



项目编号：20928-2025-QEO

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：中芯膜（北京）科技有限公司

审核体系：环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系

审核组长（签字）： 贾海平

审核组员（签字）： 王冰

报告日期： 2025 年 8 月 28 日

北京国标联合认证有限公司编制

地 址： 北京市朝阳区北三环东路 8 号 1 幢-3 至 26 层 101 内 8 层 810

电 话： 010-8225 2376

官 网： www.china-isc.org.cn

邮 箱： service@china-isc.org.cn



联系我们，扫一扫！

审核报告说明

1. 本报告是对本次审核的总结，以下文件作为本报告的附件：
■管理体系审核计划（通知）书 ■首末次会议签到表 ■文件审核报告
■第一阶段审核报告 ■不符合项报告 □其他
2. 免责声明：审核是基于对受审核方管理体系可获得信息的抽样过程，考虑到抽样风险和局限性，本报告所表述的审核发现和审核结论并不能 100% 地完全代表管理体系的真实情况，特别是可能还存在有不符合项；在做出通过认证或更新认证的决定之前，审核建议还将接受独立审查，最终认证结果经北京国标联合认证有限公司技术委员会审议做出认证决定。
3. 若对本报告或审核人员的工作有异议，可在本报告签署之日起 30 日内向北京国标联合认证有限公司提出（专线电话：010-58246011 信箱：service@china-isc.org.cn）。
4. 本报告为北京国标联合认证有限公司所有，可在现场审核结束后提供受审核方，但正式版本需经北京国标联合认证有限公司确认，并随同证书一起发放。本审核报告不能做为最终认证结论，认证结论体现为认证证书或年度监督保持通知书。
5. 基于保密原因，未经上述各方允许，本报告不得公开。国家认证认可机构和政府有关管理部门依法调阅除外。

审核组公正性、保密性承诺

（本承诺应在首、末次会议上宣读）

为了保护受审核方和社会公众的权益，维护北京国标联合认证有限公司(ISC)的公正性、权威性、保证认证审核的有效性，审核组成员特作如下承诺：

1. 在审核工作中遵守国家有关认证的法律、法规和方针政策，遵守 ISC 对认证公正性的管理规定和要求，认真执行北京国标联合认证有限公司工作程序，准确、公正地反映被审核组织管理体系与认证准则的符合性和体系运行的有效性。
2. 尊重受审核组织的管理和权益，对所接触到的受审核方未公开信息保守秘密，不向第三方泄漏。为受审核组织保守审核过程中涉及到的经营、技术、管理机密。
3. 严格遵守审核员行为准则，保持良好的职业道德和职业行为，不接受受审核组织赠送的礼品和礼金，不参加宴请，不参加营业性娱乐活动。
4. 在审核之日前两年内未对受审核方进行过有关认证的咨询，也未参与该组织的设计、开发、生产、技术、检验、销售及服务等工作。与受审核方没有任何经济利益和利害冲突。审核员已就其所在组织与受审核方现在、过去或可预知的联系如实向认证机构进行了说明。
5. 遵守《中华人民共和国认证认可条例》及相关规定，保证仅在北京国标联合认证有限公司一个认证机构执业，不在认证咨询机构或以其它形式从事认证咨询活动。
6. 如因承诺人违反上述要求所造成的对受审核方和北京国标联合认证有限公司的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：贾海平

组员：王冰



受审核方名称：中芯膜（北京）科技有限公司

一、审核综述

1.1 审核组成员

序号	姓名	组内职务	注册级别	审核员注册证书号	专业代码
A	贾海平	组长	审核员	2024-N1QMS-1287023	18.02.06,23.07.02,29.10.07,29.11.05
A	贾海平	组长	审核员	2024-N1EMS-1287023	18.02.06,23.07.02,29.10.07,29.11.05
A	贾海平	组长	审核员	2024-N1OHSMS-1287023	18.02.06,23.07.02,29.10.07,29.11.05B
B	王冰	组员	审核员	2024-N1QMS-1456075	29.10.07,29.11.05
B	王冰	组员	审核员	2024-N1EMS-1456075	29.10.07
B	王冰	组员	审核员	2024-N1OHSMS-1456075	29.10.07,29.11.05B

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	刘莎莎、赵鑫鑫	向导	受审核方
2	/	观察员	/

1.2 审核目的

本次审核的目的是依据审核准则要求，在第一阶段审核的基础上，通过检查受审核方管理体系范围覆盖的场所、管理体系文件、过程控制情况、相关法律法规和其他要求的遵守情况、内部审核与管理评审的实施情况，判断受审核方（**环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系**）与审核准则的符合性和有效性，从而确定能否推荐注册认证。

1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

1.4 依据文件

a) 管理体系标准：

GB/T 24001-2016/ISO14001:2015 、 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 、
GB/T45001-2020 / ISO45001: 2018

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为 结合审核 联合审核 一体化审核；

c) 相关审核方案：一阶段管理体系审核计划（通知）书；

d) 相关的法律法规：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中



《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《工作场所职业病危害因素检测工作规范》、《用人单位职业病危害现状评价技术导则》

《中华人民共和国水法》、《生活饮用水卫生监督管理办法》等法律法规。一阶段提出的“未识别《中华人民共和国水法》、《生活饮用水卫生监督管理办法》”已整改

e) 适用的产品（服务）质量、环境、安全及所适用的食品安全及卫生标准：《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920 - 2002）、《空气分离设备用切换蝶阀》（JB/T 7550 - 2023）、《天然气分离设备 第 2 部分：性能试验方法》、《天然气分离与液化设备术语》（JB/T 7551 - 2023）、《空分设备安全运行规范》（T/CGMA 0502 - 2023）、《污水综合排放标准》（GB8978 - 1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 - 2002）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923 - 2005）、《给水排水工程结构设计规范》（GB50069 - 2000）、JB/T2932 - 99《水处理设备技术条件》等国家标准。一阶段提出的缺少部分产品标准已整改。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）无。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2025年08月27日上午至2025年08月28日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2025年01月03日至本次审核结束日。

审核方式： 现场审核 远程审核 现场结合远程审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

E:纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发;水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售;水处理系统药剂的销售所涉及场所的相关环境管理活动

Q:纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发;水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售;水处理系统药剂的销售

O:纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发;水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售;水处理系统药剂的销售所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

1.5.3 审核涉及场所地址及活动过程（固定及临时多场所请分别注明各自活动过程）

注册地址：北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼-2 至 11 层 101 内 10 层 C1005B-2 室

办公地址：北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼-2 至 11 层 101 内 10 层 C1005B-2 室

经营地址：北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼-2 至 11 层 101 内 10 层 C1005B-2 室



临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：

1.5.4 一阶段审核情况：

于 2025 年 08 月 25 日 09:00 至 2025 年 08 月 25 日 17:30 进行了第一阶段审核，审核结果详见一阶段审核报告。

一阶段识别的重要审核点：文审问题的验证、内审、管理评审有效性、QE0 运行策划和控制、QE0 绩效测量和监视、重要环境因素、不可接受风险、应对机遇和风险的措施情况、法律法规清单和外来文件清单完整情况等。

1.5.5 本次审核计划完成情况：

1) 审核计划的调整：■未调整；□有调整，调整情况：

2) 审核活动完成情况：■完成了全部审核计划内容，未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素

□未能完成全部计划内容，原因是（请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况，或者断电、火灾、洪灾等不利环境）：

1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况：

审核中提出严重不符合项（0）项，轻微不符合项（1）项，涉及部门/条款：

综合部：GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准 7.2 条款 a)，GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准 7.2 条款 a)，GB/T 45001-2020/ISO45001:2018 标准 7.2 条款 a)

采用的跟踪方式是：□现场跟踪■书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2025 年 8 月 28 日前提提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在 2026 年 8 月 28 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

本次审核不符合项的验证、内审、管理评审有效性；QE0 运行策划和控制；QE0 绩效测量和监视。应对机遇和风险的措施情况、内审员能力提升、文件的控制、任何变更情况等，

3) 本次审核发现的正面信息：

a) 最高管理者重视体系建设，对体系运行比较理解。

b) 公司管理目标均能实现达成，公司法律法规收集比较齐全。

c) 公司环境严格执行节能降耗规定要求，未发生环境污染事件，未发生工伤事件。

d) 公司质量稳定，无重大质量问题发生，暂无客户投诉。

e) 各部门按照识别的环境因素、危险源进行管理控制；日常对环境、安全进行检查，发现问题进行及时整改，持续改进。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：



关注顾客：指出最高管理层必须“证明其在关注顾客方面的领导力和承诺，确保实施了相关工作，识别和处理可能对服务和增强顾客满意度的能力方面的风险和机会”。应对风险和机会的措施：识别哪些必须应对的“风险和机会”，以确保管理体系能够实现预期结果，预防或减少非预期后果，实现持续改进。应对风险和机会的措施与水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售的性质，即与服务有关的风险、顾客反馈、法律法规要求。管理评审：组织考虑其采取的应对风险和机会的措施的有效性。这包括识别需要监视和测量的内容，使得组织能够证明符合产品服务标准的要求；评估过程的绩效；确保管理体系的符合性和有效性；评估顾客及相关方的满意度。

2) 风险提示：

公司识别风险，并注意核查变化的潜在后果。应对风险可能采取的方法有避免风险、消除风险源、分担风险以及决定是否承担风险等。相关方抱怨处理，处理不及时造成客户质量风险及公司名誉受损。重要环境因素：固体废弃物的排放、潜在火灾事故等；不可接受风险：潜在火灾、触电事故、交通意外伤害等。适用质量、环境、安全法律法规的识别、收集及宣传不够全面，相对应公司内部活动及环境、安全因素不够明确等风险。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：无。

1) 组织成立时间 2012 年 07 月 25 日，体系实施时间：2025 年 01 月 03 日。

2) 法律地位证明文件有：

营业执照：（统一社会信用代码 91110105051442474E），经营范围覆盖认证范围，有效期 2023-09-25 至 2032-07-24，在有效期内。

《天津市涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》，产品名称：润芯牌反渗透膜组件。批准日期：2022 年 9 月 20 日，有效期：2026 年 9 月 19 日。

《天津市涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》，产品名称：中芯牌反渗透膜组件。批准日期：2022 年 9 月 20 日，有效期：2026 年 9 月 19 日。

高新技术企业证书：证书编号:GR202411000128，发证时间:2024 年 10 月 29 日，有效期：三年。

3) 审核范围内覆盖员工总人数：11 人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：无

4) 范围内产品/服务及流程：

经查该公司主要进行：水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售
公司已形成水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售的流程及过程，

研发流程：需求分析与立项→方案设计与评审→研发与试制→测试验证与优化→产业化与推广

销售流程：客户沟通（报价）→投标→签订合同→技术开发（需要时）→采购→产品交付→服务→维护

需确认过程：研发过程、销售过程



外包过程：生产加工

不适用条款：无

重要环境因素：火灾的发生、固体废弃物排放。

不可接受风险：意外伤害事故、触电、火灾。

三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

3.1 管理体系的策划

符合 基本符合 不符合

1、该公司管理方针目标：

最高管理者在确定的管理体系范围内建立、实施并保持管理方针和目标：

管理方针： 求实为本、以法为准、服务至诚、信誉至上；环保领先、安全第一；预防为主、持续发展。

受审核方制定的管理方针与企业经营宗旨相关适宜，同时也满足了 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016 和 GB/T45001-2020 标准对方针的要求。

质量目标： 顾客满意度 ≥ 90 分，项目按时完成率 $\geq 95\%$ 。

环境目标： 固废合规处置率 100%；火灾发生次数 0 次；

职业健康安全目标： 火灾发生次数 0 次；意外伤害事故发生次数为 0 次；触电事故 0 次。

查对目标进行了分解，提供有公司及各部门目标分解和考核情况，内容包括：部门、目标指标、完成情况、考核人等，基本到位、合理。企业提供了目标、指标、安全管理方案，目前公司制定的安全管理方案，经查方案制定合理，均已完成并达到要求，基本符合标准要求。

公司以质量、环境、职业健康安全标准为基础，结合公司实际特制定管理方针。与管理者代表进行交谈，对方针内涵的理解较深刻。方针能为制定目标提供框架，方针基本符合标准的要求。

总经理用会议、文件等手段保证管理方针为全体员工理解并落实到工作中。管理评审时对方针的持续适宜性进行了评审，有评审记录。

以上管理方针通过文件、培训等形式将公司管理方针传达给所有为公司工作或代表公司的人员，相关方可通过行政部获取公司管理方针

管理目标制定合理，目标可测量，目标已达成；公司对各职能部门也进行了目标分解，除顾客满意率按年度考核外，其余按月对各层级管理目标完成情况进行考核评价。由各部门负责人进行考核。

2、管理体系范围：

实施管理体系的具体范围：

Q:水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售

E:水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售所涉及场所的相关环境管理活动

O:水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售所涉及场所的相关职业健康安全管理活动



公司经营地址：北京市朝阳区北苑路甲36号院1号楼-2至11层101内10层C1005B-2室，本次审核范围就是该地址，业务范围也由该方完成。

确定了公司内部和外部联系人，确保了管理体系一致性和完整性。

3、管理体系文件的策划：

受审核方按照标准要求建立了所需的文件和记录，包括管理手册、程序文件、各部门管理制度以及记录表格等文件化的信息，编制的体系文件基本符合标准规定的要求，能够覆盖和规范体系范围内各部门、岗位的活动。满足公司和可适用的标准的要求。文件策划符合要求。管理体系文件控制：策划的文件控制程序，均满足公司管理体系需求，同时确保了所有文件和记录都按照标准的要求控制和更新，保持了文件和记录的有效性。

4、组织建立组织机构分为：

公司现有：综合部、研发部、销售部等职能部门。组织机构策划合理，符合公司实际服务经营状况。

5、实施和资源规划：

公司策划对管理体系实施和运作所需的人员、设备、物资、环境、安全等资源的规划和保障。人力资源、设施设备、工作环境等均满足服务服务的需求。

6、实施体系监督和测评：

水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售工作中监督管理体系的有效性和持续改进，同时制定了适当的测评活动，验证了管理体系运作的有效性。

7、内部审核：

公司编制《内部审核控制程序》，用于能源管理体系内部审核的策划和实施。

公司任命刘莎莎、赵鑫鑫为内审员，2025.03.25 下发“2025 年度内审计划”，2025.04.05-06 进行质量、环境、职业健康安全管理体系，由内审组长主持会议，提供有内审任命书、内审计划、内审首末次会议签到表 4 内审报告、不符合报告、内审检查表、不符合整改培训记录等，内容基本可信。

本次内审共开一般不符合项 1 个（未能提供本年度对员工能力进行评价的证据。）。形成内部审核不合格报告，判标准确，对不符合项责任部门进行了分析原因、采取纠正、纠正措施并验证了有效性。2025.04.07 对不符合进行了整改，并进行关闭，内审报告表述清楚，对管理体系的符合性和运行有效性进行了评价，并得出结论意见。内审不符合已关闭。

提供“内审报告”，内审结论：公司质量、环境、安全管理体系自运行以来，公司质量、环境、职业健康安全管理体系是符合的，有效的；质量、环境、安全管理体系存在需改进的细节，应整改。纠正措施整改要求：按照内审不符合报告要求，在两周内纠正完毕。

8、管理评审：

编制《管理评审控制程序》，提供的管理评审文件：管理评审计划、质量、环境、职业健康安全管理体系运行业绩报告、各部门工作总结、管理评审会议签到表、管理评审会议纪要、管理评审报告、改进计划、管理评审改进培训表等。

公司于 2025.04.10 下发了《管理评审计划》，于 2025.04.15 实施了管理评审。



管理评审结论：本公司的质量、环境、职业健康安全管理体系符合标准的要求，体系运行适宜、充分的和有效的。

管理评审中发现的问题：针对各部门工作中提出的建议，以及各部门在此次评审中反映的问题，建议2025年2月由综合部再组织全公司进行一次质量、环境、职业健康安全管理体系标准的培训。

制定《管评建议项改进计划》，并于2025.04.25进行了培训，已关闭。

9、绩效评价：

组织对管理体系开展管理例会、每年的内部审核、管理评审以及不定期的检查，并持续改进。组织能够利用管理体系进行正常运行，满足顾客要求和适用的法律法规要求；组织产品和服务稳定；能够保持产品实现过程稳定受控；能确保产品和服务持续满足要求。组织通过体系的有效应用，以及体系持续改进过程的有效应用；保证符合顾客要求和适用法律法规要求。公司能实现预期的管理目标，提供合格产品和服务，满足顾客及相关方需求。

10、持续改进

公司还关注了持续改进，不断改进管理水平，持续增强实现预期结果的能力，以满足顾客不断发展变化的需求，增强顾客满意。公司严格按相关法律法规运作，管理体系在运行中，无相关方投诉和抱怨，无重大质量事故，无重大的客户投诉情况发生。管理体系正常运行。目前为止，没有顾客和相关方投诉，企业能够守法经营，没有发现违法违规情况。

公司制定了管理方针目标、确定了组织结构、健全了管理体系机构、决策领导、统一思想、拟定贯标计划等。

公司管理体系的策划基本合理。

3.2 产品实现的过程和活动的管理控制情况及重要审核点的监测和绩效 符合 基本符合 不符合

受审核方基本能够按照管理体系策划的安排对水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售实施监视测量，能够按照服务规范提供水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售的服务，通过现场观察及查阅以往的记录，受审核方能严格按照规定的要求实施服务监控。

一、水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售的服务实现过程的质量控制：在水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售服务实现过程中，需要采取质量管理手段，比如说制定标准流程、设定严格的程序，保证服务的质量符合预期要求。

二、活动的质量、环境职业健康安全控制：这方面公司从活动的场所、设备、人员等方面出发，采取相应的管理控制措施，采取灭火器、垃圾桶等，确保活动的进行不会对环境、职业健康安全带来危害。

三、重要审核点：在水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售服务实现和活动进行过程中，需要进行重要审核点的监测和评估，例如对关键过程进行控制等。此次审核对关键过程进行



了抽样，关键过程：销售服务、研发过程。

四、监测和绩效评估：在服务实现过程中和活动进行过程中，需要进行持续的监测和绩效评估。这包括对服务的质量、环境、职业健康安全进行持续监控、对活动的安全性进行评估等。公司对质量表现的监测信息、所采取的运行控制、对组织管理目标符合情况的文件记录。包括了管理目标完成情况的监测。包括日常运作的监控。通过管理方案执行情况监测记录，对管理方案实施进展情况进行了监测；结果均为合格。公司管理目标及指标统计表；各部门各项目标、指标均完成规定值。

公司主要业务：水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售服务过程。

公司产品执行法规和标准：《法律法规清单》显示，主要包括：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《工作场所职业病危害因素检测工作规范》、《用人单位职业病危害现状评价技术导则》、《中华人民共和国水法》、《生活饮用水卫生监督管理办法》等法律法规。一阶段提出的“未识别网络安全相关的法律法规”已整改。

识别的国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920 - 2002）、《空气分离设备用切换蝶阀》（JB/T 7550 - 2023）、《天然气分离设备 第 2 部分：性能试验方法》、《天然气分离与液化设备术语》（JB/T 7551 - 2023）、《空分设备安全运行规范》（T/CGMA 0502 - 2023）、《污水综合排放标准》（GB8978 - 1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 - 2002）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923 - 2005）、《给水排水工程结构设计规范》（GB50069 - 2000）、JB/T2932 - 99《水处理设备技术条件》等国家标准。一阶段提出的“缺少部分产品标准。”已整改。

风险和机遇的控制和措施

企业在经营过程中识别并确定了环境安全的内外部问题，查有《组织内外部环境要素识别表》、《风险和机遇评估分析表》，对风险和机遇进行了识别和策划。编制有《环境因素识别与评价控制程序》、《危险源辨识、风险评价与控制措施制定程序》、《风险和机遇应对控制程序》等，年度内组织各部门进行了危险源识别评价、环境因素辨识评价，有不可接受风险因素清单、重要环境因素清单、环境健康目标、年度目标分解表、环境目标、指标及管理方案一览、环境管理方案完成情况考核、职业健康安全目标、指标管理方案一览表、安全管理方案完成情况考核、过程的监视和测量记录表对各部门及相关方进行环境因素辨识评价表环境因素识别与评价一览表、危险源辨识评价表。基本符合要求。

经与管代交流：公司质量、环境、健康管理体系采用 SWOT 分析法对优势、劣势、机会、威胁进行分析，目前质量管理体系风险主要的风险有以下方面：法律、法规内容的变化；行业标准的变化；监管部门的监管力度；供应商的要求；客户的需求；第三方的要求等问题。

针对法律、法规内容的变化。风险：公司销售产品，对国家相关的法律法规是否充分收集评估，并转化为公司制度执行，符合新法规要求。机遇：公司产品机构调整，给公司带来潜在的客户。风险等级：高，风险及机遇应对措施：主要职能部门按照要求加强相关产品销售区域所在地法律法规的收集评价；综合部加大市场开拓。执行部门：综合部，时限：全年。



针对行业标准的变化。风险：公司现有的制度，是否符合行业标准的要求。机遇：行业运营环境变化，给公司带来潜在的客户。风险等级：一般，风险及机遇应对措施：主要职能部门按照要求加强法律法规的收集评价；综合部加大市场开拓。执行部门：综合部，时限：全年。

针对监管部门的监管力度。风险：监管部门监管力度的加大，如公司执行不规范，可能存在被查处的风险。机遇：行业运营环境的变化，给公司带来新的发展机遇。风险等级：一般，风险及机遇应对措施：各级部门严格按照公司的规章制度开展相关工作；职能部门加大公司内部制度执行情况检查。执行部门：综合部、研发部，时限：全年。

与领导层沟通，到现阶段为止，公司经营各方面正常，各部门职责清晰，根据实际情况，及时做好内外部沟通，及时作出相应的调整，降低了风险的影响，风险控制良好。

企业能够不定期进行风险和机遇的措施的策划，并评价这些措施的有效性。措施策划充分，与各部门业务过程有效融合。基本符合要求。

环境因素和危险源

综合部为企业环境因素、危险源识别评价及控制的主导部门；

查环境因素：

企业制定《环境因素危险源识别风险评价控制程序》，用于产品、活动和过程中能够控制和能够施加影响的环境因素的识别与重大环境因素的评价和更新及危险源辨识和不可接受风险的评价与更新的控制；

查《环境因素识别及影响评价表-综合部、销售部》，内容包括：过程及活动、环境因素及造成的水体、大气、噪声、固废、社区、土地、资源等造成的环境影响，能考虑到三种时态、三种状态等，识别评价系数（影响范围、频率、程度、关注程度、法规遵循）采用打分法评价出重要环境因素。

经评价确定本部门环境因素，包括：打印机废硒鼓墨盒的废弃、纸的废弃、旧日光灯管的废弃、旧电池的废弃、水消耗、电的消耗、生活污水的排放、生活垃圾的排放、火灾的发生等。其中打印机废硒鼓墨盒的废弃、旧灯管的废弃、废旧电池的废弃、线路老化火灾/触电；

查《重要环境因素清单》，主要内容包括：环境因素、存在过程和区域、环境影响、控制方法。**重要环境因素**：固体废弃物排放；火灾的发生。

固废的排放：存在过程和区域：办公过程、服务过程；环境影响：土地污染；控制方法：管理方案、运行控制；

潜在火灾：存在过程和区域：办公过程、服务过程；环境影响：大气污染、土地污染；控制方法：应急预案、演练、管理方案、运行控制；以上2项重要环境因素涉及企业所有部门。

查《危险源辨识及评价清单》，评价表显示，对办公、综合部、商务外出、售后服务等区域进行了辨识和评价，包含对应的作业活动、危险因素、可能导致的风险、危险源级别、控制措施等，识别出危险源共27项，包括：办公区域内吸烟、乱扔烟头、地面过量水渍、油污、电路/电线短路、消防管理不善、电脑辐射等。可能导致事故包括：触电、人身伤害、火灾等。识别了三种时态三种状态，风险评价采用是D=LEC打分法。将危险源划定为不同等级。

查《不可接受风险清单》，主要内容包括：危险源、产生地点、管理措施。



不可接受风险清单：火灾、触电、意外伤害事故

一火灾

产生地点：公司各部门；

产生原因：1-法律法规宣传不足 2-消防器材，设施配制不到位，更换不及时，致使消防器材失效
3-私拉电线，线路老化 4-办公场所抽烟 5-安装设备临时用电不规范。

管理措施：已经制订目标指标及管理方案

一触电

产生地点：公司各部门；

产生原因：电器、线缆老化

人员安全用电知识不足

管理措施：已经制订目标指标及管理方案

提供《环境健康安全目标和管理方案一览表》，综合部为主控部门，执行企业统一的目标指标管理方案。

现场抽查针对重要环境因素的目标、指标管理方案，

——抽查类目固废的排放：

目标/指标：达标排放，合法处理。

固体废弃物污染率为零；

可利用、可回收固废回收率：100%。

采取措施：培训相关人员，提高环保意识。

加大检查力度，固体废弃物规范管理。

增设垃圾存放点，集中处理。专人负责。

建立固体废弃物管理程序，按要求管理。

责任部门：综合部、各部门配合

预计投资：2000 元

完成时间：长期进行

内容齐全，符合要求。现场再抽查其他目标、指标管理方案，内容类似，符合要求。不再详述。

环境因素、危险源辨识及风险和机遇的评价与措施策划基本符合要求。

产品实现的策划

公司建立和运行《过程运行环境控制程序》、《质量运行策划控制程序》、《产品服务要求控制程序》、《服务提供控制程序》、《外部提供过程产品服务控制程序》、《顾客供方财产管理程序》、《服务放行控制程序》等程序和规定，对产品和服务实现过程的策划进行控制。对运行过程进行管控。

公司对产品质量目标、销售过程所要求的验证、确认、监视、检验以及产品接收准则进行了策划，并规定了所需的记录，进行运行策划和控制。

公司主营业务：纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售

策划了研发和销售流程：



研发流程：需求分析与立项→方案设计与评审→研发与试制→测试验证与优化→产业化与推广

销售流程：客户沟通（报价）→投标→签订合同→技术开发（需要时）→采购→产品交付→服务→维护

需确认过程：研发过程、销售过程

外包过程：生产加工

不适用条款：无

确定了质量目标，目标基本合理，可测量。

公司办公条件满足要求，配置有台式电脑（8台），笔记本电脑2台）、移动硬盘1g个）、喷墨打印机（1台）、针式打印机（1台）、投影仪（1台）等。其维护保养由耗材供方进行，现场设施完好。现场观察设备运行正常，设备能力稳定。

业务用设备：电脑，财务软件：用友T+电脑，考勤：钉钉、设计：PS、WaterCAD、P3D、revi。满足服务需求。

监视和测量设备：电导率仪（DDBJ-350）1台，浊度仪（WZB-171）2台、卷尺（5M）2个、电子称（150kg）1个、SDI污染指数测定仪（FI74）2台、游标卡尺（1-150mm）1个。

特种设备：无。

支持性设施：企业名下无车辆。无食堂。无库房。

7、策划了验收准则：合同、标准、顾客要求等。

8、策划实现过程所需记录，相关运行记录包括：受控文件清单、外来文件清单、内审报告、管理评审报告、服务质量检查表、顾客满意度调查表、送货单。

现场查看，有销售服务过程、送货单：过程能力确认报告、顾客满意度调查表、顾客满意度统计分析表等。

管理者代表刘莎莎介绍，公司按照策划要求对管理体系运行过程进行控制，整体运行情况较好，合同履约率、顾客满意度等各项质量目标均达成，未出现顾客投诉、上级部门处罚等情况。

运行策划和控制基本符合要求。

环境安全的运行策划和控制

编制《环境监测分析评价程序》、《职业健康安全监测分析评价程序》、《环境运行策划控制程序》、《职业健康安全运行策划控制程序》等，策划合理，内容符合标准要求。通过管理制度对本部门环境职业健康安全进行控制，基本适用。

综合部是运行控制的主控部门。

公司确定的重要环境因素：固体废弃物排放；火灾的发生。**不可接受风险清单：火灾、触电、意外伤害事故。**本部门均有涉及。

围绕重要环境因素和重大危险源，综合部对环境安全运行情况控制情况如下：

查看运行情况：

1、资源能源消耗：查看办公区域宽敞明亮，通风较好。员工所用饮水机定期清洗。主要消耗的办公用品是纸张，废纸回收再利用。水电的消耗，办公室均使用节能灯，做到人走灯灭；洗手间无滴水浪费现象。目前建立了相应和管理制度，要求各部门人员提高节约意识。

2、火灾管理，主要包括：违规吸烟；电气线路老化；乱接、乱拉电线等。管理方案：按照安全防火制度规



定执行，并请相关人员参加培训；2. 办公和服务现场配置适宜的消防器材；用电遵照公司相关制度执行，严禁私自拉线；

加强对工作场所的消防安全检查，及时消除消防安全隐患。

3、固废管理：废弃包装物、废弃的废墨盒、硒鼓等，管理方案，1. 按照废弃物管理相关规定执行，并组织部门人员进行培训学习；2. 设置专用垃圾箱，对废弃物进行分类放置；3. 废旧墨盒硒鼓等物品统一收集，交给供应商回收处理。

4、废水：主要为办公、生活污水的排放：直接排入市政污水管网，无工艺废水。

5、意外伤害事故：主要原因：司机违反交通规则，驾驶员注意力不集中等；管理方案：1. 积极宣传，强化安全意识；2. 加强道路交通安全法培训；。

6、触电事故：主要由于电路/电线短路、消防管理不善；管理方案：1、电器、线缆定期保养检查 2、做好人员安全用电宣传 3、设备定期保养检查；

7、与员工签订劳动劳动合同。查见刘莎莎、赵鑫鑫、王慧娟劳动合同，合同内容包括：合同期限、工作内容、工作时间、工资待遇、劳动保护和劳动条件、福利待遇、合同的变更、合同的解除、合同的终止等内容。有员工签名和单位公章。

8、环境安全运行检查：

查见：《环境、职业健康安全运行检查记录》，抽查 2025 年 1 月 20 日、2025 年 3 月 15 日、2025.04.15 的记录，检查范围：噪声、节约用水用电、一般固废处置、现场环境清洁、干净、重要环境因素监测、结论：经检查，办公区域环境和安全状况良好。检查人：刘莎莎；内容完整，基本符合要求。

查见《灭火器点检表》，内容包括：消防器材表面清洁干净、灭火器压力表指针在绿色区域、灭火器喷嘴是否堵塞、灭火器铅封铅销是否遗失损坏。2025.1-2025.7，每月检查；检查结论：合格；内容完整，基本符合要求。

提供《消防监督检查记录》，抽查 2025.01.20、2025.3.27、2025.04.15 检查记录，检查项目包括：对员工经常的消防安全教育、定期防火检查、整改火灾隐患、消防设施定期检测、疏散指示标志等。检查结论均为合格；检查人：李杰；内容完整，基本符合要求。

9、工作时间平均每天不超过 8 小时。

10、查员工体检：负责人介绍，因工作场所内不涉及职业病危害因素，所以，未组织员工进行职业病体检。定期组织员工进行普通体检，查见姜明智、王双、魏正航、屈娇等体检报告，为常规体检；

11、查见《环境及职业健康交流记录表》。交流内容：1. 实施 ISO14001&ISO45001 的意义 2. 环境&职业健康安全方针宣传 3. 实施 ISO14001& ISO45001 对相关方的要求；交流相关方：内部员工、邻居、客户和主要供应商。

查见相关方环境、职业健康安全要求告知书，包含希望相关方对环境、职业健康安全要求的遵守，提供告知书发放记录，针对主要相关方进行发放；

12、用于环境及职业健康安全资金投入情况：自 2025.1 至 8 月以来职工社保、房屋租赁费等合计 244582.58 元。能保证环境、职业健康安全资金的使用。

查看，手提式干粉灭火器、消防栓等应急救援器材，灭火器、消防栓维护保养良好。室内灭火器由企业自行管理，现场平面设置应急、安全警示标牌齐全，公共区域由物业统一管理。编制火灾应急预案，对员工进行



了防火安全的培训。现场无安全隐患。有效。

与负责人交流得知：公司管理层始终把安全工作放在所有工作的首位，长期以来采取多种措施，致力于消除危险源，降低职业健康风险。据了解，从未发生过环境和职业健康安全方面的事故事件。

经现场确认，工作场所内无职业病危害因素。

环境职业健康安全的运行控制有效。

应急准备和响应、事故管理

编制了《应急准备与响应控制程序》等，符合标准和企业实际。企业编制了《火灾事故应急救援预案》、《意外伤害事故应急救援预案》等。包括了重要环境因素和重要危险源等。综合部为应急准备与响应的主控部门。其他部门负责参与应急预案演练。每次演练前均对应急预案进行了培训。

查见《应急演练计划》，组织部门：综合部，演练内容：消防演练计划、意外伤害演习计划。实施日期：已于 2025.03.10 进行火灾事故演练；已于 2025.03.15 综合部组织对意外伤害演习应急预案进演练。

查见《应急演练记录》。

1. 火灾事故应急预案。演练地点：公司办公楼前空地。组织部门：综合部。演练时间：2025.03.10。参加部门和单位：公司全体人员。演练总结：通过本次活动使参加消防演习全体人员对火灾扑救方式、消防器材正确使用、逃生自救技巧等都有了明确了解，对今后应对火灾事故，减少人身伤害有很大的帮助。对应急预案的评价：通过演练，证明公司所制定的应急预案是适宜的，可以正确指导应急过程。

2. 意外伤害应急预案。演练时间：2025.03.15。地点：公司。参加人员：全体人员。演练效果：通过本次应急演练使全体人员对外伤害事故的应急方式等都有了明确了解，对今后应对意外伤害事故，减少人身伤害有很大的帮助。对应急预案的评价：通过演练，证明公司所制定的应急预案是适宜的，可以正确指导应急过程。

查见《火灾事故应急救援预案》效果评价、《意外伤害事故应急救援预案》效果评价。公司制定的应急预案是符合本公司的实际情况，公司应急预案是切实可行的。

基本满足要求。

产品和服务的要求

公司主要进行纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售。

据负责人介绍：顾客沟通方式有面谈、电话、网络、宣传彩页、书面、公告、讨论、影像、互联网等沟通的方式予以传递等联系方式，了解顾客需求，确定生产服务项目和内容，并向客户承诺服务项目和质量等信息。在服务的过程中，及时向顾客报告工作的进度，工作状况等。在适宜的时机，和客户沟通交付情况及后续服务内容。及时收集顾客对服务的反馈信息，开展顾客满意度调查，包括顾客抱怨和投诉。负责人介绍，和客户的沟通渠道畅通，信息交流及时，解决及时，未发生过客户投诉等情况。

公司编制并执行《服务提供控制程序》、《产品服务要求控制程序》《顾客满意度调查准则》、《销售服务人员考核制度》等程序和制度，明确规定了与产品和服务有关要求确定的规定，策划合理，符合企业实际和标准要求。

公司主要业务为纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售。



按法律法规要求和顾客的要求等进行经营和服务。公司向客户明示公司生产服务项目和品质等内容，通过宣传册、网络、广告、传单、名片、电话、缘故介绍等多种渠道向客户和潜在客户宣传贯彻。

公司按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《工作场所职业病危害因素检测工作规范》、《用人单位职业病危害现状评价技术导则》、《中华人民共和国水法》、《生活饮用水卫生监督管理办法》等法律法规。主要识别的产品标准包括：GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》（纯水系统出水水质核心依据）、GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》、GB 5084-2022《农田灌溉水质标准》、GB/T 19249-2018《反渗透水处理设备》、CJ/T 95-2019《再生水回用于景观水体的水质标准》、HJ 2007-2010《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》、GB/T 32360-2015《超滤膜测试方法》、GB/T 32373-2015《反渗透膜测试方法》、GB/T 30307-2013《纳滤膜测试方法》、HY/T 253-2018《海水淡化反渗透膜元件》、CJ/T 462-2014《家用和类似用途反渗透净水机、纳滤净水机》、GB/T 18300-2011《自动控制钠离子交换器技术条件》、HG/T 3924-2007《水处理用离子交换树脂》、GB/T 10531-2016《水处理剂 硫酸亚铁》、GB/T 14591-2016《水处理剂 聚合硫酸铁》、HG/T 2838-2022《水处理剂 阻垢缓蚀剂II》、GB 4482-2021《水处理剂 氯化铁》、GB/T 31567-2015《气体分离膜组件测试方法》、HG/T 4335-2012《变压吸附气体分离设备》、GB/T 5832.1-2022《气体中微量水分的测定 第1部分：电解法》等与业务相关的法规和标准、顾客要求等。符合企业情况和标准要求，识别和获取齐全有效。

查服务要求及评审情况

与负责人沟通，公司销售模式主要是线下销售。公司主要顾客有：天津天元新材料科技有限公司、华夏碧水环保科技股份有限公司、浙江津膜环境科技有限公司、遂溪县泰裕环保工程有限公司等。

水处理系统药剂的销售合同签订及评审情况：

1) 公司于2025年6月18日与浙江津膜环境科技有限公司签订的“产品购销合同”，合同编号：JMZ-250618-0768。合同内容：产品名称：RO膜清洗剂，型号规格：20kg/桶，数量：500kg，付款结算方式及期限，交货日期及地点、运输方式及费用承担、包装标准、包装物的供应与回收、验收标准、方法和提出异议期限、随机备品、配件工具数量及供应方法、质量要求技术标准、供方对质量负责和期限、标的物的所有权及风险转移、服务承诺、违约责任、免责条款、知识产权条款、保密条款、争议解决等内容，双方签字盖章，具有法律效力。

公司于2025年6月17日组织人员进行了合同评审。

评审内容：

评审内容	意见	部门
1. 法规与政策合规性； 2. 资质与许可； 3. 合同文件完整性；	符合合同版本，合同条款合理，未存在风险条款，同意签订合同	综合部：刘莎莎
1. 设计要求可行性； 2. 技术资源与能力； 3. 质量标准与验收；	设计要求合理，项目情况符合，预估不存在亏损情况，同意签订合同和执行	研发部：蔡相宇



1. 合同价格与支付条款;
2. 成本与利润分析;
3. 合同条款的商业合理性;

合同金额无误，支付条款合理，未存在风险条款，同意签订合同。

销售部：王慧娟

评审结论：合同审批流程完善，合同条款合理，各部门同意签订合同和执行。

总经理意见：同意签订，王双。

水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的销售

1)公司于2025年6月26日与天津天元新材料科技有限公司签订的“购销合同”，合同编号：ZXM-TY20250626-1。

合同内容包括：产品名称：PP高效过滤器（水处理设备），数量：数量2套，质量要求技术标准、供方对质量负责的条件和期限、交货期限及地点、运输方式费用负担、合理损耗及计算办法、包装标准、包装物的供应和回收、验收标准、方式及提出异议的期限、随机备品、配件工具数量及供应办法、算方式及期限、如需提供担保，另立合同担保书，作为本合同附件、违约责任、解决合同纠纷的方式等主体内容，另外附有：货品清单，包括：电磁流量计、Y型过滤器、过滤器罐体、内部配件、滤料、电机（皮带护照、搅拌皮带轮、电机皮带轮、皮带、搅拌机构）、配套管路阀门、截止阀（进水电动蝶阀、产水电动蝶阀、正洗排电动蝶阀、进水手动蝶阀、放空手动蝶座、反洗手动蝶阀、漂洗手动蝶阀、进酸球阀、电接点压力表、压力表、取样阀、控制柜、运保费、安装调试费）等内容，双方签字盖章，具有法律效力。

公司于2025年6月25日组织人员进行了合同评审。

评审内容：

评审内容	意见	部门
1. 法规与政策合规性; 2. 资质与许可; 3. 合同文件完整性;	符合合同版本，合同条款合理，未存在风险条款，同意签订合同	综合部：刘莎莎
3. 设计要求可行性; 4. 技术资源与能力; 3. 质量标准与验收;	设计要求合理，项目情况符合，预估不存在亏损情况，同意签订合同和执行	研发部：蔡相宇
3. 合同价格与支付条款; 4. 成本与利润分析; 3. 合同条款的商业合理性;	合同金额无误，支付条款合理，未存在风险条款，同意签订合同。	销售部：王慧娟

评审结论：合同审批流程完善，合同条款合理，各部门同意签订合同和执行。

总经理意见：同意签订，王双。

2)公司于2025年6月12日与华夏碧水环保科技股份有限公司签订的合同编号：HXBS-CG-GYLZY-202506-0029的“采购合同”。合同内容包括：产品名称、规格、数量分别为：①超滤膜元件，SNU-H0-2880、中芯，80支，②一级反渗透膜元件，SNBW-8040-XFR400/34，中芯，252支，③二级反渗透膜元件，SNBW-440Pro，中芯，140支，④EDI（滤芯）膜元件，ZW-45Z，中芯，28台。供货时间、地点、质量保证期及范围、货方式及费用承担、验收标准及提出异议期限、结算及付款方式、安装调试、违约责任及售后服务等内容，另外附有：苏晋塔山发电有限公司新增除盐水及消防泵站项目超滤膜技术协议，EDI（滤芯）技术协议、反渗透膜技术协议、双方签字盖章，具有法律效力。

公司于2025年6月11日组织人员进行了合同评审。

评审内容：

评审内容	意见	部门
------	----	----



1. 法规与政策合规性； 2. 资质与许可； 3. 合同文件完整性；	符合合同版本，合同条款合理，未存在风险条款，同意签订合同	综合部：刘莎莎
5. 设计要求可行性； 6. 技术资源与能力； 3. 质量标准与验收；	设计要求合理，项目情况符合，预估不存在亏损情况，同意签订合同和执行	研发部：蔡相宇
5. 合同价格与支付条款； 6. 成本与利润分析； 3. 合同条款的商业合理性；	合同金额无误，支付条款合理，未存在风险条款，同意签订合同。	销售部：王慧娟

评审结论：合同审批流程完善，合同条款合理，各部门同意签订合同和执行。

总经理意见：同意签订，王双。

3) 公司于2025年5月28日与遂溪县泰裕环保工程有限公司签订的合同编号:ZXMXS-TYHB-2025052801的“工业产品购销合同”。合同内容包括：产品名称：纳滤膜，规格：SNNF270-8040/34、数量18支，质量要求技术标准、供方对质量负责的条件和期限、交货期限及地点、运输方式费用负担、合理损耗及计算办法、包装标准、包装物的供应和回收、验收标准、方式及提出异议的期限、随机备品、配件工具数量及供应办法、结算方式及期限、如需提供担保，另立合同担保书，作为本合同附件、违约责任、解决合同纠纷的方式等内容，双方签字盖章，具有法律效力。

公司于2025年5月27日组织人员进行了合同评审。

评审内容：

评审内容	意见	部门
1. 法规与政策合规性； 2. 资质与许可； 3. 合同文件完整性；	符合合同版本，合同条款合理，未存在风险条款，同意签订合同	综合部：刘莎莎
7. 设计要求可行性； 8. 技术资源与能力； 3. 质量标准与验收；	设计要求合理，项目情况符合，预估不存在亏损情况，同意签订合同和执行	研发部：蔡相宇
7. 合同价格与支付条款； 8. 成本与利润分析； 3. 合同条款的商业合理性；	合同金额无误，支付条款合理，未存在风险条款，同意签订合同。	销售部：王慧娟

评审结论：合同审批流程完善，合同条款合理，各部门同意签订合同和执行。

总经理意见：同意签订，王双。

4) 公司于2025年6月6日与宁波方太厨具有限公司签订的合同编号:ZXMXS-NBFT-2024060601的“工矿产品购销合同”。合同内容包括：产品名称：气体基膜（气体分离膜），数量50平方米，质量要求技术标准、供方对质量负责的条件和期限、交货期限及地点、运输方式费用负担、合理损耗及计算办法、包装标准、包装物的供应和回收、验收标准、方式及提出异议的期限、随机备品、配件工具数量及供应办法、结算方式及期限、如需提供担保，另立合同担保书，作为本合同附件、违约责任、解决合同纠纷的方式等内容，双方签字盖章，具有法律效力。

公司于2025年6月5日组织人员进行了合同评审。

评审内容：

评审内容	意见	部门
------	----	----



1. 法规与政策合规性; 2. 资质与许可; 3. 合同文件完整性;	符合合同版本, 合同条款合理, 未存在风险条款, 同意签订合同	综合部: 刘莎莎
9. 设计要求可行性; 10. 技术资源与能力; 3. 质量标准与验收;	设计要求合理, 项目情况符合, 预估不存在亏损情况, 同意签订合同和执行	研发部: 蔡相宇
9. 合同价格与支付条款; 10. 成本与利润分析; 3. 合同条款的商业合理性;	合同金额无误, 支付条款合理, 未存在风险条款, 同意签订合同。	销售部: 王慧娟

评审结论: 合同审批流程完善, 合同条款合理, 各部门同意签订合同和执行。

总经理意见: 同意签订, 王双。

5) 公司于2025年8月23日与亦安电子科技有限公司【唐山市玉田金州实业有限公司(使用方)】签订的合同编号:ZXMXS-YADZ-2024082301的“工矿产品购销合同”。合同内容包括: 合同内容包括: 产品名称: 反渗透膜(海水淡化膜), 型号为SNBW-8040-FR400/34), 数量30支, 型号为SW-8040, 数量为18支, 质量要求技术标准、供方对质量负责的条件和期限、交货期限及地点、运输方式费用负担、合理损耗及计算办法、包装标准、包装物的供应和回收、验收标准、方式及提出异议的期限、随机备品、配件工具数量及供应办法、结算方式及期限、如需提供担保, 另立合同担保书, 作为本合同附件、违约责任、解决合同纠纷的方式等内容, 双方签字盖章, 具有法律效力。

公司于2025年8月22日组织人员进行了合同评审。

评审内容:

评审内容	意见	部门
1. 法规与政策合规性; 2. 资质与许可; 3. 合同文件完整性;	符合合同版本, 合同条款合理, 未存在风险条款, 同意签订合同	综合部: 刘莎莎
11. 设计要求可行性; 12. 技术资源与能力; 3. 质量标准与验收;	设计要求合理, 项目情况符合, 预估不存在亏损情况, 同意签订合同和执行	研发部: 蔡相宇
11. 合同价格与支付条款; 12. 成本与利润分析; 3. 合同条款的商业合理性;	合同金额无误, 支付条款合理, 未存在风险条款, 同意签订合同。	销售部: 王慧娟

评审结论: 合同审批流程完善, 合同条款合理, 各部门同意签订合同和执行。

总经理意见: 同意签订, 王双。

3、纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备合同签订及评审情况

1) 公司于2025年7月28日与宁夏宇凡环保科技有限公司签订的污水综合利用工程(设备)供货合同。

项目名称: 平罗县滨河碳化硅制品有限公司煤电机组掺烧生物质耦合发电储热系统改造项目污水综合利用工程

合同内容: 产品名称: 高效沉淀池, 预过滤装置、超滤装置(不含膜)、反渗透装置(不含膜)、浓水反渗透装置、化学清洗装置各1套、技术标准、合同价格、付款方式和时间、交货时间(90天)、地点及方式、包装要求、设备检验、设备安装、质量保证及质量验收、违约责任、保密义务、争议解决等内容, 双方签字盖章, 具有法律效力

公司于2025年7月26日组织人员进行了合同评审。



评审内容：

评审内容	意见	部门
1. 法规与政策合规性； 2. 资质与许可； 3. 合同文件完整性；	符合合同版本，合同条款合理，未存在风险条款，同意签订合同	综合部：刘莎莎
13. 设计要求可行性； 14. 技术资源与能力； 3. 质量标准与验收；	设计要求合理，项目情况符合，预估不存在亏损情况，同意签订合同和执行	研发部：蔡相宇
13. 合同价格与支付条款； 14. 成本与利润分析； 3. 合同条款的商业合理性；	合同金额无误，支付条款合理，未存在风险条款，同意签订合同。	销售部：王慧娟

评审结论：合同审批流程完善，合同条款合理，各部门同意签订合同和执行。

总经理意见：同意签订，王双。

2) 公司于2025年4月24日与陕西尊壹机电工程技术股份有限公司签订的合同编号:ZY-ZXM--20250424的“气体分离装置改造工程销合同”。合同内容包括：产品名称：气体分离装置改造，型号：80m³/h，数量:2套，付款及结算方式、质量保证、售后服务和技术支持、违约责任（项目于2025年12月30日交付）、保密条款、法律使用和争议解决等内容。双方签字盖章，具有法律效力。

公司于2025年4月22日组织人员进行了合同评审。

评审内容：

评审内容	意见	部门
1. 法规与政策合规性； 2. 资质与许可； 3. 合同文件完整性；	符合合同版本，合同条款合理，未存在风险条款，同意签订合同	综合部：刘莎莎
15. 设计要求可行性； 16. 技术资源与能力； 3. 质量标准与验收；	设计要求合理，项目情况符合，预估不存在亏损情况，同意签订合同和执行	研发部：蔡相宇
15. 合同价格与支付条款； 16. 成本与利润分析； 3. 合同条款的商业合理性；	合同金额无误，支付条款合理，未存在风险条款，同意签订合同。	销售部：王慧娟

评审结论：合同审批流程完善，合同条款合理，各部门同意签订合同和执行。

总经理意见：同意签订，王双。

公司无口头合同，产品和服务要求的确定和评审基本符合要求

当合同发生更改时，按评审要求重新评审并与顾客签订补充协议。更改后情况要通知各相关部门(目前尚未涉及)。从目前的生产条件看,公司有能力满足顾客的要求。通过多种渠道主动向顾客介绍产品,提供宣传资料及相关产品信息,与顾客沟通方式:电话、文件传递、上门服务、电子邮件等,发放顾客满意度调查表等。沟通内容:提供有关产品和服务的信息;处理问询、合同或订单,包括更改;获取有关产品和服务的顾客反馈,包括顾客投诉;处置或控制顾客财产;关系重大时,制定应急措施的特定要求。

与负责人沟通,无合同更改情况。

产品和服务的设计和开发

查,公司编制了《设计开发控制程序》对设计和开发规定了流程要求及控制要求。

询问研发部经理王鹏程:公司主营“水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的



销售”，根据客户需求进行软件开发。

对职责进行了确定：研发部全面负责需求评审、方案设计、架构规划、代码书写、测试验证、系统集成等活动的组织实施，确保各环节衔接顺畅、高效推进，对研发过程与成果的质量负责。

公司编制了《设计开发控制程序》，对项目设计开发的内容进行了明确规定；公司设计开发过程中根据控制过程形成《项目建议书》、《设计开发方案》、《设计开发计划书》、《设计开发任务书》、《设计开发输入清单》、《开发输入清单技术要求》、《设计开发评审报告》、《设计开发验证报告》、《客户试用确认报告》、《设计开发输出清单》、具体情况如下：

研发流程：需求分析与立项→方案设计与评审→研发与试制→测试验证与优化→产业化与推广

一、化学水制备系统 EPC 项目的设计开发过程：（水处理设备的研发）

提供有项目理想报告，责任部门研发部，项目起止时间：2025.5.10-2025.10.8

项目内容：

项目立项目的：参与龙岩二期化学水制备系统 EPC 项目，需要在一年内提供完整设备并指导客户安装使用

项目研发要点：提供除盐水制备系统(包括预处理系统、反渗透系统、EDI（滤芯）系统及其辅助设备等)范围内的所有设备、管道阀门、仪表（包括：压力、液位、流量、温度、分析仪表以及一次测量元件，过程驱动开关、仪表阀门及附件、仪表管路和接线盒及就地控制柜）、配电柜、就地电气设备、桥架、电缆、所有安装材料、备品备件、专用工具等；负责以上范围内的设计、供货、设备系统的安装、调试指导、性能保证和售后服务。

系统内所有管网、阀门、流量计、滤网、管道、管材、管件（弯头、三通、法兰等）由我方负责设计、供货。

电缆套管、防火封堵材料、接地材料、标志牌、标识等由业主方负责。我方负责供货的设备单体设备调试指导、质保期内备品备件由我方负责。我方负责供货的成套设备电控系统由我方负责（分界点为成套设备控制系统出口）

主要工艺流程：原水→原水箱→原水泵→蒸汽加热器→过滤器→超滤装置→超滤水箱→超滤水泵→保安过滤器→一级高压泵→一级反渗透→中间水箱→增压泵→保安过滤器→二级高压泵→二级反渗透→反渗透水箱→EDI（滤芯）水泵→精密过滤器→EDI（滤芯）装置→除盐水箱→除盐水泵→送主厂房经加氨后补入高压除氧器。

项目资金预算：经费预算总计：.80 万元

项目计划

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责人	配合部门	完成期限
设计策划	总经理	王双	研发部	2025.5.10
设计开发输入、评审	综合部	魏瑞秀	研发部	2025.6.10
设计开发输出	业务部	刘国江	研发部	2025.7.10
设计开发输出评审	业务部	刘国江	研发部	2025.8.30
外包制作	业务部	刘国江	研发部	2025.9.10
产品测试	业务部	刘国江	研发部	2025.10.10
立项验收	综合部	赵鑫鑫	研发部	2025.10.20

总工程师审核：

同意上述建议

签名：王双

日期：2025.5.7



设计开发输入清单：

设计开发输入清单：

- 《水处理设备制造技术条件》JB2932- 1999
- 《火力发电厂化学水处理设计技术规程》D. /T5068- -1996
- 《化工装置管道设计规定》HG20549-92
- 《化工设备、 管道外防腐设计规定》HG/T20679-90
- 《化工用不锈钢焊接钢管技术要求》HG20537. 3-92
- 《化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》HGJ229-91
- 《压力 容器无损检测》JB4730-94
- 《水处理设备油漆、包装技术条件》ZBJ98003-87
- 《通用用电设备配电设计规范》GB50055 -93
- 《机电产 品包装通用技术条件》GB/T13384-92
- 《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收标准》JBJ29-96
- 《工业金属 管道工程施工及验收规范》GB50235-97
- 《工业 自动化仪表工程施工及验收规范》GBJ122-88
- 《电厂 用水处理设备质量验收标准》DL543-94
- 《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》（GB/T12145）

接口法兰标准按照本项目《管道材料设计说明》执行。

- GB/T 34241-2017 卷式聚酰胺复合反渗透膜元件
- GB/T 32359-2015 海水淡化反渗透膜装置测试评价方法
- GB/T 32373-2015 反渗透膜测试方法
- HY/T 212-2016 反渗透膜亲水性测试方法
- HY/T 107-2008 卷式反渗透膜组件测试方法
- HY/T 049-1999 中空纤维反渗透膜测试方法
- ASTM D6161-2010 微量过滤、超滤、纳米过滤以及反渗透膜工艺的标准术语
- ASTM D6161-2005 用于微滤、超滤、纳滤和反渗透膜处理的标准术语
- ASTM D6161-1998 用于交叉液流微孔过滤, 超声过滤, 毫微过滤和反渗透膜处理的标准术语

产品质量法

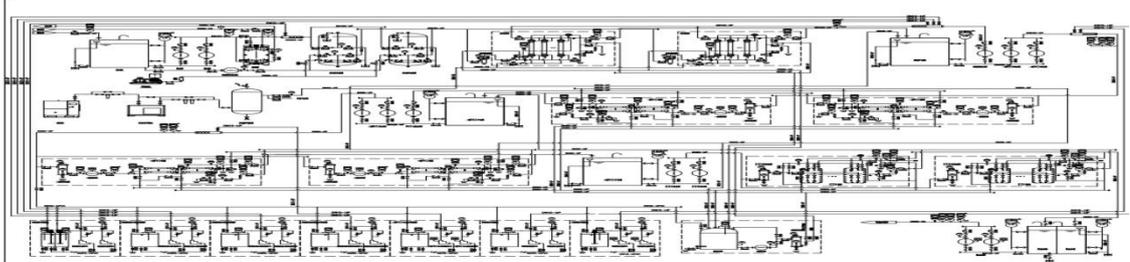
编制：赵鑫鑫 日期：2025.6.9 审核：魏瑞秀 日期：2025.6.9 批准：王双 日期：2025.6.10

设计开发输出清单

产品图纸：

整件效果图：

产品的功能性能要求：



编制：赵鑫鑫 日期：2025.6.7 审核：蔡相宇 日期：2025.6.8 批准：王双 日期：2025.6.10

二、工业水处理设备（含纯水、污水及中水回用设备）的研发情况

提供有立项报告

责任部门：研发部

项目起止时间：2025.1-2025.7

项目背景：

近20年来，国内以反渗透为代表的分离膜水处理技术的应用得到了快速的推广；这一现象既得益于国家经济实力的提升、更高工业水平的要求、膜技术自身水平的提高，也受到环境水体污染与水源逐渐枯竭等因素的促进，目前该技术已经成为化工、电力、冶金、电子、制药、食品、饮品及直饮水等多个工业行业给水深加工或污水回用处理的主流工艺，并开始进入市政给水及市政污水处理领域。反渗透为代表的膜工艺技术在水处理与超纯水制备、中水与污水回用、海水与苦咸水淡化等各个领域中得到广泛应用的同时，逐步形成了一个以反渗透膜技术为核心，保持高速发展的新型膜法水处理行业。

国内水资源短缺及水污染形势日趋严峻，反渗透技术在给水深加工处理、中水污水资源化处理、浓水再加工等领域得到广泛推广和应用，并被大家所熟知，所以研究和发展反渗透膜法处理新技术成为重要的发展方向，由于种种原因，反渗透膜分离技术在实际应用中，特别是高浓度废水处理中存在以下局限性：

- (1) 系统回收率较低，水资源浪费严重，很难实现零排放和浓水深度再加工；
- (2) 系统容易污堵和结垢，运行性能无法保证连续，化学清洗频繁，导致运营和环境成本激增；
- (3) 膜元件使用寿命相对净水领域短50%甚至更短，增加了换膜成本；
- (4) 运营成本高，包括设备及零部件折旧、水、电、药、汽、暖、人工、环境等项目

项目立项目的

目的在于一种反渗透膜法水处理系统，其能够解决现有的水处理系统中回收率低，膜污堵严重的问题，提高膜元件使用寿命，减少换膜成本，降低公司运营成本。

项目研发的核心技术：

核心技术：

水处理模块包括多个反渗透膜元件，且沿水处理模块中浓水流向，多个反渗透膜元件的进水流道变小、有效膜面积变大、膜页变多、产水量变高、渗透性变高、抗污染性变弱。

创新点：所述水处理模块包括有N段的反渗透膜壳，且多个反渗透膜元件包括设置在反渗透膜壳内的第一膜元件、第二膜元件和第三膜元件，其中，N为大于零的正整数；

当N=1时，一段反渗透膜壳靠近进水端设置所述第一膜元件、中部设置第二膜元件、靠近出水端设置第三



膜元件；

当 N=2 时，一段反渗透膜壳靠近进水端设置第一膜元件、靠近出水端设置第二膜元件，二段反渗透膜壳设置第三膜元件；

当 N=3 时，一段反渗透膜壳设置第一膜元件，二段反渗透膜壳设置第二膜元件，三段反渗透膜壳设置第三膜元件。

产品主要功能：

越宽的进水流道，膜元件的抗污染性越强，膜元件压降也越低，但同等尺寸的膜元件，浓水流道约大，膜元件的膜面积会减少，如果单纯无限制提高浓水流道，这会导致膜元件整体产水量降低，故在膜元件安装设计中，需要考虑整体膜面积及产水量，所以针对系统前几支膜元件易污堵的问题，采用不同宽度的进水流道及渐变式安装排列，在进水端采用特宽流道，小膜面积，少膜页，低产水量的低渗透性抗污染性极强的膜元件，末端采用较宽流道，大膜面积，多膜页，高产水量的高渗透性抗污染性较强的膜元件，这样使系统整体使产水通量分布平均，更好的实现水力平衡，从进水端膜元件开始，膜元件产水依次增加，进水流道宽度渐缩式减少，有效降低污堵和能耗的同时最大化程度提高系统产水量，同时还能降低前期投资成本。

通过反渗透膜元件合理化布局，使得系统回收率提高，系统污染速率降低，提高膜系统稳定性和连续性，延长了膜元件的使用寿命，降低了膜系统的运维成本。

主要技术指标

1、水处理模块可以为一级一段设计，一级二段设计或者一级三段设计，即水处理模块可以具有一段反渗透膜壳。

2、第一膜元件、第二膜元件和第三膜元件的型号分别为 SNBW-8040-FR280/56、SNBW-8040-FR365/36 和 SNBW-XFR400/34。

3、反渗透膜壳内设置有六个反渗透膜元件，以使得反渗透膜壳采用常规 6 膜芯传统设计，与现大多数净水系统设计相同，可替代性更强。

4、水处理模块包括一段反渗透膜壳和二段反渗透膜壳，即采用一级二段设计，一段反渗透膜壳的进水端与系统进水连通、浓水端与二段反渗透膜壳的进水端连通、产水端与系统产水出水连通，二段反渗透膜壳的产水端连通系统产水出水、浓水端连通一段反渗透膜壳的进水端和系统浓水出水。

项目资金预算：经费预算总计：20 万元

实施方式

为了保证本产品能够如期、高质、高效地达到预期目标，尽早发挥产品的积极作用，拟采取以下措施：

设置产品组，为加强管理，由总经理牵头形成产品组，产品组实行组长负责制。

产品组组长负责对产品的研究内容、目标、实施方案等进行指导和协调，负责课题的检查、评估工作。

各专题设立专题小组，具体落实负责人，并将计划完成情况与专题负责人的收入直接挂钩。

产品实施过程中建立严格的产品管理制度，对各专题的建设进程进行全程跟踪、协段评估和认证，确保整个产品开发的协调有序、按期按质完成。

项目计划



设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责人	配合部门	完成期限
设计策划	总经理	王双	技术工程部	2025.1.20
设计开发输入、评审	商务部	刘莎莎	技术工程部	2025.1.30
设计开发输出	销售部	李佳国	技术工程部	2025.3.15
设计开发输出评审	销售部	李佳国	技术工程部	2025.5.30
样品制作	销售部	李佳国	技术工程部	2025.6.10
设计验证	销售部	李佳国	技术工程部	2025.6.10
立项验收	商务部	刘莎莎	技术工程部	2025.7.12

总工程师审核： 同意上述建议 签名： 蔡相宇 日期： 2025.1.20

总经理批示： 同意实施 签名： 王双 日期： 2025.1.21

设计开发输入清单

设计开发输入清单：

《水处理设备制造技术条件》JB2932-1999

《火力发电厂化学水处理设计技术规程》D./T5068-1996

《化工装置管道设计规定》HG20549-92

《化工设备、管道外防腐设计规定》HG/T20679-90

《化工用不锈钢焊接钢管技术要求》HG20537.3-92

《化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》HGJ229-91

《压力容器无损检测》JB4730-94

《水处理设备油漆、包装技术条件》ZBJ98003-87

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-93

《机电产品包装通用技术条件》GB/T13384-92

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收标准》JB/T29-96

《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235-97

《工业自动化仪表工程施工及验收规范》GBJ122-88

《电厂用水处理设备质量验收标准》DL543-94

接口法兰标准按照本项目《管道材料设计说明》执行。

GB/T 34241-2017 卷式聚酰胺复合反渗透膜元件

GB/T 32359-2015 海水淡化反渗透膜装置测试评价方法

GB/T 32373-2015 反渗透膜测试方法

HY/T 212-2016 反渗透膜亲水性测试方法

HY/T 107-2008 卷式反渗透膜组件测试方法

HY/T 049-1999 中空纤维反渗透膜测试方法

ASTM D6161-2010 微量过滤、超滤、纳米过滤以及反渗透膜工艺的标准术语

ASTM D6161-2005 用于微滤、超滤、纳滤和反渗透膜处理的标准术语

ASTM D6161-1998 用于交叉液流微孔过滤, 超声过滤, 毫微过滤和反渗透膜处理的标准术语

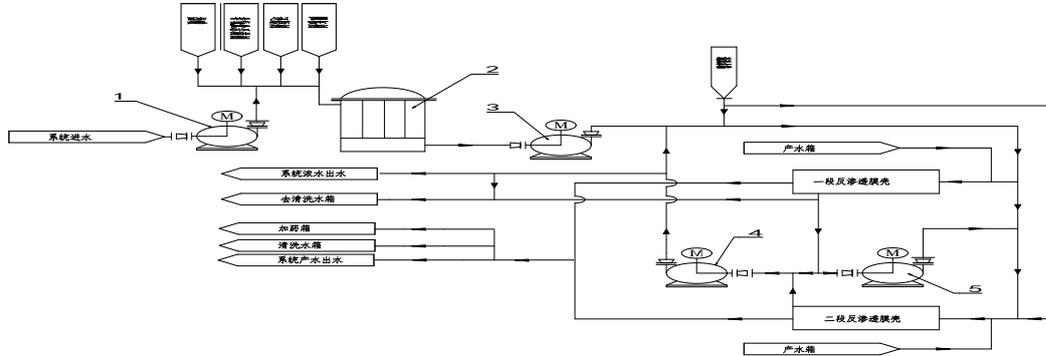


产品质量法

编制：刘莎莎 日期：2025.1.15 审核：刘莎莎 日期：2025.1.19 批准：王双 日期：2025.1.20

设计开发输出清单

产品图纸；整件效果图；产品的功能性能要求；国家标准；国家法规；专利交底书



编制：刘莎莎 日期：2025.1.22 审核：刘莎莎 日期：2025.1.25 批准：王双 日期：2025.1.28

设计开发评审报告

项目名称	反渗透膜法水处理系统			型号规格	FST-25
设计开发阶段	试样评审			负责人	蔡相宇
评审人员	部门	职务或职称	评审人员	部门	职务或职称
蔡相宇	技术工程部	总工程师	刘莎莎	商务部	
刘莎莎	商务部	部长			
李佳国	销售部	部长			
陈丽	财务部	部长			
王双	总经理	总经理			

评审内容:打“√”表示评审通过，“?”表示有建议或疑问，“×”表示不同意

评审内容	评审结论	评审内容	评审结论
1. 标准符合性能	√	8. 环境影响	√
2. 采购可行性能	√	9. 安全性能	√
3. 加工可行性能	√		
4. 比例结构合理性	√		
5. 可维修性能	√		
6. 可检验性	√		
7. 美观性能	√		

评审结论：设计输入比较充分，可以进行设计开发

编制：刘莎莎 日期：2025.5.10 审核：刘莎莎 日期：2025.5.12 批准：王双 日期：2025.5.15

设计开发验证/确认报告

验证单位及参加验证人员：研发部：蔡相宇 销售部；李佳国 商务部：刘莎莎

试验编号：ZB20250310，

试验起止日期：3.10-6.10

项目		传统设计	本系统设计
系统设计	给水 TDSppm	6024	6024



	套数	2	1
	段数	1	2
	排列	13	12:6
	膜芯数量	4	6
	膜元件数量	104 支	108 支
	回收率	70%	85%
	运行通量 LMH	18	20
	运行压力 Mpa	1.9	1.8
	运行方式	连续运行	间歇运行
	设备利用率	90%	65%
系统性能	日产水量 m ³	534	1069
	日废水量 m ³	228	186
	能耗 Kwh/Kgal	2.76	1.39
	阻垢剂加药量 ppm	9	4
	杀菌频率	3 次/周	1 次/周
	在线清洗频率	24 次/年	4 次/年

《水处理设备制造技术条件》JB2932- 1999

《火力发电厂化学水处理设计技术规程》D./T5068- -1996

《化工装置管道设计规定》HG20549-92

《化工设备、 管道外防腐设计规定》HG/T20679-90

《化工用不锈钢焊接钢管技术要求》HG20537. 3-92

《化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》HGJ229-91

《压力 容器无损检测》JB4730-94

《水处理设备油漆、包装技术条件》ZBJ98003-87

《通用用电设备配电设计规范》GB50055 -93

《机电产 品包装通用技术条件》GB/T13384-92

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收标准》JBJ29-96

《工业金属 管道工程施工及验收规范》GB50235-97

《工业 自动化仪表工程施工及验收规范》GBJ122-88

《电厂 用水处理设备质量验收标准》DL543-94

接口法兰标准按照本项目《管道材料设计说明》执行。

GB/T 34241-2017 卷式聚酰胺复合反渗透膜元件

GB/T 32359-2015 海水淡化反渗透膜装置测试评价方法

GB/T 32373-2015 反渗透膜测试方法

HY/T 212-2016 反渗透膜亲水性测试方法

HY/T 107-2008 卷式反渗透膜组件测试方法

HY/T 049-1999 中空纤维反渗透膜测试方法

ASTM D6161-2010 微量过滤、超滤、纳米过滤以及反渗透膜工艺的标准术语

ASTM D6161-2005 用于微滤、超滤、纳滤和反渗透膜处理的标准术语



ASTM D6161-1998 用于交叉液流微孔过滤, 超声过滤, 毫微过滤和反渗透膜处理的标准术语

序号	仪器设备编号	仪器设备名称	操作者
1	WZB-171	浊度仪	王志峰
2	FI47	SDI 污染指数测定仪	曹伟欢
3	DDBJ-350	电导率仪	许国峰

针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论:

(1) 高回收率和高产水量模式

如图 2-3 所示, 系统正常运行, 系统全段产水, 进水泵 1 运行, 高压泵 3 运行, 增压泵 5 运行, 循环泵 4 运行, 系统进水全部输入一段反渗透膜壳的进水端, 或者系统进水分流到一段反渗透膜壳和二段反渗透膜壳的进水端, 浓水 77%-79%循环回收。此时产水量为系统最大产水量, 回收率为系统最大回收率, 此模式时间因水质不同而不同, 一般控制在 0.5-4 小时, 一般回收率会在 85-90%之间。较中水和污水传统反渗透系统 50-60%回收率, 能提高 35%左右, 系统规模越大, 带来的经济效益会更大。

(2) 第一间歇式低回收率低产水量模式

如图 4-5 所示, 当出现各段浓差极化现象不均衡时, 生产制水任务比较重无法停机时, 采用此种模式, 此模式会让单段正常运行, 另一段用进水或产水进行低压冲洗, 进水泵 1 运行, 高压泵 3 运行, 增压泵 5 停运, 循环泵 4 运行。

较传统的停机全段冲洗, 能够节约 20-35%左右的冲洗水, 并且能保证设备不停机, 此模式时间因水质不同而不同, 一般控制在 1.5-5min。

(3) 第二间歇式低回收率低产水量模式

如图 6 所示, 当系统进水电导达到设定值, 表明系统浓缩倍率达到设计值, 即污染物开始在膜表面形成沉淀和吸附作用, 为了破坏这个污染趋势, 需要在保持系统进水水量不变的前提下, 提高浓水排放量, 减少浓水循环回收量, 降低系统回收率, 而用大量的新鲜原水作为补充水, 稀释系统中的浓水, 此模式下段间增压泵 5 和循环泵 4 暂时停运, 只用高压泵 3 对系统进行短暂冲洗, 此模式时间因水质不同而不同, 一般控制在 1.5-3min。

(4) 间歇式启停机冲洗模式

如图 7-8 所示, 此模式是系统正常运行模式, 当设备启动和停机时, 采用系统进水或产水对系统进行有效的低压冲洗, 将系统内的空气和浓水及药剂从设备内置换出来, 防止系统污染, 延长系统清洗周期, 一般启停机冲洗时间控制在 3-5min。

(5) 间歇式不停机单段在线循环维护性清洗模式

如图 9-10 所示, 当反渗透膜元件表面受到无机盐垢、金属氧化物、微生物、胶体颗粒和不溶性的有机物污垢时, 导致标准化产水量和脱盐率分别下降、段间压差增加, 或同时恶化。出现下列情况之一时, 并判定是化学污染造成的, 采用此种模式, 一般根据压力、压差、产水量和脱盐率指标的变化来判定, 判定标准如下:

运行数据标准化后, 系统产水量比初始值下降 10%以上;

运行数据标准化后, 脱盐率比初始值下降 5%以上;

运行数据标准化后, 段间压差比初始值增加 10%以上。

此模式较传统的停机清洗, 能够节约 20%左右的清洗水和 40%的清洗药剂, 并且能保证设备不停机, 此模式



时间因水质不同而不同，一般控制在 15-45min。

（6）间歇式停机在线循环恢复性清洗模式

如图 11 所示，当系统判定存在污染，且污染较为严重，采用如上运行模式系统性能没有明显改观甚至继续恶化时，采用此种模式，此模式需要停机进行，通过清洗水箱对一段反渗透膜壳和二段反渗透膜壳进行清洗，时间因水质和污染程度不同而不同，一般控制在 2-16 小时。

立项验收

项目目标：提供一种反渗透膜法水处理系统，其能够解决现有的水处理系统中回收率低，膜污堵严重的问题。

关键技术 1、水处理模块可以为一级一段设计，一级二段设计或者一级三段设计，即水处理模块可以具有一段反渗透膜壳。

2、第一膜元件、第二膜元件和第三膜元件的型号分别为 SNBW-8040-FR280/56、SNBW-8040-FR365/36 和 SNBW-XFR400/34。

3、反渗透膜壳内设置有六个反渗透膜元件，以使得反渗透膜壳采用常规 6 膜芯传统设计，与现大多数净水系统设计相同，可替代性更强。

4、水处理模块包括一段反渗透膜壳和二段反渗透膜壳，即采用一级二段设计，一段反渗透膜壳的进水端与系统进水连通、浓水端与二段反渗透膜壳的进水端连通、产水端与系统产水出水连通，二段反渗透膜壳的产水端连通系统产水出水、浓水端连通一段反渗透膜壳的进水端和系统浓水出水。

实施方式：自主研发

验收结论：同意验收。

编制：刘莎莎 日期：2025.6.10 审核：刘莎莎 日期：2025.6.10 批准：王双日期：2025.6.10

三、气体分离设备的开发情况

提供有项目立项报告

责任部门：研发部

项目起止时间：2024.10-2025.8

项目背景：

膜技术与传统的过滤、精馏、萃取等分离技术相比，是一种新型高效的分离技术，具有能耗低、分离效率高、无污染等特点。在当代多数工业中，膜技术将扮演重要角色，在水资源、能源、环境、传统产业改造等领域都将膜技术提升到了战略高度。膜技术广阔的发展及应用前景，促使其在新材料和资源综合利用领域中的位置更加重要。《中国制造 2025》路线图（2015 年版）中，明确指出了作为关键战略材料的高性能分离膜材料的发展重点方向，包括海水淡化反渗透膜、陶瓷膜、离子交换膜、渗透汽化膜等产品，并明确了各自产品的战略发展目标。

国外高性能分离膜的研究主要集中在美日欧、澳大利亚等国家及地区。研究的重点主要有：膜材料的开发、新型膜的制备以及制膜工艺的创新等，技术应用的领域主要包括气体和液体等分离。目前，石墨烯、碳纳米管、共价有机框架、MoS₂、MXene 等二维材料及人工水通道等新型纳米材料在构筑高性能分离膜方面的优势已愈加凸



显，尤其在纳滤、反渗透、气体分离、渗透汽化等具有有限域传质效应的分离膜领域，极大推动了分离膜领域发展。

气体分离膜是近年来发展很快的一项新技术。不同的高分子膜对不同种类的气体分子的透过率和选择性不同，因而可以从气体混合物中选择分离某种气体。如从空气中收集氧，从合成氨尾气中回收氢，从石油裂解的混合气中分离氢、一氧化碳等。

项目立项目的：该项目的开发和发展符合国家发展膜产业高新技术的产业政策，符合节能减排综合利用的基本国策，符合淄博市政府发展规模经济、有效形成产业链，实现总量翻番的战略决策，在促进我国膜工业发展，推动地方经济建设上都具有重大的战略意义和深远的社会影响。同时具有良好的社会效益，对公司效益提升及研发实力提升具有重要里程碑作用。

项目研发的核心技术：核心技术：

1、通过对我司二氧化碳捕集膜的尺寸、应用工况、膜材质等的了解，开发新型气体分离膜用不锈钢膜壳、管道、连接件等，该膜壳及连接件等需导电，避免静电不断累积，阻塞进气通道，造成膜污染衰减，或放电产生电火花，遇可燃气体体会发生爆炸等风险。

2、设置位移传感器监控气缸的伸缩情况，实时调整气缸的压力，使压辊在不同的位置角度下，对卷材表面的施力保持一致。从而保证收卷的松紧度一致，提高收卷质量和卷材质量。

3、采用两个独立的压卷组件，可以同时工作，也可以单独工作。在单独工作时，一个压卷组件完成后，另一个压卷组件自动启动，实现不间断的工作。这种设计有助于节省资源，提高工作效率。

产品主要功能：

该技术属于创新突破技术，从无到有，所有的思路及想法均属于创新点，该产品使气体分离膜的应用成为可能，为后续开发及销售奠定了基础。

1、首次将水处理系统的思路移植到气体分离系统，并添加了相应的适合七分分离膜使用的特殊控制点。

2、创新性地在设备中间增加常压及带压储气罐，使整体设备压力降低，流程缩短。

3、将设备做成撬装式或根据业主现场气源接入方式以及业主场地、对产气要求等情况针对性设计成套设备。

4、开发出设备自动化控制的软件，使设备自动化运行。

主要技术指标

目前国内领先的是天津大学和大连物化所的科研团队（即我司合作单位），其所制膜在进料压力 $\geq 0.50\text{MPa}$ 下， CO_2 渗透速率 $\geq 500\text{GPU}$ ， CO_2/N_2 分离因子 ≥ 70 ；其中，单支膜元件 CO_2 渗透速率 $\geq 500\text{GPU}$ ， CO_2/N_2 分离因子 ≥ 70 ；其 CO_2 装置捕集率 $\geq 90\%$ 、浓度 $\geq 95\%$ ，能耗较传统单乙醇胺法综合能耗降低 $\geq 35\%$ 。我司与天津大学合作，成功开发了二氧化碳捕集膜，并实现产业化，但基于目前碳捕集膜未批量应用于实际工况中，我司开发出的膜产品无法让客户直接使用，需配套成套的装置设备，供客户验证并应用。故我司继续开发出碳捕集膜配套设备。

本设备是一种基于膜法分离技术，将电厂排放的烟道气中的二氧化碳气体用气体分离膜进行分离提纯，通过3级分离系统，可将二氧化碳浓度提纯至95%以上。本分离装置包括预处理、配气、增压、抽真空、加湿、膜分离等核心单元以及供配电系统、温控系统、仪表自动化系统等辅助配套系统。保证所设计的膜分离装置功能



完整、结构合理且高度集成

项目资金预算：经费预算总计：100 万元

实施方式：

为了保证本产品能够如期、高质、高效地达到预期目标，尽早发挥产品的积极作用，拟采取以下措施：

设置产品组，为加强管理，由总经理牵头形成产品组，产品组实行组长负责制。

产品组组长负责对产品的研究内容、目标、实施方案等进行指导和协调，负责课题的检查、评估工作。

各专题设立专题小组，具体落实负责人，并将计划完成情况与专题负责人的收入直接挂钩。

产品实施过程中建立严格的产品管理制度，对各专题的建设进程进行全程跟踪、阶段评估和认证，确保整个产品开发的协调有序、按期按质完成。

项目计划

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责人	配合部门	完成期限
设计策划	总经理	王双	研发部	2024.10.12
设计开发输入、评审	综合部	张沥引	研发部	2024.10.31
设计开发输出	销售部	许家旺	研发部	2024.11.16
设计开发输出评审	销售部	许家旺	研发部	2024.11.29
样品制作	销售部	许家旺	研发部	2024.12.16
设计验证	销售部	许家旺	研发部	2025.3.16
立项验收	综合部	王双	研发部	2025.8.16

总工程师审核：同意上述建议 签名：王双 日期：2024.10.1

总经理批示：同意实施 签名：王双 日期：2024.10.13

设计开发输入清单

设计开发输入清单：

《化工装置管道设计规定》HG20549-92

《化工设备、管道外防腐设计规定》HG/T20679-90

《化工用不锈钢焊接钢管技术要求》HG20537.3-92

《化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》HGJ229-91

《压力容器无损检测》JB4730-94

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-93

《机电产品包装通用技术条件》GB/T13384-92

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收标准》JB/T29-96

《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235-97

《工业自动化仪表工程施工及验收规范》GBJ122-88

接口法兰标准按照本项目《管道材料设计说明》执行。

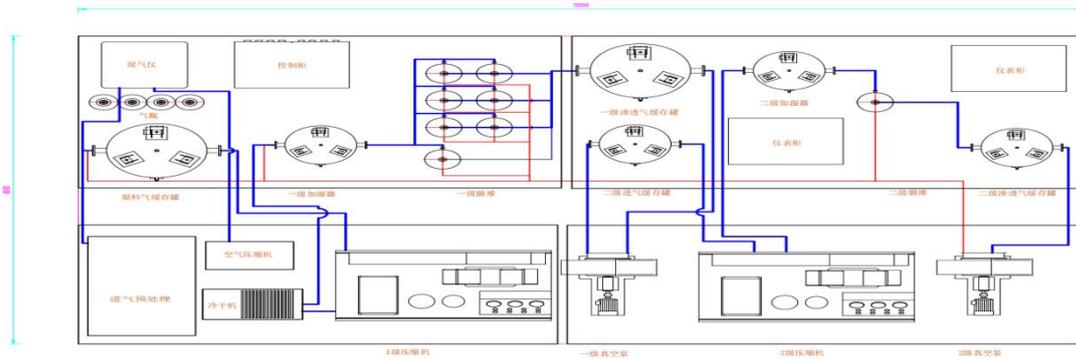
产品质量法

编制：冯德明 日期：2024.10.12 审核：王双 日期：2024.10.15 批准：王双 日期：2024.10.16

设计开发输出清单



设计开发输出(附相关资料 份): 产品图纸; 整件效果图; 产品的功能性能要求; 国家标准; 国家法规; 专利交底书



编制: 冯德明 日期: 2024.10.12 审核: 王双 日期: 2024.10.15 批准: 王双 日期: 2024.10.20

设计开发评审报告

项目名称	气体分离设备的开发			型号规格	
设计开发阶段	试样评审			负责人	张金涛
评审人员	部门	职务或职称	评审人员	部门	职务或职称
王双	研发部	总工程师			
张沥引	综合部	部长			
许家旺	销售部	部长			
王双	总经理	总经理			

评审内容:打“√”表示评审通过,“?”表示有建议或疑问,“×”表示不同意

评审内容	评审结论	评审内容	评审结论
1.标准符合性能	√	8.环境影响	√
2.采购可行性能	√	9.安全性能	√
3.加工可行性能	√		
4.比例结构合理性	√		
5.可维修性能	√		
6.可检验性	√		
7.美观性能	√		

评审结论: 设计输入比较充分, 可以进行设计开发

编制: 冯德明 日期: 2023.14.5 审核: 王双 日期: 2024.12.8 批准: 王双 日期: 2024.12.9

设计开发验证/确认报告

验证单位及参加验证人员: 研发部: 王双 销售部;许家旺 综合部: 张沥引

试验编号: ZB20250510, 试验起止日期 5.10-8.10

设计开发输入综述(性能、功能、技术参数及依据的标准或法律法规):

《化工装置管道设计规定》HG20549-92

《化工设备、管道外防腐设计规定》HG/T20679-90

《化工用不锈钢焊接钢管技术要求》HG20537.3-92

《化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》HGJ229-91



《压力 容器无损检测》JB4730-94

《水处理设备油漆、包装技术条件》ZBJ98003-87

《通用用电设备配电设计规范》GB50055 -93

《机电产品包装通用技术条件》GB/T13384-92

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收标准》JBJ29-96

《工业金属 管道工程施工及验收规范》GB50235-97

《工业 自动化仪表工程施工及验收规范》GBJ122-88

接口法兰标准按照本项目《管道材料设计说明》执行。

主要试验仪器和设备			
序号	仪器设备编号	仪器设备名称	操作者
1	GC9280	气相色谱仪	屈娇
2	PF-100	便携式 VOC 检测仪	冯德明

针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论：

对电厂烟道气成份进行分析，标定，确定其主要组成成份，测量气体排放量；

分离膜组件是气体成份分离的核心部件，根据膜元件进气成份要求，明确气体成份中不可以进入膜系统的成份，包括粉尘颗粒，氧化性气体等，由此确定系统预处理的方式；

根据气体处理量，确定膜元件使用量，根据最终渗透气要求浓度，确定处理级数；

计算每一级气体在标准状态下的流量，浓度，每级膜前压力，进气温湿度，热释放量，缓冲器体积等各个核心工艺参数；

根据核心工艺参数，确定其余配套参数和适用的仪器仪表等核心部件；

根据工艺需求，确定各个检测点位及传输及控制方式；

在全部需求确认后，完善整套系统的详细工艺流程图；

依据有关安全规范与技术标准，确定设备、管道主要参数及电气、仪表控制系统；借助原则性三维建模设计并确定设备和管道的布置，确定设备布置图和框架结构；

将上述设备和辅助配套系统集中到设备中，使膜分离装置满足整体布局、功能、检维修空间和运输等要求。最终实施生产制造。

形成一整套适用于点源性碳排放场景的便捷可靠、高效实用的 CO2 分离膜装置设计制造技术。

设计开发验证结论：产品的各种性能满足设计输入要求,可生产

编制：冯德明 日期：2025.3.6 审核：王双 日期：2025.3.8 批准：王双 日期：2025.3.10

立项验收

完成日期：2025.8.10

验收日期：2025.8.17

项目目标：本设备是一种基于膜法分离技术，将电厂排放的烟道气中的二氧化碳气体用气体分离膜进行分离提纯，通过 3 级分离系统，可将二氧化碳浓度提纯至 95%以上。本分离装置包括预处理、配气、增压、抽真空、加湿、膜分离等核心单元以及供配电系统、温控系统、仪表自动化系统等辅助配套系统。保证所设计的膜分离装置功能完整、结构合理且高度集成。



关键技术：公司自有的压缩机与真空泵联动压力前馈控制模型，保证系统运行压力平稳。

公司根据长期的实验测试与工程应用参数积累，拥有一套自己的气体质量体积参数在线修正技术，大幅降低系统测试参数误差。

该膜分离装置应可兼容典型无机膜组件、有机膜组件和不同运行条件工艺方案。

装置具备可视化、在线监测和分析的功能，实现模块化安装、更换和维护。

同时该装置具备对温度、压力、流量、湿度等具有足够的调节范围，可实现膜组件性能测试和工艺验证。

实施方式：自主研发

验收结论：同意验收

编制：冯德明 日期：2025.8.10 审核：王双 日期：2025.8.13 批准：王双 日期：2025.8.17

四、膜元件开发（含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜）项目研发情况

提供有项目立项报告

责任部门：研发部

项目起止时间：2024.9-2025.8

项目背景：新型卷式超滤膜的研发背景和目的是为了解决水处理行业中膜过滤技术的一些关键问题。随着我国经济的快速发展和水资源的日益紧缺，水处理技术的需求越来越大。传统的卷式滤膜由于存在一些局限性，如过滤精度较低、清洗维护困难等，已无法满足日益严格的排放标准和要求，研发一种新型卷式超滤膜以提高过滤精度和效率，降低运行成本，具有重要的现实意义。

超滤膜的过滤精度要达到一定的要求，既要保证对细小颗粒物的去除，又要避免对水质中有益物质的影响。我们通过优化膜材料和结构设计。传统的卷式滤膜需要定期进行清洗，这不仅耗费时间，还可能影响过滤效果。为了解决这个问题，我们研发了一种新型的清洗装置，将清洗过程进行了自动化，大大降低了维护成本。

反渗透（含纳滤及海水淡化）技术原理是在高于溶液渗透压的作用下，依据其他物质不能透过半透膜而将这些物质和水分离开来，反渗透膜的膜孔径非常小，因此能够有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等，系统具有水质好、耗能低、无污染、工艺简单、操作简便等优点，反渗透膜结构是净水过滤中经常会使用的一种过滤膜，而现有的反渗透膜结构一般包括中心管和反渗透膜，在中心管的侧壁上设有若干进水孔，反渗透膜卷绕在中心管上，原水从反渗透膜结构的一端流进，浓缩水从反渗透膜结构的另一端流出；或者原水从反渗透膜结构的表面流进，或者原水从反渗透膜结构的两侧流进，但是现有的渗透膜存在脱盐效率低，膜支撑强度不足的问题。特别是在纳滤及海水淡化膜开发过程中，结构尤为重要。

项目立项目的：

本项目的目的在设计新型卷式超滤膜及反渗透膜（含纳滤及海淡），新型卷式超滤的研制成功，不仅提高了过滤效果，降低了运行成本，还解决了传统卷式滤膜的一些问题。比如，它能够有效去除水质中的细小颗粒物，避免对水质的影响；同时，它的清洗维护方便，大大降低了运行成本。这将为我国水处理行业带来巨大的经济效益和社会效益。

高脱盐率高强度复合渗透膜及海淡膜，包括集液管和膜体组件；集液管：圆周面上开设有均匀分布的进水孔，所述集液管的圆周面上固定有均匀分布的支撑杆；膜体组件：缠绕在集液管的圆周面上，所述膜体组件包含进水格网膜、第二脱盐膜、聚矾多孔膜、聚酯无纺布和产水格网膜，进水格网膜的下侧面上粘连有第二脱盐



膜，所述第二脱盐膜的下侧面上粘连有聚砜多孔膜，所述聚砜多孔膜的下侧面上粘连有聚酯无纺布，所述聚酯无纺布的下侧面上粘连有产水格网膜，所述产水格网膜的侧面与集液管的圆周面相贴合，通过设置膜体组件对水进行初步的脱盐处理；能够有效提高脱盐效率，并且具有很高的强度。

选择性过滤的纳滤膜开发，使膜元件具备选择过滤性，对 2 价盐离子脱除率达到 97%以上，1 价离子脱除率 50%左右，实现了不同离子的分离。

项目研发的核心技术：

核心技术：

1、材料创新：采用新型聚合物材料，使得卷式超滤膜在过滤效率、耐热性、耐化学腐蚀性等方面具有显著优势。

2、结构设计：采用多孔结构设计，增加了膜的过滤通量，提高了过滤效率。

3、制造工艺：采用创新性的制造工艺，使膜的表面光滑，减少了过滤阻力，增加了膜的使用寿命

通过对集液管和膜体组件膜体组件结构的特殊设置，使膜体组件对水进行初步的脱盐处理，有效提高脱盐效率，克服现有的缺陷，提供一种高脱盐率高强度复合渗透膜，能够有效提高脱盐效率，并且具有很高的强度。

产品主要功能：

1、通过设置支撑杆、聚砜多孔膜和聚酯无纺布使得膜体组件具有很高的强度。

2、水通过前侧的进水格栅进入到玻璃钢管的内部，进入到玻璃钢管内部的水继续 移动通过膜体组件，在通过膜体组件的过程中，水将渗透进进水格网膜从而进入到膜体组 件的内部，进入到膜体组件内部的水将沿着膜体组件内部的产水格网膜旋转向内移动逐渐 接近集液管，在此过程中膜体组件内部的第二脱盐膜对水进行初步脱盐，初步脱盐后的水 通过进水孔进入到集液管的内部，进入到集液管内部的水向集液管的两端移动，在移 动的 过程中将经过第一脱盐膜，经过第一脱盐膜后第一脱盐膜对水进行进一步的脱盐，经过两 次脱盐后将水中的盐彻底去除，去除后，水通过集液管排出，通过设置以上装置使得本实用 新型能够有效提高脱盐效率。

3、过滤效率：新型卷式超滤膜采用了多孔结构设计，显著提高了过滤效率，减少了过滤阻力。

4、耐热性：采用新型聚合物材料，使得卷式超滤膜在高温条件下依然保持了良好的过滤性能。

5、耐化学腐蚀性：新型卷式超滤膜采用了抗腐蚀材料，使得膜在恶劣环境下依然能保持稳定的过滤性能。

6、使用寿命：创新性的制造工艺，保证了膜表面的光滑度，大大提高了使用寿命，降低了维护成本。

7、智能化控制：可以实现远程监控和自动控制，提高了操作便捷性和效率。

主要技术指标：

1、集液管：圆周面上开设有均匀分布的进水孔，所述集液管的圆周面上固定有均匀 分布的支撑杆；

2、膜体组件：缠绕在集液管的圆周面上，所述膜体组件包含进水格网膜、第二脱盐 膜、聚砜多孔膜、聚 酯无纺布和产水格网膜，进水格网膜的下侧面上粘连有第二脱盐膜，所 述第二脱盐膜的下侧面上粘连有聚砜多 孔膜，所述聚砜多孔膜的下侧面上粘连有聚酯无纺 布，所述聚酯无纺布的下侧面上粘连有产水格网膜，所述产 水格网膜的侧面与集液管的圆 周面相贴合，通过设置膜体组件对水进行初步的脱盐处理。

项目资金预算：经费预算总计：25 万元

实施方式：

为了保证本产品能够如期、高质、高效地达到预期目标，尽早发挥产品的积极作用，拟采取以下措施：



设置产品组，为加强管理，由总经理牵头形成产品组，产品组实行组长负责制。

产品组组长负责对产品的研究内容、目标、实施方案等进行指导和协调，负责课题的检查、评估工作。

各专题设立专题小组，具体落实负责人，并将计划完成情况与专题负责人的收入直接挂钩。

产品实施过程中建立严格的产品管理制度，对各专题的建设进程进行全程跟踪、阶段评估和认证，确保整个产品开发的协调有序、按期按质完成。

项目计划：

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责人	配合部门	完成期限
设计策划	总经理	王双	研发部	2024.9.15
设计开发输入、评审	综合部	任丽	研发部	2024.9.29
设计开发输出	销售部	高瑜	研发部	2024.10.17
设计开发输出评审	销售部	高瑜	研发部	2024.11.28
样品制作	销售部	高瑜	研发部	2025.01.15
设计验证	销售部	高瑜	研发部	2025.4.10
立项验收	综合部	任丽	研发部	2025.8.20

工程师审核：同意上述建议 签名：冯德明 日期：2024.9.15

总经理批示：同意实施 签名：王双 日期：2024.9.18

设计开发输入清单

GB/T 34241-2017 卷式聚酰胺复合反渗透膜元件

GB/T 32359-2015 海水淡化反渗透膜装置测试评价方法

GB/T 32373-2015 反渗透膜测试方法

HY/T 212-2016 反渗透膜亲水性测试方法

HY/T 107-2008 卷式反渗透膜组件测试方法

HY/T 049-1999 中空纤维反渗透膜测试方法

ASTM D6161-2010 微量过滤、超滤、纳米过滤以及反渗透膜工艺的标准术语

ASTM D6161-2005 用于微滤、超滤、纳滤和反渗透膜处理的标准术语

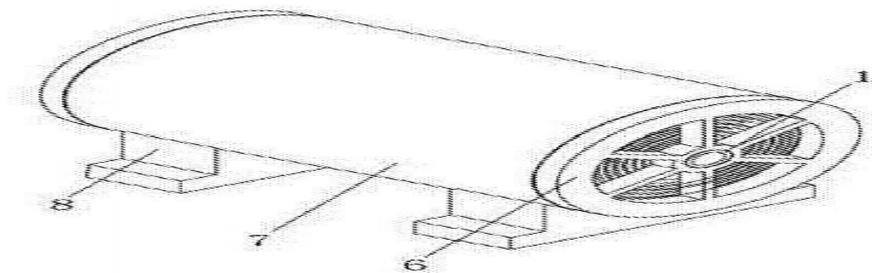
ASTM D6161-1998 用于交叉液流微孔过滤,超声过滤,毫微过滤和反渗透膜处理的标准术语

产品质量法

编制：冯德明 日期：2024.11.8 审核：屈娇 日期：2024.11.10 批准：王双 日期：2024.11.13

设计开发输出清单

整件效果图；产品分解图；产品的功能性能要求；国家标准；国家法规；专利交底书



编制：冯德明 日期：2025.1.13 审核：王双 日期：2025.1.18 批准：王双 日期：2025.1.20



设计开发评审报告

项目名称	水处理膜元件开发（滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜）			型号规格	SNFU2860\BW8040\SW8040\NF8040
设计开发阶段	试样评审			负责人	许国峰
评审人员	部门	职务或职称	评审人员	部门	职务或职称
冯德明	研发部	工程师			
任丽	综合部	经理			
高瑜	销售部	经理			
王双	总经理	总经理			
评审内容:打“√”表示评审通过，“?”表示有建议或疑问，“×”表示不同意					
评审内容		评审结论		评审内容	
1.标准符合性能		√		8.环境影响	
2.采购可行性能		√		9.安全性能	
3.加工可行性能		√			
4.比例结构合理性		√			
5.可维修性能		√			
6.可检验性		√			
7.美观性能		√			

评审结论：设计输入比较充分，可以进行设计开发

编制：冯德明 日期：2025.3.21 审核：王双 日期：2025.3.22 批准：王双 日期：2025.3.25

设计开发验证/确认报告

验证单位及参加验证人员： 研发部：冯德明 销售部;高瑜 综合部：任丽

试验编号：ZB20220

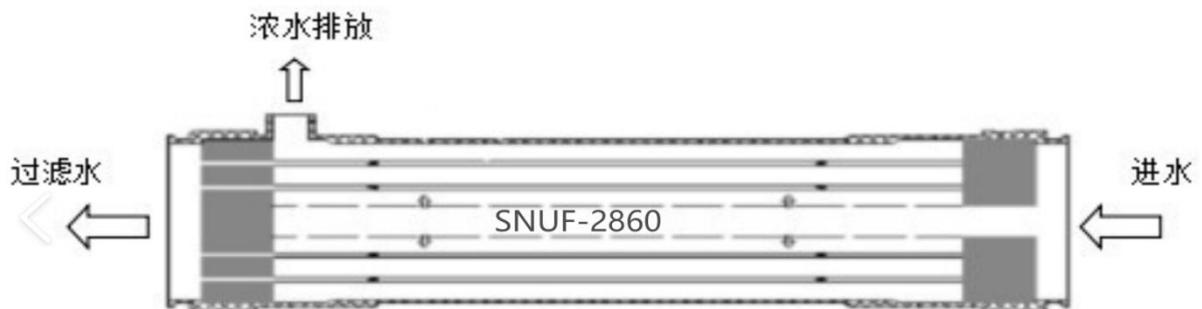
试验起止日期：4.10-6.10

设计开发输入综述（性能、功能、技术参数及依据的标准或法律法规等）：

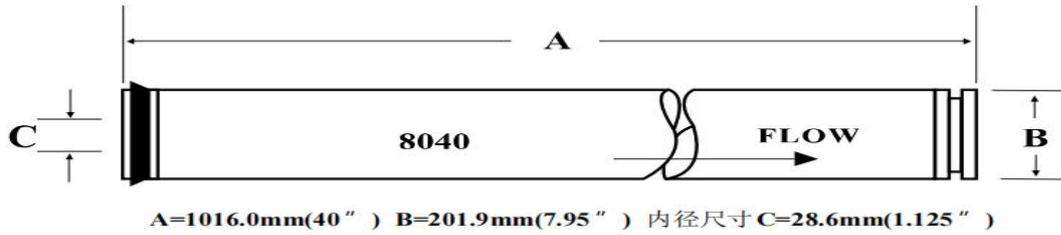
8040 一种便于更换的水处理滤膜

外观要求

外观尺寸：



超滤组件结构示意图



2、材质：芳香族聚酰胺，组合件

3、重量：整体重量 12.5kg

GB/T 34241-2017 卷式聚酰胺复合反渗透膜元件

GB/T 32359-2015 海水淡化反渗透膜装置测试评价方法

GB/T 32373-2015 反渗透膜测试方法

HY/T 212-2016 反渗透膜亲水性测试方法

HY/T 107-2008 卷式反渗透膜组件测试方法

HY/T 049-1999 中空纤维反渗透膜测试方法

ASTM D6161-2010 微量过滤、超滤、纳米过滤以及反渗透膜工艺的标准术语

ASTM D6161-2005 用于微滤、超滤、纳滤和反渗透膜处理的标准术语

ASTM D6161-1998 用于交叉液流微孔过滤,超声过滤,毫微过滤和反渗透膜处理的标准术语

序号	仪器设备编号	仪器设备名称	操作者
1	WZB-171	浊度仪	冯德明
2	FI47	SDI 污染指数测定仪	屈娇
3	DDBJ-350	电导率仪	张继东

针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论：

- (1) 兑换测试液，保持测试液温度、PH 值、浊度等事项。
- (2) 检查产品密封性、设备压力、测定仪安装是否正确。
- (3) 保持检查仪器稳定运行。
- (4) 组装拆卸是否方便

拿 BW8040 膜元件抽查，进行测试，未发现问题,通过测试

时间	测试液	温度	产水量	产水电导率%
2023.5.10 10:00	标准测试液	25°C	3000	87%
2023.5.10 10:05	标准测试液	25°C	2965	90.1%
2023.5.10 10:10	标准测试液	25°C	2820	98.2%
2023.5.10 10:15	标准测试液	25°C	2740	98.5%
2023.5.10 10:30	标准测试液	25°C	2650	99.2%
2023.5.10 11:30	标准测试液	25°C	2650	99.2%
2023.5.10 16:30	标准测试液	25°C	2650	99.2%
2023.5.11 9:00	标准测试液	25°C	2650	99.2%
2023.5.12 15:00	标准测试液	25°C	2650	99.2%
2023.5.13 9:00	标准测试液	25°C	2650	99.2%

性能已稳定，设备持续运行，每十日监测



2023.5.23 9:00	标准测试液	25°C	2630	99.25%
2023.6.3 9:00	标准测试液	25°C	2630	99.25%
2023.6.10 9:00	标准测试液	25°C	2630	99.25%

设计开发验证结论：产品的各种性能满足设计输入要求,产品安装拆卸方便，可生产

对验证结论的跟踪结果：

时间	测试液	温度	产水量	产水电导率%
2022.6.23 9:00	标准测试液	25°C	2630	99.25%
2022.7.3 9:00	标准测试液	25°C	2630	99.25%

编制：冯德明 日期：2025.6.3 审核：王双 日期：2025.6.5 批准：王双 日期：2025.6.8

立项验收

完成日期：2025.8.10

验收日期：2025.8.20

项目目标：提供一种高脱盐率高强度复合渗透膜，包括集液管和膜体组件；集液管：圆周面上开设有均匀分布的进水孔，所述集液管的圆周面上固定有均匀分布的支撑杆；膜体组件：缠绕在集液管的圆周面上，所述膜体组件包含进水格网膜、第二脱盐膜、聚砜多孔膜、聚酯无纺布和产水格网膜，进水格网膜的下侧面上粘连有第二脱盐膜，所述第二脱盐膜的下侧面上粘连有聚砜多孔膜，所述聚砜多孔膜的下侧面上粘连有聚酯无纺布，所述聚酯无纺布的下侧面上粘连有产水格网膜，所述产水格网膜的侧面与集液管的圆周面相贴合，通过设置膜体组件对水进行初步的脱盐处理；能够有效提高脱盐效率，并且具有很高的强度。

关键技术

1、通过设置支撑杆、聚砜多孔膜和聚酯无纺布使得膜体组件具有很高的强度。

2、水通过前侧的进水格栅进入到玻璃钢管的内部，进入到玻璃钢管内部的水继续 移动通过膜体组件，在通过膜体组件的过程中，水将渗透进进水格网膜从而进入到膜体组 件的内部，进入到膜体组件内部的水将沿着膜体组件内部的产水格网膜旋转向内移动逐渐 接近集液管，在此过程中膜体组件内部的第二脱盐膜对水进行初步脱盐，初步脱盐后的水 通过进水孔进入到集液管的内部，进入到集液管内部的水向集液管的两端移动，在移动的 过程中将经过第一脱盐膜，经过第一脱盐膜后第一脱盐膜对水进行进一步的脱盐，经过两 次脱盐后将水中的盐彻底去除，去除后，水通过集液管排出，通过设置以上装置使得本实用 新型能够有效提高脱盐效率。

实施方式：自主研发

验收结论：同意验收：

编制：冯德明 日期：2025.8.20 审核：王双 日期：2025.8.20 批准：王双 日期：2025.8.20

五、一种抗污染复合膜元件（含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜）的研发情况

提供有项目建议书

建议日期：2024.3.17

建议人：李佳国

提出部门：研发部



销售对象：水处理厂、石油化工厂、大型水厂等

基本要求：提高膜元件的抗污堵能力、延长膜元件的使用寿命

市场调研：现在市场膜元件基本半年更换一次，有的项目进水水质较差，基本 2-3 个月就会更换一次膜元件，增加项目成本的同时还耗费了人力，市场急需一款耐污堵能力更强的膜元件；公司会议中销售部也提出有不少客户抱怨膜元件使用寿命太短，希望能有一款可能一年或者更长时间更换的膜元件。

可行性分析：市场需要的同时，我们公司也曾研发出抗氧化性能比较好的反渗透膜，我们可以在膜耐氧化基础上，调整用料配比，进行研发试验

项目需要费用、设备、参加人员：

预计 5 万经费；

水机测试台；

研发部主导；财务部、综合部、销售部协助

研发部主管审核：项目具有可行性，可以进行立项 2025.3.21

总经理批示：同意 2025.3.23

设计开发任务书

起止日期：2025.3-2025.11

预算费用：5 万

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：

GB/T 191 包储图示标志 (ISO 780: 1997, MOD)

GB/T 2828.1 数抽样检程序第 1 分：按接收

(AQL)检索的批检抽样划(GB/T

2828. 1-2003, ISO 2859-1: 1999, IDT)

GB/T 2829 周期检数抽样程序及(用于对程稳定性的检)

GB 5749 生活用水 卫生标准

GB/T 5750(所有份)-2006 生活用水标准检方法

GB/T 17219 生活用水水备及护材料的安全 价标准

卫生《生活用水水备及护材料的卫生安全 价范》(2001)

卫生《生活用水化学处理剂卫生安全 价范》(2001)

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

A、外观要求

1、外观尺寸：长 102 cm/直径 6 cm/内径 3 cm

2、进出口径：10-50mm

B、性能要求



1、适用 PH 值：1-13

2、正向耐压差 0.4MPa

反向耐压差 0.1MPa

3、工作温度：小于 600c

4、灭菌：耐受 126°C，30 分钟在线蒸汽灭菌。

5、内毒素：过滤柱的水萃取液经 IAL 测试,内毒素含量低于 0.5EU/ml

6、接口型式平面压入式(可加接其他接口)

设计部门及项目负责人： 李佳国、王双

总技术签名： 王双 2025 年 3 月 24 日

设计开发计划书

项目名称	一种抗污染复合膜元件	起止日期	2025.3-2025.12
型号规格	4040	预算费用	5 万
职责	设计开发人员	职 责	设计开发人员
结构设计	李佳国	包装设计	无
工艺设计	王双	模具设计	无

资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费分配及信息交流手段等）要
魏瑞秀主要负责收集市场上此类产品的尺寸,设计外观及结构，以及包装的设计。
制作工艺及结构设计由李佳国及王双负责。

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责人	配合部门	完成期限
设计策划	总经理	许家旺	研发部	2024. 4. 10
设计开发输入、评审	商务部	魏瑞秀	研发部	2024. 4. 30
设计开发输出	销售部	李佳国	研发部	2024. 5. 20
设计开发输出评审	销售部	李佳国	研发部	2024. 5. 31
样 品 制 作	销售部	李佳国	研发部	2024. 6. 30
设 计 验 证	销售部	李佳国	研发部	2024. 10. 30
设 计 确 认	综合部	魏瑞秀	研发部	2024. 11. 30

编制：魏瑞秀 日期：2025.4.1 审核：魏瑞秀 日期：2025.4.2 批准：许家旺 日期：2025.4.7

设计开发输入清单

GB/T 191 包储图示标志 (ISO 780: 1997, M0D)

GB/T 2828.1 数抽样检程序第 1 分：按接收

(AQL)检索的批检抽样划(GB/T

2828. 1-2003, ISO 2859-1: 1999, IDT)

GB/T 2829 周期检数抽样程序及(用于对 程稳定性的检)

GB 5749 生活用水 卫生标准

GB/T 5750(所有份)-2006 生活用水标准检方法

GB/T 17219 生活用水水备及护材料的安全 价标准

卫生《生活用水水备及护材料的卫生安全 价范》(2001)



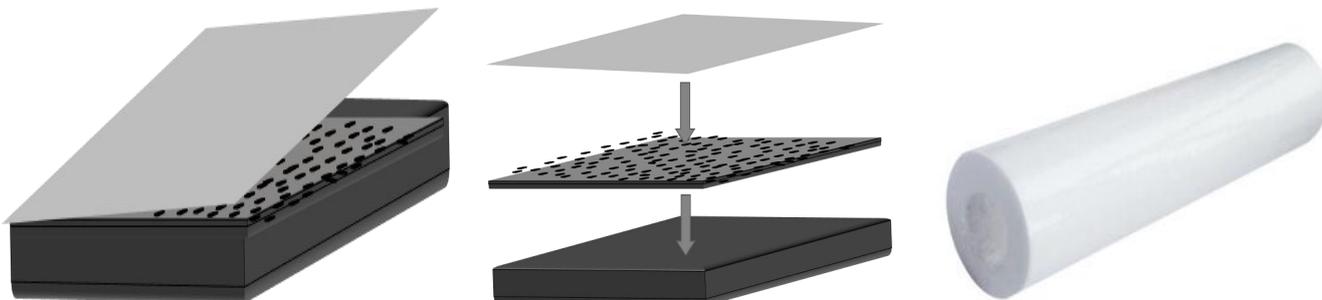
卫生《生活用水化学处理剂卫生安全 价范》(2001)

产品质量法

编制：魏瑞秀 日期：2025.4.15 审核：魏瑞秀 日期：2025.4.18 批准：许家旺 日期：2025.4.20

设计开发输出清单

设计开发输出：分解效果图；整件效果图；产品的功能性能要求；国家标准；



编制：魏瑞秀 日期：2025.5.20 审核：魏瑞秀 日期：2025.5.23 批准：许家旺 日期：2025.5.25

设计开发评审报告

项目名称	一种抗污染复合膜元件			型号规格	4040
设计开发阶段	设计图评审			负责人	王双
评审人员	部门	职务或职称	评审人员	部门	职务或职称
王双	研发部	部长			
魏瑞秀	综合部				
李佳国	销售部				
魏瑞秀	商务部				
王开心	财务部				
评审内容:打“√”表示评审通过，“？”表示有建议或疑问，“×”表示不同意					
评审内容		评审结论		评审内容	
1.合同、标准符合性能		√		8.环境影响	
2.采购可行性能		√		9.安全性能	
3.加工可行性能		√			
4.比例结构合理性		√			
5.可维修性能		√			
6.可检验性		√			
7.美观性能		√			

评审结论：设计输入比较充分，可以进行样品制作

编制：魏瑞秀 日期：2025.5.31 审核：魏瑞秀 日期：2025.5.31 批准：许家旺 日期：2025.5.31

目前已对样品制作提出申请单，项目还在进行中

外部提供的过程、服务的控制

公司制定《外部提供过程产品服务控制程序》，用于对质量/环境/安全有影响的采购产品的控制及供方选定、评价。

综合部是采购的归口管理部门。负责组织供方评审、选择和对供方提供服务的控制，对供方提供



服务的经济性、及时性质量负责，对物资采购计划的编制及组织实施负责。对供方提供的服务的验证工作负责，对供方质保能力的评价负责。负责对供方生产能力的评价负责。

外包过程：生产加工。

提供《合格供方目录》

供方名称	采购物品名称
天津恒润中清环保科技有限公司	ZSM 膜组件
海灵德（六安）环境科技有限公司	反渗透膜
浙江津膜环境科技有限公司	纳滤膜原料及生产加工--生产加工外包
中恒新材料科技(山东)有限责任公司	R0 膜片
上自仪仪表（金湖）有限公司	压力表+电磁流量计等
天津天元新材料科技有限公司	反渗透膜、纳滤膜、超滤膜--生产加工外包；
山东斯特莱环保科技有限公司	反渗透设备--生产加工外包
博焯化学（山东）有限公司	水处理系统药剂（10%次氯酸钠）

检查供方评定情况，综合部提供了《供方调查评定表》。

《供方调查评定表》显示，从实物质量、完成交货周期及履约能力、服务能力、生产和检验能力、环境运行控制、职业健康安全运行控制等方面对供应商能力进行评定，评定合格后纳入合格供应商名录。

抽查评定情况：

——供应商名称：天津恒润中清环保科技有限公司

主要产品类别：ZSM 膜组件

从供方背景资料、供方产品质量情况、设备能力及技术水平、供货期、售后服务、价格等方面进行评价，均合格；

部门负责人意见：同意评价人意见： 负责人：刘莎莎 2025.01.03

评价结论：可列入合格供方 总经理/授权人：王双 2025.01.03

——供应商名称：海灵德（六安）环境科技有限公司

主要产品类别：反渗透膜

从供方背景资料、供方产品质量情况、设备能力及技术水平、供货期、售后服务、价格等方面进行评价，均合格；

部门负责人意见：同意评价人意见： 负责人：刘莎莎 2025.01.03

评价结论：可列入合格供方 总经理/授权人：王双 2025.01.03

——供应商名称：浙江津膜环境科技有限公司

主要产品类别：纳滤膜原料及生产加工--生产加工外包

从供方背景资料、供方产品质量情况、设备能力及技术水平、供货期、售后服务、价格等方面进行评价，均合格；

部门负责人意见：同意评价人意见： 负责人：刘莎莎 2025.01.03



评价结论：可列入合格供方 总经理/授权人：王双 2025.01.03

——供应商名称：中恒新材料科技(山东)有限责任公司

主要产品类别：RO 膜片

从供方背景资料、供方产品质量情况、设备能力及技术水平、供货期、售后服务、价格等方面进行评价，均合格；

部门负责人意见：同意评价人意见： 负责人：刘莎莎 2025.01.03

评价结论：可列入合格供方 总经理/授权人：王双 2025.01.03

——供应商名称：博焯化学（山东）有限公司

主要产品类别：水处理系统药剂（10%次氯酸钠）

从供方背景资料、供方产品质量情况、设备能力及技术水平、供货期、售后服务、价格等方面进行评价，均合格；

部门负责人意见：同意评价人意见： 负责人：刘莎莎 2025.01.03

评价结论：可列入合格供方 总经理/授权人：王双 2025.01.03

其余合格供方企业均已进行供方评价；

抽查合同签订情况：

1、与浙江津膜环境科技有限公司-纳滤膜原料及生产加工--生产加工外包

服务内容：纳滤膜原料及生产加工-；

签订日期：2025.1.15

2、与天津天元新材料科技有限公司-反渗透膜、纳滤膜、超滤膜--生产加工外包

服务内容：反渗透膜、纳滤膜、超滤膜--生产加工外包；

签订日期：2024.8.16

3、与山东斯特莱环保科技有限公司 -反渗透设备--生产加工外包

服务内容：反渗透设备--生产加工外包；

签订日期：2025.6.10

4、与天津恒润中清环保科技有限公司合同

服务内容：ZSM 膜组件；型号：2880-77-01；16 支

签订日期：2025/4/21

5、与海灵德（六安）环境科技有限公司合同

服务内容：反渗透膜；型号：ULP-4040；200 支；

签订日期：2025/4/27

6、与中恒新材料科技(山东)有限责任公司合同

服务内容：RO 膜片；280 平；

签订日期：2025/4/24

7、与上自仪仪表（金湖）有限公司合同

服务内容：压力表+电磁流量计；



签订日期：22025/6/10

8、与博焯化学（山东）有限公司合同

服务内容：水处理系统药剂（10%次氯酸钠）；

签订日期：22025/6/18

其余日常办公用品均通过京东平台以电子要约方式完成采购，该采购模式符合相关规定及流程要求。采购订单截图、电子发票等交易凭证完备，可完整追溯交易过程与财务信息，确保采购行为的合规性、真实性与可查性。

与企业沟通，主要为办公耗材的采购，采用在线购物的方式形成要约，抽查部分订单截图；

现场与部门负责人沟通，采购产品的办公用品，通常先进行外观数量等初步检验，后续在使用过程中进行验收，如使用过程有问题，会及时联供应商处理；

外协加工产品，采购的其余产品由生产方、供方直接发货至客户指定地点，由乙方进行验收；详见各部门 Q8.6 条款；

基本满足要求；

产品和服务提供

公司对产品服务实现过程进行了策划，并规定了所需的记录,对销售过程进行控制。

1、公司建立和运行《过程运行环境控制程序》、《质量运行策划控制程序》、《产品服务要求控制程序》、《服务提供控制程序》、《外部提供过程产品服务控制程序》、《顾客供方财产管理程序》、《服务放行控制程序》等程序和规定，对产品和服务实现过程的策划进行控制。对运行过程进行管控。

2、组织产品覆盖范围：纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售。

3、流程及过程

销售流程：客户沟通（报价）→投标→签订合同→技术开发（需要时）→采购→产品交付→服务→维护

需确认过程：销售过程

外包过程：生产加工

不适用条款：无

4、技术要求：销售合同、约定验收标准

1)验收规范：合同技术要求及相应产品的客户标准、法律法规。

2)作业指导书：编制了《过程运行环境控制程序》、《质量运行策划控制程序》、《产品服务要求控制程序》、《服务提供控制程序》、《外部提供过程产品服务控制程序》、《顾客供方财产管理程序》、《服务放行控制程序》等程序和规定，对产品和服务实现过程的策划进行控制。

3)使用适宜的设备：台式电脑（8台），笔记本电脑2台）、移动硬盘1g个）、喷墨打印机（1台）、针式打印机（1台）、投影仪（1台）等。其维护保养由耗材供方进行，现场设施完好。现场观察设备运行正常，设备能力稳定。

业务用设备：电脑，财务软件：用友 T+电脑，考勤：钉钉、设计：PS、WaterCAD、P3D、revi。满足服务需求。



查看，合同跟踪情况：

查合同执行情况：

水处理系统药剂的销售合同签订及评审情况：

1) 公司于2025年6月18日与浙江津膜环境科技有限公司签订的“产品购销合同”，产品为RO膜清洗剂，型号规格：20kg/桶，数量：500kg。合同编号：JMZ-250618-0768。于2025年6月17日组织人员进行了合同评审。

公司于2025年4月24日与中恒新材料科技(山东)有限责任公司签订工矿产品购销合同，合同编号：ZX20250424-1，该公司为合格供方，该产品为库存产品，公司2025.01.03对其进行进货检验，经检验合格。2025年6月20日发货。可胡已受活，提供收货单。

水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的销售

1) 公司于2025年6月26日与天津天元新材料科技有限公司签订的“购销合同”，合同编号：ZXM-TY20250626-1。合同内容包括：产品名称：PP高效过滤器，数量：数量2套，公司于2025年6月25日组织人员进行了合同评审。改产怕为公司自研产品，公司采购零配件后，组装过程外包给山东斯特莱环保科技有先公司，合同编号为ZX-STL-20250610-1,公司对其进行了评价。该产品已交顾客，提供有送货单。2025年8月3日交付客户。

2) 公司于2025年6月12日与华夏碧水环保科技股份有限公司签订的合同编号：HXBS-CG-GYLZY-202506-0029的“采购合同”。产品名称、规格、数量分别为：①超滤膜元件，SNU-H0-2880、中芯，80支，②一级反渗透膜元件，SNBW-8040-XFR400/34，中芯，252支，③二级反渗透膜元件，SNBW-440Pro，中芯，140支，④EDI（滤芯）膜元件，ZW-45Z，中芯，28台。公司于2025年6月11日组织人员进行了合同评审。

公司于2025年4月21日与天津恒润中清环保科技有限公司签订工矿产品购销合同:16支/5支,。检验项目:外观、合格证、标识、使用说明书、包装、运输。检验结论:合格。检验员/日期:吕栋 2025.4.27。公司检验合格后交付客户，提供有送货单，发货人张**、承运人:找**，收货人:李**，检验员:王***。改订单已完成。

3) 公司于2025年5月28日与遂溪县泰裕环保工程有限公司签订的合同编号:ZXMXS-TYHB-2025052801的“工业产品购销合同”。合同内容包括:产品名称:纳滤膜,规格:SNNF270-8040/34、数量18支,公司于2025年5月27日组织人员进行了合同评审。

公司于:2025年4月27日与浙江津膜环境科技有限公司签订采购合同,合同编号为:ZXMCG-ZJJM-2025042701。采购的产品为纳滤膜/SNNF270-8040/34共计21个,经查公司对浙江津膜环境科技有限公司进行了供方评价,记录详见Q:8.4,该公司是公司的合格供方。产品于2025.5.9进货,公司对其进行了进货检验,提供有进货检验记录。总数量/抽检数量,21支/4支。检验项目:外观、合格证、标识、使用说明书、包装、运输。检验结论:合格。检验员/日期:郭凤宇 2025.5.9。公司检验合格后交付客户,提供有送货单,发货人郑茹萍、承运人:谭**,收货人:李**,检验员:许玲玲。改订单已完成。

4) 公司于2025年6月6日与宁波方太厨具有限公司签订的合同编号:ZXMXS-NBFT-2024060601的“工矿产品购销合同”。合同内容包括:产品名称:气体基膜(气体分离膜),公司于2025年6月5日组织人员进行了合同评审。

该产品为库存产品,公司已于2025年4月27日与浙江津膜环境科技有限公司签订工矿产品购销合同,,公司对该供方进行了评定,为合格供方。经查公司对浙江津膜环境科技有限公司进行了供方评价,记录详见Q:8.4,



该公司是公司的合格供方。产品于2025年4月27日进货，公司对其进行了进货检验，提供有进货检验记录。总数量/抽检数量，50平方米。检验项目：外观、合格证、标识、使用说明书、包装、运输。检验结论：合格。检验员/日期：吕栋 2025.4.27。公司检验合格后交付客户，收货人：雷均峰，改订单已完成。

5) 公司于2025年8月23日与亦安电子科技有限公司【唐山市玉田金州实业有限公司（使用方）】签订的合同编号:ZMXS-YADZ-2024082301的“工矿产品购销合同”。合同内容包括：产品名称：反渗透膜（海水淡化膜），型号为SNBW-8040-FR400/34），公司于2025年8月22日组织人员进行了合同评审。

公司于2024年8月16日与天津天元新材料科技有限公司签订生产加工外包，加工反渗透膜、纳滤膜、超滤膜合同，目前加工制作中，暂未交货。

6) 纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的设计方案及图纸已完成，目前正在外包加工制作中，暂未交付顾客。

7) 水处理设备由公司设计研发，与客户确认方案后，产品由外包方山东斯特莱环保科技有限公司进行生产加工，加工完成后由公司委托深圳市第三方检测技术有限公司对产品进行检测，提供有产品检验报告。报告编号：CTG2411262382B_SR84AE。检验项目：外观、水泵和电机同心度、管道安装、压力表、控制系统、接地装置、调试。检验结论：合格。

8) 工业抗污染反渗透膜元件公司委托吉林省中孚检测技术服务有限公司进行检测，报告编号：ZF20252350456。检验项目：脱盐率、水通量、气密性、完整性。检验结论：合格。检验日期：2025年06月26日—2025年06月30日。

9) 中空纤维超滤膜组件委托由自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所 国家海水及苦咸水利用产品质量检验检测中心进行检测，报告编号：HSZJ[2025]报字353号，检验项目：完整性检测、纯水通量、渗漏检验、产水SDIis、产水浊度，检验结论：合格，检验日期：2025年7月。

10) 纳滤膜元件委托由自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所 国家海水及苦咸水利用产品质量检验检测中心进行检测，报告编号：HSZJ[2025]报字021号，检验项目：产水量、脱盐率，检测结果脱盐率（电导率法）；71.5%（采用NaCl溶液测试）；98.2%（采用MgSO₄溶液测试），产水量：25.5m²/d（采用NaCl溶液测试）；21.5m²/d（采用MgSO₄溶液测试）。检验日期：2025.01.13-2025.01.29。

公司识别的关键过程：销售过程

对关键过程（销售过程）公司采取了如下控制措施：

2025.01.25公司对“销售过程”进行了确认。确认主要从以下方面实施。

产品的确认：销售的产品，每年进行确认，产品均在合格供方名单中采购。

设备的确认：电脑、打印机、办公桌等，每年进行确认，设备完好、整洁，能满足进行服务的需要。

人员的确认：岗位能力要求表，岗位任职要求及职责，每年进行确认，康朋辉 经过上岗培训，能够满足服务能力需求。

特定的方法和程序的要求：销售服务提供控制程序，销售服务规范，每年进行确认，每年进行确认，2025.01.25对本部门的人员进行了服务培训，培训内容为销售服务以及对掌握程度进行了现场评价。经过评价，所有参加人员均能达到规定的基本要求。

确认结论：



经确认，能满足工作的需要。参与确认人：王双 刘莎莎

为了确保销售人员那个提供优质服务，公司于2025年1月25日进行了培训。培训教师：王双，参加培训人员：销售部全员。培训内容摘要：讲解销售过程；讲解流程的控制点及注意事项。考核方式及成绩：现场讨论。有效性评估：通过对销售过程的培训，员工基本能理解培训的内容，并能根据公司制定的程序和制度执行，以体现出本次培训的效果。评价人：王双

审核期间销售经理王慧娟正在和浙江津膜环境科技有限公司电话给他订货情况，李佳国正在处理电子邮件订单。

产品和服务提供的控制基本符合要求。

关键过程（研发过程）的控制

确认日期：2025.02.10

确认内容	确认准则	确认时机	确认结果
设备的确认	电脑正常运转	1年	设备能满足进行工作的需要。
人员的确认	岗位能力确认表 达标	1年	刘岭 经过上岗培训，能够满足技术能力需求
特定的方法和程序的要求	研发控制程序	1年	2025.02.10对研发部的人员进行了培训，培训内容为如何操作软件以及掌握程度进行了现场评价。过评价，所有参加人员均能达到规定的基本要求

确认结论：经确认，能满足工作的需要。参与确认人：刘莎莎 王双；日期：2025.02.10

2025年2月10日为研发人员组织了培训，

有效性评估：通过对研发过程的培训，项目部员工基本能理解，并能根据公司制定的程序和制度执行，以体现出本次培训的效果。

评价人：蔡相宇

顾客满意

制定并实施《顾客满意监测程序》，规定了顾客满意情况调查的有关程序，内容基本符合企业实际和标准要求。负责人介绍，公司主要通过调查表、专访（回访）、电话等形式，监视顾客对其要求已被满足的程度的感受信息，了解顾客满意程度信息，发放调查表对顾客满意度进行定期测量。

查见2025.03.25调查了华夏碧水环保科技股份有限公司（97分）、浙江津膜环境科技有限公司（96分）、遂溪县泰裕环保工程有限公司（95分）3家顾客，回收了3份《客户满意度调查表》，

内容包括：服务质量、价格、服务进度、服务等

查见《顾客满意度统计分析表》，顾客满意度得分：96

满意度分析：针对以上的分析可以看出，顾客满意度为95，已经达到目标95%以上的要求。分析人：王慧娟，时间：2025.03.25

顾客满意测量基本符合要求。

3.3 内部审核、管理评审的有效性评价 符合 基本符合 不符合

内部审核情况：



企业编制《内部审核控制程序》，用于内部审核的策划和实施。

查 2025 年度内审资料：

编制 2025 年内部审核实施计划，计划于 2025.04.05-06

实施内审。查见《审核内容及计划》，内容包括：审核目的、审核准则、审核范围、审核组、计划审核时间等。

查内部审核实施计划，策划的综合部涉及条款覆盖了该部门涉及的所有标准条款。再抽查其他部门的内审实施计划，内审计划覆盖了公司所有部门及所有条款。

经查已按计划实施了内部审核活动，有首、末次会议签到表。均为手签。抽查综合部内审检查表，已编制并由内审员按要求实施了检查，填写了检查记录，内容比较齐全。

经沟通了解，审核组长在末次会议上对本次内审开具的不符合项及内审报告及时向最高管理者和相关管理部门负责人报告了审核结果。

查《内部审核报告》，明确了审核的目的、审核范围、审核依据、审核计划实施情况、审核结果及综合评价、等，结论为：本次质量、环境、安全管理体系内部审核的结论：

公司质量、环境、安全管理体系自运行以来，公司质量、环境、职业健康安全管理体系是符合的，有效的；质量、环境、安全管理体系存在需改进的细节，应整改。

内审开具 1 项不符合项，责任部门：综合部。

不符合项事实描述：未能提供本年度对员工能力进行评价的证据

整改情况：提供内部审核不符合报告，于 2025.04.07 完成整改，采取的纠正/纠正措施：即对员工能力进行评价并提供证据，同时对综合管理部相关人员进行培训，重点内容标准 7.2 条款及其理解，体系文件相关内容，避免类似问题再次出现。见证材料：《培训记录表》。

内部审核基本符合要求。

管理评审情况：

编制《管理评审控制程序》，策划合理，内容基本符合标准要求。

抽查《管理评审计划》，内容包括评审目的、范围、拟评审时间、各部门评审准备工作要求、参加人员、评审内容要点等；计划于 2025.04.15 进行管理评审。

查管理评审输入资料，主要包括：总经理、管理者代表、综合部、研发部、销售部管理评审汇报材料；三体系方针目标完成情况分析报告；合规性评价工作汇报；社区和相关方信息等。

输入包括：以往管理评审所采取措施的情况

与质量、环境、职业健康安全管理体系相关的内外部因素的变化，包括内外环境的变化，法律法规与其他要求的变化，产业政策的调整、组织的职业健康安全风险和职业健康安全机遇等

3、有关质量、环境、职业健康安全绩效和有效性的信息：

顾客满意和相关方的反馈；

质量、环境、职业健康安全体系方针和目标的实现程度；

过程绩效以及产品和服务的合格情况；

事件调查、不合格及纠正措施，包括对内部审核和日常发现的不合格项采取的纠正和预防措施



的实施及其有效性的监视结果；

监视和测量结果；

外部供方的绩效；

相关方需求及期望，包括合规义务；

重要环境因素及重大危险源；

其合规义务的履行情况；

质量、环境、职业健康安全体系审核结果；

员工参与和协商的输出；

4、资源的充分性；

5、应对风险和机遇所采取措施的有效性；

6、来自相关方的有关信息交流，包括抱怨；

7、改进的机会。

查管理评审输出资料，提供《管理评审报告》，经总经理王双批准下发。评审时间：2025.04.15，主持人：总经理王双，参加人员：管代、各部门负责人及员工代表。评审结论：本公司的质量、环境、职业健康安全管理体系符合标准的要求，体系运行适宜、充分的和有效的

本次管理评审提出 1 项改进建议（针对各部门工作中提出的建议，以及各部门在此次评审中反映的问题，建议 2025 年 4 月由综合部再组织全公司进行一次质量、环境、职业健康安全管理体系标准的培训。），提供了管理评审改进措施计划表、培训记录表，于 2025.4.25 日整改完毕并验证有效。

现场与管代交流管理评审控制情况，其基本熟悉管评流程，包括管评策划、管评输入内容、输出内容、改进项及其纠正措施情况等，但管评的深入程度方面需持续关注。

3.4持续改进

符合 基本符合 不符合

1) 不合格品/不符合控制

公司确保对不合格服务进行识别和控制，以防止非预期的使用或交付。

我公司主要是对不合格服务进行控制。

根据不合格的性质及其对产品和服务的影响采取适当措施。这也适用于在产品交付之后发现的不合格，以及在服务提供期间或之后发现的不合格服务。

处置不合格服务的方式有：

a)纠正；b)对提供服务进行隔离、限制、退货或暂停；c)告知顾客；d)获得让步接收的权利；

对不合格输出进行纠正之后应验证其是否符合要求。

经询问目前未出现不合格。

不合格输出的控制基本符合要求

2) 纠正/纠正措施有效性评价：



公司制定《不符合、纠正预防措施控制程序》，《件调查处理控制程序》用于对研发过程不合格品控制。用于控制销售服务过程不合格，控制环境影响中的不合格、控制职业健康安全或管理体系实施中出现的重大不合格、重复发生的一般不合格的纠正。

与部门负责人沟通，针对日常工作中出现的不符合，及时在现场进行整改。

检查内部审核资料，2025 年内部审核开具了 1 项不符合项，已于。2025.04.07 整改完毕。

检查管理评审资料，管理评审中有纠正措施和预防措施状况的输入。2024 年管理评审提出改进措施 1 项，检查落实情况，已于 2025.04.25 整改完毕并验证有效。见证资料：改进计划、管理评审改进培训表。不符合与纠正措施基本符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况：

2025 年 01 月 03 日以来，没有发生质量、环境和职业健康安全事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

3.5 体系支持

符合 基本符合 不符合

1) 资源保障（基础设施、监视和测量资源，关注特种特备）：

现场与企业人员沟通，企业位于北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼-2 至 11 层 101 内 10 层 C1005B-2 室。总人数共计 11 人，其中社保人员 11 人。主要用于纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发；水处理设备及膜元件（含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜）的技术开发和销售；水处理系统药剂的销售过程办公经营使用。

此场所为租赁性质，出具了租赁协议；出租方：北京康宏瑞普物业管理有限公司；租赁期：叁年，自 2025 年 4 月工日始至 2028 年 3 月 31 日止。租赁房屋建筑面积 80 平方米；租赁房屋为北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼 C 座 10 层 1005B 室。

公司办公条件满足要求，配置有台式电脑（8 台），笔记本电脑 2 台）、移动硬盘 1g 个）、喷墨打印机（1 台）、针式打印机（1 台）、投影仪（1 台）等。其维护保养由耗材供方进行，现场设施完好。现场观察设备运行正常，设备能力稳定。

业务用设备：电脑，财务软件：用友 T+电脑，考勤：钉钉、设计：PS、WaterCAD、P3D、revi。满足服务需求。

监视和测量设备：电导率仪（DDBJ-350）1 台，浊度仪（WZB-171）2 台、卷尺（5M）2 个、电子称（150kg）1 个、SDI 污染指数测定仪（FI74）2 台、游标卡尺（1-150mm）1 个。

电导率仪：管理编号：ZQHR-01，由深圳中电计量测试技术有限公司进行校准，证书编号为：ZD202504131188.，校准日期：2025-04-13。建议有效期1年。在有效其内。

浊度仪：管理编号：ZQHR-02，由深圳中电计量测试技术有限公司进行校准，证书编号为：ZD202504131189，校准日期：2025-04-13。建议有效期1年。在有效其内。

卷尺：管理编号：ZQHR-03，由深圳中电计量测试技术有限公司进行校准，证书编号为：ZD202504131190，校准日期：2025-04-13。建议有效期1年。在有效其内。

电子称：管理编号：ZQHR-04，由深圳中电计量测试技术有限公司进行校准，证书编号为：ZD202504131191，校准日期：2025-04-13。建议有效期1年。在有效其内。



游标卡尺：管理编号：ZQHR-05，由深圳中电计量测试技术有限公司进行校准，证书编号为：

ZD202504131192，校准日期：2025-04-13。建议有效期1年。在有效其内。

SDI 污染指数测定仪：管理编号：ZQHR-06，由深圳中电计量测试技术有限公司进行校准，证书编号为：ZD202504131193，校准日期：2025-04-13。建议有效期1年。在有效其内。

特种设备：无。

支持性设施：企业名下无车辆。无食堂。无库房。

环境职业健康安全设备设施：灭火器（9个）、垃圾桶等，灭火器由归公司所有并管理，消防栓位于办公场所公共区域；由物业进行管理。

办公室内设备布置合理，通道畅通，照明设施齐全，均配备了空调等设施，作业场所光线较充足。目前工作环境符合经营需要。

运行环境及资源满足组织：纯水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发；水处理设备及膜元件（含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜）的技术开发和销售；水处理系统药剂的销售办公经营的要求。

2) 人员及能力、意识：

企业策划《人力资源控制程序》，制定人力资源政策，建立各岗位评价机制，以有效实施质量/环境/职业健康安全管理体系并运行和控制其过程。

经现场确认：该企业未涉及到特种作业人员。

综合部为人力资源管理主控部门；

根据《岗位职责和权限》，公司采用招聘的方式，招收录用人员，在招聘时按照岗位任职要求，如学历、经验、技能等招录合格人才。

综合部负责员工例行培训工作，查2025年培训计划，包含ISO基础知识、GB/T19001-2016标准、内审员培训、GB/T24001-2016标准、GB/T45001-2020标准、管理手册与程序文件、法律法规及合规性、危险源和环境因素、采购基础知识等，经查所提供的培训记录显示均达到了培训效果。

查：2025.01.03的培训记录，培训内容：ISO基础知识、GB/T19001-2016标准；参加人员：王双、刘莎莎、王慧娟、蔡相宇、赵鑫鑫。培训教师：宋老师；对考核情况进行了总结，进行了培训效果评价：经过培训，人员对相关知识都能有一个大致了解，经口头提问考核，相关人员基本都能回答正确，本次培训有效。评价人（培训教师）：宋老师 2025.01.03

查：2025.02.10的培训记录，培训内容：内审员培训；参加人员：刘莎莎 王慧娟。培训教师：张老师；对考核情况进行了总结，进行了培训效果评价：经过培训，人员对相关知识都能有一个大致了解，经口头提问考核，相关人员基本都能回答正确，本次培训有效。评价人（培训教师）：宋老师 2025.02.10

查：2025.04.10的培训记录，培训内容：管理手册、程序文件；参加人员：王双、刘莎莎、王慧娟、蔡相宇、赵鑫鑫。培训教师：张老师；对考核情况进行了总结，进行了培训效果评价：经过培训，人员对相关知识都能有一个大致了解，经口头提问考核，相关人员基本都能回答正确，本次培训有效。评价人（培训教师）：宋老师 2025.04.10

企业通过对人员培训、招聘人员、调换岗位等措施，确保人员能够满足岗位要求。能通过培训提高岗



位作业水平和环保意识、安全意识，明确各岗位环境要求，自身工作环境影响，增进环境保护意识。

通过培训提高岗位作业水平和环保意识、安全意识，明确各岗位环境要求，自身工作环境影响，增进环境保护意识。

审核现场与内审员沟通内部审核资料内容：

内审员 刘莎莎 王慧娟，现场询问内审员 刘莎莎 王慧娟 对内审要求及标准了解情况，内审员 刘莎莎 王慧娟对内审的流程了解不够透彻，同时对 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 标准内审条款的要求不能回答清楚，内审知识欠缺，并且内审是在外聘老师指导下进行，不具备独立审核的能力。——在 7.2 条款开具不符合。

3) 信息沟通：

文件：《管理手册》第 7.4 条款；《信息交流沟通控制程序》；明确了信息交流、沟通、协商的基本要求。文件适宜。

负责人称：公司有内部沟通和外部沟通的情况。

公司出示：公司微信及微信群沟通相关信息记录。

公司沟通对象主要为：工作有接口的外部相关方，政府、协会等；工作有接口关系的各职能部门之间；不同层次岗位之间的沟通；领导与不同层次的员工之间的沟通；部门/岗位与有工作接口关系的相关方之间。

沟通的主要方式为：

内部沟通：主要采用非正式的沟通方式：每周有例会，平时有各部门之间的工作，沟通的方式：电子邮件、会议、电话、微信、培训、检查等，能达到有效沟通提高效率的目的。沟通还包括部门和团队沟通，以及生产和市场人员的沟通等；主要根据问题的重要性，内部沟通也有较正式的方式：例如书面报告等；

外部沟通对象主要为：顾客、供应商、政府部门等；外部沟通主要采用正式的报告、顾客满意度调查、发票、技术协议、访问等进行沟通。

4) 文件化信息的管理：

公司建立的管理体系文件包括两部分：

- 1) 标准要求的文件：公司方针、管理目标、认证范围、组织结构等均在《管理手册》中明确。
- 2) 公司体系运行要求的文件：公司管理制度，程序文件，各种记录等文件。

公司编制了《文件化信息控制程序》，《记录控制程序》、用于文件、记录的控制。

提供了《受控文件清单》，《管理手册》ZXM-QE0-A-01 版本号/修改次：A/1；初次颁布、实施日期：2025.1.3；修订实施日期：2025.8.24；

《程序文件》ZXM-QE0-B-01-- KSN-QE0-B-36，版本号/修改次：A/0；初次颁布、实施日期：2025.01.03。

包括各项管理制度如：岗位职责和权限、触电人身伤亡事故应急预案、火灾事故应急救援预案、意外伤害应急预案、办公用纸管理规定、空调使用规定、固体废弃物管理规定、节约用电管理规定、节约用水管理规定、电脑管理规定、打印机管理规定、顾客满意度调查准则、销售服务



人员考核制度等；

以上文件均有电子版、纸质版保存。均有文件名称、编号、编写人、审核、审批人签字等信息。有发放记录。符合要求。

提供了《外来文件清单》，收录了《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920 - 2002）、《空气分离设备用切换蝶阀》（JB/T 7550 - 2023）、《天然气分离设备 第 2 部分：性能试验方法》、《天然气分离与液化设备术语》（JB/T 7551 - 2023）、《空分设备安全运行规范》（T/CGMA 0502 - 2023）、《污水综合排放标准》（GB8978 - 1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 - 2002）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923 - 2005）、《给水排水工程结构设计规范》（GB50069 - 2000）、JB/T2932 - 99《水处理设备技术条件》/GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》等

提供了《记录清单》，收编了记录的名称、编号、部门、保存期限等信息。符合要求。

查文件发放登记表，提供了受控文件及外来文件的发放记录，记录了发放人，接收人签字及日期。

询问部门负责人，收到了管理手册，程序文件和支持性文件。

查作废文件：《管理手册》和《文件化信息控制程序》对作废文件做出了相关规定。查记录主要是电子版、纸张形式。记录归档前后贮存环境整洁，无腐蚀性气体，通风良好；做好防火、防盗、防水、防虫鼠、防霉变。由专人负责，专柜保存，便于检索、查询和存取，保护完好。目前无超过保存期限的记录。

文件化信息管理基本符合要求。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

认证范围：

Q:水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售

E:水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售所涉及场所的相关环境管理活动

O:水、污水、中水回用系统及气体分离设备的技术开发、水处理设备及膜元件(含滤芯、超滤膜、反渗透膜、纳滤膜、海水淡化膜、气体分离膜)的技术开发和销售、水处理系统药剂的销售所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

物理边界：

注册地址：北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼-2 至 11 层 101 内 10 层 C1005B-2 室

审核地址：北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼-2 至 11 层 101 内 10 层 C1005B-2 室

经营地址：北京市朝阳区北苑路甲 36 号院 1 号楼-2 至 11 层 101 内 10 层 C1005B-2 室



五、审核组推荐意见:

审核结论: 根据审核发现, 审核组一致认为, 中芯膜(北京)科技有限公司的

■质量 ■环境 ■职业健康安全 □能源管理体系 □食品安全管理体系 □危害分析与关键控制点体系:

审核准则的要求	<input type="checkbox"/> 符合	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不符合
适用要求	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不满足
实现预期结果的能力	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不满足
内部审核和管理评审过程	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 无效
审核目的	<input type="checkbox"/> 达到	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 未达到
体系运行	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 无效

通过审查评价, 评价组确定受审核方的管理体系符合相关标准的要求, 具备实现预期结果的能力, 管理体系运行正常有效, 本次审核达到预期评价目的, 认证范围适宜, 本次现场审核结论为:

推荐认证注册

在商定的时间内完成对不符合项的整改, 并经审核组验证有效后, 推荐认证注册。

不予推荐

北京国标联合认证有限公司

审核组: 贾海平、王冰



被认证方需要关注的事项

（本事项应在末次会议上宣读）

审核组推荐认证后，北京国标联合认证有限公司将根据审核结果做出是否批准认证的决定。贵单位获得认证资格后，我们的合作关系将提高到新阶段，北京国标联合认证有限公司会在网站公布贵单位的认证信息，贵单位也可以对外宣传获得认证的事实，以此提升双方的声誉。在此恳请贵公司在运作和认证宣传的过程中关注下列（但不限于）各项：

1、被认证组织使用认证证书和认证标志的情况将作为政府监管和认证机构监督的重要内容。恳请贵单位按照《认证证书和认证标志、认可标识使用规则》的要求，建立职责和程序，正确使用认证证书和认证标志，认证文件可登录我公司网站查询和下载,公司网址：www.china-isc.org.cn

2、为了双方的利益，希望贵单位及时向我公司通报所发生的重大事件：包括主要负责人的变更、联系方式的变更、管理体系变更、给消费者带来较严重影响事故以及贵单位认为需要与我公司取得联系的其他事项。当出现上述情况时我公司将根据具体事宜做出合理安排，确保认证活动按照国家法律和认可要求顺利进行。

3、根据本次审核结果和贵单位的运作情况，请贵公司按照要求接受监督审核，监督评审的目的是评价上次审核后管理体系运行的持续有效性和持续改进业绩，以保持认证证书持续有效。如不能按时接受监督审核，证书将会被暂停，请贵单位提前通知北京国标联合认证有限公司，以免误用证书。

4、为了认证活动顺利进行，请贵单位遵守认证合同相关责任和义务，按时支付认证费用。

5、认证机构为调查投诉、对变更做出回应或对被暂停的客户进行追踪时进行的审核，有可能提前较短时间通知受审核方，希望贵单位能够了解并给予配合。

6、所颁发的带有 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可标志的认证证书，应当接受 CNAS 的见证评审和确认审核，如果拒绝将会导致认证资格的暂停。

7、根据《中华人民共和国认证认可条例》第五十一条规定，被认证方应接受政府主管部门的抽查；根据《中华人民共和国认证认可条例》第三十八条规定在认证证书上使用认可标志的被认证方应配合认可机构的见证。当政府主管部门和认可机构行使以上职能时，恳请贵单位大力配合。

违反上述规定有可能造成暂停认证以至撤销认证的后果。我们相信在双方共同努力下，可以有效地避免此类事件的发生。

在认证、审核过程中，对北京国标联合认证有限公司的服务有任何不满意都可以通过北京国标联合认证有限公司管理者代表进行投诉，电话：010-58246011；也可以向国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会投诉，以促进北京国标联合认证有限公司的改进。

我们真诚的预祝贵单位获得认证后得到更大的发展机会。