



موسسه ژئوفیزیک
مرکز لرزه نگاری کشوری

گزارش زمین لرزه ۶/۰ سفیدسنگ خراسان رضوی

(ساعت ۱۰:۳۹ مورخ ۱۳۹۶/۰۱/۱۶)

تاریخ گزارش:

ساعت ۱۷:۰۰ مورخ ۱۶ فروردین ۱۳۹۶

شبکه‌های لرزه‌نگاری وابسته به مرکز لرزه‌نگاری کشوری موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران ساعت ۱۰:۳۹ روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۶/۰۱/۱۶ زمین‌لرزه‌ای را با بزرگی ۶/۰ حوالی شهر سفیدسنگ واقع در استان خراسان رضوی ثبت و تعیین مکان کرده‌اند. رومرکز این زمین‌لرزه در فاصله ۳۰ کیلومتری سفیدسنگ، ۴۷ کیلومتری فریمان، ۷۵ کیلومتری تربت‌جام و ۸۶ کیلومتری مشهد قرار دارد. مشخصات این زمین‌لرزه به همراه مشخصات پس‌لرزه‌های بزرگ‌تر از ۴ آن که تا لحظه تنظیم گزارش مکان‌یابی شده‌اند در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. مشخصات رومرکز زمین‌لرزه ۶/۰ سفیدسنگ خراسان رضوی، گزارش شده توسط مرکز لرزه‌نگاری کشوری (IRSC)

بزرگی	عمق	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	زمان وقوع
۶	۶	۶۰/۳۲	۳۵/۸۵	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۰:۳۹:۰۸
۲	۷	۶۰/۳۰	۳۵/۷۹	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۰:۴۵:۳۲
۲/۷	۱۰	۶۰/۴۲	۳۵/۷۷	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۰:۴۹:۳۱
۲/۴	۱۱	۶۰/۴۶	۳۵/۷۸	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۰:۵۴:۲۸
۲/۶	۷	۶۰/۳۵	۳۵/۷۵	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۱:۰۸:۰۶
۲/۱	۱۰	۶۰/۳۵	۳۵/۸۰	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۱:۱۳:۵۰
۲/۱	۱۰	۶۰/۴۱	۳۵/۷۷	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۲:۰۲:۴۰
۲/۹	۸	۶۰/۳۴	۳۵/۸۰	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۲:۱۷:۲۷
۲/۲	۶	۶۰/۳۵	۳۵/۷۷	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۲:۲۶:۰۱
۲/۲	۸	۶۰/۳۲	۳۵/۸۱	۱۳۹۶/۰۱/۱۶ ۱۴:۰۹:۴۵

آمار زمین‌لرزه‌های ثبت‌شده در مرکز لرزه‌نگاری کشوری نشان می‌دهد که این زمین‌لرزه تا ساعت ۱۷:۰۰ روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۶/۰۱/۱۶ با ۷۷ پس‌لرزه همراه بوده است. آمار کلی این زمین‌لرزه‌ها در جدول ۲ آورده شده است. زمین‌لرزه ۶/۰ سفیدسنگ نزدیک به گسل کشف‌رود (Kashaf Rud) رخ داده است. گسل کشف‌رود با طول ۱۶۲ کیلومتر و راستای شمال‌غرب-جنوب‌شرق، از جنوب شرق قوچان تا جنوب شرق مشهد امتداد دارد. سازوکار این گسل معکوس بوده و از نظر لرزه‌خیزی گسلی فعال محسوب می‌گردد. پژوهش‌های نوین درزمینه اندازه‌گیری حرکات این گسل با استفاده از شبکه نقاط و اندازه‌گیری توسط سامانه موقعیت‌یاب جهانی از سوی سازمان نقشه‌برداری نیز نشان‌دهنده فعالیت این گسل است (دانشنامه گسله‌های ایران). سازوکار حل‌شده

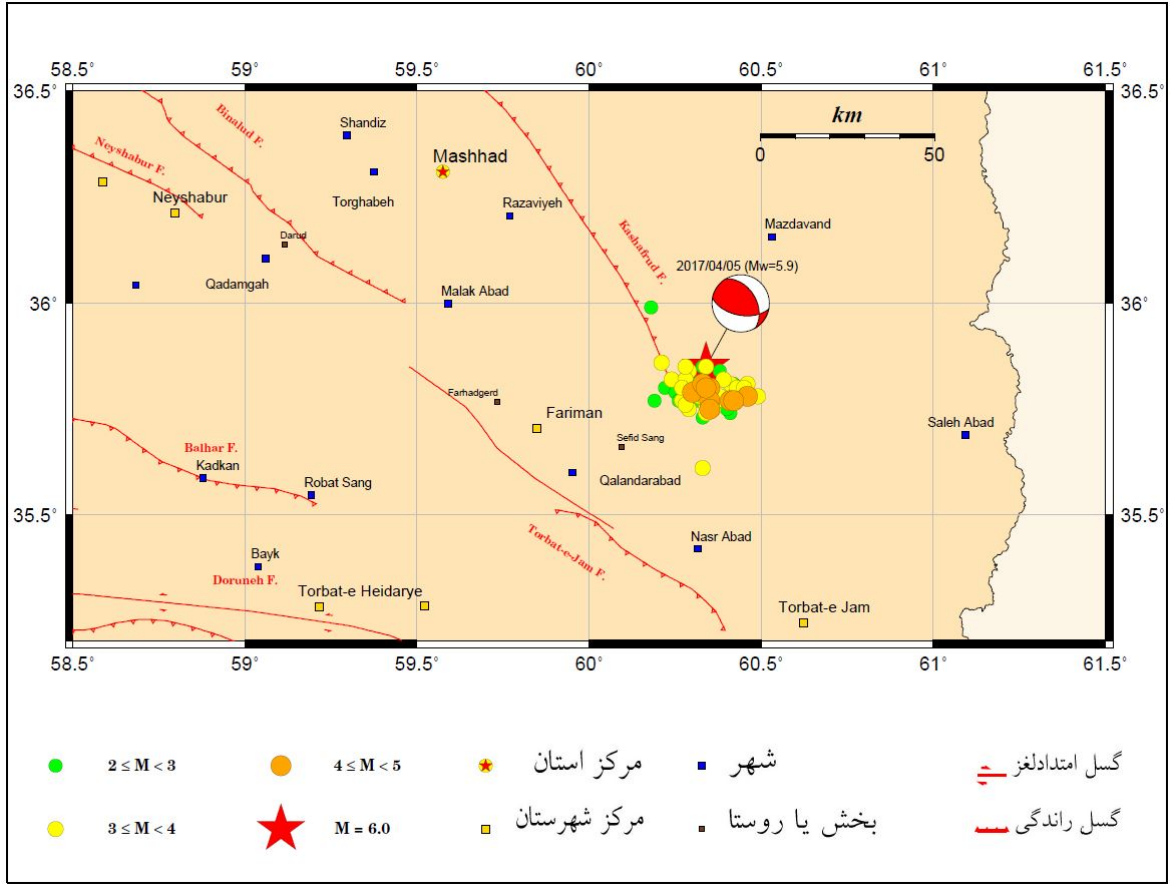
زمین لرزه اخیر (شکل ۱) حاکی از مکانیسم معکوس همراه با مؤلفه امتدادلغز است که با مکانیسم گسل کشف‌رود مطابقت دارد.

در نقشه شماره ۱ رومرکز زمین لرزه اصلی و پس لرزه‌های آن به همراه سازوکار کانونی زمین لرزه اصلی نشان داده شده است. در نقشه شماره ۲ زمین لرزه‌های تاریخی (از ابتدا تا سال ۱۹۰۰ میلادی) و در شکل ۳ زمین لرزه‌های دستگاهی (از سال ۱۹۰۰ تا انتهای ۲۰۱۶ میلادی) نشان داده شده است.

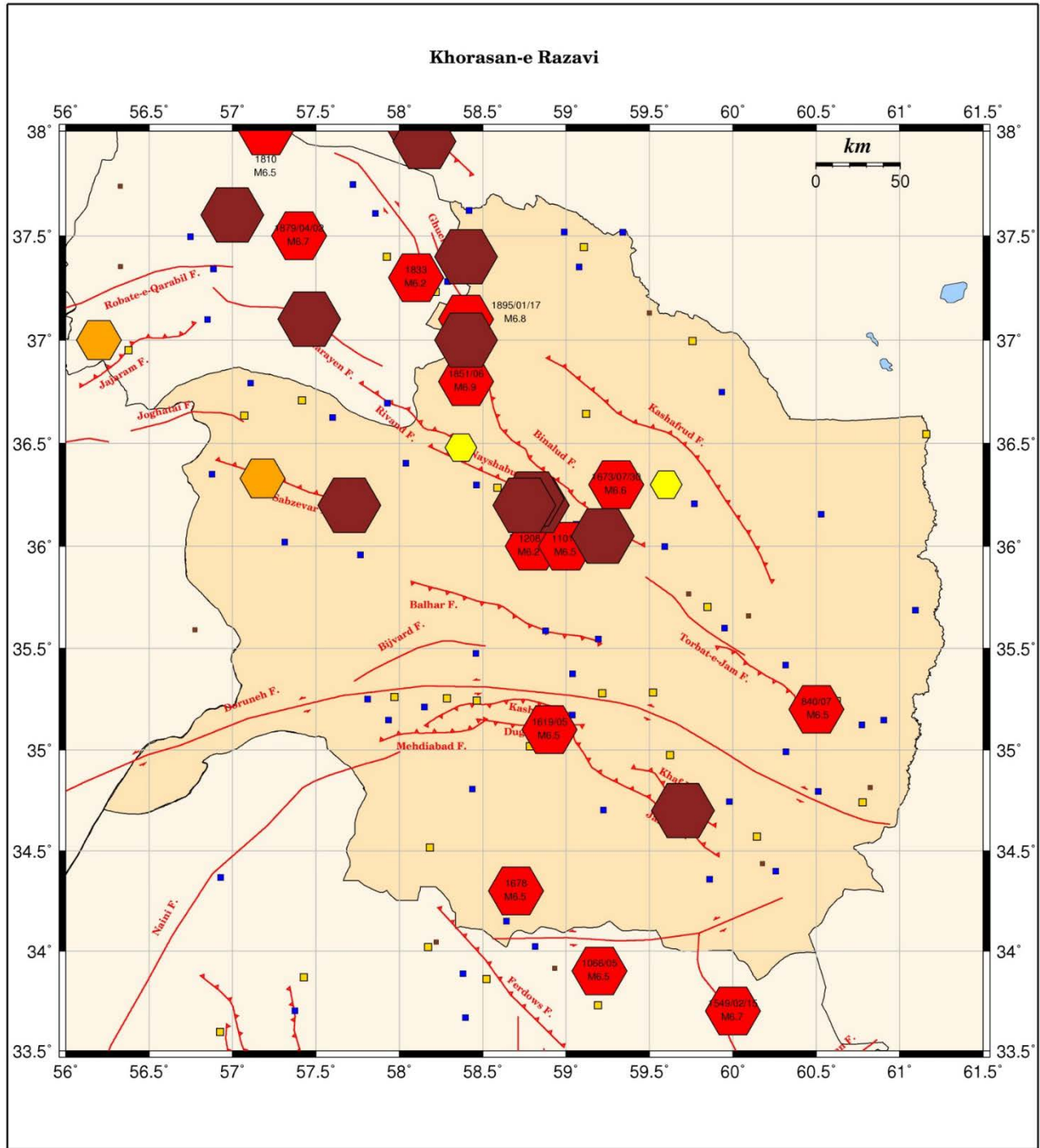
جدول ۲. آمار زمین لرزه‌های رخ داده (زمین لرزه اصلی و پس لرزه‌ها) در حوالی سفیدسنگ خراسان رضوی از ساعت ۱۰:۳۹

تا ساعت ۱۷:۰۰ روز چهارشنبه مورخ ۹۴/۰۱/۱۶

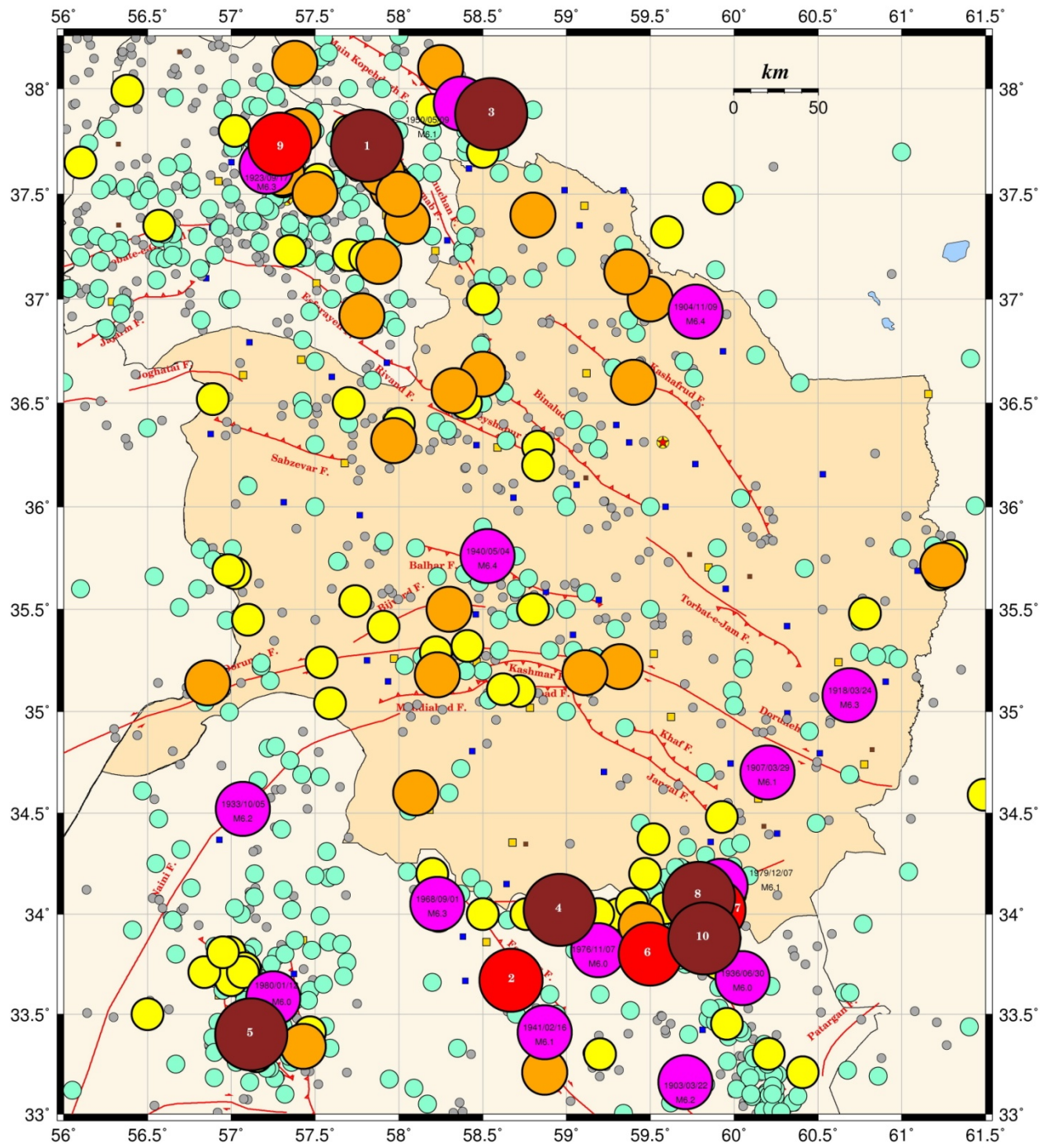
بزرگی	تعداد زمین لرزه‌ها
$M < 3$	34
$3 \leq M < 4$	34
$4 \leq M < 5$	9
$5 \leq M < 6$	0
$M \geq 6$	1



شکل ۱. رو مرکز زمین لرزه ۶/۰ سفیدسنگ خراسان رضوی به همراه مکانیسم کانونی و پس لرزه های آن، گزارش شده توسط مرکز لرزه نگاری کشوری (IRSC)



شکل ۲ نقشه لرزه خیزی تاریخی استان خراسان رضوی و نواحی مجاور (قبل از ۱۹۰۰ میلادی)



شکل ۳ نقشه لرزه‌خیزی استان خراسان رضوی و نواحی مجاور در دوره دستگاهی (از سال ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۶ میلادی)