

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

本项目位于河南省周口市淮阳区，水土流失方向主要是坡耕地、荒地（坡、沟、滩）、四旁（村、路、宅、渠）及河岸。造成水土流失的主要自然因素是淮阳区沙土地较多，尤其是沿沙河地区，土质松散，遇到大的强降雨极易形成水土流失。主要人为因素主要是在近年来域内高速公路等基础设施建设范围不断扩大，打乱了原有排涝水系，同时施工过程造成植被损坏，弃土直接裸露于地表，造成水土流失。

根据《河南省水土保持规划（2016—2030 年）》（豫政文〔2016〕131 号），项目区在全国水土保持区划一级分区中属北方土石山区，二级分区中属华北平原区，三级分区中属黄泛平原防沙农田防护区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）及《生产建设项目水土流失防治标准》GB50434 的规定，容许土壤流失量确定为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

项目所在区域属平原区，地势平坦，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀强度以微度侵蚀为主。根据土壤侵蚀遥感影像及周口市水土保持规划，结合现场实地踏勘情况，并咨询当地水土保持专家，综合分析确定项目各区水土流失变化基本一致，土壤侵蚀模数为 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

4.2 水土流失影响因素分析

4.2.1 工程建设对水土流失影响分析

1、项目区自然条件

本项目地形属平原区，多年平均降水量 787.2mm ，降水量年内分配不均，6~9 月份降水量占全年的 70%以上，其他季节干燥少雨。本项目施工期间雨期时间为 6 月-8 月，最大雨量为 90mm 。主要土壤侵蚀类型为水力侵蚀。

2、工程施工特点及对水土流失的影响

对本项目而言，建筑物工程区的水土流失主要为建筑物的地基开挖，将会产生较多的地表裸露及大量的土石方弃渣，如不采取措施，遇到大风及大雨天气将会产生风蚀或水蚀；景观绿化区水土流失主要发生在场平及覆土过程中，覆土完毕后应立即进行绿化，尽量减少地表裸露时间，减少水土流失。