

## 富顺县安和水厂工程情况

### 一、项目基本情况

#### (一) 市县及行业专项规划概况

《自贡市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》在发展战略重点中指出：1) 要加强水利基础设施建设，加强蓄水引调工程，完善小井沟水库渠系配套附属设施，建成狸狐洞、楼房湾、大坡上 3 个中型水库，加快向家坝灌区一期工程建设，加快小双灌区、长征渠自贡灌区等大中型水利工程项目前期工作，整治一批小型病险水库，新建一批中小型蓄引提水工程。2) 实施自贡市中心城区水系规划，形成江河湖库水系连通体系。3) 加强城市供水工程设施建设，实施农村饮水提质增效工程、完成灌区续建配套和小型农田水利等农村水利项目；实施节水灌溉工程，力争实现“全域灌溉”。4) 加强城镇堤防工程建设，重点推进主城区东兴寺段、张家沱段，富顺城区段，沿滩城区段、邓关段以及牛佛段防洪堤工程建设。到 2020 年，力争城市防洪标准达到 50 年一遇，两县城市防洪标准达到 20 年一遇。同时，持续推进清水行动。1) 实施水污染防治行动计划。推进水库库区生态治理，加强荣县双溪水库、小井沟水库、富顺镇溪河、沿滩碾子滩水库及乡镇集中式饮用水水源地保护，进一步清理和整治规定范围内污染源，逐步开展生态移民工作，逐步建立健全饮用

水源地保护投入和生态补偿机制，力争集中式饮用水源水质全部达标。2) 新建区域全部实行雨污分流，老城区逐步进行改造，推动初期雨水的收集、处理及资源化利用。3) 加强工业集聚区、城镇、农村污水处理设施的规划和建设，完善配套管网设施，提高污水收集和处理能力，实施磷排放总量控制，加快现有城镇污水处理厂除磷脱氮等改造和升级，推进污泥处理处置。

根据《富顺县城市总体规划（2011-2030）》，2030 年中心城区自来水普及率达到 100%，规划逐步将中心城区周边乡镇纳入中心城区水厂统一供水范围。至 2030 年富顺县供水厂服务人口约为 60 万人，服务范围涵盖中心城区及周边乡镇，需水量需达到 25 万  $\text{m}^3/\text{d}$  才能满足规划服务范围内用水要求。

《富顺县人民政府关于全面推进节水型社会建设的实施意见》指出：富顺县人均水资源占有量不足 500 立方米，属于极度缺水地区。随着经济社会的发展，水资源供需矛盾更加突出。因此，要以提高水资源利用效率和效益为核心，以全面实行最严格的水资源管理制度为重点，政府主导，动员社会力量，整合各类资金、集中投入、整体推进，构建节水型农业、工业、生活服务业和良好的水生态环境，形成节约用水的生产方式和消费模式，为促进经济社会可持续发展和全面建设小康社会提供水资源保障。到 2020 年，水资源的管理、节约和保护工作得到全面加强，各项节水指标达到全省先进水平。

## （二）项目情况

## 1. 参与主体

主管部门：富顺县水务局

实施机构：富顺县水务局

项目单位：富顺县富洲水务集团有限公司

## 2. 项目概况

富顺县安和水厂工程近期建设规模 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，取水泵站建设规模 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。DN1000 单管原水输水管道 12.5km。

## 二、经济社会效益分析

1. **经济效益：**自贡市、富顺县作为成渝经济区重要高分子化工和精细化工基地，川南“金三角”区域经济发展的重要组成部分，在成渝经济圈发展和推进川南城市化进程的将发挥重要作用。富顺县安和水厂工程对于保障富顺地区经济平稳发展，人民生活水平逐步提高，建立和谐稳定社会具有重要意义。

2. **社会效益：**近年来，随着人们生活水平的提高，富顺县城居民日益关注饮用水安全，本项目的建设将极大地改善富顺县城供水水质，提高县城居民的获得感幸福感。

## 三、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）投资估算

本项目总投资为 26486.33 万元，其中建设投资 24511.26 万元，占总投资比例 92.55%；建设期债券利息为 810.00 万元，占总投资比例为 3.04%；建设期长期借款利息为 1029.00 万元，占总投资比例为 3.89%；发行费用为 12.00 万元，占总投资比例为

0.05%；铺底流动资金为 124.07 万元，占 0.47%。

## （二）资金筹措方案

### 1. 资金筹集情况

本项目资本金由自有资金及发行专项债券构成，合计为 15986.33 万元，占资金筹措总额的比例为 60.36%，其中自有资金 3986.33 万元，占资金筹措总额的 15.05%。资金来源已经纳入财政支出计划。本项目计划发行 30 年期专项债券融资 12000.00 万元，占资金筹措总额的 45.31%。根据资金使用计划，拟分三年发行，其中 2020 年发行 30 年期债券 4000.00 万元，2021 年拟发行 30 年期债券 6000.00 万元，2022 年拟发行 30 年期债券 2000.00 万元。

本项目拟申请中国农业银行股份有限公司富顺县支行长期借款 10500.00 万元，占资金筹措总额的 39.64%。

### 2. 资金使用计划

本项目 2020 年投资规模为 7288.79 万元，2021 年投资规模为 15860.91 万元，2022 年投资规模为 3336.63 万元。

## 四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）预期收益

#### 1. 项目收入

经对过去三年富顺县城生活用水、工业用水和其他用水比例及供水单价进行加权平均测算，本项目供水单价按照 2.49 元/立方米计算。其后，每五年上涨 3%。

本项目计算期内收入共计 132314.06 万元，全部为水费收入。

## 2. 项目成本

项目经营期总成本费用为 113251.28 万元，其中经营成本为 61084.98 万元，折旧费为 24998.70 万元，摊销费为 1487.60 万元，利息支出为 25680.00 万元。

### （二）资金测算平衡情况

本项目以水费收入为基础，计算期内累计现金流入 162769.81 万元，累计现金流出 148949.90 万元，累计现金结余 13819.91 万元。

项目专项债券到期时，在偿还当年到期的全部融资本息后，期间将不存在任何资金缺口。债券存续期内，经营活动净现金流对全部融资的收益覆盖率达到 1.24 倍。

项目整体资金平衡测算情况详见下表：

项目整体资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	经营活动 净现金流量	61999.91				1976.94	2109.29	2241.04	2219.31	2282.87	2259.84	2236.11	2211.67	2186.49	2258.76	2225.93	2192.30	2157.83
1.1	现金流入	136283.48				3791.27	4001.89	4212.52	4212.52	4330.94	4330.94	4330.94	4330.94	4330.94	4466.29	4466.29	4466.29	4466.29
1.1.1	营业收入	132314.06				3680.84	3885.33	4089.83	4089.83	4204.80	4204.80	4204.80	4204.80	4204.80	4336.20	4336.20	4336.20	4336.20
1.1.2	销项税额	3969.42				110.43	116.56	122.69	122.69	126.14	126.14	126.14	126.14	126.14	130.09	130.09	130.09	130.09
1.2	现金流出	74283.57				1814.33	1892.60	1971.48	1993.21	2048.07	2071.10	2094.83	2119.27	2144.45	2207.53	2240.36	2273.99	2308.46
1.2.1	经营成本	61084.98				1503.23	1530.51	1558.62	1587.58	1617.40	1648.11	1679.75	1712.33	1745.90	1780.47	1816.07	1852.75	1890.54
1.2.2	税金及附加	5951.29				195.75	196.49	197.22	197.22	197.63	197.63	197.63	197.63	197.63	198.11	198.11	198.11	198.11
1.2.3	所得税	3277.88				4.92	49.04	92.95	85.72	106.90	99.22	91.31	83.17	74.78	98.86	96.09	93.04	89.72
1.2.4	进项税额	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	增值税	3969.42				110.43	116.56	122.69	122.69	126.14	126.14	126.14	126.14	126.14	130.09	130.09	130.09	130.09
2	投资活动 净现金流量	-24635.33	-7284.79	-15025.41	-2325.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	24635.33	7284.79	15025.41	2325.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	24511.26	7284.79	15025.41	2201.06													
2.2.2	铺底流动资金	124.07	0.00	0.00	124.07													
3	筹资活动 净现金流量	-23544.67	16377.03	5933.17	2325.13	-1054.50	-1054.50	-1054.50	-1054.50	-1054.50	-1054.50	-1054.50	-1054.50	-1054.50	-1554.50	-1530.00	-1505.50	-1481.00
3.1	现金流入	26486.33	16381.03	6768.67	3336.63													
3.1.1	项目资本金投入	3986.33	1881.03	768.67	1336.63													
3.1.2	建设投资借款	10500.00	10500.00	0.00	0.00													
3.1.3	债券	12000.00	4000.00	6000.00	2000.00													
3.2	现金流出	50031.00	4.00	835.50	1011.50	1054.50	1054.50	1054.50	1054.50	1054.50	1054.50	1054.50	1054.50	1054.50	1554.50	1530.00	1505.50	1481.00



序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
	量																		
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	24635.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	24511.26																	
2.2.2	铺底流动资金	124.07																	
3	筹资活动净现金流量	-23544.67	-1456.50	-1432.00	-1407.50	-1383.00	-1358.50	-1334.00	-1309.50	-1285.00	-1260.50	-1236.00	-1211.50	-1187.00	-1162.50	-1138.00	-5113.50	-6774.00	-2569.50
3.1	现金流入	26486.33																	
3.1.1	项目资本金投入	3986.33																	
3.1.2	建设投资借款	10500.00																	
3.1.3	债券	12000.00																	
3.2	现金流出	50031.00	1456.50	1432.00	1407.50	1383.00	1358.50	1334.00	1309.50	1285.00	1260.50	1236.00	1211.50	1187.00	1162.50	1138.00	5113.50	6774.00	2569.50
3.2.1	债券利息支付	16200.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	225.00	45.00
3.2.2	长期借款利息支付	11319.00	416.50	392.00	367.50	343.00	318.50	294.00	269.50	245.00	220.50	196.00	171.50	147.00	122.50	98.00	73.50	49.00	24.50
3.2.3	长期借款还本	10500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
3.2.4	债券发行费用	12.00																	
3.2.5	偿还债务本金	12000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4000.00	6000.00	2000.00
4	净现金流量	13819.91	666.02	752.54	739.95	726.44	711.97	696.51	778.24	742.12	723.54	703.84	682.98	759.15	735.92	711.44	-3314.32	-5105.16	-888.15
5	累计盈余资金		13662.90	14415.44	15155.39	15881.83	16593.80	17290.31	18068.55	18810.67	19534.21	20238.05	20921.03	21680.18	22416.10	23127.54	19813.22	14708.06	13819.91



对应专项债券融资部分：计算期内累计资金流入 87777.94 万元，累计资金流出 80751.53 万元，累计现金结余 7026.41 万元。本项目全部 12000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，仍有 7026.41 万元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，对应专项债融资的经营活动净现金流对全部债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

具体专项债券资金平衡测算表如下：





序号	项目	合计	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年
2.2	现金流出	12000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	12000.00																	
3	筹资活动净现金流量	-15390.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-4540.00	-6225.00	-2045.00
3.1	现金流入	12822.00																	
3.1.1	项目资本金投入	822.00																	
3.1.2	建设投资借款	0.00																	
3.1.3	债券	12000.00																	
3.2	现金流出	28212.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	4540.00	6225.00	2045.00
3.2.1	债券利息支付	16200.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	225.00	45.00
3.2.2	长期借款利息支付	0.00																	
3.2.3	债券发行费用	12.00																	
3.2.4	偿还债务本金	12000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4000.00	6000.00	2000.00
4	净现金流量	7026.41	630.87	668.34	651.31	633.78	615.71	597.10	631.95	601.98	581.66	560.71	539.14	570.92	548.04	524.47	-3499.81	-5288.57	-1118.56
5	累计盈余资金		9208.24	9876.58	10527.89	11161.67	11777.38	12374.48	13006.43	13608.41	14190.07	14750.78	15289.92	15860.84	16408.88	16933.35	13433.54	8144.97	7026.41

对应长期借款部分：计算期内累计资金流入 74991.87 万元，累计资金流出 68198.44 万元，累计现金结余 6793.43 万元。本项目全部 10500 万元长期借款在经营期结束时，在偿还当年到期的借款本息后，将仍有 6793.43 元的累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。经测算，对应长期借款融资的经营活动净现金流对全部长期借款本息的覆盖倍数为 1.26。

具体长期借款资金平衡测算表如下：





序号	项目	合计	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年
1.2.5	增值税	1786.22	58.54	60.31	60.31	60.31	60.31	60.31	62.09	62.09	62.09	62.09	62.09	63.86	63.86	63.86	63.86	63.86	65.86
2	投资活动净现金流量	-12635.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	12635.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	12511.26																	
2.2.2	铺底流动资金	124.07																	
3	筹资活动净现金流量	-8154.67	-916.50	-892.00	-867.50	-843.00	-818.50	-794.00	-769.50	-745.00	-720.50	-696.00	-671.50	-647.00	-622.50	-598.00	-573.50	-549.00	-524.50
3.1	现金流入	13664.33																	
3.1.1	项目资本金投入	3164.33																	
3.1.2	建设投资借款	10500.00																	
3.1.3	债券	0.00																	
3.2	现金流出	21819.00	916.50	892.00	867.50	843.00	818.50	794.00	769.50	745.00	720.50	696.00	671.50	647.00	622.50	598.00	573.50	549.00	524.50
3.2.1	债券利息支付	0.00																	
3.2.2	长期借款利息支付	11319.00	416.50	392.00	367.50	343.00	318.50	294.00	269.50	245.00	220.50	196.00	171.50	147.00	122.50	98.00	73.50	49.00	24.50
3.2.3	债券发行费用	0.00																	
3.2.4	偿还债务本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	偿还长期借款本金	10500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4	净现金流量	6793.43	35.15	84.20	88.64	92.66	96.26	99.41	146.28	140.14	141.88	143.13	143.85	188.23	187.88	186.97	185.49	183.40	230.40
5	累计盈余资金		4454.61	4538.81	4627.45	4720.11	4816.37	4915.78	5062.06	5202.20	5344.08	5487.21	5631.06	5819.29	6007.17	6194.14	6379.63	6563.03	6793.43



## 五、项目绩效目标

### 1. 数量指标:

富顺县安和水厂建设规模: 5 万 m<sup>3</sup>/d;

取水泵站建设规模: 10 万 m<sup>3</sup>/d;

DN1000 单管原水输水管道: 12.5km。

### 2. 质量指标:

竣工验收达标率:  $\geq 95\%$ ;

项目设计方案变更率:  $\leq 5\%$ 。

### 3. 成本指标:

项目建设投资总成本:  $\leq 26486.33$  万元。

项目债券融资总成本:  $\leq 16200.00$  万元。

### 4. 经济效益指标:

项目总收入: 132314.06 万元。

### 5. 社会效益指标:

改善县城供水水质: 达到预期目标。

### 6. 满意度指标:

区域辐射人群满意度:  $\geq 90\%$ 。

## 六、潜在影响项目的风险评估

1. 影响本项目建设的主要风险因素为行政性风险, 包括设计、环保缺陷或不符合政策导向等, 会对本项目的整体性有影响; 同时项目需要的外部协作较多, 包含了各级政府部门的计划、规划、财政、国土等部门, 以及使用单位、投资方、地勘、设计、

施工、监理等单位等，牵扯面较广，协调工作难度和工作量较大，项目各相关方之间的协调失误和拖延，都有可能造成项目的延误或损失。此外项目建设的外部配套设施（如供电、供水等），需要由所在区财政配套，若设施和配套政策不能如期到位，可能造成项目施工无法进行。应对方案为：1）项目建设前力争做到规划充分，设计合理，要全面考虑社会政策导向，紧密结合富顺县发展总体规划；2）建设以及运营中实时紧跟社会经济发展趋势以及政策环境导向；要与当地公安、消防、防疫等部门加强联系，共同创造良好的施工环境；3）富顺县水务局作为主管部门，将负责项目的统筹协调。

2. 影响本项目收益的主要因素为市场风险，包括项目建成后，供水价格或者数量变动导致经济效益不理想。应对方案为：第一，项目成本效益预测遵循审慎原则；第二，科学规划用水单位，争取做到全年稳定供水，在居民用水之外开发更多的工业用水和特种用水单位，获得稳定收益。

## 七、还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债

券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

## 八、主管部门及项目单位职责

### 1. 主管部门职责

本项目主管部门为富顺县水务局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

### 2. 项目单位及职责

本项目单位是富顺县富洲水务集团有限公司。其职责为提出专项债券项目需求申请，编制报送项目实施方案及相关资料，配合做好债券发行准备。规范使用债券资金，及时形成支出，提高资金使用效益。定期评估项目成本、预期收益和对应资产价值等，发现风险或异常情况及时向主管部门报告。编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理，将债券项目收入及时足额缴入国库。

## 九、补充说明

此项目债券资金总需求 12000.00 万元，根据地方政府债务限额管理要求和项目实施进展情况，2021-2022 年已发行 7000.00 万元。本次拟继续发行 5000.00 万元，期限 30 年。该项目实施内容及收益来源未发生变动，在不超过项目债券总需求情况下，债券分批次跨年发行对项目整体融资平衡不构成实质影响。