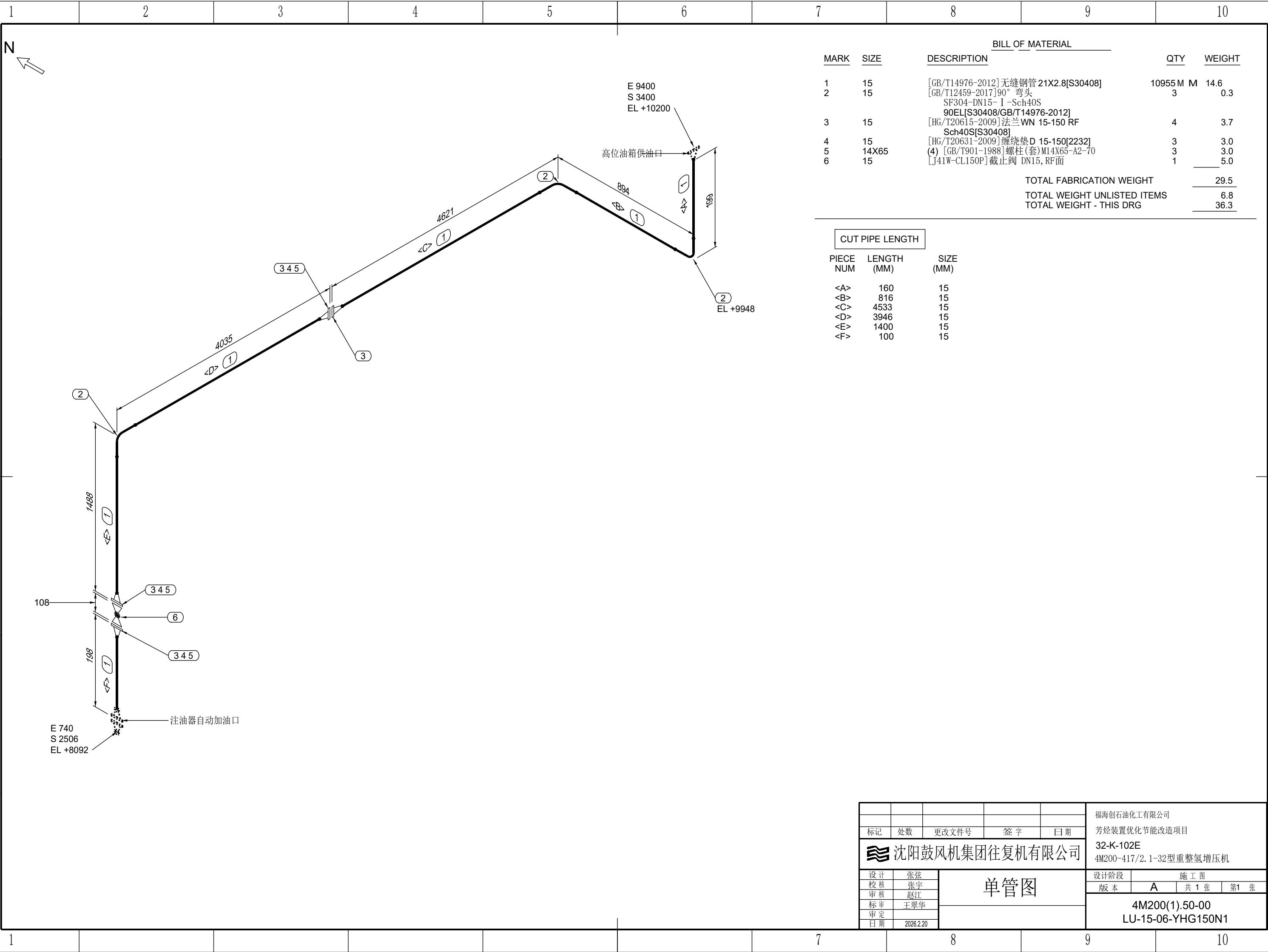
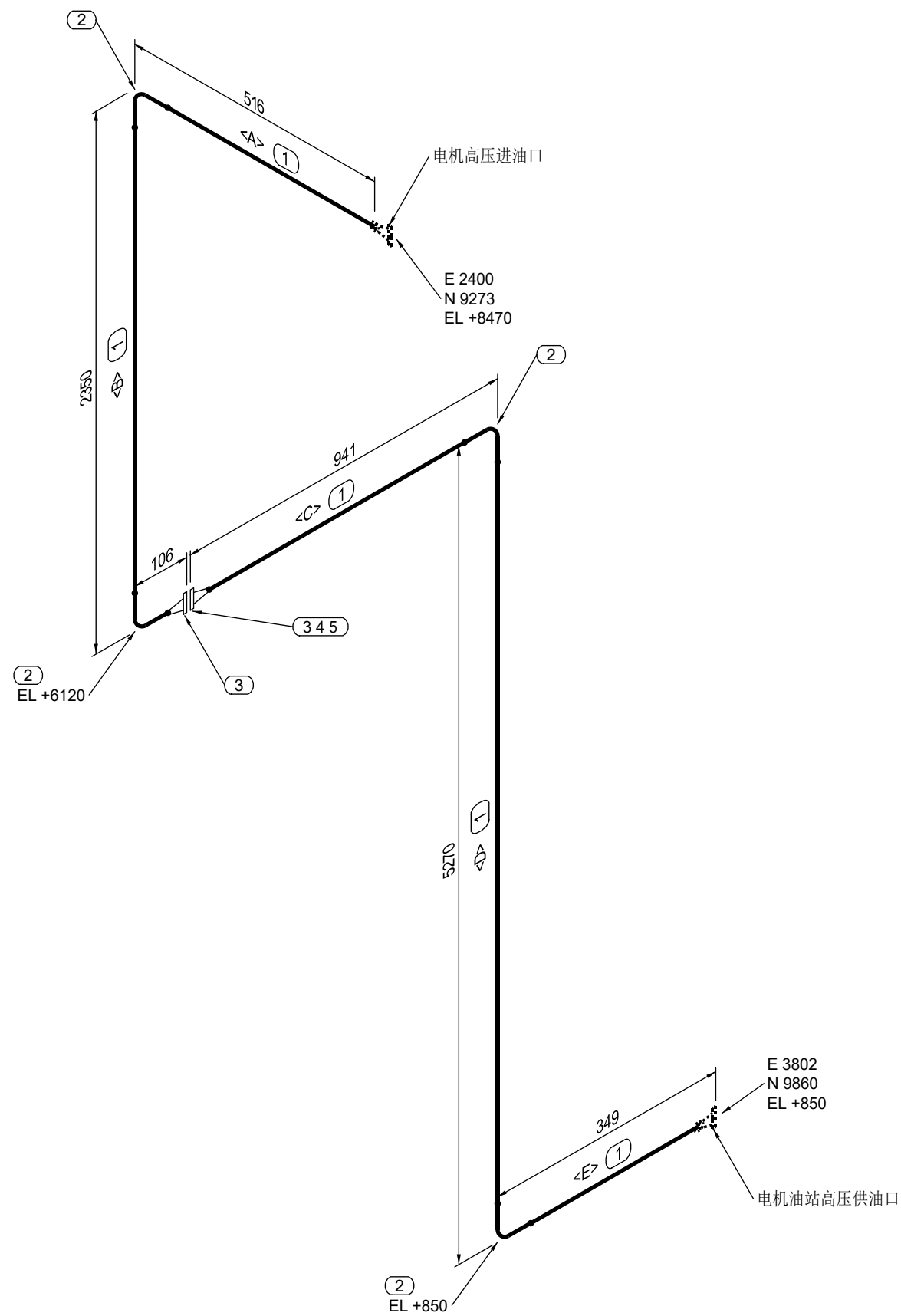




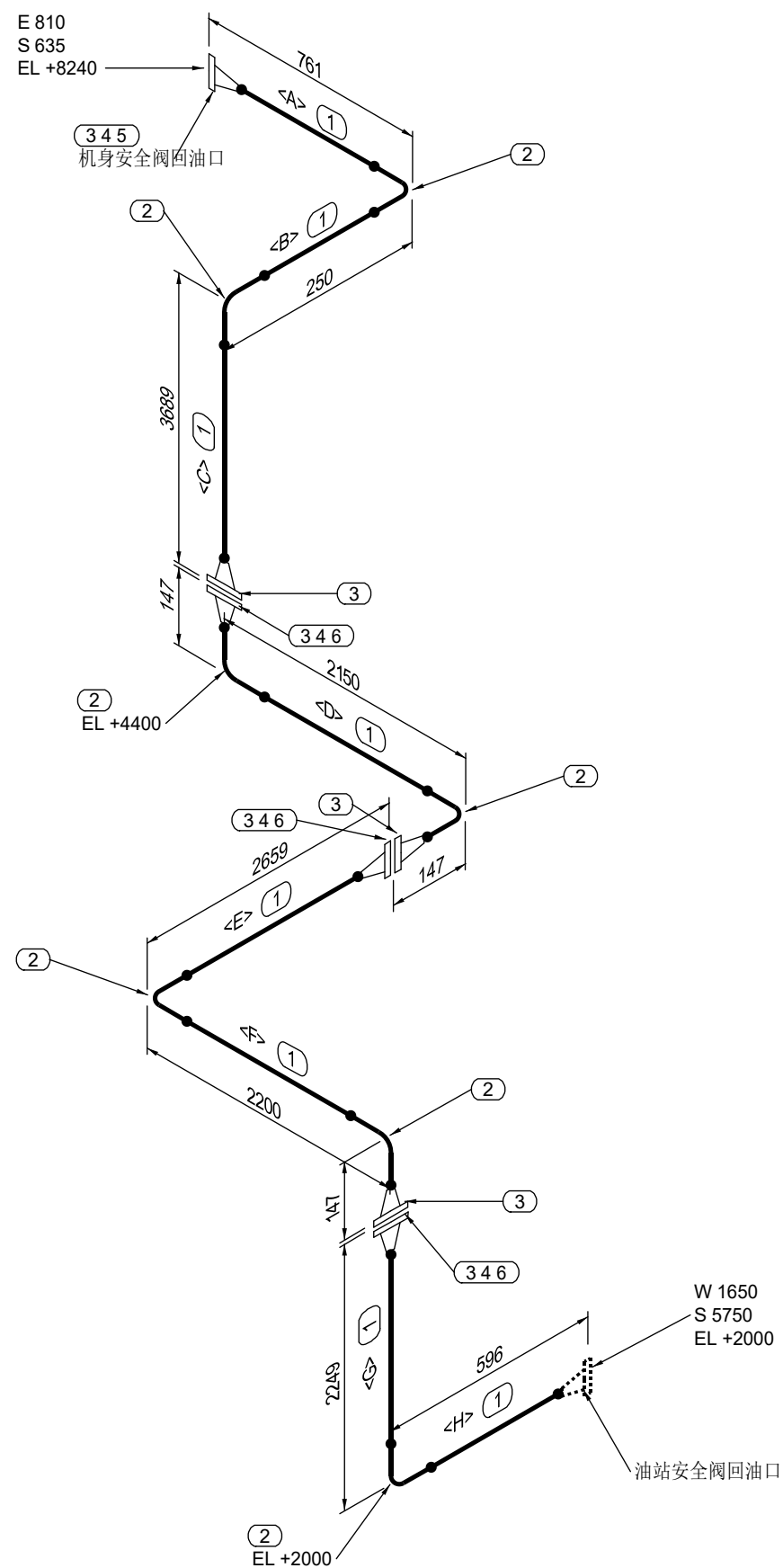
					福海创石油化工有限公司			
					芳烃装置优化节能改造项目			
标记					32-K-102E			
处数					4M200-417/2. 1-32型重整氢增压机			
更改文件号								
签字								
日期								
设计					设计阶段			
校核					施工图			
审核					版本	A	共 1 张	第1 张
标审					4M200(1).50-00			
审定					LU-15-06-YHG150N1			
日期								
2026.2.20								



BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	15	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 21X3.7[S30408]	9017 M	M 17.8
2	15	[GB/T12459-2017] 90° 弯头 SF304-DN15- I -Sch80S 90EL[S30408/GB/T14976-2012]	4	0.5
3	15	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 15-1500 RJ Sch80S[S30408]	2	1.9
4	15	[HG/T20633-2009] 八角垫 15-1500[10] R12	1	1.0
5	20X120	(4) [GB/T901-1988] 螺栓 (套) M20X120-A2-70	1	1.0
TOTAL FABRICATION WEIGHT				22.1
TOTAL WEIGHT UNLISTED ITEMS				5.8
TOTAL WEIGHT - THIS DRG				27.9

CUT PIPE LENGTH		
PIECE NUM	LENGTH (MM)	SIZE (MM)
<A>	477	15
	2272	15
<C>	834	15
<D>	5192	15
<E>	242	15

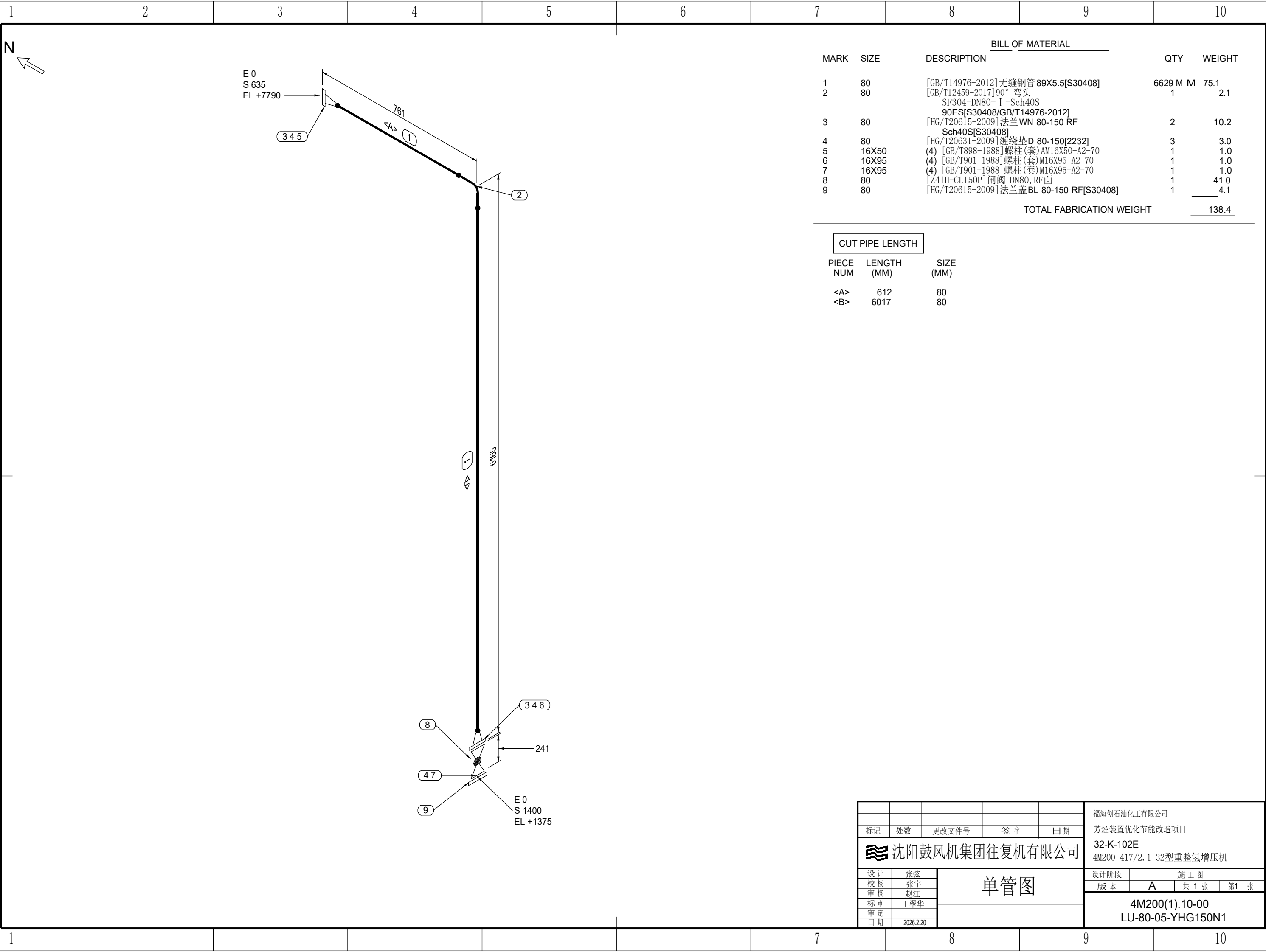
					福海创石油化工有限公司 芳烃装置优化节能改造项目			
标记	处数	更改文件号	签 字	日 期				
沈阳鼓风机集团往复机有限公司					32-K-102E 4M200-417/2.1-32型重整氢增压机			
设 计	张弦	单管图			设计阶段	施 工 图		
校 核	张宇				版 本	A	共 1 张	第1 张
审 核	赵江				4M200(1).50-00 LU-15-08-YHG1500N1			
标 审	王翠华							
审 定								
日 期	2026.2.20							



BILL OF MATERIAL					
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT	
1	80	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 89X5.5[S30408]	13349 M	M	151.3
2	80	[GB/T12459-2017] 90° 弯头 SF304-DN80- I -Sch40S 90ES[S30408/GB/T14976-2012]	7		14.5
3	80	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 80-150 RF Sch40S[S30408]	7		35.7
4	80	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 80-150[2232]	4		4.0
5	16X50	(4) [GB/T898-1988] 螺栓 (套) AM16X50-A2-70	1		1.0
6	16X95	(4) [GB/T901-1988] 螺栓 (套) M16X95-A2-70	3		3.0
TOTAL FABRICATION WEIGHT					209.4
TOTAL WEIGHT UNLISTED ITEMS					6.1
TOTAL WEIGHT - THIS DRG					215.5

CUT PIPE LENGTH		
PIECE NUM	LENGTH (MM)	SIZE (MM)
<A>	612	80
	96	80
<C>	3541	80
<D>	1996	80
<E>	2510	80
<F>	2046	80
<G>	2100	80
<H>	448	80

					福海创石油化工有限公司				
					芳烃装置优化节能改造项目				
标记	处数	更改文件号	签 字	日 期					
 沈阳鼓风机集团往复机有限公司					32-K-102E 4M200-417/2. 1-32型重整氢增压机				
设计	张弦	单管图			设计阶段	施 工 图			
校核	张宇				版 本	A	共 1 张	第1 张	
审核	赵江				4M200(1).10-00 LU-80-02-YHG150N1				
标审	王翠华								
审定									
日期	2026.2.20								

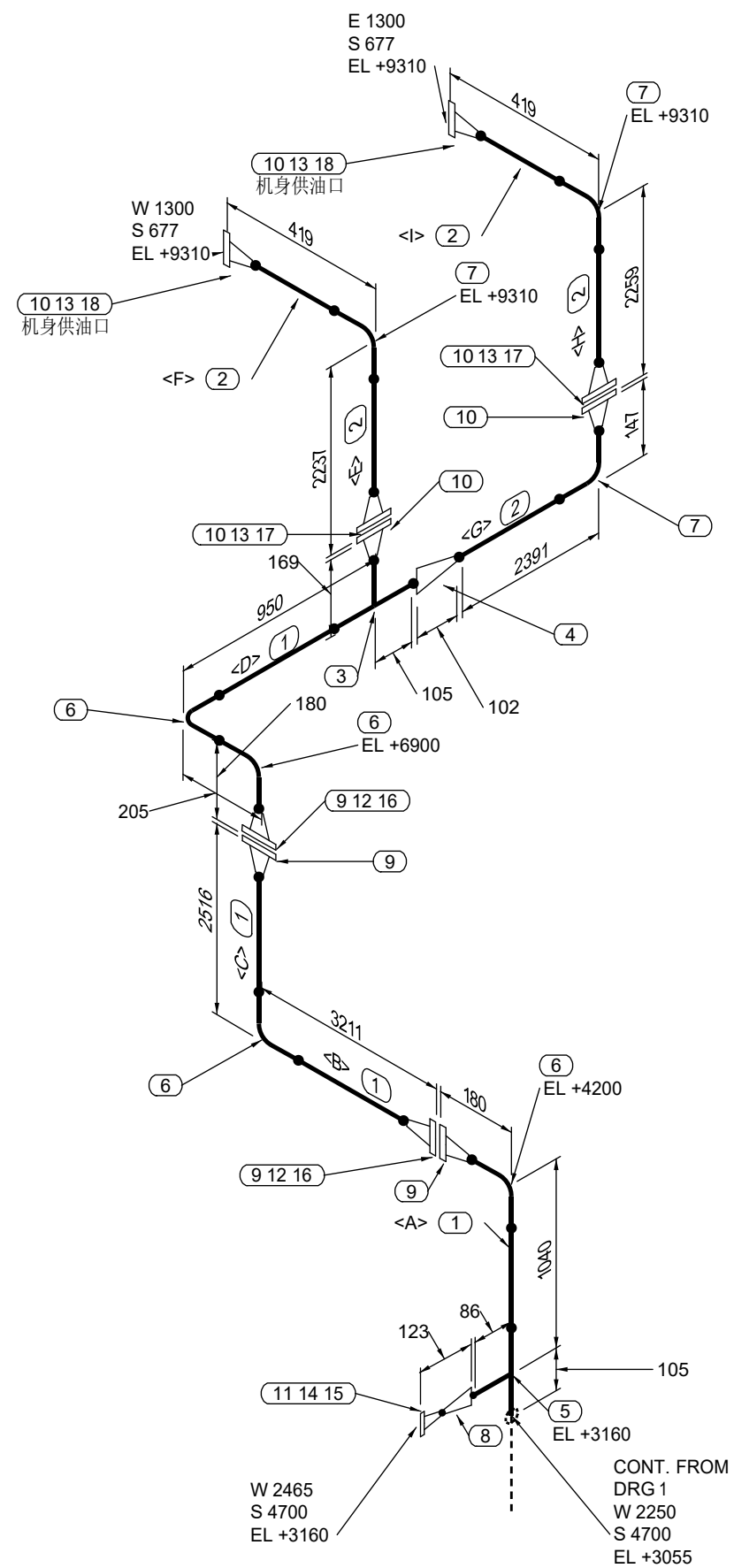


BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	80	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 89X5.5[S30408]	6629 M	75.1
2	80	[GB/T12459-2017] 90° 弯头 SF304-DN80- I -Sch40S	1	2.1
3	80	90ES[S30408/GB/T14976-2012] [HG/T20615-2009] 法兰 WN 80-150 RF	2	10.2
4	80	Sch40S[S30408] [HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 80-150[2232]	3	3.0
5	16X50	(4) [GB/T898-1988] 螺柱(套) AM16X50-A2-70	1	1.0
6	16X95	(4) [GB/T901-1988] 螺柱(套) M16X95-A2-70	1	1.0
7	16X95	(4) [GB/T901-1988] 螺柱(套) M16X95-A2-70	1	1.0
8	80	[Z41H-CL150P] 闸阀 DN80, RF面	1	41.0
9	80	[HG/T20615-2009] 法兰盖 BL 80-150 RF[S30408]	1	4.1
TOTAL FABRICATION WEIGHT				138.4

CUT PIPE LENGTH

PIECE NUM	LENGTH (MM)	SIZE (MM)
<A>	612	80
	6017	80

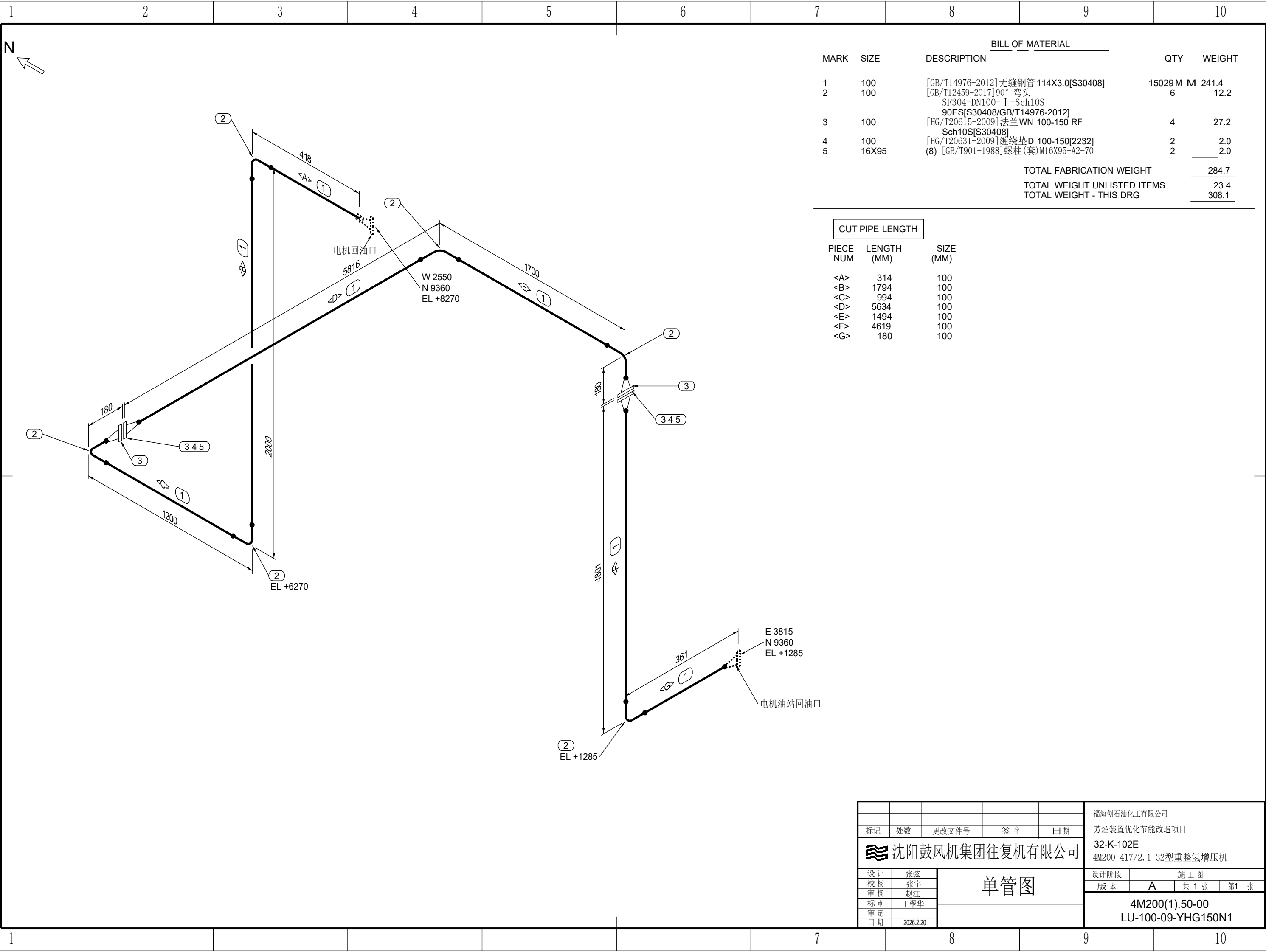
					福海创石油化工有限公司			
					芳烃装置优化节能改造项目			
					32-K-102E			
					4M200-417/2.1-32型重整氢增压机			
设计	张弦	单管图			设计阶段	施工图		
校核	张宇				版本	A	共 1 张	第1 张
审核	赵江				4M200(1).10-00 LU-80-05-YHG150N1			
标审	王翠华							
审定								
日期	2026.2.20							



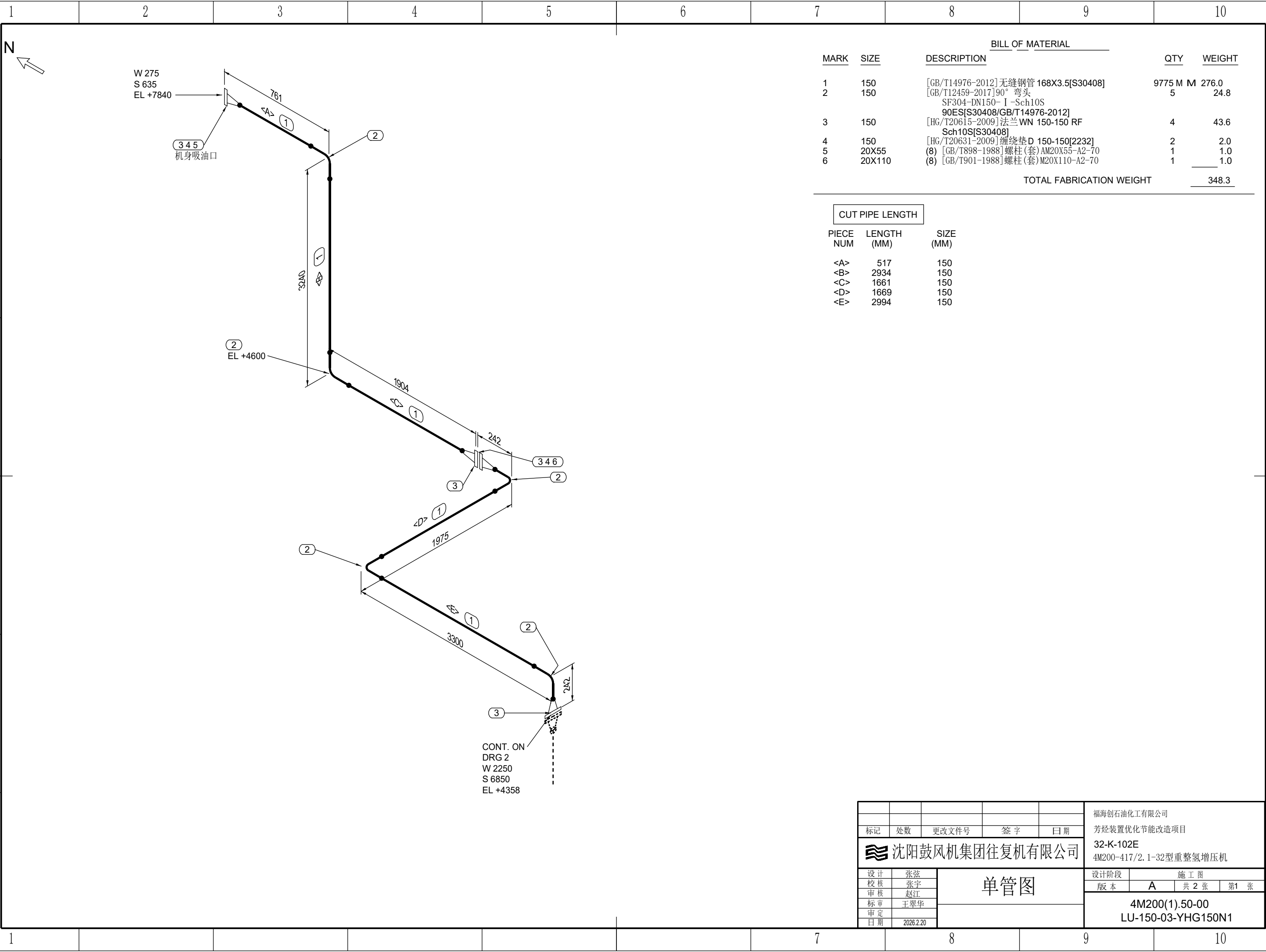
BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	100	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 114X3.0[S30408]	6936 M	111.4
2	80	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 89X5.5[S30408]	7054 M	80.0
3	100X80	[GB/T12459-2017]三通 SF304-DN100X100X80- I -Sch40S TR[S30408/GB/T14976-2012]	1	5.3
4	100X80	[GB/T12459-2017] 异径接头 SF304-DN100X80- I -Sch40S RC[S30408/GB/T14976-2012]	1	1.6
5	100X40	[GB/T12459-2017]三通 SF304-DN100X100X40- I -Sch40S TR[S30408/GB/T14976-2012]	1	5.0
6	100	[GB/T12459-2017]90° 弯头 SF304-DN100- I -Sch10S 90ES[S30408/GB/T14976-2012]	4	8.2
7	80	[GB/T12459-2017]90° 弯头 SF304-DN80- I -Sch40S 90ES[S30408/GB/T14976-2012]	3	6.2
8	40X20	[GB/T12459-2017] 异径接头 SF304-DN40X20- I -Sch40S RC[S30408/GB/T14976-2012]	1	0.3
9	100	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 100-150 RF Sch10S[S30408]	4	27.2
10	80	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 80-150 RF Sch40S[S30408]	6	30.6
11	20	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 20-300 RF Sch40S[S30408]	1	1.0
12	100	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 100-150[2232]	2	2.0
13	80	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 80-150[2232]	4	4.0
14	20	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 20-300[2232]	1	1.0
15	16X100	(4) [GB/T901-1988] 螺栓(套)M16X100-A2-70	1	1.0
16	16X95	(8) [GB/T901-1988] 螺栓(套)M16X95-A2-70	2	2.0
17	16X95	(4) [GB/T901-1988] 螺栓(套)M16X95-A2-70	2	2.0
18	16X50	(4) [GB/T898-1988] 螺栓(套)AM16X50-A2-70	2	2.0
TOTAL FABRICATION WEIGHT				290.4

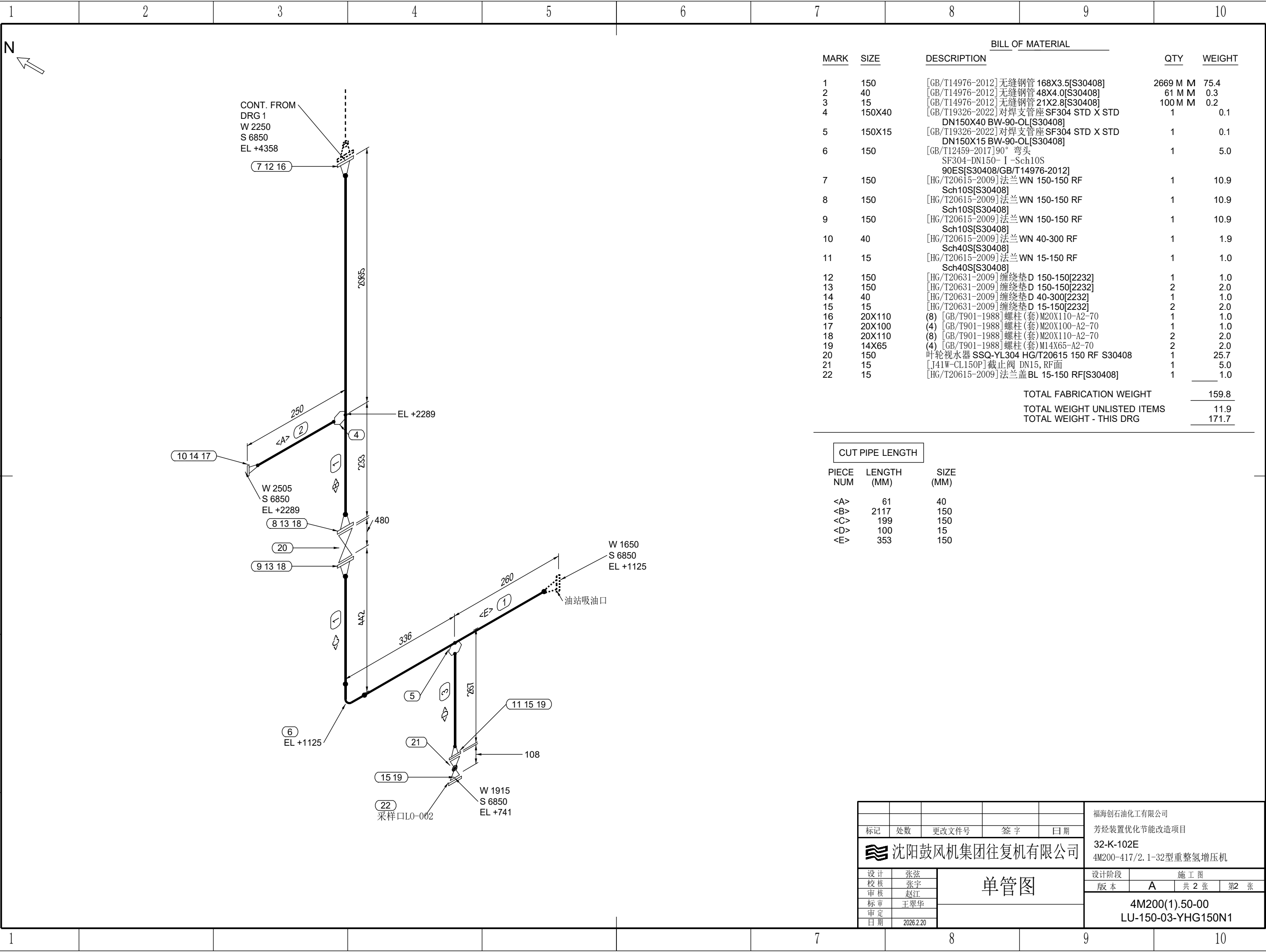
CUT PIPE LENGTH		
PIECE NUM	LENGTH (MM)	SIZE (MM)
<A>	831	100
	3029	100
<C>	2335	100
<D>	741	100
<E>	2088	80
<F>	271	80
<G>	2314	80
<H>	2110	80
<I>	271	80

					福海创石油化工有限公司			
					芳烃装置优化节能改造项目			
标记	处数	更改文件号	签 字	日 期	32-K-102E			
 沈阳鼓风机集团往复机有限公司					4M200-417/2. 1-32型重整氢增压机			
设 计	张弦	单管图			设计阶段	施 工 图		
校 核	张宇				版 本	A	共 2 张	第2 张
审 核	赵江				4M200(1).10-00 LU-100-01-YHG150N1			
标 审	王翠华							
审 定								
日 期	2026.2.20							



					福海创石油化工有限公司			
					芳烃装置优化节能改造项目			
					32-K-102E			
					4M200-417/2.1-32型重整氢增压机			
设计	张弦	单管图			设计阶段	施工图		
校核	张宇				版本	A	共 1 张	第1 张
审核	赵江				4M200(1).50-00 LU-100-09-YHG150N1			
标审	王翠华							
审定								
日期	2026.2.20							



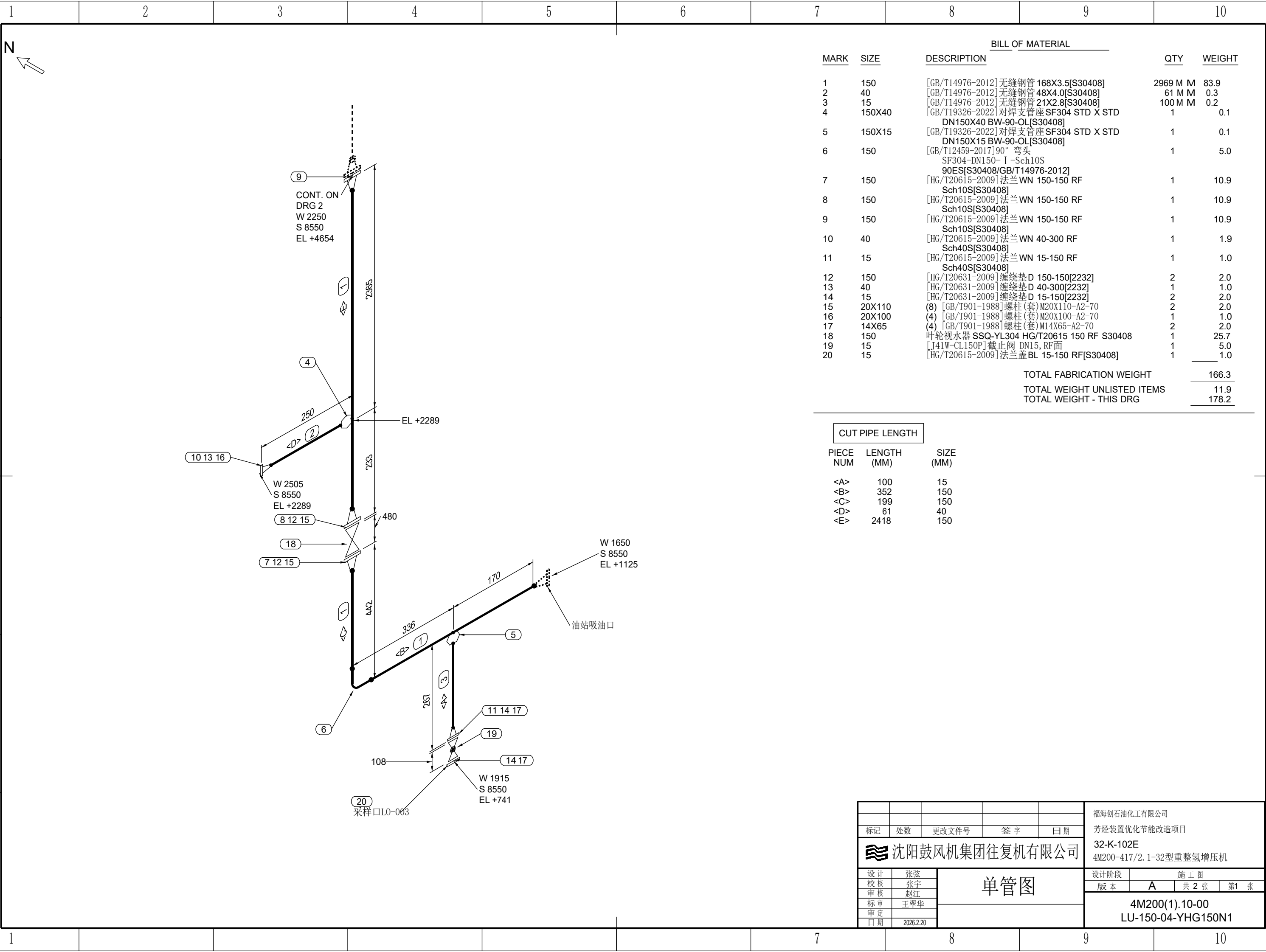


BILL OF MATERIAL				
MARK	SIZE	DESCRIPTION	QTY	WEIGHT
1	150	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 168X3.5[S30408]	2669 M	M 75.4
2	40	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 48X4.0[S30408]	61 M	M 0.3
3	15	[GB/T14976-2012] 无缝钢管 21X2.8[S30408]	100 M	M 0.2
4	150X40	[GB/T19326-2022] 对焊支管座 SF304 STD X STD DN150X40 BW-90-OL[S30408]	1	0.1
5	150X15	[GB/T19326-2022] 对焊支管座 SF304 STD X STD DN150X15 BW-90-OL[S30408]	1	0.1
6	150	[GB/T12459-2017] 90° 弯头 SF304-DN150- I -Sch10S 90ES[S30408/GB/T14976-2012]	1	5.0
7	150	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 150-150 RF Sch10S[S30408]	1	10.9
8	150	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 150-150 RF Sch10S[S30408]	1	10.9
9	150	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 150-150 RF Sch10S[S30408]	1	10.9
10	40	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 40-300 RF Sch40S[S30408]	1	1.9
11	15	[HG/T20615-2009] 法兰 WN 15-150 RF Sch40S[S30408]	1	1.0
12	150	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 150-150[2232]	1	1.0
13	150	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 150-150[2232]	2	2.0
14	40	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 40-300[2232]	1	1.0
15	15	[HG/T20631-2009] 缠绕垫 D 15-150[2232]	2	2.0
16	20X110	(8) [GB/T901-1988] 螺柱(套) M20X110-A2-70	1	1.0
17	20X100	(4) [GB/T901-1988] 螺柱(套) M20X100-A2-70	1	1.0
18	20X110	(8) [GB/T901-1988] 螺柱(套) M20X110-A2-70	2	2.0
19	14X65	(4) [GB/T901-1988] 螺柱(套) M14X65-A2-70	2	2.0
20	150	叶轮视水器 SSQ-YL304 HG/T20615 150 RF S30408	1	25.7
21	15	[J41W-CL150P] 截止阀 DN15, RF面	1	5.0
22	15	[HG/T20615-2009] 法兰盖 BL 15-150 RF[S30408]	1	1.0
TOTAL FABRICATION WEIGHT				159.8
TOTAL WEIGHT UNLISTED ITEMS				11.9
TOTAL WEIGHT - THIS DRG				171.7

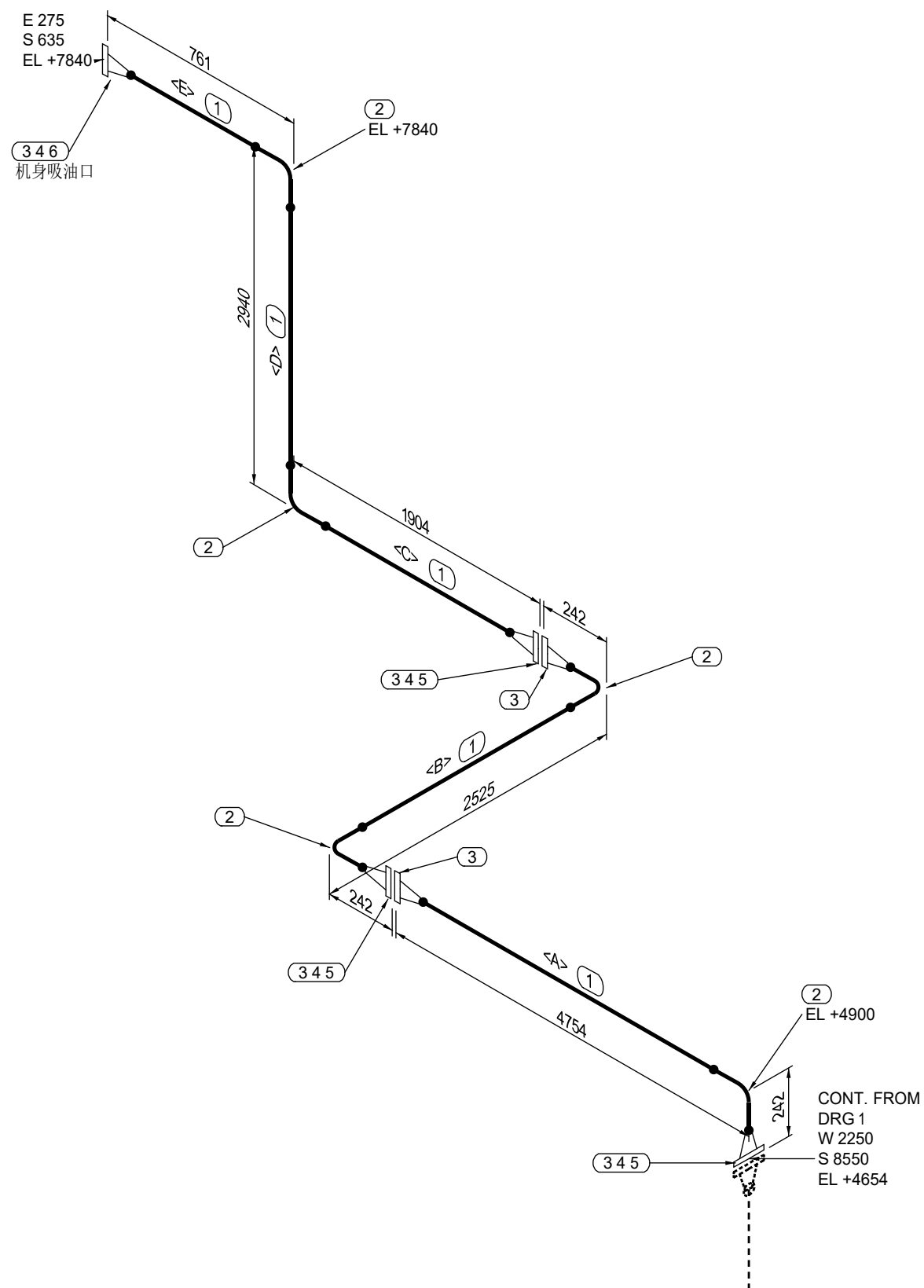
CUT PIPE LENGTH

PIECE NUM	LENGTH (MM)	SIZE (MM)
<A>	61	40
	2117	150
<C>	199	150
<D>	100	15
<E>	353	150

					福海创石油化工有限公司			
					芳烃装置优化节能改造项目			
					32-K-102E			
					4M200-417/2. 1-32型重整氢增压机			
设计	张弦	单管图			设计阶段	施工图		
校核	张宇				版本	A	共 2 张	第 2 张
审核	赵江				4M200(1).50-00 LU-150-03-YHG150N1			
标审	王翠华							
审定								
日期	2026.2.20							



					福海创石油化工有限公司			
					芳烃装置优化节能改造项目			
					32-K-102E			
					4M200-417/2. 1-32型重整氢增压机			
设计	张弦	单管图			设计阶段	施工图		
校核	张宇				版本	A	共 2 张	第 1 张
审核	赵江				4M200(1).10-00 LU-150-04-YHG150N1			
标审	王翠华							
审定								
日期	2026.2.20							



CUT PIPE LENGTH		
PIECE NUM	LENGTH (MM)	SIZE (MM)
<A>	4511	150
	2219	150
<C>	1660	150
<D>	2634	150
<E>	518	150

					福海创石油化工有限公司			
					芳烃装置优化节能改造项目			
标记	处数	更改文件号	签 字	日 期	32-K-102E			
 沈阳鼓风机集团往复机有限公司					4M200-417/2.1-32型重整氢增压机			
设 计	张弦	单管图			设计阶段	施 工 图		
校 核	张宇				版 本	A	共 2 张	第2 张
审 核	赵江				4M200(1).10-00 LU-150-04-YHG150N1			
标 审	王翠华							
审 定								
审 日 期	2026.2.20							