# 人防工程施工注意事项

来源：网络 作者：夜幕降临 更新时间：2025-03-08

*第一篇：人防工程施工注意事项人防工程注意事项一、概念：临空墙：一侧受冲击的墙，人防与非人防区交接墙。三防段：防生化武器、核武器、常规武器。测压管：一般设置在楼梯间、风井处。二、人防工程验收备案有关问题的说明：人防工程（含防空地下室）作为单...*

**第一篇：人防工程施工注意事项**

人防工程注意事项

一、概念：

临空墙：一侧受冲击的墙，人防与非人防区交接墙。

三防段：防生化武器、核武器、常规武器。

测压管：一般设置在楼梯间、风井处。

二、人防工程验收备案有关问题的说明：

人防工程（含防空地下室）作为单位工程应单独整理工程档案、单独组织验收；人防工程主体验收和竣工验收前，人防质监站分别组织预验和竣前检查。

2． 人防工程主体验收应满足下列条件：

（1）

（2）

（3）

（4）

（5）

（6）主体施工过程中的档案资料基本齐全，经人防工程质量监督站审查合格； 主体预验中发现的问题全部整改到位，写出整改报告（须经建设单位和监理单位签章）； 施工单位对人防工程主体质量进行自评，写出自评报告； 监理单位对人防工程主体质量进行评估，写出监理评估报告； 设计单位对人防工程主体质量进行验收，出具认可文件； 建设单位组织成立人防工程主体验收组，验收组由建设、设计、监理、施工单位的相关人员组成，验收组成员应具备有相应的资格证书，人防工程质量监督站审

查原件、存留复印件。

3． 人防工程竣工验收，应满足下列条件；

（1）

（2）

（3）

（4）

（5）

（6）

（7）

（8）

（9）

（10）

（11）

（12）完成建设工程设计和合同约定的各项内容； 有完整的技术档案和施工管理资料； 有工程使用的主要建筑材料、构配件和设备的进场试验报告； 有勘察、设计、施工、工程监理等单位分别签署的质量合格文件； 有施工单位签署的工程保修书； 人防工程中使用的防护设备，必须是国家人防办公室定点生产厂的防护设备产品，并且按设计要求安装到位。通过了有资质的监测机构对通风系统的检测，并出具通风测试报告； 对竣前检查所提出的问题整改到位； 施工单位对工程质量进行自评，形成自评报告； 监理单位对工程进行评估，形成监理评估报告； 消防部门出具消防验收合格文件。建设单位组织成立人防工程竣工验收组，验收组由建设、设计、监理、施工单位的相关人员组成，验收组成员应具备有相应的资格证书，人防工程质量监督站审

查原件、存留复印件。

（13）

4． 建设单位提前一周向人防工程质量监督站提出监督主体验收或竣工验收的书面申请。建设单位组织人防工程主体和竣工验收：

（1）

（2）

（3）

（4）施工单位汇报人防工程组织、管理和质量自评情况； 监理单位汇报人防工程的监理和质量评估情况； 按照«人民防空工程质量检验评定标准»的要求进行观感检查和实测实量（在图纸上选点）； 验收组按照«人民防空工程质量检验评定标准»对人防工程的质量进行评定，形成验收意见。1．

5． 人防工程质量监督站、市人防办工程处及工程所在区（市）人防办的有关人员参加人防工程的验收。

人防工程质量监督站监督验收过程。监督验收程序、内容和掌握验收标准情况等的合法性，结合施工过程的质检情况，决定是否认可验收组验收意见。

6．7．

三、1． 填写人防工程验收会签表（人防质检站存档）。建设单位做好人防工程档案的移交工作。结构工程：

（1）

（2）

（3）地板、侧墙、顶板双层钢筋网片之间的拉结钢筋应梅花形布置，并拉在纵筋与横筋的节点处，两端弯钩为135度，且应绑扎牢固。地板、侧墙、顶板钢筋的排距一定要达到设计要求（允许偏差±5MM）。模板对拉固定与对拉杆件的防水、密闭垂理。所有人防墙体对拉螺栓部应使用套

管；围护结构、临空墙、三防段、单元隔墙等墙体的对拉螺栓杆件中间要焊上止

水钢板，止水钢板（密闭肋）两面要满焊，其焊缝应饱满、均匀、严密；方形止

水钢板尺寸以80×80mm为宜。

（4）

（5）

（6）

2．1)人防门

（1）防护门框浇注完砼后垂直度允许偏差为5mm，平整度允许偏差为2mm，所以在安

装时垂直度、平整度偏差越小越好；门框安装合格把门上所有锚固钢筋与应锚入

门框墙体钢筋内；门框应八字型支撑要稳定、牢固；在浇砼要均匀投料，小心振

捣，不要猛烈震荡模板，以防门框移位。

（2）

2）门框墙

（1）

（2）

3）穿墙套管

当管道穿越密闭隔墙时，必须预埋带有密闭翼环的密闭穿墙套管。穿墙套管应采用壁厚大于3mm的钢管。密闭穿墙套管两端伸出墙面的长度应符合设计要求。密闭翼环应采用厚度大于3mm的钢板制作，钢板应平整，其翼高为50mm，密闭翼环与套管接合部位应双面满焊，其焊缝应饱满、均匀、严密。密闭翼环位于墙体厚度的中间，并应与周围结构钢筋焊劳。

与人防地下室无关的管线严禁穿越人防地下室顶板。

3．四、安装工程 电气穿线管应使用镀锌钢管，其布设路径必须符合设计图纸的要求；临空墙的配电箱严禁暗装。施工中容易出现的质量问题：

人防门，门框墙四角45度的加强筋易漏绑。

防护密闭门上方的卧梁应锚入两侧的墙或柱内。1． 2． 门框墙对地下室的防护作用关系极大，在施工中必须认真对待，以保证门框墙的质量要求，严禁有蜂窝、孔洞、漏筋等现象。为保障门框墙结构尺寸准确、表面平整，支模时要保障加强模板的本身的刚度，其支撑体系也应加强、加密。封堵梁门框。封堵梁门槛前应预留宽500mm，深150mm的沟槽。封堵梁应在竣工验收前预制到位，并且达到设计强度。后浇带不应留在三防门框处，并且施工缝必须留成企口缝，如果留平缝则必须加设止水钢板。当矩形洞口边长大于300mm，圆形洞口直径大于300mm时，均要在洞口四周留设加强钢筋。防护密闭门上方的卧梁应锚入两侧的墙（或柱）内。孔口防护工程;人防地下室施工注意事项：

3．4．

5．6．

7．8．

9．10． 各防护区的隔墙支模螺栓应焊止水阀，不准用穿墙套管。防爆阀（墙上）：防化器材室内易漏设。气密测量管（墙上）易漏设。（不锈钢管）测压管：防化值班室，沿顶板敷设，弯头朝下，中心1.6米。所有墙上予埋套管应焊密闭翼环。所有防护设备皆用人防工程的专用配件。配电箱、消防箱等，只准明设。浇筑底板砼时，门框地梁砼应浇筑至门框角钢上平。浇筑地面砼时，门口标高应以门框标高为准。

五、人防工程的资料及归档：

第一部分：工程前期及竣工文件材料。

1．2．

3．4．

5．6．

7．8．

9．10．

11．12．

13．14．

15．16．

17． 结建防空地下室报建表； 青岛市人民防空办公室结建防空地下室设计方案审查意见书； 青岛市人民防空办公室结建防空地下室审核通知书； 建筑设计的消防审批文件（建筑设计防火审核意见书）； 工程地质和水文地质勘察报告； 规划许可证； 施工许可证； 承发包合同或施工合同、协议书、招标、投标、决标等文件； 工程施工组织设计（施工方案〈人防部分〉）； 公安消防等部门出具的认可文件或准予使用的文件； 人防工程质量监督表（质监1-1）、人防工程质量监督书（质监2-1）、或人防工程质量监督登记表； 人防工程质量监督记录； 人防工程竣工验收备案表； 人防工程竣工验收报告； 人防工程竣工报告及竣工验收证明书； 与人防工程有关的会议纪要； 人防工程质量监督报告（人防质监站提供）。

第二部分：各种材料及人防专用设备的合格证、准用证，试验、检验报告，（监理）报审、批表。第三部分：图纸会审、设计变更、定位放线等。

第四部分：分部工程质量验收记录表；分项工程质量验收记录表和隐蔽工程检查验收记录、验收单，各种试压、试验、调试、测试记录报告，施工日志（人防部分）等。

第五部分：监理文件材料。包括：监理评估报告、监理规划、监理月报（人防地下室部分）、监理人员组织名单。

第六部分：竣工图。

**第二篇：人防工程施工配合注意事项2**

人 防 工 程 施 工 交 底 文 件

福建中地人防设备制造有限公司

一、人防工程施工配合及注意事项施工配合

1、人防工程防护设备进场安装时，需施工单位提供塔吊、380V电源接线点和固定门框时作临时支撑用的钢筋和钢管（门框墙浇混凝土后会拆下还给施工单位）。

2、人防门进场安装时，要求土建施工单位派专业人员准确提供轴线、模板线和标高基准点。

3、人防门门框预埋与土建施工同步进行，施工单位应尽可能调整好工作顺序，优先绑扎人防门门洞处的钢筋，并后封模板，这样就使我们有足够的安装和验收时间，以免影响整体工程进度。

4、因人防门的门扇都比较笨重，人工无法搬运，必须小型货车运到地下室，因此门扇必须在地下室通车，通电并无积水、无垃圾的情况下才能进行。

二、注意事项

人防地下室是独立的单位工程，由防水工程、结构工程、孔口防护工程、装饰工程、给水排水工程、通风与空调工程、建筑电气安装工程等七个分部工程组成，只有孔口防护工程中的防护设备、防化设备是由我们人防设备厂施工。为了确保整个人防地下室的工程质量符合人防技术规范要求，根据以往人防办验收中比较普遍存在的问题，对一些人防有特殊要求的做法罗列如下，需要各专业施工单位严格把关：

1、人防地下室的防护密闭隔墙和密闭隔墙装模时都要用止水螺杆，不允许 用PVC套管。

2、人防墙体、顶板、底板应设置间距不大于500\*500的φ6以上的拉结筋。

3、人防门门洞四角及穿墙套管的四周内外侧，应配置2φ16的斜向加强钢筋，其长度不应小于1000mm。

4、因为人防门门扇比门洞大100–200mm。所以绑扎门洞钢筋时，除车道大门、活门槛用临战封堵框的洞口底应平该位置的建筑标高外，其他人防门应在建筑标高以上单扇门留150mm，双扇门留180mm高的门槛，以利门扇能自由开启。门洞钢筋预留尺寸：门宽应大于图纸所标尺寸100mm，门洞上方钢筋顺门框安装完毕再捆扎。

5、人防地下室顶板不应抹灰。密闭通道、防毒通道、洗消间、滤毒室、扩散室民及战时易染毒的通道和房间的墙面、顶面、地面均应平整光洁易于清洗。

6、所有管道穿越防护密闭墙时，必须预埋带有密闭翼环和防护抗力片的刚性防水密闭套管。密闭套管用壁厚大于3mm的钢板管制作，密闭翼环应用厚度大于3mm的钢板制作，其翼高宜为50mm。密闭翼环与密闭穿墙管的结合部位应两面满焊，确保严密不漏气。

7、电缆穿墙时必须一根电缆穿一个套管，在管口两端应采用密封材料充分填，填充料应捣固密实、均匀，然后在朝向核爆冲击端口装防护抗力片，抗力片上开一个宽度与所穿插电缆线外径相同的槽口，两块抗力片的槽口必须对插。

8、与战时使用无关的所有排水管道一律不得进入地下人防防护范围内，给水管道如消防栓管和自动喷淋管需进入时穿顶板管道直径不得大于75mm，穿侧墙管道不得大于150mm，凡进入人防地下室的管道必须在防护密闭墙或顶板的内侧设置防爆波闸阀，并且其抗力不应小于1.0MPa.。该论著门应设置在便于操作处，尽量靠近墙或顶板，并应有明显的启闭标志。

9、要保护好所有人防预埋件 ①支顶点：预埋在每个门洞内外侧的底板中。小门4个，大门6个，高出底板结构面50mm左右，作为安装门框时固定支撑的支顶点。在底板砼浇注时要保护好。

②固定支撑：为确保人防门门框固定牢靠而设，封模板时，切勿撬动支撑钢筋（或钢管），更不能因封板不便而割断支撑钢管，以便保证人防门垂直度，否则以后安装门扇时达不到密闭要求，且无法补救。如果我们的支撑钢筋确实妨碍封模，应及时找我们的安装人员进行调整。切勿撤自处理。

③锚钩：为了保证门框与门框墙之间有足够的连接强度，相互连成整体，钢门框上焊有锚钩。如妨碍钢筋绑扎，应通知我们安装人员进行处理。

④吊环：在每个人防门门扇侧的上方顶板上预埋一个吊环，作为吊装门扇用，切勿挪动吊环，否则门扇无法吊装。

10、防护设备的安装

防护设备的安装是保证防护设备正常使用的重要环节。而防护设备门框的安装精度将直接影响到防护设备的使用，其平面度和垂直度能否控制在规定范围内，将决定门扇能否正常开启，否则，会出现门自开、自关、关不到位或者关不上的现象。因此，门框的安装在人防工程中必须引起足够的重视。只有门框安装时保证了精度要求，门扇安装调整才易如反掌，使用起来才开关轻便灵活。2.1 门框安装要求

各种门、活门，施工时均先立门框，后绑扎门框四周钢筋；安装门框时须保证位置准确并固定牢靠。应严格控制门框垂直度，前后、左右倾斜量不得大于门孔净高的千分之一；门框上的临时支撑型钢必须待拆模后才能拆除。1.安装准备阶段

人防工程施工注意事项

防空地下室施工须按《人民防空地下室设计规范》（GB50038-2024）、《人民防空工程施工及验收规范》（GB50134-2024）、《人民防空工程质量检验评定标准》、《地下防水工程质量验收规范》（GB50208-2024）等有关设计和施工规范施工。施工图须按人防主管部门或其委托审查机构审查合格，方可施工。结合施工现场检查情况，本文将以土建、安装及安全施工三个方面具体阐述在实际施工中遇到的有关问题。

第一部分：土建施工

一、说明

1.为保证施工质量，工程施工中应对隐蔽工程作好记录，并应进行中间或分项检验，合格后方可进行下一工序的施工。

2.人防工程在土建施工阶段涉及到各专业的预埋较为多，土建施工前应进行图纸会审，各专业分工明确。设备安装工程应与土建工程紧密配合，土建主体工程结束并检验合格后，方可进行设备安装。

二、钢筋混凝土施工

1、人防工程施工所采用的模板及支架必须具有足够的强度、刚度和稳定性；保证工程结构和构件各部分形状、尺寸和相互位置的正确；模板的接缝不应漏浆；模板及其支架在安装过程中，必须设置防倾倒的临时固定设施。

2、钢筋搭接处，应在中心和两端用铁丝扎牢；绑扎或焊接的钢筋网和钢筋骨架，不得有变形、松脱和开焊；各受力钢筋之间的绑扎接头位置应相互错开。

3、大体积混凝土的浇筑应合理分段进行，使混凝土沿高度均匀上升；浇筑应在室外气温较低时进行，混凝土浇筑温度不宜超过28摄氏度。

4、工程口部、防护密闭段、采光井、水库、水封井、防毒井、防爆井等有防护密闭要求的部位，应一次整体浇筑混凝土。

三、底板浇注

1、根据底板荷载主要系由下向上承受水压力、人防等效静载等荷载，底板上层钢筋一般从底板梁上层主筋下穿越。底板、侧墙、顶板上、下层钢筋绑扎时须设\*\*型布置的拉结筋。（见设计规范第4.11.11条要求）

2、平时使用的出入口及防护单元之间洞口如若采用构件封堵，应在钢筋绑扎阶段注意封堵框的预埋，在底板后浇面层应按设计选用的图集设置封堵凹槽。（作法详见《07FJ02》）

3、在底板钢筋绑扎阶段应注意在防护门及活门门框每角2根长度1000的16螺纹钢预埋，不得漏埋。（作法详见《07FG04》）

4、防爆地漏、呼唤铵钮及下水管预埋：战时给排水管材应为镀锌钢管;战时排水防爆地漏为丝接口;为避免地漏安装后高出地面，施工单位应注意排水管底标高应控制在300mm以上，若无法把握防爆地漏尺寸，建议施工单位对防爆地漏一起与钢管接好预埋到设计标高后再浇筑底板砼。（作法详见《07FS02》）

四、侧墙浇筑

1、防护密闭门门框墙为悬臂板设计时，应注意水平受力筋的直径、间距、锚固方向及锚固长度;水平受力筋应配置在外侧；且门框墙受力筋宜封闭。同时应注意门洞四角斜向钢筋的布置；上门框设水平梁时，其方向应朝向人防区内，且应锚入两边墙内。（作法详见《07FG04》）

2、临空墙、门框墙的模板安装，其固定模板的对拉螺栓上严禁采用套管、混凝土预制件等。

3.人防门的安装对门框墙的垂直度要求很高，施工单位应与人防门生产厂家密切配合,在支模时注意不得使用大模板, 门框模板支好后施工单位应作复核，若有偏差则需由施工单位会同防护门安装厂家及时对门框墙垂直、水平作调正，控制在允许偏差以内后再浇筑砼。

4.为保证人防工程施工质量，防护密闭门、密闭门和活门门框墙、临空墙必须整体浇筑，不留水平施工缝，后浇带及施工缝位置应避开人防通道及人防门部位。

5.战时给排水，供配电以及平时使用的消防，采暖及电气有关预埋套管不能漏埋，各专业应及时作复核;管线穿越人防围护结构时应在穿墙处预埋防护密闭套管。（作法详见《07FS02》及《07FD02》）

消防预埋管 应提前预埋与墙内

穿过人防围护结构的管道应预埋套管

平时使用的电线电缆穿过人防围护结构预埋套管

6.战时通风穿墙管道必须预埋到位，预埋管应加止水翼环，该环与预埋管满焊，翼环宽度≥50mm、板材厚≥3mm。平时通风管穿人防墙体（临空墙、密闭墙）时不能预留孔洞，必须在人防墙体有平战转换措施。(作法详见《07FK02》)

预埋管翼环宽度≥50mm、板材厚≥3mm

通风预埋管预埋应设洞口加强筋

通风管穿人防墙体不应后开洞

7．人员出入口和连通口的防护密闭门门框墙、密闭门门框墙上均应预埋4-6根备用管，管径为50-80mm，管壁厚度≥2.5mm的热镀锌钢管，并应符合防护密闭要求。(作法详见《07FD02》)

备用进线套管可兼作气密测量管使用，作法相同，埋于工事口部

8.防空地下室内的各种动力配电箱、照明箱、控制箱及消防箱，不得在外墙、临空墙、防护密闭隔墙、密闭隔墙上嵌墙暗装。若必须设置时，应采取挂墙式明装。

不得在人防墙体嵌墙暗装配电箱 9.战时进、排风竖井应该设计、施工一次到位。施工应注意在竖井内设爬梯；出地面部分作防倒塌棚架结构；地面通风口设多面进风百叶窗，其中靠爬梯侧为活置式，口径≥500×800mm。(作法详见《07FJ02》及《07FG02》)10.排风口部防密门开启侧防爆呼唤铵钮须在浇筑侧墙前预埋到位,防爆电缆井请注意不要漏掉施工。(作法详见《07FD02》及《07FJ02》)

五、顶板浇筑

1.顶板吊钩预埋。各人防门、临战封堵在顶板内预埋吊钩土建施工单位不能漏埋。(作法详见《07FJ03》)2.在进风口部顶板内超压测压装置DN15镀锌钢管须预埋。(作法详见《07FK02》)

第二部分：设备安装

一、说明

1.为保证人防工程施工质量，人防工程专用防护防化设备的安装应选择具有人防安装资质的施工单位。2.施工单位在设备安装时如遇到图纸设计错误或表示不请，须按照设计及施工规范，参照各专业图集进行安装。给排水专业参照图集《07FS02》；通风专业参照图集《07FK02》；电气专业参照图集《07FD02》。

3.在安装过程中，不得随意在防护密闭墙及密闭墙上后开洞。

二、消防、给排水的安装

1、与防空地下室无关的管道不宜穿过人防围护结构，上部建筑的生活污水管、雨水管、燃气管不得进入防空地下室。

2、穿过防空地下室顶板、临空墙和门框墙的管道，其公称直径不宜大于150mm，此时在穿墙处应设置刚性防水套管。若管径大于150mm，在其穿墙(穿板)处应设置外侧加防护挡板的刚性防水套管。

刚性防水套管（管径小于150mm）

刚性防水套管（管径大于150mm）

3、穿过防空地下室顶板、临空墙和门框墙的管道，均应在人防内侧设置防护阀门；若管道穿过防护单元之间的防护密闭隔墙，应在防护密闭隔墙两侧设置防护阀门（指普通闸板阀或截止阀，工作压力大于1.0Mpa的钢芯阀），安装位置距穿人防墙、板部位不宜大于200mm。

防护阀门指普通闸板阀或截止阀，工作压力大于1.0Mpa的钢芯阀，安装在距

穿墙点200mm内

4、穿过人防围护结构的管道均应采用钢塑复合管或热镀锌钢管，不得使用铝塑复合管、pvc塑材管等。

5、污水出水管上不但要在设置防护阀门，其防护阀门符合本案第3条要求，还应在管道上设置止回阀。

三．采暖通风设备的安装

1、凡用于人防工程的人防专用防护、防化设备竣工验收前应安装到位，且必须采用国家人防定点厂家的产品，由具有人防安装资质的单位进行安装。专用防护、防化设备仅限于本省内，若选购外省产品，须到西安市人防工程质量安全监督站进行厂家资质审核，审核通过后方可采用。

2、从清洁区开始第一道手动密闭阀至工程口部的管道及配件，应采用厚度2-3mm的钢板焊接制作。其焊缝应饱满、均匀、严实。

3、染毒区的通风管道应采用焊接连接。通风管道与通风设备及密闭阀应采用带密封槽的法兰连接，其接触应平整；法兰垫圈应采用整圈无接口橡胶密封圈，橡胶厚度不应小于4mm。

4、设备安装前应仔细检查安装方向是否正确，特别注意手动密闭阀的安装，阀门上箭头标志方向应与冲击波的方向一致，故在进风口阀门上箭头指向进风方向，而在排风口却逆向排风方向。

手动密闭阀方向应与冲击波方向一致

5、对于一些细小检测设备也应注意不得漏装。如室内外压差测量装置（位于风机房或防化值班室）、气密测量管（位于工程口部）及放射性监测管、压差测量管、尾气取样管、增压管等（位于口部进风管上）。如图纸上未设计，施工单位可根据图集《07FK02》确认其具体安装位置及作法

放射性监测管、压差测量管、尾气取样管、增压管具体作法及安装位置

6、如若平时特殊需求要使用战时通风设备，应注意经常清洗和更换设备部件，保证战时通风质量不受影响。

四、电气的安装

1、各人员出入口和连通口的防护密闭门门框墙、密闭门门框墙上均应预埋4-6根备用管，管径为50-80mm，管壁厚度≥2.5mm的热镀锌钢管，并应符合防护密闭要求。

2、当防空地下室内的电缆或导线数量较多，且有集中敷设时，可采用电缆桥架敷设的方式。但电缆桥架不得直接穿过临空墙、防护密闭隔墙、密闭隔墙。当必须通过时应改为穿管敷设，并应符合防护密闭要求。

3、由室外地下进、出防空地下室的强电或弱电线路，应分别设置强电或弱电防爆波电缆井。防爆波电缆井应设置在紧靠外墙外侧。防爆波电缆井内战时电源进线套管应按图纸预埋到位。

4、防空地下室内安装的变压器、断路器、电容器、等高低压电器设备，应采用无油、防潮设备。

5、战时三种通风方式显示箱、控制箱及音响呼唤系统均应按图施工安装到位。

第三部分：安全施工

1、人防工程开工前，建设单位应与施工单位签订安全生产责任书，分工明确，责任到人。

2、施工单位应制定详细的安全生产管理制度，此制度应包括安全生产纪律、安全技术措施、安全生产检查制度、安全教育制度、伤亡报告制度、安全技术交底制度、安全生产例会制度、施工现场电气安全管理规定、机械设备事故处理规定、防火制度、特种作业人员持证上岗制度、安全生产资金投入管理制度等。

3、在施工过程中，应严格安装各项制度执行，若出现安全问题应及时与我站汇报，不得隐瞒不报。

（1）土建施工单位在人防段编完底板钢筋后，应及时通知设计单位去工地验筋的同时，土建施工单位应在底板上，下门槛前后各 1.0～1.5m 处预埋立框支撑件。每处预埋支撑门框地锚钢筋φ25（并排 2根）

（2）土建施工单位在安装门框前须做的工作：a.明挖工程需清理出吊车停放位置和运门框卡车停放位置；b.暗挖工程需疏通门框在工程内水平运输的道路，以便将门框运至安装所在位置；c.暗挖工程需在初衬上焊接吊钩，以便吊装门框（和以后安装门扇）；在浇筑底板钢筋砼结构后，边墙打至边墙脚以上 200mm～300mm。在下门框的门槛前后 500～700mm 范围内预留后浇带（预留后浇带的目的是增长毒气渗透途径约 3 倍以上），后浇带深度出入口为 200～300mm，风道为 100～200mm，如图 1 所示；d.确定门框定位所需的标高、中心线和边线位置。（3）防护设备安装厂运至现场待安装的门框必须是合格产品，如发现在运输和吊装过程中造成变形的，必须返回工厂调整修正。

a.出入口预留后浇带深 200～300mm 图 1 底板预埋立框支撑件 2.安装阶段

（1）立门框 立门框前，设备安装厂应根据土建单位提供的标高和里程点进行 放线，确认所立门框的准确位置。立门框时，如施工单位已绑扎钢筋妨碍立门框，需要截断时，必须留出足够的搭接或焊接

长度，截断钢筋搭接时，搭接长度不应小于35d；焊接时，单面焊接长度不小于10d，双面焊接长度不小于5d；安装过程中，必须移动土建钢筋位置，应与土建单位协商后进行，安装完成后须及时恢复。a．出入口门框：两门框分别调整固定后，应通过连接钢管将两套独立支撑系统连接为一个整体，如图 2 所示。

图 2 出入口门框的支撑体系

（5）浇注砼 在浇注砼过程中，土建施工人员要避免振捣棒撞击门框，两边墙砼要平行均匀打筑，避免过大侧压力，导致门框倾斜。

签收单位：

2024年 月 日

**第三篇：人防地下室工程施工注意事项1**

人防地下室工程施工注意事项

人防地下室工程建设实行建设单位负责制，由建设单位组织各有关单位实施。为了确保工程质量符合人防地下室工程有关标准、规范要求，竣工验收时顺利验收合格，为此，提出如下施工注意事项：

一、仔细看图

人防地下室因具备平时与战时两种功能，要求施工、监理单位仔细核对图纸，发现矛盾之处及时提出。

1、人防建筑专业：

(1)人防平时平面图仅为人防地下室平时建成后使用示意图，主要尺寸标注在人防战时平面图中。

(2)建筑剖面图重点强调的是建筑完成面与结构面标高的不同，因人防门扇尺寸大于人防门洞尺寸，若采用有门槛的人防门，要求人防门前尺寸严格按图施工，以保证装好门扇后人防门能自由开启。一般门洞小于2m的单扇门门前门槛应高出建筑面l50mm，门洞大于2m的双扇门门前门槛应高出建筑面200mm。

(3)人防预留孔况图仅汇总了满足人防战时功能需要的孔口预埋，不含平时功能如：水、电、通风等穿管情况。此部分需详平时施工图，但穿墙时的密闭做法按相关密闭大样。

2、人防结构专业

(1)注意二个设计院结构设计衔接问题。

(2)侧墙、顶板后浇带位置同底板，若后浇带从人防门门洞上穿过，应由二个设计院协调处理，并作出调整。

(3)项板上覆土厚度若有增加及时通知人防设计单位重新复核。

3、通风、水、电专业

(1)人防地下室通风、水、电专业：

①要求按建筑预留孔况图预留，并核对人防各设备专业图纸。

②供平时使用的水、电一般不能穿过顶板，需穿墙时，穿墙套管预埋做法详人防相应专业图纸要求。并应通过人防设计单位的认可。

(2)平时通风专业：要求人防防护单元内进、排风自成系统，不许有风管穿越人防混凝土墙。

(3)平时给排水专业

①当消防管从人防区外穿越入人防地下室内时，在人防地下室内侧靠近墙边处200mm内加抗力大于lMP的闸阀。

②当消防管穿越人防地下室防护单元之间的隔墙时，要求在隔墙两侧距墙边200m处均加设抗力大于lMP的闸阀。

③排污管等与人防地下室无关管道不得穿越人防地下室内。人防区内往区外排水管要在穿防护墙内侧加lMP的闸阀。

(4)平时电气专业

①不允许电缆桥架直接穿越人混凝土墙，应按人防专业图纸预留套管将电缆从套管中穿出后两边再接桥架 ②平时已砌筑好战时供人防使用的房间及通道应安装平时照明。

③安装于人防区内的灯具，不得直接安装于顶板，必须采用金属吊链安装。若平时确实不能满足此条件，临战前应加装防掉落保护罩。

二、谨慎施工

1、施工中不能破坏人防地下室防护密闭性，在对人防混凝土墙安装模板时，应采用一饮性螺杆紧固，严禁采用PVC套管穿越墙体、重复使用螺杆的施工做法。

2、严格按图施工，并应注意以下几个问题 ①人防门洞四角内外侧，不得遗漏斜向加强钢筋。②底板、侧墙、顶板均应设间距不大于500mm的口6以上拉 结筋，梅花型型布置。

③门框四周钢筋应按图要求放准位置，保护层厚度应满足设 计要求。

3、吊钩安装必须牢固，吊钩预埋筋要勾住顶板的钢筋面筋。

4、人防地下室顶板装修时，严禁使用水泥砂浆抹面，只能扫白灰水或喷无机干粉涂料。

5、洗消间、滤毒室、防毒通道、密闭通道、战时电站等染毒区的墙面及地面应采用水泥砂浆批荡，表面平整光滑；地坪排水坡度应向防爆地漏处找坡。

6、做好人防地下室防水、防漏措施。

7、供平时通风用的集气室应按图要求装好气密门。不能因为墙上接风管而取消气密门。

三、互相协作

人防设备厂现场安装防爆地漏、人防门等人防设施时，土建施工单位要相互配合好，确保工程的施工质量。保证人防地下室的顺利施工及验收合格。

四、配合检查

1、要积极配合做好底板、侧墙、顶板、人防门框、防爆地漏等各部位隐蔽验收工作。具体按市人防办发的隐蔽验收程序要求，认真填写隐蔽验收申请表，在封模之前提前一天通知人防办到现场监督验收。

2、竣工验收之前应组织各相关单位预验收。

五、加强管理

1、人防地下室施工过程中不得擅自更改平时使用功能或增设平时功能房间，若因使用要求确实需要增设，应提前与人防办及人防设计院沟通，经人防办同意后由设计院给予修改。

2、应详细考虑人防地下室的平时使用功能，必须把如建筑智能化等的管线预埋预留好，做法详人防图大样，并通过人防设计院认可，不得事后凿洞。

六、验收资料

按照市人防办颁发的《东莞市人民防空工程专项竣工验收备案管理暂行规定》上的要求认真准备各相关单位竣工验收资料，包括各部位隐蔽验收记录、质量保证资料等。

七、竣工验收备案

工程主体验收合格，消防验收合格，人防工程全部完成，由建设单位向市人防办提交竣工验收方案，经同意后由建设单位组织验收，市人防办监督验收。验收合格备案文件齐全由市人防办签发竣工验收备案证。

江门市人民防空办公室(电话：)

人防地下室工程隐蔽验收程序

一、须申报隐蔽验收的部位

人防地下室工程的底板、墙、防护密闭门框、顶板。

二、隐蔽验收的内容

1、人防门、防爆波活门等人防设备的安装。

2、人房门工程底板、防护密闭嫱、密闭墙、门框墙、顶板的配筋。

3、封堵构件的预埋件、防爆地漏、抗爆按钮、防护及密闭的套管、预埋件的预埋。

4、人防构件的锚勾数量、长度、焊缝。

三、申报隐蔽验收的程序

人防地下室工程地板、墙、顶板钢筋绑扎完毕，人防设备安装校对完毕，封模板之前，施工单位、人防设备生产安装单位自检合格，按《广东省建筑工程竣工验收技术资料统一用表》要求填写有关验收记录表，经监理单位验收通过并签字，之后由建设单位填写《人防地下室工程隐蔽验收申请表》提前一天报我办，并组织施工、人防设备安装、人防设计、监理等有关单位到现场验收，我办派人监督验收及核查有关资料。

四、验收不合格整改

如隐蔽验收不合格，由市人防办发出《人防工程隐蔽验收整改情况表》，经复验合格，有关人员签字认可后方可隐蔽。该表须在申请竣工验收时提交人防办。

五、不履行隐蔽验收程序的处理

人防地下室工程建设实行建设单位责任制，如未按要求组织验收或隐蔽验收不今儿个又不愿整改的，一切责任由建设单位负责，并由建设单位按应建人防地下室面积缴交易地建设费。

**第四篇：人防工程施工、验收注意事项（最终版）**

人防工程隐蔽验收程序

一、底板隐蔽验收

在人防工程底板钢筋绑扎完毕、施工监理单位自检自验合格后，人防质监站进行现场抽查，检查的主要内容如下：

1、根据底板荷载主要由下向上承受土中压缩波、地基土反力，是否按反梁要求施工；

2、底板上下层钢筋间距是否达到设计要求，板厚是否均匀，钢筋排距符合允许偏差范围，拉结筋是否按规范设置；

3、钢筋迎水面保护层厚度、梁内钢筋间距和钢筋保护层厚度是否按规范控制；

4、外墙翻边处止水钢板设置是否符合规范；

5、人防门门框接地装置预埋是否符合规范要求；

6、钢筋搭接长度、焊接质量和同截面接头百分率是否符合规范；

7、人防门门槛钢筋有无上翻至设计标高、设置是否符合对应型号的人防门，加强筋设置是否符合规范；

8、临战封堵地梁钢筋有无上翻至设计标高、预埋件设置是否符合对应型号的封堵；

9、集水井、防爆地漏和水管材料等是否符合规范；

10、审查《人防工程质量检验评定表》填写是否与进度同步，且应符合评定标准和其他规范要求的内容。

二、侧墙、顶板隐蔽验收

在人防工程侧墙、顶板钢筋绑扎完毕、施工监理单位自检自验合格后，人防质监站进行现场抽查，检查的主要内容如下：

1、监理单位需对进场预埋的人防设备按人防质量检验评定标准进行查验，杜绝不合格产品；

2、钢筋的搭接锚固长度、焊接质量、排距和拉结筋设置等是否符合规范，同截面接头百分率是否符合规范要求；

3、板厚、钢筋保护层厚度设置是否符合规范要求；

4、防护墙、密闭墙和一框两门处墙体厚度是否按规范控制，门框墙是否按规范加强；

5、支门框模板校核。根据《人民防空工程质量检验评定标准》（RFJ01－2024）第6.1.9条，门框墙制作允许偏差为2.5‰，即一般2米高门框墙，垂直偏差应控制在5mm以内。人防门厂家一般在安装门框时已将门框垂直、水平调正，支模可能会引起门框偏移，所以门框模板支好后施工单位应作复核，若有偏差则需由施工单位会同防护门安装厂家及时对门框墙垂直、水平作调正，无误后再浇筑砼；

6、人防门预埋门框应固定牢固，临时支护方式是否到位；

7、临战封堵角钢框是否符合规范，是否预埋；

8、人防门及临战封堵处的吊钩设置是否符合规范；

9、临空墙、防护密闭墙、密闭墙和临战封堵上部梁是否使用止水螺杆；

10、暖通、给排水和电气管线的预埋套管制作和设置是否符合规范要求；

11、人防墙上的消防、配电箱必须明装，严禁暗装。电线密闭盒必须采用2.5mm以上钢板焊接，不得使用木头或者泡沫盒预埋；

12、防爆呼唤铵钮、测压管等需一次性预埋到位的设备是否预埋；

13、人防顶板的电气穿线管应采用热镀锌钢管或者钢塑复合管，严禁采用PVC管，跨越人防围护结构的电气线路应设置防爆过路盒；

14、审查《人防工程质量检验评定表》填写是否与进度同步，且应符合评定标准和其他规范要求的内容。

人防工程结构验收程序

人防工程在主体土建结构完成后（后浇带封闭为宜），人防区内粉刷之前,在建设单位组织参建各方主体自评自验合格的基础上，进行结构验收，并由人防质监站派员监督结构验收的形式、程序和内容是否符合规范要求。

一、结构验收申报程序和提交资料

1、结构验收申报程序

1）在参建各方自验自评合格的基础上，提前7天向人防质监站书面提交验收申请及相关工程资料；

2）人防质监站审查提交资料是否完整准确，并确定验收时间；

3）赴现场监督实体验收。

2、结构验收提交资料清单

1）由建设单位提交结构验收申请表；

2）施工单位准备人防工程结构验收汇报材料；

3）监理单位准备人防工程结构验收评估报告；

4）分项分部工程质量检验评定表；

5）交底记录及监理会议纪要；

6）隐蔽验收记录（复印件）。

二、结构验收参加人员和现场准备工作

1、参加人员：

1)、建设单位项目负责人；

2)、设计单位结构设计师；

3)、监理单位总监、总监代表和人防专业监理工程师；

4)、施工单位项目经理、技术负责人和各专业人员；

5)、人防防护设备生产安装单位的技术人员；

2、验收准备：

1)、做好现场卫生清理工作（人防口部应无垃圾、积水）；

2)、做好现场安全围护工作；

3)、做好现场临时照明；

4)、各专业人防图纸理好备查；

5)、手电筒、安全帽等验收工具。

三、结构验收议程

1、总监理工程师主持验收会议

2、施工单位进行结构验收汇报

3、监理单位进行结构验收汇报

4、参验人员赴现场实地验收

5、各单位进行验收总结

人防工程竣工验收程序

人防工程在竣工后投入使用前，在建设单位组织参建各方对进行自验自评合格的基础上，组织竣工验收，并由人防质监站派员监督验收的形式、程序和内容是否符合规范要求。

一、竣工验收申报程序和提交资料

1、竣工验收申报程序

1）在参建各方自验自评合格的基础上，向人防质监站书面提交验收申请及相关工程资料；

2）人防质监站审查提交资料是否完整、真实、准确，并确定验收时间；

3）赴现场监督实体验收。

2、竣工验收提交资料清单

第一册

1.人防工程竣工验收申请报告（附件1）

2.人防工程战时平面图（A3白图3张，加盖竣工图章）

3.建设单位：人防工程竣工验收报告

4.设计单位：人防工程质量检查报告（附件2）

5.施工单位：人防工程竣工验收报告（附件3）

6.监理单位：人防工程质量评估报告（附件4）

7.人防工程竣工验收方案（附件5）

8.人防工程竣工验收备案自行验收结论（附件6）

9.单位工程质量检验评定（记录）表

10.人防工程基本概况综合登记表（附件7）

11.人防工程设计审查意见以及修改联系单（复印件）

12.人防质监方案、人防交底及人防隐蔽验收记录

13.人防结构验收记录及相关整改资料和监理整改回复

第二册

1.人防工程专项验收申报表（杭州市行政服务中心人防窗口领取）

2.人防工程质量检验评定（记录）表（含分项、分部、单位工程以及隐蔽工程检查验收记录的全套表格）

3.人防工程战时、平时竣工平面图（蓝图）

4.人防工程设计变更（联系单、修改图等）（复印件）

5.人防工程防护、防化设备订购合同、订货清单及合格证（原件）

6.工程定位坐标资料（复印件）

7.监理会议纪要（复印件）

8.混凝土施工日记（复印件）

9.隐蔽工程验收记录（复印件）

10.实体检测资料（复印件）

11.水泥、钢材、砖出厂合格证或试验报告（复印件）

12.材料构配件检验报告及合格证（复印件）

13.砂浆试块、混凝土试块试验报告（复印件）

材料说明：以上资料除注明外均一式一份。

二、竣工验收参加人员和现场准备工作

1、参加人员：

1)、建设单位项目负责人； 2)、设计单位各专业设计人员；

3)、监理单位总监、总监代表和人防专业监理工程师； 4)、施工单位项目经理、技术负责人和各专业人员； 5)、人防防护设备生产安装单位的技术人员；

2、验收准备：

1)、做好现场卫生清理工作；

2)、确保现场供电，各功能房间提前打开；

3)、人防专项图审意见、结构验收记录和回复； 4)、各专业人防图纸理好备查； 5)、手电筒、卷尺等验收工具。

三、竣工验收议程

1、建设单位或监理单位主持验收会议

2、施工单位进行竣工验收汇报

3、监理单位进行竣工验收汇报

4、参验人员赴现场实地验收

5、各单位进行验收总结

人防工程交底注意事项

在人防工程桩基施工完，土方阶段（单建式人防工程应控制在开工前），由建设单位提前一周联系人防质监组长并组织人防质监交底。

一、参加质监交底的人员

以下单位和人员应参加人防质监交底会议：

1、建设单位工程部管理和技术人员；

2、设计单位建筑、结构等各专业设计人员；

3、监理单位总监、人防专业监理工程师和其他专业监理人员；

4、施工单位项目经理、技术负责、资料员和其他技术人员；

5、人防设备厂技术人员；

二、质监交底的资料准备

在交底会议召开前，应将以下资料准备好备查：

1、各专业人防施工图纸；

2、施工图人防专项审查意见和设计修改联系单；

3、施工许可证；

4、监理单位资质证书、总监和人防专业监理工程师资质证书；

5、施工单位资质证书、项目经理资质证书；

6、监理单位人防规划细则

三、质监交底会议议程

1、建设单位主持会议

2、监理单位主要负责人对项目人防概况和现场施工进行介绍

3、设计单位对人防施工图纸进行交底

4、人防设备厂对设备安装问题和施工配合问题进行讲解

5、人防质监站对各单位资质和交底内容进行监督检查

6、人防质监站讲解质监程序和验收注意事项

**第五篇：人防注意事项**

人防知识100问

来源：人民网 作者：佚名 更新时间：2024/4/8 【字体：小 大】

一、概况篇

1、什么叫人民防空？

答：人民防空在我国简称“人防”。它是动员和组织城市居民采取“走”、“藏”、“消”，以阻碍敌人空袭兵器发挥和消除空袭后果为手段的防空。走就是疏散，在临战前组织城市人口疏散和重要经济传递空袭的搬迁，以避免和减少空袭时的不必要损失；藏就是隐蔽，在敌人对我实施空袭时，及时发放和传递空袭警报，组织留城人员和重要生产生活物资转入地下，减少损失；消就是消除空袭造成的后果，组织人防专业队伍和人民群众消除沾染、清障通道、抢救伤员、抢修通信、供水、供电等系统，保证城市生活、生产的稳定，更好地支持反侵略战争。人民防空具有长期性、人民性和兼容性的特点，即人防工程和人防专业队伍要经过长期的建设和准备，人防工作需要全民众的支持与参与；人防是国防的组成部分，也是经济建设和城市建设的组成部份，同时具有加强战略和促进经济建设及城市发展职能。

2、为什么说人防工程也是国防工程？

答：《中华人民共和国人民防空法》第二条规定：“人民防空是国防的组成部份”，第六条规定：“国务院、中央这国事委员会领导全国的人民防空工作”，中共中央、国务院、中央军委《关于加强人民防空工作的决定》（中发[2024]9号）第25条规定：“人民防空工程建设项目（包括配套设施及附属工程）属于国防工程和社会公益性建设项目，按照国家相关规定享受优惠政策。”人防工程是由人民妨空主管部门负责建设与管理的国防工程，是战时保护国家和人民生命财产安全的重要途径，它直接关系到国家的安全和安定，是国

防工程的组成部分。

3、为什么说城市地下空间开发要兼顾人民防空需要？

答：构筑人防工事的主要目的就是解决“藏”的问题。地下建筑本身就具有很高的防护能力，地下空间的开发，只要结合人防需要，稍加投资，就可以得到平时和战时都能够使用设施，收到“经济效益、社会效益和战备效益”，不但有利于提高城市整体防护能力，而且也有利于提高城市建设和城市整体经济实力。

4、什么叫“结建”？

答：《中华人民共和国人民防空法》（以下简称《人防法》）第二十二条规定：“城市新建民用建筑，按照国家有关规定修建战时可用于防空的地下室”。在全国人防系统内，通常把结合民用建筑修建防空地下

室简称为“结建”。

5、什么叫“民用建筑”？

答：《人防法》所说的“民用建筑”，是指住宅、旅馆、招待所、商店、大专院校教学楼和办公、科研、医疗用房等，必须按照国家有关规定修建战时可用于防空的地下室。这里说的“民用建筑”是区别于“军事建

筑”和生产性工业建筑而言。

6、什么叫“防空地下室”？

答：防空地下室，是指按照国家规定的《人民防空工程战术技术要求》修建的防空地下室，它不同于普通地下室，必须具备战时可用于防空的各种要素条件要求，能够达到设计要求的防护能力。

7、国家对结建的规定是哪一年开始的？

答：国务院、中央军委和国家有关部门先后颁发了一系列关于结合民用建筑修建防空下室的规定，早在1955年12月，国务院就作出了关于城市民用建筑应当结合基本建设修建二级防空洞的规定。此后，1978年12月中共中央通知和1984年7月国务院、中央军委颁发的《人民防空条例》中，对城市新建民用建筑必须修建防空地下室又作了新的规定。1997年1月1日开始施行的《人防法》再次对结建工作作出明确的规定。

8、为什么国家法律要规定结合新建民用建筑修建防空地下室？

答：《人防法》的立法宗旨是：为了有效地组织人民防空，保护人民的生命和财产安全，保障社会主义现代化建设的顺利进行。结合民用建筑修建防空地下室是用一笔较少的投资取得战备、社会、经济效益的好办法，而且可以大大节省城市用地，缓解城市交通紧张状况。战时是保障城市居民就近就是掩蔽，减少伤亡损失的有效途径，平时又是抗震救灾保持地面建筑稳定的重要措施。也是各级领导爱民、为民、安民的具体体现。当今，世界各国普遍采用这种利国利民的办法，用法律的形式规定修建防空地下室。

9、结合民用建筑修建防空地下室由谁修建？ 答：《人防法》、《人防条例》规定，修建防空地下室应当坚持就地就近、自建为主的原则，由建设单位负责修建。所需资金列入基建项目的概（预）算之内，纳入基本建设投资计划。

10、结合民用建筑修建防空地下室由谁审批？

答：结合民用建筑修建防空地下室，是人民防空工程建设的重要组成部分。各级人防主管部门应当同计划、规划、建设等部门，切实抓好防空地下室的规划、设计、施工、质量监督、竣工验收工作。在审批应建防空地下室的民用建筑项目时，应当由省、市、县（区）人防办对防空地下室建筑进行审核。未经人防办审核，计划部门不得批准建筑项目计划，规划部门不得划红线，不得发给规划许可证，建设部门不得发给施

工许可证，不得办理竣工验收手续和产权证。

11、为什么结合民用建筑修建防空地下室必须与地面建筑同步设计、同步施工？

答：《人防条例》第十四条规定：“结合民用建筑修建防空地下室必须与地面建筑同步设计、同步施工。”这是因为防空地下室与地面建筑是一个统一整体，其设计和施工必须同步进行，一并考虑。不能等地面建

筑搞好了，再建防空地下室。

12、结合民用建筑修建防空地下室有哪些好处？

答：防空地下室建在楼底下，可以提高城市防空抗毁能力，有效保存战争潜力。战时遇到敌方空袭时，楼上人员和附近居民出入方便，可以就地就近疏散。防空地下室建在楼房底部，对航弹的直接命中和早期核辐射、核沉降却有效好的防护效果，可以大大地减少人员的伤亡损失。修建防空地下室还可以增强楼房稳定性，提高地面建筑物的防灾抗毁能力，能有效地减少轻地震所造成的危害。修建防空地下室可以增加楼房的使用面积，节省地皮，在确保战备效益的同时，充分发挥社会效益和经济效益。

13、为什么说结合民用建筑修建防空地下室是利国利民、经济合理的建筑形式？

答：结合城市建设修建人防工程，是国防建设的需要，也是经济建设和城市建设的需要。法律规定结合民用建筑修建防空地下室，不仅利国，而且利民。从经济上来说，也是非常合理的，能够节省地皮，减少征地费、拆迁费，大大降低造价。一般单建一平方米人防工造价3000元以上，如果结合民用建筑修建防空地下室，一般每平方米1500元左右，所以结建形式一直为世界各国普遍采用。

14、外国也搞人防工程建设吗？ 答：在二战期间，世界上只有十几个国家搞民防工程建设（国际通常把民间防空、防灾工程，简称“民防工程”）。二战结束后，越来越多的国家和地区重视民防工程建设，现已有一百多个国家和地区开展民防工作。许多国家不惜花费巨资修建民防工程。据国外公布的资料，美国修建的工事可容纳1.2亿人，占总人口的 57%。俄罗斯修建的工事可容纳1.8亿人，占总人口的68%。瑞士、瑞典修建的工事可容纳总人口的85%，以色列修建的工事可容纳总人口的100%，日本修建的地下街面积达到200万平方米。现在各国民防机构都具有战时防空、平时防灾及防突发事件的双重职能，在抢险救灾中发挥重要的作用。

15、为什么永久中立国的瑞士还重视民防工程建设？

答：被誉为“世界花园”的瑞士，在1815年维也纳会议上被确认为永久中立国，在此后1 80年无战争的情况下，瑞士是欧州仍至世界最关心防御的国家之一。瑞士将民防称为“不带抢的国防”，其人均投入在民防工程建设的资金相当于美国的36倍。瑞士民防法规定从20—60岁的男女公民一律接受民防训练，他们认为单靠军队不能搞好国防，必须在保护老百姓方面有所作为，加强民防建设是人类生存下去的唯一途径。

16、你对“人民防空为人民，人民防空人民建”如何理解？

答：人民防空事业是一项惠及子孙后代的神圣事业，是各级政府为民办实事的造福工程。同时人民防空又是一项全局性的系统工程，涉及到社会的方方面面，需要全社会公民的理解、重视、关心、支持、参与才能搞得好。人民防空是国防的重要组成部分，其根本目的是防范和减轻战争空袭危害，保护国家和人民生命财产安全。科索沃战争血与火的教训告诫人们，人民防空与人民的生命安全息息相关，与国家的安危紧密相连。国家没有安全保障，经济就会遭受破坏，人民群众就难以安居乐业。只要世界上存在军事威胁，就不能停止人民防空建设。《人防法》规定“一切组织和个人都有得到人民防空保护的权利，都必须依法履行人民防空的义务。”这条规定不仅意味着人防与每个公民的直接关系，而且明确了公民的权利和义务。

17、什么是人防工程？

答：人防工程也叫人防工事，是指为保障战时人员与物资掩蔽、人民防空指挥、医疗救护而修建的地下防护建筑。结合民用建筑修建的防空地下室通常称附建式人防工程，也叫结建人防工程。人防工程按构筑形式可分为地道工程、坑道工程、堆积式工程和掘开式工程。掘开式工程又分为单建式和降低成本的附建式两种。人防工程按战时功能分为指挥通信工程、防空专业队工程、人员掩蔽工程和其他配置工程。人防工程按平时用途分为地下宾馆、地下商场、地下娱乐场所，地下医院、地下车间、地下仓库等。

二、程序篇

18、结合民用建筑修建防空地下室的审批分为哪几个阶段？

答：修建防空地下室的审批程序可分为以下四个阶段：立项阶段、方案阶段、初设阶段、施工图阶段。

19、立项阶段的审批程序是什么？

答：在立项阶段，建设单位向计划主管部门申请民用建筑项目后，到规划部门办理选址意见书，同时到人防办领取《结合民用建筑修建防空地下室审核意见书》，按照要求，将应建的防空地下室工程编入设计

任务书和投资计划中，向计划部门报批立项。

20．方案阶段的审批程序是什么？

答：在方案设计阶段，建设单位向设计单位办理委托设计时，应将应建的防空地下室纳入其中。确因地质、地形、结构、施工等条件不宜就地自建的，可向人防办提出易地建设申请，方案设计完成后，应及时将方案设计图纸和有关文件报送人防办审核。组织方案会审时，应通知人防办工程技术人员参加，然后，建设单位持人防办对方案设计的批复向规划部门办理建设用地规划许可证。

21．初设阶段的审批程序是什么？

答：在方案报批结束后，设计院应按人防办的方案审核意见进行初步设计，初设图纸完成后应及时送人防部门审核。建设单位组织初设会审，应通知人防部门工程技术人员参加，人防办审核图纸后，设计院应根据人防办的审核意见进行修改，然后，建设单位持人防办对初设图纸的批复，向规划部门办理工程建设

规划许可证。

22．施工图阶段的审批程序是什么？

答：设计单位在施工图阶段应根据人防办审核后的初设进行设计，施工图设计完成后，建设单位应将施工图纸报人防办审核，然后持人防办的审核批复向建设主管部门办理建筑施工许可证。

23．易地建设的审批程序是什么？ 答：在建设单位向设计单位办理委托方案设计时，应将应建的防空地下室纳入委托设计内容。当设计单位做方案设计时，遇有确因地质、地形、结构、施工等条件不宜就地结合修建防空地下室的，应向建议单位提供资料报告，建设单位可持此论证报告向人防办提出申请易地建设，经人防办审核批准后，建设单位应及时缴纳易地建设费，然后持人防办对易地建设的批复向规划部门和建设部门办理工程建设规划许可证

和建筑施工许可证。

三、报建篇

24．建设单位应向哪级人防办办理人防审批手续？

答：⑴省属单位、中央、外省（市）驻闽单位和省计委审批的全省重点新建民用建筑修建防空地下室审批管理由省人防办公室负责，建设单位可直接到省人防办办理报件审批手续。

⑵各市、县、区的结建项目可直接在所在地的人防办办理报件审批手续。

25．申请易地建设需要什么报建材料？

答：办理易地建设审批手续须持以下报建材料：

⑴计划部门的立项批复。

⑵规划部门颁发的选址意见书。

⑶土地部门建设用地许可证。

⑷建筑总平面图。

⑸建设项目方案设计图纸。

⑹设计单位提供的不宜就地自建防空地下室的有关论证材料。

26．方案审批阶段到人防办办理报件审批手续需要什么材料？

答：需要提供以下送审材料：

⑴计划部门批准的立项批复。

⑵规划部门颁发的选址意见书及红线图。

⑶建设项目的方案设计（规划图、总平面图、建筑平面图、竖向设计图、设计说明等）

27．初设图纸审批阶段到人防办办理报件审批手续需提供什么送审材料？

答：需要提供以下送审材料：

⑴方案设计会审纪要或批复。

⑵人防平战转换方案。

⑶建筑专业初步设计图纸。

⑷结构专业初步设计图纸。

⑸暖通专业初步设计图纸。

⑹电气专业初步设计图纸。

⑺建筑用地规划许可证。

⑻有关建设项目的工程地质、水文地质材料。

⑼填写防护设备使用清单。

28．施工图审批阶段到人防办办理报件审批手续需提供什么送审材料？

答：需要提供以下报件材料：

⑴初设会审纪要或批复。

⑵防空地下室平战转换设计专篇。

⑶建筑专业施工图纸，其中防空地下室部分必须包括防空地下室平时战时平面图、口部大样图、竖向设计

图、各部位战时封堵设计，各专业孔洞综合图。

⑷结构专业施工图纸及电算资料，其中防空地下室部分必须包括：各封堵大样图、各口部配筋大样图、防

空地下室结构施工图及人防荷载。

⑸暖通专业施工图纸，其中防空地下室部分必须包括：设计说明、平时战时暖通口部大样图、系统图、设

备材料表。

⑹给排水专业施工图纸，其中防空地下室部分必须包括：防空地下室给排水平面图、系统图。

⑺电气专业施工图纸，其中防空地下室部分必须包括：防空地下室供电系统图、防空地下室电气平面布置图、人防通风方式信号控制箱控制原理及箱盘布置图、防空地下室各动力控制箱一次结线及控制原理图。

29．审批时限是多少时间？ 答：凡修建防空地下室的项目，在报送图纸、资料齐全、符合规范标准的前提下，4个工作日内审批完结。申请易地建设的，在设计单位提供的论证资料充分、属实。建设单位报送的材料齐全的情况下，在缴

纳易地建设费用，1个工作日内审批完结。

四、设计篇

30．为什么与防空地下室无关的管道不宜穿过人防围护结构？

答：因为上部建筑战时容易遭到破坏，为保证防空地下室的人防围护结构的整体程度及其密闭性，因此在设计中把专供上部建筑平时使用的设备房间，设在防空地下室的防护范围之外。为了减少破坏范围，即使是防空地下室所需的管道也以由防空地下室的墙体穿入为宜。

31．为什么设计人防工程必须考虑到平战结合？

答：因为防空地下室是为战时防空袭服务的，在保证战时效益的情况下，也应考虑到经济效益和社会效益，进行平战结合，有利于“以平养战”、“以洞养洞”，使人防工程在平时发挥经济效益，解决平时的维护费用，体现了具有中国特色的人防工程建设的特点，确保“长期准备，重点建设，平战结合”的人防方针的贯彻和

落实。

32．为什么要设计平战转换功能？

答：平战结合的工程，由于战时与平时的使用要求不同，不可避免产生一些矛盾，规范允许采取一些变通措施，使其不仅能满足平时使用要求，而且在临战时通过采取一些可行的办法，使其能满足战时防护和使用要求。根据各地在“平战结合”方面取得的经验，认为在设计中，对平面布置、内部空间处理、口部数量、位置、防护设备的设置方面如采取转换措施，则必须在当地人防主管部门要求时间内达到预定的防护标准

和要求。

33．人防工程平战转换为几个阶段？

答：人防工程的平战转换是保证“三个效益”的重要措施，分为早期转换、临战转换和紧急转移三个阶段。早期转换应在30天内完成物资、器材筹措和构件加工；临战转换应在15天内完成后加柱安装和对外出人口及孔口的封堵，紧急转换应在3天内完成防护单元连通口的转移及综合调试等工作，达到使用要求。

34．平战结合人防工程哪些项目可实施预留设计和二次施工？ 答：⑴战时使用而平时不使用的内部设备和除滤毒装置；

⑵为方便平时使用而开设的出入口、风口、防空地下室采光天窗等防护功能平战转移设施；

⑶平时使用的大跨度部位的后加柱；

⑷防护单元隔墙上预留的供平时人员通行的连通口和风管墙孔洞防护功能平战转换设施。

35．平战结合人防工程哪些项目不得实施预留设计和二次施工？

答：⑴采用钢筋砼或砼浇筑的部位；

⑵战时使用的出入口、连通口、通风口的防护设施。防护设施包括门框墙、活门墙、防护密闭门、密闭门

及防爆波活门等；

⑶ 防爆波清扫口、给水引入管和排水出户管；

⑷人防指挥工程。

36．为什么战时使用的出入口，连通口，通风口的防护设施不得进行防护功能平战转换？

答：防护设施包括门框墙，活门墙和防护密闭门，密闭门及防爆波活门等，不得进行平战转换，其理由是：首先这种战时使用的出入口都在2米以下，比较小，5、6级人防工程完全可以安装防护设备，其相应的防护密闭门和密闭门已有定型的平战两用的防护设施，造价也不高，又不影响平时人流物流的出入，其次为了减少防护功能平战转换工作量，战技要求规定战时使用的防护设备应全部安装完好不得预留。

37．为什么要划分防护单元和抗爆单元？

答：防空地下室划分防护单元，主要是为减少破坏的范围，特别是大型人员掩蔽所，遭敌炸弹命中的概率就大。一个防护单元是一个独立的防护空间，所以要求一个防护单元的防护设施和内部设备应自成系统，抗爆单元是面积较大的防护单元，要求划分若干抗爆单元，当一个防护单元的某抗爆单元遭到命中，可以保护另一个抗爆单元的人员安全。抗爆单元内并不要防护设备或内部设备自成系统，抗爆单元之间防止炸弹气浪及碎片伤害掩蔽人员设置抗爆隔墙，可用厚砖墙或钢筋砼密闭隔墙，而防护单元之间必须用钢筋砼

密闭隔墙。

38．为什么每个防护单元不应少于两个出入口，且保持最大距离？

答：因为城市遭空袭后，由于地面建筑物的倒塌，出入口极易被堵塞，为确保战时使用的可靠性，以便在空袭后就能迅速投入正常使用，故规定必须设置不少于两个出入口，并在可能条件下保持最大距离。

39．为什么密闭通道不能替代防毒通道？

答：密闭通道是由密闭门与密闭门之间或两道密闭门之间所构成的并仅依靠密闭隔离作用阻挡毒剂侵入室内的密闭空间，在室外染毒情况下不允许人员出入的通道。而防毒通道，则具有通风换气条件，依靠超压排风阻挡毒剂侵入室内的空间，在室外染毒情况下，允许人员出入的通道。

40．为什么防毒通道的顶侧墙和密闭墙的水泥表面不宜装修和粉刷？

答：因为目前工程面部的防毒通道表面均是水泥材料，实验表明水泥材料对毒剂蒸气具有一定的消毒能力，并按此得出了判断隔绝防护时间是否符合指标要求的方法，若用别的材料对防毒通道的水泥表面进行装修和粉刷，则用目前的方法就不能正确判断工程的隔绝防护时间是否符合指标要求。

41．为什么人员掩蔽类平战结合工程需设三种通风方式？

答：根据平战时及战时通风量的大小，可在通风口扩散室（活门室）的临空墙上同时设置防爆波活门和防护密闭门，平时通风时将防爆波活门和密闭门同时打开行大风量通风，在紧急转换时限内将防爆波活门及防护密闭门同时关闭，通过活门孔进行小风量通风。在人防工程遭受核武器袭击时，通过活门的消波作用，使进入工程内的余压小于人员或设备的允许承受压力，以确保人防工程内人员及设备的完全。

五、定额篇

42．《福建省人防工程综合预算定额》有什么特点？

答：《福建省人防工程综合预算定额》就是针对人防工程与一般工业与民用建筑的不同特点编制的，具有：

⑴子目齐全，专业针对性强；

⑵子目工作内容界定清楚，方便使用；

⑶工程量计算简单；

⑷定额水平高。

43．使用《福建省人防工程综合预算定额》有什么好处？ 答：按国家计委计标[1985]352号文件“实行干什么工程用什么定额的办法”的规定，由于《福建省人防工程综合预算定额》编制时定额水平的确定较一般民用建筑水平高。因此，同比造价较低。据测算大约低3-5%左右，可以有效地防止国有资产流失，为国家、业主节约投资，提高经济效益。

44．《福建省人防工程综合预算定额》由谁编制？

答：《福建省人防工程综合预算定额》由福建省人民防空办公室组绢编制。

45．《福建省人防工程综合预算定额》由谁批准发行 ？

答：《福建省人防工程综合预算定额》由福建省人民防空办公室商福建省发展计划委员会批准发行。

46．《福建省人防工程综合预算定额》何处购买？

答：《福建省人防工程综合预算定额》在各级人民防空办公室有售。

47．人防工程定额测定费以何标准收取？

答：人防工程定额测定费费率标准按省物价局文件规定：福、厦、漳、泉、莆田五市按税前造价的1.1‰；

其余各市按税前造价的1.4‰收取。

六、结建篇

48．为什么说结建工作是和平时期城市人防工程建设的主要途径和工作方向？

答：城市是人、财物和各种机关、单位、设施的集中点，是人民防空的主要对象。在城市建设人防工程，战时有利于人员和物资就地就近掩蔽，减少伤亡和损失。结合民用建筑修建防空地下室，可以收到多、快、好、省的效果。

49．国家对投资建设和开发利用人防工程有哪些主要优惠政策？

答：《福建省人民防空条例》第十七条规定：“建设人防工程免交水电增容费、城市基础设施配套费、城市园林绿化补偿费等地方规费。建设和开发利用人防工程，有关部门应当按照国家和省人民政府有关规定，在税收、管理费、用水、用电等方面给予优惠”；第十八条规定：“平时使用公用人防工程和设施，实行谁投资谁受益的原则”。2024年11月3日由中共福建省委、省人民政府、省军分区颁发的闽委发[2024]17号文中提出：“人民防空工程（含配套设施及附属工程）属于国防工程和社会公益性建设项目，享受国家和省政府规定的国防工程和社会公益性建设项目的优惠政策，省财政、税务、国土资源、电力、电信等部门要根据国家规定，制定出我省人民防空工程建设的具体优惠政策。各级政府要积极引导、鼓励外商和社会团体、企事业单位及个人，充分利用优惠政策，参与人民防空建设和开发利用，多渠道、多元化筹集

人民防空建设资金，发展人民防空事业”。

50．结合民用建筑修建防空地下室有哪些具体规定？

答：《福建省人民防空条例》第十一条明确规定：

⑴新建十层以上或者基础埋置深度三米以上的民用建筑，必须按照地面建筑底层建筑面积修建防空地下室；

⑵新建九层以下且基础埋置深度不足三米的民用建筑，按照地面总建筑面积的百分之二修建防空地下室。

51．“结建”的原则是什么？

答：修建防空地下室应当坚持就地就近、自建为主的原则。并且应与地面建筑同步设计、同步施工。

52．申请易地建设有什么条件？

答：应修建防空地下室的新建民用建筑项目符合以下条件之一者，均可申请易地建设。

⑴因地质、地形和结构等原因不能就地修建的；

⑵应建的防空地下室建筑面积不足一百四十平方米的（建筑项目总面积不足7000平方米）。

53．如何申请易地建设？

答：易时建设申请应领取建设规划许可证前，持设计单位提供的论证资料向人防部门申请易地建设。经批准后，建设单位应向人防部门缴纳易地建设费。未缴纳的，规划部门不得发给建设规划许可证，城建部

门不予发给建筑施工许可证。

54． 结合民用建筑修建的防空地下室平时由谁进行管理和使用，收益如何分配？

答：防空地下室建设本着“谁设资、谁受益”的原则，实行有偿使用。即若防空地下室是由建设单位组织自建的，由建设单位负责平时使用和管理，收益归自建单位所有；若由人防部门统一修建的（含易地建设的防空地下室建设项目），由人防部门负责平时的使用管理，收益由人防部门用于防空地下室的再建设。

55．若实际地面总建筑面积与原批准的规模不相符时，应如何处理？

答：建设单位在项目决算后，若发现实际地面总建筑面积与批准的项目设计任务书中总面积不相符时，应在建设项目竣工验收前，报原建设项目核定部门核准，向人防部门补交或由人防部门退还易地建设费。

七、缴费篇

56．什么是防空地下室易地建设费？

答：防空地下室易地建设费是指导建设单位因地质、结构等原因无法同步配套修建防空地下室，必须依法向人防部门交纳建设规定面积的防空地室所需的工程费用，由人防主管部门统一易地建设，简称为易地

建设费。

57．防空地下室易地建设费的收费标准是多少？

答：闽价[2024]房208号第三、四条规定：城市新建民用建筑必须依法修建防空地下室，要坚持“自建为主”的原则，确因地质等条件限制不能就地自建的，或者应建防空地下室面积达不到140平方米的，经人民防空主管部门批准，按所在地建设不同防护级别防空地下室每平方米的造价制定，易地建设抗力级别为六

级的防空地下室，沙县每平方米1200元；

58．新的收费标准与旧的收费标准有何区别？

答：新的收费标准按防空地下室的实际造价来确定，而旧的收费标准以地面建筑土建总造价的 4%来计取。按旧收费标准收取的易地建设费远低于防空地下室的实际造价，造成人防国有资产的严重流失。

59．为什么防空地下室易地建设费标准要按照防空地下室的造价来制定？

答：主要原因有三条：

⑴旧的收费标准，即按地面土建造价的4%收取，在这几年的执行过程中，普遍反映可操作性不强，漏洞较大，标准不易掌握，容易给建设单位有空子可钻。全省九个设区市有几十个标准，每平方米土建造价从400—700元不等，标准很难掌握。另由于地面建筑的土建造价与建筑的结构、使用功能、装修档次等有重要关系，因此想确定一个统一的标准很难，造成建设单位对此颇有意见，新的标准的执行一定会改变这种混

乱局面。

⑵防空地下室的造价与地面建筑的土建造价毫无关系，根据后来者确定前者的标准明显不妥。因为防空地下室的造价基本有一个范围，而地面建筑土建造价千差万别，波动极大，并且所收取的费用明显低于防空地下室的实际造价，使全省的人均防护面积难以大幅度提高。

⑶防空地下室易地建设费防空地下室的实际造价来制定，是按照国家和省有关规定执行 60．新建民用建筑项目的防空地下室易地建设费有关减免项目是如何规定的？

答：根据闽[2024]房133号文规定：

一、有如下情况之一的，享受减半收取防空地下室易地建设费。

㈠享受政府优惠政策建设的廉租房、经济适用房等居民住房；

㈡新建幼儿园、学校教学楼、养老院及为残疾人修建的民用建筑。

二、有如下情况之一的，享受免收防空地下室易地建设费。

㈠经县级以上建设主管部门鉴定为危房需要翻建，而且是原地原业主原面积翻新改造的商品住宅项目：

㈡为主体工程施工服务，竣工后必须拆除的临时性民用建筑；

㈢因遭受水灾、火灾或其他不可抗拒的灾害造成损坏后按原面积重建的民用建筑。

61．申请防空地下室易地建设费减免手续应如何办理？

答：凡属减免收取防空地下室易地建设费的建设单位，必须持有权机关颁发的文件，经所在市、县（区）人防主管部门审核，报省人防主管部门批准。省属单位、中央、外省（市）驻榕单位（包括在省工商行政管理局注册的企、事业单位）直接报省人防主管部门审批。

62．为什么会省各市、县（区）的防空地下室易地建设费减免应由省人防办批准？

答：防空地下室易地建设费属战备资金，专项用于修建人防工程，除国家规定外，任何组织和个人不得批准减交、免交或缓交防空地下室易地建设费。为了严格把关、防止人防国有资产流失，经省人大、省政府同意，闽价[2024]房133号文规定防空地下室易地建设费的减免应由省人防办批准。

63．防空地下室易地建设费的收费标准是不是一成不变？

答：防空地下室易地建设费的标准不是一成不变，由于防空地下室易地建设费是由实际造价决定的，而实际造价随着物价的变化而变化。防空地下室易地建设费由省物价局、省财政厅会同省人防办根据物价因素的变化情况，适当时候给予公布调整标准或调整系数。

64．防空地下室易地建设费的使用和管理有什么规定？

答：人防工程易地建设费由各级人防主管部门严格按照国家规定组织收取，全额缴入当地财政主管部门的预算外资金专户，实行“收支两条线”管理。防空地下室易地建设费由当地人防主管部门统筹安排，并专项用于易地建设人防工程，《福建省人民防空条例》规定：各级人民政府和有关部门不得将该项资金用于

平衡本级预算，或者挪作他用。

65．《福建省人民防空条例》第十二条所说的“任何组织和个人” 如何理解？

答：《福建省人民防空条例》是我省最高权力机关颁布的具有权威性和约束力的地方性法规，这里所说的“任何组织和个人”是指在我省行政范围内的机关、团体和企事业单位以及任何个人，包括各级领导。

八、质量监督篇

66．防空地下室质量监督的依据是什么？

答：防空地下室质量监督是依据国务院《建设工程质量管理条例》、福建省委、省政府、省军区《关于加强人民防空工作的决定》以及国家人防办颁发的《人民防空工程质量监督管理暂行办法》的有关规定实施监督的。范围包括单建式人防工程和防空地下室（附建式人防工程）工程。

67．防空地下室质量监督的程序是什么？

答：防空地下室工程建设单位在领取施工许可证或开工报告前一个月，必须到省人防工程质量监督站设在各设区市的分站办理工程质量监督手续，提交勘察、设计资料及有关批准文件。监督站将在两周内提出

监督计划，并通知有关各方。

68．防空地下室质量监督的内容有哪些？

答：防空地下室工程质量监督包括：

⑴审查勘察、设计、施工、监理单位的资质和营业范围，以及各参与单位的人员资格；

⑵审查已经各级人防主管部门审批的施工图；

⑶重点检查、检测防护结构和防护设备以及主要材料；

⑷监督质量事故处理过程，检查进入我省的防护设备生产过程；

⑸监督建设单位组织的验收过程。

69．质量监督的收费标准是多少？

答：防空地下室工程质量监督收费标准按省物价局规定如下：

⑴未实施工程监理的项目：福州为1.54‰、厦门（含马尾经济开发区）为1.75‰，其中地区为2.1‰； ⑵已实施监理的项目：a、内资项目为0.7‰；b、外资项目：福州为0.54‰、厦门（含马尾经济开发区）

为0.61‰、其他地区为0.7‰。

九、防护篇

70．防空地下室的“三防”是指哪些？

答：“三防” 中指防核武器、防化学武器、防生物武器。现代高技术条件下的局部战争人防工程要提倡具备新“三防”，即防精确打击、防侦察监视、防信息攻击。

71．对防空地下室的防护要求有哪些规定？

答：⑴能防御预定的核爆炸地面冲击波，以及与其相适应的热辐射、早期核辐射、放射性沾染和核电磁脉

冲等；

⑵能防御预定的化学武器、生物武器和常规武器的杀伤、破坏作用；

⑶能防御地面建筑物倒塌和城市火灾等次生灾害的杀伤、破坏作用。

72．防空地下室如何对地面冲击波进行防护？

答：防空地下室的人防围护结构应具有足够的抗力，满足核爆动荷载和建筑物倒塌荷载的强度要求。为了把冲击波阻挡在室外，战时出入口必须设置防护门；为了把冲击波阻挡在室外，战时通风口设置必须消波设施；为了把冲击波阻挡在室外，专供平时使用的出入口、通风口和其它孔洞必须在临战时进行封堵。

73．防空地下室如何对化学武器进行防护？

答：对化学武器（包括生物武器和放射性沾染）的防护，可以采用以下的工程防护措施来达到目的。

⑴为使防空地下室内部形成一个完整的密闭区：人防围护结构要满足密闭要求；战时出入口设置密闭门；

通风口设置密闭阀门。

⑵ 战时在隔绝防护时间内，为了能给室内人员提供起码的生存条件，防空地下室主体内部应具有足够的人

员生存空间。

⑶为在室外染毒条件下，能给室内人员提供必要的新风，在进风系统中设置滤毒通道。

⑷为在室外染毒条件下，使人员能够进出防空地下室，在其主要出入口设置防毒通道和洗消间（或简易洗

消间）。

74．防空地下室如何对早期核辐射进行防护？

答：对早期核辐射的防护（包括防热辐射和防城市火灾等），可以采用相近的工程防护措施来处理。

⑴人防围护结构要满足一定的要厚度要求，必要时在顶板上方进行覆土。

⑵出入口通道设置90的拐弯，并要满足一定的通道长度要求。

75． 防空地下室如何对常规武器进行防护？

答：对常规武器的防护（包括对地面建设物倒塌形成堵塞的防护）：

⑴为了降低炸弹的命中率，需要控制主体的规模。对于较大的防空地下室，按照规定在主体内划分防护单

元或抗爆单元。

⑵为了尽量提高出入口战时的可靠度，每个防护单元的出入口要满足一定的数量要求（至少两个）；每个防护单元至少设置一个外出入口；出入口要尽量分散配置。

76．什么是密闭门？

答：能阻挡毒剂进入室内的门称为密闭门。密闭门的作用只是阻挡毒剂通过，不具有阻挡冲击波的功能。

77．什么是防护密闭门？

答：既能阻挡冲击波，又能阻挡毒剂进入室内的门称之为防护密闭门。

78．人防门的常用规格有哪些？

答：人防门的规格是以门的洞口净宽和净高来表示的，常用人防门的规格（M\*M）有：0.8\*2.0、1.0\*2.0、1.3\*2.0、105\*2.0、2.0\*2.0、2.5\*2.5、30\*2.5、4.0\*2.5。

79．国家对生产防空地下室的防护设备有哪些规定？

答：防空地下室的防护设备质量关系到人们的生命财产安全，国家人防办对生产厂家进行严格控制。持有国家人防办颁发的生产许可证的定点生产厂才可生产防护设备。

80，我省生产防空地下室防护设备有哪些厂家？

答：目前，我省经国家人防办批准的定点生产防空地下室防护设备的厂家有福州的益兴防护设备公司和泉

州闽联民防设备加工厂。

81．如防空地下室或人防工程使用了非国家定点厂生产的防护设备，做如何处理？ 答：如使用非国家定点厂生产的人防防护设备，该工程不得评为合格工程，人防主管部门有权责令其整

改，重新安装国家定点厂的产品。

82．外省生产的人防防护设备进入我省需要办理哪些手续？

答：外省生产的人防护设备要进入我省，必须持有关证件到省人防办工程处办理资格审查手续，同时每年

进行年审。

83．平战结合的防空地下室战时如何进行防护？

答：防空地下室不但要具有战备效益，而且要开发利用，发挥它的社会效益和经济效益，以满足平时生产、生活的需要。由于战时的功能要求口部越小越好，而平时要求口部越大越方便。为了解决这类矛盾，必须采取平战转换措施来实现平战结合的防空地下室的战时防护。

十、验收篇

84．竣工验收应邀请哪些单位参加？

答：防空地下室工程竣工后，一般随单位工程一并进行验收，也可单独组织验收。防空地下室工程竣工验收由建设单位组织实施，人防主管部门、设计单位、工程质量监督部门等参加验收。

85．防空地下室竣工验收应具备哪些条件？

答：防空地下室竣工验收具备三个条件：

⑴按设计要求全部完工，防御设备安装齐全，检测试运转合格。

⑵施工单位自验合格。

⑶施工技术文件、记录、资料齐全。

86．防空地下室竣工验收的依据有哪些？

答：防空地下室竣工验收的依据：土建、防火、装修、设备、通风、给排水、电气等各项工程按国颁和部颁的有关规范和标准验收。抗力结构及专用防护设备的施工、安装按《人防工程施工及验收规范》（GBJB4—90）及《人民防空工程质量检验评定标准》（RFJ1—90）进行验收。

87．防空地下室竣工验收应提供哪些资料？

答：验收的组织单位应在验收前（不少于十天）向参加验收单位提供下列资料：

⑴工程的批准文件及设计资料；

⑵设计变更和材料代用通知单；

⑶材料验收报告，混凝土试件试验及灌注记录；

⑷设计的合格证件及检验、试运转记录；

⑸隐蔽工程的施工及验收记录；

⑹工程质量问题的处理报告；

⑺竣工图纸。

88．防空地下室竣工验收工作的主要内容有哪些？

答：防空地下室竣工验收工作的主要内容有：

⑴主体结构分项工程；

⑵口部防护设备分项工程；

⑶结构防水的装修分项工程；

⑷通风、电气、给水排水、洗消、消防等分项工程。

89．防空地下室的工程质量标准有几级？

答：有三级，优良、合格、不合格。

90．防空地下室工程质量如何评定？

答：所有分项工程均达至合格，且其中50%以上达到优良（主体结构分项工程必须为优良），则该项防空地下室工程为“优良”；所有分项工程均达到合格，但其中优良率不到50%，则该项防空地下室工程为“合格”；有一项以上以分项工程不合格，则该项防空地下室工程为“不合格”。

91．如防空地下室验收不合格，对整个上部工程有何影响？

答：防空地下室设计不合格的，整个工程不得评为设计合格工程；防空地下室验收不合格的，整个工程不

得评为合格工程。

92．对被评定为“不合格”的防空地下室应如何处理？ 答：对于防空地下室被评定为不合格，建设单位应按人防主管部门进行整改后，再报人防主管部门进行复验，直至合格为止。否则，整个工程项目不得评为优良工程，且银行不予结算，不得交付使用，不得办理

房产证。

十一、处罚篇

93．对非因地质、地形等原因不修建防空地下室的单位或个人如何处理？

答：根据《福建省人民防空条例》第三十二条规定：“非因地质、地形等原因或者应建防空地下室面积达到一百四十平方米，而不修建防空地下室的，由县级以上人民防空主管部门对当事人给予警告，并责令限期补建；确实无法补建的，按照本条例规定的应建防空地下室面积所需建设费用补缴易地建设费，可以并处应建防空地下室造价的百分之五，总额不超过十万元的罚款。”对应建不建，批建漏建、或随意将自建改为

缴费的均适用这一条款进行处罚。

94． 对《福建省人防条例》第三十二条提出的“所需建设费用补缴易地建设费”如何理解？

答：这里所说的按所需要建设费用补缴易地建设费，指的是必须按照建设应建面积的实际造价来补缴。罚款也是按照实际总造价的百分之五，最高不超过十万元。

95．对不按规定的防护标准和质量标准修建防空地下室的如何处罚？

答：对不按规定的防护标准和质量标准修建防空地下室的，个人可处以五千元以下罚款，单位可以处以一

万元以上五万元以下的罚款。

96．对侵占人防工程或者拆除人防工程不补建的如何处罚？

答：对侵占人防工程或者是拆除人防工程不补建的，面积不足一百平方米的，个人可以处以五百以上二千元以下罚款，单位可以处以一万元以上二万元以下罚款。面积一百平方米以上的，个人可以处以二千元以上五千元以下罚款，单位可以处二万元以上五万元以下的罚款。

97．对损坏人防工程的行为应如何处理？

答：对损坏人防工程的，当事人应及时向人防主管部门报告，并按人防工程防护标准，在批准期限内修复；

无法修复的，应当按有关规定缴纳易地建设费。

98．当事人对行政处罚决定不服的怎么办？ 答：当事人对行政处罚决定不服的，可以依法申请行政复议或者提起行政诉讼；逾期不申请复议，也不起诉，又不履行处罚决定的，由作出行政处罚决定的机关申请人民法院强制执行。

99．对人防办工作人员玩忽职守，滥用职权，徇私舞弊的如何处罚？

答：对人防办工作人员玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊或者有其他违法、失职行为的，由所在单位或者上级主管部门给予行政处分；行政处分的种类包括：警告、记过、记大过、降级、降职、撤职、留用察看、开除。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

100．为什么省人防办要对各市、县、区人防办结建审批进行定期检查？

答：结建审批工作是一项政策性很强的政府行为，必须依法行政。为确保全省结建审批工作的法制化和规范化，省人防办作为全省人防主管部门有责任加强对这项工作的监督和检查。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！