

人民防空工程调查测绘技术规范

Specification for surveying and mapping of civil air defense works

2020 - 04 - 03 发布

2020 - 05 - 03 实施

山东省人民防空办公室
山东省市场监督管理局

发 布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 基本规定..... 2

5 人民防空工程调查..... 2

6 控制测量..... 4

7 人民防空工程测绘..... 6

8 成果检验与提交资料..... 8

附录 A（规范性附录） 人民防空工程调查基本信息表..... 9

附录 B（规范性附录） 人民防空工程调查专题信息表..... 10

附录 C（规范性附录） 人民防空工程设备设施信息表..... 11

附录 D（资料性附录） 人民防空工程建筑面积图..... 12

附录 E（资料性附录） 人民防空工程面积计算成果表..... 13

附录 F（资料性附录） 人民防空工程内部空间布局示意图..... 14

附录 G（资料性附录） 人民防空工程战时平面图..... 15

附录 H（资料性附录） 人民防空工程剖面图..... 16

附录 I（资料性附录） 人民防空工程总平面图..... 17

附录 J（规范性附录） 人民防空工程边界点成果表..... 18

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由山东省人民防空办公室提出并组织实施。

本标准由山东省人民防空标准化技术委员会归口。

本标准由济南市人民防空办公室、济南市勘察测绘研究院负责起草，泰安市人民防空办公室、山东省人民防空建筑设计院、山东省产品质量检验研究院、中国人民解放军32282部队、济南市人防建筑设计研究院有限责任公司、青岛市勘察测绘研究院、山东省地质测绘院、同圆设计集团有限公司、山东建勘集团有限公司参加起草。

本标准主要起草人员：杜洪涛、王国峰、杨学峰、张国伟、李浩、李利文、杨月杰、孙海朋、贾煜伟、冷枫、贺祥珂、岐山、刘荀、王智、董景利、王红祥、李月彬。

人民防空工程调查测绘技术规范

1 范围

本标准规定了人民防空工程调查测绘的基本内容与要求。

本标准适用于已建人民防空工程建设、维护等管理过程中的调查巡查、测绘等工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 20257.1—2017 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1:500 1:1 000 1:2 000地形图图式

GB/T 24355—2009 测绘成果质量检查与验收

GB 50025—2007 工程测量规范

GB 50038—2005 人民防空地下室设计规范

GB 50134—2004 人民防空工程施工及验收规范

GB 50808—2013 城市居住区人民防空工程规划规范

CJJ/T 8—2011 城市测量规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人民防空工程 civil air defence works

系为保障战时人民防空指挥、通信、掩蔽等需要而建造的防护建筑。按照使用功能分为指挥工程、医疗救护工程、防空专业队工程、人员掩蔽工程和配套工程。按照构筑类型分为坑道式、地道式、单建掘开式和附建式防空地下室。

[GB 50808—2013，定义2.0.4]

3.2

单建掘开式工程 cut and cover works

单独建设的采用明挖法施工，且大部分结构处于原地表以下的工程。

[GB 50134—2004，定义2.0.2]

3.3

坑道工程 undermined works with low exit

大部分主体地坪高于最低出入口地面的暗挖工程。

[GB 50134—2004，定义2.0.3]

3.4

地道工程 undermined works without low exit

大部分主体地坪低于最低出入口地面的暗挖工程。

[GB 50134—2004, 定义2.0.4]

3.5

防空地下室 air defence basement

为保障人民防空指挥、通信、掩蔽等需要,具有预定防护功能的地下室。

[GB 50134—2004, 定义2.0.5]

3.6

防护单元 protective unit

在防空地下室中,其防护设施和内部设备均能自成体系的使用空间。

[GB 50038—2005, 定义2.1.17]

3.7

口部 gateway

防空地下室的主体与地表面,或与其它地下建筑的连接部分。对于有防毒要求的防空地下室,其口部指最里面一道密闭门以外的部分,如扩散室、密闭通道、防毒通道、洗消间(简易洗消间)、除尘室、滤毒室和竖井、防护密闭门以外的通道等。

[GB 50038—2005, 定义2.1.23]

4 基本规定

4.1 人民防空工程测绘平面坐标系统应采用 2000 国家大地坐标系,高程基准应采用 1985 国家高程基准。人民防空工程测绘若采用地方平面坐标系统时,应与国家平面坐标系统建立联系。

4.2 人民防空工程测绘日期应采用公元纪年,时间采用北京时间。

4.3 人民防空工程地形图的成图比例尺宜采用 1:500。

4.4 人民防空工程测绘采用中误差作为精度的技术指标,以 2 倍中误差作为极限误差。

4.5 投入作业的仪器应进行校验,合格后方可投入使用。

4.6 人民防空工程调查测绘包括技术准备、调查测绘、数据整理、质量检查与质量评定和成果验收与提交等过程。

4.7 对人民防空工程调查测绘项目,应根据项目委托方要求,收集相关资料,进行现场踏勘,编写项目设计书。

4.8 人民防空工程调查测绘项目完成后,应根据相关技术标准和项目委托方要求,整理成果资料,编写项目总结。

4.9 人民防空工程测绘中,在满足精度的条件下,应积极采用新技术、新方法和新仪器设备。

4.10 人民防空工程调查测绘作业及其成果应按照国家有关保密法律法规和标准的规定进行管理。

5 人民防空工程调查

5.1 一般规定

5.1.1 人民防空工程调查内容包括人民防空工程建设管理基本情况、人民防空工程设备和人民防空工程设施的属性信息。

5.1.2 现状调查应包括下列工作：

- a) 资料收集；
- b) 工作底图编绘及设备记录表、设施记录表准备；
- c) 现状调查；
- d) 调查成果整理等。

5.1.3 人民防空工程调查的成果和表达应满足项目设计和人民防空工程管理的要求。

5.1.4 当现状调查中遇到难以进入的人民防空工程并需要对其进行调查时，应在充分收集分析已有资料的基础上，采用实地调查和地球物理探查相结合的方式进行调查。

5.2 资料收集

5.2.1 人民防空工程调查前，应对人民防空工程所在区域已有各种资料进行收集和分析，为制作调查底图和编写调查报告做准备。

5.2.2 宜收集调查区域内的下列资料：

- a) 已有的控制成果资料和地形图资料；
- b) 人民防空工程开发、利用和管理的各种规划成果；
- c) 人民防空工程档案资料，包括审批档案、设计图纸、施工图纸以及相应的技术说明资料；
- d) 人民防空工程的竣工图、竣工测量成果资料及技术说明；
- e) 地下管线库、城管部件库等已建成数据库中涉及人民防空工程的数据资料；
- f) 已有各种物探方法试验资料、探测误差统计与开挖验证资料等。

5.3 工作底图编绘

5.3.1 在对收集的资料进行分类整理的基础上，应根据技术设计编绘人民防空工程调查工作底图。

5.3.2 工作底图编绘应符合下列规定：

- a) 所用工作底图比例尺不宜小于 1:500；
- b) 应在工作底图上通过不同颜色、线型等方式清晰表达人民防空工程设备设施的空间位置、预编号、属性信息等。

5.4 现状调查

5.4.1 对人民防空工程所在区域进行地形图测绘，重点表示工程上方及周边的山体情况、地面道路、河流、建筑物、构筑物等其他可能对工程主体结构和使用造成影响的地物。

5.4.2 根据已有资料，调查核对人民防空工程调查基本信息和专题信息。人民防空工程调查基本信息表见附录 A，人民防空工程调查专题信息表见附录 B。

5.4.3 调查核准人民防空工程设备的空间位置和属性信息，根据调查结果，对人民防空工程设备进行编号并填写人民防空工程设备设施信息表。人民防空工程设备设施信息表见附录 C。

5.4.4 人民防空工程调查时应应对工程的设备设施进行拍照记录。

5.4.5 人民防空工程现场调查照片拍摄要求为：

- a) 照片应清晰准确、真实完整，并记录拍摄时间、地点；
- b) 照片文件为 JPG 格式，大小宜小于 3 MB，照片像素不低于 1024*768；
- c) 每个部位或设备照片原则上不超过 3 张。

5.4.6 照片应按单元和口部进行编号并按编号对其进行命名。

5.5 成果整理

5.5.1 调查结束后,应进行成果整理和信息核对,填写人民防空工程调查基本信息表、人民防空工程调查专题信息表、人民防空工程设备设施信息表,编绘人民防空工程内部空间布局示意图。

5.5.2 结合收集的工程资料,对外业调查信息进行核对,对信息不全或不确定的情况,应补充调查。

5.5.3 根据人民防空工程现状绘制人民防空工程内部空间布局示意图,示意图应反映防护区外轮廓、防护单元划分示意。人民防空工程内部空间布局示意图见附录 F。

6 控制测量

6.1 一般规定

6.1.1 人民防空工程测绘的控制测量可分为地面控制测量、联系测量和地下控制测量。

6.1.2 控制测量作业前应进行踏勘,并搜集测区已有的地形图、设计图资料及控制点成果,了解人民防空工程地面、地下的联系通道及其位置以及人民防空工程的整体分布状况等。

6.1.3 控制测量应提交的主要成果包括控制点点之记及分布图、坐标和高程成果表、技术总结等。

6.2 地面控制测量

6.2.1 地面平面控制测量可采用卫星定位测量控制网、导线及导线网等方法,卫星定位测量控制网、导线及导线网等级不低于二级,技术要求应符合 GB 50026—2007 的规定。

6.2.2 地面高程控制测量可采用水准测量、电磁波测距三角高程测量、GPS 拟合高程测量的方法,精度等级不低于五等,技术要求应符合 GB 50026—2007 的规定。

6.2.3 地面控制点宜布设在邻近人民防空工程的地面出入口或其它地面与地下联系处。平面控制点数不应少于 3 个,每个控制点至少应与另一个控制点通视;高程控制点数不应少于 2 个。当已有地面控制点可满足人民防空工程测量需要时,可直接利用。

6.3 联系测量

6.3.1 基本要求

6.3.1.1 当需要建立人民防空工程测量成果与地面测量成果间的关联、使地面与地下的平面坐标系统及高程基准保持一致时,应进行联系测量。

6.3.1.2 联系测量可分为向地下传递坐标与方位角的平面联系测量和向地下传递高程的高程联系测量。联系测量可根据现场作业条件选择合适的方法。

6.3.1.3 对大型和精度要求高的人民防空工程测绘项目,应采用两井定向、一井定向测量、斜井直接传递三种方法进行平面及高程传递,提高成果的精度和可靠性。

6.3.2 平面联系测量

6.3.2.1 当可通过楼梯、车道或斜井等通道进行联系测量时,宜采用导线测量直接传递。当需要利用竖井进行联系测量时,可采用投点定向测量或陀螺全站仪测量等方法。

6.3.2.2 利用全站仪导线测量直接传递坐标及方位应符合下列规定:

- a) 地面与地下布设为一条导线并进行整体平差;
- b) 地面及地下联系段的测站应进行左右角观测;
- c) 应 2 次独立测量地下定向边的方位角值,其互差不大于 $30''$;
- d) 当垂直角大于 30° 时,应采用具有双轴补偿的全站仪,无双轴补偿时应进行竖轴倾斜改正;

- e) 仪器和觇牌安置宜采用强制对中或三联脚架法;
 - f) 测回间应检查仪器和觇牌气泡的偏离情况,必要时重新整平;
 - g) 导线边长应往返观测。
- 6.3.2.3 采用陀螺全站仪进行陀螺定向测量应符合下列规定:
- a) 所用陀螺全站仪定向精度应不低于 $15''$ 、铅垂仪的精度应不低于 $1/40\,000$;
 - b) 地下定向边陀螺方位角应独立进行三次测量,每次测三测回,测回间陀螺方位角互差应不大于 $20''$,三次测量陀螺方位角平均值中误差应不大于 $12''$ 。

6.3.3 高程联系测量

6.3.3.1 当可通过楼梯、车道或斜井等通道传递高程时,宜采用水准测量或电磁波测距三角高程测量;当需要通过竖井传递高程时,可采用悬挂钢尺法。采用电磁波测距三角高程测量时,可与导线测量直接传递作业同步进行。

6.3.3.2 采用水准测量或电磁波测距三角高程测量进行高程联系测量时,应按地下高程控制测量的等级实施水准测量或三角高程测量作业。

6.3.3.3 采用悬挂钢尺法通过竖井传递高程时,应符合下列规定:

- a) 地下传递点作为地下高程控制测量的起算点,应不少于 2 个;
- b) 钢尺上应悬挂与该钢尺检定时相同质量的重锤;
- c) 地面和地下安置的两台水准仪应同时读数;
- d) 应独立观测三测回,测回间应变动仪器高,各测回测得的地上、地下水准点间高差较差应小于 3 mm ,并取其中数作为高差值;
- e) 应对所测高差进行温度、尺长改正;当井深超过 50 m 时,还应进行钢尺自重张力改正,垂球末端增加稳定剂。

6.4 地下控制测量

6.4.1 基本要求

6.4.1.1 地下控制测量包括平面控制测量和高程控制测量,其精度等级应根据人民防空工程测量的任务要求选择。

6.4.1.2 通过联系测量传递到地下的坐标、方位、高程应作为地下控制测量的起算数据。

6.4.1.3 地下平面控制点和高程控制点的标志及其埋设,应根据人民防空工程的情况确定。标志应埋设坚固,便于使用和保存。

6.4.2 地下平面控制测量

6.4.2.1 地下平面控制测量宜采用导线测量方法进行,精度等级不低于图根级,技术要求应符合 GB 50026—2007 的规定。

6.4.2.2 地下导线可根据人民防空工程的布局及范围布设。地下导线可附合于地上导线。地下导线可同级附合一次。地下导线无法布设附合导线时,可布设支导线。布设支导线时,应测定左右角,边长应往返观测两个测回。

6.4.2.3 当人民防空工程范围大、连通性好时,可分区布设导线。当布设的地下导线网形复杂或超长过多时,应组成结点网进行平差计算。

6.4.2.4 人民防空工程有出入口的,导线宜经由出入口布设,也可通过联系测量方式进行地下导线的定向测量。

6.4.2.5 地下导线测量中,导线边长可适当缩短,但导线边数不宜超过 12 条,超过时其测角精度应提高一个等级,且成果精度指标应符合相应等级的要求。导线相邻边长之比不宜超过 1:3。当地下导线或支导线超长时,宜在导线中间或支导线距起点 2/3 处采用陀螺经纬仪加测方位角。

6.4.3 地下高程控制测量

6.4.3.1 地下高程控制测量可采用水准测量或电磁波测距三角高程测量,精度等级不低于图根级,技术要求应符合 GB 50025—2007 的规定。

6.4.3.2 图根级水准测量可利用导线点布设成附和路线或闭合环,路线应起迄于不低于四等的高程点,附和路线或闭合环线长度不应大于 5 km,附和路线或环线高程闭合差应不超过 $40\sqrt{L}$ mm (L 为路线长度,单位为 km)。当条件困难时,可布设图根水准支线,图根支线长度不得大于 2.5 km,且应往返观测。图根级水准测量的作业要求应符合 GB 50025—2007 的规定。

6.4.3.3 图根级三角高程测量可使用全站仪进行观测,路线应起迄于不低于四等的高程点上,边数不宜超过 12 条。附和路线或环线高程闭合差应不超过 $40\sqrt{D}$ mm (D 为测距边长,单位为 km)。图根级三角高程测量的作业要求应符合 GB 50025—2007 的规定。

7 人民防空工程测绘

7.1 一般规定

7.1.1 人民防空工程测绘可在现状调查、人民防空工程竣工验收或其他时点进行。

7.1.2 人民防空工程测绘前应收集测区已有控制和地形资料,对缺少控制点和地形图的测区,基本控制网的建立和地形图的施测以及对已有控制和地形图的检测和修测均应按现行的行业标准 CJJ/T 8—2011 的有关规定执行。

7.1.3 现状测绘应测定各类人民防空工程的特征点、线的坐标和高程,并绘制人民防空战时平面图、人民防空工程总平面图和人民防空工程剖面图。根据需要,可建立人民防空工程三维模型。

7.1.4 人民防空工程总平面图根据特征点、线测量成果绘制,或利用收集的符合要求的资料编绘,着重突出人民防空工程的形状、位置、覆土厚度等信息。人民防空工程总平面图可利用人民防空工程战时平面图与地面地形图进行叠加生成,对多层人民防空工程,应分层表示。

7.1.5 人民防空工程总平面图的图式表达应符合 GB/T 20257.1—2017 的规定,必要时可依据其确定的规则增加新的图式符号。平面图的比例尺一般为 1:500。

7.2 人民防空工程数据采集

7.2.1 人民防空工程数据采集应根据工程特点测量工程的起点、终点、转折点、交叉点、变坡点、断面变化点、材料结构分界点等特征点及细部尺寸。

7.2.2 特征点的平面位置可采用全站仪极坐标法或交会法测定。当现场空间狭小或作业困难时,可使用专门测量工具或采用几何作图法进行测量。对已有资料中存在而实地无法施测的特征点,可利用资料进行补充并在成果中予以明确标注。特征点的高程可采用电磁波测距三角高程测量测定。

7.2.3 在人民防空工程外轮廓点无法测绘的情况下,外轮廓点坐标可根据实测内角点和设计数据确定。

7.2.4 特征线可通过测定其起点、终点、拐点、折点、交叉点、变坡点、断面变化点、材料结构分界点等特征点来进行。当线状目标发生转折或呈曲线状时,应以能表示其真实形态为原则加密测定特征点。

7.2.5 室内地坪高测量宜采用电磁波测距三角高程测量,高度测量可采用手持激光测距仪对室内净高进行采集,每个高度测量要素点分别观测、采集记录两次,两次测量值的较差应满足较差小于 5 mm,最终值取用平均值。内业计算出防空地下室室内地坪高及净高,单位取至 cm。

7.2.6 人民防空工程特征点相对于邻近控制点的点位中误差不应大于实地 0.15 m，困难地区可放宽 0.5 倍。

7.2.7 人民防空工程高程注记点相对于邻近控制点的高程中误差不应大于 25 mm；高程注记点平均间距宜为图上 30 mm，特征拐弯处、变坡处等需加注高程注记点，困难地区可放宽 0.5 倍。

7.2.8 战时平面布局测量，应对照防空地下室建筑施工图纸，测量防空地下室已建成防护结构的主要特征点，对于临战砌筑、平时未建的防护结构，应对照战时建筑施工图核对附属墙体主要特征点。

7.2.9 人民防空工程竣工验收测量时除对人民防空工程特征点进行采集之外，应对人民防空工程的面积进行实测并计算检核是否符合规划审批文件的规定。

7.2.10 对于人民防空工程部分难以测量的区域，可以参考利用设计数据并加以说明。

7.3 数据处理

7.3.1 人民防空工程测绘数据处理包括图件编制、成果表编制、人民防空工程建筑面积计算等。

7.3.2 人民防空工程图件编制包括人民防空工程总平面图、人民防空工程战时平面图、人民防空工程剖面图、人民防空工程建筑面积图等：

a) 人民防空工程总平面图应完整表示人民防空工程地下空间的轮廓，人民防空工程总平面图见附录 I。成果编辑具体要求如下：

- 1) 内业编辑应按照 GB/T 20257.1—2017 和 CJJ/T 8—2011 相关要求、规定绘制；
- 2) 人民防空工程要素应叠加在人民防空工程地形图上，体现人民防空工程与地面主要地物的相互位置关系；
- 3) 人民防空工程总平面图需体现的人防要素主要有：
 - (1) 人民防空工程地下空间外轮廓；
 - (2) 人民防空工程地下空间的出入口、单独通往地面的风口和排烟口；
 - (3) 人民防空要素必要的名称及说明性注记；
 - (4) 其他需体现的人防要素。

4) 对于有多层地下空间的，人民防空工程轮廓线应在人民防空工程总平面图逐层表示。

b) 以调查获得的人民防空工程内部空间布局示意图为依据，结合测量得到的人防设施坐标数据编绘人民防空工程战时平面图，人民防空工程战时平面图见附录 G；

c) 人民防空工程剖面图应选择合适的剖面位置，能清楚表达整个人民防空工程的内部坡度变化情况，人民防空工程剖面图见附录 H；

d) 人民防空工程建筑面积图中应标注出人民防空工程的建筑面积、使用面积、口部外通道面积、防护面积等，并图示各类面积计算范围，人民防空工程建筑面积图见附录 D。

7.3.3 人民防空工程成果表包括人民防空工程面积计算成果表和人民防空工程边界点成果表：

- a) 人民防空工程面积计算成果表应体现人民防空工程范围内的各功能区面积、单元面积、总面积等信息，人民防空工程面积计算成果表见附录 E；
- b) 人民防空工程边界点成果表包含人民防空工程外轮廓以及外轮廓内非人防区域连线折点、特征点的坐标，人民防空工程边界点成果表见附录 J。

7.3.4 人民防空工程建筑面积包含防护单元建筑面积和口部外通道面积：

a) 防护单元建筑面积系指与第一道防护门（防密门、防爆波活门）相连接的临空墙、外墙外边缘或防护单元隔墙中线形成的建筑面积。在防护单元内，战时无法使用且仅供平时使用的设备房间不计入防护单元建筑面积。防护单元建筑面积由防护单元口部面积、辅助面积、掩蔽面积、结构面积四部分组成，各部分面积测算原则：

- 1) 口部面积系指口部房间、防毒通道、密闭通道所占用的净面积；

- 2) 辅助面积系指防护单元最后一道密闭门（战时汽车库内为防护密闭门）以内的生活设施、设备设施等辅助房间（如厕所、风机房、泵房、水库（箱）及楼梯间等）所占用的净面积；
- 3) 掩蔽面积系指供人员、物资、车辆使用的有效面积，其值为防护单元建筑面积扣除结构面积、口部面积、辅助面积后的面积；
- 4) 结构面积是指墙、柱等结构所占的面积。
- b) 口部外通道面积按以下原则进行测算：
 - 1) 战时主要出入口设在汽车坡道内或位于普通地下工程内时，通道的计算宽度为战时同时使用的出入口的防护门（第一道防密门）宽度之和的最大值，通道的计算长度为汽车坡道中线水平投影长度或战时通行路线的最短距离，宽度与长度的乘积为口部外通道面积；
 - 2) 战时作为主要出入口使用的室内楼梯间面积应计入口部外通道面积；
 - 3) 位于地面建筑地下室内直通且独立为防空地下室战时使用的次要出入口应计入口部外通道面积；
 - 4) 独立为防空地下室战时使用的通风竖井、物资提升井、设备吊装井、位于室外的楼梯式出入口及其附属通道应按照自然层计入口部外通道面积；
 - 5) 汽车坡道的敞开段部分不计入口部外通道面积。

8 成果检验与提交资料

8.1 人民防空工程调查测绘成果依据 GB/T 24315—2009 的规定，实行两级检查、一级验收制度，其中过程检查由作业部门负责，最终检查由项目承担单位的质量管理部门负责，成果验收由项目委托方或者由其委托的法定质量检定机构负责。

8.2 成果质量检验应依据下列文件进行：

- a) 项目委托书或合同书，以及项目委托方与承担方达成的其它文件；
- b) 项目设计文件；
- c) 依据的技术标准等。

8.3 提交资料包括项目设计、成果表格、图件、质量检查验收报告、项目总结、数据文件、元数据文件等。

附 录 A
(规范性附录)
人民防空工程调查基本信息表

人民防空工程调查基本信息表见表A. 1。

表A. 1 人民防空工程调查基本信息表

项目	内容	备注
工程名称		
建设批准机关		
建设批准文号		
工程建设类型		
工程地址		
建设单位		
设计单位		
施工单位		
隶属单位		
使用单位		
监管单位		
开工日期		
竣工日期		
建筑面积		
使用面积		
掩蔽面积		
出入口个数		
室内出入口个数		
室外出入口个数		
防护单元个数		
工程构筑类型		
防核武器等级		
防常规武器等级		
防化学武器等级		
工程使用状态		
说明： 1. 工程建设类型：单建人民防空工程、结建防空地下室、兼顾人民防空工程； 2. 工程构筑类型：单建掘开式、坑道式、地道式、防空地下室； 3. 防核武器等级：1级；2级；2B级；3级；4级；4B级；5级；5级；5B级； 4. 防常规武器等级：1、2、3、4、5、5； 5. 防化学武器等级：甲、乙、丙、丁、无； 6. 工程使用状态：竣工待用、开发利用、封堵、闲置、已报废、战备使用。		
制表：		校对：
检查：		日期：

附 录 B
(规范性附录)
人民防空工程调查专题信息表

人民防空工程调查专题信息表见表B.1。

表B.1 人民防空工程调查专题信息表

项目	内容	备注
防护单元编号		
战时用途		
平时用途		
建筑面积		
使用面积		
掩蔽面积		
口部数		
出入口个数		
室内出入口个数		
室外出入口个数		
防核武器等级		
防常规武器等级		
防化学武器等级		
说明：		
1. 战时用途（应明确至具体类别）：指挥通信工程、医疗救护工程（中心医院、急救医院、救护站）、防空专业队工程（抢险抢修、医疗救护、消防、治安、防化防疫、通信、运输、其他）、人员掩蔽工程（一等、二等）、配套工程（区域电站、区域供水站、人防物资库、人防汽车库、食品站、生产车间、人民防空交通干支道、警报站、核生化监测中心）；		
2. 平时用途：汽车库、自行车库、储藏室、商业、文娱、医院、科教、会议、车间、仓储、种植及其他。		
制表：	校对：	检查： 日期：

附录 D
(资料性附录)
人民防空工程建筑面积图



图D.1 人民防空工程建筑面积图

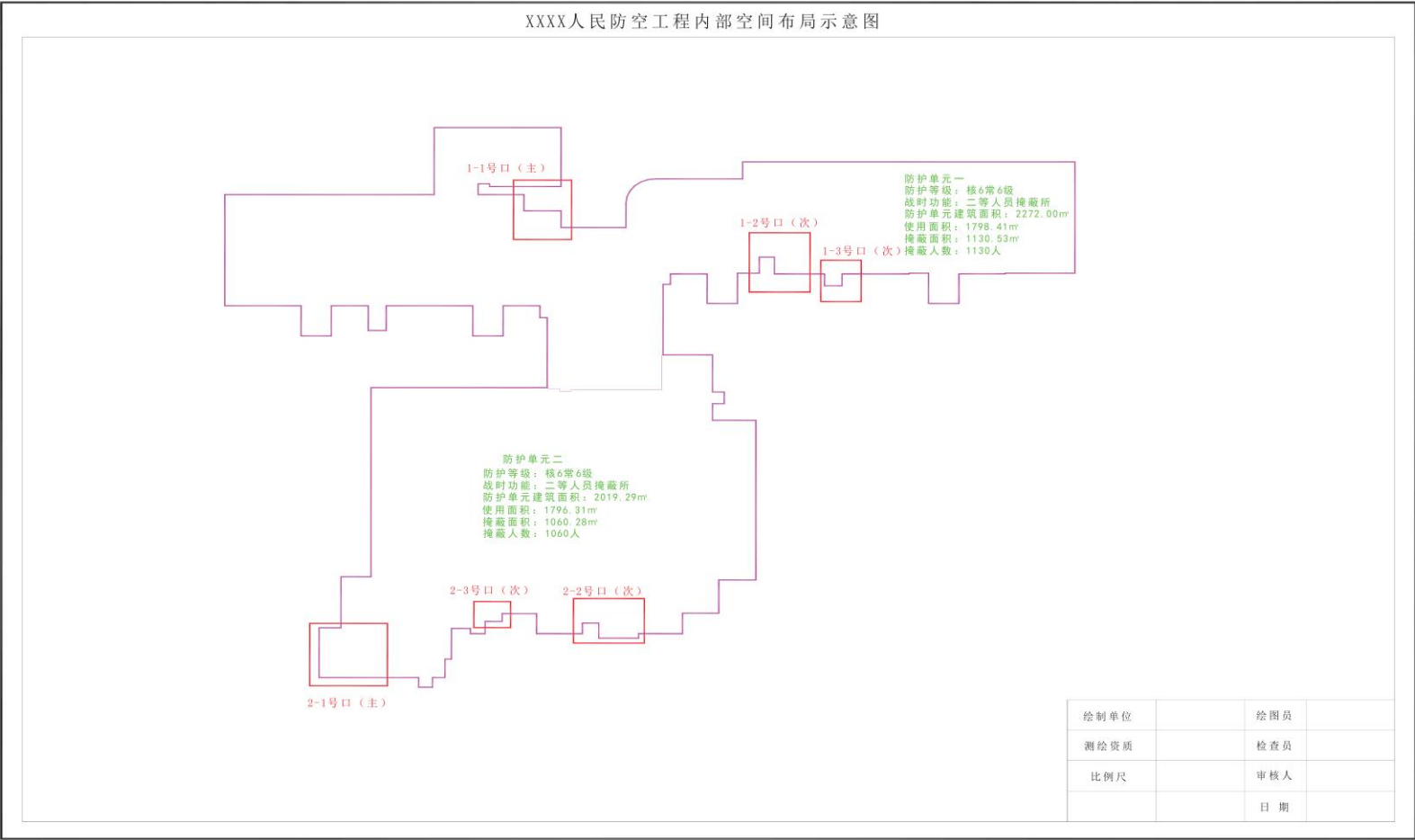
附 录 E
(规范性附录)
人民防空工程面积计算成果表

人民防空工程面积计算成果表见表E. 1。

表E. 1 人民防空工程面积计算成果表

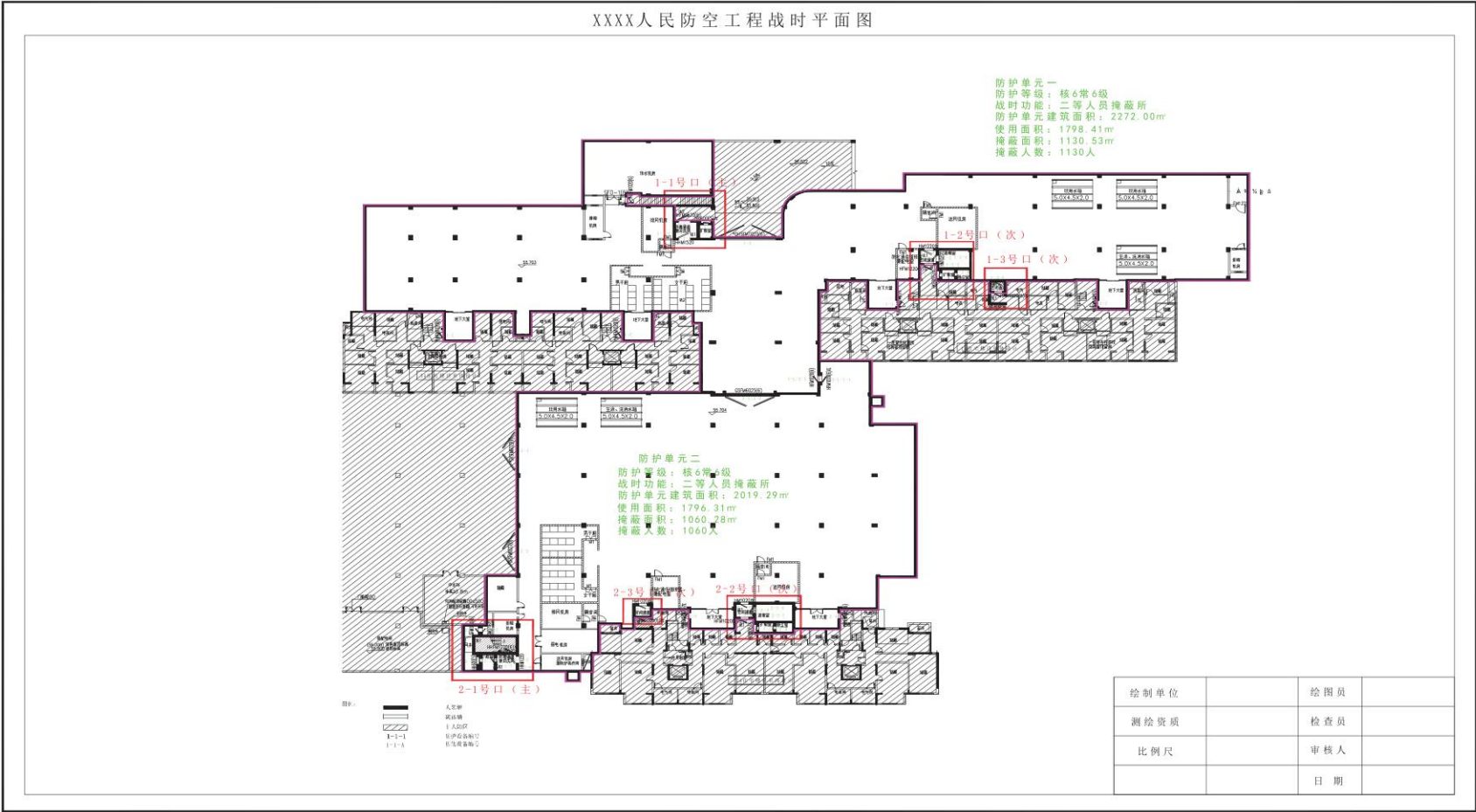
建设单位：		许可证编号：						
防护单元号	结构面积 (m²)	口部面积 (m²)	辅助面积 (m²)	掩蔽面积 (m²)	使用面积 (m²)	防护面积 (m²)	口部外通道面积 (m²)	建筑面积 (m²)
防护单元一								
防护单元二								
汇总								
说明：1、防护面积=建筑面积-口部外通道面积 2、使用面积=防护面积-结构面积 3、掩蔽面积=使用面积-口部面积-辅助面积								
计算者：		校对者：		检查者：		年 月 日		

附录 F
(资料性附录)
人民防空工程内部空间布局示意图



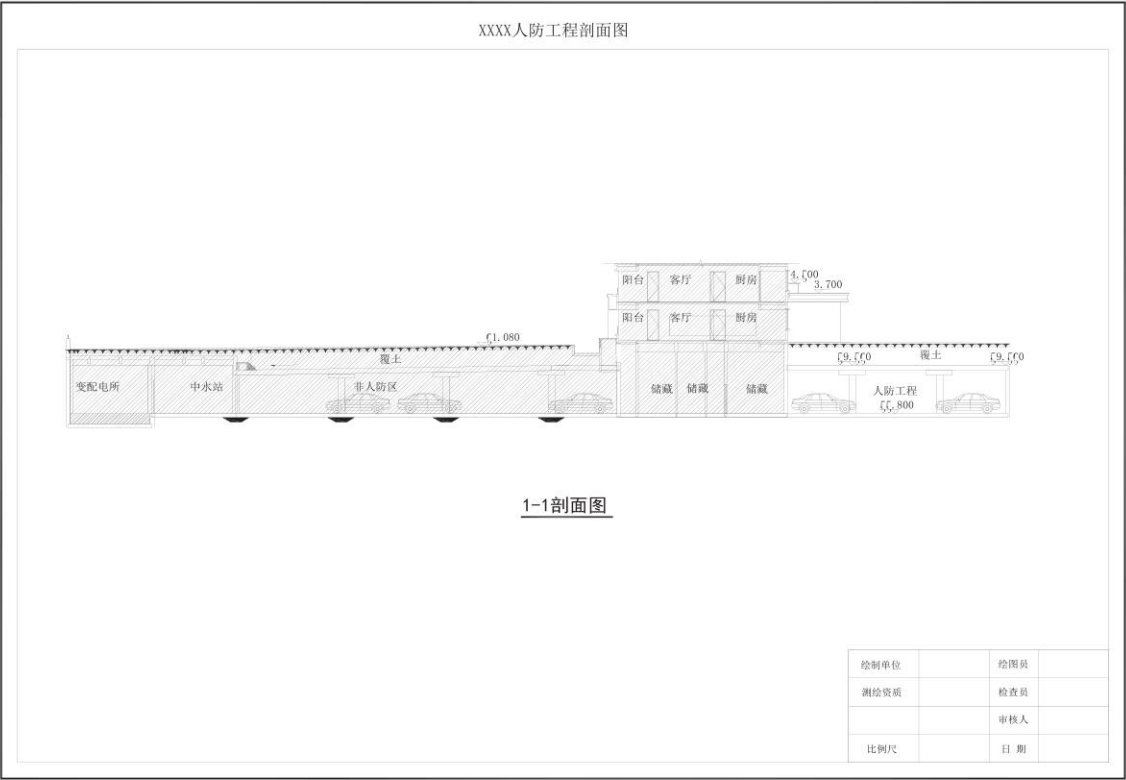
图F.1 人民防空工程内部空间布局示意图

附录 G
(资料性附录)
人民防空工程战时平面图



图G.1 人民防空工程战时平面图

附录 H
(资料性附录)
人民防空工程剖面图



图H.1 人民防空工程剖面图

附录一
(资料性附录)
人民防空工程总平面图

XXXX人民防空工程总平面图

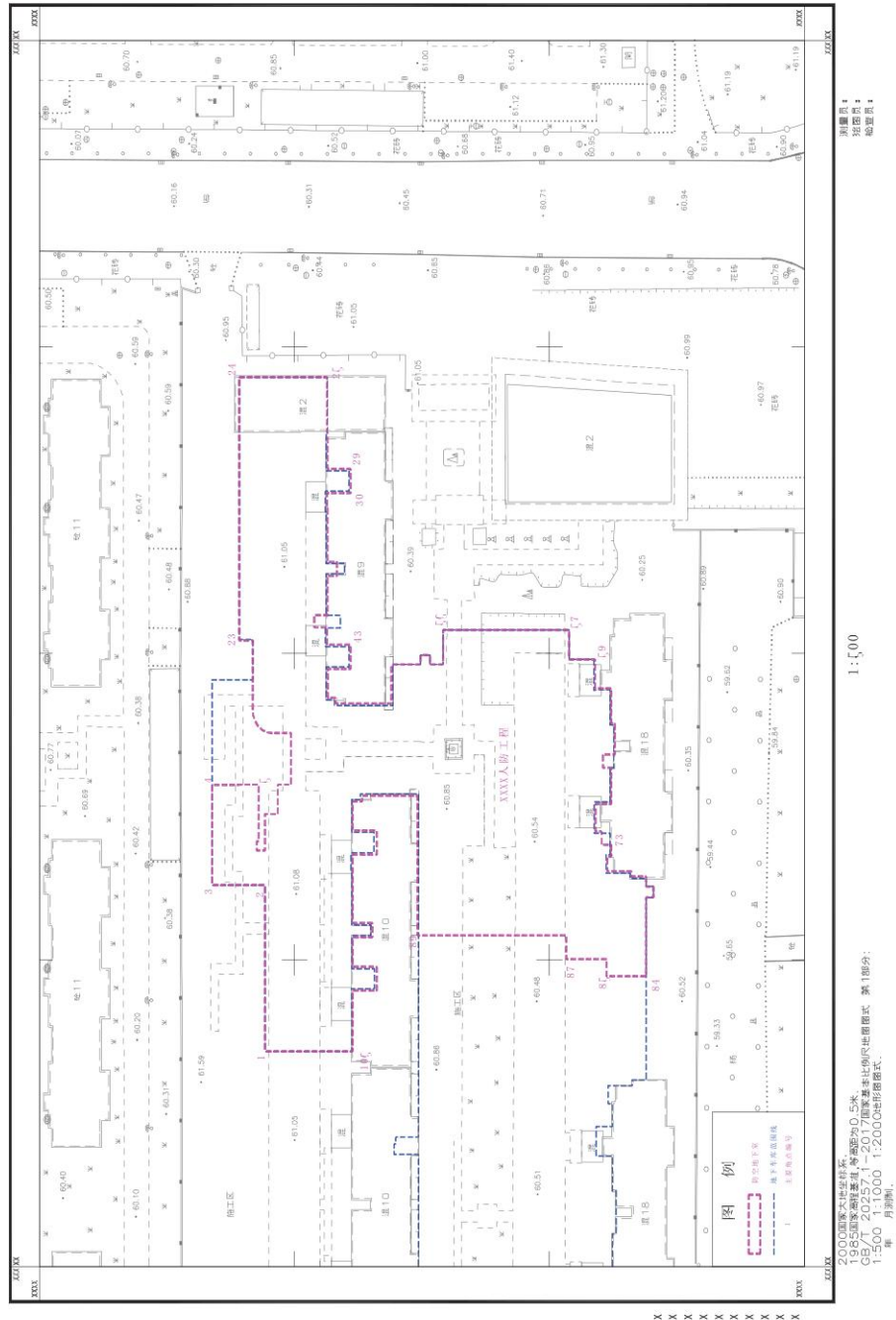


图1.1 人民防空工程边界点成果表

