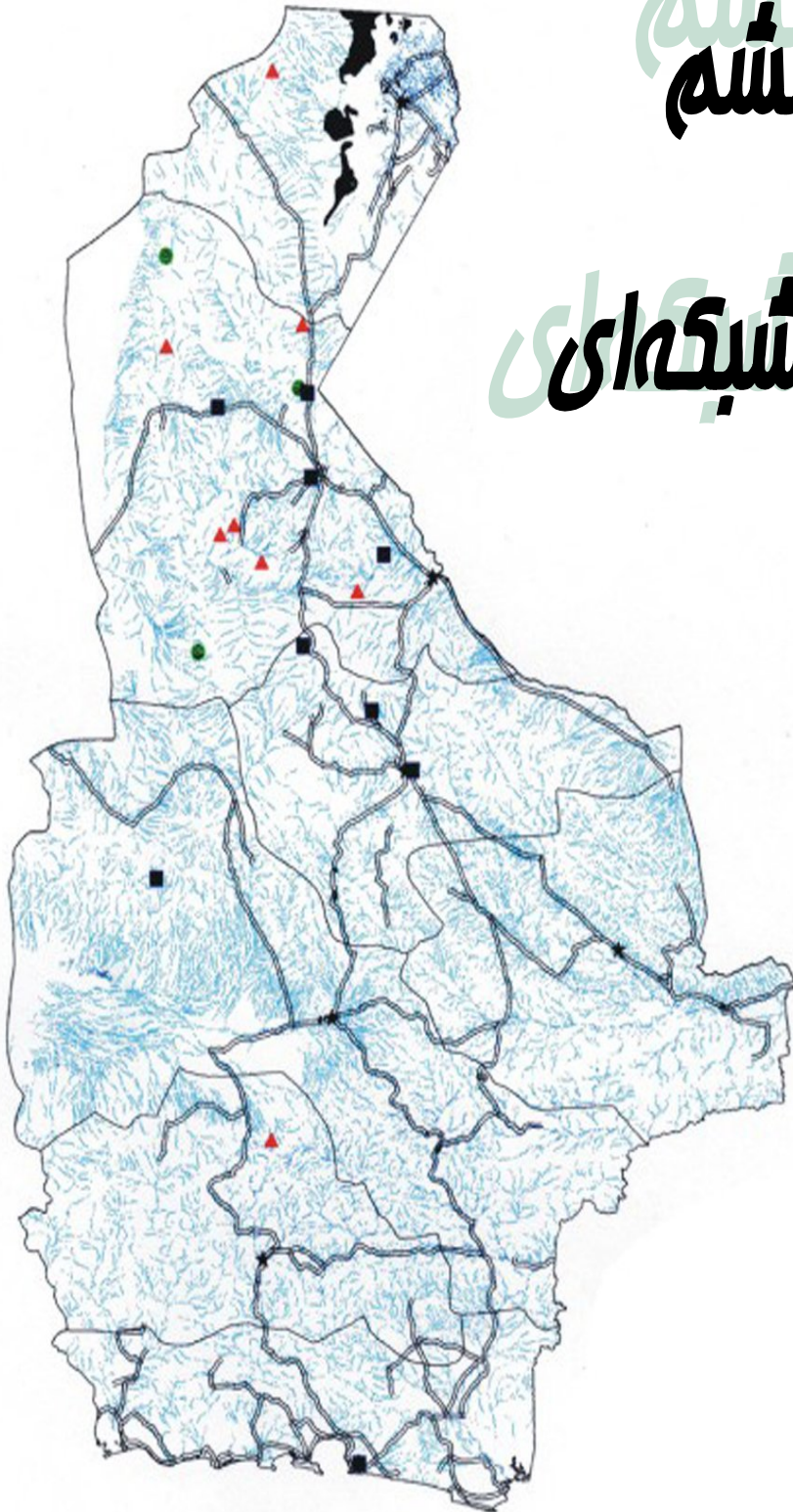


فصل ششم فصل ششم

تکمیل شبکه‌ای



تخمین شبکه‌ای داده‌ها:

بهینه‌سازی پروژه‌های اکتشافی و کاهش هزینه‌های این پروژه‌ها از جمله اهدافی است که جهت نیل به آن از تکنیک‌های آماری مختلفی استفاده می‌شود.

تخمین شبکه یکی از روشهایی است که با استفاده از داده‌های مربوط به نقاط نمونه‌برداری، تخمین‌هایی در مورد نقاطی که از آنها نمونه‌برداری صورت نگرفته انجام می‌دهد. با توجه به گستردگی مناطق تحت پوشش اکتشافات به روش رسوبات آبراه‌ای و نیز چگالی پایین نمونه‌برداری بخصوص در ایران روش تخمین شبکه کارآیی بهتری دارد.

تخمین شبکه به ژئوشیمیست‌ها امکان می‌دهد تا نتایج حاصل از تخمین اطلاعاتی که مستقیماً از سلولها بدست می‌آید را به سایر سلولها نسبت دهند. این اطلاعات عموماً شامل فراوانی عناصر و شاخص‌های غنی‌شدگی مربوط به آنها می‌شوند.

در چنین حالتی افزایش تعداد سلولهایی که در مورد آنها داده‌ای بدست می‌آید، موجب می‌گردد تا ارتباط منطقی بین فراوانی یک عنصر در سلولها ظاهر گشته و امکان ارزیابی منطقه بندی موجود در نقشه توزیع یک عنصر فراهم گردد برای مثال اگر آنومالی توسط مقادیر زمینه محصور گردد. در این صورت این مدل تغییرات تدریجی از حد زمینه به حد آستانه و از حد آستانه به آنومالی موجب افزایش اعتبار آنومالی خواهد گردید.

تبدیل یک شبکه نامنظم نمونه‌برداری به یک شبکه منظم از امتیازات دیگر تخمین شبکه است. مهمترین ویژگی رسوبات آبراه‌ای به منظور ارزیابی پتانسیل کانی‌سازی می‌تواند ناشی از این واقعیت باشد که مقدار هر متغیر در رسوبات رودخانه‌ای دارای خاصیت برداری است و جهت این بردار به طریقی است که همواره فقط برای ناحیه بالادست خود صادق است به عبارت دیگر ارقام حاصل از

بررسی رسوبات آبراهه‌ای برخلاف سایر روشهای ژئوشیمیایی خاصیت جهت یافتگی دارند و همواره انعکاس دهنده تغییرات در بالادست خود می‌باشند.

روش تخمین شبکه به نحوی طراحی گردیده که این اثر مهم را به حساب آورد. این تکنیک بر اساس برداری بودن داده‌های رسوبات آبراهه‌ای بنا گردیده است، بدین صورت که داده‌های حاصل از برداشت رسوبات آبراهه‌ای فقط شامل اطلاعات حوضه آبریز بالادست خود بوده و نمی‌تواند در تخمین نقطه‌ای که در پائین دست آنها قرار دارد، شرکت کند. لذا برای درون‌یابی چنین داده‌های جهت‌دار، ابتدا باید مرز حوضه آبریز مربوط به نمونه‌ها مشخص شده، سپس جهت داده‌ها که می‌تواند در تخمین شرکت نماید مشخص شود. بدین صورت امکان معرفی ساختار تغییرپذیری داده‌ها فراهم می‌گردد. بدیهی است بیشترین انطباق بین یک شکل هندسی با حوضه آبریز را در یک چند ضلعی غیرمنتظم یافت. این چند ضلعیها یا به اصطلاح پلی‌گونها با استفاده از نقشه‌های توپوگرافی و تصاویر ماهواره‌ای برای حوضه هر نمونه ترسیم می‌گردند.

برای نیل به این مقصود یک **Extention** تحت بسته نرم‌افزاری **Arcview** طراحی گردیده که به صورت نیمه اتوماتیک بوده و با بهره‌گیری از نقشه‌های توپوگرافی و تصاویر ماهواره‌ای در حداقل زمان و به بهترین نحو حوضه‌ها را ترسیم نموده و تا حد امکان حوضه‌های آبریز را اصلاح می‌نماید.

در روش تخمین شبکه‌ای ابتدا نقشه مورد نظر بوسیله شبکه‌ای از سلولهای هم بعد پوشانده می‌شود که ابعاد شبکه به مقیاس برداشتها و دقت مورد نیاز بستگی دارد. عموماً در برگه‌های ۱/۱۰۰۰۰۰ تاکنون با شبکه‌های ۲۵۰×۲۵۰ این تخمین انجام می‌گرفت که در این پروژه برای افزایش دقت نقشه‌ها از شبکه‌های ۳۰×۳۰ استفاده شده که به طور قابل توجهی به دقت این نقشه‌ها می‌افزاید. در نهایت سه نوع وزن (شامل فاصله، مساحت و نسبت مساحت اشغال شده از سلول مورد

تخمین به مجموع مساحت‌های اشغال شده) برای هر سلول محاسبه گردیده و با توجه به این اوزان مقدار یک متغیر در هر یک از سلولهای شبکه تخمین زده می‌شود. نقش هر یک از وزنه‌های سه‌گانه به شرح زیر است :

(۱) وزنی که می‌تواند منعکس کننده فاصله بین موقعیت نمونه و مرکز سلول شبکه مورد تخمین باشد. در این مورد عکس مجذور فاصله به عنوان وزن مورد نظر به کار برده می‌شود.

(۲) وزنی که می‌تواند منعکس کننده نسبت آن قسمت از مساحت یک پلی‌گون که درون سلول خاصی واقع شده است به کل مساحت پلی‌گون باشد.

(۳) وزنی که می‌تواند منعکس کننده نسبت سهم مساحت یک پلی‌گون خاص به جمع مساحت پلی‌گونهای مختلفی که با مساحت‌های گوناگون سلول شبکه خاصی را اشغال می‌کند، باشد.

برای این منظور همین **Extention** دارای گزینه‌ای است که می‌تواند موارد آورده شده در بالا را محاسبه و انجام دهد، لذا در این پروژه توسط این **Extention** یک بار داده‌های خام و یک بار داده‌های شاخص غنی‌شدگی مورد تخمین قرار گرفتند.

اشکال (۱-۶) الی (۴۲-۶) نقشه‌های داده خام و غنی‌شدگی هر عنصر را نشان می‌دهند. همچنین

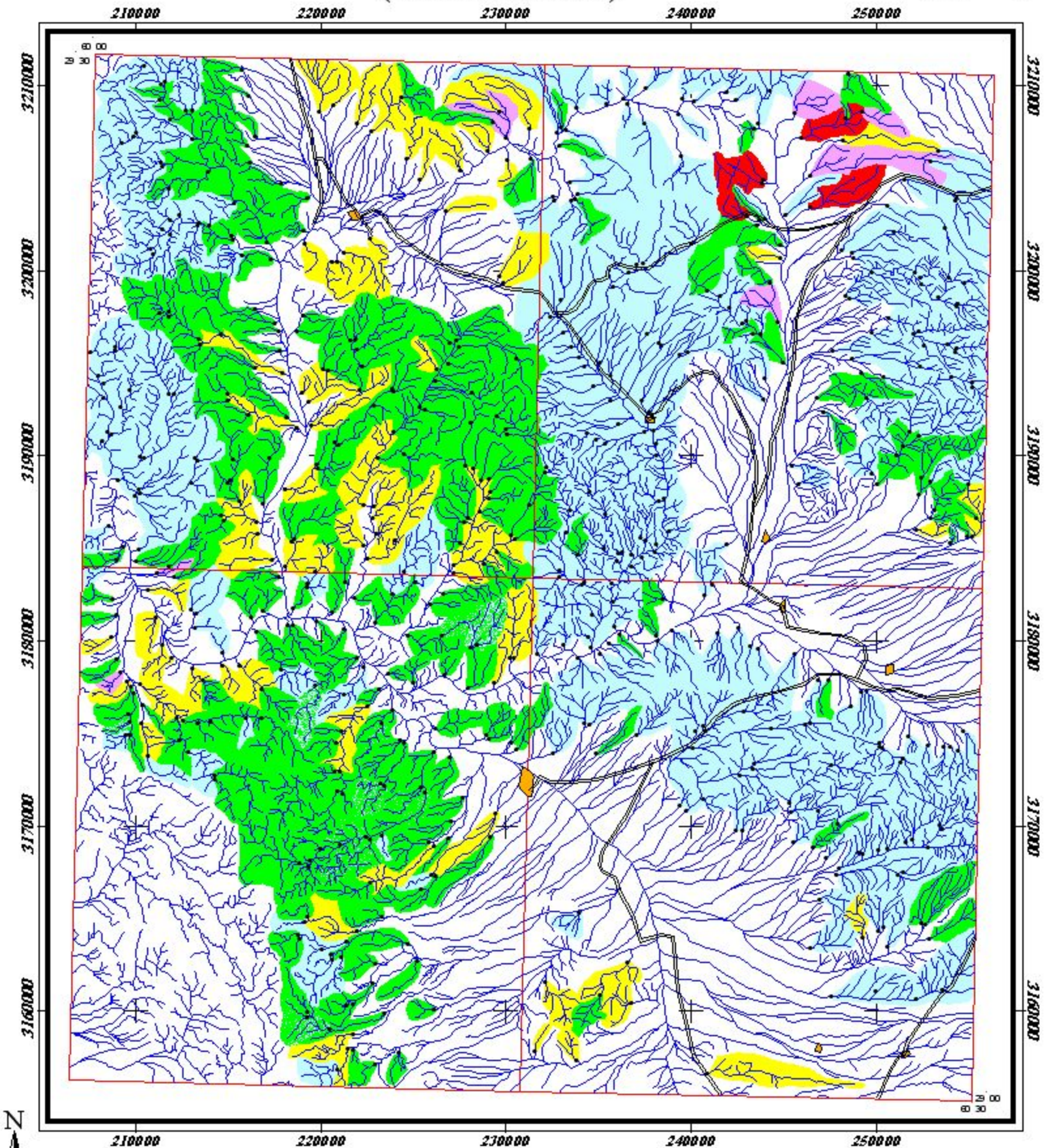
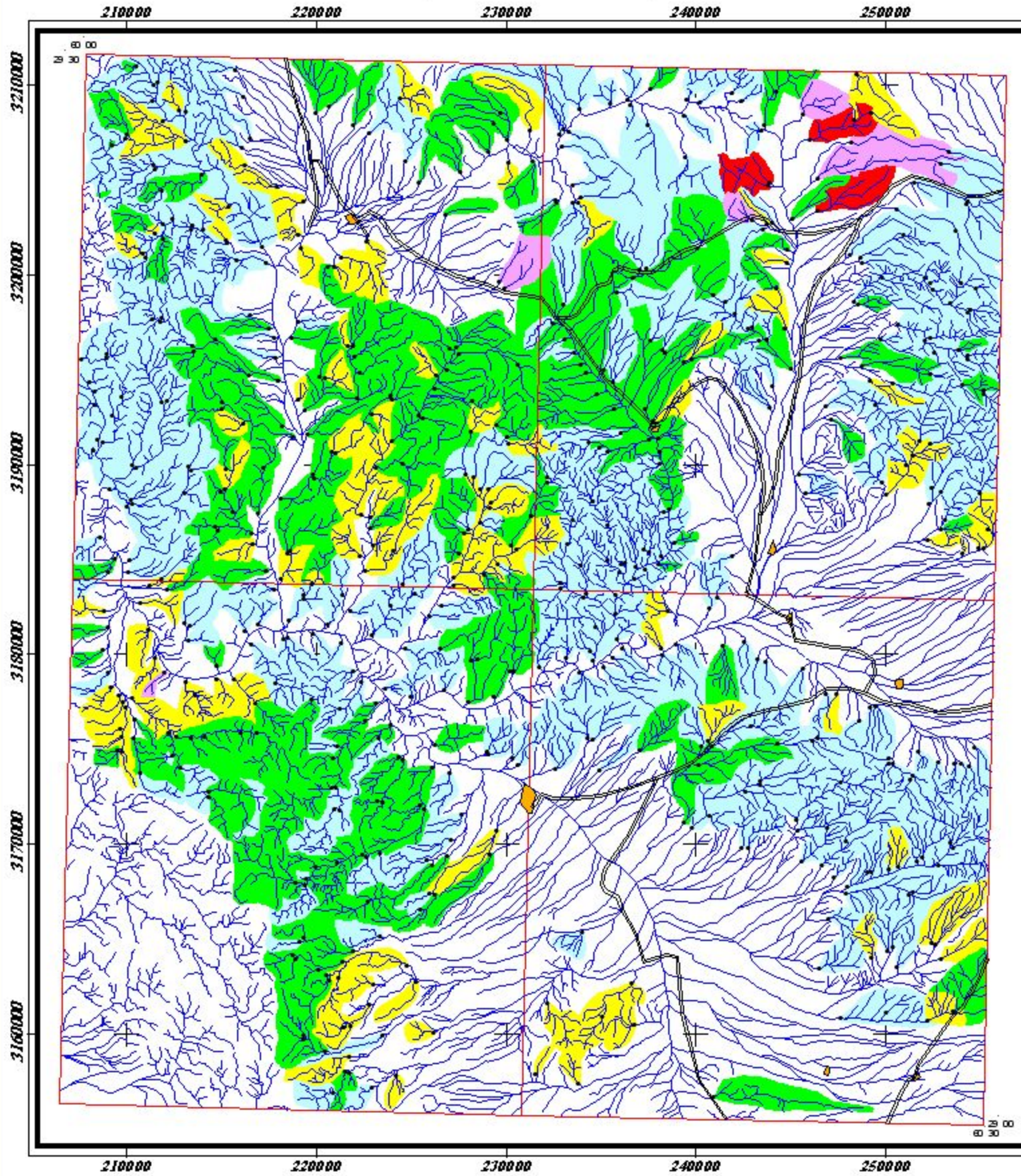
اشکال (۴۳-۶) الی (۴۸-۶) نقشه‌های حاصل از آنالیز فاکتوری داده‌های غنی‌شدگی می‌باشد. شکل

(۴۹-۶) نیز نقشه حاصل از محاسبه به روش **P.N** می‌باشد. شکل (۵۰-۶) نیز نقشه حاصل از آنالیز

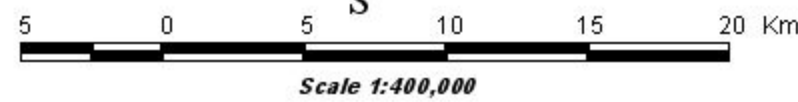
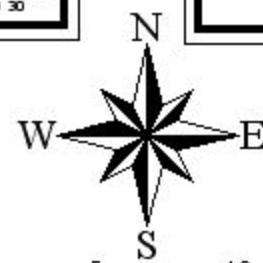
ویژگی داده‌های آنالیز فاکتوری می‌باشد.

Anomaly Map of Raw Ag in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Ag in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



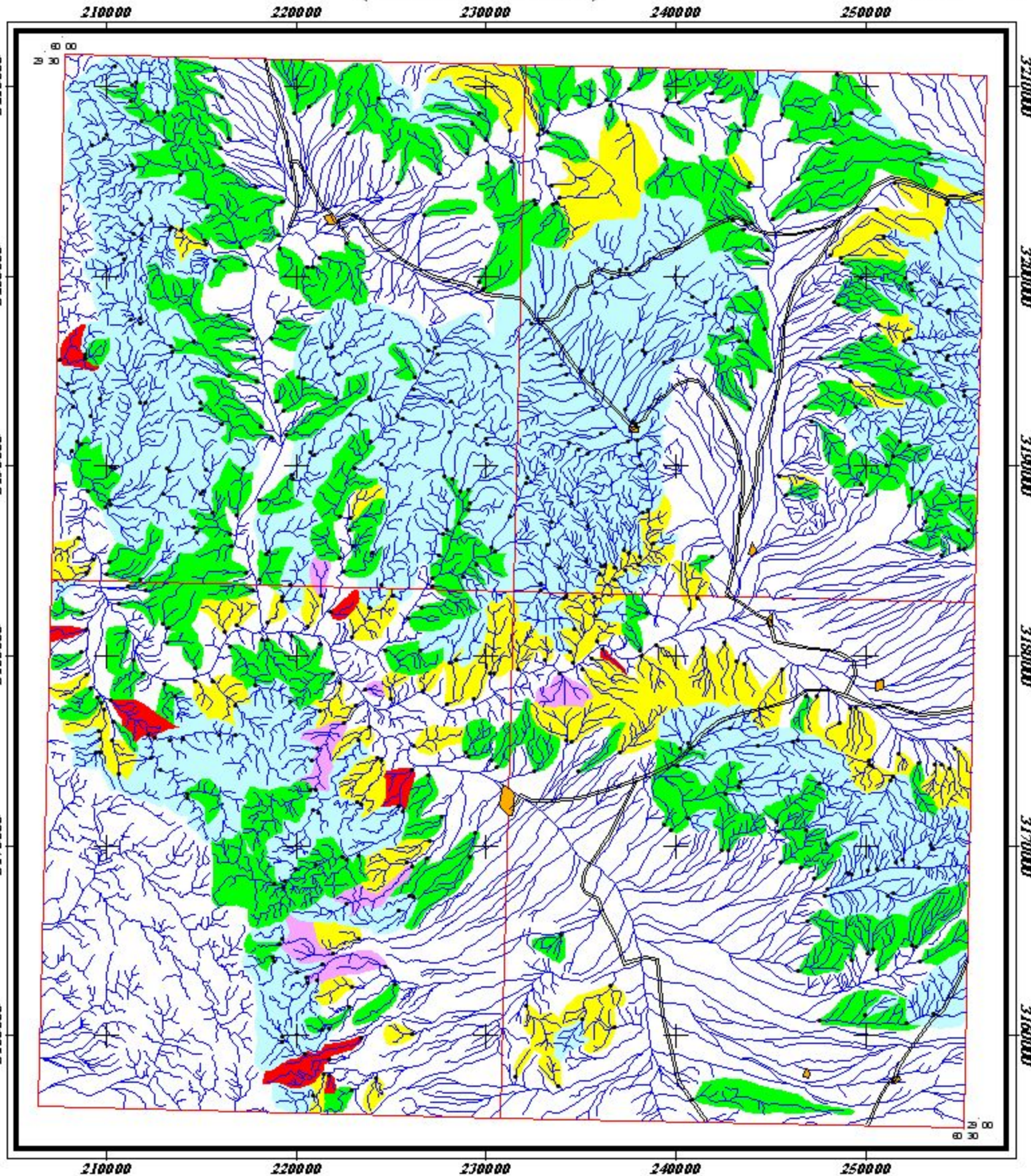
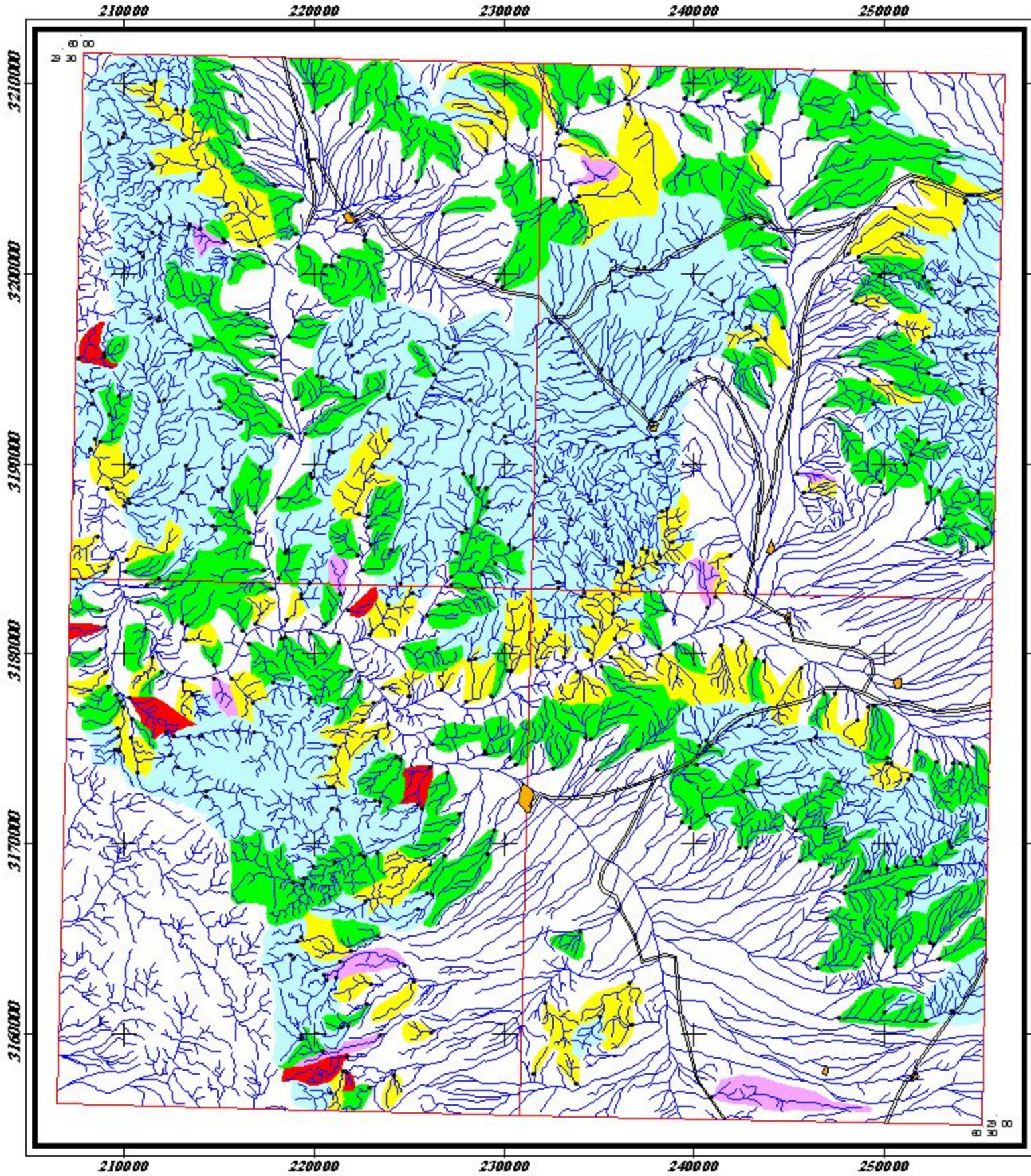
LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر نقره برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد	
۱۳۸۳	شکل (۶-۱)

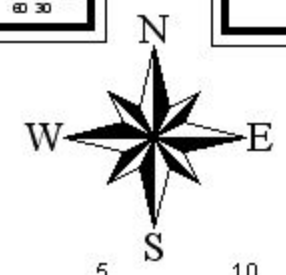
Anomaly Map of Raw Al in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Al in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



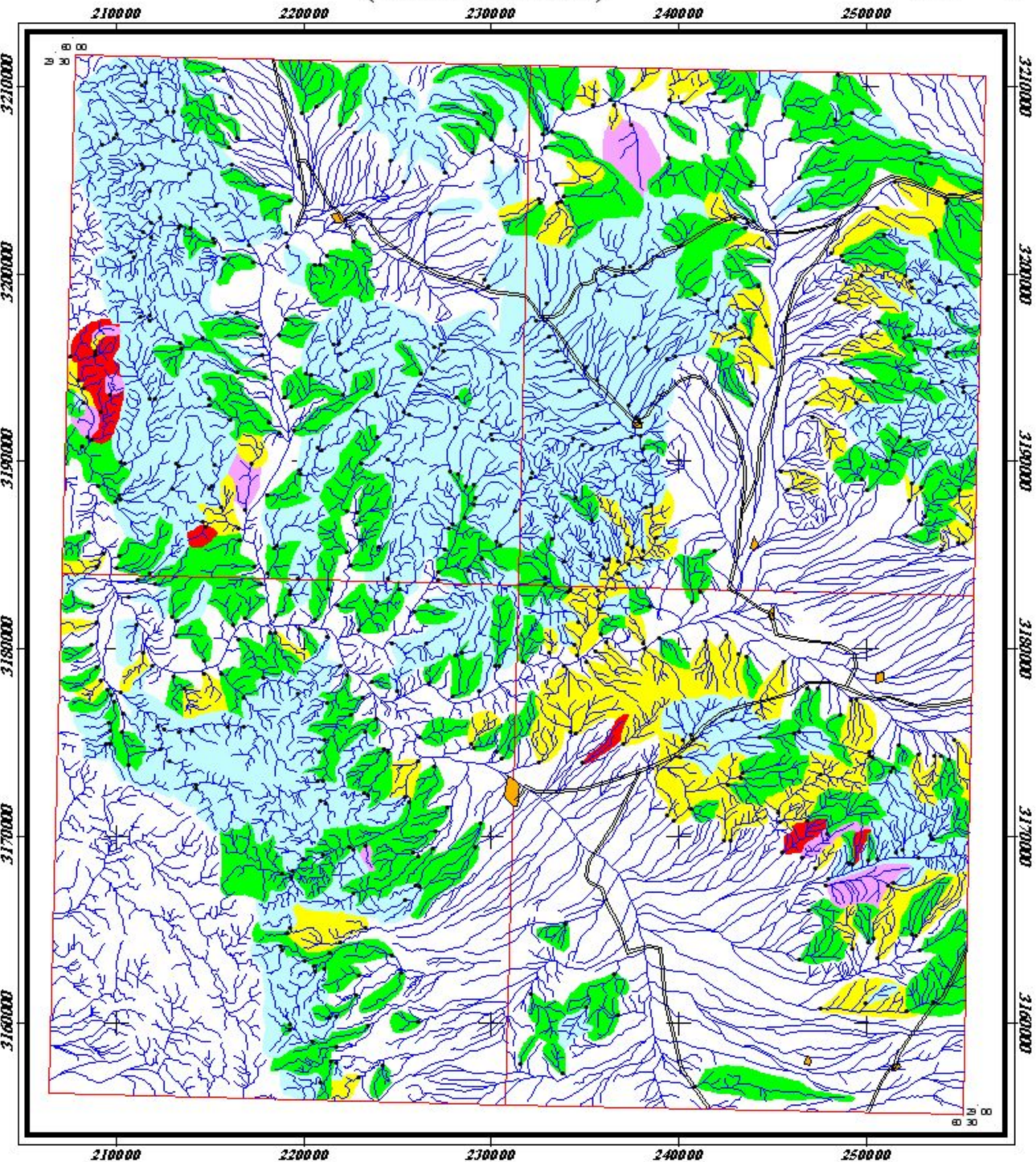
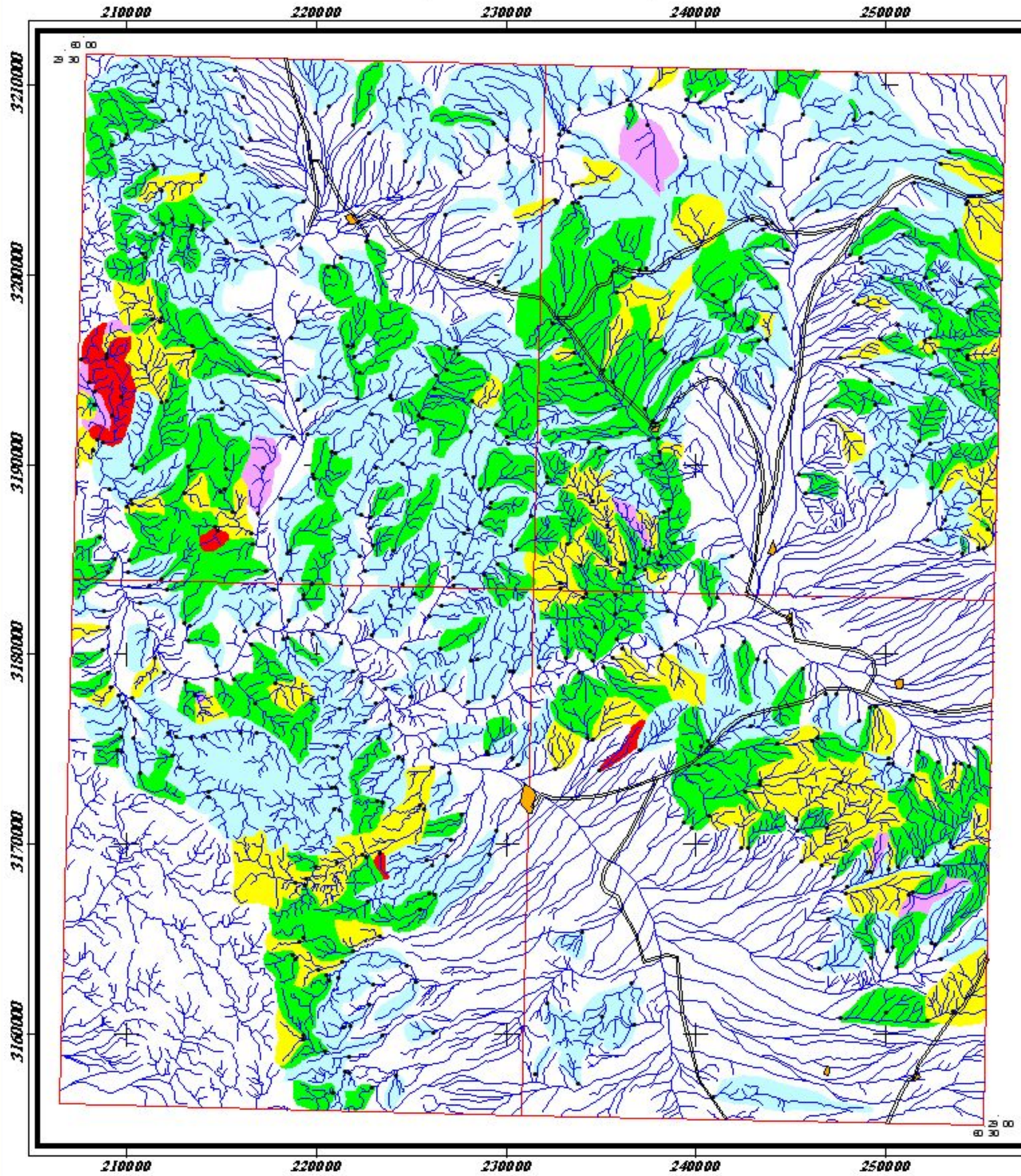
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر آلومینیم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۲)
------	-----------

Anomaly Map of Raw As in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment As in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

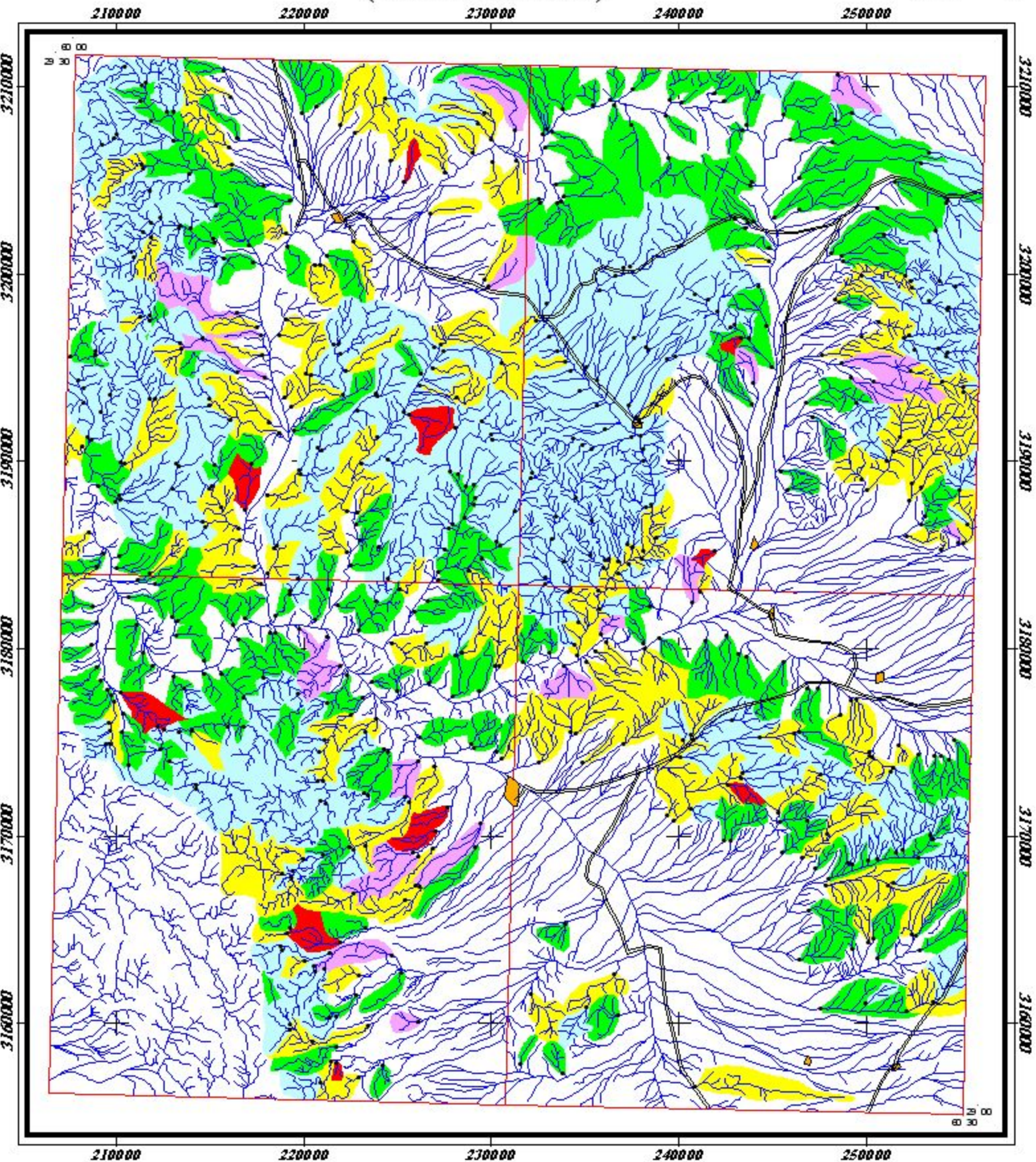
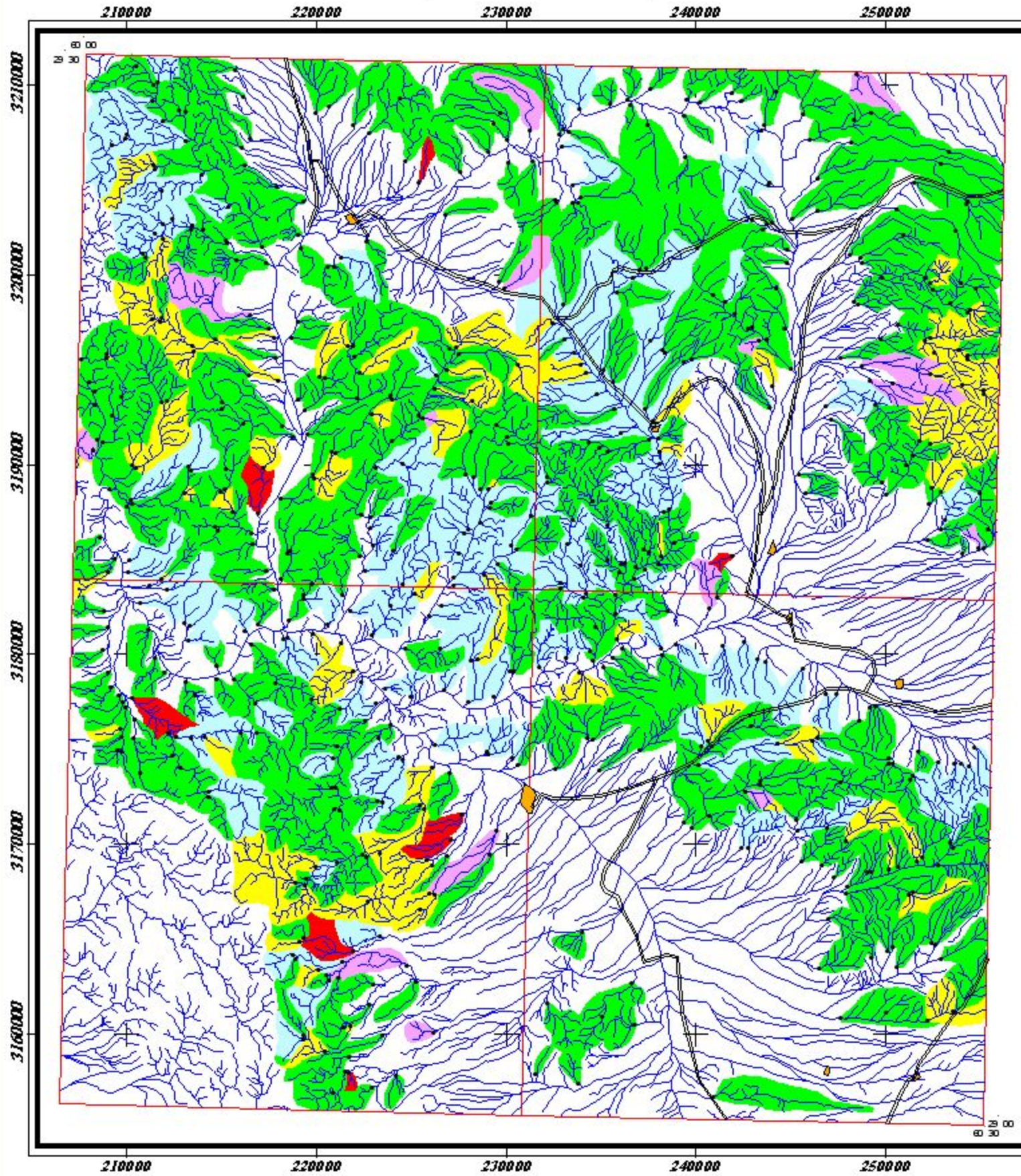
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر آرسنیک
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۳)

Anomaly Map of Raw Au in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Au in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



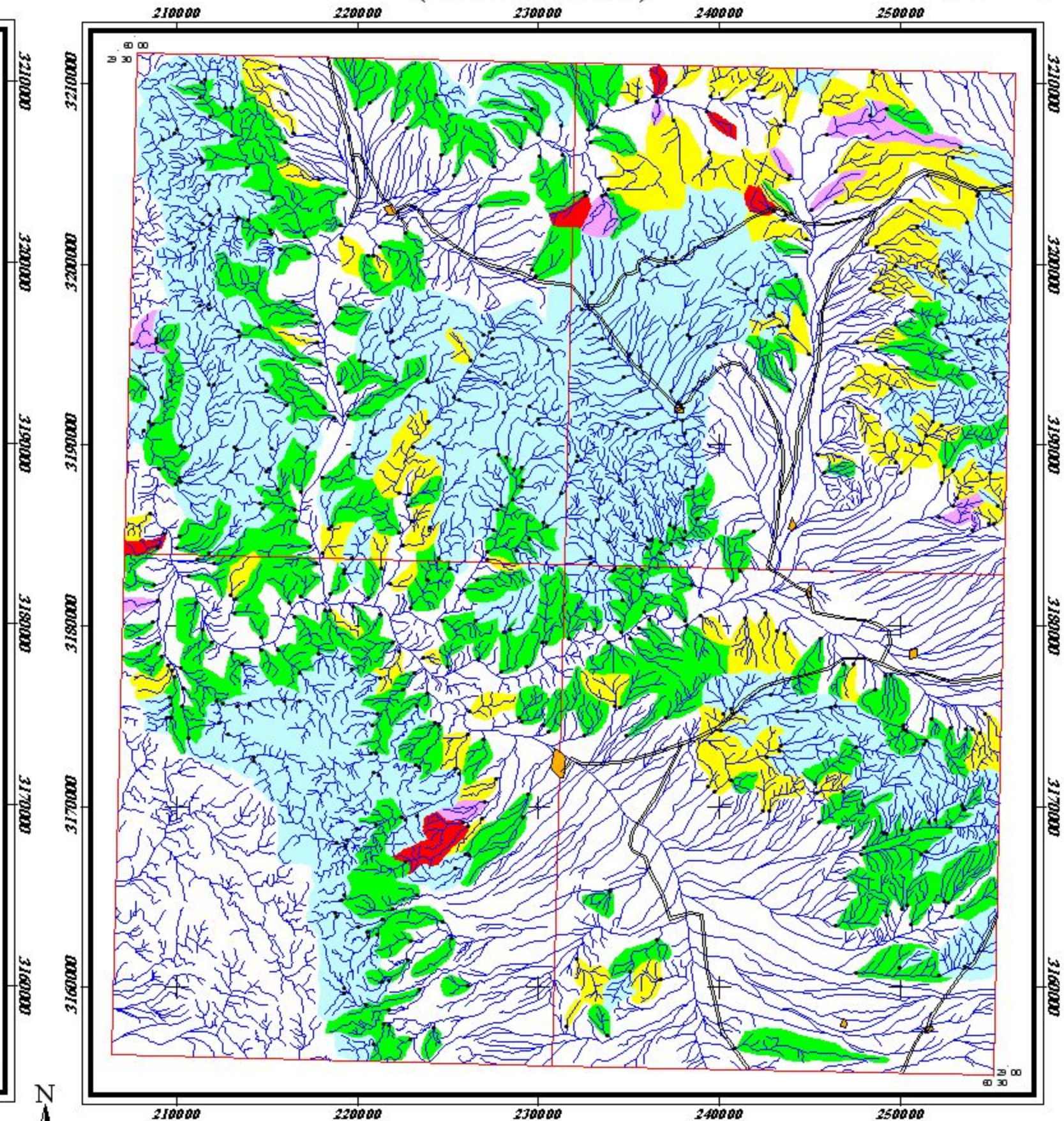
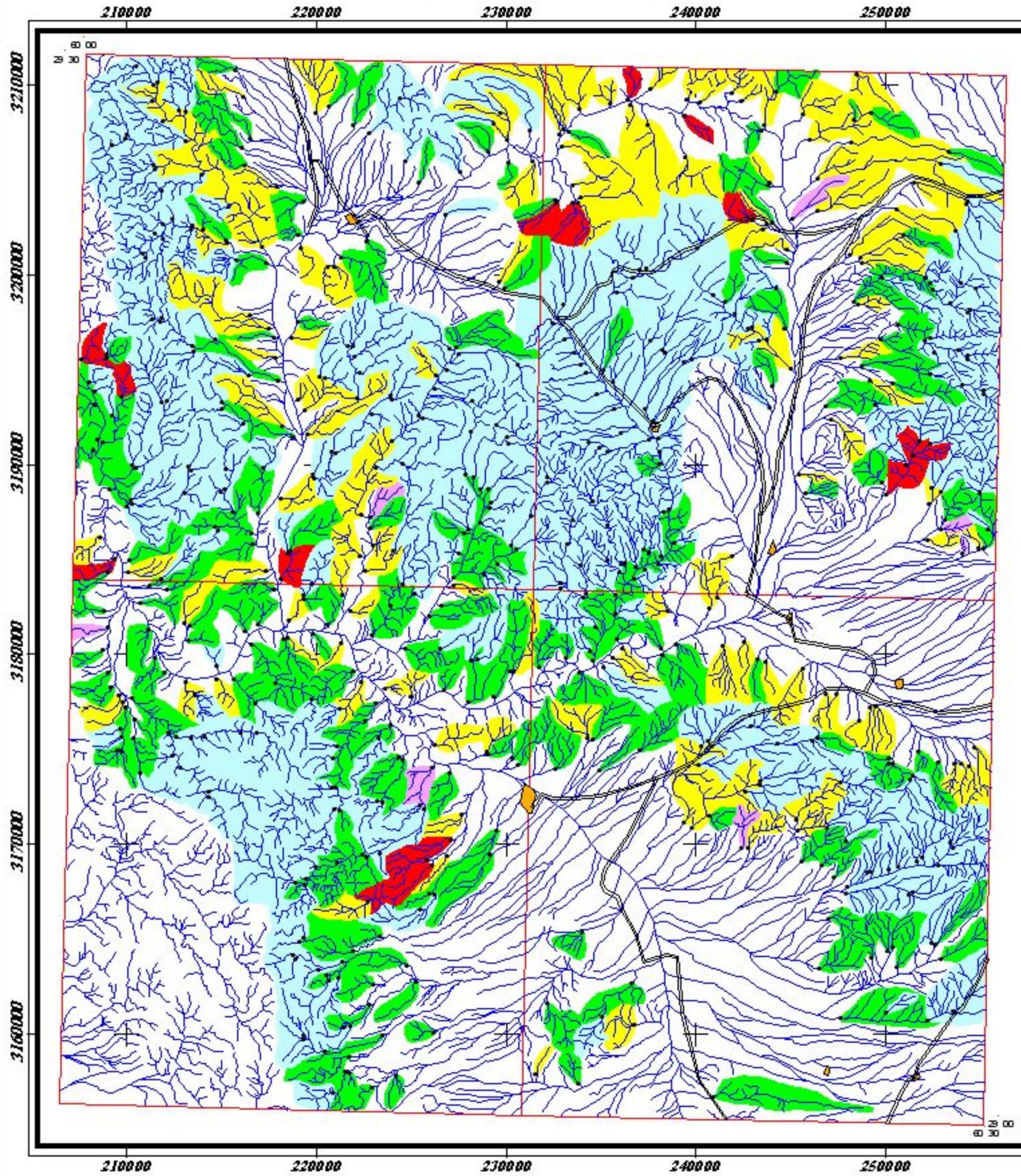
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر طلا
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۴-۶)
------	-----------

Anomaly Map of Raw Ba in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Ba in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



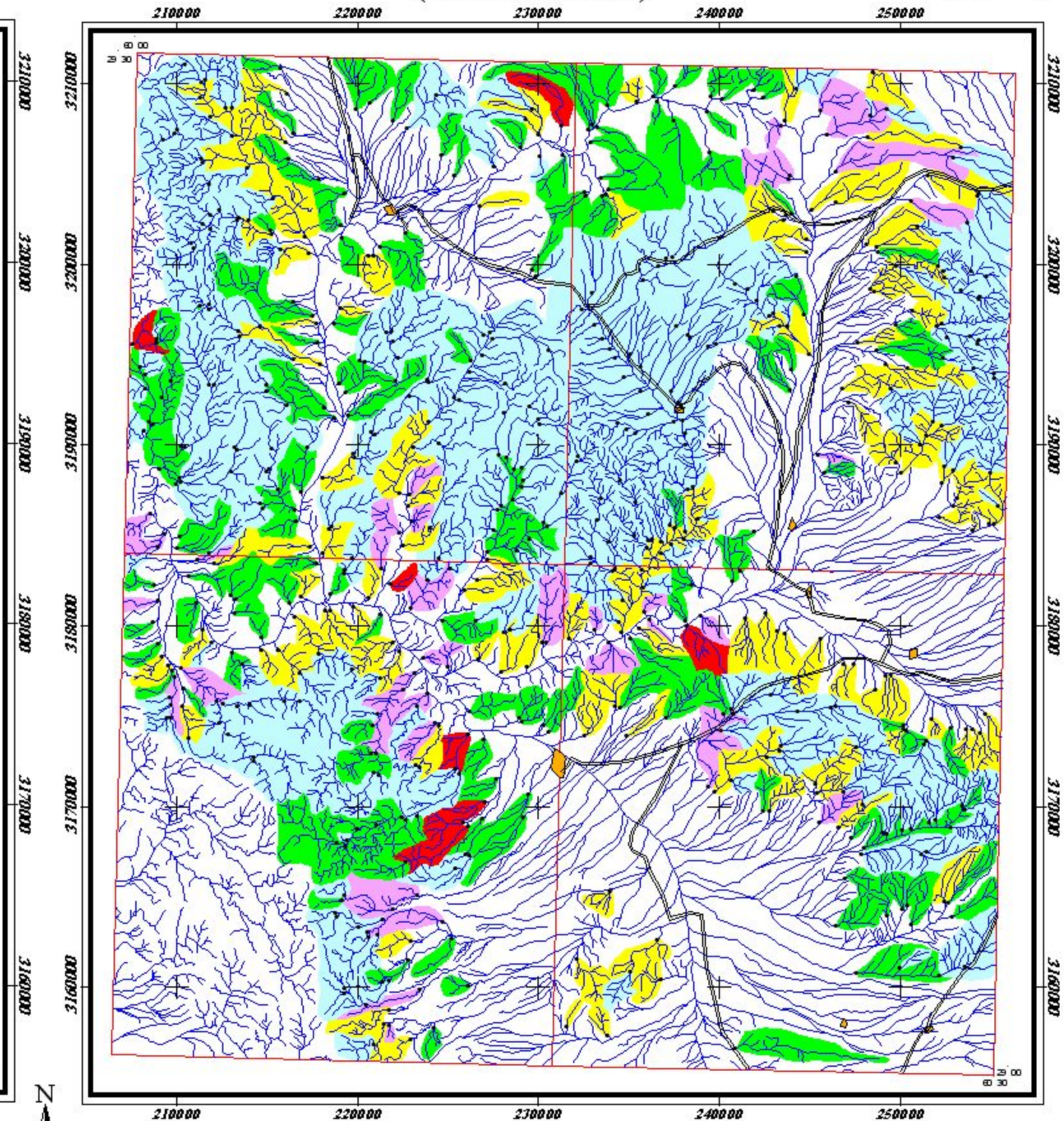
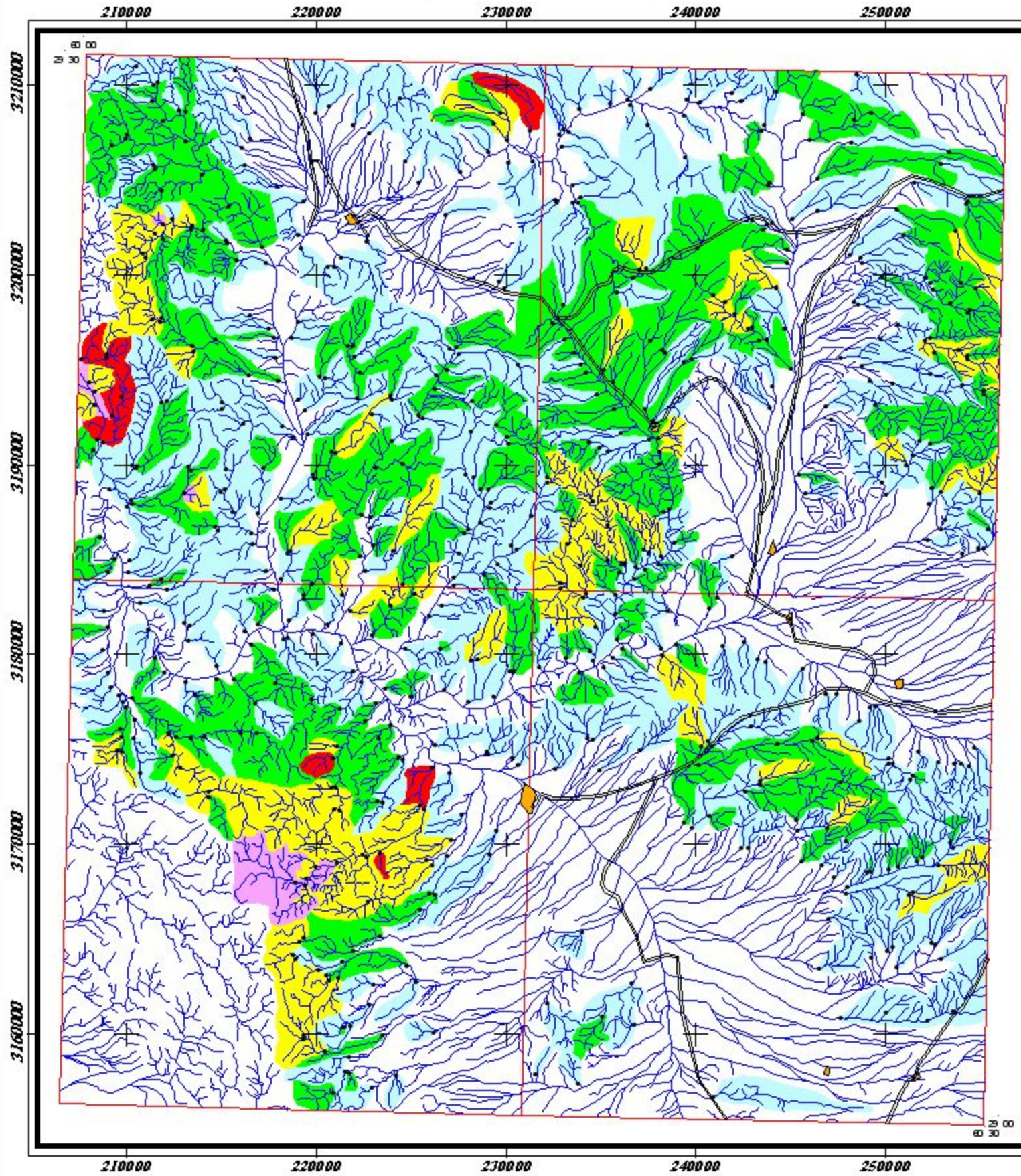
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر باریم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۵-۶)
------	-----------

Anomaly Map of Raw Be in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Be in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



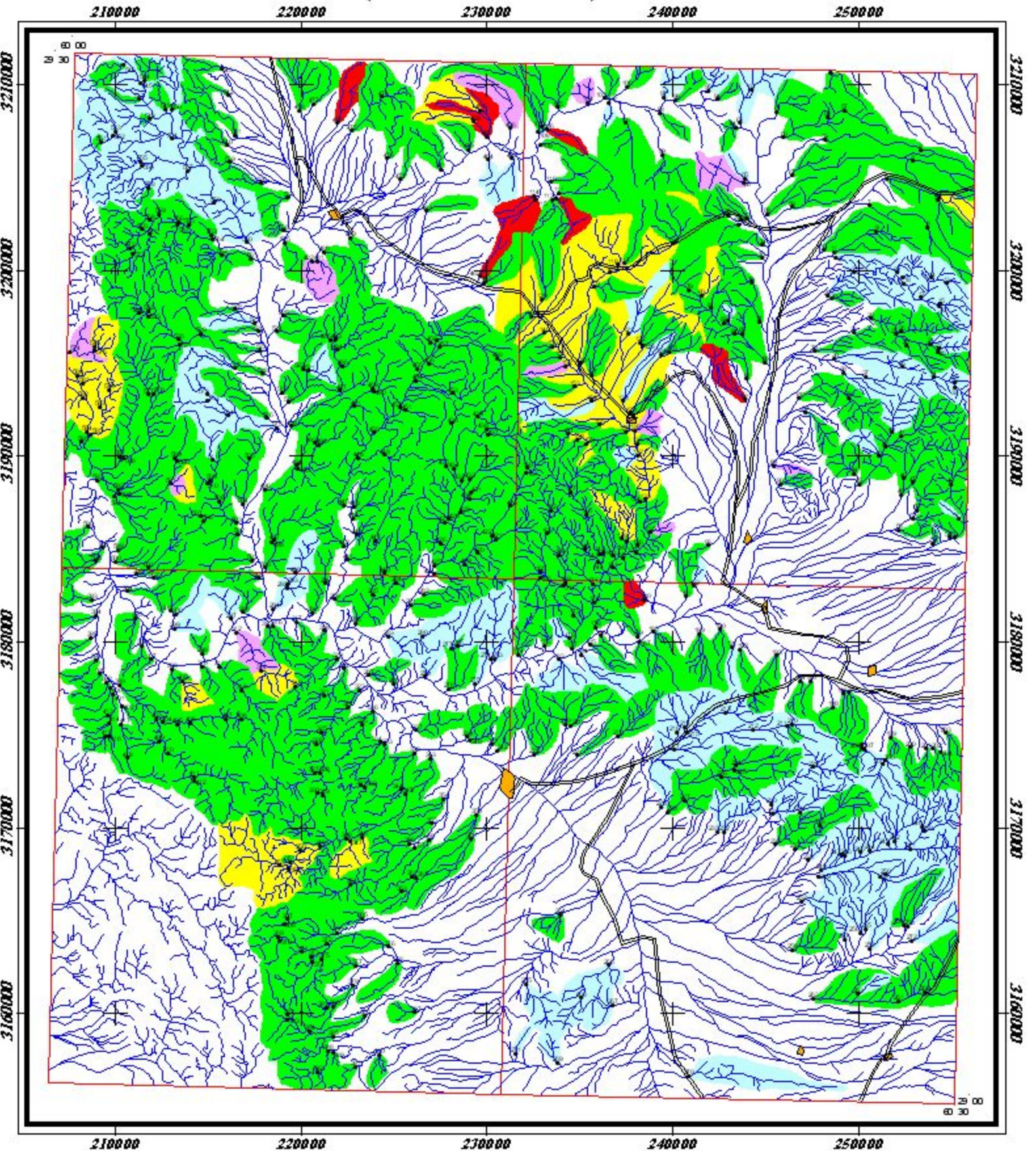
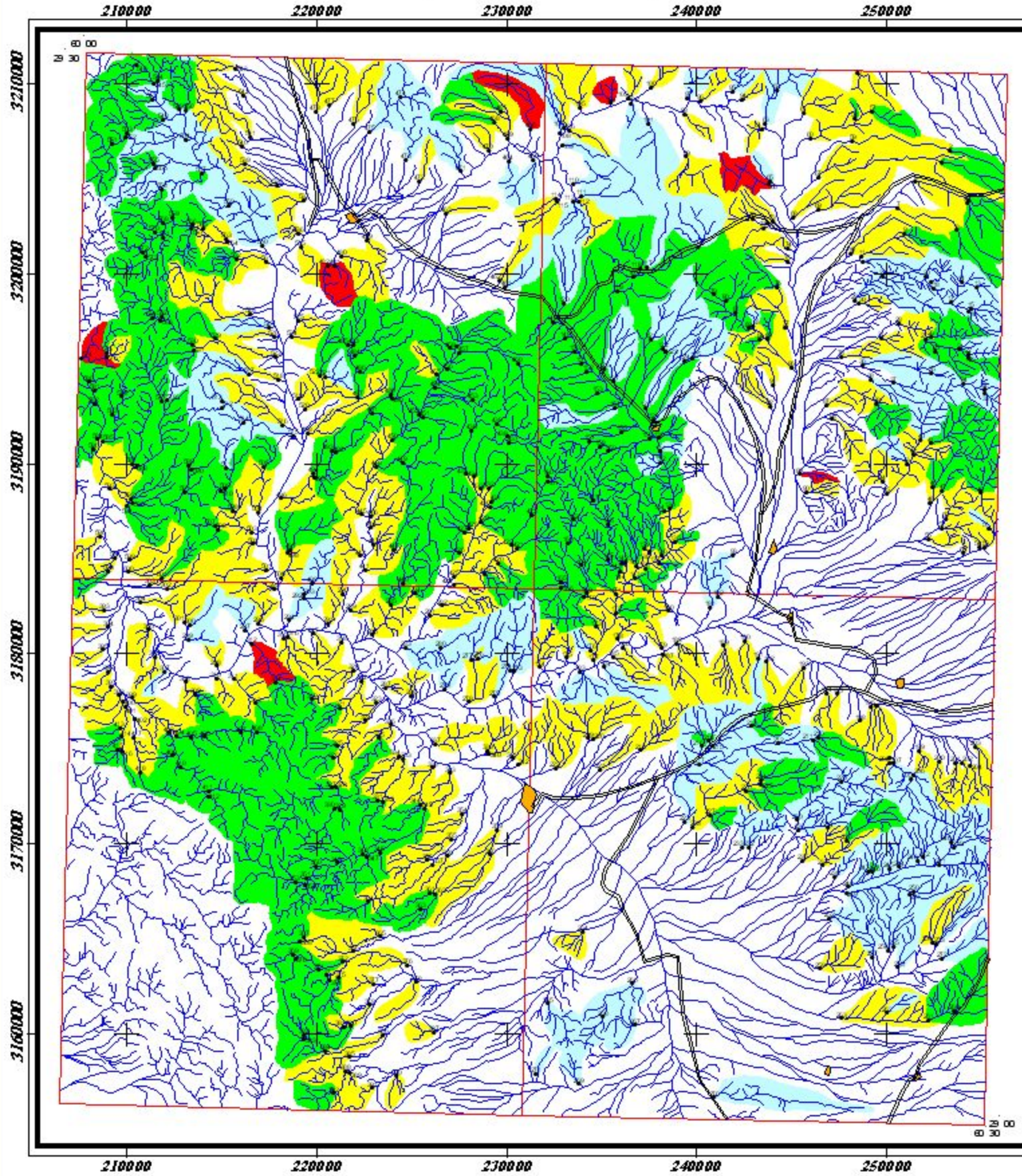
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر برلیوم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۶)
------	-----------

Anomaly Map of Raw Bi in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Bi in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



Scale 1:400,000

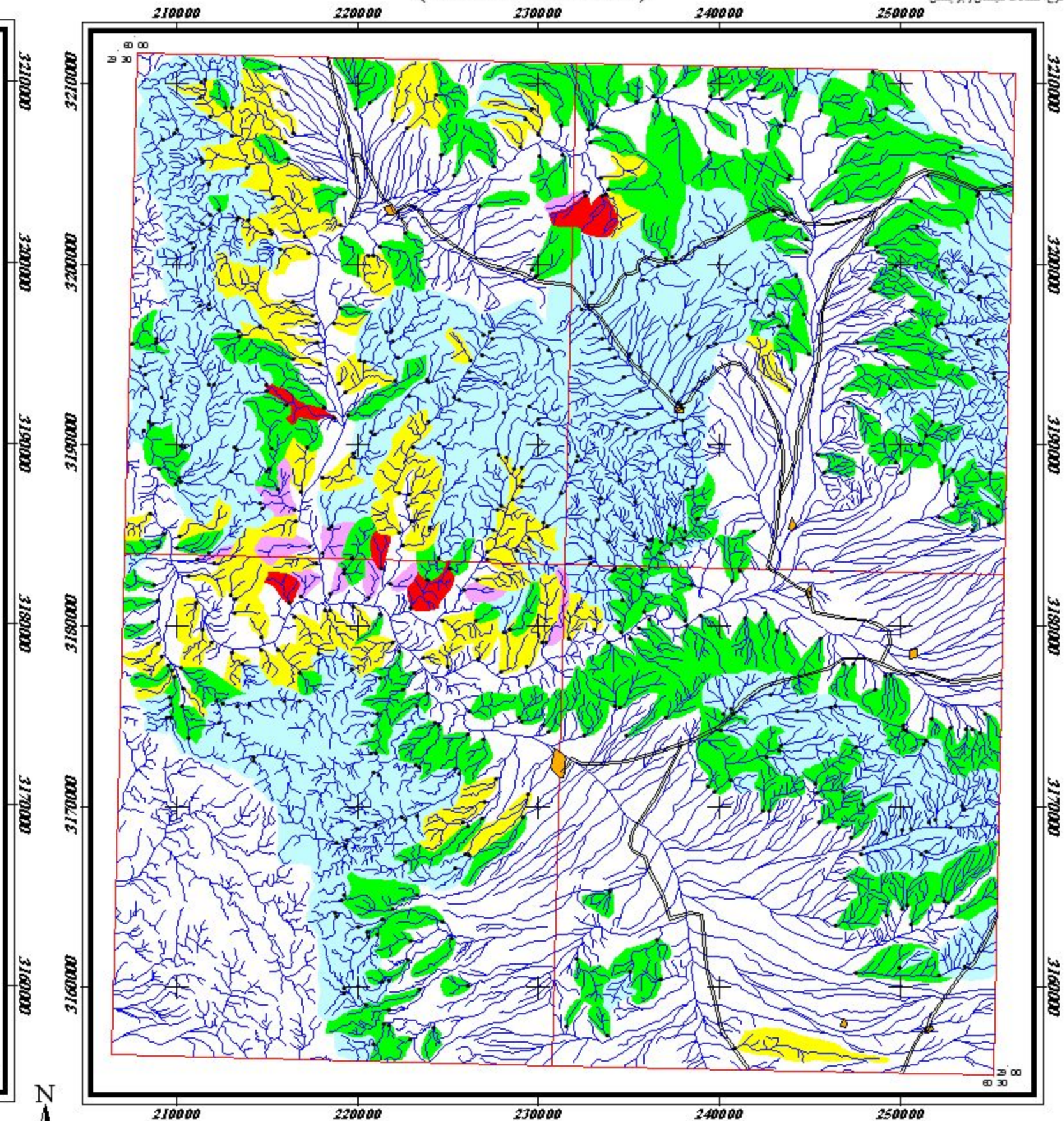
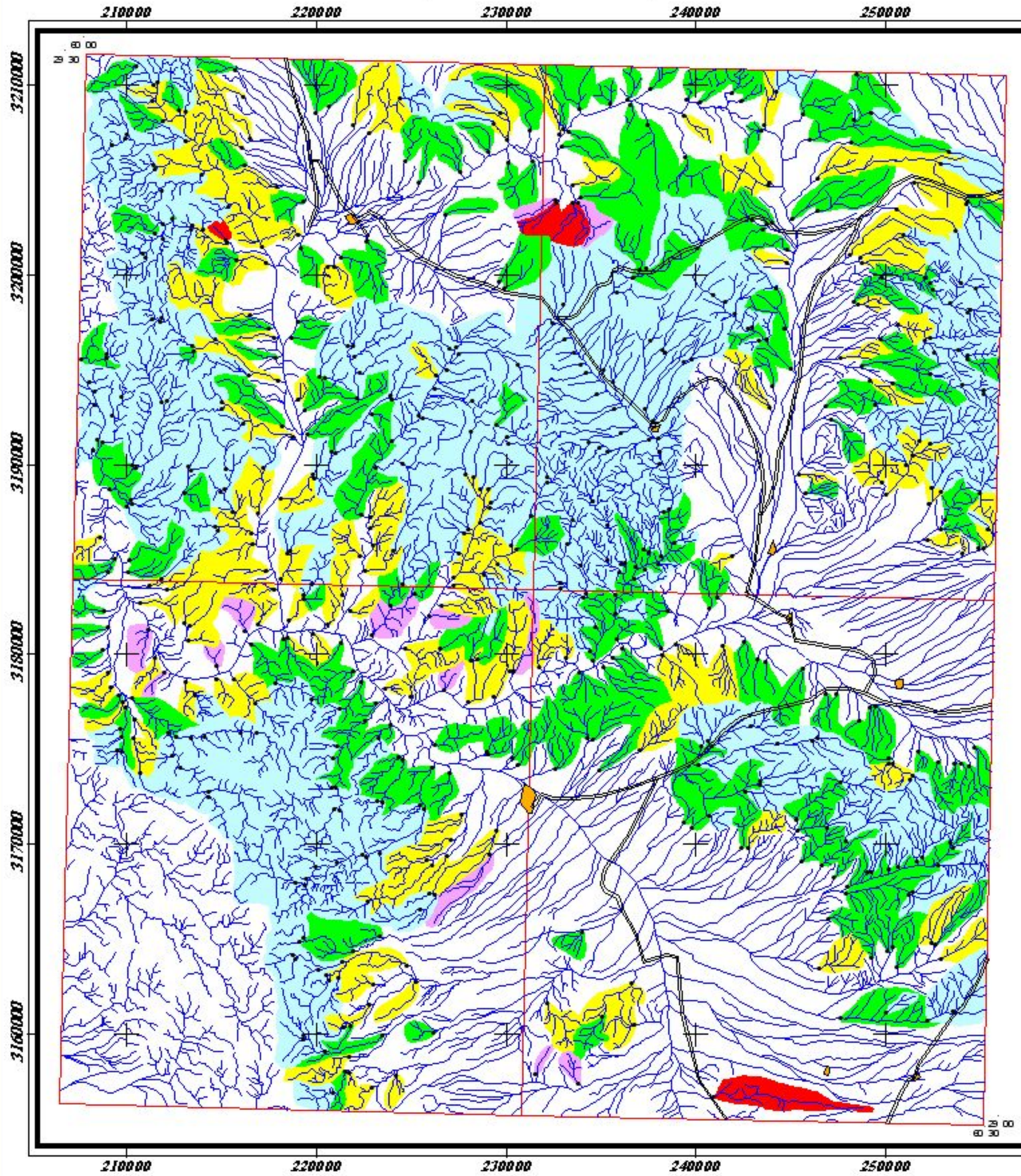
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر بیسموت
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۷)

Anomaly Map of Raw Ca in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Ca in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



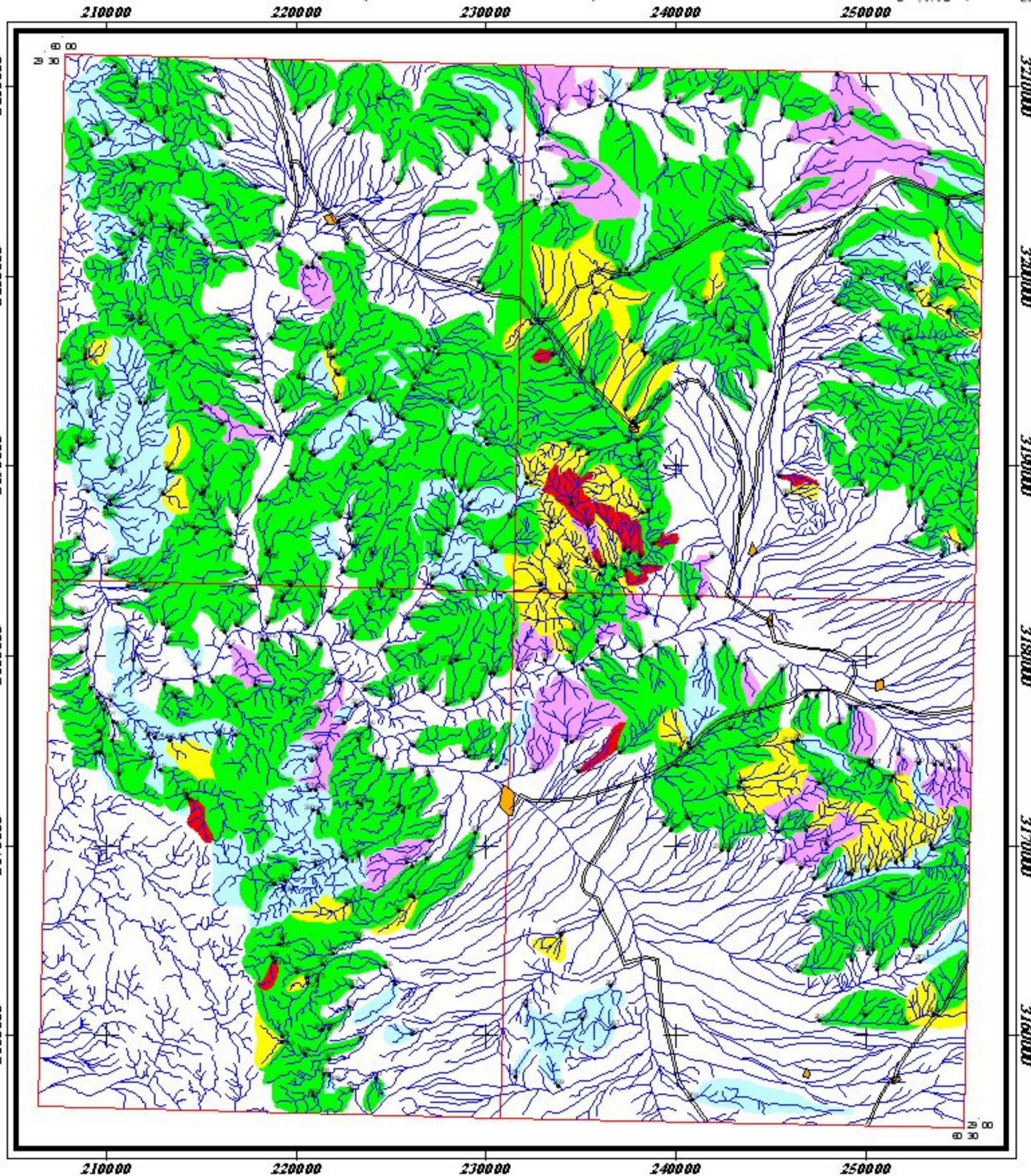
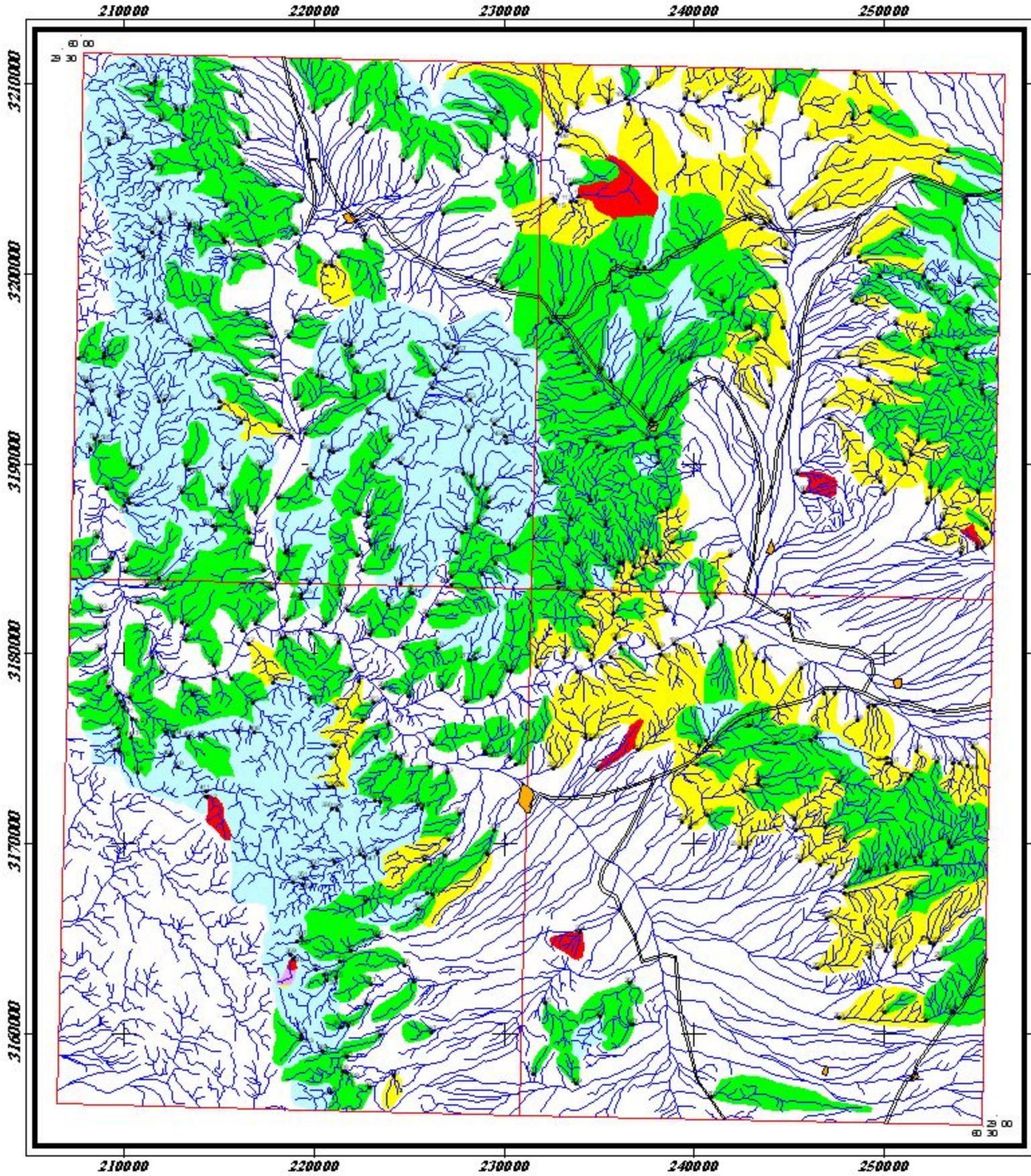
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر کلسیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۸)
------	-----------

Anomaly Map of Raw Cd in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Cd in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



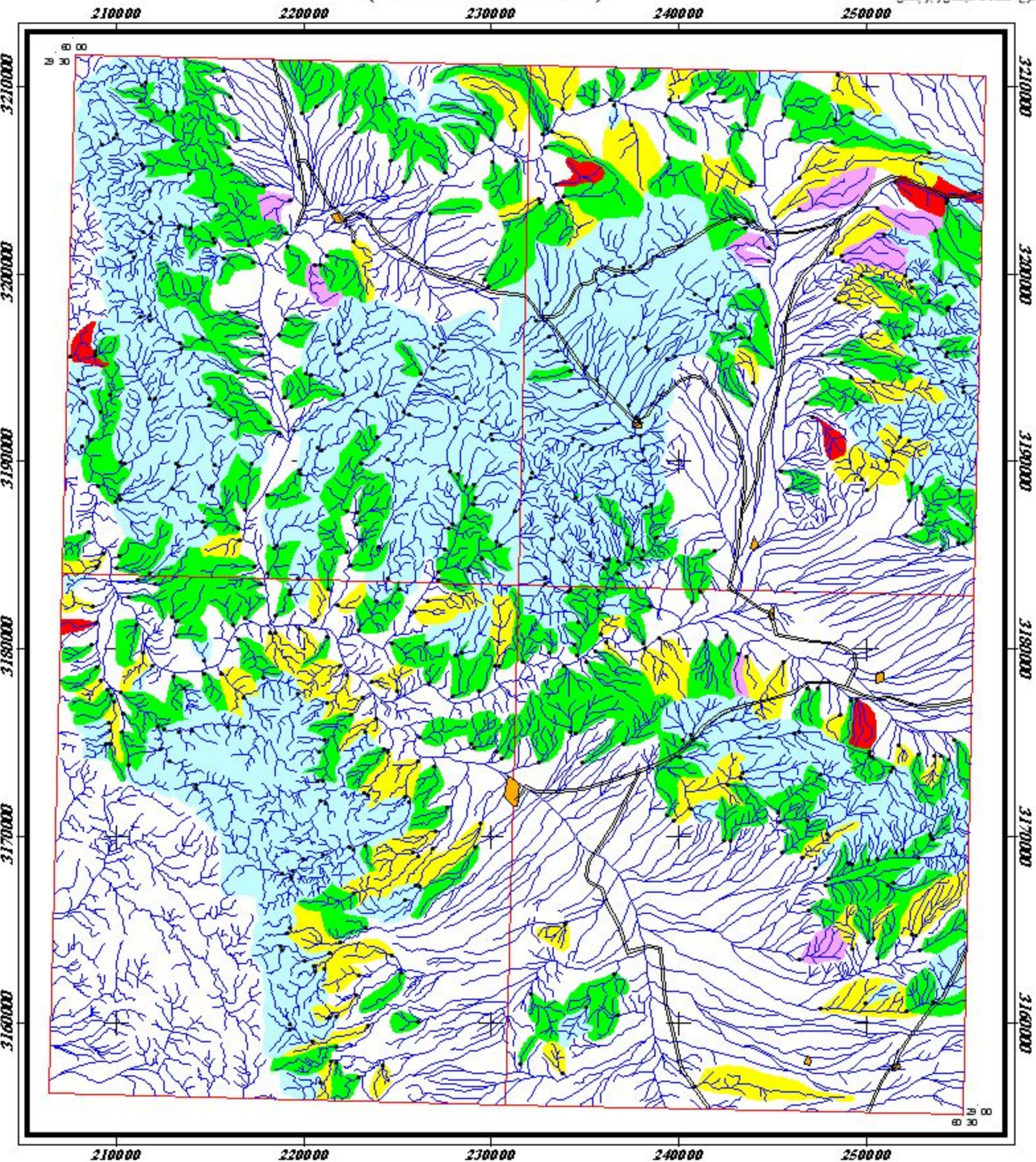
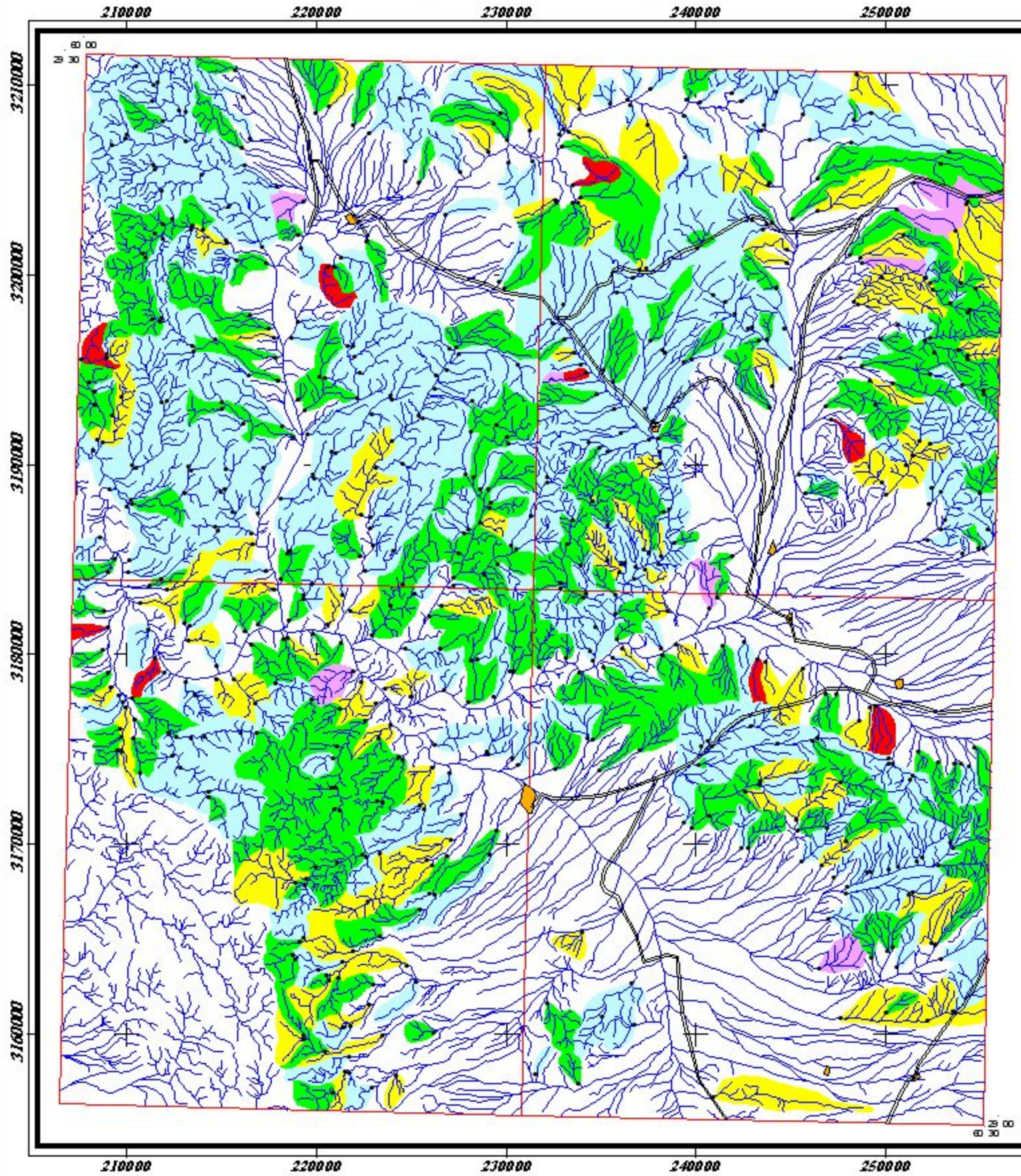
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر کادمیوم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۹)
------	-----------

Anomaly Map of Raw Ce in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Ce in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



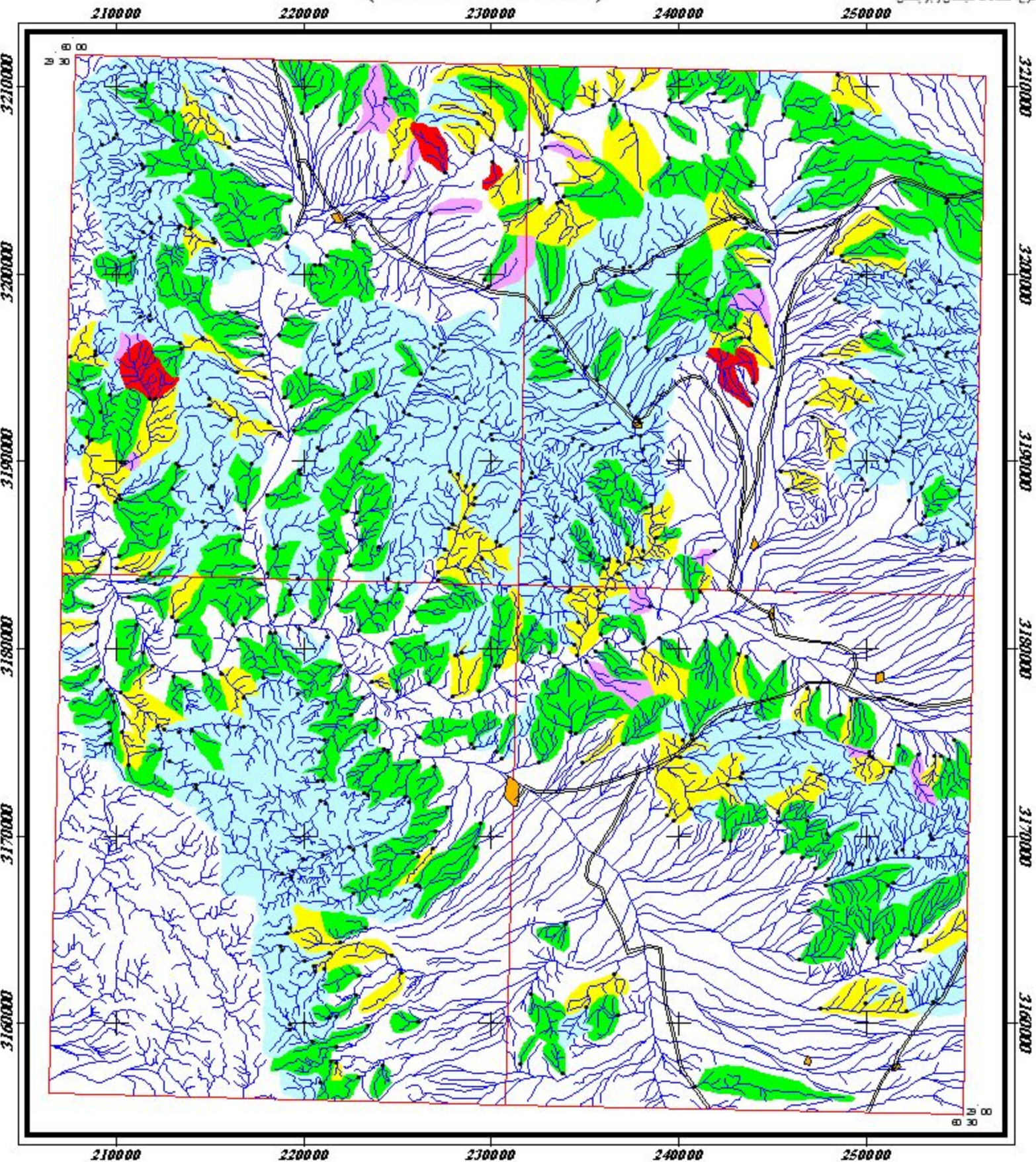
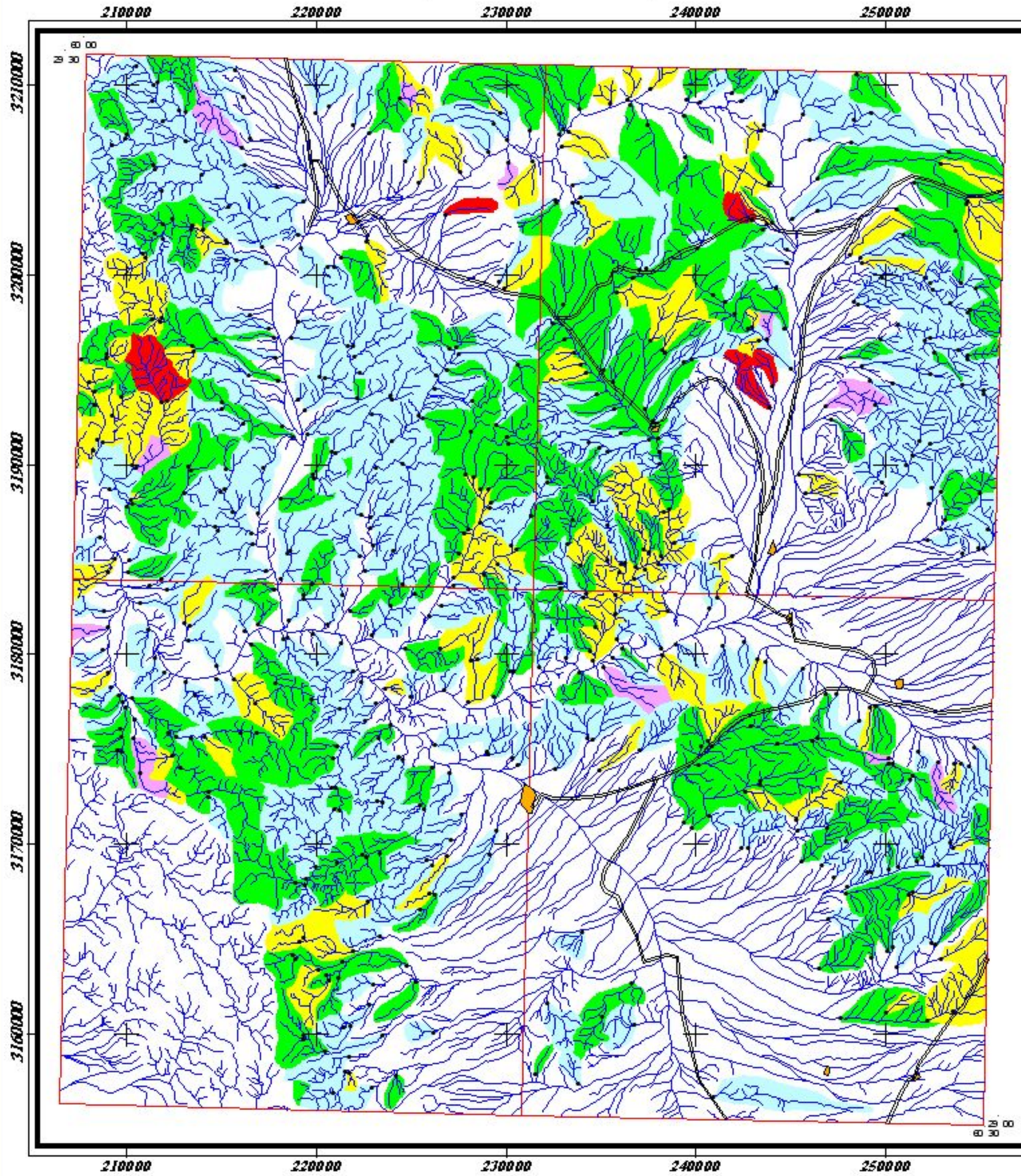
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر سلنیوم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۱۰)
------	------------

Anomaly Map of Raw Co in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Co in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر کبالت
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳

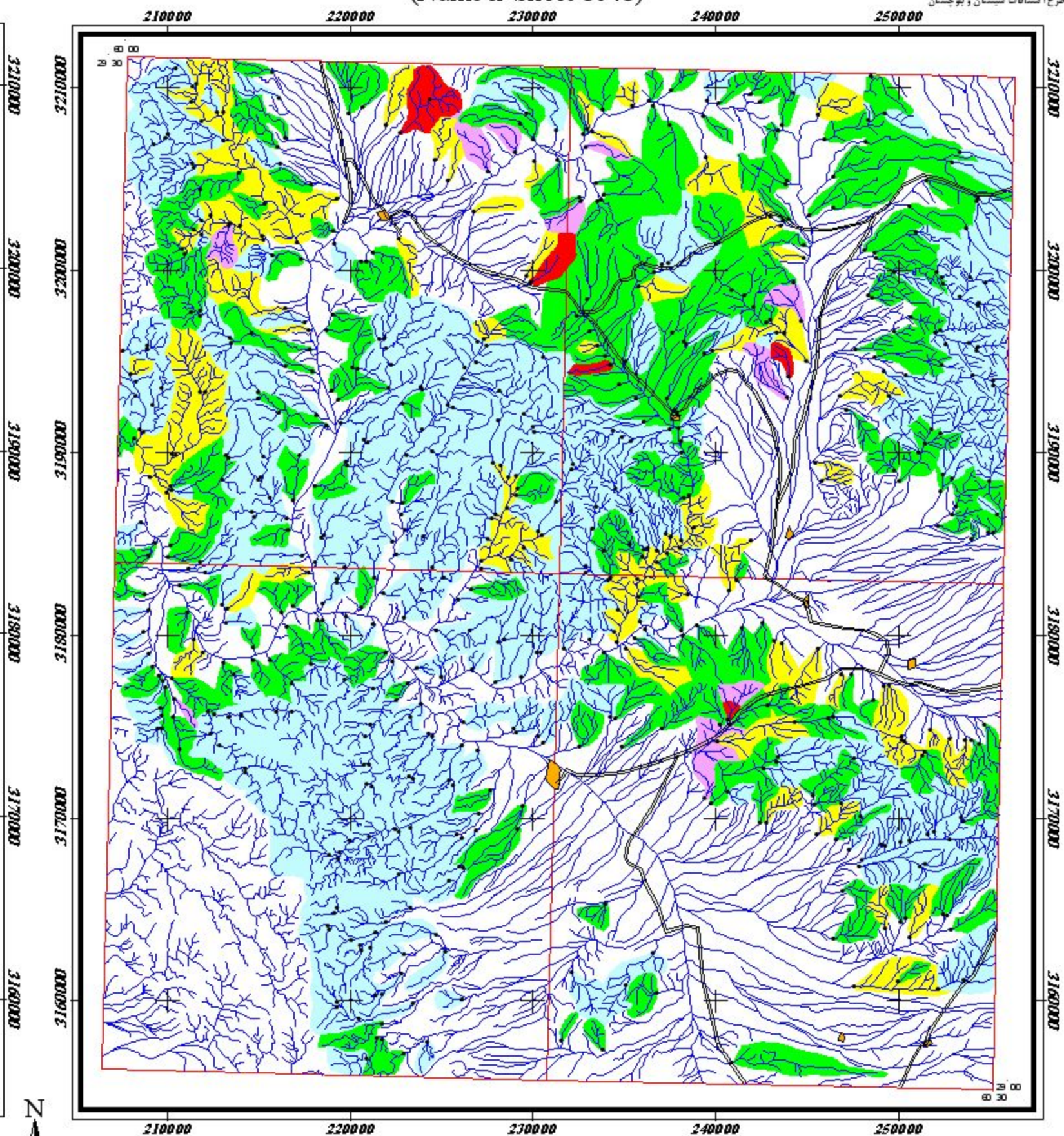
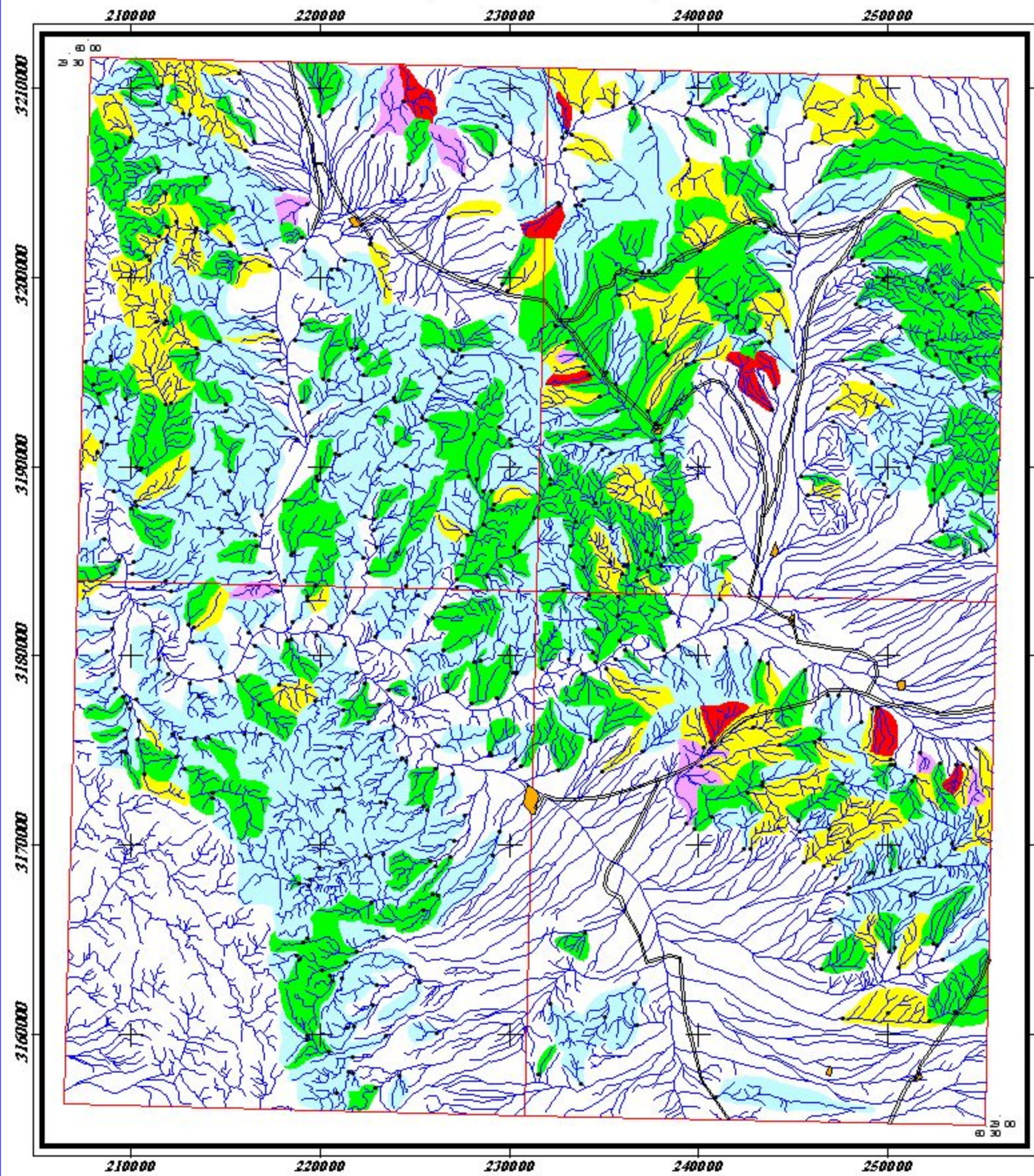
شکل (۶-۱۱)

Anomaly Map of Raw Cr in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Cr in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

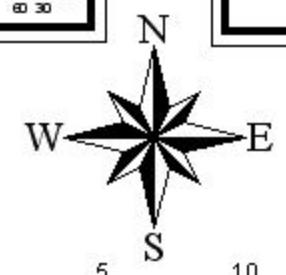


موسسه ملی علوم و تحقیقات زمینشناسی و اکتشافات معدنی ایران



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



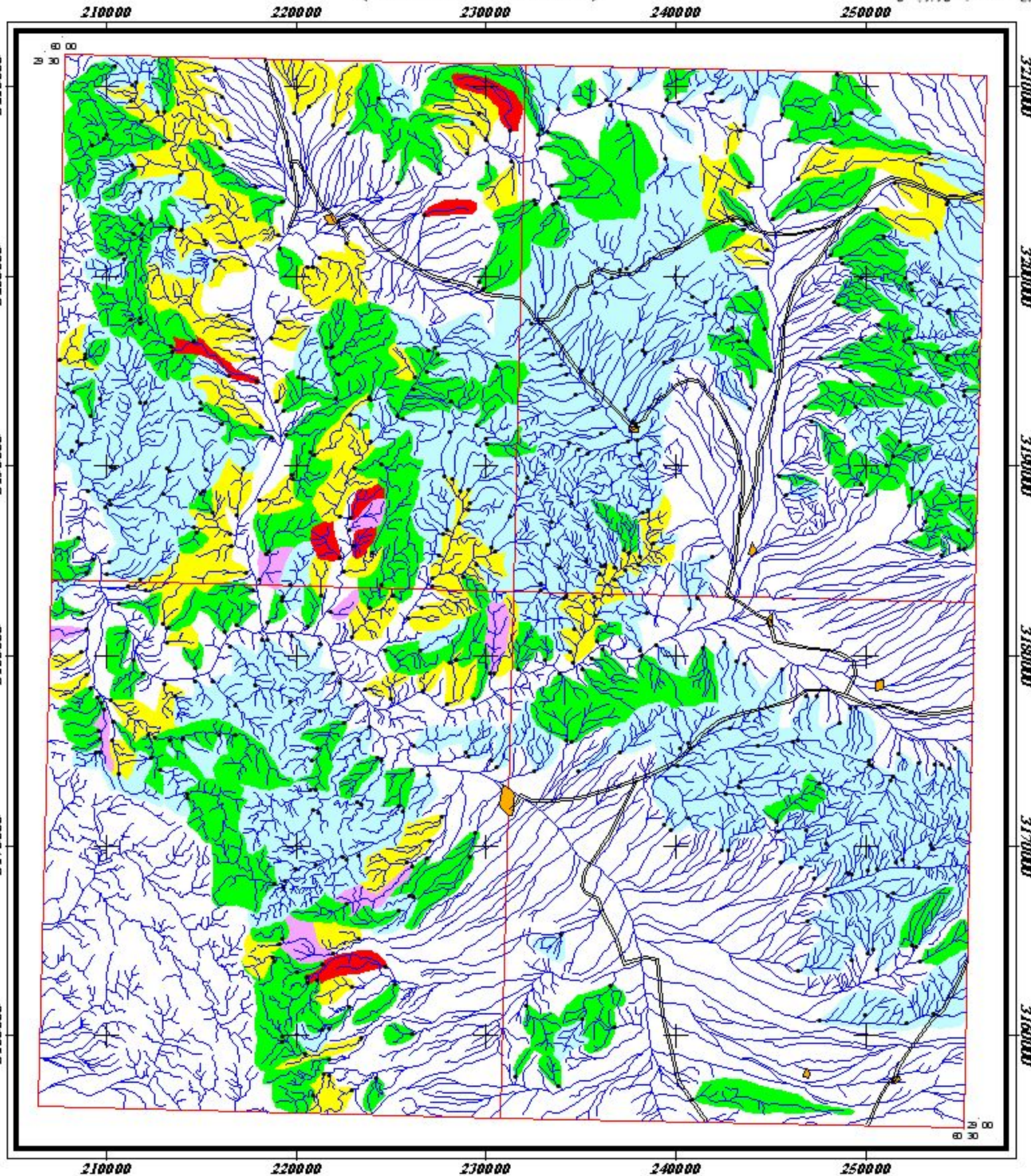
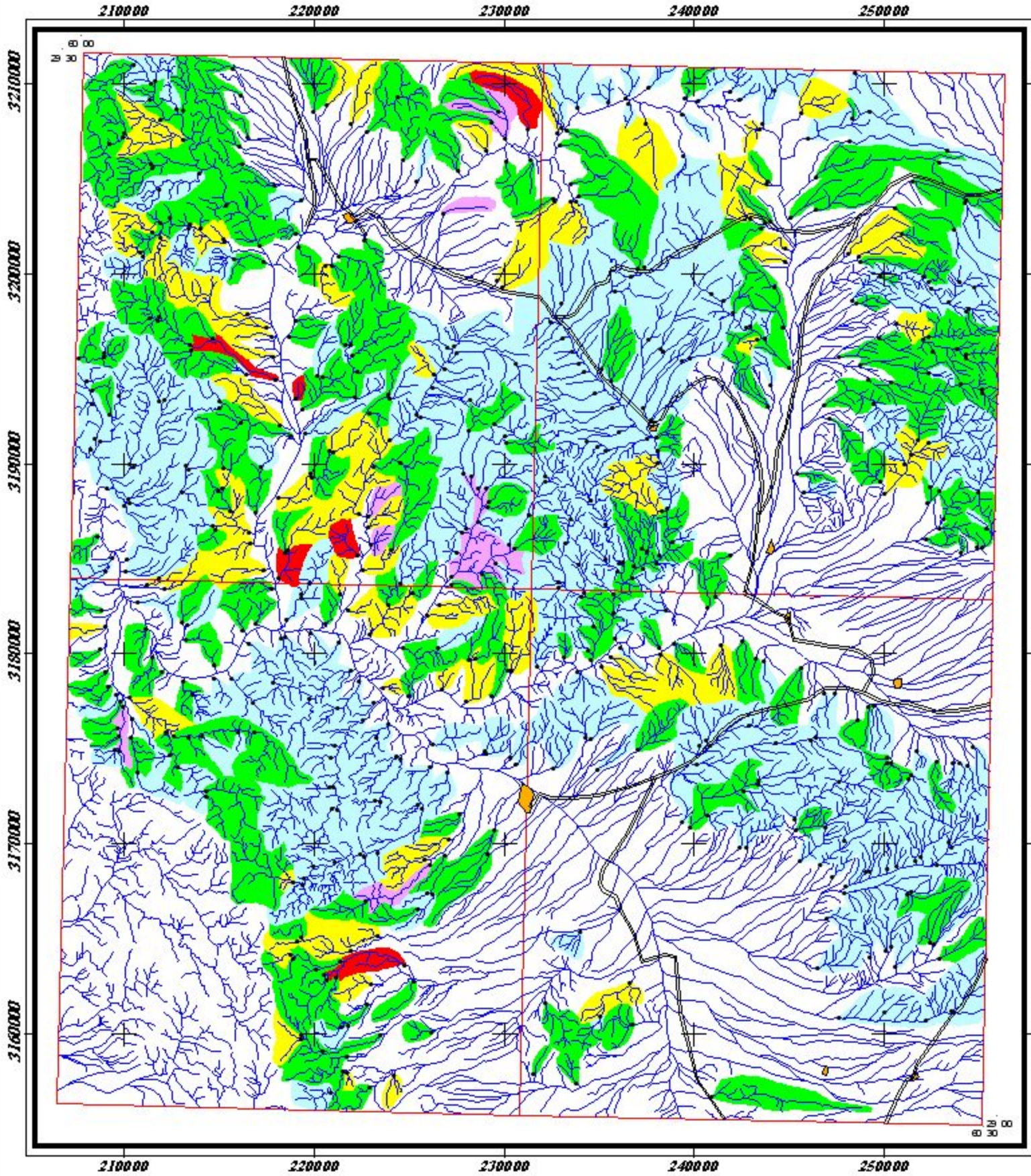
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر کرم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۱۲)
------	------------

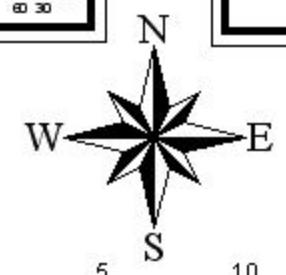
Anomaly Map of Raw Cs in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Cs in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



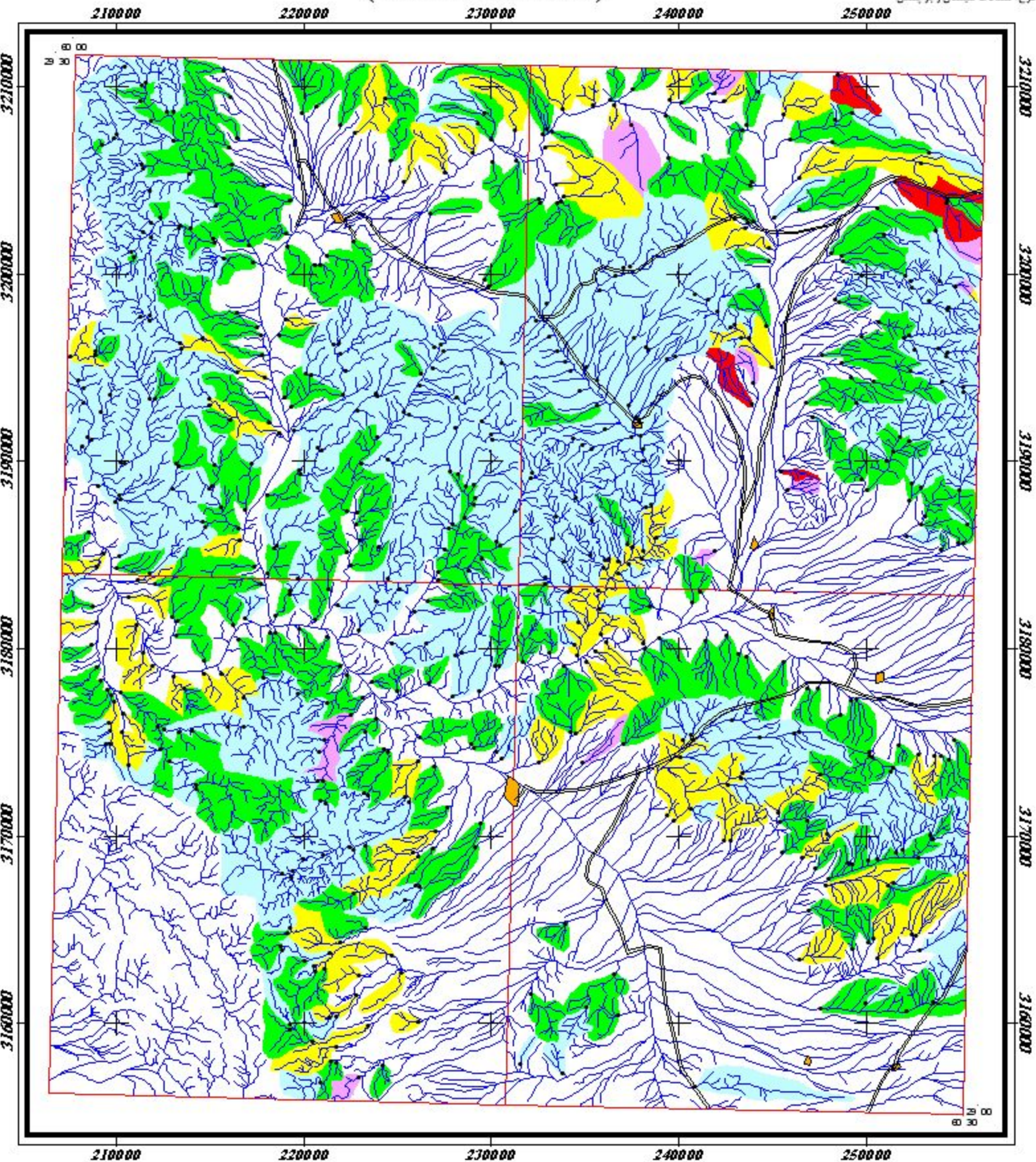
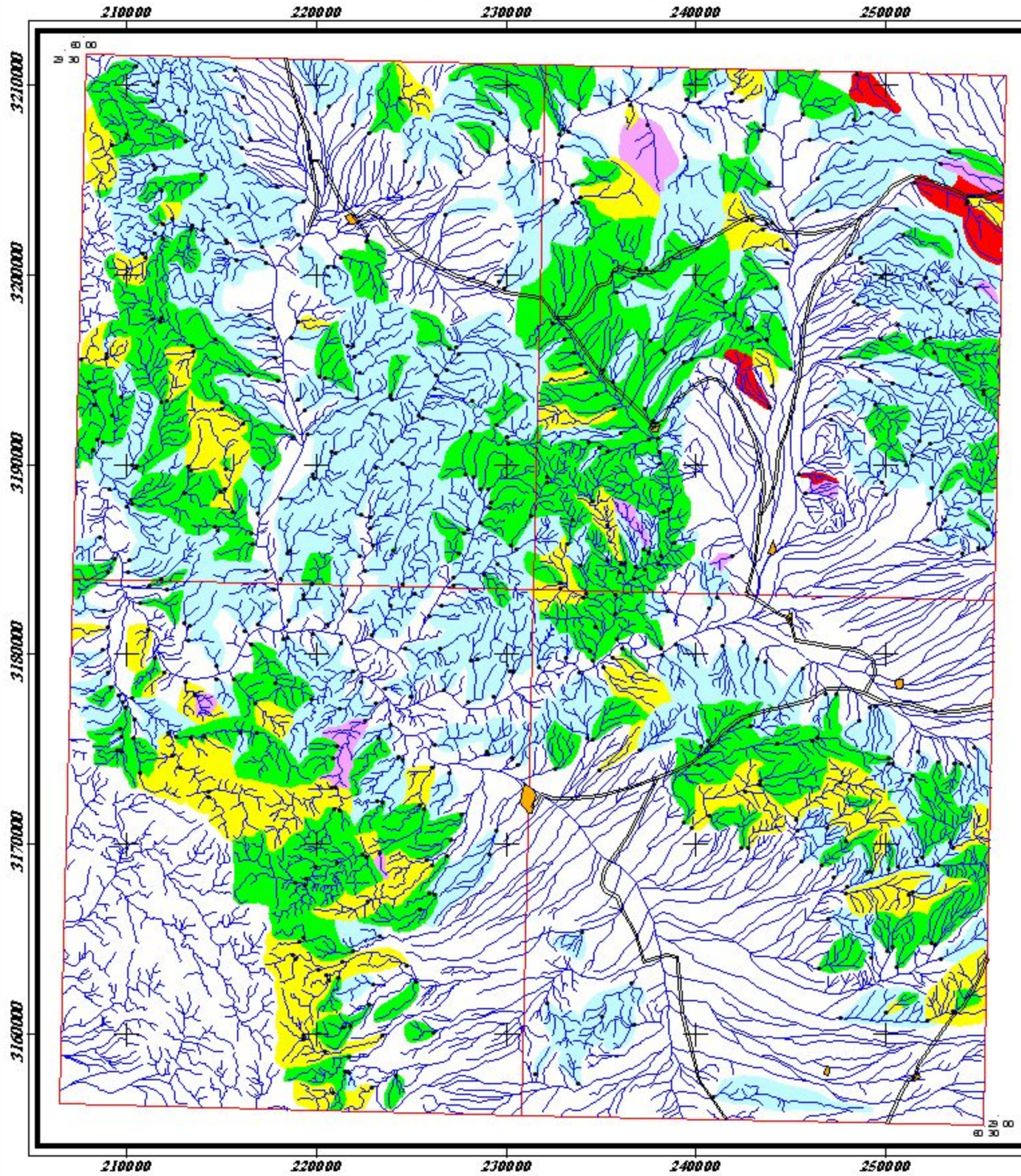
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر سزیم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۱۳)
------	------------

Anomaly Map of Raw Cu in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Cu in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر مس
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

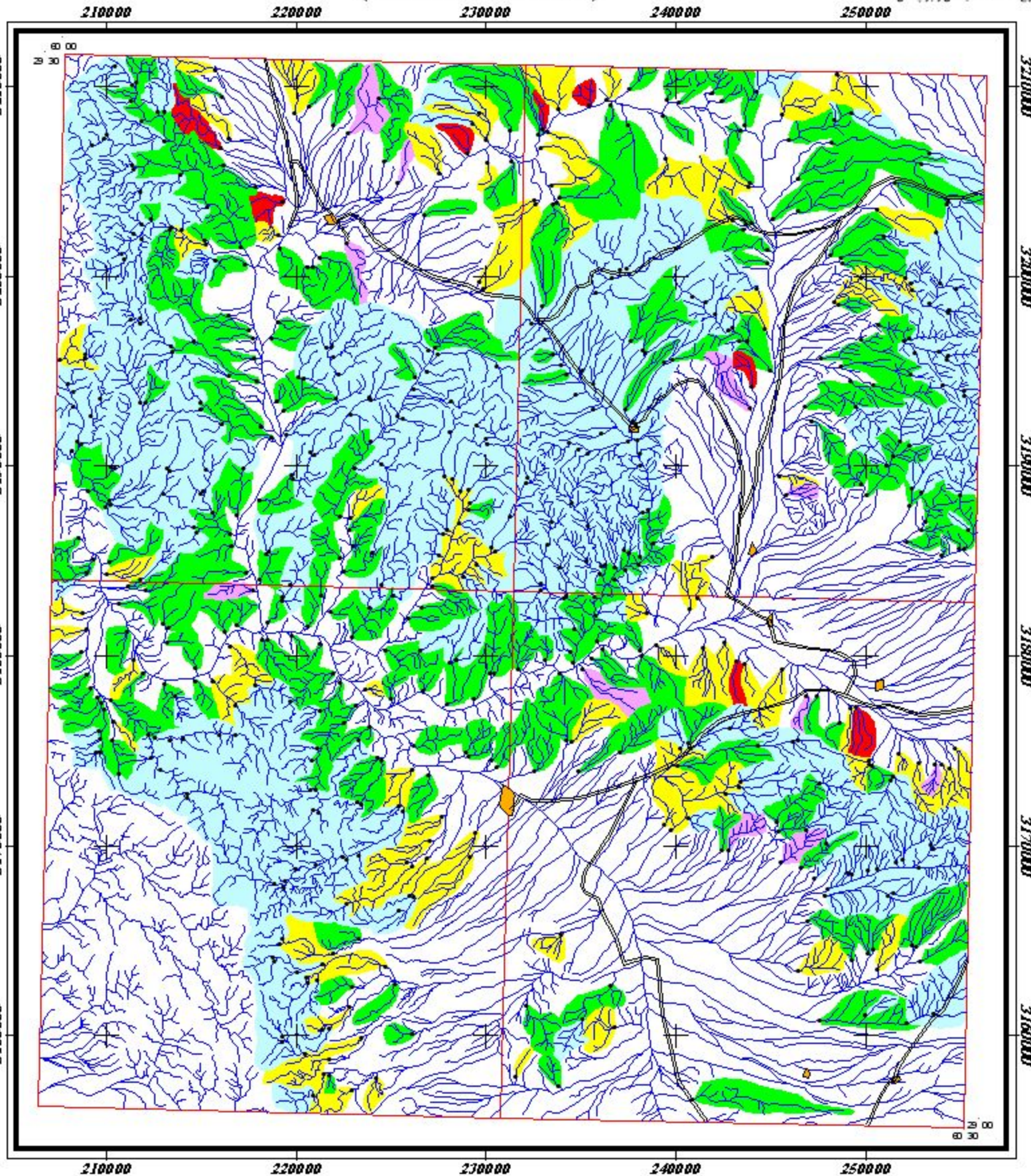
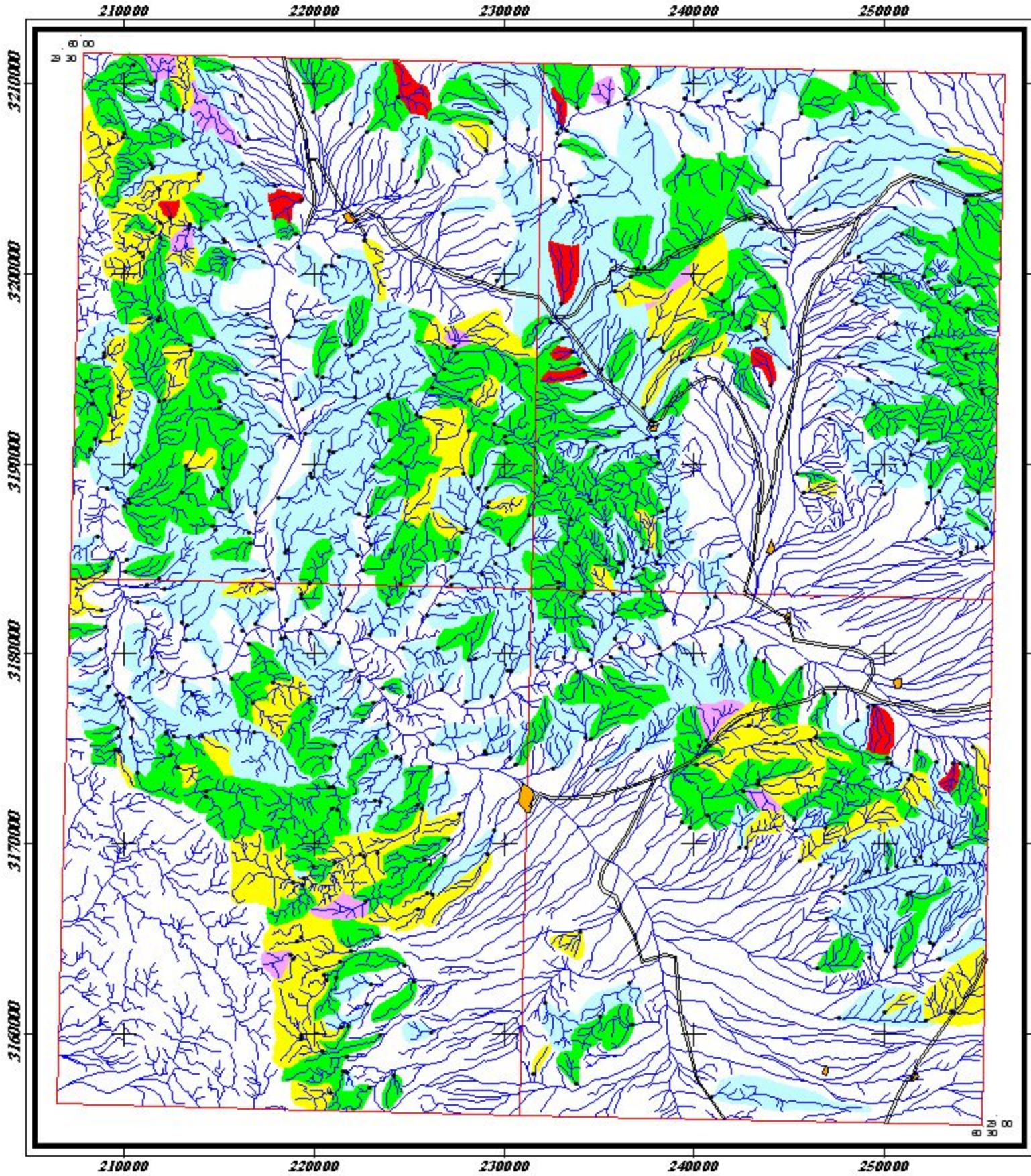
۱۳۸۳	شکل (۶-۱۴)
------	------------

Anomaly Map of Raw Fe in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

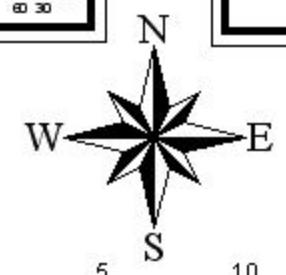
Anomaly Map of Enrichment Fe in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



مرکز تحقیقات زمین‌شناسی و علوم زمین
سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



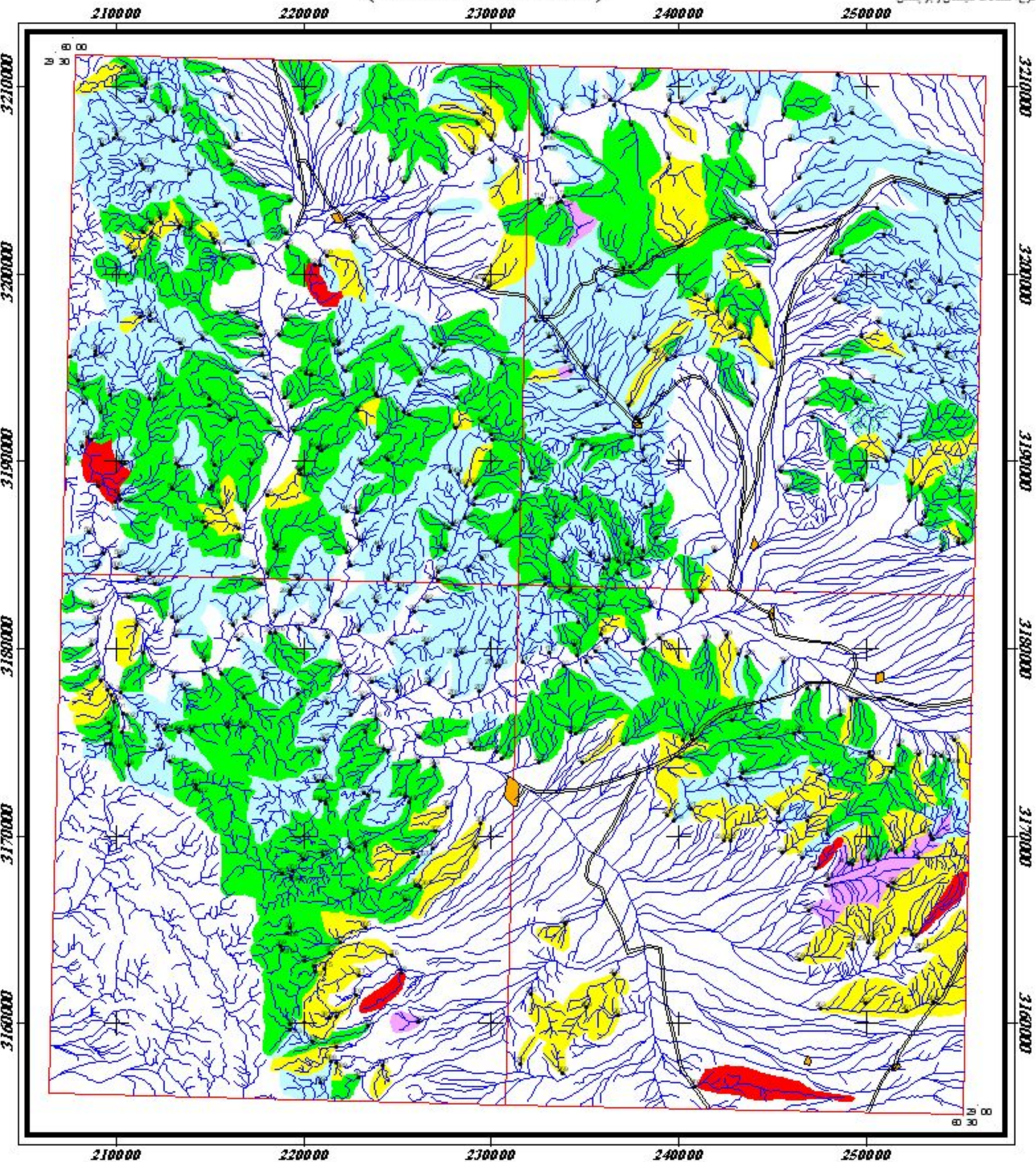
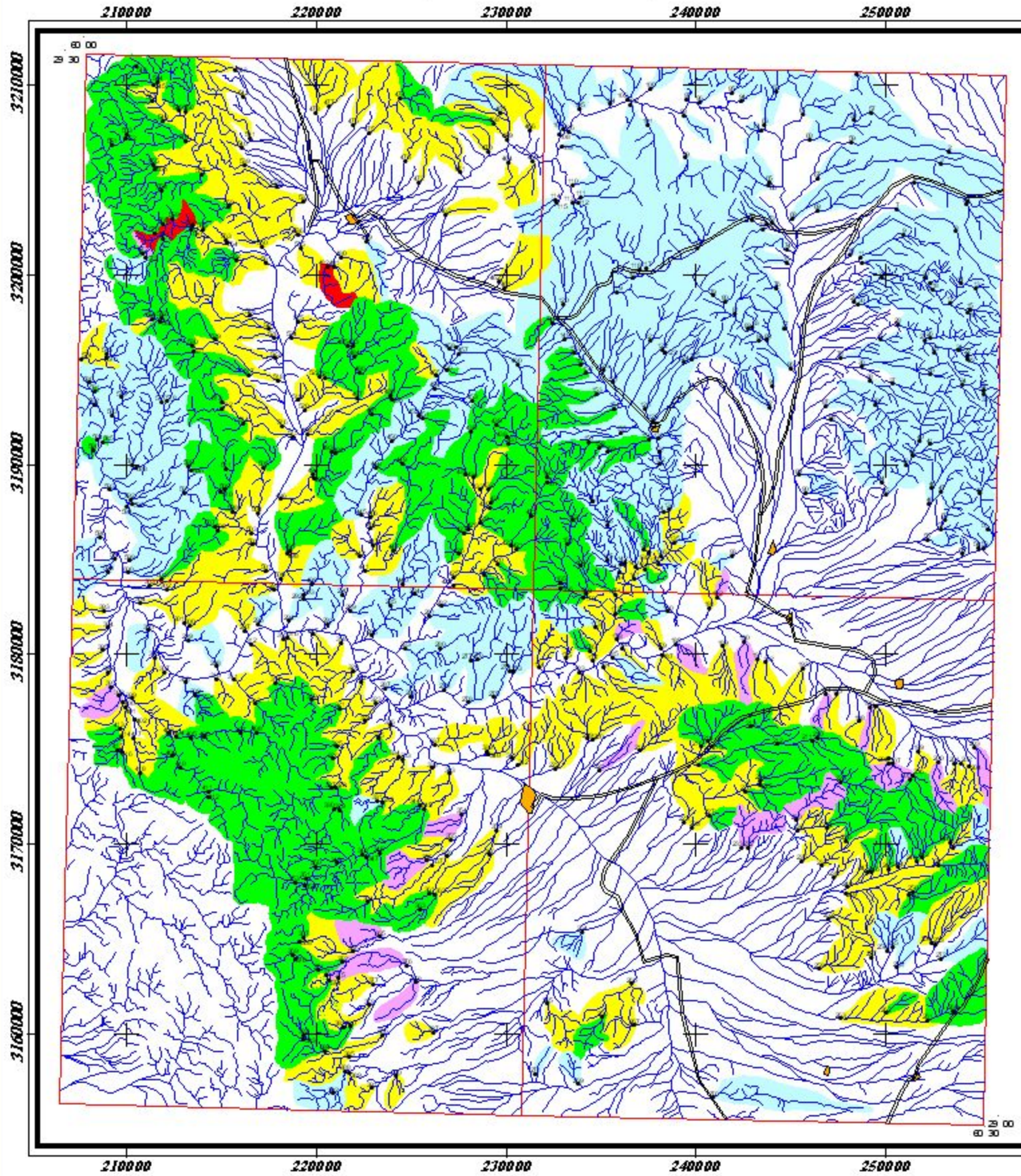
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر آهن
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۱۵)
------	------------

Anomaly Map of Raw Hg in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Hg in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



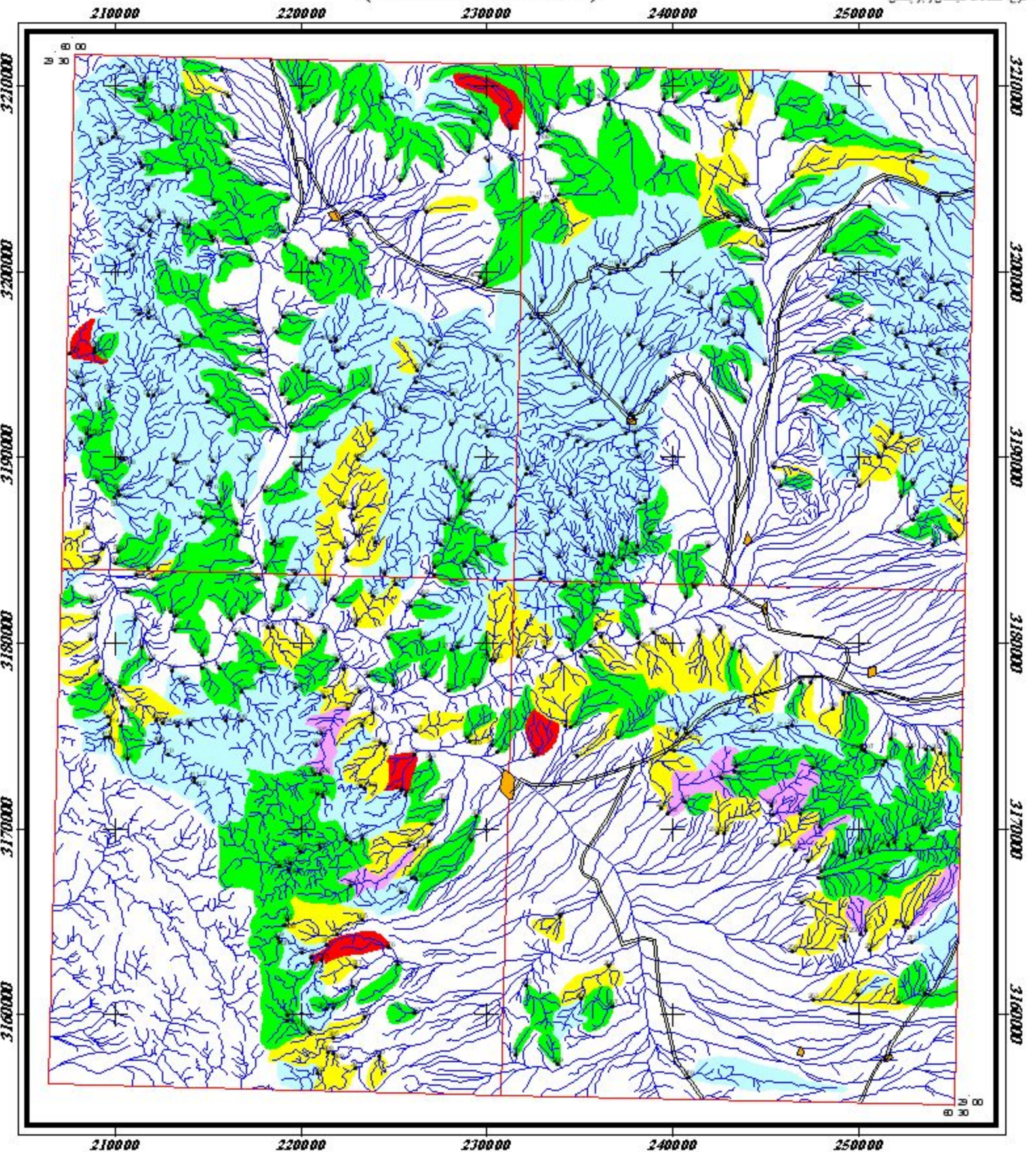
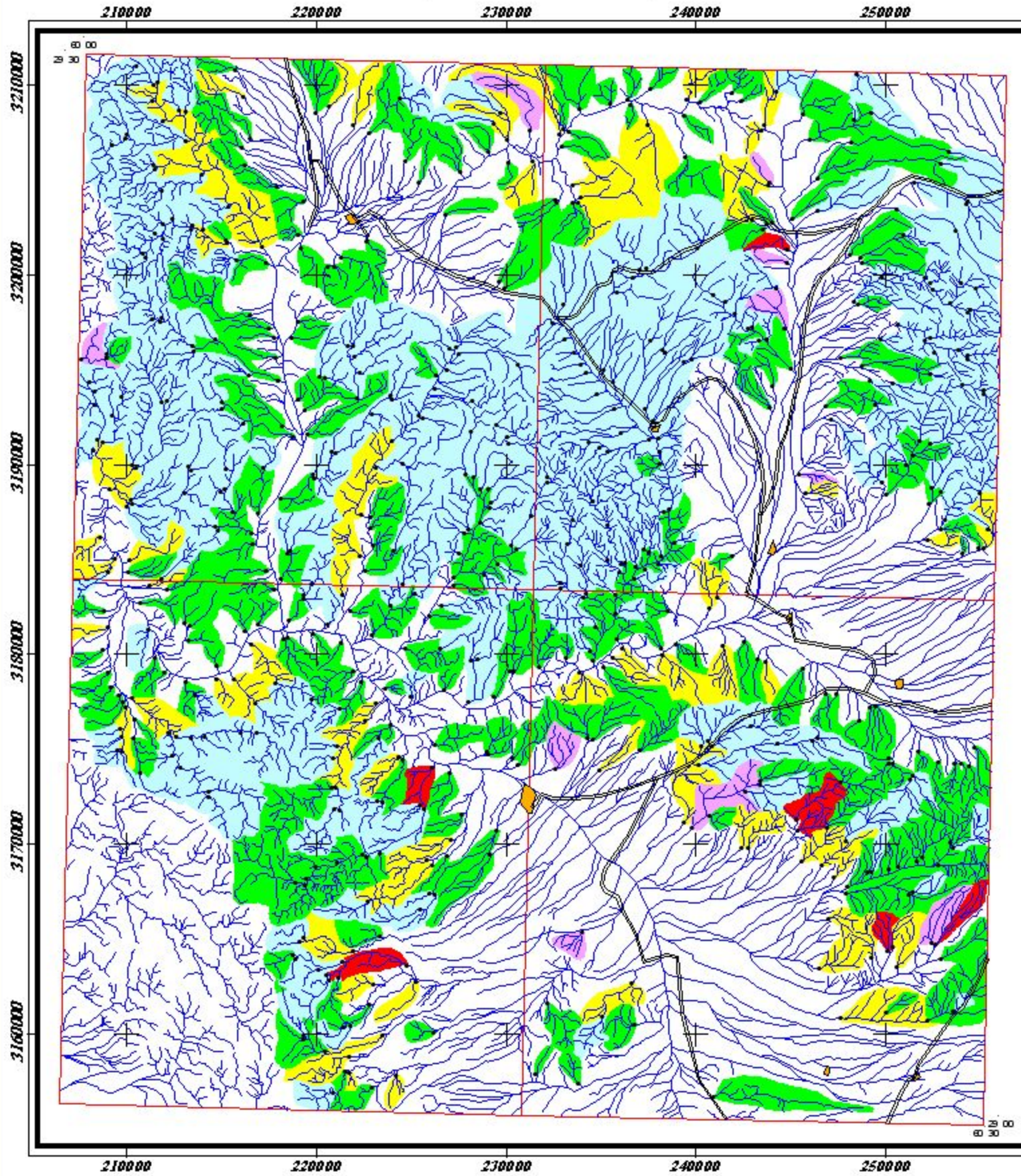
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر جیوه
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۱۶)
------	------------

Anomaly Map of Raw K in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment K in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر پتاسیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

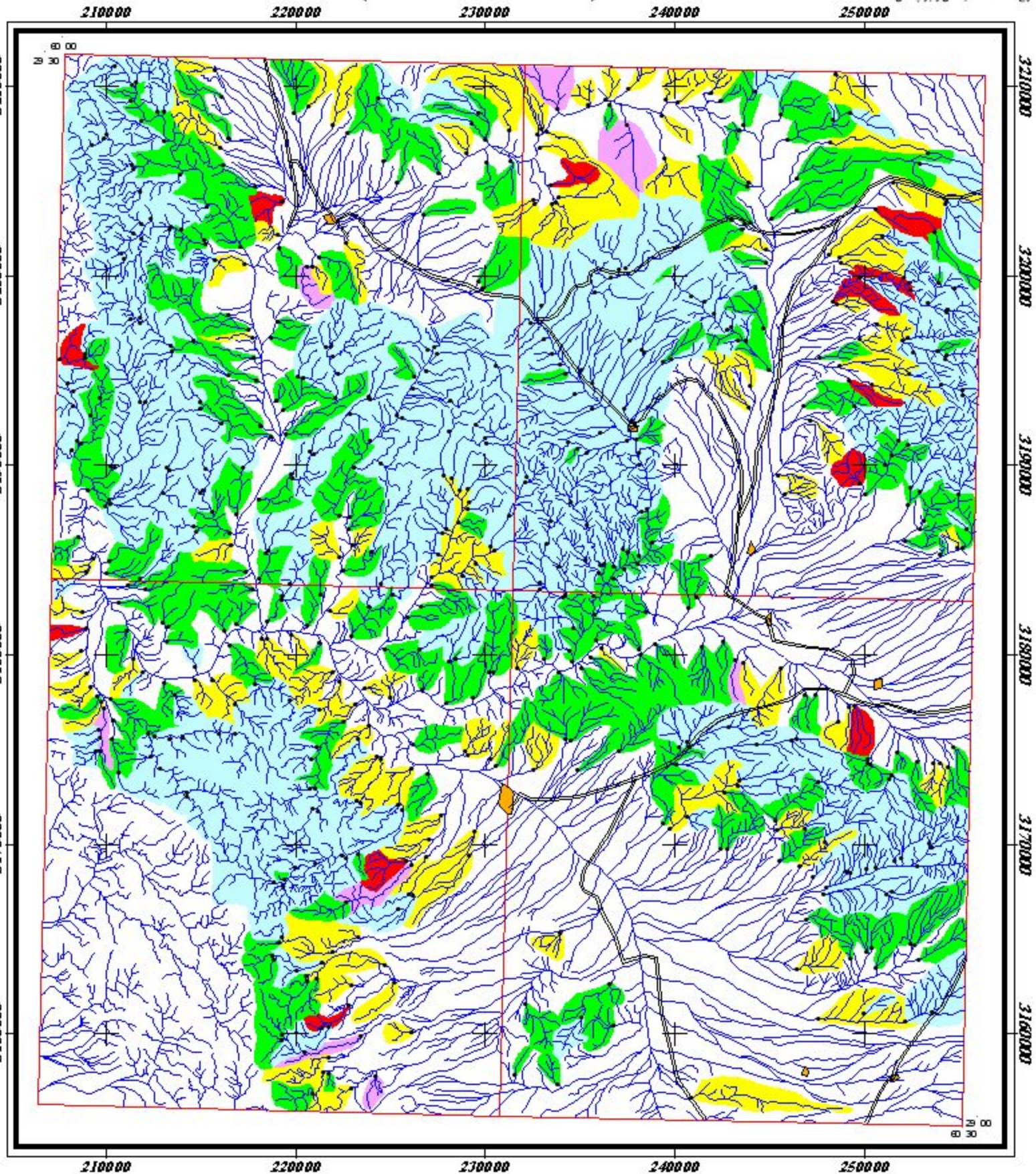
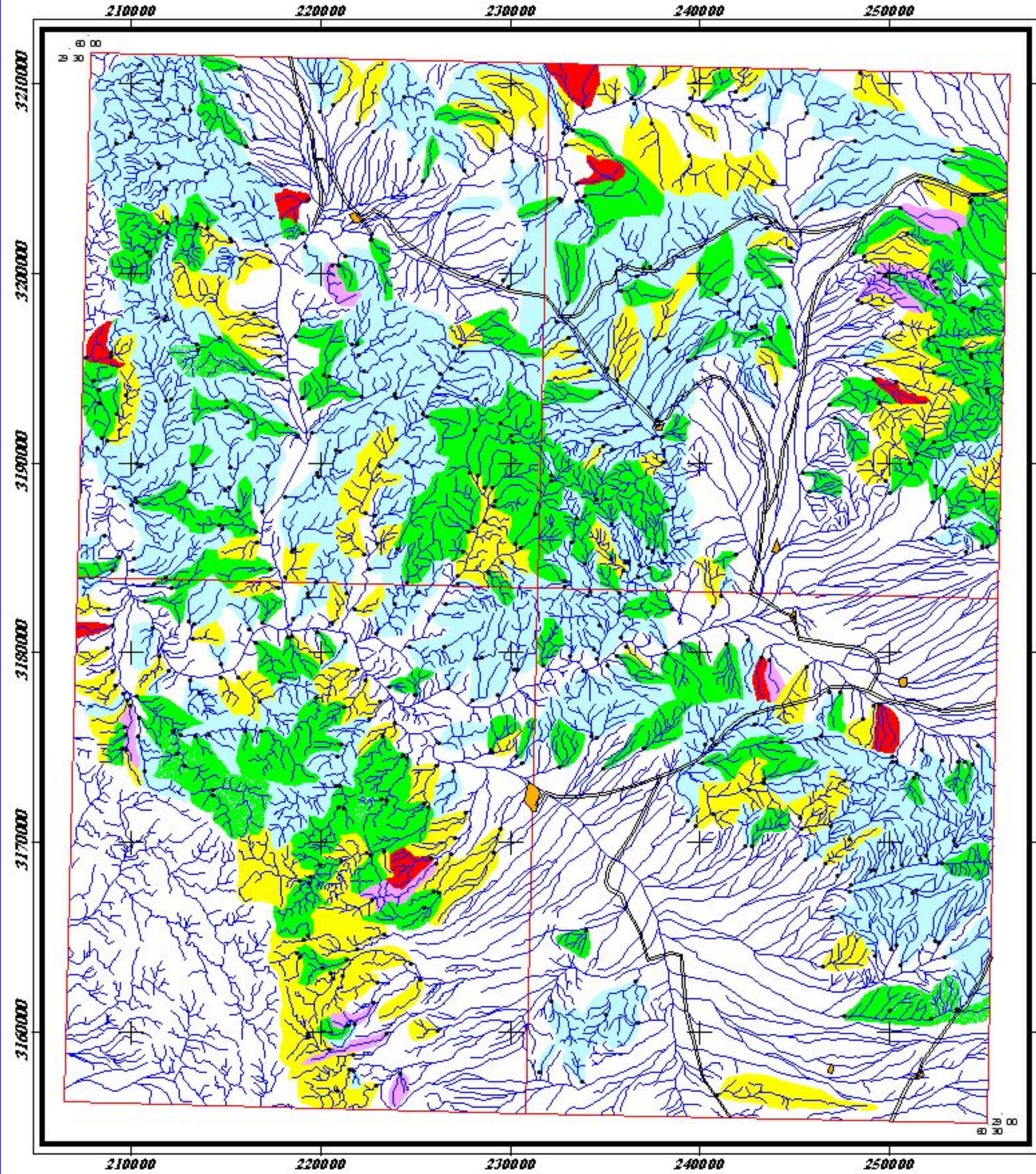
۱۳۸۳	شکل (۶-۱۷)
------	------------

Anomaly Map of Raw La in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment La in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

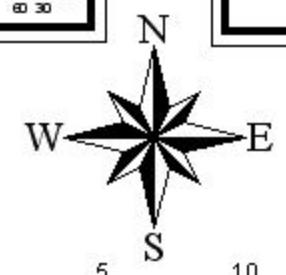


سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



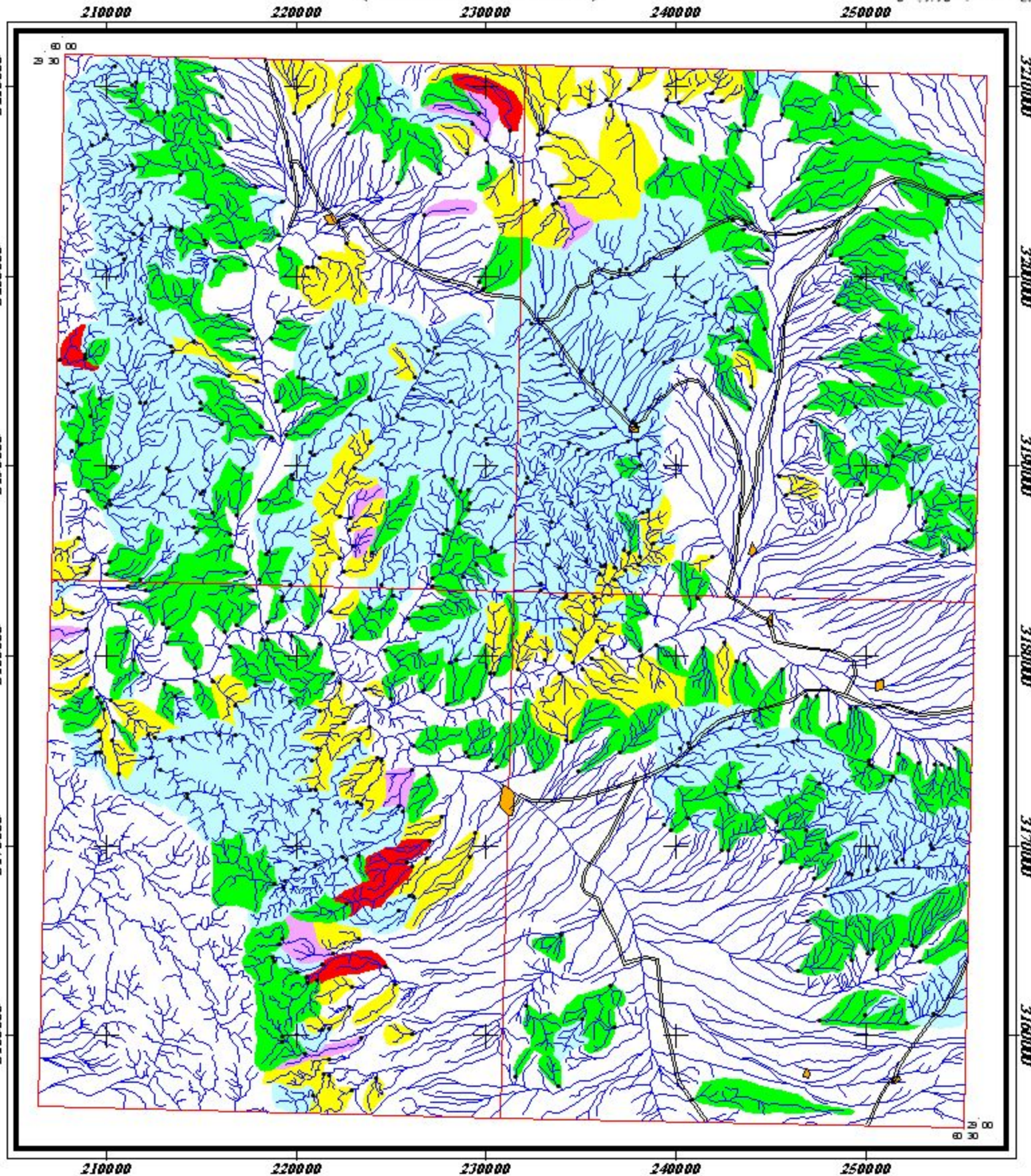
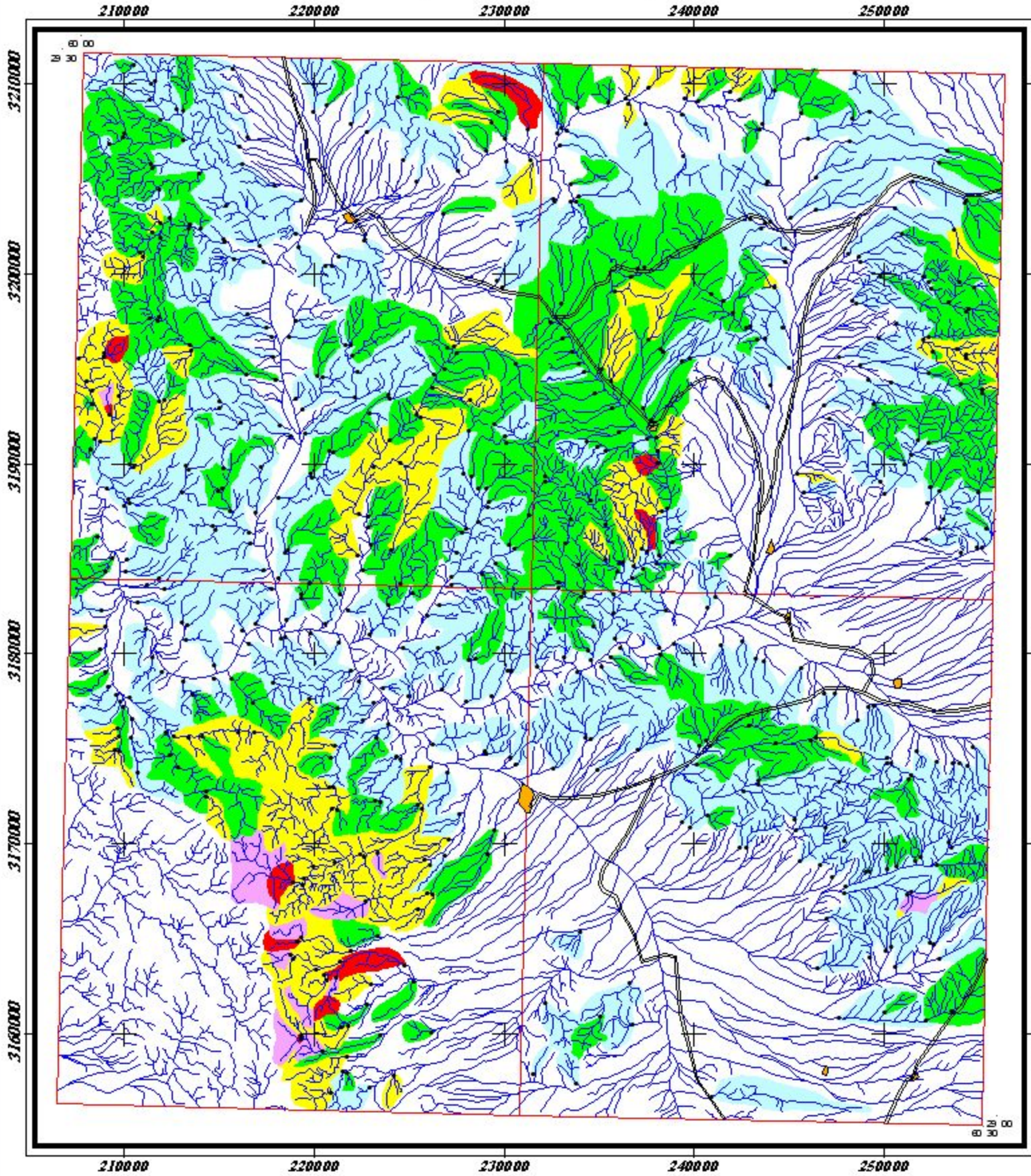
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر لانتانیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۱۸)
------	------------

Anomaly Map of Raw Li in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Li in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



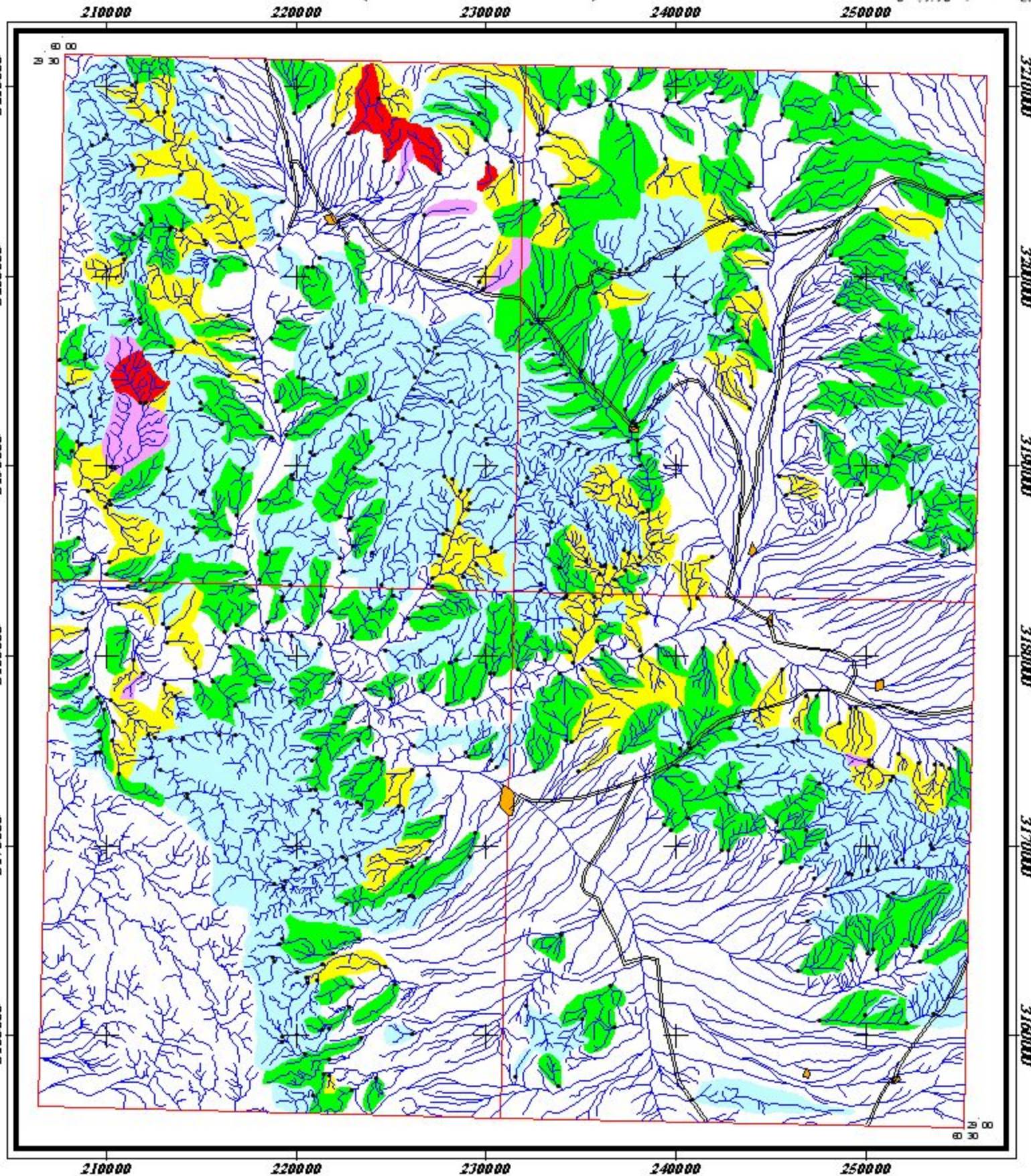
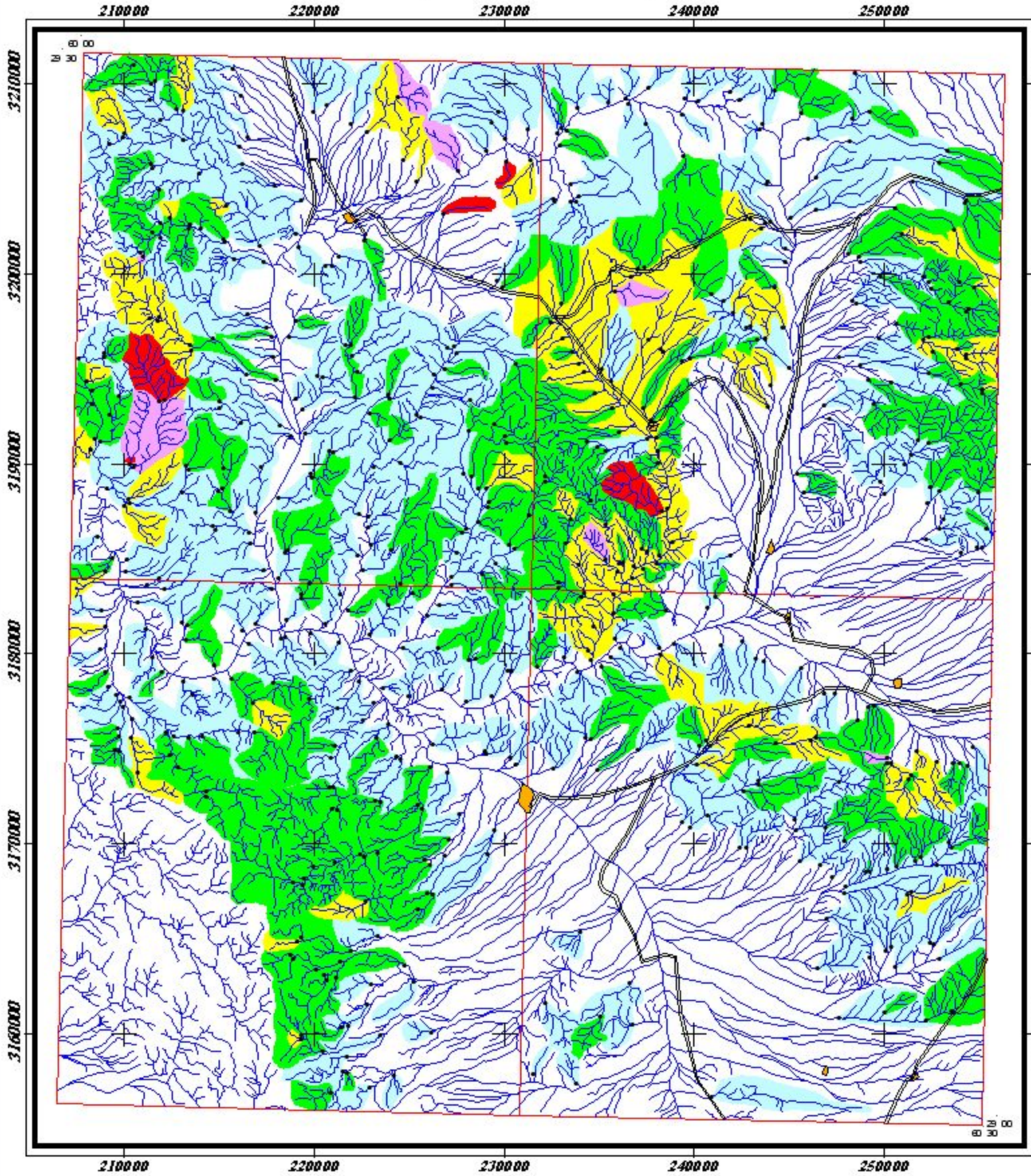
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر لیتیم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۱۹)
------	------------

Anomaly Map of Raw Mg in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Mg in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



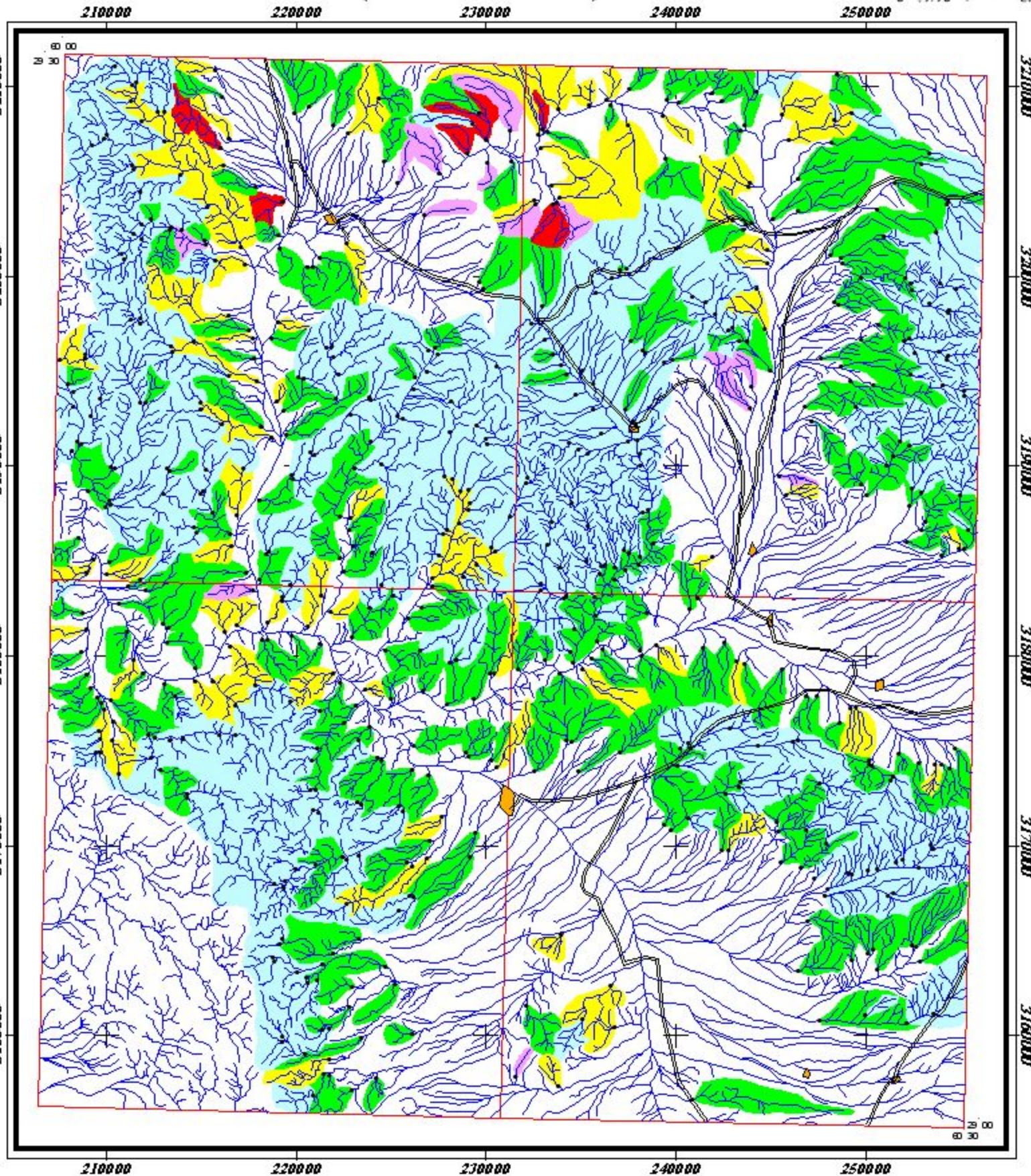
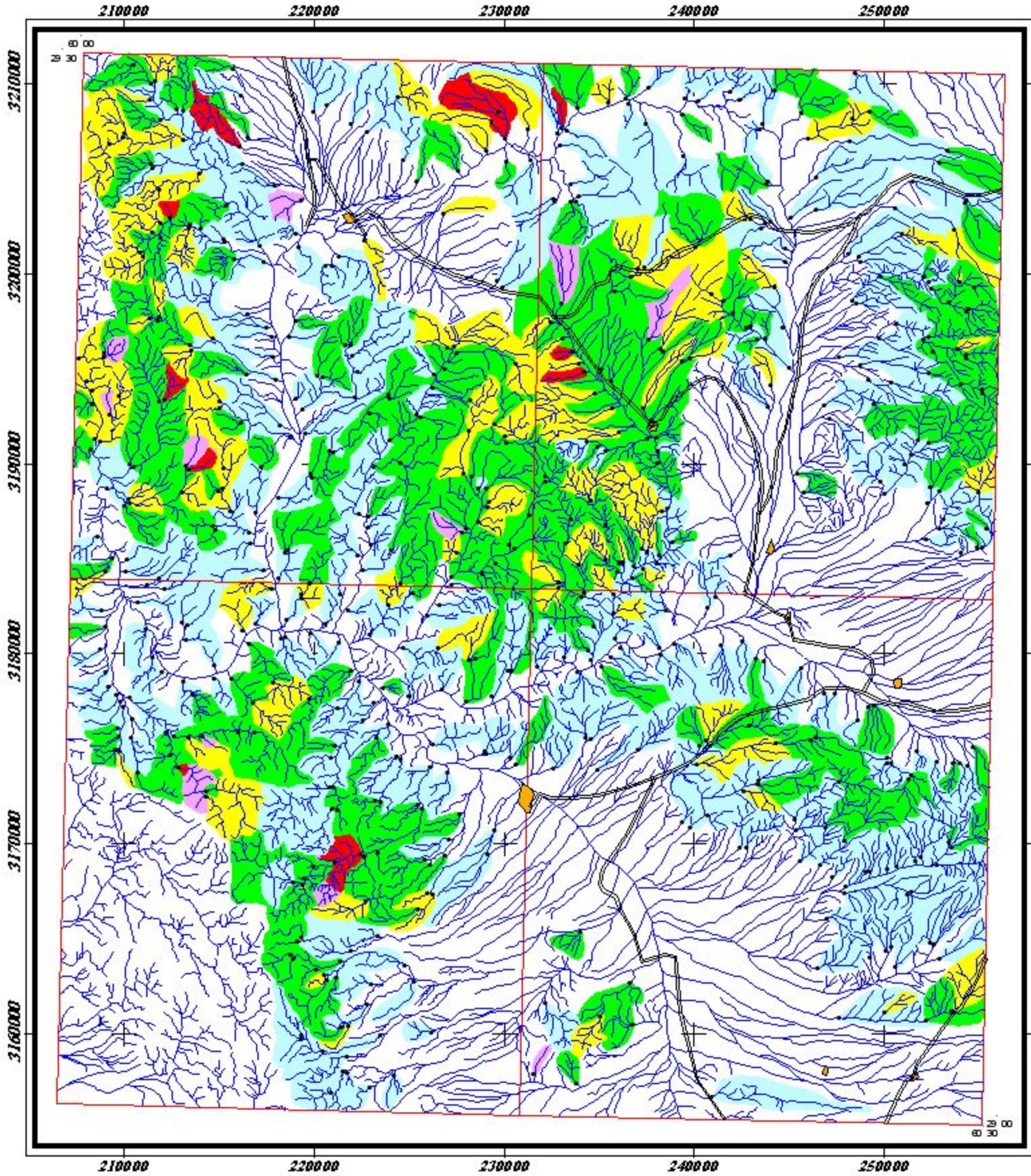
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر منیزیم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۲۰)
------	------------

Anomaly Map of Raw Mn in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Mn in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



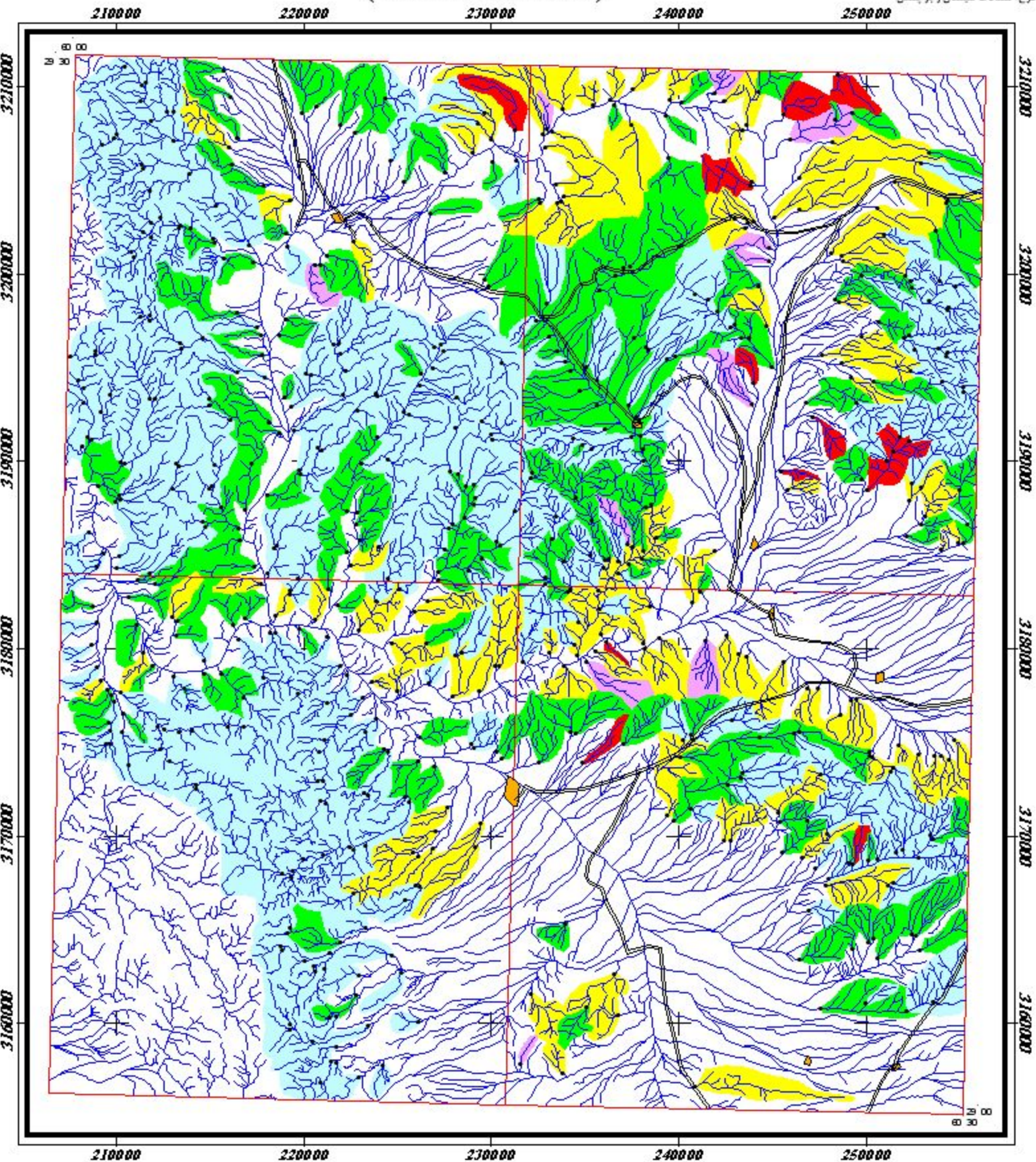
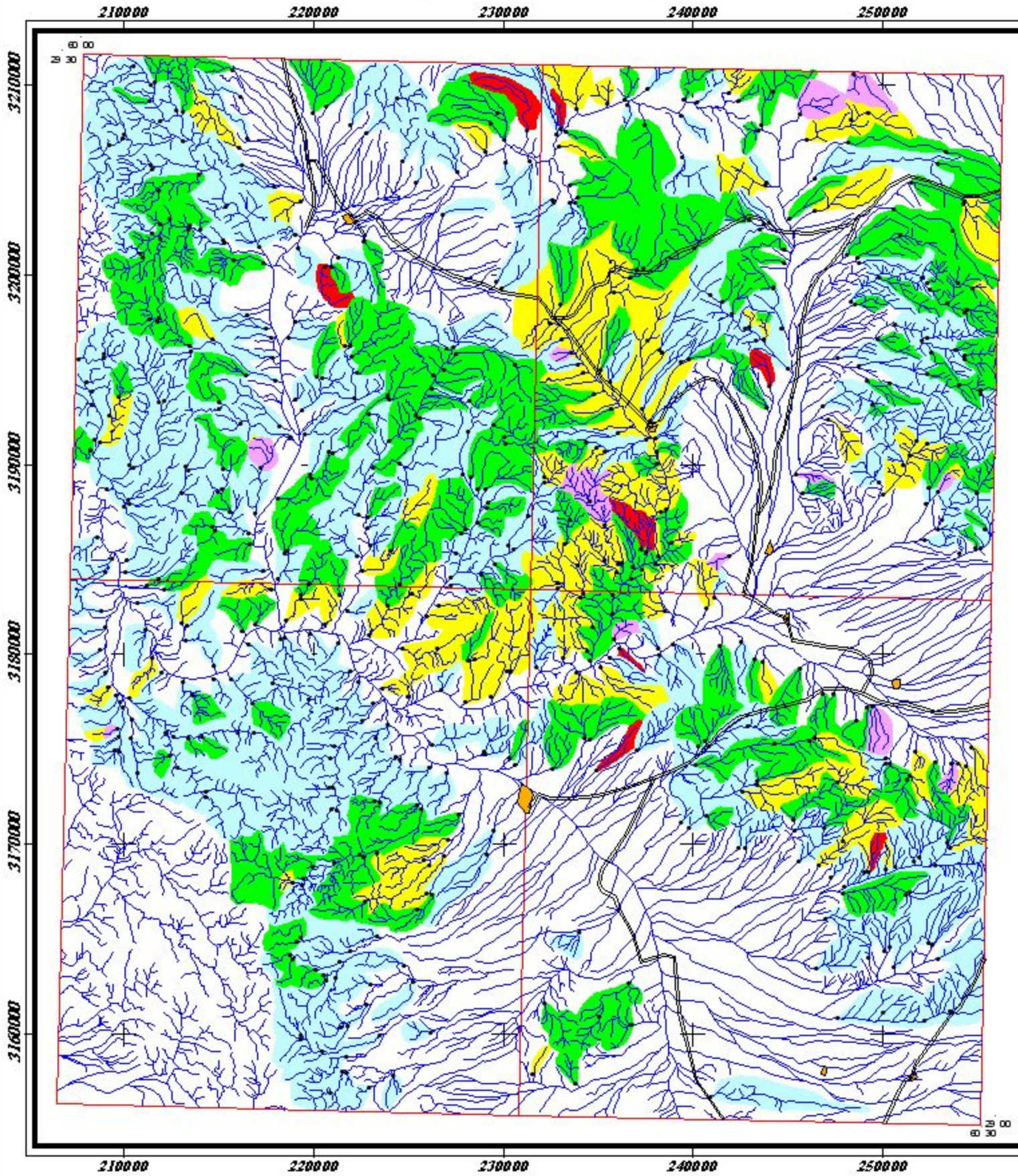
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر منگنز
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۲۱)
------	------------

Anomaly Map of Raw Mo in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Mo in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

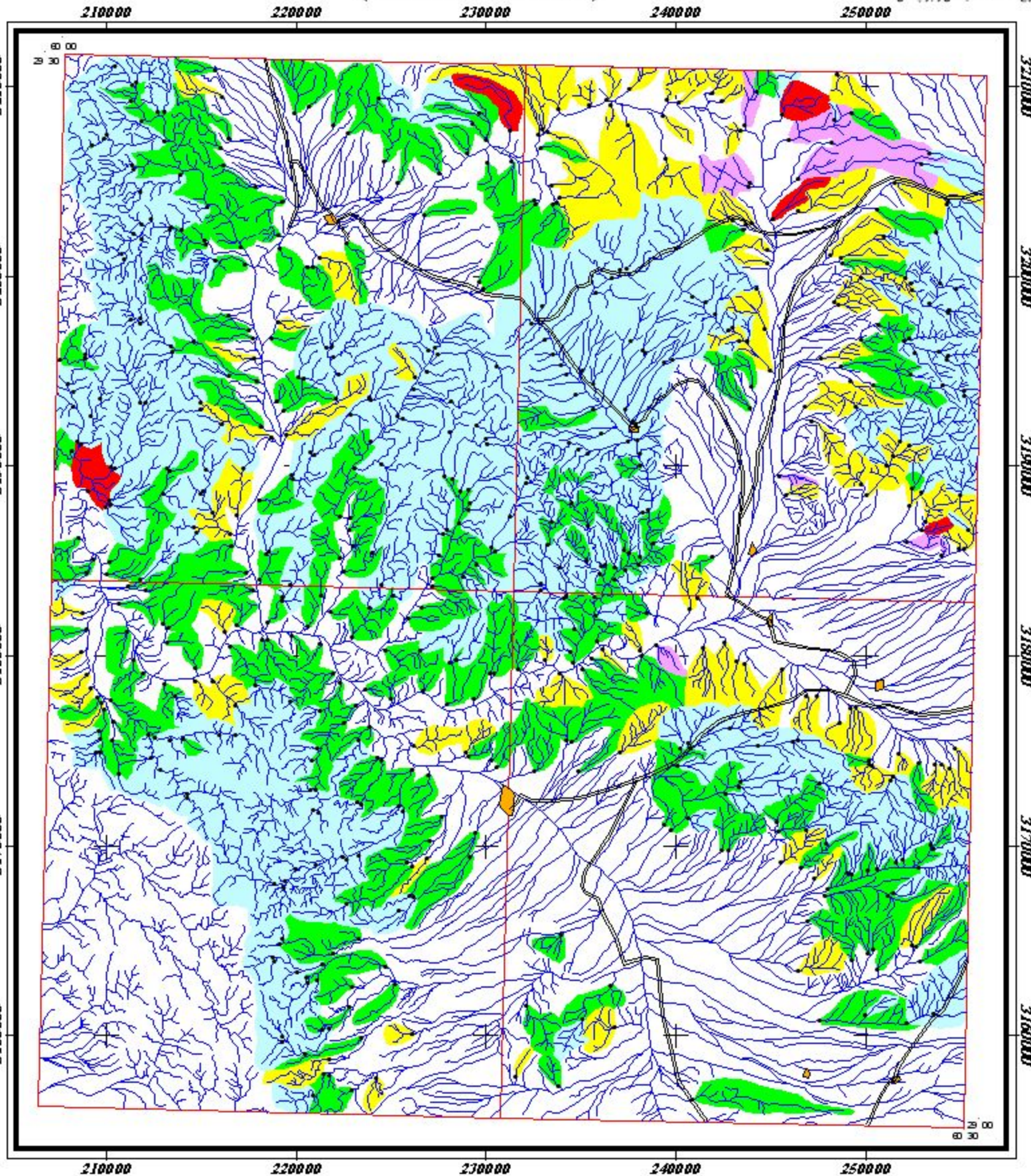
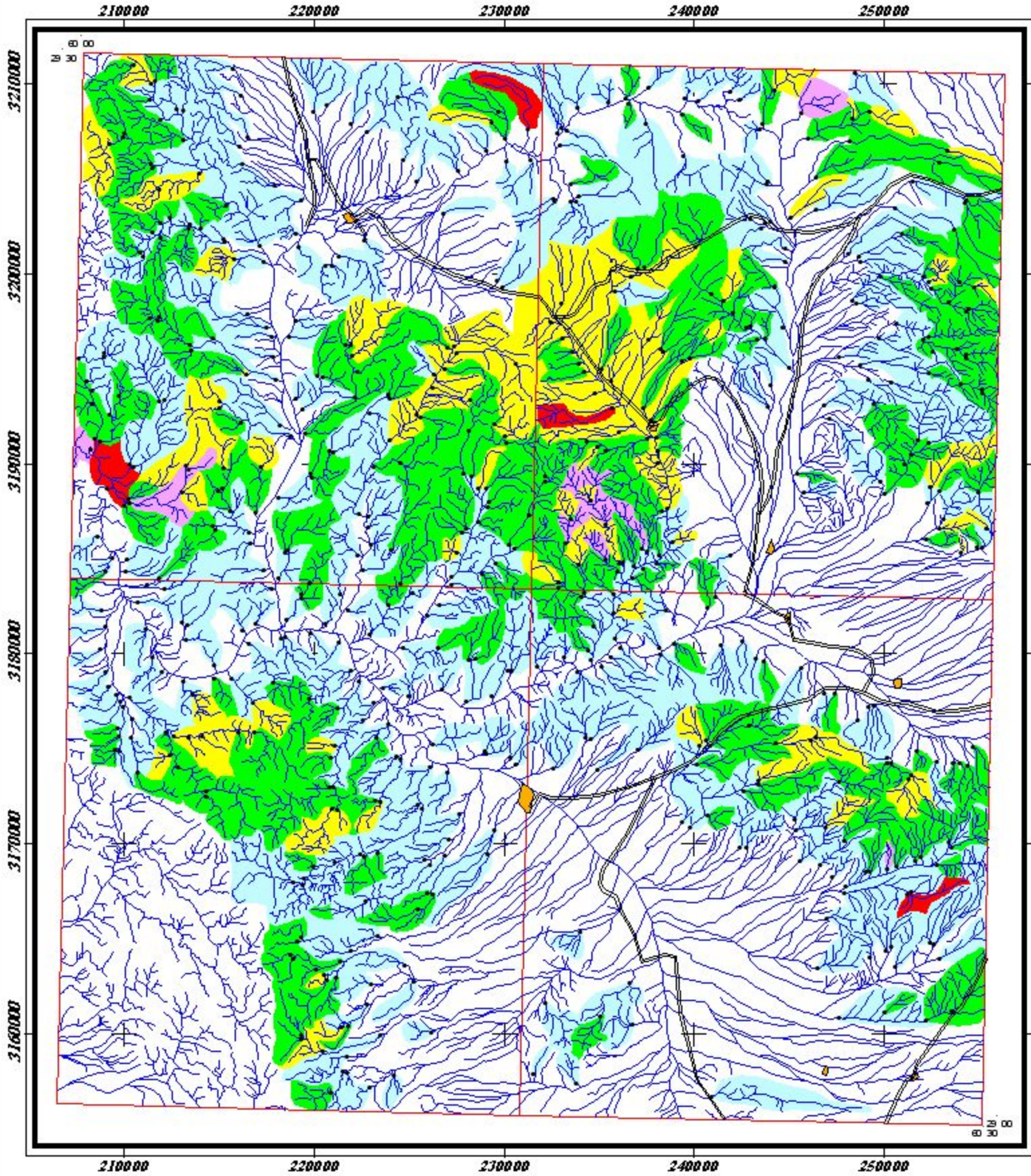
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر مولیبدن
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۲۲)

Anomaly Map of Raw Na in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Na in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



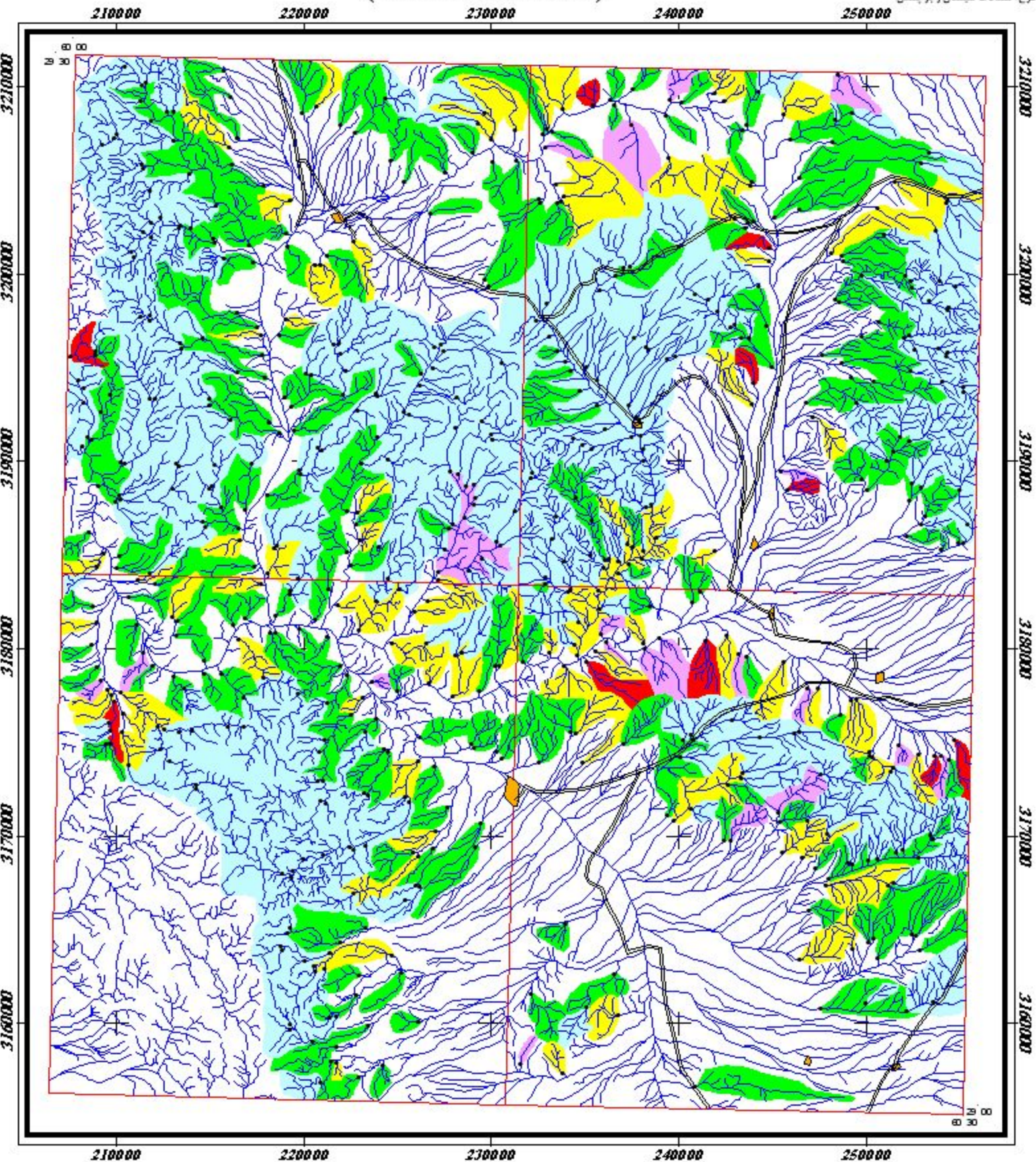
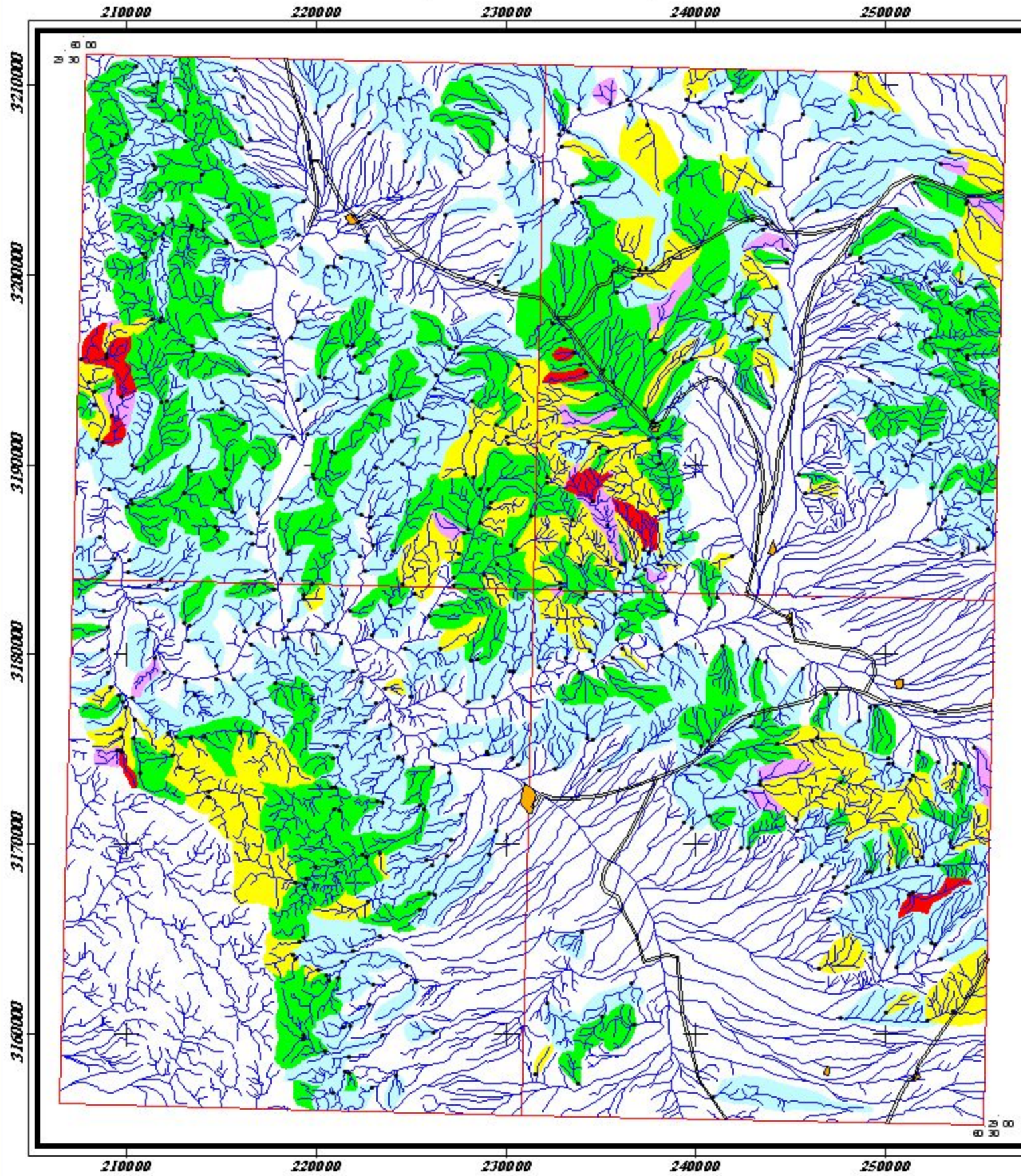
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر سدیم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۲۳)
------	------------

Anomaly Map of Raw Nb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Nb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



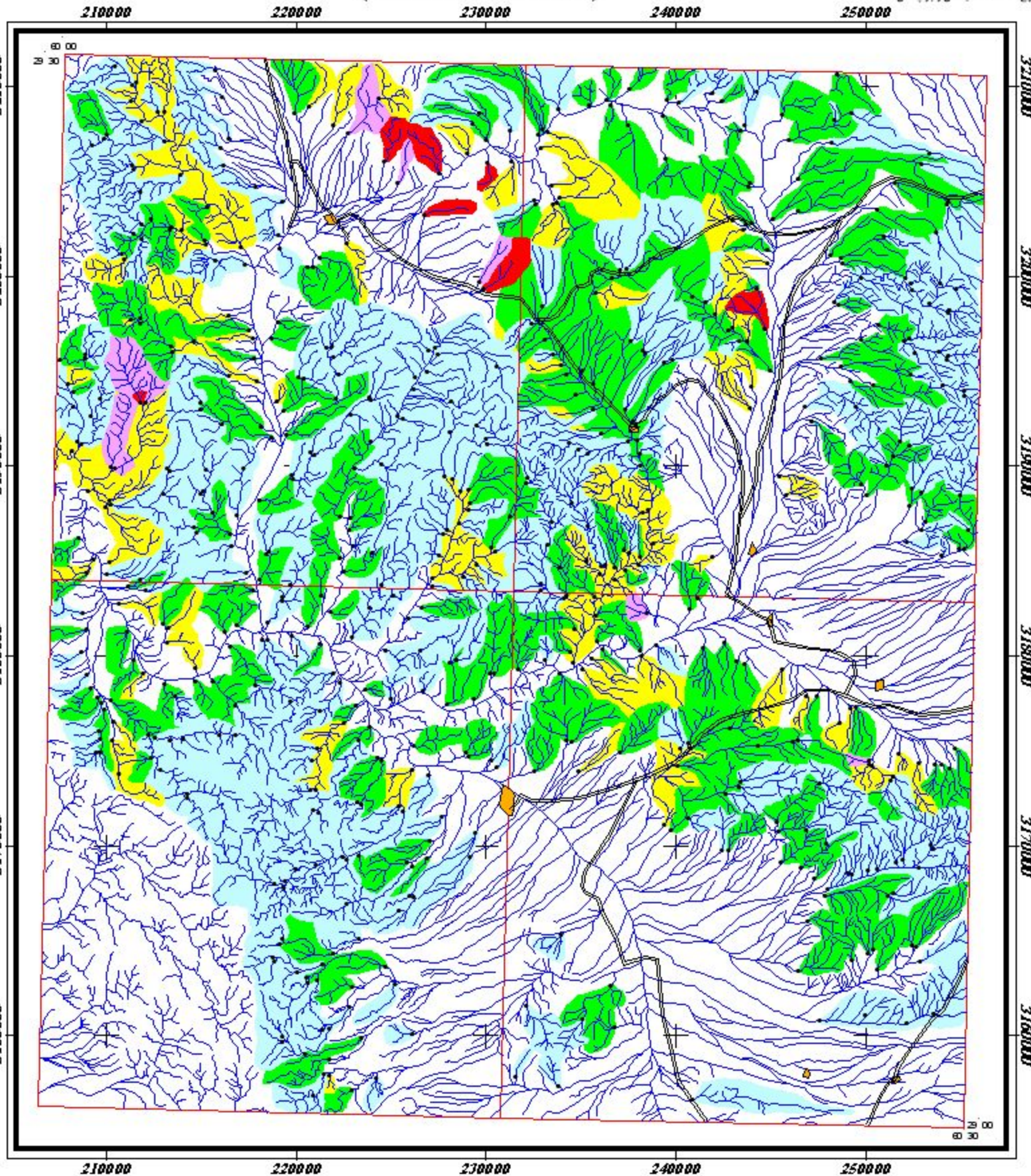
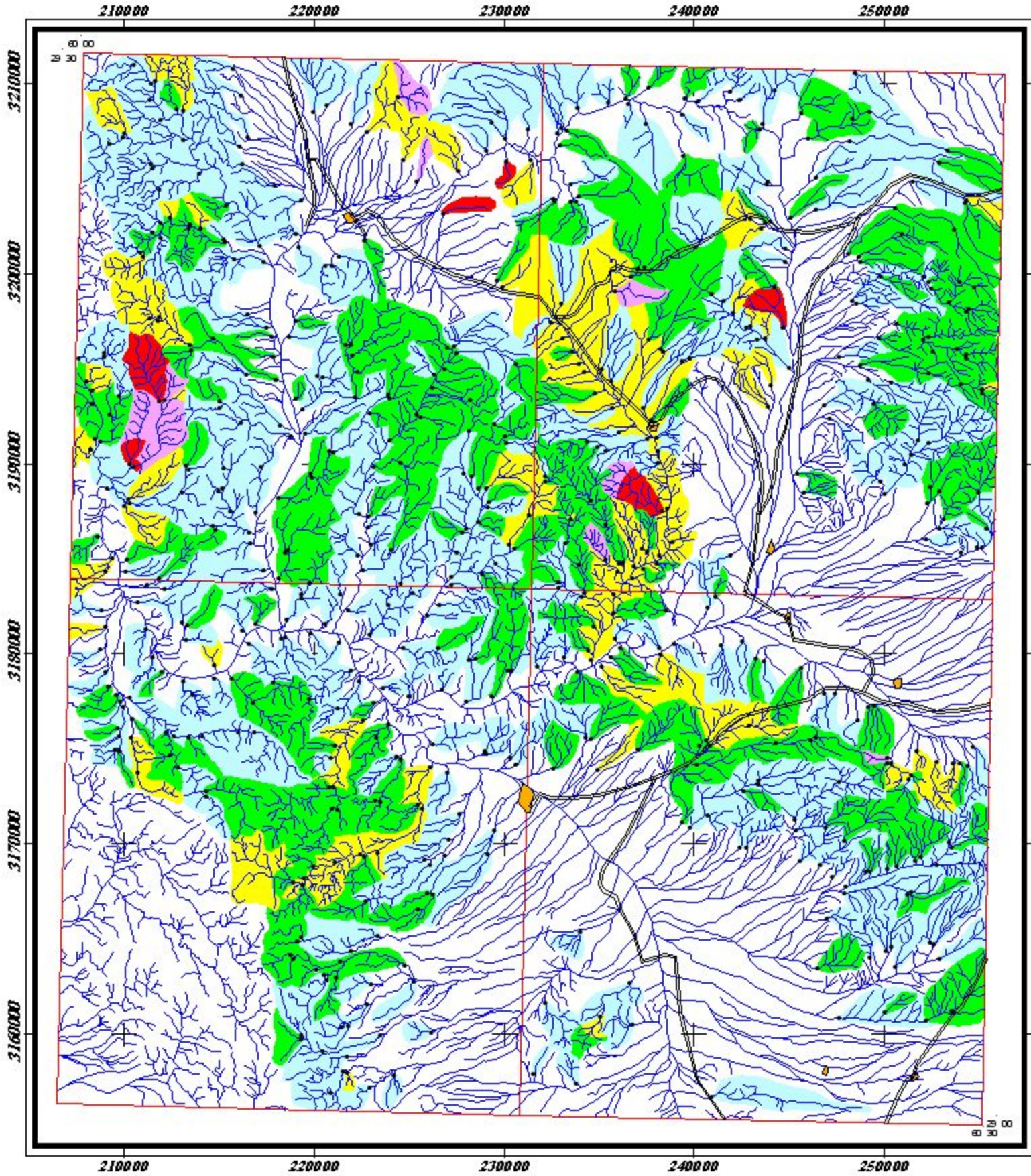
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر نیوبیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۲۴)
------	------------

Anomaly Map of Raw Ni in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Ni in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



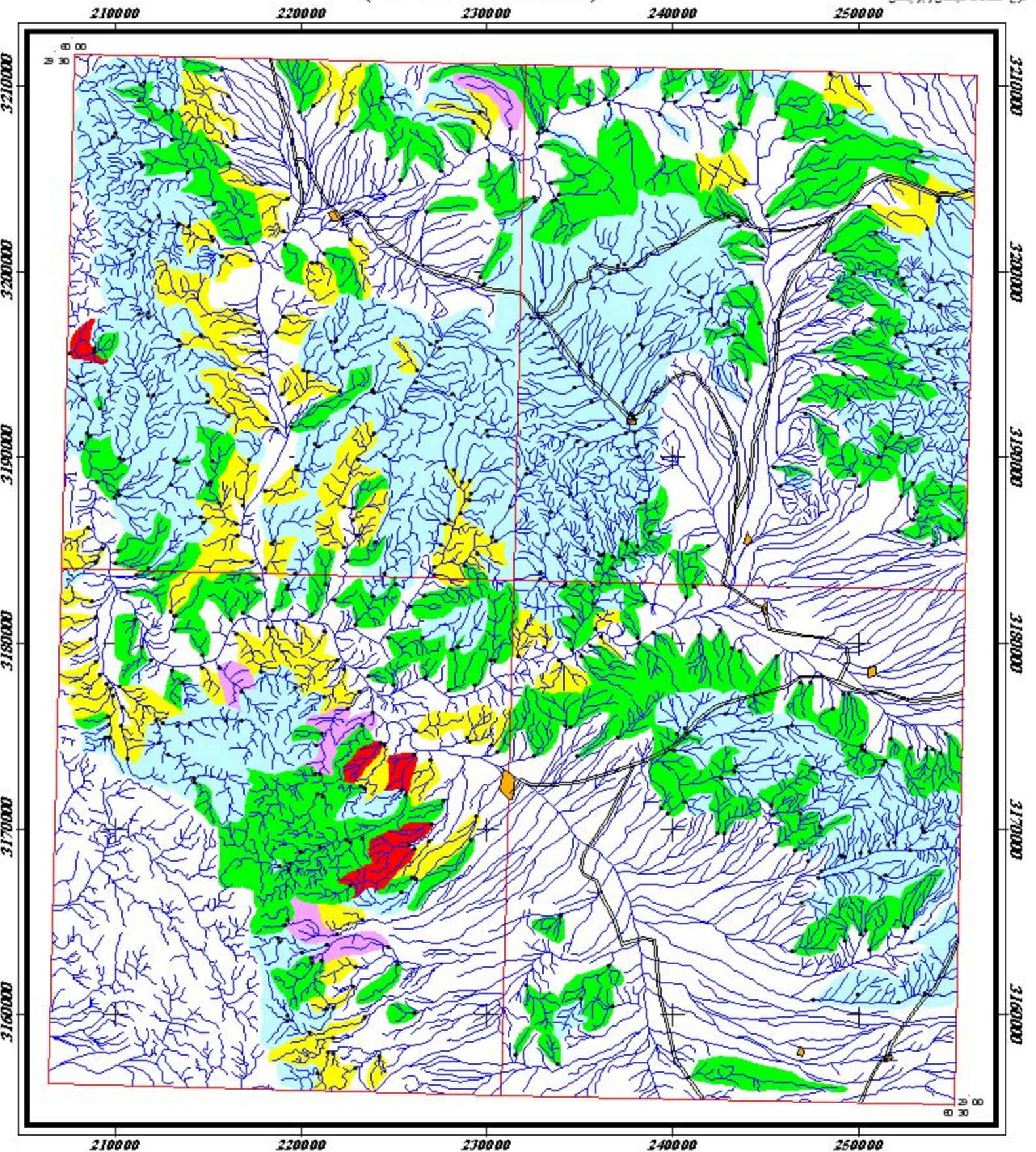
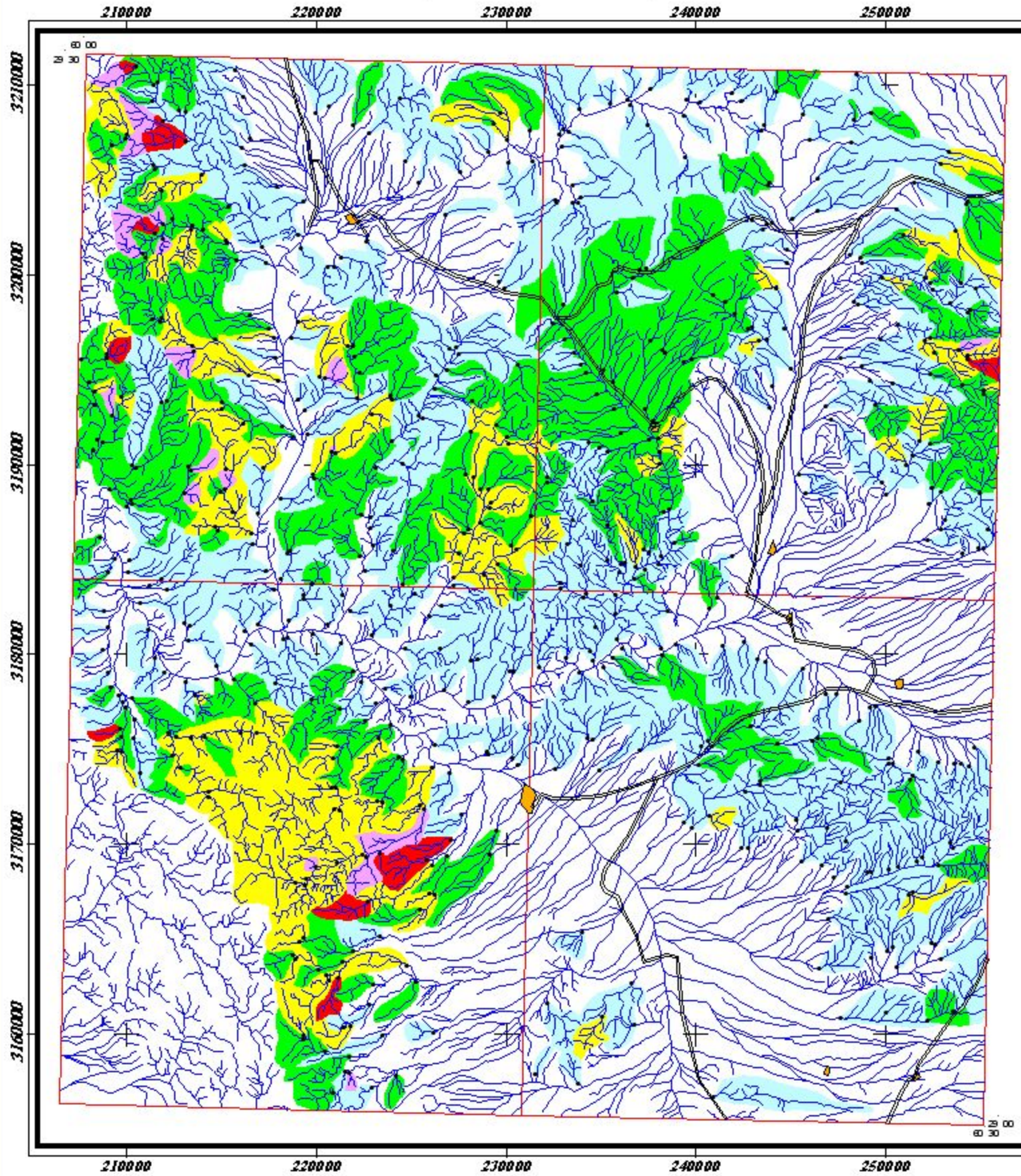
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر نیکل
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۲۵)
------	------------

Anomaly Map of Raw P in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment P in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر فسفر
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳

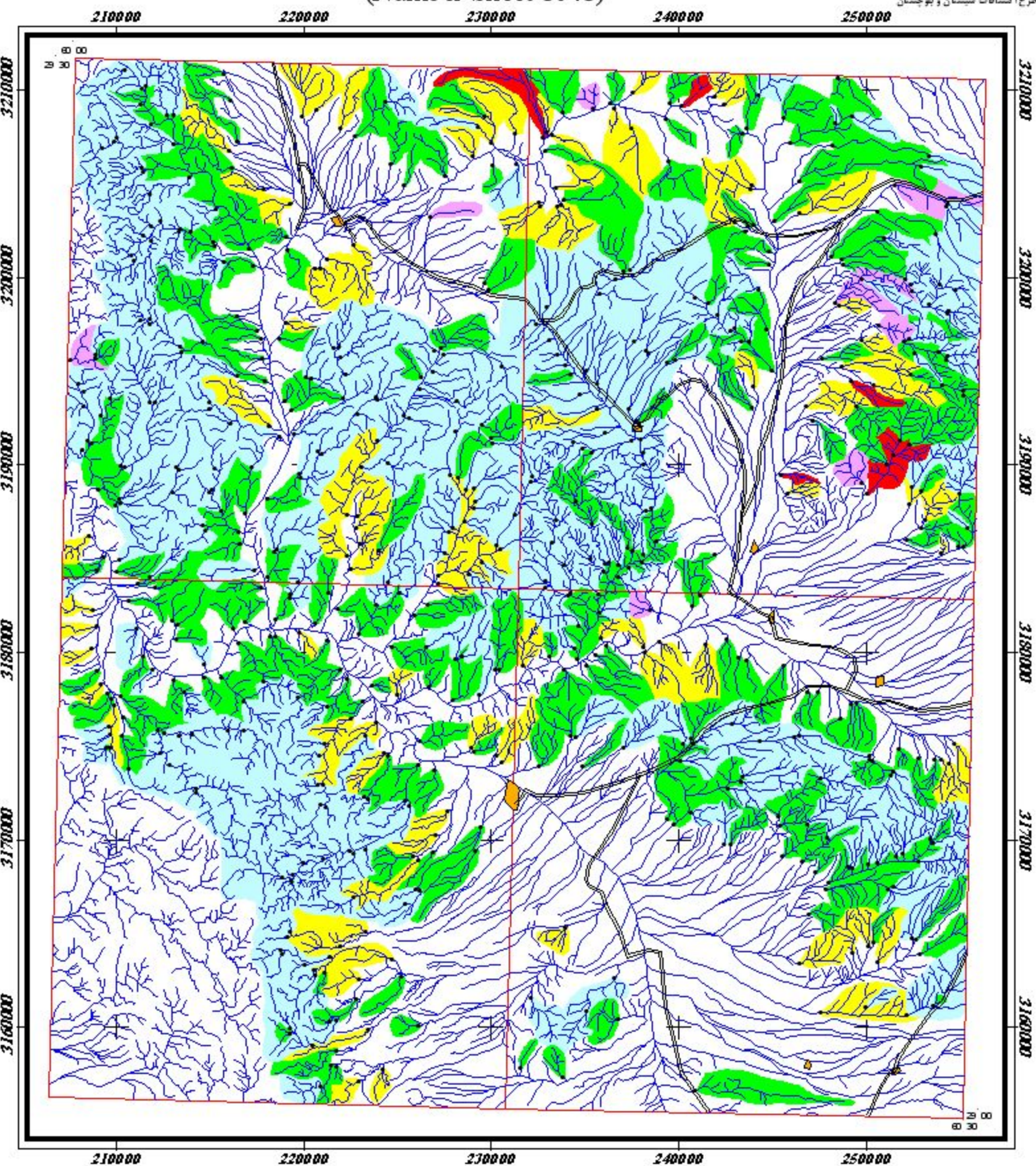
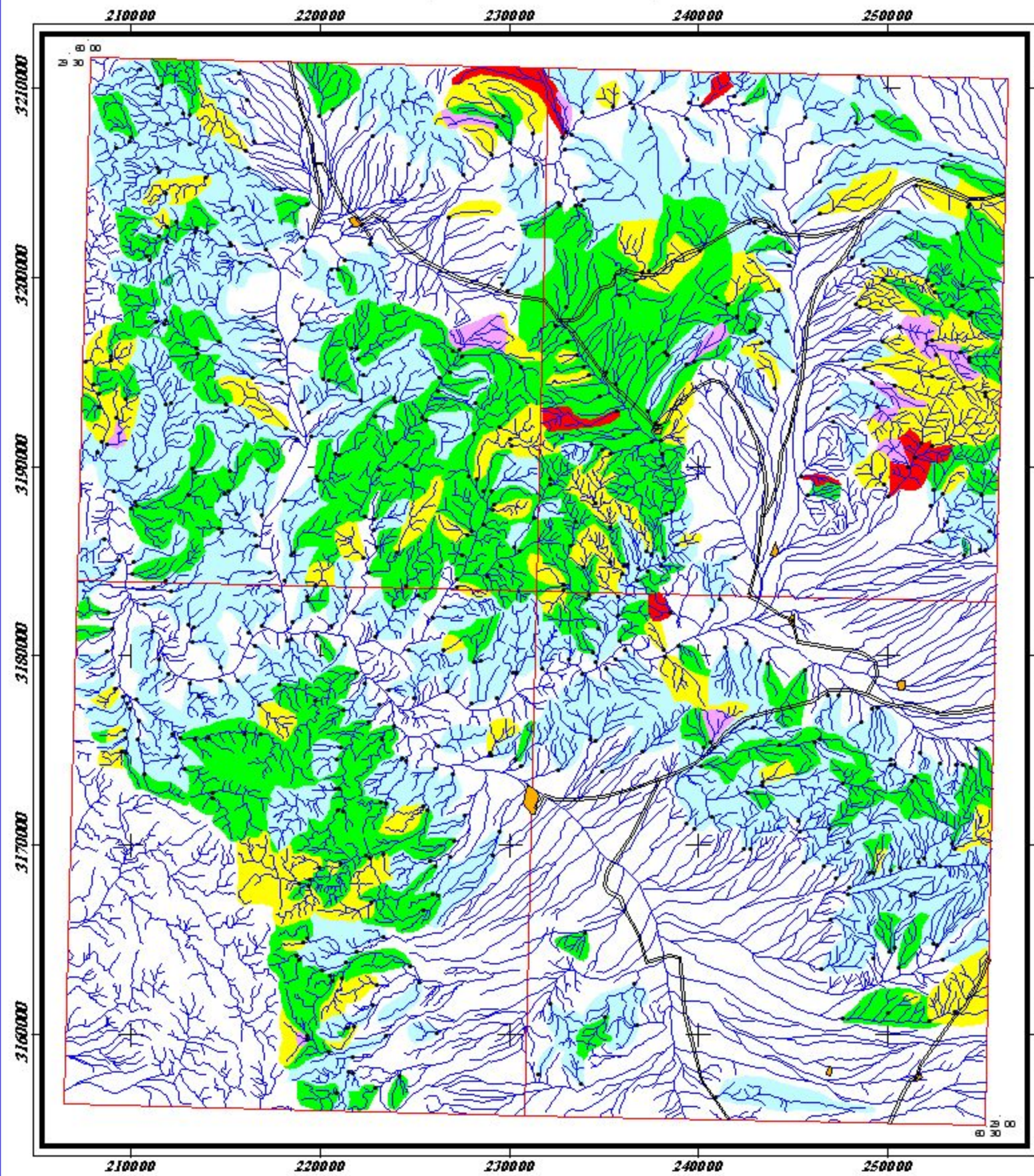
شکل (۶-۲۶)

Anomaly Map of Raw Pb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

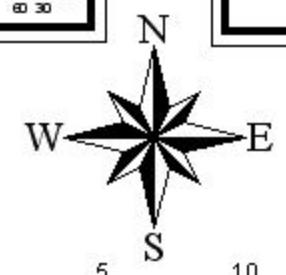
Anomaly Map of Enrichment Pb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

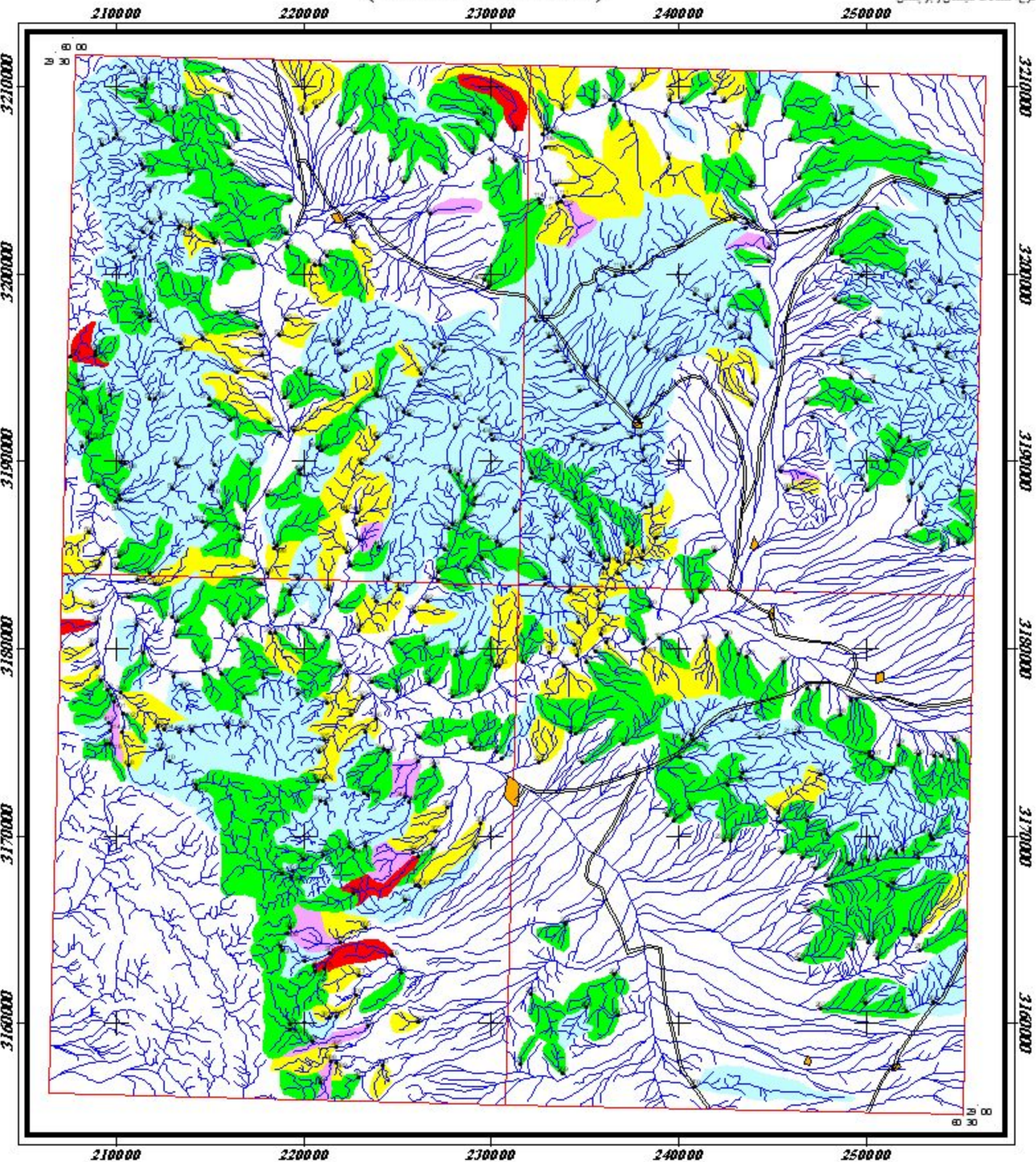
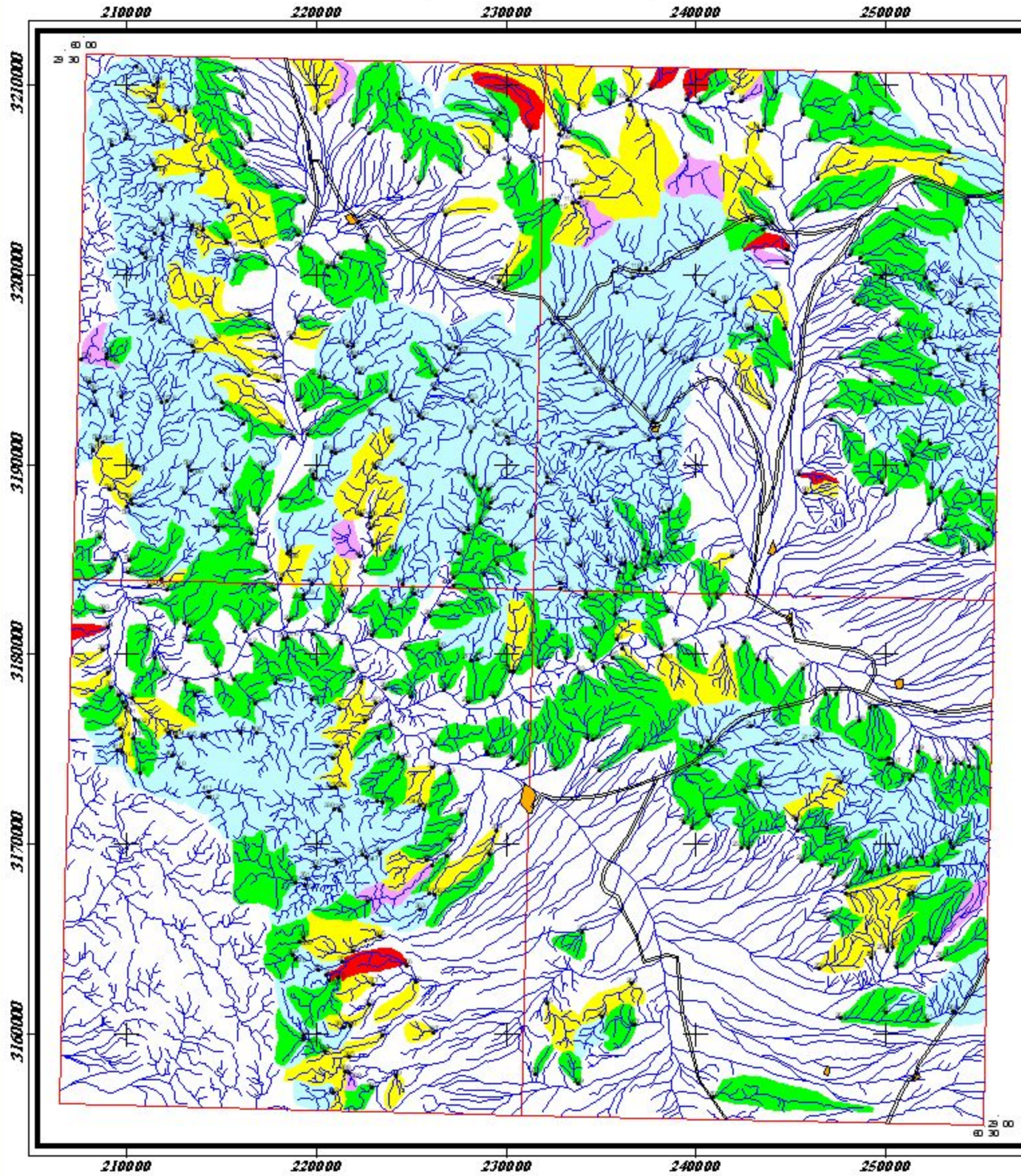
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر سرب
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۲۷)

Anomaly Map of Raw Rb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Rb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



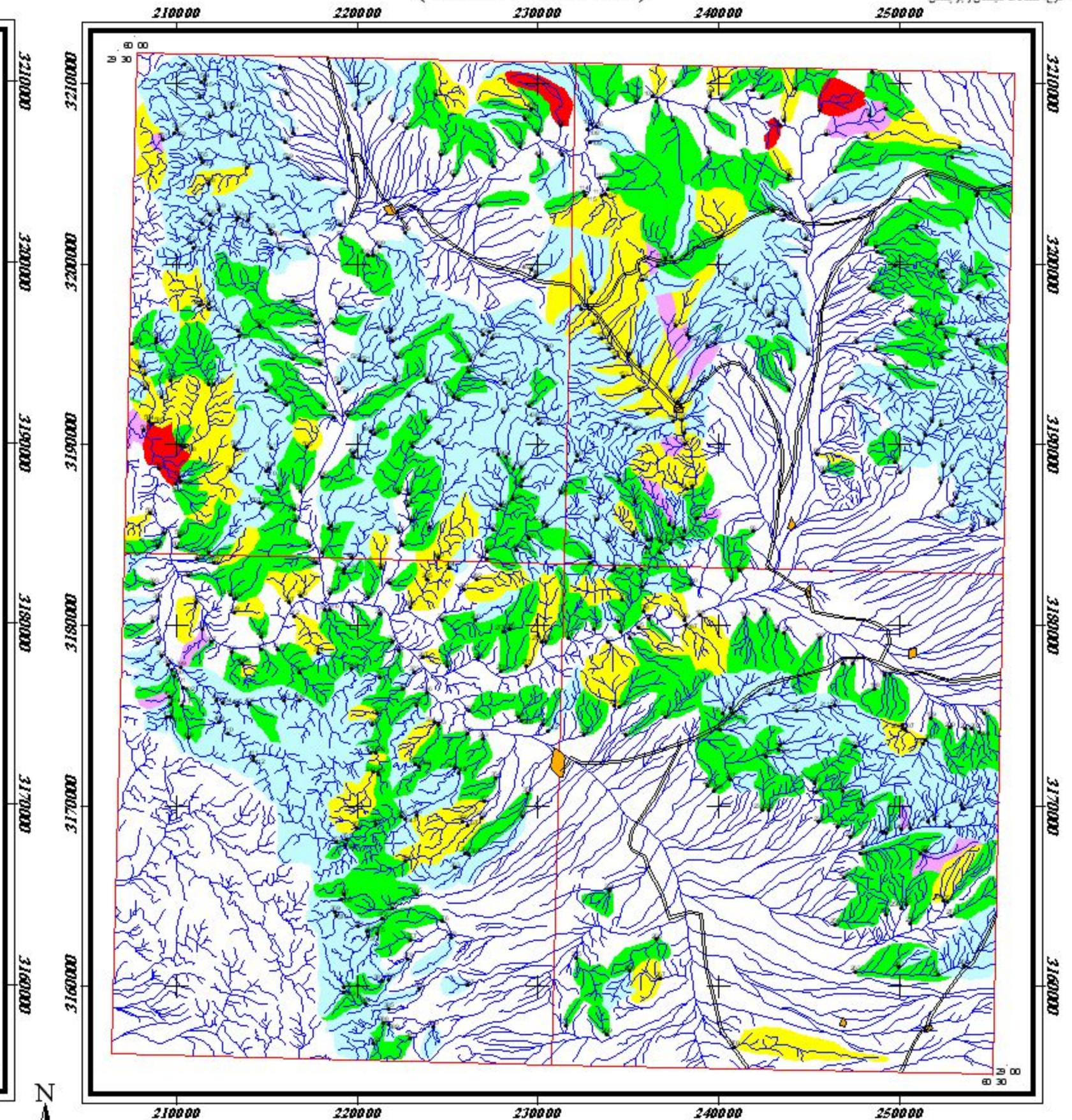
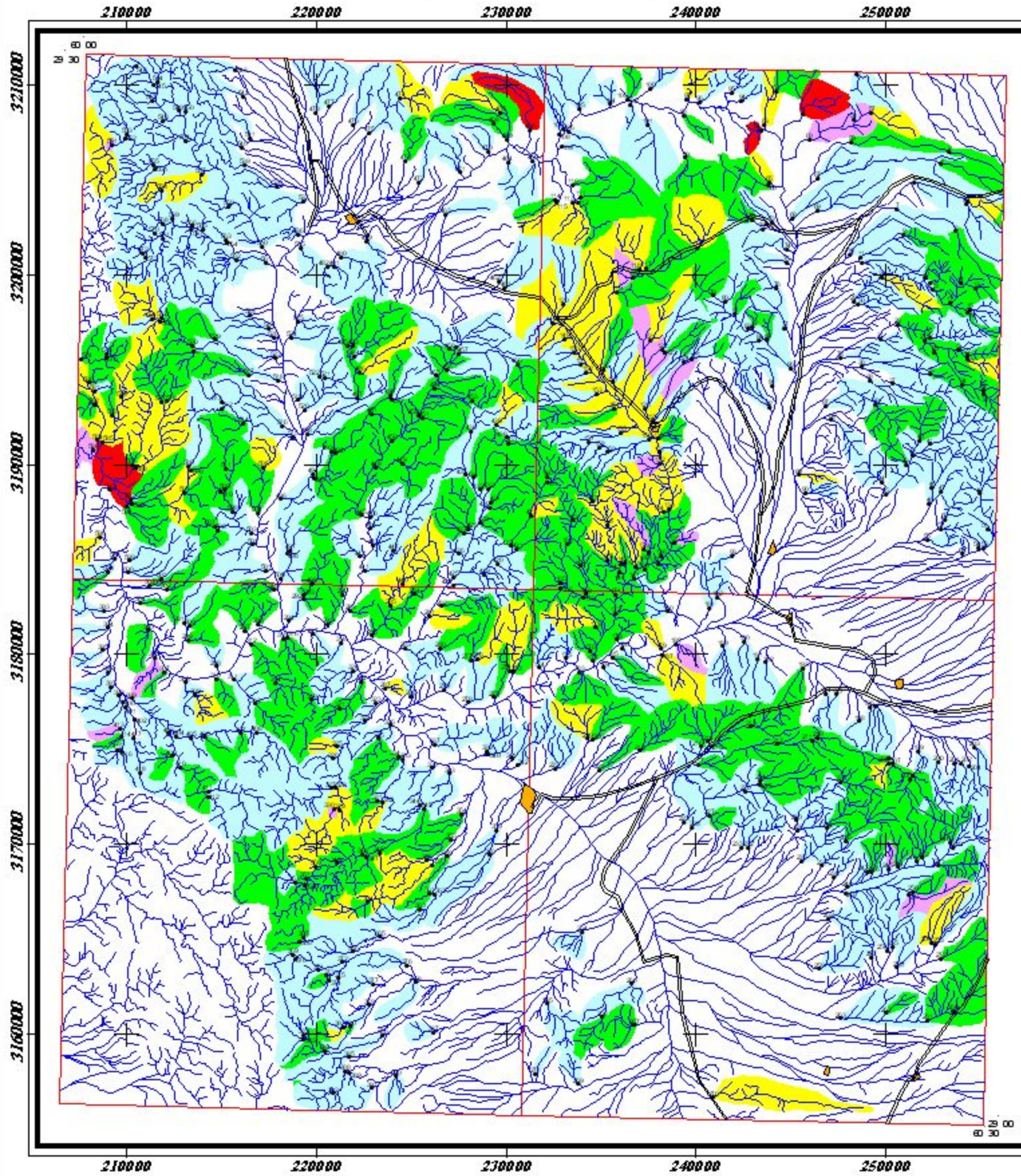
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر روبیدیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد










۱۳۸۳	شکل (۶-۲۸)
------	------------

Anomaly Map of Raw S in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment S in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	 0 - 50
	Sample Site	 50 - 84
	Drainage	 84 - 97.5
		 97.5 - 99
		 99 - 100



Scale 1:400,000

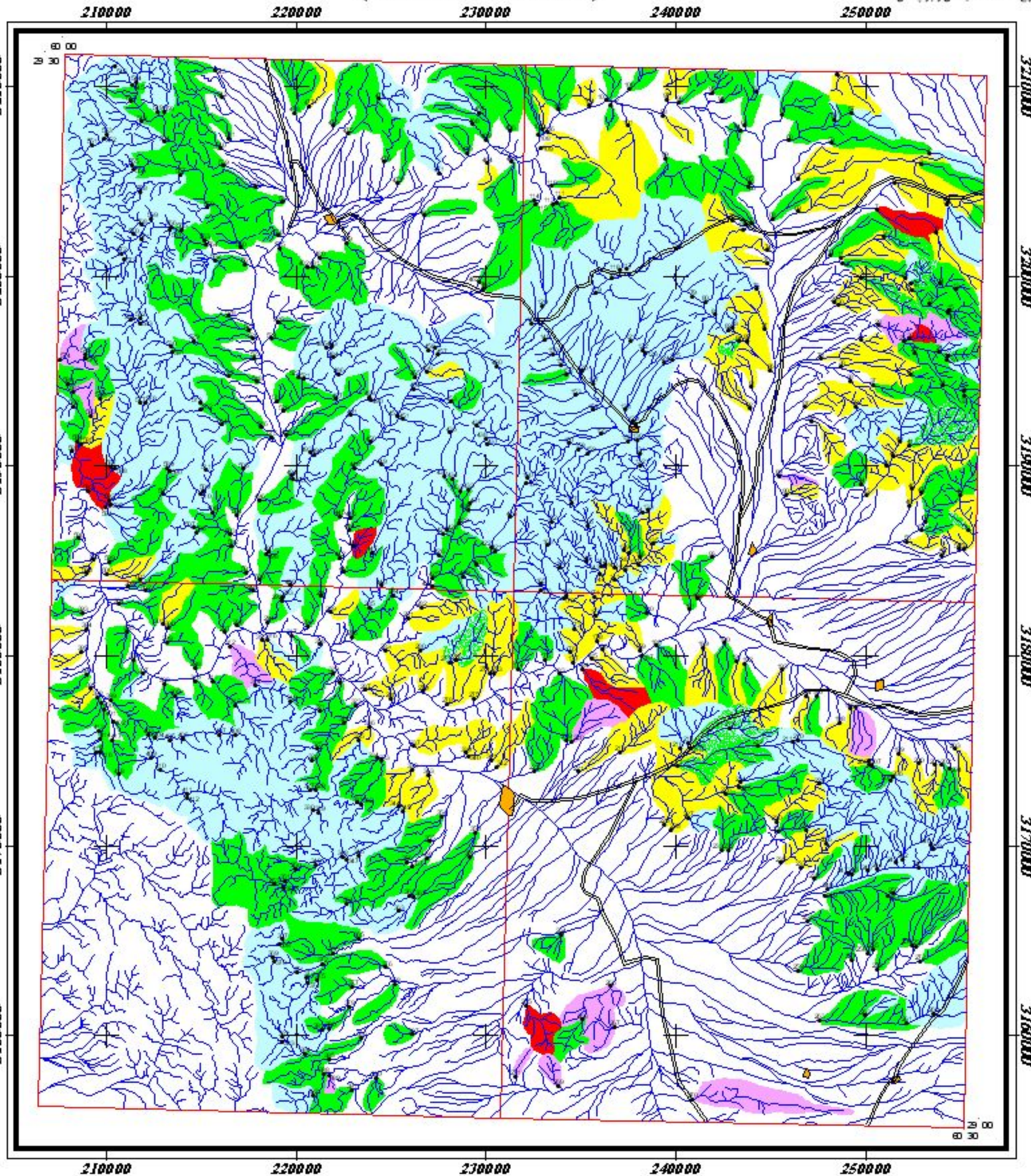
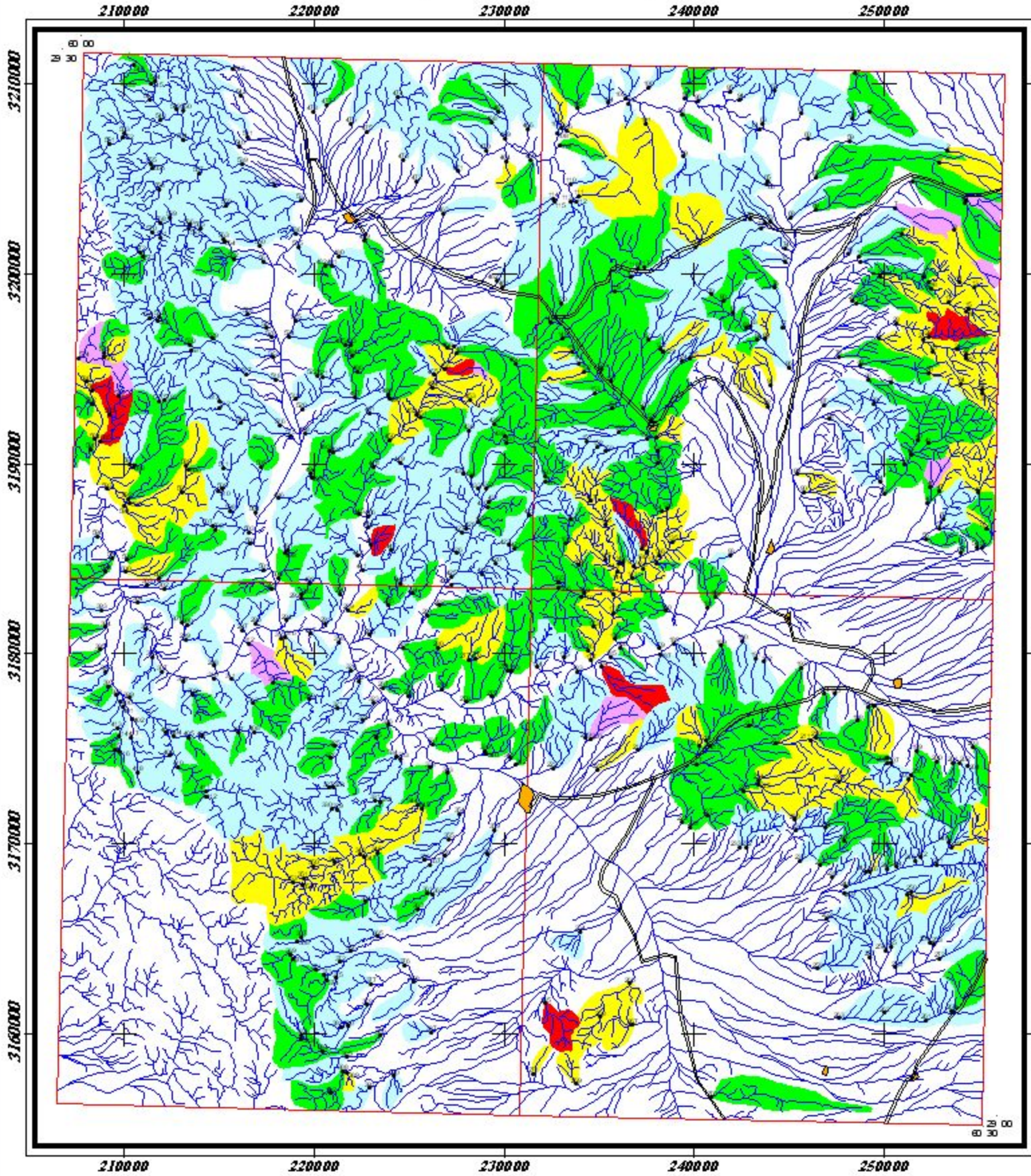
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر گوگرد
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۲۹)

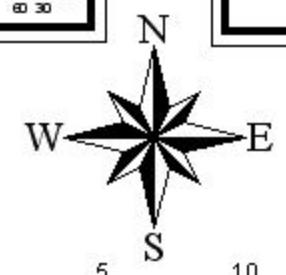
Anomaly Map of Raw Sb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Sb in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



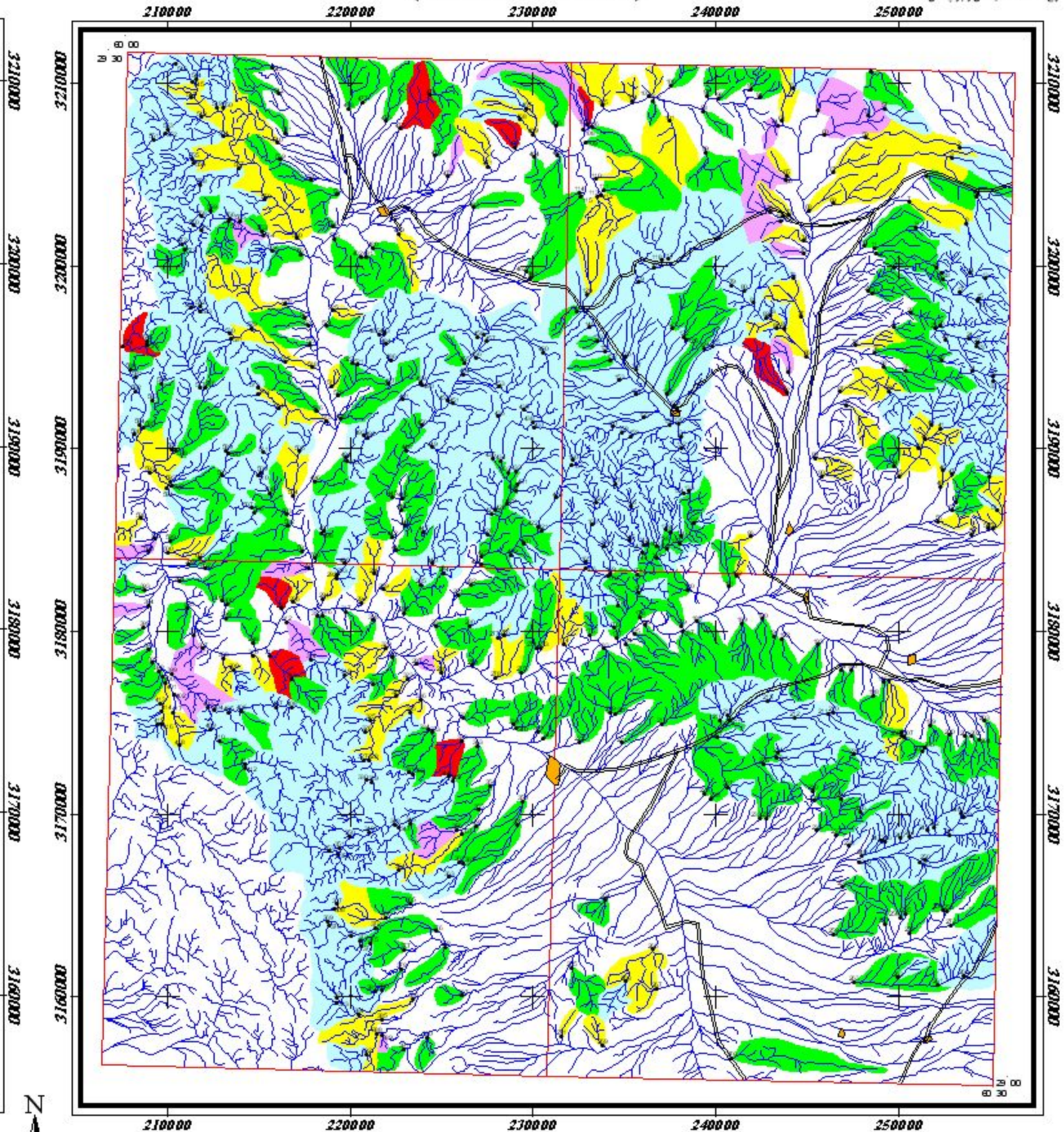
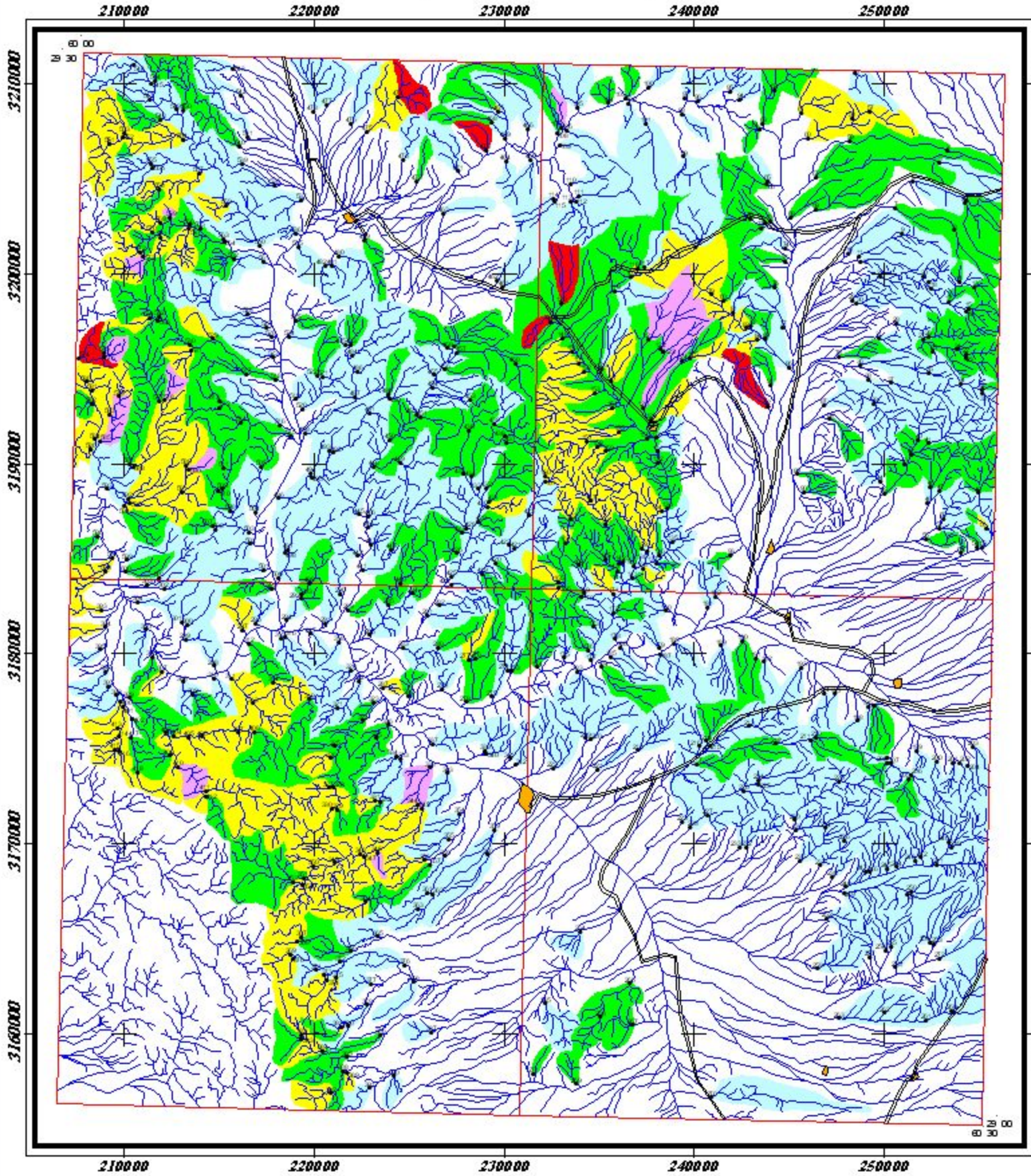
Scale 1:400,000










نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر آنتیموان
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

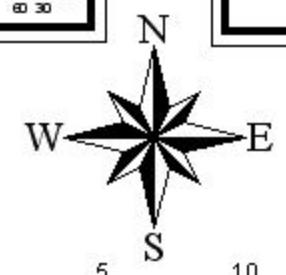
۱۳۸۳	شکل (۶-۳۰)
------	------------

Anomaly Map of Raw Sc in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Sc in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر اسکاندیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

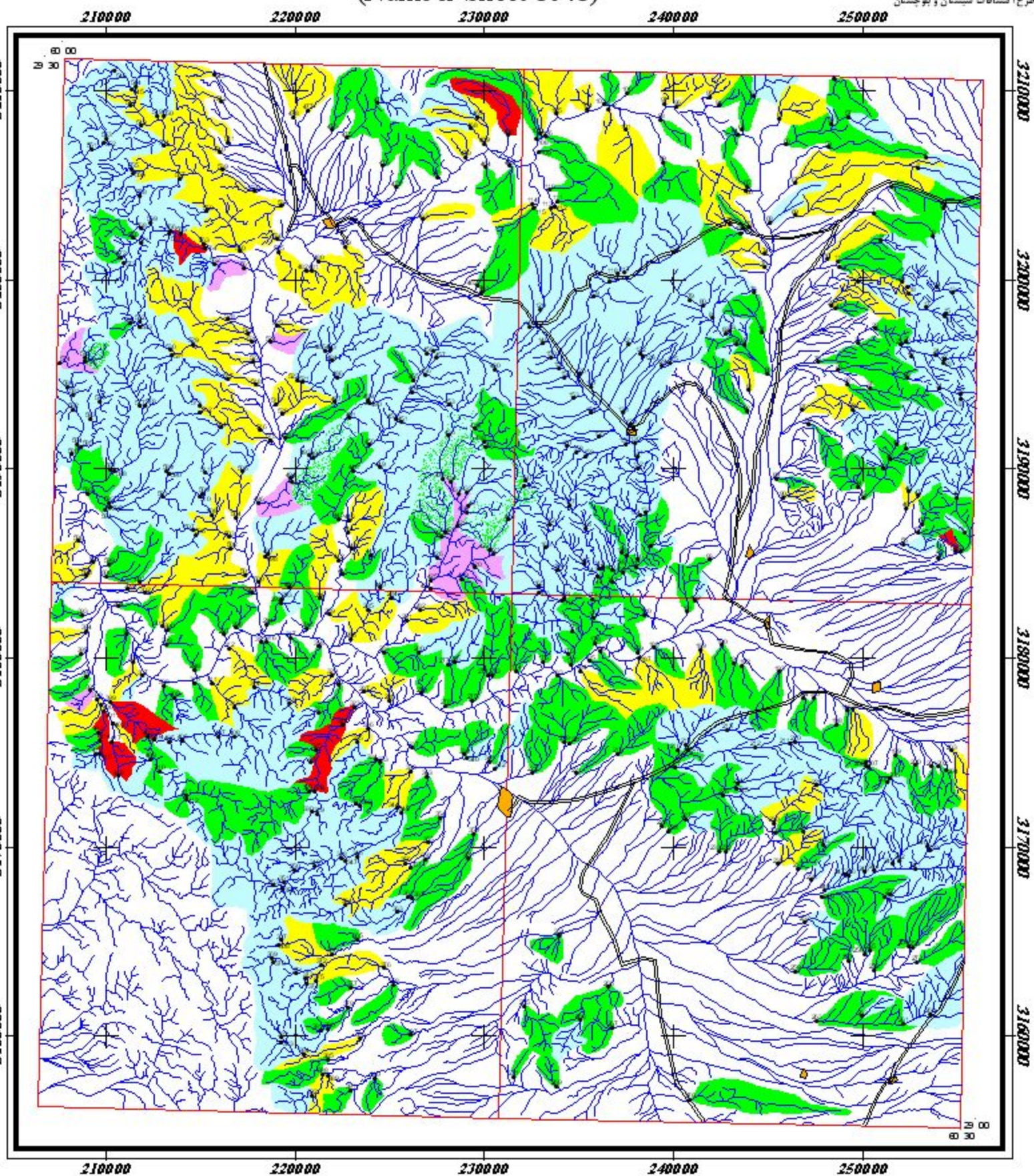
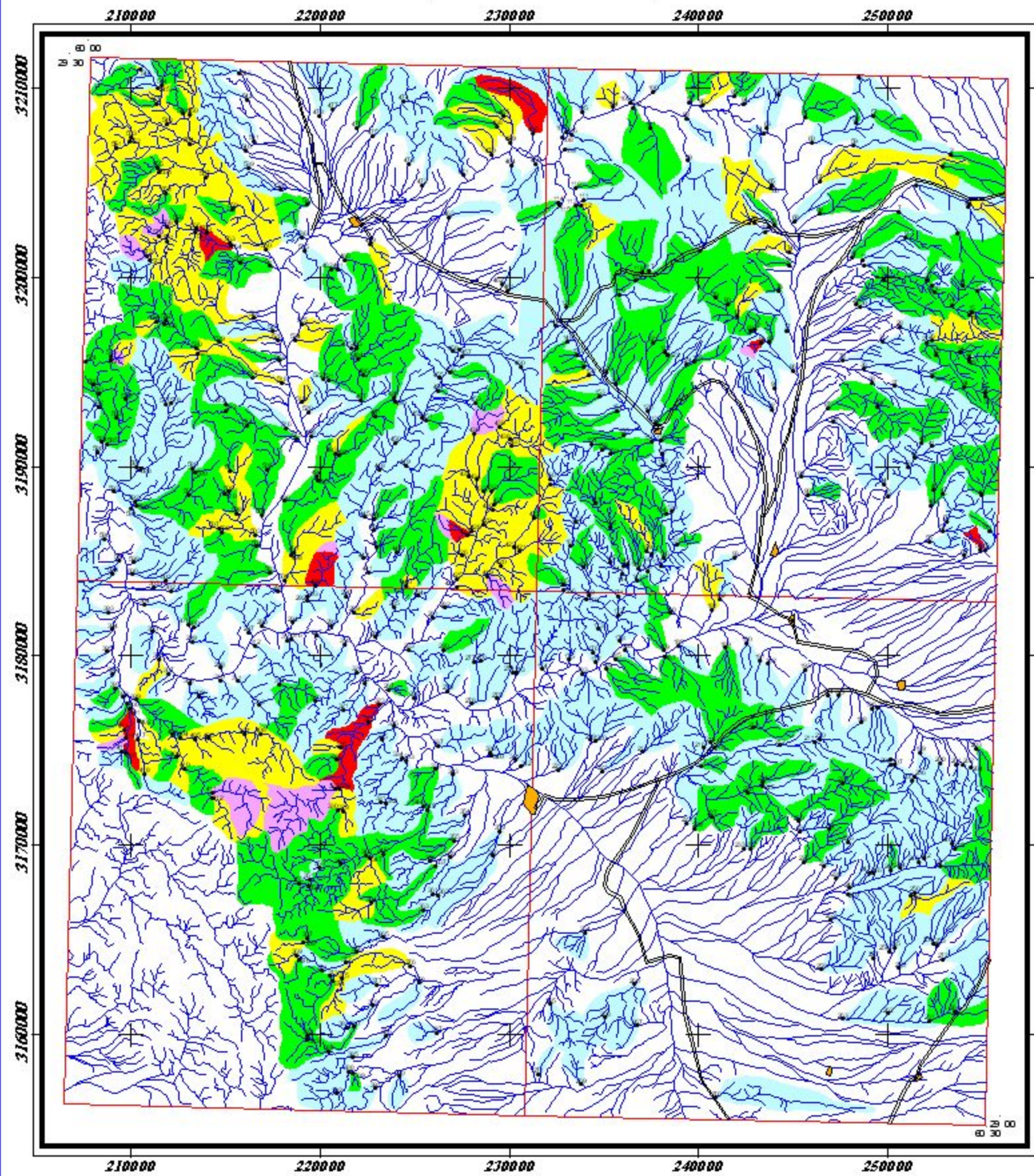
۱۳۸۳	شکل (۶-۳۱)
------	------------

Anomaly Map of Raw Sn in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Sn in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

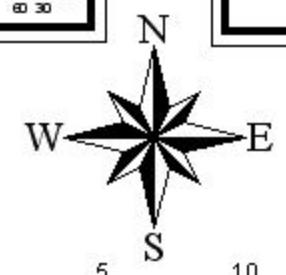


مرکز تحقیقات زمین‌شناسی و علوم زمین
سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



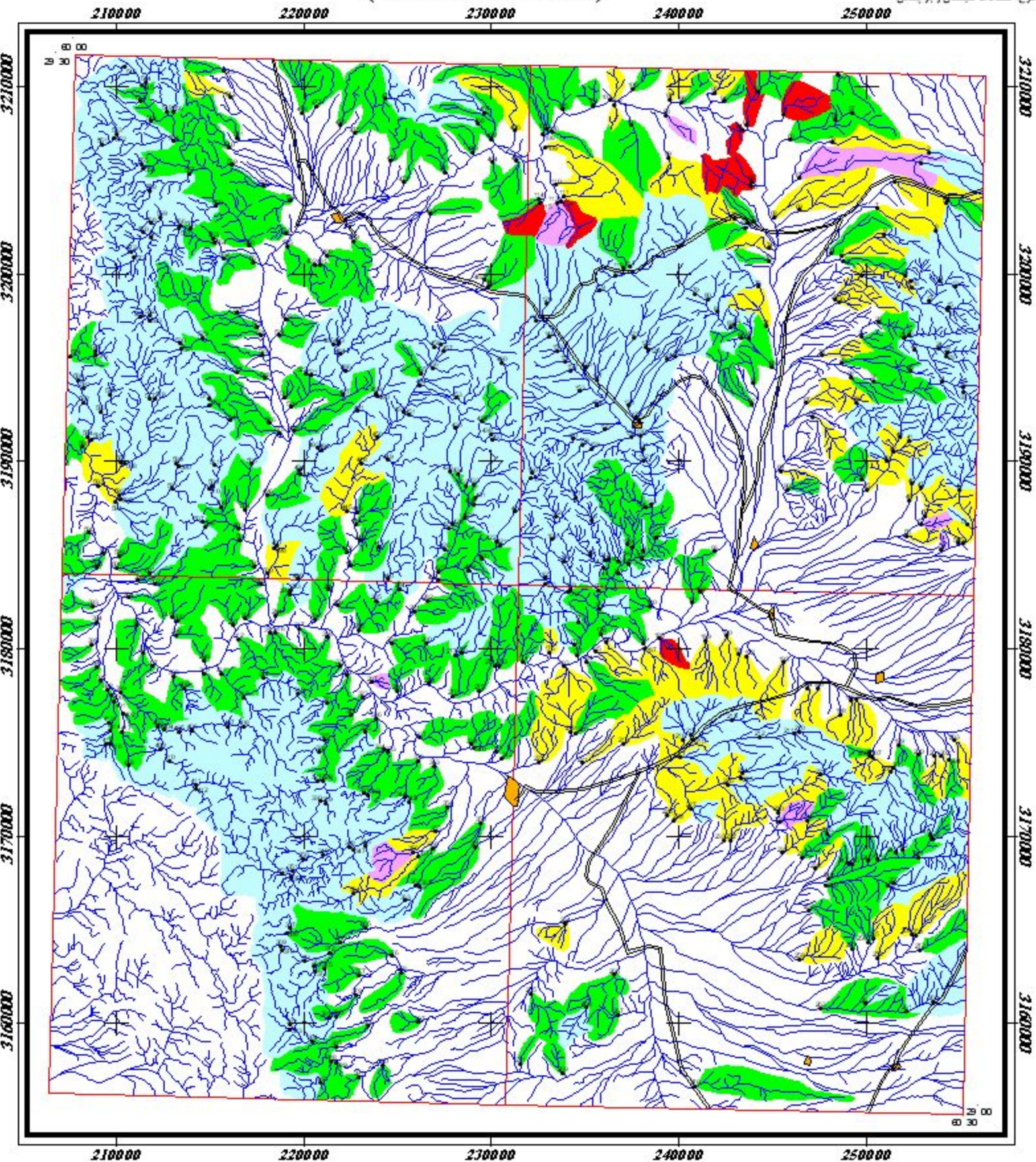
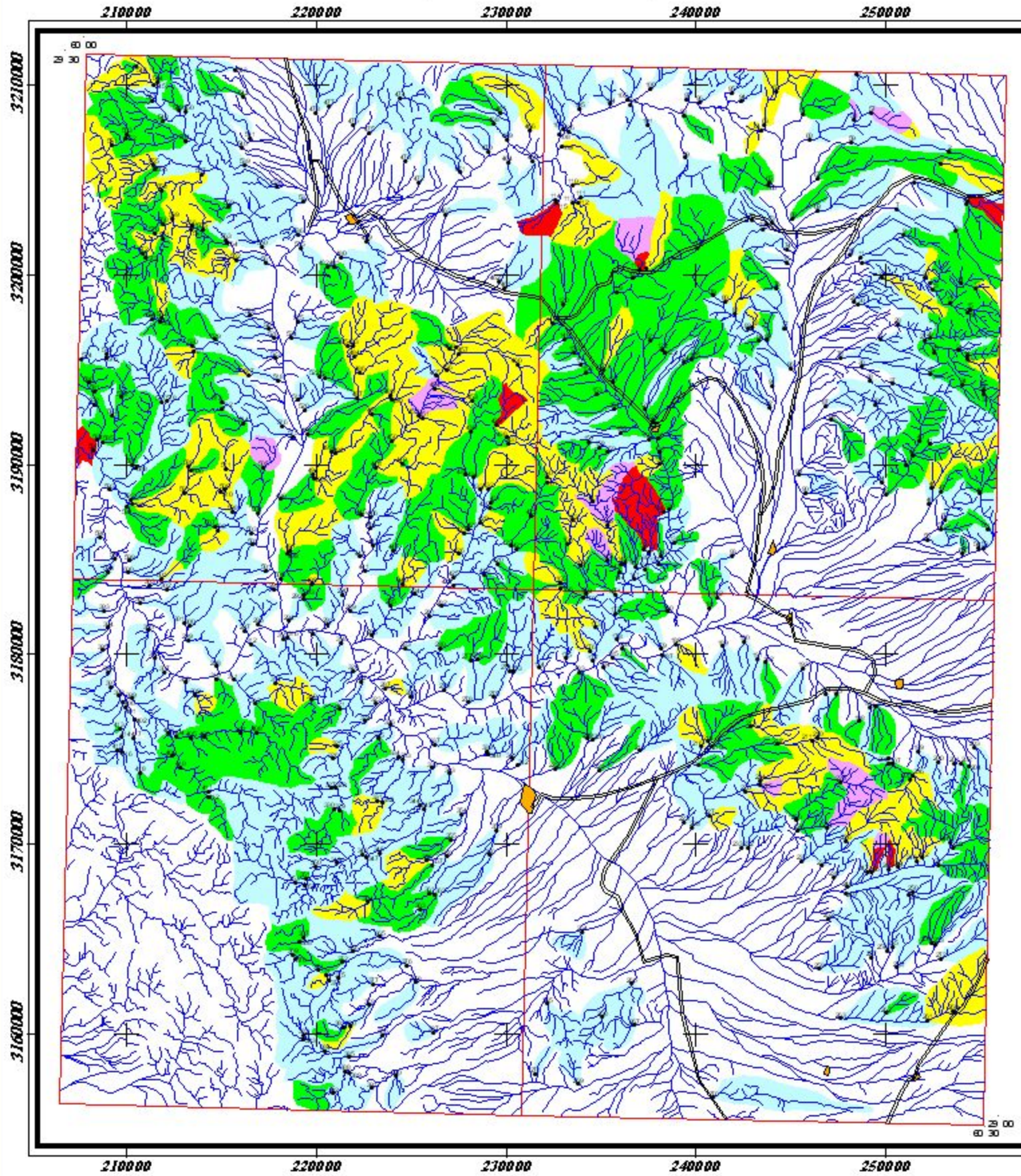
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر قلع
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۳۲)
------	------------

Anomaly Map of Raw Sr in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Sr in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



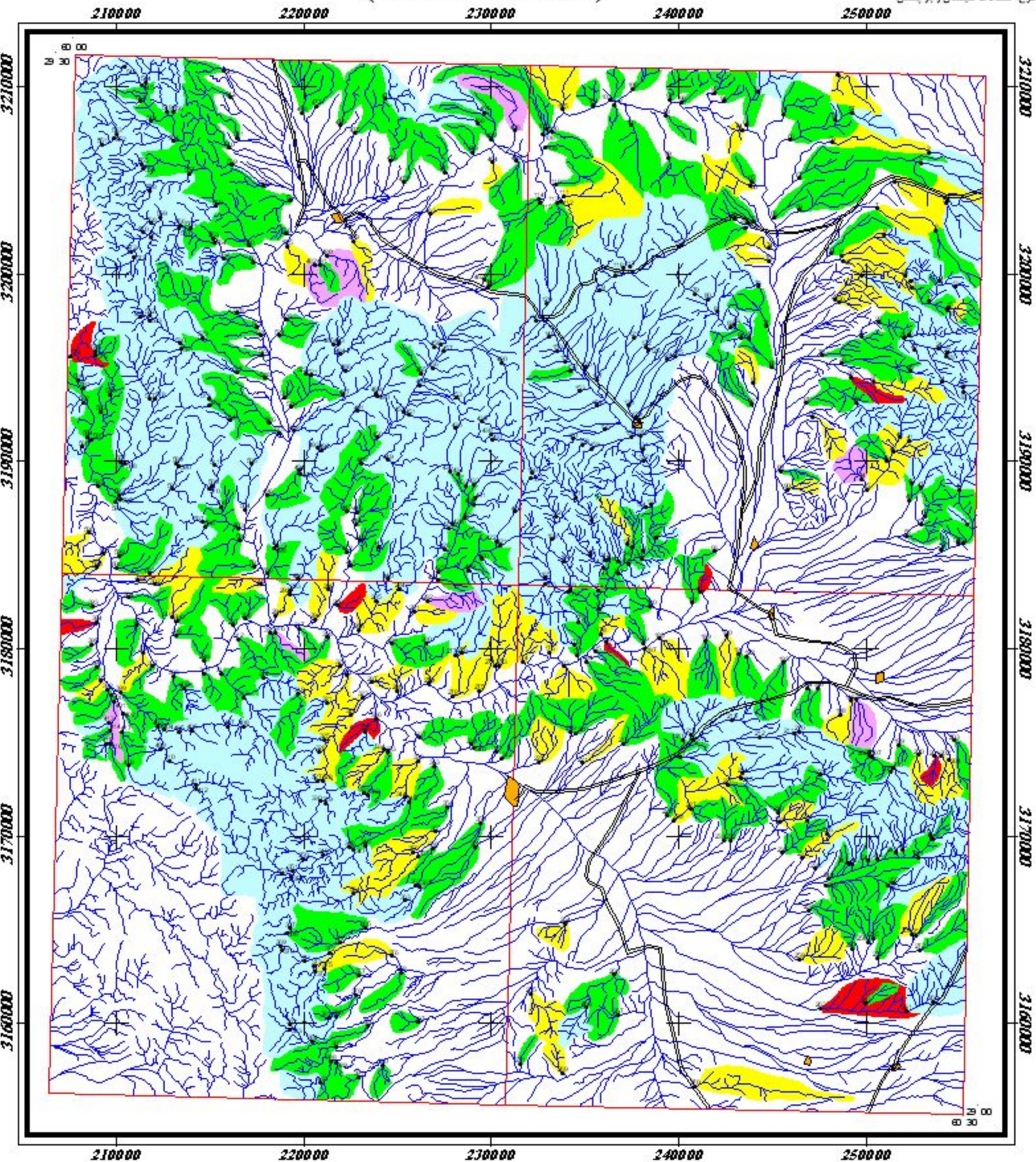
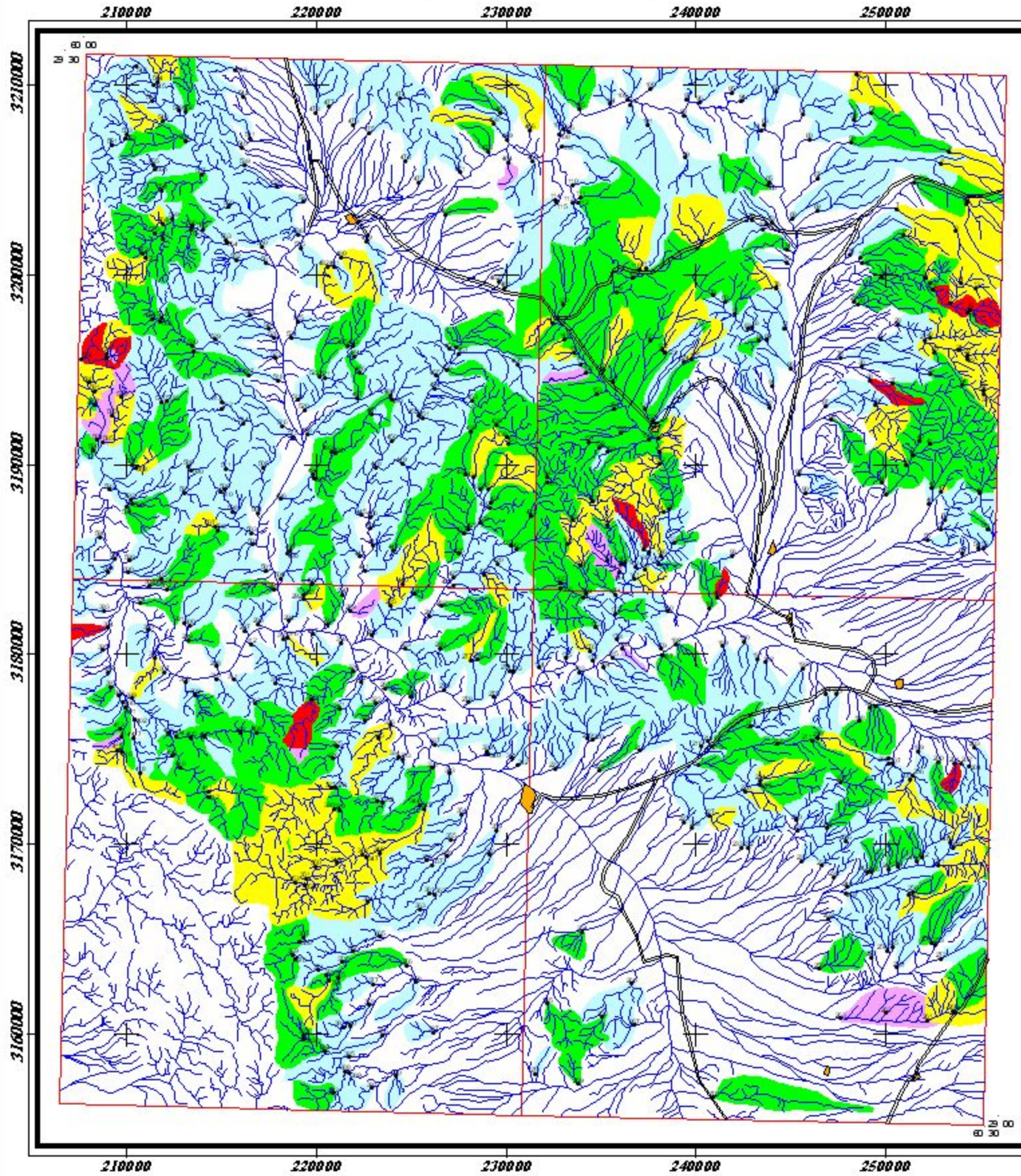
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر استرانسیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۳۳)
------	------------

Anomaly Map of Raw Th in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Th in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

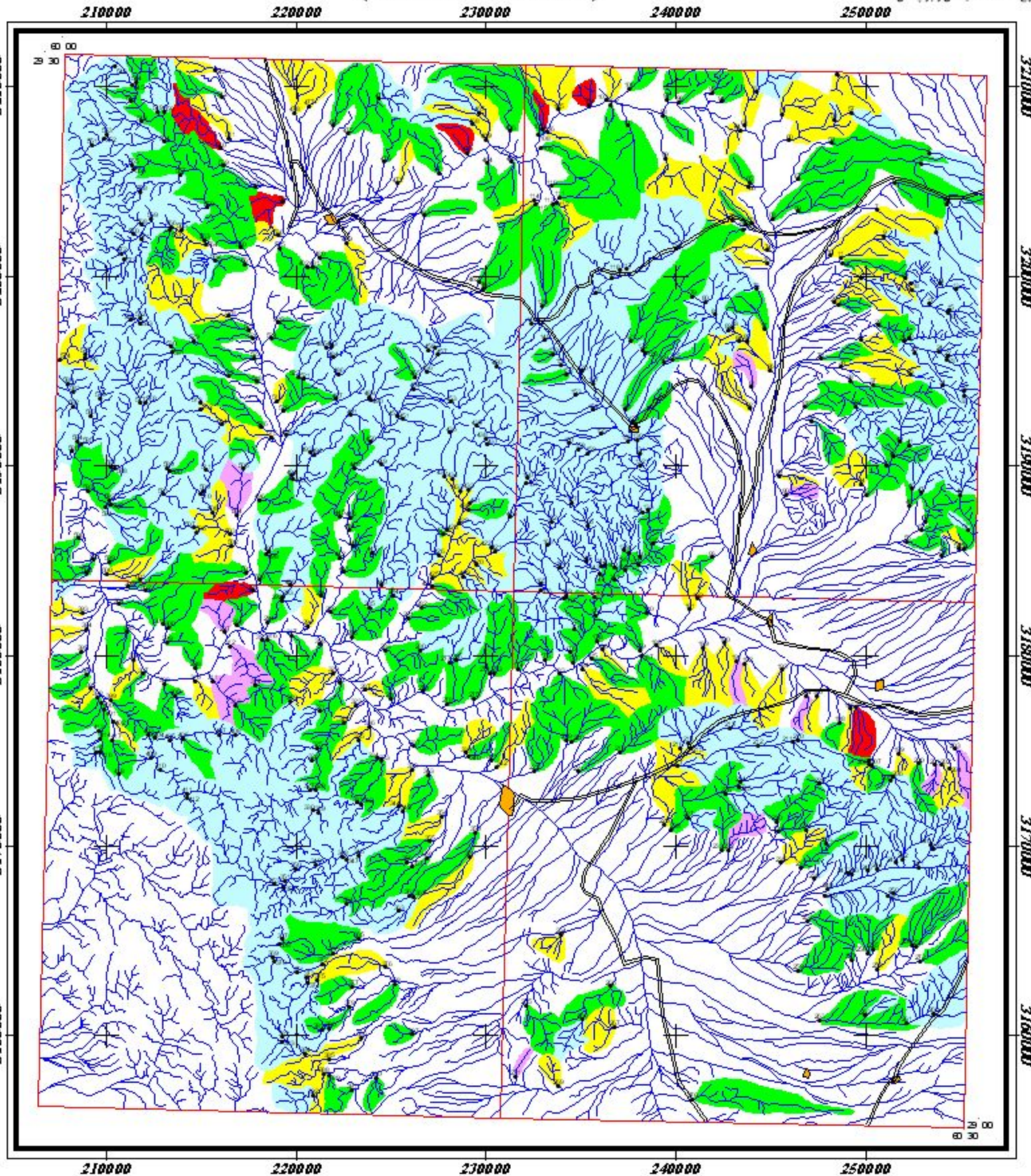
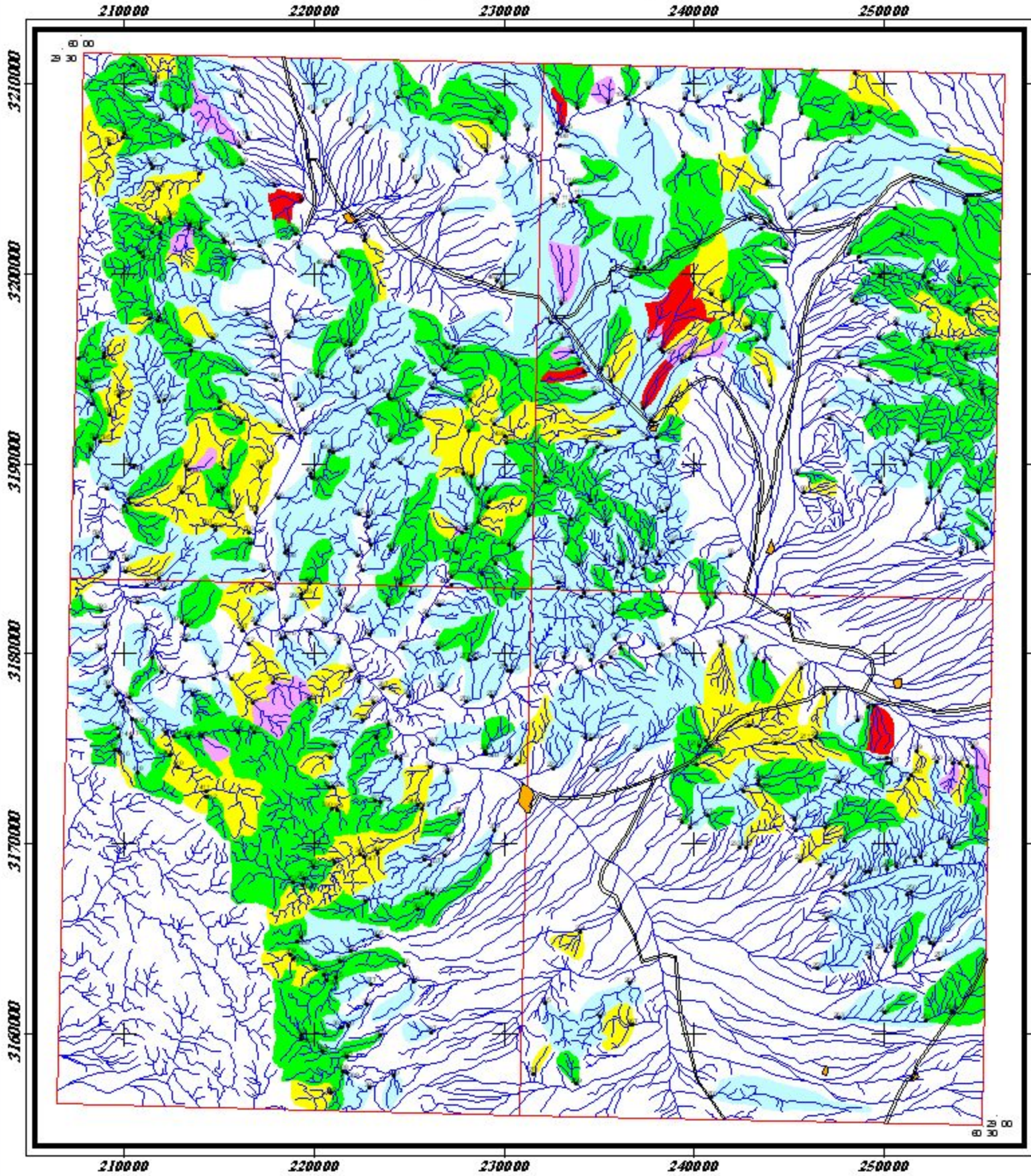
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر توریم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳





شکل (۶-۳۴)

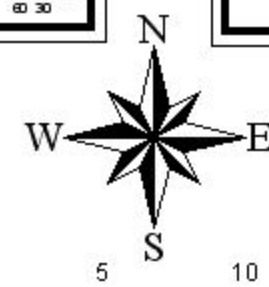
Anomaly Map of Raw Ti in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Ti in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

	City	Frequency Percent
	Road	0 - 50
	Sample Site	50 - 84
	Drainage	84 - 97.5
		97.5 - 99
		99 - 100



Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر تیتانیوم
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

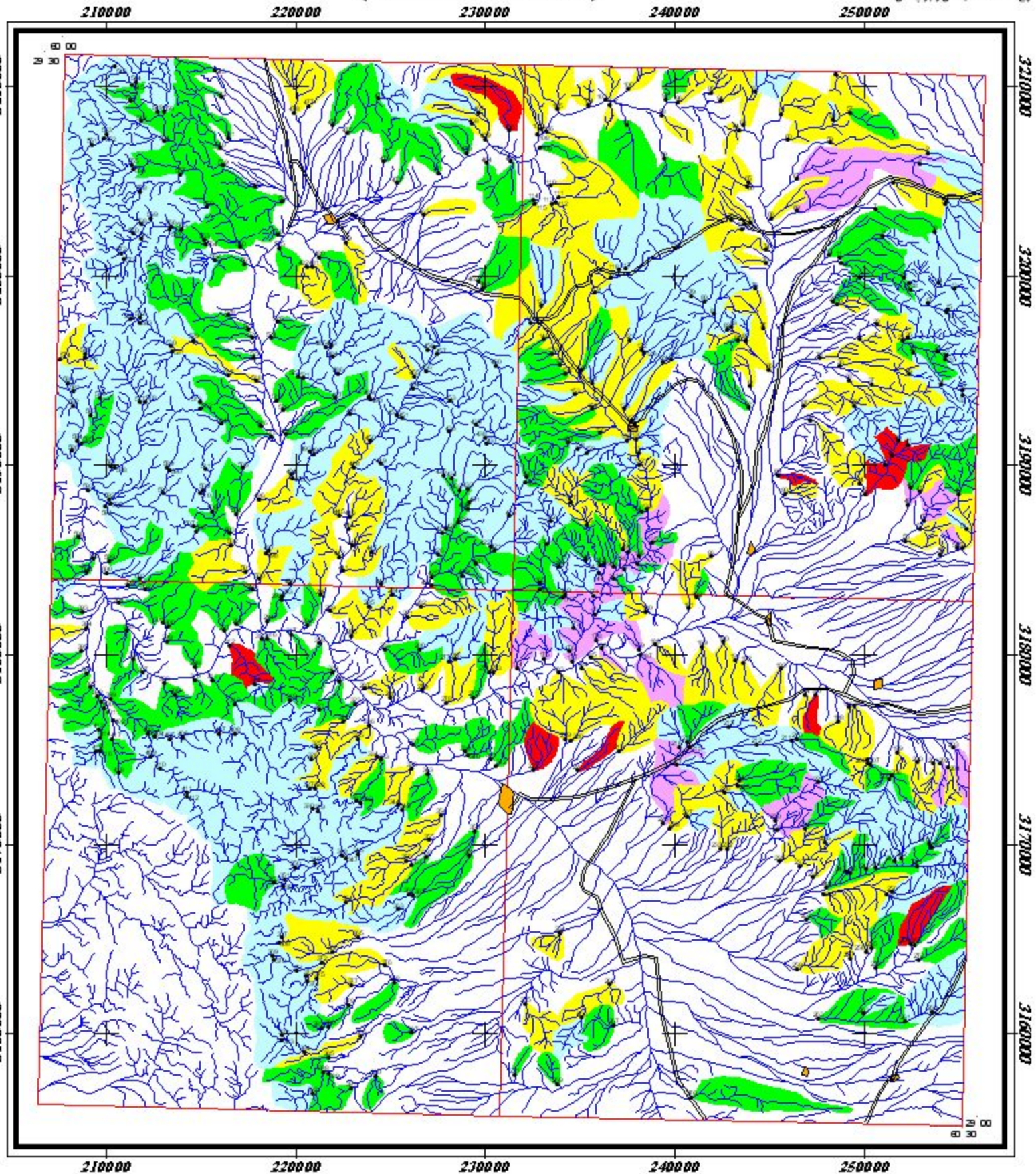
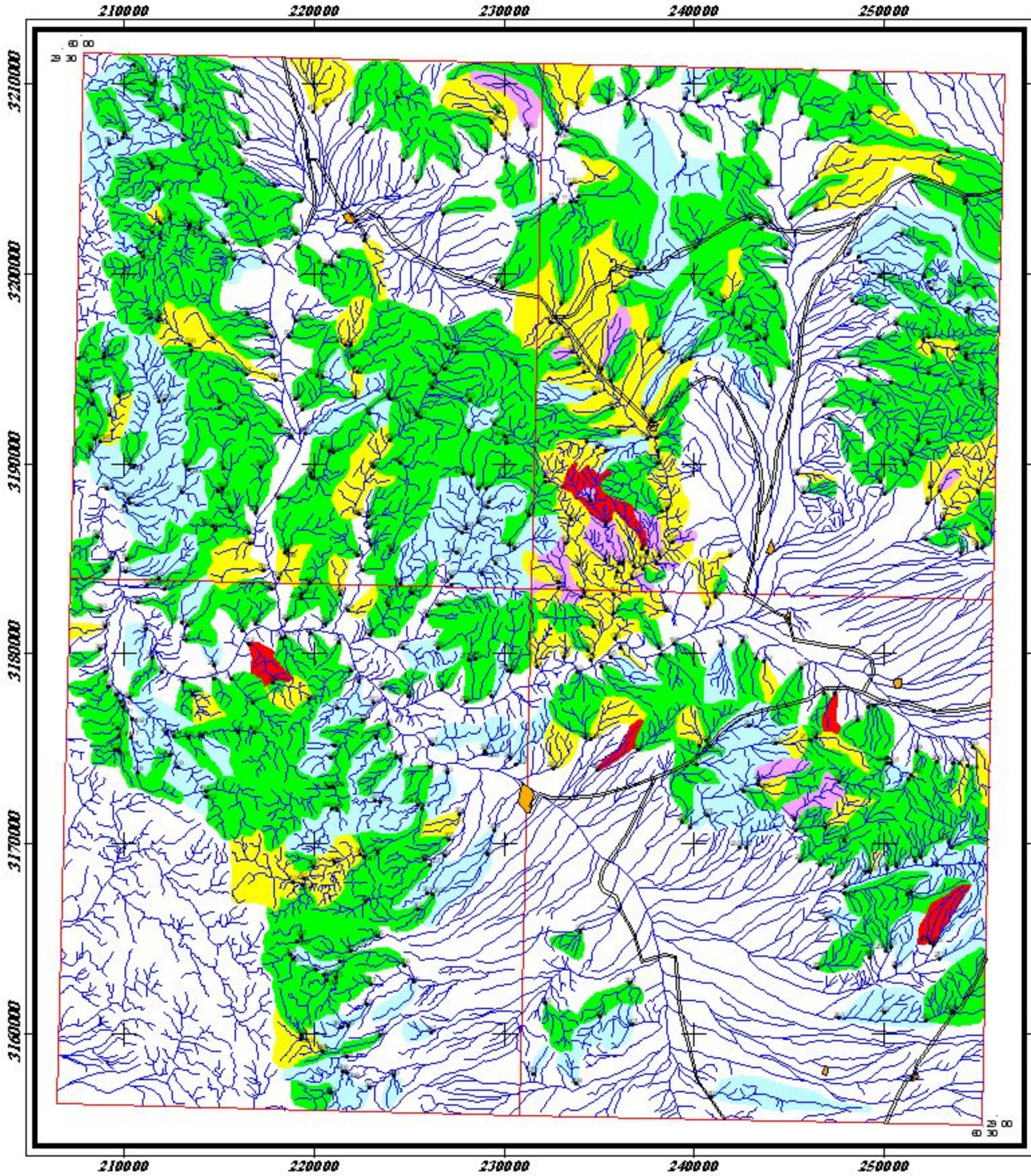
۱۳۸۳	شکل (۶-۳۵)
------	------------

Anomaly Map of Raw Tl in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Tl in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

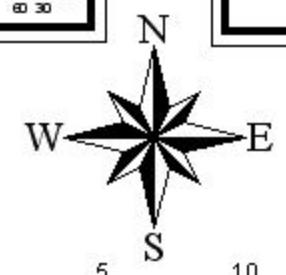


موسسه تحقیقات زمینشناسی و اکتشافات معدنی کشور



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



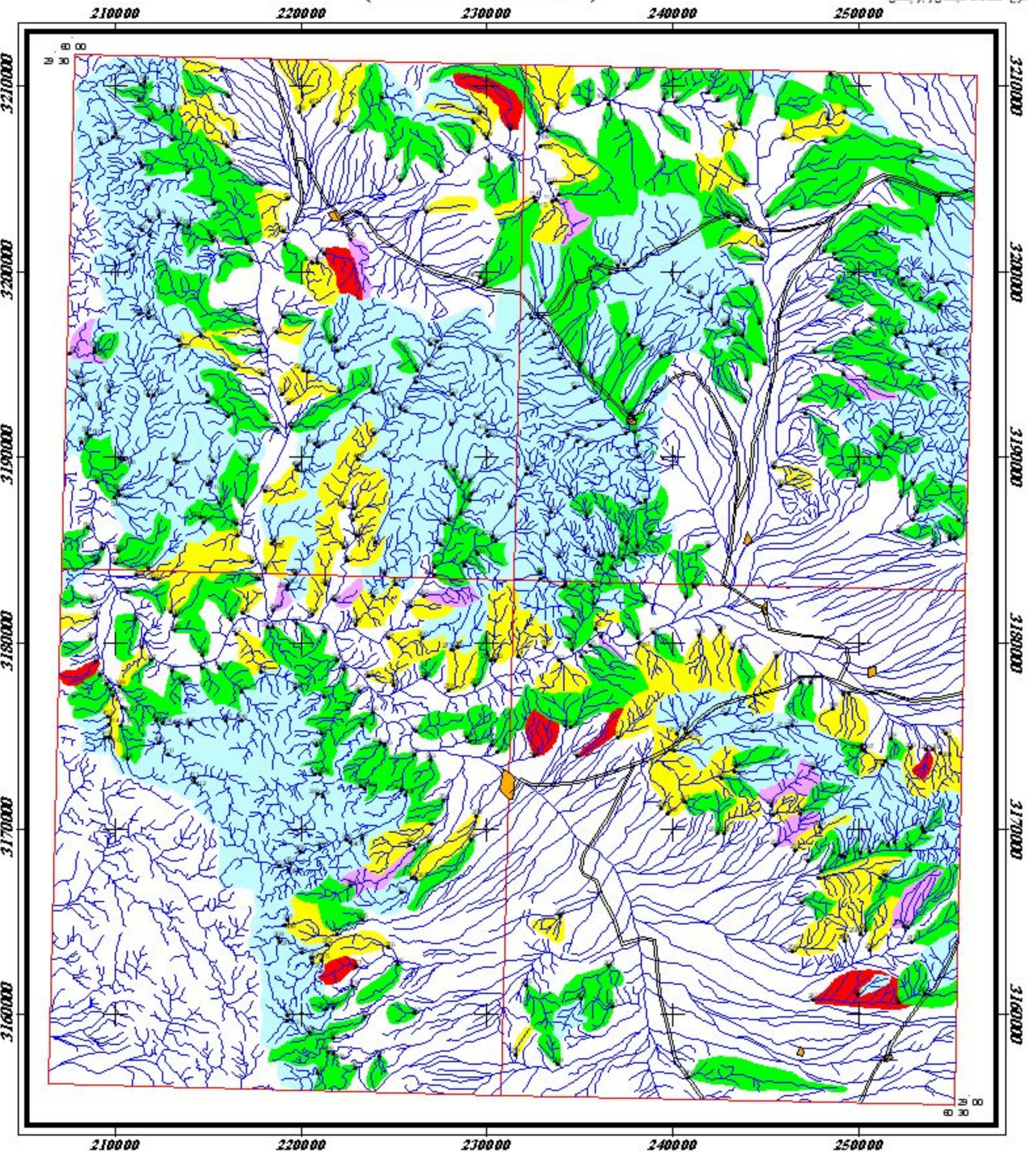
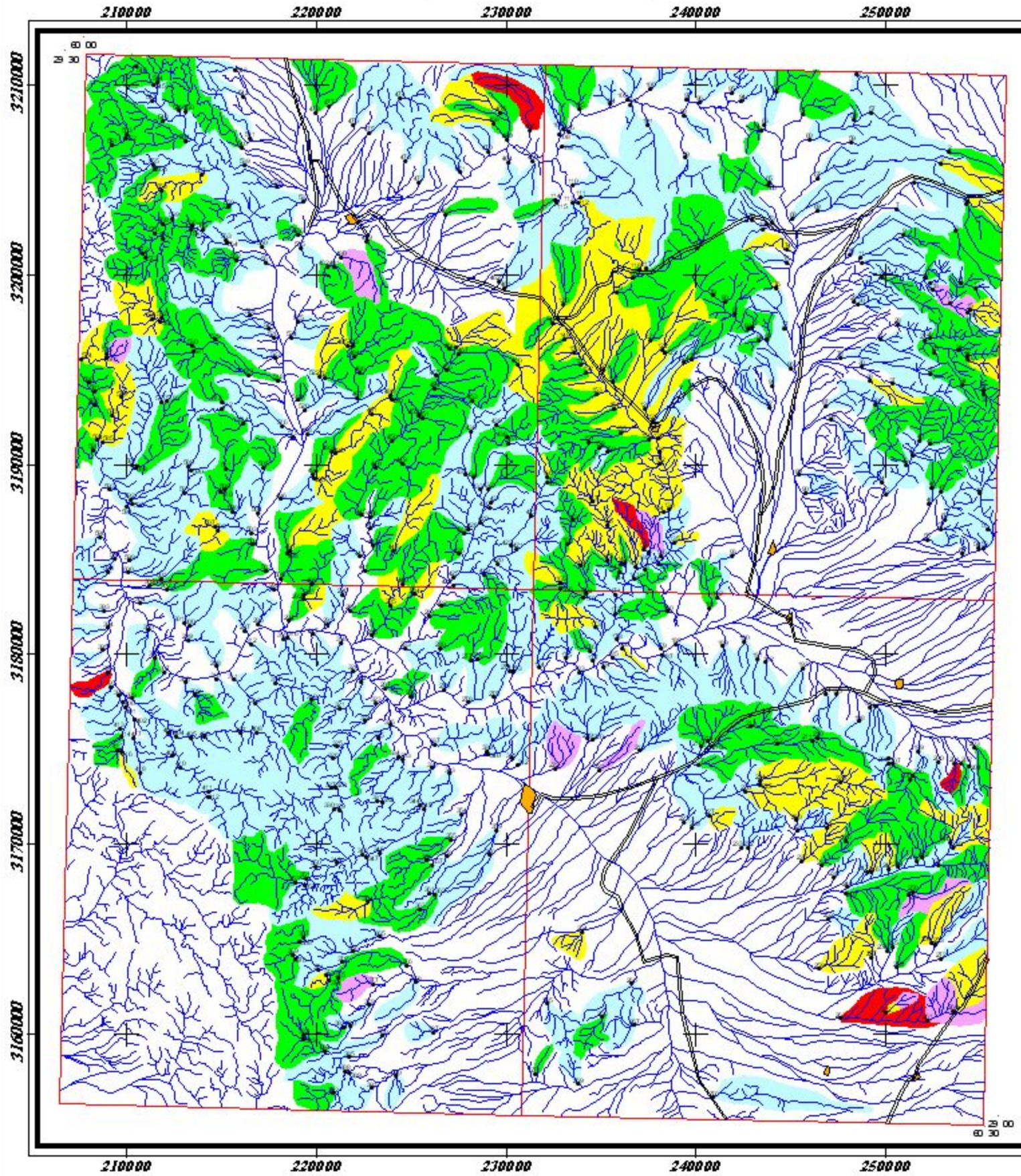
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر تالیج
برای داده‌های خام و غنی شده حاجی آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۳۶)
------	------------

Anomaly Map of Raw U in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment U in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



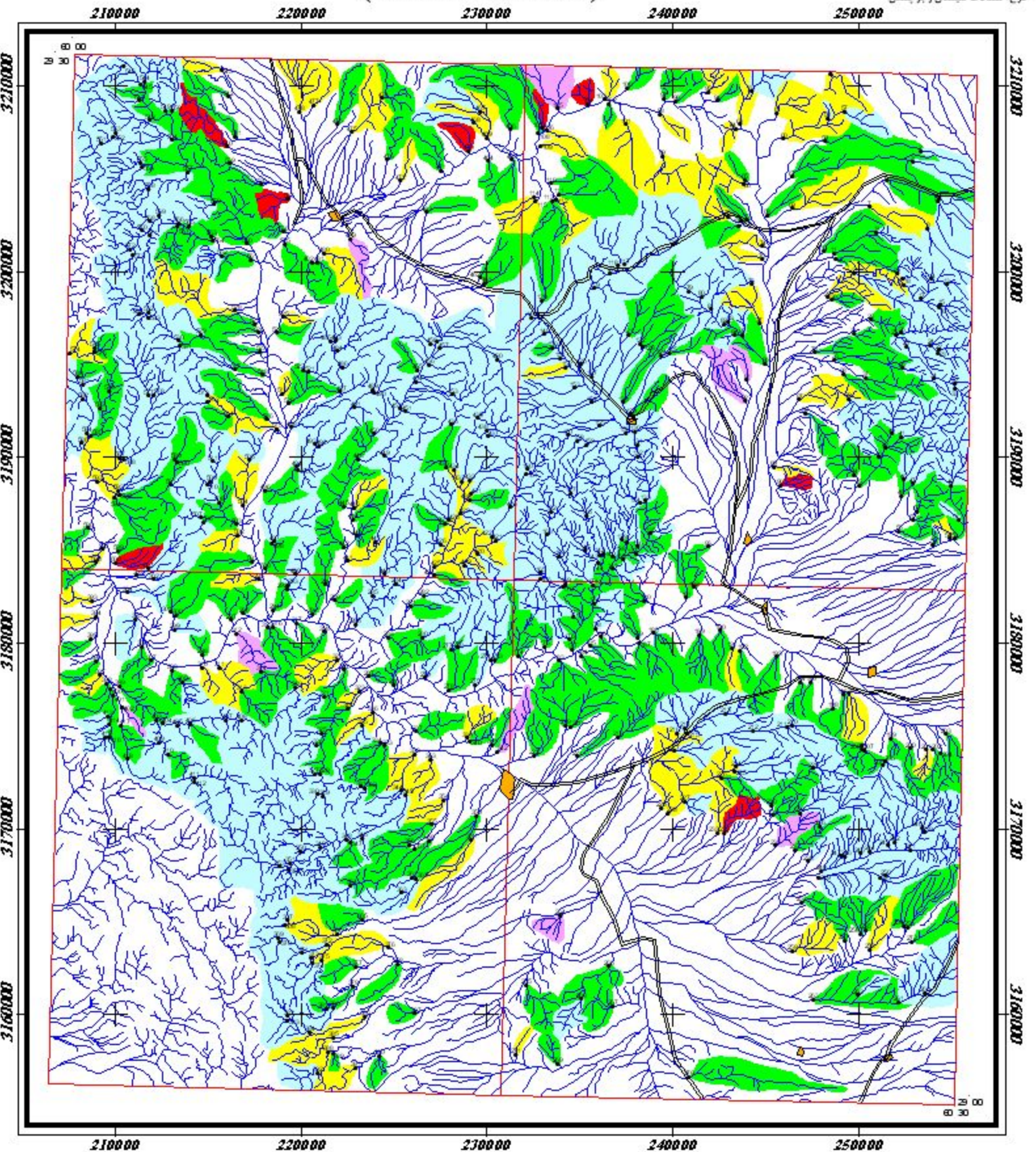
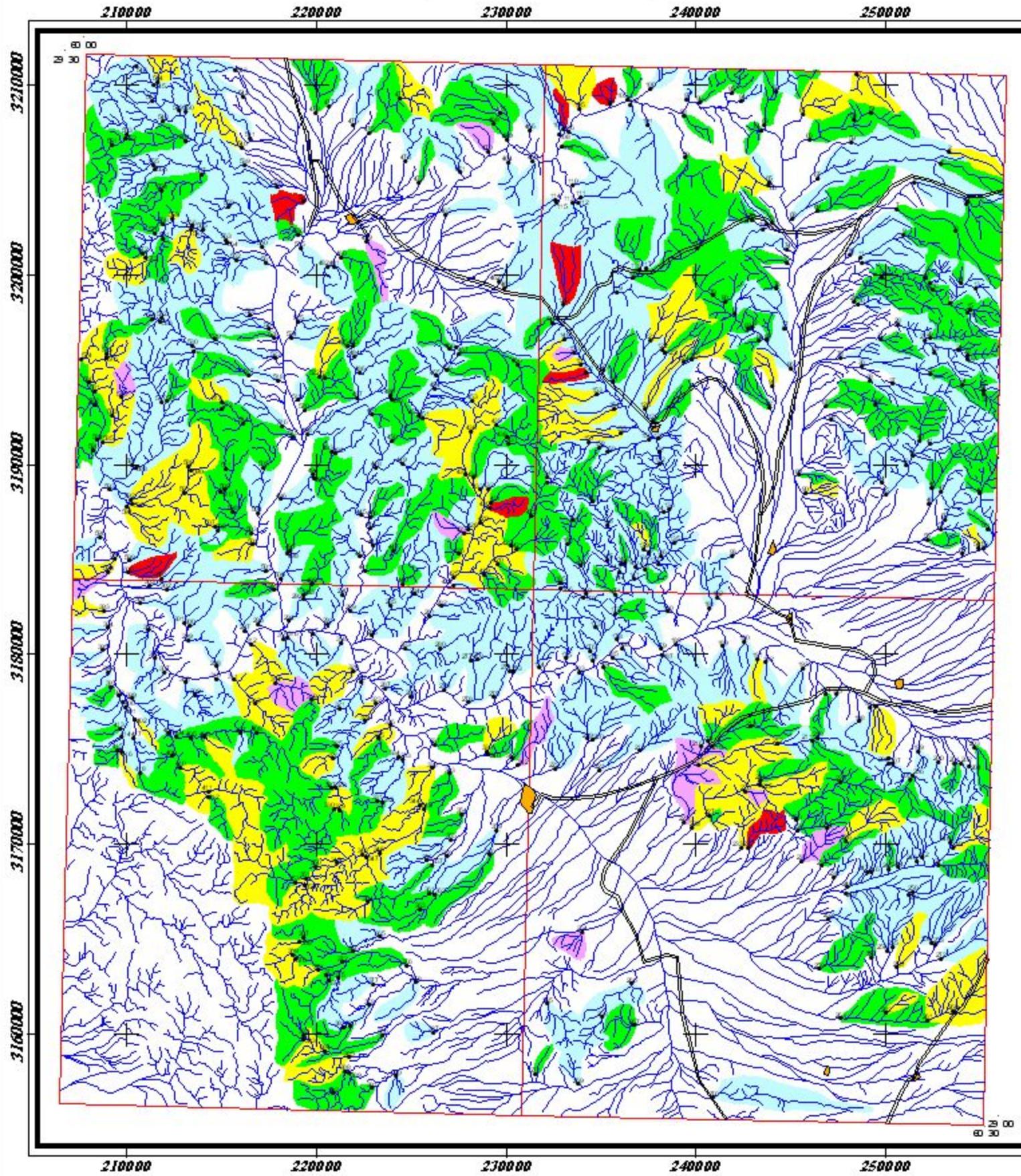
Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر اورانیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳	شکل (۶-۳۷)
------	------------

Anomaly Map of Raw V in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment V in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

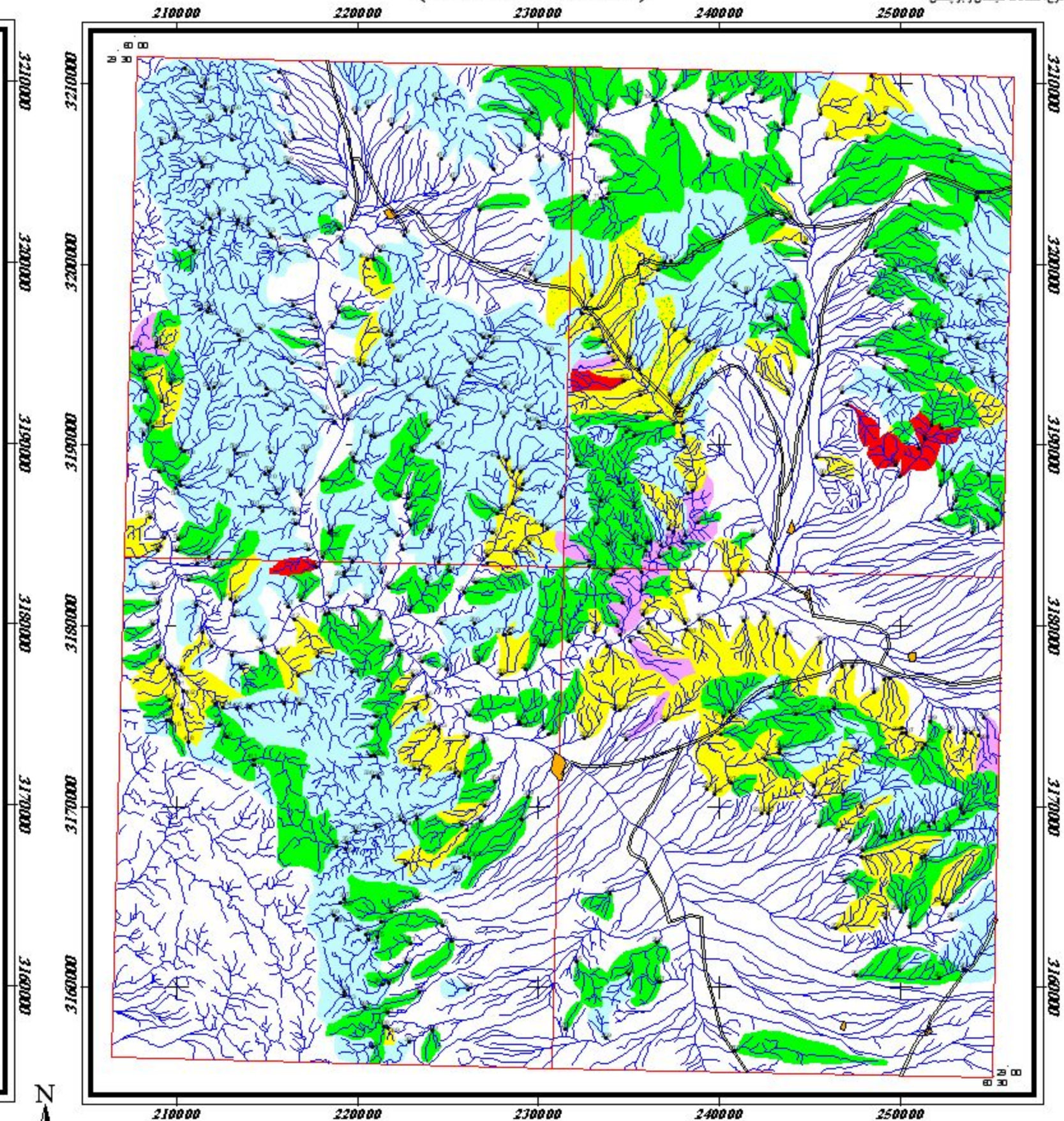
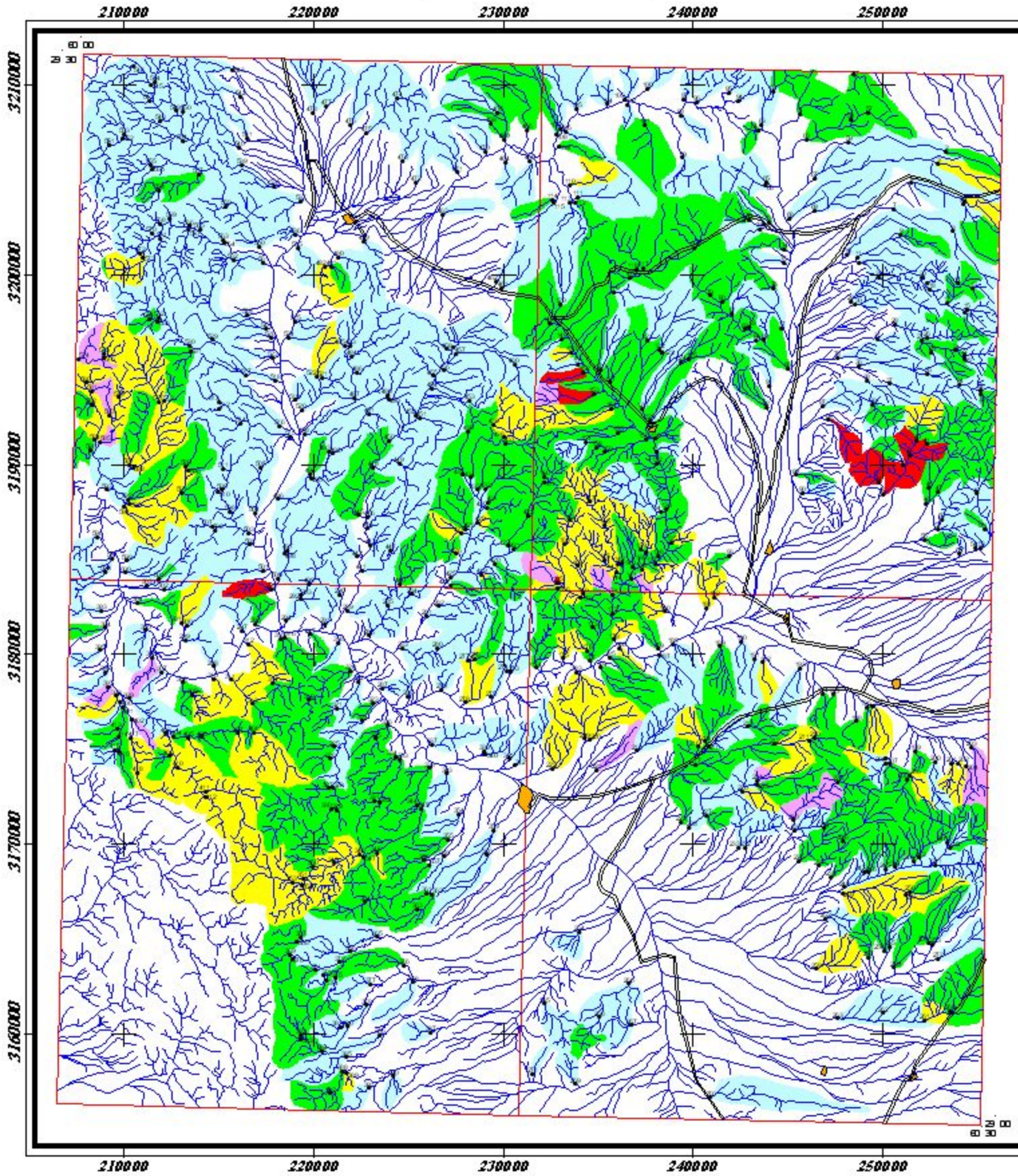
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر وانادیوم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۳۸)

Anomaly Map of Raw W in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment W in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND

City	Frequency Percent
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

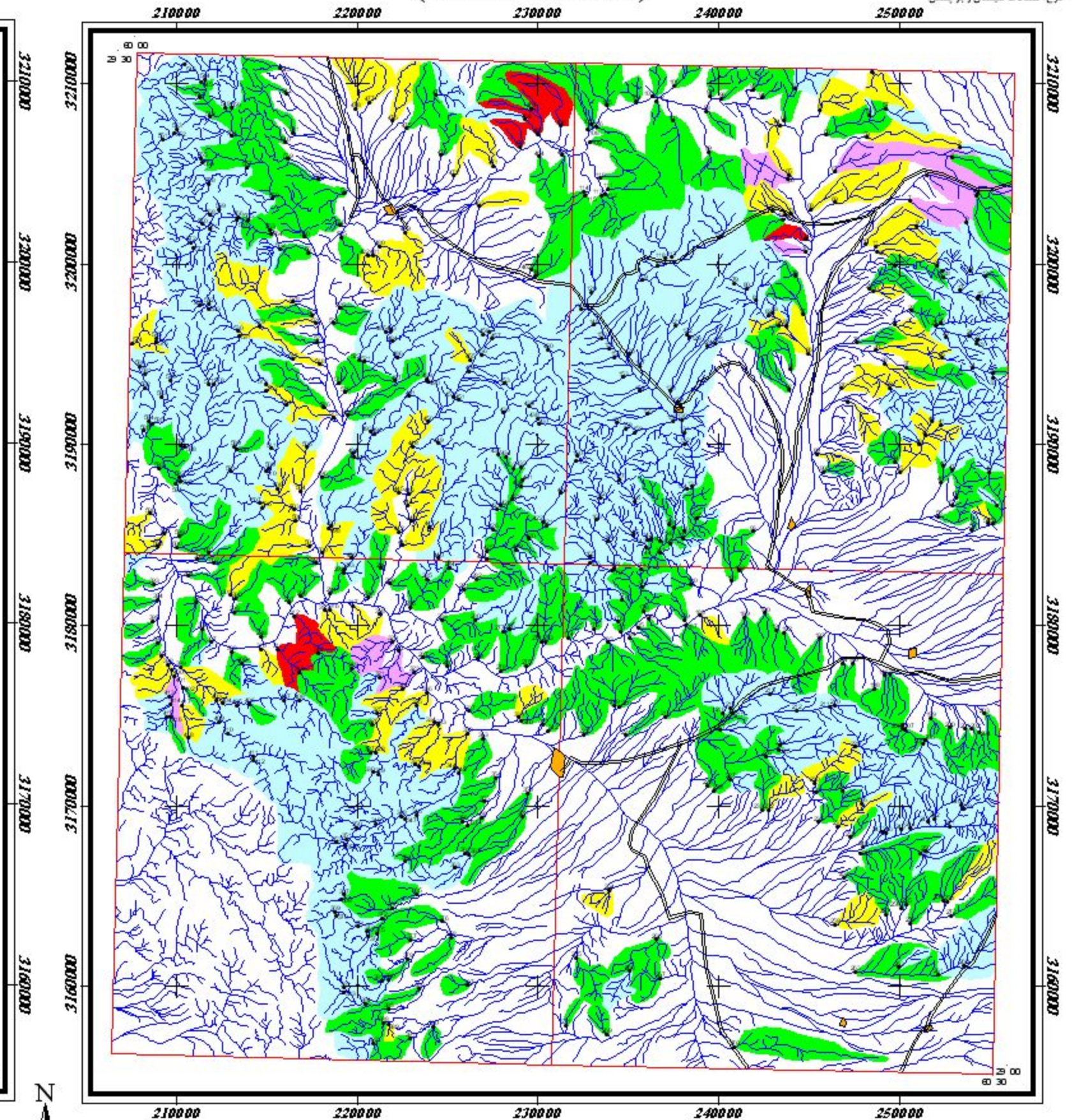
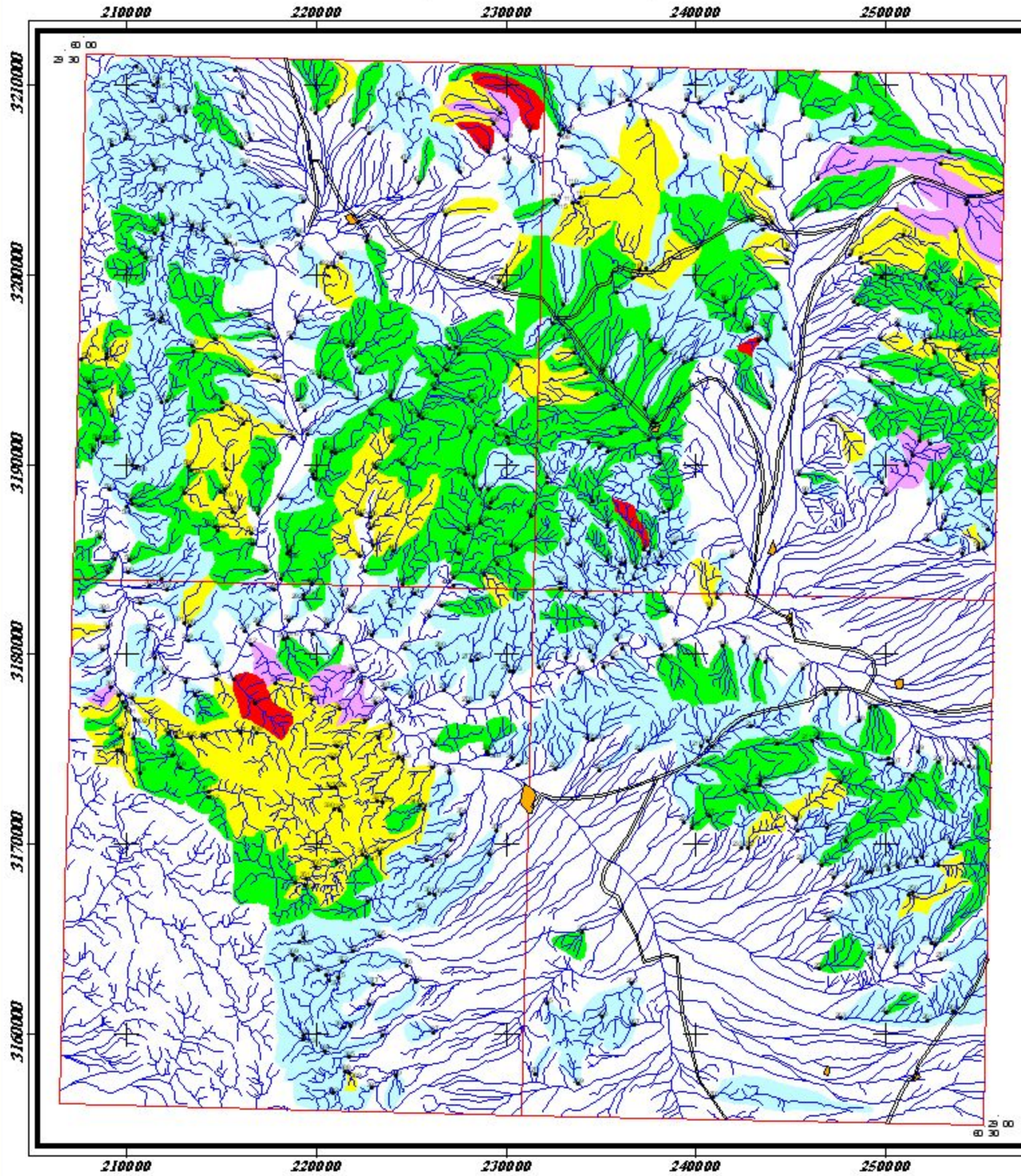
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر ننگستن
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۳۹)

Anomaly Map of Raw Y in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Y in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

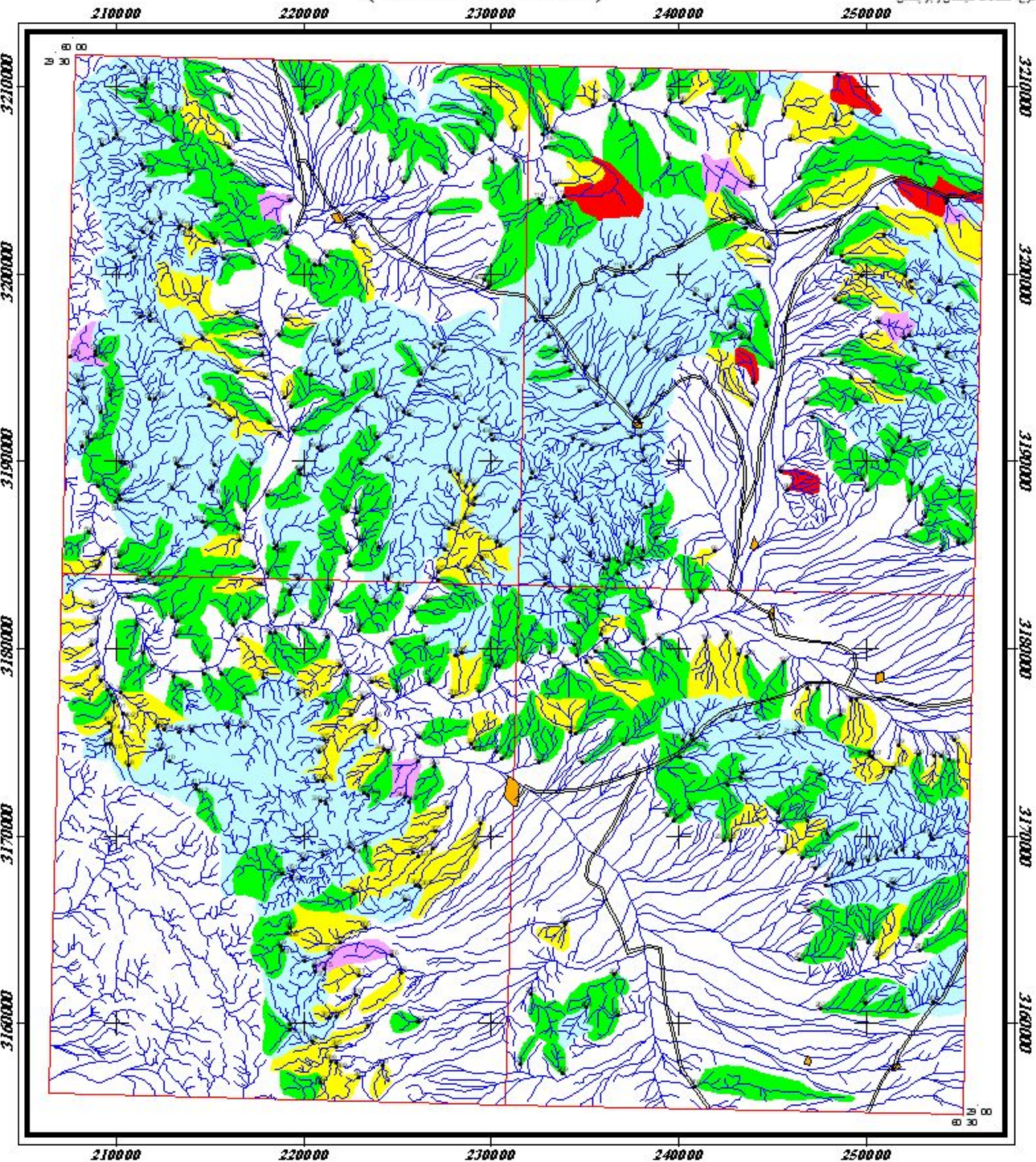
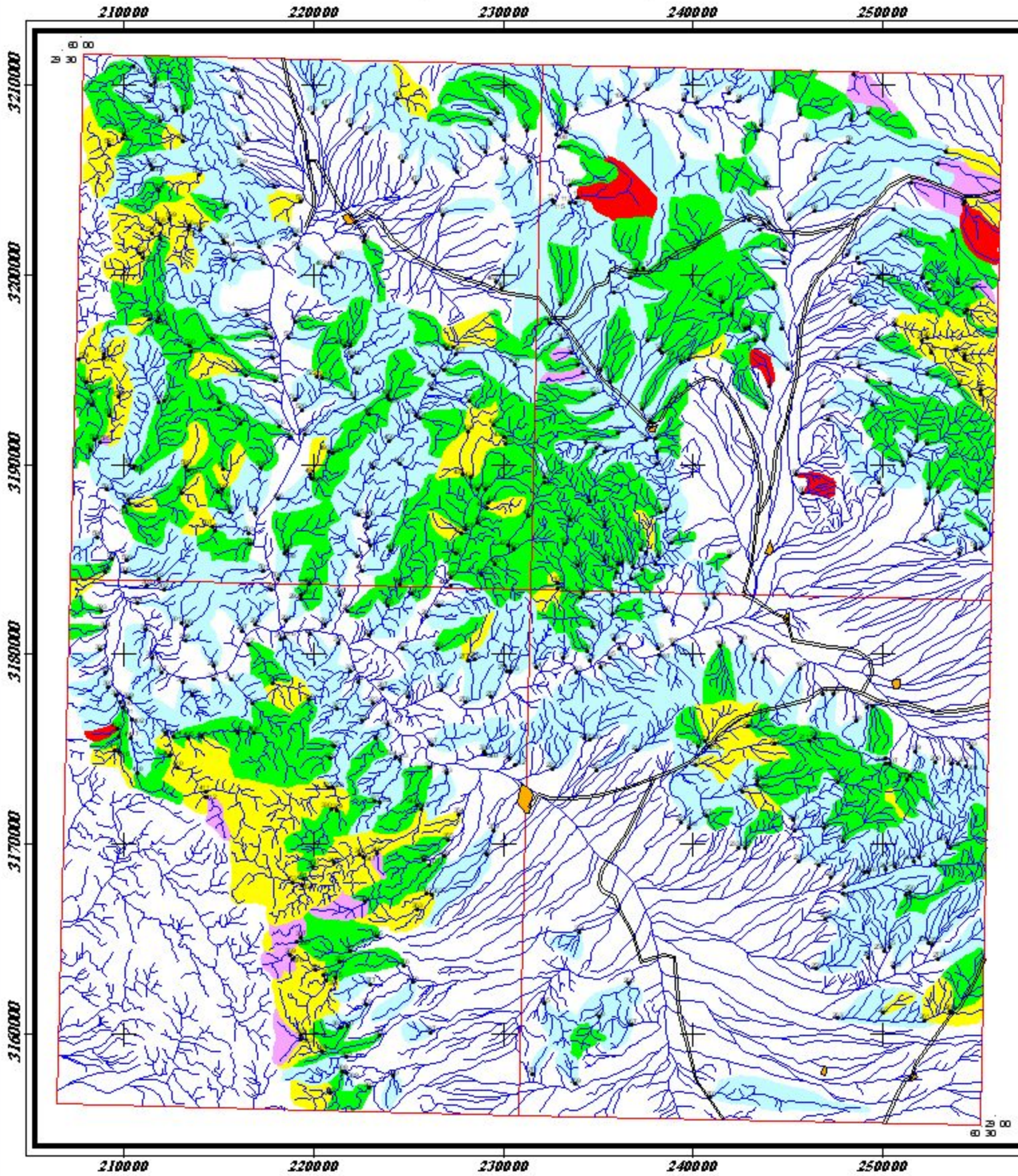
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر ایدریم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۴۰)

Anomaly Map of Raw Zn in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Zn in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

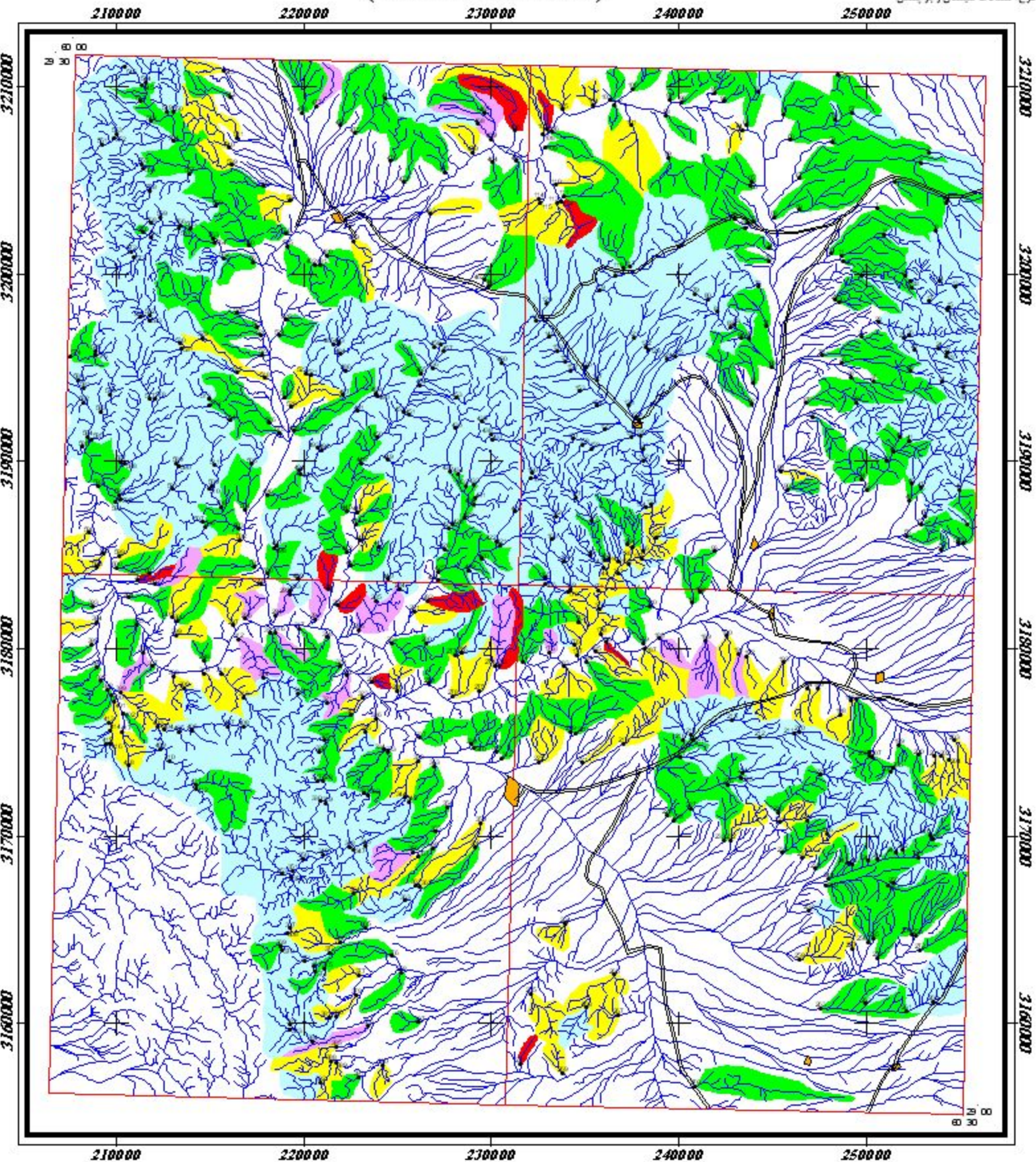
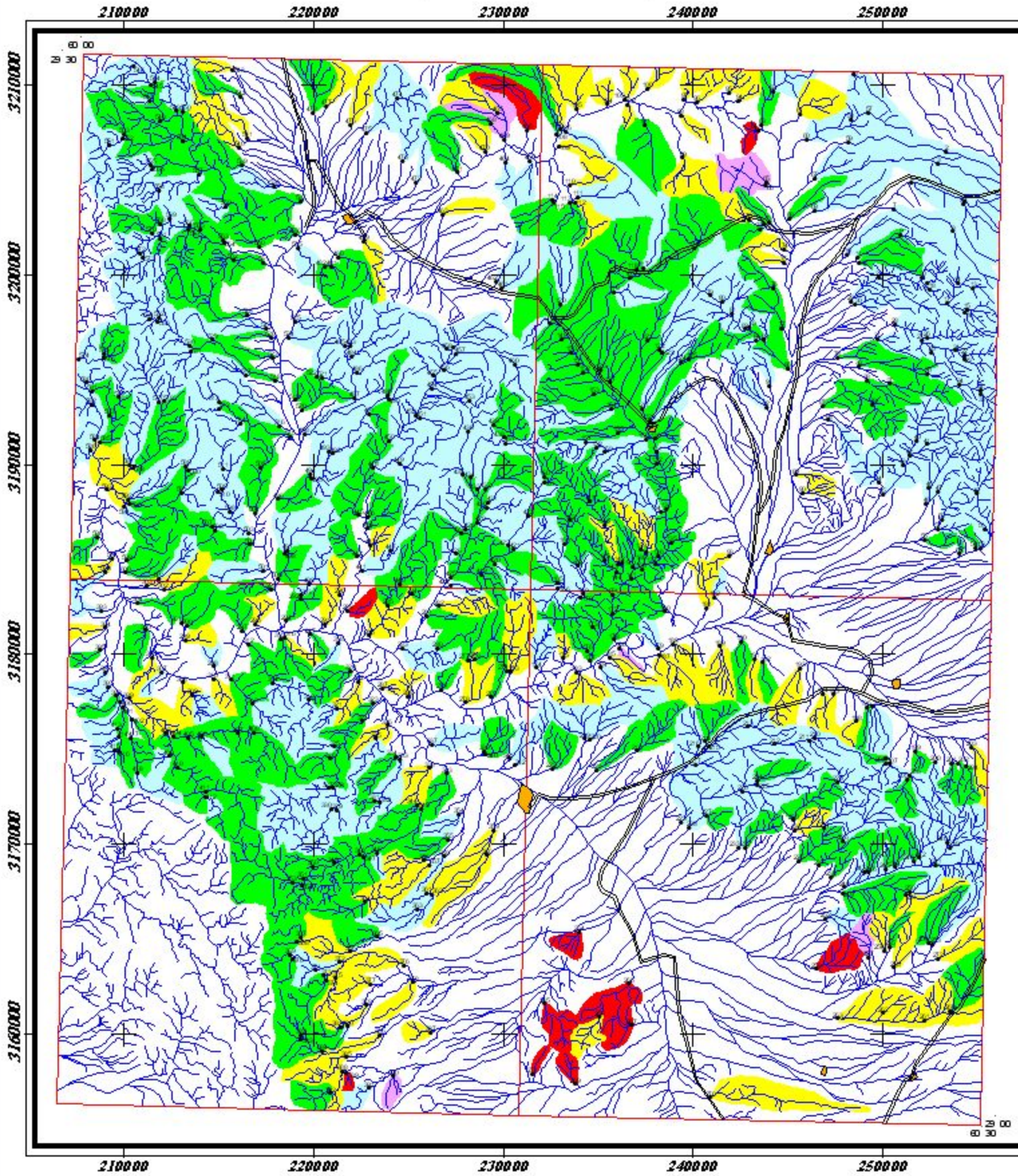
نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر روی
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

۱۳۸۳

شکل (۶-۴۱)

Anomaly Map of Raw Zr in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)

Anomaly Map of Enrichment Zr in Haji Abad Sheet (Number Sheet 8048)



LEGEND	
	City
	Road
	Sample Site
	Drainage
Frequency Percent	
	0 - 50
	50 - 84
	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:400,000

نقشه آنومالی ژئوشیمیایی عنصر زیرکیم
برای داده‌های خام و غنی‌شده حاجی‌آباد

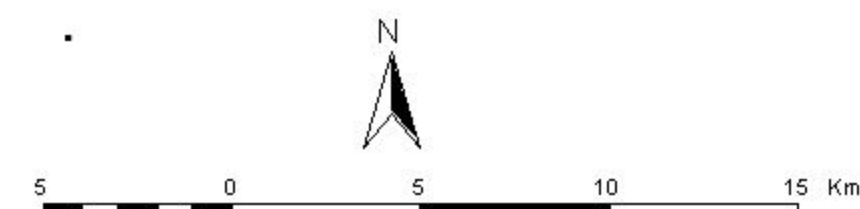
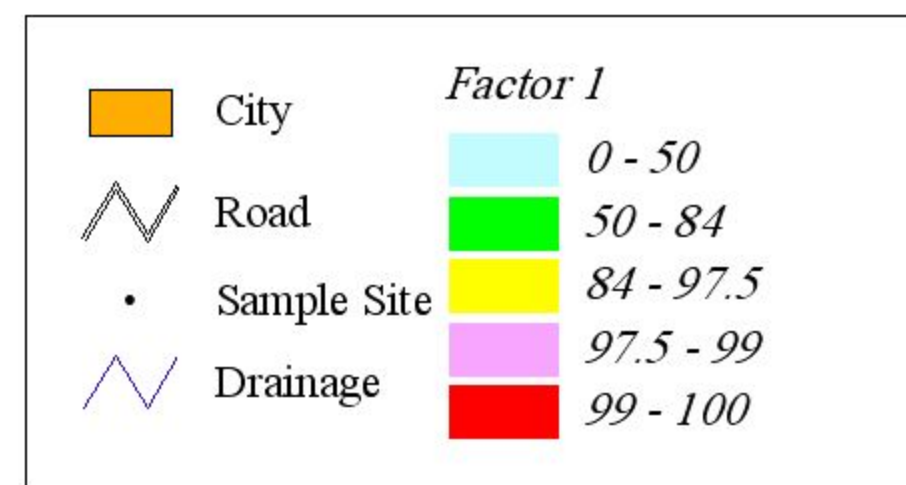
۱۳۸۳

شکل (۶-۴۲)

Distribution map of Factor 1 for Haji Abad Sheet

(Factor 1 : Fe, V, Mn, Ti, Zn, Cr)

LEGEND

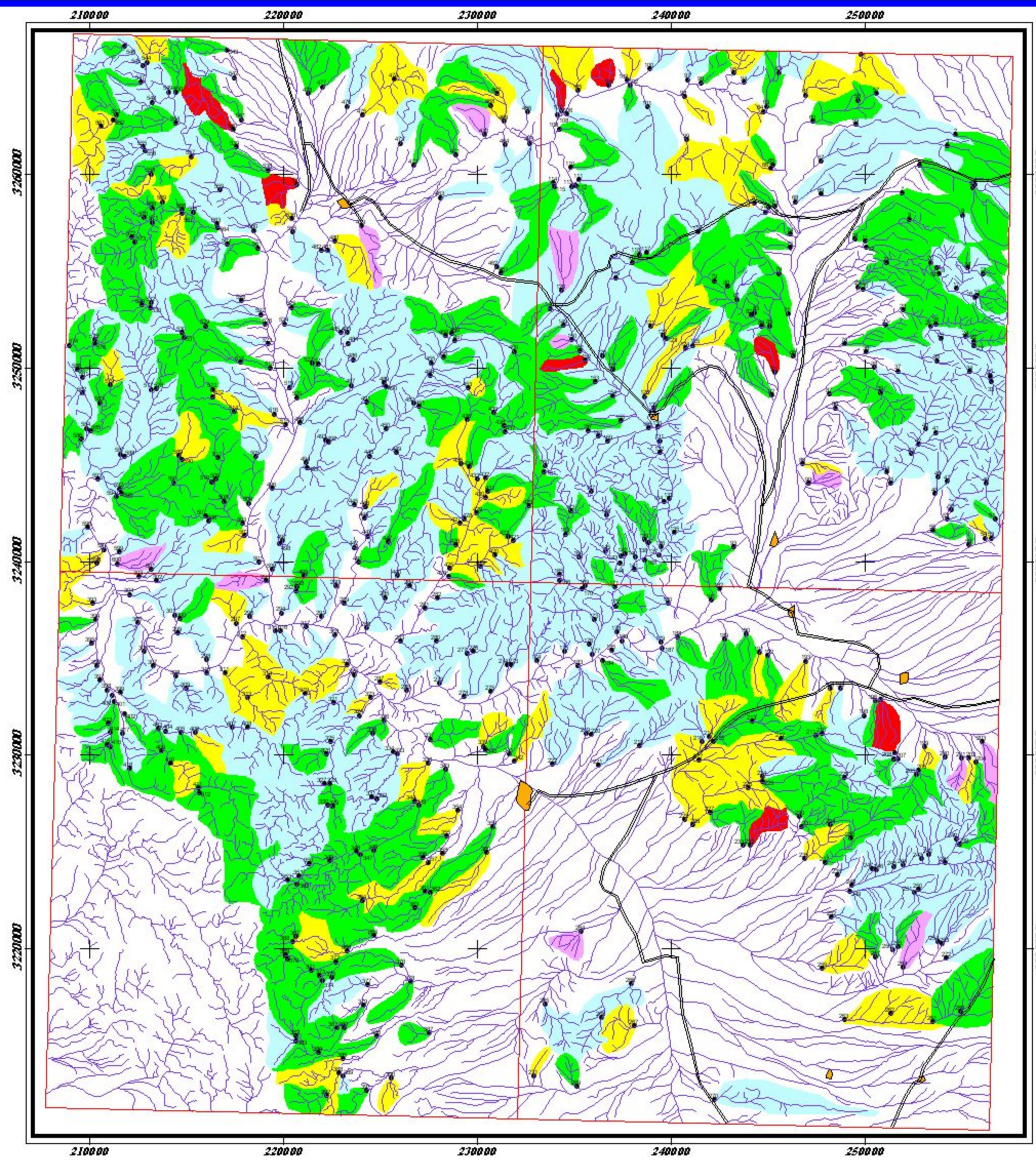


Scale 1:300,000

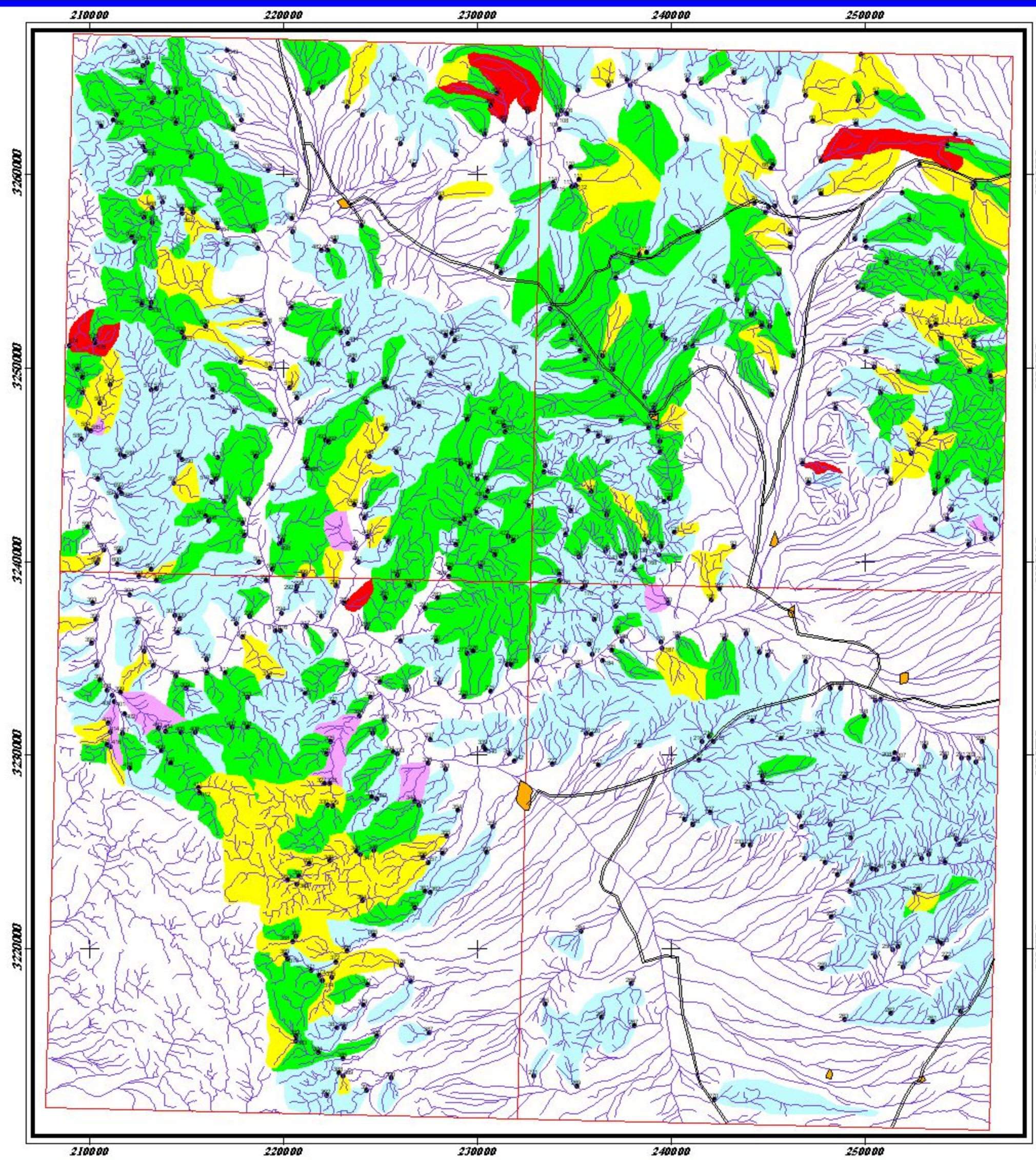
نقشه پراکندگی فاکتوری شماره ۱

۱۳۸۳










شکل (۶-۴۳)

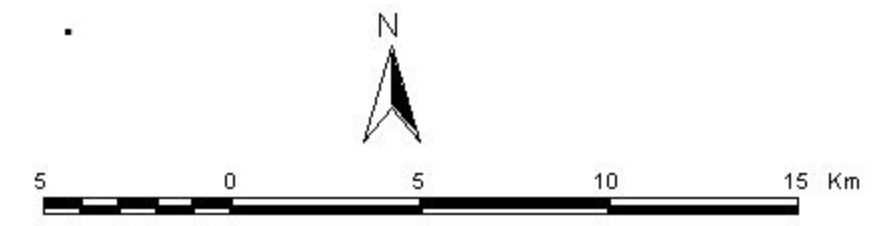


Distribution map of Factor 2 for Haji Abad Sheet
(Factor 2 : Zn, Sn, Pb)



LEGEND

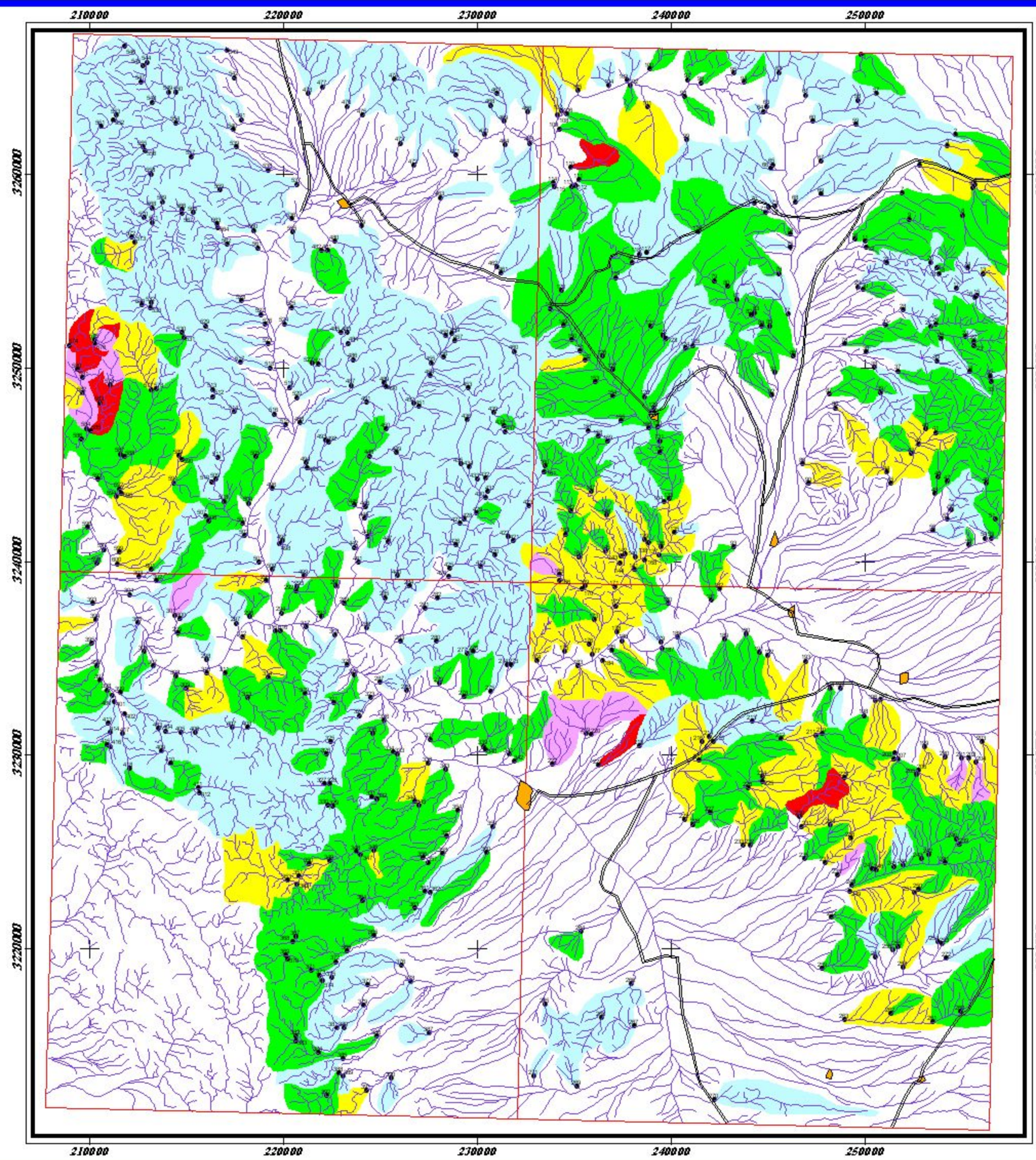
	City	Factor 2
	Road	 0 - 50
	Sample Site	 50 - 84
	Drainage	 84 - 97.5
		 97.5 - 99
		 99 - 100












Scale 1:300,000

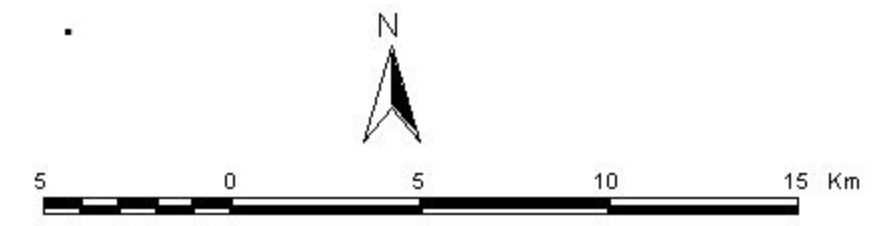
نقشه پراکندگی فاکتوری شماره ۲	
۱۳۸۳	شکل (۶-۴۴)

Distribution map of Factor 3 for Haji Abad Sheet
(Factor 3 : As, W, Sb)



LEGEND

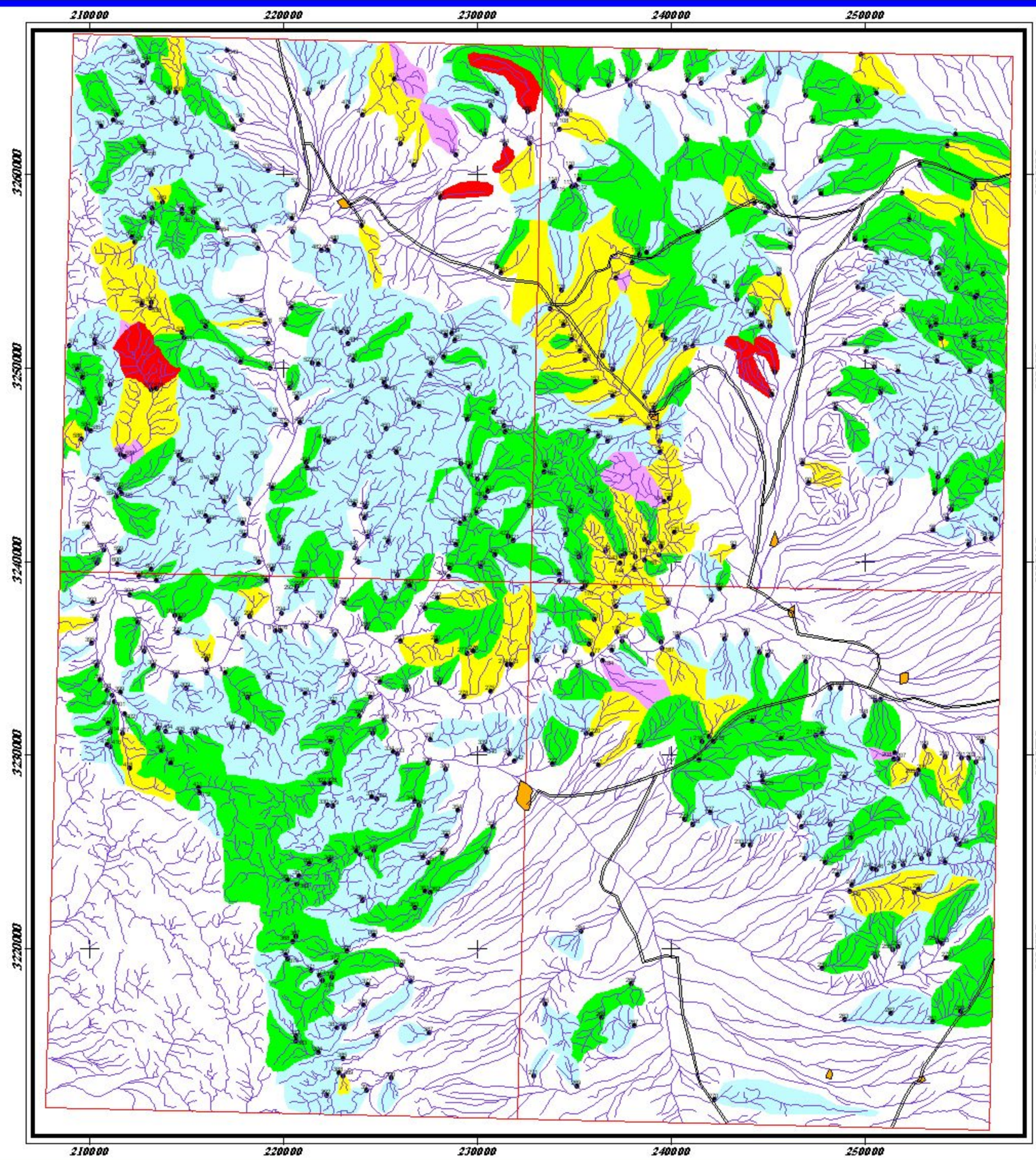
	City	Factor 3
	Road	 0 - 50
	Sample Site	 50 - 84
	Drainage	 84 - 97.5
		 97.5 - 99
		 99 - 100












Scale 1:300,000

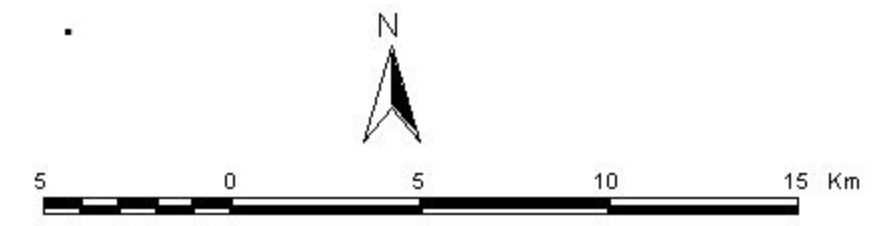
نقشه پراکندگی فاکتوری شماره ۳	
۱۳۸۳	شکل (۶-۴۵)

Distribution map of Factor 4 for Haji Abad Sheet
(Factor 4 : Ni, Co, Cr)



LEGEND

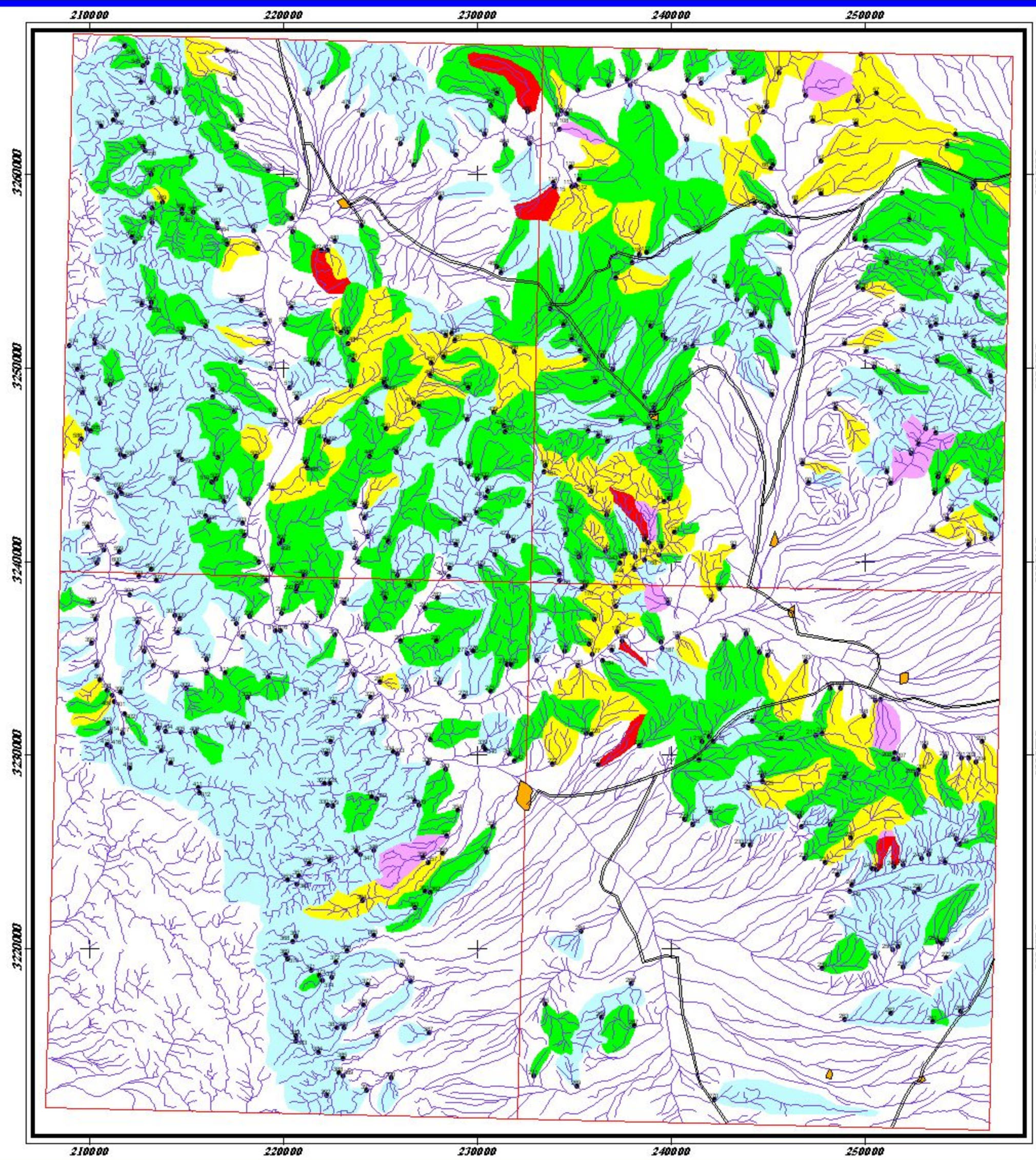
	City	Factor 4
	Road	 0 - 50
	Sample Site	 50 - 84
	Drainage	 84 - 97.5
		 97.5 - 99
		 99 - 100












Scale 1:300,000

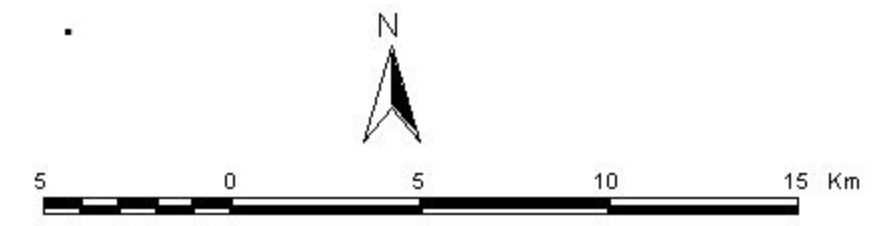
نقشه پراکندگی فاکتوری شماره ۴	
۱۳۸۳	شکل (۶-۴۶)

Distribution map of Factor 5 for Haji Abad Sheet
(Factor 5 : Mo. Sr)



LEGEND

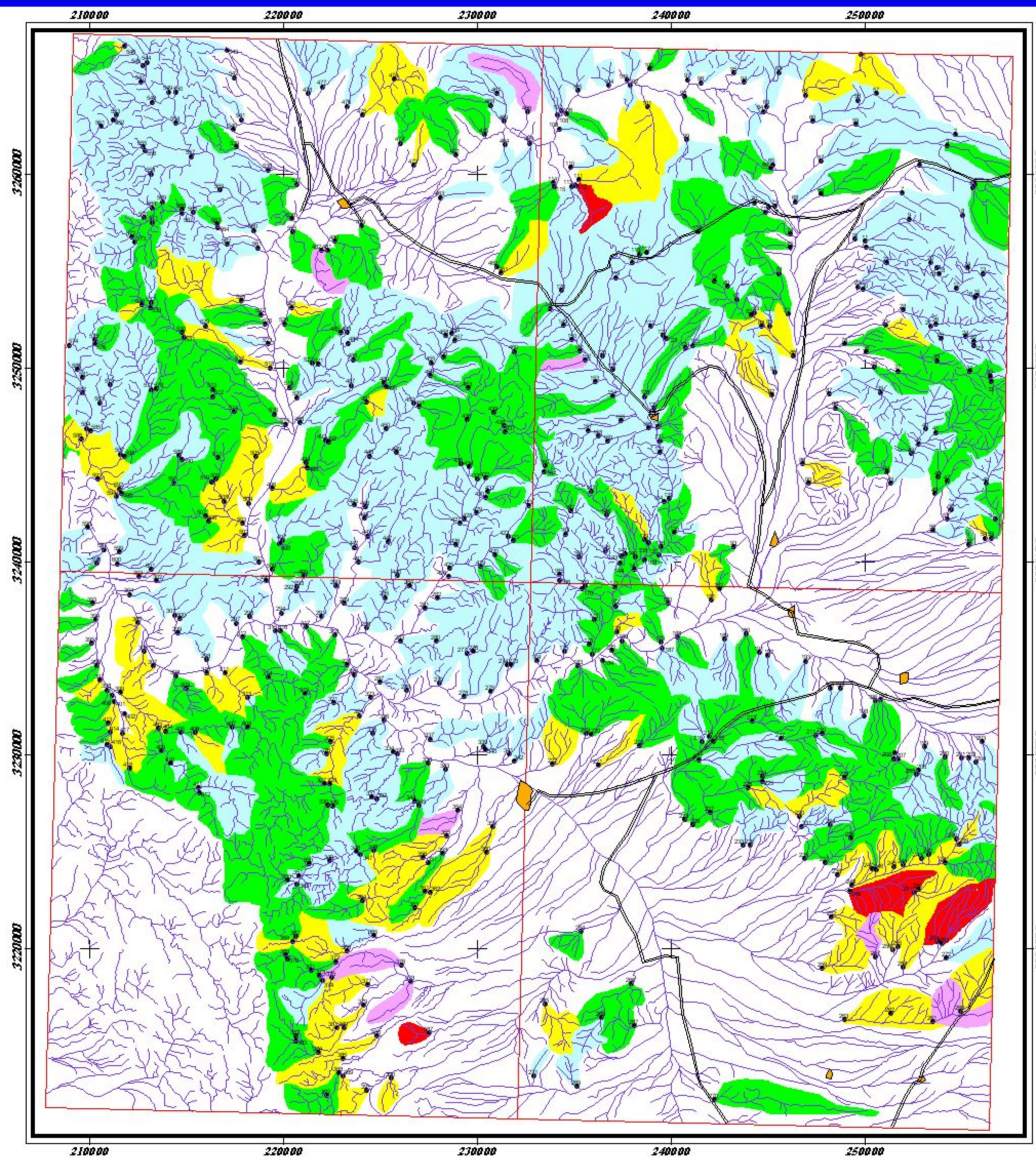
	City	Factor 5
	Road	 0 - 50
	Sample Site	 50 - 84
	Drainage	 84 - 97.5
		 97.5 - 99
		 99 - 100



Scale 1:300,000

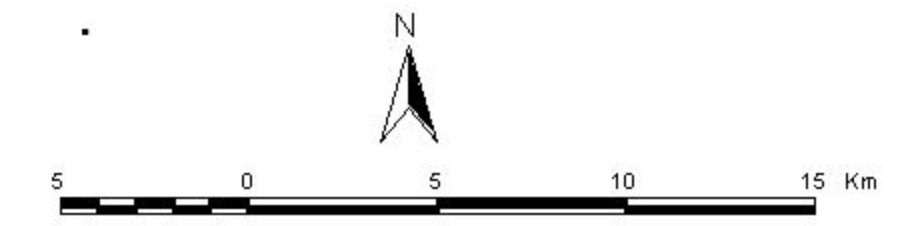
نقشه پراکندگی فاکتوری شماره ۵	
۱۳۸۳	شکل (۶-۴۷)

Distribution map of Factor 6 for Haji Abad Sheet
(Factor 6 : Au, Cu, Hg)



LEGEND

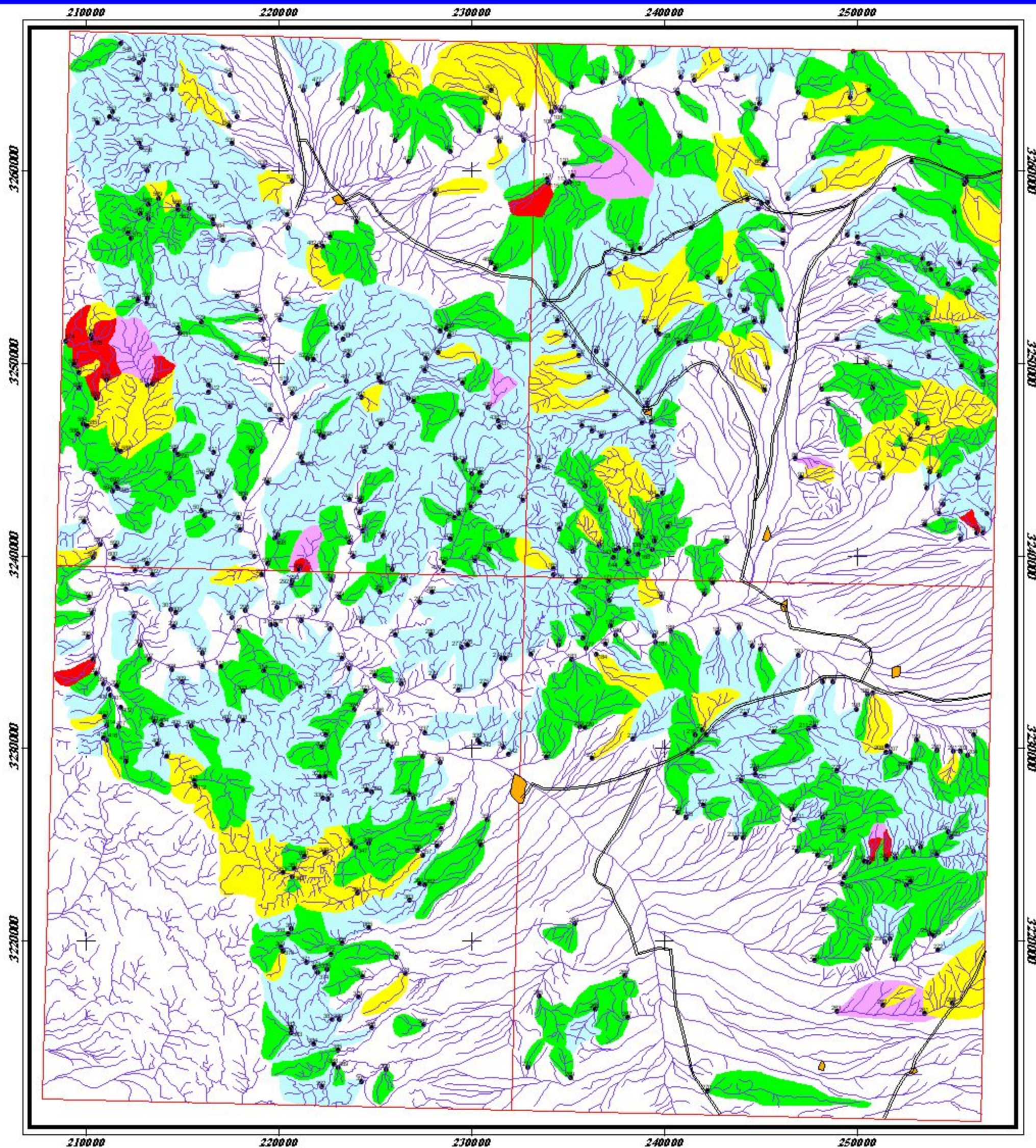
City	Factor 6
Road	0 - 50
Sample Site	50 - 84
Drainage	84 - 97.5
	97.5 - 99
	99 - 100



Scale 1:300,000

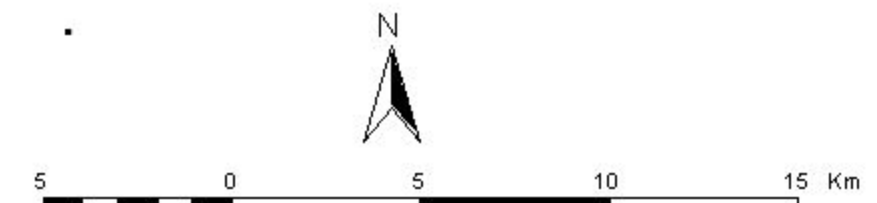
نقشه پراکندگی فاکتوری شماره ۶	
۱۳۸۳	شکل (۶-۴۸)

Map of Data 1/PN for Haji Abad Sheet



LEGEND

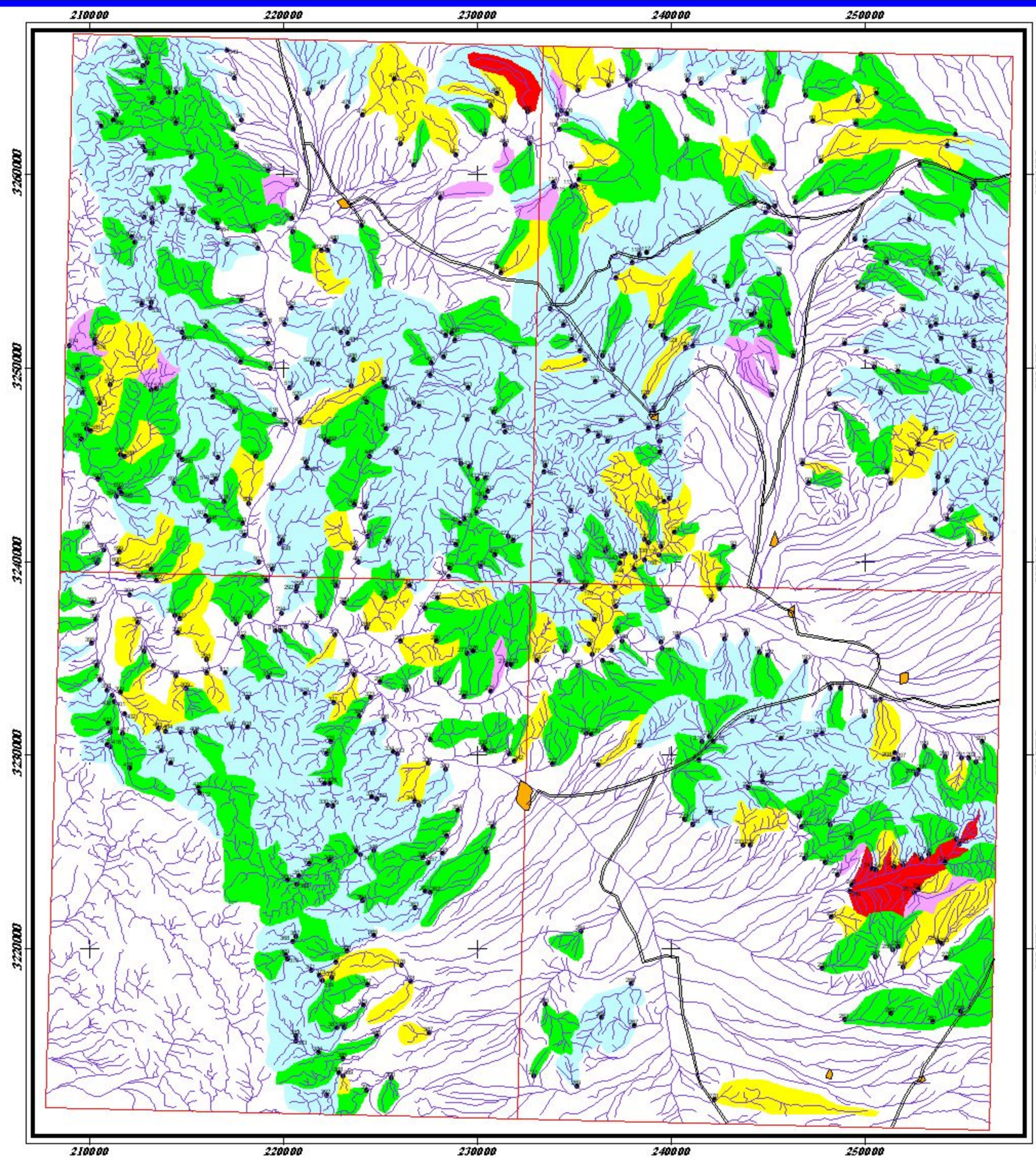
	City	PN	
	Road		0 - 50
	Sample Site		50 - 84
	Drainage		84 - 97.5
			97.5 - 99
			99 - 100












Scale 1:300,000

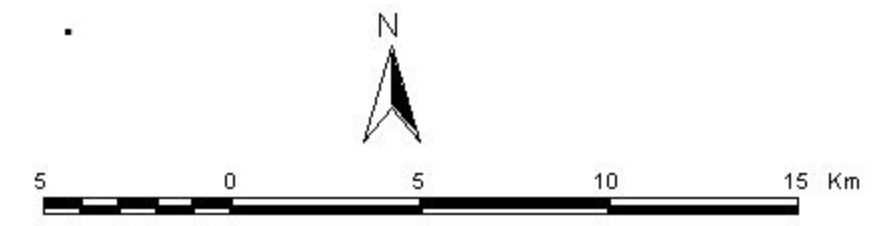
نقشه پراکنده گی مقادیر PN	
۱۳۸۳	شکل (۶-۴۹)

Distribution map of Discriminant for Haji Abad Sheet



LEGEND

	City	Tamayoz
	Road	 0 - 50
	Sample Site	 50 - 84
	Drainage	 84 - 97.5
		 97.5 - 99
		 99 - 100



Scale 1:300,000

نقشه آنالیز ویژگی فاکتورها	
۱۳۸۳	شکل (۶-۵۰)