
唐河县入河排污口规范化建设项目 (一期) 二次

验 收 报 告

河南测晟信息科技有限公司

2025 年 11 月

目 录

1 项目背景	1
2 建设目标	2
3 项目概况	3
4 项目建设历程	3
5 项目建设要求	5
5.1 应用软件	5
5.1.1 入河排污口数据资源管理中心	6
5.1.2 入河排污口综合管理系统	8
5.1.3 入河排污口一张图管理	10
5.1.4 入河排污口移动端 APP	12
5.2 硬件系统建设	15
5.2.1 视频监控设备	15
5.2.2 水质监测设备	15
5.2.3 排污口标识牌	16
5.2.4 硬件终端	16
6 项目建完成情况	18
6.1 硬件完成情况	18
6.1.1 智能视频监控	18
6.1.2 智能水质监测站	23
6.1.3 排污口标识牌建设	23
6.2 软件完成情况	23
7 项目建设成果及交付物	30
7.1 成果资料	30
7.1.1 项目实施过程资料及文件	30
7.1.2 软件应用系统建设交付成果及过程文件	30
7.1.3 硬件（软件）设备采购及安装部署	31
7.1.4 售后服务	31

8 总结	31
9 验收意见	37

1 项目背景

“十三五”时期，我国水环境治理工作取得了显著成效，全国水环境质量持续改善，但是水生态环境保护不平衡不协调的问题依然突出，部分断面水质出现反弹，少数地区消除劣Ⅴ类断面难度大，部分区域城乡面源污染严重等问题不容忽视。入河入海排污口是流域、海域生态环境保护的重要节点，流域、海域水生态环境污染问题看似在水里、海里，根子却在陆上、岸上，入河入海排污口是打通水里和岸上的关键环节。关键环节管理的好坏，直接关系到流域、海域水生态环境质量与安全。通过入河入海排污口排查、溯源，精准识别并分析陆上污染排放问题及成因，有针对性地采取整治措施，精准、科学、依法治污，才能保障流域、海域生态环境质量持续改善。

2021年11月，生态环境部公布了《入河排污口监督管理技术指南规范化建设》（征求意见稿），本标准规定了入河排污口规范化建设基本要求，以及监测点、标识牌、视频监控系统设置及档案建设要求。

2022年3月国务院办公厅发布《关于加强入河入海排污口监督管理稿子的实施意见》（国办函〔2022〕17号）文件，要求深入贯彻习近平生态文明思想，按照党中央、国务院决策部署；坚持精准治污、科学治污、依法治污，以改善生态环境质量为核心，深化排污口设置和管理改革，建立健全责任明晰、设置合理、管理规范长效监督管理机制，有效管控入河入海污染物排放，不断提升环境治理能力和水平，为建设美丽中国作出积极贡献。

2023年7月26日，生态环境部部长黄润秋主持召开部常务会议，审议并原则通过《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则》《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》，会议指出，《两项指南》是贯彻习近平总书记重要指示批示精神，落实国务院办公厅《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》要求、构建“1+N”入河入海排污口监督管理体系的重要技术文件，对各地开展排污口整治、加强排污口规范化建设具有重要指导作用。

《两项指南》印发后，要全面做好释义解读、专题培训、科普宣传等工作，指导各地和有关单位准确理解把握技术要求，依法依规开展排污口整治和规范化建设，对实践中遇到的问题和困难及时答疑解惑。要以实施《两项指南》为契机和抓手，

进一步提高监管水平，指导督促排污口排查整治任务按期保质保量完成。

2023 年 4 月河南省人民政府办公厅印发《河南省加强入河排污口监督管理工作方案》要求，2023 年年底前，完成全省主要河流及重点湖库排污口排查、80%溯源和 30%整治任务。2024 年年底前，基本完成全省主要河流及重点湖库排污口溯源，完成 70%整治任务。2025 年年底前，完成全省所有排污口排查，基本完成全省主要河流及重点湖库排污口整治任务，建成科学、高效的入河排污口监督管理制度体系。

2023 年 9 月南阳市人民政府办公室印发《南阳市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案（2023—2025 年）》要求，建设美丽幸福河湖。按照“持久水安全、优质水资源、宜居水环境、健康水生态、先进水文化、科学水管理”标准，开展美丽河湖、幸福河湖建设。开展全流域入河排污口排查整治，2023 年年底前完成 80%入河排污口溯源及 30%整治任务，2024 年年底前完成全部入河排污口溯源及 70%整治任务，2025 年年底前全部完成入河排污口整治任务。开展美丽河湖、幸福河湖建设，到 2025 年之前，建成一批国家级、省级美丽河湖优秀案例，每年建设 1~2 条省级幸福河湖，各县（市、区）每年建设 1~2 条市级幸福河湖。

唐河县按照水陆统筹，以水定岸，打通“岸上和水里”，根据受纳水体生态环境功能，确定排污口设置和管理要求，倒逼岸上污染治理，实现“受纳水体—排污口—排污通道—排污单位”全过程监督管理。2023 年，南阳市生态环境局唐河分局按照“查、测、溯、治”工作思路，分区域分阶段开展全县入河排污口排查监测工作。在前期排查排污口的基础上，按照三级排查要求，重点对辖区内各干流及沿岸等重点区域，开展人工徒步排查及溯源工作，完成了唐河县域全部入河排污口现场排查工作和初步溯源工作。

2 建设目标

唐河县排查出各类入河排污口 122 个，其中清理合并类排污口 1 个，规范整治类排污口 121 个。唐河县当前已完成 121 个排污口的整治工作，排除其中 10 个企业事权排污口，本次项目将对剩余的 111 个排污口进行规范化建设，具体内

容和规模为：建设 111 个排污口标牌，3 套排污口水质自动监测站、46 套排污口视频监控设备，以及 1 套入河排污口综合管理平台。实现流域有排污行为的排污口标牌齐全、水质、流量、视频在线监管设施完善。

通过入河排污口规范化建设，可以进一步查明其排污量、主要污染物、排放规律、管理情况等信息，有效监管污染物排放入河，实现科技手段支撑保护长江流域水质、改善水环境的目标。

3 项目概况

项目名称	唐河县入河排污口规范化建设项目（一期）二次
项目编号	唐财采购公开-2025-6
合同金额	¥ 7286000.00
招标代理机构	唐河县龙建工程管理有限公司
项目建设方	南阳市生态环境局唐河分局
项目承建方	河南测晟信息科技有限公司
项目开工时间	2025 年 6 月
项目竣工时间	2025 年 9 月

4 项目建设历程

序号	名称	起止日期	情况介绍
1.	项目中标	2025. 5	河南测晟信息科技有限公司以¥ 7286000.00 元中标唐河县入河排污口规范化建设项目（一期）二次。
2.	合同签订	2025. 5	南阳市生态环境局唐河分局与河南测晟信息科技有限公司签署政府采购合同。
3.	需求调研	2025. 6	在南阳市生态环境局唐河分局各业务处室相关需求、信息化资源等进行深入的需求情况调研。
4.	概要设计	2025. 6	系统总体设计（设计原则、总体结构、关键技术）、功能设计说明、标准规范设计并编制文档。

5.	详细设计	2025. 7	系统业务对象设计、功能逻辑设计、数据库详细设计和界面设计并编制文档。
6.	系统开发	2025. 7~8	根据相关标准规范进行软件编码并编制关联文档。
7.	硬件实施	2025. 6~8	视频监控设备、水质监测设备、标识牌及终端设备实施
8.	部署调试	2025. 9	软硬件系统部署及联合调试并编制相关文档。
9.	系统培训	2025. 9	项目培训会由唐河分局机关各业务科室及各县区分局业务骨干。
10.	系统验收申请	2025. 9	向建设单位提交验收申请（包括竣工验收方案等附件）。

5 项目建设要求

5.1 应用软件

序号	系统名称	参数要求	单位	数量
1	入河排污口数据资源管理中心	入河排污口档案：按照生态环境部发布的《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》(H1309-2023)标准规范内容涉及的排污口档案建设要求，归档范围包括：排污口基本信息、设置审批相关文件、现场排查信息、溯源信息、水质监测信息、定位信息、监控设备信息、“一口一档”综合画像。 河流水质监测断面数据库：自动监测站台账、自动监测数据。 地理信息库：矢量图层服务、卫星图层服务、行政区划矢量数据。 溯源企业档案：企业基本信息、企业排污许可信息、在线监测数据。	套	1
2	入河排污口综合管理系统	入河排污口动态管理：入河排污口动态管理、入河排污口查询、入河排污口登记审核、维码管理、入河排污口信息维护、入河排污口监控设备管理 入河排污口规划建设管理：“一口一策”管理、入河排污口规范化成果管理、入河排污口规范化建设进度管理、入河排污口规范化台账管理、规范化排口综合分析。 入河排污口监测分析：入河排污口水质监测、入河排污口水量监控、按乡镇/区县统计分析、按河流统计分析、排污水质监控报警分析。 入河排污口视频监控：视频监控、视频回放、云台控制、定格抓拍、智能图像分析。	套	1
3	入河排污口一张图管理	入河排污口分布专题：按区域统计、按河流统计、按类型统计，直观掌握各个行政区域内排污口的部署情况和排放现状。 专项规范化建设专题图：按区域统计、按进度统计、按类型统计。 任务调度专题图：任务调度分布一张图、任务调度统计一张图。 视频监控专题图：通过获取视频监控数据，以 GIS 地理信息系统为基础形成视频点位张图，每一个被安装的监控视频可以以定点的方式在地图上进行显示，能够及时锁定污染排口 “源-厂口-断面”专题：专题可展示现有设水污染源企业、污水处理厂、入河排污口和水质监测断面名称、空间分布情况、地理位置等信息，并相互链接建立污	套	1

		染网状关系，以便快速分析污染物的来源、去向和影响范围		
4	入河排污口移动终端 APP	掌上地图：整合空间数据，构建地理信息基础专项承载移动平台。支持通过 APP 查询水系图、污染源、监测点位、视频监控点位的信息，并可通过点击点位图标，直接查询各点位相关的全部数据，通过数据更新功能确保数据与 PC 端的实时同步。 移动视频：通过移动设备，可实现远程访问和监控入河排污口的实时视频。视频以列表形式展示，点击列表数据便可进行视频画面预览。 入河排污口档案查询：基本档案信息展示、数据查询与检索。 排污口监测数据分析：河流水质监测数据查询、入河排污口监测数据查询、报警信息查询、统计分析。 移动协同：现场巡查、巡查统计、报警任务处置、现场专项规范化建设登记专项规范化建设统计。	套	1

5.1.1 入河排污口数据资源管理中心

5.1.1.1 入河排污口档案

按照生态环境部发布的《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ 1309-2023）标准规范内容涉及的排污口档案建设要求，归档范围包括：排污口基本信息资料、排污口设置审批相关文件、排污口监督检查资料、排污口监测资料、其他有关文件和资料。

5.1.1.2 基本信息

排污口名称、编号、所属乡镇、排污口水质、排污口水量、所在河流、排放方式、监测方式及频次、排污口上游污染源类型、排污口类型（工业、雨水、混合、生活等）、入河方式（管道、涵闸、明渠（沟））、整治情况等。

5.1.1.3 设置审批相关文件

包括申请文件或登记表、同意或不同意设置决定书、管理部门盖章的证明文件、排污口设置论证报告等。

5.1.1.4 现场排查信息

包括排污口、排污单位、环保设施、环境事件现场等排查过程中涉及的照片和影像资料等排污口相关的多媒体文件。

5.1.1.5 溯源信息

根据入河排污口排查溯源结果，关联入河排污口废水排放的来源和责任主体等溯源信息。具体包括排污口信息、所在行政区域、废污水排放量、排入水体名称、控制单元名称、溯源方法以及废污水来源信息。其中废污水来源信息包括废污水来源个数、各来源名称、各来源位置和各来源废污水排放量。各来源已核发排污许可证的，还应包括相应排污许可证编号。

5.1.1.6 水质监测信息

接入排污口的水质自动监测数据（含本项目建设的水质监测设备自动监测数据），同时提供手工检测数据（包含溯源监测、日常监督性监测等）录入模块。。

2、水环境决策支撑子系统

1、视频监控图像 AI 智能分析

系统支持对水面漂浮物检测、河道垃圾检测、河岸偷倒垃圾检测、水位越界检测进行智能识别，并在第一时间发出告警信息。

2、水质趋势分析

利用大数据分析等手段，对水质变化趋势进行多维分析，识别自动监测水质异常情况及其主要污染因子。

3、水污染溯源分析模型

针对重点考核断面建立污染追溯模型，可实现污染溯源分析。根据流域情况，建立断面-水网-污染源的溯源分析-应急处置模型，为环境管理部门分析影响水质达标的主要因素提供技术支撑。

4、流域动态画像

通过对流域水环境相关的数据进行数据分析,对影响流域水质关键因素进行画像,精准识别关键污染源及风险因素,辅助水环境管理工作高效开展。

5.1.2 入河排污口综合管理系统

5.1.2.1 入河排污口查询

可根据不同工作需求,针对入河排污口涉及各种监测数据、排污口基础信息数据、关联河流水质数据、影响的断面监测数据、污染源数据等业务数据,提供快速检索、属性检索以及其他自定义检索查询功能。

数据查询可设置一个或多个查询属性,如排污口、流域区、行政区、监测类别、水环境信息、监测时间、经纬度范围等进行数据选取,数据选取成功后可直接进入统计分析程序,或按需导出。

5.1.2.2 关键字查询

系统提供快速智能检索查询功能,用户通过搜索框输入关键字,可以跳转到对应关键字的搜索结果页面,可通过数据查询可以快速检索出各类不同的数据,可查询得到匹配关键字的文档、报表等相关结构化信息和非结构化信息,为分析人员快速判断提供重要支撑。

5.1.2.3 条件查询

支持属性检索查询分析,数据查询可设置一个或多个查询属性,如排污口、流域区、行政区、监测类别、水环境信息、监测时间、经纬度范围等进行数据选取,从不同角度满足分析工作的需求,数据选取成功后可直接进入统计分析程序,或按需导出。

5.1.2.4 入河排污口登记审核

入河排污口登记审核是排污口监督检查的重要内容之一,系统支持对入河排污口登记审核。具体登记审核可包括如下内容:

5.1.2.5 入河排污口登记管理

入河排污口的位置（具体经、纬度，准确到"）、类型、排放方式、入河方式、排入水体基本情况等。对于扩大和改建的入河排污口，入河排污口设置单位原有入河排污口的基本情况（入河排污口类型、入河排污口分类、排放方式、入河方式），入河排污口的平面位置示意图等。

入河排污口所排废污水来源及其主要污染物构成信息。

废污水所含主要污染物种类及其排放浓度和总量

入河排污口拟排的废污水总量论证分析信息，主要是污染物排放浓度和对应的排放总量。对于温排水应有温水排放量和温升数据；对于排放有毒有机污染物、重金属或持久性有毒化学污染物的详细论证调查数据。

重点简述入河排污口设置的可行性、重要性和合理性。

系统提供入河排污口相关论证审批资料以附件形式上报模块，如符合入河排污口设置地点、排污方式和对排污口门的要求的审批信息；符合废污水排放量、主要污染物质的排放浓度及排放总量要求的审批信息；其它入河排污口设置论证报告等内容。

建立排污口登记信息的审核机制，针对入河排污口登记的信息完整度、合规性、污染物排放等相关信息准确性提供人工审核模块，如填报信息不符合要求可退回至下级重新进行填报，为排污口登记信息登记审核各个环节提供全流程跟踪。

针对入河排污口设计排污能力、年排放废污水总量和主要污染物排放浓度及排放总量等，检查排污口的位置、数量、排放方式是否符合规范要求，是否对周围环境造成影响。

5.1.2.6 二维码管理

支持自动生成“一口一档”设置的排口信息的二维码，在后期巡查工作中通过扫描排口二维码来快速对目标排口进行信息填报、信息维护、问题反馈等。做到“一口一牌一码”，打通入河排口数据的“采、管、控、用”，提高入河排污

口规范化管理精细化水平。

5.1.2.7 入河排污口信息维护

针对“依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批”等重点工作、排污单位变更导致的入河排污口信息变更，提供新增、更新、销号等功能，实现入河排污口信息的动态更新维护。

5.1.3 入河排污口一张图管理

5.1.3.1 按区域统计

入河排污口分布专题可按照行政区划对入河排污口进行分类，统计各区域的排污口数量、占比等信息，并显示排污口实时定位，点击排污口定位图标，可查看排污口的入河排污口的基本信息、排污口设置审批信息以及监测监控信息。

其中，排污口图标颜色可根据排污口类别、所属区域、所属流域（海域）、所属河段显示，方便用户直观、一目了然掌握各个行政区域内排污口的部署情况和排放现状。

5.1.3.2 按河流统计

入河排污口分布专题可按照河流的流域范围对入河排污口进行分类，统计各河流流域范围内的排污口数量、占比等信息，并显示排污口实时定位，点击排污口定位图标，可查看排污口的入河排污口的基本信息、排污口设置审批信息以及监测监控信息。

其中，排污口图标颜色可根据排污口类别、所属区域、所属流域（海域）、所属河段显示，方便用户直观、一目了然掌握各个行政区域内排污口的部署情况和排放现状。

5.1.3.3 按类型统计

入河排污口分布专题可按照入河排污口类型（工业排污口、城镇污水处理厂排污口、农业排口、其他排污口）对入河排污口进行分类，统计各类型排污口数

量、占比等信息，并显示排污口实时定位，点击排污口定位图标，可查看排污口的入河排污口的基本信息、排污口设置审批信息以及监测监控信息。

其中，排污口图标颜色可根据排污口类别、所属区域、所属流域（海域）、所属河段显示，方便用户直观、一目了然掌握各个行政区域内排污口的部署情况和排放现状。

5.1.3.4 专项规范化建设专题图

专项规范化建设专题图可按照行政区域对入河排污口进行分类，统计规范排污口数、整改数量、取缔数量等，展示各种整改排口的分布、规范化建设目标完成情况、规范化建设任务完成情况。以多种图表的形式对相关的规范化建设任务完成率进行排名展示。

专项规范化建设专题图可根据规范化建设工作的进度进行分类，如未进行、进行中、已完成等，并以饼状图形式进行进度情况百分比统计。通过该功能，可以实时了解各排污口的规范化建设进展情况。

专项规范化建设专题图可按照排污口的类型（工业排污口、城镇污水处理厂排污口、农业排口、其他排污口）对入河排污口进行分类统计。展示各类排污口数量、占比、规范化建设进度等信息。

5.1.3.5 任务调度专题图

1、任务调度分布一张图

任务调度分布一张图能够直观展示排口巡查、排口水质异常、排口流量异常等排口管控任务在地图上的分布、执行状态分布，执行状态分为待办任务、已办任务、办结任务三种状态，点击到一个具体任务点位，可查看该任务执行情况，对执行任务进行督办。

2、任务调度统计一张图

通过任务调度统计一张图，可以对各类任务的数据进行统计和分析，包括任务类型，任务完成率、任务级别等，并以饼状图形式进行展示。

以折线图形式展现最近一年任务量，包括待办任务、已办任务、办结任务，直观展示任务完成情况。

5.1.3.6 视频监控专题图

视频监控体系一张图可通过获取视频监控数据，以 GIS 地理信息系统为基础形成视频点位一张图，每一个被安装的监控视频可以以定点的方式在地图上进行显示，能够及时锁定污染排口。当出现视频异常，自动在视频监控专题图上醒目提示，可叠加水质自动监测数据进行分析，点击视频监控点位可以调取实时监控画面、历史监控画面，根据需要选择方位查看监控区域，辅助管理人员进行决策。

5.1.3.7 “源-厂-口-断面”专题

“源-厂-口-断面”专题可展示现有设水污染源企业、污水处理厂、入河排污口和水质监测断面名称、空间分布情况、地理位置等信息，并相互链接建立污染网状关系，以便快速分析污染物的来源、去向和影响范围。直观展示涉水污染源企业、污水处理厂、入河排污口及水质监测断面水质变化信息，可查询不同监测因子和不同时间段的浓度变化情况及超标情况。

当水质监测断面出现超标信息时可以快速找到相关联的入河排污口，并根据已建立的源-厂-口-断面关系网展示污染物从源头到污水处理厂的可能路径，定位上游排放源头，并基于污水处理厂、排污口及监测断面的水质水量数据展示下游一定范围内的可能会受影响的断面。

5.1.4 入河排污口移动端 APP

5.1.4.1 掌上地图

整合空间数据，构建地理信息基础专项承载移动平台。支持通过 APP 查询水系图、污染源、监测点位、视频监控点位的信息，并可通过点击点位图标，直接查询各点位相关的全部数据，通过数据更新功能确保数据与 PC 端的实时同步。主要实现入河排污口分布专题、专项规范化建设专题图、视频监控专题图、河流水质监测专题。

5.1.4.2 移动视频

通过移动设备，可实现远程访问和监控入河排污口的实时视频。支持对入河排污口视频监控数据按照行政区域进行列表展示。

视频以列表形式展示，点击列表数据便可进行视频画面预览。

5.1.4.3 入河排污口档案查询

基本档案信息可以通过列表形式展示，可直观呈现排污口的名称、位置、详细地址、责任主体、主管单位、排污许可编码、水质监测信息、流量监测信息、视频监控视频等信息。

用户可以通过关键字、排污口名称、主管单位、是否规范化建设、排污口类型、巡查档案信息等条件进行排污口查询与检索。还可通过行政区划、行业、河流水系等条件对排污口基本档案信息进行筛选。可根据不同各种需求，按照不同方式查询排污口。

5.1.4.4 排污口监测数据分析

可实现对河流水质监测数据查询，选择条件“断面名称、水体类型、监测类型、监测时间”，多种条件组合点击查询按钮，符合条件的数据就会显示在列表中。

可实现对排污口数据管理，对排污口水环境质量数据进行查询管理。选择条件“排污口名称、排污口类型、监测时间”，多种条件组合点击查询按钮，符合条件的数据就会显示在列表中。

用户可通过该功能模块对历史报警信息进行查询，可按照时间、报警设备类型（水质监测设备、流量监测设备、视频监控设备）、排污口名称等进行筛选和搜索。

5.1.4.5 统计分析

设备分类统计

可根据监控监测设备类型（水质监测设备、流量监测设备、视频监控设备）查询排污口分类，并可对排污口类型（工业排口、城镇污水处理厂排口、农业排口、其他排口）进行叠加统计，并以堆叠柱状图显示。

时间维度统计

用户可以对不同时间段的水质水量监测、视频监控异常数据选择不同查询条件（监测类型、断面名称、监测因子、查询月份）进行环境质量类别分析，了解排污口排放情况的变化趋势，并显示成柱状图。

5.1.4.6 移动协同

1、任务接收

巡查人员接收到巡查任务后，可查看任务详情，包括排污口信息、任务要求、任务期限等。

2、巡查结果上传

巡查结束后，确认巡查结果并上传至平台，完成本次巡查工作。

巡查统计功能可对巡查记录进行统计和分析，根据巡查的频次、发现的问题、异常排口数量等信息，生成各类报表和图表，如巡查任务完成情况、任务类型、区域分布等，帮助用户更好地了解排污口的状况和变化趋势。

报警任务处置功能可针对入河排污口的异常情况或违规排放行为等进行快速响应。

1、报警信息接收

系统将以列表的形式将待办任务进行展示，同时对临期任务进行加亮展示，任务信息包括如任务名称、污染源名称、污染源地址、办理期限、剩余时间、紧急程度等。

2、任务处置

支持通过移动应用对待办任务进行处置，处置人员通过移动应用可直接进行

数据填报，将处置信息结果上传到后台中。

工作人员收到现场检查任务后，通过移动设备提醒，前往现场，启动检查记录功能，按照检查记录模板，逐项记录检查结果，并上传相关录音、录像、照片等，在现场检查完成后看根据现场情况上传处置反馈。

5.2 硬件系统建设

5.2.1 视频监控设备

智能视频监控设备包括高清视频监控球机、前端 NVR、视频监控图像 AI 智能分析系统及有关配套设施。

智能视频监控设备分布在唐河县入河排污口，实现了入河排污口实时监控，辅助支撑科学决策。

视频监控画面 AI 智能分析系统支持窗口操作、预览上墙、回放上墙、视图、报警联动等功能等，智能监控入河排污口的非常规及违规事件，实现对管理辖区的智能化监管。

智能视频监控设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	高清视频监控球机	台	46
2	高空球机	台	46
3	前端 NVR	台	46
4	视频监控图像 AI 智能分析系统	路	46
5	配套设施	套	46

5.2.2 水质监测设备

水质监测站 3 套分布于唐河县重点入河排污口，这些水质监测站对重点水体进行实时监测并上传常规三参、氨氮、总磷、化学需氧量、总氮、高锰酸盐指数等相关数据，监测数据一旦超过目标水质级别，将会以任务形式在统一调度平台

上报警，实现了对唐河县重点排污口全天候、自动化监管。水质监测的全过程可实现自动留样、自动密封、自动排空、自动清洗等，产生的废液可自动收集，避免对环境造成二次污染。

水质监测设备清单

序号	设备分类	设备名称	单位	数量
1	微型站	常规三参分析仪（水温、PH 值、溶解氧）	台	3
		氨氮水质自动分析仪	台	3
		高锰酸盐指数水质自动分析仪	台	3
		化学需氧量分析仪	台	3
		总氮分析仪	台	3
		总磷水质自动分析仪	台	3
		采水单元	套	3
		配水及预处理单元	套	3
		控制单元	套	3
		分析单元	套	3
		辅助单元	套	3
		配套设施	套	3
		土建及安装施工	套	3

5.2.3 排污口标识牌

对 111 个入河排污口标识牌进行补建，排污口样式参考国家相关标准规范建设。

5.2.4 硬件终端

为了有效部署系统平台及管理业务平台特定购置了一批硬件终端，从而提高项目成果的推广和使用。

硬件设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	主机及显示器	台	3
2	服务器	台	1
3	交换机	台	1
4	显示器	台	1

6 项目建完成情况

6.1 硬件完成情况

6.1.1 智能视频监控

序号	排口名称	排口类型	地理坐标		完成情况
			经度	纬度	
1	南阳市唐河县滨河北路竹林寺 公园桥下雨洪排口	城镇雨洪排 口	112.826954	32.701515	已完成
2	南阳市唐河县大河屯镇薛嘴村 南 300 米其他排口	其他排污口	112.960512	32.735261	已完成
3	南阳市唐河县咎岗乡二宅村北 500 米其他排口	其他排污口	112.928951	32.60365	已完成
4	南阳市唐河县桐河乡惠寨村北 入河排污口	其他排污口	112.756742	32.859977	已完成
5	南阳市唐河县桐河乡惠寨村南 入河排污口	其他排污口	112.759195	32.856049	已完成
6	南阳市唐河县粉河入桐河排口	其他排污口	112.802247	32.834859	已完成
7	南阳市唐河县东王集乡柴庄东 北 700 米其他排口	其他排污口	113.160644	32.710763	已完成
8	南阳市唐河县大河屯镇东刘庄 北 800 米其他类型排污口	其他排污口	113.101642	32.73424	已完成

序号	排口名称	排口类型	地理坐标		完成情况
			经度	纬度	
9	南阳市唐河县城郊乡曾沟村排污口	其他排污口	112.794466	32.754258	已完成
10	南阳市唐河县桐寨铺镇二郎庙村东 2000 米排污口	其他排污口	112.800408	32.761478	已完成
11	南阳市唐河县马振扶镇新湾村东北 500 米其他排口	其他排污口	112.981559	32.583534	已完成
12	南阳市唐河县阚庄、孙庄其他排口	其他排污口	112.898466	32.635961	已完成
13	南阳市唐河县白沙河入桐河河口	其他排污口	112.80143	32.749695	已完成
14	南阳市唐河县桐河乡桐三村入河排污口	其他排污口	112.771672	32.898921	已完成
15	南阳市唐河县王河入桐河河口	其他排污口	112.75005	32.873814	已完成
16	南阳市唐河县桐河乡李庄东包河入河排污口	其他排污口	112.754692	32.865458	已完成
17	南阳市唐河县马河入桐河排口	其他排污口	112.75712	32.8831	已完成
18	南阳市唐河县桐河乡桐三村东南约 380 米小河沟入桐河排口	其他排污口	112.773463	32.896058	已完成

序号	排口名称	排口类型	地理坐标		完成情况
			经度	纬度	
19	南阳市唐河县桐寨铺镇冯竹园村西 200 米其他排口	其他排污口	112. 65935	32. 783452	已完成
20	南阳市唐河县源潭镇东贾营村东 600 米其他排口	其他排污口	112. 955939	32. 798969	已完成
21	南阳市唐河县古城乡花园村东北 500 米其他排口	其他排污口	112. 962208	32. 731864	已完成
22	南阳市唐河县少拜寺镇臧洼村西北 1500 米其他排口	其他排污口	113. 187551	32. 710946	已完成
23	南阳市唐河县大河屯镇前张湾村东南 1000 米其他排口	其他排污口	113. 019427	32. 742882	已完成
24	南阳市唐河县大河屯镇丁营村南 100 米其他排口	其他排污口	113. 050473	32. 749701	已完成
25	南阳市唐河县源潭镇南生活污水排放口	城镇生活污水散排口	112. 911561	32. 771062	已完成
26	南阳市唐河县魏河入桐河排口	其他排污口	112. 807969	32. 722098	已完成
27	南阳市唐河县城郊乡王岗村生活污水排口	其他排污口	112. 813825	32. 724321	已完成
28	南阳市唐河县大河屯镇二初中北 500 米其他排口	农村污水处理设施排污	113. 059042	32. 744828	已完成

序号	排口名称	排口类型	地理坐标		完成情况
			经度	纬度	
		口			
29	南阳市唐河县张店镇毛新庄村 南 700 米河沟入唐河河口	其他排污口	112. 747746	32. 622647	已完成
30	南阳市唐河县源潭镇仝庄村东 北 500 米沟渠型排口	其他排污口	112. 904686	32. 801218	已完成
31	南阳市唐河县八龙沟入唐河排 口	其他排污口	112. 809531	32. 651272	已完成
32	南阳市唐河县唐河三桥南入河 排污口	其他排污口	112. 811229	32. 679604	已完成
33	南阳市唐河县人民医院废水排 放口	其他排污口	112. 823358	32. 697929	已完成
34	南阳市唐河县桐河入唐河入河 排污口	其他排污口	112. 82723	32. 708012	已完成
35	南阳市唐河县东小河入泌阳河 入河排口	其他排污口	112. 906289	32. 758551	已完成
36	南阳市唐河县桐河乡李司庄西 南 2000 米排污口	其他排污口	112. 813935	32. 819675	已完成
37	南阳市唐河县马振扶镇韩宅村 北 1000 米其他排口	其他排污口	112. 954017	32. 599779	已完成

序号	排口名称	排口类型	地理坐标		完成情况
			经度	纬度	
38	南阳市唐河县古城乡长桥村东南 100 米其他排口	其他排污口	112. 960524	32. 601689	已完成
39	南阳市唐河县古城乡朱宅村西南 800 米其他排口	其他排污口	112. 911159	32. 621896	已完成
40	南阳市唐河县源潭镇大安庄北 500 米其他排口	其他排污口	112. 948831	32. 783354	已完成
41	南阳市唐河县大河屯镇泌阳河大桥东 50 米排污口	其他排污口	113. 064207	32. 746069	已完成
42	南阳市唐河县古城乡付湾村西北 300 米生活污水排放口	农村生活污水散排口	112. 989852	32. 722052	已完成
43	南阳市唐河县马河入毗河入河排污口	其他排污口	112. 964132	32. 806425	已完成
44	南阳市唐河县少拜寺镇下袁湾村南 600 米生活污水排放口	其他排污口	113. 145739	32. 82672	已完成
45	南阳市唐河县少拜寺镇北郭庄东 550 米生活污水排放口	其他排污口	113. 146319	32. 819864	已完成
46	南阳市唐河县少拜寺镇南 150 米生活污水排放口	其他排污口	113. 136164	32. 79292	已完成

6.1.2 智能水质监测站

序号	站点名称	完成情况
1	桐河水质自动监测站	已完成
2	少拜寺水质自动监测站	已完成
3	源潭水质自动监测站	已完成

6.1.3 排污口标识牌建设

序号	河流名称	点位名称	完成情况
1	标志牌面板	111 处入河排污口标识牌补建	已完成
2	标志牌立杆		
3	土建及安装 施工费		

6.2 软件完成情况

系统名称	功能模块	功能项拆分	对照子系统名称	对照子系统功能点	完成情况
	数据资源汇集 共享	水利数据对接	水环境大数据	数据对接	已完成
		水文数据对接	水环境大数据	数据对接	已完成
		环保数据对接	水环境大数据	/	已完成
		处理存储	水环境大数据	/	已完成
		入库管理	水环境大数据	/	已完成
	水环境监测数据库	自动站监测数据	资源目录	自动监测	已完成
		手动监测数据	资源目录	手工监测	已完成
	污染源数据库	废水监测数据	资源目录	污染源监测	已完成
		农业污染数据	资源目录	污染普查	已完成

水环境数据资源整合共享		污染控制数据	资源目录	水生态	已完成
		其他业务数据	资源目录	水环境	已完成
	水质质控数据库	实传数据 合格数据 合格率	水环境决策支撑子系统	质控管理	已完成
	地理信息库	水文水系基础 地理信息数据	一河一档	河流信息、 水文基础数据	已完成
		水环境监测点 地理坐标	一河一档	断面信息	已完成
		污染源排放口 地理坐标	一河一档	排污口	已完成
		工业和农业污 染源范围信息	一河一档	工业污 染源、农业污 染源	已完成
		污染源所属区 域和流域	一河一档	排污口	已完成
	涉水污染源一 企一档	重点污染源环 境档案库	一企一档	污染源档案	已完成
	水环境监测监 控一点一档	超标报警	水环境决策支 撑子系统	水质预警	已完成
		站点详情	一河一档	断面信息	已完成
		实时数据	水环境决策支 撑子系统	监测数据	已完成
		近 24 小时变化 趋势	水环境决策支 撑子系统	gis 一张图	已完成
		实时水质评价	水环境决策支 撑子系统	gis 一张图	已完成
		全年水质占比 累计	水环境决策支 撑子系统	优 III 劣 IV 分析	已完成
		同环比分析	水环境决策支	优 III 劣 IV	已完成

			撑子系统	分析	
		日报	水环境决策支撑子系统	监测数据日报	已完成
		周报	水环境决策支撑子系统	监测数据周报	已完成
		季报	水环境决策支撑子系统	监测数据季报	已完成
		年报	水环境决策支撑子系统	监测数据年报	已完成
		水质排名	移动 app	驾驶舱-水质指数综合排名	已完成
		水质日历	水环境决策支撑子系统	水质日历图	已完成
	一河一档	在线监测点基本信息	一河一档	断面信息	已完成
		人工监测点基本信息	一河一档	断面信息	已完成
		排污口基本信息	一河一档	排污口	已完成
		工业污染源基本信息	一河一档	工业污染源	已完成
		公共设施基本信息	一河一档	公共设施基本信息	已完成
		农业面源基本信息	一河一档	农业污染源	已完成
		水文基本信息	一河一档		已完成
		闸口基本信息	一河一档	闸口信息	已完成
	应急业务数据库	风险源基本信息	应急系统	风险源管理	已完成
		敏感点信息	应急系统	敏感点管理	已完成
	应急技术数据库	环境事件应急处理处置技术库	应急系统	污染源处置技术	已完成

		危险化学品处置数据库	应急系统	危险化学品	已完成
水环境决策支撑子系统	视频监控 AI 智能分析预警	水面漂浮物	视频监控平台	水面漂浮物	已完成
		河岸垃圾	视频监控平台	河岸垃圾	已完成
		水位越界	视频监控平台	水位越界	已完成
		人员进入	视频监控平台	人员进入	已完成
		判断结果推送到任务协同	视频监控平台	后台服务	已完成
	水质趋势分析	水质变化趋势多维分析	水环境决策支撑子系统	监测数据-多断面单因子、单断面多因子	已完成
		识别水质异常	水环境决策支撑子系统	监测数据	已完成
		识别主要污染因子	水环境决策支撑子系统	监测数据	已完成
	流域动态画像	流域水环境相关数据分析	水环境决策支撑子系统	流域动态画像	已完成
		识别关键污染源和风险因素	水环境决策支撑子系统	流域动态画像-重点污染企业示警	已完成
	水污染溯源与应急分析	建立污染追溯模型	水环境决策支撑子系统	溯源分析	已完成
		计算各污染源考核断面的污染浓度贡献	水环境决策支撑子系统	溯源分析	已完成
		建立断面-水网-污染源溯源分析应急处置模型	水环境决策支撑子系统	溯源分析-源网厂口溯源	已完成
水环境综	水环境信息综合管理	监测数据	水环境决策支撑子系统	监测数据	已完成

合管 理应 用系 统		监测设备	一河一档	断面信息	已完成
		监测数据质量	水环境决策支撑子系统	监测数据	已完成
		各类分析报表综合查询、统计、分析、导出	水环境决策支撑子系统	监测数据	已完成
	水环境任务协同调度	监管人员设计任务	任务调度系统	巡查上报	已完成
		任务区域跟踪	任务调度系统	任务统计	已完成
		任务个案跟踪	任务调度系统	任务管理	已完成
		任务督察督办跟踪	任务调度系统	任务管理	已完成
	水环境应急管理	接警	环境应急综合管理系统	事件预警	已完成
		定位锁定污染源信息	环境应急综合管理系统	事件预警	已完成
		处理	环境应急综合管理系统	事件预警	已完成
		处置	环境应急综合管理系统	事件预警	已完成
		应急物资调度	环境应急综合管理系统	事件预警	已完成
		应急监测	环境应急综合管理系统	事件预警	已完成
		应急处置措施	环境应急综合管理系统	事件预警	已完成
	视频监控管理	实时预览	视频监控 AI 智能分析	实时预览	已完成
		录像回放	视频监控 AI 智能分析	录像回放	已完成
		录像配置	视频监控平台	录像配置	已完成
		组织管理	视频监控平台	组织管理	已完成
		资源管理	视频监控平台	资源管理	已完成
		报警配置	视频监控平台	报警配置	已完成

		视频轮询	视频监控平台	视频轮询	已完成
		兼容性设备接入	视频监控平台	兼容性设备接入	已完成
		视频网管	视频监控平台	视频网管	已完成
		设备自检	视频监控平台	设备自检	已完成
		视频图像质量诊断	视频监控平台	视频图像质量诊断	已完成
		叠加水质自动监测数据及其他信息	视频监控平台	视频预览自动叠加监测数据	已完成
水环境可视化监管子系统	水环境基础管理一张图	水环境底层空间基本信息综合展示	可视化监管子系统	河流流域	已完成
	视频监控体系一张图	视频点位一张图	可视化监管子系统	视频监控	已完成
	水环境管理一张图	地表水环境质量现状	可视化监管子系统	水环境管理-监测断面	已完成
		污染源排放现状	可视化监管子系统	水环境管理-污染源	已完成
		污染源溯源分析展示	可视化监管子系统	水环境管理-溯源分析	已完成
	任务执行跟踪一张图	任务分布专题	可视化监管子系统	任务执行-任务分布专题	已完成
		断面超标任务跟踪专题	可视化监管子系统	任务执行-断面超标任务	已完成
		专项整治任务跟踪专题	可视化监管子系统	任务执行-专项整治任务	已完成
		任务统计专题	可视化监管子系统	任务执行-办理情况统计	已完成
		应急任务跟踪专题	可视化监管子系统	任务执行-应急任务跟	已完成

				踪	
移动 APP	环境掌上地图	水系图	移动 app	环境地图	已完成
		污染源	移动 app	污染源监测	已完成
		监测点位	移动 app	环境地图	已完成
		视频监控点位	移动 app	环境地图	已完成
		查询个点的全部数据	移动 app	环境地图	已完成
		任务跟踪	移动 app	任务分布	已完成
	移动视频监管	河流视频数据接入	移动 app	视频监控	已完成
		湖泊视频数据接入			已完成
		企业视频数据接入			已完成
		废水排口视频数据接入			已完成
		按行政区划列表展示			已完成
	移动在线监测	水环境质量数据查询	移动 app	水质监测	已完成
		流域数据查询	移动 app	水质监测	已完成
	移动业务协同	待办任务	移动 app	首页-待办	已完成
		指派任务加亮展示	移动 app	首页-待办	已完成

7 项目建设成果及交付物

7.1 成果资料

7.1.1 项目实施过程资料及文件

资料分类	成果名称	备注
项目实施过程文件	项目经理授权书	
	项目专用章授权书	
	开工申请	
	开工令	
	项目实施方案	
	项目周报	
	验收申请表	
	验收方案	
	验收总结报告	

7.1.2 软件应用系统建设交付成果及过程文件

资料分类	成果名称	备注
软件应用系统交付成果文件	软件完成功能说明	
	软件交付单	
软件应用系统开发文件	需求规格说明书	
	需求分析报审表：需求分析调研单	
	需求规格说明书	
	概要设计说明书	
	详细设计说明书	
	数据库设计说明书	
	系统接口设计说明书	
	操作手册	
软件应用系统安装部署及系	系统联调报审表	

统测试文件	系统联调方案	
	系统联调报告	
	系统联调记录	
	软件测试方案	
	系统测试报告（附测试记录）	
软件应用系统试运行及培训文件	试运行方案	
	试运行报告（附试运行记录）	
	培训方案	
	培训记录	

7.1.3 硬件（软件）设备采购及安装部署

资料分类	成果名称	备注
硬件（软件）设备签收及安装部署文件	合同设备到货签收单	
	工程材料、设备报审表-视频	
	工程材料、设备报审表-水站	
	工程材料、设备报审表-溯源仪	
硬件（软件）设备调试及试运行文件	设备安装调试（视频）	
	设备安装调试（水站）	
	设备安装调试（溯源仪）	

7.1.4 售后服务

资料名称	文档内容	备注
售后服务文件	售后服务承诺书	
	售后服务方案	
	运维服务方案	

8 总结

河南测晟信息科技有限公司于 2025 年 9 月完成了项目整体设计、开发、实施及测试工作，且项目过程文档完整、规范，经自检合格后向客

户单位提出试运行申请并得到批准。2025 年 9 月初项目试运行至今，软硬件系统运行稳定，各项巡检及维护工作响应及时、维护到位，各项报验资料准备齐全。2025 年 9 月底，项目具备验收条件。

河南测晟信息科技有限公司在建设方的大力支持与协助下，经过深入的沟通交流、需求调研和严谨的系统设计，依据统一规划、需求主导、急用先行、注重实效原则，为唐河环保信息化工作可持续性发展奠定了重要基础。

在客户机房硬件设备的支撑下，项目完成了 46 个室外高清球机、46 个 NVR 等视频监控设备、3 套微型水质监测设备、111 个标识牌建设及陪同终端设备的安装调试，完成视频监控管理平台构建，生态环境管理部门通过该平台对关注区域实现实时查看及历史追溯，采用生态环境监测数据和视频画面叠加的方式，使环境监管工作更便捷、更直观、更高效。

综合以上各项内容，项目历时约 4 个月，严格按照招标文件与合同要求，完成了唐河县入河排污口规范化建设项目（一期）二次的调研、设计、开发、安装、调试、试运行及培训工作。以环境数据中心建设为核心，以污染源和环境质量动态监管为抓手，以环境地理信息平台为基础，以移动互联、云计算及视频监控感知网络构建为手段，以信息安全建设、标准规范建设为保障，实现决策科学化、长效化，业务高效化、协同化，管理精细化、定量化，服务主动化、公开化，构建具有中部地区特色的“水环境”体系，为南阳市生态环境局唐河分局环境业务管理、内部管理、公众服务提供了强大的信息技术支撑。

河南测晟信息科技有限公司

2025 年 9 月 24 日

唐河县入河排污口规范化建设项目（一期）二次

验收意见

2025年11月14日，南阳市生态环境局唐河分局组织召开了唐河县入河排污口规范化建设项目（一期）二次（合同编号：CSHT-2025052601）验收会。参加会议的人员有唐河县政府办、县财政局、县水利局和河南测绘信息科技有限公司。会议成立了验收专家组，验收组对项目建设内容进行了现场查验，听取了河南测绘信息科技有限公司（以下简称“承建方”）的项目汇报，观看了系统演示，查阅了相关资料，经质询，形成意见如下：

承建方承建的相关硬件设备、平台及其他建设内容满足合同要求。

验收组同意通过验收。

验收组：



2025年11月14日

唐河县入河排污口规范化建设项目（一期）二次验收会议专家签到表

序号	姓名	职务/职称	电话
1	冯东	河南省信阳职业技术学院中心 / 副教授	18637600568
2	林	河南工业大学 / 副教授	18623716831
3	张	河南省信阳职业技术学院中心 / 副教授	17620658755