

-۱ :

جدول شماره (۱): مختصات جغرافیایی (lat/long)

· / · /	
· / · /	

جدول شماره (۲): مشخصات فیزیکی حوزه

/	/	/	/	
/	/	/		
/		/		
/	/	/	/	Km
				(min)
/	/	/		km

۲- هواشناسی:

جدول شماره (۳): هواشناسی: مشخصات اقلیمی حوزه در جدول زیر ارائه شده است.

/	/	/	/	
/				
	/	- /	- /	

تعداد روزهای یخبندان حوزه ۷۵ روز و رطوبت نسبی سالانه بطور متوسط ۴۶٪ و میزان تبخیر و تعرق با استفاده از تشتک تبخیر و یا فرمول های تجربی در ماه های سال مختلف بین ۰/۶ تا ۰/۸۵ متغیر و تبخیر از سطح آزاد آب برابر ۰/۷ میباشد.

اقلیم منطقه با توجه به روش دومارتون در قسمت پایین دست حوزه ها از نوع خشک و در قسمت های میانی و مرتفع حوزه نیمه خشک است و تنها در حوزه کاخک قسمتی از ارتفاعات در اقلیم مدیترانه قرار می گیرد.

۳- هیدرولوژی و سیل خیزی:

جدول شماره (۴): مقادیر حجم و ضریب رواناب حاصل از روشهای مختلف در حوزه

(%)	(m)		
/	/	/	
/	/	/	

جدول شماره (۵): برآورد رواناب حوزه به روش جاستین

	(Km)	(cm)	(c)		(cm)	(m)	(%)
		/		/	/	/	/

جدول شماره (۶): حداکثر بارش ۲۴ ساعته با دوره بازگشتهای مختلف

حداکثر بارش ۲۴ ساعته		
۲۵	۵۰	۱۰۰
۳۹/۱	۴۰/۹	۴۲/۴

جدول شماره (۷): دبی های حد اکثر سیلاب با دوره های بازگشت به متر مکعب بر ثانیه

جدول شماره (۸): ضریب رواناب و حجم اب سالانه برآورد شده در حوزه های چهارگانه

				mm
/	/	/	/	
				mm
/	/	/	/) (

۴- زمین شناسی و ژئومورفولوژی:

رسوبات پر کامبرین و کامبرین در این منطقه مشاهده نشده ولی فعالیت های آتشفشانی گسترده ای در پرمین انجام شده و در تریاس رسوبات قاره های وشیل ها و ماسه سنگ ها چین خوردگی زیادی پیدا کرده اند.

۹۵ درصد سطح حوزه کاخک دارای سنگهای حساس و خیلی حساس به فرسایش است و حوزه زیبد بیشترین سطح از سنگ های مقاوم به فرسایش را دارا میباشد

با توجه به نقشه ژئو مورفولوژی منطقه دارای ۵ واحد و ۹ تیپ میباشد این تیپها شامل تیپ کوهستانی تیپ تپه ای و تیپ دشت های ابرفتی و تیپ واریزه بادبزی سنگریزه دار است.

جدول شماره (۹): وضعیت مورفولوژی

	%	%	%
	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/

- :

جدول شماره (۱۰) مشخصات قنوات حوزه های گناباد در سال ۱۳۷۰

/				
/				
/				
/				

- :

واحدهای اراضی در منطقه مورد مطالعه:

شامل ۴ تیپ میباشد: ۱- تیپ کوهستانی (montians) ۲- تیپ تپه ای (hills) ۳- تیپ دشت

ابرفت (river alluvial plain) ۴ - تیپ واریز بادبزی سنگریزه دار (gravelly fan)

(colluvial

تیپ کوهستانی:

این اراضی عموماً از اهک ببادومی متعلق به سازنده ژوراسیک یا اهک دولومینی سازنده تریاس یا تشکیلات ولکانیکی تشکیل می شود و مساحت کل آنها مجموعاً ۱۲۴۲/۷ هکتار می باشند

تیپ تپه ای :

این تیپ در منطقه مورد مطالعه بعد از کوه ها قسمت اعظم مساحت کل را در بر می گیرد. و سطحی در حدود ۱۸۲۹/۱ هکتار را به خود اختصاص داده است.

تیپ اراضی واریزه های سنگریزه دار بادبزی شکل:

واریزه هایی که در این منطقه مشاهده می شود معمولاً یکی در دامنه جنوبی کوه اهکی حوزه زبید زبید و دیگری در دامنه شمالی کوه اهکی در حوزه کلات نزدیک روستای زو واقع گردیده اند .

۷- پوشش گیاهی:

مجموع ۲۶۶ گونه گیاهی در محدوده طرح ۳۲ گونه از گراسها و شبه گراسها ۱۹۰ گونه از پهن برگان علفی

یا فورب ها ۳۴ گونه از بوته های خشبی و نیمه چوبی و ۱۲ گونه از درختان و درختچه ها تشکیل یافته اند .

جدول شماره (۱۱): مشخصات تپه های مرتعی در حوزه سد های چهارگانه گناباد

			(ha)		
					I
			/		II
			/		III
			/		IV
			/		V
			/		VI
			/		VII

			(ha)		
			/		II
			/		III
			/		IV

			(ha)		
			/		III
			/		I

			(ha)		
			/		II
			/		III
			/		IV
			/		V
			/		VI
			/		VII

در نتیجه در حوزه کاخک ۸ تیپ و در حوزه کلات ۴ تیپ و در حوزه روچی ۷ تیپ و در حوزه زبید تنها ۳ تیپ بدست آمده که در تمامی این چهار حوزه از تیپ های ذکر شده یک تیپ اختصاصی به اراضی کشاورزی و دیم آبی دارد و بقیه آنها تیپ های مرتعی می باشند.

جدول شماره (۱۲): ظرفیت مراتع در حوزه های چهار گانه گناباد

حوضه	علوفه قابل بهره برداری به کیلوگرم	تعداد واحد دامی در فصل چرا
کاخک	۶۵۸۸۶	۳۴۹
کلات	۳۸۱۳۰	۲۱۲
روچی	۶۱۸۲۷	۳۴۳
زبید	۲۱۰۱۴	۴۶۱

جدول شماره (۱۳) جمعیت آمار برداری شده این حوزه در سال ۱۳۷۰:

/		
/		
/		
/		

جدول شماره (۱۴) سطوح اراضی در حوزه

		% ,	%		
	,				
	% ,		%	%	
	% ,				

جدول شماره (۱۵): سطح زیر کشت انواع محصولات زراعی و باغی در حوزه مورد مطالعه

/			/	,	/		
-							
		/	/	/	/		
-							
/	/	/	/	/	/		
-							
/	/	/	/	/	/		
-							

در سال ۱۳۷۰ در حوزه کاخک ۴۳۰۰ راس گوسفند و بز ۱۶۶ راس گاو ۲۱ راس اسب و الاغ سر شماری شده و کل واحد دامی برابر ۵۰۴۸ می باشد

در سال ۱۳۷۰ در حوضه کلات ۱۰۳۳ واحد دامی و در حوزه روچی ۲۸۰۰ واحد دامی و در حوزه زبید ۱۳۷۹ واحد میباشد

- :

در حوزه انواع مختلف فرسایش وجود دارد که مهمترین نوع اصلی فرسایش در منطقه فرسایش آبی که به اشکال مختلف دیده می شود .

فرسایش سطحی: این نوع فرسایش را می توان در تمام سطح منطقه مشاهده کرد.

برآورد میزان فرسایش و رسوب تولیدی حوزه:

جدول شماره (۱۶): مقدار فرسایش، رسوب و گل آلودگی حوزه و زیرحوزه ها

	PSIAC	R			(USLE)
			/	/	/
			/	/	/
	/	/	/	/	/
		/	/	/	/

-

- حجم رسوبات ته نشین شده در مخزن این سد در مدت ۳ سال ۲۳۰۰۰۰ متر مکعب بدست آمد

جدول شماره (۱۷): برآورد رسوبدهی با استفاده از روش اولیه و اصلاح شده pstac به تن در هکتار در سال

	/			pstac
/	/			Pstac

جدول شماره (۱۸) : درصد مساحت انواع شدت فرسایش در حوزه های چهار گانه گناباد

-	-	-	/		I
			/		II
/	/				III
/	/				IV

۱۰-اطلاعات فرابخشی:

با توجه به برآوردهای صورت گرفته هزینه عملیات اجرائی آبخیزداری در هر هکتار از حوزه ۸۱۶/۸ هزار ریال برآورد گردیده است.

هزینه عملیات بیولوژیک در هر هکتار از سطح حوزه ۷۱/۴ هزار ریال و هزینه عملیات مکانیکی در هر هکتار از سطح حوزه ۶۹۲/۸ هزار ریال برآورد گردیده است.

با توجه به حجم آب ذخیره شده در پشت سازه ها که سالانه ۳۳۴۰۹۵ مترمکعب می باشد و با فرض اینکه ارزش اقتصادی هر مترمکعب آب را ۲۰۰۰ ریال در نظر بگیریم ارزش سالانه آب ذخیره شده در بالادست سازه ها معادل ۶۶۸/۱۹ میلیون ریال می شود و با توجه هزینه احداث سازه های مکانیکی که ۳۷۸۵/۷۵ میلیون ریال می باشد هزینه احداث سازه ها پس از ۶ سال مستهلک می گردد.

جدول شماره (۱۹) : پیشبینی هزینه های اجرای طرح در چهار حوزه گناباد به هزار ریال:

/	/	/		/	
			-		
			-		
		-			

	-					
		-				B
		-				
		-	-			B
		-	-			
		-	-			
		-	-			
/	-	-	-	/		-
	-	-	-			
	-	-	-			
/	-	-	-	/		
/				/		

/	/	/	/	/		
/	/	/	/	/		