$$\mathbf{A}_{L imes L} = egin{bmatrix} \mathbf{G}_{LDPC} & \mathbf{I}_S & \mathbf{Z} \ & \mathbf{G}_{Half} & \mathbf{I}_H \ & \mathbf{G}_{LT} \ & \mathbf{G}_{LT} \ & \mathbf{G}_{Half} & \mathbf{G}_{LT} \ & \mathbf{G}_{LT$$