

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

۱۳۶۳

اکتشافات

گزارش پی جوئی مقدماتی گیوی پائین

از منطقه خلخال

کتابخانه سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی کشور
تاریخ: ۱۳۷۱
شماره ثبت:

کتابخانه سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی کشور
۱۳۷۳

با تلاش و کوشش مردم و کارگران در امر استخراج و راه اندازی معادن مساله فقر و بیکاری در بلاد مسلمین باید مرتفع گردد.

(((امام خمینی "ره")))

(((مقدمه))))

این مجموعه گزارش مقدماتی عملیات پی جوئی شیت 5665 (گیوی پائین) سری K753 نقشه های توپوگرافی 1:50000 میباشد که بین طول جغرافیایی 48 / 15 تا 48 / 30 و عرض جغرافیایی 37 / 30 تا 37 / 45 واقع میباشد (منطقه خلخال) مساحت شیت فوق 612 کیلومتر مربع بوده که پی جوئی آن با اکیپی مشتمل از دونفر کارشناس و یک نفر راننده ، سه ماهه به پایان رسید.

جهت کلاسه بندی کردن منطقه ، برگ مربوطه به 9 بلوک به ابعاد 5 × 5 تقسیم و به ترتیب شماره گذاری ، 1,000 نامگذاری گردید.

تمامی اندیس هایی که در این مجموعه به عنوان شناسنامه معدنی عنوان شده است دارای ارزش - مطالعاتی ، اکتشافی و احتمالا " اقتصادی میباشد که مسلما " بعد از اتمام عملیات پی جوئی چند شیت ، انجام آزمایشات ، و بررسی چگونگی ارتباط این اندیس ها به هم دیگر منطقه مورد نظر به تفکیک تراکم ماده معدنی و یا نوع ماده معدنی جهت ادامه عملیات مقدماتی و نیمه تفصیلی انتخاب خواهد شد. همچنین در صورت انجام آنالیزهای جدید فیزیکی و شیمیائی ، عملیات معدنکاری ، تهیه نقشه ها ، - و اطلاعات جدید ، نتایج حاصل از آنها در این مجموعه ثبت خواهد شد.

آنچه مسلم است اینست که فعلا " نمی توان بر هیچ کدام بر اندیس های ذکر شده در این مجموعه نام معدن گذارد چراکه شرایط چنین عنوانی انجام سه مرحله عملیات اکتشاف مقدماتی نیمه تفصیلی و تفصیلی میباشد.

اداره اکتشافات معدنی

A	B	C
D	E	F
G	H	I

بلوچ

A

بِسْمِ تَعَالَى



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان آذربایجان

اداره اکتشافات

کد : 566511-41

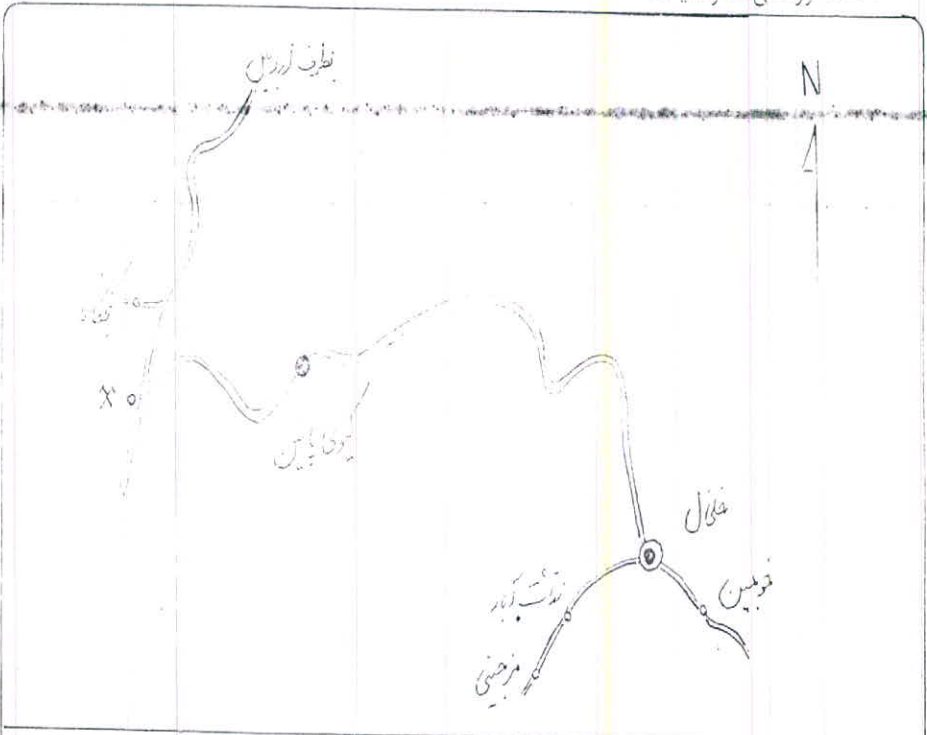
شناسنامه کانسار : شن و ماسه گنچگاه
(شرکت خخال سن)

تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

شناسنامه کانسار : شن و ماسه رودخانه گنجگاه (خلخال شن) : 5665II-A1

۱- کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 گد : 5665II-A1

۲- موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی : ۴۸/۱۵/۲۵ شرقی	عرض جغرافیایی : ۳۷/۴۰/۴۵ شمالی	ارتفاع : ۱۲۲۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خخل	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خخل ۳۲ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : گنجگاه ۳ کیلومتر، این روستا با ۱۳۰ خانوار جمعیت از امکانات کشاورزی و رفاهی فوق العاده ای برخوردار است.		
راه ارتباطی : از خخل به سمت اردبیل پس از ۳۲ کیلومتر به سمت فیروز آباد میرسیم که معدن در این محل واقع شده است.		

شیب خیلی ملایم به سمت جنوب دارد . منطقه دشت همواری است.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

ناحیه کانسار ، و بستر رودخانه همان رسوبات کواترنری است و پیرنین بستر رودخانه را سنگهای نئوژن یا لائی اعم از رسوبات ماسه‌ای ، سیلتی و مارن به رنگهای قهوه‌ای تا خاکستری و کنگومرا و غیره تشکیل میدهد .

۵ - ویژگیهای کانسار :

دانه های شن و ماسه بستر رودخانه (سنگورچای) دارای اندازه های مختلفی است که در کارخانه دانه بندی شده و در ۴ گروه عرضه میشود . (۱) : ۰-۶ mm (۲) : ۰-۱۵ mm (۳) : ۰-۳۵ mm (۴) بالاتر از ۶۰ mm که over size خوانده میشود . ضخامت شن و ماسه قابل برداشت ۱ متر است . طول محدوده برداشت به ۵۰۰ و عرض آن به ۳۰ متر بالغ میشود .

دانه های شن و ماسه دارای گردشگی میباشند که نشانگر مسافت حمل زیاد توسط آب میباشند .
ژنرماده معدنی رامیتوان سنگهای آذرین خروجی دانست که در ارتفاعات شرقی و غربی رودخانه گسترش دارند .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

Blank box for notes related to the first question.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

Blank box for notes related to the second question.

شرکت خلخال شن بهره بردار می باشد.

۸ - آزمایشات انجام شده :

Blank box for notes related to the third question.

۹ - نتیجه گیری :

به عنوان معدن شن ماسه در منطقه از اهمیت خاصی برخوردار بوده و در واقع عمده ترین معدن تهیه و عرضه شن و ماسه در منطقه میباشد.

۱۰ - تکمیل :



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 566511-A2	شناسنامه کانسار : شن و ماسه رودخانه سوره برق
----------------	---

تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

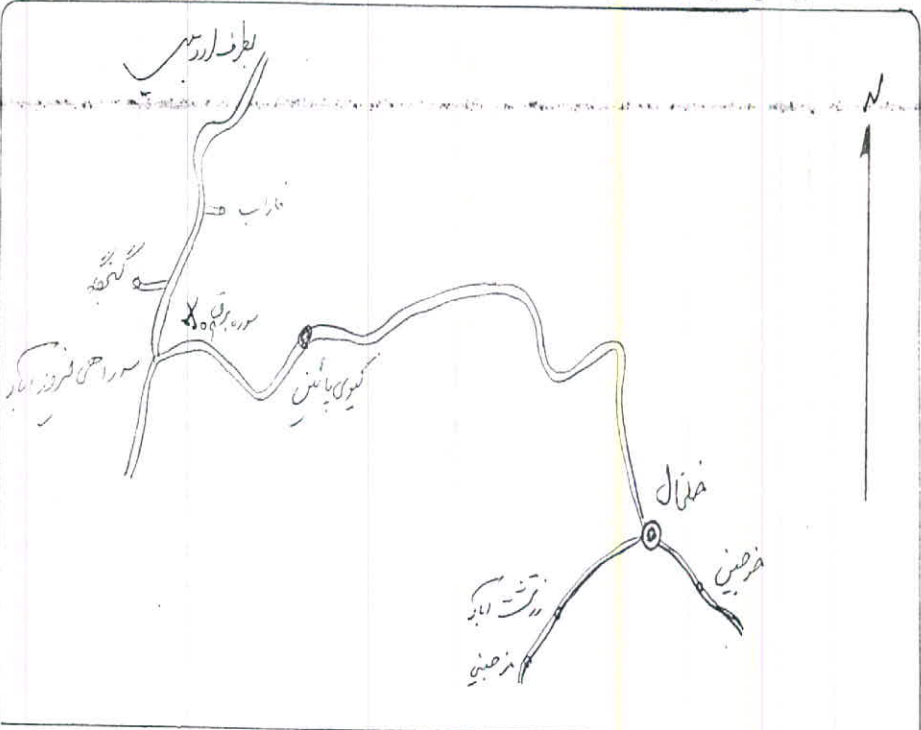
ردیف :

5665II-A2

کد :

شناسنامه کانسار : شن و ماسه رودخانه سوره برق

۱ - کروکی موقعیت :



5665II-A2

کد : 1:250000

مقیاس :

K551

سری :

۲ - موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی : $48^{\circ}16'50''$ شرقی	عرض جغرافیایی : $37^{\circ}41'25''$ شمالی	ارتفاع : ۱۲۹۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۳۰ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : سوره برق ۱ کیلومتر روستای سوره برق با ۲۵ خانوار از امکانات کشاورزی و اقتصادی خوبی برخوردار است دارای برق است.		
راه ارتباطی : از خلخال به سمت اردبیل با طی مسافت ۳۰ کیلومتر و درست راست جاده پسه محل روستا و رودخانه آن میرسیم.		

شیب عمومی به سمت جنوب و غرب است . منطقه پوشیده از تپه ماهورنی با مورفولوژی مارنی (شیب ملایم) است .

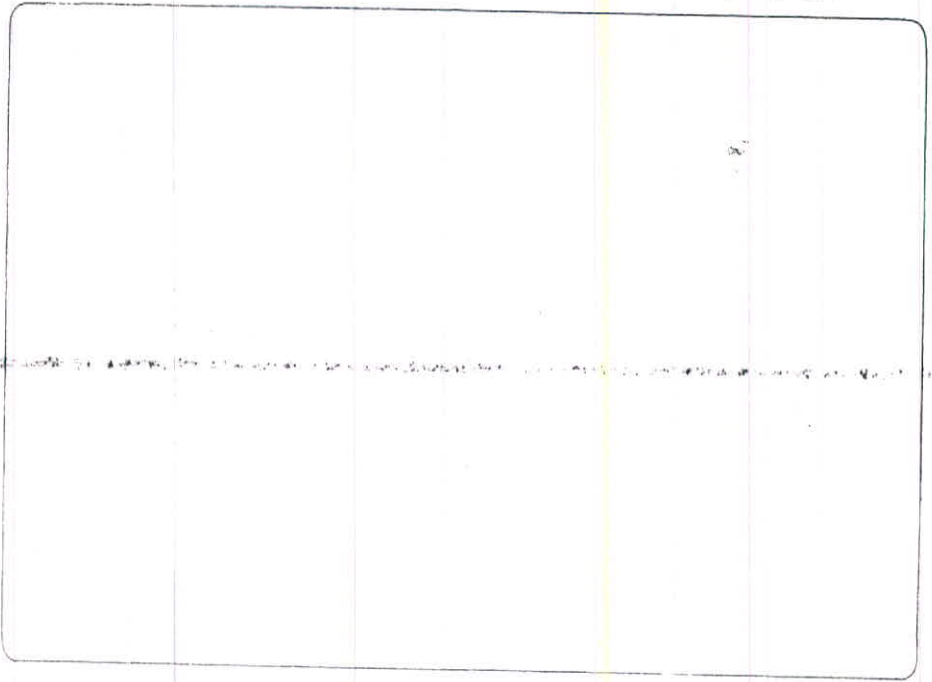
۴ - ویژگیهای زمین شناسی

در منطقه رسوبات کواترنری گسترش دارد . در اطراف ناحیه کانسار تشکیلات نئوژن بالایی شامل - رسوبات ماسه‌ای و سیلیتی - مارن های قهوه‌ای - کنگلومرا - آهک و گچ دیده میشود . ارتفاعات شرقی ناحیه کانسار ، بنام کوه آزنو و شویر داغی معروف است که از سنگهای آذرین خروجی شامل لآوهای آندزیتی وتوف است که سن آنها را به پالئوژن نسبت میدهند .

۵ - ویژگیهای کانسار :

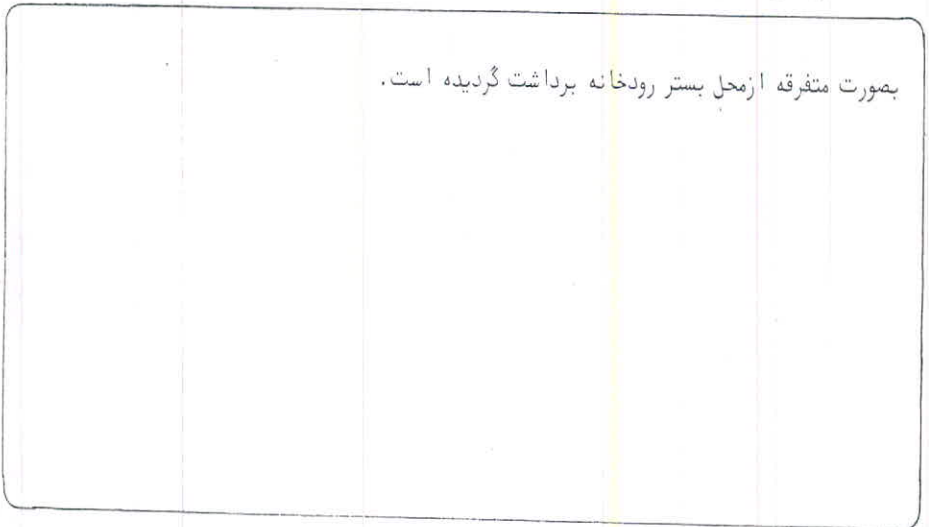
شن و ماسه در بستر رودخانه ای فصلی بنام رودخانه روستای سوره برق که در جهت جنوب غربی جریان دارد قرار گرفته است گردشگی دانه ها کم و نشانگر مسافت حمل کم است اندازه دانه ها کوچک است و حداکثر تا ۴۰ میلی متر میباشد . عمق برداشت حدود ۱ متر است که در قسمتهای ازمسیر رودخانه برداشت گردیده است و محلتهای برداشت غیر قابل ترسیم میباشد . رززش و ماسه رودخانه را سنگهای آذرین ارتفاعات منطقه تشکیل میدهد .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

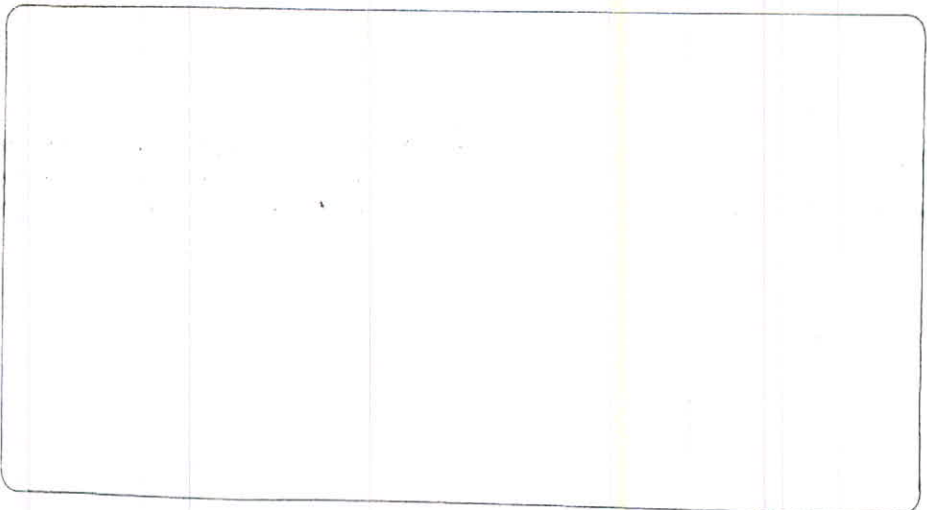


۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

بصورت متفرقه از محل بستر رودخانه برداشت گردیده است.



۸ - آزمایشات انجام شده :



۹ - نتیجه گیری :

عنوان

با توجه به نخیره نه چندان زیاد شن و ماسه ، میتوان معدنی که از

ارزش نسبتاً کمی برخوردار است. قله‌ها در نمودار

۱۰ - عکس :



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

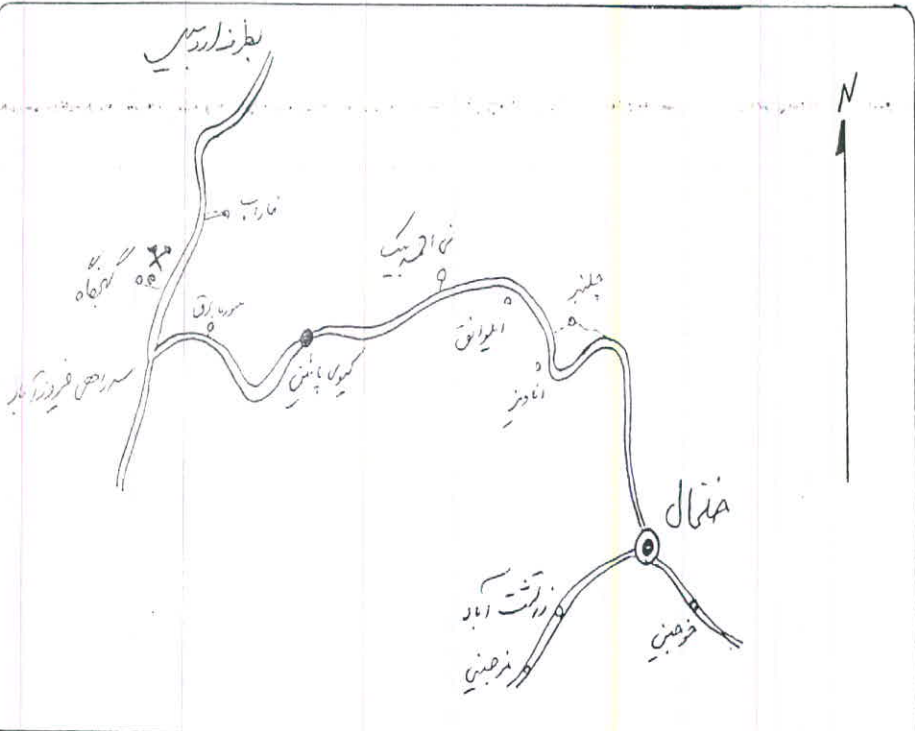
کد : 5665II-A3	شناسنامه کانسار : شن و ماسه گنجگاه (شرکت تارا...)
----------------	--

تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

شناسنامه کانسار : شن و ماسه گنجگاه (شرکت ثارا ...) کد : 566511-A3

۱ - کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : 566511-A3

۲ - موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی : ۴۸/۱۶/۰۰ شرقی	عرض جغرافیایی : ۳۷/۴۲/۲۵ شمالی	ارتفاع : ۱۲۶۵ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۳۷ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : گنجگاه ۱ کیلومتر		
راه ارتباطی : از خلخال به طرف اردبیل تا ۳۷ کیلومتری که محل معدن است جاده آسفالته میباشد.		

شیب عمومی منطقه بصورت ملایمی به سمت جنوب است.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

رسوبات کواترنری و سنگهای نشوژن بلایی شامل رسوبات ماسه ای و سیلیسی و مارن به رنگهای قهوه ای تا خاکستری و ننگه پرا... در منطقه گسترش دارند.

۵ - ویژگیهای کانسار :

شن و ماسه مذکور دارای دانه بندی های مختلف از کوچک (حد میلی متر) تا بزرگ (over size) میباشد. ضخامت شن و ماسه قابل برداشت ۱ متر میباشد. دارای گردشگی خوب میباشد. رزومه معدنی را میتوان سنگهای آذرین خروجی دانست که در ارتفاعات منطقه گسترش دارند.

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

Blank box for notes or diagrams related to the first question.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

توسط شرکت ثارا... دیو شده است ولی ظاهرا "مراحل بعدی کار به تعویق افتاده است و فعلا" فعال نیست.

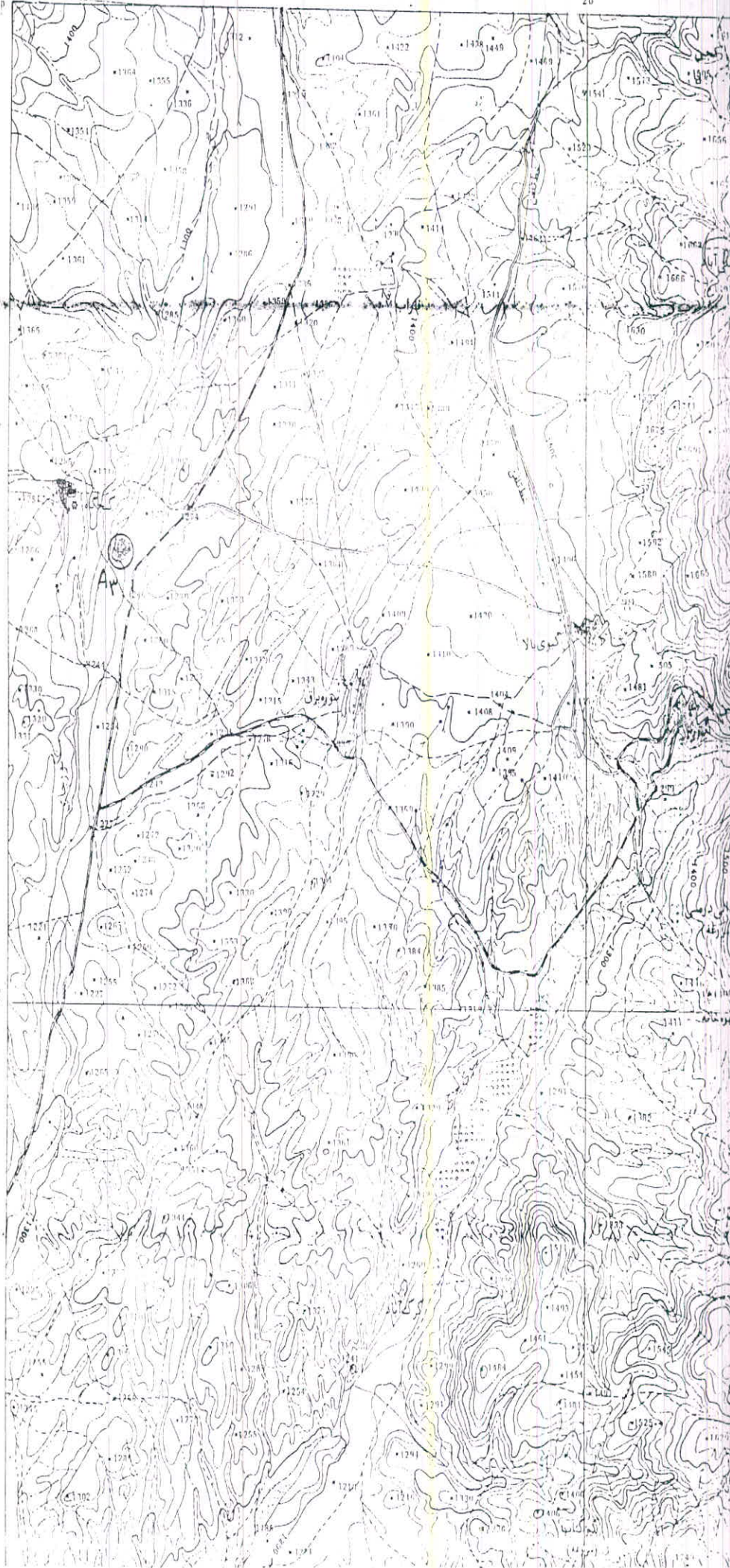
۸ - آزمایشات انجام شده :

Blank box for notes or diagrams related to the third question.

۹ - نتیجه گیری :

در صورت تجدید فعالیت شرکت چند منظوره تارا ... میتوان این معدن را هم سطح معدن شرکت خلخال شن قلمداد نمود.

۱۰ - عکس :



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 5665II-A4	شناسنامه کانسار : شن و ماسه رودخانه فارب
----------------	---

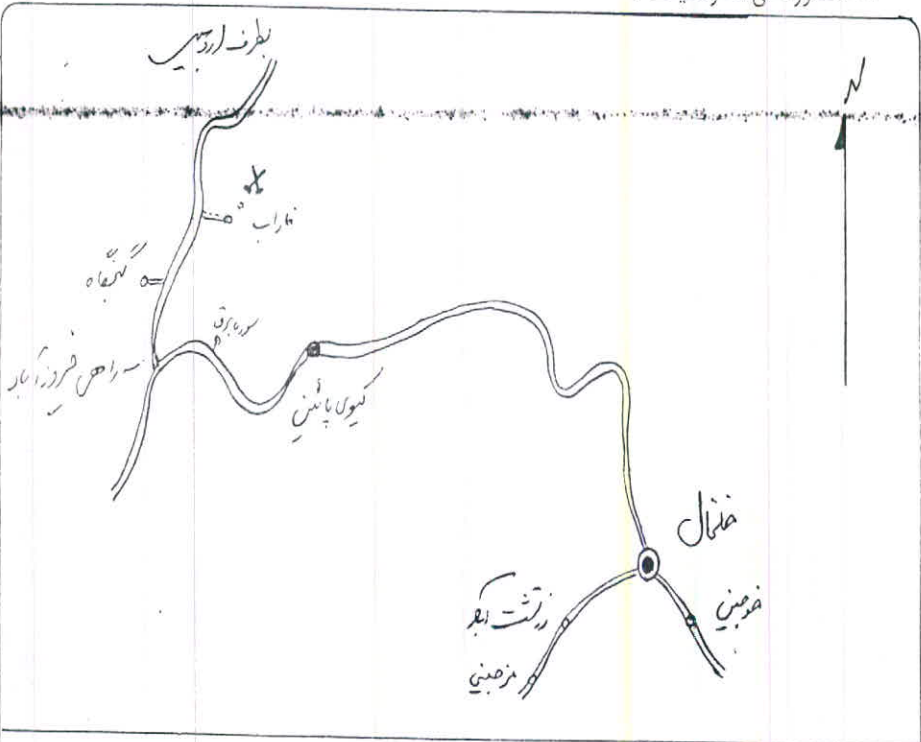
تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

کد : 5665II-A4

شناسنامه کانسار : شن ماسه رودخانه فاراب

۱- کروکی موقعیت :



کد : 5665II-A4

مقیاس :

K551

سری :

۲- موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : $48/18/30$ شرقی	عرض جغرافیائی : $37/44/18$ شمالی	ارتفاع : 1410 متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال 41 کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : فاراب 500 متر		
راه ارتباطی : از خلخال به سمت اردبیل پس از طی 39 کیلومتر به سه راهی فاراب میرسیم طی مسافت 2 کیلومتر دیگر درست راست مارا به روستای فاراب رهنمون میسازد.		

شیب عمومی منطقه به سمت غرب و جنوب است که شیب بسیار ملایمی است . در سمت مشرق ارتفاعات نسبتاً مرتفعی با امتداد شمالی - جنوبی گسترش دارد.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

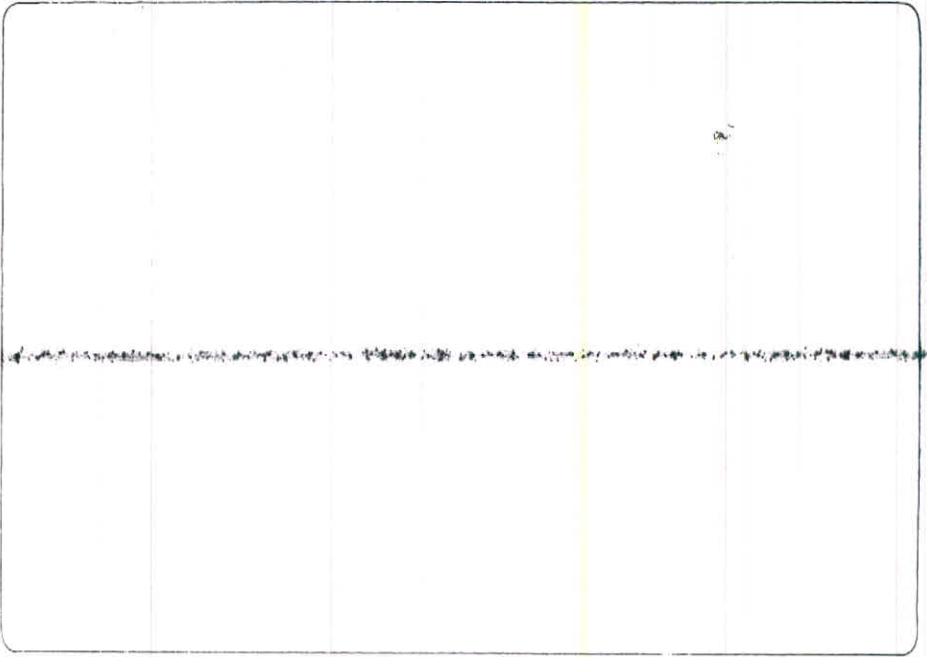
منطقه توسط رسوبات کواترنری و تشکیلات نئوژن بالائی شامل مارنهای قهوه‌ای رنگ رسوبات ماسه‌ای وسیلیتی، کنگلومرا و ... پوشیده شده است . ارتفاعات سمت مشرق منطقه را سنگهای آندزیتی - پالئوژن تشکیل میدهد .

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسار در بستر و اطراف رودخانه فصلی فاراب مشاهده میشود بدلیل گسترش شن ماسه در مناطقی غیر از بستر رودخانه و ترکیب درجه گردشگی دانه‌ها میتوان بعنوان شن و ماسه کوهی (نه رودخانه‌ای) معرفی نمود . عمق برداشت به ۲ متر میرسد ذخیره ماده معدنی قابل ملاحظه است . گردشگی کم میباشد .

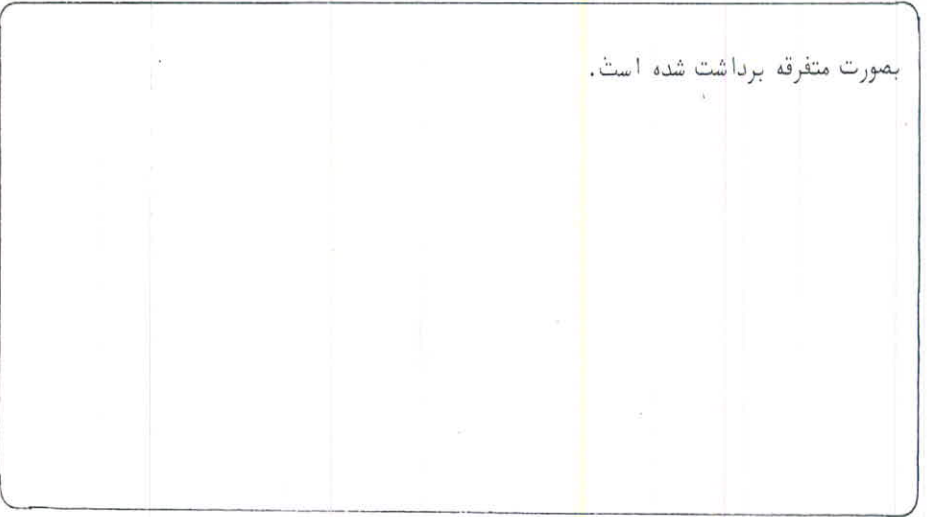
اندازه دانه‌ها کوچک میباشد . ریز ماده معدنی را میتوان سنگهای ولکانیکی ارتفاعات اطراف - دانست که بیشتر ترکیب آندزیتی دارند .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

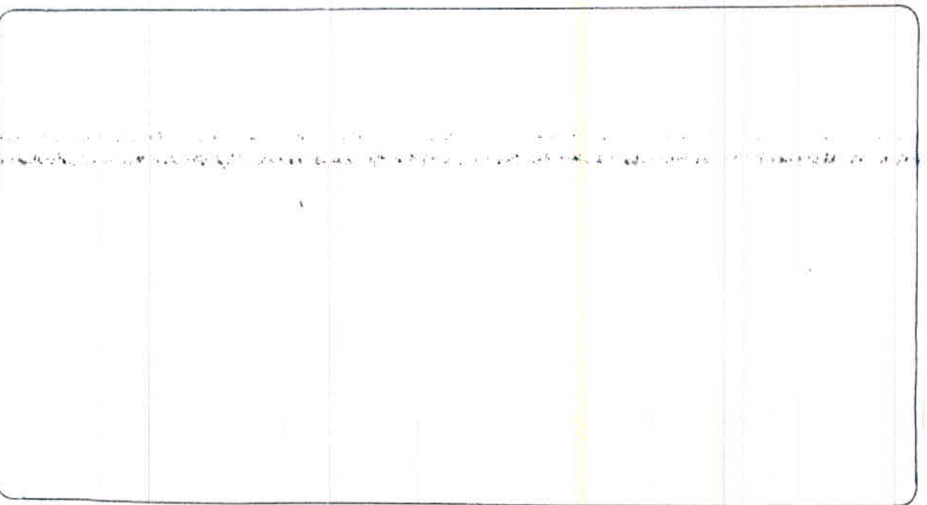


۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

بصورت متفرقه برداشت شده است.



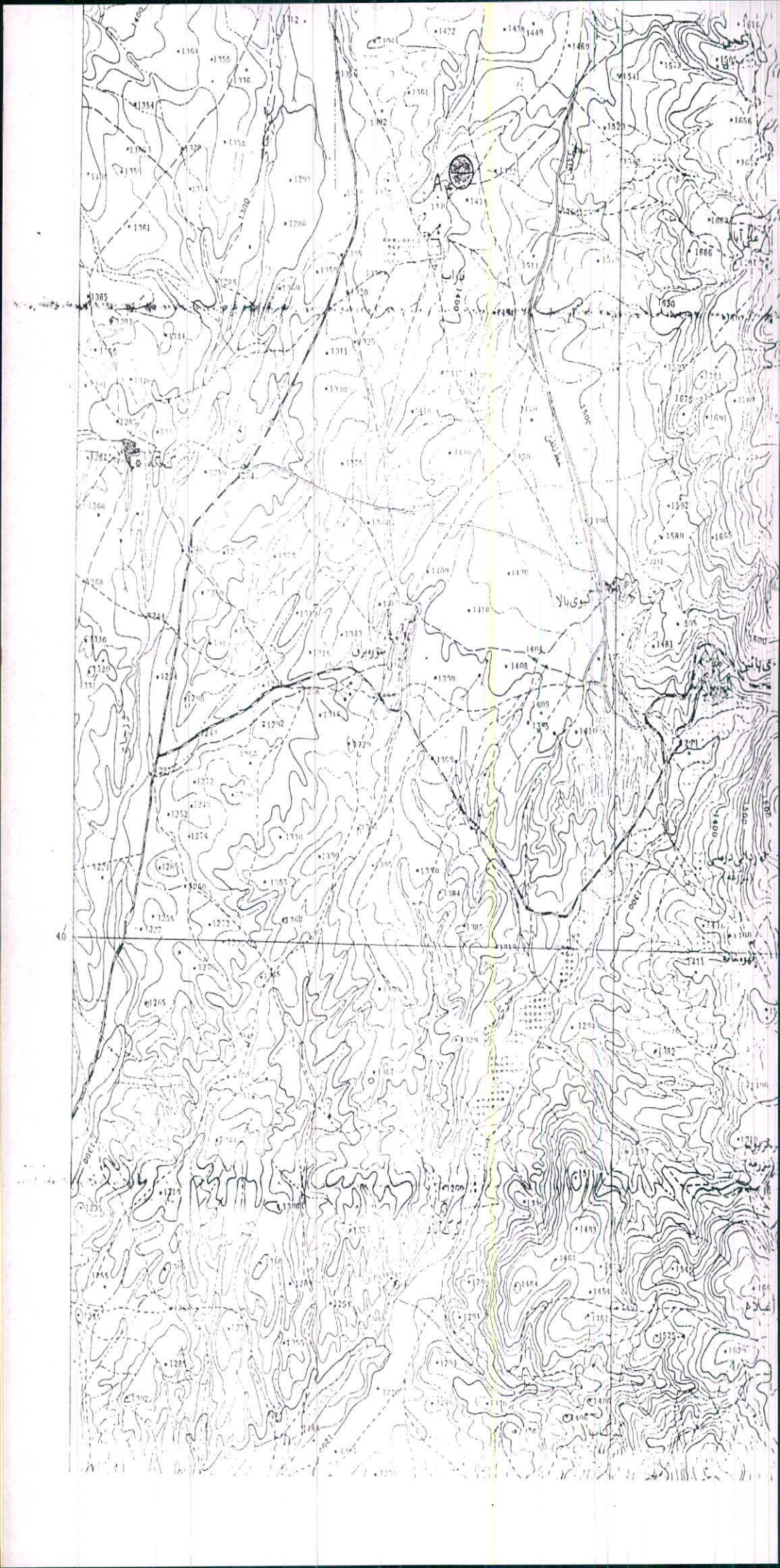
۸ - آزمایشات انجام شده :



۹ - نتیجه گیری :

بعنوان معدن شن و ماسه قابل ملاحظه است .

۱۰ - عکس :



بلوک

B

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

5665II-B1	کد :	شناسنامه کانسار : سنگلاشه علی آباد گیوی بالا
-----------	------	---

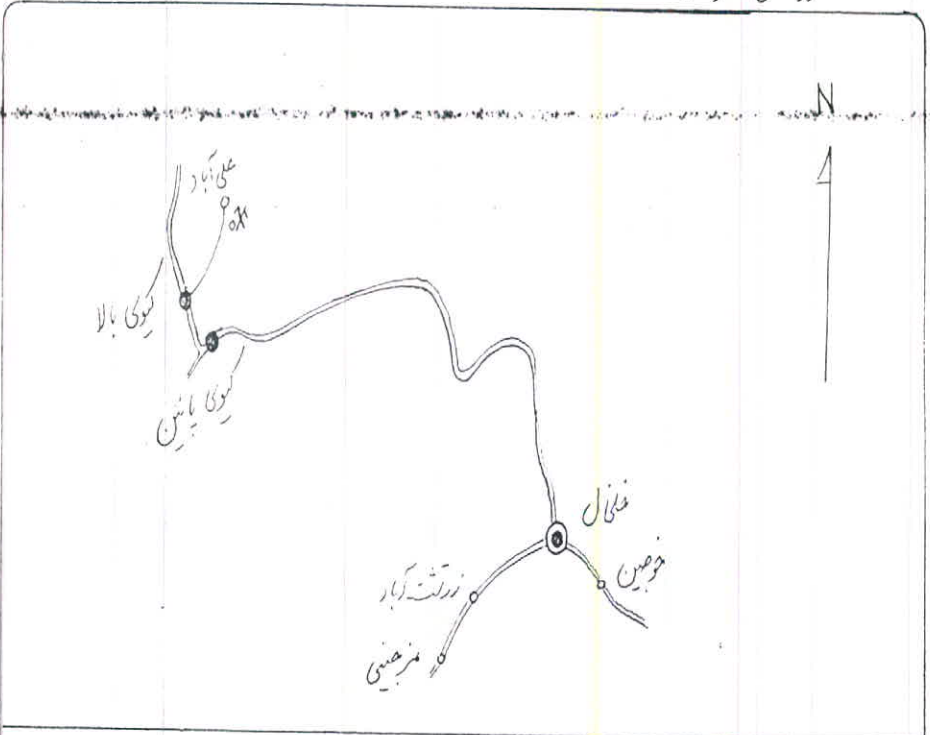
تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

کد : 5665II-B1

شناسنامه کانسار : سنگ لاشه علی آباد گیوی بالا

۱ - کروکی موقعیت :



کد : 5665II-B1

مقیاس : 1:250000

سری :

K551

استان : اردبیل

۲ - موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی : ۴۸/۲۱ شرقی	عرض جغرافیایی : ۳۷/۴۳ شمالی	ارتفاع : ۱۷۸۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۲۹/۵ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : علی آباد گیوی بالا ۱/۵ کیلومتر - درای ۳۰ خانوار		
راه ارتباطی : از خلخال تا گیوی بالا (جاده اردبیل) حدود ۲۶ کیلومتر میباشد از گیوی بالا راهی خاکی به علی آباد وجود دارد به مسافت ۵ کیلومتر . نرسیده به علی آباد و در ۱/۵ کیلومتری آن در سمت راست میتوان به معدن دسترسی پیدا کرد .		

ناحیه کانسار توپوگرافی تندوتیزی به سمت شرق دارد شیب نسبتاً " ملایم هم به سمت غرب و جنوب غربی دارد . که نهایتاً " این شیب ها به دشت همواری منتهی میشود که بیشتر رسوبات کواترنری است

در سمت شرق کانسار و روستای علی آباد سنگهای آذرین خروجی از جمله آندزیت - توفهای آندزیتی گسترش دارند که رنگ عمومی آنها سبز تیره تا قهوه‌ای است به سن پالئوژن میانی که بصورت آتشی کلاینی که محور آن امتداد شمالی - جنوبی دارد و کاملاً برجسته است مشاهده میگردد . در سمت غرب رسوبات کواترنری و تشکیلات نئوژن انتهائی از جمله خاک رس قهوه‌ای - مارنهای قرمز رنگ و ماسه سنگ سیلت استون به همراه کنگلومرا گسترش دارند . ناحیه کانسار نیز اغلب از لاوهای آندزیتی و توفهای آندزیتی متشکل شده است که سن آنها معادل - پالئوژن است .

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسار در دره‌ای معروف به چاخچاق واقع شده است که از یالهای شمالی و جنوبی آن استخراج - میگردد .

سنگهای کانسار ، لاوهای آندزیتی است برنگ قهوه‌ای و خاکستری تیره تا سبز به سن پالئوژن که بعنوان سنگ لاشه مورد استفاده قرار میگیرد .

بواسطه اهمیت نه چندان زیاد موضوع ، نیاز به عملیات اکتشافی نمی باشد .

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

سابقه اکتشاف ندارد ولی بمدت نزدیک به ۲۰ سال است که اهالی کبوی پائین و بالا جهت مصارف ساختمانی و به عنوان سنگ لاشه از آن بهره برداری میکنند . روزانه حداقل ۷ تریلی (تراکتور) - استخراج شده و به فروش میرسد . عمل استخراج بصورت دستی و با ابزار اولیه صورت میگیرد . بهره برداری از این معدن غیر قانونی وبدون مجوز انجام میپذیرد .

۸ - آزمایشات انجام شده :

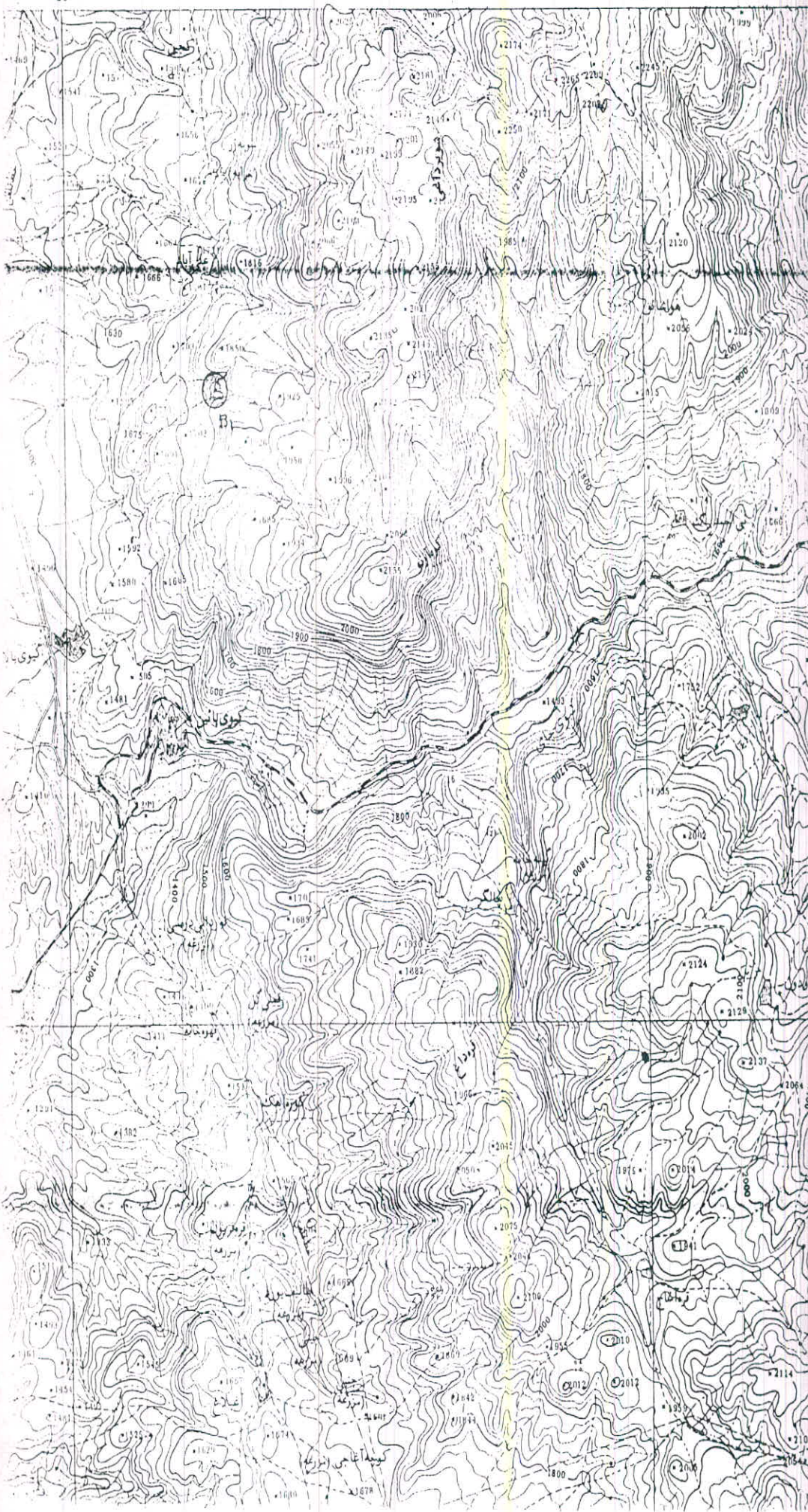
۹ - نتیجه گیری :

باتوجه به ذخیره فوق العاده کانسار و تقاضای نسبتاً "خوب برای خرید

سنگ لاشه، میتوان مجوز بهره‌برداری معدن را، به بهره‌برداران واگذار کرد.

و حقوق دولتی دریافت نمود.

۱۰ - عکس :



بلوک

C

کتابخانه اعمار خان زین العابدین
اکتشافات علمی کشور

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 5665II-C1	شناسنامه کانسار : سنگ لاشه ایلوانق
----------------	------------------------------------

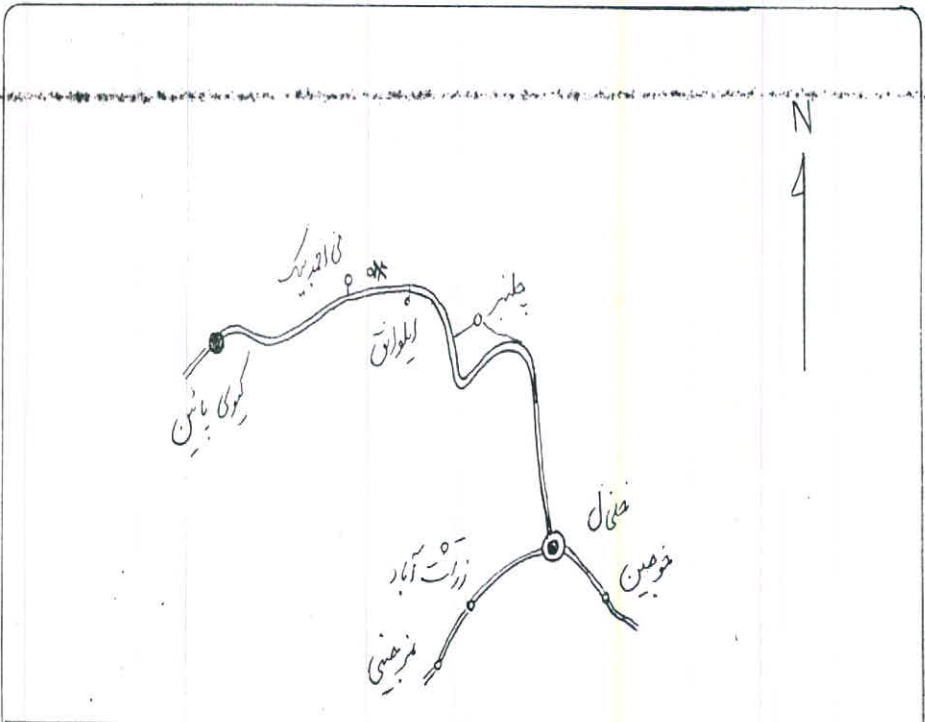
تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

شناسنامه کانسار : سنگ لاشه ایلوانق

کد : 5665II-C1

۱- کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : 5665II-C1

۲- موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی: ۴۸/۲۶ شرقی	عرض جغرافیایی: ۳۷/۴۲/۳۵ شمالی	ارتفاع: ۱۶۶۰ متر
استان: اردبیل	منطقه: خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر: خلخال		
ایلوانق ۳ کیلومتر از روستای ایلوانق به ۶۵۰ خانوار از نظر اقتصادی، فاصله تا نزدیکترین روستا: و کشاورزی در حد متوسط بوده دارای برق و نیروی انسانی خوب است.		
راه ارتباطی: معدن در ۱۷ کیلومتری جاده خلخال - گیوی سمت شمال (راست) جاده وبه فاصله - ۲ کیلومتر از جاده واقع شده است.		

منطقه سر بالائی تندو تیزی به سمت شمال دارد . شیب عمومی به سمت جنوب بوده و به رودخانه - گیوی ختم میشود . چپر تگاهها - دیواره ها مناطق گسلی از ویژگیهای مورفولوژی ناحیه است .

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

بطور کلی سنگهای منطقه عمدتاً " تناوبی منغصل از آذرین های خروجی شامل توفهای سبز تیره و تراکی آندزیتها و بعضاً " آندزیت پورفیری ها هستند که از نظر سن زمین شناسی مربوط به پالئوژن و معادل سازند کرج میباشد . رنگ عمومی سنگها سبز تیره و خاکستری و بعضاً " قهوه ای است . منطقه گسلی است بطوریکه آینه های گسل در مناطق مختلف به چشم میخورد .

۵ - ویژگیهای کانسار :

سنگهای تراکی آندزیت بدلیل متراکم و توده ای بودن بعنوان سنگ لاشه مورد توجه بهره بردار هستند و توفهای و لادها ی آندزیتی بدلیل خردگی واز هم پاشیدگی در حین عملیات استخراج مورد توجه نیستند . بیش از ۸ سینه کار در محل ایجاد شده است که این نشانگر ذخیره قابل توجه سنگ لاشه در ناحیه است .

استخراج بصورت روباز بیلکانی انجام میگردد . حفاری با پرفراتورهای دستی انجام شده و آتشیاری یا دینامیت و آنفو و چاشنی الکتریکی صورت میپذیرد . با توجه به حمل بیش از ۱۲۰ تن سنگ در روز - (۳ دستگاه کامیون بنز ۹۱۱ هر کدام ۵ سرویس در روز) میتوان به میزان استخراج در سال پی برد .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

نیازی به عملیات اکتشافی وجود ندارد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

بهره بردار بنیاد مسکن خلخال می باشد که پرونده اکتشاف و بهره برداری آن در اداره کل موجود -
می باشد.

۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

با توجه به گسترش سنگهای آذرین خروجی در منطقه و تمایل سازمانها و اشخاص جهت بهره برداری و احتمال بازار مصرف بیشتر در آینده میتوان به سهولت تعداد معدن و یا تناژ استخراجی سالیانه معدن فوق^{ال}درآینده افزایش داد . در صورت بهینه کردن جاده دسترسی به معدن تبدیل سنگ لاشه به مالون در سر معدن تقاضا از این معدن بیشتر خواهد شد .

۱۰ - عکس :

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 5665II-C2	شناسنامه کانسار : بنتونیت کول آباد
----------------	------------------------------------

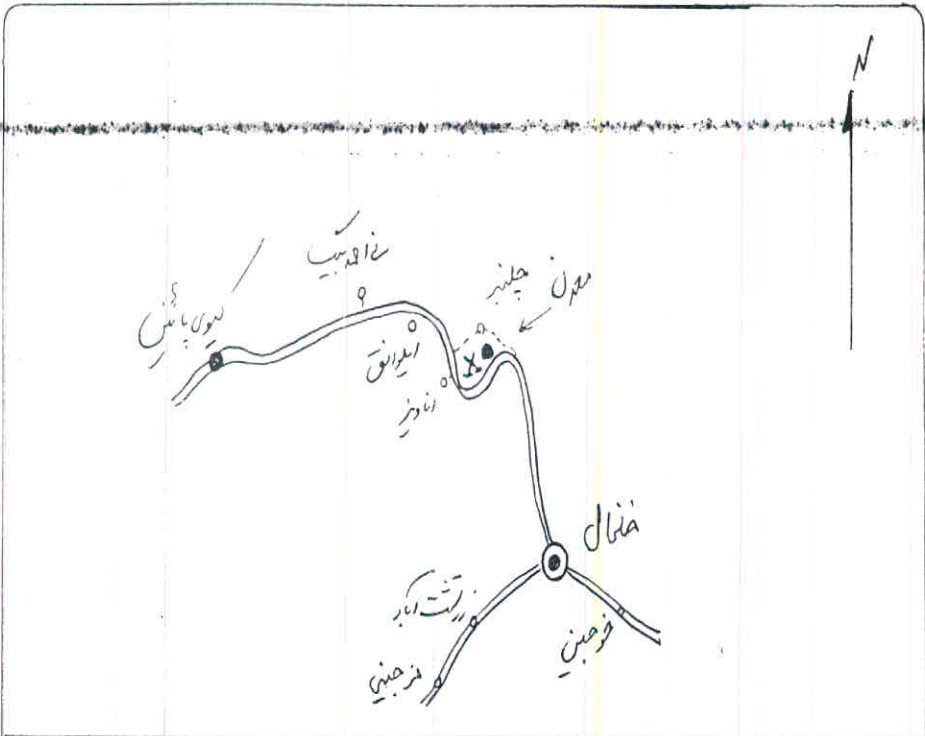
تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

شناسنامه کانسار : بنتونیت کول آباد

کد : 5665II-C2

۱- کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : 5665II-C2

۲- موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : ۴۸°/۳۰′/۰۰″ شرقی	عرض جغرافیائی : ۳۷°/۴۱′/۱۰″ شمالی	ارتفاع : ۱۸۰۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۶ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : ۳ کیلومتر این روستا با ۶۰ خانوار دارای امکانات اقتصادی و کشاورزی متوسط . دارای برق و نیروی کار فراوان است.		
راه ارتباطی : از خلخال به طرف اردبیل تا ۶ کیلومتر که محل معدن است جاده آسفالته میباشد . سمت راست جاده محل کانسار مشاهده میشود.		

ناحیه کانسار توپوگرافی تند و تیزی به سمت غرب و شمال دارد و شیب عمومی تندی به سمت جنوب و شرق دارد که به جاده اسفالت و دره رودخانه کیوی منتهی میشود.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی

لاواهای آندزیتی - آندزیت‌های پورفیری - توفهای آندزیتی از جمله سنگهای گسترده شده در منطقه هستند که سن آنها را به پالئوژن نسبت میدهند.
رنگ عمومی این سنگها قهوه‌ای و سبز تیره تا خاکستری است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

در سمت راست جاده کانسار بارنگ روشن قابل مشاهده است و جه تسمیه آن از روستای متروکه کول آباد است رنگ کانسار روشن است و حاصل آلتزسیون آندزیت پور فیری است .
لمس مابونی بسیار کمی دارد آبدار است روباره ندارد - حداکثر ضخامت به ۲ متر میرسد .
گسترش منقطع و غیر توده‌ای دارد . محدوده گسترش آن ۲۰۰ متر مربع میباشد و بنابراین ذخیره - قابل توجهی را برای آن نمیتوان در نظر گرفت .

ایجاد چاهکهایی بمنظور تعیین عمق و ضخامت کانسار و نیز انجام آزمایشهای شیمیائی لازم -
میباشد.

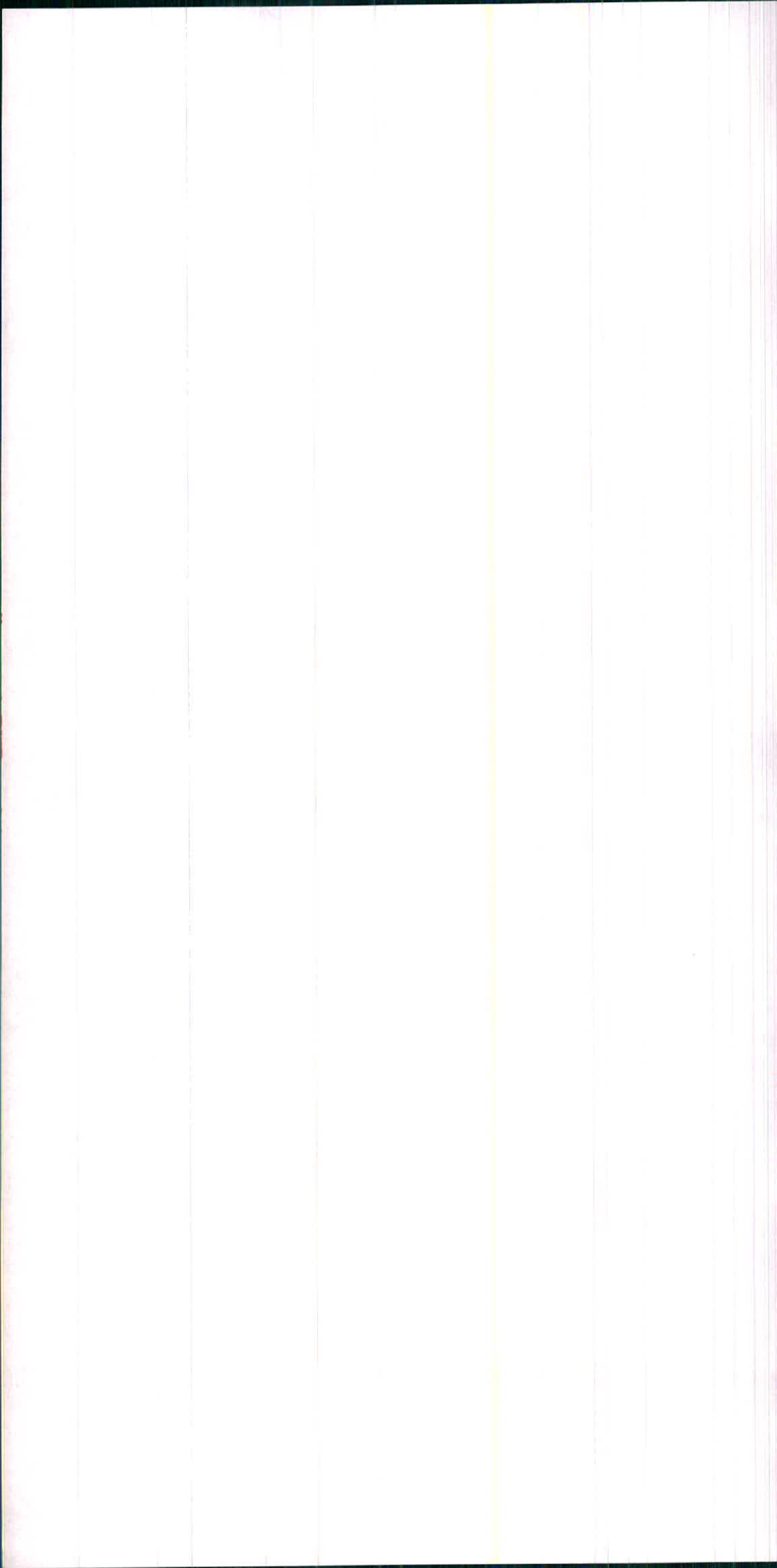
۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

بدلیل عدم اطلاع از ضخامت و ذخیره قطعی کانسارلانیز نوع ترکیب ماده معدنی نمیتوان نتیجه گیری قطعی نمود.

۱۰ - عکس :



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره گل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 5665II-C3	شناسنامه کانسار : خاک صنعتی اناویز
----------------	------------------------------------

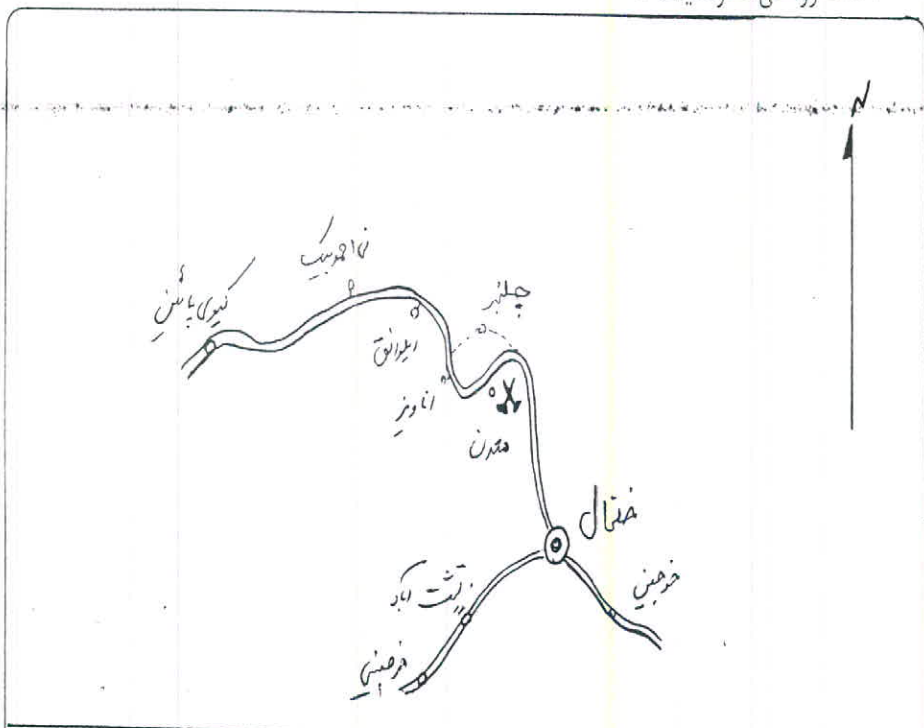
تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

کد : 5665II-C3

شناسنامه کانسار : خاک صنعتی اناویز

۱ - کروکی موقعیت :



5665II-C3

کد :

1:250000

مقیاس :

K551

سری :

۲ - موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی: $30^{\circ} / 29' / 48''$ شرقی	عرض جغرافیایی: $35^{\circ} / 40' / 37''$ شمالی	ارتفاع: ۱۷۳۵ متر
استان: اردبیل	منطقه: خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر: خلخال ۸ کیلومتر		
<p>اناویز ۳ کیلومتر این روستا تا ۶۰ خانوار دارای امکانات اقتصادی فاصله تا نزدیکترین روستا: کشاورزی متوسط دارای برق و نیروی کار فراوان است.</p>		
<p>راه ارتباطی: از خلخال به طرف اردبیل ۷ کیلومتر راه آسفالتی طی میکنیم درست چپ جاده (شرق) و در فاصله حدوداً ۷۰۰ متری محل کانسار قابل مشاهده است.</p>		

ناحیه کانسار به سمت شرق توپوگرافی نسبتاً "تندو تیزی دارد شیب عمومی ناحیه به سمت غرب و جنوب است که به رودخانه کیوی منتهی میشود.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی

سنگهای ولکانیکی از جمله آندزیت - توفهای اسیدی و توفهای آندزیتی (پالئوژن) در منطقه گسترش - وسیعی دارند رنگ عمومی این سنگها قهوه‌ای تا سبز تیره است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسار دارای رنگ عمومی سفید تا متمایل به سبز دارد بنظر میرسد حاصل آلتراسیون توفهای اسیدی از جمله توف سبز کرج باشد . در قسمت های از کانسار توفهای سبز کرج (سنگ مادر کانسار) بابلورها درشت آمفیبول و میکا قابل مشاهده است در محدوده کانسار زمین لغزش رخ داده است و سبب شده که ضخامت کانسار در پائین دست بالغ بر ۵ متر باشد.

کانسار روبراه ندارد . کمی آبدار بوده لمس صابونی ندارد زیرا است . دارای ناخالصی آهک است که با اسید کلریدریک میجوشد.

آبی که در کنار کانسار جریان دارد در اثر حل شدن کانسار در آن رنگ کاملاً "سفید" شیری پیدا کرده - است . محدوده کانسار حدود ۱ کیلومتر مربع میباشد.

کار اکتشافی خاصی لازم نیست آنالیزه شیمیائی وکانی شناسی از جمله α -Ra نوع و ترکیب کانسار را مشخص مینماید.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

۸ - آزمایشات انجام شده :

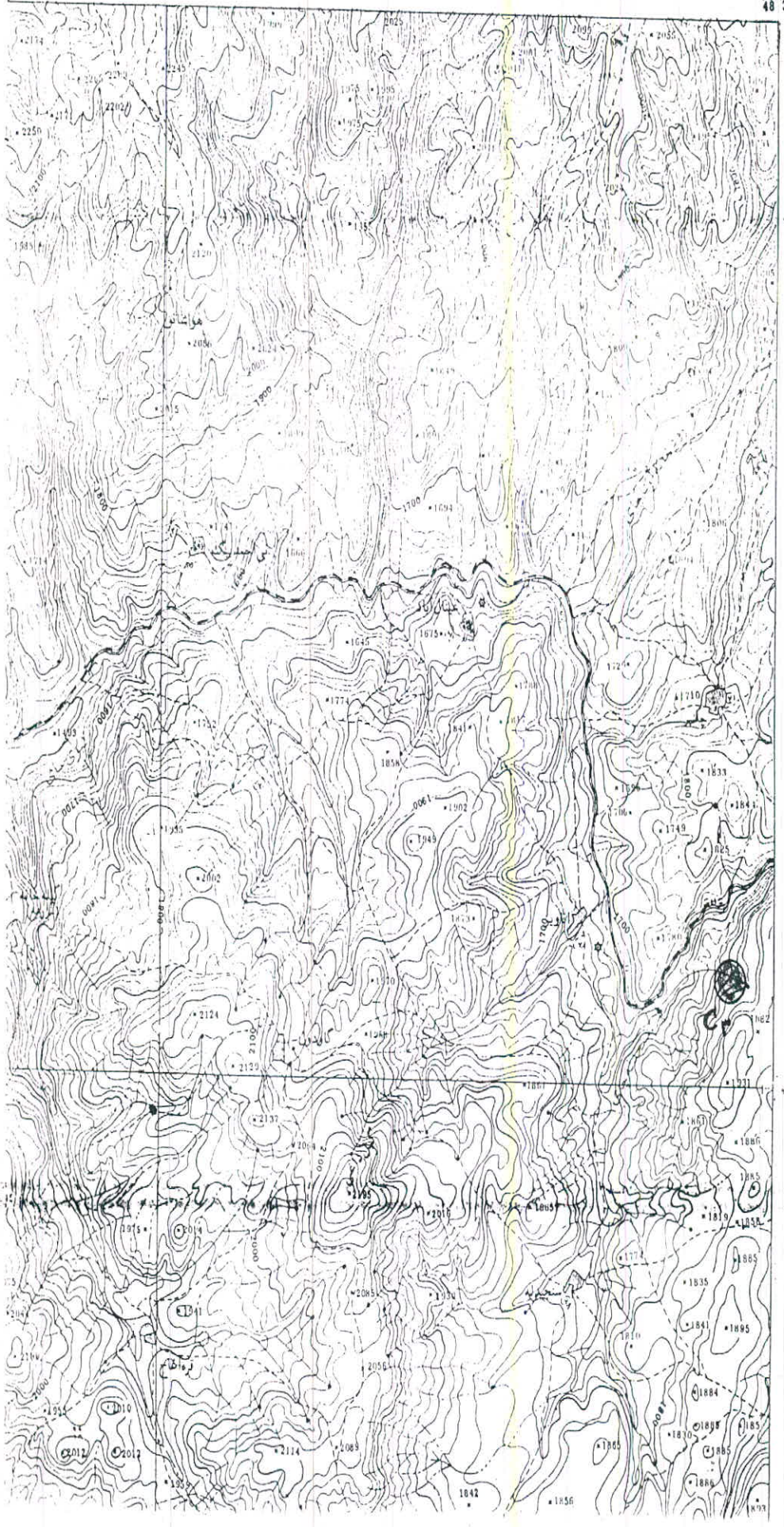
۹ - نتیجه گیری :

پس از انجام آزمایشات یاد شده میتوان نتیجه گیری نمود.

۱۰ - عکس :

25

30
37 45



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

شناسنامه کانسار : بنتونیت اناويز	كد : 5665II-C4
----------------------------------	----------------

تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

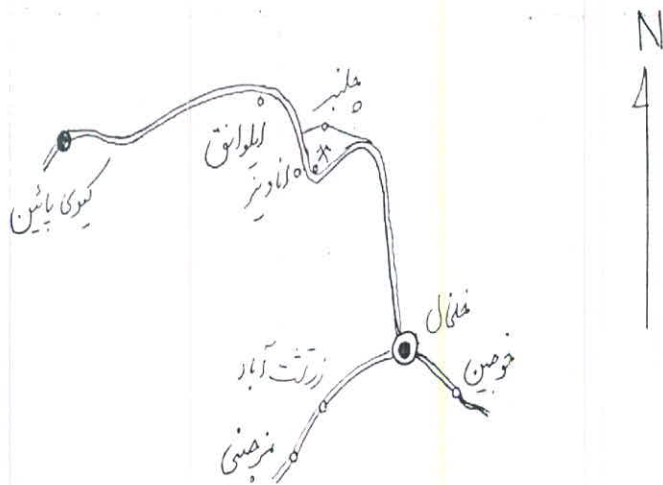
5665II-C4

کد :

شناسنامه کانسار: بنتونیت اناويز



۱- کروکی موقعیت :



5665II-C4

کد : 1:250000

مقیاس : K551

سری :

۲- موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی: ۴۸/۲۸/۵۰ شرقی	عرض جغرافیائی: ۳۷/۴۰/۲۵ شمالی	ارتفاع: ۱۷۰۰ متر
استان: اردبیل	منطقه: خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر: خلخال ۸ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا: اناويز ۱ کیلومتر		
<p>راه ارتباطی: از خلخال تا روستای اناويز که در مسیر جاده اردبیل است ۹ کیلومتر می باشد. نرسیده به روستا و در ۱ کیلومتری آن درست راست جاده (شمال جاده) و به عبارتی در شمال - محلی که رود های سنجدله و گیوی چای بهم می پیوندند کانسار رخنمون دارد.</p>		

منطقه به سمت شمال توپوگرافی نسبتاً "تندی دارد" . شیب عمومی به سمت جنوب و غرب منطقه است که به رودخانه گھیونی منتهی میشود.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

تنها سنگهایی که در منطقه گسترش وسیعی دارند سنگهای ولکانیکی از جمله لاواهای آندزیتی و آندزیت‌های پور فیبری همراه بالایه‌های توفی میباشد که سن آنها به پالئوژن نسبت داده میشود .
رنگ عمومی این ولکانیکها قهوه‌ای خاکستری تا سبز تیره میباشد .

۵ - ویژگیهای کانسار :

در سمت راست جاده خلخال - اردبیل و در محدوده ذکر شده ، چاهکهای حفاری به چشم میخورد که محل بنتونیت هایی است که مسافرین و مردم محلی مورد استفاده قرار میدهند بنتونیتها دارای رنگ سبز - روشن بوده و ناخالص هائی بصورت لکه‌ها و پودرهای سفید رنگ که با اسید کلریدریک واکنش نشان میدهند در آنها دیده میشود و نیز لایه‌های نازکی به رنگ قهوه‌ای (ترکیب آهن دار) در آنها دیده میشود . آبدار و درای لمس صابونی بوده در تماس با دست نسبتاً " زبر هستند کنتاکت پائینی آنها دیده نمی شود ولی بنظر میرسد ضخامت آنها بیش از ۲ متر باشد . ضخامت روپاره (خاک رس) از ۰/۲ تا ۱ متر میباشد .

محدوده ای که چاهکهای حفاری نشان میدهد بالغ بر ۴۰ متر مربع میباشد .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

ایجاد چاهکهای اکتشافی جهت تعیین ذخیره و محدوده کانسار و نیز ضخامت آنها الزامی است.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

مسافرین و مردم محل بهره برداران آن بوده که جهت مصارف بهداشتی مورد استفاده قرار میدهند.

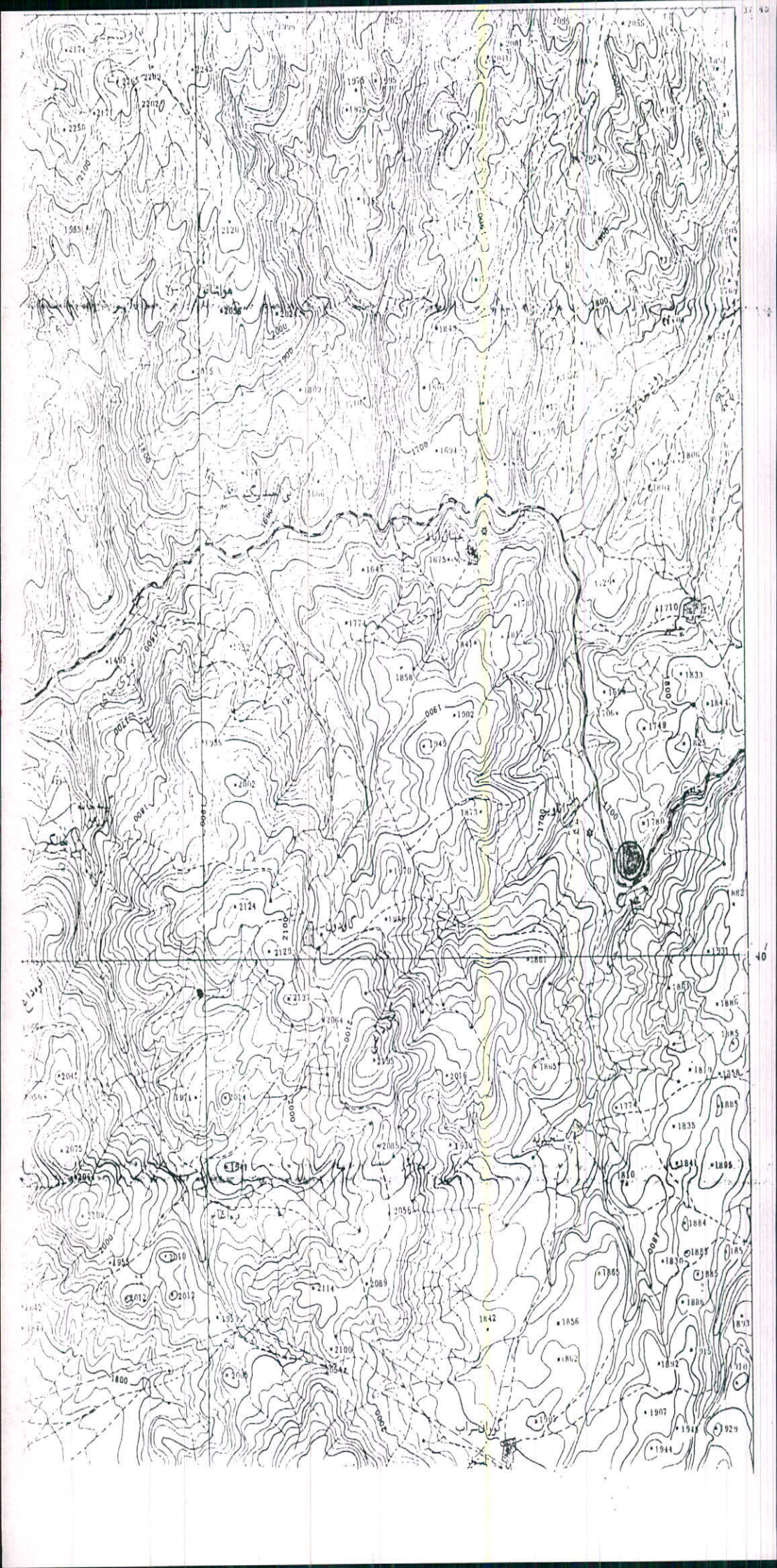
۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

با توجه به نزدیکی به جاده اصلی و ضخامت چندین متری و کیفیت نسبتاً خوب این معدن را میتوان بعنوان یکی از مهمترین معادن بنتونیت - منطقه محسوب کرد.

۱۰ - عکس :





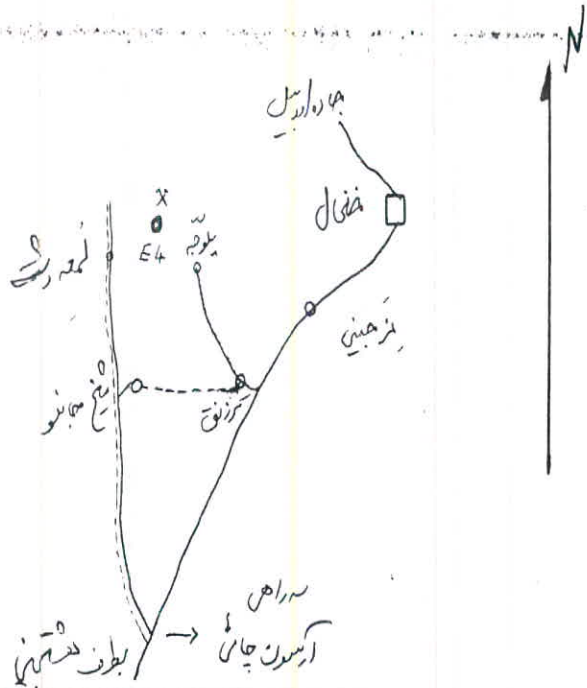
بلوک

E

کد : E4-II-5665

شناسنامه کانسار : شن و ماسه لمعه دشت

۱ - کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : E4-II-5665

۲ - موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : ۴۸/۲۳ شرقی	عرض جغرافیائی : ۳۷ / ۳۷ شمالی	ارتفاع : ۱۷۰۰
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۳۰ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : لمعه دشت ۱/۵ کیلومتر با ۲۰۰ خانوار		
<p>راه ارتباطی : از خلخال به سمت هشتجین پس از پیمودن ۱۶/۵ کیلومتر راه آسفالت و شوسه جاده ای شروسه به سمت راست (معروف به آرسون چائی) منشعب میگردد که پس از طی مسافت ۱۲-ک-م در آن در آن جاده به روستای لمعه دشت میرسیم پس از طی مسافت ۱/۵ کیلومتر در سمت راست مارا به محل معدن میرساند.</p>		

۳ - مورفولوژی :

ذخیره شن و ماسه کوهی ، در دشتی واقع شده است که شیب بسیار ملایمی به سمت غرب دارد -
سمت شرق معدن به کوههای با شیب تند منتهی میشود مورفولوژی ش

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

ذخیره بعنوان شن و ماسه کوهی شناخته میشود که بنظر میرسد علاوه بر کانیهای سنگهای آذرین حد
واسط تا بازیک ترکیب آهکی نیز داشته باشند .

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسارگسترش قابل ملاحظه داشته و شیب خیلی ملایم آن امکان بهره برداری مناسب را فراهم -
خواهد ساخت ذخیره کافی مکان قابل دسترسی راه ارتباطی مناسب و شوسه از مزایای کانسار فوق
محسوب میگردد از منطقه نظر دانه بندی اکثریت اندازه دانه ها () در حد ماسه بوده و در
صد کمتری از آن در حد شن و ریگ میباشد.

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

انجام آزمایشهایی جهت مشخص شدن دانه بندی و درصد ترکیبات از جمله سلیس پیشنهاد میگردد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

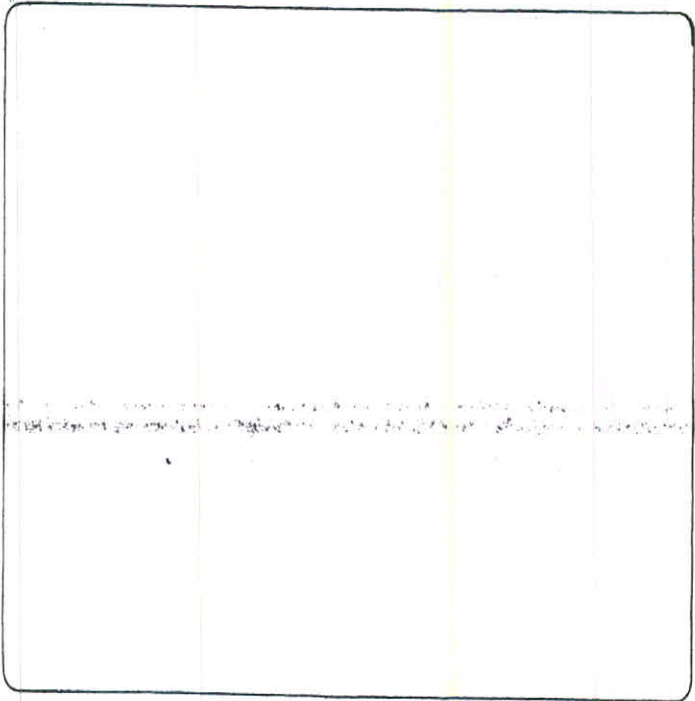
ارگانهای دولتی بخصوص جهاد سازندگی و اهالی از جمله بهره برداران غیر مجاز بشمار میروند.

۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

همانطوری که اشاره رفت ذخیره قابل توجه مناسب بودن مکان تجمع
ذخیره از جمله امکان مانور برای ماشین آلات مورد استفاده، نزدیکی
به شهر و راه ارتباطی مناسب امکان بهره برداری مناسب را فراهم -
میسازد.

۱۰ - عکس :



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد II-E 5665	شناسنامه کانسار : آهک متامورف یلوجه
--------------	-------------------------------------

تاریخ تنظیم : تیر ماه ۱۳۷۳

ردیف : ۱۰۵

دو مرتبه اکتشافات
۷۳۲۱۴
۸

در ردیف دفتر اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل
شماره ۹۶۳ - تاریخ ۷۳/۵/۳۴

۳ - مورفولوژی :

ذخیره آهک ، بصورت عوارض برجسته‌ای مشهودند که شیب دامنه شرقی آن ملایم و شیب دامنه غربی تند است به عبارت دیگر بخشهای بالای ارتفاعات را آهک متامرف و قسمت‌های پایین تر را سنگهای دیگری تشکیل میدهند.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

سنگهای ناحیه اطراف کانسار عمدتاً "لاواهای آندزیتی وتوف مربوط به دوره پالئوژنی و دشتها رسوبی جوان کواترنری پوشانیده است کانسار با عارضه برجسته‌ای که از نظر لیتولوژی جنس آن آهک (متامورف است ارتفاعات را تشکیل میدهد از نظر زمانی سن بوجود آمدن آهکها قبل از پالئوژن ولی زمان دگرگونی آنها در ارتباط با آتشفشانی پالئوژن است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

این ذخیره عظیم آهکی در ارتفاعات غربی روستای یلوجه و شرق روستای لمعه دشت و پروچ با طیف رنگی خاکستری تیره و بعضاً "صورتی مشاهده میشود که بعنوان سنگ تزئینی قابل عرضه بوده و در موارد دیگری در کوره های آهک پزی قابل استفاده خواهد بود.

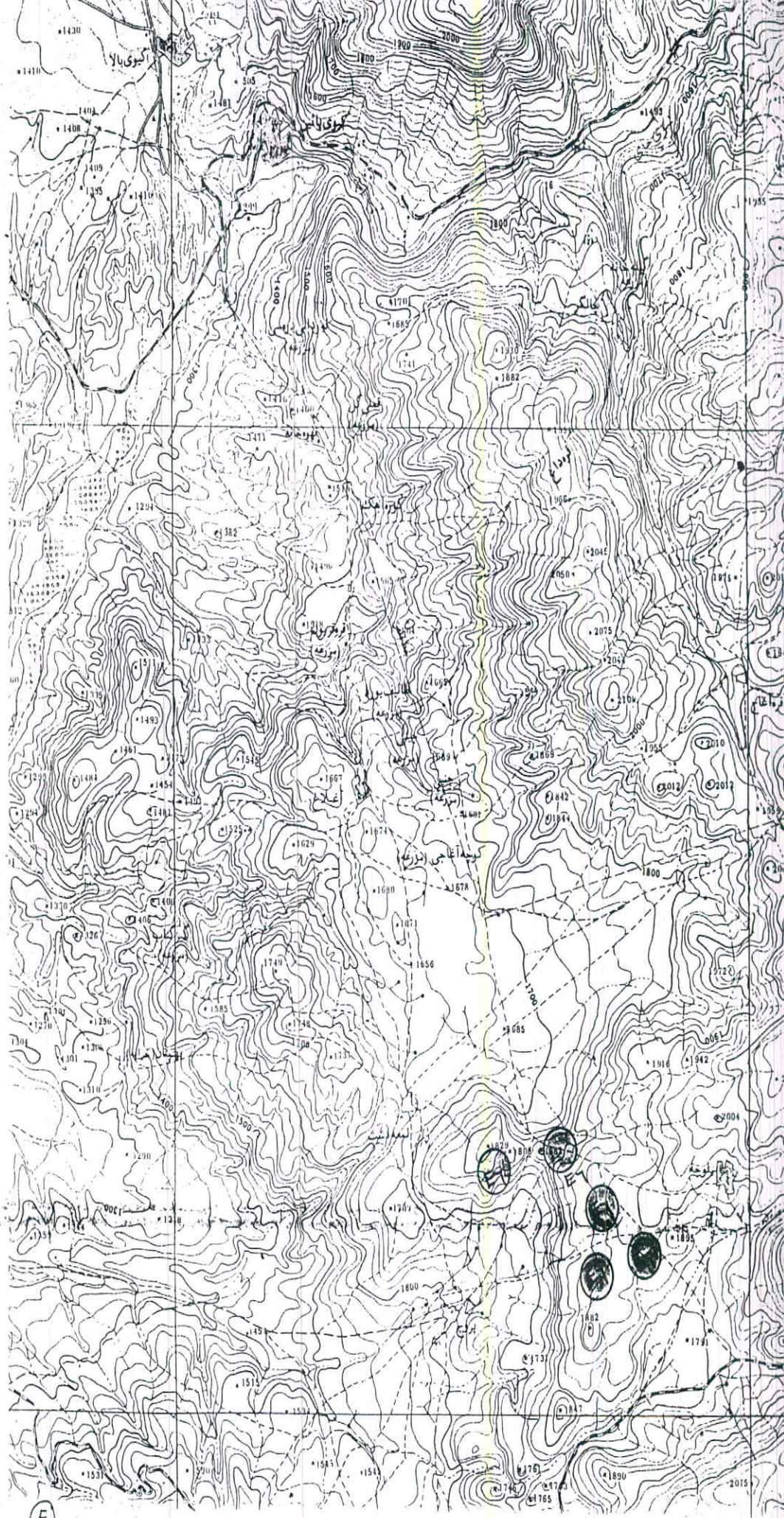
۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

کارهای از قبیل انجام آزمایشات فیزیکی و شیمیائی ، تهیه نقشه توپوگرافی و زمین شناسی ایجاد سینه کار و استخراج آزمایشی و بررسی تکنیک موضعی جهت مشخص شدن درزه ها و شکافها و در نتیجه کوپ دهی و مهمتر از همه بازاریابی با توجه به رنگ کانسار پیشنهاد میگردد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

سابقه اکتشاف و بهره برداری ندارد . اهالی روستای یلوجه بعنوان سنگ قبور از آن استفاده -
نموده اند .

۸ - آزمایشات انجام شده :



E

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 5665II-E7	شناسنامه کانسار : شن و ماسه یلوجه ^س
----------------	--

تاریخ تنظیم : مرداد ۱۳۷۳

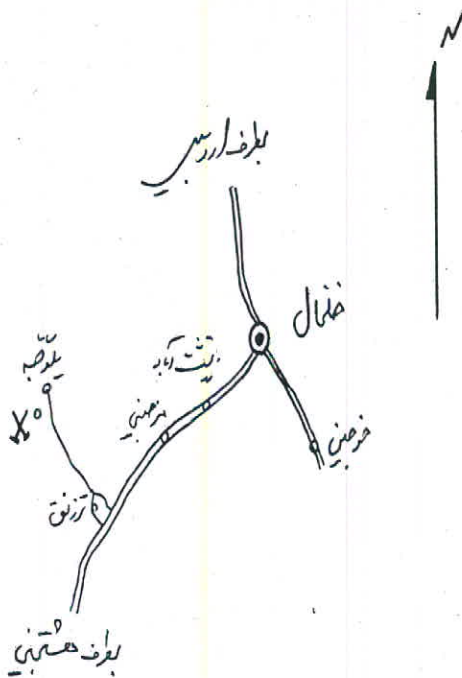
ردیف :

5665II-E7

کد :

شناسنامه کانسار : شن و ماسه یلوجه

۱ - کروکی موقعیت :



5665II-E7

کد :

1:250000

مقیاس :

K551

سری :

۲ - موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : $۴۸^{\circ} / ۲۴' / ۲۵''$ شرقی	عرض جغرافیائی : $۳۷^{\circ} / ۳۵' / ۴۰''$ شمالی	ارتفاع : ۱۷۹۵ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۱۶ کیلومتر		
فاصله ها نزدیکترین روستا : یلوجه ۱ کیلومتر		
راه ارتباطی : از خلخال به سمت هشتجین ۱۰ کیلومتر راه طی میکنیم . راهی خاکی به سمت راست منشعب میشود که پس از طی ۷ کیلومتر به روستای یلوجه منتهی میشود .		

شیب عمومی به سمت جنوب غرب است شیب ارتفاعات اطراف نیز به سمت مغل کانسار است.

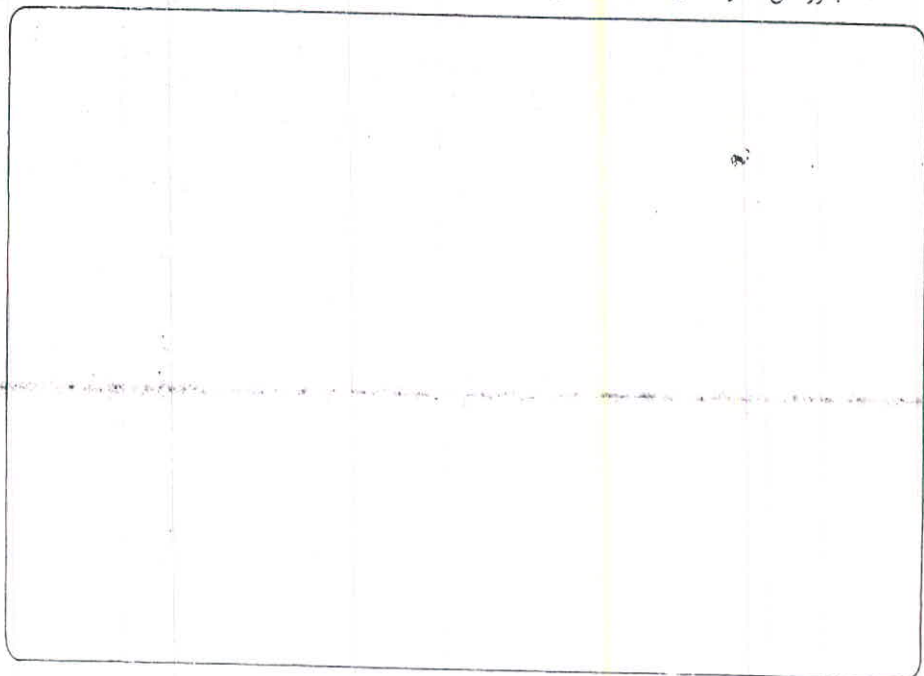
۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

ناحیه کانسار را رسوبات و آبرفت‌های کواترنری پوشانده است در سمت غرب و ارتفاعات مشرف بر ناحیه به ترتیب آهک‌های نومولیتیکی پالئوژن و آهک‌های ماسه‌ای پالئوژن گسترش دارند نیز آهک‌های ریز-دانه بارنگ خاکستری و قرمز به سن کرتاسه گسترش دارد در جنوب آندزیت‌هایی با طبقات ضخیم و تراکی اندزیت‌ها بامیان لایه‌های توفی معادن پالئوژن برونز دارد در شرق و شمال نیز لاواها و توفهای آندزیتی و آهک‌های نومولیتیکی پالئوژن مشاهده میشوند.

۵ - ویژگیهای کانسار :

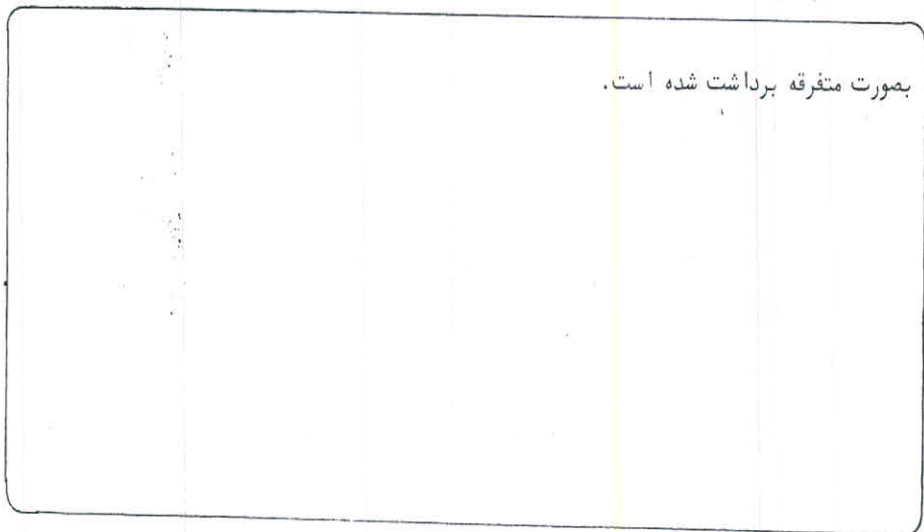
شن و ماسه در محدوده ای که توسط کوه‌های اطراف محصور شده است گسترش دارد که در ضمن محل جریان رودخانه فصلی نیز میباشد عمق برداشت ۱ متر و اندازه دانه‌ها، ریز و متوسط است گرد شده گی کم و نشانگر مسافت حمل کم است رز ماده معدنی سنگ‌های آذرین و رسوبی ارتفاعات اطراف میباشد.

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

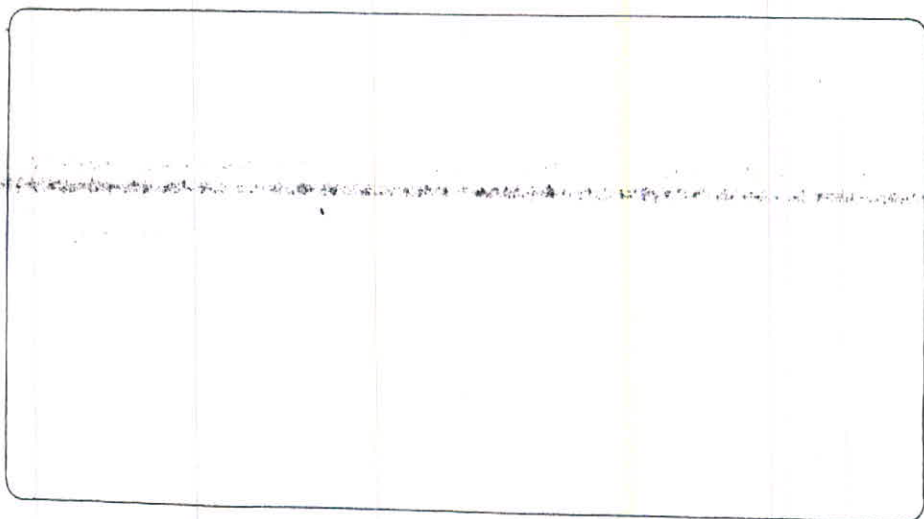


۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

بصورت متفرقه برداشت شده است.



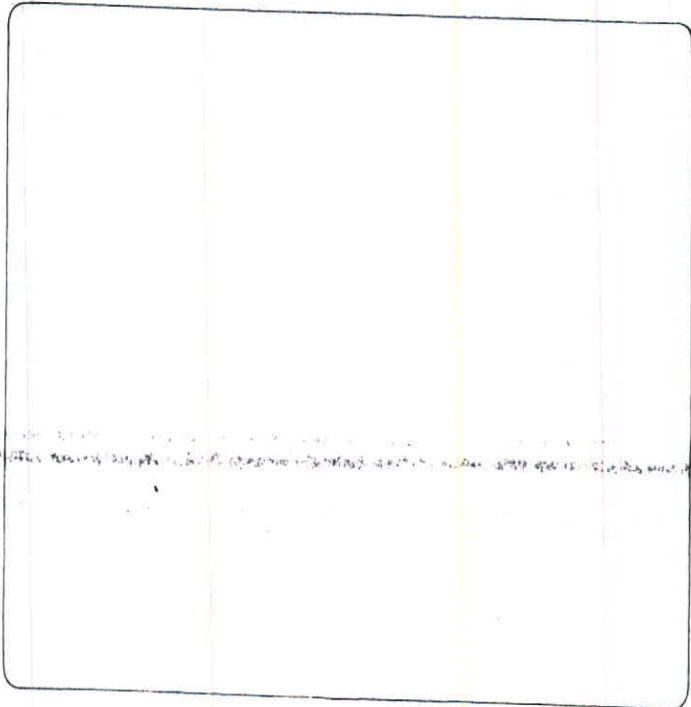
۸ - آزمایشات انجام شده :

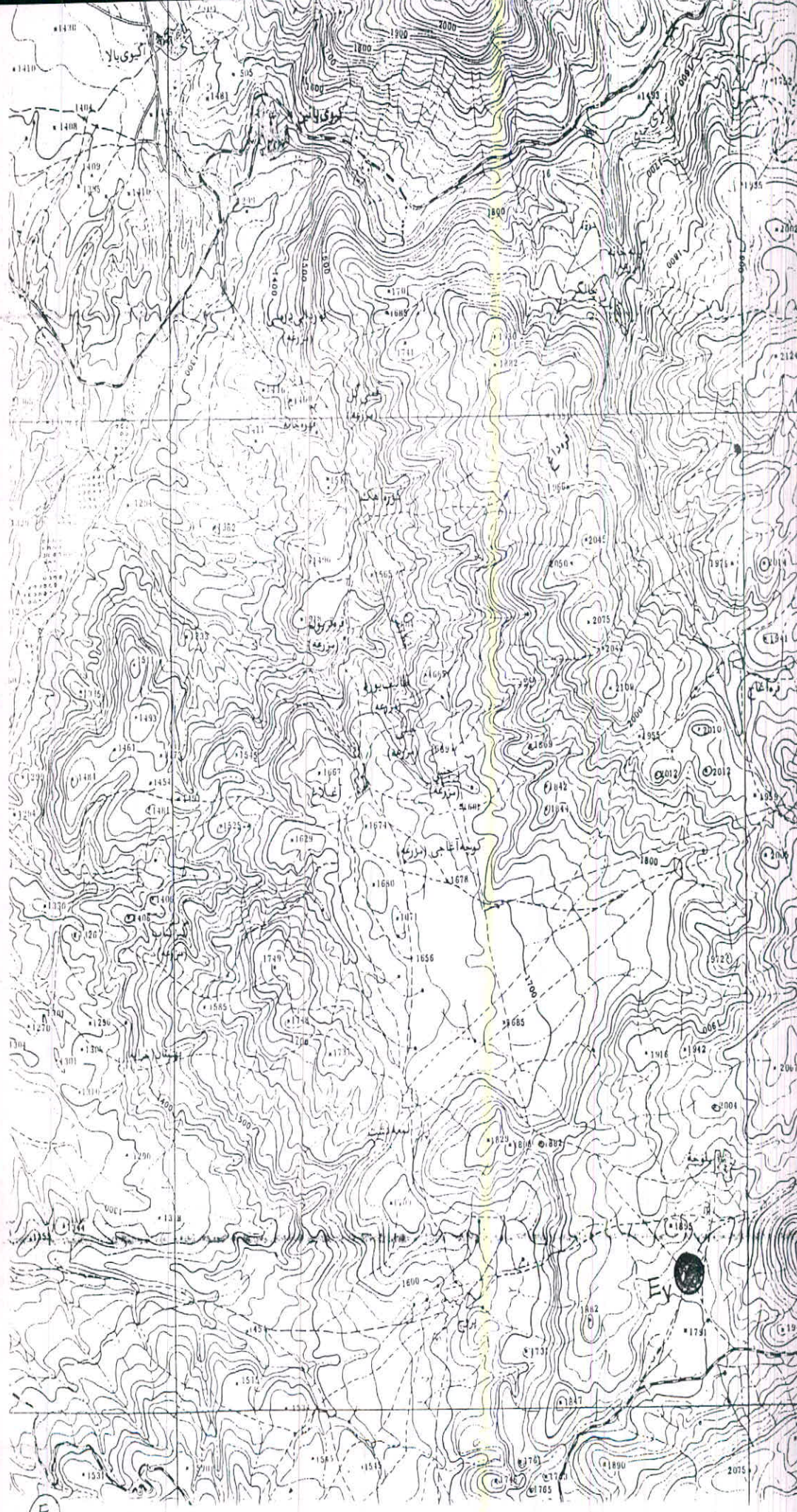


۹ - نتیجه گیری :

باتوجه به اینکه در منطقه یاد شده غیر از این معدن فقط یک معدن دیگر
بنام معدن شن و ماسه لمعه دشت قرار دارد و باتوجه به ذخیره نسبتاً -
خوب آن از اهمیت نسبتاً "خوبی برخوردار خواهد بود.

۱۰ - عکس :





E

بلوک

F

کتابخانه سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی کشور

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : F1- 5665	شناسنامه کانسار : سنگ لاشه و مالون - گوران سراب
---------------	---

تاریخ تنظیم : تیرماه ۱۳۷۳

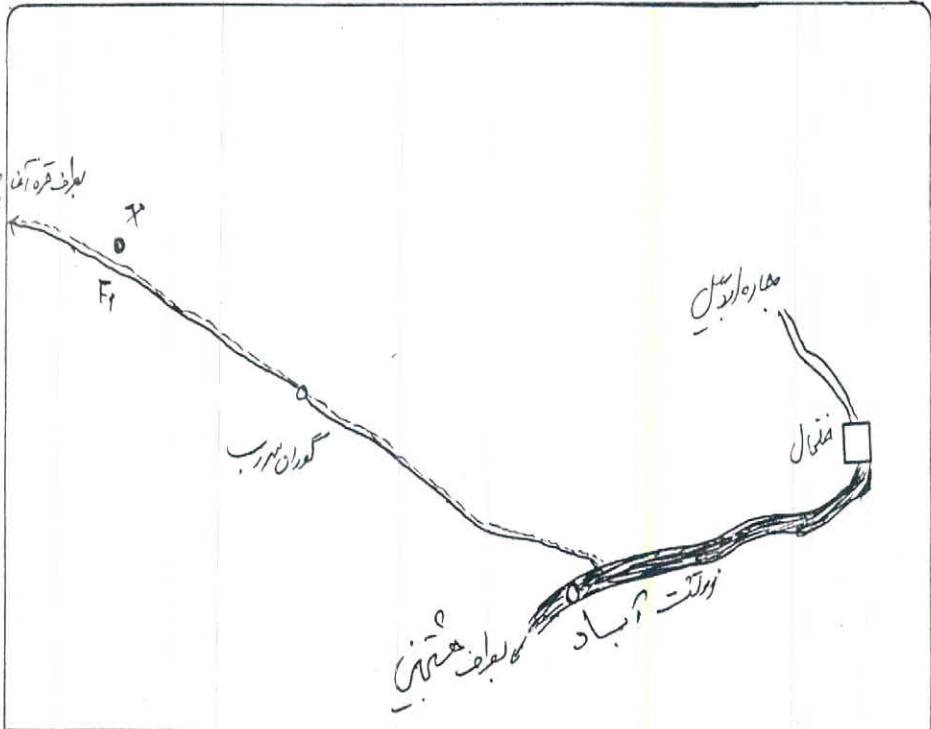
ردیف : ۱۰۶

گوران
 استان اردبیل
 اداره اکتشافات
 معادن و فلزات
 شماره ۹۶۱
 تاریخ ۷۳، ۵، ۴

اداره اکتشافات معادن و فلزات استان اردبیل
 شماره ۹۶۱ تاریخ ۷۳، ۵، ۴

شناسنامه کانسار : سنگ لاشه و مالون گوران سراب کد : F1 - II - 5665

موقعیت مسوکی



سری : K753 مقیاس : 1:250000 کد : F1 - II - 5665

۲ - موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : ۴۸ / ۲۶ شرقی	عرض جغرافیائی : ۳۷ / ۳۷ شمالی	ارتفاع : ۲۱۰۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۸ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : گوران سراب ۲/۵ کیلومتر با ۲۲۰ خانوار		
<p>راه ارتباطی : پس از طی حدود ۲/۵ کیلومتر راه آسفالتی خلخال - هشتجین از سه راهی که روستای گوران سراب را به جاده اصلی منتهی میکند به دست راست حرکت و پس از طی ۳ کیلومتر راه خاکی به گوران سراب و پس از گذشتن از روستای و طی حدود ۲/۵ کیلومتر راه خاکی به معدن منتهی میشود.</p>		

۳ - مورفولوژی :

معادن در بالای تپه‌های باشیب دامنه‌های تند واقع شده است شیب عمومی به سمت شمال شرقی است.

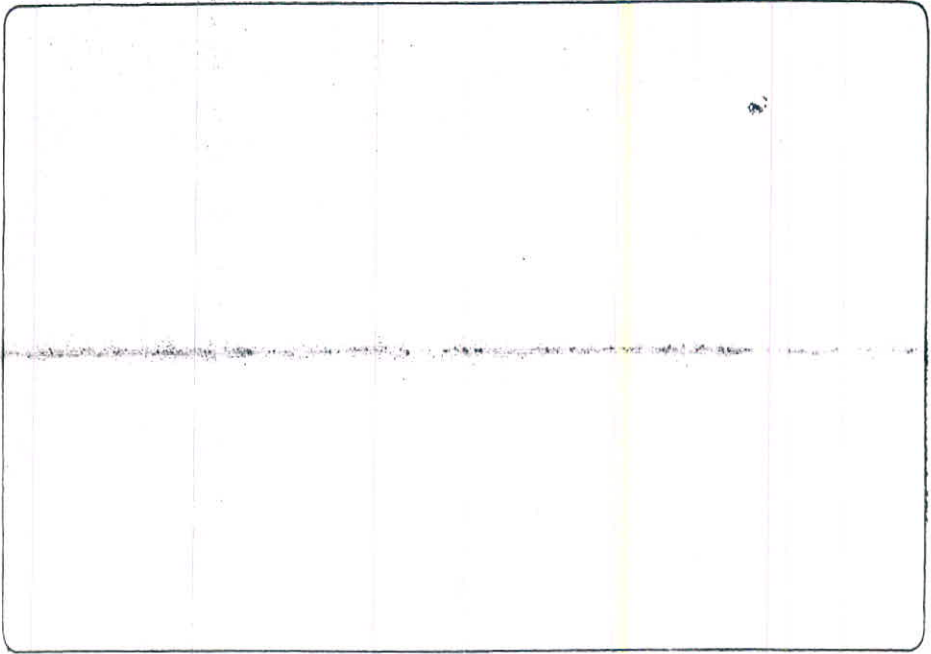
۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

سنگهای منطقه متشکل از سنگهای آذرین بیرونی از جمله آندزیت - تراکیت و توفهای قرمز و سفید رنگ مربوط به پالئوژن (معادن تشکیلات کرج) میباشد . دارای رنگ عمومی قهوه‌ای تا رنگ روشن است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

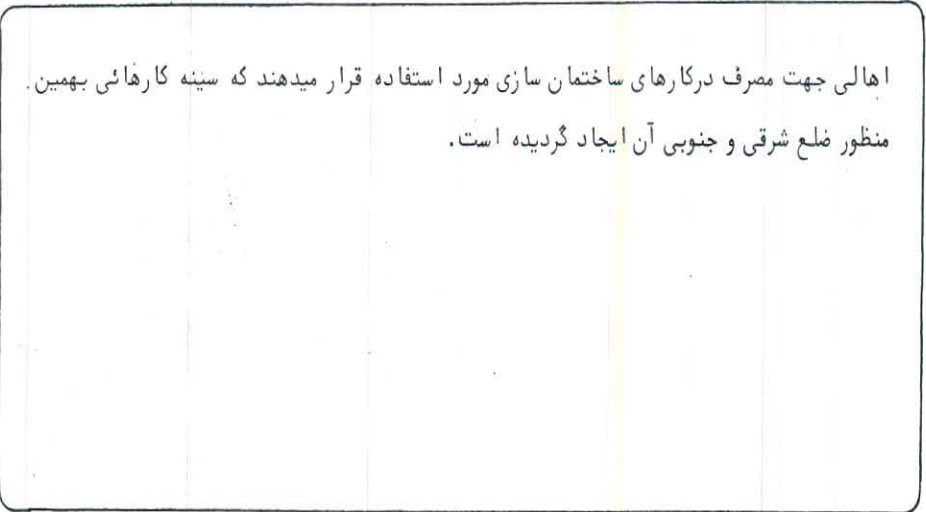
سنگهای معدن عمدتاً "بعنوان سنگ لاشه و بعضاً" بعنوان سنگ مالون مورد استفاده قرار میگیرد. سنگهای استخراجی به واقع لاهای آندزیتی است که درجهائی که خردشدگی کمتری دارد — بعنوان سنگ مالون بهره برداری میشود .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

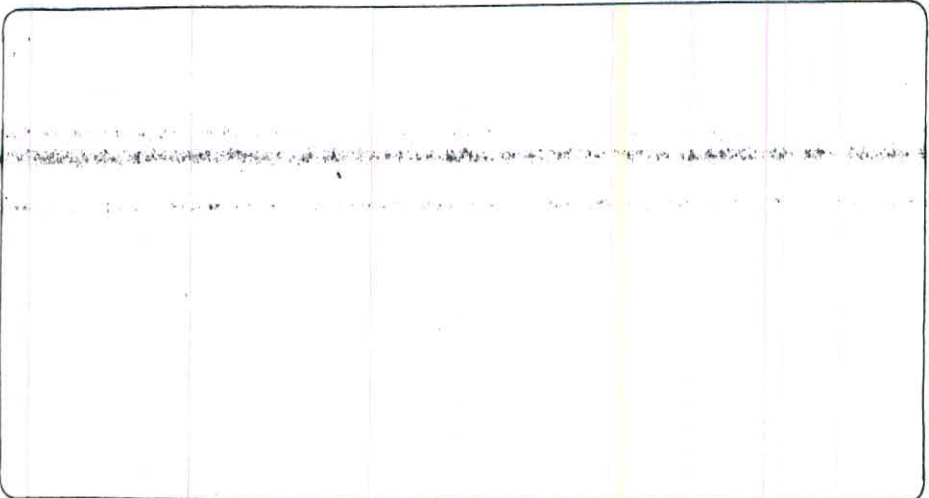


۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

اهالی جهت مصرف درکارهای ساختمان سازی مورد استفاده قرار میدهند که سینه کارهایی بهمین منظور ضلع شرقی و جنوبی آن ایجاد گردیده است.



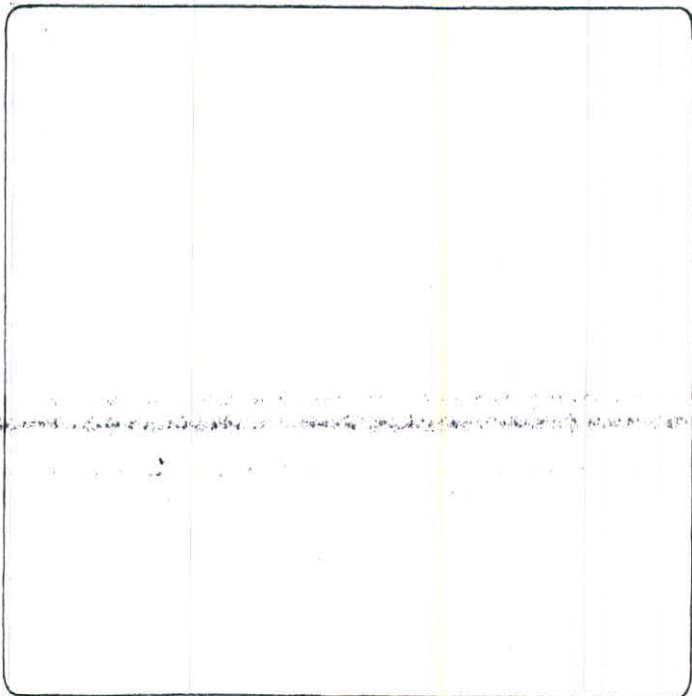
۸ - آزمایشات انجام شده :

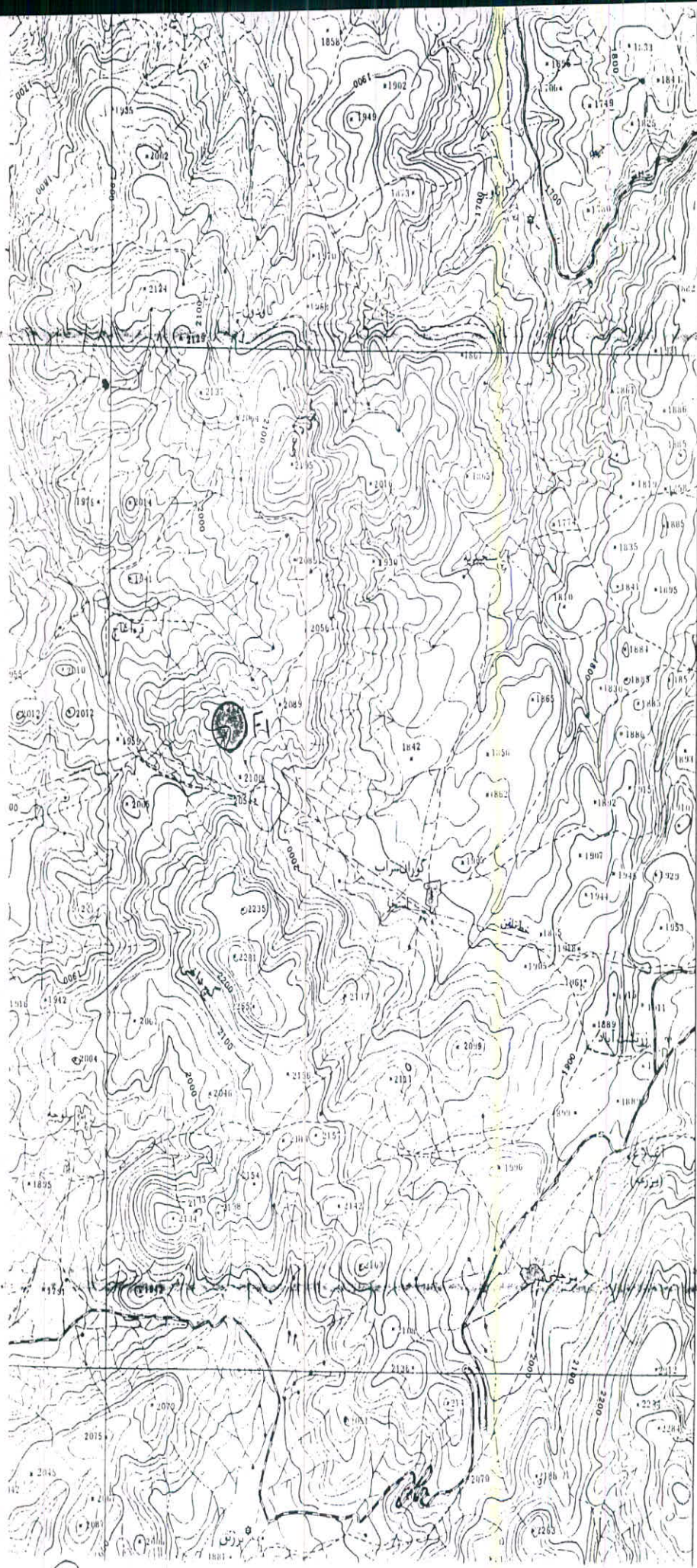


۹ - نتیجه گیری :

با توجه به عدم تراکم وتوده ای بودن سنگهای معدن ، نیز عدم استقبال اهالی تنها بصورت مقطعی از معدن بهره برداری بعمل می آید و نوع استخراج ابتدائی و دستی است که این موضوع معدن را از اهمیت آن میکاهد .

۱۰ - عکس :





40

35

5665 II-F

F

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

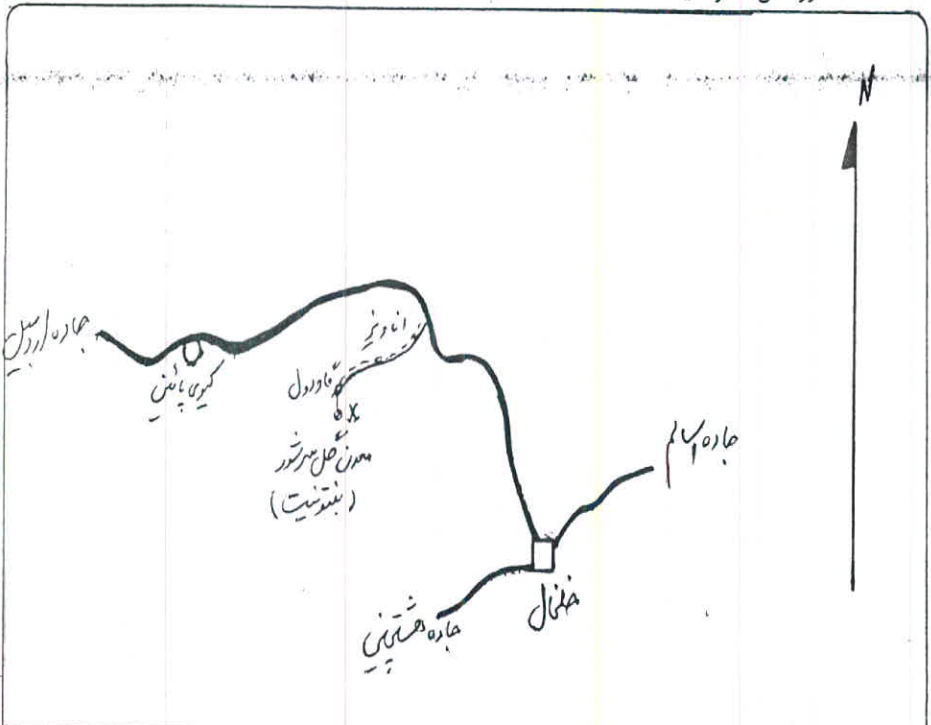
اداره اکتشافات

کد : II-F2-5665	شناسنامه کانسار : بنتونیت (گل سرشور) گادول
-----------------	---

تاریخ تنظیم : تیرماه ۱۳۷۳

ردیف : ۱۰۹

۱- کروکی موقعیت:



سری: K551 مقیاس: 1:250000 کد: F2-5665

۲- موقعیت جغرافیائی:

طول جغرافیائی: ۴۸/۲۶ شرقی	عرض جغرافیائی: ۳۷/۳۹ شمالی	ارتفاع: ۲۰۸۰ متر
استان: اردبیل		منطقه: خلخال
فاصله تا نزدیکترین شهر: خلخال ۱۷ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا: گاودول ۱ کیلومتر یا ۳۶ خانوار.		
<p>راه ارتباطی: از خلخال به سمت اردبیل پس از بیمودن حدود ۱۱ کیلومتر راه آسفalte راهی - خاکی به روستای انافیز و دست چپ منشعب میگردد. پس از گذرا از این روستا و طی مسافت ۵ کیلومتر به روستای گاودول میرسیم. گذرا از این روستا و طی ۱ کیلومتر مارا به تپه ای معروف به گیل داغی که همان</p>		

محل کانسار است میرساند.

۳ - مورفولوژی :

محدوده کانسار همان گیل داغی است کوه گیل داغی به طرفین خود شیب نسبتاً "تندی دارد ولی در سمت غرب آن که کانسار در آن محدود است شیب نسبتاً "ملايم تر می شود و میتوان با ماشین لندروور به آن دسترسی پیدا کرد.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

کوه گیل داغی از لحاظ ترکیب سنگ شناسی متشکل است از سنگهای آذرین بیرونی از جمله لاداهای آندزیتی و توفهای اسیدی و سنگهای لاتیت و تراکیت . رنگ عمومی این سنگها قهوه ای است . سن آنها را میتوان به پالئوژن نسبت داد که معادل تشکیلات کرج است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسار تنها در درون چاهکهای حفاری شده دیده میشود و ضخامت و محدوده آن کاملاً مشخص نیست رنگ عمومی بنتونیت تیره است دارای جلای چرب است و بنابه شهادت اهالی در اعماق پائین تر و در گذشته گلهای استخراجی از کیفیت فوق العاده بالائی برخوردار بوده است.

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

حدود ۱۰ مورد حفاری در دامنه غربی کوه گیل داغی مشاهده گردیده که بنا به گفته اهالی یک گروه کارشناسی زمین‌شناسی متشکل از ۳ نفر با مساعدت فرمانداری خلخال در پائیز سال ۷۲ اقدام به این کار نموده‌اند از نتیجه کارهای انجام یافته اطلاعاتی در دست نیست که بنا به گفته آقای محمدی فرماندار خلخال نتیجه تحقیقات گروه فوق ، در مورد این بنتونیت مثبت بوده است.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

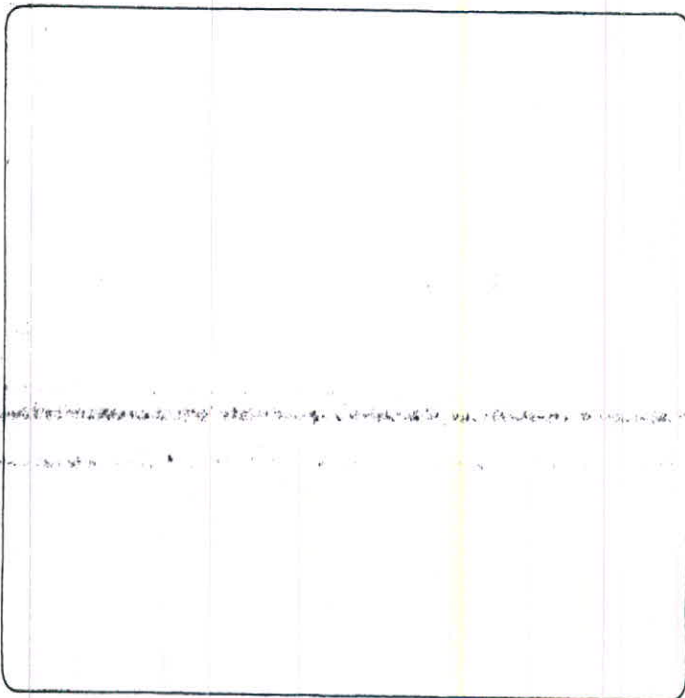
پس از حفاری های اشاره شده اهالی روستاهای اطراف جهت مصارف محلی (از جمله مصرف بهداشتی) از بنتونیت استحصالی استفاده نموده اند ولی بمرور در اثر عوامل فرسایش ، فعلاً "رخمونی از کانسار مشاهده نگردید.

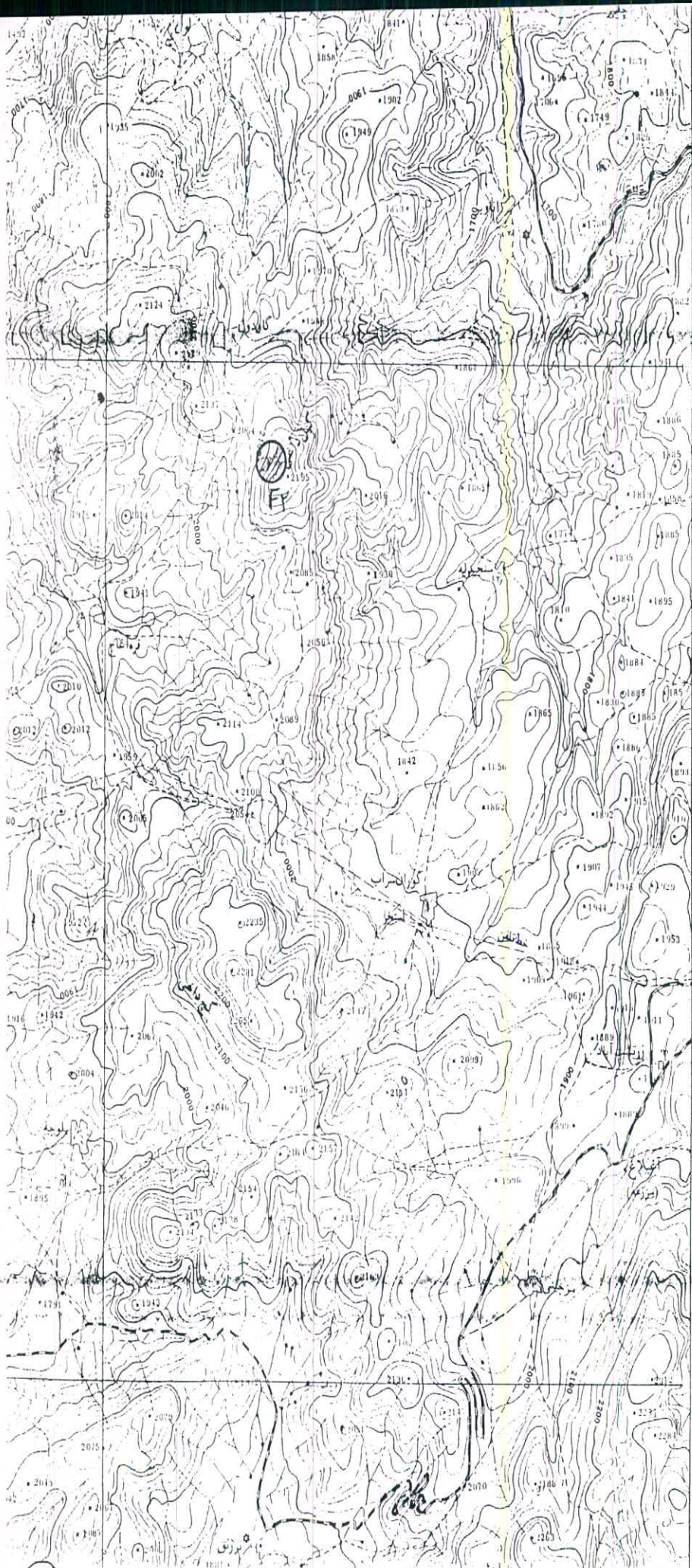
۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

بنظر میرسد دستیابی به اطلاعات و گزارشات حاصل از عملیات اکتشافی کارشناسان دانشگاهها و ... که در این زمینه فعالیت های داشته اند - بهترین و کم هزینه ترین راه جهت حصول به نتیجه باشد. در غیر این صورت ایجاد ترانشه و گمانه زنی لازم بوده تا نتنها نمونه برداری میسر شود - بلکه نوع، ضخامت و ... کانسار بنتونیت تعیین گردد.

۱۰ - عکس :





40

35

5665 II - Fy

(F)

بِسْمِ تَعَالَى



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

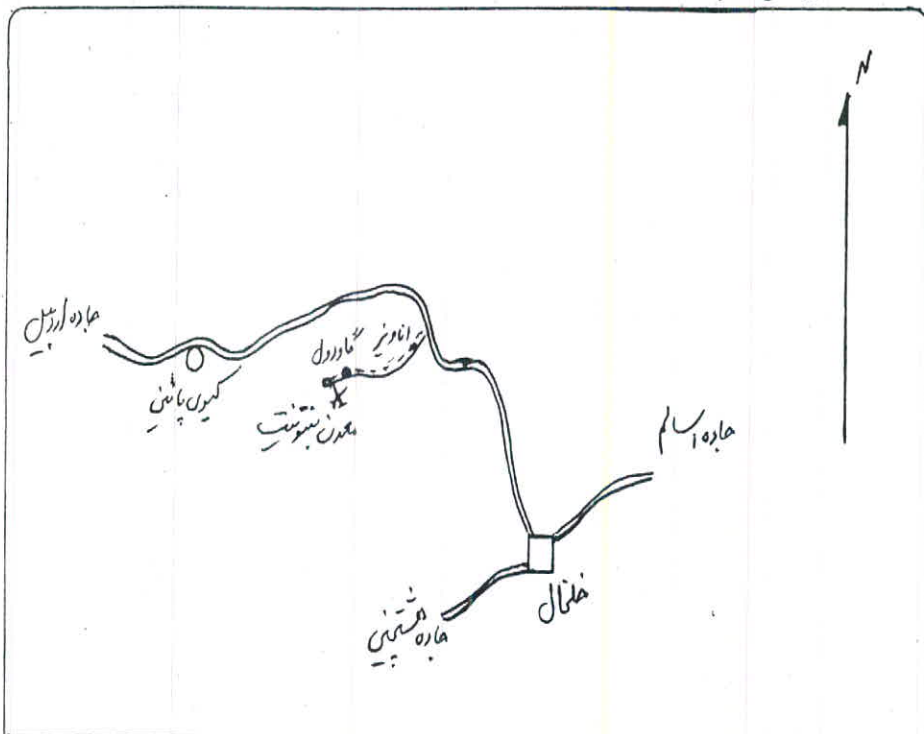
اداره اکتشافات

شناسنامه کانسار : بنتونیت (گل سرشور) گا و دول ۲	کد : ۴۳-۱۱-۵۶۶۵
--	-----------------

تاریخ تنظیم : تیر ماه ۱۳۷۳

ردیف : ۱۱۰

۱- کروکی موقعیت :



سری : KSS1 مقیاس : 1:250000 کد : F3-5665

۲- موقعیت جغرافیایی :

ارتفاع: ۲۰۰۰ متر	عرض جغرافیایی: ۳۷/۳۹ شمالی	طول جغرافیایی: ۴۸/۲۶ شرقی
استان: اردبیل		منطقه: خلخال
فاصله تا نزدیکترین شهر: خلخال ۱۶ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا: گاودول ۳۰۰ متر با ۳۶ خانوار		
<p>راه ارتباطی: از خلخال به سمت اردبیل پس از پیمودن ۱۱ کیلومتر راه آسفالتی راهی خاکی به روستای اناویز و دست چپ منشعب میگردد پس از گذر از این روستا و طی مسافت ۵ کیلومتر به روستای گاودول میرسیم گذر از این روستا مارابه محل کانسار میرساند.</p>		

محدوده کانسار در دامنه‌های جنوب غربی تپه‌ای مشرف به روستای گاودول است که شیبی نسبتاً ملایم دارد و براحتی توسط خودرو میتوان به کانسار دسترسی پیدا نمود شیب عمومی محدوده به سمت شمال و شمال شرق است.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

منطقه از سنگهای آذرین بیرونی از جمله آندزیت و لاولاها، اندزیت و نیز لایتیت و تراکیت و توفهای اسیدی تشکیل شده است رنگ عمومی سنگها قهوه‌ای و یا خاکستری است . سن این سنگها را میتوان به پالئوژن نسبت داد که معادل تشکیلات کرج است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسار بصورت لایه‌ای ضخامت ۰/۷ متر مشاهده گردیده که از نظر خاصیت کفدهی و چسبندگی پانین تر از بنتونیت‌های کوه گیل داغی (۴۲) میباشد . رنگ این بنتونیت همز روشن گاهی متمایل به خاکستری است لمس صابونی کمتری دارد و خاک رس قشرهای بالاتر در آن داخل شده و لذا درجه خلوص کمتری دارد .
رخصمون آن بیشتر در محل تراشه راه ها کنی محدوده میباشد .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

ایجاد ترانسه و جفر چاهک ضروری بنظر میرسد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

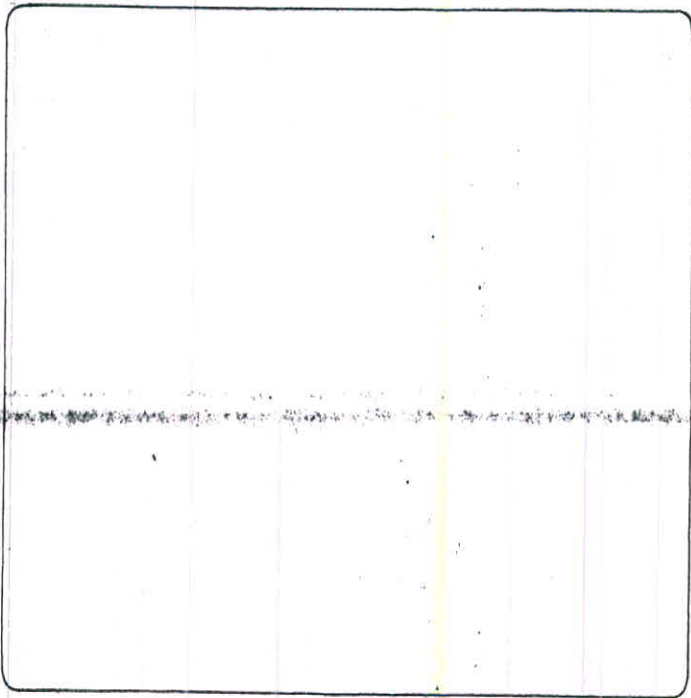
تنها بصورت محلی و برای مصارف بهداشتی مورد استفاده قرار گرفته است .

۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

باتوجه به نزدیکی این اندیس با اندیس F2 - 5665 و ارتباط این دو اندیس با هم پیشنهاد میشود هر دو با هم در یک برنامه اکتشافی قرار گیرد.

۱۰ - عکس :



(F)

5665 II - F

35

40



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

شناسنامه کانسار : نفال سنگ سنجبدله	کد : 5665II-F4
------------------------------------	----------------

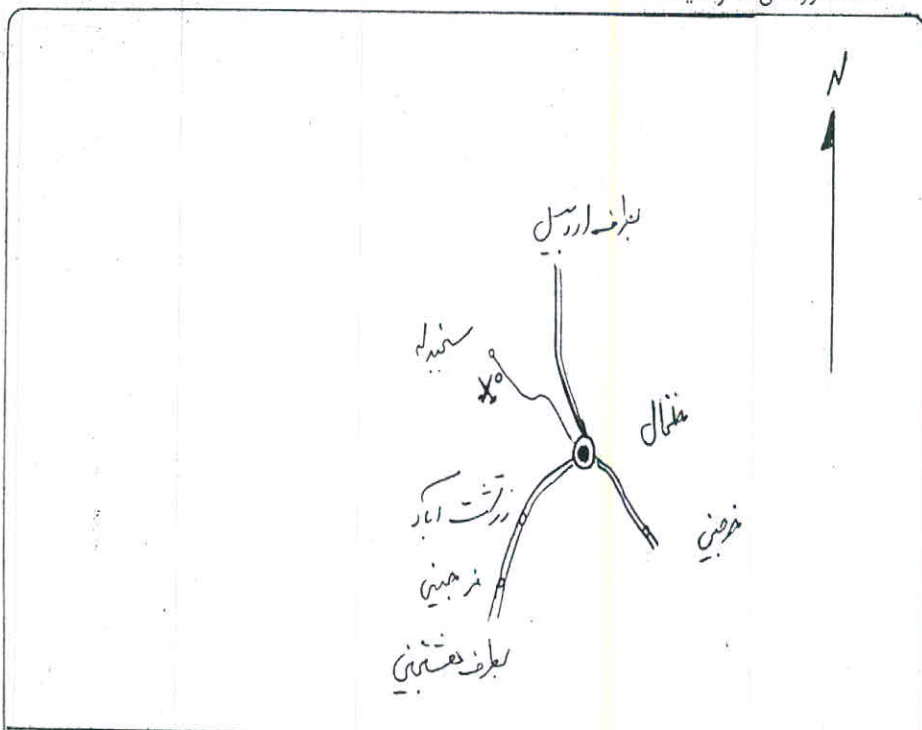
تاریخ تنظیم : مردادماه ۱۳۷۳

ردیف :

کد : 5665II-F4

شناسنامه کانسار : ذغال سنگ سنجدله

۱- کروکی موقعیت :



کد : 5665II-F4

مقیاس : 1:250000

سری : K551

۲- موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی: $48^{\circ}28'40''$ شرقی	عرض جغرافیایی: $37^{\circ}38'50''$ شمالی	ارتفاع: ۱۷۷۰ متر
استان: اردبیل	منطقه: خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر: خلخال ۶ کیلومتر		
این روستا با ۳ خانوار جمعیت از نظر کشاورزی فاصله تا نزدیکترین روستا: سنجدله ۱ کیلومتر - و اقتصادی در سطح مطلوب نیست ولی بدلیل نزدیکی به شهر حائز اهمیت است برق ندارد.		
راه ارتباطی: راه خاکی از خلخال به سمت شمال غرب منشعب میشود که پس از طی ۷ کیلومتر به روستای سنجدله منتهی میشود ۱ کیلومتر مانده به روستا و ترانشه دره ای منتهی به روستا - کانسار مشاهده میگردد.		

منطقه دارای تپه‌های کم ارتفاع و دره‌هایی کم عمق است شیب عمومی به سمت شمال است -
کانسار در دره‌ای واقع شده که یالهای آن در غرب و شرق است.

۴ - ویژگیهای زمین‌شناسی :

سنگهای آندزیتی، توفها و لاولاهای آندزیتی گسترش بیشتری دارند که برونزد این آذرینهای خروجی در ارتفاعات و تپه‌های منطقه مشاهده میگردد سن این سنگها به پالئوژن نسبت داده میشود.
دشتهای و مناطق پست رارسوبات کواترنری پوشانده است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

لایه ذغالی با امتداد شمالی جنوبی در بال غربی دره منتهی به روستای سنجبدله واقع شده است.
بدلیل عدم خلوص و درصد کم کربن شاید بتوان کانسار را بعنوان شیل ذغالدار معرفی نمود کنتاکت بالائی ذغالی توفهای آلتزه پالئوژن و خاک رس میاشد و کنتاکت پائینی مشخص نیست .
ضخامت در راس جنوبی به صفر میرسد و بطرف شمال بیشتر شده و به ۵ متر بالغ میشود که نشانگر ب افزایش عمل حوضه در جهت شمال است البته به سمت شمال لایه ذغالدار بتدلیل پوشیدگی توسط خاک و واریزه از نظر پنهان میشود. رنگ سیاه و بعضاً نخودی و رنگ چوب است در افقهای بصورت متورق مشاهده میشود. ماده معدنی دارای وزن مخصوص کم، لمس چرب، جلدی فلزی (کربن) میاشد.
ولی تنه درخت فسیل شه (سیلیس) از داخل لایه به سمت آمد که وزن مخصوص بالایی دارد.

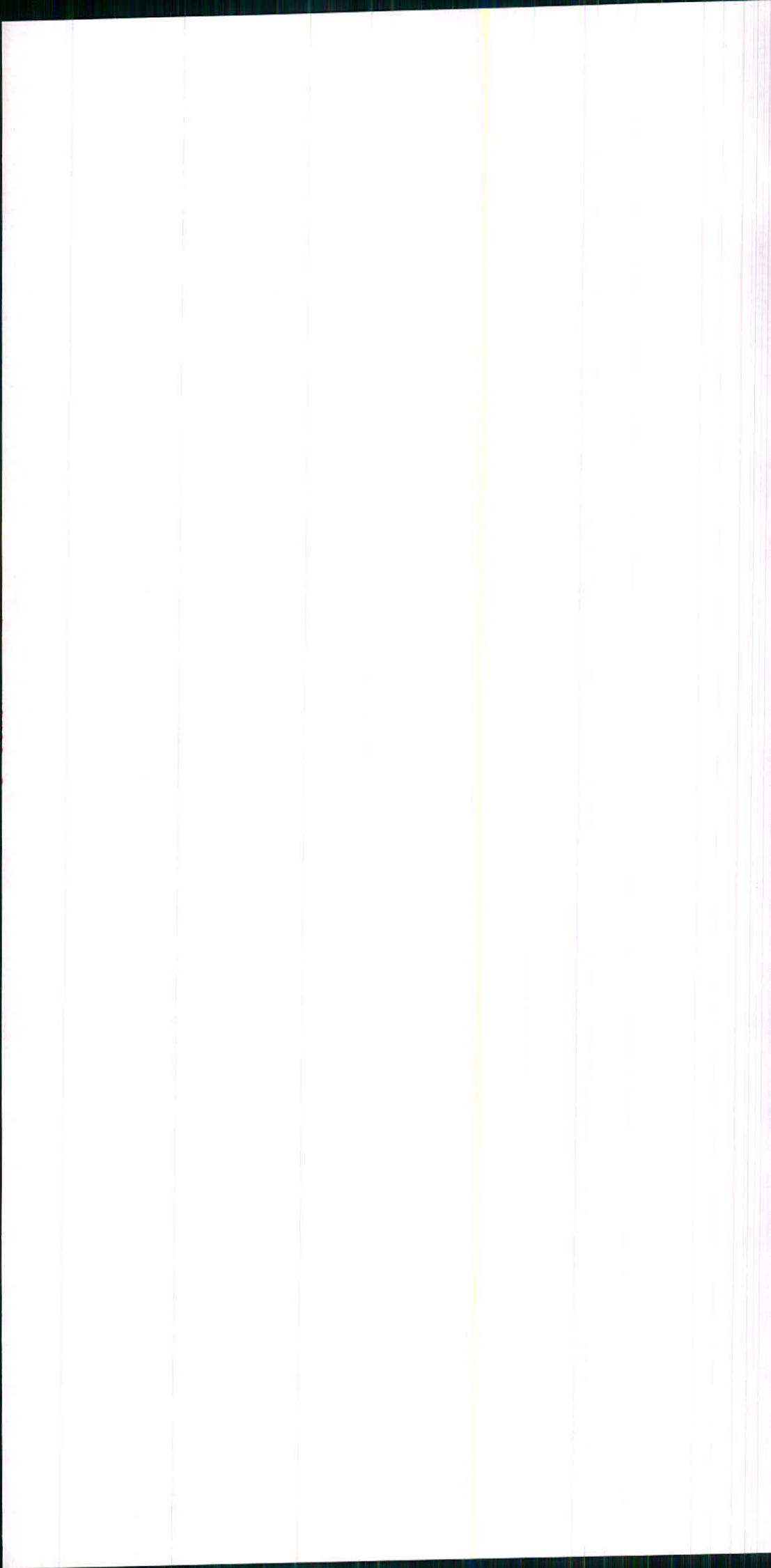
ایجاد ترانسه جهت تعیین مشخصات دقیق کانسار از قبیل ضخامت و تغییرات آن، نمونه برداری ، تعیین کنتاکتهای بالا و پائین ، و در نتیجه تعیین سن نسبی آن تعیین اینکه لایه ذغال دار درجا (آتوکتون) و یا نابر جات (آلوکتون) ضروری است.

بدیهی است که این امر کمک نظیانی در جهت تعیین سایر مشخصات کانسار خواهد نمود. لازم بذکر است بابت وکلنگی که همراه داشتیم سعی نمودیم که حتی الامکان با حفاری و ایجاد ترانسه اطلاعات بیشتری بدست آوریم ولی امین امر چندان میسر نبود و کارگر محلی هم در منطقه وجود نداشت تا حفاری بیشتری صورت پذیرد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

سابقه ای ندارد.

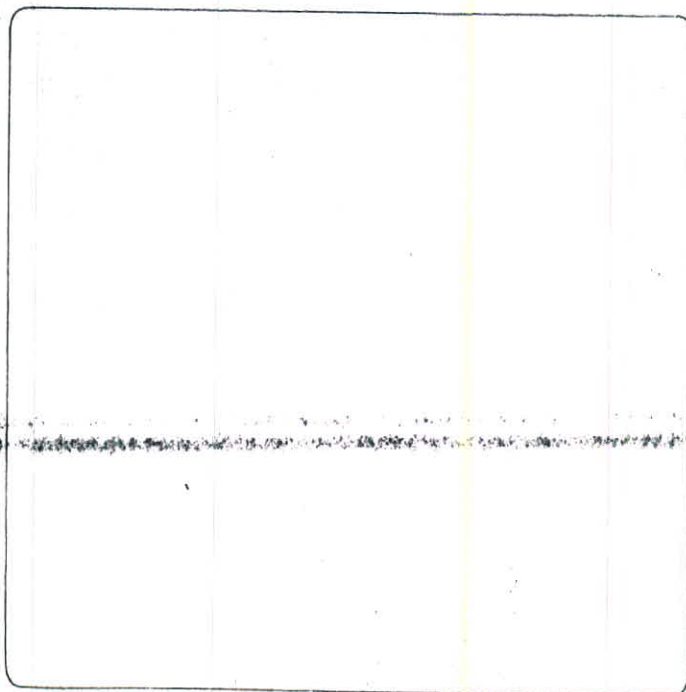
۸ - آزمایشات انجام شده :



۹ - نتیجه گیری :

بدلیل عدم اطلاعات کافی از مشخصات زمین شناسی و محدوده کانسار اعم از کیفیت، درجه خلوص، نخیره، سن، وجود عوامل تکتونیکی در ناحیه و... نمیتوان در رابطه ارزش کانسار اظهار نظر نمود و نیاز مبرم به عملیات اکتشافی نیمه تفصیلی و یا تفصیلی است.

۱۰ - عکس :





بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 566511-F5	شناسنامه کانسار : بنتونیت سنجیده
----------------	----------------------------------

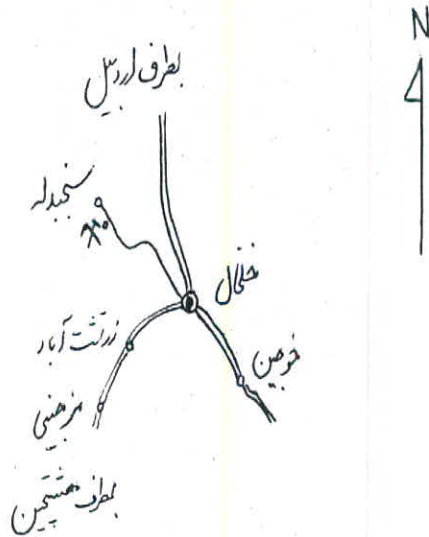
تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

کد : 566511-F5

شناسنامه کانسار : بنتونیت سنجبدله

۱- کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : 566511-F5

۲- موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : ۴۸/۲۸/۴۲ شرقی	عرض جغرافیائی : ۳۷/۳۸/۴۱ شمالی	ارتفاع : ۱۸۱۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۶/۵ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : سنجبدله ۲/۵ کیلومتر این روستا فقط ۳۲ خانوار جمعیت دارد.		
راه ارتباطی : راهی خاکی از خلخال به سمت شمالغرب منشعب میشود که پس از طی ۷ کیلومتر راه به روستای سنجبدله منتهی میشود در ۱ کیلومتر مانده به روستا، به سمت جنوب حدود ۵۰۰ متر- پیش میرویم که به کانسار میرسیم .		

منطقه دارای تپه‌های کم ارتفاع و دره‌های کم عمق است . شیب عمومی به سمت شمال است کانسار -
دریال شرقی تپه‌ای شیب تندی به شرق دارد واقع شده است.

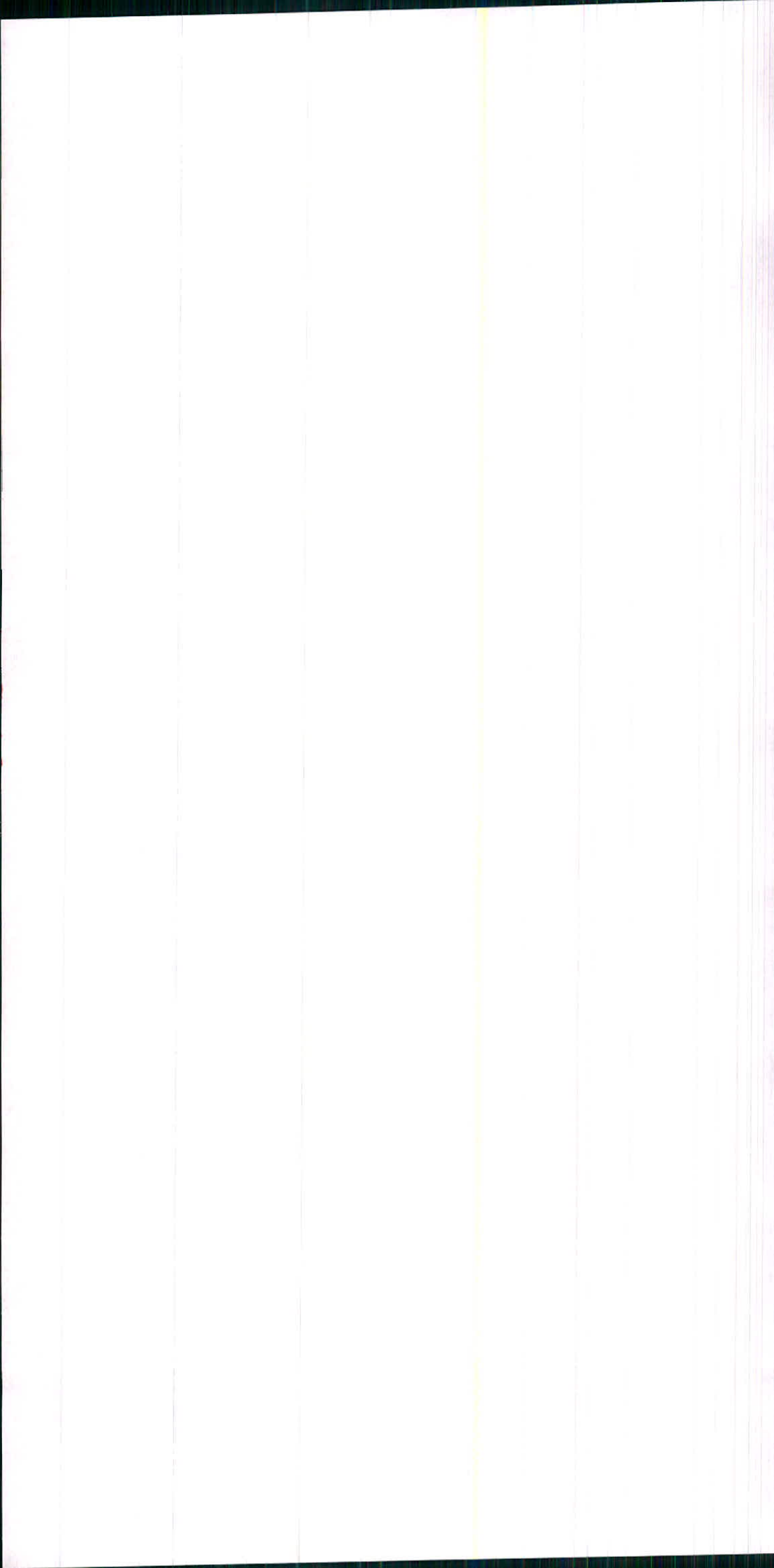
۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

سنگهای آندزیتی توفهای ولواهای آندزیتی گسترش بیشتری دارند که برونزد این آندزیت‌های خروجی
در ارتفاعات و تپه‌های منطقه مشاهده میگردد .
رسوبات کواترنری نیز مناطق پست و دشتها را پوشانیده است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

دریال شرقی تپه‌ای لایه‌هایی از توفهای خاکستری رنگ و متمایل به سبز مشاهده میگردد رخنمونی از -
بنتونیت در منطقه مشاهده میگردد که کنتاکت پائینی آن لایه‌ای توف است و کنتاکت بالایی روباره
(خاک رس) است ضخامت روباره به ۵/۰ متر میرسد ضخامت بنتونیت معلوم نیست و با ادامه حفاری
در اعماق باز به بنتونیت بر میخوریم. ولی بنظر میرسد که ضخامت آن از چند متر تجاوز نکند.
دارای رنگ زرد متمایل به سبز است لمس صابونی ندارد با آب واکنش مطلوب نشان نمیدهد .

در ترکیب خود ماده‌های زیرودان آن است.



ایجاد چاهکهای اکتشافی جهت تعیین ضخامت و نمونه برداری از قسمتهای عمیقتر الزامی است .
با انجام اکتشاف نیمه تفضیلی و تفصیلی میتوان ذخیره و محدوده کانسار را مشخص نمود .
انجام آنالیز شیمیایی و دیفراکتومتری (X-RAY) جهت تعیین ترکیب کانسار الزامی است .

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

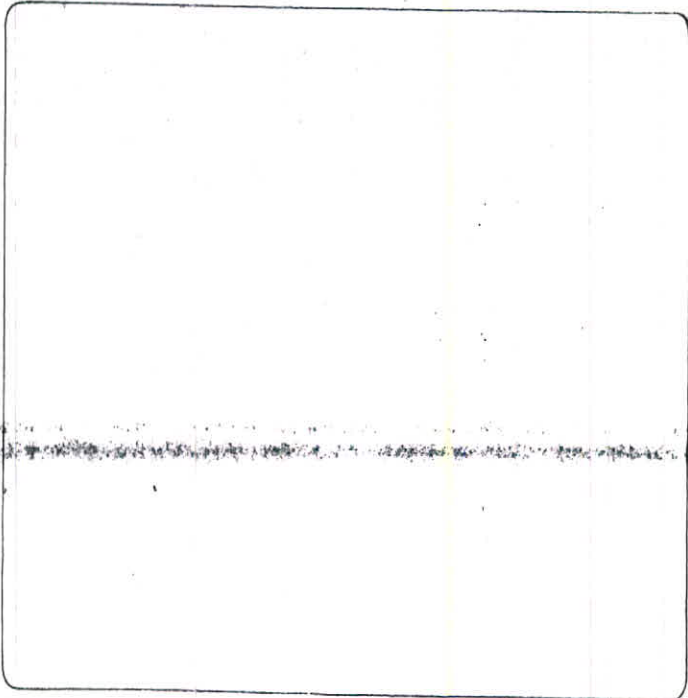
اهالی درگذشته برای مصارف بهداشتی از آن برداشت میکرده اند .

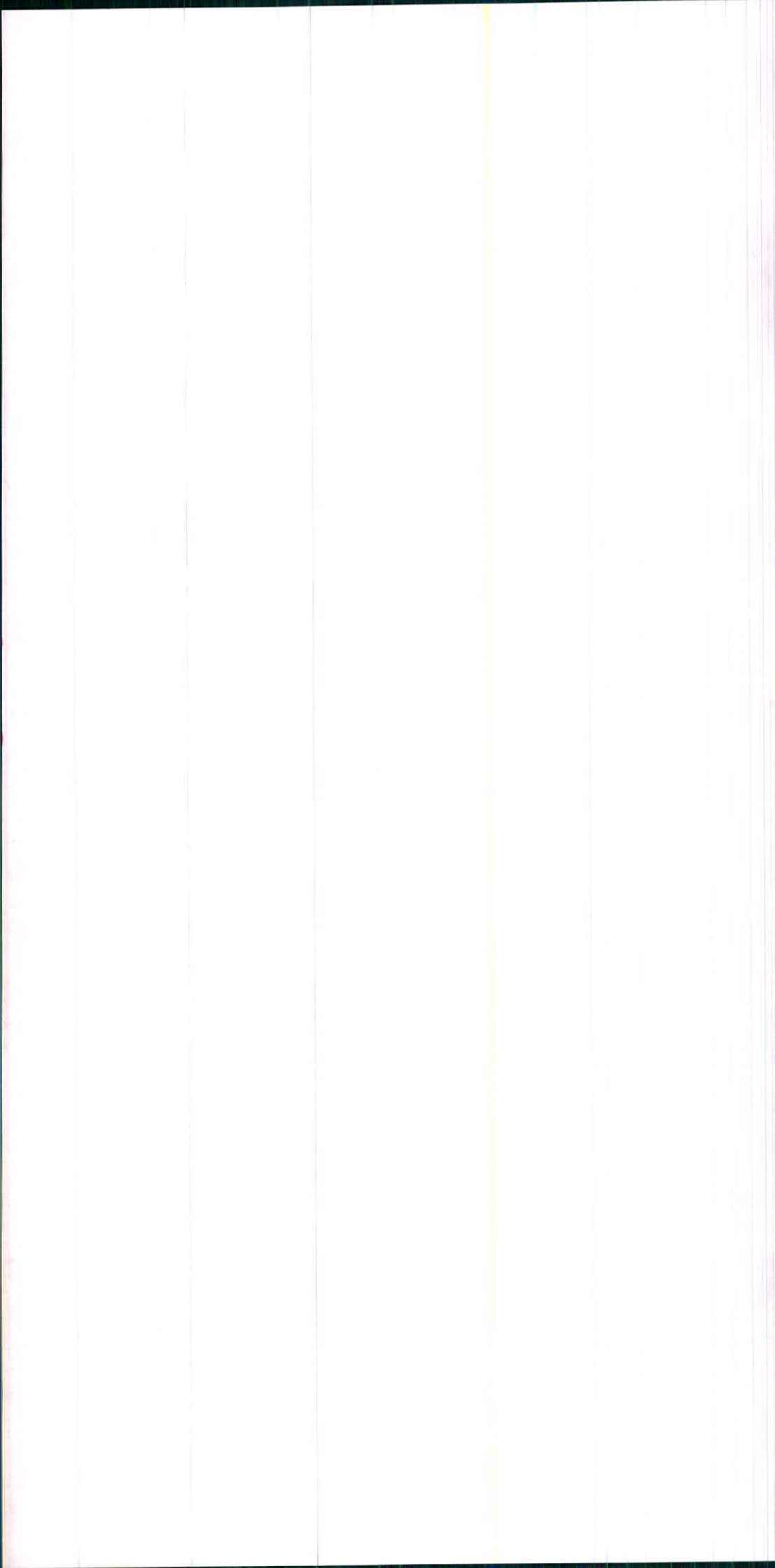
۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

نمونه برداشت شده ظاهراً "از مرغوبیت خوبی برخوردار نیست ولی برای
حصول نتیجه مطلوب انجام مراحل بعدی اکتشاف الزامی است.

۱۰ - عکس :





بلوڪ

G

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 5665II-G1	شناسنامه کانسار : بنتونیت یوزناب
----------------	----------------------------------

تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :

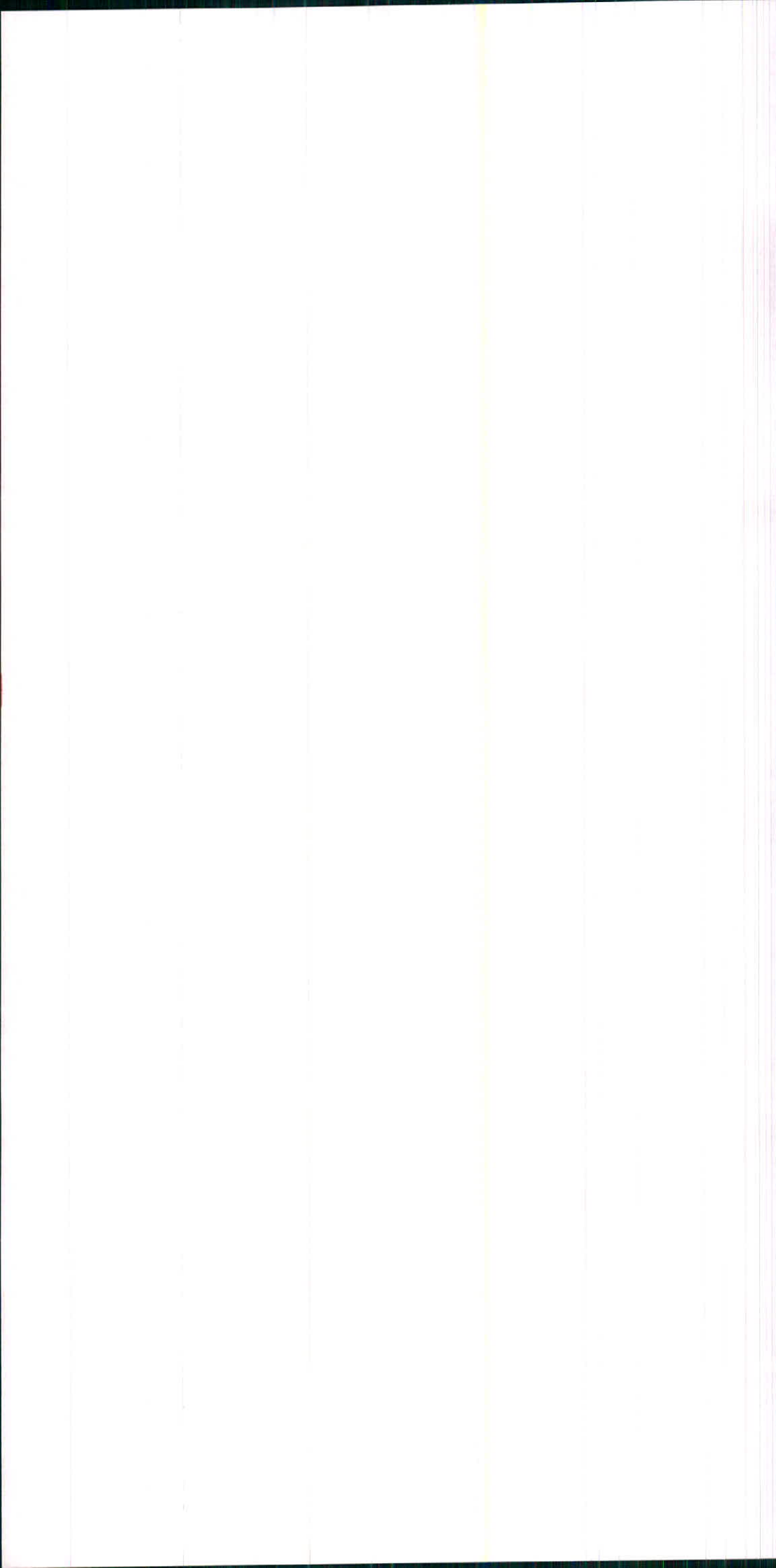
شیب عمومی به سمت شمال بوده و به سمت جنوب و جنوب شرق منطقه ارتفاع پیدا میکند . در ناحیه کانسار شیب به سمت غرب و شمال بوده و در سمت جنوب ارتفاعات قرار دارد .

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

سنگ ولکانیکی (آندزیت) همراه بالایه های نازکی از توف و نیز تراکیت ولانیت و هریولیت های قهوه ای رنگ پالئوژن دارند . همچنین سنگ های تشکیل دهنده قرمز نئوژن در قسمت شمال مشاهده میشوند .

۵ - ویژگیهای کانسار :

در جنوب شرق روستای بیوزناب و در حدود ۱/۵ کیلومتری آن دریال شرقی درهای معروف به گل - لیک دره) که در مجاور دره ای بنام قمرک دره است بنتونیت مشاهده میگردد گسترش آن در ناحیه زیاد است که در ترانشه ها و دیواره های بوجود آمده رخنمون دارد . چندین مورد چاهک اکتشافی توسط کارشناسان اداره کل معادن و فلزات در سال ۱۳۷۰ ایجاد شده است و بنا به گفته اهالی تا عمق ۷ متری بنتونیت هم چنان ضخامت داشته است . رنگ عمومی آن - سبز روشن تا تیره است همراه بالایه های زرد - قرمز و نارنجی رنگ و لکه های سیاه که نشانگر ترکیب آهن است ، آبدار بوده لمس صابونی داشته و در آب منبسط میشود .



۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

حفر چاهکهای اکتشافی به منظور تعیین ضخامت لایه های بنتونیت دار لازم است. هم چنین -
آنالیز شیمیائی و آزمایش کانی شناسی نمونه های برداشت شده ضروری بنظر میرسد.
ایجاد ترانسه های در محدوده به منظور تعیین محدوده گسترش کانسار نیز به نظر مناسب می آید.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

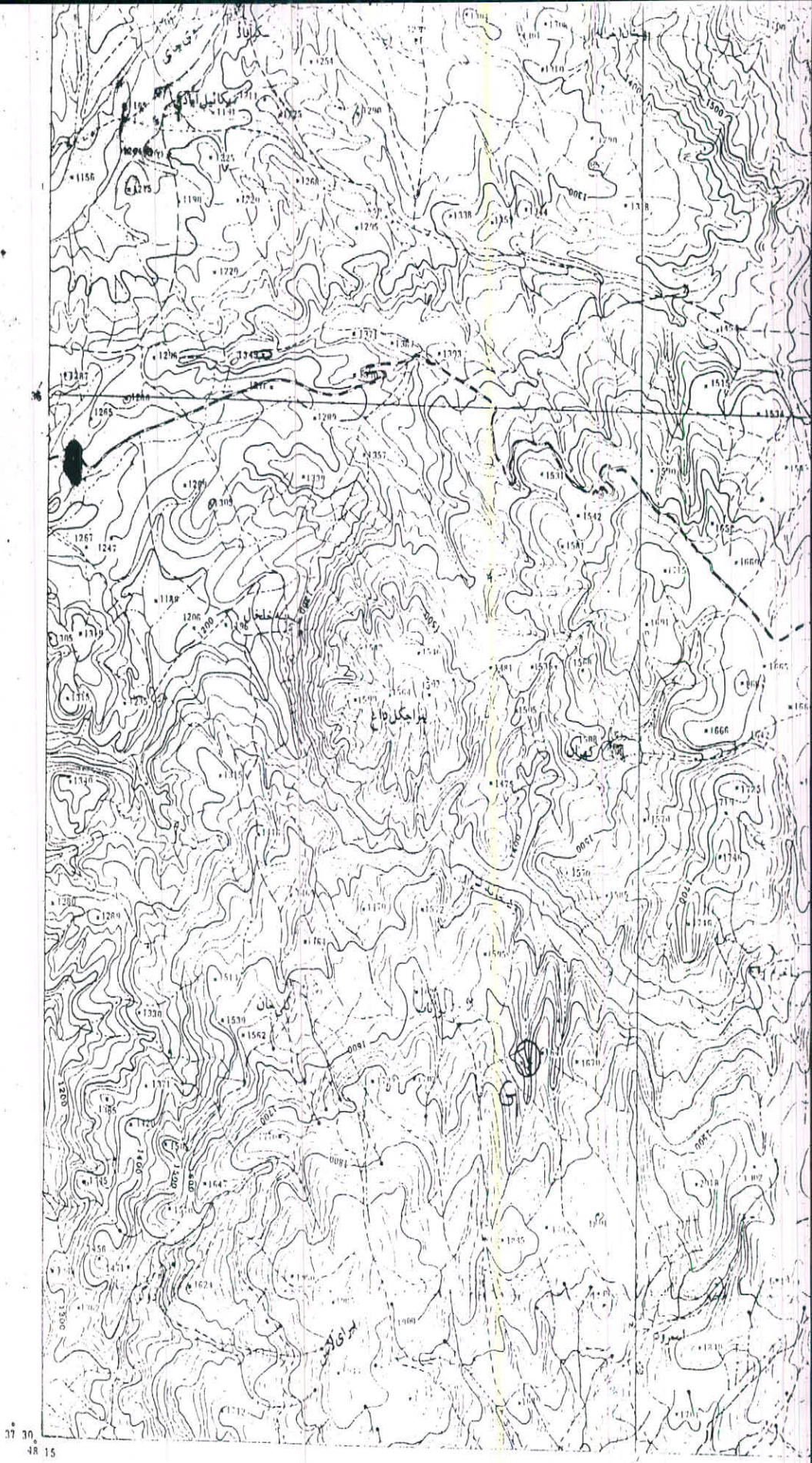
بنابه گفته اهالی در سال ۱۳۷۰ توسط کارشناسان اداره کل معادن و فلزات آذربایجان شرقی چندین
مورد چاهکهای اکتشافی حفر شده است و نمونه هایی نیز برداشت شده است.

۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

5665 II به جرات میتوان بخش غرب و جنوب بلوک G از شیت
را منطقه بنتونیت دار قلمداد کرد که نیاز به انجام عملیات اکتشافی -
نیمه تفصیلی و تفصیلی دارد.

۱۰ - عکس :

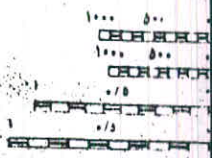


این نقشه توسط سازمان جغرافیایی کشور با استفاده از عکسهای هوایی سال ۱۳۴۳ به طریق فتوگرامتری تهیه شده است

5665 II G

علامت

معرض هر راه و جاده به منظور متوسط ۱/۵ متر (لافت است)



بلوک

H

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 5665II-H1	شناسنامه کانسار : تراوژن - پروچ ۲
----------------	-----------------------------------

تاریخ تنظیم : تیر ماه ۱۳۷۳

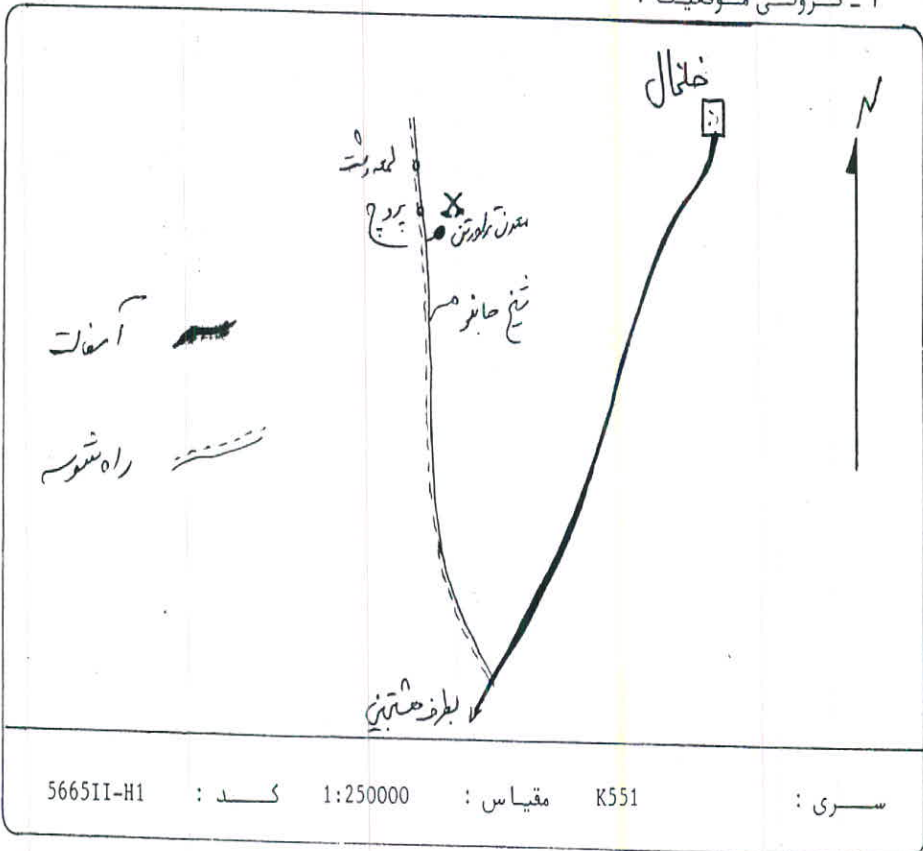
ردیف :

5665II-H1

کد :

شناسنامه کانسار : تراورتن - پروچ ۲

۱ - کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : 5665II-H1

۲ - موقعیت جغرافیائی :

ارتفاع: ۱۷۴۶ متر	عرض جغرافیائی: ۳۷/۳۴ شمالی	طول جغرافیائی: ۴۸/۲۲ شرقی
منطقه: خلخال		استان: اردبیل
فاصله تا نزدیکترین شهر: خلخال ۲۵ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا: پروچ ۱/۵ کیلومتر		
<p>از خلخال به سمت هشتجین پس از پیمودن ۱۶/۵ کیلومتر راه آسفالت و شوسه راه ارتباطی: جاده ای به سمت راست (معروف به آرسون چائی) منشعب میگردد طی مسافت - ۱۰ کیلومتر در آن جاده مارا به روستای پروچ میرساند. نرسیده به پروچ و در ۱/۵ کیلومتری آن در سمت راست جاده معدن تراورتن واقع شده است</p>		

سمت شمال - جنوب و غرب کانسار دشت با مورفولوژی ملایم و پوشیده از نهشته های جوان کواترنری است سمت شرق کانسار دره ها و تپه ها و دیواره (Cliff) آبراهه مخروط افکنه ، کوه لغزه و - سنگریزه و ... میباشد.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

زمین شناسی منطقه از نظر سنگ شامل تشکیلات آذرین پالئوژن از جمله لاواهای آندزیتی با انترکالا- سیونهای ازتوف و سنگهای رسوبی آهکی بعلاوه رسوبات کواترنری است عملکرد گسل در منطقه کاملاً محسوس است که **بمقدار** حدوداً " شمالی - جنوبی دارد. احتمالاً عملکرد برخی از این گسلها باعث پیدایش چشمه های آهک ساز و در نتیجه به جای گذاشتن رسوبات آهکی یا تراورتنهای منطقه است.

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسار از نوع تراورتن و به رنگ کرم میباشد . کانسار با **سُکُل** لایه ای خود که ضخامت لایه های آن از ۵/۰ تا ۳ متر می رسد و رنگ شیری متمایل به کرم قابل توجه است .
ذخیره آن قابل ملاحظه بوده و از نظر کیفی میتوان آنرا در درجه ۳ قرار داد.

تمام مراحل که برای اکتشاف سنگهای تزئینی لازم مینماید از جمله تهیه نقشه‌های توپوگرافی و - زمین‌شناسی ، انجام آزمایشهای فیزیکی و شیمیایی ، استخراج آزمایشی و تهیه پلاک و ... ضروری بنظر میرسد .

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

گرچه معدن ، فاقد پرونده اکتشاف و بهره برداری است . اما علی الظاهر بصورت غیر قانونی از آن برداشت شده است که سینه‌کارهای ایجاد شده موید آن است .

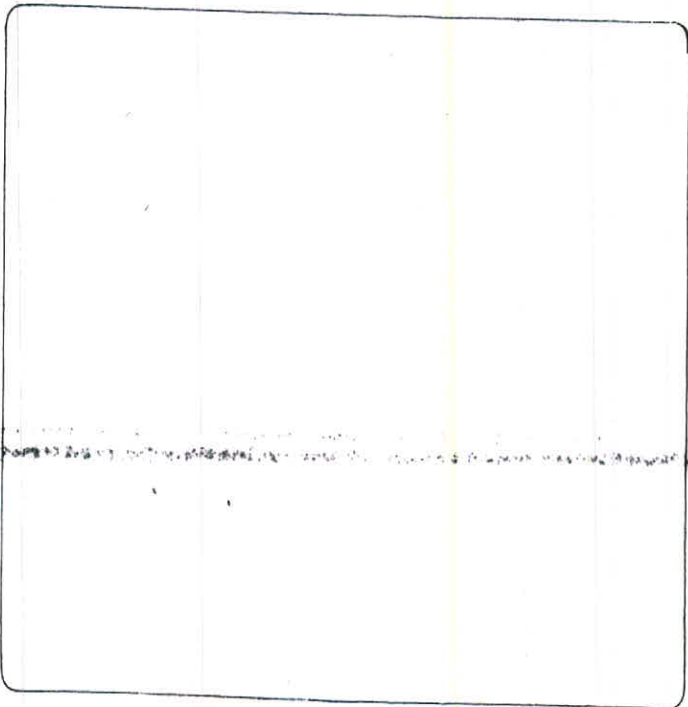
۸ - آزمایشات انجام شده :

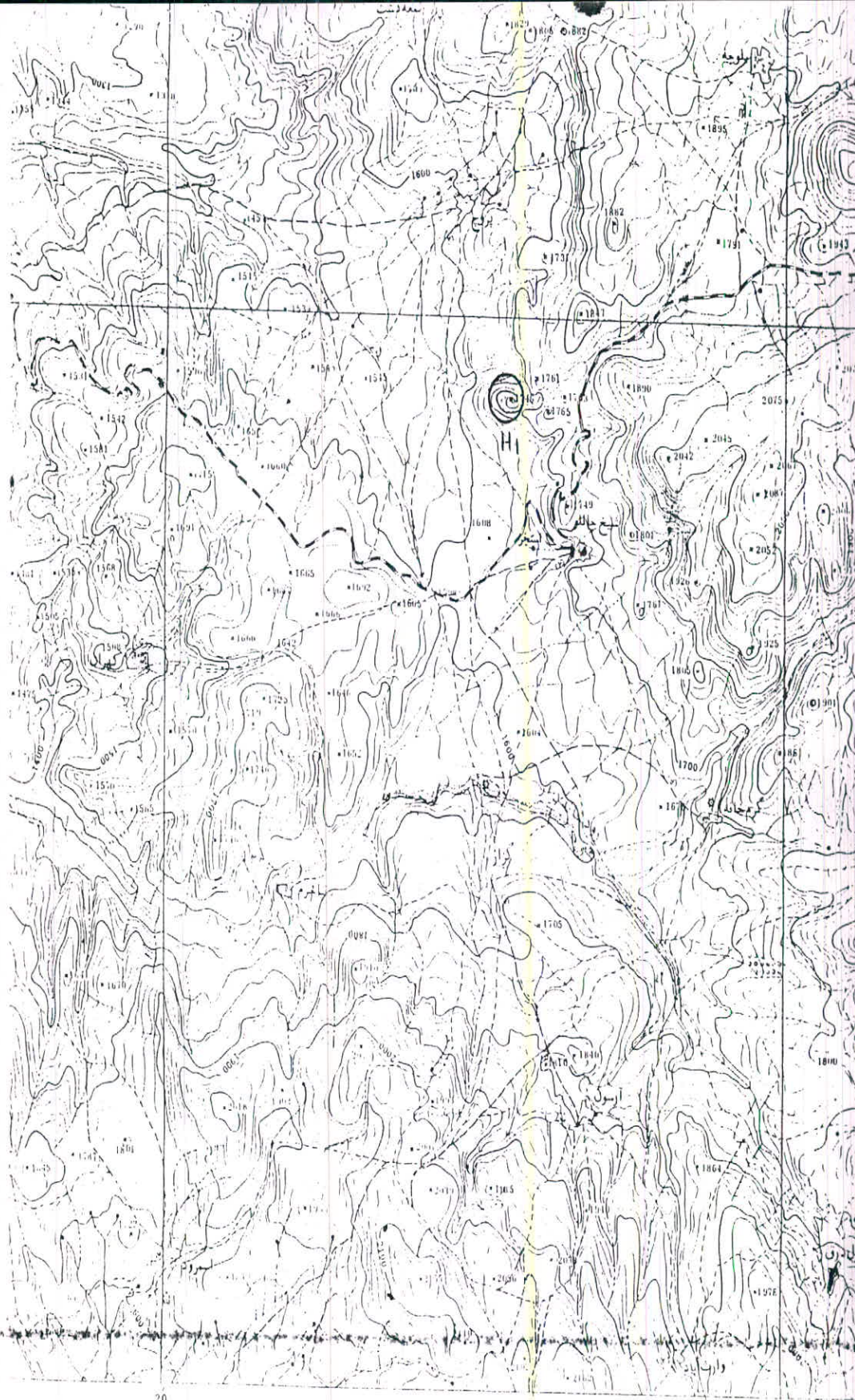
۹ - نتیجه گیری :

این معدن با توجه به ذخیره مناسب ضخامت لایه و کیفیتی همانند تراورتن
لمعه دشت و آق‌بلاغ ، داشتن راه ارتباطی و نزدیکی به دیگر معادن موجود
قابل مقایسه با معادن ذکر شده بوده اما دارای باطله نسبتاً زیاد می-
باشد .

مع الوصف میتواند بوسیله بخش خصوصی فعال گردد.

۱۰ - عکس :

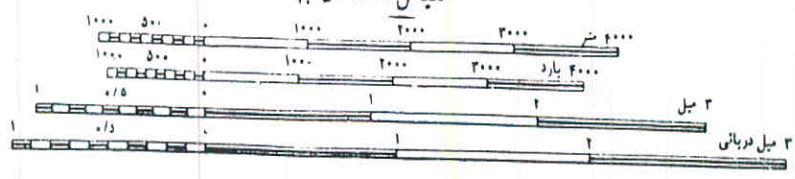




20

25

مقیاس ۱: ۵۰/۰۰۰



فواصل منحنی های میزان ۲۰ متر و فرعی ۱۰ متر است

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

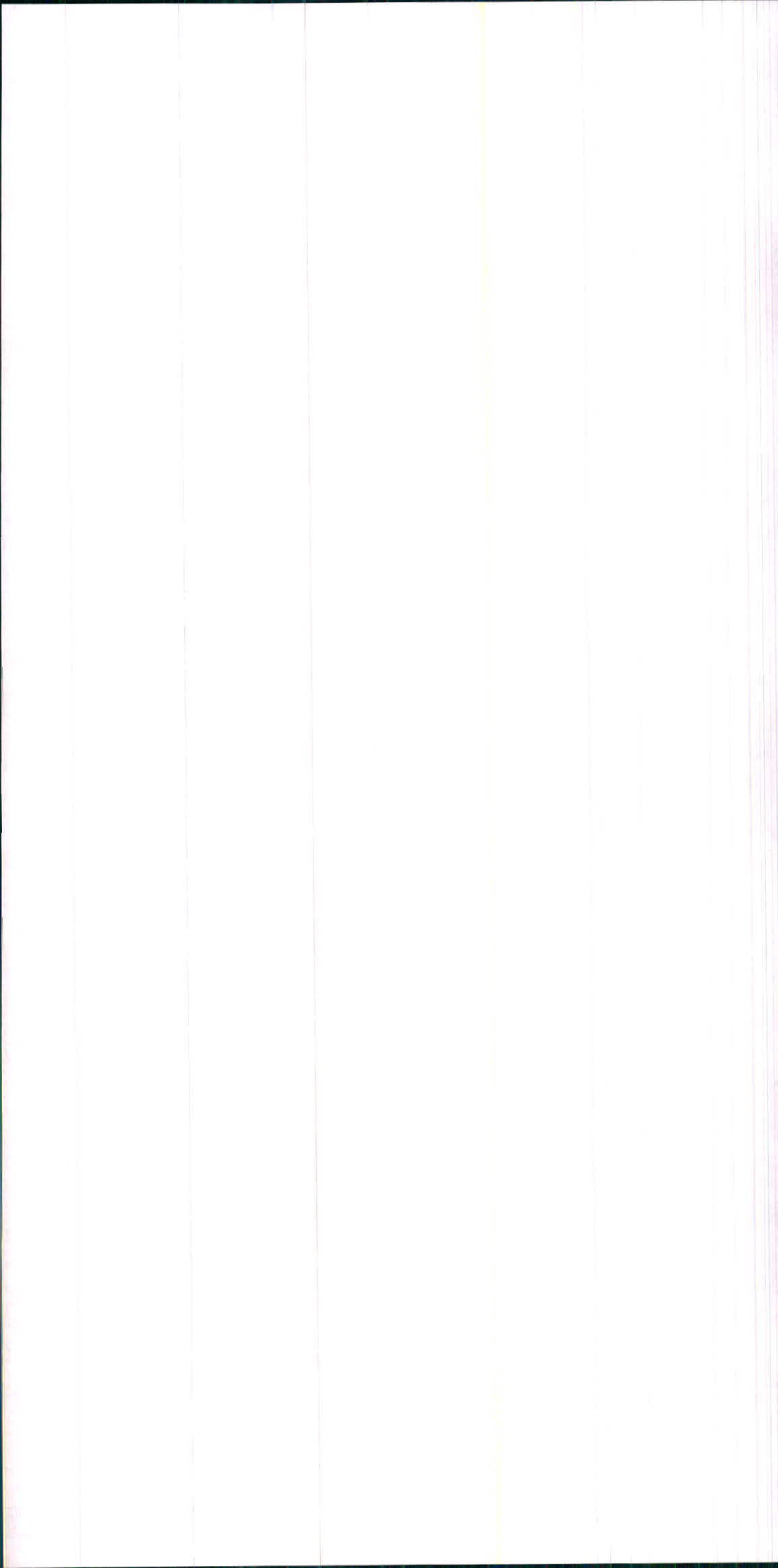
کد : H2 - II - 5665	شناسنامه کانسار : سنگ مالون و لاشه نیاخرم
---------------------	--

تاریخ تنظیم : تیر ماه ۱۳۷۳

ردیف : ۱۰۲

بسمه تعالی
اداره اکتشافات
شماره ثبت: ۷۴۰۵۴
تاریخ ثبت: ۱۳۷۳/۰۵/۰۳

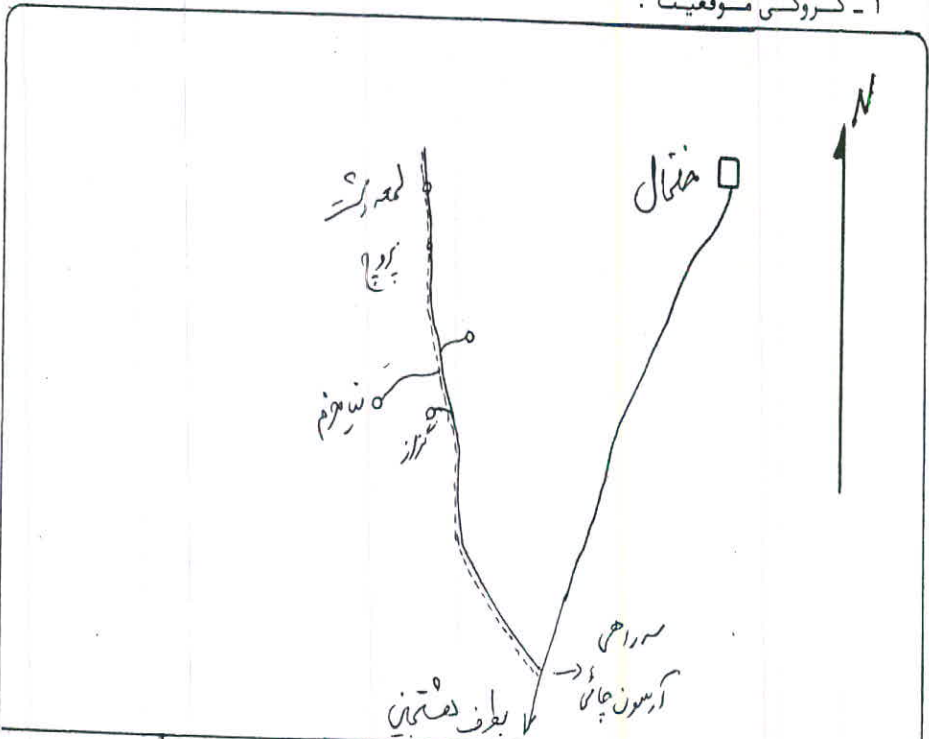
در ردیف دفتر اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل
شماره ۹۲۴ - تاریخ ۱۳۷۳/۰۵/۰۳



کد : II-H2 5665

شناسنامه کانسار : سنگ مالون و لاشه نیاخرم

۱ - کروکی موقعیت :



کد : II-H2 5665

مقیاس :

K551

سری :

۲ - موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی : ۴۸/۲۱ شرقی	عرض جغرافیایی : ۳۷/۳۲ شمالی	ارتفاع : ۱۵۷۲ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۲۵ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : نیاخرم ۲۰۰ متر		
راه ارتباطی : از خلخال به سمت هشتجین پس از پیمودن ۱۶/۵ کیلومتر راه آسفالت و شوسه - جاده ای شوسه به سمت راست (معروف به آرسون چای) منشعب میگردد که پس از طی مسافت ۴/۵ کیلومتر در آن جاده از سراهی که به سمت چپ منشعب میشود حرکت و پس از طی مسافت ۴ کیلومتر در آن راه مارا به روستای نیاخرم میرساند		

سمت شرقی معدن به رودخانه گزاز و سرانجام دشت آبرفتی با مورفولوژی ملایم منتهی میشود سمت شمال و جنوب و غرب به کوههای و دره های اطراف که دارای شیب تند است منتهی میشود.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

سنگهای اطراف کانسار عموماً شامل آذرینهای بیرونی مربوط به پالئوژن از جمله اندزیت و لایه های ضخیم توف برنگ قرمز و روشن است رنگ اندرزیتها عموماً "قهوه ای" است.

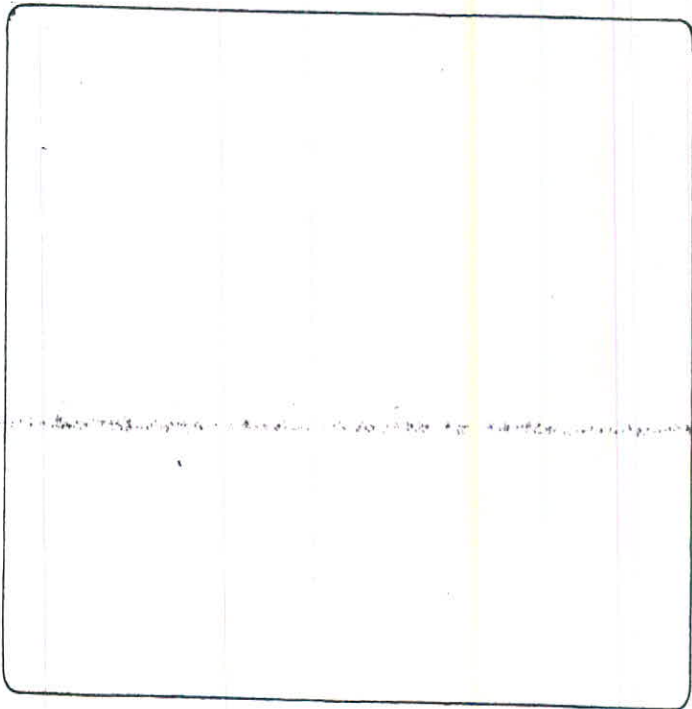
۵ - ویژگیهای کانسار :

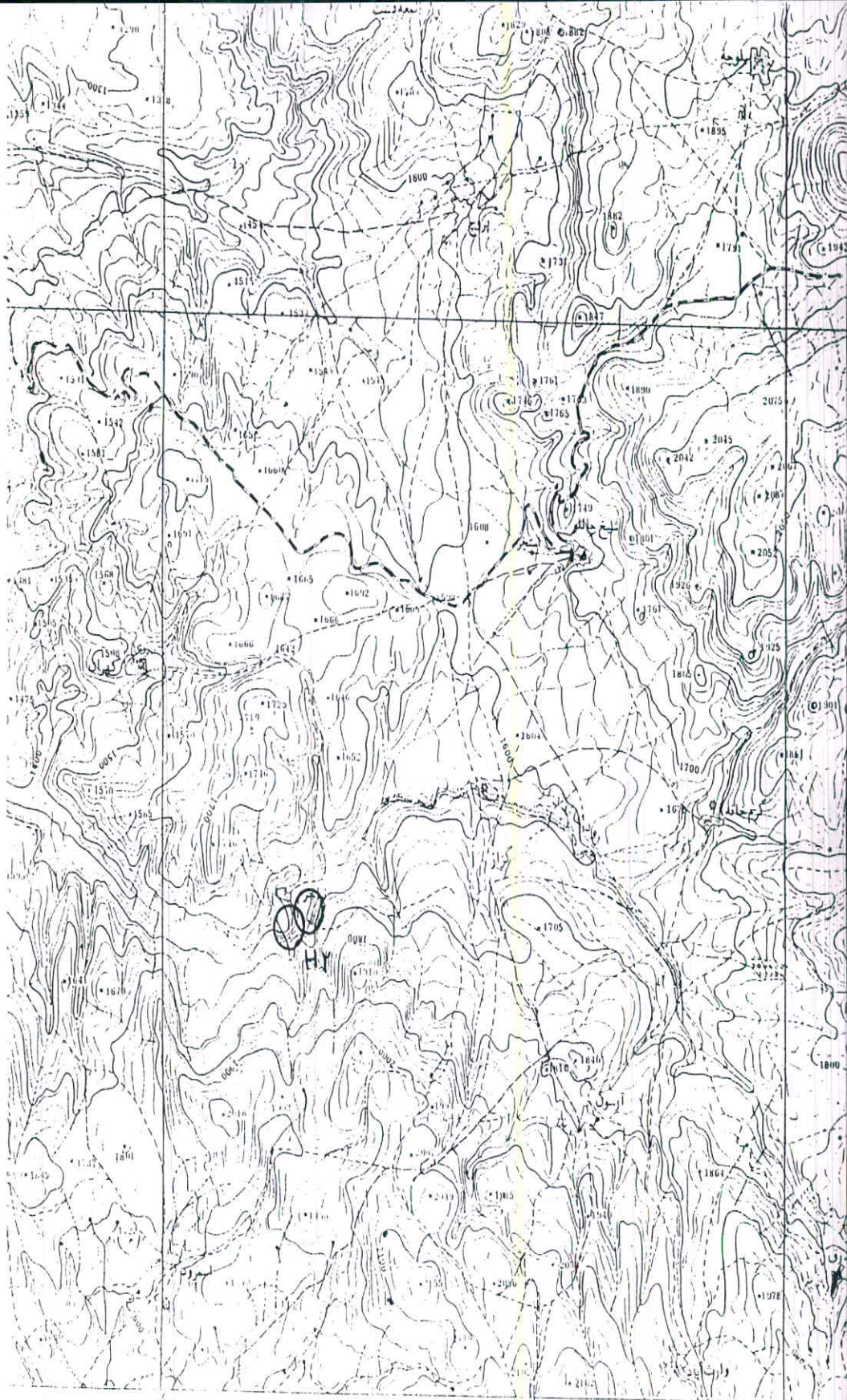
سنگهای آذرین بیرونی از جمله آندزیت بعنوان سنگ مالون ۷۰% و لاشه ۳۰% و توفهای قرمز نیز بعنوان سنگ مالون و لاشه بهره برداری میشود. نخیره سنگها قابل توجه نیست و استخراج بصورت ابتدائی صورت میگیرد.

۹ - نتیجه گیری :

باتوجه به مورفولوژی نه چندان مناسب به نخیره غیر قابل ملاحظه نگارنده گزارش معدن را از اهمیت ویژه ای برخوردار نمی داند.

۱۰ - عکس :





20

25

مقیاس ۱:۵۰'۰۰۰

۵۶۶۵ II - HY

(H)



فواصل منحنی های میزان ۲۰ متر و فرعی ۱۰ متر است

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

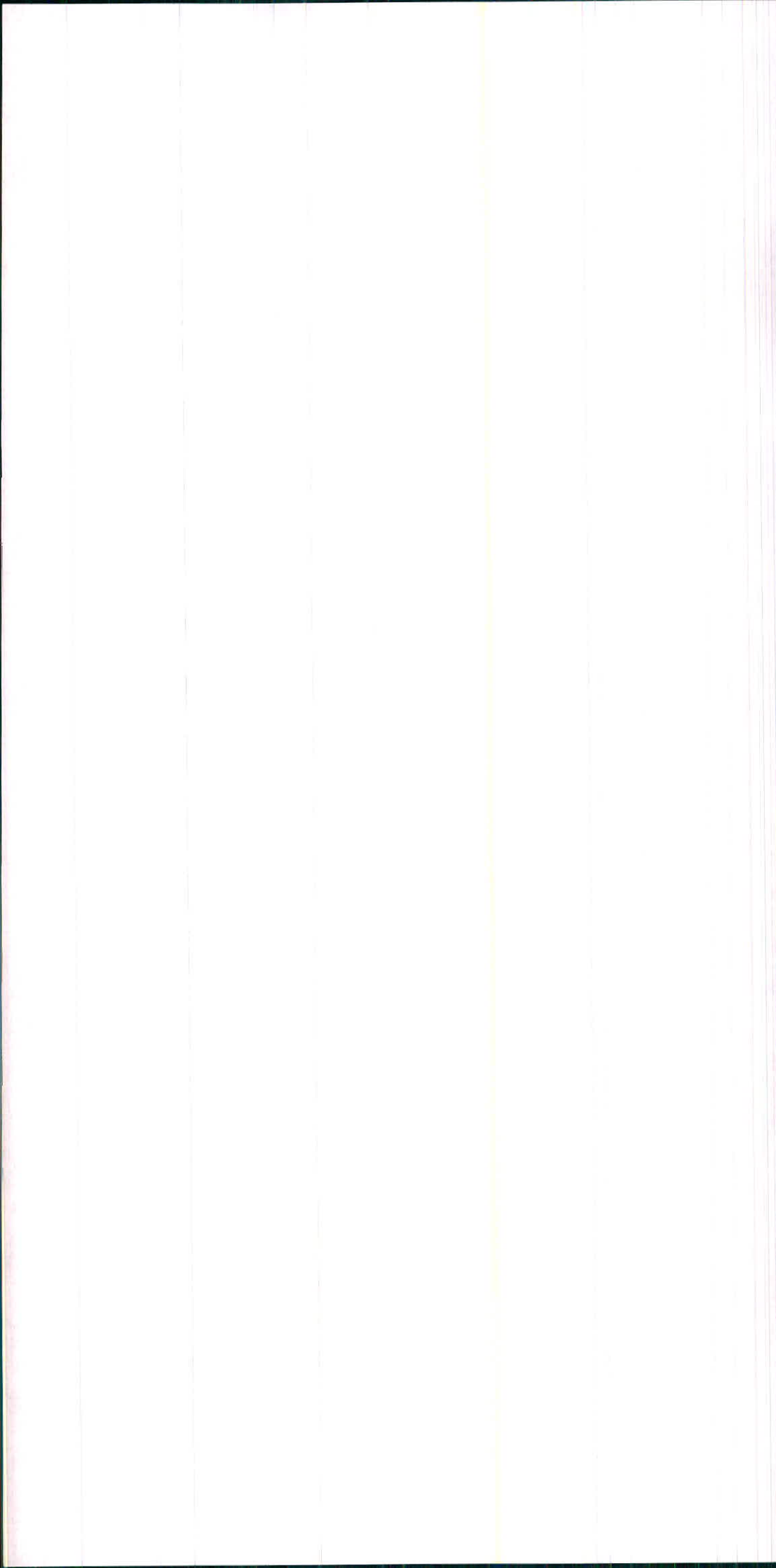
شناسنامه کانسار : بنتونیت (گل سرشور) آرسون	کد : H3-II-5665
---	-----------------

تاریخ تنظیم : تیرماه ۱۳۷۳

ردیف : ۱۰۴

گواهی
این سند
مطابق
مستندات
مختص
اداره اکتشافات
معدن و فلزات
استان اردبیل
۱۳۷۳

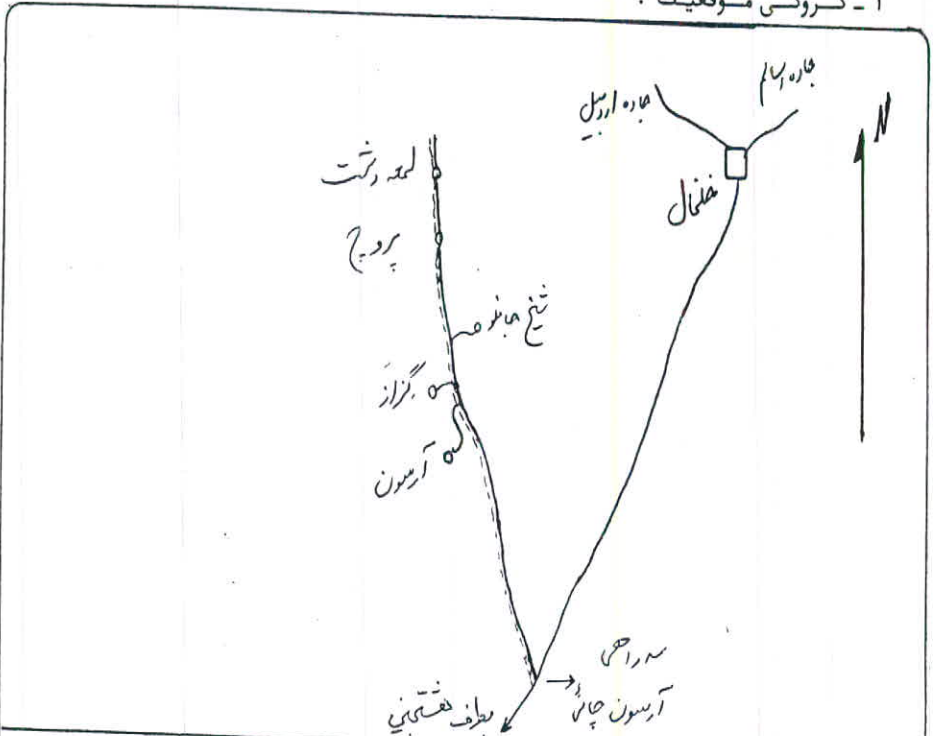
دوربرد نرسد اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل
شماره ۹۶۵ تاریخ ۳/۵/۷۳



کد : H3-II 5665

شناسنامه کانسار : بنتونیت (گل سرشور)

۱ - کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : H3-II 5665

۲ - موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی : ۲۳ / ۴۸ شرقی	عرض جغرافیایی : ۳۱ / ۳۷ شمالی	ارتفاع : ۸۰۰ متر
استان : اردبیل		منطقه : خلخال
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۲۲ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : آرسون ۱ کیلومتر تا ۴۰ خانوار		
<p>راه ارتباطی : از خلخال به طرف هشتجین پس از طی ۱۶/۵ کیلومتر راه آسفالت و شوسه جاده ای شوسه به سمت راست (معروف به آرسون چای) منشعب میگردد که پس از طی مسافت - ۲ کیلومتر در آن جاده از اولین سراهی که به سمت چپ منشعب میگردد حرکت پس از طی مسافت ۳/۵ کیلومتر در این راه خاکی به روستای آرسون و پس محل کانسار میرسیم .</p>		

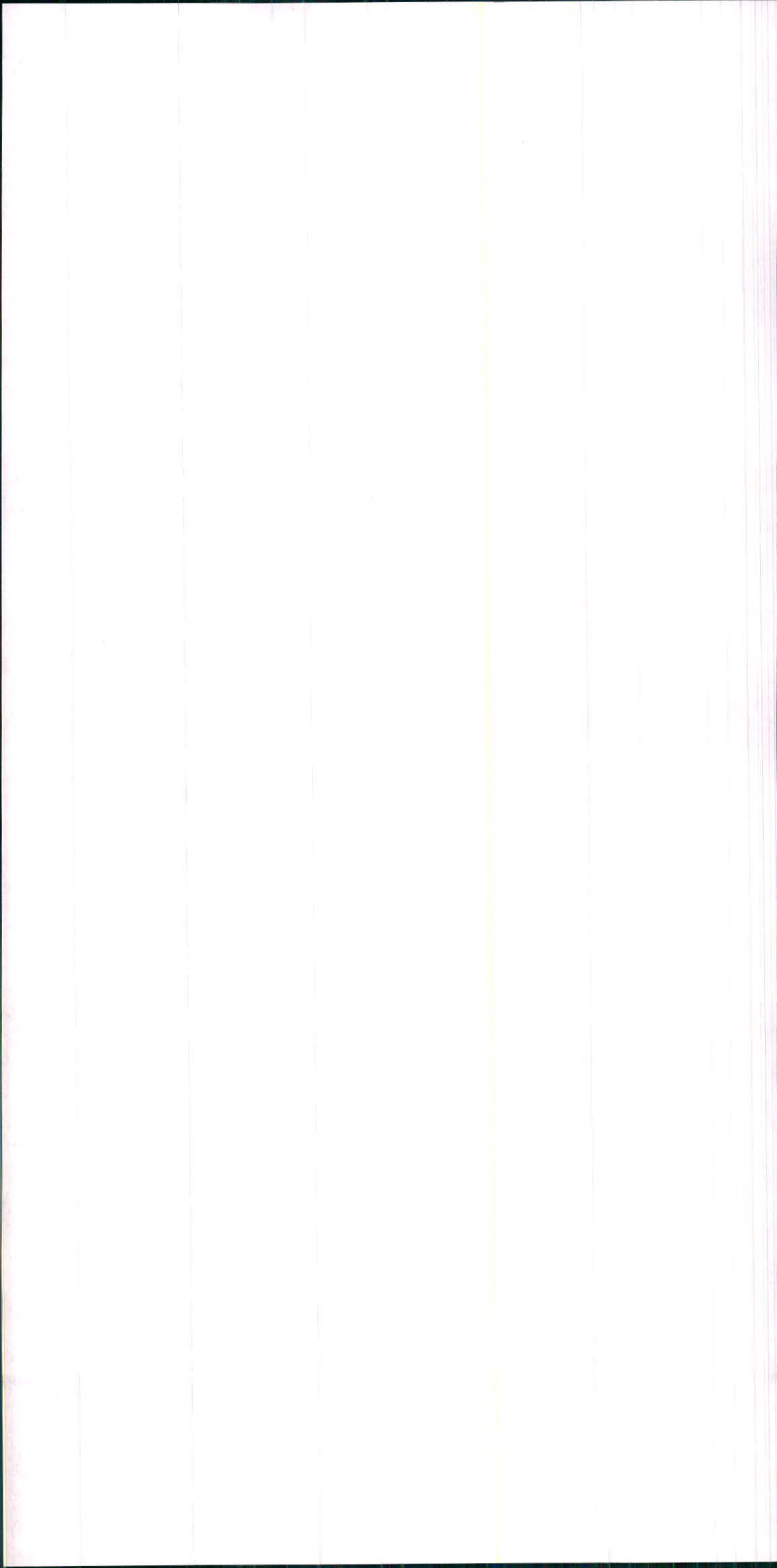
کانسار شیب نسبتاً معدنی به سمت شرق دارد و به دشت آبرفتی منتهی میشود شیب عمومی منطقه نیز به سمت شرق است.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

سنگهای محدوده کانسار متشکل از توفهای پالئوژن است که به رنگهای مختلف رخنمون دارند. عمل آلتراسیون در درجه شدتهای مختلف بر روی توفها عمل کرده است سایر سنگهای آذرین بیرونی از - جمله آندزیت و بازالت و تراکیت توسط خاک پوشیده شده و در برخی نقاط رخنمون دارند که رنگ عمومی آنها نیز قهوه ای است. لازم بذکر است که در منطقه لایه های از آهک به ضخامت ۵ متر مشاهده میشود که آثار منگنز بصورت دندریت در آنها مشاهده میشود.

۵ - ویژگیهای کانسار :

کانسار که در اصطلاح محلی به آن گل سرشور گفته میشود همان بنتونیت است که در جاهای مختلفی رخنمون دارد رخنمون آن به ضخامت حداکثر ۵ متر دیده میشود. رنگ سبز متمایل به زرد دارد. در یالهای شمالی و جنوبی دره مشرف به روستای آرسون رخنمون دارد. در رخنمونهای دیگر بیرنگ - روشن مشاهده میشود که دارای ناخالصی هایی بصورت خالهای سفید رنگ است که این ناخالصیها با اسید کلریدریک غلیظ واکنش نشان میدهند. بمنظر میرسد محدوده کانسار قابل توجه باشد.



۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

ایجاد ترانسه و حفر چاهکهای اکتشافی پیشنهاد میگردد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

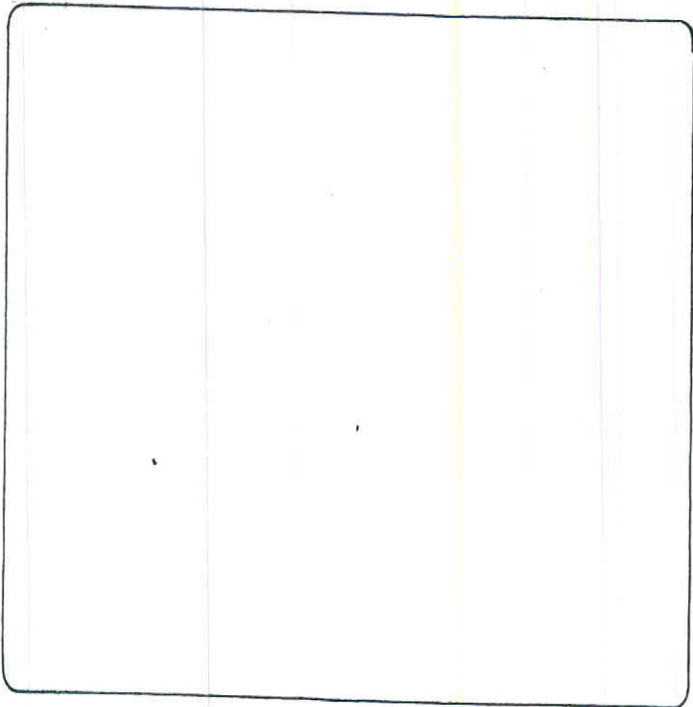
اهالی برای استفاده های بهداشتی بصورت محدود از آن برداشت میکنند .

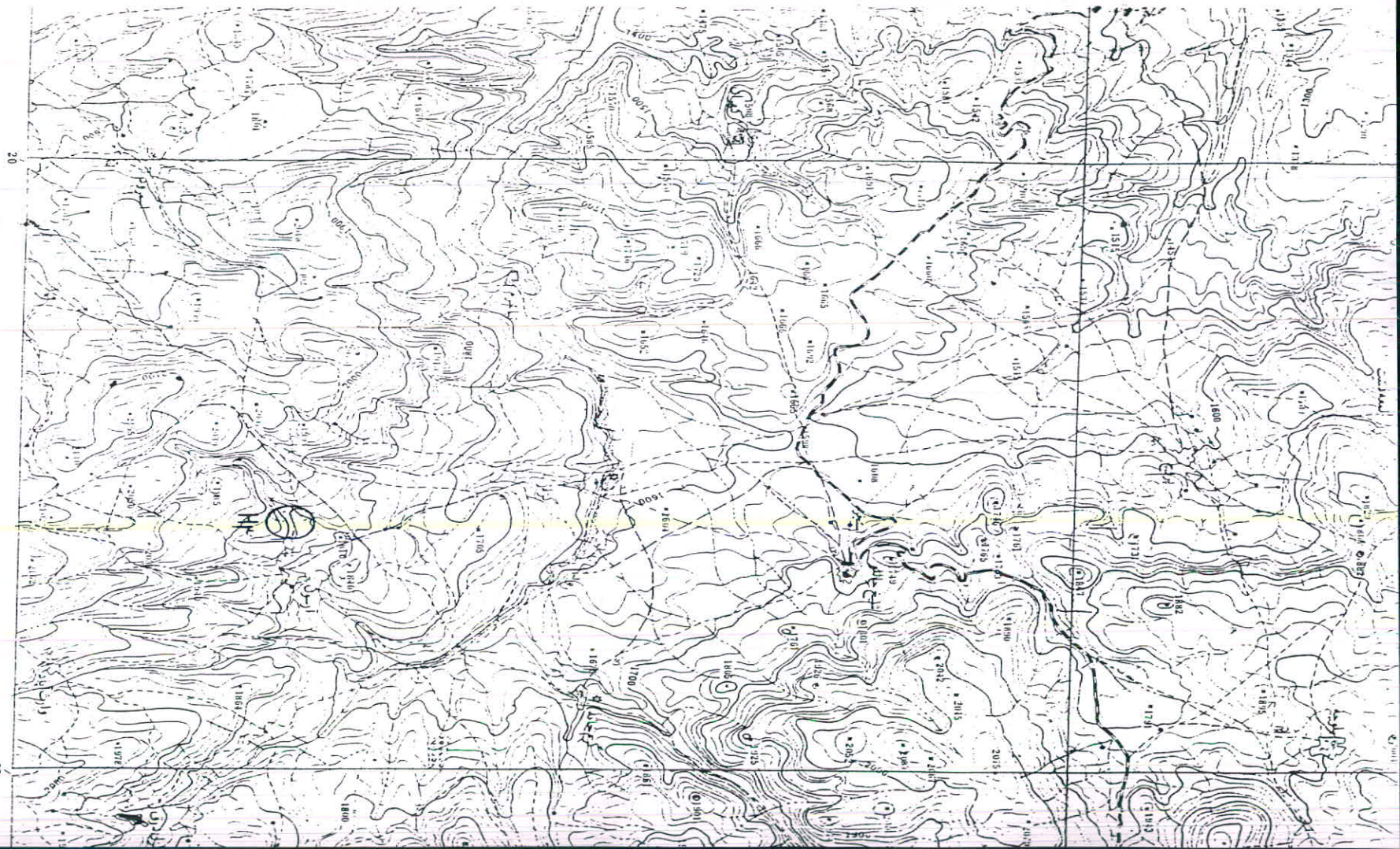
۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

با توجه به ضخامت قابل ملاحظه و مرغوبیت نسبتاً خوب و احتمالاً ذخیره قابل توجه ، میتوان آنرا از جمله کنسار های بنتونیت با اهمیت در منطقه محسوب کرد .

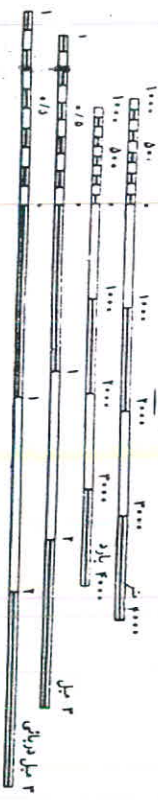
۱۰ - عکس :





۵۶۶۵ II-H^۲

مقیاس ۱:۵۰'۰۰۰



فواصل منتهی بطنی میزان ۲۰ متر و عرض ۱۰ متر است

(H)

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

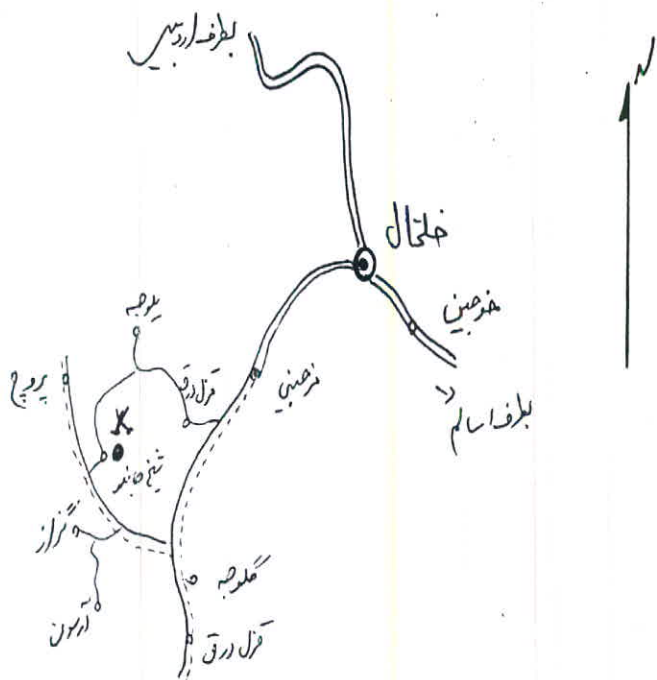
566511-H4	شناسنامه کانسار : مرمریت (آهک متامورف) کد : شیخ جانلو
-----------	--

تاریخ تنظیم : مردادماه ۱۳۷۳

ردیف :

شناسنامه کانسار : مرمریت (آهک متامورف) شیخ جانلو کد : 5665II-H4

۱ - کروکی موقعیت :



سری : K551 مقیاس : 1:250000 کد : 5665II-H4

۲ - موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : $48^{\circ}23'$ الی $48^{\circ}24'$ شرقی	عرض جغرافیائی : $37^{\circ}33'$ الی $37^{\circ}35'$ شمالی	ارتفاع : ۱۹۰۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۲۴/۵ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : شیخ جانلو ۱ کیلومتر		
<p>راه ارتباطی : از خلخال به طرف هشتجین پس از طی ۱۶/۵ کیلومتر جاده ای شوسه به سمت چپ منشعب میشود بنام سه راهی آرسون چایی و پس از طی ۶ کیلومتر به سه راهی روستای شیخ جانلو رسیده طی ۱ کیلومتر راه خاکی درست راست جاده بهمحل مورد نظر میرسیم .</p>		

منطقه به سمت شرق توپوگرافی تندو تیزی دارد و در سمت غرب با شییبی متوسط به روستای شیخ جانلو منتهی میشود شیبه آبراهه ها به سمت غرب و روستای شیخ جانلو میباشد.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

بطور کلی تنوع سنگها منطقه حائز اهمیت است و تشکیلات پیچیده^{۱۵}ی (کمپلکس) مشاهده میشود در شرق روستای شیخ جانلو و ارتفاعات مشرف بر آن از پائین به بالا بترتیب برونزدهای آذرین خروجی از جمله لاواهای آندزیتی با توفهای خاکستری تا روشن و قرمز با پالئوژن گسترش دارد روی آذرینهای خروجی لایه سنگ آهک خاکستری رنگ و متامورف به ضخامت بیش از ۳۰ متر دیده میشود که سن آن کرتاسه میباشد . و در قسمت فوقانی این سنگها سنگ آهکهای قرمز رنگ با سن کرتاسه گسترش دارد که تا بالاترین نقاط ارتفاعات منطقه ضخامت دارند گسله های امتداد حدودا " شمالی - جنوبی که در روند ارتفاعات منطقه است بو ضوح مشاهده میگردد. در غرب روستای شیخ جانلو تشکیلات نئوژن و کواترنری گسترش دارند.

۵ - ویژگیهای کانسار :

سنگ آهکهای متامورف ناحیه بارنگ عمومی قرمز با روند حدودا " شمالی - جنوبی و در ارتفاعات مشرف به روستای شیخ جانلو گسترش دارد سن این سنگها به کرتاسه مربوط میشود. بصورت لایه ای بوده و ضخامت لایه ها بعضا " به بیش از چندین متر میرسد در ساختمان این مرمریت ها ناخالصی های سیلیس مشاهده میشود . رنگ قرمز کانسار ناشی از وجود پیگمن های قرمز رنگ که ترکیبات آهنی است میباشد . رگه های کلسیتی نیز در درون مرمریتها بوفور یافت میشود.

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

احداث راه ماشینرو جهت دستیابی به کانسار و تعیین محل مناسب جهت ایجاد سینه کار اکتشافی الزامی بوده و نیز باتوجه به وجود سیلیس انجام آزمایشهای شیمیائی فیزیکی و نیز کوپ دهی و همچنین بازاریابی آن از اهم و مقدمات کارهای اکتشافی میباشد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

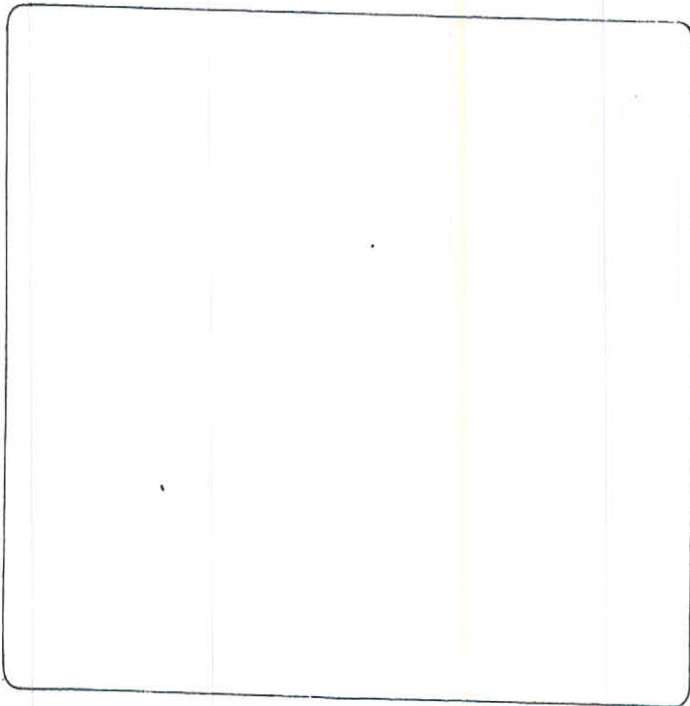
هیچگونه سابقه اکتشاف و بهره برداری وجود ندارد.

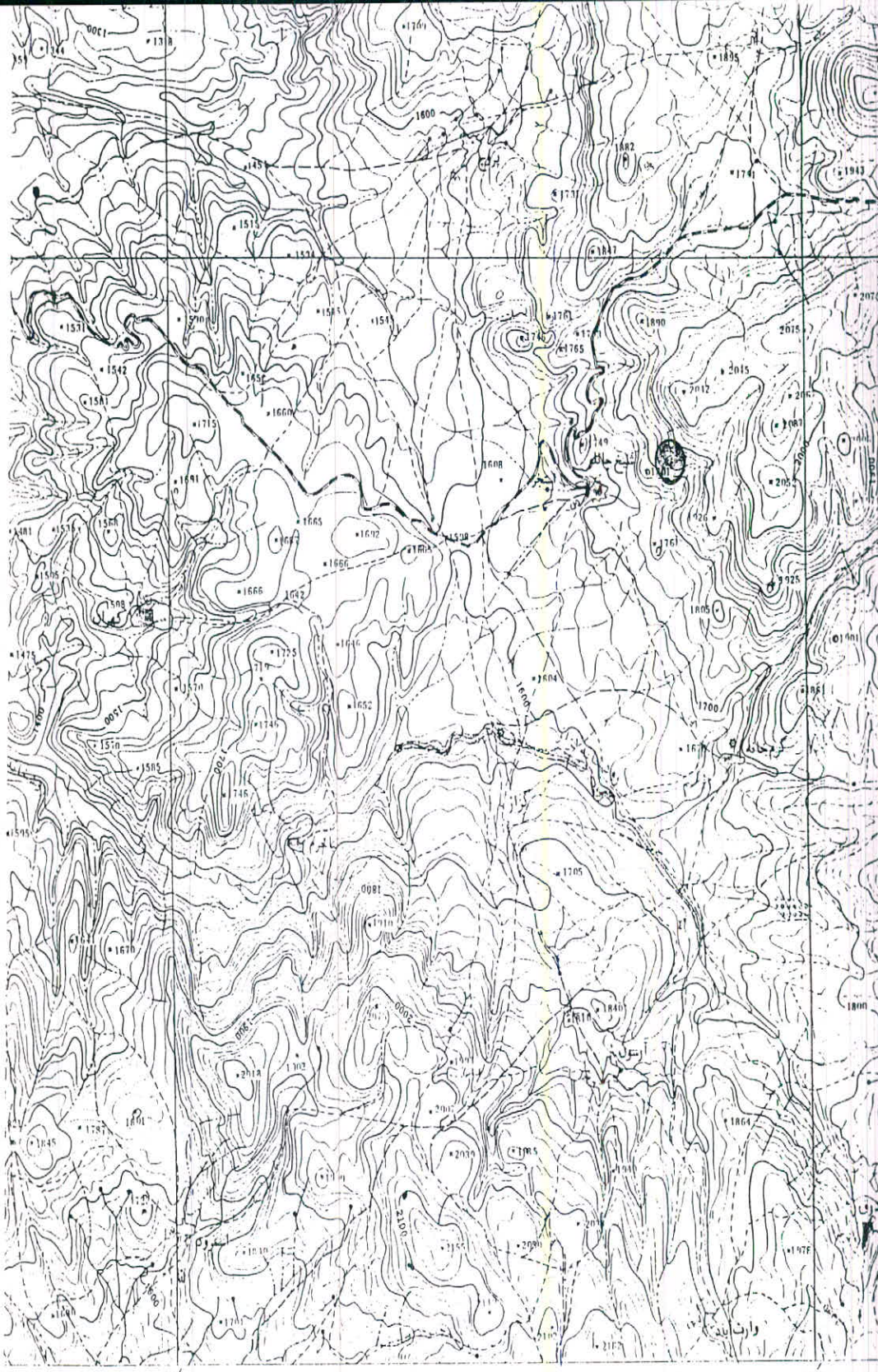
۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

چنانچه بتوان سینه کار هائی یافته که کمترین مقدار ناخالص (سیلیسیو کلیت) را داشته باشد و دارای لایه بندی ضخیم بوده بنحوی که بتوان کوب های مورد نظر را استحصال نمود در آن صورت میتوان کانسار را بعنوان - کانسار را بعنوان معدن مرمریت خوشرنگ و قابل ارزش معرفی نمود.

۱۰ - عکس :

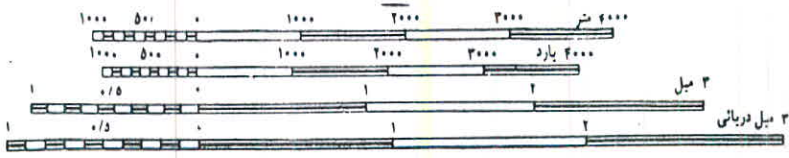




20

25

مقیاس ۱: ۵۰/۰۰۰



فواصل منحنی های میزان ۲۰ متر و فرعی ۱۰ متر است

بنای ارتفاعات: سطح متوسط آب خلیج فارس در (نار)

سیستم تصویر: TRANSVERSE MERCATOR

بنای مسطحات: ایزوتلی

منطقه مسکونی
 ده محصور
 نقطه ارتفاعی: ساخته شده - ساخته نشده
 نقطه سطحانی

بلوک

۱

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره گل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد: 11- II - 5665	شناسنامه کانسار : نغال سنگ آل هاشم علیبا
-------------------	--

تاریخ تنظیم : تیر ماه ۱۳۷۳

ردیف : ۱۰۷

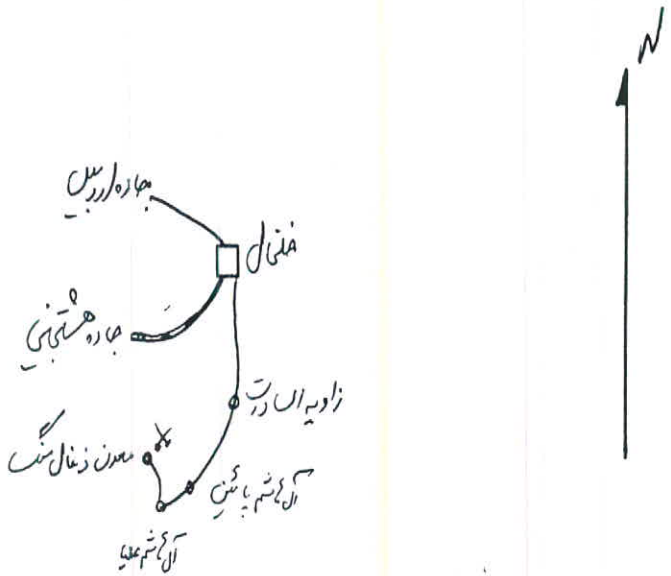
دائرة اکتشافات
معدن و فلزات استان اردبیل
شماره ۹۲۲
تاریخ ۷۳/۵/۴

دائرة اکتشافات معدن و فلزات استان اردبیل
شماره ۹۲۲
تاریخ ۷۳/۵/۴

کد : II-11-5665

شناسنامه کانسار : ذغال سنگ آل هاشم علیا

۱- کروکی موقعیت :



مقیاس : 1:250000

کد : II-11-5665

K551

سری :

۲- موقعیت جغرافیایی :

طول جغرافیایی : ۲۹ / ۴۸ شرقی	عرض جغرافیایی : ۳۲ / ۳۷	ارتفاع : ۲۰۰ متر
استان : اردبیل		منطقه : خلخال
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال - ۱۰ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : آل هاشم علیا - ۱ کیلومتر با ۷۵ خانوار		
راه ارتباطی : جاده ای خاکی از جنوب خلخال به روستای آل هاشم منتهی میشود که فاصله روستا از شهر خلخال ۱۰ کیلومتر میباشد در ارتفاعات غربی روستا میتوان به کانسار دسترسی پیدا کرد.		

۳ - مورفولوژی :

کوه قرق داغی که کانسار در محدوده آن قرار دارد با ۲۴۲۰ متر ارتفاع و با شیب تندی مشرف به روستا آل هاشم است کانسار در یال شرقی این کوه واقع شده است که علاوه بر شیب تند در بعضی جاها سنگلاخی است.

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

کوه قرق داغی که کانسار هم در محدوده آن واقع شده است از سنگهای آهکی (آهکهای نومولیتیک و آهکهای ماسه ای) بعضاً " ماسه سنگ تشکیل شده است که سن این نشکيلات به پالئوژن میرسد. دارای رنگ عمومی کرم و بعضاً " قرمز هستند. این کوه در امتداد شمال - جنوب گسترش داشته و ظاهراً " ساختار طاقدیسی (آنتی کلدین) دارد.

۵ - ویژگیهای کانسار :

جابجای و در دره ها و شیارهای ایجاد شده توسط سیلد در یال شرقی کوه قرق داغی رخنمون بصورت نغال سنگ سیاه رنگ و بعضاً " قهوه ای مشاهده میشود. علاوه بر رخنمون یاد شده در طول و عرض - جغرافیایی $\frac{۲۸}{۳۷} / \frac{۴۸}{۳۳}$ نیز آثاری از نغال سنگ مشاهده میگردد رنگ نغال سنگ بطور عمومی سیاه است. وزن مخصوص آن کم بوده و در ترکیب آن شیل نیز وجود دارد چرب بوده و جلای فلزی دارد. میتوان گفت که این لایه دارای علیرغم مشخص نبودن صخامت و محدوده آن بدلیل نبود رخنمونهای واضح و پوشیده شدن توسط خاک و وارپزه ، امتداد شمالی - جنوبی دارد.

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

ایجاد ترانسه حفزچاهک جهت نمونه برداری و انجام آزمایشهای شیمیائی و تعیین ضخامت لایه و امتداد آن در مراحل مقدماتی اکتشاف ضروری بنظر میرسد همچنین باتهبه نقشه زمین شناسی و - تکتونیک منطقه میتوان شیب و امتداد ضخامت و تعداد لایه ها را مشخص و در نتیجه شکل سه بعدی و همچنین میزان ذخیره مشخص گردد.

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

اهالی روستای آل هاشم و روستاهای اطراف ، از زمانهای دور برای گرم کردن منافذ خود از آن - استفاده می کرده اند.

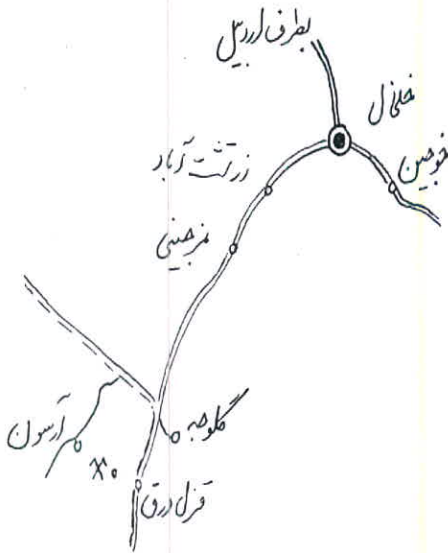
۸ - آزمایشات انجام شده :

5665II-I2

کد :

شناسنامه کانسار : بنتونیت قزل درق

۱ - کروکی موقعیت :



5665II-I2

کد :

1:250000

مقیاس :

K551

سری :

۲ - موقعیت جغرافیائی :

طول جغرافیائی : ۴۸/۲۵/۳۰ شرقی	عرض جغرافیائی : ۳۷/۳۰/۳۰ شمالی	ارتفاع : ۱۸۱۰ متر
استان : اردبیل	منطقه : خلخال	
فاصله تا نزدیکترین شهر : خلخال ۲۴ کیلومتر		
فاصله تا نزدیکترین روستا : قزل درق ۱/۵ کیلومتر		
<p>راه ارتباطی : روستای قزل درق در ۲۲/۵ کیلومتری خلخال در جاده خلخال هشتمین واقع شده - است . که روستای قزل درق متروکه ۱/۵ کیلومتری قزل درق فعلی واقع شده است و کانسار نیز در - جوار آن قرار گرفته است.</p>		

شیب عمومی ناحیه کانسار به سمت شمال است این شیب نسبتاً تند است و به دره رودخانه گزار منتهی میشود . در این ناحیه زمین لغزشهای رخ داده است .

۴ - ویژگیهای زمین شناسی :

در منطقه سنگهای قرمز رنگ مارن که گاهی بارنگهای خاکستری متمایل به سبز تظاهر دارد دیده میشود که مربوط به نئوژن زیرین است آهکهای نومولیتی و آهکهای ماسه ای مربوط به پالئوژن زیرین گسترش دارد در غرب روستای قزل درق توفهای آندزیتی ، لاواهای آندزیتی و ریولیت‌های قهوه‌ای رنگ مشاهده میگردد .

نکته مهمتر اینکه زمین لغزش بوجود آمده در منطقه که بدلیل وجود کانیهای منبسط شونده در خاک رس منطقه است سبب متروکه شدن روستای قزل درق گردیده است . به عبارت دیگر روستا و زمین‌های اطراف در امتداد مورفولوژی حرکت کرده است .

۵ - ویژگیهای کانسار :

در غرب روستای متروکه قزل درق (نتیجه زمین لغزش) بروزی از بنتونیت زرد و زرد متمایل به سبز به چشم می خورد که ضخامت آنرا تا ۲ متر میتوان تعیین نمود البته پوشیده شدن بنتونیت توسط خاکهای حاصل از زمین لغزش تعیین ضخامت دقیق آنرا با مشکل روبرو میکند . ناخالصی های لیمونیت ونیز - ترکیبات قرمز و قهوه‌ای در آن مشاهده میشود لمس مابونی دارد آبدار بوده و در آب منبسط و شکفته میشود .

۶ - بررسی کارهای اکتشافی :

ایجاد ترانسه هائی در اطراف کانسار (محل زمین لغزش) جهت تعیین محدوده و ضخامت -
کانسار الزامی است .
همچنین انجام آنالیزهای شیمیائی و آزمایشات کانی شناسی نیز الزامی میباشد .

۷ - سوابق بهره برداری و اکتشاف :

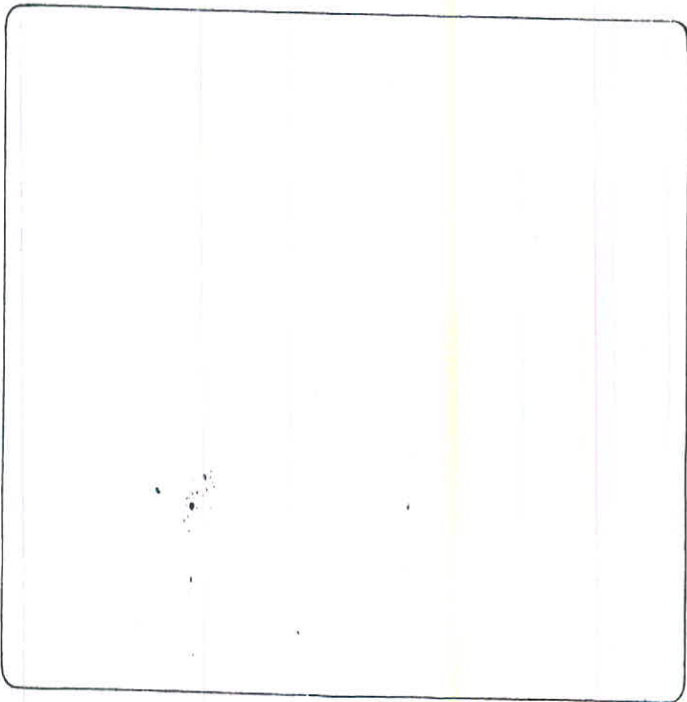
در سال ۱۳۶۷ توسط کارشناسان اداره کل معادن و فلزات استان آذربایجان شرقی شناسائی شده
است . اهالی روستای قزل درق جهت مصارف بهداشتی از آن بهره برداری کرده اند .

۸ - آزمایشات انجام شده :

۹ - نتیجه گیری :

منطقه اطراف روستای قزل درق را بدلیل خصوصیات زمین شناسی آن -
میتوان منطقه بنتونیت دار قلمداد کرده و انجام اکتشافات نیمه تفصیلی
و تفصیلی ضروری بنظر میرسد .

۱۰ - عکس :



بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت معادن و فلزات

اداره کل معادن و فلزات استان اردبیل

اداره اکتشافات

کد : 566511-12	شناسنامه کانسار : بنتونیت قزل درق
----------------	-----------------------------------

تاریخ تنظیم : مرداد ماه ۱۳۷۳

ردیف :



۹ - نتیجه گیری :

رنگسياه ونه قهوه‌اي ماده معدني نشانگر اين است كه ماده معدني -
مراحل تبديل به ذغال سنگ را طی نموده است و لذا پس از انجام
آزمایشات مخصوص ذغال سنگها از قبیل تهیه بریكت‌های ذغالی ومطالعه
آن درنور منعكسه و ... میتوان نتیجه گیری نمود.

۱۰ - عکس :

