产品种类：螺旋卷式聚酰胺复合薄膜元件

品牌规定：陶氏反渗透膜

稳定脱盐率：99.6%

最低脱盐率：99.2%

产水量:11000GPD(42m³/d)

有效膜面积：400ft²(37m³）

进水隔网厚度：34mil

回收率：**≥75**％

1. 产水量和脱盐率基于以下标准测试条件：2000ppm NaCl, 225 psi (15.5bar), 77ºF (25ºC), pH 8, 15%回收率。
2. 单支元件的产水量可能在±15%的范围内变化。
3. 稳定脱盐率通常在连续运行24-48小时内到达，取决于进水特点和操作条件。
4. 产品销售规范可能会随设计改进稍有变化。
5. 保证有效面积±3%。



每只元件提供连接件，每只连接件包含两个O型圈



膜元件配合公称内径为 8 英寸 (203mm) 的压力容器。

最高操作温度：113ºF (45ºC)

最高操作压力：600psi(41bar)

最高压降：15psi(1.0bar)

PH值范围：连续运行 2-11

 短期清洗（30分钟） 1-13

最高进水淤泥密度指数SDI 5

游离氯耐受量 <0.1ppm

在PH值高于10条件下连续运行的最高温度为 95ºF (35ºC)。

相关要求：

（1）膜的产水量稳定，符合设计要求。

（2）能适应较大的压力、温度和水质的变化。

（3）具有良好的耐各种污染和侵蚀的性能。

（4）乙方所提供反渗透膜元件必须符合乌海市热力有限责任公司隔压站水质，不须对原系统进行改动。

（5）陶氏膜的制造工艺和材料遵循最新版本的美国机械工程师协会(ASME)和美国材料试验协会(ASTM)的工业法规中涉及的标准，IEC国际电工委员会标准和IEEE 电气和电子工程师学会标准。产品的包装、运输应符合最新国标和行业标准的要求。

（6）反渗透膜元件的使用寿命，在满足进水水质并正常操作运行条件下不低于三年。

（7）乙方保证反渗透膜元件出厂检验报告的真实性

（8）需采购120支反渗透膜元件。

（9）乙方负责现场拆卸、安装、调试。

**现场工艺和水质：**

反渗透系统分为#1、#2两套。每套系统有10只膜壳，60只反渗透过滤膜，采用一级两段式过滤，即7：3。

设计产水量：2×50ｍ³/h。原水箱→原水泵→管式换热器→多介质过滤器→保安过滤器→高压泵→反渗透，原水泵：100ｍ³/h，高压泵：90ｍ³/h。

原水为地下水，硬度：8.6mmol/L，电导率：3060㎲/㎝，PH值7.8.

乌海市热力有限责任公司

货物采购、安装合同

项目名称：

**项目名称：**

**采购人（甲方）： 乌海市热力有限责任公司**

**供货商（乙方）：**

**合同签订地点： 内蒙古自治区乌海市海勃湾区。**

**合同签订日期： 年 月 日**

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国采购法》等相关法律规定，甲乙双方经协商一致，订立本合同以兹共同遵守。

**一、定义**

1、“合同”指本合同及其附件。

2、“合同总价款”包含货物的价格、货物到达甲方指定地点的运输费、保险费、税金及相关安装、调试、测试、系统集成、验收、培训、售后服务、各种资料专用工具等保障甲方正常使用本合同项下所购货物的一切费用。

3、“货物” 指本合同项下乙方须向甲方提供的软硬件设备及相关文档等。

4、“服务”指根据合同规定乙方应提供的有关设计、交货、安装、调试、测试、系统集成、工程实施、试运行、验收、项目管理、培训、技术服务、售后服务，其他使系统正常运转所必需的服务等。

5、“文档”是指用来描述产品的内容、组成、设计、功能规格、开发情况、测试结果及使用方法的文字资料和图表，如产品设计说明书、用户使用手册等。

6、“货币”指合同中涉及的货物及服务所采用的货币计量单位。本合同项下货物及服务均以人民币计量。

7、除有特别说明外，“天”、“日”均指日历日。

**二、合同的组成**

2.1 下列文件应作为本合同的组成部分：

2.1.1 本合同条款；

2.1.2中标通知书

2.1.3标的物清单及价格（附件1）；

2.1.4 本项目招标文件及招标答疑

2.1.5本项目投标文件

2.1.6合同附件

2.2 招标文件中注明“另行约定”或未要求供应商响应的内容，供应商在投标书中的任何实质表述均不能成为合同的组成部分。

2.3上述文件互为补充和解释，如有不清或相互矛盾之处，以所列顺序在前的为准，但甲、乙双方有特别约定的除外。

**三、合同标的物及金额**

1、标的物名称： 反渗透膜 ；

2、合同总价款（含13%税价）：（大写）人民币 元整，小写:¥ 元（以中标通知书）。付款前乙方应向甲方开具符合甲方规定的相应数额的收据和税率为 ％的全额增值税专用发票，乙方先开具并送达发票并且在甲方完成发票审核后，甲方才支付对应款项。甲方收取发票并抵扣的行为，不视为甲方对乙方履约行为的确认。

3、乙方投标文件报价和标的物清单默认完全包括了招标文件所示图纸内容，报价是产品安装竣工验收合格后即可投入使用的所有费用，如乙方有漏列或错列子项，则由乙方免费补充供货、安装和服务。

4、合同价包含采购、运输、包装、税金、保险、安装、调试、检验费(含设备安装验收取证费）、培训、总包配合费等一切费用，供应商的任何漏报、错报均不予调整。发票开具按照国家最新相关政策执行。

5、标的物清单、品牌及价格等详见附件1

6、合同价款的调整

6.1本合同为固定单价合同，材料价格以标的物清单及价格（附件1）中所列单价为准。

6.2 本合同项下的项目增加或核减以标的物清单及价格（附件1）为标准，不再计取其它费用；

6.3 材料以实际到场验收合格并接收的数量为准，乙方完全服从招标人对货物数量的调整，并不因此调整而改变标的物的单价，也不因此提出追偿事宜。

**四、品质保证**

1、乙方保证提供的货物为全新的、未使用过的原厂商原装货物。该货物采用原厂包装，货物或其包装上必须标识货物的品牌、制造商及产地，提供货物制造商提供的货物装箱清单、货物质量检验合格证书、货物原产地证书等。对于进口货物，乙方应当在交货时提供中国与出口国共同遵守的国际规则规定的政府机构或政府授权的组织出具的原产地证明；或出口国法律规定的政府机构或政府授权的组织出具的，并经中国使领馆认证后的原产地证明。同时在进口货物详细装箱单及原产地证明书中加注产品序列号。进口货物应符合《中华人民共和国进出口货物原产地条例》规定。

2、乙方提供的货物必须满足甲方招标文件中规定的技术参数、性能指标和服务需求，保证甲方在正常使用下以及在货物使用期内，均能够满足规定的性能、可靠性和扩展性。

3、当货物运至现场在安装过程中发生质量问题，乙方应自接到甲方通知后1小时内及时给予回复，并在24小时内赶至现场处理相关问题。

4、乙方保证提供的技术资料具有正确性、简明性、可操作性和规范性。

**五、包装、运输与保险**

1、乙方提供的货物应为原厂包装，能够防止货物在运输中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及长途运输。乙方应承担因包装或防护措施不当所造成任何损失的责任。每件包装箱内应附一份详细装箱清单和质量合格证。

2、乙方负责安排恰当的运输工具，并支付运费，确保按期交货。

3、乙方负责为货物和在项目现场进行技术服务的乙方人员办理必要的保险并支付相关保险费，该保险的期限至项目验收完成正常使用时为止。

**六、交货及验收**

1、交货地点：甲方指定地点。

2、交货时间: 合同签订后，在接到甲方用户书面发货通知之日起 （以投标文件） 天内完成全部供货。

3、乙方必须按上述规定的地点、时间安排交货。乙方不能按时开始交货，应当于不迟于上述约定的最早开始交货日期前十天，以书面形式向甲方提出延期开始交货的理由和要求。甲方同意后交货工期相应顺延。甲方不同意延期要求或乙方未在规定时间内提出延期开始交货要求，交货工期不予顺延。甲方未同意而乙方未按时交货的，甲方有权解除合同，并向乙方索赔因此造成的所有损失，甲方亦可不解除合同，而要求乙方支付违约金5000元/天。

4、乙方接受甲方对交货期调整、暂停交货、恢复交货的要求，具体方式为：甲方提前十五天发出有甲方代表签发的书面通知，乙方项目经理进行书面确认后即可执行。对此甲方不承担违约责任。

5、交货验收应在货物在指定地点落地之后进行。

6、甲方、乙方、监理等甲方委托的验收参与人员，根据本合同约定的计量方式、技术标准和质量要求进行交货计量和验收，主要核对：数量、规格型号、产地、质量等级、尺寸、颜色、铭牌参数、包装及标识完整、完好程度、交货资料，各方签字后即表示交货验收完成，可以进行安装施工，但并不免除任何乙方对交货产品存在质量、制造、设计、性能方面的缺陷和不合格的责任、违约责任和对甲方造成损失的赔偿。

7、抽样检验：按相关规范进行抽检，当其中有一个样本不符合合同规定的标准技术要求时，应加倍抽检，其中抽检后仍有一个样本不符合要求时，则视为乙方违约，应全部拒收，因此对甲方造成的全部损失由乙方承担。加倍抽检后合格的，则本批货按90％的合格率计，扣除10％不合格货物价款的10％作为质量违约金。

8、存在数量、规格型号、产地、质量等级、尺寸、颜色、铭牌参数、包装及标识完整、完好程度、交货资料方面不合格情况的，甲方有权拒收、部分拒收、退货、部分退货、解除合同，并向乙方索赔因此造成的其他诸如工期、返工等损失。

9、交货之后三天内，监理督促乙方完成取样送检，送检不合格的，检测费用由乙方承担，按上条处理。

10、在生产期间，甲方有权派人员到生产现场跟踪检查，乙方不得以任何理由拒绝，并需提供配合。

11、如发现交货设备材料与清单约定生产商不符的，甲方有权采取拒收、部分拒收、退货、部分退货、解除合同等行动，因此造成的一切损失均由乙方承担，同时每次乙方向甲方支付违约金壹万元。

**七、安装及调试**

1.本项目招标文件约定安装及调试费由乙方承担。

2.货物到货验收合格后，乙方应自接到甲方通知之日起 （按投标文件）日内完成现场安装，保证设备正常运行。乙方不按合同要求进行交货或安装，以及安装质量明显与合同文件不符时，甲方和监理可要求乙方暂停施工，并在乙方整改完毕提出报告后进行审核和批准复工。

3.合同约定应由乙方完成的工作，如乙方拒绝完成或不能按合同约定完成，甲方有权安排其他单位完成，按所发生的费用×120%从乙合同价中扣除。

4.乙方应即时遵照实施甲方或监理发出的整改或停工指令，配合总包方对工程整体进度的安排。

5.乙方应根据工程需要，提供和维修施工使用的照明、围栏设施，并负责安全保卫。

6.工程未交付甲方前，乙方负责已完工程的保护工作，保护期间发生损坏、丢失，乙方自费予以修复。因乙方责任对现场其它承包单位工程或材料设备造成损坏的，乙方承担修复及赔偿责任，如乙方未能按照甲方及监理公司的要求及时修补和赔偿，甲方有权安排其他单位完成，按所发生的费用×120%从乙方合同价中扣除。

7.乙方应做好对甲方移交的临时设施、水准点、坐标控制点的保护工作。做好施工地下市政管线、邻近建筑物、构筑物（包括文物保护建筑）、古树名木的保护工作。

8.乙方保证施工场地清洁符合环境卫生管理的有关规定，施工期间须及时将垃圾清理出施工现场，竣工前清理至不影响竣工验收程度。移交甲方前清理完废料、垃圾、施工机具等，并将工程成品擦拭干净。乙方未能按照甲方和监理的要求和指示做好文明施工、垃圾清运、成品保护、现场保安工作的，监理公司及甲方有权另请他人完成上述工作，按所发生的费用×120%从乙方合同价中扣除。

9.乙方自行安排施工人员的食宿问题，本工程不提供食宿设施。

10.乙方应进行设备材料安装施工技术交底，因未交底导致安装施工出现质量问题、损坏设备材料、验收无法通过及造成其他损失等情况的，除承担全部责任外，乙方应向甲方支付合同价款30％的违约金。

**八、质保期**

1. 质保期限： 两个采暖季 。质保期自 验收合格之日起 时起算。质保期内所有因更换或修理部件、模块而导致货物停止运行的，质保期将按停运天数（按24小时计算）相应延长。

2、质保期内更换的配件必须是原厂商生产的全新配件，配件由乙方免费提供。

1. **售后服务**

 同投标文件

**十、培训**

乙方应免费为甲方人员提供操作培训和理论培训，以保证甲方人员能独立、正确地使用和管理本合同所涉及的产品。

**十一、合同价款的支付**

1、付款方式：

同招标文件。

2、乙方账户信息：

户 名：

账 号：

开户行：

**十二、主导语言与计量单位**

1.合同书写应用中文。甲乙双方所有的来往信函，以及与合同有关的文件均应以中文书写。

2.除协议另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

**十三、知识产权与保密**

1、乙方保证，其根据本合同提供的货物及服务没有任何权利瑕疵，没有侵犯任何第三方权利，甲方在使用该货物或服务的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的起诉。如果任何人对甲方使用该货物主张权利，由乙方负责处理一切纠纷及相关事宜。由此给甲方造成的损失，由乙方承担，其承担范围包括但不限于：赔偿费、诉讼费（仲裁费）和相关的费用。

2、甲方尊重乙方产品、软件的专利权和著作权,不在甲方以外的第三方做非法复制和扩散。

3、双方应保守在缔结和履行合同过程中获知的对方内部保密信息，除一方履行合同义务的必要或有法律、法规规定应披露的之外，不得以任何方式向第三人披露和不正当使用，否则，应当赔偿因泄露保密信息给对方造成的损失。

**十四、不可抗力**

1、由于发生不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力情形，致使直接影响本合同的履行或不能按照本合同项下之约定履行时，遇有不可抗力的一方应当立即书面通知对方，并在发生不可抗力之日起 **10** 天内，提供不可抗力详情及合同不能履行或部分不能履行，或需要延期履行理由的有效书面证明，该项证明文件应当由不可抗力发生地的公证机关出具。

2、根据不可抗力对本合同的影响程度，双方应当协商是否解除本合同或部分、全部免除履行本合同的责任，或延期履行本合同。

**十五、合同争议的解决**

本合同项下发生的争议，由双方当事人协商或申请调解；协商或调解解决不成的，按下列第 2 种方式解决（以下两种方式只能选择一种）：

　 1、提请 乌海 仲裁委员会仲裁。

　2、依法向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

**十六、合同的转让和更改**

1、合同双方都不得单方面修改合同内容。拟修改合同内容的一方应当就修改事项列明拟修改条款后以书面形式通知对方，双方协商同意后，应就修改条款签订补充协议。补充协议必须经双方法定代表人或授权代理人签字后方可生效。补充协议为本合同的组成部分，一经签署即具有法律效力。补充协议与本合同不一致的，以补充协议为准。

2、未经双方同意，任何一方不得将本合同规定的权利和义务转让给第三方或委托第三方代理。

3、合同有效期内，乙方如发生资产重组、并购等债权债务转移情形时，应在债权债务转移工商变更登记之日起 **3 日**内书面通知甲方。

**十七、送达**

本合同在无法直接送达的情况下以当事人在本合同中提供的住所地（住址）或者工商登记住所为依据，且该送达条款适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达，当事人联系方式及住所（地址）有变更应当在发生变更 5 日内以书面方式通知对方联系人或委托代理人，因当事人提供的送达信息错误而无法直接送达的自交邮后第七日视为送达。

**十八、合同的生效及其他**

1、本合同自甲乙双方加盖公章或合同专用章之日起生效，本合同一式**捌**份，甲方执 **陆**份，乙方执 **贰** 份，具有同等法律效力。

2、本合同未尽事宜，按中华人民共和国有关法律、法规规定，双方协商办理。

甲方：（盖章） 甲方：（盖章）

法定代表人：（签字） 法定代表人：（签字）

授权代理人：（签字） 授权代理人：（签字）

社会信用代码： 社会信用代码：

住址： 住址：

邮编： 邮编：

联系电话： 联系电话：

开户银行： 开户银行：

账号： 账号：

附件一：**标的物清单及价格**