



وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران
مدیریت مطالعات پایه منابع آب



گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران « خرداد - ۱۴۰۵ »



تدوین : دفتر مطالعات پایه منابع آب

تاریخ تهیه : تیر ۱۴۰۵

◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

الف : خرداد ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۲۴ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۶۴۰ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۰ درصد کاهش، ۲۳ درصد کاهش و ۱۶ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۲۲۴ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۰ درصد کاهش، ۲۱ درصد افزایش و ۳۴ درصد کاهش داشته است.

ب : سال آبی (مهر الی خرداد)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۴۵۳ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۱۱۸۳۴ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۹ درصد کاهش، ۵ درصد کاهش و ۱۲ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۱۵۸۸ میلیون مترمکعب می‌باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۴ درصد کاهش، ۱۸ درصد کاهش، ۳۳ درصد کاهش داشته است.

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

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	در ازمدت
۲۳.۳	۴۶.۴	۴۰.۸	۴۱.۳	۷۵	-۱۲	-۱	صفارود و نسا رود
۲۸.۲	۳۷.۴	۴۰.۷	۳۷.۹	۴۴	۹	۷	چالکروود تا سرخرود
۴۰.۹	۳۸.۱	۴۸.۷	۳۶.۶	۱۹	۲۸	۳۳	چشمه کیله
۳۰.۹	۳۸.۳	۵۸.۰	۴۷.۱	۸۸	۵۱	۲۳	آزاد رود تا نمک آبرود
۳۱.۴	۱۷.۹	۲۴.۰	۲۵.۳	-۲۴	۳۵	-۵	سردآب رود
۴۰.۹	۱۴.۷	۱۴.۳	۱۷.۷	-۶۵	-۳	-۱۹	چالوس رود
۲۹.۹	۲۷.۷	۲۷.۲	۲۴.۴	-۹	-۲	۱۱	کورکورسر تا گلندرود
۲۸.۵	۲۸.۳	۲۷.۲	۳۱.۲	-۵	-۴	-۱۳	آب شیرین تا آلیش رود
۵۲.۰	۳۲.۴	۱۸.۳	۲۵.۴	-۶۵	-۴۴	-۲۸	هراز
۳۶.۶	۴۹.۰	۴۱.۸	۴۴.۴	۱۴	-۱۵	-۶	بابل رود
۳۹.۷	۴۲.۱	۳۱.۹	۳۱.۷	-۲۰	-۲۴	۰	تالار و سیاهرود
۳۱.۴	۳۵.۲	۲۱.۹	۲۸.۹	-۳۰	-۳۸	-۲۴	تجن
۱۷.۹	۲۳.۲	۹.۷	۲۷.۳	-۴۶	-۵۸	-۶۴	نکارود
۱۲.۹	۸.۹	۶.۵	۲۲.۱	-۵۰	-۲۸	-۷۱	خلیج میانکاله
۳۴.۹	۳۱.۷	۲۴.۵	۲۹.۲	-۳۰	-۲۳	-۱۶	کل استان

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

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	۷۴۸.۱	۸۳۶.۰	۶۱۵.۷	۸۵۵.۸	-۱۸	-۲۶	-۲۸
چالکروود تا سرخرود	۶۰۴.۶	۶۴۸.۴	۵۰۹.۴	۷۲۴.۵	-۱۶	-۲۱	-۳۰
چشمه کیله	۶۷۳.۳	۶۳۷.۷	۵۱۷.۷	۶۹۱.۳	-۲۳	-۱۹	-۲۵
آزادرود تا نمک آبرود	۱۰۱۱.۲	۹۴۰.۸	۷۷۱.۵	۹۳۶.۳	-۲۴	-۱۸	-۱۸
سردآب رود	۴۹۸.۹	۴۸۶.۴	۴۱۸.۶	۵۵۱.۰	-۱۶	-۱۴	-۲۴
چالوس رود	۳۴۸.۰	۳۶۴.۱	۲۸۴.۸	۴۰۱.۴	-۱۸	-۲۲	-۲۹
کورکورسر تا گلندرود	۵۴۱.۷	۵۲۳.۷	۴۵۲.۶	۴۹۳.۸	-۱۶	-۱۴	-۸
آب شیرین تا آلیش رود	۷۱۷.۳	۶۱۳.۸	۵۱۵.۷	۵۹۲.۶	-۲۸	-۱۶	-۱۳
هراز	۴۳۱.۱	۳۶۴.۵	۳۵۴.۵	۴۲۶.۶	-۱۸	-۳	-۱۷
بابل رود	۷۶۱.۹	۶۱۵.۸	۶۱۴.۹	۶۴۲.۴	-۱۹	۰	-۴
تالار و سیاهرود	۵۳۸.۷	۵۰۵.۰	۴۵۳.۱	۵۰۵.۱	-۱۶	-۱۰	-۱۰
تجن	۵۹۴.۴	۴۷۹.۷	۴۷۱.۰	۴۹۳.۲	-۲۱	-۲	-۵
نکارود	۴۹۲.۷	۳۵۹.۹	۴۳۴.۸	۴۵۸.۱	-۱۲	۲۱	-۵
خلیج میانکاله	۵۷۸.۳	۳۴۹.۵	۴۷۱.۶	۴۹۳.۶	-۱۸	۳۵	-۴
کل استان	۵۵۷.۷	۴۷۸.۰	۴۵۳.۰	۵۱۷.۳	-۱۹	-۵	-۱۲

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

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	درازمدت
مناطق غرب			۳۴.۴	۲۸.۲	۳۲.۴	۲۹.۳	-۶
مناطق مرکزی			۴۰.۰	۳۶.۹	۲۵.۴	۳۰.۳	-۳۶
مناطق شرق			۱۵.۷	۱۷.۰	۸.۳	۲۵.۰	-۵۱
کل استان			۳۴.۹	۳۱.۷	۲۴.۵	۲۹.۲	-۲۳

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

حوضه آبریز			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	درازمدت
مناطق غرب			۵۷۵.۰	۵۶۸.۸	۴۶۳.۶	۵۹۳.۵	-۱۹
مناطق مرکزی			۵۵۷.۷	۴۷۲.۶	۴۴۹.۴	۴۹۷.۸	-۱۹
مناطق شرق			۵۳۰.۱	۳۵۵.۴	۴۵۰.۹	۴۷۳.۵	-۱۵
کل استان			۵۵۷.۷	۴۷۸.۰	۴۵۳.۰	۵۱۷.۳	-۱۹

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

محدوده مطالعاتی			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	درازمدت
رامسر - چالوس			۳۵.۹	۲۸.۳	۳۴.۰	۳۰.۸	۱۰
نوشهر - نور			۲۹.۳	۲۷.۹	۲۷.۲	۲۷.۲	۰
بابل - آمل			۴۸.۰	۳۶.۷	۲۴.۴	۳۰.۴	-۲۰
قائم شهر - جویبار			۳۹.۷	۴۲.۱	۳۱.۹	۳۱.۷	-۲۴
ساری - نکا			۲۷.۰	۳۱.۳	۱۷.۹	۲۸.۴	-۳۷
بهشهر - بندر گز			۱۲.۹	۸.۹	۶.۵	۲۲.۱	-۷۱
کل استان			۳۴.۹	۳۱.۷	۲۴.۵	۲۹.۲	-۱۶

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

محدوده مطالعاتی			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	درازمدت
رامسر - چالوس			۵۸۵.۴	۵۸۲.۹	۴۶۷.۰	۶۲۴.۷	-۲۵
نوشهر - نور			۶۱۲.۷	۵۶۰.۱	۴۷۸.۱	۵۳۳.۸	-۱۰
بابل - آمل			۵۱۷.۳	۴۲۹.۹	۴۲۲.۴	۴۸۲.۸	-۱۳
قائم شهر - جویبار			۵۳۸.۷	۵۰۵.۰	۴۵۳.۱	۵۰۵.۱	-۱۰
ساری - نکا			۵۶۱.۴	۴۴۰.۷	۴۵۹.۲	۴۸۱.۸	-۵
بهشهر - بندر گز			۵۷۸.۳	۳۴۹.۵	۴۷۱.۷	۴۹۳.۵	-۴
کل استان			۵۵۷.۷	۴۷۸.۰	۴۵۳.۰	۵۱۷.۳	-۱۲

جدول ۷: متوسط بارندگی به تفکیک منطقه ای (کوه و دشت) در ماه خرداد

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
غرب	ارتفاعات	۳۵.۷	۲۶.۳	۲۸.۸	۲۷.۴	-۱۹	۹
	دشت	۲۲.۰	۴۷.۰	۶۹.۶	۴۸.۸	۲۱۷	۴۸
	میانگین غرب استان	۳۴.۴	۲۸.۲	۳۲.۴	۲۹.۳	-۶	۱۵
مرکزی	ارتفاعات	۴۸.۰	۴۰.۸	۲۷.۷	۳۲.۱	-۴۲	-۳۲
	دشت	۹.۹	۲۰.۹	۱۸.۱	۲۳.۹	۸۳	-۱۴
	میانگین مرکز استان	۴۰.۰	۳۶.۹	۲۵.۴	۳۰.۳	-۳۶	-۳۱
شرق	ارتفاعات	۱۹.۱	۲۴.۱	۹.۷	۲۷.۸	-۴۹	-۶۰
	دشت	۱۰.۸	۶.۸	۶.۳	۲۱.۱	-۴۲	-۸
	میانگین شرق استان	۱۵.۷	۱۷.۰	۸.۳	۲۵.۰	-۴۷	-۵۱
کل استان	ارتفاعات	۴۱.۳	۳۴.۹	۲۵.۹	۳۰.۳	-۳۷	-۲۶
	دشت	۱۱.۴	۱۹.۴	۱۹.۹	۲۵.۷	۷۴	۲
	میانگین کل استان	۳۴.۹	۳۱.۷	۲۴.۵	۲۹.۲	-۳۰	-۲۳

جدول ۸: متوسط بارندگی به تفکیک منطقه ای (کوه و دشت) از مهر لغایت خرداد

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	۵۲۰.۷	۵۱۴.۶	۴۱۹.۶	۵۴۹.۷	-۱۹	-۱۸	-۲۴
	دشت	۱۱۲۹.۷	۱۱۲۳.۳	۹۱۲.۹	۱۰۴۲.۱	-۱۹	-۱۹	-۱۲
	میانگین غرب استان	۵۷۵.۰	۵۶۸.۸	۴۶۳.۶	۵۹۳.۵	-۱۹	-۱۸	-۲۲
مرکزی	ارتفاعات	۵۱۳.۳	۴۳۴.۹	۴۰۹.۷	۴۵۸.۳	-۲۰	-۶	-۱۱
	دشت	۷۱۹.۲	۶۰۲.۷	۵۸۷.۲	۶۴۱.۹	-۱۸	-۳	-۹
	میانگین مرکز استان	۵۵۷.۷	۴۷۲.۶	۴۴۹.۴	۴۹۷.۸	-۱۹	-۵	-۱۰
شرق	ارتفاعات	۴۹۰.۴	۳۴۹.۹	۴۴۳.۲	۴۴۶.۹	-۱۰	۲۷	-۱
	دشت	۵۸۶.۵	۳۶۳.۲	۴۶۱.۸	۵۱۱.۵	-۲۱	۲۷	-۱۰
	میانگین شرق استان	۵۳۰.۱	۳۵۵.۴	۴۵۰.۹	۴۷۳.۵	-۱۵	۲۷	-۵
کل استان	ارتفاعات	۵۱۲.۷	۴۴۷.۵	۴۱۶.۳	۴۸۲.۶	-۱۹	-۷	-۱۴
	دشت	۷۲۱.۶	۵۸۴.۳	۵۸۳.۰	۶۴۳.۹	-۱۹	۰	-۹
	میانگین کل استان	۵۵۷.۷	۴۷۸.۰	۴۵۳.۰	۵۱۷.۳	-۱۹	-۵	-۱۲

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

حوضه 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	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۷۵.۷	۴۱.۱	۷۱.۶	۶۴.۸	-۵	۷۴	۱۱
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۶۳.۱	۲۸.۳	۳۷.۸	۶۵.۰	-۴۰	۳۳	-۴۲
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۷۵.۵	۶۲.۹	۷۳.۱	۱۳۳.۷	-۳	۱۶	-۴۵
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۲۷.۵۳	۵.۶۰	۶.۳	۱۱.۸	-۷۷	۱۳	-۴۶
	سجادرود-بندیپی (۲۵۹)	۴.۳	۱.۸	۲.۵	۳.۶	-۴۲	۳۴	-۳۱
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۲.۸	۱.۸	۲.۰	۳.۴	-۲۸	۸	-۴۱
تالار	مجموع ۳ ایستگاه	۳۴.۶	۹.۳	۱۰.۸	۱۸.۷	-۶۹	۱۶	-۴۲
	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۱۰.۲	۸.۸	۶.۱	۱۷.۴	-۴۰	-۳۰	-۶۵
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۵.۲	۲.۱	۱.۷	۴.۹	-۶۸	-۱۹	-۶۶
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۱.۳	۰.۲	۰.۴	۱.۲	-۶۸	۶۳	-۶۷
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۶.۶	۱۱.۱	۸.۲	۲۳.۴	-۵۱	-۲۶	-۶۵
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۳۵.۹۸	۲۳.۳۱	۱۶.۱	۲۲.۶	-۵۵	-۳۱	-۲۹
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۱۳.۳	۴.۵	۵.۵	۷.۹	-۵۸	۲۴	-۳۰
	مجموع ۲ ایستگاه	۴۹.۳	۲۷.۸	۲۱.۶	۳۰.۵	-۵۶	-۲۲	-۲۹
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۶.۵	۵.۱	۱.۲	۶.۵	-۸۱	-۷۶	-۸۱
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۳۲۱.۲	۱۸۵.۶	۲۲۴.۳	۳۴۲.۵	-۳۰	۲۱	-۳۴

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

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

حوضه آبریز	نام رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ²))	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	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۲۸۲.۲	۲۹۸.۵	۲۶۸.۸	۳۲۷.۳	-۵	-۱۰	-۱۸
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۲۱۴.۴	۲۴۸.۰	۱۹۴.۱	۳۱۷.۳	-۹	-۲۲	-۳۹
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۳۵۷.۶	۴۱۰.۵	۳۴۳.۱	۶۳۳.۱	-۴	-۱۶	-۴۶
بابل رود	* بابل رود-قرآنتالار (۴۰۷)	۱۸۱.۳۸	۱۵۶.۵۳	۱۳۰.۶	۱۷۹.۳	-۲۸	-۱۷	-۲۷
	سجادرود-بندپی (۲۵۹)	۷۷.۷	۸۰.۹	۵۶.۷	۶۱.۰	-۲۷	-۳۰	-۷
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۹۹.۱	۵۵.۲	۴۳.۸	۵۲.۷	-۵۶	-۲۱	-۱۷
	مجموع ۳ ایستگاه	۳۵۸.۲	۲۹۲.۷	۲۳۱.۱	۲۹۳.۱	-۳۵	-۲۱	-۲۱
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۱۰۸.۵	۱۳۸.۵	۱۲۱.۸	۱۸۶.۲	۱۲	-۱۲	-۳۵
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۶۸.۷	۸۴.۰	۵۶.۵	۸۵.۰	-۱۸	-۳۳	-۳۴
	نجون-پل شاهپور (۷۶)	۲۹.۰	۱۹.۰	۱۸.۶	۳۰.۰	-۳۶	-۲	-۳۸
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۰۶.۱	۲۴۱.۵	۱۹۶.۹	۳۰۱.۲	-۴	-۱۸	-۳۵
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۲۳۲.۰۵	۲۷۱.۷۴	۱۹۱.۸	۲۵۹.۰	-۱۷	-۲۹	-۲۶
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۱۱۶.۳	۱۱۵.۹	۹۱.۸	۱۱۵.۱	-۲۱	-۲۱	-۲۰
	مجموع ۲ ایستگاه	۳۴۸.۴	۳۸۷.۶	۲۸۳.۶	۳۷۴.۱	-۱۹	-۲۷	-۲۴
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۷۰.۹	۶۸.۷	۷۰.۰	۱۳۲.۳	-۱	۲	-۴۷
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۸۳۷.۸	۱۹۴۷.۶	۱۵۸۷.۶	۲۳۷۸.۳	-۱۴	-۱۸	-۳۳

* ذخیره مخزن (ورودیها منهای خروجی) سدهای البرز، شهید رجایی و گلرود در آمار آبدهی ایستگاههای قرآنتالار، 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 شیرگاه و بابلرود قراصلار و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش یافته و در مابقی ایستگاه ها افزایش یافته است.

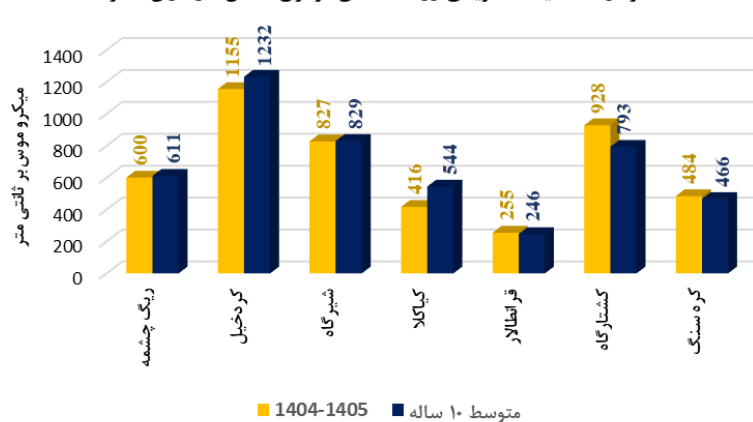
۲- هدایت الکتریکی در ایستگاه بابلرود قراصلار و بابلرود کشتارگاه و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش و در سایر ایستگاه ها کاهش یافته است.

۳- مقدار کلر در ایستگاه های تجن کردخیل و تالار کیاکلا و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش و در ایستگاه بابلرود قراصلار تغییری نداشته و در سایر ایستگاه ها افزایش یافته است.

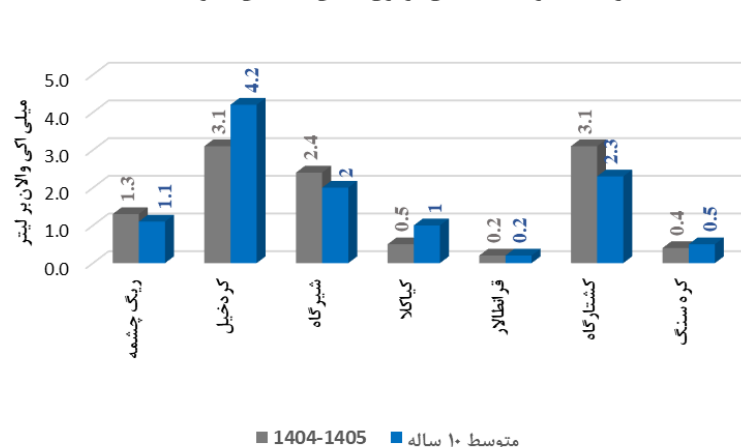
۴- درجه مرغوبیت آب تمامی ایستگاه ها متوسط می باشد.

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 - خرداد ۱۴۰۵



نمودار ۲- کلر رودخانه های مرکزی استان مازندران - خرداد ۱۴۰۵



جدول ۱۱: وضعیت کیفی منابع آب رودخانه های مرکزی استان مازندران - خرداد 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	۱۳/۴	۶۱۱	۱/۱	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۶/۳	۶۰۰	۱/۳	۲	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۰/۷۵۲	۱۲۳۲	۴/۲	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۰/۸۲	۱۱۵۵	۳/۱	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالا دست)	متوسط ده ساله	۳/۹۱	۸۲۹	۲	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۲/۳۷	۸۲۷	۲/۴	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	۲/۱۶	۵۴۴	۱	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۲/۱۷	۴۱۶	۰/۵	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	۷/۴۷	۲۴۶	۰/۲	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۲/۵۵	۲۵۵	۰/۲	۲	متوسط
	کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	۳/۶	۷۹۳	۲/۳	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۴/۷۷	۹۲۸	۳/۱	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	۴۳	۴۶۶	۰/۵	۲	متوسط
		۱۴۰۴-۱۴۰۵	۲۵/۷	۴۸۴	۰/۴	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 خرداد ۱۴۰۵ تراز سطح آب زیرزمینی نشان از آن دارد که حجم مخازن زیرزمینی دشت های استان مازندران نسبت به ماه گذشته به میزان $30/30$ میلیون متر مکعب با کاهش و نسبت به ماه مشابه سال گذشته و دوره درازمدت به ترتیب به میزان $30/60$ و $198/18$ میلیون مترمکعب 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 به جز چالوس - رامسر کاهش داشته است. بیشترین کاهش $0/39$ متر مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز و کمترین کاهش $0/03$ 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 کاهشی بوده است. بیشترین میزان کاهش مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان $0/92$ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده رامسر - چالوس برابر $0/01$ 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 $4/17$ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده قائمشهر - جویبار برابر $0/22$ متر می باشد.

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

ردیف	کد محدوده	نام محدوده مطالعاتی	وسعت آبخوان (km ²)	ضریب ذخیره	*سطح ایستایی این ماه (m)	به ماه مشابه سال گذشته (m)	تغییرات سطح ایستایی نسبت به ماه گذشته (m)	تغییرات سطح ایستایی 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	541/5	0/04	-10.44	-0.92	-0.39	-4.17	-20.00	-8.34	-90.34
۲	۱۵۰۳	ساری - نکا	722/7	0/04	-3.21	-0.25	-0.20	-0.77	-7.12	-5.90	-22.32
۳	۱۵۰۲	قائم‌شهر- جویبار	614/2	0/04	2.87	-0.22	-0.23	-0.22	-5.30	-5.66	-5.34
۴	۱۵۰۱	بابل - آمل	1405	0/05	12.79	0.04	-0.16	-0.62	2.61	-11.06	-43.80
۵	۱۴۰۳	نور - نوشهر	435/1	0/03	9.04	-0.05	-0.03	-1.90	-0.63	-0.38	-24.77
۶	۱۴۰۲	چالوس - رامسر	411/9	0/03	-5.30	-0.01	0.08	-0.94	-0.17	1.05	-11.60
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوان‌های منطقه نسبت به ماه مشابه سال گذشته									-30.60 میلیون مترمکعب		
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوان‌های منطقه نسبت به ماه گذشته									-30.30 میلیون مترمکعب		
مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوان‌های منطقه نسبت به دوره دراز مدت									-198.18 میلیون مترمکعب		

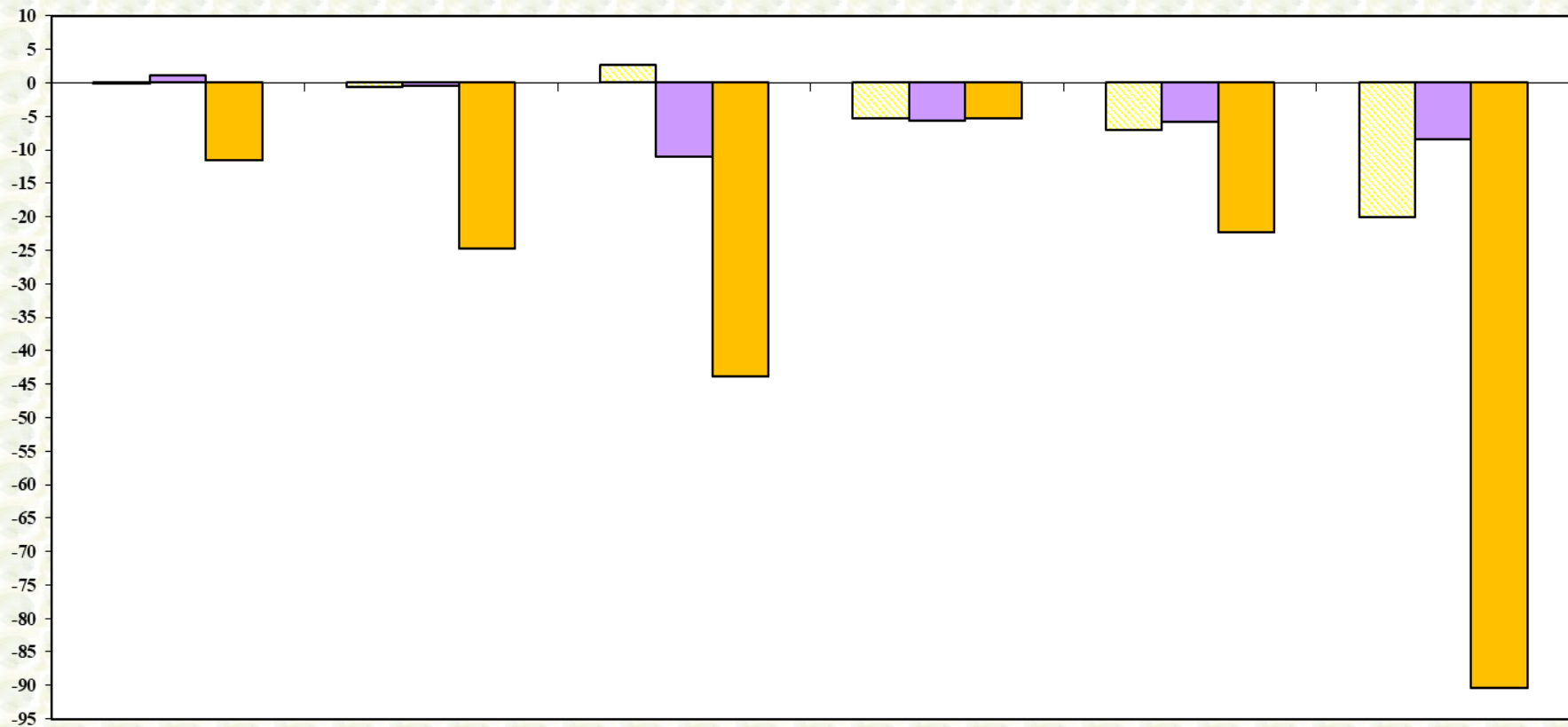
* مقادیر سطح ایستابی نسبت به سطح آزاد دریا می باشد

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



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

M.C.M



ماه سال قبل

ماه قبل

دراز مدت