附件 1

第九批农村水利技术（产品）推广目录

序号	技术（产品）名称	持有单位名称	联系电话	推广证书编号	有效期
1	贵仁分布式洪水预报调度一体化平台	浙江贵仁信息科技股份有限公司	0571-86616007	ZST-8001-2017	2017.1.9~2020.1.8
2	Isafety-工程安全监测托管服务平台	北京北科安地科技发展有限公司	010-62398630	ZST-8004-2017	2017.1.9~2020.1.8
3	水库安全巡查管理平台	杭州定川信息技术有限公司	0571-86438215	ZST-8007-2017	2017.5.11~2020.5.10
4	水利安全生产标准化管理系统	宁波子规信息科技有限公司	0574-88815061	ZST-8011-2017	2017.5.27~2020.5.26
5	安全生产元素化管理系统	宁波子规信息科技有限公司	0574-88815061	ZST-8028-2016	2016.12.30~2019.12.29
6	水库标准化运行管理云平台软件	浙江禹贡信息科技有限公司	0571-85450201	ZST-8012-2017	2017.6.7~2020.6.6
7	水轮发电机组智能化控制系统	北京远索科技有限公司	187****4188	ZST-8014-2017	2017.6.9~2020.6.8
8	河湖库塘淤积情况综合分析检测技术	浙江省河海测绘院	0571-86583324	ZST-8023-2016	2016.11.26~2019.11.25
9	基于多波束测深系统的水下精细探测技术	浙江省河海测绘院	0571-86583324	ZST-8024-2016	2016.11.26~2019.11.25
10	淤泥浆体调理调质及脱水固结的同位处置成套技术	武汉美丽东方环保有限公司	027-68775233	ZST-8025-2016	2016.11.26~2019.11.25

序号	技术（产品）名称	持有单位名称	联系电话	推广证书编号	有效期
11	淤泥脱水固化及资源化一体化处理技术	三川德青科技有限公司	158****9783	ZST-8010-2017	2017.5.27~2020.5.26
12	河湖库塘淤泥无氧裂解技术	浙江继琴水利科技有限公司	0571-86898675	ZST-8015-2017	2017.7.4~2020.7.3
13	植物纤维增强水泥管	浙江清宇管业有限公司	0572-3038950	ZST-8022-2016	2016.9.19~2019.9.18
14	KQSN 中开式单级双吸离心泵	上海凯泉泵业（集团）有限公司	0571-85464405	ZST-8026-2016	2016.12.30~2019.12.29
15	Z（H）LB 立式轴（混）流泵	上海凯泉泵业（集团）有限公司	0571-85464405	ZST-8027-2016	2016.12.30~2019.12.29
16	水库堤坝白蚁监测-控制（IPM）技术	金华市恒安害虫消杀技术服务有限公司	0579-82081159	ZST-8029-2016	2016.12.30~2019.12.29
17	新型河堤挡土砖	湖州四宏新型建筑材料有限公司	0572-3800871	ZST-8002-2017	2017.1.9~2020.1.8
18	生态鱼巢砌块	鸿翔环境产业有限公司	0573-87638937	ZST-8003-2017	2017.1.9~2020.1.8
19	节能型自由升降式拦河储水泄洪坝	湖南力威液压设备有限公司	0731-52670018	ZST-8005-2017	2017.4.12~2020.4.11
20	生态气囊支撑坝（气盾坝）	江苏科凯新材料科技有限公司	0519-82333312	ZST-8006-2017	2017.4.12~2020.4.11
21	微纳米曝气-固化微生物水生态修复技术	浙江亿康环保工程有限公司	0571-86323618	ZST-8008-2017	2017.5.11~2020.5.10
22	LC 型一体化净水装置	浙江联池水务设备股份有限公司	0571-88334797	ZST-8009-2017	2017.5.27~2020.5.26
23	互联网+智能电解食盐次氯酸钠消毒设备	江苏永冠给排水设备有限公司	0516-83310204	ZST-8013-2017	2017.6.7~2020.6.6

附件 2

技术（产品）简介

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
1	贵仁分布式洪水预报调度一体化平台	该平台采用“互联网+”水文预报技术，以云计算为依托，基于贵仁云架构平台、水循环模型云平台，围绕监测、预报和调度决策三个环节，为管理部门提供覆盖流域主要水库、湖泊、重要防洪城市等在内的预报调度一体化服务。平台具有基础信息统一管理、水雨工情在线实时监测、防洪形势分析、预报调度一体化计算、调度方案仿真与可视化、调度方案评价比较、调度成果管理等功能。主要性能特点：复杂水情“一键解码”，5 秒内完成数据提取、分析、处理、传输、制图全过程；预报作业效率高，20 秒内能完成 50 个站点预报调度一体化计算；以“零件化”和开放式构建，实时滚动预报，有助于及时会商、精细调度、科学决策。	适用于洪水预报调度等
2	Isafety-工程安全监测托管服务平台	该平台基于物联网搭建，由微芯桩、测站式采集仪及数据服务器等组成，为水库、山塘提供工程安全状态的实时监控、健康诊断、异常提醒、资料整编等服务。主要性能特点：安装方便，将传感器做成桩的型式，插入坝体表面即完成安装，采用无线传输不需要铺设监测电缆；实时自动采集坝体表面空间形变、相对形变、振动、上下游控制水位、渗流突变等数据，实现在线预警；电脑端和手机 APP 平台均可查看监测数据和预警信息。	适用于中小型水库、山塘的土石坝、混凝土坝及边坡的安全监测

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
3	水库安全巡查管理平台	该平台具有水库巡查信息上报、水库巡查记录查看、安全隐患查看、报表统计、短信提醒、地图浏览、系统设置等功能，包含手机端和网页端，通过手机端上传巡查员 GPS 轨迹以及巡查图片、录音信息，通过网页端和管理端对巡查信息进行展示，使管理人员对巡查员的工作进行远程监控考核，及时了解水库的隐患信息，并帮助管理人员做出决策。主要性能特点：具有离线巡查功能，先巡查、后上传，有效解决没有信号地区巡查员开展信息化巡查的问题；采用 B/S 架构，用户可在不同电脑上进行访问；采用 LINQ 语言对数据源进行操作，加快了数据库交互速度，具有更好的并发数据存取性能。	适用于水库、山塘的安全巡查管理
4	水利安全生产标准化管理系统	该系统将水利部水利安全生产标准化评审标准中的每一项评审内容细化为元素，以元素化、信息化方式实现水利安全生产标准化创建、评审和持续改进的过程管理，可为水利安全生产标准化管理提供技术支持。主要性能特点：建立单位自评模块，按照评审标准进行评价打分，实现自动统计实时得分；建立专家评审模块，实现专家远程指导及评审；建立持续改进模块，将评审扣分项设置为元素，落实责任人，及时反映问题及整改情况。	适用于水利安全生产标准化主管部门、评审机构和创建单位。

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
5	安全生产元素化管理系统	该系统把一个单位安全生产职责及管理对象层层分解、细化为安全元素，把每个元素的安全状况、检查情况、隐患处理过程实时反映在系统上，使各级管理人员随时掌握安全生产动态，及时发现和消除安全隐患，实现安全生产网络化管理，保障单位安全运行。主要性能特点：利用移动网络、物联网、大数据和标准化管理等手段，使传统的安全生产管理方式向数字化、信息化方向发展，提升工作效率和成效；实现远程访问和远程监督；为上级管理部门及时指导、监督基层单位安全生产工作提供平台。	适用于大中型水库安全生产管理
6	水库标准化运行管理云平台软件	该平台按照《浙江省水利工程标准化运行管理平台建设导则和技术要求》，利用移动互联网、云计算、大数据等技术，通过数据整编、采集，实现综合数据实时查询、工程巡查、调度运行、台账管理、应急管理、维修养护、设备管理、达标考核等功能，有效提高水库标准化管理水平。主要性能特点：采用云服务部署模式，节省数据库、服务器、机房建设，维护便捷；与省市县监管平台实现数据对接，实现标准化管理的监督考核；按权限管理、查看水库各项信息；可部署在移动端、电脑端、微信端和触摸屏端等多种平台；具有较高的可扩展性和灵活性，用户可根据需求实现定制。	适用于水库工程标准化管理

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
7	水轮发电机组智能化控制系统	该系统集低压水轮发电机组控制、调节、测量、保护功能于一体，可实现农村水电站低压机组自动化运行、按水位自动调整负荷，提高电站安全运行水平和水能资源利用率，实现减员增效。主要性能特点：每台低压机组配备一台控制器，结合励磁及外部元件可组成一体化综合自动控制柜；具有自动启停机、一键开关机、交直流兼容、宽电压备用电源接口等功能；根据水位高低调整水轮机发电机组出力，实现多机组自动调度运行，保持高水位发电，提高单位水量的发电效益；水位遥测系统可配置防雷模块，提高防雷性能。	适用于水电站单机容量1000kW以下的低压机组
8	河湖库塘淤积情况综合分析检测技术	该技术由淤泥层厚度快速探测、水下地形精细测量、水质与淤泥污染物分析检测三部分组成，可系统性分析河湖库塘淤泥厚度、分布及底质成分情况。主要性能特点：淤泥层厚度快速探测主要利用浅地层剖面仪、双频测深仪等设备，在对水体和底泥无扰动的情况下，可高效快速地完成大范围的探测，获取淤泥层分布情况；水下地形精细测量主要采用高分辨率多波束测深系统，通过测量清淤前后地形变化情况，计算清淤方量；水质与淤泥污染物分析检测运用多种取样方式采集样本，并进行水质与底泥污染物分析检测，为清淤工作提供相关技术支持。	适用于河湖库塘清淤工程及相关综合整治工程

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
9	基于多波束测深系统的水下精细探测技术	该技术将精细多波束测深系统与高分辨率的侧扫声呐系统、高分辨率和高穿透率的浅地层剖面系统结合，解决原有水下探测手段“看得见”而“看不清”的问题，对探测结果进行三维可视化展示。主要性能特点：利用多波束测深系统获取水下精细地形数据，利用侧扫声呐系统获取水下地貌和障碍物数据，利用浅地层剖面仪获取海（河）床的地层分布情况，形成集成的三维水下精细探测技术，可获取水底真三维空间数据，兼顾高精度、高覆盖和高适用性。	适用于工程水下测绘和隐患探测
10	淤泥浆体调理调质及脱水固结的同位处置成套技术	该成套技术通过底泥疏浚、泥浆输送、垃圾分选、泥砂分离、泥水分离、泥浆调理调质、压滤脱水等处理流程，完成对淤泥垃圾的去除和分选、对砂的分离及清洗、对剩余泥浆的脱水减量及固化、对尾水的处理，针对不同的污染底泥分而治之、逐步减量，为底泥资源化利用创造有利条件。主要性能特点：根据底泥的不同，进行个性化设计；增强了前置处理，有利于后续再生利用处理和处置；全流程自动化流水作业；淤泥脱水固化后即时含水率≤35%，减容比（相比水下方体积减少）≥60%。	适用于河湖库塘淤泥处理处置工程

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
11	淤泥脱水固化及资源化一体化处理技术	该技术将淤泥浆液通过除杂除沙、固化药剂调浆、压滤脱水等工艺处理后，形成可利用泥饼，并根据资源化需求，进一步实现泥饼制砖制陶、园林绿化及路基回填料、颗粒肥等形式的再生利用，实现淤泥减量化、稳定化和资源化的一体化处理。主要性能特点：所有设备均为可移动式，可跟随场地搬迁再组装，拆装及运输方便；淤泥脱水后含水率40%以下；尾水经过处理后达标排放；实现了多种资源化产品的生产。	适用于河湖库塘淤泥处理处置工程
12	河湖库塘淤泥无氧裂解技术	该技术根据淤泥中重金属种类和含量，通过调节温度等措施，在无氧、高温条件下将淤泥中的水分蒸发、有机质分解、重金属熔融固化。系统综合利用了电能、生物质颗粒燃料和废气回收燃烧供热，循环闭合、节能减排，形成的炭泥可作为园林绿化土，实现了淤泥处理减量化、淤泥处置无害化、淤泥制品资源化。主要性能特点：处理后，淤泥含水量可降至10%~15%，体积减量50%~70%，重金属达到固化、钝化的目的，不会溢出污染环境。	适用于重金属含量超标的河湖库塘淤泥处置工程

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
13	植物纤维增强水泥管	该产品是以有机、无机纤维为增强材料，高标号水泥为胶凝材料，经制管机层层加压卷制成型的非金属管材。主要性能特点：采用废纸、竹子、秸秆等原料，不含钢筋沙石；抗压抗折强度高、耐腐蚀性能好；采用T型橡胶圈双插式全柔接头，安装方便、密封性较好，适应局部地基不均匀沉降；重量较轻，内壁光滑，水头损失小。	适用于农业灌溉输水、农村生活排污等工程
14	KQSN中开式单级双吸离心泵	该产品为单级、双吸、轴向中开离心泵，卧式安装。主要性能特点：采用高效低汽蚀的水力模型、交错式U型出口叶轮、加宽式密封环、分半式脉络化轴承体、互换通用性轴封体部件、凹托式支座半中心支撑结构和壳体三维一体化设计，型谱范围广，水力性能好，高效节能、低脉冲、低噪音、坚固耐用、维修方便；流量68~30000m^3/h；扬程7~306m。	适用于城镇供水、农业灌溉等工程

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
15	Z（H）LB 立式轴（混）流泵	该产品为立式轴流、混流泵，电机位于水上，泵位于水下工作，立式安装。主要性能特点：增加轴承体部件水冷结构，提高轴承运行寿命；导叶体采用铸焊结构，导叶片单独铸造，流道光滑，数控加工，提高水力效率；叶片表面粗糙度达到 1.6μm，型线准确；叶轮外壳采用内衬不锈钢结构，提高机组抗汽蚀性能；流量 0.2~100m^3/s；扬程 1~15m。	适用于城镇供水、农业灌溉等工程
16	水库堤坝白蚁监测－控制（IPM）技术	该技术根据白蚁的生物学特性，采用“监测－控制”相结合的白蚁综合防治方案（IPM）：对防治主体及周边环境进行白蚁综合灭治处理，在坝头设置防治白蚁入侵的物理屏障和化学屏障；结合每次白蚁防治施工，监测、检查白蚁活动和危害情况，同时将白蚁防治工作纳入水库的日常管理工作中。主要性能特点：相比传统的药物灭治，更注重预防和监控，包括埋设监控装置、白蚁诱饵管，设置屏障等；若发现白蚁活动迹象，采用喷洒药剂，埋设诱饵管、诱饵包、引诱堆等综合的灭治措施，对防治主体及周边环境进行白蚁综合灭治处理；通过三年的持续控制，建立完善的白蚁监控预防和防治技术体系。	适用于水库土石坝、江河湖土质堤防、高填方渠道等水利工程及水土保持林的白蚁防治

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
17	新型河堤挡土砖	该产品使用矿山下脚石粉废料为主要原料，由工厂流水线、标准化生产，震动挤压成型，干垒砌筑。主要性能特点：在保证强度的前提下，采用减重轻量化的结构型式，节能省材，提高施工效率；采用倾斜砌筑方式，提高挡墙结构稳定性；采用柔性弧面钝角的外观设计，减缓水流冲击。	适用于平原河道护岸工程
18	生态鱼巢砌块	该产品使用建筑废弃物为主要原料，是一种结构简单、加工成型方便、施工便捷、利于植被生长的砌块。主要性能特点：生态种植孔等产品结构设计有利于生物的生存繁衍；砌块间采用玻璃纤维棒连接，提高挡墙结构稳定性；采用锯齿形纹路的外观设计，减缓水流冲击。	适用于平原河道护岸工程
19	节能型自由升降式拦河储水泄洪坝	该产品通过液压系统控制拦河坝绕基座旋转，自由调节拦河坝升降，既可拦河储水发电、灌溉、营造河道景观，又可降坝泄洪。主要性能特点：液压系统具有自动、手动和液动等多种操作模式，具有一用一备动力切换功能；采用蓄能器、油泵补能和截止阀三重保压模式，节省能耗；具有自动泄洪、无电泄洪功能；配套土建少、成本较低、施工速度快、操作维护简便；坝宽不限，无需中墩，坝高 1~12m。	适用于拦河储水发电、灌溉、河道景观工程

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
20	生态气囊支撑坝（气盾坝）	该产品通过气动充排系统调节气囊压力，控制气盾坝的钢制盾板整体升降，既可拦河储水发电、灌溉、营造河道景观，又可降坝泄洪。主要性能特点：以空气为填充介质，不使用液压油、润滑油，对环境无污染；采用封闭式气囊型式，提高了气囊气密性和安装便利性；采用分散型锚固结构，结构受力更加合理；充排时间 20~40min，管理简单、维护成本较低；单跨坝宽 5~160m，多跨不限，坝高 0.5~8m。	适用于拦河储水发电、灌溉、河道景观工程
21	微纳米曝气-固化微生物水生态修复技术	该技术由微纳米曝气技术与固化微生物相结合，通过纳米曝气，氧气利用率高；固体微生物通过水体流动和水气交换散发进入水体，不断繁殖后形成优势菌种，再利用自身的有机物降解能力，快速降低河道水体中的污染物。河道水体污染物被降解后，成为水生生物的食物进入生态链。主要性能特点：氧气在水体中的停留时间长，分散性好，利用率可达 60%；处理能力强，单套微纳米曝气设备可处理水域面积 5000m^2；能耗低，单台设备功率仅为 2kW；固化微生物降解能力强，见效快，对外环境进入河道的污染物也具有快速降解能力，可消解河道一定厚度的底泥；应用范围广，能根据污染源和污染程度的不同筛选出最具优势降解能力的微生物。	适用于污染河道生态修复及大型水库、湖泊生态净化等

序号	技术（产品）名称	主要性能指标	适用范围
22	LC 型一体化净水装置	该产品是一座集加药混合、反应、沉淀、过滤、冲洗和排泥等完整水处理工艺于一体的净水装置，由絮凝池、沉淀池、滤池和清水箱等部分组成。主要性能特点：结构紧凑、占地少，施工方便快捷；采用优质碳钢和生活饮用水专用的高强防腐涂料或不锈钢制作；采用多级反应装置、小孔距斜管（斜板）、滤头滤板及多种可选冲洗方式，运行稳定、操作简便；可去除水中颗粒杂质、悬浮胶体、藻类和微生物，出水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。	适用于村镇供水工程
23	互联网+智能电解食盐次氯酸钠消毒设备	该设备以普通食盐作为原材料，采用新型电解电极使低浓度食盐水发生电化学反应，生成次氯酸钠消毒液，并通过自动投加系统，保证饮用水消毒效果稳定。主要性能特点：原材料食盐安全易获取，次氯酸钠溶液现制现用，解决了化学药剂消毒原料采购、运输和贮存难的问题；设备通过 PLC 集中控制，运用 GIS 和互联网云技术，远程实时采集设备运行数据，实现全自动无人值守；采用防腐型计量泵自动投加系统，自动检测投加条件，确保加药量精准，保证水质合格；电极倒极反冲，自动除垢无需酸洗，延长电极使用寿命，降低综合运行费用。	适用于农村饮用水消毒