

A1

$$\begin{bmatrix} \tilde{\Omega}_{11} P^{-1} Q W & Q^T E_{Ai}^T & P^{-1} (E_{Bi} K_j)^T & P^{-1} E_{Aj}^T & P^{-1} (E_{Bj} K_i)^T \\ \star & a & 0 & 0 & 0 \\ \star & \star & c & 0 & 0 \\ \star & \star & \star & c & 0 \\ \star & \star & \star & \star & d \end{bmatrix} < 0 \quad (1)$$

A2

$$\begin{bmatrix} \tilde{\Omega}_{11} P^{-1} Q W & Q^T E_{Ai}^T & P^{-1} (E_{Bi} K_j)^T & P^{-1} E_{Aj}^T & P^{-1} (E_{Bj} K_i)^T \\ \star & a & 0 & 0 & 0 \\ \star & \star & c & 0 & 0 \\ \star & \star & \star & c & 0 \\ \star & \star & \star & \star & d \end{bmatrix} < 0 \quad (2)$$

A3

$$\begin{bmatrix} \tilde{\Omega}_{11} P^{-1} Q W Q^T E_{Ai}^T P^{-1} (E_{Bi} K_j)^T P^{-1} E_{Aj}^T P^{-1} (E_{Bj} K_i)^T \\ \star & a & 0 & 0 & 0 \\ \star & \star & c & 0 & 0 \\ \star & \star & \star & c & 0 \\ \star & \star & \star & \star & d \end{bmatrix} < 0 \quad (3)$$

A4

$$\begin{bmatrix} \tilde{\Omega}_{11} P^{-1} Q W & Q^T E_{Ai}^T & P^{-1} (E_{Bi} K_j)^T & P^{-1} E_{Aj}^T & P^{-1} (E_{Bj} K_i)^T \\ \star & a & 0 & 0 & 0 \\ \star & \star & c & 0 & 0 \\ \star & \star & \star & c & 0 \\ \star & \star & \star & \star & d \end{bmatrix} < 0 \quad (4)$$

A5

$$\begin{bmatrix} \tilde{\Omega}_{11} P^{-1} Q W & Q^T E_{Ai}^T & P^{-1} (E_{Bi} K_j)^T \\ \star & a & 0 \\ \star & \star & c \\ \star & \star & \star \\ \star & \star & \star \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P^{-1} E_{Aj}^T & P^{-1} (E_{Bj} K_i)^T \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ c & 0 \\ \star & d \end{bmatrix} < 0 \quad (5)$$