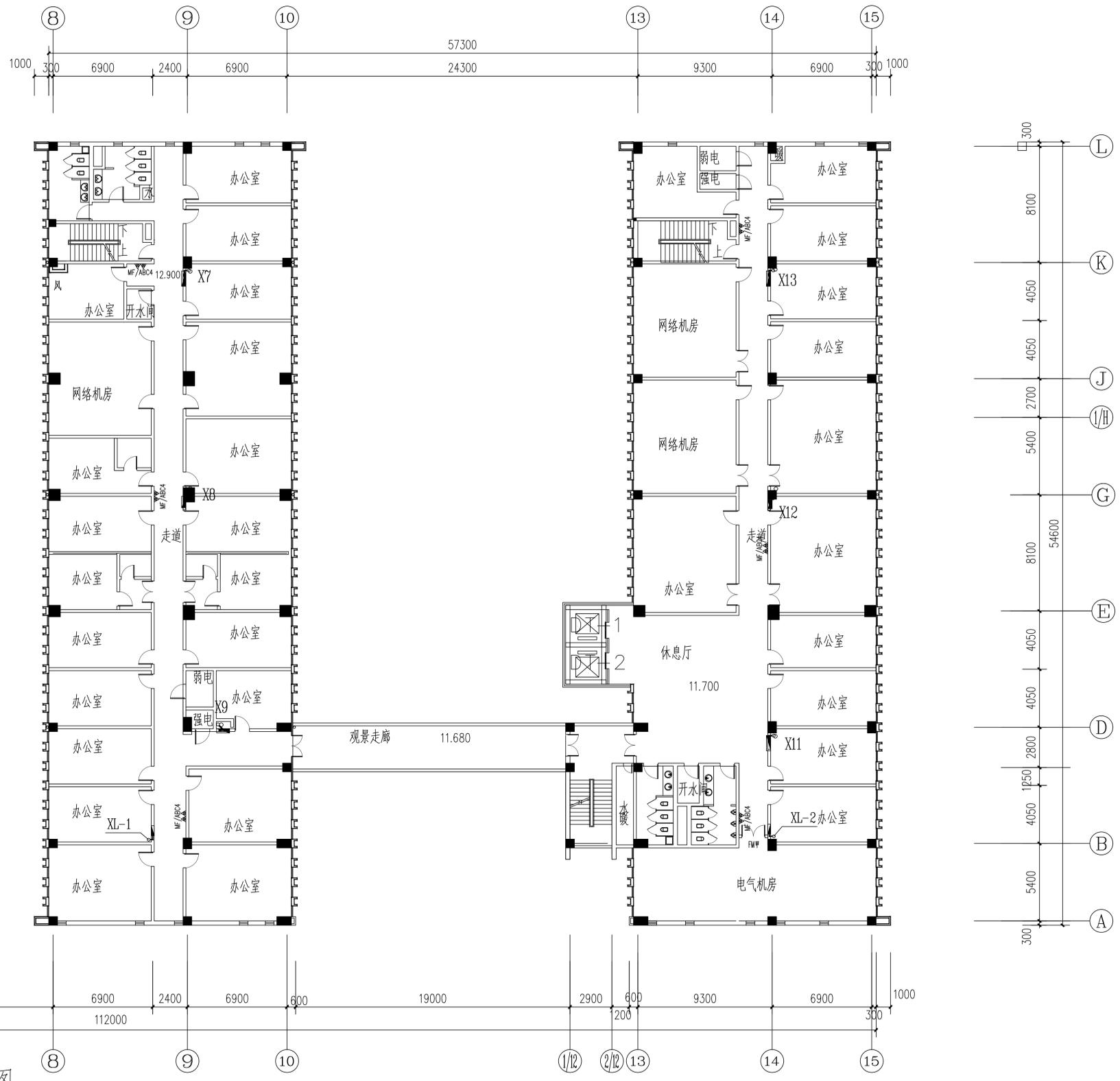
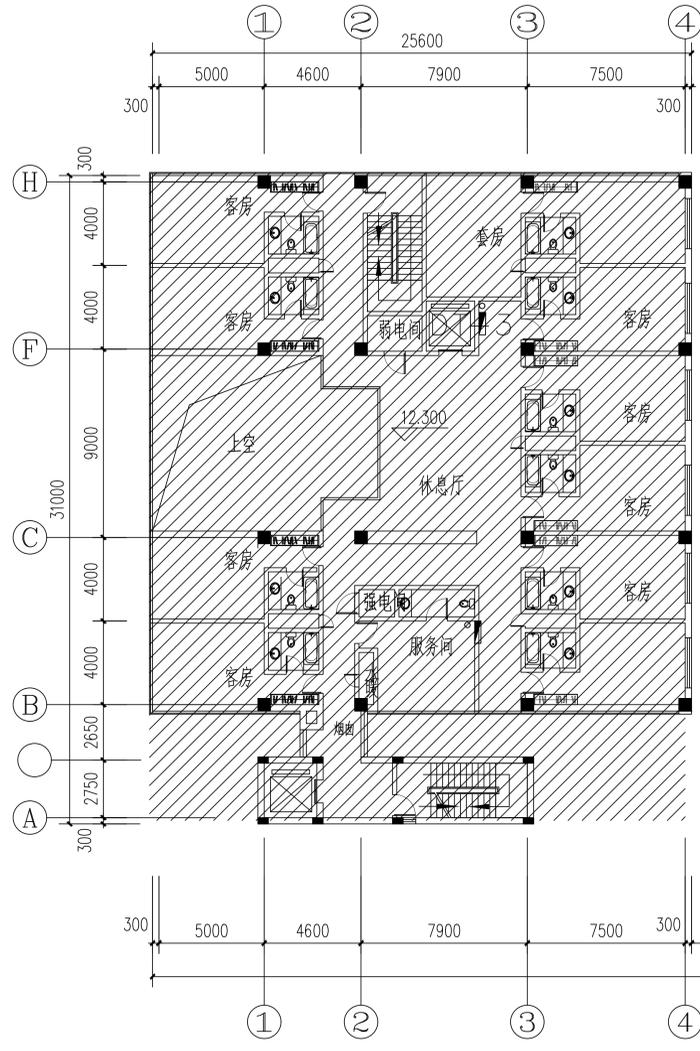
注：所有消火栓、喷淋管道及设备阀门水泵全部拆除换新

会签 COORDINATION		建筑 ARCHT.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	采暖通风 HVAC	给排水 PLUMBING	
附注 DESCRIPTIONS	加盖图章处 STAMP AREA		
华洋国际工程设计有限公司 证书等级：甲 业务范围：建筑行业（建筑工程） 证书编号：A16101188-1 有效期至：2025年12月31日 注册设计图章专用章			
合作单位 Cooperative Unit 赤峰市财政局			
审定 APPROVED BY	刘源	刘源	
审核 EXAMINED BY	叶森苗	叶森苗	
项目负责人 CAPTAIN	王宇佳	王宇佳	
专业负责 CHIEF ENGR.	刘源	刘源	
校对 CHECKED BY	张婷	张婷	
设计 DESIGNED BY	王文杰	王文杰	
建设单位 CLIENT	赤峰市财政局		
项目名称 PROJECT NAME	赤峰市财政局-办公楼消防工程改造		
子项名称 BRANCH NAME			
图名 TITLE	三层消防平面图		
工程编号 CONTRACT No.	HFW25-F38	设计阶段 design phase	施工图
日期 DATE	2025.08	版本 EDITION No.	V1
图别 DRAWING No.	设备	图号 DRAWING No.	05/16
华洋国际工程设计有限公司 HUAYANG INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD. 证书编号：A16101188-4 业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项 乙级 市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级 环境工程专项（大气污染防治工程）乙级 本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围 无出图专用章无效 施工单位须现场校核尺寸 本图须经相关部门审查合格后方可施工			

注：如有电井内走水管情况需整改，应拆除水管或绕行

注：全楼消火栓喷淋管道打压测试，坏的更换

注：现场消火栓口距地应为1.1m不满足的需整改，消火栓箱内相关设施损坏老化的拆除换新



四层消防平面图

注：所有消火栓、喷淋管道及设备阀门水泵全部拆除换新

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	采暖通风 HVAC
给排水 PLUMBING	
附注 DESCRIPTIONS	加盖图章处 STAMP AREA

华洋国际工程设计有限公司
证书等级：甲
业务范围：建筑行业（建筑工程）
证书编号：A161011884
有效期至：2025年12月31日
工程设计出图专用章

合作单位
Cooperative Unit

审定 APPROVED BY	刘源	刘源
审核 EXAMINED BY	叶森苗	叶森苗
项目负责人 CAPTAIN	王宇佳	王宇佳
专业负责 CHIEF ENGR.	刘源	刘源
校对 CHECKED BY	张婷	张婷
设计 DESIGNED BY	王文杰	王文杰

建设单位
CLIENT
赤峰市财政局

项目名称
PROJECT NAME
赤峰市财政局-办公楼消防工程改造

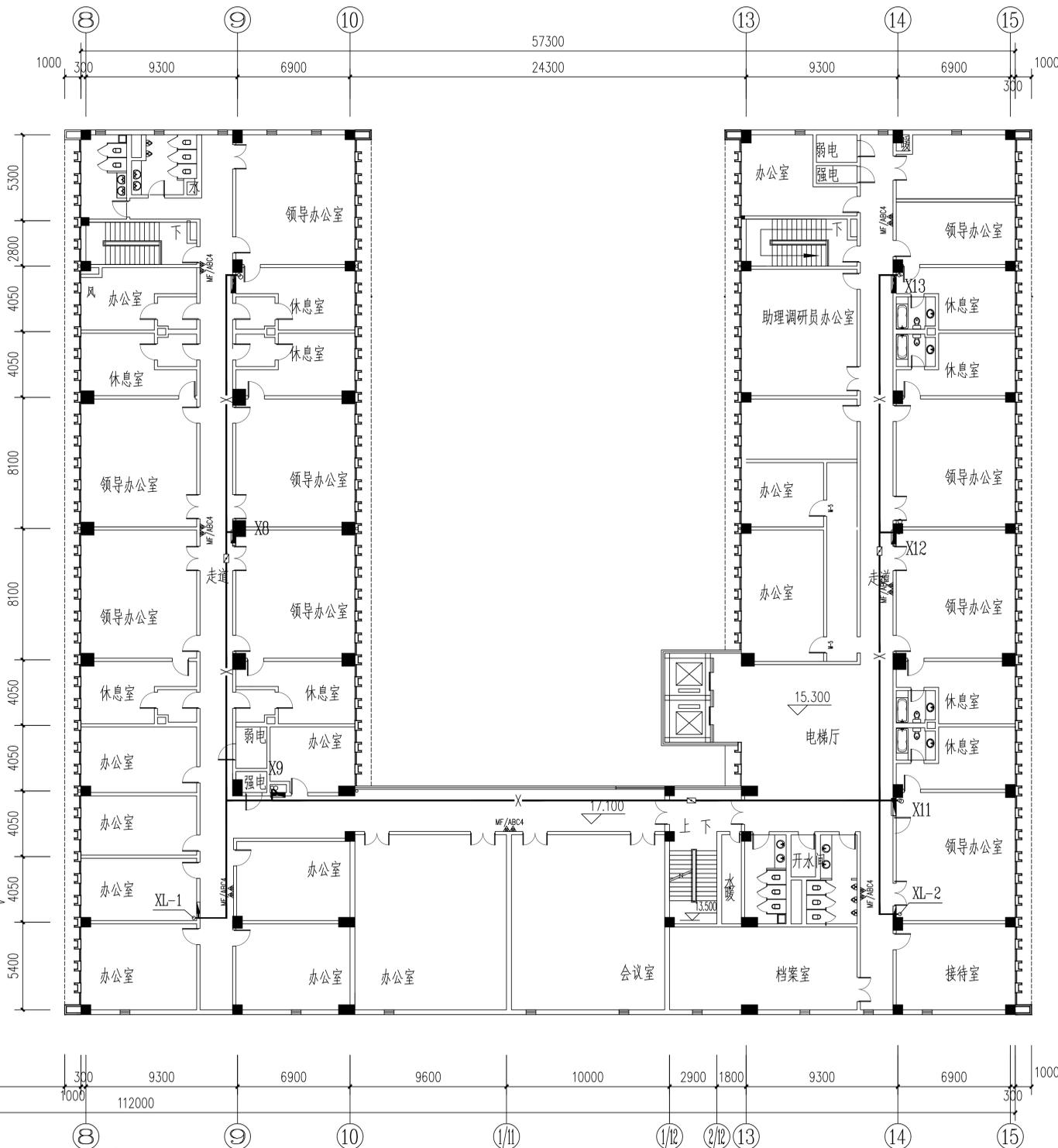
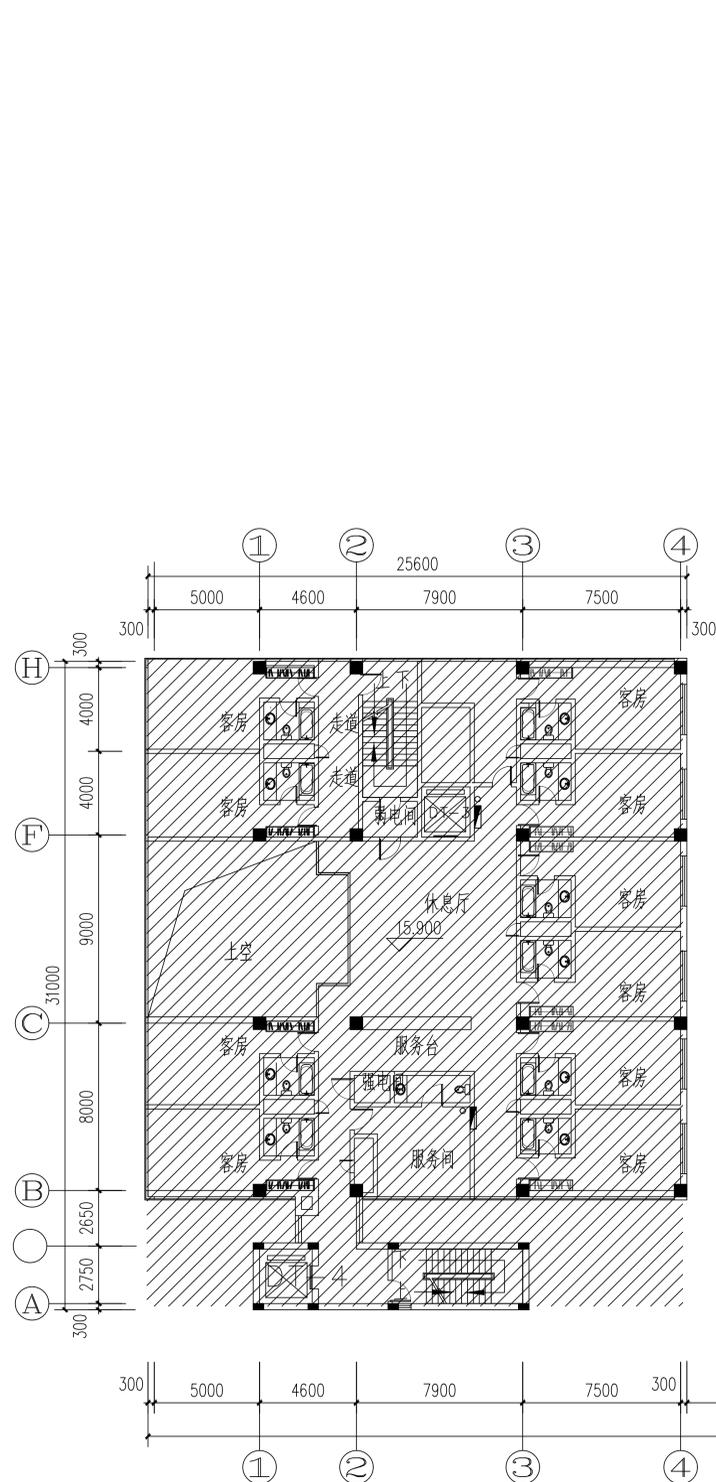
子项名称
BRANCH NAME

图名 TITLE	四层消防平面图	
工程编号 CONTRACT No.	设计阶段 design phase	施工图
日期 DATE	2025.08	版次 EDITION No. V1
图别 DRAWING No.	设备	图号 DRAWING No. 16/16

华洋国际工程设计有限公司
证书编号：A161011884

业务
建筑行业（建筑工程）甲级
风景园林工程设计专项 乙级
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级
环境工程专项（大气污染防治工程）乙级

• 本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
• 无出图专用章无效
• 施工单位须现场校核尺寸
• 本图须经相关部门审查合格后方可施工



五层消防平面图

注：所有消火栓、喷淋管道及设备阀门水泵全部拆除换新

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	采暖通风 HVAC
给排水 PLUMBING	
附注 DESCRIPTIONS	加盖图章处 STAMP AREA

华洋国际工程设计有限公司
证书等级：甲
业务范围：建筑行业（建筑工程）
证书编号：A161011884
有效期至：2025年12月31日
工程设计出图专用章

合作单位
Cooperative Unit

审定 APPROVED BY	刘源	刘源
审核 EXAMINED BY	叶森苗	叶森苗
项目负责人 CAPTAIN	王宇佳	王宇佳
专业负责 CHIEF ENGL.	刘源	刘源
校对 CHECKED BY	张婷	张婷
设计 DESIGNED BY	王文杰	王文杰

建设单位
CLIENT
赤峰市财政局

项目名称
PROJECT NAME
赤峰市财政局-办公楼消防工程改造

子项名称
BRANCH NAME

图名 TITLE	五层消防平面图
工程编号 CONTRACT No.	HFWM25-FP38
日期 DATE	2025.08
图别 DRAWING TYPE	设备图

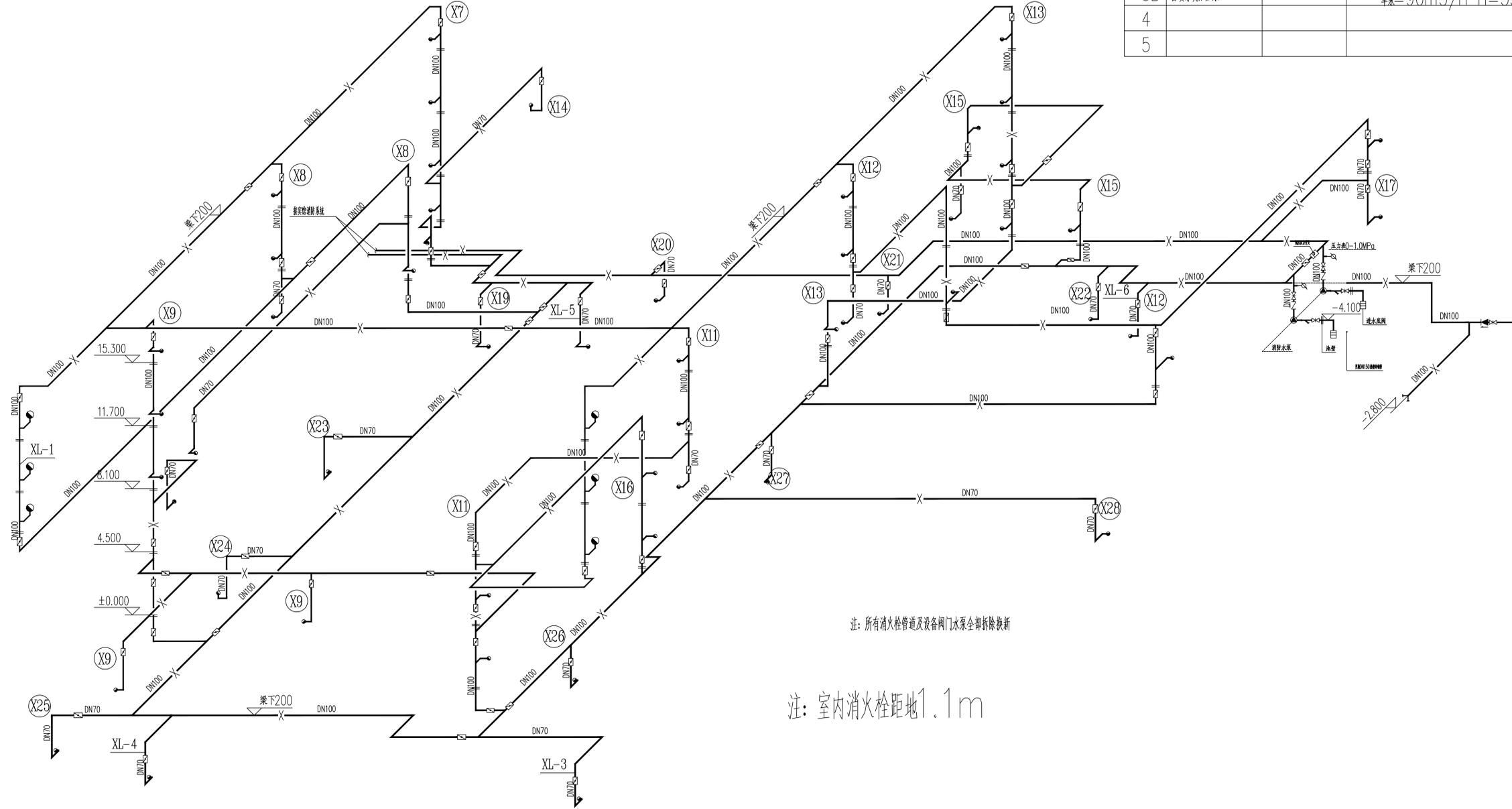
华洋国际工程设计有限公司
证书编号：A161011884

业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级
风景园林工程设计专项 乙级
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级
环境工程专项（大气污染防治工程）乙级

• 本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
• 无出图专用章无效
• 施工单位须现场校核尺寸
• 本图须经相关部门审查合格后方可施工

主要设备表

序号	名称	型号	性能或参数	数量	备注	图集号
3A	消火栓系统加压泵		单泵=54m ³ /H H=62M N=18.5KW	水泵2台	一用一备	地下消防泵房
3B	自喷系统加压泵		单泵=90m ³ /H H=3.3M N=15KW	水泵2台	一用一备	地下消防泵房
4						
5						



注：所有消火栓管道及设备阀门水泵全部拆除换新

注：室内消火栓距地1.1m

会签

COORDINATION

建筑

ARCHT.

结构

STRUCT.

给排水

PLUMBING

电气

ELEC.

暖通通风

HVAC

附注

DESCRIPTIONS

加盖图章处

STAMP AREA

华洋国际工程设计有限公司

证书等级：甲 级

业务范围：建筑行业（建筑工程）

证书编号：A161011884

有效期至：2025年12月31日

工程设计出图专用章

合作单位

Cooperative Unit

审定

APPROVED BY

刘源

刘源

审核

EXAMINED BY

叶森苗

叶森苗

项目负责人

CAPTAIN

王宇佳

王宇佳

专业负责

CHIEF ENGR.

刘源

刘源

校对

CHECKED BY

张婷

张婷

设计

DESIGNED BY

王文杰

王文杰

建设单位

CLIENT

赤峰市财政局

项目名称

PROJECT NAME

赤峰市财政局-办公楼消防工程改造

子项名称

BRANCH NAME

图名

TITLE

消防系统原理图

工程编号

CONTRACT No.

HFNM25-F38

设计阶段

DESIGN PHASE

施工图

日期

DATE

2025.08

版次

EDITION No.

V1

图别

DRAWING TYPE

设备

图号

DRAWING No.

08/16

华洋国际工程设计有限公司

HUAYANG INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

证书编号：A161011884

建筑行业（建筑工程）甲级

风景园林工程设计专项 乙级

市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级

环境工程专项（大气污染防治工程）乙级

• 本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围

• 无出图专用章即无效

• 施工单位须现场校核尺寸

• 本图须经相关部门审查合格后方可施工

消防外网设计说明

一. 工程概况:

1. 工程名称: 赤峰市财政局

二. 设计依据:

1. 建设单位提供的本工程用地红线内的给水、排水(不包括雨水系统)、采暖管道实况资料;
2. 总图专业提供的作业图;
3. 国家现行的设计规范、规程:
- 4)《给排水管道工程施工及验收规范》 GB50268-2008
- 5)《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002
- 6)《建筑设计防火规范》 GB50016-2006

三. 室外生活给水及消防给水部分:

1. 消防给水水源: 本工程室内外消火栓由市政供给, 室外消火栓平时运行工作压力不小于0.14MPa, 火灾时水力最不利室外消火栓的出流量不小于15L/s, 且供水压力从地面算起不小于0.10MPa, 室外消火栓间距不大于120m, 保护半径为150m, 室外消火栓距路边不小于0.5m, 并不应大于2.0m;
2. 消防设计参数:
室外消防水量30L/s, 室内消防水量: 15L/s, 火灾延续时间为2小时, 本工程室内外消火栓用水量为: 324m³
3. 管材及阀门: 室内外消防管材均采用钢丝网骨架复合管材, 管材设计要求满足《消防给水及消火栓系统技术规范》第8.2.7要求, 采用PE100, 环向应力大于8.0MPa; 采用专用管件连接, 公称压力1.6MPa; 给水及消防阀门: DN<50mm者采用铜芯截止阀, 阀门DN≥50mm者耐腐蚀的明杆闸阀, 工作压力均为1.6MPa;
4. 水表井做法详12S2-P12; 阀门井做法详参见12S2-P33;
5. 消防管道敷设按自然地形最小埋深自管顶起1.9m; 管道基础: 天然地基进行夯实; 地基土若被扰动, 用3:7灰土、卵石、碎石等填充夯实, 压实系数>0.95; 地基土上铺300mm中细砂方可敷设给水管; 当给水管敷设在污水管的下面时, 应采用钢管或钢套管, 套管伸出交叉管的长度每边不得小于3.0m, 套管两端应采用防水材料封闭;
6. 管道防腐: 金属管、金属复合管及管件埋地敷设时, 采取管外壁刷冷底子油一道、石油沥青两道; 当埋于腐蚀性土壤或焦渣层内时, 应加强防腐(三布四油);
7. 室外给水管道试验应按这个《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002第9.2.5条规定进行, 试验压力为工作压力的1.5倍, 但不得小于0.6MPa, 检验方法: 管材为塑料管时, 试验压力下, 稳压1h压力降不大于0.05MPa, 然后降至工作压力进行检查, 压力应保持不变, 不渗不漏; 给水管道在竣工后, 必须对管道进行冲洗, 饮用水管道还要在冲洗后进行消毒, 满足饮用水卫生要求; 消防及喷淋管道敷设完毕后, 采用1.4MPa压力进行分段试压, 试压合格后对管道进行冲洗, 直至水清;
8. 室外地下式消火栓安装见: 12S4-P(8-9)页(保温井盖、地面可过车型); SQX100-A, SQX150-A室外地下式消防水泵接合器, 安装见: 12S4-P40页(保温井盖、地面可过车型);
9. 在车道上的所有检查井、阀门井井盖、井座均采用重型球墨铸铁双层井座和井盖; 人行道下和绿化带的井盖、井座采用轻型球墨铸铁单层井座、井盖; 在路上的井盖, 上表面应同路面相平, 无路面井盖应高出室外设计标高50mm, 并应在井口周围以0.02的坡度向外做护坡; 本工程各给水阀门井均设置防坠落网;
10. 给水工程, 消防工程管道上设置的阀门、消火栓、排气阀等管道附件, 其重量不得由管道支承, 应设固定墩; 给水及消防管道敷设满足《城市工程管线综合规划规范》4.1.9间距要求, 与排水及雨水管道不小于1m, 与热力管道不小于1.5m, 竖向交叉时与污水管不小于0.4m, 热力管道不小于0.2m, 其他严格执行;
11. 给水阀门井井盖及室外消防井井盖必须有文字标识, “给水”“消防”字样, 设置防坠落网及防盗措施。

四. 其它:

1. 图中所注尺寸: 除距离、管长、标高以m计外, 其余均以mm计; 图中所注标高: 给水管和其它压力管道为管中心标高, 排水管为管内底标高;
2. 由于监区各种管线较多, 当工程管线竖向发生矛盾时, 宜压力管让重力自流管, 小管让大管, 分支管让主管, 可弯曲管让不易弯曲管;
3. 本工程所采用的管道、阀门及附件等, 均应符合国家现行的产品质量标准的要求;
4. 所有消防器材与设备需经中国消防产品质量检测中心、省市消防建审部门和设计单位认可合格后方可施工;
5. 未说明处均应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)及12系列图集的要求进行施工;

五. 机电抗震设计内容

1. 生活给水、消防给水管道的布置与敷设应符合下列规定:

1) 大型建筑小区的排水管道宜采用分段布置, 就近处理和分散排出, 有条件时应适当增设连通管或设置事故排出口; 2) 接入城市市政排水管网时宜设有一定防止水流倒灌的跌水高度;

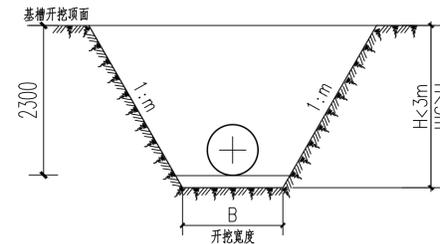
1) 管道宜埋地敷设或管沟敷设; 2) 管道应避免敷设在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段; 3) 采用市政供水管网供水的建筑、建筑小区宜采用两路供水, 不能断水的重要建筑应采用两路供水或设两条引入管; 4) 干管应成环状布置, 并应在环管上合理设置阀门井。

2. 水池的设置应符合下列规定:

1) 生活、消防贮水水池宜采用地下式, 平面形状宜为圆形或方形, 并应采用钢筋混凝土结构; 2) 水池的进、出水管道应分设, 管材宜采用双面防腐钢管, 进、出水管道上均应设置控制阀门; 3) 穿越水池池体的配管宜预埋柔性套管, 在水池壁(底)外应设置柔性接口;

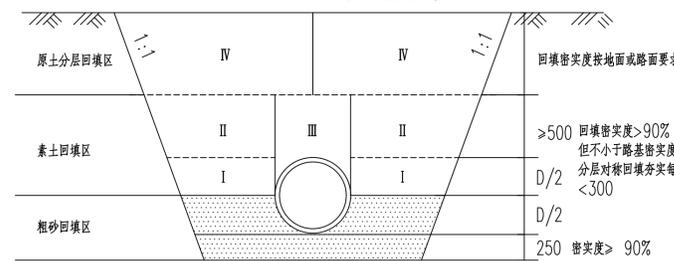
3. 水泵房的设置应符合下列规定: 1) 室外给水排水泵房宜毗邻水池设在地下室; 2) 泵房内的管道应有牢靠的侧向抗震支撑, 沿墙敷设管道应设支架和托架

图例				
序号	名称	图例	规格型号	选用图集号
1	室外消防管道	—XW—		
2	室内消防管道	—X—		
3	阀门井	⊗		
4	水表井	◀		
5	消火栓	●		SS100/65-1.6



给水管道沟槽开挖断面图

适用管道基槽埋深H<3m的断面
管沟开挖2.3米深



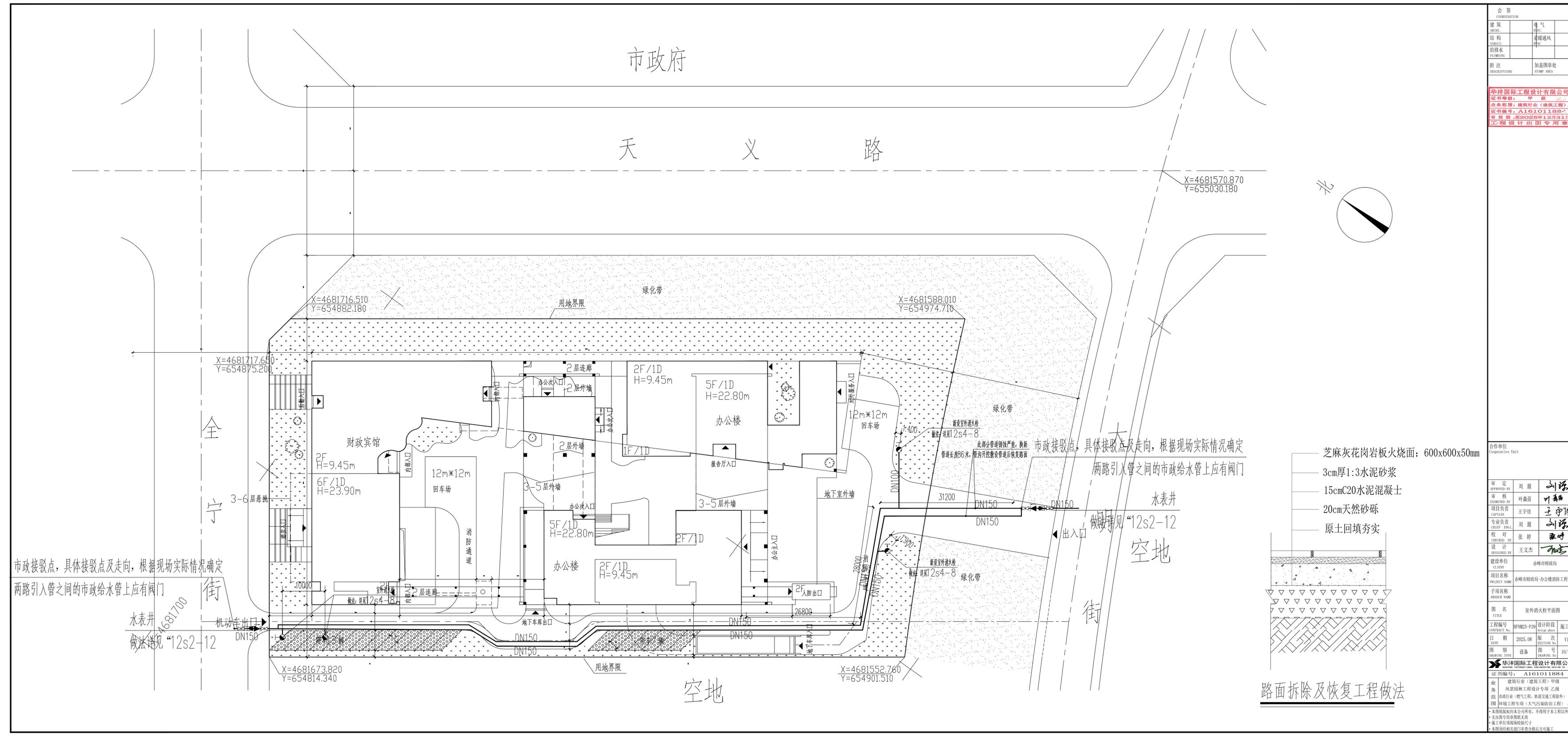
给水管基础断面图

规格	底宽B
DN100	800
DN150	1000
DN200	1200
DN300	1300
DN400	1400
DN600	1800
DN800	2000

说明:

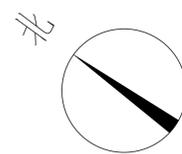
1. 图中除注明尺寸单位外, 标注尺寸均以毫米计, D为管道外径, B为管道沟槽底宽。
2. 本图适用于本项目的给水管道。
3. 管道回填要求:
回填、管道回填土各部位密实度要求(部位详见管道基础结构断面图)
I--密实度≥0.95; II--密实度>0.90; III--密实度>0.85;
IV--本区域可进行机械施工, 但应对施工设备荷载予以控制, 本区域回填土材料及密实度按道路路基要求执行
4. 管道基础材料及沟槽回填材料要求:
回填时应清除沟槽内杂物并排出积水, 不得带水回填, 不得回填淤泥、有机物、石块、砖块及大于25mm的土块。I、II、III区的回填材料选用素土夯实。
5. 管道基础地基承载力要求不低于100KPa。
6. 基槽边1m内不得堆土, 同时堆土高度不得超过1.5m。
7. 管道沟槽回填在道路基层范围内的回填土压实度以道路设计要求为准。
8. 其它未尽事宜按设计总说明及《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)等现行规范、标准执行。

会签				
COORDINATION				
建筑	ARCHT.	电气	ELEC.	
结构	STRUCT.	采暖通风	HVAC	
给排水	PLUMBING			
附注	DESCRIPTIONS	加盖图章处	STAMP AREA	
华洋国际工程设计有限公司 证书等级: 甲级 业务范围: 建筑行业(建筑工程) 证书编号: A16101188 有效期至: 2025年12月31日 工程设计出图专用章				
合作单位 Cooperative Unit				
审定	APPROVED BY	刘源	刘源	
审核	EXAMINED BY	叶森苗	叶森苗	
项目负责	CAPTAIN	王宇佳	王宇佳	
专业负责	CHIEF ENGR.	刘源	刘源	
校对	CHECKED BY	张婷	张婷	
设计	DESIGNED BY	王文杰	王文杰	
建设单位	CLIENT	赤峰市财政局		
项目名称	PROJECT NAME	赤峰市财政局办公楼消防工程改造		
子项名称	BRANCH NAME			
图名	TITLE	消防外网设计说明		
工程编号	CONTRACT No.	BFNM25-P39	设计阶段	施工图
日期	DATE	2025.08	版次	V1
图别	DRAWING TYPE	设备	图号	09/16
华洋国际工程设计有限公司 HUAYANG INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN CO., LTD. 证书编号: A161011884				
业务	范围	建筑行业(建筑工程)甲级 风景园林工程设计专项 乙级		
范围	环境工程专项(大气污染防治工程)	乙级		
· 本图版权归本公司所有, 不得用于本工程以外范围 · 无出图专用章图纸无效 · 施工单位须现场校验尺寸 · 本图须经相关部门审查合格后方可施工				

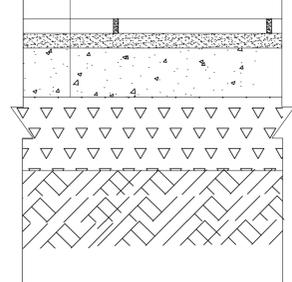


会签		COORDINATION	
建筑	电气		
结构	暖通		
给排水	消防		
附注	加盖图章处		
DESCRIPTIONS	STAMP AREA		

华洋国际工程设计有限公司
 证书等级：甲 级
 业务范围：建筑行业（建筑工程）
 证书编号：A161011884
 有效期至：2025年12月31日
 工程设计出图专用章



- 芝麻灰花岗岩板火烧面：600x600x50mm
- 3cm厚1:3水泥砂浆
- 15cmC20水泥混凝土
- 20cm天然砂砾
- 原土回填夯实



路面拆除及恢复工程做法

合作单位
Cooperative Unit

审定	刘源	刘源
审核	叶森苗	叶森苗
项目负责	王宇佳	王宇佳
专业负责	刘源	刘源
校对	张婷	张婷
设计	王文杰	王文杰

建设单位	赤峰市财政局
项目名称	赤峰市财政局办公楼消防工程改造
子项名称	
图名	室外消火栓平面图
工程编号	BFNM25-PJ39
日期	2025.08
图别	设备
图号	10/16

证书编号：A161011884
 建筑行业（建筑工程）甲级
 风景园林工程设计专项 乙级
 市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级
 环境工程专项（大气污染防治工程）乙级
 本图版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围
 无出图专用章图无效
 施工单位须现场校核尺寸
 本图须经相关部门审查合格后方可施工