

采购公告

Annonce d'approvisionnement

中国铝业几内亚有限公司一体化智慧供水处理站设备采购公告

Annonce d'approvisionnement pour l'achat la station intégrée d'approvisionnement et de traitement d'eau intelligente par Chalco Guinea Company.

1. 基本情况 / Aperçu

- (1) 采购人：中国铝业几内亚有限公司
L'Acheteur : Chalco Guinea Company S.A.
- (2) 采购地点：几内亚共和国
Lieu d'achat: République de Guinée
- (3) 采购产品：一体化智慧供水处理站。
Lieu d'achat : la station intégrée d'approvisionnement et de traitement d'eau intelligente
- (4) 产品技术规格要求：详见附件《技术规范书》
Spécifications techniques du produit : voir les « Spécifications techniques » ci-jointes pour plus de détails
- (5) 采购数量：1套
Quantité d'achat : Un ensemble.

2. 供货商资格要求 / Conditions d'admissibilité des fournisseurs

供货商须具备独立法人资格且须是增值税纳税人，同时应为所报净水设备的生产厂家或授权代理商，需提供营业执照、税务登记证及授权委托书等相关证明材料复印件，原件备查。

Le fournisseur doit être une personne morale indépendante et assujetti à la TVA, et doit être le fabricant ou l'agent autorisé de l'équipement de purification d'eau cité. Les fournisseurs inscrits doivent fournir des copies des pièces justificatives pertinentes, notamment leur licence commerciale, leur certificat d'immatriculation

fiscale et leur procuration. Les originaux des documents de certification pertinents sont pour référence future.

注：供货商必须提供上述资格要求的证明材料（材料必须加盖公章），否则按弃权处理。

Remarque : Le fournisseur doit fournir des documents justificatifs des conditions d'admissibilité mentionnés ci-dessus (les documents doivent être apposés le sceau officiel), faute de quoi, l'offre sera considérée comme une renonciation.

3. 报价要求 / Exigence de devis

- (1) 有意向的供应商应通过邮件将产品报价（必须列明每项单价及总价、产品技术参数、品牌、包装规格以及供货商资格要求中的文件发送至：xin_chen@chinalco.com.cn。
Les fournisseurs intéressés doivent envoyer le devis du produit (indiquer le prix unitaire et prix total de chaque produit), les paramètres techniques du produit, les marques, les spécifications d'emballage et les documents relatifs aux Conditions d'admissibilité des fournisseurs à : xin_chen@chinalco.com.cn.
- (2) 供应商的报价应为不含税价，且说明价格条款和交货地点。
Le devis du fournisseur doit être hors taxes et préciser les conditions de prix et le lieu de livraison.
- (3) 报价的最高限价为 2,300,000,000 几朗。
Le prix maximum indiqué est de 2,300,000,000 GNF.
- (4) 报价表上必须注明报价有效期限。
Le délai efficace doit être marqué sûr le devis du produit.
- (5) 报价截止日期：2025 年 9 月 30 日 18:00（几内亚时间）。
Délais de l'heure d'inscription : Le 30 Septembre 2025, 18 : 00 (heure de Guinée).

4. 资质审核及单价比较方式 / Méthodes d'examen de qualification et de comparaison des prix unitaires

采购人将在所有报价中，选择符合供应商资格条件与采购产品技术规格要求、且报价最低的供应商为最终供应商并与其签订合同，合同采用中国铝业几内亚有限公司的合同模板。

L'acheteur sélectionnera le fournisseur ayant l'offre la plus basse parmi toutes les offres, qui répond aux conditions de qualification du fournisseur et aux spécifications techniques des produits achetés, comme fournisseur final et signera un contrat avec lui. Le contrat sera établi selon le modèle de contrat utilisé par

CHALCO GUINEA COMPANY S.A.

5. 发布公告的媒介/Moyen d'annonce

此公告在 <https://www.jaoguinee.com/>上发布，对于因其他网站转载并发布的非完整版或修改版公告，而导致误报名或无效报名的情形，采购人不予承担责任。

Cette annonce est publiée sur <https://www.jaoguinee.com/>. L'Acheteur ne pourra être tenu responsable de toute erreur d'enregistrement ou enregistrement invalide causé par des versions incomplètes ou modifiées de l'annonce réimprimée et publiée par d'autres sites Web.

6. 联系方式/ Informations de contact

采购人：中国铝业几内亚有限公司

Adjudicateur: CHALCO GUINEA COMPANY S.A.

联系人：陈昕（xin_chen@chinalco.com.cn / +224 613334706）

Contact: ZHAO Shiqi（xin_chen@chinalco.com.cn / +224 613334706）



附件1 (Annexe 1)

中国铝业几内亚有限公司报价单 Formulaire de devis de CHALCO GUINEA COMPANY S. A.											
序号 No	计划编号 Numéro de plan	物料名称 Nom du matériel	物料名称 (英文或 法文) Designation (chinois ou français)	规格型号 Spécifications	单位 Unité (de mesure)	数量 Quantités	单价 Prix unique (GNF)	总价 Prix total (GNF)	到货时间 Date de livraison	备注 Note de remarque	
1	GZSBZ202509 1201	一体化智慧 供水处理站	la station intégrée d'approvisionnement et de traitement d'eau intelligente	200t/d	套/ ensemble	1			2026年1月20 日前 Avant le 20 janvier 2026		
/	合计总价 (不含税) Prix total (hors taxes) (GNF)								/	/	
报价单位 unité de cotation (盖章 cachet)				报价联系人和电 话 Contact pour le devis & Numéro de téléphone de contact				报价时间及有效期: date du devis et délai efficace			

中国铝业几内亚有限公司

200m³/d 一体化智慧供水处理站项目

**技
术
规
范
书**

2025 年 9 月 20 日

项目概况

几内亚沿海地区为热带季风气候，终年高温多雨；内地为热带草原气候，纬度较高，温度适中。5月至10月为雨季，11月至次年4月为旱季。雨量充沛，全国年均降水量为3000mm，年平均气温为24-32℃。极端天气主要是暴风雨和龙卷风，龙卷风（超过75km/h）一般都伴随着暴风雨。强暴风雨一般在雨季开始和结束的月份发生。资料显示，博凯地区1991年到2000年，年平均暴风雨次数为72次，其中最多达102次（1992年），最少有43次（2000年）。根据收集到的最近气象资料，雨季5个月，其中在7、8和9月，每天降雨量在10mm以上的天数约20天，在6和10月，每天降雨量在10mm以上的天数约10天。

中国铝业几内亚公司（CGC）Boffa营地位于几内亚博凯大区博法省，位于首都Conakry北偏西，距离首都直线距离86km，公路距离约150km。

现有博法营地共建设有单体建筑7栋，其中办公楼1栋（4F，含调度中心）、中方人员宿舍2栋（4F）、食堂1栋（单层）、活动中心1栋（含医务室、档案室等）、几方人员宿舍1栋（3F）、几方办公楼（海关楼，2楼宿舍）1栋（2F）。

本项目位于中国铝业几内亚公司营地。

鉴于本项目地处非洲几内亚地区，原水水质无法满足营地生活及饮用水需求，为满足上述生活用水及饮用水需求，提出增加一套200T/D生活用水智慧供水处理系统。考虑到现场情况及人员配备，需要对水处理设施的集成度、智能化及净水安全性着重考量。

一、产品要求

1. 设计原则

1.1 设计方案采用技术执行中华人民共和国现行的相关标准、规范、规定，并不低于国标要求的国际标准。

1.2 设计方案选用的工艺流程必须采用国内外先进处理技术，选用了高效节能的水处理工艺。该工艺简洁，自动化程度高，运行操作安全方便，工艺技术及装备成熟、先进、实用、可靠，工艺流程运行费用经济合理，不造成对环境的二次污染。

1.3 工艺流程及设施布置紧凑、整齐美观，总图布置合理流畅，占地面积小。

1.4 工艺流程在设计时，充分利用现有设施，节省投资，方便使用，符合卫生条件的要求。

1.5 经过处理的水达到生活饮用水水质标准。

1.6 设备制造和材料应符合下列标准和规定的最新标准的要求

标准、规范标号	技术标准、规范名称
GB 18241.1-2014	《橡胶衬里 第1部分：设备防腐衬里》
GB 50054-2011	《低压配电设计规范》
GB 50235-2010	《工业金属管道工程施工规范》
GB 50316-2008	《工业金属管道设计规范》
GB 50473-2008	《钢制储罐地基基础设计规范》
GB 8978-1996	《污水综合排放标准》
GB/T 12459-2017	《钢制对焊管件 类型与参数》
GB/T 13401-2017	《钢制对焊管件 技术规范》
GB/T 26121-2010	《可曲挠橡胶接头》
GB/T 4219.1-2008	《工业用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道系统 第1部分：管材》
GB/T 4219.2-2015	《工业用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道系统 第2部分：管件》
GB/T 9115-2010	《对焊钢制管法兰》
GB/T 9119-2010	《板式平焊钢制管法兰》
GB/T 9123-2010	《钢制管法兰盖》
GB/T 9124-2010	《钢制管法兰技术条件》
GBZ 1-2010	《工业企业设计卫生标准》
HG 20538-2016	《衬塑钢管和管件选用系列》
HG/T 20677-2013	《橡胶衬里化工设备设计规范》
HG/T 21501-1993	《衬胶钢管和管件》
HG/T 21592~20635-2009	《钢制管法兰、垫片、紧固件》
HGJ 229-91	《工业设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》
HGJ 32-90	《橡胶衬里化工设备》
JB/T 2932-1999	《水处理设备技术条件》
JB/T 3223-2017	《焊接材料质量管理规程》
	《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》

2. 产品技术要求

2.1 产水量： $Q \geq 200 \text{m}^3/\text{d}$

2.2 回收率：反渗透 80% 超滤 90% 过滤器 95%

2.3 出水水质：《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)

2.4 膜元件：在正常运行条件下，膜元件质保三年或以上

2.5 试运行时长：168 小时

3. 控制系统要求

3.1 水质在线监测系统

水质在线监测分析系统的工作以在线自动监控仪表为核心，取水、预处理工

程为辅助，水质检测数据采集传输和远程监控为最终目的。

3.2 自动化本地控制系统

现场利用 PLC（可编程控制器）控制水泵、电磁阀、抽水泵、分析仪表等设备。

3.3 远程控制终端

远程控制终端负责远程设置监测时间及频次、数据召测、打开关闭自动运行等远程控制功能接受和传输各种传感器、开关及数据远程控制。

4、运行成本要求

4.1 水耗：水耗不计入内

4.2 电费：不高于 3.5kW/吨水

4.3 药剂费：不高于 0.4 元/吨水

二、设计及供货界限

1. 业主设计范围：

按照供货方提出的土建及用电条件，做如下工作：水处理车间厂房及设备基础土建施工；电气，照明与防雷接地，用户将动力电源送至系统动力设备上。
电源条件：（380V/50HZ）

2. 供货方设计范围：

向用户提出用电条件、设备平面布置图及设备工艺流程图。

3. 供货范围：

从原水箱到纯水储水箱全系统设备、管道、仪表、电气设备及控制系统。

三、质保及售后

1、售后服务

1.1 卖方编写售后服务方案，并作出售后服务承诺。

1.2 售后服务响应时间 7*24 小时。

2、售后服务宗旨

为确保项目质量与售后服务，中标厂家必须无偿提供以下所有项目：

2.1 技术文件与资料

2.2 产品说明书：

整机操作说明书：详细的操作步骤、安全注意事项、日常维护方法。

电气原理图及接线图：便于日后电工维修排查故障。

管路系统图：标注所有阀门、仪表、滤芯位置，方便维护。

2.3 资质与认证文件：

涉水产品卫生许可批件：证明设备及所有与水接触的材料均符合国家卫生标准。

第三方检测报告：提供有资质的检测机构出具的水质全项检测报告，证明设备出水水质符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范》等国家标准。

设备及核心部件（泵、膜、压力桶）的合格证。

2.4 竣工资料：

安装调试报告：由双方签字确认的现场安装完成及调试合格证明。

验收报告：最终验收通过的签字文件。

培训记录：对业主指定操作人员进行的培训内容和签字确认记录。

3、备品备件与专用工具

3.1.备品备件：

全套初始滤芯：提供一整套（包括 PP 棉、前置活性炭、RO 膜、后置活性炭）全新滤芯，供首次更换使用及药剂 1.5 年的用量。

常用易损件：如 O 型圈、接头、熔断器、小型阀门等。

提供详细的《备品备件明细表》，需包含名称、型号、规格、数量、建议更换周期，并注明厂家提供的这些备件是免费提供的。

3.2.专用工具：

提供安装、维护所需的特殊工具，如滤瓶扳手、压力表、TDS 笔、电笔等。

提供《专用工具明细表》。

4、质量保证与责任承诺

4.1.质保期：

明确整机质保期：通常要求不少于 2-3 年，从验收合格之日起计算。

分部件质保承诺：必须提供详细的分部件质保期限。

RO 反渗透膜/超滤膜：质保期 ≥ 3 年（需承诺在正常使用和按时更换前置滤芯的情况下，脱盐率/过滤性能不低于标准）。

高压泵/增压泵：质保期 $\geq 2-3$ 年。

压力罐/压力桶：质保期 ≥ 3 年。

电路板（电脑盒）：质保期 ≥ 2 年。

外壳、机架等：质保期与整机相同。

4.2.售后服务体系与响应时间：

7x24 小时服务热线：提供全天候技术支持电话。

现场响应时间：明确承诺故障后的现场响应时间（例如：接到通知后 2 小时内电话响应，24 小时内供应商指派工程师远程配合处理紧急故障）。

维修服务：质保期内，因设备本身质量问题造成的损坏，维修所需的人工、差旅、零件费用全免。因操作不当造成的损坏，可收取成本费。

4.3 持续的技术支持与培训：

免费培训：设备交付时，必须为业主的至少 2 名操作人员提供免费的现场操作、日常维护和简单故障排除培训。

长期技术支持：承诺在设备整个生命周期内提供技术咨询和支持。

4.4 责任归属：

明确在质保期内，因设备质量问题导致的相关损失（如漏水造成的财产损失），责任由供应厂家承担。

4.5 保险：供应商需购买安装过程中必要的保险。

4.6 标识与包装：构件清晰标识（编号、规格、安装位置），产品包装需有明确的可靠的海上运输防雨、防潮、防磕碰等保护措施。

CHALCO GUINEA COMPANY S.A.

Projet de station de t la station intégrée d'approvisionnement et
de traitement d'eau intelligente

Spécifications techniques

20 septembre 2025

Aperçu du projet

Les zones côtières de la Guinée bénéficient d'un climat tropical de mousson, caractérisé par des températures élevées toute l'année et de fortes précipitations. L'intérieur du pays, en revanche, bénéficie d'un climat tropical de savane, caractérisé par des températures modérées aux latitudes plus élevées. La saison des pluies s'étend de mai à octobre, tandis que la saison sèche s'étend de novembre à avril. Les précipitations sont abondantes, avec une moyenne annuelle de 3 000 mm de précipitations à l'échelle nationale et une température annuelle moyenne de 24 à 32 °C. Les conditions météorologiques extrêmes comprennent principalement des tempêtes et des tornades, les tornades (plus de 75 km/h) accompagnant généralement les tempêtes. Les tempêtes violentes surviennent généralement au début et à la fin de la saison des pluies. Les données indiquent que le nombre annuel moyen de tempêtes dans la région de Boké de 1991 à 2000 était de 72, avec un pic de 102 en 1992 et un minimum de 43 en 2000. Les données météorologiques récentes indiquent que la saison des pluies dure cinq mois, avec environ 20 jours avec des précipitations quotidiennes supérieures à 10 mm en juillet, août et septembre, et environ 10 jours avec des précipitations quotidiennes supérieures à 10 mm en juin et octobre.

Le camp de Boffa de Chalco Guinea Company S.A. (CGC) est situé dans la province de Boffa, région de Boké, en Guinée, au nord-ouest de la capitale Conakry, à 86 km de la capitale en ligne droite et à environ 150 km par la route.

Il y a actuellement 7 bâtiments individuels dans le camp de Boffa, dont 1 bâtiment de bureaux (4F, comprenant un centre de répartition), 2 dortoirs pour le personnel chinois (4F), 1 cantine (de plain-pied), 1 centre d'activités (comprenant une salle médicale, une salle d'archives, etc.), 1 dortoir pour le personnel chinois (3F) et 1 bâtiment de bureaux pour le personnel chinois (bâtiment des douanes, dortoirs au 2e étage) (2F).

Ce projet est situé dans le camp de la société Chalco Guinea Company S.A.

Étant donné que ce projet est situé en Guinée, en Afrique, la qualité de l'eau brute ne permet pas de répondre aux besoins en eau domestique et potable du camp. Pour y répondre, un système intelligent d'approvisionnement et de traitement d'eau domestique de 200 tonnes/jour a été proposé. Compte tenu des conditions du site et des effectifs, l'intégration, l'intelligence et la sécurité de la purification de l'eau des installations de traitement ont été privilégiées.

I. Exigences produit

1. Principes de conception

1.1 La technologie utilisée dans le plan de conception doit être conforme aux normes, spécifications et réglementations pertinentes actuellement en vigueur en République populaire de Chine et ne doit pas être inférieure aux normes internationales

requis par les normes nationales.

1.2 Le procédé choisi lors de la conception doit utiliser des technologies de traitement nationales et internationales de pointe, et un procédé de traitement de l'eau hautement efficace et économe en énergie doit être choisi. Ce procédé est simple, hautement automatisé, sûr et pratique à utiliser, et la technologie et les équipements sont matures, avancés, pratiques et fiables. Les coûts d'exploitation du procédé sont économiques et raisonnables, et aucune pollution secondaire n'est causée à l'environnement.

1.3 Le flux de processus et les installations sont compacts, soignés et esthétiques, la disposition générale est raisonnable et fluide, et la zone occupée est petite.

1.4 Lors de la conception du flux de processus, exploitez pleinement les installations existantes, économisez les investissements, facilitez l'utilisation et répondez aux exigences des conditions sanitaires.

1.5 L'eau traitée répond aux normes de qualité de l'eau potable.

1.6 La fabrication des équipements et des matériaux doit être conforme aux normes suivantes et aux normes les plus récentes spécifiées

Numéro de norme et de spécification	Normes et spécifications techniques
GB 18241.1-2014	Revêtements en caoutchouc Partie 1 : Revêtements anticorrosion des équipements
GB 50054-2011	Spécifications de conception de distribution basse tension
GB 50235-2010	Spécifications de construction technique de tuyauterie métallique industrielle
GB 50316-2008	Spécifications de conception de tuyauterie métallique industrielle
GB 50473-2008	Spécifications pour la conception des fondations des réservoirs de stockage en acier
GB 8978-1996	Normes complètes de rejet des eaux usées
GB/T 12459-2017	Types et paramètres des raccords de tuyauterie soudés bout à bout en acier
GB/T 13401-2017	Spécifications techniques des raccords de tuyauterie en acier à souder bout à bout
GB/T 26121-2010	Joint en caoutchouc flexible
GB/T 4219.1-2008	Systèmes de tuyauterie industriels en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) Partie 1 : Tuyaux
GB/T 4219.2-2015	Systèmes de tuyauterie industriels en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) Partie 2 : Raccords
GB/T 9115-2010	Bride de tube en acier à souder bout à bout
GB/T 9119-2010	Bride de tube en acier soudée à plat de type plaque
GB/T 9123-2010	Couvercle de bride de tuyau en acier
GB/T 9124-2010	Exigences techniques pour les brides de tubes en acier
GBZ 1-2010	Normes d'hygiène de conception des entreprises industrielles
HG 20538-2016	Gamme de tubes et raccords en acier revêtus de plastique
HG/T 20677-2013	Spécifications de conception pour les équipements chimiques à

Numéro de norme et de spécification	Normes et spécifications techniques
	revêtement en caoutchouc
HG/T 21501-1993	Tubes et raccords en acier revêtus de caoutchouc
HG/T 21592~20635-2009	Brides, joints et fixations de tuyaux en acier
HGJ 229-91	Spécifications pour la construction et l'acceptation des équipements industriels et des projets anticorrosion des pipelines
HGJ 32-90	Équipement chimique doublé de caoutchouc
JB/T 2932-1999	Exigences techniques pour les équipements de traitement de l'eau
JB/T 3223-2017	Règlement sur la gestion de la qualité des matériaux de soudage
	Dispositions obligatoires des normes de construction technique de la République populaire de Chine

2. Exigences techniques du produit

2.1 Production d'eau : $Q \geq 200\text{m}^3/\text{j}$

2.2 Taux de récupération : osmose inverse 80 %, ultrafiltration 90 %, filtre 95 %

2.3 Qualité de l'eau de sortie : « Norme saine pour l'eau potable » (GB5749-2022)

2.4 Éléments membranaires : Dans des conditions normales de fonctionnement, les éléments membranaires sont garantis trois ans ou plus

2.5 Durée d'essai : 168 heures

3. Exigences relatives au système de contrôle

3.1 Système de surveillance en ligne de la qualité de l'eau

Le travail du système de surveillance et d'analyse en ligne de la qualité de l'eau est centré sur des instruments de surveillance automatique en ligne, complétés par des projets de prélèvement et de prétraitement de l'eau, avec la collecte, la transmission et la surveillance à distance des données de détection de la qualité de l'eau comme objectif ultime.

3.2 Système de contrôle local automatisé

Le PLC (contrôleur logique programmable) est utilisé sur site pour contrôler les pompes à eau, les électrovannes, les pompes à eau, les instruments d'analyse et d'autres équipements.

3.3 Terminal de télécommande

Le terminal de commande à distance est chargé de régler à distance l'heure et la fréquence de surveillance, les tests d'appel de données, l'ouverture et la fermeture automatiques et d'autres fonctions de commande à distance, ainsi que de recevoir et de transmettre divers capteurs, commutateurs et données de commande à distance.

4. Exigences en matière de coûts d'exploitation

4.1 Consommation d'eau : La consommation d'eau n'est pas incluse dans le calcul

4.2 Frais d'électricité : pas plus de 3,5 kW/tonne d'eau

4.3 Frais chimiques : pas plus de 0,4 yuan/tonne d'eau

II. Limites de conception et d'approvisionnement

1. Portée de la conception du propriétaire :

Conformément aux exigences du fournisseur en matière de génie civil et d'énergie, les travaux suivants seront réalisés : la construction de l'atelier de traitement des eaux et des fondations des équipements ; la mise à la terre des systèmes électriques, d'éclairage et de protection contre la foudre ; et l'alimentation électrique des équipements du système par l'utilisateur. Conditions d'alimentation : (380 V/50 HZ)

2. Portée de la conception du fournisseur :

Fournir aux utilisateurs les conditions d'utilisation de l'électricité, le schéma de disposition de l'équipement et l'organigramme du processus de l'équipement.

3. Étendue de la livraison :

Du réservoir d'eau brute au réservoir de stockage d'eau pure, l'ensemble du système comprend les équipements, les canalisations, les instruments, les équipements électriques et les systèmes de contrôle.

III. Garantie et après-vente

1. Service après-vente

1.1 Le Vendeur doit préparer un plan de service après-vente et prendre des engagements en matière de service après-vente.

1.2 Le temps de réponse du service après-vente est de 7*24 heures.

2. Finalité du service après-vente

Afin de garantir la qualité du projet et le service après-vente, le soumissionnaire retenu devra fournir gratuitement tous les éléments suivants :

2.1 Documents et informations techniques

2.2 Spécifications du produit :

Instructions d'utilisation de la machine : étapes de fonctionnement détaillées, précautions de sécurité et méthodes d'entretien quotidien.

Schémas électriques et schémas de câblage : pour faciliter la maintenance et le dépannage des futurs électriciens.

Schéma du système de tuyauterie : marquez les emplacements de toutes les vannes, instruments et éléments filtrants pour faciliter l'entretien.

2.3 Documents de qualification et de certification :

Licence d'hygiène pour les produits liés à l'eau : certifie que les équipements et tous les matériaux en contact avec l'eau sont conformes aux normes nationales d'hygiène.

Rapport de test tiers : Fournissez un rapport de test complet de la qualité de l'eau émis par un organisme de test qualifié pour prouver que la qualité de l'eau de l'équipement répond aux normes nationales telles que les « Spécifications de sécurité sanitaire et d'évaluation fonctionnelle pour les processeurs de qualité de l'eau potable ».

Certificats de conformité des équipements et composants de base (pompes, membranes, réservoirs sous pression).

2.4 Données d'achèvement :

Rapport d'installation et de mise en service : certificat d'achèvement d'installation et de mise en service sur site signé et confirmé par les deux parties.

Rapport de réception : Le document signé indiquant l'acceptation finale.

Dossiers de formation : contenu de la formation et dossiers de confirmation de signature pour les opérateurs désignés par le propriétaire.

3. Pièces de rechange et outils spéciaux

3.1. Pièces de rechange :

Un ensemble complet d'éléments filtrants initiaux : Fournissez un ensemble complet de nouveaux éléments filtrants (y compris du coton PP, du charbon pré-activé, une membrane RO et du charbon post-activé) pour le premier remplacement et 1,5 an d'utilisation de l'agent.

Pièces d'usure courantes : telles que joints toriques, connecteurs, fusibles, petites vannes, etc.

Fournissez une « liste de pièces de rechange » détaillée qui comprend le nom, le modèle, les spécifications, la quantité, le cycle de remplacement recommandé et indiquez que ces pièces de rechange fournies par le fabricant sont gratuites.

3.2. Outils spéciaux :

Fournir les outils spéciaux nécessaires à l'installation et à la maintenance, tels qu'une clé pour bouteille filtrante, un manomètre, un stylo TDS, un stylo électrique, etc.

Fournir une « liste d'outils spéciaux ».

4. Assurance qualité et engagement de responsabilité

4.1. Période de garantie :

Précisez la période de garantie pour l'ensemble de la machine : généralement pas moins de 2 à 3 ans, calculée à partir de la date d'acceptation.

Engagement de garantie pour les composants individuels : La période de garantie

détaillée pour les composants individuels doit être fournie.

Membrane d'osmose inverse RO/membrane d'ultrafiltration : période de garantie ≥ 3 ans (il est nécessaire de promettre qu'en cas d'utilisation normale et de remplacement rapide de l'élément de préfiltre, le taux de dessalement/les performances de filtration ne seront pas inférieurs à la norme).

Pompe haute pression / pompe de surpression : période de garantie $\geq 2-3$ ans.

Réservoir sous pression/fût sous pression : période de garantie ≥ 3 ans.

Circuit imprimé (boîtier informatique) : durée de garantie ≥ 2 ans.

Boîtier, châssis, etc. : La durée de garantie est la même que celle de la machine entière.

4.2. Système de service après-vente et temps de réponse :

Hotline de service 7x24h : Fournit une assistance technique téléphonique 24h/24.

Délai de réponse sur site : Un engagement clair sur le délai de réponse sur site après une panne (par exemple, une réponse téléphonique dans les 2 heures suivant la réception d'une notification, ou un ingénieur affecté par le fournisseur pour aider à distance à la résolution d'urgence de la panne dans les 24 heures).

Service de réparation : Pendant la période de garantie, si le dommage est causé par la qualité de l'équipement lui-même, la main-d'œuvre, le déplacement et les pièces nécessaires à la réparation sont gratuits. Si le dommage est dû à une mauvaise utilisation, les frais de réparation peuvent être facturés.

4.3 Support technique et formation continus :

Formation gratuite : Lors de la livraison de l'équipement, une formation gratuite sur le fonctionnement sur site, l'entretien courant et le dépannage simple doivent être dispensés à au moins deux opérateurs du propriétaire.

Support technique à long terme : Nous nous engageons à fournir des conseils et un support technique tout au long du cycle de vie de l'équipement.

4.4 Responsabilité :

Il est clairement indiqué que pendant la période de garantie, le fournisseur sera responsable de toute perte liée à des problèmes de qualité de l'équipement (tels que les pertes matérielles causées par une fuite d'eau).

4.5 Assurance : Le fournisseur doit souscrire l'assurance nécessaire pendant le processus d'installation.

4.6 Étiquetage et emballage : Les composants doivent être clairement étiquetés (numéro, spécifications, emplacement d'installation) et l'emballage du produit doit comporter des mesures de protection claires et fiables contre la pluie, l'humidité et les collisions pendant le transport maritime.