

民用建筑消防设计专篇

工程名称 自治区地名标准化中心（自治区地名档案资料馆）
办公用房维修改造项目

设计单位 新疆城建（集团）股份有限公司

2022 年 7 月

消防设计自审表

设计单位		新疆城建（集团）股份有限公司		
联系人		敬革	联系电话	13201306866
设计 人 员	项目负责人	张利焕	水施	叶涛
	总图	/	电施	刘恋
	建筑	敬革	暖通	畅文涛
	结构	马塞	装修	于潇
消防 设计 自审 小组 意见	<p>意见：</p> <p style="text-align: center;">同意</p> <p>消防设计自审小组成员本人签字：</p> <p>总图： 建筑：张利焕 结构：马塞</p> <p>水施：叶涛 暖通：赵俊虎 电施：王新毅</p>			
消防 设计 自审 小组 组长 意见	<p style="text-align: center;">意见：同意</p> <p style="text-align: center;">消防设计自审小组组长签字：张利焕</p>			
备 注				

注：备注中填写需要进一步商讨的问题，如规范中不明确的、超越规范要求的、采用新技术、新设备等。

一、编制说明及填写表格注意事项

1、本表为民用建筑工程在施工图阶段完成设计时由各专业设计负责人填写，供设计单位内部消防设计自审及报送公安消防机构对施工图设计进行消防设计审核时使用。

2、设计单位在进行工程设计时，必须执行国家消防技术标准和其他工程建设标准有关消防设计的规定。

3、表格中填写内容应完整、具体，并应符合施工图设计深度的要求。

4、填写时应采用规范性专业用语及法定计量单位。

5、填表内容必须与施工图纸完全一致，其目的是提高消防设计自审及消防设计审核的效率，便于抓住要点，一目了然，表中内容是对图纸的提炼与完整的反映，不是对设计图纸的补充。

6、本表编制的主要依据为现行国家消防技术规范。

7、消防设计自审小组应严格审核图纸，对于不符合消防技术规范的工程设计图纸不应当签发。

8、表中“[]”处为选择填写项，根据工程实际情况采用“√”形式填写。其余应按工程实际情况，采用文字形式填写。

9、表中主体指单、多层民用建筑及高层民用建筑的主楼，裙楼指高层民用建筑的裙房。

10、本表所附各系统“计算书”应有详细的设计计算过程（包括运用的公式、参数含义、计算步骤、计算结果等）。

11、本表中未涵盖的设计内容可参照本表自行编制。

二、工程基本概况

建设单位	新疆维吾尔自治区地名标准化中心		
联系人	敬革	联系电话	13201306866
工程名称	自治区地名标准化中心（自治区地名档案资料馆）办公用房维修改造项目	工程号	CJSJ22-027
工程地点	乌鲁木齐市	红线图 No	无
工程特性及 每层使用功能	<p>该建筑占地面积：405.53 m²，总建筑面积：1965.23 m²，地上总建筑面积：1577.22 m²，地下总建筑面积：388.01 m²；</p> <p>建筑主体结构：砖混结构；</p> <p>建筑层数：地上四层、地下一层；建筑高度：13.2 米；</p> <p>原建筑为单多层民用建筑，耐火等级，地上二级，地下一级；</p> <p>本次装修改造总建筑面积：1965.23 m²；</p> <p>改造前使用功能：办公；改造后使用功能：办公。</p> <p>本次设计内容包括：室内装修、给排水、通风、电气改造工程，建筑消防部分按设计改造后功能进行局部补充及调整，并满足现行的消防规范要求。</p>		
建筑等级	/	耐火等级	地上二级，地下一级
占地面积	405.53 平方米	建筑高度	13.2 米
建筑层数	局部地下 1 层，地上 4 层	地上层数	4
		地下层数	1
建筑面积	1965.23 平方米	地上面积	1577.22 平方米

		地下面积	388.01 平方米
--	--	------	------------

三、总平面设计

1、设计建筑与四周建筑情况和间距

单、多层建筑	四 周 建 筑 情 况 和 间 距	办公楼南侧、东侧、北侧 6 米内无建筑物，办公楼西侧为贴建。
高层主楼		/
高层裙楼		/
若防火间距不足 采取何种措施		消防间距不足处采用无门窗洞口

2、消防车道

消防车道形式	车道宽度 (m)	转弯半径 (m)	回车场尺寸	过街楼通道净尺寸 (宽×高)
环形车道	/	/	/	/
尽端车道	4	12	/	/
	/	/	/	/
建筑沿街长度超过 150m 或总长度超过 220m 是否设置穿过建筑的消防车道				/

3、消防车的登高立面及操作场地

高层建筑的底边是否至少有一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度，不应布置高度大于 5.00m，进深大于 4.00m 的裙房，且在此范围内必须设有直通室外的楼梯或直通楼梯的出口	/
登高面操作场地位置及尺寸 (m x m)	/

四、建筑设计

1、防火和防烟分区

	首层面积 (m ²)	防火分区数量 (个)	其中最大防火分区面积 (m ²)	防火分区材料 (防火墙、防火门或防火卷帘)
建筑主体	405.53	1	395.06	防火墙
高层裙房	/	/	/	/
地下室	388.01	1	388.01	防火墙
中庭	中庭面积 (m ²)	/	中庭高度 (m)	/
	防火分隔物		/	
最大防烟分区面积 (m ²)		/	405.53	/
内走道长度 (m)		/	排烟方式	自然排烟
建筑玻璃幕墙的防火措施		/		
消防控制室位置	/	消防控制室是否直通室外		/

2、建筑构造

防火墙上开设门、窗、洞口 时采取何种措施	特级防火卷帘 [/]	甲级防火门窗 [/]
	自喷保护卷帘 [/]	其 他 [/]
管道井封堵	层层封堵	
	封堵材料为 (/)	
	检修门为 (/) 级防火门	

3、锅 炉 房

锅炉容量及台数		/		单台最大容量		/	
燃料种类		/		燃料小时耗量		/	
设 置 形 式	附 设	设 置 位 置		/			
		相邻和上、下层 房间使用性质		/			
		对建筑采用 何种防火措施		/			
	独 立	四周建筑情况 和 间 距		/			
泄压面积 (m ²)		/		换气次数 (次/ h)		/	
				事故排风换气 次数 (次/ h)		/	

4、柴油发电机房

柴油闪点	/	储油间存量	/
设 置 位 置	/		
对建筑采用 何种防火措施	/		

5、避难层及屋顶直升飞机停机坪

避难层数量（个）	/	避难层所在层次（层）	/
通往避难层的防烟楼梯设置情况说明		/	
避难层的净面积（m ² ）	/	/	
避难层有无设置消防电梯出口		/	
屋顶有无设置直升机停机坪		/	
直升机停机坪与屋顶突出物关系		/	
层顶平台出口数量（个）	/	每个出口净宽度（m）	/

6、安全疏散和消防电梯

疏散楼梯	疏散楼梯数量 (个)	主体	/	出屋面疏散楼梯数量(个)	/	敞开楼梯间数量(个)	2	
		裙楼	/			封闭楼梯间数量 (个)	/	
						防烟楼梯间数量 (个)	/	
						疏散楼梯最小净宽度(m)	1.1	
						疏散走道最小净宽度(m)	1.56	
	疏散楼梯宽度	本设计范围内地上部分为敞开楼梯间（地下部分为封闭楼梯间），总宽度：1.1+1.4=2.5m，满足规范要求。						
	防烟楼梯间前室	合用前室数量 (个)			/	合用前室最小面积(m ²)	/	
		独用前室数量 (个)			/	独用前室最小面积(m ²)	/	
	剪刀楼梯间防烟前室设置方式					分别设置 [/]	合用设置 [/]	
	通往前室和楼梯间的门及开向前室的户门					/		
单元住宅从第十九层起每层相邻单元是否设有连廊						/		

安全疏散距离	位于两个安全出口之间的最远房间 (m)		10.7
	位于袋形走道两侧或尽端的最远房间 (m)		/
	观众厅、展览厅、营业厅等任何一点至最近的疏散出口的直线距离 (m)		/
	其它房间内最远一点至房门的直线距离 (m)		9.7

7、消防电梯

消防电梯台数	/	每台载重量 (kg)	/	速度 (m/s)	/
前室 面积	独用前室 (m ²)		/	停靠层数 (层)	/
	合用前室 (m ²)		/		

8、汽车库

停车数量 (辆)	/	汽车疏散出口数量 (道)	/
疏散出口坡道最小净宽度 (m)	/	/	/

五、结构设计(防火等级：二级)

建筑 部位	构件名称	材料	结构厚度 或截面最 小尺寸 (m)	保护材 料或保 护层厚 (cm)	耐火极 限 (h)	规范要求的 燃烧性能和 耐火极限
	防火墙	烧结多孔砖	0.24	2.0	5.5	不燃烧体 3.0
	承重墙	烧结多孔砖	0.24	2.0	5.5	不燃烧体 2.5
	楼梯间的墙	烧结多孔砖	0.24	2.0	5.5	不燃烧体 2.0
	电梯井的墙	/	/	/	/	不燃烧体 2.0
	住宅单元间的墙	/	/	/	/	不燃烧体 2.5
	住宅分户墙	/	/	/	/	不燃烧体 2.5
	非承重外墙	加气砼砌块	0.2	2.0	8.0	不燃烧体 0.5
	疏散走道两侧的 隔墙	烧结多孔砖	0.24	2.0	5.5	不燃烧体 1.0
	房间隔墙	加气砼砌块	0.1	2.0	6.0	不燃烧体 0.5
	柱	/	/	/	/	/

	梁	混凝土	0.24X0.3	2	1.75	不燃烧体 1.5
	楼板	混凝土	0.10	1.5	2.0	不燃烧体 1.0
	疏散楼梯	混凝土	0.10	1.5	2.0	不燃烧体 1.0
	屋顶承重构件	混凝土	0.10	1.5	2.0	不燃烧体 1.0
	柱间支撑	/	/	/	/	/
	其它	/	/	/	/	/

注：（1）材料指钢筋混凝土、现浇或预制、预应力结构、钢结构等。

（2）当同类型构件有不同截面尺寸及厚度时，应填写最小尺寸。

（3）钢结构的防火保护层应注明所用材料性质及其厚度。

六、给排水设计

1、消防用水量（应附消防用水量设计计算书）

消防用水量	名 称		用水量 (L/s)	火灾延续时间 (h)	总用水量 (m ³)			
	室内消火栓系统		/	/	/			
	室外消火栓系统		15	2	108			
	自动喷淋灭火系统		/	/	/			
	保护防火卷帘自动喷水灭火系统		/	/	/			
	泡沫灭火系统		/	/	/			
	泡沫喷淋系统		/	/	/			
	水幕		/	/	/			
	消防炮灭火系统		/	/	/			
	同时开启的最大灭火用水量		15	2	108			
消屋防顶水池箱	消防水池	位 置	室外地下消防水池	水池分成独立水池数量(个)		/		
		容 积	/	补水管	管径 (mm)	/	数量 (根)	/

及	消火栓屋顶消防水箱（1#楼顶）	容量（m ³ ）		/	水箱内底标高（m）	/
	中间转输水箱位置（超高层用）	/	容量（m ³ ）	/		
	分区消防水箱位置	/	容量（m ³ ）	/	水箱内底标高（m）	/
	其它	/				

2、消防给水系统

室外消防	室外消防给水进水管		管径（mm）	/	数量（根）	/
	进水管引自市政给水管道路名称			市政路		
				/		
	室外消火栓	数量（个）	2	规格	（市政消火栓）	地上式 [/] 地下式 [✓]

室内消火栓系统	室内消火栓形式	设置场所		竖管管径
	单栓消火栓	/		/
	双阀双出口消火栓	/		/
	带自救卷盘的消火栓	/		/
	其他	/		/
	室内消火栓栓口	最大静水压力（MPa）	/	
	水枪充实水柱（m）	/		
	消火栓栓口静水压大于 1.0Mpa 时，采用减压方式	水箱分区 [/] 减压阀分区 [/] 其它 [/]		
	消火栓口出水压大于 0.50Mpa 时，采用减压方式	是		
	消火栓的布置是否能保证同层相邻两个消火栓充实水柱同时到达保护范围内的任何部位	满足		
系统采用防超压措施	/			

消火栓系统消防设备	消防水泵接合器	类型	地上 [] 地下 [] 墙壁 []	规格		数量 (个)		与室外消火栓距离 (m)		
	气压给水设备		增压泵 [√]	数 量 (台)	/	功 率 (kW)	/	(/) 用 (/) 备		
				流 量 (L/s)	/	扬 程 (m)	/			
			气压罐 [√]	调节容量 (L)		/		设 置 位 置	/	
	高区消火栓泵		数量 (台)		/	功率 (kW)		/	(/) 用 (/) 备	
			流量 (L/s)		/	扬程 (m)		/		
	低区消火栓泵		数量 (台)		/	功率 (kW)		/	(/) 用 (/) 备	
			流量 (L/s)		/	扬程 (m)		/		
	室外消火栓泵		数量 (台)		/	功率 (kW)		/	(/) 用 (/) 备	
			流量 (L/s)		/	扬程 (m)		/		
	室内消火栓泵		数量 (台)		/	功率 (kW)		/	(/) 用 (/) 备	
			流量 (L/s)		/	扬程 (m)		/		
	消防泵房位置		/							
	系 统 分 区	高区 (/) 层至 (/) 层			给水管网是否为环网			/		
中区 (/) 层至 (/) 层			给水管网是否为环网			/				
低区 (/) 层至 (/) 层			给水管网是否为环网			/				

3、自动灭火系统（应附各系统设计计算书）

自 动	系 统	名 称	设置场所	危险等级
		湿式自动喷水灭火系统	/	/

喷水灭火系统	类型	保护防火卷帘自动喷水 灭火系统		/				/
		水幕系统		/				/
		雨淋喷水系统		/				/
		其他系统	/		/			/
			/		/			/
			/		/			/
	系统设备	增压设备		数量 (台)	/	功率 (kW)	/	(/) 用 (/) 备
				流量 (L/s)	/	扬程 (m)	/	
				气压罐 [√]	调节容量 (L)	/	设置位置	/
		水泵	消防水泵	数量(台)	/	功率(kW)	/	(/) 用 (/) 备
				流量(L/s)	/	扬程(m)	/	
			消防水泵	数量(台)	/	功率(kW)	/	(/) 用 (/) 备
				流量(L/s)	/	扬程(m)	/	
		喷头布置	喷头形式	设置场所		数量		温度等级℃
			直立式					
				/		/		/
			吊顶型	/		/		/
				/		/		/
			下垂型					
			边墙型	/		/		/
				/		/		/

自动喷水灭火系统			其它	/		/		/		
				/		/		/		
	系统组件	消防水泵接合器		类型	地上 [] 地下 [] 墙壁 []	规格		数量 (个)		
		湿式报警阀		规格		数量		保护喷头数量 (最大一组)		
		水流指示器		规格		数量				
		管道连接方式		采 DN ≤ 50, 丝接, DN > 50, 沟槽式 (卡箍) 连接						
		DN100 的配水管所带喷头数量								
		是否按防火分区或楼层设置末端装置或试水阀								
	系统分区	高区 (/) 层至 (/) 层 中区 (/) 层至 (/) 层 低区 (/) 层至 (/) 层								
	气体灭火系统	设置场所		档案室		气 体 名 称		七 氟 丙 烷		
系统选择		全淹没 [✓] 局部应用 [/]		系统类型		单元独立 [✓]		数 量	12 瓶	
						组合分配 [/]		数 量	/	
设计灭火浓度		9%		灭火剂储存量		940.8kg		备用量	10%	
最大防护区面积		120m ²		最大防火区体积		384m ³				
管网设置形式		有管网 [/] 无管网 [✓]								
其它		/								
其	系统名称		/							

它 系 统	设置场所	/
	系统说明	/
	系统名称	/
	设置场所	/
	系统说明	/
	系统名称	/

	设置场所	/
	系统说明	/

七、电气设计

1、供配电系统

供电等级	一级负荷 [/]		供电电压及 供电回路	35kV (回路)	/
	二级负荷 [/]			10kV (回路)	/
	三级负荷 [✓]			380V (回路)	✓
消防用电 总负荷 (kW)		3.0			
变电所	专用	变压器容量	/	变压器 类型及 型号	/
	公用		/		
自备发电 电 设备	柴油发电机		/	自动启动 [/] 手动启动 [/]	

消防设备的供电是否采取两路电源 在最末一级配电箱处自动切换	/
消防设备供配电线缆选型	/
消防设备供配电线路敷设方式 及防火措施	/

2、消防自动报警及控制系统

系统保护对象分级	特级 [/]	一级 [/]	二级 [/]
系统形式	控制中心报警 [/]	集中报警 [/]	区域火灾报警报警 [/]
系统简述	/		

火灾自动报警控制设备	产品名称	产 品 规 格	设置部位	数量
	集中报警控制器	/	/	/
	区域报警控制器	/	/	/
	楼层显示器	/	/	/
	感烟探测器	/	/	/
	感温探测器	/	/	/
	消防广播盘	/	/	/
	消防电话盘	/	/	/
	信号输入控制模块	/	/	/
	信号输出控制模块	/	/	/
	信号输入输出模块	/	/	/
	手动报警按钮	/	/	/
	消火栓报警按钮	/	/	/
	消防广播扬声器	/	/	/
	火灾警报装置	/	/	/
	红外探测器	/	/	/
	气体探测器	/	/	/
	缆式线型感温探测器	/	/	/
消防专用电话分机	/	/	/	

火灾应急广播	火灾应急广播与公共广播合用 [/] 火灾应急广播独立设置 [/]
--------	---

	火灾时需同时广播的范围内扬声器 最大容量总和 (W)	/
火灾警报装置	已设置 [/]	未设置 [/]
火灾时切断与消防无关的电源	自动 [/]	手动 [/]
消防设备配电和联动控制线路是否按防火分区组织	/	
消防水泵、防排烟风机等控制设备当采用总线编码模块控制时，在消防控制室是否设置手动直接控制装置。	/	
是否设置了漏电火灾报警系统	/	
消防报警控制线路敷设方式及防火措施	/	
消防控制室专用接地干线设置方式	/	

3、火灾应急照明和疏散指示标志

应急电源设置形式	集中 [<input checked="" type="checkbox"/>]	分散 [/]
应急照明设置部位	走道 楼梯间 各疏散出口	
	/	
	/	
疏散指示标志灯设置部位	走道 楼梯间 各疏散出口	
	/	
	/	
	/	
走道疏散指示标志灯最大间距 (m)		10m

八、暖通设计

1、排烟

(1)自然排烟

主要自然排烟 场所或房间名称	面 积 (m ²)	可开启的外窗或 排烟口面积 (m ²)	备 注 (如有中庭,应在本栏中注 明中庭高度。)
档案室	119.59	4.59 (大于 2%)	/

(2) 机械排烟（应附排烟系统设计计算书）

排烟 风机 编号	排烟部 位或场 所	计算排 烟面积 或体积 (m^2/m^3)	最大 防烟 分区 面积 (m^2)	计算 排烟 量 (m^3/h)	排 烟 风 机				排 烟 口			自 然 补 风	补风 系统 编号	机 械 补 风			系 统 启 动 方 式
					型 号	风 量 (m^3/h)	风 压 (Pa)	数 量 (台)	名 称 或 型 号	排烟口距 最远排烟 点水平距 离 (m)	排烟口 开启方 式			补风 量 (m^3/h)	风机 型号	数 量 (台)	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

2、机械防烟（应附机械正压送风系统设计计算书）

[illegible]

3、其它防火措施

空调、通风管材料	/	加压风管、排烟风管材料	/
如采用排烟井道和加压送风井道，其井道砌筑材料		混凝土砌块	
管道保温材料的燃烧性能等级		/	
空气中含有易燃易爆物质的房间内的通风设备以及输送含易燃易爆物质的房间内的通风设备以及输送含易燃易爆物质的通风设备是否为防爆型			/
与竖向送排风管相连的各层支管上是否设有止回阀或防火阀			/
排烟风机前是否设有作用温度为 280℃ 的排烟防火阀			/
排烟系统中各排烟支管上是否设有作用温度为 280℃ 的排烟防火阀			/
通风、空调管道上设置作用温度 70℃ 防火阀的情况	穿越防火分区处	已设置 [/]	未设置 [/]
	穿越通风空调机房及重要的或火灾危险性大的房间隔墙或楼板处	已设置 [/]	未设置 [/]
	穿越变形缝处的两侧	已设置 [/]	未设置 [/]

九、室内燃气（油）设计

燃料的种类	/
设置部位	/
采用的安全技术措施	/

十、建筑灭火器配置

灭火器类型	规格	设置场所	危险等级	火灾类型
清水灭火器	/	/	/	/
干 粉 (碳酸氢钠)	/	/	/	/
干 粉 (磷酸铵盐)	MF/ABC4	室内	中危险	A 类
泡沫灭火器	/	/	/	/
二氧化碳 灭火器	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

十一、其他

室内装修设计消防专篇

一. 概况

本工程为自治区地名标准化中心（自治区地名档案资料馆）办公用房维修改造项目设计,位于乌鲁木齐市沙依巴克区克拉玛依西街115号。

此安全防火设施和安全施工是保证建筑物室内外装修的基础。

二. 材质

遵照国家有关建筑内装修设计防火规范和绿色环保要求,在装修施工中所使用的材料必须严格执其各项条例。

(1) 顶棚装修材料

- 1) 轻钢龙骨矿棉板, 达到 A 级防火标准;
- 2) 轻钢龙骨铝扣板, 达到 A 级防火标准;
- 3) 白色无机涂料, 达到 A 级防火标准;

(2) 墙面装修材料

- 1) 白色无机涂料, 达到 A 级防火标准。
- 2) 300*600 墙砖, 达到 A 级防火标准;

(3) 地面装饰材料

- 1) 地面采用地砖, 达到 A 级防火标准。

三. 电器与配线 (本次改造不涉及电气、给排水、暖通专业)

- (1) 为保证工程的防火安全措施, 烟感、报警系统、喷淋装置必须由专业单位设计并施工。
- (2) 电器管线、铺设管线、照明器具必须由电器专业单位设计并施工, 现场施工人员必须具有电器工作证。
- (3) 电器原件、配件、配线、套线管的予购必须是由国家承认的指定业厂家(销售商)出售。所购产品必须具有产品合格证。
- (4) 电器件、灯具要在 A 级防火材料安装, 切不可安装在易燃材质上。
- (5) 隐蔽工程中的易燃材料必须经过防火处理. 隐蔽工程隔音材质应是防火、阻燃材料。
- (6) 建筑内部设有消火栓, 消火栓门口四周的装饰材料颜色与消火栓颜色不同, 消防器材放置明显处。
- (7) 建筑内部装修不遮挡消防设施. 设有疏散指示标志, 安全出口、应急灯、疏散走道等. 根据不同层数的人流量不同, 防火通道必须保持约在 2000mm-2500mm。
- (8) 建筑内部采用自然通风, 每层与外部通风面积不少于 20 平米。

注明: 防火材料的采购应到消防部门指定的销售厂家购买, 符合绿色环保要求, 并附有质量合格证书。保质期以生产日期始, 使用期 180 天, 过期严禁使用。所有隐蔽工程封闭前必须由消防部门、建设单位、现场主管、装修单位现场主管, 联合验收合格签字后方可封闭。