تکامل هندسی و جنبشی چین های انتشار گسلی

۱.دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زمین ساخت، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

Reza.asgari@modares.ac.ir

۲.دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زمین ساخت، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

Samira.ahmadi@modares.ac.ir

۳.دانشیار گروه زمین شناسی زمین ساخت، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس،

Yassaghi@modares.ac.ir

چکیده

چین های انتشار گسلی را بر اساس معیارهای شیب سکو و زاویه بین یالی مدل سازی می نمایند. در این مدل هاچرخش در پیش یال بر مبنای شیب سکو صورت نمی گیرد و هندسه چین همواره در حال توسعه ثابت باقی می ماند. در این مدل هندسه چین های انتشار گسلی به شیب سکو بستگی دارد. در مدل بر مبنای زاویه بین یالی پیش یال دچار چرخش شده و سبب فشردگی چین می شود. در این مدل با افزایش فشردگی چین و افزایش شیب پیش یال زاویه بین یالی کاهش می یابد. با استفاده از مدل های فیزیکی در این مقاله تکامل هندسی و جنبشی چین های انتشار گسلی بر اساس هر دو معیار شیب سکو و زاویه بین یالی بررسی گردیده است.در این آزمایش تاثیر میزان کوتاه شدگی بر طول موج، دامنه موج، فشردگی چین و شیب سکو و همچنین ارتباط شیب سکو و زاویه بین یالی با یکدیگر مورد بررسی قرار گرفت.با افزایش میزان کوتاه شدگی شیب سکو افزایش می یابد در نتیجه میزان کوتاه شدگی بر طول موج، دامنه و فشردگی چین تاثیر می گذارد. زاویه بین یالی تقارن چین را تعیین می کند، فشردگی چین وابسته به چرخش پیش یال است که با افزایش فشردگی چین زاویه بین یالی تغییر می کند. با تکامل چین های انتشار گسلی (افزایش کوتاه شدگی) ارتفاع سکو افزایش و زاویه بین یالی کاهش می یابد.تغییر در ضخامت متاثر از دامنه چین می باشد که دامنه چین خود وابسته به شیب سکو است.

واژه های کلیدی:مدل آزمایشگاهی، چین های انتشار گسلی، شیب سکو، زاویه بین یالی، کوتاه شدگی.

مقدمه :

چین های انتشار گسلی یکی از ساختارهای رایج در حوضه های فورلندی و کمربندهای چین- رانده می باشد (e.g., Suppe, 1983, 1985; Jamison, 1987; Suppe and Medwedeff, 1984, 1990; Mitra, 1990; Philippe, 1994; Martin and Mercier, 1996;Hardly and Ford, 1997; Allmendinger, 1998; Tavani et al., 2006).