

白城绿电产业示范园区双创基地建设 项目收益与融资自求平衡方案



一、基本情况

白城市是吉林省西部地区的政治、经济、文化中心，是吉林省重要的农产品加工业和能源基地。白城市下辖洮南市、大安市、通榆县、镇赉县、洮北区 5 个县（市、区），以及白城经济开发区、吉林白城工业园区、查干浩特旅游开发区、大安经济开发区 4 个省级开发区。

“十三五”期间，白城市经济社会发展按照省委、省政府的决策部署，紧紧围绕“四个全面”战略布局，以建设吉林西部生态经济区为主线，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享“五大发展”理念，落实“三个五”发展战略。建设成为吉林、内蒙古、黑龙江三省区交界地区的中心城市；重点发展能源、农畜产品加工、医药、汽车零部件等产业，全面提升加工制造业能力；加快发展金融、商贸、物流、旅游等现代服务业，建设成为中蒙大通道上的重要商贸物流中心。白城市将打造成吉林省乃至东北地区重要能源基地、吉林省农畜产品加工流通及储运基地、承接周边产业和人口转移的重要聚集区。以结构调整促转型、以改革创新添动力、以改善民生增福祉、以从严治党作保障，加快建设吉林西部生态经济区，实现全面建成小康社会目标。

2018—2020 年，白城市分别实现一般公共预算收入 89.10 亿元、83.30 亿元和 101.7 亿元，政府性基金收入分别为 21.49 亿元、18.60 亿元和 16.2 亿元。

白城市 2018—2020 年财政经济数据

项 目	2018 年	2019 年	2020 年
地区生产总值（亿元）	163.8	159.7	160
一般公共预算收入（亿元）	89.10	83.30	101.7
一般公共预算支出（亿元）	77.06	64.40	69.8
政府性基金收入（亿元）	21.49	18.60	16.2
其中：国有土地使用权出让收入（亿元）	8.69	5.70	2.4
政府性基金支出（亿元）	15.34	11.73	9.6
其中：国有土地使用权出让收入及对应专项债务收入安排的支出（亿元）	8.58	4.1	4.9

截至 2020 年末，白城市地方政府专项债务限额 34.45 亿元，专项债务余额 34.34 亿元，其中：5 年期占比 46.39%；7 年期占比 0.87%；10 年期占比 52.12%。

二、债券情况

白城市拟发行白城绿电产业示范园区双创基地建设项目专项债券 11,500.00 万元，品种为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券。其中：2021 年拟申请专项债金额 1,000.00 万元，2022 年拟申请专项债金额 10,500.00 万元。期限为 20 年，每半年支付一次利息，利率暂按 4.40%测算。共涉及一个项目：白城绿电产业示范园区双创基地建设项目。

三、项目概况

（一）白城市绿电产业园区事业发展概况

以洮北经开区为依托，整合白城工业园区内的化工园区，规划 50 平方公里用于绿电产业园区的负荷端项目建设，细化为“四园两中心”，即绿色新材料产业园、绿色冶金产业园、绿色装备制造中心、绿色氢能产业园、绿色化工产业园、绿色智能管理中心。起步区 10 平方公里已完成“七通一平”，铁路专用线稍加延伸即可到达绿电园区，基础设施和公用工程条件已基本具备。

（二）白城市绿电产业园事业未来发展规划

白城绿电产业未来将采用远景能源设计的“源网荷储一体化”模式，依托远景在风电、储能、智能物联网领域的技术和成本优势，以“风、储、氢”协同、配合智能物联网，建设一个清洁能源供应基地、一个绿电产业基地。通过新能源配套电厂、增量配电网，背靠大电网调峰，形成低电价的政策洼地，吸引高载能高技术项目落户白城，实现清洁能源的本地消纳。随着绿色能源比例的不断提高，最终实现碳中和目标，白城绿电产业示范园区是采用远景能源的“源网荷储一体化”智能管理技术，用增量配电网将清洁能源电站和高载能高技术产业园区连接起来。产业园区近端配套新能源项目并建设绿电专线，接入增量配电网为园区企业直供电，提供一定比例的（42%以上）的绿色低价电；园区其余用电量，通过新能源市场化交易方式，将新能源供给电网的电量再从大电网上购买回来，从而实现园区全部使用绿色电能、用电

价格比现行用电降低 0.2 元/度以上的“绿色、智能、低电价”目标。“白城绿电产业示范园区双创基地”是“白城绿电产业示范园区”中规划建设“绿色新材料产业园区”中的建设重点，通过引进相关生产企业，消纳电能，同时降低企业生产成本，助力企业发展壮大，带动地方经济社会发展。

（三）白城绿电产业示范园区双创基地建设项目

1. 项目建设背景

“十四五”期间，白城市以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为引领，主动融入国家振兴东北老工业基地发展战略和东北西部生态经济带发展规划，遵循吉林省“一主、六双”产业空间布局，全面贯彻吉林省委经济工作会议精神，落实市委“一城三区”战略部署，以建设白城国家级高载能高技术基地为目标，规划建设白城绿电产业示范园区。园区利用清洁能源为园区高技术企业提供绿色电源，吸引、集聚并推动高技术产业快速发展，迈出“减排”行动的重要一步，助力白城市能源转型升级和绿色发展。

国家主席习近平在第七十五届联合国大会发表重要讲话时指出：“中国将采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。在 2020 年全球气候峰会上宣布：“到 2030 年，中国风电和太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上”。景俊海书记在吉林省能源局《关于降低我省用电价格情况的报告》

上批示：要在 2020 年内工业用电低于黑龙江，三年内要低于辽宁和蒙东，五年内要在全平均水平以下。在全省能源工作会议上，王相民局长提出了“依托西部地区新能源产业快速发展的优势，在白城、松原建设两个‘绿色、智能、低电价’园区，推进资源开发、产业发展、园区建设‘三位一体’协同发展”的路线图和时间表。白城市被赋予建设园区的重要战略任务。白城市有待开发的清洁能源近 5000 万千瓦，是全国首批确定吉林省千万千瓦风电基地重要组成部分，是全国唯一的风电本地消纳示范园区，是国家新能源示范城市，是国家光伏发电应用领跑基地。“十四五”期间，按照省“一主、六双”空间布局和市“一城三区”规划目标，白城市新能源产业必将迎来大发展、快发展。

2. 项目建设内容

(1) 项目建设地点：白城市洮北经开区，黄山路以南、草原东路以北、云海街以东。

(2) 本项目建设内容：项目总占地面积 96254 m²，总建筑面积 42304 m²。主要建设标准化厂房 4 栋，建筑面积 34176 m²；办公区 4 栋，建筑面积 3168 m²；研发中心 1 栋，建筑面积 4000 m²；门卫室 2 栋，建筑面积 200 m²；水泵房 2 栋，建筑面积 160 m²；变配电站 2 栋，建筑面积 600 m²。建设道路 14208 m²，地面硬化 38210 m²，绿化 7700 m²，围墙 1550m，大门 2 座。建设给水、排水、消防给水、电力、热力等管线

工程；新打机井 2 眼。购置安装供配电、消防、通信（含弱电系统、监控等）、供水设备、通风、照明（含路灯等）、辅助设备 198 台（套）。

3. 项目建设情况

（1）项目审批情况

2021 年 09 月 29 日白城市洮北区发展和改革局签发《关于白城绿电产业示范园区双创基地建设项目可研报告修改版的批复》白洮发改字〔2021〕71 号“原则同意白城绿电产业示范园区双创基地建设项目”

2021 年 11 月 3 日白城市洮北区发展和改革委员会签发《关于调整白城绿电产业示范园区双创基地建设项目建设主体的批复》白洮发改字〔2021〕82 号“原则同意白城绿电产业园区双创基地建设项目建设主体由白城市洮北区经济开发区管理委员会调整为白城市洮北区吉诚中小企业孵化基地有限公司。”

（2）项目建设期

本项目建设期 2 年，2021 年 9 月至 2023 年 8 月。

（3）项目建设情况

本项目已完成土地征拆，项目前期手续已完成项目建议书，可研报告，可研批复。建设地点实景图如下：



（四）白城绿电产业示范园区双创基地建设项目社会效益分析

本项目有利于贯彻落实国家和省市“十四五”规划和建设“绿电产业示范园区”、“双创基地”等相关政策文件精神；降低企业生产成本，建设“绿色、智能、低电价”产业园区，实现“碳中和”目标；有利于发展绿色低碳经济，实现能源产业转型升级，消纳电力和打造低电价洼地；有利于振兴经济，实现“十四五”目标，树立白城品牌，实现高质量发展；有利于贯彻落实“中国制造”“互联网+”以及“大众创业、万众创新”等双创政策精神，促进创业就业。

本项目建成后，将较偏远的落后区域建成现代化的基地，

创造出良好的人文环境和社会经济环境，满足了消费者对相关产业产品的需求。体现本项目直接或间接安排本地农民就业人员 1500 多人，同时本项目的实施，打造创业创新服务平台，推动“大众创业、万众创新”，落实创新驱动战略，促进绿化电能消纳，促进相关产业的发展，体现“白城绿电产业示范园区”双创基地特色，把资源优势变为经济优势，为地方经济社会的振兴和发展作出极大的贡献。

本项目的建设，对地区社会、经济和文化的发展会有较大的促进作用，项目与所在地有较强的互适性，社会效益良好。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

（1）. 投资估算依据

- 1、《投资项目可行性研究报告》；
- 2、项目建设方案及相关资料；
- 3、现行行业估算指标；
- 4、《吉林省住房和城乡建设厅关于调整定额人工综合工日单价和定额机械费的通知》吉建造【2020】4号；
- 5、吉林省住房和城乡建设厅关于发布吉林省建设工程计价定额的通告》（第 488 号）；
- 6、《吉林省建筑工程计价定额》（JLJD-JZ-2019）；
- 7、《吉林省装饰工程计价定额》（JLJD-ZS-2019）；

- 8、《吉林省市政工程计价定额》（JLJD-SZ-2019）；
- 9、《吉林省安装工程计价定额》（JLJD-AZ-2019）；
- 10、《吉林省建设工程材料预算价格》（JLJD-CJ-2019）；
- 11、《吉林省施工机械台班计价定额》（JLJD-JX-2019）；
- 12、《吉林省建设工程费用定额》（JLJD-FY-2019）；
- 13、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 14、《关于新型冠状病毒肺炎疫情防控期间建设工程计价有关规定的通知》（吉建办〔2020〕18号）；
- 15、专门机构发布的工程建设其他费用估算办法和费用标准；

（2）. 估算总额

项目总投资为 15,243.05 万元,其中建设投资 14,399.72 万元,包括:建筑工程费 10,023.98 万元,设备购置费 1,720.00 元,安装工程费 554.28 元,工程建设其他费用 1,034.81 万元,基本预备费 1,066.65 万元;建设期利息 843.33 万元。

本项目可研批复的总投资为 15,411.72 万元,比项目总投资 15,243.05 万元多 168.67 万元,原因为可研批复总投资中资本化利息比平衡方案中多 168.67 万元。

详见下表:

投资估算表

单位：万元

序号	项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
(一)	工程费用	10023.98	1720.00	554.28		12298.26
1	标准化厂房	6151.68				6151.68
2	办公区	950.40				950.40
3	研发中心	1200.00	1720.00	132.28		3052.28
4	门卫	50.00				50.00
5	水泵房	40.00				40.00
6	变配电站	150.00				150.00
7	道路	497.28				497.28
8	地面硬化	840.62				840.62
9	绿化	77.00				77.00
10	围墙	31.00				31.00
11	大门	30.00				30.00
12	给水管线			40.00		40.00
13	排水管线			32.00		32.00
14	消防管线			80.00		80.00
15	电力线路			120.00		120.00
16	热力管线			150.00		150.00
17	新打机井	6.00				6.00
(二)	工程建设其他费用				1034.81	1034.81
1	建设管理费				162.98	162.98
2	可研编制费				10.00	10.00
3	勘察设计费				436.59	436.59
4	工程保险费				36.89	36.89
5	工程监理费				307.46	307.46
6	招标服务费				31.70	31.70
7	造价咨询费				49.19	49.19
(三)	预备费				1066.65	1066.65
1	基本预备费				1066.65	1066.65
2	涨价预备费					
	建设投资合计	10023.98	1720.00	554.28	2101.46	14399.72
	占建设投资比例	69.61	11.94	3.86	14.59	100
(四)	建设期利息					843.33
(五)	总投资合计					15,243.05

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措方式或原则

本项目投入一部分纳入财政预算资金，保证项目顺利开工。另一部分资金通过发行专项债券的方式进行筹措。

2. 资金来源

本项目总投资 15,243.05 万元，其中发行专项债券 11,500.00 万元，占总投资 75.44%。拟利用项目单位纳入财政预算资金 3,743.05 万元，占总投资 24.56%。

2021 拟发行项目专项债券筹资 1,000.00 万元。

本次申请专项债资金全部用于建筑工程费 1,000.00 万元。本项目申请的专项债券用于购置的设备与项目生产运营有关。不用于与项目运营无关的设备。

投资者保护措施：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。

下面是项目资金使用计划表：

项目资金使用计划表

单位：万元

建设内容	项目资本金			专项债券资金			合计
	2021 年	2022 年	2023 年	2021 年	2022 年	2023 年	
建筑工程费		23.98		1,000.00	9000.00		10,023.98
设备购置费		220.00			1500.00		1,720.00
安装费		300.00	254.28				554.28
其他费用	700.00	300.00	34.81				1,034.81
预备费	566.65	500.00					1,066.65
建设期利息		506.00	337.33				843.33
合 计	1,266.65	1,849.98	626.42	1,000.00	10,500.00		15,243.05

注：资金使用余额 15,243.05 万元与本项目总投资 15,411.72 万元的差额 168.67 万元为建设期利息计算期间不同导致。

3. 资金情况说明

依据 2021 年 11 月 24 日，白城洮北经济开发区财政局出具的《关于白城绿电产业示范园区双创基地建设项目所需资金的承诺》，本项目资本金由白城洮北经济开发区财政局纳入财政预算。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收益情况

1、租赁量测算

本项目收益主要来源于绿电产业示范园区租金收入，建成后厂房对外可出租面积为 37,344 平方米、研发中心对外出租面积为 4000 平方米。详见下表：

序号	名称	数量	单位
1	厂房对外出租	37,344.00	平方米
2	研发中心出租	4,000.00	平方米

合 计		41,644.00	平方米
-----	--	-----------	-----

2、租赁价格测算

按照项目单位提供的《标准化厂房租赁意向协议书》，承租方吉林省新东起能源装备有限公司拟以 480.00 元/平方米/年承租项目单位建设的厂房等，水、电和供热费用由承租方承担，项目单位负责原有厂房及配套设施的维修。同时在网站上查询了洮北区公开租赁信息，部分厂房租赁价格为 365 元/平方米/年。基于谨慎性原则，本项目厂房和研发中心基准租赁价格按 360.00 元/平方米/年计算。

3、财政补贴收入

依据白城洮北经济开发区管理委员会提供的《关于白城绿电产业示范园区双创基地建设项目补贴收入纳入财政预算的情况说明》“债券存续期内每年经开区财政给予该项目补贴 800 万元并纳入当年预算管理”。

4、出租率的计算

依据可行性研究报告运营期（2023 年）第一年按经营 4 个月和 80 % 计算出租率，第二年至第九年按照 95%计算出租率，第十年开始按照 100%计算出租率。

5、CPI 增长率

经查询吉林省统计局公布的白城市 2019 年和 2020 年的居民消费价格指数（CPI）两年平均增长率为 2.00%，本项目租赁价格按照每年 2.00%作为增长率，每五年调整一次。

各年收入预测

单位：万元

年度	厂房出租单价 (元/m ² /年)	面积 (m ²)	厂房租金收入 (万元)	研发中心单价 (元/m ² /年)	面积 (m ²)	研发中心租金收入 (万元)	财政补助(万元)	收入合计
2023 年	360.00	9,958.40	358.50	360.00	1,066.67	38.40	266.67	663.57
2024 年	360.00	35,476.80	1,277.16	360.00	3,800.00	136.80	800.00	2,213.96
2025 年	360.00	35,476.80	1,277.16	360.00	3,800.00	136.80	800.00	2,213.96
2026 年	360.00	35,476.80	1,277.16	360.00	3,800.00	136.80	800.00	2,213.96
2027 年	360.00	35,476.80	1,277.16	360.00	3,800.00	136.80	800.00	2,213.96
2028 年	396.00	35,476.80	1,404.88	396.00	3,800.00	150.48	800.00	2,355.36
2029 年	396.00	35,476.80	1,404.88	396.00	3,800.00	150.48	800.00	2,355.36
2030 年	396.00	35,476.80	1,404.88	396.00	3,800.00	150.48	800.00	2,355.36
2031 年	396.00	35,476.80	1,404.88	396.00	3,800.00	150.48	800.00	2,355.36
2032 年	396.00	37,344.00	1,478.82	396.00	4,000.00	158.40	800.00	2,437.22
2033 年	435.60	37,344.00	1,626.70	435.60	4,000.00	174.24	800.00	2,600.94
2034 年	435.60	37,344.00	1,626.70	435.60	4,000.00	174.24	800.00	2,600.94
2035 年	435.60	37,344.00	1,626.70	435.60	4,000.00	174.24	800.00	2,600.94
2036 年	435.60	37,344.00	1,626.70	435.60	4,000.00	174.24	800.00	2,600.94
2037 年	435.60	37,344.00	1,626.70	435.60	4,000.00	174.24	800.00	2,600.94
2038 年	479.16	37,344.00	1,789.38	479.16	4,000.00	191.66	800.00	2,781.04
2039 年	479.16	37,344.00	1,789.38	479.16	4,000.00	191.66	800.00	2,781.04
2040 年	479.16	37,344.00	1,789.38	479.16	4,000.00	191.66	800.00	2,781.04
2041 年	479.16	37,344.00	1,789.38	479.16	4,000.00	191.66	800.00	2,781.04
合计			27,856.50			2,983.76	14,666.67	45,506.93

(二) 项目支出

本项目运营成本主要为工资福利费、外购动力费、修理费用、其他营业费用和设备重置费。债券存续期内，本项目运营成本合计 16,511.71 万元，具体情况如下：

1. 工资及福利费

依据可研报告，本项目劳动定员为 8 人。其中管理人员 2 人，年工资为 4.80 万元/人；技术人员 5 人，年工资为 4.20

万元/人；福利费按照工资总额 14.00%计算，五险一金按工资额的 36.00%计算。工资及福利费合计 47.44 万元/年。

2. 外购动力费

依据可研报告，本项目燃料及动力费主要为电费。年用电量为 12 万度电，单价为 8,900.00 元/万度，电费为 10.68 万元/年。

3. 修理费用

依据可研报告，修理费用按总投资的 4.00%计算，合计为 12,930.53 万元。

4. 其他营业费用

依据可研报告，其他营业费用，按照每年收入（不含政府补助）的 2%计算，合计为 616.82 万元。

5. 设备重置费

本项目考虑到设备的折旧年限为 10 年，故在运营期第 11 年时（即 2033 年），对全部设备进行更新，预计支出 1,720.00 万元。

6. 增长率

本项目运营支出按照每年 2.00%作为增长率（同收入），每五年调整一次。

详见下表：

项目支出预测表

单位：万元

年度/项目	工资及福利费	外购动力费	修理费	其他营业费用	设备重置费	合计
2023 年	15.81	2.85	203.24	7.94		229.84
2024 年	47.44	10.68	609.72	28.28		696.12
2025 年	47.44	10.68	609.72	28.28		696.12
2026 年	47.44	10.68	609.72	28.28		696.12
2027 年	47.44	10.68	609.72	28.28		696.12
2028 年	52.18	11.75	670.69	31.11		765.73
2029 年	52.18	11.75	670.69	31.11		765.73
2030 年	52.18	11.75	670.69	31.11		765.73
2031 年	52.18	11.75	670.69	31.11		765.73
2032 年	52.18	11.75	670.69	32.74		767.36
2033 年	57.40	12.93	737.76	36.02	1,720.00	2,564.11
2034 年	57.40	12.93	737.76	36.02		844.11
2035 年	57.40	12.93	737.76	36.02		844.11
2036 年	57.40	12.93	737.76	36.02		844.11
2037 年	57.40	12.93	737.76	36.02		844.11
2038 年	63.14	14.22	811.54	39.62		928.52
2039 年	63.14	14.22	811.54	39.62		928.52
2040 年	63.14	14.22	811.54	39.62		928.52
2041 年	63.14	14.22	811.54	39.62		928.52
合 计	1,006.03	225.85	12,930.53	616.82		16,499.23

7. 税费支出

本项目收入来源为不动产租赁收入，涉及主要税种：增值税、税金及附加、所得税。其中：

①增值税

根据税收相关法律制度，本项目建筑安装工程进项税率 9%、设备购置费进项税率 13%、工程建设其他费进项税率 6%，租赁收入的增值税税率 9.00%，以不含税销售收入计提销项税，运营期的成本费用按各自税率计提进项税。经计算，债

券存续期增值税支出合计 1,302.44 万元。

②税金及附加

税金及附加包括城建税，教育费附加和地方教育费附加。城建税按应交增值税的 7.00%缴纳，教育附加按应交增值税的 3.00%缴纳，地方教育费附加按应交增值税的 2.00%缴纳。经计算，债券存续期税金及附加支出合计 156.30 万元。

③企业所得税

企业所得税税率 25.00%，按不含税收入确定所得税收入，按建设期建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费不含税金额及建设期资本化利息作为固定资产入账金额。根据财务制度规定，建筑工程折旧年限为 20 年。机器设备折旧年限 10 年，项目运营成本费用、税金及附加、费用化利息作为所得税前扣减项目。经计算，债券存续期所得税合计 367.91 万元。

④房产税

房产税按照租金收入 12.00%缴纳。经计算，债券存续期所得税合计 5,009.95 万元。

债券存续期税费合计 6,836.60 万元。详见下表：

税费支出预测表

单位：万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	所得税	税金小计
2023 年			73.05		73.05
2024 年			243.74		243.74

2025 年			243.74		243.74
2026 年			243.74		243.74
2027 年			243.74		243.74
2028 年			259.31		259.31
2029 年			259.31		259.31
2030 年			259.31		259.31
2031 年			259.31		259.31
2032 年			268.32		268.32
2033 年	65.88	7.90	286.34		360.12
2034 年	147.21	17.67	286.34		451.22
2035 年	147.21	17.67	286.34		451.22
2036 年	147.21	17.67	286.34		451.22
2037 年	147.21	17.67	286.34		451.22
2038 年	161.93	19.43	306.17		487.53
2039 年	161.93	19.43	306.17	106.78	594.31
2040 年	161.93	19.43	306.17	124.24	611.77
2041 年	161.93	19.43	306.17	136.89	624.42
合 计	1,302.44	156.30	5,009.95	367.91	6,836.60

（三）项目收益

债券存续期内，项目收益情况如下：

年度	项目收入	项目运营成本	相关税费	项目收益
2021 年	-	-	-	-
2022 年	-	-	-	-
2023 年	663.57	229.84	73.05	360.68
2024 年	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2025 年	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2026 年	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2027 年	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2028 年	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2029 年	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2030 年	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2031 年	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2032 年	2,437.22	767.36	268.32	1,401.54
2033 年	2,600.94	2,564.11	360.12	-323.29
2034 年	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62
2035 年	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62
2036 年	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62
2037 年	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62

2038 年	2,781.04	928.52	487.54	1,364.98
2039 年	2,781.04	928.52	594.32	1,258.20
2040 年	2,781.04	928.52	611.78	1,240.74
2041 年	2,781.04	928.52	624.43	1,228.09
合 计	45,506.93	16,499.23	6,836.60	22,171.10

（四）现金流量测算

单位：万元

序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	现金流入	2,266.65	12,349.98	1,289.99	2,213.96	2,213.96	2,213.96	2,213.96	2,355.36	2,355.36	2,355.36	2,355.36
1.1	资本金流入	1,266.65	1,849.98	626.42								
1.2	专项债券资金流入	1,000.00	10,500.00									
1.3	项目营运期现金流入			663.57	2,213.96	2,213.96	2,213.96	2,213.96	2,355.36	2,355.36	2,355.36	2,355.36
2	现金流出	2,266.65	12,349.98	1,097.98	1,445.86	1,445.86	1,445.86	1,445.86	1,531.04	1,531.04	1,531.04	1,531.04
2.1	建设期资金流出	2,266.65	11,843.98	289.09								
2.2	运营成本			229.84	696.12	696.12	696.12	696.12	765.73	765.73	765.73	765.73
2.3	税费			73.05	243.74	243.74	243.74	243.74	259.31	259.31	259.31	259.31
2.4	债券还本											
2.5	债券付息		506.00	506.00	506.00	506.00	506.00	506.00	506.00	506.00	506.00	506.00
3	现金净流量			192.01	768.10	768.10	768.10	768.10	824.32	824.32	824.32	824.32
4	期初现金				192.01	960.11	1,728.21	2,496.31	3,264.41	4,088.73	4,913.05	5,737.37
5	期末现金			192.01	960.11	1,728.21	2,496.31	3,264.41	4,088.73	4,913.05	5,737.37	6,561.69

(续上表)

单位: 万元

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
1	现金流入	2,437.22	2,600.94	2,600.94	2,600.94	2,600.94	2,600.94	2,781.04	2,781.04	2,781.04	2,781.04	60,749.98
1.1	资本金流入											3,743.05
1.2	专项债券资金流入											11,500.00
1.3	项目运营期现金流入	2,437.22	2,600.94	2,600.94	2,600.94	2,600.94	2,600.94	2,781.04	2,781.04	2,781.04	2,781.04	45,506.93
2	现金流出	2,691.68	4,529.63	2,850.12	2,799.52	2,748.92	2,698.32	2,768.46	2,824.64	2,791.50	2,753.55	57,078.55
2.1	建设期资金流出											14,399.72
2.2	运营成本	767.36	2,564.11	844.11	844.11	844.11	844.11	928.52	928.52	928.52	928.52	16,499.23
2.3	税费	268.32	360.12	451.21	451.21	451.21	451.21	487.54	594.32	611.78	624.43	6,836.60
2.4	债券还本	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	11,500.00
2.5	债券付息	506.00	455.40	404.80	354.20	303.60	253.00	202.40	151.80	101.20	50.60	7,843.00
3	现金净流量	-254.46	-1,928.69	-249.18	-198.58	-147.98	-97.38	12.58	-43.60	-10.46	27.49	3,671.43
4	期初现金	6,561.69	6,307.23	4,378.54	4,129.36	3,930.78	3,782.80	3,685.42	3,698.00	3,654.40	3,643.94	
5	期末现金	6,307.23	4,378.54	4,129.36	3,930.78	3,782.80	3,685.42	3,698.00	3,654.40	3,643.94	3,671.43	

备注: (1) 序号 1.1 为专项债以外的资金流入; (2) 序号 1.2 为专项债资金流入; (3) 序号 1.3 详见项目收入预测表; (4) 序号 2.1 详见“投资估算表”, 2021-2023 年建设资金流出为工程建设费用及基本预备费用, 不含流动资金和建设期利息; (5) 序号 2.2 详见“项目支出预测表”; (6) 序号 2.3 详见“税费表” (7) 序号 2.4-2.5 详见“债券融资还本付息表” (10). 现金流量期末余额与净收益的差额 843.33 为建设期利息。

（五）偿还债券本息情况

本项目拟融资金额 11,500.00 万元，其中：2021 年融资金额 1,000.00 万元，2022 年融资金额 10,500.00 万元。债券期限为 20 年，每半年付息一次，债券存续期后 10 年采取等额本金的方式偿还，假设融资利率 4.40%，应还本付息情况如下：

债券融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金	本期新增本金	本期偿还本金	利率	当年偿还利息	小 计
2021 年	-	1,000.00	-	4.40%	0.00	0.00
2022 年	1,000.00	10,500.00	-	4.40%	506.00	506.00
2023 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2024 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2025 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2026 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2027 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2028 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2029 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2030 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2031 年	11,500.00	-	-	4.40%	506.00	506.00
2032 年	11,500.00	-	1,150.00	4.40%	506.00	1,656.00
2033 年	10,350.00	-	1,150.00	4.40%	455.40	1,605.40
2034 年	9,200.00	-	1,150.00	4.40%	404.80	1,554.80
2035 年	8,050.00	-	1,150.00	4.40%	354.20	1,504.20
2036 年	6,900.00	-	1,150.00	4.40%	303.60	1,453.60
2037 年	5,750.00	-	1,150.00	4.40%	253.00	1,403.00
2038 年	4,600.00	-	1,150.00	4.40%	202.40	1,352.40
2039 年	3,450.00	-	1,150.00	4.40%	151.80	1,301.80
2040 年	2,300.00	-	1,150.00	4.40%	101.20	1,251.20
2041 年	1,150.00	-	1,150.00	4.40%	50.60	1,200.60
合计	-	11,500.00	11,500.00	-	7,843.00	19,343.00

（六）项目融资平衡情况

本息覆盖倍数是反映项目偿债能力的指标，本息保障倍数大于 1.1，说明项目具备偿债能力，且指标越高，偿债能力越强。本息覆盖倍数为可用于还本付息的项目收益与债券本息合计的比值，可用于还本付息的项目收益为债券存续期内的项目收入减去项目运营支出的余额。本项目可用于还本付息的项目收益合计为 22,171.10 万元，债券本息合计 19,343.00 万元，本息覆盖倍数为 1.15 倍，具体情况如下：

债券本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	债务支付本息情况			项目收益情况			项目收益
	本金	利息	小计	项目收入	项目运营成本	相关税费	
2021 年	—	0.00	0.00	—	—	—	—
2022 年	—	506.00	506.00	—	—	—	—
2023 年	—	506.00	506.00	663.57	229.84	73.05	360.68
2024 年	—	506.00	506.00	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2025 年	—	506.00	506.00	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2026 年	—	506.00	506.00	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2027 年	—	506.00	506.00	2,213.96	696.12	243.74	1,274.10
2028 年	—	506.00	506.00	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2029 年	—	506.00	506.00	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2030 年	—	506.00	506.00	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2031 年	—	506.00	506.00	2,355.36	765.73	259.31	1,330.32
2032 年	1,150.00	506.00	1,656.00	2,437.22	767.36	268.32	1,401.54
2033 年	1,150.00	455.40	1,605.40	2,600.94	2,564.11	360.12	-323.29
2034 年	1,150.00	404.80	1,554.80	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62
2035 年	1,150.00	354.20	1,504.20	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62
2036 年	1,150.00	303.60	1,453.60	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62
2037 年	1,150.00	253.00	1,403.00	2,600.94	844.11	451.21	1,305.62
2038 年	1,150.00	202.40	1,352.40	2,781.04	928.52	487.54	1,364.98
2039 年	1,150.00	151.80	1,301.80	2,781.04	928.52	594.32	1,258.20
2040 年	1,150.00	101.20	1,251.20	2,781.04	928.52	611.78	1,240.74
2041 年	1,150.00	50.60	1,200.60	2,781.04	928.52	624.43	1,228.09
合计	11,500.00	7,843.00	19,343.00	45,506.93	16,499.23	6,836.60	22,171.10

覆盖倍数	1.15 倍
------	--------

注：项目净收益=项目收入-运营成本；覆盖倍数=项目净收益/债券本息合计

（七）其他需要说明的事项

经上述的测算，本次白城绿电产业示范园区双创基地建设项目预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资的自求平衡。

六、潜在影响项目收益和融资平衡情况的风险评估

（一）财务风险及控制措施

财务风险：

本项目投融资金额大，在投资方面，可能由于对工程量预计不足或设备、原材料价格上升导致投资估算不敷需要的风险；在融资方面，存在着融资成本上升等风险导致财务内部收益率低于预期的风险。

项目是否能在计划时间内建设完成，是否能在计划时间内完成收入都会影响项目的预期回报，影响利润水平，因此该风险的影响程度最为严重。

财务风险控制措施：

针对财务风险，在保持合理的财务杠杆水平的基础上降低债务融资成本。在下一步工作中以设计阶段为重点，在优化建设方案、设计方案的基础上，在建设程序的各个阶段，采用一定的方法和措施把工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额内。以求合理使用人力、物力和财力，取

得较好的投资效益。在工程项目建设的全过程中，工程造价控制贯穿各个阶段。要有效地控制工程造价，应该从组织、技术、经济、合同与信息管理等多方面采取措施，做好全过程的工程造价管理。

（二）工程建设风险及控制措施

工程建设风险：

本项目的工程建设风险是指工程建设过程中可能存在的技术风险，主要包括不良地质条件影响、安全生产事故等。技术风险带来的影响主要包括工程进度和质量指标受到影响。

由于本项目拟建设的建筑、构筑物工程在本项目中占比很大，且项目单位对本项目的建筑水准要求较高，因此该风险发生的可能性为较高。

工程建设风险控制措施：

技术风险防范的目标是坚决杜绝重大安全生产事故风险，有效控制一般的施工技术性风险，积极预防勘察设计失误等轻微风险和微小风险，目前项目单位相关部门已为勘察、设计工作进行准备，争取在项目前期接待就开展完善的工作，确保在设计、施工过程中保持高标准的同时，杜绝安全、质量问题。

（三）运营风险及控制措施

运营风险：

本项目的运营风险主要为相关设施使用企业无法按时完成商务谈判等，使运营活动达不到预期的目标的可能性及其损失。

项目单位与相关行业企业、科研机构已开始进行商务接洽，目前进展顺利，因此该风险发生的可能性为低。

运营风险控制措施：

防范管理风险的主要策略是注重内部管理体制，将工作中出现的责任落实到个人，并结合相关的奖惩机制，将人为原因造成的失误降到最低。对于可能出现问题的地方，应制订专门的审核制度，将操作流程进行标准化处理，对整个园区服务制度化、标准化管理，保证各项系统的顺畅营运。

（四）市场风险及控制措施

市场风险：

宏观市场环境上来看，经济整体增长动力趋弱，工业经济下行的压力加大。从项目单位所处城市来看，在产业转移、工业化、城镇化的加速发展的驱动下，工业增速要高于全市平均水平，发展后劲十足。可见工业发展的外部环境总体是好的，但是仍需做好市场风险防范工作。

市场风险控制措施：

合理安排项目资本金到位的时间，积极争取项目国家专项补助资金的及时到位，选择合适的债券发行窗口，降低债券发行利率，控制项目融资成本。

七、项目实施单位介绍

白城市洮北区吉诚中小企业孵化基地有限公司成立于2013年5月31日。该公司地址位于白城洮北经济开发区新型工业园内，公司注册资本4505万元，经营范围：信息咨询、管理咨询；网络技术服务、创业辅导；人才技能培训；技术支持；农机具研发、生产、制造销售； 场地租赁（包括会议室租赁、办公室租赁、厂房及综合楼租赁）；提供热服务；消防器材的组装与销售；物业管理服务；普通货物的运输、配送、仓储（易燃易爆、危险、有毒化学品除外）、包装、搬运装卸以及相关的物流信息服务。

八、部门分工及责任

白城洮北区财政局主要负责具体的项目实施方案,统筹管理,做好政府债务管理系统的衔接,加强对项目实施情况的监控。按照政府债务管理要求,根据项目收益及风险,筹集财政资金和专项债券资金,做好专项债券额度管理、预算管理、发行募集和资金监管等工作。

白城洮北经济开发区管理委员会作为主管部门承诺对本项目的真实性、准确性和完整性负完全责任。成立项目建设领导小组,履行第一责任人职责,压实主体责任,加强部门联动,及时办理相关手续,并对项目申报材料的真实有效性负责。并对项目存在的问题,及时发现、及时处理,确保该项目按进度、质量、安全、节约、高效和廉洁等要求落地落实。

白城洮北经济开发区管理委员会作为主管部门对项目有管理和监督责任，并确保项目收益与融资平衡；对项目信息的真实性、准确性、完整性负责，确保资金用于对应项目；并确保债券资金年度内支出，形成实物工作量。

白城洮北经济开发区管理委员会作为主管部门承诺本项目负有管理和监督的责任，成立项目监管领导小组，加强对本项目的管理和监督，抽调专人对工程质量、安全生产、施工进度、投资目标管理等所有过程严格把关，严格管理和监督，对施工前期项目立项审批、勘察设计、招投标、工程准备、工程管理、和合同管理、资金管理、施工管理进行全过程监管，确保施工质量达到国家规定的标准或者合同的要求。