

	陕西博天节能环保 科技 有 限 公 司	数据单	项目号：SXBT-DD22570	
			文件号：DDS-0101GP00-02	
勘察证书编号：B261110044 设计证书编号：A261128892		延 145 井区供输改造工程 YC1 封家湾集气站	专业：工艺	
			阶段：施工图	
			日期：2022.09	
			第 1 页 共 10 页	A 版

起重机数据单

A		张攀	张攀	刘波波	2022.09
版次	说明	编制	校对	审核	日期

陕西博天节能环保 科 技 有 限 公 司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 2 页 共 10 页

目 录

1 工程概况..... 3

2 现场条件..... 3

2.1 供电..... 3

2.2 安装场所..... 3

2.3 安装环境条件..... 3

3 介质组分..... 4

4 数据表..... 5

陕西博天节能环保 科技有限公司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 3 页 共 10 页

1 工程概况

延 145 井区井区行政管辖主要处于延川县，位于黄河中游陕北黄土高原东部，距延安市 80 公里。东隔黄河与山西省永和县、石楼县相望，北与榆林市清涧县接壤，西北与子长县毗邻，西接宝塔区，南靠延长县。区内地形地貌属黄土高原丘陵沟壑区；地势由西北向东南倾斜，海拔 930~1562 米；暖温带半干旱大陆性季风气候，温差大。研究区内以公路为主，有 G210 国道、S205、S201 省级公路等穿越工区，气田开发交通条件十分便利。

延 145 井区井区稳产期已过，气井产量及压力下降较快，集输系统压力及气量已无法满足下游延川 LNG 工厂的正常运行要求，同时井区目前已建集输系统出口唯一（延川 LNG 工厂及延川县民生用气），一旦 LNG 工厂检修停产，井区内天然气无法外输需关井停产，对井区生产任务影响较大。为优化延 145 井区集输系统，降低集输系统压力保证产气量，考虑 LNG 工厂检修期井区天然气返输邻近井区净化厂工况，本工程计划在 YC1#集气站新建增压装置，保障延 145 井区正常生产。

本次工程在 YC1#集气站扩建 1 座过滤分离器，1 座压缩机橇（含空冷器），1 座放空火炬橇，新建 1 座压缩机房，及变电所。扩建装置处理规模与已建装置保持一致，总设计规模为 $80\times 10^4\text{Nm}^3/\text{d}$ ，单台过滤分离器及压缩机橇设计处理能力为 $80\times 10^4\text{Nm}^3/\text{d}$ 。压缩机入口压力为 0.5~4.2MPa，出口设计压力为 4.6~6.1MPa。

2 现场条件

2.1 供电

动力电源：380V 50Hz

辅助电源：220V 50Hz

2.2 安装场所

室外

2.3 安装环境条件

该区属半干旱大陆性季风气候，四季分明、日照充足、昼夜温差大，具有春季多风、夏季温热、秋季富雨、冬季干旱的特点。气象资料见表 2.1。

表 2.1 沿线主要气象资料

气象要素	单位	地名
		延川
平均气压	hPa	925.1

陕西博天节能环保 科技有限公司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 4 页 共 10 页

气温	年平均	℃	10.8
	极端最高	℃	41.5
	极端最低	℃	-22.5
	年最冷月平均温度	℃	-5.8
	年最热月平均温度	℃	25.1
平均相对湿度		%	59
年平均降水量		mm	470.5
最大日降雨量		mm	157.4
年平均蒸发量		mm	1516.7
风速	平均	m/s	1.1
	最大	m/s	16.7
	最多风向		N
地面温度	平均	℃	12.9
	极端最高	℃	69.2
	极端最低	℃	-29.0
日照时数		h	2401.5
大风日数		d	4.9
雷暴日数		d	25.7
霜日数		d	88.6
最大积雪深度		cm	15
冻土深度	标准冻深	cm	75
	最大冻深	cm	98

3 介质组分

天然气主要组分以甲烷为主，下表为 1#集气站及延 518 井区来气组分。

表 3.1 井区天然气组分表

组分	样本 1	样本 2
氦	0.05	0.0565
氢	0.0083	0.0235
甲烷	95.1209	95.9177
乙烷	0.4245	0.4957
丙烷	0.0253	0.0408
异丁烷	0.0016	0.0025
CO ₂	3.8237	3.0474

陕西博天节能环保 科技有限公司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 5 页 共 10 页

组分	样本 1	样本 2
正丁烷	0.0002	0.0027
N ₂	0.0548	0.3844
新戊烷	0.0002	0.0009
异戊烷	0.0003	0.0007
正戊烷	0.0001	0.035
C ⁶⁺	0	0.0066

4 数据表

压缩机厂房 5t 吊车。

使用地点：	延 145 井区 YC1 集气站		数量：	1	
相关技术文件：	《起重机技术规格书》				
设计数据					
类型：	防爆电葫芦单梁起重机 防爆等级 ExdIIBT4				
用途：	设备的吊装与维修				
位置：	压缩机厂房				
起升高度（m）	7				
起重量（t）：	5				
工作环境温度(°C):	最大：		最小：		
起吊速度， 小车运行速度（m/min）	起吊速度	7/0.7		小车运行速度	20
大车运行速度（m/min）：	20				
轨道上的吊车数量	1				
整机重量					
最大轮压：	29kN				
标准和工作级别：	整机工作级别：A3， 机构工作级别：M3				
轨道型号	24kg/m				
电源（交流）	380V/三相/50Hz				
整机功率(kW)	≤5				
吊车操作方式	地面操作				
桥上导体型式：	电缆				
轨道上导体型式：	电缆				
控制方法：	在距地面高度 1200mm 使用悬挂操作手柄按钮控制面板，并配备手柄安放支架。				
尺寸（见起重机尺寸示意图）（mm），图中与建筑和结构相关的尺寸以建筑和结构最终版图纸为准					
所有的尺寸由供货商确认并填写					

陕西博天节能环保 科 技 有 限 公 司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 6 页 共 10 页

A		B		C			
E ₁		E ₂		H			
S		W		X		Y	
供货商的数据							
下列数据必须由供货商提供或确认							
1.0 一般要求							
1.1 起重量（t）：				5			
1.2 设计							
标准和工作级别：				整机工作级别：A3，机构工作级别：M3			
1.3 速度（m/min）							
小车起吊速度：				7/0.7			
小车移动速度：				20			
大车移动速度：				20			
2.0 钢构件							
2.1 一般要求							
结构钢，钢板：							
结构钢，型钢：							
钢板和型钢的最小厚度（mm）							
2.2 主梁							
主梁中间的横截面的尺寸							
2.3 大车：							
类型：							
轮子数量（个）：							
轮距（mm）：							
横截面尺寸：							
大车的缓冲器，类型：合成橡胶							
3.0 起吊系统（连锁式）							
3.1 一般要求							
主要构件							
3.2 轮毂							
材料和热处理：							
直径：							

陕西博天节能环保 科技有限公司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 7 页 共 10 页

支撑和轴承的数量和类型：	
3.3 钢丝绳	
钢丝绳股数：	
钢丝绳强度	
钢丝绳、直径和类型：	
钢丝绳断裂强度：	
安全系数：	
3.4 载荷限制	
3.4.1 吊钩	
类型：	
标准	
材料和热处理：	
吊钩转环材料：	
止推轴承性能：	
3.4.2 滑轮	
直径	
材料	
3.5 减速器	
减速的级别和减速率：	
主齿轮类型、材料、热处理	
副齿轮类型、材料、热处理	
设计标准	
铭牌	
3.6 联轴器	
减速器和卷筒之间的联轴器	
铭牌/型式/功率：	
减速器和电机之间的联轴器	
铭牌/型式/功率：	
3.7 制动器	
数量	
铭牌/型式/功率：	
3.8 绳索滑轮	

陕西博天节能环保 科技有限公司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 8 页 共 10 页

数量和直径：	
3.9 限位开关：	
型号和数量	
3.10 超载限位开关：	
铭牌	
型号	
4.0 小车行走系统：	
4.1 一般要求	
主要构件	
4.2 车轮	
数量和直径	
材料，热处理和布氏硬度	
驱动轮数量：	
4.3 减速器	
减速的级别和减速率：	
主齿轮类型、材料、热处理	
副齿轮类型、材料、热处理	
设计标准	
4.4 联轴器	
减速器和车轴之间的联轴器	
铭牌/型式/功率：	
减速器和电机之间的联轴器	
铭牌/型式/功率：	
4.5 制动器	
数量	
铭牌/型式/功率：	
4.6 限位开关：	
型号和数量	
5.0 大车运行系统	
5.1 一般要求	
主要构件	
5.2 车轮	
数量和直径	

陕西博天节能环保 科技有限公司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 9 页 共 10 页

材料，热处理和布氏硬度	
驱动轮数量：	
5.3 减速器	
减速的级别和减速率：	
主齿轮类型、材料、热处理	
副齿轮类型、材料、热处理	
设计标准	
5.4 联轴器	
减速器和车轴之间的联轴器	
铭牌/型式/功率：	
减速器和电机之间的联轴器	
铭牌/型式/功率：	
5.5 制动器	
数量	
铭牌/型式/功率：	
5.6 限位开关：	
型号和数量：	
6.0 其它	
6.1 润滑类型：	
6.2 喷砂除锈	
6.3 主电缆类型和特性	
6.4 小车电缆类型和特性	
6.5 重量	
小车重量：	
整机（不包括小车）：	
最大轮压：	
最小轮压：	
6.6 接地：	
6.7 吊车装载模式：	

陕西博天节能环保 科技 有 限 公 司	数据单	项目号：SXBT-DD22570
		文件号：DDS-0101GP00-02
		第 10 页 共 10 页

注：1. 供货商应提供并填写空白处的内容。此数据单须经设计最终确认后才能作为订货依据。
2. 安全尺、软缆线、轨道及固定装置、车挡等均由起重机厂家负责备料并进行安装调试。
3. 由供货商提供防爆电源电缆接线箱、防爆格兰和挠性连接管。
4. 起重机轨道安装应符合 GB/T10183 的规定，起重机系统（包括钢轨）要求接地（按规范和电专业技术文件要求执行）。