

城市轨道交通项目地下水环境影响评价与保护

黄玲

沈阳绿恒环境咨询有限公司

摘要:地下水是一种非常宝贵的水资源,分析了城市轨道交通工程重点停车场及车辆地下水污染防治地下水影响评价,提出了几项环境保护措施。

关键词:轨道交通;地下水;环境评价;污染防治

引言

目前,我国地下水环境保护工作不断推进,经过多次修订,国家发布了环境影响评价技术导则。在导则的适用范围内,明确了环境影响评价的重点和范围。在做好地下水环境管理的同时,保护部正在科学合理地落实环境保护措施。根据地下水环境影响,类型建设项目采用评价技术和方法,因此,城市轨道交通项目地下水环境影响评价与保护具有重要的现实意义。

一、地下水环境影响评价工作的任务和程序

地下水环境影响评价的任务主要包括四个阶段:确定地下水环境影响识别水平,调查水环境现状,评价停车场及车辆周围地下水影响因素,提出各种污染控制方案,应急预案的制定与实施:编制与状态调查。影响预测和地下水结论的环境影响评价主要程序。

二、地下水环境影响评价和预测

(一)项目现状调查与评价

本工程为线性项目,随着车辆及停车场评价等级的确定,车辆控制及停车场周边6公里内需环境影响调查评价范围为线路工程200米。

根据有关资料,水源井保护区范围为以井为中心半径50米的圆形。本线不超过水源井保护区,水源区在船道两侧200m范围内,故本工程原水域评价范围不需调整。

轨道交通区间隧道工程为免税工程。从水文地质条件看,本工程范围内潜水与裂隙的修复相对薄弱。水源井附近的溶洞最大开启深度为25m,工程公司很难抑制水层的影响。因此,工程建设项目是在水源井附近最大开挖25m。虽然没有考虑对环境的影响,但通过收集水源井的相关数据,了解水源井的水质现状和水质状况。在数据不足的情况下,可以对水源地的水质和水位进行监测。

(二)地下水影响预测与评价

2.2.1施工阶段的评价

根据流量费调查,在轨道交通工程施工过程中,地下水污染源主要由废水排放,主要表现在以下几个方面:(1)对施工机械、车辆产生的污水进行收费;装饰材料运输,雨水过滤量;

(2)隧道施工期间堆草的管理员数量;(3)盾构产生的泥浆和物体混合在一起。

影响分析:(1)施工队一般在施工现场附近指定当地房屋作为办公和生活污水处理场所,通过生活污水管道进入城市污水处理场所,不会受到当地水质的污染。(2)设计中设置施工现场废水、施工泥浆废水、沟渠、排水管道、沉淀池,保证废水的沉淀处理。泥浆处理施工结束后,当零星建筑材料露天堆放时,由当地垃圾管理部门进行处理(3),避免雨水外流造成的水污染,(4)采取严格的防水措施,影响隧道及地下工程的地下水环境。

设计严格执行环保措施后,施工过程中产生的污染物不得进入地下水。施工场地、排水管道、沉淀区等设施应采取渗透措施,有效防止施工废水中的污染物进入水层。因此,在采取相应的环保措施后,地铁工程的建设不会影响地下水的水质。在施工期间,项目的当前形状能保持地下水。

2.2.2运营阶段的评价

根据技术指南的要求,结合建设项目开展地下水环境影响评价。首先,勘探范围包括停车场周边地下水和车辆,应与评价范围相一致。二是预测收购的确定:项目所在位置及周边地区往往与周边地区的停车场及车辆一致。含油废水、生活污水等污染物。生活污水的主要污染因子有氨基元素、中铬酸钾、SS等主要污染因子。在选择SS、pH、oil等预测因子时,采用了标准的指导方法和相关的技术指导规定,建设项目的特点是排序的最大标准指标是参数。此外,该指数的预测应以污染物种的浓度为基准。最终预测评价阶段:检查停车场及车辆入渗措施效果,检查现场污水排放情况,是否会引起地下水水质变化。

车辆段、停车场污水渗透措施无效。在车辆段和停车场污水直接进入地下水通道的恐慌条件下,局部地下水特征因子的变化将集中在车辆段和停车场污水的影响上。同时,在现场调查中,车辆段地下油村、停车场的饮料全部由城市井供应,未发现集中式饮用水井,工程建设可能不会影响周边居民生活用水质量。

三、地下水环境保护措施

地下水环境污染是整体性的,具有隐蔽性和恢复性差的特点。地下水环境影响评价是源头污染控制的第一道关口。地下水环境保护措施是地下水环境影响评价的主要目的和环境保护治理的重要环节。本工程是地下水环境保护措施的结合。它具有地方性、项目性、适用性、有效性和可操作性的实质性特点。

(一)污染防控方面

首先,城市轨道交通建设项目的排水量比较大,包括地下水、排水和排水,应采取回收的方法,以免污染地下水的水质。其次,在隧道开挖过程中,严格按照施工规范操作,保持各种机械设备的清洁,避免地下水污染。施工过程中,施工材料应合理堆放,防止雨水外流。第三,对施工过程中产生的废弃物和垃圾进行统一处理,车辆段污染治理采用防漏设施。最后,项目现场落实污染治理措施,按污染治理情况进行污染物分类。例如,确定车辆段为内部保守区,确定污水处理地点、洗车场及相应方法。已经采取了政策和措施。

在项目建设和运营过程中,项目所在地的生活污水和少量生产废水、含天然气性能、污染控制水平及污染物种类、项目车辆基地内部检查区、洗车间、污水处理区等,停车场的洗车场、污水处理站等一般防水区域,应注意上述区域的渗透措施,防止污水渗漏,污染地下水环境。

(二)跟踪监测方面

在城市轨道交通项目运营建设过程中,在交易会现场设置适当的位置和监测点。尤其是在下游的停车场和车辆。定期对停车场周边地下水环境和车辆进行监测。制定地下水污染跟踪检测应急预案。

结束语

为全面保护城市轨道交通工程的地下水环境,需关注停车场、车辆区等工程,采用喷淋球渗透和源头控制模式,定期对集中式水源进行监测。施工前应采取相应的防护措施。此外,对厂址下游居民的声井进行测量,适当扩大范围,并对工程施工过程进行分析,尽量减少对地下水的污染。

参考文献

[1]张颖.城市轨道交通项目地下水环境影响评价与保护措施研究[J].环境科学与管理.2018(09)

[2]陈淑连.城市轨道交通项目环境影响评价的关注重点及常见问题研究[J].铁道标准设计.2018(12)

[3]徐鹏森,黄金果.地下水环境影响评价若干关键问题探讨[J].环境与发展.2018(12)