



وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران
مدیریت مطالعات پایه منابع آب



گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران « آذر - ۱۴۰۴ »



تدوین : دفتر مطالعات پایه منابع آب



تاریخ تهیه : دی ۱۴۰۴

◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

الف : آذر ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۵۸ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۱۵۱۹ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۴ درصد کاهش، ۱۴ درصد افزایش و ۱۳ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۹۲ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۷ درصد کاهش، ۴۰ درصد کاهش و ۵۴ درصد کاهش داشته است.

ب : سال آبی (مهر الی آذر)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۱۲۱ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۳۱۴۹ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۴۸ درصد کاهش، ۴۸ درصد کاهش و ۴۵ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۱۲ رودخانه مهم استان ۳۰۱ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳۹ درصد کاهش، ۴۹ درصد کاهش، ۴۹ درصد کاهش داشته است.

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

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	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
صفارود و نثارود	۹۵.۲	۷۶.۰	۱۳۱.۶	۱۰۳.۵	۳۸	۷۳	۲۷		
چالکروود تا سرخرود	۵۷.۶	۴۹.۱	۸۸.۵	۸۶.۱	۵۴	۸۰	۳		
چشمه کیله	۵۶.۸	۴۹.۱	۶۹.۷	۸۰.۰	۲۳	۴۲	-۱۳		
آزادروود تا نمک آبرود	۱۶۵.۷	۱۰۲.۹	۱۲۹.۸	۱۲۷.۶	-۲۲	۲۶	۲		
سردآب رود	۶۰.۳	۵۴.۵	۶۶.۲	۷۶.۰	۱۰	۲۱	-۱۳		
چالوس رود	۳۰.۶	۳۴.۰	۴۵.۲	۴۶.۸	۴۸	۳۳	-۳		
کورکورسر تا گلندروود	۸۲.۵	۷۷.۰	۸۸.۹	۷۰.۸	۸	۱۵	۲۶		
آب شیرین تا آلیش رود	۱۶۲.۹	۹۳.۲	۱۰۲.۲	۸۴.۷	-۳۷	۱۰	۲۱		
هراز	۴۱.۹	۳۳.۹	۴۴.۶	۵۵.۳	۶	۳۲	-۱۹		
بابل رود	۱۰۴.۷	۷۸.۹	۷۵.۲	۸۱.۸	-۲۸	-۵	-۸		
تالار و سیاهرود	۵۸.۰	۵۳.۷	۴۶.۱	۶۴.۴	-۲۱	-۱۴	-۲۸		
تجن	۶۳.۲	۳۹.۳	۴۹.۳	۶۳.۹	-۲۲	۲۵	-۲۳		
نکارود	۵۸.۱	۳۵.۶	۴۱.۴	۶۰.۸	-۲۹	۱۶	-۳۲		
خلیج میانکاله	۷۸.۸	۶۴.۲	۴۸.۲	۶۷.۷	-۳۹	-۲۵	-۲۹		
کل استان	۶۷.۴	۵۱.۰	۵۸.۲	۶۷.۱	-۱۴	۱۴	-۱۳		

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

متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)			درصد تغییرات سال جاری نسبت به				حوضه آبریز
۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت	
۳۰۹.۶	۴۳۹.۱	۱۹۳.۳	۴۳۱.۱	-۳۸	-۵۶	-۵۵	صفارود و نثارود
۲۰۶.۹	۳۱۳.۶	۱۳۶.۰	۳۲۳.۰	-۳۴	-۵۷	-۵۸	چالکروود تا سرخرود
۲۰۶.۴	۲۸۰.۰	۱۱۶.۱	۲۸۳.۰	-۴۴	-۵۹	-۵۹	چشمه کیله
۴۵۰.۶	۵۱۱.۵	۲۷۵.۱	۴۷۲.۵	-۳۹	-۴۶	-۴۲	آزادروود تا نمک آبرود
۱۹۹.۰	۲۶۲.۶	۱۱۶.۶	۲۵۰.۴	-۴۱	-۵۶	-۵۳	سردآب رود
۱۱۷.۱	۱۸۰.۷	۵۹.۲	۱۴۵.۷	-۴۹	-۶۷	-۵۹	چالوس رود
۲۵۵.۵	۳۳۱.۰	۱۵۸.۸	۲۵۰.۲	-۳۸	-۵۲	-۳۷	کورکورسر تا گلندروود
۳۷۴.۸	۳۵۲.۵	۱۹۴.۸	۲۸۶.۸	-۴۸	-۴۵	-۳۲	آب شیرین تا آلیش رود
۱۵۳.۰	۱۵۸.۳	۸۶.۹	۱۵۹.۸	-۴۳	-۴۵	-۴۶	هراز
۳۶۰.۳	۲۹۰.۸	۱۸۹.۹	۲۷۷.۲	-۴۷	-۳۵	-۳۲	بابل رود
۲۰۳.۸	۲۲۳.۴	۱۰۷.۹	۲۰۳.۵	-۴۷	-۵۲	-۴۷	تالار و سیاهرود
۲۵۱.۵	۲۱۹.۵	۱۰۴.۱	۲۰۳.۶	-۵۹	-۵۳	-۴۹	تجن
۲۰۷.۷	۱۷۰.۲	۹۸.۴	۱۸۱.۳	-۵۳	-۴۲	-۴۶	نکارود
۲۷۶.۰	۱۷۴.۶	۱۵۲.۴	۲۲۰.۰	-۴۵	-۱۳	-۳۱	خلیج میانکاله
۲۳۰.۱	۲۳۰.۶	۱۲۰.۶	۲۱۸.۰	-۴۸	-۴۸	-۴۵	کل استان

جدول ۳: متوسط بارندگی استان در ماه آذر (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	۶۹.۷	۵۹.۱	۷۸.۶	۷۵.۴	۱۳	۳۳	۴
مناطق مرکزی	۶۶.۵	۴۸.۵	۵۳.۵	۶۴.۷	-۲۰	۱۰	-۱۷
مناطق شرق	۶۷.۱	۴۸.۱	۴۴.۴	۶۳.۸	-۳۴	-۸	-۳۰
کل استان	۶۷.۴	۵۱.۰	۵۸.۲	۶۷.۱	-۱۴	۱۴	-۱۳

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

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				حوضه آبریز
درازمدت	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۲-۴۰۳	درازمدت	۴۰۴-۴۰۵	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۲-۴۰۳	
-۵۰	-۵۵	-۴۰	۲۶۷.۱	۱۳۳.۸	۲۹۹.۷	۲۲۴.۷	مناطق غرب
-۴۳	-۴۷	-۵۰	۲۰۳.۳	۱۱۴.۹	۲۱۷.۶	۲۳۰.۴	مناطق مرکزی
-۳۸	-۲۹	-۴۹	۱۹۸.۲	۱۲۱.۹	۱۷۲.۱	۲۳۷.۵	مناطق شرق
-۴۵	-۴۸	-۴۸	۲۱۸.۰	۱۲۰.۶	۲۳۰.۶	۲۳۰.۱	کل استان

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

محدوده مطالعاتی							متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
							۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
رامسر - چالوس							۶۵.۸	۵۳.۵	۷۵.۳	۷۶.۹	۱۵	۴۱	-۲
نوشهر - نور							۱۱۵.۰	۸۳.۵	۹۴.۲	۷۶.۴	-۱۸	۱۳	۲۳
بابل - آمل							۵۸.۲	۴۵.۶	۵۲.۶	۶۲.۲	-۱۰	۱۵	-۱۶
قائم شهر - جویبار							۵۸.۰	۵۳.۷	۴۶.۱	۶۴.۴	-۲۱	-۱۴	-۲۸
ساری - نکا							۶۱.۶	۳۸.۱	۴۶.۷	۶۲.۹	-۲۴	۲۳	-۲۶
بهشهر - بندر گز							۷۸.۸	۶۴.۲	۴۸.۲	۶۷.۷	-۳۹	-۲۵	-۲۹
کل استان							۶۷.۴	۵۱.۰	۵۸.۲	۶۷.۱	-۱۴	۱۴	-۱۳

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

محدوده مطالعاتی			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به
			۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	درازمدت	درازمدت
رامسر - چالوس			۲۱۵.۰	۲۹۰.۰	۱۲۵.۹	۲۷۲.۴	-۵۴
نوشهر - نور			۳۰۳.۸	۳۳۹.۷	۱۷۳.۳	۲۶۵.۰	-۳۵
بابل - آمل			۲۰۷.۰	۱۹۲.۸	۱۱۳.۸	۱۹۰.۴	-۴۰
قائم شهر - جویبار			۲۰۳.۸	۲۲۳.۳	۱۰۷.۹	۲۰۳.۵	-۴۷
ساری - نکا			۲۳۷.۳	۲۰۳.۵	۱۰۲.۳	۱۹۶.۳	-۴۸
بهشهر - بندر گز			۲۷۶.۰	۱۷۴.۶	۱۵۲.۴	۲۲۰.۰	-۳۱
کل استان			۲۳۰.۱	۲۳۰.۶	۱۲۰.۶	۲۱۸.۰	-۴۵

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

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	۵۶.۸	۵۲.۲	۶۷.۲	۶۸.۵	۱۸	۲۹	-۲
	دشت	۲۰۲.۲	۱۳۱.۰	۱۹۴.۶	۱۴۶.۵	-۴	۴۹	۳۳
	میانگین غرب استان	۶۹.۷	۵۹.۱	۷۸.۶	۷۵.۴	۱۳	۳۳	۴
مرکزی	ارتفاعات	۵۳.۶	۴۰.۶	۴۳.۳	۵۴.۳	-۱۹	۷	-۲۰
	دشت	۱۱۳.۹	۷۹.۳	۸۹.۷	۱۰۱.۹	-۲۱	۱۳	-۱۲
	میانگین مرکز استان	۶۶.۵	۴۸.۵	۵۳.۵	۶۴.۷	-۲۰	۱۰	-۱۷
شرق	ارتفاعات	۵۹.۹	۳۴.۴	۴۲.۰	۵۸.۳	-۳۰	۲۲	-۲۸
	دشت	۷۷.۳	۶۷.۶	۴۷.۸	۷۱.۶	-۳۸	-۲۹	-۳۳
	میانگین شرق استان	۶۷.۱	۴۸.۱	۴۴.۴	۶۳.۸	-۳۴	-۸	-۳۰
کل استان	ارتفاعات	۵۵.۲	۴۳.۱	۴۹.۸	۵۸.۷	-۱۰	۱۶	-۱۵
	دشت	۱۱۲.۰	۸۱.۱	۸۷.۹	۹۷.۴	-۲۲	۸	-۱۰
	میانگین کل استان	۶۷.۴	۵۱.۰	۵۸.۲	۶۷.۱	-۱۴	۱۴	-۱۳

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

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	۱۹۲.۸	۲۶۵.۱	۱۱۲.۰	۲۳۸.۱	-۴۲	-۵۸	-۵۳
	دشت	۵۵۱.۷	۶۵۴.۱	۳۵۵.۳	۵۶۴.۳	-۳۶	-۴۶	-۳۷
	میانگین غرب استان	۲۲۴.۷	۲۹۹.۷	۱۳۳.۸	۲۶۷.۱	-۴۰	-۵۵	-۵۰
مرکزی	ارتفاعات	۱۹۳.۲	۱۸۹.۰	۸۸.۱	۱۷۰.۹	-۵۴	-۵۳	-۴۸
	دشت	۳۶۲.۹	۳۲۱.۴	۲۱۱.۷	۳۲۱.۳	-۴۲	-۳۴	-۳۴
	میانگین مرکز استان	۲۳۰.۴	۲۱۷.۶	۱۱۴.۹	۲۰۳.۳	-۵۰	-۴۷	-۴۳
شرق	ارتفاعات	۲۰۴.۹	۱۶۵.۰	۱۰۲.۲	۱۷۵.۸	-۵۰	-۳۸	-۴۲
	دشت	۲۸۳.۹	۱۸۲.۳	۱۵۰.۰	۲۳۰.۰	-۴۷	-۱۸	-۳۵
	میانگین شرق استان	۲۳۷.۵	۱۷۲.۱	۱۲۱.۹	۱۹۸.۲	-۴۹	-۲۹	-۳۸
کل استان	ارتفاعات	۱۹۴.۴	۲۰۷.۶	۹۶.۴	۱۹۰.۲	-۵۰	-۵۴	-۴۹
	دشت	۳۵۸.۵	۳۱۳.۸	۲۰۷.۹	۳۱۸.۹	-۴۲	-۳۴	-۳۵
	میانگین کل استان	۲۳۰.۱	۲۳۰.۶	۱۲۰.۶	۲۱۸.۰	-۴۸	-۴۸	-۴۵

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

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	درازمدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	درازمدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۱۴.۱	۲۵.۲	۱۵.۲	۲۴.۷	۸	-۴۰	-۳۸
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۱۱.۳	۱۹.۷	۱۳.۸	۲۰.۹	۲۲	-۳۰	-۳۴
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۳۱.۹	۳۴.۳	۲۹.۵	۴۷.۹	-۷	-۱۴	-۳۸
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۲۳.۰۲	۱۳.۹۰	۵.۴	۱۸.۵	-۷۷	-۶۱	-۷۱
	سجادرود-بندیپی (۲۵۹)	۵.۶	۸.۸	۲.۷	۶.۴	-۵۲	-۷۰	-۵۸
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۱۳.۹	۸.۱	۳.۹	۶.۱	-۷۲	-۵۲	-۳۷
	مجموع ۳ ایستگاه	۴۲.۶	۳۰.۸	۱۲.۰	۳۱.۱	-۷۲	-۶۱	-۶۲
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۹.۵	۹.۵	۵.۷	۱۶.۲	-۴۰	-۴۰	-۶۵
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۷.۲	۵.۱	۱.۲	۸.۳	-۸۳	-۷۶	-۸۵
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۴.۵	۱.۴	۰.۴	۴.۰	-۹۰	-۶۸	-۸۹
	مجموع ۳ ایستگاه	۲۱.۳	۱۶.۰	۷.۳	۲۸.۵	-۶۵	-۵۴	-۷۴
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۱۴.۸۶	۱۷.۵۴	۹.۰	۲۴.۰	-۳۹	-۴۸	-۶۲
	ظالمرو-گرمرو (۸۷۷)	۶.۶	۷.۵	۳.۱	۱۰.۴	-۵۳	-۵۸	-۷۰
	مجموع ۲ ایستگاه	۲۱.۵	۲۵.۰	۱۲.۲	۳۴.۴	-۴۳	-۵۱	-۶۵
	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۳.۷	۳.۷	۲.۱	۱۳.۰	-۴۳	-۴۲	-۸۳
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۱۴۶.۳	۱۵۴.۷	۹۲.۱	۲۰۰.۴	-۳۷	-۴۰	-۵۴

* ورودی به 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 آذر

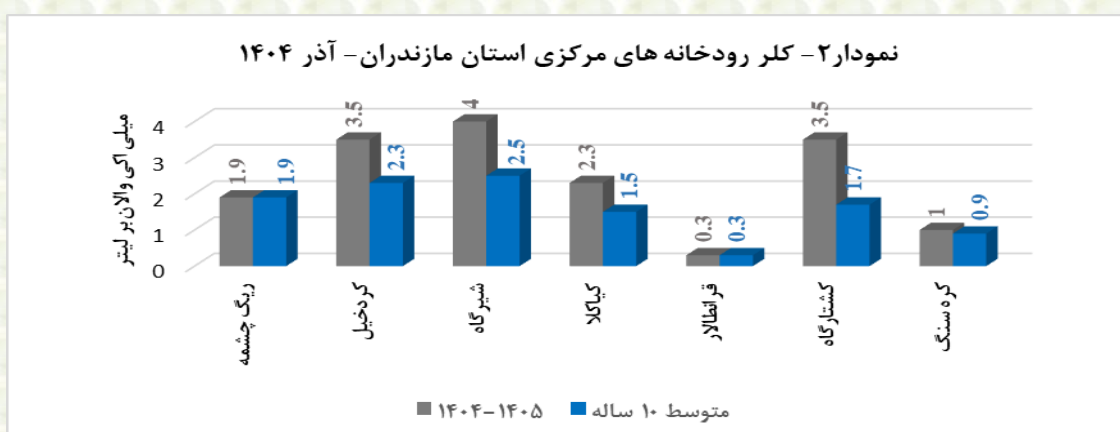
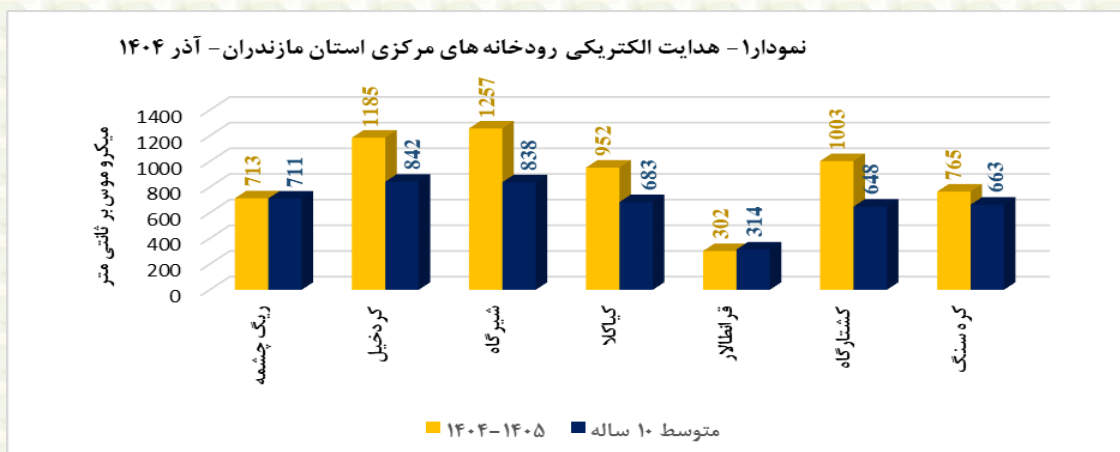
حوزه آبریز	نام رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ^۲))	حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	۴۰۴-۴۰۵	دراز مدت	۴۰۲-۴۰۳	۴۰۳-۴۰۴	دراز مدت
چشمه کیله	چشمه کیله-هراتبر (۷۷۶)	۴۹.۸	۷۲.۵	۴۸.۳	۷۷.۱	-۳	-۳۳	-۳۷
چالوس	چالوس-پل ذغال (۱۵۸۳)	۳۲.۴	۶۱.۶	۴۲.۶	۶۳.۵	۳۲	-۳۱	-۳۳
هراز	هراز-کره سنگ (۳۹۸۷)	۱۰۵.۴	۱۱۸.۶	۹۳.۵	۱۵۱.۳	-۱۱	-۲۱	-۳۸
بابل رود	* بابل رود-قرآنطالار (۴۰۷)	۶۷.۳۴	۵۸.۰۳	۲۱.۹	۵۹.۹	-۶۷	-۶۲	-۶۳
	سجادرود-بندی	۴۲.۵	۳۰.۹	۱۱.۷	۱۸.۱	-۷۳	-۶۲	-۳۶
	کلارود-دیوا (۱۳۰)	۶۲.۶	۲۱.۰	۱۱.۵	۱۸.۱	-۸۲	-۴۵	-۳۶
	مجموع ۳ ایستگاه	۱۷۲.۴	۱۰۹.۹	۴۵.۱	۹۶.۰	-۷۴	-۵۹	-۵۳
تالار	تالار-شیرگاه (۱۷۷۶)	۳۱.۶	۳۶.۴	۱۷.۱	۴۶.۱	-۴۶	-۵۳	-۶۳
	کسیلیان-شیرگاه (۳۴۳)	۱۶.۹	۲۷.۵	۶.۴	۲۱.۴	-۶۲	-۷۷	-۷۰
	تجون-پل شاهپور (۷۶)	۸.۰	۶.۶	۱.۱	۹.۶	-۸۶	-۸۳	-۸۸
	مجموع ۳ ایستگاه	۵۶.۶	۷۰.۵	۲۴.۶	۷۷.۱	-۵۶	-۶۵	-۶۸
تجن	* تجن-ریگ چشمه (۲۷۱۵)	۴۳.۷۳	۹۴.۳۳	۳۱.۰	۶۷.۰	-۲۹	-۶۷	-۵۴
	ظالمروود-گرمروود (۸۷۷)	۱۷.۵	۴۵.۰	۱۰.۱	۲۷.۳	-۴۲	-۷۷	-۶۳
	مجموع ۲ ایستگاه	۶۱.۲	۱۳۹.۳	۴۱.۱	۹۴.۳	-۳۳	-۷۰	-۵۶
نکارود	* نکارود-آبلو (۱۹۰۶)	۱۲.۰	۲۲.۰	۵.۷	۳۱.۶	-۵۳	-۷۴	-۸۲
مجموع ۱۲ رودخانه مهم مازندران		۴۸۹.۶	۵۹۴.۴	۳۰۰.۸	۵۹۰.۹	-۳۹	-۴۹	-۴۹

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

بررسی وضعیت کیفی منابع آب سطحی

نظر به اهمیت کیفیت منابع آب وضعیت برخی از پارامتر های 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 تمامی ایستگاه ها نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش یافته است.
- ۲- هدایت الکتریکی در تمامی ایستگاه ها به جز بابلرود قرانطالار نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش یافته است.
- ۳- مقدار کلر در ایستگاه های تجن ریگ چشمه و بابلرود قرانطالار تعییری نیافته و در سایر ایستگاه ها نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش 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 ۱۱: وضعیت کیفی منابع آب رودخانه های مرکزی استان مازندران - آذر 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	۴/۶	۷۱۱	۱/۹	۲	متوسط
		۱۴۰۵-۱۴۰۴	۲/۱۶	۷۱۳	۱/۹	۲	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۵/۸۴	۸۴۲	۲/۳	۲	متوسط
		۱۴۰۵-۱۴۰۴	۰/۹۶	۱۱۸۵	۳/۵	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالادست)	متوسط ده ساله	۵/۰۲	۸۳۸	۲/۵	۲	متوسط
		۱۴۰۵-۱۴۰۴	۱/۶۴	۱۲۵۷	۴	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	۶/۵۷	۶۸۳	۱/۵	۲	متوسط
		۱۴۰۵-۱۴۰۴	۱/۴	۹۵۲	۲/۳	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	۴/۰۱	۳۱۴	۰/۳	۱	خوب
		۱۴۰۵-۱۴۰۴	۰/۹۵۴	۳۰۲	۰/۳	۱	خوب
	کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	۳۰/۳	۶۴۸	۱/۷	۲	متوسط
		۱۴۰۵-۱۴۰۴	۶/۱۲	۱۰۰۳	۳/۵	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	۱۷/۱	۶۶۳	۰/۹	۲	متوسط
		۱۴۰۵-۱۴۰۴	۱۰/۵	۷۶۵	۱	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 آذر ۱۴۰۴ تراز سطح آب زیرزمینی نشان از آن دارد که حجم مخازن زیرزمینی دشت‌های استان مازندران نسبت به ماه گذشته به میزان ۱۵/۵۶ میلیون متر مکعب با افزایش و نسبت به ماه مشابه سال گذشته و دوره درازمدت به ترتیب به میزان ۶۴/۹۶ و ۱۹۳/۶۴ 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 به جز رامسر - چالوس، نور - نوشهر و بهشهر - بندرگز افزایش داشته است. بیش‌ترین افزایش ۰/۲ متر مربوط به محدوده بابل - آمل و کمترین افزایش ۰/۰۶ متر مربوط به محدوده ساری - نکا 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 ۱/۰۳ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده بابل - آمل برابر ۰/۰۱ 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 ۴/۰۳ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده بابل - آمل برابر ۰/۴۸ متر می‌باشد.

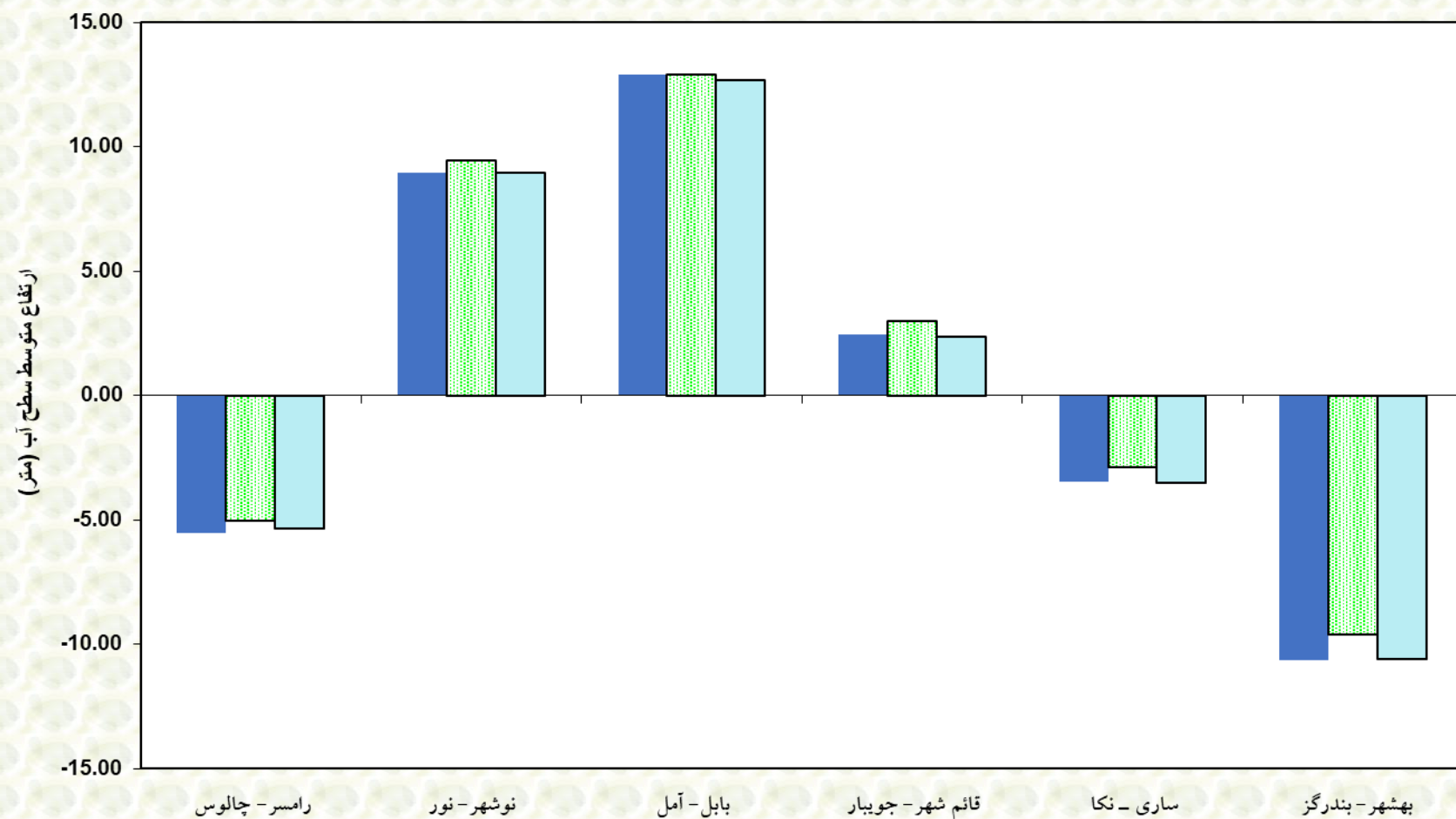
جدول ۱۲: بررسی تغییرات حجم آبخوان های زیرزمینی دشت های مازندران و مقایسه متوسط سطح ایستابی

آذر 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 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)
1	۱۵۰۴	بهشهر - بندر گز	541.5	0/04	-10.63	-1.03	-0.01	-4.03	-22.23	-0.30	-87.34
2	۱۵۰۳	ساری - نکا	722.7	0/04	-3.46	-0.56	0.06	-0.81	-16.16	1.81	-23.47
3	۱۵۰۲	قائم شهر - جویبار	614.2	0/04	2.45	-0.54	0.10	-0.53	-13.17	2.54	-13.05
4	۱۵۰۱	بابل - آمل	1405	0/05	12.90	-0.01	0.20	-0.48	-0.76	14.11	-34.05
5	۱۴۰۲	نور - نوشهر	435.1	0/03	8.96	-0.49	-0.02	-1.67	-6.43	-0.27	-21.73
6	۱۴۰۲	چالوس - رامسر	411.9	0/03	-5.55	-0.50	-0.19	-1.13	-6.21	-2.34	-14.00
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											
۶۴/۹۶ - میلیون مترمکعب											
۱۵/۵۶ میلیون مترمکعب											
۱۹۳/۶۴ - میلیون مترمکعب											

* مقادیر سطح ایستابی نسبت به سطح آزاد دریا می باشد

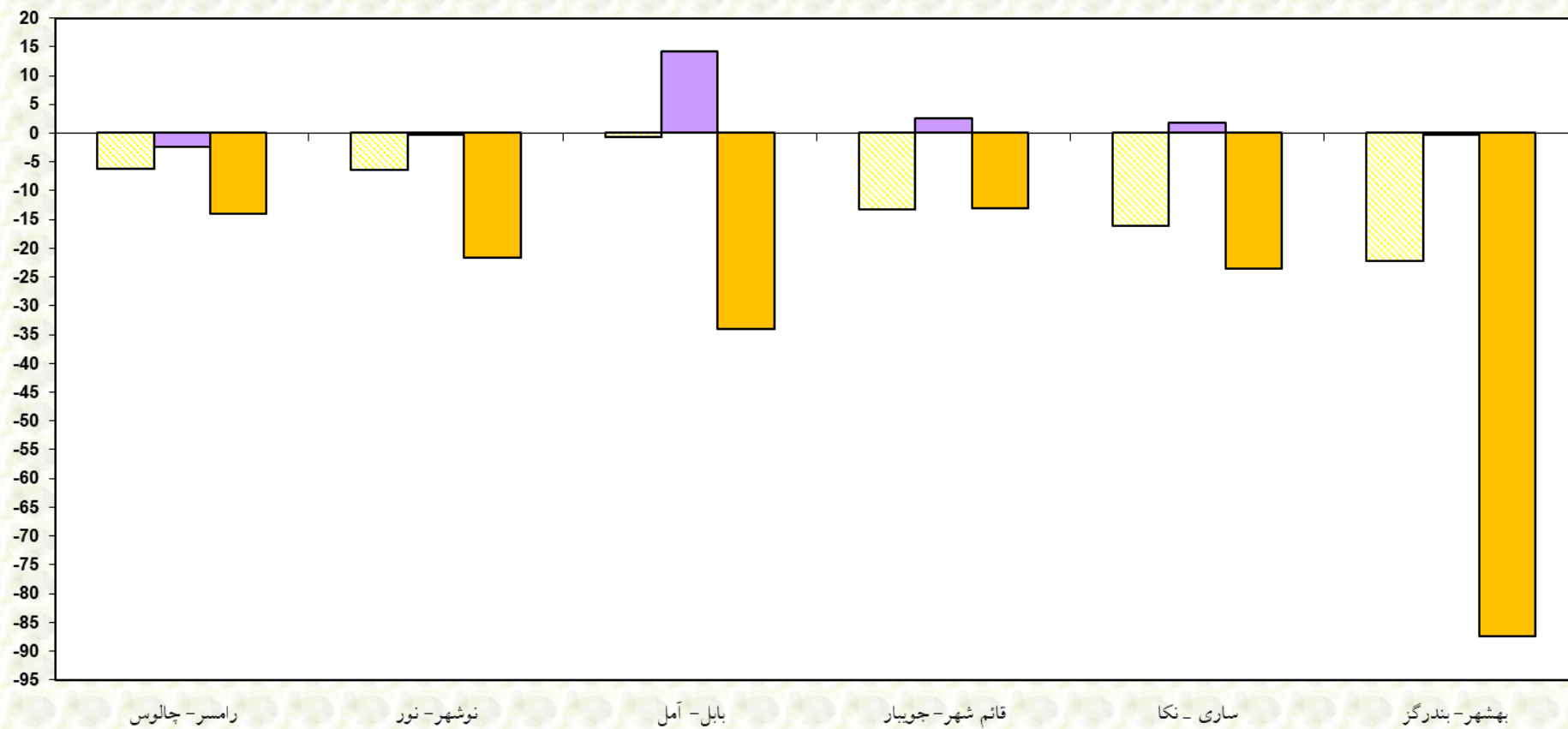
نمودار (۳) سطح ایستابی آذر ماه آبخوان های آزاد دشت های مازندران (نسبت به دریای آزاد)



ماه کنونی ماه سال قبل ماه قبل

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

M.C.M



ماه سال قبل

ماه قبل

دراز مدت

