



برگزاری جلسه اعضای
هیئت مدیره سازمان
با معاون عمرانی
استاندار بوشهر

صفحه ۶

نگاهی اجمالی بر خلاصه عملکرد سازمان در دو ساله اخیر



فن آوری های نوین ساختمانی
خانه های پیش ساخته
سریع النصب دادو

صفحه ۲

نامه مهم رئیس سازمان
نظام مهندسی ساختمان
کشور در مورد توقف
اجرای شیوه نامه تبصره ۲
ماده ۲۴ ابلاغیه

صفحه ۶

اتوماسیون گاز
از ابتدای سال ۹۷،
در نظام مهندسی بوشهر
راه اندازی شد

صفحه ۵

عبدالکریم گراوند، استاندار بوشهر
کانون توسعه اشتغال
در مرکز استان بوشهر
ایجاد می شود

صفحه ۱۰

با ارائه ی نظرات و پیشنهادات
در تصمیم گیری ها
مشارکت نمایید

تلفن تماس: ۰۷۷-۳۳۳۳۹۹۷
ایمیل مستقیم روابط عمومی:
ravabet_bnezam@yahoo.com

روابط عمومی مخاطب محور

کانال رسمی تلگرام سازمان

<https://telegram.me/bnezam>

کلیه اخبار و اطلاعیه های سازمان
را از این کانال پیگیری نمایید

سرمقاله

مهندس احمد زارعی، رئیس سازمان:

اهمیت نقش جامعه مهندسی در سیاستگذاری های حوزه ساخت و ساز



سوم اردیبهشت، سالروز تولد دانشمند بزرگ شیخ بهائی را به مردم عزیز، جامعه مهندسان و بویژه معماران ارجمند تبریک عرض می کنیم. این مناسبت و مناسبت های مشابه، در خود ظرفیت هایی را ایجاد می کند که علاوه بر نکوداشت مناسبت و ایجاد زمینه ای برای همگرایی و همفکری در خصوص جایگاه و آن چه باید بود و

آن چه هستیم و تلاش برای پر کردن این اختلاف اما همزمان با بزرگداشت روز معماری جا دارد تا، با تامل و اندیشیدن درباره آثار کالبدی به این موضوع بپردازیم که آیا سکونتگاه های انسانی نقش ایجاد سکنی و آرام بخشی برای شهروندان را ایفا میکنند یا خیر؟ قطعاً سیر تاریخی دستاوردهای معماری و مقایسه آثار معماری امروزه با گذشته معماری ایران، این حس را به ناظران و بینندگان القا نمی کند. در گذشته آثار معماری در هماهنگی با شرایط محیطی و ایجاد روابط فضایی هماهنگ، به نیازهای انسانی اعم از نیازهای فردی و نیازهای عمومی پاسخدهی مناسبی داشتند. فارغ از اینکه چه عواملی سرنوشت امروزه شهرهای ما را رقم زده اند و در این پدیده دخالت های نهادهای قدرت و شهرداری ها ملموس است، ولی سیمای آشفته شهرهای ما مسئولیت مهندسان را بیش از پیش گوشزد می نماید. و جا دارد تا دولت و نهادهای عمومی مانند

شهرداری و شوراهای به اهمیت نقش جامعه مهندسی در سیاستگذاری های حوزه ساخت و ساز، بهای بیشتری بدهند. اما در پایان لازم است اشاره ای داشته باشیم به موضوعاتی که جامعه مهندسی به آن مبتلاست: الف- در مورد بخشنامه مربوط به تعارض منافع که مورد سوال تعداد کثیری از مهندسان می باشد، نظر اعضای محترم را به دستورالعمل اجرایی بند ۵ ماده ۲ مکرر آئین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی به شماره ۳۰۲۷۰۸/۱۰۰/۰۲ - ۹۶/۱۲/۲۷ وزارت راه و شهرسازی که جایگزین دستورالعمل مورخ ۹۶/۱۱/۱۵ شده است، جلب می نمایم که در آن تصریح شده است "دارندگان پروانه اشتغال به کار در هر یک از رشته های هفت گانه مندرج در قانون اعم از اصلی یا مرتبط در هر پایه که همزمان در دستگاه ها و نهادهای ۱۱ گانه مندرج در جدول پیوست آن نامه" مسئولیت بررسی یا تایید نقشه

یا امور مربوط به کنترل ساختمان را بر عهده دارند، نباید از پروانه اشتغال به کار در صلاحیت های مندرج در ظهر پروانه خود و امتیازهای ناشی از آن که مسئولیت های پیش گفته را دارند، استفاده کنند. بنابراین کارکنان دستگاه های ۱۱ گانه صرفاً در صورتیکه مسئولیت بررسی یا تایید نقشه یا امور مربوط به کنترل ساختمان را عهده دارند، استفاده از پروانه اشتغال برای آنها منع شده است. ب- در موضوع اجرای تبصره ۲ ماده ۲۴ آئین نامه اجرایی (موضوع نحوه ارجاع نظارت)، ابهامات و اختلافات جدی وجود دارد. وزارت کشور و شورای مرکزی تاکید بر غیرقابل اجرا بودن آن نموده اند. در استان نیز پیگیری های زیادی در دست اقدام است که امیدوارم به زودی از این بلاتکلیفی خارج شویم.

فن آوری های نوین ساختمانی



خانه های پیش ساخته سریع النصب دادو

گردآورنده: مهندس سید محمد حسین زاده - عضو کمیته ترویج ضوابط شهرسازی، مقررات ملی ساختمان و اخلاق حرفه ای



استفاده از این سیستم به عنوان قاب ساده فولادی سرد نورد شده با مهاربندی های هم محور فولادی، به شرط رعایت کلیه الزامات زیر برای ساختمانهای یک طبقه با حداکثر ارتفاع ۴/۵ متر از تراز پایه در کلیه پهنه های لرزه خیزی کشور، بلامانع است. ضوابط و الزامات: ۱- رعایت مشخصات فولادی سرد نورد شده براساس استاندارد ASTM الزامی است. ۲- بارگذاری ثقیلی و کنترل سازه در مقابل بارهای جانبی مطابق مبث ششم مقررات ملی ساختمان ایران با عنوان «بارهای وارد بر ساختمان» انجام شود. ۳- طراحی سازه ای کلیه اعضا و اتصالات بر اساس آخرین ویرایش

اتصال شامل پیچ خودکار و پیچ و مهره باید مطابق آئین نامه AISC و استاندارد AISI در نظر گرفته شود. ۸- رعایت تمهیدات لازم جهت محدود نمودن جمع شدگی و تغییر شکل های انقباضی ناشی از انبساط و انقباض حرارتی مربوط به بتن سبک مورد استفاده در جداره ها، مطابق با استانداردهای معتبر ملی یا بین المللی الزامی است. ۹- در شرایط مختلف اقلیمی و محیط های خورنده ایران، رعایت تمهیدات لازم از نظر دوام و پایداری اعضای فلزی ضروری است. ۱۰- در اجرای پوشش های نازک کاری و نماسازی باید تمهیدات لازم جهت اتصال آنها به اجزا و قطعات فلزی زیر کار در نظر گرفته شود. ۱۱- کلیه مصالح و اجزا در این سیستم اعم از معماری و سازه ای از حیث دوام و مسائل زیست محیطی باید بر مبنای مقررات ملی ساختمان ایران و یا آئین نامه های معتبر بین المللی به کار گرفته شوند. ۱۲- الزامات مربوط به انرژی باید مطابق مبث نوزدهم مقررات

ملی ساختمان ایران با عنوان «صرفه جویی در مصرف انرژی» رعایت شود. ۱۳- لازم است لایه ای مستقل برای هواپندی جداره در نظر گرفته شود. برای بخارپندی نیز باید لایه ای در نظر گرفته شود. در برخی موارد در صورت در نظر گرفتن لایه ای با مشخصات مناسب، هواپندی و بخارپندی می تواند به صورت همزمان تأمین گردد. ۱۴- بین تخته سیمانی و عایق حرارتی باید حداقل ۲۵ میلی متر فاصله هوایی در نظر گرفته شود. در این لایه هوا باید امکان تهویه

هوا از پائین به بالا پیش بینی شود. ۱۵- استفاده از جداره های معرفی شده در این سیستم فقط برای ساختمان های یک طبقه مسکونی، در صورت محافظت به وسیله تخته های گچی با حداقل ضخامت ۱/۲۵ سانتیمتر (نیم اینچ) بلامانع است. رعایت مبث سوم مقررات ملی ساختمان ایران با عنوان «حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق» و همچنین الزامات نشریه شماره ۴۴۴ مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن مربوط به مقاومت اجرای ساختمان در مقابل حریق با درنظر گرفتن

ابعاد ساختمان، کاربری و وظیفه عملکردی اجزای ساختمانی نیز الزامی است. خصوصاً رعایت الزامات دیوارهای خارجی از نظر ایمنی در برابر آتش با توجه به فاصله با ساختمان های مجاور مطابق با الزامات نشریه ۴۴۴ مرکز تأکید می شود. ۱۶- صدابندی هوابرد در پوسته خارجی ساختمان و جداکننده های بین واحدهای مستقل، می بایست مطابق مبث هجدهم مقررات ملی ساختمان ایران با عنوان «عایق بندی و تنظیم صدا» تأمین شود.



مهندس مسعود راویان، مسئول کمیته ترویج ضوابط شهرسازی، مقررات ملی ساختمان و اخلاق حرفه ای

معرفی چند آیین نامه اخلاقی در حرفه مهندسی در آمریکا

آیین نامه های اخلاقی



در حرفه مهندسی:

به منظور دسترسی مهندسان به دستورالعمل ها و رهنمودهای اخلاقی در حرفه مهندسی، مجامع حرفه ای مهندسی جهان اقدام به تدوین آیین نامه های اخلاقی نموده اند که لازمه عضویت در این مجامع حرفه ای، پایبندی و

تبعیت از این قواعد اخلاقی است.

این اصول، علاوه بر اینکه راهنمایی های اخلاقی متناسب با شرایط و موضوعات کاری را در اختیار هر مهندس می گذارند، باعث ایجاد هماهنگی در مهندسان در زمان تصمیم گیری ها و در موقعیت های مبهم اخلاقی می شوند. این در حالی است که هدف از حرفه ای شدن نیز ایجاد هماهنگی و وضع یک رویه ثابت در تصمیم گیری هاست. همچنین وجود آیین نامه اخلاقی موجب می شود که کارفرمایان قادر نباشند مهندسان را به گرفتن تصمیماتی مغایر با اخلاق مجبور سازند، زیرا این قوانین حامی آنهاست. در آخر باید اشاره نمود، تدوین آیین نامه ها، همواره در تصمیم گیری ها و مجادلات، به عنوان مرجعی برای قضاوت و رجوع، لازم به نظر می رسد که مشابه با استانداردهای رایج در طراحی های مهندسی، آیین نامه های اخلاقی می توانند وارد عمل شوند. ارزش های اخلاقی مانند احترام، صداقت، بی طرفی، مسئولیت پذیری و اینکه چگونه این ارزش ها به کار گرفته می شوند، اساس آیین نامه های اخلاقی را تشکیل می دهند.

ضرورت وجود آیین نامه های اخلاقی:

تعدادی از مواردی که ضرورت نیاز به وجود آیین نامه های اخلاقی را ثابت می کند عبارتند از:

- تعریف رفتارهای مورد قبول و یا قابل قبول
- ترویج سطوح بالای استاندارد در اجرا
- فراهم کردن مبنایی برای اعضا تا از آن برای ارزیابی شخصی خود استفاده نمایند
- برپا کردن چارچوبی قابل اطمینان برای رفتار و وظایف حرفه ای
- وسیله ای برای انتقال هویت شخصی و حرفه ای
- نشانه ای از میزان دستیابی به کمال حرفه ای

ساختار کلی آیین نامه های اخلاقی:

تمامی آیین نامه های اخلاقی که در مجامع حرفه ای مهندسی تدوین شده اند، چارچوب یکسانی دارند و به سه بخش اصلی تقسیم می شوند:

۱- **اصول اساسی:** در این بخش، اهداف و ایده آل های اخلاقی بیان می شود. به طور مثال، در آغاز تمامی آیین نامه های اخلاقی ذکر شده است که چون مهندسی، اثری مستقیم و ملموس بر زندگی انسان ها دارد، همه مهندسان می بایست خدمات خود را وقف رفاه و سلامت جامعه بشیرت نمایند.

۲- **قوانین اساسی:** این بخش شامل شرح وظایف عمومی یک مهندس می شود که رعایت آنها، منجر به دستیابی به ایده آل های مطرح شده در بند (۱) خواهد گردید. به طور مثال، مهندس باید همواره ایمنی و سلامت هم نوعانش را سرلوحه تصمیم گیری های خود قرار دهد. او باید همواره با صداقت و

بی طرف بودن و تعهد به مردم خدمت کند.

۳- **راهکارها:** در بخش آخر، برخی از موارد که حالت خاص و جزئی تر دارند، مورد تذکر قرار می گیرد. به طور مثال، در قواعد تنظیم شده در کشور آمریکا، در قسمت قوانین ضد رشوه می گوید که یک مهندس نباید هدیه ای بیش از ۲۰ دلار را قبول کند.

بررسی آیین نامه های اخلاقی در مجامع مهندسی:

آیین نامه اخلاقی AIEE

در سال ۱۹۰۶ میلادی، سازمان مهندسان برق آمریکا (AIEE) نسبت به بررسی و جمع آوری آراء اعضای خود در خصوص آیین نامه اخلاقی ارائه شده توسط مدیر سازمان اقدام نمود که پس از مباحثات فراوان و تجدید نظرهای مکرر هیأت مدیره، AIEE، آیین نامه اخلاقی را در مارس ۱۹۱۲ پذیرفت. آیین نامه اخلاقی AIEE با تغییرات جزئی، در سال ۱۹۱۴ توسط سازمان مهندسان مکانیک آمریکا (ASME) به رسمیت شناخته شد و به عنوان آیین نامه اخلاقی، مورد پذیرش قرار گرفت.

آیین نامه های اخلاقی ASCE و AICHE:

انجمن مهندسان مشاور آمریکا، انجمن مهندسان شیمی آمریکا (AICHE) و انجمن مهندسان عمران آمریکا (ASCE)، هر یک به طور جداگانه، نسبت به اتخاذ آیین نامه اخلاقی مربوط به خود اقدام نمودند و در سال ۱۹۱۵، هر یک از سازمان های اصلی مهندسی در ایالات متحده آمریکا، دارای یک آیین نامه اخلاقی بودند. اما با به وجود آمدن آیین نامه های اخلاقی متنوع برای سازمان های اصلی مهندسی، مشخص شد که همخوانی لازم بین این آیین نامه ها وجود ندارد و موضعی خاص که در یک سازمان مجاز و مطلوب شناخته می شد، در آیین نامه اخلاقی سازمانی دیگر، غیر مجاز و ممنوع بود و لذا این امر، موجب ایجاد چالشی شدید در مجامع مهندسی گردید و تلاش هایی برای رفع مشکلات موجود آغاز شد که اقدامات صورت گرفته از سوی جامعه مهندسان آمریکا (AAE) جهت تدوین آیین نامه اخلاقی مشترک بین تمامی مهندسان، از این جمله است.

آیین نامه اخلاقی ECPD:

پس از جنگ جهانی دوم، انجمن مهندسان آمریکا (AAE) فرآیندی را آغاز نمود تا آیین نامه اخلاقی واحدی برای کلیه مهندسان تدوین شود. برای این منظور، کمیته ای تشکیل شد که کلیه سازمان های اصلی مهندسی آمریکا در این کمیته دارای نماینده بودند و زمانی که AEC منحل گردید، انجمن مهندسان، جهت توسعه حرفه ای (ECPD) این وظیفه را بر عهده گرفت و اقدامات صورت گرفته را تکمیل نمود. آیین نامه حاصل، نتیجه بررسی های دقیق و ترکیب مقررات موجود در کلیه آیین نامه های اخلاقی انتشار یافته تا آن زمان بود.

آیین نامه ECPD به طرز فوق العاده ای موجب ایجاد وحدت در میان مهندسان گردید و در سال ۱۹۴۷، هر ۸ سازمان اصلی مهندسی، آیین نامه اخلاقی را پذیرفتند و یا با آن موافقت کردند. اما این روند ادامه پیدا نکرد و آیین نامه ECPD، علیرغم آنچه که در ابتدا به نظر می رسید، در مقایسه با مقررات مشابه در ECPD، با فعالیت خاص سازمان آنها همخوانی بیشتری دارد، حفظ کردند. با گذشت زمان، این سازمان ها تمایل وافر به استفاده از آیین نامه شخصی خود نشان دادند و کد ECPD.

به تدریج تأثیر خود را از دست داد.

آیین نامه اخلاقی ECPD در سالهای ۱۹۶۳، ۱۹۷۴، ۱۹۷۷ مورد تجدید نظر قرار گرفت تا شاید روند ایجاد شده را تغییر دهد. ساختار و بدنه اصلی ECPD شامل ۴ اصل اساسی است که جایگزین مقدمه گردید. همچنین ۲۸ قانون و یک لیست بلند از راهکارها به این آیین نامه اضافه گردید. این تغییرات ساختاری، با این هدف صورت گرفت تا یک سازمان مجاز باشد که اصول اساسی را بدون قبول راهکارها بپذیرد و مجبور نباشد کل مجموعه را مورد پذیرش قرار دهد. لذا راهکارها، صرفاً برای روشن شدن اصول و قوانین در نظر گرفته شد و در حقیقت، این بخش، جدا از آیین نامه بود.

با تجدید نظرهای صورت گرفته، جانی دوباره به ECPD بخشیده شد و هم اکنون آیین نامه تجدید نظر شده که شامل اصول اساسی و قوانین است، مورد پذیرش اکثر سازمان های مهندسی قرار گرفته و جایگزین آیین نامه اخلاقی آنان شده است. لیکن در این میان، دو استثناء مهم نیز وجود دارد که در ذیل به آن پرداخته می شود.

آیین نامه اخلاقی NSPE

انجمن ملی مهندسان حرفه ای (NSPE) در ابتدا ECPD را پذیرفت؛ لیکن آیین نامه شخصی خود را در سال ۱۹۶۴ جایگزین آن کرده و حتی چندین بار نسبت به تجدید نظر در آن اقدام نموده است.

آیین نامه اخلاقی NSPE از دو جهت حائز اهمیت است: ۱- NSPE دارای یک هیأت بررسی اخلاقی (BER) است که به سؤالات اخلاقی افراد عضو در انجمن پاسخ می دهد؛ در حالی که برخی از انجمن های مهندسی دیگر، تنها یک کمیته مشورتی دارند. NSPE در هر سال، چندین بار نسبت به انتشار نظرات BER در مجله NSPE اقدام می کند و از سال ۱۹۷۱ تا ۱۹۷۵، حدود ۲۰۰ نظریه جمع آوری شده در مباحث اخلاقی، در چهار جلد به چاپ رسیده است که این نظریات می تواند مرجع کاملی برای بسیاری از سؤالات و ابهامات اخلاقی مهندسان باشد. ۲- از آن جا که مهندسان حرفه ای، پروانه خود را توسط ایالت های مربوط به خود دریافت می کنند و NSPE در میان انجمن های یک ایالت، دارای نقش اساسی در نظام دادن به مهندسان حرفه ای است، این امر موجب می شود که NSPE به طور بالقوه، از جایگاه ویژه ای در بین مهندسان برخوردار باشد.

آیین نامه اخلاقی IEEE

آیین نامه اخلاقی مستقل دیگر، متعلق به مؤسسه برق و الکترونیک (IEEE) می باشد و از آن جا که IEEE بیش از ۳۰۰ هزار عضو دارد، یکی از بزرگترین انجمن های مهندسی در ایالات متحده ی آمریکاست. آیین نامه ی اخلاقی IEEE در سال ۱۹۷۹ تدوین شده است. این آیین نامه، کوتاه تر و خلاصه تر از NSPE است و تنها برای اعضای IEEE به کار می رود. این سه آیین نامه ی اخلاقی، یعنی ECPD، IEEE و NSPE، در حال حاضر به عنوان پایه های اخلاقی برای مهندسان به کار گرفته می شوند و آیین نامه های دیگری مانند AAES که توسط شرکت آمریکایی انجمن های مهندسان پیشنهاد شده است، از اصول سه آیین نامه ی اصلی پیروی می کنند.

برگرفته از مقالات ارائه شده در اولین همایش ملی اخلاق مهندسی در صنعت ساختمان

اخلاق
مهندسی
در صنعت
ساختمان



گروه تخصصی عمران سازمان

راه پله

مدل کردن

پانادیده گریختی

مشاهدات فوق، محققین را بر آن داشت تا در خصوص عملکرد سازه با در نظر گرفتن اثرات راه پله پژوهش هایی را به انجام رسانند که نتایج حاصل از این بررسی ها را می توان به شرح ذیل خلاصه نمود:

– Lavado و Gonzalez طی تحقیقی در سال ۲۰۰۴ اثر راه پله در رفتار سازه بسیار مهم و قابل ملاحظه ارزیابی نمودند. بر اساس توصیف ایشان، دال راه پله از طریق ایجاد یک شبه دیوار برشی در همسایگی تیرها و ستون های نگهدارنده، سختی را افزایش داده و موجب ازدیاد تنش ها در ستون ها و تیرهای مجاور می گردد. هرچند طراحی بر اساس مدل بدون راه پله، به سبب انعطاف پذیری بیشتر سازه زیاد منتج به ابعاد بزرگتری برای اعضا خواهد شد، لیکن این افزایش متوسط مقاطع در کل سازه، از ضعف و آسیب وارد بر ستونها و تیرهای مجاور به راه پله پیشگیری نخواهد نمود.

– Cosenza و همکاران در سال ۲۰۰۸ طی تحقیقی بیان نمودند که حضور راه پله در مدل ساختمان باعث افزایش سختی و به تبع آن، کاهش زمان تناوب اصلی سازه می گردد. همچنین جذب نیروهای لرزه ای با توجه به نیروهای برشی شدید انتقالی از ناحیه تیرهای شیبدار می تواند باعث ایجاد شکست در ستون کوتاه و یا دال گردد.

– Bixiong و همکاران در تحقیق سال ۲۰۰۸ خود و بر اساس مطالعه شکست های رخ داده در سازه ها متأثر از عملکرد راه پله، دریافتند وقتی ساختمان عمدتاً تحت اثر نیروهای لرزه ای افقی در امتداد عرضی راه پله قرار گرفته باشند آسیب خمشی و برشی در دال راه پله (شروع در تقاطع بین دال پاگرد و دال پله)، شکست برشی در تیرهای پاگرد و خردشدگی در اتصال بین دال راه پله و تیرهای پاگرد روی می دهد. هنگامی که ساختمان تحت اثر نیروهای لرزه ای افقی در امتداد طولی راه پله قرار گرفته باشند، نوع آسیب ها در سازه عمدتاً به صورت تشکیل مفصل پلاستیک در محل اتصال تیرهای پاگرد به ستون یا فقط در ستون می باشد. ضمن اینکه بروز شکست های برشی و خمشی در ستون های مجاور راه پله به سبب وجود میان طبقه در آنها اتفاقی بسیار محتمل است.

– محل قراگیری راه پله در پلان می تواند بر روی مود اصلی ارتعاش سازه تاثیر گذاشته و آنرا از حالت برشی و خمشی به حالت پیچشی مبدل نماید (Fardis, ۲۰۰۹).

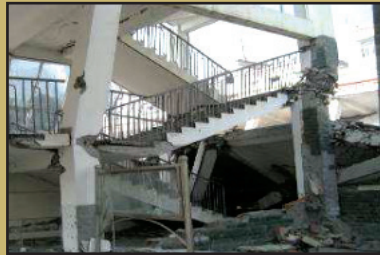
– Huanjun و همکاران نیز در سال ۲۰۱۲ با شبیه سازی عددی ساختمان های آسیب دیده در زلزله Wenchuan دریافتند نیروی محوری در ستون متصل به دال پاگرد به میزانی قابل توجه، و لنگر و نیروی برشی در پای ستون نیز به میزان اندکی افزایش می یابد (شکل ۲). همچنین بررسیهای عددی ایشان نشان داد که نیروی محوری تیرهای لبه دال راه پله با توجه به جذب مستقیم اثر لرزه ای از دال راه پله، به طور قابل توجهی تغییر می کند.



شکل ۲: مقایسه موردی نیروهای داخلی ستون مجاور به راه پله

با توجه به مراتب فوق به نظر می رسد رویه و رویکرد معمول طراحی ساختمان ها (حذف کامل راه پله از ساختمان و اکثفا نمودن به اعمال بارهای ثقلی راه پله) پاسخگوی نیازمندیهای مقاومتی طرح نبوده و روش تحلیل و طراحی مرسوم در این زمینه نیاز به باز بینی و بازنگری اساسی دارد. در این رهگذر، انجام تحلیل غیرخطی سازه، مدل سازی خطی سازه و راه پله توأم با انجام فرضیات منطقی جهت سختی اجزاء راه پله، و یا دست کم لحاظ نمودن ضریب افزایش مقاومت ۱/۵ در خلال طراحی ستونها و تیرهای مجاور راه پله می تواند به عنوان راهکار پیشگیری از بروز چنین خسارت هایی در هنگام وقوع زلزله تلقی گردد. همچنین آرماتورگذاری ویژه در کل طول جهت ستونهای نگهدارنده راه پله نیز کمک شایانی به افزایش شکل پذیری ستونها و به تعویق انداختن خسارت ناشی از عدم مدل سازی راه پله خواهد نمود.

در صورت عدم مدل سازی راه پله، به منظور پیشگیری از بروز مودهای خرابی برخاسته از اثرات راه پله می توان با استفاده از جزئیات خاص نسبت به جداسازی دال پله از سازه نیز اقدام نمود، لیکن باید توجه داشت که این شیوه دقت عمل بالایی را در طرح و اجرای اینگونه اجزاء طلب می نماید.



هرچند که در سازه های بتن مسلح، وظیفه مقاومت در برابر بار جانبی بر عهده سیستم های سازه ای اولیه شامل تیرها، ستون ها و دیوارهای برشی گذاشته می شود، لیکن در عمل برخی از عناصر که در رده سیستم های ثانویه قرار می گیرند نیز در مواجهه ساختمان با بارهای جانبی به واکنش در آمده و با ایجاد تغییرات در مسیر توزیع بارها، در جذب و انتقال بخشی از نیروهای لرزه ای مشارکت می نمایند. از این میان راه پله یک مورد خاص از اعضای ثانویه سازه ای می باشد که به طور معمول برای نیروی غیرلرزه ای طراحی می شود، حال آنکه به سبب ضرورت حفظ عملکرد در شرایط بحرانی یکی از اجزاء پر اهمیت ساختمان محسوب می گردد. این مهم خصوصاً در هنگام وقوع زلزله که سایر عناصر ارتباطی قائم ساختمان، نظیر آسانسور کارایی خود را دست داده و راه پله به تنها راه ارتباطی جهت گریز ساکنین ساختمان بدل می گردد، نمود دو چندان یافته و از اینروست که آیین نامه های طراحی نیز در خصوص تحلیل و طراحی این اجزاء بارهای محاسباتی را با وسواس بیشتری توصیه می نمایند. از آنجا که این اجزاء بصورت متصل به سازه اجرا گردیده و دارای قطعات مورب می باشند، با توجه به موقعیت قرارگیری، توزیع سختی و تقارن در پلان سازه را قطعاً دستخوش تغییرات نموده و پاسخ سازه را تحت تأثیر قرار می دهند و از حیث دخالت دادن اثر این اجزاء در رفتار سازه و مدل سازی راه پله توأم با سازه نکته ای قابل درنگ و تأمل می باشد. با این حال رویه غالب و مرسوم در مدل سازی و طراحی سازه ها چنین است که بدون وارد نمودن اجزاء سازه ای راه پله در مدل سازه ای، به اعمال بارهای ناشی از این المان ها به تیرها و ستون های مجاور پلکان اکتفا می گردد، لیکن از آنجا که در این روش فقط بارهای ثقلی ناشی از این اجزاء بر مدل سازه وارد می آید، چنین روندی بسیار ساده انگارانه و غیر واقع بینانه به نظر می رسد.

ایجاد مدل فیزیکی جهت سازه به گونه ای که بیشترین انطباق با وضعیت طبیعی سازه در رفتار محاسباتی پدیدار گردد همواره مورد توصیه و تأکید آیین نامه های طراحی بوده است، ولی در حال حاضر آیین نامه های ساختمانی معدودی صراحتاً مدل سازی سیستم راه پله و در نظر گرفتن اثرات آن در برآورد رفتار لرزه ای سازه را الزام نموده اند، و از اینرو در غالب موارد این اثرات بنا به برخی قضاوت های بعضاً نادرست و سهل انگارانه نادیده انگاشته می شود. هرچند به لحاظ نظری مشارکت اجزاء راه پله در جذب نیروهای جانبی به راحتی قابل درک می باشد، لیکن اشاره ای به گزارش های ارائه شده از خرابی های ناشی از زلزله های اخیر نیز در تبیین اهمیت موضوع ارزشمند خواهد بود:

علت خرابی ستون ساختمان کوردوا در زلزله آنکورویج آلاسکا، اتصال پاگرد پله به ستون و در پی آن ایجاد تغییر شکل های موضعی شدید در ناحیه اتصال عنوان شده است (Berg و همکاران ۱۹۶۴). در گزارشی که از خرابی های ناشی از زلزله سن فرناندو کالیفرنیا ارائه شده است نیز مواردی مشابه گزارش فوق و حاکی از آسیب دیدگی جدی اجزاء سازه ای در مجاورت راه پله به چشم می خورد (Blume و همکاران، ۱۹۷۳). در گزارش زلزله آل آسانام الجزیره نیز آمده است که اکثر راه پله ها از بتن مسلح ساخته شده و در وسط ارتفاع هر طبقه به ستون ها متصل شده اند و همین امر سبب ایجاد ستون های کوتاه شده و موجبات تخریب آنها را فراهم آورده است. بعلاوه براساس این گزارش به سبب موقعیت و آثار سخت کنندگی این راه پله ها، لنگرهای پیچشی قابل ملاحظه ای در کل ساختمان، در حین حرکات زمین لرزه، ایجاد گردیده است (Bertero و همکاران، ۱۹۸۲). همچنین در گزارشی از عملکرد راه پله ساختمان ها در هنگام وقوع زلزله آمده است که بروز خرابی در این اجزاء به سبب زمین لرزه، مشکلات جدی جهت خروج ساکنین و مصدومین از ساختمان ایجاد نموده است (Roha و همکاران، ۱۹۸۲). بررسی آسیب های ناشی از راه پله در ساختمان ها در پی وقوع زلزله Wenchuan نیز از بروز حالت های مختلف شکست راه پله و اجزاء سازه ای (شکل ۱) حکایت داشت (Bixiong و همکاران، ۲۰۰۸).



شکل ۱: آسیب دیدگی اجزای راه پله در زمین لرزه (Bixiong و همکاران، ۲۰۰۸)

حقوقی

مراجع رسیدگی کننده به دعاوی کارگر و کارفرما



مسلم ماندگار، مشاور حقوقی سازمان و وکیل پایه یک دادگستری



که ناشی از روابط کار است در این موارد مرجع رسیدگی کننده به موضوع، مراجع دادگستری هستند که حسب درخواست کارگر یا گزارش بازرسان اداره کار به موضوع ورود می نمایند. مرجع دیگری که با موضوع اختلافات کارگری سر و کار دارد اجرای احکام دادگستری است. همانطور که گفته شد آراء قطعی هیات های حل اختلاف لازم الاجرا بوده که به موجب ماده ۱۶۶ قانون کار به وسیله اجرای احکام دادگستری به مورد اجرا گذارده می شود.

شورای اسلامی کار و در صورتی که شورای اسلامی کار در واحدی نباشد از طریق انجمن صنفی کارگران و یا نماینده قانونی آنها حل و فصل خواهد شد و الا در صورتی که سازش حاصل نشود از طریق مراجع تخصصی پیش بینی شده در قانون به موضوع رسیدگی می شود. این مراجع شامل هیات های تشخیص و هیات های حل اختلاف مستقر در اداره کار می باشند. در هیات تشخیص یک نفر نماینده وزارت کار و یک نفر نماینده کارگران و یک نفر نماینده کارفرمایان حضور دارند. رای هیات های تشخیص ظرف ۱۵ روز پس از تاریخ ابلاغ، قطعی و لازم الاجرا می گردد. مگر آنکه در مهلت مذکور یکی از طرفین اعتراض خود را کتبا به هیات حل اختلاف تقدیم نموده باشد که در اینصورت هیات مذکور با ترکیبی مشابه هیات تشخیص با این اختلاف که تعداد نماینده هر گروه بجای یک نفر سه نفر می باشد به موضوع رسیدگی می نمایند. آراء صادره از هیات های حل اختلاف قطعی و لازم الاجرا است. نوع دیگر از بروز اختلاف فی مابین کارگر و کارفرما حوادثی است

ناپذیر است. به همین سبب مراجع رسیدگی کننده به موضوع در قانون تعیین شده است. اختلافاتی که ناشی از روابط کاری باشد به موجب ماده ۱۵۷ قانون کار مصوب ۱۳۶۹ مجمع تشخیص مصلحت نظام در صلاحیت مراجع اداره کار می باشد. اختلافات ممکن است ناشی از قواعد و مقررات قانون کار و یا دیگر مقررات از جمله مقاوله نامه های بین المللی کار یا قرارداد، موافقت نامه های کارگاهی یا پیمان های دسته جمعی کار باشد. قانونگذار در ماده فوق اشاره نموده موضوع مورد اختلاف بدو از طریق سازش مستقیم بین کارگر و کارفرما و یا نمایندگان آنها در

اساساً در کارگاههای مختلف اعم از تولیدی، صنعتی، کشاورزی و صنفی یا موارد دیگر بروز اختلاف و وقوع حوادث اجتناب ناپذیر است. از اینرو با وصف ضرورت رسیدگی به این موضوعات، قانونگذار تدابیری در نظر گرفته تا ضمن برخورد تخصصی با موضوع جنبه نظارتی و حمایتی خود را اعمال نماید. در این نوشتار به اختصار از باب آشنایی با مراجع رسیدگی کننده به موضوعات مرتبط با ناشی از رابطه کار اشاره می نمایم. همانطور که گفته شد بروز اختلاف در روابط کارگر و کارفرما یا وقوع حوادث در کارگاه که منجر به ورود صدمه و آسیب به کارگر گردد، امری اجتناب

مهندس سید مرتضی غریب زاده، عضو مکانیک هیئت مدیره سازمان:

اتوماسیون گاز از ابتدای سال ۹۷، در نظام مهندسی بوشهر راه اندازی شد

– وضعیت اجرای آن در شهرستان ها چگونه است؟

– از ابتدای شروع اجرای شیوه نامه آبفا، این موضوع فقط در شهر بوشهر اجرایی گردید. ولی از مرداد ماه سال ۹۶ شهر عالی شهر و از ابتدای سال ۹۷ در سه شهرستان دشتستان، جم و کنگان نیز اجرای شیوه نامه آبفا اجرایی گردیده است و امیدواریم که بتوانیم تا پایان سال ۹۷ کل شهرستانهای استان را تحت پوشش قرار دهیم.

– در سال ۹۷، اتوماسیون گاز در نظام مهندسی بوشهر راه اندازی شد. مزایای این اتوماسیون چیست؟

– اتوماسیون گاز با بهره گیری از تجربیات سایر استان ها و مطابق با قوانین و دستورالعمل های دفتر کنترل و نظارت گاز استان بوشهر تهیه شده و از ابتدای سال ۹۷ به طور کامل زیر بار قرار گرفته است. مهمترین مزیت اجرای این اتوماسیون، کم کردن مراجعات حضوری ناظرین، مجریان و مالکین در سازمان بوده و کلیه مراحل ثبت پرونده، پرداخت های مالی، توزیع نظارت و ارسال گزارش ها تحت وب و به صورت آنلاین قابل انجام است. تنها صدور تأییدیه نهایی مانند روال گذشته به صورت دستی انجام خواهد.

آبفا را در استان پیاده نمایند که خوشبختانه با برنامه ریزی انجام شده در سازمان نظام مهندسی، این مهم به نحو مطلوبی در استان در حال اجرا است. به نحوی که پیشرفت هایی که در این زمینه حاصل شده، مورد تقدیر شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور قرار گرفته است.

– این شیوه نامه چه اهدافی را دنبال می کند؟

– این شیوه نامه اهداف مختلفی را دنبال می نماید که مهمترین آن همانطور که قبلاً عرض کردم کاهش مصارف آب شرب در بخش خانگی است. ولی اهداف بیشتری را این شیوه نامه دنبال می نماید که به طور مختصر تعدادی از آنها را به عرض می رسانم:

- ساماندهی مجریان در بخش آب و فاضلاب.
- ساماندهی نصب انشعابات آب و فاضلاب ساختمان ها.
- دفع بهداشتی فاضلاب ساختمان ها.
- استفاده بهینه از آب خاکستری در ساختمان ها.
- اجرای استاندارد شبکه های آب و فاضلاب ساختمان ها.

با توجه به اجرایی شدن شیوه نامه آبفا در سه شهرستان دشتستان، جم و کنگان از ابتدای سال ۹۷ و همچنین راه اندازی اتوماسیون گاز در این سازمان بر آن شدیم تا با مهندس سید مرتضی غریب زاده، عضو مکانیک هیئت مدیره سازمان در این خصوص به گفتگو بنشینیم.



– جناب مهندس بفرمائید

ضرورت اجرای شیوه نامه آبفا در استان چه بود؟

– همانگونه که مستحضرد کمبود آب شرب در کشور ما در حالت بحرانی قرار دارد و این موضوع در استان بوشهر در وضعیت بسیار نامساعدی نسبت به نرم کشوری برخوردار است، از این رو کاهش مصارف در بخش خانگی قطعاً تأثیر مثبتی در جهت حل مشکل کم آبی استان خواهد نمود. به همین دلیل از سال ۹۴، مسولین استانی تصمیم گرفتند که شیوه نامه

حضور عضو هیات مدیره و اعضای گروه تخصصی مکانیک خوزستان و مسئولین شرکت آب و فاضلاب اهواز جهت استفاده از تجارب سازمان در زمینه آبفا و همچنین برگزاری جلسه مشترک گروه های تخصصی مکانیک دو استان جهت تبادل اطلاعات



برگزاری جلسه اعضای هیئت مدیره سازمان با معاون عمرانی استانداری بوشهر



جلسه اعضای هیئت مدیره سازمان با معاون عمرانی استانداری بوشهر در راستای بهبود شرایط ساخت و ساز استان و اجرای قوانین و مقررات ملی ساختمان در تاریخ ۲۱ فروردین ماه سال جاری برگزار گردید. در این جلسه مهندس احمد زارعی، رئیس سازمان ضمن آرزوی موفقیت در ارائه خدمات بیشتر به پروژه های عمرانی استان توسط معاون عمرانی استاندار به ارائه گزارشی از وضعیت سازمان پرداخت. وی افزود: در حال حاضر در شهرهای بوشهر، دیلم، گناوه، برازجان، عالی شهر، چغادک، خورموج، اهرم، کنگان و جم مشغول ارائه خدمات مهندسی هستیم که حدود ۵۰ درصد شهرهای استان از حیث ساخت و ساز تحت پوشش ما هستند و به دلیل عدم همکاری دیگر شهرداری ها نتوانسته ایم خدمات خود را در دیگر شهرها گسترش بدهیم.

وی از کاهش وضعیت ساخت و ساز در استان و کاهش آن به میزان ۲۳ درصد ابراز نارضایتی کرد و مهمترین مشکل حوزه نظام مهندسی در استان را عدم همکاری شهرداری ها با سازمان دانست.

وی اضافه کرد: شهرداری ها و شوراهای شهر به دلیل آگاه نبودن از تبعات کاری که انجام می دهند و نگاه های عوام گرایانه، در این زمینه تخلف کرده و علی رغم پیگیری های مکرر ما از روش های مختلف از جمله، استانداری، فرمانداری و دادستانی و ... از اجرای قانون سرپیچی می کنند.

وی سازمان نظام مهندسی را بازویی کمکی برای اقتصاد و اشتغال دولت دانست و بیان داشت: سازمان نظام مهندسی علی رغم اینکه هیچ هزینه ای برای دولت ندارد و مسئولیت های سنگینی بر شانه اش هست، بار سنگینی از شانه دولت برداشته که آن، بحث اشتغال است که هرچند با درآمدهای اندک، اما توانسته تعداد زیادی از مهندسان را در این حوزه شاغل کند.

مهندس زارعی مشکل بعدی سازمان های نظام مهندسی را بخشنامه های جدید وزیر راه و شهرسازی بیان نمود و اشاره کرد: مستحضر هستید که اخیراً بخشنامه و مکاتباتی بین وزارت کشور و وزارت راه و شهرسازی انجام شده که وزیر کشور با بخشنامه های وزیر راه و شهرسازی مخالفت نموده است. به عقیده اینجانب تبعات شیوه نامه وزیر غیر قابل تصور بوده و بدون شک تبعات جبران ناپذیری دارد.

مهمترین آن، ارتباط بین مالکان و ناظران خارج از سازمان می باشد که این امر به وضوح در قانون منع شده است و همچنین رابطه مالی که خارج از سازمان انجام شده و باعث می شود ساخت و سازها به سمتی برود که ناظرانی که با هزینه اندک مسئولیت نظارت را قبول می کنند بر ساخت و سازها نظارت کنند و این بی نظمی ها خود به خود باعث می شود مهندسی که دارای تجربه و مهارت بیشتر هستند، از این چرخه خارج می شوند. و همچنین بدلیل حذف درصدی که بر اساس قانون به سازمان باید تعلق گیرد در تأمین حقوق ۸۰ کارمند در سازمان نظام مهندسی بوشهر دارای مشکلات جدی شویم. وی درخواست جلسه ای با هیئت ۴ نفره استان جهت تصویب مواردی که مورد نیاز سازمان است را نمود و در پایان خواستار همکاری بیشتر تمام زنجیره های چرخه ساخت و ساز در استان شد و خاطرنشان کرد: سازمان نظام مهندسی ساختمان به تنهایی نمی تواند قوانین را اجرایی نموده و در جهت نیل به اهداف قانون گام بردارد که نیاز است دیگر سازمان های ذیربط نیز، خود را مکلف به اجرای قوانین بدانند.

در ادامه دکتر ماهینی، نائب رئیس اول سازمان با اشاره به لزوم جدی گرفتن موضوع ژئوتکنیک گفت: با توجه به وضعیت لرزه خیزی استان، اگر با عدم رعایت این قوانین برای مردم اتفاقی بیفتد جبران ناپذیر است.

وی افزود: اکنون در شهرستان هایی

که تحت پوشش نظام مهندسی نیستند، ساختمان های بلند مرتبه بدون هیچگونه نظارتی چه در بخش طراحی و چه در بخش نظارت دارد انجام می شود که این اتفاق بسیار نگران کننده است. وی با تأکید بر این موضوع که به دلیل اینکه سال های زیادی از تدوین قانون نظام مهندسی گذشته است، بازنگری در آن ضروری است، گفت: این موضوع که اصلاحاتی نیاز است مورد تأیید همه می باشد. اما اگر بخواهیم آن قسمت هایی را که صحیح بوده هم تغییر دهیم، به بدنه سازمان با تجربه ای که در این سال ها داشته است و به کمبودها و نواقص و قوت ها آگاه است ضربه سنگینی وارد می شود که به تبع آن در ساخت و ساز کشور تأثیرگذار خواهد بود.

دکتر ماهینی به بیان تغییرات مثبتی که در زمینه ارجاع نظارت با راه اندازی اتوماسیونی جامع رخ داده است پرداخت و گفت: در بوشهر ارجاع کار نظارت بصورت اتوماسیون انجام می شود. در کل استان برای اولین بار هست که بصورت یکپارچه و نظام مند کارها بصورت عادلانه توزیع می شود. در این دوره از هیئت مدیره یک ارتقاء بسیار ملموس و شاخصی در کیفیت نقشه ها ایجاد شد. و همچنین در بخش نظارت نیز در صدد هستیم مستند سازی واقعی در حین کار اتفاق بیفتد.

مهندس کریمپور، عضو هیئت مدیره سازمان، یکی از بازوهای اجرایی نظام مهندسی را شهرداری ها دانست و گفت:

سازها و اعتلای سازمان ابراز خشنودی کرد. وی یکی از مشکلات حاکم بر کشور را بحث تعریف نشده سیستم عنوان نمود و افزود: گاهی یک مدیر ممکن است بیاید سیستمی برای خودش تعریف کند و در دوره خودش به نتیجه برسد و یا اگر سیستمش طولانی باشد ادامه کار به نفر بعد می رسد و نفر بعدی آن را انکار می کند و از صفر شروع می کند، چندین پروژه و طرح به همین صورت بوده است. این یک عیب است که کار شما را هم تحت تأثیر قرار میدهد.

وی افزود: فلسفه تأسیس سازمان در سال ۷۴ این بود که هم بر ساخت و سازها نظارت بشود و هم نیروهای سطوح مختلفی که دخیل هستند، هم سیاستگذاران ما، هم سازندگان و هم نظارت کنندگان توانمند شوند و هدف آن فراهم نمودن ایمنی برای شهروندان بوده است. لذا ارزش کار سازمان بسیار مبرهن است که در بلایای طبیعی بیشتر خودش را نشان می دهد.

دکتر ستوده به ایمنی و hse اشاره نمود و بر ضرورت آن در دنیا تأکید کرد و افزود: ما نیز می بایست روز به روز بیش از پیش در این مسیر حرکت کنیم. وظیفه ما این است که کنار شما باشیم و با هم همکاری کنیم و ما انتظار داریم که سازمان نیز در هر شرایط سخت و هر مشکلی به اولین جایی که مراجعه می کند، استانداری باشد. وی در خصوص لزوم همکاری شهرداری ها با سازمان در اجرای قوانین و مقررات ملی ساختمان اظهار داشت: بر همکاری شهرداری ها باید نظارت کرد. بدلیل اینکه جان مردم در خطر است باید تلاش بیشتری در این زمینه کرد. وی با اشاره به لزوم فرهنگسازی در شهرها گفت: مردم باید باور کنند که نگاه ما نگاه تجاری نیست و دارای نگاه فنی با اهداف فنی است. انتظار ما این است که ارتباط نزدیکی با دفتر فنی برقرار باشد و ما قدر تخصصی و تلاش شما را خوب می دانیم. و مشخصاً این تیم با فکر پاک و با نگاه خدمت به جامعه در حال فعالیت است. لذا ظرفیت های دفتر فنی استانداری در خدمت نظام مهندسی هست و امیدوارم بتوانیم کارهای مشترک خوبی انجام دهیم.

در پایان مقرر شد طی نامه ای شهرهایی که مشمول ارائه خدمات مهندسی نمی شوند به معاون عمرانی معرفی گردد و طی برگزاری جلسه ای مشترک به این موضوع رسیدگی شود و همچنین جلسه هیئت ۴ نفره استان در هفته آینده برگزار گردد.

نامه مهم رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور

در مورد توقف اجرای شیوه نامه تبصره ۲ ماده ۲۴ ابلاغیه وزیر راه و شهرسازی

رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان (کلیه استانها)

سلام علیکم؛

احتراماً، با توجه به سؤالات برخی از استانها، به اطلاع می رساند، بخشنامه اخیر وزارت راه و شهرسازی تحت عنوان شیوه نامه تبصره (۲) ماده (۲۴) آیین نامه اجرایی ماده (۳۳) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، در جلسه شورای مرکزی مورخ ۱۳۹۷/۰۱/۲۰ مورد بررسی قرار گرفت و مقرر گردید با توجه به مغایرتهای آن با آیین نامه ماده (۳۳)، موضوع به وزیر محترم راه و شهرسازی منعکس و از ابلاغ آن خودداری گردد. نظر به اینکه مطابق ماده (۳۳) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مسئولیت اجرای تصمیمات شورای مرکزی با رئیس شورا می باشد، لذا به صراحت اعلام می نماید که وفق مصوبه این شورا مبنی بر عدم

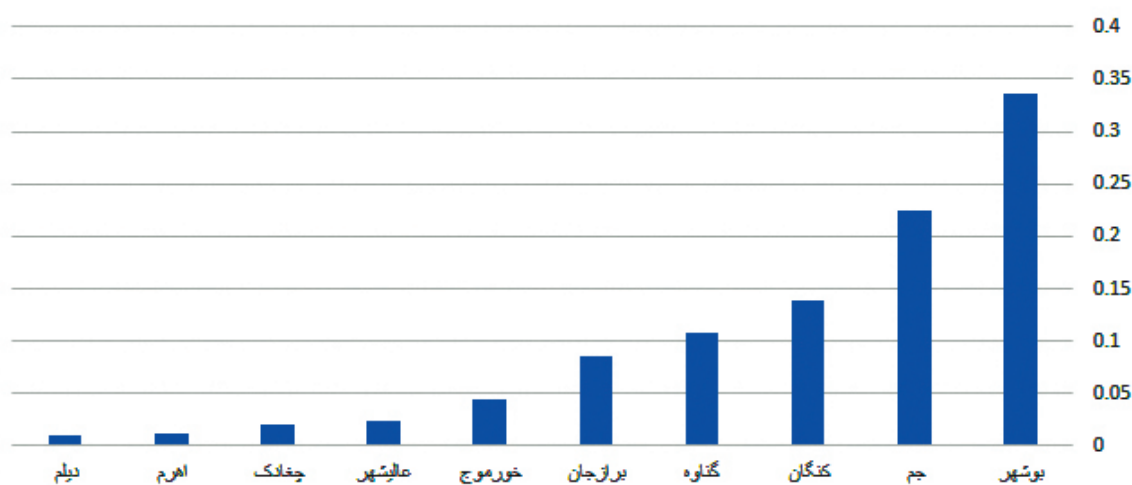
ابلاغ بخشنامه مذکور، روسای سازمانها و اعضای هیات مدیره مجاز به اجرای آن نمی باشند و با متخلفین بر اساس ضوابط و مقررات برخورد خواهد شد. شایان ذکر است بند (ج) ماده (۲۳) آیین نامه اجرایی صرفاً بر توجه به ابلاغیه ها و اطلاعیه های قانونی وزارت راه و شهرسازی تصریح دارد و از طرف دیگر اعضای سازمان به موجب بند (ت) ماده (۴۴) آیین نامه متعهدند وظایفی را که از طریق نظام مهندسی استان و یا شورای مرکزی در چارچوب اهداف قانون و آیین نامه اجرایی تصویب و ابلاغ می گردد به انجام رسانند. مجدداً یادآوری می گردد که ابلاغ بخشنامه ها و مصوبات وزارت راه و شهرسازی به سازمانهای استان، به موجب بند (ذ) ماده (۱۱۶) آیین نامه اجرایی ازوظایف و اختیارات رئیس شورای مرکزی است.

فرج اله رجبی

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان

نگاهی اجمالی بر خلاصه عملکرد سازمان در دو ساله اخیر

نمودار ساخت ساز به تفکیک شهرستانها در یازده ماهه سال ۹۶



بوشهر	۰,۳۴
جم	۰,۲۲
کنگان	۰,۱۴
گناوه	۰,۱۱
برازجان	۰,۰۸
خورموج	۰,۰۴
عالیشهر	۰,۰۲
چغادک	۰,۰۲
اهرم	۰,۰۱
دیلم	۰,۰۱

مروری بر آمار تسهیلات ارائه شده به مهندسين در سال ۹۵ و ۹۶

تسهیلات بانکی							
بانک	سال ۹۵			سال ۹۶			درصد رشد
	تعداد	مبلغ	جمع	تعداد	مبلغ	جمع	
پست بانک	۱۳۷	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۹,۵۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۰
بانک مهر	۲۹۱	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۳۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۳۷	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۲,۸۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳
بانک مهر	۰	۰	۰	۲۵۱	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۷,۶۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
بانک ملت	۰	۰	۰	۳۵	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
جمع کل			۲۹,۹۶۰,۰۰۰,۰۰۰			۶۴,۰۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳۸

۱,۴۱۷	ثبت نامی جدید
۳۸۳	پروانه دار متقاضی تسهیلات ۱۵۰ میلیون ریالی
۳۵۳	بدون پروانه متقاضی تسهیلات ۱۵۰ میلیون ریالی
۶۰۲	پروانه دار متقاضی تسهیلات ۱۰۰ میلیون ریالی
۷۹	بدون پروانه متقاضی تسهیلات ۱۰۰ میلیون ریالی
۱,۴۱۷	مجموع
۱۲۰/۱۱۰/۰۰۰/۰۰۰	پرداخت شده
۸۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	امکان پرداخت تا تیرماه ۹۷

کل تسهیلات پرداخت شده در دوره هفتم	
۴۵۸	پست بانک
۶۷۰	بانک مهر
۲۵۱	بانک مهر
۳۵	بانک ملت
۱,۴۱۴	مجموع

۳۷,۶۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۵۱	معرفی شده
۳,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۵	معرفی شده
۳,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۵	امکان معرفی بانک ملت با نرخ ۴ درصد
۱۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰	امکان معرفی بانک ملت با نرخ ۱۰ درصد
۸۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۸۰۰	امکان معرفی بانک مهر
۱۳۴,۶۵۰,۰۰۰,۰۰۰		۱,۲۲۱	مجموع
۱۵/۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰		۱۹۶	باقیمانده

مروری بر دوره های آموزشی برگزار شده در سال های ۹۵ و ۹۶

نرخ رشد	سال ۹۶		سال ۹۵		دوره
	شرکت کننده	تعداد	شرکت کننده	تعداد	
۷۳	۷۲۵	۴۷	۴۲۰	۲۰	دوره های ارتقای پایه و اجرا
۸۹	۸۵۰	۱۲	۴۵۰	۱۰	دوره های عمومی
	۱۵۰	۷			دوره های کارآموزی

دفترچه اطلاعات ساختمان و صدور شناسنامه فنی و ملکی

از تاریخ ۹۶/۰۱/۰۱ تا تاریخ ۹۶/۱۲/۲۴

شهر	گروه ساختمانی	دفترچه اطلاعات ساختمان		شناسنامه فنی و ملکی		ملاحظات
		تعداد	مترائ	تعداد	مترائ	
بوشهر	گروه الف	۲۴	۵۹۰۱,۳۴	۲۷	۶۳۸۵,۵۵	
	گروه ب	۲۴۳	۲۱۴۹۶۴,۷۸	۲۸۴	۲۰۳۰۵۳,۲۲	
	گروه ج	۱۸	۲۷۶۸۲,۲۸	۱۷	۲۳۳۳۱,۶۳	
	گروه د	۱	۲۱۰۲,۵۲	۳	۵۱۷۶,۰۶	

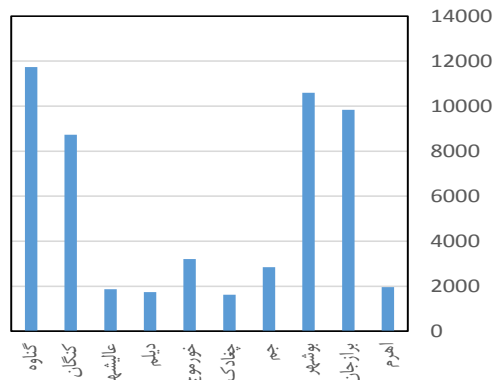
عناوین دوره های آموزشی برگزار شده در سال ۹۶

- آشنایی با شرح وظایف پیمانکار + مسایل اولیه کارگاهی و نکات اجرایی
- مسایل اولیه کارگاهی و نکات اجرایی + نکات اجرایی پی های سطحی
- نکات اجرایی ساختمانهای فولادی (۱) + نکات اجرایی سازه های بتن مسلح (۱)
- اجرای ساختمانهای فولادی
- اجرای ساختمانهای بتنی
- مبانی گودبرداری، ژئوتکنیک و سازه های نگهدارنده (گروه ۱)
- مبانی گودبرداری، ژئوتکنیک و سازه های نگهدارنده (گروه ۲)
- آشنایی با مبانی پدافند غیرعامل (گروه ۱)
- آشنایی با مبانی پدافند غیرعامل (گروه ۲)
- روشهای تولید صنعتی ساختمان
- طراحی اتصالات در سازه های فولادی
- معماری پایدار و روش های صرفه جویی انرژی در ساختمان
- تأسیسات لوله کشی گاز ساختمان ها (گروه ۱)
- تأسیسات لوله کشی گاز ساختمان ها (گروه ۲)
- تدابیر لازم در صرفه جویی انرژی در ساختمان ها (گروه ۱)
- تدابیر لازم در صرفه جویی انرژی در ساختمان ها (گروه ۲)
- روش های تهویه گرم و سرد با هوا و تأسیسات بهداشتی در فضاهای پرجمعیت
- سیستمهای جریان ضعیف
- عمران (طراحی)
- عمران (نظارت) (گروه ۱)
- عمران (نظارت) (گروه ۲)
- معماری (طراحی و نظارت)
- مکانیک (طراحی و نظارت)
- برق (طراحی و نظارت)
- شهرسازی (طراحی و نظارت)
- آشنایی با شرح وظایف پیمانکار + مسایل اولیه کارگاهی و نکات اجرایی
- مسائل اولیه کارگاهی و نکات اجرایی + نکات اجرایی پی های سطحی
- مصالح ساختمانی و استانداردهای مربوطه + نکات اجرایی سازه های بنایی، دیوارچینی و
- نکات اجرایی تأسیسات برقی ساختمان ۱
- نکات اجرایی تأسیسات مکانیکی ساختمان ۱
- دوره های ارتقاء اجرا پاییز ۹۶
- اجرای ساختمانهای بتنی
- اصول حرفه ای، خدمات مهندسی، مدیریت، ایمنی و کیفیت ساخت
- روشهای اجرا و کنترل اتصالات در سازه های فولادی
- مبانی مدل سازی و طراحی رایانه ای
- بکارگیری استانداردها، مقررات ملی، راهنماهای طراحی در معماری
- تأسیسات گرمایی، سرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع
- عایق بندی صوتی و حرارتی و سیستم های اطفای حریق
- تأسیسات برقی ساختمان های بلند مرتبه

تعداد ارجاع نقشه در سامانه کنترل نقشه

از تاریخ ۹۶/۰۶/۰۱ تا ۹۶/۱۲/۱۲

تعداد ارجاع نقشه در سامانه کنترل نقشه

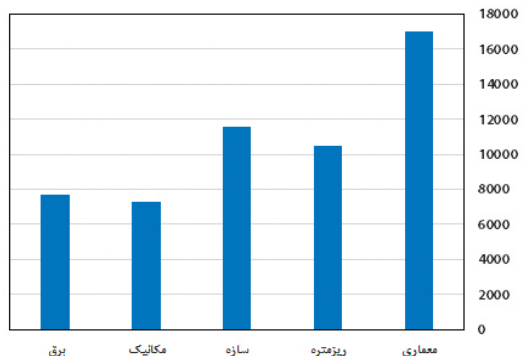


شهرستان	تعداد ارجاع نقشه
اهرم	۱۹۶۱
بزازجان	۹۸۴۱
بوشهر	۱۰۵۹۰
چم	۲۸۴۶
چغادک	۱۶۲۵
خورموج	۳۲۱۱
ديلم	۱۷۴۰
عالي شهر	۱۸۶۶
کنگان	۸۷۳۱
گناوه	۱۱۷۳۲
مجموع چهار رشته	۵۴۱۴۳

تعداد ارجاع نقشه در سامانه کنترل نقشه

از تاریخ ۹۶/۰۶/۰۱ تا ۹۶/۱۲/۱۲

تعداد ارجاع نقشه در سامانه کنترل نقشه



رشته	تعداد ارجاع نقشه
معماری	۱۷۰۱۷
ریزمتره	۱۰۴۹۳
سازه	۱۱۶۰۵
مکانیک	۷۳۱۶
برق	۷۷۱۲
مجموع چهار رشته	۵۴۱۴۳



خاکبرداری ساختمانی

مهندس مهرتاش لاله رخ، عضو کمیته ژئوتکنیک سازمان



نام گرفته است. میزان آب در میان دانه های خاک این نوع زمین ها به قدری زیاد است که ماشین آلات خاکی روی آن، تحت اثر وزن خود در خاک فرو خواهند رفت.

۳- زمین کلنگی: این نوع زمین ها، اگرچه باز هم زمین سختی نیست، اما از دو مورد بالایی سخت تر است. خاک این نوع زمین ها به کمک کلنگ کنده و با بیل برداشته می شود. البته این زمین ها به اندازه ای سخت نیست که پس از ضربه کلنگ، آثار کلنگ روی خاک آن دیده شود. به همین دلیل پس از هر ضربه کلنگ روی این نوع خاک، یک توده خاک خواهد ریخت.

۴- زمین دج: این نوع زمین به مراتب سخت تر از کلیه موارد بالا می باشد. این زمین به سختی با کلنگ کنده می شود و با بیل برداشته می شود. این زمین به قدری سخت است که جای ضربات کلنگ روی این نوع زمین می ماند. بهترین راه برای خاکبرداری در این زمین ها، استفاده از دج بر است.

۵- زمین های سنگی: سخت ترین نوع زمین است. این زمین به صورت یکپارچه سنگی بوده و از این رو کار با این زمین بسیار مشکل است. برخی به اشتباه، به زمینی که در آن قلوه سنگ زیادی وجود دارد، زمین سنگی می گویند. اما این امر اشتباه بوده و زمین سنگی بایستی به صورت کامل سنگی باشد. معمولاً برش این نوع زمین، به کمک مواد منفجره و سوزا صورت می گیرد. البته بایستی به این نکته نیز توجه داشت که استفاده از مواد منفجره، در همه مناطق میسر نیست. بلکه می بایست در مناطق آبادی، این نوع سنگ با بولدوزر D۹ کنده شده و با D۸ برداشته شود.

برگرفته از: <http://www.mandegarkhak.com>



بعضا «خاک دستی»، زمینی است که خاک آن به صورت دستی و با دست یا همان بیل ریخته شده است. (نه به صورت طبیعی در طول سال های دراز و گذشت فرسایش و تحکیم خاک). خاک این نوع زمین ها، با فشار پا و بیل به سادگی قابل برداشتن می باشد.

۲- زمین لجنی: این نوع زمین ها از نوع خاک های ریزدانه می باشد. آب در این نوع زمین ها بسیار زیاد بوده و به همین دلیل، زمین لجنی

منظور از خاکبرداری، برداشت هرگونه مصالح و مواد خاکی، مصالح قلوه سنگی، صرف نظر از جنس و کیفیت آن ها به منظور تسطیح، شیب بندی و آماده نمودن محل پی ساختمان ها مطابق با خطوط و تراز موجود در نقشه های اجرایی و دستورالعمل های دستگاه نظارت صورت پذیرد.

طبق بند ۳-۲-۴ نشریه ۵۵ سطوح خاکبرداری شده نباید بیشتر از ۷۲ ساعت در معرض عوامل جوی، آفتاب و باران قرار گیرند و از لحاظ مقاومت و ویژگی دچار تغییر گردد. در صورتی که بر اساس برنامه زمان بندی شده یا به هر دلیل دیگری عملیات بعدی بلافاصله انجام نشود، کنترل لایه های قبلی و در صورت لزوم اصلاح و تسطیح و رگلاژ نهایی سطح کار باید قبل از اجرای مراحل بعدی صورت گیرد.

به منظور جلوگیری از در معرض هوا قرار گرفتن زمین هایی که قابلیت تورمی و تورفی دارند (مانند خاک های ماری و شیبستی) بلافاصله باید روی قسمت های گود برداری شده را با ملات ماسه سیمان اندود کرد و یا با استفاده از ورق کلفتی از پلی اتیلن مناسب با شرایط زمین روی آن را پوشاند که این مورد باعث افزایش هزینه اجرای پروژه نیز می گردد.

انواع زمین ها در خاکبرداری و گودبرداری

نکته بسیار مهم و موثر در خاک برداری و یا گودبرداری، نوع زمین است. بسیار مهم است که شما می خواهید عملیات خاکی را در چه نوع زمینی انجام دهید. اگر زمین شما از نوع سخت باشد، عملیات خاکی شما نیز به نسبت دشوارتر خواهد بود. انواع زمین ها عبارتند از:

۱- زمین دستی، نرم بیلی، ماسه و شن: این نوع زمین ساده ترین نوع زمین برای انجام خاکبرداری و گودبرداری بوده و این نوع عملیات به سهولت در آن قابل انجام اند. منظور از لفظ «زمین دستی» یا

عبدالکریم گراوند، استاندار بوشهر

کانون توسعه اشتغال در مرکز استان بوشهر ایجاد می شود



این راستا در شهرستان ها فرمانداران پروژه های اشتغالزایی مورد پیگیری و رصد قرار می دهند و بر اجرای آن نظارت مستمر دارند. وی از تشکیل کانون توسعه اشتغال در مرکز استان بوشهر خبر داد و خاطر نشان کرد: مراحل تشکیل کانون توسعه اشتغال در مرکز استان انجام شده و در این راستا انجمن توسعه اشتغال روستایی و عشایری ایجاد می شود.

استاندار بوشهر با بیان اینکه ظرفیت اقتصادی و تولیدی روستاها با هم متفاوت است تصریح کرد: گردشگری دریایی از ظرفیت مهم اشتغال روستاهای ساحلی است که باید به این مهم توجه ویژه شود.

گراوند ظرفیت و استعداد استان بوشهر در عرصه گردشگری دریایی را مورد اشاره قرار داد و تصریح کرد: بر اساس آمارهای موجود، در زمستان گذشته نرخ بیکاری در استان بوشهر ۵ صدم درصد کاهش یافته و نرخ مشارکت اقتصادی در کشور ۳۹/۷ درصد و در استان بوشهر ۳۹/۳ درصد اعلام شده است.

وی نرخ بیکاری در استان را مورد اشاره قرار داد و گفت: نرخ بیکاری در زمستان گذشته بر اساس آمارهای ارائه شده در کشور ۱۲/۱ درصد و در استان بوشهر ۱۱/۲ درصد اعلام شده است.

نشان کرد: حوزه های اقتصادی، عمرانی و کار باید موانع مشکلات اشتغال روستایی و عشایری شناسایی و رفع کنند تا دغدغه های کارآفرینان برطرف شود.

گراوند نظارت و پیگیری مستمر بر فعالیت بانک ها در پرداخت تسهیلات اشتغالزایی روستایی و عشایری را مورد تاکید قرار داد و بیان کرد: در

وی، با بیان اینکه در اجرای طرح های اشتغالزایی روستایی و عشایری مینا بر توزیع پول نیست تصریح کرد: در اجرای پرداخت تسهیلات به روستائیان و عشایر، هدف تزریق پول به جامعه نیست، بلکه ایجاد اشتغال پایدار است.

استاندار بوشهر با تاکید بر شناسایی موانع پرداخت تسهیلات اشتغالزایی روستایی و عشایری خاطر

به گزارش اداره کل روابط عمومی استانداری بوشهر، عبدالکریم گراوند در کمیته فنی اشتغال روستایی استان بوشهر با تاکید بر توجه به مزیت ها و فرصت های تولیدی و اشتغالزایی روستاها اظهار داشت: باید مزیت ها و قابلیت های روستاهای هر منطقه شناسایی و بر اساس آن طرح های اشتغالزایی و تولیدی اجرا شود.

وی، اشتغال پایدار روستایی و عشایری را در اولویت برنامه های امسال دانست و تصریح کرد: توجه به اشتغال روستایی و عشایری مورد توجه ویژه قرار دارد که در این راستا اشتغال پایدار و ظرفیت های اقتصادی رونق می یابد.

استاندار بوشهر با تاکید بر تقویت اقتصاد و اشتغال پایدار روستاها و مناطق عشایری بیان کرد: بانک ها دغدغه کارآفرینان را جدی بگیرند و باید ضوابط و مقررات مینا قرار دهند و از سلیقه های شخصی پرهیز کنند.

گراوند با تاکید بر مشارکت بیشتر بانک ها در پرداخت تسهیلات اشتغال روستایی گفت: میزان پرداختی ها در این حوزه نشان می دهد بانک ها همراهی خوبی تاکنون نداشته اند که لازم است نظام بانکی در اشتغال پایدار روستایی و عشایری حساسیت بیشتری در گره گشایی مشکلات نشان دهد.

ایرادات رایج در اجرای سقفهای تیرچه بلوک

(قسمت دوم)

۲-۵- در تصویر شماره ۳ و ۴ علاوه بر افتادگی میلگردهای حرارتی و چسبیدن آنها به یونولیت، استفاده از یونولیت غیراستاندارد با وزن مخصوص کم نشان داده شده که دچار فرورفتگی شده است.

۳) شمع های نگهدارنده سقف:

در موارد متعددی، حین بتن ریزی، سقف هایی فرو ریخته اند و علاوه بر خسارت های مالی و ایجاد وقفه در اجرای سازه باعث بروز خسارت های جانی نیز شده اند. بنابراین قبل از شروع بتن ریزی، می بایست کنترل های لازم بر روی اجرای شمع ها انجام شود. ایرادات رایج در اجرای شمع ها به شرح زیر است:

۱- عدم کفایت باربری شمع ها؛

۲- زیاد بودن فاصله شمع ها (بر اساس تجربه بهتر است از یک متر تجاوز نکند)؛

۳- عدم ثبات بستر زیر شمع ها؛ دقت شود که پای شمع ها بر روی خاک دستی و یا مصالح متراکم نشده قرار داده نشده باشد و از فرو رفتن پای شمع

به داخل تکیه گاه (بستر) اطمینان حاصل شود؛

۴- پایدار نبودن شمع ها در مقابل لغزش؛

۵- منظور نشدن خیز منفی برای سقف.

۴) بتن ریزی

کنترل موارد زیر برای بتن ریزی سقف ضروری است:

۱- کنترل طرح اختلاط

۲- کنترل دانه بندی

۳- کنترل نوع سیمان و مصالح مصرفی

۴- حصول اطمینان از کیفیت آب مصرفی

۵- توجه به دمای محیط و دمای مصالح هنگام بتن ریزی

۶- کنترل تراکم بتن

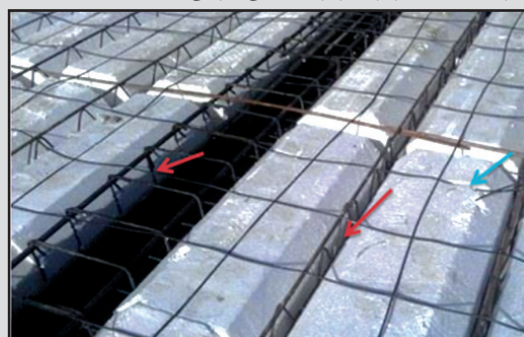
۷- کنترل اسلامپ بتن

۸- کنترل ضخامت بتن روی اعضای سازه ای سقف



تصویر شماره ۵: بتن با اسلامپ مناسب

حداقل ۱۳ کیلوگرم بر متر مکعب و همچنین استفاده از میلگردهای شاخه ای نمره ۸ به فاصله مرکز تا مرکز ۳۰ سانتی متر می باشد.



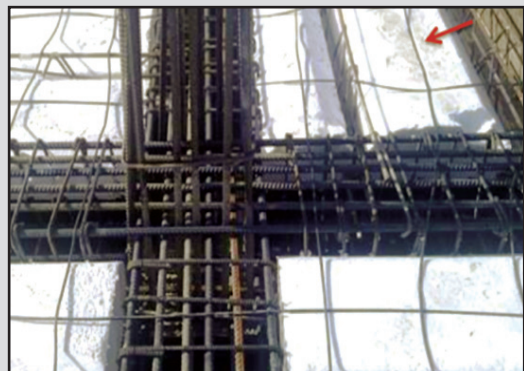
تصویر شماره ۲

در تصویر شماره ۲ ایرادات زیر مشاهده می شوند:

۲-۲- فرورفتن آرماتورهای حرارتی در یونولیت که منجر به آن می شود که کارایی خود را از دست داده و از ناحیه سازه ای خارج شده و عملاً نمی تواند از ترک خوردن بتن جلوگیری نماید (فلش آبی رنگ).

۲-۳- چسبیدن یونولیت ها به تیرچه و تیر که از پوشش بتن بر روی تیرچه و کناره تیر جلوگیری می کند و عملاً فرضیات طراحی را از بین می برد (فلش قرمز رنگ).

۲-۴- افتادگی و چسبیدن میلگردهای حرارتی بر روی یونولیت ها کاملاً مشهود است که باعث حذف پوشش بتنی و پیوستگی بین آرماتور و بتن خواهد شد.



تصویر شماره ۳



تصویر شماره ۴



۱) تیرها

به منظور پیشگیری از ایرادات رایج در اجرای تیرهای سقف، انجام کنترل های زیر انطباق با نقشه و مشخصات فنی ضروری است:

۱-۱- کنترل تعداد وسایز میلگردهای طولی تیرها

۱-۲- کنترل طول قطع و خم و روی هم گذاری (Over Lap) میلگردها

۱-۳- کنترل فاصله آرماتورهای طولی از یکدیگر به منظور امکان نفوذ دانه های درشت بتن و شیلنگ و بیره

۱-۴- کنترل سایز و فاصله خاموتهای تیر

۱-۵- کنترل اجرای اولین خاموت تیر در بر ستون (طبق آیین نامه حداکثر ۵ سانتی متر)

۱-۶- کنترل پوشش (Cover) بتنی اطراف تیر

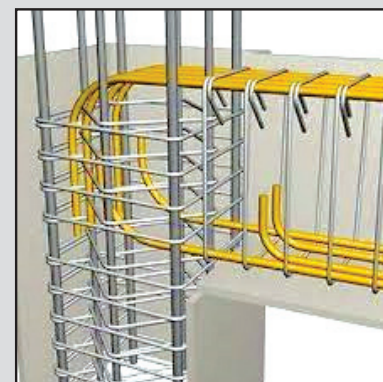
۱-۷- کنترل آرماتورهای تقویتی تیر

۱-۸- اجرا شدن خاموت های ستون در محل فصل مشترک تیر و ستون (چشمه اتصال)

۱-۹- کنترل ابعاد تیرها و آویزها

۱-۱۰- کنترل کیفی و اجرایی قالب های تیر

۱-۱۱- کنترل استقرار صحیح یونولیت های کناری تیر به نحوی که ابعاد تیر و پوشش بتنی میلگردهای آن کاهش نیافته باشد.



تصویر شماره ۱- اجرای خاموت ستون در محل اتصال به تیر

۲) میلگردهای حرارتی

۲-۱- میلگردهای حرارتی سقف های تیرچه بلوک و یا تیرچه یونولیت با استفاده از میلگرد نمره ۶ به فاصله مرکز به مرکز ۲۵ سانتی متر و یا از نمره ۸ به فاصله مرکز به مرکز ۳۰ سانتی متر اجرا می شوند.

ایراد عمده موجود در اجرای میلگرد حرارتی در سقف های تیرچه یونولیت این است که امکان قرار دادن لقمه (Spacer) زیر میلگردها وجود ندارد. (زیرا در صورت استفاده، در یونولیت فرو می روند) از طرفی چون میلگردهای

نمره ۶ با تحمل کمترین باری - مانند پا خوردن، عبور وسایل بتن ریزی و...- خم می شوند و به سطح یونولیت می چسبند، بنابراین علاوه بر تحت الشعاع قرار گرفتن فاکتور مهم پیوستگی بین میلگرد و بتن، خوردگی شیمیایی

میلگردهای حرارتی نیز محتمل خواهد بود. چنانچه یونولیت ها از تراکم لازم برخوردار نباشند مشکل از این هم فراتر رفته و میلگردها به داخل یونولیت

فرو می روند و به طور کلی از ناحیه سازه ای سقف خارج می گردند. راه های کاهش اثرات مخرب این نقیصه، استفاده از یونولیت های استاندارد با تراکم

کمیته ایمنی

مسائل ایمنی ساختگاه پروژه قبل از گودبرداری



قبل از انجام گودبرداری باید موارد مختلفی را در ساختگاه بررسی کرد که این بررسی‌ها به شرح ذیل است:

- ۸- هشدارهای کافی در خصوص خطرات ناشی از تخریب به ساکنین ساختمان‌های مجاور داده شود و تمهیدات لازم در خصوص عدم سکونت در فواصل نزدیک مرز گودبرداری را برایشان فراهم نمود. حتی المقدور مکان دیگری را برای سکونت ساکنین ساختمان‌های مجاور پیش بینی و آنجا را خالی از سکنه نمود. همچنین لوازم و وسایل ارزشمند و سنگین را تخلیه یا به قسمت‌های دیگر ساختمان که فاصله‌ی کافی از مرز گودبرداری دارد منتقل گردد.
- ۹- باکسب مجوز از مراجع ذیربط، تابلوهای هشداردهنده‌ی لازم برای عدم عبور عابرین و عدم پارک یا عبور خودرو در اطراف محوطه‌ی گودبرداری را در مکان‌های مناسب نصب کرد. حصار کشی مناسب سبک وزن در اطراف دیواره‌ی گودبرداری در فواصل مناسب ایجاد شود و حتی المقدور دیوارهای سنگین اطراف گود را قبل از گودبرداری تخریب کرد.
- ۱۰- در ساختمان‌های مجاور بررسی‌های لازم در خصوص احتمال نشست، ایجاد ترک، حرکت دیوارهای مرزی تغییر شکل‌ها چارچوب درها و پنجره‌ها و یا ریزش سقف به عمل آید و در صورت نیاز دیوارهای جدید از سمت داخل ساختمان در کنار دیوار مرزی، مقاوم‌سازی دیوار از طریق اجرای دیوار بتن مسلح و پلاستر سیمانی، اجرای دیوار پرکننده در بازشوهای دیوار مرزی، بند کشی دیوارهای مرزی و نصب شمع‌های مناسب بر زیر تیرهای سقف در مکان‌های مناسب در داخل ساختمان مجاور به اجرا در آید.
- ۱۱- قبل از انجام گودبرداری باید حتی المقدور کلیه‌ی چاه‌های فاضلاب واقع در ساختمان‌های مجاور شناسایی گردد. چنانچه فاصله‌ی چاه‌های موجود از مرز گودبرداری کمتر از عمق نهایی گودبرداری است و تراز آب چاه‌ها بالاتر از تراز نهایی کف گودبرداری است، نسبت به تخلیه‌ی چاه و جلوگیری از ریختن مجدد آب به درون آن‌ها اقدام نمود. چاه‌های فاضلاب واقع در این فاصله باید با مصالح مناسب پر و در فاصله‌ی دورتر چاه‌های جدید حفر و مسیر لوله‌های فاضلاب منتهی به چاه‌های پر شده مسدود و سیستم جدید انتقال فاضلاب اجرا و فاضلاب به چاه‌های جدید منتقل شود.
- ۱۲- باغچه‌های ساختمان مجاور شناسایی و راهکار مناسب برای جلوگیری از آبیاری غرقابی آن‌ها پیدا گردد.
- ۱۳- کانال‌ها، جداول، آبروها و تأسیسات انتقال آب و فاضلاب کناره‌مجاور گودبرداری شناسایی و چنانچه احتمال زه آب به درون دیوار گودبرداری وجود دارد، با ایجاد عایق مناسب آب‌بند گردند.
- ۱۴- مسیر عبور کلیه‌ی شریان‌های حیاتی از قبیل خط گاز، آب، برق فشارقوی یا ضعیف، تلفن، فیبر نوری و اینترنت و... و مسیر عبور آن در مجاور مجاور گودبرداری با استعلام از مراجع ذیربط، شناسایی و چنانچه از مجاور مرز گودبرداری عبور می‌نمایند احتیاط‌های ایمنی مضاعفی را پیش‌بینی نمود.
- ۱۵- قبل از هرگونه تخریب و گودبرداری، ساختمان‌های مجاور را در برابر خطرات مالی و جانی و مسئولیت مدنی و شخص ثالث و ... بیمه نمود.

- ۱- قبل از تخریب ساختمان ساختگاه پروژه چگونگی اتصال ساختمان‌های مجاور به ساختمان ساختگاه مورد بررسی قرار گرفته و دیوارهای مشترک مرزی، مکان و نحوه اتصال دیوارهای مرزی به هم، تیرها یا سقف‌های مشترک دو ساختمان مجاور، وجود بازشوها و نعل درگاه‌ها و لوله‌های دودکش یا داکت‌های تأسیساتی واقع در دیوارهای مرزی، نوع مصالح آجر و ملات، فرسودگی، وجود ترک‌ها در دیوار ساختمان مجاور، مورد شناسایی قرار گیرد.
- ۲- با ساخت سقف‌های ایمن با استفاده از داربست‌های فلزی که بر روی آن به کمک توری‌های مناسب پوشیده شده، قبل از تخریب ساختمان ساختگاه، ایمنی کافی را در برابر سقوط احتمالی اجسام و مصالح بر سقف، دیوار، حیاط و معابر مجاور ساختگاه ایجاد نمود.
- ۳- قبل از انجام عملیات تخریب در ساختگاه پروژه، چاه‌های فاضلاب موجود در آن را شناسایی و آن‌ها را با مواد مناسب پر نمود. چنانچه عمق این چاه‌ها بیش از عمق گودبرداری ساختگاه باشد لازم است، این چاه‌ها با مصالح بتن کم مایه یا بتن غوطه‌ای، حداقل تا ۵۰ سانتی‌متر بالاتر از تراز کف گودبرداری پر گردد و سپس روی آن با مواد مناسب دیگر تا سطح زمین پر شود. محل این چاه‌ها باید در نقشه‌های نهایی سازه‌ی نگهدارنده ترسیم و به عنوان بخشی از شرایط مسأله در طراحی شرایط ایمنی گودبرداری لحاظ گردد.
- ۴- انتخاب روش تخریب باید با دقت انجام پذیرفته و عملیات تخریب ساختمان ساختگاه پروژه تحت نظارت مهندس ناظر انجام پذیرد. باید در انتخاب ابزارها و تجهیزات تخریب دقت لازم به عمل آید تا در هنگام تخریب بر ساختمان مجاور نیروهای دینامیکی و استاتیکی قائم یا جانبی وارد نگردد. خصوصاً لازم بذکر است دیوارهای هم مرز با ساختمان مجاور با روش‌ها و ابزارهای بدون ضربه تخریب و برداشته شود.
- ۵- قبل از انجام عملیات تخریب در ساختگاه ضروری است انشعاب‌های تأسیسات مکانیکی و برقی موجود در آن با کسب مجوز از مراجع ذیربط و با نظارت کارشناس فنی مربوطه قطع گردد.
- ۶- عوامل فنی مسئول در پروژه خصوصاً مهندس مجری و مهندس ناظر نسبت به مراحل مختلف گودبرداری و چگونگی ساخت عناصر پیش ساخته و درجا کاملاً توجه گردیده و هماهنگی لازم بین مهندسین مجری، ناظر و مهندس طراح برای مقابله با مسائل پیش بینی شده و پیش بینی نشده به عمل آید.
- ۷- مسائل ایمنی ساختمان‌های مجاور قبل از گودبرداری باید موارد ذیل با ایجاد هماهنگی لازم با مالکین یا ساکنین ساختمان‌های مجاور بررسی و انجام پذیرد.



نامه تقدیر و تشکر سازمان نظام مهندسی ساختمان از وزیر محترم کشور

عضو و با همراهی شهرداری‌های سراسر کشور، توفیق یافته است که به تدریج مقررات ملی ساختمان را عملیاتی نماید و وضعیت ساختمانها را به ویژه از جنبه ایمنی آنها، ارتقا بخشد و اگرچه انجام پاره ای اصلاحات در حوزه ساخت و ساز را ضروری می داند اما اعتقاد دارد که هرگونه اقدامی خارج از چارچوب قوانین و آیین نامه ها، منجر به آسیب دیدگی جریان فنی و مهندسی در کشور خواهد شد. موجب افتخار شورای مرکزی این سازمان و همچنین سازمانهای نظام مهندسی سراسر کشور خواهد بود تا با همراهی دولت محترم، در فضایی کاملاً کارشناسانه و با آسیب شناسی دقیق حوزه ساخت و ساز، اقدامات لازم را در جهت منافع ملی به انجام رساند. برای جنابعالی و همکاران ارجمندتان، توفیق الهی را آرزو می نمایم.

فرج اله ربیعی

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان

ساخت و ساز کشور است اعلام نماید. این اقدام مدیرانه، موجی از امیدواری و اعتماد به دولت محترم را به جامعه مهندسی کشور بازگردانید و نگرانی آنان نسبت به از دست رفتن برخی دستاوردهای مثبت ناشی از آیین نامه اجرایی ماده (۳۳) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۸۳ برطرف گردید. همچنین بر خود لازم می‌داند تا از دقت نظر و زحمات جناب آقای مهندس افشانی و همکاران ایشان در حوزه معاونت عمران و توسعه شهری و روستایی وزارت کشور و اشراف آنان به قوانین حوزه ساخت و ساز در رعایت حقوق بهره برداران صنعت ساختمان، قدردانی نماید. سازمان نظام مهندسی ساختمان طی دو دهه گذشته به همت مهندسان

جناب آقای دکتر رحمانی فضلی

وزیر محترم کشور

سلام علیکم،

احتراماً، به استحضار می‌رساند، رؤسای سازمانهای نظام مهندسی ساختمان استانهای کشور در جلسه دوشنبه ۱۴۰۱/۰۷/۰۹ در محل شورای مرکزی این سازمان حضور یافتند و به اتفاق آراء به اینجانب مأموریت دادند تا مراتب تقدیر و تشکر آنان را از اقدام حضرتعالی نسبت به صدور نامه های شماره ۲۴۶۸ مورخ ۱۳۹۷/۰۱/۱۶ و شماره ۲۴۷۱ مورخ ۹۷/۰۱/۱۶ به وزیر محترم راه و شهرسازی که نشان دهنده احساس مسئولیت و توجه جنابعالی به حوزه