

# تغییرات جرم سیلیس خالص تا 1000 درجه سانتی‌گراد تحت تأثیر میدان پیوند شعوری طاهری : مطالعه تئوری شعور طاهری

بهاره کزازی<sup>۱</sup>، محمدعلی طاهری<sup>۲</sup>

## خلاصه

طبق نظریه طاهری، شعور (ط) می‌تواند به ماده و انرژی تبدیل شود و بالعکس. میدان پیوند شعوری یکی از میدان‌های شعوری طاهری است که توسط محمدعلی طاهری به عنوان میدان‌هایی جدید معرفی و برقرار شده است. این میدان‌ها نه ماده هستند و نه انرژی؛ بنابراین کمیت ندارند اما تأثیر مستقیم بر ماده و انرژی دارند. به عبارت دیگر، اگرچه میدان‌های شعوری (ط) را نمی‌توان به‌طور مستقیم اندازه‌گیری کرد، اما می‌توان اثرات آن‌ها را به‌طور غیر مستقیم از طریق آزمایش‌های تکرار شونده بررسی کرد. مطالعه‌ی حاضر باهدف بررسی این فرضیه با اندازه‌گیری تغییر جرم سیلیس خالص از طریق فرآیند گرمایش انجام شده است. نمونه‌های ساخته شده از پودر سیلیس خالص ۹۵ درصد با اندازه ذرات تقریباً ۱۷۰۰ نانومتر از یک بسته و تحت شرایط یکسان تحت آنالیزهای حرارتی زیر قرار گرفتند: DTA (آنالیز حرارتی تفاضلی)، DSC (گرماسنجی افتراقی)، TGA (وزن سنجی حرارتی). آنالیزها بر روی دو مجموعه از نمونه‌ها، یک گروه از نمونه‌ها تحت تأثیر میدان پیوند شعوری (ط) و گروه دیگر به‌عنوان نمونه‌های شاهد انجام شد. نمونه‌های ۶ میلی‌گرمی با نرخ رشد دما ۱۰ درجه سانتی‌گراد بر دقیقه، در محدوده‌ی دمایی ۲۵ تا ۱۰۰۰ درجه سانتی‌گراد، در هوا، تحت استاندارد ASTM-E1۱۳۱ حرارت داده شدند. نتایج نشان داد که هیچ تغییری در ساختار سیلیس خالص مانند ذوب یا تبدیل و غیره وجود ندارد. از طرف دیگر، نمونه‌های در معرض میدان شعوری (ط) به‌طور متوسط ۷۲۲ درصد در دمای ۳۵۰ درجه و در مجموع ۱۴۱ درصد در دمای نهایی جرم بیشتری نسبت به نمونه‌های شاهد از دست دادند. بر اساس مشاهدات عینی نتایج، مشخص می‌شود که این تفاوت معنی‌دار هیچ توضیح مادی قابل قبولی ندارد و بنابراین حاکی از وجود میدان شعوری (ط) است که اعمال شده است. همچنین اثباتی بر نظریه طاهری مبنی بر تبدیل شعور (ط) به ماده و انرژی است.

۱. مهندس عمران مدیریت شرکت ساختمانی هویه، تهران، ایران

۲. بخش تحقیق و توسعه Sciencefact، مرکز تحقیقات Cosmointel Inc، اتاریو، کانادا

\*نویسنده ناظر:

مهندس عمران مدیریت شرکت ساختمانی هویه، تهران، ایران

پست الکترونیکی:  
[baharkazazi@gmail.com](mailto:baharkazazi@gmail.com)

کلیدواژه‌ها: پودر سیلیس، میدان‌های شعوری طاهری، میدان پیوند شعوری (ط)، آنالیز حرارتی

## مقدمه

در طول تاریخ، انسان‌ها در مورد دنیای اطراف خود کنجکاو بوده‌اند. تلاش‌های زیادی در این راستا صورت گرفته است که منجر به کشف اصول، قوانین و میدان‌های بسیاری از جمله میدان گرانشی، میدان الکترومغناطیس، میدان الکتریکی و غیره شده است. یکی از اساسی‌ترین مفاهیم نظریه‌ی شعور طاهری این است که اگرچه شعور (ط) نه ماده است و نه انرژی، اما ماده و انرژی و همچنین رویدادهای فیزیکی و قوانین توسط شعور (ط) هدایت می‌شوند. بر اساس نظریه طاهری، شعور (ط) می‌تواند به ماده و انرژی و بالعکس تبدیل شود. [۱-۲-۳] بسیاری از مطالعات رفتار و خواص مواد، از جمله ملات سیمان، تحت میدان‌های شعوری (ط) را که یک دهه پیش آغاز شد، مورد بررسی قرار داده‌اند [۲]. از آن زمان، تحقیقات جهت مطالعه‌ی سیمان در عملکردهای مختلف، از جمله مقاومت [۴]، نفوذ تابش گاما نوترون [۵]، نفوذ یون کلر [۶]، سرطان بتن [۷] و همچنین رفتار ذاتی و خواص مواد دیگر مانند آلومینیوم خالص [۸-۹] یا روش‌های مختلف سنتز نانو مواد [۱۰-۱۱] ادامه داشته است. اگرچه این مطالعه باهدف بررسی عملکرد و رفتار کلی مواد انجام شد، بسیاری از نکات مهم را در مورد تأثیر میدان‌های شعوری بر مواد نشان داد. از جمله‌ی این واقعیت‌ها عبارت است از این که علی‌رغم جذب آب کمتر، درصد وزنی عناصر سیمان تغییر کرد. به‌طور خاص آزمایش جرم سیمان نشان داد که جرم نمونه‌ها افزایش یافته است [۱۲]. همچنین، در مطالعه دیگری، تعداد عیوب کریستالی در نمونه‌های آلومینیومی علی‌رغم اینکه انرژی یا نیرویی [۸] به ماده وارد نشده بود، حدود ۱۰۰۰ درصد افزایش یافت. مطالعه دیگری که تأثیر میدان‌های شعوری (ط) را ارزیابی کرد، آزمایش چگالی مس بود. نتایج آن مطالعه نشان داد که چگالی مس پس از افزایش طول به‌واسطه‌ی گرما افزایش می‌یابد که از قانون بقای جرم و انرژی پیروی نمی‌کند [۱۳]. این یافته‌ها امکان تبادل بین شعور (ط)، ماده و انرژی را پیشنهاد می‌کنند و بنابراین مطالعه حاضر باهدف

بررسی بیشتر امکان تأثیرگذاری بر تعادل جرم با استفاده از میدان‌های شعوری (ط) انجام شد.

ماهیت شعور و جایگاه آن در علم در قرن حاضر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. نظریه‌های فلسفی و علمی زیادی در این زمینه ارائه شده است. در دهه‌ی ۱۹۸۰، محمدعلی طاهری میدان‌های جدیدی را با ماهیت غیر مادی-غیر انرژی به نام میدان‌های شعوری طاهری معرفی کرد. در این دیدگاه، شعور طاهری<sup>۱</sup> جدا از ماده و انرژی یکی از سه عنصر موجود در جهان و مستقل از ماده و انرژی است. بر اساس این نظریه، میدان‌های مختلف شعوری (ط) با عملکردهای مختلف وجود دارد که زیرمجموعه‌های یک شبکه اینترنت کیهانی به نام شبکه‌ی شعور کیهانی هستند. تفاوت عمده بین تئوری میدان‌های شعوری طاهری و سایر مفاهیم نظری در مورد شعور مربوط به کاربرد عملی میدان‌های شعوری طاهری است. میدان‌های شعوری طاهری را می‌توان بر همه موجودات زنده و غیرزنده از جمله انسان‌ها، گیاهان، حیوانات، میکروارگانیسم‌ها، مواد و غیره اعمال کرد.

محمدعلی طاهری، مؤسس مکتب عرفان کیهانی حلقه، علم جدیدی را در سال ۲۰۲۰ میلادی به‌عنوان شاخه‌ای از این مکتب معرفی کرد. او اصطلاح Sciencefact را برای این علم جدید ابداع کرد زیرا در آن از تحقیقات علمی برای اثبات وجود شعور به‌عنوان یک پدیده و واقعیت غیرقابل انکار استفاده می‌شود. اگرچه علم صرفاً بر مطالعه‌ی ماده و انرژی متمرکز است و در مقابل، Sciencefact، اثرات میدان‌های غیرمادی/غیر انرژی را بررسی می‌کند. Sciencefact با انجام آزمایش‌های آزمایشگاهی قابل تکرار در حوزه‌های علمی مختلف، زمینه مشترکی بین این دو را فراهم کرده و از رویکردی علمی برای اثبات میدان‌های شعوری (ط) استفاده کرده است. تأثیر میدان‌های شعوری (ط) با ارتباط بین شبکه شعور کیهانی طاهری و موضوعات مورد مطالعه به‌عنوان جزء آغاز می‌شود. این ارتباط تحت نام "اتصال" توسط یک فرد آموزش‌دیده و دارای گواهی که مسئول



## مواد و روش‌ها

### آنالیز سیلیس خالص

ابتدا پودر سیلیس ۹۵ درصد خالص انتخاب شد. تست‌های XRF (X-ray fluorescence)، XRD (X-ray diffraction) و DLS (Dynamic Light Scattering) قبل از آزمایش برای تعیین اطلاعات مواد انجام شد. سپس مواد به دو گروه تقسیم شدند. یک پک برای اعمال میدان شعوری (ط) و دیگری به‌عنوان شاهد استفاده شد. از هر مخزن سه نمونه گرفته شد و دو بار آنالیزهای حرارتی زیرروی هرکدام انجام شد:

**TGA (Thermal gravimetric analysis)**

**DTA (Differential thermal analysis),**

**DSC (Differential scanning calorimetry),**

مقدار جرمی همه نمونه‌ها ۶ میلی‌گرم و سرعت رشد دما ۱۰ درجه سانتی‌گراد بر دقیقه در محدوده دمایی ۲۵ تا ۱۰۰۰، در هوا، ظرف  $Al_2O_3$ ، تحت ASTM-E1131-(2014)08 با استفاده از دو دستگاه زیر بود:

1- TGA 209 F3Tarsus, Rate 40ml/min

2- SDT Q600 V20.9 Build20, American TA

### اثر دادن میدان پیوند شعوری (ط)

یکی از میدان‌های معرفی شده، میدان پیوند شعوری نام دارد و بر اساس پروتکل‌های تنظیم شده توسط مرکز تحقیقاتی [www.COSMOintel.com](http://www.COSMOintel.com) بر روی نمونه‌ها اعمال شد. درخواست اتصال به شبکه شعور کیهانی (CCN) برای استفاده از میدان‌های شعوری (ط) را می‌توان از طریق وبسایت COSMOintel در بخش "تخصیص اعلام" قرارداد. این دسترسی برای همه بدون هیچ هزینه‌ای در دسترس است. به‌منظور مطالعه و تجربه‌ی این اتصال، محققان می‌توانند در هر زمان در وبسایت مذکور ثبت‌نام کنند تا آزمایش را به مرکز تحقیقات COSMOintel گزارش دهند. جزئیات خاصی از آزمایش باید به مرکز ارائه شود. برای مثال مشخصات یا تعداد و نام نمونه‌های آزمایشی و نمونه‌های

برقراری میدان‌های شعوری (ط) است برقرار می‌شود. ذهن فرد مورد نظر (اعلام‌کننده) نقش واسطه‌ای دارد که با توجهی گذرا (نظر) به موضوع مورد مطالعه ایفای نقش می‌کند؛ و سپس در نتیجه‌ی تأثیرات میدان‌های شعوری (ط) دستاورد اصلی حاصل می‌شود. این میدان‌ها را نمی‌توان مستقیماً از طریق علم اندازه‌گیری کرد، اما می‌توان اثرات آن‌ها بر موضوعات مختلف را از طریق آزمایش‌های آزمایشگاهی تکرارپذیر بررسی کرد. روش تحقیق در مطالعه‌ی شعور (ط) بر اساس فرآیند فرض، برهان و اثبات استوار است؛ که فرض اصلی عبارت است از: کیهان توسط عنصر سومی به نام شعور (ط) شکل گرفته است که با ماده و انرژی متفاوت است. برهان عبارت است از: وجود میدان‌های شعوری (ط) را می‌توان با تأثیرات آن بر ماده و انرژی (به عنوان مثال، انسان‌ها، حیوانات، گیاهان، میکروارگانیسم‌ها، سلول‌ها، مواد و غیره) نشان داد.

**اثبات عبارت است از:** تأیید علمی تأثیرات میدان‌های شعوری (ط) بر ماده و انرژی (طبق برهان) از طریق آزمایش‌های علمی تکرارپذیر مختلف. بر این اساس، برای بررسی و تأیید وجود، تأثیرات و مکانیسم‌های میدان‌های شعوری (ط)، پنج مرحله تحقیقاتی زیر (مراحل ۰ تا ۴) انجام می‌شود. اهداف هر مرحله در زیر مشخص شده است. مطالعات فاز صفر با هدف اثبات وجود میدان‌های شعوری طاهری با مشاهده‌ی اثرات آن‌ها انجام می‌شود. ماهیت شعور (ط) و چیستی آن در این مرحله مورد بررسی قرار نخواهد گرفت.

**فاز ۱** اثرات گوناگون میدان‌های مختلف شعوری طاهری را بررسی می‌کند. **فاز ۲** دلیل تأثیرات گوناگون این زمینه‌ها را بررسی می‌کند. **فاز ۳** مکانیسم اثرات میدان‌های شعوری طاهری بر ماده و انرژی را بررسی می‌کند. و در نهایت، **فاز ۴** نتایج قابل توجهی را به‌ویژه در رابطه با ذهن و حافظه ماده و ارتباط آن‌ها با شعور (ط) عرضه می‌کند [۱-۲-۳].

تحقیق حاضر با رویکرد بررسی امکان تغییرات جرم سیلیس خالص تحت میدان پیوند شعوری و مطالعه‌ی نظریه‌ی شعور (ط) مطابق با فاز صفر مطالعات انجام شد.

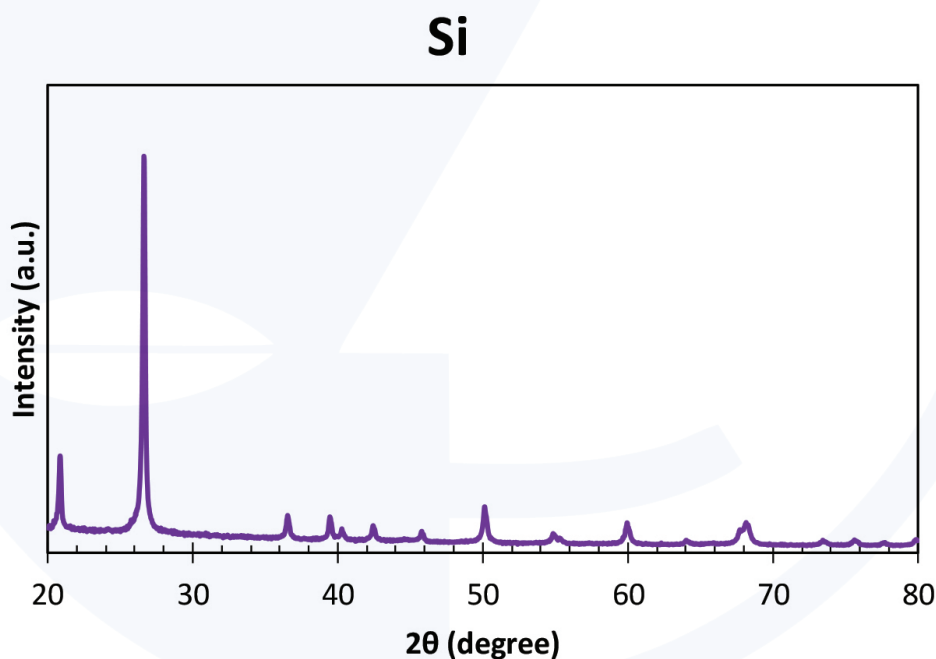
استاندارد طلاپی است که در آزمایش‌های علمی رایج است. درصد خلوص نمونه و مشخصات مواد در زیر آورده شده است.

**۱- آنالیز (X-ray fluorescence) XRF تحت استاندارد ASTM E1621-21 در جدول نشان داده شده است.**

جدول ۱: نتایج آنالیز XRF سیلیس خالص قبل از آزمایش											
Sample No.	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	LOI
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
XRF	94.41	0.091	2.034	0.067	N	0.024	N	0.053	0.029	0.007	2.86
Sample.no	S	Cl	Ba	Co	Cr	Cu					
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm					
XRF	30	N	100	29	410	25					

**En1392512- and the Generator Settings: 40 mA, 40 kV, Anode Material: Cu, Step Size [°2Th.]: 0.0260**

**۲- آنالیز (X-ray diffraction) XRD در شکل ۱ نشان داده شده است. The XRD (X-ray diffraction) Standard: BSIBS**



شکل ۱: نتایج آنالیز XRD سیلیس خالص قبل از آزمایش

JCPDS No. 01-078-1252 است. برای بررسی دقیق مقادیر کوچک بدست آمده از آزمون XRD مربوط به نمونه‌ها از روش Rietveld با استفاده از نرم‌افزار MAUD استفاده شد. جدول ۲ نتایج را نشان می‌دهد.

نرم‌افزار X'Pert Plus HighScore برای شناسایی فاز ماده استفاده شد. مطابق شکل ۱ و با تطبیق این الگوی پراش با الگوهای پراش مرجع، مشخص شد که الگوی پراش مربوط به فاز کوارتز (SiO<sub>۲</sub>) با کد مرجع

Sample	a (Angstrom)	c (Angstrom)	Crystallite Size (nm)	Microcirculation
Si	4.918	5.410	69.639	$4.10 \times 10^7$

نانومتر است.

### ۳- DLS (Dynamic Light Scattering)

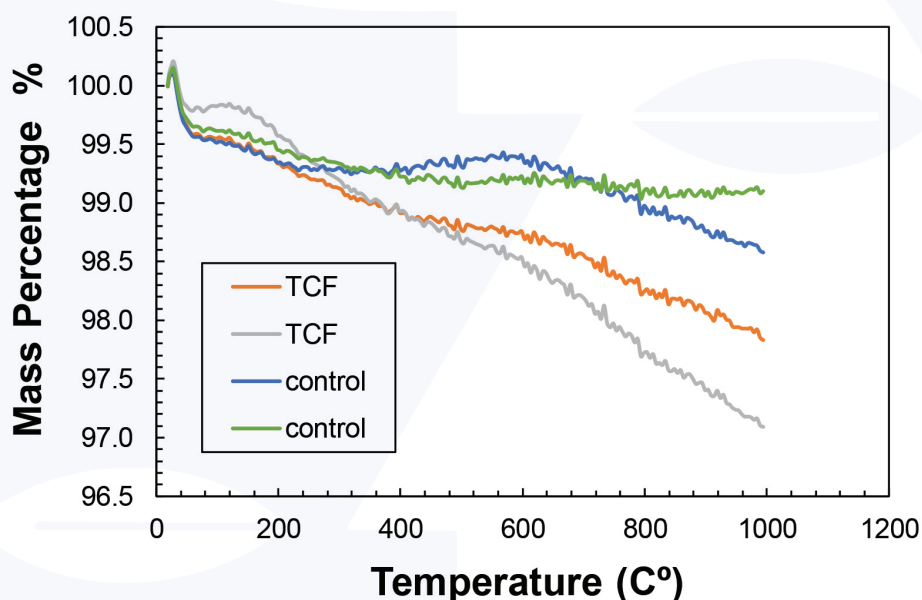
آنالیز با مشخصات زیر توسط تجهیزات HORIBA SZ-۱۰۰ انجام شد.

Scattering Angle: 90, Temperature of the Holder : 25.2°C, Dispersion Medium Viscosity: 0.892 mPa·s. Count Rate : 286 kCPS, Dispersant Name : Water

مشخص شد که اندازه متوسط ذرات در محدوده ۱۷۰۰

### نتایج و بحث و بررسی

در اولین اجرای آزمایش‌های با رعایت مشخصات ذکر شده، ۴ نمونه در دستگاه شماره (۱) آنالیز شد. نتایج این آنالیز در شکل ۲ نشان داده شده است.



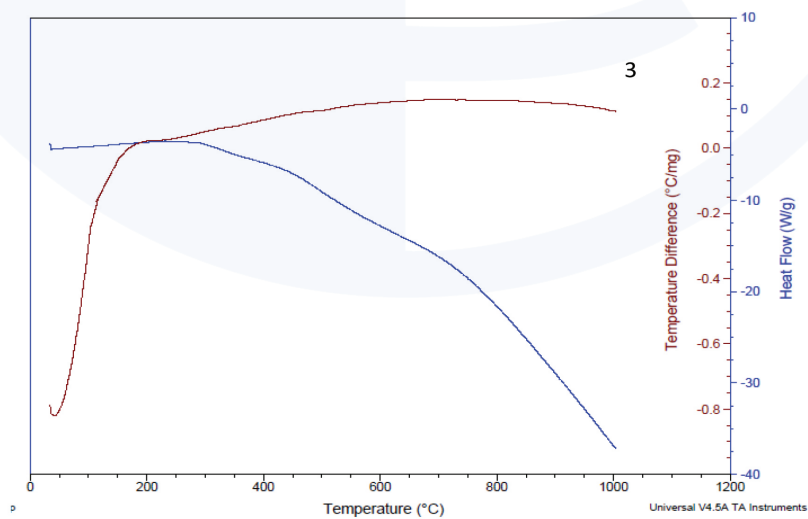
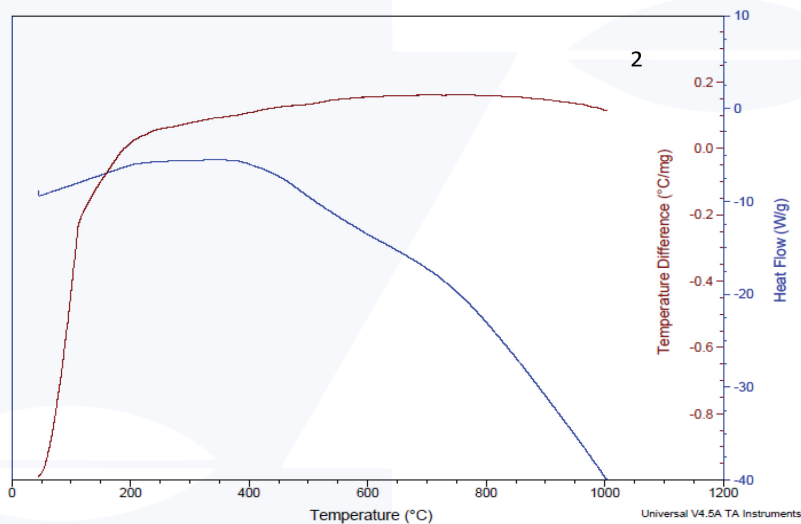
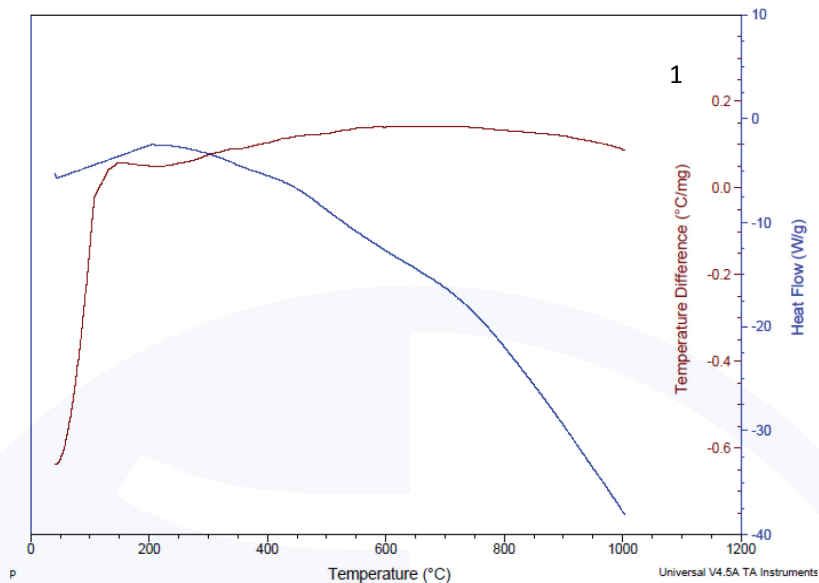
شکل ۲: نمودار کاهش جرم (TGA)، برای نمونه‌های تحت میدان شعوری (ط) و شاهد

Sample.no	میدان شعوری (ط)	میدان شعوری (ط)	شاهد ۱	شاهد ۲
جرم باقیمانده	97.15	97.8	98.6	99.2
تغییرات جرم %	2.97%	2.3%	0%	0%

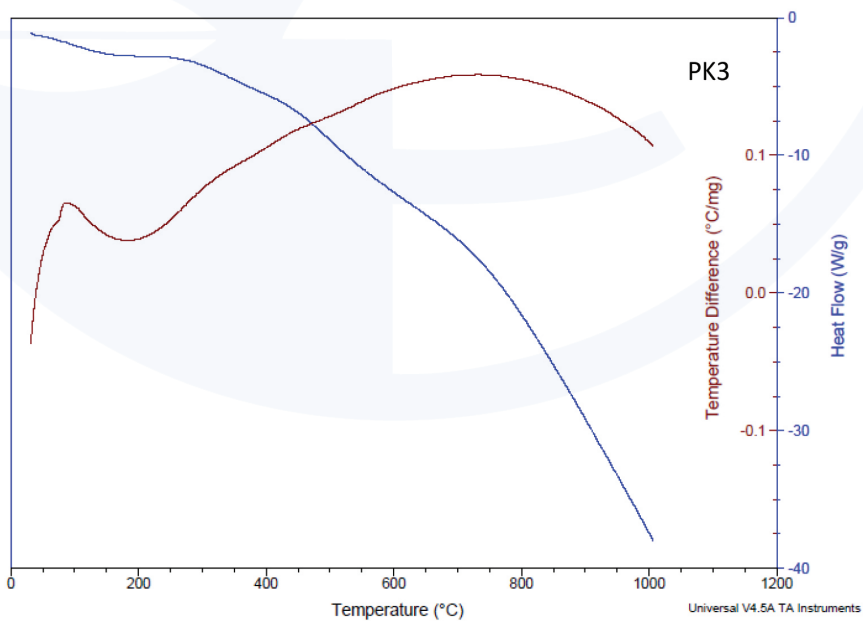
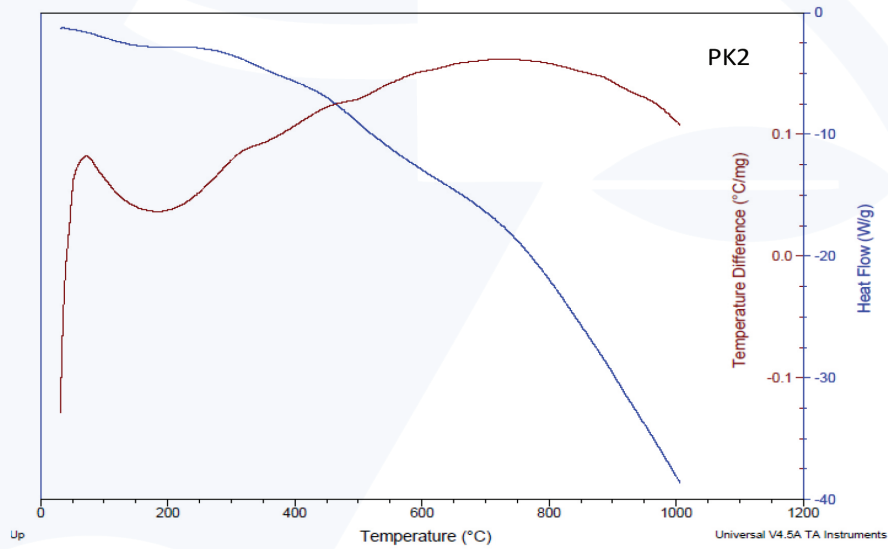
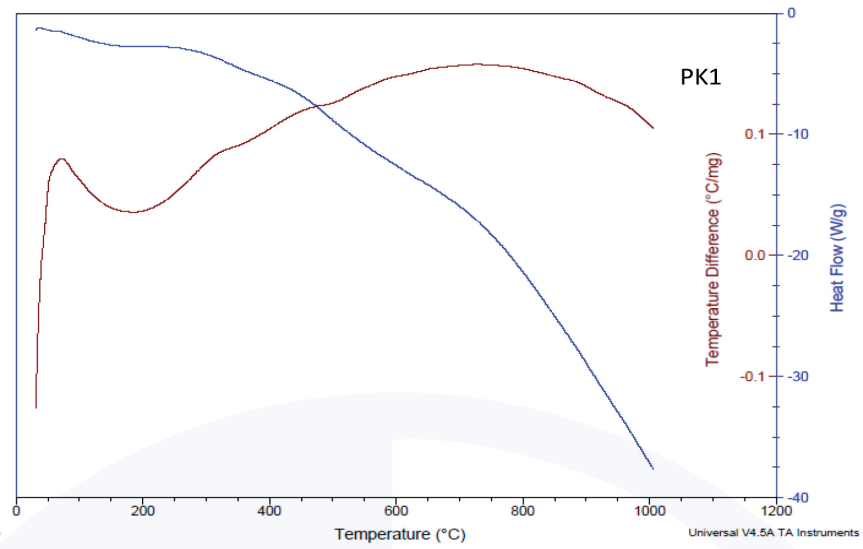
نمونه‌های تحت تأثیر میدان شعوری (ط) کاهش جرم را نشان می‌دهند. با توجه به اهمیت نتایج به دست آمده و برای پی بردن به تکرارپذیری نتایج، آزمایش‌ها توسط دستگاه دیگری تکرار می‌شوند تا نتایج DSC/DTA نیز به دست آید. آنالیزهای زیر

همان‌طور که میدانیم سیلیس دارای نقطه ذوب حدود ۱۷۰۰ درجه سانتی‌گراد است و انتظار نمی‌رود تا دمای ۱۰۰۰ درجه سانتی‌گراد تغییر کند [۱۴]. رفتار نمونه‌ی شاهد سیلیس با رفتار شناخته شده سیلیس خالص مطابقت دارد، اما

بر روی دستگاه شماره (۲) انجام شد. معرض میدان شعوری (ط) (بانام pk) و تست‌های حاصل از شکل‌های ۳ و ۴ خواص حرارتی نمونه‌های مورد مطالعه در گروه شاهد را نشان می‌دهد.



شکل ۳: نمودار آنالیز DTA-DSC نمونه‌های شاهد (۳،۲،۱)



شکل ۴: نمودار آنالیز DTA-DSC نمونه‌های تحت میدان شعوری (ط) PK1، PK2، PK3

تغییرات آنتالپی را محاسبه کرد [۱۶، ۱۵].

برای به دست آوردن اطلاعات تغییرات ساختاری ماده، لازم است که پیک‌های مشخصی در این گرافها اتفاق بیفتد که سطوح زیر پیک و زوایای آن معرف به دست آوردن تغییرات است. گرافهای نمونه شاهد و تحت میدان شعوری (ط) بیان می‌کند تا دمای ۱۰۰۰ درجه ماده تغییرات ساختاری و مشخصی نداشته است با توجه به خلوص سیلیس در این دما و نقطه ذوب حدود ۱۷۰۰ درجه سانتی‌گراد، این رفتار قابل انتظار است [۱۴].

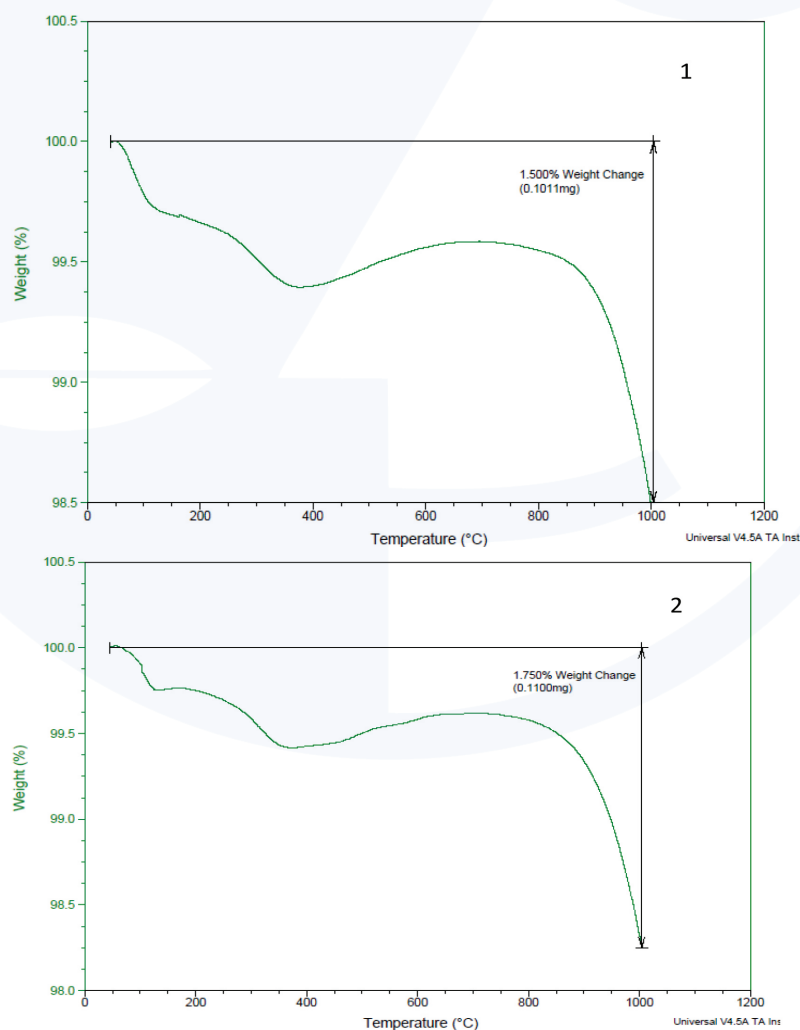
### نتایج آنالیز (TGA (Thermal Gravimetric Analysis

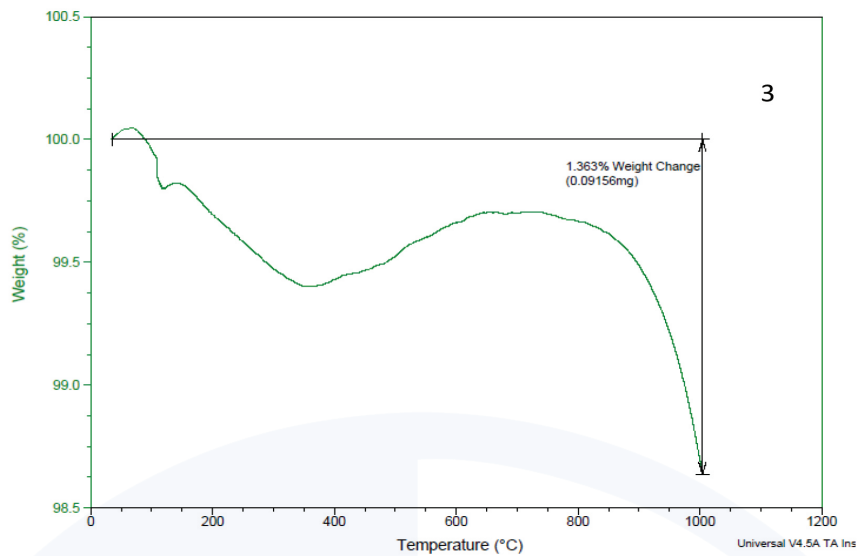
آنالیز حرارتی یا آنالیز وزنی حرارتی یک روش تجزیه حرارتی است که با تغییر دما تغییرات جرم یک نمونه اندازه‌گیری می‌شود. شکل ۵ و ۶ جزئیات آنالیز TGA را به شرح زیر نشان می‌دهد:

آنالیز DTA روشی است که اشتراک‌های زیادی با DSC دارد. در این روش نمونه و مرجع عیناً هر دو حرارت داده می‌شوند تا تغییر فاز داده شود. در این پروسه تفاوت دمایی بین مرجع و نمونه بررسی می‌شود DSC و DTA هر دو اطلاعات مشابهی به ما می‌دهند. اساس روش آنالیز DTA بر اندازه‌گیری تفاوت دمای نمونه مجهول و نمونه شاهد طبق «برنامه گرمایش یکسان» است [۱۵].

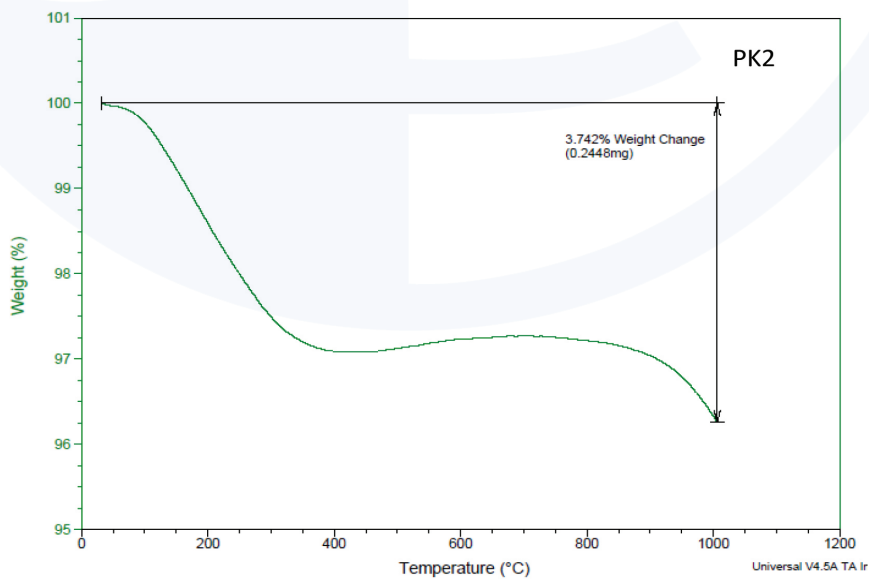
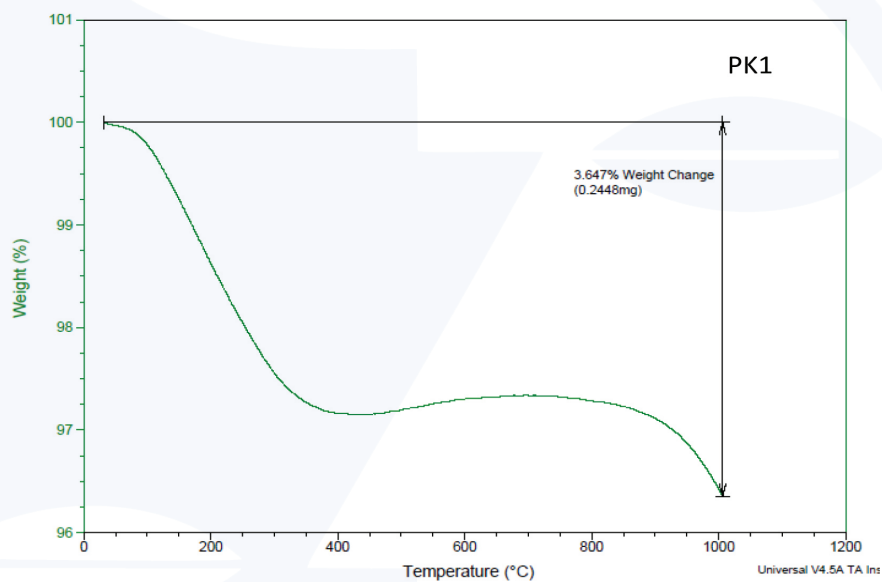
در گرماسنجی DSC نمونه‌های شاهد و مجهول در یک دما نگهداری شده و «تفاوت انرژی لازم برای حفظ هم‌دمایی» برحسب تغییرات دما رسم می‌شود. روش DSC نسبت به روش DTA حالت کمی (مقداری) بیشتری دارد [۱۵].

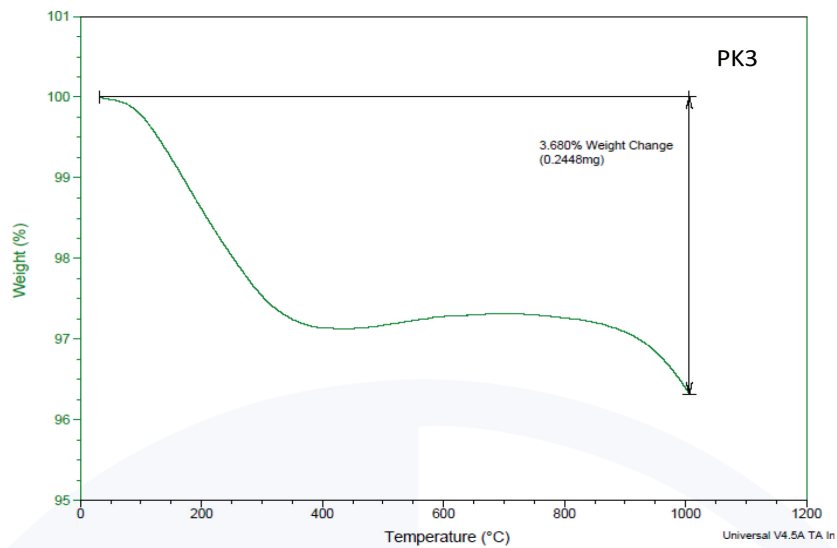
با بررسی نتایج آنالیزها می‌توان مشخصات فیزیکی ماده مانند دمای ذوب، دمای تبخیر و دیگر تغییرات فاز مواد مانند دمای تغییر ساختار کریستالی را به دست آورد و یا به‌عنوان یک آنالیز شیمیایی - حرارتی دمای تجزیه یا اکسیداسیون ماده یا





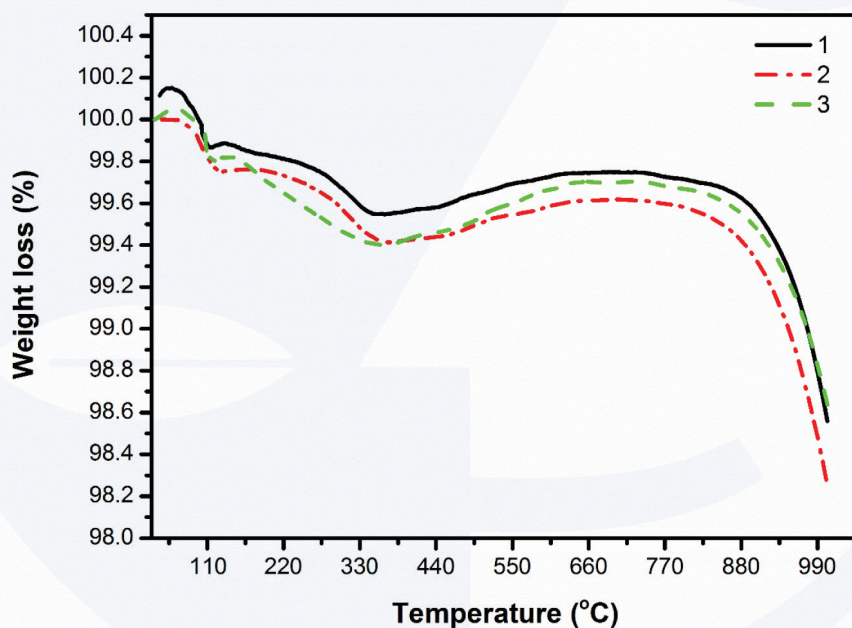
شکل ۵: نمودار کاهش جرم (TGA)، کدهای ۱ تا ۳ شاهد





شکل ۶: نمودار کاهش جرم (TGA)، کدهای PK1 تا PK3 تحت میدان شعوری (ط)

شکل ۷ نتایج تست TGA نمونه‌های شاهد را برای بررسی خواص حرارتی آن‌ها با در نظر گرفتن از دست دادن جرم نشان می‌دهد.



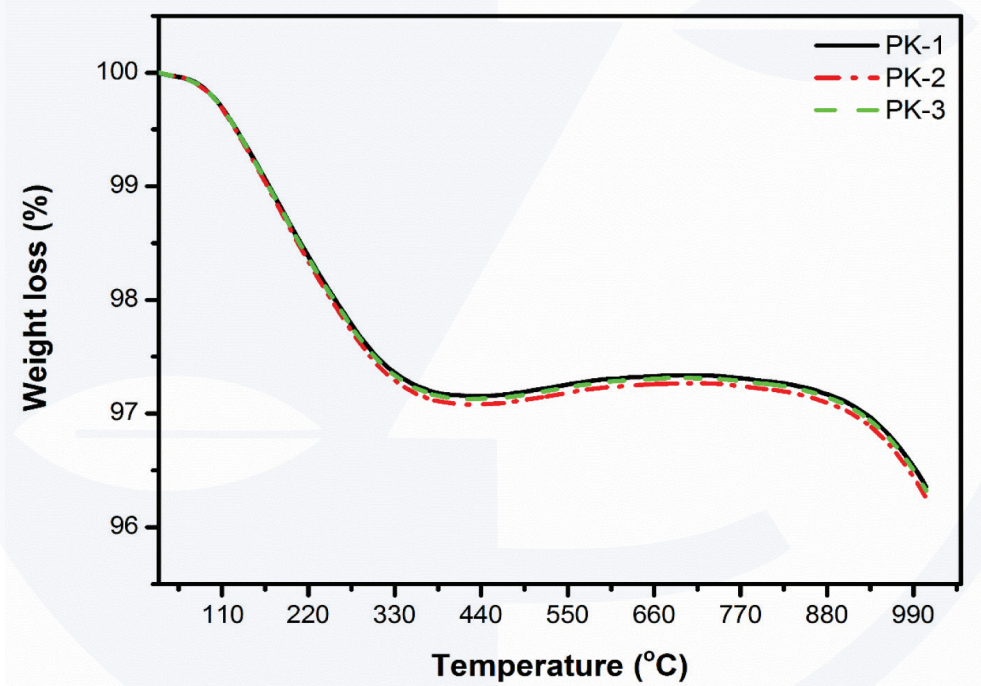
شکل ۷: منحنی‌های TGA برای نمونه‌های شاهد

مطابق شکل ۷، سه مرحله کاهش وزن و یک مرحله افزایش وزن در نمونه‌های مورد بررسی قابل مشاهده است. در مرحله اول کاهش وزن در دماها کمتر از ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد آب جذب فیزیکی شده به سطح نمونه‌ها تبخیر شده است [۱۷] که در این مرحله در نمونه‌ها ۱، ۲ و ۳ به ترتیب مقادیر ۰/۱۴، ۰/۲ و ۰/۲۵ درصد از جرم اولیه نمونه‌ها کم شده است. در مرحله دوم کاهش وزن و در دماهای بین ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد تا ۳۵۰ درجه سانتی‌گراد، ممکن است آب جذب ساختاری شده به نمونه‌ها تبخیر شده باشد [۱۹، ۱۸]. این آب با توجه به قرارگیری در خلل و فرج ساختار به دمای بالاتری جهت

مطابق شکل ۷، سه مرحله کاهش وزن و یک مرحله افزایش وزن در نمونه‌های مورد بررسی قابل مشاهده است. در مرحله اول کاهش وزن در دماها کمتر از ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد آب جذب فیزیکی شده به سطح نمونه‌ها تبخیر شده است [۱۷] که در این مرحله در نمونه‌ها ۱، ۲ و ۳ به ترتیب مقادیر ۰/۱۴، ۰/۲ و ۰/۲۵ درصد از جرم اولیه نمونه‌ها کم شده است. در مرحله دوم کاهش وزن و در دماهای بین ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد تا ۳۵۰ درجه سانتی‌گراد، ممکن است آب جذب ساختاری شده به نمونه‌ها تبخیر شده باشد [۱۹، ۱۸]. این آب با توجه به قرارگیری در خلل و فرج ساختار به دمای بالاتری جهت

تبخیر شدن نیاز دارد. بنابراین کاهش وزن رخ داده در مرحله دوم برای نمونه‌های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب برابر با ۰/۳۲، ۰/۳۴ و ۰/۴۰ درصد وزنی از ماده اولیه بوده است. مرحله افزایش وزن نمونه‌ها در محدوده دمایی ۳۵۰ تا ۸۸۰ درجه سانتی‌گراد ممکن است به دلیل خطای آزمون باشد. (خطای هوای گرم) [۲۰] در واقع با گرم شدن هوای در تماس با بدنه محفظه و حرکت این هوای با چگالی کمتر به سمت بالا و بازگشت مجدد (پس از سرد شدن در بالای محفظه) از قسمت وسط به سمت پایین به برخورد این جریان هوایی به ظرف نمونه‌گیری مستقر شدن در وسط محفظه، جرم ظاهری نمونه افزایش پیدا کرده و نمودار کاهش وزن به سمت بالا (افزایش وزن) منتقل می‌شود. این اثر فقط در نمونه‌هایی که مقادیر کاهش

وزن در اثر حرارت دهی بسیار اندک است (مانند نمونه‌های سیلیسی مورد بررسی در این پژوهش) قابل مشاهده می‌باشد [۲۱]. مرحله پایانی کاهش وزن نیز در محدوده دمایی ۸۸۰ تا ۱۰۰۰ درجه سانتی‌گراد مشاهده شده است و در پایان این مرحله مجموع کاهش وزن تمام مراحل برای نمونه‌های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب ۱/۵٪، ۱/۲۵٪ و ۱/۳۶٪ بوده است. و مقدار میانگین کاهش جرم مجموع همه این فازها (از جمله آب جذب سطحی و جذب ساختاری شده) در نمونه‌ها ۱/۵۳٪ بوده است. که از رفتار سیلیس خالص با دمای ذوب ۱۷۰۰ درجه سانتی‌گراد نیز همین انتظار برآورد می‌شود. نتایج مربوط به آزمون TGA مربوط به نمونه‌های PK در شکل ۸ نشان داده شده است.



شکل ۸: منحنی‌های TGA برای نمونه‌های PK تحت میدان شعوری (ط)

مطابق شکل ۸، دو مرحله کاهش وزن و یک مرحله افزایش وزن در نمونه‌های مورد بررسی قابل مشاهده است. مطابق این شکل مشخص است که در این نمونه‌ها برخلاف نمونه‌های عددی تغییرات وزن در هر مرحله بسیار به یکدیگر نزدیک می‌باشد. در مرحله اول کاهش وزن در دماهای

کمتر از ۳۵۰ درجه سانتی‌گراد، مجدداً در محدوده آب جذب سطحی شده و همچنین آب ساختاری موجود در این نمونه‌ها است [۱۸، ۱۹]؛ بنابراین کاهش وزن رخ داده در مرحله اول برای نمونه‌های PK-1، PK-2 و PK-3 به ترتیب برابر با ۲/۸۵، ۲/۹۳ و ۲/۸۷ درصد وزنی از ماده

اولیه بوده است. این در حالی است که همه نمونه‌ها ساختار یکسان و شرایط نگهداری یکسان داشته‌اند. مشخص است کاهش جرم در این نمونه‌ها بیش از نمونه‌های شاهد بوده است. مرحله افزایش وزن نمونه‌ها در محدوده دمایی ۳۵۰ تا ۸۸۰ درجه سانتی‌گراد نیز همان‌گونه که عنوان شد ممکن است به دلیل خطای آزمون باشد (خطای هوای گرم) [۲۰]. مرحله پایانی کاهش وزن نیز در محدوده دمایی ۸۸۰ تا ۱۰۰۰

درجه سانتی‌گراد مشاهده شده است و در پایان این مرحله مجموع کاهش وزن تمام مراحل برای نمونه‌های PK-1، PK-2 و PK-3 به ترتیب ۳/۶۵٪، ۳/۷۴٪ و ۳/۶۸٪ بوده است. مقدار میانگین کاهش جرم مجموع برابر با ۳/۶۹٪ بوده است که مقدار قابل‌توجهی نسبت به نمونه‌های شاهد بیشتر است. مقایسه‌ی تغییرات جرم در جدول ۴ خلاصه‌شده است.

جدول ۴: مقایسه‌ی عددی تغییرات جرم

گروه‌ها	میانگین کاهش جرم در ۳۵۰ C°	میانگین کاهش جرم نهایی
میانگین کاهش جرم در نمونه‌های تحت میدان شعوری (ط)	2.88	3.69
میانگین کاهش جرم در نمونه‌های شاهد	0.35	1.53
درصد تغییرات	722.85%	141%

## نتیجه‌گیری

نتایج نشان می‌دهد که نمونه‌هایی که در معرض میدان شعوری (ط) قرار گرفته‌اند، میزان قابل‌توجهی جرم بیشتری را نسبت به نمونه‌های شاهد از دست داده‌اند. یک اختلاف جرم ۷۲۲/۸۵٪ در دمای ۳۵۰ درجه سانتی‌گراد مشاهده می‌شود. با افزایش دما، در نهایت ۱۴۱ درصد جرم بیشتری در نمونه‌های تحت میدان شعوری (ط) از دست می‌رود. به دلیل یکسان بودن مواد مورد استفاده در آزمایش و شرایط آزمایش، تفاوت را نمی‌توان به عوامل مادی نسبت داد. بر اساس آنالیز XRF، سیلیس خالص پس از قرار گرفتن در دمای ۱۱۰۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱/۵ ساعت، کمتر از ۳ درصد وزن خود را از دست داد. این کاهش جرم در نتیجه‌ی آب و عناصر سبک است، در حالی که نمونه‌های سیلیس تحت تأثیر میدان مقادیر

بیشتری از وزن را در دمای پایین‌تر نسبت به نمونه‌های شاهد در شرایط مشابه از دست دادند.

به‌طور کلی، مشخص شد که میدان پیوند شعوری (ط) بر رفتار حرارتی سیلیس و کاهش جرم مطابق با فاز صفر و نظریه طاهری تأثیر گذاشته است:

**نظریه شعور طاهری: شعور (ط) به ماده و انرژی تبدیل می‌شود و بالعکس.**

به نظر می‌رسد که این تغییرات لزوماً در نتیجه واکنش و یا سوختن سیلیس خالص نبوده است، اگرچه این موضوع نیاز به بررسی بیشتر دارد. با توجه به اینکه این مطالعه بر اساس تئوری شعور طاهری انجام شده است و این نظریه به ماده خاصی محدود نمی‌شود، نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که میدان‌های شعوری (ط) بر روی مواد دیگر بررسی شود.



1. Taheri, M. A. (2020). The main monitoring center for T-Consciousness Fields research and studies based on Sciencefact. [www.Cosmointel.com](http://www.Cosmointel.com).
2. Taheri, M. A. (2012). General Connection of Particles. Interuniversal Publishing Erfan-Halgheh. ID: 978-1-940491-03-5.
3. Taheri, M. A. (2013). Human from Another Outlook [2nd Edition]. ISBN-13: 978-1939507006, ISBN-10: 1939507006.
4. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Influence of Consciousness Bond Field (CF) on crystallization and strength of cement mortar (concrete). Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
5. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (forthcoming 2022). Comparison of the behavior of concrete made under the influence of Taheri Consciousness Fields (TCFs), and under gamma and neutron radiations, with ordinary concrete, when receiving TCF and gamma and neutron radiations simultaneously.
6. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (forthcoming 2022). Investigation of chlorine ion penetration in concrete under the influence of Taheri Consciousness Fields.
7. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Effects of the T-Consciousness Field on Concrete (ASR. Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
8. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Effect of the Consciousness Bond Field on the structure and properties of Aluminum. Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
9. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Effect of the Consciousness Bond Field on the structure and properties of 1000- series Aluminum –with preheating Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
10. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Influence of Consciousness Bond Field on the plant synthesis of nano-silver preheating Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
11. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Study of the effect of the Consciousness Bond Field on mechanical crushing of silica particles preheating Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
12. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Study of changes in cement mass under Consciousness Bond Field according to Taheri's theory. Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
13. Kazazi, B., & Taheri, M. A. (2021). Study of density changes and increase in the length of pure copper up to 300 °C in Consciousness Bond Field. Retrieved from [www.cosmointel.com](http://www.cosmointel.com).
14. Khalil, K.M, Elsamahy, A. A. & Elanany, M. S. (2002). Formation and Characterization of High Surface Area Thermally Stabilized Titania/Silica Composite Materials via Hydrolysis of Titanium (IV) tetra-Isopropoxide in Sols of Spherical Silica Particles. Journal of Colloid and Interface Science, 249, 359–365. doi:10.1006/jcis.2002.8268.
15. Hill, J. O. (2005). THERMAL ANALYSIS Temperature-Medulated Techniques. Encyclopedia of Analytical Science (Second Edition).
16. Bhadeshia, K. H. D. H. (2002). Thermal analyses techniques. Differential thermal analysis. University of Cambridge, Material Science and Metallurgy. Retrieved from [www.msm.cam.ac.uk/phase-trans/2002/Thermal.pdf](http://www.msm.cam.ac.uk/phase-trans/2002/Thermal.pdf).
17. Yadav, M., & Ahmad, S. (2015). Montmorillonite/graphene oxide/chitosan composite: Synthesis, characterization and properties. International Journal of Biological Macromolecules, 79, 923–933. doi:10.1016/j.ijbiomac.2015.05.055.
18. Vidyadhar, A.V. (2013). Influence of Zn 2+ doping on the structural and surface morphological properties of nanocrystalline Ni-Cu spinel ferrite, International Nano Letters, 1–8. Retrieved from <http://www.inl-journal.com/content/29/1/3>.
19. Photisan, M. S. (2018). Influence of Calcium Aluminate Cement and Ground Granulated Blast Furnace Slag on the Synthesis of Rice Husk Ash-Based Geopolymer Mortars. (PhD thesis). The University of Kassel.
20. Saadatkah, N, Garcia, A. C, & Ackermann, S. (2019). Experimental methods in chemical engineering: Thermogravimetric analysis–TGA. Canadian Society for Chemical Engineering. DOI: 10.1002/cjce.23673.