

沿线区域被影响动物的种类多为常见野生兽类有老鼠、野兔、蛇等，其中鸟类有麻雀等，公路施工范围小，工程建设影响的范围不大且影响时间短，因此对野生动物不会造成大的影响。

5.4.3 工程占地对土地使用功能的影响分析

本工程对沿线土地利用的影响主要为永久性占地造成的影响。项目全线永久占地 28.63hm²。永久性占地将在公路使用期内永久性地、不可逆地改变土地利用方式，即公路征地范围内由原先的耕地和荒地等其他土地类型转变为公路交通用地，其土地利用功能发生了永久的、不可逆转的变化。由生态功能转变为物流动脉功能，发挥更深远、更重要的经济作用。公路对土地的永久占用，将使被占地范围内的土壤理化性质发生改变，破坏原来宜农、宜林土壤结构及肥力，导致该范围内的土壤不能或不宜作为耕作、种植土壤。公路永久占地将使评价范围内土地利用格局发生改变。公路征地范围外的用地基本不受公路运营的影响，可继续保持其土地利用功能，对沿线土地利用格局不会产生明显影响。

此外工程临时占地 25.74hm²，其中耕地 24.85hm²，未利用地 0.89hm²。在施工期间应进行严格的施工管理，作好取土场、临时占地的恢复工程，加强工程防护以及绿化措施，防止水土流失等地质灾害的发生。在施工期间，暂时改变了临时占地原有土地利用功能，施工完毕后，可通过采取拆除临时设施、平整土地、植被恢复等措施，均可恢复到原来土地使用功能水平，因此临时占地不会对生态环境评价范围的土地利用性质和功能造成显著影响。

总的来看，公路建设永久性占地和临时性占地 54.37hm²，占南大港产业园区总面积的 0.18%，对生态环境评价范围土地利用格局影响较小，仅永久占地会对土地利用性质和功能造成一定程度影响，这也是公路建设不可避免的，但从整个生态环境评价范围来看，公路占地对土地利用格局的影响并不显著。

5.4.4 对沿线景观的影响分析

公路建设中的景观是指公路路线、沿线设施等人工构筑物同公路通过地带的自然景观与人文景观相互融合后构成的景观。公路对自然景观的影响主要表现在公路构造物与自然景观相互协调，使公路自然景观与人文景观形成和谐的景观带，既为公路使用者提供舒适的行车环境，同时也使公路以外观察者感到公路环境与周围环境达到和谐统一。

(1) 对沿线自然景观的影响

公路对沿线景观的不利影响主要在施工期。由于施工期需要进行取土、运输等作业，会使公路建设范围内的植被、自然坡面等遭受破坏，原有的自然景观发生改变。

施工结束后，后续会对道路两侧进行绿化，种植杨树等高大乔木，产生纵深的视觉效果；通过对路基路面、边坡防护等公路构筑物从景观角度进行艺术设计，尽量减小对自然景观的负面影响，并力争创造新的景观亮点。

(2) 对区域景观生态影响

公路建成后将会加大人类活动的影响范围和程度，从而使沿线景观生态发生较大变化。

①公路建设的廊道效应。公路是连接城市(城区)与城市(城区)的通道，是人类互相连接的廊道，这种廊道增强了城市与外界之间的连通性，增强了各拼块之间的联系，从社会生态环境角度讲有利于城镇景观生态的稳定性。但对于野生生物来说，尤其是对在地面活动的野生动物来说，这种廊道却成为动物自由活动的屏障，起到分离和阻隔作用。交通的分割使自然环境趋向岛屿化，使动物生存空间变小。

②公路建设的城镇化效应。公路的建设便于公路沿线的物质流通，随之而来的则是沿途地区商业经济的发展和城镇化水平的提高。

③公路建设的接近效应。公路作为一个运输的通道，将加速沿线区域的人流、物流流通强度，加大所达地区的人类开发速度和强度，扩大人类活动影响范围和影响程度。公路的建设使人类出行更为便利，人类活动更为频繁，公路沿线辐射范围的景观生态也随之发生改变。

5.4.5 对水土流失影响分析

项目施工期，随着场地开挖、填方、平整，原有的土层受到破坏，土壤松动，或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。

由于本工程选址不属于山区、丘陵区和风沙区，亦不属于水土流失重点防治区，不会发生大规模水土流失，因此建设方并未委托有资质的单位编制水土保持方案，本次环评仅对水土流失进行简要的分析。

本工程可能造成水土流失的主要原因包括：（1）土方工程：工程建设需要

道路开挖，挖方回填，在土方开挖、回填和堆放过程中，松散土体及开挖裸露面在水力侵蚀作用下将产生水土流失。若不采取有效预防措施，土方工程施工是造成水土流失的主要因素。（2）土方堆存：道路产生土方若不及时采取拦挡、排水等措施，将造成较严重的水土流失。（3）扰动地表：在公路建设中的施工活动，将改变项目区原有地貌，形成各种人为再塑地貌，使水土流失加剧。④施工工序：水土保持工程施工时序安排对其防治效果影响很大，填方边坡应及时防护到位；针对项目各部分占地和施工临时占地可能发生水土流失的原因，采取的水土流失防治措施如下。

一、路基工程

（1）工程措施

①主线、匝道、连接线设排水沟、急流槽，排水沟采用梯形断面结构，主线、匝道底宽 200cm，深 150cm，坡比 1:1；连接线排水沟底宽 100cm，深 100cm，坡比 1:1。

②施工前需要进行清表，对本工程区占用的耕地剥离表土就近集中堆放，剥离的表土用于后期绿化回覆表土。

③施工结束后对路基边坡、中央分隔带及路基两侧绿化带进行土地整治。

（2）植物措施

填方边坡高度小于 3.0m，坡面修整后，在路基边坡坡面回填表土，然后植灌草护坡；填方路段边坡高度大于 3.0m 时，待预制砼网格骨架铺好，空间回填表土并喷播灌草籽。对道路中央分隔带、道路两侧空地进行景观绿化。

（3）临时措施

施工期间剥离的表土临时堆放在沿线取土场区内，采用装土编织袋拦挡和临时植草；表土堆放完成后撒播草籽进行绿化。

二、施工工区、施工便道区

（1）工程措施

①施工前，对本工程区占用的耕地、未利用地清表，剥离厚度 30cm，剥离面积共计 2.86hm²，剥离表土 0.858 万 m³。

②施工结束后回覆表土，进行植被恢复或复耕。

（2）临时措施

①便道两侧设土质排水沟。

②施工前剥离的表土施工期间集中堆放在路基两侧的坡脚内，并采用装土编织袋拦挡和临时植草，施工后期用于绿化、复耕回覆表土。

三、取土场区

(1) 工程措施

场地平整后，对场地进行复耕绿化回覆表土，表土回覆厚度为 20-50cm。取土场具备一定的复耕能力，对坡底进行复耕，复耕面积为 23.04hm²。

(2) 临时措施

取料前剥离的表土，集中堆放，土堆应进行压实，并采用临时植草，施工后期，用作绿化回覆表土。

综上所述，并且通过加强施工管理、合理安排施工进度，就可以避免发生水土流失。随着施工期结束，建设场地被路面和植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。

5.5 固体废物影响分析

5.5.1 施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要包括施工期桥梁基础钻孔灌注桩产生的钻渣、主线加宽拆除部分旧路产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。

桥梁基础钻孔灌注桩产生的钻渣作为路基底层和施工便道填料利用。沿线拆除建筑垃圾全部分级利用，含有混凝土、废砖瓦砾等剩余物的建筑垃圾破碎后作为建筑物或道路的基础填料，或作一般性回填和平整土地利用，对不能利用部分运往当地城建部门指定地点统一处理。项目施工人员多为当地村民，居住在周边村庄，生活垃圾利用当地处理措施进行处理。

在妥善安置的前提下，施工期固体废物不会对周围环境产生影响。

5.5.2 营运期固体废物影响分析

营运期产生的固废主要为收费站工作人员及过路人员产生的生活垃圾及污水处理设施处理后的污泥。

收费站设置垃圾桶，统一收集生活垃圾后运送当地指定垃圾处理点统一处理。公路上行驶车辆洒落的固体废物，由专职的公路环卫工人定时清理。收费站的污水处理设施处理后的污泥送当地垃圾处理场进行处理。

只要加强管理，采取切实可行的措施，本工程运营期的固体废物不会对周围环境产生影响。

5.6 社会影响分析

公路是国民经济发展的基础之一，是经济运行的大动脉，因而，公路建设在国内经济、社会发展具有积极作用。但是，公路建设也是一种污染生态型工程，不仅存在着环境污染和生态破坏影响，还存在着广泛的社会影响问题。

5.6.1 对区域经济发展的影响

本工程的实施在改善沿线投资环境、扩大对外开放、促进经济发展等方面具有重要的积极作用。具体表现在以下几个方面：

(1) 公路通车后将带动南大港产业园区的建设和发展，促进土地资源开发利用，引导产业布局趋向合理；

(2) 公路建成投入运营后，将直接带动园区内企业的迅速发展，为企业发展提供便利的交通运输条件，发挥更大的经济和社会效益。

5.6.2 对区域村民生活质量的影响

公路的建设，将会改善沿线的交通运输条件，加快城乡贸易流通，带动沿线诸多行业的发展和资源的开发利用，促进区域经济发展，直接或间接地会提高沿线居民的收入水平，改善居民的生活质量。

随着交通条件的迅速改善，经济的发展和居民收入水平的逐步提高，居民对社会基础设施的需求也将不断提高。公路的建设对整个区域的交通环境有补充和完善的作用，也将促进沿线地区相关产业及文化、教育、医疗卫生、邮电、通讯、市政、旅游等基础设施和服务设施的建设和发展，使居民的收入水平得到提高。

对人群健康的不利影响主要是交通噪声，本工程距离居民区较远，不会对其正常生活产生不利影响和干扰。

5.6.3 征地对沿线村民的影响

耕地是不可位移、不能再生的自然资源，是土地资源中最精华部分，在现阶段还是村民谋生的手段之一。因此公路设计时必须考虑节约土地，少占耕地。

公路占地对农业生产的影响主要表现为耕地减少。

项目所占耕地较多，对沿线村民的农业生产会产生较大影响。建设单位要严格按照《河北省土地管理条件》及有关法规规定，认真落实占用耕地后的补偿工