

**АЛУМИНИЈУМ
СЕМИНАРСКИ РАД**

1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ГЛИНИЦИ И АЛУМИНИЈУМУ

1.1. Својства алуминијума и области његове примјене

Алуминијум је хемијски елемент треће групе периодног система елемената Д. И. Менделјејева са редним бројем 13 и атомском масом 26,98. Стабилних изотопа нема.

Алуминијум има електронску конфигурацију $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$. На трећем спољашњем енергетском нивоу атома алуминијума налазе се три електрона, тако да је у хемијским једињењима алуминијум обично тровалентан. Од три валентна електрона два су распоређена на s-поднивоу, а један на p-поднивоу ($3s^2 3p^1$). Због тога што је један p-електрон са језгром атома слабије везан него два спарена s-електрона, у одређеним условима p-електрон се губи и атом алуминијума постаје једновалентан јон образујући једињења ниже валентности (субједињења). Алуминијум кристалише у пласноцентрираној кубној решетки.

Алуминијум је хемијски активан. При обичним условима реагује са кисеоником из ваздуха и прекрива се танким слојем оксида (Al_2O_3). Овај слој штити алуминијум од даље оксидације и чини га корозионо постојаним. Што је алуминијум чистији, његова корозиона постојаност је већа. То се објашњава бољим пријањањем оксидног слоја за површину метала. Од примјеса присутних у алуминијуму, жељезо највише снижава његову корозионо постојаност.



(a)



(б)

Слика 1.1. Алуминијум(а) и (б)

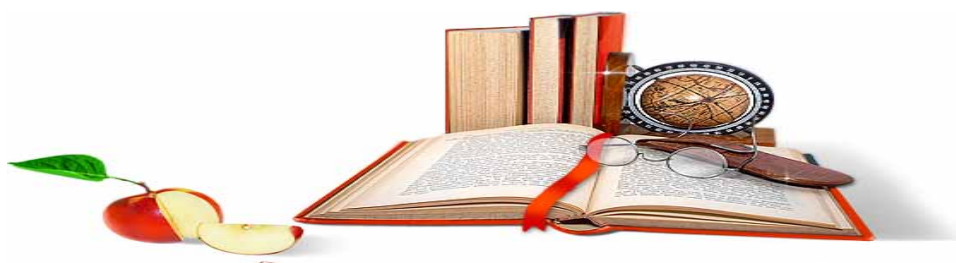
У спрашеном стању, при загријевању алуминијум се пали и сагорјева уз ослобађање велике количине топлоте. Са сумпором, алуминијум реагује при загријевању и образује Al_2S_3 . Са хлором и течним бромом реагује на собној температури, а са јодом при загревању или у присуству воде. У присуству флуора, на собној температури, алуминијум се прекрива танким слојем флуорида (AlF_3) који прекида даљи ток реакције. Са азотом, алуминијум реагује на температури изнад $800^\circ C$ уз образовање нитрида (AlN). Реакција алуминијума са угљеником почиње иа $650^\circ C$, али се њена брзина нагло повећава на температури изнад $1400^\circ C$ уз образовање карбида Al_4C_3 .

Нормални електродни потенцијал алуминијума у киселој средини је 1,66 V, а у базној средини 3,25 V. Зато што је амфотеран, раствара се у киселинама и у базама. У сумпорној и разблаженој азотној киселини се раствара споро, а у концентрованој азотној киселини и у

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU WWW.MATURSKI.NET ----**

**WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.**

**WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com