

تفسیر بخش باد

مبحث نیش، مقررات ملی ساختمان

محمود یحیائی

پشت جلد به انگلیسی: The commentary on wind section of sixth chapter of national construction regulation

تهران: انتشارات مهندسين داريان، ۱۳۹۸.

۱۵۳ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).

ISBN 978-600-93111-5-6

فهرست نویسی بر اساس فیپا .

چاپ اول: ۱۳۹۸ (فیپا) .

ساختمان‌های ضد باد-- ساختمان‌ها-- آیرودینامیک-- تحلیل سازه.

یحیای، محمود، ۱۳۳۴.

۱۳۹۴ ت ۳ ی ۴۸/۴۸/۴۸ TA۶۵۸

رده بندی کنگره:

۶۲۴/۱۷۵

رده بندی دیوئی:

۴۰۹۹۹۸۴

شماره کتابشناسی ملی:

تفسیر بخش باد مبحث ششم مقررات ملی ساختمان

تألیف:

محمود یحیائی

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

ناظر چاپ: مجید سلیم

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مجموعه چاپ و چاپ

ناشر: انتشارات مهندسين داريان



مرکز پخش: تهران خیابان ولیعصر - میدان ونک - تقاطع میرداماد و ولیعصر - رو به روی

برج اسکان - انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی ۸۸۷۷۲۲۷۷

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۱۱۱-۵-۶

ISBN 978-600-93111-5-6

قیمت: ۳۲۰۰۰ تومان

پیش گفتار

بارهای وارد بر ساختمان ها و سازه ها در برخی موارد پیچیدگی های قابل ملاحظه ای دارند که در طراحی باید مد نظر گرفته شود. اینگونه موارد شامل پاسخ دینامیکی سازه های بلند، فشارهای وارد بر پوسته خارجی و دیوارها بخصوص در ساختمان های بلند و نیز نحوه تعیین سرعت میانگین باد و باد جهشی با توجه به زمان میانگین گیری می باشد و علیرغم پیشرفت های بسیار در زمینه های محاسباتی به دلیل پیچیدگی اندرکنش جریان باد و سازه و تغییرات مداوم این دو بوسیله تاثیر متقابل یکدیگر پاسخ از بسیاری ساختمان و سازه ها باید در تونل باد تعیین شود.

مبحث ششم در بخش دهم به بار باد می پردازد. سال ۱۳۹۲ تغییرات عمده ای در این مبحث نسبت به ویرایش قبلی انجام داده است. به همین دلیل نیاز به نوشتن تفسیر آیین نامه در این بخش احساس گردید. جمعی از همکاران و مهندسين محاسب، اینجانب را که نویسنده کتاب اثر باد بر سازه ها (تنها کتاب در این زمینه در کشور) و نیز از اعضا کمیته تخصصی مبحث ششم بوده ام، را تشویق به نوشتن تفسیر بخش دهم در مبحث ششم نمودند. در کتاب حاضر متن اصلی تصحیح شده در سمت راست و تفسیر بخش هایی که لازم به توضیح دارد در سمت چپ ارائه شده است. برای آن که این کتاب مفید تر واقع شود در دومین ضمیمه سه مثال حل شده ارائه گردیده که برای هر یک از سه روش مندرج در جدول نحوه محاسبه بار باد می باشد. به منظور تکمیل نمودن متن اصلی مبحث ششم در اولین ضمیمه ضرایب نیرو و فشار برای برخی از ساختمان ها، سازه ها و یا اجزا آنها ارائه شده است. از آقایان مهندس یاشار زرین قلم و مهندس عباس مالی خانی که در تهیه این کتاب به اینجانب کمک نموده اند قدردانی می نمایم.

از هر گونه تذکر و یا پیشنهادی در جهت تکمیل نمودن کتاب صمیمانه استقبال می گردد. خواهشمند است مکاتبات خود را از طریق پست الکترونیکی به آدرس ذیل ارسال فرمایید.

محمود یحیائی

yahyai@kntu.ac.ir

فهرست مطالب

۱۰-۶-۱۰	بار باد	۱
۱۰-۶-۱۰-۱	کلیات	۱
۱۰-۶-۱۰-۲	فشار ناشی از باد بر ساختمانها و سازه ها	۱
۱۰-۶-۱۰-۳	فشار ناشی از باد	۳
۱۰-۶-۱۰-۴	روش خاصه بار باد	۹
۱۰-۶-۱۰-۵	ارتفاع مبنا	۱۱
۱۰-۶-۱۰-۶	روش استاتیکی	۱۳
۱۰-۶-۱۰-۶-۱	ضریب بادگیری، C_e	۱۳
۱۰-۶-۱۰-۶-۲	تغییرات در نوع زمین	۱۹
۱۰-۶-۱۰-۶-۳	خیز سرعت در بالای تپه ها و بالا آمدگی زمین	۱۹
۱۰-۶-۱۰-۶-۴	ضریب اثر جهشی باد، C_{gi} , C_g	۲۵
۱۰-۶-۱۰-۶-۴-الف	کلیات	۲۵
۱۰-۶-۱۰-۶-۴-ب	ضریب اثر جهشی باد خارجی، C_g	۲۷
۱۰-۶-۱۰-۶-۴-پ	اصلاح ضریب C_g برای خیز سرعت در بالای تپه ها و بالا آمدگی	۲۹
۱۰-۶-۱۰-۶-۴-ت	ضریب اثر جهشی باد داخلی	۲۹
۱۰-۶-۱۰-۶-۵	ضرایب فشار، C_{pi} , C_p , C_{ps}	۳۱
۱۰-۶-۱۰-۶-۶	جهت باد	۳۱
۱۰-۶-۱۰-۶-۷	ضرایب فشار خارجی برای ساختمان های کوتاه مرتبه	۳۳
۱۰-۶-۱۰-۶-۸	ضرایب فشار خارجی برای ساختمان های بلند مرتبه	۳۵
۱۰-۶-۱۰-۶-۹	ضریب فشار داخلی، C_{pi}	۵۷

۶۳	 بارگذاری جزئی ۱۰-۶-۱۰-۶
۶۷	 بار باد بر روی سازه های مختلف ۷-۱۰-۶
۶۷	 دیوارهای داخلی و تیغه بندی ها ۱-۷-۱۰-۶
۶۷	 سقفهای غشایی محافظت شده ۲-۷-۱۰-۶
۶۷	 پارکینگ طبقاتی باز ۳-۷-۱۰-۶
۶۹	 اعضای قاب های سازه ای، سازه های گرد ۴-۷-۱۰-۶
۶۹	 بار باد افزایش یافته در اثر یخ زدگی ۵-۷-۱۰-۶
۷۱	 اثرات ریزش گردبادی ۶-۷-۱۰-۶
۷۹	 پ-۶-۲-۶ روش دینامیک
۸۱	 پ-۶-۲-۱ ضریب باد پیری
۸۳	 پ-۶-۲-۲ خیز سرعت در تپ ها و بالای مدگی ها
۸۳	 پ-۶-۲-۳ ضریب جهشی باد C_g
۸۳	 پ-۶-۲-۴ ضریب جهشی خارجی C_g
۸۷	 پ-۶-۲-۵ توضیحات مربوط به σ/μ و g_p
۹۱	 پ-۶-۲-۶ اصلاح C_g برای افزایش سرعت در بالای تپ ها و بالای مدگی ها
۹۹	 پ-۶-۲-۷ ضرایب فشار C_p
۹۹	 پ-۶-۲-۸ ضریب فشار خارجی C_p
۱۰۱	 پ-۶-۲-۹ بارگذاری جزئی
۱۰۱	 پ-۶-۲-۱۰ تغییر شکل جانبی ساختمانهای بلند
۱۰۱	 پ-۶-۲-۱۱ ارتعاش ساختمان
۱۰۶	 ضمیمه ۱
۱۲۷	 ضمیمه ۲