

๗๕๐ ไลน์ หรือ ๗๕ เปอร์เซ็นต์ ทอง ๑๔ กะรัต (๑๔/๒๔) เท่ากับ ๕๘๓ (บวก) ไลน์ หรือ ๕๘.๓ เปอร์เซ็นต์ หรือ ทอง ๑๐ กะรัต (๑๐/๒๔) เท่ากับ ๔๑๗ (ลบ) ไลน์ หรือ ๔๑.๗ เปอร์เซ็นต์

ลักษณะเด่นและวิธีการตรวจ ทองมีน้ำหนักมาก เพราะมีค่าความถ่วงจำเพาะสูง คั้นด้วยมือก็พอจะรู้ อ่อน มีขีดเป็นรอยได้ มีสีเหลืองวาวโลหะ ดูคล้ายแร่ไพไรต์และคาลโคไพไรต์มากจนเข้าใจผิดกัน บ่อยๆ โดยเฉพาะแร่ไพไรต์นั้นคล้ายมาก จนมีฉายาว่าทองคำคนโง่ (Fool gold) แต่แร่พวกหลังนี้เปราะ ร่วนและเบากว่าทอง ละลายตัวในกรดไนตริก จึงดูต่างจากทองได้ง่าย ตรวจดูสีผงละเอียดของทองจะเป็นสีทองเสมอ แตกต่างจากแร่ไพไรต์และคาลโคไพไรต์ ซึ่งมีสีผงแร่ออกเขียวดำ (Greenish black) หรือน้ำตาลดำ (Brownish black) ทองมีเนื้ออ่อนหุบเป็นแผ่นบางๆ ได้ง่าย ตัดและดึงเป็นเส้นได้ และจะละลายได้ในกรดกัดทองเท่านั้น กรดธรรมดาไม่สามารถจะละลายทองได้

แร่ชนิดต่างๆ ที่มีส่วนประกอบของทอง

ปรกติจะพบทองเกิดในลักษณะเป็นธาตุโลหะตามธรรมชาติ หรือพบเป็นอัลลอยด์ (Alloy) โดยมีทองจำนวนหนึ่งรวมอยู่ภายในเนื้อเงินหรือโลหะชนิดอื่น เช่น แร่ฮีเลคตรัม (Au, Ag), แร่โรโดต์ (Rhodite) (Au, Rh), แร่พอร์เปไซด์ (Porpezite) (Au, Pd) เป็นต้น อาจพบเป็นส่วนประกอบร่วมกับธาตุอื่นในรูปลักษณะของแร่ต่างๆ หลายชนิด เช่น พวกเทลลูไรด์ (Tellurides) ซึ่งมีส่วนประกอบเป็นทองหรือทองผสมเงิน, ทองแดง หรือ ตะกั่วที่รวมกับธาตุเทลลูเรียม (Tellurium) เช่นแร่ เพตไซด์ (Petzite) สูตรเคมี (Ag, Au)₂Te อาจพบเป็นแร่ชนิดคาลาเวอร์ไรต์ (Calaverite) สูตรทางเคมี Au Te₂ มีสีขาวอมเหลือง (Yellowish white) และซิลวานาไนต์ (Sylvanite) สูตรทางเคมี (Au, Ag) Te₂ มีสีขาวเงิน (Silver-white) หรือสีเทาโลหะ (Steel-gray) อีกชนิดหนึ่งคือ เครนเนอร์ไรต์ (Krennerite) มีสูตรทางเคมีเช่นเดียวกับซิลวานาไนต์ มีสีขาวเงิน มีรูปผลึกอยู่ในระบบออร์โธโรมบิก (Orthorhombic) ต่างกับซิลวานาไนต์ซึ่งมีรูปผลึกอยู่ในระบบโมโนคลินิก (Monoclinic) เครนเนอร์ไรต์เป็นแร่ที่พบค่อนข้างยาก

ในแร่ชนิดอื่นๆ อีกหลายชนิดอาจจะพบทองรวมอยู่ในเนื้อแต่มีได้เป็นส่วนน้อย เช่น ในแร่ซิลเวอร์เทลลูไรด์ (Silver telluride) สูตรเคมี Ag₂Te ชนิด Hessite และในแร่ตระกูลซิลไฟต์ ซึ่งมีธาตุทองอยู่น้อยกว่า ๕ ppm. (part per million = ที่ส่วนในล้านส่วน) ส่วนในแร่ตระกูลอื่นๆ มีส่วนประกอบของทองน้อยกว่า ๑ ppm. อย่างไรก็ตามเคยมีรายงานพบทองสูงถึง ๕๐๐ ppm. ในแร่สังกะสีซิลไฟต์ชนิดสฟาเลอไรต์ (Sphalerite)