

معرفی و کاربرد سازه‌های بتنی در واحدهای وابسته به صنعت نفت

(مطالعه موردی واحد نمکزدائی نفت منطقه گچساران)

فرید درفشان^۱، کارشناسی عمران، کارشناسی ارشد سازه‌های آبی، دانشگاه علوم و تحقیقات خوزستان

۱- شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب، اداره مهندسی و ساختمان، اداره طرح و توسعه واحدهای نمکزدائی

fariddorfeshan@yahoo.com

چکیده:

علم مهندسی عمران از شاخه‌های فنی و مهندسی است که در بخش‌های مختلف عملیات‌های اجرایی جایگاه خاصی داشته و پا به پای دیگر علوم به کمک آبادانی این مرز و بوم می‌شتابد. شناخت علم مهندسی عمران در تئوری و مطابقت آن با عملیات اجرایی مرتبط، می‌تواند به درک و فهم بیشتر از مطالب کمک نماید. در این میان در صنایع از جمله صنعت نفت نیز، این شاخه از علم مهندسی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و میتوان گفت، پایه شروع دیگر عملیات‌های اجرایی شاخه‌های مختلف در صنعت، به مهندسی عمران وابسته است. چراکه در صورت فراهم نبودن هیچکدام از فعالیت‌های اجرایی در این شاخه، نمیتوان هیچکدام از دیگر علوم را ساماندهی و یک پروژه صنعتی را پیش برد. در منطقه نفتخیز گچساران واقع در استان کهگیلویه و بویر احمد، با توجه به وجود واحدهای بهره‌برداری نفت و بدلیل شوری بیش از اندازه نفت ورودی به واحدهای بهره‌برداری، واحدهائی به نام نمکزدائی نفت احداث می‌گردد تا مقدار شوری نفت به حد استاندارد خود برسد. این مقاله با توجه به مطالب فوق و تمرکز و تاکید بر فاز اجرا، سعی دارد سازه‌های بتنی که در یک واحد نمکزدائی نفت در حیطه رشته مهندسی عمران به مرحله اجرا می‌رود را معرفی نماید تا با کاربرد این شاخه مهندسی در پروژه‌های صنعتی، خاصه در بخش صنعت نمکزدائی نفت بیشتر آشنا شویم. این سازه‌ها هر کدام نقش و وظیفه‌ای خاص خود را انجام می‌دهند. اجرای هر کدام از این سازه‌ها باید طبق مختصات داده شده در نقشه‌ها عیناً در جای خود بدون هیچگونه انحرافی از محور خود ساخته شوند.

واژگان کلیدی: منطقه گچساران، نمکزدائی، بهره‌برداری نفت، پروژه‌های صنعتی

۱. مقدمه

امروزه بیشتر علوم مهندسی در خدمت صنعت هستند و با مشارکت همین علوم است که میتوان واحدهای صنعتی را مدیریت نمود و به مرحله اجرا در آورد. علم مهندسی عمران نیز از این علوم مستثنی نبوده و در اکثر پروژه‌های صنعتی، در گروه رشته‌های اصلی و پایه قرار گرفته است. در پروژه‌های نفتی و در احداث واحدهای نمکزدائی که هدف از احداث آنها به شکل خلاصه پائین آوردن شوری نفت است، سازه‌های بتنی‌ای ساخته می‌شود که هر کدام از آنها نقش خاص خود را دارد. شاید ابتدا به ساکن، احداث چنین سازه‌هایی ساده به نظر برسد ولی چون سازه‌هایی هستند که جهت اهداف خاص و کاربردی ساخته می‌شوند از اهمیت بسزائی برخوردار می‌باشند. عدم علم به ساخت آنها و چگونگی استقرار هر کدام از این سازه‌ها در جای خود میتواند روند اجرایی پروژه را با تاخیر و دوباره‌کاری توأم سازد. منطقه نفتی گچساران واقع در جنوب غربی استان کهگیلویه و بویر احمد از جمله مناطق زیرمجموعه ملی مناطق نفتخیز جنوب بوده که بدلیل داشتن چندین واحد بهره‌برداری نفت و به علت شوری نفت خروجی از این واحدها، احتیاج به ساخت واحدهائی کمکی با نام نمکزدائی نفت دارد تا بتواند مقادیر شوری نفت را در حد استاندارد جهانی برساند. این واحدها مجموعاً در مساحتی در حدود ۸۰۰۰۰ مترمربع و با ظرفیت‌های مختلف ساخته می‌شوند. ظرفیت واحد نمکزدائی منطقه مورد مطالعه با نام گچساران ۳ برابر ۱۱۰ هزار بشکه در روز می‌باشد. این واحدها در نزدیکی واحدهای بهره‌برداری احداث می‌گردند. در این میان سازه‌هایی از جنس بتن و برای مصارف خاص احداث می‌گردد که هر کدام به نوبه خود وظیفه‌ای را بر عهده دارند. نام این سازه‌ها در صنعت نفت و زبان کارگاه لاتین بوده و کمتر از معادل فارسی آنها استفاده می‌گردد لذا در این مقاله از همان نام‌های لاتین استفاده می‌گردد تا با نام‌های اجرایی سازه‌های مربوطه بیشتر آشنا شویم. شکل (۱) تقسیم بندی سازه‌های موجود در یک واحد نمکزدائی نفت را نشان می‌دهد.