

GUOJI AJIANZHUBI A0ZHUNSHEJI 05SFD10

国家建筑标准设计图集 05SFD10

《人民防空地下室设计规范》图示

电气专业



中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 05SFD10

《人民防空地下室设计规范》图示

电气专业

批准部门: 中华人民共和国建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集.《人民防空地下室设计规范》
图示.电气专业.05SFD10/中国建筑标准设计研究院组
织编制. —北京:中国计划出版社, 2008. 6

ISBN 978 - 7 - 80242 - 156 - 1

I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②人防
工程—地下室—电气设备—建筑设计—中国—图集
IV. TU206 TU927 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 085187 号

郑重声明: 本图集已授权“全
国律师知识产权保护协作网”对著
作权 (包括专有出版权) 在全国范
围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010 - 63906404

010 - 68318822

国家建筑标准设计图集 《人民防空地下室设计规范》图示

电气专业

05SFD10

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010 - 68799100)

☆

中国计划出版社出版
(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)
北京国防印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 1/16 6 印张 23 千字
2008 年 6 月第一版 2008 年 6 月第一次印刷

☆

ISBN 978 - 7 - 80242 - 156 - 1

定价: 28.00 元

人防专业图集简明目录

图集号	图集名称
FJ01~03	防空地下室建筑设计 (2007年合订本)
FG01~05	防空地下室结构设计 (2007年合订本)
07FS02	防空地下室给排水设施安装
FK01~02	防空地下室通风设计 (2007年合订本)
FD01~02	防空地下室电气设计 (2007年合订本)
08FJ04	防空地下室固定柴油电站
07FJ05	防空地下室移动柴油电站

图集号	图集名称
05SFJ10	《人民防空地下室设计规范》图示——建筑专业
05SFS10	《人民防空地下室设计规范》图示——给水排水专业
05SFK10	《人民防空地下室设计规范》图示——通风专业
05SFD10	《人民防空地下室设计规范》图示——电气专业
05SFJ05 05SFG04	防空地下室室外出入口部钢结构装配式 防倒塌棚架建筑、结构设计 (2005年合订本)

详细内容请参照2008年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网 (www.chinabuilding.com.cn)

国标图热线电话: 010-68799100

发 行 电 话: 010-68318822

关于批准《防空地下室室外出入口部 钢结构装配式防倒塌棚架建筑设计》 等六项国家建筑标准设计的通知

建质[2005]120号

各省、自治区、直辖市建设厅（建委）、人民防空办公室，国务院有关部门：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等三单位编制的《防空地下室室外出入口部钢结构装配式防倒塌棚架建筑设计》等六项标准设计为国家建筑标准设计，自2005年9月1日起实施。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部
国家人民防空办公室
二00五年七月十二日

“建质[2005]120号”文批准的六项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	05SFJ10	2	05SFS10	3	05SFK10	4	05SFD10	5	05SFJ05	6	05SFG04

全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》

由两部分内容组成:

★ 产品选用技术条件

★ 企业产品技术资料

J3680
03.01.03 地毯

地毯

人工合成纤维品种及特点

作为化纤地毯使用的合成纤维品种有丙纶纤维(亦称聚丙烯纤维)、锦纶纤维(亦称聚酰胺纤维)、涤纶纤维(亦称聚酯纤维)、维纶纤维(亦称聚乙烯纤维)、氯纶纤维等,其特性见下表。

品种	丙纶	锦纶	涤纶	维纶	氯纶
耐磨性	***	***	***	***	***
耐碱性	△	△	△	△	△
耐酸性	△	△	△	△	△
耐油性	△	△	△	△	△
耐水性	△	△	△	△	△
耐老化性	△	△	△	△	△
耐静电性	△	△	△	△	△
耐化学性	△	△	△	△	△
耐燃烧性	△	△	△	△	△
耐污染性	△	△	△	△	△

注: △一般 ★好 ★★很好 ★★★最好 △△一般 △△△较差 △△△△很差
**尼龙在加入永久导电纤维后,具有优异的抗静电性能。
***去油质污染力强。

JC105
产品选用技术条件

G3410/MGDS
03.01.03 人造大理石

人造大理石

1 产品名称 杜邦®可丽耐®
亚克力

2 适用范围

2.1 可丽耐®亚克力是一种适用于多种用途的材料,较具代表性的有:购物中心、医院、购物中心、住宅、商业建筑、公共设施和军事设施等。

2.2 常用于:柜台、化妆台、水槽、浴室和淋浴间、工作台面、厨房、护墙板、家具、展示柜、电梯、置物架、杂物架、指示牌、服务台、会议桌及灯饰等。

2.3 最新推出的可丽耐®亚克力亚克力是商业场所的首选材料,更加适用于医疗护理设施包括手术室、病房、浴室等。

J265
企业产品技术资料

解决怎么选产品的问题

由130余位专家编制,100余位专家审定。对64大类290余小类产品从技术及经济角度总体论述其选用要点。

解决选什么产品的问题

提供了多种类别产品的特点、技术数据、适用范围、产品价格等资料。



免费索书

www.chinabuilding.com.cn

电话: 010-68368657

中国建筑标准设计研究院
CHINA STANDARD DESIGN RESEARCH INSTITUTE

北京华云人防构件厂

防空地下室防护设备

防护密闭门
密闭门
防护单元隔扇门
悬板式防爆波活门
屏蔽门
电控门
密闭阀门
防护密闭封堵板
挡窗板

详见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J236页

北京市密云县庄头峪人防构件厂

防空地下室防护设备

钢结构单、双扇防护密闭门、密闭门
*钢筋混凝土防护密闭门、密闭门
钢结构悬板式防爆波活门
*钢筋混凝土悬板式防爆波活门
电控人防门系列
钢制防火门
防护密闭封堵板

详见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J238页

北京市朝阳区立水桥人防水泥构件厂

防空地下室防护设备

防护密闭门
密闭门
悬板式防爆波活门
胶管式防爆波活门

详见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J239页

天津一建金属结构分公司

防空地下室防护设备

地铁区间防护密闭隔扇门
临空墙防护密闭封堵板
伪装门
防护密闭门
密闭门
密闭观察窗
胶管防爆波活门
悬板式防爆波活门

详见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J240页

无锡人防防护设备有限公司

防空地下室防护设备

钢结构单、双扇防护密闭门、密闭门
钢筋混凝土防护密闭门、密闭门
钢结构悬板式防爆波活门
钢筋混凝土悬板式防爆波活门
电控人防门系列
钢制防火门
防护密闭封堵板

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J241页

武汉市人防工程防护设备有限责任公司

防空地下室防护设备

钢结构门系列
钢筋混凝土门系列
胶管活门系列
悬板式防爆波活门

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J244页

海口市人防工程咨询有限公司

防空地下室防护设备

防护密闭门
密闭门
悬板式防爆波活门
胶管式防爆波活门

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J247页

宜兴市人防设备厂

防空地下室防护设备

防护密闭门、密闭门、降落式防护密闭门、
密闭门、胶管防爆波活门、悬板式防爆波活
门、防护密闭封堵板等

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J242页

广州市海珠区人民防空工程构件厂

防空地下室防护设备

防护密闭门、密闭门、降落式防护密闭门、
密闭门、胶管防爆波活门、悬板式防爆波活
门、防护密闭封堵板

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J245页

西安市正泰五防工程有限责任公司

防空地下室防护设备

钢筋混凝土单扇防护密闭门、钢筋混凝土单扇活
门槛防护密闭门、钢筋混凝土单扇活门槛密闭门、
悬板防爆波活门、胶管防爆波活门、钢结构双扇
防护密闭门、钢结构双扇密闭门、钢结构单扇防
护密闭门、密闭门、钢结构单扇活门槛防护密闭
门、钢结构单扇活门槛密闭门、钢结构推拉式电
控防护门、电控防护门、装甲门

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J248页

杭州钱江人防设备有限公司

防空地下室防护设备

防护密闭门
密闭门
悬板式防爆波活门
扩散箱

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J243页

湛江市人防设备厂

防空地下室防护设备

防护密闭门
密闭门
悬板式防爆波活门
胶管式防爆波活门

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J246页

西安市阎良区人防器材厂

防空地下室防护设备

钢结构人防门系列
钢筋混凝土结构人防门系列
悬板式防爆波活门系列

详细资料见《建筑产品选用技术》(2005)—建筑·装修分册J250页

主编单位、联系人及电话

主编单位	上海市地下建筑设计研究院	葛洪元	021-64729899
	中国建筑标准设计研究院	孙 兰	010-88361155-800

以下企业为本图集协编单位，在图集编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

上海立新电讯器材股份有限公司	021-57271917/13003211663
----------------	--------------------------

图集主审人：朱林华

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	孙 兰	010-88361155-800（国标图热线电话）
		010-68318822（发行电话）

用户登录：

用户名：

密码：

图集搜索

关键词：

类型：

全国民用建筑工程设计技术措施

建筑 结构 弱电 给排水

动力 电气 人防 暖通空调

只要将下面文本框中的代码插入到您的网页的合适位置，您的网页就可以使用我们的图集搜索功能了。

```
<IFRAME frameborder=0
height=60
marginHeight=0
marginWidth=0
```

这是显示效果。



邮件服务：

收发国家建筑标准设计网Email

标准图集最新发行情况

- 自动喷水与水喷雾灭火设施安装
- 给水设备安装（冷水部分）
- 给水设备安装（热水及开水部分）
- 消防设备安装
- 排水设备及卫生器具安装

业界动态>新闻

- 关于“国家建筑标准设计图集免费介绍/讲解”通知（2005年05月21日）
- 关于03G101-1标准图集的特别提示（2005年06月21日）
- 《门窗、幕墙风荷载标准值》配套软件补丁（2004年09月14日）

业界动态>供求信息

- 建设部2003年科技成果推广项目（续）（2004年06月16日）
- 建设部2003年科技成果推广项目（2003年10月17日）
- 建设部2002年科技成果推广项目（2002年07月31日）
- 2000年科技成果推广转化指南项目（续）（2001年08月16日）
- 建设部2000年科技成果推广转化指南项目（2001年04月25日）

应用论坛

- 下载附件（如有困难，请试用网际快车）
- 平法楼梯软件常见问题回答
- 平法楼梯软件常见问题回答
- 03G101-1正式修正的内容
- 03G101-1勘误、调整、增补第11至31项（第1至10项已登出）

产品推荐>产品介绍

- 1.50m×8.0m 预应力混凝土屋面板
- JTF型矩形弹簧式防火门设计选用及安装图
- JTF型矩形弹簧式防火门设计选用及安装图
- JZF型矩形重力式防火门设计选用及安装图
- LP冷藏水回收装置

技术资料>专题文章

- 板式楼梯设计计算软件简介（2005年04月28日）

技术资料>标准通讯

- 2005年第1期（总第37期）

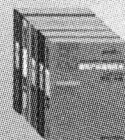
相关单位：

中华人民共和国建设部
中国建筑设计研究院
北京金土木软件技术有限公司

标准院业务范围：

国家标准编制发行
建筑工程设计
建筑设计绘图软件开发

建筑产品
全面征集中



2005版产品查询

《建筑产品选用技术》

2005年国家建筑标准设计（局部修改版）

◆暖通专业图集

2004年国家建筑标准设计（局部修改版）

◆结构专业图集

《全国民用建筑工程设计技术措施》

- ◆《规划·建筑》分册
- ◆《结构》分册
- ◆《给水排水》分册
- ◆《暖通空调·动力》分册
- ◆《电气》分册
- ◆《建筑产品选用技术》分册
- ◆重要更正

国家建筑标准设计网

(www.chinabuilding.com.cn)

主办单位：中国建筑标准设计研究院

（工业及民用双甲级设计单位，负责国家建筑标准设计、部分建筑标准规范及规程的编制和归口管理、建筑产品的评审和推广、《建筑产品选用技术》的编制工作）

主要内容：有关国家建筑标准设计的大型综合性网站：

- ①我国现行的全套建筑标准设计图集，包括建筑、结构、给排水、暖通空调、动力、弱电等专业内容；
- ②各地发行站信息；
- ③标准图集相关的技术资料；
- ④各专业专家库信息；
- ⑤厂家产品信息；
- ⑥各专业工程技术人员交流信息、疑难咨询解答及讨论的应用论坛；
- ⑦中国建筑标准设计研究院信息。

标准院：Tel:(010) 8836 1155 Fax:(010) 6839 3678

发行：Tel:(010) 6831 8822 (010) 6834 6294

Fax:(010) 8837 5103

网站：Tel:(010) 8838 3866 Fax:(010) 8838 1056

© 2000-2005, 中国建筑标准设计研究院版权所有

中国建筑标准设计研究院信息网络中心开发维护

总机：010-88361155

如有任何意见和建议请发邮件至webmaster@chinabuilding.com.cn



《人民防空地下室设计规范》图示

电气专业

批准部门 中华人民共和国建设部
国家人民防空办公室
批准文号 建质[2005]120号

主编单位 上海市地下建筑设计研究院
中国建筑标准设计研究院
统一编号 GJBT-862

实行日期 二〇〇五年九月一日
图集号 05SFD10

主编单位负责人 张颖 王子艳

主编单位技术负责人 王挥 李学明

技术审定人 葛洪元 孙成刚

设计负责人 魏雯 孙兰

目 录

图名	页	页次	图名	页	页次
1 目录、编制说明			建筑面积大于5000m ² 设置柴油电站	3-6	32
目录	1-1~2	1~2	中心医院,急救医院设置柴油发电站	3-7	33
索引表	1-3	3	固定电站设置示例	3-8	34
编制说明	1-4~6	4~6	固定电站设置示例(续)	3-9	35
2 总则、术语			移动电站设置示例(一)~(三)	3-10~12	36~38
总则	2-1~4	7~10	内部电站(区域电站)设置示例	3-13	39
术语	2-5~20	11~26	各类人防工程战时隔绝防护时间	3-14	40
3 电源			中心医院、急救医院供电方案(一)~(二)	3-15~16	41~42
战时常用设备电力负荷分级表	3-1~2	27~28	救护站、一等人员掩蔽所等供电方案	3-17	43
平时,战时电力负荷计算表	3-3	29	二等人员掩蔽所等供电方案(一)~(二)	3-18~19	44~45
平战共用电站的设置	3-4	30	各级负荷电源保证措施	3-20	46
防空地下室内变压器的设置	3-5	31			

目 录

图集号 05SFD10

审核 葛洪元 葛洪元 校对 魏雯 魏雯 设计 孙兰 孙兰 页 1-1

图名	页	页次
4 配电		
防护单元配电系统方案(一)~(二) -----	4-1~2	47~48
人防电源配电柜(箱)的设置位置(一)~(二) -	4-3~4	49~50
人防配电箱的安装要求 -----	4-5~6	51~52
就地解除、集中控制装置 -----	4-7	53
通风方式信号箱平面图示例 -----	4-8	54
通风方式信号装置电路图示例 -----	4-9	55
呼唤按钮的设置 -----	4-10	56
5 线路敷设		
电气线路暗管敷设防护、密闭措施 -----	5-1	57
电气线路明管敷设防护、密闭措施 -----	5-2	58
弱电线路暗管敷设防护、密闭措施 -----	5-3	59
预埋4~6根备用管示意图 -----	5-4	60
电缆桥架穿密闭墙示意图 -----	5-5	61
密闭母线槽穿防护密闭隔墙示意图 -----	5-6	62
电缆防爆波井示意图 -----	5-7	63
电缆穿过非防护区的保护措施 -----	5-8	64
低压配电室供电方案(一)~(二) -----	5-9~10	65~66
电缆、电线密闭平战转换措施示意图 -----	5-11	67

6 照明

应急照明布置示意图 -----	6-1	68
-----------------	-----	----

图名	页	页次
防化值班室插座的设置 -----	6-2	69
灯具链吊及保护网设置示意图 -----	6-3	70
出入口照明示例 -----	6-4	71
战时主要出入口照明电源引接 -----	6-5	72
7 接地		
TN-S系统变压器接地示意图 -----	7-1	73
防护单元等电位接地示意图 -----	7-2	74
结构钢筋接地网示意图 -----	7-3	75
8 柴油电站		
防空地下室电站布置 -----	8-1	76
固定电站布置方案 -----	8-2~3	77~78
移动电站布置方案(一)~(六) -----	8-4~9	79~84
柴油电站布置形式推荐尺寸 -----	8-10	85
联络信号箱电路图示例 -----	8-11~12	86~87
9 通信		
通信设备的设置及缆线引入 -----	9-1	88
相关技术资料		
密封母线槽 -----		89

目 录

审核	葛洪元	葛洪元	校对	魏雯	魏雯	设计	孙兰	孙兰	图集号	05SFD10
									页	1-2

	规范条文	图示内容	页号
总则	1.0.1	文字叙述	2-1
	1.0.2	文字叙述、表格	2-2
		甲、乙类防空地下室	2-3
	1.0.4、1.0.5	文字叙述	2-4
术语	2.1.4	全埋式和非全埋式防空地下室	2-5
	2.1.10~2.1.13	土中压缩波等	2-6
	2.1.14、2.1.23	主体、口部	2-7
	2.1.15、2.1.16	清洁区、染毒区	2-8
	2.1.17、2.1.19	防护单元、单元间平时通行口	2-9
	2.1.20	人防围护结构	2-10
	2.1.21	外墙	2-11
	2.1.22	临空墙	2-12
	2.1.27~2.1.29	主要、次要、备用出入口	2-13
	2.1.35、2.1.36	防护密闭门、密闭门	2-14
	2.1.37	消波设施	2-15
	2.1.38、2.1.39	滤毒室、密闭通道	2-16
	2.1.40	防毒通道	2-17
	2.1.41、2.1.42	洗消间、简易洗消间	2-18
	2.1.64	区域电站	2-19
	2.1.65、2.1.66	固定电站、移动电站	2-20
电源	7.2.13	三个移动电站的设置示例	3-10
		移动电站设置在防空专业队车辆掩蔽所或人防车库工程内	3-11
		移动电站设置在人员掩蔽工程、物资库工程内	3-12

	规范条文	图示内容	页号
电源	7.2.14	柴油发电机分列运行方案	3-15
		柴油发电机并列运行方案	3-16
		动力、照明分别计量、混合计量供电方案	3-18
		无内部(区域)电源供电方案	3-19
配电	7.3.1	防护单元动力、照明分别计量配电系统	4-1
		防护单元配电系统	4-2
	7.3.2	人防电源配电柜(箱)设置在防化通信值班室内	4-3
		人防电源配电柜(箱)设置在汽车库内	4-4
	7.3.4	人防配电箱明装在围护结构墙、密闭隔墙上	4-5
		人防配电箱明装详图	4-6
线路敷设	7.4.3	电气线路暗管敷设的防护、密闭措施	5-1
		电气线路明管敷设的防护、密闭措施	5-2
	7.4.9	电缆穿过非防护区的保护措施	5-8
		一路电力系统电源、一路内部电源供电方案	5-9
		两路电力系统电源、一路内部电源供电方案	5-10
柴油电站	7.7.2	固定电站设备及管道平面布置图	8-2
		固定电站设备及管道剖面图	8-3
		移动电话布置在防空地下室口部	8-4
		移动电站的进排风扩散室设置在机房的两端	8-5
		防护密闭门设在排风扩散室处	8-6
		移动电站不设专用防毒通道的方案	8-7
		移动电站平、战结合设置方案	8-8
		排风、排烟扩散室移到人防内部设置的方案	8-9

索引表

图集号 05SFD10

审核 葛洪元 葛洪元 校对 魏雯 魏雯 设计 孙兰 孙兰 页 1-3

编制说明

1 编制依据

1.1 本图集根据建设部《2005年国家建筑标准设计编制工作计划》(建质函[2005]137号)的安排进行编制。

1.2 《人民防空地下室设计规范》(GB 50038-2005)

1.3 《人民防空工程设计防火规范》(GB 50098-98)
(2001年版)

1.4 《民用建筑设计通则》(GB 50352-2005)

1.5 国家现行的其他相关规范。

2 编制目的

经全面修订后的《人民防空地下室设计规范》把防空地下室划分为甲、乙两类,并且突出了对常规武器的防护,因此建筑、结构和各设备专业的条文在防护要求、防护标准等方面都作了重大修改。本图集采用形象、直观的图示加文字说明的方法对规范的条文进行了翔实地解释,以便于设计人员能够正确、深入地理解和掌握新规范。

3 适用范围

本图集可供民用建筑设计单位的电气专业设计人员在从事防空地下室电气设计时使用;也可供设计审图、监理、质检、施工等部门的技术人员参考。

4 编制原则

4.1 以规范的条文为依据,正确、形象地解释规范的条文。

4.2 尽量采用实用的示例图解规范的条文,不便图示的辅以文字说明。

4.3 图示中着重强调条文的适用条件、针对的对象以及设计中应该注意的问题。必要时介绍条文的编制依据。

4.4 为满足电气专业人员的设计需要,适当增加部分相关的术语图示内容。

4.5 规范条文已将规范内容交代清楚的本图集未列入。

5 表达形式

5.1 蓝底部分的文字为《人民防空地下室设计规范》(GB 50038-2005)原条文(包括规范中的表)及条文说明,黑体字条文为强制性条文。编号为规范的条、款、项的原有编号。条文及条文说明中的[图示X]为本图集插入的图示号。

5.2 白底部分为与规范相对应的图示内容,是对规范条文的理解和解释;图示按照规范条文顺序以[X.X.X 图示X]编号。

5.3 本图集基本上按照规范条文的顺序排列。当规范条文的图示内容较多,一页图纸交代不完时,采用续页解释。图面注有“续”字。

6 图集内容

6.1 电源

6.1.1 战时常用设备电力负荷分级表。

6.1.2 内部电源柴油电站的设置

中心医院、急救医院和救护站、防空专业队工程、人员掩蔽工程、配套工程等设置柴油电站要求。

建筑物平时设置的应急柴油发电机组与战时区域电站的结

编制说明								图集号	05SFD10
审核	葛洪元	葛洪元	校对	魏雯	魏雯	设计	孙兰	页	1-4

合设置,电力变压器设置在防空地下室內。

6.1.3 各类防空地下室供电方案

中心医院、急救医院、救护站、防空专业队工程、人员掩蔽工程、配套工程的供电方案及一、二级负荷电源的转换措施。

6.2 配电

6.2.1 防护单元配电系统方案

6.2.2 人防电源配电柜(箱)的设置要求

中心医院、急救医院、专业队人员掩蔽所、一等、二等人员掩蔽所、物资库工程,电源配电柜(箱)应设置在清洁区的值班室或防化通信值班室内。专业队(车辆)掩蔽工程和人防汽车库內均为染毒区,电源配电柜(箱)可按需要设置。

6.2.3 三种通风方式信号控制装置

通风方式信号控制箱、通风方式信号箱的电路图及平面布置。

6.3 线路敷设

6.3.1 电气线路穿管防护密闭措施

各种强电、弱电的电气管线穿过外墙、临空墙、防护密闭隔墙和密闭隔墙的要求及做法,预埋备用管的数量及管径范围。

6.3.2 桥架、母线的防护密闭措施

电缆桥架、母线槽穿过外墙、临空墙、防护密闭隔墙和密闭隔墙的防护密闭做法。

6.3.3 防爆波电缆井的设置

埋地敷设的电缆进入防空地下室设置防爆波电缆井的做法。

6.4 照明

6.4.1 应急照明布置示意图

6.4.2 医疗救护工程、专业队队员掩蔽部、一等人员掩蔽所、二等人员掩蔽所防化值班室的电源开关及插座的设置。

6.4.3 荧光灯、白炽灯吊装及吸顶安装,战时灯具抗震防掉落的措施。

6.4.6 主要出入口防护密闭门以外照明回路受冲击波损坏后不应影响内部照明的措施。

6.5 接地

6.5.1 防空地下室接地型式

6.5.2 各类金属管道、电缆金属外皮、建筑物防护密闭门、密闭门金属外框、洗消间、淋浴室等的等电位接地。淋浴室等的等电位接地。

6.5.3 利用结构钢筋网接地的做法。

6.6 柴油发电站

6.6.1 电站设置型式

中心医院、急救医院设置固定电站。

防空专业队工程、人员掩蔽工程、配套工程设置移动电站、固定电站。

6.6.2 固定电站的设计

固定电站应有柴油发电机室、控制室(兼配电室)、水库(贮水间)、储油间、人员休息室、机修间(场地)、进风、排风、排烟扩散室和防毒通道、机器运输通道等组成。控制室与柴油发电机房应由密闭隔墙隔开。

6.6.3 移动电站的设计

编制说明								图集号	05SFD10
审核	葛洪元	葛洪元	校对	魏雯	魏雯	设计	孙兰	38	1-5

移动电站应有柴油发电机室、进风、排风、排烟扩散室(活门室)、储油间、机器运输出入口。直接在机房内操作、控制。与防空地下室清洁区相连通时需设防毒通道,进行简易洗消。

6.6.4 电站机组容量

柴油发电站的规模一般不宜过大,否则会带来供油、供水、通风、冷却系统和附属设备的复杂和目标过大。被破坏后将影响停电的范围也大,损失也大,而且修复时间也长,同时给平时管理、维修也增大工作量。因此固定电站的容量一般应控制在机组台数不宜超过4台,单机容量不宜大于300kW,总容量在1200kW及以下。移动电站总容量在120kW及以下,通常设置一台机组,小容量机组不宜超过二台。

6.6.5 电站机组的操作方式

固定电站应采取隔室操作要求设计。应有机房和控制室间的声光联络信号,控制室内应能满足检测柴油机组的油压、水温、水压和转速等技术要求,应能控制柴油发电机室内所有的电动机和电动阀门。

移动电站为机、电合一。在柴油发电机房内直接控制、操作。根据设计要求和当地条件,可有选择地选用不同程度的自动化柴油发电机组,提高机组的自动化程度,保障供电的可靠性、安全性,减轻运行人员的劳动强度和改善工作环境。

6.6.6 柴油电站的平战转换

柴油电站的土建工程、防护密闭门、密闭门、防爆波活门等不分甲类、乙类工程,均应一次施工到位。

中心医院、急救医院工程平时全部安装到位。

甲类防空地下室的救护站、防空专业队工程、人员掩蔽部工程、配套工程等除柴油发电机组不安装到位外,其它附属设备及管线均应安装到位,包含内部电站至各防护单元内的人防电源配电箱的电缆。

乙类防空地下室的柴油发电机组、附属设备和电站至各防护单元的电缆均不安装,但应设计到位,照明仍应到位。

6.7 通信

通信设备的使用是保障防空地下室与外界联系的重要手段。保障通信设备的电源和线路引入是设计中重要的一环。因此规定了各类工程的通信电源容量和进线预埋管的数量、管径、位置及防护措施。

7 相关图集

7.1 《人民防空地下室设计规范》图示—建筑专业

7.2 《人民防空地下室设计规范》图示—暖通专业

7.3 《人民防空地下室设计规范》图示—给排水专业

编制说明								图集号	05SFD10
审核	葛洪元	葛洪元	校对	魏雯	魏雯	设计	孙兰	页	1-6

1 总则

1.0.1 为使人民防空地下室(以下简称防空地下室)设计符合战时及平时的功能要求,做到安全、适用、经济、合理,依据现行的《人民防空工程战术技术要求》制定本规范。

由于冷战的结束和科学技术的发展,未来的战争模式发生了重大变化。为了适应未来战争的需要,国家国防动员委员会于2003年11月12日颁发了经全面修订的《人民防空工程战术技术要求》(以下简称《战技要求》)。与1998年颁发的《战技要求》相比较,现行《战技要求》在防御的武器以及防护要求、专业标准等诸多方面都做了相应地修改和调整。《战技要求》是国家标准《人民防空地下室设计规范》(以下简称本规范)的编制依据。为此本规范以现行《战技要求》为依据,并结合近年来的科技成果进行了全面地修订。本规范与原规范相比较具有如下特点:

(1) 突出了对常规武器的防护

在未来战争中空袭作战将是主要的战争样式,城市防空面对的主要兵器是航弹和导弹。规范突出了对常规武器的防护,规范第一次规定了防常规武器的防护标准,规定了防常规武器的具体要求,给出了结构的设计计算方法,并在各相关专业中采取了相应的技术措施。

(2) 将防空地下室划分为甲、乙两类

虽然未来爆发核大战的可能性已经很小,但未来战争中的核威胁依然存在。因此在我国的一些城市和城市中的某些地区,人

防工程建设仍须考虑防御核武器。但是由于我国地域辽阔,城市(地区)之间战略地位差异悬殊,威胁环境十分不同,因此按照考虑防核和不考虑防核把防空地下室划分为甲、乙两类。甲类防空地下室战时需防核武器、防常规武器、防生化武器;乙类防空地下室不考虑防核武器,只防常规武器和防生化武器。

(3) 增加了新的低抗力级别

在未来战争中精确打击将是空袭作战的主要手段,因而用于保护城市居民的绝大部分人防工程并不是敌人打击的目标。因此规范适当降低了一般性防空地下室的抗力要求:甲类防空地下室在原有抗力级别的基础上增设了一个新的低抗力级别——核6B级;新增设的乙类防空地下室的常5级、常6级,其抗力要求一般不高于相应的防核抗力级别的抗力要求。

(4) 与现行的国家标准更加协调

在此次规范的全面修订过程中,为了有利于防空地下室的平时使用,并且为了与相关的现行国家标准相协调,对各专业的一些标准和要求作了适当调整。

总则-1.0.1

图集号

05SFD10

审核 马希荣

王祥荣

校对

王焕东

王焕东

设计 赵贵华

孟贵华

页

2-1

1 总则

1.0.2 本规范适用于新建或改建的属于下列抗力级别范围内的甲、乙类防空地下室[图示1、图示2]以及居住小区内的结合民用建筑易地修建的甲、乙类单建掘开式人防工程[图示1、图示3]设计。

- 1 防常规武器抗力级别5级和6级(以下分别简称为常5级和常6级);
- 2 防核武器抗力级别4级、4B级、5级、6级和6B级(以下分别简称为核4级、核4B级、核5级、核6级和核6B级)。

注:本规范中对“防空地下室”的各项要求和规定,除注明者外均适用于居住小区内的结合民用建筑易地修建的单建掘开式人防工程。

按照《人民防空法》和国家的有关规定,结合新建民用建筑应该修建一定数量的防空地下室。但有时由于地质、地形、结构和施工等条件限制不宜修建防空地下室时,国家允许将应修建防空地下室的资金用于在居住小区内,易地修建单建掘开式人防工程。为了便于做好居住小区的人防工程规划和个体设计,更好地实现平战结合,适应各地设计单位和主管部门的需要,本规范的适用范围做了适当地调整。

为此本条特别注明:本规范中对“防空地下室”的各项要求和规定,除注明者外均适用于居住小区内的结合民用建筑易地修建的单建掘开式人防工程。在本规范条文中凡只写明“防空地下室”,但未注明甲类或乙类时,系指甲、乙两类防空地下室均应遵守的规定;在本规范条文中只写明甲类防空地下室(或乙类防空地下室),未注明其抗力级别时,系指符合本条规定范围内的各抗力级别的甲类防空地下室(或乙类防空地下室)均应遵守的规定。

防空地下室的战时用途、抗力级别等都是由人防主管部门依据城市人防工程规划和相关规定确定的。防空地下室按照战时功能的分类如表1所示:

表1

序号	工程类别	单体工程	分项名称
1	指挥工程	各级人防指挥所	
2	医疗救护工程	中心医院 急救医院 救护站	
3	防空专业队工程	专业队掩蔽所*	专业队队员掩蔽部 专业队装备掩蔽部
4	人员掩蔽工程	一等人员掩蔽所 二等人员掩蔽所	
5	配套工程	核生化监测中心 食品站 生产车间 区域电站 区域供水站 物资库 人防汽车库 警报站	

*“防空专业队是按专业组成的担负人民防空勤务的组织。包括:抢险抢修、医疗救护、消防、防化防疫、通信、运输、治安等专业队。

总则-1.0.2

图集号

05SFD10

审核

马希荣

王焕东

校对

王焕东

设计

赵贵华

孟贵华

页

2-2