

禾嘉大厦住宅区消防设施维修项目

消防设施设备维修改造方案

编制单位：
日 期：2026 年 4 月



禾嘉大厦住宅区消防设施排查情况汇总

我司受邀于2026年4月对禾嘉大厦进行消防设施问题初步排查，排查依据为《中华人民共和国消防法》和相关部局关于建筑工程消防监督管理有关规定要求，《建筑消防设施技术检验规程》DB32/186-2015（此为老规范，新规范为GB/T-4481-2024，于2025年4月1日正式实施，新规范不适用于老旧小区）。此次检查范围主要为公寓楼地上1层公共区域及消控中心，（1层至6层为新装修养老院不在排查改造范围）7层至32层（无13层14层），地下汽车库负三层（含消防泵房、设备房等），地下负二层及负三层不在本次排查改造范围内。本方案主要为小区原有消防设施设备功能性恢复，按小区原有报警系统、应急照明系统、消火栓系统、喷淋系统、防排烟系统、防火分隔系统原样恢复。施工范围为地下负三层，一层公共区域及消控中心，7层至32层公共区域，清单范围内设施设备进行更换以及维修。不增设消防电源监控、电气火灾监控、防火门监控系统，应急照明仍采用原有220伏系统，不更改为48伏以下集中控制系统。消火栓箱内灭火器、水带、卷盘等设施不在本次排查改造范围内。

本公寓原建成是按规范设有消火栓系统、消防喷淋系统、消防报警系统、应急照明系统及防排烟系统等消防设施设备。因本公寓建成年代为有20多年，原报警主机生产日期为2006年，配套报警设备、消防灯具等设施大部分均已报废失效，使用周期已经远超消防产品有效寿命周期。现将排查情况及对应维修方案和说明汇总如下：

1. 消火栓系统

消火栓系统初步排查，包括消防水泵、控制柜及管道阀门等关键部位。经测试，消防水泵手动启动运行正常，压力符合实际使用要求，消防水泵局部有生锈、轴瓦处存在漏点需维修，消防水泵远程启动失效，消防泵控制柜需维修。屋顶最高处试验消火栓压力表显示末端压力为0.15MPa，地下负三层消防泵房内的消火栓系统部分管道配件存在锈蚀现象，需进行部分更换或防腐处理。消防泵房内各类阀门有生锈腐蚀现象，减压阀门失效，高区和低区压力均为1.3MPa，针对上述情况主要更换消防泵房内的部分管道及阀门。报警主机更换修复后测试远程总线联动启泵，多线启泵。如无法远程总线、多线启动则维修改造消火栓控制柜电路系统。

消火栓箱体外观破损，内部配件缺失，部分水带已经更换生产日期为2023年，部分水带生产日期为2007年，已超出使用有效期，需进行更换和补充（此部分设施不在本次改造范围）。

2. 喷淋系统

喷淋系统：地上部分喷淋系统保压正常，消防泵房内初步检查，包括喷淋水泵、控制柜及管道阀门等关键部位。经测试，喷淋水泵手动启动运行正常，压力符合实际使用要求，湿式报警阀组压力及末端排水压力正常。但整个喷淋系统部分管道配件存在锈蚀现象，需进行部分更换或防腐处理。此外，湿式报警阀组及信号蝶阀、压力开关均生锈老旧损坏，建议更换，本次改造主要针对地下室负二层和负三层、地上6层到15层、地上16层到30层三组湿式报警阀组及对应的阀门更换，管道阀门和喷淋管道部分更换。信号阀门修复报警模块，监测阀门启闭状态。湿式报警阀组压力开关更换报警模块，并与喷淋柜控制箱联锁，压力开关动作能直接启动喷淋泵组。

3. 消防报警系统：本公寓消控中心设置在1楼，报警主机品牌为海湾，设备生产日期为2006年，已远超使用寿命，虽平时有物业及维保公司维护保养，但损坏程度早已无维修价值，早已超过12年设备报废年限，主机元器件及各类按钮均有不同程度损坏。针对此情况，对公寓整个报警系统主机整体换新，报警设备、报警线路更换及维修，若线路无法更换的采取明配管道重新敷设线路。对所有报警联动进行整体更换维修恢复，如消火栓泵、喷淋泵、排烟风机、正压风机、总线联动、多线启动等，火灾电切、电梯迫降、防火卷帘迫降。对消防电话等设备安装补充到位、对报警控制电缆进行检查维修更换，对原有CRT设备进行维修恢复。

4. 应急照明系统：应急照明灯具、线路有不同程度的损坏及缺失状态。火警发生时人员安全逃生存在一定隐患。此次整改对原有应急照明灯及疏散指示灯进行全更换，线路维修更换，故障排查修复。风机房、水泵房、电梯机房配电间等设备房损坏及缺失的应急照明灯具也设置恢复或增加。同时更换线路及改造线路，更换或增加应急照明控制箱（照明箱带分励脱扣功能配置消防电切模块），箱内设置联动电切模块，火警发生时通过联动切断照明电源使应吸顶应急灯、双头应急灯、疏散指示均能常亮。消防报警时电切模块动作切断照明电源，应急照明灯具及应急疏散指示能应急点亮。

5. 消防排烟系统

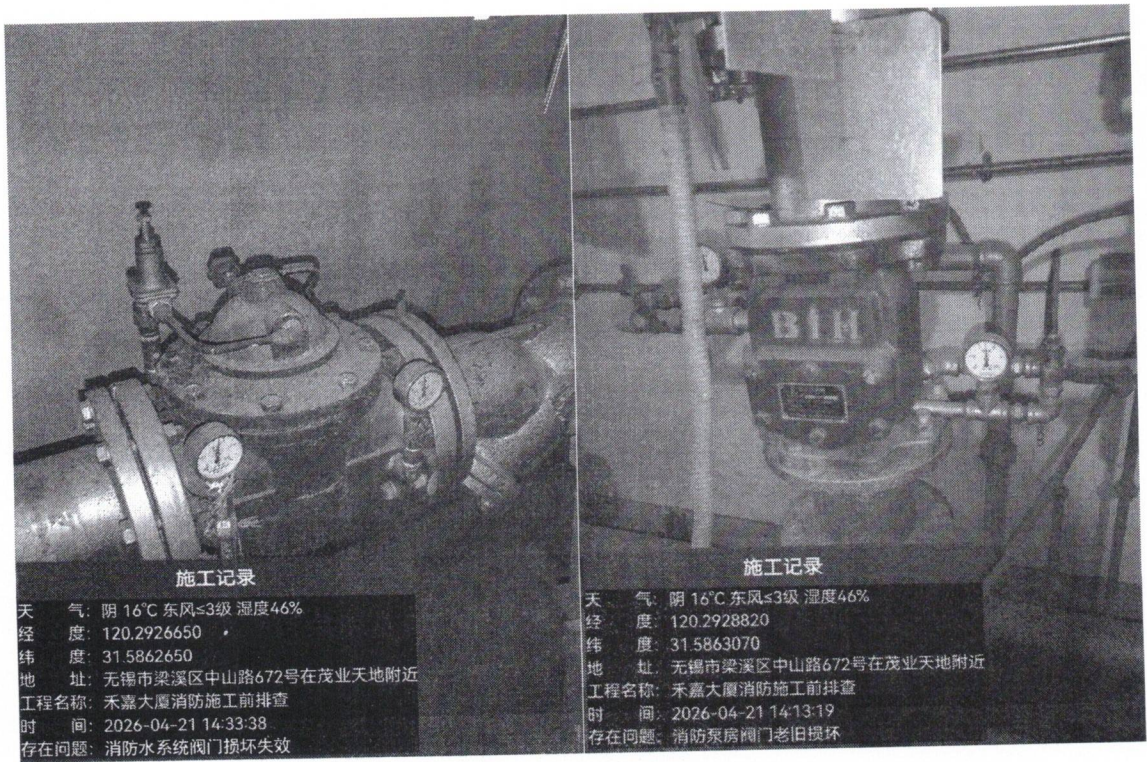
经现场排查风管、风机、风机控制柜及部件均有不同程度损坏，不能开启和动作。本公寓地下汽车库设置排烟风机房及补风风机房，地上每单元屋顶设置正压送风风机房，地下室原复合风管支架生锈腐烂，部分风管断裂掉落后缺失，风管调节阀及280度防火阀均已生锈腐烂，部分风机无法正常启动。针对地下室排烟系统主要更换全数风管支吊架，原复合风管进行更换为镀锌钢板风管，损坏风机更换及维修，风机控制箱及电路进行更换及维修。新安装的防火阀上的模块均按原有设置报警模块与消防报警系统能联动运行。风机控制箱经维系及更换后箱内设置多线模块，能现场启动风机、能联动启动风机、并能多线启动风机。本次维修范围为地下室负三层排烟系统补风系统（设备房非消防排风等不在本次维修范围）及屋顶正压送风系统（不含单元楼层内正压送风口）

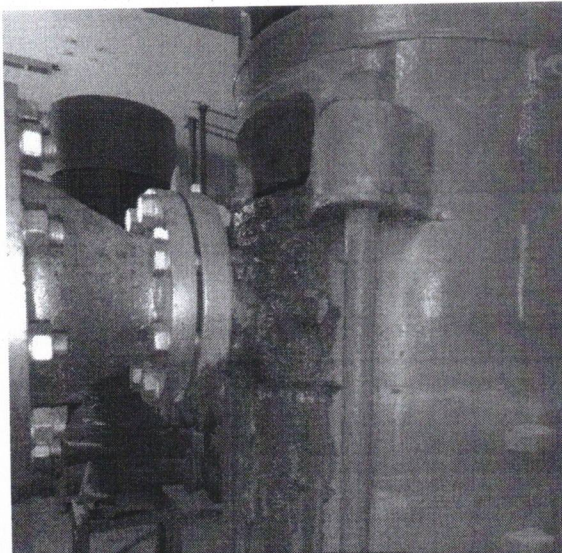
6. 防火分隔系统

主要为地下负三层防火卷帘门更换控制箱、按钮，更换及维修电动机、防火卷帘内部链条齿轮以及导轨等。在新装的卷帘门控制箱内设置联动模块，在报警联动时能实现自带迫降，进行防火分隔，防止火灾扩大。防火门系统不在本次改造范围。

由于未能提供竣工图纸，排查时间仓促、未尽事宜有待增补，本次维修方案仅供相关方参考，不承担任何责

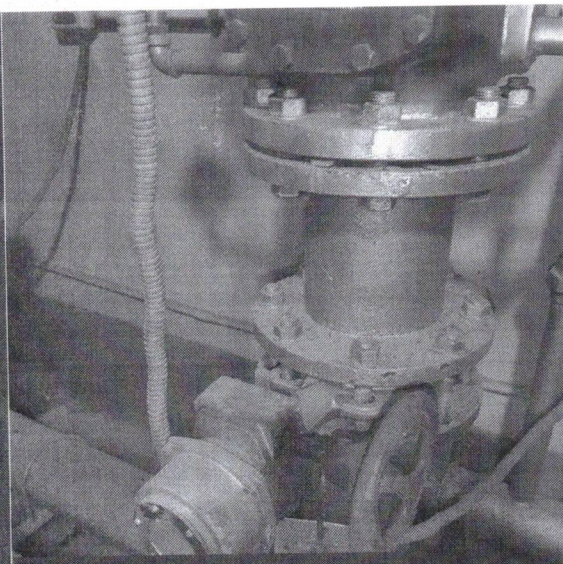
后附现场排查照片：





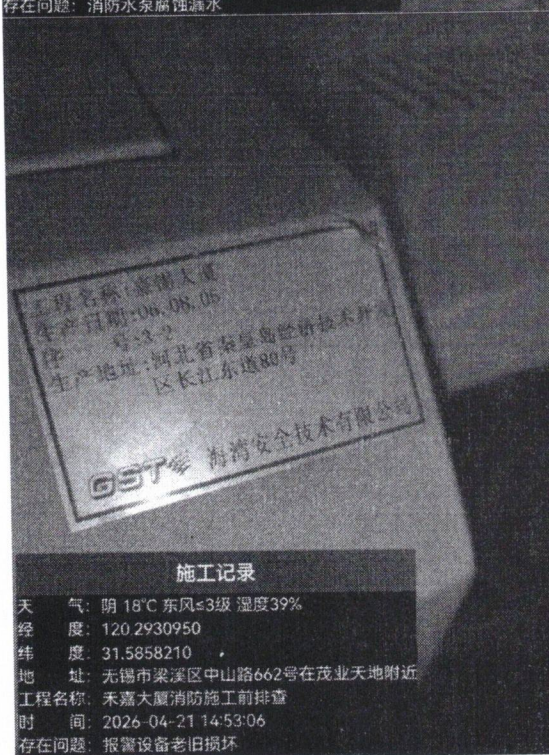
施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:33:38
存在问题: 消防水泵腐蚀漏水



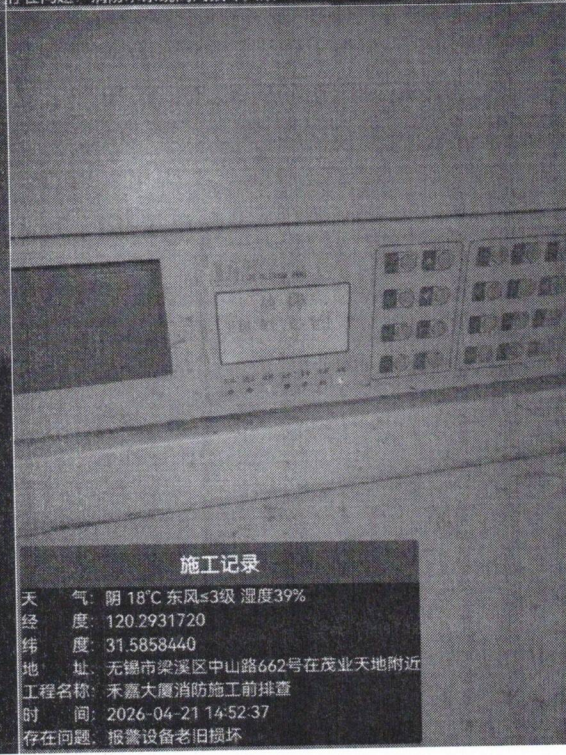
施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21-13.25.28
存在问题: 消防水系统阀门损坏失效



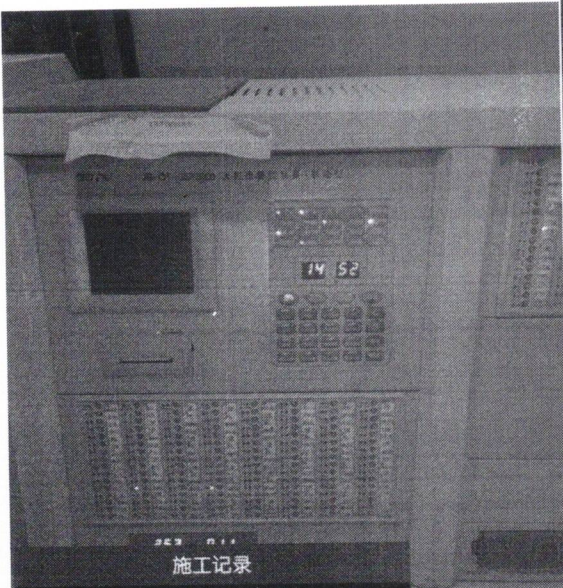
施工记录

天气: 阴 18°C 东风≤3级 湿度39%
经度: 120.2930950
纬度: 31.5858210
地址: 无锡市梁溪区中山路662号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:53:06
存在问题: 报警设备老旧损坏



施工记录

天气: 阴 18°C 东风≤3级 湿度39%
经度: 120.2931720
纬度: 31.5858440
地址: 无锡市梁溪区中山路662号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:52:37
存在问题: 报警设备老旧损坏



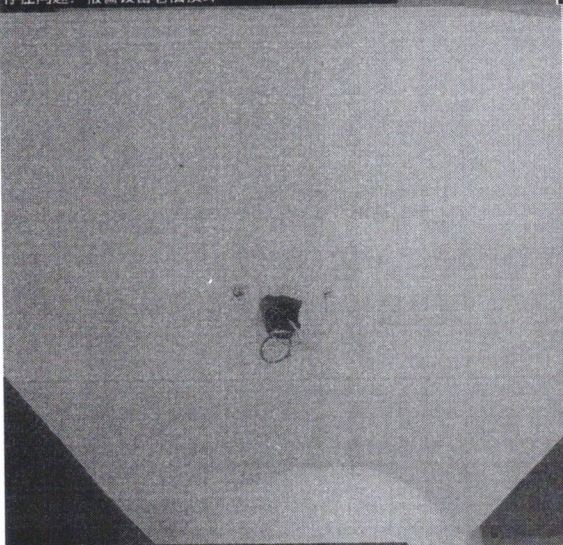
施工记录

天气: 阴 18°C 东风≤3级 湿度39%
经度: 120.2931720
纬度: 31.5858440
地址: 无锡市梁溪区中山路662号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:52:42
存在问题: 报警设备老旧损坏



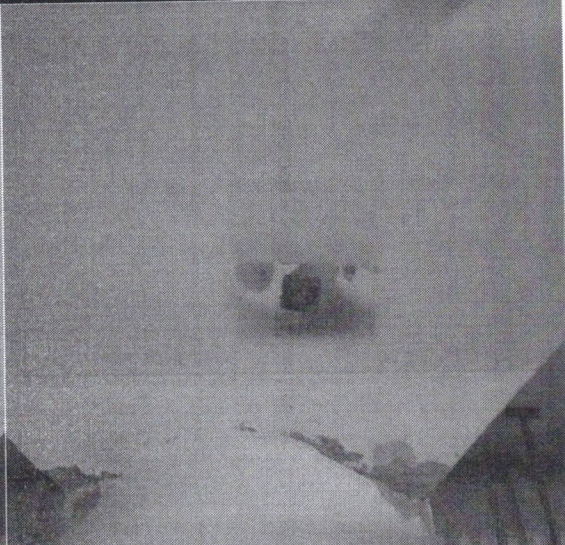
施工记录

天气: 阴 18°C 东风≤3级 湿度39%
经度: 120.2930950
纬度: 31.5858210
地址: 无锡市梁溪区中山路662号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:52:57
存在问题: 报警设备老旧损坏



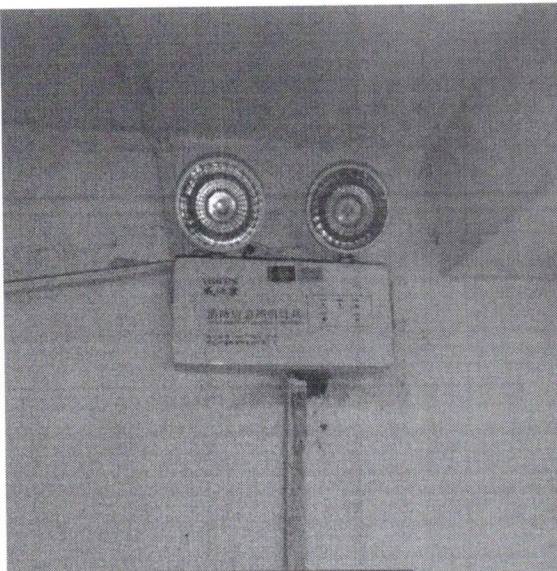
施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:28:31
存在问题: 应急照明灯具损坏缺失



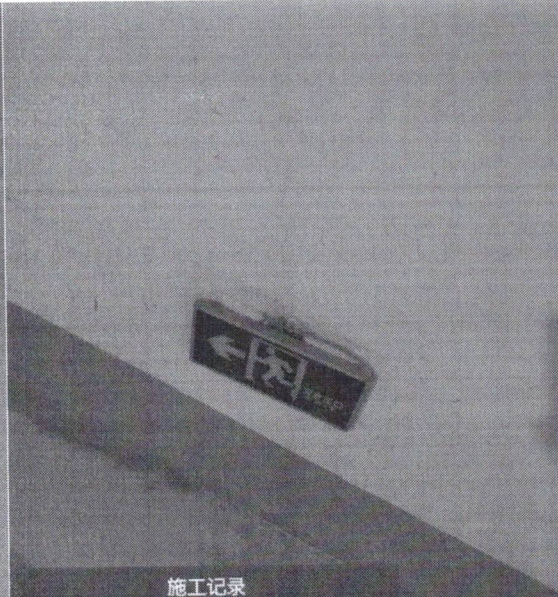
施工记录

天气: 阴 12°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2927493
纬度: 31.5850174
地址: 无锡市梁溪区中山路3-4号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防改造
时间: 2025-01-04 13:52:56



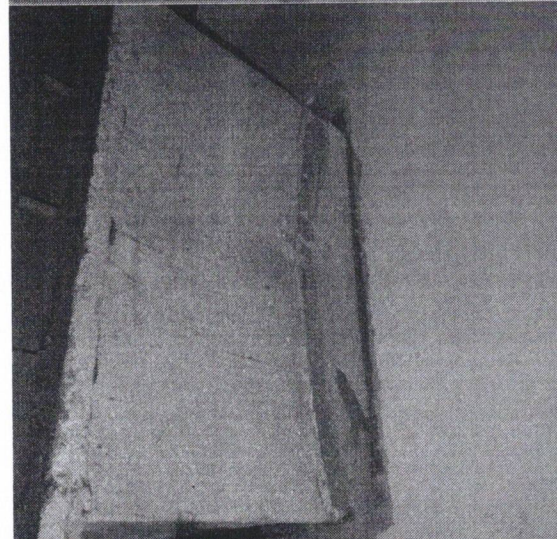
施工记录

天气: 阴 13°C 南风≤3级 湿度44%
经度: 120.2929190
纬度: 31.5861130
地址: 无锡市梁溪区通汇桥路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防改造
时间: 2025-01-04 14:35:49



施工记录

天气: 阴 12°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2927493
纬度: 31.5850174
地址: 无锡市梁溪区中山路3-4号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防改造
时间: 2025-01-04 13:53:24



施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:27:12
存在问题: 消防防排烟系统损坏



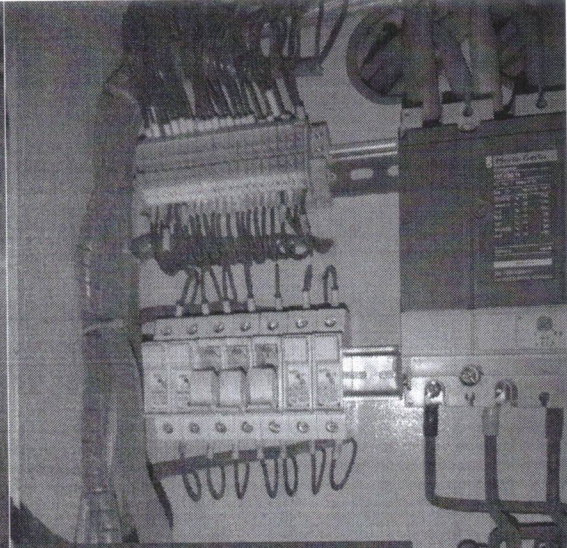
施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:30:05
存在问题: 消防防排烟系统损坏



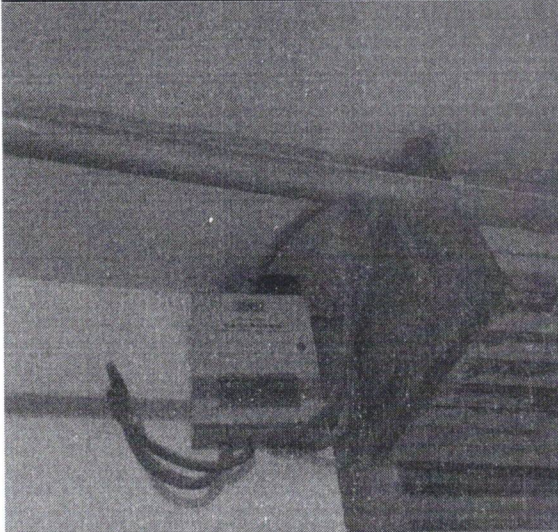
施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:32:37
存在问题: 消防排烟系统损坏



施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21 14:22:16
存在问题: 风机控制箱老旧损坏



施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21-13:36:28
存在问题: 防火卷帘门损坏失效



施工记录

天气: 阴 16°C 东风≤3级 湿度46%
经度: 120.2926650
纬度: 31.5862650
地址: 无锡市梁溪区中山路672号在茂业天地附近
工程名称: 禾嘉大厦消防施工前排查
时间: 2026-04-21-13:35:28
存在问题: 防火卷帘门损坏失效