

จากการศึกษาและทดลองเกี่ยวกับแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงชนิดคงค่าแรงดัน เพื่อศึกษาสมบัติทั่วไปทำให้ทราบว่า แหล่งจ่ายไฟจะมีเสถียรภาพดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับเสถียรภาพของแรงดันอ้างอิงโดยตรง ดังนั้นการศึกษาส่วนใหญ่จึงเน้นที่การทดลองสร้างแรงดันอ้างอิงชนิดต่าง ๆ จากการทดลองหาแรงดันอ้างอิงที่ดีในค่าเสถียรภาพทางอุณหภูมิ ที่ศึกษามามีดังนี้

1. ซีเนอร์ไดโอดขนาด 5.1 โวลต์ และต้องใช้ค่ากระแสที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ การทดลองใช้กับซีเนอร์ไดโอดแต่ละตัวและแต่ละรุ่น
2. การใช้วงจรแรงดันอ้างอิงของ D. HAMPTEL แล้วขยายกระแสให้สูงขึ้น และเป็นการเพิ่มขนาดแรงดันอ้างอิงก็โคสลิค ไม่เกิน 10 มิลลิโวลต์ ในช่วง 30°C – 60°C
3. วงจรแรงดันอ้างอิงชนิดที่ใช้ซีเนอร์ไดโอดที่จ่ายกระแสคงที่ด้วยทรานซิสเตอร์ 2 ตัว หรือเรียกว่า Temperature Compensate Zener (TC. zener) ก็ให้ผล การทดลองที่ด้วยวงจรหนึ่งด้วยค่า $\Delta V_o = 4$ มิลลิโวลต์
4. วงจรสร้างแรงดันอ้างอิงแบบ LM 336 ที่ใช้ ร่วมกับการบัฟเฟอร์ของ LM 308H ขยายแรงดันจาก 2.5 โวลต์เป็น 5.00 โวลต์ ให้ผลแตกต่างของ V_o ไม่เกิน 12 mV ในช่วง 30°C – 60°C
5. สำหรับวงจร Stack Zener ให้ผลดีทางด้านสัมประสิทธิ์ทางอุณหภูมิ แต่แรงดันนี้ไม่เทียบกับกราวด์ให้ $\Delta V_o = 6$ มิลลิโวลต์ จาก 30°C – 70°C
6. การใช้แรงดันอ้างอิงชนิดอื่น เช่นแบบคณพหรือของ KAREL E. KUIJK โคสลิคไม่ดี เนื่องจากไม่สามารถคัดเลือกทรานซิสเตอร์ให้มีคุณสมบัติที่ต้องการ ซึ่ง เหตุผลนี้ จะแก้ไขด้วยการใช้การประกอบทรานซิสเตอร์แบบวงจรรวมที่สามารถสร้างทรานซิสเตอร์ที่มี คุณสมบัติตามต้องการได้
7. กรณีแรงดันอ้างอิงหรือแหล่งจ่ายกำลังที่มีค่าแรงดันออกคงที่ และใช้ออปแอมป์ นั้น ออปแอมป์ควรเป็นชนิดที่มีค่าครีฟต่ำ

