

[本文链接]<http://doi.org/10.13688/j.cnki.chr.2021.210298>

·公共卫生·

上海城市健康影响评估指南研制与应用

苏瑾^{*}, 高剑晖^{*}, 陈健, 张莉君, 唐颖, 余媛媛, 张琳, 付晨
上海市疾病预防控制中心, 上海 200336

【摘要】目的 研制上海城市健康影响评估指南并探讨其应用性。**方法** 阅研并比对国外健康影响评估指南、案例，国内卫生学评价、环境影响评价指导性文件和技术方法。邀请上海和全国其他地区来自卫生健康行政部门、公共卫生机构和高校的多名专家开展咨询与论证。**结果** 上海城市健康影响评估指南包括定义、评估原则、评估时间节点、评估方法和评估程序，评估程序包括确定评估内容、制定评估方案、实施评估、报告与建议、专家评议、结果跟踪6个步骤，对轨道交通15号线闵行区段的健康影响进行试点评估，证实了评估指南具有一定的可行性与可操作性。**结论** 上海城市健康影响评估指南能够为健康影响评估提供技术保障，后续需要通过更多的案例实践，完善并细化指南，以提升其应用性。

【关键词】健康影响评估 health impact assessment, HIA；健康影响评估指南 health impact assessment guideline；试点应用 pilot application；上海市 Shanghai；城市 city

【引用】苏瑾, 高剑晖, 陈健, 等. 上海城市健康影响评估指南研制与应用[J]. 中国卫生资源, 2021, 24(4): 378-382.

建立健康影响评估制度，系统评估经济社会发展重大规划、政策、工程项目对公众健康的影响，是实施“健康中国”战略，全方位、全周期保障人民健康的重要举措，是推进“健康融入所有政策”的重要抓手。2020年6月1日施行的《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》总则第六条明确要求建立健全影响评估制度。《“健康中国2030”规划纲要》^[1]和《“健康上海2030”规划纲要》^[2]对此也提出了明确要求。健康影响评估工作的推进，除了需建立相关的法规制度和机制体系外，还需建立配套的评估指南，以保障评估工作科学规范地实施^[3-6]。近年来，浙江杭州^[7]、湖北宜昌^[8]、广东深圳^[9]等地以健康促进为切入点，在公共政策领域试点开展健康影响评估，但均未提出适合我国实际的健康影响评估指南。

2019年10月，上海市人民政府发展研究中心将“上海城市健康影响评估机制和评估体系研究”作为决策咨询研究重点专项课题向社会公开招标，笔者所在项目组申报该课题成功。研制上海城市健康影响评估指南是这项研究的主要内容之一。现在研究分析国外健康影响评估指南的基础上，结合我国卫生学评价技术规范的实践经验，探索构建上海城市健康影响评估指南。

【基金项目】上海市人民政府决策咨询研究重点专项课题(2019-AZ-023-A)

【作者简介】*共同第一作者：苏瑾，主任医师，硕士，主要从事环境与健康研究，sujin@scdc.sh.cn；高剑晖，助理研究员，硕士，主要从事环境与健康、卫生管理研究，gaojianhui@scdc.sh.cn

【通信作者】付晨，fuchen@scdc.sh.cn

【中图分类号】R19

【文献标志码】A

【文章编号】1007-953X(2021)04-0378-05

1 对象与方法

1.1 文献检索与资料研

阅研国外健康影响评估的指南和技术方法，研国内工程项目卫生学评价指导性文件和技术方法，研国内外城市各领域对规划、政策和项目等开展健康影响评估或卫生学评价的相关案例，形成国内外健康影响评估指南概述与比较。

1.2 专家咨询

在文献检索和资料研的基础上，结合上海实际，拟定指南框架并撰写初稿。通过专家咨询的形式，收集环境卫生、环境工程、卫生经济、卫生政策、卫生管理等专业领域的行政管理部门、公共卫生机构、科研院校、气象环境等部门专家意见，根据专家意见修改完善评估指南。

1.3 试点应用

选取上海轨道交通15号线闵行区段作为健康影响评估对象，参照拟定的评估指南初稿，将评估原则、方法和程序应用到具体工程项目的评估实践中，根据试点应用情况进一步修改完善评估指南，验证其可行性与可操作性。

2 结果

2.1 国内外健康影响评估指南概述与比较

2.1.1 国外健康影响评估指南概述与比较 世界卫生组织(World Health Organization, WHO)发布了健康影响评估指南,指导各个国家和地区开展相关工作。英国、美国、澳大利亚、新西兰、泰国及国际组织开展了大量健康影响评估研究和实践,发布了一系列健康影响评估指南。经分析比对,各国健康影响评估指南主要内容一致,基本包括定义、评估原则、评估时间、评估方法和评估程序,其中,评估程序是评估指南的重点内容。

1999年,WHO发布了《哥德堡共同声明》,将健康影响评估定义为“对不同部门政策、规划和项目对

人群健康可能产生的影响进行综合评估的程序、方法和工具”^[10]。评估原则是公开性、公平性、持续性、基于证据和综合性。定义与原则为各国采用。一般各国均要求在立项决策阶段进行健康影响评估,预测政策规划项目可能带来的健康影响和影响程度,从而保护未来可能受影响人群的健康。各国评估常用方法包括资料查阅、现场监测、现场调查、绘图分析、实证研究和专家咨询等。WHO提出健康影响评估五步骤,即“筛选”“范围界定”“评估”“报告”“过程评价和结果跟踪”5个步骤,各国的程序均在此基础上进行拆分、合并或直接采纳。

各国、地区及国际组织健康影响评估指南程序比较见表1。

表1 各国、地区及国际组织健康影响评估指南程序比较

| 国家、地区或国际组织 | 健康影响评估指南程序 |
|--------------------------|--|
| 世界卫生组织 ^[11] | 1.筛选；2.范围界定；3.评估；4.报告；5.过程评价和结果跟踪 |
| 新西兰 ^[12] | 1.筛选；2.确定范围；3.评估和建议,形成报告；4.评价健康影响评估 |
| 澳大利亚 ^[13] | 1.工程描述；2.筛选；3.范围界定；4.剖析；5.风险评估；6.风险管理；7.决策；8.监测评估 |
| 美国加利福尼亚州 ^[14] | 1.筛选；2.范围界定；3.评估健康影响；4.推荐缓解措施和备选方案；5.报告与交流；6.监测 |
| 英国 ^[15] | 1.筛选；2.范围界定；3.实施评估；4.建议；5.报告；6.决策；7.监测和评价(过程和结果) |
| 北美 ^[16] | 1.筛选；2.界定；3.评估；4.建议；5.汇报；6.监督 |
| 国际影响评价协会 ^[17] | 1.筛选；2.范围界定；3.实施评估；4.公众参与和对话；5.报告评审；6.为部门间行动建立框架；7.关于健康保障措施资源分配的谈判；8.监测、评价和适当的后续行动 |
| 泰国 ^[18] | 1.公众筛选；2.公共范围界定；3.实施评估；4.报告评审；5.结果应用；6.公众监测和评价 |

资料来源:作者根据各国、地区与国际组织健康影响评估指南整理。

2.1.2 国内卫生学评价与 WHO 健康影响评估指南内容及流程比较 为了规范卫生学评价行为,提高评价水准,国内出台了一系列细分领域的指导性文件,包括相关法规规范,如《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》^[19]《建设项目职业病危害评价报告编制指导意见》^[20]等。它们与 WHO 健康影响评估指南原则内容基本一致。

在卫生学评价时间节点上,要求在工程项目的可行性论证阶段开展预评价,并根据预评价报告的建议,在工程项目竣工验收和试运行阶段开展竣工验收评价,在工程项目日常运行阶段开展现状评价,评估预评价措施建议是否落实、项目实施过程中是否产生新的健康影响。同国外健康影响评估常用方法相比,工程项目卫生学评价的常用方法也有资料查阅、现场监测、现场调查和专家咨询等。此外,工程项目卫生学评价还运用经验分析法和类比法。

工程项目卫生学评价的基本程序与健康影响评估程序稍有不同,具体如下。

第一步是项目责任单位委托卫生学评价机构开展卫生学评价、双方签订评价合同。国内卫生学评价的项目均是依法或按照审核审批前置要求开展的,故没有筛选步骤,而是由项目责任单位委托卫生学评价机构开展。

第二步是收集项目有关资料,初步调查分析,确定评价单元,筛选评价因子,确定评价方案。这一步骤基本与国外健康影响评估中的“范围界定”步骤一致。

第三步是依据评价方案开展评价工作,包括现场调查、工程资料分析、影响因素识别、影响程度分析、防护措施评价、影响因素监测等内容,这一步骤基本与国外健康影响评估中的“评估”步骤一致。

第四步是汇总分析相关资料,分析存在问题,得出评价结论,明确补充措施,提出对策建议,编制评价报告。这一步骤基本与国外健康影响评估中的“报告建议”步骤一致。

第五步是报告专家评审,专家对报告评价过程、评估结论的科学性和合理性作出评审,提出相应建

议,评价机构根据专家意见完善评价过程和/或评价报告。这一步骤涵盖健康影响评估中第五步“过程评价和结果跟踪”中的“过程评价”部分。

第六步是在试运行和日常运行阶段对工程项目开展竣工验收评价和现状评价,在评价过程中,需对健康影响因素进行调查检测和分析评价,可视为健康影响评估中第五步“过程评价和结果跟踪”中的“结果跟踪”部分。

国内卫生学评价与WHO健康影响评估指南程序比较见图1。



图1 国内卫生学评价与世界卫生组织健康影响评估指南程序比较

2.2 上海城市健康影响评估指南建议

在借鉴WHO健康影响评估指南的基础上,结合国内工程项目卫生学评价规范,以及上海城市特色和健康实际,制定上海城市健康影响评估指南初稿。根据14位来自环境卫生、环境工程、卫生经济、卫生政策、卫生管理等专业领域专家的98条意见修改完善指南。

指南阐述了健康影响评估的意义、定义、评估原则和评估时间节点,介绍了常用的评估方法,制定了确定评估内容等6个步骤的健康影响评估程序。针对确定评估内容和实施评估步骤,制定相应的“纳入评估的健康影响因素评判表”和“健康影响评估表”指引健康影响评估工作的开展。

根据WHO健康影响评估定义,结合上海市的发展定位,提出健康影响评估是指依据一定的程序、采用专业的方法,对重大民生政策、建设规划和重大公

共建设工程项目公众健康影响及影响程度进行调查分析、预测评估,提出加强正面健康影响、预防或减轻负面健康影响的措施建议,并开展公众健康影响跟踪的过程。评估原则为公开性、公平性、持续性、基于证据和综合性。健康影响评估时间节点与WHO发布的时间节点相同,原则上应在立项决策阶段进行。根据上述国外健康影响评估指南分析与总结以及国内工程项目卫生学评价常用方法总结,健康影响评估常用方法有资料研读、现场监测、现场调查、绘图分析、实证研究、专家咨询、经验分析、类比等。

根据上述WHO健康影响评估程序分析与总结,结合国内工程项目卫生学评价程序,基于上海市的发展定位与实际,确定上海城市健康影响评估程序包括确定评估内容、制定评估方案、实施评估、报告与建议、专家评议、结果跟踪6个步骤。

第一步确定评估内容。通过收集分析发展项目资料,明确健康影响评估关键要点,参考但不限于制定的“上海市健康影响因素、健康效应及其代表性指标体系”,梳理选择一批与项目有关的健康影响因素。按照“纳入评估的健康影响因素评判表”对每一项健康影响因素分析评判,确定纳入评估的健康影响因素和健康效应及其代表性指标。

第二步制定评估方案。根据前期收集整理的项目资料和纳入评估的健康影响因素,制定健康影响评估方案,包括目的、评估任务和具体内容、方法和数据来源、进度安排等内容。

第三步实施评估。根据制定的“健康影响评估表”,对纳入评估的健康影响因素和健康效应及其代表性指标开展调查分析,预测评估发展项目对公众(特别是弱势群体)的健康影响和影响程度,并提出相应的措施建议。

第四步报告与建议。完成上述评估工作后,撰写书面评估报告,提出措施建议。报告内容包括:评估背景、现状分析、评估目的和评估方法、评估实施步骤和技术流程、评估内容和结果、措施建议。

第五步专家评议。评估机构编制完成健康影响评估报告后,组织专家对评估过程和评估结论的科学合理性开展评议。

第六步结果跟踪。在发展项目实施和运行管理过程中,根据健康影响评估报告建议,跟踪评价措施建议是否落实以及是否达到预期效果。

上海城市健康影响评估程序与WHO健康影响评

估程序存在以下不同：①无WHO指南中的“筛选”步骤，上海城市健康影响评估定义将适用范围明确界定为重大民生政策、建设规划和重大公共建设工程项目，无须通过筛选来快速评判是否有必要进行健康影响评估；②上海指南的第一个步骤为确定评估内容，将WHO“范围界定”步骤中的收集分析发展项目资料，明确健康影响评估关键要点，筛选确定纳入评估的健康影响因素作为上海程序的第一个步骤“确定评估内容”；③为了使评估程序更具有可操作性，借鉴国内工程项目卫生学评价的“专家评审”步骤，将WHO第五个步骤的“过程评价和结果跟踪”拆分为上海指南中的第五个步骤“专家评议”和第六个步骤“结果跟踪”。见图2。



图2 上海健康影响评估指南建议与世界卫生组织健康影响评估指南程序比较

2.3 上海城市健康影响评估指南试点应用

为了验证上海城市健康影响评估指南的可行性、可操作性及适用性，选取轨道交通15号线闵行区段进行了试点应用。试点应用以卫生学评价、环境影响评价和文献资料为基础，依据“评估指南”提出的评估程序和评估方法，参考“上海市健康影响因素、健康效应及其代表性指标体系”，结合轨道交通的特点，选定室外空气质量、公共服务可及性等6个健康影响因素和38个代表性指标，从环境、社会与文化、经济与产业、生活方式等多维度系统分析评估15号线闵行区段的建设对周围居民、乘客及工作人员可能产生的健康影响及影响程度，包括正面健康影响和负面健康影响。

试行评估发现：一方面，15号线以电力驱动，能替代部分公交、私家车等而减少汽车尾气排放，在很大程度上改善了区域大气环境质量；另一方面，15号线也在很大程度上改善了周边居民的出行能力，提高了公共服务的可达性，也增加了步行等锻炼活动。从这两方面来看，15号线的建设，在较大程度上给周边居民带来了正面健康影响。同时评估也发现，轨道交通在建设和运行期间会产生噪声、振动、空气污染等负面影响。为了最大程度加强正面健康影响、减少或消除负面影响，评估提出了加强“接驳手段、改善步行环境、鼓励轨交出行以及科学规划车站建筑布局、改善通风系统等设计、强化减振措施”等措施建议。综合评估结论：轨道交通15号线闵行区段建设带来更多的正面健康影响，建议建设方落实评估措施建议，最大化实现正面健康影响、减少负面影响。

3 讨论

国内相关法律法规及政策制度都明确要求建立健康影响评估制度，而健康影响评估指南是健康影响评估制度化工作中的重要技术支撑和实施保障。国内尚未出台通用型的健康影响评估指南，由统领性指导评估机构从各方面全面评估政策规划项目的健康影响。文章借鉴国外健康影响评估指南，结合国内卫生学评价指导性文件，基于上海自身发展现状和城市特征，提出上海健康影响评估指南建议。对轨道交通15号线闵行区段开展的健康影响评估指南试点应用，不仅验证了评估指南的可行性和可操作性，也验证了健康影响评估能综合分析建设项目可能带来的正面和负面的健康影响，并有针对性地提出加强正面健康影响、预防或减轻负面影响的措施建议，从而达到最大程度保护和提升公众健康水平的目的。

建立健康影响评估制度是一项长期、系统的工作，希望健康影响评估指南建议能为健康影响评估制度化工作提供一些技术指导。当然，技术指南开发应与实践探索同步进行、互相促进。在实践探索上，积极开展重大民生政策、建设规划和重大公共建设工程项目等各领域的健康影响评估实践，尤其是政策发布后，要规划项目实施建成后的健康影响评估，明确实际健康影响并建立案例库，为今后的健康影响评估提供数据和资料支撑。此外，通过实践探索也能帮助不断修改完善评估指南，研发各领域有针对性的评估程序与评估方法，建立不同领域有针对性的评估指标体

系，从而不断促进评估过程的科学严谨，保证评估结论的真实与正确，为科学决策、全方位和全周期保障人民健康提供技术支撑。

· 作者声明本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[EB/OL].(2016-10-25)[2020-05-27]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm.
- [2] 上海市人民政府.“健康上海 2030”规划纲要 [EB/OL]. (2018-04-02)[2020-05-27]. <http://www.shanghai.gov.cn/nw2/nw2314/nw2319/nw12344/u26aw55477.html>.
- [3] 林经纬, 尹文强, 宋春燕, 等. 英国健康影响评估成功经验及对我国的借鉴与启示 [J]. 中国卫生经济, 2018, 37(11): 93-96.
- [4] 王荣荣, 王秀峰, 张毓辉, 等. 健康影响评估制度建设的国际经验及启示 [J]. 卫生软科学, 2018, 32(4): 30-32, 51.
- [5] 王昊, 张毓辉, 王秀峰. 健康战略实施机制与监测评价国际经验研究 [J]. 卫生经济研究, 2018(6): 38-40.
- [6] 钱玲, 卢永, 李星明, 等. 国外健康影响评价的研究和实践进展 [J]. 中华健康管理学杂志, 2018, 12(3): 282-287.
- [7] 杭州市人民政府. 杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市公共政策健康影响评价试点实施方案(试行)的通知 [EB/OL]. (2019-12-04)[2020-05-26]. http://www.hangzhou.gov.cn/art/2019/12/4/art_1256295_40752791.html.
- [8] 宜昌市人民政府. 关于印发宜昌市公共政策健康影响评价实施方案(试行)的通知 [EB/OL]. (2018-05-14)[2020-05-26]. <http://so.yichang.gov.cn/search?key=%E5%85%B3%E4%BA%E8%E5%8D%B0%E5%8F%91%E5%AE%9C%E6%98%8C%E5%B8%82%E5%85%AC%E5%85%B1%E6%94%BF%E7%AD%96%E5%81%A5%E5%BA%B7%E5%BD%B1%E5%93%8D%E8%AF%84%E4%BB%B7%E5%AE%9E%E6%96%BD%E6%96%B9%E6%A1%88%28%E8%AF%95%E8%A1%8C%29%E7%9A%84%E9%80%9A%E7%9F%A5&XmType=xxgk>.
- [9] 深圳市人民代表大会常务委员会. 深圳经济特区健康条例 [EB/OL]. (2020-11-05) [2020-11-05]. http://www.sz.gov.cn/cn/xxgk/zfxgj/zcfg/content/post_8294854.html.
- [10] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definitions of HIA [EB/OL]. (2019-01-01)[2020-05-26]. <http://www.who.int/hia/defin/en/>.
- [11] CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Health impact assessment: the HIA procedure[EB/OL]. (2016-09-19)[2020-05-26]. <https://www.cdc.gov/healthyplaces/hia.htm>.
- [12] HAGUE K, FOUGERE G, LOGAN R. A guide to health impact assessment: a policy tool for New Zealand[R]. 2nd ed. Wellington: Public Health Advisory Committee, 2004.
- [13] THE ENHEALTH COUNCIL, PARTNERSHIP. Health Impact Assessment Guidelines[EB/OL]. (2017-07-01)[2020-05-26]. <http://www.hianetworkasiapac.com/wp-content/uploads/2018/03/Health-Impact-Assessment-Guidelines-2017-Dept-of-Health-Australia.pdf>.
- [14] REVIEW P , CALIFORNIA U T , BHATIA R , et al. Working draft provided for review and use by the California Department of Public Health, September 2009. A guide for health impact assessment[EB/OL]. [2020-05-26]. https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2020-09/hia_guidelines_sept_04_09.pdf.
- [15] INTERNATIONAL HEALTH IMPACT ASSESSMENT CONSORTIUM. The Merseyside Guidelines for HIA (IMPACT, England)[EB/OL]. [2020-05-26]. http://www.precaution.org/lib/06/mersey_hia_guide_2nd_edn.010601.pdf.
- [16] BHATIA R, BRANSCOMB J, FARHANG L. Minimum elements and practice standards for health impact assessment [R]. Oakland: North American HIA Practice Standards Working Group, 2010.
- [17] INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT. Health impact assessment international best practice principles (International Association for Impact Assessment)[EB/OL]. [2020-05-26]. https://www.researchgate.net/publication/352573139_Health_impact_assessment_international_best_practice_principles_International_Association_for_Impact_Assessment.
- [18] NATIONAL HEALTH COMMISSION OFFICE. Thailand's rules and procedures for the health impact assessment of public policies [EB/OL]. (2016-06-24)[2020-05-26]. https://en.nationalhealth.or.th/wp-content/uploads/2017/11/HIA2_ENG-final.pdf.
- [19] 中华人民共和国中央人民政府. 建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法 [EB/OL]. (2017-03-09)[2020-05-26]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5222950.htm.
- [20] 上海市安全生产监督管理局. 市安全监管局关于印发建设项目职业病危害预评价报告指导意见等文件的通知 [EB/OL]. (2014-01-10)[2020-05-26]. <http://yjglj.sh.gov.cn/xxgk/xxgkml/xzxk/20140117/0037-9366.html>.

(收稿日期：2021-03-03 修回日期：2021-05-03 责任编辑：操仪)