



دوره آموزشی

ایمنی مخازن آب و استخر ها

استاد: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy



سوابق کاری استاد دوره

آقای مهندس محمدتقی امامی

- ❖ سابقه کار : ۲۰ سال
- ❖ مدیر عامل موسسه ارتقای سام ایرانیان از سال ۱۳۸۷
- ❖ دانشجو فوق لیسانس مدیریت HSE
- ❖ لیسانس مهندسی صنایع - ایمنی صنعتی از دانشگاه علم و صنعت ایران سال ۱۳۷۹
- ❖ مشاور HSE کانون عالی انجمن های صنفی کارفرمایی کشور در زمینه تایید صلاحیت ایمنی پیمانکاران از تیر ۹۵
- ❖ مشاور تایید صلاحیت شده وزارت کار در رشته های ۱- ایمنی ساختمان ۲- سیستم های اعلام و اطفای حریق
- ❖ ۳- آموزش ایمنی از سال ۸۶ به مدت ۱۲ سال
- ❖ مدیر HSE پروژه خط انتقال برق ۱۰۰ کیلومتری غرب کارون از شهریور ۹۴ تا شهریور ۹۵ به مدت یکسال
- ❖ مدیر اجرایی دوره یکساله مدیریت HSE در نفت، گاز و پتروشیمی به همکاری دانشگاه صنعت نفت از اردیبهشت ۹۴
- ❖ مدیر HSE پروژه ۶۰۰۰ واحدی مسکن مهر پردیس از سال ۹۰ تا ۹۲ به مدت ۲ سال
- ❖ مشاور و مدرس دوره های ایزو ۹۰۰۱، ایزو ۱۴۰۰۱، ایزو ۲۲۰۰۰، HSE-MS، IMS، OHSAS 18001، GMP/GHP
- ❖ ۵۵ و اغلب دوره های ایمنی از سال ۹۰ تا کنون به مدت ۸ سال
- ❖ کارشناس ارشد ارزیابی ریسک بیمه های آتش سوزی بیمه پارسیان از اسفند ۸۲ تا خرداد ۸۸ به مدت تقریباً ۶ سال
- ❖ کارشناس ایمنی و کیفیت شرکت بوتان گاز از مهر ۷۹ تا اسفند ۸۲ به مدت ۳,۵ سال

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

هدف از تدوین این آیین نامه پیشگیری از حوادث منجر به صدمات جانی و خسارت مالی در حین کار کارگران در محل مخازن آب و استخرها می باشد. با عنایت به اینکه تاکنون آیین نامه ای تحت عنوان آیین نامه ایمنی در مغازه آب استخرها در مجموعه آیین نامه های مصوب شور ای عالی حفاظت فنی وجود نداشته، بنابراین آیین نامه مذکور برای زمان بهره برداری از مخازن و استخرها که کارگران در آن محیط اشتغال به کار دارند تدوین شده است. قابل ذکر است برای ایمنی در امور دیگر از جمله ساخت، خرید، حمل و نقل، نصب، موتتاژ و دموتتاژ باید از آیین نامه های دیگر مصوب شور ای عالی حفاظت فنی بهره برد.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۳

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

فصل اول: تعاریف

مخزن: به کلیه محل های طبیعی و مصنوعی جمع آوری و ذخیره آب مخزن طلاق می شود. مانند انواع استخر ها، محل های ذخیره آب و پساب، حوضچه های پرورش ماهی و میگو و موارد مشابه. مخازن آب بر اساس به موقعیت مکانی به سه دسته زیر تقسیم می شوند:

الف) مخزن آب هوایی: بسته به شرایط و نیازها با مصالح مناسب، ارتفاع و بالاتر از سطح زمین ساخته می شود.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۴

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخرها

ب) مخزن آب زیرزمینی: با توجه به شرایط و نیازها، مانند استخرها در سطح زمین و با مصالح مورد نظر احداث می شود.

ج) مخازن آب زیرزمینی: این نوع مخازن در زیر سطح زمین با مصالح مورد نظر و برای مصارف خاص ساخته می شود.

مخازن آب بر حسب نوع مصالح به ۶ دسته تقسیم می گردند:

- ۱- مخازن بتنی، ۲- مخازن فلزی، ۳- مخازن با مصالح بنایی، ۴- مخازن پلاستیکی، ۵- مخازن فایبرگلاس، ۶- مخازن با مصالح مرکب

۵

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخرها

فصل دوم: مخازن آب

ماده ۱: در زمان طراحی انواع مخازن بایستی بررسی های زمین شناسی و آزمایشات دقیق مکانیک خواب و لرزه خیزی و معیارهای فنی از جمله تعیین تحقیق بارهای استاتیک و دینامیک و عبور وسایل نقلیه به همراه استانداردهای ساخت و بهره برداری رعایت شده باشد.

ماده ۲: کلیه مخازن بایستی مطابق آیین نامه و مقررات حفاظتی ساختمان کارگاه ها مصوب شورای عالی حفاظت فنی احداث شود.

ماده ۳: فاصله درختان مجاور مخازن، بایستی به اندازه باشد که ریشه آن ها به پایه ها و دیواره های مخازن فشار وارد نمایند.

۶

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۴: باید در محاسبه پایه های مخازن هوایی اصول استاتیک و دینامیک رعایت شده و از نقطه نظر پایداری واجد استحکام کامل باشد و تحمل حداکثر فشار بار های وارده و فشارهای جانبی و بارهای معلق را داشته باشد.

ماده ۵ تجهیزات مخازن شامل تجهیزات ورودی، خروجی، تخلیه، کنترل سطح آب، سرریز، ارتفاع سنج دبی سنج و غیره بایستی همواره بازدید و در صورت معیوب بودن اصلاح گردد.

ماده ۶: بدنه مخازن بایستی با توجه به شرایط جوی و محیطی و تغییرات دما طراحی و ساخته شوند.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

۷

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۷: از ایجاد هر گونه معبر، تاسیسات، ساختمان های اداری و مسکونی و پارکینگ روی مخازن زیرزمینی خودداری گردد.

ماده ۸: سقف مخزن ها باید به نوعی باید به خوبی آب بندی شده و دارای شیب مناسب برای جلوگیری از تجمع آب باشد.

ماده ۹: لوله خروجی سرریز مخزن بایستی قابل مشاهده بوده و احتمال غرق شدن آن وجود نداشته باشد.

ماده ۱۰: شیر تخلیه و خط انتقال تخلیه آب باید در خارج از مخزن نصب شود و آب مخزن به صورت ثقلی دفع گردد.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

۸

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

- ماده ۱۱ : فاصله شیر تخلیه از مخزن باید به گونه‌ای باشد که احتمال برگشت آب مخزن در هنگام رسوب زدایی یا تعمیرات وجود نداشته باشد.
- ماده ۱۲ : سرریز مخازن نبایستی مستقیماً به سیستم فاضلاب یا زهکش آب باران وصل شود.
- ماده ۱۳ : لوله های خروجی سرریز بایستی به صورتی باشد که احتمال ورود اجسام یا جانداران به آن ممکن نباشد.
- ماده ۱۴ : آب سطح مخازن نبایستی از حداقل تعیین شده پایین تر باشد تا از مکش هوا نگاه وجود رسوبات پیشگیری گردد.

۹

مدرس : آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

- ماده ۱۵ : برای دستیابی و بازدید از مخازن بایستی تعداد کافی دریچه بر روی سقف مخزن تعبیه شود.
- ماده ۱۶ : ظرفیت لوله خروجی بایستی از ظرفیت لوله ورودی بیشتر باشد.
- ماده ۱۷ : مخازن باید دارای سیستم تهویه مستقل باشند و سرریز به عنوان تهویه استفاده نشود.
- ماده ۱۸ : سیستم تهویه بایستی به نحوی باشد که احتمال ورود آب باران و آب های سطحی، گرد و غبار، جانداران و غیره از طریق آنها به داخل مخزن وجود نداشته باشد.

۱۰

مدرس : آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۱۹: ناودانها نباید وارد مخزن شده و یا از داخل مخزن عبور نمایند.

ماده ۲۰: در هواکش های عمایی بایسته انتهای باز آنها حداقل یک متر با سطح تمام شده با مخزن فاصله داشته و در نزدیکی سر آن توری نصب گردد.

ماده ۲۱: قبل از ورود به مخازن، باید به وسیله دستگاههای اندازه گیری از میزان غلظت اکسیژن و همچنین گازهای سمی موجود در آن ها اطلاعات کافی به دست آورد.

ماده ۲۲: افرادی که برای شستشوی داخل مخازن اقدام می کنند

بایستی مجهز به وسایل و تجهیزات حفاظت فردی باشند.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۱۱

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۲۳: اسامی کلیه افرادی که وارد مخزن می شوند به همراه ابزار و لوازم که همراه دارند بایستی قبل از ورود، کنترل و ثبت شوند.

ماده ۲۴: افرادی که وارد مغز می شوند بایستی لباس کار مناسب و چکمه بلند داشته باشند.

ماده ۲۵: در مواردی که مواد ریز و جامد یا رسوبی در دیوار یا کف مخزن با شعله افکن سوزانده میشوند، بایستی تجهیزات ایمنی مناسب مانند ماسک های تنفسی، دستکش، کمر بند ایمنی و طناب نجات، عینک حفاظتی و غیره در اختیار کارگران قرار گیرد.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IHSEP Academy

۱۲

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۲۶: کارگرانی که امور مربوط به داخل مخازن را انجام می‌دهند باید از سلامت جسمانی و روانی کامل برخوردار باشند.

ماده ۲۷: کلیه قسمت‌های مخازن فلزی باید در فواصل زمانی مناسب از لحاظ خوردگی بازدید و در صورت نیاز تمیز و رنگ آمیزی شوند.

ماده ۲۸: استفاده از علف کش ها برای حذف گیاهان مزاحم بر روی سقف مخازن زمینی مجاز نبوده و باید از روش های مکانیکی یا سوزاندن بهره برد.

۱۳

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۲۹: سر لوله تخلیه بایستی در محل خشک قرار گیرد و هرگز با زمین یا آبی که در پای شیر تخلیه جمع میشود تماس پیدا نکند.

ماده ۳۰: نردبانهای مخازن هوایی بایستی به حفاظ کمری مجهز باشد و راهرو اطراف محیط مخزن نیز بایستی مجهز به نرده حفاظتی باشد.

ماده ۳۱: در زمان کار بر روی مخازن هوایی باید کارگران حتماً از کمر بند ایمنی و طناب نجات استفاده نمایند.

ماده ۳۲: لوله سرریز مخازن آب نبایستی در راستای نردبان مخازن باشد.

۱۴

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۳۳: باید همواره سیم اتصال زمین به بدنه فلزی کلیه مخازن هوایی و زمینی و زیرزمینی وصل باشد.

ماده ۳۴: کلیه دستگاه‌های برقی مورد استفاده در مخازن که در داخل آب قرار می‌گیرند باید از نوع ضد آب و مخصوص مجهز به سیستم اتصال زمین باشند.

ماده ۳۵: کلیه کابل‌ها، تجهیزات، متعلقات، اتصالات موارد مشابه که در محیط‌های مرطوب مخازن مورد استفاده قرار می‌گیرند باید حتماً مجهز به سیستم اتصال زمین (ارتینگ) باشند و رعایت کلیه دستورالعمل‌های مرتبط با ایمنی برق در محیط‌های مرطوب الزامی است.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IHSEP Academy

۱۵

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۳۶: در صورت استفاده از مصالح تیرچه بلوک و ییادال بتنی برای پوشش سقف مخازن لازم است کلیه محاسبات فنی به گونه ای صورت پذیرد پاسخت مخزن کاملاً پایدار و مقاوم باشد.

ماده ۳۷: در مناطق سردسیر برای جلوگیری از یخ زدن آب، باید بایست زیر زمینی (مدفون) بهره برد.

ماده ۳۸: قبل و بعد از انجام کارهایی مانند اندود کردن، تعمیر یا تمیز کردن داخل مخازن یا کانال‌ها که ممکن است فاقد اکسیژن کافی باشد باید برای ممانعت از استنشاق گازها، دود و غیره کارگران به وسایل حفاظت فردی مناسب از قبیل کپسول و لوله‌های اکسیژن ماسک و غیره مجهز شوند.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IHSEP Academy

۱۶

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۳۹ در زمان اندود کردن داخل مغازه یا انجام امور دیگر، بایستی دو یا چند کارگر با هم مشغول به کار شوند به نحوی که حتماً یک نفر خارج از مخزن مستقر و بر کار بقیه نظارت داشته باشد. اشتغال انفرادی در این قبیل کارها ممنوع است.

ماده ۴۰: در عملیات سرویس مخازن آب کارگران باید به لباس کار، ماسک، دستکش، چکمه، عینک و سایر وسایل مناسب مورد نیاز مجهز شوند.

ماده ۴۱: نصب مخازن هوایی بایستی با استفاده از ماشین آلات و تجهیزات مناسب و به وسیله اشخاص ذیصلاح صورت گیرد.

۱۷

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۴۲: در هنگام نصب کلیه تاسیسات و تجهیزات مربوط به مخازن هوایی، زمینی، زیر زیرزمین و استخرها و غیره فقط افرادی که آموزشهای ایمنی را دیده باشند مجاز به کار هستند.

ماده ۴۳: در زمان نصب یا تعمیرات، در صورتی که در داخل مخازن از موتورهای احتراق داخلی فاده می شود و یا نوع انجام کار به گونه ای است که تولید دود، گاز، بخار یا غیره را می نماید بایستی ضمن استفاده از وسایل حفاظت فردی، با رعایت تدابیر فنی و نصب وسایل مناسب، هوای منطقه تنفسی کارگران به طور موثر تهویه گردد.

۱۸

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

- ماده ۴۴: در هنگام تعمیر مخازن هوایی، حمل و نقل نمودن مواد و ابزار آلات سنگین و حجیم به وسیله افراد، با استفاده از نردبان ممنوع است.
- ماده ۴۵: برای تردد افراد از روی کانال های ارتباطی ما بین مخازن، باید پلهای در فواصل مناسب و مجهز به نرده حفاظتی بر روی کانال نصب گردد.
- ماده ۴۶: خوردن، آشامیدن، استعمال دخانیات، خوابیدن و غیره در داخل مخازن ممنوع است اینجا.
- ماده ۴۷: روکشها و رنگ های مصرفی باید از نوع و غیررسمی و از نظر بهداشتی مورد تایید باشند.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۱۹

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

فصل ۳: استخرها

- ماده ۴۸: کلیه قسمت های کف، دیوار، بدنه و سایر سطوح داخل استخر باید دارای گوشه های گرد و بدون لبه تیز باشند.
- ماده ۴۹: استفاده از پنل های گچی برای ساخت سقف کاذب در استخر ها ممنوع است.
- ماده ۵۰: کلیه سیم کشی ها باید دارای رنگ بندی مشخص باشند و از داخل لوله، سینی و یا کانال مناسب عبور داده شود.
- ماده ۵۱: نصب هواکش به منظور تهویه مناسب در محل استخر های سرپوشیده الزامی است.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۲۰

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۵۲: احداث فضایی به عرضه حداقل ۲ متر در حاشیه استخرهای سرپوشیده و چهار متر در حاشیه استخرهای سرباز شنا برای تردد کارگران و تعمیرکاران، استراحت شناگران و نظارت ناجیان غریق ضروری است.

ماده ۵۳: نصب تابلوی نشان دهنده عمق در محل و فواصل مناسب طرف استخر الزامی است.

ماده ۵۴: در اطراف استخر ها، مانند مخزن آب آتش نشانی یا کشاورزی بایستی حتماً نرده حفاظتی مناسب تعبیه گردد و محیط از روشنایی کافی برخوردار باشد.

ماده ۵۵: مصالح پوشش لبه های استخر باید از جنس غیر لغزنده باشد و همچنین به رنگی باشد که محدوده خطر مشخص باشد.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

۲۱

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۵۶: پوشش داخلی کاسه سقف باید به سطوح صاف پوشانده شود، به گونه ای که تحت تاثیر عوامل شیمیایی مضر (مانند کلر محلول در آب) آسیب نبیند، به سهولت تمیز شود و در تماس با بدن، ایمنی لازم فراهم باشد.

ماده ۵۷: نصب کلید و پریزها در محوطه داخلی استخرهای سرپوشیده ممنوع است و بایستی در محل خشک و خارج از محیط استخر نصب شده و کلیه کابل ها و اتصالات و متعلقات برقی که در درون آب قرار دارند بایستی از نوع ضد آب باشد.

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

۲۲

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۵۸: کلیه چراغ های نصب شده در داخل آب بایستی حداکثر با ولتاژ ۱۲ ولت و از نوع ضد آب بوده و در محلی که احتمال برخورد افراد و اشیاء با آنها نباشد نصب کرد.

ماده ۵۹: از قرار دادن و تجمع ابزارآلات در اطراف استخر بایستی اجتناب نمود.

ماده ۶۰: کارگرانی که در محل استخر ها فعالیت دارند بایستی از کفش مخصوصی استفاده نمایند که مانع از لیز خوردن آنها گردد.

ماده ۶۱: در اطراف استخرها از کفپوش ها و مصالحی استفاده شود از سرخوردن افراد جلوگیری به عمل آورد.

۲۳

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۶۲ در صورت استفاده از نور طبیعی در محل استخرها و منابع آب سرپوشیده بایست، از شیشه های رنگی و یا کرکره استفاده نمود تا از انعکاس ذخیره کنندگی نور در داخل استخر ها جلوگیری شود.

ماده ۶۳: وسایل کمک های اولیه، باید همواره در محل استخرها موجود باشد.

ماده ۶۴: در دیوارها و سقف ها شنا باید از مصالح جاذبه سر و صدا استفاده نمود. این مواد باید در برابر تخریب ناشی از اثرات مواد شیمیایی و رطوبت مقاوم باشد.

۲۴

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۶۵: باید به طور جدی از تردد افراد غیر مسئول در محوطه استخر ها و مخازن آب، جلوگیری شود.

ماده ۶۶: در هنگام عملیات تعمیراتی و سرویس ها، در حین بهره برداری از استخر افراد تعمیرکار باید به لوازم مناسب ایمنی از قبیل کمربند ایمنی و طناب نجات جهت جلوگیری از سقوط در استخر مجهز باشند.

ماده ۶۷: جهت ورود و خروج افراد به داخل استخر باید از نردبان های مطمئن و در صورت ضرورت از طناب نجات استفاده شود.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۲۵

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۶۸: ولتاژ الکتریکی چراغ های روشنایی (دور) که برای بازدید و کار در قسمت های تاریک و مرطوب به کار می رود نباید بیش از ۲۴ ولت باشد.

ماده ۶۹: چراغ های روشنایی در قسمت ۲۶ ها و سرویس های بهداشتی باید از نوع ضد آب باشد.

ماده ۷۰: سرویس سرویس های، دوش ها، رختکن و دیگر قسمت ها بایستی به سیستم تهویه مناسب مجهز شوند.

ماده ۷۱: کلیه وسایل و اتصالات فلزی و متعلقات آنها و همچنین نردبانها، دستگیره ها و غیره باید دارای پوشش های ضد زنگ باشند.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۲۶



آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۷۲: در استخرهای لجن و بخصوص مخازن حازم لجن که گازها و یا مایعات قابل اشتعال وجود دارد استفاده از شعله‌های آزاد، استعمال دخانیات و به کار بردن وسایل تولید جرقه و نظایر آن ممنوع است.

۲۷

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy



آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

فصل ۴: مقررات عمومی

ماده ۷۳: رعایت دستورالعمل‌های سازنده در مورد نگهداری، سرویس و تعمیرات و به ویژه روغنکاری قطعات جعبه دنده و محورها الزامی است.

ماده ۷۴: کلیه وسایل و تجهیزات جانبی مانند دبی سنج ها بایستی بر اساس توسعه سازنده مطابق دستورالعمل‌ها نگهداری، تعمیر و کنترل شوند.

ماده ۷۵: در مورد ارتفاع سنج ها اعم از شناوری یا شاخص های برقی و ابزار دقیق علاوه بر رعایت دستورالعمل ها، بازدید های عینی الزامی است.

۲۸

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۷۶: در ارتفاع سنج های شناوری بایستی دقت شود که سیم بکسل، طناب، قرقره ها و تویی شناور در اثر استهلاک و یخ زدگی و زنگ زدگی گیر نداشته باشند.

ماده ۷۷: استفاده از ترکیبات ضد عفونی کننده مانند کولر فقط با رعایت شرایط زیر مجاز خواهد بود.

الف- وجود یک دستگاه ضد عفونی کننده مناسب به طوری که بتواند ماده مذکور را با میزان و غلظت لازم تامین نماید.

ب: تحت نظارت شخصی انجام شود که کاملاً با مشخصات شیمیایی و فیزیکی آن آشنا باشد و برای مقابله با حالت های اضطراری که ممکن است در عمل پیش بیاید کاملاً تعلیم دیده باشد.

۲۹

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ج: شرایط ایمنی و درمانی کافی برای محافظت پرسنل استفاده کننده از این مواد مهیا باشد.

د: رعایت دستورالعمل های صادره از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی الزامی است.

ماده ۷۸: ظرف محتوی هیپوکلریت سدیم باید در شرایطی نگهداری شود تا از فساد و تبخیر کلر آن جلوگیری به عمل آید.

ماده ۷۹: هیپوکلریت کلسیم باید در محلی خنک، خشک و تاریک انبار شود تا میزان اتلاف کلر فعال حین ذخیره سازی حداقل گردد.

۳۰

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IHSEP Academy



آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

IRANIAN HSE PROMOTION INSTITUTE

ماده ۸۰: هنگام تعمیرات دستگاههای کلر زنی حتماً باید شیرهای سیلندر محتوی گاز کلر کاملاً بسته شود و گاز کلر باقیمانده در لوله ها و دستگاه کلر زنی تخلیه گردد.

ماده ۸۱: بازدید های روزانه از محل استقرار دستگاه کلر زنی و همچنین در مدار قرار دادن سیلندرهای کلر، همواره باید توسط دو نفر انجام گیرد تا در صورت بروز خطر، مقابله با آن امکان پذیر باشد.

ماده ۸۲: در اتاق کلر زنی باید به طرف بیرون باز شود و دارای دستگیره داخلی از نوع اضطراری باشد.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۳۱



آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

IRANIAN HSE PROMOTION INSTITUTE

ماده ۸۳: در صورت استفاده از دستگاه شتاب برای نظافت دیواره های استخر ها و مخازن باید علاوه بر استفاده از وسایل حفاظت فردی، با توجه به صدای زیاد دستگاه از گوشی حفاظتی استفاده نمود.

ماده ۸۴: قبل از شروع هر عملیات با دستگاه کتاب بایستی از سالم بودن شلنگ های دستگاه اطمینان حاصل شود.

ماده ۸۵: تردد افراد متفرقه از نزدیکی محل عملکرد دستگاه جت آب ممنوع است.

IIHSEP Academy

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

۳۲



آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

فصل ۵: پساب

ماده ۸۶: جمع آوری پساب ها باید توسط کانال یا لوله صورت پذیرد و انتقال آن به استخرها و مخازن به نحوی باشد که امکان انتشار و تماس با کارگران وجود نداشته باشد.

ماده ۸۷: کانال ها و لوله های جمع آوری و انتقال پساب باید به گونه ای باشد تا آب به راحتی از داخل آنها عبور نماید و از گیر کردن ضایعات همراه آب ممانعت گردد.

ماده ۸۸: کانالهای روباز جمع آوری پساب، باید به وسیله نرده حفاظتی و یا در پوشش های مناسب پوشانده شوند. آید.

۳۳

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy



آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۸۹: حساب ها باید به نحوی وارد شبکه جمع آوری گردد که از انتشار و جاری شدن در سطح محیط ممانعت به عمل آید.

ماده ۹۰: در اطراف استخر جمع آوری پساب، باید تابلوهای هشداردهنده نصب گردد.

ماده ۹۱: اطراف استخرهای پساب، که امکان حضور کارگر و یا افراد متفرقه در آنجا وجود دارد باید نرده های حفاظتی مناسب نصب گردد.

ماده ۹۲: بدنه استخرهای پساب بایستی با مصالح ساخته شود که امکان شستشو، لایروبی و نظافت آن به راحتی میسر گردد.

۳۴

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

آیین نامه ایمنی مخازن آب و استخر ها

ماده ۹۳: شرایطی من و منطبق بر آیین نامه های حفاظتی باید در طراحی محل نصب تاسیسات برقی و همچنین کلیدهای قطع و وصل برق، پریزها، سیم کشی ها و غیره رعایت گردد.

ماده ۹۴: این آیین نامه مشتمل بر ۹۴ ماده و به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۱۳۸۶ / ۲ / ۱۹ شورای عالی حفاظت فنی مورد بررسی نهایی و تصویب قرار گرفت و در تاریخ ۱۳۸۶ / ۴ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسید.

۳۵

مدرس: آقای مهندس محمدتقی امامی

IIHSEP Academy

تلفن های تماس موسسه :

۰۹۱۹۵۳۳۸۸۲۸

ایمیل : info@iihsep.ir

www.iihsep.ir

کانال تلگرام: @iihsep

IIHSEP Academy