

# 浅谈人防工程平战转换过程中若干问题思考

甘伟<sup>1</sup> 汪国平<sup>2</sup> 张柱<sup>1</sup>

1. 安徽省人防建筑设计研究院; 2. 合肥市人民防空办公室

**摘要:** 人防工程平战结合必须立足战时、兼顾平时, 在既能平时服务于百姓需求的同时, 又能确保战时快速转换, 充分发挥人防工程的最大效能。本文结合某人防工程平战转换实例, 在常规人防工程转换项目基础上, 新增三处转换创新点, 保障平战结合人防工程平时状态快速转入战时状态, 实现战时人防使用功能。

**关键词:** 人防工程; 平战转换; 三防系统; 二等人员掩蔽部

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.24.028

人防工程的平战结合, 是指人防工程战时能满足防空要求, 平时能为人民的生产、生活提供服务。人防工程平战结合必须立足战时、兼顾平时, 在既能平时服务于百姓需求的同时, 又能确保战时快速转换, 充分发挥人防工程的最大效能。临战转换项目, 包括门式封堵、单元间型钢封堵、抗爆单元之间的抗爆挡墙沙袋堆砌, 战时水箱的安装, 战时干厕盥洗间的砌筑等等。通过结合某人防工程平战转换过程中的若干问题, 并提出优化掩蔽分区、增设战时广播系统、增设战时三防控制系统, 保障平战结合人防工程平时状态快速转入战时状态, 实现战时人防使用功能。

## 一、工程概况

合肥七中人防工程项目位于合肥高新技术开发区, 该项目平时功能为地下停车库, 战时功能为甲类核六级常六级的二等人员掩蔽部。

该人防工程战时转换内容包括人防与外部的一处门式封堵, 人防单元之间的型钢封堵, 抗爆单元之间的抗爆挡墙沙袋堆砌, 战时水箱的安装, 战时干厕盥洗间的砌筑, 战时通风、防化、通讯系统安装等。

## 二、人防工程平战转换若干问题

本工程平战转换实施过程中, 同时也发现若干问题:

### (一) 战时掩蔽分区不清

一个二等人员掩蔽工程, 具有独立的防护功能, 内部有完整通风、供电、通信、供水等基本战时使用要求, 供战时留城的普通居民掩蔽使用。该工程战时掩蔽人数为1090人, 主要为普通居民, 战时很慌张恐惧无秩序的, 对人防更是缺乏了解。由于传统的人防工程内部没有划分掩蔽分区, 内部如此多掩蔽人员, 无法做到有组织的疏散掩蔽, 也无法做到有序的去干厕、去水箱间, 去分发战时物资。

### (二) 战时疏散缺乏力量

根据目前人防状况, 战时专业人员较少, 在一个密闭空间, 如何有序组织疏散掩蔽, 缺少专业人员比较难以实现。同时战时内部普通居民非常杂乱恐慌也更不了解外面战时情况, 如何在严重缺乏专业队员情况下, 能有序组织疏散掩蔽普通居民, 同时也能安抚人心, 也是个亟待解决的问题。

### (三) 战时三种通风方式切换困难

三种通风方式为清洁通风、滤毒通风、隔绝通风,

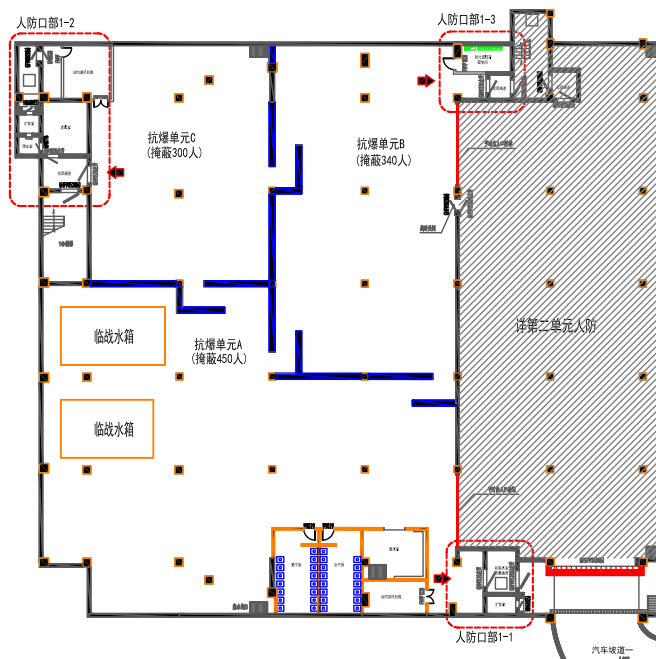


图1 战时平面布置图



图2 优化后战时平面布置图

传统的三种通风方式切换彼此相对独立，通风阀门为手动阀门，相对笨重，通常数量多达11个阀门，不但手动阀门操作难度大，而且控制方式复杂，在战时严重缺乏专业队员及了解人防专业知识的民众情况下，三种通风方式无法有效快速切换，造成人防工程无法发挥应有的战时效应。

### 三、临战转换创新点

#### (一) 重新划分战时掩蔽分区

我们把本单元划分3个抗爆单元。在3个抗爆单元基础上，每个抗爆单元又细分2~3个小的掩蔽分区和主要人员行走的公共区以及物资发放区域和心理疏导区域。这样优化了战时掩蔽分区，在一个个人防单元内，普通居民根据地面掩蔽分区的划分，实现自发的疏散掩蔽，可有序的去干厕、去水箱间，去分发战时物资等，即有序使用战时这些功能。

#### (二) 增设战时广播系统

在一个密闭空间内，如何有序组织疏散掩蔽，在严重缺少专业队员情况，普通居民掩蔽混乱，增加广播系统同样的是为了更好的疏散和掩蔽群众，把无序的疏散变得相对有组织的有序疏散掩蔽。战时非常杂乱恐慌也更不了解外面战时情况，通过广播传播，有序疏散掩蔽群众，同时也能安抚人心。

#### (三) 增设战时三防自动控制系统

本项目在传统的三防系统基础上，开发设计应用这三套三防智能自动控制系统。此系统操作界面简单，实现人机交互使用，经测算在传统三防控制系统基础上，一个二等人员掩蔽部防护单元仅增加一万元左右费用。

现场竣工验收时，测试了我院设计的战时三防控制系统，通过人机互动能实现战时三种通风方式快速切换，实现良好的战备效益和社会效益。

### 四、结束语

人防工程平战转换，是人防工程保障平战结合人防工程由平时状态快速转入战时状态的重要手段。本文结合某人防工程平战转换实例，在常规人防工程转换项目基础上，新增三处转换创新点。但也存在临战转换问题。如战时抗爆隔墙临战、战时水箱转换量大，需要人工量较多，造成平战转换施工工期捉襟见肘。同时，临战缺少施工材料，战时施工人员，如果采用新技术、新材料能应用到临战转换，能切实解决问题。除了水箱干厕盥洗间，其他战时生活配套设施，由于属于战时施工内容，重视程度不足。

平战转换的研究要从战前和平时期的准备临战时的突击安装战后的恢复平时功能，三个方面入手，抓住设计、施工、造价三个环节，进行综合研究达到平战转换工作速度快、质量高、节约资金的目的。

### 参考文献

[1] 市人防办. 推进人防工程平战结合工作的几点思考[J]. 攀枝花日报, 2019.  
 [2] 刘聪, 刘鸿春, 谢海霞, 王峰, 焦玉翠, 冯晟. 平战结合建筑工程中土建部分临战转换的研究[J]. 科技成果, 2001, 2: 63 ~ 68.

作者简介: 甘伟(1981-), 男, 安徽全椒人, 毕业于安徽建筑大学土木工程专业。