


 <b>中国天辰工程有限公司</b> CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION		数据单 DATASHEET		工程名称 PROJECT	兖矿榆林 100 万吨/年 煤制油示范项目	
				项目代号 PROJECT NO.	T11020	
				主项代号/主项名称 UNIT	131/变换	
				文件编号 DOC.NO.	T11020-131PS11-20-011	
				地点 LOCATION	榆林	
				页码 PAGE NO.	1/4	
位号或编号 ITEM NO.	名称 DESIGNATION	数量 QTY.(m <sup>3</sup> )	说明 DESCREPTION			
1	中温耐硫变换催化剂	60.3 ×2	供变换炉使用			
2	变换催化剂保护剂	5.25×2	供变换炉使用			
0	2012.12.01		设计 PREPARED	校核 CHECKED	审核 REVIEW	签发 SIGN-ISSUED
版次 REV.	日期 DATE	说明 DESCREPTION	设计 PREPARED	校核 CHECKED	审核 REVIEW	签发 SIGN-ISSUED

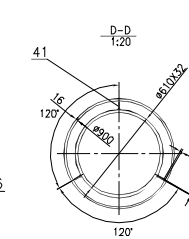
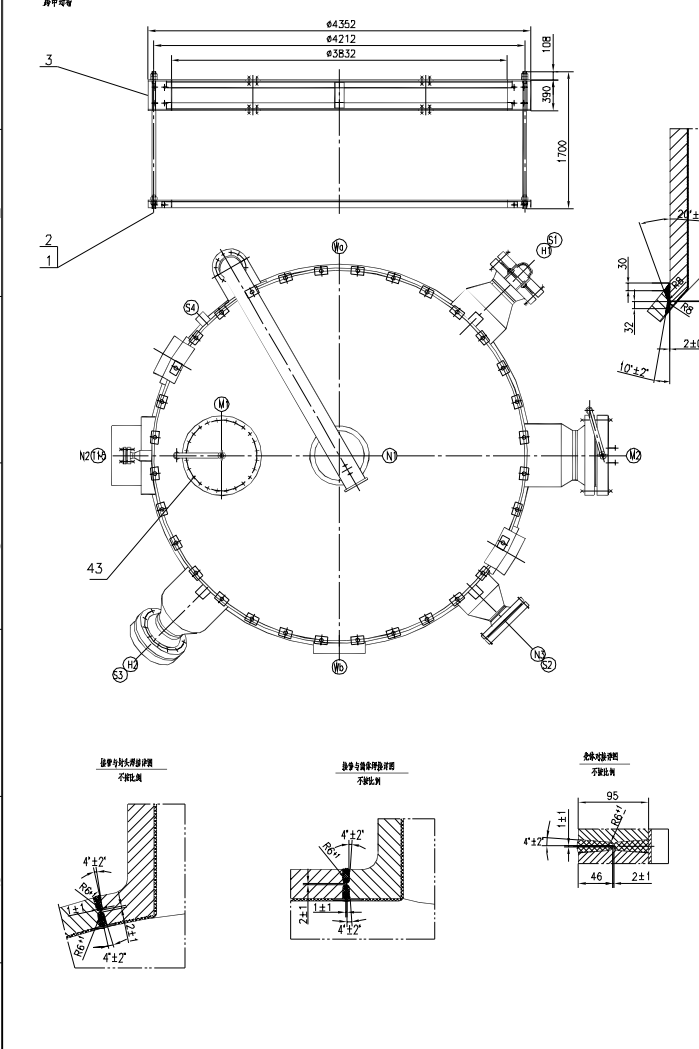
			数据单 DATASHEET		工程名称 PROJECT	兖矿榆林 100 万吨/年 煤制油示范项目
					项目代号 PROJECT NO.	T11020
					主项代号/主项名称 UNIT	131/变换
					文件编号 DOC.NO.	T11020-131PS11-20-011
					地点 LOCATION	榆林
					页码 PAGE NO.	2/4
序号	设备名称及位号	催化剂 名称	型号(参考)	体积 m <sup>3</sup>	规格(参考)	备注
1	变换炉 131R101 上段	中温耐硫变 换催化剂	QCS-01 或 QDB-03	25.1×2	φ3.5~4.5 条形	单台 25.1m <sup>3</sup> (共2台)
2	变换炉 131R101 下段	中温耐硫变 换催化剂	QCS-01/04 或 QDB-03/04	35.2×2	φ3.5~4.5 条形	单台 35.2m <sup>3</sup> (共2台)
3	变换炉 131R101 上段	催化剂保护 剂	QXB-01	5.25×2	φ8~15 条形	单台5.25m <sup>3</sup> (共2台)
<p>说明及要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本文件为兖矿榆林 100 万吨/年煤制油示范项目变换及热回收工段中温变换炉所用的耐硫变换催化剂数据单, 变换炉内径 3990mm ;</li> <li>2. 变换炉出口温度需确保不超过 460℃ (无论初期还是末期);</li> <li>3. 工艺进口及出口条件详见附表;</li> <li>4. 催化剂生产厂家根据进口条件, 按 20%余量保证满足出口的 CO 含量, 并给出变换炉出口温度及 COS 的含量, 以及催化剂床层计算压降 (初期及末期);</li> <li>5. 催化剂生产厂家需提供催化剂预期使用寿命、保证使用寿命, 其中保证使用寿命不得少于两年;</li> <li>6. 表中所列型号仅供参考, 规格如与上述不符, 需由设计院确认; 可选用具有同等性能的其他厂家的产品;</li> <li>7. 表中所列体积均为设备的计算容积数, 催化剂生产厂家需根据各自的收缩系数及装填特点, 在采购时应加~10%的余量系数;</li> <li>8. 催化剂颗粒径向抗压碎力要求≥100N/cm。</li> </ol>						

<div>TCC中国天辰工程有限公司</div> <div>CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION</div>	<div>数据单</div> <div>DATASHEET</div>	工程名称 PROJECT	兖矿榆林 100 万吨/年 煤制油示范项目
		项目代号 PROJECT NO.	T11020
		主项代号/主项名称 UNIT	131/变换
		文件编号 DOC.NO.	T11020-131PS11-20-011
		地点 LOCATION	榆林
		页码 PAGE NO.	3/4
变换炉 131R101/201/301 工艺条件（单台）——操作工况			
Stream Name		S6	A5
Stream Description		进口	出口
Phase		Vapor	Vapor
Temperature	C	250.0	441.0
Pressure	MPA	3.81	3.76
Total Actual Density	KG/M3	17.93	12.62
Flowrate	KG-MOL/HR	11390.57	11390.57
Total Std. Vapor Rate	M3/HR	255308.20	255308.20
Total Mass Rate	KG/HR	228658.63	228658.63
水气比		0.7782	0.3369
Composition(v)			
CO		0.254672	0.069028
CO2		0.103060	0.288704
H2		0.200996	0.386639
METHANE		0.000055	0.000055
N2		0.001643	0.001643
AR		0.000655	0.000655
H2S		0.001089	0.001089
COS		0.000055	0.000055
NH3		0.000155	0.000155
HCN		0.000001	0.000001
METHANOL		0.000000	0.000000
H2O		0.437620	0.251976

 <b>中国天辰工程有限公司</b> CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION	数据单  DATASHEET	工程名称 PROJECT	兖矿榆林 100 万吨/年 煤制油示范项目
		项目代号 PROJECT NO.	T11020
		主项代号/主项名称 UNIT	131/变换
		文件编号 DOC.NO.	T11020-131PS11-20-011
		地点 LOCATION	榆林
		页码 PAGE NO.	4/4
变换炉 131R101/201/301 工艺条件（单台）——校核工况			
Stream Name		S6	A5
Stream Description		进口	出口
Phase		Vapor	Vapor
Temperature	C	250.0	433.3
Pressure	MPA	3.81	3.76
Total Actual Density	KG/M3	18.14	12.91
Flowrate	KG-MOL/HR	11049.68	11049.68
Total Std. Vapor Rate	M3/HR	247667.45	247667.45
Total Mass Rate	KG/HR	224248.61	224248.61
水气比		0.7789	0.3495
Composition			
CO		0.241562	0.062682
CO2		0.114325	0.293205
H2		0.199913	0.378793
METHANE		0.000016	0.000016
N2		0.002607	0.002607
AR		0.000705	0.000705
H2S		0.002747	0.002747
COS		0.000142	0.000142
NH3		0.000124	0.000124
HCN		0.000001	0.000001
METHANOL		0.000000	0.000000
H2O		0.437860	0.258979

 <b>中国天辰工程有限公司</b> CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION		<b>数据单</b> <b>DATASHEET</b>		工程名称 PROJECT	兖矿榆林 100 万吨/年 煤制油示范项目	
				项目代号 PROJECT NO.	T11020	
				主项代号/主项名称 UNIT	131/变换	
				文件编号 DOC.NO.	T11020-131PS11-20-012	
				地点 LOCATION	榆林	
				页码 PAGE NO.	1/2	
位号或编号 ITEM NO.	名称 DESIGNATION		数量 QTY.(m <sup>3</sup> )	说明 DESCREPTION		
1	开孔瓷球 Φ25		8.8×2	供变换炉使用		
2	开孔瓷球 Φ50		15.9×2	供变换炉使用		
1	2014. 2.18		孙宁	刘胜凯	张春丽	
0	2012.12.28		孙宁	刘胜凯	张春丽	
版次 REV.	日期 DATE	说明 DESCREPTION	设计 PREPARED	校核 CHECKED	审核 REVIEW	签发 SIGN-ISSUED

 <b>中国天辰工程有限公司</b> CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION	<b>数据单</b>  <b>DATASHEET</b>		工程名称 PROJECT	兖矿榆林 100 万吨/年煤制油示范项目		
			项目代号 PROJECT NO.	T11020		
			主项代号/主项名称 UNIT	131/变换		
			文件编号 DOC.NO.	T11020-131PS11-20-012		
			地点 LOCATION	榆林		
			页码 PAGE NO.	2/2		
开孔瓷球或耐火球						
工 段	设备名称及位号	规格	体积 m <sup>3</sup>	堆密度 kg/m <sup>3</sup>	备注	
变换及热回收	变换炉 131R101 (温度 250~480℃)	Φ25 KK 开孔瓷球	8.8 ×2	≤1800		
		Φ50 KK 开孔瓷球	15.9 ×2			
说明及要求： 1. 本文件为兖矿榆林 100 万吨/年煤制油示范项目变换及热回收工段中温变换炉所用的开孔瓷球数据单，共三系列，每系列一台变换炉； 2. 耐火球要求氧化铝含量要求大于 40%，推荐 70~75%； 3. 开孔瓷球可以选用 KK 型或其它形式开孔瓷球，使用年限保证要求 10 年以上，只考虑每次更换催化剂时有少量补充； 4. 表中所列体积均为设备的计算容积数，堆密度由生产厂家提出，需保证达到设备的容积； 5. 首次定货时可预定~10%的余量，以备补充过程中的损失； 6. 开孔瓷球需满足 HG/T 3683.3-2000 《工业瓷球——开孔瓷球》中的相关要求。						

[illegible]

售 口 表 NOZZLE LIST									
牌 号 MARK	公称尺寸 SIZE	管套号 SCHEPTE	公称压力 CLASS	法兰标准 FLANGE STD	法兰型式 FLANGE TYPE	连接形式 CONNECT TYPE	用途及名称 SERVICE	接管中心至法兰面距离 FLANGE CT	备 注 REMARK
N1	600	32	-	-	-	焊接	水蒸气出口	见图	
N2	600	32	-	-	-	焊接	夹蒸气出口	见图	
N3	300	20	600	HG/T20615-2009	WN	RJ	冲激蒸汽出口	2610	
H1.2	600	-	-	-	-	-	人孔	-	
H1.2	350	-	-	-	-	-	物料口	-	
T1-5	40	5	600	HG/T20615-2009	WN	RJ	通蒸汽口	2340	
W5	500	-	-	-	-	-	排凝人孔	-	
S1-4	100	-	-	-	-	-	排凝蒸汽口	-	

2x8mm管の2重  
10T鋼板製。

1:40

Figure 4.2 shows a technical drawing of a mechanical part. The top view is a circle with concentric circles representing different diameters. The front view is an ellipse showing the part's profile. Dimensions include a diameter of 120, a radius of 10, and a distance of 42 from the center to a feature.

34	13F155-0106	蜂牌机	1	S.S	C.S	160	
33	13F155-0107	人祖 DN600	1	S.S	C.S	160	
32	13F155-0109	抄录道 DN300	1	S.S	C.S	160	
31	13F155-0108	泰隆混气板头采泥器	1	S.S		2188	
30	13F155-0108	泰隆潜泥器	1	S.S		1368	
29	13F155-0104	泰隆	3	S32168	32.4	97.2	
28		铜管 $\Phi 48.5 \times 1=2875$	3	0C18N10T1	14.18	42.54	11.72, 123
27	GB/75330-2003	世洲 GFW 3.15/0.8(中)106m <sup>3</sup>	1	DC18N10T1	13.8	221	
26		催化裂解炉	3			6840	塔顶: 1700 $\times$ 1800mm <sup>2</sup>
25		开孔板大径板 KK-925	8.79	人: 10.5	4.5	15822	塔底: 1700 $\times$ 1800mm <sup>2</sup>
24	H/7269-2003	塔径 W=1000 S=2800	1			877	板厚: 15.62R
23	13F155-0103	塔径 W=1	1	S.S		286	

1	131FE5-0104	散热器	2	S3216W	18.8	37.6	
10	131FE5-0103	加振器 DN40	5	15CrMoW	98.8	395.2	
9	H61206/5-2039	法兰WN 40-600 RJ B=38	5	15CrMoW	3.63	18.2	
7	管带 DN3990 a=95+H=7706	1	S.S	15CrMoW	200	1800	
8	开闭机大板 KK-#50	15.9	1	15CrMoW	31800	200-1800	
6	VS-1206	保温层	1		477		
5	131FE5-0102	绝气器	1	S.S.	218		
4	131FE5-0101	碟底	1		13576		
3	VS-1203	绝缘、碟底	1	C.S.	1934	D碟	
2	GB/1671-2000	螺母 M48X5 B级	96		0.744	71.4	
1	VS-1205	油路零件 M48X5 L=1700	32	Q345-C	24	768	碟底

6	7	8
---	---	---