四川省生态环境智慧执法监管与服务平台

建设总体规划方案

四川省生态环境保护综合行政执法总队

2022年7月

**目 录**

[第1章 建设背景 1](#_Toc18565)

[第2章 需求分析 2](#_Toc31168)

[2.1 现状及问题分析 2](#_Toc30583)

[2.1.1 业务发展现状 2](#_Toc13774)

[2.1.1.1 污染防治攻坚战迈上新台阶 2](#_Toc20808)

[2.1.1.2 执法制度化建设收获新成效 2](#_Toc17546)

[2.1.1.3 差异化执法监管常态化实施 3](#_Toc32297)

[2.1.1.4 非现场执法能力大幅度提升 3](#_Toc10700)

[2.1.1.5 队伍规范化建设取得新进步 3](#_Toc9551)

[2.1.2 生态环境执法信息化发展现状 4](#_Toc24498)

[2.1.3 存在的问题 5](#_Toc28983)

[2.1.3.1 顶层设计与总体管控能力欠缺 6](#_Toc25675)

[2.1.3.2 数据对执法业务支撑尚不到位 6](#_Toc5907)

[2.1.3.3 业务协同化智能化能力待提升 6](#_Toc4576)

[2.1.3.4 各级执法队伍的水平参差不齐 7](#_Toc636)

[2.2 需求分析结论 7](#_Toc32333)

[2.2.1 全面布局助推全省执法能力提升 7](#_Toc4065)

[2.2.2 加强执法数据集约化建设与管理 8](#_Toc16957)

[2.2.3 提升执法监管核心业务支撑力度 8](#_Toc21328)

[2.2.4 深入开展全省执法队伍建设工作 8](#_Toc20308)

[第3章 总体方案 9](#_Toc5761)

[3.1 建设原则 9](#_Toc29826)

[3.1.1 执法一盘棋，逐级落责任 9](#_Toc20561)

[3.1.2 省级五统一，打造智慧行 9](#_Toc27161)

[3.1.3 市州三聚焦，解决重难点 9](#_Toc10518)

[3.1.4 手段多样化，国内争领先 10](#_Toc19286)

[3.2 建设依据 10](#_Toc31332)

[3.3 建设目标 12](#_Toc20864)

[3.3.1 总体目标 12](#_Toc28229)

[3.3.2 具体目标 12](#_Toc1238)

[3.3.2.1 构建全省一体的智慧执法监管体系 12](#_Toc16630)

[3.3.2.2 以先进信息技术提升智慧执法能力 13](#_Toc31180)

[3.3.2.3 聚焦基层实际针对性解决突出问题 13](#_Toc409)

[3.3.2.4 多层面助力队伍建设提升执法水平 13](#_Toc9589)

[3.4 总体设计 13](#_Toc20872)

[3.4.1 总体架构设计 13](#_Toc27151)

[3.4.2 省级建设内容与其他系统关系示意图 15](#_Toc24358)

[3.4.3 市级建设内容与其他系统关系示意图 16](#_Toc17670)

[3.4.4 服务体系设计 17](#_Toc106)

[3.4.4.1 PC端应用服务 18](#_Toc4581)

[3.4.4.2 大屏展示服务 18](#_Toc12909)

[3.4.4.3 移动端应用服务 18](#_Toc12823)

[3.4.5 建设模式设计 18](#_Toc11974)

[3.4.5.1 因地制宜部署 18](#_Toc10082)

[3.4.5.2 省级统一建设 19](#_Toc3200)

[3.4.5.3 市级针对性建设 19](#_Toc24449)

[3.4.6 总体建设思路 19](#_Toc20961)

[3.4.6.1 全省五统一 19](#_Toc8521)

[3.4.6.2 地市三聚焦 21](#_Toc17767)

[第4章 建设内容 22](#_Toc20541)

[4.1 省级建设内容 22](#_Toc32670)

[4.2 市级建设内容 25](#_Toc8575)

[第5章 数据资源规划 28](#_Toc3265)

[5.1 省级生态环境执法监管数据质量管理中心 28](#_Toc30073)

[5.2 数据交换共享机制 30](#_Toc9284)

[第6章 项目实施管理 31](#_Toc25535)

[6.1 项目管理办法 31](#_Toc28078)

[6.1.1 总体原则 31](#_Toc13035)

[6.1.2 遵循标准 31](#_Toc17792)

[6.1.3 政府采购 31](#_Toc1166)

[6.1.4 建设管理 32](#_Toc18925)

[6.1.5 质量把控 32](#_Toc32102)

[6.1.6 资金管理 32](#_Toc30382)

[6.1.7 资产管理 32](#_Toc13426)

[6.2 项目实施计划 33](#_Toc4162)

[6.2.1 省级实施计划 33](#_Toc18347)

[6.2.2 市级实施计划 33](#_Toc25172)

[第7章 项目风险及风险管理 33](#_Toc11103)

[7.1 风险识别和分析 33](#_Toc12827)

[7.1.1 廉政类风险 34](#_Toc12673)

[7.1.2 管理类风险 35](#_Toc3311)

[7.1.3 技术类风险 36](#_Toc28786)

[7.1.4 安全类风险 36](#_Toc7282)

[7.2 风险防范措施 36](#_Toc11528)

[7.2.1 廉政类风险防范措施 36](#_Toc13555)

[7.2.2 管理类风险防范措施 37](#_Toc18914)

[7.2.3 技术类风险防范措施 38](#_Toc14325)

[7.2.4 安全类风险防范措施 38](#_Toc3658)

#  建设背景

党的十八大以来，四川省认真学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神,全面落实党中央、国务院决策部署,切实肩负起维护国家生态安全的重大政治责任,大力推进生态文明建设和生态环境保护,坚决打好污染防治攻坚战,人民群众身边的蓝天白云、清水绿岸明显增多,环境“颜值”普遍提升,美丽四川建设迈出坚实步伐。

生态环境执法作为生态环境保护的基础性工作，在习近平生态文明思想和习近平法治思想的科学指引下，全省各级生态环境执法队伍深入推进生态环境保护综合行政执法改革，积极融入污染防治攻坚战主战场，开创了生态环境执法工作新局面，生态环境执法队伍正式列入国家综合行政执法序列，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，实现生态环境高水平保护，助推经济高质量发展。

“十四五”时期我国进入新发展阶段，开启全面建设社会主义现代化国家新征程。为认真贯彻落实党中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战、深化生态环境保护综合行政执法改革、优化生态环境保护执法方式提高执法效能、加强排污许可执法监管、强化执法队伍建设的决策部署，四川省生态环境保护综合行政执法总队（以下简称“省执法总队”）从全省大局统筹考虑，积极探索先进技术在生态环境执法监管领域应用，主动开展四川省生态环境智慧执法监管与服务平台建设，完善大数据分析应用于监管及执法工作的机制和渠道，不断优化执法方式提高执法效能，全面加强生态环境保护综合行政执法队伍建设，切实提高依法行政能力，为深入打好污染防治攻坚战、建设美丽四川保驾护航。

#  需求分析

##  现状及问题分析

###  业务发展现状

#### 污染防治攻坚战迈上新台阶

中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》扎实推进“十四五”生态环境保护。四川省对标深入打好污染防治攻坚战的总体要求、主要目标，对表部署污染防治攻坚战重大任务和保障措施，各级生态环境执法队伍聚焦中心工作，投身蓝天、碧水、净土保卫战，积极开展长江经济带生态环境问题专项治理，扎实实施清废、绿盾等各类专项执法行动，全力支撑深入打好污染防治攻坚战，在法治轨道上不断推进生态环境治理。

#### 执法制度化建设收获新成效

全面推行“双随机、一公开”监督执法，推动执法“三项制度”落实落地，有力维护公平竞争营商环境。实施执法稽查“三年全覆盖”，将网格化环境监管工作纳入省委省政府对各地“党政同责，一岗双责”年度考核，积极探索将环境网格与综治网格整合，完成工业污染源全面达标排放计划阶段性任务。积极开展“送法入企”活动，自2018年以来，连续三年印制了医废处置、污水处理、“散乱污”企业、砖瓦、钢铁和化工等8个重点行业生态环境宣传手册共计1万余册，深化执法监管举措，落实监管责任，推动助企纾困落地见效，服务保障企业稳定生产，推动全省执法规范化建设收获新成效。

#### 差异化执法监管常态化实施

深化“放管服”改革，印发了《关于加强监督执法正面清单制度常态化管理的通知》，推行生态环境监督执法正面清单制度，实行“三个严格”推动正面清单常态化实施，一方面，为正面清单企业开展“体检式”现场帮扶，定期开展交流座谈，提供“定制式”环境管理服务；另一方面，严格依法查处正面清单企业的恶意违法行为，并将违法企业及时调整出正面清单，加大检查频次。坚持优服与严管并进，实现守法企业“无事不扰”，违法企业“利剑高悬”。

#### 非现场执法能力大幅度提升

四川省不断强化生态环境执法监管科技支撑，充分运用信息化手段，构建“互联网+监管”新模式。积极拓展非现场监管手段及应用，建立健全以污染物排放自动监控为主的非现场监管执法体系，推进火电水泥造纸行业自动监测数据标记和电子督办试点工作，提高智能化监管水平，保障了日常执法监管工作的顺利开展，实现了全省环境执法效能的大幅度提升。

#### 队伍规范化建设取得新进步

积极推动全省生态环境综合行政执法改革，在原省环境监察执法局基础上整合成立了四川省生态环境保护综合行政执法总队，全省共设立生态环境保护执法机构167个。深入开展执法大练兵活动，持续加强生态环境执法稽查督导，常态化开展案卷评查，提升执法办案业务能力。坚持“外树形象、内强素质”，不断提升四川省生态环境保护铁军主力军的凝聚力、向心力、战斗力。

### 生态环境执法信息化发展现状

一直以来，省执法总队始终坚持改革创新，紧盯新技术、新装备、新方法在生态环境执法中的应用，大力培养信息化专业人才队伍，持续推进与治理任务、治理需求相适应的生态环境保护综合行政执法能力和水平。

人才队伍建设方面，省执法总队专门成立网络和信息化支队，统筹全省生态环境执法监管信息化工作，努力提升执法队伍信息化管理水平。针对基层人员技术力量薄弱的特点，由网络和信息化支队主导，采用技术培训、应用交流等手段，不断提高基层人员信息化管理能力和应用能力，初步形成了一支业务能力强、专业水平高的执法信息化人才队伍。

信息化系统建设应用方面，省执法总队坚持将核心执法业务系统建设应用作为提升全省环境执法监管信息化水平的重要抓手，建立健全以移动执法系统为核心的执法信息化管理体系，打造以污染物排放自动监控为主，辅以视频监控、用电监控等远程监控手段的非现场执法应用，结合工况参数监控、自动监测设备参数监控、自动监控第三方运维管理等信息化手段，已基本覆盖生态环境执法核心业务，服务于全省各级生态环境执法机构，全面提升生态环境执法水平和办案质量。

表1 生态环境执法在用业务系统清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **用户** | **部署方式** | **网络****环境** | **调度****功能** | **执行功能** |
| 1 | 四川省生态环境保护移动执法系统 | 各级生态环境执法机构 | 省、市两级部署 | 互联网 | 是 | 是 |
| 2 | 重点排污单位自动监控与基础数据库系统 | 各级生态环境执法机构、排污单位 | 省、市两级部署 | 互联网 | 是 | 是 |
| 3 | 四川省固定污染源视频监控系统 | 各级生态环境执法机构 | 省、市两级部署 | 专网 | 否 | 否 |
| 4 | 四川省污染源自动监控运维管理系统 | 自动监控运维单位 | 省级部署 | 互联网 | 否 | 否 |
| 5 | 四川省生态环境厅用电量监测系统 | 试点市生态环境部门、排污单位 | 分级部署 | 互联网 | 是 | 是 |

### 存在的问题

当前，生态环境保护综合行政执法改革的“前半篇文章”基本到位，生态环境执法队伍正式列入国家综合行政执法序列并实现统一着裝，但目前我省执法队伍仍面临体制机制尚不健全、基础能力依然薄弱、现代化水平亟待提高、发现违法问题手段不足等问题，执法职责、执法方式、执法机制、队伍管理等长期困扰生态环境执法的现实难题需通过信息化手段来系统解决。目前我省生态环境执法信息化建设水平与改革要求相比还存在一定差距，不能满足新发展阶段对生态环境执法工作的新要求。

#### 顶层设计与总体管控能力欠缺

我省环境执法信息化建设缺少顶层设计，存在整体建设目的不够明确，建设思路不够清晰的问题，不足以支撑环境执法一体化管理。同时，我省在执法信息化建设方面对数据资源、运维流程、人才队伍等方面的管理相对薄弱，跨部门信息共享和业务协同的信息机制、政策机制仍需完善，已出台的标准规范也暂未整合成完整体系，制约了智慧执法一体化深入开展。

#### 数据对执法业务支撑尚不到位

随着生态环境执法业务不断拓展和信息化业务系统广泛应用，产生了要素齐全、覆盖面广、时间序列长、多源、多尺度、多类型的环境执法监管数据，各部门对数据实时传输、信息资源共享和数据整理分析的需求不断增强，要求不断提高。我省生态环境执法数据层面上还存在数据分散、各级数据未完全打通、数据可用性不高等问题，缺乏丰富、高质量的数据资源支撑执法监管业务。因此，急需提升数据及时性、准确性、有效性，进一步对执法数据进行融合共享、综合分析和深度挖掘，有力支撑执法监管业务协同联动。

#### 业务协同化智能化能力待提升

四川省已建设贯通省市县三级的移动执法系统，实现了对核心业务的基本支撑，但在业务支撑全面性、非现场监管模式应用、业务协同联动、智慧能力发掘等方面仍存在短板。监管对象精细化管理和统一服务的能力仍需提升，非现场监管应用尚需进一步探索，测管协同机制还需深化，新技术应用于执法监管的机制、渠道亟待完善，全省一体的值勤备勤闭环管理体系急需构建。生态环境执法部门利用大数据、虚拟现实等先进技术为监管、执法、决策赋能还大有可为。

#### 各级执法队伍的水平参差不齐

目前，四川省生态环境保护综合行政执法机构组建已基本完成，建立起了权责明确、边界清晰的执法体制，受社会经济发展水平、建设资金投入、地理环境和队伍人才数量等因素制约，全省各级生态环境执法队伍水平参差不齐，部分地区执法队伍基础建设和人员配置还比较薄弱，难以满足实际业务需求。现亟需利用先进信息技术，统筹建设统一的生态环境智慧执法监管与服务平台，强化执法队伍监管，提升各级执法机构依法行政能力、业务处理能力和执行落实能力，担负起生态环境保护铁军主力军的历史重任。

## 需求分析结论

### 全面布局助推全省执法能力提升

聚焦全省各级生态环境综合行政执法监管业务需求及管理痛点，由省执法总队统一布局，统筹开展执法监管信息化建设顶层设计，明确建设目标，确定建设原则，统一建设标准，规划建设内容。为保证全省生态环境执法信息化建设同步调、同方向、同体系，需统一建设规范，建立管理考核机制，依托省市县三级信息化体系，一体推进全省执法监管信息化项目建设，为全省生态环境执法监管工作提供业务支撑、调度管理和决策支撑。

### 加强执法数据集约化建设与管理

解决各级执法监管数据分散、质量不高现实问题，全面覆盖多来源、多结构、多业务数据，实现全省执法监管数据整合、质量管理和跨级、跨部门的数据共享交换。通过新技术、大数据手段对执法监管数据进行深度分析，为智慧应用提供优质数据基础，挖掘新知识、创造新价值、提升新能力，支撑执法监管业务高效实施，推动生态环境综合行政执法能力现代化发展。

### 提升执法监管核心业务支撑力度

在基本实现核心业务信息化支撑基础上，进一步扩大环境执法监管业务应用信息化覆盖范围，围绕基础设施、队伍建设、应用软件形成三级联通的智慧值勤备勤能力。同时，依托先进技术实现智慧赋能，关联各类业务数据，深化信息化应用纵向深度，提升执法业务支撑广度，整体提高全省执法监管智慧化水平。

### 深入开展全省执法队伍建设工作

实施“百千万”执法人才培养计划，为加快培育环境执法领域领军型和专家型人才提供支持保障。深入开展生态环境执法实战练兵和专业培训，动态管理、评估全省执法队伍建设情况，不断提升岗位练兵培训规范化水平，解决全省各地区、各级执法队伍水平参差不齐的难题。以信息化建设促进工作流程、队伍管理、装备配备和执法效能的提升，实现与新时期生态环境执法工作任务相匹配，推动执法队伍规范化、装备现代化、队伍专业化、管理制度化。

#  总体方案

## 建设原则

### 执法一盘棋，逐级落责任

由省执法总队统筹做好顶层设计和协调管理，按照全省一盘棋、急用先行原则，分步实施、统一步调有序推进全省生态环境执法信息化建设。各级生态环境执法机构要按照全省执法信息化建设统一规划和标准要求，结合自身执法监管客观实际和痛点，高质量推进信息化建设。

### 省级五统一，打造智慧行

瞄准全省生态环境执法发展需求和难点痛点，从三级统筹、数据联通、业务协同和智慧赋能出发，充分运用先进技术，按照统一规范开展执法信息化建设，实现全业务覆盖、全流程跟踪、全闭环管理，助力打造全省一体的智慧执法体系，服务各级生态环境执法工作。

### 市州三聚焦，解决重难点

市（州）生态环境保护综合行政执法支队〔以下简称“市（州）支队”〕按照省级总体规划，配合省执法总队完成省、市一体化信息化建设。同时，结合属地污染类型、监管难点和突出问题，针对性打造个性场景式应用，解决执法监管实际问题，提升基层执法监管效能。

### 手段多样化，国内争领先

聚焦解决问题、提高执法成效，充分考虑、深入挖掘未来3年执法业务需求，加强新技术、新装备、新方法应用，创新智慧监管和智慧执法手段，打造“人管”与“技管”相结合的执法监管体系，确保管理手段和信息技术领先于业务发展需求，达到国内先进水平。

## 建设依据

* 《中共中央办公厅、国务院办公厅印发关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》（中办、国办2016年9月22日印发）
* 《国务院办公厅关于生态环境保护综合行政执法有关事项的通知》（国办函〔2020〕18号）
* 《关于优化生态环境保护执法方式提高执法效能的指导意见》（环执法〔2021〕1号）
* 《关于加强生态环境监督执法正面清单管理推动差异化执法监管的指导意见》（环执法〔2021〕10号）
* 《关于加强生态环境保护综合行政执法队伍建设的实施意见》（环执法〔2021〕54号）
* 关于印发《“十四五”生态环境保护综合行政执法队伍建设规划》的通知（环执法〔2021〕113号）
* 《国家信息化发展战略纲要》（中办发〔2016〕48号）
* 《国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知》（国发〔2016〕51号）
* 《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》（国发〔2016〕55号）
* 《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》（国办函〔2022〕17号）
* 《关于印发关于加强排污许可执法监管的指导意见的通知》（环执法〔2022〕23号）
* 《四川加快推进生态文明建设实施方案》（川委发〔2016〕8号）
* 《中共四川省委、四川省人民政府关于印发四川省生态文明体制改革方案的通知》（川委发(2016〕16号）
* 《四川省生态环境厅关于印发四川省生态环境行政处罚裁量标准的通知》（川环发〔2019〕58号）
* 《四川省人民政府办公厅关于建立健全生态环境问题发现机制的实施意见》（川办发〔2021〕61号）
* 《关于印发四川省巩固污染防治攻坚战成果提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平行动计划(2022--2023年)的通知》（川办发〔2021〕82号）
* 《美丽四川建设战略规划纲要（2021—2035年）（征求意见稿）》
* 《四川省人民政府关于印发四川省“十四五”生态环境保护规划的通知》（川府发〔2022〕2号）

## 建设目标

### 总体目标

围绕“定标准、建平台、统三级、解难题、办实事”总体思路，遵循“规范化、现代化、专业化、信息化、制度化”业务发展规划，力争建设实用性先进性兼备、全面性特色性共显的发展型智慧生态环境执法省份，智慧化程度达到国内领先水平。将大数据、虚拟现实、移动互联、空天地立体式侦查等先进技术与执法监管业务进行融合，推动非现场监管能力提升，构建分析有效、调度有序、执法有章、考核有据的全省一体化智慧执法管理体系，推动生态环境保护综合行政执法体系和执法能力现代化，助力打造环保铁军主力军，为深入推进绿色发展、建设美丽四川提供信息化保障。

### 具体目标

#### 构建全省一体的智慧执法监管体系

立足全省生态环境执法信息化实际，省级统筹、齐力推进执法监管信息化建设工作，按照统一的标准规范体系和安全运维体系，打造系统性、整体性和协同性全方位体系，实现全员、全流程、全业务覆盖，形成三级协同联动值勤备勤能力，推动执法管理制度化建设。

#### 以先进信息技术提升智慧执法能力

利用新技术、大数据等手段全面支撑污染源差异化监管、问题主动发现、科学指挥调度和现场高效执行，强化和规范事中事后监管，优化执法方式，提升执法效能，助力深入打好污染防治攻坚战，助推全省生态环境保护综合行政执法科学化、精细化、智能化发展。

#### 聚焦基层实际针对性解决突出问题

围绕基层执法数据不全、数据质量不高、数据采集不畅、共享程度不高等问题，通过健全执法监管信息整合、应用和共享机制，实现资源集约化管理，为基层执法人员提供高质量数据保障。聚焦市级执法突出问题、特色行业污染等实际，坚持问题导向，打造市级执法个性化场景应用，高效推进基层执法工作。

#### 多层面助力队伍建设提升执法水平

全面覆盖全省各级生态环境保护综合行政执法队伍，说清队伍人员、装备、履职等情况，动态掌握各级队伍建设动态，强化监督指导，落实基层队伍建设责任。以虚拟现实等技术手段实施常态化练兵，提升人员综合业务素质，全力推动机构规范化、队伍专业化、装备现代化建设。

## 总体设计

### 总体架构设计

本项目由省执法总队统筹推进，市（州）支队配合开展相关工作，基于统一标准规范体系和统一安全运维体系有序推进项目建设。项目总体架构如图1所示：



图1 总体架构设计图

1.省级建设规划

依托生态环境政务云，构建省级执法监管数据质量管理中心，为数据应用奠定基础。立足全省生态环境执法工作需求，围绕值勤备勤一体化开展信息化支撑能力及应用建设，包括：预警研判大脑、省级值勤备勤中心、综合支撑应用和全景指挥视窗，服务于全省各级生态环境执法人员、业务相关方及社会公众。

其中，综合支撑应用中将建设全省统一的重点污染源信息整理及图形化应用，支撑市（州）支队开展重点污染源信息整理及图形化工作。升级移动执法系统中已有的案卷管理应用，支撑全省生态环境执法案卷电子化工作。

2.市级建设规划

市（州）支队建设规划包括：一是充分利用局内现有信息化基础支撑环境或市政务云搭建本项目基础支撑环境。二是构建市级执法监管数据质量管理中心，整合本级执法监管数据，与省级执法监管数据质量管理中心对接，实现数据共享，支撑上层应用。三是建设市级值勤备勤中心（物理场所），组建值勤备勤队伍，基于全省统一的值勤备勤中心应用软件支撑本地值勤备勤工作。四是聚焦市级应用服务，利用全省统一的重点污染源信息整理及图形化应用、案卷管理应用开展对应数据整理工作。同时，结合本地监管特点和突出问题，可考虑建设市级个性调度应用及场景业务应用，支撑本地生态环境执法特色监管业务。

### 省级建设内容与其他系统关系

建设四川省生态环境智慧执法监管与服务平台，实现与生态环境相关业务系统有效协同，为构建省市县三级执法一体化管理体系提供支撑。省级平台与其他系统关系如图2所示：



图2 省级建设内容与其他系统关系图

### 市级建设内容与其他系统关系

市（州）支队遵循全省统一的标准规范体系及安全运维体系，突出数据连通共享、值勤备勤支撑和市级应用服务“三聚焦”，通过与内外系统的联通推动管理协同，助力打造全省一体智慧执法监管体系。市级建设内容与其他系统关系如图3所示：



图3 市级建设内容与其他系统关系图

1.与本地执法内部系统、物联设施设备和市级环境数据资源中心对接，整合本级执法监管相关数据，统一数据管理，提升数据质量，提供数据服务，奠定数据应用基础。

2.与市级电子政务综合管理平台对接，推送待办信息，保证全局待办体系统一。

3.与省级执法监管数据质量管理中心对接，畅通全省生态环境执法监管数据流通通道，回流省执法总队数据，以信息共享推动业务协同。

4.与省级值勤备勤中心对接。市级值勤备勤分中心与省级值勤备勤中心对接，在多媒体设施、人员队伍、应用软件层面保持整体一致性，确保值勤备勤信息上传下达畅通，支撑全省执法一体化管理。

5.与四川省生态环境4A系统对接，融入全省统一的用户管理体系，实现单点登录。

### 服务体系设计

以当前全省生态环境执法业务管理及公共服务需求为导向，形成完整统一的四川省生态环境智慧执法监管与服务体系，为项目所涉及的生态环境执法机构、企业、公众及各类潜在用户提供完备的信息化服务，为执法监管业务管理和公共服务提供信息化支撑。

本项目的服务体系依托大屏端、PC端及移动端等多种载体提供多样化的执法监管信息资源交互渠道，形成优势互补的多元化服务结构，为用户提供便捷的信息获取方式，强化信息获取能力，提升整体服务水平。

####  PC端应用服务

PC端应用服务主要依托PC端为各类用户提供功能强大、内容全面、响应快速、操作便捷的服务，支撑生态环境执法相关业务，为公众提供有奖举报等服务内容。

####  大屏展示服务

大屏展示服务可结合实际采用PC端应用投射或单独构建大屏应用的方式实现，将执法监管对象现状、执法监管业务动态、执法监管工作成果等进行集中展示，一目了然显示各类执法关键信息，便于快速掌握工作全局，辅助决策和指挥调度。

####  移动端应用服务

移动端应用服务可作为PC端应用服务的有效补充，使用户随时随地获取相关环境信息，快速开展相关业务，让信息交互、业务处理更加简单便捷。

### 建设模式设计

#### 因地制宜部署

原则上，省级建设内容依托生态环境政务云进行统一部署，市级建设内容依托局内现有基础支撑环境或市政务云进行部署，若市（州）支队对省级建设内容有延展性建设需求，可因地制宜部署，确保满足各级需要。

#### 省级统一建设

省执法总队收集各级业务需求，统一建设四川省生态环境智慧执法监管与服务平台，建成环境要素统筹、标准规范统一、责任边界清晰的业务体系，为大部分市（州）提供通用的基础版信息化平台，大幅提升全省整体生态环境执法监管水平。

#### 市级针对性建设

基于省级统一的数据采集规范开展重点污染源数据整理及图形化、案卷电子化工作，打造值勤备勤中心（物理场所），组建值勤备勤队伍。鼓励市（州）支队结合自身实际，基于省执法总队建设的软件平台扩展建设个性化应用，应用建设须严格遵循统一规范，务必实现流程互通、数据共享。

### 总体建设思路

#### 全省五统一

##### 统一建设规范

省执法总队制定并发布统一建设规范，从技术上、管理上对本项目建设进行指导和约束，推动各项建设工作有序推进。

一是统一管理规范。从业务角度，制定管理机制、业务流程、考核指标等相关规范，推动制度完善。从项目管理角度，明确项目流程、关键节点质量、项目考核体系等要求，把控项目质量。

二是统一数据规范。从数据结构、数据字典、数据传输、数据共享、公共代码等方面进行规范，指导执法监管数据质量管理中心建设，保证数据无转换传输，推动全省执法信息资源融合共享，稳定支撑上层应用。

三是统一应用规范。从技术架构、用户体系、应用管理等多方面进行约束，确保执法应用体系统一，与全省生态环境三级统筹电子政务框架有机融合。

##### 统一预警研判

构建全省统一的预警研判大脑，运用大数据分析手段支撑智慧执法。整合现有线索和警情信息，结合最新管理需求丰富预警规则，实现多类型单项预警分析。创新数据应用，综合分析企业生产、治污、排污等各环节关联关系，融合环境质量监测、污染物排放自动监控、能耗监控、视频监控等信息，多数据交叉验证提升发现问题的精准性，提升“技防”监管能力，解放人力资源，节约行政资源，提升监管效能。

##### 统一值守调度

值守调度作为值勤备勤中心的“指挥中枢”，通过专职值守人员监控调度，有效串联省、市、县三级，确保问题不遗漏、不滞留。根据日常监管的不同场景，采取自动分拨和人工派发相结合的任务流转模式，实现差异化、精细化调度，落实各方责任。为重点任务或紧急情况提供全景指挥视窗、远程会商等服务，实现现状一图尽览，多方信息便捷交互，实时掌握现场信息，为决策分析和统一调度提供保障。

##### 统一执法系统

升级现有移动执法系统，有效衔接调度执行体系，确保各项任务闭环管理。系统全面涵盖现场检查、调查取证、案件办理、交叉督察等各个环节，通过流程式表单引导、规范现场执法行为，借助智能工具简化现场信息获取方式，提升执法办案质效，以全面的支撑服务提升全省环境执法能力水平。

##### 统一考核评估

构建全省统一的考核评估体系。对内，基于统一的考核指标体系，从队伍建设、执法力度、办案质量、工作成效等方面，定量考核说清各级工作质效，以考核排名倒逼执法管理优化，强化人员监管和队伍监管，为压实责任、规范执法提供依据。对外，将排污单位、自动监控设备运维单位和辅助监管单位等纳入全省执法监管考核体系，考核结果作为工作安排部署的参考依据。

#### 地市三聚焦

在省级统筹基础上，各市结合本地环境、管理机制、监管对象和人才队伍等的现实需求，聚焦三项重点开展建设，针对性解决生态环境执法监管问题。

##### 聚焦值勤备勤支撑

在省执法总队统建全省值勤备勤应用软件基础上，市（州）支队结合实际开展建设：一是打造本地值勤备勤分中心物理场所，满足管理及指挥调度要求。二是组建值勤备勤队伍，引入外部专业人员参与辅助性工作，为精准发现生态环境违法问题、高效查处生态环境违法行为提供专业支持，提升执法质效。

##### 聚焦数据联通共享

以数据联通带动业务流转协同，切实解决跨级沟通不畅、单一部门为主执法造成的执法碎片化。一是基于统一规范实现市级执法监管数据质量管理，紧扣执法业务特点集中整理相关数据，纵向联通省级执法监管数据质量管理中心，助推跨级业务协同。二是横向打通与内部科室和外委办局数据共享，推动部门间检查结果的运用、共享、互认，依法区分和有效衔接外部门职能责任，进一次门、查多项事，形成执法合力。

##### 聚焦市级应用服务

坚持问题导向，直面本行政区域执法监管业务痛点开展相关工作：一是利用全省统一的应用软件，引入专业单位辅助开展重点污染源信息整理及图形化和案卷整理等工作，提升数据可用性，构建持续、动态的重点污染源监管机制。二是结合本地管理特点及突出问题，依托省级平台建设个性化调度应用及个性化场景业务应用，满足自身执法业务管理调度需求，以重点领域、关键环节的突破带动全局，构建契合本地的监管模式。

#  建设内容

## 省级建设内容

立足全省生态环境执法工作需求，围绕值勤备勤一体化建设“四川省生态环境智慧执法监管与服务平台”，建设内容见表2：

表2 省级建设清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **主要建设任务** | **类型** |
| 1 | 省级基础支撑环境 | 省执法总队依托生态环境政务云开展项目建设，由其提供计算、存储、安全等资源，如有必要可结合实际情况做扩展升级。 | 软件 |
| 2 | 执法监管标准规范体系 | 省执法总队制定并发布统一标准规范，从数据结构、数据字典、数据传输、数据共享、公共代码等方面进行规范，推动各项建设工作按照统一方向有序推进，确保项目建设成效。 | 管理规范 |
| 3 | 省级执法监管数据质量管理中心 | 1.依托统一数据规范管理多源执法数据。基于统一数据规范，结合执法监管业务特点整合相关数据，包括内部业务系统数据、物联监控数据、省环境数据中台数据，实现数据质量管理和交换共享，以丰富数据支撑上层应用建设。2.与市级执法监管数据质量管理中心对接。对接市级执法监管数据质量管理中心，省级数据可便捷回流至市（州）支队，市级数据可快速上报至省执法总队，保证数据在省市之间的流畅共享。 | 软件 |
| 4 | 执法监管预警研判大脑 | 1.整合系统已有线索、报警信息。充分发挥已有成果价值，全面整合已有系统的线索信息及报警信息，保证原有警情与新警情的统一管理，助力问题处理不遗漏。2.切合新需求实现综合预警分析。结合新的管理需求，实现污染源监测监控相关的自动预警，提升监管主动性。3.多数据融合分析挖掘潜在问题。分析企业特点，融合环境质量监测、污染物排放自动监控、能耗监控、视频监控等信息，多数据交叉验证发现潜在问题，完善非现场监管体系。 | 软件 |
| 5 | 执法监管值勤备勤中心 | 1.打造省级值勤备勤物理场所。贴合场地大小、已有设施等现状，打造省级值勤备勤中心，按需采购大屏显示系统、音视频设备、办公设施等基础设施设备，并与现有执法记录仪、无人机等设备联动，获取现场信息，支撑指挥调度等场景。2.建设省级值勤备勤队伍。构建结构完整、分工明确的省级值勤备勤队伍，满足值勤备勤体系运行要求，支撑业务高效开展。3.建设统一值守调度系统。建设统一值守调度系统，基于规则自动判断问题类型，匹配非现场调度、内部执法调度等场景实现任务自动分拨或人工派发，实现差异化管理。为调度过程提供智慧化辅助，满足视频会商、专家会诊等要求，支撑科学调度。 4.升级移动执法系统。一是将其纳入四川省生态环境智慧执法监管与服务平台，与统一值守调度系统协同联动，保证值勤备勤体系的整体性。二是升级案卷管理功能，辅助市（州）支队开展案卷整理工作，实现案卷精细管理。三是结合现场执法应用需求升级应用功能，提升现场支撑力度。 | （1）硬件、（2）购买服务、（3）（4）（5）软件 |
| 6 | 执法监管综合支撑应用 | 打造一批综合应用，全面支撑日常执法监管业务的高效开展，包括：1.建设考核评估系统。通过系统对全省环境执法监管情况进行自动评估。基于统一考核评估指标体系，对内考核人员、队伍、设施设备等情况，为强化监管提供依据。对外评估排污单位、第三方单位情况，健全全省执法监管考核体系，层层落实责任。2.加强执法精细化管理。围绕监管对象、人员、队伍等各类管理对象进行精细化管理，完善监管对象体系，实现监管对象的差异化、精细化管理，厘清各类管理资源，说清全省执法监管工作中各类管理对象的整体现状。3.强化执法练兵。注重人才培养，强化执法练兵，打造线上培训、考试、经验交流平台，模拟练兵场景，营造“比学赶超”氛围，提升人员专业素质。4.建设重点污染源信息整理和图形化应用。省执法总队统建重点污染源信息整理和图形化应用，供市（州）支队使用，实现重点污染源摘要信息管理和图像信息管理，提升重点污染源信息的准确性和有效性。5.提供执法智查。整合应用所有执法监管信息，实现执法信息智慧检索，为执法监管业务开展提供丰富、便捷的数据支撑，提升数据在管理中的应用价值。6.实行有奖举报。围绕便捷服务、优化管理建设有奖举报系统，线上完成举报信息及证据上传、审核、奖励发放等流程，规范整体管理，提升效率。7.提升企业服务水平。本项目统一管理排污单位、辅助监管单位、自动监控运维单位，针对性提供企业服务应用，为各类企业获取信息、办理业务提供便利。8.提供移动应用。提供执法监管随身行应用，方便执法人员随时随地、方便快捷地开展执法工作。 | 软件 |
| 7 | 全景指挥视窗 | 打造全景指挥视窗，全面展示执法监管业务整体情况，方便领导远程、实时掌握现场信息，总体把控执法监管业务开展动态，支撑指挥调度等场景，辅助领导做出科学决策。 | 软件 |

## 市级建设内容

市级建设遵循全省统一的标准规范体系及安全运维体系，突出数据联通共享、值勤备勤支撑和市级应用服务“三聚焦”，助力打造全省一体的智慧执法监管体系，建设内容见表3：

表3 市级建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **市级建设内容** | **主要建设任务** | **类型** | **备注** |
| 1 | 市级执法监管值勤备勤分中心 | 1.打造市级执法监管值勤备勤分中心建设市级值勤备勤分中心物理场所。根据各市（州）选择的值勤备勤分中心场地实际，建设大屏展示设备、音视频设备、值守工作台、会商会议桌椅等设施，支撑日常值守调度，现场指挥，视频会商，以及对执法记录仪、无人机等移动执法终端设备的数据交互展示等。其中，大屏展示设备可根据实际选择LED显示屏或大尺寸会议一体机，显示比例遵循16:9。原则上，会议一体机屏幕分辨率不得低于2560\*1440，屏幕尺寸不小于86寸。 | 硬件 | 必建 |
| 2.构建值勤备勤专业人员队伍组建市级值勤备勤队伍，每天值守时间不小于8小时，原则上副省级城市配备5名或以上人员，三州地区2名或以上人员，其他城市3名或以上人员。注：值勤备勤队伍可考虑政府购买服务方式，由第三方单位提供专业支撑。 | 购买服务 | 必建 |
| 2 | 市级执法监管应用服务 | 1.开展重点污染源信息整理和图形化工作省执法总队统建全省统一的重点污染源信息整理和图形化应用，市（州）支队购买第三方专业服务，以排污许可证信息为核心梳理出辅助执法的许可证摘要信息，并完成厂区平面图、生产流程工艺图、污染物排放及监控点位图和周边风险点位图的绘制，通过系统对以上成果进行统一管理。 | 购买服务 | 必建 |
| 2.开展本地案卷电子化工作省执法总队统一升级移动执法系统的执法案卷管理应用，市（州）支队引入第三方专业机构服务，基于统一标准，原则上整理本地2015年以来的历史案卷，实现执法案卷电子化，辅助执法人员快速查找、检索案卷信息，提升工作效率。 | 购买服务 | 必建 |
| 3.开展本地个性应用建设（1）若省级统一建设的值勤备勤应用平台无法满足属地执法业务调度与管理要求，市（州）支队可依托省级平台建设个性化调度应用，满足自身执法业务管理调度需求；（2）以突出问题为导向，市（州）支队针对本行政区域行业监管、特征污染物治理等实际需求开展个性场景应用建设，提高执法监管效能。上述应用建设需按照下列要求实施：一是依托省级信息化平台、基于统一标准规范开展本地个性应用建设；二是本地个性应用新产生的数据需与省执法总队回流至本地的执法监管数据在数据结构、数据字典等方面保持统一。新产生数据需规范共享至省级生态环境执法监管数据质量管理中心。三是本地个性应用需具备用户访问情况统计功能，辅助省执法总队对市级应用进行定期巡检。四是本地个性应用须与四川省生态环境4A系统对接，遵循全省统一的用户体系，实现单点登录。并与市生态环境电子政务综合管理平台对接，实现待办事项统一及访问入口统一。 | 软件 | 选建，结合资金情况及本地需求考虑 |
| 3 | 市级执法监管数据管理 | 1.建设市级执法监管数据质量管理中心建设市级执法监管数据质量管理中心，整合本地内外部相关执法数据，包括本地系统数据、物联监控数据、市环境数据资源中心数据等，根据执法监管业务特点实现数据的集中治理和分类管理，夯实数据底座，支持数据的有序调用。 | 软件 | 选建，若不新建，须依托市级环境数据资源中心支撑本级执法数据管理 |
| 2.与省级执法监管数据质量管理中心对接按照规范要求与省级执法监管数据质量管理中心对接，提供规范化接口，保证市级数据可快速上报至省执法总队。同时，对于省执法总队提供的回流数据，市（州）支队根据本地需求进行本地化存储及管理，形成省、市双向共享通道。 | 软件 | 必建 |
| 4 | 市级基础支撑环境 | 原则上需依托局内已有支撑环境或市级政务云提供的云计算服务，不能满足本次需求的可适当扩展计算存储等服务，不能使用本项目资金新建数据机房、购买服务器和存储等基础设备。 | 购买服务 | 选建，配合建设内容实际考虑 |
| 建设要求 | 在省级统筹基础上，各市结合本地现状及执法监管特点，聚焦三项重点建设，贴合本地需求针对性解决执法相关问题，相关建设要求如下：1.深度贴合市级“三聚焦”。市（州）支队须按照“聚焦值勤备勤支撑、聚焦数据连通共享、聚焦市级应用服务”要求开展项目设计及实施，突出重点、彰显特色。2.严格遵循统一标准规范。市（州）支队须严格遵循全省统一的标准规范和要求，从数据结构、数据字典、数据传输、数据共享、公共代码、值勤备勤管理机制、应用管理等多个层面保持全省高度统一，有效支撑全省一体的执法信息化体系构建。其中，在数据层面须按照统一要求进行数据管理，定期根据省执法总队数据质量检验报告进行数据标准整改和复核，确保数据质量。此项将作为项目验收申请条件或依据。3.全面保障项目安全管理。市（州）支队新建应用应参照等保第三级要求进行建设，并在项目最终验收前完成等保二级备案。 |

#  数据资源规划

## 省级生态环境执法监管数据质量管理中心

省执法总队建立省级生态环境执法监管数据质量管理中心，整合执法监管相关的各类数据，提升数据质量，并提供数据服务。数据资源清单见表4。

表4 数据资源清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **数据名称** | **内容** | **所属系统/单位** |
| 1 | 排污许可证数据 | 全部 | 全国排污许可证管理信息平台 |
| 2 | 数据回流-12369数据 | 12369举报件受理和办理信息 | 生态环境部大数据管理平台 |
| 3 | 污染源监督性监测数据 | 监督性监测数据 | 全国污染源监测数据管理与信息共享系统 |
| 4 | 污染源自行监测数据 | 手工监测数据 |
| 5 | 企业信用评价数据 | 评价结果数据 | 四川省企业环境信用评价综合管理平台 |
| 6 | 建设项目管理数据 | 基本信息、环评报告及环评批复 | 四川省建设项目管理填报系统 |
| 7 | 重点污染源基本信息 | 污染源名称、法人代表、地址等基本信息 | 重点污染物排放自动监控与基础数据库 |
| 8 | 重点污染物排放自动监控数据 | 自动监控数据、报警数据、标记数据 |
| 9 | 自动监控电子督办数据 | 电子督办信息、企业和生态环境部门反馈信息 |
| 10 | 固体废物管理数据 | 产废和处置单位基本信息 | 四川省固体废物管理信息系统 |
| 11 | 重点排污单位数据 | 名录库基本信息 | 四川省生态环境数据中台 |
| 12 | 污染源用电监控数据 | 用电监控实时数据、报警数据、报警处置数据 | 四川省生态环境厅用电量监控系统 |
| 13 | 全省尾矿库基本信息数据 | 基本信息 | 四川省生态环境数据中台 |
| 14 | 水环境自动监测数据 | 断面基本信息、自动监测数据、报警数据 | 四川省水环境自动检测监控预报预警系统 |
| 15 | 大气环境自动监测数据 | 站点基本信息、自动监测数据 | 四川省空气质量监测网络管理平台 |
| 16 | VOCs走航车监测数据 | 监测数据 | 市（州）支队 |
| 17 | 水源地管理数据 | 水源地基本信息 | 四川省饮用水水源地信息综合管理系统 |
| 18 | 建设项目环境影响登记表备案数据 | 登记表备案信息 | 四川省建设项目环境影响登记表备案系统 |
| 19 | 重污染天气应急减排清单数据 | 一厂一策基本信息 | 四川省空气质量调控综合决策支撑平台 |
| 20 | 12345数据 | 生态环境部门受理办理信息 | 四川省大数据中心 |
| 21 | 法人数据 | 基本信息 | 四川省数据资源共享平台 |
| 22 | 川渝数据 | 重庆与四川相邻县（区）水站、空气自动站实时数据 | 外厅局 |
| 23 | 双随机一公开数据 | 所有历史数据 | 四川省生态环境移动执法系统 |
| 24 | 现场执法数据 | 所有历史数据 |
| 25 | 行政处罚数据 | 所有历史数据 |
| 26 | 执法人员信息 | 所有历史数据 |
| 27 | 污染源数据 | 所有历史数据 |
| 28 | 自动监控运维单位数据 | 基本信息、历史数据、实时数据 | 四川省污染物排放自动监控运维管理系统 |
| 29 | 预警研判大脑数据 | 预警数据 | 四川省生态环境智慧执法监管与服务平台 |
| 30 | 调度任务数据 | 任务名称、类型、状态等数据 |
| 31 | 考核评估数据 | 人员考核、机构考核等数据 |
| 32 | 辅助监管单位数据 | 单位基本信息、检查报告 |
| 33 | 执法人员数据 | 人员姓名、所属单位等信息 |
| 34 | 执法机构数据 | 队伍名称、级别等信息 |
| 35 | 执法装备数据  | 装备名称、类型等信息 |
| 36 | 专家数据 | 专家基本信息 |
| 37 | 管理支撑数据 | 法律法规、环境标准、政策要求等信息 |
| 38 | 执法练兵数据 | 培训数据、考试数据等 |
| 39 | 重点污染源数据整理及图形化成果数据 | 摘要信息、工艺流程图、厂区平面图等信息 |

## 数据交换共享机制

结合生态环境执法业务需求，针对不同类型、不同频次的数据采用不同的交换共享方式。

1.横向交换共享

（1）省级执法监管数据质量管理中心数据交换共享

针对污染物排放自动监控、用电监控和执法记录仪实时数据等时效性要求较高的信息，省级执法监管数据质量管理中心可直接对接省级相应业务系统、物联监控系统获取数据资源。

对于频次要求不高的管理数据，省级执法监管数据质量管理中心可整合省级环境数据中台数据。

（2）市级执法监管数据质量管理中心数据交换共享

针对污染物排放自动监控、用电监控等时效性要求较高的信息，市级执法监管数据质量管理中心可直接对接本地相应业务系统、物联监控系统获取数据资源。

对于频次要求不高的管理数据，市级执法监管数据质量管理中心可整合市级环境数据资源中心数据。

2.纵向数据流通

对于本项目新产生的执法监管数据，可通过省级执法监管数据质量管理中心与市级执法监管数据质量管理中心对接，形成跨级数据共享通道，实现数据交换共享。

若市（州）支队不单独建设市级执法监管数据质量管理中心，应利用已有的市级环境数据资源中心实现横向数据交换和纵向数据流通，确保对本地执法监管数据的管理。

#  项目实施管理

## 项目管理办法

为加强本项目的项目管理，提高项目建设的水平和质量，实现对项目的规范化、标准化、制度化管理，提高资金的使用效率，对项目管理提出了政府采购和专家决策相结合的总体思路。

###  总体原则

围绕业务需求，顺应技术发展趋势，遵循实用性、安全性、可靠性、先进性、可扩充性、易维护性和开放性要求，项目尽可能采用成熟、先进的信息技术和管理技术。

###  遵循标准

坚持标准化和规范化原则，积极采用国家标准和行业标准（含部颁标准），尚无国家标准和行业标准的，将采用国际标准和国外先进标准，并依据国家标准化原则，制定相应的地方标准和技术指导性文件。

###  政府采购

依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和其他有关法律法规规定，遵循公开透明、公平竞争、诚实信用原则，严格执行政府采购程序，在重点环节加强内部控制管理。

###  建设管理

项目实行项目管理制度，项目管理的程序包括立项评定、制定项目计划、项目实施和项目验收等。项目管理遵照执行国家基本建设程序、招标投标、质量控制等相应的管理规定。

###  质量把控

聘请行业专家参与项目建设，负责研究审议项目建设方案，参加对项目中重大建设分项的检查、评估和验收工作，对重大技术、管理问题进行专题论证，提出咨询意见。聘请专业律师对项目合同文本提出法律咨询意见。项目合同和项目实施技术方案确定后，根据项目需要，实行监理制对项目质量和进度进行监督，实行测评制对软件项目实施全过程测评。

###  资金管理

建设资金按照基本建设财务会计制度的有关规定进行管理，专款专用，严禁挪用。根据项目建设进度和质量评估情况，按国家规定和项目合同向项目承担单位拨付资金。

###  资产管理

资产管理包括项目建设中形成的流动资产、固定资产、无形资产和其他资产。各级执法部门在实施项目时取得的资产，应办理资产登记和会计核算，其中属于向第三方采购的软件，应在采购合同中明确规定享有的权利内容（包括使用范围和期限），属于组织或委托开发的应用软件，除在委托合同中对版权予以明确外，还须向国家法定机构申请登记。使用项目资产时，应按照资产管理的有关规定执行，负责资产检验、领用、维护和清查统计等管理事项。

## 项目实施计划

本项目需综合考虑生态环境执法业务需要、项目管理能力和风险控制等多种因素，专业性较强，包括软硬件建设，实施难度大，本项目区分省、市两级，分步骤组织实施，实施计划如下：

### 省级实施计划

本项目省级建设分两期实施，其中，项目一期主要完成数据标准规范、全景指挥视窗、值勤备勤中心等内容建设，计划于2023年8月底前完成项目建设；项目二期主要基于项目一期建设成果进一步升级完善系统平台，开展数据深度分析应用，提升执法监管效能，计划于2024年12月底前完成建设。

### 市级实施计划

本项目市级建设内容计划于2023年8月底前完成建设。

#  项目风险及风险管理

风险管理是一个重复的过程，从项目开始时贯穿整个项目生命周期。

##  风险识别和分析

在项目生命周期中要尽可能早的确定风险并存放在风险评估中，同时风险确定要在项目生命周期中持续进行。

主要包含以下三个方面的风险：廉政类风险、管理类风险和技术类风险。

###  廉政类风险

廉政类风险在整个项目生命周期中始终存在，在项目申报与论证、项目采购、项目实施、项目验收等环节接受宴请、礼品或回扣，需要从各个阶段进行分析。

项目申报与论证阶段：政府采购实施计划编制不当，导致本项目整体建设滞后，最终演化成为完成政府采购预算使用任务而与供应商签订虚假合同；直接或间接的允许潜在供应商参与项目建设方案编制工作；利用职务之便，在采购需求中设置指向性的指标；未按照《政府采购需求管理办法》开展采购需求和采购实施计划审查。

项目采购阶段：在招标文件中，对招标参数、评标办法、评分标准等设置指向性指标，差异化对待供应商；未尊重评标专家组意见，确定意向性供应商为中标方；未按照招标文件要求和中标供应商的投标文件签订合同，出现放低要求或减少工作量的情况。

项目实施阶段：未按照“采管分离”制度，由同一工作人员兼任项目采购时的业主代表和项目实施过程中的项目负责人。未聘请监理、测评等单位，对项目实施进行全过程监控。到货验收时，默许设备或软件产品相关参数低于合同约定条件。未规范项目管理资料的管理、归档和保存工作，未建立项目台账管理制度。

项目验收阶段：项目验收程序不完善，未实施第三方专家评审、监理制度和测评制度。未达到项目验收条件即组织项目的验收。在验收过程中提供虚假材料，放松有关要求。未规范管理项目验收材料。

资金给付阶段：资金使用、支付程序不规范，未达到合同的支付进度和完成条件等约定即给付。未进行资金支付监督管理。项目建设资金挪为它用，未建立资金管理台账。

###  管理类风险

保密风险：主要涉及到内部保密信息的泄露。在通过访谈、文档或问卷等评估手段进行评估过程中，某些信息将会出现泄露情况，其中技术上不仅包括业务系统的数据流等，还包括管理上某些策略等涉密信息，以及一些技术信息如密码、培植文件等。

人力资源风险：项目经理缺乏良好的领导才能，不能有效的组织、沟通、协调项目的相关工作。缺乏具备特长的专门IT人才，这一问题应当重点关注。业务人员、管理人员缺乏信息化知识，不能有效的配合、参与项目实施。项目实施抽调过多业务人员，影响正常业务。项目成员缺少激励，动力不足。

实施进度风险：实施进度可能由于各种原因而耽搁，导致实施成本上升。项目计划考虑不周，给正常业务工作带来负面效应，可能会破坏正常的业务流程并影响业务的连续性。

实施质量风险：项目实施质量失控，无法达到预期目标。

财务风险：项目预算失败，成本失控。项目拖期，导致成本上升。项目实施范围随意扩大，导致成本上升。项目资金的支付可能会造成企业流动资金紧张。

###  技术类风险

系统选型风险：片面追求功能全面、先进的软件，造成浪费。为节约一时成本，所选软件无法满足需求，软件厂商无法提供持续的技术支持与服务。实施厂商的实施能力不足，在实施阶段无法实现初期的承诺。

###  安全类风险

系统运行效能类风险：项目实施规模大，各子系统部署时间不一致，导致在平台中新系统上线或调试对已部署系统业务连续性、稳定的干扰。

信息安全类风险：项目运行过程可能会存在物理、主机、网络等方面的信息安全类风险，对系统运行造成应用安全等信息安全类问题。

##  风险防范措施

###  廉政类风险防范措施

1.严格按照法律法规和四川省的信息化建设项目管理办法和管理规范执行政府采购。

2.加强对政府采购工作人员的宣传教育、廉政教育，认真政府采购管理规定，严肃财经纪律，人员在采购过程中廉洁自律。

3.加强对供应商的宣传教育，对政府采购每项权力、每个环节和每个岗位都有相应的规范性、针对性和有效性的制度规章，这样就能防范和降低腐败风险。

4.严格源头管理，控制预算编制。把部门预算与政府采购工作有机结合起来，将政府采购预算细化到每个部门和项目。

5.加强政府采购管理规定的监督管理，定期开展政府采购腐败风险防控体系建设任务落实情况的专项检查。

6.严格执行资金给付管理程序，对项目资金的支付试行严格的监督管理，按有关规定完善相关凭据台账。

###  管理类风险防范措施

1.事前，从技术、管理和政策多角度进行筛选，通过敏感信息的过滤、信息实体的模糊化等多种方法对信息披露造成影响实施规避；减小对信息知情的范围，和合作厂商签订强限制的保密协议。事后，首选法律方式，同时结合相关信息屏蔽的方法，减小信息泄漏造成的影响。

2.强调实施过程中的知识转移，通过项目实施过程培养人才。加强内部培训，提高内部员工信息化知识与技能水平。从外部引入专业的IT技术与管理人才。对项目实施过程中相关部门与人员制定奖惩措施，建立有效的激励与约束机制。

3.严格控制项目计划管理，包括：充分结合各种实际情况，制定详细可行的项目实施计划，项目实施计划具有一定的灵活性；通过项目例会和项目管理文档来加强项目进度的跟踪控制；加强项目组内部及相关职能部门之间的沟通与协调；建立有效的会议机制讨论解决进度问题的办法。

4.加强项目实施过程的管理，确保每一项工作达到预定的目标。加强项目实施过程中的质量控制，明确各阶段的质量检验标准，阶段验收合格之后方可进入下一阶段。由监理单位对项目实施过程中的各个阶段的质量进行把关。

5.加强对该信息化实施项目的预算管理，做好立项阶段投资分析工作。明确项目范围，防止随意扩大项目实施范围。加强项目计划管理，防止项目拖期。做好项目资金的预先安排，确保项目得以顺利推进。

###  技术类风险防范措施

做好详细的软件需求分析，明确项目实施具体目标与要求。本着实用的原则，同时注意系统的开放性。不能只顾一时的成本，要考虑一段时间内的成本。对软件厂商及其产品进行全面系统的评估。对实施厂商的综合实力进行系统评估。引入专家组参与，提供专业指导。

###  安全类风险防范措施

1.做好系统备份，扫描前对系统配置、重要数据等进行备份。注意时间规避，在夜间等系统负载较轻的时候开展备份工作。引入冗余规避，对热备设备，不同时对两台设备发起扫描；对冷备设备，备份设备要做好应急准备；无备份的设备，做好数据备份，条件许可的情况下，准备备机。强化规范操作，规范服务流程，严格选择服务人员，用户进行全程监控，制定可能的恢复计划。

2.项目建设过程，从访问控制、安全审计、剩余信息保护、通信完整性、通信保密性、抗抵赖、软件容错、资源控制等几个方面综合考虑，保证系统安全运行。