



وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران
مدیریت مطالعات پایه منابع آب



گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران «مرداد-۱۴۰۵»



تدوین : دفتر مطالعات پایه منابع آب

تاریخ تهیه : شهریور ۱۴۰۵

◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

الف : مرداد ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۲۴ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۶۳۰ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۱ درصد کاهش، ۴۸ درصد افزایش و ۱۷ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۲۵ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۶ درصد کاهش، ۲۰ درصد افزایش و ۳۴ 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 ۱۳۲۸۷ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۲ درصد کاهش و ۱۳ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۸۸۹ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۷ درصد کاهش، ۱۴ درصد کاهش، ۳۳ 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		
	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدهت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدهت
صفارود و نسا رود	۶۸.۰	۳۸.۳	۶.۵	۴۸.۳	-۹۰	-۸۳	-۸۷
چالک رود تا سرخرود	۸۱.۱	۲۷.۸	۱۷.۷	۴۸.۸	-۷۸	-۳۶	-۶۴
چشمه کیله	۴۶.۹	۳۱.۶	۲۸.۲	۳۹.۶	-۴۰	-۱۱	-۲۹
آزاد رود تا نمک آبرود	۲۹.۴	۳۴.۴	۲۵.۹	۵۵.۱	-۱۲	-۲۵	-۵۳
سردآب رود	۲۶.۰	۱۶.۷	۱۸.۹	۲۷.۰	-۲۷	۱۴	-۳۰
چالوس رود	۱۴.۱	۵.۱	۱۱.۲	۱۲.۶	-۲۱	۱۱۷	-۱۱
کورکورسر تا گلندرود	۱۸.۳	۱۵.۳	۲۴.۹	۲۳.۸	۳۶	۶۳	۵
آب شیرین تا آلیش رود	۱۶.۵	۸.۱	۲۱.۹	۲۹.۴	۳۳	۱۷۱	-۲۶
هراز	۱۴.۵	۱۳.۹	۲۲.۷	۱۸.۸	۵۶	۶۳	۲۱
بابل رود	۶۱.۰	۳۴.۳	۳۳.۸	۴۹.۰	-۴۵	-۱	-۳۱
تالار و سیاهرود	۴۹.۴	۱۸.۴	۲۴.۸	۳۲.۴	-۵۰	۳۵	-۲۳
تجن	۴۸.۱	۱۳.۶	۲۹.۷	۳۰.۵	-۳۸	۱۱۸	-۳
نکارود	۳۶.۸	۱۳.۹	۳۰.۸	۲۸.۱	-۱۶	۱۲۲	۱۰
خلیج میانکاله	۲۵.۷	۴.۰	۱۰.۳	۲۲.۰	-۶۰	۱۵۵	-۵۳
کل استان	۳۵.۲	۱۶.۳	۲۴.۱	۲۹.۰	-۳۱	۴۸	-۱۷

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		
	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	دراز مدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت
صفارود و نثارود	۸۸۷.۰	۸۷۸.۳	۶۸۳.۰	۹۶۴.۶	-۲۳	-۲۲	-۲۹
چالکروود تا سرخرود	۷۵۰.۲	۶۸۴.۹	۵۸۲.۲	۸۳۳.۷	-۲۲	-۱۵	-۳۰
چشمه کیله	۷۸۹.۱	۶۸۲.۴	۶۰۱.۸	۷۷۷.۲	-۲۴	-۱۲	-۲۳
آزادروود تا نمک آبرود	۱۱۳۷.۷	۹۸۵.۴	۸۶۷.۸	۱۰۵۲.۰	-۲۴	-۱۲	-۱۸
سردآب رود	۵۸۳.۲	۵۰۷.۴	۴۶۰.۵	۶۱۳.۳	-۲۱	-۹	-۲۵
چالوس رود	۴۰۱.۰	۳۷۹.۷	۳۰۶.۸	۴۳۶.۹	-۲۳	-۱۹	-۳۰
کورکورسر تا گلندروود	۶۱۴.۵	۵۴۶.۶	۵۰۹.۰	۵۵۱.۰	-۱۷	-۷	-۸
آب شیرین تا آلیش رود	۸۱۷.۳	۶۳۸.۹	۵۷۳.۲	۶۶۴.۸	-۳۰	-۱۰	-۱۴
هراز	۴۸۸.۰	۳۹۷.۳	۳۹۶.۸	۴۶۹.۰	-۱۹	۰	-۱۵
بابل رود	۹۱۳.۱	۶۸۰.۲	۷۱۷.۶	۷۴۹.۵	-۲۱	۵	-۴
تالار و سیاهرود	۶۷۷.۶	۵۴۴.۷	۵۱۲.۵	۵۷۶.۶	-۲۴	-۶	-۱۱
تجن	۷۰۴.۶	۵۱۱.۲	۵۳۲.۲	۵۵۷.۰	-۲۴	۴	-۴
نکارود	۵۶۹.۸	۳۸۸.۱	۴۸۷.۲	۵۱۷.۵	-۱۵	۲۶	-۶
خلیج میانکاله	۶۳۷.۲	۳۵۶.۴	۴۹۳.۱	۵۴۰.۹	-۲۳	۳۸	-۹
کل استان	۶۵۳.۰	۵۱۰.۲	۵۰۸.۷	۵۸۱.۴	-۲۲	۰	-۱۳

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

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
			۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
مناطق غرب			۳۲.۳	۱۹.۷	۱۹.۹	۳۰.۷	-۳۸	۱	-۳۵
مناطق مرکزی			۳۷.۲	۱۶.۶	۲۶.۴	۲۹.۲	-۲۹	۵۹	-۱۰
مناطق شرق			۳۱.۹	۹.۶	۲۱.۸	۲۵.۴	-۳۲	۱۲۸	-۱۴
کل استان			۳۵.۲	۱۶.۳	۲۴.۱	۲۹.۰	-۳۱	۴۸	-۱۷

جدول ۴: متوسط بارندگی تجمعی استان از مهر لغایت مرداد (۳ منطقه)

حوضه آبریز		متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)					درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	
مناطق غرب		۶۶۶.۶	۵۹۷.۸	۵۲۰.۸	۶۶۳.۹	-۲۲	-۱۳	-۲۲	
مناطق مرکزی		۶۶۱.۱	۵۰۹.۵	۵۰۸.۶	۵۶۱.۸	-۲۳	۰	-۹	
مناطق شرق		۵۹۹.۲	۳۷۴.۳	۴۸۹.۸	۵۲۷.۷	-۱۸	۳۱	-۷	
کل استان		۶۵۳.۰	۵۱۰.۲	۵۰۸.۷	۵۸۱.۴	-۲۲	۰	-۱۳	

جدول ۵: متوسط بارندگی به تفکیک محدوده مطالعاتی در ماه مرداد

متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)							محدوده مطالعاتی
درصد تغییرات سال جاری نسبت به	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت	۴۰۴-۴۰۵	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۲-۴۰۳	
درازمدت							
-۴۴	-۱۳	-۵۰	۳۲.۸	۱۸.۴	۲۱.۱	۳۶.۷	رامسر - چالوس
-۹	۹۱	۳۵	۲۶.۱	۲۳.۷	۱۲.۴	۱۷.۵	نوشهر - نور
-۴	۳۳	-۴	۲۶.۶	۲۵.۶	۱۹.۲	۲۶.۶	بابل - آمل
-۲۳	۳۵	-۵۰	۳۲.۴	۲۴.۸	۱۸.۴	۴۹.۴	قائم شهر - جویبار
۱	۱۱۹	-۳۲	۲۹.۷	۳۰.۰	۱۳.۷	۴۴.۴	ساری - نکا
-۵۳	۱۵۵	-۶۰	۲۲.۰	۱۰.۳	۴.۰	۲۵.۷	بهشهر - بندر گز
-۱۷	۴۸	-۳۱	۲۹.۰	۲۴.۱	۱۶.۳	۳۵.۲	کل استان

جدول ۶: متوسط بارندگی تجمعی محدوده های مطالعاتی از مهر لغایت مرداد

متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)							محدوده مطالعاتی
درصد تغییرات سال جاری نسبت به	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت	۴۰۴-۴۰۵	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۲-۴۰۳	
درازمدت							
-۲۵	-۱۵	-۲۳	۶۹۹.۳	۵۲۴.۵	۶۱۳.۸	۶۸۳.۰	رامسر - چالوس
-۱۰	-۸	-۲۳	۵۹۷.۰	۵۳۵.۰	۵۸۳.۹	۶۹۶.۵	نوشهر - نور
-۱۱	۲	-۲۰	۵۴۲.۰	۴۸۰.۴	۴۷۱.۰	۵۹۸.۷	بابل - آمل
-۱۱	-۶	-۲۴	۵۷۶.۶	۵۱۲.۵	۵۴۴.۷	۶۷۷.۶	قائم شهر - جویبار
-۵	۱۰	-۲۲	۵۴۴.۲	۵۱۷.۵	۴۷۱.۲	۶۶۰.۸	ساری - نکا
-۹	۳۸	-۲۳	۵۴۰.۹	۴۹۳.۲	۳۵۶.۴	۶۳۷.۳	بهشهر - بندر گز
-۱۳	۰	-۲۲	۵۸۱.۴	۵۰۸.۷	۵۱۰.۲	۶۵۳.۰	کل استان

جدول ۷: 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		
		۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
غرب	ارتفاعات	۳۱.۱	۱۷.۶	۱۹.۱	۲۸.۰	-۳۹	۹	-۳۲
	دشت	۴۳.۸	۴۱.۳	۲۸.۴	۵۸.۵	-۳۵	-۳۱	-۵۱
	میانگین غرب استان	۳۲.۳	۱۹.۷	۱۹.۹	۳۰.۷	-۳۸	۱	-۳۵
مرکزی	ارتفاعات	۳۷.۹	۱۷.۹	۲۹.۳	۲۸.۵	-۲۳	۶۴	۳
	دشت	۳۶.۵	۱۳.۰	۱۴.۶	۳۱.۹	-۶۰	۱۳	-۵۴
	میانگین مرکز استان	۳۷.۲	۱۶.۶	۲۶.۴	۲۹.۲	-۲۹	۵۹	-۱۰
شرق	ارتفاعات	۳۵.۳	۱۵.۱	۳۳.۰	۲۷.۹	-۷	۱۱۹	۱۹
	دشت	۲۷.۱	۱.۷	۵.۹	۲۱.۹	-۷۸	۲۳۹	-۷۳
	میانگین شرق استان	۳۱.۹	۹.۶	۲۱.۸	۲۵.۴	-۳۲	۱۲۸	-۱۴
کل استان	ارتفاعات	۳۵.۷	۱۷.۵	۲۶.۹	۲۸.۳	-۲۵	۵۴	-۵
	دشت	۳۴.۴	۱۲.۵	۱۳.۴	۳۱.۷	-۶۱	۷	-۵۸
	میانگین کل استان	۳۵.۲	۱۶.۳	۲۴.۱	۲۹.۰	-۳۱	۴۸	-۱۷

جدول ۸: 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		
		۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	دراز مدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت
غرب	ارتفاعات	۶۰۸.۱	۵۴۱.۷	۴۷۲.۴	۶۱۵.۰	-۲۲	-۱۳	-۲۳
	دشت	۱۲۶۴.۹	۱۱۷۰.۸	۱۰۱۶.۳	۱۱۶۵.۴	-۲۰	-۱۳	-۱۳
	میانگین غرب استان	۶۶۶.۶	۵۹۷.۸	۵۲۰.۸	۶۶۳.۹	-۲۲	-۱۳	-۲۲
مرکزی	ارتفاعات	۶۲۱.۷	۴۷۴.۲	۴۷۲.۱	۵۲۱.۷	-۲۴	۰	-۱۰
	دشت	۸۰۶.۵	۶۳۰.۸	۶۳۱.۷	۷۰۷.۷	-۲۲	۰	-۱۱
	میانگین مرکز استان	۶۶۱.۱	۵۰۹.۵	۵۰۸.۶	۵۶۱.۸	-۲۳	۰	-۹
شرق	ارتفاعات	۵۶۶.۷	۳۷۹.۸	۴۹۹.۱	۵۰۶.۰	-۱۲	۳۱	-۱
	دشت	۶۴۵.۵	۳۶۶.۴	۴۷۶.۵	۵۵۸.۷	-۲۶	۳۰	-۱۵
	میانگین شرق استان	۵۹۹.۲	۳۷۴.۳	۴۸۹.۸	۵۲۷.۷	-۱۸	۳۱	-۷
کل استان	ارتفاعات	۶۱۱.۶	۴۸۲.۳	۴۷۵.۳	۵۴۶.۰	-۲۲	-۱	-۱۳
	دشت	۸۰۵.۳	۶۰۶.۹	۶۲۴.۶	۷۱۰.۰	-۲۲	۳	-۱۲
	میانگین کل استان	۶۵۳.۰	۵۱۰.۲	۵۰۸.۷	۵۸۱.۴	-۲۲	۰	-۱۳

جدول ۹: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران در ماه مرداد

حوزه آبریز	رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ^۲))	حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	در ازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	در ازمدت	در ازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتیر (۷۷۶)	۳۳.۶	۱۸.۸	۳۰.۲	۳۳.۱	-۱۰	۶۰	-۹		
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۲۳.۳	۱۶.۷	۱۶.۹	۲۷.۰	-۲۷	۱	-۳۷		
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۴۵.۲	۳۷.۹	۴۲.۲	۶۶.۶	-۷	۱۱	-۳۷		
بابل رود	* بابل رود-قرآنظالار (۴۰۷)	۱۸.۲۰	۷.۵۰	۸.۸	۱۱.۰	-۵۱	۱۸	-۱۹		
	سجادرود-بندیپی (۲۵۹)	۳.۰	۱.۱	۱.۵	۳.۳	-۵۰	۳۲	-۵۵		
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۱.۶	۱.۹	۲.۳	۳.۵	۴۷	۲۲	-۳۵		
تالار	مجموع ۳ ایستگاه	۲۲.۷	۱۰.۵	۱۲.۶	۱۷.۸	-۴۵	۲۰	-۲۹		
	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۷.۵	۳.۹	۶.۴	۱۲.۹	-۱۵	۶۴	-۵۱		
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۴.۵	۰.۷	۱.۲	۳.۱	-۷۴	۷۳	-۶۳		
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۰.۵	۰.۱	۰.۱	۰.۴	-۷۹	۸۴	-۷۷		
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۲.۵	۴.۶	۷.۶	۱۶.۵	-۳۹	۶۵	-۵۴		
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۱۸.۶۱	۸.۹۶	۹.۱	۱۶.۸	-۵۱	۲	-۴۶		
	ظالمرو-گرمرو (۸۷۷)	۸.۹	۱.۱	۲.۴	۵.۲	-۷۳	۱۱۲	-۵۴		
	مجموع ۲ ایستگاه	۲۷.۵	۱۰.۱	۱۱.۵	۲۲.۰	-۵۸	۱۴	-۴۸		
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۴.۷	۵.۳	۴.۰	۷.۳	-۱۴	-۲۴	-۴۶		
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۶۹.۵	۱۰۳.۹	۱۲۵.۱	۱۹۰.۲	-۲۶	۲۰	-۳۴		

* ذخیره مخزن (ورودیها منهای خروجی) سدهای البرز، شهید رجایی و گلورد در آمار آبدهی ایستگاههای قرآنظالار، ریگ چشمه و آبلو لحاظ شده است.

جدول ۱۰: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران از مهر لغایت مرداد

حوضه آبریز	نام رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ^۲))	حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی						درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتیر (۷۷۶)	۳۷۴.۹	۳۴۷.۱	۳۵۲.۶	۴۱۱.۰	-۶	۲	-۱۴		
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۲۷۷.۹	۲۸۶.۰	۲۳۳.۶	۳۸۷.۸	-۱۶	-۱۸	-۴۰		
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۴۶۶.۲	۵۰۱.۳	۴۳۴.۸	۷۹۲.۸	-۷	-۱۳	-۴۵		
بابل رود	* بابل رود-قرآنظالار (۴۰۷)	۲۲۳.۰۱	۱۷۰.۲۳	۱۵۵.۰	۲۰۱.۳	-۳۱	-۹	-۲۳		
	سجادرود-بندپی (۲۵۹)	۸۴.۳	۸۴.۰	۶۱.۵	۶۷.۸	-۲۷	-۲۷	-۹		
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۱۰۳.۴	۵۸.۴	۴۷.۸	۵۹.۵	-۵۴	-۱۸	-۲۰		
	مجموع ۳ ایستگاه	۴۱۰.۷	۳۱۲.۶	۲۶۴.۲	۳۲۸.۶	-۳۶	-۱۵	-۲۰		
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۱۳۹.۸	۱۴۸.۷	۱۳۶.۰	۲۱۴.۵	-۳	-۹	-۳۷		
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۷۸.۶	۸۶.۲	۵۹.۵	۹۲.۳	-۲۴	-۳۱	-۳۶		
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۲۹.۷	۱۹.۱	۱۸.۹	۳۰.۸	-۳۶	-۱	-۳۹		
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۴۸.۱	۲۵۴.۰	۲۱۴.۴	۳۳۷.۶	-۱۴	-۱۶	-۳۶		
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۲۸۷.۲۱	۲۹۴.۱۷	۲۱۶.۴۴	۲۹۴.۲	-۲۵	-۲۶	-۲۶		
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۱۳۲.۱	۱۱۹.۹	۹۷.۲	۱۲۶.۳	-۲۶	-۱۹	-۲۳		
	مجموع ۲ ایستگاه	۴۱۹.۳	۴۱۴.۰	۳۱۳.۶	۴۲۰.۴	-۲۵	-۲۴	-۲۵		
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۸۲.۶	۷۸.۲	۷۵.۳	۱۴۴.۹	-۹	-۴	-۴۸		
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۲۲۷۹.۷	۲۱۹۳.۲	۱۸۸۸.۵	۲۸۲۲.۹	-۱۷	-۱۴	-۳۳		

* ذخیره مخزن (ورودیها منهای خروجی) سدهای البرز، شهید رجایی و گلرود در آمار آبدهی ایستگاههای قرآنظالار، ریگ چشمه و آبلو لحاظ شده است.

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 ۱۱ 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 ۱۱ به شرح زیر می باشد:

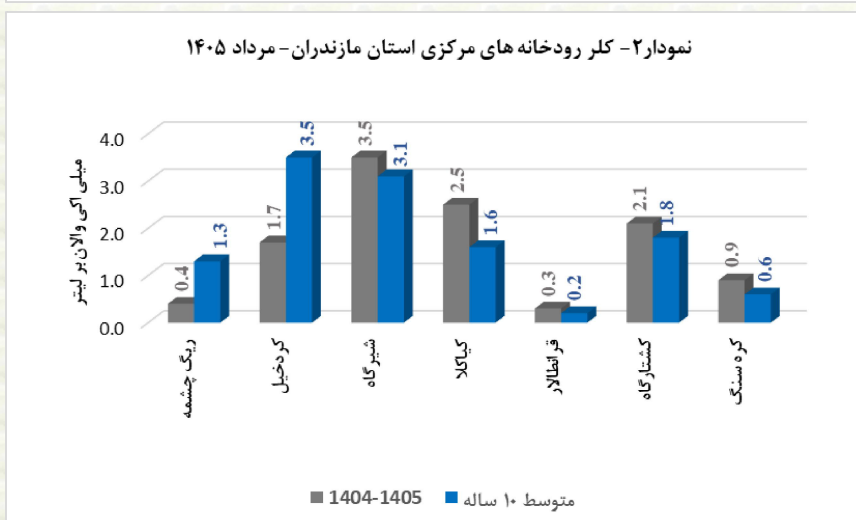
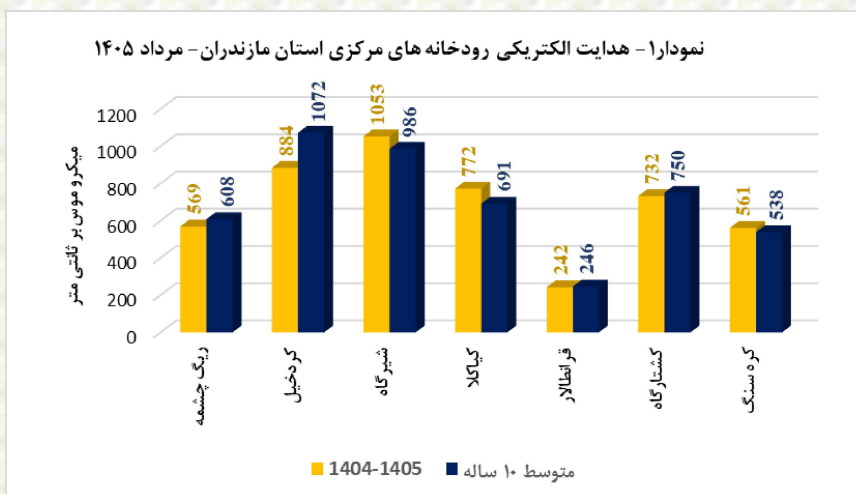
۱- دبی در ایستگاه های تالار کیاکلا، تجن ریگ چشمه و بابلرود کشتارگاه نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش یافته و در مابقی ایستگاه ها کاهش یافته است.

۲- هدایت الکتریکی در ایستگاه های تالار شیرگاه، تالار کیاکلا و هزار کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش و در سایر ایستگاه ها کاهش یافته است.

۳- مقدار کلر در ایستگاه های تجن کردخیل و تجن ریگ چشمه نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش و در سایر ایستگاه ها افزایش یافته است.

۴- درجه مرغوبیت آب تمامی ایستگاه ها به جز بابلرود قرائطالار متوسط می باشد.

۵- از نظر شرب نیز آب همه رودخانه ها طبق دیاگرام شولر در حالت نرمال می باشند.



جدول ۱۱: وضعیت کیفی منابع آب رودخانه های مرکزی استان مازندران – مرداد ۱۴۰۵

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	۸/۵	۶۰۸	۱/۳	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۴/۸	۵۶۹	۰/۴	۲	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۳/۲	۱۰۷۲	۳/۵	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۰/۶۶۲	۸۸۴	۱/۷	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالا دست)	متوسط ده ساله	۳	۹۸۶	۳/۱	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱/۴۷	۱۰۵۳	۳/۵	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	۲/۱	۶۹۱	۱/۶	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۴/۴	۷۷۲	۲/۵	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	۹/۱۶	۲۴۶	۰/۲	۱	خوب
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۲/۵۵	۲۴۲	۰/۳	۱	خوب
	کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	۱/۶	۷۵۰	۱/۸	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۴/۲۷	۷۳۲	۲/۱	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	۲۲/۵	۵۳۸	۰/۶	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۵/۶	۵۶۱	۰/۹	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

دستآورد اندازه‌گیری‌های مرداد ۱۴۰۵ تراز سطح آب زیرزمینی نشان از آن دارد که حجم مخازن زیرزمینی دشت‌های استان مازندران نسبت به ماه گذشته به میزان $73/70$ میلیون متر مکعب با کاهش و نسبت به ماه مشابه سال گذشته و دوره درازمدت به ترتیب به میزان $2/37$ و $182/12$ میلیون مترمکعب با کاهش حجم آبخوان روبرو بوده است.

ب: تغییرات سطح آب

برابر دستآورد اندازه‌گیری‌های انجام پذیرفته، متوسط سطح ایستابی نسبت به ماه گذشته در همه محدوده‌های مطالعاتی کاهش داشته است. بیش‌ترین کاهش $0/55$ متر مربوط به محدوده بابل - آمل و کمترین کاهش $0/11$ متر مربوط به محدوده نور - نوشهر است. همچنین، سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه سال گذشته در همه محدوده‌های مطالعاتی به جز سه محدوده بابل - آمل، نور - نوشهر و چالوس - رامسر کاهشی بوده است. بیش‌ترین میزان کاهش مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان $0/38$ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده ساری - نکا برابر $0/17$ متر می‌باشد.

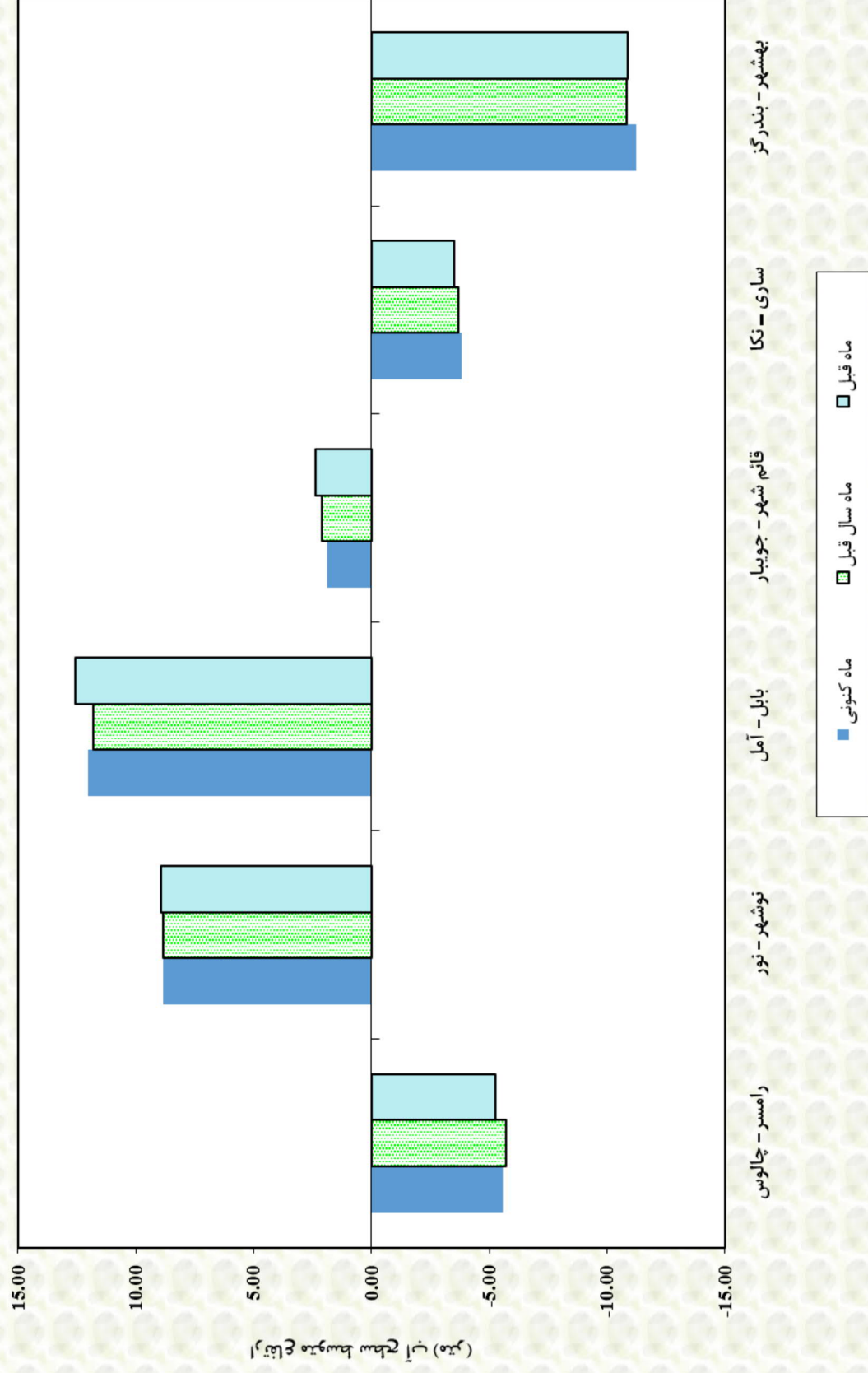
همچنین سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه دوره درازمدت در همه محدوده‌های مطالعاتی با کاهش روبرو بوده است. به طوریکه بیشترین کاهش سطح آب مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان $4/14$ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده ساری - نکا برابر $0/31$ متر می‌باشد.

جدول ۱۲: بررسی تغییرات حجم آبخوان های زیرزمینی دشت های مازندران و مقایسه متوسط سطح ایستابی
مرداد ماه سال ۱۴۰۵ نسبت به ماه مشابه سال گذشته و ماه گذشته

ردیف	کد محدوده	نام محدوده مطالعاتی	وسعت آبخوان (km ^۲)	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 دوره درازمدت (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)
۱	۱۵۰۴	بهشهر - بندرگز	۵۴۱/۵	۰/۰۴	-۱۱.۲۲	-۰.۳۸	-۰.۲۵	-۴.۱۴	-۸.۲۹	-۷.۵۸	-۸۹.۵۹
۲	۱۵۰۳	ساری - نکا	۷۲۲/۷	۰/۰۴	-۳.۸۴	-۰.۱۷	-۰.۳۴	-۰.۳۱	-۴.۹۹	-۹.۹۳	-۹.۰۷
۳	۱۵۰۲	قائم شهر - جویبار	۶۱۴/۲	۰/۰۴	۱.۸۹	-۰.۲۴	-۰.۴۸	-۰.۳۲	-۵.۸۰	-۱۱.۹۰	-۷.۹۵
۴	۱۵۰۱	بابل - آمل	۱۴۰۵	۰/۰۵	۱۲.۰۲	۰.۲۲	-۰.۵۵	-۰.۷۱	۱۵.۱۲	-۳۸.۸۵	-۴۹.۹۷
۵	۱۴۰۳	نور - نوشهر	۴۳۵/۱	۰/۰۳	۸.۸۴	۰.۰۱	-۰.۱۱	-۰.۹۸	۰.۱۳	-۱.۵۰	-۱۲.۷۴
۶	۱۴۰۲	چالوس - رامسر	۴۱۱/۹	۰/۰۳	-۵.۵۸	۰.۱۲	-۰.۳۲	-۱.۰۴	۱.۴۷	-۳.۹۴	-۱۲.۸۰
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوان های منطقه نسبت به ماه مشابه سال گذشته						-۲.۳۷ - میلیون مترمکعب					
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوان های منطقه نسبت به ماه گذشته						-۷۳.۷۰ - میلیون مترمکعب					
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوان های منطقه نسبت به دوره دراز مدت						-۱۸۲.۱۲ - میلیون مترمکعب					

* مقادیر سطح ایستابی نسبت به سطح آزاد دریا می باشد

نمودار (۱) سطح ایستابی مرداد ماه آبخوان های آزاد دشت های مازندران (نسبت به دریای آزاد)



نمودار (۲) تغییرات حجم مخزن مرداد ماه ۱۴۰۵ آبخوان های آزاد دشت های مازندران

