









Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities				CONT. No. : 1070-98-35		Page : 1 of 5					
				DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-PR-001				Class			
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.		DOC. TYPE	SEQ. NO.	REV. NO.
				JT	2	045	ACF	PR	001	V1	1

Inspection and Test Plan

Equipment	Sacrificial Anodes for 36" Pipeline
Supplier	Aria Cable Fadak
Purchase Order NO.	JT-0-000-EL-PO-045
PROJECT	JASK OIL TERMINAL & MARINE FACILITIES
COMPANY	PARS OIL & GAS COMPANY

V0	11-Apr-2020	Issued For Comments	M.H	M.S	R.P
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED





Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities			CONT. No.: 1070-98-35		Page: 3 of 5					
			DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-PR-001					Class		
			PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.	DOC. TYPE		SEQ. NO.	REV. NO.
			JT	2	045	ACF	PR	001	V0	1

DEFINITIONS





H	Hold Point	<p>is a designate point during or following a specific activity at which inspection or examination shall not proceed unless the designate parties have witnessed the inspection and/ or test. Based on place of inspection and following the mutual agreement between Contractor and company, a written notice through a register check advise or other kind of official letter should be handed over from contractor to company and TPA, 3days in advance for regular inspection and 1 week in advance for special inspection or important stages of the work.</p> <p>TPA shall sign and seal the reports.</p> <p>Company and TPA shall sign copy of advice to confirm receipt of notification.</p>
W	Witness Point	<p>is a designate point during or following an important activity at which inspection or examination is required in accordance with the relative procedures. Work may proceed through the designate witness point if the inspector is not present for the previously established activity.</p> <p>However, CONTRACTOR is responsible to submit advise to company and TPA for witness 3days in advance in writing.</p> <p>TPA shall sign and seal the reports.</p> <p>Company and TPA shall sign copy of advice to confirm receipt of notification.</p>
R/A	REVIEW AND APPROVAL	Test will proceed with reviewing the test result or review of certificates and approval on report is required
V	Vendor	Aria Cable Fadak
TPA		Third Party Agency
I	Contractor	Iranian Offshore Engineering and Construction IOEC
P	Client	Pars oil and gas Company POGC

INDIUM ACTIVATED ALUMINUM ANODES:





ANODE TYPE	LENGTH mm	ANODE ID mm	ANODE THICKNESS mm	ANODE NET WEIGHT kg	ANODE QNY pair	ALLOY COMPOSITION
1	474	926.4	68	250	80	ISO 15589-2, TABLE 6 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3
2	525.8	926.4	83	345	140	

Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities			CONT. No.: 1070-98-35		Page: 4 of 5						
			DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-PR-001					Class			
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.		DOC. TYPE	SEQ. NO.	REV. NO.
				JT	2	045	ACF	PR	001	V0	1

ITEM	TEST	REFERENCE	REQUIREMENT	TEST FREQUENCY	INSPECTION PARTIES & ACTIVITY			
					V	TPA	I	P
1	RAW MATERIAL CERTIFICATE	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	TEST REPORTS	100%	H	R/A	R/A	R
	1-1 INSERT MATERIAL		CERTIFICATE					
2	CHEMICAL COMPOSITION TEST	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	ALLOYS SHALL BE AS PER TABLE 6 OF ISO 15589-2 By ICP	2 SAMPLE FOR EACH HEAT (BEGINING AND END)	H	H	W	W
3	ELECTROCHEMICAL CAPACITY	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	2500 A.hr/kg IN SEA WATER	1 SAMPLE PER 15 T	H	H	W	W
4	CLOSE CIRCUIT POTENTIAL	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	-1.05 V IN SEAWATER Vs. Ag/AgCl REFERENCE ELECTRODE	1 SAMPLE PER 15 T	H	H	W	W
5	INSERT DIMENSION, POSITION AND WEIGHT, SURFACE PREPARATION	EN 12496 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3 DRAWING NO. JT-2-000-EL-DW-181	AS PER REFERENCE STANDARD AND SPEC. REQUIREMENTS & DRAWING	100%	H	W	W	W
6	VISUAL INSPECTION: 6-1 CRACK, SHRINCKAGE & DEFECTS	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	AS PER REFERENCE STANDARD AND SPEC. REQUIREMENTS	100%	H	H	H	W
	6-2 ANODE WEIGHT	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3 RFQ:JT-2-000-EL-MR-274-D0	AS PER REFERENCE STANDARD AND SPEC. REQUIREMENTS & RFQ	100%	H	H	H	W
	6-3 ANODE DIMENSIONS AND STRAGHTNESS	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3 DRAWING NO. JT-2-000-EL-DW-181	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	100%	H	H	H	W

Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities			CONT. No.: 1070-98-35		Page: 5 of 5						
			DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-PR-001					Class			
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.		DOC. TYPE	SEQ. NO.	REV. NO.
				JT	2	045	ACF	PR	001	V0	1

ITEM	TEST	REFERENCE	REQUIREMENT	TEST FREQUENCY	INSPECTION PARTIES & ACTIVITY			
					V	TPA	I	P
	6-4 SURFACE IRREGULARITIES	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	100%	H	H	H	W
7	ANODE COATING	AS PER DRAWING NO. JT-2-000-EL-DW-181	CHECK THICKNESS	100%	H	H	H	W
8	ANODE FIT UP	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3 DRAWING NO. JT-2-000-EL-DW-181	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	100%	H	H	H	W
9	PACKING	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	100%	H	H	W	W
10	DOCUMENTATION	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3 DNV-RP-B-401	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	100%	H	R/A	R/A	R
11	DESTRUCTIVE TEST	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	ONE SET SAMPLE PER 50 Half ANODE	H	H	W	W
12	MARKING	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3 & DRAWING NO. JT-2-000-EL-DW-181	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	100%	H	H	W	W
13	CERTIFICATE OF COMPLIANCE & READY FOR SHIPMENT(RELEASE)	ISO 15589-2 & SPECIFICATION: JT-2-000-EL-SP-087-D3	AS PER REFERENCE DOCUMENTS REQUIREMENTS	100%	H	H	R	R

Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities			CONT. No. : 1070-98-35			Page : 1 of 37					
			DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-RT-004					Class			
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.		DOC. TYPE	SEQ. NO.	REV. NO.
				JT	2	045	ACF	RT	004	V0	1

Chemical Test Reports

Equipment

Sacrificial Anodes for 36" Pipeline

Supplier

Arya Cabl Fadak

Purchase Order NO.

JT-0-000-EL-PO-045





PROJECT

JASK OIL TERMINAL & MARINE FACILITIES

COMPANY

PARS OIL & GAS COMPANY

V0	12-Jan-2021	Issued For Comments	M.N	M.H	M.N
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED

Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities			CONT. No. : 1070-98-35			Page : 3 of 37					
			DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-RT-004					Class			
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.		DOC. TYPE	SEQ. NO.	REV. NO.
				JT	2	045	ACF	RT	004	V0	1

ELECTROCHEMICAL TESTS REPORT

شماره پیگیری : 30132

تاریخ تحویل : 1399/09/25

تاریخ صدور اعلام هزینه : 1399/09/23

اعلام هزینه به مشتری

مشتری گرامی ، نماینده محترم شرکت آریا کابل فدک ، پدرو درخواست اربسالی طی نامه به شماره : مورخ : خواهشمند است مبلغ: 5101200 ریال بابت علی الحساب هزینه آزمایشهای درخواستی به حساب بانک پارسیان به نام بنیاد علوم کاربردی رازی به شماره حساب 47000892552602 و شماره شناسا IR920540109147000892552602 و یا به حساب چک ملت به شماره حساب 47901713/71 و شماره شناسا IR430120000000047901713/71 و یا به شماره کارت 6104337926816255 ، واریز فرموده و فیش واریزی را با درج شماره قرارداد بر روی آن به شماره 021-49732 داخلی 3 فکس یا به آدرس ایمیل info@razi-foundation.com ارسال نمایید.

نکات قابل توجه:

- اراغه رسید دریافت وجه و یا اصل فیش واریزی جهت دریافت گزارش و نمونه الزامی است.
- درج شماره قرارداد بر روی تصویر فیش واریزی به منظور ایجاد امکان ردیابی الزامی است.
- در صورتی که هزینه انجام آزمون ها با مبلغ علی الحساب بیش از 25٪ اختلاف داشته باشند و یا زمان اراغه گزارش تغییر یابد ، هماهنگی های لازم انجام خواهد گرفت.
- در صورت عدم پرداخت هزینه آزمون ها امکان نگهداری نمونه های اربسالی حداکثر به مدت 1 ماه وجود دارد و پس از آن مسوولیتی بابت نگهداری نمونه متوجه بنیاد نخواهد بود.
- باقیمانده نمونه های اربسالی پس از انجام آزمون حداکثر به مدت 1 ماه نگهداری و پس از آن دور ریز خواهد شد ، لذا خواهشمند است در صورت نیاز به باقیمانده نمونه طی مدت مقرر اقدام فرمایید.
- تحویل گزارش در تاریخ مقرر از ساعت 16 به بعد مقدور می باشد.
- تاریخ تحویل با در نظر گرفتن تایید مالی در تاریخ صدور اعلام هزینه می باشد ، در صورت تاخیر در تایید مالی ، تاریخ تحویل نیز به همان میزان تغییر خواهد کرد.

• هزینه اعلام شده به عنوان علی الحساب هزینه آزمایش های درخواستی ذکر شده در این پپینش فاکتور می باشد و صورت حساب نهایی پس از تکمیل آزمایش ها و در نظر گرفتن تغییرات احتمالی در آزمایش های مورد نیاز صادر خواهد شد.

نام قطعه: AI آلباز		نام آزمایش			ردیف
تعداد	قیمت واحد به ریال				
۱	۳,۹۵۰,۰۰۰	ICP-OES آزمون			۱
۱	۷۳۰,۰۰۰	آماده سازی شیمی تر			۲
مجموع تعداد تنوع : ۱					
مبلغ کل	مبلغ تخفیف	مبلغ کل پس از تخفیف	جمع مبلغ مالیات بر ارزش افزوده:	جمع مبلغ با مالیات بر ارزش افزوده:	
۴,۶۸۰,۰۰۰	۰	۴,۶۸۰,۰۰۰	۴۲۱,۲۰۰	۵,۱۰۱,۲۰۰	



تهران ، جاده مخصوص کرج ، کیلومتر ۲۱ ، جنب پالایشگاه نفت پارس ، ورودی سرخه حصار ، بلوار شهید قاسم اصغری ، خیابان فرنان ، پلاک ۲۷
تلفکس : ۰۲۱-۴۹۷۳۲۲ - پنج رقمی



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran, I, R, IRAN
Tel: +98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	IOEC (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Manufacturer	Aria Cable Fadak Co.
Date	19 Oct 2020
Report Number	99072801
Initial Anode Specimen Weight	10.951 g
Final Anode Specimen Weight	9.815 g

Electrochemical Properties				
Sample Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
01	-1.12	-1.15	2498	3.5

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

Manager Of Corrosion
& Protection Lab

J. SHAHRABI



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

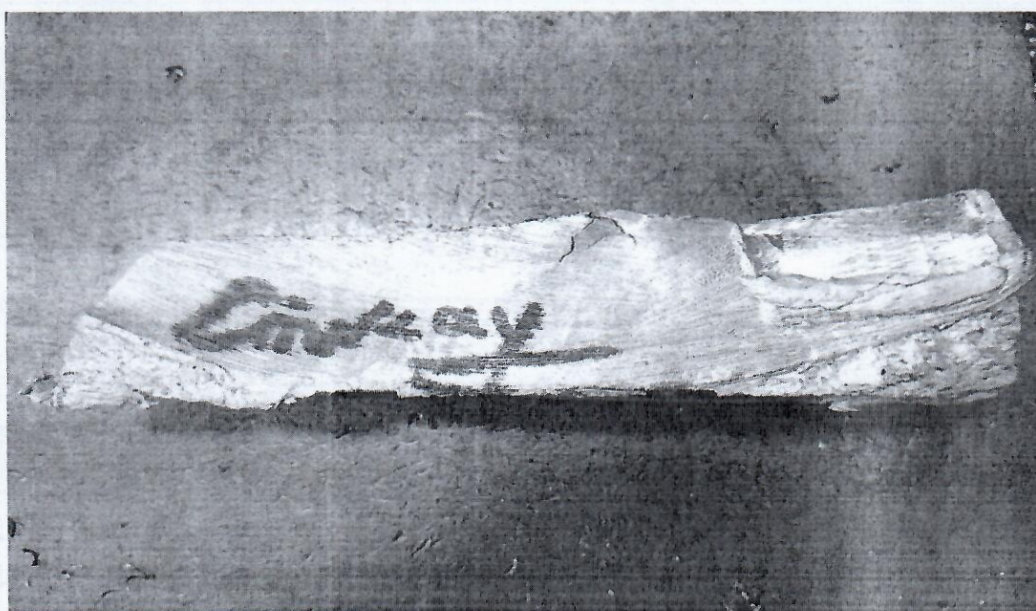
Faculty of Engineering

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab

Dr. T. Shahrabi

Manager, **SHAHRAABI**
& Protection Lab





T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	Aria Cable Fadak Co. (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Date	31 Oct 2020
Report Number	99081001
Initial Anode Specimen Weight	10.686 g
Final Anode Specimen Weight	9.603 g

Electrochemical Properties				
Sample Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
01	-1.12	-1.14	2569	3.4

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

SHAHRAFI
Manager of Corrosion
& Protection Lab



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager of Corrosion
& Protection Lab



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	Aria Cable Fadak Co. (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Date	05 Dec 2020
Report Number	99091502
Initial Anode Specimen Weight	11.139 g
Final Anode Specimen Weight	9.953 g

Electrochemical Properties				
Sample Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
01	-1.10	-1.12	2622	3.3

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

N

Manager of Corrosion
& Protection Lab



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager of **SHAHRAABI**
& Protection Lab



Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	Aria Cable Fadak Co. (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Date	31 Oct 2020
Report Number	99081001
Initial Anode Specimen Weight	10.686 g
Final Anode Specimen Weight	9.603 g

Electrochemical Properties				
Sample Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
01	-1.12	-1.14	2569	3.4

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

1

Manager **SHAHREAR I**
& Protection Lab



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

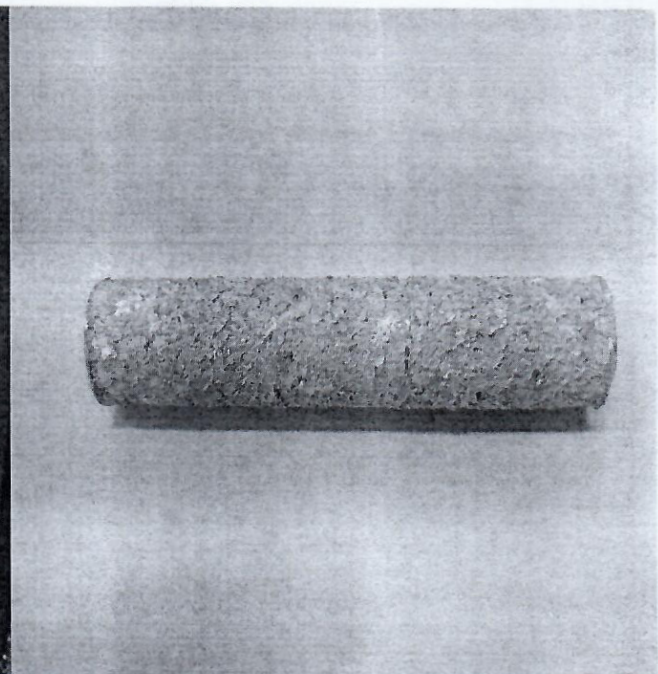
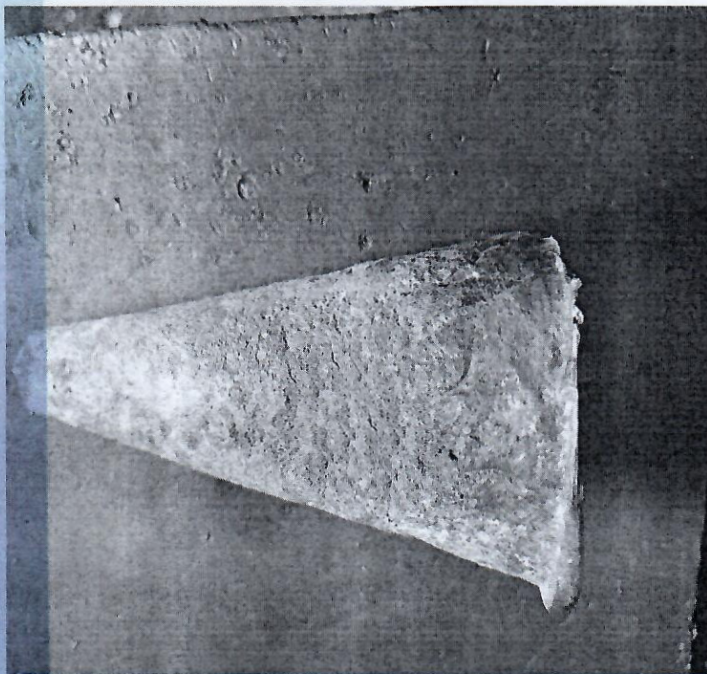
Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager Of Corrosion & Protection Lab
T. SHAHRABI





T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran, I, R, IRAN
Tel: +98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	IOOC (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Manufacturer	Aria Cable Fadak Co.
Date	17 Nov 2020
Report Number	99082701
Initial Anode Specimen Weight	10.669 g
Final Anode Specimen Weight	9.622 g

Electrochemical Properties				
Sample Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
01	-1.08	-1.13	2701	3.2

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max



Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager of Corrosion
& Protection Lab



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	IOOC (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Manufacturer	Aria Cable Fadak Co.
Date	17 Nov 2020
Report Number	99082701
Initial Anode Specimen Weight	10.669 g
Final Anode Specimen Weight	9.622 g

Electrochemical Properties				
Sample Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
01	-1.08	-1.13	2701	3.2

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

Manager Of Corrosion
& Protection Lab
7. SHAHRAZI



Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

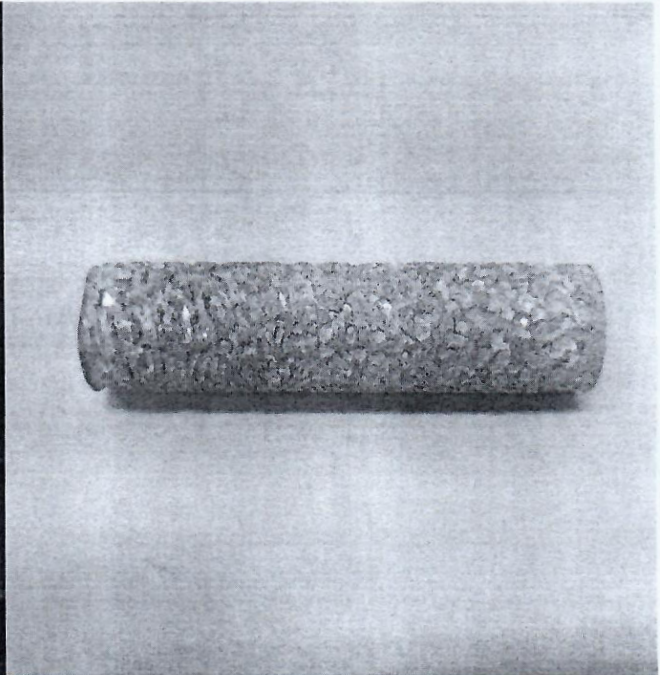
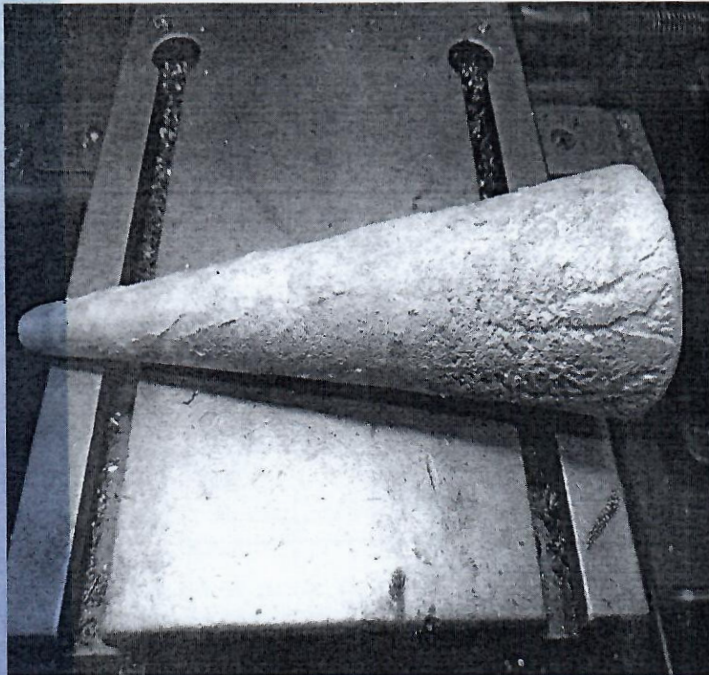
T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager, **SHAHRAZI**
& Protection Lab





T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	IOEC
Manufacturer	Aria Cable Fadak Co.
Third Party Inspection	Techinco (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Third Party Inspection)
Date	19 Dec 2020
Report Number	99092901
Initial Anode Specimen Weight	11.230 g
Final Anode Specimen Weight	10.022 g

Electrochemical Properties				
Hologram Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
178688	-1.11	-1.21	2563	3.4

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

Manager **SHAHREZA I**
& Protection Lab





T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

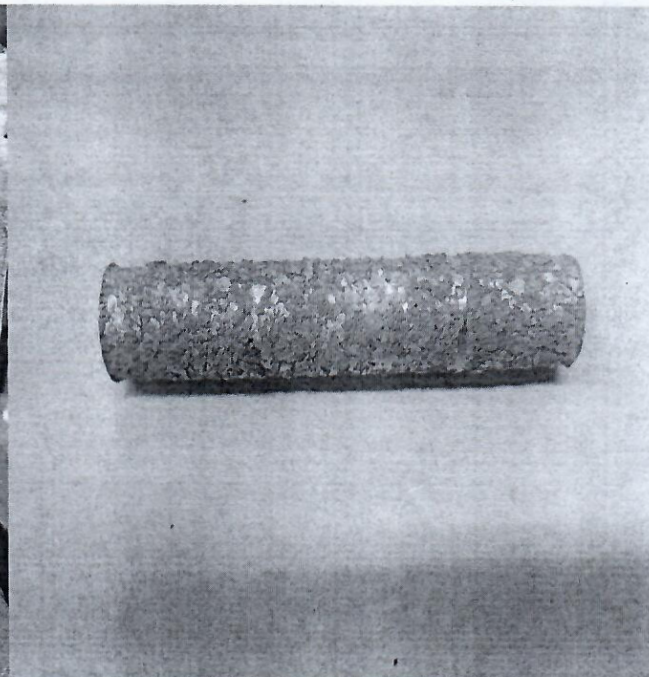
Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager of Corrosion & Protection Lab
T. SHAHRABI



2

TECHINCO

REVIEWED
 WITNESSED
 RELEASED

DATE: 11/11
INSPECTOR: [Signature]



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran, I, R, IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	IOEC (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Manufacturer	Aria Cable Fadak Co.
Date	09 Nov 2020
Report Number	99081901
Initial Anode Specimen Weight	10.915 g
Final Anode Specimen Weight	9.253 g

Electrochemical Properties				
Hologram Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
178696	-1.11	-1.14	2633	3.3

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

N

1

Manager Of Corrosion & Protection Lab
S. SHAHRABI

TECHINCO

REVIEWED
 WITNESSED
 RELEASED

DATE: / /
INSPECTOR:



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

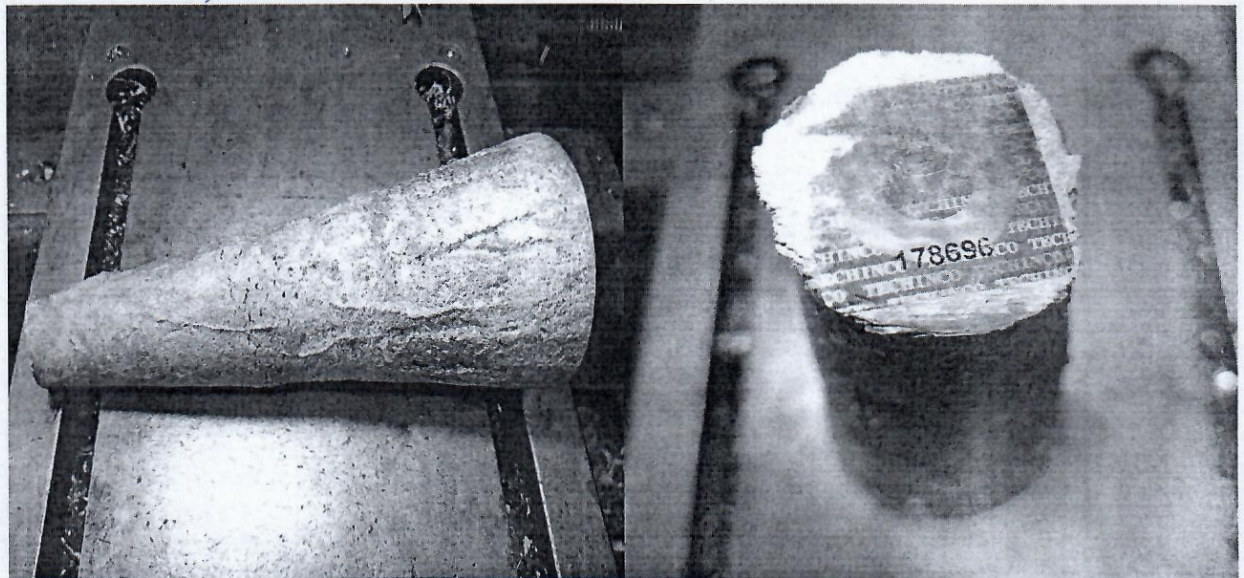
Faculty of Engineering

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager Of Corrosion
& Protection Lab

T. SHahrabi





Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran, I, R, IRAN
Tel: +98-21-82880000
www.modares.ac.ir

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	IOEC
Manufacturer	Aria Cable Fadak Co.
Third Party Inspection	Techinco (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Third Party Inspection)
Date	05 Dec 2020
Report Number	99091501
Initial Anode Specimen Weight	10.995 g
Final Anode Specimen Weight	9.759 g

Electrochemical Properties				
Hologram Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
178692	-1.12	-1.14	2505	3.4

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

N

Manager of Corrosion & Protection Lab

TECHINCO

REVIEWED
 WITNESSED
 RELEASED

DATE: / /
INSPECTOR:



Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

T.M.U

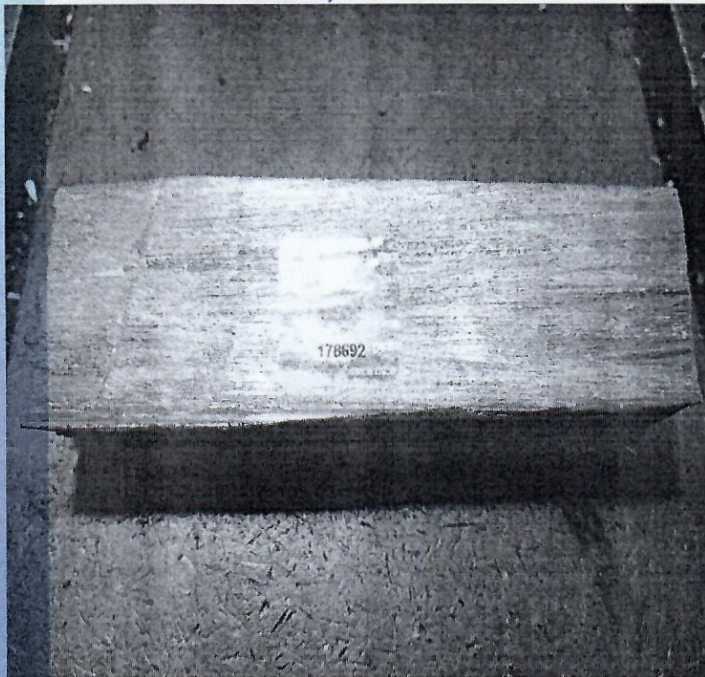
P.O.Box:14115-143
Tehran,I,R,IRAN
Tel:+98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	

Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

Manager Of Corrosion
& Protection Lab

SHAHRAZI



TECHINCO

REVIEWED
 WITNESSED
 RELEASED

DATE: / /
INSPECTOR:



T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran, I, R, IRAN
Tel: +98-21-82880000
www.modares.ac.ir

Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

ELECTROCHEMICAL TEST REPORT

Type Of Material	Al Sacrificial Anode
Client	IOEC (The Selection Of The Testing Sample Has Been Done By The Client)
Manufacturer	Aria Cable Fadak Co.
Date	28 Nov 2020
Report Number	99090801
Initial Anode Specimen Weight	10.305 g
Final Anode Specimen Weight	9.305 g

Electrochemical Properties				
Sample Number	Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
178704 178705	-1.09	-1.13	2814	3.1

Acceptance Criteria According To DNV-RP-B401 & BS 7361 Standards			
Closed Circuit Potential(V)	Open Circuit Potential(V)	Electrochemical Capacity(A-h/kg)	Consumption Rate(kg/A-yr)
-1.05 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	-1.10 or more negative vs. Ag/AgCl/seawater reference electrode	2500 min	3.5 max

N

1

Manager, OKS, Al-RABI
& Protection Lab





T.M.U

P.O.Box:14115-143
Tehran, I, R, IRAN
Tel: +98-21-82880000
www.modares.ac.ir

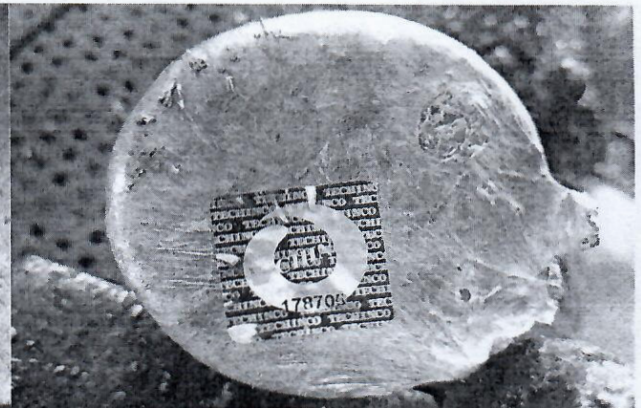
Tarbiat Modares University

Faculty of Engineering

Test Conditions Maintained Throughout The Test Cycle	
pH	8.2
Resistivity	30 ohm-cm
Temperature	20 ± 3°C
Test Duration	96 h
Anode Specimen Current Output On The First Day	23.5 mA
Anode Specimen Current Output On The Second Day	6.28 mA
Anode Specimen Current Output On The Third Day	62.8 mA
Anode Specimen Current Output On The Forth Day	23.5 mA
Saturated With Oxygen	





Corrosion & Protection Lab
Dr. T. Shahrabi

SHAHRAZI



2

<input checked="" type="checkbox"/> REVIEWED
<input type="checkbox"/> WITNESSED
<input type="checkbox"/> RELEASED
DATE: _____
INSPECTOR: _____

Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities			CONT. No. : 1070-98-35			Page : 25 of 37					
			DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-RT-004					Class			
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.		DOC. TYPE	SEQ. NO.	REV. NO.
				JT	2	045	ACF	RT	004	V0	1

CHEMICAL TESTS REPORT



Tarbiat
Modarres
University

Faculty Of Sciences

X-Ray Lab.

T.M.U
Analytical
Lab.



Date: Saturday, November 21, 2020
Customer: Shahrabi
Sample No: 889 <i>hol: 178704</i>

889	Al	Si	S	Fe	Ni	Zn	Ga
(%)	96.826	0.02	0.035	0.03	0.007	3.042	0.016

In	Cu
0.025	0.002

Semi Quantitative Result

Polymer & Organic Concentrate Not Included

Trace elements should be analysis by AAS or ICP.

* **Preparation procedure:** Powder press

* **Loss on Ignition (L.O.I) Method:** sample put in furnace, for 1 hour at 950 °C

* Instrument (XRF PW2404) Calibrate with Philips Analytical X-Ray B.V. standards with certificate of the secondary for the *SEMIQ*.

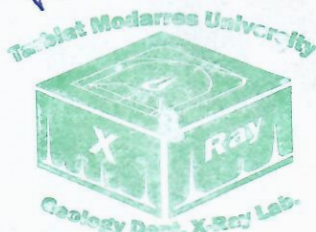
* **Working range elements:** Cs, Ga, Rb, Cl, Na, Ba, F, S, Mg, Cr, U, Sr, Pd, Pt, Ge, Mn, Mo, Br, La, K, Pr, Ta, Zr, Al, Fe, P, Si, Sm, Zn, Ca, In, Nb, Nd, Ti, W, Bi, Ce, Co, Hf, Th, Y, Hg, Ni, V, Pb, Sn, Ag, As, Se, Te, Sb, Cd, Cu, I, Tl.

* **Detection Limit:** 20ppm—100%

* Monitor system repeat every week with SRM samples.

* We are using internal method for QC, with SRM samples every month.

M. Yousefi
X-Ray Lab.



X-Ray Laboratory
Geology Dept.,
Faculty of Sciences,
Tarbiat Modarres University
P.O.Box: 14117-13116
Tel: +98 21 82883426
+98 21 82883427
Fax: +98 21 82883448
E-mail: Xraylab@modares.ac.ir
Tehran - I. R. Iran





Tarbiat
Modarres
University

Faculty Of Sciences

X-Ray Lab.

T.M.U
Analytical
Lab.



Date: Saturday, November 14, 2020
Customer: Shahrabi
Sample No: 878

878	Al	Si	S	Fe	Ni	Zn	Ga
(%)	97.278	0.09	0.014	0.035	0.005	2.554	0.008

In
0.017

Semi Quantitative Result

Polymer & Organic Concentrate Not Included

Trace elements should be analysis by AAS or ICP.

* **Preparation procedure:** Powder press

* **Loss on Ignition (L.O.I) Method:** sample put in furnace, for 1 hour at 950 °C

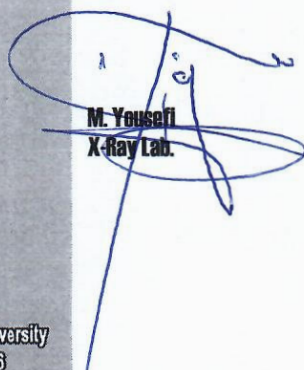
* Instrument (XRF PW2404) Calibrate with Philips Analytical X-Ray B.V. standards with certificate of the secondary for the *SEMIQ*.

* **Working range elements:** Cs, Ga, Rb, Cl, Na, Ba, F, S, Mg, Cr, U, Sr, Pd, Pt, Ge, Mn, Mo, Br, La, K, Pr, Ta, Zr, Al, Fe, P, Si, Sm, Zn, Ca, In, Nb, Nd, Ti, W, Bi, Ce, Co, Hf, Th, Y, Hg, Ni, V, Pb, Sn, Ag, As, Se, Te, Sb, Cd, Cu, I, Tl.

* Detection Limit: 20ppm—100%

* Monitor system repeat every week with SRM samples.

* We are using internal method for QC, with SRM samples every month.


M. Yousefi
X-Ray Lab.



X-Ray Laboratory
Geology Dept.,
Faculty of Sciences,
Tarbiat Modarres University
P.O.Box: 14117-13116
Tel: +98 21 82883426
+98 21 82883427
Fax: +98 21 82883448
E-mail: Xraylab@modares.ac.ir
Tehran-I. R. Iran

تلفکس: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱) ۴۹۷۷۳۲

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

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

درخواست کننده: آریا کابل فدک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکرپه، قطعه k14

نام نمونه: آلیاژ Al

شرایط محیطی

دما:

رطوبت:

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۱

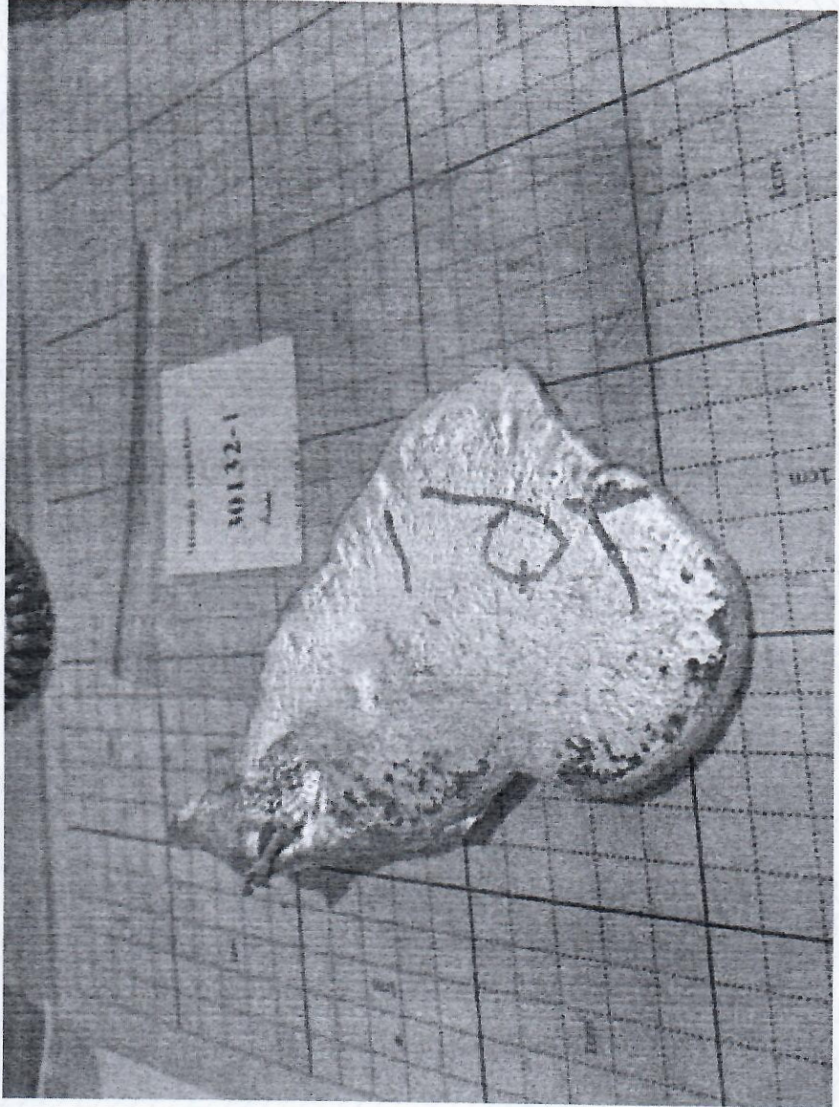
از ۲



ILAC FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)
Analytica
Accreditation Certificate
No. AAC-A.00223

آزمایشگاه همکار
آاره استاندارد استان تهران
گواهینامه تأیید صلاحیت، شماره T/3048
تألیفیه ها:
شرکت فولاد مبارکه
شرکت سایپو
شرکت سازه گستر سانیبا
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی
میتقال الله داد



How Applied Balance Foundation Accredited Laboratory - Accredited Laboratory

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- 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 مه نگهداری خواهند شد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.



درخواست کننده: آریا کابل نیک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکره، قطعه k14

نام نمونه: آلیاژ Al

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

از ۲ شماره صفحه: ۲

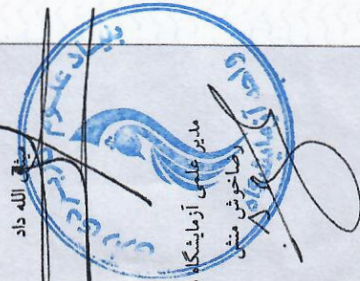
آزمایشگاه رازی
IAC FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)
Analytica
Accreditation Certificate
No.-AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار
اداره استاندارد استان تهران
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048
تألیفیه ها:

شرکت فولاد مبارک
شرکت سایکو
شرکت سازه گستر سایپا
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

سید علی الله داد



مدیر علمی آزمایشگاه ها

صالحوش منش

نتیجه آزمون ICP-OES:

غلظت عناصر نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است.

عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی
Ag	<0.001	Al	95.27	As	<0.001	B	<0.001
Ba	<0.001	Bi	<0.001	Ca	<0.001	Cd	<0.001
Co	<0.001	Cr	<0.001	Cu	0.002	Fe	0.060
Ga	<0.001	In	0.021	K	<0.001	Li	<0.001
Mg	<0.001	Mn	<0.001	Mo	<0.001	Na	<0.001
Ni	0.001	P	<0.001	Pb	<0.001	Sb	<0.001
Si	0.010	Sr	<0.001	Sn	<0.001	Ti	0.004
Tl	<0.001	V	<0.001	Zn	4.60	-	-

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



تلفکس: (۰۲۱) ۶۹۷۳۳۷ و (۰۲۱) ۶۶۸۴۱۳۱

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم آصغری خیابان فرزان، پلاک ۳۷

درخواست کننده: آریا کابل فلک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکوه، قطعه K14

نام نمونه: آلیاژ آلومینیوم با هولوگرام نکتین کو شماره ۱۷۵۷۰۶

۳ از ۱

شماره صفحه: ۱

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

رطوبت:

دما:

شرایط محیطی

AsmaLab Co

ISO/IEC 17025 (2005)
Analitica

Accreditation Certificate
No. AAC.A. 00223

آزمایشگاه همکار

آفاره استاندارد استان تهران
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تالیفیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

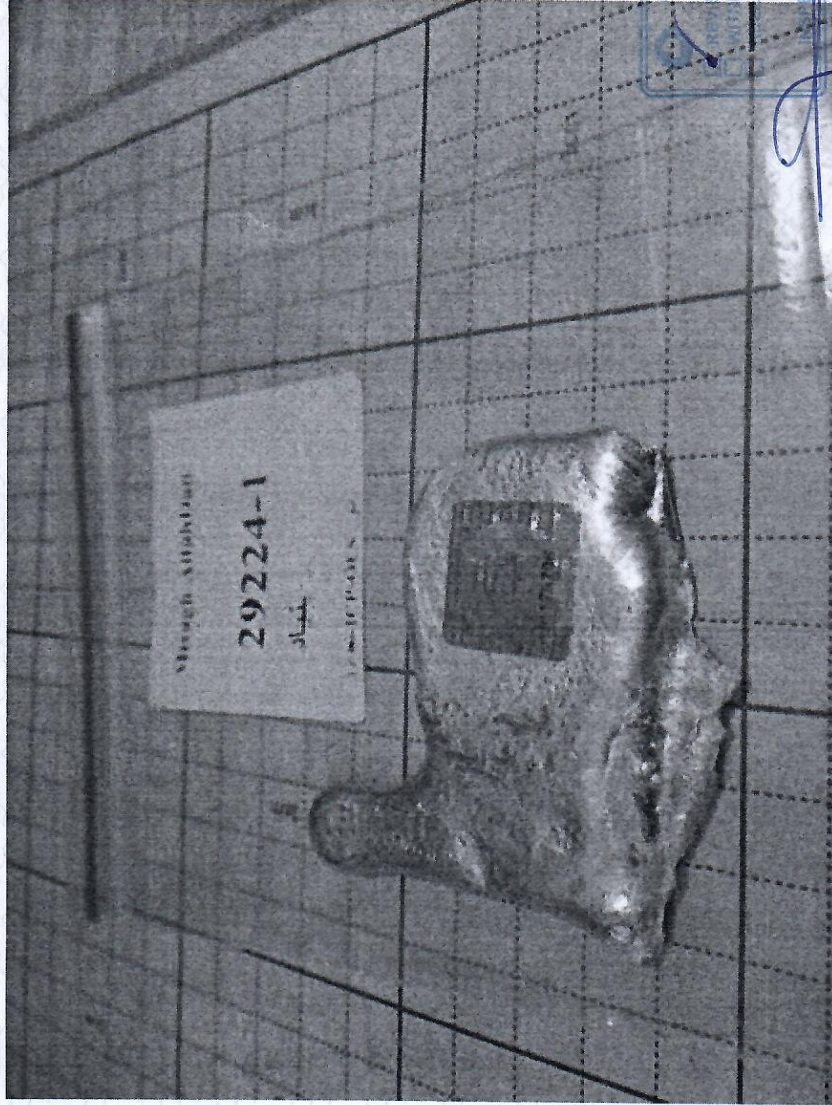
شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

مستقل الله داد



شماره پیگیری	گزارش نتایج آزمون
۲۹۲۲۴-۱	
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۹/۲۰
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۹/۱۶
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۹/۱۶
شماره نامه مشتری	
تاریخ نامه مشتری	

Razi Applied Science Foundation - Faculty of Applied Sciences - Tehran Applied Sciences Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.
- 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.

پیگیری	۲۹۲۲۳-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۹/۲۰
شماره ویرایش	.
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۹/۱۶
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۹/۱۶
شماره نامه مشتری	
تاریخ نامه مشتری	

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم خیابان قران، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ و (۰۲۱) ۴۹۷۳۳۲
 درخواست کننده: آریا کابل فلک
 آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکوهیه، قطعه K14
 نام نمونه: آلیاژ آلومینیوم با هرلوگرام تکن کو شماره ۱۷۵۷۰۶

شرایط محیطی: دما: | رطوبت: | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۲ از ۲

Amaltec
 IAC FULL MEMBER
 ISO/IEC 17025 (2005)
 Analytica
 Accreditation Certificate
 No. AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار
 اداره استاندارد استان تهران
 گواهینامه تایید صلاحیت شماره T73048
 تألیفیه ها:
 شرکت فولاد مبارکه
 شرکت سایکو
 شرکت سازه گستر ساینیا
 شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی
 میثاق الله داد



Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation

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

تلفن: (۰۲۱) ۴۹۷۳۳۲ و (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۳۱ کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم صفوی خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: آریا کابل ذک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکوهیه، قطعه K14

نام نمونه: آلیاژ آلومینیوم با هولوگرام تکین کو شماره ۱۷۵۷۰۶

شرایط محیطی

دما: 25C

رطوبت: 73%

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۳

از ۳



ILAC FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)

Analytica

Accreditation Certificate

No. AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

آداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048

تأییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

منتهی الله داد



مدیر علمی آزمایشگاه ها

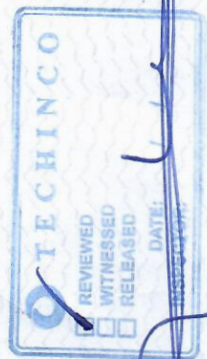
رضاخوش میهن



نتیجه آزمون ICP-OES:

غلظت عناصر نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است.

عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی
Ag	<0.001	Al	96.62	As	<0.001	B	<0.001
Ba	<0.001	Bi	<0.001	Ca	<0.001	Cd	<0.001
Co	<0.001	Cr	0.002	Cu	<0.001	Fe	0.052
Ga	<0.001	In	0.026	K	<0.001	Li	<0.001
Mg	0.002	Mn	0.001	Mo	<0.001	Na	<0.001
Ni	0.002	P	<0.001	Pb	0.005	Sb	<0.001
Si	0.007	Sr	<0.001	Sn	<0.001	Ti	0.001
Tl	<0.001	V	<0.001	Zn	3.28	-	-



Razi Applied Balance Foundation / Razi Applied Balance Foundation / Razi Applied Balance 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.

تلفن: ۰۲۱) ۴۹۷۳۲ و ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۳

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم خیاوری خیابان فرزان، بلاک ۲۷

درخواست کننده: آریا کابل فدک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکوه، قطعه K14

نام نمونه: نمونه آلومینیومی کد ۹۹۰۸۱۹

شماره صفحه: ۱ از ۲

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

رطوبت:

شرایط محیطی

Amaltec

ILAC FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)

Accreditation Certificate
Analytica

No. AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تأییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سالیبا

شرکت نفت و گاز پارس

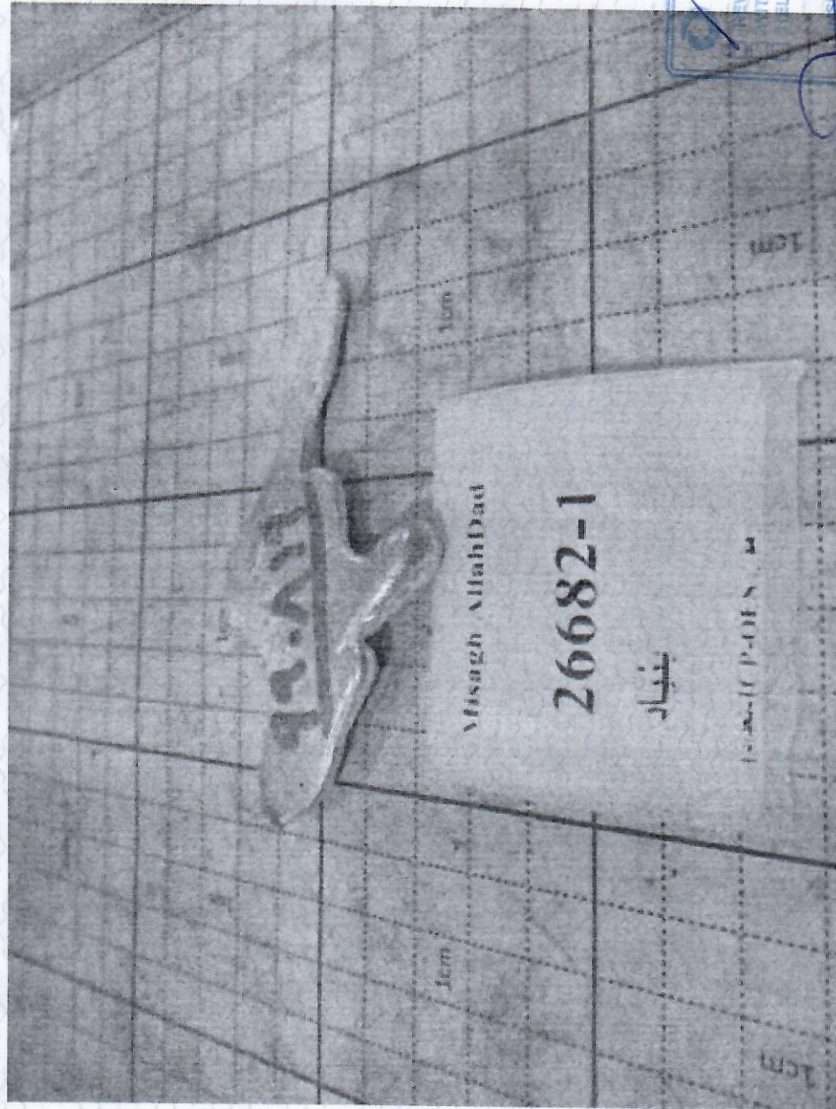
مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

میتقی الله داد



مدیر علمی آزمایشگاه

رضا خوش منش



Head Applied Sciences Foundation / Head Applied Sciences Foundation / Head Applied Sciences Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- 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.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.

گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری	۲۶۶۸۲-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۹/۰۴
شماره ویرایش	.
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۸/۲۶
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۹/۰۲
شماره نامه مشتری	
تاریخ نامه مشتری	

تلفنکس: ۰۲۱) ۶۴۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱) ۶۴۹۷۳۲

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

پلاک ۲۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصفری خیابان فرمان،

درخواست کننده: آریا کابل فلک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکرپ، قطعه ۱۴

نام نمونه: نمونه آلومینیومی کد ۹۹۰۸۱۹

شرایط محیطی

دما: 25C

رطوبت: ٪۳۰

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۲

از ۲



RAZI FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No. AAC-A-00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048

تألیفیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

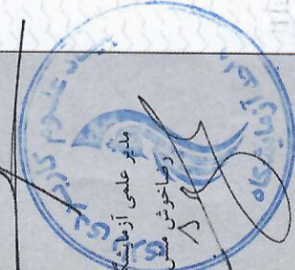
شرکت سایپو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

میتقی الله داد



نتیجه آزمون ICP-OES:

غظت عناصر نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است.

عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی
Ag	<0.001	Al	96.11	As	<0.001	B	<0.001
Ba	<0.001	Bi	<0.001	Ca	<0.001	Cd	<0.001
Co	<0.001	Cr	0.002	Cu	<0.001	Fe	0.060
Ga	<0.001	In	0.021	K	<0.001	Li	<0.001
Mg	0.001	Mn	<0.001	Mo	<0.001	Na	<0.001
Ni	0.009	P	<0.001	Pb	<0.001	Sb	<0.001
Si	0.013	Sr	<0.001	Sn	<0.001	Ti	0.002
Tl	<0.001	V	<0.001	Zn	3.78	-	-

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) ۴۶۸۴۱۱۳۱ و (۰۲۱) ۴۹۷۳۳۲

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

۲۷

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

درخواست کننده: آریا کابل فذک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکوه، قطعه K14

نام نمونه: نمونه آلومینیومی با شماره هرلوگرام 178700:

شماره صفحه: ۱ از ۳

شرایط محیطی: دما: رطوبت: نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری	۲۵۴۴۸-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۹/۰۴
شماره ویرایش	.
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۸/۱۵
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۹/۰۲
شماره نامه مشتری	
تاریخ نامه مشتری	



ILAC FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)

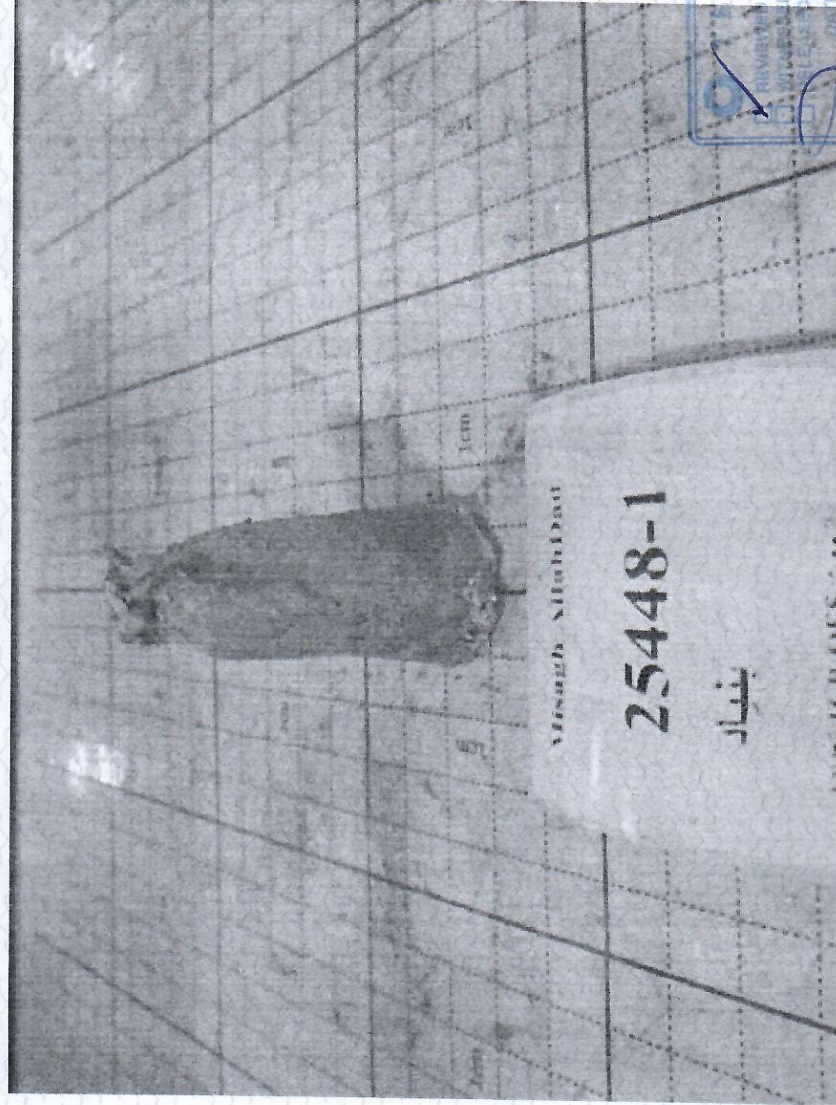
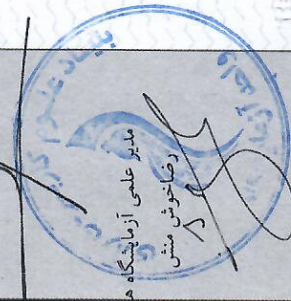
Analytica
Accreditation Certificate
No.AAC.A.00223

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

- شرکت فولاد مبارکه
- شرکت سایکو
- شرکت سازه گستر سایپا
- شرکت نفت و گاز پارس

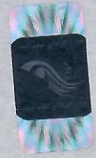
مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

میتقی الله داد



Razi Applied Balance Foundation - Razi Applied Balance Foundation - Razi Applied Balance Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- 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 هرلوگرام فاقد اعتبار است.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.



تلفکس: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۳۱ و (۰۲۱) ۴۹۷۳۲

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

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

درخواست کننده: آریا کابل فدک

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکوه، قطعه K14

نام نمونه: نمونه آلومینیومی با شماره هولوگرام 178700

شرایط محیطی: دما: رطوبت: نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۲ از ۳



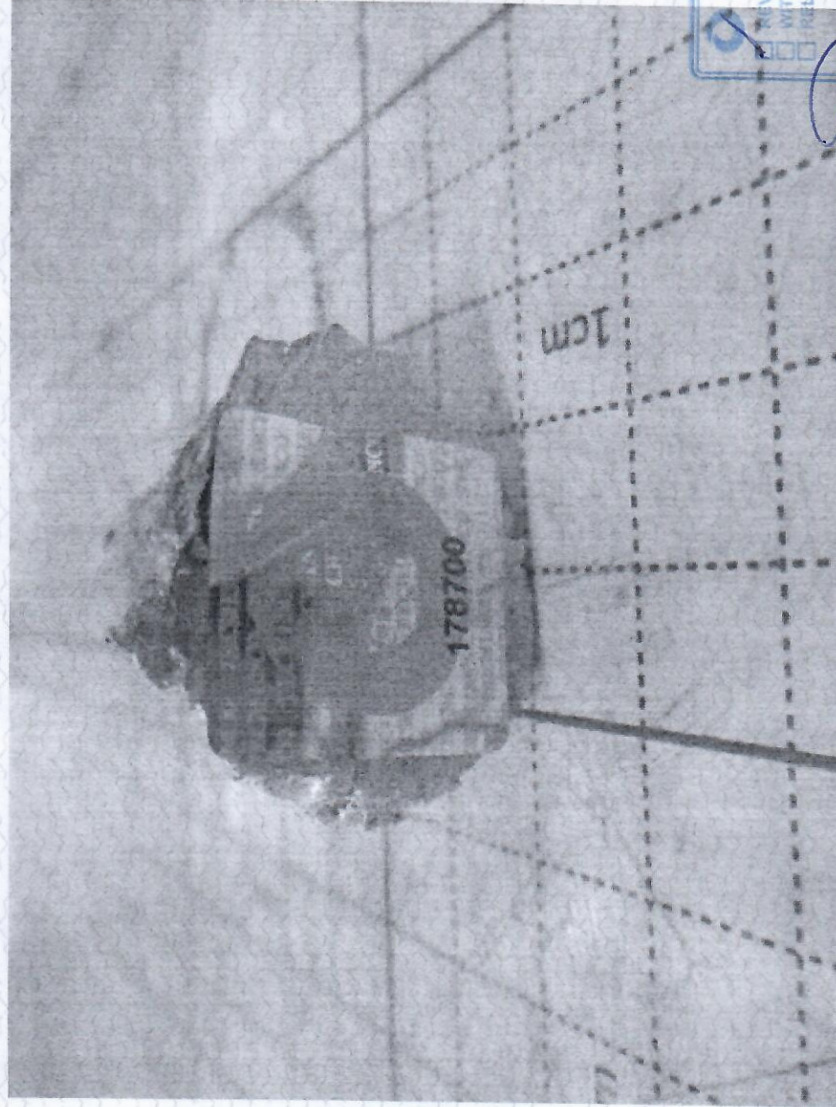
ILAC FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)

Analytica
Accreditation Certificate
No. AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار
اداره استاندارد استان تهران
کواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/5048

تألیفیه ها:
شرکت فولاد مبارکه
شرکت سلیکو
شرکت سازه گستر سایپا
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی
میتالی الله داد



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.
- 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.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.

گزارش نتایج آزمون

رد پیگیری	۲۵۲۴۸-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۹/۰۴
شماره ویرایش	.
پیوست	.
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۸/۱۵
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۹/۰۲
شماره نامه مشتری	
تاریخ نامه مشتری	

تلفن: ۰۲۱) ۴۹۷۷۲۲ و ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱

کد پستی: ۳۷۵۳۴۵۱۱۴

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

درخواست کننده: آریا کابل فدی

آدرس شرکت: قم، شهرک صنعتی شکرجه، قطعه k14

نام نمونه: نمونه آلومینیومی با شماره هولگرام 178700 :

از ۳ شماره صفحه: ۳

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

دما: 25C

شرایط محیطی



ILAC FULL MEMBER
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3046

تأییدیه هه:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر ساپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

مشتاق الله داد



نتیجه آزمون ICP-OES:





- غلظت عناصر نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است.

عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی	عنصر	درصد وزنی
Ag	<0.001	Al	96.00	As	<0.001	B	<0.001
Ba	<0.001	Bi	<0.001	Ca	<0.001	Cd	<0.001
Co	<0.001	Cr	0.015	Cu	<0.001	Fe	0.066
Ga	<0.001	In	0.022	K	<0.001	Li	<0.001
Mg	0.011	Mn	<0.001	Mo	<0.001	Na	<0.001
Ni	0.004	P	<0.001	Pb	0.033	Sb	0.005
Si	0.056	Sr	<0.001	Sn	0.010	Ti	<0.001
Tl	<0.001	V	0.001	Zn	3.76	-	-



Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه یا قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولگرام 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.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.

Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities			CONT. No. : 1070-98-35			Page : 1 of 10					
			DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-RT-005					Class			
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.		DOC. TYPE	SEQ. NO.	REV. NO.
				JT	2	045	ACF	RT	005	V0	1

Destructive Test Reports

Equipment

Sacrificial Anodes for 36" Pipeline

Supplier

Arya Cabl Fadak

Purchase Order NO.

JT-0-000-EL-PO-045





PROJECT

JASK OIL TERMINAL & MARINE FACILITIES

COMPANY

PARS OIL & GAS COMPANY

V0	12-Jan-2021	Issued For Comments	M.N	M.H	M.N
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED

Project Title: Jask Oil Terminal & Marine Facilities				CONT. No. : 1070-98-35			Page : 3 of 10				
				DOCUMENT CODE: JT-2-045-ACF-RT-005						Class	
				PRJ	AREA	PO SEQ.	SUP. ABB.	DOC. TYPE	SEQ. NO.		REV. NO.
				JT	2	045	ACF	RT	005	V0	1



TECHINCO
Technical Inspection & Corrosion Control Co.
شرکت بازرسی فنی و کنترل خوردگی (تکین کو)

صورتحلصه بازرسی
M.O.M

Attachment:	پیوست:	صفحه ۲ از ۱
ندارد		
Date:	تاریخ:	No. of pages Page 2 of 2
۹۹/۰۸/۲۶		
Inspection.Not.No.:	شماره درخواست:	
	پیوستی	
Meeting No.:	شماره جلسه:	
	01	

گرفت.

۶- تست Fit up آندهای اشاره شده در بند ۵ با شابلون (ساخته شده توسط شرکت آریا کابل) انجام گردید که ۲۵ عدد پیوسته داشت که پس از اعلام اصلاح گردید و مورد پذیرش قرار گرفت.

۷- از کوره جهت تست ^{آنالیز شیمیایی} ترکیب شیمیایی نمونه برداری گردید و شماره ۱۷۸۷۰۴ و ۱۷۸۷۰۵ بر روی نمونه ها درج گردید و مقرر گردید گزارش ^{آنالیز شیمیایی} ترکیب شیمیایی از آزمایشگاه مورد تایید اخذ و ارائه گردد.

۸- تایید آندها مشروط به ارائه گزارش آنالیز شیمیایی و تکمیل مدارک و انجام سایر تست ها مطابق ITP می باشد.

۹- عطف به بازرسی بعمل آورده شده مقرر گردید شرکت آریا فدک کابل نسبت به اعلام بازرسی سایر تست ها بر اساس ITP تایید شده اقدام نماید.

۱۰- در عدد ۳ اند انتخابی در جلسه قبل برای تخریب انتخاب شده بود حکم گردید که نتیجه مورد پذیرش قرار گرفت.

Signature :

امضای حاضرین :

(Handwritten signatures)

F-ED-004

REV.:291/3/22



TECHINCO
Technical Inspection & Corrosion Control Co.
شرکت بازرسی فنی و کنترل خوردگی (تکین کو)

صورتجلسه بازرسی

M.O.M

Attachment:	پیوست:	صفحه ۲ از ۲
ندارد		
Date:	تاریخ:	No. of pages Page 2 of 2
۹۹/۰۹/۱۲		
Inspection.Not.No.:	شماره درخواست:	
	پیوستی	
Meeting No.:	شماره جلسه:	
	01	

۵- از آند شماره ۲۳۰ تیپ ۲ مربوط به Heat3 جهت تست الکتروشیمیایی (هولوگرام به شماره ۱۷۸۶۸۸ بر روی نمونه ها درج گردید) و آند شماره ۱۶۴ تیپ ۱ مربوط به Heat3 جهت تست ترکیب شیمیایی (هولوگرم به شماره ۱۷۸۶۸۷ بر روی نمونه درج گردید) نمونه برداری گردید و مقرر گردید گزارش الکتروشیمیایی و ترکیب شیمیایی از آزمایشگاه مورد تایید اخذ و ارائه گردد.

۶- آند انتخابی شماره ۲۳۰ تیپ ۲ مربوط به Heat3 که در جلسه قبلی برای تست تخریبی انتخاب شده بود چک گردید که نتیجه مورد پذیرش قرار گرفت.

۷- مقرر گردید شرکت آریا کابل فدک نسبت به Fit up هر جفت آند اقدام نماید و هر جفت در شماره گذاری و در کنار یکدیگر قرار دهد تا در بسته بندی نیز جفت ها مربوطه با هم بسته بندی گردن.

۸- مقرر گردید شرکت آریا کابل فدک در زمان fit up نسبت به چک نمودن همراستایی insertها اقدام نماید.

۹- شرکت آریا کابل پس انجام موارد بندهای ۷ و ۸ ملزم به اعلام بازرسی می باشد تا موارد خواسته شده توسط TPA به صورت رندوم چک گردد.

۱۰- تایید آندها مشروط به ارائه گزارش الکتروشیمیایی و ترکیب شیمیایی و تکمیل مدارک و انجام سایر تست ها مطابق ITP می باشد.

۱۱- عطف به بازرسی بعمل آورده شده مقرر گردید شرکت آریا کابل فدک نسبت به اعلام بازرسی سایر تست ها بر اساس ITP تایید شده اقدام نماید.

Signature :

امضای حاضرین :

۹۹،۹/۱۲



TECHINCO
 Technical Inspection & Corrosion Control Co.
 شرکت بازرسی فنی و کنترل خوردگی (تکین کو)

صورتجلسه بازرسی
M.O.M

Attachment:	پیوست:	No. of pages Page 2 of 2
دارد		
Date:	تاریخ:	
۹۹/۰۸/۱۲		
Inspection.Not.No.:	خواست:	
	ایمیل	
Meeting No.:	ره جلسه:	
	01	

۴- آند شماره ۹ (تایپ ۲) انتخابی در جلسه قبلی که جهت (destructive Test) Internal Defects انتخاب شده بود چک گردید که مورد پذیرش قرار گرفت.

۵- از نمونه آند شماره --- (تایپ ۲) جهت تست آنالیز شیمیایی نمونه برداری گردید و هولوگرام به شماره ۱۷۸۶۹۸ بر روی نمونه نصب گردید و مقرر گردید گزارش آنالیز شیمیایی از آزمایشگاه مورد تایید اخذ و ارائه گردد.

۶- آنالیز شیمیایی نمونه فوق الذکر و همچنین یک نمونه از ذوب کوره، در آزمایشگاه شرکت آریا کابل فدک تست گردید که نتیجه آن در رنج استاندارد می باشد. (لازم به ذکر است عنصر ایندیوم این نمونه ها به دلیل عدم توانایی دستگاه ، تست نگردید)

۷- تایید نهایی آندها مشروط به ارائه گزارش آنالیز شیمیایی و تکمیل مدارک و انجام سایر تست ها مطابق ITP می باشد.

۸- عطف به بازرسی بعمل آورده شده مقرر گردید شرکت آریا فدک کابل نسبت به اعلام بازرسی بر اساس ITP تایید شده اقدام نماید.

تکین کو

Signature :

امضای حاضرین:

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.



TECHINCO
Technical Inspection & Corrosion Control Co.
شرکت بازرسی فنی و کنترل خوردگی (تکین کو)

صورتجلسه بازرسی
M.O.M

Attachment:	پیوست:	صفحه ۲ از ۲
ندارد		
Date:	تاریخ:	No. of pages Page 2 of 2
۹۹/۰۹/۱۲		
Inspection.Not.No.:	شماره درخواست:	
پیوستی		
Meeting No.:	شماره جلسه:	
	01	

۵- از آند شماره ۲۳۰ تیپ ۲ مربوط به Heat3 جهت تست الکتروشیمیایی (هولوگرام به شماره ۱۷۸۶۸۸ بر روی نمونه ها درج گردید) و آند شماره ۱۶۴ تیپ ۱ مربوط به Heat3 جهت تست ترکیب شیمیایی (هولوگرام به شماره ۱۷۸۶۸۷ بر روی نمونه درج گردید) نمونه برداری گردید و مقرر گردید گزارش الکتروشیمیایی و ترکیب شیمیایی از آزمایشگاه مورد تایید اخذ و ارائه گردد.

۶- آند انتخابی شماره ۲۳۰ تیپ ۲ مربوط به Heat3 که در جلسه قبلی برای تست تخریبی انتخاب شده بود چک گردید که نتیجه مورد پذیرش قرار گرفت.

۷- مقرر گردید شرکت آریا کابل فدک نسبت به Fit up هر جفت آند اقدام نماید و هر جفت در شماره گذاری و در کنار یکدیگر قرار دهد تا در بسته بندی نیز جفت ها مربوطه با هم بسته بندی گردن.

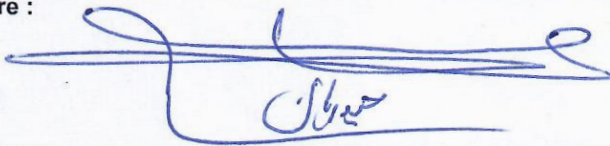
۸- مقرر گردید شرکت آریا کابل فدک در زمان fit up نسبت به چک نمودن همراستایی insertها اقدام نماید.

۹- شرکت آریا کابل پس انجام موارد بندهای ۷ و ۸ ملزم به اعلام بازرسی می باشد تا موارد خواسته شده توسط TPA به صورت رندوم چک گردد.

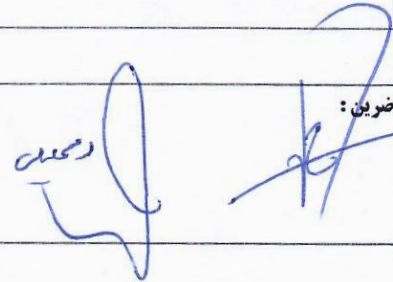
۱۰- تایید آندها مشروط به ارائه گزارش الکتروشیمیایی و ترکیب شیمیایی و تکمیل مدارک و انجام سایر تست ها مطابق ITP می باشد.

۱۱- عطف به بازرسی بعمل آورده شده مقرر گردید شرکت آریا کابل فدک نسبت به اعلام بازرسی سایر تست ها بر اساس ITP تایید شده اقدام نماید.

Signature :


حمیدیان

امضای حاضرین :





TECHINCO
 Technical Inspection & Corrosion Control Co.
 شرکت بازرسی فنی و کنترل خوردگی (تکین کو)

صور تجلسه بازرسی
M.O.M

Attachment: پیوست:	دارد	صفحه ۲ از ۲
Date: تاریخ:	۹۹/۰۸/۰۷	No. of pages Page 2 of 2
Inspection.Not.No.:	ایمیل	شماره درخواست:
Meeting No.:	01	شماره جلسه:

باشد. لازم به ذکر است آند شماره ۱۶ به دلیل ضربه خوردن در محل ها Crack مورد پذیرش قرار نگرفت لذا این آند قابل قبول نمی باشد.

۳- از آند شماره ۹ (تایپ ۲) به عنوان نمونه جهت (destructive Test) Internal Defects انتخاب و بر روی آند توسط نماینده کارفرما امضا گردید که مقرر گردید از محل های مشخص شده، برش داده شود تا در جلسه بازرسی بعدی چک گردد.

۴- از نمونه آند شماره ۱۵ (تایپ ۲) جهت تست ترکیب شیمیایی نمونه برداری گردید و هولوگرام به شماره ۱۷۸۶۸۲ بر روی نمونه نصب گردید و مقرر گردید گزارش تست ترکیب شیمیایی از آزمایشگاه مورد تایید اخذ و ارائه گردد.

۵- از کوره جهت تست آنالیز شیمیایی و الکتروشیمیایی نمونه برداری گردید و هولوگرام به شماره ۱۷۸۶۹۶ و ۱۷۸۷۰۰ بر روی نمونه نصب گردید و مقرر گردید گزارش تست ترکیب شیمیایی از آزمایشگاه مورد تایید اخذ و ارائه گردد.

۶- مقرر گردید ITP اصلاحی جهت بررسی و تایید کارفرما توسط پیمانکار ارسال گردد.

۷- تایید نهایی آندها مشروط به ارائه گزارش آنالیز شیمیایی و الکتروشیمیایی و تکمیل نهایی می باشد.

۸- عطف به بازرسی بعمل آورده شده مقرر گردید شرکت آریا فدک کابل نسبت به اعلام بازرسی بر اساس ITP تایید شده اقدام نماید.

Signature :

امضای حاضرین :


Handwritten signatures in blue ink, including names like "حسین" and "رضا".

 <p>TECHINCO Technical Inspection & Corrosion Control Co. شرکت بازرسی فنی و کنترل خوردگی (تکین کو)</p>	<p>صورتجلسه بازرسی M.O.M</p>	Attachment: پیوست: ندارد	صفحه ۱ از ۱
		Date: تاریخ: ۹۹/۰۸/۲۷	No. of pages Page 1 of 2
		Inspection.Not.No.: شماره درخواست: پیوستی	
		Meeting No.: شماره جلسه: 01	

Meeting sub: موضوع جلسه: بازدید و بازرسی از آندهای فداشونده خط لوله ۳۶	Project name: عنوان پروژه: پایانه نفتی جاسک
PO / MR. No. شرکت کنندگان:	Client: کارفرما: POGC
Participants: شرکت POGC: آقای مهندس نجمی شرکت مهندسی و ساخت تاسیسات دریایی ایران: خانم مهندس اسمعیلی شرکت آریا کابل فدک: آقای دکتر حیدری، آقای مهندس سلمانی شرکت تکین کو: آقای مهندس حیدریان	Vendor / Sub vendor: سازنده / تامین کننده: شرکت مهندسی و ساخت تاسیسات دریایی ایران / شرکت آریا کابل فدک
	Location: محل جلسه: کارخانه شرکت آریا کابل فدک
	Finishing time: ساعت پایان: Start time: ساعت شروع:

اقدام کننده Action taken by	مذاکرات / تصمیمات Agenda / Description	ردیف Item
	<p>پیرو هماهنگی انجام شده در تاریخ ۹۹/۰۸/۲۷ به کارخانه شرکت آریا کابل فدک مراجعه و از آندهای فداشونده بازدید و بازرسی به عمل آورده شد که به شرح ذیل اعلام میگردد:</p> <p>۱- مدارک ذیل جهت انجام بازرسی توسط نماینده شرکت آریا کابل فدک ارائه گردید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ITP, Doc No. : JT-2-045-ACF-PR-001-Rev.0 • DWG, Doc No. : JT-2-045-ACF-DW-0012-Rev.0 <p>۲- بازدید و بازرسی قبلی در تاریخ ۹۹/۰۸/۱۹ انجام شده بود و در این جلسه آندهای جدید ساخته شده مورد بازرسی قرار گرفت.</p> <p>۳- بازدید ظاهری و Cracks surface Defects تعداد ۳۱ عدد آند تایپ ۱ (شماره های ۵۵ الی ۸۵) و تعداد ۵۹ عدد آند تایپ ۲ (شماره های ۱۶۰ الی ۲۱۸) بعمل آورده شد که نتیجه به شرح ذیل می باشد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • بازدید ظاهری و Cracks surface Defects آندها به صورت چشمی چک گردید نتیجه مورد پذیرش قرار گرفت. لازم به ذکر است که آند شماره ۷۸ تیپ ۱ و آندهای ۱۸۶، ۲۱۲، ۲۱۳ و ۲۱۸ توسط کنترل کیفی سازنده تایید نشده است و از لیست حذف شده است. <p>۴- آند شماره ۵۶ و ۵۹ (تایپ ۱) جهت Internal Defects (destructive Test) انتخاب شده بود که مقرر گردید از محل های علامت گذاری شده برش داده شود تا در جلسه بعدی چک گردند.</p> <p>۵- ضخامت رنگ تعداد ۴۰ عدد آند تایپ ۱ (شماره های ۱ الی ۴۰) و تعداد ۱۴۸ عدد آند تایپ ۲ (شماره های ۱ الی ۱۵۹) به صورت رندوم اندازه گیری شده و ضخامت میانگین حدود ۱۵۰ میکرون بود و مورد پذیرش قرار</p>	

Signature : امضای حاضرین :



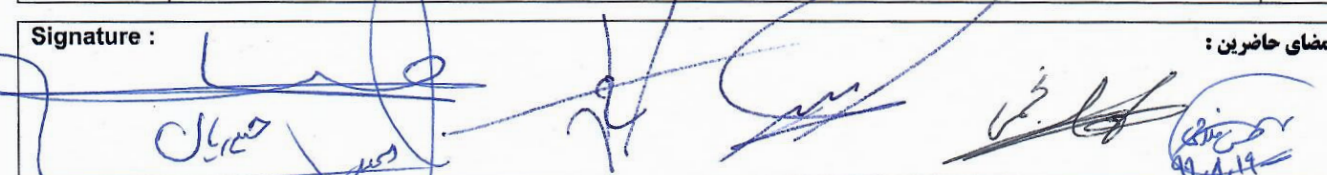
F-ED-004

REV.:291/3/22

 <p>TECHINCO Technical Inspection & Corrosion Control Co. شرکت بازرسی فنی و کنترل خوردگی (تکین کو)</p>	<p>صورتحاصله بازرسی M.O.M</p>	Attachment: پیوسته: ندارد	صفحه ۱ از ۱
		Date: تاریخ: ۹۹/۰۸/۱۹	No. of pages Page 1 of 2
		Inspection.Not.No.: شماره درخواست: ایمیل	
		Meeting No.: شماره جلسه: 01	

Meeting sub: موضوع جلسه: بازدید و بازرسی از آندهای فداشونده خط لوله ۳۶	Project name: عنوان پروژه: پایانه نفتی جاسک
PO / MR. No.:	Client: کارفرما: POGC
Participants: شرکت کنندگان: شرکت POGC: آقای مهندس نجمی شرکت مهندسی و ساخت تاسیسات دریایی ایران: آقای مهندس فلاحی، خانم مهندس اسمعیلی شرکت آریا کابل فدک: آقای دکتر حیدری، آقای مهندس سلمانی شرکت تکین کو: آقای مهندس حیدریان	Vendor / Sub vendor: سازنده / تامین کننده: شرکت مهندسی و ساخت تاسیسات دریایی ایران / شرکت آریا کابل فدک
	Location: محل جلسه: کارخانه شرکت آریا کابل فدک
	Finishing time: ساعت پایان: Start time: ساعت شروع:

اقدام کننده Action taken by	مذاکرات / تصمیمات Agenda / Description	ردیف Item
	<p>پیرو هماهنگی انجام شده در تاریخ ۹۹/۰۸/۱۹ به کارخانه شرکت آریا کابل فدک مراجعه و از آندهای فداشونده بازدید و بازرسی به عمل آورده شد که به شرح ذیل اعلام میگردد:</p> <p>۱- مدارک ذیل جهت انجام بازرسی توسط نماینده شرکت آریا کابل فدک ارائه گردید.</p> <ul style="list-style-type: none"> ITP, Doc No. : JT-2-045-ACF-PR-001-Rev.0 DWG, Doc No. : JT-2-045-ACF-DW-0012-Rev.0 <p>۲- بازدید و بازرسی قبلی در تاریخ ۹۹/۰۸/۱۴ انجام شده بود و در این جلسه آندهای جدید ساخته شده مورد بازرسی قرار گرفت.</p> <p>۳- بازدید ظاهری و Cracks surface Defects تعداد ۱۷ عدد آند تایپ ۱ (شماره های ۳۷ الی ۵۳) و تعداد ۱۱۰ عدد آند تایپ ۲ (شماره های ۵۰ الی ۱۵۹) بعمل آورده شد که نتیجه به شرح ذیل می باشد.</p> <ul style="list-style-type: none"> بازدید ظاهری و Cracks surface Defects آندها به صورت چشمی چک گردید که Crackها به جز آندهای شماره ۶۰، ۷۵، ۹۱، ۸۹ و ۱۲۶ سایر آندها مورد پذیرش قرار گرفت. لازم است آندها تایید نشده در حضور بازرس بازیافت گردد یا تا انتها پروژه انبار گردد. <p>۴- آند شماره ۱۲۶ و ۷۵ (تایپ ۲) جهت Internal Defects (destructive Test) انتخاب شده بود که مقرر گردید از محل های علامت گذاری شده برش داده شود تا در جلسه بعدی چک گردند.</p> <p>۵- از آند شماره ۹۵ (تایپ ۲) جهت تست آنالیز شیمیایی نمونه برداری گردید و شماره ۹۹۰۸۱۹ بر روی نمونه درج گردید و مقرر گردید گزارش ترکیب شیمیایی از آزمایشگاه مورد تایید اخذ و ارائه گردد.</p> <p>۶- تایید آندها مشروط به ارائه گزارش آنالیز شیمیایی و تکمیل مدارک و انجام سایر تست ها مطابق ITP می باشد.</p> <p>۷- عطف به بازرسی بعمل آورده شده مقرر گردید شرکت آریا کابل فدک نسبت به اعلام بازرسی سایر تست ها بر اساس ITP تایید شده اقدام نماید.</p>	

Signature:	امضای حاضرین:
	



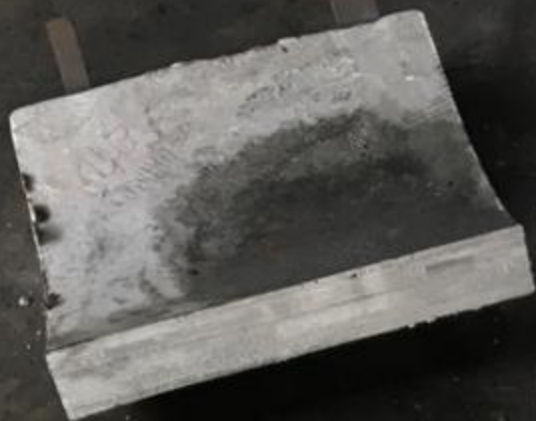
11
24

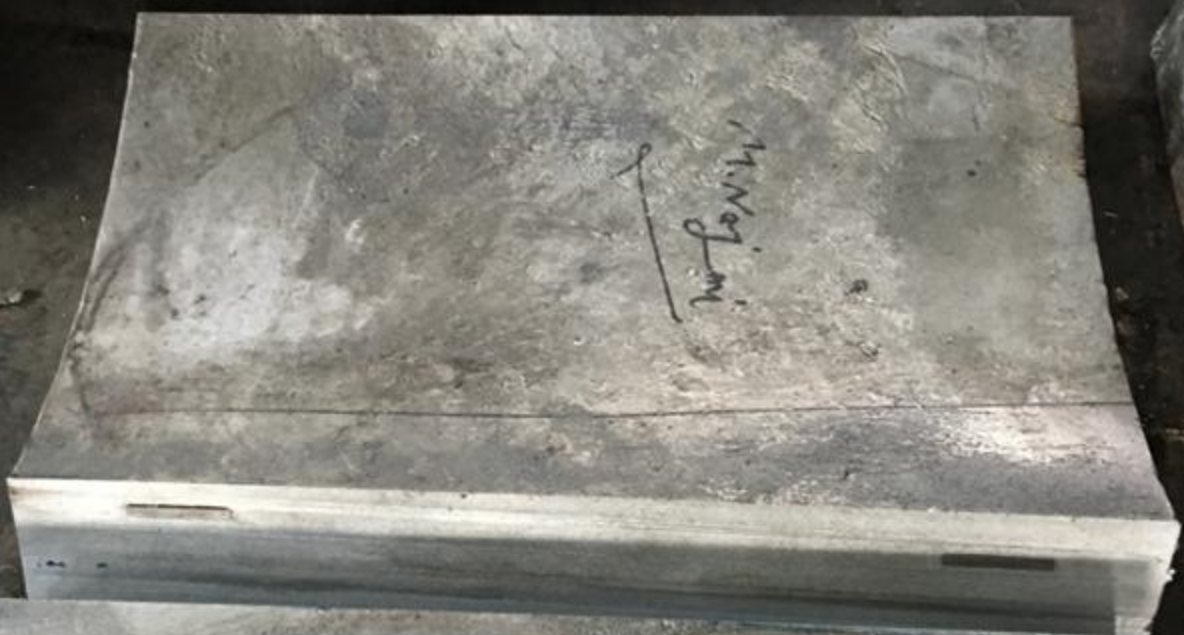
63





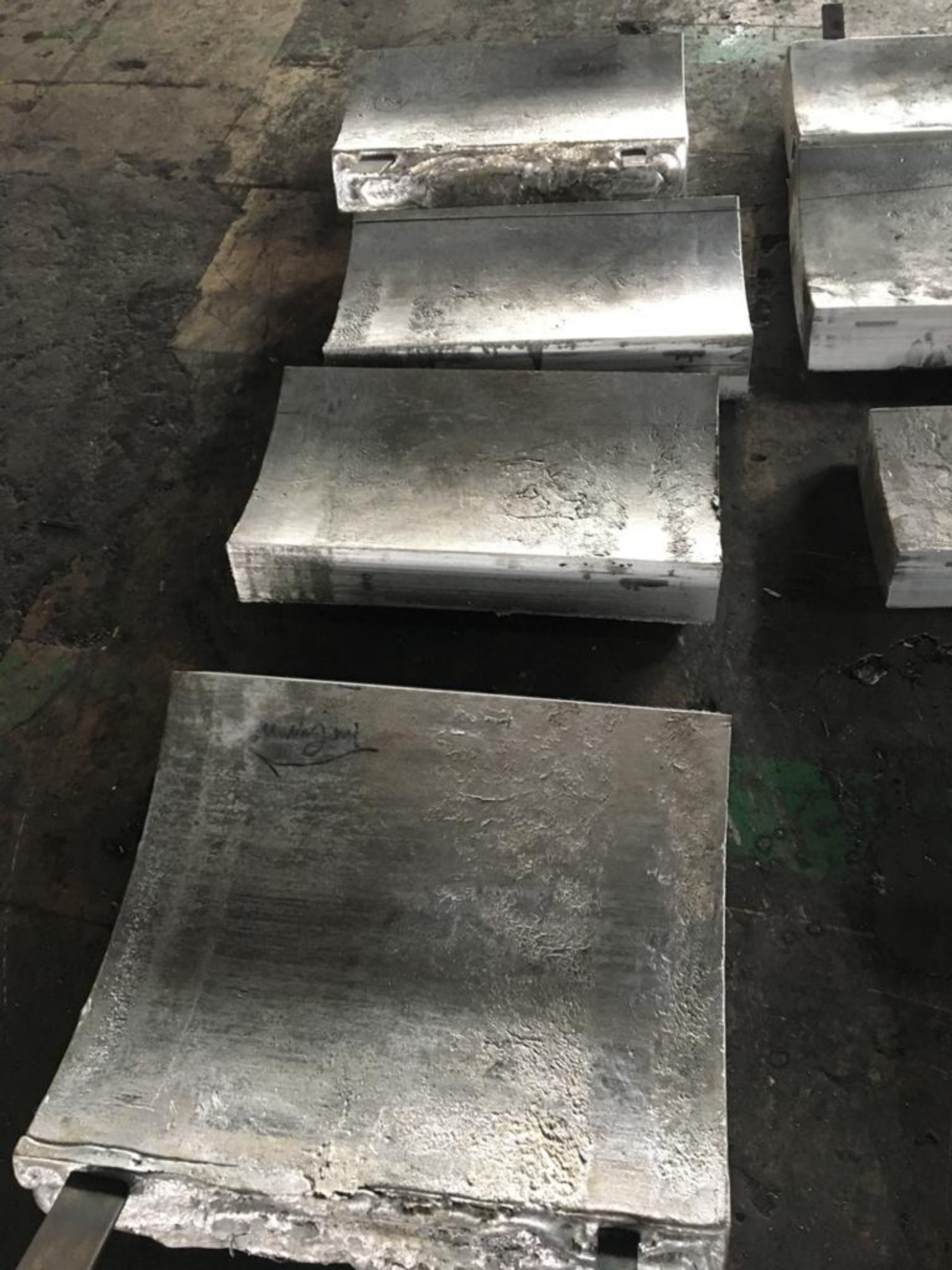














No. 1

No. 1

No. 2

No. 2

No. 3

No. 3

No. 4

No. 4



مدیریت تأمین کالا
تهران، خیابان استاد نجات الهی،
روبروی پارک وارشو، پلاک ۱۷۳،
تلفن : ۸۲۸۴۰ فاکس : ۸۸۹۳۷۸۴۶

اصلاحیه سفارش خرید

پروژه پایانه نفتی جاسک

شرکت مهندسی و ساخت تاسیسات دریایی ایران

نام فروشنده: آریا کابل فدک

تاریخ اصلاحیه سفارش: ۱۳۹۹/۱۲/۰۶

نشانی فروشنده: شهرک صنعتی شکوهیه، بلوار آیت الله خامنه ای، بلوار

شماره اصلاحیه سفارش: JT-0-000-EL-PO-045/2

شهید دکتر بهشتی، بلوار شهید مفتح، کوچه ی قاصدک

شماره درخواست خرید: JT-۲-۰۰۰-EL-MR-۲۷۴

فاکس: ۰۲۵۳۳۳۴۳۸۶۰

تلفن: ۰۲۵۳۳۳۴۳۸۶۰

شماره و تاریخ اولین پیشنهاد فروشنده: ۱۳۹۹/۰۶/۱۲ - ۹۹۰۶۲۳

اصلاحات اقلام سفارش خرید آیندهای فداشونده خط لولهی ۳۶ اینچ مطابق جدول ذیل:						
ردیف	شرح کالا	تعداد	واحد کالا	افزایش قیمت واحد	افزایش قیمت کل	توضیحات
۲	SACRIFICIAL ANODE FOR OF FSHORE PIPELINE, THK=۸۳mm, LENGTH=۵۰۹mm, ID=۹۲۶.۴mm, NET WEIGHT= ۳۴۵KG	۱۴۰	Pair	ریال ۱۰.۲۸۲.۰۳۵	ریال ۱,۴۴۰,۷۸۹,۰۰۰	
	SACRIFICIAL ANODE FOR OF FSHORE PIPELINE, THK=۶۸mm, LENGTH=۴۵۷mm, ID=۹۲۶.۴mm, NET WEIGHT= ۲۵۰ KG	۸۰		ریال ۷,۴۵۷,۵۰۰	ریال ۵۹۶,۶۰۰,۰۰۰	
				مبلغ سفارش: چهل و هفت میلیارد و هشتصد و ده میلیون ریال		
				مبلغ جدید سفارش: پنجاه میلیارد و پانصد و یک میلیون ریال		
				مبلغ سفارش: چهل و هفت میلیارد و هشتصد و ده میلیون ریال		
				مبلغ جدید سفارش: پنجاه میلیارد و پانصد و یک میلیون ریال		
				مبلغ سفارش: چهل و هفت میلیارد و هشتصد و ده میلیون ریال		
				مبلغ جدید سفارش: پنجاه میلیارد و پانصد و یک میلیون ریال		
توضیحات:						

اصلاحات شرایط سفارش خرید

- افزایش قیمت: دو میلیارد و سی و هفت میلیون و سیصد و هشتاد و نه هزار ریال
- شرح تغییرات:

قیمت ۸۰ ست آند تیپ ۱ و ۱۴۰ ست آند تیپ ۲، برای هر کیلوگرم وزن خالص آند به علت افزایش قیمت تامین اولیه به میزان ۲۹,۸۳۰ ریال افزایش یافت.

سایر شرایط سفارش شماره JT-0-000-EL-PO-045/1 مورخ 1399/09/25 همچنان معتبر و به قوت خود باقی است.

مدیر تأمین کالا
مجتبی همائی

آریا کابل فدک

بسمه تعالی

تاریخ: ۹۹/۰۹/۱۸

شماره: ۹۹۰۹۲۳

شرکت محترم تاسیسات دریایی

معاونت محترم بازرگانی-جناب آقای مهندس همایونی

موضوع: قرارداد شماره ۹۹۰۶۲۳ مورخه ۱۳۹۹/۰۶/۱۲ با آندهای فداشونده آلومینیوم

با سلام و احترام

ضمن تشکر از اعتماد آن شرکت محترم عقد آندهای فدا شونده آلومینیوم دستبندی، امیدوارم تا این مرحله از کار، نظر مساعد حضرتعالی و همکارانتان را جلب کرده باشیم.

در همین خصوص و با توجه به اتمام موضوع قرارداد، خواهشمند است بر اساس توافقات و مذاکرات صورت گرفته، دستورات مقتضی برای تسویه حساب به شرح زیر را مبذول نمایید:

نکته:

در روز ارائه پیش فاکتور (۱۳۹۹/۰۶/۱۲) قیمت آلومینیوم در بورس کالا ۳۸۰'۵۷۲ ریال بوده است (پیوست یک) و روز واریز پیش پرداخت مورخ (۱۳۹۹/۰۷/۰۵) قیمت آلومینیوم در بورس کالا ۴۵۴'۳۰۴ ریال بوده است (پیوست دو)

لذا بر اساس مجموع وزن آندها (۶۸'۳۰۰ کیلوگرم) مبلغ مابه التفاوت (۷۳'۷۳۲ ریالی) به ازای هر کیلو،

مبلغ (۵'۰۳۵'۸۹۵'۶۰۰ ریال) به قرارداد اضافه خواهد شد.

مبلغ قرارداد اولیه: ۴۷'۸۱۰'۰۰۰'۰۰۰

مابه التفاوت برای افزایش آلومینیوم: ۵'۰۳۵'۸۹۵'۶۰۰

مالیات بر ارزش افزوده: ۴'۷۵۶'۱۳۰'۶۰۴

کسر میگردد مبلغ پیش پرداخت: ۳۳'۴۶۷'۰۰۰'۰۰۰ ریال

در مجموع ۲۴'۱۳۵'۰۲۶'۲۰۴ ریال مانده تسویه حساب

لذا خواهشمند است دستورات لازم را در جهت تسریع در تسویه مربوطه مبذول نمایید.

پیشاپیش از حسن همکاری حضرتعالی کمال تشکر را داریم.

باتشکر

شرکت
آریا
کابل
تاسیسات

رک صنعتی شکوهیه: میدان صنعت - خیابان مفتح -

کد ۱۴

ان - سه راه تهران ویلا - برج چشم انداز - طبقه ۷ - واحد ۲

۰۲۵۱۳۳۳۳۸۶

۰۲۱۰۲۱۰۲۱