

レニウム

レニウムは、シンボルReおよび原子番号75の元素です。それは、周期表のグループ7の銀白色の、重い、サード行の遷移金属。と

十億分の1 (ppb) の平均濃度は、レニウムは希少な要素の一つである地球の地殻。自由な要素が3番目に高い融点と最高の沸点を有する

任意の要素の。レニウムは、化学的にマンガンに似ているとの副産物として得られるモリブデンと銅の洗練。レニウムは、その化合物に様々なのを示しています。-1から7までの酸化状態。

1925年に発見され、レニウムが発見される最後の安定した要素でした。それはの名にちなんで名付けられたヨーロッパではライン川。

ジェットエンジン用ニッケル基超合金はジェットエンジンを作る、6%のレニウムまで含む建設触媒化学業界ではされて使用した要素の最大使用次の最も重要である。需要に対して相対的に低い可用性のために、レニウムはひとつですおよそ米国4575ドルの平均的な価格で最も高価な工業用金属、2011年8月1日にキロ、。

レニウム (ラテン語: Rhenus意味: "ライン") を有するが発見される最後の要素であった安定同位体 (他の新しい放射性元素は、それ以来、自然界で発見されました)

ネプツニウムやプルトニウムなど。この時はまだ未知の要素の存在周期表の位置は、最初のドミトリーメンデレーエフによって予測されていた。計算された他の情報は1914年にヘンリー・モーズリーによって得られた。それは一般的であったと考えられている

ウォルターノダック、井田Tacke、ドイツのオットー・ベルクによって発見された。 1925年に彼らが報告彼らは、プラチナ鉱石や鉱物コロバイトの要素を検出した。彼らはまた、発見ガドリナイトとモリブデンのレニウム。 1928年に彼らは、その要素の1グラムを抽出することができましたモリブデナイトの660キロを処理することにより。プロセスはとも複雑で高価だった時タングステン - レニウム生産量は1950年代初期まで中止されたとモリブデン - レニウム合金を調製した。これらの合金は、重要な用途を発見した

レニウムのための大きな需要をもたらした産業は、モリブデンから生成斑岩銅鉱石の割合。レニウムは、すべての要素の最高の融点のいずれかを使用して銀白色の金属です。

唯一のタングステンと炭素で超えています。それはまた、最密の一つであるだけで超えてプラチナ、イリジウム、オスミウム。

通常の商業形態は粉末ですが、この要素は、と押すことによって統合することができます真空中または水素雰囲気中で焼結。この手順を有する小型の固体が得られます金属の密度の90%以上の密度である。アニールしたときに、この金属は、非常に延性があると

、コイルを曲げ、またはロールバックすることができます。レニウムモリブデン合金は、10 Kで超伝導です。

タングステン - レニウム合金は、合金に応じて、4から8 Kの周りにも超伝導である。

(ウイキペディアからの情報)