



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

H.S.E.Q PLAN

خیابان شریعتی - خیابان دستگردی (ظفر) پلاک ۲۱۰ واحد ۸ کدپستی ۱۹۱۸۶۴۳۶۱۹

واتساپ: ۰۹۳۸۲۱۵۶۱۷۷

تلفن: ۲۲۹۰۶۷۸۲ شماره: ۲۲۹۰۵۹۱۳

email: arsakhakpey@Gmail.com

website: www.arsakhakpey.com



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

فهرست :

Health, Safety, Quality and Environment Policy Statement

سیاست سلامت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت

دستورالعمل ایمنی کار با جرثقیل (CARANE SAFETY)

- ۱- هدف
- ۲- دامنه کاربرد
- ۳- مسئولیت اجرا
- ۴- کلیات و تعاریف
- ۵- نکات مهم ایمنی کار با جرثقیل
- ۶- ایمنی قلاب جرثقیل (Hook)

دستورالعمل ایمنی در جوشکاری (Welding Safety)

- ۷- هدف
- ۸- دامنه کاربرد
- ۹- مسئولیت اجرا
- ۱۰- کلیات و تعاریف
- ۱۱- چه خطرات ایمنی و بهداشتی یک فرد جوشکار را تهدید می کند؟
- ۱۲- اثرات سوء جوشکاری در دراز مدت بر روی سلامتی جوشکار
- ۱۳- چه اقدامات پیشگیرانه ای را می توان انجام داد؟
- ۱۴- مواردی که لازم است جوشکاران آن را بدانند و رعایت کنند



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

دستورالعمل تجهیزات حفاظت فردی و انتخاب آنها (PPEs Selection Instruction)

تجهیز پرسنل به لوازم حفاظت فردی به عنوان
شرایط قبول لوازم حفاظت فردی از طرف کارگر
فاکتورهای انتخاب لوازم حفاظت فردی
فاکتورهای خرید لوازم حفاظت فردی
شرایط و توصیه های برای افزایش سطح پذیرش کارگران
مسئولیتها
مسئولیت سرپرستان
مسئولیت شاغلین
مسئولیت مهندسين ایمنی و بهداشت حرفه ای

آیین نامه ایمنی انبارها (Warehouse Safety Regulation)

الف) مقررات عمومی
ب) مقررات اختصاصی

دستورالعمل ایمنی برق (Electrical Safety)

۱۵ - هدف
۱۶ - دامنه کاربرد
۱۷ - مسئولیت اجرا
۱۸ - روش کار



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

شرکت مهندسی ارسا خاک پی

سیاست سلامت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت

سیاست سلامتی و ایمنی شرکت مهندسی ارسا خاک پی این است که :

« مدیریت فریب به رعایت ایمنی و حفظ سلامتی اعتقاد دارد. »

بنابر این :

- منابع انسانی بزرگترین سرمایه شرکت است و مردم حق دارند در محیطی ایمن کار کنند که خطری سلامتی آنها را تهدید نکند.
- شرکت در پیش فرضهای خود، رعایت ایمنی و حفظ سلامتی را مهم تر از سایر اهداف شرکت می بیند.
- مدیریت تصدیق می کند که وظیفه دارد تا حد امکان نسبت به سلامتی و ایمنی تمام افرادی که به هر طریقی از انجام فعالیتهای شرکت اثر می پذیرند اطمینان حاصل کند و بعنوان مدیر عامل اینجانب مسئولیت کلی سلامتی و ایمنی را در فریب جنوب به عهده دارم.
- حوادث می تواند با استفاده از مدیریت ریسک پیشگیری شود. این مبنای فلسفی کار ماست.
- ما باید برای استقرار، اجرا و نظارت بر سیستم مدیریت ایمنی و سلامت متناسب با نوع فعالیت شرکت و مطابق استانداردهای ملی و بین المللی تلاش نماییم، مدیریت سلامتی و ایمنی یک جزء لازم از مدیریت جامع در تمام سطوح است.
- ما باید منابع لازم برای اجرای این سیاست را فراهم و به روز نماییم.
- مسئولیت فردی سلامتی و ایمنی تمام اشخاص باید تعریف و تعیین شود و از هر کسی باید خواسته شود که برای اجرای مسئولیتهاش اهتمام ورزد.
- آموزش بعنوان زیر بنای استقرار هر سیستمی نیاز است تا کارکنان وظایف دقیق خود را در سیستم مدیریت سلامتی و ایمنی بدانند و این مستلزم ارائه اطلاعات، آموزش، راهنمایی و نظارت متناسب با فعالیتهای شرکت است.
- متناسب با خطرات احتمالی کار، تجهیزات انفرادی پیشگیرانه باید انتخاب شود و با انجام تمام اقدامات ممکن اطمینان حاصل شود که توسط فرد مربوطه به کار می رود.
- ما باید رویه های شرایط اضطراری را تهیه ف مرور و به روز نماییم و تمام کارکنان باید وظایف خود را در هنگام شرایط اضطراری بدانند.
- این سیاست در هر جایی که فعالیتهای شرکت عملی می شود کاربرد دارد و ما با پیمانکارانی که برای ما کار می کنند در این زمینه همکاری و نظارت خواهیم کرد.
- مقررات قانونی که در این زمینه در فریب جنوب نهادینه شده بر مبنای استاندارد حداقل است اما ما تلاش می کنیم تا به بهترین وضعیت در زمینه ایمنی و سلامتی در حد توان خود دست یابیم.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

دستورالعمل ایمنی کار با جرثقیل **CRANE SAFETY**



خیابان شریعتی - خیابان دستگردی (ظفر) پلاک ۲۱۰ واحد ۸ کدپستی ۱۹۱۸۶۴۳۶۱۹

واتساپ: ۰۹۳۸۲۱۵۶۱۷۷

تلفن: ۲۲۹۰۶۷۸۲ شماره: ۲۲۹۰۵۹۱۳

email: arsakhakpey@Gmail.com

website: www.arsakhakpey.com



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- ۱- هدف : هدف از این دستورالعمل تبیین نکات ایمنی ضروری در مورد با انواع مختلف جرثقیل می باشد.
- ۲- دامنه کاربرد : این دستورالعمل در تمام کارگاههای پروژه های «شرکت مهندسی ارسا خاک پی» لازم الاجرا است.
- ۳- مسئولیت اجرا :
 - ۳-۱- سرپرست کارگاه مسئولیت ابلاغ این دستورالعمل به سرپرست اجرا و مسئول HSE کارگاه را بر عهده دارد.
 - ۳-۲- سرپرست اجرا مسئولیت اجرای این دستورالعمل را بر عهده دارد.
 - ۳-۳- مسئول HSE کارگاه مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل از طریق بازرسی های مستمر بر عهده دارد.
- ۴- کلیات و تعاریف :

❖ انواع جرثقیل ثابت

➤ نوع تلسکوپی :

بوم آن به صورت کشویی بوده و قابلیت ازدیاد طولی بوم را دارد. در این نمونه برای استقرار جرثقیل در زمان کار از جکهای تعادلی استفاده می شود.

➤ نوع بوم ثابت :

بوم آن به صورت قطعات فلزی است که بوسیله پیچ و مهره به یکدیگر متصل بوده و برای ازدیاد بوم باید این قطعات به یکدیگر متصل شوند. بیشتر انواع آن دارای چرخهای زنجیری می باشند که در این صورت به جکهای تعادلی نیاز ندارد.

➤ نوع ثابت برجی :

این نوع جرثقیل در جایی نصب می گردد یا در روی ریل می تواند حرکت نماید . بوم آن ثابت بوده ولی هوک آن می تواند به صورت کشویی جابجا شود.

❖ جرثقیلهای متحرک

- ۱- انواع جرثقیلهای کارگاهی (تک کابین)
- ۲- جرثقیل نصب بر روی حمل کننده(دو کابین)
- ۳- جرثقیل بوم خشک (مشبک) زنجیری
- ۴- جرثقیل بوم خشک نصب بر روی حمل کننده
- ۵- جرثقیل نصب بر روی کامیون (کفی)

❖ متعلقات جرثقیل

جرثقیل از قسمتهای اصلی زیر تشکیل شده است.

- ۱- سیستم های هیدرولیکی شامل :
 - اهرمهای کنترل و جابجایی دستگاه که در کابین تعبیه شده است
 - اهرم کشویی بوم



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

➤ اهرم بالا و پایین بردن بوم

➤ اهرم چرخش دستگاه حول محور ۳۶۰ درجه

➤ اهرم آزادسازی کابلها و اهرم ترمز

۲- قطعات گردنده شامل :

➤ قره قره هایی که کابل روی آن حرکت می کنند یا بدور آن جمع می شوند.

➤ محور SWING که قسمت کابین و بوم حول محور ۳۶۰ درجه حرکت می نماید.

۳- قلاب دستگاه :

که به آن هوک گفته می شود و با یک ضامن نگهدارنده safety latches که در آن تعبیه شده برای متصل نمودن بکسل یا

تسمه به آن استفاده می شود.

۵- نکات مهم ایمنی کار با جرثقیل :

۱- دستگاه شما بایستی مجوز سلامت فنی (CERTIFICATE) را توسط مرکز مجازی که پس از کنترل تمامی قسمت‌های دستگاه برای

مدت معین صادر می شود اخذ نماید.

۲- پیش از شروع کار با دستگاه از نشتی روغن ، سالم بودن سیم بکسلها و کلید قطع کننده و ترمزها مطمئن شوید.

۳- قبل از شروع کار هوک و اهرمها را امتحان کنید.

۴- پیش از جک زدن ، محل را بازرسی نموده و حتماً در زیر جکها الوار قرار دهید.

۵- مطمئن شوید در بالای سر شما شبکه برق وجود ندارد.

۶- حداقل فاصله ایمن از جریان برق ۶ متر است.

۷- پیش از بلند کردن بار ، با بوق زدن دیگران را مطلع سازید.

۸- مطمئن شوید که ریگر شما علائم و قوانین مربوط به کار خود را دقیقاً می داند و اطلاعات فنی در مورد کار خود را دارد.

۹- موقعی که بار را جابجا می کنید کاملاً مراقب باشد تا افراد زیر بار نباشند.

10- اگر وزن بار به اندازه ظرفیت نهایی جرثقیل باشد ، با کنترل واحد ایمنی جابجا گردد.

11- روی بدنه تمامی وسایل بالابرنده باید Safe Working Load (S.W.L) میزان بار مجاز نوشته شده باشد.

۱۲- در هوای طوفانی یا بادهای شدید کار باید متوقف گردد.

۱۳- رانندگان جرثقیل بایستی دارای گواهینامه معتبر باشند و معاینه پزشکی شوند.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

۱۴- بارهای سنگین با نظارت مسئولین ایمنی و حتماً صبح نصب گردد تا در صورت بروز اشکال در نصب ، زمان کافی برای رفع آنها وجود داشته باشد.

۱۵- در صورتیکه رانندگان جرثقیل ها از سلامت کامل پزشکی برخوردار نباشند بهیچ وجه مجاز به کارکرد با جرثقیل و هدایت آن نمی باشند.

۱۶- نفراتی که در ارتفاع کار می کنند بایستی بوسیله MAN BASKET جابجا شوند و از آویزان شدن به هوک خودداری نمایند.

۱۷- در زمان تخلیه و بارگیری راننده باید در کابین خود نشسته باشد.

۱۸- هنگام کار گوش کردن به ضبط صوت و ... توسط راننده ممنوع است.

۱۹- تمامی عملیات بارگیری و تخلیه بایستی به آرامی صورت گیرد.

۲۰- تحت هیچ شرایطی بار نبایستی برای مدت طولانی به صورت معلق در هوا نگه داشته شود.

۲۱- پس از اتمام کار بوم جمع شود و در کابین قفل شود.

۲۲- در نوع بوم خشک اگر طول بوم زیاد است به صورت افقی روی زمین قرار گیرد.

۲۳- در زمان استفاده از تک وایر اهرم سقوط آزاد را که سبب می شود سیم بکسل با سرعت زیاد حرکت کند بکار نگیرید.

۲۴- در مورد جرثقیلهای برجی :

(۱) وزنه های تعادلی کاملاً محکم شده باشند.

(۲) مقاومت زمین و سستی خاک را در نظر بگیرید.

(۳) محل فرود بار تا جای ممکن مسطح و صاف باشد.

(۴) PERMIT لازم را از ایمنی بگیرید.

(۵) از تاب خوردن بار جلوگیری نمائید.

(۶) رادیو بیسیم خود را چک نمائید.

(۷) با دید کامل کار نمائید.

۲۵- راننده باید فقط فرمان ریگر را برای جابجایی بارها رعایت نماید.

۲۶- ریگر بایستی یک نفر باشد.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- ۲۷- تحت هیچ شرایطی نفر بین بار و جسم دیگر قرار نگیرد.
- ۲۸- چنانچه تعادل جرثقیل بهم خورد در نوع تلسکوپ می توان بوم را جمع کرد در نوع بوم خشک بوم بایستی به سمت بالا کشیده شود.
- ۲۹- کلیه بارها و نیز سبد حمل نفر در زمان جابجایی بوسیله طناب مهار TAG LINE کنترل شوند.
- ۳۰- TAG LINE نبایستی به هوک ، بکسل و شکل بسته شود.
- ۳۱- بارهای مختلف از نظر سایز بایستی جداگانه حمل شوند.
- ۳۲- هرگز زیر و روی بار معلق نایستد.
- ۳۳- از تسمه ها ، شکل وایر ، هوک و ... استاندارد که S.W.L دارد استفاده نمائید.
- ۳۴- نصب کپسول آتش نشانی در اتاق راننده الزامی بوده و راننده و ریگر بایستی نحوه کار کردن با آن را بدانند.
- ۳۵- در زمان پارک کردن جرثقیل حتماً از جکهای تعادلی استفاده نمائید.
- ۳۶- جکهای تعادلی در حین کار بایستی کاملاً بیرون آمده و با یکدیگر موازی باشند.
- ۳۷- هیچ وسیله هیدرولیکی مانند جکهای تعادلی ، بازوهای بالا برنده و ... نبایستی نشستی روغن داشته باشند.
- ۳۸- در زمان حرکت دستگاه هیچ فردی سوار دستگاه نشود حتی ریگر
- ۳۹- ضامن نگهدارنده هوک که به اصطلاح SAFETY LATCHES گفته می شود نقش مهمی در جلوگیری از سقوط بار دارد.
- ۴۰- شرایط بد جوی می تواند در زمان انتقال بار ، شرایط کار را به نحوی تغییر دهد که سبب ایجاد حادثه گردد.
- ۴۱- در زمان بلند کردن بار ، بایستی کاملاً در مرکز ثقل دستگاه قرار داشته باشد در غیر این صورت بار می تواند بر جرثقیل اعمال نیرو کرده و تعادل آنرا بهم بزند (بار بصورت پاندولی در می آید)
- ۴۲- در زمان نقل و انتقال بار کسی روی بار یا قلاب جرثقیل آویزان نشود.
- ۴۳- در زمان جابجایی بار تا حد امکان به سطح زمین نزدیک باشد.
- ۴۴- BELT قبل از کار چک شوند تا زدگی یا پارگی نداشته باشند.
- ۴۵- در گوشه های تیز بار برای جلوگیری از صدمه به بت و زنجیر از پدینگ یا SOFTNER استفاده شود.
- ۴۶- هرگز بت یا زنجیر را از زیر بار نکشید.
- ۴۷- مواظب باشید که بت ، بکسل ، زنجیر زیر بار سنگین قرار نگیرند.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- ۴۸- CHAIN, BELT, WIRE, ... در جای خشک و مناسبی نگهداری شوند.
- ۴۹- حداقل فاصله بین جرثقیل در حال گردش و اجسام ثابت ۶۰۰ میلیمتر است.
- ۵۰- راننده باید دقیقاً بار را ببیند و در جایی که راننده دید ندارد از رادیو بی سیم یا وسیله دیگر برای ارتباط استفاده نماید.
- ۵۱- راننده باید از نظر بینایی و شنوایی در وضع خوبی قرار داشته باشد.
- ۵۲- تمامی دستورات و تصمیمها دقیقاً، واضح، روشن و شفاف بیان شوند.
- ۵۳- ریگر باید علامتهای استاندارد ریگری را بداند و با راننده هماهنگ باشد.
- ۵۴- برای جابجایی بارهایی که سنگین هستند ابتدا به اندازه ۱۵۰ میلیمتر از زمین بلند کنید و اگر اتفاقی نیفتاد با احتیاط کامل بار را جابجا نمائید.
- ۵۵- وسایل مانند آجر یا سنگ توسط بسکتهایی که کاملاً محکم و ارتفاع مناسبی دارند جابجا شوند تا از سقوط بار جلوگیری شود.
- ۵۶- اطراف محوطه Lifting کاملاً توسط نوار خطر و تابلوهای هشدار دهند نظیر (خطر سقوط بار و ...) مشخص و معین شوند.
- ۵۷- Man Basket ها نیز باید دارای S.W.L باشند.
- ۵۸- سیم بکسلها کاملاً در درام قرار گرفته باشند و روی یکدیگر پیچ نخورده باشند.
- ۵۹- از گره زدن زنجیرها برای کوتاه کردن طول آنها خودداری شود.
- ۶۰- تمامی قسمت‌های جرثقیل به شکل روزانه، هفتگی، ماهیانه و سالیانه بررسی و در بر گه ثبت شود.
- ۶۱- بار را طوری روی هم بچینید که امکان برداشتن ایمن آن وجود داشته باشد و فضای کافی برای تردد ماشین آلات بین آن در نظر گرفته شود.
- ۶۲- سیم بکسلها نباید خم شوند.
- ۶۳- بکسلها و سیمهایی که ضربه خورده اند نباید بکار برده شوند.
- ۶۴- برای افزایش طول زنجیر از پیچ و مهره استفاده نکنید.
- ۶۵- سیم بکسلها در صورت زدگی، زنگ زدگی و پارگی یک رشته از ۲۰ رشته (بیش از ۵ درصد) نباید مورد استفاده قرار گیرند.
- ۶۶- طنابهای طبیعی و مصنوعی نباید به مواد شیمیایی (اسید، باز و ...) آلوده شوند.
- ۶۷- SLING ها بایستی کاملاً صاف و بدون تاب خوردگی باشند.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- ۶۸-سیم بکسلها طبق توصیه سازنده روغن کاری شوند و از تماس آنها با اسیدها و فلزات داغ و مواد خورنده جلوگیری شود.
- ۶۹-بار را روی الوار باریک بگذارید تا بلت و بکسلها زیر بار نمانند.
- ۷۰-محوطه عملیات Lifting بایستی کاملاً آزاد ، خلوت و راننده فضای کافی برای انجام عملیات را داشته باشد.
- ۷۱-روشنایی محوطه عملیات Lifting بایستی فراهم گردد.
- ۷۲-مانعی بین راه رسیدن بار به محل مورد نظر وجود نداشته باشد.
- ۷۳-قبل از شروع کار محل بارگیری و فرود بار را بررسی نمائید.
- ۷۴-هنگام کار در سراسیسی مراقب سقوط بار و جرثقیل باشد.
- ۷۵-OUT RIGGER جکهای تعادلی را از برخورد با موانع محافظت نمائید.

۶- ایمنی قلاب جرثقیل (Hook)

- طبق استاندارد ۱۳ ، ۲-۱۰ ، CHAPTER ۱۰ ، ۱۰ ، ASME B3۰ در مورد قلاب جرثقیل موارد زیر از لحاظ ایمنی قابل ذکر است :
۱. استفاده از ضامن در قلاب جرثقیل الزامیست SAFETY LATCHES برای جلوگیری از خارج شدن بکسل از درون قلاب.
 ۲. مشخصات کامل کارخانه سازنده روی بدنه قلاب می بایست حک شود از قبیل : نوع فلز بکار رفته ، ریخته گری شده یا آهنگری شده و مهر موم شده باشد. (SWL (safe working load میزان بار مجاز روی بدنه درشت در جایی که در معرض دید بوده و خوردگی و فشار کمی به آن محل وارد می شود حک شود.
 ۳. ترکیب ساختمانی فلز قلاب جرثقیل باید از موادی باشد که در عین استحکام خاصیت نرمی داشته و قبل از تغییر شکل قلاب حین کار ، کاملاً تخریب شود تا از بروز حوادث بعدی جلوگیری شود.
 ۴. SWL قلاب و ضمایم آن شامل بولت ، آی بولت ، رینگ و طناب سیمی آن با هم متناسب باشد.
 ۵. از بلند کردن بار فراتر از ظرفیت قلاب خودداری نمائید مگر در حین LOAD TEST که بازرس مجرب بر نحوه کار نظارت دارد.
 ۶. بازرسی اولیه : بازرس مجرب قبل از بکار بردن قلاب نو و یا تازه تعمیر شده آنرا کاملاً بررسی می نماید و طبق مقررات استاندارد آنرا تأیید کرده و در سوابق قلاب ثبت و نگهداری می شود.
 ۷. بازرسی روزانه : کاربر (راننده جرثقیل و ریگر) قبل از شروع کار از تمامی اجزای قلاب بازرسی می کنند که ترک ، شکاف ، ضربه‌دیدی ، تغییر شکل ، لاغری گلوبی و بولت و تماس با مواد شیمیایی و خورنده و در معرض گرما و حرارت زیاد قرار نداشته باشد ، ضامن



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- دستگاه سالم بوده و حالت فنریت داشته باشد در صورت رویت مشکلی بازرسی مجرب تصمیم گیرنده خواهد بود.
۸. بازرسی دوره ای : کاربر دستگاه بصورت دوره ای در فواصل زمانی معین نیز از تمامی اجزای دستگاه بازرسی می کند.
۹. برای جابجایی بارهای سبک بصورت ماهیانه بازدید شود بارهای سنگین به شکل هفتگی و بارهای خیلی سنگین به شکل روزانه.
۱۰. در صورتیکه قلاب نواقص زیر را داشته باشد بایستی تعویض و دستور تعمیرات اساسی داده شود.
- الف) هر نوع خمیدگی و تغییر فرم بیش از ۱۰ درجه بیشتر از شکل اولیه
- ب) باز شدن گلوبی دستگاه بیش از ۱۵٪ نسبت به شکل اول سازنده
- ج) پرگی ، ساییدگی و تغییر در قطر و ابعاد بولت و آبی بولت بیش از بیش از ۱۰٪ نسبت به شکل اولیه سازنده
۱۱. طبق دستور بازرسی برای دقت و اطمینان بیشتر از تستهای غیر مخرب N.D.T در محلهایی که جوشکاری شده استفاده شود.
۱۲. باز شدن گلوبی قلاب را توسط کولیس دیجیتالی اندازه گیری نمائید و طبق جدول سازنده اقدام و در صورت نیاز تعمیر نمائید.
۱۳. از ضربه شدید به قلاب و بار جدا خودداری نمائید.
۱۴. در صورتیکه قلاب تحت فشار زیاد قرار گرفته باشد در قسمت گلوبی (قطورترین محل قلاب) و دهانه قلاب حالت بازشدگی به وجود می آید که می بایست هر چه زودتر قلاب از رده خارج شود.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

دستورالعمل ایمنی در جوشکاری **WELDING SAFETY**





- ۱- هدف : هدف از این دستورالعمل تبیین نکات ایمنی ضروری در عمل جوشکاری می باشد.
- ۲- دامنه کاربرد : این دستورالعمل در تمام فعالیتهای پروژه های «شرکت مهندسی ساختمان فریاب جنوب» که شامل عمل جوشکاری باشد، لازم الاجرا است.

۳- مسئولیت اجرا :

- سرپرست کارگاه مسئولیت ابلاغ این دستورالعمل به سرپرست اجرا و مسئول ایمنی و سلامت کارگاه را برعهده دارد.
- سرپرست اجرا مسئولیت اجرای این دستورالعمل را بر عهده دارد.
- مسئول ایمنی و سلامت کارگاه مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل از طریق بازرسی های مستمر بر عهده دارد.
- تکنسین ها و کارگران جوشکاری مسئولیت رعایت نکات ایمنی ارائه شده در این دستورالعمل را بر عهده دارند.

۴- کلیات و تعاریف :

در این دستورالعمل وظایف و کارهای عمومی یک جوشکار به طور خلاصه شرح داده شده است. جوشکارها در گستره وسیعی از محیطهای کاری می توانند کار انجام دهند.

از آنجائیکه هر محیط کاری مسائل منحصر به فرد خاص خود را دارد ، نمی توان همه خطراتی را که ممکن است یک جوشکار با آن مواجه شود ، پیش بینی نمود ، از اینرو این دستورالعمل به کارها و وظایف اصلی که جوشکاران بطور عمومی انجام می دهند می پردازد.

یک جوشکار از تجهیزات و وسایل خاصی برای اتصال یا «جوش» فلزات به یکدیگر استفاده می کند.

همچنین مواد و قطعات فلزی را برش و شکل می دهد. انواع جوشکاری عبارتست از :

- جوشکاری قوس الکتریکی با الکتروود تنگستنی.
- جوشکاری قوس الکتریکی با الکتروود مصرف شونده
- جوشکاری قوس الکتروویکی با هسته از جنس مواد گدازآور
- جوشکاری با قوس پلاسما
- جوشکاری قوس الکتروویکی با الکتروود دستی
- جوشکاری مقاومتی
- جوشکاری زیر پودری

۵- چه خطرات ایمنی و بهداشتی یک فرد جوشکار را تهدید می کند ؟

اصولاً خطرات در یکی از شش گروه زیر طبقه بندی می شوند.

- ۵-۱- خطرات بیولوژیکی : به دلیل اینکه خطرات بیولوژیکی به محیط کار مربوط می شود معمولاً جوشکاران را تهدید می کند.
- ۵-۲- خطرات شیمیایی : هنگام جوشکاری عموماً فیومهایی تولید می شود که مخلوطی از ترکیبات اکسیدهای فلزی ، سیلیکاتها و فلوروئیدها می باشد. فیوم هنگامی تولید می شود که یک فلز تا بالای نقطه جوش خود گرم شود و سپس بخارات آن به شکل ذرات خیلی



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

ریز جامد تبدیل گردد.

فیومهای جوشکاری معمولاً حاوی اکسیدهای مواد جوشکاری شده و الکترودهای مورد استفاده می باشد. اگر فلز پوشش یا رنگ داشته باشد این مواد در اثر گرما تجزیه شده و به بخشی از فیوم تبدیل می گردد. هنگامی که در نزدیکی این فیومها کار انجام می شود بایستی ملاحظات خاصی در نظر گرفته شود. جوشکاران اغلب با مواد زیر و در اطراف آنها کار می کنند :

➤ مایعات قابل اشتعال و قابل احتراق

➤ گازهای متراکم (تحت فشار)

۳-۵- **خطرات ارگونومیکی** : بسیاری از آسیبها و جراحات جوشکاران در نتیجه کشیدگی ، دررفتگی و یا تغییر شکل عضلات آنها می باشد. جوشکاران اغلب مجبورند که :

➤ وسایل و مواد سنگین را بردارند یا حرکت دهند.

➤ به مدت طولانی در موقعیت نامناسب کار کنند.

➤ ابزار سنگین جوشکاری را به مدت طولانی در دست نگهدارند.

➤ حرکتهای تکراری انجام دهند.

۴-۵- **خطرات فیزیکی** : جوشکاران در معرض آسیبهای زیر می باشند :

➤ سر و صدا زیاد

➤ سرما یا گرمای شدید

➤ قوس و شعله جوشکاری باعث ایجاد و انشار نورهای شدید مرئی و اشعه های ماوراءبنفش و مادون قرمز می شود.

➤ اشعه های گاما یا ایکس نیز توسط دستگاههای تست و بازرسی و یا ماشینهای جوشکاری می تواند ایجاد شود.

۵-۵- **خطرات ایمنی** : جوشکاران اغلب مجبورند که :

➤ در ارتفاعات کار کنند.

➤ در فضاهای محصور کار کنند.

➤ در اثر کار ممکن است دچار شوک الکتریکی یا برق گرفتگی شوند.

دیگر خطرات موجود عبارتند از :

➤ پرتاب ذرات که ممکن است وارد چشم یا پوست آنها شود.

➤ بریدگی و زخم حاصل از لبه های تیز فلزات

➤ سوختگی در اثر تماس با سطوح داغ ، شعله و جرقه

➤ آتش سوزی در اثر جرقه ، شعله یا فلزات داغ (این حالتها زمانی رخ می دهد که در هوای محیط ، اکسیژن زیاد می شود و بنابر این

آتش سوزی راحت تر اتفاق می افتد) همچنین آتش سوزی ممکن است در اثر نقص عملکرد وسایل باشد. دقت داشته باشید که

لباسهایی که آغشته به روغن یا گریس باشند راحت تر می سوزند. آستین یا شلوار می تواند زده شده باشد می تواند جرقه

ها را جذب کند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.



➤ انفجار : در صورتیکه بوسیله دست یا وسایل آغشته به روغن اقدام به باز و بسته کردن شیر کپسول هوا (O₂) گردد ، خطر انفجار اجتناب ناپذیر خواهد بود و بایستی جدا" از نزدیک کردن و مجاورت روغن با مجرای خروجی کپسول O₂ خودداری کرد.

۵-۶- **روانی** : مشغله های ذهنی و احتمال بیکاری باعث بروز استرس می شود. بعلاوه برخی جوشکاران ممکن است مجبور باشند که در شیفتهای بیشتر و یا ساعات طولانی تری در یک روز کار کنند که این امر بر روی سلامتی آنها اثر منفی دارد.

۶- اثرات سوءجوشکاری در دراز مدت بر روی سلامتی جوشکار

- عفونت ناحیه تنفسی در جوشکاران بیشتر از سایرین دیده شده است. به نظر می رسد که تحریکات شیمیایی حاصل از تماس با فیومها عامل بروز عفونت در این ناحیه باشد.
- امراض و بیماریهای ریوی که در اثر تنفس ذرات معدنی یا فلزی ایجاد می گردند.
- برخی سرطانها مثل کبد ، بینی ، سینوسها ، معده و شش. (سازمان بین المللی تحقیقات سرطان (IARC) فیومهای جوشکاری را جزء عوامل سرطان زا قرار داده است).
- احتمال از دست دادن شنوایی
- تماس با اشعه ماوراء بنفش موجب بروز بیماریهای مزمن و آسیب چشمها و پوست می گردد.
- آسیب سیستم عصبی در اثر تماس با فیومهای سرب ، منگنز و آلومینیوم.
- بیماریهای تنفسی ناشی از غلظت بالای دی اکسید کربن و میزان کم اکسیژن (خصوصاً در مناطق دارای تهویه ضعیف)
- مسمومیت مزمن هنگامی که مواد خاصی در فیوم باشد مثل روی یا کادمیوم ، بی فنیل های پلی کلرینه (ناشی از تجزیه روغنهای ضد خوردگی) یا مواد حاصل از تجزیه رنگها.

۷- چه اقدامات پیشگیرانه ای را می توان انجام داد ؟

- نصب سیستم تهویه موثر هر جا که امکان پذیر باشد.
- استفاده دائم از وسایل حفاظت فردی ، جوشکاران بایستی از عینکی که آنها را در مقابل اشعه ماوراء بنفش مصون می دارد استفاده کنند. همچنین باید گوشی داشته باشند. اگر تهویه موضعی موثر یا نصب آن عملی نباشد ، بایستی از وسایل مقتضی استفاده نمود. پیش بند و دستکشهای چرمی نسوز نیز به حفاظت دستها و لباسها کمک می کند.
- اطمینان از اینکه مواد قابل احتراق و اشتعال دور از محل کار انبار شده اند.
- داربستها و نردبانها را باید قبل از استفاده بازدید و بازرسی نمود. کارگران باید نحوه جلوگیری از سقوط وسایل و استفاده صحیح آنها را فرا گیرند.
- آموزش روشهای بالا رفتن ایمن
- اگر لازم است کاری در موقعیت نامناسب از نظر ارگونومیکی انجام شود. (بطور مثال دست فرد بالای سطح شانه ها قرار گیرد باید زمان استراحت کافی به کارگر داده شود).

۸- مواردی که لازم است جوشکاران آن را بدانند و رعایت کنند :

- اطلاعات عمومی در مورد جوشکاری



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- روشهای صحیح انتخاب ، استفاده و نگهداری وسایل حفاظت فردی
- روشهای ورود به فضاهای محصور
- روشهای حفاظت از سقوط
- چگونگی کار کردن ایمن و استفاده مناسب از مایعات قابل اشتعال و احتراق
- چگونگی استفاده ایمن از گازهای متراکم و تحت فشار
- چگونگی استفاده از تجهیزات انتقال نیرو
- استفاده ایمن و مناسب از نردبانها ، سکوها و داربستها
- روشهای حمل دستی مواد
- گزارش خطرات
- روشهای حفظ نظم و ترتیب محل کار.



خیابان شریعتی - خیابان دستگردی (ظفر) پلاک ۲۱۰ واحد ۸ کدپستی ۱۹۱۸۶۴۳۶۱۹

واتساپ : ۰۹۳۸۲۱۵۶۱۷۷

تلفن : ۲۲۹۰۶۷۸۲ نامبر: ۲۲۹۰۵۹۱۳

email: arsakhakpey@Gmail.com

website: www.arsakhakpey.com



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

دستورالعمل تجهیزات حفاظت فردی و انتخاب آنها

PPEs Selection Instruction

تجهیز پرسنل به لوازم حفاظت فردی به عنوان :

۱. آخرین راه کنترل عوامل زیان آور است. و در صورتی قابل قبول است که نتوان از راه مهندسی و مدیریتی مشکل را حل کرد یا اقدام اساسی ایمنی مشکل و یا محتاج زمان باشد در این صورت تأمین شرایط ایمنی برای افراد به طور موقت خواهد بود.

۲. بعنوان ابزار کار تلقی شده که بدون آن پرداختن به شغل مورد نظر غیر ممکن است.

۳. بعنوان اقدام اساسی ایمنی بر روی محیط پیرامون کارگر و آنچه در اختیار دارد.

وظایف یاد شده در فرهنگ ایمنی امروزی ، نه تنها کاری انسانی در راستای اهداف اختصاصی و اجتماعی محسوب می شود بلکه وظیفه قانونی نیز تلقی می شود که چشم پوشی از آن می تواند باعث اعمال مجازات قانونی شود.

در واقع طبق استانداردهای جهانی و مقررات از مشکلات مهم صنایع به ویژه در کشورهای در حال توسعه ، مشکلات ایمنی و بهداشتی پرسنل شاغل در صنایع است بدیهی است که شناسایی و کنترل خطرات برای بالا بردن سطح بهره وری در صورت دارا بودن محیطی بهداشتی ایمنی و کارگران سالم امکانپذیر خواهد بود.

ممکن است برای کارفرمایان استفاده از لوازم حفاظت فردی برای کنترل مواجهه کارگران با خطرات یک راه حل ساده و مناسب و صحیح به نظر برسد. ولی باید به خاطر داشت در صورت عدم توجه به عوامل متعدد دخیل در یک برنامه پیشگیری می تواند بسیار نامناسب و حتی خطرناک باشد.

از جمله فاکتورهای دخیل در انتخاب لوازم حفاظت فردی عبارتند از :

پذیرش کارگران جهت استفاده از لوازم حفاظت فردی که یک فاکتور اساسی در یک برنامه موفقیت آمیز استفاده از PPEs محسوب می شود.

۱-سایز مناسب ۲- انتخاب صحیح مناسب(نوع مناسب و کیفیت خوب) ۳- نگهداری صحیح ۴- گفتگو با کارگران ۵- استفاده صحیح و مداوم

شرایط قبول لوازم حفاظت فردی از طرف کارگر :

۱- آگاهی از اهداف برنامه ۲- تفهیم علل واقعی کاربرد وسایل ۳- آموزش کارگران ۴- استفاده از تجارب کارگران از کاربرد PPEs برای استفاده بهینه از لوازم حفاظت فردی باید یک برنامه استفاده از وسایل حفاظت فردی تدوین گردد. این برنامه باید شرایط زیر را داشته باشد :



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- ۱- آموزش افراد طی یک برنامه آموزشی موثر شامل جلسه آموزشی با کارگران و تهیه فرم ثبت اسامی افراد شرکت کننده با تاریخ و نوع آموزش.
 - ۲- آگاهی افراد از اهداف برنامه آموزشی
 - ۳- استفاده از تجارب کاربردی PPEs کارگران
 - ۴- آگاهی افراد از ضرورت استفاده از PPEs
 - ۵- شرکت مستقیم شاغلین در برنامه آموزش برای حصول اطمینان از استفاده صحیح و کامل از تجهیزات
 - ۶- آموزش عملی افراد استفاده از PPEs بعنوان بخش اساسی فرآیند آموزش (چگونگی برداشتن ، میزان کردن یا پوشیدن و در آوردن PPEs ها)
 - ۷- چه وقت PPEs را باید پوشید.
 - ۸- محدودیتهای استفاده از PPEs
 - ۹- مراقبتهای صحیح ، نحوه نگهداری ، همچنین عمر مفید PPEs ها مثلاً عمر کلاه ایمنی ۳ سال یا دستکش برزنتی یک هفته می باشد.
 - ۱۰- چه زمانی می توان PPEs را از تن خارج کرد.
 - ۱۱- چگونه باید PPEs آلوده را دور انداخت (نحوه معدوم سازی آن)
 - ۱۲- برگزاری آموزش مجدد برای افرادی که هنوز مهارت کافی در استفاده و آگاهی در مورد PPEs کسب نکرده اند برای بروز کردن آموزش باید آموزش مجدد برقرار شود همچنین زمانی آموزشهای گذشته منسوخ شده باشد و مراجعه به استانداردهای جدید جهت اعمال آموزش مناسب در صورت تغییر آنها.
- فاکتورهای انتخاب لوازم حفاظت فردی
- ۱- استاندارد
 - ۲- انطباق شامل فرد حساسیت و قابلیتهای فرد و سایز کار متناسب با عامل زیان آور شدت ، غلظت آلاینده زمان مواجهه نوع آلاینده
 - ۳- تناسب با فصل
 - ۴- فرهنگ تناسب (قابلیت پذیرش جامعه)
 - ۵- شکل ظاهری (زیبایی) رنگ شکل
 - ۶- کیفیت
 - ۷- سهولت استفاده
 - ۸- عدم مزاحمت جهت انجام کار
 - ۹- عدم ایجاد اثرات جانبی
 - ۱۰- چند منظور بودن
 - ۱۱- مدت زمان استفاده
 - ۱۲- دسترس بودن



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

۱۳-نگهداری

۱۴-نظر کارگر (فرد استفاده کننده)

۱۵-تاریخ انقضاء

۱۶-قیمت (هزینه)

۱۷-جنس (نوع ماده ای که از آن ساخته شده)

فاکتورهای خرید لوازم حفاظت فردی

۱- توجه به نوع استفاده ۲- طرح و ساخت ایمن داشته باشند ۳- مطابق با استانداردها و مقررات ملی و بینالمللی عناصر یک برنامه

آموزشی موثر استفاده از لوازم حفاظت فردی

۱-کارآموزی :

۱- آموزش بوسیله متخصص بهداشت حرفه ای یا تکنسین آموزش دیده

۲- ارائه آموزش اضافی به مدیران و سرپرستان خطوط تولید در زمینه استفاده صحیح و انتخاب مناسب PPEs

۳- برگزاری آموزشهای همگانی در زمینه اهمیت و نیاز به PPEs

۴- برگزاری آموزشهای اولیه قبل از استفاده از هر وسیله حفاظت فردی جدید

۵- برگزاری آموزشهای دوره ای در زمینه تجهیزات مورد استفاده

۲-تست تناسب (تنها در مورد تجهیزات حفاظت فردی از سیستم تنفسی)

۱- اجرا وسط متخصص بهداشت حرفه ای یا تکنسین آموزش دیده

۲- برگزاری آموزشهای اولیه قبل از استفاده از نوع یا مدل جدید از ماسکها

۳- تستهای سالیانه

۳- ارزیابی های پزشکی

غربال گری افراد با مشکلات ویژه پزشکی مثلاً افراد با مشکلات قلبی ربوی که ممکن است در حین استفاده از ماسکها بیماری آنها وخیم گردد

یا افرادی که حساسیت شدید به استفاده از دستکش صنعتی دارند عدم استفاده از پورد تالک در دستکشها و یا کسانی که توانایی استفاده از کلاه

ایمنی را بدلیل سرگیجه یا سردرد ندارند.

۴-انتخاب تجهیزات حفاظت فردی

۱- اولین انتخاب توسط متخصص بهداشت حرفه ای باشد.

۲- آموزش سرپرستان جهت انتخاب لوازم حفاظت فردی مناسب

۵-نگهداری تجهیزات

۱- تهیه دستورالعمل های تمیزکاری و ضدعفونی برای هر وسیله جداگانه

۲- بازرسی لوازم حفاظت فردی

۳- نگهداری صحیح از لوازم حفاظت فردی

خیابان شریعتی - خیابان دستگردی (ظفر) پلاک ۲۱۰ واحد ۸ کدپستی ۱۹۱۸۶۴۳۶۱۹

تلفن: ۲۲۹۰۶۷۸۲ نامبر: ۲۲۹۰۵۹۱۳ واتساپ: ۰۹۳۸۲۱۵۶۱۷۷

email: arsakhakpey@Gmail.com

website: www.arsakhakpey.com



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- نگهداری مشخصات افراد آموزش دیده
- نگهداری نوع آموزشهای ارائه شده
- نگهداری تاریخ آموزشهای ارائه شده

مدت زمان نگهداری اسناد مربوطه به آموزش کارگران حداقل ۳ سال است و نگهداری فرمهای مربوط به ارزیابی خطرات هم تا ۳ سال پیشنهاد شده است.

شرایط و توصیه های برای افزایش سطح پذیرش کارگران

۱. سهیم کردن گروهی از کارگران در انتخاب PPEs
۲. در صورت امکان مدل‌های مختلفی از هر نوع PPEs از نظر شکل، رنگ تهیه شود چون علائق همه کارگران یکسان نیست.
۳. عدم اجبار کارگران به تهیه PPEs مورد نیاز خود آنها چون در این صورت انتخاب آنها متناسب با خطرات نخواهد بود.
۴. توجه به اظهار نظرها و عکس‌العمل‌های کارگران در مورد PPEs تهیه شده چون آنها بهتر از هر کسی از نقاط ضعف احتمالی اینگونه وسایل خبر دارند مثلاً مه گرفتنی عینک‌های حفاظتی در شرایط خاص
۵. توجه به افزایش راحتی و در نتیجه اثربخشی استفاده از PPEs توسط کارگران با مدیریت مناسب PPEs

مسئولیتها

❖ مسئولیت سرپرستان

۱. تهیه PPEs مناسب و در اختیار قرار دادن آنها برای شاغلین
۲. کسب اطمینان از آموزش شاغلین در زمینه استفاده مناسب، برای نگهداری و تمیزکاری PPEs
۳. حفظ اسناد مربوط به تأمین PPEs و آموزشهای لازم در باره آنها
۴. نظارت بر شاغلین در زمینه استفاده و محافظت مناسب از PPEs
۵. نظارت بر اجرای مقررات قانون کار در زمینه PPEs
۶. نظارت بر تجهیزات آسیب دیده و پیگیری در مورد جایگزینی و تعویض سریع PPEs مناسب

❖ مسئولیت شاغلین

۱. استفاده از PPEs تعیین شده
۲. توجه به موارد آموزش لازم PPEs
۳. اطلاع رسانی به سرپرست در زمینه نیاز به تعمیر یا تعویض PPEs معیوب و آسیب دیده

❖ مسئولیت مهندسين ایمنی و بهداشت حرفه ای

۱. بازرسی و پایش و ارزیابی خطرات محیط کار
۲. انجام ارزیابی دوره ای خطر بنا به تشخیص سرپرستان و یا سایر افراد مسئول و مواقعی که پروسه تولید و مواد تغییر می کند.
۳. حفظ گزارشات مربوط به ارزیابی خطر: این فرم باید حاوی تاریخ و نام شخص ارزیاب باشد.



۴. آموزش و ارائه حکم فنی به سرپرستان در زمینه استفاده، نگهداری و تمیزکاری PPEs
۵. ارزیابی دوره ای تناسب PPEs که قبلاً انتخاب شده اند.
۶. تجدید نظر به روز کردن و ارزیابی اثربخشی کلی برنامه PPEs

آیین نامه ایمنی انبارها

Warehouse Safety Regulation

الف (مقررات عمومی) :

- ۱- انبار باید با توجه به نوع موادی که در آن انبار می شود طراحی و ساخته شود.
- ۲- دیوارها و سقف و سرپناه تمام انبارها بدون استثناء باید از مصالح غیر قابل اشتغال ساخته شود.
- ۳- انبارها باید در نقاطی طراحی شوند که وسیله نقلیه مورد لزوم بتواند به سهولت به محوطه انبار وارد شود.
- ۴- طراحی آن طوری باشد که مواد درون آن در معرض عوامل جوی (نور خورشید - باران و ...) قرار نگیرد.
- ۵- ساختمان انبار باید از مصالحی ساخته شود که در برابر زلزله و حریق مقاوم باشد.
- ۶- کف تمام انبارها باید بتون یا آسفالت یا سنگ فرش شود و شیب و آبروی کف محوطه طوری باشد که آب در زیر کالا جمع نشود.
- ۷- در برابر ورود جوندگان و حیوانات حفاظت شود.
- ۸- از نور کافی برخوردار باشد و حتی الامکان این روشنایی از نور طبیعی باشد.
- لازم به ذکر است که در طراحی نورگیرها بایستی طوری باشد که از تابش مستقیم نور خورشید به کالاها جلوگیری شود.
- ۹- محوطه داخل انبار باید از پوشال و خاشاک و خرده چوب و کاغذ و سایر مواد زائد قابل اشتعال پاک شود.
- ۱۰- میزان و مقدار ذخیره آب مورد لزوم آتش نشانی و همچنین سیم کشی برق و تناسب خط سیمهای برق یا بار الکتریکی لازم در کلیه انبارها زیر نظر متخصصین امر تعیین گردد.
- ۱۱- محل انبار باید طوری باشد که دسترس افراد و خودروها در هنگام بارگیری مواد و کالاها و همچنین در مواقع اضطراری سریعاً و به سهولت ممکن باشد.
- ۱۲- به منظور پیشگیری از آتش سوزی محوطه اطراف انبار بایستی عاری از هر گونه بوته و علف خشک تا ۱۰ متر باشد.
- ۱۳- انبار باید مجهز به درب اضطراری باشد.



(ب) مقررات اختصاصی :

۱۴- طراحی مسیرهای داخلی انبار ، نحوه چسبیدن قفسه ها و کالاها بایستی طوری باشد که دسترسی افراد به درهای خروجی در اسرع وقت و به سهولت انجام پذیرد.

۱۵- هر انبار می بایستی حداقل با یکی از وسایل ارتباطی و تلفن بی سیم با قسمتهای مختلف خارج انبار در ارتباط باشد.

۱۶- سیستم برق رسانی در انبار بایستی دقیقاً منطبق با استانداردهای ایمنی بوده و ایجاد هر گونه تغییر در وضعیت شبکه برق داخل انبار منوط به اجازه کتبی مسئولین فنی و ایمنی خواهد بود.

۱۷- استفاده از وسایل گرمزای برقی در محوطه انبار ممنوع و برای این کار باید از سیستم گرمایش بسته (شوفاژ یا فن کوئل) استفاده نمود.

۱۸- برای تأمین روشنایی مصنوعی انبار بایستی حتی الامکان از لامپهای سقفی (چسبیده به سقف) استفاده شود. ارتفاع این لامپهای آویزان از سقف باید حداقل یک متر از بالاترین سطح ردیف کالاها و مواد موجود در قفسه بالاتر باشد.

۱۹- درجه حرارت و رطوبت انبار باید بطور مرتب چک شود.

۲۰- تابلوهای برق بایستی از انبار خارج و در جای ایمن قرار بگیرد.

۲۱- کالاهی نامتجانس از یکدیگر تفکیک شوند.

۲۲- کلیه کالاها بایستی کدبندی و مشخصات کالا روی آن برچسب شده باشد.

۲۳- راهروی طولی باید تا انتهای انبار خالی از کالا بوده و رنگ سفید از دو طرف خط کشی و مشخص شده باشد.

۲۴- نکات زیر باید در مورد انبار کالا رعایت گردد :

الف) انبارها باید با توجه به امکانات محل مجهز به وسایل ارتباطی کافی باشند. مقامات مربوطه هم باید در برقراری وسایل ارتباطی انبارها تسریع نمایند و تسهیلات لازم را فراهم آورند.

ب) کپسولهای آتش نشانی باید در نقاطی قرارداده شوند که از حرارت و نور و برف و باران مصون باشند.

ج) قرار دادن هر گونه کالا و اجناس در مقابل تجهیزات اعلام و اطفاء حریق ممنوع است و تجهیزات باید قابل روئیت و دسترسی به آن آسان باشد.

د) در هر انبار باید حداقل یک دستگاه جعبه کمکهای اولیه بهداشتی تعبیه و برای مواقع اضطراری آماده و نگهداری شود.

ه) شماره تلفنهای آتش نشانی با خط درشت و خوانا در کنار کلیه تلفنهای داخل انبار نصب گردد.

۲۵- کلیه کارکنان انبارها باید تعلیمات مربوط به حفاظت ایمنی و طرز کار با وسایل اولیه آتش نشانی را فرا گیرند و سرپرست آتش نشانی مکلف است ترتیب آموزش کارکنان را بدهد.

۲۶- بین سقف انبار و مرتفعترین نقطه کالای چیده شده فاصله زیر باید موجود باشد :

الف) اگر ارتفاع کالای چیده شده از ۴/۵۰ متر بیشتر باشد فاصله تا سقف حداقل ۱/۵ متر خواهد بود.

ب) اگر ارتفاع کالای چیده شده بین ۲/۶۰ تا ۴/۵۰ متر باشد فاصله تا سقف حداقل ۱ متر خواهد بود.

ج) اگر ارتفاع کالای چیده شده کمتر از ۲/۶۰ متر باشد فاصله تا سقف حداقل ۴۰ سانتیمتر خواهد بود.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

۲۷- در انبارهاییکه عرض آنها کمتر از ۳۵ متر باشد حداکثر سطح اشغال شده هر قسمت کالا ۲۵۰ مترمربع و فاصله آن با قسمت دیگر ۱ متر خواهد بود.

و چنانچه عرض انبار از ۳۵ متر بیشتر باشد حداکثر سطح اشغال شده موقت کالا ۱۰۰ مترمربع و فاصله آن با قسمت دیگر حداقل ۲ متر خواهد بود.

۲۸- آتش زدن چوب و تخته و کاغذهای باطله و نظایر آنها در داخل انبارها مطلقاً ممنوع است.

۲۹- همه روزه مقارن با تعطیل انبار باید تمام محوطه انبارها از نظر ایمنی به وسیله مسئول انبار دقیقاً بازدید و نتیجه در دفتر مخصوص ثبت شود.

۳۰- استعمال دخانیات در محوطه داخل و خارج انبار مطلقاً ممنوع و به تعداد کافی علائم «استعمال دخانیات ممنوع است» باید نصب شود.

۳۱- در صورتیکه کف انبارها فاقد شیب و آبرو باشد به منظور انجام امور نظافت باید کالا حداقل ۵ سانتیمتر با سطح زمین فاصله داشته باشد.

۳۲- نصب دستگاههای اعلام و اطفاء حریق با توجه به نوع و جنس کالا در انبارها اجباری است.

۳۳- اخذ مجوز از واحد آتش نشانی و ایمنی جهت هر گونه عملیات فنی (جوشکاری و برشکاری و ...) به منظور پیشگیری از حوادث احتمالی الزامی است.

۳۴- در مورد انبارها موارد ذیل هم باید رعایت شود :

➤ تعبیه دریچه هواکش مناسب در بالای هر پارتی کالا که از ۳۰ مترمربع تجاوز نخواهد کرد ، در سقف انبار به منظور خروج دود در صورت بروز حریق.

➤ نصب شیشه های مات یا زنگ زده در دریچه های نورگیر انبار.

➤ نصب توری سیمی در جلوی تمام پنجره ها مخصوصاً آنهایی که به خارج از انبار باز می شوند.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

دستورالعمل ایمنی برق **Electrical Safety**





H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

۱- هدف : هدف از این دستورالعمل تبیین نکات ایمنی ضروری در مورد تجهیزات برقی و سیستمهای انتقال و توزیع جریان الکتریکی می باشد.

۲- دامنه کاربرد : این دستورالعمل در تمام کارگاههای پروژه های «شرکت مهندسی ساختمان فریاب جنوب» لارم الاجرا است.

۳- مسئولیت اجرا :

۳-۴- سرپرست کارگاه مسئولیت ابلاغ این دستورالعمل به سرپرست اجرا و مسئول HSE کارگاه را بر عهده دارد.

۳-۵- سرپرست اجرا مسئولیت اجرای این دستورالعمل را بر عهده دارد.

۳-۶- مسئول HSE کارگاه مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل از طریق بازرسیهای مستمر بر عهده دارد.

۳-۷- مسئولیت نگهداری صحیح و بازرسی قبل از شروع کار در خصوص کابلها (انعطاف پذیر) و سائیل برقی قابل حمل و نقل بعهد کارگر و سرکارگر مربوطه است.

۳-۸- مسئولیت باز و بسته نمودن در تابلوهای برق و یا هر گونه تعمیر و یا تغییری در سیستم تابلوها و یا راه اندازی و برقراری مجدد جریان برق بعهد افراد ذیصلاح مجرب برقکار که قبلاً از واحد برق کارگاه به واحد HSE کارگاه معرفی شده اند می باشد.

۳-۹- مسئولیت علامتگذاری و تعیین مشخصات کلیه انواع قطع کننده های مدارهای برقی در کارگاه بعهد رئیس واحد برق کارگاه است.

۳-۱۰- مسئولیت بازرسی دوره ای و هر گونه تست و آزمایشی بر روی تجهیزات برقی از قبیل کابلها ، قطع کننده های مدار ، فیوزها ، کلیدها و ... و در نهایت رد یا قبول نمودن آنها بعهد کارشناسان واحد برق و HSE کارگاه است.

۳-۱۱- در صورت نیاز به اخذ مجوز کار (بند ۵-۲۱) سرپرست مربوطه ملزم به آگاه نمودن واحد HSE کارگاه و نیز اخذ مجوز لازم باشد.

۳-۱۲- جهت صدور مجوز کار ، واحد HSE کارگاه ملزم به بازرسی شرایط کار و افراد از نظر رعایت سلامت و ایمنی لازم می باشد.

۴- روش کار :

۴-۱- ایمنی کار با تأسیسات برقی :

۴-۱-۱- کلیه قطعات تأسیسات الکتریکی باید از نظر ایمنی مطابق با استانداردهای بین المللی باشند.

۴-۱-۲- کلیه قطعات الکتریکی باید در اندازه های مناسب و منطبق با کاری باشند که برای آنها در نظر گرفته شده و به ویژه دارای خصوصیات زیر باشند :

الف) تحمل و استقامت مکانیکی کافی در شرایط کار را دارا باشند.

ب) در برابر عواملی چون آب ، گرد و غبار ، گرمای الکتریکی و واکنشهای شیمیایی مقاوم بوده و آسیب پذیر نباشند.

۴-۱-۳- کلیه قسمتهای تأسیسات الکتریکی باید طوری ساخته ، نصب و نگهداری شوند که از هر گونه خطر آتش سوزی و انفجار بدور باشند.

۴-۱-۴- کلیه قسمتهای تأسیسات الکتریکی باید طوری ساخته ، نصب و نگهداری شوند که از هر گونه خطر شوک الکتریکی مصون باشند.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

۴-۱-۵- تجهیزات ایمنی فردی نظیر کفشها و دستکشهای لاستیکی نباید بعنوان عاملی مناسب برای تأمین ایمنی در برابر خطر برق گرفتگی محسوب شوند.

۴-۱-۶- کاربرد و ولتاژ کلیه ادوات و انشعابات الکتریکی باید دقیقاً مشخص و توسط علائم واضحی نشان داده شود.

۴-۱-۷- مدارها و ادوات الکتریکی یک واحد که ولتاژهای مختلفی دارند باید با مشخصه ها و علامات واضحی مانند رنگهای مختلف علامتگذاری شوند.

۴-۱-۸- وقتی نتوان کروکی تأسیسات را به وضوح تعیین و مشخص نمود مدارها و ادوات الکتریکی باید توسط برچسبها یا دیگر روشهای مقتضی و موثر مشخص و متمایز گردند.

۴-۱-۹- کلیه کسانی که با تجهیزات برقی (الکتریکی) کار می کنند باید بطور کامل با خطرات ناشی از الکتریسیته آشنا شده و آموزشهای لازم را گذرانده باشند.

۴-۱-۱۰- شبکه خطوط ارتباطی و مخابراتی نباید از مسیر خطوط الکتریکی ولتاژ متوسط یا ولتاژ قوی عبور داده شوند.

۴-۱-۱۱- برای محافظت تأسیسات الکتریکی در مقابل دریافت ولتاژهای بالا از دیگر تأسیسات باید تدابیر ایمنی کافی بعمل آید.

۴-۱-۱۲- در صورت لزوم و برای پیشگیری از خطر رعد و برق باید تدابیر لازم جهت حفاظت از تأسیسات الکتریکی بعمل آورده شود.

۴-۱-۱۳- آویزان نمودن لباس و یا دیگر وسایل از تابلوها و تجهیزات برقی ممنوع می باشد.

۴-۲- حفاظت در برابر تماس مستقیم و غیر مستقیم :

۴-۱-۲- در کلیه انواع تأسیسات الکتریکی باید حفاظت افراد در برابر تماس مستقیم یا غیر مستقیم با ولتاژهای بالا تدابیر ایمنی ویژه ای از قبیل اخذ مجوز کار ، شناسائی خطرات توسط کارشناسان واحد برق و HSE کارگاه و ... بعمل آورده شود.

۴-۲-۲- باید بنا به نیازهای خاص شرایط مختلف کاری (نظیر محلهای مرطوب یا خیس ، کار در داخل لوله ها ، تانکها و ... یک یا چند روش از انواع روشهای ذکر شده زیر اعمال گردد :

i. کشیدن حصار

ii. عایق کاری کامل (عایق دوبله - عایق تقویت شده)

iii. حداکثر ولتاژ ایمن

iv. ایزولاسیون ایمن (مانند ترانسهای ایزوله شده ایمن)

v. اتصال زمین سیم نول

vi. نول ایزوله شده

vii. اتصال زمین قسمتهای فاقد برق

viii. رله یا سوئیچی که در صورت هر گونه نشستی ولتاژ به زمین جریان را قطع کند (از انواع با حساسیت بالا)

ix. وسائل کنترل عایقها

x. کلیدهای قطع مدار به هنگام اتصال به بدنه یا زمین



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

xi. اخذ مجوز کار در صورت تشخیص واحد HSE

xii. در صورت امکان استفاده از ولتاژ پائین DC

xiii. استفاده از کابل‌های سالم و بدون عیب

۴-۲-۳- از هیچگونه سیم یا تجهیزات الکتریکی لخت و بدون روپوش نباید استفاده شود.

۴-۳- حصارها و پوششها :

۴-۳-۱- پوششها ، توربهای حفاظتی و حصارها باید از مواد غیر آتشگیر ساخته شده و دارای مقاومت مکانیکی کافی بوده و بطور محکم ومطمئن نصب شوند.

۴-۳-۲- جهت نصب پوشش و حصار بایستی اطمینان حاصل گردد که برق‌دار نخواهد شد.

۴-۳-۳- برداشتن و جابجائی حصارهای اطراف قسمت‌های حامل جریان برق نباید بدون استفاده از ابزارهای خاص امکان پذیر باشد.

۴-۴- هشدارها :

۵-۷-۱- برای جلب توجه عمومی بایستی اطلاعیه یا اطلاعیه هائی با مضمونهای زیر در محل‌های مناسب نصب کرد :

i. ورود افراد غیر مجاز و متفرقه به محل‌های تأسیسات الکتریکی ممنوع

ii. هر گونه تعمیر و یا دستکاری تأسیسات الکتریکی توسط افراد غیر مجاز ممنوع

iii. روشهای مقابله با آتش سوزی در هنگام بروز حریق

iv. روشهای نجات افراد برق گرفته و کمک‌های اولیه به افرادی که دچار برق گرفتگی شده اند.

v. مشخص نمودن افراد معینی برای مقابله با خطرات الکتریکی احتمالی و اعلام نحوه ارتباط با آنها.

vi. شماره تلفن‌های اضطراری کارگاه.

۴-۵- سیم‌های برق :

۴-۵-۱- کلیه سیم‌های برق باید دارای روپوش عایق بوده و از پیچیده شدن آنها بدور اشیاء تیز و برنده اکیداً جلوگیری شود.

۴-۵-۲- سیم‌های نول ، حفاظت کننده و جبران کننده باید به وضوح از سایر سیم‌ها متمایز شوند.

۴-۵-۳- سیم‌های هوائی باید دارای نگهدارنده های مقاوم بوده و در ارتفاعی قرار داشته باشند که با افراد و اشیائی که در زیر جابجا می شوند برخورد نمایند.

۴-۵-۴- تیرهای هدایت کننده سیم‌های برق یا تجهیزات الکتریکی باید بطور مطمئن به زمین یا هر پایه محکم دیگری متصل شده باشند.

۴-۵-۵- هنگام پائین آوردن سیم از روی تیرها ، تیرها باید طوری مهار شوند که در اثر تکان‌های وارده منحرف نشوند.

۴-۵-۶- سوئیچها ، فیوزها ، سرپیچها و پریرهای سیم کشیهائی که در فضای آزاد انجام شده اند باید کاملاً ایزوله شده و تماس با آنها غیر ممکن باشد.

۴-۵-۷- سیم کشی های هوائی برق ۴۴۰ ولت و بیشتر باید در محل‌های تقاطع با جاده ها و مسیرهای حمل و نقل دارای ارتفاع کافی از سطح زمین باشند.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

۸-۵-۴- سیم کشیهائی که در ارتفاع کمتر از ۲/۵ متر (۸ فوت) از سطح زمین یا کف کارگاه واقع شده اند باید حصارکشی شده یا در داخل لوله هائی از جنس فولاد یا هر ماده دیگر که در برابر ضربه و صدمات ناشی از ان استحکام کافی داشته باشند ، قرار داده شوند.

۹-۵-۴- سیم کشیهای موقت حتی الامکان نباید مسیر خطوط برق ، تلفن یا آنتن رادیو را قطع نمایند.

۱۰-۵-۴- سیمهائی که از درون زمین عبور داده می شوند فقط باید از جنس سیمهای محکم و بادوام بوده و بایستی در برابر ضربات ناشی از وسائل نقلیه ، تجهیزات مکانیکی ، خاکبرداری و غیره محافظت شوند. جهت عملیات خاکبرداری در مناطقی که سیم برق قبلاً درون زمین قرار گرفته شده اخذ مجوز کار الزامی است.

۱۱-۵-۴- کابلهای فشار قوی هرگز نباید با دستهای لخت لمس شوند و برای گرفتن آنها باید از دستکشهای مخصوص عایق برق استفاده گردد.

۱۲-۵-۴- ریلهائی که بعنوان نیروی محرکه برقی برای حرکت جرثقیلها و غیره بکار می روند باید دارای قابلیت قطع جریان برق باشند.

۱۳-۵-۴- اگر تعدادی از ماشین آلات از یک ریل مشترک تغذیه می کنند ، هر ماشین باید بطور مستقل قابلیت قطع ارتباط از تمامی فازها داشته باشد.

۶-۴- کابلهای نرم (انعطاف پذیر) :

۱-۶-۴- اگر برای اتصال به خطوط اصلی نیاز به اتصالات دو شاخه و پریز باشد این اتصالات باید :

الف) بطور صحیح جفت شوند.

ب) بطور صحیح طراحی شده باشند.

۲-۶-۴- کابلهای نرم وسائل برقی قابل حمل و نقل

الف) در صورت وجود سیستم اتصال به زمین در شبکه سیم کشی ، کابلهای انعطاف پذیر باید دارای سیستم ارت باشند.

ب) با استفاده از فنر فولادی ، لوله لاستیکی یا سایر وسائل مناسب باید از گره خوردن یا تاب برداشتن سیم در ناحیه ورودی سیم به دستگاه جلوگیری شود.

۳-۶-۴- در وسائل دستی و در صورت امکان در وسایل قابل حمل و نقل برقی باید از کابلهای انعطاف پذیر ساده استفاده شود.

۴-۶-۴- کلیه کابلهای نرم باید بخوبی مراقبت شده و اتصال آنها به یکدیگر نباید بدون استفاده از دو شاخه و پریز انجام شود.

۶-۶-۴- کابلهای نرم را نباید در روی سطوح چرب یا آغشته به مایعات خورنده قرارداد.

۷-۴- تجهیزات الکتریکی :

۱-۷-۴- وسائل کنترل کننده نظیر کلیدها ، فیوزها و قطع کننده های مدار نباید در محلهائی که مایعات قابل انفجار یا گازهای قابل اشتعال وجود دارد نصب گردند ، مگر آنکه برای چنین منظورهائی ساخته شده باشند.

۲-۷-۴- موتورها ، تجهیزات توزیع برق و کلیدها باید در برابر چکیدن و پاشیدن آب محافظت شوند.

۳-۷-۴- افراد غیر مجاز نباید در اتاقهائی که تجهیزات الکتریکی قرار دارند تردد نمایند.

۸-۴- بازرسی ، تعمیر و نگهداری :

۱-۸-۴- برای اطمینان از مناسب بودن وسائل الکتریکی جهت انجام کار مورد نظر ، تمامی آنها باید قبل از استفاده بازرسی شوند.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

۴-۸-۲- فردی که از وسائل الکتریکی استفاده می کند باید در آغاز هر شیفت تجهیزات و سیمها خصوصاً کابلهای قابل انعطاف را بصورت ظاهری آزمایش نماید.

۴-۸-۳- هادی ها و تجهیزات الکتریکی فقط باید توسط متخصصین برقکار تعمیر شوند.

۴-۸-۴- حتی الامکان نباید هیچگونه عملیات بر روی هادیها و تجهیزاتی که نیازی به برقدار انجام شود.

۴-۸-۵- قبل از انجام هر گونه عملیات بر روی هادیها و تجهیزاتی که نیازی به برقدار بودن آنها در حین انجام عملیات نیست اقدامات زیر به اجرا گذاشته شود :

i. جریان برق قطع گردد.

ii. احتیاطهای لازم بعمل آید تا از برقراری مجدد جریان برق جلوگیری شود.

iii. هادیها و تجهیزات از نظر بدون برق بودن آزمایش شوند.

iv. تجهیزات و هادیها را اتصال به زمین کرده و بصورت اتصال کوتاه در آورد.

v. برای جلوگیری از برخورد تصادفی ، قسمتهای برقدار مجاور بطور مناسب محافظت شوند.

۴-۸-۶- بعد از اتمام کار بر روی هادیها و تجهیزات ، برقراری مجدد جریان برق فقط باید با دستور فردی ذیصلاح انجام شود.

۴-۸-۷- برقکاران باید مجهز به ابزار مناسب و کافی و وسائل حفاظت فردی نظیر دستکش و زیر پائی لاستیکی شده و ولتاژ مورد نیاز برای کارشان بطور صحیح تأمین گردد.

۴-۸-۸- کلیه هادیها و تجهیزات را باید برقدار فرض نمود مگر آنکه خلاف آن به اثبات برسد.

۴-۸-۹- هر گونه تعمیر بر روی تجهیزات و وسائل برقی بایستی با نظارت و اجرای افراد مجرب برقکار انجام گیرد.

۴-۹- کار در مجاورت تأسیسات الکتریکی :

۴-۹-۱- قبل از شروع کار در مجاورت هادیها یا تأسیسات الکتریکی ، کارفرما باید ولتاژ عبوری را تعیین نماید تا افراد و تجهیزات در فاصله ای ایمن از هادیها یا تأسیسات قرار گرفته و کار کنند.

۴-۹-۲- هیچگونه عملیاتی نباید در محدوده خطرناک هادیها و تأسیسات برقی انجام شود مگر آنکه برق آنها قطع شده باشد.

۴-۹-۳- قبل از شروع کار مسئولین برق باید تأیید نمایند که برق هادیها و تأسیسات قطع شده است.

۴-۹-۴- قبل از برقراری مجدد جریان برق سرپرست کار باید مطمئن شود که کلیه کارگان محل کار را ترک نموده اند.

۴-۹-۵- اگر قطع جریان در هادیها و تأسیسات مجاور عملیات امکان پذیر نباشد در این صورت باید برای جلوگیری از خطر ، تدابیر لازم اتخاذ و به کارگران دستورالعملهای خاص داده شود.

۴-۹-۶- اگر در مجاورت هادیها و تأسیساتی که امکان قطع برق آنها وجود ندارد از تجهیزات متحرک استفاده می شود ، حرکت این تجهیزات باید طوری کنترل شود که فاصله ایمن از هادیها و تأسیسات حفظ گردد.

۴-۱۰- مجوز کار :

۴-۱۰-۱- در صورت نیاز به عملیات خاکبرداری در مناطقی که قبلاً سیم برق درون زمین دفن گردیده ، اخذ مجوز کار (حفاری و خاکبرداری) از واحد HSE الزامی می باشد.



۲-۱۰-۴- در صورت نیاز به انجام کار بر روی سیستمهای برقدار (امکان قطع برق نباشد) اخذ مجوز کار از واحد HSE الزامی می باشد.
۳-۱۰-۴- جهت انجام عملیات تنش زدائی (POST WELDING HEAT TREATMENT) با ولتاژ بالا ، اخذ مجوز کار از واحد HSE الزامی می باشد.

ارائه راهکار جهت کنترل آسیب های زیست محیطی ناشی از عملیات عمرانی

تعارض و تقابل پروژه های عمرانی ، محیط زیست روز به روز حساسیت و نگرانی دولتها و جامعه جهانی را بیشتر کرده به گونه ای که امروز در کشورهای متری جهان اجرای پروژه های عمرانی بدون برنامه مدیریت محیط زیست مردود می باشد.

اثرات منفی گازهای گل خانه ناشی از صنعتی شدن جهان و انجام پروژه های عمرانی نظیر سدها و ساخت و سازهای ساختمانی و از بین بردن تنها مایه حیات انسانها یعنی زمین و محیط طبیعی آن از جمله عوامل اصلی این نگرانیهاست.

برنامه مدیریت محیط زیست پروژه عمرانی مذکور بایستی در برگزیده اقدامات در جهت کاهش و حذف اثرات مخرب زیست محیطی و یا رساندن آن به حد و مرز قابل جبرانی مدنظر قرار گیرد.

بطور خلاصه سر فصل مواردی که بایستی مورد توجه قرار گیرد به شرح زیر بیان می گردد.

- ۱-اهداف اصلی اجرای پروژه ها بایستی مبتنی بر حفاظت از محیط زیست بعنوان تنها منبع حیات انسان باشد.
- ۲-محافظت از منابع تجدید ناپذیر در محیط زیست و جلوگیری از تخریب بی رویه آن در سرلوحه برنامه ها باشد.
- ۳-ایجاد تعادل بین اهداف پروژه ها با محیط زیست به منظور حفاظت آن
- ۴-شناخت مسائل و مشکلات خسارت بار پروژه ها بر محیط زیست و ارائه راهکارها و مواجهه با آن
- ۵-افزایش سطح همکاری بین پروژه و دست اندر کاران دولتی و مرتبط با محیط زیست و استفاده از تجارب و مقررات آنها در کاهش ناسازگاری پروژه ها با طبیعت و محیط زیست.
- ۶-ارزیابی زیست محیطی اهداف پروژه ها و ارائه مکانیسمی لازم و اخذ مجوزهای مربوطه در مراحل تداخل با محیط زیست از ارگانهای ذیصلاح که باعث پایداری محیط زیست شود.
- ۷-آموزش و آگاهی افراد مرتبط در اجرای پروژه ها به منظور محو و ترمیم خسارات وارده بر محیط زیست در پروژه حاضر که در حقیقت تکرار بخشی از پروژه قبلی می باشد. تخریب و از بین بردن آثار طبیعت و درختان در حد ناچیزی و قابل احیاء بوده و آن چه که حائز اهمیت می باشد جلوگیری از آلوده کردن محیط طبیعت با مواد خارجی و شیمیائی می باشد.

با توجه به تعداد زیاد ماشین آلات و نیروی انسانی شاغل در این پروژه لزوم رعایت اصول اولیه و ابتدایی از جمله موارد زیر که مانع از آسیب رسانی به محیط زیست می گردد را متذکر می گردد.



H.S.E.Q PLAN

شرکت مهندسی ارسا خاک پی (سهامی خاص)

- ۱- جلوگیری از آلوده کردن آن با انواع دوغاب و پساب حاصله از حفاریها و تزریقات با سیمان
 - ۲- جلوگیری از دور ریز روغن و گازوئیل ماشین آلات و تعمیرگاهها در طبیعت و جمع آوری دفع پسماندهای حاصله از آن که باعث آسیب جدی به گیاهان و محیط زیست می گردد.
 - ۳- ممانعت از پخش و پراکندگی زباله های ناشی از ظروف یکبار مصرف و پلاستیکی که بازیافت آن در طبیعت بیش از قرنها بطول خواهد کشید.
- بطور کلی پاکیزه نگاه داشتن محدوده عملیات به نحوی که هیچ جسم خارجی و به ویژه مواد شیمیایی و پلاستیکی به آن افزوده نشده و مواد مازاد بصورت اصولی جمع آوری ، دفع ، تسویه و یا بازیافت گردد می تواند کمک موثری در این راستا باشد.