



内蒙古包头市九原区

100 万吨/年煤气化渣资源化综合利用项目投资方案

一、项目概况

项目名称：内蒙古包头市九原区年 100 万吨煤气化渣资源化利用项目

建设单位：内蒙古绿保鑫环境科技有限公司

建设地点：内蒙古自治区包头市九原区

建设性质：新建

建设周期：2026 年 3 月—2027 年 3 月，共 12 个月

总投资：68,189.24 万元

二、产品方案与产能

产品线	年处理煤气化渣	主要产品	年产能
酸浸线	80万吨	液体聚铝、固体聚铝、白炭黑	液体聚铝32万吨、固体聚铝48万吨、白炭黑24万吨
微晶玻璃线	20万吨	标准微晶玻璃、特种微晶玻璃	标准微晶玻璃18万吨、特种微晶玻璃2万吨
合计	100万吨	四类产品	总计124万吨

三、技术路线

采用 “酸浸线 + 微晶玻璃线” 双线并行工艺：

酸浸线：酸浸 → 固液分离 → 浓缩聚合 → 生产聚铝及白炭黑

微晶玻璃线：配料 → 熔制 → 成型 → 晶化 → 生产微晶玻璃

技术特点：资源综合利用率 $\geq 90\%$ ，能耗较传统工艺降低 20%以上

四、投资估算（单位：万元）

项目	金额	占比
建设投资	59,995.00	87.98%
其中：工程费用	55,000.00	
工程建设其他费用	3,995.00	
预备费	1,000.00	
建设期利息	4,325.33	6.34%
铺底流动资金	3,868.91	5.67%
总投资	68,189.24	100%

五、资金筹措方案

来源	金额（万元）	占比
企业自筹	20,130.04	29.52%
对外融资	48,059.20	70.48%
合计	68,189.24	100%

融资方式：申请银行贷款，期限 5 年，利率 6%，等额本息还款。

六、财务效益分析

指标	数值
达产年营业收入	126,000.00 万元
年均净利润	32,374.13 万元
税后财务内部收益率	51.19%
税后财务净现值	74,477.74 万元
静态投资回收期（不含建设期）	3.05 年
盈亏平衡点	23.30%
总投资收益率	67.94%
资本金净利润率	160.82%

七、社会与环保效益

就业带动：提供直接就业岗位 145 个，间接带动数千就业机会

税收贡献：年均增值税 8,365.88 万元，所得税 10,791.38 万元

环保效益：年处理煤气化渣 100 万吨，减少固废污染，提升资源综合利用率

产业带动：促进循环经济、新材料产业发展，助力区域绿色转型

八、风险分析及应对

风险类型	主要表现	应对措施
市场风险	价格波动、竞争加剧	签订长期供应合同，优化成本结构
管理风险	人才短缺、运营效率低	建立现代企业制度，加强培训与激励机制
资金风险	融资不到位、资金链紧张	多元化融资渠道，严格资金计划与管理
技术风险	工艺不成熟、设备故障	选用成熟技术与设备，设立技术研发团队

九、结论与建议

本项目符合国家循环经济与大宗固废综合利用政策，技术成熟、市场前景广阔，具备良好的经济效益与社会效益。

建议：

加快前期手续办理，确保项目按期开工；

加强资金管理与成本控制，确保资金到位；

建立健全质量管理与安全生产体系；

积极争取地方政府政策与资金支持；

推动产业链协同，提升项目综合竞争力。

内蒙古包头市九原区

100 万吨/年煤气化渣资源化综合利用项目

细化融资方案、投资回报分析

一、精细化融资方案

1. 融资结构设计

融资来源	金额 (万元)	占比	期限	利率/成本	用途
企业自筹资金	20,130.04	29.52%	-	-	建设投资、流动资金
银行项目贷款	38,059.20	55.82%	5年	6.00% (LPR+)	建设投资
绿色债券/专项债	5,000.00	7.33%	5年	4.50%-5.50%	环保设备采购
产业投资基金	5,000.00	7.33%	3-5年	股权合作	技术升级、市场拓展
合计	68,189.24	100%			

2. 分阶段融资计划

阶段	时间	融资重点	金额 (万元)
建设期	2026.03-2027.03	项目贷款、绿色债券	58,995.00
运营初期	2027.04-2028.03	流动资金贷款、供应链金融	3,868.91
成长扩展期	2028年后	产业基金、再融资、资本市场对接	5,000.00+

3. 还款保障与增信措施

第一还款来源：项目运营净现金流（年均 3.24 亿元净利润）

第二还款来源：母公司担保、项目资产抵押

政策增信：

项目列入《内蒙古自治区节能环保产业“十五五”规划》

符合国家大宗固废综合利用示范项目申报条件

风险缓释：

与包头神华煤化工等签订煤气化渣长期供应协议

与北控水务、内蒙古水务等签订聚铝产品采购意向

二、投资回报深度分析

1. 核心财务指标汇总

指标	数值	行业对比
税后财务内部收益率	51.19%	行业平均15%-25%
税后财务净现值	74,477.74万元	远高于基准
静态投资回收期	3.05年	行业平均5-8年
动态投资回收期	4.01年	行业平均6-10年
总投资收益率	67.94%	行业平均20%-35%
资本金净利润率	160.82%	行业平均30%-60%
盈亏平衡点	23.30%	抗风险能力强

2. 现金流敏感性分析

变动因素	变动幅度	税后IRR变化	净现值变化 (万元)	抗风险评级
产品价格下降	-10%	42.15%	58,221.41	较强
原料成本上涨	+10%	45.33%	66,099.17	强
建设投资超支	+15%	46.88%	69,755.62	很强
产能利用率下降	-20%	38.77%	53,887.46	中等

3. 投资价值亮点

高回报：IRR 51.19%，远超行业基准（26.2%）

快回收：3.05 年回收全部投资

强抗风险：盈亏平衡点仅 23.3%，安全边际高

双轮驱动：环保政策刚性需求 + 产品市场化盈利

规模效应：百万吨级处理能力，区域市场占有率>40%

4. 股东回报模拟

假设项目公司股权结构：建设单位 70% + 产业基金 30%

产业基金 5 年退出回报：

投资额：5,000 万元

累计分红：约 12,000 万元

股权增值：按 8 倍 PE 估值，股权价值约 20 亿元

退出回报率：年化 IRR > 35%

华筑绿建（北京）科技有限公司

2026 年 01 月