



وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران
مدیریت مطالعات پایه منابع آب



گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران «مرداد - ۱۴۰۴»



تدوین : دفتر مطالعات پایه منابع آب



تاریخ تهیه : شهریور ۱۴۰۴

◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

الف : مرداد ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۱۶ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۴۲۴ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۹۵ درصد افزایش، ۵۳ درصد کاهش و ۴۴ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۳۸ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۴ درصد افزایش، ۱۹ درصد کاهش و ۳۰ درصد کاهش داشته است.

ب : سال آبی (مهر الی مرداد)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۵۰۹ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۱۳۲۹۸ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۲ درصد افزایش، ۲۲ درصد کاهش و ۱۲ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۲۳۳۸ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۴۸ درصد افزایش، ۳ درصد افزایش، ۱۹ درصد کاهش داشته است.

ج : فصل زراعی (فروردین الی مرداد)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۱۴۸ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۳۸۷۷ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۸ درصد کاهش، ۴۱ درصد کاهش و ۲۳ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۱۷۱ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۵ درصد افزایش، ۶ درصد کاهش، ۲۷ درصد کاهش داشته است.

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

حوضه آبریز			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	۴۰۲-۴۰۳	دراز مدت
۲۹.۷	۶۸.۳	۳۸.۲	۴۷.۹	۲۹	-۴۴	-۲۰		
۲۱.۸	۸۱.۱	۲۷.۷	۴۸.۳	۲۷	-۶۶	-۴۳		
۲۱.۷	۴۵.۲	۳۱.۶	۳۹.۴	۴۶	-۳۰	-۲۰		
۱۹.۱	۲۷.۸	۳۳.۸	۵۶.۰	۷۷	۲۲	-۴۰		
۴.۹	۲۲.۷	۱۵.۰	۲۷.۲	۲۰.۳	-۳۴	-۴۵		
۱.۲	۱۲.۵	۴.۰	۱۲.۸	۲۳۱	-۶۸	-۶۸		
۶.۹	۱۹.۱	۱۴.۸	۲۴.۲	۱۱۶	-۲۲	-۳۹		
۶.۵	۱۵.۸	۸.۱	۳۰.۱	۲۴	-۴۹	-۷۳		
۵.۱	۱۲.۶	۱۳.۸	۱۸.۹	۱۷۲	۹	-۲۷		
۱۷.۲	۶۱.۹	۳۷.۹	۴۸.۹	۱۲۰	-۳۹	-۲۳		
۶.۷	۴۸.۶	۱۷.۲	۳۲.۳	۱۵۷	-۶۵	-۴۷		
۶.۳	۴۶.۱	۱۳.۵	۳۰.۵	۱۱۵	-۷۱	-۵۶		
۱۰.۱	۳۸.۶	۱۴.۲	۲۸.۱	۴۱	-۶۳	-۵۰		
۴.۳	۲۶.۳	۴.۰	۲۲.۳	-۵	-۸۵	-۸۲		
۸.۳	۳۴.۴	۱۶.۲	۲۹.۱	۹۵	-۵۳	-۴۴		کل استان

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

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت
۷۹۱.۴	۸۸۵.۸	۸۷۳.۵	۹۶۷.۴	۱۰	-۱	-۱۰	صفارود و نثارود
۶۰۷.۶	۷۴۸.۵	۶۷۸.۸	۸۳۸.۱	۱۲	-۹	-۱۹	چالکروود تا سرخرود
۶۶۱.۱	۷۸۵.۳	۶۷۵.۹	۷۷۸.۶	۲	-۱۴	-۱۳	چشمه کیله
۱۰۲۸.۷	۱۱۳۶.۸	۹۸۵.۰	۱۰۵۱.۷	-۴	-۱۳	-۶	آزادروود تا نمک آبرود
۴۶۱.۷	۵۷۹.۸	۵۰۲.۵	۶۱۵.۷	۹	-۱۳	-۱۸	سردآب رود
۲۴۹.۹	۳۸۰.۰	۳۵۰.۳	۴۳۹.۳	۴۰	-۸	-۲۰	چالوس رود
۴۸۹.۳	۶۲۷.۲	۵۵۳.۰	۵۴۹.۳	۱۳	-۱۲	۱	کورکورسر تا گلندروود
۶۶۴.۴	۸۲۵.۰	۶۴۰.۲	۶۶۲.۱	-۴	-۲۲	-۳	آب شیرین تا آلیش رود
۳۲۹.۹	۴۷۲.۶	۳۹۹.۰	۴۶۹.۸	۲۱	-۱۶	-۱۵	هراز
۶۵۲.۲	۹۴۷.۸	۷۰۰.۶	۷۴۶.۷	۷	-۲۶	-۶	بابل رود
۴۴۱.۷	۶۷۳.۵	۵۴۵.۶	۵۷۵.۱	۲۴	-۱۹	-۵	تالار و سیاهرود
۴۱۶.۲	۷۱۱.۸	۵۰۶.۲	۵۵۵.۰	۲۲	-۲۹	-۹	تجن
۳۶۳.۱	۵۷۶.۷	۳۸۲.۵	۵۱۹.۰	۵	-۳۴	-۲۶	نکارود
۴۷۰.۲	۶۷۹.۹	۳۶۴.۴	۵۴۲.۴	-۲۲	-۴۶	-۳۳	خلیج میانکاله
۴۵۶.۶	۶۵۶.۰	۵۰۹.۱	۵۸۱.۲	۱۲	-۲۲	-۱۲	کل استان

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

حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)						درصد تغییرات سال جاری نسبت به
	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	۴۰۵-۴۰۶	۴۰۶-۴۰۷	
صفارود و نثارود	۳۴۴.۴	۳۴۶.۵	۲۵۷.۵	۲۹۱.۷	-۲۵	-۲۶	-۱۲
چالکروود تا سرخرود	۲۸۳.۹	۳۲۷.۵	۲۲۰.۹	۲۹۲.۱	-۲۲	-۳۳	-۲۴
چشمه کیله	۲۹۷.۹	۳۳۰.۶	۲۴۱.۰	۲۷۳.۸	-۱۹	-۲۷	-۱۲
آزادروود تا نمک آبرود	۳۸۵.۹	۳۳۴.۱	۲۵۰.۸	۳۰۳.۶	-۳۵	-۲۵	-۱۷
سردآب رود	۱۹۷.۹	۲۳۰.۳	۱۲۵.۶	۱۸۹.۷	-۳۷	-۴۵	-۳۴
چالوس رود	۱۱۵.۹	۱۸۰.۲	۸۷.۸	۱۵۵.۸	-۲۴	-۵۱	-۴۴
کورکورسر تا گلندرود	۱۹۹.۳	۲۲۲.۷	۱۰۴.۳	۱۵۹.۸	-۴۸	-۵۳	-۳۵
آب شیرین تا آلیش رود	۲۸۰.۰	۲۷۵.۴	۱۵۲.۱	۱۹۸.۴	-۴۶	-۴۵	-۲۳
هراز	۱۳۹.۶	۲۰۶.۴	۱۲۸.۸	۱۶۶.۳	-۸	-۳۸	-۲۳
بابل رود	۲۹۲.۲	۳۴۱.۵	۲۳۰.۵	۲۶۷.۰	-۲۱	-۳۲	-۱۴
تالار و سیاهرود	۲۱۳.۵	۲۹۴.۷	۱۶۵.۵	۱۹۸.۸	-۲۳	-۴۴	-۱۷
تجن	۲۱۰.۶	۲۸۰.۴	۱۴۵.۱	۱۸۲.۶	-۳۱	-۴۸	-۲۱
نکارود	۱۶۸.۶	۲۰۹.۵	۱۱۷.۸	۱۸۱.۰	-۳۰	-۴۴	-۳۵
خلیج میانکاله	۱۹۳.۷	۱۷۶.۵	۹۸.۷	۱۵۳.۱	-۴۹	-۴۴	-۳۶
کل استان	۲۰۵.۲	۲۵۳.۵	۱۴۸.۴	۱۹۳.۶	-۲۸	-۴۱	-۲۳

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

حوضه آبریز		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	۴۰۲-۴۰۳
مناطق غرب		۱۱.۵	۳۱.۴	۱۹.۱	۳۰.۹	۶۶	-۳۹	-۳۸	
مناطق مرکزی		۷.۲	۳۵.۹	۱۶.۷	۲۹.۲	۱۳۲	-۵۳	-۴۳	
مناطق شرق		۷.۵	۳۳.۲	۹.۸	۲۵.۵	۲۹	-۷۱	-۶۲	
کل استان		۸.۳	۳۴.۴	۱۶.۲	۲۹.۱	۹۵	-۵۳	-۴۴	

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

حوضه آبریز		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	۴۰۲-۴۰۳
مناطق غرب		۵۳۵.۵	۶۶۲.۸	۵۸۹.۱	۶۶۵.۱	۱۰	-۱۱	-۱۱	
مناطق مرکزی		۴۳۶.۷	۶۶۱.۹	۵۱۱.۰	۵۶۰.۶	۱۷	-۲۳	-۹	
مناطق شرق		۴۰۹.۸	۶۲۱.۷	۳۷۴.۶	۵۲۹.۲	-۹	-۴۰	-۲۹	
کل استان		۴۵۶.۶	۶۵۶.۰	۵۰۹.۱	۵۸۱.۲	۱۲	-۲۲	-۱۲	

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

حوضه آبریز		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	۴۰۲-۴۰۳
مناطق غرب		۲۲۸.۵	۲۵۸.۰	۱۵۸.۷	۲۱۴.۸	-۳۱	-۳۹	-۲۶	
مناطق مرکزی		۲۰۲.۴	۲۶۶.۶	۱۵۴.۲	۱۹۱.۳	-۲۴	-۴۲	-۱۹	
مناطق شرق		۱۷۹.۶	۱۹۵.۱	۱۰۹.۵	۱۶۸.۸	-۳۹	-۴۴	-۳۵	
کل استان		۲۰۵.۲	۲۵۳.۵	۱۴۸.۴	۱۹۳.۶	-۲۸	-۴۱	-۲۳	

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

محدوده مطالعاتی			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳
			درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
رامسر - چالوس			۱۳.۰	۳۵.۲	۲۰.۵	۳۲.۹	۵۸
نوشهر - نور			۶.۷	۱۷.۸	۱۲.۱	۲۶.۶	۸۰
بابل - آمل			۸.۲	۲۵.۴	۲۰.۰	۲۶.۷	۱۴۴
قائم شهر - جویبار			۶.۷	۴۸.۶	۱۷.۲	۳۲.۳	۱۵۷
ساری - نکا			۷.۵	۴۳.۶	۱۳.۷	۲۹.۷	۸۳
بهشهر - بندر گز			۴.۳	۲۶.۳	۴.۰	۲۲.۳	-۵
کل استان			۸.۳	۳۴.۴	۱۶.۲	۲۹.۱	۹۵
							-۴۴

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

محدوده مطالعاتی			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳
			درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
رامسر - چالوس			۵۵۰.۰	۶۷۴.۰	۶۰۰.۴	۷۰۱.۴	۹
نوشهر - نور			۵۶۰.۰	۷۰۷.۲	۵۸۸.۳	۵۹۴.۹	۵
بابل - آمل			۴۱۳.۸	۵۹۶.۴	۴۷۷.۵	۵۴۱.۹	۱۵
قائم شهر - جویبار			۴۴۱.۷	۶۷۳.۵	۵۴۵.۶	۵۷۵.۱	۲۴
ساری - نکا			۳۹۸.۹	۶۶۷.۹	۴۶۶.۰	۵۴۳.۳	۱۷
بهشهر - بندر گز			۴۷۰.۳	۶۸۰.۰	۳۶۴.۴	۵۴۲.۴	-۲۳
کل استان			۴۵۶.۶	۶۵۶.۰	۵۰۹.۱	۵۸۱.۲	۱۲
							-۲۲

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

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
رامسر - چالوس			۲۳۷.۶	۲۶۹.۱	۱۷۵.۷	۲۳۲.۰	-۲۶	-۳۵	-۲۴
نوشهر - نور			۲۳۲.۰	۲۴۴.۰	۱۲۳.۶	۱۷۵.۴	-۴۷	-۴۹	-۳۰
بابل - آمل			۱۷۹.۳	۲۴۱.۶	۱۵۵.۳	۱۹۲.۵	-۱۳	-۳۶	-۱۹
قائم شهر - جویبار			۲۱۳.۵	۲۹۴.۷	۱۶۵.۵	۱۹۸.۸	-۲۳	-۴۴	-۱۷
ساری - نکا			۱۹۶.۹	۲۵۷.۳	۱۳۶.۲	۱۸۲.۱	-۳۱	-۴۷	-۲۵
بهشهر - بندر گز			۱۹۳.۸	۱۷۶.۶	۹۸.۸	۱۵۳.۲	-۴۹	-۴۴	-۳۶
کل استان			۲۰۵.۲	۲۵۳.۵	۱۴۸.۴	۱۹۳.۶	-۲۸	-۴۱	-۲۳

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

منطقه	ناحیه	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
غرب	ارتفاعات	۹.۸	۳۰.۲	۱۶.۹	۲۸.۱	۷۴	-۴۴	-۴۰
	دشت	۲۹.۴	۴۳.۷	۴۱.۳	۵۹.۱	۴۰	-۵	-۳۰
	میانگین غرب استان	۱۱.۵	۳۱.۴	۱۹.۱	۳۰.۹	۶۶	-۳۹	-۳۸
مرکزی	ارتفاعات	۷.۴	۳۶.۰	۱۷.۷	۲۸.۵	۱۴۱	-۵۱	-۳۸
	دشت	۶.۵	۳۶.۴	۱۳.۶	۳۲.۲	۱۰۹	-۶۳	-۵۸
	میانگین مرکز استان	۷.۲	۳۵.۹	۱۶.۷	۲۹.۲	۱۳۲	-۵۳	-۴۳
شرق	ارتفاعات	۱۰.۹	۳۷.۵	۱۵.۴	۲۷.۹	۴۲	-۵۹	-۴۵
	دشت	۲.۸	۲۷.۱	۱.۷	۲۲.۲	-۴۰	-۹۴	-۹۳
	میانگین شرق استان	۷.۵	۳۳.۲	۹.۸	۲۵.۵	۲۹	-۷۱	-۶۲
کل استان	ارتفاعات	۸.۴	۳۴.۶	۱۷.۳	۲۸.۳	۱۰۵	-۵۰	-۳۹
	دشت	۷.۸	۳۴.۳	۱۲.۹	۳۲.۰	۶۶	-۶۲	-۶۰
	میانگین کل استان	۸.۳	۳۴.۴	۱۶.۲	۲۹.۱	۹۵	-۵۳	-۴۴

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

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	۴۷۱.۶	۶۰۲.۸	۵۳۲.۳	۶۱۶.۵	۱۳	-۱۲	-۱۴
	دشت	۱۱۸۸.۵	۱۲۷۵.۸	۱۱۷۰.۳	۱۱۶۳.۶	-۲	-۸	۱
	میانگین غرب استان	۵۳۵.۵	۶۶۲.۸	۵۸۹.۱	۶۶۵.۱	۱۰	-۱۱	-۱۱
مرکزی	ارتفاعات	۳۹۲.۶	۶۲۰.۵	۴۷۱.۱	۵۲۰.۵	۲۰	-۲۴	-۹
	دشت	۶۰۲.۷	۸۱۳.۳	۶۴۶.۷	۷۰۶.۸	۷	-۲۰	-۹
	میانگین مرکز استان	۴۳۶.۷	۶۶۱.۹	۵۱۱.۰	۵۶۰.۶	۱۷	-۲۳	-۹
شرق	ارتفاعات	۳۷۵.۷	۵۷۹.۲	۳۷۳.۹	۵۰۷.۳	۰	-۳۵	-۲۶
	دشت	۴۵۸.۳	۶۸۲.۲	۳۷۵.۷	۵۶۰.۵	-۱۸	-۴۵	-۳۳
	میانگین شرق استان	۴۰۹.۸	۶۲۱.۷	۳۷۴.۶	۵۲۹.۲	-۹	-۴۰	-۲۹
کل استان	ارتفاعات	۴۱۲.۸	۶۱۰.۹	۴۷۷.۲	۵۴۵.۹	۱۶	-۲۲	-۱۳
	دشت	۶۱۹.۶	۸۲۱.۵	۶۱۹.۱	۷۰۹.۸	۰	-۲۵	-۱۳
	میانگین کل استان	۴۵۶.۶	۶۵۶.۰	۵۰۹.۱	۵۸۱.۲	۱۲	-۲۲	-۱۲

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

منطقه	ناحیه	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
غرب	ارتفاعات	۲۰۷.۹	۲۴۹.۹	۱۴۶.۸	۲۰۵.۷	-۲۹	-۴۱	-۲۹
	دشت	۴۳۷.۶	۳۳۹.۸	۲۷۹.۸	۳۰۸.۲	-۳۶	-۱۸	-۹
	میانگین غرب استان	۲۲۸.۵	۲۵۸.۰	۱۵۸.۷	۲۱۴.۸	-۳۱	-۳۹	-۲۶
مرکزی	ارتفاعات	۲۰۰.۵	۲۸۱.۰	۱۵۷.۰	۱۹۶.۴	-۲۲	-۴۴	-۲۰
	دشت	۲۰۹.۲	۲۱۴.۳	۱۴۱.۹	۱۷۳.۱	-۳۲	-۳۴	-۱۸
	میانگین مرکز استان	۲۰۲.۴	۲۶۶.۶	۱۵۴.۲	۱۹۱.۳	-۲۴	-۴۲	-۱۹
شرق	ارتفاعات	۱۷۵.۸	۲۱۲.۶	۱۱۹.۵	۱۸۰.۷	-۳۲	-۴۴	-۳۴
	دشت	۱۸۴.۹	۱۷۰.۱	۹۵.۲	۱۵۱.۹	-۴۸	-۴۴	-۳۷
	میانگین شرق استان	۱۷۹.۶	۱۹۵.۱	۱۰۹.۵	۱۶۸.۸	-۳۹	-۴۴	-۳۵
کل استان	ارتفاعات	۱۹۹.۷	۲۶۴.۵	۱۴۹.۸	۱۹۷.۲	-۲۵	-۴۳	-۲۴
	دشت	۲۲۵.۴	۲۱۳.۹	۱۴۲.۰	۱۸۰.۶	-۳۷	-۳۴	-۲۱
	میانگین کل استان	۲۰۵.۲	۲۵۳.۵	۱۴۸.۴	۱۹۳.۶	-۲۸	-۴۱	-۲۳

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

حوزه آبریز	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	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتیر (۷۷۶)	۱۹.۱	۳۳.۶	۱۸.۹	۳۳.۴	-۱	-۴۴	-۴۳
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۷.۲	۲۳.۳	۱۶.۷	۲۷.۱	-۲	-۲۸	-۳۸
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۴۴.۴	۴۵.۲	۳۸.۰	۶۷.۲	-۱۴	-۱۶	-۴۳
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۸.۱۴	۱۸.۲۰	۲۱.۴	۱۲.۰	۱۶۳	۱۸	۷۸
	سجادرود-بندیپی (۲۵۹)	۱.۸	۳.۰	۱.۱	۲.۹	-۳۹	-۶۳	-۶۲
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۳.۰	۱.۶	۱.۸	۳.۵	-۴۰	۱۵	-۴۹
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۲.۹	۲۲.۷	۲۴.۳	۱۸.۴	۸۸	۷	۳۲
از مجموع ۲۴.۳ میلیون متر مکعب آورد بابلرود در سال جاری، به میزان ۱۹.۳ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد البرز می باشد.								
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۳.۰	۷.۵	۴.۲	۱۳.۱	۴۲	-۴۴	-۶۷
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۰.۳	۴.۵	۰.۶	۳.۲	۱۰۱	-۸۶	-۸۰
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۰.۲	۰.۵	۰.۱	۰.۴	-۷۲	-۸۹	-۸۹
	مجموع ۳ ایستگاه	۳.۵	۱۲.۵	۴.۹	۱۶.۷	۴۲	-۶۰	-۷۰
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۱۲.۰۸	۱۸.۶۱	۲۹.۲	۲۲.۴	۱۴۲	۵۷	۳۰
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۱.۱	۸.۹	۱.۲	۵.۳	۱	-۸۷	-۷۸
	مجموع ۲ ایستگاه	۱۳.۲	۲۷.۵	۳۰.۴	۲۷.۷	۱۳۰	۱۰	۱۰
از مجموع ۳۰.۴ میلیون متر مکعب آورد تجن در سال جاری، به میزان ۲۳.۵ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد شهید رجایی می باشد.								
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۰.۷	۴.۷	۴.۳	۷.۴	۵۲۹	-۸	-۴۲
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۱۱.۰	۱۶۹.۵	۱۳۷.۶	۱۹۷.۹	۲۴	-۱۹	-۳۰

* 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 مرداد

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	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتیر (۷۷۶)	۲۴۶.۸	۳۷۴.۹	۳۴۳.۴	۴۱۱.۹	۳۹	-۸	-۱۷
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۲۰۵.۵	۲۷۷.۹	۲۸۵.۸	۳۸۹.۱	۳۹	۳	-۲۷
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۵۱۲.۲	۴۶۶.۲	۵۰۳.۶	۷۹۷.۷	-۲	۸	-۳۷
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۱۷۴.۳۰	۲۲۳.۰۱	۲۲۶.۷	۲۰۹.۱	۳۰	۲	۸
	سجادرود-بندیپی (۲۵۹)	۴۴.۵	۸۴.۳	۸۳.۷	۶۵.۳	۸۸	-۱	۲۸
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۴۵.۰	۱۰۳.۴	۵۸.۲	۵۹.۸	۲۹	-۴۴	-۳
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۶۳.۸	۴۱۰.۷	۳۶۸.۷	۳۳۴.۲	۴۰	-۱۰	۱۰
از مجموع ۳۶۸.۷ میلیون متر مکعب آورد بابلرود در سال جاری، به میزان ۸۷.۱ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد البرز می باشد.								
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۷۷.۳	۱۳۹.۸	۱۴۶.۲	۲۱۵.۲	۸۹	۵	-۳۲
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۲۴.۲	۷۸.۶	۸۵.۵	۹۲.۴	۲۵۳	۹	-۸
	تجن-پل شاهپور (۷۶)	۱۴.۴	۲۹.۷	۱۹.۰	۳۱.۰	۳۲	-۳۶	-۳۹
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۱۵.۹	۲۴۸.۱	۲۵۰.۷	۳۳۸.۶	۱۱۶	۱	-۲۶
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۱۵۳.۲۹	۲۸۷.۲۱	۳۹۰.۸	۳۲۸.۱	۱۵۵	۳۶	۱۹
	ظالمرو-گرمرو (۸۷۷)	۴۰.۲	۱۳۲.۱	۱۱۸.۵	۱۲۶.۹	۱۹۵	-۱۰	-۷
	مجموع ۲ ایستگاه	۱۹۳.۵	۴۱۹.۳	۵۰۹.۳	۴۵۵.۰	۱۶۳	۲۱	۱۲
از مجموع ۵۰۹.۳ میلیون متر مکعب آورد تجن در سال جاری، به میزان ۱۳۲.۲ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد شهید رجایی می باشد.								
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۳۸.۰	۸۲.۶	۷۶.۹	۱۴۵.۳	۱۰۲	-۷	-۴۷
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۵۷۵.۷	۲۲۷۹.۷	۲۳۳۸.۴	۲۸۷۱.۸	۴۸	۳	-۱۹

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

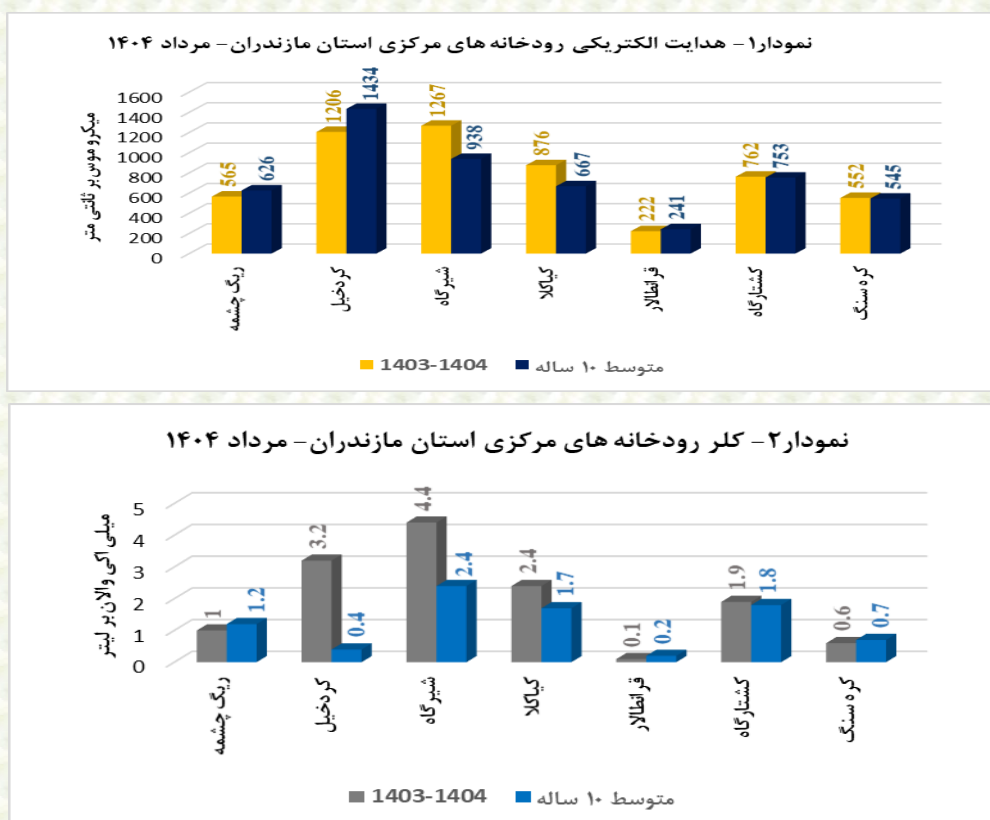
جدول ۱۵: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران در فصل زراعی از فروردین لغایت مرداد

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	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتیر (۷۷۶)	۱۶۲.۲	۲۵۹.۲	۲۰۶.۶	۲۶۱.۲	۲۷	-۲۰	-۲۱		
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۲۵.۶	۲۰۶.۳	۱۶۶.۱	۲۶۲.۹	۳۲	-۱۹	-۳۷		
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۲۸۸.۵	۲۷۸.۵	۲۹۶.۴	۵۱۶.۰	۳	۶	-۴۳		
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۹۱.۵۱	۷۲.۴۸	۱۰۶.۳	۸۸.۵	۱۶	۴۷	۲۰		
	سجادرود-بندی (۲۵۹)	۱۹.۸	۲۳.۳	۲۳.۶	۲۴.۶	۲۰	۲	-۴		
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۲۰.۳	۱۶.۵	۱۵.۳	۲۳.۱	-۲۵	-۷	-۳۴		
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۳۱.۶	۱۱۲.۳	۱۴۵.۳	۱۳۶.۲	۱۰	۲۹	۷		
از مجموع ۱۴۵.۳ میلیون متر مکعب آورد بابلرود در سال جاری، به میزان ۸۷.۱ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد البرز می باشد.										
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۳۱.۳	۶۴.۸	۵۶.۲	۱۰۸.۴	۸۰	-۱۳	-۴۸		
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۱۰.۸	۳۴.۲	۲۲.۵	۳۶.۴	۱۰۸	-۳۴	-۳۸		
	تجن-پل شاهپور (۷۶)	۷.۰	۷.۷	۳.۶	۸.۳	-۴۹	-۵۳	-۵۷		
	مجموع ۳ ایستگاه	۴۹.۲	۱۰۶.۷	۸۲.۴	۱۵۳.۱	۶۸	-۲۳	-۴۶		
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۷۶.۰۷	۱۶۶.۶۶	۲۰۸.۰	۱۷۱.۳	۱۷۳	۲۵	۲۱		
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۱۸.۰	۷۳.۱	۳۳.۹	۵۵.۸	۸۸	-۵۴	-۳۹		
	مجموع ۲ ایستگاه	۹۴.۱	۲۳۹.۷	۲۴۱.۹	۲۲۷.۰	۱۵۷	۱	۷		
از مجموع ۲۴۱.۹ میلیون متر مکعب آورد تجن در سال جاری، به میزان ۱۳۲.۲ میلیون متر مکعب مربوط به خروجی مخزن سد شهید رجایی می باشد.										
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۱۶.۸	۴۱.۱	۳۲.۱	۵۸.۳	۹۱	-۲۲	-۴۵		
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۸۶۸.۰	۱۲۴۳.۸	۱۱۷۰.۷	۱۶۱۴.۷	۳۵	-۶	-۲۷		

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 درجدول ۱۶ آورده شده است. این پارامترها در سال آبی 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 ایستگاه‌های بابلرود قرانطالار و تجن ریگ چشمه نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش یافته و در سایر ایستگاه‌ها کاهش یافته است.
- ۲- هدایت الکتریکی در ایستگاه‌های بابلرود قرانطالار و تجن ریگ چشمه نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش و در سایر ایستگاه‌ها افزایش یافته است.
- ۳- مقدار کلر در ایستگاه‌های بابلرود قرانطالار، تجن کردخیل و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش و در سایر ایستگاه‌ها افزایش یافته است.
- ۴- درجه مرغوبیت آب در ایستگاه بابلرود قرانطالار خوب و مابقی ایستگاه‌ها متوسط می‌باشد.
- ۵- از نظر شرب نیز آب همه رودخانه‌ها طبق دیاکرام شولر در حالت نرمال می‌باشند.



جدول ۱۶: وضعیت کیفی منابع آب رودخانه‌های مرکزی استان مازندران - مرداد 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	۸/۷۷	۶۲۶	۱/۲	۲	متوسط
		۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۲	۵۶۵	۱	۲	متوسط

کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۳/۱	۱۴۳۴	۰/۴	۲	متوسط
	1403- 1404	۰/۸۲۳	۱۲۰۶	۳/۲	۲	متوسط
تالار	متوسط ده ساله	۲/۹۱	۹۳۸	۲/۴	۲	متوسط
	1403- 1404	۲/۱۹	۱۲۶۷	۴/۴	۲	متوسط
	متوسط ده ساله	۱/۵	۶۶۷	۱/۷	۲	متوسط
کیاکلا (پایین دست)	1403- 1404	۰/۸۷۹	۸۷۶	۲/۴	۲	متوسط
	متوسط ده ساله	۳/۵	۲۴۱	۰/۲	۱	خوب
قرانطالار (بالا دست)	1403- 1404	۱۰/۷	۲۲۲	۰/۱	۱	خوب
	متوسط ده ساله	۱/۶	۷۵۳	۱/۸	۲	متوسط
	1403- 1404	۰,۹۸۸	۷۶۲	۱/۹	۲	متوسط
کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	۲۲/۶	۵۴۵	۰/۷	۲	متوسط
	1403- 1404	۱۴/۸	۵۵۲	۰/۶	۲	متوسط
کره سنگ	کره سنگ					
هراز						

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 اندازه گیری های مرداد ۱۴۰۴ تراز سطح آب زیرزمینی نشان از آن دارد که حجم مخازن زیرزمینی دشت های استان مازندران نسبت به ماه گذشته و دوره درازمدت به ترتیب به میزان ۹۳/۴۷ و ۱۷۹/۵۷ میلیون متر مکعب کاهش و نسبت به مرداد ماه سال گذشته به میزان ۶۱/۶۴ میلیون متر مکعب با کاهش حجم آبخوان روبرو بوده است.

ب: تغییرات سطح آب

برابر دستاورد اندازه گیری های انجام پذیرفته، متوسط سطح ایستابی نسبت به ماه گذشته در همه محدوده - های مطالعاتی کاهش داشته است. بیشترین کاهش ۰/۷۳ متر مربوط به محدوده بابل - آمل و کمترین کاهش ۰/۱۶ متر مربوط به محدوده نور - نوشهر است. همچنین، سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه سال گذشته در همه محدوده های مطالعاتی کاهشی بوده است. بیشترین میزان کاهش مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان ۱/۲۱ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده بابل - آمل برابر ۰/۱۸ متر می باشد. همچنین سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه دوره درازمدت در همه محدوده های مطالعاتی با کاهش روبرو بوده است. به طوریکه بیشترین کاهش سطح آب مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان ۳/۷۵ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده قائمشهر - جویبار برابر ۰/۰۹ متر می باشد.

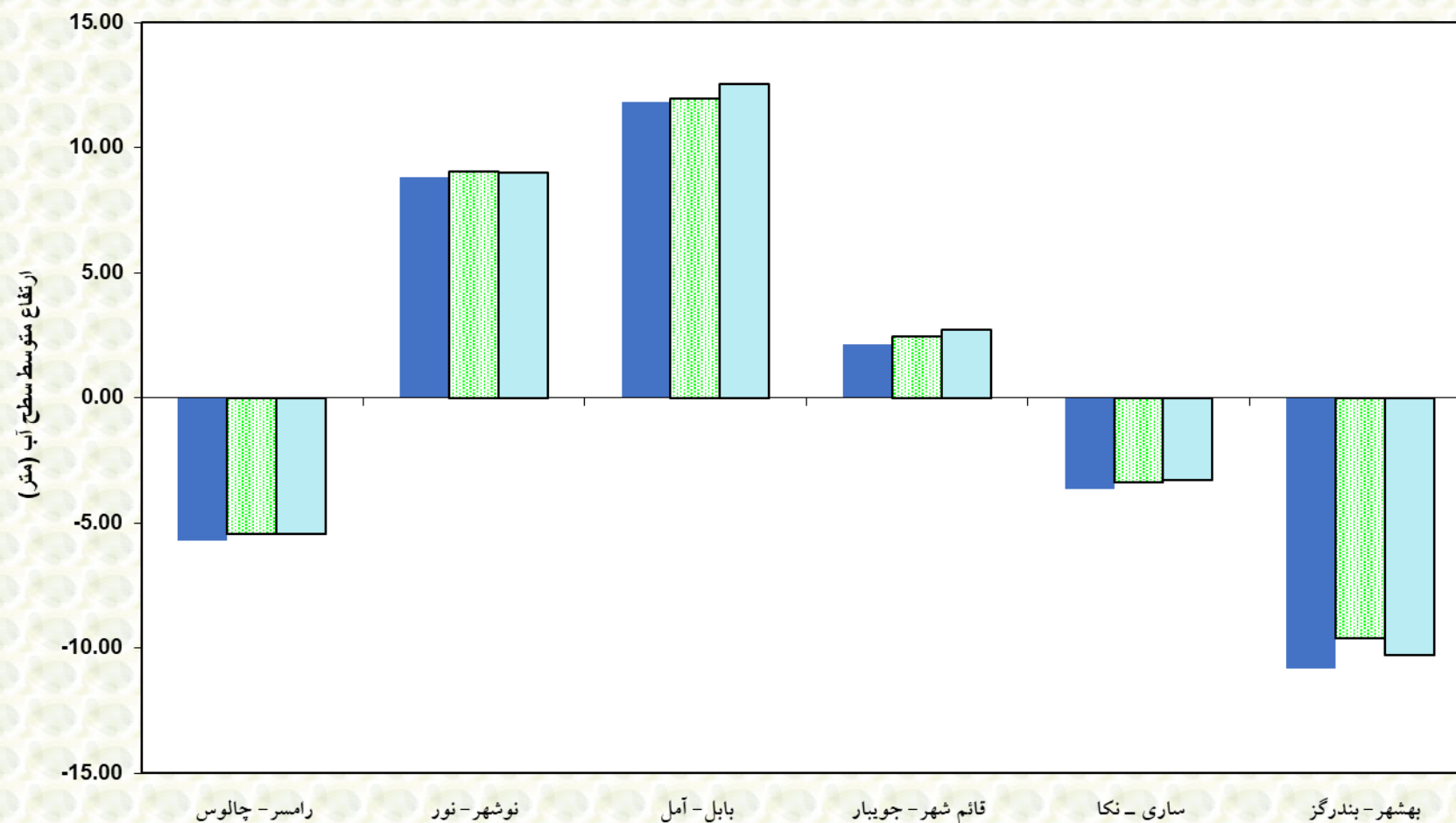
جدول ۱۷: بررسی تغییرات حجم آبخوان های زیرزمینی دشت های مازندران و مقایسه متوسط سطح ایستابی

مرداد 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	-10.83	-1.21	-0.53	-3.75	-26.12	-11.45	-81.31
2	۱۵۰۳	ساری - نکا	722/7	0/04	-3.67	-0.31	-0.40	-0.14	-8.99	-11.52	-4.00
3	۱۵۰۲	قائم شهر - جویبار	614/2	0/04	2.12	-0.34	-0.59	-0.09	-8.31	-14.48	-2.11
4	۱۵۰۱	بابل - آمل	1405	0/05	11.80	-0.18	-0.73	-0.93	-12.35	-50.95	-65.04
5	۱۴۰۲	نور - نوشهر	435/1	0/03	8.83	-0.20	-0.16	-0.99	-2.63	-2.06	-12.89
6	۱۴۰۲	چالوس - رامسر	411/9	0/03	-5.70	-0.26	-0.24	-1.15	-3.25	-3.00	-14.21
		مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوانهای منطقه نسبت به ماه مشابه سال گذشته									
		مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوانهای منطقه نسبت به ماه گذشته									
		مجموع تغییرات حجم آبخوان های منطقه نسبت به دوره درازمدت									
		۶۱/۶۴ - میلیون مترمکعب									
		۹۳/۴۷ - میلیون مترمکعب									
		۱۷۹/۵۷ - میلیون مترمکعب									

* مقادیر سطح ایستابی نسبت به سطح آزاد دریا می باشد

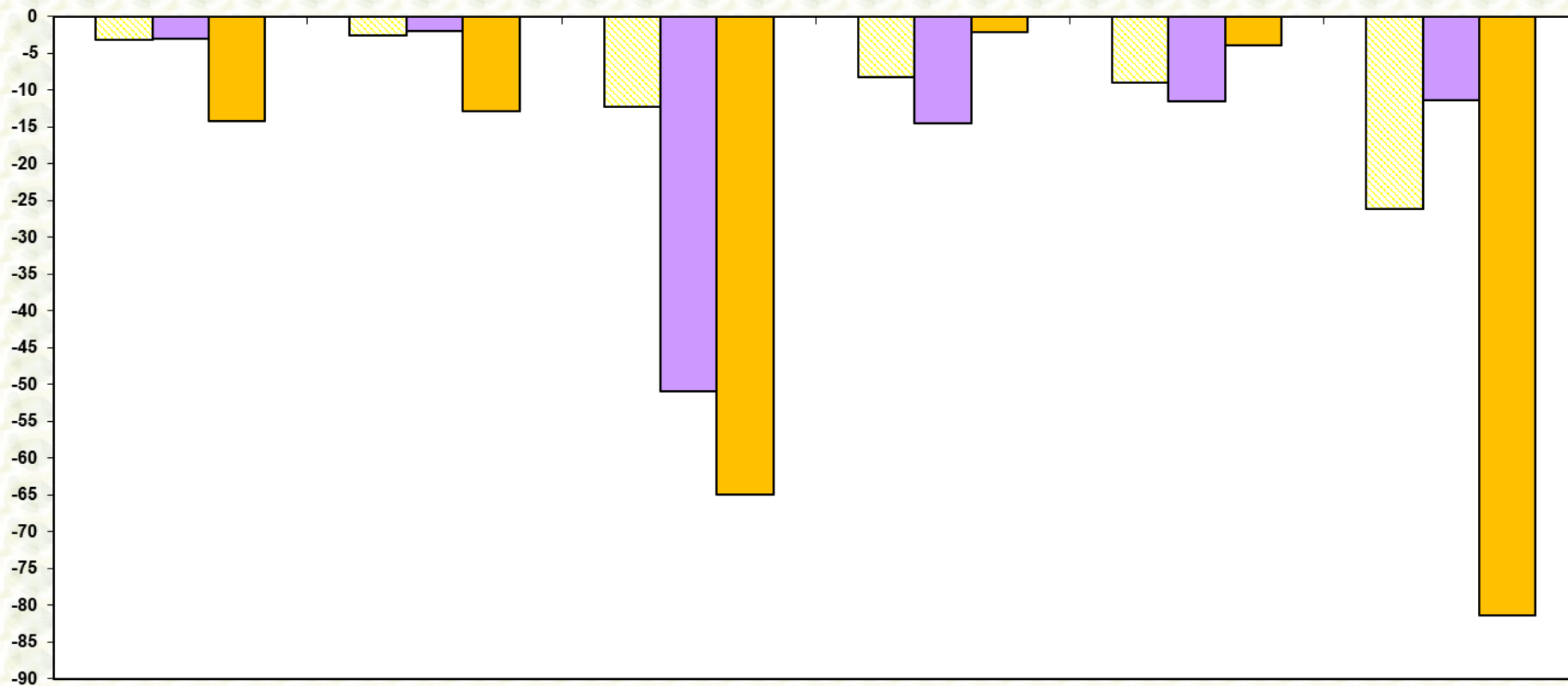
نمودار (۳) سطح ایستابی مرداد ماه آبخوان های آزاد دشت های مازندران (نسبت به دریای آزاد)



■ ماه کنونی
 ■ ماه سال قبل
 ■ ماه قبل

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

M.C.M



ماه سال قبل

ماه قبل

دراز مدت