



دفترچه راهنما نرم افزار مانیتورینگ اسلب  
فولاد مبارکه



۹۰۴

Slab monitoring  
software User manual




شرکت فنی و مهندسی درصا



می بینیم آنچه را نمی بینید

# فهرست

۲.....	راه اندازی سریع نرم افزار
۳.....	راهنمای نرم افزار : toolbar سمت راست
۴.....	راهنمای نرم افزار : toolbar سمت چپ
۵.....	راهنمای نرم افزار : toolbar بالایی نرم افزار
۶.....	صفحه اصلی نرم افزار:اتصال به دوربین ها
۷.....	صفحه پانوراما
۸.....	صفحه نمایش تمام صفحه دوربین ها
۹.....	صفحه گزارش گیری
۱۰.....	toolbar جست و جو
۱۱.....	هشدار ها
۱۱.....	صفحه ورود کاربر
۱۲.....	صفحه تنظیمات
۱۳.....	صفحه تنظیمات اصلی نرم افزار
۱۴.....	صفحه مدیریت کاربران
۱۵.....	صفحه پشتیبان گیری
۱۶.....	صفحه رفع عیب

## راه اندازی سریع نرم افزار

برای راه اندازی سریع نرم افزار در ابتدا لاگین کرده و سپس بر روی کلید  کلیک کنید نرم افزار را در حالت اتوماتیک قرار دهید و سپس بر روی کلید اتوماتیک و شروع تصویر برداری کلیک کنید سپس در هنگامی که اسلب در تصویر نمی باشد بر روی کلید کالیبراسیون کلیک کنید.

در صورتی که تمام تصاویر نمایش داده نشد و یا یکی از آیکن های مربوط به دوربین که به رنگ سبز  است به رنگ قرمز  تغییر رنگ داد به قسمت رفع عیب مراجعه کنید.

پس از این مرحله در صورت عبور اسلب چراغ های قرمز به رنگ سبز تغییر رنگ می دهد در صورتی که این اتفاق صورت نپذیرد به قسمت رفع عیب مراجعه کنید.



نشان دهنده وضعیت اتصال دوربین ها  
سبز به معنای متصل و قرمز به معنای قطع می باشد (در صورت نگه  
داشتن ماوس نام دوربین نمایش داده می شود)

سرعت خط

آیدی اسلب

شماره خط (0,1)

عرض

وزن

طول

ضخامت

اضافه کردن عیب توسط کاربر

نرخ بروزرسانی تصاویر

اتصال و قطع اتصال به دوربین ها

شروع و آماده سازی تصویر برداری و  
قطع تصویر برداری در صورت انتخاب  
حالت دستی

Four status icons at the top:

About Slab

Slab Rate: - m/s ...

Slab ID: 0 ...

Slab Line : 0 ...

Width : 0 ...

Weight : 0 ...

Lenght : 0 ...

Thickness : 0 ...

Defects List

Is-suit

Add New Defect

Defects List

1 ☐ 1

2 ☐ 2

3 ☐ 3

PS:

Four icons:

● Automatic ● Manual

START Capture STOP Capture

10:11:33

1401-06-27

## راهنمای نرم افزار : toolbar سمت راست

نمایش دمای هر یک از دوربین ها

در صورت اتصال نرم افزار به لول ۲ کلیه این  
اطلاعات به صورت اتوماتیک بروز رسانی  
می شود هم چنین به صورت دستی نیز قابل تنظیم  
می باشد . (به جز سرعت)

لیست عیوب دریافتی از لول ۲

کالیبراسیون نرم افزار

تغییر حالت تصویر برداری

## راهنمای نرم افزار : toolbar سمت چپ

کلید تولبار برای باز و بسته شدن توضیحات هر کدام از دکمه های پایین



نمایش صفحه حالت سطری مانند آیکن موجود



نمایش صفحه حالت سطری، ستونی مانند آیکن موجود



نمایش صفحه حالت پانوراما



نمایش صفحه حالت تمام صفحه برای هر دوربین



نمایش صفحه گزارش گیری



با کلیک بر روی دکمه خروج کاربر در صورتی که کاربر از قبل ورود کرده باشد پنجره ای به این شکل برای اطمینان از خروج نمایش داده می شود.

Are you sure, want to logout ?

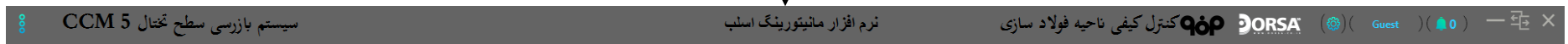
بله

خیر

کلید خروج کاربر



## راهنمای نرم افزار : toolbar بالایی نرم افزار



نمایش نام کاربر و کلید ورود کاربر (لاگین) به نرم افزار  
(متن داخل کلید به محض ورود کاربر به نام کاربر تغییر پیدا  
میکند)

هشدار های نرم افزار

کلید تمام صفحه

خروج از نرم افزار


نمایش صفحه تنظیمات



کوچک کردن نرم افزار

## صفحه اصلی نرم افزار: اتصال به دوربین ها

این صفحه شامل ۵ پنجره برای نمایش تصاویر می باشد. ۴ پنجره برای پخش زنده دوربین ها و یک پنجره کوچک برای نمایش تصویر پیشانی اسلب می باشد.



هر کدام از دوربین ها کلیدی به این شکل  دارند که با کلیک بر روی آن منوی کشویی به این شکل باز می گردد و دارای کلید های توقف و پخش می باشد که پس از فشردن کلید توقف با کلیک چپ بر روی هر نقطه از تصویر ، تصویر زوم می شود هم چنین برای برگشتن به حالت عادی با کلیک راست این اتفاق صورت می گیرد.

کلید  برای تصویر برداری لحظه از دوربین قرار دارد و کلید  برای تبدیل تصویر به حالت تمام صفحه می باشد.





## صفحه پانوراما

در این صفحه سه پنجره موجود میباشد که به محض عبور اسلب تصاویر به یکدیگر پیوسته و تا زمان عبور اسلب جدید تصاویر باقی میماند

سیستم بازرسی سطح تختال CCM 5      DORSA Slab Monitoring System      کنترل کیفی ناحیه فولاد سازی      Guest      0

Camera 2

تصویر گرفتن از دوربین و نمایش تمام صفحه

Camera 3

Camera 4

56.8 °C   61.1 °C   62.0 °C   64.0 °C

✓   ✓   ✓   ✓

About Slab

Slab Rate: m/s

Slab ID: 0

Slab Line :

Width :

Weight :

Lenght :

Thickness :

Defects List

Is-suit

Add New Defect

Defects List

1 ☐ 1

2 ☐ 2

3 ☐ 3

PS: 0.26

Automatic   Manual

START Capture   STOP Capture

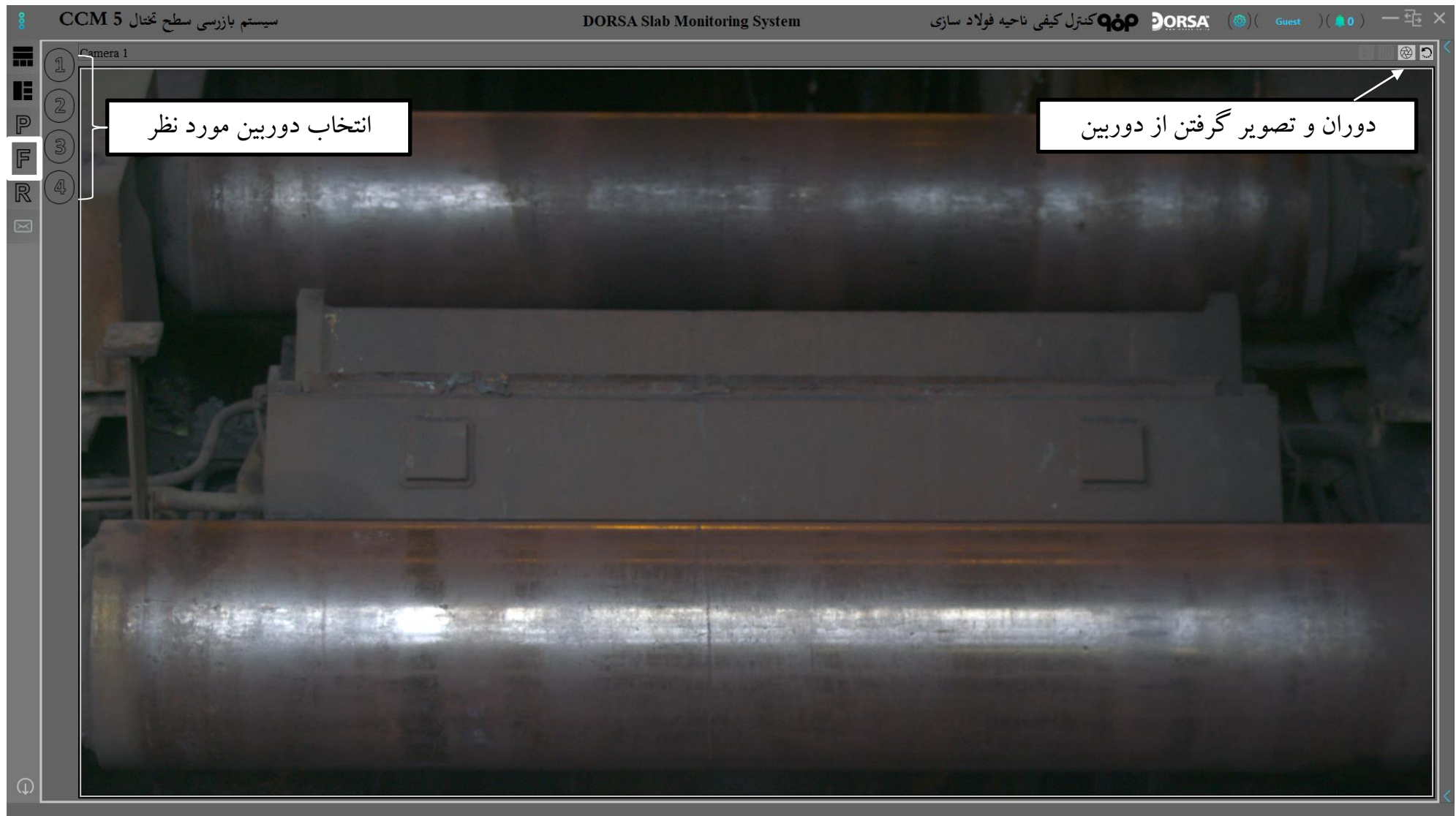
13:19:12

1401-06-29



## صفحه نمایش تمام صفحه دوربین ها

در این صفحه هر کدام از دوربین های مورد نظر به صورت انتخابی به حالت تمام صفحه نمایش داده میشود.



# صفحه گزارش گیری

صفحه گزارش گیری در هنگام باز شدن همانند شکل پایین دارای یک جدول خالی میباشد که پس از گزارش گیری با محتوای دریافت شده از دیتابیس تکمیل میگردد.

The screenshot shows the DORSA Slab Monitoring System interface. On the left, there are search filters: 'by Last' (set to 10), 'by ID', 'by Line', 'by DATE', 'by TIME', 'by Width', and 'by Weight', each with a 'Search' button. Below these is a 'Backup' button and a 'Use Table' checkbox. The main area is a table with columns: Slab ID, Date, Time, Line, Slab Defects, Thickness, Weight, Width, Length, and Image Path. The table is currently empty. On the right, the 'About Slab' section contains input fields for Slab Rate (m/s), Slab ID, Slab Line, Width, Weight, Length, and Thickness. Below this is the 'Defects List' section with an 'Is-suit' checkbox. The 'Add New Defect' section includes a 'Defects List' table with 3 rows, a 'PS' section with icons, and radio buttons for 'Automatic' and 'Manual' modes. At the bottom of the right panel are 'START Capture' and 'STOP Capture' buttons. The status bar at the very bottom shows the time '12:58:07' and the date '1401-06-27'. There is also an 'Export as EXCEL' button at the bottom right of the main table area.

پس از فشردن این کلید پنجره ای جدید باز خواهد شد که برای پشتیبان گیری از تصاویر استفاده می شود و در ادامه توضیح داده خواهد شد.

پس از فشردن این کلید از اطلاعات این جدول برای اعمال فیلتر های بیشتر استفاده می گردد.

پس از هر مرتبه جست و جو، نیاز به دریافت اطلاعات از دیتابیس و نمایش اطلاعات می باشد. این قسمت بارگزاری اطلاعات مذکور را نمایش میدهد.

وظیفه این کلید، گرفتن خروجی اکسل از جدول پس از فشردن بوده که بایستی نام و مسیر مورد نظر انتخاب گردیده و داده ها همانند جدول نمایش داده شده در نرم افزار در اکسل ذخیره می گردد.

## toolbar جست و جو

بر اساس تعداد پارامتر هایی که تصاویر ذخیره می گردند برای جست و جو در دیتابیس راه های مختلفی وجود دارد که هر کدام به صورت مجزا قابل تنظیم می باشد . پس از اعمال فیلتر بر روی دکمه جست و جو کلیک کنید.

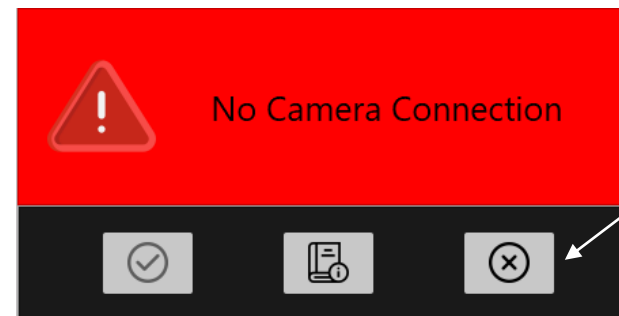
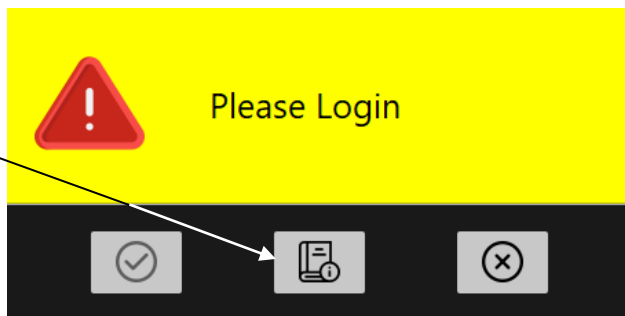
The diagram illustrates the search toolbar with the following search criteria and their corresponding labels:

- by Last :** 10 Search (Label: بر اساس آخرین اسلب ها و تعداد آن قابل تنظیم می باشد)
- by ID :** Search (Label: بر اساس آیدی اسلب)
- by Line :** Search (Label: بر اساس شماره خط اسلب)
- by DATE :** Search (Label: بر اساس بازه زمانی و تاریخ اسلب)
- by TIME :** Search (Label: بر اساس ساعت عبور اسلب از مقابل دوربین ها)
- by Width :** Search (Label: بر اساس عرض اسلب ها)
- by Weight :** Search (Label: بر اساس بازه وزنی اسلب ها)

## هشدارها

- هشدار و خطاهای نرم افزار به این شکل می باشند دو هشدار عمده عبارتند از :
- ۱- ورود کاربر
  - ۲- اتصال دوربین ها

راهنمای نرم افزار



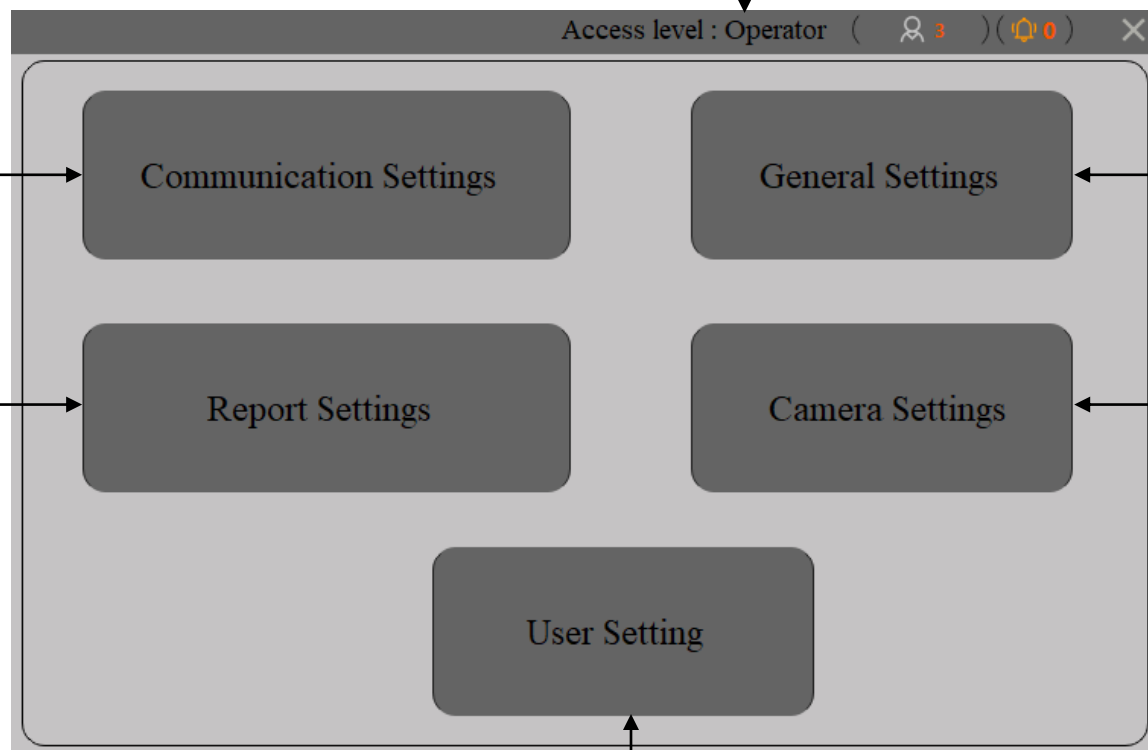
بستن پیغام

## صفحه ورود کاربر

پس از کلیک بر روی دکمه **Guest** صفحه ورود کاربر نمایش داده می شود.  
 برای ورود کاربر به نرم افزار در ابتدا باید نام کاربری و رمز عبور وارد گردد و سپس بر روی دکمه ورود کلیک شود.  
 در صورت صحیح وارد کردن نام کاربری و رمز عبور این صفحه بسته می شود و کاربر به حساب کاربری خود وارد می گردد.  
 در صورتی که نام کاربری یا رمز عبور اشتباه وارد شود هشدارهای مربوطه در صفحه ورود به کاربر نمایش داده می شود.

## صفحه تنظیمات

سطح دسترسی کاربر وارد شده



تنظیمات اصلی شامل:  
زبان ، ابعاد پنجره ها ، محل  
ذخیره سازی تصاویر و ...

تنظیمات دوربین ها شامل:  
شدت روشنایی ، پهنای  
باند و ....

تنظیمات مدیریت کاربران شامل  
حذف و اضافه نمودن کاربران

تنظیمات صفحه  
گزارشات

ارتباط نرم افزار به لول ۲

# صفحه تنظیمات اصلی نرم افزار

در این صفحه، تنظیمات اصلی نرم افزار صورت می گیرد و هر بخش به صورت واضح بیان شده است.

Access level : Operator ( 1 ) ( 0 )

تنظیمات نرم افزار

صفحه پخش زنده

تاییدیه برای ذخیره سازی:

فعالسازی ☐ غیر فعالسازی ☐

تنظیم اسنابل Fusion

زبان Persian(فارسی)

لیست عیوب

1  
2  
3  
4  
5

تعریف کردن عیوب به صورت دستی توسط اپراتور به نرم افزار

ابعاد پنجره های نمایش در صفحات مختلف نرم افزار

صفحه پخش زنده دیجیتال

نام دوربین ها

1 دوربین UP

2 دوربین LEFT

3 دوربین igh8uygh

4 دوربین Facing

تعیین صفحه پیش فرض: صفحه پخش زنده ☐ صفحه پخش زنده دیجیتال ☐

Color: Gray

رنگ نرم افزار

1. سنسور برای تشخیص اسلب دو راه وجود دارد:

2. پردازش تصویر

محل ذخیره سازی تصاویر، با کلیک بر روی دکمه مجاور محل ذخیره سازی تصاویر قابل تغییر می باشد.

فرمت ذخیره سازی تصویر و کیفیت ذخیره سازی

تعیین صفحه پیش فرض: صفحه پخش زنده ☐ صفحه پخش زنده دیجیتال ☐

Panorama Lenght: Automatic ☐ Manual ☐ 20

Speed Of Line: Automatic ☐ Manual ☐

Slab Detect: Image Processing ☐ Sensor ☐

Font: Times New Roman Size: 14

Fontت و سائز نوشته ها درون نرم افزار

Left Box Width: 180 Right Box Width: 300

Capturing\_time: Automatic ☐ Manual ☐ 1000 ms

Images Directory: F:/images

Immediately Images Directory: F:/images

Images Format: BMP Quality: 51 %

Immediately Images Format: BMP Quality: 10 %

خروج راهنمایی ذخیره

برای سرعت عکس برداری در حالتی که سرعت از لول ۲ دریافت نمیشود این عدد به صورت دستی باید تنظیم شود

## صفحه مدیریت کاربران

در این صفحه لیست کاربران موجود نمایش داده میشود و امکان حذف کاربر و ایجاد کاربر جدید وجود دارد. پس از اعمال هر گونه تغییر بر روی دکمه **Save** کلیک کنید.

Access level : Operator ( 1 ) ( 0 )

	ID	Name	Access_level
1	<input type="checkbox"/>		
2	<input type="checkbox"/> edrg		
3	<input type="checkbox"/> 123		
4	<input type="checkbox"/> 1		
5	<input type="checkbox"/> 2		
6	<input type="checkbox"/> 8		

ID :

Name:

Password:

Re-enter Password:

Access Level:

Remove

ADD

Save Help Cancel

اسامی کاربران موجود

مشخصات مورد نیاز  
برای ساخت کاربر جدید

برای حذف کاربر در ابتدا در  
تیک کاربر مورد نظر را زده و بر  
روی کلید حذف (Remove)  
کلیک کنید.

برای ساخت کاربر در ابتدا فرم  
های بالا را تکمیل گردیده سپس  
بر روی دکمه اضافه کردن  
(ADD) کلیک کنید.



## صفحه پشتیبان گیری

با کلیک بر روی کلید پشتیبان گیری صفحه پایین نمایش داده می شود .  
برای پشتیبان گیری نیاز است که حتما اپراتور در نرم افزار لاگین کرده باشد ، سپس موارد مورد نیاز را جست و جو کرده سپس اقدام به پشتیبان گیری نمایید.  
در اولین مرحله اپراتور بر روی کلید ادرس محل پشتیبان گیری کلیک نموده و محل پشتیبان گیری را مشخص مینماید ، سپس از میان موارد جست و جو شده موارد مورد نیاز را کلیک می کند و سپس بر روی دکمه **start** کلیک میکند.  
لازم به ذکر است که ممکن است مواردی از تصاویر موجود نباشد به این علت که نرم افزار به صورت اتوماتیک تصاویر قبلی را پاک می کند نمایش این وضعیت در ستون **status** قابل مشاهده می باشد.

Backup Address :

	Slab ID	Status	Date	Time	Line	Slab Defects	Thickness	Weight	Width	Length	Image Path
1	<input type="checkbox"/> 3	Missing	3	3	None	None	None	None	None	None	D:\images\4
2	<input type="checkbox"/> 2	Missing	2	2	22	2	2	2	2	2	D:\images\2
3	<input type="checkbox"/> 1	Available	1	1	1	1	1	1	1	1	D:\images\1

Select All

Select Availables

Clear All

0%

Start

Pause

Cancel

در این قسمت به عیب های احتمالی نرم افزار خواهیم پرداخت:

### ۱- عدم اتصال و نمایش تصاویر

#### ۱-۱-۱- دما

یکی از مهم ترین عوامل برای پایداری سیستم، دمای دوربین ها میباشد. برای کنترل دمای دوربین، دمای هر یک از دوربین ها به صورت لحظه ای در نرم افزار نمایش داده می شود. دمای ایده ال برای دوربین ها در محدوده ۵۰ تا ۷۰ درجه میباشد، دمای بحرانی بین ۷۰ تا ۷۸ درجه می باشد و در صورتی که دما از این عدد عبور کند دوربین به صورت اتوماتیک قطع می شود. در این مرحله اپراتور باید دوربین مربوطه را شناسایی کند و شیر های مربوط به خنک کاری را تا انتها باز کند (این شیر ها در حالت عادی به صورت نیمه باز می باشند). پس از مدتی با کاهش دما دوربین مربوطه مجددا فعال می گردد.

#### ۱-۲- پرژکتور

در صورتی که وضوح تصاویر از بین رفته و نور کافی در تصویر قابل مشاهده نباشد، علت آن خاموش بودن پرژکتور یا وجود گرد و غبار بر روی پرژکتور یا دوربین بوده و برای رفع این مشکل بایستی با دستمال های مخصوص اقدام به پاکسازی نمایید.

#### ۱-۳- عدم ارتباط با دوربین

در صورتی که پس از فشردن دکمه اتصال، هشدار عدم ارتباط دریافت نمودید، در ابتدا سیستم را ری استارت نمایید، سپس نرم افزار را مجددا راه اندازی کنید. در صورت مشاهده مجدد هشدار با مسئول مربوطه تماس حاصل نمایید.

### ۲- عدم تشخیص اسلب

در صورتی که نرم افزار در تشخیص اسلب دچار مشکل می باشد در زمانی که اسلب در تصویر وجود ندارد بر روی دکمه کالیبره کلیک کنید نرم افزار به صورت اتوماتیک فرایند های مورد نیاز را انجام خواهد داد.

### ۳- عدم ضبط تصاویر اسلب

در صورت بروز چنین اتفاقی در اولین مرحله باید محل ذخیره سازی تصاویر در قسمت تنظیمات مورد بررسی قرار گیرد. در صورتی که ادرس ذخیره سازی دچار مشکل نبود حال حافظه سیستم بررسی شود. در صورتی که حافظه درایو مربوطه فضای کافی نداشت محل ذخیره سازی تغییر پیدا کند و به مسئول مربوطه اطلاع داده شود و در صورتی که درایو مربوطه فضای کافی داشت به مسئول مربوطه اطلاع داده شود.