



## گزارش مقدماتی زمین‌لرزه نیشابور – استان خراسان رضوی مورخ 1390/10/29

شبکه‌های لرزه‌نگاری وابسته به مرکز لرزه‌نگاری کشوری مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران در تاریخ 1390/10/29 زمین‌لرزه‌ای را با مشخصات زیر ثبت کرده‌اند.

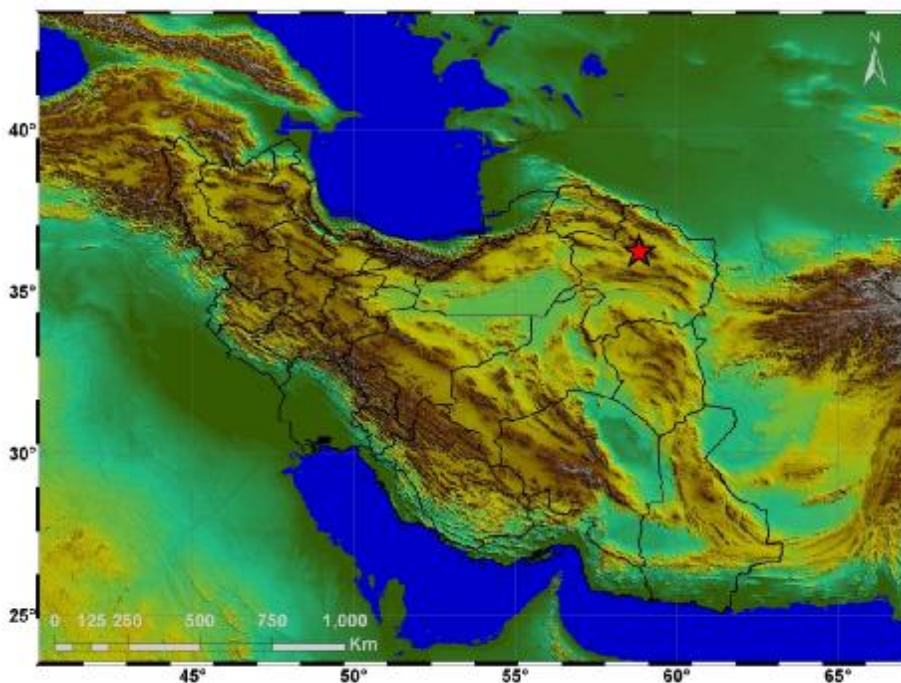
زمان وقوع به وقت محلی: ساعت 16 و 05 دقیقه و 51 ثانیه

مکان: حوالی نیشابور واقع در استان خراسان رضوی

بزرگی (در مقیاس امواج درونی): 5/5

عرض شمالی:  $36/29^{\circ}$

طول شرقی:  $58/84^{\circ}$

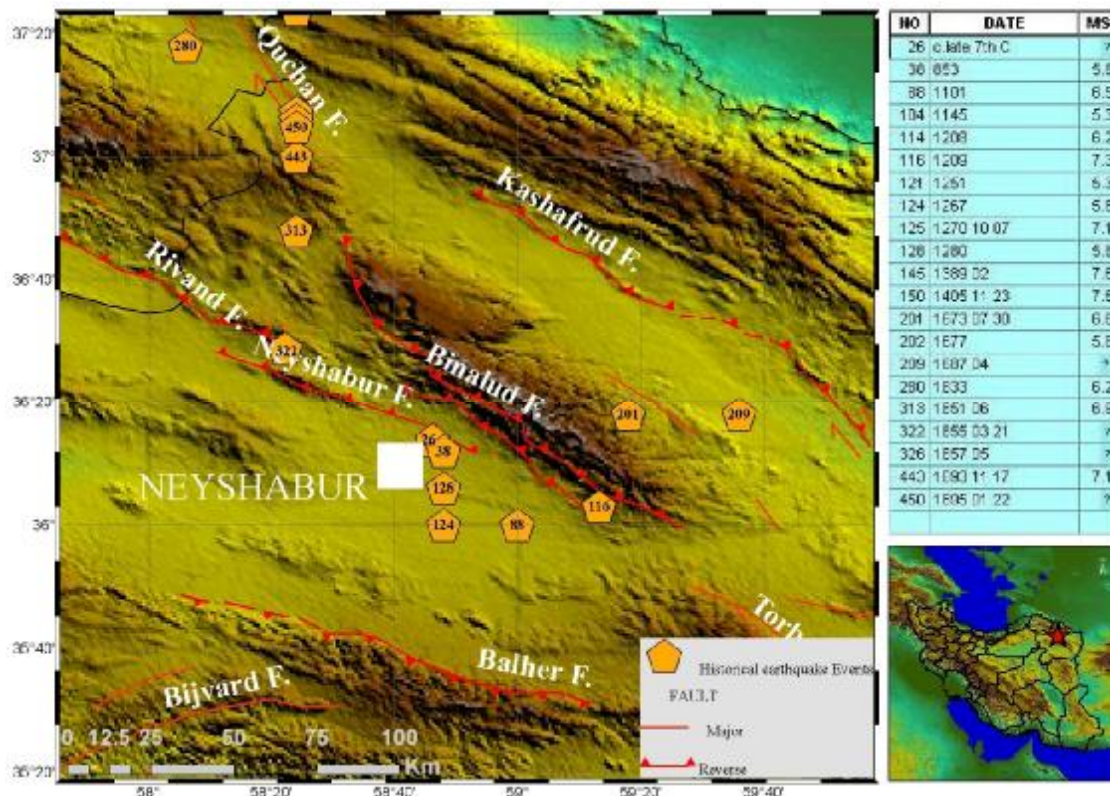


رومركز زمین‌لرزه 29 دی 1390 نیشابور – خراسان رضوی



## زمینساخت منطقه

کوه‌های بینالود که در بخش شمال شرق استان لرزه‌زمینساخت ایران مرکزی است، در جنوب زمیندرز پالئوتتیس قرار گرفته است. رومرکز این زمین‌لرزه با توجه به رومرکز گزارش شده، مابین دو گسل فعال نیشابور و بینالود مشخص شده است. فاصله این دو گسل از یکدیگر حدود 15 کیلومتر است. گسل بینالود با راستای شمال غربی - جنوب شرقی و طول حدود 90 کیلومتر با شیب به سمت شمال شرقی در پای دامنه جنوب غربی رشته کوه بینالود قرار دارد. گسل نیشابور با راستای شمال غربی - جنوب شرقی و طول حدود 50 کیلومتر با شیب به سمت شمال شرق از شمال شرقی نیشابور می‌گذرد.



نقشه زمین‌لرزه‌های تاریخی گستره نیشابور



مؤسسه ژئوفیزیک

مرکز لرزهنگاری کشوری

گزارش مقدماتی زمین‌لرزه 29 دی‌ماه 1390 نیشابور - استان خراسان رضوی

## پسلرزه‌ها

شبکه‌های لرزه‌نگاری وابسته به مرکز لرزه‌نگاری کشوری مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران از ساعت 16:05 مورخ 1390/10/29 تا ساعت 11:00 روز 1390/11/01، تعداد 104 زمین‌لرزه، با مشخصات زیر در حوالی نیشابور واقع در استان خراسان رضوی ثبت کرده‌اند.

No.	Date	Local Time	Latitude (°N)	Longitude (°E)	Magnitude ( $M_n$ )
1	1390/10/29	16:05:51	36.29	58.84	5.5
2	1390/10/29	16:16:59	36.27	58.9	3.1
3	1390/10/29	16:29:19	36.3	58.91	2.5
4	1390/10/29	16:26:14	33.36	91.58	1.8
5	1390/10/29	16:34:02	36.3	58.85	1.7
6	1390/10/29	16:35:29	36.2	58.74	2.3
7	1390/10/29	16:36:27	36.27	58.77	1.8
8	1390/10/29	16:45:20	36.27	58.85	2.1
9	1390/10/29	16:49:25	36.29	58.83	1.5
10	1390/10/29	16:50:38	36.29	58.81	1.8
11	1390/10/29	16:57:59	36.29	58.86	2
12	1390/10/29	17:03:47	36.26	58.82	1.7
13	1390/10/29	17:19:10	36.27	58.87	1.5
14	1390/10/29	17:28:11	36.19	58.93	1.6
15	1390/10/29	17:43:39	36.28	58.81	1.4
16	1390/10/29	17:44:42	36.27	58.78	1.7
17	1390/10/29	17:50:05	36.29	58.88	1.4
18	1390/10/29	17:54:20	36.29	58.82	1.6
19	1390/10/29	17:56:31	36.29	58.87	1.9
20	1390/10/29	18:11:52	36.28	58.86	1
21	1390/10/29	18:14:20	36.28	58.85	1.6
22	1390/10/29	18:21:41	36.29	58.89	2
23	1390/10/29	18:34:10	36.26	58.85	1.1
24	1390/10/29	18:34:40	36.27	58.83	2.1



مؤسسه ژئوفیزیک

مرکز لرزهنگاری کشوری

گزارش مقدماتی زمین‌لرزه 29 دی‌ماه 1390 نیشابور - استان خراسان رضوی

---

25	1390/10/29	18:37:26	36.28	58.8	1.9
26	1390/10/29	18:39:50	36.28	58.85	1.4
27	1390/10/29	18:54:27	36.28	58.84	1.2
28	1390/10/29	18:57:52	36.25	58.82	3
29	1390/10/29	19:05:59	36.26	58.81	1.8
30	1390/10/29	19:23:47	36.31	58.83	1.4
31	1390/10/29	19:38:41	36.3	58.82	1.1
32	1390/10/29	19:42:12	36.29	58.8	1.1
33	1390/10/29	19:50:38	36.28	58.86	0.9
34	1390/10/29	19:51:45	36.29	58.86	1.1
35	1390/10/29	19:58:47	36.27	58.84	1.6
36	1390/10/29	20:07:12	36.27	58.84	0.6
37	1390/10/29	20:20:30	36.33	58.84	1.8
38	1390/10/29	20:23:17	36.28	58.83	1.9
39	1390/10/29	20:24:58	36.3	58.84	1.7
40	1390/10/29	20:29:06	36.29	58.89	2
41	1390/10/29	20:32:01	36.3	58.82	1.1
42	1390/10/29	20:38:46	36.26	58.82	1.9
43	1390/10/29	20:40:15	36.3	58.84	1.2
44	1390/10/29	20:40:43	36.29	58.8	1.6
45	1390/10/29	20:44:19	36.31	58.8	0.7
46	1390/10/29	20:57:30	36.27	58.84	1.2
47	1390/10/29	20:57:53	36.27	58.82	2.1
48	1390/10/29	20:59:37	36.27	58.85	2
49	1390/10/29	21:05:42	36.28	58.88	2
50	1390/10/29	21:12:26	36.3	58.88	3.8
51	1390/10/29	21:16:24	36.32	58.88	2
52	1390/10/29	21:16:41	36.3	58.84	2.8
53	1390/10/29	21:17:29	36.29	58.88	2.7
54	1390/10/29	21:24:50	36.3	58.96	2.8
55	1390/10/29	21:38:47	36.3	58.78	2.7
56	1390/10/29	21:49:31	36.27	58.86	1.5
57	1390/10/29	22:07:37	36.27	58.82	1
58	1390/10/29	22:15:48	36.32	58.87	1.7



مؤسسه ژئوفیزیک

مرکز لرزهنگاری کشوری

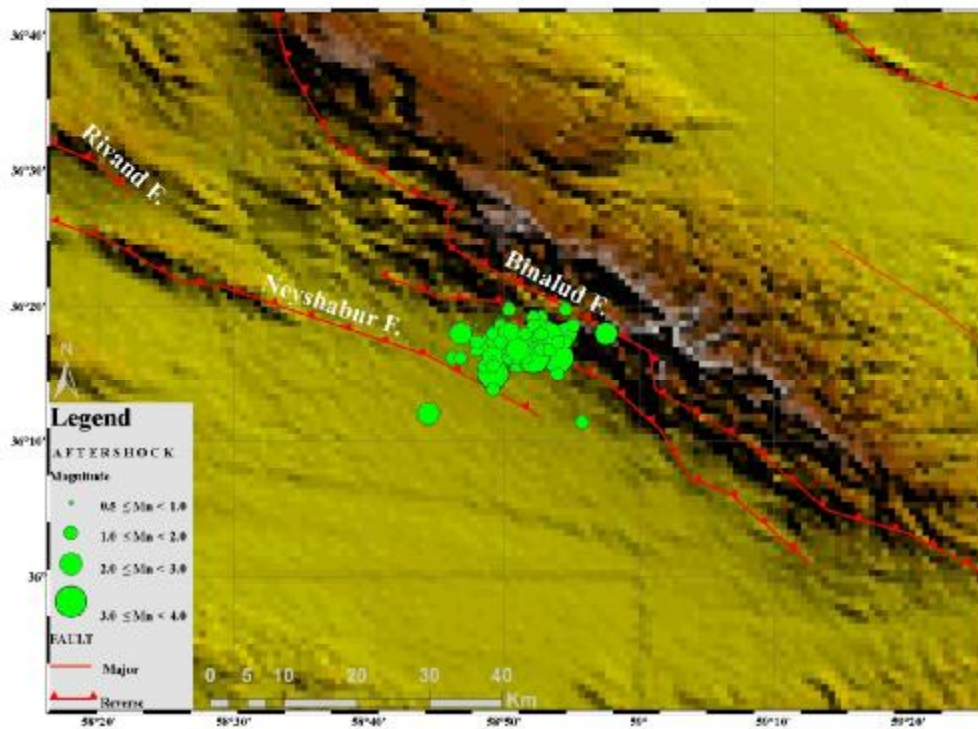
گزارش مقدماتی زمین‌لرزه 29 دی‌ماه 1390 نیشابور - استان خراسان رضوی

---

59	1390/10/29	22:36:56	36.3	58.88	1.4
60	1390/10/29	22:47:16	36.27	58.87	3.9
61	1390/10/29	23:31:47	36.31	58.88	1.1
62	1390/10/30	23:38:40	36.27	58.84	1.4
63	1390/10/30	23:51:43	36.28	58.84	1.2
64	1390/10/30	23:57:56	36.26	58.82	1.5
65	1390/10/30	00:12:51	36.29	58.86	1.2
66	1390/10/30	00:20:54	36.29	58.89	1.8
67	1390/10/30	00:33:32	36.27	58.85	2
68	1390/10/30	01:55:20	36.27	58.86	1.1
69	1390/10/30	02:10:29	36.3	58.88	1
70	1390/10/30	02:14:01	36.29	58.91	1.9
71	1390/10/30	02:14:57	36.29	58.8	1.4
72	1390/10/30	02:37:27	36.29	58.89	2.5
73	1390/10/30	04:04:42	36.25	58.9	1.2
74	1390/10/30	06:04:55	36.23	58.82	1.4
75	1390/10/30	06:13:34	36.28	58.88	1.1
76	1390/10/30	07:42:39	36.28	58.87	1
77	1390/10/30	08:30:39	36.29	58.83	1.1
78	1390/10/30	08:54:41	36.28	58.89	1.9
79	1390/10/30	10:35:22	36.3	58.82	1.8
80	1390/10/30	11:43:19	36.3	58.89	2.5
81	1390/10/30	12:21:43	36.31	58.92	2
82	1390/10/30	12:54:57	36.29	58.9	1.4
83	1390/10/30	13:05:23	36.33	58.91	1.6
84	1390/10/30	13:08:28	36.3	58.86	1.5
85	1390/10/30	16:05:40	36.31	58.87	1.3
86	1390/10/30	16:37:43	36.28	58.85	2.6
87	1390/10/30	16:50:12	27.36	80.58	1.7
88	1390/10/30	17:00:35	31.36	87.58	1.8
89	1390/10/30	17:24:01	28.36	85.58	2
90	1390/10/30	18:02:03	31.36	85.58	1.6
91	1390/10/30	19:44:13	28.36	85.58	1.7
92	1390/10/30	20:37:03	31.36	83.58	1.2



93	1390/10/30	20:59:23	31.36	85.58	1.5
94	1390/10/30	21:12:27	31.36	85.58	1.3
95	1390/10/30	21:34:05	21.36	68.58	1.1
96	1390/10/30	22:05:43	28.36	80.58	1.2
97	1390/10/30	22:09:46	30.36	88.58	1.1
98	1390/11/01	00:13:40	28.36	87.58	2.6
99	1390/11/01	00:27:35	28.36	87.58	1.6
100	1390/11/01	00:43:15	31.36	81.58	1.4
101	1390/11/01	02:50:53	27.36	82.58	1.6
102	1390/11/01	07:52:21	27.36	85.58	2.1
103	1390/11/01	08:48:04	33.36	83.58	1.3
104	1390/11/01	09:57:48	36.3	58.88	1.4

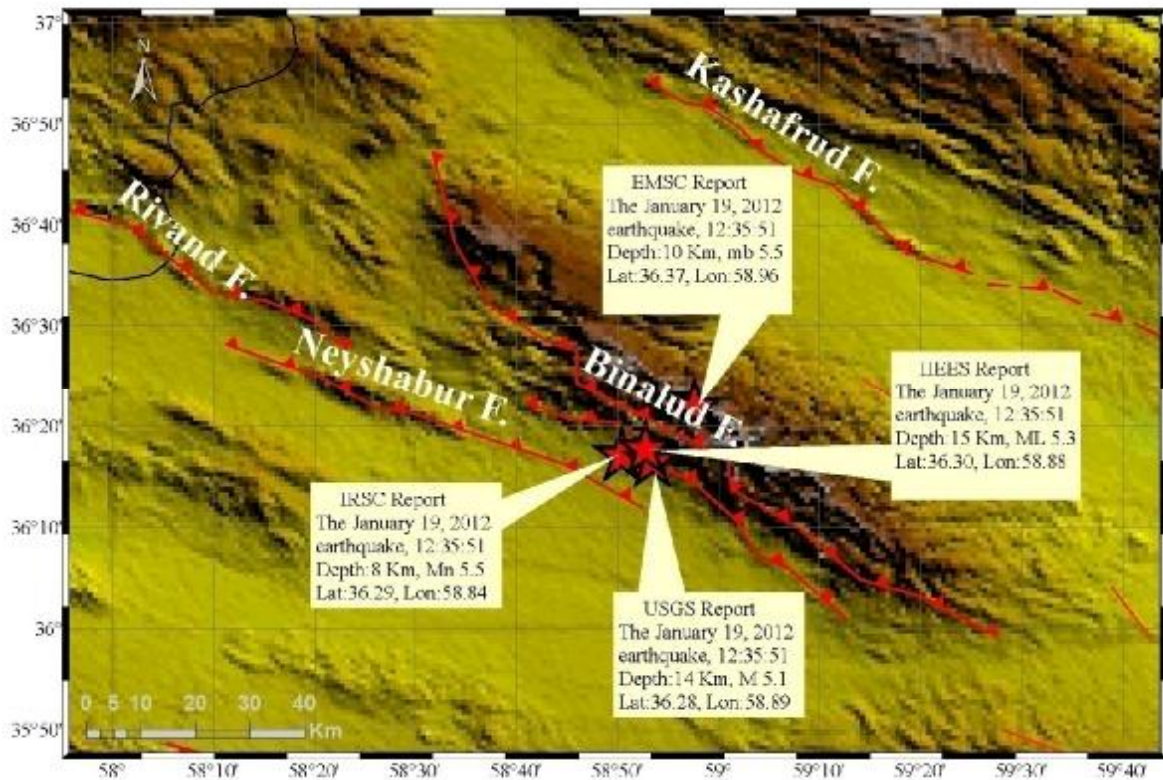


پسلرزه‌های زمین‌لرزه 29 دی 1390 نیشابور - خراسان رضوی



گزارش مشخصات زمین‌لرزه توسط مراجع مختلف

Refrence	Latitude (°N)	Longitude (°E)	Magnitude	Depth (km)
IRSC	36.29	58.84	$M_n$ 5.5	8
USGS	36.28	58.89	M 5.1	14
EMSC	36.37	58.96	$m_b$ 5.5	10
IIEES	36.30	58.88	$M_L$ 5.3	15



رومركز زمین‌لرزه 29 دی 1390 نیشابور - خراسان‌رضوی به گزارش مراجع مختلف



سازوکار کانونی

1- برگرفته از سایت USGS

Principal axes:

T	Val=	5.86	Plg=72	Azm=	52
N		0.75	9		293
P		-6.61	16		200

Best Double Couple:  $M_0=6.3 \times 10^{16}$

NP1: Strike=277 Dip=30 Slip= 72

NP1: Strike=118 Dip=62 Slip= 100

2- برگرفته از سایت Harvard

Date: 2012/ 1/19 Centroid Time: 12:35:54.4 GMT

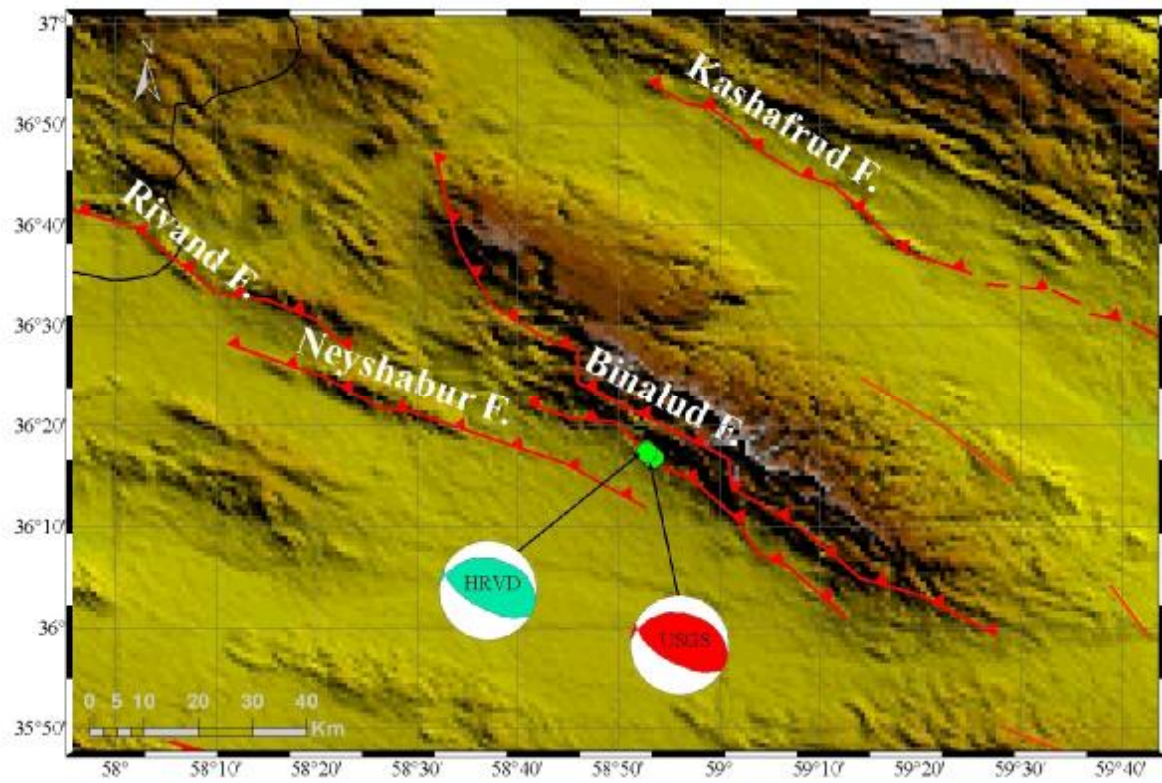
Lat= 36.29 Lon= 58.88

Depth= 20.8 Half duration= 1.1

$M_w = 5.3$   $M_s = 5.1$  Scalar Moment =  $1.09 \times 10^{24}$

Fault plane: strike=279 dip=24 slip=63

Fault plane: strike=128 dip=68 slip=102



سازوکار کانونی زمین‌لرزه 29 دی 1390 نیشابور