$$\sum_i^{|N|} \sum_j^{|N|} \sum_k^{|N|} \sum_L^{|N|} NH\_H \cdot w_{ij} \cdot (\chi C_{ik} + \alpha C_{kj}) + H\_NH \cdot w_{ij} \cdot (\alpha C_{ik} + \delta C_{kj})$$

$$+ H\_H \cdot w_{ij} (\alpha C_{ij}) + NH\_NH \cdot w_{ij} \cdot (\chi C_{ik} \cdot \alpha C_{kL} \delta C_{Lj})$$

$$+ H_i \cdot F_i$$

- $0 \le \sum_i^{|N|} H_i \le \left\lfloor \dfrac{|N|}{2} \right\rfloor$

- $1 \le \sum_j^{|N|} E_{ij} \le 1 + (|N| - 1) \cdot H_i$

- $NH\_H \le (1 - H_i)$

- $NH\_H \le (H_j)$

- $NH\_H \le E_{ik}$

- $NH\_H \ge (1 - H_i) + H_j + E_{ik} - 2$

- $H\_NH \le (1 - H_j)$

- $H\_NH \le (H_i)$

- $H\_NH \le E_{kj}$

- $H\_NH \ge (1 - H_j) + H_i + E_{kj} - 2$

- $H\_H \le H_i$

- $H\_H \le H_j$

- $H\_H \ge H_i + H_j - 1$

- $NH\_NH \le (1 - H_i)$

- $NH\_NH \le (1 - H_j)$

- $NH\_NH \le (E_{ik})$

- $NH\_NH \le (E_{Lj})$

- $NH\_NH \ge (1 - H_i) + (1 - H_j) + E_{ik} + E_{Lj} - 3$

- $NH\_NH, H\_NH, NH\_H, H\_H \in \{0, 1\}$