

# Inspection Report of Crane

## جرثقیل

تاریخ بازرسی :  
شماره سریال :

### فهرست مندرجات

| صفحه | فهرست                              | ردیف |
|------|------------------------------------|------|
| 3    | تعریف دامنه بازرسی و استانداردهای  | 1    |
| 3    | مشخصات فنی جرثقیل                  | 2    |
| 4    | گزارش بازرسی ریلهای حرکت طولی      | 3    |
| 5    | گزارش بازرسی ریلهای حرکت عرضی      | 4    |
| 6    | نتایج بازرسی راهروهای ارتباطی      | 5    |
| 6    | نتایج بازرسی چرخها                 | 6    |
| 7    | نتایج بازرسی چرخها                 | 7    |
| 7    | وضعیت بازرسی عمومی                 | 8    |
| 8    | نتایج بازرسی گیر بکس بالابر اصلی   | 9    |
| 8    | نتایج بازرسی گیر بکس بالابر کمکی   | 10   |
| 8    | نتایج بازرسی گیر بکس های حرکت طولی | 11   |
| 9    | نتایج بازرسی گیر بکس های حرکت عرضی | 12   |
| 9    | نتایج بازرسی از کالسکه             | 13   |
| 10   | نتایج بازرسی هوک                   | 14   |

|    |                                 |    |
|----|---------------------------------|----|
| 10 | نتایج بازرسی زنجیر              | 15 |
| 11 | نتایج بازرسی درام               | 16 |
| 11 | نتایج بازرسی سیم بکسل           | 17 |
| 12 | نتایج بازرسی قرقره              | 18 |
| 12 | نتایج بازرسی کابین              | 19 |
| 12 | Spreader                        | 20 |
| 13 | نتایج بازرسی از Spreader        | 21 |
| 14 | نتایج اندازه گیری خیز پل        | 22 |
| 14 | شناسنامه                        | 23 |
| 15 | الکتروموتور بالابرکمی شناسنامه  | 24 |
| 15 | شناسنامه الکتروموتور حرکت طولی  | 25 |
| 16 | شناسنامه الکتروموتور حرکت ع     | 26 |
| 16 | نتایج بازرسی تابلوی الکتریکی    | 27 |
|    | جرثقیل                          |    |
| 17 | نتایج تست بالابر اصلی           | 28 |
| 17 | نتایج تست بالابرکمی             | 29 |
| 18 | نتایج تست الکتروموتور حرکت طولی | 30 |
| 18 | نتایج تست الکتروموتور حرکت عرضی | 31 |
| 19 | نتایج تست سیستم کنترل           | 32 |
| 19 | نتایج تست سیستم مگنت            | 33 |
| 20 | نتایج بررسی وضعیت کابل          | 34 |
| 20 | IP                              | 35 |
| 21 | نتیجه کلی بازرسی جرثقیل         | 36 |

|                             |     |     |                                      |
|-----------------------------|-----|-----|--------------------------------------|
| تاریخ بازنگری :<br>83/11/25 | 2 : | 1 : | گزارش بازرسی جرثقیل<br>B.S.N-F-3-001 |
|-----------------------------|-----|-----|--------------------------------------|

**1- تعریف دامنه بازرسی و استانداردهای**  
 دامنه م : سی و انجام تست های دوره ای کلیه جرثقیل ها بر اساس استانداردهای زیر می باشد :  
 CMAA )  
 BS 466 )  
 FEM )  
 استاندارد ملی ایران شماره 4379 )  
 آیین نامه های حفاظت و بهداشت کار )  
 استانداردهای شرکت ملی نفت ایران (IPS) )  
 EN 60204 - 1 )

## 2- مشخصات فنی جرثقیل

|                                   |                              |  |
|-----------------------------------|------------------------------|--|
|                                   |                              |  |
| جرثقیل                            | تاریخ بازرسی<br>(Ton) ظرفیت  |  |
|                                   | جرثقیل                       |  |
| شکل ریل حرکت عرضی                 | شکل ریل                      |  |
| ابعاد ریل حرکت<br>(mm)            | ابعاد ریل حرکت<br>( mm)      |  |
| طول ریل حرکت<br>(m)               | طول ریل حرکت<br>( m)         |  |
| مشخصات ضربه<br>یرهای عرضی<br>( m) | مشخصات ضربه<br>گیرهای طولی   |  |
| طول دهانه جرثقیل                  | )<br>های بازویی<br>توضیحات : |  |

### 3- گزارش بازرسی ریل‌های حرکت طولی

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نهائی                                 |
|---------|-------|-------|---|
|         |       |       | اتصالات ریل های<br>وضعیت توازی ریل های<br>* |
|         |       |       | وضعیت ضربه گیرهای                           |
|         |       |       | محدودیت حرکت طولی                           |
|         |       |       | وضعیت شیب ریلها                             |
|         |       |       | وضعیت هم راستائی<br>بالها                   |
|         |       |       | ناصافی سطح ریلها                            |
|         |       |       |   |
|         |       |       |   |
|         |       |       | توضیحات :                                   |

### 3-1- جدول مقادیر اندازه گیری شده جهت توازی ریل های حرکت طولی \*

|  |  |  |  |  |  |  |  | کنترل توازی ریل<br>( )<br>بر حسب میلیمتر |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  | میزان عدم ت<br>بودن ریل‌های پل           |

#### 4- گزارش بازرسی ریل‌های حرکت

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نهایی           |
|---------|-------|-------|-----------------------|
|         |       |       |                       |
|         |       |       | اتصالات ریل های عرضی  |
|         |       |       | وضعیت توازی ریل های * |
|         |       |       | وضعیت ضربه گیرهای     |
|         |       |       | محدودیت حرکت          |
|         |       |       | وضعیت شیب ریلها       |
|         |       |       | وضعیت هم راستایی      |
|         |       |       | بالها                 |
|         |       |       | ناصافی سطح ریلها      |
|         |       |       |                       |
|         |       |       |                       |
|         |       |       | توضیحات :             |

#### 3-1- جدول مقادیر اندازه گیری شده جهت توازی ریل های حرکت \*

|  |  |  |  |  |  |  | ریل حرکت                |
|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | ( )<br>میلیمتر          |
|  |  |  |  |  |  |  | میزان عدم<br>ریل‌های پل |

### 5- نتایج بازرسی راهروهای ارتباطی

| توضیحات   | تائید | تائید | نتیجه نهایی  |
|-----------|-------|-------|--|
|           |       |       | وضعیت نردبان                                       |
|           |       |       | وضعیت استحکام حفاظهای نردبان و راهرو               |
|           |       |       | وضعیت راهرو و صفحات زیر پائی جرثقیل                |
|           |       |       | وضعیت راهرو و صفحات زیر پایی مسیر حرکت طولی جرثقیل |
| توضیحات : |       |       |  |

### 6- نتایج بازرسی چرخها

| توضیحات   | تائید | تائید | نتیجه نهایی       |
|-----------|-------|-------|-------------------|
|           |       |       | لبرینگ چرخها و    |
|           |       |       | وضع سایش چرخها    |
|           |       |       | نشست چرخ ها       |
|           |       |       | تعداد چرخهای حرکت |
| توضیحات : |       |       |                   |

### 7- نتایج بازرسی چرخها

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نه          |
|---------|-------|-------|-------------------|
|         |       |       | بلبرینگ چرخها و   |
|         |       |       | وضع سایش چرخها    |
|         |       |       | نشست چرخ ها       |
|         |       |       |                   |
|         |       |       | تعداد چرخهای حرکت |
|         |       |       | توضیحات :         |

### 8- وضعیت بازرسی عمومی

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نهایی             |
|---------|-------|-------|-------------------------|
|         |       |       | وضعیت اتصالات<br>جرثقیل |
|         |       |       |                         |
|         |       |       | وضعیت نصب<br>جرثقیل     |
|         |       |       | وضعیت سازه              |
|         |       |       | وضعیت اتصالات           |
|         |       |       | تناسب جرثقیل با<br>نیاز |
|         |       |       | توضیحات :               |

### 9- نتایج بازرسی گیر

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نهایی     |
|---------|-------|-------|-----------------|
|         |       |       |                 |
|         |       |       | وضعیت صدا       |
|         |       |       | عملکرد سیستم    |
|         |       |       | مشخصات گیربکس : |
|         |       |       | توضیحات :       |

### 10- نتایج بازرسی گیر

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نهایی       |
|---------|-------|-------|-------------------|
|         |       |       |                   |
|         |       |       | وضعیت صدا         |
|         |       |       | عملکرد سیستم ترمز |
|         |       |       | مشخصات گیربکس :   |
|         |       |       | توضیحات :         |

### 11- نتایج بازرسی گیربکس های حرکت طولی

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نهایی       |
|---------|-------|-------|-------------------|
|         |       |       |                   |
|         |       |       | وضعیت صدا         |
|         |       |       | عملکرد سیستم ترمز |
|         |       |       | مشخصات گیربکس :   |
|         |       |       | توضیحات :         |



## 12- نتایج بازرسی گیربکس های حرکت عرضی

| نتیجه نهایی | تائید | تائید | توضیحات           |
|-------------|-------|-------|-------------------|
|             |       |       | وضعیت صدا         |
|             |       |       | عملکرد سیستم ترمز |
|             |       |       | مشخصات گیربکس :   |
|             |       |       | توضیحات :         |

## 13- نتایج بازرسی از کالسکه

| نتیجه نهایی | تائید | تائید | توضیحات                        |
|-------------|-------|-------|--------------------------------|
|             |       |       | وضعیت قرار گیری موتور و گیربکس |
|             |       |       | وضعیت اتصالات                  |
|             |       |       | <b>Drop Stop</b>               |
|             |       |       | حفاظها و راهروها               |
|             |       |       | هم تراز و هم محوری با ریل      |
|             |       |       | توضیحات :                      |

### 14-نتايچ بازرسي هوك

| نتيجه نهائي | تائيد | تائيد | توضيحات          |
|-------------|-------|-------|------------------|
|             |       |       | وضعيت هوك        |
|             |       |       |                  |
|             |       |       |                  |
|             |       |       | عملکرد شيطانك    |
|             |       |       | اتصال پين به هوك |
|             |       |       | مشخصات هوك :     |
|             |       |       | شاخص دهانه هوك : |
|             |       |       | توضيحات :        |

### 15-نتايچ بازرسي زنجير

| نتيجه نهائي | تائيد | تائيد | توضيحات                            |
|-------------|-------|-------|------------------------------------|
|             |       |       | وضعيت ظاهري زنجير و حلقه هاي زنجير |
|             |       |       | وضعيت محفظه زنجير                  |
|             |       |       | تناسب طول زنجير با                 |
|             |       |       |                                    |
|             |       |       | توضيحات :                          |

### 16- نتایج بازرسی درام

| نتیجه نهایی                  | تائید | تائید | توضیحات |
|------------------------------|-------|-------|---------|
| وضعیت شیارها                 |       |       |         |
| وضعیت Rope Guide             |       |       |         |
| وضعیت بست کابل               |       |       |         |
| میزان کابل باقیمانده روی     |       |       |         |
| Load cell                    |       |       |         |
| تناسب نشست سیم بکسل و شیارها |       |       |         |
| توضیحات :                    |       |       |         |

### 17- نتایج بازرسی سیم بکسل

| نتیجه نهایی                       | تائید | تائید | توضیحات |
|-----------------------------------|-------|-------|---------|
| پیچش و موج شکستگی ، لهیدگی و سایش |       |       |         |
|                                   |       |       |         |
|                                   |       |       |         |
|                                   |       |       |         |
| تناسب طول سیم                     |       |       |         |
| توضیحات :                         |       |       |         |

### 18- نتایج بازرسی قرقه

| توضیحات | تائید | تائید | یجه نهائی            |
|---------|-------|-------|----------------------|
|         |       |       | وضعیت ظاهري          |
|         |       |       |                      |
|         |       |       |                      |
|         |       |       |                      |
|         |       |       |                      |
|         |       |       | مارکینگ<br>(Marking) |
|         |       |       | توضیحات :            |

### 19- نتایج بازرسی کابین

| توضیحات | تائید | تائید | نتیجه نهائی                               |
|---------|-------|-------|---|
|         |       |       | وضعیت قرار گیری<br>موقعیت تجهیزات         |
|         |       |       | مسیر حرکت کابین<br>نوسان و لرزش کابین     |
|         |       |       | درب کابین<br>شیشه های کابین               |
|         |       |       | عایق حرارتی کف کابین                      |
|         |       |       | سپر حرارتی کابین                          |
|         |       |       | سیستم روشنایی کابین                       |
|         |       |       | صندلی کابین<br>عایق کابین از نظر          |
|         |       |       |   |
|         |       |       | سیستم هشدار                               |
|         |       |       | تهویه مطبوع کابین<br>سیستم مانیتورینگ     |
|         |       |       | نوع کابین :<br>ابعاد کابین :<br>توضیحات : |

**-20 : Spreader**

|  |                           |  |                       |
|--|---------------------------|--|-----------------------|
|  | فشار مخزن هیدرولیک        |  | ظرفیت بار برداری      |
|  | به شدن فکها               |  |                       |
|  | Twistlock lock/unlocktime |  | قفلهای چرخش           |
|  | 20-30-40 ft               |  | Telescoping positions |
|  | Flipper                   |  | Guidance option       |
|  |                           |  | قطر جک هیدرولیک       |

**21- نتایج بازرسی از Spreader**

| نتیجه نهایی                      | تائید | تائید | توضیحات |
|----------------------------------|-------|-------|---------|
| وضعیت بسته شدن دهانه ها          |       |       |         |
| وضعیت قرقره ها                   |       |       |         |
| وضعیت سیم بکسل ها                |       |       |         |
| تناسب سیم بکسل ها در هنگام تخلیه |       |       |         |
| بسته شدن فک ها                   |       |       |         |
| Spreader                         |       |       |         |
| عملکرد سیم جمع                   |       |       |         |
| وضعیت لوله های هیدرولیک          |       |       |         |
| عملکرد جک های هیدرولیک           |       |       |         |
| وضعیت رنگ                        |       |       |         |
| Anti sway                        |       |       |         |
| توضیحات :                        |       |       |         |

## 22- نتایج اندازه گیری خیز پل

|             |       |       |         |
|-------------|-------|-------|---------|
| نتیجه نهایی | تائید | تائید | توضیحات |
| خیز پل      |       |       |         |
| توضیحات :   |       |       |         |

## مشخصات اجزای الکتریکی بازرسی شده جرثقیل

### 23- شناسنامه

| استانداردهای بازرسی : FEM & EN60204-1 & CMAA |  |  |               |
|--|--|--|---------------|
| Type   |  |  |               |
| FEM Group                                    |  |  | سریال         |
| Capacity (T)                                 |  |  |               |
| Isol. Kl.                                    |  |  | Hook Path (m) |
| F (Hz)                                       |  |  | IP            |
| Cos ↔  |  |  | P (KW)        |
| I Δ (A)                                      |  |  | V Δ (V)       |
| I ↔(A)                                       |  |  | V ↔(V)        |
| ED %   |  |  | Rpm (1/min)   |
| V (m/min)                                    |  |  | C/h           |
| توضیحات :                                    |  |  |               |

24- شناسنامه

|           |              |  |               |
|-----------|--------------|--|---------------|
|           | Type         |  |               |
|           | FEM Group    |  | سريال         |
|           | Capacity (T) |  |               |
|           | Isol. Kl.    |  | Hook Path (m) |
|           | F (Hz)       |  | IP            |
|           | Cos ↔        |  | P (KW)        |
|           | I Δ (A)      |  | V Δ (V)       |
|           | I ↔(A)       |  | V ↔(V)        |
|           | ED %         |  | RPM (1/min)   |
|           | V (m/min)    |  | C/h           |
| توضيحات : |              |  |               |

25- شناسنامه الكتروموتور حركت طولي

|           |           |  |             |
|-----------|-----------|--|-------------|
|           | Type      |  |             |
|           | P (KW)    |  | سريال       |
|           | I Δ (A)   |  | V Δ (V)     |
|           | I ↔(A)    |  | V ↔(V)      |
|           | F (Hz)    |  | RPM (1/min) |
|           | Isol. Kl. |  | IP          |
|           | Cos ↔     |  | ED %        |
|           | V (m/min) |  | C/h         |
| توضيحات : |           |  |             |

## 26- شناسنامه الکتروموتور حرکت عرضی

|           |           |  |             |
|-----------|-----------|--|-------------|
|           | Type      |  |             |
|           | P (KW)    |  | سریال       |
|           | I Δ (A)   |  | V Δ (V)     |
|           | I ←(A)    |  | V ←(V)      |
|           | F (Hz)    |  | Rpm (1/min) |
|           | Isol. Kl. |  | IP          |
|           | Cos ↔     |  | ED %        |
|           | V (m/min) |  | C/h         |
| توضیحات : |           |  |             |

## 27- نتایج بازرسی تابلوی الکتریکی جرثقیل

| نتیجه نهایی  | تائید | تائید | توضیحات |
|--|-------|-------|---------|
| فیوزها   |       |       |         |
| کلیدها   |       |       |         |
| رله ها و کنتاکتورها  |       |       |         |
| رله حفاظت جریان  |       |       |         |
| Over load ( )  |       |       |         |
| ارتینگ   |       |       |         |
| وضعیت تابلو برق  |       |       |         |
| Inverter   |       |       |         |
| تهویه در محل قرار گیری تابلوهای الکتریکی ( برای قیل های خاص) |       |       |         |
| توضیحات :  |       |       |         |



### 28-نتایج

| توضیحات   | نتیجه نهایی |       | رو به پایین | به | رو به پایین | به | مشخصه های الکتریکی |
|-----------|-------------|-------|-------------|----|-------------|----|--------------------|
|           | تائید       | تایید |             |    |             |    |                    |
|           |             |       |             |    |             |    | V 3~ (V)           |
|           |             |       |             |    |             |    | IR(A)              |
|           |             |       |             |    |             |    | IS(A)              |
|           |             |       |             |    |             |    | IT(A)              |
| توضیحات : |             |       |             |    |             |    |                    |

### 29-نتایج کمکی

| توضیحات   | نتیجه نهایی |       | رو به پایین | به | رو به پایین | به | مشخصه های الکتریکی |
|-----------|-------------|-------|-------------|----|-------------|----|--------------------|
|           | تائید       | تایید |             |    |             |    |                    |
|           |             |       |             |    |             |    | V 3~ (V)           |
|           |             |       |             |    |             |    | IR(A)              |
|           |             |       |             |    |             |    | IS(A)              |
|           |             |       |             |    |             |    | IT(A)              |
| توضیحات : |             |       |             |    |             |    |                    |

### 30-نتایج

| توضیحات   | نتیجه نهایی |       |  |  | مشخصه های الکتریکی |
|-----------|-------------|-------|--|--|--------------------|
|           | تائید       | تایید |  |  |                    |
|           |             |       |  |  | V 3~ (V)           |
|           |             |       |  |  | IR(A)              |
|           |             |       |  |  | IS(A)              |
|           |             |       |  |  | IT(A)              |
| توضیحات : |             |       |  |  |                    |

### 31-نتایج

| توضیحات   | نتیجه نهایی |       |  |  | مشخصه های الکتریکی |
|-----------|-------------|-------|--|--|--------------------|
|           | تائید       | تایید |  |  |                    |
|           |             |       |  |  | V 3~ (V)           |
|           |             |       |  |  | IR(A)              |
|           |             |       |  |  | IS(A)              |
|           |             |       |  |  | IT(A)              |
| توضیحات : |             |       |  |  |                    |

### سیستم کنترل 32-نتایج

| توضیحات | ید | نید | نتیجه نهائی                                |
|---------|----|-----|--|
|         |    |     |  |
|         |    |     | عملکرد سوئیچ                               |
|         |    |     | عملکرد سوئیچ                               |
|         |    |     | عملکرد سوئیچ                               |
|         |    |     | عملکرد سوئیچ                               |
|         |    |     | یچ   |
|         |    |     | عملکرد سوئیچ                               |
|         |    |     | سوئیچ                                      |
|         |    |     | بر چسب نشان دهنده<br>عملکرد سوئیچها        |
|         |    |     | سیستم نگهدارنده<br>وضعیت مجموعه کلید       |
|         |    |     | عملکرد لیمیت سوئیچ<br>های بالابر           |
|         |    |     | عملکرد لیمیت سوئیچ<br>حرکت های طولی و عرضی |
|         |    |     | عملکرد سیستم نمایشگر                       |
|         |    |     | سیستم هشداري                               |
|         |    |     | عملکرد سیستم<br>Anti collision             |
|         |    |     | توضیحات :                                  |

### 33-نتایج تست سیستم

| توضیحات | نتیجه |       |                     |
|---------|-------|-------|---------------------|
|         | ید    | تائید |                     |
|         |       |       | عملکرد سیستم        |
|         |       |       | Back up             |
|         |       |       | عملکرد سیستم هشداري |
|         |       |       | توضیحات :           |

### 34- نتایج وضعیت

| توضیحات                 | نتیجه |       |
|-------------------------|-------|-------|
|                         | تائید | تائید |
|                         |       |       |
| اتصالات و سرسیم ها      |       |       |
|                         |       |       |
| وضعیت بست های نگهدارنده |       |       |
|                         |       |       |
| وضعیت سیستم برق         |       |       |
| توضیحات :               |       |       |

### 35- IP

|           | نتیجه نهایی |       | قطعه مورد |                             | IP                      |
|-----------|-------------|-------|-----------|-----------------------------|-------------------------|
|           | تایید       | تایید |           |                             |                         |
|           |             |       |           | پاشیدن آب<br>(در تمام جهات) | به قسمتهای<br>آسیب پذیر |
|           |             |       |           | پاشیدن آب<br>(در تمام جهات) | به قسمتهای<br>آسیب پذیر |
|           |             |       |           | پاشیدن آب<br>(در تمام جهات) | به قسمتهای<br>آسیب پذیر |
|           |             |       |           | پاشیدن آب<br>(در تمام جهات) | به قسمتهای<br>آسیب پذیر |
| توضیحات : |             |       |           |                             |                         |
| =         |             |       |           |                             |                         |

### 36- نتیجه کلی بازرسی جرثقیل

با توجه به عیوب مندرج در متن گزارشهای مکانیکی و الکتریکی ، جرثقیل فوق **مورد تأیید** .... و بازرسی مجدد پس از انجام اصلاحات ، پیشنهاد می گردد .

با توجه به متن گزارش ، برنامه بازرسی جرثقیل فوق  
الذکر تاریخ / / اعلام میگردد .

مدیر عملیات :

بازرس (بازرسین) :