

عنوان مقاله:

واکاوی علل استفاده از ساختارهای گنبدی شکل در ساختمانهای صنعتی (نمونه موردی: ساختمان راکتور نیروگاههای هستهای)

محل انتشار:

مجله پدافند غیر عامل، دوره 11، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

جواد گودینی - دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

این نوشتار موید آن بوده که نیروگاههای هسته‌ای یکی از مجموعه‌های صنعتی با خطرپذیری بالا است؛ بنابراین، ایمنی و امنیت، از مهمترین دغدغه‌های طراحان این مجموعه‌ها است. بررسی طرح این مراکز موید آن بوده که در بسیاری از نیروگاههای هسته‌ای از ساختارهای گنبدی شکل استفاده شده است. تاکید آییننامه‌های هسته‌ای آژانس بین‌المللی بر ضرورت استفاده از تجربیات موفق پیشین به انضمام تکرار ساختارهای مذکور، این فرضیه را مطرح نموده که ساختارهای گنبدی شکل در افزایش امنیت و ایمنی نیروگاهها موثر هستند. بنابراین نوشتار پیش‌رو به دنبال آن بوده که ضمن شناسایی ساختارهای مختلف گنبدی شکل به واکاوی علل استفاده از آنها نائل آید. این تحقیق، ماهیتی توصیفی - تحلیلی داشته و از استنتاج‌های عقلی به عمل آمده بر روی آییننامه‌ها و بررسی تجربی طرح‌های نیروگاهی استفاده نموده است. یافته‌ها موید آن بوده که دربرگرفتن سامانه‌ها، ساختارها و تجهیزات حاوی مواد رادیواکتیو، ممانعت از انتشار آنها، مقاومت در برابر حوادث داخلی و خارجی، کاهش فشار و دمای داخلی در هنگام از دست رفتن مدار خنک کننده اصلی، جا دادن به سامانه‌های فعال و غیر فعال ایمنی از مهمترین نقش‌های ساختارهای گنبدی شکل تک‌لایه و دولایه‌ای است که به شکل نمایان و غیر نمایان در طرح ساختمان راکتور به‌کار رفته‌اند. با این حال، تنها برخی از این نقش‌ها به واسطه فرم گنبدی شکل محقق می‌شوند.

کلمات کلیدی:

طراحی معماری، نیروگاه‌های هسته‌ای، ساختارهای گنبدی شکل، ایمنی، امنیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1187574>

