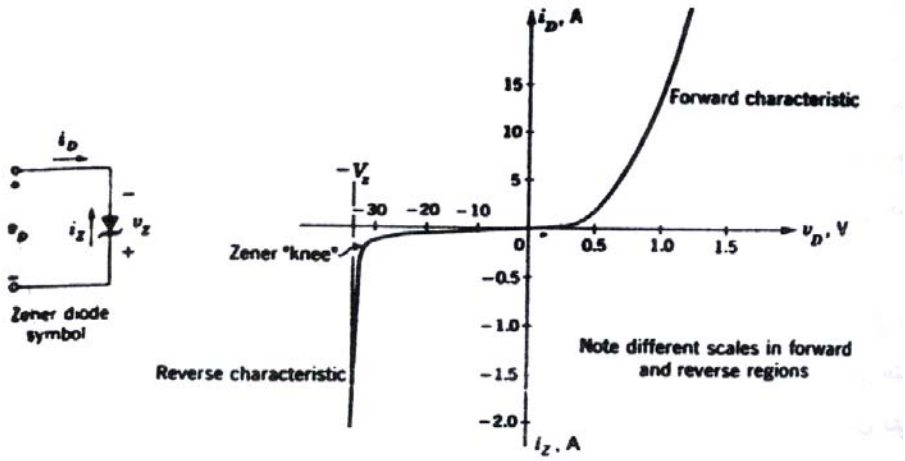
ثنائي زينر
Zener Diode

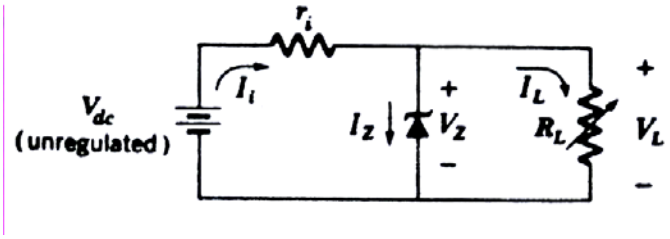
يعمل هذا النوع من هذا الدايود في حالة الانحياز العكسي. غير أن جهد الانهيار العكسي للدايود زينر أقل من جهد انهيار الدايود العادي . ويرجع السبب في ذلك إلى زيادة نسبة الشوائب في موحد زينر عن شوائب الدايود العادي . وأيضا الموحد العادي يتلف عند الانهيار العكسي بسبب ارتفاع هذا الجهد الذي يسبب مرور تيار عالٍ يرفع درجة حرارة الموحد العادي فيتلف. أما ثنائي زينر فيراعى فيه الحفاظ على درجة حرارة منخفضة بالتحكم في قيمة التيار العكسي. وعليه تستطيع القول إن موحد زينر لا يختلف عن خصائص الموحد العادي في الانحياز الأمامي. الاختلاف يظهر في الانحياز العكسي . ويبين شكل (2 -1) منحنى خصائص ثنائي زينر .



شكل (2 -1) منحنى خواص لثنائي زينر وعلى اليسار رمز الزينر

حيث نلاحظ أن دايود زينر له نفس خواص الدايود العادي في حالة الانحياز الأمامي . أما في حالة الانحياز العكسي فان جهد زينر Vz يمكن أن يتغير تبعاً لتغيير نسبة الشوائب المطعمة للدايود وتتراوح قيمة جهد زينر مابين 200V – 25 بقدرة تصل إلى أكثر من 100W .

الزينر كمنظم للجهد :



شكل (2 -2)