**营口市政府采购项目**

**采购需求**

**项目名称：全市河流综合管控项目**

**项目编号：YKSGZC2020016**

**编制单位：环保局**

# 采购需求详细信息

**全市河流综合管控项目**

**一、项目背景**

2020年是“十三五”收官之年、“水十条”终期考核年，生态环境部、发展改革委、自然资源部于2018年11月30日联合印发了《渤海综合治理攻坚战行动计划》，以上文件均对水污染防治提出了相关要求，水环境保护和生态建设已经上升到 国家战略发展的高度。

我市纳入国家考核的主要河流共6条，分别是大辽河、大清河、碧流河、大旱河、沙河、熊岳河，从目前情况看，由于上游污水直排问题没有解决，大旱河、沙河水质状况较差，没有达到水质考核目标；其它4条河流水质总体能够达标，但也存在受季节、降雨和非正常排污等因素影响导致个别月份超标的现象。

在严峻的环保形势下，环保要求日益提高，实施主要河流综合管控十分必要，为确保上述6条河流考核断面能够实现稳定达标，现拟对上述6条河流聘请第三方河流管家服务。

**二、服务内容**

## 1、项目目标

坚持问题导向，以城镇生活污水集中处理、工业废水达标排放、农村面源污染治理、水资源节约保护为重点，严格落实“一河一策”，建立部门协同施治机制，加强经济手段参与水环境治理，突出源头控制，同时进行科学性评估，优化管控措施，通过第三方河流管家服务项目，实现上述6条河流实时监测、统计分析、溯源追踪等功能，确定重点污染区域，客观真实的分析六条河流水质现状和演变趋势，进一步提高水污染防治和监管执法实时化、精细化、科学化，实现对污染物的实时监控、精准排查、精细化管理，有的放矢的治理区域环境污染，确保各河流水质按期达到考核目标要求，即大旱河-营盖公路断面《地表水环境质量标准》Ⅴ类、大清河-大清河口断面《地表水环境质量标准》Ⅴ类、熊岳河-杨家屯《地表水环境质量标准》Ⅳ类、沙河-沙河入海口《地表水环境质量标准》Ⅳ类、碧流河-茧场断面《地表水环境质量标准》Ⅱ类、大辽河-辽河公园断面《地表水环境质量标准》Ⅳ类。

## 2、服务内容要求

2.1人员驻场配置要求：

**表1 人员配置表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 数量 | 岗位职责 |
| 项目负责人 | 1 | 负责对项目日常管理以及与相关部门进行对接，配合政府组织并参加水污染防治研判及专家讨论等会议，并调度公司相关资源提供技术支持。 |
| 数据分析人员 | 3 | 结合在线监测数据及人工监测数据等数据进行整合分析，对河流水质进行分析及研判，提出环境管控建议并提供相应专用报告；对重点污染源监测数据报告分析，提出相应的分析报告。 |
| 巡查人员 | 13 | 完成日常及特殊污染事件巡查任务，对现场进行拍照取证并提交巡查报告。 |
| 检测人员 | 30 | 河道现场取样、化验检测，出具检测报告。 |

2.2服务内容

2.2.1数据分析

（1）实时监控水污染数据并负责每日、每月、每季度、每年的数据分析，发布分析报告；利用监测体系的快速反应且指向性明确的特点，精准定位污染源，实时调动相应主体单位。

（2）当在线监测数据出现异常时，进行原因分析，并根据《地表水环境质量监测数据统计技术规定（试行）》的规定，对数据有效性进行分析，对超标数据进行对标分析。

2.2.2日常河流污染源巡查服务

对入河排污口、河道垃圾、非法挖沙等影响河流水质的问题进行巡查，巡查人员携带便携式检测设备对如何排污口等进行快速检测，根据需要送样到化验室检测。留存现场巡查照片，编辑问题清单汇总，跟踪整改情况。编制巡查周报、月报、季报、年报。

2.2.3应急事件分析

对突发性应急事件进行跟踪，密切关注其对河流水质的影响并编制应急事件分析报告。

2.2.4重点污染源分析

根据区域重点污染源实际情况，开展重点污染源巡查与空中巡查溯源等服务、水体质量巡查等服务，结合监测数据报告，及时调度管控，综合分析研判重点区域、重点企业的污染源分析报告，建档问题清单，实现对污染源治理效果的持续跟踪，提出针对性的管控建议方案。

2.2.5临时性专报

对于6条河流的偶发事项，进行临时性分析专报及站点调研报告。

2.2.6污染源排查图

根据实际巡查发现的问题绘制的污染源排查图，分为每条河流污染源排查总图及重点区域详图，不少于60张。筛选出影响区域河流水环境质量的重点污染源，进行重点巡查。

2.2.7研判会议

（1）配合当地政府，实施“研判会商”的会议制度。利用在线、手工监测数据及变化规律进行研判，并提出政府管控建议。

（2）在研判会议的基础上，根据当地政府环境监管需要，配合政府组织召开水污染防治会议等专项会议，并提供针对性分析报告及管控建议。

2.28阶段性总结

针对6条河流的情况进行阶段性总结性会议并做阶段性总结报告，对阶段性工作进行总结并对存在的问题进行分析、讨论。

2.2.9第三方检测

对大辽河（辽河公园左、中、右）、大辽河（黑英台左、中、右）、劳动河（前沟）、虎庄河（姚家闸）、老边河（盐化厂桥）、大旱河（新民屯桥）、大旱河（前岗子）、大旱河（曹家大坝）、大旱河（营盖公路）、大清河（东茨沟）、大清河（石门水库入库口）、大清河（大清河口）、大清河（三桥外环路）、熊岳河（杨运）、熊岳河（熊岳大桥）、熊岳河（杨家屯）、熊岳河（温泉）、双台河（官屯）、沙河（沙河入海口）、碧流河（茧场）断面监测项目的上旬、下旬进行采样监测。详细监测方案附后。

由辽宁省营口生态环境监测中心对监测数据不定期开展质控抽查。

2.2.10第三方设备服务

采购并安装河流断面微型水站在线监测系统3台及运营维护。对大旱河、沙河、熊岳河实施水质在线监测分析，实时掌握分析河流水质状况。微型水站在线监测系统具体要求附后。

2.2.11 远程监控系统服务

在大旱河-营盖公路断面、熊岳河-杨家屯断面、沙河-沙河入海口断面、大清河-大清河口断面、碧流河-茧场断面分别采购并安装太阳能监控摄像头，共计5套，达到远程监控的效果，可随时通过手机、电脑端远程观看。具体参数要求附后。

# 三、服务周期：12个月。

**四、服务成果**

1、《数据分析报告》，日常数据分析报告日报365份、月报12份、季报4份、年报1份，异常数据分析报告根据实际情况。

2、《现场巡查分析报告》，周报50份、月报12份、季报4份、年报1份。

3、《应急事件分析报告》

4、《重点污染源分析报告》

5、《临时性分析专报及站点调研分析报告》

6、《阶段性总结报告》

7、《污染源排查图》不少于60张

8、河流断面微型水站在线监测系统3台

# 五、考核办法与验收

为提高我市河流水环境质量管控水平，提升实时监控、精准排查、精细化能力，推进河流水环境质量加快改善，确保上述6条河流考核断面能够实现稳定达标，现制定本办法。

第一条 考核人与考核对象

考核人为营口市生态环境局，考核对象为“全市河流综合管控项目”中标单位。由营口市生态环境局负责对中标单位进行考核。

第二条 考核内容

及时发现问题、提出解决方案，确保纳入国家考核的6条主要河流水质满足《地表水环境质量标准》主要目标要求，保证上述6条河流稳定达标，应保留现场照片、录像等影像资料以备存档备查，及时上交周报、月报、年报等工作总结报告。

第三条 考评验收

考核按6条河分别进行。对全年6条河环保管家工作任务完成情况、6条河断面水质状况年均值达标情况作出考核。河道断面年均值达标，则视为“优秀”，全额拨付项目款项；若河流断面年均值不达标，该条河则视为“不合格”，大旱河-营盖公路断面、熊岳河-杨家屯、沙河-沙河入海口断面出现超标扣款20万，水质为劣Ⅴ类扣款40万；大辽河-辽河公园断面、大清河-大清河口断面、碧流河-茧场断面出现超标扣款30万，水质为劣Ⅴ类扣款60万。

考核办法由营口市生态环境局负责解释。

附件1 监测方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **所属河流** | **断面名称** | **监测时间** | **监测项目** | **所属县区** |
| 1 | 大辽河 | 辽河公园（左、中、右监测断面） | 每月上、下旬各一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮、盐度23项。 | 站前区 |
| 2 | 大辽河 | 黑英台  （左、中、右监测断面） | 每月上、下旬各一次（与辽河公园同步） | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮、盐度23项。 | 监控 |
| 3 | 劳动河 | 前沟 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮22项。 | 大石桥市 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、氟化物 7项。 |
| 4 | 虎庄河 | 姚家闸 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮22项。 | 大石桥市 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、  总磷、氟化物、阴离子表面活性剂 8项。 |
| 5 | 老边河 | 盐化厂桥 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 老边区 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物、挥发酚、阴离子表面活性剂 9项。 |
| 6 | 营柳河 | 欢心湖桥断面 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 |  |
| 7 | 大旱河 | 新民屯桥 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、阴离子表面活性剂 9项。 | 监控 |
| 8 | 大旱河 | 前岗子 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、阴离子表面活性剂、氟化物10项。 | 大石桥市 |
| 9 | 大旱河 | 曹家大坝 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 监控 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、  总磷、挥发酚、阴离子表面活性剂、氟化物 9项。 |
| 10 | 大旱河 | 营盖公路 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 盖州市 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、挥发酚、氨氮、总磷、高锰酸盐指  数、阴离子表面活性剂、氟化物 8项。 |
| 11 | 大清河 | 东茨沟 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 大石桥市 |
| 12 | 大清河 | 石门水库  入库口 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮、硼 23项。 | 大石桥市 |
| 13 | 大清河 | 大清河口 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 盖州市 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、阴离子表面活性剂7项。 |
| 14 | 大清河 | 三桥  （外环路） | 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、阴离子表面活性剂 7项。 | 监控 |
| 15 | 熊岳河 | 杨运 | 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物 7项。 | 监控 |
| 16 | 熊岳河 | 温泉 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 盖州市 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物 7项。 |
| 17 | 熊岳河 | 熊岳大桥 | 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物 7项。 | 监控 |
| 18 | 熊岳河 | 杨家屯 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 鲅鱼圈区 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、阴离子表面活性剂、氟化物 8项。 |
| 19 | 双台河 | 官屯 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 盖州市 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、石油类、氟化物 8项。 |
| 20 | 沙河 | 沙河入海口 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、  阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 鲅鱼圈区 |
| 每月下旬每日 | pH、溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物9项。 |
| 21 | 碧流河 | 茧场 | 每月上旬一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、  汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮 22项。 | 盖州市 |
| 每月下旬各一次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物 10项。 |

附件2 在线监测系统要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **备注** | **说明** |
| 一、检测单元 | | | |
| 1 | 常规五参数水质分析仪 | 包含pH、浊度、电导率、溶解氧、温度，控制器 | / |
| 2 | 高锰酸盐指数水质分析仪/化学需氧量分析仪 | / | / |
| 3 | 氨氮水质分析仪 | / |  |
| 4 | 总磷水质分析仪 | / | / |
| 5 | 总氮水质分析 | / | / |
| 6 | 配水及预处理单元 | 含超声波均化及清洗装置、电极桶、气洗装置、沉砂静置装置、样水杯、除藻装置、管路、水阀等 | / |
| 7 | 控制单元 | 含工业计算机、电气控制设备、站点管理软件、电动执行机构等。 | / |
| 8 | 采集传输单元 | / | / |
| 二、采样单元 | | | |
| 9 | 采样泵 |  |  |
| 10 | 采样平台及管路 | 100米管路配置、潜水泵、浮筒采水、电缆等 |  |
| 三、其他 | | | |
| 11 | 辅助设备 | UPS、稳压电源 |  |
| 12 | 景观站房 | 6\*2.4 |  |
| 13 | 运营维护费用 | / |  |

附件3 远程监控系统要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数要求** | **数量** |
| 1 | 高清智能摄像头 | 智能高清（1080P）200万像素，6寸IP66防水半金属外观 | 5台 |
| 2 | 壁装支架 | 壁装支架/铝合金 | 5个 |
| 3 | 高速内存卡 | TLC晶元，擦写次数500次 标称容量128GB Class10（读95MB/s，写27MB/s） 尺寸：0.59” x 0.43” x 0.04” 工作温度：0 ℃～70 ℃ 存储温度：-25 ℃～+85 ℃ | 5片 |
| 4 | 太阳能板 | 200瓦太阳能板， | 5套 |
| 5 | 蓄电池 | 100AH/块，-20℃-60℃温度范围内使用 | 5节 |
| 6 | 立杆 | 3米监控杆，带避雷针，C20水泥基础 | 5根 |
| 7 | 无线网卡 | 4G上网卡，满足数据传输 | 5张 |
| 8 | 平台服务器 | 处理器：Intel第4代Core i3系列，XeonE3 V3系列(Haswell)  芯片组：Intel C22X  内存：4插槽 支持DDR3 1333/1066/800 ECC Unbuffered 最大可扩展至32GB内存  网络：Intel 2x1G 支持网络唤醒，网络冗余，负载均衡等功能，网口1复合集成IPMI管理口  磁盘：2x3.5”或4x2.5” SATA盘  视频输出：VGA及DP各一路，最大分辨率1600x1200，DP单屏最大分辨率3840x2160、3屏最大分辨率1920×1080  PCIE：支持一个PCI-E3.0x16 扩展槽（X8）  RAID级别：RAID0、1、10、5、JBOD  管理方式：BMC及IPMI 2.0  Windows：Windows嵌入式7；Windows嵌入式8 ；Windows Server 2008 R2  Linux：CentOS 7  电源：250W 80PLUS单电源  环境温度：工作：5℃～40℃ 储藏：-20℃～70℃  环境湿度：工作：20%～80%RH（无结冰、无凝露） 储藏：5%～90%RH（无结冰、无凝露）  安装：19英寸标准机柜，支持挂架、导轨、托盘方式；  尺寸：430（W）x450（D）x45（H） | 1台 |
| 9 | 平台软件 | 软件接入平台，对摄像机进行前端管理 | 1套 |