



وزارت نیرو  
شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران  
مدیریت مطالعات پایه منابع آب



# گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران « دی - ۱۳۹۴ »



: گروه تلفیق و بیلان منابع آب

ت

## ◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

### الف : دی ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوزه آبریز رودخانه های استان مازندران ۳۵ میلیمتر و حجم ریزش معادل آن ۹۱۴ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۸۵ درصد افزایش و ۴ درصد افزایش و ۳۲ درصد کاهش داشته است .

برآورد حجم آبدی ۷ رودخانه مهم استان ۱۳۰ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۰ درصد کاهش ، ۳۰ درصد افزایش و ۳۹ درصد کاهش نشان میدهد .

### ب : سال آبی ( مهر الی دی )

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه های استان مازندران ۲۷۵ میلیمتر و حجم ریزش معادل آن ۷۱۸۶ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۰۰ درصد افزایش، ۱ درصد کاهش و ۲ درصد افزایش داشته است .

برآورد حجم آبدی ۷ رودخانه مهم استان ۶۵۱ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۱ درصد کاهش ، ۳۷ درصد افزایش ، ۲۷ درصد کاهش داشته است .

جدول ۱ : متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر) به تفکیک حوضه آبریز در ماه دی

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				حوضه آبریز
درازمدت	93- 94	92- 93	درازمدت	94- 95	93- 94	92- 93	
-70	-83	-15	77/8	23/4	138/4	27/5	صفارود و نسا رود
-66	-71	28	70/6	23/7	82/3	18/5	چالک رود تا سرخرود
-34	-32	189	59/6	39/2	57/4	13/6	چشمه کیله
-43	-47	55	89/8	50/9	95/6	32/8	آزاد رود تا نمک آبرود
-42	-30	105	51/2	29/5	42/1	14/4	سردآب رود
-37	0	146	34/1	21/4	21/5	8/7	چالوس رود
-54	-48	33	45/9	21/2	40/6	16/0	کورکورسر تا گلندرود
-37	-38	24	57/8	36/5	59/3	29/4	آب شیرین تا آلیش رود
-18	25	192	43/5	35/7	28/6	12/2	هراز
-40	-9	96	65/2	38/9	43/0	19/8	بابل رود
-31	37	250	52/5	36/3	26/6	10/4	تالار و سیاه رود
-28	87	361	51/8	37/2	19/9	8/1	تجن
-26	88	592	49/2	36/4	19/3	5/3	نکارود
-20	65	692	51/9	41/5	25/1	5/2	خلیج میانکاله
-32	4	185	51/8	35/0	33/8	12/3	کل حوضه ها

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

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				حوضه آبریز
درازمدت	93- 94	92- 93	درازمدت	94- 95	93- 94	92- 93	
50	-34	80	485/6	727/9	1110/1	404/6	صفارود و نسا رود
35	-19	60	377/4	509/0	632/1	318/8	چالکروود تا سرخرود
24	-13	21	342/2	422/8	483/5	350/6	چشمه کیله
18	-23	18	548/1	648/9	844/8	547/9	آزاد رود تا نمک آبرود
11	-3	6	293/5	324/8	336/5	307/1	سردآب رود
3	2	4	172/8	177/5	174/8	171/2	چالوس رود
0	-28	7	274/3	274/0	381/9	255/9	کورکورسر تا گلندرود
3	-26	-4	334/5	346/1	467/9	360/7	آب شیرین تا آلیش رود
-2	11	2	205/6	202/1	181/4	198/4	هراز
-7	-7	-11	344/1	319/2	343/7	358/2	بابل رود
-5	7	-10	257/0	244/3	229/3	272/8	تالار و سیاهرود
-6	34	-9	257/4	242/1	180/2	265/8	تجن
-6	44	-8	238/9	224/7	156/5	245/3	نکارود
7	17	-9	275/1	295/7	253/0	325/9	خلیج میانکاله
2	-1	0	268/5	275/0	276/6	273/7	کل حوضه ها

جدول ۳ : برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران در ماه دي

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی				نام رودخانه - ایستگاه
درازمدت	93- 94	92- 93	درازمدت	94- 95	93- 94	92- 93	(سطح حوضه (km <sup>2</sup> ))
4	21	13	23/18	24/21	19/96	21/41	چشمه کیله - هراتبر (۷۷۴)
-11	28	9	18/40	16/46	12/88	15/03	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-47	-15	-30	44/68	23/46	27/60	33/70	هراز - کره سنگ (۳۹۸۷)
-19	39	20	46/78	37/84	27/27	31/62	بابلرود - کشتارگاه (۱۶۲۵)
-40	108	74	25/98	15/55	7/49	8/94	تالار - کیاکلا (۲۳۸۷)
-85	261	-62	38/95	5/81	1/61	15/11	تجن - کردخیل (۴۰۲۷)
-50	95	42	14/03	7/03	3/61	4/94	نکارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۶)
-39	30	0	212/00	130/35	100/42	130/75	مجموع ۷ رودخانه مهم مازندران

جدول ۴ : برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران از مهر لغایت دی

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی				نام رودخانه - ایستگاه
درازمدت	93- 94	92- 93	درازمدت	94- 95	93- 94	92- 93	(سطح حوضه (km <sup>2</sup> ))
27	34	49	102/18	129/37	96/32	86/75	چشمه کیله - هراتبر (۷۷۶)
-19	22	18	83/78	67/88	55/60	57/65	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-36	-4	-18	198/62	127/45	133/28	156/30	هراز - کره سنگ (۳۹۸۷)
-8	63	-9	210/99	193/42	118/32	213/32	بابرود - کشتارگاه (۱۶۲۵)
-33	61	18	102/21	68/38	42/59	58/01	تالار - کیاکلا (۲۳۸۷)
-67	140	-64	139/28	46/19	19/26	126/93	تجن - کردخیل (۴۰۲۷)
-62	85	-46	49/56	18/60	10/03	34/33	نکارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۶)
-27	37	-11	886/63	651/28	475/40	733/29	مجموع ۷ رودخانه مهم مازندران

## ◀ 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 آب چند رود خانه های مهم استان مازندران در جدول ۵ 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 ۵ بقرار زیر است :

۱- هدایت الکتریکی ایستگاه طالار شیرگاه گذشته کاهش و در سایر ایستگاهها نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش داشته است.

۲- دبی ایستگاههای تجن ریگ چشمه و کردخیل؛ طالار کردخیل؛ بالرود کشتارگاه و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش بقیه ایستگاهها نسبت به ده سال گذشته افزایش داشته است.

۳- مقدار کلر ایستگاههای تجن ریگ چشمه ، طالار کیاکلا و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش و در ایستگاه بابلرود قرانطالار تغییرات چندانی نداشته و در سایر ایستگاهها نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش داشته است .

۴- درجه مرغوبیت آب ایستگاه های بابلرود قرانطالار نسبت به متوسط ده سال گذشته خوب و در سایر ایستگاهها متوسط می باشد.

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

۶- لازم به یادآوری است که آب رودخانه ها از نظر میکروبی و بیولوژیکی دارای آلودگی بوده و از نظر شیمیایی در حد نرمال می باشد نه از نظر آلودگی .

جدول ۵ : وضعیت کیفی منابع آب رودخانه های مرکزی استان مازندران -  
دی ۹۴

نام رودخانه	نام ایستگاه	دوره آماری	دبی* (m <sup>3</sup> /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	۵/۱۰۶	۷۲۵	۱/۷	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۴/۰۹۴	۷۶۵	۱/۸	۱	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۵/۸۲۹	۷۲۷	۱/۳	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۱/۵۰۱	۹۷۵	۱/۱	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالادست)	متوسط ده ساله	۴/۳۰۵	۸۸۸	۲/۳	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۴/۰۶۸	۷۹۳	۱/۵	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	۱۶/۲۷۳	۶۴۱	۱/۳	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۴/۵۸۲	۷۲۴	۱/۵	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	۳/۸۴۸	۳۵۳	۰/۳	۱	خوب
		۹۴-۹۵	۳/۳۴۱	۳۴۹	۰/۲	۱	خوب
	کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	۲۸/۷۲۲	۷۰۳	۱/۸	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۱۱/۳۳	۷۷۲	۱/۸	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	۱۵/۰۵۶	۷۰۵	۰/۸	۱	خوب
		۹۴-۹۵	۹/۱۵۳	۷۰۷	۱/۲	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



