



راهنمای ثبت بازرسی بهداشت حرفه ای و

سنجش عوامل زیان آور محیط کار

در

سامانه جامع بازرسی مرکز سلامت محیط و کار - نسخه شماره ۲

تهیه کنندگان:

فاطمه صادقی

مریم رامپین

حمید اقتصادی

فرین فاطمی

حسین طلعتی

زهره روشنی

فهرست مطالب

۶	مراحل ورود به سامانه جامع مدیریت بازرسی مرکز سلامت محیط و کار
۷	مراحل ثبت اطلاعات بازدید کارگاهی و ذخیره آن در سیستم
۹	تکمیل اطلاعات عمومی کارگاه
۱۴	ثبت اطلاعات بازدید کارگاهی
۱۶	انتخاب گزینه مشاغل خاص و تعیین درجه خطر
۱۷	ثبت اطلاعات بازرسی
۱۸	مشاهده بازرسی ثبت شده
۲۰	کارتابل بازرسی
۲۲	کارتابل اقدامات قانونی بازرسی
۲۴	سنجش شیمیایی منفرد
۲۵	تکمیل اطلاعات عمومی سنجش
۲۸	زبانہ افزودن اطلاعات جدید
۲۹	میانگین تراکم زمانی آلاینده در یک شیفت هشت ساعته
۳۰	اقدامات کنترلی و تعداد شاغلین
۳۱	سنجش شیمیایی مخلوط
۳۲	تکمیل اطلاعات عمومی سنجش
۳۳	زبانہ افزودن ماده شیمیایی
۳۵	نوع مواجهه با مواد شیمیایی
۳۷	اقدامات کنترلی و تعداد شاغلین
۳۸	کارتابل سنجش مواد شیمیایی
۴۰	ثبت سنجش صدا
۴۱	تکمیل اطلاعات عمومی سنجش
۴۱	تکمیل اطلاعات واحد
۴۳	ثبت ایستگاه
۴۶	ثبت اطلاعات مربوط به اقدامات کنترلی
۴۷	ثبت نظریه نهایی کارشناس
۴۸	کارتابل سنجش صدا

۵۰..... ثبت سنجش روشنایی

تکمیل اطلاعات عمومی سنجش..... ۵۱

تکمیل اطلاعات واحد..... ۵۱

ثبت ایستگاه ۵۳

ثبت اطلاعات مربوط به اقدامات کنترلی..... ۵۵

ثبت نظریه نهایی کارشناس..... ۵۶

کارتابل سنجش روشنایی..... ۵۷

۵۹..... ثبت سنجش استرس حرارتی

تکمیل اطلاعات عمومی سنجش..... ۶۰

تکمیل اطلاعات واحد..... ۶۰

ثبت نظریه نهایی کارشناس..... ۶۳

کارتابل سنجش استرسهای حرارتی..... ۶۴

۶۶..... ثبت ارزیابی ارگونومی

تکمیل اطلاعات عمومی..... ۶۷

تکمیل صفحه ارزیابی ارگونومی..... ۶۸

کارتابل ارزیابی ارگونومی..... ۷۰

۷۲..... کارتابل آموزش های مصوب

۷۳..... پیوست ها

بخش اول:

راهنمای ثبت بازرسی

گام اول: مراحل ورود به سامانه جامع مدیریت بازرسی مرکز سلامت محیط و کار (مراحل ۱ تا ۳)

۱- آدرس سامانه: <http://samanehjmb.behdasht.gov.ir/> و یا IP آدرس: <http://۱۷۲.۲۱.۶۳.۱۴۹>

۲- نصب برنامه سیلور لایت

در کادر قرمز رنگ داخل این صفحه روی لینک دریافت فایل سیلور لایت کلیک کنید.



The screenshot shows the website's main navigation area. At the top right, there is a blue box with the text: "وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی" (Ministry of Health, Medical Education and Medical Research), "معاونت بهداشت" (Health Cooperation), and "سامانه جامع مدیریت بازرسی مرکز سلامت محیط و کار" (Integrated Management System of the Center for Occupational and Environmental Health). Below this, a white box contains the text: "کاربر گرامی، قبل از تماس تلفنی با ستاد لطفاً فایل پرسش و پاسخ های متداول را از اینجا دانلود کنید و در صورت عدم رفع مشکل درخواست خود را به ایمیل samaneh.jmb@gmail.com ارسال نمایید تا در اسرع وقت پاسخ مناسب را دریافت نمایید".

The main content area is divided into three columns:

- Left Column (راهنماهای سامانه):** Contains links for "نصب سیلور لایت جهت ورود به برنامه" (Install Silverlight for program access), "راهنمای بازرسی از کارگاه ها" (Inspection guide for workshops), "راهنمای کلرسنجی" (Chlorine monitoring guide), "راهنمای دبیرخانه ابتکارات جامعه محور" (Community-oriented initiatives mailbox guide), and "راهنمای صدور مجوز مراکز برنو پزشکی" (Permitting guide for medical centers).
- Middle Column (ورود به سامانه):** Contains links for "ورود از طریق شبکه ملی" (Access via national network), "ورود از طریق شبکه اینترنت" (Access via internet network), "بگیری موارد صدور مجوز کار با اشعه" (Radiation permit issuance), and "ورور به سامانه خود اظهاری" (Self-declaration to the system).
- Right Column (مستندات آموزشی سامانه):** Contains links for "تعریف مراکز بهداشتی و کاربران" (Definition of health centers and users), "ارسال پیام بین کاربران" (Message exchange between users), "راهنمای طبقه بندی بسماندها" (Waste classification guide), "راهنمای ثبت معاینات سلامت شعلی (ویژه پزشکان)" (Occupational health examination registration guide (for doctors)), and "راهنمای ثبت معاینات سلامت شعلی (ویژه معاونت بهداشتی دانشگاهها)" (Occupational health examination registration guide (for university health cooperation)).

A red box highlights the "نصب سیلور لایت جهت ورود به برنامه" link in the left column, with an arrow pointing to it.

۳- وارد نمودن نام کاربری و رمز عبور



The screenshot shows the login form on the website. The title of the page is "سامانه جامع مدیریت بازرسی مرکز سلامت محیط و کار". The form consists of two input fields: "نام کاربری:" (Username) and "رمز عبور:" (Password). There is a blue circular arrow icon to the left of the password field.

گام دوم: مراحل ثبت اطلاعات بازدید کارگاهی و ذخیره آن در سیستم (مراحل ۱ تا ۹)

۱- انتخاب و کلیک روی مدیریت فرآیندها



۲- انتخاب و کلیک روی مدیریت کارتايل ها



۳- انتخاب و کلیک روی کارنابل واحدها

سمت: کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار
 امروز: سه شنبه ۳ دی ۱۳۹۲
 کاربر جاری: مریم رامین
 موقعیت جاری: کشورک

مدیریت فرایندها

- کارنابل واحدها
- کارنابل بازرسی
- کارنابل اقدامات قانونی بازرسی
- کارنابل آموزش های مصوب
- کارنابل نمونه برداری بهداشت حرفه
- کارنابل سنجش صدا
- کارنابل سنجش روششایی
- کارنابل ارزیابی ارگونومی
- کارنابل سنجش مواد شیمیایی
- کارنابل سنجش استرسهای حرارتی

کارنابل واحدها

ردیف	استان	دانشگاه	شکله	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	گروه نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)	تعداد زیر واحد
1	تهران	شهیدبهشتی	شرق	میوه و سبزی فروز	محیط	اماکن عمومی	میوه و سبزی فروز	1127-015-10745	0	0	0
2	خوزستان	جندی شاپور اهواز	مسجدسلیمان	تعمیرگاه چرخ خیاه حرفه ای	سایر		کارگاه تک واحدی	1632-015-00206	0	0	0
3	تهران	شهیدبهشتی	وراهین	شیرینی یگنا	محیط	مراکز تهیه و توزیع	کافه قنادی	1127-013-02691	0	0	0
4	تهران	تهران	جنوب	آتش زر	محیط	اماکن عمومی	میوه و سبزی فروز	1105-002-02539	0	0	0

۴- انتخاب و کلیک روی واحد کارگاهی جدید

سمت: کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار
 امروز: سه شنبه ۳ دی ۱۳۹۲
 کاربر جاری: مریم رامین
 موقعیت جاری: کشورک

مدیریت فرایندها

- کارنابل واحدها
- کارنابل بازرسی
- کارنابل اقدامات قانونی بازرسی
- کارنابل آموزش های مصوب
- کارنابل نمونه برداری بهداشت حرفه
- کارنابل سنجش صدا
- کارنابل سنجش روششایی
- کارنابل ارزیابی ارگونومی
- کارنابل سنجش مواد شیمیایی
- کارنابل سنجش استرسهای حرارتی

کارنابل واحدها

ردیف	استان	دانشگاه	شکله	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	گروه نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)	تعداد زیر واحد
1	تهران	شهیدبهشتی	شرق	میوه و سبزی فروز	محیط	اماکن عمومی	میوه و سبزی فروز	1127-015-10745	0	0	0
2	خوزستان	جندی شاپور اهواز	مسجدسلیمان	تعمیرگاه چرخ خیاه حرفه ای	سایر		کارگاه تک واحدی	1632-015-00206	0	0	0
3	تهران	شهیدبهشتی	وراهین	شیرینی یگنا	محیط	مراکز تهیه و توزیع	کافه قنادی	1127-013-02691	0	0	0
4	تهران	تهران	جنوب	آتش زر	محیط	اماکن عمومی	میوه و سبزی فروز	1105-002-02539	0	0	0

۵- تکمیل اطلاعات عمومی کارگاه ۵-۱) جستجوی نوع واحد کارگاهی

ثبت واحد کارگاهی

گروه نوع واحد: * [انتخاب کنید] نوع واحد کارگاهی: [انتخاب کنید]

عنوان واحد کارگاهی: []

تاریخ راه اندازی: [۱۵] نوع محل کارگاه: * [انتخاب کنید]

نوع مالکیت: * [انتخاب کنید] نوع فعالیت: * [انتخاب کنید]

وضعیت مجوز: [انتخاب کنید] محل صدور مجوز: []

کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار: * [انتخاب کنید] نوع تشکیلات بهداشتی: * [انتخاب کنید]

محصول اصلی: [] تعداد کارکنان: * []

سه مورد از مواد اصلی مواداول: [] مواد دوم: [] مواد سوم: []

تقسیمات دانشگاهی

استان: * [انتخاب کنید] دانشگاه: * [انتخاب کنید]

مرکز بهداشتی درمانی: * [انتخاب کنید] خانه بهداشت: * [انتخاب کنید]

تقسیمات کشوری

استان: تهران شهرستان: تهران بخش: مرکزی

شهر/دهستان: شهر تهران روستا: [انتخاب کنید]

آدرس: []

تلفن: [] تلفن همراه: [] فاکس: []

ایمیل: [] کد پستی: []

توجه: قبل از ثبت اطلاعات هویتی کارفرمای واحد ها نام آنها را در بخش مربوطه جست و جو نمایید.

نام کارفرما: [] نام خانوادگی کارفرما: [] کدملی: []

ویرایش کارفرما ثبت کارفرما جست و جو کارفرما

ذخیره انصراف

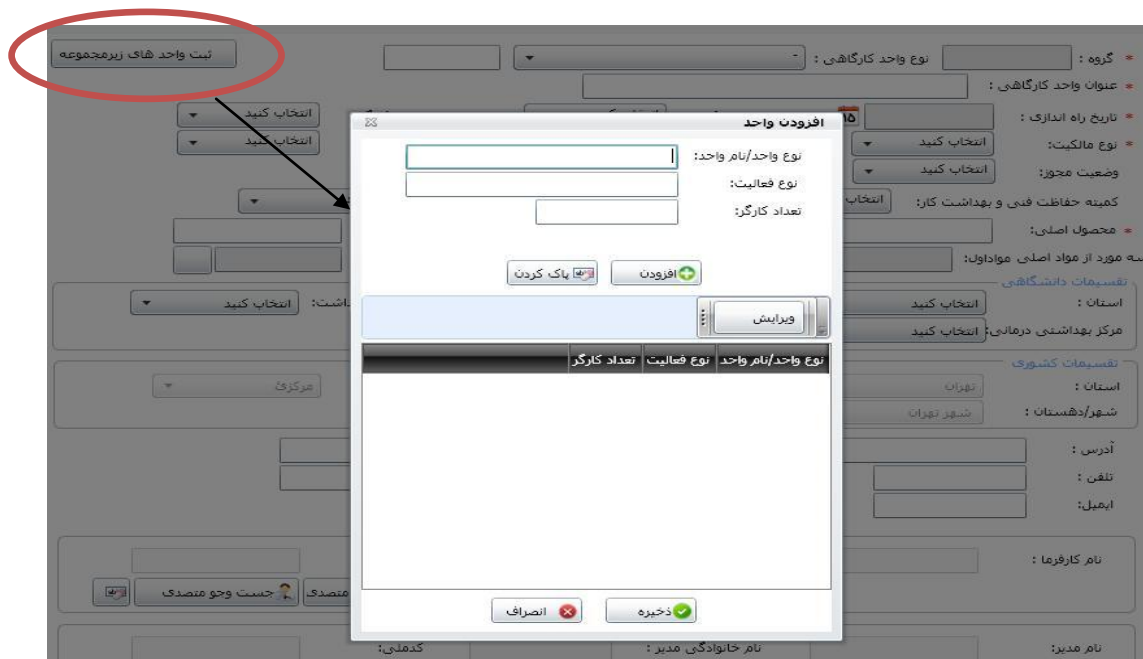
✓ **نکته:** در باکس جستجوی نوع واحد، بازرسی می تواند طبق دسته بندی صنایع که ضمیمه این دستورالعمل است (پیوست شماره ۱) براحتی واحد کارگاهی را جستجو کرده و گروه آن بطور اتوماتیک در باکس مربوطه نمایش داده می شود. اگر نوع واحد کارگاهی مورد نظر جزوه این دسته بندی نبود، بازرسی بایستی گزینه کارگاه تک واحدی یا چند واحدی را جستجو کند.

مثلاً کلمه کاغذ را در باکس جستجو وارد می‌کنیم و از گزینه های نمایش داده شده در باکس نوع واحد، گزینه مورد نظر را انتخاب می‌کنیم. مشاهده می‌شود که در باکس گروه بطور خودکار گروه صنایع سلولزی نمایش داده می‌شود.



۵-۲) گزینه ثبت واحدهای زیرمجموعه

این گزینه فقط در مواقعی استفاده می‌شود که کارگاه مورد بازرسی جزوه کارگاههای چند واحدی باشد و برای تعریف کردن واحدهای مختلف کارگاه باید از این دکمه استفاده کرد. با زدن این دکمه صفحه ای به شکل زیر ظاهر می‌شود:



- **نوع واحد/نام واحد:** در اینجا بصورت متنی بازرسی باید نوع واحد را تایپ کند. بعنوان مثال اگر در کارخانه ایران خودرو ۳ نوع زیر واحد وجود دارد: (۱) پرسکاری (۲) نقاشی (۳) ریخته گری هر کدام را جداگانه با بقیه اطلاعات خواسته شده تکمیل و بعد گزینه افزودن را باید کلیک کرد.
- **نوع فعالیت:** در اینجا نیز بازرسی باید بصورت متنی طبق دستورالعملی که در فرمهای کاغذی اعمال می‌شد، نوع فعالیت واحد را داخل باکس مربوطه تایپ کند.
- **تعداد کارگر:** تعداد کارگر در هر واحد بصورت عددی بایستی درج شود.
- **بعد از تکمیل کردن اطلاعات هر واحد، گزینه افزودن را می‌زنیم تا واحد بعدی را ثبت کنیم.**
- **بعد از افزودن کلیه واحدهای موجود در کارگاه مورد نظر، گزینه ذخیره را کلیک می‌کنیم.**
- **نمونه ای از واحدهای پر شده برای مثال عنوان شده در زیر نمایش داده شده است:**



نوع واحد/نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارکنان
پرس	پرسکاری	12
نقاشی	خدماتی	5
ریخته گری	ریخته گری	8

نکته:

- ✓ در صورت غیرفعال شدن و یا تعطیل شدن هر کدام از زیر واحدهای یک کارگاه، از گزینه **حذف** موجود در این صفحه باید استفاده کرد تا آن زیر واحد از لیست واحدهای زیرمجموعه آن کارگاه حذف شود.

۳-۵) وارد کرد نام محصول اصلی

در این قسمت نام محصول اصلی یا فعالیت اصلی کارگاه قید می شود، مثلاً در کارگاههای خدماتی بایستی فعالیت اصلی یا خدمت ارائه شده اصلی آن کارگاه بیان شود. مانند: تعمیرات، حمل و نقل و ...



۴-۵) وارد کردن سه مورد از مواد اصلی

این آیتم نیز در سامانه به سه باکس مجزا به عنوان مواد اول، مواد دوم و مواد سوم تقسیم شده است که جلوی هر کدام از آنها باکس کوچکی است که با کلیک کردن روی آن لیستی از مواد اولیه و مصرفی در کارگاهها نشان داده می شود. در این قسمت نام مواد اولیه، مصرفی یا بینابینی که عمدتاً زیان آور بوده، به ترتیب اهمیت بهداشتی، همچنین با توجه به مواجهه شاغلین با این مواد و تعداد شاغلین در معرض انتخاب می شوند. برای راحتی کار میتوان ماده مورد نظر را در باکس جستجو وارد کرده و آن را به آسانی پیدا کرد.

ثبت واحد کارگاهی

گروه نوع واحد: * [] انتخاب کنید

عنوان واحد کارگاهی: []

تاریخ راه اندازی: * [۱۵]

نوع مالکیت: * [] انتخاب کنید

وضعیت مجوز: [] انتخاب کنید

کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار: * [] انتخاب کنید

محصول اصلی: []

سه مورد از مواد اصلی مواداول: [] [] []

تقسیمات دانشگاهی: []

استان: [] انتخاب کنید

مرکز بهداشتی درمانی: [] انتخاب کنید

نوع محل کارگاه: * [] انتخاب کنید

نوع فعالیت: * [] انتخاب کنید

محل صدور مجوز: []

نوع زمان کارگاه: * [] انتخاب کنید

وضعیت کارگاه: [] انتخاب کنید

نوع تشکیلات بهداشتی: * [] انتخاب کنید

تعداد کارکنان: * []

مواد سوم: []

شکله/مرکز بهداشت: [] انتخاب کنید

دانشگاه: [] انتخاب کنید

خانه بهداشت: [] انتخاب کنید

جست و جوی مواد اصلی واحدها

جستجو

نام: [] جستجو

48 of 1 Page

ردیف	نام
1	3 و 3- دی کثرو بنزیدین
2	1- برمو پروپان
3	اتیل استات
4	اتیل نرت- بوتیل اثر
5	اتیلن دی بروماید
6	نولون-2و 4- یا 6و 2- دی ایزوسیانات (یا بصورت مخلوط)
7	دی اکسید نیتروژن
8	کروم (ترکیبات سه ظرفیتی و فلزی)
9	میست گلیسرین
10	شمه ایزومرهای کروزیول
11	(2- متوکسی منیل اتوکسی) پروپانول
12	1- متوکسی- 2- پروپانول
13	1- منیل نفتالین و 2- منیل نفتالین
14	1- نیترو پروپان
15	1- هگزان

انصراف

تایید

۶- ثبت اطلاعات بازدید کارگاهی:

۱-۶) انتخاب کارگاه مورد نظر از لیست ۱ (در صورت لزوم می توان کارگاه مورد نظر را جستجو نمود)

۲-۶) انتخاب و کلیک روی بازرسی جدید ۲

The screenshot shows the 'بازرسی جدید' (New Inspection) page. At the top, there are search filters for 'گروه اصلی نوع واحد', 'گروه نوع واحد', 'نام واحد', 'نام منصوب', 'نام مدیر', 'استان', and 'مرکز بهداشتی درمانی'. Below these are dropdown menus for 'انتخاب کنید'. A search button labeled 'جستجو' is present. A sidebar on the right lists various administrative functions. At the bottom, a table lists workplaces with columns for 'ردیف', 'استان', 'دانشگاه', 'شبهه', 'نام واحد', 'گروه اصلی نوع واحد', 'نوع واحد', 'کد واحد', 'درجه خطر (حرفه ای)', 'درجه ریسک (محد)', and 'تعداد زیر واحد'. The second row is highlighted in red, showing 'خوزستان', 'جندی شاپور افشار', 'مسجدسلیمان', 'تعمیرگاه چرخ خیاطی', 'سایر', 'کارگاه تک واحدی', '1632-015-0020', and '0'.

۷- ثبت مشخصات بازدید از قسمت بالای صفحه: (مراحل الف تا ه)

الف) انتخاب نوع بازرسی؛

ب) انتخاب تاریخ بازرسی؛

ج) درج ساعت بازرسی (ابتدا روی باکس مربوطه دو بار کلیک کنید تا به رنگ مشکی در آید سپس ساعت و دقیقه را ثبت کنید)؛

د) انتخاب عنوان چک لیست

✓ نکته: در انتخاب عنوان چک لیست روی هر گزینه که بروید، سئوالات مربوطه بارگذاری می شود. فقط بایستی توجه کنید که چک باکس چک لیستهایی که می خواهید پر کنید و بعد ذخیره شود، حتماً تیک بخورد در غیر اینصورت چک لیستهای پر شده ذخیره نخواهند شد.

The screenshot shows the 'مشخصات واحد' (Unit Details) form. It includes fields for 'نوع واحد', 'نام واحد', 'تاریخ بازرسی', 'ساعت بازرسی', 'عنوان چک لیست', and 'نوع گروه'. The 'نوع بازرسی' dropdown is highlighted with a red circle and labeled 'الف'. The 'ساعت بازرسی' field is highlighted with a red circle and labeled 'ج'. The 'عنوان چک لیست' dropdown is highlighted with a red circle and labeled 'د'. The 'چک لیست' items are highlighted with a red circle and labeled 'ه'. The 'چک لیست' items include 'چک لیست سئوالات عمومی', 'چک لیست سئوالات اختصاصی', 'چک لیست تخصصی کنترل آریست', 'چک لیست تخصصی کنترل سیلیس', 'چک لیست تخصصی کنترل جیوه', 'چک لیست تخصصی کنترل سرب', and 'چک لیست تخصصی کنترل گاز جیوه'.

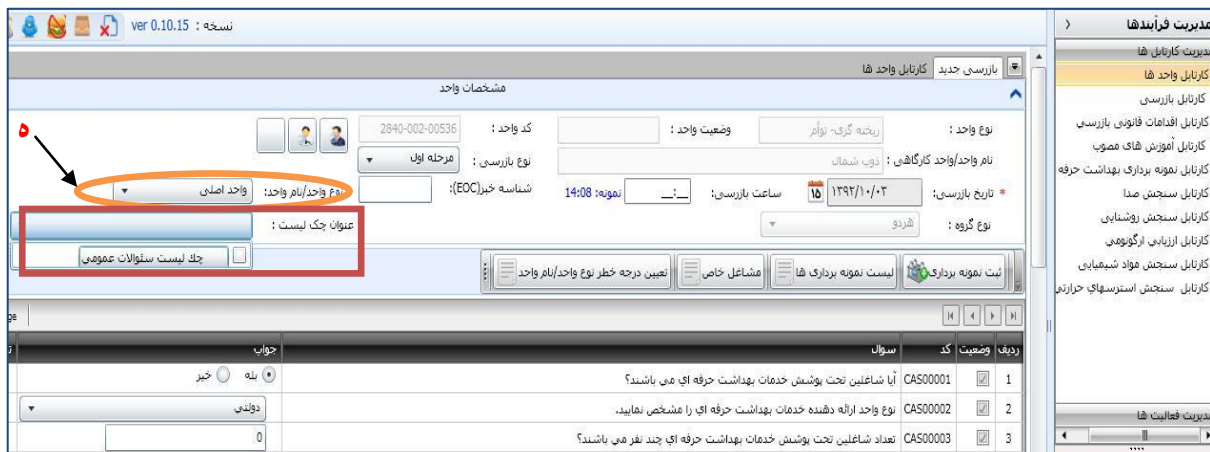
✓ نکته بسیار مهم:

برای **تمامی** واحدهای کارگاهی ثبت شده باید این ۳ چک لیست حتماً تکمیل شود:

۱. چک لیست سئوالات عمومی
۲. چک لیست سئوالات اختصاصی
۳. چک لیست بیماریهای شغلی (توجه کنید که این چک لیست فقط سالی یک مرتبه تکمیل خواهد شد و در بازدیدهای پیگیری دیگر نیازی به تکمیل آن نخواهد بود).

ه) نوع واحد/نام واحد

در فرم کارگاههای چند واحدی، در این صفحه نسبت به حالت قبل یک باکس با این عنوان افزوده می شود. این کومبویباکس شامل واحد اصلی و زیر واحدهای تعریف شده برای آن می باشد. اگر طبق شکل زیر در این قسمت **واحد اصلی** انتخاب شود، فقط **سئوالات عمومی** نمایش داده می شود و چنانچه هر کدام از **زیر واحدها** انتخاب شود، تنها **سئوالات اختصاصی** برای آنها مشاهده خواهد شد. بنابراین برای تکمیل اطلاعات عمومی کارگاه باید واحد اصلی از این قسمت انتخاب شود مجبور به تکمیل اطلاعات عمومی کارگاه برای هر زیر واحد نخواهد بود.



ردیف	وضعیت	کد	سوال	جواب
1	✓	CAS00001	آیا شاغلین تحت پوشش خدمات بهداشت حرفه ای می باشند؟	بله
2	✓	CAS00002	نوع واحد ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای را مشخص نمایید.	دولتی
3	✓	CAS00003	تعداد شاغلین تحت پوشش خدمات بهداشت حرفه ای چند نفر می باشند؟	0

✓ نکته بسیار مهم:

- ❖ دقت کنید، نباید بعد از پر کردن هر چک لیست دکمه پیش نمایش و ذخیره را زد. فقط وقتی همه چک لیستهای انتخابی را تکمیل کردید در انتها گزینه پیش نمایش و ذخیره را فشار دهید وگرنه برای یک واحد کارگاهی ممکن است ۵ بازرسی با چک لیستهای مجزا ثبت شود که این اشتباه است.
- ❖ در کارگاههای چند واحدی، برای هر زیر واحد که انتخاب می شود باید باکس عنوان چک لیست را باز کرد و چک لیستهای مورد نظر را تیک زد و بعد شروع به تکمیل چک لیست کرد.

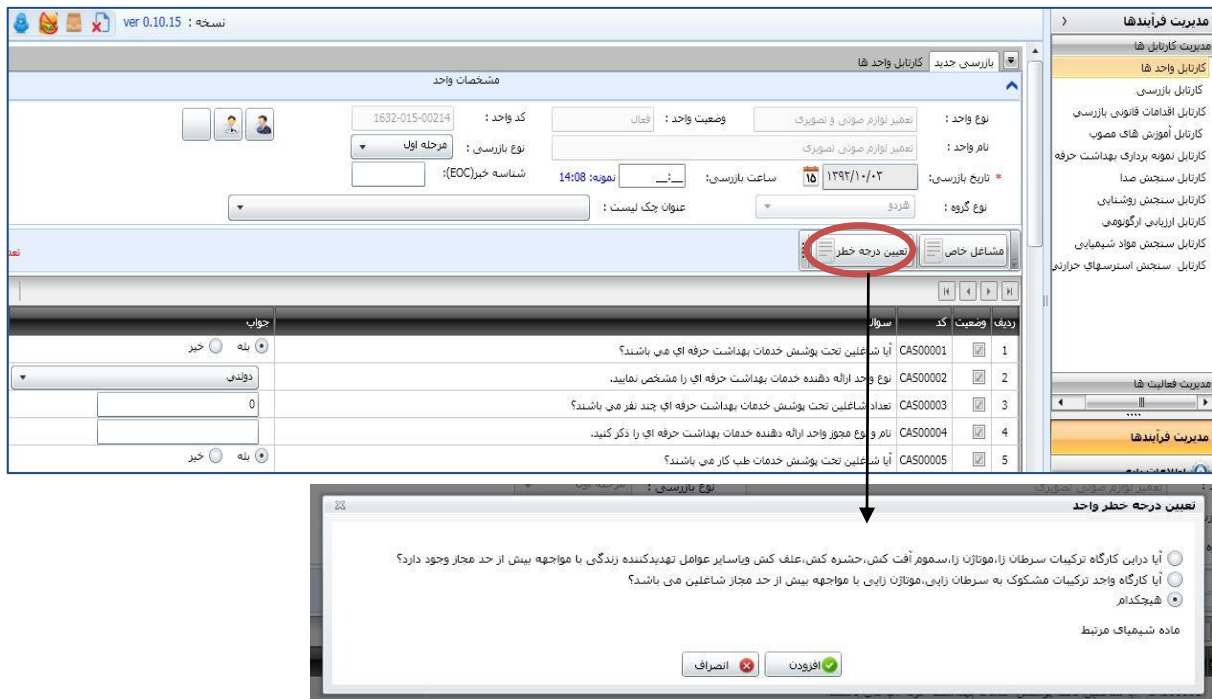
۸- انتخاب گزینه مشاغل خاص و تعیین درجه خطر

برای تعیین درجه خطر، ابتدا گزینه مشاغل خاص را انتخاب کرده و به پنجره سئوالی که باز می شود پاسخ دهید. توجه داشته باشید که اگر کارگاه مورد نظر جزوه مشاغل خاص باشد، گزینه تعیین درجه خطر **غیرفعال** شده و سامانه درجه خطر آن کارگاه را مشاغل خاص تعیین می کند.



The screenshot shows the 'مشخصات واحد' (Unit Details) form. The 'مشاغل خاص' button is circled in red. A dialog box titled 'تعیین مشاغل خاص واحد' (Unit Special Occupations Determination) is displayed, asking 'آیا این کارگاه در مشاغل خاص طبقه بندی می شود؟' (Is this workshop classified in special occupations?). The 'بله' (Yes) radio button is selected, and the 'افزودن' (Add) button is highlighted.

درجه بندی خطر با پاسخ به سئوالات طرح شده در این بخش و بدنبال آن تکمیل چک لیست مربوط به هر واحد، توسط نرم افزار تعیین خواهد شد. نهایتاً پس از تعیین درجه خطر همه واحدها نرم افزار درجه خطر کارگاه را تعیین خواهد نمود (در کارگاههای چند واحدی تعیین درجه خطر برای کلیه واحدهای هر کارگاه الزامی است)



The screenshot shows the 'مشخصات واحد' (Unit Details) form. The 'تعیین درجه خطر' button is circled in red. A dialog box titled 'تعیین درجه خطر واحد' (Unit Risk Level Determination) is displayed, asking 'آیا در این کارگاه ترکیبات سرطان زا، موثرات را، سموم آفت کش، حشره کش، علف کش و سایر عوامل تهدیدکننده زندگی با مواجهه بیش از حد معیار وجود دارد؟' (Are there carcinogenic compounds, mutagens, pesticides, insecticides, herbicides, and other life-threatening factors in this workshop with exposure exceeding the standard?). The 'هیچکدام' (None) radio button is selected, and the 'افزودن' (Add) button is highlighted.

۹- ثبت اطلاعات بازرسی

۹-۱) ثبت پیش نمایش

سامانه جامع مدیریت بازرسی مرکز سلامت محیط و کار

بازرسی جدید

نسخه:

ردیف	سوال	پاسخ
62	تعداد شاغلینی که در ایستگاه کار بهسازی شده کار می کنند، چند نفر می باشد؟	0
63	آیا ابزار کار نامناسب در این واحد موضوعیت دارد؟	بله
64	تعداد شاغلینی که با ابزار کار نامناسب کار می کنند، چند نفر می باشد؟	0
65	آیا نسبت به تهیه ابزار کار مناسب اقدام شده است؟	بله
66	تعداد شاغلینی که برایشان ابزار کار مناسب تهیه شده، چند نفر می باشد؟	0
67	آیا حمل دستی بار نامناسب در این واحد موضوعیت دارد؟	بله
68	شیوه اندازه گیری حمل دستی بار به چه روشی می باشد؟	0
69	تعداد شاغلینی که حمل دستی بار نامناسب دارند، چند نفر می باشد؟	بله
70	آیا اقدامات اصلاحی لازم برای حمل دستی بار بصورت مناسب انجام شده است؟	بله
71	تعداد شاغلینی که اقدامات اصلاحی جهت حمل دستی مناسب بار برایشان انجام شده، چند نفر می باشد؟	0
72	آیا ساختمان کارگاه در واحد مورد بررسی از لحاظ بهداشتی مطابق با آیین نامه می باشد؟	بله
73	آیا فضای کارگاه در واحد مورد بررسی مناسب مطابق با آیین نامه می باشد؟	بله
74	آیا تهویه عمومی در واحد مورد بررسی مناسب می باشد؟	بله
75	آیا وسایل گرمایشی و سرمایشی در محل کار مورد بررسی وجود دارد؟	بله
76	آیا تعداد وسایل گرمایشی و سرمایشی در محل کار مورد بررسی مطابق با آیین نامه می باشد؟	بله
77	آیا نکات ایمنی و بهداشتی لازم در استفاده از وسایل گرمایشی و سرمایشی لحاظ شده است؟	بله
78	تعداد شاغلین نیازمند وسایل حفاظت فردی چند نفر می باشد؟	0
79	تعداد شاغلین دارای وسایل حفاظت فردی مناسب چند نفر می باشد؟	0

انصراف پیش نمایش

۹-۲) ذخیره کردن اطلاعات (در صورت اطمینان از صحت داده های وارد شده)

موقعیت جاری: گشتورک

اطلاعات بازرسی به شرح زیر است

مشخصات واحد: نوع واحد: کارگاه چند واحدی; وضعیت واحد: کد واحد: 1105-001-00004; نام واحد: نمایندگی تعمیرات سایپا

اطلاعات بازرسی: تاریخ بازرسی: 1391/12/22; ساعت بازرسی: 11:12; نوع بازرسی: مرحله اول; شناسه خبر(EOC):

تعداد کل سوالات: 106

لیست نمونه برداری ها

Grouped by: عنوان چک لیست

ردیف	سوال	جواب	توضیحات
1	آیا شاغلین تحت پوشش خدمات بهداشت حرفه ای می باشد؟	بله	
2	نوع واحد ارائه دهنده خدمت را مشخص نمایید.	دولتی	
3	تعداد شاغلین تحت پوشش خدمات بهداشت حرفه ای چند نفر می باشد؟	0	
4	نام و نوع مجوز واحد ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای را ذکر کنید.		
5	آیا شاغلین تحت پوشش خدمات طب کار می باشد؟	بله	
6	تعداد شاغلین تحت پوشش خدمات طب کار چند نفر می باشد؟	0	

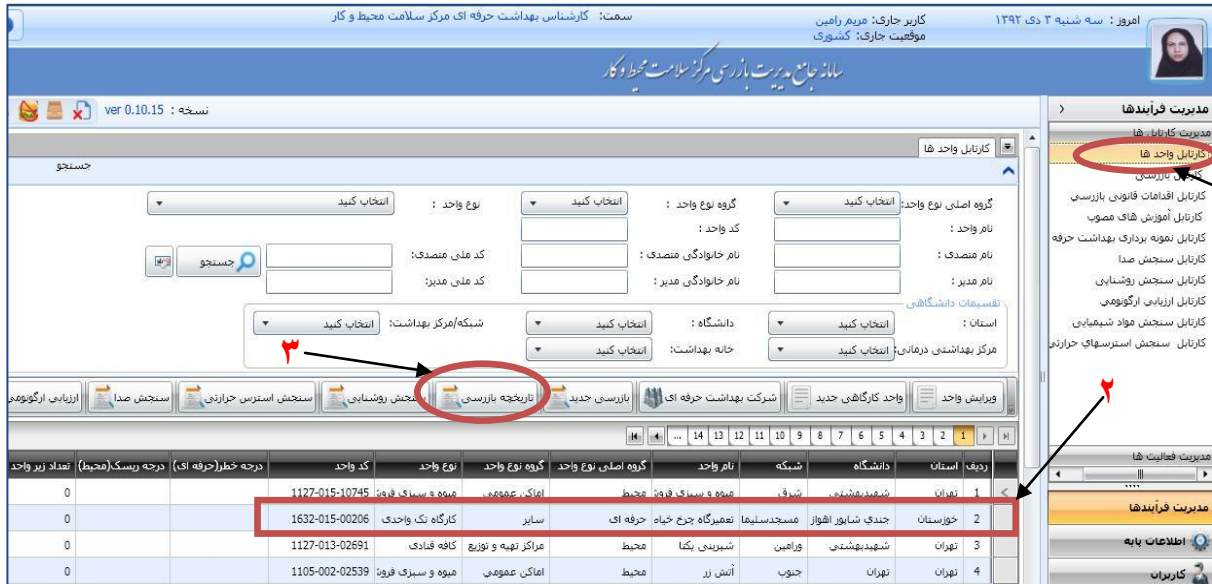
انصراف ذخیره

گام سوم: مشاهده بازرسی ثبت شده (مراحل ۱ تا ۵)

۱- انتخاب کارنابل واحدها

۲- انتخاب کارگاه مورد نظر از لیست نمایش داده شده (به کمک جستجو کارگاه در قسمت بالا)

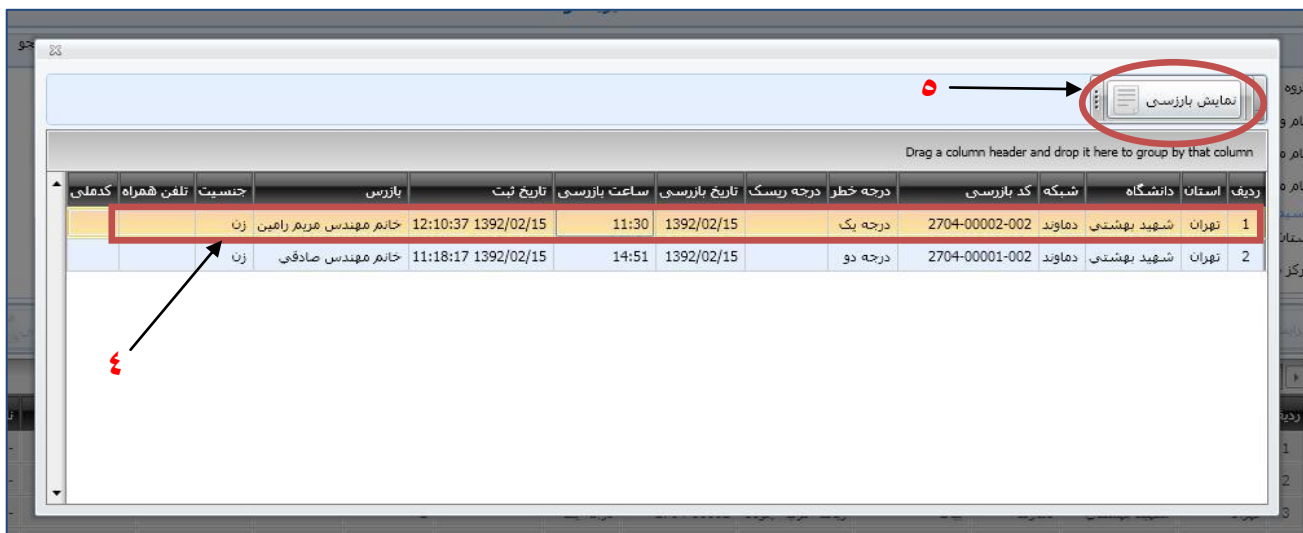
۳- انتخاب و کلیک روی گزینه تاریخچه بازرسی



The screenshot shows the main interface of the software. At the top, there is a header with the user's name (کاربر جاری: مریم رامین) and the date (امروز: سه شنبه ۳ دی ۱۳۹۲). Below the header, there is a search bar and several dropdown menus for filtering results. A red circle highlights the 'تاریخچه بازرسی' (Inspection History) button in the top navigation bar. Another red circle highlights the 'کارنابل واحد ها' (Select Unit) button in the right sidebar. A third red circle highlights the 'تاریخچه بازرسی' button in the main content area. Below these elements, there is a table with columns for 'ردیف' (Rank), 'استان' (Province), 'دانشگاه' (University), 'شبکه' (Network), 'نام واحد' (Unit Name), 'گروه اصلی نوع واحد' (Main Group of Unit Type), 'گروه نوع واحد' (Unit Type Group), 'نوع واحد' (Unit Type), 'کد واحد' (Unit Code), 'درجه خطر(حرفه ای)' (Professional Risk Degree), 'درجه ریسک(محیط)' (Environmental Risk Degree), and 'تعداد زیر واحد' (Number of Sub-units). The second row of the table is highlighted with a red box, indicating the selected record.

۴- انتخاب کارگاه مورد نظر از لیست برای مشاهده اطلاعات بازرسی ثبت شده

۵- انتخاب گزینه نمایش بازرسی



The screenshot shows the 'نمایش بازرسی' (Show Inspection) view. At the top, there is a button labeled 'نمایش بازرسی' (Show Inspection) which is circled in red. Below this, there is a table with columns for 'ردیف' (Rank), 'استان' (Province), 'دانشگاه' (University), 'شبکه' (Network), 'کد بازرسی' (Inspection Code), 'درجه خطر' (Risk Degree), 'درجه ریسک' (Risk Degree), 'تاریخ بازرسی' (Inspection Date), 'ساعت بازرسی' (Inspection Time), 'تاریخ ثبت' (Registration Date), 'بازرس' (Inspector), 'جنسیت' (Gender), 'تلفن همراه' (Mobile Phone), and 'کدملی' (National ID). The first two rows of the table are highlighted with a red box. A red circle highlights the 'نمایش بازرسی' button, and a red arrow points to it from the number 5. Another red arrow points to the 'جنسیت' column of the first row, labeled with the number 4.

بخش دوم:

کارتابل بازرسی و

اقدامات قانونی بازرسی

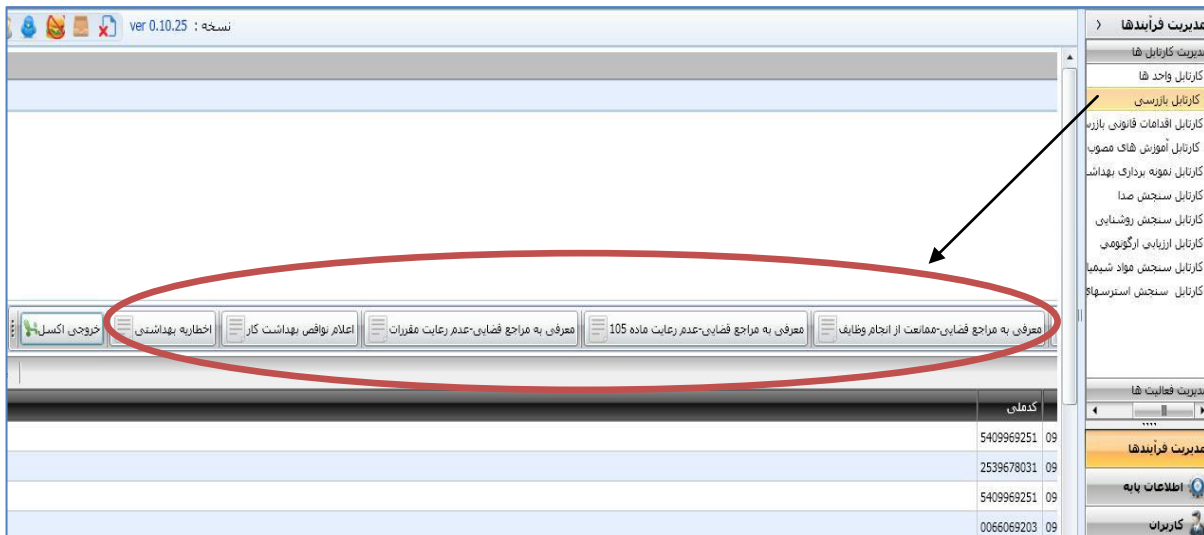
کارتابل بازرسی:

➤ پس از زدن دکمه ذخیره در انتهای تکمیل کردن چک لیستهای بازرسی، سامانه بطور خودکار وارد صفحه کارتابل بازرسی می شود. در این صفحه بازرسی می تواند اقدامات قانونی خود را برای واحد کارگاهی مورد نظر اعمال نماید.



ردیف	استان	دانشگاه	شبکه	کد بازرسی	درجه خطر	تاریخ بازرسی	ساعت بازرسی	تاریخ ثبت	کد واحد	نوع واحد
1	اصفهان	اصفهان	اصفهان 1	0744-002-00205-003	-----	1392/10/01	10:00	1392/10/07-09:20:48	0744-002-00205	چلوکبابی ها
2	اصفهان	اصفهان	حمیدی شهر	0744-007-02431-002	-----	1392/08/05	10:20	1392/10/07-09:20:45	0744-007-02431	چلوکبابی ها
3	اصفهان	اصفهان	اصفهان 1	0744-002-00203-003	-----	1392/10/01	10:12	1392/10/07-09:15:24	0744-002-00203	آشپزخانه (کنریگ)
4	تهران	ایران	بهارستان	1157-006-00037-003	درجه دو	1392/10/07	09:00	1392/10/07-09:13:20	1157-006-00037	کارگاه تک واحدی

➤ در این صفحه ۵ تب اقدامات قانونی مربوط به بازرسی بهداشت حرفه ای وجود دارد که در شکل زیر نمایش داده شده است.



- با انتخاب هر کدام از این تب ها، پنجره ای مطابق شکل زیر باز می شود و بعد از تکمیل کردن اطلاعات داخل پنجره دکمه ذخیره را زده و فایل word آن فرم باز می شود.




تاریخ: 1392/10/07
شماره:

بسمه تعالی
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - معاونت بهداشتی دانشگاه تهران
مرکز شبکه بهداشت شهرستان ری

فرم اعلام نواقص

حانم / آقای دانشور سلطانی کارفرمای کارگاه/کارخانه بافندگی سلطانی واقع در شهر آباد جاده اوایان مجتمع قند ریسران پ ۱۱۸ با توجه به بازدید مورخ 1392/09/20 نواقص بهداشتی مشاهده گردید که نظریه بازرسی بهداشت کار نسبت به برطرف نمودن آنها به شرح ذیل می باشد. لذا شایسته است نسبت به رفع نواقص حداکثر تا تاریخ 1392/09/04 اقدام و از نتیجه امر این مرکز/ شبکه را مطلع نمایید. بدیهی است پس از اتمام مهلت مقرر در صورت عدم رفع نواقص برابر مقررات عمل خواهد شد.

- تخلفات واحد اتیان :

ایا میزان صدای این واحد در حد مجاز می باشد؟
ایا میزان ارتعاشی که شاغلین این واحد در معرض آن قرار دارند در حد مجاز می باشد؟
ایا ابزار کار دستی مورد استفاده توسط شاغلین در این واحد متناسب می باشد؟
ایا حمل دستی بار بطور متناسب در این واحد انجام می شود؟
ایا روشنایی این واحد متناسب است؟
تخلفات واحد توتیبه :

ایا میزان گاز و بخار در این واحد در حد مجاز می باشد؟
ایا میزان عوامل بیولوژیکی در این واحد در حد مجاز می باشد؟
ایا میزان صدای این واحد در حد مجاز می باشد؟
ایا ساختمان واحد مورد بررسی از لحاظ بهداشتی مطابق با این نامه می باشد؟
ایا فضای واحد مورد بررسی مطابق با این نامه می باشد؟
ایا تهویه عمومی در واحد مورد بررسی متناسب می باشد؟
ایا روشنایی این واحد متناسب است؟
ایا میزان ارتعاشی که شاغلین این واحد در معرض آن قرار دارند در حد مجاز می باشد؟

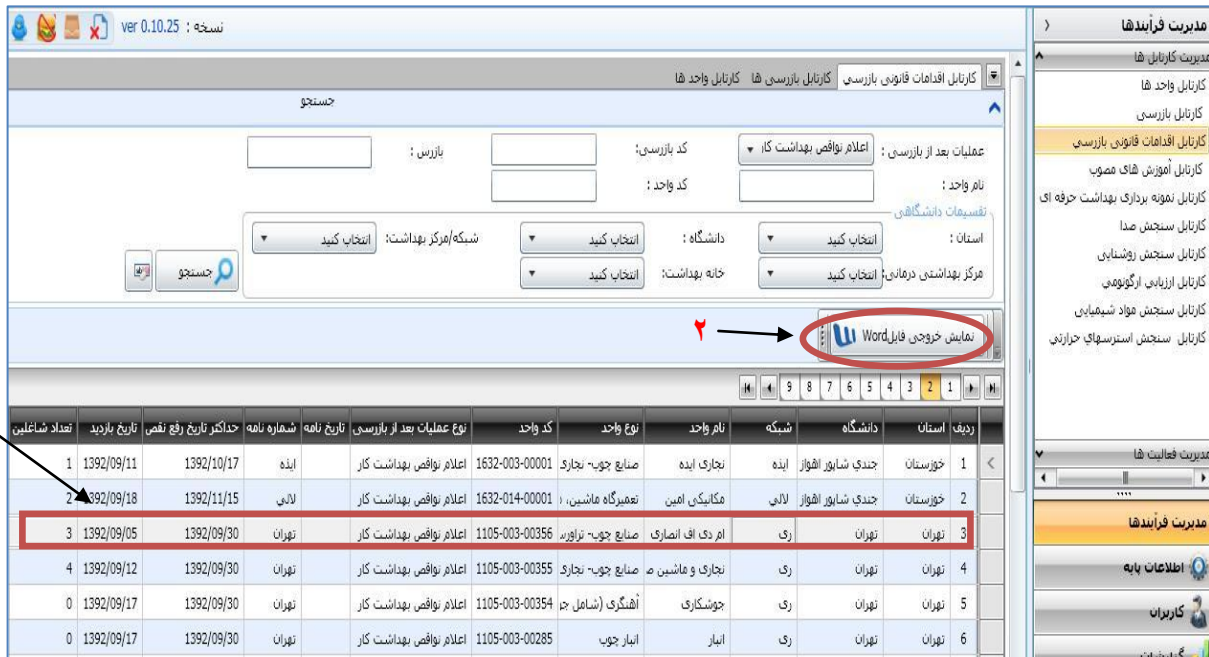
نام و نام خانوادگی بازرسی بهداشت کار و امضاء: مریم رامین

نکته مهم:

- ✓ در فایل ورد ایجاد شده نواقصی که در فرم بازرسی لحاظ شده اند بصورت همان سئوالی که در چک-لیست وجود دارد نمایش داده می شود و بازرسی باید این سئوالات را بصورت جمله خبری و کاملاً واضح برای کارفرما ویرایش کند.
- ✓ در کارگاههای چند واحدی، نواقص به تفکیک هر واحد نمایش داده می شود.

کارتابل اقدامات قانونی بازرسی:

➤ در این کارتابل کلیه اقدامات قانونی که برای واحدها ثبت شده است را می توان مشاهده کرد و در بالای صفحه تب نمایش خروجی فایل word قرار داده شده که با انتخاب هر کدام از واحدها می توان فرم اقدام قانونی ثبت شده آن را با زدن این دکمه مشاهده و یا ذخیره کرد.



The screenshot shows the 'Legal Actions' dashboard. At the top, there is a search bar and a form for filtering records. The table below lists inspection records with columns for rank, province, university, network, name, type, unit code, date of action, date of inspection, number, and date of report. The third row is highlighted in red, and a red circle highlights the 'Word file output display' button.

ردیف	استان	دانشگاه	شبکه	نام واحد	نوع واحد	کد واحد	نوع عملیات بعد از بازرسی	تاریخ نامه	شماره نامه	حداکثر تاریخ رفع نقص	تاریخ بازدید	تعداد شاغلین
1	خوزستان	چندی شاپور اشوار	ایده	نجاری ایده	صنایع چوب-نجاری	1632-003-00001	اعلام نواقص بهداشت کار	ایده		1392/10/17	1392/09/11	
2	خوزستان	چندی شاپور اشوار	لالی	مکانیکی امین تعمیرگاه ماشین		1632-014-00001	اعلام نواقص بهداشت کار	لالی		1392/11/15	1392/09/18	
3	تهران	تهران	ری	ام دی اف انصاری	صنایع چوب-ترازوب	1105-003-00356	اعلام نواقص بهداشت کار	تهران		1392/09/30	1392/09/05	
4	تهران	تهران	ری	نجاری و ماشین م	صنایع چوب-نجاری	1105-003-00355	اعلام نواقص بهداشت کار	تهران		1392/09/30	1392/09/12	
5	تهران	تهران	ری	جوشکاری	آهنگری (شامل جر	1105-003-00354	اعلام نواقص بهداشت کار	تهران		1392/09/30	1392/09/17	0
6	تهران	تهران	ری	ایبار	ایبار چوب	1105-003-00285	اعلام نواقص بهداشت کار	تهران		1392/09/30	1392/09/17	0

بخش سوم:

راهنمای ثبت سنجش

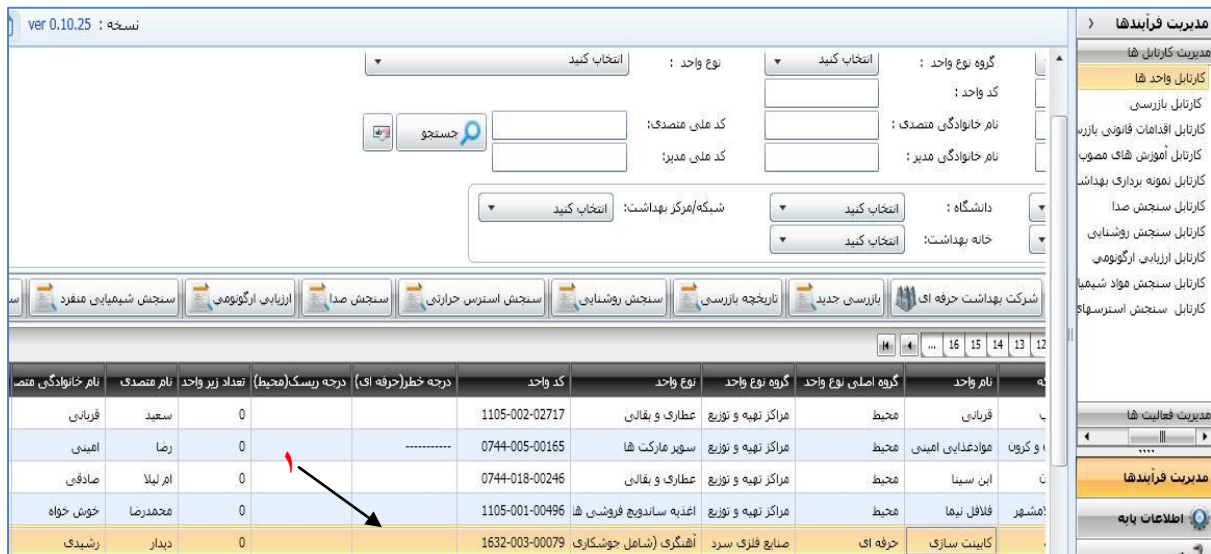
عوامل شیمیایی

بخش اول: سنجش شیمیایی منفرد

زمانی که ثبت اطلاعات مربوط به سنجش یک آلاینده شیمیایی که در طول یک شیفت کاری دارای تراکم های مختلفی است، در محیط کار مورد نظر باشد از این زبانه (سنجش شیمیایی منفرد) استفاده می شود.

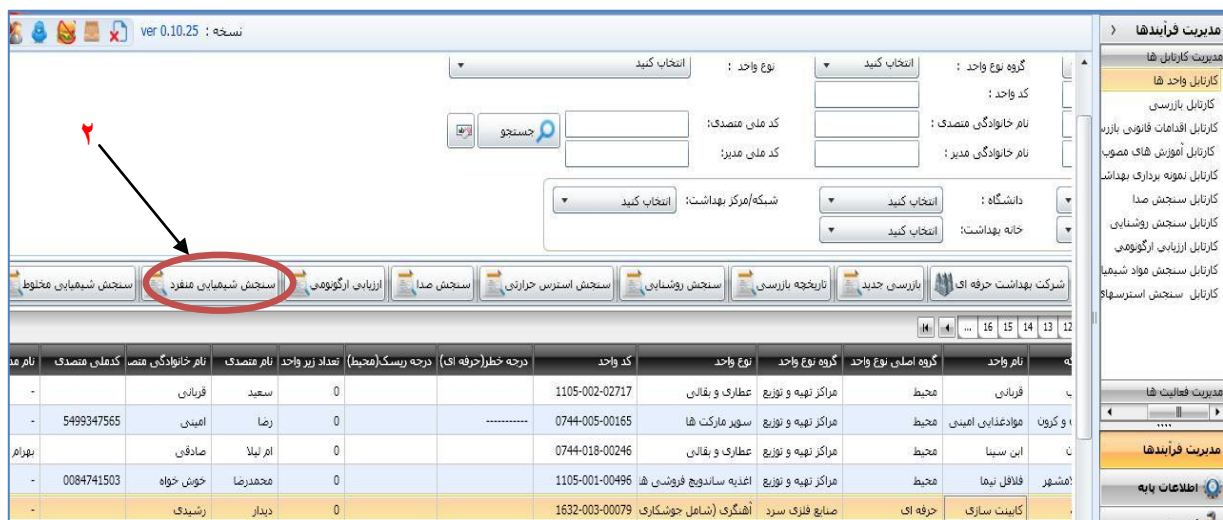
برای ثبت اطلاعات مربوطه مراحل ذیل انجام می شود:

۱- انتخاب کارگاه مورد نظر



ردیف	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	گروه نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)	تعداد زیر واحد	نام متصدی	نام خانوادگی متصدی
۱	فریانی	محیط	مراکز تهیه و توزیع	عطاری و بقالی	1105-002-02717			0	سعید	فریانی
۲	مواد غذایی امینی	محیط	مراکز تهیه و توزیع	سوپر مارکت ها	0744-005-00165	-----		0	رضا	امینی
۳	ابن سینا	محیط	مراکز تهیه و توزیع	عطاری و بقالی	0744-018-00246			0	ام نیلا	صادقی
۴	فلافل نیما	محیط	مراکز تهیه و توزیع	اغذیه ساندویچ فروشی ها	1105-001-00496			0	محمدرضا	خوش خواه
۵	کابینت ساز	حرفه ای	صنایع فلزی سرد	آهنگری (شامل جوشکاری)	1632-003-00079			0	دیدار	رشیدی

۲- انتخاب و کلیک روی زبانه سنجش شیمیایی منفرد



➤ سپس در صفحه باز شده مراحل ۳ تا ۵ را به ترتیب انجام دهید:

۳- درج نام مرکز بهداشتی / شرکت اندازه گیری کننده

۴- انتخاب واحد مورد نظر

۵- زدن دکمه سنجش مواد شیمیایی منفرد



➤ تکمیل اطلاعات عمومی سنجش (اطلاعات داخل پنجره جدید به صورت زیر تکمیل می شود):

۱. تاریخ نمونه برداری: تاریخ روز با کلیک کردن بر روی آیکن تقویم انتخاب می گردد.

۲. نوع ماده شیمیایی موجود در هوا: از لیست موجود با کلیک نمودن روی علامت کوچک سمت چپ باکس مربوطه انتخاب می شود. به صورت کلی تعریف آئروسول، گاز و بخار و دمه فلزی به قرار زیر می باشد:

آئروسول: سوسپانسیونی از ذرات جامد یا قطرات مایع در یک گاز است. انواع آئروسول ها عبارتند از: غبار، میست، دمه، مه، لیف، دود و مه دود. آئروسول ها ممکن است با رفتار آئروپنایمیکی و محل (های) ته نشینی آنها در سیستم تنفسی انسان متمایز شوند.

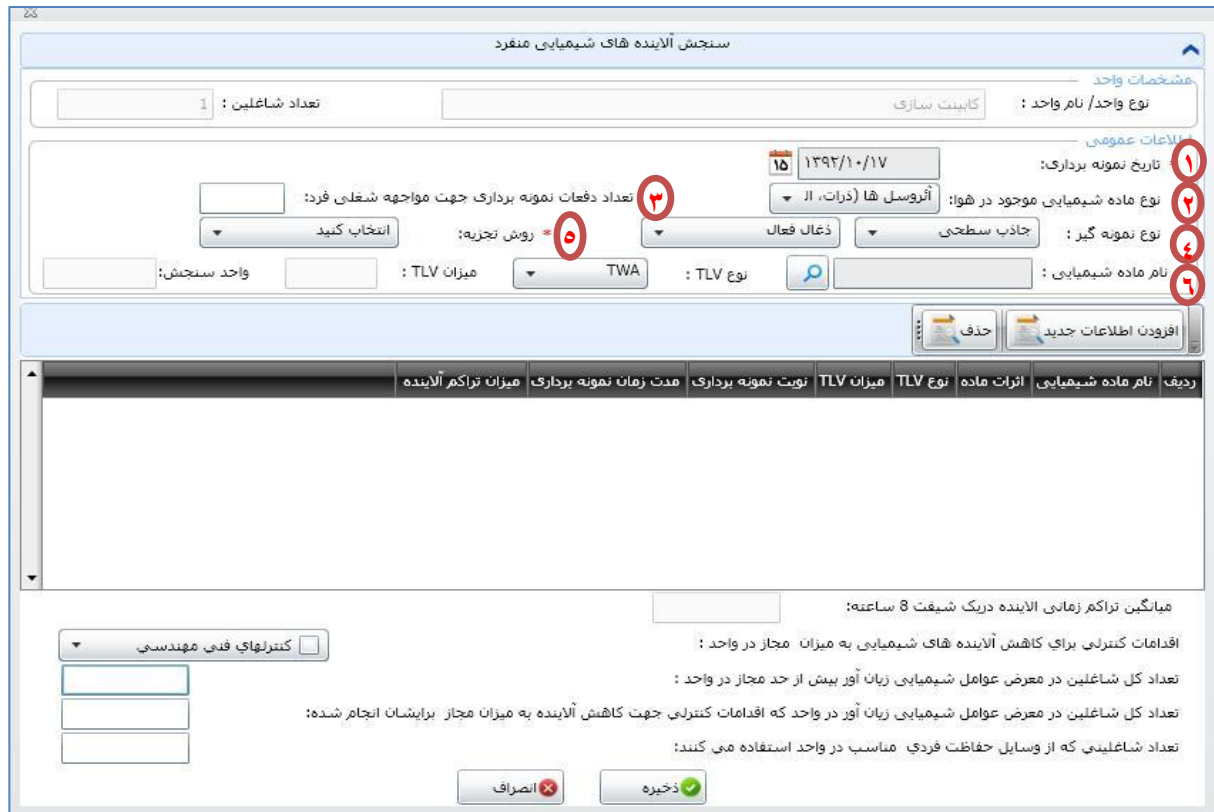
گاز: ماده شیمیایی است که مولکولهای آن در فضایی که در آن محبوس شده اند (مثل سیلندر یا مخزن)، به طور آزاد تحت شرایط دما و فشار نرمال حرکت می کند. فرض می شود که گازها هیچ شکل یا حجم معینی ندارند.

بخار: فاز گازی یک ماده شیمیایی است که در شرایط نرمال دما و فشار به شکل مایع یا جامد است. میزان بخار متصاعد شده یک ماده شیمیایی بصورت فشار بخار بیان می شود و تابعی از دما و فشار است.

دمه فلزی: عبارت است از ذرات فلزی جامد که از سطح فلز مذاب خارج شده و در هوا منتشر می شوند و اندازه ای کمتر از یک میکرون دارند.

۳. تعداد دفعات نمونه برداری جهت مواجهه شغلی فرد: تعداد دفعات نمونه برداری در این باکس ثبت می شود لازم به ذکر است جهت تعیین مواجهه شغلی فرد حداقل ۱ نوبت و حداکثر ۴ نوبت نمونه برداری در این سامانه پیش بینی شده. برحسب تعداد دفعات نمونه برداری عدد مربوطه در باکس نوشته می شود.

۴ و ۵. نوع نمونه گیر و روش تجزیه: از لیست موجود با کلیک نمودن روی علامت کوچک سمت چپ باکس مربوطه انتخاب می شود.



۶. نام ماده شیمیایی: از لیست موجود با کلیک نمودن روی مربع کوچک سمت چپ باکس مربوطه جستجو و انتخاب می شود.

✓ نکته:

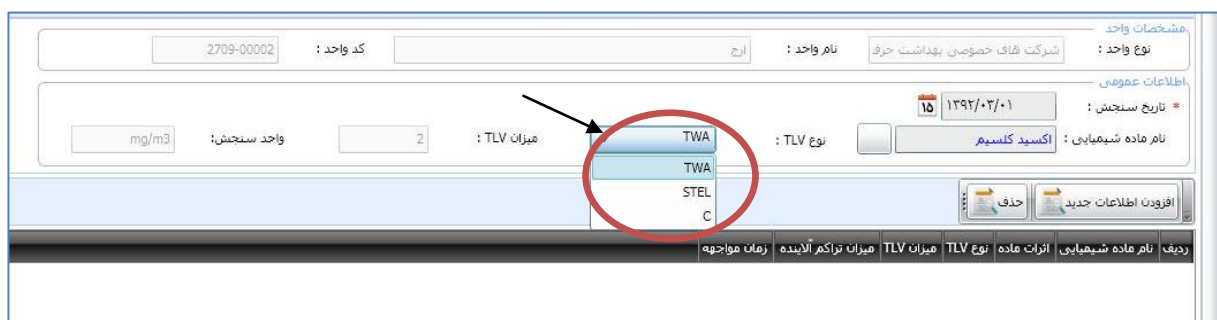
- مواد شیمیایی این لیست از فهرست حدود مجاز مواجهه شغلی عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار استخراج شده است. روی جدول داخل باکس قسمتی از نام ماده شیمیایی را نوشته و روی گزینه جستجو کلیک کنید. بعد از ظاهر شدن نام ماده، در پایین جدول گزینه تأیید را انتخاب کنید.
- **نوع TLV:** در صورتیکه نوع TLV مورد استفاده در این قسمت TWA باشد، در باکس بعدی میزان TLV-TWA ماده شیمیایی انتخاب شده به همراه واحد آن توسط نرم افزار نشان داده می شود و در صورتیکه نوع TLV گزینه STEL و یا C برای آن ماده شیمیایی تعریف شده باشد، باکس مربوطه فعال شده و عدد آن را نمایش می دهد و در غیر این صورت خالی خواهد ماند.

مثال:

➤ برای پیدا کردن ماده اکسید کلسیم، کلمه اکسید را نوشته و روی گزینه جستجو کلیک می کنیم بعد از ظاهر شدن نام ماده، آن را انتخاب و گزینه تأیید را کلیک می کنیم.



➤ انتخاب نوع TLV



➤ زبانه افزودن اطلاعات جدید

- برای ماده شیمیایی مورد نظر برای هر نوبت نمونه برداری باید اطلاعات داخل این پنجره تکمیل شود:
 - ✓ نوبت نمونه برداری، از داخل باکس مربوطه انتخاب می شود.
 - ✓ دبی پمپ، در هر نوبت بسته به نوبت های نمونه برداری انجام شده برحسب لیتر بر دقیقه نوشته می شود.
 - ✓ مدت زمان نمونه برداری، در هر نوبت بسته به نوبت های نمونه برداری انجام شده برحسب ساعت به صورت عددی نوشته می شود.
 - ✓ میزان تراکم آلاینده، در هر نوبت بسته به نوبت های نمونه برداری انجام شده به صورت عددی نوشته می شود.



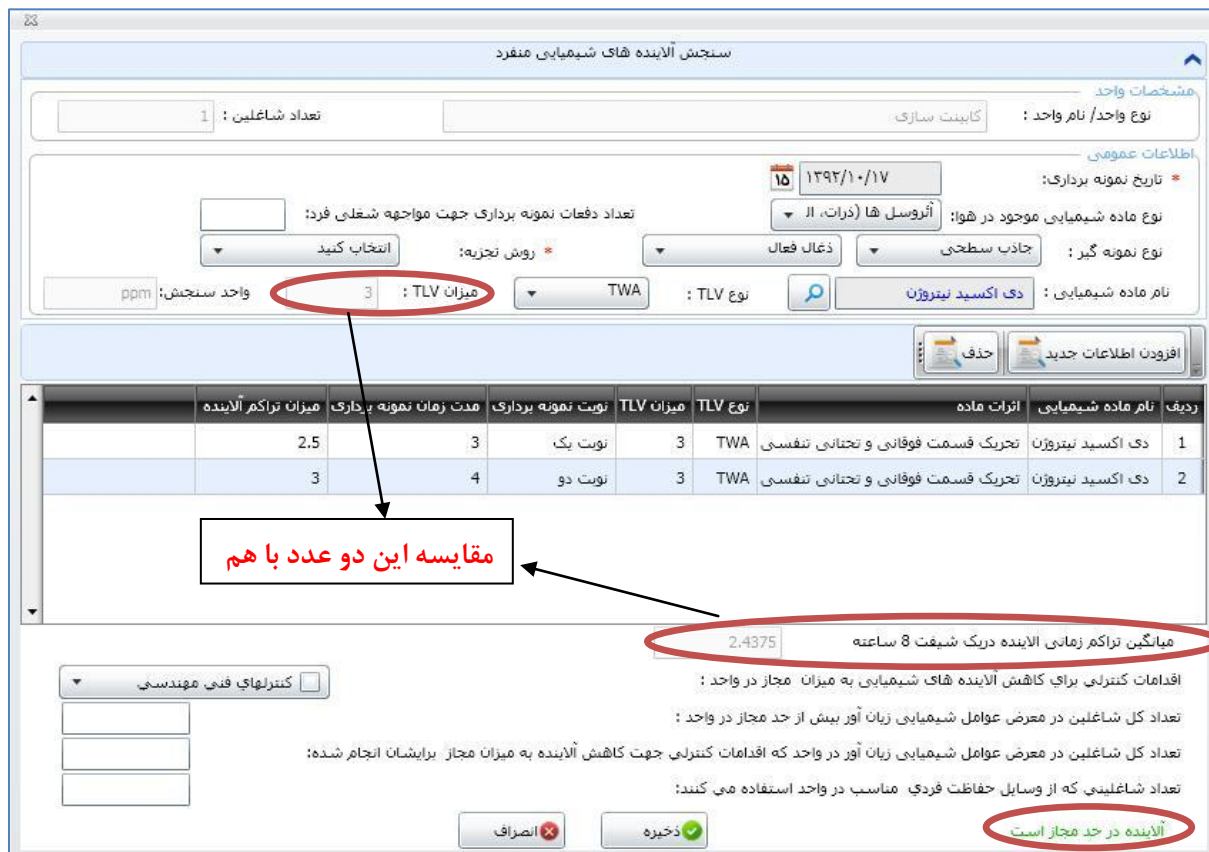

- ✓ **نکته بسیار مهم:** واحد میزان تراکم آلاینده بایستی حتماً با واحد میزان TLV مندرج در صفحه اطلاعات عمومی این بخش یکی باشد. بعنوان مثال اگر ماده شیمیایی انتخاب شده آمونیاک باشد میزان TLV- TWA این ماده توسط نرم افزار ۲۵ ppm نشان داده خواهد شد لذا میزان تراکم آلاینده بایستی بر حسب ppm باشد.

- سپس روی افزودن کلیک کرده و با اطمینان از صحت داده های مربوطه روی گزینه بله کلیک می نمایم.



➤ میانگین تراکم زمانی آلاینده در یک شیفت هشت ساعته

- در صورت انتخاب TLV- TWA میانگین تراکم زمانی آلاینده در یک شیفت ۸ ساعته توسط نرم افزار نشان داده می شود. نرم افزار با مقایسه میانگین تراکم زمانی آلاینده در یک شیفت ۸ ساعته (باکس قبل) با حد مجاز مواجهه TWA نشان می دهد که آیا مواجهه بیش از حد مجاز است یا خیر.



سنجش آلاینده های شیمیایی منفرد

مشخصات واحد: نوع واحد/ نام واحد: کابینت سازی: تعداد شاغلین: 1

اطلاعات عمومی: تاریخ نمونه برداری: ۱۳۹۲/۱۰/۱۷

نوع ماده شیمیایی موجود در هوا: آئروسول ها (ذرات، ال): تعداد دفعات نمونه برداری جهت مواجهه شغلی فرد: روش تجزیه: انتخاب کنید: ذغال فعال: جذب سطحی: دی اکسید نیتروژن: نام ماده شیمیایی: نوع TLV: TWA: میزان TLV: 3: واحد سنجش: ppm

ردیف	نام ماده شیمیایی	اثرات ماده	نوع TLV	میزان TLV	نوع نمونه برداری	مدت زمان نمونه برداری	میزان تراکم آلاینده
1	دی اکسید نیتروژن	تحریک قسمت فوقانی و تحتانی تنفسی	TWA	3	نوبت یک	3	2.5
2	دی اکسید نیتروژن	تحریک قسمت فوقانی و تحتانی تنفسی	TWA	3	نوبت دو	4	3

میانگین تراکم زمانی آلاینده در یک شیفت 8 ساعته: 2.4375

اقدامات کنترلی برای کاهش آلاینده های شیمیایی به میزان مجاز در واحد: تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور بیش از حد مجاز در واحد: تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور در واحد که اقدامات کنترلی جهت کاهش آلاینده به میزان مجاز برایشان انجام شده: تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی مناسب در واحد استفاده می کنند: آلاینده در حد مجاز است

- ✓ **تذکر مهم:** اگر نوع TLV (حدود مجاز شغلی) STEL یا C انتخاب شود، در قسمت افزودن ماده شیمیایی باکس مدت زمان نمونه برداری غیرفعال شده و فقط باکس میزان تراکم آلاینده ثبت می شود و مقدار آن با TLV-STEL یا TLV-C سنجیده می شود.



افزودن ماده شیمیایی

نوبت نمونه برداری: نوبت یک

مدت زمان نمونه برداری (ساعت):

دهی بهمب (lit/min):

میزان تراکم آلاینده:

اقدامات کنترلی و تعداد شاغلین

- در این پنجره اطلاعات مربوط به هر واحد کارگاهی بطور مجزا ثبت می شود:

سنجش آلاینده های شیمیایی منفرد

مشخصات واحد: نوع واحد/ نام واحد: کابینت سازی

تعداد شاغلین: 1

اطلاعات عمومی: تاریخ نمونه برداری: ۱۳۹۲/۱۰/۱۷

نوع ماده شیمیایی موجود در هوا: آئروسول ها (ذرات، ال)

نوع نمونه گیر: جاذب سطحی

روش تجزیه: انتخاب کنید

نوع ماده شیمیایی: دی اکسید نیتروژن

نوع TLV: TWA

میزان TLV: 3

واحد سنجش: ppm

ردیف	نام ماده شیمیایی	اثرات ماده	نوع TLV	میزان TLV	نوبت نمونه برداری	مدت زمان نمونه برداری	میزان تراکم آلاینده
1	دی اکسید نیتروژن	تحریک قسمت فوقانی و تحتانی تنفسی	TWA	3	نوبت یک	3	2.5
2	دی اکسید نیتروژن	تحریک قسمت فوقانی و تحتانی تنفسی	TWA	3	نوبت دو	4	4

میانگین تراکم زمانی آلاینده در یک شیفت 8 ساعته: 2.9375

اقدامات کنترلی برای کاهش آلاینده های شیمیایی به میزان مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور بیش از حد مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور در واحد که اقدامات کنترلی جهت کاهش آلاینده به میزان مجاز برایشان انجام شده:

تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی مناسب در واحد استفاده می کنند:

کنترل‌های فنی مهندسی:

6

3

5

انصراف

ذخیره

آلاینده در حد مجاز است

- بعد از زدن دکمه ذخیره، در صفحه اول سنجش تعداد شاغلین با توجه به اطلاعات مربوط به هر واحد جمع بسته شده و بطور اتوماتیک نمایش داده می شود:

سنجش مواد شیمیایی منفرد

ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر	وضعیت آلاینده در هوا	
1	کابینت سازی	آشنگری (شامل جوشکاری و برش قطعات)	مانند کابینت سازی و درب و پنجره سازی	1	آلاینده در حد مجاز است

نظریه نهایی کارشناس درمورد وضعیت آلاینده های شیمیایی کارگاه:

اقدامات کنترلی برای کاهش آلاینده های شیمیایی به میزان مجاز در کارگاه:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور بیش از حد مجاز در کارگاه:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور در کارگاه که اقدامات کنترلی جهت کاهش آلاینده به میزان مجاز برایشان انجام شده:

تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی مناسب در کارگاه استفاده می کنند:

بیش از حدود مجاز

کنترل‌های فنی مهندسی:

6

3

5

انصراف

ذخیره

نکته: ✓

نظریه نهایی کارشناس و اقدامات کنترلی در این صفحه با توجه به نظریه کلی از شرایط تمامی زیر واحدهای آن کارگاه تکمیل خواهد شد. پس اقدامات کنترلی در این صفحه مربوط به کل کارگاه می شود نه واحدهای زیر مجموعه.

بخش دوم: سنجش شیمیایی مخلوط

زمانی که چند ماده شیمیایی در محیط کار داشته باشیم از این زبانه (سنجش شیمیایی مخلوط) استفاده می شود.

برای ثبت اطلاعات مربوطه مراحل ذیل انجام می شود:

۱- انتخاب کارگاه مورد نظر

ردیف	استان	دانشگاه	شعبه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(مخیط)	تعداد زیر واحد
1	مازندران	مازندران	بوشهر	آرایشگاه سن دین	محیط	اماکن عمومی	3120-003-01425			0
2	تهران	تهران	جنوب	سهمیرا	حرفه ای	صنایع نساجی	1105-002-03292			0
3	تهران	تهران	جنوب	تولید کفش	حرفه ای	صنایع چرم سازی	1105-002-03291			0
4	مازندران	مازندران	نگا	دوست محمد نیار	محیط	مراکز تهیه و توزیع	3120-014-00408			0
5	اصفهان	اصفهان	لنجان	آرایشگاه دری	محیط	اماکن عمومی	0744-018-00744			0
6	اصفهان	اصفهان	اصفهان 1	صاحب الزمان	محیط	میوه و سبزی فروش	0744-002-07331			0
7	تهران	شهیدبهشتی	شرقی	نان فانتزی	محیط	مراکز تهیه و توزیع	1127-015-14999			0
8	تهران	ری	ری	نایلون سازی جلیب	حرفه ای	صنایع شیمیایی	1105-003-00455	درجه دو		2
9	یزد	شهید صدوقی یزد	باقی	مدرسه راهشاهی	محیط	اماکن عمومی	3512-003-00488			0
10	اصفهان	اصفهان	اصفهان 1	خاطره	محیط	مراکز تهیه و توزیع	0744-002-07330			0

۲- انتخاب و کلیک روی زبانه سنجش شیمیایی مخلوط

ردیف	استان	دانشگاه	شعبه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(مخیط)	تعداد زیر واحد	نام خانوادگی متصد	نام خانوادگی متصد	کدملی متصد	نام مدیر	نام خانوادگی مدیر
1	مازندران	مازندران	بوشهر	آرایشگاه ها	اماکن عمومی	خط	3120-003-01425			0	لعبا	محمدی	4282323930	لعبا	محمدی
2	تهران	تهران	جنوب	تولید پوشاک	صنایع نساجی	رئه ای	1105-002-03292			0	زینب	موحیدی	-	-	-
3	تهران	تهران	جنوب	تولید کفش چرمی	صنایع چرم سازی	رئه ای	1105-002-03291			0	امید	شقیعی	-	-	-
4	مازندران	مازندران	نگا	تولید کفش چرمی	صنایع چرم سازی	رئه ای	1105-002-03291			0	امید	شقیعی	-	-	-
5	اصفهان	اصفهان	لنجان	دوست محمد نیار	محیط	خط	3120-014-00408			0	محمد	عباسی	4999582961	سکینه	دوست محمدنیار
6	اصفهان	اصفهان	اصفهان 1	صاحب الزمان	محیط	خط	0744-018-00744			0	علیرهاد	دری	1170922430	-	-
7	تهران	شهیدبهشتی	شرقی	نان فانتزی	محیط	خط	0744-002-07331			0	بهرام	عموعلی	1291459955	-	-
8	تهران	ری	ری	نایلون سازی جلیب	حرفه ای	رئه ای	1105-003-00455	درجه دو		2	محمد	جلیلی	0450954536	-	-
9	یزد	شهید صدوقی یزد	باقی	مدرسه راهشاهی	محیط	خط	3512-003-00488			0	-	-	-	محمد جواد	رحیمی

➤ سپس در صفحه باز شده مراحل ۳ تا ۵ را به ترتیب انجام دهید:

۳- درج نام مرکز بهداشتی / شرکت اندازه گیری کننده

۴- انتخاب واحد مورد نظر

۵- زدن دکمه سنجش مواد شیمیایی مخلوط



ردیف	نوع واحد / نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر	وضعیت آلاینده در هوا
1	اکسترودر	3		
2	نایلون سازی	2		

➤ تکمیل اطلاعات عمومی سنجش (اطلاعات داخل پنجره جدید به صورت زیر تکمیل می شود):

1. تاریخ نمونه برداری: تاریخ روز با کلیک کردن بر روی آیکن تقویم انتخاب می گردد.
2. نوع ماده شیمیایی موجود در هوا: از لیست موجود با کلیک نمودن روی علامت کوچک سمت چپ باکس مربوطه انتخاب می شود. به صورت کلی تعریف آئروسول، گاز و بخار و دمه فلزی به قرار زیر می باشد:

آئروسول: سوسپانسیونی از ذرات جامد یا قطرات مایع در یک گاز است. انواع آئروسول ها عبارتند از: غبار، میست، دمه، مه، لیف، دود و مه دود. آئروسول ها ممکن است با رفتار آئروودینامیکی و محلهای ته نشینی در سیستم تنفسی انسان متمایز شوند.

گاز: ماده شیمیایی است که مولکولهای آن در فضایی که در آن محبوس شده اند (مثل سیلندر یا مخزن)، به طور آزاد تحت شرایط دما و فشار نرمال حرکت می کند. فرض می شود که گازها هیچ شکل یا حجم معینی ندارند.

بخار: فاز گازی یک ماده شیمیایی است که در شرایط نرمال دما و فشار به شکل مایع یا جامد است. میزان بخار متصاعد شده یک ماده شیمیایی بصورت فشار بخار بیان می شود و تابعی از دما و فشار است.

دمه فلزی: عبارت است از ذرات فلزی جامد که از سطح فلز مذاب خارج شده و در هوا منتشر می شوند و اندازه ای کمتر از یک میکرون دارند.

3. تعداد دفعات نمونه برداری جهت مواجهه شغلی فرد: تعداد دفعات نمونه برداری در این باکس ثبت می شود لازم به ذکر است جهت تعیین مواجهه شغلی فرد حداقل ۱ نوبت و حداکثر ۴ نوبت نمونه برداری در این سامانه پیش بینی شده است. برحسب تعداد دفعات نمونه برداری عدد مربوطه در باکس نوشته می شود.

- 4 و 5. نوع نمونه گیر و روش تجزیه: از لیست موجود با کلیک نمودن روی علامت کوچک سمت چپ باکس مربوطه انتخاب می شود.

سنجش مواد شیمیایی مخلوط

مشخصات واحد: نوع واحد/ نام واحد: اکسترودر

تعداد شاغلین: 3

اطلاعات عمومی: تاریخ نمونه برداری: ۱۳۹۲/۱۰/۱۸

نوع ماده شیمیایی موجود در هوا: آئروسول ها (ذرات، ال)

نوع نمونه گیر: جاذب سطحی

تعداد دفعات نمونه برداری جهت مواجهه شغلی فرد: ۳

روش تجزیه: انتخاب کنید

ذغال فعال

افزودن ماده شیمیایی

حذف

ردیف	نام ماده شیمیایی	انزات ماده شیمیایی	نوع TLV	میزان TLV	میزان تراکم زمانی آلاینده (TWA)

نوع مواجهه با مواد شیمیایی: مواد با اثرات مشابه بر بدن

اقدامات کنترلی برای کاهش آلاینده های شیمیایی به میزان مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور بیش از حد مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور در واحد که اقدامات کنترلی جهت کاهش آلاینده به میزان مجاز برایشان انجام شده:

تعداد شاغلیانی که از وسایل حفاظت فردی مناسب در واحد استفاده می کنند:

میزان محاسبه شده:

کنترل‌های فنی مهندسی

انصراف

ذخیره

➤ زبانه افزودن ماده شیمیایی

- برای هر ماده شیمیایی موجود در مخلوط مورد نظر برای هر نوبت نمونه برداری باید اطلاعات داخل این پنجره تکمیل شود:

افزودن ماده شیمیایی

نام ماده شیمیایی:

نوع TLV: TWA

میزان تراکم آلاینده در هر نوبت: نوبت یک: نوبت دو: نوبت سه: نوبت چهار:

مدت زمان نمونه برداری درهرنوبت(ساعت) نوبت یک: نوبت دو: نوبت سه: نوبت چهار:

دبی پمپ (lit/min): نوبت یک: نوبت دو: نوبت سه: نوبت چهار:

میزان تراکم زمانی آلاینده (TWA):

انصراف

افزودن

✓ نام ماده شیمیایی، از قسمت جستجو نام ماده را پیدا کرده و بعد گزینه تأیید را انتخاب می کنیم.

✓ نوع TLV، در صورتیکه نوع TLV مورد استفاده در این قسمت TWA باشد، در باکس بعدی میزان TLV-TWA ماده شیمیایی انتخاب شده به همراه واحد آن توسط نرم افزار نشان داده می شود و در صورتیکه نوع TLV گزینه STEL و یا C برای آن ماده شیمیایی تعریف شده باشد، باکس مربوطه فعال شده و عدد آن را نمایش می دهد و در غیر این صورت خالی خواهد ماند.

✓ میزان تراکم آلاینده، در هر نوبت بسته به نوبت های نمونه برداری انجام شده به صورت عددی نوشته می شود.

• **نکته:**

واحد میزان تراکم زمانی آلاینده بایستی حتماً با واحد میزان TLV مندرج در این بخش یکی باشد. بعنوان مثال اگر ماده شیمیایی انتخاب شده کاربایل باشد میزان TLV این ماده توسط نرم افزار ۰/۵ میلی گرم بر متر مکعب نشان داده خواهد شد لذا میزان تراکم آلاینده بایستی برحسب mg/m^3 در نرم افزار ثبت شود.

✓ مدت زمان نمونه برداری، در هر نوبت بسته به نوبت های نمونه برداری انجام شده برحسب ساعت به صورت عددی نوشته می شود.

✓ دبی پمپ، در هر نوبت بسته به نوبت های نمونه برداری انجام شده برحسب لیتر بر دقیقه نوشته می شود.

✓ میزان تراکم زمانی آلاینده (TWA)، در نهایت میانگین تراکم زمانی آلاینده بر طبق فرمول زیر توسط کارشناس به صورت دستی محاسبه و در باکس مربوطه درج می گردد:

$$\frac{C_1T_1 + C_2T_2 + C_3T_3 + C_4T_4 + \dots}{T}$$

C_1 : میزان تراکم آلاینده در نوبت اول نمونه برداری	T_1 : مدت زمان نمونه برداری در نوبت اول (ساعت)
C_2 : میزان تراکم آلاینده در نوبت دوم نمونه برداری	T_2 : مدت زمان نمونه برداری در نوبت دوم (ساعت)
C_3 : میزان تراکم آلاینده در نوبت سوم نمونه برداری	T_3 : مدت زمان نمونه برداری در نوبت سوم (ساعت)
C_4 : میزان تراکم آلاینده در نوبت چهارم نمونه برداری	T_4 : مدت زمان نمونه برداری در نوبت چهارم (ساعت)
T : مدت زمان کل نمونه برداری (ساعت)	

✓ در ادامه جهت ذخیره اطلاعات روی گزینه افزودن کلیک کرده و در صورت صحت اطلاعات وارده روی گزینه بله کلیک می نماییم. بعد از اطمینان از صحت اطلاعات وارده و کلیک روی گزینه بله صفحه بعدی که نشان دهنده میزان محاسبه شده توسط نرم افزار و مجاز یا غیر مجاز بودن آلاینده است ظاهر می شود.

➤ نوع مواجهه با مواد شیمیایی

- با توجه به ستون اثرات ماده شیمیایی می توان نوع مواجهه با مواد شیمیایی را از بین گزینه های **مواد با اثرات مشابه بر بدن و مواد با اثرات مستقل بر بدن** را انتخاب نمود.



- همانطور که در شکل‌های بعدی مشاهده می کنید با انتخاب هر نوع مواجهه با مواد شیمیایی عدد نشان داده شده در باکس میزان محاسبه شده تغییر می کند چون هر نوع مواجهه از فرمول خاص خودش پیروی می کند و نرم افزار پیغام بیش از حد مجاز یا کمتر از حد مجاز را نمایش خواهد داد.

- فرمول درج شده در سامانه برای مواد با اثرات مشابه بر بدن:

$$\frac{C1}{T1} + \frac{C2}{T2} + \frac{C3}{T3} + \dots \leq 1$$

- فرمول درج شده در سامانه برای مواد با اثرات مستقل بر بدن:

$$\frac{C1}{T1} \leq 1, \frac{C2}{T2} \leq 1, \frac{C3}{T3} \leq 1, \dots$$

ردیف	نام ماده شیمیایی	اثرات ماده شیمیایی	نوع TLV	میزان TLV	میزان تراکم زمانی آلاینده (TWA)
1	-1 هگرات	اختلال سیستم اعصاب مرکزی	TWA	50	65
2	-1 برم پروبان	آسیب های کبدی و جنینی؛ سمیت اعصاب	TWA	10	4.5

نوع مواجهه با مواد شیمیایی: **مواد با اثرات مشابه بر بدن**

اقدامات کنترلی برای کاهش آلاینده های شیمیایی به نسبت مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور بیش از حد مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور در واحد که اقدامات کنترلی جهت کاهش آلاینده به میزان مجاز برایشان انجام شده:

تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی مناسب در واحد استفاده می کنند:

میزان محاسبه شده: 1.75

آلاینده در حد مجاز نیست

انصراف ذخیره

ردیف	نام ماده شیمیایی	اثرات ماده شیمیایی	نوع TLV	میزان TLV	میزان تراکم زمانی آلاینده (TWA)
1	-1 هگرات	اختلال سیستم اعصاب مرکزی	TWA	50	65
2	-1 برم پروبان	آسیب های کبدی و جنینی؛ سمیت اعصاب	TWA	10	4.5

نوع مواجهه با مواد شیمیایی: **مواد با اثرات مستقل بر بدن**

اقدامات کنترلی برای کاهش آلاینده های شیمیایی به میزان مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور بیش از حد مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور در واحد که اقدامات کنترلی جهت کاهش آلاینده به میزان مجاز برایشان انجام شده:

تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی مناسب در واحد استفاده می کنند:

میزان محاسبه شده: 1.3

آلاینده در حد مجاز نیست

انصراف ذخیره

- ✓ **نکته:** مقادیر حدود مجاز بکار رفته در فرمول برای مواد مختلف باید تا حد امکان یکسان باشد. حال چنانچه عواملی با اثرات سم شناسی مشابه دارای حدود مواجهه یکسانی نبودند مقایسه حد کوتاه مدت با محدوده نوسان ماده ای که فقط دارای TWA است بکار می رود. محدوده نوسان معادل ۵ برابر حد TWA آن ماده خواهد بود.
- ✓ بعنوان مثال: اگر یک ماده که فقط دارای حد مجاز STEL یا C بوده و حد مجاز نوع TWA را نداشته باشد با ماده ی دیگری با اثرات مشابه ترکیب شود که آن ماده فقط دارای مقدار حد مجاز نوع TWA باشد، بایستی در فرمول مندرج در سامانه مقدار غلظت ماده ای را که تنها دارای TLV-TWA می باشد را در ۰/۲ ضرب کرد و سپس در باکس مربوط به میزان تراکم آلاینده در سامانه وارد کرد.

➤ اقدامات کنترلی و تعداد شاغلین

این بخش دقیقاً مطابق راهنمایی که در سنجش شیمیایی منفرد ذکر شد، تکمیل می شود. یعنی اطلاعات هر واحد بطور مجزا ثبت شده و در صفحه اصلی سنجش، سامانه اطلاعات را جمع بسته و بطور خودکار نشان خواهد داد و بسته به اطلاعات ثبت شده، نظریه نهایی کارشناس و اقدامات کنترلی در کارگاه باید توسط بازرس انتخاب شود.

سنجش مواد شیمیایی مخلوط

مشخصات واحد:

نوع واحد/ نام واحد:

اکسترودر:

تعداد شاغلین:

اطلاعات عمومی:

* تاریخ نمونه برداری:

تعداد دفعات نمونه برداری جهت مواجهه شغلی فرد:

نوع ماده شیمیایی موجود در هوا:

نوع نمونه گیر:

روش تجربه:

ذغال فعال:

افزودن ماده شیمیایی

حذف

ردیف	نام ماده شیمیایی	اثرات ماده شیمیایی	نوع TLV	میزان TLV	میزان تراکم زمانی آلاینده (TWA)

نوع مواجهه با مواد شیمیایی:

اقدامات کنترلی برای کاهش آلاینده های شیمیایی به میزان مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور بیش از حد مجاز در واحد:

تعداد کل شاغلین در معرض عوامل شیمیایی زیان آور در واحد که اقدامات کنترلی جهت کاهش آلاینده به میزان مجاز برایشان انجام شده:

تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی مناسب در واحد استفاده می کنند:

میزان محاسبه شده:

انصراف ❌
ذخیره ✅

بخش سوم: کارتابل سنجش مواد شیمیایی

در این قسمت نتایج ثبت شده از تمام سنجشهای شیمیایی اعم از منفرد و مخلوط نمایش داده می شود. با باز کردن علامت مثبت کنار هر کدام از موارد داخل جدول، جزئیات سنجش در قالب یک جدول نمایش داده خواهد شد. مراحل مشاهده کارتابل:

۱. مدیریت فرآیندها
۲. مدیریت کارتابل ها
۳. کارتابل سنجش مواد شیمیایی



The screenshot displays the 'Management of Chemical Testing Tables' (مدیریت فرآیندها) interface. The main area shows a search and filter section with fields for 'Unit Code', 'Unit Name', 'Chemical Name', 'Date', 'Province', and 'Institution'. Below this is a table of testing records. A red box highlights a record with the following details:

ردیف	استان	دانشگاه	شبهه	نام واحد	کد واحد	نوع سنجش	مرکز بهداشتی/ شرف	نظریه نهایی	اقدامات کنترل	تعداد کل شام	تعداد کل شام	تعداد شام	تعداد شام	تعداد شام
1	تهران	ایران	شمال غرب	ایران صیغ	1157-002-00082	شیمیایی منفرد	مرکز بهداشتی/ شرف	قابل قبول		10	5	4		

The table also includes sub-tables for 'Date of Sampling', 'Status of Sampling', and 'Sampling Details'. The highlighted record shows a sampling date of 1392/10/22, a status of 'Acceptable', and sampling details including 'TLV' (50), 'TWA', and '1- Shigan'.

بخش چهارم:

راهنمای ثبت سنجش

صدا

بخش اول: ثبت سنجش صدا

برای ثبت اطلاعات مربوطه مراحل ذیل انجام می شود:

۱- انتخاب کارگاه مورد نظر

کاربر جاری: مریم رامین
موقعیت جاری: کشورک

امروز: دوشنبه ۲۲ دی ۱۳۹۲

سمت: کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار

مدیریت فرآیندها

درجۀ اصلی نوع واحد: حرفه ای
نام واحد: گروه واحد:
نام منصوب: نام خانوادگی منصوب:
نام مدیر: نام خانوادگی مدیر:

تقسیمات دانشگاهی
استان: انتخاب کنید
مرکز بهداشتی درمانی: انتخاب کنید

دانشگاه: انتخاب کنید
خانه بهداشت: انتخاب کنید

شبکه/مرکز بهداشت: انتخاب کنید

درجۀ خطر(حرفه ای) | درجه ریسک(محیط)

ردیف	استان	دانشگاه	شبکه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)
1	مازندران	مازندران	فالمشهر	صافکاری گران	حرفه ای	صنایع شیمیایی	3120-011-01256		
2	گلستان	گلستان	گرگان	صافکاری	حرفه ای	صنایع شیمیایی	2840-010-00076	درجه دو	
3	هرمزگان	هرمزگان	حاجی آباد	کاشی و سرامیک	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	3321-007-00257		
4	خوزستان	جندی شاپور اهواز	لالی	تجاری هلاکوبی	حرفه ای	صنایع سلولزی	1632-014-00009		
5	گلستان	گلستان	آبی فلا	سپیدراه کبان	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	2840-002-00796	درجه دو	

۲- انتخاب و کلیک روی زبانه سنجش صدا

کاربر جاری: مریم رامین
موقعیت جاری: کشورک

امروز: دوشنبه ۲۲ دی ۱۳۹۲

سمت: کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار

مدیریت فرآیندها

درجۀ اصلی نوع واحد: حرفه ای
نام واحد: گروه واحد:
نام منصوب: نام خانوادگی منصوب:
نام مدیر: نام خانوادگی مدیر:

تقسیمات دانشگاهی
استان: انتخاب کنید
مرکز بهداشتی درمانی: انتخاب کنید

دانشگاه: انتخاب کنید
خانه بهداشت: انتخاب کنید

شبکه/مرکز بهداشت: انتخاب کنید

زبانهای ارگونومی | سنجش صدا | سنجش استرس حرارتی | سنجش روشنایی | تاریخچه بازرسی | سنجش روشنایی | سنجش استرس حرارتی | زبانه سنجش صدا

درجۀ خطر(حرفه ای) | درجه ریسک(محیط)

ردیف	استان	دانشگاه	شبکه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)
1	مازندران	مازندران	فالمشهر	صافکاری گران	حرفه ای	صنایع شیمیایی	3120-011-01256		
2	گلستان	گلستان	گرگان	صافکاری	حرفه ای	صنایع شیمیایی	2840-010-00076	درجه دو	
3	هرمزگان	هرمزگان	حاجی آباد	کاشی و سرامیک	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	3321-007-00257		
4	خوزستان	جندی شاپور اهواز	لالی	تجاری هلاکوبی	حرفه ای	صنایع سلولزی	1632-014-00009		
5	گلستان	گلستان	آبی فلا	سپیدراه کبان	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	2840-002-00796	درجه دو	

۳- تکمیل اطلاعات عمومی سنجش

- ابتدا نام مرکز بهداشتی درمانی شهری یا روستایی و یا آزمایشگاه یا هر مرجع صاحب صلاحیت (شرکتهای خصوصی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای) که اندازه گیری را انجام داده است ذکر می گردد.
- نام و مدل دستگاه ترازسنج صوت، تاریخ صداسنجی و روش کالیبراسیون مورد استفاده جهت کالیبره کردن دستگاه (داخلی یا خارجی) ثبت می شود.
- قبل از هر بار اندازه گیری برای اطمینان از صحت کار دستگاه بایستی آن را با وسیله ای استاندارد (کالیبراتور) کالیبره نمود.

سنجش صدا در کارگاه

مشخصات واحد: صافکاری و نقاشی اتومبیل / نام واحد: صافکاری / کد واحد: 2840-010-00076

اطلاعات عمومی: نام مرکز بهداشتی/ شرکت دارای مجوز اندازه گیری: / نام دستگاه تراز سنج صوت: / تاریخ صدا سنجی: ۱۵/۱۰/۱۳۹۲ / روش کالیبراسیون: داخلی

شیکه نوزین فرکانس: A / سرعت پاسخ دستگاه: Slow / نوع صدا: بیوسنه

ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	صافکاری	صافکاری و نقاشی اتومبیل	2

۴- تکمیل اطلاعات واحد

- ۴-۱) ابتدا کارگاه مورد نظر را انتخاب کرده و سپس روی تب سنجش صدا کلیک می کنیم.

سنجش صدا در کارگاه

مشخصات واحد: صافکاری و نقاشی اتومبیل / نام واحد: صافکاری / کد واحد: 2840-010-00076

اطلاعات عمومی: نام مرکز بهداشتی/ شرکت دارای مجوز اندازه گیری: / نام دستگاه تراز سنج صوت: / تاریخ صدا سنجی: ۱۵/۱۰/۱۳۹۲ / روش کالیبراسیون: داخلی

شیکه نوزین فرکانس: A / سرعت پاسخ دستگاه: Slow / نوع صدا: بیوسنه

ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	صافکاری	صافکاری و نقاشی اتومبیل	2

۴-۲) در این صفحه اطلاعاتی در خصوص فاکتورهایی که دارای اهمیت بیشتری در جهت اظهار نظر در خصوص وضعیت صدای کارگاه دارند ثبت می شود.

- در ابتدا مساحت واحد کارگاهی برحسب مترمربع ثبت می شود. (بطور مثال ۶متر طول×۴متر عرض = ۲۴ مترمربع)
- سپس دستگاههای عمده مولد صدا در واحد کارگاهی که بعنوان منابع اصلی مولد صدا می باشند در بخش مربوطه ثبت می گردد.
- وضعیت نگهداری عمومی دستگاههای مولد صدا در واحد بطور کلی از نظر تمیزکاری، روغنکاری، ثابت بودن و ... با عبارات خوب، متوسط و ضعیف توصیف می شود.
- در تست مکالمه در فاصله ۱ متری یکی از گزینه های **اصلاً شنیده نمی شود**، **باید فریاد زد** و **یا به راحتی شنیده می شود** انتخاب می گردد. تعیین این گزینه می تواند در بررسی وضعیت صدای کارگاه به شکل تجربی برای بازرس مفید باشد.



The screenshot shows a software interface for noise assessment. At the top, there are several input fields and dropdown menus. A red circle highlights the following fields:

- بوع واحد/ نام واحد : (Unit Name)
- مساحت واحد کارگاهی (مترمربع): (Unit Area)
- وضعیت نگهداری دستگاههای مولد صدا : (Maintenance Status)
- دستگاههای عمده مولد صدا: (Major Noise Sources)
- مکالمه در فاصله ۱ متری در محل توقف با بیشترین محل تردد کارگران : اصلاً شنیده نمی شود (Communication test results)

Below these fields, there are two main sections for noise measurement:

- اندازه گیری محیطی صدا** (Environmental Noise Measurement): Includes fields for 'ردیف' (Row), 'شماره ایستگاه' (Station Number), 'تعداد شاغلین' (Number of Occupants), and 'تراز فشار صوت (LP)' (Sound Pressure Level).
- اندازه گیری مواجهه فردی باصدا** (Individual Noise Exposure Measurement): Includes fields for 'ردیف' (Row), 'شماره ایستگاه' (Station Number), 'تعداد شاغلین' (Number of Occupants), 'تراز فشار صوت (LP)' (Sound Pressure Level), 'میزان تراز فشار صوت مجاز (L)' (Permissible Sound Pressure Level), and 'تعداد شاغلین در معرض صدای بیش از حد مجاز' (Number of Occupants Exposed to Excessive Noise).

At the bottom, there are checkboxes for 'کنترلهای فنی مهندسی' (Engineering Controls) and buttons for 'انصراف' (Cancel) and 'ذخیره' (Save).

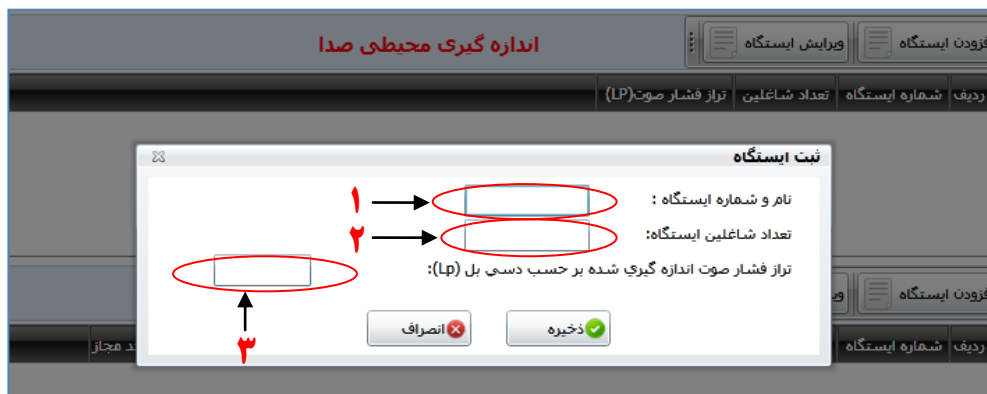
۳-۴) ثبت ایستگاه

پس از تکمیل اطلاعات مربوط به کارگاه با فشردن تب افزودن ایستگاه پنجره دیگری برای بازرسی جهت ثبت مقادیر صداسنجی باز می شود.

الف) ارزیابی محیطی صدا

در این نوع ارزیابی اطلاعات ذیل تکمیل می شود:

- (۱) ابتدا نام یا شماره ایستگاه در محل مربوطه درج می گردد.
- (۲) تعداد کارگران شاغل در محدوده ایستگاه ثبت می شود. (این شاغلین دارای شرایط مشابهی از نظر مواجهه هستند)
- (۳) سپس تراز فشار صوت اندازه گیری شده برحسب دسیبل در قسمت مربوطه ثبت می گردد. دقت گردد که سنجش صدا در شرایط واقعی کار و فعالیت دستگاههای موجود انجام گیرد.



ب) ارزیابی مواجهه فردی با صدا

چنانچه اندازه گیریها با هدف ارزیابی مواجهه کارگران باشد، ایستگاههای اندازه گیری صرفاً در محل های توقف یا تردد کارگران تعیین شده و اطلاعات زیر درج می گردد:

- (۱) ابتدا نام یا شماره ایستگاه در محل مربوطه درج می گردد.
- (۲) تعداد کارگران شاغل در محدوده ایستگاه ثبت می شود. (این شاغلین دارای شرایط مشابهی از نظر مواجهه هستند)
- (۳) سپس تراز فشار صوت اندازه گیری شده برحسب دسیبل در قسمت مربوطه ثبت می شود.

➤ (۴) بازرسی با توجه به مدت زمان مواجهه کارگر با صدا در ایستگاه واحد کارگاهی در طول شیفت کاری، میانگین زمان مواجهه وی را برحسب ساعت با صدای موجود در کارگاه ثبت می نماید. قابل ذکر است که تکمیل این بخش جهت ارزیابی مواجهه شاغلین با توجه به میانگین زمان مواجهه کارگر با صدای یکنواخت در کارگاه می باشد و در صورتی که مقادیر تراز صدای کارگاه در زمانهای مختلف متفاوت باشد بایستی تراز معادل مواجهه ۸ ساعته که در راهنمای صداسنجی به آن اشاره گردید محاسبه و در بخش تراز فشار صوت اندازه گیری شده ثبت گردد. عدد بدست آمده در این قسمت با استاندارد ۸۵ دسیبل و ۸ ساعت کار روزانه مقایسه می شود. بنابراین جهت مقایسه تراز معادل ۸ ساعته محاسبه شده با استاندارد کشوری، در بخش میانگین زمان مواجهه عدد ۸ ساعت درج می گردد تا سامانه استاندارد توصیه شده ۸۵ دسیبل را نمایش دهد.

➤ (۵) پس از تکمیل میانگین زمان مواجهه کارگر با صدا در واحد کارگاهی، سامانه با توجه به استاندارد توصیه شده حدود مجاز کشوری مقدار صدای مجاز را برای شرایط کاری موجود برای کارگر ارائه می کند.

➤ (۶) در انتها تعداد شاغلین در معرض صدای بیش از حد مجاز با نظر کارشناس مربوطه ثبت می گردد.

اندازه گیری مواجهه فردی باصدا

افزودن ایستگاه
ویرایش ایستگاه

ردیف	شماره ایستگاه	تعداد شاغلین	تراز فشار صوت (LP)	میزان تراز فشار صوت مجاز (L)	تعداد شاغلین در معرض صدای بیش از حد مجاز
ثبت ایستگاه					
	۱	<input type="text"/>	نام و شماره ایستگاه :		
	۲	<input type="text"/>	تعداد شاغلین ایستگاه :		
	۳	<input type="text"/>	تراز فشار صوت اندازه گیری شده بر حسب دسی بل (LP) :		
	۴	<input type="text"/>	میانگین زمان مواجهه شاغلین (ساعت) (T) :		
	۵	<input type="text"/>	میزان تراز فشار صوت مجاز با توجه به میانگین زمان مواجهه (L) :		
	۶	<input type="text"/>	تعداد شاغلین در معرض صدای بیش از حد مجاز :		

انصراف ❌
ذخیره ✅

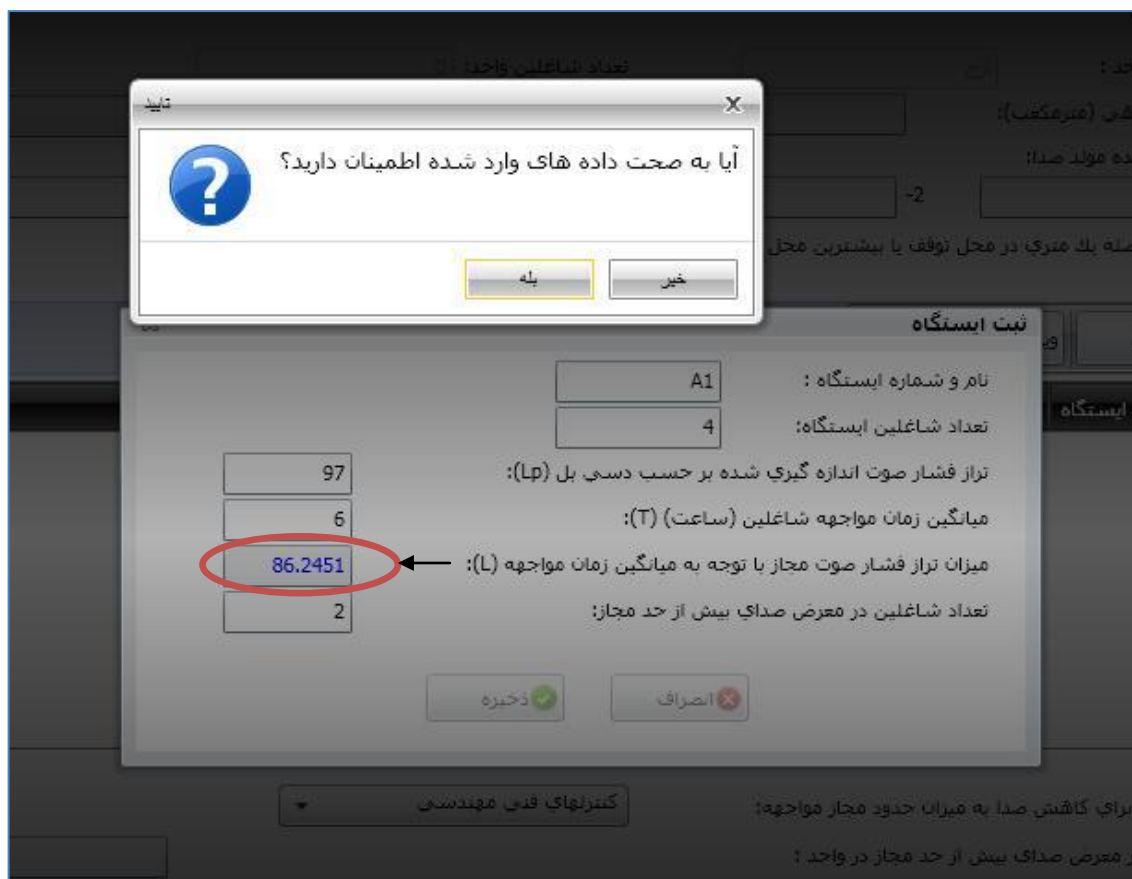
اقدامات کنترلی برای کاهش :

تعداد شاغلین در معرض صدا

تعداد شاغلین در معرض صدا

تعداد شاغلینی که از وسایل

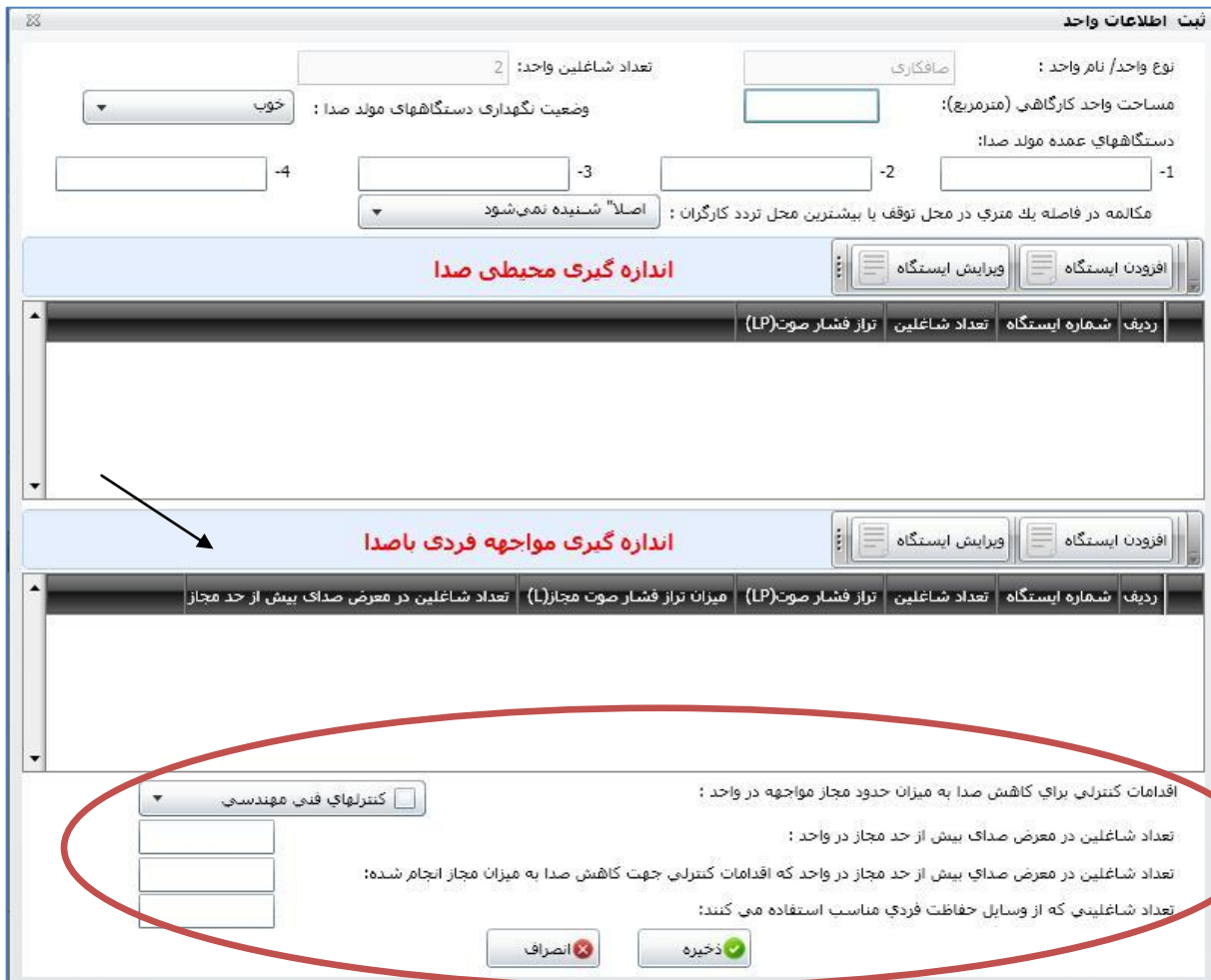
✓ **نکته:** پس از ثبت مقادیر تراز صدا و میانگین ساعت مواجهه کارگر و فشردن تب ذخیره، پنجره ای باز می شود با این سوال آیا به صحت داده های وارد شده اطمینان دارید؟ اگر پنجره این سؤال را کمی حرکت دهید در صفحه زیر آن مقدار محاسبه شده استاندارد با توجه به زمان مواجهه توسط نرم افزار را مشاهده خواهید کرد.



این فرآیند با توجه به وسعت کارگاه و دستورالعملهای موجود در خصوص ایستگاه بندی، با فشردن تب افزودن ایستگاه، مقادیر اندازه گیری شده برای سایر ایستگاهها نیز ثبت و به همین شکل ذخیره می گردد.

۴-۴) ثبت اطلاعات مربوط به اقدامات کنترلی

➤ در قسمت پایین بخش ثبت اطلاعات واحد کارگاهی بخشی به منظور ثبت اطلاعات مربوط به اقدامات کنترلی موجود یا انجام شده در بازدیدهای بعدی تعبیه شده است که در صورتیکه تراز فشار صوت اندازه‌گیری شده بیش از حدود مجاز مواجهه باشد کارشناس با انتخاب یکی از گزینه های مناسب، اقدام اصلاحی بعمل آمده توسط کارفرما را مشخص می نماید. (این اطلاعات برای هر زیر واحد در کارگاههای چندواحدی بطور مجزا تکمیل و ذخیره می شود).



The screenshot shows a web-based form for recording control actions. The form is titled "ثبت اطلاعات واحد" (Record Unit Information). It includes several input fields and dropdown menus for recording unit details, noise levels, and control actions. The form is divided into two main sections: "اندازه گیری محیطی صدا" (Environmental Sound Measurement) and "اندازه گیری مواجهه فردی باصدا" (Individual Sound Exposure Measurement). The latter section is circled in red and contains a checkbox for "کنترل‌های فنی مهندسی" (Technical Engineering Controls) and a "ذخیره" (Save) button.

➤ بعد از ثبت کلیه اطلاعات دکمه ذخیره را کلیک کرده و دوباره وارد صفحه اول سنجش صدا یعنی قسمت اطلاعات عمومی می شویم.

۴-۵) ثبت نظریه نهایی کارشناس

- ✓ در پایین صفحه سنجش صدا در کارگاه، با توجه به نتایج صداسنجی ایستگاهها، کارشناس در خصوص وضعیت صدای کارگاه با انتخاب یکی از گزینه های؛ **قابل قبول** است یا **بیش از حدود مجاز** است، اظهار نظر می کند. در صورتی که تراز صدای ثبت شده در همه ایستگاههای اندازه گیری شده واحدهای کارگاه کمتر از عدد ۸۵ دسیبل ثبت گردد گزینه قابل قبول است را انتخاب و در صورتیکه حداقل یکی از ایستگاههای مورد سنجش کارگاه ۸۵ دسیبل و یا بالاتر باشد، گزینه بیش از حدود مجاز را برمی گزیند و در آخر دکمه ذخیره را کلیک می کند.
- ✓ پس از ثبت اطلاعات مرتبط با وضعیت صدای کارگاه، اقدامات کنترلی انجام شده برای کاهش صدا با در نظر گرفتن شرایط در **تمامی واحدهای کارگاهی** علامت گذاری می شود.



ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	صافکاری	صافکاری و نقاشی اتومبیل	2

نظریه نهایی کارشناس در خصوص وضعیت صدای کارگاه: **بیش از حدود مجاز**

اقدامات کنترلی برای کاهش صدا به میزان حدود مجاز مواجهه در کارگاه :

تعداد کل شاغلین در معرض صدای بیش از حد مجاز در کارگاه :

تعداد کل شاغلین در معرض صدای بیش از حد مجاز در کارگاه که اقدامات کنترلی جهت کاهش صدا به میزان مجاز انجام شده:

تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی شنوایی مناسب در کارگاه استفاده می کنند:

- ✓ تعداد کل شاغلین در معرض صدای زیان آور در کارگاه و تعداد شاغلینی که با انجام اقدامات فنی مهندسی یا مدیریتی با صدای کنترل شده در کارگاه مواجهه دارند و تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی مناسب جهت کنترل مواجهه با صدا در کارگاه استفاده می نمایند مشاهده می گردد. اعداد نمایش داده شده در این ۳ ردیف اخیر مجموع آمار شاغلین در معرض صدای زیان آور، شاغلین در معرض با صدای کنترل شده و شاغلین استفاده کننده از وسایل حفاظت فردی مناسب **واحدهای مختلف** کارگاه می باشد که در محل مربوطه توسط سامانه محاسبه و ثبت می شود. سپس دکمه ذخیره را فشرده و از صفحه فوق خارج می شویم.

بخش دوم: کارتابل سنجش صدا

در این قسمت نتایج ثبت شده صدا سنجی از یک کارگاه با جزئیات اطلاعات ایستگاهها نمایش داده می شود. با باز کردن علامت مثبت کنار هر کدام از موارد داخل جدول، جزئیات سنجش در قالب یک جدول نمایش داده خواهد شد. مراحل مشاهده کارتابل:

۱. مدیریت فرآیندها
۲. مدیریت کارتابل ها
۳. کارتابل سنجش صدا



The screenshot shows the 'Sound Measurement Dashboard' (مدیریت فرآیندها) interface. The main table displays measurement records with columns for ID, Name, Code, Unit, Center Name, Measurement Date, Frequency, Network, Type, Speed, and Location. A red box highlights the record with ID 4, Name 'بارس بافت', Code '0744-012-01194', and Unit 'ریسندگی و بافندگی اکرآباد'. The sidebar on the right contains navigation options like 'مدیریت فرآیندها', 'مدیریت کارتابل ها', and 'اطلاعات پایه'.

ردیف	نام واحد	کد واحد	نوع واحد	مرکز بهداشتی / شرکت اندازه گیری کننده	تعداد شاغلین کار	تاریخ صداسنجی	شبکه توزین فرکانس	نوع صدا	سرعت پاسخ دسدا	روش کالیبراسیون
1	جاب بایروس	3120-006-00354	جاب - صحافی	سلیق	1	1392/10/03	A	پیوسته	Slow	داخلی
2	فایم	1632-011-00002	تعمیرگاه ماشین، مؤ	مرکز شماره 1	1	1392/09/17	A	پیوسته	Slow	داخلی
3	آهن، آلومینیوم و درب و	1316-002-00001	درب و پنجره سازی	مرکز بهداشتی دریانی بشرویه	5	1392/09/13	A	پیوسته	Slow	داخلی
4	بارس بافت	0744-012-01194	ریسندگی و بافندگی اکرآباد		5	1392/09/06	A	پیوسته	Slow	داخلی

ردیف	نوع واحد / نام واحد	مساحت واحد کارگاهی	وضعیت نگهداری دستگاههای مولد صدا	اقدامات کنترلی برای کاهش صدا به میزان حدود مجاز مواجهه
1	بارس بافت	1500	متوسط	کنترلهای فنی مهندسی/استفاده از وسایل حفاظت فردی

ردیف	نوع	نام و شماره ایستگاه	تعداد شاغلین ایستگاه	تعداد شاغلین در معرض صدای	تراز فشار صوت اندازه گیری شده	میانگین زمان مواجهه شاغلین	میزان تراز فشار
1	مواجهه محیطی	2	4		88		
2	مواجهه فردی	2	4	4	93	2	91
3	مواجهه فردی	1	7	5	89	3	89,2451
4	مواجهه محیطی	1	5		96		

بخش پنجم:

راهنمای ثبت سنجش

روشنایی

بخش اول: ثبت سنجش روشنایی

برای ثبت اطلاعات مربوطه مراحل ذیل انجام می شود:

۱- انتخاب کارگاه مورد نظر

The screenshot shows the 'کارگاه ها' (Workshops) section of the application. The table below lists the available workshops:

ردیف	استان	دانشگاه	شبکه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	گروه نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)
1	مازندران	مازندران	فالمشهر	صافکاری گران	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی اتومبیل	3120-011-01256		
2	گنستان	گنستان	گرگان	صافکاری	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی اتومبیل	2840-010-00076	درجه دو	
3	هرمزگان	هرمزگان	حاجی آباد	کاشی و سرامیک	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	ساختن ظروف چینی و سفالی ، سرامیک	3321-007-00257		
4	خوزستان	جندی شاپور اهواز	لالی	تجاری هلاکویی	حرفه ای	صنایع سلولزی	صنایع چوب- ساختن وسایل چوبی اداری	1632-014-00009		
5	گنستان	گنستان	آبی فلا	سببندازه کبان	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	آسفالت سازی	2840-002-00796	درجه دو	

۲- انتخاب و کلیک روی زبانه سنجش روشنایی

The screenshot shows the same interface as above, but with the 'سنجش روشنایی' (Visual Inspection) tab selected in the bottom navigation bar. A red circle highlights this tab, and a red arrow points to it from the text '۲'.

۳- تکمیل اطلاعات عمومی سنجش

- ابتدا نام مرکز بهداشتی درمانی شهری یا روستایی و یا آزمایشگاه یا هر مرجع صاحب صلاحیت (شرکتهای خصوصی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای) که اندازه گیری را انجام داده است ذکر می گردد.
- نام و مدل دستگاه نورسنج، تاریخ و ساعت نورسنجی، روش کالیبراسیون مورد استفاده جهت کالیبره کردن دستگاه (داخلی یا خارجی) و وضعیت جوی هوا در حین اندازه گیری روشنایی با توجه به ابری، آفتابی یا نیمه ابری بودن آن مشخص می گردد.
- قبل از هر بار اندازه گیری برای اطمینان از صحت کار دستگاه بایستی آن را با وسیله ای استاندارد (کالیبراتور) کالیبره نمود.



۴- تکمیل اطلاعات واحد

- ۴-۱) ابتدا کارگاه مورد نظر را انتخاب کرده و سپس روی تب سنجش روشنایی کلیک می کنیم.



ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	صافکاری	صافکاری و نقاشی انومبیل	2

۴-۲) در این صفحه اطلاعاتی در خصوص فاکتورهایی که دارای اهمیت بیشتری در جهت اظهار نظر در خصوص وضعیت روشنایی کارگاه دارند ثبت می شود.

➤ در بخش ثبت اطلاعات واحد مساحت واحد کارگاهی و پنجره های موجود در هر واحد در قسمت مربوطه بر حسب مترمربع ثبت می شود. وضعیت پاکیزگی منابع روشنایی (لامپها و جابها)، وضعیت پاکیزگی پنجره ها و نیز وضعیت پاکیزگی سطوح (دیوارها، سقف و کف)، با توجه به ۳ گزینه تمیز، متوسط و کثیف مشخص می شود.



ثبت اطلاعات واحد

نوع واحد/ نام واحد: صافکاری

تعداد شاغلین واحد: 2

مساحت واحد کارگاهی (متر مربع):

مساحت پنجره های واحد کارگاهی (متر مربع):

وضعیت پاکیزگی منابع روشنایی (لامپها و جابها): تمیز

وضعیت پاکیزگی پنجره ها: تمیز

وضعیت پاکیزگی سطوح (دیوارها، سقف، کف): تمیز

سنجش روشنایی عمومی

ردیف	شماره ایستگاه	تعداد شاغلین	شدت روشنایی اندازه گیری شده برحسب لوکس

خصوصیات مکان در شدت روشنایی عمومی (شدت روشنایی توصیه شده-لوکس): مکان با تردد محدود افراد (شدت روشنایی توصیه شد

میانگین روشنایی اندازه گیری شده (لوکس):

تعداد شاغلین در معرض روشنایی عمومی نامناسب:

سنجش روشنایی موضعی

ردیف	شماره ایستگاه	تعداد شاغلین	خصوصیات شغل در ایستگاه (شدت روشنایی توصیه شده-لوکس)	شدت روشنایی اندازه گیری شده برحسب لوکس	تعداد شاغلین در

تعداد شاغلین در معرض روشنایی نامناسب در واحد:

تعداد شاغلین در مواجهه با روشنایی اصلاح شده در واحد:

روشنایی واحد اصلاح گردید به روش:

رنگ آمیزی مناسب سطوح انعکاسی:

۳-۴) ثبت ایستگاه

پس از تکمیل اطلاعات مربوط به واحدهای کارگاه با فشردن تب افزودن ایستگاه پنجره دیگری برای بازرسی جهت ثبت مقادیر نورسنجی باز می شود.

الف) سنجش روشنایی عمومی

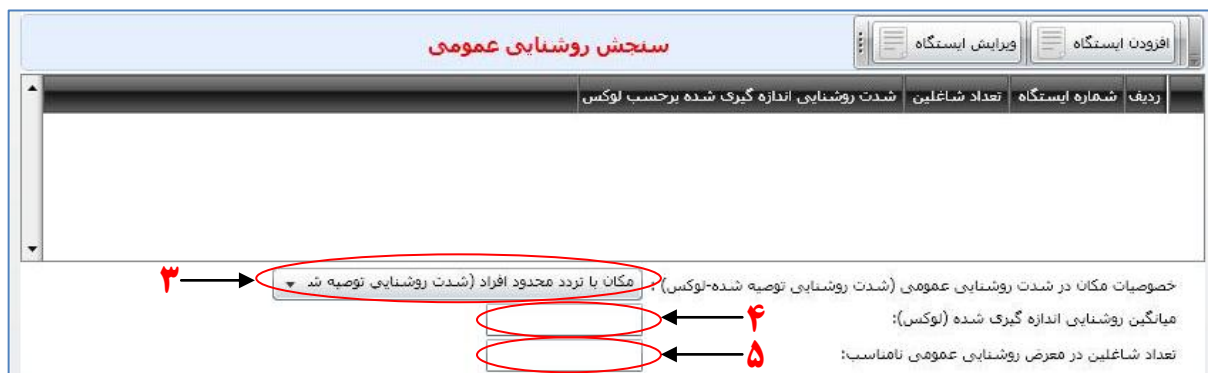
در این نوع ارزیابی اطلاعات ذیل تکمیل می شود:

- (۱) ابتدا نام یا شماره ایستگاه در محل مربوطه درج می گردد. با توجه به نوع چیدمان منابع روشنایی کارگاه یا واحد و مقایسه آن با یکی از الگوهای ششگانه، تعداد ایستگاههای مورد نیاز جهت سنجش روشنایی عمومی بدست می آید.
- (۲) سپس شدت روشنایی اندازه گیری شده برحسب لوکس در قسمت مربوطه ثبت می گردد.



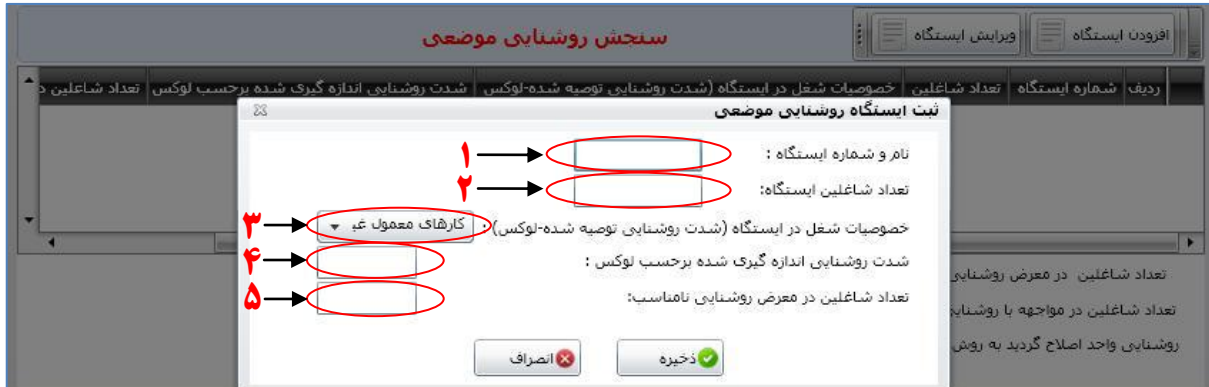
- (۳) با توجه به نوع کار یا مکان در بخش خصوصیات مکان در شدت روشنایی عمومی یکی از گزینه های موجود انتخاب می گردد.

- (۴) و (۵) در ادامه میانگین شدت روشنایی اندازه گیری شده بر حسب لوکس با توجه به هر یک از الگوهای ششگانه محاسبه می شود. با مقایسه عدد بدست آمده با شدت روشنایی مورد نیاز مکان در ردیف بالایی (۳)، وضعیت روشنایی عمومی واحد کارگاهی ارزیابی می شود و در صورتی که کمتر از میزان توصیه شده باشد تعداد شاغلین در معرض روشنایی عمومی نامناسب که همان تعداد کارگران واحد می باشد در محل مربوطه یادداشت می شود.



ب) سنجش روشنایی موضعی


در صورتیکه بازرس با توجه به مقتضیات و نوع کار جهت اظهار نظر کارشناسی نیازمند بررسی روشنایی موضعی ایستگاههای کاری باشد با فشردن دکمه افزودن ایستگاه به بخش سنجش روشنایی موضعی وارد می شود:



- (۱) ابتدا نام یا شماره ایستگاه در محل مربوطه درج می گردد.
- (۲) تعداد کارگران شاغل در هر ایستگاه ثبت می شود.
- (۳) خصوصیات شغل در ایستگاه مدنظر و شدت روشنایی متناسب با آن را نیز می توان در این قسمت تعیین کرد.
- (۴) سپس شدت روشنایی اندازه گیری شده بر حسب لوکس در قسمت مربوطه ثبت می گردد.
- (۵) با مقایسه عدد مربوط به روشنایی سنجش شده (۴) با میزان روشنایی توصیه شده (۳)، وضعیت روشنایی ایستگاه کاری مربوطه ارزیابی و تعداد شاغلین در معرض روشنایی نامناسب را می توان ثبت کرد.

۴-۴) ثبت اطلاعات مربوط به اقدامات کنترلی

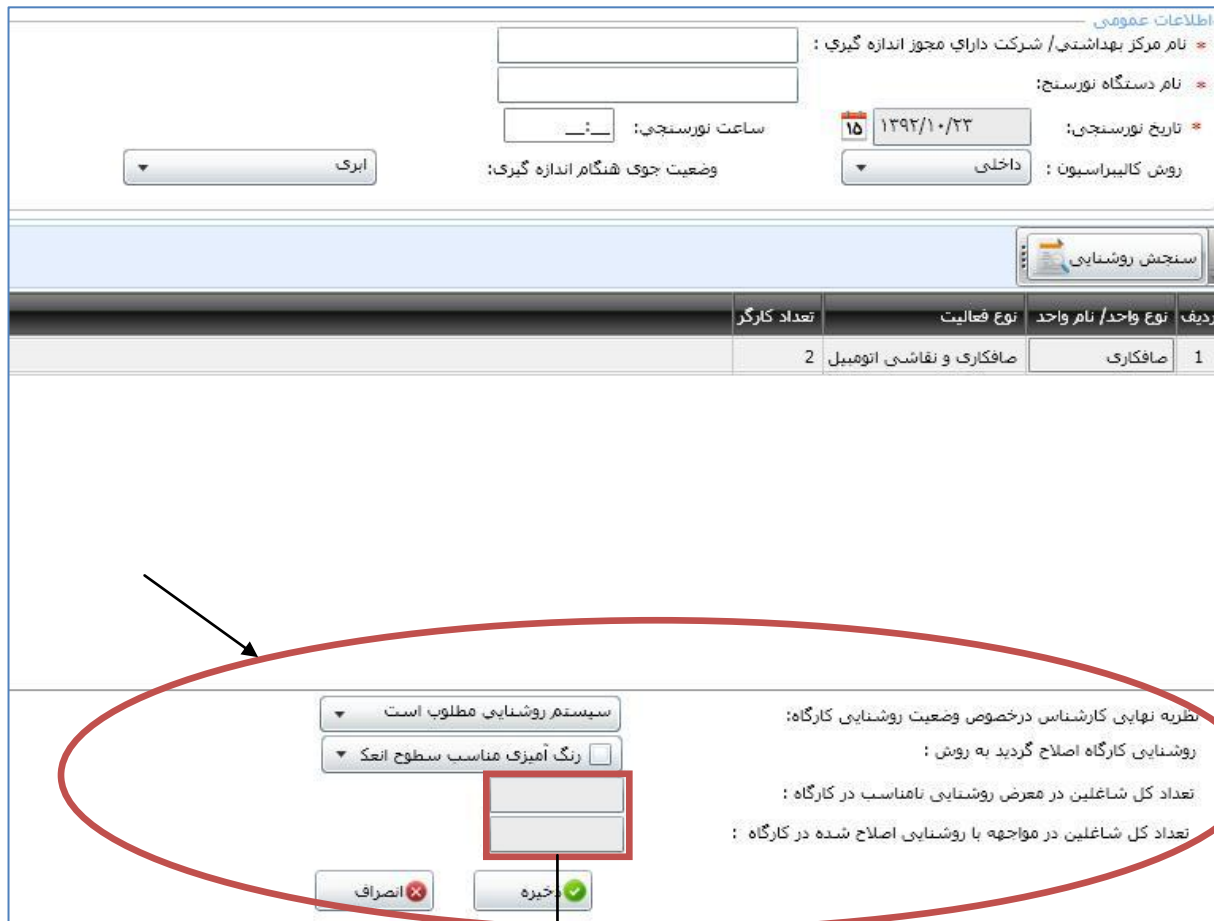
➤ در قسمت پایین بخش ثبت اطلاعات واحد کارگاهی بخشی به منظور ثبت اطلاعات مربوط به اقدامات کنترلی موجود یا انجام شده در بازدیدهای بعدی تعبیه شده است و در صورتی که سیستم روشنایی واحد کارگاهی اصلاح شده باشد، تعداد شاغلین بهره‌مند و در تماس با روشنایی اصلاح شده در محل مربوط یادداشت می‌گردد. در انتها روش مورد استفاده جهت اصلاح روشنایی کارگاه با انتخاب یکی از گزینه‌های موجود مشخص می‌شود. (این اطلاعات برای هر زیر واحد در کارگاههای چندواحدی بطور مجزا تکمیل و ذخیره می‌شود.)



➤ بعد از ثبت کلیه اطلاعات دکمه ذخیره را کلیک کرده و دوباره وارد صفحه اول سنجش روشنایی یعنی قسمت اطلاعات عمومی می‌شویم.

۴-۵) ثبت نظریه نهایی کارشناس

- ✓ پس از ثبت تمام اطلاعات مرتبط با سنجش روشنایی، بازرس در خصوص وضعیت روشنایی کارگاه با انتخاب یکی از گزینه های **(سیستم روشنایی کارگاه مطلوب است یا سیستم روشنایی کارگاه نامطلوب است و نیاز به اصلاح دارد)** اظهار نظر می کند.
- ✓ پس از ثبت اطلاعات مرتبط با وضعیت روشنایی کارگاه، اقدامات کنترلی انجام شده برای اصلاح روشنایی نامناسب با در نظر گرفتن شرایط روشنایی در **تمامی واحدهای کارگاهی** علامت گذاری می شود.



اطلاعات عمومی

* نام مرکز بهداشتی/ شرکت دارای مجوز اندازه گیری :

* نام دستگاه نورسنج :

* تاریخ نورسنجی: ۱۳۹۲/۱۰/۲۲

روش کالیبراسیون : داخلی

ساعت نورسنجی: ۱۵

وضعیت جوی هنگام اندازه گیری: ابری

ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	صافکاری	صافکاری و نقاشی انومبیل	2

سنجش روشنایی

نظریه نهایی کارشناس درخصوص وضعیت روشنایی کارگاه:

روشنایی کارگاه اصلاح گردید به روش :

تعداد کل شاغلین در معرض روشنایی نامناسب در کارگاه :

تعداد کل شاغلین در مواجهه با روشنایی اصلاح شده در کارگاه :

سیستم روشنایی مطلوب است

رنگ آمیزی مناسب سطوح انعکاس

انصراف ✖ ذخیره ✔

- ✓ تعداد کل شاغلین در معرض روشنایی نامناسب در کارگاه و تعداد کل شاغلین در مواجهه با روشنایی اصلاح شده در کارگاه، از مجموع **واحدهای مختلف** کارگاه توسط سامانه محاسبه و بطور خودکار نمایش داده می شود. سپس دکمه ذخیره را فشرده و از صفحه فوق خارج می شویم.

بخش دوم: کار قابل سنجش روشنایی

در این قسمت نتایج ثبت شده نورسنجی از یک کارگاه با جزئیات اطلاعات ایستگاهها نمایش داده می شود. با باز کردن علامت مثبت کنار هر کدام از موارد داخل جدول، جزئیات سنجش در قالب یک جدول نمایش داده خواهد شد. مراحل مشاهده کار قابل:

۴. مدیریت فرآیندها
۵. مدیریت کارتا بل ها
۶. کارتا بل سنجش روشنایی

ردیف	نام واحد	کد واحد	نوع واحد	مرکز بهداشتی/ شرکت اندازه گیری کننده	تعداد شاعلین کار	تاریخ نور سنجی	ساعت نور سنجی	وضعیت جوی هنگام اندازه گیری	روش کابیرا نظر																					
1	آهن، آلومینیوم و درب و	1316-002-00001	درب و پنجره سازی	مرکز بهداشتی درمانی بشرویه	5	1392/09/13	10:00	آفتابی	داخلی																					
2	اسپادانا	0744-012-00972	صنعت گوشت (سوسیس)	اکبر آباد	0	1392/08/28	10:11	نیمه ابری	خارجی																					
3	درب و پنجره سازی آهن	0744-005-00100	درب و پنجره سازی	مرکز بهداشتی و درمانی شهری تهران 1	1	1388/07/12	10:40	آفتابی	داخلی																					
4	سپید صنعت پار	1157-004-00006	تراشکاری	شیکه بهداشت	6	1392/08/15	14:20	نیمه ابری	داخلی																					
5	آبکاری هنر	1157-004-00010	آبکاری ، آبکاری طلا ، مرکز بهداشت	مرکز بهداشت	4	1392/08/15	15:20	آفتابی	خارجی																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>نوع واحد/ نام واحد</th> <th>مساحت واحد کارگاه</th> <th>وضعیت پاکیزگی منابع روشنایی</th> <th>وضعیت پاکیزگی</th> <th>وضعیت پاکیزگی</th> <th>خصوصیات مکان</th> <th>میانگین روشنایی</th> <th>تعداد شاعلین در معرض روشنایی عمومی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>آبکاری هنر</td> <td>200</td> <td>متوسط</td> <td>کلیف</td> <td>کلیف</td> <td>کارهای با دقت</td> <td>250</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>										ردیف	نوع واحد/ نام واحد	مساحت واحد کارگاه	وضعیت پاکیزگی منابع روشنایی	وضعیت پاکیزگی	وضعیت پاکیزگی	خصوصیات مکان	میانگین روشنایی	تعداد شاعلین در معرض روشنایی عمومی	1	آبکاری هنر	200	متوسط	کلیف	کلیف	کارهای با دقت	250	0			
ردیف	نوع واحد/ نام واحد	مساحت واحد کارگاه	وضعیت پاکیزگی منابع روشنایی	وضعیت پاکیزگی	وضعیت پاکیزگی	خصوصیات مکان	میانگین روشنایی	تعداد شاعلین در معرض روشنایی عمومی																						
1	آبکاری هنر	200	متوسط	کلیف	کلیف	کارهای با دقت	250	0																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>نوع سنجش</th> <th>نام و شماره ایستگاه</th> <th>تعداد شاعلین ایستگاه</th> <th>خصوصیات شغل در ایستگاه</th> <th>شدت روشنایی اندازه گیری شد</th> <th>تعداد شاعلین در معرض</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>سنجش روشنایی عمومی</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>سنجش روشنایی موضعی</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>کارهای دقیق (شدت روشنایی توصیه شده</td> <td>200</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>										ردیف	نوع سنجش	نام و شماره ایستگاه	تعداد شاعلین ایستگاه	خصوصیات شغل در ایستگاه	شدت روشنایی اندازه گیری شد	تعداد شاعلین در معرض	1	سنجش روشنایی عمومی	1	2		250		2	سنجش روشنایی موضعی	1	2	کارهای دقیق (شدت روشنایی توصیه شده	200	2
ردیف	نوع سنجش	نام و شماره ایستگاه	تعداد شاعلین ایستگاه	خصوصیات شغل در ایستگاه	شدت روشنایی اندازه گیری شد	تعداد شاعلین در معرض																								
1	سنجش روشنایی عمومی	1	2		250																									
2	سنجش روشنایی موضعی	1	2	کارهای دقیق (شدت روشنایی توصیه شده	200	2																								
6	شهریار بتن آریا	1157-004-00002	سیمان، گچ و آهک، مرکز بهداشت	مرکز بهداشت	6	1392/08/15	15:42	نیمه ابری	داخلی																					

بخش ششم:

راهنمای ثبت سنجش

استرس حرارتی

بخش اول: ثبت سنجش استرسی حرارتی

برای ثبت اطلاعات مربوطه مراحل ذیل انجام می شود:

۱- انتخاب کارگاه مورد نظر

کاربر جاری: مریم رامین
موقعیت جاری: کشورک
امروز: دوشنبه ۲۲ دی ۱۳۹۲

سنت: کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار

مدیریت فرآیندها

مدیریت کارنابل ها

کارنابل واحد ها

کارنابل بازرسی

کارنابل اقدامات قانونی بازرسی

کارنابل آموزش های مصوب

کارنابل سنجش صدا

کارنابل سنجش روشنایی

کارنابل ارزیابی ارگونومی

کارنابل سنجش مواد شیمیایی

کارنابل سنجش استرسهای حرار

دریافت فعالیت ها

مدیریت فرآیندها

اطلاعات پایه

کاربران

گزارشات

ردیف	استان	دانشگاه	شبکه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	گروه نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)
1	مازندران	مازندران	فالمشهر	صافکاری گران	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی انومبیل	3120-011-01256		
2	گنستان	گنستان	گرگان	صافکاری	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی انومبیل	2840-010-00076	درجه دو	
3	هرمزگان	هرمزگان	حاجی آباد	کاشی و سرامیک	حرفه ای	صنایع کانی غیر فل	ساختن ظروف چینی و سفالی ، سرامیک	3321-007-00257		
4	خوزستان	جندی شاپور اهواز	لالی	تجاری هلاکویی	حرفه ای	صنایع سلولزی	صنایع چوب- ساختن وسایل چوبی اداری	1632-014-00009		
5	گنستان	گنستان	آبی فلا	سببنداره کبان	حرفه ای	صنایع کانی غیر فل	آسفالت سازی	2840-002-00796	درجه دو	

۲- انتخاب و کلیک روی زبانه سنجش استرسی حرارتی

کاربر جاری: مریم رامین
موقعیت جاری: کشورک
امروز: دوشنبه ۲۲ دی ۱۳۹۲

سنت: کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار

مدیریت فرآیندها

مدیریت کارنابل ها

کارنابل واحد ها

کارنابل بازرسی

کارنابل اقدامات قانونی بازرسی

کارنابل آموزش های مصوب

کارنابل سنجش صدا

کارنابل سنجش روشنایی

کارنابل ارزیابی ارگونومی

کارنابل سنجش مواد شیمیایی

کارنابل سنجش استرسهای حرار

دریافت فعالیت ها

مدیریت فرآیندها

اطلاعات پایه

کاربران

گزارشات

ردیف	استان	دانشگاه	شبکه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	گروه نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای)	درجه ریسک(محیط)
1	مازندران	مازندران	فالمشهر	صافکاری گران	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی انومبیل	3120-011-01256		
2	گنستان	گنستان	گرگان	صافکاری	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی انومبیل	2840-010-00076	درجه دو	
3	هرمزگان	هرمزگان	حاجی آباد	کاشی و سرامیک	حرفه ای	صنایع کانی غیر فل	ساختن ظروف چینی و سفالی ، سرامیک	3321-007-00257		
4	خوزستان	جندی شاپور اهواز	لالی	تجاری هلاکویی	حرفه ای	صنایع سلولزی	صنایع چوب- ساختن وسایل چوبی اداری	1632-014-00009		
5	گنستان	گنستان	آبی فلا	سببنداره کبان	حرفه ای	صنایع کانی غیر فل	آسفالت سازی	2840-002-00796	درجه دو	

۳- تکمیل اطلاعات عمومی سنجش

- ابتدا نام مرکز بهداشتی درمانی شهری یا روستایی و یا آزمایشگاه یا هر مرجع صاحب صلاحیت (شرکتهای خصوصی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای) که اندازه گیری را انجام داده است ذکر می گردد.
- نام و مدل دستگاه WBGT سنج، تاریخ و ساعت سنجش در مکان مربوطه درج می گردد.
- قبل از هر بار اندازه گیری برای اطمینان از صحت کار دستگاه بایستی آن را با وسیله ای استاندارد (کالیبراتور) کالیبره نمود.



سنجش استرسهای حرارتی در محیط کار

مشخصات واحد: صافکاری و نقاشی اتومبیل / نام واحد: نام واحد: صافکاری / کد واحد: 2840-010-00076

اطلاعات عمومی:

- * نام مرکز بهداشتی/ شرکت دارای مجوز اندازه گیری:
- * نام دستگاه WBGT سنج:
- * تاریخ سنجش: ۱۳۹۲/۱۰/۲۳ ساعت سنجش: ۱۵

ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	صافکاری	صافکاری و نقاشی اتومبیل	2

۴- تکمیل اطلاعات واحد

۴-۱) ابتدا کارگاه مورد نظر را انتخاب کرده و سپس روی تب سنجش استرس حرارتی کلیک می کنیم.



سنجش استرسهای حرارتی در محیط کار

مشخصات واحد: صافکاری و نقاشی اتومبیل / نام واحد: نام واحد: صافکاری / کد واحد: 2840-010-00076

اطلاعات عمومی:

- * نام مرکز بهداشتی/ شرکت دارای مجوز اندازه گیری:
- * نام دستگاه WBGT سنج:
- * تاریخ سنجش: ۱۳۹۲/۱۰/۲۳ ساعت سنجش: ۱۵

سنجش استرس حرارتی

ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	صافکاری	صافکاری و نقاشی اتومبیل	2

۴-۲) در این صفحه اطلاعاتی در خصوص فاکتورهایی که دارای اهمیت بیشتری در جهت اظهار نظر در خصوص وضعیت استرس حرارتی کارگاه دارند ثبت می شود.



- **(۱) راههای عمده دریافت گرما در محیط کار**، در این قسمت کارشناس با بررسی شرایط و محیط کاری روشهای تبادلات حرارتی بدن کارگر با محیط را تعیین می کند. بطور کلی سه روش عمده جهت دریافت استرسهای حرارتی از محیط توسط بدن کارگر وجود دارد. بطوریکه در صورت بالا بودن دمای محیط نسبت به بدن میزان انتقال حرارت از محیط به بدن توسط راههای جابجایی و تابش افزایش می یابد و در صورتی که بدن با مواد جامد یا مایع گرم تماس پیدا کند روش دریافت گرما از راه هدایت خواهد بود.
- **(۲) نوع محیط کار شاغل**، در این قسمت با توجه به محیط کار شاغل یکی از گزینه های فضای کار غیرمسقف یا فضای کار سرپوشیده انتخاب می شود.
- **(۳) درجه تطابق افراد شاغل با محیط**، معمولاً فرد سازش یافته با گرما به کسی اطلاق می شود که در محیط مذکور ۷ روز پیاپی با گرما مواجهه داشته باشد.
- **(۴) مدت زمان انجام کار**، جهت ارزیابی مواجهه شغلی کارگر با استرس گرمایی، مدت زمان انجام کار بعنوان فاکتور مهم دیگری محاسبه می شود. جهت برآورد زمان مواجهه کارگر با گرما رعایت نکات زیر الزامی می باشد: مقادیر ذکر شده برای کار مداوم وقتی قابل اجرا است که برنامه «کار- استراحت» برای ۵ روز در هفته و ۸ ساعت کار روزانه با دو توقف کوتاه مدت هر یک حدود پانزده دقیقه، یک نوبت در صبح و یک نوبت در بعد از ظهر و یک توقف طولانی تر حدود نیم ساعت برای ناهار همراه باشد. مواجهه با مقادیر بیش از حد مجاز شغلی عنوان شده وقتی مجاز است که «استراحت اضافی» در برنامه کار گنجانده شده باشد. در مواردی که در برنامه کار روزانه به جهت حرارت زیاد محیط کار «استراحت اضافی» منظور شده است، کلیه توقفها اعم از توقف بدون برنامه قبلی و یا موارد توقف توصیه شده توسط مدیریت یا توقفهای فنی را می توان به حساب زمان استراحت حین کار منظور نمود.

- **(۵) درجه بارکاری شاغل، جهت محافظت کارگر در برابر مواجهه با گرمای بیشتر از مقادیر مجاز باید درجه بار کاری برای هر یک از مشاغل تعیین و حد مجاز گرمایی متناسب با بار کاری شغل مورد نظر به شرح زیر تعیین گردد:**
- ✓ کار سبک شامل متابولیسم حداکثر ۲۰۰ کیلوکالری بر ساعت یا ۸۰۰ Btu/hr شامل مشاغل دستی و بازویی سبک در هنگام کار با ماشین‌های کنترلی در حالت‌های نشسته و یا ایستاده می‌باشد.
 - ✓ کار متوسط شامل متابولیسم ۲۰۰ تا ۳۵۰ کیلوکالری بر ساعت یا ۸۰۰-۱۴۰۰ Btu/hr مانند راه رفتن ضمن بلندکردن و هل دادن بار متوسط می‌باشد.
 - ✓ کار سنگین شامل متابولیسم ۳۵۰ تا ۵۰۰ کیلوکالری بر ساعت یا ۱۴۰۰-۲۰۰۰ Btu/hr مانند کلنگ زدن و بیل زدن می‌باشد.
 - ✓ کار خیلی سنگین شامل متابولیسم بیش از ۵۰۰ کیلوکالری بر ساعت یا ۲۰۰۰ Btu/hr مانند کار در معدن می‌باشد.
- وقتی درجه بار کاری برای هر شغل تعیین شد میزان حد مجاز شغلی با استرس گرمایی در شغل مورد نظر از طریق محاسبه با استفاده از جدول استاندارد محاسبه می‌شود.
- **(۶) شاخص دمای تر گویسان استاندارد و در حد مواجهه، عدد مذکور توسط سامانه با بررسی دو فاکتور درجه بار کاری شاغل و مدت زمان انجام کار محاسبه و درج می‌گردد.**
- **(۷، ۸ و ۹) شاخص دمای تر گویسان اندازه گیری شده، مقدار شاخص WBGT محاسبه شده یا قرائت شده از دستگاه را در محل مربوطه درج می‌شود. مقادیر استاندارد WBGT بر اساس پوشش معادل ۰/۶ کلو می‌باشد. در صورتی که فرد لباسی با مقاومت حرارتی متفاوت از مقدار فوق پوشیده باشد، مقادیر استاندارد تغییر می‌نماید. پس از تعیین نوع لباس و مقدار عددی مربوطه، سامانه شاخص WBGT نهایی و اصلاح شده را محاسبه و ثبت می‌نماید.**
- **(۱۰ و ۱۱) تعداد کارگران در معرض با استرس گرمایی در واحد و تعداد کارگرانی که در صورت انجام اقدامات کنترلی مواجهه آنها با گرمای محیط کار واحد شغلی کنترل یا حذف شده است، توسط کارشناس در محل مربوطه ثبت می‌شود.**
- **(۱۲) در انتهای بخش ثبت اطلاعات واحد روش یا روشهای مورد استفاده جهت کنترل مواجهه کارگر با عامل گرما و رطوبت در واحد مربوطه مشخص و تمامی اطلاعات ذخیره می‌گردد.**

۳-۴) ثبت نظریه نهایی کارشناس

- ✓ پس از ثبت تمام اطلاعات مرتبط با سنجش استرس حرارتی، بازرس در خصوص وضعیت استرس حرارتی کارگاه با انتخاب یکی از گزینه های (شاخص WBGT کمتر از حد مراقبت و مناسب می باشد یا پایینتر از حد مجاز و در حد اقدام می باشد یا بالاتر از حد مجاز می باشد) اظهار نظر می کند.
- ✓ پس از ثبت اطلاعات مرتبط با وضعیت استرس حرارتی کارگاه، اقدامات کنترلی انجام شده برای کنترل تنش گرمایی غیرمجاز با در نظر گرفتن شرایط استرس حرارتی در تمامی واحدهای کارگاهی علامت گذاری می شود.

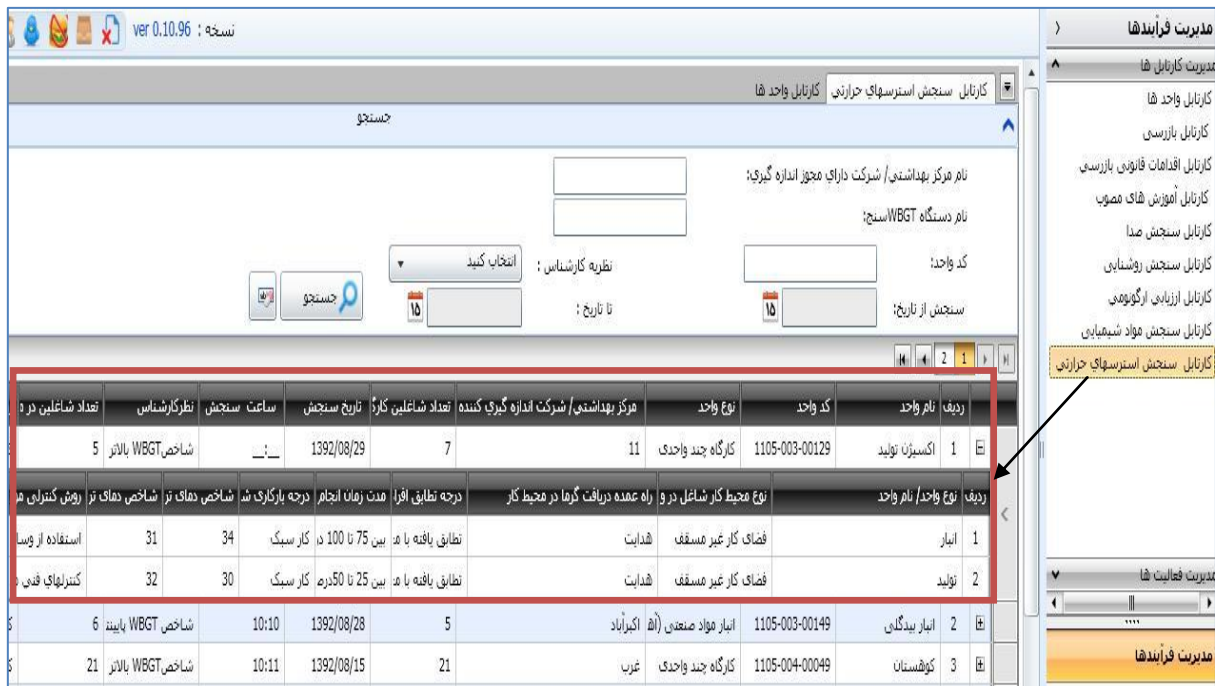
The screenshot shows the 'Final Theory' section of the software interface. It includes a dropdown menu for 'WBGT Index' (WBGT کمتر از حد مراقبت و مناسب می باشد), a checkbox for 'Control Measures' (کنترلهای فنی مهندسی), and two input fields for 'Total number of workers exposed to heat stress' and 'Total number of workers controlled in the work unit'. Below these are 'Save' (ذخیره) and 'Cancel' (انصراف) buttons. A red oval highlights this section, and an arrow points from the text below to the 'Save' button.

- تعداد کل شاغلین در معرض تنش های حرارتی در کارگاه و تعداد کل شاغلین در مواجهه با تنش های گرمایی کنترل شده در کارگاه، از مجموع واحدهای مختلف کارگاه توسط سامانه محاسبه و بطور خودکار نمایش داده می شود. سپس دکمه ذخیره را فشرده و از صفحه فوق خارج می شویم.

بخش دوم: کار قابل سنجش استرسهای حرارتی

در این قسمت نتایج ثبت شده استرس حرارتی از یک کارگاه با جزئیات اطلاعات نمایش داده می شود. با باز کردن علامت مثبت کنار هر کدام از موارد داخل جدول، جزئیات سنجش در قالب یک جدول نمایش داده خواهد شد. مراحل مشاهده کارتابل:

۱. مدیریت فرآیندها
۲. مدیریت کارتابل ها
۳. کارتابل سنجش استرسهای حرارتی



ردیف	نام واحد	کد واحد	نوع واحد	مرکز بهداشتی/ شرکت اندازه گیری کننده	تعداد شاغلین کارگر	تاریخ سنجش	ساعت سنجش	نظرسنجی	تعداد شاغلین در دسترس	
1	اکسیرن تولید	1105-003-00129	کارگاه چند واحدی	11	7	1392/08/29	...	شاخص WBGT بالاتر	5	
1	انبار		نوع محیط کار شاغل در و راه عمده دریافت گرما در محیط کار	هدایت	درجه تطابق افراد	مدت زمان انجام	درجه پارکاری ش	شاخص دمای تر	شاخص دمای تر	روش کنترلی هر
2	تولید		فضای کار غیر مسقف	هدایت	تطابق یافته با م	بین 75 تا 100 د	کار سبک	34	31	استفاده از وس
2	انبار بیدگلی	1105-003-00149	انبار مواد صنعتی (آه اکیرآباد)	5	5	1392/08/28	10:10	شاخص WBGT پایینتر	6	
3	کوهستان	1105-004-00049	کارگاه چند واحدی	غرب	21	1392/08/15	10:11	شاخص WBGT بالاتر	21	

بخش هفتم:

راهنمای ثبت ارزیابی

ارگونومی

بخش اول: ثبت ارزیابی ارگونومی

برای ثبت اطلاعات مربوطه مراحل ذیل انجام می شود:

۱- انتخاب کارگاه مورد نظر

The screenshot shows the 'انتخاب کارگاه' (Workshop Selection) screen. At the top, there are search filters for 'گروه اصلی نوع واحد', 'نام واحد', 'نام منصوب', 'نام مدیر', 'استان', 'دانشگاه', 'شبهه', 'نام واحد', 'گروه اصلی نوع واحد', 'گروه نوع واحد', 'کد واحد', 'نام خانوادگی منصوب', 'نام خانوادگی مدیر', 'شبهه/مرکز بهداشت', 'دانشگاه', and 'خانه بهداشت'. Below these filters is a table of workshops. A red box highlights the second row of the table, and a red arrow points to the 'ارزیابی ارگونومی' (Ergonomics Evaluation) button in the bottom navigation bar.

ردیف	استان	دانشگاه	شبهه	نام واحد	گروه اصلی نوع واحد	گروه نوع واحد	نوع واحد	کد واحد	درجه خطر(حرفه ای) / درجه ریسک(مجموع)
1	مازندران	مازندران	فشمهر	صافکاری گران	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی اتومبیل	3120-011-01256	
2	گلستان	گلستان	گرگان	صافکاری	حرفه ای	صنایع شیمیایی	صافکاری و نقاشی اتومبیل	2840-010-00076	درجه دو
3	هرمزگان	هرمزگان	حاجی آباد	کاشی و سرامیک	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	ساختن ظروف چینی و سفالی ، سرامیک	3321-007-00257	
4	خوزستان	جندی شاپور اهواز	لالی	نجاری هلاکویی	حرفه ای	صنایع سلولزی	صنایع چوب- ساختن وسایل چوبی اداری	1632-014-00009	
5	گلستان	گلستان	آبی فلا	سپنداره کیان	حرفه ای	صنایع کانی غیر فلز	آسفالت سازی	2840-002-00796	درجه دو

۲- انتخاب و کلیک روی زبانه ارزیابی ارگونومی

This screenshot is identical to the previous one, but with a red circle around the 'ارزیابی ارگونومی' button in the bottom navigation bar, and a red arrow pointing to it from the right side of the page.

۳- تکمیل اطلاعات عمومی

➤ تنظیم تاریخ ارزیابی ارگونومی (۱) و نوشتن نام مرکز بهداشت یا شرکت خصوصی دارای مجوز انجام دهنده ارزیابی (۲)

✓ **نکته:** در صورتیکه ارزیابی توسط کارشناسان شاغل در تشکیلات کارگاهی آن واحد صنعتی انجام شده است باید نام تشکیلات و واحد صنعتی ارزیابی کننده در قسمت ۲ وارد شود.



ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	تعمیر خودرو سنگین	تعمیرگاه ماشین، موتور و دوجرخه	1

➤ انتخاب واحد کارگاهی مورد نظر (۱)، کلیک بر روی زبانه ارزیابی ارگونومی (۲) و ورود به صفحه ارزیابی



ردیف	نوع واحد/ نام واحد	نوع فعالیت	تعداد کارگر
1	تعمیر خودرو سنگین	تعمیرگاه ماشین، موتور و دوجرخه (مکانیکی ها، تعویض روغنی، آبارانی و ...)	1

۴- تکمیل صفحه ارزیابی ارگونومی

- (۱) در این صفحه کارگر از نظر ریسک فاکتورهای ارگونومیکی ارزیابی می‌شود و در باکس مربوط به هر ریسک فاکتور تعداد شاغلین در مواجهه با آن ریسک فاکتور نوشته می‌شود. در صورتیکه ریسک فاکتوری به غیر از موارد ذکر شده در محیط وجود داشته باشد، در قسمت سایر موارد تعداد شاغلین در مواجهه با آن ریسک فاکتور نوشته می‌شود؛
- (۲) زمان مواجهه با ریسک فاکتور مربوطه بر حسب ساعت نوشته می‌شود. در صورتیکه شاغلین در معرض یک ریسک فاکتور همگی یک کار مشابه را انجام می‌دهند و تقریباً زمان مواجهه آنها با آن ریسک فاکتور تفاوت زیادی با هم ندارد، برای محاسبه زمان مواجهه می‌توان میانگینی از زمان مواجهه شاغلین در معرض آن ریسک فاکتور را در این قسمت درج نمود. در صورتیکه این شرایط برقرار نباشد وارد کردن زمان مواجهه شاغلین لازم نیست؛
- (۳) اقدامات بازرسی پیشنهادی نیز در قسمت مربوطه نوشته می‌شود؛
- (۴) پس از اتمام ارزیابی، تعداد کل شاغلین در معرض ریسک فاکتورهای تشخیص داده شده در قسمت مربوطه نوشته می‌شود. لازم به ذکر است که باید توجه داشت ممکن است بطور مثال فردی با بیش از یک ریسک فاکتور مواجهه داشته باشد. در این صورت برای محاسبه تعداد کل شاغلین در معرض، این فرد نباید دو بار به حساب آورده شود و باید یک شاغل در نظر گرفته شود. در این موارد تعداد کل شاغلین در معرض کمتر از جمع تعداد شاغلین نوشته شده در ستونهای جلوی هر ریسک فاکتور خواهد بود؛
- (۵) در قسمت بعد چگونگی تشخیص ریسک فاکتور ارگونومیکی توسط بازرس تعیین می‌شود. در صورتیکه بازرس از طریق مشاهده این کار را انجام داده باشد، با کلیک بر روی فلش کوچک درون باکس این گزینه را انتخاب می‌کند و در صورتیکه از نرم‌افزار خاصی استفاده کرده باشد با کلیک بر روی فلش کوچک درون باکس گزینه "استفاده از نرم‌افزار" را انتخاب می‌کند؛
- (۶) پس از آن در باکس بعدی نام نرم‌افزار انتخاب می‌شود؛
- (۷) اقدامات کنترلی انجام شده را نیز بصورت چند گزینه ای از این باکس می‌توان انتخاب کرد؛
- (۸) در صورتیکه در قسمت نوع ریسک فاکتور، ریسک فاکتور دیگری غیر از موارد ذکر شده وجود داشته باشد، نام آن در قسمت توضیحات نوشته می‌شود. همچنین اگر از نرم افزاری بجز نرم افزارهای ذکر شده در قسمت ۶ استفاده شده باشد، لازم است نام نرم‌افزار مورد استفاده در قسمت توضیحات آورده شود؛
- (۹) پس از تکمیل کلیه قسمت‌ها گزینه ذخیره انتخاب می‌گردد.

ثبت اطلاعات کارگاه

نوع واحد/ نام واحد : تعمیر خودرو سنگین

تعداد شاغلین واحد: 1

ردیف	عنوان	تعداد شاغلین در معرض	زمان مواجهه (دقیقه)	اقدامات پیشنه‌های کارشناس
1	حمل بار	0	0	
2	وضعیت نامناسب بدن	0	0	
3	ابزار کار نامناسب	0	0	
4	ایستگاه کار نامناسب	0	0	
5	حرکات تکراری	0	0	
6	اعمال نیروی زیاد	0	0	
7	سایر موارد	0	0	

تعداد کل شاغلین در معرض ریسک فاکتورهای ارگونومیکی:

روش ارزیابی ریسک فاکتور ارگونومیکی توسط کارشناس:

نرم افزار مورد استفاده: OWAS

اقدامات کنترلی: اصلاح ایستگاه کار

توضیحات:

ذخیره انصراف

بخش دوم: کارتابل ارزیابی ارگونومی

در این قسمت نتایج ثبت شده ارزیابی ارگونومی از یک کارگاه با جزئیات اطلاعات نمایش داده می شود. با باز کردن علامت مثبت کنار هر کدام از موارد داخل جدول، جزئیات ارزیابی در قالب یک جدول نمایش داده خواهد شد. مراحل مشاهده کارتابل:

۱. مدیریت فرآیند ها
۲. مدیریت کارتابل ها
۳. کارتابل ارزیابی ارگونومی



ردیف	نام واحد	کد واحد	نوع واحد	تاریخ سنجش	نام مرکز بهداشت/شرکت خصوصی دار	تعداد کل شاغلین دار	تعداد کل شاغلین در معرض	کابرت ثبت کننده
1	نجاری ایده	1632-003-00001	صنایع چوب-نجاری	1392/09/26	مرکز بهداشت ایده	1	1	حلیمه سرعلی سعید
2	آهن، آلومینیوم و درب و پنجره سازی	1316-002-00001	درب و پنجره سازی	1392/09/13	مرکز بهداشتی درمانی بشرویه	5	0	مجتبی مختاری
3	توربوکمپرسور	2118-002-00016	سایر صنایع فزری س	1392/08/15	آرین	60	10	رضا مرادی
4	انگاری هنر	1157-004-00010	انگاری ، انگاری طلا	1392/08/15	مرکز بهداشت	4	0	سارا ارجندی
5	سنگ آذین	1717-004-00014	سنگ بری و سنگ ک	1391/05/10	سازکو	4	4	محمد فهرستی

ردیف	نوع واحد/ نام واحد	تعداد شاغلین در معرض	روش ارزیابی	نرم افزار ارزیابی	اقدامات کنترلی	توضیحات
1	سنگ آذین	4	روش ارزیابی	استفاده از نرم افزار	اصلاح وضعیت بدنی	
ردیف	نوع ریسک	تعداد شاغلین در معرض	زمان مواجهه	پیشنهاد کارشناس		
1	وضعیت نامناسب بدن	3	3	طراحی مجدد فضای کار		
2	حرکات تکراری	4	1			
3	ابزار کار نامناسب	2	6			
4	ایستگاه کار نامناسب	4	3			
5	جمل بار	2	3	استفاده از ابزار مکانیکی		

بخش هشتم:
راهنمای کار قابل
آموزش‌های مصوب

کارتابل آموزش های مصوب

➤ این بخش در ارتباط با ثبت اطلاعات مربوط به آموزش های انجام شده هم در حوزه بهداشت محیط و کار و هم در حوزه بهداشت محیط تعبیه شده است.

✓ توجه فرمایید که در این بخش فقط آموزشهای کد دار و مصوب ثبت می شود.

➤ مراحل ورود به کارتابل آموزشهای مصوب:

۱. مدیریت فرآیندها
۲. مدیریت کارتابل ها
۳. کارتابل آموزش های مصوب



ردیف	استان	شهرستان	شهر	روستا	عنوان	برگزارکننده	مدرس	موضوع آموزش	گروه هدف
1	تهران	تهران	شهر تهران		شیبهای	مرکز سلامت	دکتر بورامی	جیوه	کارفرمای
2	خوزستان				کنترل عوامل شیبهای	معاونت بهداشتی اهواز	دکتر فرشید قربانی	سایر عوامل شیبهای	کارشناس
3	خوزستان				کنترل عوامل شیبهای	معاونت بهداشتی	دکتر فرشید قربانی	سایر عوامل شیبهای	کارشناس
4	خراسان جنوبی	بشرویه	شهر بشرویه		ارگونومی کاربردی و اختلالات شایع اسکلتی عضلانی	واحد بهداشت محیط و حرفه ای	دکتر مرتضوی- مهندس مختاری	ارگونومی	کارشناس
5	مازندران	گلوگاه	شهر گلوگاه		پیشگیری از بیماری های شغلی	خانم نازین سپهری	خانم سپهری	شرایط جوی	کارگران
6	مازندران	گلوگاه	شهر گلوگاه		عوامل زیان آور محیط کار	خانم نازین سپهری	خانم سپهری	شرایط جوی	کارگران

۴. دوره آموزشی جدید



ثبت دوره آموزشی

عنوان دوره: *
مدرس:
تاریخ شروع: *
موضوع آموزش: *

تقسیمات دانشگاهی
استان: *
مرکز بهداشتی درمانی: *

تقسیمات کشوری
استان: *
شهر/دهستان: *

برگزار کننده: *
تعداد مخاطب: *
مدت زمان دوره آموزشی:
گروه هدف: *

شماره/مرکز بهداشت: *
دانشگاه: *
خانه بهداشت: *

شهرستان: *
روستا: *

بخش: *
شهر: تهران
شهر: تهران

انصراف ❌ ذخیره ✅

"پیوست ها"

پیوست شماره ۱: تقسیم بندی صنایع

صنعت	
نوع واحد کارگاهی	گروه نوع واحد
صنایع آشامیدنی	صنایع غذایی
کارگاه لبنیات سازی	
کارگاه ماست بندی	
کارگاه آبغوره سازی	
کارگاه بستنی سازی	
کارگاه کشک سابی	
کارگاه قند ریزی	
کارگاه نبات پزی	
کارخانه یخ سازی	
کنسرو سازی	
دخانیات	
خوراک دام و طیور	
صنعت گوشت (سوسیس، کالباس، همبرگر و ...)	
رشته و ماکارونی	
کارگاه روغن کشی	
تصفیه قند و شکر	
تولید نمک خوراکی و صنعتی	
بسته بندی مواد غذایی و محصولات کشاورزی (خشکبار، حبوبات و سبزیجات)	
نشاسته و گلوکز	
کشت فارچ خوراکی	
سرکه سازی و تولید ترشیجات	
عرقیات گیاهی و بسته بندی آن	
سردخانه	
سیلو	
کشتارگاه	
تولید تنقلات	
خشک کردن سبزی و میوه	
آردسازی و برنج پاک کنی	
کارگاهها و کارخانجات تولید انواع مواد غذایی	
سایر صنایع غذایی	
ساخت لوازم پلاستیکی، نایلون، PVC و ورنی	صنایع شیمیایی
ملامین سازی	
لاستیک سازی	
آینه سازی	
آبکاری، آبکاری طلا و نقره	

چاپ - صحافی	صنایع شیمیایی
چاپ سربی	
چاپ لیتوگرافی	
چاپ کلیشه و گراور سازی	
چاپ پارچه (سیلک اسکرین)	
تولید چسب کاترین و دکسترین	
تولید واکس	
تولید اسفنج و اسفنج بری	
تولید یونولیت	
تولید کائوچوی مصنوعی و تلخیص کائوچوی طبیعی	
ساخت حلالهای آروماتیک	
ساخت ترکیبات آلیفاتیک	
سم سازی	
رنگ سازی	
رنگ فروشی	
کود سازی	
تولید روغن های روان کننده معدنی و مصنوعی	
باتری سازی	
صافکاری و نقاشی اتومبیل	
شارژ گاز (خانگی + صنعتی)	
صنایع دارویی - تولید ویتامین و مسکن	
صنایع دارویی - تولید آنتی بیوتیک	
صنایع دارویی - تولید هورمون	
صنایع دارویی - تولید توأم (هورمون+ سایر موارد)	
صنایع آرایشی و بهداشتی - تولید لوازم آرایشی	
صنایع آرایشی و بهداشتی - تولید لوازم بهداشتی (دترژنتها و خمیر دندان)	
صنایع آرایشی و بهداشتی - صابون سازی	
صنایع آرایشی و بهداشتی - تولید لوازم آرایشی و بهداشتی	
صنایع آرایشی و بهداشتی - تولید لوازم آرایشی و بهداشتی	
اسید سازی	
سایر صنایع شیمیایی	
حلاجی و ریسندگی نخ و پنبه	صنایع نساجی
رنگرزی نخ و پنبه	
حلاجی و ریسندگی و رنگرزی نخ و پنبه	
بافندگی نخ و پنبه	
حلاجی، ریسندگی، رنگرزی، بافندگی، نخ و پنبه (توأم)	
حلاجی و ریسندگی پشم	
رنگرزی پشم	
حلاجی و ریسندگی و رنگرزی نخ و پشم	
بافندگی پشم	
حلاجی، ریسندگی، رنگرزی، بافندگی، پشم (توأم)	

<p>گلیم بافی، جاجیم بافی، قالیبافی و بافت گبه</p> <p>بافت الیاف مصنوعی (تریکوبافی، نوار بافی، جوراب بافی، کشباف و قیطان بافی و...)</p> <p>ریسندگی و بافندگی و چاپ پارچه توأم</p> <p>طاقه پیچی و کاموا پیچی</p> <p>تولید پوشاک</p> <p>سایر صنایع نساجی</p>	صنایع نساجی
<p>صنایع چوب- نجاری (شامل عملیات روی تنه درخت بجز رنگ و جلا)</p> <p>صنایع چوب- ساختن وسایل چوبی اداری و خانگی همراه با رنگ و جلای چوب</p> <p>صنایع چوب- تراورس و الوار، روکش تخته سه لا، نئوپان و پوشال سازی</p> <p>صنایع چوب- تولید صندوق چوبی</p> <p>صنایع چوب- مونتاژ وسایل چوبی</p> <p>صنایع چوب- الک سازی</p> <p>صنایع چوب- کاغذ سازی</p> <p>صنایع کاغذ- مقوا و کارتن سازی و شانه تخم مرغ</p> <p>صنایع کاغذ- تولید دستمال کاغذی و پوشک</p> <p>صنایع کاغذ- پاکت و دفتر سازی- کاغذ کیک- برش کاغذ</p> <p>صنایع کاغذ- حصیر بافی، توربافی(الیاف سلولزی)</p> <p>صنایع کاغذ- جارو بافی</p> <p>صنایع کاغذ- فیلترسازی</p> <p>سایر صنایع سلولزی</p>	صنایع سلولزی
<p>بلور سازی و شیشه سازی</p> <p>شیشه بری</p> <p>موزائیک سازی</p> <p>ساختن ظروف چینی و سفالی ، سرامیک ، کاشی سازی</p> <p>آسفالت سازی</p> <p>سیمان، گچ و آهک، قطعات پیش ساخته بتونی و تیرچه بلوک</p> <p>آجر سازی</p> <p>سنگ بری و سنگ کوبی</p> <p>دانه بندی شن و ماسه</p> <p>سایر صنایع کانی غیرفلزی</p>	صنایع کانی غیرفلزی
<p>ریخته گری- چودن ریزی</p> <p>ریخته گری- فولاد ریزی</p> <p>ریخته گری- تولید آلیاژهای مس</p> <p>ریخته گری- تولید آلیاژهای آلومینیوم</p> <p>ریخته گری- تولید آلیاژهای سرب</p> <p>ریخته گری- تولید آلیاژهای روی</p> <p>ریخته گری- توأم</p> <p>تکمیل قطعات ریخته گری شده گرم- گالوانیزه</p> <p>تکمیل قطعات ریخته گری شده گرم- سند بلاستینگ</p> <p>تکمیل قطعات ریخته گری شده گرم- شات بلاستینگ</p> <p>تکمیل قطعات ریخته گری شده گرم- سمباده کاری یا پرداختکاری</p>	صنایع فلزی گرم

تکمیل قطعات ریخته گری شده گرم - توأم	صنایع فلزی گرم
لنت کوبی	
جلوبندی سازی	
لحیم کاری	
سایر صنایع فلزی گرم	
نورد سرد	صنایع فلزی سرد
ساخت بدنه خودرو	
پرسکاری	
تراشکاری	
پرسکاری و تراشکاری توأم (مانند چراغسازی و سماور سازی)	
قالب سازی	
مفتول سازی، کشش مفتول، توربافی (سیم فلزی)	
کلید سازی	
آهنگری (شامل جوشکاری و برش قطعات) مانند کابینت سازی و درب و پنجره سازی	
آنتن سازی	
کانال سازی	
آلومینیم سازی	
پرداخت کاری (ابزار تیز کنی و...)	
خم کاری	
ساخت واتر پمپ	
قلاویز، حدیده و رزوه کاری	
درب و پنجره سازی	
سایر صنایع فلزی سرد	
قفل سازی	صنایع فلزی سرد و گرم
تهیه محصولات فلزی و خانگی (لواستر سازی و آینه و شمعدان سازی)	
تهیه شیرآلات / مونتاز شیرآلات	
تفلون سازی	
خودرو سازی	
گلگیر و رادياتور سازی	
تولید ماشین آلات ساده صنعتی و قطعات صنعتی	
تولید ادوات کشاورزی	
تولید صندوق نسوز	
جک سازی	
تراکتور سازی	
سایر صنایع فلزی سرد و گرم	صنایع برق و الکترونیک
تولید لوازم الکتریکی (راديو، تلویزیون، کامپیوتر و...)	
مخابرات	
نیروگاهها	
کارگاههای شارژ باطری	
ایستگاههای کاهنده فشار قوی	
کابل سازی	

صنایع برق و الکترونیک	مونتاژ کلیه لوازم الکتریکی (مانند مونتاژ چراغ راهنما و ...)
	سرویس کار برق
	سایر صنایع برق و الکترونیک
صنایع چرم سازی	دباغی
	انبار پوست
	پشم زدایی و گرم زنی پوست
	برش پوست
	رنگرزی چرم
	روده پاک کنی
	سالامبورسازی
	سراجی (تولید کیف چرمی)
	تولید کفش چرمی
	تولید کیف و کفش چرمی توأم، تعمیر کیف و کفش
	چرم دوزی (به جز کیف و کفش)
	سایر صنایع چرم سازی
	کارگاههای ساختمانی
سایر صنایع	دریا نوردی
	راویزکاری
	پرتوکاری
	صنایع دستی
	سپر سازی
	کابینت سازی
	واشر سازی
	خدمات
گروه نوع واحد	نوع واحد کارگاهی
خدمات تعمیرگاه	تعمیرگاه ماشین، موتور و دوچرخه (مکانیکی ها، تعویض روغنی، آپاراتی و...)
	کارگاه تعمیر و ساخت ساعت
	کارگاه تعمیر چرخ خیاطی، یخچال، لباسشویی و کلیه لوازم خانگی
	تعمیر لوازم صوتی و تصویری
	تعمیر واتر پمپ
	تعمیر ماشین آلات صنعتی
	تعمیر عینک
	تعمیرات و ساخت طلا و نقره
سایر خدمات تعمیرگاه	
خدمات سیم پیچی	الکتروموتور (تک فاز و سه فاز)
	سیم پیچی صنعتی
خدمات شستشو و نظافت	کارواش
	قالی شویی
	مبل شویی
	خشک شویی
	سایر خدمات شستشو و نظافت

رویه کوبی مبل، چادر دوزی، روکش صندلی	خدمات دوخت و دوز
لحاف دوزی	
خیاطی و رفوگری	
تودوزی اتومبیل	
مزون لباس	
پرده دوزی	
گلدوزی	
سایر خدمات دوخت و دوز	
انبار مواد شیمیایی	خدمات انبارداری
انبار مصالح و مصالح فروشی	
انبار مواد غذایی	
انبار میوه	
انبار مواد صنعتی (آهن و شیرآلات)	
انبار بلور و شیشه	
انبار ضایعات	
انبار محصولات بهداشتی	
انبار چوب	
چوب فروشی	
ذغال فروشی	
سایر خدمات انبارداری	
مونتاز قطعات ماشین	
لوازم خانگی و غیر خانگی	
لوله کشی و مونتاز لوله	
مونتاز تابلو نئون	
سایر خدمات مونتاز	
لوکوموتیو رانی	خدمات حمل و نقل
اتوبوس رانی (شهری و بین شهری)	
خطوط ریلی (شهری و بین شهری)	
کشتی رانی	
خطوط هوایی (داخلی و خارجی)	
وسایط نقلیه سنگین (کامیون، کشنده ها و...)	
سایر خدمات حمل و نقل	
جایگاه سوخت گیری نفتی	خدمات سوخت رسانی
جایگاه سوخت گیری گازی	
خطوط گاز رسانی	
خطوط لوله کشی نفتی	
سایر خدمات سوخت رسانی	
بیمارستان	سایر فعالیتهای خدماتی
جمع آوری، کمپوست و بازیافت	
تصفیه خانه فاضلاب های صنعتی	
نیروی انتظامی و پادگانها	

زندانها	سایر فعالیتهای خدماتی
دندانپزشکی	
سم پاشی	
آرامستان ها	
ورزشگاه ها	
آسایشگاه ها	
آزمایشگاه ها	
دریل کاری	
عکاسی، فیلم برداری	
مهرسازی	
بنر و پارچه نویسی	
جوشکاری	
آژانس اتومبیل و مسافر بری	
دکل ها، تاسیسات، تجهیزات و خطوط فشار قوی	
دکل های مخابراتی BTS	
دکل های مخابراتی WiFi	
دامداری و کشاورزی	
نوع واحد کارگاهی	گروه نوع واحد
کاشت محصولات کشاورزی	کشاورزی
جنگلداری	
باغداری	
گلخانه ها	
پرورش گل و گیاه	
پرورش درختان میوه و درختان دانه های آجیلی و محصولات نوشیدنی	
پرورش نهال	
تولید انواع بذر	
خدمات کشاورزی	
سایر فعالیتهای کشاورزی	
پرورش گاو و گاو میش	پرورش حیوانات
پرورش گوسفند و بز	
پرورش شتر	
گاوداری	
گوسفند داری	
پرورش اسب و الاغ و قاطر و استر	
پرورش مرغ و خروس	
مرغداری	
پرورش خرگوش	
نگهداری اسب و قاطر و الاغ	
پرورش زنبور عسل	
پرورش کرم ابریشم	
پرورش اردک	

پرورش بلدرچین	پرورش حیوانات
پرورش بوقلمون	
پرورش شترمرغ	
پرورش و نگهداری حیوانات آزمایشگاهی	
خدمات دامپروری و دامداری	
گله داری	
سایر فعالیتهای مربوط به حیوانات	
ماهیگیری و صید ماهی	صید و پرورش آبزیان
پرورش انواع ماهی	
صید میگو	
صید مروارید	
صید حیوانات آبی	
جمع آوری گیاهان دریایی	
سایر فعالیتهای مربوط به آبزیان	
معادن	
نوع واحد کارگاهی	گروه نوع واحد
معادن ذغال سنگ و لنینیت	معادن سنگهای معدنی
معادن اورانیوم و توریم	
معادن شن و ماسه	
معادن بازالت	
معادن خاک رس	
معادن خاک صنعتی	
معادن خاک نسوز	
معادن دولومیت	
معادن سنگ آهک	
معادن سنگ گچ	
معادن سنگ گرانیت	
معادن سنگ مرمر	
معادن کائولن	
معادن کلسیت	
معادن سنگ نمک	
معادن پتبه نسوز	
معادن تالک	
معادن سنگهای جواهری	
معادن سیلیس و ترکیبات آن	
معادن فلدسپات	
معادن فیروزه	
معادن کوارتز	
معادن میکا	
معادن کانیهای آرسنیک	
معادن کانیهای حاوی فسفر	
معادن کانیهای حاوی پتاسیم	
سایر معادن معدنی	

معادن سنگهای آهنی	معادن سنگهای فلزی
معادن بوکسیت و دیگر سنگهای آلومینیوم	
معادن تنگستن	
معادن جیوه	
معادن سرب و روی	
معادن طلا	
معادن قلع	
معادن کبالت	
معادن مس	
معادن منگنز	
معادن نقره	
معادن نیکل	
سایر معادن فلزی	
معادن گاز	سایر معادن
معادن نفت و گاز	

"موفق باشید"