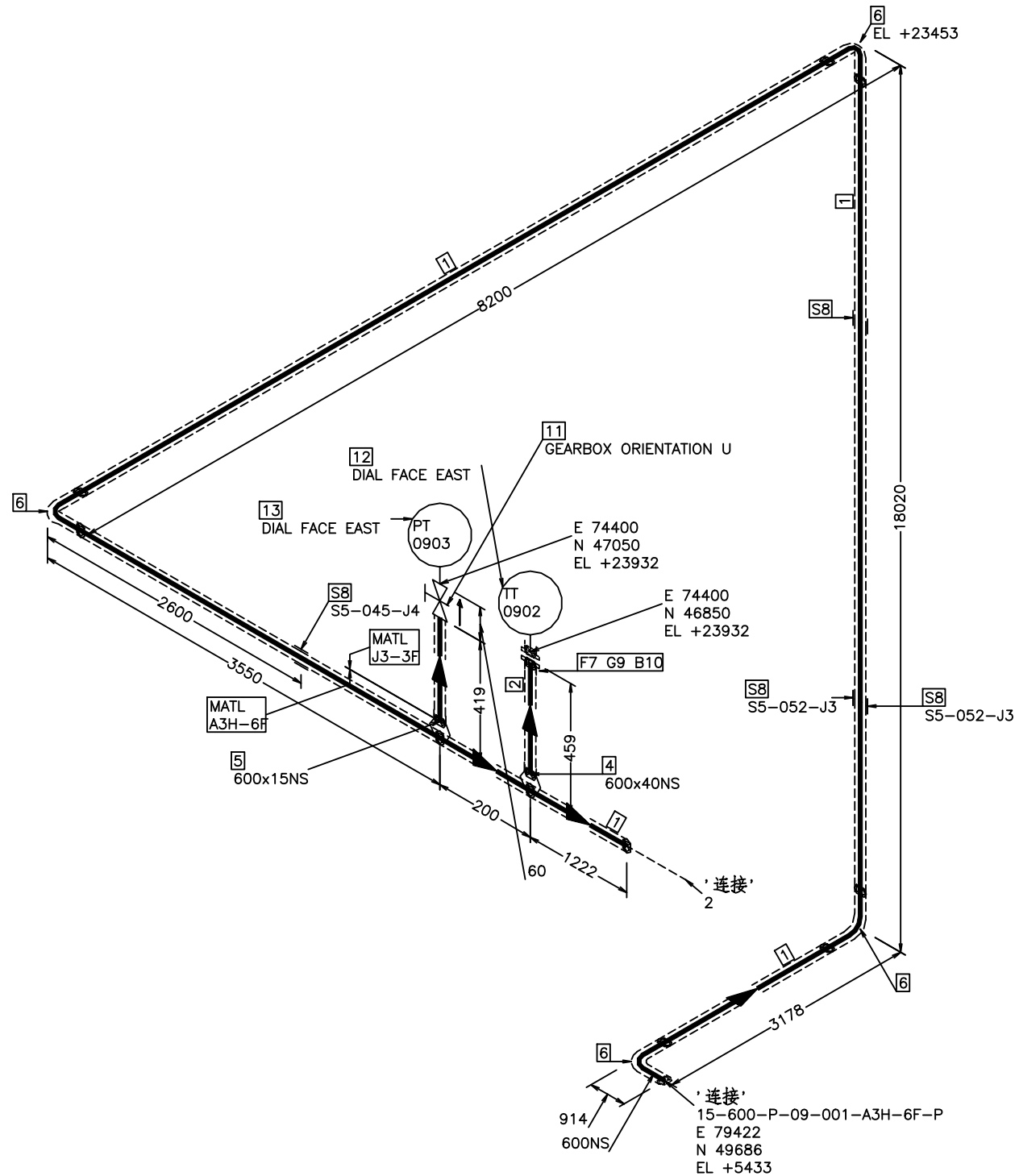
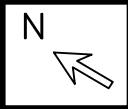




材料清单
BILL OF MATERIAL

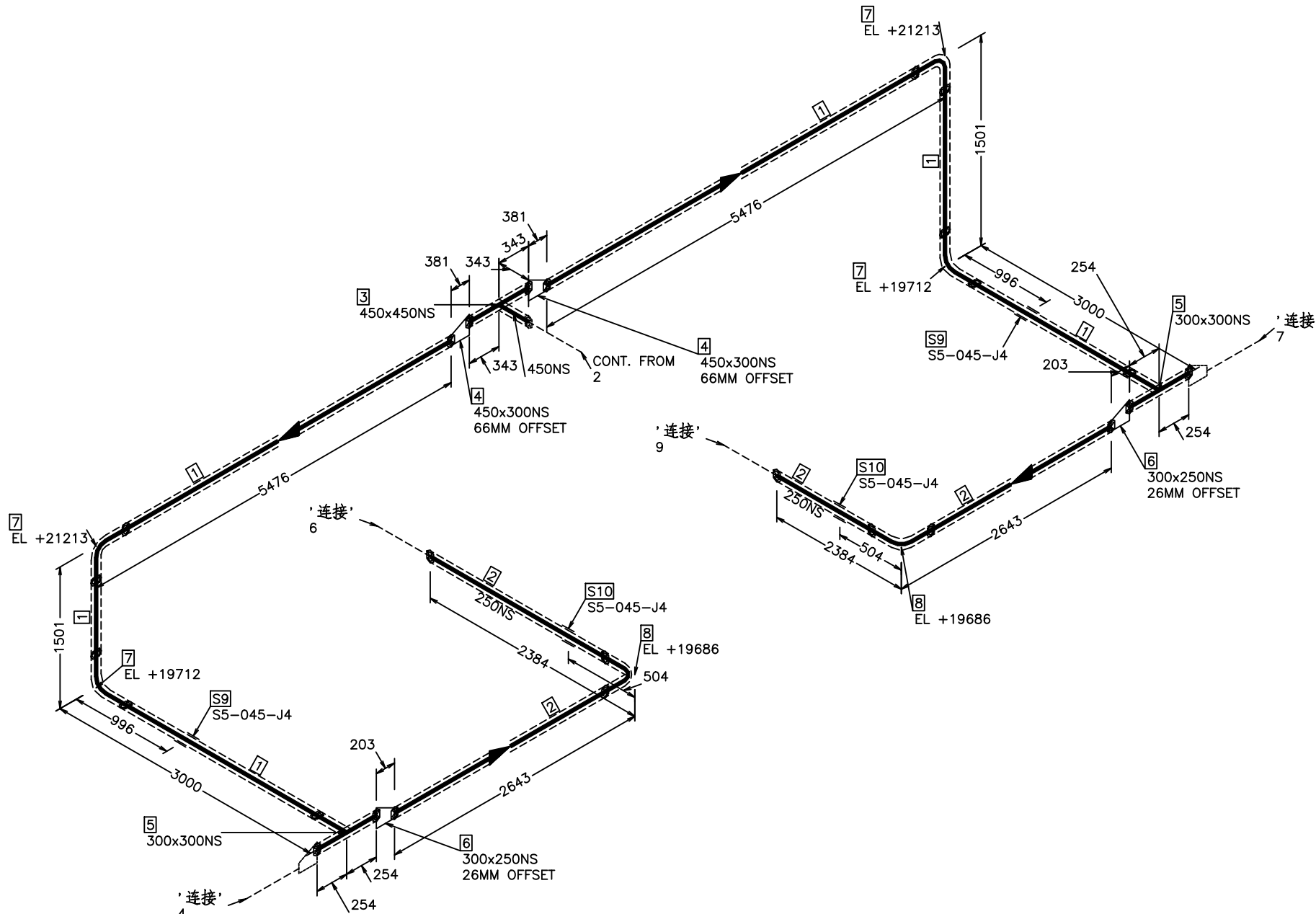
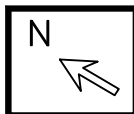
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN600xSch60 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	600	CLPA200	28.0M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
3	无缝钢管 ;DN15xSch80S;GB/T14976-2012/SH/T 3405-2017 S31608	15	CLPA200	0.1M
FITTINGS				
4	承插焊支管台 ;DN600X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	600 x 40	GOTA2Q	1
5	承插焊支管台 ;DN600X15-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	600 x 15	GOTA2Q	1
6	90度长半径弯头 ;DN600-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	600	CEEA200	4
FLANGES				
7	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
8	管道支架点	600	GEN-ATTA	4

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
9	金属缠绕垫 ;DN40-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
10	110 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
VALVES / IN-LINE ITEMS				
11	仪表根部阀 ;DN15;Z61W-800LbR S31608	15	Z61-800	1
12	温度表 TT 0902	40		1
13	(' 压力表 ') PT 0903	15		1

工厂接 设计 审核 审批 应力 日期 备注							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	112	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)			
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.75		
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水		
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F			
顺次 ISSUE							设计 DES.	审核 CHK.	审批 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求 : 介质 / 压力 Leak test	-- / MPaG	空气 / 4.5

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-002-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 1 张 共 20 张 SHEET OF

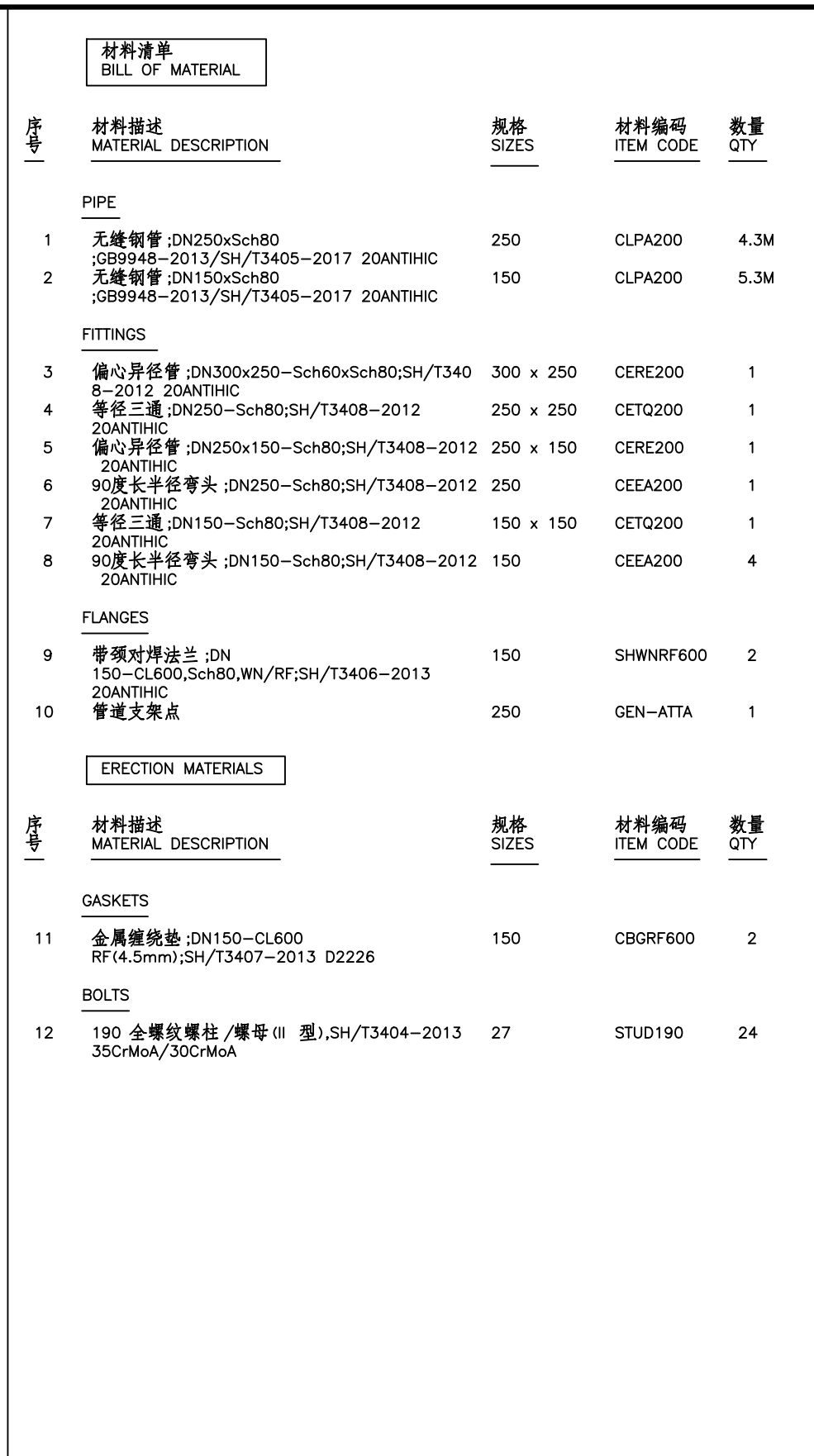


材料清单
BILL OF MATERIAL

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN300xSch60 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	300	CLPA200	15.8M
2	无缝钢管 ;DN250xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	250	CLPA200	8.6M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN450-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	450 x 450	CETQ200	1
4	偏心异径管 ;DN450x300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	450 x 300	CERE200	2
5	等径三通 ;DN300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 300	CETQ200	2
6	偏心异径管 ;DN300x250-Sch60xSch80;SH/T340 8-2012 20ANTIHIC	300 x 250	CERE200	2
7	90度长半径弯头 ;DN300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300	CEEA200	4
8	90度长半径弯头 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250	CEEA200	2
9	管道支架点	300	GEN-ATTA	2
10	管道支架点	250	GEN-ATTA	2

工厂焊接 现场焊接 承插焊接 螺纹连接 管支连接 保温 伴热							设计温度 DESI TEMP.		deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.		deg °C	112	压力管道种类别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.		MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS		MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.		MPaG	6.75
							射线检测 NDT		%	100%	毒性危险程度分级				试验介质 TEST MEDIA		-	水
							绝热 INSULATION		CODE	P	绝热厚度 THICKNESS		mm	30	管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F	
							油漆 PAINT SYSTEM		CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		--/MPaG	空气/4.5				
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE												

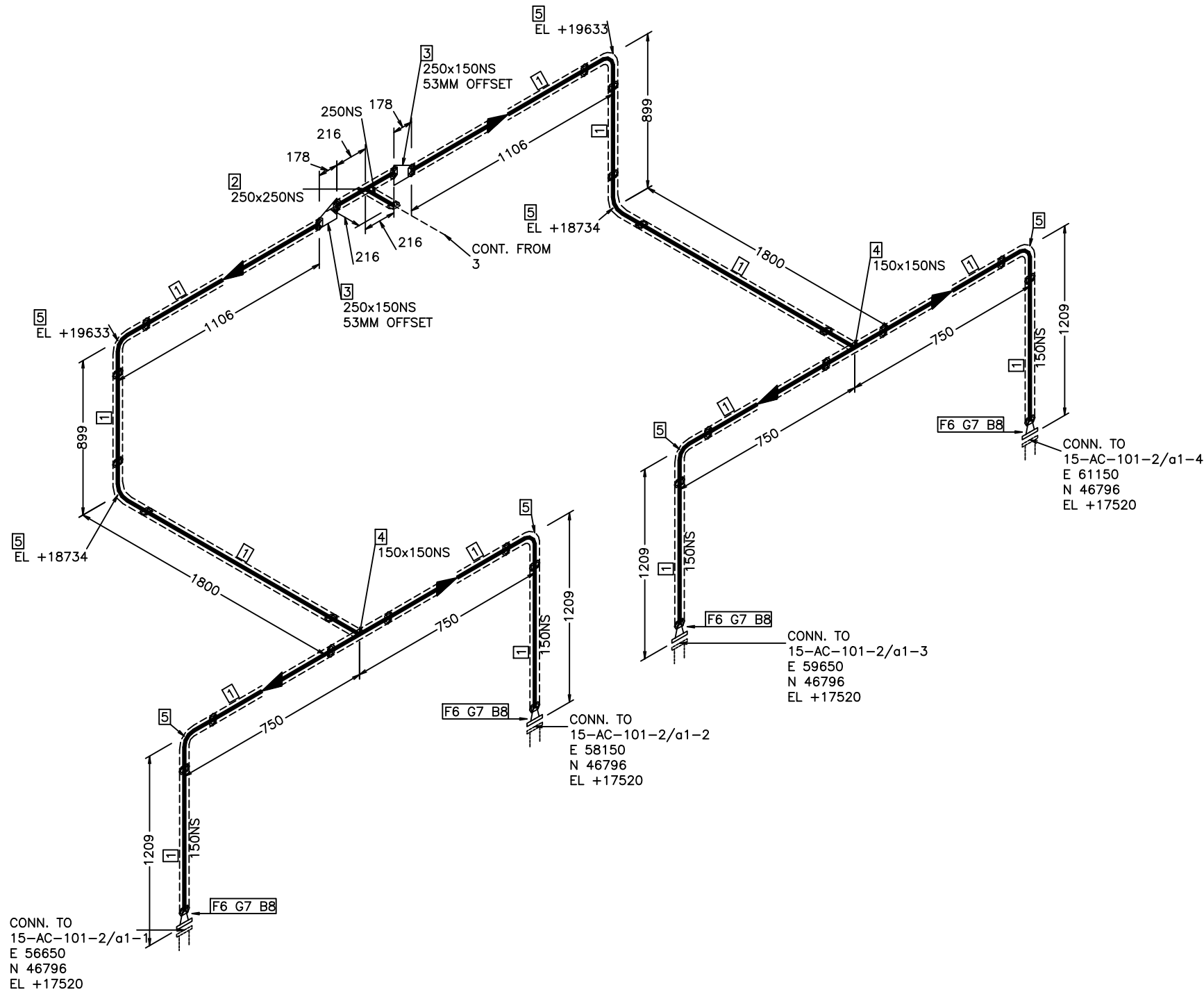
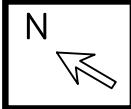
		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-002-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 3 张 共 20张 SHEET OF		



LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd										资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司								管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-002-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置															
装 置 及 工 区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区								图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工 艺 管 道		设计阶段 DESIGN STAGE		施 工 图		比 例 SCALE		—		第 4 张 共 20张 SHEET OF			
设计温度 DESI TEMP.		deg °C		140		操作温度 OPER. TEMP.		deg °C		112		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)			
设计压力 DESI PRESS.		MPaG		4.5		操作压力 OPER. PRESS		MPaG		3.67		试验压力 TEST PRESS.		MPaG 6.75			
射线检测 NDT		%		100%		毒性危险程度分级						试验介质 TEST MEDIA		- 水			
绝热 INSULATION		CODE		P		绝热厚度 THICKNESS		mm		30		管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F			
油漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄漏试验要求：介质/压力 Leak Test		-- /MPaG		空气 / 4.5							
工厂接		换热 新换		承压 新换		输送 续接		管支 续接		保温 续接		伴管 续接					
版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE					



		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃（漳州）有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-002-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 5 张 共 20张 SHEET OF		

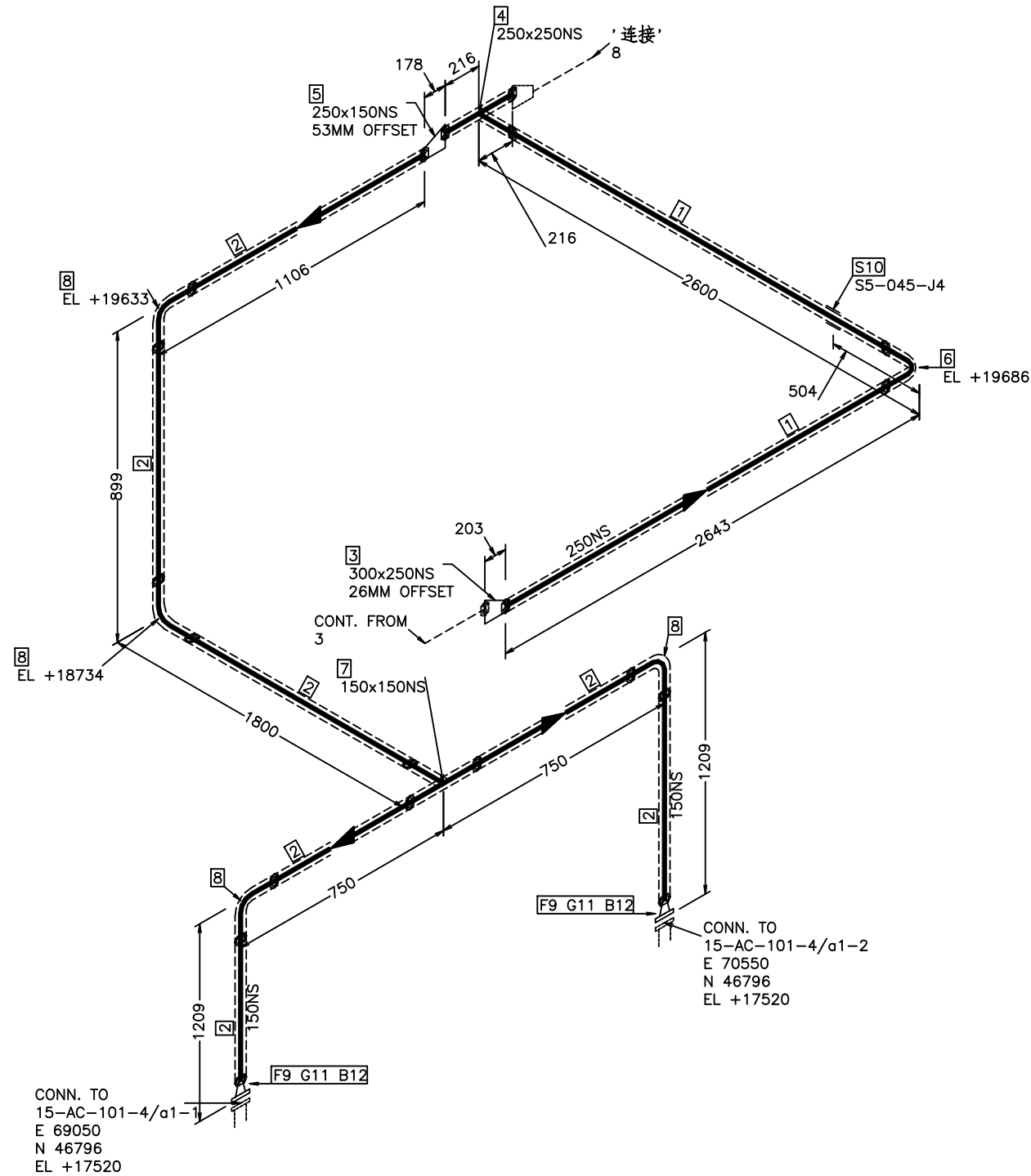
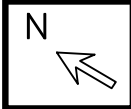


材料清单
BILL OF MATERIAL

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	10.5M
FITTINGS				
2	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
3	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	2
4	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	2
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	8
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	4
ERECTION MATERIALS				
GASKETS				
7	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	4
BOLTS				
8	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	48

工厂焊接 设计审核 承压焊接 承压焊接 承压焊接 管支连接 保温管道 伴热管道							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	112	压力管道种类别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)					
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.75				
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水				
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F					
版次 ISSUE							设计 DES.	审核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE		油漆 PAINT SYSTEM		CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test	--/MPaG	空气/4.5

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-002-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	— 第6张共20张 SHEET OF	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	



材料清单
BILL OF MATERIAL

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN250xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	250	CLPA200	4.3M
2	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	5.3M
FITTINGS				
3	偏心异径管 ;DN300x250-Sch60xSch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 250	CERE200	1
4	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
5	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
6	90度长半径弯头 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250	CEEA200	1
7	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
8	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	4
FLANGES				
9	带颈对焊法兰 ;DN150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNR600	2
10	管道支架点	250	GEN-ATTA	1

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
11	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
BOLTS				
12	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型);SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24



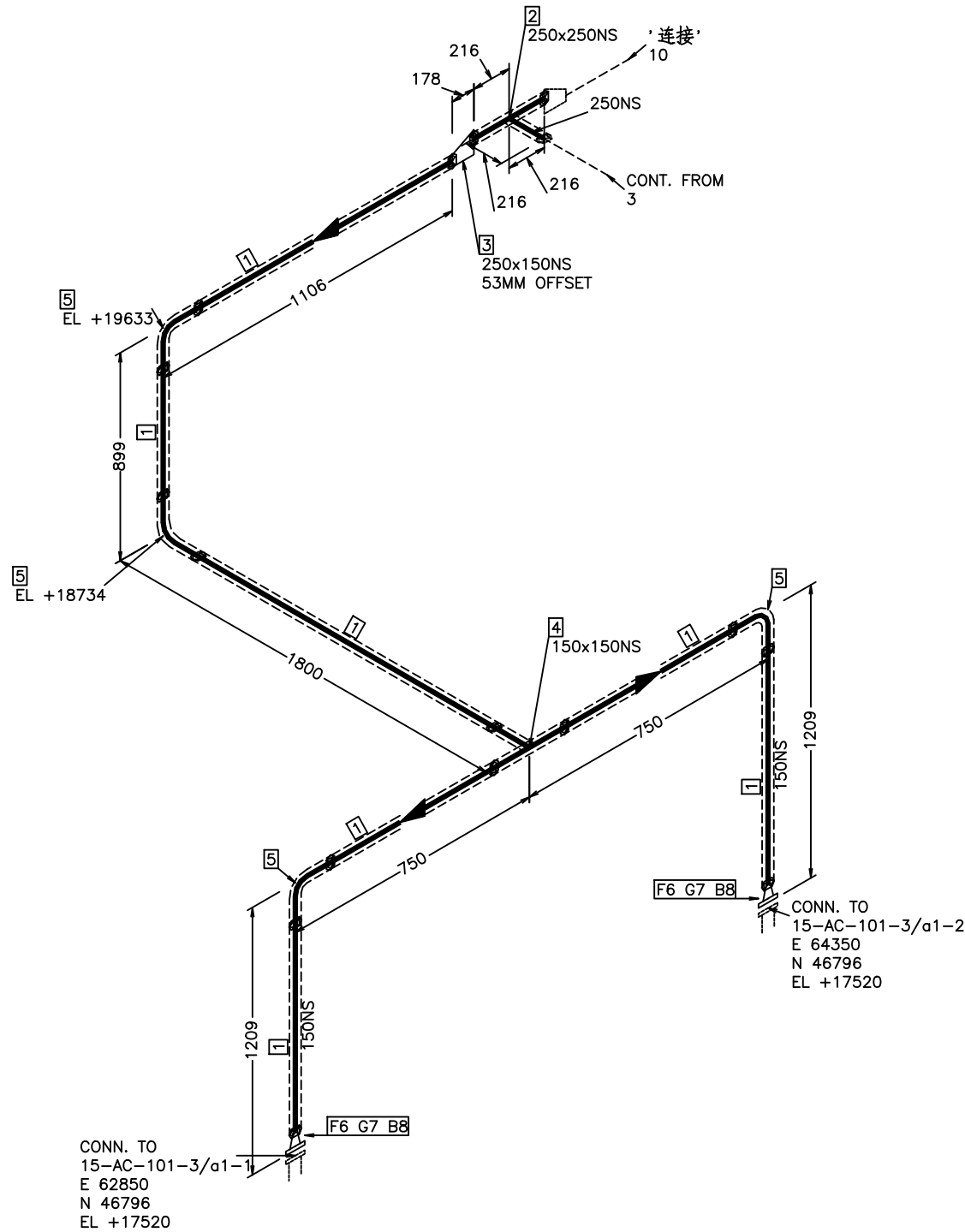
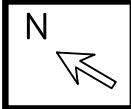
版次 ISSUE	设计 DES.	审核 CHK.	批准 REWD.	变更 STRE.	日期 DATE	备注 NOTE

设计温度 DESI TEMP.	deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	112	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)
设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.	MPaG 6.75
射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	- 水
绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F
油漆 PAINT SYSTEM	CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test	-- /MPaG	空气/4.5		

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-002-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 7 张 共 20 张 SHEET OF



										LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270							
										业 主 CLIENTS		腾龙芳烃（漳州）有限公司				管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-002-A3H-6F-P							
										项 目 PROJ.		对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置													
										装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区				图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P							
										沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施 工 图		比 例 SCALE		—		第 8 张 共 20张 SHEET OF	
工 厂 接 		源 头 接 		承 插 接 		螺 丝 接 		管 道 焊 		保 温 层 		伴 热 段 		设计温度 DESI TEMP. deg °C		140		操作温度 OPER. TEMP. deg °C		112		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)	
														设计压力 DESI PRESS. MPaG		4.5		操作压力 OPER. PRESS MPaG		3.67		试验压力 TEST PRESS. MPaG		6.75	
														射线检测 NDT %		100%		毒性危险程度分级				试验介质 TEST MEDIA		- 水	
														绝热 INSULATION CODE		P		绝热厚度 THICKNESS mm		30		管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F	
版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE		油漆 PAINT SYSTEM CODE				泄漏试验要求：介质/压力 Leak Test		-- /MPaG		空气 / 4.5			



材料清单
BILL OF MATERIAL

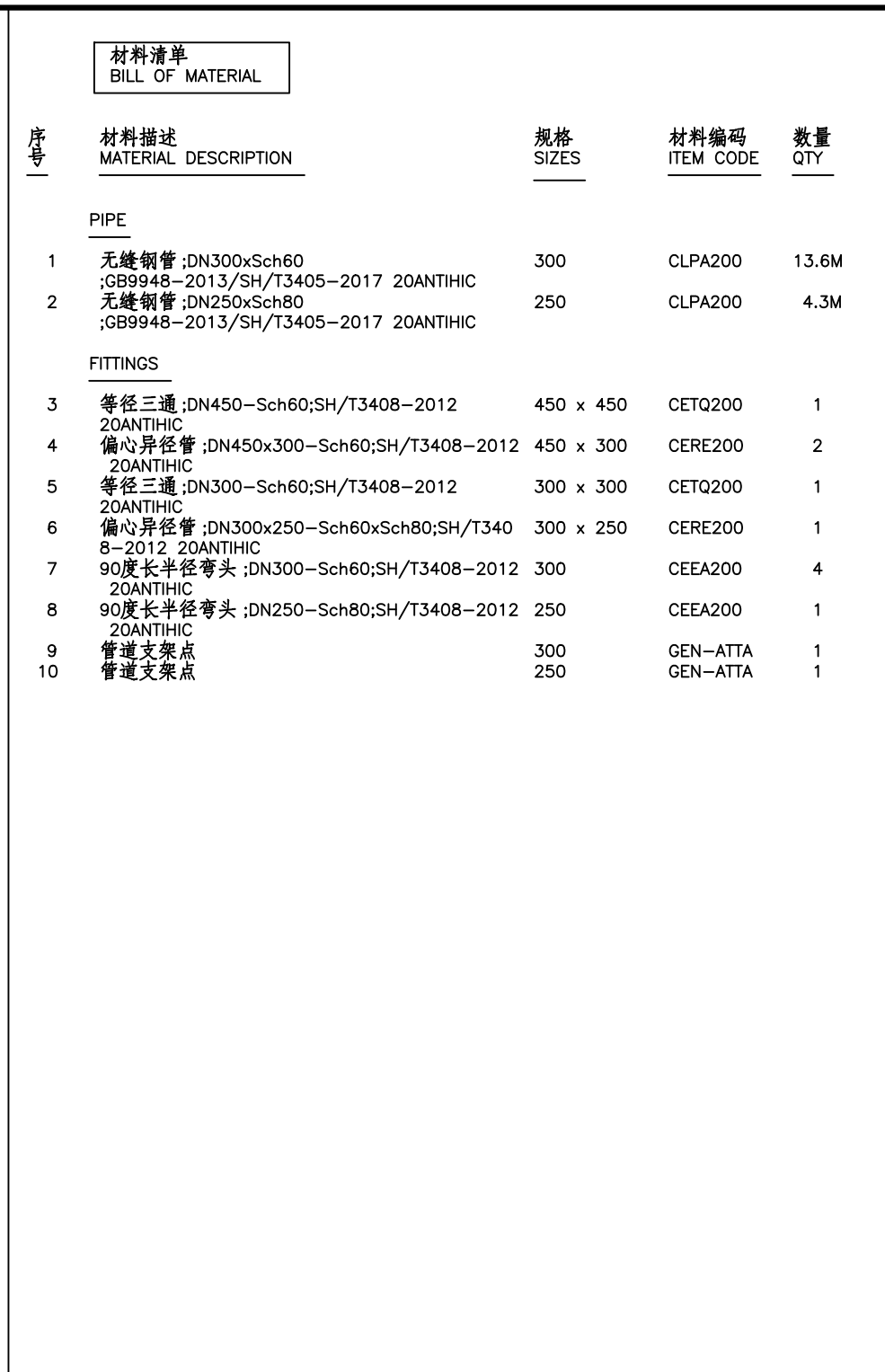
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	5.3M
FITTINGS				
2	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
3	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
4	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	4
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2

ERECTION MATERIALS

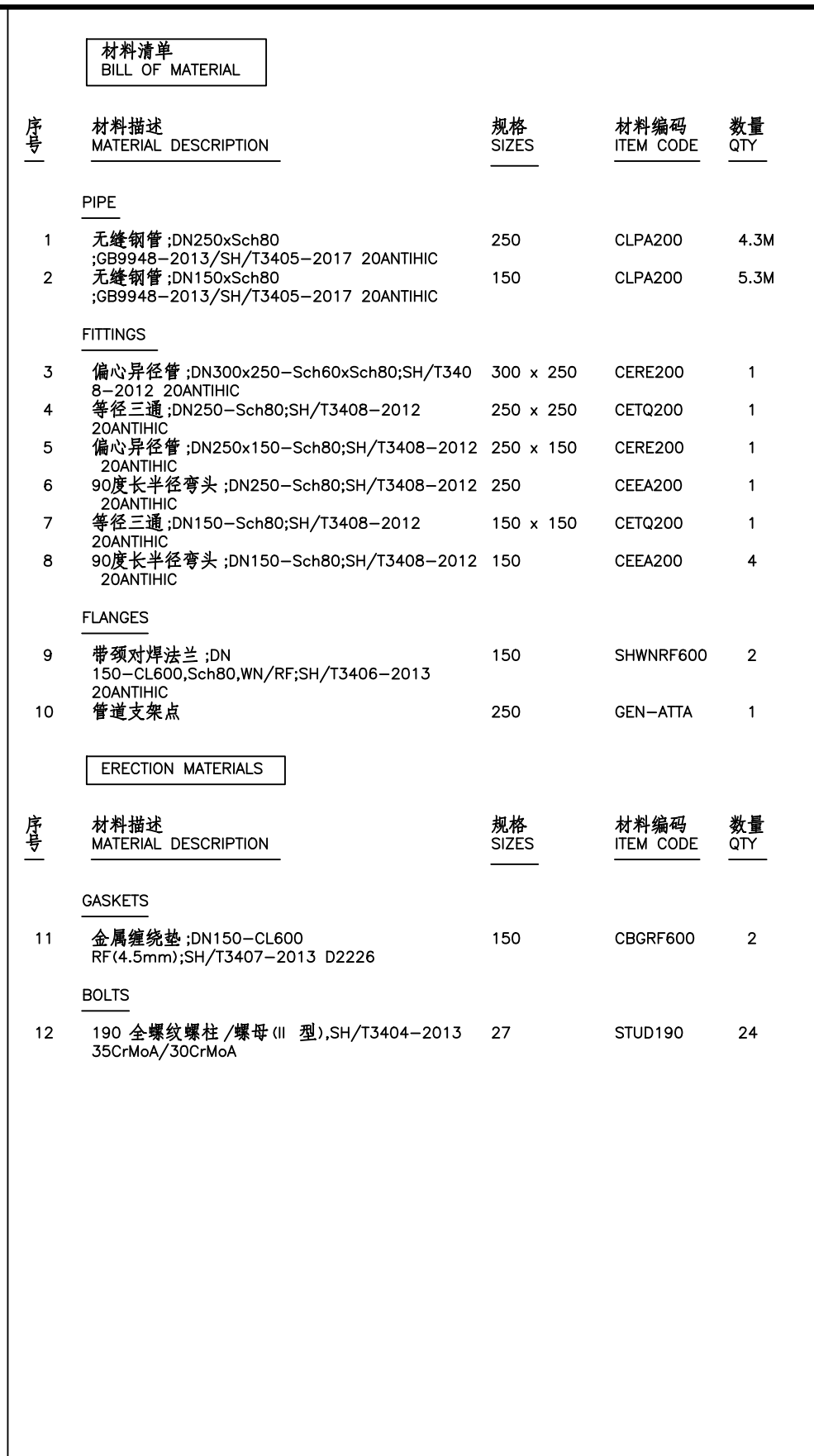
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
7	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
BOLTS				
8	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24

工厂焊接 焊接 承焊 焊接 管道焊接 管支 管道 保温 管道 伴管 管道							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	112	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.75
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		--/MPaG	空气/4.5			

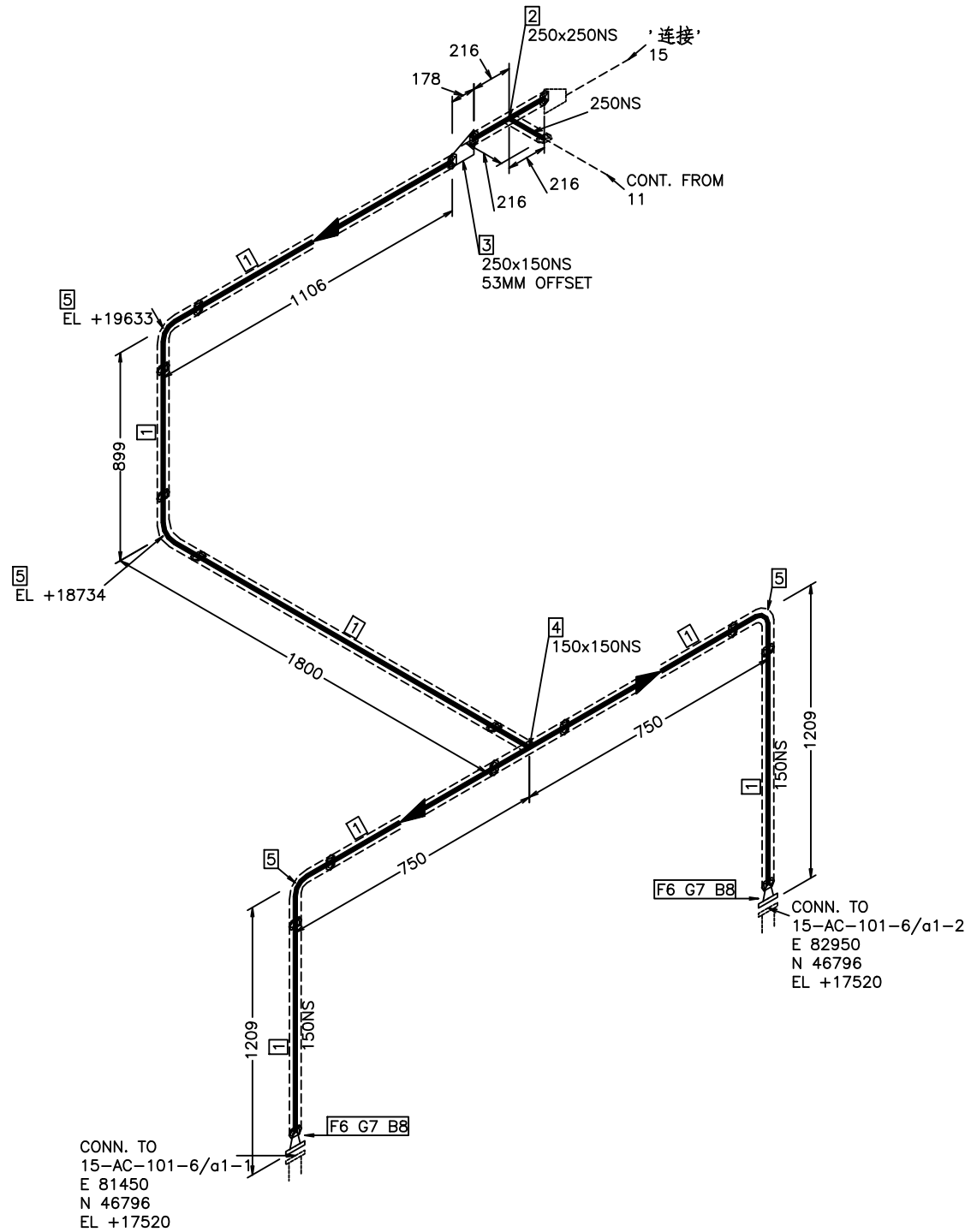
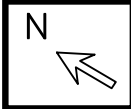
辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd				资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司			管线号 LINE NO.	15-600-P-09-002-A3H-6F-P		
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置			图号 DWG NO.	14S222-15-600-P		
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区			比例 SCALE	—		
沈阳 SHENYANG	专业 SPECIAL	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 9 张 共 20 张 SHEET OF		



工厂接 换热 焊接 承压 焊接 驱动 焊接 管支 焊接 保温 焊接 伴热 焊接														设计温度 DESI TEMP. deg °C 140		操作温度 OPER. TEMP. deg °C 112		压力管道种类级别 P.P CATEGORY CLASS GC1(1)																																																																															
设计压力 DESI PRESS. MPaG 4.5		操作压力 OPER. PRESS MPaG 3.67		试验压力 TEST PRESS. MPaG 6.75																																																																																													
射线检测 NDT % 100%		毒性危险程度分级		试验介质 TEST MEDIA - 水																																																																																													
绝热 INSULATION CODE P		绝热厚度 THICKNESS mm 30		管道等级 PIPING CLASS A3H-6F																																																																																													
油漆 PAINT SYSTEM CODE		泄漏试验要求：介质/压力 Leak Test --/MPaG 空气/4.5																																																																																															
版次 ISSUE														设计 DES.														校核 CHK.														审核 REWD.														应力 STRE														日期 DATE														备注 NOTE													
辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd																														资质等级 GRADE OF QUALIFICATION										甲 级 CLASS A										证书编号 CERTIFICATE NO.										A121006270																																					
业 主 CLIENTS															腾龙芳烃(漳州)有限公司															管 线 号 LINE NO.										15-600-P-09-002-A3H-6F-P																																																									
项 目 PROJ.															对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置															图 号 DWG NO.										14S222-15-600-P																																																									
装置及工区 UNIT & WORK AREA															E-101/102及空冷区															比 例 SCALE										—															第 11 张 共 20 张 SHEET OF																																										
沈 阳 SHENYANG										专 业 SPECI										工 艺 管 道										设计阶段 DESIGN STAGE										施 工 图																																																									



														LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270									
														业 主 CLIENTS		腾龙芳烃（漳州）有限公司				管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-002-A3H-6F-P									
														项 目 PROJ.		对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置															
														装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区				图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P									
														沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施 工 图		比 例 SCALE		—		第 12 张 共 20 张 SHEET OF			
														设计温度 DESI TEMP.		deg °C		140		操作温度 OPER. TEMP.		deg °C		112		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)			
														设计压力 DESI PRESS.		MPaG		4.5		操作压力 OPER. PRESS		MPaG		3.67		试验压力 TEST PRESS.		MPaG		6.75	
														射线检测 NDT		%		100%		毒性危险程度分级				试验介质 TEST MEDIA		-		水			
														绝热 INSULATION		CODE		P		绝热厚度 THICKNESS		mm		30		管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F			
														油漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄漏试验要求：介质/压力 Leak Test		-- /MPaG		空气 / 4.5							
版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE																			



材料清单
BILL OF MATERIAL

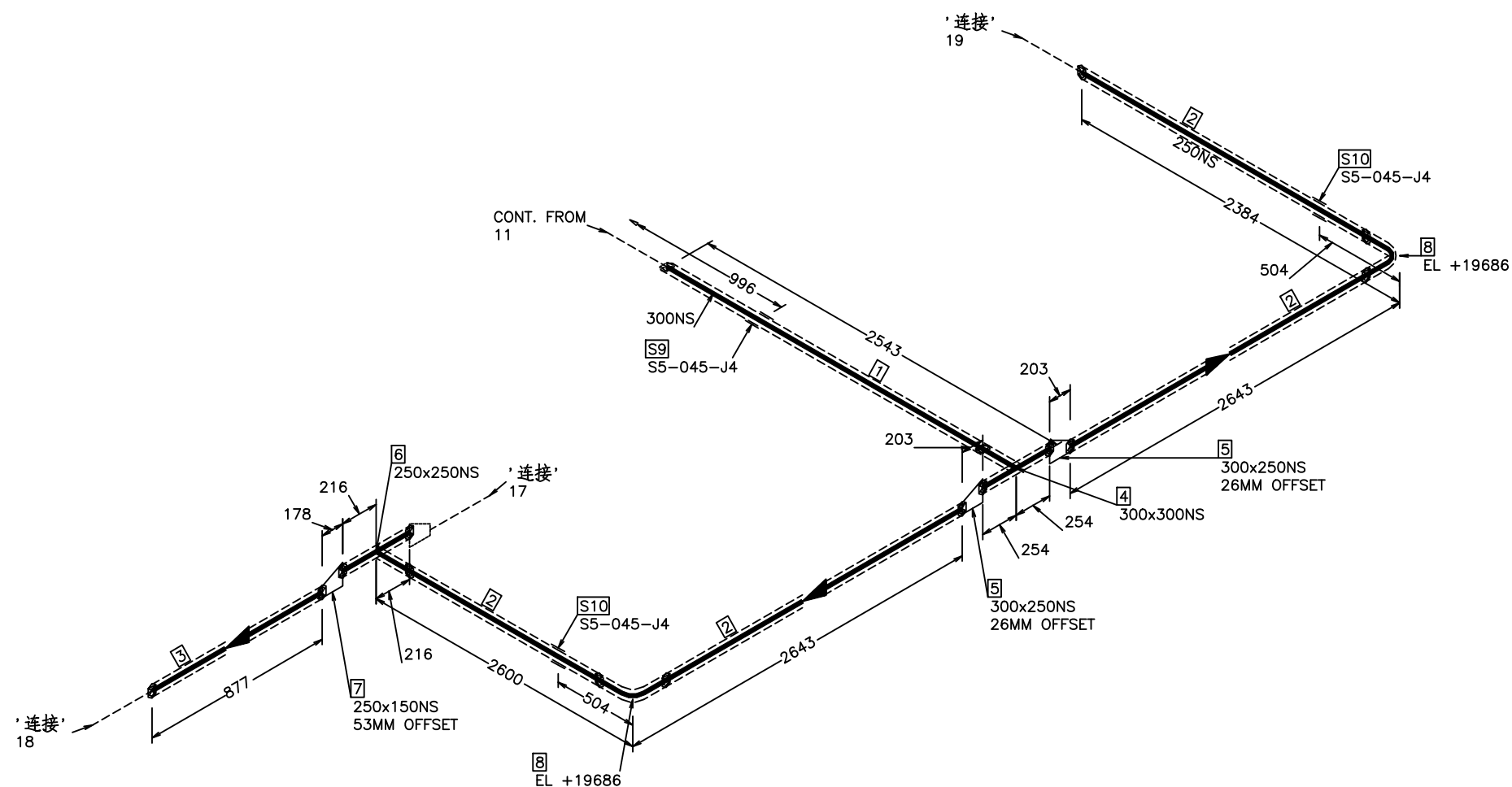
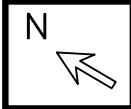
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	5.3M
FITTINGS				
2	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
3	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
4	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	4
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
7	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF (4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
BOLTS				
8	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24

工厂焊接 焊接 承焊 焊接 管道焊接 管支 管道 保温 管道 伴管 管道							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	112	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.75
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		-- /MPaG	空气/4.5			

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-002-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECIAL	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 14 张 共 20 张 SHEET OF



材料清單
BILL OF MATERIAL

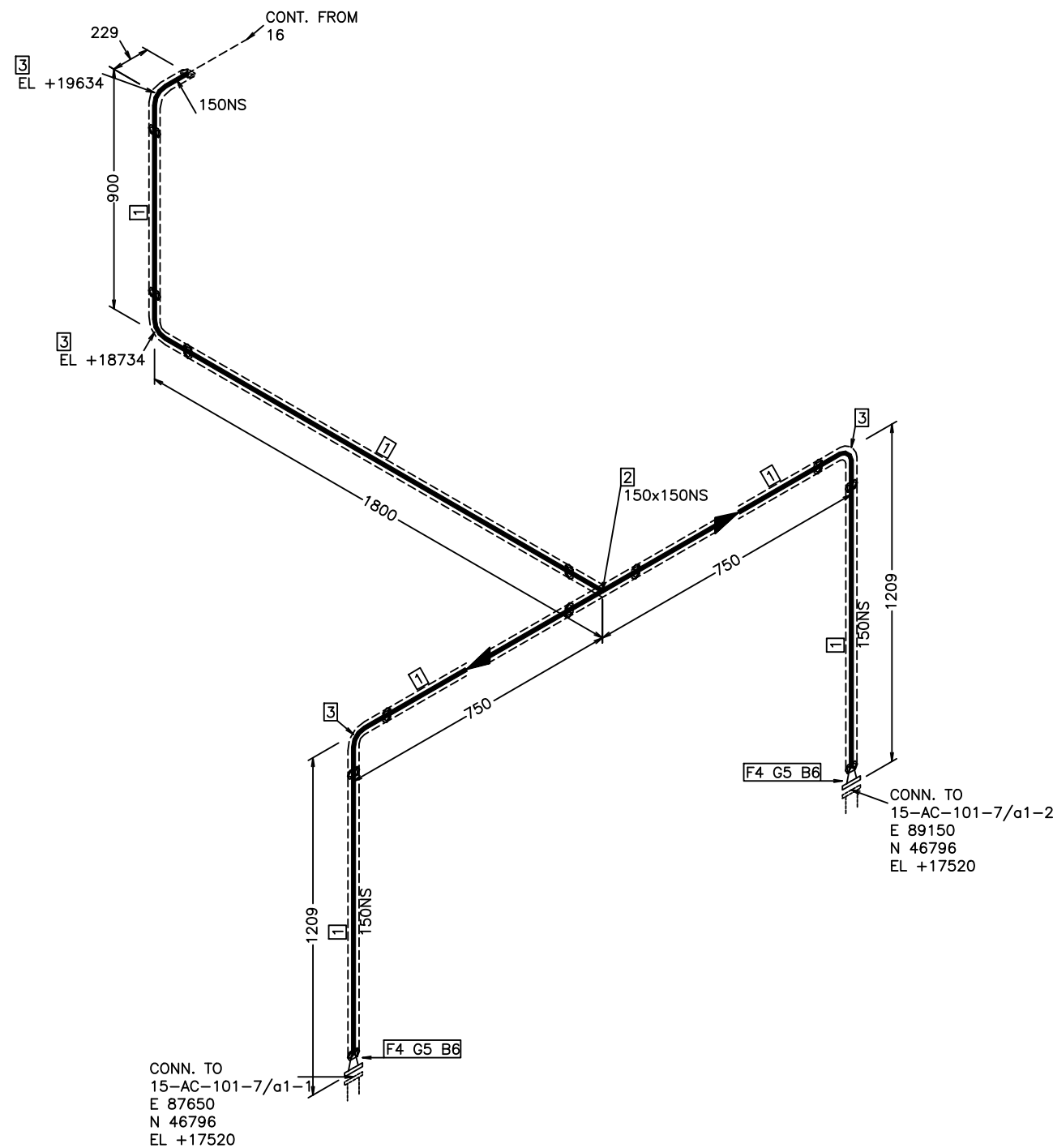
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN300xSch60 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	300	CLPA200	2.3M
2	无缝钢管 ;DN250xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	250	CLPA200	8.6M
3	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	0.9M
FITTINGS				
4	等径三通 ;DN300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 300	CETQ200	1
5	偏心异径管 ;DN300x250-Sch60xSch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 250	CERE200	2
6	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
7	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
8	90度长半径弯头 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250	CEEA200	2
9	管道支架点	300	GEN-ATTA	1
10	管道支架点	250	GEN-ATTA	2

							
工厂焊	现场焊	承压焊接	承压焊接	管支连接	保温管道	伴热管道	
设计温度 DESI TEMP.	deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	112	压力管道种类级别 P.P CATEGORY CLASS	GC1(1)
设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.	MPaG 6.75
射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	- 水
绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F
油漆 PAINT SYSTEM	CODE		泄漏试验要求：介质/压力 Leak Test	-- / MPaG		空气/4.5	
版本 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd				资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270			
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃（漳州）有限公司				管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-002-A3H-6F-P							
项 目 PROJ.		对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置													
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区				图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P							
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工 艺 管 道		设计阶段 DESIGN STAGE		施 工 图		比 例 SCALE		—		第 16 张 共 20 张 SHEET OF	

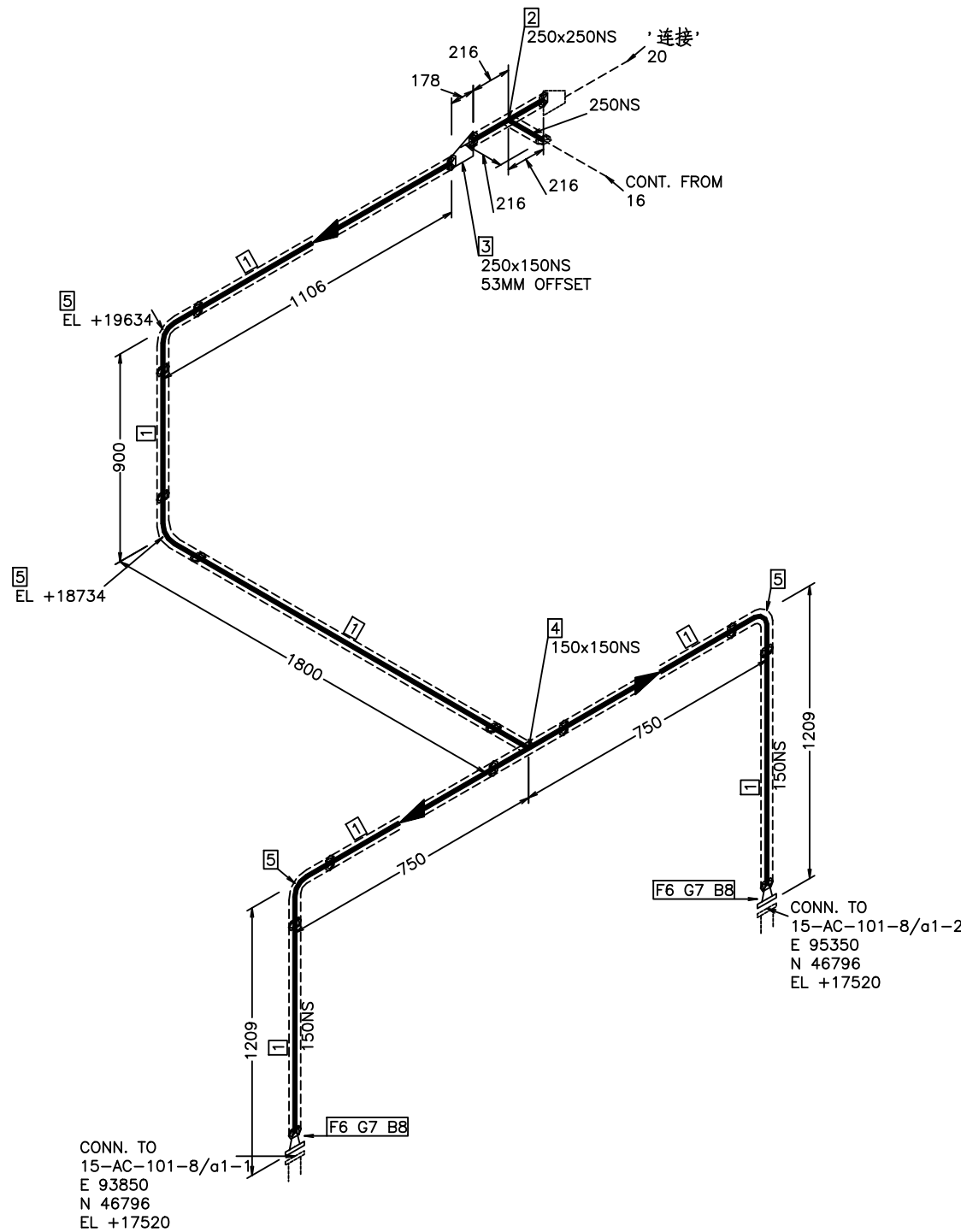
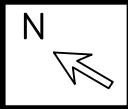


										LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270													
工厂接 源头接 承插接 螺纹接 管口接 保温段 伴热段										设计温度 DESI TEMP. deg °C		140		操作温度 OPER. TEMP. deg °C		112		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)											
										设计压力 DESI PRESS. MPaG		4.5		操作压力 OPER. PRESS MPaG		3.67		试验压力 TEST PRESS. MPaG		6.75											
										射线检测 NDT		%		100%		毒性危险程度分级				试验介质 TEST MEDIA		-		水							
										绝热 INSULATION		CODE		P		绝热厚度 THICKNESS mm		30		管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F									
										油漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄漏试验要求：介质/压力 Leak Test --- /MPaG		空气 / 4.5													
版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE				沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施工图		比 例 SCALE		—		第 17 张 共 20 张 SHEET OF	



材料清单 BILL OF MATERIAL				
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.4M
FITTINGS				
2	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
3	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	4
FLANGES				
4	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
ERECTION MATERIALS				
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
5	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
BOLTS				
6	190 全螺栓螺柱 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-002-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECIALTY	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 18 张 共 20 张 SHEET OF		



材料清单
BILL OF MATERIAL

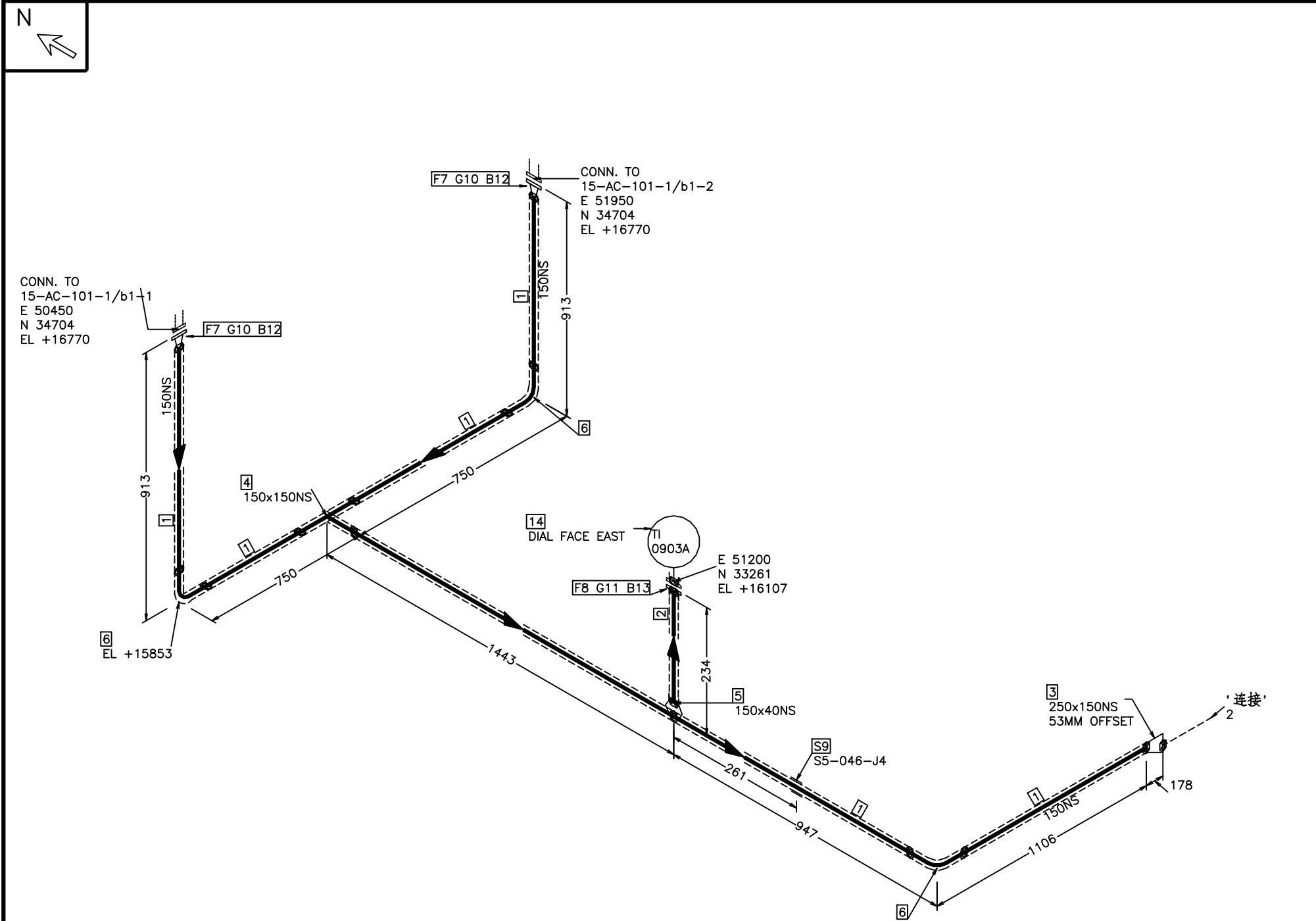
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	5.3M
FITTINGS				
2	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
3	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
4	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	4
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
7	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
BOLTS				
8	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24

工厂焊接 高压焊接 承插连接 螺纹连接 管支 保温 伴热							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	140	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	112	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.5	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.67	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.75
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		-- /MPaG	空气/4.5			

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-002-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECIAL	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 19 张 共 20 张 SHEET OF



材料清单
BILL OF MATERIAL

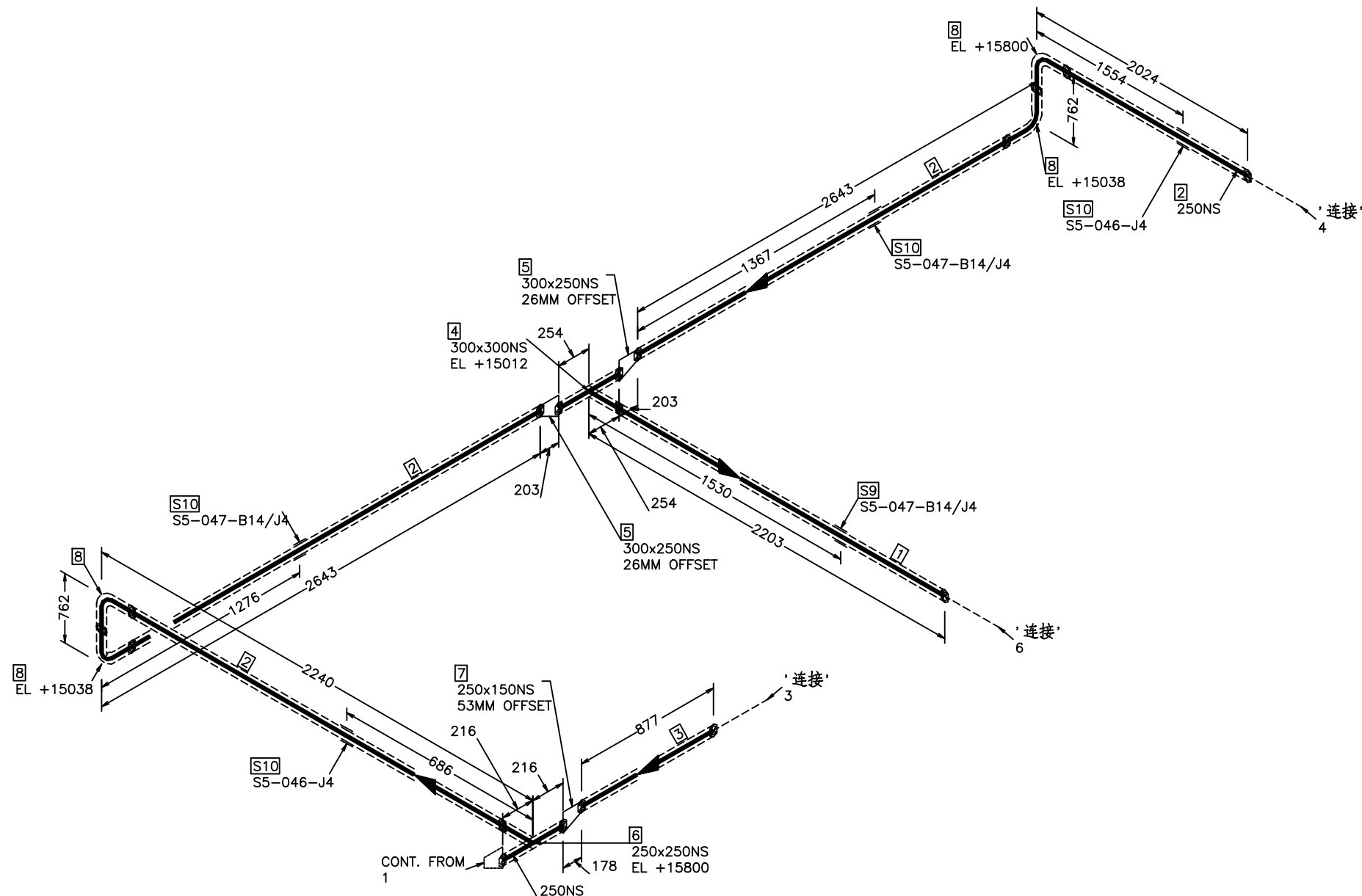
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.8M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
4	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
5	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
6	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	3
FLANGES				
7	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
8	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
9	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
10	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
11	金属缠绕垫 ;DN40-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
12	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
13	110 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
14	温度表 TI 0903A	40		1

工厂接 换热 换热 换热 换热 换热 换热 换热							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.59
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test ---/MPaG 空气/4.39						

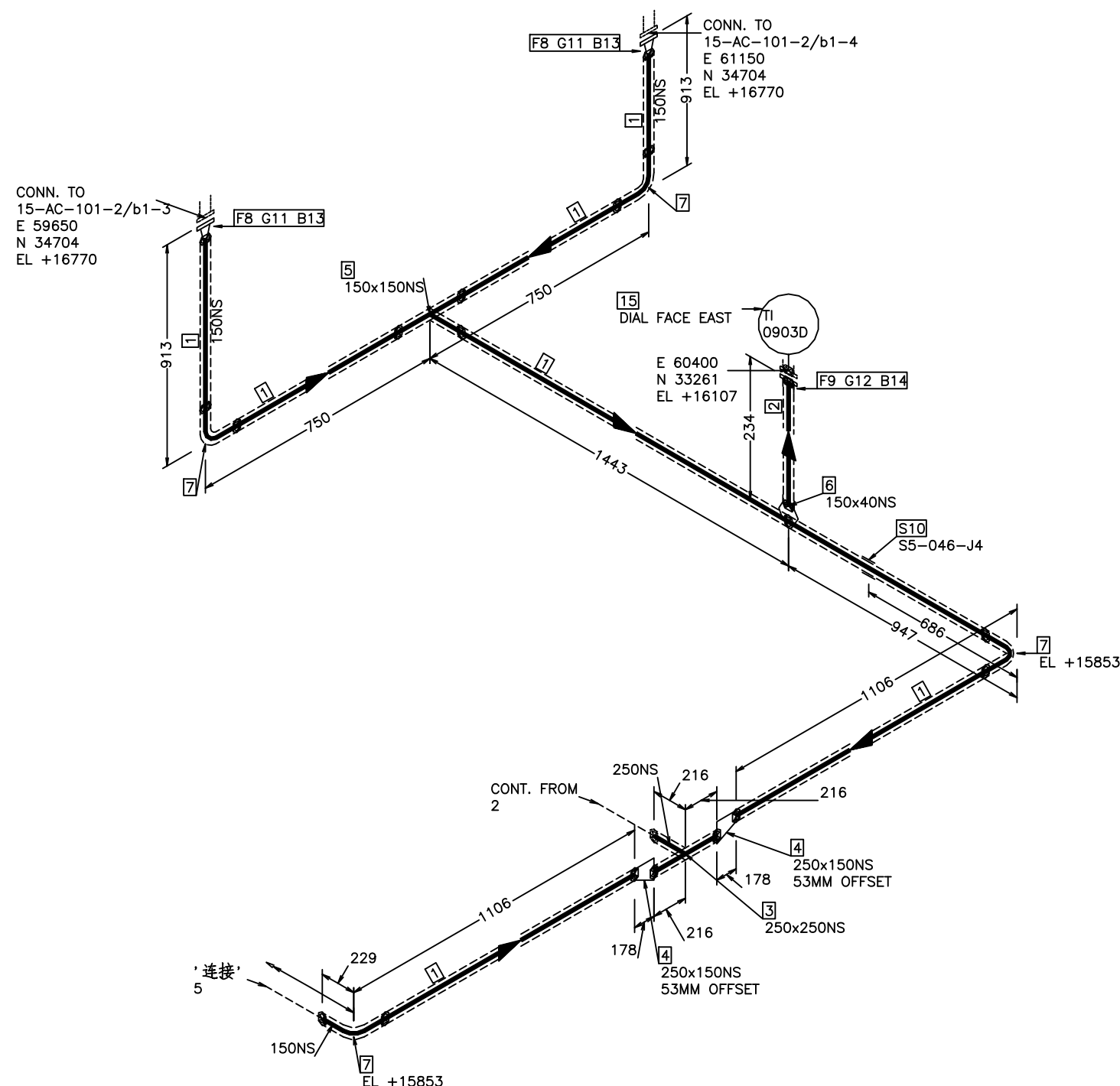
LNCDD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-003-A3H-6F-P		
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P		
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	— 第 1 张 共 24 张 SHEET OF		
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图		



材料清单 BILL OF MATERIAL				
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN300xSch60 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	300	CLPA200	2.0M
2	无缝钢管 ;DN250xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	250	CLPA200	7.9M
3	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	0.9M
FITTINGS				
4	等径三通 ;DN300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 300	CETQ200	1
5	偏心异径管 ;DN300x250-Sch60xSch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 250	CERE200	2
6	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
7	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
8	90度长半径弯头 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250	CEEA200	4
9	管道支架点	300	GEN-ATTA	1
10	管道支架点	250	GEN-ATTA	4

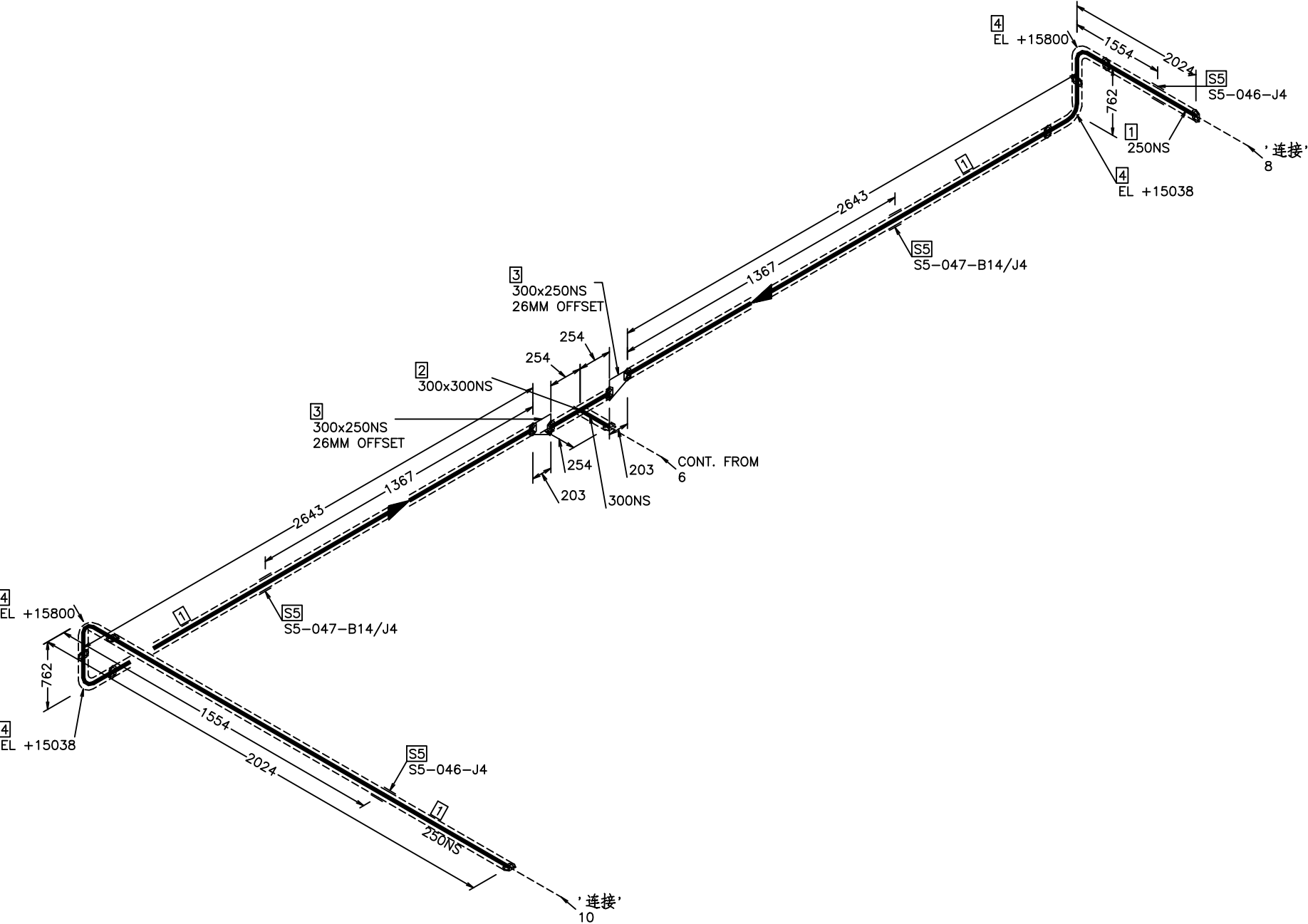
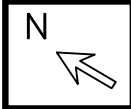
工厂焊 现场焊 承压焊 承压焊 承压焊 承压焊 承压焊 承压焊							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.59
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		--/MPaG	空气/4.39			

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			比 例 SCALE		—		第 2 张 共 24张 SHEET OF			
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施工图				



序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
	<u>GASKETS</u>			
11	金属缠绕垫 ;DN150—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	150	CBGRF600	2
12	金属缠绕垫 ;DN40—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	40	CBGRF600	1
	<u>BOLTS</u>			
13	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
14	110 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
15	温度表 TI 0903D	40		1

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			比 例 SCALE		—		第 4 张 共 24张 SHEET OF			
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施工图				

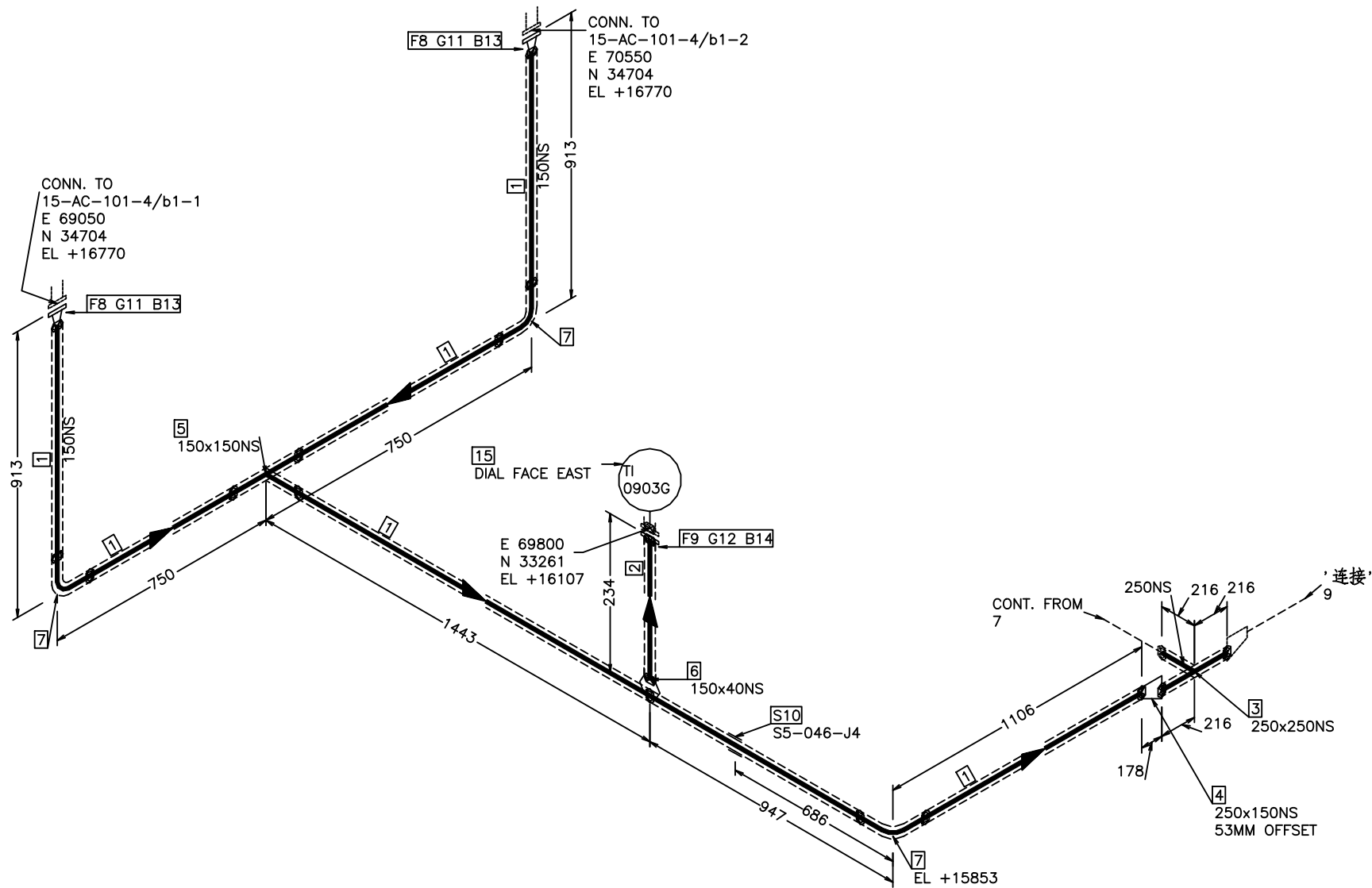
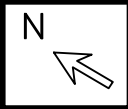


材料清单
BILL OF MATERIAL

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN250xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	250	CLPA200	7.9M
FITTINGS				
2	等径三通 ;DN300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 300	CETQ200	1
3	偏心异径管 ;DN300x250-Sch60xSch80;SH/T340 8-2012 20ANTIHIC	300 x 250	CERE200	2
4	90度长半径弯头 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250	CEEA200	4
5	管道支架点	250	GEN-ATTA	4

工厂接	换热接	承压接	承压接	承压接	承压接	承压接	承压接
设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)
设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG 6.59
射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	- 水
绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F
油漆 PAINT SYSTEM	CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test	-- /MPaG	空气/4.39		
版本 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE.	日期 DATE	备注 NOTE	

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-003-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 7 张 共 24 张 SHEET OF



材料清单
BILL OF MATERIAL

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.8M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
4	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
5	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
6	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
7	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	3
FLANGES				
8	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
9	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
10	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

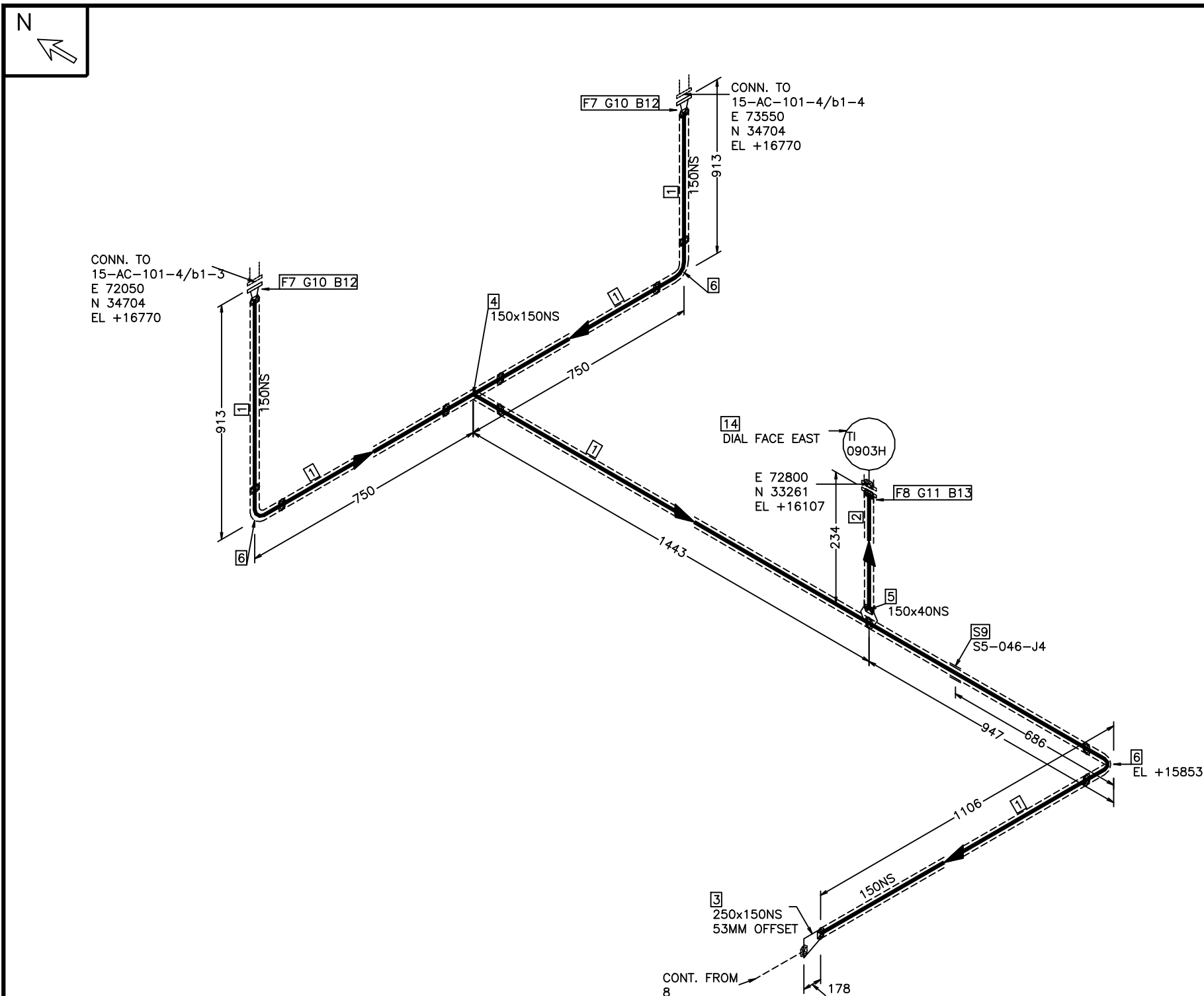
ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
11	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
12	金属缠绕垫 ;DN40-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
13	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
14	110 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
15	温度表 TI 0903G	40		1

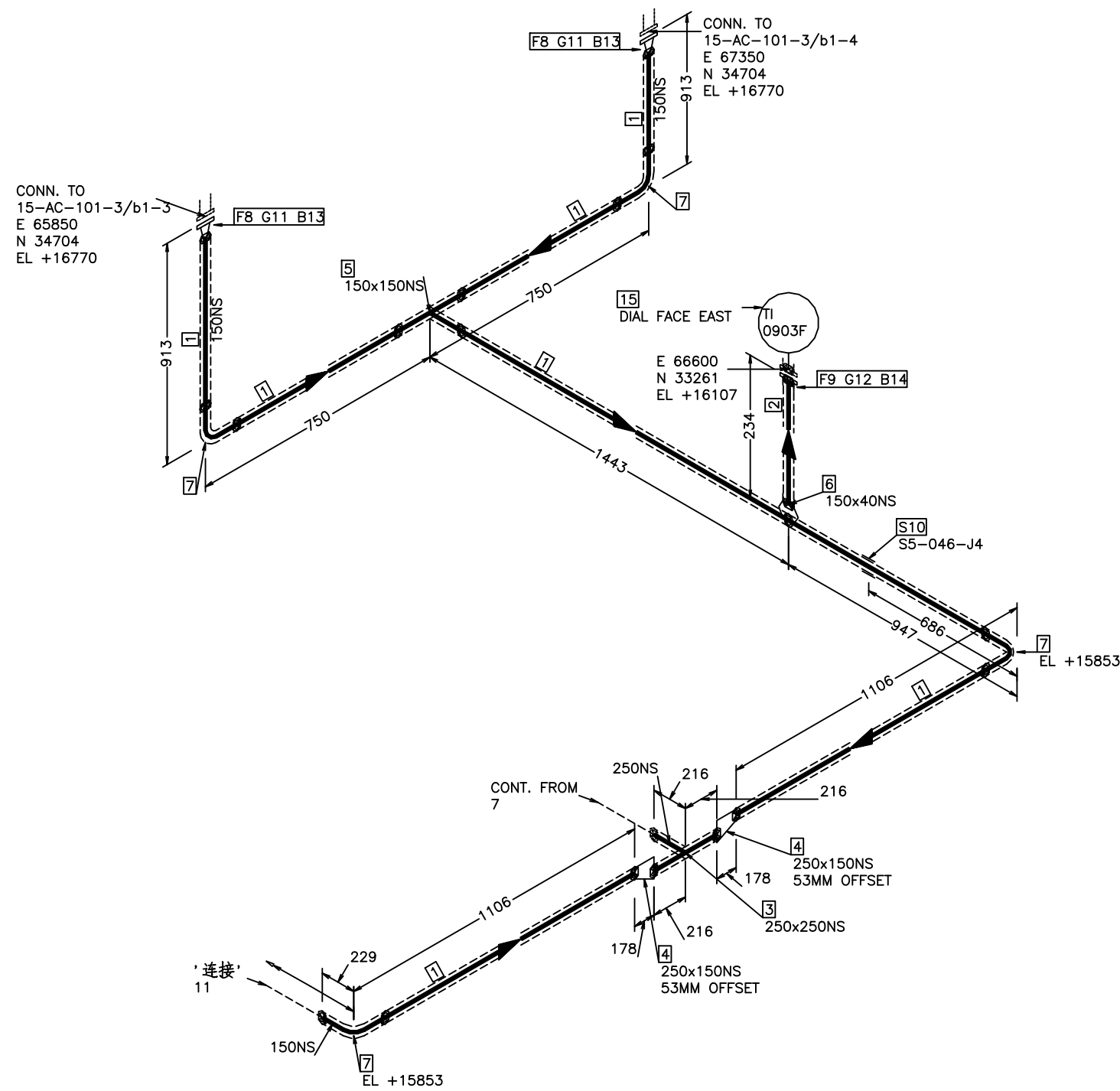
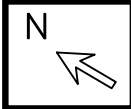
工 厂 接	热 网 接	承 插 接	螺 丝 接	管 支 撑	保 温 段	伴 热 管
						
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE

设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.59
射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
油漆 PAINT SYSTEM	CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		-- /MPaG	空气/4.39		

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-003-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 8 张 共 24 张 SHEET OF



														LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd				资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270							
														业 主 CLIENTS		腾龙芳烃（漳州）有限公司				管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P									
														项 目 PROJ.		对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置															
														装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区				图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P									
														沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施工图		比 例 SCALE		—		第 9 张 共 24张 SHEET OF			
														射 线 检 测 NDT		%		100%		毒 性 危 险 程 度 分 级				试 验 介 质 TEST MEDIA		-		水			
														绝 热 INSULATION		CODE		P		绝 热 厚 度 THICKNESS		mm		30		管 道 等 级 PIPING CLASS		A3H-6F			
														油 漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄 漏 试 验 要 求 - 介 质 / 压 力 Leak Test		-- / MPaG		空 气 / 4.39							
														工 厂 接																	
														设计温度 DESI TEMP.		deg °C		125		操作温度 OPER. TEMP.		deg °C		52		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)			
														设计压力 DESI PRESS.		MPaG		4.39		操作压力 OPER. PRESS		MPaG		3.58		试验压力 TEST PRESS.		MPaG		6.59	
														版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE					



材料清单
BILL OF MATERIAL

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	5.7M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
4	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	2
5	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
6	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
7	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	4
FLANGES				
8	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
9	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
10	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
11	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
12	金属缠绕垫 ;DN40-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
13	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
14	110 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
15	温度表 TI 0903F	40		1

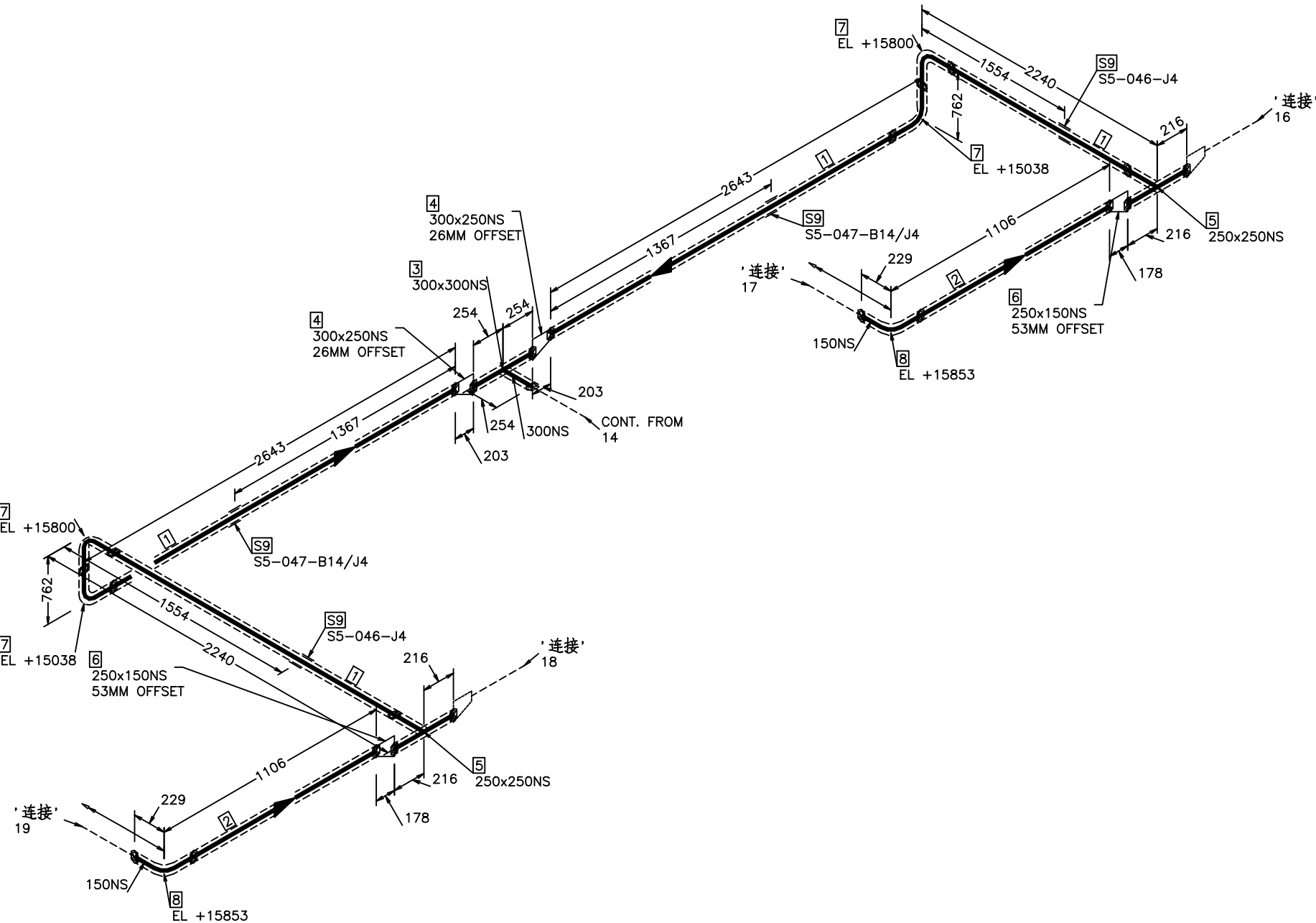
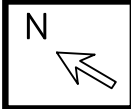
工厂焊接 现场焊接 承压焊接 承压焊接 管支连接 保温管道 伴热管道							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.59
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test			--/MPaG	空气/4.39		

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-003-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECIAL	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 10 张 共 24 张 SHEET OF

										XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX x CONT. FROM 12 x XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
										VALVES / IN-LINE ITEMS			
18	仪表根部阀 ;DN15;Z61W-800LbR S31608							15	Z61-800	1			
19	温度表 TIC 0905							40		1			
20	(' 压力表') PI 0902							15		1			

工厂接	换热 扬接	承压 扬接	承压 扬接	承压 扬接	承压 扬接	承压 扬接	承压 扬接
设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P.CATEGORY CLASS	GC1(1)
设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG 6.59
射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	- 水
绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F
油漆 PAINT SYSTEM	CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test	-- /MPaG	空气/4.39		
版本 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业 主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州) 有限公司		管 线 号 LINE NO.	15-600-P-09-003-A3H-6F-P		
项 目 PROJ.	对二甲苯(PX) 项目凝析油加氢装置		图 号 DWG NO.	14S222-15-600-P		
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比 例 SCALE	—	第 13 张 共 24 张 SHEET OF	
沈 阳 SHENYANG	专 业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图		

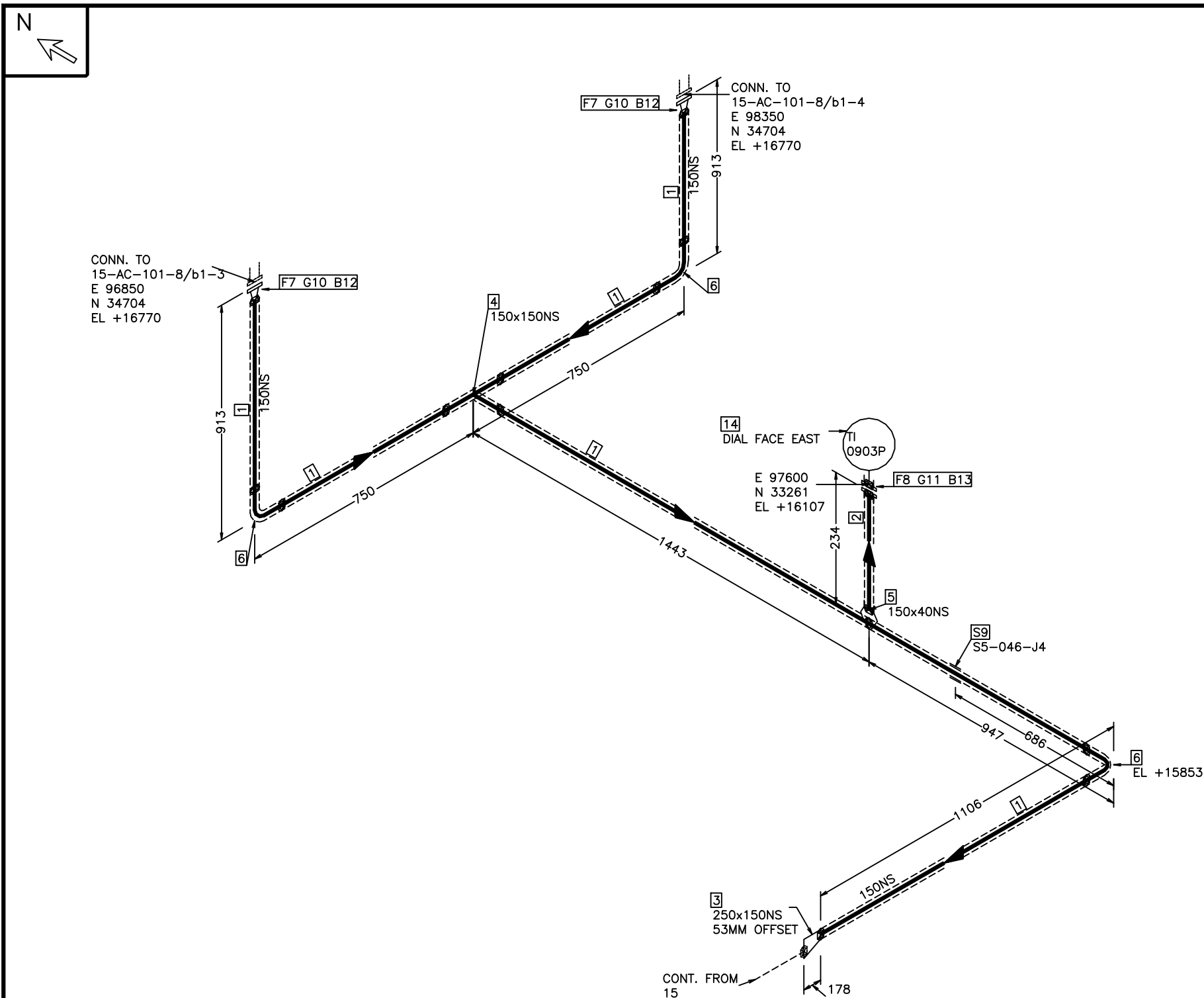


材料清单
BILL OF MATERIAL

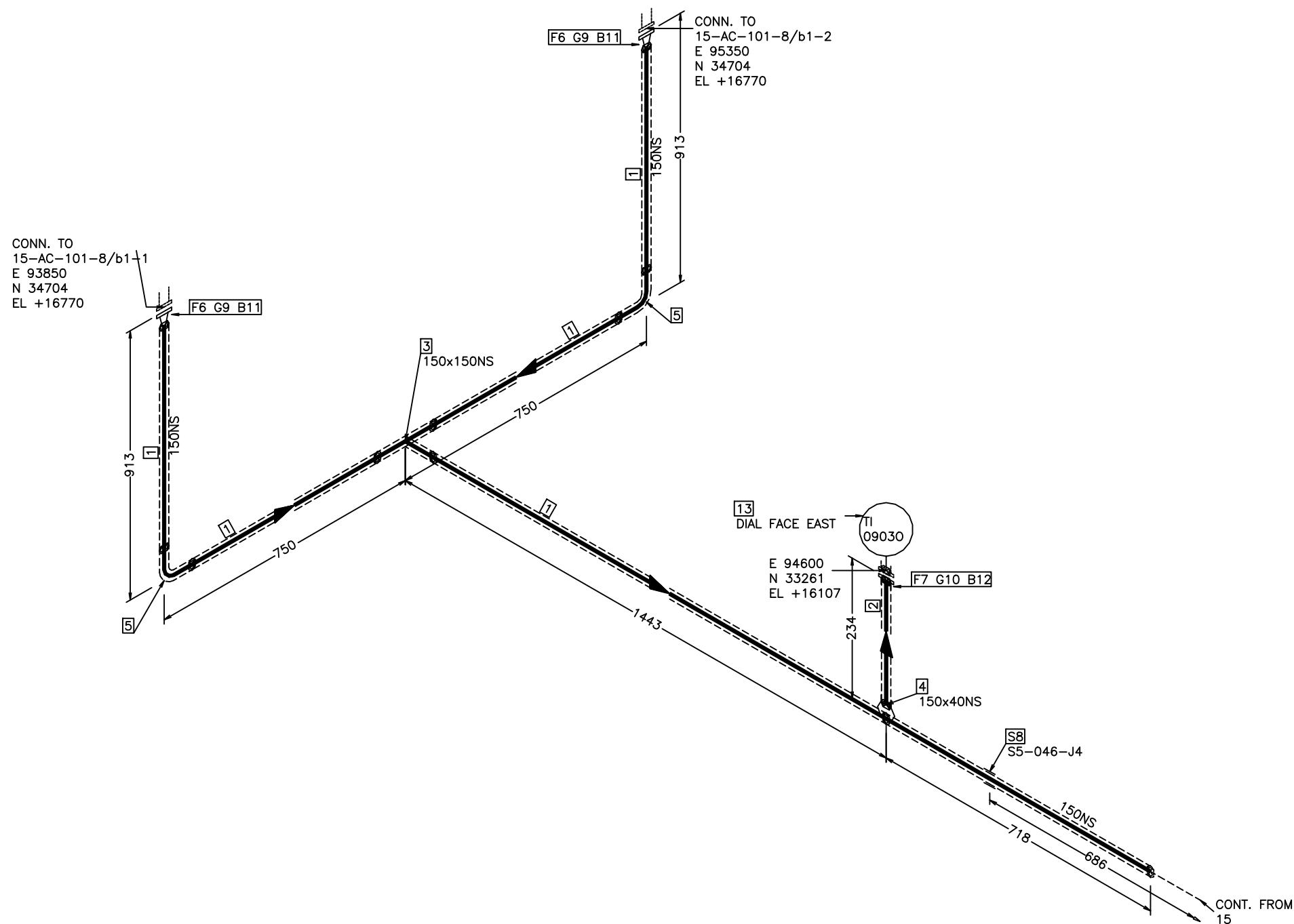
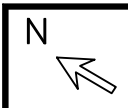
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN250xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	250	CLPA200	7.9M
2	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	1.8M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 300	CETQ200	1
4	偏心异径管 ;DN300x250-Sch60xSch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 250	CERE200	2
5	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	2
6	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	2
7	90度长半径弯头 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250	CEEA200	4
8	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	2
9	管道支架点	250	GEN-ATTA	4

工厂	设计	校核	审核	应力	日期	备注	设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)
焊接	设计	校核	审核	应力	日期	备注	设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG 6.59
焊接	设计	校核	审核	应力	日期	备注	射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	- 水
焊接	设计	校核	审核	应力	日期	备注	绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F
油漆	设计	校核	审核	应力	日期	备注	油漆 PAINT SYSTEM	CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test	--/MPaG	空气/4.39		

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-003-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	— 第15张共24张 SHEET OF	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	



												LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd				资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270																	
												业 主 CLIENTS		腾龙芳烃（漳州）有限公司				管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P																			
												项 目 PROJ.		对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置																									
												装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区				图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P																			
												沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施工图		比 例 SCALE		—		第 16 张 共 24 张 SHEET OF													
												设计温度 DESI TEMP.		deg °C		125		操作温度 OPER. TEMP.		deg °C		52		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)													
												设计压力 DESI PRESS.		MPaG		4.39		操作压力 OPER. PRESS.		MPaG		3.58		试验压力 TEST PRESS.		MPaG		6.59											
												射线检测 NDT		%		100%		毒性危险程度分级						试验介质 TEST MEDIA		-		水											
												绝热 INSULATION		CODE		P		绝热厚度 THICKNESS		mm		30		管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F													
												油漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄漏试验要求：介质/压力 Leak Test		-- / MPaG		空气 / 4.39																	
												工厂接				通断接				承插接				法兰接				管支接				保温接				伴热接			
版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE																											



材料清單

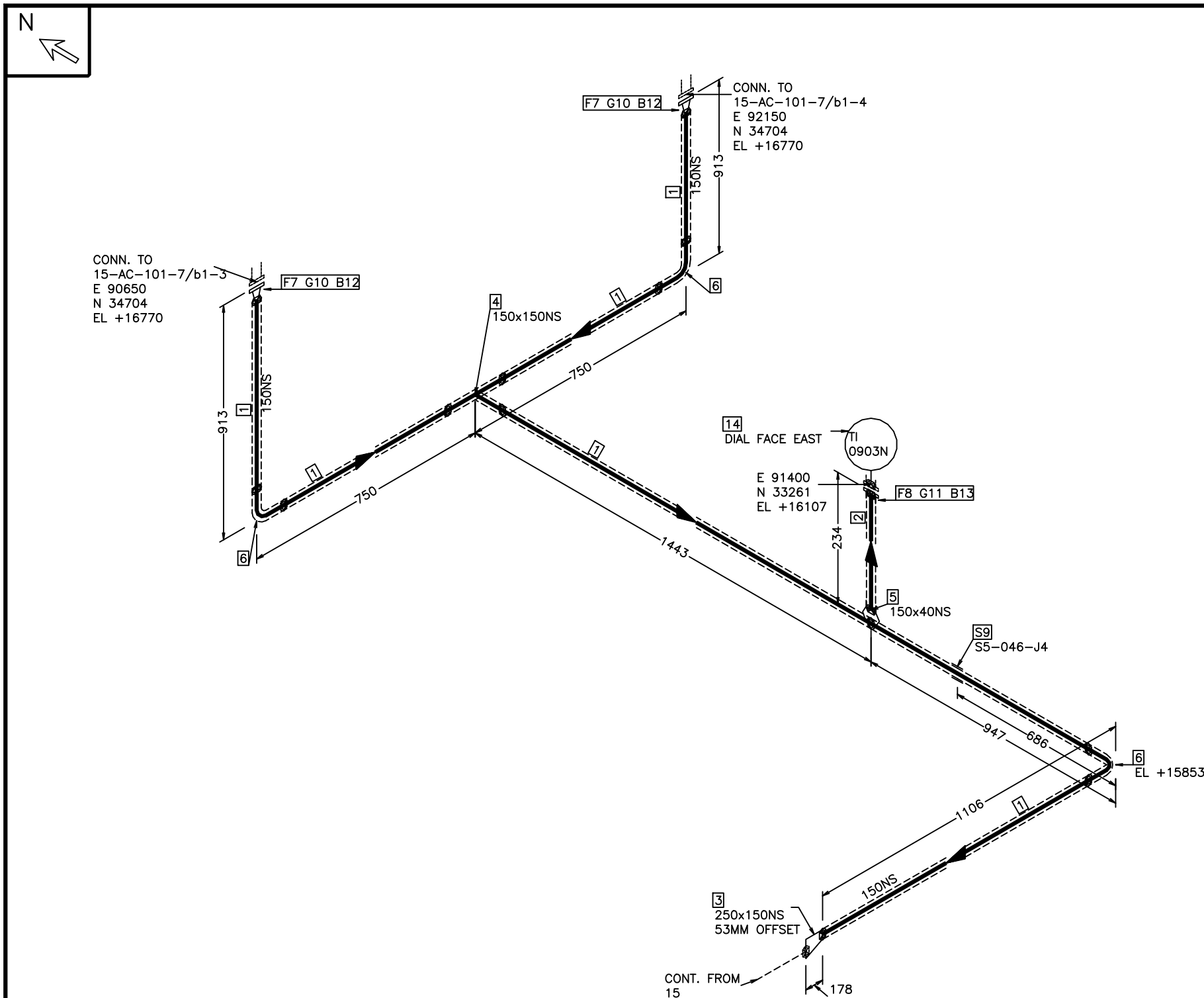
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.0M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
4	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	2
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
7	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
8	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

ERECTION MATERIALS

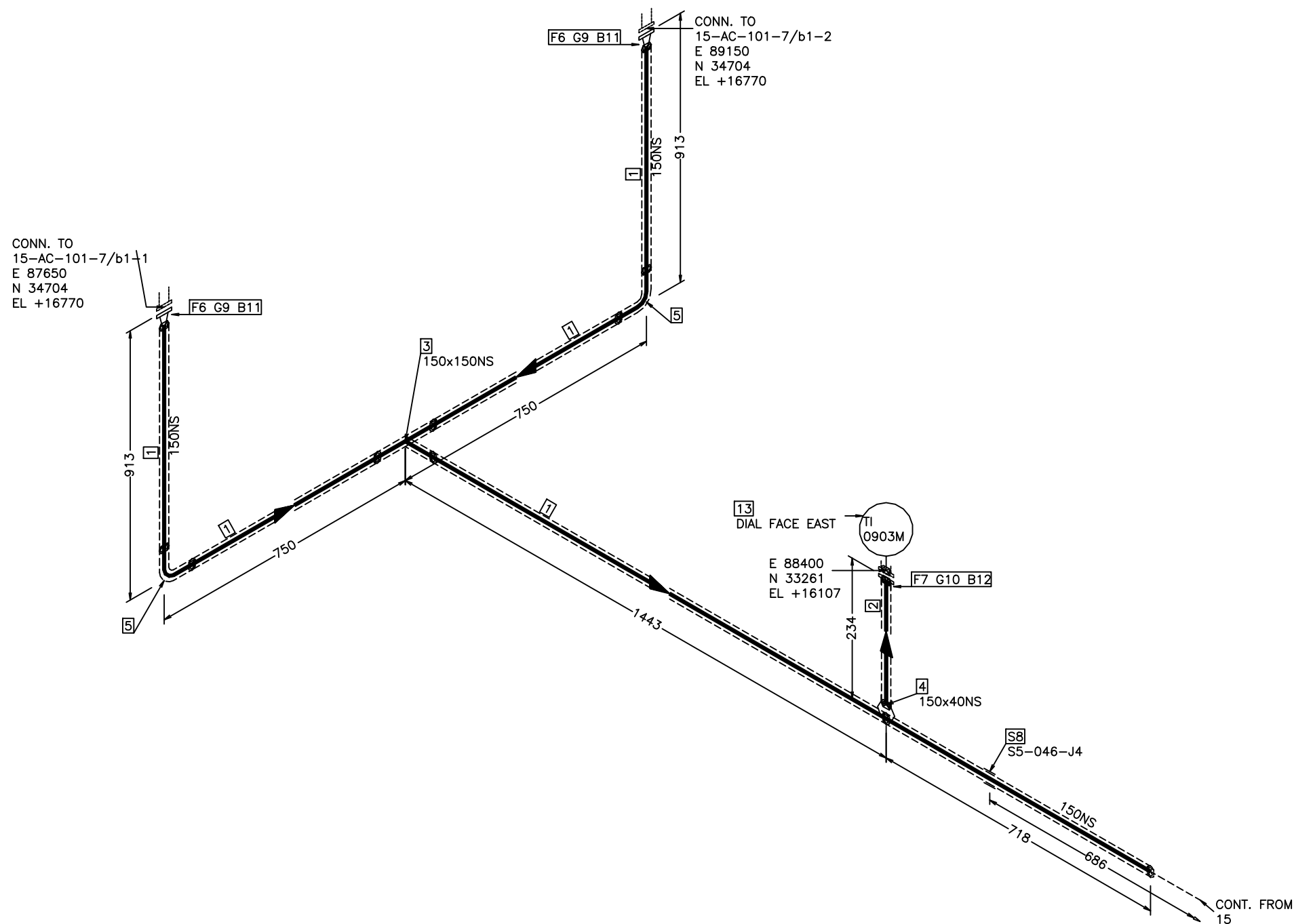
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
9	金属缠绕垫;DN150—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	150	CBGRF600	2
10	金属缠绕垫;DN40—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
11	190 全螺纹螺栓/螺母(Ⅱ型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
12	110 全螺纹螺栓/螺母(Ⅲ型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
13	温度表 TI 09030	40		1

工厂焊 现场焊 承插连接 螺纹连接 管支连接 保温 伴热							设计温度 DESI TEMP.		deg °C		125		操作温度 OPER. TEMP.		deg °C		52		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)			
							设计压力 DESI PRESS.		MPaG		4.39		操作压力 OPER. PRESS		MPaG		3.58		试验压力 TEST PRESS.		MPaG		6.59	
							射线检测 NDT		%		100%		毒性危险程度分级						试验介质 TEST MEDIA		-		水	
							绝热 INSULATION		CODE		P		绝热厚度 THICKNESS		mm		30		管道等级 PIPING CLASS				A3H-6F	
							油漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		---/MPaG				空气/4.39					
版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE												

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 17 张 共 24 张 SHEET OF		



												LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIANGNING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270									
												业 主 CLIENTS		腾龙芳烃（漳州）有限公司				管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P									
												项 目 PROJ.		对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置															
												装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区				图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P									
												沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工 艺 管 道		设计阶段 DESIGN STAGE		施 工 图		比 例 SCALE		—		第 18 张 共 24 张 SHEET OF			
												设计温度 DESI TEMP.		deg °C		125		操作温度 OPER. TEMP.		deg °C		52		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)			
												设计压力 DESI PRESS.		MPaG		4.39		操作压力 OPER. PRESS		MPaG		3.58		试验压力 TEST PRESS.		MPaG		6.59	
												射线检测 NDT		%		100%		毒性危险程度分级						试验介质 TEST MEDIA		-		水	
												绝热 INSULATION		CODE		P		绝热厚度 THICKNESS		mm		30		管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F			
												油漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄漏试验要求：分压/压力 Leak Test		-- / MPaG		空气 / 4.39							
												工厂接		换热、新接		承压、新接		输送、续接		管支、通导		保温、隔热		伴管、热段					
												版次 ISSUE		设计 DES.		校核 CHK.		审核 REWD.		应力 STRE		日期 DATE		备注 NOTE					



材料清單

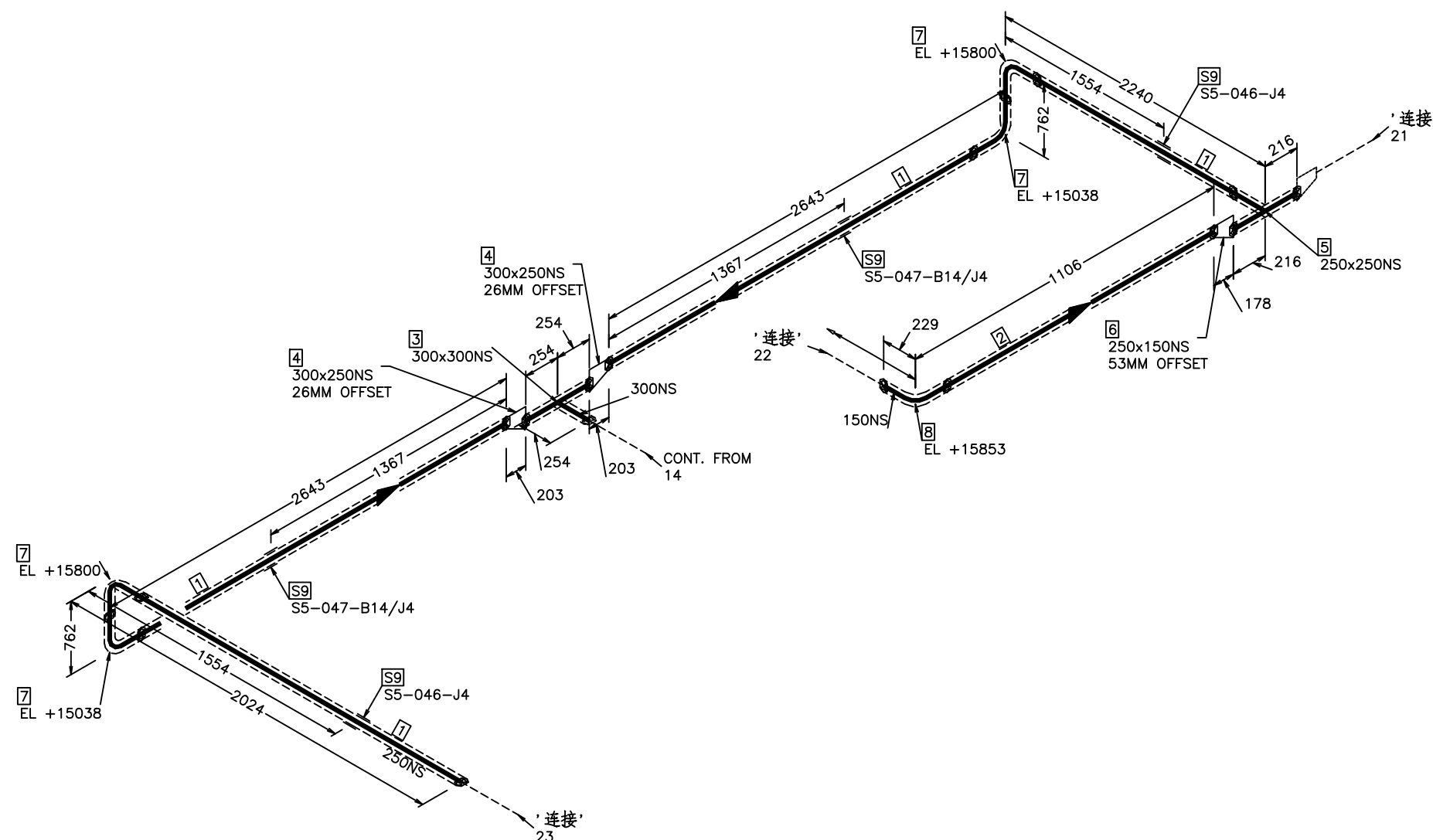
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.0M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
4	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	2
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
7	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
8	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
9	金属缠绕垫;DN150—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	150	CBGRF600	2
10	金属缠绕垫;DN40—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
11	190 全螺纹螺栓/螺母(Ⅱ型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
12	110 全螺纹螺栓/螺母(Ⅲ型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
13	温度表 TI 0903M	40		1

工厂接	现场接	承插接	法兰接	管沟埋	保温埋	伴热埋	设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS.	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG 6.59
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	- 水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test	--/MPaG	空气/4.39		

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 19 张 共 24 张 SHEET OF		

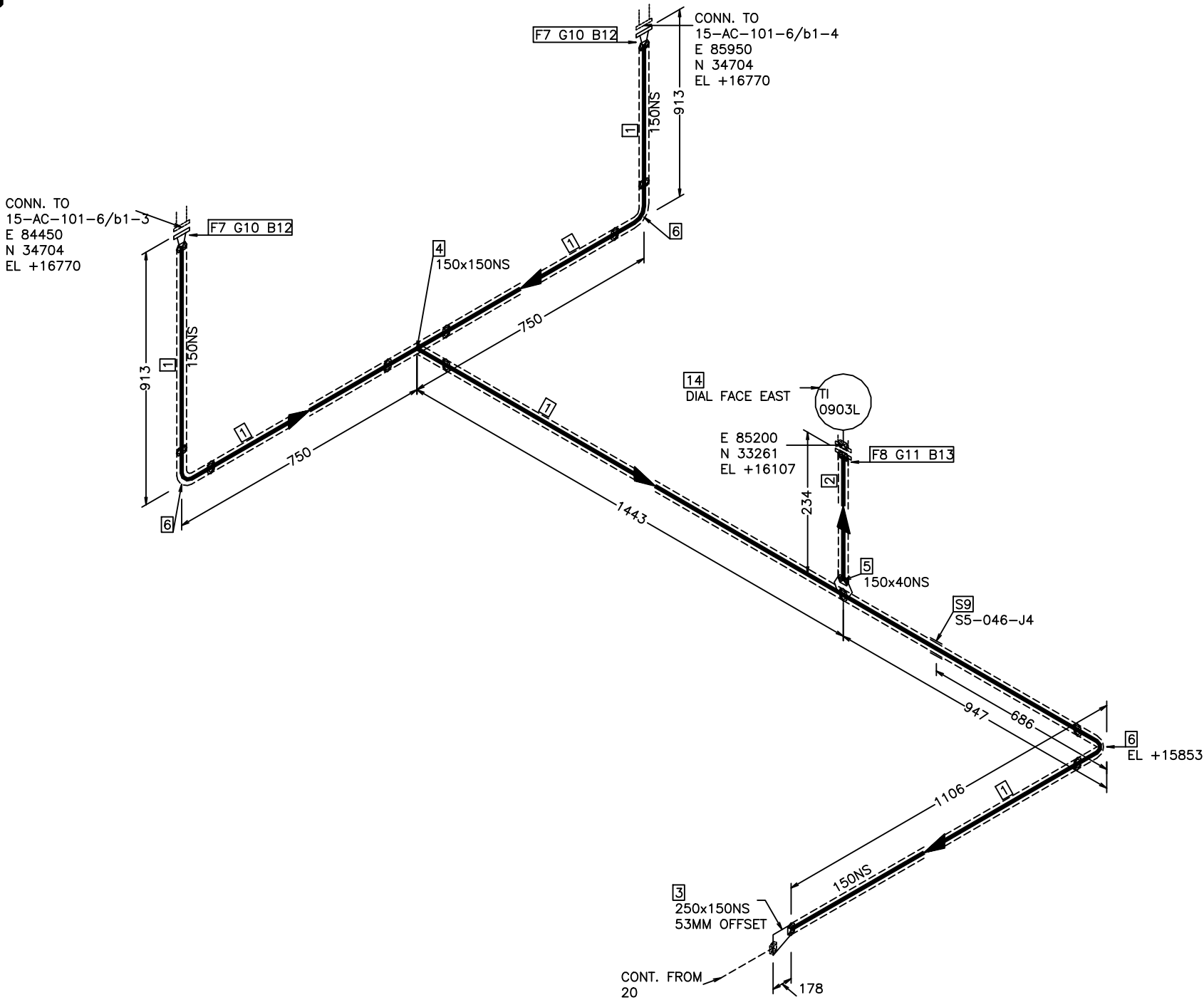
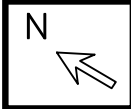


材料清單

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN250xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	250	CLPA200	7.9M
2	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	0.9M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN300-Sch60;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 300	CETQ200	1
4	偏心异径管 ;DN300x250-Sch60xSch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	300 x 250	CERE200	2
5	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
6	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
7	90度长半径弯头 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250	CEEA200	4
8	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	1
9	管道支架点	250	GEN-ATTA	4

工厂焊接	现场焊接	承压焊接	承压焊接	管支	保温	伴热	设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG 6.59
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	- 水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test -- /MPaG 空气/4.39					

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECIALTY	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 20 张 共 24 张 SHEET OF		



材料清单
BILL OF MATERIAL

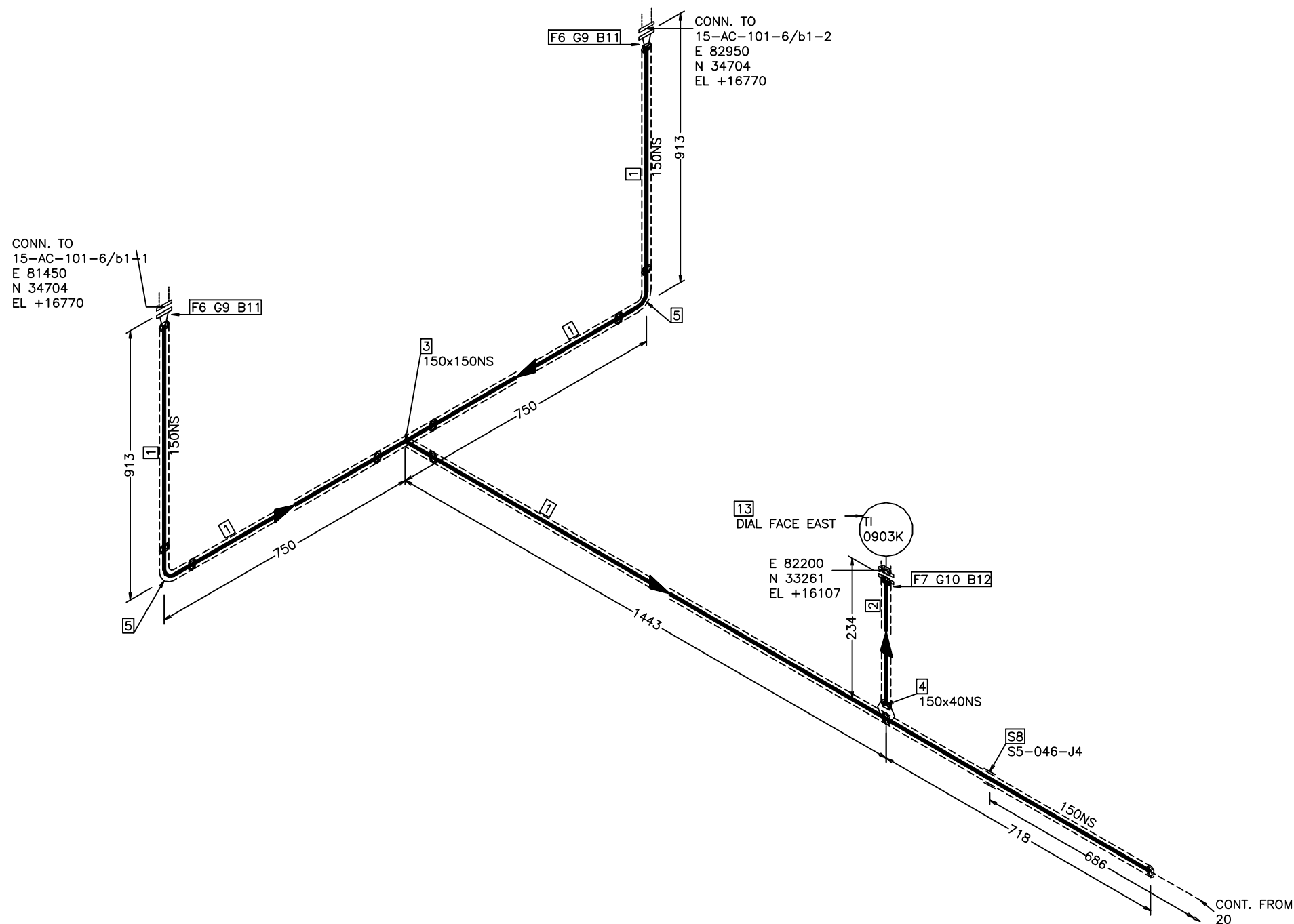
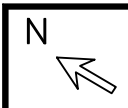
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.8M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	1
4	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
5	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
6	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	3
FLANGES				
7	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
8	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
9	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
10	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
11	金属缠绕垫 ;DN40-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
12	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
13	110 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
14	温度表 TI 0903L	40		1

工厂焊接 焊接 承压焊接 管道焊接 管架支撑 保温 伴热							设计温度 DESI TEMP.	deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.	deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS	GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.	MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS	MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.	MPaG	6.59
							射线检测 NDT	%	100%	毒性危险程度分级			试验介质 TEST MEDIA	-	水
							绝热 INSULATION	CODE	P	绝热厚度 THICKNESS	mm	30	管道等级 PIPING CLASS	A3H-6F	
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE	油漆 PAINT SYSTEM	CODE	泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		--/MPaG	空气/4.39			

LNCDD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd		资质等级 GRADE OF QUALIFICATION	甲级 CLASS A	证书编号 CERTIFICATE NO.	A121006270
业主 CLIENTS	腾龙芳烃(漳州)有限公司		管线号 LINE NO.	15-600-P-09-003-A3H-6F-P	
项目 PROJ.	对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置		图号 DWG NO.	14S222-15-600-P	
装置及工区 UNIT & WORK AREA	E-101/102及空冷区		比例 SCALE	—	
沈阳 SHENYANG	专业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	第 21 张 共 24 张 SHEET OF



材料清單

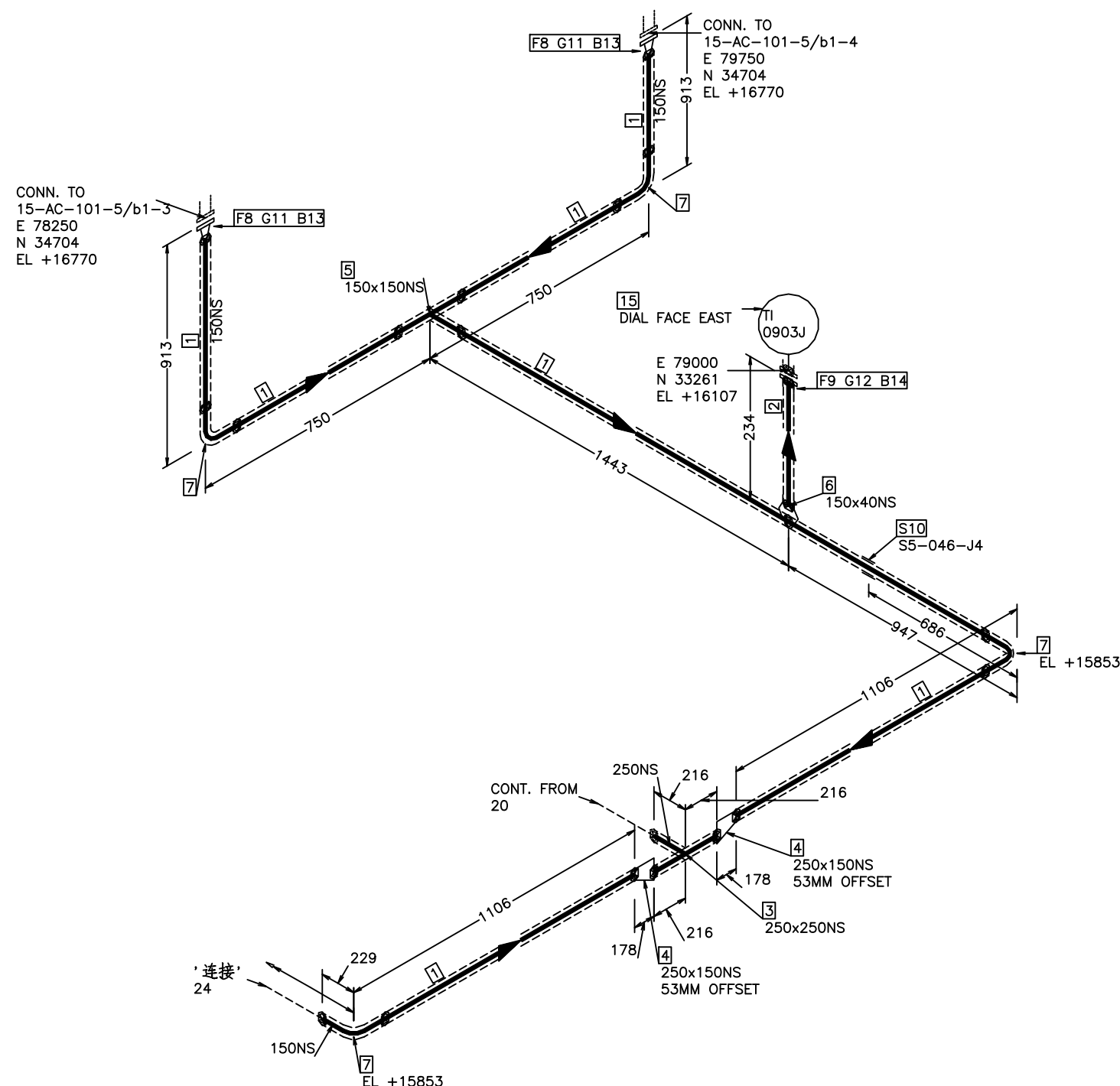
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.0M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
4	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	2
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
7	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
8	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

ERECTION MATERIALS

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
9	金属缠绕垫;DN150—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	150	CBGRF600	2
10	金属缠绕垫;DN40—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
11	190 全螺纹螺栓/螺母(Ⅱ型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
12	110 全螺纹螺栓/螺母(Ⅲ型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
13	温度表 TI 0903K	40		1

工厂焊 现场焊 承插连接 螺纹连接 管支连接 保温 伴热							设计温度 DESI TEMP.		deg °C	125	操作温度 OPER. TEMP.		deg °C	52	压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)	
							设计压力 DESI PRESS.		MPaG	4.39	操作压力 OPER. PRESS		MPaG	3.58	试验压力 TEST PRESS.		MPaG	6.59
							射线检测 NDT		%	100%	毒性危险程度分级				试验介质 TEST MEDIA		-	水
							绝热 INSULATION		CODE	P	绝热厚度 THICKNESS		mm	30	管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F	
							油漆 PAINT SYSTEM		CODE		泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		--/MPaG	空气/4.39				
版次 ISSUE	设计 DES.	校核 CHK.	审核 REWD.	应力 STRE	日期 DATE	备注 NOTE												

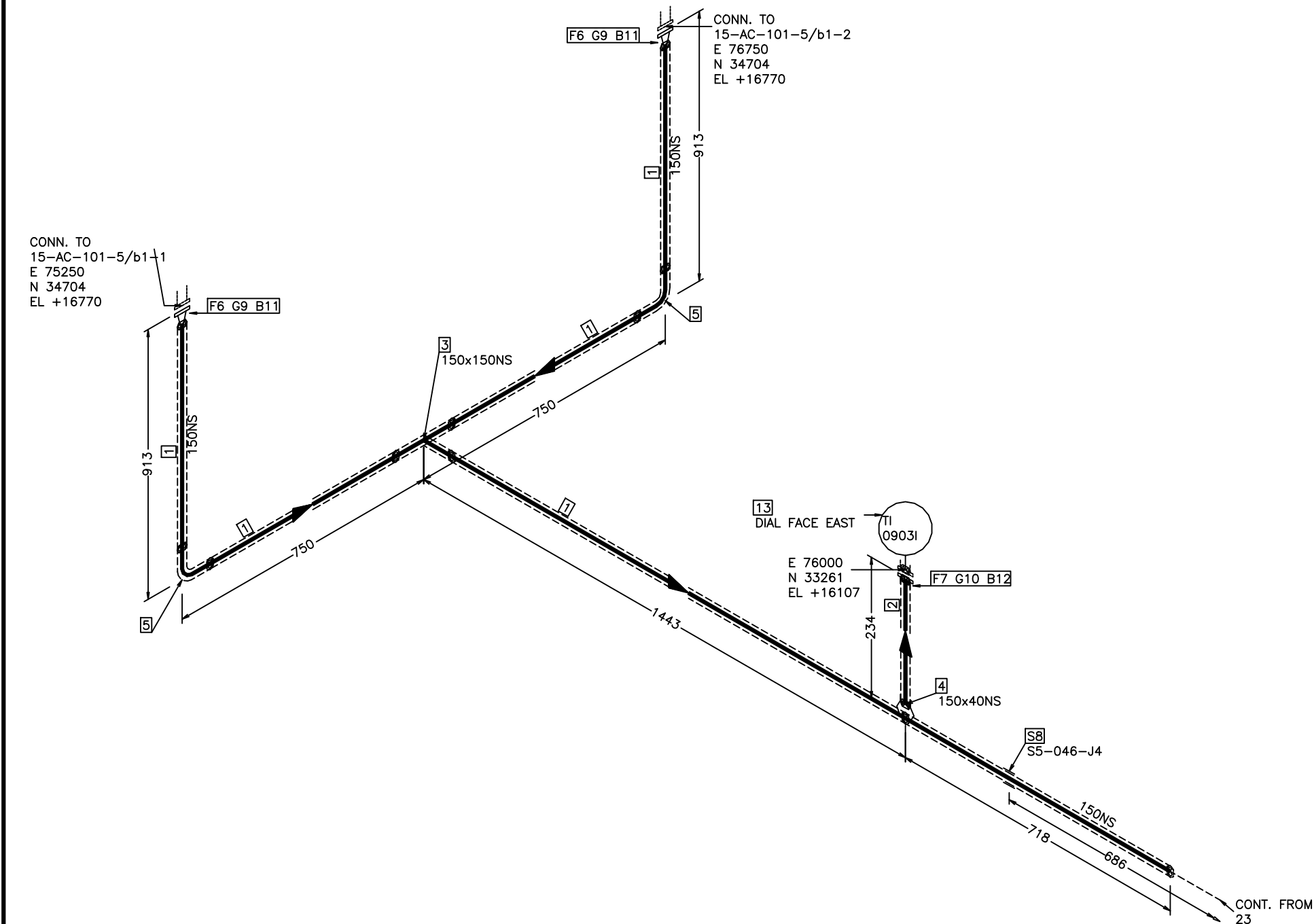
		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 22 张 共 24 张 SHEET OF		



序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	5.7M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN250-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 250	CETQ200	1
4	偏心异径管 ;DN250x150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	250 x 150	CERE200	2
5	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
6	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(I) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
7	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	4
FLANGES				
8	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
9	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
10	管道支架点	150	GEN-ATTA	1

序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
11	金属缠绕垫;DN150—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	150	CBGRF600	2
12	金属缠绕垫;DN40—CL600 RF(4.5mm);SH/T3407—2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
13	190 全螺纹螺柱 /螺母 (II 型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
14	110 全螺纹螺柱 /螺母 (II 型),SH/T3404—2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
15	温度表 TI 0903J	40		1

		辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd			资质等级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证书编号 CERTIFICATE NO.		A121006270	
业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司			管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P					
项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置										
装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区			图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P					
沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI	工艺管道	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	比 例 SCALE		—		第 23 张 共 24 张 SHEET OF		



材料清单 BILL OF MATERIAL				
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
PIPE				
1	无缝钢管 ;DN150xSch80 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	150	CLPA200	4.0M
2	无缝钢管 ;DN40xSch160 ;GB9948-2013/SH/T3405-2017 20ANTIHIC	40	CLPA200	0.2M
FITTINGS				
3	等径三通 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150 x 150	CETQ200	1
4	承插焊支管台 ;DN150X40-CL6000;GB/T19326-2 012(i) 20ANTIHIC	150 x 40	GOTA2R	1
5	90度长半径弯头 ;DN150-Sch80;SH/T3408-2012 20ANTIHIC	150	CEEA200	2
FLANGES				
6	带颈对焊法兰 ;DN 150-CL600,Sch80,WN/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	150	SHWNRF600	2
7	承插焊法兰 ;DN 40-CL600,SW/RF;SH/T3406-2013 20ANTIHIC	40	CAFSW600	1
8	管道支架点	150	GEN-ATTA	1
ERECTION MATERIALS				
序号	材料描述 MATERIAL DESCRIPTION	规格 SIZES	材料编码 ITEM CODE	数量 QTY
GASKETS				
9	金属缠绕垫 ;DN150-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	150	CBGRF600	2
10	金属缠绕垫 ;DN40-CL600 RF(4.5mm);SH/T3407-2013 D2226	40	CBGRF600	1
BOLTS				
11	190 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	27	STUD190	24
12	110 全螺纹螺栓 /螺母 (II 型),SH/T3404-2013 35CrMoA/30CrMoA	20	STUD110	4
13	温度表 TI 0903I	40		1

										LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 LIAONING PETROLEUM-CHEMICAL INDUSTRY PLANNING & DESIGNING INSTITUTE Co., Ltd				资 质 等 级 GRADE OF QUALIFICATION		甲 级 CLASS A		证 书 编 号 CERTIFICATE NO.		A121006270							
										业 主 CLIENTS		腾龙芳烃(漳州)有限公司				管 线 号 LINE NO.		15-600-P-09-003-A3H-6F-P									
										项 目 PROJ.		对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置															
										装置及工区 UNIT & WORK AREA		E-101/102及空冷区				图 号 DWG NO.		14S222-15-600-P									
										沈 阳 SHENYANG		专 业 SPECI		工艺管道		设计阶段 DESIGN STAGE		施 工 图		比 例 SCALE		—		第 24 张 共 24 张 SHEET OF			
										设计温度 DESI TEMP.		deg °C		125		操作温度 OPER. TEMP.		deg °C		52		压力管道种类级别 P.P. CATEGORY CLASS		GC1(1)			
										设计压力 DESI PRESS.		MPaG		4.39		操作压力 OPER. PRESS.		MPaG		3.58		试验压力 TEST PRESS.		MPaG		6.59	
										射线检测 NDT		%		100%		毒性危险程度分级						试验介质 TEST MEDIA		-		水	
										绝热 INSULATION		CODE		P		绝热厚度 THICKNESS		mm		30		管道等级 PIPING CLASS		A3H-6F			
										油漆 PAINT SYSTEM		CODE				泄漏试验要求: 介质/压力 Leak Test		--/MPaG		空气/4.39							