

نام آزمایشگاه	کد خدمات	نوع آزمایش
آماده سازی	۲۰۰	آماده سازی نمونه به صورت پودر ۲۰۰ مش با ۷۵ میکرونی برای یک نیوب
	۲۰۱	آماده سازی نمونه به صورت پودر ۲۰۰ مش با ۷۵ میکرونی برای دو نیوب
	۲۰۲	آماده سازی نمونه به صورت پودر ۲۰۰ مش با ۷۵ میکرونی برای سه نیوب
	۲۰۳	آماده سازی نمونه به صورت پودر ۲۰۰ مش با ۷۵ میکرونی به مقدار یک کیلوگرم
شیمی تجزیه	۲۰۴	اکسیدهای اصلی به روش شیمی تر
	۲۰۵	تعیین $Br, Cr, Sr, FeO, TiO_2$ هر کدام
	۲۰۶	آنالیز کامل نمک
	۲۰۷	تعیین L.O.I
	۲۰۸	آنالیز کامل زغال (تعیین کربن، مواد فرار، رطوبت، مقدار S)
	۲۰۹	آنالیز تک عنصری (اکسیدهای اصلی)
	۲۱۰	آنالیز و تعیین عناصر Trace برای رسوبات آبراهه
	۲۱۱	آنالیز و تعیین عناصر سنگین از طریق Variav Icp
	۲۱۲	آنالیز کامل عناصر در نمونه های گیاه به روش Icp

نام آزمایشگاه	کد خدمات	نوع آزمایش
ژئوشیمی	۲۱۳	آنالیز آب (شورابه و آب معدنی) تعیین کانیون‌ها و آنیون‌ها و PH آب + TDS
	۲۱۴	تعیین کانیون‌ها و آنیون‌ها توسط دستگاه IC/یون کروماتوگراف) Ec + TDS + PH +
	۲۱۵	تعیین مقدار F توسط فلورومتر. تعیین درصد B هر کدام
	۲۱۶	تعیین هر عنصر فلزی توسط اتمیک ابزوبشن مانند Cd, Zn, Ag, Pb به ازاء هر عنصر
	۲۱۷	تعیین Sb, Bi, As, Hg توسط دستگاه اتمیک فلورسانس به ازای هر عنصر
	۲۱۸	تعیین وانادیم
	۲۱۹	تعیین ژرمانیم
	۲۲۰	تعیین کانی‌ها در یک نمونه
	۲۲۱	تعیین کانی به همراه گراف
کانی‌شناسی (XRD)	۲۲۲	تعیین Data بدون تفسیر
	۲۲۳	تعیین Data به همراه تفسیر
	۲۲۴	مشخصات سطح زیر منحنی بدون تفسیر
	۲۲۵	مشخصات سطح زیر منحنی همراه با تفسیر
	۲۲۶	دیاگرام روی فلایی یا CD با پسوند Rich Text format
	۲۲۷	تعیین کانی‌های رسی

نام آزمایشگاه	کد خدمات	نوع آزمایش
کانی‌شناسی (XRF)	۲۲۸	تعیین اکسیدهای اصلی به همراه L.O.I
مطالعه کامل کانی‌سنگین	۲۲۹	جدایش با برموفرم- جدایش با مگنت
	۲۳۰	مطالعه میکروسکوپی (تشخیص نمونه و تعیین %)
	۲۳۱	عکس‌برداری از نمونه (دیجیتال)
	۲۳۲	مطالعه مقاطع صیقلی
	۲۳۳	مطالعه مقاطع صیقلی جهت شناسایی طلا
	۲۳۴	عکس‌برداری از مقاطع صیقلی
	۲۳۵	تعیین عیار طلا توسط ICP
اندازه‌گیری طلا	۲۳۶	تعیین عیار Pt و Pd توسط ICP و اسپکتروگراف
	۲۳۷	اندازه‌گیری عنصر طلا در نمونه‌های ژئوشیمی (سنگ و رسوب و ...) و محلول (آب و شورابه و ...) به روش اسپکتروگراف نشری و جذب اتمی
	۲۳۸	تعیین میزان اسیدیته آب بوسیله دستگاه PH متر
	۲۳۹	تعیین هدایت الکتریکی آب بوسیله دستگاه EC
زمین‌شناسی پزشکی	۲۴۰	تعیین قلبیبت بوسیله دستگاه نیترا تور
	۲۴۱	تعیین درصد املاح TDS
رسوب‌شناسی	۲۴۲	کلسیمتری

## آزمایشگاه زمین شناسی دریایی

کد مرکز ارائه خدمات	منطقه عمیق دریا (تا ۱۰۰۰ متر)	منطقه کم عمق (از ساحل تا عمق ۳۰ متر)	کد خدمات	نوع آزمایش
۱۰۹.۱۰۰	۲۰۰۰	۱۱۰۰	۲۴۳	نمونه رسوب دریا خرید تا ۲۰۰ گرم
۱۰۹.۱۰۰	۲۲۰۰	۱۳۰۰	۲۴۴	داده‌های دانه‌بندی رسوبات
۱۰۹.۱۰۰	۲۳۵۰	۱۴۰۰	۲۴۵	داده‌های دانه‌بندی همراه با پارامترهای آماری و منحنی‌های مربوطه
۱۰۰	۵۰۰۰	۳۵۰۰	۲۴۶	داده‌های عمق، شوری، دما، هدایت الکتریکی، PH، اکسیژن محلول، CTD هر پارامتر در ستون آب (هر نقطه)
۱۰۰	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۴۷	داده‌های شیمی و ژئوشیمی آب (سطحی-میانی و عمقی) هر عنصر
۱۰۰	۲۹۰۰	۲۳۰۰	۲۴۸	داده‌های ژئوشیمی (درصد عناصر اصلی، فرعی و نادر موجود در رسوبات)
۱۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۴۹	مطالعه میکروسکوپی [تشنخیص اجزاء تشکیل‌دهنده رسوبات منفصل به وسیله میکروسکوپ دو چشمی (مورفوسکوپی)]
۱۰۰	۲۵	۲۵	۲۵۰	عکسبرداری از نمونه

کد پرداخت	کد مرکز ارائه خدمات	منطقه عمیق دریا (تا ۱۰۰۰ متر)	منطقه کم عمق (از ساحل تا عمق ۳۰ متر)	کد خدمات	نوع آزمایش
۳	۱۰۹.۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۱	کلسیمتری
۳	۱۰۹.۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۲	دانه‌بندی رسوب بوسیله الک شیکر
۳	۱۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۵۳	دانه‌بندی رسوب بوسیله Laser
۳	۱۰۹.۱۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۲۵۴	نمونه‌گیری از مغزه‌ها و بسته‌بندی و کدگذاری برای یک مغزه ۳ متری

## آزمایش‌های کانه آرای در مقیاس آزمایشگاهی

وزن نمونه کیلوگرم	مراحل کار	نوع کار	کد خدمات	نوع عملیات
۱	خرادپش تا حدود ۵ سنتی متر	سنگ شکنی	۲۵۵	خرادپش
	خرادپش تا حدود ۲ سنتی متر		۲۵۶	
	خرادپش تا حدود ۳ سنتی متر		۲۵۷	
۲	ریزتر از ۵۰۰ میکرون	آسیا (گلوله‌ای میله‌ای)	۲۵۸	
	ریزتر از ۳۰۰ میکرون		۲۵۹	
	ریزتر از ۱۵۰ میکرون		۲۶۰	
	ریزتر از ۷۵ میکرون		۲۶۱	
	ریزتر از ۳۸ میکرون		۲۶۲	
۲۰	تعیین اندپس کار		۲۶۳	
۰/۵	آسیای چارمیل		۲۶۴	
۲	حداکثر ۸ سرند	تجزیه سرندی تر	۲۶۵	خصوصیات فیزیکی
	حداکثر ۸ سرند	تجزیه سرندی خشک	۲۶۶	
۰/۵	استوانه مدرج-ظاهری	وزن مخصوص	۲۶۷	
	پیکنومتر هوایی- واقعی		۲۶۸	

وزن نمونه کیلوگرم	مراحل کار	نوع کار	کد خدمات	نوع عملیات	
۰/۵	هر جدایش	جنگ	۲۶۹	جدایش‌های ثقلی	
۴		میز	۲۷۰		
۷		همفری اسپیرال	۲۷۱		
۱		واسطه سنگین	۲۷۲		
۱		MGS	۲۷۳		
۰/۱		مابع سنگین (تا $2/9 \text{ gr/Cm}^2$ )	۲۷۴		
۰/۱		مابع سنگین ( $2/9 - 3/3 \text{ gr/Cm}^2$ )	۲۷۵		
۵	یک مرحله	مغناطیس تر شدت کم	۲۷۶	الکترو مغناطیس و الکترو استاتیک	
۰/۵		مغناطیس تر (لوله دیویس)	۲۷۷		
-		اندازه گیری میدان مغناطیسی	۲۷۸		
۰/۲		مغناطیس تر شدت زیاد	۲۷۹		
۰/۲		مغناطیس خشک القایی	۲۸۰		
۰/۵		مغناطیس خشک تر با گرادبان بالا	۲۸۱		
۵		مغناطیس خشک دائم با شدت‌های ۰/۲، ۰/۵، ۱، ۲، ۴، ۷ تسلا	۲۸۲		
۰/۵		الکترو استاتیک	۲۸۳		
۱		بدون شستشو	فلوتاسیون مستقیم با معکوس		۲۸۴
		یک بار شستشو			۲۸۵
	دو بار شستشو	۲۸۶			
	سه بار شستشو	۲۸۷			

وزن نمونه کیلوگرم	مراحل کار	نوع کار	کد خدمات	نوع عملیات
۰/۱	هم‌زنی با بطری غلطان	فرشویی با اسید	۲۸۸	فرشویی
۱	(۱-۲ ساعت)		۲۸۹	
۱	هم‌زنی با بطری غلطان		۲۹۰	
۱	(۱-۲ ساعت)		۲۹۱	
۱	هم‌زنی با بطری غلطان		۲۹۲	
۱	(۲۴ ساعت)		۲۹۳	
۱	هم‌زنی با بطری غلطان		۲۹۴	
۷	ستونی (تا دو هفته)	فرشویی با سیانور	۲۹۵	سایش
۰/۵	بدون دان‌بندی	سایش و دان‌بندی	۲۹۶	
۰/۵	با دان‌بندی	سایش و دان‌بندی	۲۹۶	
۰/۱		بودر	۲۹۷	نمونه معرف

## آزمایش های کانه آرای در مقیاس نیمه صنعتی

مراحل کار	کد خدمات	نوع عملیات
فکی	۲۹۸	خردایش
فکی و مخروطی	۲۹۹	
میله‌ای	۳۰۰	آسیا
گلوله‌ای	۳۰۱	چنگ
یکبار جدایش	۳۰۲	میز لرزان
	۳۰۳	واسطه سنگین
	۳۰۴	فلوتاسیون
یک مرحله‌ای	۳۰۵	فلوتاسیون
دو مرحله‌ای	۳۰۶	
سه مرحله‌ای	۳۰۷	
	۳۰۸	انحلال حوضچه‌ای (یک سیکل و حداکثر ۴ تن)
	۳۰۹	انحلال هم‌زنی
	۳۱۰	استحصال فلز (نرسیب، اسیدشویی، ذوب)
خشک	۳۱۱	سرنده کردن
تر	۳۱۲	
	۳۱۳	فیلتراسیون

نوع عملیات	کد خدمات	مراحل کار
نرمه گیری توسط هیدروسیکلون (۱۰۰ کیلوگرم)	۳۱۴	
مغناطیسی تر شدت پایین (۱۰۰ کیلوگرم)	۳۱۵	
جداکنده هوایی	۳۱۶	

## خدمات گروه فراوری و کاربرد مواد معدنی

نوع عملیات	کد خدمات	نوع کار	مراحل کار	وزن نمونه کیلوگرم
خردایش	۳۱۷	آسیای بین میل	خردایش نا زیر ۵۰۰ میکرون	۱
کانی شناسی	۳۱۸	مطالعات میکروسکوپی کیفی	مطالعه مقطع صیقلی ونازک	-
	۳۱۹	مطالعات میکروسکوپی کمی	مطالعه مقطع صیقلی ونازک	-
لیچینگ	۳۲۰	لیچینگ تشخیصی	هر مرحله	۰/۲-۱
	۳۲۱	لیچینگ تعیین مصرف مواد شیمیایی		۱-۲
	۳۲۲	لیچینگ همزنی	۱-۸ ساعت	۱۰-۲۰
	۳۲۳	شبه سازی هیپ لیچینگ (ستونی)	هر هفته	۱-۳
	۳۲۴	لیچینگ مخزنی	تا یک هفته	-
تصفیه و تغلیظ	۳۲۵	ترسیب بوسیله هیدرولیز	هر آزمایش	-
	۳۲۶	استخراج حلالی	هر آزمایش	-
بازیابی از محلول	۳۲۷	سمناسیون	تا یک لیتر محلول	-
	۳۲۸	الکترووینینگ	تا یک هفته	-
کلسیناسیون و تسویه	۳۲۹	خشک کردن	زیر ۲۰۰ درجه	هر کیلو
	۳۳۰	تا ۹۰۰ درجه سانتیگراد	هر ساعت	تا ۰/۲
	۳۳۱	۹۰۰-۱۲۰۰ درجه سانتیگراد	هر ساعت	تا ۰/۲

## آزمایشگاه میکروترموبارومتري

نوع عملیات	کد خدمات	مراحل کار
میکروترموبارومتري	۳۳۲	اندازه گیری های آزمایشگاهی
		تفسیر اطلاعات