

## عنوان مقاله:

ساخت و بررسی خواص مغناطیسی آلیاژ فلزی بی شکل پایه کبالت به روش آسیاب در اتمسفرهای آرگون و هیدروژن

## محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1393 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

احمد امیرآبادی زاده - آزمایشگاه تحقیقاتی مغناطیس و ابررسانایی، گروه فیزیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند

مطهره رمضان زاده - آزمایشگاه تحقیقاتی مغناطیس و ابررسانایی، گروه فیزیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند

رضا مردانی - آزمایشگاه تحقیقاتی مغناطیس و ابررسانایی، گروه فیزیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق آلیاژ بی شکل پودری  $\text{Co}_{68.15}\text{Fe}_{4.35}\text{B}_{15}\text{Si}_{12.5}$  به روش آسیاب کاری در دو اتمسفر آرگون و هیدروژن ساخته شده است. تاثیر زمان آسیاب کاری با انتخاب زمانهای 15، 55 و 110 ساعت بر ساختار فازی و مغناطیسی آلیاژ در اتمسفر آرگون بررسی و صحت فرآیند بی شکل سازی تایید شده است. پس از آن نمونه ای نیز در اتمسفر هیدروژن با 110 ساعت آسیاب کاری ساخته و تفاوت رفتار مغناطیسی آن با اتمسفر آرگون بررسی شده است. خواص ساختاری نمونه ها با استفاده از پراش اشعه ایکس (XRD) و خواص مغناطیسی آنها با مغناطیس سنج نمونه نوسانی (VSM) مطالعه شده است. نتایج XRD نمونه ها در اتمسفر آرگون، حاکی از کوچکتر شدن ابعاد بلورکها و افزایش کرنش نمونه ها بوده همچنین این اتمسفر مانع ایجاد فاز اکسیدی شده است. با افزایش زمان آسیاب کاری نتایج اندازه گیریهای مغناطیسی حاکی از کاهش نمونه ها دارد در حالی که در ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد. افزایش قابل توجه ای در MS نمونه ی آماده شده در اتمسفر هیدروژن در مقایسه با نمونه ی آماده شده در اتمسفر آرگون برای 110 ساعت مشاهده شده است.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/960283>

