



Μόλυβδος

Το χημικό στοιχείο **μόλυβδος** (λατινικά: Plumbum) είναι μέταλλο με ατομικό αριθμό 82 και ατομικό βάρος 207,2. Ανήκει στα βαρέα μέταλλα και είναι πυκνότερο από τα περισσότερα κοινά υλικά. Έχει σχετικά χαμηλή θερμοκρασία τήξης 327,5 C° και θερμοκρασία βρασμού 1740 C°. Ο μόλυβδος έχει το μεγαλύτερο ατομικό αριθμό από όλα τα σταθερά στοιχεία και τρία από τα ισότοπά του αποτελούν τελικά στοιχεία σημαντικών αλυσίδων πυρηνικής σχάσης βαρύτερων στοιχείων. Το χημικό του σύμβολο είναι **Pb**.



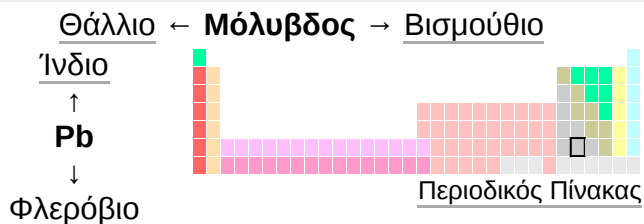
Το σύμβολο του μόλυβδου για τους αλχημιστές

Ο αδύναμος μεταλλικός του χαρακτήρας γίνεται αντιληπτός από την αμφοτερική του φύση. Ο μόλυβδος και τα οξείδια του μολύβδου αντιδρούν με οξέα και βάσεις, και σχηματίζουν ομοιοπολικούς δεσμούς. Ο μόλυβδος εφόσον εκτεθεί στη φύση

και έρθει σε επαφή με τον άνθρωπο, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε νεφρά, συκώτι, αίμα, δερματίτιδες / αλλεργίες, βλάβη σε πνεύμονες / μόνιμα αναπνευστικά προβλήματα και καρκινογενέσεις. Γι' αυτό τα υλικά τα οποία περιέχουν μόλυβδο, όπως οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, επιβάλλεται να ανακυκλώνονται.

Ο μόλυβδος εξάγεται από το γαληνίτη. Χρησιμοποιείται σε μονώσεις, στις μπαταρίες αυτοκινήτων, στον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό και σε διάφορα κράματα. Θεωρείται αξιόλογο προστατευτικό απέναντι στη ραδιενέργεια. Λόγω της ανθεκτικότητάς του στη διάβρωση, χρησιμοποιείται εκτενώς στην οικοδόμηση κτιρίων.

Μόλυβδος



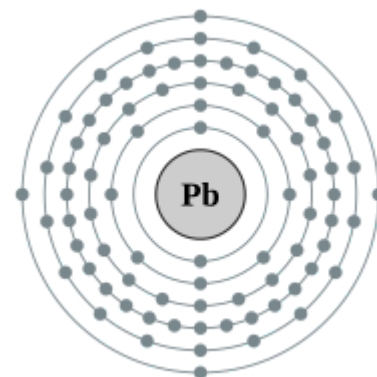
μεταλλικό γκρίζο

Ιστορία

Ανακαλύφθηκε στη [Μέση Ανατολή] το 7000 π.Χ.

Ταυτότητα του στοιχείου

Όνομα, σύμβολο	Μόλυβδος (Pb)
Ατομικός αριθμός (Z)	82
Κατηγορία	Μέταλλα
ομάδα, περίοδος, τομέας	ομάδα 14 (του άνθρακα), περίοδος 6, τομέας p
Σχετική ατομική μάζα (A _r)	207.2
Ηλεκτρονική διαμόρφωση	[Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ² 2, 8, 18, 32, 18, 4



Αριθμός CAS 7439-92-1

Ατομικές ιδιότητες

Ατομική ακτίνα 175 pm

Φυσικές ιδιότητες

Ατομικές

Ενα άτομο μολύβδου έχει 82 ηλεκτρόνια σε δομή [Xe]4f¹⁴5d¹⁰6s²6p²

Υλικό

Όταν κόβεται, αρχικά, έχει κυανόλευκο χρώμα, αλλά εξασθενεί σε ματ γκρι όταν εκτίθεται στον αέρα και σε γυαλιστερό ασημί όταν βρίσκεται σε υγρό. Είναι ελατό και όλκιμο μέταλλο, με μεγάλη πυκνότητα και αντοχή στη διάβρωση. Είναι πολύ μαλακό μέταλλο με σκληρότητα Mohs 1.5.



Ιστορία

Ο μόλυβδος ήταν γνωστός από την αρχαιότητα. Στην αρχαία Αίγυπτο και μετέπειτα στη Ρώμη ο μόλυβδος χρησιμοποιήθηκε ευρέως για την κατασκευή δοχείων και άλλων αντικειμένων.

Τον 18ο αιώνα ο μόλυβδος άρχισε να χρησιμοποιείται ως φάρμακο για τη θεραπεία της επιληψίας^[1].

Χρήσεις

Ο μόλυβδος έχει ποικίλες χρήσεις στην καθημερινότητα. Χρησιμοποιείται ευρέως σε μπαταρίες για οχήματα αλλά και ως πρόσθετο για καύσιμα αεροσκαφών. Επιπλέον, καθώς έχει μονωτικές ιδιότητες, χρησιμοποιείται στην ιατρική για προστασία από τη ραδιενέργεια και την επικίνδυνη ακτινοβολία στις ποδιές των ασθενών οι οποίοι εκτίθενται σε ακτίνες Χ. Επίσης, ως ηχομονωτικό υλικό χρησιμοποιείται σε στούντιο ηχογράφησης και άλλους παρόμοιους χώρους.

Ομοιοπολική ακτίνα	146±5 pm
Ακτίνα van der Waals	202 pm
Ηλεκτραρνητικότητα	2.33 (κλίμακα Pauling)
Κυριότεροι αριθμοί οξείδωσης	4, 3, 2, 1 (αμφοτερικό οξείδιο)
Φυσικά χαρακτηριστικά	
Σημείο τήξης	600.61 K, 327.46 °C, 621.43 °F
Σημείο βρασμού	2022 K, 1749 °C, 3180 °F
Πυκνότητα	11.34 g/cm3 Υγρή πυκνότητα στο σημείο τήξης του: 10.66 g/cm3
Ενθαλπία τήξης	4.77 kJ/mol
Ενθαλπία εξάτμισης	179.5 kJ/mol
Ειδική θερμοχωρητικότητα	26.650 J/mol/K−1
Μαγνητική συμπεριφορά	διαμαγνητικό
Ειδική ηλεκτρική αντίσταση	(20 °C) 208 nΩ·m
Ειδική θερμική αγωγιμότητα	35.3 W/m/K
Σκληρότητα Brinell	5.0 HB = 38.3 MPa
Μέτρο ελαστικότητας (Young's modulus)	16 GPa
Μέτρο διάτμησης (Shear modulus)	5.6 GPa
Μέτρο ελαστικότητας όγκου (Bulk modulus)	46 GPa
Λόγος Poison	0,44
Ταχύτητα του ήχου	(θ.δ. 1190 m/s
Επικινδυνότητα	
	
Κίνδυνοι κατά NFPA 704	
Η κατάσταση αναφοράς είναι η πρότυπη κατάσταση (25°C, 1 Atm) εκτός αν σημειώνεται διαφορετικά	

Παραπομπές

1. «Μόλυβδος» (https://web.archive.org/web/20191209103225/https://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=346). *www.iatronet.gr*. Αρχειοθετήθηκε από το πρωτότυπο (http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=346) στις 9 Δεκεμβρίου 2019. Ανακτήθηκε στις 9 Δεκεμβρίου 2019.

Εξωτερικοί σύνδεσμοι

- Λεξιλογικός ορισμός του μόλυβδος στο Βικιλεξικό
- Πολυμέσα σχετικά με το θέμα Lead στο Wikimedia Commons

Ανακτήθηκε από "<https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=Μόλυβδος&oldid=10668316>"