



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



# گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران « فروردین - ۱۳۹۵ »



: گروه تلفیق و بیلان منابع آب

## ◀ بررسی وضعیت منابع آب سطحی

### الف : فروردین ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوزه آبریز رودخانه های استان مازندران ۱۰۳ میلیمتر و حجم ریزش معادل آن ۲۶۹۹ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۷۳ درصد افزایش ۱۳۲ درصد افزایش و ۹۸ درصد افزایش داشته است .

برآورد حجم آبدهی ۷ رودخانه مهم استان ۴۳۶ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۸۱ درصد افزایش و ۴۲ درصد افزایش و ۱۳ درصد افزایش نشان میدهد .

### ب : سال آبی ( مهر الی فروردین )

میزان بارندگی تجمعی حوزه آبریز رودخانه های استان مازندران ۵۰۸ میلیمتر و حجم ریزش معادل آن ۱۳۲۷۴ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۴ ، ۱۱ و ۱۶ درصد افزایش داشته است .

برآورد حجم آبدهی ۷ رودخانه مهم استان ۱۵۲۷ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته ، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۵ ، ۴۶ درصد افزایش و ۱۵ درصد کاهش داشته است .

جدول ۱ : متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر) حوضه آبریز در ماه فروردین

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	
112	127	17	69/9	148/6	65/5	126/8	صفارود و نسا رود
128	122	93	66/2	151/0	68/0	78/3	چالکروود تا سرخرود
88	73	87	76/3	143/4	82/7	76/7	چشمه کیله
117	125	51	69/6	150/7	66/9	99/9	آزاد رود تا نمک آبرود
76	81	93	53/7	94/7	52/5	49/2	سرد آب رود
66	65	109	55/5	92/3	56/1	44/2	چالوس رود
127	142	64	36/8	83/5	34/5	50/8	کورکورسر تا گلندرود
203	311	76	48/4	146/7	35/7	83/2	آب شیرین تا آلیش رود
59	26	90	52/3	83/0	65/9	43/8	هراز
121	225	69	59/7	132/2	40/6	78/4	بابل رود
95	147	64	50/8	99/0	40/0	60/5	تالار و سیاهرود
97	236	90	47/8	94/1	28/0	49/4	تجن
80	203	48	48/1	86/3	28/5	58/2	نکارود
176	616	51	44/6	123/1	17/2	81/5	خلیج میانکاله
98	132	73	52/0	103/3	44/5	59/6	کل حوضه ها

جدول ۲ : متوسط بارندگی تجمعی حوضه های آبریز از مهر لغایت فروردین

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	
47	-26	46	720/2	1059/5	1423/1	726/4	صفارود و نسا رود
37	-9	58	596/8	816/3	894/2	518/2	چالکروود تا سرخرود
34	0	40	571/7	764/0	765/5	546/4	چشمه کیله
28	-9	21	799/5	1023/3	1124/9	848/2	آزاد رود تا نمک آبرود
17	6	20	466/1	545/6	514/3	455/2	سردآب رود
14	10	40	323/6	369/9	336/3	264/6	چالوس رود
16	-10	16	402/6	468/3	522/7	402/7	کورکورسر تا گلندرود
30	2	16	505/8	655/8	642/2	564/2	آب شیرین تا آلیش رود
4	4	25	360/7	373/8	360/3	299/3	هراز
15	17	17	547/3	628/8	536/0	536/5	بابل رود
11	15	18	427/0	475/7	415/1	403/5	تالار و سیاهرود
10	38	25	424/2	468/6	338/8	373/5	تجن
4	32	16	400/3	417/6	317/1	360/7	نکارود
30	41	19	436/5	565/5	400/2	476/8	خلیج میانکاله
16	11	24	438/9	507/9	456/7	410/3	کل حوضه ها

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

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	
43	29	59	46/71	66/77	51/60	42/05	چشمه كيله - هراتبر (۷۷۴)
34	-19	118	52/62	70/74	87/86	32/41	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-11	-18	53	84/08	75/16	92/04	49/28	هراز - كره سنگ (۳۹۸۷)
117	203	98	59/34	128/94	42/52	65/09	بابرود - كشتارگاه (۱۶۲۵)
18	127	147	47/68	56/14	24/71	22/71	تالار - كياكلا (۲۳۸۷)
-63	1191	33	69/13	25/28	1/96	19/02	تجن - كردخيل (۴۰۲۷)
-52	79	30	27/50	13/16	7/37	10/12	نكارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۶)
13	42	81	387/08	436/19	308/04	240/68	مجموع ۷ رودخانه مهم مازندران

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

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	
32	31	51	200/68	264/33	202/24	175/16	چشمه كيله - هراتبر (۷۷۴)
1	4	47	181/31	183/63	176/99	124/67	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-35	-12	-8	374/63	245/18	277/29	266/22	هراز - كره سنگ (۳۹۸۷)
23	100	38	380/18	466/74	233/94	337/94	بابلرود - كشتارگاه (۱۶۲۵)
-12	104	83	225/95	198/35	97/43	108/49	تالار - كياكلا (۲۳۸۷)
-65	312	-29	317/41	111/47	27/03	157/15	تجن - كردخيل (۴۰۲۷)
-54	79	4	123/46	57/34	32/10	54/92	نكارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۴)
-15	46	25	1803/61	1527/03	1047/03	1224/55	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 رودخانه 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 ایستگاهها نسبت به متوسط ده سال گذشته تغییرات چندانی نداشته است.
- ۲- دبی ایستگاه بابلرود کشتارگاه بابلرود قران طالار و طالار کیاکلا نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش داشته و در سایر ایستگاهها نسبت به متوسط ده سال گذشته تغییرات چندانی نداشته است.
- ۳- مقدار کلر ایستگاههای طالار شیرگاه نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش و در سایر ایستگاهها تغییرات چندانی نداشته 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 - فروردین ۹۵

نام رودخانه	نام ایستگاه	دوره آماری	دبی* (m <sup>3</sup> /S)	هدایت الکتریکی (μ/cm)	کلر (meq/l)	طبقه بندی از نظر کشاورزی	طبقه بندی از نظر شرب
تجن	ریگ چشمه (بالا دست)	متوسط ده ساله	۱۱/۶۲۳	۶۳۵	۱/۳	متوسط	۲
		۹۴-۹۵	۵/۱۴۱	۵۸۷	۱/۱	متوسط	۲
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	۱۵/۸۸۵	۶۷۳	۱/۵	متوسط	۲
		۹۴-۹۵	۱۰/۷۵۵	۵۴۰	۰/۸	متوسط	۲
تالار	شیرگاه (بالادست)	متوسط ده ساله	۱۰/۶۳۶	۶۳۹	۱/۲	متوسط	۲
		۹۴-۹۵	۷/۰۶۷	۶۴۶	۱/۴	متوسط	۲
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	۱۷/۰۴۵	۶۲۰	۱/۱	متوسط	۲
		۹۴-۹۵	۴۹/۵۶۰	۳۹۳	۰/۵	متوسط	۲
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	۵/۵۲	۲۸۷	۰/۲	خوب	۱
		۹۴-۹۵	۱۱/۸۵۳	۲۷۰	۰/۳	خوب	۱
	کشتارگاه	متوسط ده ساله	۲۸/۱۸۶	۶۲۱	۱/۳	متوسط	۲
		۹۴-۹۵	۲۵۸	۳۶۷	۰/۷	متوسط	۲
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	۲۶/۸۴۹	۵۸۵	۰/۶	متوسط	۲



متوسط	۲	۰/۷	۵۵۸	۱۷/۷۶۲	۹۴-۹۵		
-------	---	-----	-----	--------	-------	--	--

\* اطلاعات دبی ارائه شده ، دبی لفظه ای ایستگاهها در روز نمونه برداری می باشد .  
 طبقه بندی شرب: ۱- قابلیت شرب خوب ۲- قابل قبول ۳- قابلیت شرب نا مطبوع ۴- نا مناسب ۵- غیر قابل شرب ۶- غیر قابل استفاده