**附件3**

**山东省地方标准编制说明**

——《人民防空工程战时通风系统检测技术规范》

**一、工作简况**

(一)任务来源

为了进一步规范人防工程战时通风系统检测工作，根据山东 省市场监督管理局《关于印发2020年度地方标准制(修)订计 划的通知(鲁市监标字[2020]249号)》的要求，在广泛调查研 究和征求意见的基础上，由山东省人民防空办公室提出，山东省 建筑科学研究院有限公司牵头组织并编制《人民防空工程战时通

风系统检测技术规范》 (以下简称《规范》)。

(二)起草单位、主要起草人及任务分工

**1.起草单位**

《人民防空工程战时通风系统检测技术规范》主要起草单位 为：山东省建筑科学研究院有限公司、山东省人民防空工程定额 与质量监督站、青岛市人民防空工程质量监督站、山东省三益工 程建设监理有限公司、山东省特种设备检验研究院有限公司、滨 州市人民防空办公室、五莲县建筑工程管理服务中心、济南市历 城区城乡建设综合服务中心(济南市历城区人防工程服务中心)、 山东建科特种建筑工程技术中心有限公司、山东省建筑工程质量

检验检测中心有限公司。

**2.主要起草人**

陈逸飞、于洪川、毛亚文、王东亮、安建国、谯立华、李现

明、杨乐、罗文通、徐平荣、张鑫、刘鹏飞、张玉龙、陈正阳。

**3.任务分工**

陈逸飞：标准起草负责人，起草标准文稿，向各单位征求意

见，并汇总意见，组织对各单位意见进行讨论，编写送审稿。

于洪川：组织讨论确定标准框架、编写思路，组织起草组人

员讨论确定标准化对象需要规范的技术要素。

毛亚文：检测方法(气密性)确认，参与调研、收集素材，

向各单位征求意见。

王东亮：参与调研、收集素材，向各单位征求意见，组织相

关单位讨论标准，参与编写送审稿。

安建国：检测方法(风量)确认,参与调研、收集素材，

向各单位征求意见。

谯立华：参与具体试验(气密性)过程、试验数据分析处理。 李现明：参与具体试验(气密性)过程、试验数据分析处理。 杨乐：参与具体试验过(气密性)程、试验数据分析处理。 罗文通：参与具体试验过程(风量)、试验数据分析处理。 徐平荣：参与具体试验过程(风量)、试验数据分析处理。

张鑫：参与具体试验过程(空调)、试验数据分析处理。

刘鹏飞：参与具体试验过程(气密性)、试验数据分析处理。 张玉龙：参与具体试验过程(气密性)、试验数据分析处理。

陈正阳：参与具体试验过程(气密性)、试验数据分析处理。

(三)主要工作过程

1标准起草组成立暨第一次工作会议

2021年01 月17日，标准起草组由山东省建筑科学研究院有

限公司牵头成立，并于山东省济南市召开了第一次工作会。会议

成立了标准起草组、学习培训了GB/T 1.1—2020 标准化工作导

则第1部分：标准化文件的结构和起草规则、讨论了标准编制 大纲、编制了工作计划进度、明确了起草工作组成员分工、研讨

了《规范》 (草稿)。

参会人员对《规范》 (草稿)提出19条修改意见，主要为： 规范中的术语是否恰当增加、术语表达准确性；增加人防相关检 测依据的引用；增加检测所需设备及精度要求；增加规范中检测 内容，如：空调检测、人防门密闭性能检测、滤毒通风检测、管

道气密性等。

标准起草组对收集到的意见进行了逐条归纳整理，并形成了

“意见汇总及处理情况”说明。

**2.标准起草组第二次工作会议**

2021 年08月29日，标准起草组在线上召开了第二次工作会

议。主要内容为：牵头单位汇报《规范》初稿条文修改及第一次

会意见梳理情况、分组讨论《规范》 (初稿)修改意见建议。

参会人员对《规范》修改后初稿共提出54条修改意见，主 要为：增加、修改部分术语定义，确定规范性文件引用范围，室 内温度测量监测点布置方式，表格中符号注释修正，确认通风管

气密性检测控制指标等。

标准起草组对收集到的意见进行了逐条归纳整理，并形成了

“意见汇总及处理情况”说明。

**3.标准起草组第三次工作会议**

2021 年 1 2 月 0 1日，标准起草组在山东省济南市召开了第三 次工作会议。主要内容为：牵头单位汇报了《规范》条文修改及 第二次会意见梳理情况、分组讨论修改后的《规范》 ( 草 稿 ) ,

并进行意见汇总。

参会人员对修改后的《规范》(草稿)共提出10条修改意见， 主要为：本规范适用范围、删除术语定义中“换气次数”的定义、

删除温度检测设备的要求、规范战时通风系统图画法等。

标准起草组对收集到的意见进行了逐条归纳整理，并形成了 “意见汇总及处理情况”说明。2022年1月25日，形成了《规

范》 (征求意见稿)。

**4.公开征求意见**

2022年01月28日，山东省建筑科学研究院有限公司印发征 求意见函，面向40个单位、专家发送了定向征求意见函，至02

月28日结束，征求意见的期限共计30天。

本次公开征求意见共计征集到34个单位、专家反馈意见114

条。具体分布情况如表1、图1所示。反馈意见主要集中在“5 环

境温度、湿度”、 “6 风量检测”与“7 气密性检测”部分。

**表1:反馈意见分布情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 章节 | 反馈意见(条) | 比例(%) |
| 1 | 规范名 | 0 | 0.0% |
| 2 | 目次 | 0 | 0.0% |
| 3 | 前言 |  | 0.8% |
| 4 | 引言 |  | 0.8% |
| 5 | 1范围 |  | 0.8% |
| 6 | 2术语和定义 | 8 | 6.6% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | 3 符 号 | 2 | 1.6% |
| 8 | 4总体要求 | 11 | 9.0% |
| 9 | 5环境温度、湿度 | 15 | 12.3% |
| 10 | 6风量检测 | 32 | 26.2% |
| 11 | 7气密性检测 | 29 | 23.8% |
| 12 | 8空调进风系统检测 | 11 | 9.0% |
| 13 | 9检测报告 | 3 | 2.5% |
| 14 | 附录 | 6 | 4.9% |
| 15 | 参考文献 |  | 0.8% |
| 16 | 其他 | 1 | 0.8% |



**图1:反馈意见分布情况**

标准起草组对征集到的意见逐条进行审议和讨论，修改了

《规范》 (征求意见稿)中的部分内容(详见征求意见汇总表)。

**5.标准送审**

《规范》 (征求意见稿)征求意见结束后，标准起草组对征 集到的反馈意见进行逐条归纳整理，并在分析研究的基础上，提 出了处理意见，并形成了《规范》 (送审稿)条文说明。2022年

03月02日，根据《山东省地方标准管理办法》的要求，牵头单

—5—

位完成了《规范》 (送审稿)编制工作，并向山东省人民防空办

公室提交了《山东省地方标准审查申请书》等送审材料。

2022年3月29日，山东省人民防空办公室商山东省市场监 督管理局在济南市组织召开了《人民防空工程战时通风系统检测 技术规范》 (鲁市监标〔2020〕249号-114)山东省地方标准专 家审查会，来自山东省人民防空建筑设计院有限责任公司、军事 科学院国防工程研究院、陆军工程大学、山东建筑大学、山东省 人防指挥信息保障中心、济南市人防建筑设计研究院有限责任公 司、济南市人防工程质量中心、济南市章丘区工程质量与安全生 产监督站、山东鲁勘工程检测鉴定有限公司等单位9名专家组成 了审查委员会，对《规范》 (送审稿)等材料进行了逐一审查。 会议一致同意本《规范》 (送审稿)通过审查。会议要求起草单

位尽快形成报批材料后，上报山东省市场监督管理局。

**6.标准报批**

2022年4月8 日，标准起草组根据山东省地方标准专家审查 会专家提出的意见，对《规范》 (送审稿)进行了修改和调整， 最终完成了《规范》 (报批稿)。4月11日，标准起草组向山东 省人民防空办公室和山东省市场监督管理局提交了《山东省地方

标准报批申请表》等报批材料。

**7.其他编制工作**

标准起草过程中，起草组还开展了多项调研与检验测试工作， 起草组成员之间通过电子邮件、传真、电话等方式，针对《规范》

中的专项问题进行了研讨，力求使《规范》更加科学、合理。

**二、标准编制的目的和意义**

战时通风系统在人防工程中占有重要的地位，为保证临战正 常运转，需要对系统进行功能测试。目前通风系统质量控制侧重 于人防设备的产品质量控制和安装质量控制，但系统的正常运转 还依赖于防护结构的施工质量，如人防工程超压排风系统的正常 开启需要防护单元的整体气密性良好，当指挥工程、战时医院等 对防护单元气密性、通风系统联动性要求做出比较严格的人防工

程验收时，需要得到整个系统功能运行保障。

目前行业内还没有系统的检测标准，提供战时通风系统质量 保证数据，《人民防空工程战时通风系统检测技术规范》制定后， 适用于新建、改建、扩建和既有的人防工程战时通风系统的现场 功能性检测，为山东省内人防工程提供工程质量保证起到行业支

持作用。

**三、标准编制原则、主要技术内容和确定依据**

**(一)标准编制原则**

本标准编制原则坚持以现行国家和行业标准为基本准则，同 时应符合《建设工程质量检测管理办法》 (中华人民共和国建设 部令第141号)、 《人民防空专用设备生产安装管理暂行办法》 (国人防〔2014〕438号)、 《关于规范人防工程防护设备检测机

构资质认定工作的通知》(国人防〔2017〕271号)等文件规定要

求。

(二)主要技术内容和确定依据

**1.检测方法**

本《规范》在编制定过程中选择的检测方法，主要参考了《通 风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016、 《人民防空 工程防护设备试验测试与质量检测标准》RFJ 04-2009、 《人民 防空工程防护设备产品与安装质量检测标准(暂行)》RFJ 003-2021、 《人民防空工程防护质量检测鉴定技术规范》DB37/T 4187-2020等标准检测方法，并在此基础上结合现场检测实践进 行了优化，既考虑了检测结果的精度要求，又考虑了目前各单位

的检测技术水平，使其操作更简单、更高效，结果更可靠。

**2.检测技术指标**

本《规范》在编制定过程中，检测参数和检测项目参考了《人 民防空地下室设计规范》GB 50038-2005、 《人民防空医疗救护 工程设计标准》RFJ005-2011、 《 人民防空工程施工及验收规范》 GB 50134-2004、 《 人民防空工程质量验收与评价标准》 RFJ 01-2015及《人民防空工程防护质量检测鉴定技术规范》DB37/T 4187-2020中的产品合格性控制指标和安装质量控制指标，符合 国家标准的规定。技术指标选择的内容均在国家标准的强条规定 的内容之内，并充分考虑到现场检测时的可操作性和检测结果与

规范规定的符合性要求。

**四、与现行相关法律、行政法规和其他标准的关系**

目前，国家出台的与人防工程战时通风系统功能性检测相关 的标准主要有： 《人民防空工程防护设备产品质量检验与施工验 收标准》RFJ01、 《人民防空工程防护设备试验测试与质量检测

标准》RFJ 04、 《人民防空工程防护设备产品与安装质量检测标

准 ( 暂 行 ) 》RFJ003 及《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50243-2016、 《人民防空工程防护质量检测鉴定技术规范》

DB37/T 4187-2020 等。

本《规范》在编制时，充分考虑了上述标准内容，检测方法 和合格性判定依据均以上述标准规定为基准，个别参数根据检测 活动中的实践结果进行了合理调整。同时，本《规范》在编制过 程中结合上述各标准的最新版本，逐一对《规范》中与上述标准 有联系的条文进行了对比与协调处理，力求做到技术要求不低于

现行有关标准的规定。

本《规范》编制符合国家、山东省关于科技计划项目立项评 审相关政策要求以及标准文件制定规则，与有关的现行法律、法

规和强制性标准无冲突和违背情况。

**五、** **重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据**

无

六 、对地方标准自发布日期至实施日期之间的过渡期(以下

简称“过渡期”)的建议及理由

本《规范》自发布日期至实施日期之间的过渡期设置为1 个

月为宜，过渡期结束后必须采用新标准。

在过渡期的问题上，应采取“宽严相济”灵活政策。所谓“宽”, 就是指检测单位在检测人防工程战时通风系统时，如果出现检测 依据、检测方法的选取不唯一，监管部门应给予认可。所谓“严”, 就是要增加过渡期本身和执行过程的刚性约束。过渡期不应该成

为自由放任期，也不意味着监管空窗期。检测单位应该根据自身

情况，积极组织学习新规范，落实新规范，尽快统一地方性人防

通风系统检测方法，减轻监管部门工作压力。

**七、其他需要说明的内容**

为了贯彻和实施《规范》,建议行业主管部门加强业务培训 和指导，积极引导人防建设、检测鉴定等相关单位认真组织学习

和贯彻落实，切实达到规范检测活动的目的。

提出部门：山东省人民防空办公室

(盖章)

2 0 2 2 年 4 月 1 1 日