









<div></div> <div>中油（新疆）石油工程有限公司</div> <div><div></div><div>工程设计证书 A165000888 甲级 工程勘察证书 B165000888 甲级</div></div>		数据单		项目号：SXJ24248DD					
				文件号：DS-0000EL00-05					
		延安气田延气 2-延 128 井区地面工程 (2024-2025) 不间断电源 _UPS		专 业：电气					
				阶 段：施工图					
				日 期：2024.11.25					
		第 1 页 共 10 页		0 版					
<div>不间断电源 _UPS</div> <div>数据单</div>									
编 制		校 对		审 核		审 定			
毋亚荣		拜 鑫		王彦磊		胡鹰			

<div><div>中油（新疆）石油 工程有限公司</div></div>	数据单	项目号：SXJ24248DD	
		文件号：DS-0000EL00-05	
		第 2 页 共 10 页	0 版
<div>1 范围 3</div> <div>2 名词定义.....3</div> <div>3 总体要求.....3</div> <div>4 遵循的法律法规、标准、规范..... 4</div> <div>5 供货范围及界面..... 5</div> <div>6 技术要求.....5</div> <div>7 材料要求..... 15</div> <div>8 检验和测试..... 15</div> <div>9 备品备件及专用工具.....18</div> <div>10 铭牌/标志..... 18</div> <div>11 涂层、包装和运输..... 19</div> <div>12 技术文件提交要求..... 19</div> <div>13 技术服务..... 21</div> <div>14 验收21</div> <div>15 售后服务 22</div>			

<div></div> <div>中油（新疆）石油 工程有限公司</div>	数据单	项目号：SXJ24248DD																													
		文件号：DS-0000EL00-05																													
		第 3 页 共 10 页	0 版																												
<p>本数据单应与不间断电源（UPS）技术规格书的技术条件配套使用。当本数据单中的技术条款与技术条件中的条款不一致时，以数据单为准。不间断电源（UPS）中标后，需要技术人员对数据单相关内容进行确认。</p> <p>1 工程概况</p> <p>1.1 设计内容</p> <p>延气 2-延 128 井区开发调整配套地面工程(2024-2025)电气部分设计包含 10/0.4kV 变配电系统、电力配电系统、照明系统、防雷接地系统及安全、应急照明系统、光伏发电、电气节能及环保。</p> <p>1.2 设计界面</p> <p>1)集气站新增压缩机配套供配电、防雷接地设计；</p> <p>2)集气站智能化改造供配电系统设计。</p> <p>2 基础数据</p> <p>2.1 安装场所</p> <p>室内。</p> <p>2.2 安装环境条件</p> <table><tr><td colspan="2">表 1 气象资料</td></tr><tr><td>年平均气温</td><td>10.0℃</td></tr><tr><td>极端最高气温</td><td>40.0℃</td></tr><tr><td>极端最低气温零下</td><td>23.3℃</td></tr><tr><td>最热的七月份平均气温</td><td>23.2℃</td></tr><tr><td>最冷的元月份平均气温零下</td><td>5.3℃</td></tr><tr><td>年平均降水量为</td><td>521.1mm</td></tr><tr><td>最多降水年（1958 年）</td><td>843.5mm</td></tr><tr><td>最少降水年（1995 年）</td><td>309.3mm</td></tr><tr><td>最多降水月（7 月份平均）</td><td>125.4mm</td></tr><tr><td>最少降水月（1 月份平均）</td><td>3.6mm</td></tr><tr><td>日最大降水量</td><td>104.5mm（1971 年 8 月 20 日）</td></tr><tr><td>年平均日照时数为</td><td>2440.1h</td></tr><tr><td>年日照百分率</td><td>56%</td></tr></table>				表 1 气象资料		年平均气温	10.0℃	极端最高气温	40.0℃	极端最低气温零下	23.3℃	最热的七月份平均气温	23.2℃	最冷的元月份平均气温零下	5.3℃	年平均降水量为	521.1mm	最多降水年（1958 年）	843.5mm	最少降水年（1995 年）	309.3mm	最多降水月（7 月份平均）	125.4mm	最少降水月（1 月份平均）	3.6mm	日最大降水量	104.5mm（1971 年 8 月 20 日）	年平均日照时数为	2440.1h	年日照百分率	56%
表 1 气象资料																															
年平均气温	10.0℃																														
极端最高气温	40.0℃																														
极端最低气温零下	23.3℃																														
最热的七月份平均气温	23.2℃																														
最冷的元月份平均气温零下	5.3℃																														
年平均降水量为	521.1mm																														
最多降水年（1958 年）	843.5mm																														
最少降水年（1995 年）	309.3mm																														
最多降水月（7 月份平均）	125.4mm																														
最少降水月（1 月份平均）	3.6mm																														
日最大降水量	104.5mm（1971 年 8 月 20 日）																														
年平均日照时数为	2440.1h																														
年日照百分率	56%																														



年最大风速 13.7m/s，风向为西风，年最多风向为西南风

年最大积雪深度 24cm（1974 年 3 月 6 日）

最大冻土深度 81cm（1970 年 1 月 29 日）

组成的机械零件和装置要能承受运输过程中的振动和冲击，应考虑在最低储运温度条件下的载重平衡。没有其它说明时，所采用的最低温度值是数据表确定的设计环境条件。需考虑以下加速度：

表 2 加速度汇总表

运输种类	轴向加速度(g)	横向加速度(g)	垂直加速度(g)
公路运输	2.0	1.2	1.2
海运	0.2	0.7	2.2
铁路运输	4.0	0.4	0.4

注：g 为重力加速度。

3 专用技术要求

- 1) UPS 机柜放置于配电间，电池布置水平间距不小于 10mm，柜体尺寸应便于维护和检修。
- 2) UPS 厂家中标后需要提供可编辑的（CAD 版本）UPS 柜体外观图和布置图、底板开口尺寸图、UPS 原理图。并在图纸上详细标注如下内容：（1）各器件（开关、继电器等）型号、尺寸。（2）详细的柜体安装做法供业主单位/设计单位方开展施工图设计。
- 3) 根据 UPS 容量编制蓄电池容量计算书，并配置蓄电池。蓄电池容量计算应采用不间断电源（UPS）技术规格书公式计算要求。
- 4) UPS 供货商在详细设计阶段有责任对系统图配置进行完善。
- 5) 蓄电池之间连接线缆由厂家供货，线缆之间连接应满足抗震要求。蓄电池之间若设置开关设备，必须固定且不能裸露。两组蓄电池组之间的手动并列开关应做好防护措施，安装在柜内。蓄电池与 UPS 机柜之间的电缆由厂家负责提供。
- 6) 详细说明 UPS 降低输入侧电网谐波的有效方式，并提供检测报告。
- 7) 智能电池巡检仪应布置于 UPS 机柜内，能实现检测、报警和故障信号的上传。
- 8) 柜体间连接线缆均由厂家供货，长度按两设备并排相邻布置。
- 9) UPS 机柜、蓄电池柜各柜体并列布置高、深应尽量统一。
- 10) UPS 主机柜、配电柜为固定柜，柜前操作，柜后可开门、维护和检修。单独布置在电池室内的蓄电池柜可采用支架式。
- 11) 供货商应考虑海拔影响，并提供海拔降效计算。

4 数据表

表 3 不间断电源（UPS）设备汇总表

<div>中油（新疆）石油 工程有限公司</div>		数据单		项目号：SXJ24248DD	
文件号：DS-0000EL00-05					
第 5 页 共 10 页					
				0 版	

序号	站 名	规格型号	数量（套）	安装位置	备注
1	BZ2、BZ3、BZ4、BZ6、BZ7、BZ9 S224、NZ1、NZ2、NZ3、 YQ2-12、YQ2-15、YQ2-16、 YQ2-18、Y128-7、Y128-9、 Y128-10、Y128-12、Y128-15	单机在线不间断电源 UPS 20kVA 输入电压 380V 输出电压 380/220V 蓄电池后备时间 1.5h	19	室内	
2	YQ2-13#集气站	单机在线不间断电源 UPS 15kVA 输入电压 380V 输出电压 380/220V 蓄电池后备时间 1.5h	1	室内	
3	YQ2-17#集气站	单机在线不间断电源 UPS 30kVA 输入电压 380V 输出电压 380/220V 蓄电池后备时间 1.5h	1	室内	
	合计		21		

表 4 不间断电源（UPS）数据表

序号	参数名称	单位	标准参数值
1	设备编号		见表 3
2	设备容量	kVA	见表 3
3	设备类型		工频机 <input checked="" type="checkbox"/> 高频机 <input type="checkbox"/>
4	配置方式		单机在线 <input type="checkbox"/> 并联冗余 <input checked="" type="checkbox"/> 双机并列 <input type="checkbox"/> 冗余 <input checked="" type="checkbox"/>
5	数量	套	见表 3
6	输入回路	回	3 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
7	输入电压	V	AC2200 <input checked="" type="checkbox"/> AC 380 <input checked="" type="checkbox"/>
8	输入电压范围	V	380（+15% -20%）
9	输入频率	Hz	50 Hz±10%
10	输入功率因数		≥0.95
11	总相对谐波含量 THDI		≤5%
12	输出电压	V	AC220 <input checked="" type="checkbox"/> AC 380 <input checked="" type="checkbox"/>
13	输出电压精度（稳态）		±1.5%
序号	参数名称	单位	标准参数值
14	输出电压精度（动态）		±5%
15	输出频率精度	Hz	50±0.5Hz
16	输出回路	回	
17	过载能力（逆变器）		125%时 10 分钟，150%时 1 分钟
18	过载能力（静态旁路开关）		2000%时 20 毫秒，1000%时 50 毫秒，150%时 1 分钟
19	整机效率		≥90%
20	散热方式		<input checked="" type="checkbox"/> 强制风冷 自然冷却
21	输出电压总谐波		线性负载≤3% 非线性负载≤5%
22	并联环流		≤1%（蓄电池并联组数≤4）
23	峰值因数		CF=3
24	通信接口		RS485 <input checked="" type="checkbox"/> RS232 RJ45



中油（新疆）石油
工程有限公司

数据单

项目号：SXJ24248DD

文件号：DS-0000EL00-05

第 6 页 共 10 页

0 版

序号	参数名称		单位	标准参数值
25	通信规约			IEC61850 <input checked="" type="checkbox"/> MODBUS-RTU
26	噪音等级（1m 处）		dB(A)	≤60dB(A) 1m 处
27	防护等级			主机柜 IP34 蓄电池柜 IP2X
28	进/出线形式			裸母线 封闭母线槽 <input checked="" type="checkbox"/> 电缆
29	进/出线方位			屏顶 <input checked="" type="checkbox"/> 屏底
30	配电柜			<input checked="" type="checkbox"/> 输出配电柜 无
31	涂料			<input checked="" type="checkbox"/> 制造厂标准 防化学腐蚀
32	涂料颜色			RAL7035
33	静态转换开关 模块 STS 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	同步切换时间	ms	
34		切换模式		
35		过载能力		
36		抗短路电流能力		
37	蓄电池	型式		阀控式密封铅酸免维护蓄电池
38		品牌（参照或相当于）		
39		容量	Ah	
40		组数	组	
41		电压	V	12V
42		后备时间	h	见表 3
43		设计寿命	年	10
44	智能电池巡检 仪	工作电压	V	AC220V
45		单电池电压测量精度		0.1% ± 1mV
46		电流传感器标称线性度		<1%
47		内阻测量精度（重复精度）		<2%
48	稳压电源	输入电压	V	AC 380±30% 三相
49		输出电压	V	AC 380V ±5% 三相可设定
50		稳压精度		±(1~5)%, 可设定
51		容量	kVA	
54		标称放电电流 I_n	kA	≥12.5kA
55		残余电压 U_p	kV	≤1.5kV
56	电涌保护器（出线 侧）	型式		并联型
57		波形		8/20us <input checked="" type="checkbox"/> 10/350us
58		冲击电流 I_{lim}	kA	≥15kA
59		残余电压 U_p	kV	≤1.5kV

表5 供货商应提供的数据

序号	参数名称	单位	投标人保证值
1	设备编号		
2	设备容量	kVA	
3	配置方式		
4	数量	套	
5	输入回路	回	
6	输入电压	V	
7	输入电压精度		
8	输入频率精度	Hz	



数据单

序号	参数名称		单位	投标人保证值
9	输入功率因数			
10	耐受短路电流		kA	
11	总相对谐波含量 THDI			
12	输出电压		V	
13	输出电压精度（稳态）			
14	输出电压精度（动态）			
15	输出频率精度		Hz	
16	输出回路		回	
17	过载能力（逆变器）			
18	过载能力（静态旁路开关）			
19	整机效率			
20	散热方式			
21	输出电压总谐波			
22	并联环流			
序号	参数名称		单位	投标人保证值
23	峰值因数			
24	通信接口			
25	通信规约			
26	噪音等级（1m 处）		dB(A)	
27	防护等级			
28	进/出线形式			
29	进/出线方位			
30	配电柜型式			
31	涂料			
32	涂料颜色			
33	整流器	型号		
34		规格		
35		容量		
36		数量		
37	逆变器	型号		
38		规格		
39		容量		
40		数量		
41	隔离变压器	型号		
42		规格		
43		容量		
44		数量		
45	静态转换开关 模块 STS	同步切换时间	ms	
46		切换模式		
47		过载能力		
48		抗短路电流能力		
49	蓄电池	型式		
50		品牌		
51		型号及规格		



序号	参数名称	单位	投标人保证值
52	容量	Ah	
53		组数	组
54		电压	V
55		后备时间	h
56		设计寿命	年
57	蓄电池智能巡检仪	工作电压	V
58		单电池电压测量精度	
59		电流传感器标称线性度	
60		内阻测量精度（重复精度）	
61		品牌	
62		型号	
63	规格		
64	稳压电源	输入电压	V
65		输出电压	V
66		稳压精度	
67		容量	kVA
68	电涌保护器（进线侧）	型式	
69		波形	
70		标称放电电流 I_n	kA
71		残余电压 U_p	kV
72	电涌保护器（出线侧）	型式	
73		波形	
74		标称放电电流 I_n	kA
75		残余电压 U_p	kV
76	外形尺寸 数量×宽（mm） ×深（mm）×高（mm）	主机	
77		电池柜/架	
78	投产及试运期应免费提供的备品备件及专用工具	熔断器	个
79		其它	
80	2 年提供的备品备件	熔断器	个
81		断路器	个
82		指示灯	个
83		风机	个
84		其它	

UPS 的远程监控技术要求

UPS 供货商应提供一个供总报警遥信的端子，带常开、常闭无源触点各一对；

I/O 信息清单（最低要求）见表 6：

表 6 I/O 信息清单



中油（新疆）石油
工程有限公司

数据单


项目号：SXJ24248DD

文件号：DS-0000EL00-05

第 9 页 共 10 页

0 版

	I/O 信息名称	站控系统数据采集和监控		
		遥测	遥信	遥控
1.0	UPS 运行状态			
1.1	交流输入电源正常		√	
1.2	旁路电源正常		√	
1.3	整流器工作		√	
1.4	逆变器工作		√	
1.5	逆变器带负荷		√	
1.6	旁路带负荷		√	
1.7	逆变器/旁路同期		√	
1.8	UPS 电源开关状态		√	
1.9	UPS 旁路电源开关状态		√	
1.10	蓄电池开关状态		√	
1.11	蓄电池联络开关位置		√	
1.12	配出联络开关位置		√	
2.0	UPS 和电池的运行参数			
2.1	直流回路电压	√		
2.2	蓄电池充电电流和放电电流	√		
2.3	UPS 每相输入电压	√		
2.4	UPS 每相输入电流	√		
2.5	UPS 输入频率	√		
2.6	UPS 每相输出电压	√		
2.7	UPS 每相输出电流	√		
2.8	UPS 输出频率	√		
2.9	UPS 蓄电池组容量	√		
2.10	UPS 每段母线工作电流	√		
2.11	UPS 每段母线工作电压	√		
2.12	蓄电池放电时间	√		
2.13	单电池/电池组电压			
2.14	单电池内阻			
2.15	单电池容量			
3.0	UPS 故障报警			
3.1	整流器故障		√	
3.2	交流输入低电压		√	
3.3	直流过电压		√	
3.4	直流低电压		√	
3.5	停止充电/蓄电池放电		√	
3.6	蓄电池回路断开		√	
3.7	逆变器故障		√	
3.8	逆变器过电流		√	
3.9	逆变器输出电压变化过大		√	
3.10	逆变器与旁路不同期		√	
3.11	风扇故障		√	
3.12	温度过高		√	
3.13	UPS 电源综合故障报警		√	

<div><div>中油（新疆）石油 工程有限公司</div></div>		<div>数据单</div>		项目号：SXJ24248DD	
				文件号：DS-0000EL00-05	
				第 10 页 共 10 页	0 版
	I/O 信息名称	站控系统数据采集和监控			
		遥测	遥信	遥控	
3.14	UPS 每段母线工作正常		√		
3.15	STS 故障报警		√		
3.16	单电池/电池组过放电				
3.17	单电池内阻报警		√		
3.18	单电池容量报警				
5 附图					