



甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司

Lanpec Technologies Limited

发件人：刘军军

邮箱：liujunjun@lanpec.com

电话：0931-7639770

传真：0931-7639980

地址：甘肃省兰州市安宁区蓝科路8号

我公司目前需产品用换热管一批，烦请认真阅读询价文件并按照清单要求进行报价

序号	产品编号	名称	材料	规格型号	数量 (支)	总重 (kg)	备注
1	E-1103	换热管	20G	OD19x2; L=6000	40515	226884	
2	E-1103	定距管	20G	OD19x2; L=6000	264	1478	
3	E-1202	定距管	10	φ25×2.5; L=6000	22	183	
4	E-1202	U型换热管	10	φ25×2.5×U (附图)	128	2200	4套
5	E-1504	换热管	10	φ25×2.5; L=6000	376	3128	
6	E-1504	定距管	10	φ25×2.5; L=6000	12	100	
7	E-4701	定距管	10	φ25×2.5; L=4500	10	63	
8	E-4701	换热管	10	φ25×2.5; L=4500	442	2758	
9	E-1406	换热管	20	Φ25x2.5; L=5987	3318	27539	
10	E-1201	换热管	SA-106 Gr.B	Φ25x2.5; L=5990	1106	9180	
11	E-1402	换热管	20G	Ø38x3.5; L=7500	6046	135007	
12	E-1403	换热管	20G	Ø38x3.5; L=7500	6046	135007	
13	E-1404	换热管	20G	Ø38x3.5; L=8000	5169	123126	
14	E-1405	换热管	20G	Ø38x3.5; L=8000	5169	123126	
15	E-1402- E-1405	定距管	20	Ø25x2.5, L=6000	250	2081	
合计					68873	791860	

技术条件：

- 1、OD19x2换热管用20G无缝钢管应符合GB/T 5310-2023《高压锅炉用无缝钢管》的规定，且应满足 NB/T 47019.3-2021《锅炉、热交换器用管订货技术条件 第3部分：规定高温性能的非合金钢和合金钢》的规定，换热管壁厚及偏差为 2 ± 0.15 mm，外径及偏差为 $\phi 19 \pm 0.08$ mm，正火状态、平均壁厚供货，并提供材质证明书、合格证和检验报告；换热管应逐根进行超声检测和水压试验，水压试验压力为20Mpa，保压时间不少于10s，不允许出现渗漏现象，水压试验合格后应切除换热管两端的检测盲区。水压试验和超声检测在钢管生产厂内进行。换热管用无缝钢管不允许拼接。其余未提及事项均符合标准NB/T 47019.3-2021《锅炉、热交换器用管订货技术条件 第3部分：规定室温性能的非合金钢和合金钢》的规定。
- 2、换热管用10#无缝钢管应符合GB/T 9948-2013《石油裂化用无缝钢管》的规定，正火状态、平均壁厚供货，且应符合NB/T 47019.1-2021《锅炉、热交换器用管订货技术条件》I级换热管的规定。换热管应采用冷拔无缝钢管，不得拼接，壁厚及偏差为 2.5 ± 0.18 mm，外径及偏差为 $\phi 25 \pm 0.08$ mm。换热管应在钢管生产厂内逐根进行超声检测和水压试验，水压试验压力为20MPa，保压时间不少于10s，不允许出现渗漏现象。换热管弯管部分（至少包括150mm长直管）应进行消除应力热处理。U形管弯制，经热处理后，应逐根进行水压试验，试验压力为17.99MPa。弯管耐压试验后，应对靠近中心的3排U形管（图纸序号1-3）的弯管部分（包括150mm长直管部分）进100%渗透检测，I级合格，其余要求按NB/T 47019.1-2021附录B执行。
- 3、产品编号E-1504换热管所用10无缝钢管应符合 GB/T 9948-2013《石油裂化用无缝钢管》的规定，正火



状态供货，且应满足NB/T 47019.3-2021《锅炉、热交换器用管订货技术条件 第3部分：规定高温性能的非合金钢和合金钢》的规定，并提供材质证明书、合格证和检验报告；换热管按平均壁厚供货，壁厚及偏差为 $2.5 \pm 0.18\text{mm}$ ，外径及偏差为 $\phi 25 \pm 0.08\text{mm}$ ，换热管应逐根进行超声检测和水压试验，水压试验压力为20MPa，保压时间不少于10s，不允许出现渗漏现象，水压试验合格后应切除换热管两端的检测盲区。水压试验和超声检测在钢管生产厂内进行。

- 4、20无缝钢管应符合GB/T 9948-2013《石油裂化用无缝钢管》的规定，正火状态供货，应采用高级冷拔管，并应符合NB/T 47019.1-2021《锅炉、热交换器用管订货技术条件 第1部分：通则》和NB/T 47019.2-2021《锅炉热交换器用管订货技术条件 第2部分：规定室温性能的非合金钢和合金钢》的规定。基管不允许拼接，壁厚及偏差为 $2.5 \pm 0.2\text{mm}$ ，外径及偏差为 $25 \pm 0.10\text{mm}$ ，换热管应逐根进行水压试验，水压试验压力为20MPa，在不少于10秒的保压时间内，不得有漏水和渗漏现象，水压试验在钢管生产厂进行。
- 5、SA-106 Gr.B无缝钢管应符合ASME SECTION II SA-106的要求，正火状态供货，应采用冷拔管。基管不允许拼接，壁厚及偏差为 $2.5(0 \sim +0.40)\text{mm}$ ，外径及偏差为 $25 \pm 0.10\text{mm}$ ，换热管应逐根进行水压试验，水压试验压力为17MPa，在不少于10秒的保压时间内，不得有漏水和渗漏现象，水压试验在钢管生产厂进行。
- 6、 $\phi 38 \times 3.5$ 换热管所用20G无缝钢管应符合GB/T 5310-2023《高压锅炉用无缝钢管》的规定，正火状态供货，应采用高级冷拔管，换热管不允许拼接，按公称外径和公称壁厚交货，壁厚及偏差为 $3.5 \pm 0.26\text{mm}$ ，外径及偏差为 $38 \pm 0.20\text{mm}$ ，换热管应逐根进行水压试验，水压试验压力为20MPa，稳压时间应不少于10s，钢管不应出现渗漏现象，水压试验在钢管生产厂进行。在钢管外表面做硬度试验，布氏（HBW）120~160，维氏（HV）125~170。
 - （1）其中产品编号E-1402换热管在钢管外表面做硬度试验，布氏（HBW）120~160，维氏（HV）125~170。应按批进行340℃下的高温拉伸试验，高温规定塑性延伸强度不小于161MPa。钢管应按批进行拉伸、扩口、压扁、显微组织检验。
 - （2）其中产品编号E-1403换热管在钢管外表面做硬度试验，布氏（HBW）120~160，维氏（HV）125~170。应按批进行363℃下的高温拉伸试验，高温规定塑性延伸强度不小于152MPa。钢管应按批进行拉伸、扩口、压扁、显微组织检验。
 - （3）其中产品编号E-1404和E-1405换热管在钢管外表面做硬度试验，布氏（HBW）120~160，维氏（HV）125~170。应按批进行310℃下的高温拉伸试验，高温规定塑性延伸强度不小于173MPa。钢管应按批进行拉伸、扩口、压扁、显微组织检验。
- 7、换热管长度尺寸切割余量（ $0 \sim +3\text{mm}$ ）。
- 8、换热管需按批带复验试样，每批复验试样长度 $L=1000\text{mm}$ ，两件（每件试样需标注好批号及相关标识随换热管发货）。
- 9、切管后管段不能有毛刺、损伤，应平滑过渡，涡流检测盲区必须切除干净。
- 10、换热管最终按理算价格结算。
- 11、定距管需做好标识单独包装。
- 12、换热管发货必须每捆配吊装带方便卸车吊装。
- 13、换热管热处理、U管煨弯不允许外委。

报价要求：一票制结算，含税（13%增值税）含运费到厂价。

交货期要求：合同签订 35-60 天交完。

收货地址：兰州市安宁区蓝科路 8 号（甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司）。



甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司

Lanpec Technologies Limited

发件人：刘军军

邮箱：liujunjun@lanpec.com

电话：0931-7639770

传真：0931-7639980

地址：甘肃省兰州市安宁区蓝科路 8 号

报价时间截止时间：2025 年 09 月 02 日 13:30 前以书面形式报价至指定邮箱，报价要求含税含运费。**付款条件：**无预付款（如不满足请注明）

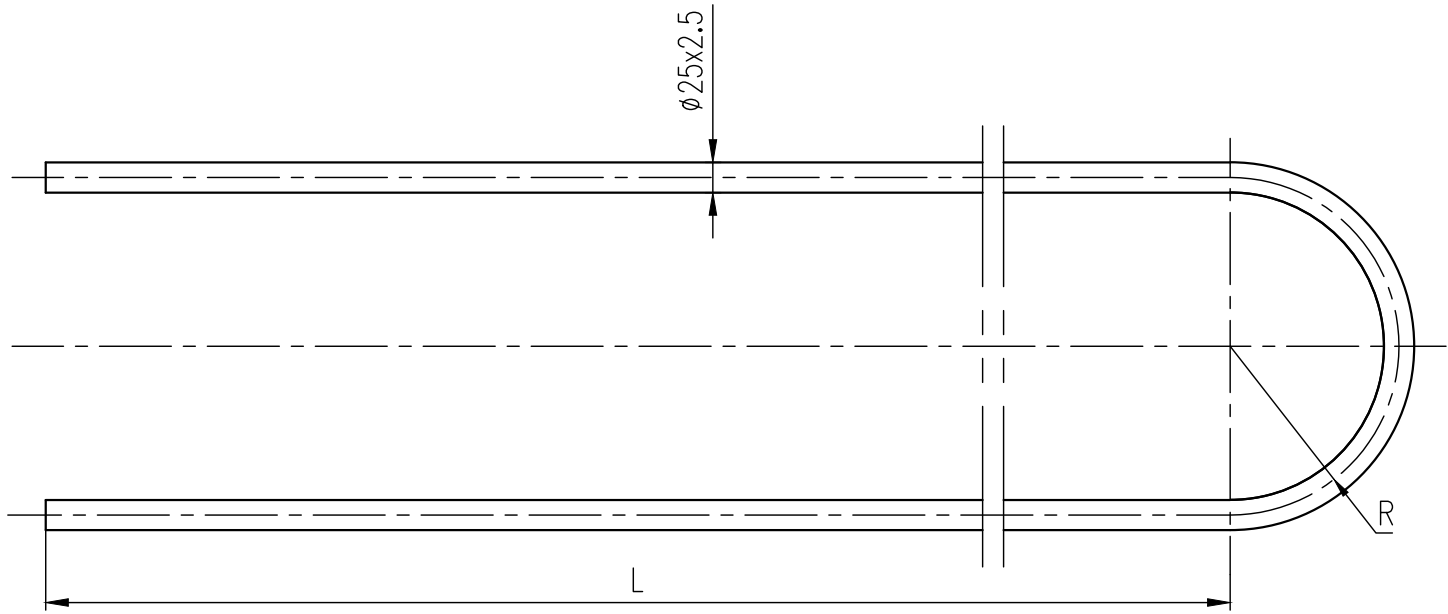
结算方式：电汇/银行承兑。

招标要求及方法：

- 1、所有采购商务报价，原则上均为一次性（一口价）报价，不进行二轮议价。
- 2、招议标程序：报价总金额小于 20 万，报价单发至邮箱 liujunjun@lanpec.com ；报价总金额大于等于 20 万，报价单发至招标邮箱：zhaobiao-lz@lanpec.com ；报价原则上为一口价，不再进行二次报价，谢谢配合。
- 3、报价单中至少应该包括：单价、总价、材料生产商、付款方式、交货期等信息。
- 4、技术方面如不能响应招标所要求可提前向我公司提出并及时处理。
- 5、商务方面（如付款方式、交货期等）偏离须在报价单中注明

编辑：

审核：



技术要求

- 1.换热管用10#无缝钢管应符合GB/T 9948-2013《石油裂化用无缝钢管》的规定，正火状态、平均壁厚供货，且应符合NB/T 47019.1-2021《锅炉、热交换器用管订货技术条件》I级换热管的规定。换热管应采用冷拔无缝钢管，不得拼接，壁厚及偏差为 $2.5\pm 0.19\text{mm}$ ，外径及偏差为 $\varnothing 25\pm 0.08\text{mm}$ 。换热管应在钢管生产厂内逐根进行超声检测和水压试验，水压试验压力为20MPa，保压时间不少于10s，不允许出现渗漏现象。换热管到厂后，制造厂应抽取5%进行水压试验复验。
- 2.对弯管部分（至少包括150mm长直管）应进行消除应力热处理。
- 3.U形管弯制，经热处理后，应逐根进行水压试验，试验压力为17.99MPa，保压时间不少于10S。
- 4.弯管耐压试验后，应对靠近中心的3排U形管的弯管部分（包括150mm长直管部分）进100%渗透检测，I级合格。
- 5.其余要求按NB/T 47019.1-2021附录B执行。

			L	R	展开长度					
6	H25HU0402-1-1-6		6000	135.8	12427	4	17.24	68.96	本图	
5	H25HU0402-1-1-5		6000	113.1	12355	7	17.11	119.71	本图	
4	H25HU0402-1-1-4		6000	90.5	12284	6	17.04	102.24	本图	
3	H25HU0402-1-1-3		6000	67.9	12213	7	16.94	118.58	本图	
2	H25HU0402-1-1-2		5985	50.6	12129	4	16.83	67.32	本图	
1	H25HU0402-1-1-1		5953	50.6	12065	4	16.74	66.96	本图	
序号 TEM NO.	代号/标准号 DRAWING NO. OR CODE		名称 PARTS NAME	规格 SPECIFICATIONS	材料/强度级别 MATERIAL OR GRADE	数量 QTY.	单件 UNIT	总计 TOTAL	备注 REMARKS	
							重量WEIGHT/kg			
			本文件产权属LANPEC所有, 未经LANPEC书面许可不准复制或转让第三方。 This document is the property of LANPEC. It shall not be reproduced or transferred to any other party without LANPEC's permission in written form.							
			 上海蓝滨石化设备有限责任公司 Lanpec Technologies Limited(Shanghai)							
标记 MARK	数量 QTY.	设计 DESIGNED	签名 SIGNATURE	日期 DATE	图纸名称 DRAWING TITLE:			设计证书号 CERTIF NO.	TS1210A41-2028	
			陈海洋	2025.08.15	换热管组			项目编号 PROJECT NO.		
			张石磊	2025.08.15				产品编号 JOB NO.		
			阿曼罕	2025.08.15				设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计	
标准化 STANDARD					图号 DRAWING NO.	H25HU0402-1-1-00	材料 MATERIAL	10	图幅 DRAWING SIZE	A3
批准 APPROVED					文件编号 DOCUMENT NO.		重量/kg REV.	726.5	版本号 REV.	0
									画法 DRAW.	