



توریوم

از ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد

توریوم، $_{90}\text{Th}$

| توریوم | |
|--|---|
| (<i>θɔːriəm</i>) / (THOR-ee-əm) | تلفظ |
| silvery white | ظاهر |
| [۱] ۲۳۲,۰۳۷۷(۴) | جرم اتمی استاندارد (A_r) استاندارد |
| توریوم در جدول تناوبی | |
| | |
| Thorium is located in group 3 of the periodic table. | اکتینیم ← توریوم → پروتاکتینیم |
| عدد اتمی (Z) | |
| 90 | گروه |
| n/a | گروه |
| 7 | دوره |
| f- | بلوک |
| Actinide | دسته |
| Rn [6d ² 7s ²] | آرایش الکترونی |
| 2,10,18,32,18,8,2 | لایه الکترونی |
| ویژگی‌های فیزیکی | |
| جامد | فاز در STP |
| (K (1842 °C, 3348 °F 2115 | نقطه ذوب |
| (K (4788 °C, 8650 °F 5061 | نقطه جوش |
| g/cm ³ 11.7 | چگالی (near r.t.) |
| kJ/mol 13.81 | حرارت همگوشی |
| kJ/mol 514 | آنالپی تبخیر |
| (J/(mol·K 26.230 | ظرفیت حرارتی مولی |
| فشار بخار | |
| 100 K | فشار (Pa) |
| 10 K | در دمای (K) |
| 1 K | |
| 100 | |
| 10 | |
| 1 | |
| ویژگی‌های اتمی | |
| a weakly 4+, 3+, 2+, 1+ (اکسید) | عدد اکسایش |
| مقیاس، یائولینگ: 1.3 | الکترونگاتیوی |

توریوم (Thorium) از عنصرهای شیمیایی جدول تناوبی است نشانه کوتاه آن Th و عدد اتمی آن ۹۰ است.

توریوم یکی از پُر چگالی‌ترین مواد موجود روی این کره خاکی است، که حدود ۲۰ میلیون. برابر زغال سنگ انرژی دارد و می‌توان به عنوان یک منبع ایدئال انرژی از آن بهره گرفت.

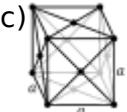
خواص فیزیکی عنصر توریوم:

- عدد اتمی: ۹۰
- جرم اتمی: ۲۳۲,۰۳۸۱
- نقطه ذوب: ۱۷۵۰ °C
- نقطه جوش: ۴۷۸۸ °C
- شعاع اتمی: ۱۷۹ pm
- ظرفیت: ۴
- رنگ: سفید نقره ای
- حالت استاندارد: جامد
- نام گروه: آکتینیدها

تشعشعات مربوط به اشعه‌های به کار رفته در مطباهای دندان پزشکی بیشتر از تشعشعات مربوط به توریوم است و آن را هم می‌توان به کمک یک فویل آلومینیومی کنترل کرد. توریوم (Thorium) عنصری رادیو اکتیو که از آن می‌توان در قالب یک اشعه لیزر، برای گرم کردن آب، تولید بخار و تأمین انرژی هر توربینی استفاده کرد.

منابع

Meija, J.; et al. (2016). "Atomic weights of the elements—2013 (IUPAC Technical Report)" (<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/pac.2016.88.issue-3/pac-2015-0305/pac-2015-0305.xml>). کاربردی (نشریه). ۸۸ (۳): ۹۱–۲۶۵. doi:10.1515/pac-2015-0305 (<https://doi.org/10.1515%2Fpac-2015-0305>)

| | 1st: 587 kJ/mol | انرژی یونش | | |
|---|---|--------------------------|---------------------|-----------------------------|
| | 2nd: 1110 kJ/mol | | | |
| | 3rd: 1930 kJ/mol | | | |
| empirical: 179 pm | | شعاع اتمی | | |
| pm 206±6 | | شعاع کووالانسی | | |
|  | | | | |
| خط طیف نوری توریم | | | | |
| دیگر ویژگی ها | | | | |
| (fcc) |  | ساختار بلوری | | |
| (m/s (at 20 °C 2490 | thin rod | سرعت صوت | | |
| (μm/(m·K) (at 25 °C 11.0 | | انبساط حرارتی | | |
| (W/(m·K 54.0 | | رسانندگی گرمایی | | |
| (n Ω·m (at 0 °C 147 | | رسانش الکتریکی | | |
| [۲] پارامغناطیس | | رسانش مغناطیسی | | |
| GPa 79 | | مدول یانگ | | |
| GPa 31 | | مدول برشی | | |
| GPa 54 | | مدول حجمی | | |
| 0.27 | | نسبت پواسون | | |
| 3.0 | | سختی موس | | |
| MPa 350 | | سختی ویکرز | | |
| MPa 400 | | سختی برینل | | |
| 7440-29-1 | | شماره ثبت سی ای اس | | |
| ایزوتوپ های توریم | | | | |
| محصول | حالت فروپاشی | نیمه عمر ($t_{1/2}$) | فراآنی | ایزوتوپ |
| ^{224}Ra | 5.520 | α | 1.9116 سال | ایزوتوپ برتوزای ناچیز |
| ^{225}Ra | 5.168 | α | 7340 سال | syn |
| ^{226}Ra | 4.770 | α | 75380 سال | ایزوتوپ برتوزای ناچیز |
| ^{231}Pa | 0.39 | β | 25.5 ساعت (زمان) | ایزوتوپ برتوزای ناچیز |
| ^{228}Ra | 4.083 | times: 10^{10} & 1.405 | 100% | ^{232}Th |

Magnetic susceptibility of the elements and inorganic compounds (http://www-d0.fnal.gov/hardware/cal/lvps_info/engineering/elementmagn.pdf), in Handbook of Chemistry and Physics 81st edition, CRC press

از عنصر های سنگین با عدد اتمی بزرگتر از ۸۳، فقط توریم و اورانیوم در طبیعت یافت میشوند و سایر عناصر سنگین با عدد اتمی بزرگتر از ۸۳ ناپایدار اند

| | | | | سال | |
|-------------------|------|---------|----------|-----------------------------|-------------------|
| ^{234}Pa | 0.27 | β | روز 24.1 | ایزوتوپ پرتوزای ناچیز | ^{234}Th |



در ویکی‌انبار پرونده‌هایی درباره **توریوم** موجود است.



برگرفته از «<https://fa.wikipedia.org/w/index.php?title=توریوم&oldid=32148829>

این صفحه آخرین بار در ۲۱ مه ۲۰۲۱ ساعت ۰۹:۵۰ ویرایش شده است.

همه نوشتہ‌ها تحت مجوز Creative Commons Attribution/Share-Alike در دسترس است؛ برای جزئیات بیشتر شرایط استفاده را بخوانید. ویکی‌پدیا® علامتی تجاری متعلق به سازمان غیرانتفاعی بنیاد ویکی‌میdia است.