



بسمه تعالی  
فرم رزومه کاری

۱- مشخصات فردی :		
نام و نام خانوادگی: امین نارویی	نام مستعار:	نام پدر: سیدمحمد
تاریخ تولد: ۱۳۶۷/۰۶/۳۰	محل تولد: زاهدان	شماره شناسنامه: -
نشانی محل سکونت: سیستان و بلوچستان-زاهدان-خ شهید میرحسینی نبش کوچه فرهاد پلاک ۳۳۰		تلفن تماس: ۰۹۱۲۰۲۹۲۵۱۰

۲- سوابق تحصیلی :						
مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	گرایش	مدت تحصیل		نام واحد آموزشی	کشور/شهر محل تحصیل
			تا	از		
لیسانس	زمین شناسی	کاربردی	۸۶	۹۰	دانشگاه آزاد	زاهدان
فوق لیسانس	زمین شناسی	مهندسی	۹۰	۹۲	دانشگاه آزاد	زاهدان
فوق لیسانس	زمین شناسی اقتصادی	(اکتشاف معدن)	۹۶	۹۹	سیستان و بلوچستان	زاهدان
دکتری	زمین شناسی اقتصادی	(اکتشاف معدن)	۱۴۰۱	-	علوم تحقیقات	تهران

**سوابق**

مدیر پروژه عملیات اکتشاف مواد معدنی در محدوده رگتوک، پهنه مرزی سراوان  
مدیر پروژه شناسایی و پی جویی پر لیت، پوکه معدنی و پومیس در حوزه نفتان (مشاوره)  
مدیر واحد نمونه فنی مهندسی سال ۹۶ استان سیستان و بلوچستان (شرکت فنی و مهندسی فرازمین پژوهان جازموریان)  
مدیر واحد نمونه فنی مهندسی سال ۹۷ استان سیستان و بلوچستان (شرکت کانسار جویان پارس)  
مشاور معدنی شرکت صنایع مس پاریس در سیستان و بلوچستان  
مشاور معدنی شرکت احسان استیل پاریس در کشور ارمنستان و قزاقستان  
همکار طرح شناسایی و پی جویی عناصر فلزی و غیر فلزی در منطقه نصرت آباد (مشاوره)  
مدیر پروژه احداث جاده های دسترسی به مزارع شهرستان کنارک (شرکت فنی و مهندسی فرازمین پژوهان جازموریان)  
مدیر پروژه احیاء و مرمت بندسارهای شهرستان کنارک (شرکت فنی و مهندسی فرازمین پژوهان جازموریان)  
مدیر پروژه ایمن سازی محور مهرستان - ایرانشهر (شرکت فنی و مهندسی فرازمین پژوهان جازموریان)  
مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی پلی متال گفتار کوه  
مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی مس چاه فیروزه بزمان  
مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی پلی متال صاحبداد  
مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی پلی متال صاحبداد  
مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی پلی متال میرآباد

مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی پلی متال کم زرد  
 مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی طلاي ده سلم  
 مدیر پروژه اکتشاف محدوده معدنی طلاي بی بی مه  
 کارشناس شرکت پی جویان مکران اکتشاف بعنوان کارشناس زمین شناسی.  
 موسسه شهید میثمی شعبه شهید شریفی زاهدان، کارشناس ابنیه فنی و راه.  
 مکتشف معدن مس کفتار کوه  
 همکاری در طرح پی جویی و اکتشاف نوار مرزی شرق کشور میرجاوه - لار (ایمیدرو)  
 معدنکار، مجری طرح اکتشاف معدن کرومیت گیشان  
 مجری طرح اکتشاف معدن منگنز رودهینار  
 مجری طرح اکتشاف معدن منگنز سایگان  
 مجری طرح اکتشاف معدن منگنز انجره

**۵- مهارت در زبان خارجی:**

میزان تسلط	نوع توانایی ( خواندن ،نوشتن و مکالمه)	زبان خارجی
خوب	مکالمه ، نوشتن و خواندن	انگلیسی

**۶- مهارت کامپیوتری:**

میزان تسلط	سطح	نام برنامه
عالی	پیشرفته	Microsoft Office
عالی	پیشرفته	Auto Cad
عالی	پیشرفته	GIS
عالی	پیشرفته	Dips
عالی	پیشرفته	MapSource
عالی	پیشرفته	Global Mapper
عالی	پیشرفته	Surfer
عالی	پیشرفته	RockWorks
عالی	پیشرفته	Aquaveo GMS

**پایان نامه ها**

پایان نامه ها			
عنوان پایان نامه	مقطع تحصیلی	استاد راهنما	استاد مشاور

دکتر شهرام حبیبی مود	کارشناسی	بررسی روش احداث سدهای زیرزمینی و اثر آن بر روی منابع آبی (پیشنهاد منطقه ای برای احداث سد در سیستان و بلوچستان)
دکتر جعفر رهنما راد دکتر غلامرضا لشکری پور	کارشناسی ارشد	بررسی مکانیابی سد زیرزمینی بر روی رودخانه حرمک با استفاده از ابزار GIS (شمال زاهدان)
دکتر محمود رحمتیان	کارشناسی ارشد	کانی شناسی، دگرسانی، سبک و منشأ کانی زایی مس رگنتوک، شمال شرق مهرستان، جنوب شرق ایران

### سایر فعالیتها

عضو انجمن زمین شناسی مهندسی ایران
عضو سازمان نظام مهندسی معدن ایران
عضو باشگاه پژوهشگران و نخبگان جوان دانشگاه آزاد
عضو انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران
عضو اتاق بازرگانی سیستان و بلوچستان
دبیر اجرایی اولین همایش علوم زمین و توسعه منطقه ای، میناب
عضو هیئت تحریریه فصلنامه مهندسی زمین

### مقالات ارائه شده در همایشها

عنوان مقاله	نویسندگان	نوع ارائه	عنوان همایش	سال برگزاری	محل برگزاری
پهنه بندی زمین شناسی مهندسی شهر قصرقند به منظور توسعه شهری و شناخت مناطق خطر سیل و زلزله	امین ناروئی، نورمحمد عزیزی، جعفر رهنما راد	سخنرانی	اولین همایش علوم زمین و توسعه منطقه ای، میناب	۹۴	میناب
مطالعه زمین شناسی مهندسی سایت پیشنهادی جهت احداث سد زیرزمینی بر روی رودخانه سرمیچ در جنوب ایرانشهر	امین ناروئی، غلامرضا لشکری پور، جعفر رهنما راد، احسان ناروئی	سخنرانی	اولین کنگره ملی آمایش سرزمین در هزاره سوم با تأکید بر جنوب شرق ایران	۹۳	زاهدان
بررسی جهت مکان یابی سد	امین ناروئی، غلامرضا لشکری پور	پوستر	اولین کنگره ملی آمایش	۹۳	زاهدان

		سرزمین در هزاره سوم با تأکید بر جنوب شرق ایران		، جعفررهنماراد، احسان نارویی	زیرزمینی بر روی رودخانه جنوب ایرانشهر سرمیج در
زاهدان	۹۳	اولین کنگره ملی آمایش سرزمین در هزاره سوم با تأکید بر جنوب شرق ایران	پوستر	امین نارویی، احسان نارویی، جعفررهنماراد، زهرا پاکرویی	ارزیابی خصوصیات فیزیکی خاک بیمارستان طبقاتی علی بن ابیطالب (ع) زاهدان
تهران	۹۳	دومین همایش ملی علوم شیمی، زیست شناسی و زمین شناسی	پوستر	زهرا پاکرویی، محمدرضا نورا، امین نارویی	بررسی تغییرات طولی مولفه های بافت رسوبی جناحین رودخانه سیستان
تهران	۹۳	دومین همایش ملی علوم شیمی، زیست شناسی و زمین شناسی	سخنرانی	زهرا پاکرویی، محمدرضا نورا، امین نارویی	بررسی اشکال ژئومورفولوژی در سیستان و سیستان رودخانه
مشهد	۹۲	هشتمین همایش انجمن زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران	پوستر	امین نارویی <sup>۱*</sup> ، سمیه الهی منش <sup>۳</sup> ؛ حمیدحقیقت منش	ارزیابی زیست محیطی عناصر سنگین موجود در رسوبات رودخانه سیاه جنگل، شرق میرجاوه
مشهد	۹۲	هشتمین همایش انجمن زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران	سخنرانی	امین نارویی، غلامرضا لشکری پور، علیرضا نارویی <sup>۳</sup> ، احسان نارویی <sup>۱</sup>	های فروچاله بررسی در مخزن کارستی موجود سد گوهر کوه
مشهد	۹۲	هشتمین همایش انجمن زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران	پوستر	رحمت الله هرمکزائی <sup>۱</sup> ، امین نارویی <sup>۲*</sup> ، غلامرضا لشکری پور <sup>۳</sup>	مقایسه مقاومت کششی سنگ های کانسار مس چهل کوره زاهدان با دو روش آزمایش برزلی و آزمایش بار نقطه ای
مشهد	۹۲	هشتمین همایش انجمن زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران	پوستر	امین نارویی <sup>*</sup> غلامرضا لشکری پور <sup>۲</sup> ، جعفررهنماراد <sup>۳</sup>	ضرورت احداث سد زیرزمینی بر روی رودخانه حرمک (شمال زاهدان)
مشهد	۹۲	هشتمین همایش انجمن زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران	پوستر	امین نارویی <sup>۱</sup> ، رحیم نارویی <sup>۲</sup> ، علیرضا نارویی <sup>۳</sup>	ارزیابی اثرات زیست محیطی سد گلوگاه بر روی منابع آب منطقه
خرم آباد	۹۲	هفتمین همایش ملی تخصصی زمین شناسی دانشگاه پیام نور	پوستر	امین نارویی <sup>۱*</sup> ، فرشید میربلوچزی <sup>۱</sup> احسان نارویی <sup>۱</sup> ، حمیدحقیقت منش <sup>۳</sup>	ارزیابی پایداری توده های سنگی موجود در مخزن سد کهیر
خرم آباد	۹۲	هفتمین همایش ملی تخصصی زمین شناسی دانشگاه پیام نور	پوستر	، پوریاستاری <sup>۲</sup> ، امین نارویی <sup>۱*</sup> ، عبدالحلیم شه بخش مجبور <sup>۳</sup>	بررسی تاثیر متقابل قنات و بند خاکی نصرت آباد

				حمید حقیقت منش <sup>۴</sup>	(شمال غرب زاهدان)
دانشگاه شهید بهشتی	۹۲	پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران	پوستر	احسان نارویی <sup>*</sup> ، جعفر رهنماری <sup>۱</sup> ، <b>امین نارویی<sup>۱</sup></b>	سدهای زیرزمینی روش جایگزین محلی برای توسعه منابع آب
میناب	۹۴	اولین همایش علوم زمین و توسعه منطقه ای، میناب	پوستر	امین نارویی، حمید ریگی، احسان نارویی	بررسی کیفیت آب روستای حرمک برای مصارف مختلف
میناب	۹۴	اولین همایش علوم زمین و توسعه منطقه ای، میناب	سخنرانی	مین نارویی، رشید پارسایی، احسان نارویی	ارزیابی مطالعات مرحله اول پل جکیگور

سال انتشار	درجه	نام مجله	نویسندگان	عنوان مقاله
در دست داوری	علمی پژوهشی - ISC	مجله بین المللی زمین پویا	Jafar Rahnamarad <sup>1*</sup> , Farzaneh Nohtani <sup>1</sup> , <b><u>Amin Narouie<sup>2</sup></u></b>	Reasonable Assessments Limit In building Foundation (case study: Ali Ibn Abi Talib Hospital in Zahedan)
در دست داوری	ISI	EARTH SCIENCES RESEARCH JOURNAL	<b><u>Amin Narouie<sup>1</sup></u></b> , Gholamreza lashkari pour <sup>2</sup> , Jafar Rahnamarad <sup>1</sup> , Ehsan Nrouie <sup>1</sup>	The suitability of site selection for underground dam construction on the Hormak river (South-East of Iran)
چاپ شده	ISI	The Electronic Journal of Geotechnical Engineering	<b><u>Amin Narouie<sup>1*</sup></u></b> , <b>Rahim Narouie<sup>1</sup></b> , <b>Gholamreza Lashkari Pour<sup>2</sup></b> , <b>Mojtaba Ansarifar<sup>1</sup></b> , <b>Mohammadali Enayat<sup>1</sup></b>	Investigating the Ground Water Situation of Nosrat-abad City, North East of Zahedan, Iran
چاپ شده U.S.A	(ISI)	Open journal of geology	Mojtaba Ansarifar <sup>*1</sup> , Jafar Rahnamarad <sup>2</sup> , <b><u>Amin Narouei<sup>1</sup></u></b> , Kazem Shabanigorji <sup>2</sup> , Mohammadali Enayat <sup>1</sup>	Feasibility of Underground of Dam Construction in the Zarani River (South-east of Minab)
چاپ شده U.S.A	(ISI)	Open journal of geology	Mohammadali Enayat <sup>*</sup> <b><u>Amin Narouei</u></b> , Mojtaba Ansarifar ,	Locational of Zahak municipal landfill, using Geographic

		(ISI)	Jafar Rahnamarad , Kazem Shabanigorji ,	Information System (GIS)
--	--	-------	--	-----------------------------

طرح های پژوهشی

کارفرما	وضعیت	مجری - سمت	عنوان طرح
اداره آب منطقه ای استان سیستان و بلوچستان	در دست بررسی کمیته تحقیقات	دکتر غلامرضا لشکری پور - همکار طرح	ارزیابی منابع آب افغانستان با استفاده از داده های دورسنجی: مطالعه موردی حوزه آبریز هیرمند
باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان	خاتمه یافته	امین نارویی - مجری طرح	بررسی نشست ناشی از برداشت آب های زیرزمینی در شهر نصرت آباد
باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان	خاتمه یافته	مجتبی انصاری فر - همکار طرح	مکانیابی سد زیرزمینی بر روی رودخانه زرانی - شمال شرق میناب
باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان	خاتمه یافته	محمدعلی عنایت - همکار طرح	مکانیابی لندفیل زباله در شهر زهک با استفاده از GIS
دانشگاه سیستان و بلوچستان	در دست اجرا	حمید شریفی زاده - همکار طرح	بررسی سبک، منشا و دگرسانی در منطقه کفتارکوه
سازمان ملی استاندارد ایران	خاتمه یافته	دکتر جعفر رهنما راد - همکار طرح	تعیین حداقل چگالی شاخص و وزن واحد خاک ها و محاسبه چگالی نسبی



تاریخ: ۲۹/۴/۹۹

شماره: ۱۷۱/۵/۹۹

پوست: —

دانشگاهها و موسسات عالی کشور

سلام علیکم

احتراماً بدینوسیله گواهی می شود آقای امین نارویی عضو فعال باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان می باشند که از نحوه فعالیت ایشان رضایت کامل حاصل است. این گواهی بنا به درخواست نامبرده صادر گردیده است.

اهم فعالیت‌های نامبرده به شرح ذیل می باشد:

اجرای طرح های پژوهشی :

مدیریت بحران افت سطح آب زیرزمینی آبخوان نصرت آباد و ارائه راهکارهای مقابله با آن (مجری طرح)

مکان یابی محل دفن زباله های شهری زهک با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (همکار طرح)

امکان سنجی احداث سد زیرزمینی در رودخانه زرانی (جنوب شرق میناب) (همکار طرح)

منجلی  
رئیس باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد زاهدان

زاهدان : خیابان دانشگاه ، مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان تلفن : ۲۴۴۳۶۰۰ - ۲۴۴۱۶۰۰ نمابر : ۲۴۴۱۰۹۹ (۰۵۴۱)

پست الکترونیک [university@iauzah.ac.ir](mailto:university@iauzah.ac.ir) نشانی اینترنتی [www.iauzah.ac.ir](http://www.iauzah.ac.ir)

کد پستی ۹۸۱۶۷۴۳۵۴۵

ص . پ ۹۷۸-۹۸۱۳۵



وزارت صنعت، معدن و تجارت  
سازمان صنعت، معدن و تجارت سیستان و بلوچستان

## لوح سپاس

جناب آقای امین ناروئی

مدیر عامل محترم شرکت فنی مهندسی فرازمین پژوهان جازموریان

با سلام و تحیات الهی

با تبریک انتخاب آن شرکت به عنوان مرکز فنی مهندسی نمونه در سال ۱۳۹۶ از حسن تدبیر و تلاش موفق مدیریت و کارکنان آن مرکز در مسیر به ثمر رساندن فعالیتهای علمی، کاربردی و پژوهشی، تشکر و قدردانی می نمایم .  
از درگاه خدواند تبارک و تعالی توفیق روز افزون شما را خواستارم .

نادر میرشکار

رئیس سازمان



شماره: ۷۲۸۵  
تاریخ: ۹۵/۱۰/۲۷  
پیوست:

طرح توانمندسازی بخش اکتشاف

جناب آقای مهندس ناروئی  
مدیریت محترم عامل شرکت فرا زمین پژوهان جازموریان

موضوع: ابلاغ چهار گوش تارگت ۱ در محدوده مطالعاتی رگنتوک جهت مطالعات فاز ۵۰۰۰

با سلام،

احتراما، پیرو قرارداد شماره ۱۵۳۹ مورخ ۹۵/۳/۱۷ موضوع عملیات اکتشاف مواد معدنی در محدوده رگنتوک در استان سیستان و بلوچستان و عطف به نامه شماره ۹۳/۰۰۴۹/پ ز ف مورخ ۹۵/۱۰/۲۶ آن مشاور در معرفی محدوده مستعد حاصل از مطالعات صحرایی و نمونه برداری های ژئوشیمی و کانی سنگین ، بیپوست تارگت شماره ۱ به مساحت ۶ کیلومتر مربع جهت تهیه نقشه توپوگرافی - زمین شناسی ۱:۵۰۰۰ و اجرای مطالعات لیتوژئوشیمیایی و مقدمات حفر ترانشه به تناسب مساحت ابلاغ می گردد.

دستور فرماید ضمن استفاده از کلیه اطلاعات موجود از مراحل قبلی پروژه، از جمله نقشه زمین شناسی ۱:۲۵۰۰۰، توپوگرافی، نتایج حاصل از حفاری ترانشه و نتایج آزمایشگاهی و ... ، نسبت به اجرای ایتم های فوق بر اساس دستور العمل اکتشافات عمومی سازمان نظام مهندسی معدن و معاونت برنامه ریزی و راهبردی رئیس جمهور اقدام گردد. قابل ذکر است تهیه نقشه توپوگرافی ۱:۵۰۰۰ بعنوان نقشه پایه با استفاده از موارد ذیل مد نظر قرار گیرد.

- تهیه دم ۵۰۰۰ با استفاده از داده های رقومی توپوگرافی موجود
- برداشت نقاط و ایستگاههای مهم از جمله نقاطی با کمترین و بیشترین ارتفاع با استفاده از GPS دو فرکانسه جهت اصلاح ایتم ارتفاعی دم حاصله حداقل ۱۰ نقطه
- برداشت رخنمون های مهم و کانه دار با استفاده از دوربین نقشه برداری و روش مستقیم زمینی

مجمود هدایتی روشن  
مجری طرح های اکتشافی



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

INSO  
21477

1st.Edition

2016



استاندارد ملی ایران

۲۱۴۷۷

چاپ اول

۱۳۹۵

خاک - تعیین حداقل چگالی شاخص و حداقل وزن واحد شاخص خاکها و محاسبه‌ی چگالی نسبی - روش‌های آزمون

Soil - Minimum index density and unit weight of soils and calculation of relative density - Test methods

ICS: 93.020

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«تعیین حداقل چگالی شاخص و حداقل وزن واحد شاخص خاکها و محاسبه‌ی چگالی نسبی - روش‌های آزمون»

ویرایش:

حیدری، امیر  
(کارشناسی ارشد مهندسی خاک و پی)

دبیر:

جعفر، بهمنیار  
(دکترای زمین شناسی مهندسی)

اعضا: (اسمی به ترتیب حروف الفبا)

پهلوی، محمدرضا  
(دکترای انبساط فیزی)

خسروی، فریدون  
(دکترای مهندسی خاک و پی)

نورپناه، عبدالحمید  
(دکترای فیزیک)

راهی، فرید مهدی  
(کارشناسی ارشد، زمین شناسی مهندسی)

رسولی، حمید رضا  
(کارشناس ارشد ژئوتکنیک)

ریگی، حامد  
(کارشناس ارشد زمین شناسی مهندسی)

سادهخواه، ناصر  
(دکترای ژئوتکنیک)

کلاتری، احسان  
(کارشناسی ارشد مهندسی شیمی)

نژاد، امین  
(کارشناسی ارشد، زمین شناسی مهندسی)

ویراستار:

مجتوی، سید علیرضا  
(کارشناسی ارشد مواد)

سمت و/یا محل اشتغال:

مدیر عامل شرکت مهندسین مشاور خاک و پی شریف

علمو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد اصفهان

علمو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد اصفهان

علمو هیئت علمی دانشگاه امام حسین

علمو هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

دانشجوی دکترای دانشگاه تربیت مدرس

آزمایشگاه ژئوتکنیک به‌آرما  
(آزمایشگاه همکار)

اداره‌ی کل راه و شهرسازی استان سیستان و بلوچستان

علمو هیئت علمی دانشکده‌ی ژئوتکنیک، دانشگاه پوئرا ماری

اداره‌ی کل استاندارد استان سیستان و بلوچستان

کارشناس شرکت خاک و پی شریف

سازمان ملی استاندارد ایران

تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵.....  
شماره: ۹۸۳۱۲.....  
پوست: -.....

بسمه تعالی  
فصلنامه مهندسی زمین



جناب آقای مهندس امین نارویی

با سلام؛

با موافقت اعضای هیات تحریریه و با توجه به تجارب و دانش علمی شما،  
طی این حکم بعنوان عضو هیات تحریریه و داور مقالات فصلنامه مهندسی زمین  
انتخاب می شوید. امید است در جهت غنای علمی و پژوهشی فصلنامه با این  
مجموعه همکاری داشته باشید.

مغز و همکاران  
Earth Engineering

سر دبیر فصلنامه

وبسایت فصلنامه: [www.earthjournal.ir](http://www.earthjournal.ir) پست الکترونیکی: [info@earthjournal.ir](mailto:info@earthjournal.ir)

# Investigating the Ground Water Situation of Nosrat-abad City, North East of Zahedan, Iran

**Amin Narouie<sup>1\*</sup>, Rahim Narouie<sup>1</sup>, Gholamreza Lashkari Pour<sup>2</sup>,  
Mojtaba Ansarifar<sup>1</sup>, Mohammadali Enayat<sup>1</sup>**

*1- Young Researchers and Elite Club, Zahedan Branch, Islamic Azad University,  
Zahedan, Iran*

*2- Faculty Member, Department of Geology, Ferdowsi University of Mashhad,  
Mashhad, Iran*

*e-mail: zgsyzxr1@163.com*

## ABSTRACT

Nosrat -abad plain catchment at north eastern Zahedan is located along the Zahedan-Kerman Road. This study area is located in the Flysch zone of eastern Iran in terms of structural-sedimentary divisions. The ground water flow direction is generally from the east to the west and is utilized by the wells and qanats dug in the area. The aquifer of this plain is of unconfined type. The goal of this research is to investigate the situation of ground water in the Nosrat-abad plain based on the quantitative and qualitative data. About 91.5% of water is withdrawn from the wells; more than 5% of water is discharged by the qanats and 3.5% by the springs. The highest rate of consumed water belongs to the agriculture and here the wells play the most important role in supplying the water needed for the agriculture. To perform this research, the statistics of the available observation wells (13 wells) during a 10 year period from Mehr 1384 to Shahrivar 1394 were investigated. The unit hydrograph of the plain during this 10 year period shows that in this aquifer on average one meter loss in water level has occurred and in the months Aban to Esfand the ground water level had an ascending trend and from months Farvardin to Mehr the ground water level had a descending trend.

**KEYWORDS:** ground water, Nosrat-abad plain, well, hydrograph, water level loss.

## INTRODUCTION

# Geomechanical Properties of the Proposed Site Rock Mass of *Zarani* Underground Dam

Mojtaba Ansarifard<sup>1</sup>, Jafar Rahnamarad<sup>2</sup>, Kazem Shabanigorji<sup>2</sup>, Amin Naroei<sup>1</sup>, Mohammadali Enayat<sup>1</sup>

*1- Young Researchers and Elite Club, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran*

*2- Department of Geology, Islamic Azad University, Zahedan Branch, Zahedan, Iran*

*e-mail: mansari1169@gmail.com*

## ABSTRACT

Today, in the world; underground dams to development and avoid leaving without the use of water resources for consumption, especially in arid and semi-arid been taken into consideration. Zrany River in the province, and Minab is located in the South East. In this paper, the proposed dam site geomechanical properties of the rock mass, is studied. Based on geotechnical rock mass rating (RMR), a relatively good rock masses in the category Stone (II), from the point of view of the rock mass quality index (RQD), total rock mass in good condition. In Q classification, rock mass instead in the category of low to moderate of rock. The result of lugeon test showed penetration depth in the right, middle and left side are 45, 45 and 50 respectively.

**KEYWORDS:** Geomechanical properties, Zarani river, Minab, underground dam.

## INTRODUCTION

Subsurface dams, which are synthetic instruments, in the direction of groundwater flow in a natural aquifer; and by blocking the natural flow of ground water, causing water reserves in groundwater. In other words, underground dams, the obstacles are, which is below ground level, to curb the flow of underground water, the sediments are natural. These barriers can be physical barriers or are hydraulic. Consultants hydraulic barriers, in the vicinity of salt water aquifers, by the sea, with the aim of blocking saltwater and freshwater protection of aquifers, salt water adjacent done. Subsurface geological and topographic conditions suitable for underground water storage tank and

## Geology

فصلنامه زمین شناسی ژئوتکنیک

فصلنامه به زبان انگلیسی

آخرین شماره | آرشیو

ISSN: 2383-0875 eISSN: 2383-0883

صاحب امتیاز:

دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان

مدیر مسئول:

دکتر جعفر رهنمازاد

سر دبیر:

دکتر غلامرضا لشگری پور

تلفن نشریه: ۰۵۴-۳۳۴۱۹۴۲۶

اطلاعات بیشتر نشریه

◀ درباره نشریه

## مکان یابی محل دفن زباله های شهری زهک با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

نویسنده:

محمدعلی عنایت\*، مجتبی انصاری فر، جعفر رهنمازاد، کاظم شعبانی گورجی، امین نارویی

چکیده:

شهرستان زهک با مساحت ۹۴۵ کیلومتر مربع در شمال استان سیستان و بلوچستان و در موقعیت جغرافیایی ۸۹۴۴.۳۰ درجه شمالی و ۶۷.۷۰۶۷ درجه شرقی واقع شده است. جمعیت این شهرستان بر طبق سرشماری سال ۱۳۸۵، برابر با ۷۱،۴۶۲ نفر بوده است روزانه ۲۵ تن زباله تولید می کند. این زباله ها در پشت بیمارستان شهر زهک انباشته می شوند که آلودگی زیست محیطی برای ساکنان روستاهای اطراف از جمله مهمترین مشکلات ناشی از مکان گزینی نادرست این محل بشمار می رود. منطقه مورد مطالعه از لحاظ تقسیمات ساختاری- رسوبی ایران در بلوک سیستان واقع شده است. واحد چینه شناسی NQ به عنوان وسیع ترین پهنه چینه شناسی در دشت سیستان، متشکل از رسوبات ریزدانه آبرفتی در رودخانه ای است که مدت زمان رسوب گذاری آنها از میوسن پایانی تا اوایل هولوسن ادامه داشته است. این رسوبات که غالباً بر اثر فعالیت های فرسایشی دریاچه هامون و شبکه آبراهه ها، شکل امروزی خود را از به دست آورده اند در واقع بستر اصلی تمامی آبادی های، سکونت گاه ها و مراکز فعالیتی را تشکیل داده و قسمت های وسیعی از شرق محدوده مورد مطالعه را در بر می گیرد. در این پژوهش سعی شده است تا با کمک GIS و با توجه به ویژگی های ژئومورفولوژی منطقه و با همپوشانی لایه های شیب، رقومی ارتفاعی، زمین شناسی، راه ها، فاصله از شهر، فاصله از چاه نیمه، فاصله از رودخانه و سیستم زهکشی اولویت بندی شد و سپس مناطق ممنوعه مشخص گردید که بر این اساس مناطق شرقی شهر زهک از اولویت بیشتری برخوردارند.

## ارزیابی زیست محیطی عناصر سنگین موجود در رسوبات رودخانه سیاه جنگل، شرق میرجاوه

امین نارویی<sup>۱\*</sup>، غلامرضا لشکری پور<sup>۲</sup>، سمیه الهی منش<sup>۳</sup>، حمید حقیقت منش<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه آزاد زاهدان

۲- استاد گروه زمین شناسی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی دانشگاه آزاد زاهدان

۴- حق التدریس دانشگاه پیام نور خاش

Amin.naroui@gmail.com

### چکیده

رودخانه سیاه جنگل بین عرض های ۲۹ درجه و ۳۲ دقیقه شمالی و طول های ۶۱ درجه و ۲۹ دقیقه تا ۶۱ درجه شرقی در جنوب استان سیستان و بلوچستان و در جنوب شرقی ایران واقع گردیده است. این مطالعه با هدف تعیین غلظت عناصر سنگین منجر به آلودگی رسوبات این رودخانه انجام شد. به منظور مطالعه ۷ عنصر سنگین (As, Cd, Zn, Pb, Sb, S, Co) در محدوده مورد مطالعه، پس از شناسایی واحدهای سنگی با توجه به وضعیت زمین شناسی منطقه و عواملی نظیر توپوگرافی، ورود شاعه فرعی، تکنولیک و دگرسانی نمونه برداری سیستماتیک به تعداد ۱۹ نمونه از بستر رودخانه جهت مطالعات برداشت گردید. پس از آماده سازی نمونه ها آنالیز دستگامی با روش ICP-OES انجام شد. با استفاده از نرم افزارهای آماری نظیر spss، excell و Surfer نمودارهای فراوانی تهیه و همبستگی عناصر، مقایسه غلظت عناصر با معیارهای استاندارد زیست محیطی در قالب نمودارها و جداول نمایش داده شده است.

کلمات کلیدی: رودخانه، سیاه جنگل، عناصر سنگین، آلودگی، زیست محیطی

### ۱- مقدمه:

رسوبات حمل کننده های بسیار مهم فلزات سنگین در چرخه آبی محیط زیست هستند، زیرا فلزات بیونید یافته با رسوبات می



A313

### ارزیابی زیست محیطی رسوبات مخزن شماره ۱ چاه نیمه سیستان (جنوب شرق ایران)

امین نارویی<sup>۱</sup>، سمیه الهی منش<sup>۲</sup>، احسان نارویی<sup>۱</sup>، حمیدحقیقت منش<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه آزاد زاهدان [Amin.naroui@gmail.com](mailto:Amin.naroui@gmail.com)  
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی دانشگاه آزاد زاهدان  
۳- حق التدریس دانشگاه پیام نور خراسان

چکیده

..... محدوده مورد مطالعه (دریاچه های مصنوعی موسوم به چاه نیمه مخزن شماره ۱)، در شمال استان سیستان و بلوچستان و در جنوب شرقی شهر زابل قرار دارد. بررسی کیفی آب این مخزن بدلیل تامین بخشی از آب شرب شهرهای زاهدان، زابل، زهک و روستاهای منطقه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مطالعات میدانی با هدف شناسایی عناصر سنگین منطقه انجام شد. به منظور مطالعه عناصر سنگین (As, Cd, Cr, Al, Ag, Zn, V, Se, Pb, Ni, Mo, Mn, Fe, Cu, Co) در مخزن چاه نیمه شماره ۱ از رسوبات ساحلی نمونه برداری سیستماتیک به تعداد ۱۹ نمونه از بخش های غیر آشفته و مرطوب انجام گرفت. همچنین یک نمونه هم از آب مخزن جهت انجام آزمایش برداشت گردید. پس از آماده سازی نمونه ها آنالیز دستگاهی با روش ICP-OES انجام شد. استفاده از نرم افزارهای آماری نظیر **Surfer** و **Excell.spss** مقایسه غلظت عناصر با معیارهای استاندارد زیست محیطی در قالب نمودارها و جدول نمایش داده شده است. در پایان با استفاده از نتایج این تحقیق می توان آب چاه نیمه شماره ۱ را از لحاظ کیفیت ژئوشیمیایی مناسب دانست.

مقدمه

در حال حاضر یکی از مهمترین مسائلی مهم، حفظ منابع آب است. آلودگی آب ها به طور اخص دلالت بر تنزل کیفیت می کند و میزان آن توسط اندازه گیری های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تعیین می شود (غضبان ف، ۱۳۸۸). عناصر سنگین از جمله آلاینده های مهم در اکوسیستم های آبی به شمار می آیند (مغزی س. و همکاران، ۱۳۹۰). عناصر سنگین در محیط دریایی بسیار پایدارند و می توانند برای بسیاری از جانداران آبی مضر باشند (لانگستون، ۱۹۹۰). از این رو بررسی تمرکز عناصر سنگین در محیط های آبی بسیار حایز اهمیت است.

محدوده مورد مطالعه (دریاچه های مصنوعی موسوم به چاه نیمه مخزن شماره ۱)، در منتهی الیه مرز شرقی کشورمان در شمال استان سیستان و بلوچستان و در جنوب شرقی شهرستان زابل، قرار دارد.

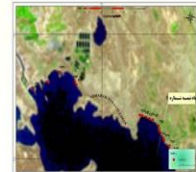
از دیدگاه زمین شناسی در گستره منطقه مورد مطالعه هیچ برونزدی از ی واحدهای سنگی دوران های مختلف غیر از رخنمون سنگ های بازالتی کوه خواجه متعلق وجود ندارد.



شکل ۲- نقشه زمین شناسی منطقه مورد مطالعه (برگرفته از نقشه ۱:۱۰۰۰۰۰ زابل - سازمان زمین شناسی کشور)

مادوروش ها

اطلاعات مورد نیاز برای انجام این بررسی با استفاده از روشهای کتابخانه ای، میدانی و آزمایشگاهی جمع آوری شدند. مطالعات میدانی در چند مرحله و با هدف شناسایی عناصر سنگین در منطقه انجام شد. به این منظور با استفاده از نقشه های توپوگرافی با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ موجود، ابتدا محدوده مخزن چاه نیمه شماره ۱ مشخص، و سپس مکان های مناسب به منظور نمونه برداری از رسوبات تعیین شدند. به منظور نمونه برداری از رسوبات درون مخزن چاه نیمه با فواصل معین و از سواحل ورودی تا خروجی آب مخزن چاه نیمه شماره ۱ صورت پذیرفت تا به بررسی آلودگی نمونه ها به عناصر سنگین در نقاط مختلف دریاچه چاه نیمه شماره ۱ و نیز مقایسه آنها با یکدیگر و در نهایت مقایسه میانگین آلودگی دریاچه با معیارهای جهانی به نتایج قابل بررسی دست یابیم. موقعیت نمونه ها بر روی نقشه ها مشخص گردید (شکل ۳).



شکل ۳- موقعیت نقاط نمونه برداری شده

نمونه برداری از سواحل مخزن به عمق ۱ متر در زیر آب انجام گرفت و نمونه های رسوب برداشته شده از بخش غیر آشفته و مرطوب (طوبت دائمی) و زون رسوبی ساحل مخزن به صورت خطی صورت پذیرفت. همچنین یک نمونه آب نیز از مخزن آب چاه نیمه شماره ۱ جهت بررسی وضعیت آب و رسوب دریاچه برداشت شد. در آزمایشگاه نمونه های رسوب به روش CP-OES مورد آنالیز قرار گرفتند. غلظت عناصر سنگین آب مخزن چاه نیمه شماره ۱ (بر حسب ppm) و غلظت عناصر سنگین در رسوبات دانه ریز مخزن، طبق جدول شماره (جدول شماره ۲، نشان داده شده است

جدول ۱- غلظت عناصر سنگین در آب مخزن چاه نیمه شماره ۱ (بر حسب ppm)

Al	As	B	Ba	Be	Ca
<0.05	<0.5	0.20	0.02	<0.02	36
Cd	Co	Cr	Cu	Fe	K
<0.01	<0.05	<0.05	<0.02	<0.05	2/7
Mg	Mn	Mo	Na	Ni	Pb
24	<0.02	<0.05	43	<0.05	<0.05
Sr	Zn				
0.48	<0.02				

جدول ۲- غلظت عناصر سنگین در رسوبات دانه ریز سواحل مخزن چاه نیمه شماره ۱ (بر حسب ppm)

Me	Mn	Fe	Cu	Co	As	Cd	Cr	Al	Ag	Zn	V	Sr	Pb	Ni	Sr	Ca	Mg
0.33	2.69	1.6	10	0.15	0.08	0.27	24	61	0.25	28	41	8.3	13	24	1	1	1
1.27	3.42	1.8	18	0.18	0.11	0.39	42	53	0.25	37	52	7.3	18	37	1	1	1
1.17	4.24	2.1	17	0.19	0.19	0.16	38	62	0.34	45	62	6.9	17	33	1	1	1
1.72	3.50	2.8	29	0.21	0.21	0.28	64	79	0.45	61	85	4.2	24	80	1	1	1
1.55	4.22	2.2	19	0.18	0.18	0.22	38	64	0.22	46	64	8.2	17	42	1	1	1
0.85	4.65	2.4	19	0.2	0.2	0.18	48	69	0.42	49	62	7.4	13	48	1	1	1
2.1	3.54	2.4	21	0.19	0.23	0.19	46	63	0.25	45	59	4.2	13	43	1	1	1
2.1	3.13	2.7	21	0.24	0.16	0.20	41	74	0.11	50	73	2.9	16	52	1	1	1
0.83	4.68	2.6	21	0.22	0.2	0.24	48	70	0.37	53	68	8.2	14	49	1	1	1
0.91	3.55	2.3	21	0.20	0.2	0.17	45	63	0.41	47	68	6.6	14	46	1	1	1
0.73	4.83	2.1	20	0.19	0.2	0.12	47	51	0.13	47	58	5.5	11	45	1	1	1
0.75	4.25	2.3	19	0.19	0.2	0.22	48	55	0.21	47	65	9.2	15	48	1	1	1
1.34	3.86	2.1	19	0.17	0.13	0.23	42	52	0.32	43	63	3	16	43	1	1	1
0.86	3.42	1.9	15	0.17	0.12	0.27	40	49	0.31	36	45	4	11	35	1	1	1
0.51	3.80	1.9	15	0.17	0.14	0.25	35	51	0.22	34	54	6.3	19	35	1	1	1
1.2	4.19	2.3	18	0.21	0.18	0.14	42	52	0.31	49	62	8.1	16	39	1	1	1
0.98	4.84	2.3	20	0.19	0.15	0.17	46	66	0.22	46	62	7	14	46	1	1	1
0.23	3.57	1.9	12	0.18	0.17	0.39	41	59	0.24	49	63	5.9	16	30	1	1	1
0.81	3.48	1.8	13	0.2	0.12	0.14	31	54	0.46	37	42	6.9	9	30	1	1	1

نتایج

غلظت های حاصل از نتایج آنالیز به صورت رسم منحنی های توزیع فراوانی تجمعی عناصر برای ۱۹ نمونه ی رسوب سواحل دریاچه مزبور در نمودارهای بدست آمد. نتایج بدست آمده از نمودارها به صورت ذیل می باشد: بیشترین مقدار آلومینیوم به صورت هیدروکسید آلومینیوم (OH)3 در pH ۵-۹ بین گزارش می شود و مقادیر بالای آلومینیوم در رسوبات با توجه به pH مخزن طبیعی به نظر می رسد.

آلودگی چندانی نسبت به عنصر روی در هیچ کدام از نمونه ها وجود ندارد، زیرا حلالیت عنصر روی بسیار زیاد بوده و خیلی کم در رسوبات گزارش می شود. بنابراین آلودگی وانادیم در تمام نقاط دیده می شود که می تواند به دلیل فعالیت های صنعتی و انسانی باشد. یالابودن مقادیر وانادیم در نمونه های رسوب به علت سمی نبودن خطری برای انسان ندارد.

آلودگی نقره و مس در تمام نقاط دیده می شود که می تواند به دلیل فعالیت های صنعتی و انسانی باشد. آلودگی سلیوم در نمونه ها دیده نمی شود. در Ph معمولی آب مخزن چاه نیمه حلالیت سلیوم کم می باشد و هرچه اندازه رسوب ریزتر شود مقدار سلیوم نیز افزایش می یابد. آلودگی سرب در تمام نقاط دیده می شود که می تواند به دلیل فعالیت های صنعتی و انسانی باشد و نیز به دلیل عدم تحرک بالای سرب در محیط های آبی، این عنصر بیشتر تمایل دارد تا به صورت نهشته در رسوبات قرار گیرد و حلالیت کمی در آب دارد. آلودگی منگنز در آب تمام نقاط نمونه برداری از مخزن دیده می شود که می تواند به دلیل فعالیت های صنعتی و انسانی باشد. به دلیل حلالیت بالای منگنز در PH < 5/5 پایین می باشد و منگنز سمی می شود و در PH بالا حلالیت آن کم می شود. غلظت همه نمونه ها کمتر از غلظت استاندارد مولیبین است اما نمونه های با غلظت بالاتر از کلارک آلودگی مولیبین را نشان می دهند که می تواند به دلیل فعالیت های صنعتی و انسانی باشد. این مورد برای عنصر کروم نیز صادق است.

غلظت بیشتر نمونه ها بیش از این مقدار غلظت استاندارد کبالت است و از کلارک کبالت نیز بیشتر است، بنابراین آلودگی کبالت در آب بیشتر نمونه ها دیده می شود که می تواند به دلیل فعالیت های صنعتی و انسانی باشد. این مورد برای عنصر کادمیم نیز صادق است.

نتیجه گیری

توزیع عناصر بیانگر سیر نزولی غلظت عناصر سنگین از قسمت خروجی و شمال دریاچه به سمت ورودی آبی و جنوب دریاچه می باشد که حاکی از آن است که بیشترین آلودگی در بخش شمالی دریاچه می باشد از دلایل آن می توان به ورود پساب های کشاورزی و تأسیسات ساختمانی و فاضلاب شهری و روستایی که دریافت کننده حجم عظیمی از آلودگی ها می باشند اشاره کرد.

به عنوان یک ارزشیابی کلی می توان آب چاه نیمه شماره ۱ را از لحاظ کیفیت ژئوشیمیایی مناسب دانست اما در صورت عدم پیشگیری از ورود آلودگی ها این وضعیت رو به آلودگی و سمیت خواهد بود و با توجه به اهمیت و حساسیت آب این مخزن، تدابیر لازم در این زمینه را باید به مسئولین گوشزد کرد

منابع

- ۱- غضبان ف، ۱۳۸۸، "زمین شناسی زیست محیطی"، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- مغزی س، سعیدی م، جمشیدی ا، ۱۳۹۰، "ارزیابی آلودگی فلزات سنگین در رسوبات رودخانه بابلرود با استفاده از شاخصهای آلودگی رسوب، ششمین کنگره ملی مهندسی عمران
- 3-Langston W. J., 1990, "Toxic effects of metals and the incidence of metal pollution in marine ecosystems, in the Marine Environment", eds, R. W. Furness and P.S. Rainbow; pp.101-122, CRC Press Enc.



## بررسی و تلفیق داده های زمین شناسی، دورسنجی و ژئوشیمی به منظور شناسایی محدوده های امیدبخش پوزولان در حاشیه آتشفشان تفتان (شمال خاش)

مهدی سراوانی فیروز\*؛ محمدرضا قدسی<sup>۱</sup>؛ محمدرضا رحمتیان<sup>۱</sup>، امین نارویی<sup>۲</sup>

۱- سازمان صنعت، معدن و تجارت استان سیستان و بلوچستان

۲- شرکت فرازمین پژوهان جازموریان

Mehdi.saravani.firouz@gmail.com

### چکیده

محدوده اکتشافی تفتان در زون فلش شرق ایران و فاصله ۳۰ کیلومتری شمال شهر خاش واقع شده است. جهت بررسی و پی جویی محدوده اکتشافی تفتان تعداد ۱۹ پروفیل طراحی گردید که در مجموع طول کل پروفیل‌های پیمایش شده حدوداً ۴۱۸ کیلومتر می‌باشد. در نهایت با تلفیق داده های زمین‌شناسی، دورسنجی، برداشت‌های صحرایی و آنالیزهای شیمیایی، یک محدوده امید بخش برای پوزولان به مساحت ۲۳ کیلومتر مربع شناسایی گردید. در محدوده امید بخش تعداد هفت ترانشه به حجم تقریبی ۳۰۰ مترمکعب حفاری و ۲۱ نمونه جهت آنالیز XRF، XRD و تست فیزیکی برداشت شده است. تست فیزیکی نمونه‌های اخذ شده نشان می‌دهد که وزن مخصوص ۱/۷۸ تا ۱/۸۵ کیلوگرم بر مترمکعب است. مقدار جذب آب بین ۱۴/۹۶ تا ۱۷/۸۲ و مقدار تخلخل بین ۲۷/۹۸ تا ۳۱/۲۷ و نسبت پوکی ۴۰/۸۸ تا ۴۸/۲۶ است. نتایج آنالیز شیمیایی XRF نمونه های برداشت شده از ترانشه‌ها بیانگر این است که مقدار سیلیس ۴۱/۴۵ تا ۶۰/۱۳ درصد، مقدار اکسید آلومینیوم ۱۱/۰۸ تا ۱۷/۸۵ درصد و مقدار اکسید آهن ۴/۸۳ تا ۵/۷۶ درصد می‌باشد. نتایج آنالیز شیمیایی XRD نیز نشان می‌دهد که فاز اصلی در اکثر نمونه‌ها کانی‌های کلسیت، آلبیت - انورتیت و کوارتز است بنابراین لیتولوژی‌های مورد مطالعه تمامی پارامترهای لازم جهت استفاده به عنوان پوزولان در صنایع سیمان را دارا هستند.

کلیدواژه: شناسایی، دورسنجی، زمین شناسی، پوزولان، تفتان

## Investigation and composing of geology, remote sensing and geochemistry data for finding pozzolan exploration targets area in Taftan volcano margin (North of Khash)

Mehdi Saravani Firouz; Mohammadreza Ghodsi; Mahmoodreza Rahmatian; Amin Naroui

تاریخ: ۱۳۹۹-۴/۶۹  
شماره: ۷۸۳  
پوسمت: ندارد

پسته نمایی

هفته نامه

نشریه منطقه جنوب کشور

(هرمزگان، فارس، کرمان، سیستان و بلوچستان)

## جناب آقای امین ناروئی

سلام علیکم:

احتراماً با نظر شورای سیاستگذاری نشریه و سوابق و تجارت علمی، سیاسی و اجتماعی حضرتعالی، به موجب این حکم بعنوان عضو هیات تحریریه نشریه سیاسی، اجتماعی و فرهنگی «سفیر تدبیر» انتخاب و امید است در جهت اعتلا و پیشبرد اهداف نشریه کوشا باشید.

عبدالرضا روشن ضمیری  
مدیر مسئول

آدرس: بندرعباس، مجتمع تجاری ستاره شهر، ط چهارم  
پلاک ۴-۷۵ تلفن: ۰۷۶۳۲۳۸۱۶۷  
پست الکترونیک: saifrotadbir@gmail.com

باسمه تعالی

**مراکز دانشگاهی و موسسات آموزش عالی**

با سلام و احترام

بدین وسیله تایید می گردد جناب آقای مهندس امین نارویی دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی از دانشگاه سیستان و بلوچستان، به عنوان مسئول فنی معادن، یکی از اعضای فعال، مستعد و دارای پشتکار نظام مهندسی معادن سیستان و بلوچستان می باشد که در تهیه انواع طرح های اکتشافی، گزارشات پایان عملیات اکتشافی، گزارشات پیشرفت فیزیکی و انجام انواع پروژه های بازرسی و نظارت از محدوده های اکتشافی - معدنی و همچنین بعنوان مشاور در پروژه های شناسایی، پی جویی، اکتشاف عمومی و تفصیلی استان با سازمان صمت به ویژه حوزه امور معادن و صنایع معدنی در جهت توسعه و ارتقاء این بخش همکاری بسیار خوبی داشته است.

حال با عنایت به موارد فوق الذکر و شناختی که اینجانب از توانایی ها و شخصیت علمی و اجتماعی ارزشمند ایشان دارم، ادامه تحصیل نامبرده را در مقطع دکتری آن دانشگاه و کسب دانش در مدارج بالاتر را توصیه می نمایم، امیدوارم که در آینده ای نزدیک شاهد شکوفایی استعداد هر چه بیشتر ایشان در این حوزه و نهایتاً بخش توسعه معدن و صنایع معدنی استان و کشور عزیزمان ایران اسلامی باشیم.

با احترام فراوان

دکتر محمود رضا رحمتیان

معاون امور معادن و صنایع معدنی سیستان و بلوچستان، استاد مشاور

شماره تماس: ۰۹۱۵۵۴۱۳۵۵۱

Rahmatiyani60@gmail.com



شماره : ۱۳/۳۳۱/ص ۹۹

تاریخ : ۱۳۹۹/۰۶/۳۱

پیوست : -

### گواهی عضویت

سلام علیکم

احتراماً بدینوسیله گواهی می شود آقای امین ناروئی فرزند سیدمحمد دارنده شماره ملی ۳۶۲۱۸۸۸۲۵۱ و شماره شناسنامه ۱۶۷۱۶ با شماره عضویت ۱۳۰۷۹۸ از تاریخ ۱۳۹۲/۰۶/۰۵ به عضویت این سازمان درآمده اند و به عنوان مسئول فنی اکتشافی و تهیه کننده نقشه زمین شناسی در این سازمان فعالیت داشته اند.

این گواهی بنا به درخواست نامبرده صادر و فاقد هرگونه ارزش قانونی دیگری می باشد.

کاظم شعبانی گورجی

رئیس سازمان



بسمه تعالی

توصیه نامه

سلام علیکم

با احترام، به استحضار می‌رساند آقای امین نارویی، دوره کارشناسی زمین شناسی و کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی خود را در دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان طی نموده، دروس متعددی را با اینجانب گذرانده، و به عنوان عضو سازمان نظام مهندسی معدن استان سیستان و بلوچستان، فردی پر تلاش، با اخلاق و علاقمند به پژوهش می‌باشد. به نظرم ایشان توانایی و علاقمندی لازم برای ادامه تحصیل در مقطع دکترا را دارد.

جعفر رهنمازاده، دانشیار گروه زمین شناسی، گرایش زمین شناسی مهندسی،

زاهدان ۹۹/۶/۳۱





۱- عنوان پایان نامه	
فارسی:	کانی شناسی، دگرسانی، سبک و منشأ کانی زایی مس رگنتوک، شمال شرق مهرستان، جنوب شرق ایران
لاتین:	Mineralogy, alteration, style and genesis of Cu mineralization in Regentook, northeast of Zahedan, SE Iran
واژگان کلیدی	پهنه فیلیش شرق ایران، کانی زایی گرمابی، مجموعه افیولیتی
نوع تحقیق*	تجربی <input type="checkbox"/> نیمه تجربی <input type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/>
تعداد واحد پایان نامه: ۶	مدت اجراء: ۶ ماه

\* براساس تبصره ۶ ماده ۱۴ آیین نامه نحوه هزینه کرد بودجه پشتیبانی پایان نامه های تحصیلات تکمیلی

۲- مشخصات دانشجوی	
نام خانوادگی: نارویی	نام: امین
دانشکده: علوم پایه	رشته تحصیلی: زمین شناسی
پست الکترونیک: Amin.naroui@gmail.com	گرایش: زمین شناسی اقتصادی
تلفن: ۰۹۱۲۰۲۹۲۵۱۰	شماره دانشجویی: .....

آدرس: زاهدان - خیابان شهید میرحسینی نبش کوچه فرهاد پلاک ۳۳۰

۳- مشخصات استناد (اساتید) راهنما	
نام خانوادگی: بومری	نام: محمد
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری	سال اخذ: ۱۳۷۶
سنوات تدریس در کارشناسی ارشد: ۱۵ سال	سنوات تدریس در دکتری: ۸ سال
پست الکترونیک: boomeri@science.usb.ac.ir	رتبه دانشگاهی: دانشیار
تلفن: ۰۹۱۵۱۴۱۲۲۳۹	تخصص اصلی: زمین شناسی اقتصادی
نام خانوادگی: .....	نام: .....
آخرین مدرک تحصیلی: .....	سال اخذ: .....
سنوات تدریس در کارشناسی ارشد: .....	سنوات تدریس در دکتری: .....
پست الکترونیک: .....	رتبه دانشگاهی: .....
تلفن: .....	تخصص اصلی: .....

۴- مشخصات استناد مشاور	
نام خانوادگی: رحمتیان	نام: محمود رضا
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری	سال اخذ: ۱۳۹۳
سنوات تدریس در کارشناسی ارشد: .....	سنوات تدریس در دکتری: .....
پست الکترونیک: Rahmatian60@gmail.com	رتبه دانشگاهی: .....
تلفن: ۰۹۱۵۵۴۱۳۵۵۱	تخصص اصلی: زمین شناسی اقتصادی

