پژوهشگاه بین المللی
زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

گزارش اولیه زمین لرزه با بزرگی ۴/۵
شهرستان کازرون، استان فارس

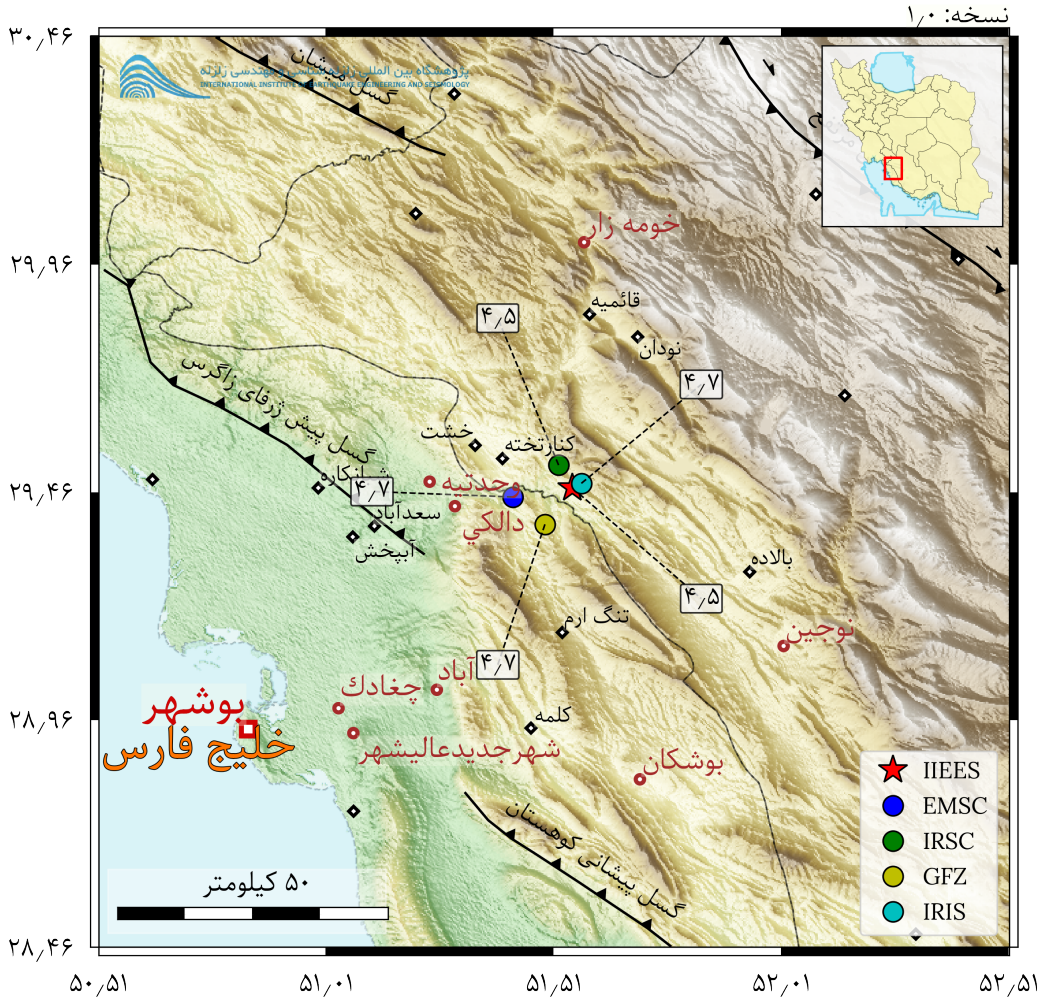
مورخ ۲۰ اسفند ماه ۱۴۰۳

تاریخ گزارش:

۲۰ اسفند (ویرایش ۱)

معرفی رویداد

در ساعت ۱۲ و ۱۶ دقیقه (به وقت محلی) روز ۲۰ اسفند ماه ۱۴۰۳ هجری شمسی، مطابق با ساعت ۰۸ و ۴۶ دقیقه (به وقت جهانی) روز ۱۰ مارس ۲۰۲۵ میلادی زمین‌لرزه‌ای با بزرگای ۴/۵ در فاصله ۱۹/۰ کیلومتری کنار تخته در شهرستان کازرون از استان فارس به وقوع پیوست (شکل ۱). رومرکز این رویداد براساس لرزه‌نگاشت‌های ثبت شده در مرکز ملی شبکه لرزه نگاری باند پهن کشور (IIEES) در مختصات ۲۹/۴۷ درجه عرض شمالی و ۵۱/۵۵ درجه طول خاوری قرار دارد. براساس آخرین مکان‌یابی صورت گرفته، عمق کانونی زمین‌لرزه حدود ۱۲/۰ کیلومتر برآورد شده است.



شکل ۱: موقعیت کانون زمین‌لرزه ۲۰ اسفند ماه ۱۴۰۳ کازرون براساس گزارش مراکز لرزه‌نگاری مختلف

جدول ۱: اطلاعات زمین لرزه به همراه سازوکار کانونی به نقل از مراکز لرزه شناسی

نام مرکز	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	عمق	بزرگا
[۱]GFZ	۵۱/۴۹	۲۹/۳۹	۱۰/۰	۴/۷
[۲]EMSC	۵۱/۴۲	۲۹/۴۵	۱۷/۰	۴/۷
[۳]IIEES	۵۱/۵۵	۲۹/۴۷	۱۲/۰	۴/۵
[۴]IRIS	۵۱/۵۷	۲۹/۴۸	۱۰/۰	۴/۷
[۵]IRSC	۵۱/۵۲	۲۹/۵۲	۱۴/۰	۴/۵

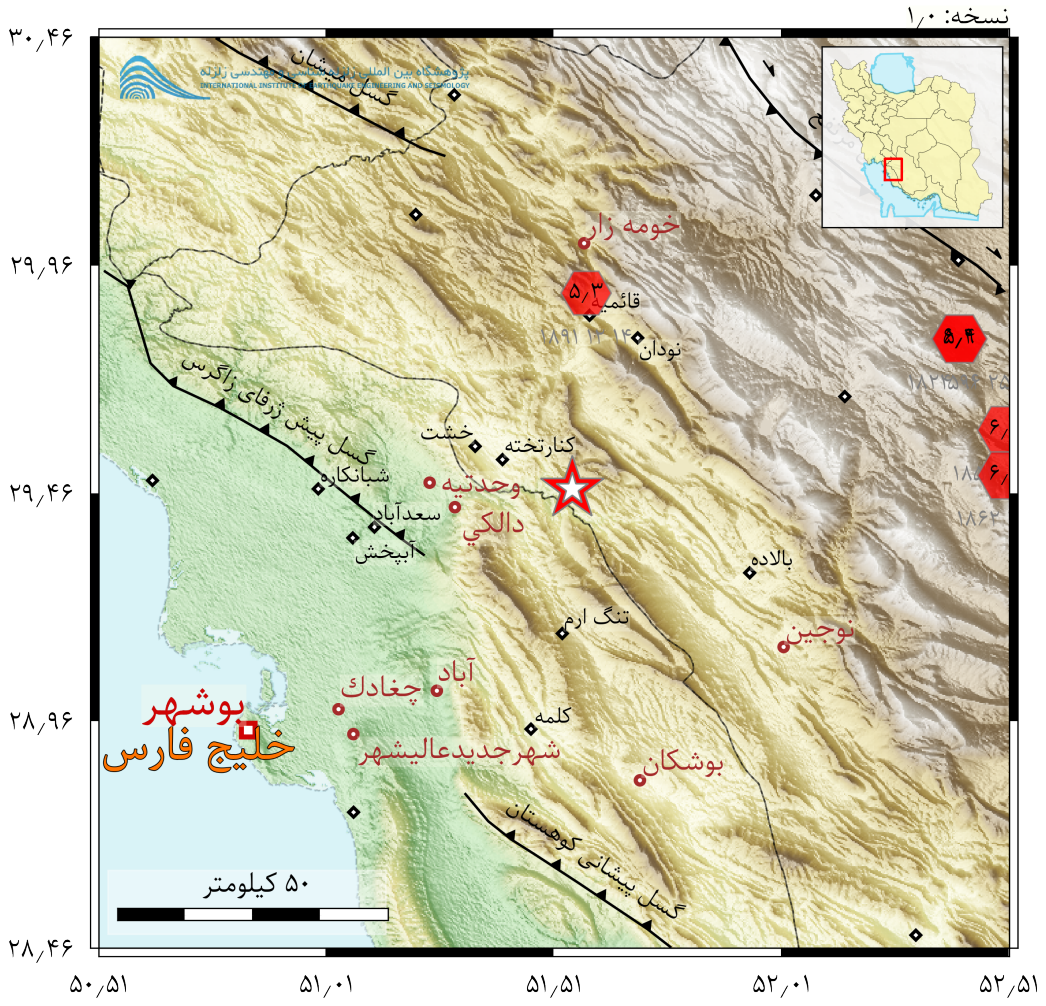
[۱] مزکز زلزله شناسی هلمهولتز، پستدام آلمان

[۲] مرکز لرزه‌شناسی اروپا و مدیترانه

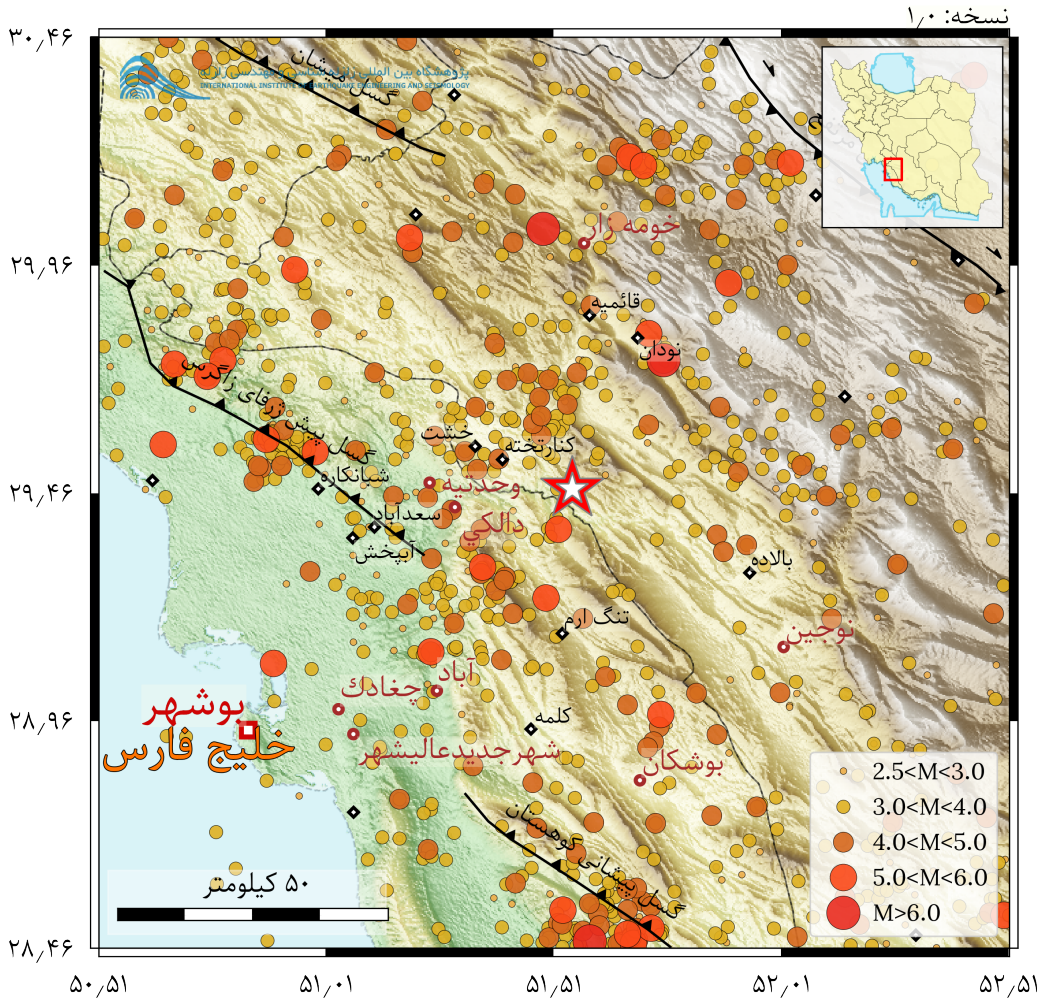
[۳] پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

[۴] مرکز تحقیقاتی یکپارچه زلزله شناسی آمریکا

[۵] موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران



شکل ۲: توزیع زمین‌لرزه‌های تاریخی (آمبرسیز و ملویل ۱۹۸۲) در گستره زمین‌لرزه ۲۰ اسفند ماه ۱۴۰۳ کازرون (ستاره)



شکل ۳: نقشه لرزه‌خیزی دستگاهی گستره مهلرزه‌ای زمین‌لرزه ۲۰ اسفند ماه ۱۴۰۳ کازرون (ستاره) براساس کاتالوگ زمین‌لرزه‌های پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی ومهندسی زلزله

مراجع

[۱] تاریخ زمین لرزه ایران نوشته ن.ن.امبرسیز و چ.پ.ملویل

[2] Hessami, K., F. Jamali and H. Tabassi, 2003. Major Active Faults of Iran (map). Ministry of Science, Research and Technology, International Institute of Earthquake Engineering and Seismology.

[3] Abrahamson, N. A., Silva, W. J., & Kamai, R. (2014). Summary of the ASK14 ground motion relation for active crustal regions. Earthquake Spectra, 30(3), 1025-1055.

[4] Sinaeian, Zare, Fukushima (2007), A Study on the Emprical PGA Attenuation Relationship in Iran', SEE5

[5] Ghasemi, FuKushima, Koketsu (2009), 'An empirical Spectrum Ground-Motion'

[6] Kanno, T., Narita, A., Morikawa, N., Fujiwara, H., & Fukushima, Y. (2006). A new attenuation relation for strong ground motion in Japan based on recorded data. Bulletin of the Seismological Society of America, 96(3), 879-897.

[7] Kotha, S. R., Bindi, D. and Cotton, F. (2016) 'Partially non-ergodic region specific GMPE for Europe and the Middle-East', Bull. Earthquake Eng.14: 1245 - 1263

[8] Zafarani, H., Luzi, L., Lanzano, G., & Soghrat, M. R. (2018). Empirical equations for the prediction of PGA and pseudo spectral accelerations using Iranian strong-motion data. Journal of Seismology, 22(1), 263-285.

[9] Worden, C. B., Wald, D. J., Allen, T. I., Lin, K., Garcia, D., and Cua, G. (2010). A revised ground-motion and intensity interpolation scheme for ShakeMap. Bulletin of the Seismological Society of America, 100(6), 3083-3096.

[10] Borcherdt, R.D. (1994). Estimates of site-dependent response spectra for design (methodology and justification), Earthquake Spectra 10, 617-654.

[11] Allen, T. and D.J. Wald (2009). On the use of high-resolution topographic data as a proxy for seismic site conditions (VS30), Bull. Seism. Soc. Am. 99(2A), 935-943.