



## معادن گوگرد یا سلفر افغانستان

معادن سلفر در افغانستان در میان آبهای گرم معدنی و هم به شکل جامد می‌باشد. معمولاً معادن سلفر جامد در سطح زمین به عمق بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر قرار دارد. مهم‌ترین و بزرگترین معادن سلفر افغانستان در کوه البرز ولسوالی چمتال ولایت بلخ و معدن سلفر شرین تگاب ولایت فاریاب و می‌باشد. به اساس سروی سال ۱۹۷۷ اداره جیولوجی وزارت معادن کشور، افغانستان دارای ۴۵۰۰۰۰ تن سلفر میباشد. طی تحقیقات سال ۲۰۱۱ که اداره جیولوجی امریکا در کشور بسر رسانید نتیجه بر این شد که افغانستان دارای ۶ میلیون تن سلفر تثبیت شده و نا تثبیت شده به ارزش ۲۳۴ میلیون دالر می‌باشد.

علاوه بر معدن گوگرد نامبرده، معادن گوگرد در تاله و برفگ بغلان، معدن گوگرد سیغان ولایت بامیان، معدن گوگرد سرخورد ولایت ننگرهار، گوگرد دره لولنج غوربند ولایت پروان، سمنگان نیز یکی از امیدواری‌های آینده کشور در صنعت تیزاب سازی، حشره کشی، صنایع کیموای، باروت سازی و غیره میباشد.

### معادن سلفر ولایت فاریاب

معادن گوگرد ولایت فاریاب دارای ذخایر متعدد بوده در مناطق حصه زیارت استانه جان مربوط شیرین تگاب، ناحیه کتته کم مربوط میمنه، گنداب قریب کتته قلعه مشهور به (خام گوگردک)، خوش سر بولاق مربوط بلچراغ و غیره نقاط قابل ملاحظه میباشد. سالهای قبل وزارت معادن از معدن گوگرد استانه به اندازه ۷-۱۰ تن مواد سلفوریک را به فابریکه بغلان برده، بدون کدام زحمت از آن استفاده می نمودند.

### معادن سلفر سمنگان

بر پایه معلومات ریاست معادن ولایت سمنگان، معدن سلفر این ولایت در یک منطقه به نام کوه گوگرد در ۱۵ کیلومتری جنوب غرب شهر ایبک قرار دارد. گفته می‌شود که این معدن، به رنگ خاکی سفید مایل به آسمانی است و بوی گوگرد را می‌دهد

### معادن سلفر گازی جرقدوق ولایت جوزجان

معادن سلفر این ولایت، به شکل خالص وجود ندارد و این ماده، آمیخته با گاز است و یکجا با گاز استخراج می‌گردد. این ماده معدنی، در حوزه نفتی جرقدوق جوزجان می‌باشد و در آینده نزدیک، دستگاه تجرید سلفر به این ساحات آورده می‌شود تا آن را از گاز جدا کند.

### معادن سلفر جامد اشکاشم بدخشان

معلومات ریاست معادن ولایت بدخشان نیز نشان می‌دهد که در مربوطات ولسوالی های کران و منجان، زیباک (قسمت دره توپخانه)، قسمت یفتل پائین سنگلیچ اشکاشم ولایت بدخشان نشانه های معدن سلفر وجود دارد؛ اما کمیت آن تا کنون مشخص نشده است

## معادن سلفر چمتال ولایت بلخ

معادن سلفر ولایت بلخ، در دامنه های کوه های البرز و در ولسوالی چمتال در فاصله ۹ کیلومتری قلعه پشمی و در ۶۴ کیلومتری شهر مزار شریف قرار دارد.

که این معدن در سال ۱۳۳۵ هجری از طرف وزارت معدن افغانستان تثبیت شده و ذخیره آن ۲۰۰ هزار تن برآورد شده است. اداره معادن و پترولیم بلخ افزوده است که این معدن، در سال های ۱۳۴۱، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ چند بار آتش گرفته و زیان های آن، قابل ملاحظه بوده است. بدین باور نیاز است تا دوباره تحقیقات زمین شناسی در باره این معدن صورت گیرد؛ تا تثبیت شود که در نتیجه آتشفسوزی، چه اندازه زیان به آن وارد شده و چه اندازه سلفر در حال حاضر در آن وجود دارد.

### معادن سلفر یخشی گنبد بامیان

طبق تحقیقات ابتدائی که درین محل صورت گرفت منرال سلفر مخلوط با دیگر مرکبات در ولایت بامیان در منطقه یخشی گنبد ولسوالی سیغان و ولسوالی یکاولنگ، وجود دارد. هنوز بررسی و تحقیقات کامل معدنی درین معادن صورت نگرفته است.

### سلفر مایع

در افغانستان در بعضی محلات چشمه های آب گرم وجود دارد که بنام چشمه شفا یاد می گردد. در حقیقت گرمی این گونه چشمه ها روی دو منبع یعنی انرژی جیوترمال و یا گذشتن از معادن سلفر میباشد. بدین مناسبت چشمه های که جلد را شفا می دهد معمولاً چشمه سلفر دار میباشد. نمونه های سلفر مایع در چشمه های آبهای گرم کشور نیز وجود دارد. بعضی از آنها کشف و بعضی آنها ضرورت به تحقیقات دارد. در افغانستان معادن سلفر مایع در چاه سلفر در ۷۰ کیلومتری مزار شریف در منطقه محمدجان دگر شهرک حیرتان موقعیت دارد. این چاه توسط روس ها در حدود ۳۵ سال قبل به هدف انکشاف بلاک های نفت و گاز منطقه حفر گردیده بود تصادفاً معادن سلفر مایع برآمد. آب سلفر در عمق ۸۰۰ متری زمین این منطقه وجود دارد که در بخش طبابت استعمال میشود؛ اما امور چاه مذکور به علت آغاز جنگ های داخلی در کشور متوقف گردید.

چشمه شفا دشت حیرتان



## چشمه های شفا که در آن سلفر یا سایر مواد وجود دارد قرار ذیل میباشد.

۱. چشمه شفا شولگره ولایت بلخ

۲. چشمه شفا در ولایت فاریاب است در منطقه چهل گزی منطقه (پشت باغ) یا (کوه گرد خرد)

۳. چشمه آب گرم در ولسوالی خاص اروزگان

۴. چشمه شفا ارغنده پایین ولایت کابل

۵. چشمه شفا در مناطق با میان، دره کالو، شیو قول ولسوالی ورس

۶. چشمه شفا ولایت سرپل در نزدیکی معدن نفت در قریه انگوت

۷. چشمه شفا زلفقار در هرات در کنار زیارت خواجه صاحب انصاری (رح)

۸. چشمه شفا در ولایت بامیان در منطقه ذره اثر در هم یک چشمه است که میگویند از سر اژدار تب بیرون میاید.

۹. کیک چشمه در ولسوالی پنجاب ولایت بامیان در قریه تکاب برگ منطقه خواجه مار ها یا خواجه مارو مشهور است البته چشمه در زیر یک تپه موقیعت دارد آب پیشرو تپه گرم تر و پشت تپه تب سرد تر بیرون میشود.

۱۰. چشمه شفا سمنگان تحقیق نشده

۱۱. چشمه دشت حیرتان بنام چشمه آب گنده (آب گنج) دارای مقادیر زیاد سلفر میباشد.

۱۲. چشمه شفا پلخمری از مشهورترین چشمه افغانستان است.

۱۳. چشمه شفای کنار دریای تالقان که گذرگاه عام و خاص و تفریحگاه تابستانی است!

۱۴. چشمهء ابگرمک فیض آباد بدخشان!

۱۵. چشمه شفای آب سرد بالای پل سوچ قریه فرغامیرو ولسوالی جرم بدخشان.

۱۶. آب شفا دریای علینگار: یک شاخه از دریای علینگار از معادن سلفر گذشته پس از مسافت طولانی با چندین شاخه سلسله کوههای پامیر یکجا شده دریای علینگار ساخته میشود. این شاخه ضرورت به تحقیقات بیشتر دارد.

۱۷. چشمه آب گرم قریه گرماب ولسوالی ناهور ولایت غزنی

۱۸. چشمه شفا استال ف که بنام چشمه شور در استال ف مشهور است.

۱۹. چشمه شفا ولایت میدان ولسوالی بهسود قریه کجاب میباشد و به نام چشمه هشدها یاد میشود.

۲۰. چشمه شفا تنکی اثر در دره ترگمن در ولایت پروان

۲۱. چشمه شفای خواجه بلغار نزدیک شهرک روضه سلطان محمود غزنوی شهر غزنی

۲۲. چشمه گرم و جوشان در عقب قریه سراب دره پشه پی ولسوالی پل حصار دره اندراب.

۲۳. چشمه آب گرم ولسوالی بلخاب سرپل

۲۴. چشمه شفا الدباغ ولسوالی خوریانی ولایت ننگرهار

۲۵. چشمه شفا دره سنگلاخ ولایت میدان وردک بنام چشمه خواجه مبارک یاد می گردد

## چشمه های شفا که از حرارت زمین گرم میباشد

از اینکه افغانستان یک کشور کوهی است و دارای تکتونیکهای قدیم و نو می باشد. بودن چنین انرژی بقدر وافر در ساحات هندوکش بخصوص هندوکش مرکزی و ساحات هرات می باشد. یکی از علایم این نقاط برآمدن چشمه های آب گرم می باشد که مردم افغانستان غرض علاج استفاده می نمایند. این چشمه ها در اوبی هرات، آب گرم در بلخ، دره کالو، شینه، استالف ارزگان پنجشیر بدخشان غوربند بامیان ارغنداب یافت می شود. این انرژی از حرارت مگما داخل زمین، بالاثر مالش



پلیتهای جامد و شکستگی‌ها، تحت فشار گرفتن طبقه هایدروکاربونات در شمال افغانستان میباشد، مرکبات آب‌های گرم افغانستان بای کاربنات کلورایدی، کلورایدی، سلفاید، سودیمی و بمقدار کم یکتعداد عناصر چون Sc, Sr, Rb, Li, Ba, Pb, Zn, Ag, Fe, B, Be, Ge می‌باشد که علاوه بر انرژی می‌توان بماقصد دیگر استفاده نمود. در سطر ذیل چند نمونه از چشمه های مشهور را میتوان نام برد.

۱. چشمه شفا خنجان فاقد سلفر (جیوترمال)
۲. چشمه شفا ولسوالی اوبی هرات فاقد سلفر (جیوترمال)
۳. چشمه شفا ولسوالی خلم فاقد سلفر (جیوترمال)
۴. چشمه شفا دره کالو و همچنان چشمه شفا دره شینه و استالف میباشد

### چشمهای شفا که دارای آب سرد اند

۱. چشمه شفای آب سرد بالای پل سوچ قریه فرغامیرو ولسوالی جرم بدخشان.
  ۲. چشمه آبشار یخشیره ولسوالی وردوج که روح رازنده میکند فضای آن درتابستان!
  ۳. چشمه آب سرد بنگی تخار!
  ۴. چشمه شفا کنار بند همت بامیان سرد است دارای مقدار زیاد کلسیم کاربونیت و سلفیت است.
  ۵. چشمه شفا قندوز سرد دارای مرکبات کلسیمی است.
  ۶. چشمه یخ عقب قریه انعامک داخل دره پارنده ولسوالی پلحصار دره اندراب .
  ۷. چشمه یخ عقب قریه کشن آباد دامن دره هزار چشمه ولسوالی بنو دره اندراب ولایت بغلان
  ۸. چشمه شفای زیر پل باغ حکیم بای در ولسوالی بهارک بدخشان که آب آن قوی ترین هاضم غذای ثقیل است.
- متن این مقاله برای سالهای زیادی در حال تحقیق خواهد بود. کار خیلی زیاد کار است تا معادن سلفر از روی نمونه گیری آب گرم دریافت گردد.

### عکسهای از چشمه های شفا افغانستان



چشمه شفا پلخمري





چشمه شفا کنار بند هیبت بامیان



چشمه شفا ولسوالی خلم



❖ ذخایر سلفر در کوه البرز افغانستان در ویبسایت دیاگونیس

<https://thediggings.com/mines/usgs10023777>

❖ معلومات در مورد سلفر گازی در معادن گاز جرقدوق از طرف وزارت معادن و پترولیم ،

صفحه دوم بخش سوم تاسیسات کمکی

❖ [http://www.iranattache-afghan.ir/auction/attach\\_files/iranattache-afghan.ir-](http://www.iranattache-afghan.ir/auction/attach_files/iranattache-afghan.ir-72-1.pdf)

[72-1.pdf](http://www.iranattache-afghan.ir/auction/attach_files/iranattache-afghan.ir-72-1.pdf)

❖ مقدار سلفر و ارزش آن که از طرف اداره جیولوجی امریکا تثبیت گردیده است. در ویبسایت آینده

نوشته کریم پوپل

❖ [http://www.ayenda.org/Arzeshe%20Maden%20Afgh\(%20Popal\).pdf](http://www.ayenda.org/Arzeshe%20Maden%20Afgh(%20Popal).pdf)

❖ نتایج تحقیات اداره جیولوجی امریکا در مورد معادن سلفر افغانستان

❖ <https://pubs.usgs.gov/fs/2007/3063/fs2007-3063.pdf>

معادن ولایت جوزجان - گاز ترش معادن جرقدوق نوشته ویسایت پژواک

[http://mines.pajhwok.com/dr/news/%D9%85%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D9%86-](http://mines.pajhwok.com/dr/news/%D9%85%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D9%86-%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%AA-%D8%AC%D9%88%D8%B2%D8%AC%D8%A7%D9%86-%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%AA-%D8%AC%D9%88%D8%B2%D8%AC%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B3%D9%84%D8%AD-%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF)

[-D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%AA-%D8%AC%D9%88%D8%B2%D8%AC%D8%A7%D9%86-](http://mines.pajhwok.com/dr/news/%D9%85%D8%B9%D8%A7%D8%AF%D9%86-%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%AA-%D8%AC%D9%88%D8%B2%D8%AC%D8%A7%D9%86-%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%AA-%D8%AC%D9%88%D8%B2%D8%AC%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B3%D9%84%D8%AD-%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF)

❖ برخی از معادن سلفر در اختیار طالبان قرار دارد. نوشته مسعوده سیفی در ویبسایت پژواک

[http://www.pajhwok.com/dr/2015/03/10/%D8%A8%D8%B1%D8%AE%DB%8C-%D8%B3%D8%A7%D8%AD%D8%A7%D8%AA-](http://www.pajhwok.com/dr/2015/03/10/%D8%A8%D8%B1%D8%AE%DB%8C-%D8%B3%D8%A7%D8%AD%D8%A7%D8%AA-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A7%DB%8C-%D8%B3%D9%84%D9%81%D8%B1%D8%8C-%D8%AF%D8%B1-%DA%A9%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%84-%D9%85%D8%AE%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B3%D9%84%D8%AD-%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF)

[-D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AA-](http://www.pajhwok.com/dr/2015/03/10/%D8%A8%D8%B1%D8%AE%DB%8C-%D8%B3%D9%84%D9%81%D8%B1%D8%8C-%D8%AF%D8%B1-%DA%A9%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%84-%D9%85%D8%AE%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B3%D9%84%D8%AD-%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF)

[-D8%B3%D9%84%D9%81%D8%B1%D8%8C-%D8%AF%D8%B1-](http://www.pajhwok.com/dr/2015/03/10/%D8%A8%D8%B1%D8%AE%DB%8C-%D8%B3%D9%84%D9%81%D8%B1%D8%8C-%D8%AF%D8%B1-%DA%A9%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%84-%D9%85%D8%AE%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B3%D9%84%D8%AD-%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF)

[-D8%AF%D8%A7%D8%B1-%DA%A9%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%84-%D9%85%D8%AE%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%A7%D9%86-](http://www.pajhwok.com/dr/2015/03/10/%D8%A8%D8%B1%D8%AE%DB%8C-%D8%B3%D9%84%D9%81%D8%B1%D8%8C-%D8%AF%D8%B1-%DA%A9%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%84-%D9%85%D8%AE%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B3%D9%84%D8%AD-%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF)

منابع چشمه

1. انرژی جیوترمال در افغانستان - دورنما و ظرفیت . چشمه های آب گرم نوشته محمد ابراهیم "نجف" 1

داودشاه "صبا" ، امیرمحمد "موسی زی" 2 و سلطان احمد "تره کی

<http://ecfa-afghanistan.de/pdf/012.pdf>

2. ظرفیت و پوتانشیل تولید انرژی در افغانستان . بخش انرژی جیوترمال چشمه های آبگرم نوشته کریم پوپل

در ویبسایت سپورگی

[http://www.sporghay.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4883:2012-](http://www.sporghay.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4883:2012-03-15-20-40-40&catid=44:2010-01-31-16-25-49&Itemid=69)

[03-15-20-40-40&catid=44:2010-01-31-16-25-49&Itemid=69](http://www.sporghay.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4883:2012-03-15-20-40-40&catid=44:2010-01-31-16-25-49&Itemid=69)

3. تاریخ ۱۴ مارچ در فیس بوک نوشته شد کسان که چشمه شفا را در افغانستان دیده لطف نموده نام چشمه و آدرس

دقیق آنرا بنویسند. از جمله 25000 به تعداد 50 نفر چشمه های که دیده اند در کمنتها بیان نمودند.

اکثر مردم باشندگان همان هستند.

<https://www.facebook.com/karimullah.popal/posts/10154588981677424>