

پژوهش‌های بنیادی

گروه تخصصی مواد، متالورژی و انرژی‌های نو

عنوان طرح ▼

ارتقای دانش ارتباط بین خواص با پدیده رهایش در شیشه‌های فلزی

رشته

فیزیک

موسسه علمی

موسسه فیزیک آکادمی علوم چین

پژوهشگر

دکتر وی هوا وانگ

کشور

جمهوری خلق چین



چکیده‌ی طرح

فلزات شیشه‌ای دسته‌ای از مواد جامد آمورف هستند که از طریق انجماد سریع مذاب‌های فلزی و جلوگیری نمودن از تبلور آنها تشکیل می‌شوند. فلزات شیشه‌ای به خاطر داشتن ساختار اتمی بی نظم خواص فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی منحصر به فردی دارند که باعث شده این مواد به لحاظ کاربردی جالب توجه باشند. از آنجایی که ماهیت شیشه معمایی دیرینه در علم مواد و فیزیک ماده چگال محسوب می‌شود، شناخت ما از فلزات شیشه‌ای نیز کافی نیست. در این فعالیت پژوهشی، موفقیت‌های علمی در مواجهه با مسائل و چالش‌های بنیادین مرتبط با فیزیک فلزات شیشه‌ای ارایه شده است. یافته‌های گروه تحقیقاتی در موسسه فیزیک آکادمی علوم چین را در زمینه رهایش دینامیکی فلزات شیشه‌ای، مفهوم واحدهای سیلان در فلزات شیشه‌ای، فلزات شیشه‌ای در ابعاد کم، جوان‌سازی فلزات شیشه‌ای، و تطابق رهایش و خواص در فلزات شیشه‌ای ارایه می‌گردد.

زندگی‌نامه

دکتر وی هوا وانگ، استاد رشته فیزیک کاربردی در موسسه فیزیک آکادمی علوم چین در شهر پکن است. وی رئیس یکی از سرشناس‌ترین گروه‌های پژوهشی دنیا در زمینه آلیاژهای آمورف، رفتار مواد در فشارهای بالا و شکل‌گیری مواد شبه پایدار تحت ریزگرانش است. او هم‌اکنون مدیر آزمایشگاه فیزیک تحت شرایط شدید در آکادمی علوم چین و مدیر آزمایشگاه ملی مواد در باجه سونگ‌شن در استان گوانگ‌دونگ چین است. وی به عنوان پژوهشگر، تحقیقاتی را نیز در کشور آلمان تحت بورس پژوهشی Humboldt von Alexander انجام داده است. او عضو آکادمی علوم چین (CAS) و همکار آکادمی جهانی علوم (TWAS) و جامعه فیزیک آمریکا (APS) است.

