

عنوان مقاله:

نحوه تأثیر میراگرها در کاهش آسیب پذیری لرزه ای سامانه های آب و فاضلاب شهری مطالعه موردی: شهر مشهد

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مدیریت جامع بحران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

جواد علامتیان - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه عمران

رامین جلیلیان - شرکت آب و فاضلاب مشهد

ثمانه توکلی امینیان - شرکت آب و فاضلاب مشهد

بهرام حدادسرائی - شرکت آب و فاضلاب مشهد

خلاصه مقاله:

سامانه های آب و فاضلاب شریانهای حیاتی شهرها می باشند که لازم است عملکرد مطلوب خود را در شرایط بحرانی مانند زلزله، سیل و دیگر عوامل خطر ساز طبیعی حفظ کنند. در این مقاله، یک مطالعه موردی در تاسیسات آب و فاضلاب شهر مشهد، برای شرایط بحرانی، در برابر پدیده زلزله انجام می پذیرد. نخست، طبقه بندی کلی سامانه های آب و فاضلاب شهر مشهد ارائه می گردد. این کار برای تاسیسات آب و فاضلاب، به صورت جداگانه انجام می پذیرد. سپس، پدیده زلزله، ویژگیها و اثرهای آن و نیز محتمل ترین آنها در منطقه جغرافیایی دشت شهر مشهد بررسی می شود. این کار با شناسایی موقعیت گسلها در دشت مشهد، جنس خاک بستر، انواع اثرهای زلزله و نیز بررسی تمهیدات آیین نامه های طرح لرزه ای ایران و کشورهای مختلف برای تاسیسات آب و فاضلاب، در برابر پدید زلزله انجام می پذیرد. سپس، با توجه به وضعیت گسلها و دیگر عوامل اثرگذار، بحرانی ترین نقاط شبکه آب و فاضلاب شهر مشهد، به صورت جداگانه و برای سامانه های مختلف تعیین می شوند. در ادامه، روشهای کنترل و مقاوم سازی سازه ها ارائه می گردند. این کار با بررسی عملکرد میراگرها و جداگرهای لرزه ای انجام می شود. در این راستا، ویژگیهای هریک از میراگرها و جداگرهای لرزه ای با یکدیگر مقایسه می-شوند. این کار راه را برای انتخاب مناسبترین گزینه میراگر و جداگر لرزه ای، برای استفاده در سامانه های آب و فاضلاب شهر مشهد، هموار می سازد. در این بررسی، شرایط عملکردی و قابلیت اجرایی بودن راهکار پیشنهادی، به عنوان دو معیار اصلی، در نظر گرفته شده اند. بر این اساس، جداگر فولادی و میراگر اصطکاکی-تسلیمی، به ترتیب، برای تاسیسات مکانیکی و برقی و ساختمانهای موجود در سامانه های آب و فاضلاب پیشنهاد می گردند. باید دانست، این پژوهش کاربردی را می توان برای دیگر شهرهای مهم کشور نیز انجام داد و از نتایج آن برای کاهش ریسکهای ناشی از مخاطرات طبیعی، مانند زلزله استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

سامانه های آب و فاضلاب، زلزله، میراگر، جداگر لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/560135>

