

地块LID自动推算

规划地块面积：2.9970116ha，年径流控制率：80%，渗透时间：2h

传统下垫面	规划比例 (%)	扣除LID设施后 剩余比例 (%)	扣除LID设施后 剩余面积	径流系数	需要控制的容 积 (m3)		
道路广场	50.37	50.37	1.5094449	0.85	381.059		
绿地	37.8	18.9	0.5664052	0.2	33.644		
水面	0	0	0	1	0		
可透水路面	11.84	5.92	0.1773631	0.2	10.535		
过流型LID控制 名称	最低比例 (%)	最高比例 (%)	推荐比例 (%)	面积 (ha)	是否过流型	径流系数	需要控制的容 积 (m3)
植草沟	3.78	7.56	3.78	0.113287	是	0.1	3.365
透水铺装	5.92	11.84	5.92	0.1773631	是	0.35	18.437
需要控制容积合计 (m3)							447.041
蓄渗型LID控制 名称	最低比例 (%)	最高比例 (%)	推荐比例 (%)	面积 (ha)	是否过流型	径流系数	调蓄容积 (m3)
雨水花园	3.78	7.56	3.78	0.113287	否	0.15	504.058
雨水花坛	3.78	7.56	3.78	0.113287	否	0.15	466.296
生态树池	3.78	7.56	3.78	0.113287	否	0.25	368.525
自然排水系统	3.78	7.56	3.78	0.113287	否	1	399.934
调蓄容积合计 (m3)							1738.813
末端蓄水池容积	0						
传统下垫面和过流型LID设施需要控制的容积的计算公式： $V = 10 \cdot H \cdot \phi \cdot F$ 式中： V——设计调蓄容积，m3； H——设计降雨量，mm； ϕ ——径流系数； F——汇水面积，hm2。		蓄渗型LID设施调蓄容积的计算公式： $V_s = V - W_p$ 式中： V_s ——蓄渗设施的有效调蓄容积，包括设施顶部和结构内部蓄水空间容积，m3； W_p ——渗透量，m3； V——蓄渗设施进水量，m3，（参照 $V = 10H\phi F$ 计算，其中 ϕ =径流系数）。		蓄渗设施顶部或结构内部蓄水空间容积的计算公式： $V_s = H \cdot n \cdot F$ 式中： V_s ——蓄渗设施顶部或结构内部蓄水空间容积，各层分别计算，m3 H——蓄渗设施顶部（表面层）或结构内部（土壤层、蓄水层）的蓄水深度，m n——非植被体积比（表面层）或孔隙率（土壤层、蓄水层） F——蓄渗设施面积，m2。		渗透量的计算公式： $W_p = K \cdot J \cdot A_s \cdot t_s$ 式中： W_p ——渗透量，m3； K——土壤（原土）渗透系数，m/h； J——水力坡降，一般可取 $J=1$ ； A_s ——有效渗透面积，取水平投影面积，m2； t_s ——渗透时间，指降雨过程中设施的渗透历时，h。	