

芦山县芦阳片区供水管网漏损治理项目 (信息披露)

财政部门：芦山县财政局

发改部门：芦山县发展和改革局

行业主管部门：芦山县住房和城乡建设局

项目业主：芦山县供排水有限公司

芦山县芦阳片区供水管网漏损治理项目项目情况

一、项目基本情况

（一）市县及行业专项规划概况

住房和城乡建设部办公厅国家发展改革委办公厅关于加强公共供水管网漏损控制的通知（建办城〔2022〕2号）》提出，“要实施供水管网改造工程。结合城市更新、老旧小区改造、二次供水设施改造和一户一表改造等，对超过使用年限、材质落后或受损失修的供水管网进行更新改造，确保建设质量。推动供水管网分区计量工程。按需选择供水管网分区计量实施路线，开展工程建设。在管线建设改造、设备安装及分区计量系统建设中，积极推广采用先进的流量计量设备、阀门、水压水质监测设备和数据采集与传输装置，逐步实现供水管网网格化、精细化管理。实施“一户一表”改造。完善市政、绿化、消防、环卫等用水计量体系。

《“十四五”节水型社会建设规划》指出：“开展高耗水行业节水改造和节水型企业建设，企业内部用水梯级利用和循环利用水平不断提高，全国规模以上工业用水重复利用率达 92.5%。推进城市公共供水管网漏损治理，在全国 100 多个城市开展供水管网分区计量管理。推进污水资源化利用，缺水城市再生水利用率 20%左右。

（二）项目情况

1. 参与主体

主管部门：芦山县住房和城乡建设局；

项目业主：芦山县供排水有限公司；

2. 项目概况

（1）项目所属领域：市政基础设施，属于有一定收益的公益性事业领域；

（2）主要内容：该项目涉及芦阳片区城市供水管道及设施等进行更新改造。对富源路、向阳路、北街支路等道路城市供水管道及设施等进行更新改造，改造 DN100-600 供水低压管线 75.05 公里。

（3）建设期：建设期 18 个月。

二、经济社会效益分析

供水管网改造项目能够为当地经济发展提供可靠的基础设施支撑。改造后的管网能够保障工业、农业和居民生活用水需求，吸引更多企业和投资，推动当地经济的可持续发展。同时，项目实施过程中对建筑材料、施工设备的需求，也能带动相关产业的发展。

通过更新改造供水管网，采用现代化材料和技术，可有效降低管网漏损率，减少水资源浪费。改造后的管网能够实现更高效的水资源分配，减少不必要的供水能耗，从而降低运营成本。此外，优化后的供水系统能够提高供水压力的稳定性和均匀性，减少因水压不足或过高导致的设备损耗。

供水管网改造能够有效解决因管网老化、腐蚀导致的水质下降和供水不足问题。通过更换老化管道和引入先进的水处理技术，确保供水水质符合国家标准，保障居民健康。改造后的管网能够减少因供水中断或水压不足带来的不便，提升居民的生活质量。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

项目总投资：项目总投资额估算为 15,010.00 万元，项目总投资=建设投资费用+建设期债券利息+债券发行费用。

（1）项目建设费用主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等共计约 14,658.00 万元；

（2）根据建设进度与资金需求，本项目 2025 年-2026 年发行 30 年期债券，根据中国地方政府债券信息公开平台提供数据，参考 2024 年四川省政府一般债券（三至五期）及专项债券（二十七至三十二期）发行结果公告，5 年期债券发行利率为 1.82%，7 年期债券发行利率为 2.04%，10 年期发行利率为 2.18%，15 年期发行利率为 2.25%，20 年期发行利率为 2.33%，30 年期发行利率为 2.35%。考虑到债券发行周期较长，本项目按照 30 年期发行利率 2.35% 的基础上浮按照 3.20% 计算，建设期利息一共 344.00 万元。

（3）根据四川省财政厅关于印发《2018 年四川省政府债券公开招标发行兑付办法》的通知（川财库〔2018〕120 号）文件，

四川省财政厅发行 2018 年四川省政府债券，向承销团员支付发行费，1 年、2 年、3 年期为发行面值的 0.5‰，5 年、7 年、10 年、15 年、20 年期为发行面值的 1‰。本项目拟发行债券期限为 30 年，根据上述文件的规定，债券发行成本暂按发债额的 1‰ 计算，故本项目债券发行费用为 8 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹集情况

本项目总投资 15,010.00 万元，其中项目资本金 7,010.00 万元，发行专项债券 8,000.00 万元。

项目资本金 7,010.00 万元，占总投资的 46.7%，符合国发〔2019〕26 号文和国发〔2015〕51 号文要求。资本金来源于业主自筹，能够覆盖项目建设期利息和债券发行费用。

发行地方政府专项债券 8,000.00 万元，占总投资的 53.3%。其中，2025 年发行 5,000.00 万元，2026 年发行 3,000.00 万元，期限为 30 年。每半年付息，到期一次还本。

本项目没有存量债务。

2. 资金使用计划

项目投资计划按照工程进度分年度投入，根据项目建设工程进度。

项目	合计	2025 年 8-12 月	2026 年	2027 年建设期
投资进度	100.00%	46.64%	46.64%	6.73%
一、投资	-	-	-	-
（一）建设投资	14,658.00	6,928.33	6,741.00	988.67
1、工程费用	12,644.96	5,976.84	5,815.23	852.89
（1）建筑安装工程	8,966.01	4,237.93	4,123.34	604.75

项目	合计	2025 年 8-12 月	2026 年	2027 年建设期
(2) 设备购置	3,678.95	1,738.91	1,691.90	248.14
2、工程建设其他费用	1,515.42	716.29	696.92	102.21
3、预备费用	497.62	235.21	228.85	33.56
(三) 建设期利息	344.00	66.67	256.00	21.33
(四) 专项债券发行费用	8.00	5.00	3.00	-
小计	15,010.00	7,000.00	7,000.00	1,010.00
二、筹资	-	-	-	-
(一) 项目资本金	7,010.00	2,000.00	4,000.00	1,010.00
(二) 发行专项债券	8,000.00	5,000.00	3,000.00	-
小计	15,010.00	7,000.00	7,000.00	1,010.00

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

项目收入为纳入政府性基金预算管理的专项收入，主要有居民供水收入、非居民供水收入、特种供水收入等。运营期内共实现含税收入 26,972.05 万元。

2.项目成本

项目经营成本费用包括人力成本、水资源费、燃料及动力成本、维修维护成本等。除经营成本外，还包括折旧费用和财务费用。运营期内共实现含税经营成本 6,542.23 万元。

(二) 资金测算平衡情况

因为建设期内投资与筹资总体平衡，故只需考虑项目运营期间的经营性现金流对运营期内需偿还的本息的覆盖率。根据测算分析，在满足假设条件的前提下，本项目计算期内：通过发行专项债券筹集资金 8,000.00 万元，可用于偿还政府专项债券的经营

性现金流为 19,612.60 万元，待项目在偿还全部专项 15,680.00 万元本息后，将仍有现金结余。本项目专项债券本息覆盖倍数为 1.25 倍。

项目资金测算平衡表

项目	合计	2025年 8-12月	2026年	2027年 建设期	2027年 运营期	2028 年	2029 年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
经营活动产生的现金流量	19,612.60	-	-	-	459.31	545.13	630.64	630.64	650.07	650.07	641.06	653.81	653.81	653.81	669.34	669.34	669.34
一、预期经营收入	26,972.05	-	-	-	675.36	782.81	828.85	828.85	853.72	853.72	853.72	879.33	879.33	879.33	905.71	905.71	905.71
（一）收入明细（不含税）	26,186.46	-	-	-	655.69	760.01	804.71	804.71	828.85	828.85	828.85	853.72	853.72	853.72	879.33	879.33	879.33
1、居民供水收入	14,123.03	-	-	-	353.63	409.89	434.00	434.00	447.02	447.02	447.02	460.43	460.43	460.43	474.25	474.25	474.25
2、非居民供水收入	4,413.45	-	-	-	110.51	128.09	135.63	135.63	139.69	139.69	139.69	143.89	143.89	143.89	148.20	148.20	148.20
3、特种供水收入	7,649.98	-	-	-	191.55	222.02	235.08	235.08	242.14	242.14	242.14	249.40	249.40	249.40	256.88	256.88	256.88
（二）收到的税费	785.59	-	-	-	19.67	22.80	24.14	24.14	24.87	24.87	24.87	25.61	25.61	25.61	26.38	26.38	26.38
1、增值税	785.59	-	-	-	19.67	22.80	24.14	24.14	24.87	24.87	24.87	25.61	25.61	25.61	26.38	26.38	26.38
二、项目运营支出	6,633.86	-	-	-	216.05	237.68	198.22	198.22	203.65	203.65	203.65	209.25	209.25	209.25	215.02	215.02	215.02
（一）经营成本	6,007.29	-	-	-	159.62	173.32	181.93	181.93	186.91	186.91	186.91	192.03	192.03	192.03	197.31	197.31	197.31
1、人力成本	1,569.54	-	-	-	44.00	48.00	48.00	48.00	49.44	49.44	49.44	50.92	50.92	50.92	52.45	52.45	52.45
2、水资源费	1,280.01	-	-	-	34.88	37.07	39.25	39.25	40.42	40.42	40.42	41.64	41.64	41.64	42.88	42.88	42.88
3、外购材料成本	1,274.08	-	-	-	31.01	35.01	39.25	39.25	40.42	40.42	40.42	41.64	41.64	41.64	42.88	42.88	42.88
4、燃料及动力成本	1,284.13	-	-	-	35.00	37.18	39.37	39.37	40.55	40.55	40.55	41.77	41.77	41.77	43.02	43.02	43.02
5、维修维护成本	599.54	-	-	-	14.73	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07
（二）支付的税金及附加	626.56	-	-	-	56.44	64.35	16.29	16.29	16.75	16.75	16.75	17.22	17.22	17.22	17.71	17.71	17.71
1、增值税	534.94	-	-	-	14.00	15.17	16.29	16.29	16.75	16.75	16.75	17.22	17.22	17.22	17.71	17.71	17.71
2、税金及附加	91.62	-	-	-	42.44	49.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、企业所得税	725.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.01	16.27	16.27	16.27	21.35	21.35	21.35

项目	合计	2025年 8-12月	2026年	2027年 建设期	2027年 运营期	2028 年	2029 年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
投资活动产生的现金流量	-14,658.00	-6,928.33	-6,741.00	-988.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一、投资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、投资活动产生的现金流出	14,658.00	6,928.33	6,741.00	988.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(一) 建设投资	14,658.00	6,928.33	6,741.00	988.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金流量	-678.00	6,928.33	6,741.00	988.67	-234.67	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00
一、融资活动产生的现金流入	15,010.00	7,000.00	7,000.00	1,010.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(一) 项目资本金流入	7,010.00	2,000.00	4,000.00	1,010.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 发行债券融资流入	8,000.00	5,000.00	3,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、融资活动产生的现金流出	15,688.00	71.67	259.00	21.33	234.67	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
(一) 偿还专项债券本金	8,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 支付专项债券利息	7,680.00	66.67	256.00	21.33	234.67	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
(三) 支付专项债券发行费	8.00	5.00	3.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、期末现金增加	4,276.61	-	-	-	224.64	289.13	374.64	374.64	394.07	394.07	385.06	397.81	397.81	397.81	413.34	413.34	413.34
五、累计盈余资金	-	-	-	-	224.64	513.77	888.41	1,263.05	1,657.12	2,051.19	2,436.25	2,834.06	3,231.88	3,629.69	4,043.03	4,456.37	4,869.71

项目资金测算平衡表-续表

项目	合计	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	2053年	2054年	2055年
经营活动产生的现金流量	19,612.60	685.34	685.34	677.53	694.01	694.01	694.01	710.98	710.98	710.98	728.46	728.46	728.46	746.46	746.46	746.46	748.34
一、预期经营收入	26,972.05	932.88	932.88	932.88	960.87	960.87	960.87	989.70	989.70	989.70	1,019.39	1,019.39	1,019.39	1,049.97	1,049.97	1,049.97	1,081.47
(一)收入明细(不含税)	26,186.46	905.71	905.71	905.71	932.88	932.88	932.88	960.87	960.87	960.87	989.70	989.70	989.70	1,019.39	1,019.39	1,019.39	1,049.97
1、居民供水收入	14,123.03	488.47	488.47	488.47	503.13	503.13	503.13	518.22	518.22	518.22	533.77	533.77	533.77	549.78	549.78	549.78	566.28
2、非居民供水收入	4,413.45	152.65	152.65	152.65	157.23	157.23	157.23	161.94	161.94	161.94	166.80	166.80	166.80	171.81	171.81	171.81	176.96
3、特种供水收入	7,649.98	264.59	264.59	264.59	272.53	272.53	272.53	280.70	280.70	280.70	289.12	289.12	289.12	297.80	297.80	297.80	306.73
(二)收到的税费	785.59	27.17	27.17	27.17	27.99	27.99	27.99	28.83	28.83	28.83	29.69	29.69	29.69	30.58	30.58	30.58	31.50
1、增值税	785.59	27.17	27.17	27.17	27.99	27.99	27.99	28.83	28.83	28.83	29.69	29.69	29.69	30.58	30.58	30.58	31.50
二、项目运营支出	6,633.86	220.96	220.96	231.17	237.29	237.29	237.29	243.59	243.59	243.59	250.08	250.08	250.08	256.77	256.77	256.77	263.65
(一)经营成本	6,007.29	202.75	202.75	212.39	217.99	217.99	217.99	223.76	223.76	223.76	229.70	229.70	229.70	235.82	235.82	235.82	242.12
1、人力成本	1,569.54	54.02	54.02	54.02	55.65	55.65	55.65	57.31	57.31	57.31	59.03	59.03	59.03	60.80	60.80	60.80	62.63
2、水资源费	1,280.01	44.17	44.17	44.17	45.50	45.50	45.50	46.86	46.86	46.86	48.27	48.27	48.27	49.72	49.72	49.72	51.21
3、外购材料成本	1,274.08	44.17	44.17	44.17	45.50	45.50	45.50	46.86	46.86	46.86	48.27	48.27	48.27	49.72	49.72	49.72	51.21

项目	合计	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	2053年	2054年	2055年
4、燃料及动力成本	1,284.13	44.31	44.31	44.31	45.64	45.64	45.64	47.01	47.01	47.01	48.42	48.42	48.42	49.87	49.87	49.87	51.37
5、维修维护成本	599.54	16.07	16.07	25.71	25.71	25.71	25.71	19.84	25.71	25.71	25.71	25.71	25.71	25.71	25.71	25.71	25.71
(二)支付的税金及附加	626.56	18.21	18.21	18.79	19.30	19.30	19.30	19.84	19.84	19.84	20.39	20.39	20.39	20.95	20.95	20.95	21.53
1、增值税	534.94	18.21	18.21	18.79	19.30	19.30	19.30	19.84	19.84	19.84	20.39	20.39	20.39	20.95	20.95	20.95	21.53
2、税金及附加	91.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、企业所得税	725.59	26.59	26.59	24.18	29.57	29.57	29.57	35.13	35.13	35.13	40.85	40.85	40.85	46.74	46.74	46.74	69.48
投资活动产生的现金净流量	-14,658.00																
一、投资活动产生的现金流入	-																
二、投资活动产生的现金流出	14,658.00																
(一)建设投资	14,658.00																
(二)流动资金	-																
融资活动产生的现金净	-678.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-8,189.33

项目	合计	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	2053 年	2054 年	2055 年
流量																	
一、融资活动产生的现金流入	15,010.00																
(一)项目资本金流入	7,010.00																
(二)发行债券融资流入	8,000.00																
二、融资活动产生的现金流出	15,688.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	8,189.33
(一)偿还专项债券本金	8,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,000.00
(二)支付专项债券利息	7,680.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	189.33
(三)支付专项债券发行费	8.00																
四、期末现金增加	4,276.61	429.34	429.34	421.53	438.01	438.01	438.01	454.98	454.98	454.98	472.46	472.46	472.46	490.46	490.46	490.46	-7,440.99
五、累计盈余资金	-	5,299.05	5,728.39	6,149.92	6,587.92	7,025.93	7,463.93	7,918.91	8,373.88	8,828.86	9,301.31	9,773.77	10,246.22	10,736.68	11,227.14	11,717.60	4,276.61

五、项目绩效目标

1. 产出指标

数量指标：改造 DN100-600 供水低压管线 75.05 公里；

质量指标：项目竣工后合格率达到 90%以上，若有整改，整改后竣工验收率达到 100%；

时效指标：建设工期为 18 个月，严格执行工程建设程序，合理有序的安排项目进度；

成本指标：项目总投资控制在 15,010.00 万元；

2. 效益指标

经济效益：降低供水成本，提升水资源利用效率；

社会效益：保障居民用水安全，提升生活质量；

可持续影响指标：项目建设可持续、运营可持续，推动城市可持续发展，提升城市形象；

融资与收益平衡指标：因为建设期内投资与筹资总体平衡，故只需考虑项目运营期间的经营性现金流对运营期内需偿还的本息的覆盖率。根据测算分析，在满足假设条件的前提下，本项目计算期内：通过发行专项债券筹集资金 8,000.00 万元，可用于偿还政府专项债券的经营性现金流为 19,612.60 万元，待项目在偿还全部专项 15,680.00 万元本息后，将仍有现金结余。本项目专项债券本息覆盖倍数为 1.25 倍。

满意度指标：受益对象满意度达到 90%以上。

六、潜在影响项目的风险评估

1.经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的运营收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目运营内容定价情况，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金预算收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2.市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3.财务风险

风险识别：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目

施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

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、主管部门和项目单位职责

1.主管部门和项目单位及职责

本项目项目单位是芦山县供排水有限公司，项目单位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。做好数据填报、信息公开等相关工作。

本项目主管部门为芦山县住房和城乡建设局，将按照该项目已编制的实施方案，配合筹集财政资金和项目专项债券资金，按照相关管理要求认真审核该项目资金需求，配合做好该项目专项债券发行各项准备工作，结合已建立的项目跟踪和资金审批机制，监督使用该项目专项债券资金，全力推进项目的实施，并做好与对应的专项债券还本付息的衔接，确保专项债券到期后，项目收入或收益全部覆盖已发行债券本息。项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保项目形成的专项收入应收尽收，并按照规定及时足额上交。年终时，行业主管部门配合财政部门编制项目收益债券收支决算，在政府性基金预算报告中全面、准确反映项目收益专项债券收入、支出、还本付息、发行费用、取得的收入等情况。债券对应资产管理方面，主管部门将会协同财政部门将本项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

九、补充说明

根据发行计划及额度安排，按照项目建设进度，本次拟申请发行 3000 万元，期限 30 年。

