



وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران
مدیریت مطالعات پایه منابع آب



گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران «شهریور - ۱۴۰۴»



تدوین: دفتر مطالعات پایه منابع آب



تاریخ تهیه: مهر ۱۴۰۴

◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

الف : شهریور ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۵۶ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۱۴۷۵ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۴ درصد افزایش، ۱۱۰ درصد افزایش و ۹ درصد افزایش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۰۸ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲ درصد کاهش، ۱۰ درصد کاهش و ۴۱ درصد کاهش داشته است.

ب : سال آبی (مهر الی شهریور)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۵۶۶ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۱۴۷۷۳ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۱ درصد افزایش، ۱۷ درصد کاهش و ۱۱ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۲۴۴۶ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۴۵ درصد افزایش، ۲ درصد افزایش، ۲۰ درصد کاهش داشته است.

ج : فصل زراعی (فروردین الی شهریور)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۲۰۵ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۵۳۵۲ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۱ درصد کاهش، ۲۷ درصد کاهش و ۱۶ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۲۷۹ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۱ درصد افزایش، ۶ درصد کاهش، ۲۹ درصد کاهش داشته است.

جدول ۱: متوسط بارندگی به تفکیک حوضه آبریز در ماه شهریور

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
۱۲۳.۹	۱۸.۱	۱۵۴.۲	۱۱۳.۷	۲۵	۷۵۴	۳۶	صفارود و نثارود
۹۶.۷	۲۹.۴	۱۰۲.۸	۸۳.۵	۶	۲۴۹	۲۳	چالکروود تا سرخرود
۷۷.۱	۳۲.۲	۷۱.۱	۶۶.۰	-۸	۱۲۱	۸	چشمه کیله
۱۶۶.۹	۲۹.۸	۱۸۳.۱	۱۲۲.۹	۱۰	۵۱۵	۴۹	آزادروود تا نمک آبرود
۵۷.۳	۱۵.۳	۶۷.۱	۵۴.۷	۱۷	۳۳۹	۲۳	سردآب رود
۲۰.۲	۲۱.۸	۱۵.۲	۲۲.۶	-۲۴	-۳۰	-۳۲	چالوس رود
۷۹.۲	۲۰.۵	۷۹.۵	۵۹.۵	۰	۲۸۷	۳۴	کورکورسر تا گلندرود
۷۶.۹	۲۰.۷	۱۲۴.۹	۶۹.۸	۶۲	۵۰۳	۷۹	آب شیرین تا آلیش رود
۲۷.۷	۲۱.۰	۲۸.۸	۳۳.۱	۴	۳۷	-۱۳	هراز
۹۶.۹	۲۵.۳	۱۰۶.۲	۸۴.۸	۱۰	۳۱۹	۲۵	بابل رود
۵۸.۸	۳۱.۹	۵۲.۱	۵۲.۰	-۱۱	۶۳	۰	تالار و سیاهرود
۴۸.۲	۳۴.۸	۴۴.۷	۴۸.۷	-۷	۲۹	-۸	تجن
۳۴.۰	۲۸.۷	۴۱.۶	۴۴.۰	۲۳	۴۵	-۶	نکارود
۳۳.۴	۲۶.۲	۳۰.۰	۴۱.۴	-۱۰	۱۵	-۲۷	خلیج میانکاله
۵۴.۳	۲۶.۹	۵۶.۵	۵۱.۸	۴	۱۱۰	۹	کل استان

جدول ۲: متوسط بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز از مهر لغایت شهریور

متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)			درصد تغییرات سال جاری نسبت به			حوضه آبریز
۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	
۹۱۵.۳	۹۰۳.۹	۱۰۲۷.۷	۱۰۸۱.۱	۱۲	۱۴	-۵
۷۰۴.۲	۷۷۸.۰	۷۸۱.۶	۹۲۱.۶	۱۱	۰	-۱۵
۷۳۸.۲	۸۱۷.۵	۷۴۷.۰	۸۴۴.۵	۱	-۹	-۱۲
۱۱۹۵.۶	۱۱۶۶.۵	۱۱۶۸.۱	۱۱۷۴.۶	-۲	۰	-۱
۵۱۹.۰	۵۹۵.۱	۵۶۹.۶	۶۷۰.۴	۱۰	-۴	-۱۵
۲۷۰.۰	۴۰۱.۸	۳۶۵.۶	۴۶۱.۹	۳۵	-۹	-۲۱
۵۶۸.۵	۶۴۷.۷	۶۳۲.۶	۶۰۸.۹	۱۱	-۲	۴
۷۴۱.۳	۸۴۵.۸	۷۶۵.۱	۷۳۱.۹	۳	-۱۰	۵
۳۵۷.۶	۴۹۳.۶	۴۲۷.۸	۵۰۲.۹	۲۰	-۱۳	-۱۵
۷۴۹.۱	۹۷۳.۱	۸۰۶.۸	۸۳۱.۵	۸	-۱۷	-۳
۵۰۰.۵	۷۰۵.۴	۵۹۷.۷	۶۲۷.۱	۱۹	-۱۵	-۵
۴۶۴.۴	۷۴۶.۶	۵۵۰.۹	۶۰۳.۷	۱۹	-۲۶	-۹
۳۹۷.۱	۶۰۵.۴	۴۲۴.۲	۵۶۳.۰	۷	-۳۰	-۲۵
۵۰۳.۶	۷۰۶.۱	۳۹۴.۴	۵۸۳.۸	-۲۲	-۴۴	-۳۲
۵۱۰.۹	۶۸۲.۹	۵۶۵.۶	۶۳۲.۹	۱۱	-۱۷	-۱۱

کل استان

جدول ۳: متوسط بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز در فصل زراعی از فروردین لغایت شهریور

متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)			درصد تغییرات سال جاری نسبت به			حوضه آبریز
۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	
۴۶۸.۲	۳۶۴.۶	۴۱۱.۷	۴۰۵.۴	-۱۲	۱۳	۲
۳۸۰.۵	۳۵۷.۰	۳۲۳.۷	۳۷۵.۶	-۱۵	-۹	-۱۴
۳۷۵.۰	۳۶۲.۸	۳۱۲.۱	۳۳۹.۸	-۱۷	-۱۴	-۸
۵۵۲.۸	۳۶۳.۸	۴۳۳.۸	۴۲۶.۵	-۲۲	۱۹	۲
۲۵۵.۳	۲۴۵.۶	۱۹۲.۷	۲۴۴.۳	-۲۴	-۲۲	-۲۱
۱۳۶.۱	۲۰۲.۰	۱۰۳.۰	۱۷۸.۳	-۲۴	-۴۹	-۴۲
۲۷۸.۶	۲۴۳.۲	۱۸۳.۹	۲۱۹.۴	-۳۴	-۲۴	-۱۶
۳۵۶.۹	۲۹۶.۱	۲۷۷.۰	۲۶۸.۲	-۲۲	-۶	۳
۱۶۷.۳	۲۲۷.۳	۱۵۷.۶	۱۹۹.۴	-۶	-۳۱	-۲۱
۳۸۹.۲	۳۶۶.۸	۳۳۶.۸	۳۵۱.۹	-۱۳	-۸	-۴
۲۷۲.۳	۳۲۶.۶	۲۱۷.۶	۲۵۰.۸	-۲۰	-۳۳	-۱۳
۲۵۸.۸	۳۱۵.۲	۱۸۹.۸	۲۳۱.۳	-۲۷	-۴۰	-۱۸
۲۰۲.۶	۲۳۸.۱	۱۵۹.۵	۲۲۵.۰	-۲۱	-۳۳	-۲۹
۲۲۷.۲	۲۰۲.۷	۱۲۸.۸	۱۹۴.۵	-۴۳	-۳۶	-۳۴
۲۵۹.۵	۲۸۰.۵	۲۰۴.۹	۲۴۵.۳	-۲۱	-۲۷	-۱۶

جدول ۴: متوسط بارندگی استان در ماه شهریور (۳ منطقه)

حوضه آبریز		متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)					درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
		۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت
مناطق غرب		۷۴.۷	۲۴.۲	۷۶.۹	۶۲.۰	۳	۲۱۷	۲۴
مناطق مرکزی		۵۱.۳	۲۷.۹	۵۳.۳	۴۹.۹	۴	۹۱	۷
مناطق شرق		۳۳.۷	۲۷.۶	۳۶.۶	۴۲.۹	۸	۳۳	-۱۵
کل استان		۵۴.۳	۲۶.۹	۵۶.۵	۵۱.۸	۴	۱۱۰	۹

جدول ۵: متوسط بارندگی تجمعی استان از مهر لغایت شهریور (۳ منطقه)

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت
مناطق غرب			۶۱۰.۲	۶۸۷.۱	۶۶۶.۰	۷۲۷.۲	۹	-۳	-۸
مناطق مرکزی			۴۸۸.۰	۶۸۹.۷	۵۶۴.۴	۶۱۰.۵	۱۶	-۱۸	-۸
مناطق شرق			۴۴۳.۵	۶۴۹.۳	۴۱۱.۲	۵۷۲.۱	-۷	-۳۷	-۲۸
کل استان			۵۱۰.۹	۶۸۲.۹	۵۶۵.۶	۶۳۲.۹	۱۱	-۱۷	-۱۱

جدول ۶: متوسط بارندگی تجمعی استان در فصل زراعی از فروردین لغایت شهریور (۳ منطقه)

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت
مناطق غرب			۳۰۳.۲	۲۸۲.۳	۲۳۵.۵	۲۷۶.۸	-۲۲	-۱۷	-۱۵
مناطق مرکزی			۲۵۳.۷	۲۹۴.۴	۲۰۷.۵	۲۴۱.۲	-۱۸	-۳۰	-۱۴
مناطق شرق			۲۱۳.۳	۲۲۲.۷	۱۴۶.۱	۲۱۱.۷	-۳۲	-۳۴	-۳۱
کل استان			۲۵۹.۵	۲۸۰.۵	۲۰۴.۹	۲۴۵.۳	-۲۱	-۲۷	-۱۶

جدول ۷: متوسط بارندگی به تفکیک محدوده مطالعاتی در ماه شهریور

محدوده مطالعاتی			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳
			دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت
رامسر - چالوس			۷۳.۳	۲۵.۴	۷۶.۰	۶۲.۸	۴	۱۹۹
نوشهر - نور			۷۸.۳	۲۰.۶	۹۷.۹	۶۳.۷	۲۵	۳۷۵
بابل - آمل			۴۵.۷	۲۲.۱	۴۹.۰	۴۶.۶	۷	۱۲۲
قائم شهر - جویبار			۵۸.۸	۳۱.۹	۵۲.۱	۵۲.۰	-۱۱	۶۳
ساری - نکا			۴۳.۶	۳۲.۸	۴۳.۷	۴۷.۲	۰	۳۳
بهشهر - بندر گز			۳۳.۴	۲۶.۲	۳۰.۰	۴۱.۴	-۱۰	۱۵
کل استان			۵۴.۳	۲۶.۹	۵۶.۵	۵۱.۸	۴	۱۱۰
								۹

جدول ۸: متوسط بارندگی تجمعی محدوده های مطالعاتی از مهر لغایت شهریور

محدوده مطالعاتی			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳
			دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت	دراز مدت
رامسر - چالوس			۶۲۳.۳	۶۹۹.۴	۶۷۶.۴	۷۶۴.۲	۹	-۳
نوشهر - نور			۶۳۸.۳	۷۲۷.۸	۶۸۶.۲	۶۵۸.۶	۷	-۶
بابل - آمل			۴۵۹.۵	۶۱۸.۵	۵۲۶.۵	۵۸۸.۵	۱۵	-۱۵
قائم شهر - جویبار			۵۰۰.۵	۷۰۵.۴	۵۹۷.۷	۶۲۷.۱	۱۹	-۱۵
ساری - نکا			۴۴۲.۵	۷۰۰.۷	۵۰۹.۷	۵۹۰.۵	۱۵	-۲۷
بهشهر - بندر گز			۵۰۳.۷	۷۰۶.۲	۳۹۴.۴	۵۸۳.۸	-۲۲	-۴۴
کل استان			۵۱۰.۹	۶۸۲.۹	۵۶۵.۶	۶۳۲.۹	۱۱	-۱۷
								-۱۱

جدول ۹: متوسط بارندگی تجمعی محدوده های مطالعاتی در فصل زراعی از فروردین لغایت شهریور

محدوده مطالعاتی		متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)						درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
		۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳		
رامسر - چالوس		۳۱۰.۹	۲۹۴.۵	۲۵۱.۷	۲۹۴.۸	-۱۹	-۱۵	-۱۵	-۱۵
نوشهر - نور		۳۱۰.۲	۲۶۴.۶	۲۲۱.۵	۲۳۹.۱	-۲۹	-۱۶	-۷	-۷
بابل - آمل		۲۲۵.۱	۲۶۳.۷	۲۰۴.۳	۲۳۹.۱	-۹	-۲۳	-۱۵	-۱۵
قائم شهر - جویبار		۲۷۲.۳	۳۲۶.۶	۲۱۷.۶	۲۵۰.۸	-۲۰	-۳۳	-۱۳	-۱۳
ساری - نکا		۲۴۰.۵	۲۹۰.۱	۱۷۹.۹	۲۲۹.۳	-۲۵	-۳۸	-۲۲	-۲۲
بهشهر - بندر گز		۲۲۷.۲	۲۰۲.۷	۱۲۸.۸	۱۹۴.۵	-۴۳	-۳۶	-۳۴	-۳۴
کل استان		۲۵۹.۵	۲۸۰.۵	۲۰۴.۹	۲۴۵.۳	-۲۱	-۲۷	-۱۶	-۱۶

جدول ۱۰: متوسط بارندگی به تفکیک منطقه ای (کوه و دشت) در ماه شهریور

منطقه	ناحیه	متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)						درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
		۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳		
غرب	ارتفاعات	۶۱.۹	۲۳.۴	۶۰.۶	۵۳.۸	-۲	۱۵۹	۱۳	۱۳
	دشت	۲۰۶.۱	۳۲.۶	۲۴۲.۸	۱۴۵.۹	۱۸	۶۴۵	۶۶	۶۶
	میانگین غرب استان	۷۴.۷	۲۴.۲	۷۶.۹	۶۲.۰	۳	۲۱۷	۲۴	۲۴
مرکزی	ارتفاعات	۴۱.۸	۲۶.۵	۴۳.۲	۴۳.۷	۳	۶۳	-۱	-۱
	دشت	۸۵.۸	۳۱.۲	۹۱.۲	۷۲.۳	۶	۱۹۲	۲۶	۲۶
	میانگین مرکز استان	۵۱.۳	۲۷.۹	۵۳.۳	۴۹.۹	۴	۹۱	۷	۷
شرق	ارتفاعات	۳۴.۷	۲۵.۹	۳۹.۲	۴۲.۹	۱۳	۵۲	-۹	-۹
	دشت	۳۲.۳	۳۰.۰	۳۲.۸	۴۲.۸	۲	۱۰	-۲۳	-۲۳
	میانگین شرق استان	۳۳.۷	۲۷.۶	۳۶.۶	۴۲.۹	۸	۳۳	-۱۵	-۱۵
کل استان	ارتفاعات	۴۶.۶	۲۵.۶	۴۷.۶	۴۶.۴	۲	۸۶	۳	۳
	دشت	۸۲.۱	۳۱.۰	۸۹.۳	۷۱.۰	۹	۱۸۸	۲۶	۲۶
	میانگین کل استان	۵۴.۳	۲۶.۹	۵۶.۵	۵۱.۸	۴	۱۱۰	۹	۹

جدول ۱۱: متوسط بارندگی به تفکیک منطقه ای (کوه و دشت) از مهر لغایت شهریور

منطقه	ناحیه	متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت
غرب	ارتفاعات	۵۳۳.۵	۶۲۶.۲	۵۹۲.۹	۶۷۰.۳	۱۱	-۵	-۱۲
	دشت	۱۳۹۴.۶	۱۳۰۸.۴	۱۴۱۳.۲	۱۳۰۹.۵	۱	۸	۸
	میانگین غرب استان	۶۱۰.۲	۶۸۷.۱	۶۶۶.۰	۷۲۷.۲	۹	-۳	-۸
مرکزی	ارتفاعات	۴۳۴.۴	۶۴۷.۰	۵۱۴.۴	۵۶۴.۲	۱۸	-۲۱	-۹
	دشت	۶۸۸.۵	۸۴۴.۵	۷۳۷.۹	۷۷۹.۱	۷	-۱۳	-۵
	میانگین مرکز استان	۴۸۸.۰	۶۸۹.۷	۵۶۴.۴	۶۱۰.۵	۱۶	-۱۸	-۸
شرق	ارتفاعات	۴۱۰.۵	۶۰۵.۱	۴۱۳.۱	۵۵۰.۲	۱	-۳۲	-۲۵
	دشت	۴۹۰.۶	۷۱۲.۲	۴۰۸.۵	۶۰۳.۳	-۱۷	-۴۳	-۳۲
	میانگین شرق استان	۴۴۳.۵	۶۴۹.۳	۴۱۱.۲	۵۷۲.۱	-۷	-۳۷	-۲۸
کل استان	ارتفاعات	۴۵۹.۴	۶۳۶.۴	۵۲۴.۸	۵۹۲.۳	۱۴	-۱۸	-۱۱
	دشت	۷۰۱.۷	۸۵۲.۵	۷۰۸.۳	۷۸۰.۹	۱	-۱۷	-۹
	میانگین کل استان	۵۱۰.۹	۶۸۲.۹	۵۶۵.۶	۶۳۲.۹	۱۱	-۱۷	-۱۱

جدول ۱۲: متوسط بارندگی به تفکیک منطقه ای (کوه و دشت) در فصل زراعی از فروردین لغایت شهریور

منطقه	ناحیه	متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت
غرب	ارتفاعات	۲۶۹.۸	۲۷۳.۳	۲۰۷.۴	۲۵۹.۵	-۲۳	-۲۴	-۲۰
	دشت	۶۴۳.۷	۳۷۲.۴	۵۲۲.۶	۴۵۴.۰	-۱۹	۴۰	۱۵
	میانگین غرب استان	۳۰۳.۲	۲۸۲.۳	۲۳۵.۵	۲۷۶.۸	-۲۲	-۱۷	-۱۵
مرکزی	ارتفاعات	۲۴۲.۳	۳۰۷.۵	۲۰۰.۲	۲۴۰.۱	-۱۷	-۳۵	-۱۷
	دشت	۲۹۵.۰	۲۴۵.۵	۲۳۳.۱	۲۴۵.۴	-۲۱	-۵	-۵
	میانگین مرکز استان	۲۵۳.۷	۲۹۴.۴	۲۰۷.۵	۲۴۱.۲	-۱۸	-۳۰	-۱۴
شرق	ارتفاعات	۲۱۰.۵	۲۳۸.۵	۱۵۸.۷	۲۲۳.۶	-۲۵	-۳۳	-۲۹
	دشت	۲۱۷.۲	۲۰۰.۱	۱۲۸.۱	۱۹۴.۷	-۴۱	-۳۶	-۳۴
	میانگین شرق استان	۲۱۳.۳	۲۲۲.۷	۱۴۶.۱	۲۱۱.۷	-۳۲	-۳۴	-۳۱
کل استان	ارتفاعات	۲۴۶.۴	۲۹۰.۱	۱۹۷.۵	۲۴۳.۷	-۲۰	-۳۲	-۱۹
	دشت	۳۰۷.۵	۲۴۴.۹	۲۳۱.۳	۲۵۱.۷	-۲۵	-۶	-۸
	میانگین کل استان	۲۵۹.۵	۲۸۰.۵	۲۰۴.۹	۲۴۵.۳	-۲۱	-۲۷	-۱۶

جدول ۱۳: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران در ماه شهریور

حوزه آبریز	رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ^۲))	حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۱- ۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱- ۴۰۲	۴۰۱- ۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۱۷.۵	۲۴.۸	۱۹.۰	۲۷.۸	۹	-۲۳	-۳۱		
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۲.۵	۱۵.۴	۱۶.۱	۲۱.۷	۲۹	۵	-۲۶		
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۳۶.۹	۴۱.۰	۳۳.۸	۵۶.۳	-۸	-۱۸	-۴۰		
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۱۲.۸۲	۷.۹۷	۶.۵	۱۷.۶	-۴۹	-۱۸	-۶۳		
	سجادرود-بندیپی (۲۵۹)	۴.۰	۲.۱	۳.۰	۳.۸	-۲۵	۳۹	-۲۲		
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۳.۸	۰.۸	۴.۹	۴.۰	۲۸	۴۸۶	۲۲		
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۰.۶	۱۱.۰	۱۴.۴	۲۵.۴	-۳۰	۳۲	-۴۳		
از مجموع ۱۴.۴ میلیون متر مکعب آورد بابلرود، به میزان ۰.۶۹۱ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد البرز می باشد.										
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۴.۸	۵.۳	۵.۶	۱۳.۹	۱۷	۵	-۶۰		
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۱.۰	۱.۵	۱.۶	۴.۶	۵۹	۷	-۶۶		
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۰.۵	۰.۳	۰.۱	۱.۰	-۷۶	-۶۲	-۸۷		
	مجموع ۳ ایستگاه	۶.۳	۷.۱	۷.۳	۱۹.۵	۱۶	۲	-۶۳		
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۱۰.۷۴	۱۲.۶۸	۱۱.۵	۱۹.۵	۷	-۹	-۴۱		
	ظالمرو-گرمرو (۸۷۷)	۳.۶	۵.۰	۳.۲	۶.۹	-۱۳	-۳۶	-۵۴		
	مجموع ۲ ایستگاه	۱۴.۴	۱۷.۷	۱۴.۷	۲۶.۴	۲	-۱۷	-۴۴		
از مجموع ۱۴.۷ میلیون متر مکعب آورد تجن ، به میزان ۵.۵۴ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد شهید رجایی می باشد.										
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۱.۵	۲.۹	۲.۵	۶.۴	۷۵	-۱۱	-۶۰		
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۰۹.۶	۱۱۹.۸	۱۰۷.۹	۱۸۳.۵	-۲	-۱۰	-۴۱		

* ورودی به سدهای البرز، شهید رجایی و گلورد در آمار آبدهی ایستگاههای قرآنطالار، ریگ چشمه و آبلو لحاظ شده است.

جدول ۱۴: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران از مهر لغایت شهریور

حوزه آبریز	نام رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ²))	حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	دراز مدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۲۶۴.۳	۳۹۹.۷	۳۶۲.۵	۴۳۹.۷	۳۷	-۹	-۱۸
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۲۱۷.۹	۲۹۳.۳	۳۰۱.۹	۴۱۰.۸	۳۹	۳	-۲۷
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۵۴۹.۱	۵۰۷.۲	۵۳۷.۴	۸۵۴.۰	-۲	۶	-۳۷
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۱۸۷.۱۲	۲۳۰.۹۸	۲۳۳.۳	۲۲۶.۶	۲۵	۱	۳
	سجادرود-بندی	۴۸.۴	۸۶.۴	۸۶.۷	۶۹.۱	۷۹	۰	۲۵
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۴۸.۹	۱۰۴.۳	۶۳.۱	۶۳.۹	۲۹	-۳۹	-۱
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۸۴.۴	۴۲۱.۶	۳۸۳.۱	۳۵۹.۶	۳۵	-۹	۷
از مجموع ۳۸۳.۱ میلیون متر مکعب آورد بابلرود، به میزان ۸۷.۱ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد البرز می باشد.								
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۸۲.۰	۱۴۵.۲	۱۵۱.۸	۲۲۹.۰	۸۵	۵	-۳۴
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۲۵.۲	۸۰.۱	۸۷.۱	۹۷.۰	۲۴۵	۹	-۱۰
	تجن-پل شاهپور (۷۶)	۱۴.۹	۳۰.۰	۱۹.۱	۳۲.۰	۲۸	-۳۶	-۴۰
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۲۲.۲	۲۵۵.۲	۲۵۸.۰	۳۵۸.۱	۱۱۱	۱	-۲۸
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۱۶۴.۰۲	۲۹۹.۸۹	۴۰۲.۳	۳۴۷.۶	۱۴۵	۳۴	۱۶
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۴۳.۹	۱۳۷.۱	۱۲۱.۷	۱۳۳.۷	۱۷۷	-۱۱	-۹
	مجموع ۲ ایستگاه	۲۰۷.۹	۴۳۷.۰	۵۲۳.۹	۴۸۱.۳	۱۵۲	۲۰	۹
از مجموع ۵۲۳.۹ میلیون متر مکعب آورد تجن، به میزان ۱۳۵.۸ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد شهید رجایی می باشد.								
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۳۹.۵	۸۵.۵	۷۹.۴	۱۵۱.۷	۱۰۱	-۷	-۴۸
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۶۸۵.۳	۲۳۹۹.۶	۲۴۴۶.۳	۳۰۵۵.۳	۴۵	۲	-۲۰

* ورودی به سدهای البرز، شهید رجایی و گلورد در آمار آبدهی ایستگاههای قرآنطالار، ریگ چشمه و آبلو لحاظ شده است.

جدول ۱۵: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران در فصل زراعی از فروردین لغایت شهریور

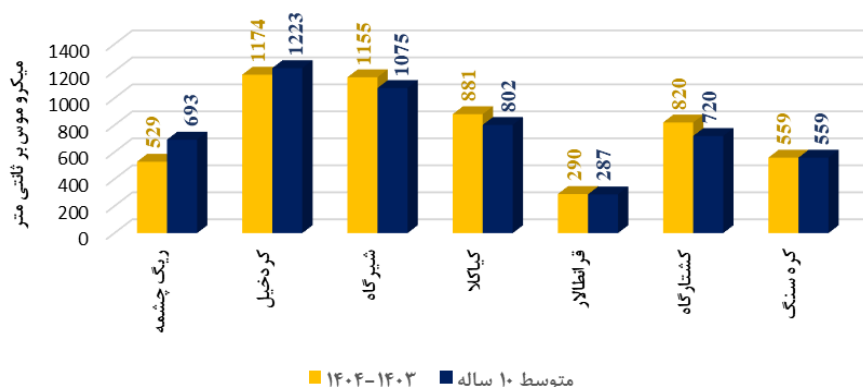
حوزه آبریز	نام رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ^۲))	حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۱۷۹.۷	۲۸۴.۰	۲۲۵.۷	۲۸۸.۹	۲۶	-۲۱	-۲۲		
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۳۸.۱	۲۲۱.۸	۱۸۲.۲	۲۸۴.۶	۳۲	-۱۸	-۳۶		
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۳۲۵.۴	۳۱۹.۵	۳۳۰.۱	۵۷۲.۴	۱	۳	-۴۲		
بابل رود	* بابل رود-قرآنظالار (۴۰۷)	۱۰۴.۳۳	۸۰.۴۵	۱۱۲.۸	۱۰۶.۱	۸	۴۰	۶		
	سجادرود-بندپی (۲۵۹)	۲۳.۷	۲۵.۴	۲۶.۶	۲۸.۴	۱۲	۵	-۶		
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۲۴.۲	۱۷.۴	۲۰.۲	۲۷.۱	-۱۶	۱۷	-۲۵		
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۵۲.۲	۱۲۳.۲	۱۵۹.۷	۱۶۱.۶	۵	۳۰	-۱		
از مجموع ۱۵۹.۷ میلیون متر مکعب آورد بابلرود، به میزان ۸۷.۱ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد البرز می باشد.										
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۳۶.۱	۷۰.۱	۶۱.۸	۱۲۲.۳	۷۱	-۱۲	-۴۹		
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۱۱.۸	۳۵.۷	۲۴.۱	۴۱.۰	۱۰۴	-۳۲	-۴۱		
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۷.۵	۸.۰	۳.۷	۹.۳	-۵۱	-۵۳	-۶۰		
	مجموع ۳ ایستگاه	۵۵.۴	۱۱۳.۸	۸۹.۷	۱۷۲.۵	۶۲	-۲۱	-۴۸		
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۸۶.۸۰	۱۷۹.۳۴	۲۱۹.۴	۱۹۰.۸	۱۵۳	۲۲	۱۵		
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۲۱.۶	۷۸.۱	۳۷.۱	۶۲.۶	۷۱	-۵۳	-۴۱		
	مجموع ۲ ایستگاه	۱۰۸.۴	۲۵۷.۴	۲۵۶.۵	۲۵۳.۴	۱۳۷	۰	۱		
از مجموع ۲۵۶.۵ میلیون متر مکعب آورد تجن ، به میزان ۱۳۵.۸ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد شهید رجایی می باشد.										
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۱۸.۳	۴۴.۰	۳۴.۷	۶۴.۷	۸۹	-۲۱	-۴۶		
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۹۷۷.۶	۱۳۶۳.۶	۱۲۷۸.۶	۱۷۹۸.۲	۳۱	-۶	-۲۹		

بررسی وضعیت کیفی منابع آب سطحی

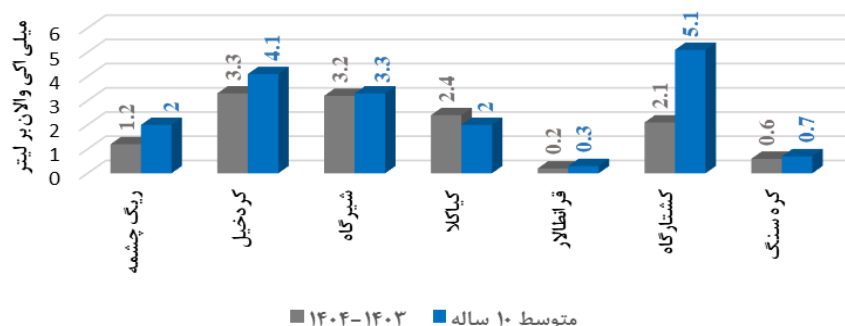
نظر به اهمیت کیفیت منابع آب وضعیت برخی از پارامترهای کیفی نظیر هدایت الکتریکی و کلر محلول به همراه دبی لحظه ای مربوط به نمونه های آب چند رودخانه مهم استان مازندران در جدول ۱۶ آورده شده است. این پارامترها در سال جاری نسبت به متوسط ده ساله گذشته و همچنین از نظر شرب و کشاورزی نیز طبقه بندی شده اند که نتایج حاصله با توجه به جدول شماره ۱۶ به شرح زیر می باشد:

- ۱- دبی در تمامی ایستگاه ها نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش یافته است.
- ۲- هدایت الکتریکی در ایستگاه های تجن ریگ چشمه نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش و در ایستگاه هراز کره سنگ تعیری نیافته و در سایر ایستگاه ها افزایش یافته است.
- ۳- مقدار کلر در ایستگاه های تالار کیاکلا نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش و در سایر ایستگاه ها کاهش یافته است.
- ۴- درجه مرغوبیت آب در ایستگاه بابلرود قرانطالار خوب و مابقی ایستگاه ها متوسط می باشد.
- ۵- از نظر شرب نیز آب همه رودخانه ها طبق دیاگرام شولر در حالت نرمال می باشند.

نمودار ۱- هدایت الکتریکی رودخانه های مرکزی استان مازندران - شهریور ۱۴۰۴



نمودار ۲- کلر رودخانه های مرکزی استان مازندران - شهریور ۱۴۰۴



جدول ۱۶: وضعیت کیفی منابع آب رودخانه های مرکزی استان مازندران – شهریور ۱۴۰۴

نام رودخانه	نام ایستگاه	دوره آماری	دبی* (m^3 / S)	هدایت الکتریکی (μ / cm)	کلر (meq / l)	طبقه بندی از نظر شرب	طبقه بندی از نظر کشاورزی
تجن	ریگ چشمه (بالا دست)	متوسط ده ساله	۶/۲	۶۹۳	۲	۲	متوسط
		1403- 1404	۲/۹۱	۵۲۹	۱/۲	۲	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۰/۸۲۸	۱۲۲۳	۴/۱	۲	متوسط
		1403- 1404	۰/۷۰۷	۱۱۷۴	۳/۳	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالادست)	متوسط ده ساله	۲/۲۳	۱۰۷۵	۳/۳	۲	متوسط
		1403- 1404	۱/۶۲	۱۱۵۵	۳/۲	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	۱/۳	۸۰۲	۲	۲	متوسط
		1403- 1404	۰/۰۱۲	۸۸۱	۲/۴	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	۱/۸۸	۲۸۷	۰/۳	۱	خوب
		1403- 1404	۰/۸۳	۲۹۰	۰/۲	۱	خوب
	کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	۱/۸	۷۲۰	۵/۱	۲	متوسط
		1403- 1404	۱/۰۵	۸۲۰	۲/۱	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	۱۸/۸	۵۵۹	۰/۷	۲	متوسط
		1403- 1404	۱۲/۲	۵۵۹	۰/۶	۲	متوسط

طبقه بندی شرب: ۱- قابلیت شرب خوب ۲- قابل قبول ۳- قابلیت شرب نامطبوع ۴- نامناسب ۵- غیر قابل شرب ۶- غیر قابل استفاده
* اطلاعات دبی ارائه شده ، دبی لحظه ای ایستگاهها در روز نمونه برداری می باشد.

◀ بررسی وضعیت منابع آب زیرزمینی

الف : تغییرات حجم مخزن

دستاورد اندازه‌گیری‌های شهریور ۱۴۰۴ تراز سطح آب زیرزمینی نشان از آن دارد که حجم مخازن زیرزمینی دشت‌های استان مازندران نسبت به ماه گذشته، ماه مشابه سال گذشته و دوره درازمدت به ترتیب به میزان ۴۴/۷۴ ، ۹۱/۴۵ و ۲۲۳/۱۰ میلیون متر مکعب با کاهش حجم آبخوان روبرو بوده است.

ب: تغییرات سطح آب

برابر دستاورد اندازه‌گیری‌های انجام پذیرفته، متوسط سطح ایستابی نسبت به ماه گذشته در همه محدوده‌های مطالعاتی کاهش داشته است. بیش‌ترین کاهش ۰/۳۳ متر مربوط به محدوده بابل – آمل و کمترین کاهش ۰/۰۹ متر مربوط به محدوده نور – نوشهر است. همچنین، سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه سال گذشته در همه محدوده‌های مطالعاتی کاهشی بوده است. بیش‌ترین میزان کاهش مربوط به محدوده بهشهر- بندرگز به میزان ۱/۰۵ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده چالوس – رامسر برابر ۰/۰۹ متر می‌باشد.

همچنین سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه دوره درازمدت در همه محدوده‌های مطالعاتی با کاهش روبرو بوده است. به طوریکه بیشترین کاهش سطح آب مربوط به محدوده بهشهر- بندرگز به میزان ۳/۸۲ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده قائمشهر – جویبار برابر ۰/۴۵ متر می‌باشد.

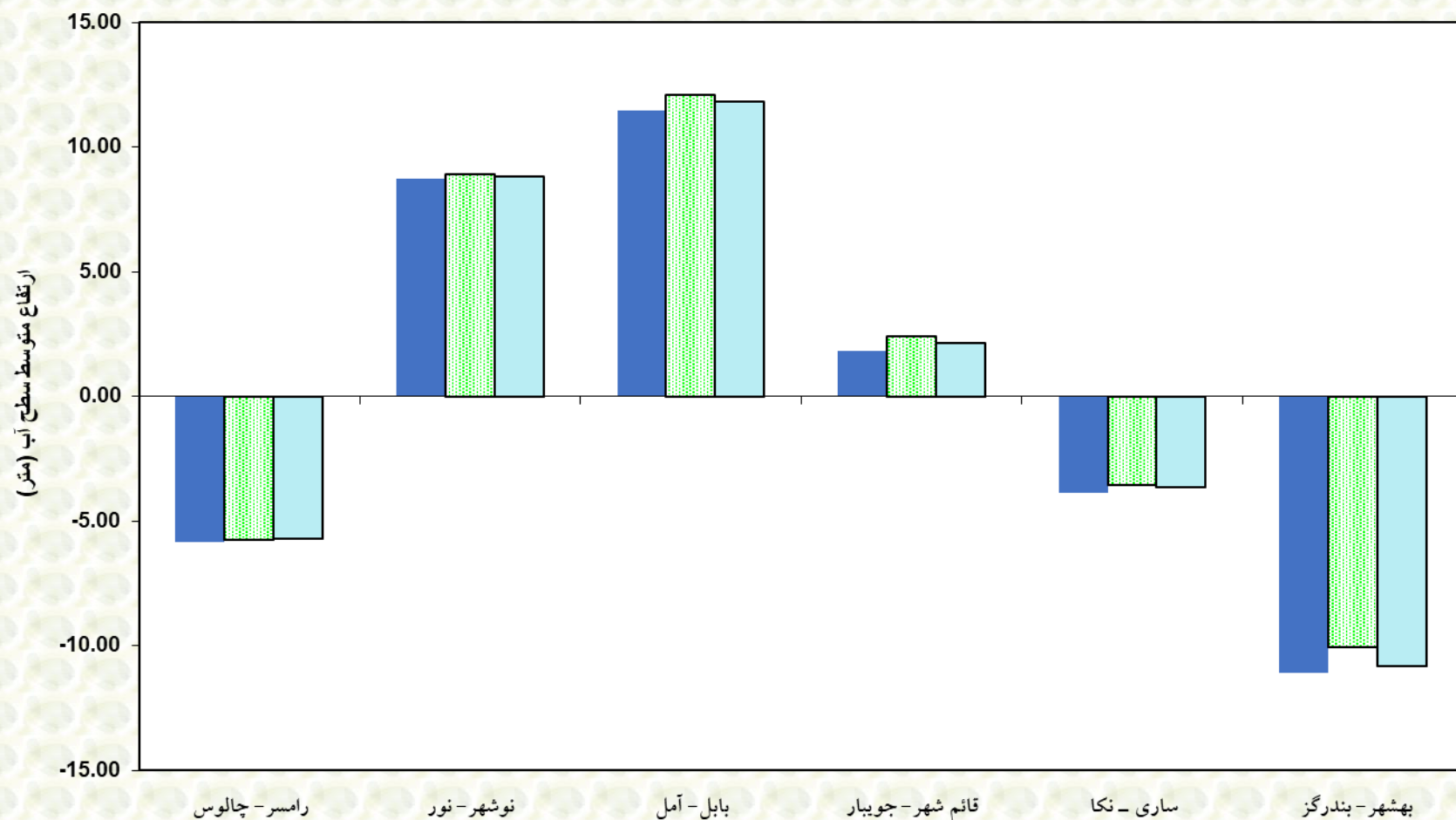
جدول ۱۷: بررسی تغییرات حجم آبخوان های زیرزمینی دشت های مازندران و مقایسه متوسط سطح ایستابی

شهریور ماه سال ۱۴۰۴ نسبت به ماه مشابه سال گذشته و ماه گذشته

ردیف	کد محدوده	نام محدوده مطالعاتی	وسعت آبخوان (km) ²	ضریب ذخیره	* سطح ایستابی این ماه (m)	تغییرات سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه سال گذشته (m)	تغییرات سطح ایستابی نسبت به ماه گذشته (m)	تغییرات سطح ایستابی نسبت به سال گذشته (m)	تغییرات حجم مخزن نسبت به ماه مشابه سال گذشته (m.c.m)	تغییرات حجم مخزن نسبت به ماه گذشته (m.c.m)	تغییرات حجم مخزن نسبت به دوره درازمدت (m.c.m)
1	۱۵۰۴	بهشهر- بندر گز	541/5	0/04	-11.10	-1.05	-0.27	-3.82	-22.77	-5.78	-82.84
2	۱۵۰۳	ساری - نکا	722/7	0/04	-3.87	-0.32	-0.20	-0.48	-9.34	-5.91	-13.83
3	۱۵۰۲	قائم شهر - جویبار	614/2	0/04	1.84	-0.56	-0.29	-0.45	-13.83	-7.06	-11.06
4	۱۵۰۱	بابل - آمل	1405	0/05	11.48	-0.60	-0.33	-1.22	-42.34	-22.96	-85.66
5	۱۴۰۲	نور - نوشهر	435/1	0/03	8.74	-0.16	-0.09	-1.02	-2.08	-1.20	-13.36
6	۱۴۰۲	چالوس - رامسر	411/9	0/03	-5.85	-0.09	-0.15	-1.32	-1.09	-1.84	-16.36
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوانهای منطقه نسبت به ماه مشابه سال گذشته											
۹۱/۴۵- میلیون مترمکعب											
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوانهای منطقه نسبت به ماه گذشته											
۴۴/۷۴- میلیون مترمکعب											
مجموع تغییرات حجم آبخوان های منطقه نسبت به دوره درازمدت											
۲۲۳/۱۰- میلیون مترمکعب											

* مقادیر سطح ایستابی نسبت به سطح آزاد دریا می باشد

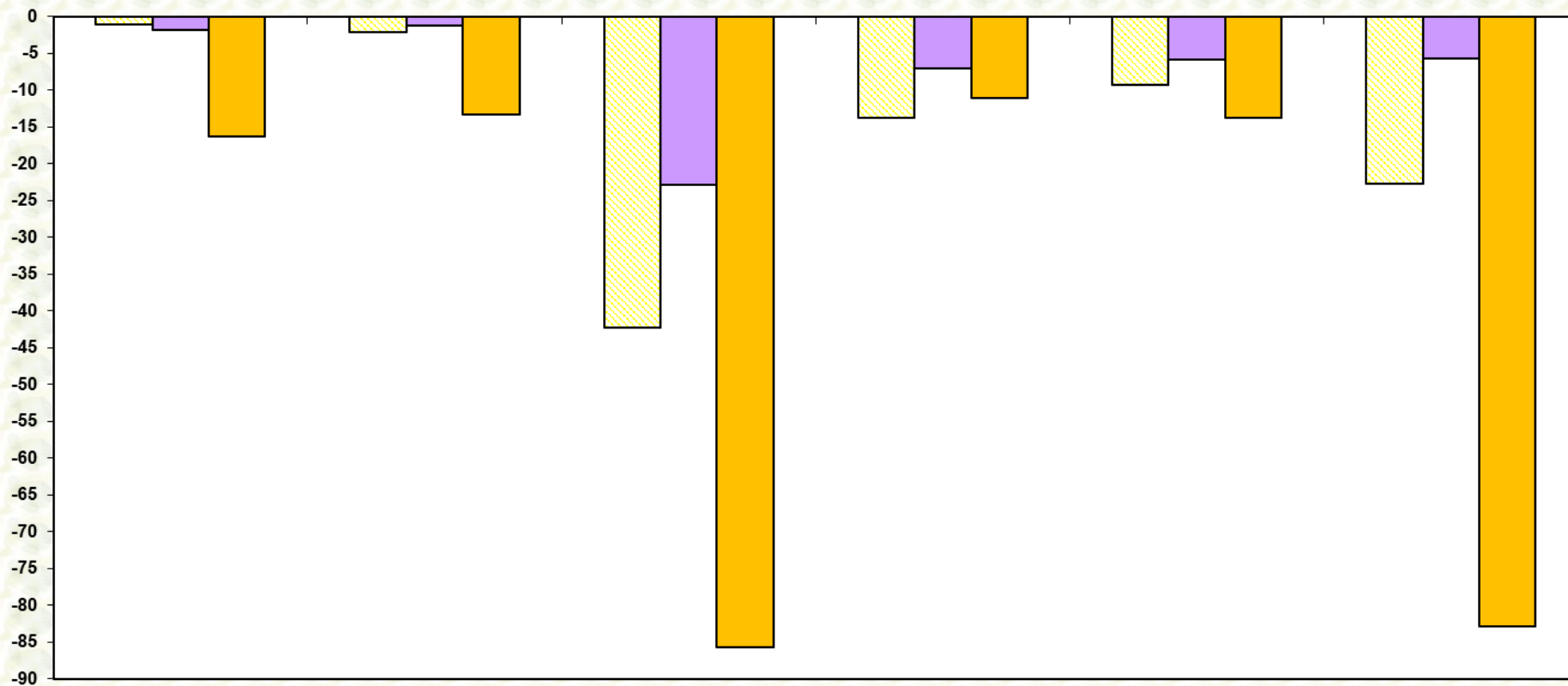
نمودار (۳) سطح ایستابی شهریور ماه آبخوان های آزاد دشت های مازندران (نسبت به دریای آزاد)



ماه کنونی ماه سال قبل ماه قبل

نمودار (۴) تغییرات حجم مخزن شهریور ماه ۱۴۰۴ آبخوان های آزاد دشت های مازندران

M.C.M



ماه سال قبل

ماه قبل

دراز مدت