

陕西太白山国家级自然保护区管理局合同审签单

合同编号: 2025-056

合同名称	服务合同		
甲 方	陕西太白山国家级自然保护区管理局		
乙 方	陕西旭泰盛境实业有限公司		
合同主要内容摘要: 甲方委托乙方负责实施我局《2025 年中央财政林业草原生态保护恢复资金项目》国家重点野生动植物保护与监测、大熊猫栖息地生态修复、高山区管护点功能提升、应急供电系统及视频监控点检修相关内容, 合同价款: 肆佰陆拾叁万捌仟元整 (¥: 4638000.00 元)。			
主办单位意见: 同意。 经办人签名: 郭继芳 2025 年 8 月 25 日		主管领导意见: 同意。 签名: 吴巴海 年 8 月 26 日	
规划财务科意见: 同意。 签名: 陈益群 2025 年 8 月 25 日		局纪监部门负责人会签意见: 同意。 签名: 李雪梅 2025 年 8 月 26 日	
办公室意见: 同意。 签名: 薛智龙 2025 年 8 月 26 日			
局长审批: 同意。 签名: 刘伟 年 8 月 26 日			

- 注: 1. 合同由经办单位经办人、负责人、主管领导审查并签书面意见, 计财科对照计划资金使用审核、行政办公室复核后, 呈局长 (法人代表) 审批, 方可盖章。
 2. 摘要部分应写明合同标的数量和金额、合同期限、付款方式等主要内 容。
 3. 审签单一式三份与主合同一起装订并加盖中缝章, 经办单位、行政办公室、计划财务科各存档一份。

陕西太白山国家级自然保护区
2025 年中央财政林业草原生态保护恢复资金项目

项目编号：XAHQWL2025-111

合同包 1：国家重点野生动植物保护与监测、大熊猫栖息地生态修复、高山区管护点功能提升、应急供电系统及视频监控点检修

(服 务 合 同)

委托方（甲方）：陕西太白山国家级自然保护区管理局

受托方（乙方）：陕西旭泰盛境实业有限公司

签订时间：2025 年 8 月

甲方（采购人）：陕西太白山国家级自然保护区管理局

乙方（供应商）：陕西旭泰盛境实业有限公司

陕西太白山国家级自然保护区 2025 年中央财政林业草原生态保护恢复资金项目由西安华秦未来项目管理咨询有限公司组织招标，陕西太白山国家级自然保护区管理局（以下简称“甲方”）确定陕西旭泰盛境实业有限公司（以下简称“乙方”）为该项目的成交供应商。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》之规定，经双方在平等、自愿、互利的基础上，签订本合同，共同信守。

一、委托工作内容：

（1）国家重点野生动植物保护与监测：太白山14种国家重点保护野生植物专项调查、秦岭红杉天然林动态监测、太白山紫斑牡丹回归原生境及生长监测、国家重点野生动植物网格单元监测。

（2）大熊猫栖息地生态修复：购置秦岭箭竹竹苗，在太白河东沟区域栽植秦岭箭竹1000亩，每亩补植100兜，并进行生态修复成效评估1年。

（3）高山区管护点功能提升：对小文公、大文公、大爷海3处高山区管护点进行能力提升。

（4）应急供电系统：对大文公、大爷海各配备便携式柴油发电机1套；小文公、大文公、大爷海各配备3000W光伏太阳能供电系统1套。

（5）视频监控点检修：对海塘河等25处视频监控点进行检测，对小文公、拔仙台2处视频监测点进行维护维修及设备更换，大爷海和东源口监测铁塔2处太阳能板进行更换，局监测中心展示系统能力提升。

标的详见：1. 合同内容清单；2. 合同技术响应单。

二、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写）肆佰陆拾叁万捌仟元整（¥4638000.00元）。

（二）本项目为固定总价合同。合同总价即中标价，不受市场价变化

的影响。包含所提供货物的设计、制造、检测检验、包装运输、保险、装卸、二次运输、现场保管、安装调试、备品备件、售后服务、相关税费等完成本项目所需的一切费用，服务期内甲方不再增加任何费用。

（三）履约保证金：本项目需按合同总价的 10%收取履约保证金，计人民币：肆拾陆万叁仟捌佰元整（¥463800.00 元）；乙方须在甲方第二次付款前缴纳到甲方指定账号，待乙方完成合同约定的全部内容且经甲方验收合格，双方均无任何异议后，甲方将履约保证金无息返还乙方。

（四）质量保证金：甲方按合同总价的 3%收取质量保证金，计人民币壹拾叁万玖仟壹佰肆拾元整（¥139140.00 元），乙方须在甲方第二次付款前缴纳到甲方指定账号，经甲方初步验收合格，壹年质保期满且无质量问题后，甲方一次性将质保金无息返还乙方。

履约保证金和质量保证金缴纳账户：

单 位：陕西太白山国家级自然保护区管理局

开户行：中行杨凌示范区支行

账 号：102043007694

三、款项结算

（一）项款支付：

1、合同签订生效后，乙方向甲方开具增值税发票，甲方向乙方支付合同总金额的 70.00%。

2、本年度末，乙方向甲方开具增值税发票，甲方向乙方支付合同总金额的 30.00%。

（二）支付方式：银行转账。

（三）结算方式：乙方在接受付款前，根据支付方式开具发票给甲方。

四、服务要求

(一) 服务期限：自合同签订之日起365天内。

(二) 服务地点：采购人指定地点。

五、服务承诺：按设计要求及合同标的组织实施。

六、权利和义务

(一) 甲方权利与义务

1、甲方有权对乙方的项目实施情况进行检查和监督，对检查中发现的问题及时向乙方提出书面或口头改进意见，并要求乙方限期予以整改。

2、甲方可要求乙方调整不合格的服务人员，并于 5 日内调整到位。

3、双方可根据政策的变动并结合实际情况对合同项目内容进行修改和补充，对项目内容的修改和补充双方以书面补充协议形式做出。

4、甲方有权调阅乙方关于该项目的全部工作资料，并对本项目的调查和研究成果拥有所有权。

(二) 乙方权利和义务

1、乙方应按照国家服务规范、标准、规程和甲方的采购需求和服务要求进行工作，根据甲方要求按时提交质量合格的服务成果，满足甲方需求。

2、乙方应接受甲方的检查监督及指导，完成甲方依合同约定交办的各项工作任务。

3、按合同约定要求开展工作，如有改变，乙方应提出书面申请，并征得甲方的书面同意。

4、乙方负责检查人员的管理，确保人员足额到位、并且具备足够的能力以满足岗位需要。乙方应在签订合同后 5 日内，按照响应文件的承诺，完成组建专业的调查组上岗。乙方对所人员负责，对人员进行车辆行驶、现场检查、检查工具使用等安全教育，人员管理中出现的一切问题与甲方无关。

5、乙方应为本项目设置固定项目管理团队，并保证技术团队的专业性和稳定性。

6、在现场的乙方工作人员，应遵守甲方或管理单位的安全保卫及其他有关的规章制度，承担其有关资料保密义务。对于不称职或不合适服务岗位的乙方工作人员，甲方有权要求乙方立即更换。

七、验收

（一）本项目验收费用，由乙方自行承担。

（二）服务期满后，由乙方向甲方递交验收申请，经甲方确认后，组织相关人员进行系统验收。验收合格后，填写项目验收单作为对本次服务的最终认可。

（三）验收依据：

根据招标文件、投标文件、合同及国家相关标准。

附件：1. 合同内容清单；2. 合同技术响应单。

八、其它事项

乙方不得将项目转让、分包给其它单位或个人。

九、违约责任

（一）按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

（二）按合同要求提供服务或服务质量不能满足本次招标要求，乙方必须无条件提高技术，完善服务质量，否则，甲方会同监督机构、采购代理机构有权终止合同并对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购供应商管理办法进行相应的处罚。

（三）任何一方因不可抗力原因不能履行协议时，应尽快通知对方，双方均设法补偿。如仍无法履约协议，可协商延缓或撤销协议，双方责任免除。

十、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列第（二）种方式解决：

（一）提交西安仲裁委员会仲裁；

(二) 依法向甲方所在地人民法院起诉。

十一、合同生效

(一) 本合同经双方签字盖章后生效。

(二) 本合同须经甲、乙双方的法定代表人（或授权代理人）在合同书上签字并加盖本单位公章后正式生效。

(三) 合同生效后，甲、乙双方须严格执行本合同条款的规定，全面履行合同，违者按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担相应责任。

(四) 本合同一式 伍 份，甲方执 叁 份，乙方执 贰 份。

(五) 本合同如有未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方（盖章）：陕西太白山国家级自然保护区管理局	乙方（盖章）：陕西旭泰盛境实业有限公司
地址：杨凌示范区五胡路16号	地址：陕西省汉中市汉台区中山街街道办事处梁州路西侧汉中世纪城天汉园B12号楼1层19号营业房
法定或授权代表人：吴迎涛	法定或授权代表人：高龙印
电话：029-87049633	电话：18082214200
开户银行：中行杨凌示范区支行	开户银行：中国银行股份有限公司汉中椰岛广场支行
账号：102043007694	账号：102117842104
日期：2025年 8月 12日	日期：2025年 8月 12日

经办人：郭继勇

附件一：合同内容清单

序号	项目名称	服务内容		单位	数量	备注
1	国家重点野生动植物保护与监测					
1.1	14种国家重点保护野生植物专项调查	将保护区划分为30个小区，在每个小区内设置1条调查样线，每条样线不少于3km，每条样线调查2次，每种植物在太白山南北坡各设置1个20m×20m调查样方，开展14种新增国家重点保护野生植物生长状况、生长环境调查；14种植物凭证标本采集与制作，每种3份；建立资源数据库，补充完善太白山保护区国家重点保护植物名录。		种	14	
1.2	秦岭红杉天然林动态监测	在秦岭红杉分布区内设置30m×30m的固定样方进行监测		个	30	
1.3	太白山紫斑牡丹回归原生境及生长监测	太白山紫斑牡丹实生苗2000株回归适宜原生境，并进行生长状况评估；设置太白山紫斑牡丹野外监测样地6个，每个样地内设置5m×5m样方3个，共18个；布设红外相机12台进行太白山紫斑牡丹生态学物候监测、生存威胁因素日常监测，并建立资源档案。		株	2000	
1.4	国家重点野生动植物网格单元监测	按照相关技术规范在太白山片区内按照10%左右的抽样强度共划分有14个监测样区，在牛尾河片区内划分4个监测样区（样区标准2km×2km网格），每个网格设置1条3km监测样线，共计18条。每个样区至少布设3部红外相机，共计54部红外相机。收取红外相机数据1次，布设1次，共5次。每条样线每季度监测2次，共8次。在秦岭冷杉生长的区域设置1个20m×20m的监测样方，每6个月监测一次		个	14	
2	大熊猫栖息地生态修复					
2.1	大熊猫栖息地生态修复	购置秦岭箭竹苗木，在太白河东沟区域栽植秦岭箭竹，每亩补植100兜，并进行生态修复成效评估1年		亩	1000	
3	产品名称	品牌规格/型号	产地	生产商	单位	数量
3.1	高山区管护点能力提升					
3.1.1	小文公管护点视频监控监控系统					
3.1.1.1	400万摄像头	海康威视/DS-2DC2D40IW	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	台	3
3.1.1.2	硬盘录像机	海康威视/DS-7616NX-K2/Pro	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	台	1
3.1.1.3	硬盘	海康威视/ST4000VX000	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	块	2
3.1.1.4	辅材	定制	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	批	1
3.1.2	展示区					
3.1.2.1	中型展板	志惠图/定制	陕西	志惠图办公用品	块	10
3.1.2.2	资料柜	龙遥鹿/定制	陕西	英荣家具店	组	2
3.1.2.3	75寸显示屏	华为/HD75KULU	深圳	华为技术有限公司	台	2
3.1.2.4	32寸电子触摸屏	互视广/SG320-WSCM	广州	广州互视广电子有限公司	个	2

3.1.3	生态展示内容设计	定制	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	项	1
3.2	大文公管护点					
3.2.1	展示内容设计与制作	定制	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	项	1
3.2.2	中型展板	志惠图/定制	陕西	志惠图办公用品	块	12
3.2.3	资料柜	龙遥展/定制	陕西	英荣家具店	组	2
3.3	大谷海管护点					
3.3.1	野外装备购置					
3.3.1.1	专业高山帐篷	喜马拉雅/云山诗意	江苏	常州喜马拉雅户外用品有限公司	项	10
3.3.1.2	睡袋、羽绒服	喜马拉雅/波司登	江苏	常州喜马拉雅户外用品有限公司/波司登股份有限公司	套	20
3.3.2	仪器设备购置					
3.3.2.1	自动气象站	竞道光电/JD-NQ12-D-WG	山东	山东竞道光电科技有限公司	台	1
3.3.2.2	太阳辐射仪	竞道光电/JD-BF1	山东	山东竞道光电科技有限公司	台	1
3.3.2.3	水位仪	竞道光电/JD-YSY1	山东	山东竞道光电科技有限公司	套	3
3.3.2.4	便携式多参数水质分析仪	竞道光电/JD-WG-T100	山东	山东竞道光电科技有限公司	台	1
4	应急供电系统					
4.1	便携式柴油发电机 1 台及配套设备	KURZ 库兹 动力及定制/KZ7800E-ATS	上海	库兹实业（上海）有限公司	套	2
4.2	光伏太阳能发电系统	高率/HP-PSW3240-248	上海	上海多倍通新能源科技有限公司	套	3
5	视频监控点检修					
5.1	视频监控点检测	自行检测	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	项	1
5.2	视频监控点维护维修					
5.2.1						
5.2.1.1	双光谱高清球机	海康威视/DS-2TD4228-ZQ	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	台	2
5.2.1.2	球机支架	海康威视	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	套	2
5.2.1.3	全局摄像机	海康威视/IDS-2PT9AMSZQ-ZQ	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	台	1
5.2.1.4	全局摄像机支架	海康威视	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	套	1
5.2.1.5	太阳能板	华通远航/HT-S200-24M	北京	华通远航（北京）科技有限公司	块	8
5.2.1.6	太阳能板支架	定制	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	套	4
5.2.1.7	太阳能专用蓄电池	华通远航/6-CN1-100	北京	华通远航（北京）科技有限公司	块	16
5.2.1.8	地埋箱	华通远航/HT-ABS-100	北京	华通远航（北京）科技有限公司	套	16
5.2.1.9	物联网控制箱	定制	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	台	2
5.2.1.10	电池基坑	/	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	项	2
5.2.1.11	人工二次倒运	/	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	项	2
5.2.1.12	辅材	/	陕西	陕西旭泰盛境实业有限公司	批	2

5.2.2	监测铁塔太阳能板更换							
5.2.2.1	大谷海铁塔监测点	华通远航/HT-S200-24M	北京				块	2
5.2.2.2	东塬口铁塔监测点	华通远航/HT-S200-24M	北京				块	2
5.2.2.3	人工二次倒运	/	陕西				项	1
5.2.3	传输设备							
5.2.3.1	无线网桥	多倍通/DB6000ACLS-1-ProCD (1)	上海				台	17
5.2.3.2	光纤	烽火/GYTA-4B1.3-HS	湖北				米	800
5.2.4	局监测中心							
5.2.4.1	拼接屏解码器	海康威视/DS-C31S-S11	杭州				台	1
5.2.4.2	辅材	/	陕西				批	1
5.2.5	中继立杆							
5.2.5.1	监测立杆	衡水炜晔达	河北				根	1
5.2.5.2	太阳能板	华通远航/HT-S200-24M	北京				块	2
5.2.5.3	太阳能板支架	定制	陕西				套	1
5.2.5.4	太阳能专业蓄电池	华通远航/6-CN-J-100	北京				块	4
5.2.5.5	地埋箱	华通远航/HT-ABS-100	北京				套	8
5.2.5.6	物联网控制箱	定制	陕西				台	1
5.2.5.7	电池基坑	/	陕西				项	1
5.2.5.8	人工二次倒运	/	陕西				项	1
5.2.5.9	辅材	/	陕西				批	1

供应商：陕西旭泰盛境实业有限公司（盖章）



（陕西/四泰）

附件二：合同技术响应单

序号	建设内容	招标文件要求技术参数与性能指标	投标文件响应情况	偏离说明
1	国家重点野生动植物保护与监测			
1.1	14种国家重点保护野生植物专项调查	将保护区划分为30个小区，在每个小区内设置1条调查样线，每条样线不少于3km，每条样线调查2次，每种植物在太白山南北坡各设置1个20m×20m调查样方，开展14种新增国家重点保护野生植物生长状况、生长环境调查；14种植物凭证标本采集与制作，每种3份；建立资源数据库，补充完善太白山保护区国家重点保护植物名录。	将保护区划分为30个小区，在每个小区内设置1条调查样线，每条样线不少于3km，每条样线调查2次，每种植物在太白山南北坡各设置1个20m×20m调查样方，开展14种新增国家重点保护野生植物生长状况、生长环境调查；14种植物凭证标本采集与制作，每种3份；建立资源数据库，补充完善太白山保护区国家重点保护植物名录。	无偏离
1.2	秦岭红杉天然林动态监测	在秦岭红杉分布区内设置30m×30m的固定样方进行监测。	在秦岭红杉分布区内设置30m×30m的固定样方进行监测。	无偏离
1.3	太白山紫斑牡丹回归原生境及生长监测	太白山紫斑牡丹实生苗2000株回归适宜原生境，并进行生长状况评估；设置太白山紫斑牡丹野外监测样地6个，每个样地内设置5m×5m样方3个，共18个；布设红外相机12台进行太白山紫斑牡丹生态学物候监测、生存威胁因素日常监测，并建立资源档案。	太白山紫斑牡丹实生苗2000株回归适宜原生境，并进行生长状况评估；设置太白山紫斑牡丹野外监测样地6个，每个样地内设置5m×5m样方3个，共18个；布设红外相机12台进行太白山紫斑牡丹生态学物候监测、生存威胁因素日常监测，并建立资源档案。	无偏离
1.4	国家重点野生动植物网格单元监测	按照相关技术规范在太白山片区内按照10%左右的抽样强度共划分有14个监测样区，在牛尾河片区内划分4个监测样区（样区标准2km×2km网格），每个网格设置1条3km监测样线，共计18条。每个样区至少布设3部红外相机，共计54部红外相机。收取红外相机数据1次，布设1次，共5次。每条样线每季度监测2次，共8次。在秦岭冷杉生长的区域设置1个20m×20m的监测样方，每6个月监测一次。	按照相关技术规范在太白山片区内按照10%左右的抽样强度共划分有14个监测样区，在牛尾河片区内划分4个监测样区（样区标准2km×2km网格），每个网格设置1条3km监测样线，共计18条。每个样区至少布设3部红外相机，共计54部红外相机。收取红外相机数据1次，布设1次，共5次。每条样线每季度监测2次，共8次。在秦岭冷杉生长的区域设置1个20m×20m的监测样方，每6个月监测一次。	无偏离
2	大熊猫栖息地生态修复	购置秦岭箭竹竹苗，在太白河东沟区域栽植秦岭箭竹，每亩补植100兜，并进行生态修复成效评估1年。	购置秦岭箭竹竹苗，在太白河东沟区域栽植秦岭箭竹，每亩补植100兜，并进行生态修复成效评估1年。	无偏离

3	高山区管护点能力提升			
3.1	小文公管护点			
3.1.1	视频安防监控系统			
3.1.1.1	400万摄像头	传感器类型: 1/3" Progressive Scan CMOS 最大图像尺寸: 2560 x 1440 镜头: 2.7~8mm, 水平视场角: 96.6°~48.9°, 焦距 & 视场角: 垂直视场角: 51.6° 27.4°, 对角视场角: 114.6~56.2 接口: 1个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 网络: 开放型网络视频接口, ISAPI, SDK, GB28181 smart 功能报警触发、Smart 事件: 移动侦测(支持人形侦测), 异常区域入侵侦测, 越界侦测 工作温湿度: -30℃~60℃, 湿度小于 95%(无凝结)	品牌型号: 海康威视/DS-2DC2D40IW 传感器类型 1/2.8" progressive scan CMOS 最大分辨率 2560×1440 最低照度彩色: 0.005Lux @ (F1.5, AGC ON); 黑白: 0.001Lux @ (F1.5, AGC ON); 0 Lux with IR 快门 1/1s-1/30,000s 日夜转换模式自动 ICR 彩转黑 变倍 4 倍光学变倍, 16 倍数字变倍 慢快门支持 焦距 2.7-12mm 视场角 97-32 度(广角-望远) 红外波长范围 850nm 最大取流路数最多 20 路 接口协议软件集成的开放式 API, 开放型网络视频接口, ISAPI, 海康 SDK, 第三方管理平台接入, GB/T28181 协议, ISUP, E 家协议 宽动态 120dB 超宽动态 信噪比 >52dB 网络接口 RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据 普通事件设备异常检测, 移动侦测, 遮挡报警 Smart 事件区域入侵侦测, 越界侦测, 进入区域侦测, 离开区域侦测, 物品遗留侦测, 物品拿取侦测, 音频异常侦测, 人脸侦测 工作温湿度 -20℃~60℃; 湿度小于 90% 防护 IP66, 4000V 防雷、防浪涌、防突波, 符合 GB/T17626.5 四级标准	优于
3.1.1.2	硬盘录像机	支持 H.265、H.264 及 MJPEG 编码的前端设备自适应接入; 支持最大网络接入带宽 400Mbps, 最大支持 1200 万像素高清网络视频的预览、存储与回放; 解码性能: 支持 12 路 1080P 解码; 支持最大 16 路多路同步回放;	品牌型号: 海康威视/DS-7616NX-K2/Pro 1U 机架式 2 盘位嵌入式网络硬盘录像机, 整机采用短机箱设计, 搭载高性能电源 【硬件规格】 存储接口: 2 个 SATA 接口, 可满配 12TB 硬盘 视频接口: 1×HDMI, 1×VGA 网络接口: 2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口	优于

			报警接口：4路报警输入，1路报警输出 USB接口：1×USB 2.0（前置），1×USB 2.0（后置） 【产品性能】 输入带宽：160Mbps 输出带宽：160Mbps 接入能力：16路H.264、H.265格式高清码流接入 解码能力：最大支持24×1080P 显示能力：最大支持4K+1080P异源输出 品牌型号：海康威视/ST4000VX000 容量：4TB 转数等级：5400	
3.1.1.3	硬盘	≥5400 转，4T		等于
3.1.1.4	辅材	电源线、网线、水晶头，胶带，扎线等		优于
3.1.2	展示区			
3.1.2.1	中型展板	尺寸：1.2mx0.9m 亚克力背板 1cm PVC水晶膜 1cm 亚克力烤漆字 1cm	品牌型号：志惠图/定制 尺寸：1.2mx0.9m 材质：高透明有机板 亚克力背板 1cm PVC水晶膜 1cm 亚克力烤漆字 1cm 制作工艺：激光切割	优于
3.1.2.2	资料柜	尺寸：1850x900x390mm 材质：一级冷轧钢板 柜身采用混合型热固性粉末喷涂，以提高耐高温和防静电的能力	品牌型号：龙遥宸/定制 尺寸：1850x900x390mm 材质：一级冷轧钢板 板材厚度：1.2mm 柜身采用混合型热固性静电粉末喷涂，以提高耐高温和防静电的能力	优于
3.1.2.3	75寸显示屏	USB3.0接口数：1个 HDMI2.1接口数：3个 USB2.0接口数：1个 屏幕比例：16:9 静态对比度：7000 屏幕尺寸：75英寸 音响功率：60W	品牌型号：华为/HD75KULU 能效等级：一级能效 刷新率：240Hz 功能：HDR，VRR可变速刷新率，动态补偿，数字RF接口，同轴音频输出 智能电视，适老电视，大屏4K超清，Mini LED，游戏电视 CPU架构：双核A53+双核A73 WIFI频段：2.4G&5G 存储内存：64GB 运行内存/RAM：3GB	优于

			屏占比:≥97% USB3.0接口数:1个 HDMI2.1接口数:2个 USB2.0接口数:1个 屏幕分辨率:超高清 4K 色域值:130% 屏幕尺寸:75 英寸 色域标准:BT.709 屏幕比例:16:9 响应时间:8ms 静态对比度:7000 音响功率:100W 工作电压:220V		
3.1.2.4	32 寸电子触摸 屏	尺寸 32 寸液晶屏 分辨率 1920*1080 显示比例 16:9 电容触摸屏色彩 16.7m 液晶广告机可视角度 178/178 内置喇叭 ≥2*10w	品牌型号: 互视广/SG320-WSCM 屏幕尺寸 32 英寸 分辨率 1920*1080 显示比例 16:9 电容触摸屏色彩 16.7m 可视角度 168°/178° 内置 WIFI 操作系统: Android Cpu 四核 A55 运行内存: 2G 存储空间: 32G 内置喇叭: 2*10w	优于	
3.1.3	生态系统展示 内容设计与制 作	设计制作印刷太白山高山景观及动植物科普资料 3000 份	定制, 设计制作印刷太白山高山景观及动植物科普资料 3000 份	等于	
3.2	大文公管护点				
3.2.1	展示内容设计 与制作	设计制作第四纪冰川遗迹科普资料 1000 份	定制, 设计制作第四纪冰川遗迹科普资料 1000 份	等于	
3.2.2	中型展板	尺寸: 1.2mx0.9m 亚克力背板 1cm PVC 水晶膜 1cm 亚克力烤漆字 1cm	品牌型号: 志惠图/定制 尺寸: 1.2mx0.9m 材质: 高透明有机板 亚克力背板 1cm PVC 水晶膜 1cm	优于	

			亚克力烤漆字 1cm 制作工艺: 激光切割	
3.2.3	资料柜	尺寸: 1850x900x390mm 材质: 一级冷轧钢板 柜身采用混合型热固性粉末喷涂, 以提高耐高温和防静电的能力	品牌型号: 龙遥鹿/定制 尺寸: 1850x900x390mm 材质: 一级冷轧钢板 板材厚度: 1.2mm 柜身采用混合型热固性静电粉末喷涂, 以提高耐高温和防静电的能力	优于
3.3	大管海管护点			
3.3.1	野外装备购置			
3.3.1.1	专业高山帐篷	帐杆: 7001#航空铝杆 x3 面料: 外帐: 210T 超轻防水 PU5000mm 底板: 210T 超轻防水 PU8000mm 内帐: 190T 透气+B3 网纱内帐	品牌型号: 喜马拉雅/云山诗意 外帐尺寸: 220×(85+140+85)×115cm 内帐尺寸: 210×140×110cm 收纳尺寸: 约 13×45cm 重量: 约 3.2kg 帐杆: 7001#航空铝杆 x3 面料: 外帐: 210T 超轻防水 PU5000mm 底板: 210T 超轻防水 PU8000mm 内帐: 190T 透气+B3 网纱	等于
3.3.1.2	睡袋、羽绒服	名称: 睡袋 外部面料: 防水尼龙布料 内部面料: 亲肤春亚纺 填充材料: ≥1800g 白鸭羽毛 名称: 羽绒服 充绒量: 250-450 克左右 含绒量: 80%以上	品牌型号: 喜马拉雅/波司登 名称: 睡袋 型号: HD370352 外部面料: 20D 防泼水尼龙 内部面料: 亲肤春亚纺 填充材料: 1800g 白鸭羽毛 重量: 1.8kg 极限稳定: -20℃ 展开尺寸: 85*230cm 收纳尺寸: φ 26*40cm 名称: 羽绒服 衣长: 长款 厚度: 加厚 填充物: 鸭绒	优于

			充绒量: 250~450 克左右 含绒量: 90%以上	
3.3.2	仪器设备购置			
3.3.2.1	自动气象站	(1) 风速: 0~60m/s $\pm 0.3+3\%$FS 0.01m/s (2) 风向: 0~359° $\pm 3^\circ$ 1° (3) 温度: -40~80℃ $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 0.1℃ (4) 湿度: 0~100%RH $\pm 5\%$RH 0.1%RH (5) 气压: 10~1100hPa $\pm 1.5\text{hPa}$ 0.1hPa (6) 光照强度: 测量范围: 0~200000Lux; 分辨率: 1Lux; 精度: $\pm 3\%$; (7) 雨量: 0~8mm/min $\pm 10\%$ 0.01mm (8) PM2.5: 0~1000ug/m3 $\pm 10\%$ 1ug/m3 (9) PM10: 0~2000ug/m3 $\pm 10\%$ 1ug/m3 (10) 负氧离子: 检测范围: 10~500000(个/cm3)、分辨率: 1个离子/cm3、误差: 离子浓度$\leq \pm 15\%$, 迁移率: 1(cm2/S*V) (11) 氨气浓度: 范围: 0~25%VOL; 分辨率: 0.1%VOL; 精度: $\pm 2\%$F*S (25℃) (12) 紫外辐射: 测量范围: 0~30W/m2, 0~150 W/m2; 单位换算: 1mW/cm2=10W/m2, 分辨率: 0.01 W/m2, 整体功耗: <0.15W, 准确度: $\pm 2\%$ (13) 一氧化碳: 范围: 0~1000ppm; 分辨率: 1ppm; 精度: $\pm 2\%$F*S (25℃)	品牌型号: 竞道光电/JD-NQ12-D-WG 低功耗采集器: 静态功耗小于 1mA 支持 modbus485 传感器扩展 数据上传间隔: 1 分钟~1000 分钟可调 风速: 0~60m/s、$\pm 0.3+3\%$FS、0.01m/s 风向: 0~359°、$\pm 3^\circ$、1° 温度: -40~80℃、$\pm 0.5^\circ\text{C}$、0.1℃ 湿度: 0~100%RH、$\pm 5\%$RH、0.1%RH 气压: 10~1100hPa、$\pm 1.5\text{hPa}$、0.1hPa 光照强度: 0~200000Lux、1Lux、$\pm 3\%$; 雨量: 0~8mm/min、$\pm 10\%$、0.01mm PM2.5: 0~1000ug/m3、$\pm 10\%$、1ug/m3 PM10: 0~2000ug/m3、$\pm 10\%$、1ug/m3 负氧离子: 10~500000(个/cm3)、1个离子/cm3、离子浓度$\leq \pm 15\%$、迁移率: 1(cm2/S*V) 氨气浓度: 0~25%VOL、0.1%VOL、$\pm 2\%$F*S (25℃) 紫外辐射: 0~30W/m2、0~150 W/m2; 单位换算: 1mW/cm2=10W/m2、$\pm 0.01\text{ W/m}^2$、准确度: $\pm 2\%$ 一氧化碳: 0~1000ppm、1ppm、$\pm 2\%$F*S (25℃)	等于

3.3.2.2	太阳辐射仪	灵敏度: $7 \sim 14 \text{ uV} \cdot \text{W}^{-1} \cdot \text{m}^2$ 内阻: 200~4002 响应时间: (95%) < 30s 非线性误差: $\leq \pm 3\%$ 方向性相应误差: $< +30 \text{ W/m}^2$ 温度响应误差: $< \pm 3\%$ ($-30^\circ \text{C} \sim +50^\circ \text{C}$) 光谱范围: $0.3 \sim 3 \mu\text{m}$ 测量范围: 0~2000 W/m^2 分辨率: 1 W/m^2 精度: $\pm 3\%$ 年稳定性: $\leq \pm 3\%$ 余弦响应误差: $\leq \pm 5\%$ 倾斜响应误差: $< 2\%$ 零点漂移: $< 6 \text{ W/m}$	品牌型号: 竞道光电/JD-BF1 测量范围: 0~2000 W/m^2 分辨率: 1 W/m^2 精度: $\pm 3\%$ 时间响应 (95%): 13s 热辐射零点偏移: $\pm 10 \text{ W/m}^2$ 温度变化零点偏移: $\pm 3 \text{ W/m}^2$ 非线性: $\pm 1\%$ 不稳定性: $\pm 1\%$ 指向性响应: $\pm 18 \text{ W/m}^2$ 光谱误差: $\pm 3\%$ 温度响应 ($-10 \sim 40^\circ \text{C}$): 3% 倾斜误差: $\pm 1\%$ 光谱范围: $0.28 \sim 3 \mu\text{m}$ 太阳总辐射强度 光谱响应: $280 \sim 3000 \text{nm}$ 灵敏度: $7 \sim 14 \text{ uV/W} \cdot \text{m}^{-2}$ 内阻: $\leq 800 \Omega$ 稳定性: $\pm 2\%$ (一年内灵敏度变化率) 余弦: $\leq \pm 5\%$ (晴天太阳高度为 30° 时对理想值的偏差) 工作温度: $-40 \sim 85^\circ \text{C}$ 工作湿度: $5 \sim 90\% \text{RH}$ 数据存储: 不少于 50 万条 功耗: 1.75W 电池容量: 12000mAh, 续航 $\geq 50\text{h}$, 带电量显示功能 总重量: $\leq 5\text{kg}$	等于
3.3.2.3	水位仪	分辨力: 0.5 厘米。 水位变幅: 10 米。 水位测量度: 10 米 ≤ 2 厘米。 适应水位变率: $\leq 50 \text{cm/min}$。 环境温度: $-5^\circ \text{C} \sim 50^\circ \text{C}$ (水面不结冰)。 相对湿度: $\leq 90\%$。	品牌型号: 竞道光电/JD-YSY1 测量介质: 水及非腐蚀性液体 分辨率: $\pm 0.025\% \text{F.S}$ 非线性: $< 0.5\% \text{F.S}$ 精度: $\pm 0.1\% \text{F.S}$ 水位变幅: 10 米。 水位测量度: 10 米 ≤ 2 厘米。 适应水位变率: $\leq 50 \text{cm/min}$。 环境温度: $-5^\circ \text{C} \sim 50^\circ \text{C}$ (水面不结冰)。 相对湿度: $\leq 90\%$。	优于

3.3.2.4	便携式多参数水质分析仪	油度 0-20NTU/0-200NTU 色度 0.0-50.0° /0-500° 余氯 0.02-2.00mg/L 总氯 0.02-2.00mg/L 二氧化氯 0.04-5.00mg/L 有效氯 1.0%-15.0% 化合性氯 0.02-2.00mg/L 亚氯酸盐 0.02-2.00mg/L 氯氮 0.02-2.5mg/L 亚硝酸盐 0.005-0.200mg/L 臭氧 0.1-2.00mg/L 尿素 0.05-5.00mg/L 钙硬度 0.05-4.00mg/L 铁硬度 10-4.00mg/L 锰 0.02-5.00mg/L 铁 0.1-4.0mg/L 六价铬 0.05-1.00mg/L 高锰酸盐指数 0.5-5.0mg/L pH6.5-8.5pH 溶解氧 0.5-15.0mg/L 氯化物. 0.5-25.0mg/L	品牌型号: 竞道光电/JD-WG-T100 比色方式: 比色管 (16mm 消解比色一体管)、比色皿 (10mm、30mm、50mm) ; 操作系统: Android7.1.1 智能操作系统 操作界面: 中文或英文操作界面; 显示屏: 8 英寸 (1024*768 分辨率) 高清晰度彩色液晶触摸屏; 曲线数量: 820 条标准曲线、420 条拟合曲线 网络接口: USB2.0、HDMI、WiFi、蓝牙、热点、RJ45; 云平台: 仪器带有监管平台, 连接有线/无线网络, 检测结果直接传输至环境安全监管平台。 打印机: 热敏行式打印机; 数据存储: 800 万组, 可自由调用查看; 数据导出格式: Excel 表格; 仪器尺寸: (367*243*125) mm; 仪器重量: 2.1kg; 环境温度: (5-40) °C; 环境湿度: 相对湿度<85% (无冷凝) ; 额定功率: 10W 工作电源: AC220V±10%/50Hz; 可配置: 大容量锂电池。 浊度 0-20NTU/0-200NTU 色度 0.0-50.0° /0-500° 余氯 0.02-2.00mg/L 总氯 0.02-2.00mg/L 二氧化氯 0.04-5.00mg/L 有效氯 1.0%-15.0% 化合性氯 0.02-2.00mg/L 亚氯酸盐 0.02-2.00mg/L 氯氮 0.02-2.5mg/L 亚硝酸盐 0.005-0.200mg/L 臭氧 0.1-2.00mg/L 尿素 0.05-5.00mg/L 钙硬度 0.05-4.00mg/L 镁硬度 10-4.00mg/L 锰 0.02-5.00mg/L 铁 0.1-4.0mg/L 六价铬 0.05-1.00mg/L 高锰酸盐指数 0.5-5.0mg/L	等于
---------	-------------	---	--	----

			pH6.5-8.5pH 溶解氧 0.5-15.0mg/L 氯化物.0.5-25.0mg/L		
4	应急供电系统				
4.1	便携式柴油发电机 1 台及配电室设备	额定频率 50Hz: 额定电压 220V 额定功率 6.0kw : 功率 6.5kw 相数单相 发动机类型风冷, 单缸, 四冲程, 直喷式 发动机额定功率 6.6KW 发动机功率 7.5KW 发动机额定转速 3000 最低燃油消耗率 270g/kw.h 启动方式手拉/电启动 油箱容量 12.5L	品牌型号: KURZ 库兹动力 额定频率 50Hz: 额定电压 220V 额定功率 6.0kw: 功率 6.5kw 相数单相 发动机类型风冷, 单缸, 四冲程, 直喷式发动机额定功率 6.6KW 发动机功率 7.5KW 发动机额定转速 3000 最低燃油消耗率 270g/kw.h 启动方式手拉/电启动 油箱容量 12.5L	等于	
4.2	光伏太阳能发电系统	光伏板: 工作电压 34.4V, 电流 5.81A。 开路电压为 43.2V, 短路电流为 6.5A。 转换效率: 17% 蓄电池: 额定电压: 12V : 额定容量: 100AH 胶体蓄电池 逆变器: 输出电压 220V : 输出功率 4500W 逆变效率 93%以上 输入电压范围: 12V、24V、48V、60V	品牌型号: 高率 HP-PSW3240-248 光伏板: 工作电压 38.6V, 电流 6.99A。 开路电压为 47.2V, 短路电流为 7.06A。 转换效率: 19.37% 蓄电池: 额定电压: 12V: 额定容量: 100AH 胶体蓄电池 逆变器: 输出电压 220V: 输出功率 5000W 逆变效率 94% 以上 输入电压范围: 12V、24V、48V、60V	优于	
5	视频监控点检修				
5.1	视频监控点检测	对 19 处监控立杆、2 处中控塔、2 处中继塔和 2 处接收立杆设备进行检测。	对 19 处监控立杆、2 处中控塔、2 处中继塔和 2 处接收立杆设备进行检测。具体包括: 1. 对监控点位基础情况进行检测; 2. 对监控点位线材进行检测; 3. 对供电系统进行检测; 4. 视频监控摄像头通电、画面及操作情况进行检测; 5. 对传输系统进行检测。	优于	

5.2	视频监测点维护维修			
5.2.1	监测立杆			
5.2.1.1	双光谱高清球机	热成像分辨率: $\geq 256 \times 192$ 热成像焦距: 10 mm 最远报警距离(人员): $\geq 100\text{m}$ 最远报警距离(车辆): $\geq 300\text{m}$ 可见光分辨率: $\geq 2688 \times 1520$ 补光功能: 红外, 有效距离 $\geq 100\text{m}$, 亮度、角度根据场景智能调整 可见光焦距: $\geq 4.8\text{--}153\text{mm}$, 光学变倍 ≥ 32 倍 水平范围: 360° 连续旋转 垂直范围: $\geq -5^\circ \sim 90^\circ$ 防护等级: $\geq \text{IP66}$	品牌型号: 海康威视/DS-2TD4228-ZQ 热成像分辨率: 256×192 热成像焦距: 10 mm 人员最远报警距离 (以 $1.8 \text{米} \times 0.5 \text{米}$ 为准): 100m 车辆最远报警距离 (以 $4 \text{米} \times 1.4 \text{米}$ 为准): 300m 火点最远报警距离 (以 $2 \text{米} \times 2 \text{米}$ 为准): 833m 热成像视场角: 18.1° (H) 13.6° (V) 可见光分辨率: 2688×1520, 400 万实时高清 可见光补光功能: 红外, 有效距离 100m, 亮度、角度根据场景智能调整 烟雾最远报警距离 (以 $5 \text{米} \times 5 \text{米}$ 为准): 1500m 可见光焦距: $4.8\text{--}153\text{mm}$, 光学变倍 32 倍 可见光透雾: 支持算法透雾 可见光视场角: 58.8° (H) 34.4° (V) 2.18° (H) 1.22° (V) 水平范围: 360° 连续旋转 垂直范围: $-5^\circ \sim 90^\circ$ 电源输入: $\text{AC}24 \pm 20\%$、$\text{DC}36 \pm 20\%$、$\text{DC}48 \pm 20\%$, 支持 HIPOE 供电 电源适配器: 标配 $\text{DC}36\text{V} @ 1.67\text{A}$ 适配器 尺寸 $\text{L}130 \times \text{W}55 \times \text{H}35\text{mm}$ 功率: 整机静态功耗 $\approx 15\text{W}$ 运动功耗 $\leq 25\text{W}$ 整机最大峰值功耗 $\leq 30\text{W}$ 工作温度和湿度: $-40^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$, $<90\%$ RH 防护等级: IP66, $\text{TVS } 6000\text{V}$ 防雷、防浪涌、防突波, 符合 GB/T17626.5 四级标准 重量: 3.9kg	等于
5.2.1.2	球机支架	配套	品牌型号: 海康威视, 配套	
5.2.1.3	全局摄像机	像素: 【全景】$\geq 400\text{W}$, 【细节】$\geq 400\text{W}$ 焦距: 【全景】$\geq 4\text{mm}$, 【细节】$\geq 13 \sim 52\text{mm}$, 视场角: 【全景】水平: $\geq 88.2^\circ$, 垂直: $\geq 47.1^\circ$, 对角线: $\geq 105^\circ$; 【细节】水平: $\geq 36 \sim 13.1^\circ$, 垂直: $\geq 20.3 \sim 7.3^\circ$, 对角线: $\geq 41 \sim 14.85^\circ$ 白光照射距离: 【全景】$\geq 50\text{m}$ 监控; 【细节】$\geq 30\text{m}$ 人脸 人体最远检测距离可达 40m, 人脸最远检测距离可达 30m, 车辆最远检测距离 15m	海康威视/IDS-2PT9AMSZQ-ZQ 传感器类型: 【全景】$1/1.8''$ progressive scan CMOS, 【细节】$1/1.8''$ progressive scan CMOS 最低照度: 【全景】彩色 $0.0005\text{Lux} @ (\text{F}1.0, \text{AGC ON})$, 黑白 $0.0001\text{Lux} @ (\text{F}1.0, \text{AGC ON})$; 【细节】彩色 $0.0005\text{Lux} @ (\text{F}1.6, \text{AGC ON})$, 黑白 $0.0001\text{Lux} @ (\text{F}1.6, \text{AGC ON})$ 宽动态: 120dB 超宽动态 像素: 【全景】400W, 【细节】400W 焦距: 【全景】定焦 4mm, 【细节】$13 \sim 52\text{mm}$, 4 倍光学变倍	等于

		工作温湿度: $\geq -40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$; 湿度小于 90% 防护: $\geq$ IP66	视场角: 【全景】水平: 88.2°, 垂直: 47.1°, 对角线: 105° 【细节】水平: $36^{\circ} \sim 13.1^{\circ}$ (广角~望远), 垂直: $20.3^{\circ} \sim 7.3^{\circ}$ (广角~望远), 对角线: $41^{\circ} \sim 14.85^{\circ}$ (广角~望远) 红外照射距离: 暖白补光, 【全景】50 m 监控; 【细节】30 m 人脸 支持人员自动检测并联动动点镜头进行快速锁定抓拍, 提供满足人脸比对的图片, 并进行人体人脸关联 人体最远检测距离可达 40 米, 人脸最远检测距离可达 30 米, 车辆最远检测距离 15 米防补光过曝; 支持 水平速度: 【细节】水平键控速度: $0.1^{\circ} \sim 200^{\circ}/\text{s}$, 速度可设; 水平预置点速度: $300^{\circ}/\text{s}$ 垂直速度: 【细节】垂直键控速度: $0.1^{\circ} \sim 120^{\circ}/\text{s}$, 速度可设; 垂直预置点速度: $120^{\circ}/\text{s}$ 供电方式: DC: $36\text{ V} \pm 25\%$ 工作温湿度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$; 湿度小于 90% 防护: IP66	
5.1.1.4	全局摄像机支架	配套	品牌型号: 海康威视, 配套	等于
5.2.1.5	太阳能板	最大功率: $\geq 200\text{Wp}/\text{块}$ 最佳工作电压: 36.0V	品牌型号: 华通远航/HT-S200-24M 最大功率: 200WP 最佳工作电压: 36.0V 最佳工作电流: 5.56A 开路电压: 44.8V 短路电流: 6.01A 组件效率: 21.1% 工作温度范围: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$ 最大系统电压: 1500VDC (IEC) 最大额定熔丝电流: 25A 输出功率公差: $0 \sim +3\%$ 最大功率温度系数: $-0.4\%/^{\circ}\text{C}$ 开路电压温度系数: $-(155 \pm 10)\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ 短路电流温度系数: $(0.06 \pm 0.01)\%/^{\circ}\text{C}$	等于
5.2.1.6	太阳能板支架	定制	定制	等于
5.2.1.7	太阳能专用蓄电池	电压: 12V 容量: $\geq 100\text{AH}$	品牌型号: 华通远航/6-CN1-100 额定电压: 12V 额定容量: 100Ah (10hr, 1.80V/cr11, 25°C) 电池内阻: $3.3\text{m}\Omega$ (未焊接子)	等于

			端子：引线（6.0mm²×2m） 应急充电方式：以100A以上大电流快速充电，蓄电池电力报警3小时内 适用温度范围：-50~65℃ 尺寸：长度（±2mm）329mm、宽度（±2mm）172mm、高度（±2mm）214mm、总高度（±2mm）239mm 槽盖材料：ABS 低温工作性能：-30℃条件下蓄电池充电效率不低于80% 高温工作性能：60℃条件下蓄电池充电效率不低于95% 品牌型号：华通远航/HT-ABS-100 材质：黑色聚丙烯，厚度：3mm； 抗压承重，加强加厚处理； 密封防水，密封胶圈密封； 不锈钢丝，透气导线管；	
5.2.1.8	地埋箱	配套		等于
5.2.1.9	物联网控制箱	支持太阳能供电系统控制 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps 自动适应 ≥4 个千兆网络数据接口 ≥3 个 poe 千兆网络数据接口 支持 12V/24V 等多种供电方式用以接入不同工作电压，功率的设备。 通过网络等方式进行远程供电断电等控制，也可进行设备脱机定时重启。支持断电记忆。	定制 支持太阳能供电系统控制 密封、胶体、开口铅酸电池和锂电池充电程序可选。 具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护。 提供 4 个千兆网络数据接口 提供 3 个 poe 千兆网络数据接口，poe 供电每个接口可提供 1.25A 电流供电 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps 自动适应 网口支持全交叉识别，无需手动操作开关 内带存储转发机制，缓存 1M，支持多种协议 通过继电器输出自动报警功能 冗余双直流电源输入过载保护 支持 12V/24V 等多种供电方式用以接入不同工作电压，功率的设备。 通过网络等方式进行远程供电断电等控制，也可进行设备脱机定时重启。支持断电记忆。 可智能识别当前温度，当箱体温度达到 40℃时，散热风扇会自动进行对箱体降温。	等于
5.2.1.10	电池基坑	1.6m*0.8m*0.5m 电池基坑开挖回填		等于
5.2.1.11	人工二次倒运	设备、材料人工二次倒运	设备、材料人工二次倒运	等于

5.2.1.12	辅材	电源线、网线、扎带、水晶头、胶带、胶泥、接线端子等	电源线、网线、扎带、水晶头、胶带、胶泥、接线端子等	等于
5.2.2	监测铁塔太阳能板更换			
5.2.2.1	大爷海铁塔监测点	最大功率: $\geq 200\text{Wp/块}$ 最佳工作电压: 36.0V	品牌型号: 华通远航/HT-S200-24M 最大功率: 200WP 最佳工作电压: 36.0V 最佳工作电流: 5.56A 开路电压: 44.8V 短路电流: 6.01A 组件效率: 21.1% 工作温度范围: $-40\sim+85^{\circ}\text{C}$ 最大系统电压: 1500VDC (IEC) 最大额定熔丝电流: 25A 输出功率公差: $0\sim+3\%$ 最大功率温度系数: $-0.4\%/^{\circ}\text{C}$ 开路电压温度系数: $-(155\pm 10)\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ 短路电流温度系数: $(0.06\pm 0.01)\%/^{\circ}\text{C}$	等于
5.2.2.2	东源口铁塔监测点	最大功率: $\geq 200\text{Wp/块}$ 最佳工作电压: 36.0V	品牌型号: 华通远航/HT-S200-24M 最大功率: 200WP 最佳工作电压: 36.0V 最佳工作电流: 5.56A 开路电压: 44.8V 短路电流: 6.01A 组件效率: 21.1% 工作温度范围: $-40\sim+85^{\circ}\text{C}$ 最大系统电压: 1500VDC (IEC) 最大额定熔丝电流: 25A 输出功率公差: $0\sim+3\%$ 最大功率温度系数: $-0.4\%/^{\circ}\text{C}$ 开路电压温度系数: $-(155\pm 10)\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ 短路电流温度系数: $(0.06\pm 0.01)\%/^{\circ}\text{C}$	等于

5.2.2.3	人工二次倒运	设备材料人工二次倒运	等于
5.2.3	传输设备		
5.2.3.1	无线网桥	工作频率：4920~6100MHz 最大传输速率：≥300Mbps 最大输出功率：≥26dBm (400mW) 网口：10/100 BASE-T ×1 防护等级：≥IP68 工作温度：-40 °C~75°C 供电方式：POE 供电 品牌型号：多倍通/DB6000ACLST-ProCD (1) 无线标准：802.11 a/n/ac 工作频率：5725~5850MHz (中国)、5150~5850MHz, 支持扩频 4920~6100MHz 最大传输速率：866Mbps 最大输出功率：30dBm (1000mW) TDMA 加密：支持 私有协议加密：支持 非法终端剔除：支持 双向 MAC 地址绑定：支持 认证：802.1x 认证、Radius 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证等 CPU：720MHz 内存：128MB 网口：10/100/1000BASE-T ×1 天线增益：18dBi 天线角度：双极化 垂直/水平角度 17° /17° 供电方式：网口 POE 供电 指示灯：6 级 LED 灯 (电源、接口、信号强度) 防护等级：IP68 级防尘防水 工作温度：-50 °C~85°C 工作湿度：≤95% (非凝结)	等于
5.2.3.2	光纤	单模铠装 4 芯	等于
5.2.4	局监测中心		

5.2.4.1	拼接屏解码器 解码标准: H.265、H.264、PEG4/2、MJPEG 等 视频输入: ≥6路 HDMI2.0 输入, 支持 4K@30 帧及以下分辨率编码 视频输出: ≥24 口 HDMI2.0 输出(支持 4K/1080/720 等, 帧率可调) 音频接口: 1 路输入、1 路输出, 3.5mm 音频插座 解码能力: 1 路 4K/4 路 1080P/8 路 720P/16 路 D1/32 路 CIF 网口: 1 口 10/100/1000Mbps 自适应 接入, RJ45 母头 USB 口: 2 口 USB2.0 串口: RS485 通信	品牌型号: 海康威视/DS-C31S-S11 视频输入: 6 路 HDMI2.0 输入, 支持 4K@30 帧及以下分辨率编码 视频输出: 24 口 HDMI2.0 输出(支持 4K/1080/720 等, 帧率可调) 音频接口: 1 路输入、1 路输出, 3.5mm 音频插座 解码能力: 1 路 4K/4 路 1080P/8 路 720P/16 路 D1/32 路 CIF 解码板支持 IPC/NVR 等网络源解码, 支持 H264、H265、Smart264、Smart265、MJPEG 等主流格式, 支持 PS、TS、ES、RTP 等主流封装格式 总线类型: 万兆网交换 信号采样质量: YUV444 业务板卡混插: 部分槽位支持, 总槽位数 11, 混插槽位数 10, 特殊槽位 1 (支持资源板和输出板) 主控板槽位数: 2 业务板槽位数: 11 配置主控板数量: 1 整机拼接能力: 40 路 电源槽位数: 2 配置电源数量: 1 风扇: 4 个 双机热备: 支持 网口: 1 个, RJ45, 10M/100M/1000M 自适应以太网口 USB 接口数量: 2 个, USB 2.0 串行接口: 2 个, 1 个 Console 控制口(RJ45 接口) + 1 个 RS485/232 复用口 (RJ45 接口: 波特率: 115200; 有效数据位: 8 位) 机箱屏幕: / 电视墙数量: 4 电视墙规模: 40 虚拟分屏: 支持 单口画面分割数: 1/4/6/8/9/16 工作湿度: 10%—90% 工作温度: 0℃—+50℃ 产品尺寸 (宽×高×深): 442mm (宽) * 207.8mm (高) * 446mm (深) 净重: ≤25.47kg (满配, 其中机箱 13.92kg, 子板 1.05kg/个) 毛重: ≤42.8kg (满配, 其中机箱 20.58kg, 子板 2.02kg/个) 整机功耗: ≤550W (满配)	等于
5.2.4.2	辅材 电源线、网线、扎带、水晶头	电源线、网线、水晶头, 胶带, 扎带、管、卡等	等于

5.2.5	中继立杆		
5.2.5.1	监测立杆	8米八棱杆，厚度 $\geq 5\text{mm}$ ，表面热镀锌处理(含地笼)	品牌型号：衡水焊牌达 立杆钢材材质选用高强度 Q235B 钢材，预留设备支架，支臂与主杆连接处均采用热镀锌高强度螺栓连接 立杆外形为八棱杆，高度 8 米、管壁 5mm，横杆 1 米，壁厚 3mm，底法兰、上法兰厚度 12mm 抗风能力强、强度高、承载大。 电焊焊接，焊缝平整，无漏焊。 杆体热镀锌处理 检修门为平门，采用盘头内梅花带柱防盗螺栓紧固，内焊防盗铰链 基础：采用法兰盘加预埋螺栓连接杆体（含地笼） 品牌型号：华通远航/HT-S200-24M 最大功率：200WP 最佳工作电压：36.0V 最佳工作电流：5.56A 开路电压：44.8V 短路电流：6.01A 组件效率：21.1% 工作温度范围：$-40\sim+85^{\circ}\text{C}$ 最大系统电压：150VDC (IEC) 最大额定熔丝电流：25A 输出功率公差：$0\sim+3\%$ 最大功率温度系数：$-0.4\%/^{\circ}\text{C}$ 开路电压温度系数：$-(155+10)\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ 短路电流温度系数：$(0.06\pm 0.01)\%/^{\circ}\text{C}$ 定制 太阳能专用支架，国标热镀锌角钢，防腐防锈处理 品牌型号：华通远航/6-CNJ-100 额定电压：12V 额定容量：100Ah (10hr, 1.80V/cell, 25°C) 电池内阻：3.3mΩ (未焊段子) 端子：引线 (6.0mm$\times 2\text{mm}$) 应急充电方式：以 100A 以上大电流快速充电，蓄电池电力报警 3 小时内 适用温度范围：$-50\sim 65^{\circ}\text{C}$ 尺寸：长度 ($\pm 2\text{mm}$) 329mm、宽度 ($\pm 2\text{mm}$) 172mm、高度 ($\pm 2\text{mm}$) 214mm、总高度 ($\pm 2\text{mm}$) 239mm
5.2.5.2	太阳能板	最大功率： $\geq 200\text{Wp}/\text{块}$ 最佳工作电压：36.0V	等于
5.2.5.3	太阳能板支架	定制	等于
5.2.5.4	太阳能专用蓄电池	电压：12V 容量： $\geq 100\text{AH}$	等于

			槽盖材料: ABS 低温工作性能: -30℃条件下蓄电池充电效率不低于 80% 高温工作性能: 60℃条件下蓄电池充电效率不低于 95%	
5.2.5.5	地埋箱	配套	品牌型号: 华通远航/HT-ABS-100 材质: 黑色聚丙烯, 厚度: 3mm; 抗压承重, 加强加厚处理; 密封防水, 密封胶圈密封; 不锈钢丝, 透气导气管;	
5.2.5.6	物联网控制箱	支持太阳能供电系统控制 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps 自动适应 ≥4 个千兆网络数据接口 ≥3 个 poe 千兆网络数据接口 支持 12V/24V 等多种供电方式用以接入不同工作电压, 功率的设备。 通过网络等方式进行远程供电断电等控制, 也可进行设备脱机定时重启。支持断电记忆。	定制 支持太阳能供电系统控制 密封、胶体、开口铅酸电池和锂电池充电程序可选。 具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护。 提供 4 个千兆网络数据接口 提供 3 个 poe 千兆网络数据接口, poe 供电每个接口可提供 1.25A 支持 12V/24V 等多种供电方式用以接入不同工作电压, 功率的设备。 通过网络等方式进行远程供电断电等控制, 也可进行设备脱机定时重启。支持断电记忆。 可智能识别当前温度, 当箱体温度达到 40℃时, 散热风扇会自动进行对箱体降温。	等于
5.2.5.7	电池基坑	电池基坑开挖、回填		
5.2.5.8	人工二次倒运	设备材料人工二次倒运		等于
5.2.5.9	辅材	电源线、网线、扎带、水晶头、胶带、胶泥、接线端子等		等于

供应商: 陕西旭泰盛境实业有限公司 (盖章)

