



K2+2640~K3+107.517 段为杂填土。



四、设计内容

路基排水工程：对道路靠山体一侧路段设置混凝土边沟，完善排水系统。

七、路基工程设计

7.1 路基排水

路基排水尽可能结合当地沿线的排洪（涝）渠、自然沟谷以及原有公路排水系统，形成完整的排水体系。根据沿线地形、土质水文气象等条件，本路线的路基排水设计原则为：排水体系通畅，因地制宜，少占耕地，少破坏自然环境，不产生积水，处理好排水系统与沿线农田灌溉系统的关系；增大行车安全系数和加强视觉效果。

本项目对挖方路段设置水泥混凝土边沟，完善排水系统。

7.2 雨水工程

（1）雨水计算按照韶关地区重现期区间暴雨强度公式进行计算：

当 2 年≤P≤10 年时，
$$q = \frac{167 \times 11.095 \times (1 + 0.6293 \lg p)}{(t + 9.6384)^{0.6697}}$$

当 P>10 年时，
$$q = \frac{167 \times 9.0316 \times (1 + 0.5165 \lg p)}{(t + 8.9303)^{0.5903}}$$

本项目设计重现期取 2 年，采用第一条区间公式。

式中，q — 暴雨强度（L/（s•hm2））；

P — 设计重现期，按 2 年计算；

t — 集水时间（min）。

其中，

t1 — 地面集水时间，取值为 10min；

t2 — 雨水流行时间，t2=ΣL/60v，起始管段 t2=0；

（2）设计雨水流量

设计雨水流量计算采用下列公式：

$$Q = \psi \times q \times F$$

式中，Q — 雨水设计流量（L/s）；

ψ— 径流系数，山地径流系数取 0.2。

F — 汇水面积（ha）。

（3）设计管段的流速、坡度

排水渠的最小流速 Vmin=0.75m/s，最大流速 Vmax=5.0m/s。排水渠最大充满度 0.65。

（4）排水渠设计