**杭州市生态环境局富阳分局富阳区智慧环保大数据平台建设项目**

**招 标 文 件**

项目编号：ZJHCCGFY2020-0520001

招标单位： 杭州市生态环境局富阳分局 （盖章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

招标代理机构： 浙江华诚建设工程咨询有限公司 （盖章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

联系人： 徐银华 电 话： 0571-62051531

 传 真： 0571-61772183

**目 录**

第一章 招标公告………………………………………3

第二章 投标人须知……………………………………6

第三章 评标办法及评分标准…………………………17

第四章 采购需求………………………………………22

第五章 采购合同主要条款……………………………61

第六章 投标文件格式附件……………………………64

第一章 招标公告

根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，受杭州市生态环境局富阳分局委托，现就“**杭州市生态环境局富阳分局富阳区智慧环保大数据平台建设项目**”进行公开招标采购，欢迎符合要求的投标人前来投标，现将有关事项公告如下：

**一、项目名称：杭州市生态环境局富阳分局富阳区智慧环保大数据平台建设项目**

**二、项目编号：**ZJHCCGFY2020-0520001

**三、采购方式：**公开招标

**四**、**采购内容及数量：**（详见采购需求）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 数量 | 预算价 | 备注 |
| 1 | **杭州市生态环境局富阳分局富阳区智慧环保大数据平台建设项目** | 1项 | 799.6万元 | 详见采购需求 |

**五、合格投标人的资格要求：**

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定，在中华人民共和国境内注册，且符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定，所提供的货物和服务须在我国境内合法生产或销售的；

2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、本项目不接受联合体投标。

**六、获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价：**

1.时间期限：2020年5月27日至2020年6月3日；

2.地点：政采云平台(https://www.zcygov.cn/)；

3.方式：供应商登录政采云平台，注册为正式供应商或临时供应商，在线申请获取采购文件（配置岗位并进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

4.售价：免费

5.供应商获取招标文件时须提交的文件资料：无；

6.提示：

（1）对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；

（2）采购人或者采购代理机构对已发出的招标文件等进行必要的澄清或者修改的，采购人或者采购代理机构将无法通知未按上述方式获取招标文件的供应商；

（3）不提供招标文件纸质版;

（4）获取招标文件的时间期限截止之日之后有潜在供应商提出获取招标文件的，采购机构将允许其获取，但该供应商如对招标文件有异议的，应于自采购文件公告期限届满之日起七个工作日内且在投标截止时间之前以书面形式向采购机构提出。

**七、投标说明**

（1）本项目实行电子投标，应按照本项目招标文件和政采云平台的要求编制、加密并递交投标文件。**供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政采云平台技术支持热线咨询，联系方式：400-881-7190**。

（2）投标人应在开标前完成CA数字证书办理。**完成CA数字证书办理预计1-2周左右，各投标人应充分考虑办理时间等因素。办理流程详见:**CA管理操作指南 <https://service.zcygov.cn/#/knowledges/cm2eqWwBFdiHxlNd_otq/lwV6GXABiyELHE-oVMj3>

##### CA相关热点问题TOP专题页

##### https://service.zcygov.cn/#/knowledges/depk120BkjoVoiMyPhAJ/8QejCnEBiyELHE-ohzp-

**（3）投标人通过政采云平台电子投标工具制作投标文件，电子投标工具请供应商自行前往浙江政府采购网下载并安装，（下载网址：http://www.zjzfcg.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12946.html），电子投标具体流程详见“浙江省政府采购项目电子交易平台学习专题 https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding”。**

**八、投标截止时间和地点：**

1.投标截止时间：**2020年6月17日09时00分**。

2.投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标、响应截止时间后传输递交的投标、响应文件，将被拒收。

3.投标地点：本项目采用全流程电子化交易。

**九、开标时间和地点：**

1.开标时间：**2020年6月17日09时00分**。

2.开标地点：杭州市富阳区江连街27号区行政服务中心A座4楼3号开标室。

**十、采购人、采购代理机构、采购监管部门联系方式：**

1、采购人名称：杭州市生态环境局富阳分局

联系人：徐雅琴

联系电话：0571- 63101100

质疑答复岗位联系人：李碧峰   联系电话：0571- 63372343

2、采购代理机构名称：浙江华诚建设工程咨询有限公司

联系人：徐银华

联系电话：0571—62051531

质疑答复岗位联系人：孙杏花  联系电话：0571-61772168

传真：0571-61772183

地址：杭州市富阳区凤浦路197号

3、同级政府采购监督管理部门名称：杭州市富阳区财政局政府采购监管科

联系人：胡邦旭

监督投诉电话：0571-61791637

传真：0571-63324371

地址：杭州市富阳区富春街道富春路11号。

**十一、疫情期间投标现场注意事项（仅限于现场演示）(按照开标当日疫情情况作具体调整）：**

为严格落实国家、省市关于要求在坚决打好疫情防控攻坚战的前提下，就做好疫情防控期间招标活动有关事项如下：

1.进入样品间参加现场演示的投标人代表人员必须持有杭州健康绿码。

2.进入样品间参加演示人员应当携带《参与政府采购活动健康承诺书》及《法定代表人授权委托书》(见附件）

3.随身携带居民身份证。

4.做好佩戴口罩等个人防护措施。

5.预留足够时间提前到达，配合场所工作人员做好杭州健康绿码查验、体温检测、实名登记等防控工作。

6.进入现场开标后，应尽量分散等候、隔空就坐，演示完成后立即离场，全力保障招投标活动正常开展。

（注：参加本次投标的单位只允许委派一名代表前来现场参加现场演示）

 杭州市生态环境局富阳分局

浙江华诚建设工程咨询有限公司

 2020年5月27日

**第二章 投标人须知**

**前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容及要求 |
| 1 | 项目名称：**杭州市生态环境局富阳分局富阳区智慧环保大数据平台建设项目** |
| 2 | 现场踏勘：自行踏勘。联系人：徐雅琴 联系电话：0571- 63101100 |
| 3 | 投标截止时间和地点：详见招标公告 |
| 4 | 开标时间和地点：详见招标公告 |
| 5 | 答疑与澄清：投标人如认为招标文件表述不清晰、存在歧视性或者其他违法内容的，应当于2020年6月12日16时前，以书面形式向招标代理机构提出。 |
| 6 | 投标报价及费用：1.本项目投标应以人民币报价；2.不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。 |
| 7 | 演示时间及地点：根据招标文件要求。 |
| 8 | 本项目实行电子投标。电子投标文件，按政采云平台项目采购-电子招投标操作指南及本招标文件要求递交。投标文件均由资格文件、商务及技术文件、报价文件组成。投标人务必按时自行解密，规定时间内解密失败者作无效响应处理。▲**未传输递交电子投标文件的，投标无效。** |
| 9 | 评标办法及标准：按照招标文件第三章评标办法及评分标准。 |
| 10 | 评标结果公示、公告：评标结束后7个工作日内发布评标结果，公示于浙江政府采购网([http://www.zjzfcg.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn/))。 |
| 11 | **信用信息查询渠道及截止时间：**采购人代表或由采购人委托的评标委员会将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人**投标截止时间前**的信用记录。**信用信息查询记录和证据留存的具体方式：**采购人代表或由采购人委托的评标委员会现场查询投标人的信用记录，查询结果经确认后与采购文件一起存档。**信用信息的使用规则：**经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人的投标文件将作无效标处理。 |
| 12 | **1、根据财库〔2011〕181号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予 6 %的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。属于小型和微型企业的，投标文件中必须同时提供《中小企业声明函》、“国家企业信用信息公示系统——小微企业名录”页面查询结果（查询时间为投标前一周内，并加盖单位公章）或由主管单位出具的中小企业资格确认意见书（提供原件备查）。** **2、符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》(格式见附件)的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；****3、符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业（提供原件备查）。****(注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）** |
| 13 | 签订合同时间：中标通知书发出后30日内。 |
| 14 | 履约保证金的收取及退还:按不超过合同总金额的 5 %计收，合同履行完毕（验收合格或承诺的免费保修期满）后5日内无息退还。 |
| 15 | 采购资金来源：预算资金。本项目预算799.6万元  |
| 16 | 投标文件有效期：90日 |
| 17 | 如有现场演示环节，请携带法定代表人授权委托书原件一份。 |
| 18 | 解释：本招标文件的解释权属于浙江华诚建设工程咨询有限公司和采购人。 |

**一、总 则**

**（一）适用范围**

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1.“招标方”系指按政府采购有关规定，组织本次招标的杭州市生态环境局富阳分局。

2.“投标人”系指向招标方提交投标文件的单位。

3．“代理机构”系指浙江华诚建设工程咨询有限公司。

4.“产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切材料、设备、保险、税金及其它有关技术资料和材料。

5.“服务”系指招标文件规定投标人须承担的供货、运输、保险、卸货、验收合格、制作以及其他类似的义务。

6.“项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。

**（三）投标委托**

**若存在现场演示环节，授权代表须携带有效身份证件。如授权代表不是法定代表人（负责人）（下同），须有法定代表人出具的授权委托书（格式见附件）。**

**（四）投标费用**

无论投标过程和结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

**本项目收取招标代理费伍万伍仟元整，由中标单位支付，中标单位在领取中标通知书时支付给招标代理公司。**

**（五）特别说明**

1.投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

2.价格是评标的重要因素之一，但最低报价不是中标的唯一依据。投标人应不得以低于产品的生产成本的报价，严禁企业低价恶意竞争，否则招标方有权拒绝投标报价明显低于成本价的投标。

**二、招标文件**

**（一）招标文件的澄清**

1.投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当在前附表规定时间前以书面形式（加盖公章的纸质信件和数据电文，包括传真、电子数据交换和电子邮件）（下同）向招标方提出。招标方将在规定时间内，以书面形式予以答复，同时将书面答复以邮寄、传真或类似的方式送达所有已报名的投标人，答复中包括原提出的问题，但不包括问题的来源。如规定时间内未收到任何质疑，则视为各投标人均对此无异议。

2.招标方将视情况确定是否有必要在开标前对招标文件进行澄清，如有必要，将通知所有已报名的投标人。

**（二）招标文件的修改**

1.在投标截止期前任何时候，招标方无论是出于何种原因，均可对招标文件进行修改，并将修改的内容以书面的形式通知所有报名的投标人。投标人应立即以书面形式回复确认已收到修改文件。

2.招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

3.为使投标人有足够的时间按招标文件修改要求修正投标文件，招标方可酌情推迟投标的截止日期和开标日期，并将具体变更情况通知上述每一投标人。

4.答疑或补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人均具有约束力。

**三、投标文件的编制**

投标人应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件及招标技术规格要求，并结合现场考察，详细编制投标文件。投标人必须按招标文件的要求提供相关技术参数、资料，包括采用的单位，并保证投标文件的正确性和真实性，否则可能导致不利于其投标的评定。投标人和投标产品须符合国家强制性标准。

**（一）投标文件的语言及计量**

1.投标文件以及投标人与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2.投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则外文资料不予认可。翻译的中文资料与外文资料不符的，均不予认可。翻译严重错误的，将视同提供虚假资料。

3.投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

**（二）投标文件的组成**

**投标文件为电子投标文件。电子投标文件，按“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件要求制作、加密并递交。电子投标文件由资格文件、商务及技术文件和报价文件组成。电子投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。**

**1.资格文件**

（1）营业执照(或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件、税务登记证（或其它缴纳证明材料）复印件、社保登记证（或其它缴纳证明材料）复印件；实施“五证合一、一照一码”登记制度改革的，只需提供改革后取得的营业执照复印件；

（2）法定代表人授权委托书；

（3）**2018年度或2019年度**资产负债表等财务报表资料文件(新成立的公司，必须提供情况说明)；

（4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

（5）参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的声明；

（6）符合特定资格条件（如果项目要求）的有关证明材料（复印件）。

**2、商务技术文件**

（1）声明书；

（2）社保部门盖章出具的在职员工社保缴纳清单复印件；

（3）相关证书复印件（若有）；

（4）服务条款偏离表（格式见附件）；

（5）投标产品配置表，技术规格偏离表（格式见附件）；

（6）关于本项目的详细实施方案；

（7）项目实施人员一览表(格式见附件)；

（8）投标人同类项目实施业绩一览表(格式见附件)；

（9）投标人承诺给予采购人的各种优惠条件等；

（10）投标人情况介绍（格式见附件）；

（11）投标人针对商务技术需要说明的其他文件和资料（格式自拟）

**3.报价文件：**

（1）投标响应函（格式见附件）；

（2）中小企业声明函(格式见附件)；

（3）“小微企业名录”查询结果截图(若有）；

（4）残疾人福利性单位声明函、监狱企业证明文件（若有）；

（5）报价一览表（格式见附件）；

（6）投标人针对报价需要说明的其他文件和资料（格式自拟）。

**（三）投标文件的编制、签署**

组成投标文件的各项资料均应遵守本条：

1.投标文件的签署、盖章：

投标文件按照招标文件格式要求进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效；**其中电子投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章，并根据“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。**

2.投标文件必须由法定代表人或其授权代表签署。投标人法定代表人或授权代表的签字须用不褪色墨水，**否则按无效标处理。**

3.**资格文件、商务及技术文件中不得出现投标报价等价格信息，否则按无效标处理。**

4.投标文件应字迹清楚、内容齐全、格式规范，如有修改，修改处须有法定代表人或其授权代表签字并加盖公章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

因未按照招标文件要求编制而导致的投标文件被误读或按无效标处理等不利后果由投标人承担。

**（四）投标报价**

1.所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标报价应是唯一的，招标方将拒绝有选择的报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报。

2.投标价格应该已经扣除所有同业折扣以及现金折扣。投标报价应包括所需缴纳的所有税费、项目实施所需的一切费用。

**3.投标人若有方案和报价未被唱标的（采购机构在政采云网站“项目采购-开标评标-开标记录（报价）”模块进行开启报价文件操作视同唱标），应在开标时及时声明或提请招标方注意，否则由投标人自己负责，采购机构对此不承担任何责任。**

**四、投标文件的递交**

（一）投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后传输递交的投标文件，将被拒收。▲未传输递交电子投标文件的，投标将被拒绝。

采购机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

（二）投标文件的补充和修改

**投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回电子投标文件。投标截止时间后传输递交的电子文件，将被拒绝。**

（三）投标截止时间和有效时间

1.投标截止时间后，投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。**在线解密电子投标文件时间为开标时间起30分钟内。**

2.投标有效期应保持自投标截止日起90天。有效期不足的投标文件将被拒绝。

3.中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

**五、开标**

**（一）开标准备**

各投标人法定代表人（负责人）或其授权代表应准时参与在线电子投标，投标供应商未派法人代表或授权委托人参加的，视同认可开标程序及结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。

**（二）开标程序**

电子招投标开标及评审程序：

1.开标会由招标方主持，主持人宣布开标会议开始；

2.主持人介绍参加开标会的成员，宣布开标期间的有关事项、开标纪律、应当回避的情形等注意事项；

3.投标截止时间后，主持人宣读在线递交电子投标文件的投标人名单，投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。**在线解密电子投标文件时间为开标时间起30分钟内。**

4.评标委员会对资格和商务技术响应文件进行评审；

5.在系统上公开资格和商务技术评审结果，由招标代理机构公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因及有效投标的评分结果；如投标有效供应商不足三家，评标委员会确定为废标；

6.在系统上公开报价开标情况，主持人进行公开唱标，唱标内容为报价文件中“报价一览表”内容，以及招标方认为合适的其他内容与记录，招标方和代理机构做开标记录，投标人授权代表对开标记录进行在线核实；同时由唱标人、录标人、监督人当场签字确认，投标人授权代表未进行在线核实的，不影响评标过程和结果；

7.评标委员会对报价情况进行评审；

8.在系统上公布评审结果。评标结束，公证处公布有效投标人的评分结果和推荐的中标候选人，主持人宣布本次开标会议结束。

**特别说明：**

**1、政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。**

**2、目前政府采购全流程电子化交易，投标人须在规定时间内自行解密。**

**3、本项目原则上采用政采云电子招投标开标及评审程序，但有下情形之一的，按以下情况处理：**

**3.1若个别投标人在规定时间内无法解密或解密失败的，作无效投标处理。解密成功的投标人不足三家的，本项目流标重新组织采购活动。**

**3.2若因政采云平台原因无法读取或电子开评标无法正常进行，代理机构将情况上报行业监管部门同意后，重新组织采购活动。**

**（三）错误修正**

投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1.投标文件中报价明细表内容与投标文件中相应内容不一致的，以报价明细表为准；

2.大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价明细表的总价为准，并修改单价；

4.总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**六、评标**

**（一）评标委员会**

评标委员会依法由相关专家和采购人代表组成，人数为5人（含）以上奇数，评标委员会对投标文件进行审查、质询、评估和比较。如需在线询标，投标人法人代表或授权代表必须在规定时间内提交询标澄清。

**（二）评标原则**

1.评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；按照招标文件的要求和条件进行评标；客观、公正地对待所有投标人，对所有投标评审，均采用相同的程序和标准。

2.评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标文件应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件的内容，而不寻求外部的证据。投标人不得通过修改或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.在评标过程中，评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，在招标工作结束后，凡与评标情况有接触的人不得向外界透露任何与评标有关的内容。招标方不向落标方解释落标原因。

4.在开标、评标期间，任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行，投标人不得向评标委员会成员询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动，否则将废除其投标资格。

**5.本项目原则上采用电子评审方法，若因政采云平台原因无法读取或电子开评标无法正常进行，或因系统原因，出现违反法律法规，或出现影响采购公平公正的违法、违规行为等其他不可抗力情况的，采购机构有权中止本次招投标工作，并报政府采购监督部门处理。**

**评标方法及评分标准等，详见招标文件“第三章 评标办法及评分标准”。**

**（三）评标程序**

本项目评标一般将按以下程序进行：投标文件初审、澄清有关问题、投标文件资格资性审查、商务技术部分的比较与评价、报价文件的比较与评审、推荐中标候选人和编写评标报告等。

1.投标文件初审分为资格性检查和符合性检查。

（1）资格性检查：采购人代表或由采购人委托的评标委员会对投标人资格文件进行审查并以开标当日为准对投标人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用记录情况进行核实，资格不符合的，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩。资格性检查不合格的投标人则无须继续进行符合性检查，并且投标文件初审结论不合格。

（2）符合性检查：依据招标文件的规定，从投标文件的商务及技术文件和报价文件有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查、比较和评估，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。符合性检查不合格的投标人，投标文件初审结论不合格。

2.投标文件初审结论合格的投标人进入评标后续程序。

3.投标文件的澄清。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用政采云系统询标澄清功能，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.比较与评审。按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

5.推荐中标候选人。评标委员会完成评标后,评标委员会按评标原则、标准和方法推荐中标候选人同时起草评标报告。

6.供应商拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。

**七、无效的投标**

发生下列情况之一的投标文件被视为无效：

（一）投标截止时间前未传输递交电子投标文件的，在规定时间内无法解密或解密失败的**；**

（二）投标文件组成漏项或未按规定的格式编制，内容不全或内容字迹模糊辨认不清的；

（三）未办理获取采购文件登记手续的；

（四）投标人未能通过资格审查的；

（五）递交两个或多个内容不同的投标方案的，或投标报价有选择性的；

（六）与招标文件有重大偏离的文件（有不响应带▲号要求的）或投标文件不响应招标文件的实质性规定、采购需求的实质性内容或其投标内容有重大缺项或者涂改模糊处未作有效修正或者实质性内容表述矛盾歧义，评标委员会不能确认为有效的；

（七）投标报价超过预算的；

（八）投标报价明显高于市场价或低于成本价，投标人又不能作出合理书面说明并提供相关证明材料的；

（九）资格文件、商务及技术文件中出现投标价格信息的、不符合报价文件规定要求的；

（十）电子投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章，投标文件应盖而未盖公章或盖非公司公章的、不按正确位置盖章的、未有效授权，投标响应函、报价一览表、法定代表人授权委托书等填写不完整或有涂改的；

（十一）报价文件中有0报价的；

（十二）商务及技术文件和报价文件中的投标产品或服务不一致的；

（十三）根据招标文件要求，评标委员会认为应当作无效投标的其他情况；

（十四）出现影响采购公正的违法违规行为；

（十五）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（十六）不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

**八、废标**

在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（一）符合专业条件的供应商或者对采购文件作实质响应的供应商不足三家的；

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（三）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（四）因重大变故，采购任务取消的；

（五）违反采购流程的。

废标后，采购机构应当将废标理由通知所有投标人。

**九、定标**

（一）本项目由评标委员会根据招标文件和有关规定推荐中标候选人，采购结果由采购人代表签字确认。

（二）采购结果经采购人确认后，招标方将于7个工作日内在浙江省政府采购网上发布中标公告，由浙江华诚建设工程咨询有限公司与杭州市生态环境局富阳分局共同签发《中标通知书》。

（三）中标通知书发出后，若中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任，中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

**十、合同签订及其他**

**（一）签订合同**

1.采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起30日内尽快签订政府采购合同，采购机构作为合同签订的鉴证方。

2.招标文件、中标人的投标文件、澄清文件及中标通知书等，均为签订合同的依据。

3.中标人拖延、拒签合同的，或提出采购人不能接受的条件，致使合同无法签订，招标方将取消其中标资格，考虑与下一次序中标候选人签订合同或另行组织采购。

**（二）履约保证金**

签订合同时中标人应向采购人缴纳不超过合同总金额的5%作为履约保证金。履约期结束，采购人退付履约保证金。

**（三）货款的结算**

合同履行完毕，验收合格后供应商按财政结算要求办理资金结算手续。

1. **验收**

由采购人组织，成立验收工作小组进行验收。投标人应在投标文件中提供明确的验收方案。

**（五）质疑和投诉**

1.供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购机构提出询问。

2.供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标方提出质疑。

3.供应商提交的质疑书需一式三份，由法定代表人签字（或盖章）并加盖单位公章。质疑书至少应包括下列主要内容：

（1）质疑人的名称、地址、邮政编码、联系人、联系电话，以及被质疑人名称及联系方式；

（2）被质疑采购项目名称、编号及采购内容；

（3）具体的质疑事项及事实依据；

（4）认为自己合法权益受到损害或可能受到损害的相关证据材料；

（5）提出质疑的日期

4.招标方会在收到投标人的书面质疑后7个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑投标人，但答复的内容涉及商业秘密的除外。若质疑涉及招标制度或程序，会被转交政府采购管理部门审查。

5.质疑应当采用加盖投标人公章的书面形式，质疑书应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理，否则，招标方将不予受理。

6.质疑投标人对招标方的答复不满意或招标方未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向本区政府采购监督管理部门投诉。

第三章 评标办法及评分标准

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，遵循“公开、公平、公正”的原则，结合本项目的实际需求，制定本办法。

**一、总则**

1.本次评标采用综合评分法，总分为100分。

2.各合格投标人综合得分的计算公式为：

投标人评标综合得分=商务技术得分＋投标价格得分。

3.合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，并形成评标意见。

4.综合得分排名第一的投标人为中标候选人，次高分的投标人为候补中标人，依次类推。

5.评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

**二、评分内容及标准**

**（一）价格评分(20分)**

**1.报价的合理性：**分析总报价及各个分项报价是否合理，报价范围是否完整，有否重大错漏项，评标委员会认为投标报价出现异常时，有权要求投标人在评标期间对投标报价的详细组成等事项作出解释和澄清，并确认其投标报价是否有效。

**2.价格分的计算：** 根据各投标人的有效投标报价，满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其商务价格分为满分。其他投标人的商务价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／有效投标报价)×20%×100。

**（二）商务及技术评分（80分）**

**1.商务及技术分的计算。**

商务及技术评分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：商务及技术评分＝评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数。

**评分细则**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分项目** | **评分内容** | **分值** |
| 1 | 投标演示 | 现场演示，投标人自备演示工具、设备和演示所需的网络环境，采购中心提供投影机和幕墙。现场演示不接受PPT、DEMO或录屏演示；无演示不得分，**演示时间不超过30分钟**。根据以下演示要求，评委结合现场功能实现情况和演示效果进行评价，每个功能点演示与需求的符合程度打分，不满足或没有不得分。述标时，演示人员必须提供所在投标单位或其控股子公司（不含参股子公司）六个月以上的社保缴纳证明原件。1、数据中台：要求具备全面的数据中台服务能力，并演示以下内容：（1）数据资产地图样例：展示数据资产总量、数据资产结构、数据量变化趋势、数据治理任务状态统计、质量检查情况、数据模型统计、数据服务情况，并可以提供综合性大屏展示。（0-1分）（2）数据目录：展示目录和目录树管理，以及资源目录展示。（0-1分）（3）数据资源：展示数据资源的创建、修改、发布、查询；（0-1分）（4）支持数据审计，可以进行数据访问审计和平台操作审计；（0-1分）（5）数据交换服务：展示数据源管理和数据交换作业（文件导入、库表导入、库表导出）；（0-1分）（6）血缘管理：展示数据血缘和血缘可视化。（0-1分）2、业务中台：要求具备全面的业务中台服务能力，并演示以下内容：（1）GIS引擎：演示创建地图页面，手动添加一个矢量图层，并预览，查看二维JS\_API示例,查看三维JS\_API示例;（0-1分）（2）大屏引擎：基础操作功能（大屏增删改锁复制），提供大屏组件（文本、媒体、地图、图表），并可进行前端渲染（0-1分）（3）工作流引擎：提供可视化和可拖拽的流程图的制作、流程节点配置功能，提供流程实例的运行。（0-1分）（4）应用配置：演示导航菜单配置，包括配置、编辑、查看系统的菜单树；（0-1分）（5）规则引擎：演示业务规则配置的流程；（0-1分）（6）报表引擎：介绍报表引擎的图例，展示一个已经创建好的报表示例。（0-1分）3、大气污染防治管理系统（1）空气质量实时监控：针对空气质量日报数据，基于GIS地图，叠加监测点位，根据空气质量等级进行颜色渲染，并进行图例解释，展现本区空气质量数据；从现有的空气质量预报系统中接入未来3天空气质量预报的数据进行展现；展现区域日监测数据、站点日监测数据，并实现站点排名、污染天数分析、污染因子对比分析等统计分析功能。（0-1分）（2）任务管理：a) 年度工作管理：根据年度目标任务分解建立台账，实现年度任务填报、导入、导出，并可实现年度任务的查询、统计等功能。（0-1分）b) 日常管理：针对富阳区生态环境治理工作进行信息化支撑，演示以下日常管理功能：督办通报、大气污染防治攻坚战检查、控制臭氧污染告知、加油站、储油库治理、在用机械管理、机动车路检、VOCs企业治理、水泥企业治理、烧结砖瓦窑管理等。（0-1分）c) 辅助管理：针对生态环境其他各类管理工作进行信息化支撑，演示以下辅助管理功能：工作信息管理、值班信息管理、培训信息管理、发送短信、行政处罚案件管理、执法监测管理、问题清单管理、污染源巡查管理、污染源查询管理。（0-1分）（3）污染分析：地图联动展示超标站点周边污染情况并分析，可按照1、3、5公里或自定义公里进行周边污染分析。类别包含污染源、问题、投诉、机动车及扬尘。支持类别统计、查询、总览、地图定位展示及详情展示等。（0-1分）（4）大气污染防治指挥大屏：从全区、站点、问题等维度建立大气污染防治全景地图进行相关会商调度。投标人须逐一演示全区屏、站点屏、问题屏。（0-1分）4、水污染防治管理系统（1）水环境质量管控：地图展示监测断面分布、达标点位、不达标点位分布，不达标断面需对不达标河段进行渲染，并显示不达标断面名称，断面基本信息及超标因子；展示其他水质问题包括：临界超标断面、同比恶化、环比恶化等各类问题清单，临界超标可展示临界因子及预警程度，并实现问题清单与地图联动。（0-1分）（2）断面画像分析：地图点击超标断面可关联页面并基于GIS地图进行断面画像分析，断面画像涵盖断面信息、断面水质分析、污染源分析、水环境分析、问题分析等。（0-1分）（3）流域画像分析：地图点击超标流域可关联页面并基于GIS地图进行流域画像分析，流域画像涵盖流域信息、流域断面水质分析、流域源清单等。（0-1分）（4）区域画像分析：地图点击超标区域可关联页面并基于GIS地图进行区域画像分析，区域画像涵盖区域信息、区域断面水质分析、流域源清单等功能。（0-1分）5、土壤污染防治管理系统建设用地管理：基于GIS工具针对建设用地不同污染程度的土壤环境质量详查结果进行综合展示。支持按照区域、类别等查询建设用地地块及乡镇建设用地地块清单，以列表等形式分类展示；展示内容包括地块名称、所属区域、地块面积、土壤状态；对建设用地状况进行统计分析等。（0-1分）6、固危废污染防治管理系统（无废城市）固体废物管理：结合GIS地图展示工业危废总体情况：包括工业危废、一般工业固废管理、医疗危废管理、废气电器电子产品管理、生活垃圾管理、建筑垃圾管理、固体处置设施管理、污水处理厂污泥管理、固体废物监管、尾矿库管理、渣场管理等。支持条件查询、概况总览、统计分析等功能。（0-1分）7、污染源全生命周期管理系统污染源管理：可通过企业名称、社会统一信用代码、点位类型、所属区域、行业类型等综合查询污染源相关信息，并可查看单个污染源一企一档数据及监测数据等。（0-1分） | 25 |
| 2 | 技术方案 | 根据投标人对杭州市生态环境局富阳分局现有系统平台、数据资源及网络现状分析的准确性和全面性进行评分;（0-2分）根据投标人提供的整体技术方案、整体架构及功能与杭州市生态环境局富阳分局本次招标需求的吻合程度进行综合打分，（0-3分） | 5 |
| 根据投标人提供的数据中台技术方案的整体情况进行综合打分：1、提供数据共享汇集、存储、融合、治理、服务等全链路一站式服务方案；（0-2分）2、梳理数据治理的数据资源目录及流程，是否符合生态环境行业建设要求；（0-2分）3、提供全面的大数据平台建设、数据资源管理、数据共享交换以及具有数据质量管理、数据血緣管理等全方位解决方案;（0-2分） | 6 |
| 根据投标人提供的业务中台技术方案的整体情况进行打分：1、平台是否具备对基础通用技术“能力”进行抽象化、标准化、整合化，并以微服务化方式对业务交付提供服务的能力；（0-2分）2、业务平台是否全面覆盖生态环境大数据应用的典型业务场景;（0-2分） | 4 |
| 投标人根据对应用系统建设内容的理解和对生态环境领域的认知，在技术方案中逐一体现以下内容（共10分，每满足一项得1分）：1、投标人应提出水污染防治管理系统总体架构设计、业务逻辑设计，功能设计的详细方案，并阐明内部板块之间、本系统与其他已有系统之间的关系；（1分）2、投标人须给出水质数据画像分析设计方案，包括流域画像、区域画像、断面画像（每个画像提供界面原型截图不少于5个）；（1分）3、投标人须提出断面水质达标估算模型设计方案；（1分）4、投标人须给出影响流域、断面的各类污染清单类别及污染排放贡献分析计算方案；（1分）5、投标人须提出流域内各乡镇污染贡献分析方案（含界面原型截图应不少于5个）；（1分）6、投标人须给出地表水水质自动监测与手动监测数据融合方案；（1分）7、投标人从大气污染防治管理设计总体谋划角度，提出系统总体架构设计、业务逻辑架构设计、功能架构设计，绘制架构图并进行描述。还应提出“大气环境会商调度大屏系统”的界面原型设计及介绍（含界面原型截图不少于3个）；（1分）8、针对涉气污染源清单，投标人须提出详细的污染源基础数据及排放数据等应用分析设计方案（含界面原型截图不少于5个）；（1分）9、关于土壤污染防治管理系统建设，投标人应提出土壤污染防治管理系统应用功能设计方案（含界面原型截图不少于5个）；（1分）10、关于固危废污染防治管理系统（无废城市）建设，投标人应提出固危废污染防治管理系统（无废城市）应用功能设计方案（含界面原型截图不少于5个）。（1分） | 10 |
| 指挥中心大屏显示系统，须满足以下技术要求，并提供相关证明材料，不满足不得分：1、结合本地的气候条件及屏幕自身发热、散热问题，LED 显示屏的灯珠表面需要预防冷气与LED 灯板热量接触后在LED 灯板表面凝结成水汽对灯珠的侵蚀， 以及夏季空调冷风对屏幕的冷气凝结影响，显示屏幕必须具备一定的抗潮湿水汽防护能力（提供屏幕具备≧IPX3 级水汽防护能力检测报告）；（1分）2、为提高屏幕使用的稳定性，LED 灯珠应承受一定的碰撞和挤压不会脱落，保证一般施工人员即可在现场进行屏幕内故障灯板的更换工作，及 LED 屏正常使用和维修的时效性，在维护时不会使灯珠因磕碰导致脱落（提供显示屏前维护和灯珠超级附着粘力的第三方CNAS 盖章的检测报告）。（1分） | 2 |
| 根据安全保障系统投标产品技术指标响应标★项技术要求的情况进行打分，最高得2分，每存在一项负偏离扣0.5分，扣完为止。（0-2分） | 2 |
| 3 | 组织实施方案 | 投标人针对本项目实际情况提供详细的实施方案：1、包括项目组织、管理方案0-3分2、试运行及验收方案等（0-3分） | 6 |
| 4 | 售后服务 | 投标人能够依据招标文件要求，提供符合要求的售后服务，包含项目的维护周期以及维护服务内容，提供7\*24小时售后服务承诺函得2分；（2分） | 2 |
| 投标人针对本项目提供驻点服务，承诺中标后提供2年驻点售后服务，并承诺在杭州市生态环境局富阳分局常驻1名技术人员，提供承诺函得2分。（2分） | 2 |
| 5 | 培训方案 | 投标人依据本项目培训要求，编写详细培训方案。（0-2分） | 2 |
| 6 | 项目进度安排 | 针对项目进度安排保障措施方案进行打分，（0-2分） | 2 |
| 7 | 项目组实施人员经验及技术能力 | 投标人拟派项目经理需具备高级项目经理证书（0-1分）（须提供认证证书复印件并盖章，以及近半年连续三个月在本单位缴纳的社保证明。) | 1 |
| 投标人拟派技术负责人需具备信息系统项目管理师（0-1分）（须提供认证证书复印件并盖章，以及近半年连续三个月在本单位缴纳的社保证明。) | 1 |
| 投标人拟派项目组成员（不含项目经理和技术负责人）具有以下专业证书：（1）系统架构设计师或者系统规划与管理师；（2）数据库OCM认证；（3）CISP（注册信息安全专业人员）。每一类专业提供证书得1分，最高得3分。（须提供证书复印件并盖章，以及近半年连续三个月在本单位缴纳的社保证明。) | 3 |
| 8 | 投标人资信 | 1．投标人具有信息系统安全集成服务资质或信息系统安全运维服务资质的得1分；需提供证书复印件并加盖公章；（0-1分）2.投标人具有涉密信息系统集成资质的得0.5分；需提供证书复印件并加盖公章；（0-0.5分）3.投标人具有相关软件平台的软件著作权登记证书，提供证书复印件加盖公章；（0-0.5分） | 2 |
| 9 | 类似案例 | 自2017年1月1日至投标截止日投标人在类似项目（以合同签订时间为准，应附合同或中标通知书复印件，否则不计分。合同的委托方为同一单位的，认定为一份业绩）（0-2分） | 2 |
| 10 | 标书质量 | 1、投标文件是否编制完整，格式规范、内容齐全、表达准确、条理清晰、内容无前后矛盾，符合招标文件要求；（0-1分）2、电子化投标文件与招标文件的评分标准一一对应，关联定位明晰，准确。定位不明晰，准确的，一处扣0.5分，扣完为止。（0-2分） | 3 |

**注：**投标人弄虚作假的，报政府采购监督部门查处。

**第四章** **采购需求**

**一、项目背景**

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立创新发展理念，认真落实党中央、国务院决策部署，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的生态环境保护机制，为维护生态环境健康、实现生态环境功能永续利用提供制度保障。

根据浙江省政府数字化转型的统一部署，以互联网思维为引领、创新为动力、服务为主线、需求为导向、应用为核心；搭建大平台、形成大数据、组建大系统、提供大服务；积极开展泛在互联、服务整合和智慧应用；在“数字政府”总体规划基础上，应用无人船、卫星遥感、物联网等技术，建立水陆空天地一体化感知体系，实现动态全面感知；采用面向对象的大数据分析建模处理方法，通过面向对象的数据整理，实现信息充分共享；基于新一代人工智能技术，完善标准规范和安全保障体系，推动生态环境治理长效机制的建立。

**二、建设内容**

本项目总体架构根据浙江省政府提出的“四横三纵”数字化转型思路进行设计，充分利用统建的各类公共组件和公共资源，围绕区政府生态环境治理目标和任务，进行部门联动、业务协同的生态环境数字化转型建设。

项目通过汇聚全区生态环境数据，实时掌握全区生态环境的现状；结合水、气、土、污染源等环境要素管理开展生态环境综合监管体系建设，包括环境监管体系、辅助决策体系、环境协同体系和环境服务体系；并通过标准体系、运维体系和安全体系的建设确保项目的顺利推进。

具体采购清单如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **单位** | **数量** |
| 1 | 数据中台 | 套 | 1 |
| 2 | 业务中台 | 套 | 1 |
| 3 | 生态环境综合管控门户 | 套 | 1 |
| 4 | 大气污染防治管理系统 | 套 | 1 |
| 5 | 水污染防治管理系统 | 套 | 1 |
| 6 | 土壤污染防治管理系统 | 套 | 1 |
| 7 | 固危废污染防治管理系统（无废城市） | 套 | 1 |
| 8 | 污染源全生命周期管理系统 | 套 | 1 |
| 9 | 噪声污染防治管理系统 | 套 | 1 |
| 10 | 辐射污染防治管理系统 | 套 | 1 |
| 11 | 配套工程 | 套 | 1 |

**三、建设目标**

围绕“高质量发展、竞争力提升、现代化建设”重要取向，严格遵循省政府“四横三纵”的数字化转型总体思路和“政府大脑”建设体系，以打赢污染防治攻坚战为目标，在实施环境监测监控网络基础上，借力大数据，全面掌控污染物流转及排放动向，推动生态环境保护协同模式由线下向线上转变，实现去层级的扁平化管理、实现真正以问题为中心的去传统行政中心的、全程可溯的开放式管理。运用大数据思维，强化落实各方主体责任，形成横向、纵向到底、政府、企业、社会共治协同推进的“大环保”工作格局。实现环境智慧监管、辅助决策、环境协同、企业服务等业务应用，打造“发现问题-分析问题-解决问题”的全链条生态环境管理体系。

全面对接生态环境数据，统一汇总和治理，建立数据中台、业务中台、构建大气、水、污染源、土壤与固废、噪声、辐射等环境要素的闭环管理，以应用为导向，打造信息全面掌握、业务协调顺畅、行动快速响应、问题靶向治理的生态环境综合治理体系。

**四、技术要求**

### 数据中台

数据中台提供数据资产门户管理、数据接入、数据存储、数据开放服务、数据治理管理、数据资产管理、数据质量、数据血缘管理、数据安全管理、数据运维管理等综合数据管理能力，具体功能要求如下：

#### 1.1 数据采集接入

支持库表导入、文件导入、文件拉取、API导入以及实时数据接入功能。

支持MySQL、SQLServer、PostgreSQL、MongoDB、Oracle数据源的配置管理，支持在线测试数据源的连通性。

提供数据总线服务能力。

#### 1.2 数据存储与主题库建设

支持结构化数据、非结构化数据等数据类型的存储，并可以支持数据仓库的建设，在数据建设中根据业务管理需求形成富阳区的生态建设数据主题库。

#### 1.3 数据开放服务

数据开放服务通过RESTful API提供标准API服务，方便用户开放数据，具体能力包括：业务数据开放和元数据开放。

业务数据开放指资源发布者通过在平台创建发布数据资源，并将数据加载至已发布的数据资源，由资源消费者申请访问数据资源，一经资源发布者授权，由平台统一对外提供数据共享服务。

元数据开放提供，查询数据目录树元数据。通过目录树名称、是否已关联目录进行组合查询。查询数据目录元数据，通过目录名称、状态、是否关联资源进行组合查询。查询数据目录及数据资源元数据，通过各种查询条件对资源目录进行组合查询，包括：目录名称、资源名称、资源英文名称。

#### 1.4 数据治理

支持对接入数据的数据治理服务，提供数据开发能力，可以进行接入数据的数据校验、数据清洗的能力。

#### 1.5 数据资产管理

支持数据目录管理，通过对数据表打标签，抽象标签集的名称、设置标签之间的关系来形成复杂的数据目录结构，典型的如树状或图状；

主要功能包括目录及目录树的新建、修改、删除、发布、变更、下架、查询、查看；

支持数据资源管理，包括数据资源、关联目录以及加载数据的管理。当数据资源发布成功后，可对其进行关联目录发布申请和加载数据申请。

主要功能包括：对数据资源进行 新建、修改、删除、发布、变更、下架、关联目录、加载数据、访问、查询、查看。

#### 1.6 数据质量管理

数据质量管理围绕着质量规则模板、质量稽核计划和质量稽核任务三个对象构成。

质量规则模板是数据质量引擎平台内置的用于创建质量稽核计划的诸多预设表单。

质量稽核计划通过使用质量规则模板填写对应的配置项，诸如目标数据资源、目标字段、分区规则、阈值等；可以对一个数据资源创建任意个质量稽核计划。

稽核计划会按工作模式生成很多稽核任务对数据源做反复稽核，每一个稽核任务如果能够正常完成都将包含稽核结果，因此稽核任务主要是用于记录和查询稽核结果。

#### 1.7 数据血缘

数据血缘指数据产生的链路关系，即数据的产生、加工融合、流转流通，到最终消亡，数据之间自然会形成的一种关系。数据血缘可用于分析下游数据发生变化时追踪上游问题的源头、上游数据发生变化会给下游数据带来哪些影响、以及数据与数据之间的关联关系等问题。

支持问题溯源、影响分析、关联分析、可视化管理等功能。

#### 1.8 数据安全

数据安全管理包括审计管理、权限管理、用户认证、共享访问控制。

审计管理可对用户行为进行监控，记录行为日志，支持数据溯源和安全审计，记录应用系统重要安全事件，包括事件的日期、时间、发起者等。

权限管理，即通过组织赋权、通过角色赋权、通过组赋权，项目交付可组合使用完成权限的设置。权限管理的构成要素：授权主体、对象、权限、角色、组。

平台可集成第三方的用户体系，对共享资源进行访问控制。

#### 1.9运维管理

需要具备平台软件管理、配置管理、故障管理、性能监控、租户管理、备份管理的系统基础运维功能。

### 业务中台

业务中台对通用技术“能力”进行抽象化、标准化、整合化，并以能力产品化的方式对业务交付提供服务，以实现降低开发成本，提升研发交付效率，沉淀核心能力需求，建设通用部件，用于快速搭建上层应用。

通过业务中台将复杂的基础能力简化成稳定可靠的工具，来支撑富阳区生态环境典型业务场景的业务应用构建。业务中台是一个生态开放的赋能平台，以通用化、可集成、（Low-code）低代码开发为特点，提供微服务化的部署模式。让富阳区生态环境监管业务新应用可以快速构建GIS能力、流程管理能力、报表能力和规则配置能力等方面。

业务中台架构包含业务中台主要包括统一服务管理平台、统一服务网关管理和基础能力引擎三部分功能构成。

#### 2.1 统一服务管理平台

面向服务的信息化系统建设模式虽然实现了内部功能的解耦，带来了多快好省的优势，但于此同时带来了对多种服务统一进行管理、监控、记录、告知的新的任务。统一服务管理能够有效的通过服务管理、日志管理、业务监控、远程监控的能力，实现对多个离散的服务能力引擎进行统一的全局管理，有效解决微服务架构模式所带来的管理问题。

#### 2.2 统一服务网关管理

伴随着多种通用服务能力从单体信息化系统中剥离，形成能够独立提供服务的服务引擎，如何保障多种服务引擎能够有效的对信息化系统提供服务成为一个核心问题。统一服务网关平台能够将多种类型的服务形式封装成为统一的服务以供上层应用使用。同时，通过权限控制保证所有的服务能力只能被具备授权的应用调用，通过流量控制、响应统计、容错保护功能保障底层服务的可用性。

#### 2.3 基础引擎

基础引擎包括GIS引擎、工作流引擎、报表引擎、用户中心、大屏引擎、应用配置、规则引擎等。

### 生态环境综合管控门户

通过对现有综合管理信息资源的整合与应用，提高全面准确的信息支撑服务能力，促进信息化与综合管理同步发展和深度融合，以服务环境信息化建设发展、全局环境管理各级公务人员和直属单位员工为目的，综合考虑实际现状，实现富阳区生态环境局综合管理信息资源的有效整合与共享，加强环保管理业务协同，提升富阳区生态环境局管理水平和生态环境综合管控能力。

以微服务的架构搭建灵活可配置的生态环境综合管控门户，面向不同的用户通过门户配置，可以让不同的用户都掌握自己最需要了解的内容，提升工作效率和展示效果。

实现应用系统界面层整合，将每个用户需要执行的操作任务和所关注的信息从各个应用系统中抽取出来，进行统一集中管理，为用户提供个性化的信息服务，使用户可以从单一的入口就可以浏览、使用所有应用系统的服务。

#### 3.1环境质量综合展示

建设生态环境质量综合展示模块对富阳区生态环境质量进行综合展示，包括大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量、固危废、污染源、噪声环境质量、辐射环境质量等环境要素，通过地图叠加点位、基本信息等方式进行综合展示。

#### 3.2资料数据展示

可通过多种方式设置各类文档及数据的展示方式，包括领导关注的各种应用系统数据、报表等数据信息可以在一个页面上进行统一展示，使领导能够及时、方便地了解自己关注的信息，并辅助领导进行日常办公。

#### 3.3综合信息管理

##### 3.3.1预警提醒

集中展示系统消息总线推送给用户的预警提醒信息，用户可以通过点击预警消息列表中的某一条消息查看具体预警内容。

##### 3.3.2任务提醒

根据各项任务计划，在其工作进度即将到期前，发送任务提醒。

#### 3.4自然资源综合管控

根据浙江省“8+13”重大项目要求，建设自然资源综合管控模块对富阳区自然资源现状及监管情况进行综合展示，通过数据中台对来自农业农村局等其他委办局的数据梳理及汇聚，掌握自然资源现状与空间性规划数据，实现空间基础数据的归集与共享，为山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理奠定数据与技术基础。建设自然保护地监管、生物多样性监管、山水林田湖草生态保护修复试点工作方案、年度计划、年度指标、历年区级农村环境综合整治概况及清单等功能。

#### 3.5年度重点工作管理

根据《中共杭州市富阳区委办公室文件》（富委办【2020】5号）关于印发《2020年杭州市富阳区重点工作任务分解》的通知对富阳区生态环境局相关要求及任务分解考核，建立富阳区年度重点工作管理，实现年度目标任务的任务分解、下达、进度填报、审核、扎帐、对比分析、任务提醒、与生态目标台账对接等功能。并实现目标完成进度报表、乡镇完成进度报表管理、完成情况分类排名管理等功能。

#### 3.6环保督察

环保督察涵盖专项督察及日常督察任务。专项督察包括中央环保督察、省环保督察等，日常督察将12369环保投诉热线、12345政府服务热线、群众来信来访等环保相关信访投诉进行统一管理并进行督察追踪及任务管理。

#### 3.7绩效考核

绩效考核根据富阳区生态环境局实际情况分为日常考核及平安创建考核，创建日常工作绩效考核体系及依据平安创建考核办法进行绩效考核管理，提供富阳区生态环境质量及生态环境局管理水平。

##### 3.7.1工作考核

针对工作人员绩效进行考核评价、考核结果展示和管理，根据实际情况，考核可以是月度考核、季度、年度考核，考核结果可按部门、区域及个人进行显示，包括部门考核、区域考核、人员考核等评价结果信息。

绩效考核采用量化指标进行数据化，前期分成三大类考核体系 环境质量考核体系、污染源考核系统和环境管理考核系统，每一类体系下设置一级考核指标和二级考核指标，每类指标根据重要性设置不同的权重分，最后根据实际得分乘以权重分，计算出最终得分。

1、环境质量绩效考核体系

环境质量绩效考核体系包括:城市空气环境质量、水环境质量、声环境质量。

2、污染源绩效考核指标体系

污染源绩效考核体系包括：水污染源、气污染源、集中式污染治理设施、能耗、水耗、减排、其他。

3、环境管理绩效考核指标体系

环境管理绩效考核体系包括: 排污申报核定、排污收费、环境污染控制与管理、环境监测能力、环境评价、环境信访、环境应急、环境执法。

##### 3.7.2平安创建考核

依据《杭州市生态环境局富阳分局平安创建考核办法（试行）》及《杭州市生态环境局富阳分局平安创建考核办法（试行）评分细则》相关考核办法及评分，建设平安创建专项考核及统计分析功能。

考核指标涵盖日常管理、信访投诉、媒体曝光、企业自行监测公布率、污染源自动监测、环境应急与安全、行政执法、平安创建、安全管理及举报值班，并设置个性加分、亮点加分及领导评分等加分机制，实现部门考核结果同比、环比的比较分析，并对分析结果进行展示，并能对结果进行导出。

### 大气污染防治管理系统

围绕中央打赢蓝天保卫战总体要求及国家下达的大气污染防治目标任务，以大气环境质量监测信息为基础，实现大气目标考核任务管理、涉气污染源管理、治理措施管理与工作调度等，融合已有大气质量自动监测系统与其它业务系统涉气的基础数据和动态管理数据，整合相关委办局大气污染防治数据，实现治理措施与业务数据的有机融合，形成整体谋划、整体推动大气污染联防联控工作合力，初步建立空气质量数据-污染源数据-污染防治业务数据的分析模型，支撑污染溯源分析、问题清单分析、治理措施指导等。服务于生态环境管理部门，打赢蓝天保卫战。

#### 4.1 空气质量实时监控

针对空气质量日报数据、基于富阳区GIS地图，叠加监测点位，展现本区空气质量数据，并接入富阳区未来3天空气质量预报数据进行呈现。包含：大气环境GIS 应用、空气质量预报、蓝天日历、大气环境目标考核、空气质量趋势、空气质量排名、空气质量监测数据展示等内容。

#### 4.2 任务管理

**4.2.1 年度工作管理**

根据年度目标任务分解建立台账，实现年度任务填报、导入、导出，并可实现年度任务的查询、统计等功能。

**4.2.2 日常管理**

针对富阳区生态环境治理工作进行信息化支撑，主要包含以下日常管理功能：

1. 督办通报管理

实现对涉气督办问题的通报及管理。

1. 大气污染防治攻坚战检查

实现对大气污染防治攻坚战检查的管理：

1. 控制臭氧污染告知

支持控制臭氧污染告知的发放及动态管理，可预览控制臭氧污染告知的整体态势，支持发送短信进行通知，支持查询、新增、统计分析等。

1. 加油站、储油库治理

加油站、储油库基本信息维护、治理信息维护，可对填报加油站油库治理填报的信息查询统计导出以及GIS空间叠加应用。

1. 在用机械管理

在用工程机械管理信息维护，可对在用工程机械管理填报的信息查询统计导出以及GIS空间叠加应用。

1. 机动车路检

机动车路检导入实现机动车路检数据初始化，可对导入机动车路检信息查询统计导出以及GIS空间叠加应用。

1. VOCs企业治理

VOCs企业基本信息维护、治理信息维护，可对VOCs企业治理填报的信息查询统计导出以及GIS空间叠加应用。

1. 水泥企业治理

水泥企业基本信息维护，下达错峰计划，可对水泥企业治理填报的信息查询统计导出以及GIS空间叠加应用。

1. 烧结砖瓦窑管理

烧结砖瓦窑基本信息维护，下达错峰计划，可对烧结砖瓦窑治理填报的信息查询统计导出以及GIS空间叠加应用。

**4.2.3 辅助管理**

针对富阳区生态环境其他各类管理工作进行信息化支撑，主要包含以下辅助管理功能：

1. 工作信息管理

（1）乡镇用户可上报工作信息给区局，包括工作信息上报的日期、信息标题、信息内容并上传信息材料附件。

（2）用户可上报工作亮点，包括区域名称、企业/单位名称、报送时间、联系人、联系电话、亮点简介，并上传相关附件。

（3）用户可根据区域、日期、标题、审核状态进行查询统计以及导出。

1. 值班信息管理

（1）值班信息维护：工作人员针对春节、国庆期间值班人员的信息进行新增、删除以及修改等操作。

（2）值班信息统计查询以及导出。

1. 培训信息管理

（1）培训信息维护：工作人员针对培训信息进行新增、删除以及修改等操作。

（2）培训信息统计查询以及导出。

1. 发送短信

（1）短信发送：针对超标站点，系统自动抓取数据并发送短信给相关负责人员。

（2）消息提醒模板维护，分管人员对提交的信息进行审核。

（3）查询统计：用户可根据消息内容进行统计以及阅读消息内容。

1. 行政处罚案件管理

（1）行政处罚数据初始化以及动态更新

建设行政处罚数据库、初始化市区两级处罚数据，并进行动态更新。

（2）数据维护及统计

实现行政处罚数据增删改查等功能。

1. 执法监测管理

（1）支持监测中心用户对执法监测进行新增、删除及修改，相关权限用户可对提交的信息进行审核。

（2）可根据区域、受检单位、单位类型、报告日期进行查询统计导出。

1. 问题清单管理

（1）按照管理需求，通过督办通报、攻坚检查自动提取产生问题清单，建立问题清单库，并数据初始化并动态更新。

（2）支持用户对问题整改数据进行新增、删除及修改，对提交的信息进行审核。

（3）可根据所属区域、所属类型、整改情况、问题来源、内容、单位名称、交办日期、整改日期、进行查询统计。

（4）问题清单数据集成到大屏显示、复查、导出及查看详情。

1. 污染源巡查管理

一线攻坚人员在日常巡查以及应对特殊时期污染防治工作时，可对发现的污染源信息进行在线填报。

1. 污染源查询管理

可根据污染源类型，支持乡镇进行污染源筛选查询和统计导出。

#### 4.3 污染分析

**4.3.1 污染分析“一张图”**

基于富阳区行政区划“一张图”展示富阳区大气环境监测点位及污染源位置及基本信息，图层包括行政图、路网图、地形图、影像图等。展示富阳区当前AQI指标、污染六因子监测值及首要污染源。

**4.3.2 污染源分析**

**4.3.2.1 污染源分析**

地图联动展示相关站点周边污染源情况，如站点周边3公里全部污染源信息，分类统计污染源如工业、交通、扬尘、生活污染源总量及各类污染源一览。

**4.2.2.2 问题分析**

地图联动展示相关站点周边问题情况，如站点周边3公里全部问题信息，分类统计问题如未整改、整改中、阶段性整改、已消号及合计数量，问题类别包含督办通报、攻坚检查等。

**4.2.2.3 投诉分析**

整合12369、12345等投诉信息，地图联动展示相关站点周边投诉情况。

**4.2.2.4 机动车分析**

整合机动车排放相关信息，地图联动展示相关站点周边机动车排放情况及浓度因子等排放情况。

**4.2.2.5 扬尘分析**

整合扬尘污染相关信息，地图联动展示相关站点周边扬尘围绕情况。

#### 4.4 涉气污染源清单

通过排污许可、二次污普等整合加工污染源信息，并关联污染源企业自行在线监测数据与国控污染源在线监测数据，结合区生态环境局掌握的污染源信息，进行数据比对后，逐步建立健全本区污染源清单信息。支持污染源数据增删改查，多维查询统计等应用，为污染溯源分析等提供支撑。

**4.4.1 涉气源清单总览**

全面整合并统计分析涉气污染源信息，分为工业污染源、交通污染源、生活污染源、扬尘污染源等。

**4.4.2 工业污染源清单**

包含工业企业、VOCs企业、混凝土搅拌站、水泥企业、烧结砖瓦窑、玻璃企业、在线监测企业排污口等。

**4.4.3 交通污染源清单**

包含加油站、储油库、非道路移动源、重型柴油车、油罐车、船舶等。

**4.4.4 生活污染源清单**

包含餐饮企业、公共机构食堂、火葬场、干洗店等。

**4.4.5 扬尘污染源清单**

包含施工工地、码头堆场等。

#### 4.5 统计分析

**4.5.1 监测数据**

**4.5.1.1 空气质量监测**

基于监测点空气质量监测数据，可按照区域、站点、报点时间、监测参数、监测时间等条件筛选查询站点空气质量监测值。支持空气质量监测数据的统计分析及报表导出。

**4.5.1.2 TVOC监测**

可按照区域、监测时间等条件筛选查询TVOC值，展示列表包含区域、站点、TVOC浓度、温度、湿度等，支持报表导出功能。

**4.5.1.3 在线扬尘监测**

支持区域、监测时间等筛选查询在线扬尘监测数据，列表展示区域、站点、PM2.5浓度、PM10浓度、温度、湿度、气压等情况，并支持报表导出。

**4.5.2 数据分析**

1. 支持按照站点、区域、报表类型、监测时间等条件进行数据的统计分析功能；
2. 折线图可视化展示AQI、PM2.5等污染因子的变化趋势；
3. 展示不同时间、不同站点、区域等维度的蓝天日历，直观掌握大气污染态势。

**4.5.3 环境空气自动监测分析**

平台将实现富阳辖区内环境空气自动监测数据的分析，主要包括：

1. 城区环境空气站监测分析

2. 乡镇街道环境空气站

3. 清新空气站

4. 工业园区VOCs空气站

**4.5.4 环境空气手工监测分析**

实现富阳辖区内环境空气手工监测数据的分析。

**4.5.5 扬尘在线监测数据分析**

提供扬尘在线监控点位与自动站PM10小时均值变化曲线分析、扬尘举报信息区域性分析等功能。应用可以将分析的结果以图形显示，并导出统计分析结果。

**4.5.6 机动车尾气排放检测综合分析**

提供车辆排放水平分析、车辆分类保有量、排放因子分析、超标率分析、排放趋势分析、辖区、检测站分类统计分析、排气检测与应急管理局标志信息综合统计分析等，应用可以将分析的结果以图形显示，并导出统计分析结果。

**4.5.7 大气环境预警分析**

能够利用物联网、智能传感等技术，通过智能化、数据模型化分析，实现对各类监控包括大气环境监测点以及污染源全方位智能管控，通过GIS地、视频监控图，可实现对各类点位实现精确定位，进行全方位的环境信息查询。根据监测数据进行超标预警设置。当实时监测数据超过限值一定时间后，系统启动超标报警。

#### 4.6 资料库

主要包含：大气污染防治相关法律法规、国家和杭州市相关规范性文件、大气污染防治相关标准、大气污染防治相关技术政策、空气质量报告、日常管理等。

#### 4.7 大气环境会商调度大屏

**4.7.1 全区屏**

展示本区年度蓝天日历、历年空气质量对比、实时空气质量、区域及站点的优良天数、PM2.5累计平均浓度、臭氧累计平均浓度，基于GIS地图叠加微站、标准站、扬尘站等实时空气质量，同时展示区域及站点优良天数、六因子排名等信息和大气考核指标等。

功能包括大气环境“一张图”、蓝天日历、历年空气质量对比、空气质量现状及预测、区域空气质量、主城区空气质量、污染源统计、污染源分布、PM2.5累计平均浓度等。

**4.7.2 站点屏**

展示站点的基本信息包括乡镇、管理级别等，同时展示站点的实时空气质量、评价结果占比、污染天数同比、实时贡献。以超标站点空气质量分析-站点周边污染源地图缓冲分析-污染源组成分析-开展专项治理措施的脉络，实现污染防治攻坚战精准施策。

功能包括站点“一张图”、站点基础信息、评价结果占比、空气质量、污染天数同比、实时贡献、实时趋势、风玫瑰图、污染特征、疑似污染列表等。

**4.7.3 问题屏**

展示富阳区及乡镇空气质量情况，通过问题清单追踪问题整改情况及整改时间，内容等。对任务进行统计分析并按照乡镇排名。

### 水污染防治管理系统

以水环境质量改善为核心，按照流域管理的原则，以大数据智能化技术为支撑，按照防治目标-水质现状-问题分析-流域污染源排放-治理措施-预期成效的闭环管理思路，实现流域、区域等维度信息管理，为精准治污提供技术支撑。面向和贴近水污染防治管理需求，以目标考核倒逼环境管理工作，实现水环境质量管控、污染源管理、污染防治工作管理、统计分析、基础数据管理、水环境会商调度大屏等功能。

#### 5.1 水环境质量管控

水环境质量管控主要包含两类水体：地表水及饮用水。采用GIS地图，按照流域管理思路，展示富阳区行政区划地图和控制单元，展示相关河流及国考断面、省考断面、市考断面。

**5.1.1地表水水质管控**

富阳区地表水监测数据包括主要河流监测断面数据、主要湖泊水库监测垂线数据、小流域监测断面数据，以及水质自动监测站数据与手工监测数据。基于富阳区地图，以流域管理为视角，进行水系、监测点位、监测数据、污染源等多要素进行地图叠加渲染，形成富阳区水环境质量管控“一张图”。结合“图”和“表”进行联动，利用钻取进行深度剖析。

1. 全区地表水水质概览

采用GIS地图，按照流域管理思路，展示富阳区行政区划地图和控制单元，展示相关河流及国考断面、省考断面、市考断面。

2. 断面水质管控

展示显示断面水质状况及所属河流，地图上突出显示断面受控区域（颜色渲染）、所属河流（高亮）、以及所属河流上的其他断面点位，超标河段及超标断面红色。

3. 流域水质管控

采用GIS地图上突出显示河流流域范围（颜色渲染）、河流（高亮）、河流上的所有监测断面分布，超标河段及超标断面红色。

4. 水污染防治关联工程分布图

采用GIS图，在断面信息或流域信息尺度下，加载工程分布图，叠加受控区域或流域内的工程分布，按形状颜色表示工程类型、完成情况。

**5.1.2饮用水水质管控**

整合富阳区集中式生活饮用水源地监测点位监测数据与手工监测数据，对历年饮用水源地监测数据清洗、转载、入库，并动态更新。叠加富阳区地图进行渲染，形成富阳区饮用水“一张图”。

1. 全区饮用水水质概览

包含国家考核、城市饮用水、乡镇饮用水。

2. 饮用水地图

显示全区地图国家考核饮用水断面，不达标的标红闪烁。下钻显示断面的考核信息：断面名称、目标水质、累计水质、考核情况。

3. 断面水质管控

展示断面的监测信息，包括断面名称、目标水质、当月水质、考核情况（明显）、超标因子及倍数。显示该断面全年水质评价变化图。

#### 5.2 涉水污染源清单

建设涉水污染源数据清单，并开展数据管理与应用。对富阳区涉水污染源开展统计分析。

分区域、流域、河流、管理级别等多个维度，可视化表达关键指标数据，包括基本信息、排污信息等，并实现统计指标的图表展示及分区域、流域的统计表和污染源分析报告的生成、导出。

填报维护信息包括：污染源基础信息、正逆向管理信息、治理设施信息、排放信息、空间位置等内容。排放信息包括：环保税、排污许可、在线监测、自行监测、监督性监测等多套排放数据。

污染源类别涵盖工业污染源、生活污染源、农业污染源、其他污染源等。

#### 5.3 任务管理

根据富阳区水污染防治任务类型进行任务管理，主要包含：

1. 年度目标任务管理

按照2020年的目标任务管理需求，建设年度目标管理和统计功能。

（1）2020年任务分解下达

* 对年度目标任务（水质以及工程任务）电子文档进行梳理，任务清单化、指标化入库。

（2）新增任务提醒

* 待办提醒：下达任务后，对填报任务提供提醒功能，用户可根据提醒，快速进入填报页面。
* 到期提醒：同时设定填报时限和审核时限，到期前，系统短信提醒人员办理。
* 超期提醒：任务超期滞后报警提醒。

以上提醒包括PC端系统弹窗提醒和手机短信提醒两方面，达到提醒条件，自动同时发送提醒待办。

1. 专项行动

实现业务处室指定的偷排漏排专项行动、督查专项等各个专项的涉水问题入库和管理。包括方案管理以及问题清单整合入库，进度填报、跟踪消号、查询统计。

1. 其他任务

实现业务处室指定的其它任务入库和管理，支持灵活定制任务内容。

#### 5.4 统计分析

在水资源、水环境质量、污染源排放及设施工况监测数据基础上，建立画像分析、水质关联分析等水污染管理基础分析功能及可视化表达。

**5.4.1 画像分析**

针对富阳区水环境质量，开展流域、区域、断面的管理画像，进行智能分析。展现流域的基本信息、GIS地图展示并开展多维流域统计分析。

**5.4.1.1 流域画像**

以流域综合管理思维，建设流域画像功能。

（1）构架画像体系。构建流域画像的标准知识体系和指标体系，从水环境质量、污染状况、污染物分布、流域中观微观管理行为、水资源与调度、目标可达性等多个方面，对流域特征建立指标体系。

（2）画像标签定义。按流域画像知识体系给不同时期流域标注标签，最后实时给出流域的特征画像描述与结论。

（3）流域画像报告产品。建立画像功能，并每月自动生成流域画像报告产品，人工修正编辑后每月报送流域画像报告。

以流域管理为视角，从流域信息、流域断面水质、流域源清单几个维度对流域水质、污染源等进行统计分析。

从流域的维度进行多维度刻画流域情况。

包含：流域基本信息、GIS地图展示、断面水质、流域源清单等。

**5.4.1.2 区域画像**

以区域综合管理思维，建设区域画像功能。

（1）构建区域画像体系。构建区域画像的标准知识体系和指标体系，从区域社会经济状况、水环境质量、水资源禀赋、污染状况、污染物分布、流域中观微观管理行为、目标可达性等多个方面，对流域特征建立指标体系。

（2）画像标签定义。按区域画像知识体系给不同时期流域标注标签，最后实时给出区域的特征画像描述与结论。

（3）区域画像报告产品。建立画像功能，并每月自动生成的区域画像报告产品，人工修正编辑后每月报送区域画像报告。

以区域管理为视角，从区域信息、断面水质、流域源清单几个维度进行统计分析；

包含：区域基本信息展示、GIS地图展示、区域断面水质统计分析、流域源清单等。

**5.4.1.3 断面画像**

以断面综合管理思维，建设断面画像功能。

（1）构建断面画像体系。构建断面画像的标准知识体系和指标体系，从水环境质量、污染状况、污染物分布、流域中观微观管理行为、水资源与调度、目标可达性等多个方面，对断面特征建立指标体系。

（2）画像标签定义。按断面画像知识体系给不同时期断面标注标签，最后实时给出断面的特征画像描述与结论。

（3）断面画像报告产品。建立画像功能，并每月自动生成重点断面画像报告产品，人工修正编辑后每月报送断面画像报告。

以断面管理为视角，从断面信息、断面水质分析、污染源分析、水环境分析、问题分析等几个维度开展统计分析功能；

包含：断面基本信息、GIS地图展示、断面水质分析、污染源分析、水环境分析、问题分析等。

**5.4.2 关联分析**

融合水质监测数据，以国考、市考、市控、入境等不同管理级别，按照流域、区域、断面等多维度建设水环境质量关联分析功能。

包含：水质类别占比分析、超标因子分析、水质预警分析、水质恶化分析、水质指数与水质排名、沿程分析、出入境分析等。

#### 5.5 基础数据管理

开放水环境基础数据权限给相应权限的管理人员进行日常维护，并根据需求修改相关基础数据的相关字段属性，同时记录业务处室的修改日志。

涉及的功能模块包括河流基本信息、河流受控区域维护、断面受控区域维护、受控断面维护、乡镇基础数据维护、水环境管理通讯录、河长手册、短信通知、饮用水源地的基本信息和管理信息维护。

#### 5.6 知识库

上传水环境相关的政策、法律法规、以及各种标准规范。可通过名称、上传时间、类型等要素查询和下载各种文本资料。

包括：水环境质量通报、资料汇编、考核文件、水质报告、下载专区等。

#### 5.7 水环境会商调度大屏

利用富阳区水污染防治管理系统的建设成果，从全区视角，以大数据可视化方式，结合GIS应用，形成富阳区水环境全景图，水质全景地图围绕全区水系，展示水质现状、污染源排放基础情况，结合全区水质目标关联查看存在问题与治理措施。实现水环境目标考核可视化、水质现状可视化、水质问题分析可视化、污染源分析可视化、污染防治工作可视化等功能，应用于工作会商、工作调度、全局指挥等应用场景。

包含考核目标、问题区域、问题河流、主要污染物、水质统计分析、污染源等功能。

### 土壤污染防治管理系统

#### 6.1 建设用地管理

结合杭州市及富阳区净土保卫战相关工作要求，基于GIS工具针对建设用地不同污染程度的土壤环境质量详查结果进行综合展示。

地图展示建设用地情况分为：疑似污染地块、调查评估地块、污染地块、治理修复地块、风险管控地块、安全利用地块等。

#### 6.2 土壤环境质量

土壤环境质量管理主要实现监测点位基础信息及空间信息管理；土壤环境质量监测数据、评价数据入库、管理、查询与统计。土壤环境质量监测数据包括两大类：国控/市控监测点产生的数据、环境质量例行监测产生的数据。

1. 土壤环境质量现状

* 对不同污染物的污染程度分布情况（分四级：轻微、轻度、中度、重度）；
* 污染物的污染程度分析；
* 污染点位的污染超标率计算；
* 土壤环境质量分等定级结果；

2. 土壤污染风险分析

依据土壤污染分布的空间格局，设计监控指标，管理和监测土壤污染发生的规律和趋势，对农用地、建设用地等区域的土壤环境质量状况和典型重金属矿产资源开发影响区土壤污染状况进行风险分级，支持污染地块风险评估。

3. 农业土壤列表

列表展示富阳区农业土壤相关信息，展示信息包括所在区域、土壤名称、土类、土壤评价等。

4. 统计分析

* 监测点类型占比

分为基本点、背景点、风险点

* 监测点区域类型

分为耕地、林地、污染企业、固废场、畜禽养殖场、饮用水源地、工业园区、种植基地、其他

* 农村土壤质量评价

#### 6.3 重点监管企业

基于GIS地图开展非涉密的土壤污染重点监管单位相关数据查询统计，建立土壤污染重点监管单位污染状况台账，实现污染状况信息查询统计分析、导出等功能。

#### 6.4 涉土污染源清单

涉土污染源清单包括工矿污染清单、固体废物清单与污染地块清单等三部分内容。

**6.4.1 工矿污染清单**

重点监管企业或园区台账：重点监管企业的建库录入与维护。

涉重金属与电镀行业企业、场地：建库录入、管理、查询与统计。

支持按区域分类，模糊条件检索、自动分页、多附件上传、导出、GIS地图展示。支持填报及填报进度跟踪统计功能。

**6.4.2 固体废物清单**

固危废产生源（企业）、固危废经营/处置设施（企业）、历史遗留渣场及尾矿库、重点监管尾矿库的建库录入、导入、管理、查询与统计、GIS地图展示。

**6.4.3 污染地块清单**

1. 污染地块名录及其开发利用负面清单

疑似污染地块、污染地块、重点行业企业用地、暂不开发利用和没有治理修复能力污染地块的建库录入、导入、管理、查询与统计、GIS地图展示。

1. 治理与修复项目

建库录入、导入、管理、查询与统计。

全部支持按乡镇分类，模糊条件检索、自动分页、多附件上传、导出、GIS地图展示。支持填报及填报进度跟踪统计功能。

**6.4.4土壤污染源填报**

围绕已建立的涉土污染源清单进行相关信息确认与修改。

#### 6.5 任务管理

围绕年度下达的重点工作和任务分解，定期在线逐项填报各项工作开展情况、存在问题，包括土壤污染状况详查开展情况、土壤环境质量监测网络和监管能力建设情况、地方性法律法规标准修订情况、农用地分类管理情况、建设用地准入管理情况、污染源监管、土壤污染治理与修复、土壤环境管理机制建设情况等。以表格形式进行填报，并可上传附件。

围绕土壤污染防治重点工程，建立各类型项目库，实现项目清单和项目进度的动态填报和附件上传，实时跟踪和汇总项目进展情况，全面有效地管理项目生命周期。包括污染地块治理与修复项目、污染地块风险管控项目、涉重企业/场地整治减排项目、固危废处置设施建设项目、历史遗留渣场/尾矿库整治项目等。

#### 6.6 知识库

支持上传土壤环境相关的政策、法律法规、以及各种标准规范。可通过名称、上传时间、类型等要素查询和下载各种文本资料。

包括：国家法律、标准规范、市局下发文件、区县上报文件、土壤污染详查、其他文件。

#### 6.7 土壤环境污染防治指挥大屏

建设土壤环境污染防治指挥大屏，主要围绕土十条的目标，根据业务需求，对土壤污染重点监管单位土壤污染状况、建设用地污染防治地块、土壤目标任务完成情况等，通过统计图表、列表清单、GIS地图等方式进行综合应用，辅助管理人员对日常管理工作的决策。

##### 6.7.1 土壤环境“一张图”

基于富阳区地图展示土壤环境相关信息，包括农用地、重点监管企业、建设用地等。同时提供了多种展示模式，如控制单元展示、影像图展示。

##### 6.7.2 土壤环境监测

按照业务提供的土壤环境质量国控及市控点位信息、监测情况，开展数据加工入库整合，对土壤环境监测数据及土壤环境状态变化情况进行动态统计分析展示。

##### 6.7.3 重点监管企业

按照行业类型及企业自行检测上报情况进行分类统计分析，可视化展现重点监管企业分类及上报情况。

##### 6.7.4 农用地环境

可视化图表展示农用地地块数量历年变化趋势，展示历年地块质量变化趋势。

##### 6.7.5 建设用地环境

展示地块所处阶段：分为群组调查、风险评估、风险管控、治理与修复、效果评估、后期监督等。

展示建设用地地块数量历年变化趋势。

##### 6.7.6 涉土污染源统计分析

对富阳区各类涉土污染源进行统计分析并可视化展示。

##### 6.7.7 重点工作情况

可视化展示富阳区重点监管对象、重点工程项目推进情况，掌握项目进度，推进项目实施，包括建设用地土壤污染防治、固体废物污染防治、重点重金属减排、尾矿库及渣场整治项目等重点工程项目。

### 固危废污染防治管理系统（无废城市）

#### 7.1 固体废物管理

##### 7.1.1 工业危废管理

结合GIS地图展示富阳区工业危废总体情况：

* 按照工业危废产生量地图展示富阳区工业危废分布情况，展示类别包括10吨以下、10吨-100吨、100吨以上，不同类别工业危废以不同颜色区分；
* 工业危废管理：按照行业、产废规模、区域、危废类别等对工业危废进行查询统计，统计详情包含申报数据、环境统计数据、污染调查数据等。可查看不同数据类别统计详情；
* 电子联单管理：可按照年份、月份、区域等查询电子联单信息，对联单详情进行列表展示及概况展示、概况信息可进一步下钻展示企业详细信息。
* 统计分析：开展不同数据源产废企业对比、不同数据源产处对比、固废管理工业危废产处年度趋势变化、固废管理工业危废种类占比等统计分析。

##### 7.1.2 一般工业固废管理

基于GIS地图展示一般工业固废情况，区分冶炼废渣、粉煤灰、炉渣、煤矸石、尾矿、脱硫石膏、污泥、赤泥、磷石膏、其他废物等类别按照一般工业固废产生量区分不同颜色展示，点击不同点位可查看详细信息。

* 可按照年份、区域 、固废类别等查询统计一般工业固废总体概况；
* 按照区域统计分析一般工业固废列表详情；
* 列表展示一般工业固废相关企业，可按照产生量、处置量、综合利用量等智能排序展示，可下钻查看企业详情。

##### 7.1.3 医疗危废管理

动态建立全区医疗废物管理台账，同时基于GIS与图表相结合的方式，按空间维度，医疗机构等级、医废种类等业务维度和不同时间维度，实现医废产生和处置情况的查询、统计、分析功能。

##### 7.1.4 废弃电器电子产品管理

根据业务处室提供的数据，开展废弃电器电子产品数据处理、加工、清洗、入库，建立历年废弃电器电子产品管理台账，并更新，同时基于空间与图表相结合的方式，按不同时间维度，废弃电子电器产品种类、所属企业等业务维度实现区内外回收量、实际拆解量等的查询、统计、分析功能。

##### 7.1.5 生活垃圾管理

根据业务处室提供的数据，开展生活垃圾（包括餐厨垃圾）数据处理、加工、清洗、入库，建立全区生活垃圾管理台账，并更新。同时基于GIS与图表相结合的方式，按空间维度，实现历年生活垃圾产生、运输、处置情况的查询、统计、分析功能。

##### 7.1.6 建筑垃圾管理

根据业务处室提供的数据，开展建筑垃圾数据处理、加工、清洗、入库，建立全区建筑垃圾管理台账，同时基于GIS与图表相结合的方式，按全区、区域等空间维度，实现历年建筑垃圾产生、处置情况的查询、统计、分析功能。

##### 7.1.7 固体处置设施管理

以数据填报等多种方式，建立固废处置设施台账，包括一般固废处置设施、危险废物经营单位、医疗废物处置设施、废弃电器电子产品处置设施、生活垃圾处置设施、建筑垃圾处置设施，同时基于GIS与图表相结合的方式实现按不同处置设施类型、历年处置能力变化情况等的查询、统计、分析功能。

##### 7.1.8 污水处理厂污泥管理

动态建立污水处理厂污泥台账，同时基于GIS与图表相结合的方式实现污水处理厂处置能力、污泥产生、污泥处置情况的查询、统计、分析功能。

##### 7.1.9 固体废物监管

（1）督察

建立涉固危废督察问题台账，建立问题清单及整改情况，实现整改进度统计。

（2）投诉

建立涉固危废12369投诉、12345投诉等问题台账，建立问题清单及处理情况，实现处理进度统计。

（3）处罚

建立涉固危废行政处罚案件台账，建立问题清单及处罚情况，实现进度统计。

##### 7.1.10 尾矿库管理

根据业务处室提供的初始数据，建立尾矿库台账，基于GIS与图表相结合的方式，实现数据查询、统计、更新维护功能，同时实现重点尾矿库整治信息填报、审核功能，由乡镇填报进度，上传整改材料，区县进行审核。

##### 7.1.11 渣场管理

根据业务处室提供的初始数据，建立渣场台账，基于GIS与图表相结合的方式，实现数据查询、统计、更新维护功能，同时实现重点渣场整治信息填报、审核功能，由乡镇填报进度，上传整改材料，区县进行审核。

#### 7.2 重金属管理

##### 7.2.1 重金属减排

通过重金属减排目标及完成情况管理，实现总的减排目标、年度减排目标、五类重金属各项减排目标及目标完成情况管理。

##### 7.2.3 六大行业企业排放情况管理

动态接入六大行业企业排放数据，建立六大行业企业管理台账，同时基于GIS与图表相结合的方式，按区域、行业、重金属类别等实现排放情况查询、统计、分析功能。

##### 7.2.4 重金属企业

结合GIS地图展现富阳区重金属企业分布情况，地图点击重金属企业点位可查看详细信息。可根据区域等进行查询统计分析，统计数据包括排放重金属各因子汇总，涉重金属企业列表及详情等。

#### 7.3 任务管理

##### 7.3.1 年度工作

根据年度目标任务分解建立台账，实现用户填报年度任务进度、上传附件，及填报情况查看、审核、催办、督办、短信提醒等功能。并按区域、任务类型、任务进度实现完成量、完成率、推进数、推进率、未完成数、未完成率等的统计。

##### 7.3.2 新建问题管理

1. 问题台账管理

建立问题管理台账，实现用户按时间、问题来源、问题类型、完成情况、责任区域、审核状态等条件组合查询查看问题清单和详情。

1. 问题统计

按区域、问题类型等进行问题整改情况统计，包括问题数、完成数、完成率、推进数、推进率，未开展数等。

1. 问题及整改进度填报

支持业务处室用户录入新增问题，上传问题来源附件资料，并审核填报的进度及整改材料完整度等。

1. 问题合并

支持不同来源但经核实判断为相同问题的问题合并处理。

1. 问题撤销

支持经核实后不是问题的问题撤销。

#### 7.4固危废企业在线申报

依托于富阳区生态环境局已建设的富阳生态环境微信公众号，建设固危废专项填报模块。企业关注“富阳生态环境”公众号，点击互动交流中的固危废企业在线填报，完成固危废信息的在线填报，实现固危废企业申报需求。

#### 7.5 固危废污染防治指挥大屏

建设固危废污染防治指挥大屏，基于GIS与图表相结合的方式，分析固危废管理工作成效与存在的问题。

##### 7.5.1 总体概况

按照区域等维度统计分析展示产废量、处置量、综合利用量等不同数据详情。

工业危废占比：图形方式直观展示废有机溶剂、含铬废物、焚烧废渣、表面处理废物、含铜废物等工业危废占比情况

##### 7.5.2 产废与处置动态分析

按照产废量与处置量年度变化、区域产废量与处置量年度变化、行业产废量与处置量年度变化等维度开展统计分析功能，动态展现产废量与处置量年度变化趋势。

##### 7.5.3 固危废“一张图”

地图展示富阳区固危废处置“一张图”，按照累积量区分不同颜色表示，点击可查看详情，包含：企业名称、企业地址、所属行业、生产状态、产量、驻存点照片、厂区照片等。

##### 7.5.4 精细化联单

展示联单总数、联单异常数、跨区域转移量等联单数据，按照转移量排序展示相关企业信息。

##### 7.5.5处置设施建设情况分析

图形分析展示相关处置设施建设情况，包含焚烧、填埋、水泥窑协同、综合利用等。

##### 7.5.6 年度任务/专项行动/投诉、督查与处罚统计分析

展示年度任务及专项行动、投诉、督查与处罚情况，对相关信息进行统计分析并展示。

### 污染源全生命周期管理系统

污染源全生命周期管理系统整合一企一档数据、排污许可、重点排污单位、国家二次污普成果、12369环境投诉、12345环境投诉、行政处罚等相关的业务数据以及社会公共数据，建立污染源档案。有效掌握全区各区域、各行业污染源企业信息及污染排放情况，为快速有效发现环境监管问题线索提供依据。

建立污染源全生命周期档案，将整个污染源产生之后的所有属性（环境属性和管理属性）的改变，直至污染源的注销全过程中的相关信息，纳入到统一的污染源自动监控中控管理当中，健全企业污染源信息档案，实现污染源信息的全局共享和动态管理，为领导和各个业务处室提供污染源的相关信息。

#### 8.1 系统概览

系统概览作为系统首页，以可视化图表形式统计全区污染源总体情况，包括污染源企业总数、涉水污染源数量、涉气污染源数量等污染源企业统计；点位运行情况、点位超标情况、企业监测设备报备审核情况、工单处理统计、催办单、告警信息、通知公告等。

#### 8.2 污染源管理

污染源管理可通过企业名称、社会统一信用代码、点位类型、所属区域、行业类型等综合查询污染源相关信息。查询结果可以导出Excel，并可查看单个污染源一企一档数据及监测数据、督办单等。

##### 8.2.1 企业信息

污染源管理可通过企业名称、社会统一信用代码、点位类型、所属区域、行业类型等综合查询污染源相关信息。查询结果可以导出Excel，并可查看单个污染源详情。

##### 8.2.2 点位信息

提供监测点位综合查询，可按照点位名称、点位类型、运营商等条件等多维查询。并可对差查询结果导出打印，展示内容包括点位编号、所属区域、所属企业、MN 号、上传周期、是否关停等详细信息。

##### 8.2.3 设备统计

按照分级管理思维，分别展示各区域省重点、市重点、及区重点点位数量，并实时展示监控点位状况。包括生产点位个数、停产点位个数、掉线点位和超标点位个数。

##### 8.2.4 污染源专题

污染源专题结合GIS地图提供包括废水、废气、超标、督办、行业、掉线等专题分析，相关污染源点位将展示在地图中，可与列表开展数图联动，相应点位可详细查看一企一档、监测数据、督办反馈等功能。

##### 8.2.5 污染源一企一档

关联污染源一企一档信息：

包含基本信息、污染源监管、污染源监测数据、环统及旧污普数据、第二次污染普查数据、周边环境信息、企业社会责任履行情况、环境部门监管执行情况、其他信息等。

##### 8.2.6 污染源企业监测数据展示

可按照企业涉水和涉气类型，分别展示废水和废气的排放情况，可按照不同因子展示月数据、天数据、小时数据和分钟数据。

##### 8.2.7 督办单

可针对企业和发起督办单，按照电子警示、超标查处、督办反馈、发起督办、督办意见等流程对督办单进行全流程管理。

#### 8.3 数据调阅

##### 8.3.1 监控数据

根据污染源企业的排放类型，可按照小时数据、日数据、分钟数据、时间范围等信息，查询企业排放的废气或废水监测数据，并可切换图表展示。查询结果支持导出Excel。

##### 8.3.2 排放量

系统自动匹配污染源企业的排放因子，可单选或多选不同排放因子，按照排放单位、排放因子、排放时间等，分析排放量与时间关联关系，可切换排放量按时间趋势走势查看。

##### 8.3.3 统计图表

可按照排放因子、烟温、湿度等统计企业排放数据的月数据统计、天数据统计、小时数据统计及分钟数据统计。

##### 8.3.4 时间轴

选择某排放因子和时间范围，实现因子排放的时间趋势分析。

##### 8.3.5 报备信息

可根据报备类型、点位、报备单位、报备状态等综合查询设备的报备情况，展示内容包括污染源名称、所属区域、报备编号、报备设备、报备状态、事件开始结束时间和来源等。

##### 8.3.6 工单信息

展示企业工单信息，包括工单类型、涉及点位、工单内容、是否接收、接收人、发起时间等信息。

##### 8.3.7 视频监控

接入企业视频监控，可在系统中展示相关企业、相关治理设置的运行状况视频监控。

##### 8.3.8 企业详情

可展示企业详情信息，包括企业名称、行业类型、单位类别、所属区域、组织机构代码、法人代表、是否间接排放、平台联系人、联系电话、点位信息、设备信息、因子信息等。

##### 8.3.9 点位概况

展示该企业监测数据完整性、生产情况、数据超标情况、数据质量情况、报备情况、工单情况、排放量等数据。

#### 8.4 统计报表

##### 8.4.1 综合统计报表

可按照报表类型、查询区域、开始时间、结束时间、地点选择、水气因子类型，查询相应的点位排放信息统计报表，其中如果选择了相应点位，排放因子会自动根据排放的水气类型匹配该点位的排放因子，默认监测因子全选，可有针对性的勾选某几个因子查看结果。

查询报表可分为浓度图表和排放量图表。并支持报表的图表转换和报表导出。

##### 8.4.2 超标报表

集中展示超标点位情况，包括超标点位名称，相关企业、超标日期、超标项目、因子浓度、超标倍数等信息。

#### 8.5 数据质量分析

为了保证数据完整性和准确性，系统提供数据质量分析功能，包括设备运转率统计、数据完整性分析、数据异常率分析、维护操作剔除数据率分析、超标趋势分析、在线数据分析等。

#### 8.6 告警管理

统计所有符合告警指标的点位和企业，可针对告警信息发起督办。

#### 8.7 指标考核

可按照工单处理率、报备审核率、数据传输有效率、设备运营商考核，对相应人员工作和机构运营情况进行相应指标考核。

#### 8.8 污染源全生命周期管理大屏

为落实污染源全生命周期的环保监管，及时管控环境污染风险和控制污染总量的目标，系统整合污染源监管、污染源监督性监测数据、环境执法信息、排污许可及多类实时监管信息，建设一体化、可视化的环境分析决策平台。

整合污染源详尽数据，以大数据可视化方式，基于GIS地图展示污染源点位及基本信息、排放信息。并结合统计分析等可视化方式，形成富阳区污染源全景图。

### 噪声污染防治管理系统

#### 9.1 噪声一张图

系统通过整合相关部门涉及噪声的基础数据和业务数据，以一张图为载体，提供噪声监控地图、功能区环境噪声管理、道路交通噪声管理、区域环境噪声管理、声环境监测报告等噪声防治功能模块。通过分析噪声数据的变化，对主要声源进行控制，降低环境噪声。

本次噪声环境一张图监管模块提供多维专题图层，并支持图层自由组合叠加展示，用户可根据实际业务需求组合不同图层进行查询展示。结合GIS地图实现辖区内所有噪声监控点位的专题展示，通过选择相应所要查询的监测点位，就可以在地图上查看监测点的基本信息，包括噪声等级、监测地理位置等。

#### 9.2 噪声环境综合分析

通过对噪声监测数据分析，准确地掌握区域噪声环境状况，分析其变化趋势和规律，了解各类噪声源的污染程度和范围，为噪声污染源的监督管理提供准确的监测数据和科学依据，改善群众居住环境，提高居民生活质量，解决百姓关注的噪声污染问题，随时掌握区域噪声状况。

##### 9.2.1 噪声监测数据分析

平台支持对功能区噪声、交通噪音以及区域环境噪声尽心监测数据分析功能：

1. 站点统计分析

各监测点具备自动统计功能，系统可以自定义设置统计时间，不定时的查阅单个点位、部分点位、所有点位的数据统计，再进行分析处理。使用户在查询的调取数据查阅时方便、快捷、高效。

2. 区域统计分析

对各个站点的数据按照相应的计算模型进行数据加工，形成区域内声环境质量综合分析。长期污染超标的区域作为重点治理对象，以及要对区域内超标的监测站点进行深度剖析。

3. 环境状况专题分析

可根据设置的噪声、气象、车流量等条件进行数据筛选将筛选后的结果进行分析，并可视化显示和输出分析结果，方便用户做后期的数据研究。

##### 9.2.2 噪声环境GIS应用

以地图的方式显示各个噪声测点的地理位置和当前的状态（连接、噪声读数和事件等）、（正常值、超限值、设备异常值等）都可通过颜色显示各种状态，能够在物理空间上很好的反映当前声环境质量。

并利用噪声源数据库提供的基础数据分别对噪声源的分布、种类、现状等特征通过地图呈现，为建立以噪声地图为核心的城市噪声管理体系以及对噪声的污染控制提供科学的决策依据。

并可利用GIS地图进行监测点位的钻取开展监测数据详情分析以及关联的其他信息详情分析，进行层层钻取，开展数据漫游。

##### 9.2.3 声环境质量统计分析

1. 站点统计分析

各监测点具备自动统计功能，系统可以自定义设置统计时间，不定时的查阅单个点位、部分点位、所有点位的数据统计，再进行分析处理。使用户在查询的调取数据查阅时方便、快捷、高效。

2. 区域统计分析

对各个站点的数据按照相应的计算模型进行数据加工，形成区域内声环境质量综合分析。长期污染超标的区域作为重点治理对象，以及要对区域内超标的监测站点进行深度剖析。

3. 环境状况专题分析

可根据设置的噪声、气象、车流量等条件进行数据筛选将筛选后的结果进行分析，并可视化显示和输出分析结果，方便用户做后期的数据研究。

4. 数据可视化

数据的统计分析均与大数据可视化进行结合，利用折线图、饼状图、雷达图、柱状图、K线图等进行展现，开展趋势分析、对比分析、同环比分析、预警分析等。

##### 9.2.4 污染源动态管理

通过整合12369、夜间施工许可、执法处罚等渠道的噪音污染源数据进行噪音污染源初始化，用户可对初始化的污染源数据进行在线修改、删除、新增，实现污染源数据的动态校核，保障数据质量。

污染源地图：结合GIS地图形成污染源空间分布，并与噪音监测点位建立关联关系，为溯源分析打下保障。

查询统计：实现污染源的按重点交通噪声整治路段、建筑施工噪声重点整治工地、社会生活噪声和工业噪声重点治理单位等各种类型的分类查询统计，并支持导出。

##### 9.2.5 噪声环境预警分析

当数据出现异常时，可进行告警，报警有四种：断线报警（包括设备故障报警）、超标报警、开关设备报警和异常情况报警。可以灵活设定报警条件，并可和人员的手机、短信绑定，在满足报警条件时，自动发送报警信息。

可建立数据模型，自定义预警阀值，当监测数据突变或异常时，可通过数据模型进行提前研判预警。

#### 9.3 噪声污染防治

围绕“噪声污染防治目标（含工程及治理措施进展）—噪声质量—噪声污染源—存在问题”建立噪声污染防治协调体系。以GIS地图为基础，展示区域噪声污染目标、污染治理措施以及污染防治工作管理，结合富阳区噪声污染目标关联查看存在问题与治理措施。选择有效的可视化设计展示噪声环境质量年度目标与实际值，方便环保工作人员了解年度目标完成情况，包括已完成、未完成情况、现状与目标之间的差距等。直观展示治理措施与环境质量变化的分析结果，通过分析污染治理措施实施后对环境质量变化的作用，对污染治理措施制定起到决策支撑的作用，形成整体谋划、整体推动噪声污染联防联控工作合力。

以统计图表与GIS地图联动模式，实噪声污染防治富阳区目标、乡镇目标、年度目标及目标达成情况管理。选择有效的可视化设计展示核与噪声污染防治年度目标与实际值，方便环保工作人员了解年度目标完成情况，包括已完成、未完成情况、现状与目标之间的差距等。。

### 辐射环境监管系统

#### 10.1 辐射一张图

系统通过整合相关部门涉及辐射监管的基础数据和业务数据，以一张图为载体，提供辐射环境质量、以及辐射单位信息等功能模块。通过分析噪声数据的变化，对主要声源进行控制，降低环境噪声。

本次辐射环境一张图监管模块提供多维专题图层，并支持图层自由组合叠加展示，用户可根据实际业务需求组合不同图层进行查询展示。

##### 10.1.1 辐射环境质量专题图层

基于GIS技术，在基础地理数据的支持下，展示辐射环境质量的变化，通过设定时间范围，以渲染的方式在地图上进行展示。

##### 10.1.2 辐射单位信息专题图层

根据辐射单位地理位置布点情况，实现辐射单位信息的地图展示，通过在地图上点击任一辐射单位，可实现该点位的信息查看。主要包括：单位地址、名称、辐射源种类、数量等。

##### 10.1.3 其他辐射环境分析专题图层

结合各应用部门实际需求，进行其他辐射分析专题图层的定制及一张图化展现。

#### 10.2 辐射环境综合分析

围绕辐射污染防治行动计划，对辐射环境质量目标记环境监控进行分析；并进行相关治理措施与环境质量变化统计分析；实现辐射污染防治年度目标及重点工作的管理调度。

##### 10.2.1 辐射环境监控分析

平台将通过对辐射剂量变化异常的监测，实现对放射性实时监控。平台能够接收探测器传输来的辐射剂量数据，并判断该值是否处于报警、失效状态。如出现异常情况，给出报警指示，放射源现场视频监测画面也自动弹出。

##### 10.2.2 治理措施与环境质量变化分析

直观展示治理措施与环境质量变化的分析结果，通过分析污染治理措施实施后对环境质量变化的作用，对污染治理措施制定起到决策支撑的作用，形成整体谋划、整体推动核与辐射污染联防联控工作合力。

##### 10.2.3 辐射环境预警分析

主要对辐射剂量，视频监控，FRID定位监测等监测手段遇到的报警信息进行记录和查询，会将产生的报警记录在系统主页进行滚动式报警提醒和声音提示。

### 配套工程

#### 11.1指挥中心大屏显示系统

建设内容和技术要求如下所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术要求** | **单位** | **数量** |
| 1 | P1.49全彩显示屏 | 1.屏幕面积应≥长6.72m×高2.7m，净显示面积不小于18.144㎡。2.LED灯管的每个像素点由1红1绿1蓝三像素构成，表贴三合一TOP封装黑灯，表面雾化处理，低反光，AOB防护；3.整屏分辨率≥4480\*1800；4.像素点间距≤1.49mm，像素密度≥444444点/㎡ ；5.为保证点对点像素可拼接成 1920×1080、2560X1440、3840×2160 以及更高分辨率，箱体宽高比应采用业界流行的 8：9 或者 16:9 比例6.支持逐点亮度、色度校正7.整屏平整度≤0.15mm；箱体平整度≤0.15mm8.信号传输链路采用冗余设计，信号线支持热插拔功能；9.屏幕具有拼缝微调节机构，模组、电源、转接板卡均支持前维修；10.产品在频率范围为 5-10-5Hz，加速度峰值为 0.25g,以每分钟一个倍频的速率在垂直方向持续运动六十秒，试验后，led 面罩，led 模组，箱体，电源，控制卡，排线均匀无破损，产品表面无机械损伤及松动。11.产品系统平均无故障工作时间≥100,000 小时；12.灯珠使用寿命＞50000 小时，具有防潮性能，在RH10%至 90%范围内工作正常；13.箱体要求：箱体采用压铸一体成型+CNC 精加工设计，质量稳定可靠；屏幕安装要求为箱体拼装，并且带后盖，表面平整无明显缝隙；箱体间缝隙≤ 0.15mm；14.采用轻薄箱体，8：9 或者 16:9 比例设计，厚度≤70mm。15.结合本地的气候条件及屏幕自身发热、散热问题，LED 显示屏的灯珠表面需要预防冷气与LED 灯板热量接触后在LED 灯板表面凝结成水汽对灯珠的侵蚀， 以及夏季空调冷风对屏幕的冷气凝结影响，显示屏幕必须具备一定的抗潮湿水汽防护能力（提供屏幕具备≧IPX3 级水汽防护能力检测报告）；16.为提高屏幕使用的稳定性，LED 灯珠应承受一定的碰撞和挤压不会脱落，保证一般施工人员即可在现场进行屏幕内故障灯板的更换工作，及 LED 屏正常使用和维修的时效性，在维护时不会使灯珠因磕碰导致脱落（提供显示屏前维护和灯珠超级附着粘力的第三方CNAS 盖章的检测报告）。17.视角±80°；18.亮度均匀性≥97%，色度均匀性≤±0.003Cx、Cy 之内；19.DCI-P3 色域覆盖率＞110%；20.NTSC 色域覆盖率＞110%；21.色温范围 1000K-10000K 可调；22.行管芯片导通电阻≤100 mΩ;最大输出电流＞3.0A；最大耐温＞85℃；驱动IC高刷内置SRAM、PWM；管脚宽电流输出，范围5-25mA。。23.产品支持鬼影消除，第一扫偏暗消除，低灰偏色补偿，低灰均匀性， 低灰横条纹消除，慢速开启，十字架消除，去除坏点，毛毛虫消除，余辉消除，亮度缓慢变亮。24.要求LED 控制系统软件具有CIE-1931 色域图进行可视化产品色坐标调节。25.具有抗高低温性能，在-10℃至 40℃之间工作稳定正常，26.散热采用无风扇散热、低噪音，且节能，整体屏幕峰值功耗≯5KW；27.售后服务：提供3年原厂质保； | 平方米 | 18.40  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 2 | 控制系统 | 1.发送器采用标准机箱，高度2U，配备4网口输出2.最大支持2560\*960显卡分辨率,单卡带载像素面积230万像素以上3.支持HDMI/DVI视频输入；HDMI音频输入/外部音频输入4.支持高位阶视频输入 12bit/10bit/8bit可调5.普通视频源带载能力至少支持1920\*1200、2048\*1152、2560\*960等6.可级联多台进行统一控制； | 套 | 1 |
|
|
| 3 | 视频处理器 | 1.设备为纯硬件背板交换架构，独享带宽，内部无操作系统，单路输出通道带宽达到10Gbps，输入卡、输出卡、控制卡、风扇、电源等全部采用模块化设计；2.设备支持不少于24路输入，8路输出，可支持单屏8画面拼接输出；支持可视化控制。 3.支持DVI、HDMI1.3、HDMI1.4、VGA、CVBS、YPbPr、DL-DVI、SD/HD/3G-SDI、DP1.0、DP1.1、IP解码（H.264/H.265）等常见信号采集；4.支持VGA、CVBS、YPbPr 、DVI、HDMI、DP、SDI、HDBaseT、IP等常见输出信号；5.输入板卡热插拔恢复时间<3s，输出板卡热插拔恢复时间<5s，图像开窗响应速度<16ms，场景调取响应速度<=16ms；6.设备平均无故障时间（MTBF）不小于100000小时，保证设备能够稳定运行。7.支持双控制卡热备，控制软件支持B/S和C/S两种控制方式也可实现移动端软件控制；8.支持在虚拟大屏上开窗、漫游、调整大小、切换信号源、窗口置顶、置底、关闭等操作。 9.支持无极缩放功能，画面缩小后，大屏显示依然清晰，支持在输出通道上叠加输出通道号显示，整屏信号同步输出；10.支持全面可视化操作，信号源可视化、大屏状态可视化、场景预览可视化等，需配置预监卡；11.支持精细化权限管理，支持LED滚动字幕设置及台标设置等功能，支持多组拼接墙同时控制，多组屏的数量不受限制；12.支持图形化界面显示设备配置、温度及运行状态监测；13.支持远程对拼接处理器的开关机控制。  | 台 | 1 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 4 | 工作站 | 1、工控主板，Intel四核处理器，双通道 DDR3 8G内存，256G固态硬盘，4K显示卡。一路VGA信号输出矩阵、一路音频输出、一路 DVI/DP、一路HDMI高清信号输出、一个COM口、一个千兆及二个百兆网口，四路USB端口。 | 套 | 1 |
| 2、工作站服务器具有唯一二维码，支持微信二维码扫码授权及解权管理功能，授权微信端可对服务器进行多方位操控，置顶微信端能获取开关屏体及联断网信息。 |
| 3、播放任意格式PPT文件，自动满屏投送到显示终端，支持PPT(动态、静态)与视频、图片、文字自由组合，可设置停留时间并做到无缝播放衔接。 |
| 4、任意PC端登录IE，通过手机扫码授权方式登录操控界面，达到授权手机端同等功能操控权限。 |
| 5 | 框架、结构 | 定制结构、框架，满足屏体安装使用需求，用材符合国家标准；外框、包边采用不锈钢或黑色铝型材，保证装饰美观大方 | 平方米 | 18.40  |
| 6 | 智能配电柜 | 20KW，PLC远程控制，三相五线制输入，AC220V输出。 | 套 | 1 |
| 7 | 通讯线及线缆 | 与显示屏所配套系统，以现场实际距离为准（所需线材：6类网线、4\*10+1\*6铠装动力电缆） | 项 | 1 |
| 本指挥中心大屏显示系统需提供2年上门质保服务，并提供箱体备件一套（480mm\*540mm）。 |

#### 11.2安全保障系统

##### 11.2.1 下一代防火墙系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **指标** | **指标项** | **规格要求** |
| 硬件要求 | 硬件架构 | 采用专用的1U机架式硬件架构，硬件架构采用模块化设计，便于进行接口扩展和硬件升级；★具备支持大容量存储介质能力（至少1000G）**提供截图证明**；具备URL过滤、反垃圾邮件、防病毒、IPS、应用识别与控制功能；具备IPSec VPN功能，默认隧道数1000、客户端数5个； |
| 电源类型 | 交流电源 |
| 系统要求 | 采用专用的多核多平台并行安全操作系统 |
| 接口要求 | 标配6个千兆电口（2个bypass）； |
| 1个扩展板卡槽位，可扩展8个千兆电口或光口 |
| 性能要求 | 网络吞吐量 | ≥8G |
| 应用层吞吐量 | ≥3G |
| 最大并发连接数 | ≥500万 |
| 每秒新建连接数 | ≥10万 |
| 功能要求 | 工作模式 | 支持透明、路由/NAT和混合工作模式； |
| 接口 | 支持不小于4096个VLAN接口； |
| 支持冗余接口功能，提供物理接口高可用性方案；  |
| 攻击防御 | 可检测并阻止攻击者对受保护网络的探测行为，如ip address sweep，TCP xmas scan和TCP FIN scan等； |
| 支持拒绝服务攻击防御，如SYN Cookie，WinNuke，Land，SMURF和TCP RST等； |
| 访问控制 | 支持根据安全域，IP地址，MAC地址，以太网帧类型，协议，端口、域名和时间对IP数据包进行控制； |
| ★支持长连接，可针对策略单独设置ICMP，TCP SYN,TCP FIN,TCP EST,TCP CLOSE和UDP的超时时间；**（要求提供界面截图证明）** |
| 路由 | ★支持静态路由和策略路由功能，可以将入口，TOS，源IP地址和服务作为条件控制数据流向；**（要求提供界面截图证明）** |
| ★支持基于路由的负载均衡和链路备份功能，提供多方式（ping、arp ping和tcp ping）链路探测功能；**（要求提供界面截图证明）** |
| 虚拟系统 | ★支持虚拟接口和虚拟网络，实现虚拟系统之间的数据内部转发；**（要求提供界面截图证明）** |
| ★每个虚拟系统都能够作为VPN网关在网络中进行部署；**（要求提供界面截图证明）** |
| 双机热备 | 支持VRRP协议； |
| 管理要求 | 管理方式 | 支持WebUI，telnet，ssh和集中管理模式； |
| 日志 | 提供Syslog，SNMP Trap，Email和本地多种告警方式； |
| 监控 | 提供仪表盘功能，可实现对接口，拓扑结构，接口流量等信息的监控； |
| 提供系统资源利用监控功能，可实时查看CPU和内存占用率，磁盘占用率，进程和资源利用率等信息； |
| 防病毒功能 | 文件类型控制 | 支持对特定文件类型定义防病毒动作（阻断，扫描和放行）； |
| 支持对未识别类型文件定义防病毒动作； |
| 支持基于魔法数的文件类型特征识别功能； |
| ICAP | 支持ICAP协议,可以通过配置ICAP服务器实现外部病毒扫描； |
| 支持协议 | SMTP，POP3，IMAP，FTP和HTTP； |
| 入侵防御功能 | 深度防御 | 支持根据攻击特征进行的攻击检测技术，对于攻击特征进行有效分类和组织便于用户管理和维护； |
| 内置IPS特征库，特征规则数量不少于1000条（规则库定期升级）； |
| ★可以有效防止通讯过程中泄露敏感信息，如服务器类型，Web错误信息和服务器的目录检测等行为；**（要求提供界面截图证明）** |
| 其它 | 中标后三个工作日内，招标人有权要求投标人提供同型号产品进行上述功能要求的逐一测试验证，全部通过后才能执行合同流程，测试中发现虚假应标的行为将予以废标处理并保留对该厂商和中标单位追究相关责任的权利。 |

##### 11.2.2 日志审计

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术要求** |
| 规格要求 | 1U机架式结构；1T本地存储；6个千兆电口，可扩展；4G处理能力。 |
| 系统要求 | 标准机架式硬件设备，无需在被采集目标系统上安装任何软件；产品功能的实现无需额外增加服务器等设备。采用B/S架构操作方式，无需安装客户端软件。 |
| 稳定性要求 | 要求系统能够稳定运行，系统应用程序能够提供持续稳定的服务。 |
| 安全性要求 | 1.通过SSL加密对数据传输等进行处理 |
| 2.采用B/S架构，HTTPS访问 |
| 部署 | 1.支持集中和分布式部署； |
| 2.采用B/S架构操作方式，无需安装客户端软件。 |
| 资产管理 | 1、资产管理：可以添加、修改、删除资产；对资产的基本属性进行维护；资产可以增加自定义属性。 |
| 2、资产支持组织管理、网络管理 |
| ★3、系统支持对IP对象的自动发现功能；对自动发现的设备可以转资产或删除**（要求提供界面截图证明）**。 |
| 采集对象 | 系统需满足设备的信息采集要求，操作系统：Linux、Windows、Window server、Uinx等操作系统 |
| 采集接口 | 1.系统需支持Syslog、Syslog-ng 、SNMP Trap、文件、WMI、FTP、数据库等协议采集日志； |
| ★2.被采设备无需安装任何代理**（要求提供界面截图证明）**； |
| 3.日志采集器可实时或按设定的时间将指定的日志送到审计中心； |
| 标准化 | ★1.对安全事件重新定级。能根据统一的安全策略，按照安全设备识别名、事件类别、事件级别等所有可能的条件及各种条件的组合对事件严重级别进行重定义**（要求提供界面截图证明）** |
| ★2.系统的标准化策略具备良好的可扩展性，可通过配置文件或界面实现管理功能**（要求提供界面截图证明）** |
| 过滤 | 要求系统既可以完全收集采集对象上的日志信息，也支持在安全事件收集引擎上设置过滤条件，可过滤出无关安全事件，满足根据实际业务需求减少采集对象发送到核心服务器的安全事件数，从而减少对网络带宽和数据库存储空间地占用。 |
| 归并 | 系统需具有归并技术，安全事件收集代理会在一段时间内比较收到的安全事件，如果安全事件相同，则只需发送一条安全事件，该安全事件应包括安全事件详情及该安全事件发生的次数，这样可以减少安全事件通信量。 |
| 日志查询 | 1.支持根据设备类型，按日期展示日志的接入情况，包含不同级别日志数量统计； |
| 2.支持更加精确的专家模式查询，根据页面的指导提示，通过组合查询表达式完成精确查询。 |
| 关联策略 | ★1.为了挖掘不同类型、来源于不同设备或系统的日志或安全事件之间可能存在的关联关系，系统需提供GUI方式的关联规则设置功能，关联的类型包括基于规则和基于统计的**（要求提供界面截图证明）**。 |
| ★2.支持基于因果式的状态关联分析**（要求提供界面截图证明）**。 |
| ★3.支持基于异常统计模型的检查分析功能，如：识别异常的流量攻击等**（要求提供界面截图证明）**。 |
| 关联事件 | 若日志满足系统内置或用户定义的关联策略，将产生关联事件； |
| 审计事件 | 需支持显示审计事件分类统计列表，根据审计策略名称、审计事件类型、被审计人员、目标设备地址四个维度展现。 |
| 审计策略 | 支持自定义审计策略。 |
| 审计策略模板 | 提供预置审计策略模板，包括：Windows主机类审计策略模板、Linux/Unix主机类审计策略模板、防火墙类审计策略模板、扫描器类审计策略模板、IDS/IPS类审计策略模板、防病毒类审计策略模板、数据库系统类审计策略模板、萨班斯审计策略模版、等级保护审计模板等。 |
| 审计类型 | 可自定义审计类型配合不同的审计策略。 |
| 审计对象 | 需支持审计对象的定义，包括：审计目标对象、审计行为对象、审计行为执行者对象、审计来源对象、审计时间段对象等。 |
| 审计人员 | ★1.需支持定义部门和人员的对应关系**（要求提供界面截图证明）**。 |
| ★2.需支持定义人员与账号的对应关系**（要求提供界面截图证明）**。 |
| 接收下级审计系统转发告警 | 需支持接收来自下级日志审计系统转发的告警日志进行二次分析、关联。 |
| 告警处理 | 对于告警的处理包括清除（认为不是问题）、确认（认为可能是问题）。  |
| 告警监控 | 以列表的方式展示告警； |
| 告警策略 | 1.系统需支持通过GUI设置告警策略。 |
| ★2.系统需内置丰富关联/审计类告警策略，并灵活支持自定义策略**（要求提供界面截图证明）**。 |
| 全文检索 | 为了便于操作，系统提供了一个全文检索功能。能对系统内的对象提供全文检索功能，对于海量数据的检索可限定检索时间段（主要针对安全事件）。★全文检索提供一个输入栏，需要置顶，在任何页面都能够看到**（要求提供界面截图证明）**。 |
| 报表管理 | 包括报表内置实例管理和报表任务管理。 |
| 知识库管理 | 系统内置日志接入配置指导、典型日志事件介绍、安全经验等。并支持自定义创建增加知识库内容。 |
| 用户管理 | 需支持根据三权分立的原则和要求进行职、权分离，对系统本身进行分角色定义，如管理员只负责完成设备的初始配置，规则配置员只负责审计规则的建立，审计员只负责查看相关的审计结果及告警内容；日志员只负责完成对系统本身的用户操作日志管理。 |
| 仪表板 | 仪表板应内置需支持下列内容： |
| ★整体安全概况（包括攻击地图展示，事件来源基于地域及组织）**（要求提供界面截图证明）**； |
| ★还需支持自定义仪表板，可以选择对应的微件，组成想要关注的仪表展现内容**（要求提供界面截图证明）**。 |
| IPV6 | ★系统全面支持IPV6**（要求提供界面截图证明）**。 |
| 配置管理 | 支持设置日志存储备份策略。包括系统日志保存期（天）、磁盘使用率百分比； |
| 其它 | 中标后三个工作日内，招标人有权要求投标人提供同型号产品进行上述功能要求的逐一测试验证，全部通过后才能执行合同流程，测试中发现虚假应标的行为将予以废标处理并保留对该厂商和中标单位追究相关责任的权利。 |

**五、工期要求及技术力量要求**

**1、本项目工期自2020年6月至2021年8月。**分阶段建设，第一阶段建设内容包括数据中台、业务中台、大气污染防治管理系统、固危废污染防治管理系统（无废城市）、水环境会商调度大屏以及配套工程，建设完成后试运行三个月；第二阶段深化完善水污染防治管理系统，建设土壤污染防治管理系统、污染源全生命周期管理系统、噪声污染防治管理系统以及辐射环境监管系统，建设完成后试运行三个月。

2、为保证项目的质量及如期完成，要求供应商投入负责本项目的人员配置一名项目负责人、一名技术负责人及若干技术人员。

**六、培训要求**

中标人负责对采购单位相关使用人员和系统管理人员进行培训，中标人全面负责培训资料、场地等费用。

**七、项目验收**

将本次招标采购的所有设备及软件进行集成并实现正常运行，同时达到采购人要求的性能和产品技术规格中的性能，并按采购单位要求进行检测，检测通过的允许报验。

1.设备及软件的验收要求

按照标书要求对全部设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料（如保修单、随箱介质）的验收。

测试中出现性能指标或功能上不符合标书和合同时，采购单位有拒收的权利。

如果出现不符合标书和合同要求的严重质量问题时，采购单位保留索赔权利。

2.技术文档需求

投标方在工程开始和结束时应向用户提供下述技术文档：

（1）产品安装、运行、使用、测试、诊断和维修的技术文件。

（2）设备及软件产品配置清单。

（3）所购设备及软件的安装指南、使用手册。

（4）测试及验收文档。

**八、售后服务**

1. 售后服务期：自总体验收通过之日起2年；

2. 中标人须按采购人要求建立运维工作机制，提供7×24小时热线电话服务，确保系统故障能够最快速、便捷、有效的得到运维响应，在接到系统故障通知后30分钟内响应，4小时内解决故障；

3. 驻点服务：投标人针对本项目提供2年驻点售后服务，承诺中标后在杭州市生态环境局富阳区分局常驻1名技术人员，针对本项目进行专项服务，并提供承诺函。

**九、部分商务条款**

1、履约保证金：按合同总价的5%交纳

2、付款方式：2020年度支付合同总价的10%，一期项目完成验收合格后支付总价的45%，二期项目完成验收合格后支付总价的40%，其余的5%服务期满后15个工作日内支付。

第五章 杭州市富阳区政府采购合同主要条款

**（本合同为合同样稿，最终稿由三方协商后确定）**

甲 方（使用方）：

乙 方（供货方）：

鉴证方（招标方）：浙江华诚建设工程咨询有限公司

浙江华诚建设工程咨询有限公司经过公开招标采购（编号：），确定\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*为中标单位，甲、乙双方经协商，达成以下条款：

**第一条：采购商品清单及合同价格**

单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 品名型号 | 配 置 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  |  |  |  |  |
| 合计： |  |
| 合同总价（人民币大写）： 元整 |

注：以上合同总价包含产品到达用户并能正常使用所需的一切费用。

**第二条：质量保证**

乙方保证本合同中所供应的商品符合国家技术规格和质量标准的出产合格产品。所供产品必须是合法渠道，验收时乙方有出示合法进货单的义务。如发生所供商品与合同不符，甲方有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由乙方承担。

**第三条：交货时间、地点**

1.中标人收到中标通知后，立即签订供货合同；合同生效后的 天内，派人员到甲方指定地点开展工作。

2.在所供商品交付使用时，乙方必须向甲方提供发票、产品合格证、使用维修说明书、质量保证书、保修卡等必须具备的相关资料和必备的附件。为用户单位办理设备保修手续，并向用户提供原产服务承诺书原件。乙方必须提供切实、高效、优质的售后服务，主要产品按要求提供原厂家质保承诺书。供货时，必须在商品的右侧面显著位置粘贴公司标签，注明公司名称、地址、服务电话及供货日期等。具体按富政采[2005]1号文件“关于加强政府采购售后服务工作的通知”办理。

**第四条：售后服务**

1.合同项目从验收后合格之日起，乙方提供的商品保修 年。保修期满后，乙方仍提供维护服务，收取成本费。

2.乙方保证所供商品在保修期内发生故障时，最迟 分钟电话响应， 天以内解决问题。

3.乙方负责对甲方人员的技术培训，及不少于 年的免费售后现场技术服务。

4. 如投标书中承诺优于本条规定或其他本条未涉及的承诺，按投标书中承诺执行。

**第五条：验收**

乙方将所供商品运至交货地点，即开始安装、调试合格后，由甲方单位当场负责验收。甲方将会同有关部门以及聘请的技术顾问履行监督责任。合同商品从验收合格次日起 内，出现非甲方人为因素造成的无法排除的故障，由乙方予以调换。

**第六条：货款的支付**

2020年度支付合同总价的10%，一期项目完成验收合格后支付总价的45%，二期项目完成验收合格后支付总价的40%，其余的5%服务期满后15个工作日内支付。**第七条：履约保证金、质量保证金**

1.履约保证金：按合同总价5%计取，由乙方交由甲方。待货到验收合格交付使用后，由甲方在到期后的7日内无息退还。

2.质量保证金：采购项目验收合格后，甲方向乙方收取质量保证金（中标价的5%）。质保期结束且无质量问题，由甲方将质量保证金无息退还乙方。

**第八条：违约责任**

1.乙方不能按合同规定如期交货，除不可抗拒因素外，应承担违约责任，每逾期一天，扣除货款的0.2%作为违约金交甲方，最高不超过货款的30%，逾期超过十五天，经招标单位同意，甲方有权终止合同，同时不予退还履约保证金。

2.因甲方原因逾期支付货款的，自逾期之日起，向乙方每日偿付合同总价万分之二的滞纳金，最高不超过货款的30%。甲方无正当理由拒付货款的，应向乙方偿付合同总价百分之五的违约金，同时承担合同付款责任。

3.甲方无故拖延支付货款超过合同规定支付时间的，乙方可向鉴证方直接提出支付申请，并要求杭州市富阳区财政局政府采购监管科对其违规情况予以通报。

4.乙方在商品交付验收合格之日起六个月内违反本合同有关质量保证及售后服务的，将予以没收质量保证金，损失赔偿不足部分；在商品交付验收合格之日起六个月后发生质量问题的，按本合同第十条处理。

**第九条：争议的解决**

本合同为政府采购之合同，本合同中所指甲方与鉴证方享有同等权力，在发生所供商品的质量、售后服务等问题时，甲方有权直接向乙方索赔，签订必要的书面处理协议。如协商不成，任何一方有权在合同签约地选择仲裁或诉讼的途径解决。

**第十条：合同的生效**

本合同经甲方、乙方和浙江华诚建设工程咨询有限公司法定代表人或其委托人签字并加盖三方公章后生效。

本合同一式肆份，甲乙双方各执壹份，杭州市富阳区财政局政府采购监督管理科执壹份，浙江华诚建设工程咨询有限公司执壹份。

与本合同有关标书及记录同本合同具有同等法律效果。

**甲方（公章）： 乙方（公章）：**

法定代表人或受委托人（签字） 法定代表人或受委托人（签字）

地址： 地址：

电话： 电话：

**鉴证方（公章）：**

法定代表人或受委托人（签字）

地址：

邮编：311400

电话：0571-

签约时间：2020年 月 日

 签约地点：

第六章 投标文件格式附件

**投标人提交投标文件须知：**

（一）投标人应严格按照以下要求填写和提交下述规定的全部格式文件以及其他有关资料，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

（二）所附表格中要求回答的全部问题、信息都必须正面回答。

（三）本声明书和投标响应函的签字人应保证全部声明和问题的回答是真实的和准确的。

（四）评标委员会将应用投标人提交的资料作出自己的判断。

（五）投标人提交的材料将在一定期限内被保密保存，但不退还。

（六）全部文件应按投标人须知中规定的语言和份数提交。投标文件组成漏项或未按规定的格式编制或投标文件正、副本份数不足，内容不全或内容字迹模糊辨认不清的情况，将被评标委员会认定为投标无效。

**一、商务技术评分索引**

（此表请放于商务技术投标文件正文首页）

项目名称：

**声 明 书**

浙江华诚建设工程咨询有限公司：

（投标人名称） 系中华人民共和国合法企业，经营地址 。

我（姓名） 系（投标人名称） 的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（项目编号： ）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方已详细审查全部招标文件，同意此次招标文件（包括答疑文件、补充文件等全部招标资料和相关附件）中的各项规定和要求。

2.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的、真实的、合法的。

3.若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4.投标书自开标日起有效期为90日。

5.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明**

浙江华诚建设工程咨询有限公司：

我公司声明截止投标时间近三年以来，在经营活动中没有重大违法记录；也没有列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函**

浙江华诚建设工程咨询有限公司：

 （内容自拟）

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**法定代表人授权委托书**

浙江华诚建设工程咨询有限公司：

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 （姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目编号： 项目名称： 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目投标过程中的一切与之有关的事务，其在投标中的一切活动本公司均予承认。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表签名： 职务： 联系电话：

授权代表身份证号码：

法定代表人（签字或盖章）： 职务：

投标人全称（公章）： 授权日期： 年 月 日

**中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加 单位的 项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

         企业名称（盖章）：

 日期： 年 月 日

**投标人情况介绍**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标人名称 |  |
| 地址 |  |
| 经营范围 |  | 企业类型 | （大型、中型、小型、微型） |
| 成立时间 |  | 经济性质 |  |
| 法定代表人 |  | 联系电话 |  |
| 注册资本 |  | 技术人员数 | 高级 | 中级 | 初级 |
|  |  |  |
| 资产总额 |  | 所有者权益 |  |
| 工商登记号 |  | 税务登记号 |  |
| 是否依法纳税 |  | 是否参加社保 |  |
| 售后服务机构情况 | 名称：地址：人员状况：联系方式：（可另附纸说明） |

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**投标产品配置表**

**项目编号：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **品牌和规格型号** | **配置参数****性能指标** | **数量及单位** | **产地** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  | … |

注：

1.针对本项目的需求清单一一对应填写投标产品配置表。

2.投标文件中必须明确主要产品的品牌、规格型号、配置参数、性能指标等内容。可附投标产品介绍图文资料。

3.此表可在不改变格式的情况下自行制作。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**技术规格偏离表**

**项目编号：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **招标文件规范要求** | **投标文件对应规范** | **偏离情况** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

备注：1.投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

2.偏离表中仅填写与招标文件要求有差异的条款，每一项在同一行一一对应，解释投标方案与用户需求之间的偏差。

3.用数量来表示的需求，必须用确切的数字、单位来响应。

**4.没有填写在偏离表中的其它所有技术或商务(不包含报价)条款都默认为完全响应招标要求。**

5.此表可在不改变格式的情况下自行制作。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**服务条款偏离表**

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **招标文件规范要求** | **投标文件对应规范** | **偏离情况** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

备注：1.投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

2.偏离表中仅填写与招标文件要求有差异的条款，每一项在同一行一一对应，解释投标方案与用户需求之间的偏差。

3.用数量来表示的需求，必须用确切的数字、单位来响应。

**4.没有填写在偏离表中的其它所有技术或商务(不包含报价)条款都默认为完全响应招标要求。**

5.此表可在不改变格式的情况下自行制作。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合同编号 | 本项目中的职责 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**投标人同类项目实施业绩一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购单位名称 | 项目名称 | 项目简要描述 | 合同金额（万元） | 实施时间 | 采购单位联系人及联系电话 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件加盖公章。**

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**投标响应函**

浙江华诚建设工程咨询有限公司：

我（姓名）系（投标人名称） 的法定代表人，授权 （全名、职务）为全权代表，参加贵方组织的 项目（招标项目名称）（项目编号： ）采购的有关活动，并对此项目进行投标。为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

 1.我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

（1）具有独立承担民事责任能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）遵守中华人民共和国政府采购有关规定，没有违反政府采购法规、政策的记录；

（6）具有良好的财务状况以及良好的履行合同的能力和记录；

（7）法人代表及财务主管在本次前三年内没有刑事犯罪记录，没有行贿受贿或者偷税漏税等欺诈行为；

（8）没有发生重大经济纠纷和走私犯罪记录。

2.我方同意在招标文件规定的开标日期起遵守本投标文件中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

**3.本项目实行电子投标，须提供投标人须知规定的全部投标文件，供应商应准备电子投标文件，按政采云平台项目采购-电子招投标操作指南及本招标文件要求递交。**

（1）其他要求投标人提交的全部文件。

4.按招标文件要求提供和交付的货物和服务的投标报价详见报价一览表。

5.我方已详细审查全部招标文件，确认无误，同意并保证遵守招标文件（包括答疑文件、补充文件等）的各项规定和要求。

6.保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7.保证遵守招标文件中的其他有关规定。

8.我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

9.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

10.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，供应商有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（1)提供虚假材料谋取中标、成交的；

（2)采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（3)与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（4)向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（5)在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

（6)拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

供应商有前款第（1)至（5)项情形之一的，中标、成交无效。

以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投标人名称(公章):

法定代表人（签字或盖章）:

授权代表签名:

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标日期: 年 月 日

**注：未按照本投标响应函要求填报的将被视为非实质性响应投标，从而可能导致该投标被拒绝。**

**报价一览表**

**项目编号：**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | **投标总价** |
| **杭州市生态环境局富阳分局富阳区智慧环保大数据平台建设项目** | （大写）： 元（小写）¥： 元 |

注：

1.投标报价以人民币为结算币种。

2.“报价一览表”为多页的，每页均需由投标人授权代表签字并加盖投标人公章。

3.此表在不改变表式的情况下，可自行制作。

4.投标报价应包括所需缴纳的所有税费、项目实施所需的一切费用。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**报价汇总表**

**项目名称： 项目编号：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** |
| 1 | 数据中台 | 套 | 1 |  |  |
| 2 | 业务中台 | 套 | 1 |  |  |
| 3 | 生态环境综合管控 | 套 | 1 |  |  |
| 4 | 大气污染防治管理系统 | 套 | 1 |  |  |
| 5 | 水污染防治管理系统 | 套 | 1 |  |  |
| 6 | 土壤污染防治管理系统 | 套 | 1 |  |  |
| 7 | 固危废污染防治管理系统（无废城市） | 套 | 1 |  |  |
| 8 | 污染源全生命周期管理系统 | 套 | 1 |  |  |
| 9 | 噪声污染防治管理系统 | 套 | 1 |  |  |
| 10 | 辐射污染防治管理系统 | 套 | 1 |  |  |
| 11 | 配套工程 | 套 | 1 |  |  |
| 合计 | / | / | / | / |  |

注：

1.投标报价以人民币为结算币种。

**2.此“报价汇总表”的合计金额应与“报价一览表”的投标总价金额一致。针对本项目的需求清单一一对应填写此表。此表在不改变格式内容时，可自行制作。**

3.“报价汇总表”为多页的，每页均需由投标人授权代表签字并加盖投标人公章。

4.投标报价应包括所需缴纳的所有税费、项目实施所需的一切费用。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**报价明细表**

**项目名称： 项目编号：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **技术指标** | **数量** | **单价（元）** | **小计（元）** | **质保期** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：

1.投标报价以人民币为结算币种。

2.“报价明细表”为多页的，每页均需由投标人授权代表签字并加盖投标人公章，漏报的内容视同已包含在投标总价内。

**3.不提供详细投标分项报价明细表将视为没有实质性响应采购文件。**

**4.可根据实际情况自行增减费用项。**

5.投标报价应包括所需缴纳的所有税费、项目实施所需的一切费用。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标日期： 年 月 日

**外层包装封面（格式供参考）**

**资格文件**

 **(开标前不得启封)**

**项目名称：**

**项目编号：**

**投标人名称（盖章）：**

**商务及技术文件**

 **(开标前不得启封)**

**项目名称：**

**项目编号：**

**投标人名称（盖章）：**

**报价文件**

 **(开标前不得启封)**

**项目名称：**

**项目编号：**

**投标人名称（盖章）：**

**投标文件封面（格式供参考）**

**正本或副本**

**资格文件**

**项目名称：**

**项目编号：**

**投标人名称（盖章）：**

**法定代表人或授权代表（签字或盖章）：**

**正本或副本**

**商务及技术文件**

**项目名称：**

**项目编号：**

**投标人名称（盖章）：**

**法定代表人或授权代表（签字或盖章）：**

**正本或副本**

**报价文件**

**项目名称：**

**项目编号：**

**投标人名称（盖章）：**

**法定代表人或授权代表（签字或盖章）：**