



وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران

مدیریت مطالعات پایه منابع آب



گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران

«تیر - ۱۴۰۴»



تدوین : دفتر مطالعات پایه منابع آب



تاریخ تهیه : مرداد ۱۴۰۴

◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

الف : تیر ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۱۴ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۳۷۴ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۵۰ درصد کاهش، ۷۶ درصد کاهش و ۵۹ درصد افزایش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۹۳ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۶ درصد افزایش، ۲۹ درصد کاهش و ۲۸ درصد کاهش داشته است.

ب : سال آبی (مهر الی تیر)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۴۹۳ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۱۲۸۷۴ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۰ درصد افزایش، ۲۱ درصد کاهش و ۱۱ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۲۲۰۱ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۵۰ درصد افزایش، ۴ درصد افزایش، ۱۸ درصد کاهش داشته است.

ج : فصل زراعی (فروردین الی تیر)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۱۳۲ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۳۴۵۳ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۳ درصد کاهش، ۴۰ درصد کاهش و ۲۰ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۰۳۳ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۶ درصد افزایش، ۴ درصد کاهش، ۲۷ درصد کاهش داشته است.

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

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت	۴۰۲-۴۰۳
			۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت	۴۰۲-۴۰۳
صفارود و نثارود			۱۰۶.۱	۷۱.۱	۴.۱	۶۱.۴	-۹۶
چالکروود تا سرخرود			۷۳.۹	۶۴.۲	۸.۷	۶۱.۵	-۸۸
چشمه کیله			۵۴.۹	۶۸.۱	۱۲.۸	۴۶.۴	-۷۷
آزادرود تا نمک آبرود			۷۹.۵	۹۶.۲	۹.۹	۶۰.۸	-۸۸
سردآب رود			۳۰.۴	۵۵.۵	۳.۲	۳۵.۳	-۸۹
چالوس رود			۶.۹	۳۵.۹	۳.۳	۲۲.۹	-۵۳
کورکورسر تا گلندرود			۲۹.۱	۵۶.۶	۵.۹	۳۳.۵	-۸۰
آب شیرین تا آلیش رود			۴۱.۲	۸۳.۱	۱۷.۰	۴۲.۵	-۵۹
هراز			۱۰.۶	۴۰.۶	۱۶.۳	۲۳.۵	۵۴
بابل رود			۵۴.۲	۸۹.۰	۳۱.۸	۵۷.۹	-۴۱
تالار و سیاهرود			۳۲.۶	۸۹.۳	۲۰.۹	۳۸.۱	-۳۶
تجن			۲۵.۲	۶۰.۶	۱۶.۵	۳۲.۹	-۳۴
نکارود			۱۹.۶	۳۹.۷	۱۱.۴	۳۱.۶	-۴۲
خلیج میانکاله			۱۵.۲	۳۴.۵	۲.۱	۲۵.۷	-۸۶
کل استان			۲۸.۶	۵۹.۲	۱۴.۳	۳۵.۰	-۵۰

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

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	دراز مدت	
۷۶۱.۷	۸۱۷.۶	۸۳۵.۲	۹۱۹.۵	۱۰	۲	-۹	صفارود و نثارود
۵۸۵.۸	۶۶۷.۴	۶۵۱.۰	۷۸۹.۸	۱۱	-۲	-۱۸	چالکروود تا سرخرود
۶۳۹.۵	۷۴۰.۱	۶۴۴.۳	۷۳۹.۲	۱	-۱۳	-۱۳	چشمه کیله
۱۰۰۹.۶	۱۱۰۸.۹	۹۵۱.۲	۹۹۵.۷	-۶	-۱۴	-۴	آزادروود تا نمک آبرود
۴۵۶.۷	۵۵۷.۱	۴۸۷.۵	۵۸۸.۵	۷	-۱۲	-۱۷	سردآب رود
۲۴۸.۶	۳۶۷.۴	۳۴۶.۳	۴۲۶.۶	۳۹	-۶	-۱۹	چالوس رود
۴۸۲.۴	۶۰۸.۱	۵۳۸.۲	۵۲۵.۱	۱۲	-۱۱	۲	کورکورسر تا گلندروود
۶۵۷.۸	۸۰۹.۲	۶۳۲.۲	۶۳۲.۰	-۴	-۲۲	۰	آب شیرین تا آلیش رود
۳۲۴.۸	۴۶۰.۰	۳۸۵.۲	۴۵۰.۹	۱۹	-۱۶	-۱۵	هراز
۶۳۵.۰	۸۸۵.۹	۶۶۲.۷	۶۹۷.۸	۴	-۲۵	-۵	بابل رود
۴۳۵.۰	۶۲۴.۹	۵۲۸.۴	۵۴۲.۷	۲۱	-۱۵	-۳	تالار و سیاهرود
۴۰۹.۹	۶۶۵.۷	۴۹۲.۶	۵۲۴.۵	۲۰	-۲۶	-۶	تجن
۳۵۳.۰	۵۳۸.۲	۳۶۸.۳	۴۹۰.۹	۴	-۳۲	-۲۵	نکارود
۴۶۵.۹	۶۵۳.۷	۳۶۰.۴	۵۲۰.۲	-۲۳	-۴۵	-۳۱	خلیج میانکاله
۴۴۸.۳	۶۲۱.۶	۴۹۲.۹	۵۵۲.۱	۱۰	-۲۱	-۱۱	کل استان

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

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
صفارود و نثارود	۳۱۴.۶	۲۷۸.۲	۲۱۹.۲	۲۴۳.۸	-۳۰	-۲۱	-۱۰
چالکروود تا سرخرود	۲۶۲.۱	۲۴۶.۴	۱۹۳.۲	۲۴۳.۸	-۲۶	-۲۲	-۲۱
چشمه کیله	۲۷۶.۲	۲۸۵.۵	۲۰۹.۴	۲۳۴.۵	-۲۴	-۲۷	-۱۱
آزادروود تا نمک آبرود	۳۶۶.۹	۳۰۶.۲	۲۱۶.۹	۲۴۷.۶	-۴۱	-۲۹	-۱۲
سردآب رود	۱۹۳.۰	۲۰۷.۶	۱۱۰.۷	۱۶۲.۴	-۴۳	-۴۷	-۳۲
چالوس رود	۱۱۴.۷	۱۶۷.۶	۸۳.۷	۱۴۳.۰	-۲۷	-۵۰	-۴۱
کورکورسر تا گلندروود	۱۹۲.۵	۲۰۳.۶	۸۹.۵	۱۳۵.۶	-۵۴	-۵۶	-۳۴
آب شیرین تا آلیش رود	۲۷۳.۵	۲۵۹.۶	۱۴۴.۰	۱۶۸.۳	-۴۷	-۴۵	-۱۴
هراز	۱۳۴.۵	۱۹۳.۷	۱۱۵.۰	۱۴۷.۴	-۱۵	-۴۱	-۲۲
بابل رود	۲۷۵.۰	۲۷۹.۶	۱۹۲.۷	۲۱۸.۱	-۳۰	-۳۱	-۱۲
تالار و سیاهرود	۲۰۶.۸	۲۴۶.۱	۱۴۸.۳	۱۶۶.۵	-۲۸	-۴۰	-۱۱
تجن	۲۰۴.۳	۲۳۴.۴	۱۳۱.۵	۱۵۲.۲	-۳۶	-۴۴	-۱۴
نکارود	۱۵۸.۵	۱۷۰.۹	۱۰۳.۷	۱۵۲.۹	-۳۵	-۳۹	-۳۲
خلیج میانکاله	۱۸۹.۵	۱۵۰.۲	۹۴.۷	۱۳۰.۹	-۵۰	-۳۷	-۲۸
کل استان	۱۹۶.۹	۲۱۹.۲	۱۳۲.۲	۱۶۴.۵	-۳۳	-۴۰	-۲۰

جدول ۴: متوسط بارندگی استان در ماه تیر (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			۴۰.۹	۵۸.۶	۶۸	۴۰.۰	-۸۳	-۸۸	-۸۳
مناطق مرکزی			۲۶.۴	۶۵.۰	۱۹.۱	۳۴.۴	-۷۱	-۲۸	-۴۴
مناطق شرق			۱۷.۷	۳۷.۴	۷.۴	۲۹.۰	-۸۰	-۵۸	-۷۵
کل استان			۲۸.۶	۵۹.۲	۱۴.۳	۳۵.۰	-۷۶	-۵۰	-۵۹

جدول ۵: متوسط بارندگی تجمعی استان از مهر لغایت تیر (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		۵۲۴.۰	۶۳۱.۴	۵۷۰.۰	۶۳۴.۳	۹	-۱۰	-۱۰		
مناطق مرکزی		۴۲۹.۵	۶۲۶.۰	۴۹۴.۳	۵۳۱.۴	۱۵	-۲۱	-۷		
مناطق شرق		۴۰۲.۲	۵۸۸.۵	۳۶۴.۹	۵۰۳.۷	-۹	-۳۸	-۲۸		
کل استان		۴۴۸.۳	۶۲۱.۶	۴۹۲.۹	۵۵۲.۱	۱۰	-۲۱	-۱۱		

جدول ۶: متوسط بارندگی تجمعی استان در فصل زراعی از فروردین لغایت تیر (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		۲۱۷.۰	۲۲۶.۶	۱۳۹.۵	۱۸۴.۰	-۳۶	-۳۸	-۲۴	
مناطق مرکزی		۱۹۵.۲	۲۳۰.۷	۱۳۷.۵	۱۶۲.۱	-۳۰	-۴۰	-۱۵	
مناطق شرق		۱۷۲.۰	۱۶۱.۹	۹۹.۸	۱۴۳.۳	-۴۲	-۳۸	-۳۰	
کل استان		۱۹۶.۹	۲۱۹.۲	۱۳۲.۲	۱۶۴.۵	-۳۳	-۴۰	-۲۰	

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

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	درازمدت
رامسر - چالوس		۴۴.۶	۵۹.۲	۷.۱	۴۲.۰	-۸۴	-۸۸	-۸۳
نوشهر - نور		۳۴.۰	۶۷.۳	۱۰.۴	۳۷.۱	-۶۹	-۸۵	-۷۲
بابل - آمل		۲۲.۰	۵۳.۲	۲۰.۳	۳۲.۴	-۷	-۶۲	-۳۷
قائم شهر - جویبار		۳۲.۶	۸۹.۳	۲۰.۹	۳۸.۱	-۳۶	-۷۷	-۴۵
ساری - نکا		۲۳.۴	۵۳.۸	۱۴.۹	۳۲.۵	-۳۶	-۷۲	-۵۴
بهشهر - بندر گز		۱۵.۲	۳۴.۵	۲.۱	۲۵.۷	-۸۶	-۹۴	-۹۲
کل استان		۲۸.۶	۵۹.۲	۱۴.۳	۳۵.۰	-۵۰	-۷۶	-۵۹

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

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	درازمدت
رامسر - چالوس		۵۳۷.۰	۶۳۸.۸	۵۷۹.۹	۶۶۸.۴	۸	-۹	-۱۳
نوشهر - نور		۵۵۳.۳	۶۸۹.۴	۵۷۶.۲	۵۶۸.۳	۴	-۱۶	۱
بابل - آمل		۴۰۵.۶	۵۷۰.۹	۴۵۷.۵	۵۱۵.۲	۱۳	-۲۰	-۱۱
قائم شهر - جویبار		۴۳۵.۰	۶۲۴.۹	۵۲۸.۴	۵۴۲.۷	۲۱	-۱۵	-۳
ساری - نکا		۳۹۱.۴	۶۲۴.۲	۴۵۲.۲	۵۱۳.۶	۱۶	-۲۸	-۱۲
بهشهر - بندر گز		۴۶۶.۰	۶۵۳.۷	۳۶۰.۴	۵۲۰.۲	-۲۳	-۴۵	-۳۱
کل استان		۴۴۸.۳	۶۲۱.۶	۴۹۲.۹	۵۵۲.۱	۱۰	-۲۱	-۱۱

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

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		۲۲۴.۶	۲۳۳.۸	۱۵۵.۲	۱۹۹.۱	-۳۱	-۳۴
نوشهر - نور		۲۲۵.۲	۲۲۶.۲	۱۱۱.۵	۱۴۸.۸	-۵۰	-۵۱
بابل - آمل		۱۷۱.۱	۲۱۶.۱	۱۳۵.۲	۱۶۵.۸	-۲۱	-۳۷
قائم شهر - جویبار		۲۰۶.۸	۲۴۶.۱	۱۴۸.۳	۱۶۶.۵	-۲۸	-۴۰
ساری - نکا		۱۸۹.۴	۲۱۳.۷	۱۲۲.۵	۱۵۲.۴	-۳۵	-۴۳
بهشهر - بندر گز		۱۸۹.۵	۱۵۰.۳	۹۴.۷	۱۳۰.۹	-۵۰	-۳۷
کل استان		۱۹۶.۹	۲۱۹.۲	۱۳۲.۲	۱۶۴.۵	-۳۳	-۴۰

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

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	۳۵.۲	۵۵.۳	۶.۹	۳۷.۵	-۸۰	-۸۸
	دشت	۹۹.۳	۹۱.۵	۶.۲	۶۵.۴	-۹۴	-۹۳
	میانگین غرب استان	۴۰.۹	۵۸.۶	۶.۸	۴۰.۰	-۸۳	-۸۸
مرکزی	ارتفاعات	۲۵.۸	۶۸.۷	۱۹.۴	۳۴.۴	-۲۵	-۷۲
	دشت	۲۸.۷	۵۰.۹	۱۶.۹	۳۳.۹	-۴۱	-۶۷
	میانگین مرکز استان	۲۶.۴	۶۵.۰	۱۹.۱	۳۴.۴	-۲۸	-۷۱
شرق	ارتفاعات	۲۱.۱	۴۰.۶	۱۱.۷	۳۱.۴	-۴۵	-۷۱
	دشت	۱۲.۹	۳۲.۸	۱.۲	۲۵.۶	-۹۰	-۹۶
	میانگین شرق استان	۱۷.۷	۳۷.۴	۷.۴	۲۹.۰	-۵۸	-۸۰
کل استان	ارتفاعات	۲۷.۹	۶۱.۸	۱۵.۰	۳۵.۰	-۴۶	-۷۶
	دشت	۳۱.۲	۴۹.۶	۱۱.۱	۳۴.۶	-۶۴	-۷۸
	میانگین کل استان	۲۸.۶	۵۹.۲	۱۴.۳	۳۵.۰	-۵۰	-۷۶

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

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	۴۶۱.۹	۵۷۲.۶	۵۱۵.۳	۵۸۸.۴	۱۲	-۱۰	-۱۲
	دشت	۱۱۵۹.۱	۱۲۳۲.۲	۱۱۲۹.۱	۱۱۰۴.۵	-۳	-۸	۲
	میانگین غرب استان	۵۲۴.۰	۶۳۱.۴	۵۷۰.۰	۶۳۴.۳	۹	-۱۰	-۱۰
مرکزی	ارتفاعات	۳۸۵.۲	۵۸۴.۵	۴۵۳.۴	۴۹۲.۰	۱۸	-۲۲	-۸
	دشت	۵۹۶.۲	۷۷۶.۹	۶۳۳.۱	۶۷۴.۶	۶	-۱۹	-۶
	میانگین مرکز استان	۴۲۹.۵	۶۲۶.۰	۴۹۴.۳	۵۳۱.۴	۱۵	-۲۱	-۷
شرق	ارتفاعات	۳۶۴.۹	۵۴۱.۸	۳۵۸.۴	۴۷۹.۴	-۲	-۳۴	-۲۵
	دشت	۴۵۵.۵	۶۵۵.۱	۳۷۴.۰	۵۳۸.۳	-۱۸	-۴۳	-۳۱
	میانگین شرق استان	۴۰۲.۲	۵۸۸.۵	۳۶۴.۹	۵۰۳.۷	-۹	-۳۸	-۲۸
کل استان	ارتفاعات	۴۰۴.۳	۵۷۶.۳	۴۵۹.۹	۵۱۷.۶	۱۴	-۲۰	-۱۱
	دشت	۶۱۱.۸	۷۸۷.۲	۶۰۶.۲	۶۷۷.۸	-۱	-۲۳	-۱۱
	میانگین کل استان	۴۴۸.۳	۶۲۱.۶	۴۹۲.۹	۵۵۲.۱	۱۰	-۲۱	-۱۱

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

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	۱۹۸.۲	۲۱۹.۷	۱۲۹.۸	۱۷۷.۶	-۳۴	-۴۱	-۲۷
	دشت	۴۰۸.۲	۲۹۶.۲	۲۳۸.۵	۲۴۹.۰	-۴۲	-۱۹	-۴
	میانگین غرب استان	۲۱۷.۰	۲۲۶.۶	۱۳۹.۵	۱۸۴.۰	-۳۶	-۳۸	-۲۴
مرکزی	ارتفاعات	۱۹۳.۱	۲۴۵.۰	۱۳۹.۲	۱۶۸.۰	-۲۸	-۴۳	-۱۷
	دشت	۲۰۲.۷	۱۷۷.۹	۱۲۸.۲	۱۴۰.۹	-۳۷	-۲۸	-۹
	میانگین مرکز استان	۱۹۵.۲	۲۳۰.۷	۱۳۷.۵	۱۶۲.۱	-۳۰	-۴۰	-۱۵
شرق	ارتفاعات	۱۶۴.۹	۱۷۵.۲	۱۰۴.۱	۱۵۲.۹	-۳۷	-۴۱	-۳۲
	دشت	۱۸۲.۱	۱۴۳.۰	۹۳.۶	۱۲۹.۷	-۴۹	-۳۵	-۲۸
	میانگین شرق استان	۱۷۲.۰	۱۶۱.۹	۹۹.۸	۱۴۳.۳	-۴۲	-۳۸	-۳۰
کل استان	ارتفاعات	۱۹۱.۳	۲۳۰.۰	۱۳۲.۶	۱۶۸.۹	-۳۱	-۴۲	-۲۲
	دشت	۲۱۷.۷	۱۷۹.۶	۱۲۹.۲	۱۴۸.۷	-۴۱	-۲۸	-۱۳
	میانگین کل استان	۱۹۶.۹	۲۱۹.۲	۱۳۲.۲	۱۶۴.۵	-۳۳	-۴۰	-۲۰

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

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	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت		
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۲۸.۱	۵۹.۱	۲۹.۷	۵۱.۰	۶	-۵۰	-۴۲		
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۹.۷	۴۰.۲	۲۱.۳	۴۳.۸	۸	-۴۷	-۵۱		
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۵۴.۶	۶۳.۳	۵۵.۴	۹۴.۱	۱	-۱۲	-۴۱		
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۱۸.۰۳	۲۳.۴۳	۲۴.۷	۱۳.۹	۳۷	۵	۷۷		
	سجادرود-بندپی (۲۵۹)	۲.۸	۳.۵	۲.۴	۳.۰	-۱۴	-۳۲	-۱۹		
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۰.۴	۲.۷	۱.۵	۳.۴	۲۴۴	-۴۶	-۵۷		
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۱.۲	۲۹.۷	۲۸.۵	۲۰.۳	۳۴	-۴	۴۱		
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۴.۰	۲۳.۸	۷.۱	۱۵.۴	۷۹	-۷۰	-۵۴		
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۰.۹	۵.۴	۱.۷	۴.۱	۸۷	-۶۸	-۵۸		
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۰.۱	۰.۳	۰.۱	۰.۵	۰	-۶۳	-۸۰		
	مجموع ۳ ایستگاه	۵.۰	۲۹.۵	۸.۹	۲۰.۰	۷۹	-۷۰	-۵۵		
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۲۰.۴۱	۳۶.۵۵	۴۲.۵	۲۹.۵	۱۰۸	۱۶	۴۴		
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۲.۳	۶.۹	۳.۰	۶.۰	۳۲	-۵۶	-۴۹		
	مجموع ۲ ایستگاه	۲۲.۷	۴۳.۵	۴۵.۵	۳۵.۵	۱۰۰	۵	۲۸		
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۲.۰	۷.۱	۳.۹	۵.۲	۹۵	-۴۵	-۲۴		
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۵۳.۳	۲۷۲.۴	۱۹۳.۳	۲۶۹.۹	۲۶	-۲۹	-۲۸		

* 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 تیر

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-هراتبر (۷۷۶)	۲۲۷.۸	۳۴۱.۴	۳۲۴.۵	۳۷۸.۶	۴۲	-۵	-۱۴
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۸۸.۳	۲۵۴.۶	۲۶۹.۱	۳۶۲.۰	۴۳	۶	-۲۶
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۴۶۷.۸	۴۲۰.۹	۴۶۵.۶	۷۳۰.۵	۰	۱۱	-۳۶
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۱۶۶.۱۶	۲۰۴.۸۱	۲۰۵.۳	۱۹۷.۰	۲۴	۰	۴
	سجادرود-بندی (۲۵۹)	۴۲.۷	۸۱.۳	۸۲.۶	۶۲.۴	۹۴	۲	۳۲
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۴۲.۰	۱۰۱.۹	۵۶.۴	۵۶.۳	۳۴	-۴۵	۰
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۵۰.۸	۳۸۷.۹	۳۴۴.۳	۳۱۵.۷	۳۷	-۱۱	۹
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۷۴.۳	۱۳۲.۳	۱۴۲.۰	۲۰۲.۱	۹۱	۷	-۳۰
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۲۳.۹	۷۴.۱	۸۴.۸	۸۹.۳	۲۵۵	۱۵	-۵
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۱۴.۲	۲۹.۲	۱۹.۰	۳۰.۶	۳۳	-۳۵	-۳۸
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۱۲.۴	۲۳۵.۶	۲۴۵.۸	۳۲۲.۰	۱۱۹	۴	-۲۴
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۱۴۱.۲۱	۲۶۸.۶۰	۳۶۱.۶	۳۰۵.۷	۱۵۶	۳۵	۱۸
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۳۹.۱	۱۲۳.۲	۱۱۷.۳	۱۲۱.۶	۲۰۰	-۵	-۳
	مجموع ۲ ایستگاه	۱۸۰.۳	۳۹۱.۸	۴۷۸.۹	۴۲۷.۳	۱۶۶	۲۲	۱۲
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۳۷.۴	۷۸.۰	۷۲.۶	۱۳۷.۹	۹۴	-۷	-۴۷
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۴۶۴.۷	۲۱۱۰.۲	۲۲۰۰.۸	۲۶۷۳.۹	۵۰	۴	-۱۸

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

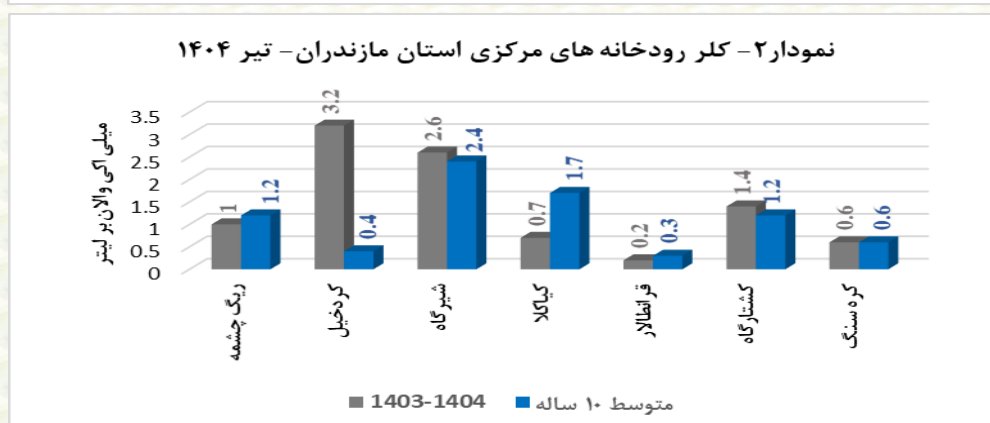
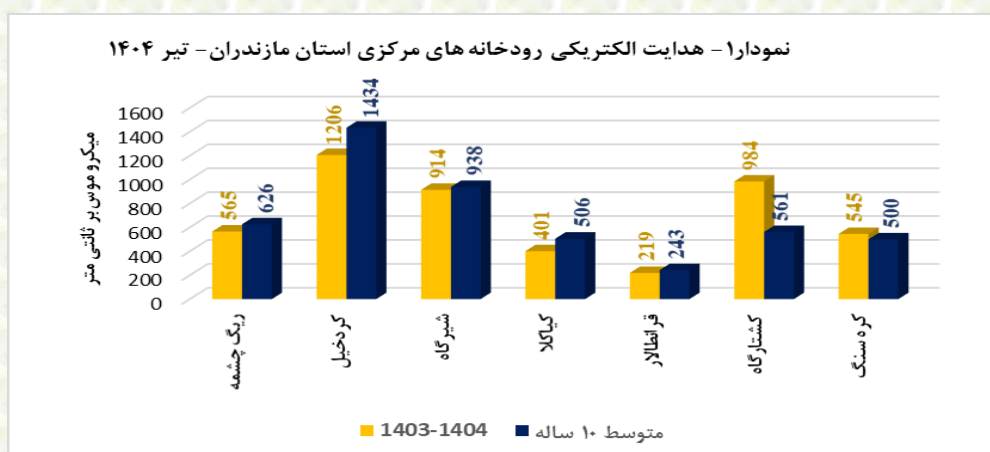
جدول ۱۵: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران در فصل زراعی از فروردین لغایت تیر

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	در از مدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	در از مدت	در از مدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۱۴۳.۱	۲۲۵.۶	۱۸۷.۷	۲۲۷.۸	۳۱	-۱۷	-۱۸		
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۰۸.۴	۱۸۳.۱	۱۴۹.۴	۲۳۵.۸	۳۸	-۱۸	-۳۷		
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۲۴۴.۱	۲۳۳.۰	۲۵۸.۴	۴۴۸.۸	۶	۱۱	-۴۲		
بابل رود	* بابل رود-قرآنظالار (۴۰۷)	۸۳.۳۷	۵۴.۲۶	۸۴.۹	۷۶.۵	۲	۵۶	۱۱		
	سجادرود-بندیپی (۲۵۹)	۱۸.۰	۲۰.۳	۲۲.۵	۲۱.۷	۲۶	۱۱	۴		
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۱۷.۳	۱۴.۷	۱۳.۵	۱۹.۵	-۲۲	-۸	-۳۱		
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۱۸.۷	۸۹.۳	۱۲۰.۹	۱۱۷.۷	۲	۳۵	۳		
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۲۸.۳	۵۷.۴	۵۲.۰	۹۵.۴	۸۴	-۹	-۴۵		
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۱۰.۵	۲۹.۷	۲۱.۹	۳۳.۲	۱۰۸	-۲۶	-۳۴		
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۶.۸	۷.۲	۳.۵	۷.۸	-۴۸	-۵۱	-۵۵		
	مجموع ۳ ایستگاه	۴۵.۷	۹۴.۲	۷۷.۴	۱۳۶.۴	۷۰	-۱۸	-۴۳		
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۶۳.۹۹	۱۴۸.۰۶	۱۷۸.۷	۱۴۸.۹	۱۷۹	۲۱	۲۰		
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۱۶.۹	۶۴.۳	۳۲.۸	۵۰.۵	۹۴	-۴۹	-۳۵		
	مجموع ۲ ایستگاه	۸۰.۹	۲۱۲.۴	۲۱۱.۵	۱۹۹.۳	۱۶۲	۰	۶		
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۱۶.۲	۳۶.۶	۲۷.۸	۵۰.۹	۷۲	-۲۴	-۴۵		
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۷۵۷.۱	۱۰۷۴.۰	۱۰۳۳.۱	۱۴۱۶.۸	۳۶	-۴	-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 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 ایستگاه های بابلرود کشتارگاه و تالار شیرگاه و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش یافته و در سایر ایستگاه ها افزایش یافته است.
- ۲- هدایت الکتریکی در ایستگاه های بابلرود کشتارگاه و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش و در سایر ایستگاه ها کاهش یافته است.
- ۳- مقدار کلر در ایستگاه های بابلرود کشتارگاه، تجن کردخیل و تالار شیرگاه نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش و در ایستگاه هراز کره سنگ تغییری نیافته 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.



جدول ۱۶: وضعیت کیفی منابع آب رودخانه های مرکزی استان مازندران - تیر 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	۱۳/۱	۶۲۶	۱/۲	۲	متوسط
		1403- 1404	۱۵/۵	۵۶۵	۱	۲	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۰/۴	۱۴۳۴	۰/۴	۲	متوسط
		1403- 1404	۰/۸	۱۲۰۶	۳/۲	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالادست)	متوسط ده ساله	۲/۷	۹۳۸	۲/۴	۲	متوسط
		1403- 1404	۲/۴	۹۱۴	۲/۶	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	۱/۱	۵۰۶	۱/۷	۲	متوسط
		1403- 1404	۱/۹۸	۴۰۱	۰/۷	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	۶/۳	۲۴۳	۰/۳	۱	خوب
		1403- 1404	۹/۹۵	۲۱۹	۰/۲	۱	خوب
	کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	۲/۹۸	۵۶۱	۱/۲	۲	متوسط
		1403- 1404	۲	۶۸۴	۱/۴	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	۳۲/۶	۵۰۰	۰/۶	۲	متوسط
		1403- 1404	۲۱/۳	۵۴۵	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 اندازه گیری های تیر 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 ۶۲/۸۲ و ۱۳۷/۵۵ میلیون متر مکعب کاهش و نسبت به **تیر ماه سال گذشته** به میزان ۲۸/۶ میلیون متر مکعب با **افزایش** 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 ۰/۷۹ متر مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز و کمترین کاهش ۰/۱ متر مربوط به محدوده نور - نوشهر است. همچنین، سطح ایستابی نسبت به **ماه مشابه سال گذشته** در همه محدوده های مطالعاتی به جز بابل - آمل و قائمشهر - جویبار کاهشی بوده است. بیشترین میزان کاهش مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان ۰/۹ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده ساری - نکا برابر ۰/۰۶ متر می باشد.

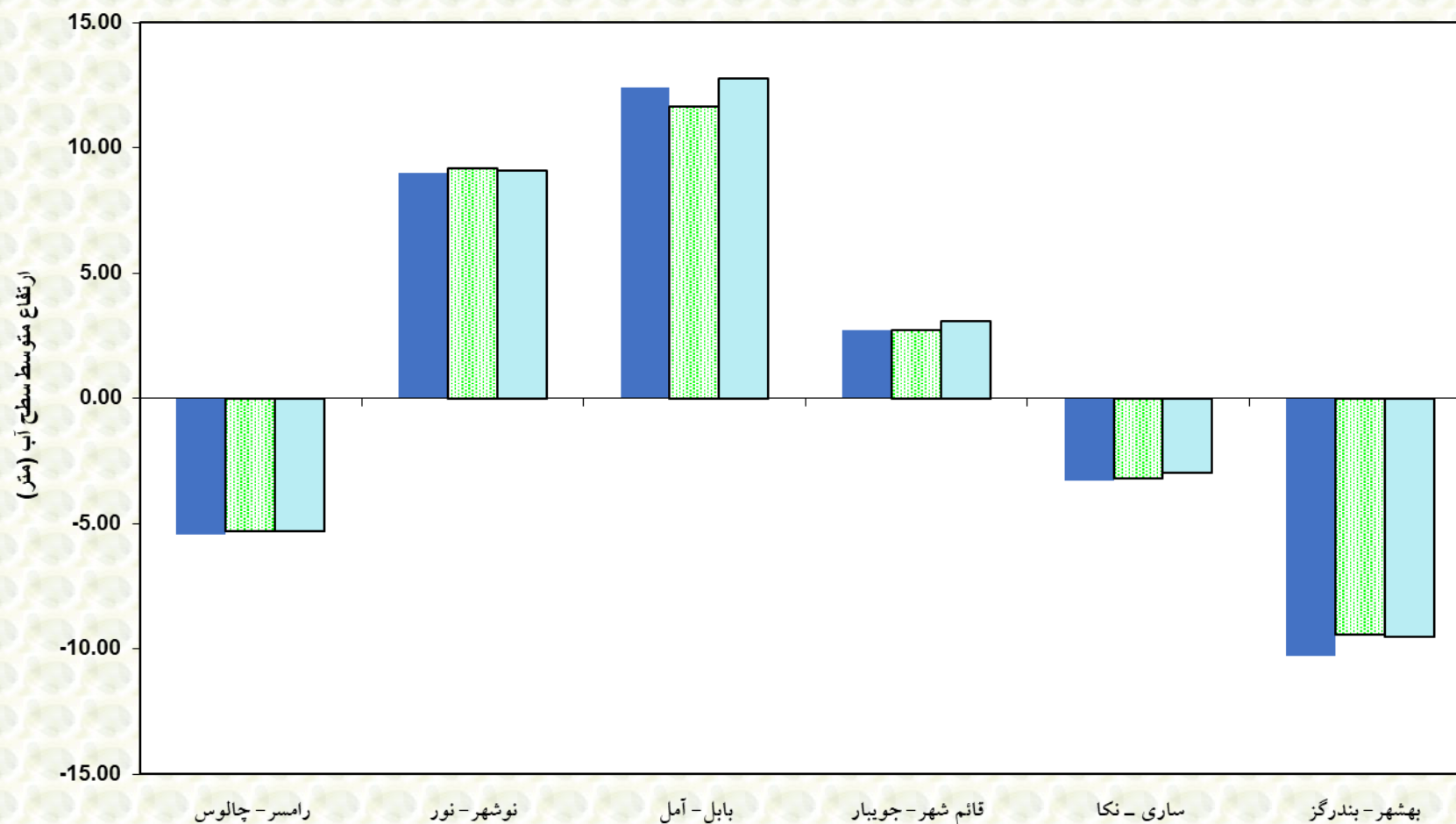
همچنین سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه **دوره درازمدت** در همه محدوده های مطالعاتی به جز قائمشهر - جویبار با کاهش روبرو بوده است. به طوریکه بیشترین کاهش سطح آب مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان ۳/۵۹ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده ساری - نکا برابر ۰/۱۶ متر می باشد.

جدول ۱۷: بررسی تغییرات حجم آبخوان های زیرزمینی دشت های مازندران و مقایسه متوسط سطح ایستابی تیر 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 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 - بندرگز	541/5	0/04	-10.31	-0.90	-0.79	-19.39	-17.09	-77.65
2	۱۵۰۳	ساری - نکا	722/7	0/04	-3.27	-0.06	-0.31	-1.62	-8.83	-4.63
3	۱۵۰۲	قائم شهر - جویبار	614/2	0/04	2.71	0.01	-0.37	0.35	-9.10	4.76
4	۱۵۰۱	بابل - آمل	1405	0/05	12.40	0.76	-0.35	53.24	-24.39	-35.03
5	۱۴۰۲	نور - نوشهر	435/1	0/03	8.99	-0.18	-0.10	-2.37	-1.28	-13.05
6	۱۴۰۲	چالوس - رامسر	411/9	0/03	-5.46	-0.13	-0.17	-1.62	-2.13	-11.95
		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								
		۲۸/۶۰ میلیون مترمکعب								
		۶۲/۸۲ - میلیون مترمکعب								
		۱۳۷/۵۵ - میلیون مترمکعب								

* مقادیر سطح ایستابی نسبت به سطح آزاد دریا می باشد

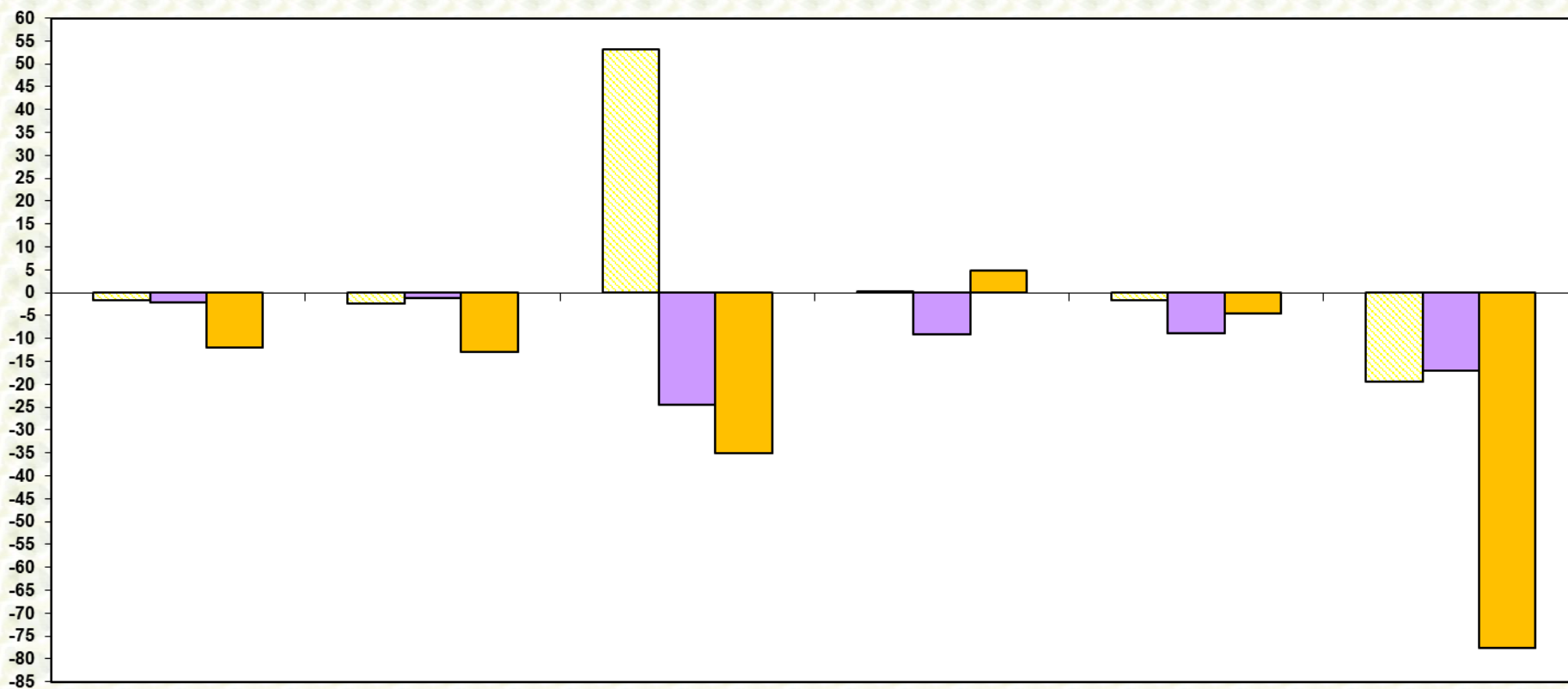
نمودار (۳) سطح ایستابی تیر ماه آبخوان های آزاد دشت های مازندران (نسبت به دریای آزاد)



■ ماه کنونی
 ■ ماه سال قبل
 ■ ماه قبل

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

M.C.M



ماه سال قبل

ماه قبل

دراز مدت