

doi: 10.3969/j.issn.1672-6073.2017.01.011

城市轨道交通工程 重大变动环境影响评价管理

周 鹏, 谢永梅, 刘 磊, 袁彦婷

(环境保护部环境工程评估中心, 北京 100012)

摘 要: 对 2011—2014 年环保部审批的 31 个城市轨道交通变更环评项目进行系统梳理, 总结其主要变更情况。结合最新的变更环评管理要求, 从性质、规模、地点、采用的生产工艺以及环保措施等 5 个方面对城市轨道交通主要变更情况进行分类, 并提出其重大变动的界定条件。分析总结城市轨道交通变更环评的重点评价内容。最后, 从国家和地方 2 个层面提出对策措施, 并建议强化环境监理和出台相关指导性文件, 以期提高城市轨道交通环境管理水平。

关键词: 城市轨道交通; 重大变动; 环境影响评价

中图分类号: U231

文献标志码: A

文章编号: 1672-6073(2017)01-0049-05

Environmental Impact Assessment and Management of Major Changes in Urban Rail Transit Projects

ZHOU Peng, XIE Yongmei, LIU Lei, YUAN Yanting

(Appraisal Center for Environment & Engineering Ministry of Environmental Protection, Beijing 100012)

Abstract: Thirty-one EIA documents on changed urban rail transit projects approved by Ministry of Environmental Protection from 2011 to 2014 were systematically analyzed, and the major changes in urban rail projects are summarized, which are classified on the basis of new requirements of EIA of changed projects and in terms of the features, scales, location, production technology and anti-pollution measures. The concept of “major changes” is defined and the major points of EIA of the changed urban rail projects are summarized. It is suggested that environmental supervision should be strengthened by the governments at both the central and local levels. Some guiding principles are proposed to improve environmental management in urban rail transit projects.

Keywords: urban rail transit; major changes; environmental impact assessment

新环境影响评价法第 24 条规定: 建设项目的环评影响评价文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺, 或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件^[1]。但在实施过程中, 由于对工程重大变动界定、重大变动环境影响等存在认识的差异, 以及规章制度的缺失, 使得工程变更的环境管理存在一定不足^[2]。具体到城市轨道交通行业, 成都、北京、大

连等地均发生过项目已基本完工方报送变更环评的情况, 大连地铁公司甚至因为多次未批先建行为而被环保部通报批评^[3]。因此, 规范城市轨道交通环评重大变动的界定条件刻不容缓。

1 城市轨道交通基本情况

截至 2015 年底, 我国累计有 26 座城市建成投运轨道交通线路 116 条(二期工程、支线和延伸线已合并计入线路主线), 运营里程 3 612 km^[4]。2015 年全国新增 15 条运营线路, 长度达 438 km。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》^[5], “十三五”期间将新增城市轨道交通运营里程约 3 000 km, 与目前我国运营的城市轨道交通里程数相当。

收稿日期: 2016-08-30 修回日期: 2016-11-28

第一作者: 周鹏, 男, 硕士, 工程师, 主要从事环境影响评价方面的研究, zhoupeng@acee.org.cn

基金项目: 环境保护部环境影响评价课题(1441402450017)

2 环保部审批的变更环评统计分析

项目因发生重大变动而重新报批的环境影响评价文件一般称为变更环评或补充环评。2011—2014年,环保部审批的城市轨道交通变更环评共31个,分别占当年城市轨道交通项目环评总数量的65%、24%、30%、100%。由于2014年环保部仅受理城轨变更环评项目,不受理新建城轨项目,因此其变更环评数量占当年项目环评数量的100%,具体如表1所示。

由表1可知,城轨项目变更环评数量占其项目环评总数比重较大。通过对这些项目分析得到其主要变更

表1 2011—2014年城市轨道交通变更环评数量
Tab.1 Numbers of changed urban rail transit EIA documents approved by MEP from 2011 to 2014

年度	2011	2012	2013	2014	总计
城轨交通项目环评/个	20	21	20	7	68
城轨交通变更项目环评数量/个	13	5	6	7	31
所占比例/%	65	24	30	100	46

原因如表2所示。在31个变更环评中,变更原因最多的是线路发生较大的横向位移,以及车辆段、停车场、车站或变电站(以下简称“相关场站”)位置调整,均为22个,占城轨交通变更环评总数量的71%;其次为敷设方式

表2 2011—2014年城市轨道交通变更环评的主要变更原因
Tab.2 Reason for variation of changed urban rail transit EIA documents approved by MEP from 2011 to 2014

序号	项目	年份	车型变化	线路长度增加	敷设方式调整	相关场站数量增加	线路发生较大的横向位移	相关场站位置调整	地上线路列车对数增加或者车辆编组增加	变更原因数量合计/条
1	无锡某地铁	2011		★	★	★				3
2	杭州某地铁	2011		★	★	★	★			4
3	深圳某地铁	2011				★	★	★		3
4	深圳某地铁	2011			★		★	★		3
5	深圳某地铁	2011				★	★	★		3
6	西安某地铁	2011			★					1
7	东莞某地铁	2011			★	★		★		3
8	北京某地铁	2011					★			1
9	青岛某地铁	2011					★	★		2
10	上海某地铁	2011				★		★		2
11	上海某地铁	2011			★		★	★		3
12	天津某地铁	2011					★	★		2
13	天津某地铁	2011		★	★		★			3
14	北京某地铁	2012	★			★	★			3
15	成都某地铁	2012			★					1
16	北京某地铁	2012					★	★	★	3
17	北京某地铁	2012						★		1
18	贵州某地铁	2012				★	★	★		3
19	成都某地铁	2013			★			★		2
20	北京某地铁	2013			★		★			2
21	苏州某地铁	2013						★		1
22	宁波某地铁	2013					★	★	★	3
23	南京某地铁	2013					★	★		2
24	成都某地铁	2013					★	★		2
25	成都某地铁	2014					★	★		2
26	成都某地铁	2014				★	★			2
27	南京某地铁	2014		★	★	★	★	★		5
28	北京某地铁	2014	★					★		2
29	北京某地铁	2014					★	★		2
30	北京某地铁	2014					★	★		2
31	大连某地铁	2014				★	★	★		3
合计			2	4	11	11	22	22	2	-

调整和相关场站数量增加,均为 11 个,占比35.5%;再次是线路长度增加,为 4 个,占比 12.9%;最后是车型变化、地上线路列车对数增加或者车辆编组增加,均为 2 个,占比6.5%。从单个项目来看,变更原因数量最多的有 5 条,为南京市某地铁;变更原因最少的仅有1 条,西安、北京、成都、苏州等地均有涉及。

3 重大变动判定原则

综合以上统计分析结果,参考《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》^[6](环办[2015]52 号)中与城市轨道交通类似的铁路建设项目变动清单,初步提出城市轨道交通建设项目重大变动清单,如表 3 所示。

表 3 城市轨道交通建设项目重大变动清单
Tab.3 Suggestion list of major changes
in urban railway construction projects

项目	重大变动
性质	车型变化
规模	线路长度增加;敷设方式调整;相关场站数量增加
地点	线路发生较大的横向位移;相关场站调整
生产工艺	设计速度增加;地上线路的列车对数增加或者车辆编组增加
环保措施	减振和降噪等主要环保措施弱化或降低

按照环办[2015]52 号文件精神,发生重大变动的项目,还必须附加“可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)”的条件,才能重新报批环境影响评价文件。结合城轨环评实际,对重大变动条件说明如下。

1) 车型变化:主要是 B 型车改为 A 型车。在这种情况下,车辆的噪声源强将增加,导致噪声环境影响增大。

2) 线路长度增加:这种情况的关键是要界定线路长度增加多少才构成重大变动。结合实际情况,建议取线路长度增加 1 km 或总长度的 30% 为宜。

3) 敷设方式调整:城轨的敷设方式分为地上线和地下线。地上线以噪声影响为主,地下线以振动影响为主,敷设方式的调整会引起环评预测方法以及所采取环保措施的变化,属重大变动。

4) 相关场站数量增加:车辆段、停车场、车站及变电站数量的增加都会导致项目的环境影响加大。

5) 线路发生较大的横向位移:一般来说,线路发生的横向位移是由路由变化或线路走向改变所引起的,当横向位移超过一定程度时,工程周边的敏感点和

环境影响都会发生较大变化。参考铁路建设项目重大变动条件,并结合城轨周边环境敏感点密集的实际情 况,建议以“线路横向位移超出 100 m 的长度累计达到原线路长度的 30% 及以上”界定为城市轨道交通项目的重大变动。

6) 相关场站位置调整:车辆段、停车场及车站位置调整后,其周围环境及敏感点也会发生相应变化,需重新进行环境影响评价。变电站虽然环境影响不大,但由于公众对电磁辐射的排斥,容易引发社会矛盾,其选址变化也应慎重对待。

7) 地上线路的列车对数增加或者车辆编组增加:此种情况将加大噪声影响。

8) 减振或降噪等主要环保措施弱化或降低:此种情况为环评法界定的重大变动。之所以在 31 个变更项目 中未统计此种情况,是因为环保措施的变化多是因为线路发生横向位移、敷设方式变化等情况引起,而这些变化本身就属于重大变动,环评单位一般也不需要再去统计环保措施的变化以判定项目是否有重大变动。

4 变更环境影响评价重点内容

变更环评是当项目发生变更后,对环境的实际影响程度进行系统的分析、预测和评估,判断提出的环保措施的可行性,以达到改进环境影响评价技术和管理水平,并增补环保措施的目的,起到消除不利影响的作用^[7]。变更环境影响报告书(以下简称变更报告)重点是对变更前后的方案及其环境影响进行定量和定性的对比分析,以判断项目变更后的环境可行性,其难度往往较新建项目更大,令环评单位颇感棘手。即使是一些经验丰富的环评单位,也经常会在报告编制中出现较多的问题,难以完全满足管理部门的要求。根据环保部近年来对城轨交通变更环评的评估及审批情况,总结出评价重点主要有以下 7 个方面。

1) 变更段的规划环评符合性分析。环评编制单位应用图示明确变更段与规划环评时对应的线路,并从线路起止点、走向、长度、敷设方式,以及场、站、段的位置与数量等方面进行全面的对比与分析,论证变更段与规划环评的符合性。总体而言,单条轨道交通即使发生了重大变动,也难以改变其“近期建设规划”格局,一般都是与规划环评相符的。

2) 变更报告应专章进行施工期环境影响回顾。变更环评报送阶段,其项目一般已开工一段时间,变更报告应说明工程施工进展情况以及环境敏感点处的施工方案变化,并从声环境、环境振动、水环境、空气环

境、固体废物以及施工期监理监测等方面对施工期的环境影响进行全面分析。

3) 评价原环评及批复的落实情况。此为审批部门的重点关注内容。以西部某城市地铁项目为例,第一次环评批复要求车站风亭和冷却塔应距离敏感点15 m以外,之后,项目在设计及施工中有6处风亭距敏感点在15 m以内,最近的一处仅为6 m,而且已接近完工。变更报告给出的理由是因为周边敏感点分布密集,无论风亭如何选址也难以满足要求。管理部门分析设计图纸并进行现场勘查后,不认可该理由,要求进一步采取措施落实原环评批复要求。最终,建设单位通过调整排风口方向、延长风亭排风口与敏感点距离,征求距风亭最近的居民意见,并在风亭通道内加装降噪材料等才获得管理部门的认可。

4) 分析论证工程变更的环境合理性。对于项目的重大变更,应明确其调整原因。对于环境影响出现明显增大的变动,如地下线改地上线,除非有极为充足的理由、严格的环保措施以及充分的公众意见调查,否则环保部门一般不会予以认可。对于局部横向位移较大、敏感点变化多的路段,建议进行路段调整前后的环境比选,明确工程变更的环境影响是变大还是变小。

5) 重点分析工程变更引起敏感点的变化及其环境影响的变化。以地铁项目影响最大的噪声或振动为例,一般可分为3种情况讨论:敏感点增加、敏感点减少以及敏感点不变。敏感点增加包括因路由变化出现的新增敏感建筑以及工程施工后出现的新建敏感建筑(如地铁施工后其周边开始新建房地产)。对于因路由变化出现的新增敏感点,需评价工程对其环境的影响并提出合理的降噪或减振措施。对工程施工后出现的新建敏感建筑,由于其施工时间晚于城轨项目,部分评价单位认为不需对其进行评价,也不需要对其采取防护措施;但根据《环境影响评价技术导则 城市轨道交通》(HJ453—2008)^[8],判断城轨施工后的新建敏感建筑是否属于保护目标,应以新建敏感建筑的规划审批时间为依据。如果新建敏感建筑的规划审批时间早于城轨立项时间,则该新建敏感建筑属于规划敏感目标,也应纳入保护范围;但在实际工作中发现,因地铁振动和噪声扰民引起的投诉案件日益增多,影响社会稳定,加上新建敏感建筑规划审批时间较难获取,城轨建设单位和评价单位一般都会主动对所有的新建敏感点采取防护措施。

敏感点减少的情况比较简单,此时评价单位只需要指出其原因即可,也有可能是工程调整后致使原敏

感点超出评价范围,也有可能是原敏感点自身发生变化(如拆迁)。

在敏感点不变而工程变化的情况下,其环境影响评价相对复杂。可能是地铁埋深发生变化、工程与敏感点距离发生改变、工程的设计速度变化或线路敷设方式有所调整,此时评价单位应详细列明工程未变更前(原环评报告)敏感点与工程的位置关系(距离和埋深)、噪声或振动的预测值以及所采取的防护措施,工程变更后(变更环评报告)敏感点与工程的位置关系、噪声或振动预测值及所采取的环保措施,并与原环评报告进行对比。

6) 公众参与,重点关注变更段的居民意见。采取座谈会、发放问卷等方式重点征求变更路段的居民意见。如果施工期间曾有居民因施工噪声影响而进行投诉等,也应征求其意见。

7) 简化未变更路段的环境影响评价。针对目前环评报告书“虚胖”、内容过多的弊病,本着优化环评文件内容、实现环评“瘦身”的管理目标,建议未变更段的环境影响评价内容可精简。

5 后续环境管理建议

根据《环境影响评价法》,项目在变更前应重新报送环境影响评价文件,否则有未批先建之嫌。按照以往经验,部分建设单位报送变更环评时工程已近完工,主要环保措施也已基本安装到位,让审批部门相当被动。这种情况的产生固然与建设单位法律意识淡薄有关,但从环保管理角度来看,至少可从以下5个方面予以改善。

1) 国家环保部应尽快出台城市轨道交通的重大变动清单,明确需要报送变更环评的条件。城轨项目从可研到初步设计、施工图设计,再到具体施工阶段,其线路走向、站场选址及敷设方式等内容都有可能发生变化。建设单位往往难以判断什么情况下才需要开展变更环评。这也是导致变更环评“未批先建”的情况时有发生的重要原因之一^[9]。

2) 如果国家层面行动较慢,地方环保部门,特别是城市轨道交通项目较多的地区,可以出台地方的城轨交通重大变动清单。例如,上海市环保局于2016年10月8日发布了《上海市建设项目变更重新报批环境影响评价文件的工作指南(2016年版)》,就非辐射类与辐射类建设项目提出了可能导致重大变动的清单,可供其他城市参考。同时地方在制定重大变动清单时,也应考虑其环境特点和管理要求,比如西安市涉及较多的文物保护单位,很多甚至是国家级文物,西安市

环保部门可以考虑单独针对文物提出特别的管理要求;再如,济南市地下水资源丰富,水环境敏感,济南市环保部门可以考虑针对地下水提出特别的管理规定。

3) 国家环保部对其下放的城轨环评项目应进行有效指导。定期对城轨项目开展技术复核,针对不同地区,抽查其城轨环境影响报告书、技术评估报告及环评批复等内容。组织专家对抽查的报告进行技术复核,查找其存在的问题,并提出指导意见,提升地方城轨项目的环境管理水平。

4) 强化环境监理的作用。2015年12月,环保部印发了《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》^[10],其中第六条提到:事中监督管理的内容包括环境保护法律法规的遵守情况。因此,如果环境监理单位发现项目在施工过程中与原环评批复不符,应及时告知建设单位,督促建设单位及时向主管部门申请变更环评。即使建设单位不予采纳,环境监理单位也应定期在环境监理报告中向环保部门报告工程的变更情况。

5) 出台城轨交通变更环评的指导性文件。建议在修订《城市轨道交通环境影响评价导则》时增加变更环评内容的编制要求。

6 结语

今后相当长一段时间,各地方政府出于引导城市发展、缓解交通压力、减轻环境污染、拉动经济增长等目的,仍会大力建设城市轨道交通。虽然环保部目前正在推动环评制度改革,强化事中事后监管,但根据最新修订的《环境影响评价法》,变更项目环评依然是环保部门法律层面的行政许可事项之一。因此,界定好城市轨道交通环评的重大变动,抓住变更环评的评价重点,从源头做好环境污染的预防工作,依然是该行业环境管理的重要工作内容。

参考文献

- [1] 新环境影响评价法:中华人民共和国主席令第48号[A].北京,2016.
Law on environment impact assessment: order of the Chairman of PRC, No.48[A]. Beijing, 2016.
- [2] 毛战坡,曹娜,程东升,等.水利水电工程重大变更环境影响评价管理有关问题探讨[J].水利水电技术,2015,46(1): 118-121.
MAO Zhanpo, CAO Na, CHENG Dongsheng, et al. Discussion on issues of environmental impact management for significant changes in water resources and hydropower projects[J]. Water resources and hydropower engineering, 2015, 46(1): 118-121.
- [3] 环境保护部.关于不予批准大连市地铁2号线一期工程变更环境影响报告书的通知[EB/OL].(2014-12-04)[2015-08-18].http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/spwj1/201412/t20141210_292765.htm.
Ministry of Environmental Protection. Notifications on disapproval of the report on environmental impact of altering the first-phase project of Line 2 of Dalian City Metro [EB/OL]. (2014-12-04) [2015-08-18]. http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/spwj1/201412/t20141210_292765.htm.
- [4] 中国城市轨道交通协会.2015年我国城市轨道交通线路概况[EB/OL].(2016-01-22)[2016-03-18].http://www.camet.org.cn/hyxw/201601/t20160122_442847.htm.
China Association of Metros. Line conditions of urban rail transit in our country in 2015 [EB/OL]. (2016-01-22) [2016-03-18]. http://www.camet.org.cn/hyxw/201601/t20160122_442847.htm.
- [5] 中国理论网.中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要[EB/OL].(2016-03-18)[2016-04-28].http://www.ccpph.com.cn/ywrd/sywx/201603/t20160318_223860.htm.
China Theory Website. The thirty five-year program for national economy and social development [EB/OL]. (2016-03-18) [2016-04-28]. http://www.ccpph.com.cn/ywrd/sywx/201603/t20160318_223860.htm.
- [6] 环境保护部.关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知[EB/OL].(2015-06-04)[2016-07-11].http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/bgt/201506/t20150610_303328.htm.
Ministry of Environmental Protection. Notifications on issuing list of major changes of construction projects of certain industries for EIA management [EB/OL]. (2015-06-04) [2016-07-11]. http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/bgt/201506/t20150610_303328.htm.
- [7] 程言君,王洁,江雅丽,等.浅谈变更环评的实践与思考:以制浆造纸项目为例[J].环境保护,2012(22):48-50.
CHENG YanJun, WANG Jun, JIANG Yali, et al. Discussion on practice and thinking of changed EIA: taking pulp and paper projects as an example [J]. Environmental protection: 2012(22): 48-50.
- [8] 环境影响评价技术导则 城市轨道交通: HJ 453—2008[S].北京:环境保护部,2008.
Technical guidelines for environmental impact assessment, urban rail transit: HJ 453—2008[S]. Beijing: Ministry of Environmental Protection, 2008.

(下转第93页)