

Osm kilogramů naděje: tantalový kov byl na SMZ poprvé restaurován

 putin-today.ru/archives/204279

Hořčíkový závod Solikamsk (SMZ, součást těžařské divize Rosatomu) vyrobil zkušební várku tantalového prášku, ze kterého byl v Jekatěrinburském závodě na zpracování neželezných kovů vyroben osmikilogramový ingot. Řekneme vám, jakou hodnotu má tento slítek pro SMZ a zemi.

Tantalový polotovár

Chloridy a oxidy tantalu jsou v SMZ vyráběny zpracováním koncentrátu loparitu z těžebního a zpracovatelského závodu Lovozero. Používá se také k výrobě sloučenin niobu, společného koncentrátu kovů vzácných zemin a titanové houby. Chloridy a oxidy tantalu jsou polotovary, které se od sovětských dob zasílají do hutního závodu v Ulbě.

V roce 2022 se těžařská divize Rosatomu rozhodla vytvořit výrobu tantalového kovu v Rusku - v SMZ.

Tantalová houba

Tantalová houba se vyrábí stejnou technologií jako titanová houba. Chlorid tantality se smíchá s hořčíkem, zahřeje a získá se chlorid hořečnatý, který se používá jako surovina při výrobě hořčíku (hlavně pro SMZ), a tantal. Vzhledem k fyzikálním vlastnostem a charakteristikám chemické reakce nemá redukovaný tantal porézní strukturu jako titanová houba, ale prášek. Ale i v této fázi bez speciálního zpracování splňuje požadavky výrobců elektronických součástek (kondenzátorů) na klíč 12 parametrů - elektrickou kapacitu. „Dalším úkolem je dosáhnout souladu se zbývajícími parametry,“ poznamenává generální ředitel SMZ Ruslan Dimukhamedov.



Tantalový ingot

V polovině března byl v závodě na zpracování barevných kovů v Jekatěrinburgu vytaven zkušební osmikilogramový ingot z tantalové houby SMZ. Tam chtějí sortiment doplnit o tantalovou fólii. Závod se zabývá zušlechťováním drahých kovů a disponuje zázemím pro výrobu tantalových produktů: elektronovými obloukovými a elektronovými paprskovými pecemi, kde lze tantal tavit při teplotě 3,2 tis. °C, a malotonážními válcovkami.

Slitek byl zkoumán v laboratoři SMZ - oba podniky musí upravit technologický postup.

„Máme v plánu vytvořit a otestovat výrobní technologii během jednoho a půl až tří let. Produkt půjde do továren, které budou vyrábět válcovaný tantal a práškové kondenzátory pro ruský elektronický průmysl. Patří sem závod v Jekatěrinburgu a podniky palivové divize Rosatom,“ říká Ruslan Dimukhamedov.



Tantalový trh

„Rusko dováží tantalový kov a výrobky z něj v množství 15–55 tun ročně. Hlavními dodavateli jsou Kazachstán, Čína a donedávna Estonsko. Podíl Kazachstánu na dovozu je trvale 60–70 %,“ řekl Igor Petrov, generální ředitel výzkumné skupiny Infomine, na konferenci „Kovy vzácných a vzácných zemin – 2024“.

Kov nakupují především ruští výrobci elektroniky. Na pouzdra kondenzátorů je potřeba fólie, na jejich výplně prášek.

Situace na trhu je taková, že tantalový kov se pro SMZ stane novým nízkonákladovým produktem, který zajistí růst tržeb. A kupující budou mít jiného dodavatele. Závod ročně vyrobí asi 37 tun sloučenin tantalů. Z toho asi 3 tuny nakupují výrobci tvrdokovových

nástrojů, 5–10 tun metalurgové na výrobu slitin niki-tantal.

SMZ předpovídá, že ruský trh se do roku 2030 zdvojnásobí: ze současných 50 tun ročně na 100 t. Odhadovaný objem výroby tantalového kovu v SMZ je 20–24 tun ročně. Bude jich více, až závod Lovozero zvýší výrobu koncentráту loparitu.

Irina Dorokhova

<https://strana-rosatom.ru>