



Toase-eh Park Sanati Gohar Ofogh  
Petrochemical Co.  
**CONCEPTUAL, BASIC and DETAIL DESIGN  
ENGINEERING OF STYRENE PARK OFFSITE**



ARKAN SANAT PAYDAR  
Procurement & Construction

Document Title:  
WPS/PQR /WPQ list for Ru0001A / B-D-02

Document No.: EI027-ASP-VD-ME-PRO-006

Rev. R0

Page 1 of 18

## STYRENE PARK OFFSITE

### WPS/PQR /WPQ list for Ru0001A / B-D-02

No PQR has been submitted.  
Anyway, none of Laboratory test report  
are suitable for welding of receiver.

Rev.	Date	Status	Description	Prepared	Checked	Approved	AC
00	11-Jan-2025	F1	Issued for Approval	F.M	M.Y	S.D	





Toase-eh Park Sanati Gohar Ofogh  
Petrochemical Co.  
**CONCEPTUAL, BASIC and DETAIL DESIGN  
ENGINEERING OF STYRENE PARK OFFSITE**







Document Title:  
WPS/PQR /WPQ list for Ru0001A / B-D-02

Document No.: EI027-ASP-VD-ME-PRO-006

Rev. R0

Page 3 of 18

Company Name.: <i>ARKAN SANAT PAYDAR</i>		Ref. Code: <i>ASME Sec. IX (2023)</i>						
W.P.S No.: <i>WPS-01</i> Rev.: <i>00</i> Date: <i>11.01.2025</i> Supporting P.Q.R No.: <i>Note 1</i> Date: <i>To be specified Later</i>		Welding Process(es): <i>GTAW+SMAW</i> Type: <i>Manual</i>						
<b>JOINTS (QW-402)</b>								
Joint Design: <i>Single Bevel, Single V grooves</i>								
Backing: <i>GTAW: No, SMAW: Yes</i>								
Backing Material: <i>Weld Metal</i>								
<b>BASE METALS: (QW- 403)</b>		<b>PREHEAT (QW- 406)</b>						
P No.: <i>1</i> Gr. No.: <i>1</i> To P No.: <i>1</i> Gr. No.: <i>2</i> Base Metal Specification: <i>SA 516 Gr. 70N</i> To Base Metal Specification: <i>SA 516 Gr. 70N</i> Base Material Thickness Range: Groove: <i>6 mm</i> Fillet: <i>---</i> Maximum Pass Thickness ≤ 13 mm: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Preheat Temp. Min: <i>15 °C</i> Inter- Pass Temp. Max: <i>250°C</i> Preheat Maintenance: <i>N/A</i>						
		<b>GAS (QW- 408)</b>						
		Gas	Mixture					
		Rate(Lit/Min)	Flow					
		Shielding Gas: <i>SG-A (Ar)</i>	<i>99/97%</i>					
		Tailing Gas: <i>None</i>	<i>8-16</i>					
		Backing Gas: <i>None</i>						
<b>FILLER METAL (QW- 404)</b>		<b>ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (QW- 409)</b>						
	GTAW	SMAW						
Filler Metal Spec. (SFA):	<i>5.18</i>	<i>5.1</i>						
AWS No.:	<i>ER70S-6A</i>	<i>E7018-1</i>						
F-No.:	<i>6</i>	<i>4</i>						
A-No.:	<i>1</i>	<i>1</i>						
Size of Filler Metal (mm):	<i>2.4</i>	<i>3.2</i>						
Filler Metal Product Form:	<i>Solid</i>	<i>N/A</i>						
Max. Deposited Weld Metal Thickness (mm)								
Groove:	<i>3</i>	<i>3</i>						
Fillet:	<i>---</i>							
Electrode/Flux (Class):	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>						
Flux Type:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>						
Flux Trade name:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>						
Consumable Insert:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>						
<b>POSITION (QW- 405)</b>		<b>TECHNIQUE: (QW- 410)</b>						
Welding Position: <i>1G</i>		String or Weave Bead: <i>Both</i>						
Welding Progression: Up <input checked="" type="checkbox"/> Down <input type="checkbox"/>		Orifice or Gas Cup Size(mm): <i>4 - 8</i>						
		Initial and Inter pass Cleaning: <i>Grinding, brushing</i>						
		Method of Back Gouging: <i>N/A</i>						
		Oscillation: <i>N/A</i>						
		Contact Tube to Work Distance: <i>N/A</i>						
		Multiple or Single Pass (Per Side): <i>Multi pass</i>						
		Multiple or Single Electrodes: <i>Single</i>						
		Electrode Spacing: <i>N/A</i>						
		Peening: <i>No</i>						
Layer	Process	Filler Metal		Current Polarity & Type	Amp.	Volt.	Travel Speed (Cm/min)	Other
		Class	Dia. (mm)					
<i>Root</i>	<i>GTAW</i>	<i>ER70S-6A</i>	<i>2.4</i>	<i>DCEN</i>	<i>80-120</i>	<i>12-18</i>	<i>7-12</i>	
<i>Others</i>	<i>SMAW</i>	<i>E7018</i>	<i>3.2</i>	<i>DCEP</i>	<i>90-140</i>	<i>20-22</i>	<i>8-14</i>	
<b>Note 1: Supporting PQR To be provided by Vendor.</b>								

 	<b>Toase-e Park Sanati Gohar Ofogh Petrochemical Co.</b> <b>CONCEPTUAL, BASIC and DETAIL DESIGN ENGINEERING OF STYRENE PARK OFFSITE</b>	 
	Document Title: WPS/PQR /WPQ list for Ru0001A / B-D-02	
	Document No.: EI027-ASP-VD-ME-PRO-006	<b>Rev. R0</b>

Company Name.: <i>ARKAN SANAT PAYDAR</i>	Ref. Code: <i>ASME Sec. IX (2023)</i>
W.P.S No.: <i>WPS-02</i> Rev.: <i>00</i> Date: <i>11.01.2025</i> Supporting P.Q.R No.: <i>Note 1</i> Date: <i>To be specified Later</i>	Welding Process(es): <i>GTAW+SMAW</i> Type: <i>Manual</i>

<b><u>JOINTS (QW-402)</u></b> Joint Design: <i>Single Bevel, Single V grooves</i> Backing: <i>GTAW: No, SMAW: Yes</i> Backing Material: <i>Weld Metal</i>	
--	--

<b><u>BASE METALS: (QW- 403)</u></b> P No.: <i>1</i> Gr. No.: <i>1</i> To P No.: <i>1</i> Gr. No.: <i>2</i> Base Metal Specification: <i>SA 516 Gr. 70N</i> To Base Metal Specification: <i>SA 516 Gr. 70N</i> Base Material Thickness Range: Groove: <i>12 mm</i> Fillet: <i>---</i> Maximum Pass Thickness ≤ 13 mm: Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<b><u>PREHEAT (QW- 406)</u></b> Preheat Temp. Min: <i>15 °C</i> Inter- Pass Temp. Max: <i>250°C</i> Preheat Maintenance: <i>N/A</i>																
	<b><u>GAS (QW- 408)</u></b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Gas</th> <th>Mixture</th> <th>Flow Rate(Lit/Min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Shielding Gas:</td> <td><i>SG-A (Ar)</i></td> <td><i>99/97%</i></td> <td><i>8-16</i></td> </tr> <tr> <td>Tailing Gas:</td> <td><i>None</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backing Gas:</td> <td><i>None</i></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Gas	Mixture	Flow Rate(Lit/Min)	Shielding Gas:	<i>SG-A (Ar)</i>	<i>99/97%</i>	<i>8-16</i>	Tailing Gas:	<i>None</i>			Backing Gas:	<i>None</i>		
	Gas	Mixture	Flow Rate(Lit/Min)														
Shielding Gas:	<i>SG-A (Ar)</i>	<i>99/97%</i>	<i>8-16</i>														
Tailing Gas:	<i>None</i>																
Backing Gas:	<i>None</i>																

<b><u>FILLER METAL (QW- 404)</u></b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>GTAW</th> <th>SMAW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Filler Metal Spec. (SFA):</td> <td><i>5.18</i></td> <td><i>5.1</i></td> </tr> <tr> <td>AWS No.:</td> <td><i>ER70S-6A</i></td> <td><i>E7018-1</i></td> </tr> <tr> <td>F-No.:</td> <td><i>6</i></td> <td><i>4</i></td> </tr> <tr> <td>A-No.:</td> <td><i>1</i></td> <td><i>1</i></td> </tr> <tr> <td>Size of Filler Metal (mm):</td> <td><i>2.4</i></td> <td><i>3.2 &amp; 4</i></td> </tr> <tr> <td>Filler Metal Product Form:</td> <td><i>Solid</i></td> <td><i>N/A</i></td> </tr> <tr> <td>Max. Deposited Weld Metal Thickness (mm)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Groove:</td> <td><i>3</i></td> <td><i>9</i></td> </tr> <tr> <td>Fillet:</td> <td><i>---</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Electrode/Flux (Class):</td> <td><i>N/A</i></td> <td><i>N/A</i></td> </tr> <tr> <td>Flux Type:</td> <td><i>N/A</i></td> <td><i>N/A</i></td> </tr> <tr> <td>Flux Trade name:</td> <td><i>N/A</i></td> <td><i>N/A</i></td> </tr> <tr> <td>Consumable Insert:</td> <td><i>N/A</i></td> <td><i>N/A</i></td> </tr> </tbody> </table>		GTAW	SMAW	Filler Metal Spec. (SFA):	<i>5.18</i>	<i>5.1</i>	AWS No.:	<i>ER70S-6A</i>	<i>E7018-1</i>	F-No.:	<i>6</i>	<i>4</i>	A-No.:	<i>1</i>	<i>1</i>	Size of Filler Metal (mm):	<i>2.4</i>	<i>3.2 &amp; 4</i>	Filler Metal Product Form:	<i>Solid</i>	<i>N/A</i>	Max. Deposited Weld Metal Thickness (mm)			Groove:	<i>3</i>	<i>9</i>	Fillet:	<i>---</i>		Electrode/Flux (Class):	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	Flux Type:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	Flux Trade name:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	Consumable Insert:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	<b><u>ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (QW- 409)</u></b> Current type and polarity: <i>DCEN &amp; DCEP</i> Amps: <i>See the table</i> Volts: <i>See the table</i> Tungsten Electrode Size & Type: <i>φ 2.4mm, EWTh-2</i> Mode of Metal Transfer: <i>N/A</i> Electrode Wire feed speed range: <i>N/A</i>
	GTAW	SMAW																																									
Filler Metal Spec. (SFA):	<i>5.18</i>	<i>5.1</i>																																									
AWS No.:	<i>ER70S-6A</i>	<i>E7018-1</i>																																									
F-No.:	<i>6</i>	<i>4</i>																																									
A-No.:	<i>1</i>	<i>1</i>																																									
Size of Filler Metal (mm):	<i>2.4</i>	<i>3.2 &amp; 4</i>																																									
Filler Metal Product Form:	<i>Solid</i>	<i>N/A</i>																																									
Max. Deposited Weld Metal Thickness (mm)																																											
Groove:	<i>3</i>	<i>9</i>																																									
Fillet:	<i>---</i>																																										
Electrode/Flux (Class):	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>																																									
Flux Type:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>																																									
Flux Trade name:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>																																									
Consumable Insert:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>																																									

<b><u>POSITION (QW- 405)</u></b> Welding Position: <i>1G</i> Welding Progression: Up <input checked="" type="checkbox"/> Down <input type="checkbox"/>	<b><u>TECHNIQUE: (QW- 410)</u></b> String or Weave Bead: <i>Both</i> Orifice or Gas Cup Size(mm): <i>4 - 8</i> Initial and Inter pass Cleaning: <i>Grinding, brushing</i> Method of Back Gouging: <i>N/A</i> Oscillation: <i>N/A</i> Contact Tube to Work Distance: <i>N/A</i> Multiple or Single Pass (Per Side): <i>Multi pass</i> Multiple or Single Electrodes: <i>Single</i> Electrode Spacing: <i>N/A</i> Peening: <i>No</i>
--	--

Layer	Process	Filler Metal		Current Polarity & Type	Amp.	Volt.	Travel Speed (Cm/min)	Other
		Class	Dia. (mm)					
<i>Root</i>	<i>GTAW</i>	<i>ER70S-6A</i>	<i>2.4</i>	<i>DCEN</i>	<i>80-120</i>	<i>12-18</i>	<i>7-12</i>	
<i>Filling</i>	<i>SMAW</i>	<i>E7018-1</i>	<i>3.2</i>	<i>DCEP</i>	<i>90-140</i>	<i>20-22</i>	<i>8-14</i>	
<i>Cap</i>	<i>SMAW</i>	<i>E7018-1</i>	<i>4</i>	<i>DCEP</i>	<i>140-180</i>	<i>21-23</i>	<i>10-16</i>	

**Note 1:** Supporting PQR To be provided by Vendor.



Toase-eh Park Sanati Gohar Ofogh  
Petrochemical Co.  
**CONCEPTUAL, BASIC and DETAIL DESIGN  
ENGINEERING OF STYRENE PARK OFFSITE**



Document Title:  
WPS/PQR /WPQ list for Ru0001A / B-D-02

Document No.: EI027-ASP-VD-ME-PRO-006

Rev. R0

Page 5 of 18

Company Name.: *ARKAN SANAT PAYDAR*

Ref. Code: *ASME Sec. IX (2023)*

W.P.S No.: *WPS-03* Rev.: *00* Date: *11.01.2025*

Welding Process(es): *GTAW+SMAW* Type: *Manual*

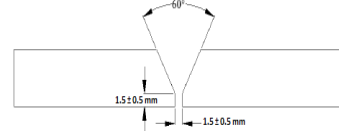
Supporting P.Q.R No.: *Note 1* Date: *To be specified Later*

**JOINTS (QW-402)**

Joint Design: *Single Bevel, Single V grooves*

Backing: *GTAW: No, SMAW: Yes*

Backing Material: *Weld Metal*



**BASE METALS: (QW- 403)**

P No.: *1* Gr. No.: *1* To P No.: *1* Gr. No.: *2*

Base Metal Specification: *SA 516 Gr. 70N*

To

Base Metal Specification: *SA 516 Gr. 70N*

Base Material Thickness Range:

Groove: *10 mm* Fillet: *---*

Maximum Pass Thickness ≤ 13 mm: Yes  No

**PREHEAT (QW- 406)**

Preheat Temp. Min: *15 °C*

Inter- Pass Temp. Max: *250°C*

Preheat Maintenance: *N/A*

**GAS (QW- 408)**

	Gas	Mixture	Flow Rate(Lit/Min)
Shielding Gas:	<i>SG-A (Ar)</i>	<i>99/97%</i>	<i>8-16</i>
Tailing Gas:	<i>None</i>		
Backing Gas:	<i>None</i>		

**FILLER METAL (QW- 404)**

	GTAW	SMAW
Filler Metal Spec. (SFA):	<i>5.18</i>	<i>5.1</i>
AWS No.:	<i>ER80S-Ni1</i>	<i>E7018-1</i>
F-No.:	<i>6</i>	<i>4</i>
A-No.:	<i>10</i>	<i>1</i>
Size of Filler Metal (mm):	<i>2.4</i>	<i>3.2 &amp; 4</i>
Filler Metal Product Form:	<i>Solid</i>	<i>N/A</i>
Max. Deposited Weld Metal Thickness (mm)		
Groove:	<i>3</i>	<i>7</i>
Fillet:	<i>---</i>	
Electrode/Flux (Class):	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Flux Type:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Flux Trade name:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Consumable Insert:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (QW- 409)**

Current type and polarity: *DCEN & DCEP*  
Amps: *See the table* Volts: *See the table*  
Tungsten Electrode Size & Type: *φ 2.4mm, EWTh-2*  
Mode of Metal Transfer: *N/A*  
Electrode Wire feed speed range: *N/A*

**TECHNIQUE: (QW- 410)**

String or Weave Bead: *Both*  
Orifice or Gas Cup Size(mm): *4 - 8*  
Initial and Inter pass Cleaning: *Grinding, brushing*  
Method of Back Gouging: *N/A*  
Oscillation: *N/A*  
Contact Tube to Work Distance: *N/A*  
Multiple or Single Pass (Per Side): *Multi pass*  
Multiple or Single Electrodes: *Single*  
Electrode Spacing: *N/A*  
Peening: *No*

**POSITION (QW- 405)**

Welding Position: *1G*

Welding Progression: Up  Down

Layer	Process	Filler Metal		Current Polarity & Type	Amp.	Volt.	Travel Speed (Cm/min)	Other
		Class	Dia. (mm)					
<i>Root</i>	<i>GTAW</i>	<i>ER80S-Ni1</i>	<i>2.4</i>	<i>DCEN</i>	<i>80-120</i>	<i>12-18</i>	<i>7-12</i>	
<i>Others</i>	<i>SMAW</i>	<i>E7018</i>	<i>3.2</i>	<i>DCEP</i>	<i>90-140</i>	<i>20-22</i>	<i>8-14</i>	
<i>Cap</i>	<i>SMAW</i>	<i>E7018-1</i>	<i>4</i>	<i>DCEP</i>	<i>140-180</i>	<i>21-23</i>	<i>10-16</i>	

**Note 1:** Supporting PQR To be provided by Vendor.



Toase-eh Park Sanati Gohar Ofogh  
Petrochemical Co.  
**CONCEPTUAL, BASIC and DETAIL DESIGN  
ENGINEERING OF STYRENE PARK OFFSITE**



Document Title:  
WPS/PQR /WPQ list for Ru0001A / B-D-02

Document No.: EI027-ASP-VD-ME-PRO-006

Rev. R0

Page 6 of 18

Company Name.: *ARKAN SANAT PAYDAR*

Ref. Code: *ASME Sec. IX (2023)*

PQR No.: *PQR-01* Rev.: *00* Date: *11.01.2025*  
Date: *To be specified Later*

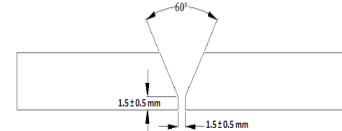
Welding Process(es): *SMAW* Type: *Manual*

**JOINTS (QW-402)**

Joint Design: *Single Bevel, Single V grooves*

Backing: *GTAW: No, SMAW: Yes*

Backing Material: *Weld Metal*



**BASE METALS: (QW- 403)**

P No.: *1* Gr. No.: *1* To P No.: *1* Gr. No.: *2*

Base Metal Specification: *SA 516 Gr. 70N*

To

Base Metal Specification: *SA 516 Gr. 70N*

Base Material Thickness Range:

Groove: *10 mm* Fillet: *---*

Maximum Pass Thickness ≤ 13 mm: Yes  No

**PREHEAT (QW- 406)**

Preheat Temp. Min: *15 °C*

Inter- Pass Temp. Max: *250°C*

Preheat Maintenance: *N/A*

**GAS (QW- 408)**

	Gas	Mixture	Flow Rate(Lit/Min)
Shielding Gas:	<i>SG-A (Ar)</i>	<i>99/97%</i>	<i>8-16</i>
Tailing Gas:	<i>None</i>		
Backing Gas:	<i>None</i>		

**FILLER METAL (QW- 404)**

	GTAW	SMAW
Filler Metal Spec. (SFA):	<i>5.18</i>	<i>5.1</i>
AWS No.:	<i>ER80S-Ni1</i>	<i>E7018-1</i>
F-No.:	<i>6</i>	<i>4</i>
A-No.:	<i>10</i>	<i>1</i>
Size of Filler Metal (mm):	<i>2.4</i>	<i>4</i>
Filler Metal Product Form:	<i>Solid</i>	<i>N/A</i>
Max. Deposited Weld Metal Thickness (mm)		
Groove:	<i>3</i>	<i>7</i>
Fillet:	<i>---</i>	
Electrode/Flux (Class):	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Flux Type:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Flux Trade name:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
Consumable Insert:	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (QW- 409)**

Current type and polarity: *DCEN & DCEP*  
Amps: *See the table* Volts: *See the table*  
Tungsten Electrode Size & Type: *ϕ 2.4mm, EWTh-2*  
Mode of Metal Transfer: *N/A*  
Electrode Wire feed speed range: *N/A*

**TECHNIQUE: (QW- 410)**

String or Weave Bead: *Weave*  
Orifice or Gas Cup Size(mm): *12*  
Initial and Inter pass Cleaning: *Grinding, brushing*  
Method of Back Gouging: *N/A*  
Oscillation: *N/A*  
Contact Tube to Work Distance: *N/A*  
Multiple or Single Pass (Per Side): *Multi pass*  
Multiple or Single Electrodes: *Single*  
Electrode Spacing: *N/A*  
Peening: *No*

**POSITION (QW- 405)**

Welding Position: *1G*

Welding Progression: Up  Down

Layer	Process	Filler Metal		Current Polarity & Type	Amp.	Volt.	Travel Speed (Cm/min)	Other
		Class	Dia. (mm)					
<i>Root</i>	<i>GTAW</i>	<i>ER80S-Ni1</i>	<i>2.4</i>	<i>DCEN</i>	<i>110</i>	<i>16</i>	<i>10</i>	
<i>Others</i>	<i>SMAW</i>	<i>E7018</i>	<i>3.2</i>	<i>DCEP</i>	<i>135</i>	<i>20</i>	<i>10</i>	
<i>Cap</i>	<i>SMAW</i>	<i>E7018-1</i>	<i>4</i>	<i>DCEP</i>	<i>140</i>	<i>23</i>	<i>16</i>	

شماره پیگیری	۳۷۴۸۲-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۱/۱۰/۲۲
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۱/۱۰/۱۸
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۱/۱۰/۲۰
شماره نامه مشتری	BAMDEI-13
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۱/۱۰/۱۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷ تلفکس: ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) و ۴۹۷۳۳۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: ,GTAW & SMAW ,ELECTRUDE:E7018 - H4 AMA ,FILLER:ER70S-6 AMA ,MATERIAL:ASTM A106 Gr.B ,THK:7.11 MM ,PQR002-PIPE 6" متیل آمین نگین سنقر مخازن ذخیره

شماره صفحه: ۱ از ۵

شرایط محیطی: دما: به است

This Laboratory test didn't include impact test and not permitted to be used.

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیده ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی

مدیر علمی آزمایشگاه ما

رضاخوش مش

Razi Applied Science Foundation Razi Applied Science Foundation Razi Applied Science Foundation Razi Applied Science Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلید گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

شماره پیگیری	۲۷۴۸۲-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۱/۱۰/۲۲
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۱/۱۰/۱۸
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۱/۱۰/۲۰
شماره نامه مشتری	BAMDEJ-13
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۱/۱۰/۱۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷ تلفکس: ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۴۹۷۳۳۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۲۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: PQR002-PIPE 6", THK:7.11 MM ,MATERIAL:ASTM A106 Gr.B ,FILLER:ER70S-6 AMA ,ELECTRUDE:E7018 - H4 AMA ,GTAW & SMAW , مخازن ذخیره

شرایط محیطی: دما: رطوبت: نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است شماره صفحه: ۲ از ۵

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analytica  
Accreditation Certificate  
No. AAC.A.00223

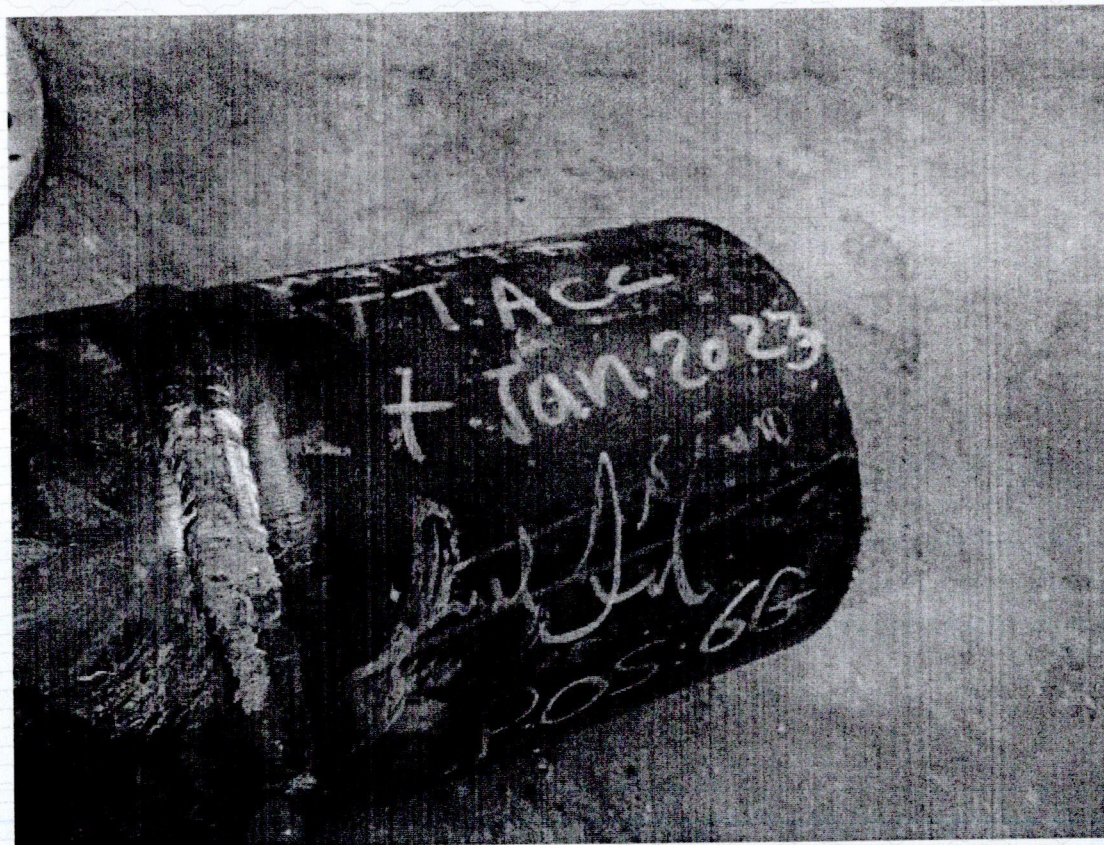
آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش



Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکتیر گزارش آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

شماره پیگیری	۳۷۴۸۲-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۱/۱۰/۲۲
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۱/۱۰/۱۸
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۱/۱۰/۲۰
شماره نامه مشتری	BAMDEJ-13
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۱/۱۰/۱۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷ و ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) تلفکس: (۰۲۱) ۴۹۷۳۲

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: نام نمونه: PQR002-PIPE 6", THK:7.11 MM, MATERIAL:ASTM A106 Gr.B, FILLER:ER70S-6 AMA, ELECTRUDE:E7018 - H4 AMA, GTAW & SMAW, سنقر مخازن ذخیره

شرایط محیطی: دما: 25C رطوبت: ۴۱٪ نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۳ از ۵

## آزمون کشش در دمای محیط

استاندارد مرجع آزمون: ASME SEC IX (2021)

موقعیت نمونه برداری: عرضی از جوش

نوع مقطع آزمون: تخت

نوع ماده: آهنی

ردیف	موقعیت نمونه برداری (ساعت)	ضخامت * عرض (mm * mm)	سطح مقطع $S_o$ (mm <sup>2</sup> )	استحکام Proof 0.2% offset $Y_s$ (MPa)	استحکام نهایی $R_m$ (MPa)	توضیحات
1	6	18.87*7.05	133.03	---	516	از فلز پایه شکست.
2	12	18.90*7.12	134.57	---	490	از فلز پایه شکست.
عدم قطعیت $\pm U_E$ %						

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No. AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیده ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش

Razi Applied Science Foundation - Razi Applied Science Foundation - Razi Applied Science Foundation - Razi Applied Science Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفکس: ۰۲۱) ۴۹۷۳۲ و ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: RAZI-002-PIPE 6", THK:7.11 MM ,MATERIAL:ASTM A106 Gr.B ,FILLER:ER70S-6 AMA ,ELECTRUDE:E7018 - H4 AMA ,GTAW & SMAW , پروژۀ متیل آمین نگین سنقر مخازن ذخیره

شرایط محیطی

دما: 25C

رطوبت: %۴۱

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۴

از ۵

شماره پیگیری	۳۷۴۸۲-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۱/۱۰/۲۲
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۱/۱۰/۱۸
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۱/۱۰/۲۰
شماره نامه مشتری	BAMDEJ-13
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۱/۱۰/۱۷

## آزمون خمش

استاندارد مرجع آزمون: ASME SEC IX (2021)

مقطع نمونه: ضخامت کامل

نوع مقطع آزمون: تخت

ردیف	موقعیت یا محل نمونه برداری	ضخامت * عرض (mm*mm)	قطر ماندل (mm)	زاویه خمش (درجه)	توضیحات	نتیجه آزمون
1	Face 1,2	38*7	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
2	Root 4,5	38*7	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
3	Face 7,8	38*7	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
4	Root 10,11	38*7	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سابها  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی  
ایمان فیادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
رضاخوش منش

Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلید گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفکس: (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و (۰۲۱) ۴۹۷۳۲

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۱۳۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: ER70S-6 AMA ,ELECTRUDE:E7018 - H4 AMA ,GTAW & SMAW , MATERIAL:ASTM A106 Gr.B ,FILLER:ER70S-6 AMA ,THK:7.11 MM ,PQR002-PIPE 6" ,THK:7.11 MM ,MATERIAL:ASTM A106 Gr.B ,FILLER:ER70S-6 AMA ,ELECTRUDE:E7018 - H4 AMA ,GTAW & SMAW , پرورده متیل آمین نگین سنقر مخازن ذخیره

شماره صفحه: ۵ از ۵

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: ۴۱٪ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analytica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد اسنان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها:



مدیر فنی آزمایشگاه غیر مخرب  
علیرضا خنافره

مدیر علمی آزمایشگاه ما  
رضا خوش منش



Radiographic Test Report of Welded Joints				آزمون رادیوگرافی اتصالات جوشکاری شده			
<b>Ref. Code/Standard:</b> ASME SECTION IX, QW-191 (2021)							
<b>Test Method Standard :</b> ASME SECTION V, Article 2 & 22 & ASTM E94 (2021)							
Nominal Thickness of base metal/T (mm)	Segment/Weld No.	Type of defect(s) & location(cm)/Position		Size of the defect(s) /Severity level			Result*
7.11 to 7.11	Length: 0-50 cm	Slag inclusions : 45-46 cm		Less than 0.8 mm maximum in diameter or length			Accept
Radiation Source Type	Focus size (mm)	Exposure Time (minute)	Source Strength (Kv)	IQI Type		IQI Placement	Visible IQI
Directional X-RAY	2.5*2.5	1.5	170	10-16 Fe. , ISO 19232-1		Source Side	Wire 15, D=0.125 mm
Film Type	No. of film	Film Size (cm)	Total film length (cm)	FFD (cm)	Technique	Ug	Density
Kodak/Carestream MX125	5	10*15	75	80	DWSI	0.25	2-4
Abbreviation			Type of Weld Defects				Technique
CR: Crack			SL: Slag Inclusion		F U/C: Face Undercut		SWSI: Single Wall Single Image
LOP: Lack of Penetration			Po: Porosity		Ti: Tungsten Inclusion		DWSI: Double Wall Single Image
LOF: Lack of Fusion			Cl. P: Cluster Porosity		EP: Excess Penetration		DWDI: Double Wall Double Image
CV: Cavity			U/C: Undercut		RC: Root Concavity		FFD: Focus To Film Distance
BT: Burn Through			R U/C: Root Undercut		WS: Weld Spatter		IQI: Image Quality Indicator
*REMARK: Rounded indications less than 1/32in. (0.8 mm) in maximum diameter shall not be considered in the radiographic acceptance tests of welders and welding operators in these ranges of material thicknesses. The maximum permissible dimension for rounded indications shall be 20% of t or 1/8in. (3 mm), whichever is smaller.							
*تفسیر نتایج آزمون: نواحی جوشکاری شده توسط آزمون رادیوگرافی مورد بازرسی قرار گرفتند و نشانه مر تبیطی فراتر از حدود مجاز استاندارد مشاهده نگردید که مطابق با استاندارد مرجع ذکر شده مورد تایید می باشد.							
توضیحات: —							

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرمان، پلاک ۲۷ کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷ تلفن: ۴۶۸۴۱۱۳۱ (۰۲۱) و ۴۹۷۳۳۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار  
آدرس شرکت: کرج، فاز ۲ مهرشهر، خ ۲۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: E7018-H4 کبیا الکتروود مستر مخازن ذخیره شرکت ارکان صنعت پایدار پروژه صنایع شیمیایی متیل آمین سقر ورق 6 میلی متر - عطف به قرارداد شماره 1-11342

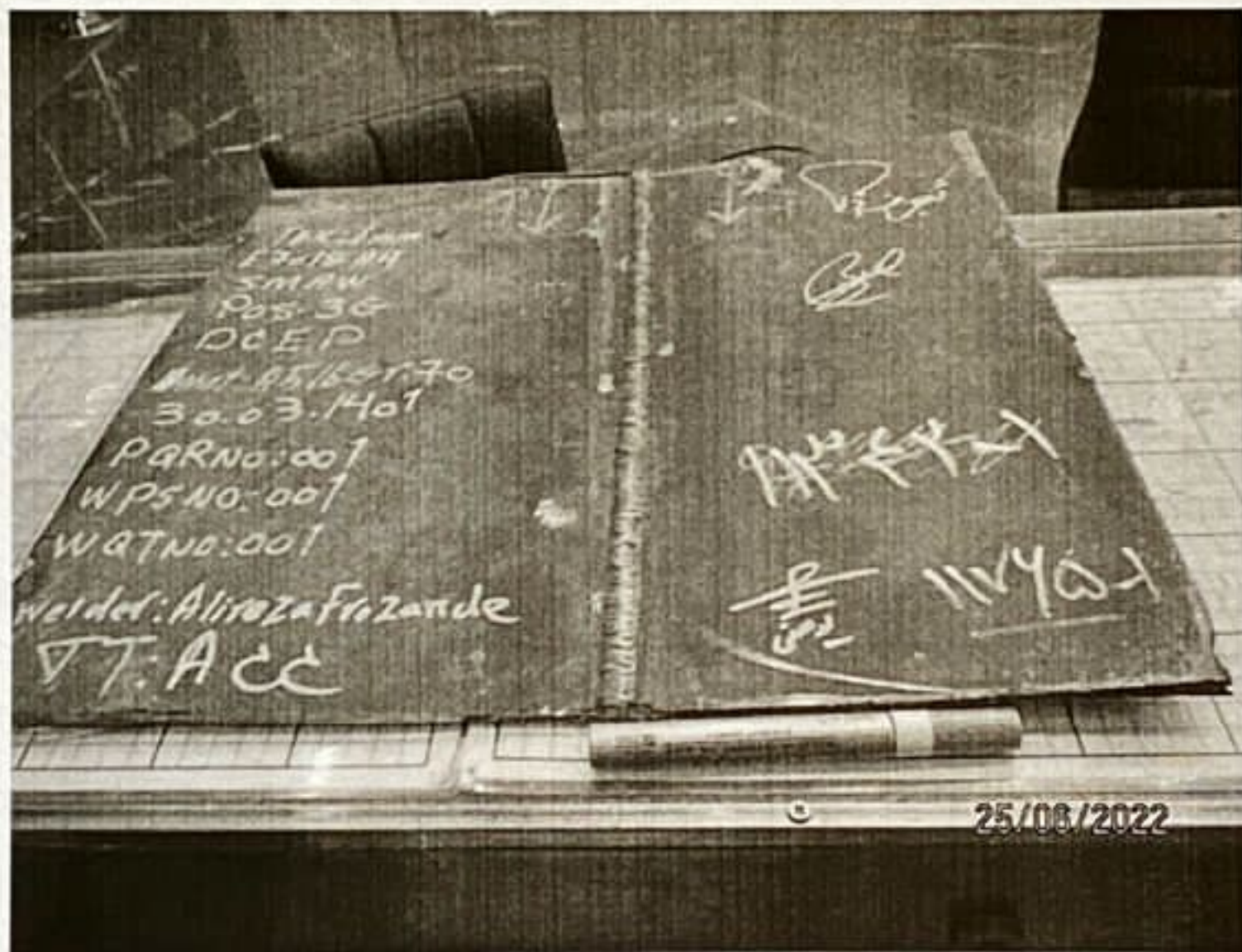
شماره پیگیری	۱۱۷۶۵-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۱/۰۲/۰۵
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۱/۰۲/۰۲
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۱/۰۲/۰۲
شماره نامه مشتری	ASP-01-2115
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۱/۰۲/۳۱

شرایط محیطی: دما | رطوبت: نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: ۱ از ۲

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analytica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهی نامه صلاحیت شماره T/3048  
ناتبدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر ساریا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیک  
ایمان قادری



Razi Applied Science Foundation - Razi Applied Science Foundation - Razi Applied Science Foundation - Razi Applied Science Foundation - Razi Applied Science Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه یا قطعه آزمون شده ندارد
- کلیه گزارش‌ها توسط خط پایانی بسته شده است
- تاریخ فوق تنها برای نمونه‌های مورد آزمون قابل استناد است
- تاریخ نامه مشتری
- تاریخ دریافت نمونه
- تاریخ ارائه گزارش
- شماره پیگیری
- شماره نامه مشتری
- شماره ویرایش
- پیوست
- تاریخ نامه مشتری
- تاریخ تایید انجام
- تاریخ دریافت نمونه
- شماره نامه مشتری
- تاریخ نامه مشتری

۱۱۷۶۵-۱	شماره گزارش
۱۴۰۱/۰۲/۰۵	تاریخ گزارش
۰	تاریخ ویرایش
	پیوست
۱۴۰۱/۰۲/۰۴	تاریخ دریافت نمونه
۱۴۰۱/۰۲/۰۴	تاریخ تایید انجام
ASP-01-2115	شماره نامه مشتری
۱۴۰۱/۰۲/۳۱	تاریخ نامه مشتری

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرزان، پلاک ۲۷ کد پستی: ۲۷۵۳۱۴۶۳۷ تلفن: (۰۲۱) ۴۹۷۳۲۲ و (۰۲۱) ۴۹۸۴۱۱۳۱

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۲ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: BASEMETAL-AS16 GR.70- PQR001&WPS001 الکتروود E7018-H4 کیا الکتروود متر مخازن ذخیره شرکت ارکان صنعت پایدار پروژه صنایع شیمیایی متیل آمین سنتر ورق 6 میلی متر - عطف به قرارداد شماره 1-11342

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: ٪۴۱ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: ۳ از ۲

### آزمون خمش

استاندارد مرجع آزمون: ASME SEC IX (2021)

مقطع نمونه: ضخامت کامل

نوع مقطع آزمون: تخت

ردیف	موقعیت یا محل نمونه برداری	ضخامت * عرض (mm*mm)	قطر ماندرل (mm)	زاویه خمش (درجه)	توضیحات	نتیجه آزمون
1	Side I	12*9	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
2	Side II	12*9	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
3	Side III	12*9	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
4	Side IV	12*9	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept

Plate thickness is not consistent with data in the lab report

ISO/IEC  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر ماسیا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیک

اسمان قبادی



واحد آزمایشگاه

رضاخوش متش

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.

تلفکس: (۰۲۱) ۴۹۷۳۲ و (۰۲۱) ۴۶۸۱۱۳۱

کد پستی: ۲۷۵۳۱۴۶۱۳۷

پلاک ۲۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرمان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: BASEMETAL-AS16 GR.70- PQR001&WPS001 لباکتروود E7018-H4 کپا لکتروود مستر مخازن ذخیره شرکت ارکان صنعت پایدار پروژه صنایع شیمیایی متیل آمین سقر ورق 6 میلی متر - عطف به قرارداد شماره 1-11342

از ۲

شماره صفحه ۴

شرایط محیطی: دما 25C | رطوبت: 71% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

### آزمون ضربه

استاندارد مرجع آزمون: ASTM E23 (2016)

نوع آزمون: Charpy Impact Test

نوع ناچ: V شکل به عمق 2 mm

نوع مقطع قطعه: تخت

ردیف	ابعاد نمونه (mm)	انرژی ضربه (J)	دمای آزمون °C	موقعیت ناچ	نتیجه
1	2.5*10*55	29	-17	Base	جدا شد
2	2.5*10*55	32			جدا شد
3	2.5*10*55	26			جدا شد
4	2.5*10*55	43		Weld	جدا شد
5	2.5*10*55	38			جدا شد
6	2.5*10*55	36			جدا شد
7	2.5*10*55	32		HAZ	جدا شد
8	2.5*10*55	40			جدا شد
9	2.5*10*55	40			جدا شد

Minimum design temperature for equipment is -45 °C. This testing temperature is not proper for equipment in this project

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه شماره صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر ساسیا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیک

ایمان قیادی



مدیر علمی آزمایشگاه ها

واحد آزمایشگاه ها



● گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است  
● باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد

● کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.  
● نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است

● این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.  
● تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.

تلفکس: (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و (۰۲۱) ۴۹۷۳۲۲

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۲ مهرشهر، خ ۲۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: BASEMETAL:AS16 GR.70- PQR001&WPS001 لبا الکتروود E7018-H4 کپا الکتروود مستر، مخازن ذخیره، شرکت ارکان صنعت پایدار، پروژه صنایع شیمیایی متیل آمین ستر - ورق 6 میلی متر - عطف به قرارداد شماره 1-11342

از ۲

شماره صفحه: ۲

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: ٪۴۱ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

ردیف	تاریخ نام مشتری	شماره نام مشتری	تاریخ تایید انجام	تاریخ دریافت نمونه	روش و برایش	گزارش	شماره نتایج آزمون
۱	۱۴۰۱/۰۲/۳۱	ASP-01-2115	۱۴۰۱/۰۲/۰۲	۱۴۰۱/۰۲/۰۲	۰	۱۴۰۱/۰۲/۰۵	۱۱۷۶۵-۱

Plate thickness is not consistent with data in the lab report

### آزمون کشش در دمای محیط

استاندارد مرجع آزمون: ASME SEC IX (2021)

موقعیت نمونه برداری: عرضی از جوش

نوع مقطع آزمون: تخت

نوع ماده: آهنی

ردیف	ضخامت * عرض (mm * mm)	سطح مقطع $S_0$ (mm <sup>2</sup> )	استحکام Proof 0.2% offset $Y_s$ (MPa)	استحکام نهایی $R_m$ (MPa)	توضیحات
1	18.85 * 9.50	179.07	445	532	از فلز پایه شکست.
2	18.79 * 9.27	174.18	451	535	از فلز پایه شکست.
عدم قطعیت $U_{\pm}$ %					

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analytical  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

ارمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر ساهیا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی  
ایمان قبادی



- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفکس: (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و (۰۲۱) ۴۹۷۳۲۲

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: BASEMETAL:AS16 GR.70- PQR002&WPS002 با الکتروود E7018-H4 کیا الکتروود مستر، مخازن ذخیره، شرکت ارکان صنعت پایدار پروژه صنایع شیمیایی متیل آمین سفر ورق 10 میلی متر - عطف به قرارداد شماره 2-11342

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: 41% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: 4 از 4

تاریخ نام مشتری	شماره نام مشتری	تاریخ تایید انجام	تاریخ دریافت نمونه
۱۴۰۱/۰۴/۳۱	ASP-01-2115	۱۴۰۱/۰۴/۰۴	۱۴۰۱/۰۴/۰۴
تاریخ نام مشتری	شماره نام مشتری	تاریخ تایید انجام	تاریخ دریافت نمونه
۱۴۰۱/۰۴/۳۱	ASP-01-2115	۱۴۰۱/۰۴/۰۴	۱۴۰۱/۰۴/۰۵
تاریخ نام مشتری	شماره نام مشتری	تاریخ تایید انجام	تاریخ دریافت نمونه
۱۱۷۶۵-۲	۰	۰	۰

### آزمون خمش

استاندارد مرجع آزمون: ASME SEC IX (2021)

مقطع نمونه: ضخامت کامل

نوع مقطع آزمون: تخت

ردیف	موقعیت یا محل نمونه برداری	ضخامت * عرض (mm*mm)	قطر ماندل (mm)	زاویه خمش (درجه)	توضیحات	نتیجه آزمون
1	Side I	38*6	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
2	Side II	38*6	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
3	Side III	38*6	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept
4	Side IV	38*6	4t	180	هیچگونه عیبی مشاهده نشد	Accept

Plate thickness is not consistent with data in the lab report

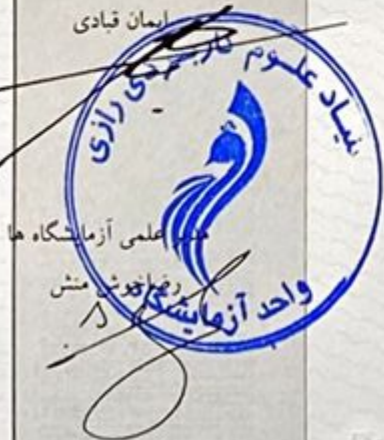
Face and root bend test shall be performed for specification thickness, not side bend test.

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analytica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اندره استاندارد آستان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیده ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایبا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی



واحد آزمایشگاه ها

واحد آموزش منس

Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation • Razi Applied Science Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.



درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: LBASEMETAL-A516 GR.70-PQR002&WPS002 الکتروود E7018-H4 کیا الکتروود متر مخازن ذخیره، شرکت ارکان صنعت پایدار پروژه صنایع شیمیایی متیل آمین ستر ورق 10 میلی متر - عطف به قرارداد شماره 2-11342

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: 74% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: ۲ از ۲

تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۱/۰۲/۰۲
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۱/۰۲/۰۲
شماره نامه مشتری	ASP-01-2115
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۱/۰۲/۳۱

ISO/IEC 17025 (2005)  
Analytica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
نمونه استاندارد تستل تهران  
گواهینامه ثبت صلاحیت شماره T/3048  
تاییده ها  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت ساینکو  
شرکت مبارکه گستر صنایع  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکال

اصطلاح قادی



مدیر آزمایشگاه ها

واحد آزمایشگاه ها

### آزمون ضربه

استاندارد مرجع آزمون: ASTM E23 (2016)

نوع آزمون: Charpy Impact Test

نوع ناچ: V شکل به عمق 2 mm

نوع مقطع قطعه: تخت

ردیف	ابعاد نمونه (mm)	انرژی ضربه (J)	دمای آزمون °C	موقعیت ناچ	نتیجه
1	7.5*10*55	51	-17	Base	جدا نشد
2	7.5*10*55	27			جدا نشد
3	7.5*10*55	37			جدا شد
4	7.5*10*55	55		Weld	جدا نشد
5	7.5*10*55	65			جدا نشد
6	7.5*10*55	60			جدا نشد
7	7.5*10*55	158		HAZ	جدا نشد
8	7.5*10*55	158			جدا نشد
9	7.5*10*55				جدا نشد

Minimum design temperature for equipment is -45 °C.  
This testing temperature is not proper for equipment in this project

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج ورودی شهر قدس، بلوار شهید فاسم اسفندی خیابان فرزان، پلاک ۲۷ کد پستی ۳۷۳۲۱۶۳۷ تلفکس: (۰۲۱) ۲۹۷۳۲ و (۰۲۱) ۲۹۸۱۱۲۲

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار  
 آدرس شرکت: کرج، فاز ۲ مهرشهر، خ ۲۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: LBASEMETAL:AS16 GR.70- PQR002&WPS002 کیا الکتروود E7018-H4  
 2-11342

شرایط محیطی: دما 25C | رطوبت: 7۲% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۲ از ۲

تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۱/۰۲/۰۴
تاریخ تأیید انجام	۱۴۰۱/۰۲/۰۴
شماره نامه مشتری	ASP-01-2115
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۱/۰۲/۳۱

Plate thickness is not consistent with data in the lab report

### آزمون کشش در دمای محیط

استاندارد مرجع آزمون: ASME SEC IX (2021)  
 موقعیت نمونه برداری: عرضی از جوش  
 نوع مقطع آزمون: تخت  
 نوع ماده: آهنی

ردیف	ضخامت * عرض (mm * mm)	سطح مقطع $S_0$ (mm <sup>2</sup> )	استحکام $Y_s$ (MPa) 0.2% offset Proof	استحکام نهایی $R_m$ (MPa)	توضیحات
1	18.82*5.40	101.63	458	571	از فلز پایه شکست.
2	18.90*5.33	100.73	422	543	از فلز پایه شکست.
عدم قطعیت $\pm U_E$ %					

ISO/IEC  
 Analytical  
 Accreditation Certificate  
 No AAC.A.00223

ازمایشگاه همکار  
 اداره استاندارد استان تهران  
 مجوز شماره صلاحیت شماره T/3048  
 تأییدیه ها  
 شرکت فولاد مبارکه  
 شرکت سیمان  
 شرکت سازه گستر سناریا  
 شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیک



مدیر علمی آزمایشگاه ها  
 واحد آزمایشگاه ها

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه یا قطعه آزمون ندارد.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- تایمباند نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.