

采购清单

序号	采购标的	单位	数量	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及 核心产品	是否涉及采 购进口产品	是否涉及强制 采购节能产品	是否涉及优先 采购节能产品	是否涉及优先 采 购环境标志 产品
1	带电话插孔的手动 报警按钮	个	161	14973	工业	否	否	否	否	否
2	消火栓报警按钮	个	118	10030	工业	否	否	否	否	否
3	消防广播扬声器	个	126	7812	工业	否	否	否	否	否
4	点型光电感烟火灾 探测器（编码型）	个	1105	82875	工业	否	否	否	否	否
5	火灾声光警报器	个	173	32351	工业	否	否	否	否	否
6	单输入单输出模块	个	65	12675	工业	否	否	否	否	否
7	单输入模块	个	36	5580	工业	否	否	否	否	否
8	总线隔离器	个	30	5190	工业	否	否	否	否	否
9	消防接线端子箱	个	12	1104	工业	否	否	否	否	否
10	钢制防火电缆桥架 （槽式）	m	76	4940	工业	否	否	否	否	否

11	钢制接线盒(86型)	个	2150	10750	工业	否	否	否	否	否
12	电气穿线管 JDG20	m	4552	54624	工业	否	否	否	否	否
13	电气穿线管 JDG25	m	1530	22950	工业	否	否	否	否	否
14	金属软管	m	120	360	工业	否	否	否	否	否
15	阻燃耐火绝缘电线 WDZN-RVS-2× 1.5mm ²	m	6876	27504	工业	否	否	否	否	否
16	阻燃耐火屏蔽电线 WDZN-RVVP-2× 1.0mm ²	m	2741	16446	工业	否	否	否	否	否
17	阻燃耐火绝缘电线 WDZN-RVV-2× 1.5mm ²	m	3889	19445	工业	否	否	否	否	否
18	水性(薄型)钢结构防火涂料	kg	260	24180	工业	否	否	否	否	是
19	柔性有机防火堵料	kg	852	61344	工业	否	否	否	否	否
20	火灾报警控制器双	台	3	8610	工业	否	否	否	否	否

	回路板									
21	HDPE 双壁波纹管 1	m	960	33600	工业	否	否	否	否	是
22	弱电（通信）检查井	套	8	18000	工业	否	否	否	否	否
23	预拌混凝土 C30	m ³	220	121000	其他未列明服务业	否	否	否	否	否
24	防静电架空活动地板	m ²	60	27000	工业	否	否	否	否	否
25	阻燃耐火控制电缆 WDZN-KVVP-4× 2.5mm ²	m	1760	29920	工业	否	否	否	否	否
26	成品设备房	套	1	115602	工业	否	否	否	否	否
27	水喷淋钢管（内外 壁热浸镀锌）1	m	3358	94024	工业	否	否	否	否	否
28	水喷淋钢管（内外 壁热浸镀锌）2	m	2937	96921	工业	否	否	否	否	否
29	水喷淋钢管（内外	m	290	12470	工业	否	否	否	否	否

	壁热浸镀锌) 3									
30	水喷淋钢管 (内外 壁热浸镀锌) 4	m	260	13520	工业	否	否	否	否	否
31	水喷淋钢管 (内外 壁热浸镀锌) 5	m	260	15860	工业	否	否	否	否	否
32	水喷淋钢管 (内外 壁热浸镀锌) 6	m	368	27600	工业	否	否	否	否	否
33	水喷淋钢管 (内外 壁热浸镀锌) 7	m	592	51504	工业	否	否	否	否	否
34	水喷淋钢管 (内外 壁热浸镀锌) 8	m	920	124200	工业	否	否	否	否	否
35	水喷淋钢管 (内外 壁热浸镀锌) 9	m	1260	211680	工业	是	否	否	否	否
36	消防信号阀 DN150	个	16	6080	工业	否	否	否	否	否
37	水流指示器 DN150	个	12	3120	工业	否	否	否	否	否
38	自动排气阀 DN25	个	12	780	工业	否	否	否	否	否
39	末端试水装置	组	12	2760	工业	否	否	否	否	否

	DN25									
40	直立型玻璃球洒水 喷头 ZSTX80-68℃	个	1564	32844	工业	否	否	否	否	否
41	普通钢套管 DN200	个	12	1800	工业	否	否	否	否	否
42	普通钢套管 DN80	个	562	25290	工业	否	否	否	否	否
43	刚性防水套管 DN200	个	4	1400	工业	否	否	否	否	否
44	管道支吊架制作安 装	kg	7920	102960	工业	否	否	否	否	否
45	湿式报警阀组 ZSFZ150 DN150	套	2	3940	工业	否	否	否	否	否
46	PVC 聚氯乙烯防水 卷材	m ²	340	11900	工业	否	否	否	否	是
47	消防泵控制柜维修	套	4	4596	其他未 列明服 务业	否	否	否	否	否
48	手提式干粉灭火器 MF/ABCE5	套	456	31920	工业	否	否	否	否	否

49	柜式七氟丙烷灭火装置（钢瓶检测及药剂充装）90L	套	10	28500	其他未列明服务业	否	否	否	否	否
50	柜式七氟丙烷灭火装置（钢瓶检测及药剂充装）40L	套	4	6240	其他未列明服务业	否	否	否	否	否
51	离心风机控制柜配件——风机智能控制器	台	5	4300	工业	否	否	否	否	否
52	镀锌钢板风管 1	m ²	85	8075	工业	否	否	否	否	否
53	镀锌钢板风管（矩形）	m ²	50	5500	工业	否	否	否	否	否
54	防火调节阀 1	个	6	2100	工业	否	否	否	否	否
55	防烟防火调节阀 2	个	20	5040	工业	否	否	否	否	否
56	电动对开多叶调节阀	个	6	1356	工业	否	否	否	否	否
57	单层百叶风口	个	24	840	工业	否	否	否	否	否

58	风管支吊架制作安 装	kg	155	2015	工业	否	否	否	否	否
----	---------------	----	-----	------	----	---	---	---	---	---

注：①若涉及中小企业声明函填写，标的名称及所属行业以此表为准。

②投标人需在报价明细表中逐一响应，且分项报价不可超过各产品的“标的金额”，否则做无效投标处理。

③本项目核心产品、强制节能、优先节能、环境标识产品都以此采购清单为准

技术参数与性能指标

序号	采购标的	技术参数与性能指标
1	带电话插孔的手动报警按钮	<p>★类型：编码型手动火灾报警按钮（带消防电话插孔），无极性二总线</p> <p>1.总线工作电压 DC16V~24V（脉冲）；监视电流$\leq 0.6\text{mA}$；报警电流$\leq 2.0\text{mA}$；电话插孔为 6.35mm 标准音频插孔，插入电话分机即可通话；按下报警后指示灯常亮，专用钥匙复位；外壳阻燃 ABS、壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，防护等级$\geq \text{IP30}$</p> <p>★安装方式：墙面明装，底边距地 1.3m~1.5m，配产品配套专用底座</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、编码、调试、单点及联动试验、开孔（含孔洞恢复）、旧设备拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★须与现有火灾自动报警系统（现有系统情况及兼容要求见总体说明）兼容接入并正常运行；（投标时，提供兼容性承诺函，格式自拟并加盖投标人公章）</p>
2	消火栓报警按钮	<p>★类型：编码型消火栓按钮，无极性二总线，可直接启动消防泵并接收泵启动反馈信号</p> <p>2.总线工作电压 DC16V~24V（脉冲）；监视电流$\leq 0.6\text{mA}$；动作电流$\leq 2.0\text{mA}$；动作后指示灯常亮，专用钥匙复位；外壳阻燃 ABS、壁厚$\geq 1.5\text{mm}$，防护等级$\geq \text{IP30}$</p> <p>★安装方式：消火栓箱内安装（经箱门处操作、启泵），配产品配套专用底座</p>

		<p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、编码、调试、启泵联动试验、开孔（含孔洞恢复）、旧设备拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★须与现有火灾报警控制器及消防泵控制柜（现有系统情况见总体说明）兼容匹配，并提供兼容性承诺</p>
3	消防广播扬声器	<p>★名称、规格：消防广播扬声器（吸顶式），额定功率$\geq 3W$，额定电压 AC100V（定压式），阻抗$\geq 3.3k\Omega$</p> <p>3. 频率响应 200Hz$\sim$12kHz；灵敏度$\geq 90dB$（1W/1m）；声压级$\geq 75dB$（3m处）；喇叭口径$\geq 130mm$；外壳阻燃 ABS（壁厚$\geq 1.5mm$），防护等级$\geq IP30$</p> <p>★安装方式：吸顶明装；含接线端子及安装附件</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、调试、吊顶开孔及恢复、旧设备拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★语音清晰、无啸叫</p>
4	点型光电感烟火灾探测器(编码型)	<p>★类型：点型光电感烟火灾探测器，编码型，无极性二总线，SMT 贴片工艺</p> <p>4. 总线工作电压 DC16V$\sim$24V（脉冲）；监视电流 300$\mu A\sim$500μA；报警电流 0.9mA$\sim$1.2mA；保护面积$\geq 60m^2$（安装高度$\leq 6m$）；具备漂移补偿、自诊断及抗灰尘功能；外形尺寸$\leq \Phi 100mm \times 50mm$（含底座）；壳体阻燃塑料、壁厚$\geq 1.2mm$</p> <p>★执行标准：GB 4715-2024《点型感烟火灾探测器》</p> <p>5. 安装方式：吸顶安装，配产品配套专用底座</p>

		<p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、编码、调试、单点及联动试验、开孔（含孔洞恢复）、旧设备拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★须与现有火灾自动报警系统（现有系统情况及兼容要求见总体说明）兼容接入并正常运行；（投标时，提供兼容性承诺函，格式自拟并加盖投标人公章）</p>
5	火灾声光报警器	<p>★类型：编码型火灾声光警报器，二线制（总线供电）</p> <p>6. 工作电压 DC16V~24V；监视电流$\leq 1.0\text{mA}$；报警电流$\leq 15\text{mA}$；声压级$\geq 75\text{dB}$；闪光频率 1Hz~2Hz（1~2次/秒），红色 LED 发光；防护等级$\geq \text{IP30}$</p> <p>★执行标准：GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》</p> <p>7. 安装方式：墙面明装，安装高度$\geq 2.2\text{m}$，配专用底座</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、编码、调试、联动试验、旧设备拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★须与现有火灾报警控制器（现有系统情况见总体说明）兼容，报警时声、光同步；（投标时，提供兼容性承诺函，格式自拟并加盖投标人公章）</p>
6	单输入单输出模块	<p>★类型：编码型单输入单输出模块，总线供电，电子编码，占用 1 个编码地址</p> <p>8. 总线工作电压 DC16V~24V；监视电流$\leq 1.0\text{mA}$；输出触点容量 DC24V/2A；输出线具有断路、短路检测功能；可接收被控设备动作的无源反馈信号（终端电阻$\geq 10\text{k}\Omega$）；输出形式为总线制电信号输出</p> <p>★安装方式：模块箱内或受控设备附近明装，配产品配套专用底座</p>

		<p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、编码、编程、调试、联动试验、旧设备拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★须可靠联动控制排烟阀、防火阀、非消防电源切除、电梯迫降等受控设备，并反馈动作信号</p> <p>★须与现有火灾报警控制器（现有系统情况见总体说明）兼容；（投标时，提供兼容性承诺函，格式自拟并加盖投标人公章）</p>
7	单输入模块	<p>★类型：编码型单输入模块（监视模块），总线供电，电子编码，占用 1 个编码地址</p> <p>9. 总线工作电压 DC16V~24V；监视电流$\leq 1.0\text{mA}$；可接收无源常开/常闭触点信号；输入线具有断路检测功能，终端电阻$\leq 10\text{k}\Omega$</p> <p>★安装方式：模块箱内或监视设备附近明装，配产品配套专用底座</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、编码、调试、信号试验、旧设备拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★须可靠监视水流指示器、信号阀、压力开关、防火阀等设备状态信号并反馈至火灾报警控制器</p> <p>★须与现有火灾报警控制器（现有系统情况见总体说明）兼容；（投标时，提供兼容性承诺函，格式自拟并加盖投标人公章）</p>
8	总线隔离器	<p>★类型：总线短路隔离器，二总线接入，不占用编码地址</p> <p>10. 工作电压 DC16V~24V；单只保护回路容量≥ 32 个总线设备；支路短路时自动隔离，故障排除后自动恢复；具备隔离指示功能</p>

		<p>★安装方式：弱电井、端子箱内安装</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、调试、隔离试验等全部工作内容，</p> <p>★每个总线分支回路设置≥ 7只，须与现有火灾报警控制器（现有系统情况见总体说明）兼容；（投标时，提供兼容性承诺函，格式自拟并加盖投标人公章）</p>
9	消防接线端子箱	<p>★规格：箱体外形尺寸 500mm$\times$400mm$\times$250mm（宽$\times$高$\times$深，允许$\pm 5\%$偏差）；箱体采用冷轧钢板，板厚≥ 1.0mm，表面静电喷塑（浅灰色），防护等级$\geq IP30$，配门锁及防水沿</p> <p>11. 配置：内含接线端子排≥ 40位、线号标识牌、安装底板、进出线敲落孔</p> <p>12. 安装方式：弱电井内壁挂明装，底边距地 1.3m$\sim$1.5m</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接线、端子编号及标识、接地、旧箱拆除及清运等全部工作内容</p>
10	钢制防火电缆桥架（槽式）	<p>★规格：宽$\times$高：200mm$\times$100mm（± 5mm）；板材厚度≥ 1.2mm</p> <p>13. 材质及性能：热浸镀锌钢板制作，表面防火喷涂耐火极限≥ 1.0h；镀锌层平均厚度$\geq 65\mu m$</p> <p>★配件：含盖板、连接板、螺栓、跨接接地线（铜编织带，截面积$\geq 4mm^2$）、弯头、三通、支吊架及穿墙防火封堵</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、接地跨接、支吊架制作安装、防火封堵、旧桥架拆除及清运等全部工作内容</p> <p>14. 支吊架型钢规格与桥架规格匹配（不小于$\angle 40 \times 4$角钢或同等强度槽钢）</p>

11	钢制接线盒(86型)	<p>★规格：86mm×86mm×50mm（深，即 86 型）；板材为热浸镀锌钢板，厚度$\geq 1.0\text{mm}$</p> <p>15. 配件：含锁母、护口、盖板、安装螺钉</p> <p>★安装方式：配合 JDG 导管暗配（砌体、混凝土内预埋）或明配</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、固定、封堵、旧盒拆除及清运等全部工作内容</p>
12	电气穿线管 JDG20	<p>★电气穿线管（紧定式镀锌钢导管，JDG 型）</p> <p>16. 材质：壁厚$\geq 1.6\text{mm}$，内外壁镀锌层平均厚度$\geq 60\mu\text{m}$</p> <p>★规格：JDG20（外径 20mm）</p> <p>17. 配置形式：暗配或明配；含直接头、弯头、接线盒锁母、护口等全部管件</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、固定、管路清扫、开槽及恢复、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
13	电气穿线管 JDG25	<p>★电气穿线管（紧定式镀锌钢导管，JDG 型）</p> <p>18. 材质：壁厚$\geq 1.6\text{mm}$，内外壁镀锌层平均厚度$\geq 60\mu\text{m}$</p> <p>★规格：JDG25（外径 25mm）</p> <p>19. 配置形式：暗配或明配；含直接头、弯头、接线盒锁母、护口等全部管件</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、固定、管路清扫、开槽及恢复、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
14	金属软管	<p>★材质：外包阻燃被覆层</p>

		<p>20. 规格：公称内径$\geq \Phi 20\text{mm}$</p> <p>21. 配件：含软管接头、锁母、护口等全部配件</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、安装、固定、旧管拆除及清运等全部工作内容</p> <p>★软管长度单根$\leq 1.0\text{m}$</p>
15	<p>阻燃耐火绝缘 电线 WDZN-RVS-2$\times$ 1.5mm²</p>	<p>★规格：WDZN-RVS-2$\times$1.5mm²（额定电压 300/300V，多股铜芯，绞型，无卤低烟阻燃耐火）</p> <p>22. 20℃导体直流电阻$\leq 12.1\Omega/\text{km}$；绝缘电阻$\geq 100\text{M}\Omega\cdot\text{km}$；阻燃等级不低于 B1 级；</p> <p>23. 敷设部位及线制：穿管、桥架敷设综合考虑</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、敷设、穿线、编号、导通及绝缘电阻测试、旧线拆除及清运等全部工作内容</p>
16	<p>阻燃耐火屏蔽 电线 WDZN-RVVP-2$\times$ 1.0mm²</p>	<p>★规格：WDZN-RVVP-2$\times$1.0mm²（额定电压 300/300V，多股铜芯，编织屏蔽）</p> <p>24. 20℃导体直流电阻$\leq 19.5\Omega/\text{km}$；屏蔽层编织密度$\geq 80\%$；阻燃等级不低于 B1 级</p> <p>25. 敷设部位及线制：穿管、桥架敷设综合考虑</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、敷设、穿线、编号、导通及绝缘电阻测试、旧线拆除及清运等全部工作内容</p>
17	<p>阻燃耐火绝缘 电线 WDZN-RVV-2$\times$</p>	<p>★规格：WDZN-RVV-2$\times$1.5mm²（额定电压 300/500V，多股铜芯）</p> <p>26. 20℃导体直流电阻$\leq 12.1\Omega/\text{km}$；绝缘电阻$\geq 100\text{M}\Omega\cdot\text{km}$；阻燃等级不低于 B1 级</p> <p>27. 敷设部位及线制：穿管、桥架敷设综合考虑</p>

	1.5mm ²	★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、敷设、穿线、编号、导通及绝缘电阻测试、旧线拆除及清运等全部工作内容
18	水性（薄型）钢结构防火涂料	<p>★类型：薄型水性防火涂料，耐火极限$\geq 1.0h$</p> <p>28. 粘结强度$\geq 0.15MPa$；表干时间$\leq 12h$；耐水性$\geq 24h$无起层、发泡、脱落；</p> <p>★包含内容：材料供货、底漆及面漆配套涂装（底漆与防火涂料相容）、成品保护等全部工作内容</p>
19	柔性有机防火堵料	<p>29. 耐火性能：耐火完整性$\geq 3.00h$（F3级），耐火隔热性$\geq 3.00h$</p> <p>30. 密度$\leq 2.0 \times 10^3 kg/m^3$；对钢、铝、铜无腐蚀；耐水性$\geq 3d$无溶胀、开裂；施工环境温度$5^\circ C \sim 45^\circ C$；初凝时间$\geq 15min$</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、孔洞清理、填塞封堵、表面修整等全部工作内容</p> <p>★封堵厚度不小于被穿孔洞深度且不小于 200mm（两项须同时满足）</p>
20	火灾报警控制器双回路板	<p>★类型：火灾报警控制器配套双回路板（每块 2 个回路），插装式安装</p> <p>31. 每回路可带地址点数≥ 199点；无极性二总线；与控制器主板总线兼容，插装式安装；具备回路短路隔离及故障指示功能</p> <p>★包含内容：回路板供货、柜内插装、接线、地址分配、编程调试、系统联调、旧板拆除等全部工作内容</p> <p>★须与现有控制器兼容接入并正常运行（现有系统情况见总体说明），含控制器软件版本升级；（投标时，提供兼容性承诺函，格式自拟并加盖投标人公章）</p>

21	HDPE 双壁波纹管 1	<p>★规格：公称内径$\geq$DN100，环刚度$\geq$SN8 ($\geq 8\text{kN/m}^2$)</p> <p>★材质：高密度聚乙烯 (HDPE)，承插式橡胶圈密封连接</p> <p>32. 敷设方式：室外埋地暗敷，管顶覆土$\geq 0.7\text{m}$，管底设 100mm ($\pm 5\text{mm}$) 厚中砂垫层，管周及管顶 300mm ($\pm 5\text{mm}$) 范围内回填中砂</p> <p>★包含内容：管材、管件 (含全部辅材)、接口、砂垫层、土石方开挖及回填、管道试通、垃圾清运等全部工作内容</p> <p>★穿越道路段加设钢套管或混凝土包封；</p>
22	弱电 (通信) 检查井	<p>★规格：井内净尺寸$\geq 700\text{mm} \times 900\text{mm}$，井深$\geq 1.0\text{m}$，井壁预留 4 孔 (每井预配 $\Phi 110$HDPE 双壁波纹管 4 根)</p> <p>★材质：SMC (片状模塑料，树脂基纤维增强复合材料) 模压成型成品检查井，井盖为复合材料防盗井盖，承载等级$\geq$C250</p> <p>33. 安装方式：室外埋地暗敷，下设 C15 混凝土基础 (基础平面尺寸每边超出井体外边$\geq 100\text{mm}$、厚度$\geq 100\text{mm}$)，井盖与地面齐平</p> <p>★包含内容：成品井供货、安装、基础、土石方开挖及回填、井盖安装、垃圾清运等全部工作内容</p>
23	预拌混凝土 C30	<p>★强度等级：C30</p> <p>34. 坍落度 160mm$\sim$200mm；抗渗等级$\geq$P6；粗骨料最大粒径$\leq 25\text{mm}$；28d 抗压强度标准值$\geq 30\text{MPa}$</p> <p>35. 浇筑部位：消防管沟开挖后室外路面的破除及恢复浇筑 (恢复标准不低于原路面，非新建道路工程)</p>

		<p>★包含内容：混凝土供货、浇筑、振捣、抹面、养护、切缝、混凝土路面破除及恢复、建筑垃圾清运等全部工作内容</p> <p>36. 恢复后的路面强度、平整度及外观应与原路面一致</p>
24	防静电架空活动地板	<p>★规格：600mm×600mm，板厚≥35mm，架空高度≥200mm</p> <p>★材质：钢板壳（基板厚度≥1.0mm）+发泡水泥（硫酸钙）填充（总厚度≥35mm），面层为 PVC 防静电贴面、厚度≥1.2mm，四周导电边条封边</p> <p>37. 集中荷载≥3000N（挠度≤2mm）；均布荷载≥12000N/m²；系统电阻 $1 \times 10^8 \Omega \sim 1 \times 10^9 \Omega$；燃烧性能等级≥A 级</p> <p>★包含内容：地板、支架、横梁、接地铜带供货及安装，切割、收边、垃圾清运等全部工作内容</p> <p>38. 接地电阻≤4Ω，板面平整度≤2mm</p>
25	阻燃耐火控制电缆 WDZN-KVVP-4×2.5mm ²	<p>★规格：WDZN-KVVP-4×2.5mm²（额定电压 450/750V，多股铜芯）</p> <p>39. 20℃导体直流电阻≤7.41Ω/km；屏蔽层编织密度≥85%；阻燃等级不低于 B1 级</p> <p>40. 敷设部位及线制：穿管、桥架敷设综合考虑</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、敷设、终端制作、编号、导通及绝缘电阻测试、旧缆拆除及清运等全部工作内容</p>
26	成品设备房	<p>★规格：外廓尺寸≥7.0m×4m×4.0m（长×宽×高），室内净高≥3.5m，2 间错位并列，让开污水处理池，并保持安全距离</p>

		<p>41. 垫层及基础：垫层采用$\geq 200\text{mm}$厚 C20 混凝土，宽度超出基础边$\geq 100\text{mm}$，表面平整度$\leq 5\text{mm}/2\text{m}$。</p> <p>★结构：装配式建筑，钢筋混凝土，防水屋面，内外墙进行抹灰处理，耐水腻子及乳胶漆均不低于 2 遍，外墙乳胶漆技术指标：耐人工气候老化$\geq 600\text{h}$（不起泡、不剥落、无裂纹，符合 GB/T 9755-2014《合成树脂乳液外墙涂料》优等品要求）；拉伸强度$\geq 1.0\text{MPa}$，断裂伸长率$\geq 200\%$，附着力$\geq 1.0\text{MPa}$。整体使用寿命≥ 30 年。钢筋要求：底板，下层双向受力筋：$\Phi 16@150$（长向 + 短向），上层双向受力筋：$\Phi 14@150$（长向 + 短向）；墙筋，竖向受力主筋：$\Phi 14@150$，内外双层双向水平分布筋：$\Phi 12@150$，内外双层双向，拉结筋：$\Phi 8@450$（梅花布置），拉结内外两层钢筋网。混凝土等级$\geq \text{C}30$。抗震设防烈度 9 度（地震作用按 9 度计算、抗震构造措施按 9 度采取）。</p> <p>★门：2 套，外开钢制甲级防火防盗门（执行 GB 12955-2024《防火门》，门洞口尺寸高 $2100\text{mm}(\pm 10\text{mm})$、宽 $1100\text{mm}(\pm 10\text{mm})$，门框及门扇与之配套。</p> <p>★窗：4 套，铝合金推拉窗（76 系列型材），配$\geq 5\text{mm}$厚钢化玻璃，单樘尺寸$\geq 1.2\text{m} \times 1.5\text{m}$，带纱窗</p> <p>★室内配置：含室内装修（地面、墙面、吊顶）、照明及插座回路、配电箱、开关、灯具等；</p> <p>★包含内容：供货（含全部辅材）、运输、基础、安装、打胶密封、室内水电安装、清理及验收等全部工作内容</p>
27	<p>水喷淋钢管(内 外壁热浸镀锌)</p> <p>1</p>	<p>★材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管$\geq \text{DN}25$、壁厚$\geq 2.75\text{mm}$</p> <p>42. 连接形式：丝扣（螺纹）连接，含丝扣管件，不含卡箍管件</p> <p>★钢管镀锌要求：内外壁热浸镀锌，镀锌层平均厚度$\geq 70\mu\text{m}$（$\geq 500\text{g}/\text{m}^2$），</p>

		<p>★压力试验及冲洗：安装完成后需水压试验（试验压力 1.6MPa，稳压 10min 无渗漏、无压降），管道冲洗至出水清澈</p> <p>★管道标识：明装管道刷红色面漆（消防专用红），沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称（消防喷淋）及流向色环标识，色环宽度$\geq 100\text{mm}$</p> <p>★包含内容：管材、管件（含全部安装辅材）、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
28	水喷淋钢管(内外壁热浸镀锌) 2	<p>★材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管$\geq \text{DN}32$、壁厚$\geq 3.0\text{mm}$</p> <p>43. 连接形式：丝扣（螺纹）连接，含丝扣管件，不含卡箍管件</p> <p>★钢管镀锌要求：内外壁热浸镀锌，镀锌层平均厚度$\geq 70\mu\text{m}$（$\geq 500\text{g}/\text{m}^2$），</p> <p>★压力试验及冲洗：安装完成后需水压试验（试验压力 1.6MPa，稳压 10min 无渗漏、无压降），管道冲洗至出水清澈</p> <p>★管道标识：明装管道刷红色面漆（消防专用红），沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称（消防喷淋）及流向色环标识，色环宽度$\geq 100\text{mm}$</p> <p>★包含内容：管材、管件（含全部安装辅材）、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
29	水喷淋钢管(内外壁热浸镀锌)	<p>★材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管$\geq \text{DN}40$、壁厚$\geq 3.2\text{mm}$</p> <p>44. 连接形式：丝扣（螺纹）连接，含丝扣管件，不含卡箍管件</p>

	3	<p>★钢管镀锌要求：内外壁热浸镀锌，镀锌层平均厚度$\geq 70\mu\text{m}$ ($\geq 500\text{g}/\text{m}^2$)，</p> <p>★压力试验及冲洗：安装完成后需水压试验（试验压力 1.6MPa，稳压 10min 无渗漏、无压降），管道冲洗至出水清澈</p> <p>★管道标识：明装管道刷红色面漆（消防专用红），沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称（消防喷淋）及流向色环标识，色环宽度$\geq 100\text{mm}$</p> <p>★包含内容：管材、管件（含全部安装辅材）、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
30	水喷淋钢管(内 外壁热浸镀锌) 4	<p>★材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管$\geq \text{DN}50$、壁厚$\geq 3.5\text{mm}$</p> <p>45. 连接形式：丝扣（螺纹）连接，含丝扣管件，不含卡箍管件</p> <p>★钢管镀锌要求：内外壁热浸镀锌，镀锌层平均厚度$\geq 70\mu\text{m}$ ($\geq 500\text{g}/\text{m}^2$)，</p> <p>★压力试验及冲洗：安装完成后需水压试验（试验压力 1.6MPa，稳压 10min 无渗漏、无压降），管道冲洗至出水清澈</p> <p>★管道标识：明装管道刷红色面漆（消防专用红），沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称（消防喷淋）及流向色环标识，色环宽度$\geq 100\text{mm}$</p> <p>★包含内容：管材、管件（含全部安装辅材）、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
31	水喷淋钢管(内	★材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管 $\geq \text{DN}65$ 、壁厚 $\geq 3.75\text{mm}$

	外壁热浸镀锌) 5	46. 连接形式: 卡箍(沟槽)连接, 含卡箍及卡箍管件 ★钢管镀锌要求: 内外壁热浸镀锌, 镀锌层平均厚度 $\geq 70 \mu\text{m}$ ($\geq 500\text{g}/\text{m}^2$), ★压力试验及冲洗: 安装完成后需水压试验(试验压力 1.6MPa, 稳压 10min 无渗漏、无压降), 管道冲洗至出水清澈 ★管道标识: 明装管道刷红色面漆(消防专用红), 沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称(消防喷淋)及流向色环标识, 色环宽度 $\geq 100\text{mm}$ ★包含内容: 管材、管件(含全部安装辅材)、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容
32	水喷淋钢管(内 外壁热浸镀锌) 6	★材质、规格: 内外壁热浸镀锌钢管 $\geq \text{DN}80$ 、壁厚 $\geq 3.75\text{mm}$ 47. 连接形式: 卡箍(沟槽)连接, 含卡箍及卡箍管件 ★钢管镀锌要求: 内外壁热浸镀锌, 镀锌层平均厚度 $\geq 70 \mu\text{m}$ ($\geq 500\text{g}/\text{m}^2$), ★压力试验及冲洗: 安装完成后需水压试验(试验压力 1.6MPa, 稳压 10min 无渗漏、无压降), 管道冲洗至出水清澈 ★管道标识: 明装管道刷红色面漆(消防专用红), 沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称(消防喷淋)及流向色环标识, 色环宽度 $\geq 100\text{mm}$ ★包含内容: 管材、管件(含全部安装辅材)、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容

33	水喷淋钢管(内外壁热浸镀锌) 7	<p>★材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管 $\geq$ DN100、壁厚 $\geq$ 4.0mm</p> <p>48. 连接形式：卡箍（沟槽）连接，含卡箍及卡箍管件</p> <p>★钢管镀锌要求：内外壁热浸镀锌，镀锌层平均厚度 $\geq 70 \mu\text{m}$ ($\geq 500\text{g}/\text{m}^2$)，</p> <p>★压力试验及冲洗：安装完成后需水压试验（试验压力 1.6MPa，稳压 10min 无渗漏、无压降），管道冲洗至出水清澈</p> <p>★管道标识：明装管道刷红色面漆（消防专用红），沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称（消防喷淋）及流向色环标识，色环宽度 $\geq 100\text{mm}$</p> <p>★包含内容：管材、管件（含全部安装辅材）、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
34	水喷淋钢管(内外壁热浸镀锌) 8	<p>★材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管 $\geq$ DN150、壁厚 $\geq$ 4.5mm</p> <p>49. 连接形式：沟槽（卡箍）连接，含卡箍及沟槽管件</p> <p>★钢管镀锌要求：内外壁热浸镀锌，镀锌层平均厚度 $\geq 70 \mu\text{m}$ ($\geq 500\text{g}/\text{m}^2$)，</p> <p>★压力试验及冲洗：安装完成后需水压试验（试验压力 1.6MPa，稳压 10min 无渗漏、无压降），管道冲洗至出水清澈</p> <p>★管道标识：明装管道刷红色面漆（消防专用红），沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称（消防喷淋）及流向色环标识，色环宽度 $\geq 100\text{mm}$</p> <p>★包含内容：管材、管件（含全部安装辅材）、支吊架制作安装、套管、压力试验、吹扫及冲洗、明装</p>

		部分除锈刷漆、旧管拆除及清运等全部工作内容
35	水喷淋钢管(内外壁热浸镀锌) 9	<p>★含室外土石方开挖及回填，管顶覆土$\geq 0.7\text{m}$，管沟开挖、回填及路面恢复</p> <p>50. 材质、规格：内外壁热浸镀锌钢管 $\geq \text{DN}150$、壁厚$\geq 4.5\text{mm}$</p> <p>51. 连接形式：焊接连接（氩弧焊打底、电弧焊填充盖面），焊口及埋地部分加强防腐</p> <p>52. 钢管镀锌及防腐要求：内外壁热浸镀锌，镀锌层平均厚度$\geq 70\mu\text{m}$；焊接部位及埋地部分采用环氧煤沥青“三油两布”加强防腐，防腐层总厚度$\geq 0.6\text{mm}$</p> <p>★压力试验及冲洗：安装完成后需水压试验（试验压力 1.6MPa，稳压 10min 无渗漏、无压降），管道冲洗至出水清澈</p> <p>★管道标识：明装管道刷红色面漆（消防专用红），沿管路每隔不大于 4m 设置介质名称（消防喷淋）及流向色环标识，色环宽度$\geq 100\text{mm}$</p> <p>53. 包含内容：管材、管件、支吊架、套管、压力试验、吹扫及冲洗、防腐、土石方开挖及回填、旧管拆除及清运等全部工作内容</p>
36	消防信号阀 DN150	<p>54. 类型、连接形式：对夹式信号蝶阀，法兰连接，</p> <p>55. 材质：阀体球墨铸铁 QT450-10，阀板不锈钢，密封 EPDM</p> <p>★规格：DN150，公称压力 $\text{PN} \geq 1.6\text{MPa}$，适用温度 $0^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$</p> <p>56. 阀门启闭灵活，启闭指示准确；全开、全闭位置各设一组微动开关输出信号（无源触点，容量 $\text{DC}24\text{V}/1\text{A}$）；</p>

		★包含内容：阀门、法兰、螺栓、垫片供货及安装，信号接线、调试、水压试验等全部工作内容
37	水流指示器 DN150	★类型、连接形式：马鞍式连接 ★材质：阀体球墨铸铁 QT450-10； ★规格：DN150，公称压力 $P_N \geq 1.6\text{MPa}$ ★动作流量 $0.4\text{L/s} \sim 1.0\text{L/s}$ ，动作后延时 $0 \sim 90\text{s}$ 可调(出厂设定)；输出无源触点信号(容量 DC24V/1A)； ★包含内容：供货(含全部辅材)及配件、安装、信号接线、调试、水压试验等全部工作内容 ★每个楼层均应设置，动作方向与水流方向一致
38	自动排气阀 DN25	57. 材质：全铜质 ★规格：DN25，公称压力 $P_N \geq 1.6\text{MPa}$ ，适用温度 $\leq 110^\circ\text{C}$ 58. 安装方式：螺纹连接，含 DN25 铜闸阀(截止阀)、活接、弯头及全部配件 59. 排气量 $\geq 0.5\text{m}^3/\text{h}$ (0.1MPa 时)，排气后自动关闭，无渗漏 ★包含内容：供货(含全部辅材)、安装、配件、水压试验等全部工作内容 ★安装于喷淋系统最高点，须设置检修阀门
39	末端试水装置 DN25	60. 规格：DN25，试验压力 $\geq 1.6\text{MPa}$ 61. 组成：DN25 铜球阀(截止阀)、压力表(0~2.5MPa，精度 1.6 级)、试水接头、排水漏斗、短管及全部配件 62. 球阀启闭灵活、无渗漏；压力表指示准确，便于观察喷淋系统最不利点压力；

		<p>63. 安装位置：喷淋系统最不利点喷头处（每个报警阀组控制的最不利点）</p> <p>★包含内容：供货（含全部辅材）、安装、调试、排水试验及排水管引接等全部工作内容</p>
40	<p>直立型玻璃球 洒水喷头 ZSTX80-68℃</p>	<p>64. 流量系数 $K=80$，公称动作温度 68°C，响应时间指数 $\text{RTI} \leq 80 (\text{m} \cdot \text{s})^{0.5}$（快速响应）</p> <p>65. 材质：铜合金阀体，玻璃球感温元件</p> <p>66. 连接形式：DN15 丝接</p> <p>★公称压力 $\geq 1.2\text{MPa}$</p> <p>★包含内容：供货（含全部辅材）、安装、试压及冲洗等全部工作内容</p> <p>67. 喷头距顶板 $75\text{mm} \sim 150\text{mm}$，与灯具、风口净距 $\geq 300\text{mm}$</p>
41	<p>普通钢套管 DN200</p>	<p>★材质、规格：热浸镀锌钢套管 DN200、壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$</p> <p>68. 制作安装：预制加工，穿楼板套管高出完成面 50mm，套管与管道间隙用防火封堵材料填塞密实</p> <p>★包含内容：供货（含全部辅材）、制作、安装、开孔及孔洞恢复（含防火封堵）、旧套管拆除等全部工作内容</p>
42	<p>普通钢套管 DN80</p>	<p>69. 材质、规格：热浸镀锌钢套管 DN80、壁厚 $\geq 4.0\text{mm}$</p> <p>70. 制作安装：预制加工，穿楼板套管高出完成面 50mm，套管与管道间隙用防火封堵材料填塞密实</p> <p>71. ★包含内容：供货（含全部辅材）、制作、安装、开孔及孔洞恢复（含防火封堵）、旧套管拆除等全部工作内容</p>
43	<p>刚性防水套管</p>	<p>★材质、规格：Q235B 钢制刚性防水套管 DN200，翼环厚度 $\geq 10\text{mm}$，宽度 $\geq 50\text{mm}$</p>

	DN200	<p>72. 制作安装：与结构钢筋焊接固定，浇筑时不得移位；安装后进行防水封堵</p> <p>★包含内容：供货（含全部辅材）、制作、安装、开孔及孔洞恢复、防水封堵等全部工作内容</p> <p>73. 套管与管道间隙采用柔性填料填塞，两端用防水密封膏封闭</p>
44	管道支吊架制作安装	<p>74. 安装部位：喷淋管道支吊架</p> <p>★材质、规格：热浸镀锌型钢（角钢、槽钢、吊杆$\Phi 10$及以上）综合，型钢规格按所支承管道配置（DN25~DN40 不小于$\angle 40 \times 4$，DN50~DN80 不小于$\angle 50 \times 5$，DN100 及以上不小于$\angle 63 \times 6$），含膨胀螺栓、管卡、U型卡、吊环等全部附件</p> <p>★制作安装：吊架间距 DN25~DN40 不大于 3.5m、DN50~DN80 不大于 4.5m、DN100 及以上不大于 6.5m；配水支管上相邻喷头间设吊架</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、制作、安装、防腐与结构固定等全部工作内容</p>
45	湿式报警阀组 ZSFZ150 DN150	<p>★规格：ZSFZ150，DN150，公称压力 $P_N \geq 1.6\text{MPa}$</p> <p>75. 阀瓣开启压力$\leq 0.14\text{MPa}$；水力警铃声压级$\geq 70\text{dB}$；压力开关动作压力 $0.05\text{MPa} \sim 0.10\text{MPa}$，输出无源触点；延迟器延时 $5\text{s} \sim 90\text{s}$ 可调</p> <p>★安装要求：阀组安装高度 1.2m，距墙$\geq 0.5\text{m}$，排水管接入排水系统</p> <p>76. 包含内容：阀组及全部附件供货、安装、系统调试、联动及排水试验等全部工作内容</p>
46	PVC 聚氯乙烯 防水卷材	<p>★规格：PVC-P 型，厚度$\geq 1.5\text{mm}$，幅宽$\geq 2.0\text{m}$</p> <p>77. 拉伸强度$\geq 10\text{MPa}$；断裂伸长率$\geq 200\%$；不透水性 $0.3\text{MPa}/30\text{min}$ 不透水；耐热性 80°C 无变化；低温</p>

		<p>弯折性-25℃无裂纹</p> <p>78. 安装部位：消防水池内壁及池底（迎水面）</p> <p>79. 包含内容：卷材供货、基层清理及找平、卷材铺贴（热风焊接）、搭接密封、收头处理、闭水试验、建筑垃圾清运等全部工作内容</p> <p>80. 搭接宽度$\geq 80\text{mm}$，焊缝双缝焊接</p>
47	消防泵控制柜 维修	<p>★范围：消防泵房消防泵（喷淋泵、消火栓泵）控制柜</p> <p>★额定电压 AC380V/220V，额定绝缘电压 660V，防护等级$\geq \text{IP30}$；手动/自动、就地/远程控制及消防联动接口（DC24V 启泵、运行及故障无源反馈）各项功能须同时具备</p> <p>★包含内容：对原有配电柜进行检测，更换有问题的配件，含配件供货、旧件拆除、安装、接线、绝缘测试、单机试运转、与火灾报警系统联动调试、使控制柜恢复正常运行等全部工作内容</p> <p>★更换配件须与原柜体及二次回路匹配</p>
48	手提式干粉灭火器 MF/ABCE5	<p>★形式：手提式 ABC 干粉灭火器</p> <p>★规格：MF/ABCE5（灭火剂充装量 5kg）；</p> <p>★灭火级别不低于 3A/89B/C/E（按 GB 4351-2023《手提式灭火器》现行规定标识）；喷射时间$\geq 8\text{s}$；喷射距离$\geq 4\text{m}$；使用温度$-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$；筒体碳钢，配压力表、喷射软管及喷嘴；瓶体水压试验压力$\geq 2.1\text{MPa}$</p> <p>★包含内容：灭火器供货、旧设备拆除及更换、标识等全部工作内容</p>

		★配置数量及位置按 GB 50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》要求及现场实际布置，每处设置指示标识
49	柜式七氟丙烷 灭火装置(钢瓶 检测及药剂充 装) 90L	<p>★规格：GQQ90/2.5（单瓶组柜式），钢瓶容积 90L，公称工作压力 2.5MPa，灭火剂 HFC-227ea 充装量 100kg</p> <p>★服务内容：①钢瓶拆除、包装、运输送检；②水压试验（4.2MPa）、气密性试验、壁厚测定、瓶阀及虹吸管检查；③更换不合格的瓶阀、安全膜片、密封件及压力表；④灭火剂回收、提纯，按原设计充装量（100kg）重新充装并称重记录；⑤出具检测报告及充装合格证；⑥复位安装、系统调试及模拟喷放试验</p> <p>★包含内容：拆除、运输、检测、充装、配件更换、复位安装、调试及出具报告等全部工作内容</p> <p>★检测不合格的钢瓶按同等规格更换（费用含在综合单价内）；充装量偏差不得超过±5%；检测及充装须符合 TSG 23-2021《气瓶安全技术规程》，钢瓶检测工作可依法分包给具备 CMA 资质的检验机构，中标人对全部工作内容及结果承担责任</p>
50	柜式七氟丙烷 灭火装置(钢瓶 检测及药剂充 装) 40L	<p>★规格：GQQ40/2.5（单瓶组柜式），钢瓶容积 40L，公称工作压力 2.5MPa，灭火剂 HFC-227ea 充装量 40kg</p> <p>★服务内容：①钢瓶拆除、包装、运输送检；②水压试验（4.2MPa）、气密性试验、壁厚测定、瓶阀及虹吸管检查；③更换不合格的瓶阀、安全膜片、密封件及压力表；④灭火剂回收、提纯，按原设计充装量（40kg）重新充装并称重记录；⑤出具检测报告及充装合格证；⑥复位安装、系统调试及模拟喷放试</p>

		<p>验</p> <p>★包含内容：拆除、运输、检测、充装、配件更换、复位安装、调试及出具报告等全部工作内容</p> <p>★检测不合格的钢瓶按同等规格更换（费用含在综合单价内）；充装量偏差不得超过$\pm 5\%$；检测及充装须符合 TSG 23-2021《气瓶安全技术规程》，钢瓶检测工作可依法分包给具备 CMA 资质的检验机构，中标人对全部工作内容及结果承担责任</p>
51	离心风机控制柜配件——风机智能控制器	<p>81. 适用设备：单速消防排烟（加压送风）风机，电机功率$\geq 22\text{kW}$，转速$\geq 960\text{r/min}$</p> <p>★规格：适用于电机功率 22kW 消防排烟（加压送风）风机的智能风机控制器；启动控制、过载/缺相/短路保护、消防联动接口 DC24V、运行及故障反馈无源触点、手/自动转换等功能须全部具备。</p> <p>★额定电压 AC380V，控制回路 AC220V，额定绝缘电压 660V；防护等级$\geq \text{IP30}$；启动方式为星三角；具备就地/远程/消防强制启动三种模式，反馈信号接入火灾报警系统</p> <p>★包含内容：控制器供货、旧件拆除、柜内配线及端子更换、绝缘测试、单机试运转（连续运行$\geq 2\text{h}$）、与火灾报警系统联动调试等全部工作内容</p>
52	镀锌钢板风管 1	<p>★材质：热浸镀锌钢板，双面镀锌层$\geq 275\text{g/m}^2$</p> <p>82. 风管直径$\leq 1500\text{mm}$</p> <p>83. 板材厚度$\geq 1.2\text{mm}$</p> <p>84. 连接形式：法兰连接（角钢法兰）；含法兰、螺栓、垫料（不燃材料）</p> <p>★包含内容：风管及全部管件、附件制作安装，漏光/漏风试验，穿墙套管及防火封堵，旧风管拆除及</p>

		清运等全部工作内容
53	镀锌钢板风管 (矩形)	<p>★材质：热浸镀锌钢板，双面镀锌层$\geq 275\text{g}/\text{m}^2$</p> <p>85. 形状：矩形</p> <p>86. 规格：矩形风管周长$\leq 4000\text{mm}$</p> <p>87. 板材厚度$\geq 1.5\text{mm}$</p> <p>88. 连接形式：角钢法兰连接；含法兰、螺栓、垫料（不燃材料）</p> <p>★包含内容：风管及全部管件、附件制作安装，支吊架制作安装，漏光/漏风试验，穿墙套管及防火封堵，旧风管拆除及清运等全部工作内容</p>
54	防火调节阀 1	<p>★防火调节阀：70℃熔断自动关闭，手动复位</p> <p>89. 规格：1200mm$\times$400mm（宽$\times$高）（$\pm 10\text{mm}$）</p> <p>90. 材质：阀体镀锌钢板 $\delta \geq 2.0\text{mm}$，叶片 $\delta \geq 1.5\text{mm}$，轴承及轴套耐高温，执行机构配 70℃易熔片</p> <p>★耐火完整性$\geq 1.5\text{h}$；阀门关闭后漏风量符合 GB 15930-2024 《建筑通风和排烟系统用防火阀门》要求；带开启/关闭位置指示</p> <p>★包含内容：阀体、执行机构、法兰及全部配件供货、安装、调试等全部工作内容</p>
55	防烟防火调节阀 2	<p>★防烟防火调节阀：DC24V 电信号控制关闭，70℃熔断自动关闭，手动复位</p> <p>91. 规格：1000mm$\times$500mm（宽$\times$高）（$\pm 10\text{mm}$）</p> <p>92. 材质：阀体镀锌钢板厚度$\geq 2.0\text{mm}$，叶片厚度$\geq 1.5\text{mm}$，轴承及轴套耐高温</p>

		<p>93.耐火完整性$\geq 1.5\text{h}$；DC24V 电信号（脉冲/保持）控制关闭；$70^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$熔断自动关闭；手动复位；带开启/关闭位置指示及无源信号反馈（2组）</p> <p>★包含内容：阀体、DC24V 执行机构、法兰及全部配件供货、安装、接线、与火灾报警系统联动调试等全部工作内容</p> <p>★反馈信号接入输入模块</p>
56	电动对开多叶调节阀	<p>94.规格：700mm$\times$700mm（宽$\times$高）（$\pm 10\text{mm}$）</p> <p>95.材质：钢制，阀体及叶片为镀锌钢板 $\delta \geq 1.2\text{mm}$，叶片对开式，配连杆机构</p> <p>96.执行机构：AC220V 电动执行器，$0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 调节，输出 $0 \sim 10\text{V}$（或 $4 \sim 20\text{mA}$）位置反馈信号</p> <p>★阀门全关时漏风量符合 GB 50243-2016《通风与空调工程施工质量验收规范》要求；叶片启闭灵活、无卡阻</p> <p>★包含内容：阀体、执行器、法兰及全部配件供货、安装、接线、调试等全部工作内容</p>
57	单层百叶风口	<p>★规格：950mm$\times$1000mm（宽$\times$高）（$\pm 10\text{mm}$）；</p> <p>97.材质：铝合金，叶片厚度$\geq 1.0\text{mm}$，边框厚度$\geq 1.2\text{mm}$，表面静电粉末喷涂（白色），配调节叶片及防虫网</p> <p>98.有效通风面积率$\geq 70\%$；叶片调节灵活，无松动、无异响</p> <p>★包含内容：风口供货、安装、固定、与风管（或墙体）收口等全部工作内容</p>
58	风管支吊架制	<p>99.安装部位：风管支吊架</p>

	作安装	<p>★材质、规格：热浸镀锌型钢（角钢、槽钢、吊杆$\Phi 10$及以上）综合，含膨胀螺栓、抱箍等全部附件</p> <p>100.制作安装：水平风管吊架间距$\leq 3m$（大边长$> 400mm$时$\leq 2m$），垂直风管$\leq 4m$，每个排烟系统不少于 2 个固定支架</p> <p>★包含内容：材料（含全部安装辅材）供货、制作、安装、防腐与结构固定等全部工作内容</p>
--	-----	--