

4.3.4 预测结果

一、已发生的土壤流失量调查

本项目已于 2021 年 4 月初开工，至 2023 年 7 月底期间，通过现场查看和类比项目的分析，对已开工的部分进行调查分析，认为本工程已通过临时覆盖、临时排水，场地硬化等措施，期间造成的水土流失不严重，未发生明显水土流失现象和危害。

二、土壤流失量预测

根据上述分析预测的各单元土壤侵蚀模数、面积和各时段预测时间，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）4.5.3 条规定的土壤流失量预测公式计算土壤流失量。

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n F_{ji} M_{ji} T_{ji}$$

式中：W-土壤流失量（t）；

j-预测时段，j=1、2，即指施工期（施工准备期）和自然植被恢复期两个时段；

i-预测单元，i=1、2、3……、n-1，n；

F_{ji} -第 j 时段、第 i 预测单元的面积（km²）；

M_{ji} -第 j 时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数（t/（km²·a））；

T_{ji} -第 j 时段、第 i 预测单元的预测时段长（a）。

经计算，扰动前原地貌土壤流失量为 11.25t，工程建设扰动地表可能造成的土壤流失总量 190.03t，新增土壤流失量 170.84t。

各预测单元土壤流失量预测结果详见表 4.3-5、4.3-6、4.3-7。

表 4.3-5 施工期可能造成的土壤水土流失量预测表

预测单元	预测面积 (hm ²)	预测时段 (a)	背景侵蚀模 [t/(km ² ·a)]	预测侵蚀模 [t/(km ² ·a)]	水土流失量 (t)		
					背景值	施工期	新增
建筑物工程区	0.95	2.0	180	3300	3.42	62.70	59.28
道路广场区	1.60	2.0	180	2600	5.76	41.60	35.84
景观绿化区	0.84	2.0	180	2900	3.02	48.72	45.70
临时堆土区	0.26	2.0	180	2400	0.94	12.48	11.54
施工生产生活区	0.03	2.0	180	3300	0.11	1.98	1.87
合计	3.68				13.25	167.48	154.23