

ساخت، حمل و نصب قفس آرماتور در چاه شمع (قسمت دوم-پایانی)

۱-۳-۱- روش اورلب نمودن دو قطعه قفس آرماتور جهت تشکیل قفس یکپارچه

جهت شکل دادن یک قفس آرماتور به طول شمع (حدود ۳۰ متر) با جرثقیل و به روشی که در تصاویر بعد مشاهده می شود اولین قطعه از قفس آرماتور را بلند کرده داخل چاه حفر شده می فرستند و انرا در حالتی که قسمتی از انتهای آن همچنان خارج از دهانه چاه شمع قرار گرفته آویزان نگه می دارند (با کمک هوک جرثقیل).



قراردادن آرماتور افقی جهت تحمل و انتقال وزن قفس آرماتور به زمین

در این حالت با استفاده از آرماتورهایی که به صورت افقی قرار می دهند، وزن قفس را به زمین منتقل کرده و آنرا مهار می کنند و به صورت آویزان در دهانه چاه قرار می دهند. به این

منظور گاهی از قطعات لوله هم استفاده می شود (چون نسبت به میلگرد وزن کمتری دارد و بکارگیری آن اسانتر است).



تصویر ۲-۲۳ آرماتور افقی جهت تحمل و انتقال وزن قفس آرماتور به زمین

گفتنی است اصول اجرای این بخش برای کلیه پروژه‌های شمع ریزی یکسان است.

پس از این با آزاد شدن جرثقیل ، قطعه ی بعدی قفس را آورده ان را با توجه به جمع شدگی دهانه ی قطعه ی اول (در بخش بافت و آماده سازی قفس ها توضیح داده شده است) به راحتی داخل قطعه ی اولی می فرستند.



فرستادن یک قطعه قفس آرماتور داخل دیگری جهت انجام اورلب آنها



دو قفس متوالی در استانه یکپارچه شدن با یکدیگر



در این تصویر تنظیم و جازدن ارماتورهای انتظار قفس اول درون ارماتورهای قفس جهت اورلب کردن دو قفس برای پانل های T شکل با یکدیگر نشان داده شده است.

سپس با بریدن سیم آرماتوربندی جمع کننده دهانه قفس اول، آرماتورهای طولی جمع شده آن با شتاب باز شده دو قفس با یکدیگر اورلب می شوند و آرماتورهای طولی آنها یکدیگر را پوشش خواهند داد. در این حالت کارگران با سیم آرماتوربندی اقدام به بستن کلیه نقاط برخورد آرماتورهای دو قفس به یکدیگر و تکمیل اورلب دو قفس می نماید.



اورلب نمودن دو قفس آرماتور



بستن نقاط اتصال آرماتورهای دو قفس به یکدیگر

در صورت عدم کفایت سیم آرماتوربندی جهت اتصال نقاط مشترک دو قفس آرماتور باید از المانهای مناسب از جمله گیره (Clamps) استفاده گردد.

۲-۳-۱- شاقولی بودن و در آکس قراردادن قفس آرماتور در چاه شمع

شاقولی بودن قفس آرماتور از موارد بسیار مهمی است که حتما باید کنترل گردد. مطلب مهم دیگری که باید به آن اشاره شود، در آکس قرار گرفتن قفس های آرماتور در شمع است. به این معنا که اگر محور قفس ها با محور شمع یکی نباشد و به یک طرف متمایل شود، عملا کاور بتنی که برای آن سمت طراحی شده محقق نخواهد شد که این امر قابل قبول نمی باشد. بنابراین با بکارگیری اسپیسر (لقمه های سیمانی یا غلتکها) که در طولهای مشخص با سیم آرماتوربندی به شبکه وصل می نمایند، حائل لازم را بین بدنه ی قفس آرماتور و دیواره ی چاه بوجود می آورند. در ضمن این غلتکها باید امکان چرخش کامل را در حول محور اتصال داشته باشند تا از شکستن آنها جلوگیری به عمل آید.



تصویر ۲-۳-۲ بستن اسپیسر سیمانی به قفس آرماتور

باید توجه شود که اگر این لقمه ها به خوبی بسته نشوند، آویزان خواهند شد و عملکرد موردانتظار را نخواهند داشت.

لقمه های مذکور کاملا نقش اسپیسر (فاصله گذار) کاور بتن را ایفا می کنند. علت عدم بکارگیری اسپیسرهای متداول که نسبت به آرماتور ثابت می باشند شکسته شدن آنها در اثر برخورد قفس آرماتور با دیواره ی چاه ضمن قراردادن قفس در چاه می باشد. ضمنا برای قسمت های بالایی قفس که امکان دسترسی به آنها می باشد می توان از اسپیسرهای فلزی استفاده نمود که آنها را با سیم بسته، داخل می فرستند و پس از اتمام کار خارج می سازند.

نکته ی مهم دیگری که باید مورد توجه قرار بگیرد آن است که قفس آرماتور دقیقا در رقوم مشخص شده در طراحی قرار می گیرد.



تصویر ۳-۳۳ اسپیسر فلزی را با سیم داخل چاه شمع فرستاده می‌شود

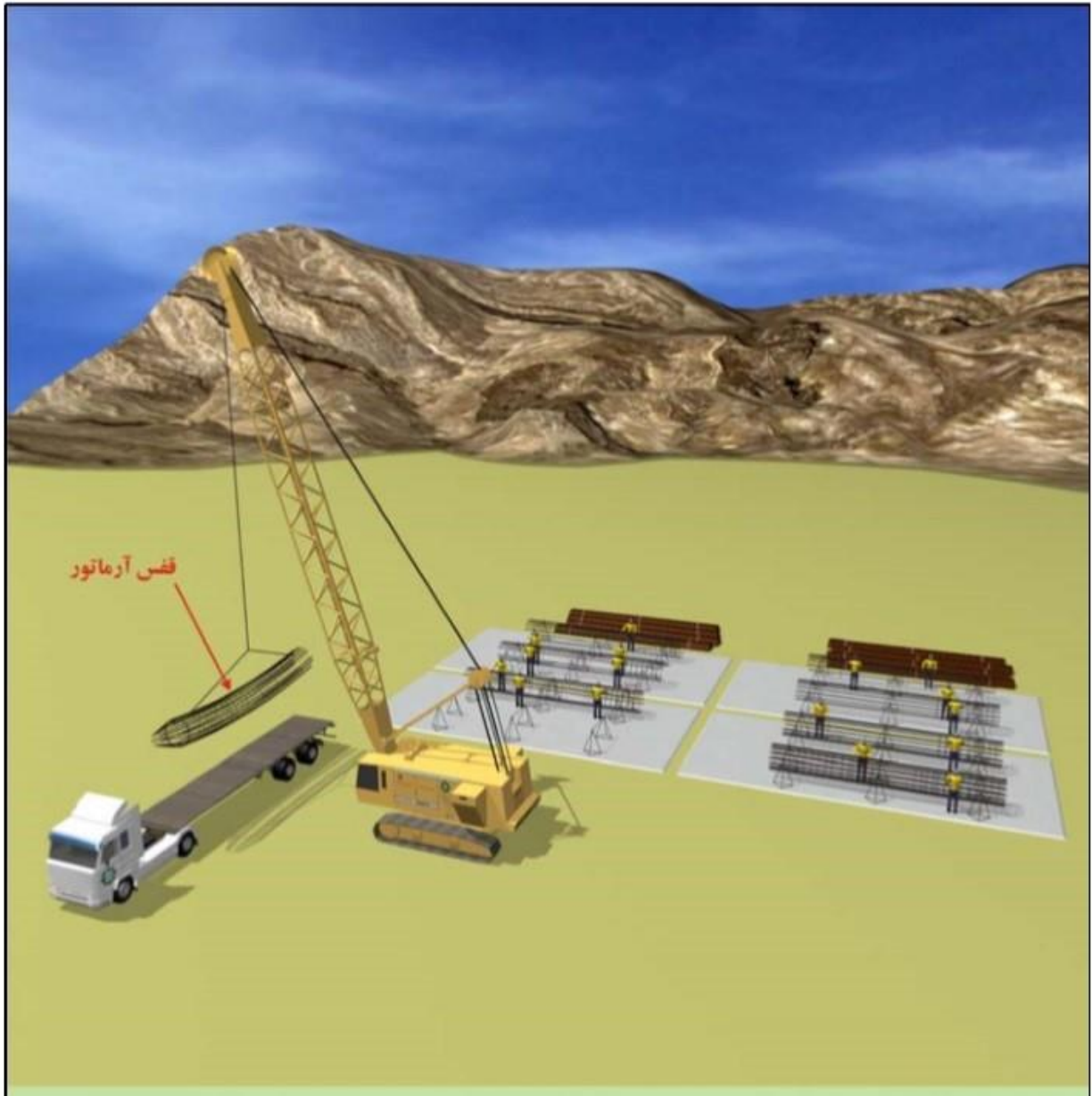
۳-۳-۱- نمایش شماتیک عملیات ساخت ، انتقال و نصب قفس آرماتور

جهت نمایش یکپارچه و هرچه بهتر فعالیت های مربوط به ساخت، انتقال و نصب قفس آرماتور در چاه شمع، در این قسمت خلاصه مراحل فوق به صورت تصویری ارائه می شود.

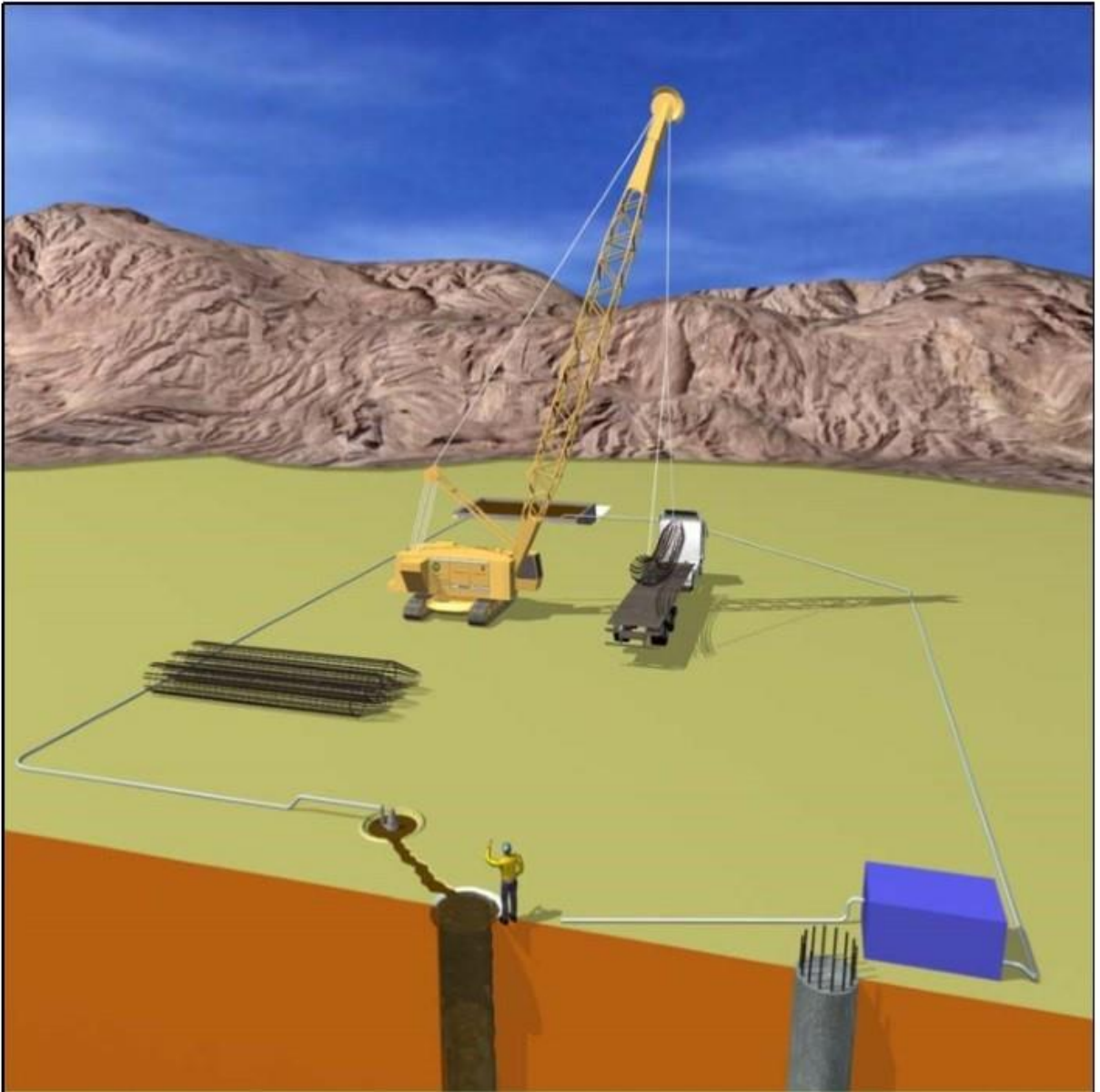
گام اول: ساخت قفس های آرماتور (کیج ها)



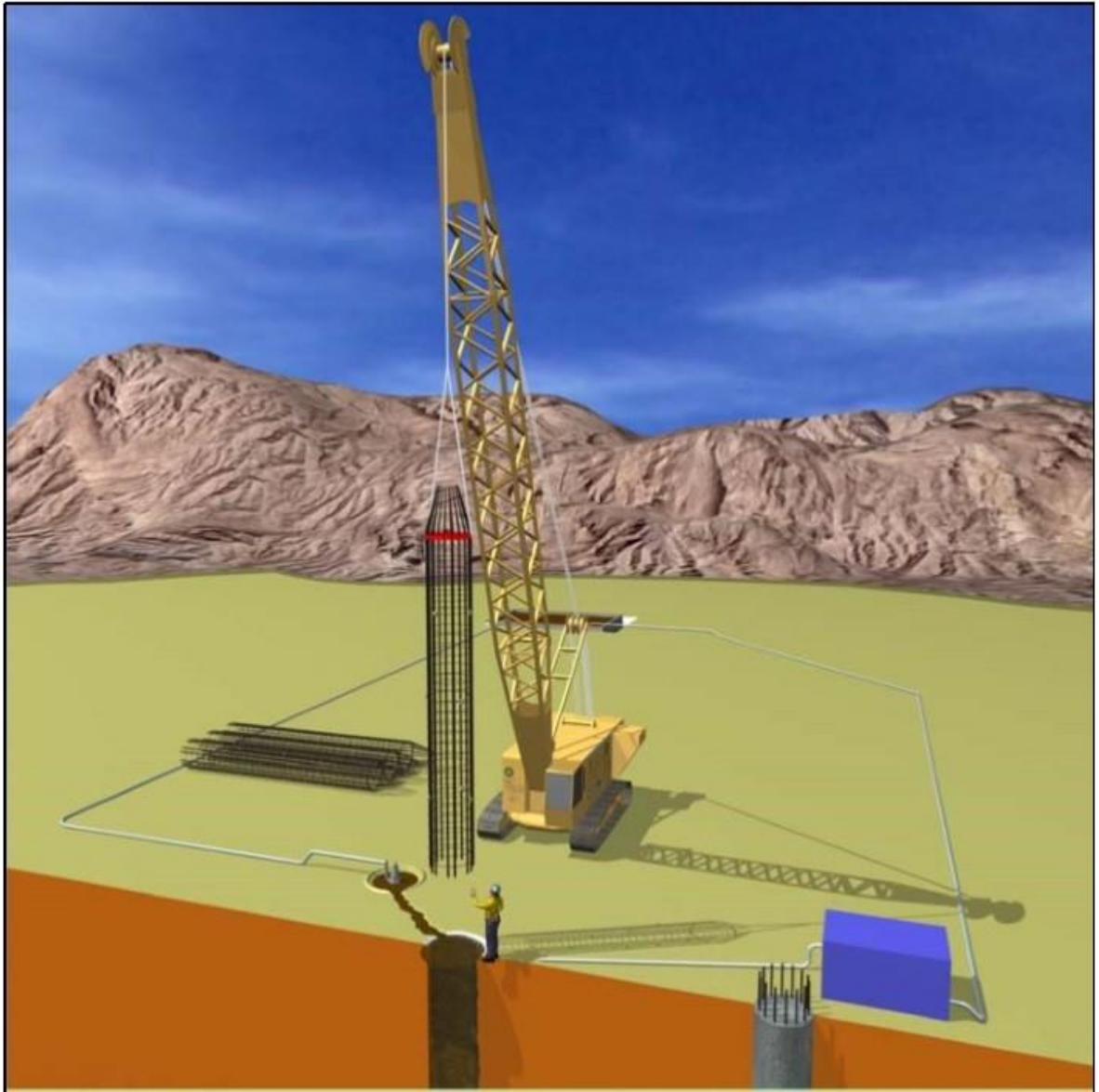
گام دوم: بارگیری قفسهای ساخته شده آرماتور جهت انتقال آنها به محل اجرای شمع



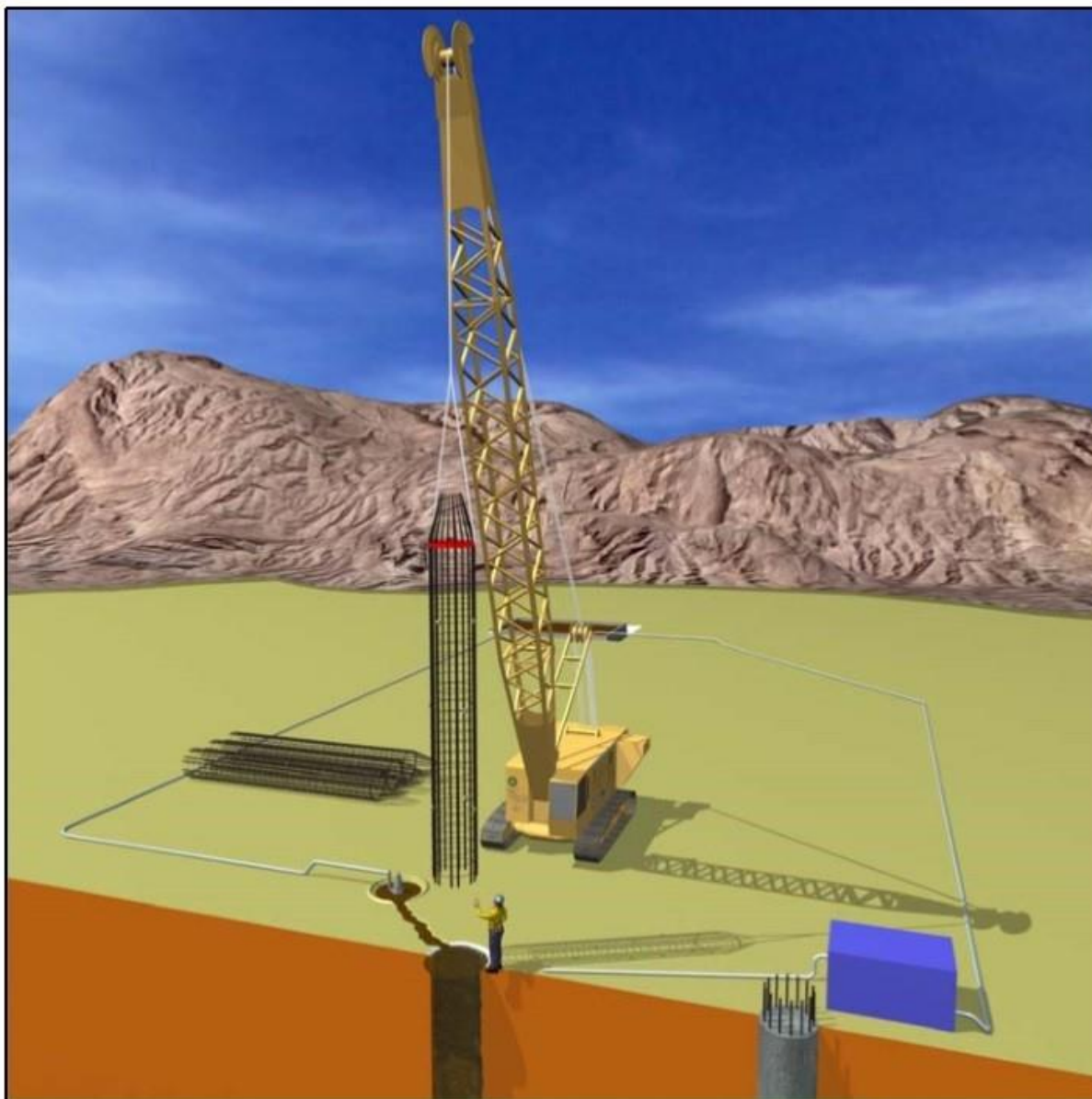
گام سوم: تخلیه و دیوی قفسهای ساخته شده



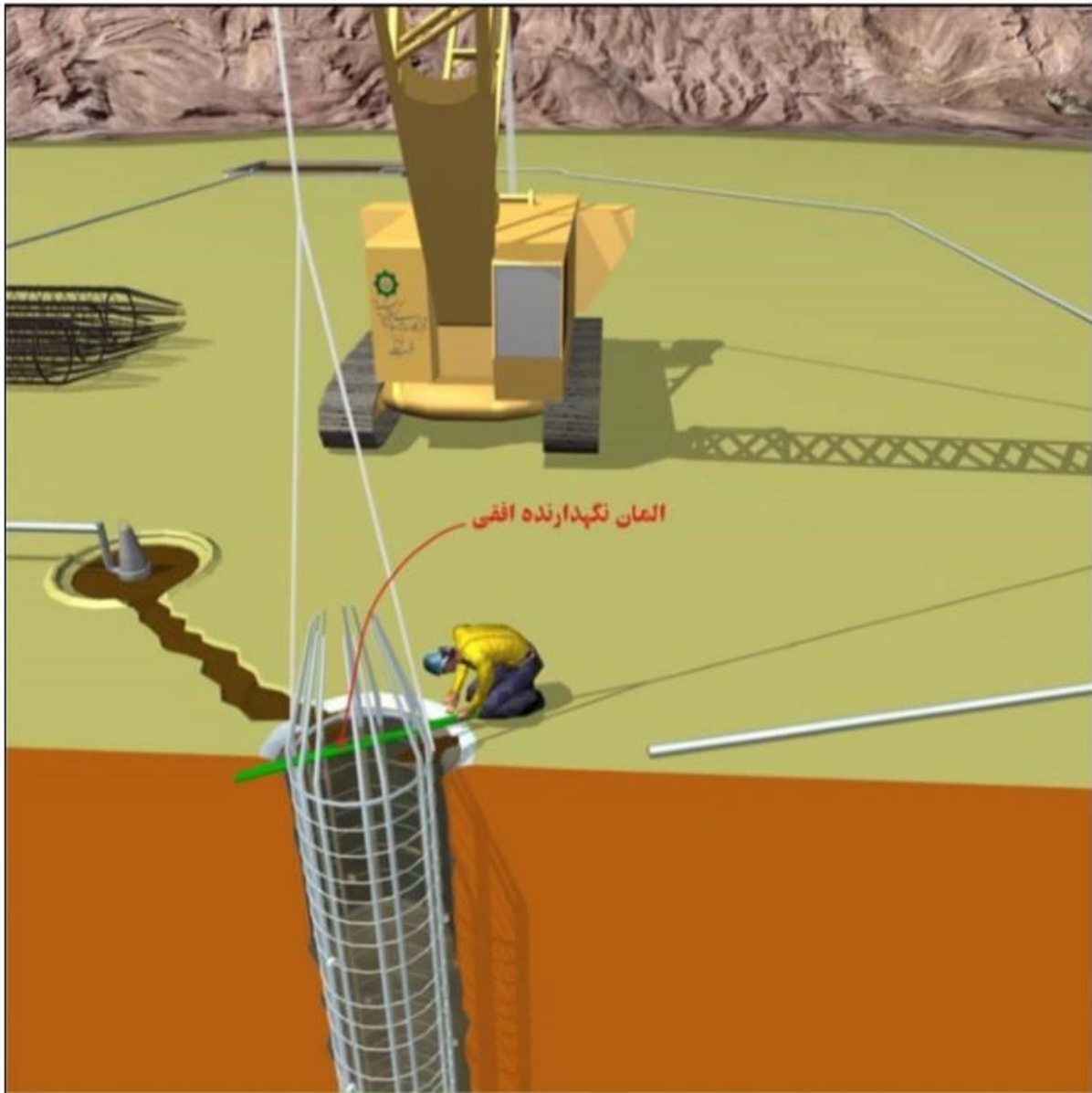
گام چهارم: بلند کردن قفسه‌های آرماتور



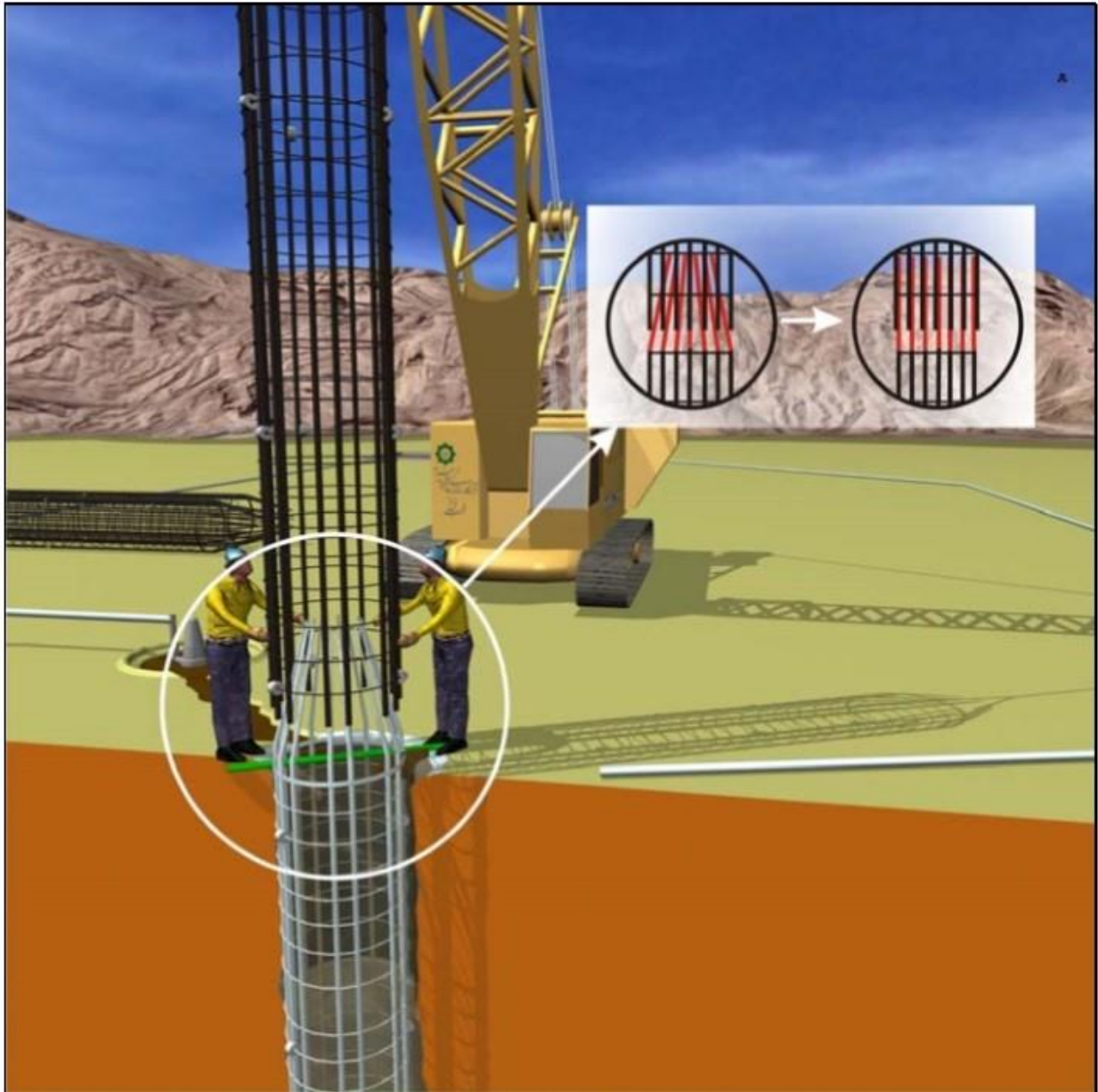
گام پنجم: انتقال قطعه اول قفسه‌های آرماتور به داخل چاه شمع



گام ششم: قراردادن قطعه اول قفس به آرماتوردر دهانه چاه شمع و انتقال وزن آن به سطح زمین از طریق جانمایی المان نگهدارنده ی افقی



گام هفتم: اتصال قطعه دوم قفس آرماتور به قطعه اول از طریق برقراری طول تماس (اورلب)



گام هشتم: تکمیل قفس آرماتور با تکرار سیکل قبل

