

# LS 동파이프

자재승인원

General Information for Prequalification

*We make better pipes*

**LS** Metal



## C · O · N · T · E · N · T · S

회사연혁	• 2
사업자등록증	• 3
공장등록대장	• 4
한국산업규격표시 인증서( KS )	• 6
일본공업규격표시 승인서(JIS)	• 7
ISO 9001 인증서	• 8
ISO 14001 인증서	• 9
ISO 45001 인증서	• 10
시험성적서	• 12
주요 건설사 납품 실적	• 30

## 회 · 사 · 연 · 혁

1936	“조선제련주식회사” 설립
1962	“한국광업주식회사”로 사명 변경
1971	“한국광업제련(주)”로 민영화
1979	온산 동제련 공장 설립
1982	“온산동제련(주)” 인수합병
1986	스테인리스 파이프 사업 개시
1989	“럭키금속(주)” 사명 변경 스테인리스 파이프 공장 설립(장항) 무산소동 공장 준공
1993	동관공장 준공
1995	“LG금속(주)” 사명변경 스테인리스파이프공장 증설
1996	Nd 자석공장 준공
1997	크롬에천트공장 준공
1998	동관공장 증설
1999	“LG산전(주)” 합병 제련공장 매각(LG니꼬동제련(주)_現,LS니꼬동제련(주))
2000	Nd 자석공장/크롬에천트공장 매각
2005	“LS산전(주)” 사명변경
2010	부산 후육관공장 준공 “LS Metal(주)” 출범



# 사업자등록증

(법인사업자)

등록번호 : 120-87-52157

법인명(단체명) : 엘에스메탈 주식회사

대표자 : 문명주

개업연월일 : 2010년 04월 01일      법인등록번호 : 110111-4321602

사업장소재지 : 서울특별시 용산구 한강대로 92, 15층(한강로2가, LS용산타워)

본점소재지 : 서울특별시 용산구 한강대로 92, 15층(한강로2가, LS용산타워)

사업의종류 : ☒업태 제조업      ☒종목 동관.스텐레스관외  
도소매      무역

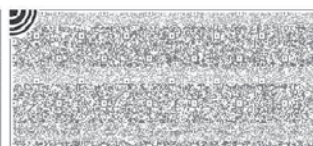
발급사유 :

사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여(✓) 부( ) (적용일자: 2010년 04월 01일)

전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2022년 01월 06일

용산세무서장



원본대조필



■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙 [별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5> 공장설립온라인지원시스템([www.factoryon.go.kr](http://www.factoryon.go.kr)) 에서도 신청할 수 있습니다.

## 공장등록증명서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 v표를 합니다.

(앞쪽)

접수번호	접수일	처리기간	즉시
신청인	회사명 엘에스메탈(주)장항사업장	전화번호 041-955-3205	
	대표자 성명 문명주	생년월일(법인등록번호) 110111-4321602	
	대표자 주소(법인 소재지) 서울특별시 용산구 한강대로 92, 15층, LS용산타워 (한강로2가)		
등록 내용	공장 소재지 도로명 : 충청남도 서천군 강항읍 화송길 123 외 1필지 지번 : 충청남도 서천군 강항읍 장암리 78번지 외 1필지	지목 공장용지	보유구분 자가 [ v ] 임대 [ ]
	공장 등록일 1936-06-15	사업 시작일	종업원 수 남 : 246 여 : 6
	공장의 업종 (분류번호) 강관 제조업 외 1종 (24132, 24221)		
	공장 부지 면적(㎡) 106,424 ㎡	제조 시설 면적(㎡) 35,714.23 ㎡	부대 시설 면적(㎡) 2,026.99 ㎡

등록 조건	
등록변경 : 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용) [등록변경] 2022-01-14	공장관리번호 110111052007600

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2022년 02월 10일

신청인 엘에스메탈 주식회사

한국산업단지공단 귀하



첨부서류	없 음	수수료 시·군·구의 조례에서 정하는 수수료 또는 관리기관이 정하는 수수료
------	-----	---

### 처 리 절 차

신청서 작성 신청인	→	접수 처리기관	→	등록 여부 확인 처리기관	→	결재 처리기관	→	공장등록 증명서발급 처리기관	→	통보 처리기관
------------------	---	------------	---	---------------------	---	------------	---	-----------------------	---	------------

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항·제2항·제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2022년 02월 10일

한국산업단지공단



210mm×297mm [백상지 80g/㎡]



원 본 대 조 필



## 공장등록증명(신청)서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 v표를 합니다. (왼쪽)

접수번호	접수일	처리기간	즉시
신청인	회사명 엘에스메탈(주)	전화번호 051-795-6264	
	대표자 성명 문명주	생년월일(법인등록번호) 110111-4321602	
	대표자 주소(법인 소재지) 서울특별시 용산구 한강대로 92, 15층 (한강로2가, LS용산타워)		
등록 내용	공장 소재지	단지명:부산강서화전일반산업단지	지목
	도로명 : 부산광역시 강서구 화전산단5로117번길 35 (화전동)		보유구분
	지번 : 부산광역시 강서구 화전동 552-2번지		자가 [ V ]
		공장용지	임대 [ ]
	공장 등록일 2010-05-07	사업 시작일 2010-01-07	종업원 수 남 : 50 여 : 6
공장의 업종(분류번호) 강관 제조업 외 1종 (24132, 24133)			
공장 부지 면적	39,925.6 m <sup>2</sup>	제조시설 면적	17,094.76 m <sup>2</sup>
		부대시설 면적	1,196.24 m <sup>2</sup>

등록 조건

등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)

공장관리번호 : 264402010206178

[등록변경] 2022-01-11

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2022년 01월 11일

신청인

엘에스메탈(주)

(서명 또는 인)

부산경제진흥원

귀하

첨부서류	없음	수수료	원
처 리 절 차			
신청서 작성	→	접 수	→
신청인		처리기관	
등록 여부 확인	→	결재	→
처리기관		처리기관	
공장등록 증명서발급	→	통보	
처리기관		처리기관	

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항 · 제2항 · 제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2022년 01월 11일

부산경제진흥원



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

김우혁 / 01월11일 16:09



원 본 대 조 필







인증번호 : 제 9044 호

Certificate



# 제 품 인 증 서

1. 제 조 업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장
2. 대 표 자 성 명 : 문명주
3. 공 장 소 재 지 : 충남 서천군 장항읍 화송길 123
4. 인 증 제 품
  - 가. 표 준 명 : 이음매 없는 구리 및 구리합금 관
  - 나. 표 준 번 호 : KS D 5301
  - 다. 종 류 · 등 급 · 호 칭 또는 모델 :

C1220T-O,OL6.35~28.58mm  
 C1220T-H6.35~155.58mm  
 C1220TS-O,OL6.35~28.58mm  
 C1020T-O7.94~14.2mm  
 C1020TS-O7.94~14.2mm  
 C1220TS-H6.35~53.98mm, 끝.

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국 산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2023 년 06 월 07 일



한국표준협회



1. 최초 인증일 : 1992-04-03
2. 차기심사 완료기한 : 2026-04-12
3. 최종 변경일 : 2023-06-07 정기심사 합격

원 본 대 조 필





# JIS MARK CERTIFICATE

Certification No. KSKR08102

**LS METAL Co., Ltd. JANGHANG PLANT**

123, Hwasong-gil, Janghang-eup, Seochon-gun, Chungcheongnam-do, Korea

Korean Standards Association hereby certifies the JIS Mark factory  
in accordance with the provision of Article 37  
of the Japanese Industrial Standardization Law as follows

## JIS NUMBER & TITLE

JIS H 3300 : Copper and copper alloy seamless pipes and tubes

## GRADE OR TYPE

C 1020 T, C 1020 TS, C 1220 T, C 1220 TS

## OTHERS

- Certificate Valid Date : 24 September, 2020 ~ 23 September, 2023
- Original Certification Date : 24 September, 2008
- Date of Issue : 16 November, 2020

CHAIRMAN OF KSA

**KOREAN STANDARDS ASSOCIATION**

5, Teheran-ro 69-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea

원본대조필





# MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:  
197344-2016-AQ-KOR-RvA

Initial certification date:  
01 May 2010

Valid:  
01 May 2022 – 30 April 2025

This is to certify that the management system of

## **LS METAL CO., LTD.** **Janghang Factory**

123, Hwasong-gil, Janghang-eup, Seochon-gun, Chungcheongnam-do, 33663,  
Republic of Korea

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:  
**ISO 9001:2015, KS Q ISO 9001:2015**

This certificate is valid for the following scope:

**Sales of Copper & Copper Alloy Tubes, Stainless Steel, Duplex & Ni  
Alloy Welded Pipes and Tubes.**  
**Manufacture of Copper & Copper Alloy Tubes, Stainless Steel, Duplex &  
Nickel Alloy Welded Pipes and Tubes.**  
**Manufacture of Stainless Steel and Duplex Welded Pipes and Tubes.**

Place and date:  
Seoul, 19 April 2022

For the issuing office:  
DNV - Business Assurance  
18F, Kyobo Bldg., 1, Jong-ro, Jongno-gu,  
Seoul, Republic of Korea



*Soyoung Lee*

Soyoung Lee  
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance B.V., Zwolseweg 1, 2994 LB, Barendrecht, Netherlands - TEL: +31(0)102922689. [www.dnv.com/assurance](http://www.dnv.com/assurance)

원본대조필







# MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:  
197345-2016-AE-KOR-RvA

Initial certification date:  
01 May 2010

Valid:  
01 May 2022 – 30 April 2025

This is to certify that the management system of

## **LS METAL CO., LTD.** **Janghang Factory**

123, Hwasong-gil, Janghang-eup, Seochon-gun, Chungcheongnam-do, 33663,  
Republic of Korea

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:

**ISO 14001:2015, KS I ISO 14001:2015**

This certificate is valid for the following scope:

**Manufacture of Copper & Copper Alloy Tubes, Stainless Steel, Duplex &  
Nickel Alloy Welded Pipes and Tubes.**  
**Manufacture of Stainless Steel and Duplex Welded Pipes and Tubes.**

Place and date:  
Seoul, 19 April 2022

For the issuing office:  
DNV - Business Assurance  
18F, Kyobo Bldg., 1, Jong-ro, Jongno-gu,  
Seoul, Republic of Korea



*Soyoung Lee*

Soyoung Lee  
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance B.V., Zwolseweg 1, 2994 LB, Barendrecht, Netherlands - TEL: +31(0)102922689 - [www.dnv.com/assurance](http://www.dnv.com/assurance)

원본대조필





# MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:  
197343-2016-AHSO-KOR-KAB

Initial certification date:  
30 April 2010  
(based on OHSAS 18001)

Valid:  
30 April 2022 – 29 April 2025

This is to certify that the management system of

**LS METAL CO., LTD.**  
**Janghang Factory**

123, Hwasong-gil, Janghang-eup, Seochon-gun, Chungcheongnam-do, 33663,  
Republic of Korea

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Occupational Health and Safety Management System standard:  
**ISO 45001:2018**

This certificate is valid for the following scope:

**Manufacture of Copper & Copper Alloy Tubes, Stainless Steel, Duplex &  
Nickel Alloy Welded Pipes and Tubes.**  
**Manufacture of Stainless Steel and Duplex Welded Pipes and Tubes.**

Place and date:  
Seoul, 19 April 2022

For the issuing office:  
DNV - Business Assurance  
18F, Kyobo Bldg., 1, Jong-ro, Jongno-gu,  
Seoul, Republic of Korea



*Soyoung Lee*

Soyoung Lee  
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
DNV Business Assurance Korea Ltd is accredited by Korea Accreditation Board (KAB) as an Occupational Health and Safety Management System certification body (Accreditation number: KAB-OC-27).  
ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance Korea Ltd, 18F Kyobo Bldg., 1 Jong-ro, Jongno-gu, Seoul, Republic of Korea - TEL: +82 2 724 8413. dnv.kr/assurance

원본대조필





# MATERIAL MANUFACTURE CERTIFICATE

Certificate No.:  
8197-2016-CE-KOR-DNV

Initial date:  
10 May, 2016

Validity:  
11 May, 2022 – 10 May, 2025

This certificate consists of 2 pages

This is to verify that:

## **LS Metal CO., Ltd.**

Janghang Site: 123, Hwasong-gil, Janghang-eup, Seochon-gun, Chungcheongnam-do,  
Korea Busan Site: 35, Hwajeonsandan 5-ro 117beon-gil, Gangseo-gu, Busan, 46735 Korea

for

### **Seamless Tubes and Welded Pipes**

has implemented and is maintaining a certified quality assurance system which has undergone a specific assessment for materials for applications covered by Directive 2014/68/EU on pressure equipment, and is found to comply with Annex I, section 4.3, for acceptance of type 3.1 material certificates according to EN 10204:2004

Further details are given in the following pages

Place and date:  
Vimercate, 05 May, 2022

Check Validity

For the issuing office:  
DNV Business Assurance Italy S.r.l.

Nicola Privato  
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ICP-4-5-15-PED-115 rev.0

Issuing Office: DNV Business Assurance Italy S.r.l. Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MB), Italy. Tel: 039 68 99 905., [www.dnv.com](http://www.dnv.com)

원본대조필





# TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중암동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005465

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (15A)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	15.86	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.93	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	245	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.021	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

## KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필







# TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005466

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (20A)

## 시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	22.19	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.14	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	245	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.022	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

## KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필





# TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005467

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (25A)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	28.53	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.31	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	401	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.019	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

## KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필







BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005449

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (6.35 x 0.7)

## 시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	6.38	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.66	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	248	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.021	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필





# TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005450

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (6.35 x 0.8)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	6.39	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.77	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	246	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.020	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

## KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필





# TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005451

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (9.52 x 0.7)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	9.53	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.65	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	248	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.020	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

*An Chi-young*

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

*Oh Donghyun*

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

## KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

**KTR** KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필







# TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005452

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (9.52 x 0.8)

## 시험 결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	9.54	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.74	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	247	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.021	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

## KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필





BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005453

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (12.7 x 0.7)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	12.69	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.69	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	243	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.020	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필





# TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005454

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (12.7 x 0.8)

## 시험 결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	12.66	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.75	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	243	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.022	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

## KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필







BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005455

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (15.88 x 0.8)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	15.85	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.78	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	251	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.021	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필





BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005456

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (15.88 x 0.9)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	15.87	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.88	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	248	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.020	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필





## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005457

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (15.88 x 1.0)

## 시험 결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	15.85	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.93	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	246	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.021	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

원본대조필







BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005458

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (19.05 x 1.0)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	19.02	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	0.95	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	242	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.022	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.  
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필





BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005459

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (19.05 x 1.2)

### 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	19.00	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.16	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	236	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.023	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(11호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.  
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

**KTR** 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

**KTR** KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필





BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005460

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (31.75 x 1.1)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	31.80	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.06	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	422	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.95	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.019	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(12A호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필







## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-015746

접 수 일 자 : 2024년 01월 23일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 02월 07일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (34.92 x 1.1)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	34.93	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.10	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	450	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.95	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.017	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(12A호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 02월 07일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필





BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005461

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (34.92 x 1.2)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	34.93	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.16	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	424	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.021	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(12A호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필





## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005462

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (38.1 x 1.35)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	38.121	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.29	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	410	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.018	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(12A호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필







BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-015747

접 수 일 자 : 2024년 01월 23일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 02월 07일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (41.28 x 1.2)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	41.31	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.19	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	437	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.95	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.018	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(12A호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 02월 07일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원본대조필







BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005463

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (41.28 x 1.45)

### 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	41.31	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.40	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	418	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.017	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(12A호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.  
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

**KTR** 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

**KTR** KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필



LS메탈 주식회사

31



BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

## TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (042)931-8511 FAX (042)931-8514

성적서번호 : TAK-2024-005464

접 수 일 자 : 2024년 01월 09일

대 표 자 : 문명주

시험완료일자 : 2024년 01월 31일

업 체 명 : 엘에스메탈(주)장항사업장

주 소 : 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123

시 료 명 : Copper Tube\_KS D5301 (44.45 x 1.6)

## 시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
바깥지름	mm	-	44.49	KS B ISO 3611:2010
두께	mm	-	1.56	KS B ISO 3611:2010
인장 강도	N/mm <sup>2</sup>	-	416	KS B 0802:2003
Cu	%	-	99.96	KS D 1651 : 2020
P	%	-	0.017	KS D 1651 : 2020(ICP)

- 인장 시험 [KS B 0801(12A호 시험편)]

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

An Chi-young

작성자 : 안치영

Tel : 02-2092-3634

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2024년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING &amp; RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

원 본 대 조 필

## 주요건설사 납품실적

회 사 명	현 장 명	비 고
GS건설(주)	강남 타워	
	경희대 대강당	
	경희대 아태국제 대학원	
	고려대 보건대	
	구리 인창 APT	
	구미 LG화재 사옥	
	동교동 오피스텔	
	메트로시티	
	문래동 빌리지	
	문래동 APT	
	문정동 주상복합	
	부산 부곡 APT	
	분당 LG트윈텔	
	삼성동 오피스텔 1, 2차	
	서강 APT	
	속초 경동대	
	수원 빌리지	
	수원 정자	
	순천 연향 B/D	
	신개금 1,2차 APT	
	아셈 호텔	
	LG전자 구로사옥	
	LG전자 평택 연구단지	
	LG텔레콤 광주 지국	
	LG텔레콤 대구 지국	
	LG텔레콤 대전 지국	
	LG텔레콤 수원 지국	
	LG텔레콤 인천 지국	
	LG LCD 기숙사	
	용인 구성 1, 2차	
	용인 구성 1, 2차 APT	
	인천 수산물센타	
	전주 서곡 APT	
	전주 서신 APT	
	진주 연암공전	
	천안 청수 APT	
	한양대 기술관	
	해운대 오피스텔	
	흥국생명 인천사옥	
	LG-구미 LCD 공장	

회 사 명	현 장 명	비 고
GS건설㈜	서초 에클란트	
	부산 남천동 종합병원	
	농협중앙회 본점증축	
	전라남도 도청사 신축현장	
	LG 강촌 리조트	
	LG 분당 에클란트	
	안양LS타워 신축공사 현장	
	동남권유통단지	
	부띠크모나코	
	곤지암리조트	
	거제 자이	
	광장 자이	
	반포 자이	
	배방 자이	
	성남 자이	
	상무 자이	
	서창 자이	
	수완 자이	
	여의도 자이	
	조치원 자이	
	하이츠 자이	
	농협중앙회 중앙본부	
	서대문 농협중앙회	
	서울산업대내 테크노파크	
	창원 THE CITY 7현장	
	잠실 3단지 재건축	
	마산 315현장	
	LG전자 서초 R&D 센터	
	LG전자 평택 디지털파크	
	용평 베르테르힐 신축공사	
	태백 국민안전체험 테마파크	
	서수원 자이	
	창원 자이	
	영종 자이	
	서초 아트자이	
	송내 자이	
	수색 자이	
	신길 자이	
	포일주공재건축공사	
	파주 필립스 P8 현장	
	상암동 LGT 현장	
	대관령 알펜시아 용평 신축공사	



회 사 명	현 장 명	비 고
	경방 K-PROJECT 신축공사 청라자이 LG가산디지털센터 일산자이 첨단자이 LG서초R&D센터 구성자이 충무로자이 센트럴자이 송도자이 하버뷰 LS전선 동해공장 동익빌딩 수지자이 연산자이 LS안성 R&D센터 밤섬자이 무학자이 연지자이 검단자이 묵동자이 성북자이 유성자이 이수자이 LG이노텍 파주공장 풍무자이 대전혜천대기숙사 서교자이 청담자이	
KCC	울산 사원 APT 울산분체도로 본관 잠원동 사옥 개보수	
SK건설㈜	무교동 SK빌딩 새대전 교환국사 인천 구월동 SK유통 태원빌딩 울산 FCC PROJECT	
한진중공업	구의동 주상복합 아파트 여의도 메리츠증권 사옥 필리핀 Subic 조선소 공사	
대림산업	SK No.2 FCC PROJECT	

※ 2000년도 이후 납품실적임

MEMO





## LS메탈주식회사 [www.lsmetal.biz](http://www.lsmetal.biz)

### 안 양

14119 경기 안양시 동안구 엘레스로 127, 10층 (호계동)  
대표번호 : 031-8045-9823  
대표팩스 : 031-8045-8036

### 용 산

04386 서울특별시 용산구 한강대로 92, 3층 (한강로2가, LS용산타워)

### 장 향

33663 충청남도 서천군 장항읍 화송길 123  
대표번호 : 041-955-3114  
대표팩스 : 041-956-1020

### 부 산

46735 부산광역시 강서구 화전산단5로 117번길 35  
대표번호 : 051-795-6264  
대표팩스 : 051-795-6299

### VINA

Land plot CN1H, Deep C2B Industrial Zone, Dinh Vn-Cat Hai Economic Zone,  
Dong Hai 2 ward, Hai An District, Haiphong city, Vietnam  
대표번호 : +84-2252-299-401