

# 四川省大气水土壤污染防治“三大战役”领导小组办公室文件

川污防“三大战役”办〔2017〕12号

## 关于征求《沱江流域水污染防治总体规划（2017-2020）（征求意见稿）》意见的函

成都、自贡、泸州、德阳、内江、眉山、资阳市人民政府，省发展改革委、省经济和信息化委、住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅、农业厅、林业厅：

为贯彻落实省委十届八次全会《决定》精神，打好沱江流域水污染防治“三大战役”攻坚战，加快推行“河长制”，科学部署沱江流域水污染防治工作，按照省政府要求，环境保护厅牵头起草了《沱江流域水污染防治总体规划（2017-2020）（征求意见稿）》（以下简称《总体规划》）。现将《总体规划》印送你们，请提出修改意见。并于5月12日（星期五）下班前将修改意见书面反馈环境保护厅，如无意见也请书面回复。

附件：沱江流域水污染防治总体规划（2017-2020）（征求

意见稿)

联系人：环境保护厅水环境管理处 陈 晗

联系方式：80589071（兼传真）

四川省大气 水 土壤污染防治

“三大战役”领导小组办公室

2017年5月5日

附件

# 沱江流域水污染防治总体规划（2017-2020）

（征求意见稿）



# 第一章 水环境问题分析

## 一、规划范围及分区

### (一) 规划范围

四川沱江全流域涉及成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、内江市、乐山市、眉山市、宜宾市、资阳市等 10 地市的 36 个县（区），总面积 24831.9km<sup>2</sup>。本次规划的重点范围为对流域水生态环境影响较大的 7 个城市 29 个县。包括：德阳市什邡市、广汉市、绵竹市、旌阳区、中江县；成都市彭州市、金堂县、简阳市、新都区、龙泉驿区、青白江区；资阳市雁江区、乐至县、安岳县；内江市资中县、市中区、东兴区、隆昌县、威远县；自贡市沿滩区、大安区、富顺县、自流井区、贡井区、荣县；眉山市仁寿县；泸州市江阳区、龙马潭区、泸县。

### (二) 规划分区

#### 1. 控制单元划分原则

**水陆统筹原则。**控制单元为水陆对应面状区域，自然水系为陆域划分的基准，根据自然水系、断面位置确定陆域汇水范围；同时，考虑行政管理需求，维持行政区界的完整性。

**以乡镇为组成单位原则。**为推进水环境精细化、网格化管理，将乡镇作为控制单元的最小单位，落实相应的环境数据调查、统计、分析等工作。

**完整性与唯一性原则。**控制单元划分时保证流域的完整性，不能出现空白，同时，考虑到落实地方行政责任，各控制单元之间不能交叉或重叠。

**与功能区衔接原则。**为突出对水体使用功能的保护，控制断

面水质目标应与水功能区、水环境功能区目标充分衔接。

## 2. 划分方法

**水系概化。**主要包括基础数据收集、DEM 数据（30m 精度）采集与预处理、DEM 提取河网、水系概化、汇水范围提取，参考 DEM 数据、航片和卫星影像信息，重点参考高程值较大的区域，通过自动划分、手工修正，形成实际的矢量图层（面状图层），形成沱江流域及子流域划分。

**控制断面选取。**针对水域敏感区，如干流城市下游、支流汇入干流前、跨市、县界水体、重要功能水体、重要湖库处设置控制断面，并从已有的国控、省控和市控监测断面中选取，并在跨区县的水体增设监测断面。

**陆域范围确定。**结合子流域划分结果，以控制断面为节点，以维持乡镇行政边界完整性为约束条件，组合同一汇水范围的乡镇行政区形成控制单元陆域范围。

## 3. 划分结果

根据上述划分原则与方法，结合沱江水系及监测断面分布情况，突出精细化管理的要求，划定沱江流域控制单元。共划分 15 个控制单元，其中干流 5 个控制单元，支流 10 个控制单元。将成都、德阳、资阳、内江、自贡、泸州、眉上 7 市州 29 县涉及的控制单元做为本次规划的重点控制单元。详细见附图 1、附表 1。

### （三）规划时间

规划基准年为 2016 年，规划时限为 2017 ~ 2020 年。

## 二、区域自然社会经济概括

沱江是长江的一级支流，为四川省腹部地区的重要河流之

一，位于长江左岸。地理坐标范围为东经 103°41'~105°55'、北纬 28°50'~31°41'之间。全长 627.4 km，河道总落差 4756.7m，平均比降 7.58%。流域面积 27860 km<sup>2</sup>，其中四川境内面积 25633 km<sup>2</sup>，占全省面积 5.25%。

### （一）流域水系概况

沱江源于川西北九顶山南麓，绵竹市断岩头大黑湾。南流到金堂县赵镇接纳四条上游支流后，穿龙泉山金堂峡，经简阳市、资阳市、资中县、内江市等至泸州市汇入长江。源头至金堂赵镇为上游，金堂至内江为中游，内江至河口为下游。沱江水系总体上呈树枝状，有大小支流 60 余条。上游支流有绵远河、石亭江、湔江、青白江、毗河呈扇状分布，在平原河渠纵横交织下，形成十分复杂的水网区，其中毗河、青白江勾通相邻的岷江水系，构成了沱江为不封闭流域的特点，中下游支流与干流呈对称性的树枝状分布，主要支流有绛溪河、球溪河、资水河、濛溪河、大清流河、釜溪河、濑溪河等 7 条。

### （二）水文气象

沱江属非闭合流域，流域内径流主要来自于降水，其次是从都江堰灌区引来的岷江水。沱江流域多年平均降水量 977.9mm，折合降水总量 250.7 亿 m<sup>3</sup>，占全省降水量的 5.13%。流域水资源总量为 99.0 亿 m<sup>3</sup>，占全省水资源总量的 2.84%。

### （三）社会经济

沱江流域总人口为 2135.7 万，GDP 为 8790.5 亿元，分别占全省总量的 26.2%和 30.8%。

### （四）生态红线

沱江流域涉及的主要生态红线区块为岷山生物多样性保护

—水源涵养红线区。该区河流分属嘉陵江、涪江、沱江、岷江水系，是沱江的水源地。流域内的保护区共有 13 个自然保护区，其中国家级 1 个，省级 4 个，市级 2 个，县级 6 个。位置分布及概况见表 1-1。

表 1-1 沱江流域规划范围内主要自然保护区概况

市	县(区)	自然保护区	面积 (公顷)	级别	保护对象
成都市	彭州市	白水河自然保护区	30150	国家级	森林生态系统、大熊猫、金丝猴等珍稀野生动物
		彭州飞来峰自然保护区	7040	县级	冰川漂砾
	简阳市	黑水寺自然保护区	300	县级	森林植被及人文遗迹
		龙泉湖自然保护区	552	省级	水域生态系统
德阳市	什邡市	菱华山自然保护区	10600	县级	森林及珍稀动植物
	广汉市	鸭子河湿地自然保护区	6322	县级	红胸黑雁、大红鹤、花脸鸭、长尾鸭、灰鹤等珍稀野生动物
	绵竹市	九顶山自然保护区(绵竹与什邡)	61640	省级	大熊猫等珍稀动物
资阳市	乐至县	龙门报国寺自然保护区	2311.3	市级	森林生态系统
	安岳县	安岳恐龙化石群自然保护区	5000	省级	恐龙化石
内江市	资中县	白云峡自然保护区	5600	县级	自然景观、森林
	东兴区	长坝山自然保护区	650	县级	松树林
自贡市	荣县	金花桫欏自然保护区	110	省级	桫欏及其生境
泸州	泸县	牛滩白鹤林自然保护区	1000	市级	白鹭及其生境

### 三、水环境质量现状及变化趋势分析

#### (一) 地表水环境质量

沱江干流（以成都三皇庙为始）水环境质量总体较差。2016年，国、省考核断面达到（或优于）Ⅲ类断面仅占 11.1%，Ⅴ类、劣Ⅴ类断面占 36.1%。污染主要集中在沱江干流及其 13 条重点支流。主要超标指标为总磷、化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数、溶解氧和五日生活需氧量，其中总磷超标问题突出。此外，丰水期雌酮、双酚 A、壬基酚等 3 种内分泌干扰物检出率高，沱江污染已从单一型污染转向复合型污染。

干流沿程污染程度呈波动下降趋势。污染最重为起始断面三皇庙，水质为Ⅴ类。沿程往下，受水体自净、良好水体汇入稀释以及污染源排污等综合影响，水质有所波动，资阳市段氨氮、化学需氧量，内江市段总磷浓度高于上游入境来水，成都、自贡、泸州段污染程度低于上游，至泸州沱江大桥汇入长江干流前，水质全面改善为Ⅳ类，超标指标从 4 项减少到 1 项，主要污染物总磷、氨氮、化学需氧量分别较起始段下降了 27.6、76.3、19.7 个百分点。

近年来，沱江流域水质总体呈先升后降趋势。2011-2013 年流域水环境质量总体呈逐年改善，达到（或优于）Ⅲ类断面分别为 27.8%、47.2%、52.8%，这是沱江水质的历史最好时期。进入 2014 年，水质变化趋势演变成逐年下降趋势，达到（或优于）Ⅲ类断面比例分别为 36.1%、13.9%、11.1%，Ⅳ类、劣Ⅴ类断面逐年有所增加。2014 年以来，沱江干流污染区域扩大，沱江干流成都、资阳-内江段以及石亭江、鸭子河、北河、中河、毗河、九曲河、球溪河等 7 条重点支流水质有所下降。

表 1-2 2011-2016 年沱江流域监测断面水质类别统计表

水质类别	断面数量 (个)					
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
I-III	10	17	19	13	5	4
IV	16	10	6	11	18	20
V	5	3	4	3	5	4
劣 V 类	5	6	7	9	8	8

## (二) 饮用水源环境质量

2015 年,沱江流域集中式饮用水水源水源地达标率为 63.3%,不达标水源涉及服务人口 161.7 万,主要分布于德阳市、资阳市、内江市和自贡市。饮用水水源水质达标率为全省最低,2015 年,县级及以上饮用水水源达标率为 83.3%,乡镇集中式饮用水水源达标率为 61%,分别较全省平均水平低 9、25.8 个百分点。

地表水型饮用水水源主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数和五日生化需氧量,老鹰水库、张家岩水库、碾子滩水库等部分湖库型饮用水水源富营养化,地下水型饮用水水源主要污染指标为锰、总硬度、氨氮、亚硝酸盐和总大肠菌群。

## 四、水资源供需分析

沱江流域每平方公里水资源量仅 38.4 万  $m^3/km^2$ ,小于长江流域的平均水平 56 万  $m^3/km^2$ ;人均水资源量仅 535  $m^3/人$ ,也远远小于长江流域的平均水平 2325  $m^3/人$ ,不到流域平均水平的 1/4,属长江流域内相对缺水地区。加之,流域径流年内分配不均匀。汛期 6~10 月水量占全年的 80%以上,而枯期 12~5 月水量仅占全年的 13%~17%,最枯期 2~4 月,水量仅占全年的 2.5%~4%,最枯流量更是极小,从而加剧了流域水资源供用矛盾。

### (一) 可供水量分析

流域内供水:据 2010 年水利统计年报,四川沱江流域水利

设施 12.91 万处，其中蓄水工程 11.34 万处，总水量能力 28.10 亿  $m^3$ ，有效灌溉面积 380 万亩；引水工程 58 处，引水流量  $140m^3/s$ ，设计供水能力 24.44 亿  $m^3$ ，有效灌溉面积 319 万亩；提水工程 5448 处，提水流量  $60m^3/s$ ，设计供水能力 4.13 亿  $m^3$ ，有效灌溉面积 119 万亩；其他水利工程 10199 处，设计供水能力 0.67 亿  $m^3$ ，有效灌溉面积 5 万亩。沱江流域现有供水设施多年平均可供水量为 47.95 亿  $m^3$ ，其中：蓄水工程 17.6 亿  $m^3$ ，引水工程 4.59 亿  $m^3$ ，提水工程 2.69 亿  $m^3$ ，地下水 7.67 亿  $m^3$ ，集雨及污水处理 0.12 亿  $m^3$ ，工业生活自备水源 15.25 亿  $m^3$ 。

流域外调水：沱江流域现状跨流域调水包括两部分，一是从都江堰调入沱江流域水量，都江堰主要通过蒲阳河、柏条河以及徐堰河引水入沱江和涪江，蒲阳河末端分为人民渠和青白江，柏条河和徐堰河汇合后进入毗河、府河（岷江流域）。据蒲阳河、柏条河、东风渠 1~4 期、东风渠 5 期、东风渠 6 期、人民渠、人民渠 5、7 期、人民渠 6 期、石堤堰等渠道站点近 10 年资料分析，多年平均调入沱江和涪江水量 38.3 亿  $m^3$ ，通过对人民渠 5~7 期和人民渠 6 期现状用水进行分析，现状调入涪江水量 6.68 亿  $m^3$ 、沱江水资源量 31.6 亿  $m^3$ ，由毗河下泄进入沱江干流未利用水量约 5.04 亿  $m^3$ ，由蒲阳河经青白江未利用水量约 6.96 亿  $m^3$ ，因此现状都江堰调入沱江水量 31.6 亿  $m^3$ ，实际用水量 19.27 亿  $m^3$ 。二是泸州城区和泸县生产生活用水主要从长江干流提水解决，现状提水量 0.54 亿  $m^3$ 。

综上所述，沱江流域现状供水量 67.76 亿  $m^3$ ，其中本流域供水量 47.95 亿  $m^3$ ，外流域供水量 19.81 亿  $m^3$ 。

## (二) 现状供需平衡分析

根据初步计算，沱江流域现状多年平均河道外毛需水 86.4 亿  $m^3$ ，现有水利部门及工业、城镇、农村供水设施可供水量 67.8 亿  $m^3$ ，缺水 18.6 亿  $m^3$ ，缺水率为 21.5%，工程型缺水和水质型缺水兼有。由于水资源缺乏、供水能力不足及工程分布不均，各区域均存在一定程度的缺水。沱江流域中、下游丘陵区的资阳、自贡、内江、宜宾等地由于水源及工程条件的限制，工程型和资源型缺水严重。

表 1-3 沱江流域现状供需平衡表

单位：万  $m^3$

项目	四川沱江流域	成都市	德阳市	绵阳市	资阳市	内江市	自贡市	乐山市	眉山市	宜宾市	泸州市
毛需水	863666	198935	168347	1499	145552	155767	94042	1491	46157	8102	43775
供水	677622	178995	151199	1394	97325	112153	58200	1242	42210	4284	30620
其中外流域调水	198104	74546	74843	657	15142	0	0	960	26511	0	5445
缺水	186044	19940	17148	105	48227	43613	35843	249	3946	3818	13156
缺水率	21.5%	10.0%	10.2%	7.0%	33.1%	28.0%	38.1%	16.7%	8.6%	47.1%	30.1%

## (三) 沱江生态需水突出

沱江流域水资源量短缺，但开发利用率已成为四川省最高开发利用地区。2005 年地表水开发利用率高达 34.2%，远超过长江流域开发利用率的平均水平(22%左右)，地下水开发利用率为 20%，而长江流域地下水开发利用率不到 4%。在沱江的开发利用中，一些不合理的开发利用，占用了生态环境需水，资源型缺水、结构型缺水与污染型缺水并存，并相互作用。生态需水问题突出，从水利时段上看，枯水期（12 月至次年 4 月）的水质较平水期和丰水期差，尤其是最枯期，受河道流量极小影响，水质问题更是极为突出，即使在丰水期，水体质量也不好，时常超过

III类水质标准。部分小流域生态缺水现象突出，如成都毗河时常断流，其污径比较大，所有污染源达标排放都难以满足地表水环境功能质量要求。

#### （四）沱江水资源减少

受全球气候影响，近年来我省大部分地区普遍降雨量减少，地表水径流量明显减少。沱江水资源总量递减趋势明显，2015年沱江比常年水资源总量减 20%，2016 年前三季度沱江流域地表水水资源总量为 55.4 亿 m<sup>3</sup>，与 2014 年比较，沱江流域地表水水资源总量下降 30%。水环境容量明显减少，污染物浓度相对增加，导致部分考核断面污染物浓度超标。

### 五、污染负荷特征分析

#### （一）污染总体情况

**污染物排放量。**沱江流域 2015 年化学需氧量排放总量 1076717.4 吨，氨氮排放总量 140615.8 吨，总磷排放总量 66684.2 吨。包括工业源、城镇生活源、城镇径流、农村生活源、规模化畜禽养殖、分散式畜禽养殖和农田径流等 7 大类污染源，其中农业源为主要污染源。

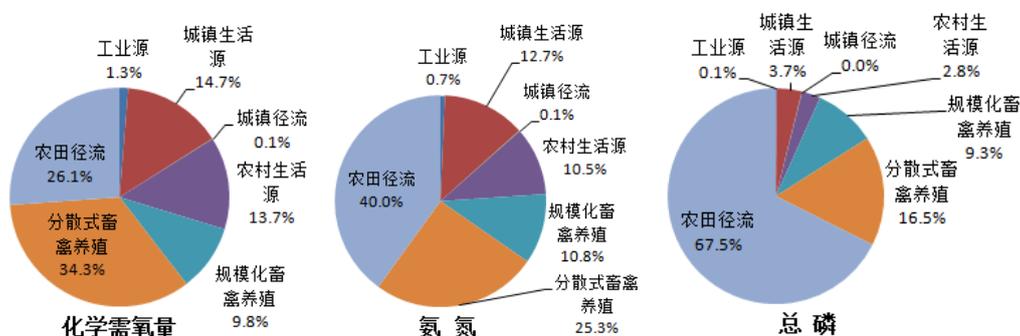


图 1-1 各污染源排放量比例分布

## **(二) 污染源排放情况**

### **1. 工业源**

环境统计年报数据显示，2015年沱江流域内有纳入重点调查的工业企业1731家，其中成都495家，自贡417家，泸州178家，德阳287家，内江179家，眉山28家，资阳147家。2015年沱江流域工业废水排放量1.08亿吨，化学需氧量排放量13665.8吨，氨氮排放量951.4吨，总磷排放量92.1吨。其中，工业废水排放量前五位的行业为：颜料制造、酒精制造、机制纸及纸板制造、棉印染精加工、氮肥制造，占流域工业废水排放总量的37.9%；化学需氧量排放量前五位的行业为：牲畜屠宰、机制纸及纸板制造、白酒制造、酒精制造、蔬菜加工，占流域化学需氧量排放总量的45.1%；氨氮排放量前五位的行业为：牲畜屠宰、酒精制造、初级形态塑料及合成树脂制造、无机盐制造、啤酒制造，占流域氨氮排放总量的33.3%；总磷排放量前五位的行业为：白酒制造、牲畜屠宰、氮肥制造、动物胶制造、酒精制造，占流域总磷排放总量的60.4%。

### **2. 城镇生活源**

根据统计，2015年沱江流域范围德阳、成都、眉山、资阳、内江、自贡和泸州7个市29个区县城镇常住人口共计886.2万人。根据产排污系数计算，2015年沱江流域城镇生活污水产生量为47934.7万吨，化学需氧量产生量250025.5吨，氨氮产生量27854.7吨，总磷产生量3333.0吨。结合流域范围内2015年城镇生活污水厂污染物去除数据，城镇生活化学需氧量、氨氮、总磷排放量分别为158599.6吨、17793.1吨和2473.3吨。

### 3. 城镇径流

沱江流域城镇建成区面积共计 967.25km<sup>2</sup>，且大部分建成区目前没有完善的初期雨水收集设施，导致初期雨水直接排入地表水体，造成环境污染。地表径流与地形地貌、人口总数、区域面积、年降雨量以及初期雨水收集管网覆盖范围有关。依照《全国水环境容量核定技术指南》，结合源强系数及相应修正系数，2015 年沱江流域城镇径流污染化学需氧量、氨氮、总磷排放量分别为 640.1 吨、153.6 吨和 30.7 吨。

### 4. 农村生活源

采用系数法估算农村生活污染负荷，化学需氧量取 40 g/人\*d、氨氮取 4 g/人\*d，总磷取 0.5 g/人\*d。由于大部分农村环保治理设施建设滞后，农村生活污染物以直排估算。沱江流域范围内农村生活化学需氧量、氨氮、总磷排放量分别为 147217.4 吨、14721.7 吨和 1840.2 吨。

### 5. 规模化畜禽养殖

按照“十二五”环境统计规模化畜禽养殖系数手册测算，2015 年沱江流域规模化畜禽养殖化学需氧量、氨氮、总磷产生量分别为 603214.5 吨、30160.7 吨、9550.9 吨。根据 2015 年沱江流域各控制单元规模化畜禽养殖厂化学需氧量、氨氮及总磷去除率，2015 年沱江流域化学需氧量、氨氮、总磷排放量分别为 105775.9 吨、15138.3 吨和 6197.1 吨。

### 6. 分散式畜禽养殖

按照“十二五”环境统计分散畜禽养殖污染负荷产生系数，结合我省目前散养户由于缺乏管理，基本无环保治理设施，畜禽粪污全部处于直排状态，测算 2015 年农村分散式养殖化学需氧量、氨

氮、总磷排放量分别为 369380.2 吨、35569.9 吨和 11020.6 吨。

## 7. 农田径流

根据统计年鉴，沱江流域实有耕地面积为 1473044.4 公顷，其中水田 733089.17 公顷，旱地 739955.24 公顷。化肥施用总量为 670891 吨，平均单位使用量 38.37kg/亩，超出为防止化肥对土壤和水体造成污染而设置的安全上限 15kg/亩。

依据《全国地表水环境容量核定技术指南》，2015 年沱江流域农田径流化学需氧量、总磷、氨氮排放量分别为 281438.5 吨、56287.7 吨、和 45030.2 吨。

### （三）污染物入河量

根据污染物入河系数估算污染物入河量。结果显示，2015 年沱江流域化学需氧量、氨氮和总磷的入河量分别为 375432.2 吨、46168.9 吨和 14738.2 吨，其中城镇生活源、规模化畜禽养殖占比较大。

### （四）污染预测

到 2020 年，沱江流域范围内人口约 1962.9 万人，较 2015 年增长 68.4 万人，其中城镇常住人口 1059.9 万人，农村人口 902.9 万人，城镇化率达到 54%左右，GDP 年均增长 7%以上；所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右，地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理，乡镇污水处理率显著提高；年出栏 500 头以上的生猪规模化养殖比重由 2015 年 30.9%提高到 50%，出栏量稳定在 7200 万头左右，同时分散式畜禽养殖量将下降 19.4%；全省耕地保有量不低于 588.8 万公顷，同时将实施化肥零增长行动、农药减量控海行动等。

鉴于此，以 2015 年为基准年，在维持现状污染负荷削减水平的前提下，预测 2020 年沱江流域各污染源的化学需氧量、氨氮和总磷排放量。

表 1-4 现有削减水平下 2020 年污染物排放量预测（单位：吨）

污染源类型	化学需氧量	氨氮	总磷
工业源	19066.7	1327.4	128.5
城镇生活源	211167.5	23456.4	3136.1
城镇径流	768.1	184.3	36.9
农村生活源	131825.9	13182.6	1652.3
规模化畜禽养殖	172836.5	24735.8	10126.0
分散式畜禽养殖	266124.1	25626.8	7939.9
农田径流	281438.5	56287.7	45030.2
合计	1083227.2	144801.0	68049.8

## 六、污染治理能力评估

### （一）城镇生活污水处理能力评估

#### 1. 城镇生活污水处理现状

按 2015 年四川省环境统计数据，沱江流域 7 市 29 县城镇生活污水排放量为 6.72 亿吨/年，生活污水处理能力 145.66 万吨每日，共有 163 座污水处理厂，生活污水处理量 4.31 亿吨/年，生活污水处理率 64%。2015 年四川省沱江流域城镇生活污水处理情况如下表所示。

表 1-5 2015 年四川省沱江流域城镇生活污水处理情况表

行政区划名称	乡镇数量(个)	生活用水总量(万吨)	生活污水排放量(万吨)	生活污水处理量(万吨)	生活污水处理能力(万吨/日)	污水处理率(%)	污水处理厂数(个)
沱江流域	646	80390	67176	43087	145.66	64	163
德阳市	109	12390	10772	9402	33.31	87	19
旌阳区	11	5283	4755	4541	15.09	95	4
中江县	45	1408	986	535	1.50	54	1
广汉市	18	2879	2493	2080	10.59	83	9

行政区划名称	乡镇数量(个)	生活用水总量(万吨)	生活污水排放量(万吨)	生活污水处理量(万吨)	生活污水处理能力(万吨/日)	污水处理率(%)	污水处理厂数(个)
什邡市	14	1488	1339	1139	3.00	85	1
绵竹市	21	1332	1199	1108	3.12	92	4
成都市	120	33085	26648	13964	51.05	52	62
龙泉驿区	7	8890	7112	4361	14.30	61	10
青白江区	9	4401	3521	2570	11.98	73	8
新都区	10	7198	5758	3394	11.70	59	9
金堂县	21	3098	2478	934	4.99	38	21
彭州市	19	6935	5548	1632	5.44	29	12
简阳市	54	2563	2230	1072	2.64	48	2
眉山市	60	2453	2085	799	3.00	38	1
仁寿县	60	2453	2085	799	3.00	38	1
资阳市	115	5589	4863	3181	9.19	65	8
雁江区	22	2505	2180	1486	5.00	68	1
安岳县	69	2049	1783	928	2.13	52	5
乐至县	25	1035	901	768	2.06	85	2
内江市	108	11730	10087	5351	12.46	53	7
市中区	13	2049	1731	1518	10.28	88	4
东兴区	25	2590	2236	1364		61	
威远县	33	1906	1645	767	2.18	47	3
资中县	20	3040	2624	674	2.00	26	1
隆昌县	17	2145	1851	1028	3.00	56	1
自贡市	96	8257	7009	6790	20.41	97	45
自流井区	7	1222	1037	1001	0.17	96	4
贡井区	11	784	666	629	3.96	95	6
大安区	12	1128	958	921	10.30	96	8
沿滩区	13	875	742	706	1.77	95	5
荣县	27	1765	1499	1462	2.34	98	14
富顺县	26	2484	2108	2072	1.87	98	8
泸州市	38	6886	5711	3599	11.25	63	21
江阳区	10	2984	2476	1932	5.21	78	6
龙马潭区	9	1857	1573	1255	4.25	80	5
泸县	19	2044	1661	412	1.80	25	10

## 2. 城镇生活污水治理能力评估

沱江流域除内江市东兴区外，流域内各市中心城区及县城目前已实现污水处理设施全覆盖，但城镇生活污水治理能力总体仍然不足，主要体现四个方面。

**污水收集管网不配套。**成都市污水产生量与收集管网矛盾突出，雨污管网错接时有发生，污水管网普遍带压运行，导致部分生活污水直排；资阳市管网覆盖收集率不高、雨污分流不彻底，截污干管建设存在问题，污水处理厂进水浓度低，雁江城区还有大量生活污水收集后未经处理直接排向九曲河，沱东新区污水处理厂已建成却因管网问题无法投入运行；内江市截污管网建设滞后，城市生活污水直排现象严重，如市中区沱江四桥下万达片区的生活污水经临时排污管直排沱江；威远县城城南新区一生活排污口直排威远河。

**污水处理厂处理能力与需求不匹配。**污水处理厂超负荷运行与运行负荷不足的情况同时存在。德阳市绵竹市、什邡市、罗江县污水处理厂长期超负荷运行，大量生活污水通过溢流口直排；成都市 37 个县级以上城市污水厂实际处理水量超过设计处理规模的有 19 个，郫都区合作、团结污水处理厂污水溢流；资阳市安岳县污水处理厂超负荷运行现象严重；自贡市城市生活污水处理厂超负荷运行，但由于实际人口未达到污水处理厂设计处理规模，贡井区城市生活污水处理厂二期，荣县城市生活污水处理厂一期，富顺城市生活污水处理厂及沿滩区城市生活污水处理厂却运行负荷不足；泸州市 9 座城市污水处理厂，由于管网不配套，平均运行负荷仅 54%，江阳区鸭儿凼污水处理厂已超负荷运行，二道溪污水处理厂由于三区截污管网不完善，导致部分生活污水直排。

**污泥处置能力不够及管理不到位。**沱江流域各污水处理厂污泥目前处置方式仍以填埋为主，污泥含水率高，处置手段单一。成都市污水处理厂污泥存在底数不清、去向不明等现象，如新津县城市污水处理厂污泥未按环评要求处置；资阳市各污水处理厂

污泥含水率普遍偏高，且未对污泥进行统一规划统一集中处置。

污水处理厂提标升级工作尚未全面开展。按环境统计数据，沱江流域内需要按《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)提标升级的污水处理厂共有71家，除成都市已完成三、四、五、八污水处理厂扩能提标改造外，其余流域内各城市生活污水处理厂尚未开展提标改造工作。德阳市、内江市除少数新建污水处理厂以外，大部分污水处理厂仍执行一级B标准。

## (二) 乡镇生活污水处理能力评估

2015年，沱江流域进入环境统计的乡镇污水处理厂共121家，处理规模12.76万吨/日，实际处理水量2869万吨，平均运行负荷率66%。

沱江流域乡镇生活污水治理能力严重不足，乡镇污水处理厂运行管理水平低。主要体现在三个方面。

### 1. 乡镇污水处理设施建设严重滞后

沱江流域内共534个乡镇，目前进入环境统计范围的乡镇污水处理厂数量为121个，占比22.7%，流域内共有重点镇77个，仅15个重点镇建设有污水处理厂，占比19.5%。

### 2. 污水收集管网不配套

资阳市污水收集管网建设滞后，雨污分流效果差、进水浓度偏低；内江市乡镇截污管网建设严重滞后，乡镇生活污水大部分直排；自贡市乡镇污水管网支管不完善，污水收集率偏低，雨污未分流，小工业企业、屠宰废水等未经处理直接排入污水管网。

### 3. 已建乡镇污水处理设施运行不正常

成都市大部分乡镇污水处理厂运行不正常，天府新区13个

污水处理厂中仅有 2 个正常运行；资阳市雁江区堪嘉镇污水处理厂出水严重超标，缺乏专业技术人员，管理人员基本由村干部兼任；自贡市多数乡镇实际污水排放量达不到污水处理设施设计规模，达标率较低；泸州市不能正常运行的乡镇污水处理厂有 42 家，占比 42.8%。

### （三）工业废水处理情况评估

#### 1. 工业废水处理现状

沱江流域 2015 年进入环境统计的重点工业企业建设有污水处理设施 1260 套，废水排放量 1.67 亿吨，其中直接排入环境 1.36 亿吨，排入污水处理厂 0.31 亿吨。

2015 年四川省沱江流域工业废水处理情况如下表所示。

表 1-6 2015 年四川省沱江流域工业废水处理情况

行政区划名称	取水量 (万吨)	工业 用水量 (万吨)	工业废水 处理量 (万吨)	工业废水 排放量 (万吨)	其中： 直接排入 环境的 (万吨)	其中： 排入污水 处理厂的 (万吨)	废水治理 设施数 (套)
沱江流域	29214	252765	20572	16698	13569	3129	1260
德阳市	8465	48565	7346	5133	4670	462	272
旌阳区	2877	18284	1186	1184	869	315	78
中江县	273	296	200	230	230	0	28
广汉市	2009	3587	2430	1699	1586	113	77
什邡市	1036	4027	1067	524	490	34	56
绵竹市	2270	22370	2464	1496	1496	0	33
成都市	10366	94131	7027	5323	2915	2408	496
龙泉驿区	1162	12552	426	808	13	795	143
青白江区	3186	41508	3473	1797	1083	714	85
新都区	1193	5741	589	626	237	389	111
金堂县	1642	28455	616	659	237	423	71
彭州市	2697	4470	1597	1040	953	87	44
简阳市	486	1406	326	393	393	0	42
眉山市	435	470	211	535	535	0	22

行政区划名称	取水量 (万吨)	工业 用水量 (万吨)	工业废水 处理量 (万吨)	工业废水 排放量 (万吨)	其中： 直接排入 环境的 (万吨)	其中： 排入污水 处理厂的 (万吨)	废水治理 设施数 (套)
仁寿县	435	470	211	535	535	0	22
资阳市	817	1065	495	429	429	0	67
雁江区	636	874	355	316	316	0	41
安岳县	144	152	124	79	79	0	15
乐至县	37	40	17	34	34	0	11
内江市	4684	38234	3388	2617	2616	1	144
市中区	2208	4016	471	525	525	0	12
东兴区	197	240	148	154	154	0	14
威远县	1017	31331	1489	897	897	0	46
资中县	572	850	700	626	626	0	24
隆昌县	690	1797	579	414	414	1	48
自贡市	1935	16976	1391	1693	1447	246	108
自流井区	399	6117	298	475	401	74	29
贡井区	31	38	10	23	12	11	2
大安区	323	3677	294	246	121	125	18
沿滩区	96	189	91	81	45	36	23
荣县	146	368	153	83	83	0	12
富顺县	941	6587	546	786	786	0	24
泸州市	2511	53323	713	968	955	13	151
江阳区	1005	46481	73	118	118	0	36
龙马潭区	1275	6548	524	674	661	13	35
泸县	230	295	115	177	177	0	80

## 2. 工业园区集中污水处理设施建设严重滞后

沱江流域内目前共有 43 个工业园区（德阳市 8 个、成都市 8 个、资阳市 8 个、内江市 7 个、自贡市 4 个、泸州市 8 个）未建污水处理集中设施或已建污水处理设施运行状况不正常。

## 3. 磷化工企业、磷石膏堆场等工业废渣污染重

德阳市新市和双盛磷化工工业园区未建集中污水处理设施，园区企业废水排放量大，原料和废渣抛洒地面问题突出，随雨水

进入雨水沟排入水环境影响河流水质；德阳全市磷石膏堆存总量超过 3000 万立方米，已形成了 20 个磷石膏堆放场，分布在绵竹、什邡等地，受雨水冲刷影响，大量磷元素进入水体后造成污染；自贡市张家坝化工厂虽已停产，但历史以来堆放的废渣未能得到有效处置，废渣经雨水、地表径流冲刷等形成的废水直接流入釜溪河，造成污染。

#### **4. “小、散、乱、污”企业未建污水处理设施**

成都市共有造纸、纺织印染、酿造、化工等重点行业 355 家，其中 275 家建设了污水处理设施，酿造行业企业环保设施建设比例仅 50%；自贡市全市重点工业行业企业共计 82 家，有 32 家建设有废水治理设施，有 18 家废水排入城市污水处理厂和工业园区污水处理厂，有 24 家企业已经倒闭、停产或搬迁，其余 8 家工业企业废水未经处理直接排放；泸州市纳入备案酒厂有 594 家，众多酒厂污染治理设施未建，如泸州八仙液酒业有限公司、望龙进兴白酒厂。

#### **5. 工业企业循环冷却外排水监管缺失**

沱江流域工业企业循环冷却外排水是沱江流域总磷污染的未监管污染源之一，流域内工业企业 2015 年取水量 2.89 亿吨，工业用水量 25.25 亿吨，相当一部分用水为工业循环冷却用水，循环冷却水中由于加入了含磷系配方试剂，经多次循环后外排水中磷含量较高，且未经处理就直排入河。

### **七、环境境问题识别与压力分析**

#### **(一) 水资源量严重不足，水环境承载能力有限**

沱江流域以占全身 3.5% 的水资源量，支撑了全身 20% 以上的人口和 GDP，造成现状沱江流域水资源开发程度位居全省各

流域之首，仅依靠沱江流域自身水资源难以支撑沱江流域经济社会的可持续发展。

## **(二) 河流水环境质量恶化，复合污染开始显现**

2016年，国、省考核断面达到(或优于)Ⅲ类断面仅占11.1%，Ⅴ类、劣Ⅴ类断面占36.1%。传统的COD、总磷、总氮等污染指标没有根本解决的情况下，内分泌干扰等新污染指标开始显现，沱江水体污染表现出复合型污染状态。

## **(三) 饮用水水源存在隐患，规范化建设有待进一步提高**

沱江流域集中式饮用水水源水源地达标率为63.3%，不达标水源涉及服务人口161.7万，沱江腹地低径流区水资源量不足，自贡、内江、资阳等一些城市转向沱江支流或城市周边的中小型水库取水，水质水量难以保证。

## **(四) 结构和布局性污染问题突出，环境风险居高不下**

沱江流域单位面积主要污染排放量是全省平均水平的3倍以上，局部地区高达6倍，区域性多阶段多领域多类型污染问题长期叠加，企业沿江分布，污染风险较高，污染事故时有发生。

## **(五) 污染防治系统性不强，环境保护任重道远**

长期以来，缺乏流域层面的系统问题诊断和污染治理，导致流域水环境治理没有得到根本性改善，水环境、水生态问题叠加显现，急需从流域层面出发，统筹各污染要素、统筹上下游关系，统筹干支流效应，形成合力，形成齐抓共管、系统推进的水污染防治局面。

## **(六) 污染防治能力不足，畜禽养殖污染突出**

沱江流域工业企业众多，企业清洁生产水平不高，目前还有43个工业园区污水未进入集中污水处理设施。大部分城市生活

污水处理厂仍执行一级 B 标准，生活污水量与管网能力矛盾突出，雨污分流不彻底，影响污水处理厂运行。乡镇污水处理设施建设严重滞后，流域内只有约 22 的乡镇建成污水处理设施，已建成污水处理厂普遍存在管网不完善的问题。污泥处置管理不到位，底数不清、去向不明。畜禽养殖缺乏系统性污染治理规划布局，水产养殖总量较大，违禁鱼药、添加剂没有得到完全杜绝。

### **（七）流域管理机制体制不健全，利益相关方参与不足**

现有流域的管理体制下，管取水的不管供水，管供水的不管排水，管排水的不管污水治理，管污水治理的不管回用，加大了沱江流域水污染治理的难度。沱江流域中上游现状主要靠都江堰配水，水权分配不明确，争水现象较为严重。利益相关方参与流域管理的机制还很不健全，许多涉水部门、地方政府、用水户与民间组织等游离于流域重要事件的决策过程之外，利益相关方参与不足，公众参与的范围和深度有限。

## 第二章 规划指导思想与目标

### 一、指导思想

以生态文明建设为指导，以补齐小康社会环境短板为要，把沱江流域水环境治理放到更加突出、更加紧迫、更加重要的位置，坚持高标准、严要求，坚持综合治理、科学治理，着力调整与管控流域空间结构，着力加强工业点源、农村面源、城镇污水以及内源污染治理，着力加强生态修复，着力完善监测体系和加大执法力度，着力建立健全流域水环境管理体制与运行机制，努力形成流域生态系统良性循环，确保饮用水安全，实现流域经济社会和环境协调发展、人与自然和谐相处，为全省流域治理提供有益经验，为沱江流域经济社会发展提供切实保障。

### 二、基本原则

#### （一）质量为本，协同增效

将环境质量作为根本出发点和立足点，强化沱江流域环境质量目标管理，充分发挥水质目标倒逼作用，将环境质量“改善”、环境功能“不退化”作为责任红线，以环境质量是否改善作为判断各项工作成效的主要标准，显著加强措施的针对性、有效性，使质量改善、治污减排、风险管控、生态保护、制度政策等多位一体，协同增效。

#### （二）问题导向，分区管理

以解决实际问题为导向，衔接各控制单元存在突出的问题，查找分析原因、科学确定目标、研究提出对策，统一部署污染防治工作，综合运用多种污染防治手段，实施网格化精细管理，明确沱江流域各控制单元水体的水质目标，制定“一河一策”的防治

方案，对于问题突出、风险防范要求严格、水体功能高的区域，优先落实治理要求和防治措施，加大治理和保护力度。

### **（三）流域统筹，系统治理**

坚持流域统筹，本总体规划的实施，要统筹质量、水量、总量、容量的关系，统筹水陆对应关系，。坚持水环境、水资源和水生态的系统思维，紧紧围绕污染源要素系统、行业系统、管理系统，坚持污染源头控制、末端治理、流域修复并举，协同保护与发展、生活与生产、城市与农村，抓好行业、区域差异化治理，多措并举、协调推进，严格落实预防和保护要求。

### **（四）保护优先，生态恢复**

坚持保护优先，有利于缓解环境压力、解决环境问题、改善环境质量、推动发展转型。不仅要末端治理，还要源头控制；不仅要偿还旧账，还要不欠新账。坚持生态恢复，为沱江环境容量创造“增量”，有利于提升环境承载力、利用自然恢复力、推进流域生态系统的恢复与功能提升。

### **（五）落实责任，社会共治**

注重任务分解，落实沱江流域水环境质量改善目标和任务的各方责任。明确政府环境责任，强化排污者主体责任，加强社会监督，动员全社会积极参与生态环境保护，形成政府、企业、公众合力共治的生态环境治理体系。

## **三、目标指标**

### **（一）水质总体目标**

到 2020 年，沱江流域水环境质量进一步改善，生态功能得到进一步提升，国家和省考核断面水质优良率（Ⅲ类及以上）达到 65%以上，劣 V 类水质基本消灭。县级及以上城市集中式饮用

水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到 98.67%。地级及以上城市建成区黑臭水体基本消除。详细见附表 2。

## (二) 总量减排目标

到 2020 年，沱江流域化学需氧量、氨氮分别比 2015 年下降 7.16%、11.93%，化学需氧量重点工程减排量 3.72 万吨，氨氮重点工程减排量 0.65 万吨，总磷减排量 0.37 万吨。沱江流域各市减排目标见下表：

表 2-1 “十三五”沱江流域总量控制目标

市(州)	化学需氧量		氨氮		总磷
	“十三五”减排比例%	“十三五”重点工程减排量(万吨)	“十三五”减排比例%	“十三五”重点工程减排量(万吨)	“十三五”减排量(万吨)
成都市	8.02	1.42	12.87	0.25	0.07
自贡市	7.25	0.28	33.33	0.15	0.05
泸州市	0.81	0.06	0.89	0.01	0.04
德阳市	14.48	0.75	21.41	0.11	0.05
内江市	11.57	0.57	8.28	0.04	0.06
眉山市	4.06	0.33	7.63	0.05	0.05
资阳市	5.18	0.31	4.86	0.04	0.05
<b>总计</b>	<b>7.16</b>	<b>3.72</b>	<b>11.93</b>	<b>0.65</b>	<b>0.37</b>

## (三) 环保基础设施建设目标

到 2020 年，沱江流域所有工业废水和城镇污水处理设施到达相应排放标准或基准水量要求，沱江流域涉及所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，城市污水处理率 95%，县城 85%，建制镇 50%，市级城市建成区污水基本实现全收集、全处理（成都市为 2017 年）。沱江流域有关市（州）建成污泥处理处置设施，地级及以上城市污泥无害化处理率达到 90% 以上，其它设市城市 75%，县城力争达到 60%。再生水利用率缺水城市 20%，其它设市城市和县城力争达到 15%。农业面源污染加剧趋势得到有效遏制，沱江流域农药、化肥实现“零增长”，畜禽养殖污染治理与综

合利用率达到 80%。加强沱江生态林带建设，新增 20% 的生态岸线绿化带。完成农村环境综合整治的目标任务。全面完成沱江流域德阳市绵远河、石亭江、鸭子河、青白江，成都市毗河，资阳市阳化河，眉山市球溪河，内江市威远河、濑溪河、球溪河，自贡市釜溪河，泸州市濑溪河 10 条重污染严重的一级支流综合整治。

## 第三章 主要任务

### 一、流域空间管控

#### (一) 加强生态环境空间管控

**划定并严守生态红线。**贯彻“山水林田湖是一个生命共同体”理念，划定并严守沱江流域生态保护红线，2018 年完成生态保护红线勘界定标。制定生态保护红线管控措施，健全生态保护补偿机制，突出源头保护，统筹水陆，统筹上中下游，增强水土保持等生态系统服务功能，加强水生生物及特有鱼类的保护。

**建立空间管理体系。**全面落实《四川省主体功能区规划》，明确各地主体功能定位，制定差异化的生态环境目标、治理保护措施。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单管控要求。禁止开发区域实施强制性生态环境保护，限制开发的重点生态功能区开发强度得到有效控制，增强生态系统服务功能。限制开发的农产品主产区着力保护耕地土壤环境，确保农产品供给和质量安全。重点开发区域加强环境管理与治理，努力提高环境质量。

**严格水域岸线管制。**统筹规划沱江岸线资源，严格分区管理与用途管制。科学划定保护区、保留区、控制利用区和开发利用区边界。加大保护区、保留区岸线保护力度，优化整合控制利用区已有开发利用设施，严控新增利用开发利用项目。提升开发利用区岸线使用效率。建立岸线资源有偿使用机制。加强相关规划的衔接，留足河道、湖泊的管理和保护范围，水域和保护范围不得违规占用；排查非法挤占河道、湖泊等水域行为，非法挤占的限期退出。

**实施以控制单元为基础的水环境质量管理。**划定陆域控制单元，实施以控制单元为空间基础、以断面水质为管理目标、以排污许可制为核心的流域水环境质量管理。优化控制单元水质断面监测网络，建立控制单元产排污与断面水质响应反馈机制，明确划分控制单元水环境质量责任，从严控制污染物排放量。完善跨界断面水质超标资金扣缴补偿机制，建立重点流域水环境质量考核激励机制。建立水污染防治联席会议制度，实现联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。全面推行河长制，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河湖管理保护机制。

## **（二）促进供给侧结构性改革**

**大力淘汰落后与过剩产能。**对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。实行新（改、扩）建煤炭、钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业产能等量或减量置换。

**支持绿色低碳产业发展。**严格环境准入门槛，促进工业提质增效，构建绿色制造体系。实施传统产业绿色化改造，推行“源头减量、过程控制、纵向延伸、横向耦合、末端再生”的绿色生产方式。推行节能低碳产品和有机产品认证、能效标识管理等，推广国家绿色产品标准、认证和标识实施。

## **（三）着力提高绿色发展水平**

坚持源头防控。强化战略和规划环评引领作用，严格开展开发建设规划环评，深入开展城市、新区总体规划环评，强化规划环评生态空间保护，完善会商机制。推行规划环评空间和环境准入清单管理，实现重点产业园区规划环评全覆盖，强化规划环评刚性约束。组织开展重点区域、流域、行业、园区规划环境影响

跟踪评价与核查。沱江流域新建项目化学需氧量、氨氮、总磷要实行倍量替换。

## 二、饮用水水源地保护

### （一）实施饮用水水源达标计划

以老鹰水库、碾子滩水库以及龙泉驿区、新都区、简阳市、龙马潭区、泸县、内江市市中区、东兴区、威远县、资中县不达标乡镇饮用水水源为重点，督促各县（市、区）开展饮用水水源保护区污染源排查，制定并实施饮用水水源水质达标方案，明确责任人、达标时限，达标方案报上级饮用水水源主管部门备案。自 2018 年起，各县（市、区）每半年向社会公布方案实施情况。针对德阳市西郊地下水源、广汉三星堆水厂水源等受地质背景影响超标的水源，要尽快建设优质新水源进行替换。到 2020 年底前，县级及以上饮用水水源水质达标率达到 100%，乡镇集中式饮用水水源达标率达到 85%。

### （二）整治饮用水水源保护区违章项目

严格执行饮用水水源保护区制度。清拆一级保护区内与饮用水水源保护无关建筑物、网箱养殖和畜禽养殖场（户）。强化饮用水水源二级保护区生活源、农业源综合整治，强化分散式生活污水收集处理，导致保护区下游排放，畜禽养殖废物全部实现资源化利用。加强保护区内生活污染源治理和农业面源污染防治，强化水源涵养林建设，禁止在饮用水水源保护区内毁林开荒。地级及以上饮用水水源保护区 2017 年底前完成，各级保护区实现零问题，县级饮用水水源 2019 年底前完成，“千吨万人”的乡镇集中式饮用水水源 2020 年底前完成。

### 专栏 1 饮用水水源保护区整治清单

15 个县级及以上饮用水水源保护区与规范化建设要求还有差距，存在的问题主要是一级保护区有与饮用水水源保护无关的建筑物，二级保护区居民生活污水未得到有效处理。

沱江流域县级及以上饮用水水源保护区整治清单表

市(州)	县 (市、区)	水源名称	水源 类型	保护区规范化建设问题
成都市	彭州市	彭州市龙门山镇沙金河凤鸣湖段集中式饮用水水源保护区	河流型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物
成都市	简阳市	张家岩水库	水库型	准保护区水源涵养林建设未完成
自贡市	富顺县	镇溪河高硐□水源地	河流型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物
自贡市	沿滩区	碾子滩水库	水库型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物，二级保护区生活污水未处理
德阳市	市辖区	西郊水厂人民渠水源地(含射水河)保护区	河流型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物，二级保护区有工业企业，居民生活污水未处理
德阳市	市辖区	西郊地下水水源地	地下水	二级保护区生活污水未处理
内江市	市辖区	濛溪河头滩坝水源地	河流型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物
内江市	威□县	长沙坝-葫芦口□库	水库型	一级保□区有与饮用水水源保护无关建筑物
内江市	隆昌县	柏林寺水库	水库型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物
内江市	资中县	沱江老母岩水源地	河流型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物
资阳市	市辖区	老鹰水库	水库型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物，二级保护区生活污水未处理，准保护区水源涵养林建设未完成
资阳市	乐至县	八角庙水库	水库型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物
资阳市	乐至县	杨家桥水库	水库型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物
资阳市	安岳县	朝阳水库	水库型	二□保护区生活污水未处理
资阳市	安岳县	安岳县县城集中式饮用水七里桥水源保护区	河流型	一级保护区有与饮用水水源保护无关建筑物，二级保护区生活污水未处理

### **(三) 规范建设饮用水水源保护区**

依法依规划定饮用水水源保护区，2017 年底前自贡市小井沟水库、广汉市三星堆水厂、隆昌县古宇湖水库、沿滩区金银桥水库以及所有乡镇饮用水水源完成保护区划分工作。集中式饮用水水源保护区按《集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求》设置标识标牌。在一级保护区及周边的人为活动密集区设置隔离防护网，对保护区内有道路交通穿越的，限期建设防撞护栏、事故导流槽和应急池的等应急防护设施。金堂县东风水厂、富顺县镇溪河高硐堰、绵竹市第一第二一水厂、柏林水库、资中县沱江老母岩、隆昌县柏林寺水库、安岳县七里桥等县级饮用水水源在 2017 年底前完成，乡镇饮用水水源加快隔离防护设施建设。

### **(四) 提升饮用水源安全保障能力**

推进备用水源建设，2020 年底前自贡市、泸州市建成备用饮用水水源并投入使用，彭州市、新都区、简阳市、广汉市、富顺县、仁寿县、乐至县加快推进备用水源建设，配套供水管网，形成多饮用水水源并联的调水、供水模式。

强化应急监控能力，采用在线监控技术开展饮用水水源实时监控，在饮用水水源重点风险源下游设置水质自动（在）线监控，在饮用水源取水口、交通穿越处等重点区域设置视频监控，2018 年底前，按《集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求》完成饮用水水源预警监控设置。

加强应急防护设施建设。全面排查饮用水水源保护区周边及上游区域重大风险源，并督促企业在风险节点针对性建立应急防护设施，配备应急物资。建设饮用水水源保护区周边防护设施，设置突发事件缓冲区，利用现有水利工程，或通过建设节制闸、

拦污坝、调水沟渠、导流渠、蓄污湿地等工程措施，实现拦截、导流、调水、降污功能。在跨水系的路桥、管道周边建设围堰等应急防护措施，防止有毒有害物质泄漏进入水体，经常发生翻车（船）事故的路、桥和危化品运输码头，可采取改道、迁移等措施。

### 三、城市黑臭水体治理

开展沱江流域黑臭水体治理，在全面摸底、逐一排查的基础上，进一步全面掌握流域内各区县城市黑臭水体状况，采用控源减污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复湿地净化、滨河带生态建设等措施，加大黑臭水体、城市内河综合整治力度。到 2017 年，成都市中心城区基本消除黑臭水体，2020 年全流域城市建成区基本消除黑臭水体，对现在无黑臭水体的地区，要确保 2017-2020 年无黑臭水体增加。

### 四、统筹水资源利用与保护

坚持节约与保护优先、自然恢复与治理修复相结合的基本方针，合理调配流域内水资源，优化水利水电设施的运营与调配，加强水生态保护和修复，强化水资源及河湖生态保护力度，推进水土流失综合治理，加强水资源水环境超载区修复治理，改善河湖和地下水生态环境。

**加强用水需求管理。**以水定需、量水而行，抑制不合理用水需求，促进人口、经济等与水资源相均衡。建立万元国内生产总值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。强化节水“三同时”管理，重点用水企业和用水大户实施节水改造，推广节水新工艺、新设备、推进节水载体建设。到 2020 年，沱江流域万元 GDP 用水量、万元工业增加值

用水量、农田实灌亩均用水量控制在  $45\text{m}^3$ 、 $18\text{m}^3$  和  $225\text{m}^3$  以下。

**抓好工业节水。**开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。推动重点行业开展企业用水定额对接工作。以工业用水重复利用、热力和工艺系统节水、工业给水和废水处理等领域为重点，支持企业积极应用减污、节水的先进工艺技术和装备。2018 年，制定并实施以地表水标准为基础的沱江流域工业清洁水排放标准；2019 年，沱江流域所有工业企业实行行业污染物排放标准特别限值规定的基准水量。

**加强城镇节水。**限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具，对使用超过 50 年和材质落后的供水管网进行更新改造，到 2020 年，沱江流域各城市节水器具普及率达 90% 以上。有效降低管网漏损率，到 2020 年，控制在 10% 以内。控制放置阳台上洗衣机污水进入雨水管网体系。

**发展农业节水。**全面开展农业节水，积极建设现代化灌排渠系，推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，实施农田生态沟渠、污水净化塘等农田排水和地表径流净化工程。到 2020 年，流域各区县农田灌溉水有效利用系数提高到 0.52 以上，农业灌溉保证率达到 85% 以上。

**加强江河湖库水量调度。**充分考虑基本生态用水需求，维护河湖生态健康，开展沱江主要支流生态流量研究分析，综合分析水库下泄及补水调度的可行性，2018 年制定并实施水质—水量生态协同调度方案，采取闸坝联合调度、生态补水等措施，合理安排中小型水库闸坝下泄水量和泄流时段，维持沱江 15 个控制单元基本生态用水需求，重点保障 1-3 月份枯水期生态流量。

## 五、生活污染治理

### （一）加快城镇污水处理设施建设和改造力度

加快城镇污水处理设施建设，到 2020 年，沱江流域所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%。加快现有县级以上污水处理厂除磷脱氮等改造和升级，2017 年底前，完成安装进水和出水的总磷自动在线监控装置，达到实际处理运行负荷和处理效率要求。沱江流域内现有污水处理设施接纳工业废水比例 $\leq 30\%$ ，且处理规模 $\geq 1000$  立方米/日的城镇污水处理厂按《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/ 2311—2016）开展提标升级工作，于 2020 年底前完成。加强污水处理设施运行管理，建立和完善污水处理设施第三方运营机制。全面实施污水进入排水管网许可证制度，有效提高污水处理厂纳管达标率和出水达标率。

### （二）大力推进污水管网建设

重点对城中村、老旧城区、城乡结合部以及现有合流制排水系统实施污水截流收集、雨污分流、初期雨水收集强化改造，加快推进项目实施进度。城镇新区建设均实施雨污分流，沱江流域成都、自贡、德阳等 7 市建成区要积极推进初期雨水收集、处理和资源化利用。到 2017 年，成都市建成区污水基本实现全收集、全处理，其他流域各市级城市建成区于 2020 年底前基本实现。

### （三）促进再生水利用。

完善再生水利用设施。成都、自贡等缺水及水污染严重的市（州）在 2017 年底前制定再生水利用方案，完善再生水利用设施。工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。到 2020 年，缺水城市再生水

利用率达到 20%以上；落实《四川省推进绿色建筑行动实施细则》（川建勘设科发〔2014〕619号），自 2018 年起，单体建筑面积超过 2 万平方米的新建公共建筑，应安装建筑中水设施。积极推动其他新建住房安装建筑中水设施。

#### （四）推进污泥处理处置

以减量化、稳定化、无害化和资源化为原则，沱江流域各市要合理确定主要污泥处置方式或组合，规范处理处置污泥，建立污泥从产生、运输、储存、处置全过程监管体系，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，全面清理取缔非法污泥堆放点。2020 年底前，流域各市建成污泥处理处置设施，污泥无害化处理处置率达到 90%以上。

#### （五）加大乡镇生活垃圾处理力度

加快开展乡镇生活垃圾的治理，扩大垃圾中转站建设规模，实现生活垃圾有效收集，延伸已建县级以上生活垃圾处理厂的收集范围，进一步扩展到周边乡镇，并在合适的乡镇建设垃圾中转站及配套垃圾转运站，于 2020 年底全部完成。

### 六、工业污染防治

**专项整治“散乱污”企业。**流域内各市环境保护、经济和信息化部门联合制定“散乱污”企业专项治理方案并组织实施。

**实施清洁化生产。**流域内各市环境保护部门牵头督促重点行业“双有”、“双超”企业开展强制性清洁生产审核并实施清洁生产达标行动，全面推行清洁生产审核，对超标、超总量排污和使用、排放有毒有害物质的企业实施强制性清洁生产审核，加快在化工、印染、食品、制药、造纸等产业深入持续开展清洁生产审核，于 2020 年前全部完成。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无

元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。

**强化重点行业废水深度处理。**对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制；2017年底前，所有涉磷重点工业企业应完善厂区冲洗水和初期雨水收集系统，落实涉磷矿山渣场和尾矿库的防渗、防风、防洪措施，建设规范的雨水收集池、回水池、渗滤液收集池和应急污水处理系统，并推进安装总磷自动在线监控装置。

**集中治理工业集聚区水污染。**加快现有工业园区及工业集聚区污水集中处理设施的建设及提标改造工作，2017年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置，涉磷工业集聚区应增加总磷自动在线监控装置；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格。

## **七、农村和农业源污染防治**

### **（一）推进农村环保基础设施建设**

以县级行政区域为单元，实行农村污水处理统一规划、统一建设、统一管理。加快农村生活污水处理及配套设施建设，优先推进环境敏感区域、规模较大的村庄生活污水处理设施建设。对于具备截污输送条件的村庄，推进雨污分流改造，加快截污管网建设，接入邻近城镇污水处理厂；不具备条件的村庄和分散居

民点，采取集中与分散相结合的方式建设污染处理设施，逐步实现农村生活污水集中收集治理全覆盖化。加大农村生活垃圾收集和处理设施建设力度，全面推行“户分类、村收集、镇运输、县处理”模式，不断提高农村生活垃圾资源化利用率和无害化处理水平。到 2020 年生活污水、垃圾得到处理的行政村比例分别达到 45%、100%。

## **（二）加强畜禽和水产养殖污染防治**

科学划定禁养区、限养区和适度养殖区，引导规模化畜禽养殖区和居民区合理分离。积极推广畜禽清洁养殖和畜禽粪污无害化、资源化处理技术，大力推广农牧结合、种养循环综合利用型生态治理模式，实施规模化畜禽养殖场（小区）标准化建设和改造，因地制宜建设畜禽粪污收集处理厂和沼气工程。2017 年底，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。到 2020 年，规模化畜禽养殖场粪污无害化处理和资源化利用率达到 90% 以上，80% 以上的规模化养殖场（小区）配套建设固体废弃物和污水贮存、处理设施。

## **（三）开展农村河渠塘坝环境整治**

建立河长制责任体系，积极推进农村河道、沟渠、湖库、塘坝水环境综合治理，开展小流域水环境安全评估。实施农村清洁河道行动，整乡整村推进农村河道综合治理。2017 年底，筛查一批环境问题突出、群众反映强烈的黑臭河渠塘坝，开展整治工作。

## **（四）强化农业面源污染防治**

**减少农业内源性污染。**科学合理使用农业投入品，提高使用效率，深化测土配方施肥，开展农作物病虫害绿色防控。2020

年，沱江流域实现化肥、农药施用零增长。加快农药包装物、农膜等废弃物回收利用设施建设。积极引导农业开展秸秆还田和秸秆养畜，加快推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化等综合利用设施建设，禁止秸秆露天焚烧。

**开展沱江流域面源污染评估工作。**2020年，完成15个控制单元的面源污染调查与评估。

**建立农业面源污染监测体系。**以县（市、区）为建设单元，完善沱江流域农业面源污染监测体系，建立县级农业面源污染监测站，建设田间面源污染定位监测点，监控沱江流域农田氮磷流失状况，为沱江流域农业面源污染防治提供依据。

## **八、水生态修复**

### **（一）河道综合整治**

开展10条重点小流域河道及支流（沟渠）的综合整治工程，采取堵口查污、截污导流、两岸拆违、拆迁、岸线公共空间贯通、沿岸禁养、沿岸绿化等措施，实现生态河流与生态河岸统筹。

### **（二）沱江岸线生态廊道建设**

按照《大规模绿化全川，筑牢长江上流生态屏障总体规划》，将造林绿化作为水系生态建设的优先举措，建设以沱江干流为骨架，其支流、湖泊、水库、渠系为支撑的水系绿色生态廊道防护林体系，增加沱江流域水源涵养能力。将流域干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地、其支流两岸宽度不低于20米宜林宜绿土地全部纳入绿化用地范围，大力营造以水土保持、水源涵养功能为主的防护林，开展小流域生态治理，构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河森林生态系统。推进渠系、堤坝周边绿化，促进绿色水系断带合龙、改造更新，

打造重要护坡固渠生态林带。实施湿地保护恢复工程，建设一批湿地公园和湿地保护小区，遏制湿地退化趋势。到 2020 年，新增沱江流域岸线的 20% 建设成绿色生态廊道。

### **（三）多种手段削减沱江内源，减少累积性污染**

在部分区域开展河流内源污染治理试点与示范。在调查与评估的基础上，采用植物、微生物、生物等多种方式削减流域内源。研究内源治理相关技术，在对沱江底泥清淤效果进行综合评估的基础上，选择底质污染比较严重的部分小流域及黑臭水体，开展生态清淤工作。

### **（四）推进“海绵型”生态绿地建设。**

以提升城市防洪排涝能力、节约水资源、保护和改善城市生态环境为总体目标，以政府统筹、部门协作、社会参与为基本途径，综合采用源头减排、过程控制、系统治理等多种手段，通过“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，科学规划和统筹实施沱江流域海绵城市建设。重点抓好沱江流域成都、自贡、泸州 3 市的海绵城市建设试点。到 2020 年，沱江流域城市建成区 20% 以上的面积能达到将 70% 的降雨就地消纳和利用的目标，以实现城市初期雨水污染防治。

## **九、环境监管能力建设**

### **（一）优化环境监管组织结构**

构建“基于部门分工的统一监管模式”，通过细化“权力清单”“责任清单”等方式逐步理清环境保护工作统管部门和分管部门之间的权责边界，建立并完善各部门的协调机制。通过制度创新以及相关配套法规，合理划分环境监管流程，建立沱江上下游、左右岸、干支流协调的监管体系，推动流域污染综合防治。

## **（二）提高监察执法能力**

明确有关各部门在水环境保护中的执法地位，制订沱江流域执法监督、报告通报等制度，完善水环境的执法体系；继续推进督企与督政并举的环境督察制度，加大对破坏水环境的违法案件查处力度，加大对沱江重点环境问题的督办力度。建立执法机制，组织水利、环保、卫生、建设、国土、农业、林业、交通、公安等有关部门开展执法检查，加强对入河污染物排放总量控制、水量调度、下泄生态流量保证、河道规范采砂、河岸规范排口等执行情况的监督检查和违法查处。

## **（三）完善水环境监测网络**

完善沱江流域各级环境监测站标准化建设，优化沱江干流水质监测断面，在各级支流重点位置和出境处增设水质监测断面。2018年，沱江国控、省控断面监测事权上收到省环境监测中心站。加强流域沿岸城镇生活、工业污水处理厂例行监测，开展流域沿岸农业面源污染常规性监测工作。加强污染源自动监控系统，完善污染排放自动监测预警机制，提高污染物超标排放、监测设备运行等信息获取能力和报警功能，实现对排污单位智能化监控，并实现省、市、县三级联网。

## **（四）健全污染事故应急机制**

制定沱江流域水环境预警发布规则。根据太湖流域水环境的特点，建立水环境预警的指标体系和预警等级划分。在完善太湖流域水环境保护监控体系、分级管理、信息共享的前提下，建立太湖流域水环境预警信息统一发布制度。流域市政府依据预警信息，采取相应的对策。

## **(五) 建立共享信息平台**

建设省级沱江水环境信息共享平台,实现流域内水量、水质、污染源、气象等水环境信息的共享,使省级有关部门和流域内市政府能够实时掌握流域重要水体和控制区域(点)的水环境状况,为流域水环境综合整治提供及时高效的信息和技术服务支撑。

## **(六) 规范引导第三方和公众参与**

规范、并鼓励第三方检测机构进入污染源监测、环境质量监测、环境损害评估、环境统计等相关领域,建立对第三方环境监测的认证认可制度。依法完善信息公开、公众参与制度,建立公众的诉讼渠道,建立公众启动对环境监管者问责的程序和机制。

## **十、强化科技支撑作用**

针对沱江流域特点与水环境综合治理的复杂性,要想从根本上解决沱江水污染问题,必须“科技治沱”,突出科技为工程服务。

### **(一) 科学的绩效评价**

以水环境质量改善为核心,对流域治理的全过程采用科学的评价体系,对治理方案合理性、工程实施效果、各级河长及职能部门履职情况进行绩效评价,督促沱江水环境治理工作的顺利实施,确保治理效果。

### **(二) 现有科技成果的推广应用**

根据沱江流域水环境综合治理的总体目标,针对现实存在的技术问题,选择一批技术成熟、治理效果好、有推广基础、能够落实的应用技术,作为综合治理的重要技术推广应用。

### **(三) 关键技术的研究和综合集成**

围绕沱江流域水环境综合治理迫切需要解决的关键技术,重点研发技术含量高、针对性强和应用前景好的技术。优先在饮用

水安全保障、面源污染控制、河道内源污染治理及生态修复、污水处理设施升标改造等方面选择一批治理效果明显、前期基础扎实的技术，进行研发、综合集成和示范、应用。

#### **（四）重大科学技术问题研究**

重点开展与综合治理密切相关的应用基础和技术研究，指导沱江水环境综合治理重大工程建设。在综合治理研究项目中，优先安排节水减排、节能高效的治理技术研究和保障生态环境安全的集成技术研究。

## 第四章 重点制单元对策

### 一、沱江干流成都控制单元污染防治

#### (一) 流域概况

沱江基本呈南北流向穿越成都市域东隅，与岷江有连通关系。沱江成都段上源有绵远河、石亭江、湔江三支。三源相汇后的干流自 201 医院进入金堂县境，与清白江（中河）、毗河先后相汇后始称沱江，继续南行穿金堂峡后进入简阳市境内，纳绛溪河后向南偏东流至临江寺出成都境，流域面积为 3221 平方公里。沱江流域成都段水质大多为Ⅳ类和Ⅴ类水平，超标因子多为总磷。

#### (二) 主要环境问题

**1. 上游来水污染严重。**上游德阳北河和中河来水断面清江大桥和 201 医院基本在Ⅴ类左右，主要污染物占干流输入通量占 50%左右。

**2. 水体总磷污染突出，来源分散难以控制。**含磷洗涤剂和农药、化肥的大量使用以及工业、城镇生活污水携带大量磷进入到河流中。

**3. 生活污水直排量大，排污负荷集中。**污水收集处理率偏低，生活直排污水成为流域最主要的污染源。此外，散养和规模化养殖的总磷入河量也较大造成了下游水体总磷严重超标。

#### (三) 治理目标

加强沱江流域水环境针对性治理，实现到 2017 年，流域劣Ⅴ类水质断面有较大幅度减少，区域水环境质量进一步改善。到 2020 年，流域水环境质量得到阶段性改善，宏缘断面总磷 $\leq 0.22\text{mg/L}$ ，其它指标为Ⅲ类。

## **（四）主要措施**

### **1. 增加城镇生活污水处理能力**

针对城镇生活污染现状，十三五期间首先增加污水处理能力，沱江流域改扩建污水处理能力 19.03 万吨/日。同时实施污水处理厂约 16 万吨/日提标改造，主要出水指标提高至地表水环境质量Ⅳ类标准（总氮除外）。再次，加快实施中心城区、郊区（市）县城市、乡镇污水新建工程，使集中处理率分别达到 98%、88%、75%以上，共计 24.5 万吨/日。

加强截污管网建设，2020 年前沱江干流成都段新增管网 614.3 公里。强化污泥处置，2020 年底前中心城区污泥无害化处理处置率达到 95%以上，完成简阳市新建 50 立方米/日污泥处理中心建设项目。

### **2. 规范畜禽养殖业**

根据已划定的成都市禁养区和限养区文件，2017 年底前，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。同时督促现有规模化养殖场（小区）按照污染防治要求，配套建设粪便贮存、处理、利用设施。科学合理划定禁养区，建立合理的动态调整机制。

### **3. 强化涉磷工业污染防控**

2017 年全面排查工业污染源排放情况，强化总磷排放控制和重金属污染防治。从严控制新建、改建、扩建涉磷行业的项目建设，总磷超标地区执行总磷排放减量置换。2017 年底前推进安装总磷自动在线监控装置。日处理规模 1 万吨及以上城镇污水处理设施全部安装总磷自动在线监控装置。同时，对小散乱污企业进行专项整治。

#### 4. 加强农村生活污染治理

2018年前，重点推进人口较大的建制镇周边农村污水处理设施建设；到2020年，沱江流域50户以上农村新型社区全部建设污水处理设施，开展生活污水处理的行政村比例达到50%以上。通过“一县一厂、一镇一站、一村一点”建设，完善农村生活垃圾基础设施建设，实现农村生活垃圾收集处理全覆盖。

#### 5. 强化监管能力建设和科技支撑

在沱江流域加强水环境监测能力建设，新建成都段水量-水质同步监测自动站12个，实施年均值和月均值双重考核机制，全面支持生态补偿机制实施。同时，针对沱江流域环境问题，推动实施污染源解析、污染控制技术研发、河道生态修复技术、生态流量保障及调控等重点专项研究，支撑水体全面达标。

## 二、干流资阳控制单元

### （一）流域概况

沱江资阳控制单元流域面积1869.9km<sup>2</sup>，涉及资阳市3个区（县），分别为雁江区、安岳县、乐至县。沱江自雁江区临江镇入境，经临江、保和、宝台、雁江、松涛、南津、忠义、伍隍8个乡镇，在伍隍镇出境流入内江境，沱江在资阳市境内总长90公里，水域面积为30多平方公里。沱江资阳控制单元总体水质受到中度污染，其中干流水质总体受到轻度污染，主要超标因子为总磷，入境、出境断面依然为IV类，控制断面拱城铺渡口水质类别从上年的IV类降至V类；支流水质总体受到重度污染，主要超标因子为氨氮、总磷、化学需氧量，支流九曲河为劣V类水质；2013年以来，资阳市水环境质量总体呈下降趋势。资阳控制单元2015年化学需氧量、氨氮、总磷的排放量分别为119510.0吨、

15616.3 吨和 7277.9 吨，入河量分别为 35326.2 吨 4772.2 吨和 1656.3 吨。

## （二）主要环境问题

1. 城市生活污水处理能力严重不足，管网覆盖收集率不高、雨污分流不彻底，截污干管建设存在问题，雁江城区还有大量生活污水收集后未经处理直接排向九曲河。

2. 乡镇污水基础设施建设极其薄弱，乡镇场镇生活污水处理覆盖率仅有 11.3%，污水处理能力缺口巨大；已建成投运污水处理设施存在运行效果不佳、污水收集管网建设差距大、运维管理缺失等主要问题。

3. 老鹰水库等饮用水水源保护区存在较大环境安全隐患；水源地上游或周边乡镇普遍未建设生活污水处理设施，饮用水水源地间接成为纳污水体；水源地保护区隔离设施不到位；日常监管不到位；农村饮用水安全整体情况不乐观。

4. 禁养区还有 8 家规模化畜禽养殖企业未能取缔搬迁，规模以下畜禽养殖污染防治基础设施薄弱；网箱养鱼取缔不到位，沱江干流雁江段网箱养鱼死灰复燃，直接影响水环境质量。

5. 工业集聚区污水建设严重滞后，配套管网铺设工作欠账较多；全市“10+1”小企业清理取缔工作未取得实效。

6. 城市生活垃圾填埋场普遍存在处理能力不足、管理缺失的问题；乡镇生活垃圾处理不规范，环境风险隐患大。

## （三）治理目标

到 2020 年，沱江干流资阳段水环境质量得到阶段性改善，总磷恶化趋势得到控制，劣 V 类水体全面消除，控制断面拱城铺渡口断面、出境断面幸福村断面水质稳定达到 IV 类，除总磷外其

它水质指标稳定达到Ⅲ类。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

#### **（四）主要措施**

##### **1. 饮用水源保护**

以老鹰水库及各乡镇饮用水源地为重点，通过保护区隔离标牌建设、水源涵养、水域修复清淤、保护区污染整治等项目开展饮用水水源地环境综合整治。

##### **2. 统筹水资源利用与保护**

在雁江区四合水库、安岳县康家桥水库开展调水、引提水工程，优化水资源配置格局；在雁江区、安岳县、乐至县开展灌区续建配套与节水改造、节水灌溉增效示范项目，加大农业节水力度，提高灌溉水利用率。

##### **3. 生活污染治理**

对资阳市第一及第二污水处理厂、沱东新区污水处理厂进行提标、扩建改造，并配套扩建管网及管网改造 65 公里；建设资阳市污泥处理厂，日处理规模约 32 吨/日；建设雁江区 17 个乡镇、安岳县 4 个乡镇污水处理厂，提高城镇污水处理率。新建资阳市、安岳县 600 吨/日城镇生活垃圾焚烧发电项目各一座。

##### **4. 农村和农业源污染防治**

对九曲河、大蒙溪河、小蒙溪河、大清流河、小清流河流域开展农村环境连片整治，建设一批农村生活废水处理设施、垃圾收运设施。拆除 8 家禁养区内的规划化养殖场（小区），对规模化养殖场、散养密集区、养殖大户实施农牧结合污染治理工程，确保土地消纳，减少污染排放。

## 5. 水生态修复

实施沱江沿岸 52km 生态廊道建设，沱东新区湿地公园、雁江区白沙坝湿地公园建设，老鹰水库饮用水源 5000 亩涵养林建设，以有效涵养水源；并对清水河、蒙溪河、九曲河等小流域及朝阳水库等开展水土流失治理，解决水资源、水环境、水灾害等问题；对九曲河、蒙溪河、大清流河、小清流河开展河道清淤，对农村河塘进行整治与水系连通，保证水体生态功能。

## 6. 环境监管能力建设

加强资阳市环境监察能力建设，购置一批基本办公、应急执法、移动执法设施，开展雁江区环境监测能力建设，开展资阳市水文水资源和水土保持监测设施建设，提升沱江环境监管水平。

### 三、干流内江控制单元

#### （一）流域概况

沱江干流内江控制单元包括沱江干流内江段和濛溪河、大清流河、小青龙河等沱江主要支流，涉及内江市市中区、东兴区和资中县 3 个区县，总人口约 248 万。沱江干流内江段从资中顺河场上游 17 公里处进入内江至市中区龙门镇，总长 150 公里。多年平均流量 316 立方米/秒。沱江干流内江段现状水质为 IV 类水质，超标指标为总磷。

#### （二）主要环境问题

1. 主要企业沿江分布，小企业治污水平差。控制单元内企业总数量虽然不多，但其中大部分沿沱江干流分布，污染风险较高，已发生多起水污染事件。区域内还有大量小规模企业，监管相对薄弱，治污水平较低或者无治污设施。

2. 城区黑臭水体遍布，沱江支流水质较差。目前内江市排

查出 11 的条黑臭水体基本覆盖了城市建成区范围内全部的主要河道，其中的 9 条河流型黑臭水体全部直接排入了沱江，其中有 4 条河流为重度黑臭水体，这些河流的汇入对沱江水质造成了重要影响。

3. 污水处理设施滞后，收集处理能力不足。由于内江第二污水处理厂和资中县污水处理厂二期工程建设进度较慢，内江城区和资中县城区大量生活污水未经处理就直接进入了沱江。控制单元内的市中区、东兴区及资中县仍有大量乡镇未建设污水处理厂，已建污水处理设施的部分乡镇由于未配套建设生活污水收集管网，或处理工艺和运行管理存在问题，污水处理效率很低。

4. 农村面源污染较重，治污水平有待提高。沱江干流两侧还存在大量耕地，在大雨时候会有化肥随地表径流冲入沱江。同时区域内还分布着畜禽养殖场 700 多家，部分养殖场废水未经处理或处理不达标就直接排放。在沱江主要支流沿岸分布有大量村庄，部分村庄生活垃圾沿河多处简易堆放，同时沿岸农村居民在河边洗衣服以及其它生活废水直接排入河流均对水质造成影响。

5. 水资源量严重不足，水环境承载力较差。内江市人口占沱江流域的 21.9%，而水资源量仅占沱江流域的 14.4%，属严重缺水地区。水资源不足已经成为制约区域水环境改善的重要原因。

### （三）治理目标

到 2020 年质量得到阶段性改善，总磷恶化趋势得到控制，劣 V 类水体全面消除，国家考核断面老母滩（原脚仙村）水质稳定达到 IV 类，除总磷外其它水质指标稳定达到 III 类。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

## **（四）主要措施**

### **1. 加强水资源管理**

全面落实节水优先的方针，使水资源条件成为城乡发展、产业布局的先导性因素，构建节水型生产方式和消费模式，不断提高水资源利用效率和效益。加快联合水库、黑水岫水库、两河口水库、大石包水库、乌龙沱水库等水库建设，扩建黄河镇水库、铜马桥水库、老寨子水库、龙江水库，推进向家坝引水内江供水、东风渠简资干渠黄板桥水库充水渠的前期工作进度，为城市发展提供必要的水资源保障。

### **2. 加强工业污染源治理**

全面取缔“10+1”小企业，专项整治“10+1”重点行业，实施工业污染源达标排放计划，不能稳定达标排放的企业应限期治理，明确达标时限，整治仍不能达标的应予以关闭。2017 年年底前各类工业集聚区要全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置。

### **3. 完善城镇污水处理设施建设**

加快内江城区和资中县城污水处理设施建设，加快旧城区雨污分流改造；新建 11 个乡镇污水处理厂，优先在银山镇、球溪镇、樺木镇、白马镇和龙门镇等重点镇及沱江沿线对沱江水质影响较大的乡镇开展污水处理厂建设，对市中区和东兴区 13 个重点乡镇污水处理厂进行改造。

### **4. 加强农业农村污染防治**

加强畜禽养殖污染治理，大力整治畜禽养殖污染，规范畜禽养殖管理。2017 年依法关闭或搬迁控制单元禁养区内的畜禽养殖场/小区/专业户。大力开展农药化肥施用量零增长行动，特别

要加强沱江沿岸农田化肥对沱江的污染控制。积极落实国家“以奖促治”政策，完成省上下达的建制村环境连片整治工程。

## 5. 实施重点小流域水环境综合整治

通过控源截污、内源治理和生态修复等措施，对内江市中心城区排查出来的龙凼沟、太子湖等 11 处黑臭水体进行整治。全面推进大清流河、小青龙河等主要支流流域环境综合整治。加强水资源保护调度。对内江市中心城区排查出来的 11 处黑臭水体进行整治，通过控源截污、内源治理和生态修复等措施，到 2020 年底前，城市建成区黑臭水体均控制在 10% 以内。

## 四、干流泸州控制单元

### （一）流域概况

沱江为长江北岸一级支流，由自贡市富顺县经泸县海潮进入泸州市境，自西北向东南经泸县、江阳区，在江阳区管驿嘴处汇入长江，市境内全长 44km，河口年多年平均流量  $207\text{m}^3/\text{s}$ ，濑溪河在区域内经龙马潭区从沱江左岸汇入。沱江干流泸州控制单元流域面积  $394.9\text{km}^2$ ，涉及泸州市江阳区、龙马潭区、泸县三个区县，9 个乡镇（街道办事处）。沱江干流现状水质为 IV 类数值，超标指标主要为总磷。

### （二）主要环境问题

1. 水质达标率不高。沱江干流河口沱江一桥断面常年水质达标率只有 30 左右，主要超标指标为总磷。沱江流域泸州段大部分水量来自于上游，流域输入性影响比较突出。支流濑溪河、玉带河等支流水质较差。玉带河常年黑臭，存在生活污水直排、沿岸生活垃圾随意堆放现象。

2. 资源环境承载力不足。枯水期沱江流量较小，上游来水

总磷、氨氮等指标已经接近或超过功能区要求水质标准，区域水环境承载力不足，水环境容量有限。如果上游来水水质得不到有效改善，沱江泸州段水质达标困难重重

**3. 污水处理设施能力不足。**目前沱江流域涉及乡镇基本已经建成污水处理厂，但只有排放标准离《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》要求差距还很大，乡镇污水处理设施配套管网不完善，雨污分流不彻底，脱氮、除磷效果普遍不理想，制约了乡镇污水处理设施进一步发挥减排效应。

**4. 流域面源污染突出。**沱江流域泸州段种植业发达，居民大都沿河而居，农业面源、散养畜禽和农村生活污染负荷较大，需要因地制宜采取措施以减少面源污染。

### **（三）治理目标**

到 2020 年，沱江一桥断面总磷浓度保持稳定（总磷 $\leq 0.22\text{mg/L}$ ），其余指标达 III 类水质标准；沱江一级支流全面消除劣 V 类水体；城市建成区黑臭水体全面消除流域主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

### **（四）主要措施**

#### **1. 推进建成区污水再生利用设施建设**

提高雨污水有效处理和再生利用率。在建筑与小区绿地内设计可消纳屋面、路面、广场及停车场径流雨水的低影响开发设施，加强对雨水的资源化利用，削减地表径流污染。

#### **2. 完善雨污管网建设**

完善龙马潭区、江阳区主城区污水管网，对雨污干管、支管进行改造，实施雨、污分流。实施流域内 7 座乡镇污水厂升级改造（江阳区 3 座、龙马潭区 4 座），对处理能力达到 1000 吨/天

以上的污水处理厂排放标准执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。新建新村聚居点污水处理设施。

### 3. 实施河流综合整治

以玉带河为重点，推进建城区臭水体综合整治。综合采用截污、清淤、拓宽等手段治理黑臭水体。

### 4. 推进上下游协同治污防污

推动沱江流域水污染防治联席会议，加强流域上下游政府和各部门协调配合、定期会商、联动联治，推动全流域统一监测、信息共享、环境影响评价会商、联合执法、应急联动等机制建设。

## 五、威远河控制单元

### （一）流域概况

威远河位于釜溪河上游，属沱江二级支流。自西向东经兴隆场至观音滩，绕威远县城继向南流经整个威远县，至界牌镇廖家堰断面进入自贡市境内。全长 131 公里，其中县境内河段 112 公里，与自贡市接壤的河段 19 公里。流域面积 956 平方公里，其中威远县境内流域面积 706.27 平方公里。威远河流域整体水质为劣 V 类，受到重度污染，近年来水质有所改善，但氨氮、高锰酸盐指数、CODCr、总磷等超标仍然很严重，其中氨氮污染最严重。

### （二）主要环境问题

1. 污染负荷大，污染治理设施建设滞后。威远河流经内江威远县经济社会最发地区，现状排污已经超过河流环境容量，资源环境压力大，严重威胁当地本已脆弱的环境承载力。

2. 流域水资源匮乏，生态流量不足。威远河流域水资源开发利用率达 46% 以上，超过国际公认的 40% 的用水警戒线。降水

年内分布不足，枯水期水资源量严重不足，河道渠化严重，大量水库和堰坝的存在，破坏了原有河道的天然属性，严重削弱了威远河流域环境承载力枯水期生态基流难以保障。

3. 污水处理设施能力不足，城区雨污合流突出。城区污水处理能力不足，污水管，威远县老城区大部分为雨污合流制。乡镇污水处理设施管网不足，污水集中收集率不高，沿岸村镇生活污水直接现象比较普遍。生活污染成为流域主要污染负荷来源。

4. 面源污染突出，防治手段有限。威远河流域农田面积大，农药化肥农药施用量高，使用方式尚不科学，农灌和丰水季节农田退水量增大，流域内畜禽养殖以分散养殖为主，粪污难以收集处理，直排河沟或随意倾倒，对河流污染贡献较大，也造成水质污染。

5. 河道淤积严重，内源影响比较突出。威远河作为区域内最主要的泄洪通道，多年来的污染物累积于底泥，由于长期缺乏系统清淤，河道淤积严重，随着雨季流量搅动冲刷，氮、磷、有机质等内源污染凸显。同时，河道淤积直接影响了排洪功能的发挥。

### **（三）治理目标**

到 2020 年质量得到阶段性改善，总磷恶化趋势得到控制，劣 V 类水体全面消除，内江市廖家堰断面水质目标类别为 IV 类。

### **（四）主要任务**

#### **1. 提升生活污染处理能力、优先完善污水收集系统**

进一步加快城镇污水处理厂建设，加快沿河场镇和新农村综合体集中居住区污水处理工程建设。实施威远县现有污水处理厂一期扩容提标工程。加大二、三级管网建设，推进雨污分流和老

城区合流管网系统改造工作。完善城市生活垃圾收运系统。

## **2. 控源减排防治工业污染，实现工业排污稳定达标**

严格淘汰落后产能，实施化工、造纸、农副产品加工等行业技术改造和升级，鼓励发展低污染、无污染、节水和资源综合利用的项目。对现有工业园区开展产业生态化改造和循环化改造，降低能耗、物耗，减少污染物排放。鼓励和引导企业逐步搬迁入园，对不符合用地要求、环保措施不达标的老小企业予以关停。积极推行清洁生产，依法实行强制性清洁生产审核，积极落实清洁生产中、高费技术改造方案。

## **3. 大力整治农村面源污染，减轻流域有机污染负荷**

推广生态养殖技术，实现畜禽养殖废弃物的无害化处理和资源化利用。加强湖库水产养殖管理，严格控制围网养殖面积积极推广生态农业循环模式和农业清洁生产技术。推广测土配方施肥技术应用，严禁高毒高残留农药的使用，大力发展有机农业，控制农业面源污染。

## **4. 实施河道清淤生态修复、推进河流环境综合整治**

综合考虑河道两岸土地利用情况，建设沿岸生态绿带，构建水陆生态交换系统。实施河岸绿化打造，复绿裸露面，修建谷坊、拦沙坝、塘坝等。推进流域沿岸餐饮、农家乐等生活废水污染整治工作，全部接入污水管网进入污水集中污水处理厂进行处理后达标排放。对威远河县城及下游河道实施底泥清淤工程。建设“城市海绵体”，改善城市生态系统，削减地表径流污染。选择液压喷播植草护坡方式、网格生态护坡方式等，减少污染物入河量，美化河道景观。

## 5. 开源节流增加生态用水，有效增加河道纳污能力

实施生态调水增加基流，在优先保证饮用水和工农业用水的基础上，枯、平水期向威远河、釜溪河实施生态补水，保证河流必要的生态基流，增加流域环境容量。威远河生态补水工程主要为在枯水期威远河缺水时，从长葫管理局外购新水，由长葫水库开闸放水补充威远河流量。

## 六、干流自贡控制单元

### （一）流域概况

沱江干流自贡控制单元由内江市龙门镇起界入境，穿过大安区永嘉乡、庙坝镇、牛佛镇、回龙镇，沿滩区瓦市镇，富顺县狮市镇、富世镇、东湖镇、琵琶镇、安溪镇、赵化镇、万寿镇、怀德镇，在永年镇李家湾与釜溪河汇合，沱江干流从富顺县长滩镇流入泸县，在自贡市境内长 127 公里，流域面积 1277.2 km<sup>2</sup>。

沱江干流自贡控制单元共计 4 个省级以上水质监控断面，分别为脚仙村省控入境断面、釜沱口前省控控制断面、李家湾国控控制断面、怀德渡口省控出境断面。2015 年监测数据显示，沱江干流（自贡段）入境断面脚仙村总磷年均浓度为 0.29 mg/L，出境断面怀德渡口总磷年均浓度为 0.16 mg/L，出境断面浓度有所降低，沱江水质在自贡段有所改善，但全境水质均为Ⅳ类水体，不能达到Ⅲ类水功能目标。

### （二）主要环境问题

**1. 饮用水源安全问题突出。**沱江干流自贡控制单元主要涉及大安区、沿滩区及富顺县的部分区域，区域饮用水源达标率低，飞安水库、木桥沟水库等水质长期不达标，水质多为Ⅳ类、Ⅴ类水、甚至劣Ⅴ类水，威胁流域人民群众饮水安全。

**2. 农业面源管控不到位。**流域沿线乡镇较多，且以农村为主，农业种植面积大，农药、化肥过量施用后随地表径流进入沱江，污染水体。

**3. 非规模化畜禽养殖污染未得到有效治理。**流域沿线非规模化畜禽养殖污染治理设施不完善，部分散养畜禽养殖无粪污治理设施、未进行雨污分流改造，一到雨季，粪污随雨水沟渠进入周边水体，最终汇入沱江，污染沱江水质。

**4. 城镇及农村生活垃圾收集转运体系有待完善。**流域内各乡镇生活垃圾清运、转运车辆配套不足，垃圾房、垃圾桶等数量较少，不能及时有效的对垃圾进行收集和转运。垃圾沿河丢弃、四处飘散的现象时有发生。

**5. 生活污水处理基础设施薄弱，运营能力低。**沿线乡镇生活污水处理设施达标率低，工艺落后，管理水平低下，运行负荷率低，管网配套不完善，雨污合流现象普遍。

**6. 工业企业水污染形势严峻。**工业企业污染主要集中在富顺县沱江流域，以富顺晨光工业园区为代表，园区未建成集中污水处理厂及配套管网，工业企业生产废水大多直排入沱江，生活污水几乎未经过任何有效处理直排沱江，水污染形势十分严峻。

### **（三）治理目标**

沱江干流自贡段水环境质量得到阶段性改善，总磷恶化趋势得到控制，V类水体全面消除，自贡市出境怀德渡口断面水质稳定达到IV类，除总磷外其它水质指标稳定达到III类。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

### **（四）主要措施**

#### **1. 加强自贡市沱江干流饮用水源保护**

加强对自贡市大安区、沿滩区、富顺县沱江干流集中式饮用

水源地尤其是乡镇饮用水源地的保护，积极推进实现保护区划定前已有的农业种植和经济林，严格控制化肥、农药等非点源污染，并逐步退出；尽快实现保护区内无工业、生活排污口，无畜禽养殖等其他可能污染水源的活动。

## **2. 推进农业面源污染防治**

加强沱江干流沿岸化肥、农药施用的科学管理，加强对非规模化畜禽养殖污染的治理，研究合理的治理方案，将农村面源污染控制细化到每家每户。

## **3. 防治城镇及农村生活垃圾污染**

大力完善城镇及农村生活垃圾收运及处置体系，加强宣传教育，禁止生活垃圾丢弃入河，建设生活垃圾生态拦截带，加大河面漂浮垃圾打捞频率。实施沱江流域富顺县生活垃圾收运体系建设项目、富顺县餐厨垃圾沼液发电项目。

## **4. 提升沱江流域污水处理基础设施建设**

加快城市及乡镇污水收集管网的建设，提高污水的收集率，尤其是乡镇生活污水的收集率，提高污水处理设施的运行负荷率；研究制定切合实际的乡镇污水处理厂运营管理办法，提高乡镇污水处理厂的运营管理能力，确保乡镇污水处理厂达标排放。推进富顺县城市污水处理厂及乡镇污水处理厂的提标改造，加快大安区、沿滩区、富顺县沱江干流乡镇污水收集管网的完善建设，实施流域内3个乡镇的合流制管网改造，确保污水收集处理后达标排放，提高污水收集率，推进富顺县城市地下综合管廊建设，完善雨污分流的排水体系。

## **5. 严控工业污染**

加快富顺县晨光工业园区污水处理厂及配套管网建设，对纳

入园区的工业企业完善工业废水及生活污水预处理设施建设，达到预处理标准后排入工业园区污水管网，保障园区企业生活污水及工业废水能够处理后达标排放，降低沱江的纳污负荷。加快未纳入园区工业企业工业废水及生活污水处理设施建设，确保废水达标排放。加大对重点行业工业企业的监督管理，严格其水污染物排放，建立重点行业工业企业监管长效机制，校核更新其在线监测设施，确保其污染物达标排放。

## **七、支流绵远河控制单元**

### **(一) 流域概况**

绵远河控制单元面积 1184.3km<sup>2</sup>，涉及绵竹市、罗江县、旌阳区、广汉市和中江县。绵远河为沱江干流上段，清平、汉旺镇以上为山区，河段长 39.0km，流域面积 410km<sup>2</sup>，其余为平原河段。绵远河总体水质较好，近年来水质有改善趋势，上游清平断面水质长期位置在 I-II 类水质，下游八角断面为 III 类水质。

### **(二) 主要环境问题**

绵远河水质较好，流域主要环境问题为生活污水处理率低，乡镇污水处理设计建设缓慢，排放标准低。

### **(三) 治理目标**

到 2020 年，绵远河流域水质优良（达到或优于 III 类）比例达到 71.43%，其中八角断面于 2016 年确保 III 类水质不变。完成国家及四川省规定的城市建成区黑臭水体治理目标，县级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例达到 92.31%。

### **(四) 主要措施**

#### **1. 进一步强化责任制度**

按照“各级人民政府对本辖区内环境质量负责”的要求，实行

环境保护目标责任制，“以容定产”；切实贯彻“一岗双责”制度，推动各地方部门各司其职，各负其责，改变环境保护部门“单打独斗”的局面。

## **2. 加强水资源与生态环境保护**

强化源头控制用水量，严格控制高耗水行业产业发展。

## **3. 节约水资源**

推广节水农业，降低农业耗水，建设农田径流收集回用系统，开展农田径流水的回收利用和净化工作，提高农业水资源利用率；大力推进工业工艺水、循环冷却水、雨水、中水回用。

## **4. 推进生活污水处理设施建设**

推进城镇生活污水处理及配套设施建设，尽快开展现有污水处理厂的提标改造。

# **八、支流石亭江控制单元**

## **(一) 流域概况**

石亭江控制单元面积 1442.3km<sup>2</sup>，涉及绵竹市、旌阳区、广汉市、什邡市和彭州市。石亭江属沱江上游二级支流，发源于龙门山脉九顶山南麓，自北向南流，流经什邡市红白镇、绵竹市金花乡至高景关出山口进入成都平原，在景福乡亭江村入旌阳区境，在广汉市三水镇易家河坝与湔江汇合。

## **(二) 主要环境问题**

1. 石亭江水质总体呈恶化趋势，总磷、总氮浓度较 2011 年有不同程度的升高。

2. 生活污水处理能力严重不足。什邡市城市生活污水处理厂已超负荷运行，每日有 1 万吨左右生活污水未经处理直接排放；多数污水处理厂仍执行一级 B 标，乡镇污水处理厂生活污水处

理设施建设推进缓慢，市政配套管网覆盖率低。

3. 畜禽养殖影响明显。流域畜禽养殖分布点多、面广、规模大，禁养区范围内仍有相当数量的规模化畜禽养殖未予关闭或搬迁。畜禽养殖污染物排放量较大，对区域水环境总磷、氨氮贡献值高，严重影响水环境质量。

4. 工业污染治理有待强化。区域工业园区未建污水处理厂，磷化工和特别是新市和双盛磷化工工业园区，废水排放量大，园区原料和废渣抛洒地面问题突出，随雨水进入雨水沟排入水环境影响河流水质，同时，大面积磷石膏堆场因雨水冲刷将磷带入水体。

5. 环境承载力突出，黑臭水体问题突出。流域内小支沟渠普遍污染严重，黑臭水体突出。生态流量不足，水环境容量超载，已经成为制约流域经济发展的瓶颈。

### **（三）治理目标**

根据《德阳市水污染防治目标责任书》，到 2020 年，石亭江流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 71.43%，其中国控双江桥断面水质由劣 V 类水质提升至 V 类水质，并于 2018 年达到标准。完成国家及四川省规定的城市建成区黑臭水体治理目标，县级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到 92.31%。

### **（四）主要措施**

#### **1. 推进生活污水处理设施建设**

推进城镇生活污水处理及配套设施建设，着力解决污水直排、污水溢流等问题，尽快开展现有污水处理厂提标改造，增加脱磷除氮工艺，安装总磷在线监控系统，降低区域水环境氨氮、

总磷污染压力。

## **2. 深化工业污染防治**

切实加快工业园区，提高工业园区和生活污水收集和处理能力，完善流域内工业园区污水集中处理设施建设。对企业实施清洁生产改造，以环境容量为依据分配各企业污染物排放量，以容量定产量，严格监管，循环冷却水采用无磷阻垢剂和缓蚀剂，对涉磷企业安装总磷在线监控系统，确保工业企业特别是涉氮涉磷企业废水实现达标排。

## **3. 加强畜禽养殖整治**

严格控制畜禽养殖规模，特别是水禽养殖规模，对禁养区内的畜禽养殖场坚决取缔，其余养殖场采取集中养殖和第三方集中治理等方式，做到污染物综合利用和有效处置。

## **4. 实施河流综合整治**

以环境容量为基础，结合新农村建设、集中居住区建设和防洪工程等，进行小流域综合整治，截流沿河污水，建设生态河岸，恢复河流生态功能，同时打造集休闲、娱乐、健身步道等为一体的河流湿地生态系统，恢复和有效保护水生态环境。

## **5. 推进上下游协同治污防污**

推动沱江流域水污染防治联席会议，加强流域上下游政府和各部门协调配合、定期会商、联动联治，推动全流域统一监测、信息共享、环境影响评价会商、联合执法、应急联动等机制建设。

# **九、支流鸭子河控制单元**

## **(一) 流域概况**

鸭子河又名“湔江”，湔江发源于彭州市北部龙门山中段茶坪山，河源高程 4812.0m，自西北向东南流经彭州市、什邡市、广

汉市，在广汉市三水镇易家河坝与石亭江汇合。河流全长 120km，流域面积 1318km<sup>2</sup>，河道平均比降 29.1%。关口以上为山区河流，河道长 71km，流域面积 626km<sup>2</sup>。关口以下平原河道长 49km，区间流域面积 692km<sup>2</sup>。德阳市境内长 36km，金雁桥以上河道平均比降为 2.55%、金雁桥以下河道平均比降为 1.52%，区间流域面积为 427km<sup>2</sup>。湔江平原河段较大支流有鸭子河、马牧河等。涉及彭州市、什邡市、广汉市。

## （二）主要环境问题

与 2013 年相比，2015 年鸭子河三川断面水质从 V 类恶化为劣 V 类，主要影响因子总磷浓度增长了 27.66%。

1. 生活污水处理能力不足，管网配套不足以及乡镇污水处理建设滞后，生活污水直接排入水体，是地表水指标超标的重要原因。

2. 畜禽养殖影响明显，畜禽养殖大多未配套污染治理设施，大量养殖废水未经处理直接排入河流，严重影响河水水质。

3. 工业污染治理有待强化。工业企业存在设备陈旧，原料抛洒地面，锅炉循环水使用含磷阴垢剂、缓蚀剂，余热资源未综合利用等问题，工业园区几乎未建污水处理厂，园区原料和废渣抛洒地面问题突出，随雨水进入雨水沟排入水环境影响河流水质，同时，大面积磷石膏堆场因雨水冲刷将磷带入水体，水污染形势十分严峻。

## （三）治理目标

根据《德阳市水污染防治目标责任书》，到 2020 年，鸭子河流域水质优良（达到或优于 III 类）比例达到 71.43%，其中国控三川断面水质由劣 V 类水质提升至 V 类水质，并于 2018 年达

到标准。完成国家及四川省规定的城市建成区黑臭水体治理目标，县级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到 92.31%。

#### **（四）主要措施**

##### **1. 规范建设饮用水水源保护区**

开展饮用水源地周边污染源调查与评价，划定水源保护区范围，开展水源地水质定期监测，必要时布设水源地水质自动监测系统，建设水源周边截污工程，设置水源保护区标志，建立和完善管理制度，制定水源水质保护相关规定和办法。

##### **2. 完善城镇污水处理设施**

优先建设污水收集管网，推行雨污分流。在跨界河流干流沿线等城镇密集地区，因地制宜分阶段建设城镇污水处理设施。加强城镇污水处理设施运营管理，污水处理设施应安装在线监测装置，严禁超标排放污水。妥善处置污水处理厂产生的污泥。

##### **3. 加大城镇生活垃圾处理设施建设**

坚持可持续发展战略，合理布局，采取定点存放、统一收集、定时清运、卫生填埋处理方式，逐步建立垃圾分类收集、转运和无害化处理处置系统，对现有简易垃圾填埋场进行改造，加强渗滤液安全处置。结合地区实际情况，提升重点城镇垃圾填埋场处理能力和转运能力。

##### **4. 对企业实施清洁生产改造**

以环境容量为依据分配各企业污染物排放量，以容量定产量，严格监管，循环冷却水采用无磷阻垢剂和缓蚀剂，对涉磷企业安装总磷在线监控系统，确保工业企业特别是涉氮涉磷企业废水实现达标排放。

## 十、支流清白江控制单元

### （一）流域概况

清白江为沱江二级支流，水源来自岷江，上段为蒲阳河，通过都江堰枢纽蒲柏闸分流，向东，至彭县长寿桥始称清白江；继向东，流经新都县，至区境朱家弯，沿弥牟西北边缘，于右岸纳弥牟河水，分出马棚堰，再流向广汉向阳场，然后流向赵镇，汇入沱江。清白江流经德阳市境内 27km，区间流域面积为 143 km<sup>2</sup>。涉及都江堰市、彭州市、新都县、什邡市、广汉市青白江区、金堂县。

### （二）主要环境问题

清白江清江大桥断面水质持续为 V 类，主要影响因子氨氮、总磷浓度分别上升了 3.97%、33.6%。

1. 城镇生活污水处理设施建设推进缓慢，市政配套管网覆盖率低，部分已建县城污水处理厂存在处理能力不足，部分污水处理厂未按国家要求完成提标改造。

2. 畜禽养殖影响明显，畜禽养殖分布点多、面广、规模大，污染物排放量也较大，对区域水环境总磷、氨氮贡献值高。

### （三）治理目标

清白江水环境质量得到阶段性改善，出境断面清江大桥断面水质稳定达地表水 III 类水质标准。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

### （四）主要措施

#### 1. 强化环保基础设施建设

针对环保基础设施建设严重滞后情况，切实加快工业园区和城镇生活污水处理及配套设施建设，提高工业园区和生活污水收

集和处理能力，着力解决污水直排、污水溢流等问题，尽快开展现有污水处理厂提标改造，增加脱磷除氮工艺，安装总磷在线监控系统，降低区域水环境氨氮、总磷污染压力。

## **2. 加强畜禽养殖整治**

严格控制畜禽养殖规模，特别是水禽养殖规模，对禁养区内的畜禽养殖场坚决取缔，其余养殖场采取集中养殖和第三方集中治理等方式，做到污染物综合利用和有效处置。

## **3. 对企业实施清洁生产改造**

以环境容量为依据分配各企业污染物排放量，以容量定产量，严格监管，对涉磷企业安装总磷在线监控系统，确保工业企业特别是涉氮涉磷企业废水实现达标排放。

# **十一、支流毗河控制单元污染防治**

## **(一) 流域概况**

毗河为柏条河下段干渠，起于石堤堰枢纽闸，闸下左支为府河，右支即毗河。自毗河口，东南流经新毗大桥后进入新都区境内，至白羊沱左纳老锦水河，过张家庵大桥后入青白江区境内，接纳西江河、绣川河后，于杨柳乡进入金堂县境内，至金堂县赵镇于清白江（中河）汇合，全长 65.55 公里。毗河流域水质全部为劣 V 类，超标因子多为总磷和氨氮。

## **(二) 主要环境问题**

### **1. 枯水季节没有生态基流**

目前毗河在枯水季节没有生态来水，基本为纳污沟。

### **2. 生活污水纳管及处理标准偏低，截污管网建设相对滞后**

生活污水实际处理率虚高，且一些城郊结合区域污水处理能力滞后，经现场调查中心城区尤其突出。由于城郊结合区域外来

流动人口集中，缺乏污水收集基础设施，造成大量生活污水直排，经沟渠汇入主要河道（许多沟渠已经成为纳污沟）。

### **3. 工业污水集中处理率偏低，存在大量直排**

目前新都区食品工业园区及农业机械园区尚无配套污水处理厂，大部分污染物直排比例高于 50%。

### **4. 农村生活污水量大、入河量可能偏大**

毗河流域农村人口密度较高，农村分散式生活污水没有采取相应的处理措施，入河量大。

## **（三）治理目标**

加强毗河流域水环境针对性治理，实现到 2017 年，流域劣 V 类水质断面有较大幅度减少，区域水环境质量进一步改善。到 2020 年，流域水环境质量得到阶段性改善，毗河二桥断面水质满足中 III 类水质标准。

## **（四）主要措施**

### **1. 保障河道生态来水**

为保障河道的生态流量，十三五期间通过调水，确保毗河在 5 立方米/秒的生态基流。

### **2. 强化城镇生活污水处理**

城镇生活污水直排是毗河主要污染源之一。首先控制生活污水无组织排放，全面截污，场镇生活废水收集率达到 90% 以上；第二解决城镇污水处理厂尾水和溢流问题。再次加快实施中心城区、郊区（市）县城市、乡镇污水新建工程。

### **3. 解决工业企业污水直排问题**

毗河采砂场众多，洗砂废水大量直排；部分工业园区排水水质严重超标，以及造纸厂、塑料纤维厂、洗衣厂和屠宰场等小作

坊污水直排。首先对小散乱污小作坊进行关停；第二对洗沙场废水进行三级沉淀处理；第三对工业园区以及园区外部分企业加强管网配套、做到水量全收集以及集中达标处理排放。部分特殊行业废水，如泡菜厂高盐废水，做到集中收集，送到有处置能力地方进行处理。

#### **4. 整治农村生活污染**

2018年前，重点推进人口较大的建制镇周边农村污水处理设施建设；到2020年，毗河流域50户以上农村新型社区全部建设污水处理设施，开展生活污水处理的行政村比例达到50%以上。通过“一县一厂、一镇一站、一村一点”建设，完善农村生活垃圾基础设施建设，实现农村生活垃圾收集处理全覆盖。

#### **5. 强化水资源管理**

到2017年底，毗河流域农业灌溉水有效利用系数达到0.535；到2020年，农田灌溉水有效利用系数达到0.560以上。突出节水降耗，到2017年毗河流域规模以上工业万元工业增加值用水量降低到10.2立方米，取用水计量率达到99%，重点工业企业用水循环利用率提高到91.4%。同时，完善城市再生水利用配套设施，保障2020年城区再生水利用率达到40%。

#### **6. 强化监管能力建设和科技支撑**

在毗河流域加强水环境监测能力建设，新建水量-水质同步监测自动站25个，实施年均值和月均值双重考核机制，全面支持生态补偿机制实施。同时，针对毗河流域环境问题，推动实施污染源解析、污染控制技术研发、河道生态修复技术、生态流量保障及调控等重点专项研究，支撑水体全面达标。

## 十二、阳化河控制单元污染防治

### (一) 流域概况

阳化河为沱江左岸一级支流，发源于中江县石笋沟，全长136公里，经简阳市、雁江区，并在雁江区双河场与从乐至县境内的童家河交汇，在雁江区巷子口汇入沱江，阳化河控制单元面积1960.9km<sup>2</sup>，涉及3市5区（县），分别为资阳市雁江区、乐至县，德阳市中江县，成都市金堂县、简阳市。阳化河流域工业污染很少，主要受到种植、养殖、生活污染的影响，2015年阳化河（巷子口断面、万安桥断面）水质有所下降，从Ⅲ类下降到Ⅳ类，主要污染指标为氨氮、化学需氧量和总磷。阳化河控制单元2015年化学需氧量、氨氮、总磷的排放量分别为73597.4吨、9562.0吨和4577.7吨，入河量分别为21539.9吨、2821.5吨和1053.3吨。

### (二) 主要环境问题

**1. 城市生活污水收集率不高。**城市管网配套落后（老城区管网未铺设，新城区管网敷设滞后），且部分老城区管网雨污分流改造进展缓慢，污水收集率低。未收集的生活污水通过阳化河、九曲河、绛溪河进入沱江，是影响沱江干流及相关小流域指标超标的原因之一。

**2. 乡镇污水处理厂建设滞后，大部分乡镇生活污水未经处理直排入水体。**截止2015年，阳化河流域仅建成乡镇污水处理厂8个（其中雁江1个、简阳6个、乐至1个）。阳化河流域涉及的乡镇中，只有简阳市贾家镇、三合镇、施家镇建设有污水处理厂，雁江区松涛镇仅有一个社区的生活污水纳入了城市污水管网。其余乡镇都未有任何污水处理设施，生活污水未经任何处理，

直接排入水体，是地表水指标超标的重要原因。

**3. 畜禽养殖污染问题严重。**简阳市和雁江区阳化河沿线有大小生猪养殖场（合作社）20 多户，大多未配套污染治理设施，或污染治理设施未达到规定要求。大量养殖废水未经处理直接排入河流，严重影响河水水质，其中金马镇、禾丰镇养殖场污染尤为严重。

**4. 农产品加工废水处理不够。**简阳市阳化河流域部分乡镇泡菜加工及豆瓣加工企业污水治理严重滞后，生产废水未经处理直接排进河流造成污染；雁江区阳化河流域有三家榨菜厂，排放总磷 0.6568 吨/年；乐至县中天酿造企业群污水排放相当集中，其影响不可忽视。

**5. 农村面源污染严重。**化肥、农药、农膜、生长调节剂等过量使用和不规范处置的现象普遍存在，造成农业面源污染较重。加之农村长期有效的挑沙沟面土、山腰拦蓄等传统防治水土流失的措施基本无人承续，农业面源污染入河系数明显增加。部分沿河沿江地段整治硬化现象突出，江河两岸的湿地功能丧失，无法有效阻拦污染物入河。

### （三）治理目标

到 2020 年，阳化河水环境质量得到阶段性改善，汇入沱江巷子口断面水质稳定达地表水Ⅲ类水质标准。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

### （四）主要措施

#### 1. 加强阳化河流域饮用水源保护

针对八角庙水库、杨家桥水库、岔岔河水库饮用水保护区库底淤泥淤积较重且环境污染及风险防治工程尚未配套建设，开展

环境污染及风险防治工程。乐至县中天镇汪家桥水库通过开展饮用水源地标识标牌建设，饮用水源保护区内生活污水处理工程、生活垃圾处理工程，保护区防护林建设等 4 方面建设内容，使饮用水源保护区得到有效保护。

## 2. 城乡生活污染源治理

生活污水治理通过完善管网、新建处理设施、污水再生利用等措施，进一步降低城镇生活污染物排放负荷。针对已建污水处理厂未配套污水管网问题，需进一步完善污水管网配套工程；针对城镇生活污水处理能力不足的情况，新建城镇污水处理设施；针对城市水资源短缺问题，可建设城市再生水厂及管网等配套设施，提高污水回用率和资源化水平。乐至县城市生活污水处理厂新建三期工程；阳化河流域资阳市乐至段实施 18 个乡镇污水处理厂及配套管网的建设，出水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 - 2002）一级 A 标准或《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016。城镇生活垃圾处置方面，完善城镇生活垃圾集中收集、转运和无害化填埋处置，对垃圾填埋场进行规范化整治，乐至县 25 个乡镇对存量生活垃圾进行规范化、无害化和封场处理，11 个乡镇新建压缩式垃圾中转站及配套设施。流域综合治理方面，简阳市阳化河流域污染综合治理涉及 9 个乡镇饮用水源保护、乡镇污水治理、规模化畜禽养殖工程治理、流域工业污水治理等；阳化河支流卷洞河、鄢家河流域沿线各乡镇建设 16 座农村污水集中处理设施，推行“户集、村收、镇运”制度，配套垃圾收集转运设施，使阳化河沿线农业生产及农村生活污染源得到有效的控制。

### **3. 畜禽养殖污染治理**

阳化河流域针对养殖畜禽污染开展专项整治，对禁养区养殖场实施关闭，对污染治理不达标养殖场实施限期整治。乐至县完善全县养殖企业污染治理设施，新建有机肥厂 2 座，实施农牧结合污染治理工程。

### **4. 工业污染治理**

强化工业园区污水集中处理设施建设，乐至县新建 2 座园区污水处理设施，使工业企业污染源得到有效治理。

### **5. 生态修复**

开展鄢家河生态修复工程，建设鄢家河沿河生态隔离工程，流域完成水土流失治理，实施造林工程，河道进行科学清淤，使阳化河水源涵养及水土保持得到进一步提升。

### **6. 强化环境监管能力建设**

在阳化河流域加强水环境监管能力建设，乐至县新建环境监管业务用房、监测网络、信息能力等。

## **十三、支流球溪河控制单元污染防治**

### **(一) 流域概况**

球溪河是沱江一级支流。北源为龙溪河，又名婆支水，源于仁寿县高家镇；西源为通江河，又称通江水，源于井研县周坡镇；南源为清水河，又名清江，源于仁寿县四公乡。三源先后在仁寿县北斗镇附近汇合后始称球溪河，复折向东南流，经仁寿县北斗镇，资中县发轮、配龙、球溪等乡镇，至牌坊沟折向北流，入资阳市雁江区境内，于大河口注入沱江。

球溪河干流河长 142 公里，流域面积 2472 平方公里，包含仁寿县、简阳市、井研县、资中县、雁江区 5 个区县的 60 个乡

镇，整个流域涉及的人口 191 万人。球溪河多年平均流量 29.5 立方米/秒（2014 年平均流量其中 29.2 立方米/秒，2015 年平均流量其中 20.8 立方米/秒），多年平均径流总量 9.3 亿立方米；径流主要产生于降水，分配规律受降雨影响，年际变化较大，年内分配不均，75%左右的径流量集中在汛期 6 至 9 月。

球溪河发轮河口、球溪河口两个水质监控断面，水质恶化趋势明显。2014 年，球溪河发轮河口、球溪河口两断面水质良好，为 III 类水质。2016 年，发轮河口水质为劣 V 类，超标项目为总磷，年均浓度值为 0.502 mg/L，超标 1.51 倍；球溪河口水质为劣 V 类，超标项目为总磷，年均浓度值为 0.419 mg/L，超标 1.095 倍，水质明显恶化。

## （二）主要环境问题

1. 城镇与农村生活污水收集处理设施不完善，污水直排问题普遍。仁寿县除县城外，流域内其余乡镇尚无生活污水处理设施投入运营，污水收集管网极不完善，且县城污水处理厂尚不能完全接纳文林镇生活污水。生活污水直排，在发轮河出境断面总磷监测结果已严重超标。资中县球溪河控制单元内，沿河场镇居民生活污水收集处理设施建成率低，仅发轮镇、龙结镇建有污水集中处理设施，且未配套建设生活污水收集管网，生活污水直排球溪河。农村生活污水几乎无收集处理设施，沿线居民环保意识较弱，任意向河里倾倒生活污水的现象比较常见。

2. 生活垃圾收集转运及处置能力薄弱。球溪河支流控制单元各乡镇生活垃圾收集转运设施不完善，部分聚居点设置有一个垃圾收集中心，但垃圾桶均未设置围挡设施，对周围环境有一定的影响，无垃圾分类收集房，缺少垃圾转运及清运车辆，垃圾桶

配备数量不够。生活垃圾不能及时集中收集转运、处置，居民生活垃圾沿河随意倾倒。垃圾处理能力还有待提高，部分垃圾填埋场渗滤液存在外泄隐患。

3. 畜禽养殖污染“存量大、排放重”，缺乏环保基础设施。球溪河支流控制单元内规模化畜禽养殖污染大多均采用简单“厌氧+土地利用”，有机物消纳能力低，散养畜禽污染治理设施缺乏，在划定的禁养区、限养区内违规养殖情况仍然存在。养殖粪污随地表径流进入球溪河，污染水体水质。

4. 农业面源污染严重，缺乏有效管控措施。控制单元内农田化肥施用量大，流域内畜禽养殖粪便又缺少消纳土地面积，加之控制单元内坡耕地较多、年降雨量较高，导致农田面源污染较重。在河道内水量很小的枯水季节，河道靠近堤岸裸露土地存在非法种植农作物的现象，增加了丰水季节流入河水的污染负荷，显著降低了污染负荷入河前置净化和涵养能力。

5. 水产养殖污染严重。控制单元内水产养殖量较大，多采用肥水养鱼，肥水随降雨或换水时进入河道，造成水体污染。

6. 工业企业存在环境违法隐患。流域内工业企业部分污染治理水平较低、存在污水处理设施老化、能力不足、自动化水平低、难于稳定达标等问题；部分企业治污设施闲置、偷排、超排时有发生；部分含磷冷却水未经任何处理直排球溪河；部分企业未建设任何治污设施，污水直排。

### **（三）治理目标**

球溪河支流水环境质量得到阶段性改善，劣 V 类水体全面消除，球溪河两个控制断面水质稳定达到地表水 III 类水标准。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

## **（四）控制对策**

### **1. 加强工业污染防治**

加强对流域内工业企业环境准入的把控，提高企业的清洁化生产水平，依法淘汰落后产能。提高工业企业的治污水平，对违法违规排污企业依法关闭。强化工业园区污水集中处理设施建设，2017 年底前，控制单元内工业园区污水处理厂安装完成自动在线监控装置，涉磷工业园区还应增加总磷自动在线监控装置。

实施关闭沱江仁寿球溪河发轮渡口控制单元范围内 3 家屠宰企业；实施四川沙琪实业有限公司废水处理技改等项目，关闭资中县夕阳红纸厂。

### **2. 推进农业面源污染防治**

加强球溪河流域化肥、农药施用的科学管理，推广降污平衡施肥、测土配方施肥和生态拦截带建设；加强对非规模化畜禽养殖污染的治理，推广“能源-生态模式”，完成对禁限养区畜禽养殖的关停和整治；加强水产养殖废水的净化及处理，推广球溪河流域水产养殖企业“鱼菜共生”和人工湿地生态净化模式。研究合理的农业面源污染治理方案，将农村面源污染控制细化到每家每户。

### **3. 防治城镇及农村生活垃圾污染**

大力完善城镇及农村生活垃圾收运及处置体系，增加乡镇垃圾收集池、垃圾库和垃圾桶等垃圾收集设施，配备垃圾转运车，加强乡镇垃圾收集转运能力，建立“户分类、村收集、镇填埋”的垃圾处理模式，保证生活垃圾日产日清。加强宣传教育，禁止生活垃圾丢弃入河，建设生活垃圾生态拦截带，加大河面漂浮垃圾

打捞频率。

#### **4. 提升球溪河流域污水收集处理基础设施建设**

加快城市及乡镇污水收集管网的建设，提高污水的收集率，提高污水处理设施的运行负荷率；加快流域各乡镇集中污水处理设施建设，提高污水的处理率；对已建成的污水处理厂，根据《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准（DB51/2311-2016）》，完成污水处理厂的提标改造；对农村散户，推广“地埋式无动力污水处理设备+人工湿地”等散户污水处理设施，实现污水有效处理后农用回用或排放。

重点完成仁寿县 52 个污水处理设施及配套管网的建设，完成资中县 4 个乡镇污水处理设施新建及配套管网工程，完成资中县 2 个乡镇污水处理设施提标改造及配套管网工程。加快污水处理厂污泥处置工程建设。

#### **5. 积极开展河道综合整治**

在对球溪河支流各河段调研的基础上，开展上游龙水河、通江河等河道的截污、治污，引清调水，曝气复氧，底泥疏浚以及陆域整治等。完成部分河段的护岸建设，对近岸农田实施退耕还林，生态截污。在易冲刷河段及人为活动频繁区域建设河岸堤防，在河道适宜水域建设人工浮岛，实施河道生态修复，恢复河流的生态功能。

### **十四、支流威远河控制单元污染防治**

#### **（一）流域概况**

威远河位于釜溪河上游，属沱江二级支流。自西向东经兴隆场至观音滩，绕威远县城继向南流经整个威远县，至界牌镇廖家堰断面进入自贡市境内。全长 131 公里，其中县境内河段 112 公

里，与自贡市接壤的河段 19 公里。流域面积 956 平方公里，其中威远县境内流域面积 706.27 平方公里。威远河流域整体水质为劣 V 类，受到重度污染，近年来水质有所改善，但氨氮、高锰酸盐指数、CODCr、总磷等超标仍然很严重，其中氨氮污染最严重。

## （二）主要环境问题

**1. 污染负荷大，污染治理设施建设滞后。**威远河流经内江威远县经济社会最发达地区，现状排污已经超过河流环境容量，资源环境压力大，严重威胁当地本已脆弱的环境承载力。

**2. 流域水资源匮乏，生态流量不足。**威远河流域水资源开发利用率达 46% 以上，超过国际公认的 40% 的用水警戒线。降水年内分布不足，枯水期水资源量严重不足，河道渠化严重，大量水库和堰坝的存在，破坏了原有河道的天然属性，严重削弱了威远河流域环境承载力枯水期生态基流难以保障。

**3. 污水处理设施能力不足，城区雨污合流突出。**城区污水处理能力不足，污水管，威远县老城区大部分为雨污合流制。乡镇污水处理设施管网不足，污水集中收集率不高，沿岸村镇生活污水直接现象比较普遍。生活污染成为流域主要污染负荷来源。

**4. 面源污染突出，防治手段有限。**威远河流域农田面积大，农药化肥农药施用量高，使用方式尚不科学，农灌和丰水季节农田退水量增大，流域内畜禽养殖以分散养殖为主，粪污难以收集处理，直排河沟或随意倾倒，对河流污染贡献较大，也造成水质污染。

**5. 河道淤积严重，内源影响比较突出。**威远河作为区域内最主要的泄洪通道，多年来的污染物累积于底泥，由于长期缺乏系统清淤，河道淤积严重，随着雨季流量搅动冲刷，氮、磷、有

机质等内源污染凸显。同时，河道淤积直接影响了排洪功能的发挥。

### **（三）治理目标**

威远河水环境质量得到阶段性改善，劣 V 类水体全面消除，廖家堰控制断面水质稳定达到地表水 IV 类水标准。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

### **（四）主要措施**

**1. 提升生活污染处理能力、优先完善污水收集系统。**进一步加快城镇污水处理厂建设，加快沿河场镇和新农村综合体集中居住区污水处理工程建设。实施威远县现有污水处理厂一期扩容提标工程。加大二、三级管网建设，推进雨污分流和老城区合流管网系统改造工作。完善城市生活垃圾收运系统。

**2. 控源减排防治工业污染，实现工业排污稳定达标。**严格淘汰落后产能，实施化工、造纸、农副产品加工等行业技术改造和升级，鼓励发展低污染、无污染、节水和资源综合利用的项目。对现有工业园区开展产业生态化改造和循环化改造，降低能耗、物耗，减少污染物排放。鼓励和引导企业逐步搬迁入园，对不符合用地要求、环保措施不达标的老小企业予以关停。积极推行清洁生产，依法实行强制性清洁生产审核，积极落实清洁生产中、高费技术改造方案。

**3. 大力整治农村面源污染，减轻流域有机污染负荷。**推广生态养殖技术，实现畜禽养殖废弃物的无害化处理和资源化利用。加强湖库水产养殖管理，严格控制围网养殖面积积极推广生态农业循环模式和农业清洁生产技术。推广测土配方施肥技术应用，严禁高毒高残留农药的使用，大力发展有机农业，控制农业

面源污染。

**4. 实施河道清淤生态修复、推进河流环境综合整治**。综合考虑河道两岸土地利用情况，建设沿岸生态绿带，构建水陆生态交换系统。实施河岸绿化打造，复绿裸露面，修建谷坊、拦沙坝、塘坝等。推进流域沿岸餐饮、农家乐等生活废水污染整治工作，全部接入污水管网进入污水集中处理厂进行处理后达标排放。对威远河县城及下游河道实施底泥清淤工程。建设“城市海绵体”，改善城市生态系统，削减地表径流污染。选择液压喷播植草护坡方式、网格生态护坡方式等，减少污染物入河量，美化河道景观。

**5. 开源节流增加生态用水，有效增加河道纳污能力**。实施生态调水增加基流，在优先保证饮用水和工农业用水的基础上，枯、平水期向威远河、釜溪河实施生态补水，保证河流必要的生态基流，增加流域环境容量。威远河生态补水工程主要为在枯水期威远河缺水时，从长葫管理局外购新水，由长葫水库开闸放水补充威远河流量。

## 十五、支流釜溪河控制单元污染防治

### （一）流域概况

釜溪河又名盐井河，是自贡市境沱江段最大支流，它由北源威远河（又称清溪河、发源于威远两母山，全长 94 公里）和西源旭水河（又称荣溪河，发源于荣县西北荣隐山，全长 73 公里）于凤凰坝双河口汇合后，始称釜溪河，曲折蜿蜒流向东南，经沿滩、邓关，于富顺县李家湾注入沱江、流程 73.2 公里。

釜溪河是沱江的一级支流，是穿越自贡城市中心区的唯一河流，流经自贡市经济社会最发达地区，担负生活、农业、工业、生态用水等重要功能。釜溪河流域总面积 3490 平方公里，占全

市幅员面积的 79.8%，养育全市 60%的人口，经济总量占全市的 75%。据水文资料，釜溪河(自贡城区段)多年平均流量 13.9m<sup>3</sup>/s，其中，2014年 6-9月 4个月流量大于 15m<sup>3</sup>/s，8月流量最大为 46.48 m<sup>3</sup>/s，是年均流量的 3 倍多，而其余 8 个月的流量低于全年流量的一半，2 月份流量最低仅为 1.77 m<sup>3</sup>/s。釜溪河干流基本无生态来水，河道自净能力差。

釜溪河水质经过自贡市水污染防治十二五规划等项目的实施，水质有所改善，总体表现为 IV 类至 V 类，部分为劣 V 类水体，总磷长期超标，距离水质优良目标差距仍然较大。同时，釜溪河上游威远河廖家堰断面长期为劣 V 类水体，旭水河水质以 IV 类至 V 劣水体居多，其输入性污染制约着釜溪河水质的改善。

## (二) 主要环境问题

1. 饮用水源安全问题突出。釜溪河流域控制单元主要涉及荣县、贡井区、自流井区的全部区域及大安区、沿滩区、富顺县、宜宾县、南溪区的部分区域，区域饮用水源尤其是乡镇饮用水源达标率低，存在违章建筑较多，存在生活排污口，除荣县外，其余区县乡镇饮用水源水质多为 IV 类、V 类水，威胁流域人民群众饮水安全。

2. 农业面源管控不到位。釜溪河流域经济发达，农业种植面积大，沿河缺乏良好的生态截流带及生态林，农药、化肥过量施用后随地表径流进入釜溪河，污染水体。

3. 非规模化畜禽养殖污染未得到有效治理。釜溪河流域非规模化畜禽养殖污染治理设施不完善，部分散养畜禽养殖无粪污治理设施、未进行雨污分流改造，一到雨季，粪污随雨水沟渠进入周边水体，最终汇入釜溪河。

4. 城镇及农村生活垃圾收集转运体系有待完善。流域内各乡镇生活垃圾清运、转运车辆配套不足，垃圾房、垃圾桶等数量较少，不能及时有效的对垃圾进行收集和转运。垃圾沿河丢弃、四处飘散的现象时有发生。

5. 生活污水处理基础设施薄弱，运营能力低。沿线乡镇生活污水处理设施达标率低，工艺落后，管理水平低下，运行负荷率低，管网配套不完善，雨污合流现象普遍。

6. 工业企业水污染形势严峻。沿线工业企业数量较多，工业园区污水集中处理设施建设滞后，自贡市区除板仓工业园区外，其余园区均未建成集中污水处理设施；部分工业企业生产废水及生活污水经厂内简易预处理或未经处理直排釜溪河；一些遗留的化工厂渣场渗滤液污染严重，渗滤液未经任何截流和处理直排釜溪河。

7. 水资源极度匮乏，河流自净能力差，城市黑臭水体问题突出。自贡水资源极度匮乏，水资源总量约为 16 亿立方米，是中国 50 个最严重缺水城市之一。釜溪河生态流量小，在鸿鹤化工关闭之前，其一个厂排放的污染物就超过了釜溪河 V 类水提升为 IV 水的污染物削减量。市区共 8 条黑臭水体水资源均较匮乏，如金鱼河水全部来自于地表径流及污水排水，河道淤泥问题严重。

### **（三）治理目标**

釜溪河支流水环境质量得到阶段性改善，劣 V 类水体全面消除，釜溪河全流域水质指标稳定达到 IV 类。主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

### **（四）主要措施**

#### **1. 加强自贡市釜溪河流域饮用水源保护**

加强对集中式饮用水源地尤其是乡镇饮用水源地的保护，积极推进实现保护区划定前已有的农业种植和经济林，严格控制化肥、农药等非点源污染，并逐步退出；尽快实现保护区内无工业、生活排污口，无畜禽养殖等其他可能污染水源的活动。

## **2. 推进农业面源污染防治**

加强釜溪河流域化肥、农药施用的科学管理，加强对非规模化畜禽养殖污染的治理，研究合理的治理方案，将农村面源污染控制细化到每家每户。

## **3. 防治城镇及农村生活垃圾污染**

大力完善城镇及农村生活垃圾收运及处置体系，加强宣传教育，禁止生活垃圾丢弃入河，建设生活垃圾生态拦截带，加大河面漂浮垃圾打捞频率。完成釜溪河流域生活垃圾收转运体系建设、实施生活垃圾分类及信息化监管建设，实施自贡市生活垃圾焚烧发电厂项目及自贡市生活垃圾渗滤液处理站项目的二期建设，开展自贡市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理及荣县餐厨垃圾沼液发电项目的试点。

## **4. 提升釜溪河流域污水处理基础设施建设**

加快城市及乡镇污水收集管网的建设，提高污水的收集率，尤其是乡镇生活污水的收集率，提高污水处理设施的运行负荷率；研究制定切合实际的乡镇污水处理厂运营管理办法，提高乡镇污水处理厂的运营管理能力，确保乡镇污水处理厂达标排放。

加快自贡市东部污水处理厂、舒坪污水处理厂、东北部新城污水处理厂工程的建设，确保城区收集到的污水均经处理达标后排放，解决目前市污水处理厂处理负荷不能满足需要的状况。完成流域内各乡镇污水处理设施建设，实现乡镇污水处理全覆盖。

根据《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准（DB51/2311-2016）》，实施城市和乡镇污水处理提标改造工程。实施流域内城区及 33 个重点乡镇污水管网完善及改造工程，完成城区及 7 个重点乡镇雨污合流制管网的改造。新建自贡市污泥无害化处置系统，沿滩区生活污水处理厂中水再生利用设施及配套管网建设，推进自贡市污水处理设施运行监督信息化平台建设。

## **5. 严控工业污染**

加快自贡市各工业园区污水处理厂及配套管网建设，保障园区企业生活污水及工业废水能够处理后达标排放，降低釜溪河流域的纳污负荷。加快未纳入园区工业企业工业废水及生活污水处理设施建设，确保废水达标排放。加大对重点行业工业企业的监督管理，严格其水污染物排放，建立重点行业工业企业监管长效机制，校核更新其在线监测设施，确保其污染物达标排放。加快对一些历史遗留环境问题的处理，如加快张家坝化工厂废渣堆放场的渗滤液截流和处理、加快鸿鹤化工厂环境泄漏物排查及污染治理。

## **6. 实施生态补水、推进城市黑臭水体治理**

加快自贡市水系连通水利工程的实施，增加向釜溪河流域的生态补水量，提高釜溪河水环境容量；加快自贡市 8 条城市黑臭水体的综合治理，加快推进金鱼河湿地公园建设，金鱼河两岸截污管网建设，清理黑臭水体底泥，进行生态补水等，提高黑臭水体的水环境质量；加快釜溪河流域综合治理项目的推进和实施。

# **十六、支流濑溪河控制单元污染防治**

## **（一）流域概况**

濑溪河为沱江左岸一级支流，干流经重庆荣昌县入境四川省

泸县，境内干流长度 58km，河口多年平均流量 37m<sup>3</sup>/s。濑溪河流域四川省内控制单元面积 3266.0km<sup>2</sup>，涉及四川省内 3 市 4 区（县），分别为内江市隆昌县、泸州市泸县、泸州市龙马潭区和自贡市荣县。较大的支流主要有九曲河和马溪河，河口平均流量分别为 10 立方米/秒和 3.5 立方米/秒。濑溪河干流水质现状水质为 IV 类，支流九曲河现状水质为劣 V 类。

## （二）主要环境问题

**1. 水环境质量较差。**濑溪河干流河口水质常年为 IV 类水质，支流九曲河长期为劣 V 类，总磷、氨氮、化学需氧量等指标超标严重。干流受重庆输入性影响较大，支流九曲河受畜禽及水产养殖、农业生活等污染严重。

**2. 环境承载力不足。**濑溪河及其支流为典型的山溪河道，具有雨季水量大、泥沙多，旱季水量小的特点。目前，濑溪河干支流梯级坝建立建立较多，河道渠化明显，枯水流量减少，出现河道断流现象，散失原有河道功能，影响河流水环境和水生态。

**3. 污水处理设施能力不足。**泸县县城污水处理厂设计能力为 0.6 万吨/天，但县城日用水量已经达 2 万吨/天；隆昌县城污水处理能力 3 万吨/天吗，负荷率已经达到 90% ，且排放标准仅为一级 B 标。乡镇污水处理设施配套管网普遍不足，污染物去除效率低，没有发挥应有环保效应。

**4. 农业面源污染治理手段匮乏，畜禽养殖量大面广。**区域农药化肥施用方式尚不科学，农田径流污染贡献量大，缺乏有效的治污手段。流域畜禽养殖量大，长期以来养殖方式落后、环境污染治理水平落后，畜禽养殖污染已成为影响流域水环境质量的重要因素。

**5. 工业结构性、布局性污染突出。**大部分工业企业规模偏小，布局分散，入园率低，工业废水难以实现集中处理。工业园区集中污水处理设施建设滞后，工业集中区与城区集镇毗邻发展，布局性污染突出。

### **（三）治理目标**

到 2020 年，河口胡市大桥断面达到Ⅲ类水质。流域劣 V 类水体全面消除，濑溪河流域主要水污染物排放量持续削减，河流生态系统功能明显提升。

### **（四）主要措施**

#### **1. 加强饮用水水源环境保护**

以古宇湖、柏林寺为重点，开展饮用水水源地环境综合整治。依法清理集中式饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，开展保护区生活污水等污染源整治，建设水源地生态涵养林、隔离带、排水沟、饮水管网等基础设施。

#### **2. 实施跨流域排水工程**

实施泸州市城东污水处理厂厂外截污干管工程建设，实现泸县县城生活污水和园区工业废水跨流域排放。扩建泸县太伏镇醇窖酒厂污水处理设施，通过转运设施将马溪河流域酒类生产企业生产废水转移集中到醇窖酒厂集中处置后排放到长江，实现跨流域排污。

#### **3. 强化污染处置设施建设**

新建泸县城北嘉明片区工业、隆昌县经济开发区污水集中等园区污水集中处置设施。对隆昌第一污水处理厂进行扩能提标，新建隆昌县第二生活污水处理厂。对流域 31 个乡镇污水处理设施提标改造，处理能力大于 1000 吨/天的污水处理厂排放标准提

高到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》要求。新建泸县城区污水管网 70km，改造隆昌县城老旧管网 14 公里，新建乡镇管网 130km。

#### **4. 强化畜禽养殖污染防治**

推广生态养殖，鼓励规模化养殖场和养殖大户投入。拆除禁养区内的规划化养殖场（小区），实施农牧结合污染治理工程，建设 46 家畜禽养殖场污染治理设施建，在流域内新建有机肥生产设施，处理土地不能消纳的畜禽粪尿。

#### **5. 实施河道生态整治**

实施河道生态护岸改造、种植水生植物，湿地建设等水体生态修复措施。开展隆昌河、三江河、龙市河、九曲河等河道清淤，实施泸县城区两河四岸生态整治工程。开展河流生态修复工程，逐步恢复河流生态功能。对面源污染较重的龙市河控制单元、城区下游控制单元、隆昌河上游控制单元和渔箭河上游控制单元的河道，因地制宜的修建河道生态拦截缓冲带或无肥稻田缓冲区，构建绿色生态屏障。

## 第五章 工程与投资

### 一、重点工程

沱江流域污染治理项目包括科技支撑研究项目、饮用水源保护项目、污水处理设施及配套管网建设项目、水产及畜禽养殖污染治理项目、工业污染防治项目、城市黑臭水体整治项目、流域综合整治项目、水利及生态建设项目、生活垃圾收集转运及处置项目、农业面源污染治理项目、城市面源污染治理项目、环境监管及保障能力建设项目等 12 类。

其中科技支撑研究项目包括沱江流域生态环境调查与评估、沱江流域水环境综合治理绩效评估等 13 个项目，主要内容为强化沱江流域科技治污，对污染治理进行科学的生态评估和绩效评价，推广现有科技成果在污染治理上的应用，对城市面源污染治理等关键技术进行研究集成，对一些污染治理过程中的重大科学技术问题进行研究和攻关。

饮用水源保护项目包括老鹰水库饮用水源保护项目等 4 个项目，主要内容为清理违规建筑和排污口，建设水源地生态涵养林、设置安全监控和水质在线监控系统等。

污水处理设施及配套管网建设项目包括成都市沱江干流污水管网完善工程、资阳市城市生活污水处理厂扩建及提标改造项目等 27 个项目，主要为流域各城镇污水处理厂的新建工程、提标改造工程、污水管网新建工程、老旧污水管网改造及合流制管网改造工程、污泥处置工程。

水产及畜禽养殖污染治理项目包括成都市沱江干流畜禽养殖污染综合治理、内江市沱江干流畜禽养殖污染综合治理等 8 个

项目，主要为禁限养区违规养殖场的关停、取缔、畜禽养殖污染治理设施建设和完善等。

工业污染防治项目包括成都市沱江干流涉磷企业综合整治、富顺晨光工业园区污水处理厂及配套管网建设等 15 个项目，主要为违规排污企业关停、工业企业污染治理设施建设、清洁化生产技术改造、工业园区污水处理设施建设、渣场堆场的场地污染修复。

城市黑臭水体整治项目包括德阳市城区黑臭水体整治、自贡市城区 8 条黑臭水体治理等 7 个项目，主要为开展沱江流域城市建成区的黑臭水体综合整治。

流域综合整治项目包括成都市沱江干流农村环境综合整治、阳化河流域乐至段污染综合治理项目等 22 个项目，主要为流域的饮用水源、农业源、河道清淤、生态修复等综合整治。

水利及生态建设项目包括成都市沱江干流水源涵养林及生态廊道建设、泸县两河四岸生态景观综合治理项目、内江市水库建设及水利调蓄工程等 25 个项目，主要为流域生态湿地建设、沱江干流生态廊道建设、水利调蓄设施建设、节水工程等。

生活垃圾收集转运及处置项目包括金堂县生活垃圾收转运体系建设、成都市沱江干流生活垃圾处置项目等 18 个项目，主要为生活垃圾收转运体系建设、垃圾环保发电厂建设、餐厨垃圾资源化及无害化处置设施建设、生活垃圾分类等。

农业面源污染治理项目包括成都市沱江流域农业面源污染综合治理、绵远河流域农业面源污染治理项目等 6 个项目，主要为流域内的耕地测土配方施肥及氧化塘建设、小型人工湿地、生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施建设。

城市面源污染治理项目包括成都市沱江干流城市建成区城市径流污染治理等 5 个项目，主要为沱江干流城市建成区初期雨水、地表径流等污染的治理设施建设。

环境监管及保障能力建设项目包括自贡市污水处理监测站及污水处理设施监督信息化平台建设等 5 个项目，主要为开展各市污水处理建成站建设、污水处理设施监督信息化平台建设、生活垃圾信息化监管系统建设。

## 二、投资需求匡算

本规划涉及 12 类 155 个项目。其中，科技支撑研究项目 13 个，投资 1.10 亿元；饮用水源保护项目 4 个，投资 10.40 亿元；污水处理设施及配套管网建设项目 27 个，投资 138.94 亿元；水产及畜禽养殖污染治理项目 8 个，投资 4.96 亿元；工业污染防治项目 15 个，投资 50.70 亿元；城市黑臭水体整治项目 7 个，投资 66.01 亿元；流域综合整治项目 22 个，投资 312.58 亿元；水利及生态建设项目 25 个，投资 294.57 亿元；生活垃圾收集转运及处置项目 18 个，投资 59.47 亿元；农业面源污染治理项目 6 个，投资 24.20 亿元；城市面源污染治理项目 5 个，投资 14.00 亿元；环境监管及保障能力建设项目 5 个，投资 1.49 亿元。详见表 5-1。

表 5-1 投资需求匡算表

项目类别	项目个数	项目投资（亿元）
科技支撑研究项目	13	1.10
饮用水源保护项目	4	10.40
污水处理设施及配套管网建设项目	27	138.94
水产及畜禽养殖污染治理项目	8	4.96
工业污染防治项目	15	50.70

项目类别	项目个数	项目投资（亿元）
城市黑臭水体整治项目	7	66.01
流域综合整治项目	22	312.58
水利及生态建设项目	25	294.57
生活垃圾收集转运及处置项目	18	59.47
农业面源污染治理项目	6	24.20
城市面源污染治理项目	5	14.00
环境监管及保障能力建设项目	5	1.49
<b>合计</b>	<b>155</b>	<b>978.42</b>

由表 5-1 可知，本项目总投资 978.42 亿元。

## 第六章 保障措施

沱江流域污染治理是我省“十三五”期间实施生态文明建设，实施河长制一项紧迫而又艰巨的任务，沱江流域污染治理对于全省打好水污染防治攻坚战，具有关键性与标志性的意义。必须加强领导，落实责任，创新体制，完善机制，强化流域水环境管理，为实施沱江流域水环境综合治理总体规划（以下简称“总体规划”）提供有力保障。

### 一、组织保障

沱江流域水环境综合治理工作涉及 7 市、29 县（区）人民政府和省级各有关部门。7 市、29 县（区）各级人民政府是所辖行政区水环境治理与保护的责任主体，必须落实好本总体规划制定的各项任务及措施，实现本行政区域的阶段性水环境综合治理目标。

加强对总体规划实施的组织领导，在河长制的框架下，成立沱江流域水环境综合治理领导小组，拟制省级层面工作方案、相关制度及考核办法，指导各地、各有关部门（单位）制定工作方案、明确工作目标任务，督导市、县、乡同步全面落实河长制相关工作，推进总体规划实施；督促省直有关部门按照职能职责，落实责任，密切配合，协调联动，共同推进沱江流域管理保护工作。省级各有关部门要切实履行各自职责，做到分工协作，密切配合。省环境保护厅为沱江流域水环境综合治理工作牵头部门，牵头建立沱江流域水环境综合治理省市际联席会议制度（以下简称“联席会议”），完善省级有关部门和流域所辖人民政府共同治理沱江水环境工作的协调机制。联席会议由发展改革委、科技厅、

工业和信息化部委员会、财政厅、国土资源厅、环境保护厅、住房和城乡建设厅、交通厅、水利厅、农业厅、林业厅、法制办、气象局和成都、德阳、资阳、内江、眉山、自贡、泸州等市人民政府组成。环境保护厅担任联席会议总召集人，分管领导任召集人，其他成员单位的有关负责同志为联席会议成员，联席会议下设办公室。

联席会议的主要任务是统筹流域水环境综合治理的各项工作；监督治理方案及相关专项规划的制定和实施；细化职责分工，分解落实流域水环境综合治理的各项任务和政策措施；定期评估治理方案执行情况，通报流域水环境综合治理工作进展情况；协调解决流域水环境综合治理重大问题和跨市的水环境纠纷，全面促进流域水环境综合治理能力的增强，努力建立流域水环境综合管理的长效机制。重大问题及难以协调一致的事项，及时上报省政府。

## 二、政策保障

加强制度建设，通过建立流域水体达标的组织协调保障机制、目标责任制和考核机制，形成规范化的管理制度保障。

（一）实施目标责任考核制度。按照“目标细化、责任落实、分工协作、齐抓共管、注重实效、逐步提高、全面完成”的原则，建立目标责任制和绩效考核机制。目标任务、工程项目逐项分解、层层落实到具体实施部门和单位，责任落实到人，逐级签订目标责任书，将沱江流域水体达标工作目标指标、工作任务和工程项目完成情况纳入各级政府、相关部门领导干部政绩考核的内容进行年度考核，对责任不落实、完不成目标任务的，启动行政问责制；对成绩突出的，给予一定的奖励。

（二）加强流域污染治理法制建设。要进一步梳理沱江流域水资源保护、水污染防治、水生态修复等水环境综合治理领域的相关法律制度，厘清流域管理与行政区管理事权范围，理顺涉水部门管理体制，完善法律责任。省级有关主管部门要抓紧研究《沱江流域管理条例》，适时报省人民代表大会审批。

（三）建立资源环境绩效考核机制。在流域内推行资源环境绩效考核，将资源利用效率、环境质量、生态效益等纳入地方政府干部考核体系，提升资源环境类考核指标权重。建立资源环境绩效考核激励约束制度体系，以政府考核、公众评价和社会评价为监督考核主体，把资源环境绩效考核作为对地方政府和相关职能部门奖惩的重要依据。

（四）建立省域内跨区市县行政区域水环境生态补偿机制，建立对水源保护上游区市县的激励机制，探索纵向和横向相结合的财力转移支付制度。加大对区市县主要河流出境断面水质超标扣缴资金的力度，增加扣缴考核断面和提高扣缴标准。

### 三、资金保障

要建立“政府引导，地方为主，市场运作，社会参与”的多元化筹资机制。加快推进水资源、环境资源市场化配置，充分调动全社会特别是企业对本总体规划水环境治理投入的积极性，拓宽融资渠道，建立政府、企业、社会多元化投入机制，认真落实总体规划项目建设资金。

总体规划是实现流域污染整体治理水平的保障，各控制单元地方人民政府，可以本总体规划为概念基础，创新体制机制，引入市场机制，广泛吸引社会资金的投入。总体规划的实施以控制单元为最小单位，面向社会资本招商，整体打捆实施，资本方可以单一控制单元进行投标竞争，也可以多个控制单元整体投票竞

争，不建议地方政府将其控制单元项目分零招标与实施。社会投资方的实施方案或可行性研究，必须满足本总体规划的要求，在PPP项目协议中其《产出说明及绩效考核》须以本总体规划所确定的控制单元目标与监测断面为基础，以其控制单元水质目标为标的，采用公开招标，择优选择投资主体和经营单位，实行特许经营，并强化监管。鼓励排污单位委托专业化公司承担污染治理或设施运营。创新项目建管方式，进一步完善治污项目TOT、BOT等新模式，吸引社会资本参与环保基础设施的建设和运营。

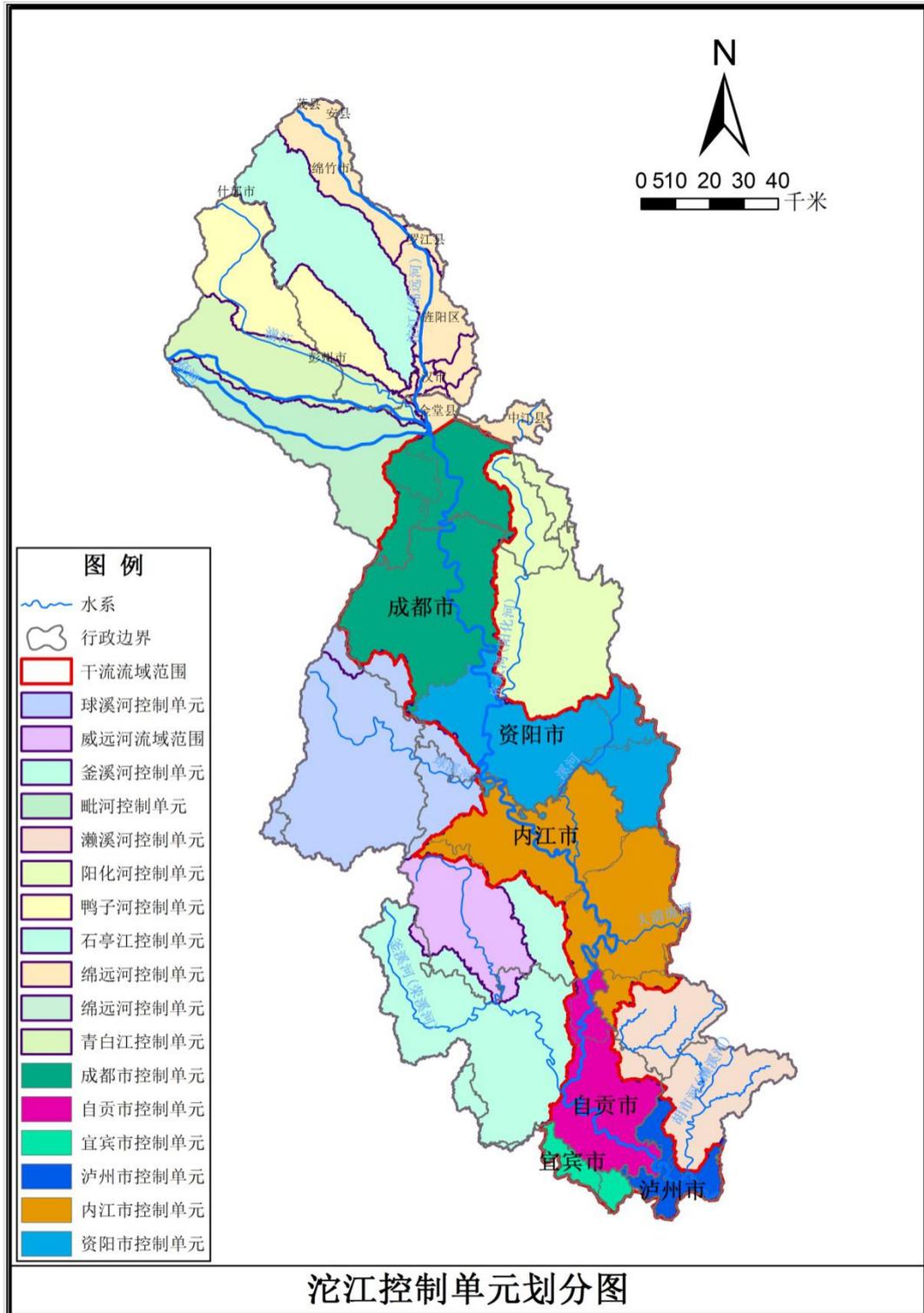
省政府及其有关部门，支持各控制单元的地方政府积极争取中央各类水污染防治资金和地方债券实施总体规划。

#### 四、技术保障

组织跨学科、多领域合作攻关团队，对沱江水环境综合治理关键技术进行联合攻关。加大对科技成果和适用技术推广应用，特别是流域总磷污染控制技术、生态功能区划技术、河网控制区面源污染评估与控制技术、饮用水安全保障技术、流域污染生态修复技术、物化-生物复合控制营养盐污水处理技术等的应用，并组织制定相应设计与实施规范。在城建、水利、农业、环保等方面，要加大对科研成果和适用技术的推广应用。地方政府要积极协调，加强指导，做好沱江流域水环境治理技术集成和适用技术的开发、示范和评估工作，建立“方案—实施—评估—再方案—再实施—再评估”的流域水环境治理闭合控制。

加强流域污染防治信息化水平。建立协作机制，共同推进沱江流域水资源、水环境、水生态统一监测、信息共享、会商联动等各项工作。完善水环境监测网络，加强监测能力建设，提升水质全指标监测、化学物质监测、生态监测及环境风险防控技术支撑水平。

附图 1 沱江流域控制单元划分图



附表 1 沱江流域控制单元划分汇总表

编号	控制单元名称	面积 (平方公里)	主要涉及区域	
			县市区	乡镇
1	干流成都控制单元	1067.5	都江堰市、新都区、金堂县、青白江区、金牛区、成华区、龙泉驿区、彭州市、简阳市、中江县	向峨乡、土桥乡、聚源镇、玉堂镇、洪安镇、福洪乡、万兴乡、白果镇、人和乡、云顶乡、高板镇、赵镇、灵仙乡、踏水镇、新星乡、同合乡、宏缘乡、竹篙镇、平桥乡、隆盛镇、河口镇、金龙镇、赵家镇、太平乡、福兴镇、城厢街道、兴隆镇、清江镇、栖贤乡、官仓镇、三河镇、松林镇、石泉乡、长安乡、天回镇街道、龙潭街道、老君井乡、贾家镇、茶店镇、山泉街道、兴龙镇、柏合镇、同安镇、十陵街道、隆丰镇、军乐镇、丹景山镇、新兴镇、小鱼洞镇、龙门山镇、玉成乡、太平镇、周家乡、甘泉乡、祥符镇、望水乡、镇金镇、雷家乡、临江镇、永宁乡、观寺乡、清风乡、董家埂乡、芦葭镇、老君镇、福田乡、江源镇、高家镇、三岔镇、飞龙乡、新市镇、石板凳镇、丹景乡、五星乡、平泉镇、草池镇、高明乡、坛罐乡、普安乡、海螺乡、东溪镇、太平桥镇、简城镇、平武镇、石钟镇、石盘镇、平窝乡、养马镇、壮溪乡
2	干流资阳控制单元	3498.6	东兴区、安岳县、雁江区、资中县、乐至县、内江市中区、仁寿县、威远县、隆昌县、荣县、富顺县大安区、	宝华乡、宝林镇、宝台镇、保和镇、朝阳乡、城西乡、大佛镇、大埝乡、大坪乡、大治乡、丹山镇、东峰镇、东山镇、飞龙乡、丰裕镇、佛星镇、甘露镇、甘泉乡、高粱镇、拱桥乡、河口镇、回龙乡、建华乡、金顺镇、九龙乡、孔雀乡、老君镇、雷家乡、良安镇、临江镇、驷马镇、龙江镇、龙门乡、龙桥乡、龙溪乡、孟塘镇、南津镇、千佛乡、清水乡、全胜乡、盛池乡、石佛镇、石湍镇、双河场乡、双桥乡、顺河场镇、松涛镇、太平镇、天池镇、通旅镇、望水乡、文化镇、伍隍镇、乡镇、祥符镇、小院镇、新场乡、新市镇、驯龙镇、迎接镇、永宁乡、岳阳镇、岳源乡、镇子镇、中和场镇、中和镇、忠义镇、重龙镇、周礼镇
3	干流内江控制单元	2557.4	安岳县、大安区、东兴区、富顺县、隆昌县、仁寿县、荣县、市中区、威远县、雁江区、资中县	自治乡、太平镇、周礼镇、龙江镇、孟塘镇、拱桥乡、高粱镇、双桥乡、大治乡、龙桥乡、骑龙镇、回龙镇、桂花井乡、黄家镇、牛佛镇、双凤镇、庙坝镇、河口镇、中山乡、永嘉乡、迎祥镇、柳南乡、永东乡、界市镇、顺河镇、富溪乡、银山镇、三烈乡、龙山乡、苏家湾镇、柳木镇、小河口镇、永安镇、新江街道、郭北镇、东兴街道、牌楼街道、西林街道、四合乡、胜利镇、高桥镇、史家镇、田家镇、同福乡、柳桥乡、双才镇、新店乡、远觉镇、平坦镇、龙市镇、普润乡、李市镇、石燕桥镇、渔箭镇、石碾镇、周兴镇、盘龙镇、连界镇、汪洋镇、东兴镇、越溪镇、全安镇、伏龙乡、凤鸣乡、靖民镇、龚家乡、新场镇、小河镇、碗厂镇、观英滩镇、铁佛镇、罗泉镇、新桥镇、金李井镇、驷马镇、甘露镇、顺河场镇、伍隍镇、南津镇、小院镇、宋家镇、双河镇、公民镇、兴隆街镇、明心寺镇、水南镇、板栗桠乡、狮子镇、鱼溪镇、重龙镇、归德镇、高楼镇、马鞍镇、走马镇、双龙镇

编号	控制单元名称	面积 (平方公里)	主要涉及区域	
			县市区	乡镇
4	干流自贡控制单元	1277.2	市中区、江阳区、东兴区、贡井区、威远县、隆昌县、泸县、荣县	永嘉乡、庙坝镇、河口镇、中山乡、伏龙乡、孔滩镇、农团乡、石寨乡、通滩镇、石道乡、长滩镇、新乡、邱场乡、牛尾乡、古罗镇、莲花镇、五宝镇、古文镇、桥头镇、长兴镇、汪家镇、仙临镇、大观镇、李桥镇、兜山镇、铁清镇、迎安镇、小河镇、越溪镇、骑龙镇、桂花井乡、黄家镇、牛佛镇、海潮镇、大城乡、宝庆乡、潮河镇、文昌乡、铁厂镇、正安乡、旭阳镇、顺河乡、东兴镇、漆树乡、荣边镇、互助镇、回龙镇、新店镇、卫坪镇、赵化镇、万寿镇、彭庙镇、琵琶镇、童寺镇、古佛镇、新兴乡、富世镇、中石镇、狮市镇、何市镇、王场乡、白花镇、孔滩镇、古罗镇、石寨乡、邱场乡、南溪镇、留宾乡、刘家镇、长兴镇、林丰乡、汪家镇、仙临镇、大坪乡、大观镇、新乡、李桥镇、兜山镇、彭庙镇、铁清镇、水清镇、四面山乡、迎安镇
5	干流泸州控制单元	394.9	龙马潭区、江阳区、隆昌县、泸县、富顺县	奇峰镇、华阳街道、北城街道、莲花池街道、河口镇、安宁镇、胡市镇、鱼塘镇、海潮镇、石洞镇、金龙乡、双加镇、通滩镇、石棚镇、江北镇、况场镇、迎安镇、石寨乡、石道乡、长滩镇、新乡、方洞镇、李市镇、大城乡、宝庆乡、潮河镇、牛滩镇、天兴镇、童寺镇、得胜镇、古佛镇、大田乡、玄滩镇、喻寺镇、石桥镇、宝峰镇、清江镇
6	支流绵远河控制单元	1184.3	绵竹市、罗江县、旌阳区、广汉市、中江县、金堂县	河口镇、清平乡、凤仪镇、光明乡、土门乡、富顺乡、广富镇、绵远镇、河清镇、塔水镇、天池乡、睢水镇、高川乡、孝德镇、齐天镇、清道镇、什地镇、剑南镇、五福镇、兴隆镇、九龙镇、拱星镇、武都镇、红白镇、孟家镇、白马镇、文星镇、双泉乡、古店乡、和新镇、东河街道、会棚乡、新中镇、瓦店乡、南城街道、双东镇、德新镇、官仓镇、松林镇、金鱼镇、石泉乡、集凤镇、栖贤乡、三水镇、西外乡、东南乡、南兴镇、军乐镇、金龙镇、太平乡、福兴镇、李都镇、积金镇、白果乡、永兴镇、双龙镇、高店乡、清河乡、柏林乡、辑庆镇、悦来镇、合兴乡、玉兴镇、高板镇、赵镇、清江镇
7	支流鸭子河控制单元	1298.1	广汉市、什邡市、彭州市	三水镇、西外乡、东南乡、南兴镇、金鱼镇、西高镇、南丰镇、高坪镇、新华镇、马井镇、军乐镇、兴隆镇、回澜镇、河口镇、隐丰镇、元石镇、方亭街道、四平镇、两路口镇、红岩镇、双盛镇、龙居镇、云西镇、白鹿镇、八角镇、荃华镇、龙门山镇、隆丰镇、丹景山镇、向峨乡、新兴镇、通济镇、小鱼洞镇、虹口乡、雁门乡、南新镇、
8	支流石亭江控制单元	1442.3	绵竹市、旌阳区、广汉市、什邡市、彭州市	河口镇、回澜镇、南城街道、双盛镇、新市镇、云西镇、玉泉镇、广济镇、孝德镇、齐天镇、板桥镇、土门镇、清道镇、西南镇、遵道镇、剑南镇、五福镇、兴隆镇、九龙镇、武都镇、天池乡、红白镇、清平乡、双泉乡、金鱼镇、小汉镇、东河街道、金轮镇、扬嘉镇、德新镇、三水镇、东南乡、南丰镇、新华镇、方亭街道、两路口镇、红岩镇、龙居镇、白鹿镇、八角镇、荃华镇、龙门山镇、南新镇

编号	控制单元名称	面积 (平方公里)	主要涉及区域	
			县市区	乡镇
9	支流毗河控制单元	1248.9	都江堰市、广汉市、新都区、金堂县、青白江区、金牛区、成华区、龙泉驿区、锦江区、彭州市	土桥乡、唐昌镇、聚源镇、天马镇、北君平乡、玉堂镇、大弯街道、广兴镇、洪安镇、西河街道、龙潭街道、河口镇、青龙街道、石板滩镇、营门口街道、木兰镇、福洪乡、大丰街道、安靖镇、天回镇街道、泰兴镇、团结镇、龙桥镇、日新镇、新都镇、马家街道、三道堰镇、弥牟街道、军屯镇、新民镇、龙安乡、古城镇、赵镇、城厢街道、大同镇、十陵街道、山泉街道、兴龙镇、柏合镇、同安镇、万兴乡、长安乡、柳江街道
10	支流清白江控制单元	1053.4	广汉市、都江堰市、新都区、金堂县、青白江区、什邡市、彭州市	南兴镇、天马镇、北君平乡、玉堂镇、白沙乡、金凤乡、向峨乡、新兴镇、小鱼洞镇、虹口乡、河口镇、城厢街道、大同镇、大弯街道、弥牟街道、军屯镇、清江镇、广兴镇、三水镇、竹瓦乡、西外乡、东南乡、军乐镇、新民镇、龙安乡、古城镇、利济镇、九尺镇、赵镇、马井镇、唐昌镇、利安乡、隆丰镇、丹景山镇
11	支流阳化河控制单元	1960.9	金堂县、简阳市、中江县、雁江区、乐至县	禾丰镇、五合乡、三合镇、良安镇、云合镇、又新镇、踏水镇、金顺镇、竹篙镇、李都镇、转龙镇、隆盛镇、白果乡、永兴镇、金龙镇、高板镇、太平乡、福兴镇、老君镇、施家镇、飞龙乡、放生乡、安乐乡、平息乡、五星乡、平泉镇、涌泉镇、凉水乡、普安乡、平武镇、云龙镇、大佛镇、三星镇、积金镇、宝台镇、新场乡、丹山镇、中和镇、中天镇、保和镇、佛星镇、石湍镇、孔雀乡、童家镇、天池镇、龙门乡、宝林镇、劳动镇、盛池乡、全胜乡、中和场镇
12	支流球溪河控制单元	2660.1	仁寿县、井研县、简阳市、雁江区、资中县、威远县	松峰乡、高凤乡、集益乡、金峰乡、大佛乡、促进乡、永宁乡、连界镇、慈航镇、汪洋镇、周坡镇、合兴乡、骑虎乡、鹤立乡、乌抛乡、罗泉镇、双堡乡、禄加镇、钟祥镇、禾加镇、藕塘乡、清泉乡、板桥乡、兆嘉乡、农旺乡、河口乡、石咀乡、龙结镇、景贤乡、河口镇、新店乡、始建镇、马鞍乡、玉龙乡、虞丞乡、配龙镇、花瓷乡、青岗乡、宝石乡、发轮镇、龙凤乡、鸭池乡、蜂蜜乡、金鸡乡、三溪乡、甘泉乡、迎接镇、方家镇、古佛乡、松林乡、龙马镇、龙桥乡、黑龙滩镇、元通乡、祥符镇、向家乡、板燕乡、文官镇、望水乡、清水镇、镇金镇、观寺乡、千合乡、钢铁镇、董家埂乡、高家镇、清风乡、福田乡、三岔镇、球溪镇、顺河场镇、碑记镇、忠义镇、南津镇、丰裕镇、铁佛镇、高楼镇、走马镇、大林镇、丹景乡
13	支流釜溪河控制单元	2526.365	市中区、贡井区、南溪区、资中县、威远县、荣县、自流井区、沿滩区、富顺县、大安区	永嘉乡、何市镇、三多寨镇、伏龙乡、靖和镇、河口镇、凌家镇、东联镇、永安镇、朝阳镇、凤鸣乡、全安镇、陈家镇、龚家乡、公民镇、银山镇、李桥镇、王场乡、富和乡、白花镇、孔滩镇、富全镇、古罗镇、农团乡、漆树乡、五宝镇、邱场乡、牛尾乡、莲花镇、古文镇、荣边镇、舒坪镇、桥头镇、龙潭镇、章佳乡、白庙镇、凉高山街道、界牌镇、新店镇、正安乡、铺子湾镇、林丰乡、汪家镇、大坪乡、大观镇、彭庙镇、龙会镇、高石镇、宋家镇、双河镇、新桥镇、兴隆街镇、胜利镇、团结镇、墨林乡、东兴镇、新场镇、小河镇、越溪镇、文昌乡、铁厂镇、旭阳镇、顺河乡、高峰乡、和平乡、卫坪镇、板桥镇、邓关镇、新兴乡、联络镇、九洪乡、王井镇、富世镇、互助镇、黄市镇、沿滩镇、牛佛镇、兜山镇

编号	控制单元名称	面积 (平方公里)	主要涉及区域	
			县市区	乡镇
14	支流威远河控制单元	967.4504	市中区、资中县、威远县、荣县、大安区	三多寨镇、靖和镇、凌家镇、东联镇、陈家镇、高石镇、宋家镇、双河镇、新桥镇、观英滩镇、凉高山街道、团结镇、河口镇、界牌镇、新店镇、正安乡、龙会镇、严陵镇、庆卫镇、铺子湾镇、墨林乡、新场镇、越溪镇、碗厂镇、连界镇、胜利镇
15	支流濑溪河控制单元	1430.2	富顺县、龙马潭区、隆昌县、泸县	中石镇、骑龙镇、胡市镇、海潮镇、金龙乡、双加镇、牛滩镇、得胜镇、奇峰镇、古佛镇、大田乡、喻寺镇、嘉明镇、云顶镇、圣灯镇、响石镇、龙市镇、黄家镇、普润乡、双凤镇、迎祥镇、方洞镇、李市镇、石燕桥镇、渔箭镇、石碾镇、周兴镇、界市镇、盘龙镇、潮河镇、天兴镇、玄滩镇、石桥镇、宝峰镇、清江镇、双河街道

附表 2 “十三五”沱江流域控制单元考核断面目标（附表）

序号	控制单元名称	断面名称	水质目标类别			
			2017年	2018年	2019年	2020年
1	干流成都控制单元	宏缘	IV类	IV类	IV类	III类（总磷 $\leq 0.22\text{mg/L}$ ）
		爱民桥	III类	III类	III类	III类
2	干流资阳控制单元	九曲河大桥	劣V类	劣V类	劣V类	IV类
		拱城铺渡口	III类	III类	III类	III类
		幸福村（河东元坝）	III类	III类	III类	III类
3	干流内江控制单元	脚仙村	IV类	IV类	IV类	IV类
4	干流自贡控制单元	李家湾	IV类	IV类	IV类	IV类
		大磨子	IV类	IV类	IV类	III类（总磷 $\leq 0.22\text{mg/L}$ ）
5	干流泸州控制单元	沱江大桥	IV类	IV类	IV类	III类（总磷 $\leq 0.22\text{mg/L}$ ）
6	支流釜溪河控制单元	自贡市碳研所	劣V类	劣V类	劣V类	V类
		自贡市邓关	劣V类	劣V类	劣V类	IV类
		自贡市雷公滩	V类	V类	III类	III类
7	支流威远河控制单元	内江市廖家堰	V类	V类	V类	IV类
8	支流濑溪河控制单元	泸州市胡市大桥	IV类	IV类	III类	III类
9	支流绵远河控制单元	德阳市八角	III类	III类	III类	III类
		德阳市 201 医院	III类	III类	III类	III类
10	支流毗河控制单元	成都市毗河二桥	劣V类	劣V类	劣V类	III类
11	支流球溪河控制单元	内江市球溪河口	III类	III类	III类	III类
		眉山市法轮河口	III类	III类	III类	III类
12	支流石亭江控制单元	德阳市双江桥	劣V类	V类	V类	V类
13	支流鸭子河控制单元	德阳市三川	劣V类	V类	V类	V类
14	支流阳化河控制单元	资阳市巷子口	III类	III类	III类	III类
15	支流清白江控制单元	成都市三邑大桥	III类	III类	III类	III类
		德阳市清江大桥	劣V类	劣V类	III类	III类

附表3 沱江流域规划项目清单

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
<b>沱江全流域:</b>							
1	沱江流域生态环境 调查与评估	根据治理情况,对沱江流域生态环境现状进行调查及评估	沱江流域	2017-2020	1000	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
2	沱江流域水环境综合 治理绩效评估	1)对流域15个控制单元水环境综合治理实施方案的合理性进行评估;2)对流域15个控制单元水环境综合治理工作开展过程监督;3)对流域15个控制单元环境质量变化每年开展阶段性绩效考核及评价;4)对流域15个控制单元的河长及职能部门的履职情况进行督导。	沱江流域	2017-2020	3000	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
3	沱江流域水环境综合 治理的管理与运行 机制研究	1)水环境综合治理中期评估指标体系建立;2)流域生态服务功能和生态补偿管理机制;3)水环境综合治理保障体系构建和长效运行机制。	沱江流域	2017-2019	450	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
4	沱江流域水量水质 模型和污染物总量 控制技术研究	1)沱江及主要河道勘测,合理确定模型河道参数与糙率系数;2)水量、水质模型的参数率定和数据库更新;3)水(环境)功能区纳污能力与行政区允许排放量的关联;4)污染物总量控制方案。	沱江流域	2017-2019	600	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
5	饮用水源地保护与 水深度处理关键技 术研究	1)沱江流域水源地取水口区域藻类拦截、内源污染负荷削减和水生态修复等水质改善关键技术;2)河网水源地保护与水质改善关键技术;3)去除特征污染物的高效低耗净水及其应急系列技术。	沱江流域	2017-2018	300	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
6	达《四川省岷江、沱 江流域水污染物排 放标准》 (DB51/2311-2016) 技术集成	1)城镇污水处理厂达标技术集成及资源化利用技术研究;2)工业园区废水达标技术集成及回用技术研究;3)重点行业废水达标技术集成及回用技术研究;	沱江流域	2017-2020	750	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
7	城市面源污染综合治理技术及措施研究	1) 城市面源污染的源控制技术, 包括入雨水管网的居民区住宅楼生活污水、城市服务业(餐饮、洗车、洗衣等)污水的污染控制, 城市雨水的资源化利用与海绵城市建设技术; 2) 城市面源污染的迁移控制技术, 包括地表径流排水的植草沟技术, 合流制溢流污水污染控制技术, 亚表层渗滤技术; 3) 城市面源污染的汇集控制技术, 包括暴雨径流污染储存净化, 控污型岸边带系统构建, 景观水体水净化与循环; 4) 城市面源污染的综合解决和系统控制技术;	沱江流域	2017-2020	1000	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
8	畜禽养殖污染防控及资源化技术	1) 沱江流域农田的畜禽养殖粪污消纳能力评价; 2) 畜禽养殖及作物生产相结合的适宜产业链尺度研究; 3) 农、牧、水产业互促型清洁生产模式研究; 4) 集约化养殖业废弃物无害化、资源化模式与产业化设备研究。	沱江流域	2017-2019	600	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
9	农业面源污染综合治理技术及措施研究	1) 沱江流域化肥、农药减量化现状调查及评估; 2) 种植业节水技术及肥料合理投入与流失阻控技术; 3) 农药减量化与生物、物理防治协同技术; 4) 农业有机废弃物循环利用和磷、氮固定技术集成; 5) 沿河农田面源污染生态隔离技术。	沱江流域	2017-2019	1000	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
10	农村生活污水处理与产业化集成技术	1) 生活污水中磷、氮资源的经济利用技术集成研究; 2) 农村生活污水脱磷、脱氮与高生产力水生植物协同处理技术; 3) 适于沱江流域农村生活污水处理关键技术的标准化、产业化。	沱江流域	2017-2018	300	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
11	河道内源污染负荷削减及自净能力恢复集成技术	1) 污染底泥的界定及资源化与安全处置技术研究; 2) 底泥疏浚对水生态系统的影响及其评估体系研究; 3) 水生植被群落修复与结构构建关键技术集成研究; 4) 河道水利设施生态效益评价及生态化改造技术集成研究; 5) 河岸与河床的生境改善、生态修复及景观建设耦合技术研究。	沱江流域	2017-2019	1000	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
12	沱江流域生态系统的恢复和保护研究	1) 流域生态系统退化与功能受损的原因与趋势分析; 2) 流域生态系统的恢复与重建关键技术; 3) 流域生态资源及其生物多样性保护技术体系。	沱江流域	2017-2020	600	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
13	固废污染防治技术集成	1) 工业渣场面源污染防治技术集成; 2) 城镇、工业园区、乡镇污水处理厂污泥无害化处置技术集成。	沱江流域	2017-2018	400	沱江全流域	省环保厅、 省科技厅
<b>沱江干流成都市控制单元:</b>							
1	老鹰水库饮用水源保护项目	老鹰水库望水河入库段湿地工程, 隔离保护工程、水生态修复工程、尾水段湿地建设等	简阳市	2017-2020	69000	成都市控制单元	成都市人民政府
2	成都市沱江干流污水管网完善工程	2020年前沱江干流成都控制单元新增管网 614.3 公里。	成都市	2017-2020	65000	成都市控制单元	成都市人民政府
3	成都市中心城区污泥处置设施建设	2020年前完成中心城区污泥无害化处理处置率达到 95%以上、各郊区(市)县达到 90%以上。	成都市	2017-2020	300000	成都市控制单元	成都市人民政府
4	简阳市污泥处置中心建设项目	新建 50 立方米/日污泥处理中心建设项目。	简阳市	2017-2020	25000	成都市控制单元	成都市人民政府
5	成都市沱江干流城镇污水处理厂及管网建设工程	金堂县城新建 2.0 万 m <sup>3</sup> /d 污水处理厂, 改造沿线 126km 乡镇污水管网; 简阳城区新建及改造管网 158km, 新建 45 个乡镇污水处理厂, 总规模 46900m <sup>3</sup> /d; 新都区改造乡镇污水管网 40km; 10 个重点乡镇雨污河流管网改造 55.63km。	金堂县、简阳市、新都区	2017-2020	172466	成都市控制单元	成都市人民政府
6	成都市沱江干流畜禽养殖污染综合治理	依法关闭或搬迁控制单元禁养区内的畜禽养殖场/小区/专业户, 实施畜禽养殖污染治理设施建设	成都市	2017-2020	3000	成都市控制单元	成都市人民政府
7	成都市沱江干流涉磷企业综合整治	全面排查涉磷企业, 完善厂区冲洗水和初期雨水收集系统, 建设规范的雨水收集池、回水池、渣场渗滤液收集池和应急污水处理系统, 并推进安装总磷自动在线监控装置。	成都市	2017-2020	1000	成都市控制单元	成都市人民政府
8	成都市 33 条黑臭水体治理	沟渠清淤等, 整治城区 33 条黑臭水体	成都市	2017-2020	350000	成都市控制单元	成都市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
9	成都市沱江干流农村环境综合整治	沱江流域 50 户以上农村新型社区全部建设污水处理设施；完善村镇垃圾收集转运体系建设等	成都市	2017-2020	5000	成都市控制单元	成都市人民政府
10	成都市沱江干流水源涵养林及生态廊道建设	推进彭州市赛纳湖等、简阳市翔龙湖（毛井沟水库）湿地、明星水库湿地等湖泊湿地建设工程。完成成都市沱江两岸 1560 亩生态廊道建设，覆盖率 20%。	成都市	2017-2020	8500	成都市控制单元	成都市人民政府
11	成都市沱江干流水库建设	金堂县东风水库扩建工程，总库容 2610 万方。	金堂县	2017-2020	44833	成都市控制单元	成都市人民政府
12	金堂县生活垃圾收转运体系建设	建设规模 300 吨/日	金堂县	2017-2020	4000	成都市控制单元	成都市人民政府
13	成都市沱江干流生活垃圾处置项目	新建 800 吨/日成都金堂环保发电厂；1500 吨/日简阳环保发电厂	金堂县、简阳市	2017-2020	136500	成都市控制单元	成都市人民政府
14	成都市沱江流域农业面源污染综合治理	近远郊各区（市）县重点种植区域建设小型人工湿地、生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施	成都市	2017-2020	60000	成都市控制单元	成都市人民政府
15	成都市沱江干流城市建成区城市径流污染治理	推进海绵城市建设试点，完成初期雨水收集处理等	成都市	2017-2020	40000	成都市控制单元	成都市人民政府
<b>沱江干流资阳市控制单元:</b>							
1	资阳市雁江区乡镇饮用水源地保护项目	资阳市雁江区 5 个乡镇饮用水源地隔离设施建设、生态修复、生态移民，地下水水源保护	资阳市	2017-2020	8500	资阳市控制单元	资阳市人民政府
2	资阳市城市生活污水处理厂扩建及提标改造项目	扩建污水处理能力 16 万吨/日，提标改造 5 万吨/日污水处理厂，一级 A 标提至准地表水 IV 类水。	资阳市	2017-2020	29800	资阳市控制单元	资阳市人民政府
3	资阳市区污水管网项目	新建市区 65km 污水管网，改造 13.9km 老旧污水管网，完善污水泵站及合流管网改造，排涝设施建设	资阳市	2017-2020	185000	资阳市控制单元	资阳市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
4	资阳市污泥无害化 处置设施	新建 32 吨/日污泥无害化处置设施	资阳市	2017-2020	16000	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
5	资阳市再生水厂及 配套管网工程	资阳市中心城区污水处理及再生利用设施建设等项目	资阳市	2017-2020	60000	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
6	资阳市雁江区及安 岳县乡镇排水工程 建设	雁江区沱江干流乡镇雨水排水管网渠系建设, 17 个污水处理 厂及配套管网建设, 规模 10000 万 m <sup>3</sup> ; 安岳县 4 个乡镇污 水处理厂建设	资阳市	2017-2020	65300	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
7	安岳县重点区域流 域污染综合治理行 动方案	对辖区内的岳阳河流域、大小蒙溪河、大小清河流域周边乡 镇的饮用水源保护、生活污水治理、规模化畜禽养殖综合治 理、生活垃圾处理、流域工业污水治理、水环境生态修复。	安岳县	2017-2020	56137	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
8	资阳市沱江干流农 村环境连片整治	完成沱江流域干流乡镇污水处理设施建设, 农村生活垃圾收 集转运体系, 生活污水收集处理设施建设, 区域乡镇及农村 饮用水源保护, 畜禽污染综合治理等	资阳市	2017-2020	25000	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
9	资阳市 8 个工业园 区污水处理厂及配 套管网建设	建设资阳市 8 个工业园区污水处理厂及配套管网	资阳市	2017-2020	120000	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
10	绛溪河流域污染综 合治理	7 个乡镇生活污水处理厂, 5 个垃圾中转站、2 个垃圾房, 爱 民桥-水磨滩河段生态河道建设, 绿化带、防护林 60000m <sup>2</sup> 等。	简阳市	2017-2020	8087	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
11	资阳沱江干流水利 调蓄工程建设	雁江区四合水库、安岳县康家桥水库开展调水、引提水工程, 灌区续建配套与节水改造、节水灌溉增效示范项目。	资阳市	2017-2020	97000	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府
12	资阳市沱江干流水 生态修复工程	开展雁江区、安岳县农村河塘整治、水系连通, 九曲河等清 淤; 沱江沿岸 1200 亩生态廊道建设; 沱江新区及白沙坝湿 地公园建设; 重点流域水土流失治理 70km <sup>2</sup> ; 水库生态修复 及涵养林建设	资阳市	2017-2020	197300	资阳市控制 单元	资阳市人民 政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
13	资阳市生活垃圾收 转运体系建设	建设规模 365 吨/日资阳市生活垃圾转运体系，1300 吨/日安岳县生活垃圾转运体系，生活垃圾分类建设	资阳市、安岳县	2017-2020	12490	资阳市控制单元	资阳市人民政府
14	资阳市沱江干流生 活垃圾处置项目	新建 1000 吨/日资阳市城市生活垃圾环保发电项目；600 吨/日安岳生活垃圾环保发电项目；300 吨/日资阳市城市生活垃圾填埋场三期扩建工程；资阳市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理设施 100 吨/日	资阳市、安岳县	2017-2020	95940	资阳市控制单元	资阳市人民政府
15	资阳市沱江流域农 业面源污染治理项 目	耕地测土配方施肥及氧化塘建设、生态林建设	资阳市	2017-2020	30000	资阳市控制单元	资阳市人民政府
16	资阳市沱江干流城 市建成区城市径流 污染治理	推进海绵城市建设试点，完成初期雨水收集处理等	资阳市	2017-2020	25000	资阳市控制单元	资阳市人民政府
17	资阳市环境监管能 力建设	建设污水处理自贡监测站 1 座，污水监督化信息平台 1 个；水文水资源及水土保持监测设施建设；垃圾信息化监管系统	资阳市	2017-2020	6020	资阳市控制单元	资阳市人民政府
18	资阳市麻柳河黑臭 水体治理	整治麻柳河黑臭水体	资阳市	2017-2020	8000	资阳市控制单元	资阳市人民政府
<b>沱江干流内江市控制单元:</b>							
1	内江市沱江干流城 镇污水处理厂建设、 提标改造及污水管 网项目	内江市市区新建 2 个污水处理厂，总规模 10 万吨/日，提标改造两座污水处理厂至地表水Ⅳ类标准；沱江右岸综合整治、谢家河沿线截污系统等新建管网 84.94km，改造老旧管网 6km，改造合流制管网 5.88km；提标改造资中县城 0.5 万吨/日污水厂；市中区乡镇污水处理厂及配套管网建设；新建资中县 14 个乡镇污水管网，共 13.8km。	内江市、资中县	2017-2020	62133	内江市控制单元	内江市人民政府
2	内江市污泥无害化 处置设施	新建 15 吨/日污泥无害化处置设施	内江市	2017-2020	7500	内江市控制单元	内江市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
3	内江市谢家河、邓家坝再生水站	新建2万吨/日再生水厂	内江市	2017-2020	1000	内江市控制单元	内江市人民政府
4	内江市沱江干流畜禽养殖污染综合治理	依法关闭或搬迁控制单元禁养区内的畜禽养殖场/小区/专业户, 实施畜禽养殖污染治理设施建设	内江市	2017-2020	3000	内江市控制单元	内江市人民政府
5	内江市7个工业园区污水处理厂及配套管网建设	建设内江市7个工业园区污水处理厂及配套管网	内江市	2017-2020	105000	内江市控制单元	内江市人民政府
6	内江市11条黑臭水体治理	整治市中区、东兴区11条城市黑臭水体	内江市	2017-2020	103300	内江市控制单元	内江市人民政府
7	内江市沱江流域综合治理和绿色生态系统建设与保护重大项目	实施沱江流域内江市生态走廊建设、生态修复、流域污染防治、水资源综合利用	内江市	2017-2020	2116645	内江市控制单元	内江市人民政府
8	内江市沱江干流生态廊道建设	沱江沿岸1800亩生态廊道建设	内江市	2017-2020	9600	内江市控制单元	内江市人民政府
9	内江市水库建设及水利调蓄工程	加快联合水库、黑水函水库、两河口水库、大石包水库、乌龙沱水库等水库建设, 扩建黄河镇水库、铜马桥水库、老寨子水库、龙江水库, 推进向家坝引水内江供水、东风渠简资干渠黄板桥水库充水渠	内江市	2017-2020	300000	内江市控制单元	内江市人民政府
10	内江市沱江流域农业面源污染治理	耕地测土配方施肥及氧化塘建设	内江市	2017-2020	30000	内江市控制单元	内江市人民政府
11	内江市沱江干流城市建成区城市径流污染治理	推进海绵城市建设试点, 完成初期雨水收集处理等	内江市	2017-2020	25000	内江市控制单元	内江市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
12	内江市污水处理监测站及污水处理设施监督信息化平台建设	建设污水处理自贡监测站1座，监督化信息平台1个	内江市	2017-2020	1400	内江控制单元	内江市人民政府
<b>沱江干流自贡市控制单元:</b>							
1	自贡市沱江干流城镇污水处理厂建设、提标改造及污水管网项目	提标改造富顺县城0.5万吨污水处理厂，新建配套管网13km，改造老旧管网16km；板桥镇等21个重点流域镇污水管网新建61.41km，改造老旧污水管网22.5km，改造赵化镇、永年镇合流制管网2.64km。；大安区回龙镇、何市镇新建4.5km污水管网，改造牛佛镇合流制管网2.52km。	富顺县、自贡市大安区	2017-2020	19280	自贡市控制单元	自贡市人民政府
2	富顺晨光工业园区污水处理厂及配套管网建设	建设富顺晨光工业园区污水处理厂及配套管网	富顺县	2017-2020	9000	自贡控制单元	自贡市人民政府
3	自贡市沱江干流水库建设工程	富顺县大坡上水库建设工程，总库容1268万方，设计灌面5.08万亩，新增灌面2.65万亩。大安区楼房湾水库扩建工程，总库容1122万方。	富顺县、大安区	2017-2020	95692	自贡市控制单元	自贡市人民政府
4	自贡市沱江干流生态廊道建设	沱江沿岸1530亩生态廊道建设	自贡市	2017-2020	8128	自贡市控制单元	自贡市人民政府
5	富顺县生活垃圾收转运体系建设	建设规模600吨/日	富顺县	2017-2020	4260	自贡市控制单元	自贡市人民政府
6	富顺县餐厨垃圾沼液发电项目	建设规模100吨/日	富顺县	2017-2020	10500	自贡市控制单元	自贡市人民政府
7	自贡市沱江流域农业面源污染综合治理	耕地测土配方施肥及氧化塘建设、生态林建设	自贡市	2017-2020	42000	自贡市控制单元	自贡市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
<b>沱江干流泸州市控制单元:</b>							
1	泸州市城镇污水处理设施及管网建设项目	新建江阳区 32 个污水处理设施, 建设管网 13.8km; 龙马潭区铺设 DN1200 截污干管长约 2100 米, DN600 排污支管约 4390 米。	泸州市	2017-2020	7879	泸州市控制单元	泸州市人民政府
2	泸州市污泥无害化处置设施	新建 300 吨/日污泥无害化处置设施	泸州市	2017-2020	27100	泸州市控制单元	泸州市人民政府
3	泸州市 8 个工业园区污水处理厂及配套管网建设	建设泸州市 8 个工业园区污水处理厂及配套管网	泸州市	2017-2020	120000	泸州市控制单元	泸州市人民政府
4	泸州市沱江干流生态廊道建设	沱江沿岸 530 亩生态廊道建设	泸州市	2017-2020	2816	泸州市控制单元	泸州市人民政府
5	泸州市江阳区石寨镇丰光河(天音河)整治	工程项目清淤 16803m <sup>3</sup> , 水渠清障 221 米。	泸州市	2017-2020	965	泸州市控制单元	泸州市人民政府
6	泸州市江阳区双河水库升级扩建项目	新建水库大坝、溢洪道、放水设施等, 升级改造后库容扩容为 1355 万立方米	泸州市江阳区	2017-2020	28000	泸州市控制单元	泸州市人民政府
7	泸州市玉带河黑臭水体治理	以玉带河为重点, 推进建城区臭水体综合整治。	泸州市	2017-2020	8000	泸州市控制单元	泸州市人民政府
8	泸州市沱江干流生活垃圾收转运项目	泸州城南大件垃圾处理中心建设规模 15 吨/日; 泸州市生活垃圾收转运体系建设 800 吨/日, 生活垃圾分类建设	泸州市	2017-2020	14760	泸州市控制单元	泸州市人民政府
9	泸州市沱江干流生活垃圾处置项目	江阳区生活垃圾设施改建 54 吨/日; 森泰垃圾处理场 150 吨渗滤液处理设施改造; 餐厨垃圾资源化利用和无害化处理设施 100 吨/日	泸州市	2017-2020	28324	泸州市控制单元	泸州市人民政府
10	泸州市沱江流域农业面源污染治理	耕地测土配方施肥及氧化塘建设、生态林建设	泸州市	2017-2020	30000	泸州市控制单元	泸州市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
11	泸州市沱江干流城市建成区城市径流污染治理	推进海绵城市建设试点，完成初期雨水收集处理等	泸州市	2017-2020	25000	泸州市控制单元	泸州市人民政府
12	泸州市污水处理设施运行监督信息化平台	建设平台 1 个	泸州市	2017-2020	1800	泸州市控制单元	泸州市人民政府
<b>绵远河支流控制单元:</b>							
1	罗江县城集中式饮用水保护区综合整治工程	河道清淤，在蓄水坝至秀水河的河道两侧设置隔离网，设置安全监控和水质在线监控系统，新建河道两侧居民点附近设置垃圾收集池等。	罗江县	2017-2020	3000	绵远河控制单元	德阳市人民政府
2	绵远河流域城镇污水处理设施建设、提标改造及污水管网项目	德阳市污水处理厂提标至准地表水Ⅳ类，市区 2 座污水厂 12 万吨/日，51.27km 管网；绵竹市 2.5 万吨/日污水厂；中江县城总规模 3.2 万吨/日污水厂 2 座；流域 38 个乡镇污水处理设施及管网；罗江城区合流制管网改造 38.3km。	德阳市、什邡市、绵竹市、罗江县、中江县	2017-2020	84873	绵远河控制单元	德阳市人民政府
3	罗江县城再生水利用厂及配套管网	新建再生水厂 0.5 万吨/日	罗江县	2017-2020	250	绵远河控制单元	德阳市人民政府
4	德阳市污泥无害化处置设施	新建 25 吨/日污泥处置设施	德阳市	2017-2020	12500	绵远河控制单元	德阳市人民政府
5	绵远河流域畜禽养殖综合治理项目	完成德阳市旌阳区 47 家畜禽养殖污染治理，中江县全面取缔全县 5485 只网箱养殖，对 500 个养殖场采用“智能养殖废水处理系统”进行污染综合整治，完成太平乡、元兴乡、万福镇种猪场建设废水环保处理工程	德阳市旌阳区、中江县	2017-2020	14300	绵远河控制单元	德阳市人民政府
6	绵远河流域工业企业污染治理项目	德阳恒坤食品有限公司生猪屠宰污染治理；绵竹市龙麟大地农业有限公司污水整治、汉兴宏萍化工污水整治	德阳市旌阳区、绵竹市	2017-2020	5800	绵远河控制单元	德阳市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
7	德阳市锦程化工有限公司原址场地污染土壤污染治理与修复工程项目	拆除现场残余建筑物,对残留渣块进行污染鉴别,对鉴别出的渣块进行淋洗处置,合格后回填。对污染土进行清挖转运至处置场地后添加修复药剂进行稳定化处理,验收合格后填埋。	德阳市	2017-2020	5156	绵远河控制单元	德阳市人民政府
8	德阳市黑臭水体整治	完成穿城堰、胜利堰、丁家堰、干河子黑臭水体整治;旌阳区黑臭水体整治项目;绵竹市新市镇 24/25 支渠黑臭和水体治理;广汉市 8 条黑臭小河流治理;罗江县略坪镇黑臭水体综合治理。	德阳市	2017-2020	61570	绵远河控制单元	德阳市人民政府
9	绵远河断面达标整治项目	1、东湖乡 69 家养殖场畜禽养殖污染治理项目、东湖乡 7 家农家乐污染整治项目;2、和新镇 9 家养殖场畜禽养殖污染治理项目;3、双东镇 2 家养殖场畜禽养殖污染治理项目;4、黄许污水处理厂排污口下游简易湿地工程;5、城区段黑臭水体整治。	德阳市旌阳区	2017-2020	15000	绵远河控制单元	德阳市人民政府
10	德阳市水库建设工程	新建德阳市华强沟水库,新建中江县石泉水库工程	德阳市	2017-2020	149590	绵远河控制单元	德阳市人民政府
11	德阳河道整治工程	齐家堰改善河道水流质量,规范片区污水排放,提升绵远河污水处理厂集中收集处理量;绵竹市完成河道堤防、排洪渠等工程	德阳市、绵竹市	2017-2020	11000	绵远河控制单元	德阳市人民政府
12	通口河引水工程	新建通口河引水枢纽、引水干渠及金塔囤蓄水库。	德阳市	2017-2020	322500	绵远河控制单元	德阳市人民政府
13	绵远河流域生活垃圾收转运项目	罗江县生活垃圾收转运体系建设 85 吨/日,德阳市生活垃圾分类项目	德阳市、罗江县	2017-2020	3980	绵远河控制单元	德阳市人民政府
14	绵远河流域生活垃圾处置项目	德阳市城市生活垃圾环保发电项目 1000 吨/日;绵竹生活垃圾环保发电项目 800 吨/日;德阳市生活垃圾渗滤液扩容技改项目 200 吨/日;德阳市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理设施 150 吨/日	德阳市、绵竹市	2017-2020	98059	绵远河控制单元	德阳市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
15	绵远河流域农业面源污染治理项目	耕地测土配方施肥及氧化塘建设、生态林建设	德阳市	2017-2020	50000	绵远河控制单元	德阳市人民政府
16	德阳市环境监管能力建设	建设污水处理德阳监测站 1 座, 监督化信息平台 1 个, 垃圾信息化监管系统	德阳市	2017-2020	2900	绵远河控制单元	德阳市人民政府
<b>石亭江支流控制单元:</b>							
1	什邡市石亭江流域工业企业污染治理项目	什邡市双盛、禾丰化工工业集中发展区企业生活污水治理项目; 涉磷企业污水综合整治; 企业生活污水纳入石亭江沿线企业生活污水综合治理项目, 建设一体式生活污水处理设施, 并同步建设初期雨水收集池。双盛工业集中地土壤污染治理与生态恢复示范工程。	什邡市	2017-2020	17300	石亭江控制单元	什邡市人民政府
2	石亭江流域磷石膏堆场污染综合治理项目	绵竹市磷石膏渣场类场地综合治理项目; 什邡市蓥华镇仁和村穿心店磷石膏堆场污染综合整治工程; 四川宏达股份有限公司磷石膏堆场污染综合整治工程。		2017-2020	35218	石亭江控制单元	什邡市人民政府
3	什邡市白鱼河流域环境综合整治项目	白鱼河沿线生活源整治、农业源整治、工业源整治、河道整治。	什邡市	2017-2020	16000	石亭江控制单元	什邡市人民政府
4	石亭江流域环境综合整治项目	开展流域农村生活垃圾收集转运设施建设、散养畜禽养殖污染治理、农村生活污水处理、河道清淤等工程	德阳市、成都市	2017-2020	70000	石亭江控制单元	什邡市人民政府
5	什邡市八角水库新建工程	总库容 1531 万方。	什邡市	2017-2020	45423	石亭江控制单元	什邡市人民政府
6	什邡市筏子河整治项目	在筏子河 21 支渠修建引水渠拦渣及人工湿地。在筏子河城区河段(京什路至竹溪公园)两岸修建排入河道内的污水管及雨水管截污。	什邡市	2017-2020	2000	石亭江控制单元	什邡市人民政府
7	石亭江流域生活垃圾收转运体系建设	广汉市生活垃圾收转运体系建设 200 吨/日; 什邡市生活垃圾收转运体系建设 143 吨/日; 绵竹市生活垃圾收转运体系建设 167 吨/日	广汉市、什邡市、绵竹市	2017-2020	4080	石亭江控制单元	什邡市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
<b>鸭子河支流控制单元:</b>							
1	鸭子河流域城镇污水处理厂及配套管网工程	提标改造三星堆污水处理厂, 完成广汉市 9 个乡镇污水处理厂及管网工程	广汉市	2017-2020	3622	鸭子河控制单元	广汉市人民政府
2	广汉市畜禽养殖污染治理项目	完成流域内关闭 140 家养殖场(户)、综合治理 47 家规模化畜禽养殖场的污染整治	广汉市	2017-2020	1300	鸭子河控制单元	广汉市人民政府
3	广汉市鸭子河流域工业企业污染治理项目	四川依科制药有限公司、四川宏华源森织造印染有限责任公司、四川源基制药有限公司污水治理改造工程; 关停广汉四通纸业有限公司、广汉市三水镇落经纸制品加工厂	广汉市	2017-2020	5500	鸭子河控制单元	广汉市人民政府
4	广汉市黑臭水体综合整治项目	综合整治野羊堰、黑龙堰、姚景堰、粟米支渠、潮龙沟、凉水工业集中区排水沟、小汉场镇内涝河和杨柳分干渠 3 号支渠共 8 条黑臭小河流。	广汉市	2017-2020	54000	鸭子河控制单元	广汉市人民政府
5	鸭子河流域环境综合整治	开展流域农村生活垃圾收集转运设施建设、散养畜禽养殖污染治理、农村生活污水处理、河道清淤等工程	德阳市、成都市	2017-2020	80000	鸭子河控制单元	广汉市人民政府
6	彭州市生活垃圾转运体系建设	建设规模 400 吨/日	彭州市	2017-2020	4500	鸭子河河控制单元	彭州市人民政府
<b>青白江支流控制单元:</b>							
1	青白江流域环境综合整治	开展流域农村生活垃圾收集转运设施建设、散养畜禽养殖污染治理、农村生活污水处理、河道清淤等工程	成都市	2017-2020	80000	青白江控制单元	彭州市人民政府
2	彭州市东林寺水库新建工程	总库容 4298 万方, 设计灌面 25.16 万亩	彭州市	2017-2020	125601	青白江控制单元	彭州市人民政府
<b>毗河支流控制单元:</b>							
1	毗河流域城镇污水处理厂建设、提标改造及管网工程	龙泉驿区新建西河镇 4000m <sup>3</sup> /d 污水处理厂, 陡河沟 5 万 m <sup>3</sup> /d 污水厂, 区污水厂一期提标改造至准 IV 类水; 新都区扩建 2.5 万 m <sup>3</sup> /d 污水厂, 302.83km 污水管网。	成都市龙泉驿区、新都区	2017-2020	85168	毗河控制单元	成都市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
2	毗河流域畜禽养殖 污染综合治理	关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户, 实施畜禽养殖污染治理设施建设	成都市青 白江区、新 都区	2017-2020	4000	毗河控制单 元	成都市人民 政府
3	毗河流域环境综合 整治	开展流域农村生活垃圾收集转运设施建设、饮用水源保护、 散养畜禽养殖污染治理、农村生活污水处理、河道清淤等工 程	成都市	2017-2020	100000	毗河控制单 元	成都市人民 政府
4	毗河流域生态湿地 建设	新都区香城农田湿地、泰兴“水漾年华”湿地、龙桥“田园人家” 湿地和毗河湿地公园,军屯桂荷月畔湿地提档工程,及大丰 九道堰内湖、翠微湖、北部商城内湖、东湖等水生生态体系建 设	成都市	2017-2020	200000	毗河控制单 元	成都市人民 政府
5	毗河流域水系连通 工程	实施青白江-赛纳湖补水工程、东风水库至九龙滩灌区渠道连 通工程等 12 处水系连通工程	成都市	2017-2020	450000	毗河控制单 元	成都市人民 政府
6	毗河流域高效节水 灌溉建设项目	青白江区、金堂县和龙泉驿区等东部丘陵区推进规模化高效 节水灌溉,推广农作物节水抗旱技术。	成都市	2017-2020	20000	毗河控制单 元	成都市人民 政府
<b>阳化河支流控制单元:</b>							
1	乐至县城镇污水处 理厂建设、提标改造 及管网工程	乐至县城市污水处理厂三期 1 万 m <sup>3</sup> /d, 配套管网建设 20 千 米; 改造合流制管网 20km。	乐至县	2017-2020	7800	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
2	乐至县生活污水处 理厂再生水厂配套 管网工程	1 万吨/日再生水厂	乐至县	2017-2020	800	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
3	乐至县畜禽养殖污 染整县推进项目	完善全县养殖企业污染治理设施,新建有机肥厂 2 座,实施 农牧结合污染治理工程	乐至县	2017-2020	5000	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
4	阳化河流域乐至段 污染综合治理项目	主要实施项目包括: 饮用水源地污染防治项目 3 个、城镇生 活污染源治理项目 13 个、工业污染防治项目 3 个。	乐至县	2017-2020	18999	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
5	阳化河流域简阳段 污染综合治理	涉及9个乡镇饮用水源保护、乡镇污水治理、规模化畜禽养殖工程治理、流域工业污水治理。	简阳市	2017-2020	10395	阳化河控制 单元	简阳市人民 政府
6	鄢家河环境综合整 治	饮用水源地保护项目4个、农村生活污染源治理项目18个、生态修复项目6个、环境宣传项目1个	乐至县	2017-2020	5149	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
7	阳化河流域雁江区 水环境综合整治	雁江区保和镇新建1座污水处理站及1座垃圾中转站，中和镇清理河流内水葫芦	雁江区	2017-2020	2078	阳化河控制 单元	资阳市人民 政府
8	乐至县农村环境综 合整治项目	乐至县高寺镇等18个乡镇新建污水厂及配套管网工程，25个乡镇存量生活垃圾进行规范化、无害化和封场处理	乐至县	2017-2020	18769	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
9	阳化河流域生活垃 圾收转运体系建设	中江县生活垃圾收转运体系建设470吨/日、乐至县生活垃圾收转运体系建设360吨/日	中江县、乐 至县	2017-2020	6160	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
10	乐至县城市生活垃 圾处理厂	建设规模200吨/日	乐至县	2017-2020	10000	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
11	乐至县中天镇农副 产品加工园污水处 理厂	设计处理中天镇场农副食品加工污水600m <sup>3</sup> /d。配套站外管网8km。	乐至县	2017-2020	1107	阳化河控制 单元	乐至县人民 政府
<b>球溪河支流控制单元:</b>							
1	球溪河流域工业企 业污染治理项目	四川碧海食品有限公司、四川仁寿玉泉食品有限公司、四川省仁寿县银丰实业有限公司龙马肉联厂关停；对四川沙琪实业有限公司废水处理实施技改	仁寿县、资 中县	2017-2020	1200	球溪河控制 单元	仁寿县人民 政府
2	球溪河发轮渡口断 面达标项目	11家禁养区内养殖场关闭，8家养殖场污染治理设施建设；38个乡镇散养畜禽污染治理设施建设；41个乡镇水产养殖污染治理设施建设；对球溪河流域仁寿境内52个乡镇进行污水处理成及配套管网新建、提标改造工程；对球溪河流域仁寿境内50个乡镇的农村散户建设庭院式污水收集处理设施；生活垃圾收运；农业面源污染治理等。	仁寿县	2017-2020	37580	球溪河控制 单元	仁寿县人民 政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
3	球溪河流域资中控制单元整治项目	4个乡镇污水处理设施新建及配套管网, 2个污水处理设施提标改造及配套管网, 规模 13500m <sup>3</sup> /d	资中县	2017-2020	10950	球溪河控制单元	资中县人民政府
4	资中县两河口水库建设工程	总库容 2362 万方, 设计灌面 8.53 万亩	资中县	2017-2020	64802	球溪河控制单元	资中县人民政府
5	球溪河流域生活垃圾处置项目	仁寿县餐厨垃圾收运处理系统 100 吨/日; 仁寿生活垃圾环保发电项目 1200 吨/日	仁寿县	2017-2020	78000	球溪河控制单元	仁寿县人民政府
<b>威远河支流控制单元:</b>							
1	威远县城镇污水处理厂建设、提标改造及管网工程	威远县第二污水处理厂新建 1 万吨/日; 提标改造 0.5 万吨/日第一污水处理厂, 改造老旧管网 1.8km; 新建连界镇污水处理设 0.4 万吨/日, 配套污水管网 8km; 改造合流制管网 3.92km	威远县	2017-2020	6427	威远河控制单元	威远县人民政府
2	威远河流域环境综合整治	开展流域农村生活垃圾收集转运设施建设、饮用水源保护、散养畜禽养殖污染治理、农村生活污水处理、农业面源污染治理、河道清淤等工程	威远县	2017-2020	90000	威远河控制单元	威远县人民政府
3	威远河生态补水工程	在枯水期威远河缺水时, 从长葫管理局外购新水, 由长葫水库开闸放水补充威远河流量	威远县	2017-2020	2000	威远河控制单元	威远县人民政府
<b>釜溪河支流控制单元:</b>							
1	釜溪河流域城镇污水处理厂建设、提标改造及管网工程	新建自贡市区、舒坪污水处理厂, 共计 6.5 万吨/日, 管网 61km; 提标改造贡井 1.5 万吨污水厂, 20km 管网; 新建、改造城区及乡镇 225km 管网; 新建流域 26 个乡镇污水设施及配套管网。	自贡市、荣县	2017-2020	76811	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
2	沿滩区生活污水处理厂中水再生利用及配套管网工程	建设 1.2 万吨/日的中水再生利用工程及配套管网	自贡市沿滩区	2017-2020	4000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
3	自贡市污泥无害化处置项目	新建 20 吨/日污泥无害化处置设施	自贡市	2017-2020	10000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
4	釜溪河流域散养畜禽污染综合治理	实现全流域散养畜禽污染治理设施建设及综合利用	自贡市	2017-2020	6000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
5	自贡市4个工业集聚区污水处理厂及配套管网建设	对荣县工业园区、自贡市区3个工业园区未建污水处理设施的建设污水处理厂及配套管网	自贡市、荣县	2017-2020	40000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
6	张家坝化工厂渣场处置	对张家坝化工厂遗留渣场问题进行处置，解决渗滤液问题	自贡市	2017-2020	40000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
7	自贡市城区8条黑臭水体治理	整治城区8条黑臭水体	自贡市	2017-2020	75200	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
8	釜溪河流域环境综合整治	开展流域农村生活垃圾收集转运设施建设、饮用水源保护、散养畜禽养殖污染治理、农村生活污水处理、农业面源污染治理、河道清淤等工程	自贡市	2017-2020	120000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
9	自贡市水系连通工程建设	对自贡市水系同周边大河大江水系进行连通，解决生态流量不足的问题	自贡市	2017-2020	550000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
10	釜溪河流域生活垃圾收转运体系建设	自贡市生活垃圾收转运体系建设1200吨/日，荣县生活垃圾收转运体系建设800吨/日，自贡市垃圾分类项目	自贡市、荣县	2017-2020	35370	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
11	釜溪河流域生活垃圾处置项目	自贡市生活垃圾焚烧发电厂项目二期500吨/日，生活垃圾渗滤液处理站项目（二期）200吨/日；自贡市餐厨垃圾资源化和无害化处理设施150吨/日；荣县餐厨垃圾沼液发电项目100吨/日	自贡市、荣县	2017-2020	45667	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
12	自贡市沱江干流城市建成区城市径流污染治理	推进海绵城市建设试点，完成初期雨水收集处理等	自贡市	2017-2020	25000	釜溪河控制单元	自贡市人民政府
13	自贡市环境监管能力建设	建设污水处理自贡监测站1座，监督化信息平台1个，垃圾信息化监管系统	自贡市	2017-2020	2800	釜溪河控制单元	自贡市人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
<b>濑溪河支流控制单元:</b>							
1	濑溪河流域饮用水源地环境综合整治	以古宇湖、柏林寺为重点,开展饮用水水源地环境综合整治。泸县喻寺镇红卫水库饮用水源保护区水环境整体治理项目。清理违规建筑和排污口,建设水源地生态涵养林、隔离带、排水沟、饮水管网等基础设施。	隆昌市、泸县、泸州市	2017-2020	23461	濑溪河控制单元	隆昌市人民政府、泸县人民政府
2	濑溪河流域城镇污水处理厂建设、提标改造及管网工程	新建及提标改造龙马潭区6个乡镇污水处理设施,共3100m <sup>3</sup> /d,配套13km管网;江阳区新建、改造24处污水处理设施,共计污水处理量13200m <sup>3</sup> ,配套管网213.72km;新建排污管线总长27.8km,污水提升泵站2座,设计污水输送总量为5.0万m <sup>3</sup> /d;隆昌县新建0.25万吨/日污水厂,配套18.11km管网,改造24km老旧管网,改造合流制管网12.15km;新建界市镇0.15万吨/日污水处理厂设施,配套3km污水管网;改造7.08km合流制管网	泸州市、隆昌市	2017-2020	53702	濑溪河控制单元	隆昌市人民政府、泸县人民政府
3	濑溪河流域畜禽养殖污染综合治理	拆除禁养区内的规划化养殖场(小区)、建设46家畜禽养殖场污染治理设施。	隆昌市、泸县、泸州市	2017-2020	13000	濑溪河控制单元	隆昌市人民政府、泸县人民政府
4	泸县小型酒类企业废水集中处理站建设项目	建设1座处理规模400m <sup>3</sup> /d的污水处理站,用以集中处理太伏镇、兆雅镇、立石镇及云龙镇不具备酿造废水处理能力的小型酒类企业酿造废水	泸县	2017-2020	732	濑溪河控制单元	泸县人民政府
5	泸县沱江流域生态综合治理项目	包括沱江及其支流濑溪河流域泸县段沿线镇(街)水污染防治、水环境治理、水生态修复、水资源保护、岸线生态综合治理相关的污水处理、水土保持、饮用水源整治、生态景观修复等基础设施建设。	泸县	2017-2020	160000	濑溪河控制单元	泸县人民政府
6	濑溪河流域环境综合整治	开展流域农村生活垃圾收集转运设施建设、饮用水源保护、散养畜禽养殖污染治理、农村生活污水处理、农业面源污染治理、河道清淤等工程	隆昌市、泸县、泸州市	2017-2020	80000	濑溪河控制单元	隆昌市人民政府、泸县人民政府

序号	项目名称	项目建设规模和内容	项目地点	实施年限	规划投资 (万元)	所属控制 单元	责任单位
7	泸县两河四岸生态景观综合治理项目	两河四岸景观打造项目建设内容包括九曲河中心公园二期工程、龙桥公园、城市之心公园、濑溪河港城大道至拦河坝段、九曲河港城大道至惠济桥段工程	泸县	2017-2020	130000	濑溪河控制单元	泸县人民政府
8	泸县水库新建工程	新建土公庙水库，总库容 2034 万方；扩建里程滩水库，总库容 1200 万方。	泸县	2017-2020	79946	濑溪河控制单元	泸县人民政府
9	泸县生活垃圾收转运体系建设	建设规模 430 吨/日	泸县	2017-2020	2150	濑溪河控制单元	泸县人民政府
合计					<b>9784200</b>		

