



بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

اجرای گودبرداری (پی کنی) و نصب نگهدارنده چاله و ترانشه

گروه شغلی عمران

کد استاندارد شایستگی

۷۱۱۴-۲۹-۰۰۶-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی: ۱-۰۶-۰۰۶-۲۹-۷۱۱۴

اعضاء کمیسیون تخصصی:

غلامرضا مرادخانی ، عبیداله جرجانی ، بیژن نصری ، ابراهیم حسینیان ، زهرا قاضی ،

سعید سرخوشی ، حسین بابازاده سراج ، بهزاد دست کشاورز

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

- وزارت آموزش عالی (دانشگاه جامع علمی و کاربردی)

- وزارت آموزش و پرورش

- وزارت راه و شهرسازی

- بخش خصوصی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۹۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰



مشخصات استاندارد شایستگی

عنوان استاندارد شایستگی:	
اجرای گودبرداری (پی‌کنی) و نصب نگهدارنده چاله و ترانشه	
شرح استاندارد شایستگی :	
این استاندارد پوشش دهنده برنامه‌ریزی و تدارکات، استقرار سایت گودبرداری و برپاسازی ایمن تجهیزات، حفاری پی، نصب (پیاده‌سازی) شمع‌بندی چاله و ترانشه، بیرون آوردن شمع‌بندی چاله و ترانشه می‌باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روحی شایستگی پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۴۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۲ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی	: ۲۵%
- عملی	: ۶۵%
- اخلاق حرفه ای	: ۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
مهندسی عمران یا معماری	



استاندارد آموزش

- بر گه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>۱-۱- دستورالعمل‌های کار و جزئیات عملیاتی را بیان نماید.</p> <p>۲-۱- الزامات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای را بیان نماید.</p> <p>۳-۱- الزامات علامت‌گذاری را اجرا نماید.</p> <p>۴-۱- ابزار و تجهیزات انتخابی را کنترل نموده و قبل از شروع کار گزارش نماید.</p> <p>۵-۱- الزامات زیست محیطی در پروژه را شرح دهد.</p> <p>۶-۱- دسترسی، تفسیر و بکارگیری مستندات مربوط به فعالیت‌های کار را شرح دهد.</p>	<p>۱- برنامه‌ریزی و تدارک</p>
<p>۱-۲- مسیر حفاری تعیین شده و طول و عمق را با توجه به پلان‌ها اجرا نماید.</p> <p>۲-۲- بامیخ، پروفیل محدودده گودبرداری را علامت گذاری و اجرا نماید.</p> <p>۳-۲- موانع ایمنی و علائم آن را تعریف نماید</p> <p>۴-۲- برای انحراف آب سطحی و زیرزمینی ناشی از حفاری، سیستم موقت زهکشی اجرا کند.</p>	<p>۲- استقرار سایت گودبرداری و بر پا سازی ایمن تجهیزات</p>
<p>۱-۳- پی‌ها را با ابزار دستی حداقل خطر (ریسک) ، اجرا نماید.</p> <p>۲-۳- اصول اپراتوری ماشین گودبرداری با تکنیک‌های حداقل خطر (ریسک) را شرح دهد.</p> <p>۳-۳- اصول نگهداری چاله، ترانسه و پی را توضیح دهد.</p>	<p>۳- حفاری پی</p>
<p>۱-۴- تعیین و آماده سازی روش شمع‌بندی را شرح دهد.</p> <p>۲-۴- شمع‌بندی داخل چاله و ترانسه را اجرا نماید.</p> <p>۳-۴- شمع‌بندی ایمن در موقعیت و چک کردن آن برای اطمینان انطباق ساختار (ساختمان) با مقررات را شرح دهد.</p> <p>۴-۴- حفاری انجام شده را توسط دست، با توجه به الزامات شغلی، تمیز نماید.</p> <p>۵-۴- اصول دسترسی و خارج ساختن تجهیزات ایمنی پلان سایت را بیان کند.</p>	<p>۴- نصب (پیاده‌سازی) شمع‌بندی چاله و ترانسه</p>
<p>۱-۵- آزادسازی مکانیسم‌های چک (بار بردار و تکیه گاه) و بیرون آوردن نردبان‌ها را اجرا نماید.</p> <p>۲-۵- کنترل شمع‌بندی و آماده کردن آن برای بلند کردن از چاله و ترانسه را انجام دهد.</p> <p>۳-۵- شمع‌بندی را از چاله و ترانسه به طور اصولی به بیرون سایت انتقال دهد.</p>	<p>۵- بیرون آوردن شمع بندی چاله و ترانسه</p>



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت	دانش:
<p>- برنامه‌ریزی و تدارک (دستورالعمل‌های کار و جزئیات عملیاتی). الزامات ایمنی و بهداشت حرفه‌ای. اصول اجرای الزامات علامت‌گذاری. گزارش کنترل ابزار و تجهیزات انتخابی و قبل از شروع کار. الزامات زیست محیطی در پروژه. دسترسی، تفسیر و بکارگیری مستندات مربوط به فعالیت‌های کار.</p> <p>- روش استقرار سایت گودبرداری و برپاسازی ایمن تجهیزات (اصول اجرای حفاری مسیر تعیین شده و طول و عمق رابا توجه به پلان‌ها. اصول اجرای علامت‌گذاری بامیخ، پروفیل محدود گودبرداری. اصول اجرای موانع ایمنی و علائم آن. برای انحراف آب سطحی و زیرزمینی ناشی از حفاری، سیستم موقت زهکشی اجرا کند).</p> <p>- روش حفاری پی (اصول اپراتوری ماشین گودبرداری با تکنیک‌های حداقل خطر (ریسک) را شرح دهد. اصول نگهداری چاله، ترانشه و پی را توضیح دهد).</p> <p>- نصب (پیاده‌سازی) شمع‌بندی چاله و ترانشه (تعیین و آماده‌سازی روش شمع‌بندی).</p> <p>- شمع‌بندی داخل چاله و ترانشه. شمع‌بندی ایمن در موقعیت و چک کردن آن برای اطمینان انطباق ساختار (ساختمان) با مقررات را. تمیز کردن حفاری انجام شده توسط دست، با توجه به الزامات شغلی، اصول دسترسی و خارج ساختن تجهیزات ایمنی از سایت.</p> <p>- بیرون آوردن شمع‌بندی چاله و ترانشه (آزادسازی مکانیسم‌های جک (بار بردار و تکیه‌گاه) و بیرون آوردن نردبان‌ها. کنترل شمع‌بندی و آماده‌کردن آن برای بلند کردن از چاله و ترانشه. انتقال شمع‌بندی از چاله و ترانشه به طور اصولی به بیرون سایت).</p>	
زمان اسمی آموزش: ۳۲ ساعت	مهارت:
<p>- استقرار سایت گودبرداری و برپاسازی ایمن تجهیزات (اجرام سیار حفاری تعیین شده و طول و عمق رابا توجه به پلان‌ها. اجرا و علامت‌گذاری میخ، پروفیل محدود گودبرداری نماید. اجرا و انحراف آب سطحی و زیرزمینی ناشی از حفاری، سیستم موقت زهکشی کند).</p> <p>- حفاری پی (اجرایی‌ها با ابزار دستی با حداقل خطر (ریسک)).</p> <p>- نصب (پیاده‌سازی) شمع‌بندی چاله و ترانشه (تعیین و آماده‌سازی روش شمع‌بندی). اجرا شمع‌بندی داخل چاله و ترانشه. شمع‌بندی ایمن در موقعیت و چک کردن آن. تمیز کردن حفاری انجام شده توسط دست، با توجه به الزامات شغلی. اصول دسترسی و خارج ساختن تجهیزات ایمنی از سایت.</p> <p>- بیرون آوردن شمع‌بندی چاله و ترانشه (اجرآزادسازی مکانیسم‌های جک (بار بردار و تکیه‌گاه) و بیرون آوردن نردبان‌ها. کنترل شمع‌بندی و آماده‌کردن آن برای بلند کردن از چاله و ترانشه. انتقال شمع‌بندی از چاله و ترانشه به طور اصولی به بیرون سایت).</p>	
نگرش:	
<p>دقت در گودبرداری و ساخت و ساز. رعایت اخلاق حرفه‌ای</p>	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	ندارد			

توجه : - تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	ندارد			

توجه : - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	کامیون	کمپرسی	یک دستگاه	
	لودر	-	یک دستگاه	
	کمچه	-	یک عدد	
	بیل	-	یک عدد	
	تیشه	-	یک عدد	
	خرک	-	یک عدد	
	تخته زیرپائی	-	سه عدد	
	استامبولی	-	یک عدد	
	بشکه	-	دو عدد	
	شمع	-	سه عدد	
			ده عدد	

توجه : - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .