

中海外能源科技股份有限公司

# 仪表净化风脱液体、脱固体过滤器 技术协议

买方（甲方）：中海外能源科技股份有限公司

乙方（乙方）：

二〇二〇年 十二 月

中海外能源科技股份有限公司（以下简称甲方）与\_\_\_\_\_（以下简称乙方）经友好协商，就中海外能源科技（山东）有限公司所需仪表风脱液体、脱处固体杂质过滤器设备的设计、材料采购、制造、验收、交付等达成如下技术协议，本技术协议作为商务合同附件，与商务合同具有同等法律效力。

## 一、总则

1. 本技术协议仅适用于中海外能源科技（山东）有限公司所需 18 台仪表净化风脱液体、脱固体过滤器的材料采购、设计、制造、报检和运输等方面的技术要求。

2. 本技术协议提出了最低限度的技术要求，并规定所有的技术要求和适用的标准，乙方应提供满足本技术规范 and 所列标准要求的高质量的产品及相应的服务。对国家有关设计制造规范标准、安全、环保等强制性标准，乙方所供产品必须满足其要求。

3. 本技术协议规定了设备的供货范围，乙方应保证提供的设备是全新的、可靠的、完整的、能够满足甲方使用要求的且组合布置合理的成熟产品。

4. 在签订合同之后，甲方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充修改要求，具体款项由买、卖双方共同商定。

5. 若乙方所提供的文件前后有不一致的地方，以有利于设备安装运行、质量为原则，并必须由甲方确认。

6. 乙方保证提供的产品符合质量、安全、健康、环保标准的要求。能适应安装地寒冷的环境条件。乙方对成套设备负有全部技术及质量责任，包括分包（或采购）的设备和零部件。

## 二、执行标准及规范

1. 基于该产品的设备设计、制造、包装运输、检验和试验所依据的标准、规范如下，但不限于此。乙方执行本协议所列标准有矛盾时，按照最新版本执行。

TSG 21-2016 《固定式压力容器安全技术监察规程》

GB 150-2011 《压力容器》

GB 713-2014	《锅炉和压力容器用钢板》
GB/T 9112-2010	《钢制管法兰、类型与参数》
GB/T 6175-2016	《II 型六角螺母》
GB/T 12459-2017	《钢制对焊无缝钢管件》
GB/T 3274 -2017	《碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带》
GB 9948-2013	《石油裂化用无缝钢管》
GB/T 8163-2018	《流体输送用无缝钢管》
NB/T 47014-2011	《承压设备用焊接工艺评定》
NB/T 47015-2011	《压力容器焊接规程》
NB/T 47016-2011	《承压设备产品焊接试件的力学性能检验》
NB/T 47018-2011	《承压设备用焊接材料订货技术条件》
NB/T 47065.1~5-2018	《容器支座》
HG/T 20592-2009	《钢制管法兰标准》
HG/T 21531-2014	《带颈对焊法兰手孔》
JB/T 4711-2003	《压力容器涂敷与运输包装》
JB/T 4736-2002	《补强圈钢制压力容器用封头》
JB/T 4730-2015	《承压设备无损检测》
SH/T 3407-2013	《石油化工钢制管法兰用缠绕垫片》
SH/T 3404-2013	《石油化工钢制管法兰用紧固件》
SH/T 3119-2016	《石油化工钢制套管换热器技术规范》

2. 从订货之日起至乙方开始投料制造之前这段时间内，如果因标准、规程发生修改或变化，甲方有权提出补充要求，乙方应满足并遵守这些要求。

3. 对于采用引进技术产品的设备，在采用上述标准的同时，还应采用相关国外有关标准。

### 三、技术要求

#### 1. 仪表净化风气体脱脱水、脱固体杂质过滤器参数及设计要求

项目名称	入口指标	出口控制指标
操作介质：仪表净化风	微量液体（约 150ppm）、微量固体	气相夹带固体颗粒直径 $\leq 0.3 \mu\text{m}$ 的脱除率不小于 <u>99.98%</u> ，夹带液体含量 $\leq 0.01 \text{ ppm}$ 。
气体流量（Nm <sup>3</sup> /h）	50-3000	50-3000
操作温度（℃）	5~40	5~40
操作压力（MPa(G)）	0.4-0.8	0.4-0.8
物料液体夹带种类以及含量（ppm）	液相水 $\leq 5000$ ，微量铁锈、粉尘	液相含量 $\leq 0.01 \text{ ppm}$
过滤精度（ $\mu\text{m}$ ）	—	0.3
过滤效率	—	$\geq 99.98\%$
滤芯更换压差 MPa(g)	$< 0.1$	
出入口尺寸（mm）	DN40-DN150	DN40-DN150
设计压力 Mpa	2.0	
设计温度℃	70	
腐蚀裕量 mm	无	
法兰压力等级	2.0	
法兰标准	HG20592-2009	
设备主体材质	20#	
滤芯材质	专用型气体脱液体、脱固体材质	

2. 过滤器滤芯安装完毕后，不得用蒸汽进行吹扫，如需更换滤芯需在设备吹扫并切除后才能安装。

3. 过滤器的设计、制造、检验与验收必须严格按照 GB150-2011《压力容器》及图纸的规定进行，并接受《固定式压力容器安全技术监察规程》的监督，遵守国家颁布的有关法令、法规和规章。

4. 设备需要重新设计，乙方应对设备的技术可靠性及安全性能进行核算，并出具相关

技术文件，技术文件及图纸资料应采用中文。

5. 设备质量证明书附有钢材生产单位的钢材质量证明书，乙方应按质量证明书对钢材进行验收，必要时应进行复验。因存放过久或其他原因造成表面有较多缺陷的钢板不得用于容器制造。乙方应对主要受压元件使用材料按容规要求进行检验，要有材料检验合格证及化学成分分析表，并向甲方监造人员提供复印件。

6. 设备的油漆、防腐涂料、包装运输须符合相关标准的规定。

7. 要求设备质量符合相关标准及图样要求：

- (1) 不得有超标伤痕、锈蚀和变形；
- (2) 设备主要几何尺寸、机械加工质量和管口方位尺寸等应符合设备装配图样要求；
- (3) 设备密封面应光洁无污，无机械损伤、径向刻痕、锈蚀等缺陷；
- (4) 要求对不锈钢容器及接管内壁进行酸洗、钝化，验收时内壁不得有焊渣、锈迹、油污；

8. 设备制造前，乙方须确认甲方设备法兰、管口的执行标准。所有设备规格、材质、管口和法兰标准等数据均以甲方提供的资料和要求为准，若有变更以甲方的书面变更为准。

9. 整台设备设计使用年限为 15 年。

#### 四、供货范围

1. 要求

性能指标：过滤后的气体中液体含量不大于 0.01ppm，固体颗粒杂质直径不大于 0.3um 的脱除率 99.98%。

2. 供货范围

(1) 乙方负责甲方 18 台仪表净化风过滤器的材料的采购、检验、设计、制造、运输交付。明细如下：

序号	设备名称	过滤器规格型号、管道规格	单位	数量	备注
1	仪表净化风过滤器	过滤器型号、滤芯等由厂家定，管道尺寸：DN80 PN2.0	台	1	改质车间
2	仪表净化风过滤器	过滤器型号、滤芯等由厂家定，管道尺寸：DN100 PN2.0	台	2	加氢车间
3	仪表净化风过滤器	过滤器型号、滤芯等由厂家定，管道尺寸：DN80 PN2.0	台	4	加氢车间
4	仪表净化风过滤器	过滤器型号、滤芯等由厂家定，管道尺寸：DN50 PN2.0	台	2	沥青车间
5	仪表净化风过滤器	过滤器型号、滤芯等由厂家定，管道尺寸：DN50 PN2.0	台	2	硫磺车间
6	仪表净化风过滤器	过滤器型号、滤芯等由厂家定，管道尺寸：DN100 PN2.0	台	2	劣质油车间
7	仪表净化风过滤器	过滤器型号、滤芯等由厂家定，管道尺寸：DN50 PN2.0	台	5	油品车间

(2) 乙方所提供的净化风过滤器包含：

- 1、过滤器滤壳体：18 套，设备主体材料：20#
- 2、过滤器滤芯：18 套（与过滤器滤壳配套，需满足技术要求中的所有要求）
- 3、每台过滤器接口配对法兰（材质：20#）、螺栓（材质：35CrMo）、垫片（不锈钢衬石墨缠绕垫片）

(3) 所供产品必须装设设备铭牌，铭牌上的信息至少包括：制造单位名称、制造许可证编号、压力容器类别、制造年月、压力容器名称、压力容器位号、产品编号、设计压力、设计温度、最高工作温度、最大允许工作压力（需要时）、压力容器净重、监检标记。铭牌上的信息必须准确、可靠的。容器铭牌的材质选用 304 材质，所注明的信息必须使用钢

印。

(4) 乙方所供产品应包括如下附件：

- 1、设计图纸范围的过滤器内附件，及其装配零件。
- 2、设备接管配对法兰、垫片、螺栓、螺母。

## 五、资料提供

1. 乙方负责向甲方提供设备及部件材质（包括管材、板材、法兰）的质量证明书。乙方选定的压力容器受压元件的制造单位，应参照产品质量证明书的有关内容提供质量证明书。

2. 乙方在设备到货 15 日内必须向甲方提供以下技术文件和资料：

(1) 设计、竣工图样（包括盖章版改造蓝图）一正四副及相关电子版（Auto cad 版及 pdf 版）图纸资料。

(2) 产品质量证明书。

(3) 产品合格证。

## 六、质量保证及售后服务

1. 乙方保证所提供的过滤器在入口气体物料中液体含量不大于 5000ppm 的状况下，过滤器出口管线内液体含量不大于 0.01ppm, 固体杂质直径 0.3um 及以上脱除率不小 99.98%，以确保买方仪表正常运行。如乙方提供的产品达不到上述要求，则乙方负全部责任，甲方有权要求乙方做出赔偿。

2. 乙方保证至少一个操作周期不需要更换滤芯。

3. 乙方指导甲方进行设备安装，甲方在安装前 48 小时通知乙方，乙方在接到甲方通知 48 小时内须到达甲方现场进行指导。

4. 设备在使用过程中，如出现故障，乙方在接到甲方通知 48 小时内须到达甲方现场进行处理。

5. 滤芯过滤精度 0.3um，过滤效率大于 99.98%。





乙方:

签字:

时间: 年 月 日

电话:

地址: