

通用设备维保及零星维修合同

甲方：常州市排水管理处 合同编号：ZC3204000002024004243
乙方：常州浦圣工程机械制造有限公司 签订地点：常州市飞龙东路 116 号
采购代理机构：江苏中冠工程咨询有限公司 签订时间：2024 年 1 月 6 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照公开招标的采购结果（招标编号：JSZC-320400-JSZG-G2024-0199），签订本合同。

第一条 项目概况

- 项目名称：通用设备维保及零星维修服务
- 项目地点：常州市
- 维修范围：甲方管辖范围内的各类通用设备维保及零星维修服务
- 服务期限：自合同签订之日起三年，合同一年一签。合同期满经甲方考核合格、双方同意，可续签次年合同，最多续签两次。
本合同为第一年合同。
- 计价清单：见附件 1。

第二条 合同文件组成

合同文件应能互相解释，互为说明，其组成如下：

- 本合同协议书；
 - 中标通知书；
 - 招标文件及相关说明；
 - 乙方中标的投标文件；
 - 乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等。
- 当合同文件出现含糊不清或不相一致，按以上优先顺序进行解释。

第三条 履约保证金

- 合同签订后 30 日内，乙方将每年预算总价 10%的履约保证金人民币（135000 元，大写壹拾叁万伍仟元整）汇入甲方非税账户，账户名：常州市财政局，开户银行：建行常州分行营业部，账号：32001629101052500075，汇款附言：通用设备维保及零星维修服务履约保证金。

2. 如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。
3. 按照合同约定应退还的履约保证金在项目服务结束后 15 个工作日内无息退还给乙方。

第四条 合同价格与支付

1. 合同价格

1.1 本合同计价采用固定单价，固定单价按招标基准单价*（1-中标优惠率）方式确定，本合同中标优惠率 9.5%，具体单价详见附件 1《计价清单》。

本合同价款包括提供本服务所需的人工、材料、设备、运输、维修安装、管理费、利润、保险、规费、税金等全部费用。合同有效期内不作调整。

如果在履行合同过程中适用的税收发生变化，如税率的增减、增加或废除税种或现行规定的解释和使用的变更，都不再对合同价格进行调整、增加或减少。本合同涉及的发票均需按付款时的增值税税率开具，该税费已包含在合同价款中。

1.2 本合同预算合同总价为 135 万元/年，其中污水 81 万元/年，长效 54 万元/年。该金额为申报预算总价，乙方实际完成的工作量由甲方使用部门进行签证。合同价款按单价和签证量进行计算，费用结算时需根据月度服务质量评价的对应奖惩比例计算实际支付金额。

1.3 关于非清单维修内容的规定：招标清单中未列出而实际必须发生的配件及维修服务价格，价值在 3000 元以下的项目可由双方直接协商确定，价值在 3000-50000 元的项目送甲方指定位审计并按审定价进行结算，价值在 50000 元以上的配件或服务由甲方另审计单行组织采购。

2. 价款支付

2.1 合同价款根据单价和签证量进行计算。

2.2 乙方在每两月 10 日前按甲方要求的格式提交纸质及电子版的维修验收签证及支付申报材料，以运行管理科签收日期为准，甲方根据签证工作量每两月进行一次支付。

2.3 甲方应将服务费汇入以下乙方账户：

户名：常州浦圣工程机械制造有限公司；帐号：91320412MA1MYOCT8G；开户行：农业银行常州西太湖支行，银行行号：10607301040007980

如乙方的账户信息错误或发生变更，须书面通知甲方，否则一切后果由乙方承担。

第五条 双方权利与义务

1. 合同生效后，甲方应在 10 个工作日内将泵站地点分布情况等有关事项告知乙方。维修前甲方负责将维修内容、维修地点及时告知乙方。

2. 乙方的中标不代表其获得甲方所有设备的唯一维修资格，为保证城市排水设施的安全稳定运行，对于甲方财政预算条目中其他的设备、乙方不具备对应维修能力的设备、发生超过合同第四条第 1.3 款金额上限的非合同内容高值维修，甲方可经合法合规流程委托第三方进行维修。

3. 乙方维修进度或质量不能满足甲方要求时，甲方有权利要求乙方增加维修人员数量或进行人员调换，乙方应予配合并采取相应措施保证维修进度。

4. 乙方应在接收到甲方使用部门的维修内容后，在规定期限内完成维修工作，出现需要甲方购买配件或其他特殊情况时应书面汇报甲方，以保证甲方的维修进度。

5. 设备的解体、组装或隐蔽工程必须在甲方使用部门在场或许可的情况下进行（如：通过视频、拍照等）；如发现乙方未按此要求进行设备解体及组装，甲方有权要求乙方重新解体并组装，由此造成的一切损失（包括因此延误时间对甲方造成的损失）均由乙方承担。

6. 乙方应做好故障零部件的登记工作，对拆解的部件合理放置并妥善保管，接受甲方的检查和确认。对更换下来的零部件等（重绕电机的废旧线圈除外）应交由甲方处置。乙方未交予甲方而自行处置的，甲方有权不予支付相关零部件的维修费用。

7. 复杂事项的维修施工方案管理：根据设备损坏程度、结合中标单价预估维修费用超过 2 万元或设备本体故障情况复杂，由乙方编制设备维修方案、阐明维修重点和质量控制、安全保障措施，乙方项目负责人审核、签字并加盖单位公章，经甲方运行管理部门经办人核实费用后和使用部门经办人核实工作量，共同签字后方可实施，维修方案存档并作为签证资料的一部分。

10. 甲方帮助协调乙方服务过程中遇到的突发情况。

第六条 服务要求

1. 响应时间要求

1.1 维修作业需在 15 个日历日内完成，定期保养作业需在 7 个日历日内完成，等待甲供零件部件或其他甲方认可的情况除外。

1.2 甲方在防汛、抢修等特殊情况下，有权力对维修时间提出更严格的要求，乙方应合理安排自身工作计划，满足甲方的相关需求。

2. 质量要求

2.1 乙方维修质量和技术要求详见【附件 2 质量要求】。

2.2 维修完成后由甲方相关部门进行验收，维修质保期 1 年，自验收通过之日起计算。

其中水泵维修中凡更换泵轴的，整泵质保期为 18 个月。

2.3 在质保期内因乙方内容相关的维修质量问题导致故障，则由乙方负责返修，由此产生的所有费用由乙方承担，同时质保期顺延 6 个月，延长后的质保期总时间不超过 2 年。经双方确认其他异常情况除外。

3. 签证要求

3.1 乙方在对设备进行维修前，应与甲方使用部门确认设备原有状态。在设备解体后，与甲方使用部门一同确认维修内容和工程量。

3.2 在完成维修工作后，乙方应在一周内申请验收并及时制作签证资料。乙方会同甲方使用部门对已完成的作业内容进行签证时应填写附件 2《通用设备维修保养验收记录表》一式三份，甲方使用部门一份，乙方两份（其中一份在汇总结算时提供给甲方采购部门）。

3.3 乙方在每两月 10 日前按甲方要求的格式提交纸质及电子版的维修验收签证及支付申报材料（泵站所需同步提交 APP 电子工单），以运行管理科签收日期为准。

3.4 乙方应建立维修记录台账，对每台设备的维修时间、设备状态、拆解情况、维修内容、投运时间、试运行情况等内容进行记录，以便甲方及相关部门检查。

4. 安全要求

4.1 乙方在对设备进行起吊、装卸、运输、拆装、维修、调试时，必须遵照国家和甲方有关安全作业的规定和要求。

4.2 乙方在对设备进行拆线、外运及接线安装前，必须与甲方使用部门负责人确认设备与控制线路的对应关系及电路的通断情况。

4.3 保养和维修之前，必须先进行有毒有害易燃易爆气体的检测，并做好防护；检测仪器须定期校验，合格后方可使用。需要下井作业的，下井作业前监理必须到场审批后才能进行下井作业，下井作业按照《排水处有限空间作业安全管理规定》执行。

4.4 双方在签订本合同的同时签订安全协议。

5. 考核要求

甲方可按招标文件的要求对乙方的服务情况进行考核，具体内容如下：

5.1 持证上岗考核

乙方在维修作业时，若需要进行电气作业、焊接作业、起重设备维修等工作时，需派遣具有从业资格的服务人员持证上岗，如未持证上岗的责令更换人员，

扣除服务费用 500 元/次，并且引起的安全事故责任和损失由乙方承担。

5.2 安全文明考核

①临时用电不规范，接线松动、未进行有效防过载、防漏电保护的，扣除服务费用 200 元/次。

②下井作业时，未执行外部申报与内部审批，无书面《有限空间作业审批表》及《有限空间作业安全票》的，扣除服务费用 3000 元/次。

5.3 维修质量考核

①同一设备在维修质保期内，超过一次返修后（即故障维修及初次质保返修后）的每次返修均扣除该项维修费用的 20%或 2000 元（以高者为准），因返修导致的质保延期时间段内亦参考执行，甲方使用部门或运行管理科在对照往期维修历史后均有权直接进行考核扣罚。

②每季度由甲方使用部门进行一次维修质量服务评价，在每三月为周期的评价期内若各类设备的累积返修比例超过 15%，则对乙方进行约谈，要求其出具书面整改方案，同时按评价期内累积签证工程量金额的 2%扣除服务费用。

5.4 签证资料考核

乙方在每两月 10 日前按甲方要求的格式提交纸质及电子版的维修验收签证及支付申报材料，以运行管理科签收日期为准，延期提交签证资料的扣除服务费用 2000 元/次，如遇法定节假日或不可抗力允予顺延。

第七条 违约和赔偿

1. 乙方遇到特殊情况不能在合同规定的时间内完成维修任务时，应及时将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方，经甲方确认后可酌情延长作业时间，否则将收取误期赔偿费。

2. 若乙方未能在合同签订后一个月内提供现场维修人员人身意外险或雇主险的，按违约终止合同。

3. 若乙方未能在合同签订后一个月内确定特种设备维修专业分包的，按违约终止合同。

4. 因乙方未能按时完成维修工作，或因维修质量问题影响甲方正常运行并造成运行事故的，除扣除该项维修工作全部维修费用外，乙方还应支付该项维修费 300%或人民币 30000 元的违约金（以金额较高者为准），违约金不足以弥补损失

的，乙方还应负责弥补甲方遭受的损失。

5. 因乙方违约造成甲方损失的，除承担相应违约金外，乙方还应赔偿甲方因此受到的直接和间接经济损失，包括但不限于甲方实际经济损失及预期的经济利益、甲方对第三方承担律师等中介机构费用、仲裁费用、调查取证费用、交通费用等。

6. 本合同规定的违约金、损失赔偿金、乙方应承担的费用甲方均有权在履约保证金或服务费中扣除，履约保证金金额及服务费不足时，甲方有权向乙方进行进一步的索赔。

7. 本合同规定的违约金均为惩罚性违约金，其目的不仅包括事先确定违约后的赔偿金额，更是为了督促对方守约而约定的违约金。

第八条 合同变更及终止

1. 本合同内容如需变更或补充，应经甲乙双方协商，共同签署书面补充协议，经招标代理机构鉴证后生效。该协议将作为本合同不可分割的一部分。

2. 合同的解除

2.1 如甲方和乙方协商一致，可以解除合同，并报政府采购监管部门审查备案。

2.2 在本合同履行过程中，如有下列情况出现，除扣除相应违约金外，甲方有权向乙方发出解除合同的书面通知书并扣除履约保证金：

- (1) 乙方未能在合同签订后一个月内确定特种设备维修专业分包的；
- (2) 乙方未能在合同签订后一个月内提供现场维修人员人身意外险或雇主险的；
- (3) 乙方在一个月内 3 次以上未能在规定时间内响应维修任务；
- (4) 乙方超出规定时间仍未完成维修任务并导致甲方发生运行事故；
- (5) 乙方连续 3 个月考核得分小于 80 分的；
- (6) 乙方未履行投标时服务承诺的；
- (7) 其他违反本合同的情况。

2.3 发生以上情形的，除解除合同外，甲方有权采取以下方式追究乙方违约责任：

- (1) 三年内不得参与甲方任何有关政府采购、服务的招标项目；
- (2) 在下一期定点服务招标、评标中给予适当扣分。

2.4 一旦甲方根据合同条款解除部分或全部合同，甲方有权按其认为适当的条件和方式将未完成维修的设备发由第三方维修。乙方应承担甲方将未完成维修设备交由第三方维修产生的额外费用（第三方维修价格与原合同维修价格之间的差价），以及因此而造成的一切损失。但是，乙方应继续履行合同中未终止的部分。

第九条 诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照谈判文件要求和承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十条 保密

1. 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术资料、商业秘密和商业信息等。

2. 未经另一方的同意披露本合同保密信息的，由此产生的责任由披露方承担，造成对方损失的，由披露方予以赔偿。

第十一条 通知和送达

1. 合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过双方指定的联系人和联系方式进行。联络方法发生变更的，变更方应及时书面通知另一方。在另一方收到有关通知之前，另一方根据变更前的地址所作出的联络和通讯应视为有效。

甲方联系人：邓宇，电话 0519-85570871，联系邮箱：1605676490@qq.com

地址：江苏省常州市天宁区飞龙东路116号

乙方联系人：束邦文 电话：18939790915，联系邮箱：435203510@qq.com

地址：常州西太湖科技产业园禾香路5号

2. 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，以快递签收日期为送达日期，被送达方拒收或无法送达的，自交邮后第3日视为已经送达。

3. 合同履行中若产生争议而需要提交司法裁决时，上述地址及联系人均作为司法文书的接收地址和接收人。

第十二条 不可抗力

1. 任何一方由于不可抗力事件而影响其履行合同义务时，可以免除或部分免除由此造成的逾期等违约责任。

2. 受不可抗力影响的一方在不可抗力事件发生后,应及时将不可抗力事件的具体情况书面通知另一方,以减轻可能给对方造成的损失,并在不可抗力事件发生后 15 日内提供相关证明。

第十三条 争议的解决

1. 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方友好协商解决,如双方不能协商解决的,任何一方均可向常州仲裁委员会申请仲裁。该裁决是终局的,对双方均具有约束力。

2. 在争议及仲裁期间,除有争议条款外,其他条款继续有效,乙方不得以解决争议为由拒绝履行本协议中没有争议的其他条款。

第十四条 合同生效及其它

1. 本合同经甲乙双方盖章、招标代理机构鉴证后生效。

2. 本合同一式陆份,以中文书写,甲方肆份、乙方贰份、招标代理机构壹份。

第十五条 合同附件

1. 本合同包括 6 个附件。

附件 1 《计价清单》

附件 2 《质量要求》

附件 3 《通用设备维保验收记录表》

附件 4 《起重机定期检查、保养记录表》

附件 5 《考核扣款通知单》

附件 6 《月度服务质量评价表》

附件 7 《安全生产协议》

附件 8 《各类作业审批表》

附件 9 《派遣证明》

附件 10 《环保安全承诺书》

2. 上述附件是本合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

(以下为附件及签署页,无正文)

合同签章页

甲 方：常州市排水管理处

单位名称（章）：

单位地址：常州市天宁区飞龙东路 116 号

法定代表人：

经办人：

电 话：0519-85570873

开户银行：江苏银行常州分行营业部

帐号：8040 2010 9050 70

税号：1232 0400 4672 8840 78

乙 方：常州浦圣工程机械制造有限公司

单位名称（章）：

单位地址：常州西太湖科技产业园禾香路 5 号（3 号厂房）

法定代表人：刘俊

委托代理人：束邦文

电话：0519-88996362

开户银行：农业银行常州西太湖支行

行号：103304060730

账号：10607301040007980

税号：91320412MA1MYOCT8G

招标代理机构：江苏中冠工程咨询有限公司

单位名称（章）：

单位地址：

经办人：

法定代表人：

电 话：0519-86621928

本合同由甲乙双方于本合同正文首页载明的时间于常州市天宁区签订。

附件1《常州市排水管理处 通用设备维保及零星维修服务 计价清单》

常州市排水管理处 通用设备维保及零星维修服务 计价清单

序号	类别	子项	名称	参数描述	单位	单价(元)
1	通用	统一计价	潜水电机线圈重新绕组	QZY_2/180型聚酰胺亚胺漆、厚漆膜、180度温升铜质漆包线,含拆除旧线圈、新线圈绕组浸漆烘干	KW	93
2	通用	统一计价	干式电机线圈重新绕组	QZY_2/180型聚酰胺亚胺漆、厚漆膜、180度温升铜质漆包线,含拆除旧线圈、新线圈绕组浸漆烘干	KW	71
3	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*2.5+1及以下	米	18
4	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*4+1	米	23
5	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*6+1	米	37
6	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*10+1	米	60
7	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*16+1	米	76
8	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*25+1	米	114
9	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*35+1	米	164
10	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*50+1	米	214
11	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*70+1	米	271
12	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*95+1	米	357
13	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*120+1	米	421
14	通用	潜水/干式同价	动力电缆	3*150+1	米	464
15	通用	潜水/干式同价	信号电缆	8芯及以下	米	6
16	通用	潜水/干式同价	信号电缆	9芯及以上	米	12
17	通用	统一计价	乙二醇冷却液	整机用量	项	300
18	通用	统一计价	下井作业	如需下井作业,包含气体检测、安全绳、排风扇机械通气等,但不涉及呼吸面具及潜水服等辅助措施的费用	次	714
19	通用	统一计价	下井作业	如需下井作业,包含气体检测、安全绳、排风扇机械通气等,且需要呼吸面具及潜水服等辅助措施的费用	次	2143
20	水泵维修	统一计价	叶轮动平衡		次	400
21	水泵维修	统一计价	整机电缆密封	含环氧密封及橡胶圈压紧处理	套	100
22	水泵维修	统一计价	渗漏保护传感器	探针或浮子开关,含内部接线	套	150
23	水泵维修	统一计价	热保护传感器	热敏电阻/热敏开关	套	121
24	水泵维修	特殊规格泵	金属密封垫片	整机用量	套	79

25	水泵维修	$P \leq 4KW$	电机烘干		台	150
26	水泵维修	$P \leq 4KW$	机械密封	整机用量	套	179
27	水泵维修	$P \leq 4KW$	轴承	整机用量	套	171
28	水泵维修	$P \leq 4KW$	转子或端盖镶套		处	243
29	水泵维修	$P \leq 4KW$	更换泵轴		根	457
30	水泵维修	$P \leq 4KW$	更换叶轮		只	700
31	水泵维修	$P \leq 4KW$	更换耐磨环		只	136
32	水泵维修	$P \leq 4KW$	更换轴承座(盖)		只	100
33	水泵维修	$P \leq 4KW$	油腔室机油		项	79
34	水泵维修	$P \leq 4KW$	轴承润滑脂		项	50
35	水泵维修	$P \leq 4KW$	橡胶密封件	整机用量	套	29
36	水泵维修	$P \leq 4KW$	电机接线柱	整机用量	套	57
37	水泵维修	$P \leq 4KW$	不锈钢水泵吊钩		只	200
38	水泵维修	$P \leq 4KW$	维修费	拆机更换零部件的给付维修费(含运输/吊装)	台	900
39	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	电机烘干		台	214
40	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	机械密封	整机用量	套	500
41	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	轴承	整机用量	套	643
42	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	转子或端盖镶套		处	400
43	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	更换泵轴		根	1029
44	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	更换叶轮		只	1286
45	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	更换耐磨环		只	457
46	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	更换轴承座(盖)		只	150
47	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	油腔室机油		项	121
48	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	轴承润滑脂		项	71
49	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	橡胶密封件	整机用量	套	40
50	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	电机接线柱	整机用量	套	86
51	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	不锈钢水泵吊钩		只	257
52	水泵维修	$4 < P \leq 11KW$	维修费	拆机更换零部件的给付维修费(含运输/吊装)	台	1571
53	水泵维修	$11 < P \leq 22KW$	电机烘干		台	314
54	水泵维修	$11 < P \leq 22KW$	机械密封	整机用量	套	1043
55	水泵维修	$11 < P \leq 22KW$	轴承	整机用量	套	1000
56	水泵维修	$11 < P \leq 22KW$	转子或端盖镶套		处	550
57	水泵维修	$11 < P \leq 22KW$	更换泵轴		根	1857
58	水泵维修	$11 < P \leq 22KW$	更换叶轮		只	2071

59	水泵维修	11<P≤22KW	更换耐磨环		只	743
60	水泵维修	11<P≤22KW	更换轴承座 (盖)		只	257
61	水泵维修	11<P≤22KW	油腔室机油		项	150
62	水泵维修	11<P≤22KW	轴承润滑脂		项	100
63	水泵维修	11<P≤22KW	橡胶密封件	整机用量	套	64
64	水泵维修	11<P≤22KW	电机接线柱	整机用量	套	136
65	水泵维修	11<P≤22KW	不锈钢水泵吊 钩		只	357
66	水泵维修	11<P≤22KW	维修费	拆机更换零部件的给付维修 费(含运输/吊装)	台	2143
67	水泵维修	22<P≤30KW	电机烘干		台	357
68	水泵维修	22<P≤30KW	机械密封	整机用量	套	1429
69	水泵维修	22<P≤30KW	轴承	整机用量	套	2571
70	水泵维修	22<P≤30KW	转子或端盖镶 套		处	714
71	水泵维修	22<P≤30KW	更换泵轴		根	3429
72	水泵维修	22<P≤30KW	更换叶轮		只	3571
73	水泵维修	22<P≤30KW	更换耐磨环		只	571
74	水泵维修	22<P≤30KW	更换轴承座 (盖)		只	400
75	水泵维修	22<P≤30KW	油腔室机油		项	214
76	水泵维修	22<P≤30KW	轴承润滑脂		项	114
77	水泵维修	22<P≤30KW	橡胶密封件	整机用量	套	114
78	水泵维修	22<P≤30KW	电机接线柱	整机用量	套	114
79	水泵维修	22<P≤30KW	不锈钢水泵吊 钩		只	643
80	水泵维修	22<P≤30KW	维修费	拆机更换零部件的给付维修 费(含运输/吊装)	台	2857
81	水泵维修	30<P≤55KW	电机烘干		台	400
82	水泵维修	30<P≤55KW	机械密封	整机用量	套	1643
83	水泵维修	30<P≤55KW	轴承	整机用量	套	3714
84	水泵维修	30<P≤55KW	转子或端盖镶 套		处	929
85	水泵维修	30<P≤55KW	更换泵轴		根	4429
86	水泵维修	30<P≤55KW	更换耐磨环		只	857
87	水泵维修	30<P≤55KW	更换轴承座 (盖)		只	457
88	水泵维修	30<P≤55KW	油腔室机油		项	286
89	水泵维修	30<P≤55KW	轴承润滑脂		项	143
90	水泵维修	30<P≤55KW	橡胶密封件	整机用量	套	143
91	水泵维修	30<P≤55KW	电机接线柱	整机用量	套	214
92	水泵维修	30<P≤55KW	不锈钢水泵吊		只	786

			钩			
93	水泵维修	30<P≤55KW	维修费	拆机更换零部件的给付维修费（含运输/吊装）	台	3571
94	水泵维修	55<P≤75KW	电机烘干		台	457
95	水泵维修	55<P≤75KW	机械密封	整机用量	套	3000
96	水泵维修	55<P≤75KW	轴承	整机用量	套	7429
97	水泵维修	55<P≤75KW	转子或端盖镶套		处	1071
98	水泵维修	55<P≤75KW	更换泵轴		根	4571
99	水泵维修	55<P≤75KW	更换耐磨环		只	714
100	水泵维修	55<P≤75KW	更换轴承座（盖）		只	729
101	水泵维修	55<P≤75KW	油腔室机油		项	257
102	水泵维修	55<P≤75KW	轴承润滑脂		项	143
103	水泵维修	55<P≤75KW	橡胶密封件	整机用量	套	171
104	水泵维修	55<P≤75KW	电机接线柱	整机用量	套	286
105	水泵维修	55<P≤75KW	不锈钢水泵吊钩		只	857
106	水泵维修	55<P≤75KW	维修费	拆机更换零部件的给付维修费（含运输/吊装）	台	4000
107	水泵维修	75<P≤110KW	电机烘干		台	500
108	水泵维修	75<P≤110KW	机械密封	整机用量	套	4000
109	水泵维修	75<P≤110KW	轴承	整机用量	套	9071
110	水泵维修	75<P≤110KW	转子或端盖镶套		处	1214
111	水泵维修	75<P≤110KW	更换泵轴		根	5429
112	水泵维修	75<P≤110KW	更换耐磨环		只	857
113	水泵维修	75<P≤110KW	更换轴承座（盖）		只	929
114	水泵维修	75<P≤110KW	油腔室机油		项	357
115	水泵维修	75<P≤110KW	轴承润滑脂		项	186
116	水泵维修	75<P≤110KW	橡胶密封件	整机用量	套	214
117	水泵维修	75<P≤110KW	电机接线柱	整机用量	套	393
118	水泵维修	75<P≤110KW	不锈钢水泵吊钩		只	1143
119	水泵维修	75<P≤110KW	维修费	拆机更换零部件的给付维修费（含运输/吊装）	台	4571
120	水泵维修	110<P≤160KW	电机烘干		台	600
121	水泵维修	110<P≤160KW	机械密封	整机用量	套	3571
122	水泵维修	110<P≤160KW	轴承	整机用量	套	13286
123	水泵维修	110<P≤160KW	转子或端盖镶套		处	1400
124	水泵维修	110<P≤160KW	更换泵轴		根	5000

125	水泵维修	110<P≤160KW	更换叶轮		只	4571
126	水泵维修	110<P≤160KW	更换耐磨环		只	1000
127	水泵维修	110<P≤160KW	更换轴承座 (盖)		只	1000
128	水泵维修	110<P≤160KW	油腔室机油		项	286
129	水泵维修	110<P≤160KW	轴承润滑脂		项	229
130	水泵维修	110<P≤160KW	橡胶密封件	整机用量	套	257
131	水泵维修	110<P≤160KW	电机接线柱	整机用量	套	543
132	水泵维修	110<P≤160KW	不锈钢水泵吊 钩		只	1714
133	水泵维修	110<P≤160KW	维修费	拆机更换零部件的给付维修 费(含运输/吊装)	台	5429
134	水泵维修	P≥160KW	电机烘干		台	929
135	水泵维修	P≥160KW	机械密封	整机用量	套	8000
136	水泵维修	P≥160KW	轴承	整机用量	套	18286
137	水泵维修	P≥160KW	转子或端盖镶 套		处	1829
138	水泵维修	P≥160KW	更换泵轴		根	5429
139	水泵维修	P≥160KW	更换叶轮		只	5000
140	水泵维修	P≥160KW	更换耐磨环		只	1000
141	水泵维修	P≥160KW	更换轴承座 (盖)		只	1143
142	水泵维修	P≥160KW	油腔室机油		项	400
143	水泵维修	P≥160KW	轴承润滑脂		项	314
144	水泵维修	P≥160KW	橡胶密封件	整机用量	套	400
145	水泵维修	P≥160KW	电机接线柱	整机用量	套	800
146	水泵维修	P≥160KW	不锈钢水泵吊 钩		只	2571
147	水泵维修	P≥160KW	维修费	拆机更换零部件的给付维修 费(含运输/吊装)	台	8000
148	格栅维修	统一计价	格栅现场维修 费	在现场完成格栅维修的价 格,包含维修人工费、辅料 费用、交通费、材料运输费, 偶尔发生的吊车费用也需包 含承担(仅进行电气维修或 自控系统维修或程序调试服 务时,本子项不进行列支结 算)	台	4000
149	格栅维修	统一计价	格栅返厂维修 费	经业主确认需返厂维修格栅 的价格,包含维修人工费、 辅料费用、运输费、吊车费 等	台	6000

150	格栅维修	统一计价	格栅电气维修	控制箱内各类电气元件及线路的维修，包括但不限于接触器、热继电器、空气开关、端子排、按钮开关、指示灯、柜内线缆等电气元件的更换，含维修人工费	台	1000
151	格栅维修	统一计价	自控系统维修	更换 PLC 模块，含接线、程序灌注、调试费用及人工费	台	4000
152	格栅维修	统一计价	程序调试服务	无 PLC 硬件更换因程序出错或丢失时的程序灌注、调试费用及人工费	台	1000
153	格栅维修	统一计价	格栅机架维修	包含对格栅下部固定过水栅条、非过流区域不锈钢面板、机架框体进行整形、补充破损栅条等维修，若仅发生机架维修时不再另外列支钢丝绳格栅维修人工费	台	3357
154	格栅维修	统一计价	电机维修费	格栅/压榨机电机故障时发外维修费用，包含拆装及电机维修（含线圈重绕等所有电机维修内容），若仅发生电机、减速机维修时不再另外列支格栅维修人工费	台	514
155	格栅维修	统一计价	减速机维修费	格栅/压榨机减速机故障时发外维修费用，包含拆装及减速机维修（含齿轮更换、油封更换、油液补充等所有减速机维修内容），若仅发生电机、减速机维修时不再另外列支格栅维修人工费	台	1286
156	格栅维修	统一计价	更换减速机费用	拆除旧机、起吊安装新减速机、接线、调试(减速机甲供)	台	1000
157	格栅维修	回转式格栅	1m 传动主轴	格栅宽度在 1.2m（含）以下的主轴按 1m 标准核算	根	1500
158	格栅维修	回转式格栅	1.5m 传动主轴	格栅宽度在 1.2m 以上的主轴按 1.5m 标准核算，超过 1.8m（含）的结算时该项单价以轴宽和 1.5m 的比值计算。	根	2143
159	格栅维修	回转式格栅	耙齿轴 1m 标准	格栅宽度在 1.2m（含）以下的耙齿轴按 1m 标准核算	根	171

160	格栅维修	回转式格栅	耙齿轴 1.5m 标准	格栅宽度在 1.2m 以上的耙齿轴按 1.5m 标准核算, 超过 1.8m (含) 的结算时该项单价以轴宽和 1.5m 的比值计算	根	221
161	格栅维修	回转式格栅	槽导轮	主轴上用于耙齿轴定位、传动的非标轮制件, 尺寸变化不影响计价	只	1286
162	格栅维修	回转式格栅	传动链轮	主轴传动链轮及配套链条, 型号变化不影响计价	只	829
163	格栅维修	回转式格栅	链条	全套传动链条, 型号变化不影响计价	套	164
164	格栅维修	回转式格栅	回转轮	格栅底部用于耙齿轴回旋转的非标轮制件, 尺寸变化不影响计价	只	600
165	格栅维修	回转式格栅	定位轴	固定回转轮的不锈钢轴, 尺寸变化不影响计价	根	500
166	格栅维修	回转式格栅	尼龙耙齿	节距及栅隙按实际挑选, 尺寸变化不影响计价	片	12
167	格栅维修	回转式格栅	链板	布置在两端, 用于耙齿轴间互联的链板, 厚 4mm 以上, 节距按实测选取 (标准节距为 150mm)	片	15
168	格栅维修	回转式格栅	鱼鳞挡渣片	格栅耙齿轴两侧挡渣用单片	片	10
169	格栅维修	回转式格栅	耙齿轴滚动套	耙齿轴单侧的一份量	套	40
170	格栅维修	回转式格栅	卡簧、垫片、开口销	以每根耙齿轴的用量为 1 套 (6 卡簧、6 垫片、2 开口销), 尺寸变化不影响计价	套	28
171	格栅维修	回转式格栅	轴承	常用为 P210、P212、P214 等, 统一计费	只	300
172	格栅维修	回转式格栅	路轨	实心 304 不锈钢长条, 宽度厚度按原尺寸, 尺寸变化不影响计价	米	64
173	格栅维修	回转式格栅	不锈钢挡水板	单价为元/米 2, 格栅两侧及底部挡水、挡垃圾用。维修时统一用 3mm 不锈钢板替代橡胶皮, 根据实际长宽数据进行签证计价。	m2	857
174	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	接近开关	欧姆龙格栅行走控制器, 型号变化不影响计价	只	450
175	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	限位开关	欧姆龙格栅限位控制器, 型号变化不影响计价	只	621

176	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	钢丝绳	单根不锈钢钢丝绳更换，直径8-12不等，长度12-28米不等，含钢丝绳锁具。型号变化不影响计价	根	1286
177	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	传动轮	用于传动两侧钢丝绳的轮。型号变化，不影响计价	只	1286
178	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	差动机构	翻耙机构、用于打开或关闭耙斗的传动装置。型号变化，不影响计价	套	3643
179	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	耙斗重锤	用于拉直钢丝绳	只	357
180	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	运行偏心轮	耙斗两侧用于运行传动的轮子，含偏心轴承及传动轮。型号变化不影响计价	只	2214
181	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	轴承	钢丝绳格栅传动过程中的所有轴承，型号变化不影响计价	只	250
182	格栅维修	钢丝绳牵引格栅	尼龙滚轮	耙斗两侧滚动轮	只	357
183	格栅维修	压榨机	螺旋叶片更换（无轴）	经业主确认螺旋叶片损失无法整形的，每米长度的304不锈钢螺旋叶片材料费用，不论螺旋直径大小。仅为材料费，维修费另计。	米	500
184	格栅维修	压榨机	螺旋叶片更换（有轴）	经业主确认螺旋叶片损失无法整形的，每米长度的304不锈钢螺旋叶片材料费用，不论螺旋直径大小。仅为材料费，维修费另计。	米	714
185	格栅维修	压榨机	螺旋叶片其中螺杆更换（有轴）	仅为材料费，维修费另计	米	1429
186	格栅维修	压榨机	筒体、螺旋维修费	对筒体及螺旋叶片整形或更换维修的费用	台	2143
187	格栅	粉碎格栅	刀片	粉碎性格栅刀片【热处理】	个	236
188	格栅	粉碎格栅	机械密封	粉碎性格栅机械密封【接触面碳化钨】	套	2286
189	格栅	粉碎格栅	轴承	粉碎性格栅轴承	只	514
190	格栅	粉碎格栅	转鼓轴承	转鼓轴承	只	671
191	格栅	粉碎格栅	转鼓机械密封	转鼓机械密封【接触面碳化钨】	套	3286
192	闸门维修	统一计价	启闭机底座固定	仅指底座需重新焊接或更换固定件等，底座水泥保护层的更换不在此列，含人工费	个	500

193	闸门维修	统一计价	更换启闭机	须按原尺寸更换, 含人工费	个	3000
194	闸门维修	统一计价	更换丝杆防雨罩	不锈钢 304 材质, 尺寸包干价, 含人工费	个	429
195	闸门维修	统一计价	丝杆整形	含人工费	个	400
196	闸门维修	统一计价	更换丝杆(Φ 40)	不锈钢 304 材质, 含人工费	米	600
197	闸门维修	统一计价	更换丝杆(Φ 50)	不锈钢 304 材质, 含人工费	米	800
198	闸门维修	统一计价	更换丝杆(Φ 60)	不锈钢 304 材质, 含人工费	米	1000
199	闸门维修	统一计价	更换手轮	钢制, 手轮尺寸变化不影响计价 (须满足最小手轮直径), 含人工费	个	457
200	闸门维修	统一计价	更换闸门门板	按闸门规格计算面积, 含人工费	m ²	9286
201	闸门维修	统一计价	更换闸门门框	按闸门规格计算面积, 含人工费	m ²	4000
202	闸门维修	统一计价	更换闸门导轨 (闸门规格 < DN500)	含人工费	根	600
203	闸门维修	统一计价	更换闸门导轨 (DN500 ≤ 闸门规格 ≤ DN800)	含人工费	根	800
204	闸门维修	统一计价	更换闸门导轨 (DN800 < 闸门规格 ≤ DN1200)	含人工费	根	1000
205	闸门维修	统一计价	更换闸门导轨 (闸门规格 > DN1200)	含人工费	根	1214
206	闸门维修	统一计价	更换闸门楔块 (闸门规格 < DN500)	含人工费	个	400
207	闸门维修	统一计价	更换闸门楔块 (DN500 ≤ 闸门规格 ≤ DN800)	含人工费	个	500
208	闸门维修	统一计价	更换闸门楔块 (DN800 < 闸门规格 ≤ DN1200)	含人工费	个	643

209	闸门维修	统一计价	更换闸门楔块 (闸门规格> DN1200)	含人工费	个	714
210	闸门维修	统一计价	门板与门框间 隙调整	含人工费	台	1000
211	闸门维修	统一计价	更换轴导架	含人工费	个	500
212	阀门更换	统一计价	DN50	含材料、人工费(阀门甲供)	台	563
213	阀门更换	统一计价	DN80	含材料、人工费(阀门甲供)	台	563
214	阀门更换	统一计价	DN100	含材料、人工费(阀门甲供)	台	606
215	阀门更换	统一计价	DN150	含材料、人工费(阀门甲供)	台	693
216	阀门更换	统一计价	DN200	含材料、人工费(阀门甲供)	台	2857
217	阀门更换	统一计价	DN250	含材料、人工费(阀门甲供)	台	3117
218	阀门更换	统一计价	DN300	含材料、人工费(阀门甲供)	台	3464
219	阀门更换	统一计价	DN350	含材料、人工费(阀门甲供)	台	3603
220	阀门更换	统一计价	DN400	含材料、人工费(阀门甲供)	台	3810
221	阀门更换	统一计价	DN450	含材料、人工费(阀门甲供)	台	4070
222	阀门更换	统一计价	DN500	含材料、人工费(阀门甲供)	台	4070
223	阀门更换	统一计价	DN600	含材料、人工费(阀门甲供)	台	4849
224	阀门更换	统一计价	DN700	含材料、人工费(阀门甲供)	台	5456
225	电动执行 机构	统一计价	电源模块	DC24V 输出, 含人工费	只	1501
226	电动执行 机构	统一计价	相序检测模块	输入 AC380v, 2 路 DC24V 信号 输出, 含人工费	只	1143
227	电动执行 机构	统一计价	多功能模块	由远程控制电路及输入输出 接口组成, 含人工费	只	1571
228	电动执行 机构	统一计价	调节型模块	输入电压: AC230V, 工作制 S5, 输入信号 4-20mADC, 输出 信号 4-20mADC, 含人工费	只	3143
229	电动执行 机构	统一计价	电子行程	含人工费	只	2143
230	电动执行 机构	统一计价	机械行程	含人工费	只	857
231	电动执行 机构	统一计价	电子力矩	含人工费	只	1714
232	电动执行 机构	统一计价	机械力矩	含人工费	只	714
233	电动执行 机构	统一计价	智能控制器	含人工费	套	5900
234	电动执行 机构	统一计价	PLC 控制板	含人工费	只	2857
235	电动执行 机构	统一计价	液晶显示人机 界面	含人工费	只	2543
236	电动执行	统一计价	箱体	材料: 铝合金, 含人工费	只	3143

	机构					
237	电动执行机构	统一计价	增力机构	材料:铝合金, 含人工费	套	2286
238	电动执行机构	统一计价	输出轴	含人工费	只	1698
239	电动执行机构	统一计价	蜗杆	含人工费	只	990
240	电动执行机构	统一计价	涡轮	含人工费	只	1286
241	电动执行机构	统一计价	花键轴	含人工费	套	1286
242	电动执行机构	统一计价	拨叉框	含人工费	只	314
243	电动执行机构	统一计价	丝杆连接套	含人工费	只	429
244	电动执行机构	统一计价	密封圈	整机全套, 含人工费	套	857
245	电动执行机构	统一计价	交流接触器	输入电压:380VAC, 50HZ, 含人工费	只	400
246	电动执行机构	统一计价	接线盘公插头	含人工费	只	714
247	电动执行机构	统一计价	信号发送器	输入电压:24VDC, 输出信号:4-20mADC, 含人工费	只	1140
248	电动执行机构	统一计价	开度机构	指针式开度指示机构, 含人工费	只	314
249	电动执行机构	统一计价	高精度电位器	高精度导电塑料电位器, 含人工费	只	371
250	电动执行机构	统一计价	组合安装板	含人工费	只	1429
251	电动执行机构	统一计价	接线盒盖	含人工费	只	857
252	电动执行机构	统一计价	箱盖	含人工费	只	760
253	电动执行机构	统一计价	防尘罩	304 不锈钢, 含人工费	只	714
254	电动执行机构	统一计价	穿线管	304 不锈钢, 含人工费	米	143
255	电动执行机构	统一计价	304 不锈钢手轮	各类型号统一计价, 含人工费	只	1200
256	电动执行机构	统一计价	304 不锈钢切换手柄	各类型号统一计价, 含人工费	套	900
257	电动执行机构	0.37KW 及以下	电机	含人工费	台	714

258	电动执行机构	0.55-1.1KW	电机	含人工费	台	1143
259	电动执行机构	1.5-2.2KW	电机	含人工费	台	1429
260	电动执行机构	3KW及以上	电机	含人工费	台	2143
261	电动执行机构	P<1.5KW	固态继电器	含人工费	只	1143
262	电动执行机构	P≥1.5KW	固态继电器	含人工费	只	1429
263	行车维修	小修	导绳器	10T	只	571
264	行车维修	小修	导绳器	5T	只	357
265	行车维修	小修	导绳器	3T	只	279
266	行车维修	小修	导绳器	2T	只	229
267	行车维修	小修	导绳器	1T	只	171
268	行车维修	小修	吊钩总成	10T	只	3816
269	行车维修	小修	吊钩总成	5T	只	1295
270	行车维修	小修	吊钩总成	3T	只	929
271	行车维修	小修	吊钩总成	2T	只	707
272	行车维修	小修	吊钩总成	1T	只	545
273	行车维修	小修	钢丝绳	10T	米	38
274	行车维修	小修	钢丝绳	5T	米	27
275	行车维修	小修	钢丝绳	3T	米	18
276	行车维修	小修	钢丝绳	2T	米	12
277	行车维修	小修	钢丝绳	1T	米	10
278	行车维修	小修	断火限位	各型号统一计价	只	329
279	行车维修	小修	超载限制器	各型号统一计价	只	654
280	行车维修	小修	光电限位	各型号统一计价	只	929
281	行车维修	小修	重锤限位器	各型号统一计价	只	1071
282	行车维修	小修	行车控制电缆	各型号统一计价	米	40
283	行车维修	小修	接触器/开关等元器件	各型号统一计价	只	257
284	行车维修	小修	变压器	各型号统一计价	只	214
285	行车维修	小修	按钮盒	各型号统一计价	只	286
286	行车维修	小修	遥控手柄	各型号统一计价	只	857
287	行车维修	小修	集电器	各型号统一计价	只	286
288	行车维修	小修	液压油管	各型号统一计价, 含接头制作	米	71
289	行车维修	大修	缝滑线	各型号统一计价	米	107
290	行车维修	大修	滑触线	各型号统一计价	米	140
291	行车维修	小修	行车动力电缆	各型号统一计价	米	37
292	行车维修	大修	穿线管	镀锌钢管	米	36
293	行车维修	大修	穿线管	塑料管	米	14

294	行车维修	大修	变频器	>3.7kw	只	5143
295	行车维修	大修	变频器	≤3.7kw	只	4361
296	行车维修	大修	变速箱	10T	只	9676
297	行车维修	大修	变速箱	5T	只	6542
298	行车维修	大修	变速箱	3T	只	5588
299	行车维修	大修	变速箱	2T	只	4702
300	行车维修	大修	变速箱	1T	只	3952
301	行车维修	大修	起升电机	P>7.5KW	台	4429
302	行车维修	大修	起升电机	3<P≤7.5KW	台	3000
303	行车维修	大修	起升电机	P<3KW	台	2571
304	行车维修	大修	软启动电机	各型号统一计价	只	1929
305	行车维修	大修	小车电机	各型号统一计价	只	500
306	行车维修	小修	大车限位	各型号统一计价	只	714
307	行车维修	大修	大车电机	各型号统一计价	只	1000
308	行车维修	大修	大车车轮轴	各型号统一计价	根	143
309	行车维修	大修	大车主动轮、 被动轮	各型号统一计价	只	429
310	行车维修	大修	C型钢	各型号统一计价	米	107
311	行车维修	大修	定滑轮	各型号统一计价	只	429
312	行车维修	小修	起升限位器	行车启升限位器(3T)	只	500
313	行车维修	小修	小修人工费	更换类别为小修的费用	次	1286
314	行车维修	大修	大修人工费	5T以下更换类别为大修的费用	次	2571
315	行车维修	大修	大修人工费	5T(含)以上更换类别为大修的费用	次	3857
316	行车维修	小修	移动脚手架费用 (含运费)		次	386
317	行车维修	大修	升降机费用 (含运费)		次	1429
318	行车维修	独立项	行车刷漆	除锈后两遍防锈底漆、一遍黄色富锌面漆,各型号统一按长度计价,包工包料	米	180
319	行车维修	独立项	工字钢接长	各型号统一按长度计价,包工包料	米	3086
320	行车维修	独立项	年检代办		台	1214
321	行车保养	独立项			台	290
322	零星维修	离子除臭	I0N-218 离子管	石英玻璃 DN37mm, L=255mm	根	2300
323	零星维修	离子除臭	I0N-818 离子管	石英玻璃 DN37mm, L=520mm	根	1725
324	零星维修	离子除臭	Bentax5-F 离子管	石英玻璃 DN32mm, L=530mm	根	2070
325	零星维修	离子除臭	SC-HP 滤网	330*225*15mm	个	345

326	零星维修	离子除臭	金属过滤器	L*W*H=595*595*23mm, 材质: 铝合金框+金属丝网	个	345
327	零星维修	离子除臭	金属过滤器	L*W*H=595*290*23mm, 材质: 铝合金框+金属丝网	个	207
328	零星维修	离子除臭	PP 过滤器	L*W*H=595*595*46mm, 材质: 铝合金框+聚酯合成纤维	个	329
329	零星维修	离子除臭	PP 过滤器	L*W*H=595*290*46mm, 材质: 铝合金框+聚酯合成纤维	个	246
330	零星维修	离子除臭	PP 过滤器	L*W*H=395*490*46mm, 材质: 铝合金框+聚酯合成纤维	个	279

注：22KW 以上进口品牌水泵的特制形式的机封由甲方采购。

附件 2 《质量要求》

(一) 水泵维修技术要求

1. 基本要求

(1) 水泵需发外维修时，首先应由双方根据故障现象初步判断故障原因，对水泵进行拆解后再确定维修范围，甲方对实际维修内容进行逐一签证。除对故障零部件进行维修更换外，还应对水泵进行全面的检查，必要时进行相关维修。

(2) **复杂故障的维修管理：**根据设备损坏程度、结合中标单价预估维修费用超过 2 万元或设备本体故障情况复杂，由乙方编制设备维修方案、阐明维修重点和质量控制、安全保障措施，乙方项目负责人审核、签字并加盖单位公章，经甲方运行管理部门经办人核实费用后和使用部门经办人核实工作量，共同签字后方可实施，维修方案存档并作为签证资料的一部分。

2. 故障维修时全面检查的内容及要求（包括但不限于以下内容）

(1) 检查外观是否有缺陷，电缆有否老化、绝缘是否符合设计使用要求，不符合经甲方确认后更换。

(2) 水泵解体时需对泵轴进行清洗并检查轴磨损情况，超过公差允许范围的，经甲方确认后对泵轴进行维修或更换。

(3) 检查耐磨环的磨损情况，如有明显磨损则需更换耐磨环，如发现耐磨环存在单边磨损现象则需告知甲方对水泵运行工况进行检查。

(4) 叶轮：叶轮表面不应有裂纹、损伤及严重腐蚀，叶轮与轴联接不能有松动；校静平衡，最大外径处不平衡不能超过10g。对叶轮检查后由甲方确认后决定是否做动平衡或更换。

若进行叶轮动平衡，需提供动平衡前后叶轮去重打孔或切割的特写照片、动平衡重量达标的显示测量值照片、动平衡检测报告，签证资料三者必须齐全方可结算支付。

(5) 机械密封：存在泄漏、破损现象的，经甲方确认对机械密封进行更换。

(6) 密封件：水泵进行解体维修的，所有橡胶密封件均予以更换。

(7) 机油：按设备出厂说明书要求更换对应牌号润滑油（绝缘油）。

(8) 轴承：除轴承自身损坏之外，如有更换叶轮或因轴承内浸入泥沙污物经甲方确认需更换的，为确保载荷平衡及保证磨损一致原则，同时更换泵体全套轴承。

(9) 定子：检查三相电感及绝缘值。如三相电感平衡而定子线圈热态绝缘值不足 $0.5M\Omega$ 或电机冷态对地绝缘值不足 $2M\Omega$ 的，需清理定子腔后进行浸漆烘干处理。若线圈出现烧毁等情况，或烘干后绝缘检查仍不过关的，经甲方确认后对线圈进行重新绕组。线圈重绕的，包含浸漆烘干费用。

(10) 接线柱及接线端子：如有滑丝、破损或烧毁的，经甲方确认后更换。

(11) 轴承座：清理内腔，有磨损情况的经甲方确认后更换轴承座（端盖）。

(12) 冷却水套：使用外循环水的冷却水套应拆解冷却套进行清洗。

(13) 泵轴：轴承档磨损的进行热镶套维修，泵轴断裂或叶轮安装段泵轴损坏的进行更换泵轴处理，泵轴需采用原材质（原材质等级低于2Cr13的按2Cr13更换），泵轴需经过符合原厂制造要求的热处理。

凡更换泵轴的，旧泵轴需由甲方经办人员现场确认进行破坏性切割，并提供带日期水印的照片作为签证资料。

(14) 检查水泵三角吊架或链条的完好性，不完好的应报甲方同意后更换。

(15) 紧固件：检查并拧紧所有外露紧固件，如有断裂或滑丝的进行更换或扩孔安装（不额外计费）。

(16) 测试所有传感器，如有异常则更换相应电气元件。

(17) 测试：空转检查，气压试验。

(18) 招标计价清单中未列出的维修项目，除涉及更换高价值重要零部件的外，其余零星配件、措施不予另外计费。

4. 水泵维修更换配件品牌及型号要求

配件名称	品牌
机械密封	浙江奉化釜用或同等档次
轴承	22KW 及以下：哈/瓦/洛或同等档次 30KW 以上及进口品牌水泵：SKF 或设备原厂使用的品牌
转子镶套维修材质	原材质或 2Cr13（择优）
泵轴材质	原材质或 2Cr13（择优）
油腔室油液	长城 32#机械油或原厂指定牌号
润滑脂	长城 7014-1 或原厂指定牌号
动力、控制电缆	上上或同等档次

5. 其中关于轴承具体要求为：

(1) 若维修的水泵为进口泵，必须采用 SKF 品牌或设备原厂使用的品牌轴承；

(2) 如深沟球轴承为开式结构的，填充长城 7014-1 润滑脂；

(3) 单列圆柱滚子轴承需为尼龙保持架形式（ECP），填充长城 7014-1 润滑脂；

(4) 成对安装的单列角接触轴承需为自由配对形式，优先使用尼龙保持架（BECBP），无尼龙保持架型号的选用铜保持架（BCBM），填充长城 7014-1 润滑脂。

6. 镶套维修特别规定

(1) 转子轴或端盖（座）镶套维修时，金加工后的镶套层壁厚约 2-3mm，套与轴需过盈配合 20 丝，必须采用加热镶套的形式，禁止使用液压压机等方式进行冷镶套。

(2) 依照 JB/T8563-2010《滚动轴承-水泵轴连轴承》的标准，对转子轴进行镶套修补时，要求镶套后的泵轴轴承段表面粗糙度为 Ra0.8，需精车或磨削加工。机械密封段镶套后的表面粗糙度要求为 Ra1.6。

7. 更换泵轴特别规定

(1) 更换泵轴的工作内容及费用包含原料、金加工、热处理、电机段矽钢片压装、转子动平衡等所有涉及泵轴加工更换的费用，不再接受任何其他相关费用的列支。

(2) 新更换的泵轴表面金加工要求：外径公差 h7，轴承段表面粗糙度为 Ra0.8，机械密封段表面粗糙度为 Ra1.6，叶轮键槽侧面 Ra1.6、键槽底面 Ra6.3，非装配部位表面粗糙度 Ra12.5。

(3) 凡更换泵轴的，旧泵轴需由甲方经办人员现场确认进行破坏性切割，并提供带日期水印的照片作为签证资料。

8. 电机、电缆具体要求

(1) 进行电机线圈重绕工作时，拆除的旧漆包线经破坏性处理后折抵给维修方。

(2) 电机绕组线圈必须为 QZY_2/180 型的聚酰胺亚胺漆、厚漆膜、180 度温升铜质漆包线，完成漆包线绕组镶嵌之后进行浸漆烘干。

(3) 更换的电缆必须为潜水型电缆，能承受 15m 水深压力。

9. 其他要求

类泵机械如潜水搅拌机、潜水推流器、螺杆泵、中开泵等设备的维修参照水泵维修的项目和费用执行。

10. 水泵维修验收标准及质保要求：

- (1) 根据甲方安排分批进行维修，包括现场拆装、运输及调试；
- (2) 水泵应在甲方见证的情况下进行解体、拆卸；
- (3) 维修后按照《常州市排水管理处水泵发外维保险验收记录表》的要求并填写电子工单（泵站所），由双方签字确认；
- (4) 维修后换下来的配件及附属装置，由乙方统一收集后移交甲方统一处理。
- (5) 需按甲方要求按时提交电子工单（泵站所）并纳入维修时效性考核。

(二) 格栅压榨机、闸门启闭机维修技术要求

1. 基本要求

(1) 格栅压榨机、闸门启闭机需维修时，首先应由双方根据故障现象初步判断故障原因，确定是否具备现场维修的条件。在现场拆解或返厂拆解后，双方再确定维修范围，甲方对实际维修内容进行逐一签证。除对故障零部件进行维修更换外，还应对格栅压榨机进行全面的检查，必要时进行相关维修。

(2) 根据甲方的要求合理安排维修。

(3) 维修之前，必须先进行有毒有害易燃易爆气体的检测，并做好防护；检测仪器须定期校验，合格后方可使用。

(4) **复杂故障的维修管理：**根据设备损坏程度、结合中标单价预估维修费用超过 2 万元或设备本体故障情况复杂，由乙方编制设备维修方案、阐明维修重点和质量控制、安全保障措施，乙方项目负责人审核、签字并加盖单位公章，经甲方运行管理部门经办人核实费用后和使用部门经办人核实工作量，共同签字后方可实施，维修方案存档并作为签证资料的一部分。

(5) 需要下井作业的，下井作业前监理必须到场审批后才能进行下井作业，下井作业按照《处有限空间作业安全管理规定》执行。

2. 格栅压榨机、闸门启闭机维修更换配件材质及型号要求

序号	配件名称	材质及型号要求
----	------	---------

序号	配件名称	材质及型号要求
1	格栅耙齿	尼龙 1010
2	格栅主轴	45#钢调质 表面防锈处理
3	格栅配件：耙齿轴、链板、鱼鳞挡渣片、槽导轮、回转轮、底部定位轴、耙齿轴滚动套、卡簧、垫片、开口销，钢丝绳、传动轮外壳、差动机构、运行偏心轮、固定栅条、机架等	不锈钢 304
4	压榨机配件：螺旋输送机、螺杆压榨机筒体、叶片	不锈钢 304
5	丝杆	实心杆、不锈钢 304
6	启闭机、闸门门板、闸门门框、导轨等	球墨铸铁 QT450
7	启闭机内变速齿轮（蜗轮）副	45 号钢调质处理
8	所有紧固件	不锈钢 304

5. 验收标准：

- (1) 根据甲方安排有序进行维修，包括现场拆装、返厂维修的运输及调试；
- (2) 机械格栅、压榨机应在甲方见证的情况下进行解体、拆卸；
- (3) 闸门启闭测试：具备启闭测试条件的须进行全行程启闭测试，涉及渗漏相关维修的进行打水测漏（需额外封堵及水下作业的视情况由甲方决定）；
- (4) 试运转应无卡滞、异响、振动，电机无过载，链轮链条传动正常无跳齿现象，闸门启闭机限位装置设置合理、工作可靠；
- (5) 维修后将更换下的零配件交由甲方清点，5 个工作日内由双方确认维修量并签证（维修方需提供维修、保养前后及过程的相关图片或视频）并按照甲方要求填写电子工单（泵站所）；
- (6) 维修后换下来的配件及附属装置，由乙方统一收集后移交甲方统一处理；
- (7) 需按甲方要求按时提交电子工单（泵站所）并纳入维修时效性考核。

（三）行车维保技术要求

1. 基本要求

- (1) 行车的定期保养作业需根据甲方的维保计划执行，乙方在执行维保前需提前通知甲方以免影响生产运行。
- (2) 甲方在使用过程中发现突发故障的行车会立即通知乙方进行抢修，对

突发故障的行车需做到 4 小时内到场维修。当出现防汛等特殊情形下有权利对维修时间提出更严格的要求，乙方应合理安排自身员工的工作计划，满足甲方的相关需求。

(3) 行车出现需更换配件等维修情况时，首先应由双方根据故障现象初步判断故障原因，对故障配件进行分析后再确定维修范围，甲方对实际维修内容进行逐一签证。除对故障零部件进行维修更换外，还应对行车进行全面的检查。

(4) 行车在定期保养时，执行招标文件规定的相关项目保养服务。除规定项目外，还应对行车进行相关检查，如发现缺陷情况报甲方认可后进入维修程序并逐一签证。

(5) 当甲方提出需要对行车进行除锈上漆的，需将行车工字钢上的锈层完全清除，最低达到 GB/T 8923 的 Sa 2 级，然后表面涂刷 2 道防锈底漆+1 道黄色富锌漆。

(6) **复杂故障的维修管理：**根据设备损坏程度、结合中标单价预估维修费用超过 2 万元或设备本体故障情况复杂，由乙方编制设备维修方案、阐明维修重点和质量控制、安全保障措施，乙方项目负责人审核、签字并加盖单位公章，经甲方运行管理部门经办人核实费用后和使用部门经办人核实工作量，共同签字后方可实施，维修方案存档并作为签证资料的一部分。

2. 定期检查、保养的内容及要求（详见合同附表）

根据 2023 年 3 月 1 日施行的《常州市起重机械安全管理办法》，主要有以下条款：

(1) 润滑系统维护

定期检查润滑系统，确保各润滑点油脂充足。避免设备摩擦损坏，延长使用寿命。

定期更换润滑油，根据制造商的建议周期进行操作，尤其注意使用高质量润滑油，以确保设备平稳运行。

(2) 电气系统检查

定期检查电气线路和接头，确保所有连接紧固无松动，避免电气故障。

检查电缆外皮的完好性，发现磨损或老化应及时更换，避免漏电或短路。

确保控制箱干净无尘，防止灰尘和潮湿环境对设备的影响。

(3) 结构和连接件检查

定期**检查吊臂、钩、钢丝绳、滑轮**等结构件，确保没有裂纹、变形或磨损，发现问题及时修复。

检查连接螺栓是否紧固，如有松动及时拧紧，防止零部件脱落。

(4) 安全限位装置检查

定期检查**安全限位装置**，确保其能在极限位置及时切断电源，避免危险操作。

测试限位开关，确保工作正常，减少潜在事故发生的可能。

(5) 制动系统检查

检查制动器性能，确保设备制动效果良好，防止制动失灵导致事故。

清理制动器周边区域的灰尘和油污，保持制动器清洁，确保其灵敏度。

(6) 电气设备维护

定期检查**电机、电缆和控制器**，确保其正常运转，及时更换损坏部件。

清理设备周围尘埃，防止过多积尘影响电气设备散热，延长电机寿命。

(7) 安全防护装置检查

检查限位器、重载保护器等安全装置，确保其正常运行，防止设备过载。

测试急停按钮，确保其在紧急情况下能够迅速切断电源，避免更大损失。

(8) 遥控系统检查

对于配备遥控系统的起重机，定期**检查遥控器电池和连接线**，确保设备正常使用。

进行功能测试，确保遥控系统的操作灵敏可靠，及时处理遥控失灵问题。

(9) 记录和文件管理

详细记录**维护保养时间、内容和人员**，建立完整的维护档案，以备查阅。

保留设备维护手册，按照手册建议进行设备的日常维护，避免违规操作。

(10) 操作人员培训和安全意识提升

定期对**操作人员进行安全培训**，增强其设备操作的安全意识，确保规范操作。

鼓励操作人员**主动报告设备异常**，形成良好的沟通和反馈机制，及时发现问题。

规定维护保养周期：结合设备使用频次和环境因素，明确保养计划。

专业化维护保养要求：鼓励委托取得许可的专业维护保养单位进行设备维

护，确保保养质量和专业性。

建立安全技术档案：明确设备保养记录的保存时间，至少保持两个定期检验周期内的记录。

事故应急预案：要求保养单位制定详细的事故应急预案，并定期组织应急演练，提升事故处置能力。

3. 故障维修或甲方专项维修的工作内容及要求（详见合同附表）

(1) 针对故障进行排查，确诊故障原因。

(2) 对于需要更换的配件，由双方共同确认方可更换。

(3) 对于普通维修及常规泵站工字钢除锈上漆需要搭设固定脚手架的，按计价清单中脚手架费用分次列支。

(4) 在惠家塘泵站圆弧形轨道、江边厂进水泵房或其他层高超过10m的场所进行除锈上漆工作或特殊维修工作，需使用登高车作业以确保安全。

4. 行车维保验收标准：

(1) 根据甲方安排分批进行维修、维护保养，包括现场作业及调试。

(2) 维修配件应在甲方鉴证的情况下进行拆卸更换。

(3) 维修或保养后由双方签字确认（详见合同附表）。

(4) 经维保后若因维保内容而无法通过特检院定期检定的，由乙方免费负责维修直至通过特检院检定验收。

(5) 换下来的维修物件（中大件），（贴好标牌，泵站名称），每个月签单将物品带回泵站所。

(6) 乙方应建立维修记录台账，对每台设备的维修时间、设备状态、拆解情况、维修内容、返回时间、试运行情况等内容，以便甲方及相关部门检查。

(7) 双方对已完成的作业内容进行鉴证，一式三份，甲方一份，乙方二份，乙方在汇总结算时向甲方采购部门提供一份。

(8) 乙方在对行车进行维修前，应与甲方确认设备原有状态。在维修后，与甲方一同确认维修内容和工程量，双方共同签字确认。并按要求填写电子工单。

(9) 维修作业人员持证上岗（登高证、焊工证、电工证等）

(10) 鉴证由附件3《起重机定期检查、保养记录表》组成。

(11) 维修施工方案由乙方确定，经施工单位技术负责人审核，加盖单位公

章，安全技术方案由监理工程师审核确认审核，加盖职业印章后执行。

(12) 进入现场作业前，必须与安全监理取得联系，施工负责人对施工人员进行安全教育（危险源告知内容参考《常州排水管处设备维修外协单位登高作业申请表》），并进行安全技术交底内容见《常州市排水管理处泵站管理所安全技术交底》，做好书面记录和签字留档备查。【应急维修时间跟监理确定，手续后补】

(13) 进入现场作业前，必须带好劳保用品和安全警示牌，每次对起重机械进行检查和检修，切断电源并在电源开关上悬挂严禁合闸警示牌。内容参考《常州排水管处设备维修外协单位登高作业申请表》，履行危险源告知及防护措施现场交底。（提供现场安全措施照片留档备查）

(14) 开工前需要监理现场核查安全防护措施配备情况，内容参考《常州排水管理处设备维修外协单位登高作业前监理现场安全检查表》。

(15) 维修后换下来的配件及附属装置，由乙方统一收集后移交甲方统一处理。

(16) 需按甲方要求按时提交电子工单（泵站所）并纳入维修时效性考核。

(四) 电动执行机构维修技术要求

1. 电动执行机构维修的内容及要求

(1) 对电动执行机构进行相关检查，发现故障或故障隐患，须经甲方认可后方能进行维修。

(2) 电动执行机构需要维修时，首先应由双方根据故障现象初步判断故障原因，对电动执行机构进行拆解后再确定维修范围，甲方对实际维修内容进行逐一签证。

(3) 复杂故障的维修管理：根据设备损坏程度、结合中标单价预估维修费用超过 2 万元或设备本体故障情况复杂，由乙方编制设备维修方案、阐明维修重点和质量控制、安全保障措施，乙方项目负责人审核、签字并加盖单位公章，经甲方运行管理部门经办人核实费用后和使用部门经办人核实工作量，共同签字后方可实施，维修方案存档并作为签证资料的一部分。

2. 验收要求

(1) 质量标准

引用《GB/T 24923-2010 普通型阀门电动装置技术条件》，《JB/T 8219-1999 工业过程测量和控制系统用电动执行机构》，《GB/T 28270-2012 智能型阀门电动装置》，《GB 4208-2008 外壳防护等级（IP）代码》，《GB/T 15479-1995 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法》等相关标准。

（2）提供维保电子台账，具体要求如下：

①电子表格，内容包括电动执行机构所在位置、型号规格、生产厂家、生产日期、出厂编号、所属设备名称和状态，以及电动执行机构的测试电压、绝缘阻值、运行噪声和振动情况、维保日期等；

②维修/保养电动执行机构的现场照片和过程视频，且需要提交维修电子工单（泵站所）。

（3）维保结束后需填写《电动执行机构现场维保记录表》、《电动执行机构维修验收记录表》及电子工单（泵站所），由双方签字确认。

（4）需按甲方要求按时提交电子工单（泵站所）并纳入维修时效性考核。

（5）维修后换下来的配件及附属装置，由乙方统一收集后移交甲方统一处理。

（五）粉碎格栅维修技术要求

1. 质量要求

（1）维修后的粉碎格栅应不低于原品牌的使用性能。

（2）维修后试运转应无卡滞、异响、振动，电机无过载，设备各状态正常。

（3）维修服务质保期为1年，质保期内发生与维修服务内容相关的故障时，乙方需免费返修且不另行支付返修所涉及的配件和人工费用，以及其它相关费用；因返修而造成的设备停运，质保期同步顺延。

2. 安全要求

（1）乙方在对设备进行起吊、装卸、运输、拆装、维修、调试时，必须遵照国家和甲方有关安全作业的规定和要求。

（2）乙方在对设备进行拆线、外运及接线安装前，必须与甲方使用部门负责人确认设备与控制线路的对应关系及电路的通断情况。

（3）现场拆除返修、维修完成后现场安装，均须确保作业安全。

3. 验收要求

(1) 提供维保电子台账，具体要求如下：

①电子表格，内容包括电动执行机构所在位置、型号规格、生产厂家、生产日期、出厂编号、所属设备名称和状态，以及电动执行机构的测试电压、绝缘阻值、运行噪声和振动情况、维保日期等；

②维修/保养电动执行机构的现场照片和过程视频，且需要提交维修电子工单（泵站所）。

(2) 维保结束后需填写附件 2《通用设备维保验收记录表》及电子工单（泵站所），由双方签字确认。

(3) 需按甲方要求按时提交电子工单（泵站所）并纳入维修时效性考核。

(4) 维修后换下来的配件及附属装置，由乙方统一收集后移交甲方统一处理。

(六) 闸阀、止回阀等更换技术要求

1. 施工准备

对施工现场进行全面检查，确保具备施工条件，特别是安全和环境条件符合要求。

主材为甲供（由甲方提供），由施工单位确认材料完好无损，符合设计和使用要求。

施工人员必须具备相应资质，严格按照相关操作规程施工。

2. 阀门拆卸要求

在拆卸之前，确认管道内没有介质，并进行必要的排放和清洁。

使用适当工具，小心拆卸连接件，避免对管道和阀门本体造成损坏。

拆卸过程中，需标记管道方向和接口位置，避免安装时发生错误。

对拆卸下来的旧阀门，由乙方统一收集后移交甲方统一处理。

3. 新阀门安装要求

安装前对新阀门进行检查，确保其型号、规格符合设计要求，并进行外观质量检查。

根据设计图纸，将阀门正确安装到指定位置，注意阀门的方向和开关位置是否正确。

阀门连接法兰或螺纹连接应确保紧固，连接处不得有漏气或漏水现象。

安装完成后进行静水或气密性试验，确认阀门无渗漏，启闭灵活。

4. 施工完成后检查与验收

施工完成后，进行全面检查，包括阀门外观、连接处紧固性和密封性能。

验收时需根据规范要求进行压力测试，确认阀门在设计压力下无泄漏，启闭正常。

5. 安全环保要求

施工和维修过程中必须严格遵守安全生产和环保规定，防止污染事故和人身安全事故的发生。

拆卸的旧阀门和废弃部件需按照由乙方统一收集后移交甲方统一处理。

6. 资料归档

更换和维修过程中形成的所有资料，包括技术文件、检验报告、安装和维修记录等，需妥善归档，以便后期查阅。

附件 4 《起重机定期检查、保养记录表》

起重机定期检查、保养记录表（样表）				
编号：_____部门 _____号				
部门名称		起重机编号		
规格型号		生产日期	上次检查日期	
维保人员		本次检查日期		
部位	序号	检查内容	检查情况	是否更换或维修
钢丝绳	1	钢丝绳直径减小达 7%或钢丝绳折断数超标(一个捻距内折断数达到 22 根时) 捻距一根钢丝绳环绕一周的轴向距离	合格 不合格	是 () 否 ()
	2	是否有拧结, 变形	有 无	是 () 否 ()
	3	压绳板是否紧固, 变形, 松动	是 否	是 () 否 ()
	4	绳卡间距是否大于钢丝绳 6 倍	是 否	是 () 否 ()
	5	当吊钩下降到地面时, 钢丝绳在卷筒上是否留有三圈	有 无	是 () 否 ()
	6	当吊钩上升到最高限位动作时, 吊钩与卷筒距离保证 (50-150mm)	实际大约	是 () 否 ()
吊钩	7	是否有防脱钩装置	有 无	是 () 否 ()
	8	是否有裂纹, 破口	有 无	是 () 否 ()
	9	横梁和扼板, 是否有裂纹	有 无	是 () 否 ()
	10	吊钩是否有变形或开口尺寸比原尺寸增加 15%	是 无	是 () 否 ()
	11	吊钩衬套及心轴无卡死, 无松动	有 无	是 () 否 ()
	12	吊钩连接螺栓是否紧固	是 无	是 () 否 ()
大车行走机构	13	大车车轮运行是否平稳	是 否	是 () 否 ()
	14	走轮轮缘有无裂纹及磨损	有 无	是 () 否 ()
	15	大车车轮面有无压痕, 凹陷及较重磨损	有 无	是 () 否 ()
	16	大车走轮有无啃轨现象	有 无	是 () 否 ()
	17	大车走轮与减速箱的连接螺栓是否紧固	是 否	是 () 否 ()

起重机定期检查、保养记录表（样表）

编号：_____ 部门 _____ 号

部门名称		起重机编号		
规格型号		生产日期	上次检查日期	
维保人员		本次检查日期		
部位	序号	检查内容	检查情况	是否更换或维修
	18	减速箱, 制动器有无异常, 噪声	有 无	是 () 否 ()
	19	行程限位装置焊接是否牢固	是 否	是 () 否 ()
小车行走机构	20	小车轮轮缘有无裂纹	有 无	是 () 否 ()
	21	大小车轮组螺栓是否紧固	是 否	是 () 否 ()
	22	额定负载下降时制动是否可靠, 有无制动不住的情况	有 无	是 () 否 ()
	23	制动器有无较重磨损	有 无	是 () 否 ()
	24	小车走轮运行是否平稳	是 否	是 () 否 ()
	25	小车走轮有无啃轨现象	有 无	是 () 否 ()
	26	减速机, 制动器螺栓是否可靠	是 否	是 () 否 ()
	27	减速箱有无异常、噪声	有 无	是 () 否 ()
	28	制动器制动移动量是否合适	是 否	是 () 否 ()
	29	主梁各面是否有裂纹(特别是焊缝处)	是 否	是 () 否 ()
	30	终端缓冲器是否完好	是 否	是 () 否 ()
电器系统	31	梁架及路轨各连接螺栓是否紧固	是 否	是 () 否 ()
	32	控制箱内部电器安装是否牢固	是 否	是 () 否 ()
	33	电器元件及线路是否绝缘良好	是 否	是 () 否 ()
	34	大小车限位动作是否可靠	是 否	是 () 否 ()
	35	安全限位装置是否齐全可靠	是 否	是 () 否 ()
	36	控制手柄是否完好且操作灵敏可靠	是 否	是 () 否 ()
	37	检查信号灯、报警器是否完好	好 坏	好 () 坏 ()
润滑	38	起升减速器定期换油	是 否	是 () 否 ()
	39	是否有漏油现象	是 否	是 () 否 ()

起重机定期检查、保养记录表（样表）

编号：_____ 部门 _____ 号

部门名称		起重机编号		
规格型号		生产日期		上次检查日期
维保人员				本次检查日期
部位	序号	检查内容	检查情况	是否更换或维修
外观	40	是否需除锈、防腐	是 否	是 () 否 ()
	41	清除积尘、鸟巢等杂物	是 否	是 () 否 ()
甲方：		乙方：		
日期：		日期：		
说明：以上检查结果得出需进行更换或维修的情况，需得到甲方的确认后转入维修流程。				

附件 5 《考核扣款通知单》

考核扣款通知单

(收据联)

项目名称: _____ 日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

使用部门			
考核扣款事由:			
附: 违约记录或照片			
扣款金额 (大写)			
服务方	甲方		
项目负责人 (签名)	甲方经办人 (签名):		
	甲方负责人 (签名)		
	年 月 日		年 月 日

考核扣款通知单

(存根联)

项目名称: _____ 日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

使用部门			
考核扣款事由:			
附: 违约记录或照片			
扣款金额 (大写)			
服务方	甲方		
项目负责人 (签名)	甲方经办人 (签名):		
	甲方负责人 (签名)		
	年 月 日		年 月 日

附件 6 《月度服务质量评价表（部门）》

1. 考核标准：

1.1 月度考核评分按照 100 分计算，按《月度考核表》检查情况进行打分，考核得分 80-100 分为合格；80 分以下为不合格，连续三个月度考评不合格甲方有权终止合同。

1.2 以优良 95 分计算，月度考核分 \leq 95 分的，扣除相应分值的扣款=（95-月度考核分）*当月服务费*1%元，相应扣款将在维保费用中直接予以扣除。

2. 月度考核表

通用设备维保及零星维修服务 月度服务质量评价表

考核周期：_____年__月份

考核部门 _____

考核内容	考核细则	考核分数	考核原因
维保响应及完成时间 (25 分)	1、乙方在接到维修通知（包括书面、电子形式）后需在 24 小时内响应并到达现场，每延误 1 次，扣 5 分。未在 3 个工作日内开展维修。每延误 1 次，扣 5 分。 2、对于甲方标注为应急抢修的通知，乙方需在 2 小时内到达现场；每延误 1 次，扣 5 分。 3、接到维修通知后，乙方需在 15 个日历日内完成维修，每延误 1 天扣 3 分，等待甲方零件等不可控因素不计入延误。 4、定期保养需在 7 个日历日内完成，每延误 1 天扣 2 分。因保养内容未执行到位，造成维修的，发生 1 次，扣 5 分或执行违约和赔偿条款。 5、未按要求时间提交签证的，执行签证资料考核条款。 6、因响应、维修延误造成运行事故，扣除当月全部服务费 7、工单处理：维修完成后，电子工单需 24 小时内及时录入系统，出现 1 次漏录或录入错误扣 2 分。		
维保质量 (40 分)	1、维修完成后设备稳定运行，无故障记录，每出现 1 次返修扣 2 分或执行维修质量考核条款。 2、维修后 15 天内再次发生同样问题进行维修的，发生 1 次，扣 5 分或执行维修质量考核条款。 3、因维保不当导致泵站内其他设备故障、停运的，单次扣除 20 分。		

环境卫生 (15分)	1、维保作业结束后,应确保工作现场干净整洁、无遗留杂物。每发现1次卫生问题,扣3分。 2、维保作业结束后,更换下来的零部件未要求返还的,发生1次,扣5分。		
台账资料 (10分)	按要求提供完善、准确的泵站维保签证及结算等材料。因材料存在瑕疵,每发现1项扣2分。		
安全管理 (10分)	1、造成安全事故,但未造成施工泵站停运等运行事故的,扣10分;造成施工泵站停运等运行事故或人员安全事故,扣除当月全部服务费。 2、施工现场应有完整的安全防护措施,未按规定穿戴防护装备,每发现1次,扣2分。		
考核评定	考核得分在95分(含)以上的,全额支付对应合同价款。考核得分低于95分的,每扣1分扣除当月合同价款的1%。		

本考核表一式贰份,甲乙双方各执一份。

甲方经办人:

甲方负责人:

附件 7 《安全生产协议》

协议单位：

甲方：常州市排水管理处

乙方：常州浦圣工程机械制造有限公司

为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，根据国家有关法规，明确双方的安全生产责任，确保施工安全，双方在签订通用设备维保及零星维修服务合同的同时签订本安全生产协议。

一、承包工程项目

1. 项目名称：通用设备维保及零星维修服务
2. 作业内容：泵站
3. 项目期限：见合同

二、协议内容

1. 为了切实加强施工现场安全生产管理，双方本着平等、自愿的原则，签订本协议书。

2. 甲乙双方必须认真贯彻国家和上级劳动保护、安全生产主管部门颁发的有关安全生产、文明施工、消防工作的方针、政策，严格执行有关劳动保护法规、条例、规定。乙方必须服从属地有权行政部门或单位的管理，并使施工项目达到相关部门的安全、文明、交通、环保等方面的要求

3. 乙方应有安全管理制度，做好电工等工种的持证上岗的管理工作。

4. 乙方必须重视安全生产的管理，加强本单位员工安全生产责任制度，增强员工的法制观念，提高员工的安全生产意识和自我保护能力，督促员工自觉遵守安全生产法律法规和规章制度。

5. 乙方在服务期间必须严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国合同法》等相关规定。

6. 乙方应充分考虑到工作环境中可能存在 H₂S、CO 等有毒有害气体，在服务期间如需下井作业需采取强制通风、佩戴防毒面具等安全措施，并考虑相关应急预案、实行工作票制度，确保达到安全生产的目的，甲方不再进行另外的安全技术交底。

7. 乙方在服务期间必须注意用电安全，专人负责监督接拆电缆作业，禁止带电作业。乙方有接受甲方的督促、检查和指导的义务。

8. 乙方在涉及起重设备（包括外协吊车）的使用时，需充分考虑使用安全，

禁止野蛮操作及无证操作，甲方不再进行另外的安全技术交底。

9. 甲方有协助乙方搞好安全生产、用电安全以及督促检查的义务，对于查出的隐患，乙方必须限期整改，如乙方拒不整改，甲方可视情况进行每次1000—3000的经济处罚。对甲方违章指挥或其他不合理要求，乙方有权拒绝，并可向上级部门举报。

发生一般安全生产责任事故但未造成人员伤亡的，或产生较大社会影响的事件，甲方有权要求乙方停工整改，乙方应向甲方支付5000元/次的违约金。

10. 在服务过程中的个人安全防护用品，由乙方自理，乙方应督促现场服务人员自觉穿戴好安全防护用品。

11. 贯彻谁作业谁负责安全的原则，作业期间乙方作业范围内发生的人员伤亡、火灾、机械等安全生产事故均由乙方负责。甲方有协助进行紧急抢救和保护现场的义务，并按规定报有关职能部门。

12. 本协议订的各项规定适用于立协单位双方，如遇有同国家的有关法规不符合者按国家和常州市的有关规定执行。

14. 本协议与合同同日生效，甲乙双方必须严格执行，由于违反本协议而造成伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

15. 本协议一式六份，甲方三份、乙方二份、政府采购机构一份。

附件 8 《各类作业审批表》

8-1 作业交底书（样表）

年 月 日

作业项目	施工单位+地点
交底人	施工单位技术负责人或项目负责人
被交底人	作业人员、现场监护人员等
安全员	施工单位主要负责人或现场安全管理人员
<p>安全交底和风险告知内容：</p> <p>1、作业许可范围及作业环境： 如：有限空间作业的作业时间，作业前现场检测情况等。</p> <p>1、作业风险： 中毒和窒息等</p> <p>2、防范措施（工艺、设备、个人防护等）： 如有限空间作业须进行物质置换、放空，穿戴好劳保用品，现场配备灭火器，救援绳，安排专人看护，保持与作业人员通讯正常等。</p> <p>3、应急措施： 如：发生中毒或窒息事故时，现场人员大声呼叫，并拨打急救电话 120、110，救援时，戴好空气呼吸器，迅速将人员转移到空气流通的地方，进行心肺复苏急救，严禁盲目施救等。</p> <p>4、其他注意事项： 如：作业人员应按照风险告知内容，逐条对接确认，落实到位后方可作业等。</p>	
备注	

附件 8 《各类作业审批表》

8-2 有限空间作业

8-2-2 有限空间作业审批表

工作内容：实际有限空间作业内容		作业地点：施工、作业地点	
作业单位：实际作业单位			
作业负责人：施工单位作业填写施工单位安全管理 理人员		安全监护人：施工单位主要负责人、安全员或指 定现场监护人员，（监护人职责详见附件）	
作业人员：现场实际作业人员三			
作业时间： 月 日 时 分至 月 日 时 分			
采用四合一气体检测仪进行检测、检测数据不合格严禁作业。受限空间作业过程中每 2h 分析一次，特殊受限空间作业随时监测。		技术人员对现场监护、作业人员进行交底，附交底书	
安全措施		水深：	
1 作业人员安全交底		安全措施落实	
2 氧气浓度、有害气体检测		根据实际作业环境给人员配备的防护用具填写要求实事求是	
3 通风措施、时间		根据实际作业环境配备符合规定的照明用具。进入锅炉、管道、金属容器 and 特别潮湿、工作场地狭窄的非金属容器内作业，照明电压 ≤ 12V，需使用电动工具或	
4 个人防护用品使用		采用合理的通风设施进行通风、并检测合格方可作业。严禁采用纯氢通风。	
5 照明措施			
6 应急器材配备		例：消防器材（灭火器 2 具）、救生绳（1 根）、救生三脚架（/）、气防装备（/）...	
7 现场监护		监护人员清楚受限空间内存在的危险有害因素，明确作业风险，如内部附件、深基坑等	
8 作业人员轮换情况		现场两名作业人员以上要求 30 分钟轮换作业一次，一名作业人员要求 30 分钟升井休息 10 分钟以上。	
9 监护人员与作业人员定时不间断联络情况			
10 其他补充措施			
作业安全条件及措施确认：同意 作业负责人： 施工单位现场负责人 年 月 日			
监理单位审批意见： 签发人： 年 月 日			

（此表一式二份，第一联审批部门保留，第二联作业单位保留）

注：1、该表所填项均需本人签字；

2、该审批表是进入有限空间作业的依据，不得涂改且要求审批部门存档时间至少一年。

附件 8：《各类作业审批表》

在距坠落基准面 2m 及 2m 以上有可能坠落的高处进行的作业。
坠落基准面：指坠落处最低点的水平

8-3 动火安全作业证

申请单位(部门)	动火单位		申请人	动火人或作业负责人	
动火作业级别	特级、一级、二级		动火地点		
动火方式	例：电焊焊接等		动火作业负责人	张 xx	
动火时间	例：自 2017 年 5 月 13 日 8 时 30 分始至 2017 年 5 月 13 日 16 时 30 分止				
动火人	动火人	特种作业工种	焊工	特种作业证件号	T+身份证号
动火人		特种作业工种		特种作业证件号	
动火监测时间	年 月 日 时		年 月 日 时		年 月 日 时
动火分析监测点	<p>动火分析时间： 检测与动火间隔不得超过 30 分钟；如超过应重新检测，每日作业请均应进行动火分析，特殊动火作业期间随时监测。</p>				
检测数据					
检测人					
涉及的其它特殊作业	例：临时用电、登高作业（参考附加伤害类型）		安全教育人	施工单位主要负责人或安全管理人员	
危害辨识	火灾、触电				
序号	安全措施			措施落实情况	确认人
1	动火设备内部构件清理干净，蒸汽吹扫或水洗合格，达到用火			符合要求打“√”，未涉及填“不涉及”	施工单位负责人或安全管理人员
2	断开与动火设备相连接的所有管线，加盲板（/）块或断开管线（/）。			/	
3	动火点 10m 范围内及动火点下部区域严禁同时进行可燃溶剂清洗和喷漆等作业。在受限空间内进行动火作业、临时用电作业时，不得同时进行刷漆、喷漆作业或使用可燃溶剂清洗等其他可能散发易燃气体、可燃液体的作业。			√	施工单位负责人或安全管理人员
4	动火点周围的水水井、地漏、地沟、电缆沟等已清除易燃物，并已采取覆盖、铺沙、水封等手段进行隔离。			√	
5	动火点周围易燃物已清除。			√	施工单位负责人或安全管理人员
6	电焊回路线已接在焊件上，把线未穿过下水井或其它设备搭接。			√	
7	高处作业已采取防火花飞溅措施。			依据现场实际进行增补。	施工单位负责人或安全管理人员
8	乙炔气瓶（直立放置）、氧气瓶与火源间的距离大于 10m，二者间距不应小于				
9	现场配备灭火器（2）台，铁锹（/）把，其他个体防护设施。			√	施工单位负责人或安全管理人员
10	其它安全措施：现场作业人员正确穿戴劳保用品、高处焊接时做好防护，使用防火毯，防止焊渣、火花飞溅。			√	
现场作业及相关人员签字确认：					
施工单位（部门）意见 <p style="text-align: center;">同意</p> 签字： 施工单位负责人 20 年 月 日 时分					
监理单位： 签字： 年 月 日 时分					

附件 8：《各类作业审批表》

8-4 高处安全作业表

申请单位	作业单位	申请人	施工单位现场负责人	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;">不超过7天</div> 作业时间	自 年 月 日 时 分始至 年 月 日 时 分止			
作业地点	例：B1 罐区管道架		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: red; font-size: small;"> 高处等级分为（四级）：一级高处作业（$2m < h \leq 5m$）、二级高处作业（$5m < h \leq 15m$）、三级高处作业（$15m < h \leq 30m$）、特级高处作业（$h > 30m$） </div>	
作业内容	例：拆除废弃管线			
作业高度	例：10m	作业类别	例：二级登高作业	
作业单位	例：xx 公司	监护人	例：xxx（施工单位安全员或其指定人员）	
作业人	王 XX	涉及的其他特殊作业	例：动火作业等	
危害辨识	例：高处坠落、灼烫（参考附加伤害类型）			
序号	安全措施		是否符	确认人
1	作业人员身体条件符合要求			施工单 位主要 负责人 或安全 员
2	作业人员着装符合工作要求			
3	作业人员佩戴合格的安全帽			
4	作业人员佩戴安全带、安全带高挂低用			
5	作业人员携带有工具袋及安全绳			
6	作业人员佩戴：A. 过滤式防毒面具或口罩，B. 空气呼吸器			
7	现场搭设的脚手架、防护网、围栏符合安全规定			
8	垂直分层作业中间有隔离设施			
9	梯子、绳子符合安全规定			
10	石棉瓦等轻型棚的承重梁、柱能承受负荷的要求			
11	作业人员在石棉瓦等不承重物作业所搭设的承重板稳定牢固			
12	采光、夜间作业照明符合作业要求，（需采用并已采用/无需采用）防爆			
13	30m 以上高处作业配备通讯、联络工具			
14	其他安全措施： 现场作业人员正确穿戴劳保用品			
施工单位（部门）意见 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 同意 签字： 施工单位负责人 2017 年 5 月 13 日 8 时 10 分 </div>				
监理单位审批意见： <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 签字： 年 月 日 时 分 </div>				
备注：				

施工单位现场负责人或安全员对安全措施进行确认后签字

$m < 40t$ ，三级吊装
 $40t \leq m \leq 100t$ ，二级吊装；
 $m > 100t$ ，一级吊装。
小于 10t 不用办理作业

附件 8：《各类作业审批表》

8-5 吊装安全作业证

吊装地点	xx 车间	吊装工具名称	吊车
吊装人员及特殊工种作业证号	吊运人员及作业证号, 指挥人员及作业证号。		
起吊重物质量 (t)	20t (三级吊装)	监护	xxx
作业时间	自 年 月 日 时 分始至 年 月 日 时 分		
不超过当天	吊装内容	行吊横梁安装	
危害辨识	物体打击、起重伤害		
序	安全措施	措施落	确认
1	已编制吊装作业方案, 且经作业主管部门审查, 报主管副总经理/总工程师批准		
2	现场专人监护, 并监守岗位, 作业区域内无闲杂人等		
3	作业人员已按规定佩戴防护器具和个体防护用品		
4			
5	已在吊装现场设置安全警戒标志		
6	作业场所光线充足, 视野良好 (夜间作业采用足够的照明)		
7	室外作业条件良好, 无大雪/暴雨/大雾/六级以上大风		
8	起重吊装设备、钢丝绳、缆风绳、链条、吊钩等各种机具, 保证安全可靠		
9	地下通讯电 (光) 缆、局域网络电 (光) 缆、排水沟的盖板, 承重吊装机械的负		
10	将建筑物、构筑物作为锚点, 已经审查核算并批准		
11	吊装绳索、缆风绳、拖拉绳等未同带电路接触		
12	起吊物的质量 (20) t, 经确认, 在吊装机械的承重范围		
13	在吊装高度的管线、电缆桥架已做好防护措施		
14	作业高度和转臂范围内, 无架空线路		
15	人员出入口和撤离安全措施		
16	在爆炸危险生产区域内作业, 机动车排气管已装火星熄灭器		
17	其他安全措施:		
施工单位 (部门) 意见 <p style="text-align: center;">同意 签字: 施工单位负责人 2017 年 5 月 13 日 8 时 10 分</p>			
监理单位: <p style="text-align: right;">签字: 年 月 日 时 分</p>			
备注:			

附件 9：《派遣证明》

派遣证明

XXXXXX 管理处：

我公司现派遣下面等人前往你处从事公司，确保他们已经经过我公司组织的安全培训，并经过考试合格，派出人员情况如下：

序号	姓名	性别	身份证号码	工种

派遣单位签章：

日期：

附件 10：《环保安全承诺书》

环保安全承诺书

欢迎进入常州市排水管理处的现场施工作业，为使您在服务期间的工作能安全、顺利的进行。请您认真遵守以下列各项安全规定：

- 进入施工\服务区域时必需戴：安全帽等防护用品。
- 所有人应注意现场安全，遵守相关的操作规程。
- 保护施工现场的环境不受污染。不使用国家明令禁用的有污染性和放射性的材料和设备。
- 对施工现场的噪声进行控制，不使用噪声超标的设备。
- 施工完毕后彻底清理现场，保持整洁，整齐。
- 特种作业人员必须遵守持证上岗的原则。
- 因施工临时用电的，向甲方申请并由甲方监理负责向甲方用电部门联系，并遵守用电部门对配送电的控制；
- 在同一区域内与本项目其他工程交叉作业时，必须请甲方监理与相关方进行协调，取得书面许可确认，在确保双方安全的情况下可以进行施工作业。
- 严禁触摸施工、维修服务对象以外的设备，未经许可禁止使用其他单位存放在现场的施工工具。
- 禁止将儿童和非施工服务人员带入现场。
- 运输工具及个人车辆在厂内必须限速行驶，并按规定停放在停车区域内。
- 进入本公司服务区域应遵守甲方及施工单位的各项规章制度。

如有违反上述有关规定，相关责任人应及时制止并予以警告，多次违章或情节严重的，可责令承包单位换人，因违反违反上述规定造成的意外事故，责任者负全责。

常州市排水管理处

- * 我已参加常州市排水管理处组织的安全培训，并知道有关安全规定。
- * 在常州市排水管理处服务期间，我将遵守甲方的各项安全规定，严格按照操作规程操作，对因违章操作发生的事故负责，并承担所有与此相关的责任。

单位名称：常州浦圣工程机械制造有限公司

日期：

姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名