

ژئو ترمیک

در معماری

علی وقفی پور

سرسناسه	:	وقفی پور، علی ۱۳۵۳
عنوان و نام پدیدآور	:	ژئوترمیک در معماری / علی وقفی پور
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات فرج‌اللهی، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری	:	۸۳ ص.: مصور (بخشی رنگی)، نقشه (رنگی)، جدول (بخشی رنگی).
شابک	:	۸-۲-۹۶۸۱۴-۶۲۲-۹۷۸ : ۳۵۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۸۲-۸۳.
موضوع	:	منابع زمین گرمایی
موضوع	:	Geothermal resources
موضوع	:	منابع زمین گرمایی - ایران
موضوع	:	Geothermal resources -- Iran
موضوع	:	معماری و صرفه جویی در انرژی
موضوع	:	Architecture and energy conservation
موضوع	:	معماری پایدار
موضوع	:	Sustainable architecture
رده‌بندی کنگره	:	GB ۱۱۹۹/۵
رده‌بندی دیویی	:	۵۵ / ۲۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۰۹۲۰۸۱

ژئوترمیک در معماری

•	تألیف: علی وقفی پور (مدرس دانشگاه)
•	چاپ اول: پائیز ۱۳۹۹
•	شماره: ۵۰۰ جلد
•	ناشر: انتشارات فرج‌اللهی
•	گرافیک روی جلد: محمدهادی جوانشیر
•	چاپ و صحافی: کوروش
•	شابک: ۸-۲-۹۶۸۱۴-۶۲۲-۹۷۸
•	بهاء: ۳۵۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	بیان مسئله
۵	اهمیت و ضرورت تحقیق
۷	مقدمه
۸	تعریف انرژی
۸	دیدگاه علمی انرژی
۱۰	تاریخچه انرژی زمین گرمایی در جهان
۱۱	تاریخچه انرژی زمین گرمایی در ایران
۱۲	توانمندی‌های حاصله در کشور در حوزه انرژی زمین گرمایی
۱۲	پتانسیل منابع و نقشه زمین گرمایی در ایران
۱۵	اثر جزیره گرمایی
۱۷	معایب استفاده از انرژی زمین گرمایی
۲۲	گرمایش ساختمان‌ها (گرمایش محیطی و منطقه‌ای)
۲۳	پمپ حرارتی
۳۰	تجهیزات و مصالح موردنیاز
۳۱	بستن لوله‌ها به‌طور عمودی و افقی
۳۲	تأسیسات زمین گرمایی پیشرفته-EGS

۳۴	گرمای درون زمین
۳۵	بررسی انرژی زمین‌گرمایی در معماری سنتی ایران
۳۶	طرح پیشنهادی برای استفاده مستقیم انرژی زمین‌گرمایی در گرمایش منازل
۴۰	راهکارهای بهینه‌سازی مصرف سوخت
۴۵	تاریخچه معماری پایدار
۴۹	معماری پایدار
۴۹	ضرورت معماری پایدار
۵۰	مفاهیم پایداری
۵۲	اصول طراحی پایدار
۵۳	روش‌های دستیابی به طراحی پایدار
۵۴	طراحی پایدار و اصول ویتروپوس
	قوانین طراحی پایدار، یکی از پایه‌های اصلی معماری سبز فن‌آوری‌های نوین در طراحی و
۵۷	ساخت در معماری پایدار
۶۳	ساختمان کاونسیل هاوس دو
۶۸	نمونه‌های داخلی و خارجی
۶۸	اقامتگاه ساحلی روبال کلیف
۷۲	به‌کارگیری پمپ‌های زمین‌گرمایی در کنگ مشهد
۷۳	بناهای عمومی
۷۳	کتاب‌فروشی در دانشگاه مینه سوتا

۷۴	بناهای مسکونی
۷۴	زمین گرمایی در آشور ایسلند
۷۵	انرژی زمین گرمایی هتل و آبگرم Eskisehir در ترکیه
۷۷	انرژی زمین گرمایی آپارتمان سنگ آهن رلینگتون
۷۸	مرکز رشد Bullitt
۷۸	سیاتل ایالات متحده آمریکا
۸۱	نتیجه گیری
۸۳	فهرست منابع

چکیده

دست یافتن به توسعه پایدار، نیاز به راهبردها و تدبیرهای خاصی دارد که عبارت است از به کارگیری و پایدارسازی منابع تجدید پذیر، بهینه سازی و ممیزی بهره وری از منابع تجدید ناپذیر و به حداقل رساندن مصرف منابع طبیعی، حداقل تولید ضایعات و آلودگی هایی که قابلیت جذب در مقیاس و ظرفیت محیط محلی را دارد، فراهم آوردن نیازهای مبنایی انسان و تحقق محیسی سالم برای نسل های آتی.

از دیدگاه پیشرو، محیط زیست، منابع تجدید پذیر از جمله نویدبخش ترین منابع انرژی محسوب می شوند. به طور کلی این گروه از انرژی ها شامل انرژی جذر و مد، انرژی باد، انرژی به گاز، انرژی پتانسیل آب و انرژی زمین گرمایی است. در حال حاضر سهم مصرف انرژی فسیلی (زغال سنگ، نفت و گاز) مجموعاً ۷۷٪ از کل مصرف انرژی جهانی است. این در حالی است که فزونی جمعیت و میزان وابستگی انسان به سوخت های فسیلی به مراتب بیش و بیشتر خواهد شد. برآوردها نشان می دهد که حداقل ۸۰٪ از انرژی مورد نیاز در سال جاری از منابع سوخت فسیلی دریافت می گردد. در حال حاضر بخش ساختمان و مسکن بزرگ ترین مصرف کننده انرژی در ایران است. به رغم نوسانات سال های اخیر، درصد سهم مصرف انرژی در بخش خانگی و تجاری از ۳۰ درصد در سال ۱۳۶۹ به ۴۱/۴ درصد در سال ۱۳۸۸ و ۴۰/۲ درصد در سال ۱۳۸۹ افزایش یافت.^۲ نتایج تحقیقات نشان داده است ویژگی های فیزیکی واحدهای مسکونی و نیز جمعیتی اثر معنی داری بر مصرف انرژی خانوار (برق و گاز) دارند.

۱- پیام سانا؛ ویژه نامه سمینار توسعه و کاربرد انرژی های نو

۲- ایستاد، خبرگزاری دانشجویان ایران / چهارشنبه ۱۹ مهر ۱۳۹۶ <http://www.isna.ir>