· 卫生管理 ·

上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系构建

段春梅[1]，龚刚[1]，张妍[1]，张书志[1]，钟培松[1]，黄晓燕[2]，朱也凡[1]

1.上海市嘉定区疾病预防控制中心（上海市嘉定区卫生健康监督所），上海 201821；2.上海市疾病预防控制中心，上海 201107

摘要：目的 构建上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系，为应急队员能力评估与队伍建设提供工具。**方法** 通过文献检索、政策查阅和研究小组讨论初步建立上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系框架。采用德尔菲法，邀请应急管理、疾病预防控制或公共卫生相关领域专家参与咨询，确定指标体系；采用专家积极系数、权威系数和协调程度评价咨询效果。采用层次分析法确定一、二级指标权重，采用百分权重法确定三级指标权重。**结果** 参与咨询专家20人，男性12人，女性8人；硕士及以上学历16人；工作年限为（16.50±5.24）年。2轮专家咨询问卷有效率分别为100.00%、95.00%，专家权威系数为0.86±0.07，肯德尔协调系数分别为0.161~0.247和0.314~0.585（均$P<0.05$）。构建的上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系包括“应急准备能力”（0.193 1）、“监测预警能力”（0.263 9）、“应急处置能力”（0.392 3）和“应急恢复能力”（0.150 8）4个一级指标；15个二级指标中，“现场调查”（0.084 7）和“应急响应”（0.080 5）组合权重居前2位；59个三级指标包括共性指标42个、市级个性指标12个和区级个性指标5个。**结论** 本研究专家咨询具有较好的专家积极性和权威性，构建的评价指标体系兼顾上海市、区公共卫生应急队员的共性能力和差异化职能需求，可为上海市、区公共卫生应急队员的应急处置能力评价提供工具。

关键词：公共卫生；应急队员；应急处置能力；德尔菲法；评价指标

中图分类号：R197.2 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）10-1066-06

Construction of evaluation index system for emergency response capability of public health emergency responders at municipal and district levels in Shanghai

DUAN Chunmei[1], GONG Gang[1], ZHANG Yan[1], ZHANG Shuzhi[1], ZHONG Peisong[1], HUANG Xiaoyan[2], ZHU Yefan[1]

1.Jiading District Center for Disease Control and Prevention (Jiading District Institute of Public Health Supervision), Shanghai 201821, China; 2.Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 201107, China

Abstract: Objective To construct an evaluation index system for emergency response capability of public health emergency responders at municipal and district levels in Shanghai, so as to provide a tool for capability assessment and team building of emergency responders. **Methods** The framework of the evaluation indexe system for emergency response capability of public health emergency responders at municipal and district levels in Shanghai were preliminarily established through literature retrieval, policy review and research group discussion. The Delphi method was used to invite experts in the fields of emergency management, disease prevention and control or public health to participate in the consultation, and the index system was determined. The quality of the consultation was evaluated using the expert positive coefficient, authority coefficient and degree of coordination. The analytic hierarchy process was used to deter-

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.10.019

基金项目：上海市卫生健康委员会2026年卫生健康行业发展课题（2026HP12）；上海市嘉定区卫生健康委科研立项项目（2023-KY-26）

作者简介：段春梅，硕士，主管医师，主要从事卫生应急管理工作

通信作者：黄晓燕，E-mail：huangxiaoyan@scdc.sh.cn

mine the weights of the first- and second-level indexes, and the percentage weight method was used to determine the weights of the third-level indexes. **Results** A total of 20 experts participated in the consultation, including 12 males and 8 females. Sixteen experts had a master's degree or above. The mean years of practice was (16.50±5.24) years. The response rates of the two rounds of expert consultation questionnaires were 100.00% and 95.00%, respectively. The expert authority coefficient was 0.86±0.07, and Kendall's coefficients of concordance were 0.161-0.247 and 0.314-0.585, respectively (all $P<0.05$). The constructed evaluation index system for emergency response capability of public health emergency responders at municipal and district levels in Shanghai included 4 first-level indexes: "emergency preparedness capability" (0.193 1), "monitoring and early warning capability" (0.263 9), "emergency response capability" (0.392 3) and "emergency recovery capability" (0.150 8). Among the 15 second-level indexes, "on-site investigation" (0.084 7) and "emergency response" (0.080 5) ranked the top two in combined weight. Among the 59 third-level indexes, there were 42 common indexes, 12 municipal-level specific indexes and 5 district-level specific indexes. **Conclusions** The expert consultation in this study showed good expert positivity and authority. The constructed evaluation index system takes into account both the common capabilities and differentiated functional needs of public health emergency responders at municipal and district levels in Shanghai, and can provide a tool for evaluating the emergency response capability of public health emergency responders at municipal and district levels in Shanghai.

Keywords: public health; emergency responder; emergency response capability; Delphi method; evaluation index

突发公共卫生事件的复杂性对多元化、专业化应急人才队伍提出更高要求，但我国公共卫生应急队伍面临人才流动性大、结构不合理、应急能力不足和复合型人才缺乏等问题[1-2]，制约了应急处置能力的有效提升。2024年国家卫生健康委员会等部门联合印发《国家卫生应急队伍管理办法》，明确卫生应急队员的职能定位及培训演练等要求[3]。相关文件明确，市级卫生应急队员侧重统筹协调、技术指导与跨区域支援，区级卫生应急队员承担属地现场处置与社区动员[4-5]，两者职能各有侧重，但均需具备良好的应急处置能力，其能力直接影响突发公共卫生事件的早期响应效果。参考应急管理的预防、响应、处置和恢复四阶段理论框架[6]，本研究将公共卫生应急队员应急处置能力定义为公共卫生应急队员在突发公共卫生事件应急处置中，综合运用专业知识、实践技能与职业素养，完成应急准备、监测预警、应急处置和应急恢复等各环节任务的能力。本研究采用德尔菲法构建上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系，并对三级指标分别在市级层面和区级层面赋权，以兼顾共性与差异化职能需求，为应急队员能力评估与队伍建设提供工具支撑。

1 对象与方法

1.1 咨询专家

于2025年3—8月，邀请来自高等院校、卫生行政部门、上海市（区）疾病预防控制中心和社区卫生服务中心等20名专家开展2轮专家咨询。纳入标准：（1）从事卫生应急管理、疾病预防控制或公共卫生相关领域工作；（2）熟悉卫生应急领域的研究进展与实践动态；（3）具有10年以上相关工作经验或副高级及以上技术职称；（4）自愿参与并知情同意。

1.2 方法

1.2.1 建立指标体系框架

由1名副主任医师和3名主管医师组成研究小组。以“公共卫生应急”“公共卫生”“应急处置”“应急能力”等为关键词，检索中国知网、万方数据知识服务平台，以“emergency”“public health”“emergency preparedness”“response capability”为英文关键词检索PubMed等数据库；同时查阅《国家卫生应急队伍管理办法》[3]、《上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划（2020—2022年）》[4]和《上海市基层传染病应急队伍标准化建设方案》[5]等相关政策文件。经研究小组讨论，围绕应急准备、监测预警、应急处置和应急恢复4个维度拟定初始指标体系框架，包含一级指标4个、二级指标15个和三级指标98个。

1.2.2 德尔菲专家咨询

于2025年3—8月，通过电子邮件或微信向专家发放和回收问卷。一、二级指标由专家统一评分；三级指标由专家分别从市级和区级2个层面评价其可行性与重要性，并据此划分为共性指标、市级个性指标和区级个性指标。第1轮咨询内容包括：（1）项目介绍及填写说明；（2）专家基本信息，性别、年龄、学历、职称、职务、工作年限、工作单位和研究领域等；（3）初始指标体系重要性评分表，采用1~5分Likert量表赋分，同时设“修改意见”栏；（4）专家权威程度自评表，专家对指标熟悉程度分为不了解、不太熟悉、一般、较熟悉和熟悉，判断依据分为理论分析、实践经验、国内外同行了解和直觉选择，

影响程度分为很大、大、中、小和很小5个等级，赋值方法参考文献［7］。第1轮咨询结束后，整理分析回收咨询表，计算各指标的重要性评分均值、变异系数（CV）和专家协调系数。结合指标筛选标准和专家文字意见，经研究小组讨论后对指标进行增删、合并或修改，形成第2轮专家咨询问卷，并随附第1轮专家意见统计结果，供专家参考后重新评价，专家意见基本一致时停止咨询。

1.2.3　咨询效果评价与指标筛选

（1）咨询效果评价：专家积极系数以问卷有效率表示；专家权威系数由判断依据和熟悉程度计算，专家权威系数≥0.70表示专家权威程度较高[8]；专家协调程度以肯德尔协调系数（Kendall's W）表示，W值≥0.3且$P<0.05$时表示专家意见趋于一致[7]。（2）指标筛选标准：以$CV<0.25$且重要性评分均值≥3分作为保留标准，结合专家提出的增删、修改意见，经研究小组讨论后最终确定。

1.2.4　指标权重确定

（1）采用层次分析法确定一、二级指标权重：将指标体系划分为目标层（应急队员应急处置能力评价）、准则层（一级指标）和子准则层（二级指标），建立递阶层次结构；邀请专家采用Saaty 1~9标度法对同一层次各指标重要性进行两两评分[8]，构建判断矩阵；采用几何平均法计算各层级指标的相对权重；采用一致性比率（CR）对判断矩阵进行一致性检验，当$CR<0.1$时表示判断矩阵一致性较好，指标权重合理；在此基础上，计算各层级指标的组合权重，完成层次总排序。（2）采用百分权重法确定三级指标权重：以同一二级指标下各三级指标重要性评分占总分的比例计算相对权重，乘以二级指标权重得到组合权重。根据指标适用层级，三级指标在市级层面和区级层面分别赋权。

1.3　统计分析

采用Excel软件和SPSS 32.0软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）描述；定性资料采用相对数描述，W值组间比较采用χ^2检验。检验水准α=0.05。

2　结　果

2.1　专家基本情况

参与咨询专家20人，其中男性12人，女性8人。年龄为（42.65±4.97）岁，硕士及以上学历16人，高级职称或职级15人，工作年限为（16.50±5.24）年。工作单位覆盖市、区、社区三级，其中高等院校及卫生行政部门4人、市疾病预防控制中心5人、区疾病预防控制中心7人、社区卫生服务中心4人。研究领域涵盖传染病防控与疾病预防控制11人、卫生应急管理7人和理论流行病学2人。

2.2　专家咨询效果评价

2轮专家咨询问卷有效率分别为100.00%（20/20）、95.00%（19/20），专家积极性较高。专家权威系数为（0.86±0.07），范围为0.72~0.97，均≥0.70，表明专家权威程度较高。第1轮专家咨询一、二、三级指标的W值分别为0.247（χ^2=14.803，P=0.002）、0.161（χ^2=44.951，$P<0.001$）和0.172（χ^2=333.904，$P<0.001$），第2轮专家咨询一、二、三级指标的W值分别提升至0.585（χ^2=33.324，$P<0.001$）、0.332（χ^2=88.226，$P<0.001$）和0.314（χ^2=346.37，$P<0.001$），表明专家意见趋于一致，专家咨询评价结果较好。

2.3　指标调整

第1轮指标重要性评分均值为3.85~5.00，CV为0.00~0.31；可行性评分均值为2.89~4.90，CV为0.06~0.32。结合指标筛选标准、专家意见和研究小组讨论结果，一级指标未调整，二级指标调整11个（主要涉及指标合并、名称优化及层级调整），三级指标删除20个，合并48个指标为28个，拆分1个指标为2个，其他指标根据专家意见进行优化、修改或层级调整。第2轮指标重要性评分均值为3.89~5.00，CV为0.00~0.14；可行性评分均值为3.63~4.79，CV为0.09~0.24，符合指标保留标准。

2.4　指标体系建立及权重分析

经过2轮专家咨询，最终建立包含一级指标4个、二级指标15个和三级指标59个的上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系。其中三级指标根据适用层级分为共性指标（42个）、市级个性指标（12个）和区级个性指标（5个）。一级指标中，“应急处置能力”（0.392 3）组合权重最高，其次为“监测预警能力”（0.263 9）、“应急准备能力”（0.193 1）和“应急恢复能力”（0.150 8）。二级指标中，组合权重较高指标为“应急处置能力”维度的“现场调查”（0.084 7）、“应急响应”（0.080 5）、“个人防护和生物安全”（0.079 4）、“现场控制”（0.077 8）。共性指标在上海市、区指标体系中的组合权重存在差异，其中区级“协调与沟通”相关指标组合权重高于市级。各判断矩阵CR均<0.1，表明指标权重划分合理。见表1。

表1 上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系及权重

Table 1 Evaluation index system and weights for emergency response capability of public health emergency responders at municipal and district levels in Shanghai

指标	市级组合权重	区级组合权重
1 应急准备能力（0.193 1）		
1.1 思想意识（0.063 5）		
1.1.1 掌握应急处置相关法规制度，并规范执行	0.021 7	0.021 7
1.1.2 掌握信息保密要求，并落实信息安全规范	0.021 7	0.021 7
1.1.3 具有职业认同感，能正确理解并认同公共卫生应急工作的目标、价值与社会责任	0.020 1	0.020 1
1.2 能力储备（0.067 0）		
1.2.1 掌握应急处置核心专业知识体系	0.014 1	0.014 1
1.2.2 掌握现场工作必备操作技能	0.014 4	0.014 4
1.2.3 具备基础数据分析与应用能力	0.013 5	0.013 5
1.2.4 具备持续学习与心理调适素养	0.012 9	0.012 9
1.2.5 了解相关拓展知识与理论	0.012 1	0.012 1
1.3 应急保障（0.062 6）		
1.3.1 维护个人应急装备与物资储备	0.031 5	0.031 5
1.3.2 完成规定培训演练并达标	0.031 1	0.031 1
2 监测预警能力（0.263 9）		
2.1 风险识别（0.070 0）		
2.1.1 能够熟练操作指定的信息系统，完成数据查询、导出与基本质量控制	0.023 0	0.024 2
2.1.2 能够识别并核实系统自动预警信号或上级/其他部门转介的异常信息	0.023 5	0.024 8
2.1.3 能够综合分析多源监测数据（如临床、实验室、环境和舆情等），独立发现潜在的异常聚集性或趋势性风险信号	0.023 5	—
2.1.4 能够根据既定指引和社区网络，收集、报告本区域内的异常健康事件或风险信息	—	0.021 0
2.2 风险分析（0.066 0）		
2.2.1 掌握常用的监测预警阈值和分析判断标准	0.022 2	0.023 4
2.2.2 能够将异常数据与既定阈值、历史基线进行比较，判断其是否超出常态波动范围	0.021 7	0.022 9
2.2.3 能够针对已确认的异常信号，运用分析工具或框架，对其发生可能性和后果严重性进行初步等级划分或评分	0.022 2	—
2.2.4 能够配合风险分析工作，提供所需基础信息与数据支持	—	0.019 8
2.3 风险评价（0.060 8）		
2.3.1 熟悉国家及本地区适用的公共卫生事件风险矩阵和风险等级划分标准	0.030 2	0.033 0
2.3.2 能够依据风险分析结果，对照风险矩阵，准确确定风险等级，并阐明评价理由	0.030 6	—
2.3.3 能够准确理解风险等级的含义及其对应的响应级别和行动建议	—	0.027 8
2.4 风险管理建议（0.067 1）		
2.4.1 能够按照规范格式，清晰、准确地记录和报告风险识别、分析与评价的关键信息	0.016 9	0.023 5
2.4.2 掌握信息报告与内部沟通流程，确保风险评估结果与建议及时上报至决策层和通报至协同部门	0.016 7	0.023 2
2.4.3 能够起草风险评估简报，提出是否发布预警、启动应急响应及采取何种风险沟通策略的建议	0.016 4	—
2.4.4 能够根据风险评估结果，提出风险管理建议	0.017 1	—
2.4.5 能够根据上级确定的风险等级和防控建议，督促落实风险管理措施	—	0.020 4
3 应急处置能力（0.392 3）		
3.1 应急响应（0.080 5）		
3.1.1 能够按照预案要求，规范执行应急值守任务，确保信息接报渠道畅通	0.026 9	0.026 9
3.1.2 接到应急指令后，能立即启动个人响应程序，按时抵达指定集结点或现场	0.026 9	0.026 9
3.1.3 熟悉各类公共卫生事件的分级响应标准和本级队伍的启动流程	0.026 6	0.026 6
3.2 现场调查（0.084 7）		
3.2.1 能够规范使用统一的流行病学调查表或检查单，完成个案或事件信息的采集与录入	0.014 2	0.014 5
3.2.2 能够按照规范撰写现场调查记录或初步报告，确保过程可追溯	0.014 2	0.014 5
3.2.3 熟悉所处置事件的应急响应终止条件，能根据现场情况变化提出工作调整建议	0.013 7	0.014 0
3.2.4 能够判定密切接触者和共同暴露者等风险人群	0.014 3	0.014 7
3.2.5 能够根据应急事件规范采集、保存和运输各类标本	0.014 2	0.014 5

表1（续） Table 1 (continued)

指标	市级组合权重	区级组合权重
3.2.6 能够对现场收集的信息进行整合、分析，初步描述事件的流行特征，并提出病因或危险因素的初步假设	0.014 2	—
3.2.7 能够准确、完整地收集现场信息，并在团队指导下进行初步整理与归纳	—	0.012 5
3.3 现场控制（0.077 8）		
3.3.1 能够依据消毒技术规范、标准等，正确选用和配比消毒剂，规范实施疫点或污染环境的消毒	0.015 5	0.019 3
3.3.2 能够落实对病例、密切接触者等人员的隔离管理或医学观察要求，并做好记录	0.015 6	0.019 5
3.3.3 掌握病媒生物应急监测方法、消杀原则，具备指导能力	0.015 5	0.019 3
3.3.4 能够分析判断应急事件，提出有效的防控措施	0.015 8	0.019 7
3.3.5 能够指导基层人员或协助实验室，规范开展现场快速检测工作	0.015 5	—
3.4 个人防护和生物安全（0.079 4）		
3.4.1 能够根据事件类型（传染病/化学性等）和暴露风险，正确选用个人防护装备	0.020 4	0.020 4
3.4.2 能够规范穿脱个人防护装备，并执行离开污染区后的个人洗消程序	0.020 4	0.020 4
3.4.3 掌握现场医疗废弃物的分类、收集与初步处理要求	0.018 9	0.018 9
3.4.4 掌握发生血液、体液等暴露后的紧急处理流程与报告程序	0.019 8	0.019 8
3.5 协调与沟通（0.069 9）		
3.5.1 能够在团队内部及部门之间（如公安、社区）进行有效工作沟通与信息互通	0.017 6	0.034 8
3.5.2 能够面对公众进行风险沟通和健康指导	0.017 8	0.035 1
3.5.3 能够根据工作需要，初步协调或建议调配现场所需的人、财和物等资源	0.017 4	—
3.5.4 能够协助起草或审核面向媒体的通讯稿或公众发布的健康提示	0.017 2	—
4 应急恢复能力（0.150 8）		
4.1 恢复健康教育（0.046 0）		
4.1.1 能够评估目标人群在事件后的核心健康信息需求与心理状态	0.015 4	0.023 3
4.1.2 能够针对评估结果，运用适宜方式（如宣传册、讲座和新媒体）开展精准的健康知识传播与行为指导	0.015 0	0.022 7
4.1.3 能够设计或指导设计区域性的恢复期健康教育方案与材料	0.015 6	—
4.2 总结评估（0.054 1）		
4.2.1 能够完整、规范地整理和归档本次应急处置相关的所有工作记录与数据	0.013 5	0.026 8
4.2.2 能够参与撰写或协助完成事件的应急处置总结报告	0.013 8	0.027 4
4.2.3 能够运用评估工具或方法，对处置过程的时效性、措施的有效性及存在的问题进行初步分析	0.013 3	—
4.2.4 能够基于总结评估，提出针对预案、流程或技术方案的具体、可操作的改进建议	0.013 5	—
4.3 系统修复与改进（0.050 7）		
4.3.1 能够在事件后，协助核对并更新相关监测系统的基础数据与参数	0.017 8	0.017 8
4.3.2 能够反思个人在本次处置中的表现，识别自身在知识、技能或心理素质方面的短板	0.016 4	0.016 4
4.3.3 能够根据反思结果，制定并执行个人学习与训练计划，以弥补不足	0.016 4	0.016 4

注：—表示该指标不适用于该层级。

3 讨 论

本研究采用德尔菲法构建上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系。专家咨询过程中，邀请的20名专家覆盖市、区、社区三级机构及高等院校等，大部分具有高级职称或职级，且均从事公共卫生相关工作10年以上，研究领域以传染病防控与疾病预防控制、卫生应急管理为主，专家具有较好的代表性和权威性。2轮专家咨询的专家积极性和权威程度均较高，第2轮专家咨询 W 值较第1轮有所提升，专家咨询评价结果良好、可信。依据指标筛选标准，结合专家咨询意见，研究小组讨论、调整具体指标，最终本研究构建了包含4个一级指标、15个二级指标和59个三级指标的上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系，各判断矩阵 CR 均<0.1，各指标权重划分合理、可行。

一级指标中，“应急处置能力”“监测预警能力”组合权重较高，提示二者是公共卫生应急队员应急处置能力的核心要素，与突发公共卫生事件应急处置“以快制快”的处置要求和国家强化监测预警能力的政策导向[9]一致。二级指标中，“应急处置能力”维度的“现场调查”“应急响应”组合权重较高，“个人防护和生物安全”“现场控制”次之，提示优先聚焦现场调查、应急响应、个人防护和生物安全等核心技

能培训。“监测预警能力”维度下设“风险识别”“风险分析”“风险评价”等二级指标，是传染病防控理念由个案调查向区域风险预警转变[10]在评价指标层面的具体体现。

三级指标中，本研究从市级和区级2个层面分别赋权，是兼顾上海市、区公共卫生应急队员能力的共性与差异化职能需求的体现，也是区别于同类研究[11-12]的重要特色。共性指标中，上海市、区多项核心指标的组合权重一致且整体较高，反映出公共卫生应急队员的基础性、通用性能力。其中，“维护个人应急装备与物资储备”“完成规定培训演练并达标”组合权重较高，提示应急准备是两级公共卫生应急队员共同的能力基础；“应急响应”“个人防护和生物安全”“现场调查”部分指标组合权重亦较高且一致，表明规范值守响应、正确穿脱防护装备、规范开展现场调查与标本处置是两级公共卫生应急队员优先掌握的核心技能。个性指标中，市级多涉及综合研判、技术指导与方案评估，区级多涉及信息收集与属地落实，体现了市级统筹指导、区级现场执行的职能分工，与胡梦珏等[13]分层设置权重的思路一致。此外，区级“协调与沟通”相关指标组合权重约为市级的2倍，提示区级公共卫生应急队员对沟通协调能力要求更高。

与既往局限于传染病或单一公共卫生事件的研究[14-15]不同，本研究构建的上海市、区公共卫生应急队员应急处置能力评价指标体系以传染病应急处置为核心，同时兼顾职业卫生、食品卫生和环境卫生等五大卫生领域，适用性更广，可为各级疾病预防控制机构应急队员能力评估提供工具，也可为市域疾病预防控制联合体建设中应急队员的能力摸底、梯队化选拔和差异化培养提供数据支撑。但本研究的评价指标体系尚缺乏实证检验，且聚焦于个人能力评价，未涵盖团队协作机制等外部因素，后续需将指标体系应用于实际评估，以进一步验证和优化。

参考文献

[1] 刘旭辉，王鑫，孙立前．应对突发公共卫生事件应急能力的思考与对策——以南京江北新区卫生应急能力培训为例［J］．中华卫生应急电子杂志，2023，9（4）：233-236.

[2] 焦敏，秘玉清，王镇德，等．中国疾控机构卫生应急能力评估现状分析［J］．中国公共卫生，2023，39（1）：62-67.

[3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会，中华人民共和国国家中医药管理局，中华人民共和国国家疾病预防控制局．关于印发国家卫生应急队伍管理办法的通知［EB/OL］．［2026-09-21］.https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202403/content_6941067.htm.

[4] 上海市卫生健康委员会．上海市人民政府办公厅关于转发市卫生健康委等四部门制订的《上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划（2020—2022年）》的通知［EB/OL］．［2026-09-21］.https://wsjkw.sh.gov.cn/sh1/20200619/bf37c261cc7e4a80be242cf3aa2fca88.html.

[5] 上海市疾病预防控制局．关于印发上海市基层传染病应急队伍标准化建设方案的通知［Z］.2024.

[6] 湖南省人民政府．应急管理概论（一）［EB/OL］．［2026-09-21］.https://www.hunan.gov.cn/hnszf/xxgk/yjgl/yjzs/201301/t20130108_4694722.html.

[7] 张妍，蒋泓，史慧静．应用Delphi法构建0~6岁儿童家长的健康素养评价指标体系［J］．中国妇幼保健，2017，32（23）：5809-5812.

[8] 任艳军，徐虹，金涛，等．应用德尔菲法构建大气污染突发事件公共卫生风险评估指标体系［J］．预防医学，2025，37（6）：567-572.

[9] 中华人民共和国国家疾病预防控制局，中华人民共和国国家发展和改革委员会，中华人民共和国财政部，等．关于印发疾病预防控制领域强基实施方案的通知［EB/OL］．［2026-09-21］.https://www.ndcpa.gov.cn/jbkzzx/c100014/common/content/content_20159615973420277776.html.

[10] 李欣宇，陈勇，孙晓冬，等．上海区级疾病预防控制机构现代化建设思考与展望［J］．中国卫生资源，2023，26（6）：637-641.

[11] Li Z H，Wang X J，Bai W Q，et al.Construction of a competency evaluation indicator system for emergency response staff in disease control and prevention institutions-China，2023［J］.China CDC Wkly，2024，6（49）：1306-1312.

[12] 段云，刘敏，赵欣，等．四川省疾病预防控制机构专业人员突发公共卫生事件应急能力现况研究［J］．现代预防医学，2022，49（11）：2059-2064.

[13] 胡梦珏，冯莉莉，薛曹怡，等．不同层级的基层传染病应急队员岗位胜任力评价指标体系研究［J］．山西医药杂志，2025，54（11）：843-846.

[14] 闫东，刘冠纯，任兴宇，等．利用层次分析法和德尔菲法构建疾控机构鼠疫应急能力评价指标体系［J］．中国媒介生物学及控制杂志，2022，33（4）：568-572.

[15] 李旭东，刘保峰，曾强，等．基于德尔菲法构建的天津市职业中毒事件应急能力评估指标体系［J］．中华劳动卫生职业病杂志，2025，43（10）：744-749.

收稿日期：2026-07-16 **修回日期**：2026-09-21 **本文编辑**：徐亚慧