**2017年宁波市人防工程**

**防护设备质量专项检查**

**总结报告**

**DH2017-RF03-241**

委 托 单 位：宁波市人民防空办公室

检 测 项 目：人防工程竣工质量检测

检 测 类 别：宁波市人防工程防护设备专项检查

**浙江大合检测有限公司**

**二零一七年九月**

**2017年宁波市人防工程**

**防护设备质量专项检查总结报告**

根据《关于开展全市人防工程防护设备专项检查活动的通知》，我单位受宁波市人民防空办公室委托，与2017年9月19日-23日对宁波市15个人防工程进行人防工程竣工质量抽测，每个人防工程抽检1个防护单元。具体检查情况如下：

一、基本情况

此次检查共抽测15个人防工程项目，每个项目抽检其中一个防护单元主要出入口的防护密闭门、密闭门、防爆波活门和封堵框各1樘，密闭阀门和超压排气活门各1只；对抽检防护单元的战时进、排风系统进行核查与检测；对抽检防护单元抽取一个密闭段进行密闭段气密性检测；

本次现场检测工作在市人防办、各地区人防办的支持下顺利进行，现总结如下：

1、人防工程防护设备安装质量良好，表现如下：

⑴、防护设备的规格、型号、性能符合设计要求和施工规范的规定；

⑵、人防门开关标志、产品标示正确、醒目；

⑶、人防门门框、门扇、零部件外露表面光滑，油漆均匀一致,不起泡、不剥离；

⑷、钢筋混凝土门门扇无蜂窝、孔洞和露筋；

⑸、人防门门扇、闭锁运动平稳、可靠、无异响；

⑹、人防门关锁操纵力、门扇启闭力、贴合面间隙符合规范要求；

⑺、人防门型材尺寸及厚度符合规范及设计要求。

2、战时通风系统性能总体良好，风机转速、振动、噪声、电流、电压符合要求，温度、相对湿度符合要求，进风、排风量基本符合设计及规范要求。

3、人防工程孔口密闭段气密性良好，人防门、密闭阀门、超压排气活门关闭严密，密闭效果良好。

二、主要问题

（一）门框垂直度偏差超标，共检测45樘人防门门框和15樘封堵框，人防门门框垂直度偏差超标的有41樘（35樘在2-10mm范围内，6樘10mm以上），封堵框门框垂直度偏差超标的有14樘（11樘在2.5-10mm范围内，3樘在10mm以上）。

门框垂直度偏差超标的原因是多元化的。第一，可能是安装人员自身的原因；第二，施工过程中，待门框立框固定后，土建由大量的钢筋吊装绑扎，大量的模板吊装支撑，进行模板安装并搭建土建支撑体系，一般历时一、二十天左右。在土建施工过程中，都可能碰撞门框或者门框支撑，甚至为了土建施工方便，会敲掉门框钢支撑。即便合模复检之后，人防段混凝土浇筑时，若振捣器使用不当，振捣器撞击门框，使门框变形。且门框支撑体系主要早门框前后方向刚度大，抗变形能力强，而侧向基本未设支撑，若混凝土违反对称均匀浇筑的规定，造成门框侧向变形。这一切都会使门框垂直度超出标准的偏差。

（二）1樘人防门门扇存在自闭现象，该人防门门框垂直度偏差高达-27mm，导致门框倾斜，门扇自闭。

（三）4樘人防门门扇受阻无法开启至90°，门扇四周预留空间不足，导致门扇无法正常开启至90°。

（四）个别人防工程风机无法正常运行，可能地下室受潮，线路老化。

（五）个别人防工程实测进风量与排风量不符合设计要求，原因是风管连接处漏风严重。

（六）存在风机线路接反现象，导致风机反转。

（七）个别手动密闭阀门标识标牌无型号等信息，漏标冲击波箭头标识、个别手动密闭阀门装反。

（八）个别人防工程滤毒室内过滤吸收器未安装。

（九）个别人防工程战时风管未开风口。

（十）个别人防工程排风机无详细标识牌。

三、整改意见

各相关单位对照此次检查中存在的问题，查漏补缺，总结经验，进一步健全和完善人防工程建设质量维护管理制度，贯彻落实行业主管部门的各项规章制度，逐步建立确保人民防空工程建设质量的长效机制。希望安装单位与土建施工单位在项目开工前及时做好技术交底，施工过程中应积极沟通配合，加强过程中监管，通过各参建单位的共同努力，提升人防工程建设质量。

浙江大合检测有限公司

2017年9月28日

**浙江大合检测有限公司**

**检验检测结论**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 委托单位 | | 宁波市人民防空办公室 | 检测项目 | | 人防工程竣工质量检测 |
| 检测日期 | | 2017年9月19日-9月23日 | 报告编号 | | DH2017-RF03-241 |
| 检验检测内容 | | | | | |
| 序号 | 工程名称 | | | 序号 | 工程名称 |
| **一** | **郡西花苑（高桥镇秀丰村、新联村1号居住地块）** | | | **二** | **江北洋市河以西孙家1#-2#地块** |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | | | 1 | 防护设备安装质量检测 |
| 2 | 战时通风性能检测 | | | 2 | 战时通风性能检测 |
| 3 | 密闭气密性检测 | | | 3 | / |
| 序号 | 工程名称 | | | 序号 | 工程名称 |
| **三** | **宁波市企业家协会大厦** | | | **四** | **鄞州新城区原方力工业园地块项目** |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | | | 1 | 防护设备安装质量检测 |
| 2 | 战时通风性能检测 | | | 2 | 战时通风性能检测 |
| 3 | 密闭气密性检测 | | | 3 | 密闭气密性检测 |
| 序号 | 工程名称 | | | 序号 | 工程名称 |
| **五** | **宁波市东部新城C1-5地块** | | | **六** | **天伦万盛商业广场** |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | | | 1 | 防护设备安装质量检测 |
| 2 | 战时通风性能检测 | | | 2 | 战时通风性能检测 |
| 3 | / | | | 3 | 密闭气密性检测 |
| 序号 | 工程名称 | | | 序号 | 工程名称 |
| **七** | **镇海新城南区ZH06-06-11地块（万科城四期）** | | | **八** | **美的宁波梅山岛项目三期（东侧高层）** |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | | | 1 | 防护设备安装质量检测 |
| 2 | 战时通风性能检测 | | | 2 | 战时通风性能检测 |
| 3 | 密闭气密性检测 | | | 3 | 密闭气密性检测 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 序号 | 工程名称 |
| **九** | **宁波资金清算中心灾难备份中心** | **十** | **锦明花苑（曙光小区-锦绣花苑）** |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | 1 | 防护设备安装质量检测 |
| 2 | 战时通风性能检测 | 2 | 战时通风性能检测 |
| 3 | 密闭气密性检测 | 3 | 密闭气密性检测 |
| 序号 | 工程名称 | 序号 | 工程名称 |
| **十一** | **招商大厦** | **十二** | **奉化城投商务大厦** |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | 1 | 防护设备安装质量检测 |
| 2 | 战时通风性能检测 | 2 | 战时通风性能检测 |
| 3 | 密闭气密性检测 | 3 | 密闭气密性检测 |
| 序号 | 工程名称 | 序号 | 工程名称 |
| **十三** | **东钱湖07-7居住地块（一期）** | **十四** | **御溪雅苑二期（2.1期）** |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | 1 | 防护设备安装质量检测 |
| 2 | 战时通风性能检测 | 2 | 战时通风性能检测 |
| 3 | 密闭气密性检测 | 3 | 密闭气密性检测 |
| 序号 | 工程名称 | 序号 | 工程名称 |
| **十五** | **余姚市金融中心大楼新建工程** | / | / |
| 1 | 防护设备安装质量检测 | / | / |
| 2 | 战时通风性能检测 | / | / |
| 3 | 密闭气密性检测 | / | / |

|  |
| --- |
| 结论 |
| 一、经对**郡西花苑（高桥镇秀丰村、新联村1号居住地块）**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元6人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差在2-10mm范围内的有2樘，1樘在10mm以上；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，进风量与排风量不符合设计要求，其余符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-1）  二、经对**江北洋市河以西孙家1#-2#地块**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元一人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差在2-10mm范围内的有2樘，1樘在10mm以上； 1樘临战封堵框门框垂直度偏差在10mm以上；GHM2020门扇存在自闭现象；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，其中一台DJF-1型脚踏式风机无法正常运行，其余符合设计及规范要求；  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-2）  三、经对**宁波市企业家协会大厦**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差在2-10mm范围内的有2樘，1樘在10mm以上；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-3）  四、经对**鄞州新城区原方力工业园地块项目**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元3人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；HFM2020(6)、HK1000(5) 门扇受阻无法开启到90°，其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，SMF1000产品标识无型号等信息，无冲击波箭头标识，其余结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，SFN0-4.4进风机反转，进风量无法准确测得，滤毒室内RFP-1000未安装，其余符合设计及规范要求；  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-4）  五、经对**宁波市东部新城C1-5地块**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元二人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，排风机反转，排风量无法准确测得，其余结果符合设计及规范要求；  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-5）  六、经对**天伦万盛商业广场**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元4人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中2樘人防门门框垂直度偏差在2-10mm范围内，1樘10mm以上；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；防护单元4排风口部扩散室BMH8000-15门扇受阻无法开启到90°；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，战时进风管未开风口，进风量无法准确测得，其余结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-6）  七、经对**镇海新城南区ZH06-06-11地块（万科城四期）**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元二人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对进风口部密闭通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-7）  八、经对**美的宁波梅山岛项目三期（东侧高层）**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元九人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在10mm以上；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-8）  九、经对**宁波资金清算中心灾难备份中心**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元一人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中2樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内,1樘人防门垂直度偏差在0-2mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5mm以内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，防护单元一排风口部防毒通道SMF40产品标识牌上无型号等信息，其余结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-9）    十、经对**锦明花苑（曙光小区-锦绣花苑）**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程第一人防单元人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中1樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内,2樘在10mm以上；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在10mm以上；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-10）  十一、经对**招商大厦**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元二人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中2樘人防门垂直度偏差在0-2mm范围内，1樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm以内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-11）  十二、经对**奉化城投商务大厦**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程第一人防单元人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在10mm以上；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-12）    十三、经对**东钱湖07-7居住地块（一期）**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-13）  十四、经对**御溪雅苑二期（2.1期）**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程防护单元二人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中3樘人防门门框垂直度偏差均在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm范围内；其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-14）  十五、经对**余姚市金融中心大楼新建工程**人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  对该人防工程竣工质量进行检测，结果如下：  1、对防护设备安装质量进行检测：共检测3樘人防门和1樘临战封堵框，其中1樘人防门垂直偏差在0-2mm，2樘人防门门框垂直度偏差在2-10mm范围内；1樘临战封堵框门框垂直度偏差在2.5-10mm以内；排风口部扩散室BMH14500-15门扇受阻无法开启到90°，其余检测项均符合设计及规范要求。  共检测1个手动密闭阀门和1个超压排气活门，排风口部排风机旁边SMF60手动密闭阀门装反，其余结果符合设计及规范要求。  2、对战时通风性能进行检测，结果符合设计及规范要求；  3、对排风口部防毒通道进行密闭段气密性检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见分项报告DH2017-RF03-241-15）  浙江大合检测有限公司  2017年9月28日 |