



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



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



سند ۹۴  
رزه تلفیق و بیلان منابع آب

## ◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

### الف : بهمن ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوزه آبریز رودخانه های استان مازندران ۶۹ میلیمتر و حجم ریزش معادل آن ۱۷۹۰ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۷۴ و ۳۲ درصد افزایش و ۱۶ درصد افزایش داشته است .

برآورد حجم آبدهی ۷ رودخانه مهم استان ۱۶۸ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۵۳ درصد افزایش ، ۵۸ درصد افزایش و ۲۹ درصد کاهش نشان میدهد .

### ب : سال آبی ( مهر الی بهمن )

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه های استان مازندران ۳۴۳ میلیمتر و حجم ریزش معادل آن ۸۹۷۶ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۱۰ درصد افزایش، ۵ درصد افزایش و ۵ درصد کاهش داشته است .

برآورد حجم آبدهی ۷ رودخانه مهم استان ۸۱۹ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۳ درصد کاهش ، ۴۱ درصد افزایش ، ۲۷ درصد کاهش داشته است .

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

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	
37	-23	6	81/4	111/6	144/5	105/6	صفارود و نسا رود
28	-7	48	76/5	98/1	105/4	66/2	چالکروود تا سرخرود
77	23	108	72/5	127/9	103/9	61/6	چشمه کیله
59	34	16	93/4	148/6	110/6	128/6	آزاد رود تا نمک آبرود
29	59	24	59/8	77/2	48/6	62/4	سردآب رود
19	5	84	41/6	49/5	47/0	27/0	چالوس رود
41	47	7	47/8	67/4	45/8	63/2	کورکورسر تا گلندرود
40	27	16	60/7	85/1	66/9	73/4	آب شیرین تا آلیش رود
-5	-14	54	50/4	47/8	55/8	31/0	هراز
22	51	69	69/8	85/0	56/3	50/2	بابل رود
10	56	94	59/0	64/7	41/6	33/3	تالار و سیاهرود
6	81	171	61/4	65/2	36/1	24/1	تجن
-12	67	185	58/9	51/7	30/9	18/1	نکارود
20	95	160	58/8	70/7	36/3	27/2	خلیج میانکاله
16	32	74	58/9	68/5	51/7	39/3	کل حوضه ها

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

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	
48	-33	65	567/0	839/5	1254/6	510/2	صفارود و نسا رود
34	-18	58	453/9	607/1	737/5	385/1	چالکروود تا سرخرود
33	-6	34	414/6	550/7	587/4	412/1	چشمه کیله
24	-17	18	641/5	797/5	955/4	676/5	آزاد رود تا نمک آبرود
14	4	9	353/2	402/0	385/1	369/6	سردآب رود
6	2	15	214/4	227/0	221/8	198/1	چالوس رود
6	-20	7	322/0	341/3	427/7	319/1	کورکورسر تا گلندرود
9	-19	-1	395/3	431/2	534/8	434/1	آب شیرین تا آلیش رود
-2	5	9	256/0	249/9	237/2	229/3	هراز
-2	1	-1	413/9	404/2	400/0	408/5	بابل رود
-2	14	1	316/0	309/1	270/8	306/2	تالار و سیاهرود
-4	42	6	318/8	307/3	216/2	290/0	تجن
-7	48	5	297/9	276/4	187/4	263/4	نکارود
10	27	4	333/9	366/4	289/3	353/1	خلیج میانکاله
5	5	10	327/4	343/5	328/3	313/0	کل حوضه ها

جدول ۳ : برآورد آبدهي رودخانه هاي مهم استان مازندران در ماه بهمن

درصد تغييرات سال جاري نسبت به			حجم به ميليون متر مكعب در سال آبي				نام رودخانه - ايستگاه
درازمدت	93- 94	92- 93	درازمدت	94- 95	93- 94	92- 93	(سطح حوضه (km <sup>2</sup> ))
25	18	41	23/67	29/63	25/04	21/05	چشمه كيله - هراتبر (۷۷۶)
-9	9	8	18/30	16/74	15/34	15/50	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-58	-31	-39	43/54	18/22	26/41	30/07	هراز - كره سنگ (۳۹۸۷)
7	110	126	50/93	54/64	25/97	24/21	بابرود - كشتارگاه (۱۶۲۵)
-27	206	166	33/58	24/62	8/04	9/25	تالار - كياكلا (۲۳۸۷)
-70	925	126	45/54	13/69	1/33	6/07	تجن - كردخيل (۴۰۲۷)
-49	154	168	20/34	10/35	4/07	3/86	نكارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۶)
-29	58	53	235/89	167/89	106/21	110/00	مجموع ۷ رودخانه مهم مازندران

جدول ۴ : برآورد آبدهي رودخانه هاي مهم استان مازندران از مهر لغايت بهمن

درصد تغييرات سال جاري نسبت به			حجم به ميليون متر مكعب در سال آبي				نام رودخانه - ايستگاه (سطح حوضه (km <sup>2</sup> ))
درازمدت	93- 94	92- 93	درازمدت	94- 95	93- 94	92- 93	
26	31	47	125/84	158/99	121/36	107/80	چشمه كيله - هراتبر (۷۷۴)
-17	19	16	102/09	84/63	70/94	73/15	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-40	-9	-22	242/16	145/67	159/69	186/36	هراز - كره سنگ (۳۹۸۷)
-5	72	4	261/91	248/05	144/30	237/53	بابلرود - كشتارگاه (۱۶۲۵)
-32	84	38	135/79	93/00	50/62	67/26	تالار - كياكلا (۲۳۸۷)
-68	191	-55	184/82	59/88	20/59	133/00	تجن - كردخيل (۴۰۲۷)
-59	105	-24	69/90	28/95	14/11	38/19	نكارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۴)
-27	41	-3	1122/52	819/17	581/61	843/29	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 تجن ریگ چشمه و طالار شیرگاه بابلرود قرانطالار نسبت به متوسط ده سال کاهش و در سایر ایستگاهها نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش داشته است.

۲- دبی تمامی ایستگاهها به غیر از بابلرود کشتارگاه، نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش داشته است.

۳- مقدار کلر ایستگاههای تجن کردخیل تالار کیاکلا و بابلرود کشتارگاه و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش و در سایر ایستگاهها نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش داشته است .

۴- درجه مرغوبیت آب ایستگاه های بابلرود قرانطالار و هراز کره سنگ 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 - بهمن 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	۶/۷۶۲	۶۸۰	۱/۵	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۳/۲۲۷	۷۲۶	۱/۶	۲	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط	۲۰/۶۷۷	۷۰۲	۱/۴	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۰/۳۹۵	۶۱۲	۰/۸	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالادست)	متوسط	۴/۷۱۸	۷۳۶	۱/۷	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۳/۱۱۳	۸۴۵	۲	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط	۸/۰۲۲	۶۶۳	۱/۳	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۶/۶۵۱	۵۹۰	۰/۹	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط	۴/۰۷۳	۳۳۴	۰/۳	۱	خوب
		۹۴-۹۵	۳/۴۴۹	۳۵۲	۰/۳	۱	خوب
	کشتارگاه	متوسط	۱۶/۲۶۴	۷۲۵	۱/۸	۲	متوسط
		۹۴-۹۵	۲۲/۱۲۸	۶۶۴	۰/۸	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط	۱۵/۵۱۶	۷۰۷	۰/۸	۱	خوب
		۹۴-۹۵	۸/۸۵۲	۴۷۵	۰/۲	۱	خوب

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 .