

สัญลักษณ์

N	จำนวนบัสทั้งหมดของระบบทดสอบไฟฟ้ากำลัง
C_T	ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อสร้างสายส่งเส้นใหม่รวมทั้งหมด
c_{ij}	ต้นทุนของสายส่งระหว่างบัส i ไปยังบัส j
f_i	กำลังไฟฟ้าที่บัส i
f_{ij}	กำลังไฟฟ้าที่ไหลจากบัส i ไปยังบัส j
$ f_{ij} $	กำลังไฟฟ้าสมมูลที่ไหลจากบัส i ไปยังบัส j
$f_{ij}^{\max}$	กำลังไฟฟ้าสูงสุดที่ไหลจากบัส i ไปยังบัส j
x_{ij}	ค่า reactance ของสายส่งจากบัส i ไปบัส j
B_{ij}	ค่า susceptance ของสายส่งจากบัส i ไปบัส j
G_{ij}	ค่า conductance ของสายส่งจากบัส i ไปบัส j
V_i	ขนาดของแรงดันไฟฟ้าที่บัส i
V_j	ขนาดของแรงดันไฟฟ้าที่บัส j
$\Delta P_i^{(r)}$	ค่าความคลาดเคลื่อนของกำลังไฟฟ้าจริงที่บัส i รอบที่ r
$\Delta Q_i^{(r)}$	ค่าความคลาดเคลื่อนของกำลังไฟฟ้ารีแอคทีฟที่บัส i รอบที่ r
$\Delta \theta_i^{(r)}$	ค่าความคลาดเคลื่อนของมุมของแรงดันไฟฟ้าที่บัส i รอบที่ r
$\Delta V_i^{(r)}$	ค่าความคลาดเคลื่อนของขนาดของแรงดันไฟฟ้าที่บัส i รอบที่ r
P_i^{sche}	ค่ากำลังไฟฟ้าจริงที่กำหนดขึ้น ที่บัส i (PQ Bus)
Q_i^{sche}	ค่ากำลังไฟฟ้ารีแอคทีฟที่กำหนดขึ้น ที่บัส i (PQ Bus)
$J_{11}^{(r)}$	จาโคเบียนเมทริกซ์ของกำลังไฟฟ้าจริงเทียบกับมุมของแรงดันไฟฟ้ารอบที่ r
$J_{12}^{(r)}$	จาโคเบียนเมทริกซ์ของกำลังไฟฟ้าจริงเทียบกับขนาดของแรงดันไฟฟ้ารอบที่ r
$J_{21}^{(r)}$	จาโคเบียนเมทริกซ์ของกำลังไฟฟ้ารีแอคทีฟเทียบกับมุมของแรงดันไฟฟ้ารอบที่ r
$J_{22}^{(r)}$	จาโคเบียนเมทริกซ์ของกำลังไฟฟ้ารีแอคทีฟเทียบกับขนาดของแรงดันไฟฟ้ารอบที่ r
θ_{ij}	มุมแตกต่างระหว่างบัส i และบัส j
θ_i	มุมของแรงดันไฟฟ้าที่บัส i

θ_j	มุมของแรงดันไฟฟ้าที่บัส j
$\mathbf{S}$	branch-node incidence matrix
$\mathbf{f}$	เวกเตอร์ของกำลังไฟฟ้าที่บัสใดๆ
$\mathbf{d}$	เวกเตอร์ของความต้องการไฟฟ้าที่บัสใดๆ
$\mathbf{g}$	เวกเตอร์ของกำลังการผลิตไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่บัสใดๆ
$\mathbf{g}^{\min}$	เวกเตอร์ของกำลังการผลิตไฟฟ้าต่ำสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่บัสใดๆ
$\mathbf{g}^{\max}$	เวกเตอร์ของกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่บัสใดๆ
n_{ij}^0	สายส่งที่มีอยู่เดิมในเครือข่ายจากบัส i ไปยังบัส j
n_{ij}	สายส่งที่เพิ่มใหม่ในเครือข่ายจากบัส i ไปยังบัส j
$n_{ij}^{\max}$	สายส่งสูงสุดที่เพิ่มใหม่ในเครือข่ายจากบัส i ไปยังบัส j
l	จำนวนเส้นทางเดินสายส่ง (Rights-of-Way)
Ω	เซตทั้งหมดของเส้นทางเดินสายส่ง
t	จำนวนรอบในการค้นหาคำตอบ
$t_{\max}$	จำนวนรอบสูงสุดในการค้นหาคำตอบ
$p_{ij}^a(t)$	ค่าความน่าจะเป็นการเลือกเส้นทางของมดตัวที่ a จากบัส i ไปบัส j รอบที่ t
α	ค่าคงที่สำหรับถ่วงน้ำหนักความหนาแน่นของสารฟีโรโมน
β	ค่าคงที่สำหรับถ่วงน้ำหนักข้อมูลฮิวริสติก
ρ	ค่าคงที่ของอัตราการระเหยของสารฟีโรโมน
$\tau_{ij}(t)$	ค่าความหนาแน่นของสารฟีโรโมนจากบัส i ไปบัส j รอบที่ t
$\Delta\tau_{ij}$	ค่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของสารฟีโรโมนจากบัส i ไปบัส j
$\Delta\tau_{ij}^a$	ค่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของฟีโรโมนจากบัส i ไปบัส j มดตัวที่ a
η_{ij}	ค่าของข้อมูลฮิวริสติก (Heuristic Information) ระหว่างบัส i ไปบัส j
Θ	เวกเตอร์คำตอบของวิธีฝูงมด
a	จำนวนมดที่ใช้ค้นหาคำตอบ
s_a	เวกเตอร์ของคำตอบของมดตัวที่ a
$f(s_a)$	ค่าฟังก์ชันวัตถุประสงค์ของมดตัวที่ a
$s_{a_best}(t)$	เวกเตอร์ของคำตอบที่ดีที่สุดรอบที่ t
$p_l^a(t)$	เมตริกซ์ความน่าจะเป็นการเลือกเส้นทางของมดตัวที่ a ในเส้นทางที่ l

รอบที่ t

$\tau(0)$ เมตริกซ์ตารางฟีโรโมนเริ่มต้น

$\tau_{n^{Max}}^l$ ค่าฟีโรโมนเริ่มต้นในเส้นทางเดินสายส่งที่ l จนถึงจำนวนวงจร
สูงสุดของสายส่งที่ก่อสร้างได้

τ_l เมตริกซ์ความหนาแน่นของสารฟีโรโมนในเส้นทางที่ l

$\Delta\tau_l$ เมตริกซ์อัตราการเปลี่ยนแปลงของสารฟีโรโมนในเส้นทางที่ l

$\Delta\tau_l^a$ เมตริกซ์อัตราการเปลี่ยนแปลงของสารฟีโรโมนในเส้นทางที่ l

c_l เวกเตอร์ต้นทุนการก่อสร้างสายส่งเส้นใหม่ในเส้นทางที่ l

$\mathbf{X}_{lower}$ เวกเตอร์ค่าขอบเขตต่ำสุด (lower bound) ของคำตอบที่เป็นไปได้

$\mathbf{X}_{upper}$ เวกเตอร์ค่าขอบเขตสูงสุด (upper bound) ของคำตอบที่เป็นไปได้