附件1

人防工程防护设备生产质量抽检项目表（试用）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | | 单位 | 检测方法 | 合格标准 | 检测结果 |
| 一、钢结构门加工质量常规检测 | | | | | | |
| 1 | 材料  质量 | 门扇厚度 | 项 | 尺量 | e≥-1.5 |  |
| 2 | 门扇内、外面板厚度 | 项 | 尺量 | 达到设计厚度95% |  |
| 3 | 门框型材尺寸 | 项 | 尺量 | 达到标准值的95% |  |
| 4 | 门扇型材尺寸 | 项 | 尺量 | 达到标准值的95% |  |
| 5 | 钢构件焊缝高度 | 项 | 焊缝检测尺 | 符合设计要求 |  |
| 6 | 钢构件焊缝质量 | 项 | 金属探伤仪 | 符合GB3323-2005 II要求 |  |
| 7 | 门框锚固钢筋直径、数量、位置 | 项 | 尺量与目测 | 符合设计要求 |  |
| 8 | 几何尺寸与配合尺寸  偏 差 | 门框孔宽、孔高偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 9 | 门框孔对角线偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 10 | 门扇宽度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 11 | 门扇高度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 12 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | 项 | 查看 | 资料齐全 |  |
| 13 | 表面观感 | 项 | 目测 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 14 | 开关标志、产品标识 | 项 | 目测 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 二、钢筋混凝土门加工质量常规检测 | | | | | | |
| 1 | 材料  质量 | 门扇厚度 | 项 | 尺量 | e≥-1.5 |  |
| 2 | 门框型材尺寸 | 项 | 尺量 | 达到标准值的95% |  |
| 3 | 门框锚固钢筋直径、数量、位置 | 项 | 尺量与目测 | 符合设计要求 |  |
| 4 | 门扇内部钢筋布置 | 项 | 钢筋位置测定仪 | 符合设计要求 |  |
| 5 | 门扇内部受力钢筋直径 | 项 | 钢筋位置测定仪 | 达到设计值的95% |  |
| 6 | 门扇混凝土保护层厚度 | 项 | 砼探测仪 | e≤2mm |  |
| 7 | 门扇混凝土强度 | 项 | 砼回弹仪 | 符合设计要求 |  |
| 8 | 门扇包边型材尺寸 | 项 | 尺量 | 达到标准值的95% |  |
| 9 | 几何尺寸与配合尺寸偏 差 | 门框孔宽、孔高偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 10 | 门框孔对角线偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 11 | 门扇宽度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 12 | 门扇高度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 13 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | 项 | 查看 | 资料齐全 |  |
| 14 | 表面观感 | 项 | 目测 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 15 | 开关标志、产品标识 | 项 | 目测 | 详《RFJ04-2009》 |  |
| 三、悬摆式防爆波活门加工质量常规检测 | | | | | | |
| 1 | 材料  质量 | 底板厚度 | 项 | 尺量 | 达到设计值95% |  |
| 2 | 悬摆板厚度 | 项 | 钢板测厚仪 | 达到设计值95% |  |
| 3 | 腹板厚度 | 项 | 尺量 | 达到设计值95% |  |
| 4 | 门扇（组合部件含胶垫）厚度偏差 | 项 | 尺量 | +3.0（-2.5） |  |
| 5 | 门框型材尺寸 | 项 | 尺量 | 达到标准值的95% |  |
| 6 | 门框锚固钢筋直径、数量、位置 | 项 | 尺量与目测 | 符合设计要求 |  |
| 7 | 焊缝尺寸与质量 | 项 | 焊缝检测尺 | 焊缝尺寸满足图纸要求，质量按GB3323-2005 II要求 |  |
| 8 | 几何尺寸与配合尺寸偏 差 | 门框(底框)孔宽偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 9 | 门框(底框)孔高偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 10 | 门框(底框)孔对角线偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 11 | 门扇（底座）宽度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 12 | 门扇（底座）高度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 13 | 悬摆板长度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 14 | 悬摆板宽度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 15 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | 项 | 查看 | 资料齐全 |  |
| 16 | 表面观感 | 项 | 目测 | 详RFJ01-2002 |  |
| 四、胶管式防爆波活门加工质量常规检测 | | | | | | |
| 1 | 材料  质量 | 底板厚度 | 项 | 尺量 | 达到设计值95% |  |
| 2 | 腹板厚度 | 项 | 尺量 | 达到设计值95% |  |
| 3 | 门框型材尺寸 | 项 | 尺量 | 达到标准值的95% |  |
| 4 | 门框锚固钢筋直径、数量、位置 | 项 | 尺量与目测 | 符合设计要求 |  |
| 5 | 焊缝尺寸与质量 | 项 | 焊缝检测尺 | 焊缝尺寸满足图纸要求，质量按GB3323-2005 II要求 |  |
| 6 | 几何尺寸与配合尺寸偏 差 | 门框(底框)孔宽偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 7 | 门框(底框)孔高偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 8 | 门框(底框)孔对角线偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 9 | 门扇（底座）宽度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 10 | 门扇（底座）高度偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 11 | 胶管底座高度偏差 | 项 | 尺量 | e≤1.0 |  |
| 12 | 胶管底座圆度偏差 | 项 | 圆度测量仪 | 按GB/T1184-1996 12级要求 |  |
| 13 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | 项 | 查看 | 资料齐全 |  |
| 14 | 表面观感 | 项 | 目测 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 五、防爆超压排气活门加工质量常规检测 | | | | | | |
| 1 | 材料  质量 | 阀盖厚度 | 项 | 尺量 | ± 0.1 |  |
| 2 | 阀体厚度 | 项 | 尺量 | 详产品设计图纸 |  |
| 3 | 几何尺寸与配合尺寸偏 差 | 壳体进风口内径尺寸偏差 | 项 | 尺量 | 详GB/T 1804-2000公差要求 |  |
| 4 | 阀盖外径偏差 | 项 | 尺量 | ± 2.0 |
| 5 | 阀盖球冠外径偏差 | 项 | 尺量 | ± 2.0 |
| 6 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | 项 | 查看 | 资料齐全 |  |
| 7 | 表面观感 | 项 | 目测 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 六、密闭阀门加工质量常规检测 | | | | | | |
| 1 | 材料  质量 | 阀体厚度 | 项 | 尺量 | 达到设计值95% |  |
| 2 | 阀板厚度 | 项 | 尺量 | ± 0.1 |  |
| 3 | 焊缝尺寸与质量 | 项 | 焊缝检测尺 | 焊缝尺寸满足图纸要求，质量按GB3323-2005 II要求 |  |
| 4 | 几何尺寸与配合尺寸偏 差 | 壳体外径尺寸偏差 | 项 | 尺量 | 详《RFJ01-2002》 |  |
| 5 | 阀板外径偏差 | 项 | 尺量 | ± 2.0 |  |
| 6 | 通风口内径 |  | 尺量 | 详产品设计图纸 |  |
| 7 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | 项 | 查看 | 资料齐全 |  |
| 8 | 表面观感 | 项 | 目测 | 详《RFJ01-2002》 |  |

附件2

人防工程防护设备安装质量检测项目表（试用）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | | 检测项目 | | 单位 | | 检测方法（工具） | | | 合格标准 | 检测结果 | | | |
| 一、钢结构门安装质量常规检测 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 使用性能 | 关锁操纵力 | 项 | | 弹簧秤 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 2 | | 门扇启闭力 | 项 | | 弹簧秤 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 3 | | 门扇运动平稳性 | 项 | | 观察 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 4 | | 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 门扇门框贴合面间隙 | 项 | | 塞尺 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 5 | | 贴合面中心线偏差 | 项 | | 尺量 | | | e≤4 |  | | | |
| 6 | | 门框垂直度偏差 | 项 | | 磁力线锥、尺量 | | | 符合有关标准 |  | | | |
| 7 | | 支撑板、斜扁钢、嵌压板高度偏差 | 项 | | 尺量 | | | e≤1 |  | | | |
| 8 | | 支撑板、斜扁钢、嵌压板位置偏差 | 项 | | 尺量 | | | e≤2 |  | | | |
| 9 | | 闭锁头进入锁孔的最大深度尺寸 | 项 | | 尺量 | | | 不低于设计要求 |  | | | |
| 10 | | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | 项 | | 查看 | | | 资料齐全 |  | | | |
| 11 | | 漆膜厚度 | 项 | | 漆膜测厚仪 | | | 达到设计要求 |  | | | |
| 12 | | 漆膜附着力 | 项 | | 漆膜划格器 | | | 达到设计要求 |  | | | |
| 13 | | 开关标志、产品标识 | 项 | | 观察 | | | 开关标志、产品标识正确、醒目 |  | | | |
| 14 | | 表面观感 | 项 | | 目测 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 二、钢筋混凝土门安装质量常规检测 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 使用性能 | | 关锁操纵力 | | 项 | 弹簧秤 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 2 | 门扇启闭力 | | 项 | 弹簧秤 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 3 | 门扇运动平稳性 | | 项 | 观察 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 4 | 几何尺寸与配合尺寸偏差 | | 门扇门框贴合面间隙 | | 项 | 塞尺 | | | 详《RFJ04-2009》 |  | | | |
| 5 | 贴合面中心线偏差 | | 项 | 尺量 | | | e≤4 |  | | | |
| 6 | 门框垂直度偏差 | | 项 | 磁力线锥、尺量 | | | 符合有关标准 |  | | | |
| 7 | 支撑板、斜扁钢、嵌压板高度偏差 | | 项 | 尺量 | | | e≤1 |  | | | |
| 8 | 支撑板、斜扁钢、嵌压板位置偏差 | | 项 | 尺量 | | | e≤2 |  | | | |
| 9 | 闭锁头进入锁孔的最大深度尺寸 | | 项 | 尺量 | | | 不低于设计要求 |  | | | |
| 10 | 资料查询及外观质量 | | 资料查询 | | 项 | 查看 | | | 资料齐全 |  | | | |
| 11 | 漆膜厚度 | | 项 | 漆膜测厚仪 | | | 符合设计要求 |  | | | |
| 12 | 漆膜附着力 | | 项 | 漆膜划格器 | | | 符合设计要求 |  | | | |
| 13 | 开关标志、产品标识 | | 项 | | 观察 | 开关标志、产品标识正确、醒目 | | |  | |
| 14 | 表面观感 | | 项 | | 目测 | 详《RFJ04-2009》 | | |  | |
| 三、悬摆式防爆波活门安装质量常规检测 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 使用性能 | 关闭悬摆板的启动力 | | 项 | 弹簧秤 | | 详《RFJ01-2002》 | | | |  | |
| 2 | | 门扇关闭力 | | 项 | 弹簧秤 | | 0.18G(G为门扇及其门扇上所有零部件的总质量kg） | | | |  | |
| 3 | | 闭锁锁紧力 | | 项 | 弹簧秤 | | 0.12G(G为门扇及其门扇上所有零部件的总质量kg) | | | |  | |
| 4 | | 悬摆板运动的平稳、可靠性 | | 项 | 观察 | | 启闭灵活，可自动复位 | | | |  | |
| 5 | | 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 闭锁锁紧后，活门门框与门扇间贴合面最大间隙(mm) | | 项 | 塞尺检查 | | 0.22%Ls(Ls为门扇对角线尺寸) | | | |  | |
| 6 | | 门框垂直度偏差 | | 项 | 磁力线锥、尺量 | | 按《RFJ01-2002》表6.2.16取值 | | | |  | |
| 7 | | 悬摆板关闭时，悬摆板与门扇间的最大间隙(mm) | | 项 | 塞尺检查 | | e≤0.28%B（B为悬摆板长度）(mm) | | | |  | |
| 8 | | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | | 项 | 查看 | | 资料齐全 | | | |  | |
| 9 | | 开关标志、产品标识 | | 项 | 观察 | | 开关标志、产品标识正确、醒目，制造厂标牌齐全 | | | |  | |
| 10 | | 表面观感 | | 项 | 目测 | | 颜色一致，光滑平整，无毛刺 | | | |  | |
| 11 | | 漆膜厚度 | | 项 | 漆膜测厚仪 | | 符合设计要求 | | | |  | |
| 12 | | 漆膜附着力 | | 项 | 漆膜划格器 | | 符合设计要求 | | | |  | |
| 四、胶管式活门安装质量常规检测 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 使用性能 | 卡箍将胶管卡紧固定牢靠程度 | | 项 | 手拉 | | 较紧 | | | |  | |
| 2 | | 胶管压倒及复原的可靠性 | | 项 | 手压后观察 | | 启闭灵活，压倒后可自动复原 | | | |  | |
| 3 | | 门扇关闭力 | | 项 | 弹簧秤 | | 0.18G(G为门扇及其门扇上所有零部件的总质量kg) | | | |  | |
| 4 | | 闭锁锁紧力 | | 项 | 弹簧秤 | | 0.12G(G为门扇及其门扇上所有零部件的总质量kg) | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 几何尺寸与配合尺寸偏差 | | 闭锁锁紧后，活门门框与门扇间贴合面最大间隙(mm) | | 项 | 塞尺 | | 0.18%Ls(Ls为门扇对角线尺寸) | |  |
| 6 | 门框垂直度偏差 | | 项 | 磁力线锥、尺量 | | 按《RFJ01-2002》表6.2.16取值 | |  |
| 7 |  | | 胶管底座高度允许偏差 | | 项 | 尺量 | | e≤1.0 | |  |
| 8 | 闭锁位置允许偏差 | | 项 | 尺量 | | ±1.5 | |  |
| 9 | 资料查询及外观质量 | | 资料查询 | | 项 | 查看 | | 资料齐全 | |  |
| 10 | 开关标志、产品标识 | | 项 | 观察 | | 开关标志、产品标识正确、醒目，制造厂标牌齐全 | |  |
| 11 | 表面观感 | | 项 | 目测 | | 颜色一致，光滑平整，无毛刺 | |  |
| 12 | 漆膜厚度 | | 项 | 漆膜测厚仪 | | 符合设计要求 | |  |
| 13 | 漆膜附着力 | | 项 | 漆膜划格器 | | 符合设计要求 | |  |
| 五、防爆超压排气活阀门安装质量常规检测 | | | | | | | | | | |
| 1 | 使用性能 | 运行的平稳性、可靠性 | | 项 | | 观察 | 杠杆带动阀盖转动灵活,操作手柄转动时无声响,无卡阻现象 | |  | |
| 2 | 阀盖锁紧手柄上的操作力 | | 项 | | 弹簧秤 | 详《RFJ01-2002》表3.3.8 | |  | |
| 3 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | | 项 | | 查看 | 资料齐全 | |  | |
| 4 | 产品标识、重锤位置 | | 项 | | 观察 | 产品标识正确、醒目，重锤应处于最低处 | |  | |
| 5 | 表面观感 | | 项 | | 目测 | 颜色一致，光滑平整，无毛刺 | |  | |
| 六、密闭阀门安装质量常规检测 | | | | | | | | | | |
| 1 | 使用性能 | 安装方向 | | 项 | | 观察 | 阀体上消波箭头与冲击波方向一致 | |  | |
| 2 | 运行的平稳性、可靠性 | | 项 | | 观察、听 | 主轴带动阀板转动灵活，无声响，无卡阻现象 | |  | |
| 3 | 阀板启闭力（N） （指手摇柄） | | 项 | | 弹簧秤 | 详《RFJ01-2002》表3.3.8 | |  | |
| 3 | 资料查询及外观质量 | 资料查询 | | 项 | | 查看 | 资料齐全 | |  | |
| 4 | 开关标志、产品标识 | | 项 | | 观察 | 开关标志、产品标识正确、醒目，制造厂标牌齐全 | |  | |
| 5 | 表面观感 | | 项 | | 目测 | 颜色一致，光滑平整，无毛刺，无铸造缺陷 | |  | |

附件3

人防工程防护设备生产质量

检测报告（样式）

**报告编号：**

委托单位：

产品名称：

检测项目： 防护设备生产质量

检测类别： 委托检测

资质专用章：

（检测机构名称）

报告日期： 年 月 日

声 明

1.本报告无本公司检测报告专用章或公章无效；

2.未经本公司书面批准，不得部分复印检测报告；

3.本报告无报告检测员、编写员、审核人及批准人签名无效；

4.本报告涂改无效；

5.对本报告若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向我公司提出。

检 测：

编 写：

审 核：

批 准：

资质证书：

计量认证证书编号：

提交单位：

通讯地址：

电 话：

邮 编：

（检测机构名称）

检测结论

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | | 防护设备生产质量 | | 委托单位 | | | |  | |
| 检测日期 | |  | | 报告编号 | | | |  | |
| 产品名称 | |  | | 产品批次 | | | |  | |
| 型号规格 | |  | | 抽检数量 | | | |  | |
| 该检验批所有产品身份识别码范围（\*\*\*\*\*\*\*\*—\*\*\*\*\*\*\*\*） | | | | | | | | | |
| 序号 | 产品身份识别码 | | 抽样检测结果 | |  | 序号 | 产品身份识别码 | | 抽样检测结果 |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
|  |  | |  | |  |  | |  |
| 结论 | | | | | | | | | |
| 经对XXXXXXXXXXX防护设备XX月生产质量检验批XXX件防护设备生产质量在自检合格基础上进行抽检，共抽检XX件，检测结果符合设计和规范要求XX件，不符合设计和规范XX件（注明产品身份识别码）。  检测机构：XXXXXXXX检测有限公司  报告日期： XXXX年XX月XX日 | | | | | | | | | |

目 录

一、防护设备生产质量检测概况 1

二、检测依据及参考资料 1

三、检测设备 1

四、检测结果 1

一、防护设备生产质量检测概况

受XXXXXXXXXXXXX委托，我公司于XXXX年XX月XX日对防护设备XX月生产产品批次质量在委托方自检合格的基础上，进行抽检，所有检测工作顺利完成。

二、检测依据及参考资料

1.《人民防空工程防护设备产品质量检验与施工验收规范》(RFJ 01-2002)

2.《人民防空工程防护设备试验测试与质量检测标准》(RFJ 04-2009)

3.《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及尺寸允许偏差》( GB/T 709-2006)

4.防护设备设计图纸

三、检测设备

本次测试所用检测设备如表1：

表1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 规格型号 | 编号 | 检定日期 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

四、检测结果

经对该批次防护设备生产质量测试资料的分析整理得出检测结果见表2-表7。

表2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | 门框 | | | 产品型号 | |  | | | |
| 产品身份识别码 | |  | | | | | | 样品状态 | 有效 | |
| 检测结果 | | | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | | | | 结论 |
| 1 | 资料查询 | 原材料、标准件合格证 | | |  | | | |  |
| 2 | 外协件出厂合格证 | | |  | | | |  |
| 3 | 自检记录 | | |  | | | |  |
| 4 | 表面观感 | 表面平整光滑,油漆应均匀一致,不起泡、不剥离 | | |  | | | |  |
| 材料质量 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 实测值 | | 允许值 | | 结论 |
| 1 | 门框型材规格（mm） | 厚度 |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 2 | 尺寸 |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 3 | 门框锚固钢筋直径 | |  | |  | |  | |  |
| 4 | 门框锚固钢筋数量 | |  | |  | |  | |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 偏差值 | | 允许偏差 | | 结论 |
| 1 | 门框孔宽（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 2 | 门框孔高（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 3 | 门框孔对角线（mm） | | | |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

表3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | 钢结构门门扇 | | | 产品型号 | |  | | | |
| 产品身份识别码 | |  | | | | | | 样品状态 | 有效 | |
| 检测结果 | | | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | | | | 结论 |
| 1 | 资料查询 | 原材料、标准件合格证 | | |  | | | |  |
| 2 | 外协件出厂合格证 | | |  | | | |  |
| 3 | 自检记录 | | |  | | | |  |
| 4 | 表面观感 | 表面平整光滑,油漆应均匀一致,不起泡、不剥离 | | |  | | | |  |
| 材料质量 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 实测值 | | 允许值 | | 结论 |
| 1 | 门扇厚度（mm） | |  | |  | | e≥-1.5 | |  |
| 2 | 门扇内面板厚度（mm） | |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 3 | 门扇外面板厚度（mm） | |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 4 | 门扇型材规格（mm） | 厚度 |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 5 | 尺寸 |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 偏差值 | | 允许偏差 | | 结论 |
| 1 | 门扇宽（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 2 | 门扇高（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

表4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | 钢筋混凝土门门扇 | | | 产品型号 | |  | | | |
| 产品身份识别码 | |  | | | | | | 样品状态 | 有效 | |
| 检测结果 | | | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | | | | 结论 |
| 1 | 资料查询 | 原材料、标准件合格证 | | |  | | | |  |
| 2 | 外协件出厂合格证 | | |  | | | |  |
| 3 | 自检记录 | | |  | | | |  |
| 4 | 表面观感 | 表面平整光滑,油漆应均匀一致,不起泡、不剥离 | | |  | | | |  |
| 材料质量 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 实测值 | | 允许值 | | 结论 |
| 1 | 门扇厚度（mm） | |  | |  | | e≥-1.5 | |  |
| 2 | 门扇包边型材规格（mm） | 厚度 |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 3 | 尺寸 |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 4 | 门扇内部钢筋布置（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 5 | 门扇内部受力钢筋直径（mm） | |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 6 | 门扇混凝土保护层厚度（mm） | |  | |  | | e≤2mm | |  |
| 7 | 门扇混凝土强度（MPa） | |  | |  | |  | |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 偏差值 | | 允许偏差 | | 结论 |
| 1 | 门扇宽（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 2 | 门扇高（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

表5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | 悬摆式防爆波活门门扇 | | | 产品型号 | |  | | | |
| 产品身份识别码 | |  | | | | | | 样品状态 | 有效 | |
| 检测结果 | | | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | | | | 结论 |
| 1 | 资料查询 | 原材料、标准件合格证 | | |  | | | |  |
| 2 | 外协件出厂合格证 | | |  | | | |  |
| 3 | 自检记录 | | |  | | | |  |
| 4 | 表面观感 | 表面平整光滑,油漆应均匀一致,不起泡、不剥离 | | |  | | | |  |
| 材料质量 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 实测值 | | 允许值 | | 结论 |
| 1 | 底板厚度（mm） | |  | |  | | 达到设计值95% | |  |
| 2 | 悬摆板厚度（mm） | |  | |  | | 达到设计值95% | |  |
| 3 | 腹板厚度（mm） | |  | |  | | 达到设计值95% | |  |
| 4 | 门扇（组合部件含胶垫）厚度偏差（mm） | |  | |  | | +3.0（-2.5） | |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 偏差值 | | 允许偏差 | | 结论 |
| 1 | 门扇（底座）宽度偏差（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 2 | 门扇（底座）高度偏差（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 3 | 悬摆板长度偏差（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 4 | 悬摆板宽度偏差（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

表6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | 防爆超压排气活门 | | | 产品型号 | |  | | | |
| 产品身份识别码 | |  | | | | | | 样品状态 | 有效 | |
| 检测结果 | | | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | | | | 结论 |
| 1 | 资料查询 | 原材料、标准件合格证 | | |  | | | |  |
| 2 | 外协件出厂合格证 | | |  | | | |  |
| 3 | 自检记录 | | |  | | | |  |
| 4 | 表面观感 | 表面平整光滑,油漆应均匀一致,不起泡、不剥离 | | |  | | | |  |
| 材料质量 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 实测值 | | 允许值 | | 结论 |
| 1 | 阀盖厚度（mm） | |  | |  | | ± 0.1 | |  |
| 2 | 阀体厚度（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 偏差值 | | 允许偏差 | | 结论 |
| 1 | 壳体进风口内径尺寸偏差 | |  | |  | |  | |  |
| 2 | 阀盖外径偏差 | |  | |  | |  | |  |
| 3 | 阀盖球冠外径偏差 | |  | |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

表7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | 密闭阀门 | | | 产品型号 | |  | | | |
| 产品身份识别码 | |  | | | | | | 样品状态 | 有效 | |
| 检测结果 | | | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | | | | 结论 |
| 1 | 资料查询 | 原材料、标准件合格证 | | |  | | | |  |
| 2 | 外协件出厂合格证 | | |  | | | |  |
| 3 | 自检记录 | | |  | | | |  |
| 4 | 表面观感 | 表面平整光滑,油漆应均匀一致,不起泡、不剥离 | | |  | | | |  |
| 材料质量 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 实测值 | | 允许值 | | 结论 |
| 1 | 阀体厚度（mm） | |  | |  | | 达到设计值的95% | |  |
| 2 | 阀板厚度（mm） | |  | |  | | ± 0.1 | |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 序号 | 检测项目 | | 设计值 | | 偏差值 | | 允许偏差 | | 结论 |
| 1 | 壳体外径尺寸偏差（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 2 | 阀板外径偏差（mm） | |  | |  | | ± 2.0 | |  |
| 3 | 通风口内径（mm） | |  | |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

附件4

人防工程防护设备安装质量

检测报告（样式）

**报告编号：**

委托单位：

产品名称：

检测项目： 防护设备安装质量

检测类别： 委托检测

资质专用章：

（检测机构名称）

报告日期： 年 月 日

声 明

1.本报告无本公司检测报告专用章或公章无效；

2.未经本公司书面批准，不得部分复印检测报告；

3.本报告无报告检测员、编写员、审核人及批准人签名无效；

4.本报告涂改无效；

5.对本报告若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向我公司提出。

检 测：

编 写：

审 核：

批 准：

资质证书：

计量认证证书编号：

提交单位：

通讯地址：

电 话：

邮 编：

（检测机构名称）

检测结论

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 委托单位 | |  | | | 建设单位 | |  | |
| 工程名称 | |  | | | 工程地址 | |  | |
| 防护等级 | |  | | | 安装单位 | |  | |
| 检测项目 | |  | | | 检测数量 | |  | |
| 检测日期 | |  | | | 报告编号 | |  | |
| 检测一览表 | | | | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | | 规格型号 | 安装位置 | | 产品身份识别码 | | 检测结果 |
|  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 结论 | | | | | | | | |
| 经对XXXXXXXX项目人防工程防护设备安装质量进行检测，检测情况如下：  1、  2、  3、  综合评定：  XXXXXXXX项目人防工程防护设备安装质量检测合格。  （具体数据见报告内检测结果）  检测机构： XXXXXXXXX检测有限公司  报告日期： XXXX年XX月XX日 | | | | | | | | |

目 录

一、工程概况 1

二、检测依据及参考资料 1

三、检测设备 1

四、检测结果 1

一、工程概况

受XXXXXXXXXXXXXXXX委托，我公司于XXXX年XX月XX日对XXXXXXX项目人防工程防护设备安装质量进行了检测，所有检测工作顺利完成。

XXXXXXX项目位于XXXXXXXXXXX，由XXXXXXXXX建设，XXXXXXXX施工，XXXXXXXX设计，防护设备由XXXXXXXXXXXX生产安装。本工程防护等级为XXXXX。

二、检测依据及参考资料

1、《人民防空工程防护设备产品质量检验与施工验收规范》(RFJ 01-2002)

2、《人民防空工程防护设备试验测试与质量检测标准》(RFJ 04-2009)

3、《人民防空工程施工及验收规范》GB50134-2004

4、《色漆和清漆 漆膜厚度的测定》GB/T 13452.2-2008

5、《色漆和清漆 漆膜的划格试验》GB/T 9286-1998

6、防护设备设计图纸

三、检测设备

本次测试所用检测设备如表1：

表1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名 称 | 规格型号 | 编号 | 检定日期 | 检定单位 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

四、检测结果

经对该工程测试资料的分析整理得出检测结果见表2-表15。

表2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | | 钢结构门 | 产品型号 | | |  | |
| 产品身份识别码 | | |  | 安装位置 | | |  | |
| **检 测 结 果** | | | | | | | | |
| 资料查询及外观偏差 | 序号 | 检测项目 | | | | | 实测情况 | 单项判定 |
| 1 | 安装的防护设备的规格、型号、性能必须符合设计要求和施工规范的规定 | | | | |  |  |
| 2 | 开关标志、产品标示正确、醒目 | | | | |  |  |
| 3 | 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 | | | | |  |  |
| 4 | 门扇、闭锁运动平稳、可靠，无卡阻、无异响 | | | | |  |  |
| 油漆质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测值 | 允许值 | 单项判定 |
| 1 | 油漆漆膜厚度(μm) | | | |  |  |  |
| 2 | 漆膜附着力 | | | |  |  |  |
| 使用性能 | 3 | 关锁操纵力P(N) | | | |  |  |  |
| 4 | 门扇启闭力P(N) | | | |  |  |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 5 | 门扇与门框贴合面间隙（mm） | | | |  |  |  |
| 6 | 门扇与门框贴合面中心线偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 7 | 门框垂直度（mm） | | | 左侧前后 |  |  |  |
| 8 | 左侧左右 |  |  |
| 9 | 右侧前后 |  |  |
| 10 | 右侧左右 |  |  |
| 11 | 支撑板高度偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 12 | 斜扁钢高度偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 13 | 嵌压板高度偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 备注 | |  | | | | | | |

表3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | | 钢筋混凝土门 | 产品型号 | | |  | |
| 产品身份识别码 | | |  | 安装位置 | | |  | |
| **检 测 结 果** | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | | 实测情况 | 单项判定 |
| 1 | 安装的防护设备的规格、型号、性能必须符合设计要求和施工规范的规定 | | | | |  |  |
| 2 | 开关标志、产品标示正确、醒目 | | | | |  |  |
| 3 | 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 | | | | |  |  |
| 4 | 钢筋混凝土门门扇无蜂窝、孔洞和露筋 | | | | |  |  |
| 5 | 门扇、闭锁运动平稳、可靠，无卡阻、无异响 | | | | |  |  |
| 油漆质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测值 | 允许值 | 单项判定 |
| 1 | 油漆漆膜厚度(μm) | | | |  |  |  |
| 2 | 漆膜附着力 | | | |  |  |  |
| 使用性能 | 3 | 关锁操纵力P(N) | | | |  |  |  |
| 4 | 门扇启闭力P(N) | | | |  |  |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 5 | 门扇与门框贴合面间隙（mm） | | | |  |  |  |
| 6 | 门扇与门框贴合面中心线偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 7 | 门框垂直度（mm） | | | 左侧前后 |  |  |  |
| 8 | 左侧左右 |  |  |
| 9 | 右侧前后 |  |  |
| 10 | 右侧左右 |  |  |
| 11 | 支撑板高度偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 12 | 斜扁钢高度偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 13 | 嵌压板高度偏差（mm） | | | |  |  |  |
| 备注 | |  | | | | | | |

表4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | | 悬摆式防爆波活门 | 产品型号 | | |  | |
| 产品身份识别码 | | |  | 安装位置 | | |  | |
| **检 测 结 果** | | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | | 实测情况 | 单项判定 |
| 1 | 安装的防护设备的规格、型号、性能必须符合设计要求和施工规范的规定 | | | | |  |  |
| 2 | 开关标志、产品标示正确、醒目 | | | | |  |  |
| 3 | 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 | | | | |  |  |
| 4 | 门扇、闭锁、悬摆板运动平稳、可靠，无卡阻、无异响 | | | | |  |  |
| 油漆质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测值 | 允许值 | 单项判定 |
| 1 | 油漆漆膜厚度(μm) | | | |  |  |  |
| 2 | 漆膜附着力 | | | |  |  |  |
| 使用性能 | 1 | 关闭悬摆板的启动力P(N) | | | |  |  |  |
| 2 | 门扇关闭力P(N) | | | |  |  |  |
| 3 | 闭锁锁紧力P(N) | | | |  |  |  |
| 几何尺寸与配合尺寸偏差 | 4 | 闭锁锁紧后，活门门框与门扇间贴合面最大间隙（mm） | | | |  |  |  |
| 5 | 悬摆板关闭时，悬摆板与门扇间的最大间隙(mm) | | | |  |  |  |
| 6 | 门框垂直度（mm） | | | 左侧前后 |  |  |  |
| 7 | 左侧左右 |  |  |
| 8 | 右侧前后 |  |  |
| 9 | 右侧左右 |  |  |
| 备注 | |  | | | | | | |

表5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | | 防爆超压排气活阀门 | 产品型号 | |  | |
| 产品身份识别码 | | |  | 安装位置 | |  | |
| **检 测 结 果** | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | 单项判定 |
| 1 | 安装的防护设备的规格、型号、性能必须符合设计要求和施工规范的规定 | | | |  |  |
| 2 | 开关标志、产品标示正确、醒目 | | | |  |  |
| 3 | 表面光滑，油漆均匀一致,不起泡、不剥离 | | | |  |  |
| 4 | 运动的平稳性、可靠性 | | | |  |  |
| 5 | 重锤位置 | | | |  |  |
| 使用性能 | 序号 | 检测项目 | | | 实测值 | 允许值 | 单项判定 |
| 1 | 阀盖锁紧手柄上的操作力P(N) | | |  |  |  |
| 备注 | |  | | | | | |

表6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | | | 密闭阀门 | 产品型号 | |  | |
| 产品身份识别码 | | |  | 安装位置 | |  | |
| **检 测 结 果** | | | | | | | |
| 资料查询及外观质量 | 序号 | 检测项目 | | | | 实测情况 | 单项判定 |
| 1 | 安装的防护设备的规格、型号、性能必须符合设计要求和施工规范的规定 | | | |  |  |
| 2 | 开关标志、产品标示正确、醒目 | | | |  |  |
| 3 | 表面光滑，油漆均匀一致,不起泡、不剥离 | | | |  |  |
| 4 | 运动的平稳性、可靠性 | | | |  |  |
| 5 | 安装方向 | | | |  |  |
| 使用性能 | 序号 | 检测项目 | | | 实测值 | 允许值 | 单项判定 |
| 1 | 阀板启闭力（N）（手摇柄） | | |  |  |  |
| 备注 | |  | | | | | |

附件5

人防工程战时通风性能

检测报告（样式）

**报告编号：**

委托单位：

产品名称：

检测项目： 战时通风性能

检测类别： 委托检测

资质专用章：

（检测机构名称）

报告日期： 年 月 日

声 明

1.本报告无本公司检测报告专用章或公章无效；

2.未经本公司书面批准，不得部分复印检测报告；

3.本报告无报告检测员、编写员、审核人及批准人签名无效；

4.本报告涂改无效；

5.对本报告若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向我公司提出。

检 测：

编 写：

审 核：

批 准：

资质证书：

计量认证证书编号：

提交单位：

通讯地址：

电 话：

邮 编：

（检测机构）

检测结论

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 委托单位 |  | 建设单位 |  |
| 工程名称 |  | 工程地址 |  |
| 防护等级 |  | 检测项目 |  |
| 施工单位 |  | 通风安装单位 |  |
| 检测日期 |  | 报告编号 |  |
| 检测内容 | | | |
| 一、战时清洁式进风系统；  1、型号核查；2、风量；3、电流；4、电压；5、温度；6、相对湿度；7、噪声；8、振动；  二、战时清洁式排风系统；  1、型号核查；2、风量；3、电流；4、电压；5、温度；6、相对湿度；7、噪声；8、振动； | | | |
| 结论 | | | |
| 经对XXXXXXXXX人防工程通风系统进行核查与检测，结果符合设计及规范要求。  （具体数据见报告内检测结果）  检测机构： XXXXXXXXX检测有限公司  报告日期： XXXX年XX月XX日 | | | |

目 录

[一、工程概况 1](#_Toc404338183)

[二、检测数据处理格式 1](#_Toc404338184)

[三、检测设备及依据 1](#_Toc404338185)

[四、战时清洁式进风系统检测结果 2](#_Toc404338186)

[五、战时排风系统检测结果 3](#_Toc404338187)

[六、结论与建议 4](#_Toc404338188)

一、工程概况

受XXXXXXXXXXXXX的委托，我单位于XXXX年XX月XX日对XXXXXX人防工程通风系统进行了检测，现场测试顺利。

XXXXXXX项目位于XXXXXXXXXXX。人防区战时为XXXXXXXX，平时为地下车库，共分为XX个防护单元。本次检测的防护单元XX人防建筑面积为XXXXXm2。

该工程由XXXXXXXXXXX建设,XXXXXXXXX设计，XXXXXXXX施工，XXXXXX监理,通风设备由XXXXXXXX安装。各单元设有战时清洁式进风系统和排风系统，设计清洁式进风量为XXXXX。

二、检测数据处理格式

Q＝V'×F×k1×k2×3600 (m3/h)

Q—实测风量，m3/h

V'—实测平均风速，m/s

F—风口或测试断面的断面积，m2

k1—仪器修正系数取1

k2—断面修正系数,敞口取1.00，网状风口取0.90，单层百叶风口取0.85，双层百叶风口取0.80,防雨百叶风口取0.70。

三、检测设备及依据

1、主要检测仪器

| 名称 | 型号 | 编号 | 检定日期 | 检定单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2、检测依据

（1）、设计图纸

（2）《人民防空工程施工及验收规范》(GB50134-2004)

（3）《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》(JGJ/T260-2011)

四、战时清洁式进风系统检测结果

1、核查结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 核查项目 | | 核查结果 |
| 1 | 低噪音混流风机 | 型号 |  |
| 2 | 额定风量（m3/h） |  |
| 3 | 额定功率（kW) |  |
| 4 | 额定转速（r/min） |  |
| 5 | 数量 |  |
| 6 | 风机安装及运行状况 |  |
| 7 | 风量 | 设计风量（m3/h） |  |

2、检测项目、实测结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 实测值 |
| 1 | 进风量（m3/h） |  |
| 2 | 电流（A） |  |
| 3 | 电压（V） |  |
| 4 | 温度（℃） |  |
| 5 | 相对湿度（%） |  |
| 6 | 噪声[dB(A)] |  |
| 7 | 振动 |  |

五、战时排风系统检测结果

1、核查结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 核查项目 | | 核查结果 |
| 1 | 低噪音混流风机 | 型号 |  |
| 2 | 额定风量（m3/h） |  |
| 3 | 额定功率（kW) |  |
| 4 | 额定转速（r/min） |  |
| 5 | 数量 |  |
| 6 | 风机安装及运行状况 |  |
| 1 | 电动轴流风机 | 型号 |  |
| 2 | 额定风量（m3/h） |  |
| 3 | 额定功率（kW) |  |
| 4 | 额定转速（r/min） |  |
| 5 | 数量 |  |
| 6 | 风机安装及运行状况 |  |

2、检测项目、实测结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | | 实测值 |
| 1 | 低噪音混流风机IMX-800 | 排风量（m3/h） |  |
| 2 | 电流（A） |  |
| 3 | 电压（V） |  |
| 4 | 温度（℃） |  |
| 5 | 相对湿度（%） |  |
| 6 | 噪声[dB(A)] |  |
| 7 | 振动（mm/s） |  |
| 1 | 电动轴流风机RZ-1000 | 排风量（m3/h） |  |
| 2 | 电流（A） |  |
| 3 | 电压（V） |  |
| 4 | 温度（℃） |  |
| 5 | 相对湿度（%） |  |
| 6 | 噪声[dB(A)] |  |
| 7 | 振动（mm/s） |  |

六、结论与建议

经对XXXXXXXXX人防工程通风系统系统核查与检测，结果符合设计与规范要求。

检测机构：XXXXXXXXX检测有限公司

报告日期： XX年XX月XX日

附件6

人防工程预埋防护设备构件的

孔口防护质量

检测报告（样式）

**报告编号：**

委托单位：

产品名称：

检测项目： 战时通风性能

检测类别： 委托检测

资质专用章：

（检测机构名称）

报告日期： 年 月 日

声 明

1.本报告无本公司检测报告专用章或公章无效；

2.未经本公司书面批准，不得部分复印检测报告；

3.本报告无报告检测员、编写员、审核人及批准人签名无效；

4.本报告涂改无效；

5.对本报告若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向我公司提出。

检 测：

编 写：

审 核：

批 准：

资质证书：

计量认证证书编号：

提交单位：

通讯地址：

电 话：

邮 编：

（检测机构名称）

检测结论

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 委托单位 |  | 建设单位 |  |
| 工程名称 |  | 工程地址 |  |
| 防护等级 |  | 检测项目 |  |
| 施工单位 |  | 安装单位 |  |
| 检测日期 |  | 报告编号 |  |
| 检测内容 | | | |
| 1、门框墙、顶板、底板混凝土强度（回弹法）检测；  2、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度检测；  3、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋间距检测；  4、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋直径检测。 | | | |
| 结论 | | | |
| 经对XXXXXXXXX人防工程进行检测，结果表明：  1、门框墙、顶板、底板混凝土强度检测；  经对门框墙及顶板、底板混凝土强度检测，结果均符合设计及规范要求。  2、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度检测；  经对门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度检测，结果均符合设计及规范要求。  3、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋间距检测；  经对门框墙、顶板、底板混凝土强度检测，结果均符合设计及规范要求。  4、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋直径检测；  经对门框墙、顶板、底板混凝土强度检测，结果均符合设计及规范要求。  经对以上内容的检测，综合判定为合格。  （具体数据见报告内检测结果）  检测机构： XXXXXXXXX检测有限公司  报告日期： XXXX年XX月XX日 | | | |

目 录

一、工程概况 - 10 -

二、检测内容 - 10 -

三、检测依据及参考资料 - 10 -

四、检测设备 - 11 -

五、检测结果 - 11 -

六、结论 - 17 -

一、工程概况

受XXXXXXXXXXXXX的委托，我单位于XXXX年XX月XX日对XXXXXXXXXX人防工程进行了检测。

XXXXXXX项目位于XXXXXXXXXXX。人防区战时为XXXXXXXX，平时为地下车库，共分为XX个防护单元。本次检测的防护单元XX人防建筑面积为XXXXXm2。

该工程由XXXXXXXXXXX建设,XXXXXXXXX设计，XXXXXXXX施工，XXXXXX监理,防护设备由XXXXXXXX生产安装。

二、检测内容

根据委托方的要求，并结合该建筑物的结构特点和实际状况，对以下内容进行检测。

1、门框墙、顶板、底板混凝土强度（回弹法）检测；

2、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度检测；

3、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋间距检测；

4、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋直径检测。

三、检测依据及参考资料

1、《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005

2、《人民防空工程施工与验收规范》GB 50134-2004

3、《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2004

4、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011

5、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2002（2011年版）

6、该工程设计、竣工图

四、检测设备

本次测试所用检测设备如表1：

表1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名 称 | 规格型号 | 编号 | 检定日期 | 检定单位 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

五、检测结果

1、门框墙、顶板、底板混凝土强度检测

采用型号为XXXXX的混凝土回弹仪对该人防工程XXXXX区域门框墙、顶板、底板混凝土强度进行了检测，其中门框墙构件XX个，顶板构件XX个，底板构件XX个，共XX个构件。结果如表2、表3、表4。

门框墙混凝土强度检测 表2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 测试部位 | 设计强度 | 强度推定  值(MPa) | 龄期  （天） |
| 1 |  |  |  | >28 |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX ℃，湿度：XX %RH。 | | | |

底板混凝土强度检测 表3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 测试部位 | 设计强度 | 强度推定  值(MPa) | 龄期（天） |
| 1 |  |  |  | >28 |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX ℃，湿度：XX %RH。 | | | |

顶板板混凝土强度检测 表4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 测试部位 | 设计强度 | 强度推定  值(MPa) | 龄期（天） |
| 1 |  |  |  | >28 |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX ℃，湿度：XX %RH。 | | | |

2、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度检测

现场采用型号为XXX的混凝土钢筋扫描仪对该人防工程XXXXX区域的门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度进行了检测，其中门框墙构件XX个，顶板构件XX个，底板构件XX个，共XX个构件。结果如表5、表6、表7。

门框墙混凝土钢筋保护层厚度检测 表5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 设计保护层厚度（mm） | 实测保护层厚度（mm） | | | | | | 允许偏差（mm） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | +8，-5 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 结论 | 共测试XXX个点，其中XXX个点合格，合格点率XXX%，满足设计要求(≥90.0%)。 | | | | | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX℃，湿度：XX %RH。 | | | | | | | | |

底板混凝土钢筋保护层厚度检测 表6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 设计保护层厚度（mm） | 实测保护层厚度（mm） | | | | | | 允许偏差（mm） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | +8，-5 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 结论 | 共测试XX个点，其中XX个点合格，合格点率XX%，满足设计要求(≥90.0%)。 | | | | | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX ℃，湿度：XX %RH。 | | | | | | | | |

顶板混凝土钢筋保护层厚度检测 表7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 设计保护层厚度（mm） | 实测保护层厚度（mm） | | | | | | 允许偏差（mm） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | +8，-5 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 结论 | 共测试XX个点，其中XX个点合格，合格点率XX%，满足设计要求(≥90.0%)。 | | | | | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX ℃，湿度：XX %RH。 | | | | | | | | |

3、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋间距检测

现场采用型号为XXXX的混凝土钢筋扫描仪对该人防工程XXXXX区域的门框墙、顶板、底板混凝土钢筋间距进行了检测，其中门框墙构件XX个，顶板构件XX个，底板构件XX个，共XX个构件。结果如表8、表9、表10。

门框墙混凝土钢筋间距检测 表8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 横向钢筋间距(mm) | | 纵向钢筋间距(mm) | | 允许偏差（mm） |
| 设计 | 实测 | 设计 | 实测 |
| 1 |  |  |  |  |  | ±10 |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX ℃，湿度：XX %RH | | | | | |

底板混凝土钢筋间距检测 表9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 横向钢筋间距(mm) | | 纵向钢筋间距(mm) | | 允许偏差（mm） |
| 设计 | 实测 | 设计 | 实测 |
| 1 |  |  |  |  |  | ±10 |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX℃，湿度：XX%RH | | | | | |

顶板板混凝土钢筋间距检测 表10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 横向钢筋间距(mm) | | 纵向钢筋间距(mm) | | 允许偏差（mm） |
| 设计 | 实测 | 设计 | 实测 |
| 1 |  |  |  |  |  | ±10 |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX℃，湿度：XX%RH | | | | | |

4、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋直径检测

现场采用型号为XXXXX的混凝土钢筋扫描仪及部分凿开验证对该人防工程XXXXX区域的门框墙、顶板、底板混凝土钢筋直径进行了检测，其中门框墙构件XX个，顶板构件XX个，底板构件XX个，共XX个构件。结果如表11、表12、表13。

门框墙混凝土钢筋直径检测 表11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 横向钢筋直径(mm) | | 纵向钢筋直径(mm) | |
| 设计 | 实测 | 设计 | 实测 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX℃，湿度：XX%RH | | | | |

底板混凝土钢筋直径检测 表12

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 横向钢筋直径(mm) | | 纵向钢筋直径(mm) | |
| 设计 | 实测 | 设计 | 实测 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX℃，湿度：XX%RH | | | | |

顶板板混凝土钢筋直径检测 表13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构件名称 | 横向钢筋直径(mm) | | 纵向钢筋直径(mm) | |
| 设计 | 实测 | 设计 | 实测 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 结论 | 满足设计要求 | | | | |
| 备注 | 检测环境：温度：XX℃，湿度：XX%RH | | | | |

**六、结论**

经对XXXXXXXXXX人防工程进行检测，结果表明：

1、门框墙、顶板、底板混凝土强度检测；

经对门框墙及顶板、底板混凝土强度检测，结果均符合设计及规范要求。

2、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度检测；

经对门框墙、顶板、底板混凝土钢筋保护层厚度检测，结果均符合设计及规范要求。

3、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋间距检测；

经对门框墙、顶板、底板混凝土强度检测，结果均符合设计及规范要求。

4、门框墙、顶板、底板混凝土钢筋直径检测；

经对门框墙、顶板、底板混凝土强度检测，结果均符合设计及规范要求。

经对以上内容的检测，综合判定为合格。

检测机构：XXXXXXX检测有限公司

报告日期： XXXX年XX月XX日