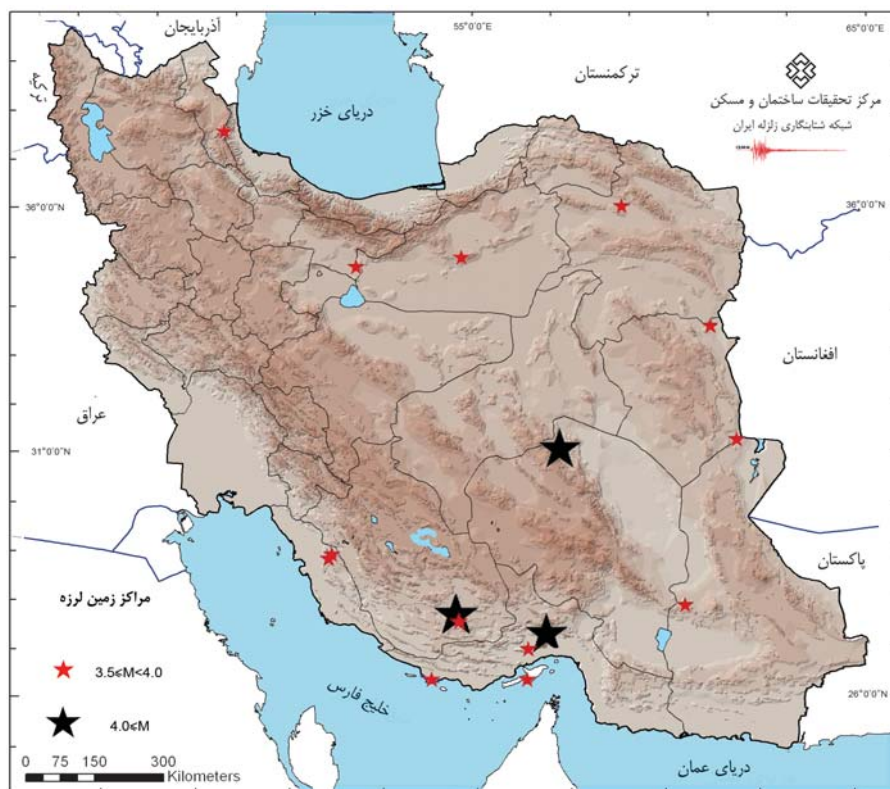




فهرست مطالب

- | | | | |
|----|--|---|-------------------------------------|
| ۵ | معرفی ایستگاه‌های شبکه شتابنگاری کشور | ۲ | زمین‌لرزه‌های ایران در مهر ۱۳۹۰ |
| ۱۱ | مهمترین زمین‌لرزه‌های جهان در مهر ۱۳۹۰ | ۳ | شتابنگاشتهای دریافت شده در مهر ۱۳۹۰ |



زمین‌لرزه‌های روی داده با بزرگی بیش از ۳/۵ در مهر ۱۳۹۰



زمین لرزه‌های ایران در مهر ۱۳۹۰

در مهر ۱۳۹۰، هفده زمین لرزه با بزرگی بیش از ۳/۵ توسط سازمان‌های داخلی و بین‌المللی به شرح جدول زیر گزارش شده است.

جدول زمین لرزه‌های ثبت شده در مهر ۱۳۹۰

استان	منبع	رو مرکز دستگاهی			ژرفا (km)	رو مرکز دستگاهی		زمان h:m:s	تاریخ M/D/Y	ردیف
		MI	Mn	mb		E	N			
هرمزگان	IIEES	۳/۵			۱۸	۵۵/۸۷	۲۶/۸۵	۲۲:۱۲:۳۷	۹/۲۲/۲۰۱۱	۱
	IGTU		۳/۶		۲۲	۵۵/۸۴۴	۲۶/۷۴۲	۲۲:۱۲:۴۰		
	NEIC			۴/۰	۱۰	۵۵/۹۱	۲۶/۷۸	۲۲:۱۲:۳۷		
خراسان جنوبی	IIEES	۳/۵			۱۴	۶۰/۴۶	۳۱/۵۹	۱۱:۴۳:۵۹	۹/۲۴/۲۰۱۱	۲
	IGTU		۳/۶		۱۵	۶۰/۷۵۹	۳۱/۵۳۳	۱۱:۴۳:۵۶		
بوشهر	IIEES	۳/۹			۱۴	۵۱/۵	۲۹/۳۷	۱۵:۵۱:۵۱	۹/۲۶/۲۰۱۱	۳
	NEIC			۴/۵	۲۸	۵۱/۵۱	۲۹/۲۸	۱۵:۵۱:۵۲		
	IGTU		۳/۷		۲۱	۵۱/۴۹۶	۲۹/۲۹۹	۱۵:۵۱:۵۴		
بوشهر	IIEES	۳/۸			۱۵	۵۱/۴۲	۲۹/۳۴	۱۵:۵۹:۵۸	۹/۲۶/۲۰۱۱	۴
	IGTU		۳/۶		۱۰	۵۱/۴۴۱	۲۹/۲۲۵	۱۵:۵۹:۵۹		
خراسان جنوبی	IGTU		۳/۵		۳	۶۰/۳۲	۳۳/۸۹۷	۳:۵۱:۰۴	۹/۲۹/۲۰۱۱	۵
کرمان	IIEES	۴/۲			۱۵	۵۶/۷۴	۳۱/۴۷	۹:۴۴:۲۳	۱۰/۴/۲۰۱۱	۶
	IGTU		۴/۲		۱۰	۵۶/۶۹۷	۳۱/۴۸۶	۹:۴۴:۲۲		
تهران	IGTU		۳/۵		۱۰	۵۱/۹	۳۵/۲۴۵	۰:۳۹:۱۲	۱۰/۷/۲۰۱۱	۷
اردبیل	IGTU		۳/۵		۷	۴۸/۵۶۹	۳۷/۹۳۷	۱۱:۲۵:۲۸	۱۰/۷/۲۰۱۱	۸
هرمزگان	IGTU		۳/۶		۱۸	۵۵/۸۷۸	۲۷/۳۷۴	۱۴:۱۸:۳۵	۱۰/۱۵/۲۰۱۱	۹
سمنان	IIEES	۳/۷			۱۸	۵۴/۵۴	۳۵/۵	۰:۰۲:۴۵	۱۰/۱۷/۲۰۱۱	۱۰
	IGTU		۳/۸		۴	۵۴/۴۳۳	۳۵/۴۴۶	۰:۰۲:۴۵		
سیستان و بلوچستان	IGTU		۳/۷		۱۰	۵۹/۳۶۸	۲۸/۱۶۵	۱۰:۰۰:۷۴	۱۰/۱۷/۲۰۱۱	۱۱
خراسان رضوی	IGTU		۳/۶		۹	۵۸/۳۴۲	۳۶/۴۴۵	۲۰:۰۰:۸۴	۱۰/۱۸/۲۰۱۱	۱۲
هرمزگان	NEIC			۴/۵	۱۴	۵۳/۷۵	۲۶/۷۸	۰:۵۸:۰۳	۱۰/۱۹/۲۰۱۱	۱۳
	IGTU		۳/۹		۱۴	۵۳/۷۵۲	۲۶/۷۷۶	۰:۵۸:۰۴		
فارس	IGTU		۵/۳		۱۶	۵۴/۳۰۱	۲۸/۰۹۳	۲:۵۲:۳۹	۱۰/۱۹/۲۰۱۱	۱۴
	IIEES	۵/۲			۱۸	۵۴/۵۳	۲۸/۱	۲:۵۲:۴۰		
	NEIC			۵/۵	۴۰	۵۴/۳	۲۸/۱۵	۲:۵۲:۴۴		
فارس	IIEES	۳/۹			۱۴	۵۴/۵۲	۲۸/۱۷	۳:۱۰:۲۰	۱۰/۱۹/۲۰۱۱	۱۵
	IGTU		۴/۰		۲۸	۵۴/۲۷۴	۲۸/۱۰۳	۳:۱۰:۲۰		
هرمزگان	NEIC			۴/۵	۱۰	۵۶/۲۲	۲۷/۵۴	۶:۵۷:۲۵	۱۰/۲۰/۲۰۱۱	۱۶
	IIEES	۴/۳			۱۶	۵۶/۴۷	۲۷/۵۱	۶:۵۷:۲۶		
	IGTU		۴/۱		۲۰	۵۶/۲۸۵	۲۷/۷۰۲	۶:۵۷:۳۲		
فارس	IIEES	۳/۸			۱۴	۵۴/۶۱	۲۸/۰۱	۲۰:۲۶:۵۷	۱۰/۲۰/۲۰۱۱	۱۷
	IGTU		۳/۷		۱۴	۵۴/۳۶۷	۲۷/۹۴۴	۲۰:۲۷:۰۱		



شتابنگاشتهای دریافت شده در مهر ۱۳۹۰

در مهر ۱۳۹۰، پنج شتابنگاشت از طریق بازدید محلی و ۲۲ شتابنگاشت از طریق ارتباط تلفنی با دستگاه‌های شتابنگار تخلیه و به بانک شتابنگاشتی کشور اضافه شده است.

فهرست شتابنگاشتهای دریافت شده در مهر ۱۳۹۰

اطلاعات لرزه نگاری						اطلاعات شتابنگاشتی (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن)						
گزارش کننده	بزرگی	رومركز دستگاهی		تاریخ وقوع		بیشینه شتاب (cm/s ²)	مختصات ایستگاه		شماره رکورد	استان	نام ایستگاه	ردیف
		E	N	h:m:s	M/D/Y		E	N				
IIEES	Ml۳/۵	۴۸/۳۱	۳۳/۳۷	۱۹:۴۹:۲۴	۸/۹/۲۰۱۰	۳۹	۴۷/۹۴۱	۳۳/۳۷۵	۵۳۱۲	لرستان	معمولان	۱
IGTU	Mn۳/۷	۴۸/۰۸۵	۳۳/۱۸۳									
IIEES	Ml۵/۸	۵۴/۴۶	۳۵/۴۳	۱۹:۲۳:۴۸	۸/۲۷/۲۰۱۰	۱۳	۵۳/۴۴۴	۳۵/۵۹۲	۵۳۱۰	سمنان	سمنان ۲	۲
IGTU	Mn۵/۹	۵۴/۴۶۶	۳۵/۴۸۸									
NEIC	Mw۵/۷	۵۴/۵۵	۳۵/۴۵۷									
BHRC	Mw۵/۶	۵۴/۴	۳۵/۴۵									
IIEES	mb۵/۹	۵۱/۷۴	۲۹/۶۶	۱۱:۲۲:۴۶	۹/۲۷/۲۰۱۰	۱۹	۵۱/۵۶۸	۳۰/۵۷۶	۵۳۱۱/۰۱	کهگیلویه و بویراحمد	سد شاه قاسم ۱	۳
IGTU	Mn۶/۱	۵۱/۵۵	۲۹/۷۲									
BHRC	Mw۵/۸	۵۱/۷۶	۲۹/۷۸									
IIEES	Ml۳/۰	۵۴/۶۲	۳۵/۳۲	۲۰:۲۰:۰۱	۱۱/۲۸/۲۰۱۰	۲۵	۵۴/۵۹	۳۵/۴۴۶	۵۳۰۸/۰۱	سمنان	کوه زر	۴
IGTU	Mn۳/۰	۵۴/۵۳۶	۳۵/۴۱۶									
IIEES	Ml۳/۶	۵۱/۶۳	۳۰/۶۳	۱۷:۴۰:۰۱	۱۲/۱۶/۲۰۱۰	۵۵	۵۱/۶۰۱	۳۰/۶۵۱	۵۳۱۸/۰۱	کهگیلویه و بویراحمد	ياسوج	۵
IGTU	Mn۳/۶	۵۱/۵۰۹	۳۰/۵۵۹									
IIEES	Ml۵/۲	۵۱/۹۹	۳۰/۲	۵:۵۵:۴۶	۱/۵/۲۰۱۱	۵۴	۵۱/۵۶۸	۳۰/۵۷۶	۵۳۱۱/۰۲	کهگیلویه و بویراحمد	سد شاه قاسم ۱	۶
IGTU	Mn۵/۳	۵۱/۷۸۹	۳۰/۲			۱۴	۵۱/۶۰۱	۳۰/۶۵۱	۵۳۱۸/۰۲	کهگیلویه و بویراحمد	ياسوج	
NEIC	mb۵/۴	۵۱/۷۸	۳۰/۱۴									
IIEES	Ml۴/۴	۵۱/۶۵	۳۰/۲۲	۱۶:۳۲:۲۱	۱/۵/۲۰۱۱	۲۱	۵۱/۵۶۸	۳۰/۵۷۶	۵۳۱۱/۰۳	کهگیلویه و بویراحمد	سد شاه قاسم ۱	۷
IGTU	Mn۴/۳	۵۱/۵۸۱	۳۰/۱۳۸									
IIEES	Ml۴/۱	۵۱/۷۵	۳۰/۲۴	۱۷:۵۰:۵۳	۱/۵/۲۰۱۱	۱۴	۵۱/۵۶۸	۳۰/۵۷۶	۵۳۱۱/۰۴	کهگیلویه و بویراحمد	سد شاه قاسم ۱	۸
IGTU	Mn۴/۲	۵۱/۶۳۳	۳۰/۱۹۳									
IIEES	Ml۳/۹	۵۱/۶۶	۳۰/۲۲	۲۴:۲۷:۳۰	۱/۵/۲۰۱۱	۱۲	۵۱/۵۶۸	۳۰/۵۷۶	۵۳۱۱/۰۵	کهگیلویه و بویراحمد	سد شاه قاسم ۱	۹
IGTU	Mn۳/۸	۵۱/۶۲	۳۰/۱۸۲									
IIEES	Ml۵/۰	۵۱/۶۸	۳۰/۲	۲۳:۵۲:۵۹	۱/۷/۲۰۱۱	۱۸	۵۱/۵۶۸	۳۰/۵۷۶	۵۳۱۱/۰۶	کهگیلویه و بویراحمد	سد شاه قاسم ۱	۱۰
IGTU	Mn۵/۰	۵۱/۷۵۹	۳۰/۱۷۱									
BHRC	Mw۵/۰	۵۱/۷۴	۳۰/۱۷									



فهرست شنابنگاشتهای دریافت شده در مهر ۱۳۹۰

اطلاعات لرزه نگاری						اطلاعات شنابنگاشتی (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن)						
گزارش کننده	بزرگی	رومركز دستگاہی		تاریخ وقوع		بیشینه شتاب (cm/s ²)	مختصات ایستگاه		شماره رکورد	استان	نام ایستگاه	ردیف
		E	N	h:m:s	M/D/Y		E	N				
IIIES	Ml5/2	51/71	30/18									
IGTU	Mn5/1	51/751	30/188	0:24:24	1/8/2011	17	51/568	30/576	5311/07	کهگیلویه و بویراحمد	سد شاه قاسم 1	11
BHRC	Mw5/2	51/68	30/23									
IIIES	Ml3/9	51/95	25/51	12:12:26	4/6/2011	55	51/923	35/424	5307	سمنان	چندآب	12
				12:49:46	4/8/2011	123	55/087	36/706	5309	سمنان	ایر	13
IIIES	Ml4/6	51/4	31/04									
IGTU	Mn4/8	51/3	30/938	14:25:59	5/12/2011	102	51/272	31/099	5317	کهگیلویه و بویراحمد	میمند	14
NEIC	mb4/8	51/3	30/94									
IIIES	Ml3/9	49/94	34/96	7:42:23	5/30/2011	26	50/142	34/901	5320	مرکزی	سد ساوه 1	15
IGTU	Mn4/1	49/998	34/971									
IIIES	Ml3/0	48/96	33/77	10:08:12	6/13/2011	18	48/824	33/804	5315/01	لرستان	زارم	16
IGTU	Mn3/1	48/725	33/653									
IIIES	Ml2/8	49/27	33/22	17:17:13	6/14/2011	34	49/192	33/184	5314	لرستان	شول آباد	17
IGTU	Mn2/9	49/22	33/304									
IIIES	Ml3/0	51/25	30/47	6:27:41	6/28/2011	15	51/265	30/65	5316	کهگیلویه و بویراحمد	باغچه جلیل	18
IGTU	Mn3/1	51/375	30/619									
IIIES	Ml2/5	48/87	33/92	17:41:18	7/5/2011	41	48/824	33/804	5315/02	لرستان	زارم	19
IGTU	Mn3/6	48/766	33/786									
IIIES	Ml2/5	49/88	32/94	17:37:48	7/10/2011	33	49/684	32/905	5313	لرستان	سد رودبار لرستان 1	20
IGTU	Mn2/8	49/616	32/735									
IIIES	Ml3/0	54/54	35/46	3:18:44	7/27/2011	16	54/59	35/446	5308/02	سمنان	کوه زر	21
IGTU	Mn3/3		54/561									
IIIES	Ml3/7	48/73	33/84	23:43:00	8/14/2011	40	48/824	33/804	5315/03	لرستان	زارم	22
IGTU	Mn3/7	48/82	33/74									
IIIES	Ml4/1	54/98	28/34									
IGTU	Mn4/4	54/989	28/406	23:07:42	9/16/2011	20	55/07	28/446	5319/01	فارس	رستاق	23
NEIC	mb4/3	54/87	28/33									
				23:09:10	9/16/2011	17	55/07	28/446	5319/02	فارس	رستاق	24
				23:09:34	9/16/2011	11	55/07	28/446	5319/03	فارس	رستاق	25
				18:15:53	9/29/2011	12	53/951	26/572	5306	هرمزگان	کیش	26



معرفی ایستگاه‌های شبکه شتابنگاری کشور

مژگان میرسنجری

۱۰۹- ایستگاه شتابنگاری بادرود (استان اصفهان)
ایستگاه شتابنگاری بادرود در تاریخ ۱۳۷۶/۸/۲۱ با یک دستگاه شتابنگار دیجیتال SSA-2 در ساختمان شهرداری این شهر فعالیت خود را آغاز و در تاریخ ۱۳۸۹/۱۰/۶ به حالت میدان آزاد درآمد. این ایستگاه در مختصات جغرافیایی ۵۱/۹۹۲ درجه طول خاوری و ۳۳/۶۹۵ درجه عرض شمالی و در ارتفاع ۱۰۲۶ متری از سطح دریا واقع شده است. از زمان نصب دستگاه تاکنون شتابنگاشتی به ثبت نرسیده است.

۱۱۰- ایستگاه شتابنگاری باسمنج (استان آذربایجان شرقی)

ایستگاه باسمنج با مختصات جغرافیایی ۴۶/۴۷۱ درجه طول خاوری و ۳۷/۹۹۶ درجه عرض شمالی در ارتفاع ۱۷۴۳ متری از سطح دریا واقع شده است. این ایستگاه در تاریخ ۱۳۷۹/۲/۱۹ با یک دستگاه شتابنگار دیجیتال SSA-2 در ساختمان شهرداری فعالیت خود را آغاز کرد. از زمان نصب دستگاه تاکنون تعداد چهار شتابنگاشت به ثبت رسیده است. بیشینه شتاب ثبت شده مربوط به زمین‌لرزه ۱ دسامبر ۲۰۰۷ میلادی می‌باشد که با بیشینه شتابی حدود ۸۲ (مؤلفه V) سانتیمتر بر مجذور ثانیه به

در ادامه معرفی ایستگاه‌های شبکه شتابنگاری کشور، در این شماره به معرفی چهار ایستگاه باجگیران (خراسان رضوی)، بادرود (اصفهان)، باسمنج (آذربایجان شرقی) و باشت (کهگیلویه و بویراحمد) می‌پردازیم.

۱۰۸- ایستگاه شتابنگاری باجگیران (استان خراسان رضوی)

در تاریخ ۱۳۵۴/۴/۱۷ یک دستگاه شتابنگار SMA-1 در ساختمان بخشداری راه‌اندازی و در تاریخ ۱۳۷۹/۳/۷ این دستگاه با یک دستگاه شتابنگار دیجیتال SSA-2 تعویض گردید. ایستگاه باجگیران با مختصات جغرافیایی ۵۸/۴۳۱ درجه طول خاوری و ۳۷/۶۲۴ درجه عرض شمالی در ارتفاع ۱۶۰۶ متری از سطح دریا واقع شده است. از زمان نصب دستگاه تاکنون تعداد دو شتابنگاشت به ثبت رسیده است که هر دوی آنها به دلیل کیفیت نامطلوب قابل پردازش نیستند و یکی از شتابنگاشتها نیز به دلیل نداشتن تایمر، فاقد زمان وقوع زلزله است. بیشینه شتاب ثبت شده مربوط به زمین‌لرزه ۲۷ نوامبر ۱۹۹۲ میلادی می‌باشد که با بیشینه شتابی حدود ۱۹ (مؤلفه L) سانتیمتر بر مجذور ثانیه به ثبت رسیده است (جدول ۱).

جدول ۱ شتابنگاشتهای ثبت شده در ایستگاه باجگیران

اطلاعات لرزه نگاری							اطلاعات شتابنگاشتی					
گزارش کننده	بزرگی				رو مرکز دستگاهی		تاریخ وقوع		بیشینه شتاب (cm/s ²)	شماره رکورد	نام ایستگاه	ردیف
	Mw	Ml	M	mb	E	N	h:m:s	M/D/Y				
NEIC				۵/۱	۵۹/۸۵	۳۷/۴۷	۲۱:۰۹:۱۶	۱۱/۲۷/۱۹۹۲	۱۹	۱۴۴۳/۰۱	باجگیران*	۱
BHRC							-	-	۱۲	۱۴۴۳/۰۲	باجگیران*	۲



جدول ۲ شتابنگاشتهای ثبت شده در ایستگاه باسمنج

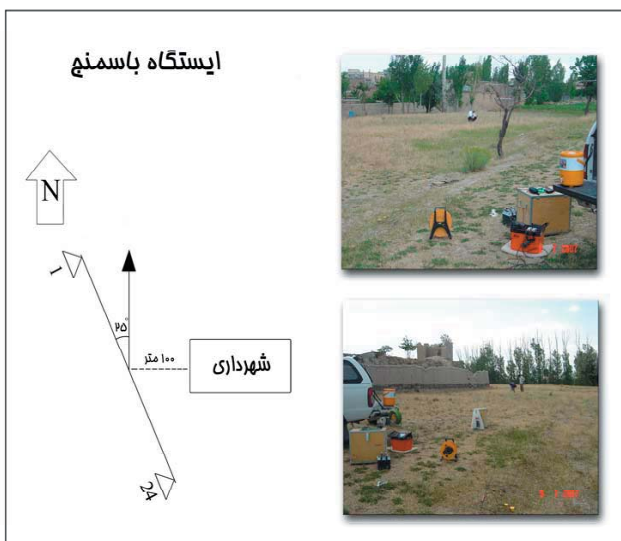
اطلاعات لرزه نگاری								اطلاعات شتابنگاشتی				
گزارش کننده	بزرگی				رو مرکز دستگاهی		تاریخ وقوع		بیشینه شتاب (cm/s ²)	شماره رکورد	نام ایستگاه	ردیف
	Mw	MI	M	mb	E	N	h:m:s	M/D/Y				
IIEES		۳/۹			۴۶/۳۷	۳۸/۱۹	۵:۲۰:۰۱	۹/۱۶/۲۰۰۷	۳۹	۴۴۶۷	باسمنج	۱
IGTU			۴/۴			۳۸/۱۲						
BHRC	۴/۱				۴۶/۳۶	۳۸/۱۰						
IIEES		۳/۶			۴۶/۵۱	۳۸/۲۱	۱۸:۲۲:۱۷	۱۲/۱/۲۰۰۷	۲۸	۴۵۰۲/۰۱	باسمنج	۲
EMSC		۳/۹			۴۶/۴۰	۳۸/۰۶						
IGTU			۳/۹		۴۶/۵۷	۳۷/۶۶						
BHRC	۴/۲	۵/۲			۴۶/۴۱	۳۸/۱۵						
IGTU			۴/۶		۴۶/۴۰	۳۸/۱۸	۱۸:۴۵:۱۱	۱۲/۱/۲۰۰۷	۸۲	۴۵۰۲/۰۲	باسمنج	۳
IIEES		۴/۴			۴۶/۴۸	۳۸/۲۳						
EMSC		۴/۵			۴۶/۵۳	۳۸/۰۵						
BHRC	۴/۸	۵/۵			۴۶/۴۳	۳۸/۱۳						
IGTU			۳/۸		۴۶/۳۹	۳۸/۱۰	۱۰:۰۰:۰۲	۱۲/۲/۲۰۰۷	۵۸	۴۵۰۷	باسمنج	۴
IIEES		۳/۶			۴۶/۴۹	۳۸/۲۵						
BHRC	۴/۱	۵/۱			۴۶/۴۳	۳۸/۰۹						

ثبت رسیده است (جدول ۲ و ۳ و شکل های ۱ و ۲).

برداشتهای لرزه‌ای در ایستگاه شتابنگاری باسمنج

این پروفیل با امتداد تقریبی شمال غربی - جنوب شرقی و راستای تقریبی ۱۵۵ درجه با فواصل ژئوفونی ۵ متر برای مطالعه سرعت سیر امواج P و S در فاصله تقریباً ۱۰۰ متری غرب ساختمان شهرداری باسمنج (محل نصب دستگاه) و در نزدیکی جاده اصلی ورودی شهر اجرا شده است (شکل ۳). در شکل ۴ که حاصل تفسیر برداشت های امواج تراکمی P است، سه لایه لرزه‌ای اصلی قابل تفکیک است. میانگین ستبرای لایه اول حدود ۳/۶ متر و دارای متوسط سرعت سیر امواج تراکمی P حدود ۵۷۸ متر بر ثانیه میباشد. میانگین سرعت سیر امواج تراکمی در دومین لایه با متوسط ضخامت ۵/۱ متر، برابر ۱۲۰۲ متر بر ثانیه و سرعت سیر این امواج در لایه سوم، که از ژرفای محاسباتی ۸/۷ متری شروع می شود، برابر ۲۰۶۳ متر بر ثانیه میباشد. در این مدل میانگین سرعت سیر

امواج برشی S بترتیب برابر ۳۰۷ متر بر ثانیه برای لایه اول، ۴۴۴ متر بر ثانیه برای لایه دوم و ۷۱۰ متر بر ثانیه برای لایه سوم برآورد شده است (شکل های ۵ و ۶). $V_s 30$ در این ایستگاه ۵۶۴ متر بر ثانیه محاسبه شده است.

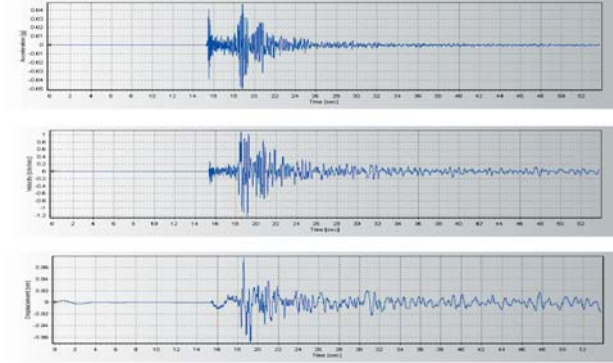
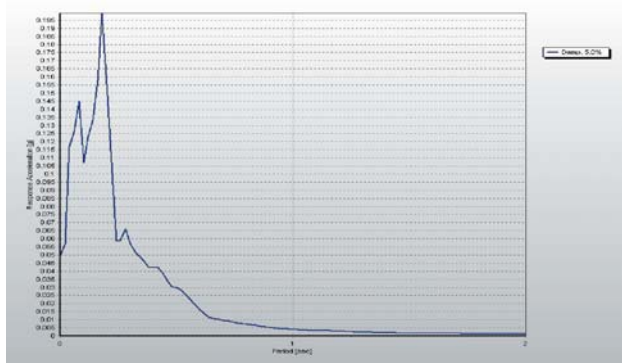
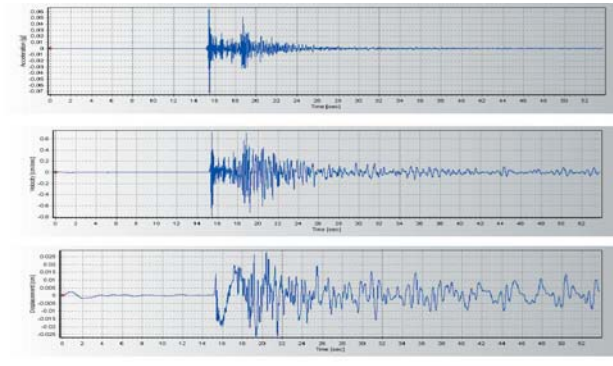
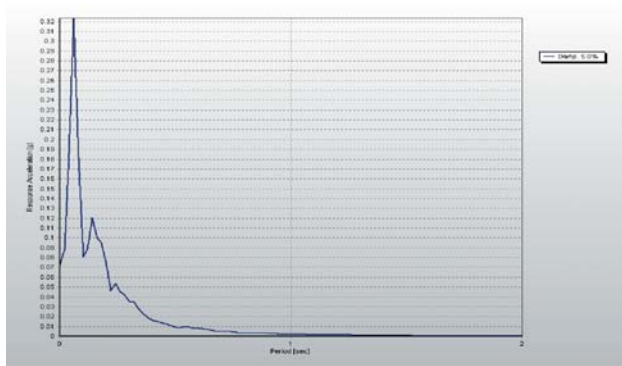
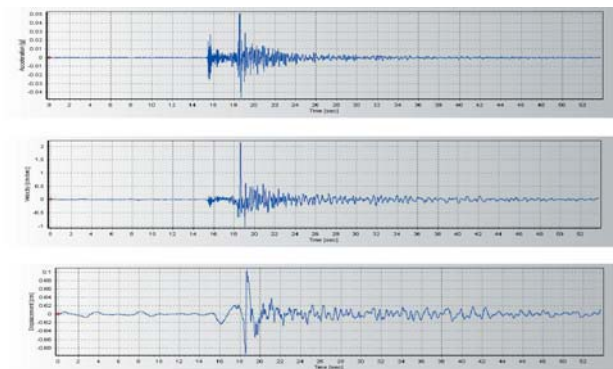
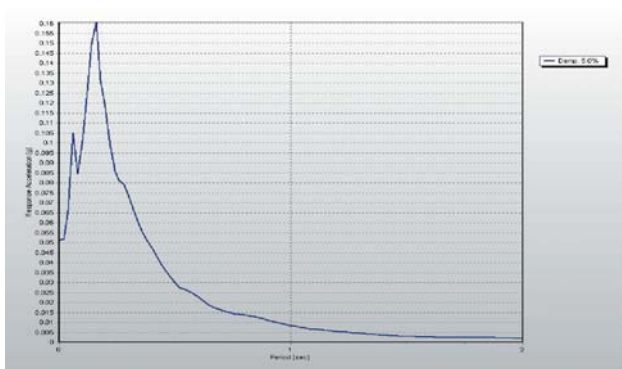


شکل ۳ نقشه موقعیت و انجام عملیات ژئوسایزیمیک در محدوده ایستگاه شتابنگاری باسمنج



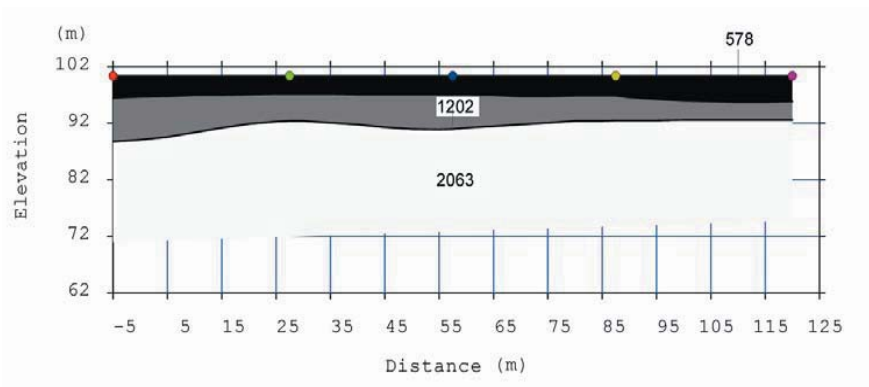
جدول ۳ پارامترهای اصلی مهمترین شتابنگاشت ثبت شده در ایستگاه باسمنج

مؤلفه‌ها			پارامترهای جنبش قوی	تاریخ و زمان وقوع	نام ایستگاه و شماره رکورد
L	V	T			
۵۳	۶۷	۵۰	بیشینه شتاب تصحیح شده (cm/s ²)	۲۰۰۷/۱۲/۰۱	باسمنج
۱/۹۲	۰/۷۸	۱/۳۳	بیشینه سرعت (cm/s)		
۰/۱۶	۰/۰۴	۰/۰۸	بیشینه جابجایی (cm)	۱۸:۴۵:۱۱	۴۵-۲/۰۲
۹/۳۲	۶/۷۸	۹/۰۱	مدت دوام (sec)		

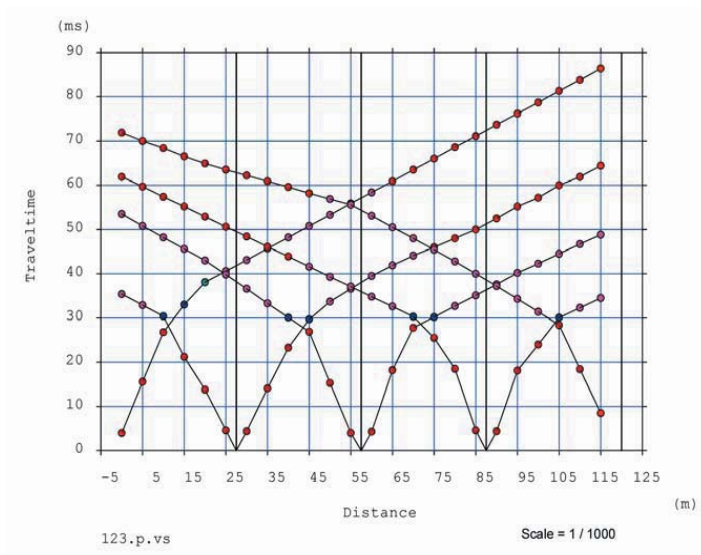


شکل ۲ طیف‌های پاسخ شتابنگاشت باسمنج (بالا مؤلفه طولی - وسط مؤلفه قائم - پایین مؤلفه عرضی)

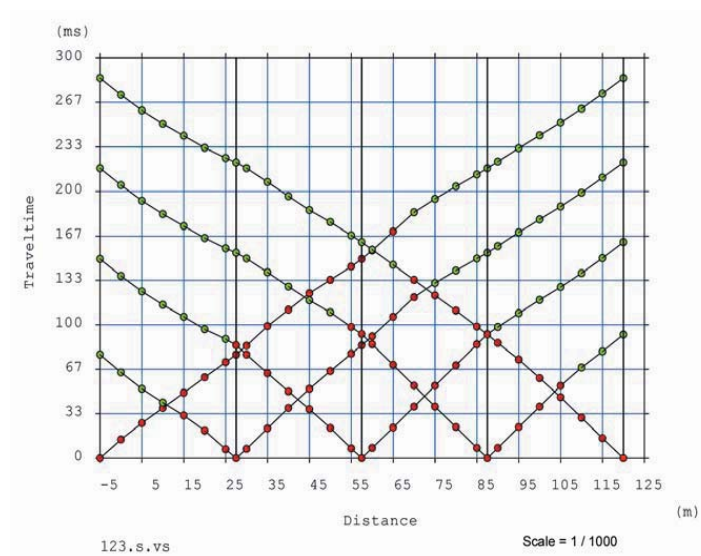
شکل ۱ تاریخچه زمانی شتاب، سرعت و جابجایی شتابنگاشت باسمنج (بالا مؤلفه طولی - وسط مؤلفه قائم - پایین مؤلفه عرضی)



شکل ۴ نتایج حاصل از پردازش برداشت‌های موج P در محدوده ایستگاه شنابنگاری باسمنج



شکل ۵ منحنی زمان سیر امواج P در محدوده ایستگاه شنابنگاری باسمنج



شکل ۶ منحنی زمان سیر امواج S در محدوده ایستگاه شنابنگاری باسمنج



۱۱۱- ایستگاه شتابنگاری باشت (استان کهگیلویه و بویراحمد)
 نصب دستگاه تانگون تعداد ۱۷ شتابنگاشت به ثبت رسیده است.
 پیشینه شتاب ثبت شده، مربوط به زمین‌لرزه ۱۷ جولای ۲۰۰۲ میلادی می‌باشد که با پیشینه شتابی حدود ۸۴ (مؤلفه L) سانتیمتر بر مجذور ثانیه به ثبت رسیده است (جداول ۴ و ۵ و شکل‌های ۷ و ۸).
 در تاریخ ۱۳۷۵/۹/۱۲ یک دستگاه شتابنگار دیجیتال SSA-2 در ساختمان بخشداری این شهر نصب گردید. ایستگاه باشت با مختصات جغرافیایی ۵۱/۱۶۲ درجه طول خاوری و ۳۰/۳۴۱ درجه عرض شمالی در ۸۷۸ متری از سطح دریا واقع شده است. از زمان

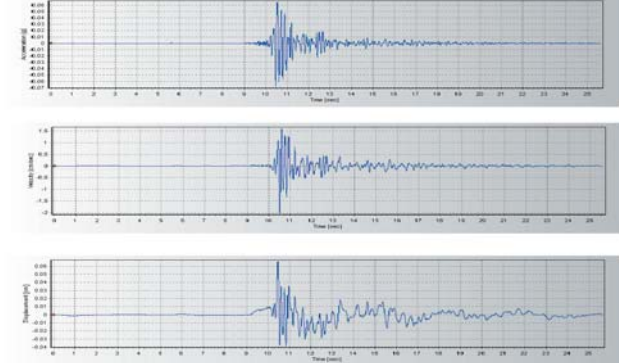
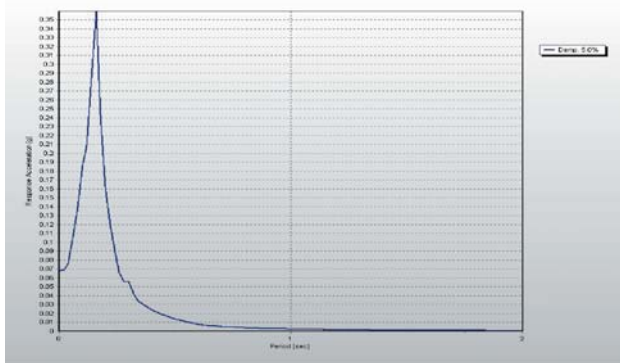
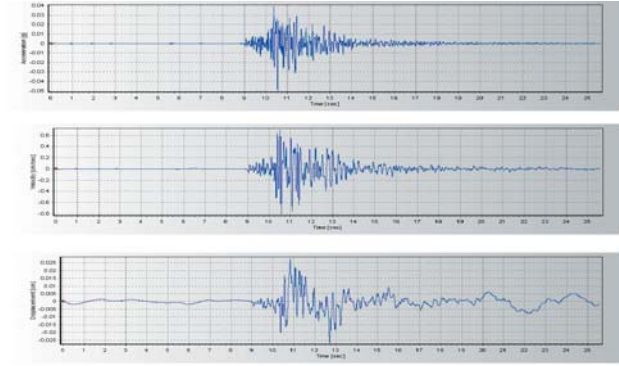
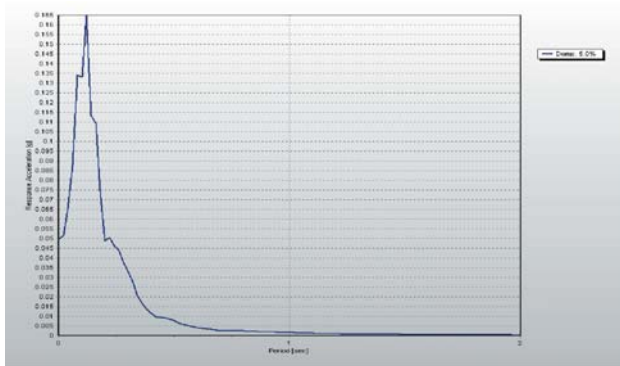
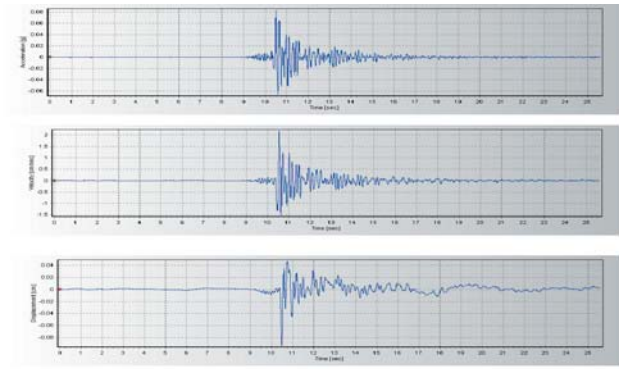
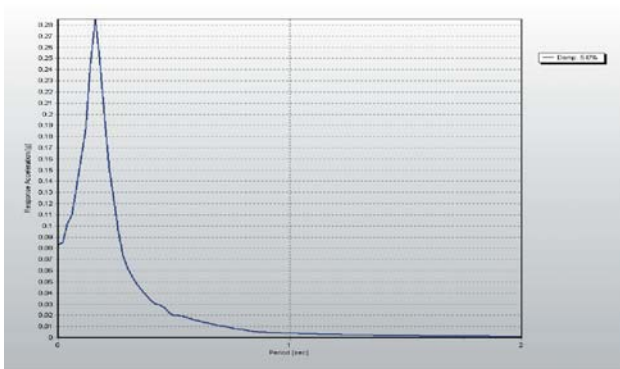
جدول ۴ شتابنگاشتهای ثبت شده در ایستگاه باشت

اطلاعات لرزه نگاری									اطلاعات شتابنگاشتی			
گزارش کننده	بزرگی				رو مرکز دستگاهی		تاریخ وقوع		بیشینه شتاب (cm/s ²)	شماره رکورد	نام ایستگاه	ردیف
	Mw	MI	M	mb	E	N	h:m:s	M/D/Y				
NEIC				۴/۴	۵۱/۵۸	۳۰/۰۳	۲:۴۲:۲۷	۴/۲/۱۹۹۷	۱۷	۱۹۷۳	باشت	۱
NEIC				۴/۷	۵۰/۶۳	۳۰/۵۰	۸:۰۸:۰۵	۱/۱۱/۱۹۹۸	۳۴	۲۲۴۱	باشت	۲
BHRC	۴/۵	۴/۶			۵۰/۶۲	۳۰/۴۵						
NEIC				۵/۰	۵۱/۶۵	۳۰/۱۶	۶:۱۵:۱۲	۶/۲۳/۲۰۰۰	۱۷	۲۳۹۶/۰۱	باشت	۳
BHRC	۵/۰	۵/۷			۵۱/۶۹	۲۹/۹۳						
							۱۰:۰۴:۴۵	۷/۱۴/۲۰۰۰	۴۵	۲۳۹۶/۰۲	باشت	۴
NEIC				۵/۱	۵۱/۲۲	۲۹/۸۴	۱۶:۳۴:۲۲	۳/۲۸/۲۰۰۱	۳۲	۲۶۰۳	باشت	۵
BHRC		۵/۲			۵۱/۳۱	۲۹/۹۱						
NEIC				۴/۵	۵۰/۷۰	۳۰/۶۹	۱۱:۴۵:۵۲	۳/۱۳/۲۰۰۲	۱۵	۲۷۹۹	باشت	۶
BHRC		۳/۵					۳:۱۹:۵۷	۷/۱۷/۲۰۰۲	۸۴	۲۸۳۸	باشت	۷
BHRC		۴/۷			۵۱/۴۵	۳۰/۱۷	۹:۵۳:۴۹	۸/۲۹/۲۰۰۲	۱۱	۳۱۰۶/۰۱	باشت	۸
NEIC				۴/۷	۵۱/۶۰							
BHRC		۲/۵					۱۳:۲۰:۰۸	۱۲/۱۳/۲۰۰۲	۱۶	۳۱۰۶/۰۲	باشت	۹
IIIES		۳/۴			۵۰/۹۷	۳۰/۰۹	۱۵:۵۰:۱۸	۱۰/۴/۲۰۰۵	۱۸	۳۸۹۷	باشت	۱۰
IIIES		۴/۱			۵۰/۹۲	۳۰/۰۳	۱۱:۳۷:۳۵	۱۰/۱۸/۲۰۰۸	۱۴	۴۷۲۸	باشت	۱۱
IGTU			۴/۱		۵۰/۹۲	۳۰/۱۷						
BHRC	۵/۸	۶/۱			۵۱/۷۶	۲۹/۷۸	۱۱:۲۲:۴۶	۹/۲۷/۲۰۱۰	۱۸	۵۰۸۰	باشت	۱۲
IGTU			۶/۱		۵۱/۵۵	۲۹/۷۲						
BHRC	۵/۴	۵/۸			۵۱/۷۰	۳۰/۱۶	۵:۵۵:۴۷	۱/۵/۲۰۱۱	۲۸	۵۱۵۲	باشت	۱۳
IIIES		۵/۲			۵۱/۹۹	۳۰/۲۰						
IGTU			۵/۳		۵۱/۷۹	۳۰/۲۰						
IGTU			۵/۰		۵۱/۷۶	۳۰/۱۷	۲۳:۵۴:۵۹	۱/۷/۲۰۱۱	۱۵	۵۱۶۴/۰۱	باشت	۱۴
IIIES		۵/۰			۵۱/۶۸	۳۰/۲۰						
NEIC				۴/۹	۵۱/۶۷	۳۰/۲۰						
IIIES		۵/۲			۵۱/۷۱	۳۰/۱۸	۰:۲۴:۲۴	۱/۸/۲۰۱۱	۱۹	۵۱۶۴/۰۲	باشت	۱۵
IGTU			۵/۱		۵۱/۷۵	۳۰/۱۹						
IGTU			۳/۳		۵۱/۰۳	۳۰/۲۰	۳:۴۴:۵۵	۳/۵/۲۰۱۱	۱۴	۵۱۹۵/۰۱	باشت	۱۶
IIIES		۵/۱			۵۱/۱۹	۳۰/۰۲	۱۱:۲۴:۴۱	۳/۵/۲۰۱۱	۵۱	۵۱۹۵/۰۲	باشت	۱۷
BHRC	۵/۲				۵۱/۱۹	۳۰/۰۰						
IGTU			۵/۲		۵۱/۱۱	۳۰/۰۴						



جدول ۵ پارامترهای اصلی مهمترین شتابنگاشت ثبت شده در ایستگاه باشت

مؤلفه‌ها			پارامترهای جنبش قوی	تاریخ و زمان وقوع	نام ایستگاه و شماره رکورد
L	V	T			
۸۳	۴۹	۶۹	بیشینه شتاب تصحیح شده (cm/s ²)	۲۰۰۲/۰۷/۱۷	باشت
۲/۰۱	۰/۸۱	۱/۹۸	بیشینه سرعت (cm/s)		
۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۵	بیشینه جابجایی (cm)	۰۳:۱۹:۵۷	۲۸۳۸
۲/۹۲	۳/۱۲	۲/۲۱	مدت دوام (sec)		



شکل ۸ طیف‌های پاسخ شتابنگاشت باشت (بالا مؤلفه طولی - وسط مؤلفه قائم - پایین مؤلفه عرضی)

شکل ۷ تاریخچه زمانی شتاب، سرعت و جابجایی شتابنگاشت باشت (بالا مؤلفه طولی - وسط مؤلفه قائم - پایین مؤلفه عرضی)



مهمترین زمین لرزه‌های جهان در مهر ۱۳۹۰

■ اسماعیل فرزنانگان

سال ۱۹۷۶ درست در ۱۰۰ کیلومتری غرب رویداد اخیر و دیگری با بزرگی ۷/۸ در سال ۱۹۷۸ در حدود ۲۵۰ کیلومتری جنوب غرب و در نهایت یک زمین لرزه با بزرگای ۸/۳ در ۸۰ کیلومتری شمال آن در ۱۹۸۶ روی داده‌اند.

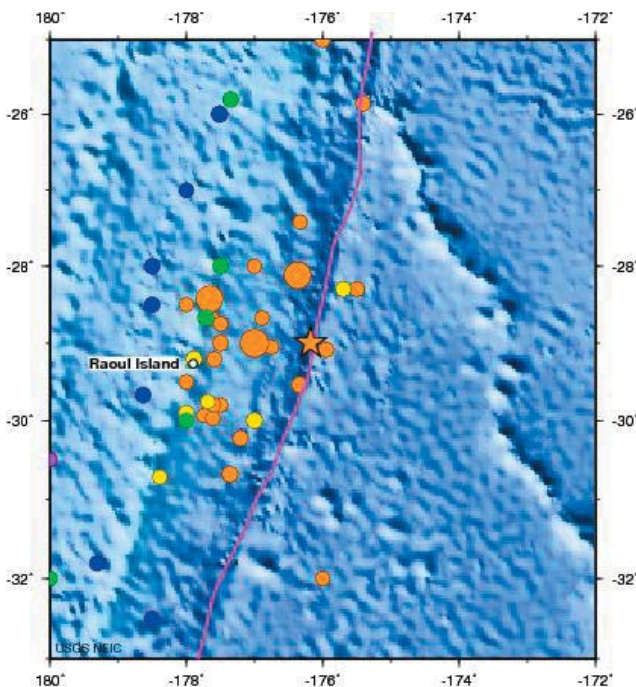
یکی دیگر از نکات جالب در مورد لرزه‌خیزی این ناحیه از زمین در جولای سال ۱۹۷۶ اتفاق افتاد. در این ماه زمین لرزه‌ای با بزرگی بیش از ۷/۶ در حدود ۴۵ کیلومتری جنوب جنوب غربی زمین لرزه ۲۱ اکتبر ۲۰۱۱ اتفاق افتاد که باعث شکستگی یک گسل نرمال در داخل فرورانش ورقه آرام در نزدیکی گودال کرمادک شد. این رویداد از آن جهت قابل ذکر است که باعث رخداد تعداد زیادی پس لرزه با ساز و کار راندگی در غرب مرز ورقه زمین ساختی بر رو یا نزدیکی حدفاصل ورقه‌های آرام و استرالیا گردید.

بررسی بانکهای اطلاعاتی آژانس‌های بین‌المللی گزارش کننده زمین لرزه‌ها نشان می‌دهد که جهان در مهر ماه ۱۳۹۰ روزهای نسبتاً آرامی را از نظر لرزه‌خیزی سپری کرده است. رویداد تنها ۷ زمین لرزه با بزرگی بیش از ۶ در این فاصله زمانی نشاندهنده آرامش نسبی لرزه‌ای زمین در ماه یاد شده است. مهمترین رویداد لرزه‌ای در این ماه زمین لرزه‌ای بوده که بر حسب اتفاق در آخرین روزهای ماه مهر روی داده است. خوشبختانه رویدادهای لرزه‌ای مهر ۱۳۹۰ با تلفات انسانی و مالی توأم نبوده‌اند. در زیر به مهمترین رویداد لرزه‌ای این ماه اشاره می‌کنیم.

زمین لرزه ۲۱ اکتبر ۲۰۱۱ ناحیه جزایر کرمادک

زمین لرزه‌ای با بزرگای گشتاوری ۷/۴ در عمق تقریبی ۳۲ کیلومتری ناحیه جزایر کرمادک در اقیانوس آرام در روز ۲۱ اکتبر ۲۰۱۱ حادث و باعث هشدار سونامی در کشورهای پیرامون اقیانوس آرام گردید.

این زمین لرزه در نزدیکی گودال کرمادک جایی که ورقه آرام به آرامی شروع به رفتن در گوشته زمین در زیر ورقه زمین ساختی استرالیا می‌کند، روی داد. در عرض جغرافیایی این زمین لرزه ورقه زمین ساختی آرام شروع به همگرایی نسبت به ورقه استرالیا در امتداد غرب و با سرعتی در حدود ۶۱ میلیمتر در سال می‌نماید. ساز و کار اولیه و عمق کانونی این رویداد نشان‌دهنده شکستگی بر روی یک گسل معکوس در داخل لیتوسفر ورقه آرام است. زمین لرزه ۲۱ اکتبر در یک ناحیه اقیانوسی با جمعیتی اندک و در حدود ۷۰۰ کیلومتری شمال زلاند نو و ۵۰۰ کیلومتری جنوب تونگا روی داد. این ناحیه از زون فرورانش تونگا-کرمادک فعالیت لرزه‌ای قابل توجهی را تجربه کرده است، به طوری که در حدود ۵۰ زمین لرزه با بزرگی ۶/۵ و پنج رویداد بزرگتر از ۷/۵ در ۳۸ سال گذشته را از سر گذرانیده است. از آن میان دو رویداد لرزه‌ای با بزرگی ۷/۸ و ۸/۲ در یک روز در

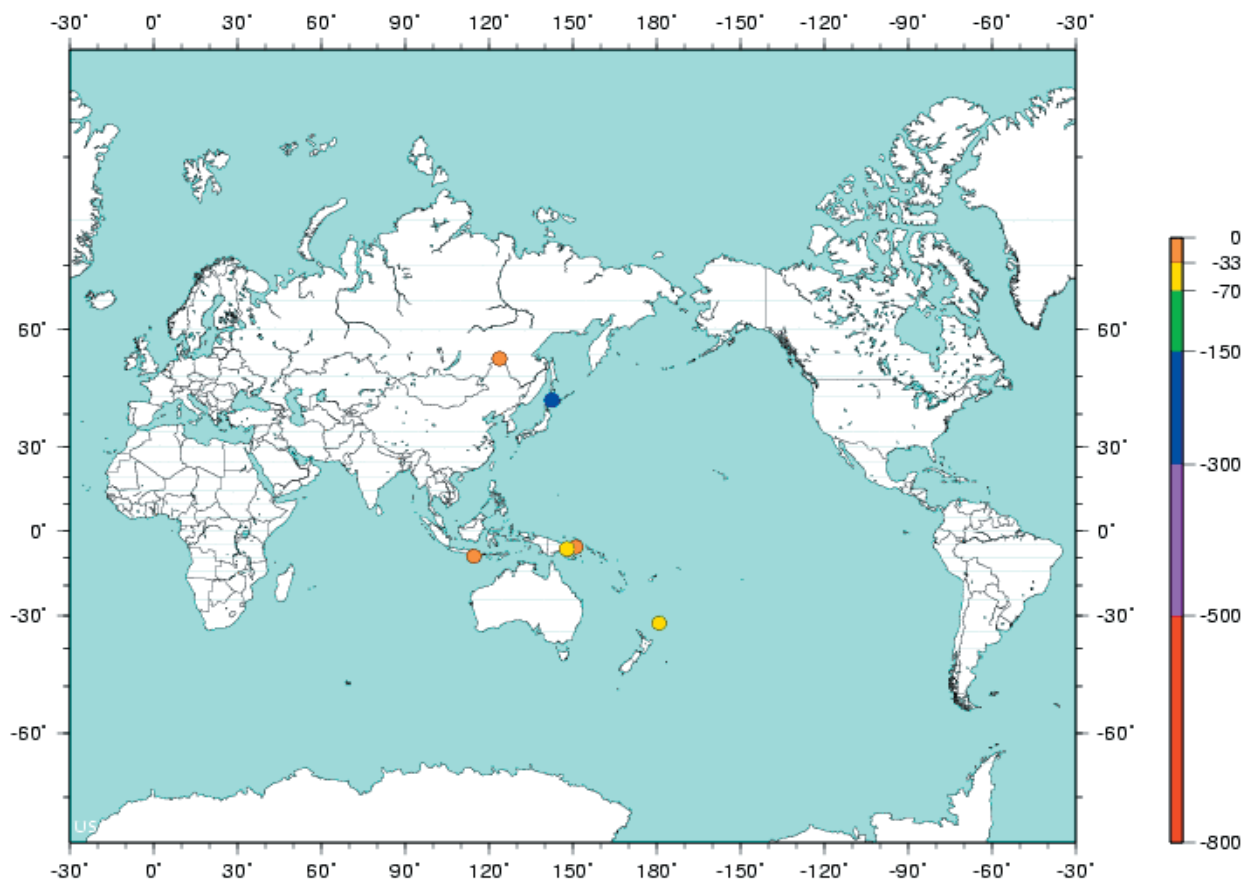


KERMADec ISLANDS REGION

2011 10 21 17:57:16 UTC 29.00S 176.18W Depth: 32.9 km

Magnitude 7 and Greater Earthquakes Since 1900

زمین لرزه ۲۱ اکتبر ۲۰۱۱ ناحیه جزایر کرمادک به همراه زمین لرزه‌های ۷ و بزرگتر، از سال ۱۹۰۰ میلادی



نقشه رومرکز زمین‌لرزه‌های روی داده با بزرگی بیش از ۶ در مهر ۱۳۹۰
(برگرفته از NEIC)

• صفحه‌آرا: مژگان میرسنجری

آدرس: بزرگراه شیخ فضل ا. نوری، بین شهرک قدس و پاس فرهنگیان،
خیابان شهید علی مروی - صندوق پستی: ۱۶۹۶ - ۱۳۱۴۵
تلفن: ۶-۸۸۲۵۵۹۴۲

www.bhrc.ac.ir/ismn
iranstrongmotion@bhrc.ac.ir

• مدیر مسئول: دکتر سید محمود فاطمی عقدا

• هیأت تحریریه: فریدون سینائیان، اسماعیل فرزنانگان، حسین میرزایی
علویجه

• همکاران: مژگان میرسنجری، پانته‌آ کریمی قصر، نسرین مقدس، سید
مهدی حسینی، خسرو بهرامی، حسین عبداللهی، مهدی عباسی، محمد رضا
ابراهیم پور، داود میرزایی، محمدهادی احمدی، نوید شریفیات، وحید عابد،
مرتضی سماواتی، شاهین برجی و محسن رضایی