



北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

环保小微企业融资担保实务

科创业务部 张晓璇

2022.5.27



一 环保行业定义及分类

二 环保行业政策环境及市场分析

三 细分行业发展现状

四 行业运营模式特点及优劣势分析

五 评审要点分析

六 案例分析



01

环保行业定义及分类



北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

一 环保行业定义及分类

定义：

环保产业是指在国民经济结构中，以防治环境污染、改善生态环境、保护自然资源为目的而进行的技术产品开发、商业流通、资源利用、信息服务、工程承包、自然保护开发等活动的总称。



一 环保行业定义及分类

按领域分类：



工业污染治理

废水、气、固及危废
处理处置；场地修复
等



生活污染治理

污水、污泥、大气、
垃圾处理处置；噪声
整治等



生态保护

广义的绿化；保护区
建设；生态修复等



资源回收利用

再生资源、大宗固废、
农村产沼等



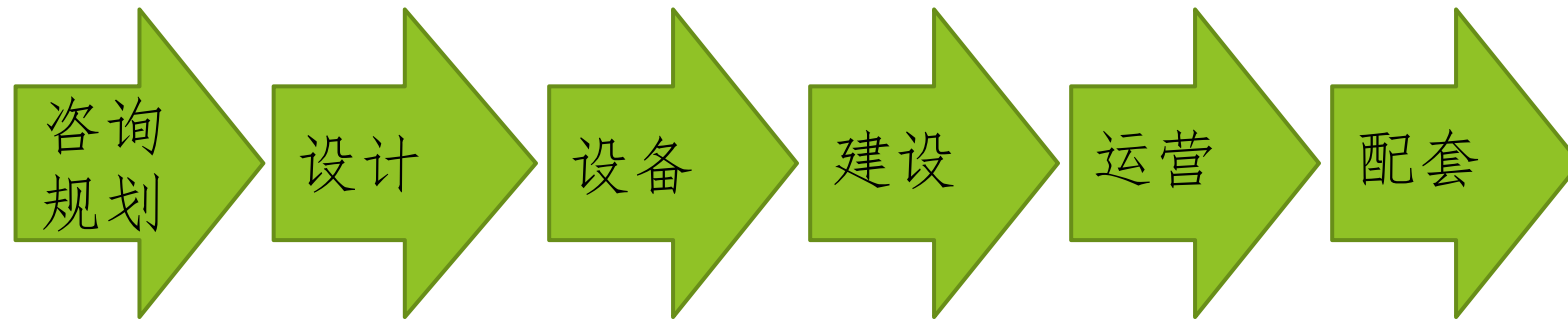
环境设备

膜、监测等



一 环保行业定义及分类

按产业链分类：



在信贷客户的选择上，若从细分行业的角度来看，大部分环保行业的客户集中于围绕于水、气、土和固废治理等细分行业，而从行业链条的角度来看，我们的客户主要集中于环保方案的设计，环保工程施工，环保设备的研发、生产、销售、耗材试剂销售等配套企业。



02

行业所处的政策环境和市场分析



北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

二行业所处的政策环境和市场分析

1、环保行业整体的政策环境

整体来看，环保产业受宏观经济影响不大，但与产业政策的关联性更高，是一个具有一定公益性、政策性的产业，其产业的发展必须受到政府的干预和规范。



二 行业所处的政策环境和市场分析

2、环保行业整体的市场环境

伴随着国家对于环保的要求不断提升，整体行业的市场总量持续增加，行业参与者不断增加，市场竞争越发充分与激烈。整体来看，行业整体市场规模逐年增加，但毛利率、净利率水平在持续下降，只有少数细分领域内技术难度大、污染处理难度高的项目，仍具有较高的毛利率水平。



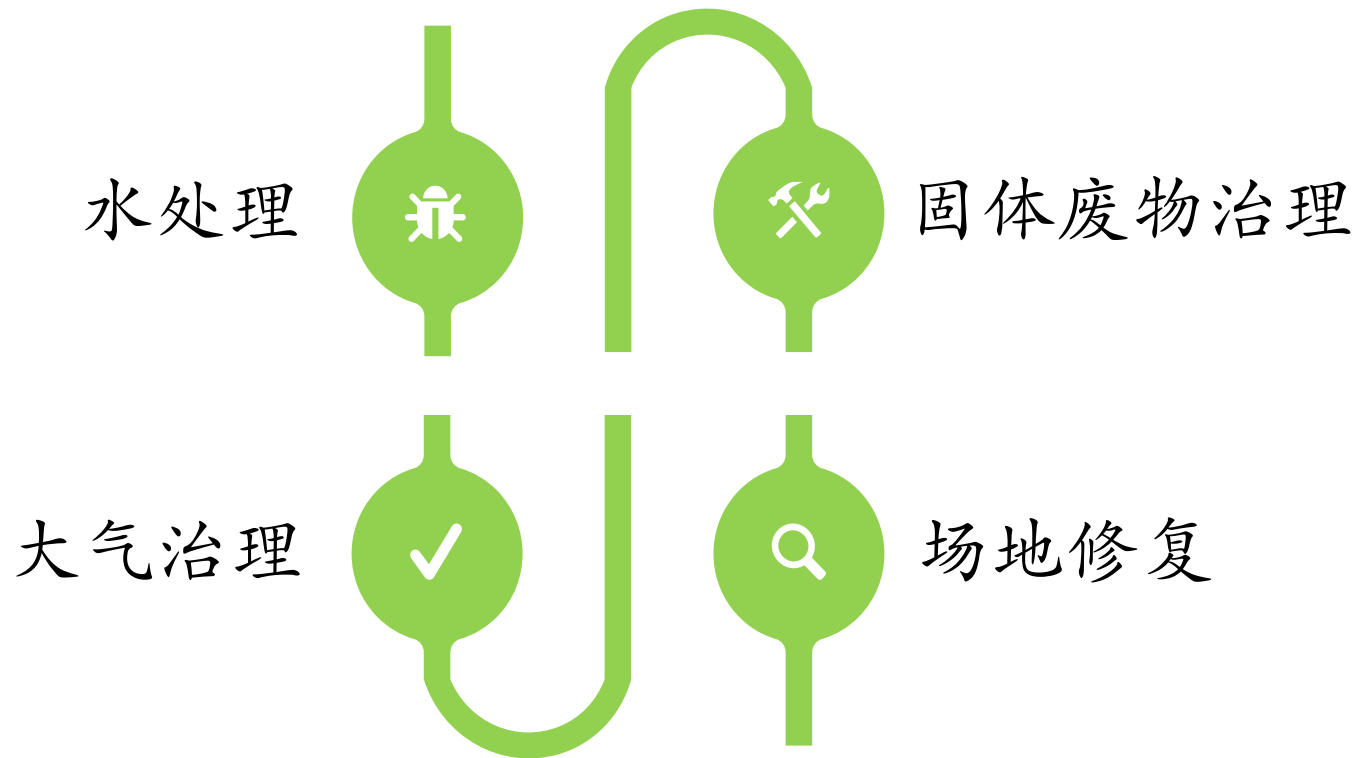
03

细分行业发展现状



北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

三细分行业发展现状



三 细分行业发展现状-水处理

水污染治理行业是环保领域最成熟的板块，我国已经进入了从水污染防治向水环境、水生态、水资源“三水”统筹转变的新时代。

► 1、城镇污水处理

规模的高增长时代结束，存量污水处理厂和管网提标改造需求迫切，污水处理厂的排放标准仍有提高空间。

同时，城市及县城等地的污水处理率目前已经实现90%以上，因此新建城镇污水处理厂的需求已接近饱和，改扩建的需求仍然存在。由于农村污水水质不稳定，杂质多，污染源分散，难以收集，环保监管能力较弱等原因，农村污水的处理率较低。



三 细分行业发展现状-水处理

▶ 2、工业污水处理

- ▶ 工业污水成分相对城市复杂，同时不同行业产生的污染物差别也很大，因此技术壁垒相对高，针对不同行业的处理价格、技术路线也有所不同。在工业污水领域，常规项目的技术已相对成熟，但是针对某些特定场景，某些技术难点仍很难攻破，或者即使技术上可实现，业主方会考虑污水处理的性价比进行选择。



三 细分行业发展现状-水处理

- ▶ 3、多学科融合、产业和技术融合、系统思维将在污水治理行业中得到全面发展，推动了污水处理装备及副产物利用向低碳化、智能化、精细化、系统化的方向提升。
- ▶ 4、“科学治污、精准治污”，促进了水处理系统全过程优化。



三 细分行业发展现状-大气治理

► 1、市场现状

伴随着我国大气污染物排放标准不断加严，监管力度不断加大，大气污染治理市场需求持续释放，行业蓬勃发展。

非电行业的烟气污染物排放占比日趋增加

在“十四五”期间，非电行业是确保打赢“蓝天保卫战”的攻坚领域，钢铁、水泥等行业进入超低排放倒计时阶段。

► 2、技术及装备发展现状

工业烟气治理技术方面，除尘和脱硫、脱硝技术和装备我国总体处于国际先进水平，而在VOCs治理技术方面，也基本可以接近国际先进，从目前接触到的信贷客户技术情况来看，各家的技术基本上均为自主研发。



三 细分行业发展现状-大气治理

▶ 3、未来发展趋势

除了成熟的技术服务和设备提供等成熟的运营模式外，企业的经营方式正在从污染源末端治理向全过程的污染控制方向发展，“物联网”、“智慧环保”等相关企业正在进行深度产业融合，作为中小微企业，核心竞争力主要体现在技术装备核心部件或材料等方面的技术创新能力建设和制造工艺水平提高，专注在细分领域做大做强。



三 细分行业发展现状-固废处理

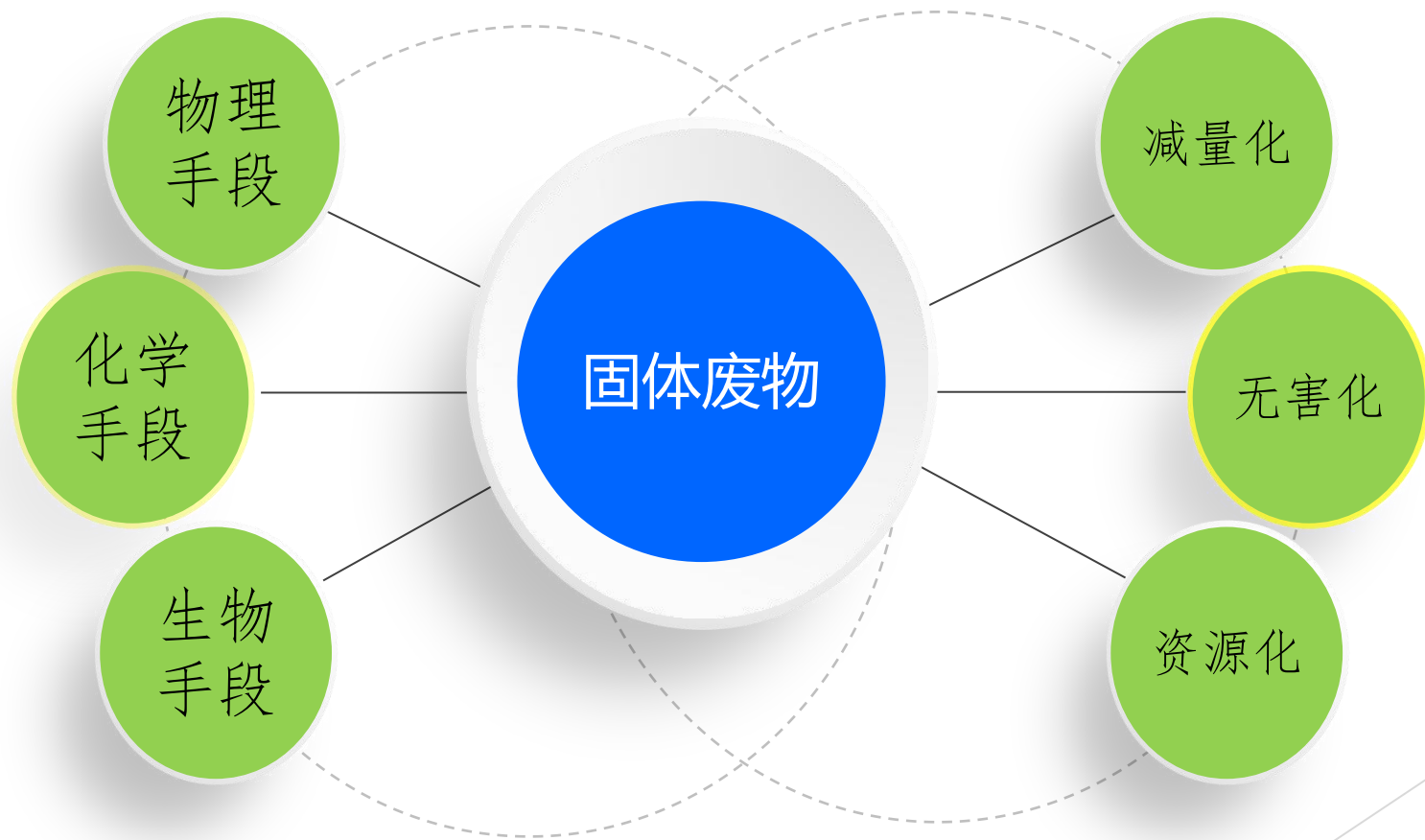
固体废物治理定义：

固体废物是指在生产建设、日常生活和其他活动中产生的污染环境、固态、半固态废弃物质。主要包括工业固体废物、城市固体废物和危险废物。



三细分行业发展现状-固废处理

固体废物治理过程:



三 细分行业发展现状-固废处理

固体废物治理手段：

物理
手段

压实技术、破碎技术、分选技术、固化技术、
填埋技术等。

化学
手段

焚烧和热解技术将固体废物高温分解和深度氧化。
将废料分解成无害物质并回收热能。但投资大、
焚烧过程排烟二次污染、设备易被侵蚀。

生物
手段

微生物对有机固体废物分解使其无害化，或通过
生物菌群可溶出固废中的重金属然后将其分离、
去除及回收。

三 细分行业发展现状-固废处理

- ▶ 工业危险废弃物：最热门、10倍
- ▶ 目前针对危险固体废弃物，行业内通行的处理方式为窑烧+填埋相结合的方式。其中水泥窑协同处置是无害化处理中焚烧的一种新型方式，目前该技术已经较为成熟，但是水泥窑协同处理要求也较高，同时需要考虑各种危废的配物比例，以避免发生危险。
- ▶ 工业固废资源化利用：对冶金、化工等行业产生的含重金属废物进行清洁利用和无害化处理。针对不同下游企业，有技术特殊性。



三 细分行业发展现状-固废处理

- ▶ 生活垃圾：垃圾分类，填埋、焚烧
- ▶ 餐厨垃圾处理：餐厨垃圾处理技术及运行模式尚未成熟，餐厨垃圾项目只有部分产品收入，补贴仍是餐厨垃圾处理行业的主要支撑
- ▶ 垃圾焚烧发电：技术成熟 投资金额大
- ▶ 医疗垃圾：毛利率水平高、处置医疗废物许可证
- ▶ 市政污泥处理：污泥处理处置技术相对落后，在大量污泥产生后，没有及时的应对措施；更没有处理处置最佳技术。
- ▶ 含油污泥处理：处理对象主要为隔油池底泥、浮选池浮渣、原油罐底泥以及石油、天然气、页岩气钻井开采过程中产生的油泥等含油危险废物。



三 细分行业发展现状-污染场地修复

▶ 1、行业规模持续增长。

2021年中央财政安排土壤污染防治专项资金44亿元，较2020年增长10%。据不完全统计，2021年土壤修复行业总资金额约150亿元，其中工业污染场地修复工程，资金额约90亿元。

▶ 2、市场竞争进一步加剧。

截止2021年12月，全国约有注册的从业单位有3800余家。政策的持续加码和需求的稳定增长吸引了众多企业布局环境产业。



三 细分行业发展现状-污染场地修复

▶ 3、修复技术相对成熟

现有市场上较常见的土壤修复技术包括：固化稳定化技术、化学淋洗技术、热脱附技术、常温解吸技术、化学氧化技术等。均为企业成熟运用的技术。

现阶段市场上具备处理能力企业，各项技术路线及工艺基本相同，公司设备自主研发，可以适应大型场地。各公司的技术关键在于如何防治二次污染、防治由土壤污染转变为水、大气的污染，以及防治污染物的扩散等。同时，如何做好工程项目的精细化管理。



三 细分行业发展现状-污染场地修复

► 4、盈利模式尚不十分清晰，行业目前两种模式：

政府买单：政府作为土地的实际控制人，整个过程中涉及的修复费用、调查与风险评估费用都要由政府财政来承担；

开发商买单：土壤修复企业负责土地修复，开发商负责修复费用。

目前两种模式主要在经济发达的北京、上海、江浙沪等区域开展，**地域分布十分不均衡**，主要原因为一线城市内的土地所具备的土地开发价值高，而农业耕地修复及矿山修复等，由于盈利模式尚不成熟，所以推进发展速度相对缓慢。

从以上两种模式其实可以看出，土壤修复成本与后续土地价格有直接关系。



04

行业运营模式特点及优劣势分析



北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

四 行业运营模式特点及优劣势分析

运营模式	主要内容	优势	不足
环保设备	按照业主要求提供相应设备	合同执行较为简单，周期短、回款快	
EPC模式	即工程总承包模式。	1、整体上规划、设计和施工结合度较高，可以有效实现项目进度、成本和质量控制； 2、建设工程质量责任主体明确。	总承包商合同责任较大。
BOT模式	即“建设-经营-转让”模式。	1、业主而言，减少其投资及风险 2、促使企业加强管理，控制成本，缩短建造期，提高项目的运作效益，使企业获利。	1、项目运行经营时间较长，风险及不确定性增加； 2、项目运作资金需求量大，后期回款不及时风险高
BT模式	建设完即转让，没有运营		
PPP模式	社会资本承担设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，并通过“使用者付费”、“政府付费”获得合理投资回报；政府部门负责基础设施及公共服务价格和质量监管。	1、经济效益及效率更高； 2、服务品质得到提高。	1、企业融资成本高； 2、交易结构复杂； 3、长期合同缺乏灵活性。

四 行业运营模式特点及优劣势分析

运营模式	主要风险点	适合什么样的企业
设备提供	设备的质量及安装调试进度	适合中小微企业，或者是某些先进设备的代理商，或者是具有自主研发能力、拥有自研技术的设备提供商
EPC模式	1、下游客户是否能够按照项目进度及时回款 2、利润水平较低，无法享受项目后续收益	1、大型工程类企业，可以接受低利润水平； 2、中小微企业，受制于资金量较小，无法进行大额投资，大量采用EPC模式承接项目
BOT/EMC模式	1、投资回报周期过长（3年）带来的风险； 2、业主的支付能力； 3、原材料缺乏或成本上升、技术落后等	在回款及时、投资回收期短的情况下，中小微企业可采用此种模式。若项目前期投资规模较大，项目回收周期较长，则会对小微企业前期项目资金造成较大压力，不适合小微企业承接。
PPP模式	1、项目金额大、可确认的收入规模高，但项目前期基本上无现金流流入； 2、政府信用风险	大型国企、央企、上市公司

四 行业运营模式特点及优劣势分析

总体来看，在运营模式的选择上，资金、技术实力等较为雄厚的大型企业等倾向于选择整体投资金额较大的项目，模式上可以较多的选择BOT、PPP模式；中小微企业，则以提供设备及EPC模式为主，即使操作BOT项目，也应优选下游客户回款条件好、回款及时且投资回报周期较短的项目。



05

评审要点分析



北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

五 评审要点分析

- ▶ 1、政策导向，政府是否有配套制度及资金
- ▶ 2、不同的运营模式匹配不同的融资方式（长期短期、回款时间匹配还款时间，bot项目有无保底收入，投资回报期）
- ▶ 3、关注下游客户：企业或政府？行业？钢铁、化工、印染、造纸等
- ▶ 4、资金负债率及现金流情况：从以往操作担保贷款的经验来看，近年来环保企业资产负债率整体有上升趋势，需要重点关注企业的现金流情况以及执行项目的资金来源，使得企业自有资金与信贷资金可以合理匹配。
- ▶ 5、企业自身：“按期、按质、按量”分析企业履约能力，以往项目执行情况



五 评审要点分析

- ▶ 从不同的细分行业角度来分析
- ▶ 1、环保方案设计类小微企业

通常来说，环保方案的设计往往与设备供应或环保工程施工相结合，如进行工程方案的可行性研究、方案编制、场地调查、风险评估、技术咨询服务等。若企业单独进行此项业务，由于该环节往往处于整个环保项目的最前期，且以人力支出为主，占整个项目支出较少，因此通常情况下合同金额不大，回款周期较快，信贷资金一般可介入，回款风险相对可控。



五 评审要点分析

▶ 2、环保设备供应

▶ 贸易型企业：主要为知名厂商的代理商、经销商或者提供通用设备，总体看来整个行业内竞争较为充分，行业门槛较低，担保公司在对此类企业进行评审时，核心关注点主要包括企业是否每年需完成品牌方既定的任务指标，以及企业产品及资金的周转速度。

▶ 自有知识产权的环保设备的研发、生产及销售企业：通常需根据具体项目进行定制化的研发，评审时需关注企业高管团队尤其是技术负责人的研发履历，团队的研发能力，以往项目设备是否能够正常运行以及整体项目的毛利水平，虽然该类企业有一定的技术门槛，但由于环保行业技术的持续迭代，总体上来说，行业整体的毛利水平有下降的趋势，需进行关注。



五 评审要点分析

▶ 3、环保工程企业

- ▶ 对以EPC模式为主的企业进行评审时需重点关注业主的付款能力，担保客户以往项目的履约能力，新项目执行的能力以及对工程项目的精细化管理程度，如对于项目进度、工程人员、工程利润率以及现金流的把控等，业主方付款条件越优，小微企业精细化管理的程度越高，通常来说，企业面临的项目执行风险越小。在贷款资金的匹配上，需综合考虑项目进度，付款周期、毛利率水平以及企业同步在执行项目的个数，给予合理范围的担保贷款额度。若小微企业有少量BOT、EMC或PPP项目，也一定要优选那些前期资金投入量相对较小，投资回报周期短的项目，否则会对小微企业的流动资金造成严重占压，项目执行过程中的不确定性增加，进而导致出现风险。



06

案例分析



北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

六 案例分析

▶ 案例1：北京某污水处理公司

北京某污水处理企业，主营业务为污水(中水)处理成套设备，年销售收入1500万元，新经营年度半年已签订合同订单金额2000万元，首贷客户，为其提供了500万元授信担保，反担保方式为实际控制人夫妻连带。



六 案例分析

► 案例1：北京某污水处理公司

实际控制人：清华大学环境科学与工程系硕士毕业，主要负责技术及市场，其配偶清华大学企业，主要负责公司内部管理；

运营模式：定制化的设备销售，下游客户一般采取3-3-3-1的的付款模式，回款虽有滞后，但无坏账发生。上游采购需全额支付。

财务数据：历年销售收入逐年增长，上个完整年度销售收入1500万元，新签订合同金额2000万元，全年预计收入4000-5000万元。

反担保：夫妻连带，披露名下房产及车辆。

担保方案设计：实际控制人夫妻学历背景高，家庭稳定，业务及技术积累到一定阶段，处于快速发展期，债权融资用于执行增量订单。



六 案例分析

▶ 案例2：北京某固废处理公司

北京某固废处理企业，主要从事市政和工业污泥、生活垃圾等固体废弃物减量化、无害化、资源化处理工程，年销售收入1亿元左右，为其提供了1000万元授信担保。



六 案例分析

▶ 案例2：北京固废处理公司

实际控制人：技术背景出身且有过在央企担任高管的经历；

运营模式：EPC为主，少量BOT项目。下游客户主要分布于珠三角、长三角等经济较为发达区域，付款能力较强；

现金流管理：财务配合实际控制人直接负责现金流管理，现金流按照项目进行核算，结余部分或缺口部分由公司统一调配，现金流管理纳入项目人员考核指标。公司在项目执行高峰期出现阶段性资金缺口，年底回款高峰期资金较为充足。

反担保：夫妻连带，披露名下房产及车辆。

担保方案设计：实际控制人团队技术背景较好，有丰富的行业经验，且对公司管理的精细化程度较高，下游支付能力较强，给予支持。在同时，将年底回款高峰作为企业分期还款的节点。





北京中小企业融资再担保有限公司
Beijing SMEs Financing Re-guarantee Co., Ltd.

THANK YOU
感谢各位观看