其中 n_{p0} 為熱平衡時 p 型半導體中的電子濃度，因此（$n_p - n_{p0}$）為超量少數載子（即電子）濃度；而 τ_n 為生命期。類似地，若少數載子為電洞時，其復合速率的關係式為：

$$R_p = \frac{p_n - p_{n0}}{\tau_p} \tag{1.44}$$

其中 p_{n0} 為熱平衡時 n 型半導體中的電洞濃度，而 τ_p 為少數載子（電洞）的生命期。

將（1.43）式與（1.44）式分別代入（1.41）式與（1.42）式，則可分別得到低階注入情況下之少數載子的連續方程式：

$$\frac{\partial n_p}{\partial t} = n_p \mu_n \frac{\partial E}{\partial x} + \mu_n E \frac{\partial n_p}{\partial x} + D_n \frac{\partial^2 n_p}{\partial x^2} + G_n - \frac{n_p - n_{p0}}{\tau_n} \tag{1.45}$$

$$\frac{\partial p_n}{\partial t} = -p_n \mu_p \frac{\partial E}{\partial x} - \mu_p E \frac{\partial p_n}{\partial x} + D_p \frac{\partial^2 p_n}{\partial x^2} + G_p - \frac{p_n - p_{n0}}{\tau_p} \tag{1.46}$$

公式（1.45）適用於 p 型半導體中的少數載子電子；而公式（1.46）適用於 n 型半導體中的電洞。