

泸州城市新能源公交车及动力电池更新项目情况

一、项目基本概况

(一)行业专项规划概况

1、《关于推进城市公共交通健康可持续发展的若干意见》（交运发〔2023〕144号）

2023年，交通运输部等9部门和单位出台《关于推进城市公共交通健康可持续发展的若干意见》指出，改善设施条件。鼓励有条件的地方采取直接投资、资本金注入、投资补助、贷款贴息等方式，支持城市公共交通场站建设与改造、车辆购置。支持在城市公共汽电车企业自有、租赁场站建设完善新能源城市公交车辆充电设施，保障用电接入条件，有效满足车辆充电需求。灵活设置微循环公交、定制公交等停靠站点，提高港湾式公交站点设置比例。加强北斗卫星导航系统的推广应用。因地制宜推进适宜区域合理布局光伏发电设施。推动各地因地制宜、分类实施城市轨道交通既有线网优化提升行动。

促进公交服务提质增效。持续优化城市公共交通线网，促进城市公共汽电车与城市轨道交通在线网、站点及运营层面的衔接融合，通过大数据应用提升城市公共汽电车运营效率。鼓励发展微循环公交服务，根据客流需求应用小型化公交车辆。支持城市公共汽电车企业充分利用运力资源，开通通勤、通学、就医等定制公交线路。优化定制公交管理流程，提高办理效率。支持发展“公交+旅游”服务模式，适度加密主要客运枢纽至城市景区景点的公交线路，支持城市公共交通枢纽场站拓展旅游服务功能。支持城市公共交通企业拓展站台、车身、车厢内等广告业务，在保障安全运营的前提下，面向社会开放加气、

加油、充电、维修等服务。鼓励城市公共交通企业持续提升适老化、无障碍出行服务。压实企业安全生产主体责任，保障城市公共交通运营安全。

本项目建设绿色、安全、智能的现代化城市公共交通系统，符合《关于推进城市公共交通健康可持续发展的若干意见》（交运发〔2023〕144号）。

2、《泸州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《泸州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》第十六章第三节中提出：加快数字社会建设步伐，建立健全适应数字化公共服务供给体制机制，推进公共交通、养老托育、水电气等便民服务设施数字化改造，提高公共资源配置效率和管理能力。第二十三章第一节中明确提出：提升城市综合承载能力，打造绿色智能交通系统。第三十六章提出：加快推动绿色低碳发展，促进交通运输业绿色转型，加快构建便捷绿色交通体系，鼓励支持绿色出行。

本项目建设绿色、安全、智能的现代化城市公共交通系统，符合《泸州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

3、《泸州市三区“一体”高质量发展总体方案》（泸市府办发〔2021〕40号）

2021年，为贯彻落实市委“一体两翼”特色发展战略部署，全力打造支撑新时代区域中心城市建设的核心增长极，全面提升城市能级和核心竞争力，加快构建优势互补、高质量发展的区域发展新格局，就统筹推动江阳区、龙马潭区、纳溪区（以下简称三区）“一体”高

质量发展，泸州市人民政府办公室印发实施《泸州市三区“一体”高质量发展总体方案》（泸市府办发〔2021〕40号）。

《泸州市三区“一体”高质量发展总体方案》提出发展目标：到2025年，城市能级显著提升、城市功能全面增强、城市品相有机更新。“一体”城市建成区面积200平方公里，人口200万人，地区生产总值达到2200亿元以上。体制机制统一高效、要素流动顺畅有序、基础设施互联互通，优势互补、高质量发展的区域发展格局初步形成，城市创新力、竞争力、服务力、聚合力全面增强。到2035年，城市实现内涵式、集约型高质量发展，区域竞争实力、辐射带动能力显著增强，“三高地”全面建成，空间结构清晰，城市功能互补，产业分工协调，公共服务均衡，环境和谐宜居，城市治理高效，城乡发展差距显著缩小，人民生活更为富裕，三区“一体”发展格局全面形成。

提升城区承载能力。推进城市体检工作，开展城市极核功能区城市设计，实施以城市片区为单元的更新发展，着力推动历史文脉传承、产业业态提质、消费场景营造、生活配套完善，提升产业承载能力、生活服务能力、文化供给能力。推进公园城市建设，以“两江四岸”为轴线，串珠式布局各类城市公园、三级绿道、公园社区、景观眺望体系，着力构建沿江百里绿色长廊、滨江公园体系，建设全国系统化全域推进海绵城市建设示范城市、国家生态园林城市。推进基础设施建设，以“二环一纵一横”为统领，以城市干道连通贯通工程为支撑，加快构建综合、绿色、安全、智能的现代化城市交通系统，争创国家公交都市建设示范城。统筹布局水、电、气、网和新型基础设施建设。

本项目建设绿色、安全、智能的现代化城市公共交通系统，符合《泸州市三区“一体”高质量发展总体方案》。

4、《泸州市“十四五”综合交通运输发展规划》

推进综合运输服务提质增效，提升客运服务安全便捷水平。依托便捷高效的客货运枢纽体系，充分发挥航空、高铁快捷交通优势，构建川渝滇黔四省市中心城市间 1-2 小时交通圈；推进旅客联程运输发展，实现空铁、公铁等联程运输服务；巩固全国公交都市示范城市荣誉，大力实施公交优化战略，公交机动化出行分担率达 65%以上，提升绿色出行水平。高标准创建全国绿色出行示范城市。

加快融合高效的智慧交通基础设施建设。全面落实智慧交通建设新理念 and 新型基础设施建设新要求，积极借助信息新技术的应用，逐步提升基础设施规划、设计、建造、养护、运行管理等全要素、全周期数字化水平。加快建设一批智慧公路、智慧航道、智慧港口及智慧公交项目。推进新能源、清洁能源应用，推动公交、城市物流配送的电动化、新能源化和清洁化，强化工程建设、公路运输、船舶、港口污染防治。

本项目建设绿色、安全、智能的现代化城市公共交通系统，符合《泸州市“十四五”综合交通运输发展规划》。

5、《泸州市城市公共交通专项规划》（2014 年-2030 年）

《泸州市城市公共交通专项规划》（2014 年-2030 年）远期规划目标：逐步完善公交线网结构，加强“两江新城，三大园区”等功能区之间的紧密衔接，通过发展多模式公交引导城市空间拓展；合理布局公交线网，疏解中心城区出行强度，引导新的居民出行习惯，减少交通拥堵。同时，合理布设公交场站设施，建设高效、便捷、舒适的换乘枢纽，打造“公交畅通城市”。

本项目建设绿色、安全、智能的现代化城市公共交通系统，符合

《泸州市城市公共交通专项规划》（2014年-2030年）。

（二）项目概况

项目名称：泸州城市新能源公交车及动力电池更新项目

项目所属领域：生态环保领域的绿色低碳交通工具更新

1.参与主体

实施机构：泸州市交通运输局

项目业主：泸州市公共交通集团有限公司

2.产出说明

项目建设工期：

项目总建设周期 36 个月。

2024 年 7 月—2027 年 6 月，共计 36 个月

项目区位：泸州市

项目说明：本项目为在建，资产无抵押或质押情况。

主要建设内容：

更新 240 辆新能源公交车，更新 320 台套老旧新能源公交车的动力电池。

详细建设内容见下表 1，主要经济技术指标表：

表 1 项目主要技术经济指标表

序号	名称	单位	指标	备注
一	主要建设内容及规模			
1	更新新能源公交车	辆	240	报废 251 辆
2	新能源公交车动力电池更换	辆	320	

二、经济社会效益分析

（一）经济效益

1.本项目建设是增强泸州市主城区公共交通系统公共服务能力，为广大市民提供经济、便捷、绿色的出行条件的需要

城市公共交通是公益性的服务企业，也是政府的民生工程。近年来，泸州市坚持“公交优先，就是老百姓优先”的发展理念，以解决广大群众“出行难、出行贵、出行不舒适”问题为着力点，大力实施公交优先发展战略，不断推进公交体制改革、城乡客运一体化、公交场站建设、公交路权优先、公交线网优化、新能源公交车发展，城市公交事业得到了长足的发展。2022年8月，交通运输部命名泸州为“国家公交都市建设示范城市”；同年12月，交通运输部公示“全国绿色出行创建考核评价达标城市”名单，泸州榜上有名。

本项目建设绿色、安全、智能的现代化城市公共交通系统，更新替换老旧车辆，新购或更换公交车100%为新清洁能源公交车辆，巩固全国公交都市示范城市荣誉，大力实施公交优化战略，不断提升出行绿色化水平。

2.本项目建设是提升公共交通工具的安全性，降低交通事故发生率，增强市民生活质量和幸福感的需要

本项目更新替换老旧车辆，更换新能源公交车电池，增强公共交通安全保障能力，坚持“安全发展”理念，强化红线意识、底线思维，深入开展安全专项整治行动，全面排查治理安全风险隐患。本项目建设是秉持人民至上、以人为本的发展理念，把服务和保障民生作为公共交通运输发展的出发点和落脚点。坚持安全性、普惠性、保基本、均等化、可持续的发展方向，全面提升公共交通运输服务水平，让广大人民群众共享交通发展成果，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

此外，政府专项债到期日项目总不含税收入为 108,663.33 万元，扣除项目相关成本费用后项目净收益为 27,272.44 万元，项目融资本息总额为 24,273.00 万元，其中债券本金 16,800.00 万元，债券利息 7,473.00 万元，本项目融资收益覆盖倍数为 1.12 倍。

因此，本项目具有良好的经济效益，能实现收益与融资自求平衡。

（二）社会效益

1. 本项目建设是提高泸州市城市发展承载力，提升城市形象，增强城市吸引力和竞争力，建设川渝滇黔结合部区域中心城市需要

泸州市委八届十次全会明确了“建成全省和成渝地区经济副中心”的战略定位。泸州市第九次党代会作出以建设新时达区域中心城市为目标统领，以提升城市能级和核心竞争力为主要任务，以“一体两翼”特色发展为战略支撑，实施包括“交通物流枢纽构建行动”在内的高质量发展“八大行动”、高品质生活“八大工程”为工作路径，全面建设社会主义现代化新泸州战略部署。根据建成“川渝滇黔结合部区域中心城市”的发展目标，建立与之相适应的公共交通体系，发挥公共交通对城市发展的引导和支撑作用。

2. 本项目建设是提升“智能化”水平需要

泸州市历来重视城市公交智能化建设工作，先后完成了泸州公交九大信息化系统建设，开通了乘公交十种快捷支付方式，形成了智能支付、智能查询两大板块。目前，泸州市全国首创集二维码刷码乘车、实时公交查询、手机充值等服务功能为一体的“泸州 e 公交”综合服务平台，让市民公交出行更安全更便捷更时尚。建成具备车辆排班、自动报站、GPS 速度管控、轨迹回放、统计报表、分析应用等功能的智能公交调度系统，实现主城区公交车辆智能化调度全覆盖。建成公交

电子站牌 167 块，“泸州 e 公交”“掌上公交”APP 覆盖中心城区所有公交线路，日查询量达 35 万人次。

“十四五”期间，泸州市将持续推进智能化建设，加快数字化转型，实现公交视频系统与公安天网视频系统实现对接，公交实时运行数据融入市级信息平台，不断提升城市公交智能水平。积极探索无人驾驶，加强同政府各部门沟通公交自动驾驶政策法规、道路测试、人员资质等支持事项，积极推动无人驾驶工作。在区域智能调度改革、数字化赋能有力支撑下，努力提高公交运营服务水平，助地面公交提速，让乘客享受智慧出行的便捷，助力泸州市始终走在智能公交发展的前沿。

3. 本项目建设是提供“个性化”服务的需要

紧围绕广大市民公交出行需求，在不断优化公交线网，提升乘车便捷度的同时，大力发展个性化公交服务，满足城市个性化出行需求。泸州市编制出台了《泸州城市公交线网优化调整技术规范》，定期新开、优化公交线路，主城区公交站点 500 米半径全覆盖。目前，开通有旅游公交 8 条，夜间公交服务商超专线 6 条，微循环公交 4 条，网约定制酒城快线 4 条，学生公交定制专线（专班）19 条，园区通勤公交 5 条，快捷 K 线公交 6 条，点对点高峰服务的点点巴士 32 条，蔬果专线 7 条，企事业单位定制公交 76 条，市民乘车满意度 90% 以上。

接下来，泸州市进一步创新服务模式，研究实施好学生接送、就医、通勤、商超、旅游、区域快巴等个性化专线专班，提升市民出行方便度。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

本项目估算总投资 21,100.00 万元，其中：更新新能源公交车费用 16,032.00 万元，占总投资的 75.98%；动力电池更换费用 4,328.20 万元，占总投资的 20.51%；建设期利息及债券发行费 739.8 万元，占总投资的 3.51%。

(二) 资金筹措方案

1. 资金来源

资本金来源：项目资本金来源于业主直接出资共计 4,300.00 万元（占项目总投资的 20.38%）。项目资本金来源于业主自筹（资本金来源见附件），纳入年度计划，并根据项目建设实际情况计划分批次投入。

融资来源：本项目拟发行 15 年期政府专项债券总额为 16,800.00 万元，拟于 2025 年发行 5,800.00 万元，2026 年发行 7,000.00 万元，2027 年发行 4,000.00 万元。发行利息于每年年末支付。（债券存续期为 2025-2041 年）。

2. 资金使用计划

项目所筹资金将根据项目实施计划和实时建设进度来进行合理分配，且将全部投资于泸州城市新能源公交车及动力电池更新项目，具体数额应当根据进度支出。在保证项目工程投资资金充足的情况下，充分利用且不浪费当年度专项债券融资额度。按照建设进度，总投资计划分 4 个年度投入，具体的资金使用、筹措计划见下表 2。

表 2 项目资金使用与筹措表 单位：万元

时间	资金使用计划	资金来源	
		业主自有资金出资	债券融资
2024 年	500.00	500.00	0.00
2025 年	6,800.00	1,000.00	5,800.00
2026 年	8,000.00	1,000.00	7,000.00
2027 年	5,800.00	1,800.00	4,000.00
合 计	21,100.00	4,300.00	16,800.00

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

本项目进入运营期后，项目业主主要负责项目内专项收入（政府性基金收入之外）的实现和归集。经营收益上缴泸州市财政局统一管理，实施机构泸州市交通运输局对项目运营进行监管。

本项目预计于 2027 年 7 月开始运营，全部债券于 2041 年底到期还本。本项目运营期内收入主要来源于公交车运营收入和车身广告收入。

(1) 公交车运营收入

本项目将更新 240 辆新能源公交车，更新 320 台套老旧新能源公交车的动力电池，项目完成后全部公交车将上路运营收取公交车费。

计算公式=（公交车更新量+更换电池公交车数量）*票价*日均客流量*年运营天数

公交车更新量

根据新购置公交车计划，运营期第一年将购置 70 辆，第二年将购置 85 辆，第三年购置 85 辆。根据《机动车强制报废标准规定》（2013

年），公交客运汽车使用 13 年应当强制报废。

更换电池公交车数量

根据更换电池公交车计划，使用满 8 年的公交车，将更换电池，继续投入使用，运营期第一年更换电池公交车的数量为 120 辆，第二年为 120 辆，第三年为 80 辆。根据《机动车强制报废标准规定》（2013 年），公交客运汽车使用 13 年应当强制报废。更换电池公交车将在运营 5 年后强制报废。

票价

本项目按照 2 元/人次计算。

日均客流量

本项目按照 300 人次计算。

年运营天数

本项目按照 365 天计算。

（2）车身广告收入

计算公式=（公交车更新量+更换电池公交车数量）*车身广告费
平均单价*广告投放率

公交车更新量

本项目新购置公交车 240 辆。

更换电池公交车数量

本项目将更换电池新能源公交车 320 辆

车身广告费平均单价

根据业主提供的目前公交车身广告的收费情况，广告费用 2-7.4 万元/辆/年。本项目按照 5 万元/辆/年计算。

广告投放率

基于泸州市公交车广告投放市场情况，基于谨慎性原则，本项目按照 25%的广告投放率计算。

公交车车身广告价格表

广告媒体		单位	期限	广告费 (元)	备注
全车 喷绘	空调大巴	355 372 378	辆	年	20000.00
		3 25 27 32 32B 34 39 57 204 205 206 215 223 235 241 243 247 252 260 272 297 325 326 327 330 331 336 373 377 386 387 387B 322	辆	年	30000.00
		2 21 40 40B 150 254 321 321B 376 376B	辆	年	38000.00
		12 19 29 83 179 179B 180 207 209 210 224 226 226B 243 244 259 263 277 299 249	辆	年	40000.00
		13 293 296 296B	辆	年	45000.00
		201 242 255 256 292	辆	年	48000.00
		20 20B 22 K8 K166 K167 K179 253	辆	年	52000.00
		128 168 216 265 270 288 289 290	辆	年	56000.00
		37 148 158 161 161B 166 167 167B 238 262 271 275 276 278	辆	年	60000.00
		217 231 K269	辆	年	68000.00
		旅游观光 214 246 264 269 273	辆	年	74000.00
	机场 专线	95 98	辆	年	52000.00
		94 101	辆	年	56000.00
	中巴 车	328 329 333 334 335 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 374 375 388 391	辆	年	20000.00
					更换画面 4000元/辆
					更换画面 2500元/辆

本项目总收入为 115,183.13 万元，不含增值税收入为 108,663.33 万元。收入预测详见下表。

表 3 营业收入预测表

年度 项目	第四年 (6个月)	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	合计
1、公交车运营收入 (万元)	2,052.00	8,650.50	12,264.00	12,264.00	12,264.00	12,264.00	9,855.00	7,008.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	3,723.00	1,861.50	108,486.00
1.1 公交车更新量 (辆)	70.00	155.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	170.00	85.00	
1.2 更换电池公交车 数量(辆)	120.00	240.00	320.00	320.00	320.00	320.00	210.00	80.00								
1.3 票价(元/人次)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
1.4 日均客流量(人次)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
1.5 年运营天数	180.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
2. 车身广告收入 (万元)	112.50	493.75	700.00	735.00	735.00	735.00	620.16	441.00	330.75	347.29	347.29	347.29	364.65	258.30	129.15	6,697.13
2.1 公交车更新量 (辆)	70.00	155.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	170.00	85.00	
2.2 更换电池公交车 数量(辆)	110.00	240.00	320.00	320.00	320.00	320.00	210.00	80.00								
2.3 车身广告费平均 单价(元/辆/年)	50,000.00	50,000.00	50,000.00	52,500.00	52,500.00	52,500.00	55,125.00	55,125.00	55,125.00	57,881.25	57,881.25	57,881.25	60,775.31	60,775.31	60,775.31	
2.4 广告投放率(%)	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.03%	
3、含税收入	2,164.50	9,144.25	12,964.00	12,999.00	12,999.00	12,999.00	10,475.16	7,449.00	5,586.75	5,603.29	5,603.29	5,603.29	5,620.65	3,981.30	1,990.65	115,183.13
4. 销项税额合计	122.52	517.60	733.81	735.79	735.79	735.79	592.93	421.64	316.23	317.17	317.17	317.17	318.15	225.36	112.68	6,519.80
4.1 销项税额 (9%、6%)	122.52	517.60	733.81	735.79	735.79	735.79	592.93	421.64	316.23	317.17	317.17	317.17	318.15	225.36	112.68	
5、不含税收入	2,041.98	8,626.65	12,230.19	12,263.21	12,263.21	12,263.21	9,882.23	7,027.36	5,270.52	5,286.12	5,286.12	5,286.12	5,302.50	3,755.94	1,877.97	108,663.33

2.项目成本

本项目预计于 2027 年开始运营，债券于 2041 年底到期还本。

项目成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、管理费用、其他费用、折旧摊销费、财务费用、相关税费。

(1) 外购燃料和动力费

本项目运营期内外购燃料和动力费按照总收入的 10% 计算,运营期内共计约 11,518.31 万元。

(2) 工资和职工福利费

工资及福利费包括员工工资、福利费、住房公积金、社会保险费、工会经费以及职工教育经费。

本项目基于每年购置的公交车的数量和更换电池的数量的 1.5 倍来预计工作人员数量，工作人员在车辆数最多是将达到 840 人，年人均工资 6 万元，每三年人均工资按 5% 的价格上涨，福利费、社会保障费、住房公积金及工会经费、职工教育经费按工资总额的 37% 计算。运营期内共计约 64,886.68 万元。

(3) 维修费用

按折旧费用的 5% 算，运营期内维修费用共计约 1,002.25 万元。

(4) 管理费用

管理费用中人工的费用已单独在 (2) 工资和职工福利费中体现，此处只包括日常运营所需的费用等。参展目前同类行业的情况，本项目管理费用按营业收入的 1% 算。运营期内共计约 1,086.63 万元。

(5) 其他费用

其他费用包括杂务费、不可预见费用等。参展目前同类行业的情况，本项目其他费用按营业收入的 1% 计算。运营期内共计支出约 1,086.63 万元。

（6）折旧摊销费

本项目折旧费以项目总投资为基数进行折旧，折旧年限按照车辆使用年限 13 年（共计 15 年）进行折旧计算，残值率为 5%。运营期内折旧摊销费共计约 20,044.95 万元。

（7）财务费用

本项目拟发行专项债券 16,800.00 万元，发债期限为 15 年，债券利率按照 3.00% 计算，项目建设期利息进行资本化处理，计入项目总投资。项目运营期发债利息支出共计约 6,750.00 万元。

（8）相关税费

本项目相关税费包含企业所得税（税率 25%），增值税（9%，6%），增值税附加税（城市维护建设税税率 7%、教育费附加税率 3%、地方教育费附加税率 2%）。

1) 增值税

本项目运营期内收入产生应交增值税为 5,485.99 万元。

2) 企业所得税

本项目运营期内共计缴纳企业所得税 2,124.22 万元；

3) 附加税

本项目运营期内共计缴纳城市维护建设税 384.02 万元、教育费附加 164.58 万元、地方教育费附加 109.72 万元。

综上，本项目共计缴纳税费 8,268.53 万元，其中：应交增值税 5,485.99 万元，相关税费 2,782.54 万元。

综上，本项目运营期预计总成本为 108,185.84 万元，不含折旧利息的总成本 81,390.89 万元，详见下表。

表 4 成本预测表

年度 项目	第四年 (6个月)	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	合计
1.外购燃料和动力费	216.45	914.43	1,296.40	1,299.90	1,299.90	1,299.90	1,047.52	744.90	558.68	560.33	560.33	560.33	562.07	398.13	199.07	11,518.31
2. (营业收入的 10%)	1,171.35	4,521.00	6,904.80	7,250.04	7,250.04	7,250.04	6,117.22	4,350.02	3,262.52	3,425.64	3,425.64	3,425.64	3,596.93	1,998.29	999.15	64,948.33
2.工资及福利费	855.00	3,300.00	5,040.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	4,465.13	3,175.20	2,381.40	2,500.47	2,500.47	2,500.47	2,625.49	1,458.61	729.30	47,407.54
2.1 工资总额	285.00	550.00	840.00	840.00	840.00	840.00	675.00	480.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	200.00	100.00	
普通人员数	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62	6.62	6.95	6.95	6.95	7.29	7.29	7.29	
普通人员年薪资	42.75	165.00	252.00	264.60	264.60	264.60	223.26	158.76	119.07	125.02	125.02	125.02	131.27	72.93	36.47	2,370.38
2.2 福利费	42.75	165.00	252.00	264.60	264.60	264.60	223.26	158.76	119.07	125.02	125.02	125.02	131.27	72.93	36.47	2,370.38
2.3 住房公积金	205.20	792.00	1,209.60	1,270.08	1,270.08	1,270.08	1,071.63	762.05	571.54	600.11	600.11	600.11	630.12	350.07	175.03	11,377.81
2.4 社会保险费	25.65	99.00	151.20	158.76	158.76	158.76	133.95	95.26	71.44	75.01	75.01	75.01	78.76	43.76	21.88	1,422.23
2.5 工会经费及职工教育经费	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	66.82	1,002.25
3.维修费用 (年折旧的 5%)	20.42	86.27	122.30	122.63	122.63	122.63	98.82	70.27	52.71	52.86	52.86	52.86	53.03	37.56	18.78	1,086.63
4.管理费用 (营业收入的 1%)	20.42	86.27	122.30	122.63	122.63	122.63	98.82	70.27	52.71	52.86	52.86	52.86	53.03	37.56	18.78	1,086.63
5.其他费用 (营业收入的 1%)	23.39	81.02	112.56	112.85	112.85	112.85	92.01	67.02	51.65	51.78	51.78	51.78	51.93	38.39	21.95	1,033.81
经营成本中的进项税额(9%、13%)	1,472.07	5,593.75	8,400.06	8,749.17	8,749.17	8,749.17	7,337.19	5,235.27	3,941.77	4,106.73	4,106.73	4,106.73	4,279.93	2,499.97	1,280.63	78,608.35
不含增值税进项税额的 经营成本小计	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	1,336.33	20,044.95
6.折旧摊销费																

项 目	第四年 (6个月)	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	合计
7.财务费用	252.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	330.00	120.00	6,750.00
8.相关税费	11.90	337.43	553.36	474.49	474.49	474.49	221.26	42.55	31.75	31.85	31.85	31.85	31.95	22.44	10.89	2,782.54
8.1 城市维护建设税	6.94	30.56	43.49	43.61	43.61	43.61	35.06	24.82	18.52	18.58	18.58	18.58	18.64	13.09	6.35	384.02
8.2 教育费附加	2.97	13.10	18.64	18.69	18.69	18.69	15.03	10.64	7.94	7.96	7.96	7.96	7.99	5.61	2.72	164.58
8.3 地方教育费附加	1.98	8.73	12.43	12.46	12.46	12.46	10.02	7.09	5.29	5.31	5.31	5.31	5.32	3.74	1.81	109.72
8.4 所得税	-	285.04	478.81	399.74	399.74	399.74	161.15	-	-	-	-	-	-	-	-	2,124.22
成本费用小计	3,072.29	7,771.51	10,793.75	11,064.00	11,064.00	11,064.00	9,398.78	7,118.15	5,813.85	5,978.91	5,978.91	5,978.91	6,152.21	4,188.73	2,747.85	108,185.84
成本费用小计(不含折旧、利息)	1,483.96	5,931.18	8,953.42	9,223.67	9,223.67	9,223.67	7,558.45	5,277.82	3,973.52	4,138.58	4,138.58	4,138.58	4,311.88	2,522.40	1,291.52	81,390.89

（二）项目资金平衡情况

1.项目还本付息计划

根据上述收入及成本预测，编制了债券存续期间本项目资金平衡情况表，本项目运营期累计实现运营现金净流入（折旧还本付息前）27,272.44 万元。本项目专项债券建设期利息支出进行资本化处理计入建设投资，在建设投资资金流出中体现。

表 5 还本付息测算表

序号	项目	计算期/年																		
1	年度	第一年																		合计
2	年初债券本金累计	-																		
3	本年新增债券	-	5,800.00	12,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00
4	本年应付利息	-	87.00	4,000.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	7,473.00
5	本年还本																			
6	本年应支付本息金额	-	87.00	384.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	24,273.00

2.项目资金平衡情况

本项目在满足上述资金筹集计划、项目实施计划、资金使用计划及预期收益的假设前提下，泸州城市新能源公交车及动力电池更新项目在债券存续期，项目总不含税收入为 108,663.33 万元，扣除项目相关成本费用后项目净收益为 27,272.44 万元，项目融资本息总额为 24,273.00 万元，其中债券本金 16,800.00 万元，债券利息 7,473.00 万元，本项目融资收益覆盖倍数为 1.12 倍。期间不存在资金缺口。资金测算平衡情况具体见下表 6 资金平衡测算表：

表 6 资金平衡测算表

年度 项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	合计
1、资金流入	500.00	6,800.00	8,000.00	7,841.98	8,626.65	12,230.19	12,263.21	12,263.21	12,263.21	9,882.23	7,027.36	5,270.52	5,286.12	5,286.12	5,286.12	5,302.50	3,755.94	1,877.97	129,763.33
1.1、资本金流入	500.00	1,000.00	1,000.00	1800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,300.00
1.2、债券资金流入		5,800.00	7,000.00	4,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,800.00
1.3、运营现金流入	-			2,041.98	8,626.65	12,230.19	12,263.21	12,263.21	12,263.21	9,882.23	7,027.36	5,270.52	5,286.12	5,286.12	5,286.12	5,302.50	3,755.94	1,877.97	108,663.33
2、资金流出	500.00	6,800.00	8,000.00	7,535.96	6,435.18	9,457.42	9,727.67	9,727.67	9,727.67	8,062.45	5,781.82	4,477.52	4,642.58	4,642.58	4,642.58	10,615.88	9,852.40	5,411.52	126,040.89
2.1、建设投融资资金流出(包括发行费和建设期利息)	500.00	6,800.00	8,000.00	5,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,100.00
2.2、运营现金流出	-			1,483.96	5,931.18	8,953.42	9,223.67	9,223.67	9,223.67	7,558.45	5,277.82	3,973.52	4,138.58	4,138.58	4,138.58	4,311.88	2,522.40	1,291.52	81,390.89
2.3、发债利息支出				252.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	330.00	120.00	6,750.00
2.4、归还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,800.00	7,000.00	4,000.00	16,800.00
3、现金净流入	-		-	306.02	2,191.47	2,772.77	2,535.54	2,535.54	2,535.54	1,819.78	1,245.54	792.99	643.55	643.55	643.55	-5,313.38	-6,096.46	-3,533.55	3,722.44
3.1、本息前运营现金净流入			-	558.02	2,695.47	3,276.77	3,039.54	3,039.54	3,039.54	2,323.78	1,749.54	1,296.99	1,147.55	1,147.55	1,147.55	990.62	1,233.54	586.45	27,272.44
4、期末累计现金结存			-	306.02	2,497.49	5,270.25	7,805.79	10,341.34	12,876.88	14,696.65	15,942.19	16,735.19	17,378.74	18,022.28	18,665.83	13,352.45	7,255.99	3,722.44	

五、项目绩效目标

四川省地方政府专项债券项目资金绩效目标表

四川省地方政府专项债券项目资金绩效目标表							
(2025 年度)							
填报单位：泸州市公共交通集团有限公司 (盖章)							单位：万元
项目名称	泸州城市新能源公交车及动力电池更新项目						
财政地方政府 债务信息系统 编码				发展改革委政府投 资项目编码	川投资备 【2407-510500-04-01-188161】 FGQB-0035 号		
项目主管部门	泸州市交通运输局			统一社会信用代码	11510400008350355U		
项目单位	泸州市公共交通集团有限公司			统一社会信用代码	91510500734875535F		
项目负责人	邝智			联系方式	19982549051		
项目概况	项目所属领域	生态环保领域绿色 低碳交通工具更新		项目立项文号	川投资备 【2407-510500-04-01-188161】 FGQB-0035 号		
	项目级别	<input type="checkbox"/> 国家级和省级 重点项目		<input checked="" type="checkbox"/> 市级重点项目	<input type="checkbox"/> 县（区）级重点项目		
	项目起止时间 (建设期+运营期)	建设期：本项目工期建设计划从 2024 年 7 月至 2027 年 6 月； 运营期：2027 年 7 月—2041 年 12 月					
	项目主要建设内容	更新 240 辆新能源公交车，更新 320 台套老旧新能源公交车的动力电池。					
项目资金 (万元)	建设期投入资金总额：	21,100.00 万元		2025 年投入资金总额：	6800 万元		
	其中：财政拨款			其中：财政拨款			
	债券资金	16800 万元		债券资金	5800 万元		
	自筹资金	4300 万元		自筹资金	1000 万元		
绩效 目标	项目总体建设目标				2025 年度目标		
	目标 1：新 240 辆新能源公交车，更新 320 台套老旧新能源公交车的动力电池 目标 2：在 2027 年 6 月 30 日前完成项目前期建设开始运营 目标 3：债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡				目标 1：新购 70 辆新能源公交车。 目标 2：更新 120 台套老旧新能源公交车的动力电池 目标 3：债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡		
绩效 指标	一级 指标	二级 指标	三级指标 (示例)	指标值 (示例)	二级 指标	三级指标 (示例)	指标值 (示例)
	产出 指标	数量指 标	指标 1：新购新能源公交车	240 辆	数量指 标	指标 1：新购新能源公交车	70 辆
			指标 2：更新电池	320 台		指标 2：更新电池	120 台
		质量指 标	指标 1：项目竣工验收达标率	≥95%	质量指 标	指标 1：项目竣工验收达标率	≥95%
			指标 2：项目设备方案变更率	≤5%		指标 2：项目设备方案变更	≤5%

绩效指标	时效指标					率	
		时效指标	指标 1: 按时取得项目开工许可证	2024 年 7 月 1 日	时效指标	指标 1: 按时取得项目开工许可证	2025 年 1 月 1 日
			指标 2: 工程按时开工	2024 年 7 月 1 日		指标 2: 工程按时开工	2025 年 1 月 1 日
			指标 3: 工程按时竣工验收	2027 年 6 月 30 日		指标 3: 工程按时竣工验收	2025 年 12 月 31 日
		成本指标	指标 1: 项目建设总投资成本	≤21100 万元	成本指标	指标 1: 项目建设总投资成本	≤6800 万元
			指标 2: 项目融资总成本	≤ 7473 万元		指标 2: 项目融资总成本	≤ 200 万元
			指标 3: 项目运营成本	≤ 81390.89 万元		指标 3: 项目运营成本	2025 年未运营
	预算执行指标	指标 1: 债券资金实际支出	≤168000 万元	预算执行指标	指标 1: 债券资金实际支出	≤5800 万元	
	效益指标	经济效益指标	指标 1: 项目总收入	1086633.33 万元	经济效益指标	指标 1: 项目总收入	2025 年无收入
		社会效益指标	指标 1: 建设公交都市与绿色出行城市	达成预期目标	社会效益指标	指标 1: 建设公交都市与绿色出行城市	达成预期目标
		生态效益指标	指标 2: 提升城市形象	达成预期目标	生态效益指标	指标 2: 提升城市形象	达成预期目标
		可持续影响指标	指标 1: 运营期限	15 年	可持续影响指标	指标 1: 运营期限	15 年
			指标 2: 稳定地区就业, 带动相关产业	达成预期目标		指标 2: 稳定地区就业, 带动相关产业	达成预期目标
绩效指标	效益指标	融资与收益平衡指标 (含还本付息)	指标 1: 项目收益覆盖倍数	1.12	还本付息指标	指标 1: 项目收益覆盖倍数	不涉及
			指标 2: 债券还本付息	按时足额		指标 2: 债券还本付息	按时足额
			指标 3: 还本付息资金来源	项目运营收入		指标 3: 还本付息资金来源	项目运营收入
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1: 区域辐射人群满意度	≥90%	服务对象满意度指标	指标 1: 区域辐射人群满意度	≥90%

六、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

(一) 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1. 自然环境和实施条件

风险识别: 自然环境和实施条件风险主要是指恶劣的自然条件, 恶劣的气候和环境, 恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。

风险控制措施: 由自然环境和实施条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移, 风险转移是向保险公司投保, 将项目部分风险损失转移给保险公司承担。

2.来源于供应商的风险因素

风险识别：来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成交货，从而影响整个项目的进度或发生经济损失；

风险控制措施：项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

3.资金落实情况

风险识别：资金落实风险主要是因资金不能及时到位，导致项目停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

风险控制措施：加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证按期完工。

4.工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于实施过程中，人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设备招标文件以及签合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制实施方案，制定安全技术措施和现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应

派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

(二) 影响项目收益的风险及控制措施

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。若项目投入运营后本项目收入预测中各项数据未能达到预测值，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本项目的各项支撑情况，根据实际情况调整收入策略，保证还本付息资金。若项目收益不足以平衡专项债券融资本息，则以该地方政府性基金收入来弥补。

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。

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。

(三) 影响融资平衡结果的风险及控制措施

1. 投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于单价和测算量的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2. 利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险。

3. 存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于

有效提高法制化程度和水平。可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；完善政府市场定价机制，构成合理的地方政府债券利率的合理区间；根据地方的实际情况，建立完善债券风险预警机制和监控机制，且在操作工程中要严格按照要求执行，从而保障投资者的利益。

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、主管部门和项目单位职责

项目的主管部门为泸州市交通运输局，主管部门将会配合做好本地区项目收益专项债券发行准备工作，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露、信用评级、资产评估等工作。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各类项目收益专项债券对应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。

本项目项目单位为泸州市公共交通集团有限公司，本项目的实施运营管理工作由泸州市公共交通集团有限公司负责，泸州市交通运输局对项目运营进行监管。保障项目资产在债券存续期内均能得到有效的使用和管理，发挥项目应有的公益性和经济性，按预期实现项目收益，保障专项债的还本付息。运营期资金实行统一管理，由财务单独立帐、核算，资金使用严格按计划进行，并接受上级有关部门的监督和检查。运营单位强化企业管理，创建现代化管理模式，从细节上规范、约束企业，使企业的管理体制逐步走上科学化的轨道，创造较好的企业效益和社会效益。从管理、技术、安全、生产等四个方面细化业务流程和标准，量化考核指标。通过推行精、准的规范和加强细、严的控制，运用科学管理方法和科技手段，全面推进项目规范化管理升级。运营单位认真分析有关单价变化的政策，不断挖掘项目自身的开发潜力，有效规避市场风险。抓好经营工作，实现互利共赢和取得良好的经济效益。运营单位做好记账、核算等基础工作，正确、及时、全面、真实地反映企业的经济活动，财产资金变化、成本费用开支和经营成果。通过建立和健全各种手续制度，如实反映资金活动的情况，按期进行财产清查，做到账账相符、账实相符。通过会计信息，不断改善经营管理，促进企业合理使用资金，降低费用水平，提高经济效益。

九、其他需要说明的事项

根据发行计划及额度安排，此项目2025年拟申请发行5800万元，已发行3000万元，本次拟发行1400万元，期限15年。

