

郑州市城乡建设局 文件 郑州市人民防空办公室

郑建文〔2019〕209号

关于印发《郑州市防空地下室施工图 审查技术指引》的通知

各勘察设计单位、各施工图审查机构、有关单位：

为贯彻落实国务院关于工程建设项目审批制度改革要求，依照《河南省住房和城乡建设厅 河南省财政厅 河南省人民防空办公室关于贯彻落实河南省人民政府办公厅联合审图方案有关工作的通知》（豫建设〔2019〕57号）、《郑州市城乡建设局关于实施施工图联合审查工作的通知》

（郑建文〔2019〕60号）精神，进一步规范施工图人防专业技术审查行为，确保施工图人防专业技术审查质量，制定了《郑州市防空地下室施工图审查技术指引》，现予发布。请各单位自发布之日起按照要求执行，执行中遇到问题，请及时向郑州市城乡建设局、郑州市人民防空办公室反映。

特此通知。

附件：郑州市防空地下室施工图审查技术指引

郑州市城乡建设局

郑州市人民防空办公室

2019年9月3日

郑州市防空地下室施工图审查技术指引

一、总 则

1.1 为贯彻落实工程建设项目审批制度改革工作要求，依照《河南省住房和城乡建设厅 河南省财政厅 河南省人民防空办公室关于贯彻落实河南省人民政府办公厅联合审图方案有关工作的通知》（豫建设〔2019〕57号）、《郑州市城乡建设局关于实施施工图联合审查工作的通知》（郑建文〔2019〕60号），为进一步规范施工图人防专业技术审查行为，确保施工图人防专业技术审查质量，特制定《郑州市防空地下室施工图审查技术指引》（以下简称《指引》），作为人防专业技术审查的依据。

1.2 郑州市防空地下室施工图审查技术指引，适用于国家标准《人民防空地下室设计规范》（GB50038-2005）（以下简称《规范》）规定范围内的各类防空地下室设计的基本技术审查。单建人防工程及单建地下空间按比例配建的人防工程可参照执行。

1.3 本《指引》仅作为《规范》的补充。凡《规范》已有的内容，以《规范》要求为准，本《指引》不再赘述。

1.4 审查机构审查的防空地下室施工图设计文件资料，

应包括以下内容：

(1)人民防空主管部门出具的《防空地下室设计条件核定书》；

(2)防空地下室施工图设计文件(建筑、结构、风、水、电等各专业图纸文件及平战转换预案)。

1.5 审查机构和审查人员应根据相关规范和技术标准、《人民防空地下室施工图设计文件审查要点》(RFJ06-2008)和本《指引》对防空地下室施工图设计文件进行审查，并承担相应责任。

1.6 审查机构可要求平面图绘图比例不小于 1:200。

二、审查要求

2.1 施工图设计文件存在违反人民防空主管部门批复文件中各项指标和《规范》中强制性条文，以及河南省、郑州市人防主管部门规定要求的，应退回设计单位修改。

2.2 审查机构人员应综合各专业进行审查，避免出现各专业相矛盾的情况。

2.3 审查机构应综合各专业平时和战时设计审查，避免出现平时和战时相矛盾的情况。

三、建筑专业审查注意事项

3.1 需要审查的图纸有：

(1) 人防建筑施工图目录；

(2) 防空地下室建筑设计说明(包括防护设备表、平战功能转换时限等)；

(3) 总平面图；

(4) 首层平面图；

(5) 防空地下室平面图；

(6) 防空地下室所在层与首层之间的各层平面图；

(7) 防空地下室剖面图(不少于两个方向，剖面图应表达出防空地下室不同的层高变化)；

(8) 防空地下室各出入口、通风口和各设备房间平、剖面详图；

(9) 室外出入口、室外通风口平、剖面详图和立面图；

(10) 柴油电站平、剖面图；

(11) 各专业顶、底板和墙体的预留、预埋孔况图；

(12) 防护区范围内的人防口部详图及内、外封堵措施大

样图、孔口防护图；

(13) 其它必要的详图(含防爆波电缆井、油管接头井大样、吊环大样图、警报器安装大样图等)。

3.2 审查机构可要求设计单位在施工图电子文件中保留框算人防建筑面积及各防护单元建筑面积的图层。审查机构应根据该施工图电子文件进行防空地下室人防建筑面积的核算。防空地下室的人防建筑面积按与防护密闭门、防爆波活门相连接的临空墙、外墙的外边缘形成的面积计。

3.3 审查防空地下室战时建筑平面图时，应重点审查是否绘制口部、单元分隔、战时通风、防化、供水设备(含战时水箱)等各专业设备房间和其它战时功能房间，是否标明各防护(抗爆)单元的建筑面积、掩蔽人数(或装备数量)，是否标绘防护分区示意图及防爆波电缆井、集水井的位置，是否标注各防护设备的型号，是否标注人防临空墙、单元隔墙、人防战时功能房间、人防防护设备的尺寸定位。

3.4 应重点审查的内容：

(1) 汽车坡道是否影响防护大门平时启闭，是否采取活动坡道的形式；

(2) 人员掩蔽工程的单个防护单元面积不得大于 2200m² (战时电站面积可另计)；

(3) 人员掩蔽工程的掩蔽人数是否取规范大值。不符合

要求的应说明原因；

(4) 室外出入口平时采用预制板封盖的，是否设在绿地等战时易于实施打开的地方；

(5) 相邻防护单元共用室外主要出入口的情况仅适用于两个防护单元，防空专业队工程的装备掩蔽部和队员掩蔽部可共用装备掩蔽部的汽车坡道作为战时主要出入口；

(6) 防护单元之间平时行车道的门洞是否采用双向受力防护密闭门；

(7) 防爆波活门是否采用悬板活门；扩散室宜为矩形或方形，其净宽、净高、净长是否符合规范要求，如采用多边形或其他形状的扩散室，应审查其消波计算书；

(8) 战时进排风井是否结合平时风井设置；

(9) 平战转换的要求，按《河南省人民防空办公室关于印发河南省人防工程平战转换管理办法（试行）的通知》（豫人防〔2017〕13号）执行。

四、结构专业审查注意事项

4.1 需要审查的图纸有：

(1) 人防结构施工图目录；

(2)防空地下室结构设计计算书(含人防顶板、底板、墙体、主要出入口车道(或楼梯)及沿途结构加强);

(3)防空地下室结构设计总说明;

(4)防空地下室主体结构平面布置及配筋图(含顶、底板、中间楼板、内、外墙、柱、梁等);

(5)战时各出入口、连通口、通风口结构详图(注明门框墙、临空墙、扩散室等配筋);

(6)防空地下室附属结构详图(含主要出入口楼梯、坡道、防倒塌棚架、战时使用的电缆井、通风竖井等);

(7)各临战封堵孔口大样图(需在顶板、底板、梁、墙图上相应位置标明封堵措施,并与大样图一致)。

4.2 应重点审查的内容:

(1)结构专业图纸人防区的范围、抗力等级是否与建筑专业一致;

(2)特殊的结构形式(如有粘结的预应力结构、空腹楼板等结构),需进行验算审核;

(3)各项荷载取值,尤其是临空墙和门框墙的取值是否符合有关规范规定;

(4)后浇带是否设置在口部区域及人防门洞处。

五、通风专业审查注意事项

5.1 需要审查的图纸:

- (1) 人防通风施工图目录;
- (2) 防空地下室战时通风设计说明;
- (3) 防空地下室战时通风设备材料表;
- (4) 战时通风平面图及原理(系统)图;
- (5) 战时通风方式转换操作表;
- (6) 战时进排风口部平、剖面图;
- (7) 防空地下室通风大样(通用)图;
- (8) 柴油电站通风平面图、剖面图及原理(系统)图;
- (9) 地下室人防区的平时暖通、空调平面图。

5.2 材料表应有各设备详细参数。应重点审查:

(1) 进、排风机的风量、风压的参数是否给出具体的数值,以作为系统调试的依据;

(2) 与密闭阀门相连的钢板风管内径是否与密闭阀门内径相同,各密闭阀门宜以内径表示,若以公称直径表示,是否附带公称直径与内径的转换表;

(3) 各设备是否注明安装时间,且安装时间是否符合河

南省平战转换要求。

5.3 应重点审查的内容：

(1) 通风图纸是否反映战时通风设备及战时、平时通风管道的布置情况、战时风管与平时风管的连接与转换情况。如果有空调水管进入人防区，是否在平时通风平面图反映，是否注明采取何种防护措施；

(2) 各口部的平、剖面图是否能详细反映各通风设备的具体布置情况(如各类管道、设备的管径、定位、标高)；

(3) 战时隔绝防护时间是否有计算过程。其中防空地下室清洁区的容积，是否取有效容积；

(4) 平时通风管道是否穿越人防围护结构及人防门门洞、封堵门门洞。

六、给排水专业审查注意事项

6.1 需要审查的图纸有：

(1) 人防给排水施工图纸目录；

(2) 防空地下室战时给水排水设计说明；

(3) 防空地下室战时给水排水主要设备表；

(4) 各设备材料安装时间表；

(5) 战时给水排水平面图及系统原理(轴测)图；

(6) 机房、卫生间等的放大平、剖面图；

(7) 防空地下室给排水大样(通用)图；

(8) 地下室人防区的平时给水排水平面图及系统原理(轴测)图；

(9) 地下室人防区的平时消防(喷淋、消火栓)平面图及系统原理(轴测)图；

(10) 如人防层位于负二层及负二层以下时，则还需人防层的上一层平时排水平面图及系统原理(轴测)图。

6.2 应重点审查的内容：

(1) 平时给水排水、消防平面图和系统原理(轴测)图，包括管道的平面布置、管道穿越人防围护结构时刚性防水套管的预埋、管道穿越人防围护结构时防护阀门的设置、人防层上一层地下室地面排水的防爆地漏设置、平面图中是否明确管道管径、标高等；

(2) 同层地下室平时的自流排水是否穿越人防围护结构的防护密闭墙、密闭墙、防护单元间隔墙排放，消防电梯井排水和非人防区车道截水沟排水是否排入人防区。

七、电气专业审查注意事项

7.1 需要审查的图纸有：

- (1) 人防电气施工图目录；
- (2) 防空地下室电气设计说明；
- (3) 防空地下室电气设备材料表；
- (4) 防空地下室电气系统图；
- (5) 防空地下室电气平、剖面图；
- (6) 防空地下室电气控制原理图(非标出图)；
- (7) 电站平、剖面布置图；
- (8) 电站联络信号原理图；
- (9) 地下室人防区的平时动力、照明及消防、弱电平面布置图。

7.2 应重点审查的内容：

(1) 所有穿越人防围护结构的电缆、电线(明管及暗管穿临空墙、外墙、密闭隔墙)是否进行防护密闭处理，是否在平面图上相应位置注明做法索引图集号或画出详图。消防及弱电管槽进入防护区内是否采取明管加密闭盒的方式进行防护密闭或密闭处理。

(2) 防空地下室照明是否按防护单元设照明箱，照明箱是否设在清洁区内。已砌筑好的战时房间如密闭通道、防毒通道、滤毒室、战时电站平时是否设置照明，照明电源线路是否应由本防护区内引接。

(3) 风机及阀门的控制原理图是否符合通风专业要求。

(4) 面积超过 5000m²的单体防空地下室，是否设置战时电站。在同一居住小区或供电半径范围的建设项目可统筹规划战时电站。

(5) 防护单元总配电箱及战时进风机、排风机控制箱平时是否安装到位；防护单元总配电箱至战时进、排风机控制箱电缆平时是否安装到位；密闭阀门至战时进、排风机控制箱电缆是否平时安装到位；是否结合利用平时电缆设置。

八、平战转换预案

平战转换预案应单独成册，包含文本及图纸两大部分。文本应包含以下内容：工程概况、平战转换组织机构及其职责、平战功能转换主要内容、平战功能转换工程量、平战转换施工方案、平战功能转换经费预算。图纸部分应包含实施平战功能转换所需各专业设计图。

附件: 建筑工程施工图人防设计文件审查意见书 (模板)

附件

建筑工程施工图人防设计文件审查意见书

设计单位（盖章）：

联合审图号：

项目名称									
防空地下室名称									
防空地下室建设位置									
建设单位									
建设地点				所属区域					
《防空地下室设计条件意见书》编号									
总建筑面积 (m ²)			地上 (m ²)				地下 (m ²)		
应建人防建筑面积 (m ²)				本次设计人防建筑面积 (m ²)					
设计防空地下室详表									
防护单元编号	设计建筑面积 (m ²)		掩蔽面积 (m ²)	防护等级	战时功能	平时功能	停车位数量	出入口数量	所在楼层位置
	防护区内	防护区外							
防护单元一									
防护单元二									
防护									

单元三									
防 护 单元四									
防 护 单元五									
合 计									
设计单位					资质等级				
项目负责人签字					证书编号				

审查机构	
审查专业	审查人员签字
建 筑	
结 构	
给 排 水	
电 气	
暖 通	
法定代表人：	<p style="text-align: right;">审查机构盖章：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

附件：

1.人防施工图设计文件审查表

2.人防设计单位对人防各专业审查意见回复

附件 1

人防施工图设计文件审查表

专 业： _____ 第 _____ 页 共 _____ 页

建设单位		项目名称			
勘察单位		设计单位			
审 查 问 题 数					
审 查 意 见	合 计	违反法律法 规	违反强条	违反一般条 文	质量安全隐 患
审查人： _____ 年 月 日					

复审意见：

审查人：

审查单位（盖章）：

年 月 日

1、序号前分别以“F”、“Q”、“P”“A”表示“违反法律法规”、“违反强条”、“违反一般条文”、“质量安全隐患”。

2、审查意见栏填写不完时可另附页。

附件 2

人防设计单位对人防各专业审查意见回复

专 业： 第_____页 共_____

页

建设单位		项目名称	
勘察单位		设计单位	

回复人：

专业负责人：

计单位（盖章）：

年 月 日

1、根据本专业审查意见逐条回复，需要修改图纸或另外补充图纸的在回复中注明。

2、回复栏填写不完时可另附页。

郑州市城乡建设局办公室

2019年9月3日印发
