本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

# 广东飞南资源利用股份有限公司

**Guangdong Feinan Resources Recycling Co., Ltd**

（四会市罗源镇罗源工业园）

飞南资源

FEINAN RESOURCES

# 首次公开发行股票并在创业板上市

# 招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

湘财证券股份有限公司

XIANGCAI SECURITIES CO.,LTD

（长沙市天心区湘府中路 198 号新南城商务中心 A 栋 11 楼）

# 发行概况

| | |
|---|---|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A 股） |
| 发行股数 | 本次发行数量不超过 4,000 万股，且不低于本次发行后公司股份总数的 10%，全部为公开发行新股，不安排公司老股东公开发售股份 |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 【】元 |
| 预计发行日期 | 【】年【】月【】日 |
| 拟上市的证券交易所和板块 | 深圳证券交易所创业板 |
| 发行后总股本 | 不超过 40,000 万股 |
| 保荐人（主承销商） | 湘财证券股份有限公司 |
| 招股说明书（申报稿）签署日期 | 【】年【】月【】日 |

# 声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

# 重大事项提示

**公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读招股说明书的正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险：**

## 一、公司盈利模式

公司主要从事有色金属类危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，形成危废处置费收入及资源化产品收入。

### （一）危废处置费盈利模式

公司收集危废时，分为付费、免费、收费收集三种模式，收费收集的危废处置时，形成危废处置费收入。危废处置费的盈利空间受处置费价格波动影响较大。

### （二）资源化产品盈利模式

公司采用危固废协同处置的技术，将危固废中的有色金属资源回收利用，产出资源化产品，并形成资源化产品收入，包括含铜产品收入、含贵金属产品收入及其他产品收入等。资源化产品盈利空间为上述产品所含金属的购销价差。

## 二、特别风险提示

### （一）危废处置费价格波动导致危废处置业务盈利空间波动的风险

危废处置费的单价受危废处置市场处置产能与产废量的供需关系影响：当危废处置需求高、处置产能紧缺时，危废处置费价格高；当危废处置需求低、处置产能充足时，危废处置费价格低。

环保监管严格时，危废处置需求旺盛，处置产能扩建速度缓于处置需求增速，危废处置费价格提升。2018 年以来，危废处置需求持续旺盛，刺激处置产能持续扩张，危废处置费价格呈现冲高回落的态势。

未来，若危废处置市场处置产能建设持续高速增长，可能导致危废处置价格进一步下降，对发行人的经营业绩带来不利影响。

### （二）金属购销价差波动导致资源化产品盈利空间波动的风险

公司原材料及产成品均富含各类金属，购销价格在所含金属市场价格的基础上折价确定，如：含铜单价=金属含量*市场金属价格*折价系数。

通常，原材料中金属含量低、杂质含量高，折价系数低；通过富集、提炼实现资源回收后，产成品中金属含量高、杂质含量低，折价系数高。公司资源化产品盈利空间即为上述金属购销价差，该等购销价差受购销折价系数及金属市场价格的影响。

**1、购销折价系数变动的风险**

公司购销折价系数随货物金属含量、杂质含量及市场供需关系波动。通常，公司销售端产品的金属含量及折价系数相对稳定，采购端原材料折价系数受市场影响波动更加明显。

危废采购折价系数受危废市场产废量及处置产能的影响，上游产废单位的产废量下降、危废市场处置产能扩建，均会导致危废处置市场竞争加剧，从而导致公司危废采购折价系数上升，盈利空间缩小。

目前，公司通过建设“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”，延长资源化产品产业链，提高销售端的折价系数，拓宽盈利空间。但仍然存在受市场影响，购销价差缩小的风险。

**2、短期内市场金属价格大幅波动的风险**

金属价格受国内外经济政治环境、金融市场情况以及供需结构等变化的影响，波动幅度较大。若金属市场价格在短时间内大幅下跌，将导致公司购销价差空间缩小，甚至倒挂，影响公司的盈利能力。

公司为抵抗金属价格短期大幅波动的风险，于 2020 年 8 月起对超出安全库存的存货进行套期保值，以降低金属价格短期内大幅下跌的风险。

### （三）原材料采购的风险

公司主营危固废协同处置业务，主要原材料包括危险废物及一般含铜固废。充足的原材料采购，是公司生产经营的基础。

**1、危险废物供应不足的风险**

危险废物的采购受宏观经济、行业政策等多方面影响，如：宏观经济下行，上游电器电子等行业产废量下降；危废跨省转移政策趋严，跨区域采购危废难度将提升。

经过十余年危废处置市场深耕细作，公司已建立了“立足广东，辐射华南、华东，面向全国”的危废收集网络，与金属电镀、电器电子加工、污水处理等各类产废企业建立了合作关系。报告期内，公司各年危废收集量稳步增长。但是，若未来宏观经济环境改变，上游产废单位产废量下降，或市场竞争加剧，公司危废市场拓展速度慢于新建项目产能落地速度，公司将面临危险废物供应不足、危废资质利用率不足的风险，从而对公司业绩持续增长带来不利影响。

**2、一般固废供应不足的风险**

公司利用危固废协同处置的核心技术实现危废处置及再生资源回收利用，一般固废也是公司生产经营的重要原材料。

我国一般含铜固废的终端来源包括国内金属加工制造业生产废物、生活废物及海外进口。近年来，国家出台《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，提高我国固废进口门槛，造成国内部分固废供应量下降。未来，若受环保政策等因素影响，市场一般固废供应持续下降，公司将面临一般固废供应不足的风险。

公司为应对固废供应不足的风险，以“降低原材料中固废配比”为方向，进行工艺技术的改进；通过实施“江西兴南冰铜利用项目”，增加自产冰铜的利用，减少对一般固废的需求。但若未来市场一般固废供应大幅缩减，公司仍然存在业绩持续增长受限的风险。

**（四）无法取得危险废物经营许可证的风险**

**1、《危险废物经营许可证》到期后不能续期的风险**

根据《危险废物经营许可证管理办法》，我国从事危险废物收集、贮存、利用、处置经营活动的单位，应当取得危险废物经营许可证。截至本招股说明书签署日，公司拥有 51.5 万吨/年的危险废物经营许可资质。

报告期内，公司一直按照环保部门的规定规范经营，以确保符合经营资质的续期条件，但仍存在危险废物经营许可资质到期后，申请续期未获得通过的风险，从而对公司生产经营造成不利影响。

**2、新建项目未能取得《危险废物经营许可证》的风险**

目前，危废处置市场中，产废单位处置需求旺盛，增加危险废物处置能力和种类、拓展危废深度资源化产业链是危废处置企业扩大经营规模、提升业绩的有效手段。目前，公司正在建设“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”等危废处置项目。

公司在上述项目建设过程中，严格履行了用地审批、立项批复及环评批复等审批程序，并做好了人员、技术方面的储备工作，但若新建项目未能取得《危险废物经营许可证》并顺利投产，将对公司未来的经营业绩、整体盈利水平的增长速度及未来的持续经营能力造成一定影响。

**（五）环境污染事故风险**

近年来，随着环保法规陆续出台，政府部门环保检查日趋严格，国家对危废处置企业的环保要求也逐步提高。对危废处置企业而言，一旦发生环境污染事故，将会受到罚款、赔偿损失、停产整改等处罚，甚至会丧失危险废物经营许可证，从而影响危废处置企业的持续经营。

报告期内，公司高度重视环保工作，在项目建设过程中严格按照项目设计及环境影响评价批复相关要求，配套建设环保设施；专门设立安全与环保部门，负责安全与环保工作，未发生环境污染事故，未受到环保部门处罚。但若公司未来生产经营管理不善，对环境造成污染，将会为公司正常经营带来不利影响。

**（六）环保政策变动的风险**

**1、环保政策趋严对公司生产经营造成不利影响的风险**

近年来，国家和社会对环境保护日益重视，环保管理力度不断加大，对企业的环保要求也越来越高。

报告期内，公司高度重视生产过程中的环保工作，根据相关标准提升环保技术及环保设施的投入。未来，若环保标准进一步提高，导致公司现有的环保技术、

配套设施无法达到环保要求，将对公司正常生产经营造成不利影响。

**2、跨省转移趋严，影响公司危废供应的风险**

危废具有危险性，长距离运输终存在泄露、非法倾倒等风险，因此，危废适用“集中处置”、“就近处置”的原则，跨省转移危废需经环保部门严格审批。

报告期内，公司在积极拓展跨省危废货源的同时，严格遵守环保部门的要求，履行危险废物跨省转移报批手续。未来，若跨省转移的环保政策趋严，可能会导致公司跨省危废货源供应减少，对公司的经营业绩带来不利影响。

**（七）在建项目未能实现预期收益的风险**

公司通过在建项目的实施，将进一步扩大危废处置规模、丰富资源化产品种类，提升经营业绩，实现长期发展规划。

目前，公司上述在建项目合计预算逾 30 亿元。若因施工、技术问题，导致项目不能如期完工并顺利实施；或在项目实施及后期运营过程中，产业政策、行业竞争格局、上下游市场情况出现不利变化，可能导致在建项目不能实现预期收益，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

**（八）实际控制人控制不当的风险**

孙雁军、何雪娟夫妇为公司控股股东及实际控制人，合计持有并通过一致行动人控制公司共计 82.2337%的股份，孙雁军先生任公司董事长、总经理，何雪娟女士任公司董事；实际控制人夫妇对公司战略的制定与实施、公司的生产经营和决策、公司营销与财务等业务与职能管理有重要影响。

虽然公司已建立较为完善的公司治理结构及内部控制制度，但是实际控制人仍能够通过所控制的表决权控制公司的重大经营决策，形成有利于实际控制人但有可能损害公司及其他股东的利益的决策。如果公司控股股东、实际控制人不能合理决策，则公司将面临一定经营风险。

## 三、本次发行相关主体作出的承诺

公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承

诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”。

# 目 录

**发行概况 ..... 1**

**声　明 ..... 2**

**重大事项提示 ..... 3**

一、公司盈利模式 ..... 3

二、特别风险提示 ..... 3

三、本次发行相关主体作出的承诺 ..... 7

**目 录 ..... 9**

**第一节 释义 ..... 14**

一、一般释义 ..... 14

二、专业名词 ..... 16

**第二节 概览 ..... 18**

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 ..... 18

二、本次发行概况 ..... 18

三、发行人主要财务数据和财务指标 ..... 19

四、发行人主营业务经营情况 ..... 20

五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 ..... 21

六、发行人选择的具体上市标准 ..... 22

七、发行人公司治理的特殊安排 ..... 22

八、募集资金用途 ..... 22

**第三节 本次发行概况 ..... 24**

一、本次发行的基本情况 ..... 24

二、本次发行的有关机构 ..... 24

三、本次发行相关事项 ..... 26

四、本次发行上市的重要日期 ..... 27

**第四节 风险因素 ..... 28**

一、生产经营风险 ..... 28

二、环保风险 ..... 30

三、技术风险.....32
四、内控管理风险.....32
五、在建项目风险.....33
六、财务风险.....34
七、其他风险.....35
**第五节 发行人基本情况.....37**
一、发行人基本资料.....37
二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....37
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....45
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况.....45
五、发行人的股权结构图和组织结构.....46
六、发行人分公司、子公司、参股公司的情况.....48
七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况.....60
八、发行人股本情况.....67
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....73
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....77
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系...78
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议履行情况.....79
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动的情况.....79
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....81
十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....81
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....83
十七、申报前已经制定或实施的股权激励计划及相关安排.....84
十八、发行人员工及其社会保障情况.....87
**第六节 业务与技术.....95**
一、发行人主营业务、主要产品和服务情况.....95
二、发行人所处行业的基本情况.....120

三、发行人危险废物收集、处置及主要合作的产废单位情况.....148
四、发行人生产、销售及主要客户情况.....155
五、主要原材料、能源及劳务供应情况.....164
六、主要资产情况.....170
七、发行人拥有的特许经营权.....186
八、发行人技术水平和研发情况.....186
九、发行人境外经营及境外资产情况.....195
**第七节 公司治理与独立性 .....196**
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....196
二、发行人不存在特别表决权或类似安排情况.....198
三、发行人不存在协议控制情况.....198
四、发行人内部控制制度情况.....199
五、发行人报告期内违法违规行为情况.....199
六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....200
七、发行人独立运营情况.....201
八、同业竞争.....202
九、关联方及关联交易.....206
十、报告期内关联方的变化情况.....218
十一、公司规范和减少关联交易的措施.....218
**第八节 财务会计信息与管理层分析 .....220**
一、财务会计信息.....220
二、财务报表编制基础、关键审计事项、合并报表范围及变化情况.....233
三、影响公司经营业绩的主要因素及相关财务或非财务指标分析.....236
四、重要会计政策及会计估计.....238
五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....298
六、报告期内执行的主要税收政策和缴纳的主要税种.....299
七、主要财务指标.....301
八、经营成果分析.....303
九、资产质量分析.....331

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....352
十一、日后事项、或有事项及其他重要事项.....363
十二、盈利预测披露情况.....364
**第九节 募集资金运用与未来发展规划.....365**
一、本次募集资金运用概述.....365
二、募集资金投资项目介绍.....367
三、公司发展目标及发展规划.....371
**第十节 投资者保护.....376**
一、信息披露制度相关情况.....376
二、本次发行上市前后的股利分配政策.....377
三、本次发行前未分配利润的分配政策.....383
四、股东投票机制的建立情况.....383
五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺.....383
**第十一节 其他重要事项.....403**
一、信息披露制度.....403
二、重要合同.....403
三、对外担保事项.....406
四、发行人重大诉讼或仲裁事项.....406
五、持有本公司5%以上股份的主要股东、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项.....406
六、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....407
**第十二节 有关声明.....408**
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....408
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....409
三、保荐机构（主承销商）声明.....410
保荐机构董事长声明.....411
保荐机构总经理声明.....412

四、发行人律师声明.....413
五、审计机构声明.....414
六、验资机构声明.....415
七、资产评估机构声明.....417
**第十三节 备查文件 .....418**
一、备查文件目录.....418
二、查阅时间和查阅地点.....418

# 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有以下特定意义：

## 一、一般释义

| | | |
|---|---|---|
| 发行人、本公司、公司、股份公司、飞南资源、广东飞南 | 指 | 广东飞南资源利用股份有限公司 |
| 飞南有限、有限公司 | 指 | 肇庆市飞南金属有限公司，发行人前身 |
| 江西飞南 | 指 | 江西飞南环保科技有限公司，发行人全资子公司，曾用名横峰县南方有色金属有限公司 |
| 江西兴南 | 指 | 江西兴南环保科技有限公司，发行人全资子公司 |
| 广西飞南 | 指 | 广西飞南资源利用有限公司，发行人全资子公司 |
| 佛山飞南 | 指 | 佛山飞南资源利用技术研究有限公司，发行人全资子公司 |
| 四会双联 | 指 | 四会市双联环保科技有限公司，发行人全资子公司 |
| 四会晟南 | 指 | 四会市晟南环保科技有限公司，发行人全资子公司 |
| 山东飞南 | 指 | 山东飞南环保科技有限公司，发行人全资子公司 |
| 江门新南 | 指 | 江门新南资源利用有限公司，发行人控股子公司 |
| 江西巴顿 | 指 | 江西巴顿环保科技有限公司，发行人控股子公司 |
| 广东名南 | 指 | 广东名南环保科技有限公司，发行人控股子公司 |
| 赣州星河 | 指 | 赣州星河环境技术有限公司，发行人参股公司 |
| 中耀环境 | 指 | 广东中耀环境科技有限公司，发行人参股公司 |
| 上饶晟南 | 指 | 上饶市晟南环保科技有限公司，江西飞南全资子公司，截至本招股说明书签署日，已注销 |
| 巴顿投资 | 指 | 江西巴顿投资有限公司，江西巴顿少数股东 |
| 崖门新财富 | 指 | 江门市崖门新财富环保工业有限公司，江门新南少数股东 |
| 瑞金盛源 | 指 | 瑞金盛源环保科技有限责任公司 |
| 河源胜利厂 | 指 | 河源市胜利环境污染处理厂 |
| 安河度假酒店 | 指 | 杭州安河乡村度假酒店有限公司 |
| 国泰金源 | 指 | 石河子市国泰金源股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东 |
| 启飞投资 | 指 | 宁波启飞投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东 |
| 启南投资 | 指 | 宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东 |

| | | |
|---|---|---|
| 宏盛开源 | 指 | 新疆宏盛开源股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东 |
| 正业宏源 | 指 | 宁波正业宏源投资有限公司，发行人股东 |
| 天成华盛 | 指 | 石河子市天成华盛股权投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 国圣资产 | 指 | 北京国圣资产管理有限公司，发行人的间接股东 |
| 昆明令强 | 指 | 昆明令强装卸服务有限公司，发行人的劳务外包公司 |
| 南科劳务 | 指 | 横峰县南科劳务有限公司，发行人的劳务外包公司 |
| 南峰劳务 | 指 | 横峰县南峰劳务有限公司，发行人的劳务外包公司。2019年8月，已更名为“上饶市南峰建材有限公司” |
| 夕阳红劳务 | 指 | 横峰县夕阳红劳务有限公司，发行人的劳务外包公司 |
| 第一建筑 | 指 | 横峰县第一建筑公司，发行人的劳务外包公司 |
| 四会国盛 | 指 | 四会市国盛再生资源有限公司 |
| 东江环保 | 指 | 东江环保股份有限公司，发行人可比公司 |
| 格林美 | 指 | 深圳市格林美高新技术股份有限公司，发行人可比公司 |
| 金圆股份 | 指 | 金圆环保股份有限公司，发行人可比公司 |
| 惠城环保 | 指 | 青岛惠城环保科技股份有限公司，发行人可比公司 |
| 浙富控股 | 指 | 浙富控股集团股份有限公司，发行人可比公司 |
| 达刚控股 | 指 | 达刚控股集团股份有限公司，发行人可比公司 |
| 申联环保 | 指 | 浙江申联环保集团有限公司 |
| 生态环境部 | 指 | 中华人民共和国生态环境部 |
| 证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 商务部 | 指 | 中华人民共和国商务部 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| 发改委、国家发改委 | 指 | 中华人民共和国发展和改革委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 股东大会、董事会、监事会 | 指 | 发行人股东大会、董事会、监事会 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 《公司章程》 | 指 | 《广东飞南资源利用股份有限公司章程》 |
| 《公司章程（草案）》 | 指 | 《广东飞南资源利用股份有限公司章程（草案）》（经公司股东大会审议通过的按照《上市公司章程指引》制定的自公司首次公开发行并上市后生效的公司章程） |

| | | |
|---|---|---|
| 人民币普通股A股 | 指 | 本次发行的面值为人民币1.00元的普通股 |
| 本次发行 | 指 | 发行人本次拟公开发行人民币普通股（A股）的行为 |
| 报告期 | 指 | 2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月 |
| 报告期初 | 指 | 2017年1月1日 |
| 报告期各期末、报告期内各期期末 | 指 | 2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日、2020年6月30日 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商、湘财证券 | 指 | 湘财证券股份有限公司 |
| 发行人律师、律师、信达 | 指 | 广东信达律师事务所 |
| 审计机构、验资机构、致同、致同会计师事务所 | 指 | 致同会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 评估机构、中水致远 | 指 | 中水致远资产评估有限公司 |
| 元、万元 | 指 | 人民币元、人民币万元（仅在作为货币单位使用时） |
| 招股说明书 | 指 | 《广东飞南资源利用股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》 |

## 二、专业名词

| | | |
|---|---|---|
| 一般固体废物、固体废物、一般固废、固废 | 指 | 固体废物，指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。广义的固废包括危险废物及一般固体废物，本招股说明书中所称“固废”主要指狭义固废，即不具有危险性的一般固体废物，主要指废铜 |
| 危险废物、危废 | 指 | 具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性，或者不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理的固体废物 |
| 危固废 | 指 | 危险废物与一般固体废物的合称 |
| 利用 | 指 | 指从危险废物或一般固体废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动 |
| 处置 | 指 | 通过焚烧、填埋、固化等方式处置危险废物，达到减少废物数量、缩小废物体积、减少或者消除其危险成份的活动 |
| 危险废物转移联单 | 指 | 为加强对危险废物转移的有效监督，实施危险废物转移联单制度，适用于中国境内从事危险废物转移的单位。危险废物转移联单列示信息包括危险废物产出单位、运输单位、接收单位信息，每批次危险废物运输，各方均需通过危险废物电子转移联单信息管理系统运行危险废物转移联单 |
| 熔炼 | 指 | 将固体物料加热熔化，通过氧化还原等工艺制成金属冶炼中间产出物 |
| 精炼 | 指 | 在熔炼的基础上，将金属冶炼产出物中粗金属加热熔化，采取特定方法进一步除杂提纯的工艺 |

| | | |
|---|---|---|
| 电解 | 指 | 将电流通过电解质溶液或熔融态电解质，在阴极和阳极上引起氧化还原反应的过程 |
| 阴极铜、电解铜 | 指 | 在电解液中（通常为硫酸及硫酸铜混合物），铜从阳极溶解成铜离子向阴极移动，到达阴极后获得电子而在阴极析出的纯铜 |
| 冰铜 | 指 | 又称铜锍，铜冶炼过程（造锍熔炼或硫化还原熔炼等）中生产出的中间产品，其主要组成为硫化亚铁与硫化亚铜 |
| 粗铜 | 指 | 处理含铜物料（包括铜精矿和含铜废料）而生产出的含铜量较高同时含有较多杂质（其他金属）的合金，供火法精炼使用，本招股说明书中“粗铜”指处理废杂铜和含铜污泥而产出的铜合金 |
| 有色金属 | 指 | 有色金属，狭义的有色金属又称非铁金属，是铁、锰、铬以外的所有金属的统称。广义的有色金属还包括有色合金 |
| 贵金属 | 指 | 贵金属主要指金、银和铂族金属（钌、铑、钯、锇、铱、铂）8种金属元素，公司含贵金属产品主要含金、银、钯 |
| 重金属 | 指 | 一般指密度大于4.5 克每立方厘米的金属，如铅（Pb）、镉（Cd）、铬（Cr） 、汞（Hg）、铜（Cu）、金（Au）、银（Ag）等。有些重金属通过食物进入人体，干扰人体正常生理功能，危害人体健康 |
| 点价 | 指 | 在进行含铜金属交易时，购销双方约定一段时间的点价期，拥有点价权的一方可在点价期内指定任意一日点价，双方按照点价日上海有色金属网、上海期货交易所等金属价格作为基础价格进行结算 |
| COD | 指 | 化学需氧量，是水中有机物相对含量的综合指标，反映了水中受还原性物质污染的程度 |
| 《两高司法解释》 | 指 | 最高人民法院、最高人民检察院发布的《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》 |

本招股说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

# 第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

## 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

| （一）发行人基本情况 | | | |
|---|---|---|---|
| 发行人名称 | 广东飞南资源利用股份有限公司 | 成立日期 | 2008 年 8 月 22 日 |
| 注册资本 | 36,000 万元人民币 | 法定代表人 | 孙雁军 |
| 注册地址 | 四会市罗源镇罗源工业园 | 主要生产经营地址 | 四会市罗源镇罗源工业园 |
| 控股股东 | 孙雁军及何雪娟夫妇 | 实际控制人 | 孙雁军及何雪娟夫妇 |
| 行业分类 | C42 废弃资源综合利用业 | 在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况 | 无 |
| （二）本次发行的有关中介机构 | | | |
| 保荐人 | 湘财证券股份有限公司 | 主承销商 | 湘财证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 广东信达律师事务所 | 其他承销机构 | 无 |
| 审计机构 | 致同会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构 | 中水致远资产评估有限公司 |

## 二、本次发行概况

| （一）本次发行的基本情况 | | | |
|---|---|---|---|
| 股票种类 | 人民币普通股（A 股） | | |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元/股 | | |
| 发行股数 | 不超过 4,000 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 10.00% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过 4,000 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 10.00% |
| 股东公开发售股份数量 | 无 | 占发行后总股本比例 | 无 |
| 发行后总股本 | 不超过 40,000 万股 | | |
| 每股发行价格 | 【】元 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **发行市盈率** | 【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照公司【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算） | | |
| **发行前每股净资产** | 【】元 | **发行前每股收益** | 【】元 |
| **发行后每股净资产** | 【】元 | **发行后每股收益** | 【】元 |
| **发行市净率** | 【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算） | | |
| **发行方式** | 采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式 | | |
| **发行对象** | 符合资格的询价对象及在深圳证券交易所开立（A 股）股票账户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）以及中国证监会规定的其他对象 | | |
| **承销方式** | 余额包销 | | |
| **拟公开发售股份股东名称** | 无 | | |
| **发行费用分摊原则** | 本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、用于本次发行的信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担 | | |
| **募集资金总额** | 【】万元 | | |
| **募集资金净额** | 【】万元 | | |
| **募集资金投资项目** | 江西巴顿多金属回收利用项目、补充营运资金 | | |
| **发行费用概算** | 本次发行费用总额为【】万元，其中承销及保荐费用【】万元、审计费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、发行手续费用及其他【】万元。 | | |
| **（二）本次发行上市的重要日期** | | | |
| **刊登发行公告日期** | 【】 | | |
| **开始询价推介日期** | 【】 | | |
| **刊登定价公告日期** | 【】 | | |
| **申购日期和缴款日期** | 【】 | | |
| **股票上市日期** | 【】 | | |

## 三、发行人主要财务数据和财务指标

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 11 月 19 日出具的致同审字（2020）第 441ZA11721 号标准无保留意见的审计报告，公司最近三年一期的主要财务数据及财务指标如下表：

| 财务指标名称 | 2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月 | 2019 年 12 月 31 日/2019 年度 | 2018 年 12 月 31 日/2018 年度 | 2017 年 12 月 31 日/2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 资产总额（万元） | 282,885.89 | 235,323.81 | 184,792.74 | 152,178.20 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 209,670.87 | 187,466.81 | 132,994.88 | 108,600.76 |
| 资产负债率（母公司） | 20.30% | 14.97% | 16.48% | 18.67% |
| 营业收入（万元） | 171,573.31 | 428,007.69 | 397,513.68 | 308,460.51 |
| 净利润（万元） | 21,219.56 | 53,743.47 | 32,175.68 | 20,143.27 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 21,440.44 | 53,843.83 | 32,117.25 | 20,143.27 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 21,730.01 | 49,449.57 | 29,075.27 | 22,637.89 |
| 基本每股收益（元） | 0.60 | 1.50 | 1.24 | - |
| 稀释每股收益（元） | 0.60 | 1.50 | 1.24 | - |
| 加权平均净资产收益率 | 10.80% | 33.60% | 26.59% | 24.12% |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 2,086.42 | 83,785.26 | 22,198.55 | -19,237.78 |
| 现金分红（万元） | - | - | 9,100.00 | - |
| 研发费用占营业收入的比例 | 0.46% | 0.36% | 0.35% | 0.45% |

## 四、发行人主营业务经营情况

公司主要从事危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，是一家覆盖“危险废物收集、无害化处置、资源回收利用”全产业链的环保企业。目前，公司拥有广东、江西两大处置基地，建立了“立足广东，辐射华南、华东，面向全国”的危废收集网络，可处置危险废物包括 HW17（表面处理废物）、HW22（含铜废物）、HW46（含镍废物）、HW48（有色金属冶炼废物）四大类，证载处置能力达 51.5 万吨/年。

公司上游产废企业产出的危险废物通常具有危险性及资源性双重特性，公司为上游产废企业提供危险废物处置服务的同时，依托危固废协同处置的核心技术，富集提炼危固废中的铜、金、银、钯、锡、镍等有色金属并销售，实现了危险废物减量化、无害化，及再生资源的回收利用。

不同于焚烧、填埋类危废处置企业，公司在实现危险废物无害化处置的同时，通过危固废协同处置，将危险废物的低成本优势与含铜冶炼工艺相结合，延伸了危险废物的资源化产业链，真正实现了绿色经济、循环经济。

## 五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

### （一）发行人创新、创造、创意特征

危险废物为“放错位置的资源”，违规排放、处置危险废物，不仅污染环境，也造成了危险废物中有色金属资源的浪费。

目前，焚烧、填埋等危废处置行业传统的处置工艺未深度挖掘危废的再生资源利用价值。与填埋、焚烧等传统的危废处置工艺不同，公司采用危险废物与一般固体废物协同处置的工艺技术，将“放错位置的资源”富集、提炼，促进了资源回收利用，真正实现了循环经济、绿色经济。

### （二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

**1、科技创新**

公司自成立至今，在生产一线积极进行技术研究，促进工艺技术的更新换代。公司成立至今科技创新节点如下：

| 时间 | 技术沿革情况 | 主要产品 |
|---|---|---|
| 2008 年 | 公司已拥有还原熔炼技术及火法精炼技术，可将含铜废料加工成符合电解工艺需要的阳极板 | 含铜产品：品位最高 98% |
| 2009 年 | 公司掌握了反向电流电解技术，可将阳极板深加工至国标阴极铜，并富集金、银、钯等有色金属 | 含铜产品：品位最高 99.95%<br>含贵金属产品<br>含镍产品 |
| 2020 年 | 公司在“火法+湿法电解”的工艺基础上，掌握了“浸出、萃取、反萃、结晶”技术，处置端可覆盖危废类别增加，资源利用端业务链进一步延长，提高含镍产品的纯度 | 含铜产品：品位最高 99.95%<br>含贵金属产品<br>高纯度含镍产品 |

**2、模式创新**

公司采用危固废协同处置的清洁生产模式，开发了“飞南工业园区绿色技术集成与生态发展模式”，处置利用危废的过程具有“金属回收率高、处置彻底、节能降耗、环境友好”的特点。

“飞南工业园区绿色技术集成与生态发展模式”在追求经济效益的同时，注重资源节约及清洁生产，实现了危固废闭环处置，构建了清洁生产的生态经营模式，为资源环境可持续发展提供了工程样板。该模式被广东省环境科学学会评为“2019 年广东省环境保护科学技术科技奖二等奖”，公司被广东省清洁生产协会评为“绿色工厂示范单位”。

### （三）新旧产业融合情况

公司将传统的金属冶炼工艺与新兴的危废处置利用工艺相结合，利用危固废协同处置的技术，实现了危险废物中有色金属的再生利用，深度挖掘了废弃资源的价值，达到物尽其用的目的，实现经济效益的同时，为社会带来环保效益。

## 六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，公司选择的具体上市标准为“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

公司 2018 年、2019 年归属于母公司股东的净利润分别为 32,117.25 万元、53,843.83 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 29,075.27 万元、49,449.57 万元，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元，符合上述标准。

## 七、发行人公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在关于公司治理的特殊安排。

## 八、募集资金用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次募集资金扣除发行费用后，将根据轻重缓急顺序投入到以下项目中：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资额 | 使用募集资金投入 | 项目备案 | 环评批复 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 江西巴顿多金属回收利用项目 | 275,800.00 | 120,000.00 | 2017-361126-32-03-025898；2020-361126-32-03-012661 | 赣环评字[2018]127号 |
| 2 | 补充营运资金 | 30,000.00 | 30,000.00 | - | - |
| **合计** | | **305,800.00** | **150,000.00** | - | - |

上述项目均由公司自行投资并组织实施建设。如果因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投资项目中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前需要进行先期投入的，公司将以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先前投入的资金。

# 第三节 本次发行概况

## 一、本次发行的基本情况

| | |
|---|---|
| 股票种类 | 人民币普通股（A 股） |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元/股 |
| 发行股数 | 本次发行数量不超过 4,000 万股，且不低于本次发行后公司股份总数的 10%，全部为公开发行新股，不安排公司老股东公开发售股份 |
| 每股发行价格 | 【】元 |
| 发行人高管、员工拟参与战略配售情况 | 【】 |
| 保荐人相关子公司拟参与战略配售情况 | 【】 |
| 发行市盈率 | 【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照公司【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算） |
| 发行前每股净资产 | 【】元（截至【】年【】月【】日经审计全面摊薄归属于母公司股东的每股净资产） |
| 发行后每股净资产 | 【】元（截至【】年【】月【】日经审计归属于母公司股东净资产与预计的募集资金净额之和除以发行后的总股本） |
| 发行市净率 | 【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算） |
| 发行方式 | 采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式 |
| 发行对象 | 符合资格的询价对象及在深圳证券交易所开立（A 股）股票帐户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）以及中国证监会规定的其他对象 |
| 承销方式 | 余额包销 |
| 发行费用概算 | 本次发行费用总额为【】万元，其中承销及保荐费用【】万元、审计费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、发行手续费用及其他【】万元。 |

## 二、本次发行的有关机构

### （一）发行人

1、名称： 广东飞南资源利用股份有限公司

2、法定代表人： 孙雁军

3、住所： 四会市罗源镇罗源工业园

4、联系电话： 0757-85638008

5、传真： 0757-85638008

6、联系人： 潘国忠

**（二）保荐人（主承销商）**

1、名称： 湘财证券股份有限公司

2、法定代表人： 高振营

3、住所： 长沙市天心区湘府中路198号新南城商务中心A栋11楼

4、联系电话： 010-56510777

5、传真： 010-56510790

6、保荐代表人： 吴小萍、赵伟

7、项目协办人： 张文倩

8、项目组成员： 商任远、喻小容、陈任远

**（三）律师事务所**

1、名称： 广东信达律师事务所

2、负责人： 张炯

3、住所： 深圳市益田路6001号太平金融大厦12楼

4、联系电话： 0755-88265288

5、传真： 0755-88265537

6、经办律师： 张清伟、马炜军

**（四）会计师事务所**

1、名称： 致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2、负责人： 李惠琦

3、住所： 北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场五层

4、联系电话： 010-85665588

5、传真： 010-85665120

6、经办注册会计师： 黄声森、王烁

**（五）验资机构**

1、名称： 致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2、负责人： 李惠琦

3、住所： 北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场五层

4、联系电话： 010-85665588

5、传真： 010-85665120

6、经办注册会计师： 黄声森、赵娟娟

**（六）评估机构**

1、名称： 中水致远资产评估有限公司

2、负责人： 肖力

3、住所： 北京市海淀区上园村3号知行大厦七层737室

4、联系电话： 010-62259118

5、传真： 010-62196466

6、签字资产评估师： 张志辉、李辉

**（七）股票登记机构**

1、名称： 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

2、住所： 广东省深圳市福田区深南大道2012号

3、联系电话： 0755-25938000

4、传真： 0755-25988122

**（八）收款银行**

1、户　　名： 湘财证券股份有限公司

2、开户银行： 中国建设银行长沙市芙蓉支行

3、账　　号： 43001530061052501282

**（九）拟申请上市的证券交易所**

1、名称： 深圳证券交易所

2、住所： 深圳市福田区深南大道2012号

3、联系电话： 0755-88668888

4、传真： 0755-82083295

## 三、本次发行相关事项

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、

高级管理人员及经办人员不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

## 四、本次发行上市的重要日期

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 刊登发行公告日期 | 【】 |
| 2 | 开始询价推介日期 | 【】 |
| 3 | 刊登定价公告日期 | 【】 |
| 4 | 申购日期和缴款日期 | 【】 |
| 5 | 股票上市日期 | 【】 |

# 第四节 风险因素

**投资者在评价本公司本次发行时，除应认真阅读本招股说明书提供的其他资料外，还应特别认真地考虑本节所述之各项风险因素。**

## 一、生产经营风险

### （一）危废处置费价格波动导致危废处置业务盈利空间波动的风险

危废处置费的单价受危废处置市场处置产能与产废量的供需关系影响：当危废处置需求高、处置产能紧缺时，危废处置费价格高；当危废处置需求低、处置产能充足时，危废处置费价格低。

环保监管严格时，危废处置需求旺盛，处置产能扩建速度缓于处置需求增速，危废处置费价格提升。2018 年以来，危废处置需求持续旺盛，刺激处置产能持续扩张，危废处置费价格呈现冲高回落的态势。

未来，若危废处置市场处置产能建设持续高速增长，可能导致危废处置价格进一步下降，对发行人的经营业绩带来不利影响。

### （二）金属购销价差波动导致资源化产品盈利空间波动的风险

公司原材料及产成品均富含各类金属，购销价格在所含金属市场价格的基础上折价确定，如：含铜单价=金属含量*市场金属价格*折价系数。

通常，原材料中金属含量低、杂质含量高，折价系数低；通过富集、提炼实现资源回收后，产成品中金属含量高、杂质含量低，折价系数高。公司资源化产品盈利空间即为上述金属购销价差，该等购销价差受购销折价系数及金属市场价格的影响。

**1、购销折价系数变动的风险**

公司购销折价系数随货物金属含量、杂质含量及市场供需关系波动。通常，公司销售端产品的金属含量及折价系数相对稳定，采购端原材料折价系数受市场影响波动更加明显。

危废采购折价系数受危废市场产废量及处置产能的影响，上游产废单位的产

废量下降、危废市场处置产能扩建，均会导致危废处置市场竞争加剧，从而导致公司危废采购折价系数上升，盈利空间缩小。

目前，公司通过建设“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”，延长资源化产品产业链，提高销售端的折价系数，拓宽盈利空间。但仍然存在受市场影响，购销价差缩小的风险。

**2、短期内市场金属价格大幅波动的风险**

金属价格受国内外经济政治环境、金融市场情况以及供需结构等变化的影响，波动幅度较大。若金属市场价格在短时间内大幅下跌，将导致公司购销价差空间缩小，甚至倒挂，影响公司的盈利能力。

公司为抵抗金属价格短期大幅波动的风险，于 2020 年 8 月起对超出安全库存的存货进行套期保值，以降低金属价格短期内大幅下跌的风险。

**（三）原材料采购的风险**

公司主营危固废协同处置业务，主要原材料包括危险废物及一般含铜固废。充足的原材料采购，是公司生产经营的基础。

**1、危险废物供应不足的风险**

危险废物的采购受宏观经济、行业政策等多方面影响，如：宏观经济下行，上游电器电子等行业产废量下降；危废跨省转移政策趋严，跨区域采购危废难度将提升。

经过十余年危废处置市场深耕细作，公司已建立了“立足广东，辐射华南、华东，面向全国”的危废收集网络，与金属电镀、电器电子加工、污水处理等各类产废企业建立了合作关系。报告期内，公司各年危废收集量稳步增长。但是，若未来宏观经济环境改变，上游产废单位产废量下降，或市场竞争加剧，公司危废市场拓展速度慢于新建项目产能落地速度，公司将面临危险废物供应不足、危废资质利用率不足的风险，从而对公司业绩持续增长带来不利影响。

**2、一般固废供应不足的风险**

公司利用危固废协同处置的核心技术实现危废处置及再生资源回收利用，一般固废也是公司生产经营的重要原材料。

我国一般含铜固废的终端来源包括国内金属加工制造业生产废物、生活废物及海外进口。近年来，国家出台《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，提高我国固废进口门槛，造成国内部分固废供应量下降。未来，若受环保政策等因素影响，市场一般固废供应持续下降，公司将面临一般固废供应不足的风险。

公司为应对固废供应不足的风险，以“降低原材料中固废配比”为方向，进行工艺技术的改进；通过实施“江西兴南冰铜利用项目”，增加自产冰铜的利用，减少对一般固废的需求。但若未来市场一般固废供应大幅缩减，公司仍然存在业绩持续增长受限的风险。

## 二、环保风险

### （一）无法取得危险废物经营许可证的风险

#### 1、《危险废物经营许可证》到期后不能续期的风险

根据《危险废物经营许可证管理办法》，我国从事危险废物收集、贮存、利用、处置经营活动的单位，应当取得危险废物经营许可证。截至本招股说明书签署日，公司拥有 51.5 万吨/年的危险废物经营许可资质。

报告期内，公司一直按照环保部门的规定规范经营，以确保符合经营资质的续期条件。但若未来环保监管趋严，对土地、厂房、环保设施、污染排放等要求提升，环保监管处罚力度加大，导致《危险废物经营许可证》续期要求提高，公司仍存在危险废物经营许可资质到期后，申请续期未获得通过的风险，从而对公司生产经营造成不利影响。

#### 2、新建项目未能取得《危险废物经营许可证》的风险

目前，危废处置市场中，产废单位处置需求旺盛，增加危险废物处置能力和种类、拓展危废深度资源化产业链是危废处置企业扩大经营规模、提升业绩的有效手段。目前，公司正在建设“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”等危废处置项目。

公司在上述项目建设过程中，严格履行了用地审批、立项批复及环评批复等

审批程序，并做好了人员、技术方面的储备工作，但若新建项目未能取得《危险废物经营许可证》并顺利投产，将对公司未来的经营业绩、整体盈利水平的增长速度及未来的持续经营能力造成一定影响。

**（二）环境污染事故风险**

近年来，随着环保法规陆续出台，政府部门环保检查日趋严格，国家对危废处置企业的环保要求也逐步提高。对危废处置企业而言，一旦发生环境污染事故，将会受到罚款、赔偿损失、停产整改等处罚，甚至会丧失危险废物经营许可证，从而影响危废处置企业的持续经营。

报告期内，公司高度重视环保工作，在项目建设过程中严格按照项目设计及环境影响评价批复相关要求，配套建设环保设施；专门设立安全与环保部门，负责安全与环保工作，未发生环境污染事故，未受到环保部门处罚。但若公司未来生产经营管理不善，对环境造成污染，将会为公司正常经营带来不利影响。

**（三）环保政策变动的风险**

**1、环保政策趋严对公司生产经营造成不利影响的风险**

近年来，国家和社会对环境保护日益重视，环保管理力度不断加大，对企业的环保要求也越来越高。

报告期内，公司高度重视生产过程中的环保工作，根据相关标准提升环保技术及环保设施的投入。未来，若环保标准进一步提高，导致公司现有的环保技术、配套设施无法达到环保要求，将对公司正常生产经营造成不利影响。

**2、跨省转移趋严，影响公司危废供应的风险**

危废具有危险性，长距离运输终存在泄露、非法倾倒等风险，因此，危废适用“集中处置”、“就近处置”的原则，跨省转移危废需经环保部门严格审批。

报告期内，公司在积极拓展跨省危废货源的同时，严格遵守环保部门的要求，履行危险废物跨省转移报批手续。未来，若跨省转移的环保政策趋严，可能会导致公司跨省危废货源供应减少，对公司的经营业绩带来不利影响。

## 三、技术风险

### （一）核心技术外泄的风险

危废处置行业属于技术复合型行业，专业的危废处置技术能够提升危废资源化效率、降低处置过程的二次产废量，为处置企业带来良好的经济效益。经过十余年探索，公司研发形成多项兼顾安全、环保和效益的核心技术，危废处置及资源化利用能力持续提升，技术优势是公司核心竞争优势之一。

目前，公司与核心技术人员签订保密协议、竞业禁止协议，以防止核心技术外泄，但仍无法完全排除核心技术外泄的风险。未来若发生核心技术外泄，可能对公司发展带来不利影响。

### （二）新技术研发失败的风险

近年来，国家对危废处置行业监管日益趋严，市场对危废处置的工艺技术要求也不断提高。目前，公司正在建设“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”等项目，配套进行多金属回收技术、冰铜综合利用技术等新技术的研发。

未来，若公司未能按计划完成新技术的研发与应用，可能会导致公司无法保持技术优势，从而对生产经营带来不利影响。

## 四、内控管理风险

### （一）业务扩张过程中面临管理风险

有色金属类危险废物处置企业的危废收集、处置过程具有非标特征，运营过程依赖良好的管理体系。目前，公司已建立了覆盖“收集、处置、库存管理、产品销售”的业务内控体系，配套全面的组织管理、人力资源管理、对外投资管理体系等管理体系。

近年来，公司在广东、江西、广西、山东等多地设立子公司，业务规模不断扩张。未来，若公司内控体系配套建设不能满足生产经营规模持续扩张的需求，则公司业绩将受到不利影响。

### （二）安全生产风险

公司主要从事危险废物的处置利用，主要原材料危险废物通常具有危险性，若危废收集、运输、贮存、处置等环节操作不当，可能造成意外安全事故。

针对生产安全，公司已设置了安全环保部，建立了完善的安全生产管理体系和安全隐患排查制度，推行安全标准化生产，加强安全风险的管控和安全事故的防范。但仍存在因工作人员操作不规范、安全监管不严格而造成安全事故的风险。

### （三）人才不足或流失的风险

一方面，危废处置涉及粗炼、精炼、电解、萃取、蒸馏等多重工艺，属于技术复合型行业，要求一线生产人员具有专业的技术水平及长期的实践经验；另一方面，由于环境保护的要求，危废处置行业的厂区通常处于远离居民生活区的区域（即“邻避效应”），对高端人才吸引不足。

目前，公司已组建了一批专业的人才队伍，并通过内部人才培养与外部人才引进结合的方式，不断充实高端人才储备。但随着公司业务规模的扩大、产业链的延长，公司对高端技术、管理人才的需求也不断增长，高端人才储备的速度可能慢于业务拓张的速度，面临人才不足或流失的风险。

### （四）实际控制人控制不当的风险

孙雁军、何雪娟夫妇为公司控股股东及实际控制人，合计持有并通过一致行动人控制公司共计 82.2337%的股份，孙雁军先生任公司董事长、总经理，何雪娟女士任公司董事；实际控制人夫妇对公司战略的制定与实施、公司的生产经营和决策、公司营销与财务等业务与职能管理有重要影响。

虽然公司已建立较为完善的公司治理结构及内部控制制度，但是实际控制人仍能够通过所控制的表决权控制公司的重大经营决策，形成有利于实际控制人但有可能损害公司及其他股东的利益的决策。如果公司控股股东、实际控制人不能合理决策，则公司将面临一定经营风险。

## 五、在建项目风险

目前危废处置市场上处置能力供不应求，新增产能是危废处置企业扩大经营

规模、提升业绩的有效手段之一。截至本招股说明书签署日，公司主要在建项目包括“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”、“广西飞南铜资源环保再生利用项目”等。

### （一）在建项目未能实现预期收益的风险

公司通过在建项目的实施，将进一步扩大危废处置规模、丰富资源化产品种类，提升经营业绩，实现长期发展规划。

目前，公司上述在建项目合计预算逾 30 亿元。若因施工、技术问题，导致项目不能如期完工并顺利实施；或在项目实施及后期运营过程中，产业政策、行业竞争格局、上下游市场情况出现不利变化，可能导致在建项目不能实现预期收益，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

### （二）在建项目产能消化的风险

尽管近年来随着社会经济的快速发展和环保监管体系的逐步完善，危险废物处置行业市场需求持续扩张，行业发展前景良好，但是如果受到产业政策变化、行业竞争格局转换、市场价格波动、公司市场开拓无法达到预期效果等因素影响，在建项目新增产能将面临无法完全消化的风险。

### （三）在建项目实施导致经营业绩短期下滑的风险

公司在建项目建成并投产后，资产规模及对应的折旧、摊销将明显增长，若新建项目产生效益短期内无法覆盖折旧、摊销等成本，则可能对公司的利润或净资产收益率等产生不利影响。

## 六、财务风险

### （一）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 24.12%、26.59%、33.60%及 10.80%。本次发行成功后，公司净资产值将大幅增长。由于募集资金投资项目的建设与达产需要一定周期，项目产生的效益难以在短期内与净资产的增长幅度匹配，因此公司存在短期因净资产快速增加而导致净资产收益率下降的风险。

### （二）税收优惠风险

报告期内，公司根据相关政策和法律法规，享受增值税、企业所得税等税收优惠。其中，根据《财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》（财政部公告 2019 年第 60 号），公司作为从事污染防治的第三方企业，享受 15%企业所得税税率优惠，该优惠政策于 2019 年颁布，于 2021 年到期，政策不确定性相对较大。

未来，若上述税收优惠政策发生变化，或公司不再符合上述税收优惠政策的适用条件，导致公司无法持续享受相应的税收优惠，将对公司的经营业绩产生不利影响。

### （三）存货金额较大的风险

公司存货主要为含铜等有色金属的危固废、在成品、产成品等。出于生产备货需求，报告期各期末，公司存货账面价值较高，分别为 88,987.93 万元、97,762.80 万元、71,476.15 万元和 95,488.87 万元，占期末资产总额的比例分别为 58.48%、52.90%、30.37%和 33.76%。

报告期内，公司结合有色金属市场价格、市场供应情况、生产经营需要等制定存货购销计划，并根据会计准则合理计提存货跌价准备，建立了良好的存货管理体系。但如果未来有色金属市场价格大幅下降，将导致公司存货可变现净值减少，存货跌价风险提高，对公司的经营业绩产生不利影响。

## 七、其他风险

### （一）发行失败风险

投资者认购发行人股票主要基于对发行人市场价值的评估、对未来发展前景的判断、对行业以及发行人业务的理解等，且不同投资者的投资偏好不同，若本次发行过程中，公司投资价值无法获得投资者的认可，则可能存在认购不足、发行失败的风险。

### （二）生产经营受新冠疫情影响的风险

2020 年初，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情。公司上游部分产废单位受疫

情影响，经营放缓、产废量下降；部分地区在疫情防控期间车辆通行受到限制，影响危险废物的跨省转移。

截至本招股说明书签署日，国内疫情已得到控制，公司上下游复工复产，公司危废收集量也稳步增长。但新冠疫情在全球层面仍未得到控制，未来，若出现新冠疫情“二次爆发”，可能对发行人经营业绩造成不利影响。

**（三）前瞻性陈述可能不准确的风险**

公司在招股说明书列载有若干前瞻性陈述，涉及未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预期或相关的讨论。该等预期或讨论所依据的假设系公司基于审慎、合理的判断作出，但亦提醒投资者注意该等预期或讨论可能不准确的风险。

**（四）其他不可抗力因素导致的风险**

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

# 第五节 发行人基本情况

## 一、发行人基本资料

| | |
|---|---|
| 中文名称 | 广东飞南资源利用股份有限公司 |
| 英文名称 | Guangdong Feinan Resources Recycling Co., Ltd. |
| 法定代表人 | 孙雁军 |
| 注册资本 | 36,000.00万元 |
| 有限公司成立日期 | 2008年8月22日 |
| 整体变更设立股份公司日期 | 2018年12月17日 |
| 公司住所 | 四会市罗源镇罗源工业园 |
| 邮政编码 | 526233 |
| 联系电话 | 0757-85638008 |
| 传真 | 0757-85638008 |
| 互联网网址 | http://www.feinanresources.com |
| 电子信箱 | ir_feinan@163.com |
| 负责信息披露和投资者关系部门 | 董事会办公室 |
| 信息披露负责人 | 潘国忠 |
| 信息披露负责人联系电话 | 0757-85638008 |

## 二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

### （一）有限责任公司设立情况

发行人前身为飞南有限，系由孙雁军、何雪娟共同出资设立，飞南有限成立时注册资本 3,000 万元，其中：孙雁军出资 1,500 万元（其中由孙雁群作为名义股东出资 1,050 万元），何雪娟出资 1,500 万元（其中由何雪芳作为名义股东出资 450 万元）。

2008 年 8 月 22 日，四会市工商行政管理局向飞南有限核发了《营业执照》。

飞南有限成立时，股权结构如下：

| 序号 | 实际股东 | 名义股东 | 认缴出资额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 孙雁群 | 1,050.00 | 35.00% |
| 2 | | 孙雁军 | 450.00 | 15.00% |
| 3 | 何雪娟 | 何雪娟 | 1,050.00 | 35.00% |
| 4 | | 何雪芳 | 450.00 | 15.00% |
| **合　计** | | | **3,000.00** | **100.00%** |

注：孙雁军与何雪娟为夫妻，孙雁群为孙雁军之胞姐，何雪芳为何雪娟之胞妹。

飞南有限设立时，孙雁群持有的飞南有限 35.00%股权实际上为替其胞弟孙雁军代持；何雪芳持有的飞南有限 15.00%股权实际上为替其胞姐何雪娟代持。

**（二）股份有限公司的设立情况**

2018 年 11 月 30 日，飞南有限股东会决议整体变更为股份有限公司，以截至 2018 年 8 月 31 日经审计的净资产账面值 1,306,958,934.28 元为基础，100,000,000.00 元折合为股份公司的股本，每股 1 元；超过股份总额部分的净资产 1,206,958,934.28 元作为股本溢价计入资本公积，折股后，公司的注册资本由 3,750 万元变更为 10,000 万元。整体变更设立股份公司前后各股东的持股比例不变。

2020 年 11 月 19 日，致同出具“致同审字（2020）第 441ZA11721 号”的《审计报告》，飞南有限经审计的 2018 年 8 月 31 日的净资产由 1,306,958,934.28 元调整为 1,286,275,410.84 元，并按 12.8627：1 的比例折合为公司股本，每股面值 1 元，共计股本人民币 100,000,000.00 元，由原股东按照各自股权比例持有，其余 1,186,275,410.84 元计入资本公积。

2018 年 12 月 15 日，致同出具“致同验字（2018）第 441ZB0302 号”的《验资报告》。经审验，截至 2018 年 12 月 15 日，飞南资源（筹）注册资本为 10,000 万元。

2018 年 12 月 17 日，公司在肇庆市工商行政管理局完成核准登记，并取得《营业执照》。

有限公司整体变更设立股份公司时，共有 12 名股东，全部作为公司的发起人。股份公司设立时，各发起人的持股情况如下：

| 序号 | 股东 | 股份数额（股） | 持股比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 40,000,000 | 40.00% |
| 2 | 何雪娟 | 40,000,000 | 40.00% |
| 3 | 石河子市国泰金源股权投资合伙企业（有限合伙） | 3,246,800 | 3.25% |
| 4 | 新疆宏盛开源股权投资合伙协议（有限合伙） | 3,246,800 | 3.25% |
| 5 | 王安邦 | 2,597,400 | 2.60% |
| 6 | 潘颖 | 2,272,700 | 2.27% |
| 7 | 宁波启飞投资管理合伙企业（有限合伙） | 2,233,700 | 2.23% |
| 8 | 宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙） | 1,532,500 | 1.53% |
| 9 | 宁波正业宏源投资有限公司 | 1,298,700 | 1.30% |
| 10 | 王琼 | 1,298,700 | 1.30% |
| 11 | 陈爱玲 | 1,298,700 | 1.30% |
| 12 | 潘国忠 | 974,000 | 0.97% |
| **合计** | | **100,000,000** | **100.00%** |

### （三）报告期内的股本和股东变化情况

**1、报告期期初公司的股权结构**

2017 年 1 月 1 日，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 1,500.00 | 50.00% |
| 2 | 何雪娟 | 1,500.00 | 50.00% |
| **合　计** | | **3,000.00** | **100.00%** |

**2、2017 年 4 月，有限公司第一次增资**

2017 年 3 月 10 日，国泰金源、飞南有限、孙雁军、何雪娟签订《关于肇庆市飞南金属有限公司的投资协议》，国泰金源向飞南有限投入增资款 50,000 万元（其中对飞南有限新增注册资本出资 581.40 万元、49,418.60 万元计入飞南有限资本公积），在飞南有限本次增资完成后注册资本总额中的出资比例为 16.23%。

2017 年 3 月 28 日，飞南有限召开股东会审议通过了上述增资事项。

2017 年 4 月 1 日，致同出具“致同验字（2017）第 441ZC0144 号”的《验

资报告》。经审验，截至 2017 年 3 月 31 日止，飞南有限累计注册资本合计人民币 3,581.40 万元，实收资本 3,581.40 万元。

2017 年 4 月 21 日，飞南有限取得由四会市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次增资事项完成后，飞南有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 1,500.00 | 41.88% |
| 2 | 何雪娟 | 1,500.00 | 41.88% |
| 3 | 国泰金源 | 581.40 | 16.23% |
| 合　计 | | **3,581.40** | **100.00%** |

**3、2017 年 7 月，有限公司第二次增资**

2017 年 6 月 28 日，飞南有限、启飞投资、启南投资、国泰金源、孙雁军、何雪娟签订《肇庆市飞南金属有限公司增资协议》，启飞投资、启南投资、国泰金源分别以现金形式向飞南有限增资 83.76 万元、57.47 万元、27.37 万元，全部作为注册资本；其中，启飞投资系发行人实际控制人亲属持股平台，启南投资系发行人员工持股平台。同日，飞南有限召开股东会，审议通过了本次增资事项。本次增资完成后，飞南有限注册资本由 3,581.40 万元增加至 3,750.00 万元。

2017 年 7 月 28 日，致同出具“致同验字（2017）第 441ZC0255 号”的《验资报告》。经审验，截至 2017 年 7 月 27 日止，飞南有限累计注册资本合计人民币 3,750 万元，实收资本 3,750 万元。

2017 年 7 月 31 日，飞南有限取得由四会市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次增资完成后，飞南有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 1,500.00 | 40.00% |
| 2 | 何雪娟 | 1,500.00 | 40.00% |
| 3 | 国泰金源 | 608.77 | 16.23% |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 4 | 启飞投资 | 83.76 | 2.23% |
| 5 | 启南投资 | 57.47 | 1.53% |
| 合　计 | | **3,750.00** | **100.00%** |

**4、2018 年 11 月，有限公司股权转让**

2018 年 11 月 5 日，国泰金源分别与其合伙人潘颖、潘国忠、宏盛开源、王安邦、正业宏源、陈爱玲、王琼签署《肇庆市飞南金属有限公司股权转让合同》，国泰金源将所持飞南有限 12.99%的股权进行转让，上述合伙人由间接持股变更为直接持股。同日，飞南有限召开股东会，全体股东一致同意本次股权转让事项。

2018 年 11 月 5 日，飞南有限取得由四会市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次股权转让前后国泰金源各合伙人持股情况如下：

**股权转让前**

**股权转让后**

注：图中虚线为通过国泰金源间接持股；实线为直接持股。

此次股权转让系国泰金源合伙人基于税务等因素的考虑，进行了股权架构调整，国泰金源部分合伙人由间接持股变更为直接持股。

本次股权转让完成后，飞南有限股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 1,500.00 | 40.00% |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 2 | 何雪娟 | 1,500.00 | 40.00% |
| 3 | 国泰金源 | 121.76 | 3.25% |
| 4 | 宏盛开源 | 121.76 | 3.25% |
| 5 | 王安邦 | 97.40 | 2.60% |
| 6 | 潘颖 | 85.23 | 2.27% |
| 7 | 启飞投资 | 83.76 | 2.23% |
| 8 | 启南投资 | 57.47 | 1.53% |
| 9 | 正业宏源 | 48.70 | 1.30% |
| 10 | 王琼 | 48.70 | 1.30% |
| 11 | 陈爱玲 | 48.70 | 1.30% |
| 12 | 潘国忠 | 36.52 | 0.97% |
| **合计** | | **3,750.00** | **100.00%** |

**5、2018 年 12 月，股份公司设立**

2018 年 11 月 30 日，飞南有限股东会决议整体变更为股份有限公司，以截至 2018 年 8 月 31 日经审计的净资产账面值 1,306,958,934.28 元为基础，100,000,000.00 元折合为股份公司的股本，每股 1 元；超过股份总额部分的净资产 1,206,958,934.28 元作为股本溢价计入资本公积，折股后，公司的注册资本由 3,750 万元变更为 10,000 万元。整体变更设立股份公司前后各股东的持股比例不变。

2020 年 11 月 19 日，致同出具“致同审字（2020）第 441ZA11721 号”的《审计报告》，飞南有限经审计的 2018 年 8 月 31 日的净资产由 1,306,958,934.28 元调整为 1,286,275,410.84 元，并按 12.8627：1 的比例折合为公司股本，每股面值 1 元，共计股本人民币 100,000,000.00 元，由原股东按照各自股权比例持有，其余 1,186,275,410.84 元计入资本公积。

2018 年 12 月 15 日，致同出具“致同验字（2018）第 441ZB0302 号”的《验资报告》。经审验，截至 2018 年 12 月 15 日，飞南资源（筹）注册资本为 10,000 万元。

2018 年 12 月 17 日，公司在肇庆市工商行政管理局完成核准登记，并取得《营业执照》。

有限公司整体变更设立股份公司时，共有 12 名股东，全部作为公司的发起人。股份公司设立时，各发起人的持股情况如下：

| 序号 | 股东 | 股份数额（股） | 持股比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 40,000,000 | 40.00% |
| 2 | 何雪娟 | 40,000,000 | 40.00% |
| 3 | 石河子市国泰金源股权投资合伙企业（有限合伙） | 3,246,800 | 3.25% |
| 4 | 新疆宏盛开源股权投资合伙协议（有限合伙） | 3,246,800 | 3.25% |
| 5 | 王安邦 | 2,597,400 | 2.60% |
| 6 | 潘颖 | 2,272,700 | 2.27% |
| 7 | 宁波启飞投资管理合伙企业（有限合伙） | 2,233,700 | 2.23% |
| 8 | 宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙） | 1,532,500 | 1.53% |
| 9 | 宁波正业宏源投资有限公司 | 1,298,700 | 1.30% |
| 10 | 王琼 | 1,298,700 | 1.30% |
| 11 | 陈爱玲 | 1,298,700 | 1.30% |
| 12 | 潘国忠 | 974,000 | 0.97% |
| **合计** | | **100,000,000** | **100.00%** |

**6、2019 年 8 月，股份公司资本公积转增股本**

2019 年 8 月 5 日，发行人召开股东大会，审议通过《关于增加公司注册资本暨修改<公司章程>的议案》，全体股东一致同意公司以截至 2019 年 6 月 30 日的总股本 100,000,000 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 26 股，本次转增完成后，公司注册资本由 10,000 万元增加至 36,000 万元。

2019 年 8 月 15 日，致同出具“致同验字（2019）第 441ZC0065 号”的《验资报告》，对上述资本公积转增事项进行了审验。

2019 年 8 月 19 日，肇庆市市场监督管理局向公司换发增资后的《营业执照》。

本次资本公积转增股本后，股份公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股份数额（万股） | 持股比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 14,400.00 | 40.00% |
| 2 | 何雪娟 | 14,400.00 | 40.00% |
| 3 | 国泰金源 | 1,168.85 | 3.25% |
| 4 | 宏盛开源 | 1,168.85 | 3.25% |
| 5 | 王安邦 | 935.06 | 2.60% |
| 6 | 潘颖 | 818.17 | 2.27% |
| 7 | 启飞投资 | 804.13 | 2.23% |
| 8 | 启南投资 | 551.70 | 1.53% |
| 9 | 正业宏源 | 467.53 | 1.30% |
| 10 | 王琼 | 467.53 | 1.30% |
| 11 | 陈爱玲 | 467.53 | 1.30% |
| 12 | 潘国忠 | 350.64 | 0.97% |
| 合计 | | **36,000.00** | **100.00%** |

## 三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

## 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

# 五、发行人的股权结构图和组织结构

## （一）发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：

## （二）发行人内部组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构设置如下：

公司最高权力机构为股东大会。董事会是公司股东大会的执行机构，对股东大会负责，下设审计委员会。监事会是公司的监督机构，对公司股东大会负责。总经理负责公司日常经营与管理，对董事会负责。董事会秘书负责董事会的日常事务。

## （三）发行人内部经营组织机构设置及运行情况

公司各职能部门的主要职责如下：

| 职能部门 | 部门职责 |
|---|---|
| 证券法务部 | 督促并维护公司治理的规范运作；全面负责公司首次发行股票并上市的申报工作；负责起草和拟订由股东大会和董事会层面决定的重大公司治理制度；监督和协调公司各部门、各子公司的规范经营和制度执行；负责编制董事会会议文件和会议筹备事项等。 |
| 财务中心 | 负责母公司、子公司、分公司财务全面工作，组织、制定公司财务管理相关财务制度；组织领导公司的财务管理、成本管理、预算管理、会计核算、会计监督、存货控制等方面工作；领导、参与制订公司年度总预算和季度预算调整；规范、检查财务日常业务记录和账务处理等。 |
| 人力资源和行政中心 | 全面负责人力资源工作；组织制定公司人力资源发展的各种规划，并指导、监督各项计划的实施等。 |
| 研发中心 | 全面开展研发中心的管理、研发工作；为公司生产研发提供技术支持；负责安全标准化工作、化学试剂公安备案工作等。 |

| 职能部门 | 部门职责 |
| --- | --- |
| 安全环保部 | 负责建立健全安全生产、环境保护、劳动保护、职业卫生防治等管理办法，制定安全操作规程，并监督执行；负责研究相关事故预防措施，制定应急预案和处置方案等；负责制订企业年度安全环保费用计划等。 |
| 生产部 | 负责管控公司生产，对经营范围内的危废、固废进行实际生产处置以及资源化利用；制定生产计划以及安排。 |
| 原料化验部 | 负责监督原料化验流程，把控化验流程环节，记录化验结果；负责领导和组织职工认真执行各项规章制度，制定并督促检查本部门各类人员岗位职责的执行等。 |
| 采购中心 | 根据公司年度经营计划、生产计划，起草、制定和上报公司的原料年度采购计划、月度采购计划；原料采购合同的洽谈、签订、审批；负责危废业务开发和维护，市场信息收集等。 |
| 销售部 | 负责销售价格核准；负责《销售合同》及《价格确认函》的签订工作；及时了解产品库存情况及生产能力制定销售计划；负责进行客户回访工作，受理客户投诉，处理客户提出的问题等。 |
| 内审部 | 主要负责对公司内部制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查与评估，对公司的会计资料、经济资料以及经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，以加强公司内部管理与监督，规范公司经营行为，控制经营风险，维护公司合法权益与股东利益。 |

## 六、发行人分公司、子公司、参股公司的情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 7 家全资子公司、3 家控股子公司、2 家参股公司。具体情况如下：

**（一）全资子公司情况**

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 7 家全资子公司，分别为江西飞南、江西兴南、广西飞南、佛山飞南、四会晟南、四会双联、山东飞南。具体情况如下：

**1、江西飞南环保科技有限公司**

**（1）基本情况**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **企业名称** | 江西飞南环保科技有限公司 | | |
| **成立时间** | 2007年11月22日 | | |
| **统一社会信用代码** | 913611256674912158 | | |
| **注册资本** | 10,000万元 | | |
| **实收资本** | 10,000万元 | | |
| **法定代表人** | 金文荣 | | |
| **注册地和主要生产经营地** | 江西省上饶市横峰县工业园区 | | |
| **主营业务及其与发行人主营业务的关系** | 主要从事危险废物处置及再生资源回收利用业务，主要产品包括含铜产品、含贵金属产品等 | | |
| **危险废物经营许可证情况** | HW17表面处理废物、HW22含铜废物、HW46含镍废物、HW48有色金属冶炼废物合计6.5万吨/年 | | |
| **主要财务数据（经致同审计）** | **项目** | **2019年12月31日/2019年度** | **2020年6月30日/2020年1-6月** |
| | 营业收入（万元） | 186,242.82 | 65,999.45 |
| | 总资产（万元） | 51,203.95 | 66,060.23 |
| | 净资产（万元） | 5,735.76 | 7,788.67 |
| | 净利润（万元） | 5,329.79 | 1,657.42 |

**（2）历史沿革情况**

**①2007 年 11 月，南方金属（江西飞南前身）设立**

2007 年 11 月，孙雁军、高卫星、俞挺共同以货币资金出资成立横峰县南方有色金属有限公司。南方金属设立时，高卫星、俞挺持有的股权实际为代孙雁军持有。

2007 年 11 月 21 日，江西永华和信会计师事务所横峰分所出具“赣永华横验字[2007]第 101 号”《验资报告》，经审验，截至 2007 年 11 月 21 日，上述股东以货币资金出资的 1,000 万元已实缴到位。

2007 年 12 月 22 日，南方金属取得由横峰县工商行政管理局核发的《营业执照》。

南方金属设立时，其股权结构如下：

| 序号 | 实际股东 | 名义股东 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 高卫星 | 500.00 | 50.00% |
| 2 | | 俞挺 | 400.00 | 40.00% |
| 3 | | 孙雁军 | 100.00 | 10.00% |
| **合计** | | | **1,000.00** | **100.00%** |

注：俞挺原为孙雁军配偶何雪娟之姐夫，2020 年 6 月后，与何雪娟不再具有亲属关系。

**②2009 年 12 月，孙雁军委托俞挺代持南方金属 10%股权**

2009 年 12 月 3 日，孙雁军与俞挺签订《股权转让协议书》，孙雁军将其持有的南方金属 10.00%的股权以人民币 100 万元的价格转让给俞挺。本次股权转让经南方金属 2009 年 12 月 9 日召开的股东会决议通过，于 2009 年 12 月 18 日在横峰县工商局进行了变更登记。

上述股权转让情形，实为孙雁军委托俞挺代为持有该 10%南方金属股权。本次股权变更后，南方金属股权结构如下：

| 序号 | 实际股东 | 名义股东 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 高卫星 | 500.00 | 50.00% |
| 2 | | 俞挺 | 500.00 | 50.00% |
| **合计** | | | **1,000.00** | **100.00%** |

**③2016 年 9 月，孙雁军、俞挺、高卫星补充签订《股权代持协议》**

2016 年 9 月 18 日，孙雁军、俞挺、高卫星补充签订《股权代持协议》，孙雁军委托俞挺、高卫星作为自己对南方金属 1,000 万元出资（对应 100%股权）的名义出资人和名义股东，并代为行使出资人或股东权利。

**④2017 年 5 月，南方金属股权转让并更名为江西飞南**

2017 年 5 月 12 日，高卫星、俞挺分别与广东飞南签订《股权转让协议》，约定高卫星、俞挺将各自名义持有的江西飞南 50.00%的股权以 501 万元的价格（合计 1,002 万元）转让给飞南有限。

2017 年 5 月 12 日，江西飞南召开股东会审议通过上述股权转让事项，并同意公司名称变更为“江西飞南环保科技有限公司”。2017 年 5 月 17 日，江西飞南在横峰县工商局进行了变更登记。

本次股权转让后，江西飞南成为发行人全资子公司。其股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 广东飞南 | 1,000.00 | 100.00% |
| 合　计 | | **1,000.00** | **100.00%** |

**⑤2019 年 4 月，第一次增资**

2019 年 3 月 29 日，广东飞南董事会审议通过《关于对全资子公司江西飞南增资的议案》，同意对全资子公司江西飞南增资 9,000.00 万元，全部计入江西飞南注册资本。

2019 年 4 月 10 日，江西飞南取得由横峰县市场监督管理局核发的《营业执照》。

2019 年 4 月 15 日，江西永华和信会计师事务所有限公司出具“赣永华横验字[2019]第 001 号”《验资报告》，经审验，截至 2019 年 4 月 15 日止，江西飞南已收到广东飞南缴纳的新增注册资本合计人民币 9,000 万元。

本次增资完成后，江西飞南的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占注册资本比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 广东飞南 | 10,000.00 | 100.00% |
| 合　计 | | **10,000.00** | **100.00%** |

**2、江西兴南环保科技有限公司**

江西兴南成立于 2017 年 5 月。截至本招股说明书签署日，江西兴南尚在项目建设过程中，未实际开展业务，未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用

业务。其基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 企业名称 | 江西兴南环保科技有限公司 | | |
| 成立时间 | 2017年5月23日 | | |
| 统一社会信用代码 | 91361125MA3604F04W | | |
| 注册资本 | 10,000万元 | | |
| 实收资本 | 10,000万元 | | |
| 法定代表人 | 何雪娟 | | |
| 注册地和主要生产经营地 | 江西省上饶市横峰县经济开发区 | | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，江西兴南尚未开展业务；江西兴南未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用业务，将冰铜进一步深加工，延伸发行人产业链 | | |
| 主要财务数据（经致同审计） | 项目 | 2019年12月31日/2019年度 | 2020年6月30日/2020年1-6月 |
| | 营业收入（万元） | - | 0.20 |
| | 总资产（万元） | 16,103.14 | 30,140.44 |
| | 净资产（万元） | 9,233.18 | 8,798.96 |
| | 净利润（万元） | -657.35 | -434.22 |

**3、广西飞南资源利用有限公司**

广西飞南成立于 2018 年 1 月。截至本招股说明书签署日，广西飞南尚未开展业务，其基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 企业名称 | 广西飞南资源利用有限公司 | | |
| 成立时间 | 2018年1月2日 | | |
| 统一社会信用代码 | 91451322MA5MYT6D56 | | |
| 注册资本 | 10,000万元 | | |
| 实收资本 | 9,465万元 | | |
| 法定代表人 | 梁文林 | | |
| 注册地和主要生产经营地 | 象州县石龙镇石象路标准厂房11栋 | | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，广西飞南尚未开展业务；未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用业务 | | |
| 主要财务数据（经致同审计） | 项目 | 2019年12月31日/2019年度 | 2020年6月30日/2020年1-6月 |
| | 营业收入（万元） | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 总资产（万元） | 3,338.89 | 5,846.91 |
| | 净资产（万元） | 2,282.25 | 4,886.79 |
| | 净利润（万元） | -299.99 | -95.46 |

**4、佛山飞南资源利用技术研究有限公司**

佛山飞南成立于 2018 年 1 月，主要职能为管理、技术研发等，其具体情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **企业名称** | 佛山飞南资源利用技术研究有限公司 | | |
| **成立时间** | 2018年1月16日 | | |
| **统一社会信用代码** | 91440605MA518YKW2G | | |
| **注册资本** | 500万元 | | |
| **实收资本** | 20万元 | | |
| **法定代表人** | 何金堂 | | |
| **注册地和主要生产经营地** | 佛山市南海区里水镇桂和路大冲路段3号之六（住所申报） | | |
| **主营业务及其与发行人主营业务的关系** | 主要职能为管理、技术研发等 | | |
| **主要财务数据（经致同审计）** | **项目** | **2019年12月31日/2019年度** | **2020年6月30日/2020年1-6月** |
| | 营业收入（万元） | 138.83 | 108.30 |
| | 总资产（万元） | 7.57 | 9.99 |
| | 净资产（万元） | -14.11 | -24.00 |
| | 净利润（万元） | -10.89 | -9.90 |

**5、四会市晟南环保科技有限公司**

四会晟南成立于 2019 年 9 月。截至本招股说明书签署日，四会晟南尚未实际经营，未来拟开展冶炼废渣回收利用业务。其基本情况如下：

| | |
|---|---|
| **企业名称** | 四会市晟南环保科技有限公司 |
| **成立时间** | 2019年9月18日 |
| **统一社会信用代码** | 91441284MA53R2A993 |
| **注册资本** | 1,000万元 |
| **实收资本** | 1,000万元 |
| **法定代表人** | 李加兴 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 注册地和主要生产经营地 | 四会市地豆镇狮岭村委会狮岭工业园5号 | | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，尚未实际经营，未来拟开展冶炼废渣回收业务 | | |
| 主要财务数据（经致同审计） | 项目 | 2019年12月31日/2019年度 | 2020年6月30日/2020年1-6月 |
| | 营业收入（万元） | - | - |
| | 总资产（万元） | 993.63 | 985.99 |
| | 净资产（万元） | 993.63 | 977.99 |
| | 净利润（万元） | -6.37 | -15.64 |

**6、四会市双联环保科技有限公司**

四会双联为公司于 2018 年 6 月收购的子公司，截至本招股说明书签署日，四会双联尚未实际经营，未来拟建设运营公司生活园区。其基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 企业名称 | 四会市双联环保科技有限公司 | | |
| 成立时间 | 2014年2月25日 | | |
| 统一社会信用代码 | 91441284092372388Q | | |
| 注册资本 | 1,000万元 | | |
| 实收资本 | 1,000万元 | | |
| 法定代表人 | 俞挺 | | |
| 注册地和主要生产经营地 | 四会市地豆镇居委会政府路19号（原地豆居委会） | | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，尚未实际经营，未来拟建设运营公司生活园区 | | |
| 主要财务数据（经致同审计） | 项目 | 2019年12月31日/2019年度 | 2020年6月30日/2020年1-6月 |
| | 营业收入（万元） | - | - |
| | 总资产（万元） | 955.14 | 2,637.14 |
| | 净资产（万元） | 244.68 | 868.94 |
| | 净利润（万元） | -27.92 | -20.74 |

**7、山东飞南环保科技有限公司**

山东飞南成立于 2020 年 3 月，截至本招股说明书签署日，山东飞南尚未实际经营。其基本情况如下：

| | | |
|---|---|---|
| 企业名称 | 山东飞南环保科技有限公司 | |
| 成立时间 | 2020年3月2日 | |
| 统一社会信用代码 | 91370404MA3RG1RY7Y | |
| 注册资本 | 1,000万元 | |
| 实收资本 | 45万元 | |
| 法定代表人 | 高卫星 | |
| 注册地和主要生产经营地 | 枣庄市峄城区底阁镇循环经济示范园飞南路1号 | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，尚未实际经营，拟在山东开展危险废物处置及再生资源回收利用业务 | |
| 主要财务数据（经致同审计） | **项目** | **2020年6月30日/2020年1-6月** |
| | 营业收入（万元） | - |
| | 总资产（万元） | 10.56 |
| | 净资产（万元） | 8.72 |
| | 净利润（万元） | -21.28 |

## （二）控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 3 家控股子公司，分别为江西巴顿、江门新南、广东名南。具体情况如下：

### 1、江西巴顿环保科技有限公司

江西巴顿为公司于 2019 年增资取得的控股子公司。截至本招股说明书签署日，江西巴顿尚在项目建设过程中，未实际开展经营；未来拟进一步拓展公司危固废结合资源化业务的产业链，开展多金属提炼回收利用业务。其基本情况如下：

| | |
|---|---|
| 企业名称 | 江西巴顿环保科技有限公司 |
| 成立时间 | 2017年8月29日 |
| 统一社会信用代码 | 91361100MA3688BR4K |
| 注册资本 | 1,818.18万元 |
| 实收资本 | 1,818.18万元 |
| 法定代表人 | 高卫星 |
| 注册地和主要生产经营地 | 江西省上饶市弋阳县高新技术产业园区创新路 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，尚未实际经营，未来拟开展多金属提炼回收利用业务，延伸发行人资源化业务产业链 |

| | 股东姓名/名称 | 出资额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|
| 股权结构 | 飞南资源 | 1,472.73 | 81.00% |
| | 巴顿投资 | 200.00 | 11.00% |
| | 戴春松 | 145.45 | 8.00% |
| | **合计** | **1,818.18** | **100.00%** |
| 主要财务数据（经致同审计） | **项目** | **2019年12月31日/2019年度** | **2020年6月30日/2020年1-6月** |
| | 营业收入（万元） | - | - |
| | 总资产（万元） | 6,779.15 | 12,431.56 |
| | 净资产（万元） | -252.90 | 1,057.46 |
| | 净利润（万元） | -304.17 | -307.82 |

注：2019 年，发行人增资取得子公司江西巴顿，上表 2019 年净利润为并表后的净利润。

**2、江门新南资源利用有限公司**

江门新南为公司与崖门新财富于 2019 年 3 月合作设立。截至本招股说明书签署日，江门新南尚处于建设期，尚未开展业务，未来拟拓展江门周边危废市场，开展危险废物处置及再生资源回收利用业务。其基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 企业名称 | 江门新南资源利用有限公司 | | |
| 成立时间 | 2019年3月21日 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440700MA5317YN81 | | |
| 注册资本 | 30,300万元 | | |
| 实收资本 | 50万元 | | |
| 法定代表人 | 秦永宏 | | |
| 注册地和主要生产经营地 | 江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地533座 | | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，尚未经营，未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用业务 | | |
| 股权结构 | 股东姓名/名称 | 出资额（万元） | 出资比例 |
| | 飞南资源 | 15,453.00 | 51.00% |
| | 崖门新财富 | 14,847.00 | 49.00% |
| | **合计** | **30,300.00** | **100.00%** |

| | 项目 | 2019年12月31日/2019年度 | 2020年6月30日/2020年1-6月 |
|---|---|---|---|
| 主要财务数据（经致同审计） | 营业收入（万元） | - | - |
| | 总资产（万元） | 173.76 | 2,786.83 |
| | 净资产（万元） | -116.30 | -270.88 |
| | 净利润（万元） | -166.30 | -154.59 |

**3、广东名南环保科技有限公司**

广东名南为公司与河源市铭成环保科技有限公司于 2020 年 3 月合作设立。截至本招股说明书签署日，广东名南尚未开展业务，未来拟进一步拓展广东省危废市场，开展危险废物处置及再生资源回收利用业务。其基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 企业名称 | 广东名南环保科技有限公司 | | |
| 成立时间 | 2020年3月11日 | | |
| 统一社会信用代码 | 91441625MA54D7B69M | | |
| 注册资本 | 2,000万元 | | |
| 实收资本 | 300万元 | | |
| 法定代表人 | 何樟海 | | |
| 注册地和主要生产经营地 | 河源市东源县叶潭镇工业园（孙田坑林场） | | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，尚未经营，未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用业务 | | |
| 股权结构 | 股东姓名/名称 | 出资额（万元） | 出资比例 |
| | 飞南资源 | 1,100.00 | 55.00% |
| | 河源市铭成环保科技有限公司 | 900.00 | 45.00% |
| | 合计 | **2,000.00** | **100.00%** |
| 主要财务数据（经致同审计） | 项目 | | 2020年6月30日/2020年1-6月 |
| | 营业收入（万元） | | - |
| | 总资产（万元） | | 42.89 |
| | 净资产（万元） | | 42.89 |
| | 净利润（万元） | | -157.11 |

**（三）参股公司情况**

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 2 家参股公司，为赣州星河、广东中

耀。具体情况如下：

**1、赣州星河环境技术有限公司**

赣州星河成立于 2017 年 12 月，拟从事工业废物的处置及综合利用，报告期内，赣州星河未开展运营。

2020 年 5 月 18 日，赣州星河股东会决议通过了解散赣州星河的议案，截至本招股说明书签署日，赣州星河工商注销程序尚未办理完毕。其基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **企业名称** | 赣州星河环境技术有限公司 | | |
| **成立时间** | 2017年12月15日 | | |
| **统一社会信用代码** | 91360722MA37ML786X | | |
| **注册资本** | 10,000万元 | | |
| **法定代表人** | 王智 | | |
| **注册地和主要生产经营地** | 江西省赣州市信丰县大唐工业园 | | |
| **主营业务及其与发行人主营业务的关系** | 截至本招股说明书签署日，尚未经营，未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用业务 | | |
| **股权结构** | **股东姓名/名称** | **出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 深圳市星河环境技术有限公司 | 6,000.00 | 60.00% |
| | 飞南资源 | 4,000.00 | 40.00% |
| | 合计 | 10,000.00 | 100.00% |

**2、广东中耀环境科技有限公司**

广东中耀成立于 2017 年 9 月，拟从事危废处置业务，其基本情况如下：

| | |
|---|---|
| **企业名称** | 广东中耀环境科技有限公司 |
| **成立时间** | 2017年9月29日 |
| **统一社会信用代码** | 91440205MA4X6D9T78 |
| **注册资本** | 18,000万元 |
| **法定代表人** | 钟志光 |
| **注册地和主要生产经营地** | 韶关市曲江区白土镇兴园南路18号 |
| **主营业务及其与发行人主营业务的关系** | 截至本招股说明书签署日，尚未经营，未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用业务 |

| | 股东姓名/名称 | 出资额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|
| 股权结构 | 广东在勤实业发展有限公司 | 13,680.00 | 76.00% |
| | 钟志光 | 1,620.00 | 9.00% |
| | 深圳合鑫瑞丰投资合伙企业（有限合伙） | 900.00 | 5.00% |
| | 飞南资源 | 1,800.00 | 10.00% |
| | **合计** | **18,000.00** | **100.00%** |

**（四）注销和处置的子公司、分公司情况**

报告期期初至本招股说明书签署日，发行人曾经拥有 1 家全资子公司上饶晟南、1 家分公司飞南资源南海分公司。

**1、上饶晟南**

报告期内，江西飞南拥有 1 家全资子公司，为上饶市晟南环保科技有限公司，主要从事含铜干渣浮选业务，与江西飞南业务协同，上饶晟南已于 2020 年 10 月注销。其基本情况如下：

| | |
|---|---|
| 企业名称 | 上饶市晟南环保科技有限公司 |
| 成立时间 | 2018年4月16日 |
| 统一社会信用代码 | 91361125MA37TYPU4X |
| 法定代表人 | 高卫星 |
| 住所 | 江西省上饶市横峰县经济开发区 |
| 经营范围 | 技术开发、转让和服务；有色金属冶炼技术；再生物资回收（含生产性废旧金属）；含铜废物及固体废物的生产、加工、综合利用；铜精矿、建筑材料、有色金属、矿产品销售。 |

**2、飞南资源南海分公司**

报告期内，飞南资源南海分公司未开展经营活动，并已于 2019 年 9 月注销完毕，具体情况如下：

| | |
|---|---|
| 企业名称 | 广东飞南资源利用股份有限公司佛山南海分公司 |
| 成立时间 | 2011年5月25日 |
| 统一社会信用代码 | 91440605576442530R |
| 负责人 | 何金堂 |

| | |
|---|---|
| 住所 | 佛山市南海区狮山镇官窑黎岗村黎南财神岗 |
| 经营范围 | 销售：有色金属（贵重、废旧金属除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） |

## 七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

### （一）控股股东和实际控制人

公司控股股东及实际控制人均为孙雁军、何雪娟夫妇。

截至本招股说明书签署日，孙雁军先生直接持有发行人 40.00%的股份，何雪娟女士直接持有发行人 40.00%的股份；此外，孙雁军、何雪娟夫妇之子孙启航持有启飞投资 55.23%的出资额并担任执行事务合伙人，可实际支配启飞投资所持有的飞南资源 2.2337%的股份表决权。因此，孙雁军、何雪娟夫妇可实际支配发行人股份的表决权比例为 82.2337%。

孙雁军为发行人的创始人之一，报告期内，孙雁军担任发行人董事长、总经理等职务，何雪娟担任发行人董事。孙雁军、何雪娟夫妇可实际支配的发行人股份表决权能够对发行人董事会及股东大会的决议、董事和高级管理人员的提名及任免拥有实质影响力，能够实际支配公司行为。

综上，孙雁军及何雪娟夫妇拥有对公司的实际控制权。

孙雁军先生，1967 年 5 月出生，中国国籍，大专学历，中山大学管理学院 EDP 领袖班在读，身份证号：330123196705******，曾任四会市第九届政协委员；现任广东省环境保护产业协会副会长，广东省浙江富阳商会副会长。孙雁军先生深耕危固废行业二十余年，于 2008 年创办飞南有限，2016 年 9 月至 2017 年 6 月任公司执行董事，2017 年 6 月至今任公司董事长兼总经理。

何雪娟女士，1970 年 6 月出生，中国国籍，大专学历，中山大学管理学院 EDP 领袖班在读，身份证号：330123197006******。何雪娟女士 2008 年与孙雁军先生共同创办飞南有限，2016 年 9 月至 2017 年 6 月任公司监事，2017 年 6 月至今任公司董事。

### （二）控股股东和实际控制人持有发行人的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人持有发行人的股份

不存在质押和其他有争议的情况。

### （三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇直接控制的其他企业共 2 家，分别为河源市胜利环境污染处理厂、杭州安河乡村度假酒店有限公司。

#### 1、河源市胜利环境污染处理厂

#### （1）基本情况

河源市胜利环境污染处理厂为孙雁军于 2012 年 7 月受让的个人独资企业。报告期内，河源市胜利环境污染处理厂未实际开展经营，具体情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **企业名称** | 河源市胜利环境污染处理厂 | | |
| **企业性质** | 个人独资企业 | | |
| **成立时间** | 2012年6月21日 | | |
| **投资额** | 50万元 | | |
| **投资人** | 孙雁军 | | |
| **住所** | 东源县仙塘镇徐洞村三丫水 | | |
| **主要生产经营地** | 广东省河源市 | | |
| **经营范围** | 收集、贮存、处理（18,000吨/年）：固态表面处理废物HW17、固态含铜废物HW22、固态含镍废物HW46（按经营许可证核准类别经营） | | |
| **主营业务** | 目前未开展经营 | | |
| **股权结构** | **股东姓名/名称** | **出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 孙雁军 | 50.00 | 100.00% |
| | **合计** | **50.00** | **100.00%** |
| **主要财务数据** | **项目** | **2019年12月31日/2019年度** | **2020年6月30日/2020年1-6月** |
| | 营业收入（万元） | - | - |
| | 总资产（万元） | 601.72 | 559.45 |
| | 净资产（万元） | -150.56 | -196.82 |
| | 净利润（万元） | -92.10 | -46.26 |

**（2）孙雁军先生出具承诺**

针对潜在同业竞争事项，孙雁军先生已出具承诺："2017 年 1 月 1 日至今，河源胜利厂未开展任何实质性经营活动或业务，不存在与飞南资源同业竞争的情形；自本承诺函出具之日起，本人保证河源胜利厂不会开展任何实质性经营活动或业务，不会与飞南资源进行同业竞争；本人保证飞南资源及其他股东不会因河源胜利厂的竞争业务遭受任何损失；如有相关损失，该损失将全部由本人承担。"

**2、杭州安河乡村度假酒店有限公司**

何雪娟女士持有杭州安河乡村度假酒店有限公司 80%的股权。杭州安河乡村度假酒店有限公司具体情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **企业名称** | 杭州安河乡村度假酒店有限公司 | | |
| **成立时间** | 2019年1月29日 | | |
| **注册资本** | 1,800万元 | | |
| **法定代表人** | 何雪芳 | | |
| **住所** | 浙江省杭州市富阳区常安镇安禾村七一村296号 | | |
| **主要生产经营地** | 浙江省杭州市 | | |
| **经营范围** | 热食类食品制售；住宿、会展、垂钓、游艺娱乐服务；组织文化艺术交流活动；工艺美术品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| **主营业务** | 尚未开展经营 | | |
| **股权结构** | **股东姓名/名称** | **出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 何雪娟 | 1,440.00 | 80.00% |
| | 何雪芳 | 360.00 | 20.00% |
| | 合计 | 1,800.00 | 100.00% |

**（四）公司持股 5%以上的其他主要股东**

国圣资产通过国泰金源、宏盛开源间接控制公司 6.50%的股份，为间接控制飞南资源 5%以上股权的股东。

截至本招股说明书签署日，国泰金源直接持有发行人 3.25%股权，宏盛开源直接持有发行人 3.25%股权。国泰金源执行事务合伙人为国圣资产；宏盛开源执行事务合伙人为国圣资产及天成华盛，天成华盛执行事务合伙人为国圣资产，具

体情况如下图所示：

根据国泰金源、宏盛开源合伙协议的约定，合伙企业及其投资活动之管理、控制、运营、决策权力全部排他性地归属于执行事务合伙人；同时，国泰金源及宏盛开源之私募投资基金管理人均为国圣资产。因此，国泰金源及宏盛开源为国圣资产同一控制下的合伙企业。国圣资产通过国泰金源、宏盛开源间接控制公司6.50%的股份，为间接控制飞南资源 5%以上股权的股东。

**1、国圣资产**

**（1）基本情况**

| | |
|---|---|
| **企业名称** | 北京国圣资产管理有限公司 |
| **企业性质** | 有限责任公司（自然人投资或控股） |
| **注册地和主要生产经营地** | 北京市东城区建内大街 26 号 1 号 18 层 1806 号 |
| **法定代表人** | 王宏春 |
| **注册资本** | 10,000 万元 |
| **成立日期** | 2013 年 9 月 16 日 |
| **统一社会信用代码** | 911101020785476203 |
| **主营业务及其与发行人主营业务的关系** | 投资管理；资产管理；项目投资；投资咨询；企业管理咨询。与发行人主营业务不相关。 |

国圣资产系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金管理人，情况如下：

| | |
|---|---|
| **基金管理人全称（中文）** | 北京国圣资产管理有限公司 |
| **基金管理人全称（英文）** | Goldensum Asset Management Company,Ltd. |
| **登记编号** | P1002525 |
| **组织机构代码** | 078547620-0 |
| **成立时间** | 2013-09-16 |
| **登记时间** | 2014-05-26 |
| **注册地址** | 北京市东城区建内大街 26 号 1 号 18 层 1806 号 |
| **机构类型** | 私募股权、创业投资基金管理人 |

**（2）出资结构**

截至本招股说明书签署日，国圣资产各股东出资情况及各股东在发行人及其子公司的任职情况如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人 | 出资额 | 比例 | 出资人性质 | 公司任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 张利国 | 5,900.00 | 59.00% | 自然人股东 | 无 |
| 2 | 吴卫钢 | 2,000.00 | 20.00% | 自然人股东 | 董事 |
| 3 | 王宏春 | 1,800.00 | 18.00% | 自然人股东 | 无 |
| 4 | 李湘敏 | 300.00 | 3.00% | 自然人股东 | 无 |
| **合计** | | **10,000.00** | **100.00%** | - | - |

**2、国泰金源**

**（1）基本情况**

国泰金源系一家以非公开方式募集资金、以投资活动为目的设立的有限合伙企业，已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SX9584），主要投资领域为“从事对非上市企业的股权投资，通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份”，备案时间为 2018 年 1 月 11 日，其基金管理人国圣资产于 2014 年 5 月 26 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续（登记编号：P1002525）。

国泰金源基本情况如下：

| | |
|---|---|
| **企业名称** | 石河子市国泰金源股权投资合伙企业（有限合伙） |
| **企业性质** | 有限合伙企业 |
| **注册地址** | 新疆石河子开发区北八路 21 号 20225 号 |
| **执行事务合伙人** | 北京国圣资产管理有限公司（委派代表：王宏春） |
| **出资额** | 10,000 万元 |
| **成立日期** | 2017 年 1 月 22 日 |
| **统一社会信用代码** | 91659001MA778XQM5U |
| **经营范围** | 从事对非上市企业的股权投资，通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

**（2）合伙结构**

截至本招股说明书签署日，国泰金源各合伙人出资情况如下：

单位：万元

| 序号 | 合伙人 | 合伙份额 | 比例 | 合伙人性质 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 国圣资产 | 500.00 | 5.00% | 普通合伙人、执行事务合伙人 |
| 2 | 天成华盛 | 6,000.00 | 60.00% | 有限合伙人 |
| 3 | 潘颖 | 1,500.00 | 15.00% | 有限合伙人 |
| 4 | 熊立 | 1,200.00 | 12.00% | 有限合伙人 |
| 5 | 汤俊华 | 800.00 | 8.00% | 有限合伙人 |
| **合计** | | **10,000.00** | **100.00%** | **-** |

国泰金源为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，情况如下：

| | |
|---|---|
| 基金名称 | 石河子市国泰金源股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 基金编号 | SX9584 |
| 成立时间 | 2017-01-22 |
| 备案时间 | 2018-01-11 |
| 基金备案阶段 | 暂行办法实施后成立的基金 |
| 基金类型 | 股权投资基金 |
| 基金管理人名称 | 北京国圣资产管理有限公司 |
| 管理类型 | 受托管理 |
| 运作状态 | 正在运作 |

**3、宏盛开源**

**（1）基本情况**

宏盛开源系一家以非公开方式募集资金、以投资活动为目的设立的有限合伙企业，已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SD9386），主要投资领域为“从事对非上市企业的股权投资，通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份”，备案时间为 2015 年 12 月 28 日，其基金管理人国圣资产于 2014 年 5 月 26 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续（登记编号：P1002525）。

宏盛开源基本情况如下：

| | |
|---|---|
| 企业名称 | 新疆宏盛开源股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 企业性质 | 有限合伙企业 |
| 注册地址 | 新疆石河子开发区北四东路 37 号 4-105 室 |
| 执行事务合伙人 | 北京国圣资产管理有限公司、石河子市天成华盛股权投资管理合伙企业（有限合伙）【注】<br>（委派代表：王宏春） |
| 出资额 | 66,100 万元 |
| 成立日期 | 2015 年 8 月 4 日 |
| 统一社会信用代码 | 9165900132882402X3 |
| 经营范围 | 从事对非上市企业的股权投资，通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。 |

注：石河子市天成华盛股权投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为国圣资产。

**（2）合伙结构**

截至本招股说明书签署日，宏盛开源各合伙人出资情况情况如下：

单位：万元

| 序号 | 合伙人 | 合伙份额 | 比例 | 合伙人性质 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 国圣资产 | 2,000.00 | 3.03% | 普通合伙人、执行事务合伙人 |
| 2 | 天成华盛 | 100.00 | 0.15% | 普通合伙人、执行事务合伙人 |
| 3 | 王宏 | 10,000.00 | 15.13% | 有限合伙人 |
| 4 | 王加宏 | 10,000.00 | 15.13% | 有限合伙人 |
| 5 | 吴水龙 | 6,000.00 | 9.08% | 有限合伙人 |

| 序号 | 合伙人 | 合伙份额 | 比例 | 合伙人性质 |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 苏州江南嘉捷电梯有限公司 | 5,000.00 | 7.56% | 有限合伙人 |
| 7 | 烟台新瑞经贸有限公司 | 5,000.00 | 7.56% | 有限合伙人 |
| 8 | 傅利泉 | 5,000.00 | 7.56% | 有限合伙人 |
| 9 | 周少明 | 5,000.00 | 7.56% | 有限合伙人 |
| 10 | 新疆盛宏开源股权投资合伙企业（有限合伙） | 4,200.00 | 6.35% | 有限合伙人 |
| 11 | 王安邦 | 4,000.00 | 6.05% | 有限合伙人 |
| 12 | 邹克雷 | 2,800.00 | 4.24% | 有限合伙人 |
| 13 | 赵宝菊 | 2,000.00 | 3.03% | 有限合伙人 |
| 14 | 烟台福西特投资有限公司 | 2,000.00 | 3.03% | 有限合伙人 |
| 15 | 刘博 | 2,000.00 | 3.03% | 有限合伙人 |
| 16 | 颜金练 | 1,000.00 | 1.51% | 有限合伙人 |
| **合计** | | **66,100.00** | **100.00%** | **-** |

新疆宏盛开源股权投资合伙企业（有限合伙）为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，情况如下：

| | |
|---|---|
| 基金名称 | 新疆宏盛开源股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 基金编号 | SD9386 |
| 成立时间 | 2015-08-04 |
| 备案时间 | 2015-12-28 |
| 基金备案阶段 | 暂行办法实施后成立的基金 |
| 基金类型 | 股权投资基金 |
| 基金管理人名称 | 北京国圣资产管理有限公司 |
| 管理类型 | 受托管理 |
| 运作状态 | 正在运作 |

## 八、发行人股本情况

### （一）本次拟发行的股份及发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为 36,000 万股，本次拟公开发行不超过 4,000 万股，

占发行后总股本的比例不低于 10.00%。

按本次发行新股 4,000 万股计算，发行前后公司的股本结构变化情况如下：

| 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|---|---|---|---|---|
| | 持股数量（万股） | 持股比例 | 持股数量（万股） | 持股比例 |
| **一、有限售条件的流通股** | | | | |
| 孙雁军 | 14,400.00 | 40.00% | 14,400.00 | 36.00% |
| 何雪娟 | 14,400.00 | 40.00% | 14,400.00 | 36.00% |
| 国泰金源 | 1,168.85 | 3.25% | 1,168.85 | 2.92% |
| 宏盛开源 | 1,168.85 | 3.25% | 1,168.85 | 2.92% |
| 王安邦 | 935.06 | 2.60% | 935.06 | 2.34% |
| 潘颖 | 818.17 | 2.27% | 818.17 | 2.05% |
| 启飞投资 | 804.13 | 2.23% | 804.13 | 2.01% |
| 启南投资 | 551.70 | 1.53% | 551.70 | 1.38% |
| 正业宏源 | 467.53 | 1.30% | 467.53 | 1.17% |
| 王琼 | 467.53 | 1.30% | 467.53 | 1.17% |
| 陈爱玲 | 467.53 | 1.30% | 467.53 | 1.17% |
| 潘国忠 | 350.64 | 0.97% | 350.64 | 0.88% |
| **二、本次发行股份** | | | | |
| 社会公众股股东 | - | - | 4,000.00 | 10.00% |
| **合计** | **36,000.00** | **100.00%** | **40,000.00** | **100.00%** |

### （二）前十名股东持股情况

按照发行数量 4,000 万股计算的本次发行前后公司前十名股东持股情况如下（相同持股比例股东并列列示）：

| 序号 | 股东名称 | 本次发行前 | | 本次发行后 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 持股数量（万股） | 持股比例 | 持股数量（万股） | 持股比例 |
| 1 | 孙雁军 | 14,400.00 | 40.00% | 14,400.00 | 36.00% |
| 2 | 何雪娟 | 14,400.00 | 40.00% | 14,400.00 | 36.00% |
| 3 | 国泰金源 | 1,168.85 | 3.25% | 1,168.85 | 2.92% |

| 序号 | 股东名称 | 本次发行前 | | 本次发行后 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 持股数量（万股） | 持股比例 | 持股数量（万股） | 持股比例 |
| 4 | 宏盛开源 | 1,168.85 | 3.25% | 1,168.85 | 2.92% |
| 5 | 王安邦 | 935.06 | 2.60% | 935.06 | 2.34% |
| 6 | 潘颖 | 818.17 | 2.27% | 818.17 | 2.05% |
| 7 | 启飞投资 | 804.13 | 2.23% | 804.13 | 2.01% |
| 8 | 启南投资 | 551.70 | 1.53% | 551.70 | 1.38% |
| 9 | 正业宏源 | 467.53 | 1.30% | 467.53 | 1.17% |
| 10 | 王琼 | 467.53 | 1.30% | 467.53 | 1.17% |
| 11 | 陈爱玲 | 467.53 | 1.30% | 467.53 | 1.17% |
| 合计 | | **35,649.35** | **99.03%** | **35,649.35** | **89.13%** |

### （三）前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股说明书签署日，公司共有七名自然人股东，其在公司担任职务的具体情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（万股） | 持股比例 | 在公司任职情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 14,400.00 | 40.00% | 董事长、总经理 |
| 2 | 何雪娟 | 14,400.00 | 40.00% | 董事 |
| 3 | 王安邦 | 935.06 | 2.60% | 无 |
| 4 | 潘颖 | 818.17 | 2.27% | 无 |
| 5 | 王琼 | 467.53 | 1.30% | 无 |
| 6 | 陈爱玲 | 467.53 | 1.30% | 无 |
| 7 | 潘国忠 | 350.64 | 0.97% | 董事、董事会秘书 |
| 合计 | | **31,838.94** | **88.44%** | - |

### （四）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，最近一年发行人无新增股东。

### （五）发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东间关联关系及各自持股比例如下：

**1、孙雁军、何雪娟夫妇及启飞投资**

| 序号 | 股东名称 | 持股比例 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 40.00% | 孙雁军、何雪娟为夫妻关系；启飞投资执行事务合伙人、普通合伙人孙启航为孙雁军、何雪娟夫妇之子 |
| 2 | 何雪娟 | 40.00% | |
| 3 | 启飞投资 | 2.23% | |

**2、国泰金源、宏盛开源**

| 序号 | 股东名称 | 持股比例 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 1 | 国泰金源 | 3.25% | 受国圣资产同一控制 |
| 2 | 宏盛开源 | 3.25% | |

除上述情况之外，公司其他股东之间不存在关联关系。

**（六）提示投资者关注发行人股东公开发售股份的影响**

本次公开发行股票全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

**（七）本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况**

**1、对赌协议签署情况**

2017 年 3 月，飞南有限、国泰金源、孙雁军及何雪娟夫妇签订《关于肇庆市飞南金属有限公司的投资协议》（以下简称“《投资协议》”），就国泰金源作为机构投资者对发行人进行投资以及投资后的权利保障事宜进行了约定，涉及业绩承诺与补偿、股权质押、重大事项决策权（一票否决权）、投资者特别保护权利等事项，具体如下：

| 项目 | 主要内容 |
|---|---|
| 业绩承诺及补偿 | 孙雁军及何雪娟夫妇承诺发行人在 2017、2018、2019 年度（以下统称为“业绩承诺期”）将分别实现净利润（扣非孰低）不低于 25,000 万元、30,000 万元、35,000 万元。<br>若出现发行人在业绩承诺期内任一年度未能实现前述该年度承诺净利润，或在 2017 年至 2019 年三个年度累计实现的实际净利润未达到前述该三个年度累计承诺的净利润，则国泰金源有权要求孙雁军及何雪娟夫妇回购其所持有的发行人股权或者进行现金补偿。 |
| 股权质押 | 孙雁军及何雪娟夫妇将合计不少于 35%的股权质押给国泰金源。 |
| 重大事项决策权（一票否决权） | 国泰金源享有发行人的董事席位保证（即国泰金源享有发行人 1 名投资者董事提名权），要求董事会召开必须有投资者董事出席、决策重大事项应取得投资者董事的同意。 |

| 项目 | | 主要内容 |
|---|---|---|
| 投资者特别保护权利 | 上市前解除及未上市恢复条款 | 国泰金源投资者特别保护权利自发行人上市申请经审核监管机关正式受理之日起自动失效；但若发行人上市申请被终止审查，则国泰金源投资者特别保护权利自上市申请被终止审查之日起自行恢复效力。 |
| | 共同出售权 | 如果孙雁军及何雪娟夫妇拟向第三方出售股权，国泰金源有权随同向第三方出售股权。 |
| | 优先购买权 | 如果孙雁军及何雪娟夫妇拟向第三方出售股权，国泰金源有权行使优先购买权。 |
| | 反稀释权 | ①如果发行人未来拟增资扩股，则国泰金源有权以同等条件增资，以保持持股比例不被摊薄。<br>②如果发行人未来引入新的第三方投资者，且第三方投资者入股条件更为优惠，则国泰金源有权享受同等条件，并由孙雁军及何雪娟夫妇无偿转让相应比例股权或支付足额现金，以使国泰金源入股价格不高于第三方投资者入股价格。 |
| | 回售权 | 如果公司未能在 2019 年 12 月 31 日前上报上市申请材料并经审核机关正式受理或发行人未能在 2021 年 12 月 31 日前完成上市，则孙雁军及何雪娟夫妇需承担回购义务。 |

**2、对赌协议条款终止情况**

2018 年 10 月，国泰金源根据《关于退伙及分拆方案的协议》转让了其持有的部分飞南有限股权，受让方为潘颖、宏盛开源、王安邦、正业宏源、王琼、陈爱玲、潘国忠。

2018 年 10 月、2020 年 10 月，飞南有限、国泰金源、孙雁军、何雪娟，以及股权受让方潘颖、宏盛开源、王安邦、正业宏源、王琼、陈爱玲、潘国忠分别签订《关于肇庆市飞南金属有限公司的投资协议之补充协议》、《关于肇庆市飞南金属有限公司的投资协议之补充协议（二）》，终止了业绩承诺及补偿、股权质押、重大事项决策权等事项，并调整了部分投资者特别保护权利的约定，调整如下：

| 项目 | 投资协议主要内容 | 2018年10月补充协议调整内容 | 2020 年 10 月补充协议调整内容 |
|---|---|---|---|
| 业绩承诺及补偿 | 孙雁军及何雪娟夫妇承诺发行人在 2017、2018、2019 年度（以下统称为“业绩承诺期”）将分别实现净利润（扣非孰低）不低于 25,000 万元、30,000 万元、35,000 万元。<br>若出现发行人在业绩承诺期内任一年度未能实现前述该年度承诺净利润，或在 2017 年至 2019 年三个年度累计实现的实 | 已终止 | - |

| 项目 | | 投资协议主要内容 | 2018年10月补充协议调整内容 | 2020年10月补充协议调整内容 |
|---|---|---|---|---|
| | | 际净利润未达到前述该三个年度累计承诺的净利润，则国泰金源有权要求孙雁军及何雪娟夫妇回购其所持有的发行人股权或者进行现金补偿。 | | |
| 股权质押 | | 孙雁军及何雪娟夫妇将合计不少于 35%的股权质押给国泰金源。 | 已终止 | - |
| 重大事项决策权（一票否决权） | | 国泰金源享有发行人的董事席位保证（即国泰金源享有发行人 1 名投资者董事提名权），要求董事会召开必须有投资者董事出席、决策重大事项应取得投资者董事的同意。 | - | 已终止 |
| 投资者特别保护权利 | 共同出售权 | 如果孙雁军及何雪娟夫妇拟向第三方出售股权，国泰金源有权随同向第三方出售股权。 | 未调整 | |
| | 优先购买权 | 如果孙雁军及何雪娟夫妇拟向第三方出售股权，国泰金源有权行使优先购买权。 | 未调整 | |
| | 反稀释权 | ①如果发行人未来拟增资扩股，则国泰金源有权以同等条件增资，以保持持股比例不被摊薄。<br>②如果发行人未来引入新的第三方投资者，且第三方投资者入股条件更为优惠，则国泰金源有权享受同等条件，并由孙雁军及何雪娟夫妇无偿转让相应比例股权或支付足额现金，以使国泰金源入股价格不高于第三方投资者入股价格。 | 未调整 | |
| | 回售权 | 如果发行人未能在 2019 年 12 月 31 日前上报上市申请材料并经审核机关正式受理或发行人未能在 2021 年 12 月 31 日前完成上市，则孙雁军及何雪娟夫妇需承担回购义务。 | 日期调整：如果发行人申请材料未能在 2020 年 12 月 31 日前上报并经审核机关正式受理或发行人未能在 2023 年 12 月 31 日前完成上市，则孙雁军及何雪娟夫妇需承担回购义务。 | - |
| | 上市前解除及未上市恢复条款 | 国泰金源投资者特别保护权利自发行人上市申请经审核监管机关正式受理之日起自动失效；但若发行人上市申请被终止审查，则国泰金源投资者特别保护权利自上市申请被终止 | 未调整 | |

| 项目 | | 投资协议主要内容 | 2018年10月补充协议调整内容 | 2020年10月补充协议调整内容 |
|---|---|---|---|---|
| | | 审查之日起自行恢复效力。 | | |

**3、目前生效条款不影响本次发行上市**

根据《投资协议》及补充协议之约定，投资者特别保护权利包括优先认购及共同出售权、反稀释权、回售权等，该项权利当事人为相关股东及控股股东、实际控制人孙雁军、何雪娟。截至本招股说明书签署日，发行人及发行人控股股东、实际控制人均不存在业绩对赌约定。

## 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

### （一）董事的简要情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。

| 序号 | 姓名 | 职务 | 提名人 | 选聘情况 | 任期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 董事长、总经理 | 孙雁军 | 创立大会，第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 2 | 何雪娟 | 董事 | 孙雁军 | 创立大会 | 2018.12-2021.12 |
| 3 | 潘国忠 | 董事、董事会秘书 | 孙雁军 | 创立大会，第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 4 | 俞挺 | 董事、副总经理 | 孙雁军 | 创立大会，第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 5 | 吴卫钢 | 董事 | 国泰金源 | 创立大会 | 2018.12-2021.12 |
| 6 | 何金堂 | 董事 | 孙雁军 | 创立大会 | 2018.12-2021.12 |
| 7 | 陈军 | 独立董事 | 国泰金源 | 创立大会 | 2018.12-2021.12 |
| 8 | 吕慧 | 独立董事 | 孙雁军 | 创立大会 | 2018.12-2021.12 |
| 9 | 李建伟 | 独立董事 | 国泰金源 | 创立大会 | 2018.12-2021.12 |

上述董事的简历如下：

（1）孙雁军先生，1967 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专

学历，中山大学管理学院 EDP 领袖班在读，身份证号：330123196705******。

孙雁军先生曾任四会市第九届政协委员；现任广东省环境保护产业协会副会长，广东省浙江富阳商会副会长。2008 年创办飞南有限，并自公司成立至今主管公司的经营工作；2016 年 9 月至 2017 年 6 月任公司执行董事；2017 年 6 月至今任公司董事长、总经理。

（2）何雪娟女士，1970 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中山大学管理学院 EDP 领袖班在读，身份证号：330123197006******。

何雪娟女士 2008 年与孙雁军先生共同创办飞南有限，并自公司成立至今主管公司的结算管理工作；2016 年 9 月至 2017 年 6 月任公司监事；2017 年 6 月至今任公司董事。

（3）潘国忠先生，1968 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国科学技术大学，本科学历。2008 年 3 月至 2014 年 3 月任天赐材料（002709.SZ）董事、董事会秘书；2017 年 1 月起在公司证券法务部任职；2017 年 6 月起任公司董事；2018 年 12 月至今任公司董事、董事会秘书。

（4）俞挺先生，1967 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。自 2008 年 8 月至 2017 年 6 月任公司总经理；2017 年 6 月至今任公司董事、副总经理、生产部总经理。

（5）吴卫钢先生，1975 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海财经大学，硕士研究生，中国注册会计师。2001 年 4 月至 2016 年 12 月，历任国信证券股份有限公司投资银行事业部项目经理、高级经理、事业部副总裁、上海业务总部总经理；2017 年 6 月至今任公司董事。

（6）何金堂先生，1968 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。自公司成立至今在公司从事采购管理工作；2017 年 6 月至 2018 年 12 月任公司副总经理；2018 年 12 月至今任公司董事。

（7）陈军先生，1970 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西南政法大学，硕士研究生。1993 年至 1996 年任广州铁路运输法院助理审判员；1996 年起就职于广州金鹏律师事务所，现任广州金鹏律师事务所高级合伙人；2018 年 12 月至今任公司独立董事。

（8）吕慧先生，1982 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于香港科技大学，博士研究生。2012 年 2 月至 2018 年 3 月任中山大学副教授；2018 年 4 月至今任中山大学教授；2018 年 12 月至今任公司独立董事。

（9）李建伟先生，1973 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湘潭大学，本科学历，中国注册会计师。2003 年 12 月至今就职于大华会计师事务所（特殊普通合伙）；2009 年至 2018 年 8 月任大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计风险管理合伙人；2018 年 9 月至今任大华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所执行合伙人，兼任深圳市注册会计师协会非执业会员服务委员会委员；2018 年 12 月至今任公司独立董事。

**（二）监事的简要情况**

截至本招股说明书签署日，本公司监事会由 3 名监事组成。

| 序号 | 姓名 | 职务 | 提名人 | 选聘情况 | 任期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 李加兴 | 监事会主席 | 孙雁军 | 创立大会，第一届监事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 2 | 汪宝兴 | 职工代表监事 | 职工代表大会 | 职工大会 | 2018.12-2021.12 |
| 3 | 毛谙章 | 监事 | 何雪娟 | 创立大会 | 2018.12-2021.12 |

上述监事的简历如下：

（1）李加兴先生，1965 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于鞍山钢铁学校，中专学历。1984 年 8 月至 2015 年 6 月在浙江富冶集团有限公司从事管理工作；2015 年 7 月至今任公司生产部副总经理；2018 年 12 月至今任公司监事会主席。

（2）汪宝兴先生，1960 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。自公司成立至今在公司从事生产管理工作，现任公司生产部副总经理、车间主任；2017 年 7 月至 2018 年 11 月任公司监事；2018 年 12 月至今任公司职工代表监事。

（3）毛谙章先生，1967 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中南工业大学，博士研究生。2000 年 4 月至 2018 年 2 月任深圳市环保科技集团有限公司研究所副总工；2018 年 3 月至今任公司研发总监；2018 年 12 月至今

任公司监事。

### （三）高级管理人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，本公司高级管理人员共 5 名。

| 序号 | 姓名 | 职务 | 选聘情况 | 任期 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 董事长、总经理 | 股份公司第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 2 | 许国洪 | 副总经理 | 股份公司第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 3 | 俞挺 | 副总经理 | 股份公司第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 4 | 潘国忠 | 董事会秘书 | 股份公司第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |
| 5 | 薛珍 | 财务总监 | 股份公司第一届董事会第一次会议 | 2018.12-2021.12 |

上述高级管理人员的简历如下：

（1）孙雁军先生，董事长、总经理，其简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事的简要情况”。

（2）许国洪先生，副总经理，1968 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海华东化工学院，本科学历。2002 年 1 月至 2012 年 3 月任杭州富春江冶炼有限公司副总经理；2012 年 4 月至 2015 年 5 月任江西自立环保科技有限公司总经理；2015 年 6 月至 2018 年 2 月任浙江申联环保集团有限公司总经理；2018 年 3 月至 2018 年 9 月任浙江环益资源利用有限公司总经理；2018 年 12 月至今任公司副总经理。

（3）俞挺先生，副总经理，其简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事的简要情况”。

（4）潘国忠先生，董事会秘书，其简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事的简要情况”。

（5）薛珍女士，财务总监，1958 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级会计师，被中国国家人才网选入专业人才库（财务/统计）。1979 年 12 月至 1999 年 12 月历任吉林市工业建材局会计师、总会计师；2000 年 1 月至 2004 年 9 月任吉林华伦会计师事务所审计员；2004 年 10 月至 2016 年 9 月历任浙江五谷铜业股份有限公司财务主管、财务总监（2014 年 9 月至 2015 年 8 月兼任董事会秘书）；2014 年 9 月至 2016 年 9 月任浙江五谷铜业股份有限公

司董事；2016 年 10 月至今任公司财务总监。

**（四）核心技术人员的简要情况**

本公司核心技术人员包括孙雁军、许国洪、李加兴、毛谙章。

上述核心技术人员的简历如下：

（1）孙雁军先生，公司董事长、总经理，其简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事的简要情况”。

（2）许国洪先生，公司副总经理、公司之全资子公司江西兴南总经理，其简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员的简要情况”。

（3）李加兴先生，公司生产部副总经理，其简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事的简要情况”。

（4）毛谙章先生，公司研发部总经理，其简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事的简要情况”。

## 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

| 姓名 | 本公司职务 | 其他任职单位 | 其他单位所任职务 | 兼职单位与发行人关系 |
|---|---|---|---|---|
| 孙雁军 | 董事长、总经理 | 江西巴顿环保科技有限公司 | 董事 | 公司子公司 |
| 何雪娟 | 董事 | 杭州安河乡村度假酒店有限公司 | 监事 | 无 |
| | | 江西兴南环保科技有限公司 | 执行董事 | 公司子公司 |
| 潘国忠 | 董事、董事会秘书 | 莒南华创高新材料有限公司 | 董事长 | 无 |
| | | 东莞市腾威电子材料技术有限公司 | 监事 | 无 |
| 吴卫钢 | 董事 | 北京国圣资产管理有限公司 | 董事 | 通过国泰金源、宏盛开源间接持有公司6.50%股份 |
| | | 宁波前程家居股份有限公司 | 董事 | 无 |

| 姓名 | 本公司职务 | 其他任职单位 | 其他单位所任职务 | 兼职单位与发行人关系 |
|---|---|---|---|---|
| | | 广西扬翔股份有限公司 | 独立董事 | 无 |
| | | 四川格林泰科生物科技有限公司 | 副董事长 | 无 |
| 俞挺 | 董事、副总经理 | 四会市双联环保科技有限公司 | 执行董事、总经理 | 公司子公司 |
| | | 四会市晟南环保科技有限公司 | 总经理 | 公司子公司 |
| | | 肇庆市飞南乡村振兴公益基金会 | 副理事长 | 公司参与设立的基金会 |
| 何金堂 | 董事 | 佛山飞南资源利用技术研究有限公司 | 执行董事 | 公司子公司 |
| | | 江门新南资源利用有限公司 | 董事 | 公司子公司 |
| 李加兴 | 监事、核心技术人员 | 四会市晟南环保科技有限公司 | 执行董事 | 公司子公司 |
| | | 肇庆市飞南乡村振兴公益基金会 | 理事 | 公司参与设立的基金会 |
| 许国洪 | 副总经理、核心技术人员 | 江西兴南环保科技有限公司 | 总经理 | 公司子公司 |
| | | 江西巴顿环保科技有限公司 | 董事 | 公司子公司 |

## 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

报告期内，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 相互亲属关系 |
|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 董事长、总经理 | 董事何雪娟之配偶 |
| 2 | 何雪娟 | 董事 | 董事长孙雁军之配偶 |
| 3 | 潘国忠 | 董事、董事会秘书 | - |
| 4 | 俞挺 | 董事、副总经理 | 董事何雪娟之姐夫，2020 年 6 月后，与董事何雪娟不再具有亲属关系 |
| 5 | 吴卫钢 | 董事 | - |
| 6 | 何金堂 | 董事 | 董事何雪娟之胞兄 |
| 7 | 陈军 | 独立董事 | - |
| 8 | 吕慧 | 独立董事 | - |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 相互亲属关系 |
|---|---|---|---|
| 9 | 李建伟 | 独立董事 | - |
| 10 | 李加兴 | 监事 | - |
| 11 | 汪宝兴 | 监事 | - |
| 12 | 毛谙章 | 监事 | - |
| 13 | 许国洪 | 副总经理 | - |
| 14 | 薛珍 | 财务总监 | - |

除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

## 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议履行情况

公司内部董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》，并在合同中对保密和竞业限制进行了约定。

截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

## 十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动的情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

### （一）董事变动情况

2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 14 日，有限公司设有董事会，有 5 名董事，分别为孙雁军、何雪娟、俞挺、潘国忠和吴卫钢；其中，孙雁军担任董事长。2018 年 12 月 15 日，公司召开创立大会，选举孙雁军、何雪娟、俞挺、潘国忠、吴卫钢、何金堂为非独立董事，选举陈军、吕慧、李建伟为独立董事，同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举孙雁军为董事长。具体变化情况如下表：

| 时间 | 董事 | 变动原因 |
| --- | --- | --- |
| 2018年1月1日至2018年12月14日 | 孙雁军、何雪娟、俞挺、潘国忠、吴卫钢 | - |
| 2018年12月15日至今 | 孙雁军、何雪娟、俞挺、潘国忠、吴卫钢、何金堂、陈军（独立董事）、吕慧（独立董事）、李建伟（独立董事） | 股份公司创立大会选举第一届董事会 |

最近两年，公司董事未发生重大变化。

### （二）监事变动情况

2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 14 日，有限公司设有监事会，有 1 名监事，为汪宝兴。2018 年 12 月 15 日，公司召开创立大会，选举李加兴、毛谙章为股东代表监事，与公司职工民主选举的职工代表监事汪宝兴组成公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举李加兴为监事会主席。具体变化情况如下表：

| 时间 | 监事 | 变动原因 |
| --- | --- | --- |
| 2018年1月1日至2018年12月14日 | 汪宝兴 | - |
| 2018年12月15日至今 | 汪宝兴、李加兴、毛谙章 | 股份公司创立大会选举第一届监事会 |

最近两年，公司监事未发生重大变化。

### （三）高级管理人员变动情况

2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 14 日，公司的总经理为孙雁军，副总经理为俞挺、何金堂，财务总监为薛珍。2018 年 12 月 15 日，公司召开股份公司第一届董事会第一次会议，选举孙雁军为第一届董事会董事长并聘为公司总经理，聘任潘国忠为公司董事会秘书，聘请俞挺、许国洪为公司副总经理，薛珍为公司财务总监，此后，公司高级管理人员未发生变动。具体变化情况如下表：

| 时间 | 总经理 | 副总经理 | 财务负责人/财务总监 | 董事会秘书 | 变动原因 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2018年1月1日至2018年12月14日 | 孙雁军 | 俞挺、何金堂 | 薛珍 | - | - |
| 2018年12月15日至今 | 孙雁军 | 俞挺、许国洪 | 薛珍 | 潘国忠 | 调整副总经理、聘任董事会秘书 |

最近两年，公司高级管理人员未发生重大变化。

### （四）核心技术人员变化情况

公司核心技术人员为孙雁军、李加兴、毛谙章、许国洪，其中，毛谙章、许国洪分别于 2018 年 3 月、2018 年 10 月入职。最近两年，公司核心技术人员未发生重大变化。

综上，最近两年，公司董事、高级管理人员未发生重大变化。历次变动均履行了必要的法律程序，符合法律法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

## 十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持股 5%以上的其他对外投资情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 被投资企业 | 对外投资持股（出资）比例 |
|---|---|---|---|
| 孙雁军 | 董事长、总经理 | 河源市胜利环境污染处理厂 | 100.00% |
| 何雪娟 | 董事 | 杭州安河乡村度假酒店有限公司 | 80.00% |
| 潘国忠 | 董事、董事会秘书 | 莒南华创高新材料有限公司 | 51.00% |
| | | 宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙） | 16.31% |
| 俞挺 | 董事、副总经理 | 宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙） | 16.31% |
| 吴卫钢 | 董事 | 北京国圣资产管理有限公司 | 20.00% |
| 何金堂 | 董事 | 宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙） | 16.31% |
| 薛珍 | 财务总监 | 宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙） | 16.31% |

## 十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

### （一）直接持股情况

单位：万股

| 序号 | 股东名称 | 职务或亲属关系 | 持股数量 | 持股比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 董事长、总经理 | 14,400.00 | 40.00% |
| 2 | 何雪娟 | 董事 | 14,400.00 | 40.00% |

| 序号 | 股东名称 | 职务或亲属关系 | 持股数量 | 持股比例 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 潘国忠 | 董事、董事会秘书 | 350.64 | 0.97% |

除上述股东之外，截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在其他直接持有公司股份情况。

**（二）间接持股情况**

| 序号 | 股东名称 | 职务或亲属关系 | 间接持股主体 | 间接持股数量（万股） | 间接持股比例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙启航 | 董事长孙雁军与董事何雪娟之子 | 启飞投资 | 444.14 | 1.23% |
| 2 | 孙启蒙 | 董事长孙雁军与董事何雪娟之女 | 启飞投资 | 90.00 | 0.25% |
| 3 | 俞佳航 | 董事俞挺之子 | 启飞投资 | 90.00 | 0.25% |
| 4 | 何陈航 | 董事何金堂之子 | 启飞投资 | 90.00 | 0.25% |
| 5 | 潘国忠 | 董事、董事会秘书 | 启南投资 | 90.00 | 0.25% |
| 6 | 俞挺 | 董事、副总经理 | 启南投资 | 90.00 | 0.25% |
| 7 | 薛珍 | 财务总监 | 启南投资 | 90.00 | 0.25% |
| 8 | 何金堂 | 董事 | 启南投资 | 90.00 | 0.25% |
| 9 | 吴卫钢 | 董事 | 国泰金源、宏盛开源 | 22.46 | 0.06% |
| 10 | 汪宝兴 | 监事 | 启南投资 | 17.53 | 0.05% |
| 11 | 孙雁群 | 董事长孙雁军之胞姐 | 启南投资 | 11.69 | 0.03% |
| 12 | 李加兴 | 监事 | 启南投资 | 8.18 | 0.02% |
| 13 | 孙小群 | 董事长孙雁军之胞妹 | 启南投资 | 5.84 | 0.02% |

除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在其他通过直接或间接的方式持有本公司股份的情况。

**（三）所持股份的质押、冻结情况**

截至本招股说明书签署日，上述人员所持股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

# 十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

## （一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

**1、薪酬组成和确定依据**

在公司任职的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资和奖金组成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬标准和制度领取，公司不再另行支付任期内担任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的报酬。未在公司担任其他职务的董事（不含独立董事）任期内不在公司领取薪酬。独立董事领取独立董事津贴，津贴标准为每人每年 8.00 万元（税前），按月平均发放。

**2、履行程序**

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会审议通过了《第一届董事会董事、高级管理人员薪酬方案的议案》、《第一届监事会监事薪酬方案的议案》。

## （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

**1、报告期内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬情况**

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额分别为 523.13 万元、602.16 万元、737.02 万元和 330.65 万元。

**2、公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度薪酬情况**

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度薪酬情况如下：

| 姓名 | 职务 | 是否在公司领薪 | 税前年薪（万元） |
|---|---|---|---|
| 孙雁军 | 董事长、总经理 | 是 | 97.50 |
| 何雪娟 | 董事 | 是 | 45.20 |
| 潘国忠 | 董事、董事会秘书 | 是 | 61.94 |
| 俞挺 | 董事、副总经理 | 是 | 63.52 |
| 吴卫钢 | 董事 | 否 | - |
| 何金堂 | 董事 | 是 | 62.41 |

| 姓名 | 职务 | 是否在公司领薪 | 税前年薪（万元） |
|---|---|---|---|
| 陈军 | 独立董事 | 是 | 8.00 |
| 吕慧 | 独立董事 | 是 | 8.00 |
| 李建伟 | 独立董事 | 是 | 8.00 |
| 李加兴 | 监事会主席 | 是 | 94.74 |
| 汪宝兴 | 职工代表监事 | 是 | 30.79 |
| 毛谙章 | 股东监事 | 是 | 97.91 |
| 许国洪 | 副总经理 | 是 | 96.24 |
| 薛珍 | 财务总监 | 是 | 62.79 |

**3、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例**

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬占利润总额的比例如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 薪酬总额 | 330.65 | 737.02 | 602.16 | 523.13 |
| 利润总额 | 25,780.08 | 64,630.50 | 38,287.37 | 24,918.14 |
| 占比 | 1.28% | 1.14% | 1.57% | 2.10% |

**（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇**

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司享受除社会保险和住房公积金外的其他待遇和退休金计划等。

## 十七、申报前已经制定或实施的股权激励计划及相关安排

**（一）已实施股权激励情况**

**1、已实施股权激励情况**

2017 年 6 月 28 日，飞南有限召开股东会，审议通过了引入员工持股平台启南投资的决议。启南投资以现金形式向飞南有限增资 57.47 万元，全部作为公司注册资本。

**2、股权激励对象**

发行人股权激励通过员工持股平台启南投资实施，启南投资合伙人均为公司员工，其具体情况如下：

| 序号 | 合伙人 | 合伙份额（万元） | 比例 | 合伙人性质 | 公司任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 何水枫 | 1.0593 | 1.0593% | 执行事务合伙人 | 结算部主管 |
| 2 | 潘国忠 | 16.3136 | 16.3136% | 有限合伙人 | 董事、董事会秘书 |
| 3 | 俞挺 | 16.3136 | 16.3136% | 有限合伙人 | 董事、副总经理 |
| 4 | 薛珍 | 16.3136 | 16.3136% | 有限合伙人 | 财务总监 |
| 5 | 何金堂 | 16.3136 | 16.3136% | 有限合伙人 | 董事、采购中心总监 |
| 6 | 高卫星 | 4.2374 | 4.2374% | 有限合伙人 | 江西巴顿董事长、山东飞南执行董事兼总经理 |
| 7 | 汪宝兴 | 3.1781 | 3.1781% | 有限合伙人 | 监事、生产部副总经理 |
| 8 | 孙雁群 | 2.1186 | 2.1186% | 有限合伙人 | 生产部副总经理 |
| 9 | 郑明强 | 2.1186 | 2.1186% | 有限合伙人 | 山东飞南项目现场负责人 |
| 10 | 钱春陵 | 2.1186 | 2.1186% | 有限合伙人 | 研发中心研发员 |
| 11 | 彭爱华 | 2.1186 | 2.1186% | 有限合伙人 | 采购中心副总监 |
| 12 | 李加兴 | 1.4831 | 1.4831% | 有限合伙人 | 监事、生产部副总经理 |
| 13 | 梁文林 | 1.4831 | 1.4831% | 有限合伙人 | 广西飞南总经理 |
| 14 | 孙小群 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 原料化验部副经理 |
| 15 | 陈立斌 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |
| 16 | 倪钟孝 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 生产部总经办副主任 |
| 17 | 孙忠明 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 生产部仓储部副部长 |
| 18 | 邵文松 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 生产部设备部部长 |
| 19 | 蒋中刚 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 生产部熔炼车间主任 |
| 20 | 郑立邦 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 生产部电解车间主任 |
| 21 | 孙成友 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |
| 22 | 童华民 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |
| 23 | 颜云峰 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |
| 24 | 颜加忠 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |
| 25 | 颜军仁 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |

| 序号 | 合伙人 | 合伙份额（万元） | 比例 | 合伙人性质 | 公司任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 汪华飞 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |
| 27 | 何学廷 | 1.0593 | 1.0593% | 有限合伙人 | 采购中心业务经理 |
| **合计** | | **100.00** | **100.00%** | **-** | **-** |

**3、股份锁定情况**

公司员工持股平台启南投资已出具承诺：“自公司 A 股股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购本合伙企业直接或者间接持有的公司股份。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归公司所有。”

**（二）已实施的股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权的影响**

**1、对公司经营状况的影响**

实施上述股权激励可以健全公司长效激励机制，充分调动公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，提升公司凝聚力与核心竞争力，实现股东、公司和员工利益的一致性，对公司经营有积极、正面的影响。

**2、对公司财务状况的影响**

针对前述股权激励情况，公司以 2017 年 3 月国泰金源增资价格作为股份支付公允价的参考标准，于 2017 年度一次性确认股份支付费用 4,662.62 万元。

因会计处理确认的股份支付费用对公司 2017 年度净利润有一定程度的影响，但不影响公司业务经营。

**3、股权激励对公司控制权的影响**

股权激励实施前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化。公司股权激励不影响公司控制权。

# 十八、发行人员工及其社会保障情况

## （一）员工人数及构成

### 1、员工人数

报告期各期末，公司及各子公司员工人数情况如下：

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 员工人数 | 1,786 | 1,554 | 1,360 | 1,121 |

### 2、员工的专业结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及各子公司员工的专业结构如下：

| 专业 | 人数（人） | 占总人数的比例 |
|---|---|---|
| 管理人员 | 344 | 19.26% |
| 财务人员 | 35 | 1.96% |
| 技术人员 | 83 | 4.65% |
| 业务人员 | 134 | 7.50% |
| 生产人员 | 1,190 | 66.63% |
| **合计** | **1,786** | **100.00%** |

### 3、员工的学历结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及各子公司员工的学历结构如下：

| 员工学历构成 | 人数（人） | 占总人数的比例 |
|---|---|---|
| 本科及以上学历 | 115 | 6.44% |
| 专科学历 | 294 | 16.46% |
| 专科以下学历 | 1,377 | 77.10% |
| **合计** | **1,786** | **100.00%** |

### 4、员工的年龄结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及各子公司员工的年龄结构如下：

| 员工年龄构成 | 人数（人） | 占总人数的比例 |
|---|---|---|
| 25 岁（含）以下 | 111 | 6.22% |

| 员工年龄构成 | 人数（人） | 占总人数的比例 |
|---|---|---|
| 26-35（含）岁 | 387 | 21.67% |
| 36-45（含）岁 | 503 | 28.16% |
| 46-55（含）岁 | 690 | 38.63% |
| 56（含）岁以上 | 95 | 5.32% |
| 合计 | **1,786** | **100.00%** |

## （二）公司执行社会保障制度、住房公积金制度及医疗保险制度情况

### 1、发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况

截至报告期各期末，公司及各子公司员工社会保险及住房公积金的缴纳情况如下：

| 期间 | 员工人数 | 养老保险 | | 医疗保险 | | 工伤保险 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 缴费人数 | 缴费比例 | 缴费人数 | 缴费比例 | 缴费人数 | 缴费比例 |
| 2020 年 6 月 30 日 | 1,786 | 1,614 | 90.37% | 1,606 | 89.92% | 1,637 | 91.66% |
| 2019 年 12 月 31 日 | 1,554 | 1,376 | 88.55% | 1,381 | 88.87% | 1,437 | 92.47% |
| 2018 年 12 月 31 日 | 1,360 | 1,080 | 79.41% | 1,082 | 79.56% | 1,201 | 88.31% |
| 2017 年 12 月 31 日 | 1,121 | 611 | 54.50% | 601 | 53.61% | 773 | 68.96% |
| 期间 | 员工人数 | 失业保险 | | 生育保险 | | 住房公积金 | |
| | | 缴费人数 | 缴费比例 | 缴费人数 | 缴费比例 | 缴费人数 | 缴费比例 |
| 2020 年 6 月 30 日 | 1,786 | 1,616 | 90.48% | 1,610 | 90.15% | 1,613 | 90.31% |
| 2019 年 12 月 31 日 | 1,554 | 1,407 | 90.54% | 1,381 | 88.87% | 1,387 | 89.25% |
| 2018 年 12 月 31 日 | 1,360 | 1,116 | 82.06% | 1,201 | 88.31% | 1,063 | 78.16% |
| 2017 年 12 月 31 日 | 1,121 | 746 | 66.55% | 773 | 68.96% | 618 | 55.13% |

报告期各期末，公司存在部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况，主要原因包括：当月个别新员工入职发行人及其子公司后，其社会保险、公积金等相关手续需在下一个月办理；公司退休返聘人员和部分外地农村户籍员工没有缴纳社会保险或住房公积金。

### 2、社会保险、住房公积金缴纳无违法违规证明

关于公司报告期内社会保险缴纳情况，公司及子公司所在地人力资源和社会

保障局等部门已出具书面证明，证明公司及子公司自 2017 年 1 月 1 日或自社保账户开立以来，不存在因违反劳动和社会保障方面法律、法规和规范性文件的要求受到行政处罚的情形。

关于公司报告期内住房公积金缴纳情况，公司及子公司所在地住房公积金管理中心已出具书面证明，证明公司及子公司自 2017 年 1 月 1 日或自住房公积金账户开立以来，已经按照法律、法规和规范性文件的规定，依法为职工缴纳住房公积金，不存在因违反住房公积金相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

**3、实际控制人承诺**

针对公司员工社保公积金缴纳事项，公司实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇作出如下承诺：

“若根据有权主管部门的要求或决定，广东飞南资源利用股份有限公司（以下简称“公司”）及/或其子公司需要为员工补缴本承诺函出具之日前应缴未缴的社会保险及/或住房公积金，或因未足额缴纳社会保险及/或住房公积金需承担任何罚款或损失，本人将足额补偿公司和/或其子公司因此发生的支出或所受损失，确保公司及/或其子公司不遭受任何损失。”

**（三）劳务外包情况**

报告期内，公司存在劳务外包的情形，公司劳务外包的具体内容、金额及其占营业成本的比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 | 劳务外包内容 |
|---|---|---|---|---|---|
| 昆明令强 | - | - | 445.97 | 294.27 | 电解铜阳极板制片、切片等。对劳务外包企业无特殊资质要求 |
| 南科劳务 | 571.72 | 1,589.64 | 1,664.71 | 880.61 | 制作烘干泥、制作铜砖、洗袋子、打碳精等。对劳务外包企业无特殊资质要求 |
| 南峰劳务 | - | - | - | 249.22 | 制作铜砖、打碳精等。对劳务外包企业无特殊资质要 |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 | 劳务外包内容 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 求 |
| 夕阳红劳务 | 18.74 | 61.83 | 26.42 | - | 冰铜破碎作业。对劳务外包企业无特殊资质要求 |
| 第一建筑 | - | - | 45.16 | 10.73 | 冰铜破碎作业。对劳务外包企业无特殊资质要求 |
| 劳务外包金额合计 | 590.46 | 1,651.47 | 2,182.26 | 1,434.83 | - |
| 当期营业成本 | 137,166.60 | 352,733.89 | 353,325.17 | 273,152.85 | - |
| 劳务外包占营业成本的比例 | 0.43% | 0.47% | 0.62% | 0.53% | - |

报告期内，公司劳务外包金额分别为 1,434.83 万元、2,182.26 万元、1,651.47 万元和 590.46 万元。2018 年度，公司业务规模逐步扩大，外包工作量加大，劳务外包金额上升；2019 年度、2020 年 1-6 月，公司正式员工数量增加，公司相应减少了劳务外包工作量，劳务外包金额下降。

**1、公司劳务外包原因**

报告期内，公司生产经营规模快速扩张，将非关键性工序进行劳务外包。

**2、劳务外包单位的基本情况**

报告期内，为了有效保障公司的生产经营，公司与昆明令强装卸服务有限公司、横峰县南科劳务有限公司、横峰县南峰劳务有限公司（现已更名为“上饶市南峰建材有限公司”）、横峰县夕阳红劳务有限公司、横峰县第一建筑公司签订劳务合同。其中，南科劳务、南峰劳务同为童爱国、吴水英夫妇全资控股的公司。

**（1）昆明令强基本情况**

报告期期初至 2018 年 11 月，公司存在委托昆明令强承揽劳务的情形，具体外包内容包括电解铜阳极板制片、切片等，该类劳务对外包企业无特殊资质要求。

昆明令强具体情况如下：

| 项目 | 内容 |
|---|---|
| 公司名称 | 昆明令强装卸服务有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91530100778551858C |

| 项目 | 内容 |
| --- | --- |
| 成立日期 | 2005 年 8 月 9 日 |
| 住所 | 云南省昆明市高新区国际花园五期 30 幢 4-901 室 |
| 注册资本 | 500 万元 |
| 经营范围 | 搬运装卸；普通货运；经济信息咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 曾令强持股 92.50%；蒋慧霖持股 7.50% |

**（2）南科劳务基本情况**

报告期内，公司存在委托南科劳务承揽劳务的情形，具体外包内容包括各类辅助工序如含铜污泥烘干、制砖车间铜砖制作、洗袋子、打碳精等，该类劳务对外包企业无特殊资质要求。

南科劳务具体情况如下：

| 项目 | 内容 |
| --- | --- |
| 公司名称 | 横峰县南科劳务有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91361125MA35NWQA7Q |
| 成立日期 | 2017 年 1 月 11 日 |
| 住所 | 江西省上饶市横峰县岑阳镇回垅童家 |
| 注册资本 | 200 万元 |
| 经营范围 | 专业承包、劳务分包；承办展览展示；物业管理服务、会议服务；家庭劳务服务；人工搬运、建筑绿化工程、土木工程、土石方工程、地面硬化、市政工程、房屋维修、防水防漏；室内外装潢工程；钢材、水泥、砂石料及建筑材料销售；租房售房中介服务；水电安装工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 童爱国持股 60%；吴水英持股 40% |

**（3）南峰劳务基本情况**

2017 年，公司存在委托南峰劳务承揽劳务的情形，具体外包内容包括各类辅助工序如制砖车间铜砖制作、打碳精等，该类劳务对外包企业无特殊资质要求。

2017 年，南峰劳务具体情况如下：

| 项目 | 内容 |
| --- | --- |
| 公司名称【注】 | 横峰县南峰劳务有限公司 |

| 项目 | 内容 |
| --- | --- |
| 统一社会信用代码 | 91361125MA35FTNL60 |
| 成立日期 | 2015 年 12 月 10 日 |
| 住所 | 江西省上饶市横峰县岑阳镇回垅童家 |
| 注册资本 | 100 万元 |
| 经营范围 | 专业承包、劳务分包；承办展览展示；物业管理服务、会议服务；家庭劳务服务；人工搬运、建筑绿化工程、土木工程、土石方工程、地面硬化、市政工程、房屋维修、防水防漏；五金交电、室内外装潢工程、日用百货销售；钢材、水泥、砂石及建筑材料销售；建筑拆迁；企业劳保用品、辅助材料销售；租房售房中介服务；水电安装工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 童爱国持股 40%；吴水英持股 60% |

注：2019 年 8 月，南峰劳务公司名称已变更为“上饶市南峰建材有限公司”。

**（4）横峰县夕阳红劳务有限公司**

2018 年至 2020 年 6 月，公司存在委托夕阳红劳务承揽劳务的情形，具体外包内容为冰铜破碎作业，该类劳务对外包企业无特殊资质要求。

夕阳红劳务具体情况如下：

| 项目 | 内容 |
| --- | --- |
| 公司名称 | 横峰县夕阳红劳务有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91361125MA3839UG2U |
| 成立日期 | 2018 年 8 月 20 日 |
| 住所 | 江西省上饶市横峰县岑阳镇古窑路 132 号 |
| 注册资本 | 10 万元 |
| 经营范围 | 工程机械租赁、挖掘机台班；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 杨冬秀持股 100% |

**（5）横峰县第一建筑公司**

2017 年度、2018 年度，公司存在委托第一建筑承揽劳务的情形，具体外包内容为冰铜破碎作业，该类劳务对外包企业无特殊资质要求。

第一建筑具体情况如下：

| 项目 | 内容 |
| --- | --- |
| 公司名称 | 横峰县第一建筑公司 |
| 统一社会信用代码 | 91361125705752245X |
| 成立日期 | 1990 年 9 月 29 日 |
| 住所 | 江西省上饶市横峰县岑阳镇解放西路 1 号 |
| 注册资本 | 2,032.30 万元 |
| 经营范围 | 许可项目：各类工程建设活动，消防设施工程施工，施工专业作业，建筑智能化工程施工，建设工程设计，建筑劳务分包，房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包，建筑物拆除作业（爆破作业除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）<br>一般项目：体育场地设施工程施工，土石方工程施工，金属门窗工程施工，园林绿化工程施工，工程管理服务，砼结构构件制造，劳务服务（不含劳务派遣），建筑材料销售，轻质建筑材料销售，金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售，高性能纤维及复合材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目） |
| 公司性质 | 集体所有制 |

**3、劳务外包定价**

根据公司与劳务外包单位签署的协议，劳务外包价格主要参考工作量大小与劳务外包单位谈判确定，公司按照业务量确认外包服务金额，按照月结方式与劳务外包单位结算。

公司采购的主要劳务定价情况如下：

| 劳务外包单位 | 主要劳务内容 | 价格 |
| --- | --- | --- |
| 昆明令强 | 电解铜阳极板制片、切片 | 39.50 万元/月 |
| 南科劳务 | 制作烘干泥 | 54.50 元/吨 |
| | 制作铜砖 | 28.32 元/吨 |
| | 洗袋子 | 110.00 元/吨 |
| | 打碳精 | 32.90 元/吨 |
| 南峰劳务 | 制作铜砖 | 27.00 元/吨 |
| | 打碳精 | 32.00 元/吨 |
| 夕阳红劳务 | 冰铜破碎作业 | 244 元/小时，后调整为 230 元/小时 |
| 第一建筑 | 冰铜破碎作业 | 244 元/小时 |

报告期内，公司合作的劳务外包单位与公司及公司的实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系；不存在为公司承担人员费用的情形。

# 第六节 业务与技术

## 一、发行人主营业务、主要产品和服务情况

### （一）发行人主营业务、主要产品和服务概况

#### 1、发行人主营业务情况

公司主要从事有色金属类危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，是一家覆盖“危险废物收集、无害化处置、资源回收利用”全产业链的环保企业。目前，公司具备多样化、规模化、深度资源化的危废收集及处置能力：

**（1）多样化：**公司可处置含铜、金、银、钯、锡、镍等各类有色金属的危险废物；

**（2）规模化：**公司具备广东肇庆、江西上饶两大处置基地，证载处置能力达 51.5 万吨/年；其中，广东省内处置能力达 45 万吨/年，为广东省内单体处置能力最大的企业；同时，公司规划在广东肇庆、广东江门、广东河源、江西上饶、广西来宾等地扩建处置产能，规划产能逾 100 万吨/年；

**（3）深度资源化：**公司上游产废企业产出的危险废物通常具有危险性及资源性双重特性，公司为上游产废企业提供危险废物处置服务的同时，依托危固废协同处置的核心技术，富集提炼危固废中的铜、金、银、钯、锡、镍等有色金属，实现了危险废物减量化、无害化，及再生资源的回收利用。

飞南资源危固废协同处置，产出资源化产品可循环利用，形成产业链闭环

焚烧、填埋等传统的危废处置工艺仅可实现危险废物的无害化处置，未将危险废物中的可回收资源进行资源化，且可能存在潜在的二次污染。公司秉承“变废为宝、资源再生”的理念，在实现危险废物无害化处置的同时，充分挖掘危固废等“城市矿产”中的有价金属资源，将危废的低成本优势与成熟的金属冶炼工艺深度结合，创造经济效益的同时也实现了环保效益，真正实现了绿色经济、循环经济。

**2、发行人主要服务及产品**

公司拥有危险废物“收集、处置”及再生资源“富集、分离、回收利用”为一体的业务体系，在提供危险废物处置服务的同时，通过危固废协同处置，富集提炼危固废中的再生资源，形成以含铜产品为主的有色金属资源化产品。

报告期各期，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 危废处置费 | 15,368.57 | 8.96% | 27,592.19 | 6.46% | 13,640.94 | 3.43% | 3,948.95 | 1.28% |
| 资源化产品 | 156,097.78 | 91.04% | 399,841.61 | 93.54% | 383,479.57 | 96.57% | 304,328.72 | 98.72% |
| 其中：含铜产品 | 126,877.41 | 74.00% | 333,468.46 | 78.02% | 330,160.36 | 83.14% | 259,954.98 | 84.32% |
| 含贵金属产品 | 25,051.02 | 14.61% | 46,125.90 | 10.79% | 43,735.52 | 11.01% | 35,805.32 | 11.61% |
| 其他产品 | 4,169.35 | 2.43% | 20,247.25 | 4.74% | 9,583.69 | 2.41% | 8,568.42 | 2.78% |
| **合计** | **171,466.36** | **100.00%** | **427,433.79** | **100.00%** | **397,120.50** | **100.00%** | **308,277.68** | **100.00%** |

**（1）危废处置业务**

公司主要为金属电镀、电器电子生产、有色金属冶炼等产废企业提供危废处置服务，该等企业产出危险废物通常含有少量的金属资源，具有回收利用价值。根据危废中金属含量的高低，公司在收集危废时，通常与产废企业协商为：

| 收集方式 | 危废特征 | 交易模式 |
|---|---|---|
| 收费收集 | 危废金属含量较低（如：CU≤3%） | 公司向产废企业收取危废处置费用 |
| 免费收集 | 危废金属含量适中（如：3%＜CU≤4%） | 公司免费取得危废，产废企业也无需支付处置费 |

| 收集方式 | 危废特征 | 交易模式 |
|---|---|---|
| 付费收集 | 危废金属含量较高（如：CU＞4%） | 公司向产废企业收集危废时支付费用 |

针对危废处置服务，公司采取付费、免费、收费方式收集的危废均需经过无害化处置，仅当产废企业产出危废的金属含量较低时，公司向其收取危废处置费并形成危废处置费收入。

**（2）资源化产品业务**

含有色金属的危险废物及一般固体废物均为“放错位置的资源”。公司通过氧化还原、造渣工艺实现危险废物无害化处置；同时，配比一般含铜固废作为“吸附剂”富集危废中少量金属，产出以含铜产品为主的有色金属资源化产品，形成资源化产品收入。公司主要资源化产品具体如下：

| 主要金属 | 现有产品 | 产品特征 | 实物图 | 未来方向 |
|---|---|---|---|---|
| 含铜 | 含铜产品-电解铜 | 通过电解工艺产出的含铜量高达 99.95%的阴极铜，符合国家标准GB/T467-2010，可广泛应用于工业制造等领域 | | - |
| 含铜 | 含铜产品-冰铜 | 通过熔炼工艺产出的含铜混合物，含铜量在60%至 70%之间，可作为铜冶炼厂冶炼原料 | | “江西兴南冰铜利用项目”投产后，将冰铜进一步深加工，产出电解铜并充分富集其中的金、银、钯、锡等金属 |
| 含金<br>含银<br>含钯 | 含贵金属产品 | 通过电解工艺产出的富含金、银、钯等元素的灰黑色泥状物，可进一步提炼贵金属 | | “江西巴顿多金属回收利用项目”投产后，将深加工产出金锭、银锭、钯粉等 |
| 含镍 | 其他产品-含镍产品 | 通过电解液净化产出的含镍硫酸盐，主要用于新能源电池原料等 | | “广东飞南二期湿法项目”全面投产后，突破镍的精加工，将粗制镍提纯为精制镍 |
| 含锡 | 其他产品-含锡产品 | 通过电解工艺产出的富含铜、锡等元素的灰黑色泥状物，可进一步提炼锡 | | “江西巴顿多金属回收利用项目”投产后，将深加工产出精锡锭 |

| 主要金属 | 现有产品 | 产品特征 | 实物图 | 未来方向 |
|---|---|---|---|---|
| 含锌 | 其他产品-含锌产品 | 熔炼、精炼工艺产出的烟气，经布袋收尘得到的富含锌、锡元素的粉末状物，可进一步提炼锌、锡等 | | “江西巴顿多金属回收利用项目”投产后，将深加工产出电解锌锭 |

**（3）危废处置业务与资源化产品业务相辅相成**

公司处置低含量的危险废物时，向产废单位收取处置费，形成危废处置费收入；同时，各类危废经处置利用后，含有的金属被富集，产出资源化产品，为公司带来资源化产品收入。因此，公司危废处置业务与资源回收业务相辅相成、密不可分。

**3、公司未来发展规划**

公司目前正在建设“江西兴南冰铜利用项目”、“江西巴顿多金属回收利用项目”等，上述项目将于未来三年陆续投产，公司危废处置规模将从 51.5 万吨/年提升至 164.38 万吨/年，同时实现铜、金、银、钯、锡、镍等金属的彻底资源化，形成产业链闭环，大幅提升公司效益。具体如下：

单位：万吨/年

| 建设主体 | 战略方向 | 业务方向 | 资质规模 | 目前进展 |
|---|---|---|---|---|
| 广东飞南 | 横向规模拓展 | ①一、二期资质量 45 万吨/年 | 45.00 | 运营中 |
| | | ②三期资质量 25 万吨/年 | 25.00 | 规划中 |
| | 纵向业务延伸 | 突破镍的精加工，将粗制镍提纯为精制镍，广泛应用于电池制造业 | - | 运营中 |
| 江西飞南 | 横向规模拓展 | ①已实现含铜危废资源化，可产出电解铜及各类含金属产品；<br>②未来可将江西兴南的阳极板深加工产出电解铜 | 6.50 | 运营中 |
| 江西兴南 | 纵向业务延伸 | 冰铜深加工产出阳极板，可由江西飞南进一步深加工产出电解铜 | 10.00 | 在建 |
| 江西巴顿 | 纵向业务延伸 | 深加工产出金锭、银锭、钯粉等 | 27.88 | 在建 |
| 江门新南 | 横向规模拓展 | 含金属危废处置利用 | 20.00 | 在建 |
| 广西飞南 | 横向规模拓展 | 含金属危废处置利用 | 30.00 | 在建 |
| 合计 | | | **164.38** | - |

## （二）发行人主要经营模式

### 1、经营模式概述

上游，公司危废来源包括金属电镀、电器电子生产、有色金属冶炼等各类产废单位，一般固废来源包括企业及家庭产出的废旧电子产品、家电产品以及含金属部件等“城市矿产”。下游，公司通过危固废协同处置产出的资源化产品又可广泛用于各类工业生产。公司独特的资源利用业务模式真正实现了循环经济、绿色经济。公司循环经济模式如下图：

发达的工业制造：
金属电镀企业、电器电子制造企业、金属建材制造企业、有色金属加工企业、污水处理环保企业
丰富的“城市矿产”：
手机、电脑、水龙头等含铜生活废物
投料
危险废物
（铜含量通常0~10%以下）
一般固废
（铜含量通常10%~99%）
无害化及资源化处理
烘干降水工艺
• 烘干、制砖协同备料技术
火法还原除杂工艺
• 富氧侧吹还原熔炼技术
• 稀氧燃烧火法精炼技术
湿法精加工工艺
• 低品位阳极板电解技术
• 高品位阳极板电解技术
• 酸浸、萃取、蒸馏技术
再生资源循环利用
产成品
电解铜
销售至铜加工企业生产铜球、铜板等工业原材料
冰铜
最终销售至铜冶炼企业进一步提炼电解铜；公司“江西兴南冰铜利用项目”建成后，可深加工产出电解铜
含贵金属产品
销售至金、银、钯等贵金属提炼企业；公司“江西巴顿多金属回收利用项目”建成后，可将深加工产出金锭、银锭、钯粉
含镍产品
销售镍资源化深加工企业用于电池原材料制造
含锡、锌产品
销售至锡、锌等加工制造业

**2、收集/采购模式**

**（1）采购概况**

公司所需原材料由采购中心统一收集/采购，主要包括含铜危险废物、一般含铜固废等主要材料及残极碳块、煤等辅助材料，具体如下：

| 类别 | 具体内容 | 供应商类型 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 主要材料 | 危险废物：<br>表面处理废物（HW17）、含铜废物（HW22）、有色金属冶炼废物（HW48） | 工业企业 | 结算方式包括收费、免费、付费 |
| | 一般含铜固体废物：<br>铜粉、铜块、杂铜、氧化铜、碳酸铜等 | 工业企业、<br>废五金回收企业、<br>自然人供应商 | |
| 辅助材料 | 能源类辅助材料：<br>残极碳块、煤、重油等 | 工业企业 | |
| | 原料类辅助材料：<br>石灰、石灰石、石英砂、盐酸、硫酸、氢氧化钠等 | 工业企业 | |

**（2）采购区域**

公司总部所在地广东地处华南，广东珠三角地区电子产业发达，一方面，电子电镀类含铜污泥危废产量突出；另一方面，发达的电子工业促进了佛山、清远等废五金集散区的发展。公司依托总部地理位置优势，形成“立足广东，辐射华南、华东，面向全国”的采购网络。

**（3）采购中心架构**

公司采购工作由采购中心负责，采购中心下设危废采购部、一般固废采购部及辅料采购部，其中，由于危废采购具有区域性特点，危废采购以广东省为重点区域，并拓展至江西、江苏、浙江、湖南等地。采购中心组织架构如下：

公司已制定《采购业务管理制度》，规范供应商选择及管理、采购申请及审批、采购合同及订单管理等日常采购活动，覆盖危固废及各类辅料能源采购的全过程。

### （4）采购流程

公司综合考虑资质许可情况、市场情况、产废单位需求、生产经营状况等要素制定采购计划，形成了“按月计划、按日汇报”的灵活采购机制。同时，采购全过程通过 ERP 系统实现电子化管理，大幅提升了采购工作的流程化、智能化及内控有效性。

当涉及危险废物采购时，采购订单、运输路线均需在省环保平台备案，实时接受环保厅监管。公司采购流程具体如下：

公司具有一套完备的采购内控管理体系，将采购内控与ERP管理系统结合。公司 ERP 管理系统设采购订单模块、入库模块、化验模块、结算模块等，具体如下：

**（5）采购定价**

**①危险废物采购/收集定价**

公司采购的危废主要为含铜危废，可回收利用价值与铜含量相关。根据危废可回收利用价值的高低，公司收集危险废物的定价方式包括三类：

| 结算方式 | 危废特征 | 交易模式 | 具体细则 |
|---|---|---|---|
| 收费收集 | 危废金属含量较低（如：CU≤3%） | 公司向产废单位收取危废处置费用 | 含铜量越低，收费越高 |
| 免费收集 | 危废金属含量适中（如：3%＜CU≤4%） | 公司免费取得危废，产废单位也无需支付处置费 | 免费收集 |
| 付费收集 | 危废金属含量较高（如：CU＞4%） | 公司向产废单位付款采购危废 | 含铜量越高，付费越高 |

注：公司采购价格与铜含量的关系随市场变化及时调整。

**②一般固废采购定价**

公司一般固废采购定价通常以有色金属市场价格为基础，并综合考虑金属含量、杂质含量等因素定价，具体定价方式为“原材料毛重*金属含量*市场金属价格*折价系数”。其中，“市场金属价格”的确定根据是否涉及点价，可分为“点价模式”与“非点价模式”，具体如下：

| 定价模式 | 确定方式 | 市场价格确定方式 |
|---|---|---|
| 非点价模式 | 现货结算 | 按照指定日上海有色金属网、上海期货交易所等金属价格执行，指定日通常包括提货日、提货后 3 日等 |
| 点价模式 | 远期结算 | 公司与供应商约定一段时间的点价期，拥有点价权的一方可在点价期内指定任意一日点价，双方按照点价日上海有色金属网、上海期货交易所等金属价格执行 |

**（6）一般固体废物的特殊采购模式——自然人采购**

**①自然人采购概况**

公司危险废物供应商均为法人供应商，但由于公司上游一般固废行业自然人从业者众多，报告期内，公司存在向自然人采购一般固废的情况：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 向自然人采购金额 | 2,681.44 | 22,606.38 | 138,753.21 | 121,253.34 |
| 占原材料采购总额的比例 | 1.83% | 7.64% | 41.22% | 41.20% |

报告期各期，公司向自然人采购一般固废占原材料采购总额的比例分别为 41.20%、41.22%、7.64%、1.83%，呈下降趋势，主要原因为：2019 年及 2020 年上半年，公司加强自然人采购相关内控管理，自然人采购规模大幅下降。

**②自然人供应商的合作背景**

由于：A.来源方面，含铜固废主要为电子厂边角料、垃圾焚烧废物等，产出源分散；B.经营方面，公司上游一般固废行业自然人从业者较多（公司所在广东省内的佛山、清远地区早年便涌现出一批专门从事废铜回收的自然人）。

上游的行业特点是公司报告期内存在自然人采购情形的主要原因。

**③自然人采购内控**

为严格控制自然人供应商质量，公司已建立完善的采购制度等内部控制制度，覆盖自然人供应商管理、自然人采购及结算的全流程，具体如下：

**A.自然人供应商管理**

公司与自然人供应商合作时，会综合考虑自然人供应商的信誉、货物情况、与公司合作历史情况等，建立自然人供应商准入制度，并建立供应商管理档案，便于自然人供应商的管理：

| 因素 | 考察指标 |
|---|---|
| 合作情况 | 历史合作年限、合作关系融洽程度 |
| 供应商信誉情况 | 供应商以往信誉情况，是否出现过不良信誉的情况 |
| 货物情况 | 每批次货物的金属含量、杂质含量 |

| 因素 | 考察指标 |
| --- | --- |
| 价格情况 | 价格是否合理 |
| 财务内控 | 身份证件、银行账号、合同签署方信息是否一致 |

**B.自然人采购内控**

公司针对自然人采购，已建立一套完整的业务内控流程，并严格执行，具体如下：

| 序号 | 控制节点 | 具体流程 | 内控措施 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 供应商与合同管理 | ①公司结合生产计划、铜价情况确定采购计划；<br>②根据自然人供应商档案库，综合考虑自然人供应商的货品质量、历史交易情况、货物地点、资信状况及经营特点，选择自然人供应商；<br>③经审核后签订合同。 | 供应商档案<br>采购合同 |
| 2 | 采购管理 | ①根据合同约定，由公司提货或由供应商送货上门，并在提货时或者到货时取样用于化验结算；在本批次货物到厂前，采购部门向仓务部门发送到货通知单，说明供应商名称及预估重量；<br>②到货后，仓务部门负责物料过磅，货物重量信息自动导入公司 ERP 信息管理平台。仓务部门根据 ERP 信息打印磅单及入库单；<br>③公司收到货物当天，根据暂估品位暂估交易金额，并按照行业惯例向自然人供应商以银行转账支付暂估货款。 | 到货通知单<br>磅单<br>入库单<br>银行回单 |
| 3 | 结算管理 | ①公司化验部负责化验，并根据飞南资源、供应商、第三方等化验结果确定结算品位；<br>②如合同约定给予供应商点价权，则供应商有权以点价期内任意一天的金属市场价格进行结算；<br>③结算金属品位、价格确定后，公司结算部门制作结算单并由购销双方确认本次采购的最终金额。 | 化验单<br>价格确认函<br>结算单 |
| 4 | 付款管理 | 财务部门复核采购合同、入库单、磅单、结算单等单据，并与供应商银行账号、身份证信息等核对确保一致后，支付尾款。 | 银行付款凭证 |

在进行自然人采购的过程中，公司通过 ERP 系统实现电子化、流程化管理和监控，具体情况如下：

### 3、生产模式

#### （1）生产部门管理架构

公司综合考虑原材料充沛情况、产能情况、生产设备运转需求制定生产计划，由生产部门执行。公司生产部门下设生产条线及质量控制条线，其中，生产条线按照生产工序设置备料、熔炼、精炼、电解、酸浸等生产车间，生产部门按年度、季度、月度制定生产计划，各生产车间根据生产计划进行一线生产工作；质控条线则从安全、环保、化验、仓务管理等多角度负责日常生产的质量控制，保证生产流程的顺畅进行。生产部门架构具体如下：

**（2）生产模式特点**

**①无害化与资源化同步进行**

公司采用危固废协同处置的技术，在动态平衡的生产过程中，通过配比不同品质、重量的固废，提高危废处置效率和有色金属回收率，降低危废处置成本及产品加工成本，并将危废无害化与资源化融为一体，同步实现危废处置与再生资源回收利用。

业务链前端，公司在无害化的同时去除危固废中的杂质，提升中间产品的含铜量并初步富集危固废中的金属；业务链后端，公司通过火法、湿法精炼等工艺进一步延伸资源化业务链，产出含铜、含贵金属为主的资源化产品。

目前，公司已实现铜的彻底资源化，可产出达到国家标准的电解铜。未来，随着募投项目“江西巴顿多金属回收利用项目”的落地，公司将实现金、银、钯、锡、镍、锌等有价金属的彻底资源化。

**②生产质控一体化**

良好的质量管控对大体量生产企业至关重要。公司具有“生产质控一体化”特点，形成了仓务部门主管物料、品管部门主管取样、化验部门主管品位、安环部门主管安全环保的“四维一体”生产质量控制体系：

**4、销售模式**

报告期内，公司销售内容包括危险废物处置服务及有色金属资源化产品，其中，资源化产品包括含铜产品、含贵金属产品等。

**（1）危废处置服务销售模式**

公司采购部门主要负责开拓并维护危废处置客户。近年来，随着两高司法解释的修订、中央环保督察的开展，工业危废市场处置需求激增，许多产废企业主动寻求与公司建立合作关系。

公司与产废单位具体合作流程参见本节“一、发行人主营业务、主要产品和服务情况”之“（二）发行人主要经营模式”之“2、收集/采购模式”。

**（2）资源化产品销售模式**

**①销售模式**

公司资源化产品主要包括含铜产品、含贵金属产品等，产品定价与所含金属的价值直接相关。公司综合考虑产品特点及市场情况，对不同产品采用不同的销售模式：

| 产品 | | 合同签订方式 | 结算模式 | 是否点价 |
|---|---|---|---|---|
| 含铜产品 | 电解铜 | 按单签订为主<br>部分按年签订 | 现款现货 | 部分涉及<br>部分不涉及 |
| | 冰铜 | 按单、月、年等签订 | 现款现货 | 部分涉及<br>部分不涉及 |

| 产品 | 合同签订方式 | 结算模式 | 是否点价 |
| --- | --- | --- | --- |
| 含贵金属产品 | 按单签订为主 | 现款现货 | 不涉及 |

**A.合同方式**

由于有色金属市场价格透明度高，同时为避免价格波动带来的风险，公司通常根据客户需求、库存货量等情况，按单与客户签订销售合同。但是，针对合作稳定的客户，公司按年、月签订合同，并根据客户下达的订单进行交易。

**B.结算方式**

公司资源化产品通常采用现款现货的结算方式，一般按照预估价格收取货款，在 3 至 5 日内安排发货，待重量、含量、金属单价确认后，多退少补。

**C.点价方式**

铜作为大宗商品，流动性极强，市场供应及需求充足，价格公开透明。根据合同约定，若涉及点价，则拥有点价权的一方可在点价期内选定任意一天的价格作为结算价。

**②销售区域**

销售区域方面，含铜产品电解铜主要销往华东、华南区域；含铜产品冰铜则销往云南、江西、湖北、浙江、河南等区域；含贵金属产品主要销往浙江、江苏等区域。

**③销售流程**

公司销售部门按照《销售管理制度》开展客户管理、销售过程管理等工作，并通过 ERP 系统实现销售电子化管理，大幅提升了销售工作的流程化、智能化及内控有效性，具体销售流程如下：

公司具有一套完备的销售内控管理体系，将销售内控与ERP管理系统结合。公司 ERP 管理系统设销售订单模块、出库模块、化验模块、结算模块等，具体如下：

## 5、盈利模式

基于危险废物的危害性及资源性双重特性，公司盈利来源包括“危废处置服务”及“再生资源回收利用”两大盈利点。

**（1）危废处置服务盈利点**

公司通过为产废企业提供危废处置服务并收取危废处置费实现盈利。近年来，随着环境治理需求和国民环保观念的提高，《两高司法解释》明确“非法处置危废入刑”、环保督查的常态化开展，产废企业的环保意识逐步提高，危废处置市场需求增长。

**（2）再生资源回收利用盈利点**

危险废物中含有多种有色金属，公司收集时，金属品位低、折价系数低；通过富集、提炼实现资源化回收后，销售时，金属品位高、折价系数高。购销价差为公司带来再生资源回收盈利。

处置企业需在危废资质许可规模内收集危废，危废资质许可规模越高、资源化产业链越长，均会提升公司的盈利能力。

**6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素，以及经营模式、影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势**

公司充分考虑危废处置行业及有色金属行业的监管政策、行业特征、客户需求，结合危固废协同处置的生产工艺，在十余年的实践中，摸索出目前的经营模式。影响经营模式的关键因素包括：①国家对危废处置行业乃至环保大行业的政

策法规；②危废市场的竞争情况、客户需求情况；③生产工艺技术，尤其是对资源化深度、资源化效率有直接影响的工艺技术等。

报告期内及未来可预见的一段时间内，公司整体经营模式将保持稳定，即在为产废单位提供危废处置服务的同时，通过危固废协同处置技术实现再生资源的回收利用。随着公司在建项目“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”的实施，公司将进一步延伸资源化产业链：①将冰铜深加工产出电解铜；②将含贵金属产品深加工，产出金锭、银锭、钯粉等产品，资源化程度将由单一金属回收向多金属回收拓展。

**（三）发行人自设立以来，主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况**

自设立以来，公司一直致力于危废处置及再生资源回收利用，销售以含铜产品为主的有色金属资源化产品，主营业务、主要产品、主要经营模式整体未发生变化。随着公司规模的增长，生产技术也不断提升，以铜为主的资源化产品逐步丰富，具体发展历程如下：

| 时间 | 技术沿革情况 | 主要产品 |
|---|---|---|
| 2008 年 | 公司已拥有还原熔炼技术及火法精炼技术，可将含铜废料加工成符合电解工艺需要的阳极板 | 含铜产品：品位最高 98% |
| 2009 年 | 公司掌握了反向电流电解技术，可将阳极板深加工至国标阴极铜，并富集金、银、钯等有色金属 | 含铜产品：品位最高 99.95%<br>含贵金属产品<br>含镍产品 |
| 2020 年 | 公司在“火法+湿法电解”的工艺基础上，掌握了“浸出、萃取、反萃、结晶”技术，处置端可覆盖危废类别增加，资源利用端业务链进一步延长，提高含镍产品的纯度 | 含铜产品：品位最高 99.95%<br>含贵金属产品<br>高纯度含镍产品 |

**（四）发行人主要产品及服务的工艺与流程**

**1、总体工艺技术路线**

公司具备“危废收集、无害化处置及再生资源利用”的综合处置利用能力，通过火法与湿法结合的工艺，实现危固废协同处置，并富集提炼铜、金、银、钯、锡、镍等多种有色金属。公司整体工艺技术路线如下：

①备料环节，公司根据危固废的有价金属含量、含水量、含杂量等特性进行危废预处理及原材料搭配混合；②火法环节，公司通过富氧侧吹熔炼工艺及稀氧燃烧精炼工艺实现有价金属氧化还原，并造渣除杂，产出冰铜（50%至 70%含铜量）、高品位阳极铜板（98%左右含铜量）及低品位阳极铜板（70%至 80%含铜量）；③湿法环节，通过多金属电解系统得到电解铜（99.95%含铜量）及含贵金属、含锡镍等资源化产品。具体生产流程如下：

## 2、危固废备料工艺

公司原材料大多为工业“废料”，其金属含量、杂质含量存在较大差别。该等背景下，危固废合理配比直接影响了金属回收率、处置利用效率。

经过十余年生产实践，公司已形成特有的危固废备料工艺，包括烘干系统、制砖系统。针对不同特性的危废，公司通过配比不同种类、品位的固废，在不同的备料系统中进行预处理，有效提升了生产对原材料的包容性，优化了处置效果，提升了金属回收率。备料阶段详细工序如下：

备料阶段实现了原材料预处理，提升了原料的含铜纯度（约 20%含铜量）及后续的富集效率，可以为后续工艺提供合适、优质的原料基础。本步骤产出的中间品直接用于火法环节。

### 3、富氧侧吹熔炼工艺

熔炼阶段，公司将前序工艺产出的中间品与一般含铜固废在高温熔炼系统中协同处置，杂质通过造渣被除去，形成产成品冰铜（50%至 70%含铜量）等产品，中间品粗铜（75%至 90%含铜量）则进入稀氧燃烧环节进一步精炼提纯。熔炼阶段详细工序如下：

### 4、稀氧燃烧精炼工艺

公司熔炼阶段产出的粗铜配比一般固废进入精炼环节，进一步去杂提纯，得到高品位阳极板（98%含铜量），并通过独有的低品位熔炼工艺将精炼渣提纯为

低品位阳极板（70%至 80%含铜量），用于后续高品位及低品位电解。精炼阶段详细工序如下：

## 5、多金属电解工艺

精炼环节产出的高、低品位阳极板均可通过电解产出国标阴极铜（99.95%含铜量）、含贵金属产品等。电解液则经净液工艺产出含镍产品。电解阶段详细工序如下：

## （五）发行人环境保护情况

根据中国证监会制定的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）及国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“42-废弃资源综合利用业”，不属于国家环保部门认定的重污染行业。公司作为环保行业的一员，在为社会提供环保服务的同时，高度重视自身的环保工作。

### 1、发行人主要污染物及处理方法

公司生产过程中主要产生的污染物包括废水、废气、固废及噪声，具体如下：

| 污染物类别 | 产污环节 | 内容 | 排放情况 | 治理措施 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 锅炉、洗车、含铜污泥渗滤液、初期雨水等 | COD、重金属、悬浮物等 | 生产废水全部回用，生活废水达标排放 | 初沉池、调节池、混凝反应池、沉淀池、过滤池等 |
| 废气 | 烘干炉、熔炼炉、精炼炉、锅炉等 | 烟尘、二氧化硫、氮氧化物等 | 达标排放 | 布袋除尘器、石灰石膏法脱硫系统、电除尘除雾系统等 |
| 固体废物 | 熔炼炉、精炼炉、电解车间 | 含贵金属产品、含锌产品等 | 外售至金属回收利用企业 | 销售至金属回收利用企业处置 |
| | 熔炼炉、精炼炉、污水处理站等 | 工业窑炉沉降飞灰、废耐火材料、污水处理站污泥 | 内部回用 | 厂区内部回收利用 |
| | 熔炼炉、精炼炉等 | 水渣、精炼渣等 | 内部回用或外售 | 经济价值高的将回用于生产；经济价值低的直接外售 |
| | 生产生活区 | 生活垃圾 | 外送处理 | 送临近垃圾处理厂处理 |
| 噪声 | 风机、水泵、离心机、搅拌机等 | 噪声 | 达标排放 | 消声器、厂房隔声 |

### 2、发行人主要环保设施

报告期内，公司环保设施正常运转。截至本招股说明书签署日，公司主要环保设施运行情况如下：

| 污染物 | 主要环保设施 | 功能 | 处理能力 | 运行情况 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 工业废水处理站 | 收集并处理锅炉废水等生产废水，生产废水经处理后全部回用 | 充足 | 正常 |
| | 污酸处理站 | 处理生产过程中产生的污酸 | 充足 | 正常 |
| | 生活污水处理系统 | 收集并处理生活污水，回用或达标排放 | 充足 | 正常 |
| | 雨水收集系统 | 收集初期雨水及场地冲洗废水 | 充足 | 正常 |

| 污染物 | 主要环保设施 | 功能 | 处理能力 | 运行情况 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 脱硫系统 | 烟气经沉降、除尘、脱硫处理，达标排放 | 充足 | 正常 |
| | 布袋除尘设施 | 收集烟气粉尘 | 充足 | 正常 |
| | 酸雾抑制设施 | 电解、湿法车间硫酸雾的处理 | 充足 | 正常 |
| 固废 | 固废贮存场所 | 用于贮存一般固废，以备出售或回用 | 充足 | 正常 |
| | 危废贮存场所 | 用于贮存危险废物 | 充足 | 正常 |
| | 生活垃圾暂存区 | 用于贮存生活垃圾 | 充足 | 正常 |

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司主营危险废物处置业务，同步实现危废无害化处置及再生资源回收利用。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C42-废弃资源综合利用业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“42-废弃资源综合利用业”。根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本），公司属于鼓励类行业“环境保护与资源节约综合利用”。

### （二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

#### 1、行业主管部门及监管体系

危废性质复杂、危险性高，处置不当易造成二次污染；因此，危废处置行业是一个需持证经营、实时接受监管的行业，受政策法规、监管力度影响较大。危废处置行业主管部门及主要职能如下：

| 机构名称 | 职能 |
|---|---|
| 生态环境部 | 国家生态环境部负责拟订并组织实施生态环境政策、规划和标准，统一负责生态环境监测和执法工作，监督管理污染防治等；<br>各级地方环保主管部门负责对本行政辖区内的环境保护工作实施具体监督管理，包括对危废处置企业经营资质、危废跨省转移等相关事项进行审批，定期检查危废处置企业对危险废物的处置利用情况等 |
| 商务部 | 负责制定和实施再生资源回收政策、标准和发展规划等 |
| 发改委 | 负责制定资源综合利用相关的产业政策和发展规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大事项 |

除上述主要监管部门外，安全生产等部门在各自职能范围内履行对危废处置

行业的监管职能；中国环境保护产业协会、中国再生资源回收利用协会等行业自律管理组织为政府、行业和企业提供相关服务。

**2、行业主要法律法规**

危废处置行业具有较明显的政策引导性特点，即环保法规体系越健全、环保执法越严格的国家，危废处置行业也就越发达。公司所处行业主要法律法规具体如下：

| 序号 | 法规名称 | 发布机关 | 实施日期 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 《中华人民共和国环境保护法》 | 全国人大常委会 | 1989 年发布；2014 年修订 | 我国第一部为保护和改善生态环境、防治污染的基本法，对我国环境监督管理制度、环境保护职责、污染防治的义务等相关问题做出了纲领性规定 |
| 2 | 《中华人民共和国清洁生产促进法》 | 全国人大常委会 | 2002 年发布；2012 年修订 | 我国环保行业的基本法之一，是为促进清洁生产、提高资源利用效率制定的法律 |
| 3 | 《中华人民共和国循环经济促进法》 | 全国人大常委会 | 2008 年发布；2018 年修订 | 我国环保行业的基本法之一，对生产、流通和消费等过程中的减量化、资源化再利用活动和以生产者为主的责任延伸制度等方面进行了规定 |
| 4 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 | 全国人大常委会 | 1995 年发布；2020 年修订 | 我国固废治理行业的根本法律，对一般固体废物、危险废物的监督管理、污染防治进行了规定 |
| 5 | 《国家危险废物名录》 | 生态环境部、发改委、公安部 | 1998 年发布；2021 年修订 | 将危险废物调整为 46 大类别 479 种，推动危险废物科学化和精细化管理，对防范危险废物环境风险、改善生态环境质量起到重要作用 |
| 6 | 《危险废物经营许可证管理办法》 | 国务院 | 2004 年发布；2016 年修订 | 明确了危废的持证经营和监管，明确在中国境内从事危险废物收集、贮存、处置、经营活动的单位，应当依法领取危险废物经营许可证 |
| 7 | 《危险废物转移联单管理办法》 | 生态环境部 | 1999 年发布 | 明确了危险废物产生单位转移危险废物需申请危险废物转移联单，接受环保厅实时监管 |
| 8 | 《固体废物进口管理办法》 | 生态环境部、商务部、发改委、海关总署、质检总局 | 2011 年发布 | 对固体废物的进口进行了详细的规定，实行禁止进口、限制进口和自动许可进口的分类管理 |
| 9 | 《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》 | 最高人民法院、最高人民检察院 | 2013 年发布；2016 年修订 | 明确“非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上”等应当认定为“严重污染环境”的标准，确立要从严打击环境污染犯罪的立法精神，明确对有毒、有害、有放射性等危废处置的要求 |

自 1989 年《中华人民共和国环境保护法》颁布以来，我国危废处置行业法规体系从萌芽逐步走向成熟：

**（1）起步阶段**

1993 年深圳危险品仓库爆炸事件后，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称《固废法》）出台，国家首次从法律层面将危险废物纳入管理；1998 年至 2001 年，第一版《国家危险废物名录》、《危险废物转移联单管理办法》等危废行业管理文件相继出台，我国危废行业法规体系初步形成。

**（2）全面建设阶段**

2003 年非典爆发后，《危废经营许可证管理办法》于 2004 年颁布，标志着危废处置行业进入经营许可证时代；2004 年至 2010 年，《固废法》、《国家危险废物名录》相继修订，我国危废行业在探索中发展，危废行业法规也逐步完善。

**（3）快速发展阶段**

2013 年修订的《危险废物经营许可证管理办法》明确简化危废经营许可审批程序、下放审批权限；《两高司法解释》将“非法排放、倾倒、处置危废三吨以上认定为严重污染环境”。上述法规的完善，从下放资质审批、加速项目建设及提升违法成本、加大惩罚力度等多方面促进危废行业快速发展。

2016 年第三版《国家危险废物名录》发布、《两高司法解释》修订；2020 年，《固废法》修订；2021 年第四版《国家危险废物名录》发布，都标志着我国危废行业法规体系逐步走向成熟。

**3、行业主要政策**

危废处置属于生态环境治理范畴，是绿色经济的重要组成部分；再生资源利用属于循环经济范畴，是国家大力倡导的发展方向。国务院与相关部门颁布了一系列产业政策，支持和推动行业发展，主要如下：

| 序号 | 文件名称 | 发布时间 | 颁布单位 | 政策要点 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》 | 2011 年 | 生态环境部 | 明确建立长效机制，完善政策法规，健全危险废物全过程管理制度，完善危险废物贮存、利用、处置有关污染控制标准规范 |

| 序号 | 文件名称 | 发布时间 | 颁布单位 | 政策要点 |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》 | 2015 年 | 财政部、国家税务总局 | 明确了对资源综合利用行业的税收优惠政策，包括对满足条件的销售再生资源综合利用产品实行增值税即征即退 30%的政策，对资源综合利用处置劳务享受增值税即征即退 70%的政策 |
| 3 | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 | 2016 年 | 国务院 | 明确加快发展先进环保产业，支持危险废弃物防治技术研发，提高危险废弃物处理处置水平；深入推进资源循环利用，大力推动大宗固体废弃物和尾矿综合利用，促进“城市矿产”开发和低值废弃物利用，健全资源循环利用产业体系 |
| 4 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》 | 2016 年 | 全国人大 | 大力发展循环经济，实施循环发展引领计划，推进生产和生活系统循环链接，加快废弃物资源化利用，推进城市矿山开发利用，做好工业固废等大宗废弃物资源化利用，健全再生资源回收利用网络。培育服务主体，推广节能环保产品，支持技术装备和服务模式创新，完善政策机制，促进节能环保产业发展壮大。推广废弃物循环利用等成熟适用技术 |
| 5 | 《“十三五”生态环境保护规划》 | 2016 年 | 国务院 | 明确要求强化源头管控，强化重金属、危险废物、有毒有害化学品等风险全程管控，提高危险废物处置技术水平 |
| 6 | 《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》 | 2016 年 | 工信部等 | 推动再生资源产业绿色化、循环化、协同化、高值化、专业化、集群化发展。到 2020 年，建成再生资源产业体系，再生资源回收利用量达到 3.5 亿吨。建立标准规范，培育一批具有市场竞争力的示范企业 |
| 7 | 《循环发展引领行动》 | 2017 年 | 国家发改委等 | 提出到 2020 年，主要资源产出率比 2015 年提高 15%，主要废弃物循环利用率达到 54.6%左右。提出促进再生资源回收利用提质升级、推动产业废弃物循环利用、构建区域资源循环利用体系等壮大资源循环利用产业的措施 |
| 8 | 《绿色产业指导目录（2019 年版）》 | 2019 年 | 国家发改委等 | 鼓励发展清洁生产产业中的危险废物处理处置产业 |
| 9 | 《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》 | 2019 年 | 生态环境部 | 提出到 2025 年年底，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系；各省（区、市）危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配，全国危险废物利用处置能力与实际需要总体平衡，布局趋于合理。优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利 |

**4、行业主要法律法规及政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面的具体影响**

随着我国环境保护战略地位的不断提升，近年来，国家不断颁布、修订环境保护和资源综合利用相关的法律法规及行业政策，对危废处置行业发展起到规划、监控、鼓励等宏观调控作用，有助于公司及所在行业的规范运营。

报告期内，《中华人民共和国循环经济促进法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的依次修订，《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》的颁布，加大了环保监管的力度，提高行业准入门槛，有助于淘汰行业中部分不合格的中小企业，为公司提供了健康、有序的市场发展环境。

**（三）行业发展状况**

公司主营危险废物处置业务，同步实现危废无害化处置及再生资源回收利用，属于危险废物处置利用行业。

**1、行业发展情况**

**（1）危废处置利用行业概况**

**①危险废物的定义**

废物可分为液体废物、固体废物及气体废物；其中，固体废物根据是否具有危险性，可进一步划分为危废及不具有危险性的一般固体废物。

注：上表绿色部分为公司主要处置的危险废物，及搭配危废处置的一般固体废物。

根据《国家危险废物名录》，危险废物指具有下列情形之一的固体废物（具有下列特征的液态废物亦被划分为危险废物）：A.具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或多种危险特性的固体废物；B.不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理。

危废来源广泛，主要来自于化学、炼油、金属、采矿、机械、医药行业。2021年版《国家危险废物名录》中包含 46 大类危险废物，根据危险废物的来源，可将危险废物分为工业危险废物、医疗危险废物及其他危险废物。

注：上表绿色部分为公司主要处置的危险废物。

**②危废处置利用的方式**

目前我国危废处理方式主要包括无害化处置及资源化利用两种。无害化处置指通过物理、化学等方法，减少或消除危险废物对环境或人体危害性的处理方式；针对回收利用价值较高的危险废物，在无害化处置同时可进一步回收其中的有价资源，实现危废资源化利用。

**A.无害化处置**

危废无害化处置，指通过改变危废物理、化学、生物特性，减少已产生的危废数量、缩小危废体积、减少或者消除其危险成分，或者将危废最终置于符合环保规定要求的填埋场。危废无害化处置方法包括：土地填埋法、焚烧法、水泥窑协同处置等，其中土地填埋法及焚烧法是危废无害化处置最常用的两种方式，水泥窑协同处置为近几年快速发展的另一大常用无害化处理技术。

土地填埋法具有处理量大、能耗小的优点，但建设要求严格，资金需求量大，且因占用土地资源面临选址难的问题，减量化效果较差，并且容易造成土壤二次污染；相比之下，焚烧法的减量效果好，但投资运营成本高，依赖于国家补贴，最终产生的飞灰、炉渣仍需填埋处置。

**B.资源化利用**

除危害性外，危废兼具资源性特征，因此可通过物理或化学反应，从危废中

提取物质作为原材料或者燃料，从而实现危废资源化利用。如电镀厂产出的危废中通常富含有色金属资源，处置利用企业在无害化的同时可以提炼、富集其中有色金属资源，从而实现危废资源化利用，将“放错位置的资源”进行回收利用。

危险废物的资源化处置方式在保护和改善环境的同时提高了资源利用效率，实现了经济效益、社会效益、环境效益的共赢。未来，资源化将成为危废处置利用行业倡导先行的处置方式。

**③危废处置行业发展历史**

我国危险废物处置行业发展萌芽于 20 世纪 80 年代，经过 30 余年不断发展已经迎来全面发展时期。

**A.萌芽阶段（1989 年至 1994 年）**

20 世纪 80 年代后期，发达国家环保法规体系已逐步建立，国民环保意识较为强烈，因此危废处置价格逐步提升。为寻求低成本危废处置方式，一些贸易商开始向中国及东欧国家贩运危险废物，以转嫁危险废物处理责任。1989 年 3 月，世界环境保护会议通过了《控制危险废料越境转移及其处置巴塞尔公约》，激发了我国环保意识；1989 年 12 月我国《环境保护法》随之出台。

**B.起步阶段（1995 年至 2002 年）**

1995 年，我国《固废法》出台，首次从法律层面明确危废管理，并提出建立国家危险废物名录、危险废物转移联单制度、危废经营许可制度，三者分别于

1998 年、1999 年、2004 年相继落地。1995 年至 2002 年间，我国基本建立起“危废鉴别、危废排放、危废处置”的标准体系，为后续危废行业的精细化发展落实了基础。

这一时期，由于第一版《危险废物名录》中危废种类尚未健全以及当时资源化技术落后等客观情况的存在，我国危废处理以焚烧为主。

**C.全面建设阶段（2003 年至 2012 年）**

2003 年非典爆发，大量医疗废物对环保系统造成严重冲击，直接促进了我国危废领域相关规划的推进。

2004 年 1 月，《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》正式发布，对全国危险废物处置目标、原则、布局、规模、投资等进行统筹规划，推动了我国危险废物监督管理体系的建立，带来了危废行业的高速发展。

**D.快速发展阶段（2013 年至今）**

2013 年，《两高司法解释》明确“非法排放、倾倒、处置危废三吨以上的”，应当认定“严重污染环境”；2016 年，《两高司法解释》修订，明确非法处置危废入刑，再次推进危废行业发展；《危险废物名录》修订版发布，也进一步推进了我国危废处置行业的精细化发展。2018 年中央环保督察“回头看”，推动了危废处置行业快速发展。

**（2）危废处置行业市场情况**

**①危险废物产量情况**

2013 年《两高司法解释》的推出，推动了“隐性”危废的释放，直接导致我国危废产生量的迅速增长。2017 年我国危废产生量达 6,936 万吨，较 2013 年危废产生量 3,156 万吨实现翻倍增长，危废产生量年均复合增长率达到 21.75%，危废合法化处置成为趋势。

危废产生量快速增长主要有两方面原因：A.随着我国经济发展以及工业化水平的提高，危废作为工业生产的副产物，产生量随工业发展而增长；B.环保严监管趋势下，企业环保意识加强，非法倾倒、排放、处置的危险废物量减少，合法处置意愿增强，尤其是 2013 年《两高司法解释》出台及 2016 年《两高司法解释》

的修订，直接促进了 2013 年至今危废产生量的增长。

数据来源： 2014 年至 2019 年《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

**②危废产生地域分布情况**

危废产生地域主要与该地区的工业总量和发展水平相关。根据《2019 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2018 年，公司主要危废采购地区广东、江苏、浙江、江西工业危险废物产生量分别位居全国第六、第一、第五、第二十，全国各省（区、市）大、中城市工业危险废物产生情况如下：

数据来源：《2019 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

我国重点产废行业区域集中分布特点较为明显。以公司所在地广东省为例，由于通信设备、计算机及其他电子设备制造业的集中，广东省产废量最大的两类

危废分别为含铜废物（HW22）及表面处理废物（HW17），均为含金属资源的危废，处置利用方式以资源化利用为主。公司主要危废采购区域广东、江西、浙江、江苏四省危废相关产业工业总产值情况如下：

**广东、江西、江苏、浙江重点产废行业工业产值情况**

数据来源：各省全国经济普查公报（2019 年）

**③危险废物处置利用方式情况**

根据《2019 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2018 年，全国 200 个大、中城市工业危废产生量达 4,643.00 万吨，综合利用量 2,367.30 万吨，处置量 2,482.50 万吨，贮存量 562.40 万吨。工业危废综合利用量占处置利用总量的 43.70%，处置、贮存分别占比 45.90%和 10.40%，有效地利用和处置是处理工业危险废物的主要途径。

数据来源：《2019 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

**④危险废物经营许可情况**

**A.许可资质规模情况**

随着 2013 年《两高司法解释》的出台，危废处置需求迅速增长的同时，处置产能也同步加速建设。总体来看，危废经营许可规模的增加速度与处置需求释放速度相当：2013 年至 2018 年，全国危废产量年均复合增速约 20%，危废许可经营规模年均复合增速也约为 20%。

数据来源：2014 年至 2019 年《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

根据《2019 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，我国各省危

废资质许可规模分布情况与各省产废量分布情况基本一致，其中，四大产废大省山东、湖南、江苏、浙江的许可资质数量也位于全国前四名；公司两大生产基地分别所处的广东、江西区域许可资质规模在全国各省排名中分别位于第六名及第八名。

**2018年各省大、中城市危险废物经营许可证数量**

数据来源：《2019 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

**B.产能利用率情况**

我国危废处置行业存在产能利用率不足的现象。一方面，危废产出及处置能力区域或类别不匹配、处置企业经营能力有限等原因导致核准产能减量生产或被荒废；另一方面，部分新核准产能仍处于调试与爬坡阶段，导致我国目前危废处置产能利用率不足。

近年来，我国危废处置利用的实际能力不及许可资质规模，我国危废经营许可资质的利用率不足 30%，具体如下：

资料来源：2014 年至 2019 年《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

**⑤广东省危废市场情况**

公司深耕广东危废市场多年，90%以上的危废来源于广东省内各类产废企业。基于危废地域性特点较强，本小节将重点介绍广东省危废市场的基本情况。

**A.市场产废量**

一方面，危险废物的产生量与当地工业发展水平息息相关。广东省为我国经济大省，地处珠三角经济区，计算机、通信和其他电子设备制造业、电气机械和器材制造业、汽车制造业、金属制品业等第二产业发达，且第二产业 GDP 逐年增长，带动危废产量的逐年上升。另一方面，日益趋严的环保政策也倒逼产废企业规范，危废合法处置需求增长。

2011 年至 2017 年，广东省危险废物年产废量由 126.79 万吨/年增长至 300.81 万吨/年，复合增长率高达 15.49%，具体情况如下：

数据来源：太平洋研究院

**B.产废类别**

以珠三角地区为发展中心的广东省电子产业发达，服务线路板制造的电镀厂以及电子元器件加工厂数量多，因此产出危废以含有色金属危废为主。2017 年，广东省危废产出中 HW22（含铜废物）、HW17（表面处理废物）产量占全省危废产出的比例接近 50%。2017 年，广东省危险废物产出类别情况具体如下：

数据来源：《太平洋证券危废行业研究报告：广东省危险废物处理处置行业一览》
注：HW18 为焚烧处置废物；HW39 为含酚废物；HW11 为精馏残渣；HW34 为废酸；HW48 为有色金属冶炼废物。

具体到广东省各市而言，不同的产业产出危废品类也存在差异。广东省主要地级市产废种类以及其代表产业情况如下：

| 城市 | 主要危废种类 | 代表产业 | 代表产废企业 |
|---|---|---|---|
| 广州 | 表面处理废物（HW17）、含铜废物(HW22)、含铬废物(HW21) | 线路板、石化、钢铁 | 鞍钢联众(广州)不锈钢有限公司、名幸电子（广州南沙）有限公司 |
| 深圳 | 表面处理废物（HW17）、含铜废物（HW22） | 线路板 | 深圳市深投环保科技有限公司、深圳市宝安东江环保技术有限公司、深南电路股份有限公司龙岗分公司 |
| 东莞 | 表面处理废物（HW17）、含铜废物（HW22） | 线路板 | 东莞马士基集装箱工业有限公司、东莞美维电路有限公司 |
| 江门 | 含铜废物（HW22）、表面处理废物（HW17） | 线路板、危固废处置 | 江门崇达电路技术有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司、开平依利安达电子有限公司 |
| 惠州 | 精（蒸）馏残渣（HW11）、金属污泥、蚀刻废液 | 石化、电子 | 中海壳牌石油化工有限公司、华通电脑（惠州）有限公司、惠州比亚迪电子有限公司 |
| 中山 | 含铜废物（HW22）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18） | 线路板、电子、能源 | 皆利士多层线路版（中山）有限公司、广东依顿电子科技股份有限公司 |
| 珠海 | 表面处理废物（HW17）、含铜废物（HW22） | 线路板、石化 | 珠海中冠石油化工有限公司、长兴特殊材料（珠海）有限公司 |
| 佛山 | 含酚废物（HW39）、焚烧处置残渣（HW18）、精（蒸）馏残渣（HW11）、表面处理废物（HW17） | 陶瓷、危固废处置 | 瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司 |
| 肇庆 | 含酚废物（HW39）、蒸馏残渣（HW11）、表面处理废物（HW17）、有色金属冶炼废物（HW48） | 陶瓷、危固废处置 | 广东新希环保工程有限公司、肇庆市新荣昌环保股份有限公司 |

资料来源：各城市《固体废物污染环境防治信息》、湘财证券整理

电子产业发达的背景下，广东省产出危废利用价值较高，直接导致省内危废资源化产能建设更加成熟。

**C.资质许可情况**

广东省危废许可资质规模处于全国领先地位，但呈现分散特点，大多数企业核准处置利用规模较低。根据广东省生态环境厅统计，截至 2020 年 6 月末，广东省已许可 114 家危废经营企业，合计处置资质达到 593.36 万吨/年，总体呈现“小而散”的特点：其中 38 家企业获核准规模小于 1 万吨/年，21 家企业核准规模位于 1 万吨/年至 2 万吨/年之间，核准规模超过 20 万吨的企业仅 5 家。公司为广东省内单体核准处置量最大的危废处置企业。截至 2020 年 6 月末，广东省危废处置企业经营许可证核准规模分布情况如下：

数据来源：广东省生态环境厅

**2、行业周期性、区域性和季节性特征**

**（1）行业周期性**

一方面，上游产废行业的产废量与宏观经济周期有关，危废处置行业受上游行业影响也与宏观经济周期密切相关，即宏观经济繁荣时，工业企业的开工率提高，危废的产生量增加，危废处置行业景气程度上升，反之亦然。

另一方面，以公司为例，危废经资源化产出电解铜等大宗金属，该等资源化产品下游行业（如铜加工行业）为国民经济基础产业，受宏观经济运行状况影响，也呈现一定的周期性。

**（2）行业区域性**

由于危废具有危险性，长距离运输终存在泄露、非法倾倒等风险，因此，危废适用“集中处置”、“就近处置”的原则，跨省转移危废需经环保部门严格审批，危废处置行业存在区域性特征。

**（3）行业季节性**

公司所属行业季节性特征不明显。

**3、行业上下游情况**

**（1）行业产业链情况**

危废处置行业上游主要为金属电镀、电器电子制造、有色金属冶炼等行业。

中游主要为危废处置利用行业，即提供危废无害化处置服务、对危废进行资源化利用的行业。下游主要为资源化产品的购买使用行业，包括有色金属和有色冶炼加工等以再生金属为原材料的行业，具体如下：

**（2）公司所处行业与上、下游行业之间的关系**

公司对上游企业产生的危固废进行无害化处置和资源化利用，形成的电解铜等资源化产品，可作为工业金属原材料投入下游生产；下游行业对再生金属进行加工处理后，形成的铜板、铜棒等产品可提供给公司上游行业使用，实现物料的再次循环，充分体现了本行业的循环经济特征。公司所处行业与上、下游行业之间的关系如下图所示：

**4、行业未来发展趋势**

**（1）环保趋严背景下，危废处置市场广阔**

危废的处置需求与工业生产、国民环保意识直接相关。经济和工业发展带来产废量自然增长的同时，日益趋严的环保督察也是产废量增长的一大驱动力。

短期来看，环保督查、清废行动 2018、第二次全国污染源普查等，均使大量违规贮存危废回归合法处置，促进危废处置存量隐性需求释放；长期来看，排污许可制度、环保税及规范化管理考核等，将形成常态化政策性制度，危废瞒报、漏报行为减少，非法转移和倾倒途径被切断，危废处置途径的合法化促使危废增量将较以前年度出现大幅增长，预计危险废物处置行业将在较长一段时间内保持快速增长和较高的景气度。

**（2）小型处置企业压力较大，大型处置利用企业竞争优势凸显**

目前，我国危废处置行业集中度相对较低，大部分小型危废处置企业技术、资金、研发能力较弱，处置资质单一，在环保严监管的大背景下，竞争压力较大。大型危废处置利用企业则凭借规模化的处置能力、规范化的处置服务，在市场中逐步凸显竞争优势。

**（3）行业并购频发，行业集中度不断提升**

未来，在收购兼并的大环境下，危废处置行业集中度将不断提升。一方面，危废处置项目从环评策划到正式运营，耗时长达三至五年，为缩短项目建设时长，部分危废处置企业选择通过并购方式进行扩张，促使行业集中度提升。另一方面，

环保督查力度的加大直接导致了不规范、不达标的小规模处置企业退出市场，促进规模较大、设备及技术实力较强的企业提升市场份额，加速了行业集中进程。

**（4）处置利用工艺技术突破，资源化利用前景明朗**

焚烧、填埋等传统的危废处置工艺一方面仅可实现危险废物的无害化处置，未深度挖掘危废的再生资源利用价值；另一方面填埋法易造成土地二次污染，焚烧法投资运营成本较高。

与单纯的无害化处置相比，危险废物的资源化利用在保护和改善环境的同时提高了资源利用效率，实现了经济效益、社会效益、环境效益的共赢，近年来受国家政策鼓励较大。未来，资源化将成为危废处置利用行业倡导的处置方式。

**5、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况**

**（1）发行人创新、创造、创意特征**

危险废物为“放错位置的资源”，违规排放、处置危险废物，不仅污染环境，也造成了危险废物中有色金属资源的浪费。

目前，焚烧、填埋等危废处置行业传统的处置工艺未深度挖掘危废的再生资源利用价值。与填埋、焚烧等传统的危废处置工艺不同，公司采用危险废物与一般固体废物协同处置的工艺技术，将“放错位置的资源”富集、提炼，促进了资源回收利用，真正实现了循环经济、绿色经济。

**（2）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况**

①科技创新

公司自成立至今，在生产一线积极进行技术研究，促进工艺技术的更新换代。公司成立至今科技创新节点如下：

| 时间 | 技术沿革情况 | 主要产品 |
|---|---|---|
| 2008 年 | 公司已拥有还原熔炼技术及火法精炼技术，可将含铜废料加工成符合电解工艺需要的阳极板 | 含铜产品：品位最高 98% |
| 2009 年 | 公司掌握了反向电流电解技术，可将阳极板深加工至国标阴极铜，并富集金、银、钯等有色金属 | 含铜产品：品位最高 99.95%<br>含贵金属产品<br>含镍产品 |
| 2020 年 | 公司在“火法+湿法电解”的工艺基础上，掌握了“浸出、萃取、反萃、结晶”技术，处置端可 | 含铜产品：品位最高 99.95%<br>含贵金属产品 |

| 时间 | 技术沿革情况 | 主要产品 |
| --- | --- | --- |
| | 覆盖危废类别增加，资源利用端业务链进一步延长，提高含镍产品的纯度 | 高纯度含镍产品 |

②模式创新

公司采用危固废协同处置的清洁生产模式，开发了“飞南工业园区绿色技术集成与生态发展模式”，处置利用危废的过程具有“金属回收率高、处置彻底、节能降耗、环境友好”的特点。

“飞南工业园区绿色技术集成与生态发展模式”在追求经济效益的同时，注重资源节约及清洁生产，实现了危固废闭环处置，构建了清洁生产的生态经营模式，为资源环境可持续发展提供了工程样板。该模式被广东省环境科学学会评为“2019 年广东省环境保护科学技术科技奖二等奖”，公司被广东省清洁生产协会评为“绿色工厂示范单位”。

**（3）新旧产业融合情况**

公司将传统的金属冶炼工艺与新兴的危废处置利用工艺相结合，利用危固废协同处置的技术，实现了危险废物中有色金属的再生利用，深度挖掘了废弃资源的价值，达到物尽其用的目的，实现经济效益的同时，为社会带来环保效益。

**（四）行业面临的机遇与挑战**

**1、行业面临的机遇**

**（1）产业政策大力支持，引导行业规模化、专业化发展**

近年来，国家各部门对生态文明建设和节能环保事业关注度不断提升，制定和颁布了一系列支持危废处置行业发展的产业政策，引导产业向规模化、专业化方向发展。

2016 年，环保部、国家发改委、科技部和工信部发布了《“十三五”节能环保产业发展规划》，提出加大对节能环保产业的扶持力度，规范市场秩序，推动节能环保产业做大做强，强调再生资源的利用。2017 年，国家发改委会同有关部门制定了《循环发展引领行动》，明确了“十三五”期间循环经济发展的工作部署。2019 年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录》，提出要鼓励建设环境保护与资源节约综合利用中再生资源回收利用产业化项目。

上述政策的颁布，为我国危险废物处置及综合利用行业的发展提供了有力的支持。

**（2）行业监管体制不断完善，引导行业制度化、规范化发展**

近年来，国家不断加大环境保护监管力度，建立了日益完善的行业监管体制。

2016 年，国务院修订了《危险废物经营许可证管理办法》，对危险废物经营单位进行统一分类管理，明确规定了申请领取危险废物经营许可证的条件和程序。2018 年，全国人大常委会修订了《中华人民共和国循环经济促进法》，对生产、流通和消费等过程中的减量化、资源化再利用活动和以生产者为主的责任延伸制度等方面进行了规定。2019 年，生态环境部颁布《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，提出到 2025 年年底，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。

行业监管体系不断完善，为我国危废处置及综合利用行业向制度化、规范化方向发展打下了坚实的基础，为优质企业提供了健康、有序的市场发展环境。

**（3）市场规模和需求较大**

危废的处置需求与工业生产、国民环保意识直接相关。经济和工业发展带来产废量自然增长的同时，日益趋严的环保督察也是产废量增长的一大驱动力。

短期来看，环保督查、清废行动 2018、第二次全国污染源普查等，均使大量违规贮存危废回归合法处置，促进危废处置存量隐性需求释放；长期来看，排污许可制度、环保税及规范化管理考核等，将形成常态化政策性制度，危废瞒报、漏报行为减少，非法转移和倾倒途径被切断，危废处置途径的合法化促使危废增量将较以前年度出现大幅增长，预计危险废物处置行业将在较长一段时间内保持快速增长和景气。

**2、行业面临的挑战**

**（1）行业起步晚，与国外企业存在差距**

我国危废处置行业起步于上个世纪八十年代末，于 2003 年非典爆发后开始全面建设。与欧美等发达国家相比，我国危废处置行业起步较晚，大部分企业在技术研发、资金设备、人才培养等方面投入有限。

近年来，虽然国家将环保工作作为工作重心之一，颁布了一系列产业政策大力支持危废处置行业的发展，企业在此背景下也不断提升技术水平、提高经营能力，但我国危废处置行业整体发展水平与国外先进水平仍存在一定差距。

**（2）复合型专业人才匮乏**

由于我国危废处置行业起步较晚，具有丰富实践经验的复合型人才相对匮乏。随着国家对环保的日益重视，危废处置市场需求迅速增长，危废处置技术要求逐渐提升，整体而言，现有行业技术创新能力和具有丰富实践经验的复合型人才将难以满足快速发展的行业需求。

**（五）行业竞争格局及进入壁垒**

**1、行业竞争格局**

现阶段，我国危废处置行业参与者众多，但整体规模和生产能力较小。大部分危废处置企业的技术、资金、研发能力较弱，处置资质单一，市场竞争格局目前仍呈现“散、小、弱”的特征，规模较大、具备深度资源化能力的企业较少。以公司所处的广东省为例，截至 2020 年 6 月末，省内危险废物处置企业单体平均处置资质不足 6 万吨/年，接近 50%的企业单体危废处置资质小于 2 万吨/年。

随着环保督察趋严、国民环保意识的提升，具有规模优势、技术优势、管理优势的大型危废处置企业及具有深度资源化能力的危废处置企业竞争优势逐步凸显；大型危废处置企业收购小型处置企业的并购事项频发。长远看来，行业集中度将逐步提升。

**2、行业进入的壁垒**

**（1）技术壁垒**

危废处置涉及粗炼、精炼、电解、萃取、蒸馏等多重工艺，属于技术复合型行业，且危废具有危险性，处置过程更需避免安全事故、防范二次污染。专业的危废处置技术能够提升危废资源化效率、降低处置过程的二次产废量。行业内企业需经过多年的一线生产经验积累和技术探索，才能形成一整套高效、节能且环保达标的处置技术体系，行业技术门槛较高。

**（2）落地壁垒**

尽管在现有的技术水平下，危废处置过程中产生的污染已经可以得到良好的控制，但若危废处置企业经验不足、管理不善，仍存在给环境造成二次污染的风险。危废处置项目周边居民可能会因为担心项目对周边环境质量、其身体健康带来负面影响而抵制项目落地。

基于上述“邻避效应”，危废处置项目选址还需要符合环保规定和要求（如农业用地区域、生态用地区域、产业保护区域等附近区域不能作为项目地址），项目落地难度较大，落地壁垒成为许多企业无法进入本行业的重要因素。

**（3）资质壁垒**

危废处置行业实行业务资质许可管理制度，根据《危险废物经营许可证管理办法》，我国从事危险废物收集、贮存、利用、处置经营活动的单位，应当向县级以上环境保护行政主管部门领取危险废物经营许可证。

取得危险废物经营许可证要求企业拥有丰富的行业运营经验、配套完善的处理处置装置、良好的环保和生产设施条件、先进的技术支持和雄厚的资金实力，企业在取得危险废物经营许可证之前需要经过环评、取得土地、建设厂房、试运行等流程，周期较长，新进入者较难取得危废经营资质。

**（4）管控壁垒**

以公司所在的有色金属类危险废物处置行业为例，一方面，危废金属含量差异较大，需要严格的原料管理体系；另一方面，危废生产过程具有非标特征，用料配比、产出产品均随原材料品质的波动而变化，生产过程及库存销售也依赖良好的管理体系。

建立覆盖“收集、处置、库存管理、产品销售”的内控体系是处置企业实现规范运营的基本保障。行业新进入者由于缺少长期的实践经验积累及成熟的管理控制体系和人才储备，短期内较难达到严格的管控要求。

**（5）资金壁垒**

大型危废处置及深度资源化企业在行业内具有较强的竞争力，该等企业从投资兴建、原材料采购到生产运营等环节均需要充沛的资金支撑。投资资金方面，

随着生产工艺、节能环保的要求越来越高，生产设备及环保设备投资成本不断加大；营运资金方面，有色金属类危废资源化利用企业运营过程需要较高的流动资金。因此，投资及运营双重因素均显示行业资金壁垒较高。

**3、行业内主要企业情况**

危废处置利用行业主要企业基本情况如下：

单位：万元

<table>
<tr><th>序号</th><th>公司名称</th><th colspan="6">公司基本情况</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">浙富控股</td><td colspan="6">浙富控股为深交所中小板上市公司，证券代码 002266.SZ，主营有色金属类危险废物处置利用业务及清洁能源设备制造业务。浙富控股于 2020 年收购“申联环保”，业务拓展至危废处置利用领域。<br>申联环保主营有色金属类危险废物处置及再生金属回收利用业务，资源化产品包括电解铜、冰铜、金锭、银锭、铂、钯、锡等。截至 2020 年 6 月末，申联环保具备 HW17、HW22、HW48 等 9 类危险废物经营资质，获审批的危险废物经营资质达 52.659 万吨/年。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2020 年 1-6 月（6 月末）</td><td>总资产</td><td>净资产</td><td>营业收入</td><td>净利润</td><td>危废业务占比</td></tr>
<tr><td>1,731,148.22</td><td>816,870.10</td><td>314,086.29</td><td>61,046.44</td><td>88.65%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">达刚控股</td><td colspan="6">达刚控股为深交所创业板上市公司，证券代码 300103.SZ，主营危固废综合回收利用、筑养路机械设备销售、城市道路智慧运维管理业务。达刚控股于 2019 年收购“众德环保”，业务拓展至危废处置利用领域。<br>众德环保主营有色金属类危险废物处置及再生金属回收利用业务，可通过火法和电化学法等方式，从有色金属冶炼废渣中回收铋、铅、银、金等金属。截至 2020 年 6 月末，众德环保具备 HW48 类危险废物经营资质，获审批的危险废物经营资质达 10.125 万吨/年。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2020 年 1-6 月（6 月末）</td><td>总资产</td><td>净资产</td><td>营业收入</td><td>净利润</td><td>危废业务占比</td></tr>
<tr><td>215,208.23</td><td>129,467.76</td><td>65,217.76</td><td>6,282.10</td><td>72.16%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">东江环保</td><td colspan="6">东江环保为深交所中小板及联交所上市公司，证券代码 002672.SZ、0895.HK，主营工业及市政废物处理，配套发展水治理、环境工程、环境检测业务。截至 2020 年 6 月末，东江环保具备 HW17、HW22 等 44 类危险废物经营资质，获审批的危险废物经营资质达 131 万吨/年。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2020 年 1-6 月（6 月末）</td><td>总资产</td><td>净资产</td><td>营业收入</td><td>净利润</td><td>危废业务占比</td></tr>
<tr><td>1,022,418.63</td><td>512,324.12</td><td>147,903.01</td><td>15,769.56</td><td>79.25%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">格林美</td><td colspan="6">格林美为深交所中小板上市公司，证券代码 002340.SZ，主营业务覆盖废旧电池回收及动力电池材料制造、钴镍钨回收与硬质合金制造、电子废物拆解、回收、环境治理等。截至 2020 年 6 月末，格林美具备 HW22、HW49 等 35 类危险废物经营资质。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2020 年 1-6 月（6 月末）</td><td>总资产</td><td>净资产</td><td>营业收入</td><td>净利润</td><td>危废业务占比</td></tr>
<tr><td>2,937,452.73</td><td>1,331,927.11</td><td>561,390.71</td><td>22,465.41</td><td>未披露</td></tr>
</table>

| 序号 | 公司名称 | 公司基本情况 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 惠城环保 | 惠城环保为深交所创业板上市公司，证券代码 300779.SZ，主要为炼油企业提供废催化剂处置服务，生产、销售 FCC 催化剂（新剂）、复活催化剂、再生平衡剂等资源化产品。截至 2020 年 6 月末，惠城环保具备 HW50 类危险废物经营资质，获审批的危险废物经营资质达 1.848 万吨/年。 | | | | | |
| | | 2020 年 1-6 月（6 月末） | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 | 危废业务占比 |
| | | | 88,630.23 | 64,955.90 | 16,524.64 | 1,035.85 | 88.66% |
| 6 | 金圆股份 | 金圆股份为深交所主板上市公司，证券代码 000546.SZ，主营危废处置利用及水泥等建材制造销售。金圆股份于 2017 年收购“新金叶”，业务拓展至危废处置利用领域，其危废处置方式以水泥窑协同为主，同时覆盖填埋、焚烧、资源化利用。截至 2020 年 6 月末，金圆股份具备 HW02、HW03、HW04 等 21 类危险废物经营资质，获审批的危险废物经营资质达 30.2717 万吨/年。 | | | | | |
| | | 2020 年 1-6 月（6 月末） | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 | 危废业务占比 |
| | | | 978,461.23 | 503,622.75 | 325,116.12 | 19,096.61 | 62.28% |
| 7 | 新荣昌 | 新荣昌为新三板挂牌公司，证券代码 870984.OC，主营危险废物无害化处理服务及资源化利用产品销售业务，可处置废线路板、含铜蚀刻废液、重金属污泥、有色金属废弃物等危废，资源化产品包括粗铜、铜粉、硫酸铜、碳酸镍等。截至 2020 年 6 月末，新荣昌具备 HW02、HW03、HW04 等 29 类危险废物经营资质，获审批的处置资质达 19.498 万吨/年。 | | | | | |
| | | 2020 年 1-6 月（6 月末） | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 | 危废业务占比 |
| | | | 66,333.50 | 47,172.55 | 14,815.21 | 403.94 | 98.68% |
| 8 | 广东金宇环境科技有限公司 | 广东金宇环境科技有限公司位于广东省河源市，主营含铜危险废物处置利用业务，资源化产品包括粗铜、冰铜等。截至 2020 年 6 月末，广东金宇环境科技有限公司具备 HW17、HW21、HW22 及 HW46 四类危险废物经营资质，获审批的危险废物经营资质达 20 万吨/年。 | | | | | |

注：上述“危废业务占比”指危废处置及资源化利用业务收入占营业收入的比例。

## （六）发行人的竞争地位

### 1、公司在行业中的竞争地位

公司长期专注有色金属类危废处置利用业务，形成了危废处置及再生资源回收利用协同发展的业务格局。经过十余年深耕细作，公司以完善的管理体系、丰富的业务经验为基础，依托先进的技术水平、广泛的收废网络，与上游知名企业建立了良好的合作关系，获得了客户及行业的广泛认同，确立了良好的竞争地位。

危废处置行业地域性特征明显，截至 2020 年 6 月末，公司经许可的危废经营资质达到 51.5 万吨/年，其中广东飞南资质规模 45 万吨/年，是广东省单体经许可处置资质最大的危废处置企业。

**2、公司竞争优势**

**（1）全产业链优势：公司具备危废处置及再生资源回收利用全业务链，可实现综合收益最大化**

传统的危废处置工艺（如焚烧、填埋）仅可实现危废的无害化处置，无法深度挖掘危废中的再生资源价值，浪费资源的同时，也降低了处置企业的经济效益。

公司经过在危废处置行业十余年的深耕细作，已建立了覆盖“危险废物收集、无害化处置、再生资源回收利用”全业务链的经营模式。业务链前端，可实现危废无害化，取得危废处置收益；业务链后端，可实现金属资源深度回收利用，达到再生金属“吃干榨净”的效果，充分挖掘危废中的有价资源，实现综合收益最大化。

**（2）技术优势：领先技术助力公司实现“处置范围广、资源化程度深、处置过程节能环保”的处置效果**

公司注重技术创新，坚持以技术带动业务发展，在生产经营中不断提升技术水平，已形成了铜平衡危固废配料技术、低品位黑铜电解技术、多金属回收利用技术等先进技术，处于业内领先水平，并形成 40 项专利技术，其中发明专利 8 项。上述核心技术为公司“处置范围广、资源化程度深、处置过程节能环保”提供了坚实基础：

| 技术名称 | 技术优势 |
|---|---|
| 铜平衡危固废配料技术 | 通过危固废配料，实现生产的稳定性、可持续性，产品质量、直收率的可控性，最终实现含铜危废的专业化、规模化、深度资源化处置 |
| 富氧侧吹还原熔炼技术 | 一方面，能够有效降低废渣中金属含量，提升金属回收率；另一方面，能够提升能源燃烧效率，提升处置效率 |
| 稀氧燃烧火法精炼技术 | 采用工业氧气代替空气来燃烧燃料，与空气燃烧相比，该技术可以大幅提高火焰温度，提升加热效率；同时，由于工业氧气不含氮气，可大幅降低烟气量，减少排烟热损失，达到能效提升、环境友好的效果 |
| 低品位黑铜电解技术 | 不同于常规电解使用的含铜品位 98%的阳极板，公司自主研发低品位黑铜电解技术，能够使用含铜品位 70%至 80%的低品位铜板作为阳极材料，直接电解产出符合国家标准的电解铜，大幅节约成本，提高效益 |
| 含铜污泥低能耗生产电解铜技术 | 集成固化、富氧熔炼、全氧精炼、深度资源化及配套环保技术等多工艺，产出符合国标的电解铜以及其他含铜、含金属等资源化产品；过程低耗、减排，可实现中水回用、烟气达标排放，被中国环境保护产业协会评为“2018 年重点环境保护实用技术” |

**（3）收废网络优势：公司建立“立足广东，辐射华南、华东，面向全国”的收废网络，服务产废企业逾 1,000 家**

危废处置行业具有区域性特征，公司总部所在地广东省在珠三角经济高速发展的带动下，危废产废量位居全国前列，且受电子电器元器件加工产业集中的影响，广东省产出危废以有色金属类危废为主，资源化价值较高、产废量充足。

公司利用自身区位优势及先发优势，建立了“立足广东，辐射华南、华东，面向全国”的危废收集网络，与金属电镀、电器电子加工、污水处理等各类产废企业建立了合作关系，形成了稳定、广泛的收废网络。报告期内，公司累计服务产废单位超过 1,000 家。

**（4）规模优势：广东飞南危废处置资质达 45 万吨/年，为广东省单一主体处置资质最大的企业**

危废处置行业从业企业整体呈“小、散、弱”的状态，大多企业许可处置规模低于 2 万吨/年，该等企业通常单位处置能耗大、成本高，不具备规模效应。

公司较早进入危废处置行业，顺应环保严监管的趋势、依托强大的处置能力、适应性高的处置技术、长期积累的危废收集网络，已成为行业内扎根深入的领先企业之一，具备规模化的处置能力。目前，广东飞南危废处置资质达 45 万吨/年，为广东省单体许可处置资质最大的企业，可以满足不同种类、不同规模的处置需求；同时，公司在建项目危废处置规模逾 100 万吨/年，待“江西兴南冰铜利用项目”、“江西巴顿多金属回收利用项目”、“广西飞南铜资源环保再生利用项目”等在建项目建成后，公司规模优势将进一步凸显。

**3、公司竞争劣势**

**（1）高端人才储备与业务发展需求存在差距**

由于环境保护的要求，危废处置行业的厂区通常处于远离居民生活区的区域（即“邻避效应”），对高端人才吸引不足。随着公司业务规模的扩大、产业链的延长，公司对高端技术、管理人才的需求也不断增长，高端人才储备的速度可能慢于业务拓张的速度。公司已启动管理培训生项目，通过内部人才培养与外部人才引进结合的方式，充实高端人才储备。

**（2）融资渠道单一**

大型危废处置及深度资源化企业资金需求量大。目前，公司处于快速发展阶段，江西巴顿、江西兴南、广西飞南、江门新南等子公司生产基地陆续投入建设，均要求公司具有雄厚的资金实力和多样的融资渠道。若公司本次公开发行股票并上市成功，将很大程度缓解资金压力、降低财务成本，有利于公司长远发展。

## 三、发行人危险废物收集、处置及主要合作的产废单位情况

### （一）公司危险废物收集模式概况

公司主要为金属电镀、电器电子生产、有色金属冶炼等产废企业提供危废处置服务，该等企业产出危险废物通常含有少量的金属资源，具有回收利用价值。根据危废中金属含量的高低，公司在收集危废时，通常与产废企业协商为不同的结算模式，具体如下：

| 结算方式 | 危废特征 | 交易模式 | 生产经营影响 | 财务影响 |
|---|---|---|---|---|
| 收费收集 | 危废金属含量较低 | 公司向产废单位收取危废处置费用 | 危废中有色金属可进一步资源化，形成资源化产品 | 处置费收入影响营业收入 |
| 免费收集 | 危废金属含量适中 | 公司免费取得危废，产废单位也无需支付处置费 | | 不影响收入及成本 |
| 付费收集 | 危废金属含量较高 | 公司向产废单位收集危废时支付费用 | | 支付的采购成本影响营业成本 |

针对危废处置服务，公司采取付费、免费、收费方式收集的危废均需经过无害化处置，但仅当产废单位产出危废的金属含量较低时，公司向其收取危废处置费并形成危废处置费收入。

### （二）危险废物收集、处置情况

**1、公司危险废物收集、处置概况**

根据相关法规，处置企业需在《危险废物经营许可证》许可的规模范围内，收集并处置危险废物。报告期各期，公司许可证资质规模及公司实际收集、处置情况如下：

单位：万吨

| 期间 | 证载收集能力 | 收集量 | 资质利用率 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 广东飞南 | | | | |
| 2020 年 1-6 月 | 45.00 | 18.11 | 80.49% | |
| 2019 年度 | 45.00 | 31.84 | 97.97% | 于 2019 年 7 月新增 25 万吨/年危废处置资质，全年资质规模由 20 万吨/年提升至 45 万吨/年 |
| 其中：7 月至 12 月 | 45.00 | 17.73 | | |
| 1 月至 6 月 | 20.00 | 14.11 | | |
| 2018 年度 | 20.00 | 20.06 | 100.30% | |
| 2017 年度 | 20.00 | 19.90 | 99.50% | |
| 江西飞南 | | | | |
| 2020 年 1-6 月 | 6.50 | 1.06 | 32.62% | |
| 2019 年度 | 6.50 | 4.81 | 74.00% | |
| 2018 年度 | 6.50 | 5.06 | 77.85% | |
| 2017 年度 | 6.50 | 3.40 | 52.31% | |

注：资质利用率=收集量/证载收集能力；本年不同月份危废证载收集能力不同的，按照时间加权平均计算资质利用率。

**（1）广东飞南资质利用率**

报告期各期，广东飞南危废收集规模分别为 19.90 万吨、20.06 万吨、31.84 万吨及 18.11 万吨，危废资质利用率分别为 99.50%、100.30%、97.97%、80.49%：

①2019 年度，广东飞南资质利用率未达 100%的原因为：广东飞南 2019 年 7 月新增 25 万吨/年处置资质，2019 年下半年尚未完全释放；

②2020 年 1-6 月，广东飞南资质利用率未达 100%的原因为：上游产废企业受新冠肺炎疫情影响，开工率降低，产废量减少。

**（2）江西飞南资质利用率**

报告期各期，江西飞南危废收集规模分别为 3.40 万吨、5.06 万吨、4.81 万吨及 1.06 万吨，危废资质利用率分别为 52.31%、77.85%、74.00%及 32.62%：

①江西飞南地处华东、华南交界区域，报告期各期，江西飞南危险废物主要来源包括江西省本省及华东、华南其他省份。报告期内，虽然江西飞南资质利用率相对较低，但随着我国电子产业从华东、华南等沿海区域向江西省等中部区域

转移，公司将着力布局江西区域危废收集网络，带动公司未来业绩增长。

②2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情影响，A.上游产废企业开工率降低、产废量下降，B.外省危废跨省转入运输效率下降，江西飞南危废收集量随之下降。

**2、按区域划分危废收集情况**

由于危险废物跨省转移需要经环保部门审批，审批流程长、运输费用高，危险废物处置业务呈现出较强的地域性。报告期内，公司危险废物的收集区域主要为两大处置基地所在地广东省、江西省，具体区域分布如下：

单位：万吨

| 地区 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 |
| **广东飞南** | | | | | | | | |
| 广东省内 | 18.11 | 100.00% | 31.84 | 100.00% | 20.06 | 100.00% | 19.90 | 100.00% |
| 广东省外 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **合计** | **18.11** | **100.00%** | **31.84** | **100.00%** | **20.06** | **100.00%** | **19.90** | **100.00%** |
| **江西飞南** | | | | | | | | |
| 江西省内 | 0.71 | 66.98% | 1.95 | 40.54% | 1.81 | 35.77% | 1.06 | 31.18% |
| 江西省外 | 0.35 | 33.02% | 2.86 | 59.46% | 3.25 | 64.23% | 2.34 | 68.82% |
| **合计** | **1.06** | **100.00%** | **4.81** | **100.00%** | **5.06** | **100.00%** | **3.40** | **100.00%** |

（1）广东飞南：广东飞南所在广东省，严格禁止跨省转入危险废物，因此广东飞南危险废物均来自于广东省内；

（2）江西飞南：江西飞南所在江西省，接受危险废物跨省转入，因此江西飞南危险废物来源除江西省本省外，还包括华东、华南等区域。

**（三）危废单价情况**

**1、危废定价原则**

**（1）危废价值的影响**

根据危废回收利用价值的高低（通常表现为铜等金属含量），危废结算方式可分为：①收费收集，当危废回收利用价值低于处置成本时，处置单位通常收取处置费；②免费收集，处置成本与危废回收利用价值接近；③付费收集，危废回

收利用价值高于处置成本，处置单位需支付采购款收集危废。

**（2）市场环境的影响**

危废处置市场受环保政策的影响较大，通常，环保趋严时，产废单位合规处置的意愿强烈，危废市场利好处置单位，具体表现为：①处置费单价上涨；②付费收集危废的单价下降。

**2、公司危废收集单价**

公司收集危废主要为含铜危废，且含铜量品位区间大，覆盖收费、免费、付费收集三种模式。报告期各期，公司危废收集单价情况如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 危废铜金属量（万吨） | 0.69 | 1.50 | 1.14 | 0.96 | 指当期收集危废中的铜金属量，覆盖收费、免费、付费三种模式 |
| 危废收集总价（万元） | -9,762.32 | -12,770.64 | 5,996.11 | 14,130.93 | 根据含铜量高低，危废收集包括收费收集、免费收集、付费收集；此处“危废收集总价”为支付的费用减去收取的处置费；<br>正数表示收集危废时，支付的费用高于收取的处置费；负数表示收集危废时，支付的费用低于收取的处置费 |
| 危废平均铜价（元/吨） | -14,249.82 | -8,542.17 | 5,269.43 | 14,745.53 | 危废收集总价/危废铜金属量 |

报告期各期，公司收集的危废中，单位铜金属的价格分别为 14,745.53 元/吨、5,269.43 元/吨、-8,542.17 元/吨及-14,249.82 元/吨。

通常情况下，收集含铜量低的危废时收取处置费，收集含铜量高的危废时支付费用。报告期内，公司危废收集单位铜金属的价格波动的主要原因为：2019 年 7 月，公司新增 25 万吨/年危废处置资质，公司加大含铜量较低的危废的收集，收取处置费模式下的危废收集量增加，导致单位铜金属价格下降。

**（四）危废收集情况**

**1、危废收集重量（含收费、付费、免费）前五名情况（按重量排名）**

公司上游产废单位覆盖金属电镀、电器电子制造、污水处理等企业。报告期各期，公司危废收集按重量排名前五名情况如下：

单位：吨

| 排名 | 单位名称 | 重量 | 占危废收集总量的比例 |
|---|---|---|---|
| **2020 年 1-6 月** | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 24,366.59 | 12.71% |
| 2 | 广东新大禹环境科技股份有限公司 | 10,911.00 | 5.69% |
| 3 | 东莞市合丰环保投资有限公司 | 8,930.73 | 4.66% |
| 4 | 深南电路股份有限公司 | 7,220.61 | 3.77% |
| 5 | 鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司 | 6,582.14 | 3.43% |
| **合计** | | **58,011.07** | **30.26%** |
| **2019 年度** | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 28,783.87 | 7.85% |
| 2 | 东莞市合丰环保投资有限公司 | 24,213.08 | 6.61% |
| 3 | 广东新大禹环境科技股份有限公司 | 14,004.45 | 3.82% |
| 4 | 江门市崖门新财富环保工业有限公司 | 13,002.56 | 3.55% |
| 5 | 开平依利安达电子有限公司 | 12,029.98 | 3.28% |
| **合计** | | **92,033.94** | **25.11%** |
| **2018 年度** | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 41,258.23 | 16.43% |
| 2 | 东莞市合丰环保投资有限公司 | 16,953.22 | 6.75% |
| 3 | 开平依利安达电子有限公司 | 13,746.77 | 5.47% |
| 4 | 广东新大禹环境科技股份有限公司 | 12,468.40 | 4.96% |
| 5 | 江西铜业股份有限公司 | 10,106.68 | 4.02% |
| **合计** | | **94,533.30** | **37.63%** |
| **2017 年度** | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 58,472.84 | 25.09% |
| 2 | 深圳市深投环保科技有限公司 | 34,073.00 | 14.62% |
| 3 | 广东依顿电子科技股份有限公司 | 11,899.55 | 5.11% |
| 4 | 东莞市合丰环保投资有限公司 | 11,609.92 | 4.98% |
| 5 | 广东新大禹环境科技股份有限公司 | 10,698.18 | 4.59% |
| **合计** | | **126,753.49** | **54.39%** |

注：同一控制下单位提供危废重量合并计算。

报告期各期，公司向前五名危废产废单位收集危险废物重量合计占当期收集危废总量的比例分别为 54.39%、37.63%、25.11%及 30.26%，不存在严重依赖少数产废单位的情况。

**2、收费收集模式下，处置费收入前五名情况（按收入金额排名）**

当收集的危险废物金属含量较低时，公司收取危废处置费并确认危废处置费收入。报告期各期，收费收集模式下，公司处置费收入前五名情况如下：

单位：万元

| 排名 | 单位名称 | 金额 | 占处置费收入的比例 |
|---|---|---|---|
| **2020 年 1-6 月** | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 2,763.06 | 17.98% |
| 2 | 鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司 | 1,470.57 | 9.57% |
| 3 | 肇庆市新荣昌环保股份有限公司 | 1,027.97 | 6.69% |
| 4 | 惠州金茂源环保科技有限公司 | 726.73 | 4.73% |
| 5 | 天创（罗定）双东环保工业园开发有限公司 | 477.85 | 3.11% |
| **合计** | | **6,466.18** | **42.08%** |
| **2019 年度** | | | |
| 1 | 东莞市合丰环保投资有限公司 | 1,402.48 | 5.08% |
| 2 | 惠州金茂源环保科技有限公司 | 1,292.17 | 4.68% |
| 3 | 江门市崖门新财富环保工业有限公司 | 1,172.22 | 4.25% |
| 4 | 深圳市深投环保科技有限公司 | 888.10 | 3.22% |
| 5 | 鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司 | 792.29 | 2.87% |
| **合计** | | **5,547.26** | **20.10%** |
| **2018 年度** | | | |
| 1 | 乐金显示（中国）有限公司 | 2,033.11 | 14.90% |
| 2 | 江门市崖门新财富环保工业有限公司 | 1,043.01 | 7.65% |
| 3 | 名幸电子（广州南沙）有限公司 | 559.79 | 4.10% |
| 4 | 陆逊梯卡华宏（东莞）眼镜有限公司 | 442.19 | 3.24% |
| 5 | 广州 JFE 钢板有限公司 | 391.55 | 2.87% |

| 排名 | 单位名称 | 金额 | 占处置费收入的比例 |
|---|---|---|---|
| **合计** | | **4,469.65** | **32.76%** |
| **2017 年度** | | | |
| 1 | 米亚精密金属科技（东莞）有限公司 | 737.46 | 18.67% |
| 2 | 中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司 | 191.66 | 4.85% |
| 3 | 名幸电子（广州南沙）有限公司 | 157.89 | 4.00% |
| 4 | 陆逊梯卡华宏（东莞）眼镜有限公司 | 131.64 | 3.33% |
| 5 | 珠海市春生五金工业有限公司 | 104.54 | 2.65% |
| **合计** | | **1,323.19** | **33.51%** |

注：同一控制下单位处置费金额合并计算。

报告期各期，公司前五名收费收集的产废单位处置费合计占当期处置费总额的比例分别为 33.51%、32.76%、20.10%及 42.08%，不存在严重依赖少数产废单位的情况。

**3、付费收集模式下，采购金额前五名情况（按采购金额排名）**

当收集的危险废物金属含量较高时，公司需支付危废采购款，并计入原材料采购成本。报告期各期，付费收集模式下，采购金额前五名情况如下：

单位：万元

| 序号 | 单位名称 | 金额 | 占付费危废采购总额的比例 |
|---|---|---|---|
| **2020 年 1-6 月** | | | |
| 1 | 江西铜业股份有限公司 | 1,159.77 | 19.62% |
| 2 | 广东新大禹环境科技股份有限公司 | 522.47 | 8.84% |
| 3 | 东江环保股份有限公司 | 514.99 | 8.71% |
| 4 | 浙江奔乐生物科技股份有限公司 | 447.50 | 7.57% |
| 5 | 珠海凯德斯科技工业园投资有限公司 | 261.05 | 4.42% |
| **合计** | | **2,905.78** | **49.16%** |
| **2019 年度** | | | |
| 1 | 江西铜业股份有限公司 | 2,652.24 | 16.96% |
| 2 | 东江环保股份有限公司 | 1,883.75 | 12.05% |
| 3 | 浙江奔乐生物科技股份有限公司 | 866.75 | 5.54% |

| 序号 | 单位名称 | 金额 | 占付费危废采购总额的比例 |
|---|---|---|---|
| 4 | 弋阳宏业环保科技有限公司 | 862.13 | 5.51% |
| 5 | 珠海东松环保技术有限公司 | 856.79 | 5.48% |
| 合计 | | **7,121.66** | **45.54%** |
| **2018 年度** | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 5,054.97 | 26.19% |
| 2 | 江西铜业股份有限公司 | 3,945.67 | 20.44% |
| 3 | 浙江奔乐生物科技股份有限公司 | 2,016.09 | 10.44% |
| 4 | 广东新大禹环境科技股份有限公司 | 1,064.83 | 5.52% |
| 5 | 定南众智环保化工有限公司 | 958.07 | 4.96% |
| 合计 | | **13,039.63** | **67.55%** |
| **2017 年度** | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 5,536.45 | 30.00% |
| 2 | 江西铜业股份有限公司 | 3,147.38 | 17.05% |
| 3 | 深圳市深投环保科技有限公司 | 2,352.68 | 12.75% |
| 4 | 昆山中粤工业固废处置有限公司 | 955.27 | 5.18% |
| 5 | 郴州市金贵银业股份有限公司 | 862.34 | 4.67% |
| 合计 | | **12,854.12** | **69.65%** |

注：同一控制下单位付费采购金额合并计算。

报告期各期，公司向付费危废前五大产废单位的采购额占当期付费危废采购总额比例分别为 69.65%、67.55%、45.54%及 49.16%，不存在向严重依赖少数产废单位的情况。

## 四、发行人生产、销售及主要客户情况

### （一）生产情况

公司主营危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，具体表现为：

（1）采购端，根据危废中金属含量的差异，以收费、免费、付费三种模式收集危险废物（收费模式下产生危废处置费收入）；付费收集一般固废；

（2）处置端，危固废协同处置，生产含铜、含贵金属等资源化产品；

（3）销售端，销售含铜、含贵金属等资源化产品。

其中，危险废物的收集、处置情况已在本节“三、发行人危险废物收集、处置及主要合作单位情况”中介绍，本小节主要介绍资源化产品的生产、销售及客户情况。

**1、资质利用率情况**

根据法规，处置企业需在《危险废物经营许可证》许可的规模范围内，收集并处置危险废物。报告期各期，公司许可证资质规模及公司实际收集、处置情况如下：

单位：万吨

| 期间 | 证载收集能力 | 收集量 | 资质利用率 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 广东飞南 | | | | |
| 2020 年 1-6 月 | 45.00 | 18.11 | 80.49% | |
| 2019 年度 | 45.00 | 31.84 | 97.97% | 于 2019 年 7 月新增 25 万吨/年危废处置资质，全年资质规模由 20 万吨/年提升至 45 万吨/年 |
| 其中：7 月至 12 月 | 45.00 | 17.73 | | |
| 1 月至 6 月 | 20.00 | 14.11 | | |
| 2018 年度 | 20.00 | 20.06 | 100.30% | |
| 2017 年度 | 20.00 | 19.90 | 99.50% | |
| 江西飞南 | | | | |
| 2020 年 1-6 月 | 6.50 | 1.06 | 32.62% | |
| 2019 年度 | 6.50 | 4.81 | 74.00% | |
| 2018 年度 | 6.50 | 5.06 | 77.85% | |
| 2017 年度 | 6.50 | 3.40 | 52.31% | |

注：资质利用率=收集量/证载收集能力；本年不同月份危废证载收集能力不同的，按照时间加权平均计算资质利用率。

**2、产销率情况**

报告期内，公司主要资源化产品包括含铜产品及含贵金属产品，其中主要金属的产销率情况如下：

| 期间 | 产品名称 | 产量 | 销量 | 产销率 |
|---|---|---|---|---|
| 2020 年 1-6 月 | 铜（t） | 33,084.20 | 33,263.13 | 100.54% |
| | 其中：电解铜（t） | 22,295.41 | 21,743.32 | 97.52% |
| | 冰铜（t） | 10,788.80 | 11,519.81 | 106.78% |
| | 金（kg） | 289.51 | 326.27 | 112.70% |
| | 银（kg） | 10,208.66 | 10,114.39 | 99.08% |
| | 钯（kg） | 218.06 | 247.73 | 113.61% |
| 2019 年度 | 铜（t） | 80,649.26 | 81,819.69 | 101.45% |
| | 其中：电解铜（t） | 55,893.86 | 56,626.30 | 101.31% |
| | 冰铜（t） | 24,755.41 | 25,193.39 | 101.77% |
| | 金（kg） | 720.99 | 729.82 | 101.23% |
| | 银（kg） | 23,784.48 | 24,977.81 | 105.02% |
| | 钯（kg） | 563.95 | 583.55 | 103.47% |
| 2018 年度 | 铜（t） | 79,837.11 | 77,930.80 | 97.61% |
| | 其中：电解铜（t） | 56,166.01 | 55,426.98 | 98.68% |
| | 冰铜（t） | 23,671.10 | 22,503.82 | 95.07% |
| | 金（kg） | 876.24 | 895.51 | 102.20% |
| | 银（kg） | 29,910.53 | 30,563.44 | 102.18% |
| | 钯（kg） | 608.65 | 637.07 | 104.67% |
| 2017 年度 | 铜（t） | 61,895.13 | 62,860.76 | 101.56% |
| | 其中：电解铜（t） | 46,359.54 | 47,081.33 | 101.56% |
| | 冰铜（t） | 15,535.60 | 15,779.42 | 101.57% |
| | 金（kg） | 765.32 | 712.73 | 93.13% |
| | 银（kg） | 29,535.65 | 27,865.73 | 94.35% |
| | 钯（kg） | 582.22 | 529.10 | 90.88% |

注：公司资源化产品中“其他产品”所含金属种类多、产量低、金额小，未做统计。

报告期各期，公司资源化产品主要金属产销率均分布在 90%至 114%之间，生产与销售情况匹配。

## （二）销售情况

公司核心盈利能力为危固废结合资源化利用。报告期各期，公司资源化产品收入占主营业务收入比例均达 90%以上，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 危废处置费 | 15,368.57 | 8.96% | 27,592.19 | 6.46% | 13,640.94 | 3.43% | 3,948.95 | 1.28% |
| 资源化产品 | 156,097.78 | 91.04% | 399,841.61 | 93.54% | 383,479.57 | 96.57% | 304,328.72 | 98.72% |
| **合计** | **171,466.36** | **100.00%** | **427,433.79** | **100.00%** | **397,120.50** | **100.00%** | **308,277.68** | **100.00%** |

公司危废处置费收入情况已在本节“三、发行人危险废物收集、处置及主要合作的产废单位情况”中介绍，本小节主要介绍资源化产品收入情况。

### 1、按产品划分收入情况

#### （1）收入划分概况

公司资源化产品收入主要为含铜、含贵金属产品收入，其中，含铜产品收入各期占比均达到 80%以上，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 含铜产品 | 126,877.41 | 81.29% | 333,468.46 | 83.40% | 330,160.36 | 86.09% | 259,954.98 | 85.42% |
| 其中：电解铜 | 84,489.03 | 54.13% | 236,389.47 | 59.12% | 240,300.66 | 62.66% | 199,212.73 | 65.46% |
| 冰铜 | 42,388.38 | 27.16% | 97,078.99 | 24.28% | 89,859.70 | 23.43% | 60,742.25 | 19.96% |
| 含贵金属产品 | 25,051.02 | 16.05% | 46,125.90 | 11.54% | 43,735.52 | 11.41% | 35,805.32 | 11.76% |
| 其中：含金 | 11,620.80 | 7.44% | 21,857.91 | 5.47% | 23,323.08 | 6.08% | 18,723.85 | 6.15% |
| 含银 | 3,257.53 | 2.09% | 7,645.02 | 1.91% | 8,727.60 | 2.28% | 8,582.15 | 2.82% |
| 含钯 | 10,172.69 | 6.52% | 16,622.97 | 4.16% | 11,684.84 | 3.05% | 8,499.32 | 2.79% |
| 其他产品 | 4,169.35 | 2.66% | 20,247.25 | 5.06% | 9,583.69 | 2.50% | 8,568.42 | 2.82% |
| **合计** | **156,097.78** | **100.00%** | **399,841.61** | **100.00%** | **383,479.57** | **100.00%** | **304,328.72** | **100.00%** |

**（2）单价情况**

公司资源化产品富含各类金属，产品价格在所含金属市场价格的基础上折价确定，如：含铜单价=金属含量*市场金属价格*折价系数，其中，折价系数受金属含量、杂质含量的影响。因此，公司资源化产品价格变动主要为金属市场价格波动导致。报告期各期，公司主要产品的销售价格变动情况如下：

重量单位：铜为吨、金银钯为千克；单价单位：元/重量单位

| 类别 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金属量 | 平均售价 | 金属量 | 平均售价 | 金属量 | 平均售价 | 金属量 | 平均售价 |
| 含铜产品 | 33,263.13 | 38,143.56 | 81,819.69 | 40,756.51 | 77,930.80 | 42,365.84 | 62,860.75 | 41,354.10 |
| 其中：电解铜 | 21,743.32 | 38,857.46 | 56,626.30 | 41,745.53 | 55,426.98 | 43,354.46 | 47,081.33 | 42,312.46 |
| 冰铜 | 11,519.81 | 36,796.09 | 25,193.39 | 38,533.52 | 22,503.82 | 39,930.86 | 15,779.42 | 38,494.60 |
| 含贵金属产品 | | | | | | | | |
| 其中：含金 | 326.27 | 356,171.27 | 729.82 | 299,497.27 | 895.51 | 260,444.66 | 712.73 | 262,706.07 |
| 含银 | 10,114.39 | 3,220.69 | 24,977.81 | 3,060.72 | 30,563.44 | 2,855.57 | 27,865.73 | 3,079.82 |
| 含钯 | 247.73 | 410,636.18 | 583.55 | 284,859.40 | 637.07 | 183,415.32 | 529.10 | 160,637.31 |
| 其他产品 | 包括含锌产品、含锡产品、含镍产品等，销售金额小、单价差异大，未做统计分析 | | | | | | | |

注 1：上述“平均售价”为各类产品的加权平均单价；
注 2：以上平均售价为不含税价。

公司不同产品售价与有色金属市场价格相比，情况如下：

**①含铜产品**

**电解铜含铜（折价系数接近 100%）：**报告期各期，公司含铜产品中电解铜价格与市场铜价走势一致，具体如下：

注：上述价格均为含税价。

**冰铜含铜（折价系数在 90%至 94%范围内波动）：**报告期各期，公司含铜产品中冰铜价格与市场铜价密切相关，具体如下：

注：上述价格均为含税价。

**②含贵金属产品**

**含金（折价系数在 94%至 97%范围内波动）：**报告期各期，公司含贵金属

产品中黄金售价与上海黄金交易所金价密切相关，具体如下：

注：上述价格均为含税价。

**含银（杂质低时，折价系数在 94%至 97%之间波动；杂质高时，折价系数在 60%至 85%）：**报告期各期，公司含贵金属产品中含银价格与市场银价密切相关，具体如下：

注：上述价格均为含税价。

**含钯（折价系数在 85%至 86%范围内波动）：**报告期各期，公司含贵金属产品中含钯价格与市场钯价密切相关，波动情况具体如下：

注：上述价格均为含税价。

**2、按区域划分收入情况**

报告期内，公司资源化产品销售区域具体分布情况如下：

单位：万元

| 地区 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 华东 | 92,477.03 | 59.24% | 187,530.19 | 46.90% | 204,094.76 | 53.22% | 125,537.86 | 41.25% |
| 华南 | 28,747.74 | 18.42% | 144,327.18 | 36.10% | 130,769.78 | 34.10% | 142,647.65 | 46.87% |
| 西南 | 23,912.72 | 15.32% | 32,600.59 | 8.15% | 40,415.61 | 10.54% | 29,289.68 | 9.62% |
| 华中 | 10,960.29 | 7.02% | 35,383.65 | 8.85% | 8,199.41 | 2.14% | 6,853.53 | 2.25% |
| **合计** | **156,097.78** | **100.00%** | **399,841.61** | **100.00%** | **383,479.57** | **100.00%** | **304,328.72** | **100.00%** |

公司资源化产品销售区域主要为华东、华南区域，其中，含铜产品电解铜主要销往浙江、广东等区域；含铜产品冰铜主要销往云南、浙江、河南等区域。

**（三）主要客户销售情况**

公司资源化产品业务主要客户为铜材加工企业、贵金属利用企业及各类金属贸易商等。报告期内，公司资源化产品业务前五名客户情况如下：

单位：万元

| 排名 | 客户名称 | 销售内容 | 金额 | 占资源化产品收入的比例 |
|---|---|---|---|---|
| **2020 年 1-6 月** | | | | |
| 1 | 江西铜业股份有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 39,900.38 | 25.56% |
| 2 | 云南锡业股份有限公司铜业分公司 | 含铜产品-冰铜 | 18,826.02 | 12.06% |
| 3 | 浙江宏达新材料发展有限公司 | 含贵金属产品 | 13,538.60 | 8.67% |
| 4 | 佛山市南海宇成金属投资有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 9,664.98 | 6.19% |
| 5 | 浙江亚栋实业有限公司 | 含贵金属产品 | 8,693.51 | 5.57% |
| **合计** | | | **90,623.49** | **58.05%** |
| **2019 年度** | | | | |
| 1 | 佛山市南海宇成金属投资有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 46,978.76 | 11.75% |
| 2 | 江西铜业股份有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 41,926.59 | 10.49% |
| 3 | 江西金品铜业科技有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 24,004.36 | 6.00% |
| 4 | 江西坤泰铜业有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 22,780.81 | 5.70% |
| 5 | 浙江宏达新材料发展有限公司 | 含贵金属产品 | 21,165.87 | 5.29% |
| **合计** | | | **156,856.39** | **39.23%** |
| **2018 年度** | | | | |
| 1 | 浙江力博实业股份有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 40,482.79 | 10.56% |
| 2 | 江西金品铜业科技有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 38,713.94 | 10.10% |
| 3 | 佛山市嘉里信贸易有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 37,795.65 | 9.86% |
| 4 | 佛山市南海宇成金属投资有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 30,519.16 | 7.96% |
| 5 | 杭州富阳宏成金属有限公司 | 含铜产品-冰铜 | 22,640.18 | 5.90% |
| **合计** | | | **170,151.72** | **44.37%** |
| **2017 年度** | | | | |
| 1 | 广东兴美集团有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 44,228.15 | 14.53% |
| 2 | 佛山市南海宇成金属投资有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 29,604.76 | 9.73% |

| 排名 | 客户名称 | 销售内容 | 金额 | 占资源化产品收入的比例 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 昆明大鑫贸易有限公司 | 含铜产品-冰铜 | 23,551.99 | 7.74% |
| 4 | 江西金品铜业科技有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 22,431.97 | 7.37% |
| 5 | 广东高力集团有限公司 | 含铜产品-电解铜 | 22,023.25 | 7.24% |
| **合计** | | | **141,840.12** | **46.61%** |

注：同一控制下客户销售金额合并计算。

报告期各期，公司资源化业务前五大客户销售占比分别为 46.61%、44.37%、39.23%及 58.05%，不存在严重依赖少数客户的情况。

## 五、主要原材料、能源及劳务供应情况

### （一）主要原材料采购情况

#### 1、主要原材料采购概况

#### （1）主要原材料采购概况（重量口径）

报告期内，公司采购/收集的原材料主要包括危险废物及一般固体废物，具体情况如下：

单位：万吨

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 |
| 危险废物 | 19.17 | 76.04% | 36.66 | 73.73% | 25.12 | 62.84% | 23.30 | 61.11% |
| 一般固废 | 6.04 | 23.96% | 13.06 | 26.27% | 14.85 | 37.16% | 14.83 | 38.89% |
| **合计** | **25.21** | **100.00%** | **49.72** | **100.00%** | **39.97** | **100.00%** | **38.13** | **100.00%** |

注：上表中危险废物的采购/收集重量包括收费收集、付费收集、免费收集的危险废物。

2019 年度、2020 年 1-6 月，公司危险废物收集重量及占比提升的原因为：公司 2019 年 7 月新增危险废物收集资质 25 万吨/年，于 2019 年下半年及 2020 年不断得到释放。

#### （2）主要原材料采购概况（支付采购金额口径）

与一般含铜固废相比，危险废物含铜品位低、含铜单价较低，甚至可以免费

或收费收集，因此，虽然报告期各期危废采购重量占主料采购总量的比例均超过60%，但危废采购金额占主料采购金额比例较低。报告期各期，公司主料采购金额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 危险废物 | | | | |
| 其中：付费收集 | 5,911.77 | 15,634.72 | 19,303.56 | 18,456.04 |
| 收费收集 | -15,674.09 | -28,405.36 | -13,307.45 | -4,325.11 |
| 一般固废 | 128,896.72 | 257,582.31 | 293,880.35 | 256,914.23 |

**（3）主要原材料采购单价（金属量口径）**

公司采购危险废物含铜品位通常为 10%以下，报告期各期，公司采购危险废物的平均品位分别为 4.11%、4.53%、4.08%及 3.57%；一般含铜固废品位波动区间较大，通常在 10%至 99%之间，报告期各期，公司采购一般含铜固废的平均品位分别为 43.14%、47.21%、49.53%及 55.30%。由于危废含铜品位显著低于一般固废含铜品位，公司采购危废含铜单价显著低于一般固废含铜单价，具体如下：

| 时间 | 项目 | 平均含铜品位 | 铜金属量（万吨） | 平均铜价（元/吨） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 1-6 月 | 危险废物 | 3.57% | 0.69 | -14,249.82 | 针对危废：根据含铜量高低，危废收集包括收费收集、免费收集、付费收集：支付的费用减去收取的处置费为“危废收集总价”。此处危废的“平均铜价”为“危废收集总价/铜金属量”正数表示收集危废时，支付的费用高于收取的处置费；负数表示收集危废时，支付的费用低于收取的处置费 |
| | 一般固废 | 55.30% | 3.34 | 37,667.71 | |
| | **合计** | **15.95%** | **4.02** | **28,827.33** | |
| 2019 年度 | 危险废物 | 4.08% | 1.50 | -8,542.17 | |
| | 一般固废 | 49.53% | 6.47 | 38,719.76 | |
| | **合计** | **16.02%** | **7.96** | **29,848.65** | |
| 2018 年度 | 危险废物 | 4.53% | 1.14 | 5,269.43 | |
| | 一般固废 | 47.21% | 7.01 | 39,971.74 | |
| | **合计** | **20.39%** | **8.15** | **35,126.88** | |
| 2017 年度 | 危险废物 | 4.11% | 0.96 | 14,745.53 | |
| | 一般固废 | 43.14% | 6.40 | 36,432.73 | |
| | **合计** | **19.29%** | **7.36** | **33,607.11** | |

注：上述单价为不含税价。

从上表可以看出：

①危废中的铜金属具有显著的低成本优势，公司通过配比固废协同处置，将危废的低成本优势与含金属冶炼工艺相结合，深度挖掘了危废的资源化价值；

②一方面，环保严监管的背景下，危废市场利好处置单位；另一方面，公司于 2019 年 7 月新增危废处置资质 25 万吨/年后，加大含铜量较低的危废的收集，收取处置费模式下的危废收集量增加，导致单位铜金属价格下降。

**2、自然人采购情况**

**（1）自然人采购概况**

由于公司上游一般固废行业自然人从业者较多，报告期内，公司存在向自然人采购一般固废的情况：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 向自然人采购金额 | 2,681.44 | 22,606.38 | 138,753.21 | 121,253.34 |
| 占原材料采购总额的比例 | 1.83% | 7.64% | 41.22% | 41.20% |

报告期各期，公司向自然人采购一般固废占原材料采购总额的比例分别为 41.20%、41.22%、7.64%、1.83%，呈下降趋势，主要原因为：2019 年及 2020 年上半年，公司加强自然人采购相关内控管理，自然人采购规模大幅下降。

**（2）自然人采购背景**

由于：A.来源方面，含铜固废主要为电子厂边角料、垃圾焚烧废物等，产出源分散；B.经营方面，公司上游一般固废行业自然人从业者较多（公司所在广东省内的佛山、清远地区早年便涌现出一批专门从事废铜回收的自然人）。

上游的行业特点是公司报告期内存在自然人采购情形的主要原因。

**（二）主要能源采购情况**

**1、主要能源采购概况**

公司生产耗用的能源主要为残极碳块、电力、煤、重油等，其中，残极碳块及电力采购额占公司能源总采购额的比例达 70%以上，是公司生产经营所需最主要的两类能源。报告期各期，公司主要能源采购情况如下：

单位：重量单位、万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 | 金额 | 重量 | 金额 | 重量 | 金额 | 重量 | 金额 |
| 煤（万吨） | 0.81 | 449.84 | 2.19 | 1,229.45 | 2.14 | 1,302.56 | 2.00 | 1,129.62 |
| 残极碳块（万吨） | 2.67 | 4,782.37 | 6.29 | 13,987.45 | 5.90 | 14,021.16 | 5.42 | 9,135.56 |
| 重油（万吨） | 0.16 | 418.21 | 0.33 | 931.37 | 0.46 | 1,203.82 | 0.67 | 1,612.28 |
| 电（万千瓦时） | 3,539.13 | 1,888.11 | 7,799.23 | 4,178.18 | 6,883.06 | 3,434.01 | 5,583.60 | 2,927.19 |

**2、主要能源生产匹配情况**

公司煤主要用于备料阶段，为烘干、烧结提供热量，其耗用量与公司处置危废重量匹配；残极碳块主要用于熔炼阶段，作为燃料及氧化还原剂，其耗用量与产出冰铜及粗铜重量匹配；电解阶段主要能源为电，公司耗电量与电解铜产量匹配。公司各生产环节耗用能源如下：

| 阶段 | 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 备料阶段 | 危险废物（吨） | 191,697.76 | 366,577.18 | 246,422.17 | 244,287.47 |
| | 煤（吨） | 6,128.87 | 16,735.66 | 12,674.61 | 13,348.76 |
| | 单位耗煤[1] | 0.0320 | 0.0457 | 0.0514 | 0.0546 |
| 熔炼阶段 | 粗铜（吨） | 19,451.54 | 46,162.78 | 48,359.95 | 51,787.66 |
| | 冰铜（吨） | 20,467.72 | 38,228.66 | 37,883.68 | 24,441.70 |
| | 残极碳块（吨） | 26,731.94 | 62,855.51 | 59,001.75 | 54,192.18 |
| | 单位耗残极碳块[2] | 0.67 | 0.74 | 0.68 | 0.71 |
| 电解阶段 | 电解铜（吨） | 22,295.41 | 55,893.86 | 56,166.01 | 46,359.54 |
| | 电（万千瓦时） | 1,530.13 | 3,887.85 | 3,556.32 | 2,390.02 |
| | 单位耗电（千瓦时/吨）[3] | 686.30 | 695.58 | 633.18 | 515.54 |

注 1：单位耗煤=煤重量/危险废物重量，上表仅列示备料阶段耗煤情况；
注 2：单位耗残极碳块=残极碳块重量/（粗铜重量+冰铜重量）；
注 3：单位耗电=用电量/电解铜重量，上表仅列示电解阶段耗电情况。

（1）备料阶段：公司备料阶段单位耗煤量逐步下降，主要原因为：2018 年以来，环保监管趋严，产废方在转出危废前，加强危废减量化处理，危废含水量降低，公司处置时单位耗煤降低；

（2）熔炼阶段：公司备料阶段残极碳块单位消耗量相对稳定；

（3）电解阶段：2017 年，公司单位耗电量相对较低的原因为：子公司江西飞南 2017 年电解车间电解液净化系统启动频率较低，2018 年启动频率增加后，增加装机容量，单位耗电量上升。

## （三）向主要供应商采购情况

### 1、前五名供应商情况

公司供应商主要为各类危险废物、一般固体废物等主料及辅料供应商。报告期各期，公司前五名供应商情况如下：

单位：万元

| 序号 | 公司名称 | 类别 | 金额 | 占比 |
|---|---|---|---|---|
| **2020 年 1-6 月** | | | | |
| 1 | 佛山市深安达再生资源有限公司 | 主料 | 12,749.58 | 8.69% |
| 2 | 上海勇泽国际贸易有限公司 | 主料 | 7,588.63 | 5.17% |
| 3 | 河南金利金铅集团有限公司 | 主料 | 6,900.65 | 4.70% |
| 4 | 天津诺康金属制品有限公司 | 主料 | 5,780.74 | 3.94% |
| 5 | 东莞市天图环保科技有限公司 | 主料 | 5,046.98 | 3.44% |
| **合计** | | | **38,066.58** | **25.94%** |
| **2019 年度** | | | | |
| 1 | 佛山市深安达再生资源有限公司 | 主料 | 19,335.25 | 6.53% |
| 2 | 清远华清再生资源投资开发有限公司 | 主料 | 15,495.62 | 5.24% |
| 3 | 东江环保股份有限公司 | 主料 | 15,114.92 | 5.11% |
| 4 | 东莞市天图环保科技有限公司 | 主料 | 9,665.70 | 3.27% |
| 5 | 山东魏桥铝电有限公司 | 辅料 | 8,991.02 | 3.04% |
| **合计** | | | **68,602.51** | **23.19%** |
| **2018 年度** | | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 主料 | 22,491.94 | 6.68% |
| 2 | 贵溪市东升铜业有限公司 | 主料 | 14,929.72 | 4.44% |
| 3 | 山东魏桥铝电有限公司 | 辅料 | 10,249.83 | 3.05% |
| 4 | 东莞市天图环保科技有限公司 | 主料 | 9,501.83 | 2.82% |
| 5 | 惠州市惠阳区力行环保有限公司 | 主料 | 7,726.10 | 2.30% |

| 序号 | 公司名称 | 类别 | 金额 | 占比 |
|---|---|---|---|---|
| **合计** | | | **64,899.42** | **19.29%** |
| **2017 年度** | | | | |
| 1 | 东江环保股份有限公司 | 主料 | 17,474.59 | 5.94% |
| 2 | 佛山市南海区德保金属有限公司 | 主料 | 12,002.04 | 4.08% |
| 3 | 广州市萌辉电子科技有限公司 | 主料 | 11,383.75 | 3.87% |
| 4 | 河南金利金铅集团有限公司 | 主料 | 10,753.38 | 3.65% |
| 5 | 佛山市南海区海胜废旧物资回收有限公司 | 主料 | 6,905.57 | 2.35% |
| **合计** | | | **58,519.32** | **19.89%** |

注：同一控制下单位采购金额合并计算。

报告期各期，公司前五大供应商的采购额占当期一般固废采购总额比例分别为 19.89%、19.29%、23.19%及 25.94%，不存在严重依赖少数供应商的情况。

**2、前五名自然人供应商情况**

公司自然人供应商主要为一般固体废物供应商。报告期各期，公司前五名自然人供应商情况如下：

单位：万元

| 序号 | 自然人供应商名称 | 金额 | 占采购总额的比例 |
|---|---|---|---|
| **2020 年 1-6 月** | | | |
| 1 | 曹茂清 | 276.90 | 0.19% |
| 2 | 张海蛟 | 214.58 | 0.15% |
| 3 | 洪申国 | 185.62 | 0.13% |
| 4 | 施依凡 | 141.84 | 0.10% |
| 5 | 金书山 | 128.34 | 0.09% |
| **合计** | | **947.28** | **0.66%** |
| **2019 年度** | | | |
| 1 | 朱长华 | 1,109.81 | 0.37% |
| 2 | 黄泳 | 970.55 | 0.33% |
| 3 | 周初财 | 947.65 | 0.32% |
| 4 | 卢飞军 | 924.70 | 0.31% |

| 序号 | 自然人供应商名称 | 金额 | 占采购总额的比例 |
|---|---|---|---|
| 5 | 郭春林 | 786.86 | 0.27% |
| 合计 | | **4,739.57** | **1.60%** |
| **2018 年度** | | | |
| 1 | 李文博 | 6,213.12 | 1.85% |
| 2 | 周啟超 | 5,799.22 | 1.72% |
| 3 | 朱双鹏 | 4,919.60 | 1.46% |
| 4 | 张桂敏 | 3,859.55 | 1.15% |
| 5 | 罗建华 | 3,582.28 | 1.06% |
| 合计 | | **24,373.78** | **7.24%** |
| **2017 年度** | | | |
| 1 | 何建长 | 4,363.64 | 1.48% |
| 2 | 关锦源 | 4,236.40 | 1.44% |
| 3 | 朱双鹏 | 3,846.73 | 1.31% |
| 4 | 刘光辉 | 3,770.32 | 1.28% |
| 5 | 岑道添 | 3,294.33 | 1.12% |
| 合计 | | **19,511.43** | **6.63%** |

注：自然人及其实际控制的其他自然人采购金额合并计算。

报告期各期，公司前五名自然人供应商的采购额占当期采购总额比例分别为6.63%、7.24%、1.60%及 0.66%，不存在严重依赖少数自然人供应商的情况。

## 六、主要资产情况

### （一）发行人主要固定资产情况

#### 1、固定资产基本情况

发行人的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备等。截至2020 年 6 月 30 日，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|---|---|---|---|---|
| 房屋及建筑物 | 33,191.73 | 4,796.85 | - | 28,394.87 |

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|---|---|---|---|---|
| 机器设备 | 29,582.61 | 9,056.49 | - | 20,526.12 |
| 运输设备 | 3,295.40 | 1,978.06 | - | 1,317.34 |
| 电子设备 | 429.55 | 252.23 | - | 177.32 |
| 其他设备 | 4,830.28 | 957.24 | - | 3,873.03 |
| **合计** | **71,329.56** | **17,040.88** | **-** | **54,288.68** |

**2、不动产情况**

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司已取得权属证书的自有不动产具体如下：

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0112480号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 90.74 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |
| 2 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0113708号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 124.53 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |
| 3 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0110658号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 91.56 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |
| 4 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0110617号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 91.56 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |
| 5 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0113194号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 90.74 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |
| 6 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0112391号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 124.53 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |
| 7 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0113674号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 91.56 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |
| 8 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0113723号 | 佛山市南海区大沥镇岭南路*号保利公馆*栋*梯*号房 | 继受取得 | 91.56 | 170,641.50 | 2081.12.30 | 无 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0096669号 | 佛山市南海区狮山镇官窑永安大道西232号上林观湖苑*栋*座*房 | 继受取得 | 118.48 | 52,646.90 | 2084.01.19 | 无 |
| 10 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0096658号 | 佛山市南海区狮山镇官窑永安大道西*号上林观湖苑*栋*座*房 | 继受取得 | 118.48 | 52,646.90 | 2084.01.19 | 无 |
| 11 | 飞南资源 | 粤（2019）佛南不动产权第0096673号 | 佛山市南海区狮山镇官窑永安大道西*号上林观湖苑*栋*座*房 | 继受取得 | 124.27 | 52,646.90 | 2084.01.19 | 无 |
| 12 | 飞南资源 | 粤（2020）佛南不动产权第0014814号 | 佛山市南海区狮山镇官窑永安大道西*号上林观湖苑一期负一层* | 继受取得 | 25.70 | 52,646.90 | 2084.01.19 | 无 |
| 13 | 飞南资源 | 粤（2020）佛南不动产权第0014818号 | 佛山市南海区狮山镇官窑永安大道西*号上林观湖苑一期负一层* | 继受取得 | 25.70 | 52,646.90 | 2084.01.19 | 无 |
| 14 | 飞南资源 | 粤（2020）佛南不动产权第0014824号 | 佛山市南海区狮山镇官窑永安大道西*号上林观湖苑一期负一层* | 继受取得 | 25.70 | 52,646.90 | 2084.01.19 | 无 |
| 15 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004272号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（水处理站2） | 原始取得 | 385.60 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 16 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004252号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（原料仓库3） | 原始取得 | 7,343.10 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 17 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004244号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（原料仓库1） | 原始取得 | 3,563.62 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 18 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004262号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（辅料车间4） | 原始取得 | 4,215.26 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 19 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不 | 四会市罗源镇铁坑村委会马 | 原始取得 | 3,458.32 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 动产权第0004257号 | 车崀村100号（员工宿舍1） | | | | | |
| 20 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004263号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（辅料车间3） | 原始取得 | 1,019.55 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 21 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004258号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（配电房6） | 原始取得 | 190.64 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 22 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004237号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（脱铜车间） | 原始取得 | 1,471.68 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 23 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004266号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（员工宿舍2） | 原始取得 | 2,261.17 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 24 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004274号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（产品仓库） | 原始取得 | 1,193.35 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 25 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004259号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（化验室） | 原始取得 | 681.60 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 26 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004270号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（备料场） | 原始取得 | 3,253.19 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 27 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004268号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（原料车间） | 原始取得 | 3,276.00 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 28 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004260号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（半成品仓库） | 原始取得 | 1,579.72 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 29 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004275号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（锅炉房） | 原始取得 | 1,559.53 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 30 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004218号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（地磅房） | 原始取得 | 31.96 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 31 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不 | 四会市罗源镇铁坑村委会马 | 原始取得 | 7,784.37 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 动产权第0004251号 | 车崀村100号（电解车间） | | | | | |
| 32 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004241号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（配电房1） | 原始取得 | 75.08 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 33 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004239号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（配电房2） | 原始取得 | 70.68 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 34 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004236号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（配电房3） | 原始取得 | 109.00 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 35 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004219号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（配电房4） | 原始取得 | 94.17 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 36 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004255号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（仓库2） | 原始取得 | 767.25 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 37 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004277号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（熔炼炉车间1） | 原始取得 | 14,904.05 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 38 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004269号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（熔炼炉车间2） | 原始取得 | 1,455.19 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 39 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004276号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（水处理站1） | 原始取得 | 248.39 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 40 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004240号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（烘干车间2） | 原始取得 | 5,721.25 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 41 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004265号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（员工宿舍3） | 原始取得 | 2,660.52 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 42 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004243号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（净液车间1） | 原始取得 | 2,081.67 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004217号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（净液车间2） | 原始取得 | 2,479.20 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 44 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004253号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（办公楼1） | 原始取得 | 564.07 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 45 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004254号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（办公楼2） | 原始取得 | 3,991.28 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 46 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004267号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（办公楼3） | 原始取得 | 1,193.47 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 47 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004273号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（烘干烧结车间1） | 原始取得 | 7,008.00 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 48 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004264号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（烧结车间1） | 原始取得 | 1,631.52 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 49 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004261号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（辅料车间1） | 原始取得 | 7,717.81 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 50 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0004271号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（辅料车间2） | 原始取得 | 2,114.00 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 51 | 飞南资源 | 粤（2019）四会市不动产权第0006187号 | 四会市罗源镇铁坑村委会马车崀村100号（烧结炉车间2） | 原始取得 | 2,160.00 | 227,877.63 | 2065.12.21 | 抵押 |
| 52 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001404号 | 横峰县工业园区创业大道西面（配电房） | 原始取得 | 374.71 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 53 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001405号 | 横峰县工业园区创业大道西面（冰铜仓库） | 原始取得 | 1,752.50 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 54 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不 | 横峰县工业园区创业大道西 | 原始取得 | 2,068.28 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 动产权第0001406号 | 面（电解铜仓库） | | | | | |
| 55 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001407号 | 横峰县工业园区创业大道西面（电解铜车间） | 原始取得 | 11,068.78 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 56 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001694号 | 横峰县工业园区创业大道西侧（宿舍） | 继受取得 | 3,584.48 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 57 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001695号 | 横峰县工业园区创业大道西侧（氧化锌仓库、机电房） | 继受取得 | 4,318.36 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 58 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001696号 | 横峰县工业园区创业大道西侧（办公楼、门卫） | 继受取得 | 1,599.48 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 59 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001872号 | 横峰县工业园区创业大道西侧（食堂、化验室） | 继受取得 | 2,514.63 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 60 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001873号 | 横峰县工业园区创业大道西侧（主厂房、收尘房） | 继受取得 | 33,724.52 | 99,296.40 | 2062.01.27 | 无 |
| 61 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001687号 | 横峰县工业园区 | 继受取得 | 3,086.88 | 35,852.10 | 2043.05.01 | 无 |
| 62 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001688号 | 横峰县工业区迎宾大道北侧（办公楼、食堂） | 继受取得 | 788.51 | 35,852.10 | 2043.05.01 | 无 |
| 63 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001689号 | 横峰县工业园区 | 继受取得 | 4,174.67 | 35,852.10 | 2043.05.01 | 无 |
| 64 | 江西飞南 | 赣（2020）横峰县不动产权第0085617号 | 横峰县工业园区 | 继受取得 | 1,480.80 | 35,852.10 | 2053.05.01 | 无 |
| 65 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0001709号 | 横峰县工业园区迎宾大道北侧（厂房） | 原始取得 | 100.67 | 35,852.10 | 2043.05.01 | 无 |
| 66 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不 | 横峰县工业园区创业大道西 | 原始取得 | 4,901.99 | 20,000.00 | 2067.07.19 | 无 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 动产权第0002356号 | 侧（3、4号厂房） | | | | | |
| 67 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0002357号 | 横峰县工业园区创业大道西侧（5号厂房） | 原始取得 | 867.96 | 20,000.00 | 2067.07.19 | 无 |
| 68 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0002358号 | 横峰县工业园区创业大道西面（办公楼、食堂） | 原始取得 | 778.05 | 20,000.00 | 2067.07.19 | 无 |
| 69 | 江西飞南 | 赣（2018）横峰县不动产权第0002363号 | 横峰县工业园区创业大道西面（1、2号厂房） | 原始取得 | 2,737.92 | 20,000.00 | 2067.07.19 | 无 |
| 70 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002951号 | 横峰县工业园区迎宾大道（办公楼） | 继受取得 | 4,317.37 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 查封 |
| 71 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002950号 | 横峰县工业园区迎宾大道（仓库） | 继受取得 | 1,995.14 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 无 |
| 72 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002955号 | 横峰县工业园区迎宾大道（厂房） | 继受取得 | 12,223.20 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 无 |
| 73 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002956号 | 横峰县工业园区迎宾大道（车间办公室、变压器房） | 继受取得 | 679.72 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 无 |
| 74 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002952号 | 横峰县工业园区迎宾大道（厨房、餐厅） | 继受取得 | 912.88 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 无 |
| 75 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002953号 | 横峰县工业园区迎宾大道（挤压车间） | 继受取得 | 15,841.00 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 无 |
| 76 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002954号 | 横峰县工业园区迎宾大道（熔炼车间） | 继受取得 | 3,354.00 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 无 |
| 77 | 江西飞南 | 赣（2019）横峰县不动产权第0002949号 | 横峰县工业园区迎宾大道（宿舍） | 继受取得 | 2,060.94 | 94,390.03 | 2056.09.11 | 无 |
| 78 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不 | 四会市地豆镇大街东300号 | 继受取得 | 297.60 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 动产权第0001917号 | （车间3） | | | | | |
| 79 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001933号 | 四会市地豆镇大街东300号（宿舍1） | 继受取得 | 490.13 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 80 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001916号 | 四会市地豆镇大街东300号（车间2） | 继受取得 | 84.15 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 81 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001923号 | 四会市地豆镇大街东300号（车间8） | 继受取得 | 356.00 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 82 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001932号 | 四会市地豆镇大街东300号（车间9） | 继受取得 | 1,018.22 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 83 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001918号 | 四会市地豆镇大街东300号（车间4） | 继受取得 | 96.46 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 84 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001912号 | 四会市地豆镇大街东300号（办公楼2） | 继受取得 | 319.00 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 85 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001915号 | 四会市地豆镇大街东300号（车间6） | 继受取得 | 1,317.15 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 86 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001930号 | 四会市地豆镇大街东300号（车间7） | 继受取得 | 1,129.00 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 87 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001934号 | 四会市地豆镇大街东300号（宿舍3） | 继受取得 | 1,197.00 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 88 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001920号 | 四会市地豆镇大街东300号（车间5） | 继受取得 | 122.12 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 89 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不动产权第0001935号 | 四会市地豆镇大街东300号（办公楼） | 继受取得 | 490.13 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |
| 90 | 四会双联 | 粤（2020）四会市不 | 四会市地豆镇大街东300号 | 继受取得 | 199.98 | 32,526.00 | 2090.03.30 | 无 |

| 序号 | 所有权人 | 权属证书编号 | 不动产坐落 | 取得方式 | 建筑面积（$m^2$） | 共用宗地面积（$m^2$） | 权利终止日期 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 动产权第0001919号 | （车间1） | | | | | |

**（1）不动产抵押情况**

截至本招股说明书签署日，上表第15号至51号的不动产产权存在被抵押的情况：

2020年3月，公司将上述不动产作为抵押物，抵押给工商银行四会支行，并办理了抵押登记手续（担保主债权为2020年3月至2030年12月期间最高余额为20,016.73万元的工商银行四会支行对公司享有的债权）。截至本招股说明书签署日，除前述情形外，发行人拥有的上述不动产不存在其他抵押或其他权利受限的情形。

**（2）不动产查封情况**

截至本招股说明书签署日，上表第70号房产存在被查封的情况：

2020年7月，江西飞南某供应商未按合同约定向江西飞南交付一般固废，江西飞南向法院申请诉前财产保全，请求法院保全该供应商的财产，并提供上表中序号为70的房产作为担保。2020年8月，法院作出裁定准许了江西飞南的保全请求，对该供应商的有关财产采取了保全措施，并对江西飞南前述房产进行了查封。

**（3）不动产拆除情况**

截至本招股说明书签署日，上表第78号至90号不动产已拆除：

上表第78号至90号不动产原为公司2018年收购子公司四会双联时所得，公司未来拟在上述土地上重新建设，因此将该等房产拆除，正在办理工程报批报建手续。

**3、主要机器设备**

截至2020年6月30日，公司拥有的主要机器设备情况如下：

| 序号 | 设备名称 | 数量（个） | 账面原值（万元） | 账面净值（万元） | 所属工艺 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 烘干炉 | 7 | 1,025.26 | 778.48 | 烘干 |

| 序号 | 设备名称 | 数量（个） | 账面原值（万元） | 账面净值（万元） | 所属工艺 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 二次烘干设备 | 6 | 4,653.14 | 3,754.15 | 二次烘干 |
| 3 | 压砖机 | 7 | 269.72 | 47.50 | 制砖 |
| 4 | 方炉 | 8 | 2,275.83 | 997.29 | 方炉熔炼 |
| 5 | 转炉 | 1 | 527.87 | 499.46 | 转炉熔炼 |
| 6 | 黑铜方炉 | 1 | 152.89 | 116.37 | 低品位精炼 |
| 7 | 阳极炉 | 4 | 980.04 | 729.55 | 高品位精炼 |
| 8 | 电解槽 | 1,192 | 1,899.14 | 1,006.99 | 电解 |
| 9 | 脱硫塔 | 9 | 4,507.15 | 3,837.11 | 环保 |

**（二）发行人主要无形资产情况**

**1、土地使用权**

截至本招股说明书签署日，除上述“（一）发行人主要固定资产情况”之“2、不动产情况”中《不动产权证》所涉及土地外，发行人及子公司共拥有 7 宗土地使用权，具体情况如下：

| 序号 | 使用权人 | 坐落 | 取得方式 | 用途 | 权利终止日 | 土地面积（$m^2$） | 权属证书编号 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 四会市罗源镇铁坑村委会地段 | 出让 | 工业用地 | 2059-11-20 | 7,493.05 | 粤（2019）四会市不动产权第 0017689 号 | 无 |
| 2 | 广西飞南 | 象州县工业园区石龙片区 B 区 | 出让 | 工业用地 | 2068-05-28 | 5,752.60 | 桂（2018）象州县不动产权第 0001153 号 | 无 |
| 3 | 广西飞南 | 象州县石龙镇工业园区石龙片区 B 区 | 出让 | 工业用地 | 2068-01-29 | 135,792.80 | 桂（2018）象州县不动产权第 0000825 号 | 无 |
| 4 | 江西巴顿 | 弋阳高新区发展路以东、创新路以北、发展路以东 A 地块 | 出让 | 工业用地 | 2069-05-30 | 159,799.50 | 赣（2019）弋阳县不动产权第 0003680 号 | 无 |
| 5 | 江西巴顿 | 弋阳高新区发展路以东、展望北路以北、发展路以东 B 地块 | 出让 | 工业用地 | 2069-05-30 | 332,399.00 | 赣（2019）弋阳县不动产权第 0003812 号 | 无 |
| 6 | 江西兴南 | 横峰县经济开发区创业大道西侧 | 出让 | 工业用地 | 2067-11-29 | 121,277.50 | 赣（2019）横峰县不动产权第 0000550 号 | 无 |

| 序号 | 使用权人 | 坐落 | 取得方式 | 用途 | 权利终止日 | 土地面积（$m^2$） | 权属证书编号 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 江西飞南 | 横峰县经开区创业大道西侧 | 出让 | 工业用地 | 2070-03-05 | 2,287.60 | 赣（2020）横峰县不动产权第0000387号 | 无 |

**2、商标**

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司注册登记商标共 4 项，具体如下：

| 序号 | 证载注册人 | 注册证号 | 商标 | 类型 | 有效期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 第 7737001 号 | | 第 6 类 | 2010-12-14 至 2020-12-13 |
| 2 | 飞南资源 | 第 28160194 号 | 飞南资源 | 第 40 类 | 2018-11-21 至 2028-11-20 |
| 3 | 飞南资源 | 第 28144136 号 | 飞南资源 | 第 40 类 | 2018-11-21 至 2028-11-20 |
| 4 | 飞南资源 | 第 28160188 号 | | 第 40 类 | 2020-04-28 至 2030-04-27 |

注：截至本招股说明书签署日，上述“第 7737001 号”的注册商标正在办理续展手续。

**3、专利**

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司合计拥有专利权 40 项，包括 8 项发明专利及 32 项实用新型专利，具体如下：

| 序号 | 专利权人 | 名称 | 专利类型 | 申请日 | 取得方式 | 专利号 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 一种利用含铜污泥生产电解铜的方法 | 发明专利 | 2014/9/2 | 原始取得 | ZL201410441019.X | 无 |
| 2 | 飞南资源 | 一种利用含铜污泥生产电解铜的低能耗方法 | 发明专利 | 2018/3/13 | 原始取得 | ZL201810206597.3 | 无 |
| 3 | 飞南资源 | 一种高锡铜阳极泥的预处理方法 | 发明专利 | 2019/4/28 | 原始取得 | ZL201910351415.6 | 无 |
| 4 | 飞南资源 | 一种铜及铜合金熔炼的环保系统 | 发明专利 | 2018/11/6 | 继受取得 | ZL201811312307.X | 无 |
| 5 | 飞南资源 | 一种水处理用污泥分离系统 | 发明专利 | 2017/3/25 | 继受取得 | ZL201710185083.X | 无 |
| 6 | 飞南资源 | 一种从硫酸镍-硫酸亚铁酸性混合溶液中电积回收镍、铁的方法 | 发明专利 | 2015/8/26 | 继受取得 | ZL201510529219.5 | 无 |
| 7 | 飞南资源 | 一种回收锌挥发窑窑渣中铁、铟、锡的方法 | 发明专利 | 2013/8/19 | 继受取得 | ZL201310361299.9 | 无 |
| 8 | 飞南资源 | 一种铜阳极泥还原-有机硫化法分离砷并回收锑、锡的方法 | 发明专利 | 2017/10/20 | 继受取得 | ZL201710984455.5 | 无 |

| 序号 | 专利权人 | 名称 | 专利类型 | 申请日 | 取得方式 | 专利号 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 飞南资源 | 喷枪燃料输送系统 | 实用新型 | 2016/3/16 | 原始取得 | ZL201620203972.5 | 无 |
| 10 | 飞南资源 | 烟气余热利用装置 | 实用新型 | 2016/3/16 | 原始取得 | ZL201620203923.1 | 无 |
| 11 | 飞南资源 | 汽车车轮清洗平台 | 实用新型 | 2016/3/16 | 原始取得 | ZL201620204233.8 | 无 |
| 12 | 飞南资源 | 一种脱硫循环水系统 | 实用新型 | 2016/3/16 | 原始取得 | ZL201620203930.1 | 无 |
| 13 | 飞南资源 | 一种回转烘干炉 | 实用新型 | 2016/7/28 | 原始取得 | ZL201620810317.6 | 无 |
| 14 | 飞南资源 | 一种新型电解液给液装置 | 实用新型 | 2016/7/28 | 原始取得 | ZL201620815629.6 | 无 |
| 15 | 飞南资源 | 氧化铜物料直接生产阴极铜系统 | 实用新型 | 2016/7/28 | 原始取得 | ZL201620815630.9 | 无 |
| 16 | 飞南资源 | 一种阳极炉氧化装置 | 实用新型 | 2016/6/21 | 原始取得 | ZL201620626608.X | 无 |
| 17 | 飞南资源 | 一种电解槽间电流断路器 | 实用新型 | 2016/7/1 | 原始取得 | ZL201620693813.8 | 无 |
| 18 | 飞南资源 | 一种电解出装起吊作业行车定位装置 | 实用新型 | 2016/7/1 | 原始取得 | ZL201620694634.6 | 无 |
| 19 | 飞南资源 | 一种电解槽间的短路器 | 实用新型 | 2016/7/1 | 原始取得 | ZL201620694465.6 | 无 |
| 20 | 飞南资源 | 一种电解铜阴极调距装置 | 实用新型 | 2016/6/21 | 原始取得 | ZL201620618904.5 | 无 |
| 21 | 飞南资源 | 一种短路断路检测仪 | 实用新型 | 2016/6/21 | 原始取得 | ZL201620618903.0 | 无 |
| 22 | 飞南资源 | 一种新型均匀进液的电解槽结构 | 实用新型 | 2016/6/21 | 原始取得 | ZL201620630531.3 | 无 |
| 23 | 飞南资源 | 一种新型可调式溢流装置 | 实用新型 | 2016/6/21 | 原始取得 | ZL201620633635.X | 无 |
| 24 | 飞南资源 | 一种电解池阴极片连接结构 | 实用新型 | 2016/6/21 | 原始取得 | ZL201620626391.2 | 无 |
| 25 | 飞南资源 | 一种电解槽保温装置 | 实用新型 | 2016/6/21 | 原始取得 | ZL201620618978.9 | 无 |
| 26 | 飞南资源 | 一种防止污水回流的装置 | 实用新型 | 2016/10/17 | 原始取得 | ZL201621132871.X | 无 |
| 27 | 飞南资源 | 一种用于熔炼炉的清灰装置 | 实用新型 | 2016/10/17 | 原始取得 | ZL201621132859.9 | 无 |
| 28 | 飞南资源 | 一种便于倾倒物料的料斗 | 实用新型 | 2019/7/8 | 原始取得 | ZL201921061316.6 | 无 |
| 29 | 飞南资源 | 铜电解短路铜棒冷却装置 | 实用新型 | 2019/7/10 | 原始取得 | ZL201921076578.X | 无 |
| 30 | 飞南资源 | 一种熔炼炉上料用加料斗 | 实用新型 | 2019/7/10 | 原始取得 | ZL201921076702.2 | 无 |
| 31 | 飞南资源 | 一种安全的铜电解液电积净液系统 | 实用新型 | 2019/7/8 | 原始取得 | ZL201921061318.5 | 无 |
| 32 | 飞南资源 | 脱硫烟气电除雾废水处理系统 | 实用新型 | 2019/7/8 | 原始取得 | ZL201921061414.X | 无 |

| 序号 | 专利权人 | 名称 | 专利类型 | 申请日 | 取得方式 | 专利号 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 飞南资源 | 固溴装置及固溴设备 | 实用新型 | 2019/12/9 | 原始取得 | ZL201922195677,6 | 无 |
| 34 | 江西飞南 | 单槽双萃型铜萃取箱 | 实用新型 | 2016/2/28 | 原始取得 | ZL201620145934.9 | 无 |
| 35 | 江西飞南 | 单进多出精确计量分流装置 | 实用新型 | 2016/2/29 | 原始取得 | ZL201620147656.0 | 无 |
| 36 | 江西飞南 | 液碱高位槽放液管自动防结晶装置 | 实用新型 | 2016/2/28 | 原始取得 | ZL201620145891.4 | 无 |
| 37 | 江西飞南 | 球磨后柔性物质过滤装置 | 实用新型 | 2016/2/28 | 原始取得 | ZL201620145830.8 | 无 |
| 38 | 江西飞南 | 浮动型矿浆输送装置 | 实用新型 | 2016/2/28 | 原始取得 | ZL201620145788.X | 无 |
| 39 | 江西飞南 | 下进上溢流型平流连续合成釜 | 实用新型 | 2016/3/1 | 原始取得 | ZL201620152201.8 | 无 |
| 40 | 江西飞南 | 高效半自动精确配酸系统 | 实用新型 | 2016/2/29 | 原始取得 | ZL201620146354.1 | 无 |

**4、著作权**

**（1）作品著作权**

截至本招股说明书签署日，发行人共取得 1 项作品著作权，通过申请方式取得，具体情况如下：

| 序号 | 著作权人 | 作品名称 | 作品类别 | 登记号 | 登记日期 | 取得方式 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 飞南资源标志 | 美术作品 | 国作登字-2018-F-00445817 | 2018-02-22 | 原始取得 | 无 |

**（2）软件著作权**

截至本招股说明书签署日，发行人共取得 2 项计算机软件著作权，均通过申请方式取得，具体情况如下：

| 序号 | 著作权人 | 软件名称 | 证书编号 | 登记号 | 登记日期 | 取得方式 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 金属平衡表系统 V1.0 | 软著登字第 4397772 号 | 2019SR0977015 | 2019-09-20 | 原始取得 | 无 |
| 2 | 飞南资源 | 磅房数据同步管理系统 V1.0 | 软著登字第 4396112 号 | 2019SR0975355 | 2019-09-20 | 原始取得 | 无 |

**（三）发行人租赁资产情况**

**1、发行人租赁房产概况**

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁房屋共计 15 处，具体情况如

下：

| 序号 | 承租方 | 出租方 | 坐落 | 面积（$m^2$） | 租赁期限 | 用途 | 权属证书编号 | 是否取得租赁备案 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 叶金汉 | 佛山市南海区里水镇桂和公路大冲路段3号车间一 | 10,062.40 | 2017.08.18至2037.12.31 | 办公 | 粤（2018）佛南不动产权第0032224号 | 否 |
| 2 | 飞南资源 | 叶金汉 | 佛山市南海区里水镇桂和公路大冲路段3号空地 | 1,345.00 | 2018.01.01至2037.12.31 | 办公 | 南府国用（2003）第特050098号 | 否 |
| 3 | 飞南资源 | 叶金汉 | 佛山市南海区里水镇桂和公路大冲路段3号 | 3,345.00 | 2020.01.01至2022.12.31 | 仓储 | 无权属证书 | 否 |
| 4 | 飞南资源 | 孙东梅 | 佛山市南海区大沥镇岭南路83号保利公馆*楼*梯*房 | 90.34 | 2020.08.01至2021.08.01 | 住宅 | 粤（2017）佛南不动产权第0371900号 | 否 |
| 5 | 江西飞南 | 高子恒 | 江苏省昆山市吉田国际广场*栋*室 | 202.53 | 2020.06.04至2022.06.03 | 住宅 | 昆房权证开发区字第301173615号 | 否 |
| 6 | 广西飞南 | 农冬明 | 象州县象桐路花山小苑D5、D6 | 200.00 | 2020.01.01至2020.12.31 | 办公 | 桂房权证象州字第00001385号 | 否 |
| 7 | 江西巴顿 | 翁新 | 江西省弋阳县弋江镇方志敏大道北路139号*栋*单元*室 | 118.01 | 2020.03.18至2021.03.17 | 住宅 | 赣（2018）弋阳县不动产权第0005677号 | 否 |
| 8 | 江西巴顿 | 翁新 | 江西省弋阳县弋旭光综合垦殖场场桥分场茅棚村 | 120.00 | 2020.07.01至2021.06.30 | 住宅 | 系村民自建房屋，已由村委会出具房产证明文件 | 否 |
| 9 | 江西巴顿 | 赵灵芳 | 江西省弋阳县弋旭光综合垦殖场场桥分场杨桥村 | 110.00 | 2020.06.16至2021.06.15 | 住宅 | 系村民自建房屋，已由垦殖场出具房产证明文件 | 否 |
| 10 | 江西巴顿 | 夏美英 | 江西省上饶市弋阳县旭光乡杨桥分场江廖肖村*号 | 144.00 | 2020.03.20至2021.03.19 | 住宅 | 系村民自建房屋，已由垦殖场出具房产证明文件 | 否 |
| 11 | 江西巴顿 | 叶伏英 | 江西省上饶市弋阳县南岩镇贞坡村张山头房屋 | 360.00 | 2020.05.25至2021.05.24 | 住宅 | 系村民自建房屋，已由垦殖场出具房产证明文件 | 否 |

| 序号 | 承租方 | 出租方 | 坐落 | 面积（$m^2$） | 租赁期限 | 用途 | 权属证书编号 | 是否取得租赁备案 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 江西兴南 | 陈瑞英 | 横峰县城南街道兴安小区*号房屋 | 273.54 | 2020.11.12至2022.05.11 | 住宅 | 权属证书无编号 | 否 |
| 13 | 江门新南 | 江门市崖门新财富投资管理有限公司 | 江门市新会区崖门新财富环保产业园生活区*至*号宿舍楼 | 273.00 | 2019.03.01至2022.02.28 | 住宅 | 粤（2019）江门市不动产权第206331号 | 否 |
| 14 | 江门新南 | 江门市崖门新财富投资管理有限公司 | 江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地生活区商住楼6号地铺 | 104.00 | 2020.01.01至2022.12.31 | 办公 | 无权属证书 | 否 |
| 15 | 山东飞南 | 吕涛 | 枣庄市峄城区榴园镇206国道西侧 | 211.37 | 2020.02.01至2021.01.31 | 办公 | 枣房产证峄字第G-1527号 | 否 |

**2、存在租赁瑕疵的租赁房产情况**

公司向叶金汉租赁的位于“佛山市南海区里水镇桂和公路大冲路段 3 号”的仓库、向江门市崖门新财富投资管理有限公司租赁的位于“江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地生活区商住楼 6 号地铺”的房屋无权属证明，向赵灵芳租赁的位于“江西省弋阳县弋旭光综合垦殖场场桥分场杨桥村”的房屋未取得建设工程规划许可，但由于该等租赁房产非飞南资源主要生产经营场所，不会对飞南资源生产经营产生重大不利影响。

公司前述租赁房产未办理房产租赁备案手续。根据《中华人民共和国合同法》《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，房屋租赁合同未办理备案手续不影响房屋租赁合同的效力。

**3、实际控制人承诺情况**

针对上述租赁房产的瑕疵情况，发行人控股股东、实际控制人孙雁军、何雪娟已出具承诺，“若因公司租赁的房屋存在不规范情形影响公司正常业务的进行，本人将采取积极措施消除或减轻影响，若被有关政府主管部门要求收回房屋、责令搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，本人对发行人及其控股子公司因此而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用予以全

额补偿，使发行人及其控股子公司免受损失。”

**4、核查结论**

保荐机构及发行人律师认为，发行人及子公司部分在用的土地、房产瑕疵事宜不会对发行人整体生产经营及持续经营能力造成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

**（四）各要素与所提供的产品或服务的内在联系**

公司主要固定资产和无形资产均与公司生产经营直接相关。公司所获取的专利主要与产品或服务、生产工艺相关。

**（五）业务资质**

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的主要业务许可情况如下：

| 序号 | 持有人 | 证书名称 | 证书编号 | 核准经营代码及规模 | 有效期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 危险废物经营许可证 | 441284190725 | HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW48 有色金属冶炼废物，合计 45 万吨/年 | 2020 年 11 月 26 日至 2025 年 11 月 25 日 |
| 2 | 江西飞南 | 危险废物经营许可证 | 赣环危废证字 073 号 | HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金属冶炼废物，合计 6.5 万吨/年 | 2019 年 11 月 19 日至 2022 年 11 月 18 日 |

## 七、发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在拥有特许经营权的情况。

## 八、发行人技术水平和研发情况

**（一）发行人主要产品或服务的核心技术情况**

**1、核心技术情况**

公司自成立以来一直深耕有色金属类危险废物处置领域，坚持以技术带动业务发展，在生产经营中不断提升技术水平，已形成了铜平衡危固废配料技术、低

品位黑铜电解技术、多金属回收利用技术等先进技术，并形成 40 项专利技术，其中发明专利 8 项。截至本招股说明书签署日，公司核心技术具体情况如下：

| 序号 | 技术名称 | 技术介绍 | 技术来源 | 应用工序 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 铜平衡危固废配料技术 | 耦合采购、生产、销售、经济于一体，基于生产各工序的工艺参数及每批次原料的特征，进行生产原料的配方调控，达到采购范围广、生产绿色规范、产量灵活可调、经济价值最大化的生产效果 | 自主研发 | 备料工序 |
| 2 | 富氧侧吹还原熔炼技术 | 经过备料工序合理配比的原材料，在富氧环保侧吹还原炉中进行氧化还原。该过程一方面可将物料中大部分杂质造渣除去，将物料中的铜化合物还原为金属铜并浇铸成块；另一方面能够将烟气内的余热进行综合利用，提升能源燃烧效率、整体生产效率 | 引进吸收再创新 | 熔炼工序 |
| 3 | 稀氧燃烧火法精炼技术 | 在熔炼还原的基础上进一步精炼提纯，通过高温氧化还原使杂质生成气体或通过造渣除去，同时进一步富集贵金属于阳极铜板中。采用工业氧气代替空气来燃烧燃料，与空气燃烧相比，该技术可以大幅提高火焰温度，提升加热效率；同时，由于工业氧气不含氮气，可大幅降低烟气量，减少排烟热损失，达到能效提升、环境友好的效果 | 引进吸收再创新 | 精炼工序 |
| 4 | 低品位黑铜电解技术 | 不同于常规电解使用的含铜品位 98%的阳极板，本技术使用含铜 70%-90%的低品位铜板作为阳极材料，用纯铜薄片作为阴极片，用硫酸铜-硫酸溶液作为电解液，在直流电的作用下，电解产出符合国家标准的阴极铜，大幅节约成本 | 自主研发 | 电解工序 |
| 5 | 多金属回收技术 | 以铜回收后富含其它有价金属的多种物料为基础，利用湿法技术回收铜、镍、锌等，利用火法技术回收金、银、钯、锡、锑、铋、铅，实现多金属纯化、回收，延长公司资源化产业链 | 自主研发 | 多金属回收工序 |
| 6 | 湿法冶金回收技术 | 通过浸出、净化、萃取、分离、浓缩、结晶工艺，分步提取铜、锌、镍等有色金属，达到高效提纯、生产废水零排放的节能、环保效果 | 引进吸收再创新 | 湿法工序 |
| 7 | 含铜污泥低能耗生产电解铜技术 | 集成固化、富氧熔炼、全氧精炼、深度资源化及配套环保技术等多工艺，产出符合国标的电解铜以及冰铜、含贵金属产品等资源化产品；过程低耗、减排，可实现中水回用、烟气达标排放，被中国环境保护产业协会评为2018年重点环境保护实用技术 | 自主研发 | 全生产过程 |
| 8 | 绿色技术集成与生态发展模式 | “含重金属污泥减量化资源化-中水回用-烟气余热回收”的生态循环工艺技术，实现固体废物闭环的处理处置，构建了清洁生产的生态经营模式 | 自主研发 | 全生产过程 |

上述生产技术中，多金属回收技术将在本次募投项目“江西巴顿多金属回收利用项目”建成后大规模投入生产，其余技术均属成熟技术，处于大批量生产阶段。

**2、核心技术在主营业务及产品、服务中的应用和贡献情况**

公司核心技术应用于生产一线，包括危险废物处置业务及再生资源回收利用业务。报告期内，公司核心技术产品、服务收入占当期营业收入比重情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 核心技术产品、服务收入 | 171,466.36 | 427,433.79 | 397,120.50 | 308,277.68 |
| 营业收入 | 171,573.31 | 428,007.69 | 397,513.68 | 308,460.51 |
| 核心技术产品、服务收入占比 | 99.94% | 99.87% | 99.90% | 99.94% |

**（二）发行人技术先进性**

**1、行业内处置含铜废物的技术和方式**

有色金属类危废处置行业主要处置技术包括固化填埋、火法冶炼、湿法浸出、水泥窑协同等，业内公司通常根据危险废物中金属含量的高低选择不同的处置方式：（1）针对金属含量较高的危险废物，可通过火法冶炼或湿法浸出的方法回收金属，实现再生资源回收利用；（2）针对金属含量较低的危险废物，可通过焚烧、填埋实现无害化处置，或通过水泥窑协同生产建筑材料。

聚焦公司所处的含铜危废处置行业，国内主要处置技术及特点如下：

| 废物类型 | 处置技术 | 工艺说明 |
|---|---|---|
| 金属含量较低 | 固化填埋 | 适用于低品位危废，将危废中的重金属封闭于固化剂内，使重金属浸出浓度符合国家标准，仅实现无害化，无法实现资源化，并且浪费土地资源 |
| | 水泥窑协同 | 利用高温去水、除杂，并固化重金属，仅能实现无害化，无法提炼有色金属资源，造成资源的浪费 |
| 金属含量较高 | 火法冶炼 | 基于污泥中不同金属的密度、活泼性差异，通过冶炼工艺实现污泥去水、除杂、还原分离金属，但大多数企业仅能将铜还原至含铜量 80%左右的粗铜，资源化不彻底 |
| | 湿法浸出 | 通过萃取、浓缩从溶液中分离回收贵金属，方法包括离子交换、反渗透、吸附、电解沉积、溶剂吹脱和沉淀等 |
| | 湿法-火法结合 | 采用“火法+湿法”双法联合工艺，耦合浮选、焙烧、熔炼、吹炼、精炼、浸出、萃取、反萃、结晶、电解及配套“三废”处置技术，可处置污泥覆盖含量区间较广，实现资源回收利用 |

公司主要通过“湿法-火法结合”的方式处置危险废物并实现资源回收利用。

**2、发行人危废处置利用技术优势**

随着环保行业升温，越来越多的企业开始布局危废处置业务，但“彻底”实

现危废无害化及资源化仍然是含金属危废处置行业的重大课题。当前，大多含金属污泥处置利用企业仍然面临无害化不彻底、单一金属资源化不彻底、无法实现多金属回收、能耗大、处置过程存在二次污染等技术难题。

公司经过十余年技术研发，目前已形成了一套“危固废协同提取多金属”的工艺技术，有效攻克行业难题：

| 行业难题 | 具体内容 | 公司应对技术 | 技术先进性 |
|---|---|---|---|
| 无害化不彻底 | 通常处置过程会产生新的危废；部分处置企业甚至仅对危废烘干后直接转售至有进一步处置能力的企业 | 多金属回收技术 | 公司多金属回收技术能够实现铜、金、银、钯等近十类金属的回收，将危废处置企业产生的二次危废进一步彻底资源化；<br>该技术将在募投项目“江西巴顿多金属回收利用项目”建成后量产 |
| 单一金属资源化不彻底 | 由于危废中含金属量较低，富集较为困难，大部分企业仅能将含铜危废资源化至粗铜、氧化铜、氢氧化铜等，需外售进一步加工为电解铜后可广泛应用于工业制造 | 含铜污泥低能耗生产电解铜技术、铜平衡危固废备料技术等 | 公司能够直接利用危废富集纯化含铜品位高达 99.95%的国标阴极铜，金属回收率高、对危废源限制较小 |
| 无法实现多金属回收 | 危废中通常含有多种金属，大部分企业仅能实现单一金属的再生回收，无法彻底挖掘危废的资源化价值 | 多金属回收技术 | 公司拥有多金属回收技术，可实现铜、金、银、钯、锡、镍、铅、锌等多元素富集纯化；<br>该技术将在募投项目“江西巴顿多金属回收利用项目”建成后量产 |
| 能耗大、存在二次污染 | 环保趋严背景下，处置利用过程满足日益严格的环保要求、控制综合成本，是近年来处置企业面临的新的挑战 | 低品位黑铜电解技术、稀氧燃烧火法精炼技术等技术、含铜污泥低能耗生产电解铜技术等 | 公司已形成一套贯穿生产全过程的节能降耗、环境友好的生产技术，构建了“危废无害化/资源化、中水回用、烟气余热回收”的生态模式，环保效益及经济效益显著 |

**（三）发行人科研实力及成果**

公司自成立以来，一直致力于有色金属类危废处置技术的研发及实践，于 2015 年经广东省科技厅批准建立“广东省工业固废含铜污泥资源综合利用工程技术研究中心”，于 2017 年获准建立“广东省企业技术中心”。基于十余年的不断发展，公司打造的“飞南工业园区绿色技术集成与生态发展模式”，实现了危固废闭环处置，构建了清洁生产的生态经营模式，为资源环境可持续发展提供了工程样板。

除取得专利技术外，公司技术成果获得荣誉及重要奖项如下：

| 序号 | 技术成果 | 荣誉/奖项 | 颁发时间 | 颁发单位 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 利用含铜污泥生产电解铜的技术 | 第 21 届中国专利优秀奖 | 2019 年 | 国家知识产权局 |
| 2 | 飞南工业园区绿色技术集成与生态发展模式 | 2019 年广东省环境保护科学技术科技奖二等奖 | 2019 年 | 广东省环境科学学会 |
| 3 | 20 万吨/年含铜污泥资源综合利用项目 | 2019 年中国循环经济协会科学技术奖三等奖 | 2019 年 | 中国循环经济协会 |
| 4 | 20 万吨/年含铜污泥资源综合利用项目 | 国家绿色工厂 | 2019 年 | 广东省清洁生产协会 |
| 5 | 利用含铜污泥生产电解铜的技术 | 2018 年重点环境保护实用技术 | 2018 年 | 中国环境保护产业协会 |
| 6 | 20 万吨/年含铜污泥资源综合利用项目 | 广东省清洁生产企业 | 2018 年 | 广东省清洁生产协会 |
| 7 | 20 万吨/年含铜污泥资源综合利用项目 | 2018 年重点环境保护实用技术示范工程 | 2018 年 | 中国环境保护产业协会 |
| 8 | 阴极铜 | 广东省高新技术产品 | 2019 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 9 | 冰铜 | 广东省高新技术产品 | 2019 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 10 | 炉渣（高铜锡） | 广东省高新技术产品 | 2019 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 11 | 基于含铜污泥回收高纯黑铜 | 广东省高新技术产品 | 2016 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 12 | 电解精炼铜阳极泥 | 广东省高新技术产品 | 2016 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 13 | 铜转炉吹炼冰铜 | 广东省高新技术产品 | 2016 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 14 | 高含量粗制硫酸镍 | 广东省高新技术产品 | 2016 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 15 | 高韧性标准阴极铜 | 广东省高新技术产品 | 2016 年 | 广东省高新技术企业协会 |
| 16 | 飞南+图形标准阴极铜 | 广东省名牌产品 | 2015 年 | 广东省名牌产品推进委员会 |

**（四）发行人在研项目情况**

基于公司已有技术实力及市场需求情况，公司现阶段研发方向主要包括提升多金属回收率及节能降耗、清洁生产。截至本招股说明书签署日，公司在研项目主要如下：

| 序号 | 项目名称 | 项目内容 | 目前进展 | 技术人员数量 | 项目预算（万元） | 拟达到目标 | 与行业水平比较 | 研发方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 含铜污泥冶金炉窑协同处理脱硫石膏渣工艺研究 | 利用脱硫石膏渣在高温还原熔炼过程中可提供造锍所需的“硫”以及造渣所需的钙盐，进行含铜污泥熔炼过程的协同处理，考察脱硫石膏渣入料方式、配比及渣型等因素，寻求优化条件，为脱硫石膏渣提供一种新型绿色出路。 | 中试阶段 | 13 | 995.00 | 批量生产，脱硫石膏渣得到综合利用 | 行业领先 | 自主研发 |
| 2 | 熔炼炉渣深度贫化矿化技术研究 | 通过采用选矿与熔炼（烟化）富集等多工艺进行富含铜镍锡炉渣深度贫化技术研究，进一步综合利用铜炉渣中的有价金属，尽可能提高炉渣中有价金属的回收率，避免资源浪费。 | 小试阶段 | 9 | 370.00 | 提高炉渣金属回收率 | 行业领先 | 合作开发 |
| 3 | 可控铜、镍平衡模型的开发研究 | 通过理论计算，结合含铜镍物料生产过程的技术经济指标及调控方案，建立一种可控的铜、镍模型，并对含铜镍物料中铜的极高、极低等极端边界条件进行试验验证，可根据含铜镍物料品位差异进行调控，使得价值最大化。 | 中试阶段 | 11 | 1,350.00 | 指导生产、扩大原料采购灵活性、实现效益最大化目的 | 行业领先 | 自主研发 |
| 4 | 含铜物料资源化过程“硫”对金属直收率影响机制的研究 | 含铜物料中的“硫”元素波动范围大，直接影响金属分布，通过考察不同硫含量对金属分布及直收率的影响，建立“硫”调控机制，以指导生产。 | 中试阶段 | 15 | 1,100.00 | 指导生产，提升金属利用率 | 行业领先 | 自主研发 |
| 5 | 废水污泥无害化、循环化利用工艺研究 | 通过冶金炉窑高温熔炼协同处理废水处理过程中产生的污泥，将污泥中的 COD 等有机物分解，分解产生的废气经烟气处理达标排放，污泥中重金属、硫酸盐等转化为资源化产品，实现污泥的综合利用，降低成本。 | 中试阶段 | 18 | 1,200.00 | 批量生产，废水污泥得到综合利用 | 行业领先 | 自主研发 |
| 6 | 高效回收氧化渣中有价金属工艺研究 | 结合氧化渣分段产出金属品位差异的特点，采用两段熔炼法进行氧化渣的有价金属回收工艺研究，提升氧化渣的金属回收价值。 | 中试阶段 | 13 | 1,200.00 | 批量生产，氧化渣得到高值利用 | 行业先进 | 自主研发 |

| 序号 | 项目名称 | 项目内容 | 目前进展 | 技术人员数量 | 项目预算（万元） | 拟达到目标 | 与行业水平比较 | 研发方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 复杂电解液自净化机理及应用研究 | 利用电解过程中富含锡砷的特点，研究电解液中元素锡的自净化机理，并进行电解液净化应用，减少废液量，节约成本。 | 小试阶段 | 10 | 600.00 | 电解液得到自净化应用，指导生产，节约成本 | 行业领先 | 自主研发 |
| 8 | 富锡镍高铜炉渣铜品位调控机制工艺研究 | 建立一种富锡镍高铜炉渣的铜品位调控机制，根据协同处置的含高铜、锡、镍等固废的量及物相进行调控，选择最优的工艺参数及操作条件，达到控制炉渣中铜镍锡品位的目的，从而实现经济效益最大化 | 中试阶段 | 16 | 1,200.00 | 指导生产，富锡镍高铜炉渣得到高值利用 | 行业先进 | 自主研发 |
| 9 | 原生夹带碱金属盐对含铜污泥资源化过程的影响及调控机制研究 | 针对含铜污泥成分的复杂性（重金属与碱金属并存）和特殊性，研究含铜污泥火法资源化过程中碱金属对多种重金属（Pb、Zn、Cd、Cr、Ni、Cu、As）的迁移特性的影响，以提高生产效率。 | 中试阶段 | 17 | 1,300.00 | 指导生产，提高金属利用率 | 行业领先 | 自主研发 |
| 10 | 含铜污泥稀散贵金属富集机理与应用研究 | 通过研究稀贵金属在火法熔炼过程产出物的分配规律，以调节含铜污泥熔炼时的技术经济指标，实现贵金属的高值回收。 | 中试阶段 | 16 | 1,200.00 | 指导生产，提高稀贵金属回收价值 | 行业领先 | 自主研发 |
| 11 | 高铜高杂还原渣湿法高值回收工艺研究 | 采用湿法处理工艺实现高铜高杂还原渣的选择性浸出与回收，为高铜高杂渣的综合利用提供一种新的回收工艺思路。 | 小试阶段 | 9 | 800.00 | 指导生产，提高金属综合利用率 | 行业领先 | 自主研发 |
| 12 | 含铜镍锌物料湿法高值回收与绿色分离的工艺研究 | 采用湿法工艺选择性提取铜、镍、锌等有价金属，并采用多级萃取反萃工艺进行分离与产品资源化，得到高纯产品。 | 中试阶段 | 16 | 1,000.00 | 批量生产 | 行业领先 | 自主研发 |

### （五）发行人研发费用及研发项目情况

公司研发费用主要为研发与技术人员职工薪酬。报告期各期，公司研发费用构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 774.61 | 97.68% | 1,523.23 | 98.10% | 1,321.67 | 95.72% | 1,277.74 | 91.74% |
| 其他费用 | 18.42 | 2.32% | 29.48 | 1.90% | 59.12 | 4.28% | 115.08 | 8.26% |
| **合计** | **793.04** | **100.00%** | **1,552.72** | **100.00%** | **1,380.79** | **100.00%** | **1,392.82** | **100.00%** |
| 营业收入 | 171,573.31 | | 428,007.69 | | 397,513.68 | | 308,460.51 | |
| **研发费用占比** | **0.46%** | | **0.36%** | | **0.35%** | | **0.45%** | |

### （六）发行人研发与技术人员及核心技术人员情况

#### 1、研发与技术人员及核心技术人员情况

公司注重技术创新，已形成科研与实践结合、层次全面的研发及技术人员架构。截至 2020 年 6 月 30 日，公司共有研发及技术人员 83 名，占公司员工总数的 4.65%，其中博士 2 人、硕士 5 人，教授级高级工程师 1 人、高级工程师 1 人、工程师 4 人。

公司核心技术人员为孙雁军、李加兴、许国洪、毛谙章，该等人员简历情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员部分获奖情况如下：

| 序号 | 姓名 | 学历 | 职称 | 主要科研成果及荣誉 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 大专 | - | 荣誉奖项 | 《广东安全生产》理事会理事 |
| | | | | | 广东省环境保护产业协会副会长 |
| | | | | | 国有技术标准创新基地（有色金属）理事会理事 |
| | | | | | 全联环境服务业商会副会长 |
| 2 | 李加兴 | 中专 | 工程师 | 荣誉奖项 | 2019 年度中国循环经济协会科学技术奖三等奖 |
| | | | | 科研成果 | 发明专利 3 项 |

| 序号 | 姓名 | 学历 | 职称 | 主要科研成果及荣誉 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 毛谙章 | 博士 | 教授级高工 | 荣誉奖项 | 国家环境保护科学技术奖三等奖 |
| | | | | | 深圳市科学技术进步二等奖 2 项 |
| | | | | 科研成果 | 发明专利 27 项 |
| | | | | | 发表论文 17 篇 |
| 4 | 许国洪 | 本科 | 高级工程师 | 荣誉奖项 | “复杂多金属物料清洁生产关键技术及其产业化”项目获 2015 年中国有色金属工业科学技术奖一等奖 |
| | | | | | 江西省有色金属行业“劳动模范” |
| | | | | | 抚州市“劳动模范” |
| | | | | 科研成果 | 发明专利 2 项 |

**2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施**

上述核心技术人员均受保密条款、竞业禁止条款约束。

公司对主要技术骨干实施股权激励政策，有助于激发员工积极性与创造性，形成员工价值与企业价值统一的利益共同体。

**（七）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排**

**1、人才引进及培养机制**

公司将人才作为技术创新的第一要素，为保持公司科研能力及创新活力，公司积极拓宽人才引进渠道，优化人才结构，着力构建满足公司业务发展需要的科研团队。同时，公司重视人才培养，通过岗前培训、专业小组培训、会议培训等方式不断加强员工内部培养，积累了一套“传、帮、带”的良性培养模式，为公司人才团队建设打下坚实基础。

**2、产学研结合的技术发展机制**

公司坚持自主创新与产学研合作相结合的研发模式，积极与中国恩菲工程技术有限公司等单位开展研发合作，加大科研投入，提高企业技术成果转化和高端技术人才培育的能力，巩固和保持公司在行业中的技术领先地位及核心竞争力。

**3、组织、参加行业协会和技术研讨会**

公司积极组织、参加行业协会及技术研讨会，了解国家宏观政策、市场需求、

行业前沿技术发展情况，不断升级改造生产技术装备、深化产品加工工艺，落实“研发服务生产”的目标。

## 九、发行人境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在境外从事生产经营活动，亦无境外资产。

# 第七节 公司治理与独立性

## 一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

自股份公司设立以来，公司共召开了 7 次股东大会。公司股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合法律、法规和《公司章程》的规定。同时，公司股东大会严格履行职责，对公司董事、监事的任免、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事宜均作出了有效决议。

### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会审议通过了《公司章程》和《董事会议事规则》，对董事会的权责和运作程序做了具体规定，并选举了股份公司第一届董事会成员。

自股份公司设立以来，公司董事会共召开 10 次会议，公司董事会的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。公司董事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，科学决策，发挥了应有的作用。

### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会审议通过了《公司章程》和《监事会议事规则》，对监事会的权责和运作程序做了具体规定，并选举了股份公司第一届监事会股东代表监事，与职工大会选举产生的职工代表监事组成股份公司第一届监事会。

自股份公司设立以来，公司监事会共召开 5 次会议，公司监事会的召开程序、

议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。公司监事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，严格监督，有效维护了股东的利益，发挥了应有的作用。

**（四）独立董事制度的建立健全及运行情况**

**1、独立董事的设置**

根据《公司法》、中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》以及其他相关规定，公司建立了独立董事制度，制定了《独立董事议事规则》。

目前，公司的董事会成员为 9 人，其中 3 人为独立董事，独立董事人数占董事会总人数的三分之一以上。公司独立董事符合《公司法》等法律法规中规定的公司董事任职资格，符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》中规定的独立性及任期等的要求。

截至本招股说明书签署日，公司独立董事陈军、吕慧尚未取得独立董事任职资格证书，须接受深交所关于独立董事的培训。

**2、独立董事制度的建立及运行情况**

2018 年 12 月 15 日，公司创立大会选举陈军、李建伟、吕慧为第一届董事会独立董事，其中李建伟为会计专业人士，审议通过了《独立董事议事规则》，对独立董事的工作制度作出了明确规定。

公司独立董事自任职以来，严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使权利、履行义务，积极参与公司决策，为公司治理结构的完善和规范运作起到了积极作用。

**（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况**

**1、董事会秘书制度的建立情况**

2018 年 12 月 16 日，股份公司第一届董事会第一次会议聘任潘国忠为公司董事会秘书，审议通过了《董事会秘书工作制度》。董事会聘请了董事会秘书，董事会秘书是公司的高级管理人员，享有《公司法》、《公司章程》规定的权利，承担相应的义务。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管

以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

**2、董事会秘书制度的运行情况**

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司董事、股东通报公司的有关信息，与股东建立了良好关系，为完善公司治理结构、董事会、股东大会正常运行发挥了应有的作用。

**（六）董事会专门委员会的设置及运行情况**

公司董事会下设审计委员会。2020 年 11 月 19 日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过了《审计委员会工作细则》。

**1、审计委员会的设置与职责**

2020 年 11 月 19 日，公司召开第一届董事会第十次会议，通过了设立审计委员会的决议。目前，公司第一届董事会审计委员会由李建伟、陈军、吴卫钢组成，召集人为李建伟。

根据《审计委员会工作细则》的规定，公司审计委员会的主要职责权限是：

（1）监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；

（2）监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；

（3）审核公司的财务信息及其披露；

（4）监督及评估公司的内部控制；

（5）负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

## 二、发行人不存在特别表决权或类似安排情况

截止本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权或类似安排情况。

## 三、发行人不存在协议控制情况

报告期内，发行人不存在协议控制情况。

## 四、发行人内部控制制度情况

### （一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

公司自成立以来，一直致力于内部控制制度的制定和完善，建立并逐步健全法人治理结构，建立了一系列内部控制制度并得到有效执行。

公司管理层认为，公司已结合自身经营特点，制定了一系列内部控制规章制度，并得到有效执行，从而保证了公司经营管理的正常进行，进而确保了财务报告的可靠性、日常经营的合法性、营运的效率与效果。

随着公司业务的发展、外部市场环境的变化，公司还将进一步加强内控体系建设工作，使之始终适应公司发展的需要。

### （二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

致同会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 11 月 19 日出具致同专字（2020）第 441ZA09835 号《内部控制鉴证报告》，认为：飞南资源于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

## 五、发行人报告期内违法违规行为情况

2017 年 5 月 3 日，公司收到四会市交通运输局出具的行政处罚决定书，具体情况如下：

| 处罚时间 | 处罚决定书文号 | 处罚事由 | 处罚部门 | 处罚结果 |
|---|---|---|---|---|
| 2017 年 5 月 3 日 | 粤肇四交罚[2017]00172 号 | 未对货运源头装载情况进行登记、统计，未建立货物装载台账 | 四会市交通运输局 | 罚款人民币 2,000 元 |

鉴于公司收到上述行政处罚决定书后，已积极进行整改并缴纳了罚款，且上述事项不影响公司的持续运营能力，因此，发行人律师、保荐机构认为，公司上述违法行为不属于重大违法违规，上述行政处罚不属于重大行政处罚，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

# 六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

## （一）资金占用情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被关联方占用的情形。

### 1、报告期内的关联方资金拆借情况

#### （1）何雪娟

2017 年度，实际控制人何雪娟代公司支付一般固废采购款等，形成与公司的资金往来，截至 2017 年末，尚余 2,309.94 万元公司未归还，公司已于 2020 年 11 月归还上述款项。2018 年度至今，公司与何雪娟之间未发生新的资金拆借。公司应付何雪娟款项具体如下：

单位：万元

| 事项 | 2017 年末 | 2018 年末 | 2019 年末 | 2020 年 6 月末 |
|---|---|---|---|---|
| 应付-何雪娟 | 2,309.94 | 2,309.94 | 2,309.94 | 2,309.94 |

#### （2）孙雁军

2017 年 12 月，公司代实际控制人孙雁军支付了一笔 13.52 万元的个人款项，形成与公司的资金往来，孙雁军已于 2018 年 1 月归还上述款项。此后，公司与孙雁军之间未发生新的资金拆借。公司应收孙雁军款项具体如下：

单位：万元

| 事项 | 2017 年末 | 2018 年末 | 2019 年末 | 2020 年 6 月末 |
|---|---|---|---|---|
| 应收-孙雁军 | 13.52 | - | - | - |

### 2、公司控股股东、实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇出具承诺函

公司控股股东、实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇出具了《承诺函》承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本承诺人及本承诺人直接或间接控制的除发行人及其全资、控股企业外的其他企业不存在占用发行人资金的情况。

2、自本承诺函出具之日起，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用发行人及其全资、控股企业的资金，且将严格遵守中国证券监督管理委员会关于上市公司法人治理的相关规定，避免与发行人及其全资、控股企业发生与正常生产经营无关的资金往来。

3、若本承诺人违反本承诺函给发行人造成损失的，本承诺人将依法承担相应赔偿或补偿责任。”

**（二）对外担保情况**

公司已在《公司章程》和《融资与对外担保管理制度》中明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

## 七、发行人独立运营情况

公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，拥有完整的业务体系，具有直接面向市场进行经营的能力。

**（一）资产完整**

股份公司由肇庆市飞南金属有限公司整体变更设立，承继了飞南有限的全部资产，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业控制或占用的情况。

**（二）人员独立**

公司董事、监事和高级管理人员均系按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序产生，公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人均与公司签订《劳动合同》并专职在本公司工作、领取薪酬，未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

**（三）财务独立**

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管

理制度。公司开设了独立银行账户，依法独立纳税。截至本招股说明书签署日，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

**（四）机构独立**

按照建立规范法人治理结构的要求，公司设立了股东大会、董事会和监事会等决策经营管理机构，明确了各机构的职权范围，建立了规范、有效的法人治理结构和适合自身业务特点及业务发展需要的组织架构。公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在合署办公、混合经营等机构混同的情形。

**（五）业务独立**

公司主要从事危险废物处置业务及再生资源回收化利用业务，具有独立的采购、生产、销售部门，健全的内部组织结构，能够独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营体系和直接面向市场独立经营的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公允的关联交易。

**（六）公司主营业务、控制权、管理团队稳定**

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，公司最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

**（七）公司持续经营能力未受重大影响**

截止报告期末，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 八、同业竞争

公司主要从事有色金属类危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，公司

拥有危险废物“收集、处置”及再生资源“富集、分离、回收利用”为一体的业务体系，在提供危险废物处置服务的同时，通过危固废协同处置，富集提炼危废中再生资源，形成以含铜产品为主的有色金属资源化产品。

**（一）本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的说明**

公司控股股东及实际控制人为孙雁军及何雪娟夫妇。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇直接控制的其他企业共 2 家，分别为河源市胜利环境污染处理厂、杭州安河乡村度假酒店有限公司。相关公司基本情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 主营业务 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 1 | 河源市胜利环境污染处理厂 | 报告期内未实际经营 | 河源市胜利环境污染处理厂为孙雁军个人独资企业 |
| 2 | 杭州安河乡村度假酒店有限公司 | 度假酒店经营 | 何雪娟持有其 80%的股权 |

报告期内，河源胜利厂未实际经营；安河度假酒店未与发行人经营同类业务。上述公司与发行人之间均不存在同业竞争。

**1、河源市胜利环境污染处理厂**

**（1）基本情况**

河源胜利厂为孙雁军于 2012 年 7 月受让的个人独资企业。报告期内，河源市胜利环境污染处理厂未实际开展经营，具体情况如下：

| | |
|---|---|
| **企业名称** | 河源市胜利环境污染处理厂 |
| **企业性质** | 个人独资企业 |
| **成立时间** | 2012年6月21日 |
| **投资额** | 50万元 |
| **投资人** | 孙雁军 |
| **住所** | 东源县仙塘镇徐洞村三丫水 |
| **主要生产经营地** | 广东省河源市 |
| **经营范围** | 收集、贮存、处理（18,000吨/年）：固态表面处理废物HW17、固态含铜废物HW22、固态含镍废物HW46（按经营许可证核准类别经营） |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **主营业务** | 目前未开展经营 | | |
| **股权结构** | **股东姓名/名称** | **出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 孙雁军 | 50.00 | 100.00% |
| | **合计** | **50.00** | **100.00%** |
| **主要财务数据** | **项目** | **2019年12月31日/2019年度** | **2020年6月30日/2020年1-6月** |
| | 营业收入（万元） | - | - |
| | 总资产（万元） | 601.72 | 559.45 |
| | 净资产（万元） | -150.56 | -196.82 |
| | 净利润（万元） | -92.10 | -46.26 |

**（2）孙雁军先生出具承诺**

针对潜在同业竞争事项，孙雁军先生已出具承诺："2017 年 1 月 1 日至今，河源胜利厂未开展任何实质性经营活动或业务，不存在与飞南资源同业竞争的情形；自本承诺函出具之日起，本人保证河源胜利厂不会开展任何实质性经营活动或业务，不会与飞南资源进行同业竞争；本人保证飞南资源及其他股东不会因河源胜利厂的竞争业务遭受任何损失，如有相关损失，该损失将全部由本人承担。"

**2、杭州安河乡村度假酒店有限公司**

何雪娟女士持有杭州安河乡村度假酒店有限公司 80%的股权。杭州安河乡村度假酒店有限公司具体情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **企业名称** | 杭州安河乡村度假酒店有限公司 | | |
| **成立时间** | 2019年1月29日 | | |
| **注册资本** | 1,800万元 | | |
| **法定代表人** | 何雪芳 | | |
| **住所** | 浙江省杭州市富阳区常安镇安禾村七一村296号 | | |
| **主要生产经营地** | 浙江省杭州市 | | |
| **经营范围** | 热食类食品制售；住宿、会展、垂钓、游艺娱乐服务；组织文化艺术交流活动；工艺美术品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| **股权结构** | **股东姓名/名称** | **出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 何雪娟 | 1,440.00 | 80.00% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 何雪芳 | 360.00 | 20.00% |
| | **合计** | **1,800.00** | **100.00%** |

截至本招股说明书签署日，杭州安河乡村度假酒店有限公司不存在经营与公司相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争的情形。

**（二）拟投资项目的同业竞争情况**

公司拟投资项目均围绕公司主营业务开展，公司实际控制人及其控制的其他企业均不从事与公司拟投资项目相同、相近的业务。因此，公司拟投资项目与实际控制人及其控制的其他企业不存在潜在的同业竞争关系。

**（三）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺**

为保护公司及其他非关联股东的利益，避免未来可能发生同业竞争的情形，公司控股股东、实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇向公司出具了《关于避免和消除同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、在本承诺函签署之日，本承诺人及本承诺人控制的企业均未生产、开发任何与股份公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与股份公司及下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与股份公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，本承诺人及本承诺人控制的企业将不生产、开发任何与股份公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与股份公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与股份公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

3、自承诺函签署之日起，如本承诺人及本承诺人控制的企业进一步拓展产品和业务范围，本承诺人及本承诺人控制的公司将不与股份公司及其下属子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与股份公司及其下属子公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本承诺人及本承诺人控制的企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到股份公司经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

4、在本承诺人及本承诺人控制的企业与股份公司存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。

如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本承诺人将向股份公司赔偿一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

## 九、关联方及关联交易

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，公司的主要关联方及关联关系情况如下：

**1、发行人的实际控制人、控股股东及持有 5%以上股份的其他股东**

| 序号 | 关联方名称 | 持股比例 | 关联关系 | 主营业务 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 孙雁军 | 40.00% | 控股股东、实际控制人之一 | - |
| 2 | 何雪娟 | 40.00% | 控股股东、实际控制人之一 | - |
| 3 | 国圣资产、国泰金源、宏盛开源 | 国泰金源、宏盛开源各持有发行人 3.2468%股权，合计持有发行人 6.4936%股权 | 国泰金源及宏盛开源执行事务合伙人同为国圣资产，为国圣资产同一控制下的合伙企业 | 股权投资 |

**2、与控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员**

与控股股东、实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇关系密切的家庭成员为公司的关联方。

**3、控股股东、实际控制人与其关系密切的家庭成员控制的或有重大影响的其他企业**

| 序号 | 公司名称 | 主营业务 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 1 | 河源市胜利环境污染处理厂 | 含铜废物的无害化与资源化业务，报告期内未实际经营 | 实际控制人之一孙雁军控制的企业 |
| 2 | 杭州安河乡村度假酒店有限公司 | 热食类食品制售；住宿、会展、垂钓、游艺娱乐服务；组织文化艺术交流活动；工艺美术品销售 | 实控人之一何雪娟持股 80%并担任监事的企业 |
| 3 | 宁波启飞投资管理合伙企业（有限合伙） | 投资管理及相关信息咨询服务 | 孙雁军、何雪娟夫妇之子孙启航担任执行事务合伙人，并持有启飞投资 55.23%的出资额 |

**4、子公司、参股公司**

截至本招股说明书签署日，公司子公司、参股公司如下表所示：

| 序号 | 关联方名称 | 主营业务 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 1 | 江西飞南环保科技有限公司 | 危险废物处置及再生资源回收利用业务 | 全资子公司，公司持有其100%的股权 |
| 2 | 江西兴南环保科技有限公司 | 尚未实际经营，未来拟进行危险废物处置及再生资源回收利用业务 | 全资子公司，公司持有其100%的股权 |
| 3 | 广西飞南资源利用有限公司 | 尚未实际经营，未来拟进行危险废物处置及再生资源回收利用业务 | 全资子公司，公司持有其100%的股权 |
| 4 | 四会市双联环保科技有限公司 | 尚未实际经营，未来拟建设运营公司生活园区 | 全资子公司，公司持有其100%的股权 |
| 5 | 佛山飞南资源利用技术研究有限公司 | 管理、技术研发等配套服务 | 全资子公司，公司持有其100%的股权 |
| 6 | 山东飞南环保科技有限公司 | 尚未实际经营，未来拟进行危险废物处置及再生资源回收利用业务 | 全资子公司，公司持有其100%的股权 |
| 7 | 四会市晟南环保科技有限公司 | 尚未实际经营，未来拟开展冶炼废渣回收利用业务 | 全资子公司，公司持有其100%的股权 |
| 8 | 江西巴顿环保科技有限公司 | 尚未实际经营，未来拟开展危险废物深度资源化业务 | 控股子公司，公司持有其81%的股权 |
| 9 | 广东名南环保科技有限公司 | 尚未实际经营，未来拟进行危险废物处置及再生资源回收利用业务 | 控股子公司，公司持有其55%的股权 |
| 10 | 江门新南资源利用有限公司 | 尚未实际经营，未来拟进行危险废物处置及再生资源回收利用业务 | 控股子公司，公司持有其51%的股权 |
| 11 | 赣州星河环境技术有限公司 | 尚未实际经营，正在办理工商注销程序 | 参股公司，公司持有其40%的股权 |
| 12 | 广东中耀环境科技有限公司 | 尚未实际经营，未来拟开展危险废物处置及再生资源回收利用业务 | 参股公司，公司持有其10%的股权 |

上述公司的详细情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人分公司、子公司、参股公司的情况”。

**5、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员**

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员等自然人为本公司的关联方。

公司董事、监事、高级管理人员基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”的相关内容。

**6、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员、控制或能施加重大影响的其他企业**

| 名称 | 担任公司职务 | 关联企业 | 关联关系 | 具体情况 |
|---|---|---|---|---|
| 何雪娟 | 董事 | 杭州富阳开特空调经营部（个体工商户） | 何雪娟之妹何雪芳个人经营 | 零售空调及空调配件 |
| 潘国忠 | 董事<br>董事会秘书 | 莒南华创高新材料有限公司 | 持有其51%的股权并担任法定代表人、董事长 | 碳酸亚乙烯脂、氟代碳酸乙烯脂、1，3-丙烷磺酸内酯、三乙胺盐酸盐、氯化钾生产销售 |
| 吴卫钢 | 董事 | 宁波前程家居股份有限公司 | 担任董事 | 各类家居产品的设计及销售 |
| | | 四川格林泰科生物科技有限公司 | 担任副董事长 | 药品、生物制品等研究开发及生产 |
| | | 北京国圣资产管理有限公司 | 担任董事 | 企业投资 |
| 俞挺 | 董事、副总经理 | 肇庆市飞南乡村振兴公益基金会 | 担任副理事长；该基金理事长孙雁群为董事长孙雁军之胞姐；理事李加兴为公司监事 | 开展扶贫开发、教育等公益慈善项目发展支持乡村振兴公益事业 |
| | | 杭州富阳天频液压机械有限公司 | 俞挺之胞弟俞江担任执行董事兼总经理 | 液压机制造 |

**7、与公司曾经存在关联关系的企业和自然人**

（1）曾为实际控制人控制或施加重大影响的企业

| 序号 | 关联方名称 | 主营业务 | 关联关系 | 关联期限 | 目前状态 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 杭州富阳常安地磅服务站 | 过磅服务 | 实际控制人之一孙雁军曾担任该服务站负责人，该服务站于2018年7月13日注销 | 2017年1月至2018年7月 | 已注销 |
| 2 | 四会国盛 | 废旧金属、塑料回收、分拣及销售 | 2015年6月-2016年12月期间，实际控制人孙雁军持有其30%的股权并担任监事 | 2017年1月-2017年12月 | 已辞去职务已转让股权 |
| 3 | 富阳逸丰空调经营部（个体工商户） | 零售空调及空调配件 | 实际控制人之一何雪娟之妹何雪芳曾为其经营者，该经营部于2018年10月31日注销 | 2017年1月至2018年10月 | 已注销 |

（2）其他曾经为关联方的企业和自然人

| 序号 | 关联方名称 | 主营业务 | 关联关系 | 状态 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 南海分公司 | 未开展经营活动 | 飞南资源分公司，已于 2019 年 9 月 27 日注销 | 已注销 |
| 2 | 上饶市晟南环保科技有限公司 | 含铜干渣浮选业务 | 公司的全资子公司江西飞南持有其 100%的股权，已于 2020 年 10 月 26 日注销 | 已注销 |
| 3 | 横峰县富饶资源综合再利用有限公司 | 有色金属、铜精矿粉等加工及销售 | 2009 年 9 月至 2017 年 7 月期间，发行人董事俞挺持有其 60%的股权并担任法定代表人，该公司于 2017 年 7 月 6 日注销 | 已注销 |
| 4 | 横峰县广富物资回收有限公司 | 生产性废旧金属回收、销售 | 2007 年 11 月至 2016 年 12 月期间，发行人董事俞挺持有其 30%的股权并担任监事，该公司于 2016 年 12 月 29 日注销 | 已注销 |
| 5 | 兴民智通（集团）股份有限公司 | 钢制车轮业务，智能网联汽车业务，车联网运营服务 | 2017 年 3 月 30 日至 2018 年 5 月 24 日期间，发行人董事吴卫钢曾担任该公司董事 | 已辞去董事职务 |
| 6 | 广州广日集团有限公司 | 企业自有资金投资，投资咨询服务，投资管理服务等 | 2017 年 4 月至 2019 年 11 月期间，发行人独立董事陈军担任董事，该公司于 2019 年 11 月 21 日注销 | 已注销 |
| 7 | 四会市富隆金属有限公司 | 有色金属加工及销售 | 2014 年 3 月至 2017 年 12 月期间，发行人监事汪宝兴持有其 50%股权并担任监事，该公司于 2017 年 12 月 7 日注销 | 已注销 |
| 8 | 横峰县润南金属有限公司 | 粗铜的销售 | 2013 年 3 月至 2017 年 1 月期间，发行人董事长孙雁军胞妹孙小群持有其 50%的股权并担任监事，该公司于 2017 年 1 月 11 日注销 | 已注销 |
| 9 | 浙江五谷铜业股份有限公司 | 电线、电缆等电子元器件的制造、加工；铜线冷轧加工；发动机、液体泵、起重机械等批发；自营和代理货物和技术的进出口 | 2014 年 9 月 3 日至 2016 年 9 月 12 日期间，发行人财务总监薛珍担任其董事、财务总监 | 已辞去董事、财务总监职务 |
| 10 | 浙江申联环保集团有限公司 | 含铜废物及工业废水、废气、固体废物的处置技术 | 2015 年 6 月至 2018 年 2 月期间，许国洪曾担任浙江申联环保集团有限公司总经理；2018 年 3 月至 2018 年 9 月期间，许国洪曾担任浙江环益资源利用有限公司总经理，许国洪从上述公司离职后于 2018 年 12 月担任飞南资源副总经理 | 已辞去总经理职务 |
| 11 | 浙江环益资源利用有限公司 | 有色金属、固体废弃物处置、利用 | | 已辞去总经理职务 |

**8、比照关联方披露的重要自然人/单位**

| 序号 | 参照关联方名称 | 与发行人关系 |
|---|---|---|
| 1 | 戴春松 | ①戴春松持有发行人控股子公司江西巴顿 8%的股权，并担任江西巴顿总经理；<br>②戴春松控制的瑞金盛源报告期内为发行人其他产品（含锡产品、含锌产品等）的客户。 |
| 2 | 邓悦 | ①邓悦通过广东在勤实业发展有限公司持有发行人参股公司中耀环境 76%股份，为中耀环境实际控制人；<br>②邓悦、邓悦亲友及其控制的企业报告期内为公司一般固体废物供应商，并在采购过程中提供环保技术咨询等服务。 |
| 3 | 崖门新财富 | ①崖门新财富持有发行人控股子公司江门新南 49%的股权；<br>②崖门新财富报告期内为发行人危废处置服务客户；其子公司向发行人控股子公司江门新南提供房屋租赁服务。 |

**（二）关联交易**

本公司具有独立、完整的业务体系，对公司控股股东及实际控制人不存在依赖关系，存在控制关系且已确认本公司合并会计报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。报告期内本公司与关联方存在以下关联交易：

**1、关联采购**

**（1）向四会国盛采购一般固体废物**

2016 年 12 月前，公司实际控制人孙雁军持有四会国盛 30%的股权并担任其监事；2016 年 12 月，孙雁军将其持有的四会国盛 30%股权转让至与公司无关联关系的第三方，并辞去监事职务。

根据《上市公司信息披露管理办法》，在过去 12 个月内与公司存在关联关系的法人为公司关联法人。因此，谨慎考虑将四会国盛认定为公司报告期内关联方，关联关系期间为 2017 年 1 月至 2017 年 12 月；认定公司与四会国盛 2017 年度的交易为关联交易，2018 年起，公司与四会国盛之间的交易不再认定为关联交易。

报告期内，公司向四会国盛采购情况如下：

单位：万元

| 时间 | 交易内容 | 定价方式 | 采购金额 | 占营业成本比例 | 是否关联交易 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2017 年度 | 一般固废 | 市场定价 | 852.42 | 0.31% | 是 |
| 2018 年度 | 一般固废 | 市场定价 | 388.40 | 0.11% | 否 |

| 时间 | 交易内容 | 定价方式 | 采购金额 | 占营业成本比例 | 是否关联交易 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2019 年度 | - | - | - | - | - |
| 2020 年 1-6 月 | - | - | - | - | - |

2017 年度、2018 年度，发行人向四会国盛采购粗杂铜等一般固体废物，占营业成本的比例分别为 0.31%、0.11%，占比较小；2019 年度至今，发行人未向四会国盛采购。

**2、关联租赁**

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 定价方式 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 何金堂 | 租赁佛山市南海区土地及房屋 | 市场定价 | - | 45.99 | 55.62 | 55.41 |

2009 年 5 月，公司董事何金堂与佛山市南海区狮山镇黎岗经济联合社签署《土地使用权租赁合同》，佛山市南海区狮山镇黎岗经济联合社将其自有的 7.789 亩土地使用权租赁给何金堂使用，租赁期限三十年零八个月。何金堂取得上述土地使用权后，在该土地上自建房产。

2017 年 1 月，飞南有限、何金堂、佛山市南海区狮山镇黎岗经济联合社签署《租赁协议》，公司董事何金堂将其向佛山市南海区狮山镇黎岗经济联合社租赁的土地转租给飞南有限，并将其在该土地自建的房产租赁给发行人作为临时办公场所以及中转仓库、员工宿舍等使用。

2019 年 10 月，飞南资源、何金堂、佛山市南海区狮山镇黎岗经济联合社签署《租赁协议解除合同》，飞南有限不再租赁上述土地及房产。

2017 年、2018 年、2019 年，公司向何金堂租赁土地、房屋的交易金额分别为 55.41 万元、55.62 万元和 45.99 万元，金额较小，对公司财务状况及经营成果影响较小。

何金堂从佛山市南海区狮山镇黎岗经济联合社租赁土地、转租给公司的价格均为 1.67 万元/亩/年；何金堂自建房产的租赁价格为 44.54 万元/年。土地、房屋租赁价格参考市场定价，交易价格公允。

**3、关联方捐赠**

2019 年 3 月，肇庆市飞南乡村振兴公益基金会成立，主要开展扶贫开发、教育等公益慈善项目。

2019 年度、2020 年 1-6 月，公司参与肇庆市飞南乡村振兴公益基金会组织的公益捐赠活动，向肇庆市飞南乡村振兴公益基金会分别捐款 500 万元、605 万元。

**4、关联担保**

报告期内，公司作为被担保方发生关联担保情况如下：

| 序号 | 担保合同 | 担保权人 | 被担保人 | 关联担保人 | 担保方式 | 担保的最高金额/本金余额/主债务余额（万元） | 主债权确定期间 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 《最高额不可撤销保证书》（2016 年三字第 BZ0016270014 号） | 招商银行股份有限公司佛山三水支行 | 飞南有限 | 孙雁军<br>何雪娟<br>孙雁群<br>何雪芳 | 连带责任保证 | 3,000 | 2016.07.19-2017.07.18 |
| 2 | 《最高额不可撤销担保书》（2016 年三字第 BZ001627003901 号） | 招商银行股份有限公司佛山三水支行 | 飞南有限 | 孙雁军<br>何雪娟<br>孙雁群<br>何雪芳 | 连带责任保证 | 7,000 | 2016.11.23-2017.07.18 |
| 3 | 《最高额不可撤销担保书》（2017 年三字第 BZ001727007 号） | 招商银行股份有限公司佛山三水支行 | 飞南有限 | 孙雁军<br>何雪娟 | 连带责任保证 | 30,000 | 2017.08.03-2018.08.02 |
| 4 | 《最高额不可撤销担保书》（757XY201803295302） | 招商银行股份有限公司佛山分行 | 飞南有限 | 孙雁军 | 连带责任保证 | 10,000 | 2018.11.07-2019.11.06 |
| 5 | 《最高额不可撤销担保书》（757XY201803295301） | 招商银行股份有限公司佛山分行 | 飞南有限 | 何雪娟 | 连带责任保证 | 10,000 | 2018.11.07-2019.11.06 |
| 6 | 《最高额不可撤销担保书》（757XY201901258301） | 招商银行股份有限公司佛山分行 | 飞南资源 | 孙雁军 | 连带责任保证 | 3,000 | 2019.06.03-2020.06.02 |
| 7 | 《最高额不可撤销担保书》（757XY201901258302） | 招商银行股份有限公司佛山分行 | 飞南资源 | 何雪娟 | 连带责任保证 | 3,000 | 2019.06.03-2020.06.02 |
| 8 | 《最高额保证合同》（ZB2681202000000022） | 上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行 | 飞南资源 | 孙雁军 | 连带责任保证 | 15,000 | 2020.04.29-2021.04.29 |
| 9 | 《最高额保证合同》（ZB2681202000000023） | 上海浦东发展银行股份 | 飞南资源 | 何雪娟 | 连带责任 | 15,000 | 2020.04.29-2021.04.29 |

| 序号 | 担保合同 | 担保权人 | 被担保人 | 关联担保人 | 担保方式 | 担保的最高金额/本金余额/主债务余额（万元） | 主债权确定期间 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 有限公司肇庆分行 | | | 保证 | | |
| 10 | 《保证合同》[2017 年横峰（保）字 0008 号] | 中国工商银行股份有限公司横峰支行 | 江西飞南 | 俞挺<br>何金娟 | 连带责任保证 | 2,000 | 2017.01.20-2018.01.13 |
| 11 | 《保证合同》[2018 年横峰（保）字 0002 号] | 中国工商银行股份有限公司横峰支行 | 江西飞南 | 孙雁军<br>何雪娟 | 连带责任保证 | 2,350 | 2018.01.12-2019.01.10 |
| 12 | 《最高额保证合同》[0201700202-2020 年（四会）担保字 00034 号] | 中国工商银行股份有限公司四会支行 | 飞南资源 | 孙雁军<br>何雪娟 | 连带责任保证 | 30,000 | 2020.03.05-2030.12.31 |

公司实际控制人孙雁军、何雪娟以及孙雁群、何雪芳为公司银行借款提供关联担保，有助于公司取得生产经营所需资金，且提供上述担保不收取任何费用，亦无其他附加条件，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

**5、关联方资金拆借**

报告期内，公司发生关联方资金拆借情况如下：

**（1）何雪娟**

2017 年度，实际控制人何雪娟代公司支付一般固废采购款等，形成与公司的资金往来，截至 2017 年末，尚余 2,309.94 万元公司未归还，公司已于 2020 年 11 月归还上述款项。2018 年度至今，公司与何雪娟之间未发生新的资金拆借。公司应付何雪娟款项具体如下：

单位：万元

| 事项 | 2017 年末 | 2018 年末 | 2019 年末 | 2020 年 6 月末 |
|---|---|---|---|---|
| 应付-何雪娟 | 2,309.94 | 2,309.94 | 2,309.94 | 2,309.94 |

**（2）孙雁军**

2017 年 12 月，公司代实际控制人孙雁军支付了一笔 13.52 万元的个人款项，形成与公司的资金往来，孙雁军已于 2018 年 1 月归还上述款项。此后，公司与孙雁军之间未发生新的资金拆借。公司应收孙雁军款项具体如下：

单位：万元

| 事项 | 2017 年末 | 2018 年末 | 2019 年末 | 2020 年 6 月末 |
|---|---|---|---|---|
| 应收-孙雁军 | 13.52 | - | - | - |

**（三）比照关联交易披露的重要交易**

**1、向瑞金盛源销售含锡产品**

瑞金盛源实际控制人戴春松为发行人子公司江西巴顿持股 8.00%的少数股东。报告期内，瑞金盛源为发行人含锡产品的客户，同时为发行人一般固废供应商，具体交易情况如下：

单位：万元

| 名称 | 定价原则 | 交易内容 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 瑞金盛源 | 市场价格 | 含锡产品 | 971.15 | 7,561.84 | 3,077.48 | 1,079.54 |
| **占营业收入的比例** | | | **0.57%** | **1.77%** | **0.77%** | **0.35%** |
| 瑞金盛源 | 市场价格 | 一般固废 | - | 176.00 | - | - |
| **占营业成本的比例** | | | **-** | **0.05%** | **-** | **-** |

报告期内，公司向瑞金盛源销售含锡产品的金额分别为 1,079.54 万元、3,077.48 万元、7,561.84 万元和 971.15 万元，占公司营业收入的比例分别为 0.35%、0.77%、1.77%和 0.57%，占比较低，公司向瑞金盛源销售含锡产品价格与向其他客户销售同类产品的价格基本一致，相关交易定价公允。

2019 年度，公司向瑞金盛源采购一般固废 176.00 万元，公司向瑞金盛源采购一般固废的定价与向其他供应商采购同类产品的定价基本一致，相关交易定价公允。

**2、向邓悦及其关联方采购一般固废及支付服务费**

邓悦通过广东在勤实业发展有限公司持有发行人参股公司中耀环境 76%股份，为中耀环境实际控制人。

报告期内，邓悦、邓悦亲友及其控制的企业等为发行人供应商，报告期各期，发行人与邓悦及其关联方的交易情况如下：

单位：万元

| 名称 | 定价原则 | 交易内容 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 邓悦及其关联方 | 参考市场价格 | 一般固废 | 4,687.48 | 9,024.41 | 9,577.03 | 6,219.97 |
| | | 服务费 | 359.50 | 707.35 | 144.17 | 319.67 |
| **合计** | | | **5,046.98** | **9,731.76** | **9,721.20** | **6,539.64** |
| **占营业成本的比例** | | | **3.68%** | **2.76%** | **2.75%** | **2.39%** |

报告期内，公司向邓悦及其关联方采购一般固废的金额分别为 6,219.97 万元、9,577.03 万元、9,024.41 万元和 4,687.48 万元，占营业成本的比例分别为 2.28%、2.71%、2.56%和 3.42%。公司向邓悦及其关联方采购一般固废的定价与向其他供应商采购同类产品的价格基本一致，相关交易定价公允。

此外，报告期内，邓悦及其关联方向公司提供环保技术咨询服务，公司向其支付服务费。报告期各期，公司向邓悦及其关联方支付的服务费金额分别为 319.67 万元、144.17 万元、707.35 万元和 359.50 万元，占营业成本的比例分别为 0.12%、0.04%、0.20%和 0.26%，占比较低，对公司财务状况及经营成果影响较小。

**3、向崖门新财富提供危废处置服务、租赁房屋**

江门市崖门新财富环保工业有限公司系发行人控股子公司江门新南持股 49%的少数股东，崖门新财富主要从事环保工业园区运营管理业务，主要在广东省江门市运营电镀类产业园，为各类电镀企业提供产业园区租赁以及污水处理业务。崖门新财富将园区内各类电镀企业的污水集中处理，产出污泥危废交给公司等危废处置企业处置。

报告期内，崖门新财富为公司危废处置服务的客户；此外，公司子公司江门新南向崖门新财富子公司租赁房屋，用于日常办公。

**（1）向崖门新财富提供危废处置服务**

报告期内，公司向崖门新财富提供危废处置服务，具体如下：

单位：万元

| 名称 | 定价原则 | 交易内容 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 崖门新财富 | 参考市场价格 | 危废处置服务 | 166.39 | 1,172.22 | 1,043.01 | - |

| 名称 | 定价原则 | 交易内容 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **占营业收入比例** | | | **0.10%** | **0.27%** | **0.26%** | **-** |

2018 年至 2020 年 6 月，公司向崖门新财富提供危废处置服务的金额分别为 1,043.01 万元、1,172.22 万元和 166.39 万元，占营业收入的比例分别为 0.26%、0.27%和 0.10%，占比较低。公司向崖门新财富提供危废处置服务的定价与公司向其他客户提供危废处置服务的定价一致，相关交易公允。

**（2）向崖门新财富子公司租赁房屋**

报告期内，公司向崖门新财富子公司江门市崖门新财富投资管理有限公司租赁房屋，具体如下：

单位：万元

| 名称 | 定价原则 | 交易内容 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 江门市崖门新财富投资管理有限公司 | 参考市场价格 | 租赁服务 | 3.19 | 4.03 | - | - |
| **占营业成本比例** | | | **0.00%** | **0.00%** | **-** | **-** |

2019 年度，公司与崖门新财富共同出资设立江门新南，其中公司持股 51%，崖门新财富持股 49%。江门新南就近向崖门新财富子公司江门市崖门新财富投资管理有限公司租赁房屋，用于日常办公及员工宿舍，2019 年度、2020 年 1-6 月，江门新南租赁房屋的费用分别为 4.03 万元、3.19 万元，金额较小。

**（四）报告期内关联交易简要汇总表**

报告期内，公司关联交易简要汇总情况如下：

| 类别 | 交易类型 | 关联方/类比关联方 | 交易内容 | 关联交易金额/关联往来余额（万元） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日 | 2019 年度/2019 年 12 月 31 日 | 2018 年度/2018 年 12 月 31 日 | 2017 年度/2017 年 12 月 31 日 |
| 关联交易 | 关联采购 | 四会国盛 | 采购一般固废 | - | - | - | 852.42 |
| | 关联租赁 | 何金堂 | 租赁佛山市南海区土地及房屋 | - | 45.99 | 55.62 | 55.41 |
| 关联捐赠 | - | 肇庆市飞南乡村振兴公益基 | 公益捐赠 | 605.00 | 500.00 | - | - |

| 类别 | 交易类型 | 关联方/类比关联方 | 交易内容 | 关联交易金额/关联往来余额（万元） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2020年1-6月/2020年6月30日 | 2019年度/2019年12月31日 | 2018年度/2018年12月31日 | 2017年度/2017年12月31日 |
| | | 金会 | | | | | |
| 关联担保 | 具体情况参见本节之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“4、关联担保” | | | | | | |
| 关联方资金拆借 | 具体情况参见本节之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“5、关联方资金拆借” | | | | | | |
| 比照关联交易披露 | 销售 | 瑞金盛源 | 销售含锡产品 | 971.15 | 7,561.84 | 3,077.48 | 1,079.54 |
| | | 崖门新财富 | 提供危废处置服务 | 166.39 | 1,172.22 | 1,043.01 | - |
| | 采购 | 瑞金盛源 | 采购一般固废 | - | 176.00 | - | - |
| | | 邓悦及其关联方 | 采购一般固废 | 4,687.48 | 9,024.41 | 9,577.03 | 6,219.97 |
| | | | 支付服务费 | 359.50 | 707.35 | 144.17 | 319.67 |
| | 租赁 | 江门市崖门新财富投资管理有限公司 | 租赁房屋 | 3.19 | 4.03 | - | - |
| 应收应付款项 | 其他应付款 | 何雪娟 | - | 2,309.94 | 2,309.94 | 2,309.94 | 2,309.94 |
| | 其他应收款 | 孙雁军 | - | - | - | - | 13.52 |
| | 应付账款 | 何金堂 | - | - | - | 28.28 | 41.87 |
| | 应付股利 | 孙雁军 | - | 1,780.00 | 2,296.00 | 2,812.00 | - |
| | | 何雪娟 | - | 1,780.00 | 2,296.00 | 2,812.00 | - |

### （五）报告期内关联交易履行的程序情况及独立董事关于关联交易的意见

报告期内，关联交易发生时公司未按照《公司章程》等有关规定履行相应程序。但2020年12月5日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于对公司报告期内与关联方发生的关联交易进行确认的议案》，全体非关联股东对公司报告期内的重大关联交易进行了确认，公司全体独立董事亦出具了独立意见。

## 十、报告期内关联方的变化情况

发行人报告期内曾经存在的关联方的具体情况详见本节之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“7、与公司曾经存在关联关系的企业和自然人”。

## 十一、公司规范和减少关联交易的措施

报告期内，公司采取了有效措施，规范、减少关联交易。未来公司将继续采取有效措施规范关联交易，以保证本公司的利益不受损害。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等的规定，认真履行关联交易决策程序，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。同时，为进一步减少并规范关联交易，公司将继续严格落实并进一步完善《关联交易管理制度》等相关内部规章制度，充分发挥独立董事及监事会的监督作用，维护公司和全体股东的利益。

为减少和规范公司的关联交易，本公司控股股东、实际控制人孙雁军、何雪娟夫妇及全体董事、监事和高级管理人员均出具了《关于减少及避免关联交易的承诺》，具体情况如下：

### （一）孙雁军、何雪娟夫妇

为减少和规范关联交易，孙雁军、何雪娟夫妇承诺如下：

“1、自本承诺函出具之日起，本人将尽可能避免与公司及其子公司之间的关联交易；

2、对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本人将严格遵守《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性；

3、本人承诺不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。本人不以向

公司拆借、占用公司资金或采取由公司代垫款项、代偿债务等方式侵占公司资金；

4、本人承诺将在合法权限内，避免与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）等重要关联方与公司发生关联交易，上述人员如不可避免与公司发生关联交易，应遵循等价、有偿、公平交易的原则。”

**（二）全体董事、监事和高级管理人员**

为减少和规范关联交易，全体董事、监事和高级管理人员承诺如下：

“1、自本承诺函出具之日起，本人将尽可能避免与公司及其子公司之间的关联交易；

2、对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本人将严格遵守《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性；

3、本人承诺不通过关联交易损害公司及股东的合法权益。本人不以向公司拆借、占用公司资金或采取由公司代垫款项、代偿债务等方式侵占公司资金；

4、本人承诺将在合法权限内，避免与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）等重要关联方与公司发生关联交易，上述人员如不可避免与公司发生关联交易，应遵循等价、有偿、公平交易的原则。”

# 第八节 财务会计信息与管理层分析

公司已聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2020）第 441ZA11721 号）。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的公司财务报表，并以合并数据反映。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行详细了解，请认真阅读财务报表及审计报告全文。

## 一、财务会计信息

### （一）合并财务报表

#### 1、合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | | |
| 货币资金 | 61,556,229.64 | 440,963,997.51 | 71,075,436.57 | 93,184,503.89 |
| 交易性金融资产 | 331,074,433.13 | - | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | - | 30,000,000.00 | 17,860,000.00 |
| 应收票据 | 1,100,000.00 | 1,410,145.09 | - | - |
| 应收账款 | 113,293,554.70 | 137,252,802.29 | 88,718,435.76 | 31,091,521.52 |
| 应收款项融资 | - | - | - | - |
| 预付款项 | 35,548,832.04 | 34,921,475.28 | 29,517,175.89 | 37,678,973.77 |
| 其他应收款 | 24,826,941.59 | 23,454,935.86 | 24,128,430.14 | 14,858,126.68 |
| 其中：应收利息 | - | - | - | - |
| 应收股利 | - | - | - | - |

| 项目 | 2020 年<br>6 月 30 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 | 2017 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 存货 | 954,888,704.97 | 714,761,497.24 | 977,628,023.46 | 889,879,251.97 |
| 合同资产 | - | - | - | - |
| 持有待售资产 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - | - |
| 其他流动资产 | 72,188,761.82 | 24,510,058.23 | 43,492,004.10 | 3,901,765.56 |
| **流动资产合计** | **1,594,477,457.89** | **1,377,274,911.50** | **1,264,559,505.92** | **1,088,454,143.39** |
| **非流动资产：** | | | | |
| 债权投资 | - | - | - | - |
| 可供出售金融资产 | - | - | - | - |
| 其他债权投资 | - | - | - | - |
| 持有至到期投资 | - | | - | - |
| 长期应收款 | - | - | - | - |
| 长期股权投资 | 22,633,503.75 | 31,639,055.15 | 12,659,604.54 | - |
| 其他权益工具投资 | - | - | - | - |
| 其他非流动金融资产 | - | - | - | - |
| 投资性房地产 | - | - | - | - |
| 固定资产 | 542,886,825.48 | 467,748,569.17 | 365,699,878.49 | 265,663,384.91 |
| 在建工程 | 402,836,395.00 | 201,130,171.05 | 65,599,578.92 | 69,931,080.92 |
| 生产性生物资产 | - | - | - | - |
| 油气资产 | - | - | - | - |
| 无形资产 | 177,115,004.62 | 161,662,592.89 | 107,941,812.57 | 67,129,051.78 |
| 开发支出 | - | - | - | - |
| 商誉 | - | - | - | - |
| 长期待摊费用 | 14,833,389.65 | 16,054,899.91 | 18,287,720.20 | - |
| 递延所得税资产 | 4,484,043.86 | 11,029,792.52 | 9,552,174.82 | 10,166,687.66 |
| 其他非流动资产 | 69,592,324.03 | 86,698,065.62 | 3,627,081.32 | 20,437,628.63 |
| **非流动资产合计** | **1,234,381,486.39** | **975,963,146.31** | **583,367,850.86** | **433,327,833.90** |

| 项目 | 2020 年<br>6 月 30 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 | 2017 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| **资产总计** | **2,828,858,944.28** | **2,353,238,057.81** | **1,847,927,356.78** | **1,521,781,977.29** |
| **流动负债：** | | | | |
| 短期借款 | 240,892,622.75 | 15,000,000.00 | 97,300,000.00 | 112,860,000.00 |
| 交易性金融负债 | - | - | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | - | - | - | - |
| 应付票据 | - | - | - | - |
| 应付账款 | 220,754,853.26 | 146,274,970.04 | 104,319,720.90 | 98,546,178.24 |
| 预收款项 | - | 113,245,996.29 | 106,600,180.29 | 114,085,958.26 |
| 合同负债 | 95,978,997.19 | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 14,351,674.16 | 13,637,968.18 | 11,181,903.04 | 13,680,165.90 |
| 应交税费 | 45,822,223.44 | 66,494,456.57 | 98,018,983.03 | 54,337,503.28 |
| 其他应付款 | 78,551,135.46 | 83,291,660.93 | 84,858,559.20 | 27,199,103.24 |
| 其中：应付利息 | - | - | 55,263.89 | 52,395.34 |
| 应付股利 | 35,600,000.00 | 45,920,000.00 | 56,240,000.00 | - |
| 持有待售负债 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动负债 | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | 9,364,489.24 | - | - | - |
| **流动负债合计** | **705,715,995.50** | **437,945,052.01** | **502,279,346.46** | **420,708,908.92** |
| **非流动负债：** | | | | |
| 长期借款 | - | - | - | - |
| 应付债券 | - | - | - | - |
| 长期应付款 | - | - | - | - |
| 预计负债 | - | - | - | - |
| 递延收益 | 27,009,150.40 | 39,551,569.88 | 14,134,953.30 | 15,065,515.93 |
| 递延所得税负债 | - | - | - | - |
| 其他非流动负债 | - | - | - | - |
| **非流动负债合计** | **27,009,150.40** | **39,551,569.88** | **14,134,953.30** | **15,065,515.93** |

| 项目 | 2020 年<br>6 月 30 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 | 2017 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| **负债合计** | **732,725,145.90** | **477,496,621.89** | **516,414,299.76** | **435,774,424.85** |
| 股本 | 360,000,000.00 | 360,000,000.00 | 100,000,000.00 | 37,500,000.00 |
| 资本公积 | 937,089,356.58 | 936,275,410.84 | 1,196,275,410.84 | 540,792,262.50 |
| 减：库存股 | - | - | - | - |
| 其他综合收益 | - | - | - | - |
| 专项储备 | 38,811,951.89 | 31,303,709.74 | 25,580,420.94 | 11,811,694.47 |
| 盈余公积 | 62,966,592.58 | 62,966,592.58 | 12,857,238.97 | 18,750,000.00 |
| 未分配利润 | 697,840,770.72 | 484,122,381.89 | -4,764,290.76 | 477,153,595.47 |
| 归属于母公司股东权益合计 | 2,096,708,671.77 | 1,874,668,095.05 | 1,329,948,779.99 | 1,086,007,552.44 |
| 少数股东权益 | -574,873.39 | 1,073,340.87 | 1,564,277.03 | - |
| **股东权益合计** | **2,096,133,798.38** | **1,875,741,435.92** | **1,331,513,057.02** | **1,086,007,552.44** |
| **负债和股东权益总计** | **2,828,858,944.28** | **2,353,238,057.81** | **1,847,927,356.78** | **1,521,781,977.29** |

**2、合并利润表**

单位：元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **一、营业收入** | **1,715,733,083.78** | **4,280,076,908.15** | **3,975,136,760.69** | **3,084,605,101.72** |
| 减：营业成本 | 1,371,665,968.74 | 3,527,338,923.16 | 3,533,251,709.25 | 2,731,528,453.77 |
| 税金及附加 | 5,756,589.29 | 21,701,674.24 | 31,348,570.10 | 20,068,712.88 |
| 销售费用 | 443,793.03 | 9,388,213.33 | 10,697,415.57 | 10,984,860.92 |
| 管理费用 | 59,656,606.03 | 107,531,533.09 | 83,415,216.04 | 107,407,062.56 |
| 研发费用 | 7,930,385.37 | 15,527,160.32 | 13,807,893.67 | 13,928,180.69 |
| 财务费用 | 4,211,801.80 | -211,282.23 | 5,410,600.17 | 4,778,368.81 |
| 其中：利息费用 | 4,542,971.51 | 1,185,988.85 | 5,683,553.14 | 5,289,958.50 |
| 利息收入 | 375,081.37 | 1,453,328.99 | 308,519.29 | 556,540.35 |
| 加：其他收益 | 9,794,018.90 | 95,967,568.55 | 135,009,992.13 | 98,617,499.83 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 2,742,315.27 | 5,199,421.86 | 26,172.40 | 316,400.00 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -1,161,915.32 | -1,020,549.39 | -340,395.46 | - |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列） | - | - | - | - |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列） | - | - | - | - |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | - | - | - | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -3,566,281.34 | -929,514.40 | - | - |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -3,830,253.56 | -39,686,259.68 | -37,897,399.63 | -37,529,369.60 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | -221,926.57 | -121,024.19 | 45,720.01 | -6,375.56 |
| **二、营业利润（亏损以“-”号填列）** | 270,985,812.22 | 659,230,878.38 | 394,389,840.80 | 257,307,616.76 |
| 加：营业外收入 | 77,916.13 | 251,270.34 | 1,323,671.60 | 209,118.74 |
| 减：营业外支出 | 13,262,956.73 | 13,177,150.23 | 12,839,844.41 | 8,335,345.96 |
| **三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）** | 257,800,771.62 | 646,304,998.49 | 382,873,667.99 | 249,181,389.54 |
| 减：所得税费用 | 45,605,196.31 | 108,870,339.11 | 61,116,889.88 | 47,748,717.68 |
| **四、净利润（净亏损以“-”号填列）** | 212,195,575.31 | 537,434,659.38 | 321,756,778.11 | 201,432,671.86 |
| **（一）按经营持续性分类：** | | | | |
| 其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 212,195,575.31 | 537,434,659.38 | 321,756,778.11 | 201,432,671.86 |
| 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | - | - | - | - |
| **（二）按所有权归属分类：** | | | | |
| 其中：归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列） | 214,404,388.83 | 538,438,315.57 | 321,172,501.08 | 201,432,671.86 |
| 少数股东损益 | -2,208,813.52 | -1,003,656.19 | 584,277.03 | - |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| （净亏损以“-”号填列） | | | | |
| **五、其他综合收益的税后净额** | - | - | - | - |
| **六、综合收益总额** | 212,195,575.31 | 537,434,659.38 | 321,756,778.11 | 201,432,671.86 |
| 归属于母公司股东的综合收益总额 | 214,404,388.83 | 538,438,315.57 | 321,172,501.08 | 201,432,671.86 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | -2,208,813.52 | -1,003,656.19 | 584,277.03 | - |
| **七、每股收益** | | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.5956 | 1.4957 | 1.2353 | - |
| （二）稀释每股收益 | 0.5956 | 1.4957 | 1.2353 | - |

### 3、合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **一、经营活动产生的现金流量：** | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 1,725,328,313.29 | 4,752,481,335.78 | 4,684,570,504.57 | 3,514,838,437.07 |
| 收到的税费返还 | 8,131,434.37 | 46,714,592.86 | 66,657,227.93 | 48,031,674.82 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 16,927,452.79 | 92,103,273.46 | 73,500,983.37 | 55,673,792.12 |
| 经营活动现金流入小计 | 1,750,387,200.45 | 4,891,299,202.10 | 4,824,728,715.87 | 3,618,543,904.01 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 1,528,567,378.82 | 3,536,259,476.54 | 4,114,741,606.05 | 3,440,892,638.64 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 82,601,999.15 | 143,507,806.33 | 116,823,999.50 | 94,783,866.09 |
| 支付的各项税费 | 85,248,138.72 | 309,858,215.38 | 317,739,040.77 | 225,154,593.59 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 33,105,451.01 | 63,821,066.05 | 53,438,563.83 | 50,090,632.85 |
| 经营活动现金流出小计 | 1,729,522,967.70 | 4,053,446,564.30 | 4,602,743,210.15 | 3,810,921,731.17 |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **20,864,232.75** | **837,852,637.80** | **221,985,505.72** | **-192,377,827.16** |
| **二、投资活动产生的现金流量：** | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 799,410,000.00 | 1,015,000,000.00 | 17,860,000.00 | 100,000,000.00 |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 取得投资收益收到的现金 | 2,254,920.50 | 6,219,971.25 | 366,567.86 | 316,400.00 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 100,000.00 | 50,500.00 | - | 122,365.61 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 2,319,480.71 | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | 801,764,920.50 | 1,023,589,951.96 | 18,226,567.86 | 100,438,765.61 |
| 购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 252,485,548.20 | 351,342,776.08 | 155,038,211.86 | 153,980,075.42 |
| 投资支付的现金 | 1,162,249,569.16 | 1,005,000,000.00 | 43,000,000.00 | 117,860,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | 7,262,244.45 | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | 41,350,000.00 | 2,000,000.00 | - |
| 投资活动现金流出小计 | 1,414,735,117.36 | 1,397,692,776.08 | 207,300,456.31 | 271,840,075.42 |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-612,970,196.86** | **-374,102,824.12** | **-189,073,888.45** | **-171,401,309.81** |
| **三、筹资活动产生的现金流量：** | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | 2,354,545.00 | - | 980,000.00 | 501,686,050.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | 2,354,545.00 | - | 980,000.00 | - |
| 取得借款收到的现金 | 401,625,078.84 | 25,000,000.00 | 175,800,000.00 | 142,485,000.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 5,000,000.00 | 10,355,660.40 | 25,304,516.49 | 120,592,637.50 |
| 筹资活动现金流入小计 | 408,979,623.84 | 35,355,660.40 | 202,084,516.49 | 764,763,687.50 |
| 偿还债务支付的现金 | 175,812,539.42 | 107,300,000.00 | 191,360,000.00 | 204,645,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 15,468,888.18 | 11,561,252.74 | 40,440,684.59 | 5,286,953.78 |
| 其中：子公司支付少数股东的股 | 686,000.00 | - | - | - |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 利、利润 | | | | |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 4,000,000.00 | 13,055,660.40 | 27,604,516.49 | 99,843,637.50 |
| 筹资活动现金流出小计 | **195,281,427.60** | **131,916,913.14** | **259,405,201.08** | **309,775,591.28** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **213,698,196.24** | **-96,561,252.74** | **-57,320,684.59** | **454,988,096.22** |
| **四、汇率变动对现金及现金等价物的影响** | - | - | - | - |
| **五、现金及现金等价物净增加额** | **-378,407,767.87** | **367,188,560.94** | **-24,409,067.32** | **91,208,959.25** |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 435,963,997.51 | 68,775,436.57 | 93,184,503.89 | 1,975,544.64 |
| **六、期末现金及现金等价物余额** | **57,556,229.64** | **435,963,997.51** | **68,775,436.57** | **93,184,503.89** |

## （二）母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | | |
| 货币资金 | 43,509,171.54 | 415,718,323.73 | 61,750,319.17 | 36,108,849.70 |
| 交易性金融资产 | 331,074,433.13 | - | | |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | | | 30,000,000.00 | 17,860,000.00 |
| 应收票据 | 1,100,000.00 | 1,410,145.09 | - | - |
| 应收账款 | 109,926,674.79 | 123,287,362.63 | 80,925,400.05 | 21,974,747.08 |
| 应收款项融资 | - | - | | |
| 预付款项 | 331,970,745.19 | 55,789,131.24 | 20,361,446.78 | 17,588,547.31 |
| 其他应收款 | 352,127,863.15 | 437,510,447.08 | 559,005,524.32 | 605,396,852.54 |
| 其中：应收利息 | - | - | - | - |
| 应收股利 | - | - | - | - |
| 存货 | 624,737,705.58 | 458,478,104.98 | 504,459,066.81 | 477,674,063.49 |
| 合同资产 | - | - | - | - |

| 项目 | 2020 年<br>6 月 30 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 | 2017 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 持有待售资产 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - | - |
| 其他流动资产 | 50,217,824.06 | 17,105,680.83 | 42,344,731.44 | 928,166.03 |
| **流动资产合计** | **1,844,664,417.44** | **1,509,299,195.58** | **1,298,846,488.57** | **1,177,531,226.15** |
| 非流动资产： | | | | |
| 债权投资 | - | - | - | - |
| 可供出售金融资产 | - | - | - | - |
| 其他债权投资 | - | - | - | - |
| 持有至到期投资 | - | - | - | - |
| 长期应收款 | - | - | - | - |
| 长期股权投资 | 310,399,709.75 | 269,827,988.15 | 63,048,537.54 | 11,500,000.00 |
| 其他权益工具投资 | - | - | | |
| 其他非流动金融资产 | - | - | | |
| 投资性房地产 | - | - | - | - |
| 固定资产 | 383,134,040.82 | 300,052,346.01 | 219,255,728.77 | 149,153,062.15 |
| 在建工程 | 70,146,789.32 | 98,909,312.53 | 57,647,691.79 | 57,653,746.45 |
| 生产性生物资产 | - | - | - | - |
| 油气资产 | - | - | - | - |
| 无形资产 | 49,183,286.12 | 49,633,044.00 | 45,106,892.50 | 44,886,370.05 |
| 开发支出 | - | - | - | - |
| 商誉 | - | - | - | - |
| 长期待摊费用 | 14,047,812.54 | 16,054,899.91 | 18,287,720.20 | - |
| 递延所得税资产 | 3,350,519.30 | 5,964,427.31 | 1,881,598.96 | 1,412,612.15 |
| 其他非流动资产 | 5,245,231.05 | 14,764,974.51 | 3,580,281.32 | 10,875,625.43 |
| **非流动资产合计** | **835,507,388.90** | **755,206,992.42** | **408,808,451.08** | **275,481,416.23** |
| **资产总计** | **2,680,171,806.34** | **2,264,506,188.00** | **1,707,654,939.65** | **1,453,012,642.38** |
| **流动负债：** | | | | |

| 项目 | 2020 年<br>6 月 30 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 | 2017 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 短期借款 | 70,080,083.33 | - | 20,000,000.00 | 20,000,000.00 |
| 交易性金融负债 | - | - | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | - | - | - | - |
| 应付票据 | 170,812,539.42 | 15,000,000.00 | 52,300,000.00 | 42,860,000.00 |
| 应付账款 | 103,058,646.28 | 86,530,239.90 | 60,143,952.46 | 56,122,884.99 |
| 预收款项 | - | 80,720,142.00 | 36,615,807.34 | 69,671,900.57 |
| 合同负债 | 65,422,630.25 | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 9,800,042.19 | 9,335,789.95 | 8,377,745.42 | 9,776,277.17 |
| 应交税费 | 31,985,755.13 | 44,026,440.80 | 13,331,767.84 | 36,117,824.90 |
| 其他应付款 | 69,803,671.37 | 72,013,564.98 | 80,601,330.47 | 22,775,160.04 |
| 其中：应付利息 | - | - | 26,583.33 | 35,753.42 |
| 应付股利 | 35,600,000.00 | 45,920,000.00 | 56,240,000.00 | - |
| 持有待售负债 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动负债 | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | 6,385,972.75 | - | - | - |
| **流动负债合计** | **527,349,340.72** | **307,626,177.63** | **271,370,603.53** | **257,324,047.67** |
| **非流动负债：** | | | | |
| 长期借款 | - | - | - | - |
| 应付债券 | - | - | - | - |
| 长期应付款 | - | - | - | - |
| 预计负债 | - | - | - | - |
| 递延收益 | 16,771,640.40 | 31,303,259.88 | 10,048,693.30 | 13,994,515.93 |
| 递延所得税负债 | - | - | - | - |
| 其他非流动负债 | - | - | - | - |
| **非流动负债合计** | **16,771,640.40** | **31,303,259.88** | **10,048,693.30** | **13,994,515.93** |
| **负债合计** | **544,120,981.12** | **338,929,437.51** | **281,419,296.83** | **271,318,563.60** |
| 股本 | 360,000,000.00 | 360,000,000.00 | 100,000,000.00 | 37,500,000.00 |

| 项目 | 2020 年<br>6 月 30 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 | 2017 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 资本公积 | 926,275,410.84 | 926,275,410.84 | 1,186,275,410.84 | 530,792,262.50 |
| 减：库存股 | - | - | - | - |
| 其他综合收益 | - | - | - | - |
| 专项储备 | 16,197,313.94 | 12,382,846.02 | 14,135,274.46 | 7,237,470.23 |
| 盈余公积 | 62,966,592.58 | 62,966,592.58 | 12,857,238.97 | 18,750,000.00 |
| 未分配利润 | 770,611,507.86 | 563,951,901.05 | 112,967,718.55 | 587,414,346.05 |
| **股东权益合计** | **2,136,050,825.22** | **1,925,576,750.49** | **1,426,235,642.82** | **1,181,694,078.78** |
| **负债和股东权益总计** | **2,680,171,806.34** | **2,264,506,188.00** | **1,707,654,939.65** | **1,453,012,642.38** |

**2、母公司利润表**

单位：元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **一、营业收入** | **1,154,293,544.74** | **2,714,996,496.38** | **2,282,931,525.24** | **2,226,414,638.81** |
| 减：营业成本 | 854,553,105.29 | 2,031,129,910.30 | 1,822,726,887.06 | 1,836,148,045.54 |
| 税金及附加 | 3,040,993.63 | 11,358,751.25 | 10,300,634.07 | 4,718,089.74 |
| 销售费用 | 320,939.88 | 7,282,100.02 | 6,497,322.47 | 7,211,763.26 |
| 管理费用 | 38,152,180.25 | 73,048,990.83 | 59,649,254.25 | 91,146,114.56 |
| 研发费用 | 7,930,385.37 | 14,417,612.57 | 13,545,037.43 | 12,910,930.73 |
| 财务费用 | 1,886,035.17 | 47,452.78 | 4,327,735.49 | 1,438,247.94 |
| 其中：利息费用 | 2,085,876.82 | 1,122,891.63 | 4,531,142.48 | 1,928,798.21 |
| 利息收入 | 227,762.50 | 1,110,374.19 | 230,806.01 | 532,392.83 |
| 加：其他收益 | 6,043,836.57 | 39,375,908.95 | 36,313,629.11 | 14,135,933.69 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 2,742,315.27 | 5,199,421.86 | 26,172.40 | 316,400.00 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -1,161,915.32 | -1,020,549.39 | -340,395.46 | - |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列） | - | - | | |
| 净敞口套期收 | - | - | | |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 益（损失以“-”号填列） | | | | |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | - | - | - | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -3,532,298.36 | -820,216.85 | | |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -501,749.49 | -20,638,941.29 | -5,199,138.52 | -3,683,896.01 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | -221,926.56 | 17,123.93 | 25,862.07 | -3,702.92 |
| **二、营业利润（亏损以“-”号填列）** | **252,940,082.58** | **600,844,975.23** | **397,051,179.53** | **283,606,181.80** |
| 加：营业外收入 | 17,953.72 | 201,708.87 | 1,144,698.38 | 38,937.90 |
| 减：营业外支出 | 8,585,428.49 | 12,252,642.19 | 11,344,764.01 | 7,978,303.47 |
| **三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）** | **244,372,607.81** | **588,794,041.91** | **386,851,113.90** | **275,666,816.23** |
| 减：所得税费用 | 37,713,001.00 | 88,206,334.75 | 58,207,354.09 | 53,000,579.77 |
| **四、净利润（净亏损以“-”号填列）** | **206,659,606.81** | **500,587,707.16** | **328,643,759.81** | **222,666,236.46** |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 206,659,606.81 | 500,587,707.16 | 328,643,759.81 | 222,666,236.46 |
| （二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | | | | |
| **五、其他综合收益的税后净额** | - | - | - | - |
| **六、综合收益总额** | **206,659,606.81** | **500,587,707.16** | **328,643,759.81** | **222,666,236.46** |

### 3、母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **一、经营活动产生的现金流量：** | | | | |
| 销售商品、提供 | 1,292,042,711.26 | 3,029,355,001.73 | 2,583,346,922.31 | 2,513,589,256.23 |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 劳务收到的现金 | | | | |
| 收到的税费返还 | 8,131,434.37 | 26,533,380.26 | 30,402,090.16 | 7,593,297.55 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 2,342,455.29 | 26,071,276.56 | 23,956,783.80 | 9,120,444.60 |
| 经营活动现金流入小计 | 1,302,516,600.92 | 3,081,959,658.55 | 2,637,705,796.27 | 2,530,302,998.38 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 1,224,944,863.74 | 2,183,516,176.58 | 2,115,692,062.41 | 2,233,251,067.14 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 58,898,143.61 | 98,116,881.21 | 81,880,074.51 | 73,239,668.31 |
| 支付的各项税费 | 61,423,502.95 | 158,267,223.21 | 176,275,762.31 | 74,269,710.81 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 23,918,693.68 | 52,511,575.82 | 36,091,745.28 | 40,883,228.88 |
| 经营活动现金流出小计 | 1,369,185,203.98 | 2,492,411,856.82 | 2,409,939,644.51 | 2,421,643,675.14 |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **-66,668,603.06** | **589,547,801.73** | **227,766,151.76** | **108,659,323.24** |
| **二、投资活动产生的现金流量：** | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 799,410,000.00 | 1,015,000,000.00 | 17,860,000.00 | 100,000,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 2,254,920.50 | 6,219,971.25 | 366,567.86 | 316,400.00 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 100,000.00 | 115,000.00 | - | 61,000.00 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 278,883,709.15 | 338,046,605.00 | 232,300,000.00 | 46,000,000.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 1,080,648,629.65 | 1,359,381,576.25 | 250,526,567.86 | 146,377,400.00 |
| 购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 48,466,242.13 | 172,741,898.46 | 89,449,881.05 | 84,010,238.79 |
| 投资支付的现金 | 1,210,846,842.16 | 1,192,800,000.00 | 81,888,933.00 | 139,380,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | - | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 192,550,301.00 | 197,950,000.00 | 242,012,123.53 | 510,113,130.97 |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 投资活动现金流出小计 | 1,451,863,385.29 | 1,563,491,898.46 | 413,350,937.58 | 733,503,369.76 |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-371,214,755.64** | **-204,110,322.21** | **-162,824,369.72** | **-587,125,969.76** |
| **三、筹资活动产生的现金流量：** | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | - | 501,686,050.00 |
| 取得借款收到的现金 | 110,000,000.00 | 10,000,000.00 | 20,000,000.00 | 36,500,000.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 13,000,000.00 | 10,355,660.40 | 25,304,516.49 | 113,442,637.50 |
| 筹资活动现金流入小计 | 123,000,000.00 | 20,355,660.40 | 45,304,516.49 | 651,628,687.50 |
| 偿还债务支付的现金 | 40,000,000.00 | 30,000,000.00 | 20,000,000.00 | 52,200,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 11,206,680.55 | 10,813,120.83 | 36,944,393.74 | 530,464.41 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 5,119,112.94 | 13,712,014.53 | 29,960,435.32 | 86,085,608.50 |
| 筹资活动现金流出小计 | 56,325,793.49 | 54,525,135.36 | 86,904,829.06 | 138,816,072.91 |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **66,674,206.51** | **-34,169,474.96** | **-41,600,312.57** | **512,812,614.59** |
| **四、汇率变动对现金及现金等价物的影响** | - | - | - | - |
| **五、现金及现金等价物净增加额** | **-371,209,152.19** | **351,268,004.56** | **23,341,469.47** | **34,345,968.07** |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 410,718,323.73 | 59,450,319.17 | 36,108,849.70 | 1,762,881.63 |
| **六、期末现金及现金等价物余额** | **39,509,171.54** | **410,718,323.73** | **59,450,319.17** | **36,108,849.70** |

## 二、财务报表编制基础、关键审计事项、合并报表范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本申报财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

### （二）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师事务所根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，致同会计师事务所不对这些事项单独发表意见，具体如下：

| 关键审计事项 | 该事项在审计中的应对 |
| --- | --- |
| **1、收入确认** | |
| 相关会计期间：2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月。<br>飞南资源主要从事有色金属类危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，收入主要来源于危废处置费收入及资源化产品销售收入。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月确认的收入分别为 308,460.51 万元、397,513.68 万元、428,007.69 万元、171,573.31 万元。<br>考虑到销售收入对飞南资源财务报表存在重大影响，可能存在飞南资源管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。因此，致同会计师事务所将收入确认识别为关键审计事项。 | （1）了解和评价了与收入确认相关的关键内部控制设计的合理性，并测试关键内部控制执行的有效性；<br>（2）抽样检查销售合同，分析评估了与收入确认有关的会计政策是否符合企业会计准则规定，包括但不限于：对于 2020 年 1 月 1 日以前的业务，判断商品所有权上的主要风险和报酬转移时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品或服务的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和飞南资源的经营模式；同时复核了相关会计政策是否正得到一贯运用；<br>（3）选取样本，检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、发货单、磅单、化验单、结算单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合飞南资源收入确认的会计政策；<br>（4）对报告期销售收入及毛利率执行分析性程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；<br>（5）对资产负债表日前后记录的销售业务执行了截止测试，评价收入是否被记录于恰当的会计期间；<br>（6）使用积极式函证方式对报告期内重要客户执行了函证程序，确认报告期各期销售金额及期末应收账款余额，以评价收入确认的真实性、准确性、完整性；<br>（7）对重要客户进行了视频访谈或实地走访，并就报告期内交易实质和交易额形成了访谈记录，以证实交易的真实性；对销售回款及期后回款进行了检查，进一步核实销售的真实性。 |
| **2、存货计量** | |
| 相关会计期间：2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月。 | （1）了解和评价了与存货采购、生产及成本核算等与存货确认和计量相关的关键内部控制设计的合理 |

| 关键审计事项 | 该事项在审计中的应对 |
| --- | --- |
| 飞南资源存货主要为电解铜、冰铜、危险废物及一般固废等，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日，飞南资源合并财务报表中存货账面价值分别为 88,987.93 万元、97,762.80 万元、71,476.15 万元、95,488.87 万元。飞南资源存货账面价值较高，并且存货盘点及价值识别难度较大，可能存在确认与计量上的固有风险。因此，致同会计师事务所将存货计量识别为关键审计事项。 | 性，并测试关键内部控制执行的有效性；<br>（2）了解飞南资源存货成本核算方法，并对成本核算过程进行了复核；<br>（3）评价了管理层对期末存货盘点所选用方式的合理性；评价了管理层聘请的第三方检测机构的客观性、独立性及专业胜任能力，评价了第三方检测机构的化验结果与账面是否存在重大差异；<br>（4）结合存货监盘及市场售价波动等因素，评价管理层是否已合理估计期末存货可变现净值。 |

## （三）合并报表范围及变化情况

### 1、合并财务报表范围

报告期内，公司纳入合并报表范围的子公司如下：

| 被投资单位名称 | 持股比例 | | | | 取得方式 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 | |
| 江西飞南 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 同一控制下企业合并 |
| 江西兴南 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 投资设立 |
| 广西飞南 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | - | 投资设立 |
| 佛山飞南 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | - | 投资设立 |
| 四会双联 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | - | 收购取得 |
| 四会晟南 | 100.00% | 100.00% | - | - | 投资设立 |
| 山东飞南 | 100.00% | - | - | - | 投资设立 |
| 江西巴顿 | 81.00% | 81.00% | - | - | 增资取得 |
| 广东名南 | 55.00% | - | - | - | 投资设立 |
| 上饶晟南 | 100.00% | 51.00% | 51.00% | - | 投资设立 |
| 江门新南 | 51.00% | 51.00% | - | - | 投资设立 |

### 2、合并财务报表范围变化情况

报告期内，本公司纳入合并财务报表范围及变化情况如下：

| 被投资单位名称 | 截至 2020 年 6 月末持股比例 | 纳入合并范围年度 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 江西飞南 | 100.00% | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 江西兴南 | 100.00% | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 广西飞南 | 100.00% | 是 | 是 | 是 | - |
| 佛山飞南 | 100.00% | 是 | 是 | 是 | - |
| 四会双联 | 100.00% | 是 | 是 | 是 | - |
| 四会晟南 | 100.00% | 是 | 是 | - | - |
| 山东飞南 | 100.00% | 是 | - | - | - |
| 江西巴顿 | 81.00% | 是 | 是 | | - |
| 广东名南 | 55.00% | 是 | - | - | - |
| 上饶晟南 | 100.00% | 是 | 是 | 是 | - |
| 江门新南 | 51.00% | 是 | 是 | - | - |

## 三、影响公司经营业绩的主要因素及相关财务或非财务指标分析

### （一）影响公司经营业绩的主要因素

#### 1、产品特点及业务模式

公司主营有色金属类危险废物的处置利用，原材料及产成品均富含各类金属，购销价格在所含金属市场价格的基础上折价确定，如：含铜单价=金属含量*市场金属价格*折价系数。

通常，原材料中金属含量低、杂质含量高，折价系数低；通过富集、提炼实现资源回收后，产成品中金属含量高、杂质含量低，折价系数高。公司盈利空间即为上述购销价差，购销价差受购销折价系数及市场金属价格的影响。

#### 2、行业竞争程度及外部市场环境

现阶段，我国危废处置行业参与者众多，但整体规模和生产能力较小。大部分危废处置企业的技术、资金、研发能力较弱，处置资质单一，市场竞争格局目前仍呈现“散、小、弱”的特征，规模较大、具备深度资源化能力的企业较少。目前，危废处置行业尚处于处置能力供不应求的状态。

近年来，随着国民环保意识的日益增强、国家对环保监管的趋严以及对循环经济政策支持的力度加大，危废处置行业热度不断提升，行业竞争加剧，可能导致行业整体的盈利空间被压缩。但同时，公司作为具有规模优势、技术优势、管理优势、深度资源化优势的大型危废处置企业，竞争优势也将逐步凸显。

**（二）对公司具有核心意义、或其动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标**

**1、财务指标**

**（1）主营业务毛利率**

主营业务毛利率是衡量公司盈利能力的重要财务指标。报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 11.39%、11.03%、17.48%及 20.00%，公司盈利能力、市场竞争能力不断提升；尤其 2019 年 7 月取得新增 25 万吨/年危险废物经营许可资质后，盈利能力大幅提升。

**（2）在建工程**

在建工程反映了公司未来产能的增长潜力。报告期各期，公司在建工程余额分别为 6,993.11 万元、6,559.96 万元、20,113.02 万元和 40,283.64 万元，公司在建项目规模持续增长，将在未来建成投产后释放产能。

**（3）经营活动产生的现金流量净额**

经营活动产生的现金流量净额可用来判断公司经营活动的盈利质量状况。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别-19,237.78 万元、22,198.55 万元、83,785.26 万元和 2,086.42 万元，整体来看，公司盈利质量健康。

**2、非财务指标**

**（1）危废资质许可规模及实际收集规模**

公司主营危险废物处置利用业务，危废处置利用规模受《危险废物经营许可证》许可规模限制。截至 2020 年 6 月 30 日，公司《危险废物经营许可证》许可的处置规模达 51.5 万吨/年，在建项目危废处置产能逾 80 万吨/年。

充足的危险废物收集是公司盈利能力的保障。《危险废物经营许可证》许可的收集规模及实际的收集规模等非财务指标对公司具有核心意义。

# 四、重要会计政策及会计估计

## （一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及公司财务状况，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及公司经营成果和现金流量等相关信息。

## （二）会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

## （三）营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

## （四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

## （五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以合并日持股比例计算的合并日应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为该项投资的初始投资成本；初始投资成本与合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价

值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，购买日对这部分其他综合收益不作处理，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时转入处置期间的当期损益。购买日之前持有的股权投资采用公允价值计量的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

**（六）合并财务报表编制方法**

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享

有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

**（七）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法**

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

**（八）现金及现金等价物的确定标准**

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

**（九）外币业务**

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

**（十）金融工具**

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存

金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

2019 年 1 月 1 日以前

本公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款和其他应收款等（本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（十二）应收款项”）。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

2019 年 1 月 1 日以后

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售

该金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在

业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

2019 年 1 月 1 日以前

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

2019 年 1 月 1 日以后

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

（1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

（2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

（3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

（4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

5、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“四、重要会计政策及会计

估计”之“（十一）公允价值计量”。

6、金融资产减值

2019 年 1 月 1 日以前

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

（1）发行方或债务人发生严重财务困难；

（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

（3）本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

（4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；

（5）因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；

（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：

该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；

债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；

（7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投

资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本

（9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

2019 年 1 月 1 日以后

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

以摊余成本计量的金融资产；

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款和合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

B、应收账款

应收账款组合 1：应收合并范围内关联方

应收账款组合 2：应收其他客户

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，

计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收押金和保证金

其他应收款组合 2：应收退税款

其他应收款组合 3：应收合并范围内关联方

其他应收款组合 4：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，本公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

信用风险显著增加的评估

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

债务人很可能破产或进行其他财务重组；

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

7、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

8、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

**（十一）公允价值计量**

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易

在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

**（十二）应收款项**

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

2019 年 1 月 1 日以前

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 500 万元（含 500 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

| | |
|---|---|
| 单项计提坏账准备的理由 | 涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项 |
| 坏账准备的计提方法 | 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备 |

3、按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

| 组合类型 | 确定组合的依据 | 按组合计提坏账准备的计提方法 |
|---|---|---|
| 账龄组合 | 账龄状态 | 账龄分析法 |
| 押金、保证金组合 | 资产类型 | 余额百分比法 |
| 应收退税款 | 资产类型 | 不计提 |
| 应收合并范围内关联方款项 | 资产类型 | 不计提 |
| 应收票据 | 承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险 | 结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险，银行承兑汇票不计提坏账准备；商业承兑汇票，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备 |

（1）对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

| 账龄 | 应收账款计提比例% | 其他应收款计提比例% |
|---|---|---|
| 1 年以内 | | |
| 其中：0 至 3 个月 | 1.50 | 1.50 |
| 4 至 6 个月 | 3.00 | 3.00 |
| 7 至 12 个月 | 5.00 | 5.00 |
| 1 至 2 年 | 10.00 | 10.00 |
| 2 至 3 年 | 50.00 | 50.00 |
| 3 年以上 | 100.00 | 100.00 |

（2）组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的比例如下：

| 组合名称 | 应收账款计提比例% | 其他应收款计提比例% |
|---|---|---|
| 押金、保证金组合 | 5.00 | 5.00 |

2019 年 1 月 1 日以后

参见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（十）金融工具”之“6、金融资产减值”。

**（十三）存货**

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料—危险废物发出时采用先进先出法计价；其他原材料、在产品、库存商品、发出商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

本公司低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销。

**（十四）长期股权投资**

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权于转换日的公允价值与账面价值之间的差额，

以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合

能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十一）资产减值”。

**（十五）固定资产**

1、固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减

值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

| 类别 | 使用年限（年） | 残值率% | 年折旧率% |
|---|---|---|---|
| 房屋及建筑物 | 20 | 5 | 4.75 |
| 机器设备 | 10 | 5 | 9.50 |
| 电子设备 | 3 | 5 | 31.67 |
| 运输设备 | 4 | 5 | 23.75 |
| 其他设备 | 3-10 | 5 | 31.67-9.50 |

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十一）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租

入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

**（十六）在建工程**

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十一）资产减值”。

**（十七）工程物资**

本公司工程物资是指为在建工程准备的各种物资，包括工程用材料、尚未安装的设备以及为生产准备的工器具等。

购入工程物资按成本计量，领用工程物资转入在建工程，工程完工后剩余的工程物资转作存货。

工程物资计提资产减值方法见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（二

十一）资产减值”。

资产负债表中，工程物资期末余额列示于“在建工程”项目。

**（十八）借款费用**

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的

汇兑差额计入当期损益。

**（十九）无形资产**

本公司无形资产包括土地使用权、办公软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

| 类别 | 使用寿命（年） | 摊销方法 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 土地使用权 | 35-70 | 平均年限法 | - |
| 办公软件 | 10 | 平均年限法 | - |

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十一）资产减值”。

**（二十）研究开发支出**

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

**（二十一）资产减值**

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

**（二十二）长期待摊费用**

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

**（二十三）职工薪酬**

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。本公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，本公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

4、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于

设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

**（二十四）预计负债**

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

1、该义务是本公司承担的现时义务；

2、该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

**（二十五）股份支付及权益工具**

1、股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等

后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

**（二十六）收入**

2020 年 1 月 1 日以前

1、一般原则

（1）销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

（2）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

资源化产品销售收入：公司根据与客户签订的合同、订单等要求供货，可根据与客户确认无误的发货单、化验单等确定产品重量、品位、单价后确认收入实现。

危废处置费收入：公司在收到危废时确认递延收益以核算未完成处置工作的收益，同时确认应收账款以核算收款的权利。危废处置完成后，公司完成了处置服务，根据与客户约定的处置价格确认收入实现，结转递延收益并确认营业收入。

2020 年 1 月 1 日以后

1、一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（参见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（十）金融工具”之“6、金融资产减值”）。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

资源化产品销售收入：公司根据与客户签订的合同、订单等要求供货，可根据与客户确认无误的发货单、化验单等确定产品重量、品位、单价后确认收入实现。

危废处置费收入：公司在收到危废时确认合同负债以核算未完成处置工作的收益，同时确认应收账款以核算收款的权利。危废处置完成后，公司完成了处置服务，根据与客户约定的处置价格确认收入实现，结转合同负债并确认营业收入。

**（二十七）合同成本（2020 年 1 月 1 日以后）**

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于

发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

③该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

①本公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

**（二十八）政府补助**

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

2017 年 1 月 1 日之前

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用期限内平均分配，计入当期损益（营业外收入）。与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益（营业外收入）；如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，于费用确认期间计入当期损益（营业外收入）。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

2017 年 1 月 1 日之后

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

### （二十九）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来

期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

**（三十）经营租赁与融资租赁**

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

1、本公司作为出租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2、本公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

**（三十一）安全生产费用及维简费**

本公司根据有关规定，按冶金企业标准提取安全生产费用。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目

完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

**（三十二）套期会计**

2019 年 1 月 1 日之前

在初始指定套期关系时，本公司正式指定相关的套期关系，并有正式的文件记录套期关系、风险管理目标和套期策略。其内容记录包括载明套期工具、相关被套期项目或交易、所规避风险的性质，以及公司如何评价套期工具抵销被套期项目归属于所规避的风险所产生的公允价值变动的有效性。本公司预期该等套期在抵销公允价值变动方面高度有效，同时本公司会持续地对该等套期关系的有效性进行评估，以确定在其被指定为套期关系的会计报告期间内确实高度有效。

某些衍生金融工具交易在本公司风险管理的状况下虽对风险提供有效的经济套期，但因不符合上述运用套期会计的条件而作为为交易而持有的衍生金融工具处理，其公允价值变动计入损益。符合套期会计严格标准的套期按照本公司下述的政策核算。

公允价值套期

公允价值套期是指对本公司的已确认资产及负债、未确认的承诺，或这些项目中某部分的公允价值变动风险的套期，其中公允价值的变动是归属于某一特定风险并且会影响当期损益。对于公允价值套期，根据归属于被套期项目所规避的风险所产生的利得或损失，调整被套期项目的账面价值并计入当期损益；衍生金融工具则进行公允价值重估，相关的利得或损失计入当期损益。

对于公允价值套期中的被套期项目，若该项目原以摊余成本计量的，则采用套期会计对其账面价值所产生的调整金额在其剩余期限内摊销计入当期损益。任何对被套期金融工具的账面价值进行的调整，按实际利率法摊销计入当期损益。摊销可以在调整起开始进行，但不应迟于被套期项目停止就所规避的风险调整其公允价值的时间。

当未确认的承诺被指定为被套期项目，则归属于该承诺所规避的风险的公允价值累计后续变动，应确认为一项资产或负债，相关的利得及损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动也计入当期损益。

当套期工具已到期、售出、终止或被行使，或套期关系不再符合套期会计的条件，又或本公司撤销套期关系的指定，本公司将终止使用公允价值套期会计。

现金流量套期

现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期。该类现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易有关的某类特定风险，且将影响本公司的损益。套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为股东权益，属于无效套期的部分，计入当期损益。

当被套期现金流量影响当期损益时，原已直接计入股东权益的套期工具利得或损失转入当期损益。当套期工具已到期、被出售、合同终止或已被行使，或者套期关系不再符合套期会计的要求时，原已直接计入股东权益的利得或损失暂不转出，直至预期交易实际发生。如果预期交易预计不会发生，则原已直接计入股东权益中的套期工具的利得或损失转出，计入当期损益。

2019 年 1 月 1 日之后

在初始指定套期关系时，本公司正式指定套期工具和被套期项目，并有正式的书面文件记录套期关系、风险管理策略和风险管理目标。其内容记录包括载明套期工具、被套期项目、被套期风险的性质以及套期有效性评估方法。

本公司持续地对套期有效性进行评价，判断该套期在套期关系被指定的会计期间内是否满足运用套期会计对于有效性的要求。如果不满足，则终止运用套期关系。运用套期会计，应当符合下列套期有效性的要求：

①被套期项目和套期工具之间存在经济关系。

②被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响不占主导地位。

③套期关系的套期比率，应当等于企业实际套期的被套期项目数量与对其进行套期的套期工具实际数量之比，但不应当反映被套期项目和套期工具相对权重的失衡，这种失衡会导致套期无效，并可能产生与套期会计目标不一致的会计结果。

本公司发生下列情形之一的，终止运用套期会计：

①因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标。

②套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使。

③被套期项目与套期工具之间不再存在经济关系，或者被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响开始占主导地位。

④套期关系不再满足运用套期会计方法的其他条件。

公允价值套期

公允价值套期是指对本公司的已确认资产或负债、尚未确认的确定承诺，或上述项目组成部分的公允价值变动风险敞口进行的套期，该公允价值变动源于特定风险，且将影响企业的损益或其他综合收益。

对于公允价值套期，套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果套期工具是对选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。被套期项目因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。

被套期项目为以摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）的，对被套期项目账面价值所作的调整按照开始摊销日重新计算的实际利率进行摊销，并计入当期损益。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的公允价值累计变动额确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入各相关期间损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，调整该资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

现金流量套期

现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期。该现金流量变动源于与已确认资产或负债、极可能发生的预期交易，或与上述项目组成部分有关的特定风险，且将影响企业的损益。

套期工具产生的利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益。属于套期无效的部分（即扣除计入其他综合收益后的其他利

得或损失），计入当期损益。

对于现金流量套期，被套期项目为预期交易，且该预期交易使本公司随后确认一项非金融资产或非金融负债的，或者非金融资产或非金融负债的预期交易形成一项适用于公允价值套期会计的确定承诺时，本公司将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。

对于不属于上述情况的现金流量套期，本公司在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入当期损益。

如果在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额是一项损失，且该损失全部或部分预计在未来会计期间不能弥补的，本公司在预计不能弥补时，将预计不能弥补的部分从其他综合收益中转出，计入当期损益。

当本公司对现金流量套期终止运用套期会计时，若被套期的未来现金流量预期仍然会发生的，在其他综合收益中确认的累计现金流量套期储备的金额予以保留，直至预期交易实际发生时，再按上述现金流量套期的会计政策处理。如果被套期的未来现金流量预期不再发生的，在其他综合收益中确认的累计现金流量套期储备的金额从其他综合收益中转出，计入当期损益。被套期的未来现金流量预期不再极可能发生但可能预期仍然会发生，在预期仍然会发生的情况下，累计现金流量套期储备的金额予以保留，直至预期交易实际发生时，再按上述现金流量套期的会计政策处理。

**（三十三）重大会计判断和估计**

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

金融资产的分类（2019 年 1 月 1 日之后）

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

应收账款预期信用损失的计量（2019 年 1 月 1 日之后）

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

**（三十四）重要会计政策、会计估计的变更**

1、重要会计政策变更

2017 年度会计政策变更

本公司于 2017 年 5 月 28 日开始采用财政部于 2017 年颁布的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》；于 2017 年 6 月 12 日开始采用财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》；财务报表按照财政部 2017 年 12 月 25 日颁布的《关于修订印发一般企业财务报

表格式的通知》（财会[2017]30 号）编制。

①《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》对于 2017 年 5 月 28 日之后持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报等进行了规定，并采用未来适用法进行处理；在合并利润表和个别利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益等；对于当期列报的终止经营，原来作为持续经营损益列报的信息重新在比较报表中作为终止经营损益列报。

本公司在 2017 年度以前对于持有待售的非流动资产、处置组和终止经营的会计处理和披露要求仍沿用《企业会计准则第 42 号》颁布之前的相关会计准则的规定。

本公司在 2017 年 5 月 28 日到本财务报表截止日期间不存在持有待售的非流动资产、处置组和终止经营。采用该准则对本公司财务状况和经营成果没有重大影响。

②根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017），政府补助的会计处理方法从总额法改为允许采用净额法，将与资产相关的政府补助相关递延收益的摊销方式从在相关资产使用寿命内平均分配改为按照合理、系统的方法分配，并修改了政府补助的列报项目。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。对新的披露要求不需提供比较信息，不对比较报表中其他收益的列报进行相应调整。

采用该准则对本公司财务状况和经营成果无重大影响，对报表列示产生的影响如下：

| 审批程序 | 受影响的报表项目 | 影响 2017 年度金额（元） |
|---|---|---|
| 按财政部相关政策执行 | 其他收益 | 98,508,106.82 |

③根据《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），在利润表中新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组时确认的处置利得或损失，处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无

形资产而产生的处置利得或损失，以及债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失。

相应的删除“营业外收入”和“营业外支出”项下的“其中：非流动资产处置利得”和“其中：非流动资产处置损失”项目，修订后的营业外收支反映企业发生的营业利润以外的收益，主要包括债务重组利得或损失、与企业日常活动无关的政府补助、公益性捐赠支出、非常损失、盘盈利得或损失、捐赠利得、非流动资产毁损报废损失等。

本公司采用追溯调整法对 2017 年度财务报表的列报进行了调整。采用该准则对本公司财务状况和经营成果产生的影响如下：

| 审批程序 | 受影响的报表项目 | 影响 2017 年度金额（元） |
|---|---|---|
| 按财政部相关政策执行 | 资产处置收益 | -6,375.56 |
| | 营业外收入 | -25,070.50 |
| | 营业外支出 | -31,446.06 |

2018 年度会计政策变更

①根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），本公司对财务报表格式进行了以下修订：

A、资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

B、利润表

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2018]15 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

②根据财政部《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，本公司作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费在“其他收益”中填列，对可比期间的比较数据进行调整。

本公司采用追溯调整法对 2017 年度财务报表的列报进行了调整。采用该准则对本公司财务状况和经营成果产生的影响如下

| 审批程序 | 受影响的报表项目 | 影响 2017 年度金额（元） |
|---|---|---|
| 按财政部相关政策执行 | 其他收益 | 109,393.01 |
| | 营业外收入 | -109,393.01 |

本公司实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报，对可比期间的比较数据进行调整，调增 2017 年度收到其他与经营活动有关的现金流量 3,960,000.00 元，调减 2017 年度收到其他与投资活动有关的现金流量 3,960,000.00 元。

③财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则解释第 9 号-关于权益法下有关投资净损失的会计处理》（财会[2017]16 号）、《企业会计准则解释第 10 号-关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》（财会[2017]17 号）、《企业会计准则解释第 11 号-关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》（财会[2017]18 号）和《企业会计准则解释第 12 号-关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》（财会[2017]19 号）【统称解释 9-12 号】，自 2018 年 1 月 1 日起施行。除了解释第 9 号要求追溯调整之外，解释第 10-12 号不要求追溯调整。

解释第 9-12 号对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

2019 年度会计政策变更

①财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表

格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

②新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），本公司对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见本节“四、重要会计政策及会计估计”之“（十）金融工具”。

新金融工具准则要求根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。混合合同包含的主合同属于金融资产的，不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。

本公司采用新金融工具准则对本公司金融负债的会计政策并无重大影响。

2019 年 1 月 1 日，本公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，本公司信用损失的确认时点

早于原金融工具准则。

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

以摊余成本计量的金融资产；

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

本公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

| 原金融工具准则 | | | 新金融工具准则 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | 类别 | 账面价值（元） | 项目 | 类别 | 账面价值（元） |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 以公允价值计量且其变动计入当期损益 | 30,000,000.00 | 交易性金融资产 | 以公允价值计量且其变动计入当期损益 | 30,000,000.00 |
| | | | 衍生金融资产 | 以公允价值计量且其变动计入当期损益 | -- |
| 应收账款 | 摊余成本 | 88,718,435.76 | 应收账款 | 摊余成本 | 89,375,290.39 |
| | | | 应收款项融资 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | -- |
| 其他应收款 | 摊余成本 | 24,128,430.14 | 其他流动资产 | 摊余成本 | -- |
| | | | 其他应收款 | 摊余成本 | 24,135,866.11 |

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节

表如下：

单位：元

| 项目 | 调整前账面金额（2018年12月31日） | 重分类 | 重新计量 | 调整后账面金额（2019年1月1日） |
|---|---|---|---|---|
| **资产：** | | | | |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 30,000,000.00 | -30,000,000.00 | -- | -- |
| 交易性金融资产 | -- | 30,000,000.00 | -- | 30,000,000.00 |
| 应收账款 | 88,718,435.76 | -- | 656,854.63 | 89,375,290.39 |
| 应收款项融资 | -- | -- | -- | -- |
| 其他应收款 | 24,128,430.14 | -- | 7,435.97 | 24,135,866.11 |
| 递延所得税资产 | 9,552,174.82 | -- | -106,544.50 | 9,445,630.32 |
| 其他流动资产 | 43,492,004.10 | -- | -- | 43,492,004.10 |
| **负债：** | | | | |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | -- | -- | -- | -- |
| 交易性金融负债 | -- | -- | -- | -- |
| **股东权益：** | -- | -- | -- | -- |
| 盈余公积 | 12,857,238.97 | -- | 50,582.89 | 12,907,821.86 |
| 未分配利润 | -4,764,290.76 | -- | 507,127.80 | -4,257,162.96 |
| 少数股东权益 | 1,564,277.03 | -- | 35.41 | 1,564,312.44 |

本公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：元

| 计量类别 | 调整前账面金额（2018年12月31日） | 重分类 | 重新计量 | 调整后账面金额（2019年1月1日） |
|---|---|---|---|---|
| 应收账款减值准备 | 1,412,386.66 | -- | -656,854.63 | 755,532.03 |
| 其他应收款减值准备 | 189,955.97 | -- | -7,435.97 | 182,520.00 |

④新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称”新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准则，

明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

本公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

本公司采用新债务重组准则对本公司财务状况和经营成果无影响。

⑤新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。本公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

本公司采用新非货币性资产交换准则对本公司财务状况和经营成果无影响。

2020 年度会计政策变更

新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），本公司对会计政策相关内容进行了调整。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

单位：元

| 会计政策变更的内容和原因 | 受影响的报表项目 | 影响金额（2020 年 1 月 1 日） |
|---|---|---|
| 因执行新收入准则，本公司将销售商品相关的预收款项重分类至合同负债、其他流动负债；将危险废物处置业务中已收到危险废物但未完成处置劳务对应的递延收益重分类至合同负债。 | 合同负债 | 116,290,329.72 |
| | 预收款项 | -113,245,996.29 |
| | 其他流动负债 | 10,818,792.55 |
| | 递延收益 | -13,863,125.98 |

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 1-6 月财务报表相关项目的影响如下：

单位：元

| 受影响的资产负债表项目 | 影响金额 2020 年 6 月 30 日 |
|---|---|
| 合同负债 | 95,978,997.19 |
| 预收款项 | -89,687,966.25 |
| 其他流动负债 | 9,364,489.24 |
| 递延收益 | -15,655,520.18 |

单位：元

| 受影响的利润表项目 | 影响金额 2020 年 1-6 月 |
|---|---|
| 营业收入 | -- |
| 营业成本 | 3,545,041.17 |
| 销售费用 | -3,545,041.17 |
| 所得税费用 | -- |
| 净利润 | -- |
| 其中：归属于母公司股东权益 | -- |

| 受影响的利润表项目 | 影响金额<br>2020 年 1-6 月 |
|---|---|
| 少数股东权益 | -- |

2、重要会计估计变更

报告期本公司主要会计估计未发生变更。

3、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

①首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2018.12.31 | 2019.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | |
| 货币资金 | 71,075,436.57 | 71,075,436.57 | -- |
| 交易性金融资产 | -- | 30,000,000.00 | 30,000,000.00 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 30,000,000.00 | -- | -30,000,000.00 |
| 应收账款 | 88,718,435.76 | 89,375,290.39 | 656,854.63 |
| 应收款项融资 | -- | -- | -- |
| 预付款项 | 29,517,175.89 | 29,517,175.89 | -- |
| 其他应收款 | 24,128,430.14 | 24,135,866.11 | 7,435.97 |
| 其中：应收利息 | -- | -- | -- |
| 应收股利 | -- | -- | -- |
| 存货 | 977,628,023.46 | 977,628,023.46 | -- |
| 其他流动资产 | 43,492,004.10 | 43,492,004.10 | -- |
| 流动资产合计 | 1,264,559,505.92 | 1,265,223,796.52 | 664,290.60 |
| **非流动资产：** | | | |
| 长期股权投资 | 12,659,604.54 | 12,659,604.54 | -- |
| 固定资产 | 365,699,878.49 | 365,699,878.49 | -- |
| 在建工程 | 65,599,578.92 | 65,599,578.92 | -- |
| 无形资产 | 107,941,812.57 | 107,941,812.57 | -- |

| 项目 | 2018.12.31 | 2019.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| 长期待摊费用 | 18,287,720.20 | 18,287,720.20 | -- |
| 递延所得税资产 | 9,552,174.82 | 9,445,630.32 | -106,544.50 |
| 其他非流动资产 | 3,627,081.32 | 3,627,081.32 | -- |
| 非流动资产合计 | 583,367,850.86 | 583,261,306.36 | -106,544.50 |
| **资产总计** | **1,847,927,356.78** | **1,848,485,102.88** | **557,746.10** |
| **流动负债：** | | | |
| 短期借款 | 97,300,000.00 | 97,300,000.00 | -- |
| 交易性金融负债 | -- | -- | -- |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | -- | -- | -- |
| 应付账款 | 104,319,720.90 | 104,319,720.90 | -- |
| 预收款项 | 106,600,180.29 | 106,600,180.29 | -- |
| 应付职工薪酬 | 11,181,903.04 | 11,181,903.04 | -- |
| 应交税费 | 98,018,983.03 | 98,018,983.03 | -- |
| 其他应付款 | 84,858,559.20 | 84,858,559.20 | -- |
| 其中：应付利息 | 55,263.89 | 55,263.89 | -- |
| 应付股利 | 56,240,000.00 | 56,240,000.00 | -- |
| 流动负债合计 | 502,279,346.46 | 502,279,346.46 | -- |
| **非流动负债：** | | | |
| 递延收益 | 14,134,953.30 | 14,134,953.30 | -- |
| 非流动负债合计 | 14,134,953.30 | 14,134,953.30 | -- |
| **负债合计** | **516,414,299.76** | **516,414,299.76** | -- |
| **股东权益：** | | | |
| 股本 | 100,000,000.00 | 100,000,000.00 | -- |
| 资本公积 | 1,196,275,410.84 | 1,196,275,410.84 | -- |
| 减：库存股 | -- | -- | -- |
| 专项储备 | 25,580,420.94 | 25,580,420.94 | -- |
| 盈余公积 | 12,857,238.97 | 12,907,821.86 | 50,582.89 |
| 未分配利润 | -4,764,290.76 | -4,257,162.96 | 507,127.80 |

| 项目 | 2018.12.31 | 2019.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| 归属于母公司所有者权益合计 | 1,329,948,779.99 | 1,330,506,490.68 | 557,710.69 |
| 少数股东权益 | 1,564,277.03 | 1,564,312.44 | 35.41 |
| 股东权益合计 | 1,331,513,057.02 | 1,332,070,803.12 | 557,746.10 |
| **负债和股东权益总计** | **1,847,927,356.78** | **1,848,485,102.88** | **557,746.10** |

母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2018.12.31 | 2019.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | |
| 货币资金 | 61,750,319.17 | 61,750,319.17 | -- |
| 交易性金融资产 | -- | -- | -- |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 30,000,000.00 | 30,000,000.00 | -- |
| 应收账款 | 80,925,400.05 | 81,515,072.43 | 589,672.38 |
| 应收款项融资 | -- | -- | -- |
| 预付款项 | 20,361,446.78 | 20,361,446.78 | -- |
| 其他应收款 | 559,005,524.32 | 559,010,944.81 | 5,420.49 |
| 其中：应收利息 | -- | -- | -- |
| 应收股利 | -- | -- | -- |
| 存货 | 504,459,066.81 | 504,459,066.81 | -- |
| 其他流动资产 | 42,344,731.44 | 42,344,731.44 | -- |
| 流动资产合计 | 1,298,846,488.57 | 1,299,441,581.44 | 595,092.87 |
| **非流动资产：** | | | |
| 长期股权投资 | 63,048,537.54 | 63,048,537.54 | -- |
| 固定资产 | 219,255,728.77 | 219,255,728.77 | -- |
| 在建工程 | 57,647,691.79 | 57,647,691.79 | -- |
| 无形资产 | 45,106,892.50 | 45,106,892.50 | -- |
| 长期待摊费用 | 18,287,720.20 | 18,287,720.20 | -- |
| 递延所得税资产 | 1,881,598.96 | 1,792,335.04 | -89,263.92 |
| 其他非流动资产 | 3,580,281.32 | 3,580,281.32 | -- |

| 项目 | 2018.12.31 | 2019.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| 非流动资产合计 | 408,808,451.08 | 408,719,187.16 | -89,263.92 |
| **资产总计** | **1,707,654,939.65** | **1,708,160,768.60** | **505,828.95** |
| **流动负债：** | | | |
| 短期借款 | 20,000,000.00 | 20,000,000.00 | -- |
| 交易性金融负债 | -- | -- | -- |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | -- | -- | -- |
| 应付票据 | 52,300,000.00 | 52,300,000.00 | -- |
| 应付账款 | 60,143,952.46 | 60,143,952.46 | -- |
| 预收款项 | 36,615,807.34 | 36,615,807.34 | -- |
| 应付职工薪酬 | 8,377,745.42 | 8,377,745.42 | -- |
| 应交税费 | 13,331,767.84 | 13,331,767.84 | -- |
| 其他应付款 | 80,601,330.47 | 80,601,330.47 | -- |
| 其中：应付利息 | 26,583.33 | 26,583.33 | -- |
| 应付股利 | 56,240,000.00 | 56,240,000.00 | -- |
| 流动负债合计 | 271,370,603.53 | 271,370,603.53 | -- |
| **非流动负债：** | | | -- |
| 递延收益 | 10,048,693.30 | 10,048,693.30 | -- |
| 非流动负债合计 | 10,048,693.30 | 10,048,693.30 | -- |
| **负债合计** | **281,419,296.83** | **281,419,296.83** | -- |
| **股东权益：** | | | |
| 股本 | 100,000,000.00 | 100,000,000.00 | -- |
| 资本公积 | 1,186,275,410.84 | 1,186,275,410.84 | -- |
| 减：库存股 | -- | -- | -- |
| 专项储备 | 14,135,274.46 | 14,135,274.46 | -- |
| 盈余公积 | 12,857,238.97 | 12,907,821.86 | 50,582.89 |
| 未分配利润 | 112,967,718.55 | 113,422,964.61 | 455,246.06 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 1,426,235,642.82 | 1,426,741,471.77 | 505,828.95 |
| 少数股东权益 | -- | -- | -- |

| 项目 | 2018.12.31 | 2019.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| 股东权益合计 | 1,426,235,642.82 | 1,426,741,471.77 | 505,828.95 |
| **负债和股东权益总计** | **1,707,654,939.65** | **1,708,160,768.60** | **505,828.95** |

②首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2020.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | |
| 货币资金 | 440,963,997.51 | 440,963,997.51 | -- |
| 交易性金融资产 | -- | -- | -- |
| 应收票据 | 1,410,145.09 | 1,410,145.09 | -- |
| 应收账款 | 137,252,802.29 | 137,252,802.29 | -- |
| 应收款项融资 | -- | -- | -- |
| 预付款项 | 34,921,475.28 | 34,921,475.28 | -- |
| 其他应收款 | 23,454,935.86 | 23,454,935.86 | -- |
| 其中：应收利息 | -- | -- | -- |
| 应收股利 | -- | -- | -- |
| 存货 | 714,761,497.24 | 714,761,497.24 | -- |
| 其他流动资产 | 24,510,058.23 | 24,510,058.23 | -- |
| 流动资产合计 | 1,377,274,911.50 | 1,377,274,911.50 | -- |
| **非流动资产：** | | | |
| 长期股权投资 | 31,639,055.15 | 31,639,055.15 | -- |
| 固定资产 | 467,748,569.17 | 467,748,569.17 | -- |
| 在建工程 | 201,130,171.05 | 201,130,171.05 | -- |
| 无形资产 | 161,662,592.89 | 161,662,592.89 | -- |
| 长期待摊费用 | 16,054,899.91 | 16,054,899.91 | -- |
| 递延所得税资产 | 11,029,792.52 | 11,029,792.52 | -- |
| 其他非流动资产 | 86,698,065.62 | 86,698,065.62 | -- |
| 非流动资产合计 | 975,963,146.31 | 975,963,146.31 | -- |

| 项目 | 2019.12.31 | 2020.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| **资产总计** | **2,353,238,057.81** | **2,353,238,057.81** | -- |
| **流动负债：** | | | |
| 短期借款 | 15,000,000.00 | 15,000,000.00 | -- |
| 交易性金融负债 | -- | -- | -- |
| 应付账款 | 146,274,970.04 | 146,274,970.04 | -- |
| 预收款项 | 113,245,996.29 | -- | -113,245,996.29 |
| 合同负债 | -- | 116,290,329.72 | 116,290,329.72 |
| 应付职工薪酬 | 13,637,968.18 | 13,637,968.18 | -- |
| 应交税费 | 66,494,456.57 | 66,494,456.57 | -- |
| 其他应付款 | 83,291,660.93 | 83,291,660.93 | -- |
| 其中：应付利息 | -- | -- | -- |
| 应付股利 | 45,920,000.00 | 45,920,000.00 | -- |
| 其他流动负债 | -- | 10,818,792.55 | 10,818,792.55 |
| 流动负债合计 | 437,945,052.01 | 451,808,177.99 | 13,863,125.98 |
| **非流动负债：** | | | |
| 递延收益 | 39,551,569.88 | 25,688,443.90 | -13,863,125.98 |
| 非流动负债合计 | 39,551,569.88 | 25,688,443.90 | -13,863,125.98 |
| **负债合计** | **477,496,621.89** | **477,496,621.89** | -- |
| **股东权益：** | | | |
| 股本 | 360,000,000.00 | 360,000,000.00 | -- |
| 资本公积 | 936,275,410.84 | 936,275,410.84 | -- |
| 减：库存股 | -- | -- | -- |
| 专项储备 | 31,303,709.74 | 31,303,709.74 | -- |
| 盈余公积 | 62,966,592.58 | 62,966,592.58 | -- |
| 未分配利润 | 484,122,381.89 | 484,122,381.89 | -- |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 1,874,668,095.05 | 1,874,668,095.05 | -- |
| 少数股东权益 | 1,073,340.87 | 1,073,340.87 | -- |
| 股东权益合计 | 1,875,741,435.92 | 1,875,741,435.92 | -- |

| 项目 | 2019.12.31 | 2020.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| **负债和股东权益总计** | **2,353,238,057.81** | **2,353,238,057.81** | -- |

母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2020.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | |
| 货币资金 | 415,718,323.73 | 415,718,323.73 | -- |
| 交易性金融资产 | -- | -- | -- |
| 应收票据 | 1,410,145.09 | 1,410,145.09 | -- |
| 应收账款 | 123,287,362.63 | 123,287,362.63 | -- |
| 应收款项融资 | -- | -- | -- |
| 预付款项 | 55,789,131.24 | 55,789,131.24 | -- |
| 其他应收款 | 437,510,447.08 | 437,510,447.08 | -- |
| 其中：应收利息 | -- | -- | -- |
| 应收股利 | -- | -- | -- |
| 存货 | 458,478,104.98 | 458,478,104.98 | -- |
| 其他流动资产 | 17,105,680.83 | 17,105,680.83 | -- |
| 流动资产合计 | 1,509,299,195.58 | 1,509,299,195.58 | -- |
| **非流动资产：** | | | |
| 长期股权投资 | 269,827,988.15 | 269,827,988.15 | -- |
| 固定资产 | 300,052,346.01 | 300,052,346.01 | -- |
| 在建工程 | 98,909,312.53 | 98,909,312.53 | -- |
| 无形资产 | 49,633,044.00 | 49,633,044.00 | -- |
| 长期待摊费用 | 16,054,899.91 | 16,054,899.91 | -- |
| 递延所得税资产 | 5,964,427.31 | 5,964,427.31 | -- |
| 其他非流动资产 | 14,764,974.51 | 14,764,974.51 | -- |
| 非流动资产合计 | 755,206,992.42 | 755,206,992.42 | -- |
| **资产总计** | **2,264,506,188.00** | **2,264,506,188.00** | -- |
| **流动负债：** | | | |
| 短期借款 | -- | -- | -- |

| 项目 | 2019.12.31 | 2020.01.01 | 调整数 |
|---|---|---|---|
| 交易性金融负债 | -- | -- | -- |
| 应付票据 | 15,000,000.00 | 15,000,000.00 | -- |
| 应付账款 | 86,530,239.90 | 86,530,239.90 | -- |
| 预收款项 | 80,720,142.00 | -- | -80,720,142.00 |
| 合同负债 | -- | 86,300,956.04 | 86,300,956.04 |
| 应付职工薪酬 | 9,335,789.95 | 9,335,789.95 | -- |
| 应交税费 | 44,026,440.80 | 44,026,440.80 | -- |
| 其他应付款 | 72,013,564.98 | 72,013,564.98 | -- |
| 其中：应付利息 | -- | -- | -- |
| 应付股利 | 45,920,000.00 | 45,920,000.00 | -- |
| 其他流动负债 | -- | 8,282,311.94 | 8,282,311.94 |
| 流动负债合计 | 307,626,177.63 | 321,489,303.61 | 13,863,125.98 |
| **非流动负债：** | | | |
| 递延收益 | 31,303,259.88 | 17,440,133.90 | -13,863,125.98 |
| 非流动负债合计 | 31,303,259.88 | 17,440,133.90 | -13,863,125.98 |
| **负债合计** | **338,929,437.51** | **338,929,437.51** | -- |
| **股东权益：** | | | |
| 股本 | 360,000,000.00 | 360,000,000.00 | -- |
| 资本公积 | 926,275,410.84 | 926,275,410.84 | -- |
| 减：库存股 | -- | -- | -- |
| 专项储备 | 12,382,846.02 | 12,382,846.02 | -- |
| 盈余公积 | 62,966,592.58 | 62,966,592.58 | -- |
| 未分配利润 | 563,951,901.05 | 563,951,901.05 | -- |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 1,925,576,750.49 | 1,925,576,750.49 | -- |
| 少数股东权益 | -- | -- | -- |
| 股东权益合计 | 1,925,576,750.49 | 1,925,576,750.49 | -- |
| **负债和股东权益总计** | **2,264,506,188.00** | **2,264,506,188.00** | -- |

## 五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

致同会计师事务所对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了致同专字（2020）第 441ZA09834 号《关于非经常性损益的审核报告》。报告期内，公司的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 非流动性资产处置损益 | -78.56 | -12.10 | 4.57 | -0.64 |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 598.74 | 6,510.34 | 5,212.11 | 3,864.40 |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 | - | - | - | -820.44 |
| 理财产品取得的投资收益 | 446.79 | 622.00 | 36.66 | 31.64 |
| 股份支付的费用 | - | - | - | -4,662.62 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -1,318.50 | -1,292.59 | -1,151.62 | -812.43 |
| 非经常性损益总额 | -351.53 | 5,827.64 | 4,101.72 | -2,400.09 |
| 减：非经常性损益的所得税影响数 | -61.40 | 1,427.23 | 1,052.05 | 94.53 |
| 非经常性损益净额 | -290.13 | 4,400.42 | 3,049.67 | -2,494.62 |
| 减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后） | -0.56 | 6.15 | 7.69 | - |
| 归属于公司普通股股东的非经常性损益 | -289.57 | 4,394.26 | 3,041.98 | -2,494.62 |

公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的规定执行。

计入当期损益的政府补助中，因与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受，从而未作为非经常性损益的项目如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 | 原因 |
|---|---|---|---|---|---|
| 增值税即征即退 | 380.66 | 3,086.42 | 8,288.89 | 4,799.71 | 与日常经营活动相关 |

# 六、报告期内执行的主要税收政策和缴纳的主要税种

## （一）主要税种和税率

报告期各期，公司适用的主要税种及其税率列示如下：

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
|---|---|---|
| 增值税 | 销售货物或提供应税劳务金额 | 17%、16%、13%、3% |
| 城市维护建设税 | 应缴流转税额 | 7%、5% |
| 教育费附加 | 应缴流转税额 | 3% |
| 地方教育费附加 | 应缴流转税额 | 2% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 15%、20%、25% |

存在不同企业所得税税率纳税主体的情况如下：

| 企业所得税纳税主体名称 | 所得税税率 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 广东飞南 | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 江西飞南 | 25% | 25% | 25% | 25% |
| 江西兴南 | 25% | 25% | 25% | 25% |
| 广西飞南 | 25% | 25% | 25% | - |
| 佛山飞南 | 25% | 25% | 25% | - |
| 四会双联 | 25% | 25% | 25% | - |
| 四会晟南 | 25% | 25% | - | - |
| 山东飞南 | 25% | - | - | - |
| 江西巴顿 | 25% | 25% | - | - |
| 广东名南 | 25% | - | - | - |
| 上饶晟南 | 25% | 20% | 25% | - |
| 江门新南 | 25% | 25% | - | - |

## （二）主要税收优惠政策及批文

### 1、增值税

#### （1）增值税免征优惠

根据《财政部、国家税务总局关于黄金税收政策问题的通知》（财税〔2002〕

142 号）和《国家税务总局关于纳税人销售伴生金有关增值税问题的公告》（国家税务总局公告 2011 年第 8 号），报告期内，公司销售伴生金产品免征增值税。

**（2）增值税即征即退优惠**

根据《财政部、国家税务总局关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》（财税〔2015〕78 号文件），报告期内，公司销售资源综合利用产品享受增值税即征即退 30%的税收优惠政策，提供资源综合利用处置劳务享受增值税即征即退 70%的税收优惠政策。

**2、企业所得税**

**（1）广东飞南 15%企业所得税税率**

广东飞南于 2017 年通过高新技术企业认定，并取得编号为 GR201744002500 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定，符合条件的高新技术企业，按 15%的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》（财政部公告 2019 年第 60 号）的规定，符合条件的从事污染防治的第三方企业减按 15%的税率征收企业所得税。

根据上述政策，报告期内，广东飞南按 15%的税率缴纳企业所得税。

**（2）上饶晟南 20%企业所得税税率**

根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）、《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）的规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

2019 年度，上饶晟南符合小型微利企业的条件，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

**（3）广东飞南研发费用加计扣除税收优惠**

根据《财政部、国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政

策的通知》（财税〔2015〕119 号）、《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），报告期内，广东飞南享受研发费用加计扣除的税收优惠。

## 七、主要财务指标

### （一）主要财务指标

报告期各期，公司主要财务指标如下：

| 财务指标名称 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 2.26 | 3.14 | 2.52 | 2.59 |
| 速动比率（倍） | 0.75 | 1.38 | 0.43 | 0.37 |
| 资产负债率（母公司） | 20.30% | 14.97% | 16.48% | 18.67% |
| 资产负债率（合并） | 25.90% | 20.29% | 27.95% | 28.64% |
| 归属于发行人股东的每股净资产（元/股、元/注册资本） | 5.82 | 5.21 | 13.30 | 28.96 |
| **财务指标名称** | **2020 年 1-6 月** | **2019 年度** | **2018 年度** | **2017 年度** |
| 研发费用占营业收入比例 | 0.46% | 0.36% | 0.35% | 0.45% |
| 应收账款周转率（次/年） | 26.69 | 37.38 | 65.33 | 164.76 |
| 存货周转率（次/年） | 3.20 | 3.99 | 3.65 | 3.99 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 29,162.51 | 70,423.60 | 42,032.61 | 27,737.50 |
| 利息保障倍数（倍） | 57.75 | 545.95 | 68.37 | 48.10 |
| 归属于发行人股东的净利润（万元） | 21,440.44 | 53,843.83 | 32,117.25 | 20,143.27 |
| 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 21,730.01 | 49,449.57 | 29,075.27 | 22,637.89 |
| 每股经营活动产生的现金流量（元/股） | 0.06 | 2.33 | 2.22 | -5.13 |
| 每股净现金流量（元/股） | -1.05 | 1.02 | -0.24 | 2.43 |

注：存货周转率、应收账款周转率为年化数据。

计算公式如下：

1、流动比率＝流动资产/流动负债；

2、速动比率＝（流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债；

3、资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%；

4、归属于发行人股东的每股净资产＝期末归属于母公司所有者权益/期末普通股股份总数；

5、研发费用占营业收入比例=研发费用/营业收入；

6、应收账款周转率＝营业收入/平均应收账款余额；
7、存货周转率（次/年）＝营业成本/存货平均余额；
8、息税折旧摊销前利润＝净利润＋利息费用（指记入财务费用的利息支出，含票据贴现的利息支出）＋所得税＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
9、利息保障倍数＝（利润总额＋利息支出）/利息支出；
10、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动的现金流量净额/期末普通股股份总数；
11、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

### （二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的要求，报告期各期，公司加权平均净资产收益率和每股收益情况如下：

| 报告期利润 | 加权平均净资产收益率 | 每股收益（元） | |
|---|---|---|---|
| | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| **2020 年 1-6 月** | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 10.80% | 0.60 | 0.60 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 10.94% | 0.60 | 0.60 |
| **2019 年度** | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 33.60% | 1.50 | 1.50 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 30.86% | 1.37 | 1.37 |
| **2018 年度** | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 26.59% | 1.24 | 1.24 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 24.07% | 1.12 | 1.12 |
| **2017 年度** | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 24.12% | - | - |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 25.67% | - | - |

注：加权平均净资产收益率和每股收益计算公式：

1、加权平均净资产收益率

$=P_0/（E_0+N_P \div 2+E_i \times M_i \div M_0-E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0）$

其中：$P_0$ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；$N_P$ 为归属于公司普通股股东的净利润；$E_0$ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；$E_i$ 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；$E_j$ 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；$M_0$ 为报告期月份数；$M_i$ 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；$M_j$ 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；$E_k$ 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；$M_k$ 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益

基本每股收益$=P_0 \div S$

$S=S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$

其中：$P_0$ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；$S_0$ 为期初股份总数；$S_1$ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；$S_i$ 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；$S_j$ 为报告期因回购等减少股份数；$S_k$ 为报告期缩股数；$M_0$ 为报告期月份数；$M_i$ 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；$M_j$ 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

公司若存在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益=$P_1$/（$S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，$P_1$ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 八、经营成果分析

报告期各期，公司主要盈利数据指标如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 171,573.31 | 428,007.69 | 397,513.68 | 308,460.51 |
| 毛利总额 | 34,406.71 | 75,273.80 | 44,188.51 | 35,307.66 |
| 营业利润 | 27,098.58 | 65,923.09 | 39,438.98 | 25,730.76 |
| 利润总额 | 25,780.08 | 64,630.50 | 38,287.37 | 24,918.14 |
| 净利润 | 21,219.56 | 53,743.47 | 32,175.68 | 20,143.27 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 21,440.44 | 53,843.83 | 32,117.25 | 20,143.27 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 21,730.01 | 49,449.57 | 29,075.27 | 22,637.89 |

### （一）公司经营模式对收入、成本、毛利率的影响

#### 1、简要工艺流程

公司利用危固废协同处置的工艺技术，实现危险废物的无害化处置及资源化利用，产出含铜产品、含贵金属产品等资源化产品，简要工艺流程如下：

**2、公司成本分摊原则**

公司危废处置费成本及资源化产品成本分摊原则如下：

| 项目 | 成本 |
|---|---|
| 危废处置费成本 | 1、收费危废对应的运输费<br>2、无害化阶段收费危废对应的辅料、人工、制造费用=（无害化阶段归集的辅料、人工、制造费用）*（收费危废投入重量/危废投入总重量） |
| 资源化产品成本 | 除上述“危废处置费成本”之外的成本，均计入资源化产品成本：<br>1、免费危废、付费危废对应的运输费<br>2、无害化阶段免费危废、付费危废对应的辅料、人工、制造费用<br>3、资源化阶段的辅料、人工、制造费用<br>4、付费危废金额<br>5、固废采购金额 |

**3、工艺特点对含铜产品产出结构的影响**

经过十余年危废处置市场深耕细作，公司形成了一套危固废协同处置技术，生产系统对原材料的包容性高，根据危固废的品位特征、含水量特征等，危固废配比可在一定的区间内调整。

公司利用危固废协同处置的工艺技术进行危废处置、利用，原材料中危废与一般固废的配比会影响公司的含铜产品产出结构。通常情况下，危废配比高，将导致含铜产品中冰铜产量增加（但由于原材料、工艺的非标特性，并不存在标准化的配比及产出）。与电解铜相比，冰铜资源化深度不足，销售折价系数仅 91%至 94%。

2019 年 7 月，公司新增 25 万吨/年危废经营资质，危废收集量显著增长；但受固废市场供应影响，固废采购量未同步增长，导致危固废协同处置过程中，固废耗用占比下降，冰铜产量增加。

为进一步延伸资源化产业链，将冰铜深度资源化产出电解铜，公司于 2018 年建设“江西兴南冰铜利用项目”，待建成投产后，公司盈利能力将进一步提升。

**4、资源化产品毛利率主要影响因素**

**（1）危固废对资源化产品收入、毛利的影响**

①危险废物金属含量低、购销价差大，对资源化产品毛利贡献大、对收入贡献小；

②一般固废金属含量高、购销价差小，对资源化产品毛利贡献极小、对收入贡献大。

**（2）资源化产品收入、毛利的主要来源**

①资源化产品的毛利：主要来源于危废的购销价差，危废收集规模扩大，毛利规模将上升；

②资源化产品的收入：资源化产品中的铜金属主要来源于一般固废，因此，一般固废耗用规模大，含铜产品销售收入将上升。

**（3）资源化产品毛利率的主要影响因素**

公司在《危险废物经营许可证》许可的规模内收集危险废物，并配比一般固废进行协同处置，富集危固废中的有色金属资源。

在危废收集规模稳定的情况下，公司在危固废协同处置时，若固废配比下降，将导致公司毛利率上升；反之，将导致公司毛利率下降。因此，公司在危固废协同处置时，危固废配比是公司资源化产品毛利率的主要影响因素。

**（4）危固废配比对公司盈利规模的影响**

在危废收集规模稳定的情况下，固废配比的下降，虽然导致公司毛利率提高，但是，冰铜产出比例提高，冰铜的折价系数低于电解铜折价系数，将损失部分盈利空间，并未实现公司盈利规模的最大化。

## （二）营业收入分析

### 1、营业收入构成及变动分析

报告期各期，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 171,466.36 | 99.94% | 427,433.79 | 99.87% | 397,120.50 | 99.90% | 308,277.68 | 99.94% |
| 其他业务收入 | 106.95 | 0.06% | 573.90 | 0.13% | 393.17 | 0.10% | 182.83 | 0.06% |
| **合计** | **171,573.31** | **100.00%** | **428,007.69** | **100.00%** | **397,513.68** | **100.00%** | **308,460.51** | **100.00%** |

报告期各期，公司营业收入分别为 308,460.51 万元、397,513.68 万元、428,007.69 万元及 171,573.31 万元，呈上涨趋势。

公司主营业务收入主要包括危险废物处置费收入及资源化产品收入，报告期内，公司主营业务突出，占营业收入比例分别为99.94%、99.90%、99.87%及99.94%。

公司其他业务收入主要为废品销售收入，报告期各期占公司营业收入比例分别为 0.06%、0.10%、0.13%及 0.06%，占比较低。

### 2、主营业务收入分析

#### （1）产品构成分析

公司主营业务收入包括危险废物处置费收入及资源化产品收入。报告期各期，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 危废处置费 | 15,368.57 | 8.96% | 27,592.19 | 6.46% | 13,640.94 | 3.43% | 3,948.95 | 1.28% |
| 资源化产品 | 156,097.78 | 91.04% | 399,841.61 | 93.54% | 383,479.57 | 96.57% | 304,328.72 | 98.72% |
| **合计** | **171,466.36** | **100.00%** | **427,433.79** | **100.00%** | **397,120.50** | **100.00%** | **308,277.68** | **100.00%** |

**（2）危废处置费**

**①危废处置费业务模式介绍**

根据危险废物金属含量的高低，公司收集危险废物的结算模式包括收费收集、免费收集、付费收集。

当公司收集的危险废物金属含量较低时，公司收取危废处置费，并在危险废物处置完成后，确认处置费收入。

**②危废处置费业务量、价分析**

报告期各期，公司危废处置费收入分别为 3,948.95 万元、13,640.94 万元、27,592.19 万元及 15,368.57 万元，占主营业务收入比例比分别为 1.28%、3.43%、6.46%及 8.96%，呈增长趋势，主要为收费危废处置量及处置费单价变动导致。

报告期各期，公司收费危废处置重量、处置费单价情况如下：

单位：吨、元/吨、万元

| 项目 | 期间 | 收费危废处置重量 | 单价 | 金额 |
|---|---|---|---|---|
| 危废处置费 | 2020 年 1-6 月 | 109,057.35 | 1,409.22 | 15,368.57 |
| | 2019 年度 | 167,277.51 | 1,649.49 | 27,592.19 |
| | 2018 年度 | 76,322.69 | 1,787.27 | 13,640.94 |
| | 2017 年度 | 30,294.64 | 1,303.52 | 3,948.95 |

报告期内，公司危废处置费收入规模呈增长趋势：

A.2018 年较 2017 年增长原因为：

a.单价上涨：2018 年，在环保督察趋严的背景下，危废处置市场利好处置单位，处置费市场单价较 2017 年增长；

b.处置量增长：公司抓住市场机会，增加收费危废的收集及处置量；

B.2019 年较 2018 年增长原因为处置量增长：公司 2019 年 7 月新增危险废物处置资质 25 万吨/年，收费危废收集及处置量增长。

**③危废处置费收入区域分析**

由于危险废物跨省转移需要经省环保部门严格审批，且各省政策存在差异，危险废物处置业务呈现出较强的地域性。报告期各期，公司危废处置费收入按区

域分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **广东飞南** | | | | | | | | |
| 广东省内 | 15,349.13 | 100.00% | 27,546.32 | 100.00% | 13,499.00 | 100.00% | 3,861.23 | 100.00% |
| 广东省外 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **合计** | **15,349.13** | **100.00%** | **27,546.32** | **100.00%** | **13,499.00** | **100.00%** | **3,861.23** | **100.00%** |
| **江西飞南** | | | | | | | | |
| 江西省内 | 19.45 | 100.00% | 36.56 | 79.72% | 11.72 | 8.26% | 26.53 | 30.24% |
| 江西省外 | - | 0.00% | 9.30 | 20.28% | 130.22 | 91.74% | 61.19 | 69.76% |
| **合计** | **19.45** | **100.00%** | **45.86** | **100.00%** | **141.94** | **100.00%** | **87.72** | **100.00%** |

（1）广东飞南：广东飞南所在广东省，严格禁止跨省转入危险废物，因此广东飞南危废处置费收入均来源于广东省内；

（2）江西飞南：江西飞南所在江西省，接受危险废物跨省转入，因此江西飞南部分危废处置费收入来源于江西省外。

**（3）资源化产品业务**

**①资源化产品业务模式介绍**

公司采用危固废协同处置工艺，对危险废物进行无害化处置及资源化利用，产出含铜产品、含贵金属产品等资源化产品，并销售至各类金属加工制造企业、大宗金属贸易商等。

公司在与客户确定产品重量、品位、单价后，确认资源化产品收入。

**②资源化产品业务收入构成**

报告期各期，公司资源化产品业务收入分别为 304,328.72 万元、383,479.57 万元、399,841.61 万元及 156,097.78 万元，占主营业务收入比例比分别为98.72%、96.57%、93.54%及 91.04%。

公司资源化产品包括含铜产品、含贵金属产品及其他产品。报告期各期，公

司资源化产品收入情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 含铜产品 | 126,877.41 | 81.29% | 333,468.46 | 83.40% | 330,160.36 | 86.09% | 259,954.98 | 85.42% |
| 含贵金属产品 | 25,051.02 | 16.05% | 46,125.90 | 11.54% | 43,735.52 | 11.41% | 35,805.32 | 11.76% |
| 其中：含金 | 11,620.80 | 7.44% | 21,857.91 | 5.47% | 23,323.08 | 6.08% | 18,723.85 | 6.15% |
| 含银 | 3,257.53 | 2.09% | 7,645.02 | 1.91% | 8,727.60 | 2.28% | 8,582.15 | 2.82% |
| 含钯 | 10,172.69 | 6.52% | 16,622.97 | 4.16% | 11,684.84 | 3.05% | 8,499.32 | 2.79% |
| 其他产品 | 4,169.35 | 2.66% | 20,247.25 | 5.06% | 9,583.69 | 2.50% | 8,568.42 | 2.82% |
| **合计** | **156,097.78** | **100.00%** | **399,841.61** | **100.00%** | **383,479.57** | **100.00%** | **304,328.72** | **100.00%** |

A.公司资源化产品主要为含铜产品，报告期各期，该等产品收入占公司资源化产品收入比例均在 80%以上；

B.公司在进行铜金属资源化的同时，富集提炼危固废中的金、银、钯等贵金属，形成含贵金属产品，报告期各期，该等产品收入占资源化产品收入的比例相对稳定；

C.公司资源化产品中“其他产品”包括含镍产品、含锡产品等，该等产品收入占资源化产品收入的比例较低。

**③资源化产品业务量、价分析**

公司资源化产品富含各类金属，产品价格在所含金属市场价格的基础上折价确定，如：含铜单价=金属含量*市场金属价格*折价系数，其中，资源化产品金属含量、杂质含量相对稳定，销售时折价系数波动较小。因此，公司资源化产品价格变动主要受有色金属市场价格波动影响。报告期内，公司主要产品的金属量及价格情况如下：

重量单位：铜为吨、金银钯为千克；单价单位：元/重量单位；收入：万元

| 类别 | 2020 年 1-6 月 | | | 2019 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金属量 | 平均单价 | 收入 | 金属量 | 平均单价 | 收入 |
| 含铜产品 | 33,263.13 | 38,143.56 | 126,877.41 | 81,819.69 | 40,756.50 | 333,468.46 |
| 含贵金属产品 | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其中：含金 | 326.27 | 356,171.27 | 11,620.80 | 729.82 | 299,497.27 | 21,857.91 |
| 含银 | 10,114.39 | 3,220.69 | 3,257.53 | 24,977.81 | 3,060.72 | 7,645.02 |
| 含钯 | 247.73 | 410,636.18 | 10,172.69 | 583.55 | 284,859.40 | 16,622.97 |
| **类别** | **2018 年度** | | | **2017 年度** | | |
| | **金属量** | **平均单价** | **收入** | **金属量** | **平均单价** | **收入** |
| 含铜产品 | 77,930.80 | 42,365.84 | 330,160.36 | 62,860.75 | 41,354.10 | 259,954.98 |
| 含贵金属产品 | | | | | | |
| 其中：含金 | 895.51 | 260,444.66 | 23,323.08 | 712.73 | 262,706.07 | 18,723.85 |
| 含银 | 30,563.44 | 2,855.57 | 8,727.60 | 27,865.73 | 3,079.82 | 8,582.15 |
| 含钯 | 637.07 | 183,415.32 | 11,684.84 | 529.10 | 160,637.31 | 8,499.32 |

注：公司其他产品包括含锌产品、含锡产品、含镍产品等，销售金额小、单价差异大，未做统计分析

A.含铜产品

单位：万元、吨、元/吨

| 项目 | 年度 | 收入 | 收入波动 | 金属量 | 金属量波动 | 平均单价 | 平均单价波动 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 含铜产品 | 2020 年 1-6 月 | 126,877.41 | / | 33,263.13 | / | 38,143.56 | / |
| | 2019 年度 | 333,468.46 | 1.00% | 81,819.69 | 4.99% | 40,756.50 | -3.80% |
| | 2018 年度 | 330,160.36 | 27.01% | 77,930.80 | 23.97% | 42,365.84 | 2.45% |
| | 2017 年度 | 259,954.98 | / | 62,860.75 | / | 41,354.10 | / |

a.2018 年较 2017 年收入增长 27.01%的原因为：一方面，公司江西生产基地于 2017 年 6 月完成电解车间建设并投产，该等产能对 2017 年仅有半年的贡献，因此 2018 年含铜金属销量较 2017 年增加 23.97%；另一方面，2018 年市场铜价上涨，公司含铜金属单价随之上涨，涨幅 2.45%。

b.2019 年较 2018 年收入增长 1.00%，相对稳定。

B.含贵金属产品

单位：万元、千克、元/千克

| 时间 | 项目 | 收入 | 收入波动 | 金属量 | 金属量波动 | 平均单价 | 平均单价波动 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 1-6 月 | 含贵金属产品 | 25,051.02 | / | | | | |
| | 其中：含金 | 11,620.80 | / | 326.27 | / | 356,171.27 | / |

| 时间 | 项目 | 收入 | 收入波动 | 金属量 | 金属量波动 | 平均单价 | 平均单价波动 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 含银 | 3,257.53 | / | 10,114.39 | / | 3,220.69 | / |
| | 含钯 | 10,172.69 | / | 247.73 | / | 410,636.18 | / |
| 2019年度 | 含贵金属产品 | 46,125.90 | 5.47% | | | | |
| | 其中：含金 | 21,857.91 | -6.28% | 729.82 | -18.50% | 299,497.27 | 14.99% |
| | 含银 | 7,645.02 | -12.40% | 24,977.81 | -18.28% | 3,060.72 | 7.18% |
| | 含钯 | 16,622.97 | 42.26% | 583.55 | -8.40% | 284,859.40 | 55.31% |
| 2018年度 | 含贵金属产品 | 43,735.52 | 22.15% | | | | |
| | 其中：含金 | 23,323.08 | 24.56% | 895.51 | 25.65% | 260,444.66 | -0.86% |
| | 含银 | 8,727.60 | 1.69% | 30,563.44 | 9.68% | 2,855.57 | -7.28% |
| | 含钯 | 11,684.84 | 37.48% | 637.07 | 20.41% | 183,415.32 | 14.18% |
| 2017年度 | 含贵金属产品 | 35,805.32 | / | | | | |
| | 其中：含金 | 18,723.85 | / | 712.73 | / | 262,706.07 | / |
| | 含银 | 8,582.15 | / | 27,865.73 | / | 3,079.82 | / |
| | 含钯 | 8,499.32 | / | 529.10 | / | 160,637.31 | / |

注：公司含贵金属产品中包含金、银、钯多种金属，按金属类别统计单价，未统计含贵金属产品整体单价。

报告期各期，公司含贵金属产品收入规模呈增长趋势，主要原因：

a.2018 年较 2017 年收入增长 22.15%的原因为贵金属销售量增加：2018 年，公司“江西兴南冰铜利用项目”等项目开始动工，为筹措建设资金，公司销售部分含贵金属产品，导致贵金属销售收入增长。

b.2019 年较 2018 年收入增长 5.47%的原因为贵金属销售量下降，但销售单价涨幅较高：i.销售量下降，2018 年加强库存管理，销售期初库存贵金属，导致 2018 年销量基数较高，2019 年公司贵金属产品销量相对下滑；ii.销售单价上涨幅度较高，2019 年贵金属市场金、银、钯单价涨幅较高，公司含贵金属产品销售金额随之增长。

**④资源化产品收入区域分析**

报告期内，公司资源化产品销售区域具体分布情况如下：

单位：万元

| 地区 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 华东 | 92,477.03 | 59.24% | 187,530.19 | 46.90% | 204,094.76 | 53.22% | 125,537.86 | 41.25% |
| 华南 | 28,747.74 | 18.42% | 144,327.18 | 36.10% | 130,769.78 | 34.10% | 142,647.65 | 46.87% |
| 西南 | 23,912.72 | 15.32% | 32,600.59 | 8.15% | 40,415.61 | 10.54% | 29,289.68 | 9.62% |
| 华中 | 10,960.29 | 7.02% | 35,383.65 | 8.85% | 8,199.41 | 2.14% | 6,853.54 | 2.25% |
| **合计** | **156,097.78** | **100.00%** | **399,841.61** | **100.00%** | **383,479.57** | **100.00%** | **304,328.72** | **100.00%** |

公司资源化产品销售区域主要为华东、华南。一方面，华东、华南区域金属加工业发达，对金属产品需求旺盛；另一方面，公司两大生产基地分别位于华东、华南，公司就近销售导致上述区域销售占比较高。

**3、营业收入季节性分析**

报告期各期，公司营业收入季节性特征不明显，但受春节假期影响，一季度收入通常相对较低，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 第一季度 | 58,698.66 | - | 85,827.33 | 20.05% | 72,990.36 | 18.36% | 56,930.37 | 18.46% |
| 第二季度 | 112,874.65 | - | 111,398.83 | 26.03% | 113,330.70 | 28.51% | 58,902.57 | 19.10% |
| 第三季度 | - | - | 108,247.02 | 25.29% | 107,512.07 | 27.05% | 85,703.34 | 27.78% |
| 第四季度 | - | - | 122,534.52 | 28.63% | 103,680.55 | 26.08% | 106,924.24 | 34.66% |
| **合计** | **171,573.31** | **-** | **428,007.69** | **100.00%** | **397,513.68** | **100.00%** | **308,460.51** | **100.00%** |

**（三）营业成本分析**

**1、营业成本构成及变动分析**

报告期各期，公司营业成本情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 | 137,166.60 | 100.00% | 352,733.89 | 100.00% | 353,325.17 | 100.00% | 273,152.85 | 100.00% |
| 其他业务成本 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **合计** | **137,166.60** | **100.00%** | **352,733.89** | **100.00%** | **353,325.17** | **100.00%** | **273,152.85** | **100.00%** |

**2、主营业务成本结构分析**

**（1）主营业务成本分摊方法**

公司主营业务成本包括危废处置费收入、资源化产品收入分别对应的危废处置费成本、资源化产品成本，具体内容如下：

| 项目 | 成本内容 |
|---|---|
| 危废处置费成本 | 1、收费危废对应的运输费<br>2、无害化阶段收费危废对应的辅料、人工、制造费用=（无害化阶段归集的辅料、人工、制造费用）*（收费危废投入重量/危废投入总重量） |
| 资源化产品成本 | 除上述“危废处置费成本”之外的成本，均计入资源化产品成本：<br>1、免费危废、付费危废对应的运输费<br>2、无害化阶段免费危废、付费危废对应的辅料、人工、制造费用<br>3、资源化阶段的辅料、人工、制造费用<br>4、付费危废金额<br>5、固废采购金额 |

**（2）主营业务成本结构情况**

报告期各期，公司主营业务成本分别为 273,152.85 万元、353,325.17 万元、352,733.89 万元及 137,166.60 万元，按产品分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 危废处置费 | 5,112.57 | 3.73% | 8,711.97 | 2.47% | 4,341.71 | 1.23% | 1,705.96 | 0.62% |
| 资源化产品 | 132,054.03 | 96.27% | 344,021.92 | 97.53% | 348,983.46 | 98.77% | 271,446.88 | 99.38% |
| **合计** | **137,166.60** | **100.00%** | **352,733.89** | **100.00%** | **353,325.17** | **100.00%** | **273,152.85** | **100.00%** |

**3、主营业务成本构成分析**

报告期各期，公司主营业务成本构成稳定，主要为直接材料成本，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 129,052.87 | 94.08% | 332,435.57 | 94.25% | 333,723.65 | 94.45% | 256,711.65 | 93.98% |
| 直接人工 | 2,197.51 | 1.60% | 4,586.98 | 1.30% | 3,635.40 | 1.03% | 2,989.59 | 1.09% |
| 制造费用 | 5,916.22 | 4.31% | 15,711.35 | 4.45% | 15,966.12 | 4.52% | 13,451.60 | 4.92% |
| **合计** | **137,166.60** | **100.00%** | **352,733.89** | **100.00%** | **353,325.17** | **100.00%** | **273,152.85** | **100.00%** |

**（1）危废处置费成本构成**

报告期各期，公司危废处置费成本构成稳定，主要为收费危废对应的运输费及无害化阶段收费危废对应的辅料、人工、制造费用，具体如下：

单位：万元

| 业务类型 | 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 危废处置费 | 直接材料 | 936.26 | 18.31% | 1,445.03 | 16.59% | 940.65 | 21.67% | 380.22 | 22.29% |
| | 直接人工 | 314.75 | 6.16% | 356.88 | 4.10% | 175.92 | 4.05% | 98.86 | 5.80% |
| | 制造费用 | 3,861.56 | 75.53% | 6,910.06 | 79.32% | 3,225.14 | 74.28% | 1,226.88 | 71.92% |
| | **合计** | **5,112.57** | **100.00%** | **8,711.97** | **100.00%** | **4,341.71** | **100.00%** | **1,705.96** | **100.00%** |

**（2）资源化产品成本构成**

报告期各期，公司资源化产品成本构成稳定，主要为扣除“危废处置费成本”之外的成本，包括：①免费危废、付费危废对应的运输费；②无害化阶段免费危废、付费危废对应的辅料、人工、制造费用；③资源化阶段的辅料、人工、制造费用；④付费危废金额；⑤固废采购金额。

上述成本中，以直接材料为主，其核算内容包括：①免费危废、付费危废对应的运输费；②无害化阶段免费危废、付费危废对应的辅料；③资源化阶段的辅料；④付费危废金额；⑤固废采购金额。

报告期各期，公司资源化产品成本构成具体如下：

单位：万元

| 业务类型 | 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 资源化产品 | 直接材料 | 128,116.61 | 97.02% | 330,990.54 | 96.21% | 332,783.00 | 95.36% | 256,331.44 | 94.43% |
| | 直接人工 | 1,882.76 | 1.43% | 4,230.09 | 1.23% | 3,459.48 | 0.99% | 2,890.72 | 1.06% |
| | 制造费用 | 2,054.66 | 1.56% | 8,801.30 | 2.56% | 12,740.98 | 3.65% | 12,224.72 | 4.50% |
| | **小计** | **132,054.03** | **100.00%** | **344,021.92** | **100.00%** | **348,983.46** | **100.00%** | **271,446.88** | **100.00%** |

## （四）毛利及毛利率分析

### 1、毛利构成分析

报告期各期，公司主营业务突出，毛利构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务毛利 | 34,299.76 | 99.69% | 74,699.90 | 99.24% | 43,795.33 | 99.11% | 35,124.83 | 99.48% |
| 其他业务毛利 | 106.95 | 0.31% | 573.90 | 0.76% | 393.17 | 0.89% | 182.83 | 0.52% |
| **合计** | **34,406.71** | **100.00%** | **75,273.80** | **100.00%** | **44,188.51** | **100.00%** | **35,307.66** | **100.00%** |

### 2、主营业务毛利率分析

报告期各期，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | | | 2019 年度 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利 | 毛利率 |
| 危废处置费 | 15,368.57 | 5,112.57 | 10,256.00 | 66.73% | 27,592.19 | 8,711.97 | 18,880.21 | 68.43% |
| 资源化产品 | 156,097.78 | 132,054.03 | 24,043.76 | 15.40% | 399,841.61 | 344,021.92 | 55,819.69 | 13.96% |
| **合计** | **171,466.36** | **137,166.60** | **34,299.76** | **20.00%** | **427,433.79** | **352,733.89** | **74,699.90** | **17.48%** |
| 项目 | 2018 年度 | | | | 2017 年度 | | | |
| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利 | 毛利率 |
| 危废处置费 | 13,640.94 | 4,341.71 | 9,299.23 | 68.17% | 3,948.95 | 1,705.96 | 2,242.99 | 56.80% |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 资源化产品 | 383,479.57 | 348,983.46 | 34,496.11 | 9.00% | 304,328.72 | 271,446.88 | 32,881.84 | 10.80% |
| **合计** | **397,120.50** | **353,325.17** | **43,795.33** | **11.03%** | **308,277.68** | **273,152.85** | **35,124.83** | **11.39%** |

**（1）危废处置费毛利率分析**

①危废处置费毛利率概况

报告期各期，公司危废处置费毛利率如下：

| 项目 | 期间 | 收费危废处置重量（吨） | 单价（元/吨） | | 单位成本（元/吨） | | 毛利率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额 | 变动率 | 金额 | 变动率 | |
| 危废处置费 | 2020 年 1-6 月 | 109,057.35 | 1,409.22 | / | 468.80 | / | 66.73% |
| | 2019 年度 | 167,277.51 | 1,649.49 | -7.71% | 520.81 | -8.45% | 68.43% |
| | 2018 年度 | 76,322.69 | 1,787.27 | 37.11% | 568.86 | 1.02% | 68.17% |
| | 2017 年度 | 30,294.64 | 1,303.52 | / | 563.12 | / | 56.80% |

报告期各期，公司危废处置费毛利率较高，主要原因为资源化产品也分摊了部分无害化阶段的成本：公司收费、免费、付费收集的危废均需接受无害化处置，但仅收费收集的危废产生处置费收入，因此，公司危废处置费成本仅包括收费危废对应的运输费及收费危废对应的无害化阶段辅料、人工、制造费用；而免费、付费危废对应的相应成本计入资源化产品成本。

②危废处置费毛利率变动分析

报告期各期，公司危废处置费毛利率分别为 56.80%、68.17%、68.43%及 66.73%，波动原因分析如下：

A.2018 年与 2017 年相比，公司危废处置费毛利率增长，主要原因为处置费单价大幅上涨：2018 年环保督察的背景下，危废处置市场处置需求激增，但短期内处置能力不足，处置费单价大幅提升。

B.2018 年至 2020 年 6 月，公司危废处置费毛利率稳定，主要原因为：

a.处置费单价下降：随着环保督察的常态化，市场处置能力上升，逐步与处置需求达到平衡，处置费单价有所回落；

b.单位处置成本下降：2019 年以来，越来越多的产废方在转出危废前，对危废进行预处理、降低含水量；公司处置危废含水量下降，从而导致公司处置危废

时单位耗煤降低，单位成本下降。

**（2）资源化产品毛利率分析**

①资源化产品毛利率概况

报告期各期，公司资源化产品毛利率如下：

单位：万元

| 项目 | 收入 | 成本 | 毛利 | 毛利率 |
|---|---|---|---|---|
| 2020 年 1-6 月 | 156,097.78 | 132,054.03 | 24,043.76 | 15.40% |
| 2019 年度 | 399,841.61 | 344,021.92 | 55,819.69 | 13.96% |
| 2018 年度 | 383,479.57 | 348,983.46 | 34,496.11 | 9.00% |
| 2017 年度 | 304,328.72 | 271,446.88 | 32,881.84 | 10.80% |

②资源化产品毛利率变动分析

公司在《危险废物经营许可证》许可的规模内收集危险废物，并配比一般固废进行协同处置，富集危固废中的有色金属资源。在危废收集规模稳定的情况下，公司在危固废协同处置时，若固废配比下降，将导致公司毛利率上升；反之，将导致公司毛利率下降。因此，公司在危固废协同处置时，危固废配比是公司资源化产品毛利率的主要影响因素。

报告期各期，公司危险废物及一般固体废物耗用情况具体如下：

单位：万吨

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 | 重量 | 占比 |
| 危险废物 | 18.48 | 76.95% | 36.54 | 72.45% | 27.56 | 65.65% | 22.91 | 61.50% |
| 一般固废 | 5.53 | 23.05% | 13.90 | 27.55% | 14.42 | 34.35% | 14.34 | 38.50% |
| **合计** | **24.01** | **100.00%** | **50.43** | **100.00%** | **41.98** | **100.00%** | **37.24** | **100.00%** |

报告期各期，公司在危废经营许可资质规模范围内收集危废；根据市场情况、危固废耗用配比采购固废。2019 年 7 月，公司新增 25 万吨/年危废经营资质，危废收集量显著增长，毛利规模大幅上升；但受固废市场供应影响，固废采购量未同步增长，导致危固废协同处置过程中，固废耗用占比下降，资源化产品收入规模上涨幅度有限，导致公司报告期内毛利率大幅上升，具体如下：

A.2018 年与 2017 年相比，公司资源化产品毛利率相对稳定。

B.2019 年与 2018 年相比，公司于 2019 年 7 月新增 25 万吨/年的危废资质，导致危废采购、耗用规模大幅上升，但固废配比下降，因此毛利率增长 4.96%。

**（3）同行业毛利率对比**

报告期各期，同行业公司毛利率水平如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 东江环保 | 33.04% | 36.08% | 35.29% | 35.88% |
| 格林美 | 17.19% | 18.09% | 19.16% | 19.90% |
| 惠城环保 | 31.80% | 36.44% | 40.14% | 40.64% |
| 金圆股份 | 13.05% | 14.62% | 14.94% | 18.56% |
| 浙富控股 | 28.11% | - | - | |
| 达刚控股 | 18.61% | 18.68% | - | - |
| **同行业上市公司平均** | **23.63%** | **24.78%** | **27.38%** | **28.75%** |
| 飞南资源 | 20.00% | 17.48% | 11.03% | 11.39% |

注 1：浙富控股于 2020 年收购申联环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2019 年主营清洁能源设备销售，不具有可比性；
注 2：达刚控股于 2019 年收购众德环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2018 年主营筑养路机械设备销售，不具有可比性。

危废根据性质不同，可划分为 46 大类。不同处置单位处置危废类别不同、处置方式不同、资源化产品不同，毛利率也存在差异；即使是处置同类危废，工艺不同，品位、杂质含量不同，亦会导致毛利率不同。

与同行业上市公司相比，公司毛利率与格林美、金圆股份、浙富控股、达刚控股相似，低于东江环保、惠城环保，具体如下：

①主营金属类再生资源利用的公司，与公司毛利率相似：格林美、金圆股份、浙富控股、达刚控股

格林美主营含镍、钴等废弃资源的再生利用业务，金圆股份主营水泥窑协同处置及含铜类危固废协同处置利用业务，浙富控股主营含铜、金、银、钯等有色金属类危废资源化利用业务，达刚控股主营含铋、铅、银、金等等有色金属类危废资源化利用业务。该等公司资源化利用业务占比高于无害化处置业务占比，与飞南资源相似，毛利率相似。

②主营无害化处置的公司，高于公司毛利率：东江环保

东江环保危废处置利用方式以无害化处置为主，由于无害化业务毛利率高于资源化业务毛利率，东江环保毛利率高于公司。

③主营废催化剂处置利用的公司，高于公司毛利率：惠城环保

惠城环保主要资源化产品为再生催化剂，与金属类资源化产品相比，再生催化剂单价低，惠城环保收入基数低，因此，惠城环保毛利率高于公司。

**（五）期间费用**

报告期各期，公司期间费用具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 |
| 销售费用 | 44.38 | 0.03% | 938.82 | 0.22% | 1,069.74 | 0.27% | 1,098.49 | 0.36% |
| 管理费用 | 5,965.66 | 3.48% | 10,753.15 | 2.51% | 8,341.52 | 2.10% | 10,740.71 | 3.48% |
| 研发费用 | 793.04 | 0.46% | 1,552.72 | 0.36% | 1,380.79 | 0.35% | 1,392.82 | 0.45% |
| 财务费用 | 421.18 | 0.25% | -21.13 | 0.00% | 541.06 | 0.14% | 477.84 | 0.15% |
| **合计** | **7,224.26** | **4.21%** | **13,223.56** | **3.09%** | **11,333.11** | **2.85%** | **13,709.85** | **4.44%** |

**1、销售费用分析**

**（1）销售费用概况**

报告期各期，公司销售费用主要为销售运输费（2020 年执行新收入准则，公司将销售运输费计入主营业务成本）、职工薪酬，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售运输费 | - | - | 848.94 | 90.43% | 990.00 | 92.55% | 1,003.91 | 91.39% |
| 职工薪酬 | 21.73 | 48.96% | 40.75 | 4.34% | 31.03 | 2.90% | 15.72 | 1.43% |
| 其他 | 22.65 | 51.04% | 49.13 | 5.23% | 48.72 | 4.55% | 78.86 | 7.18% |
| **合计** | **44.38** | **100.00%** | **938.82** | **100.00%** | **1,069.74** | **100.00%** | **1,098.49** | **100.00%** |

①销售运输费

2017 年、2018 年及 2019 年，公司销售运输费分别为 1,003.91 万元、990.00 万元及 848.94 万元，公司销售运输费金额波动主要受产品交付方式、交付区域的影响。2020 年 1-6 月，根据新准则要求，销售运输费计入主营业务成本。

②职工薪酬

公司资源化产品包括以铜为主的有色金属，按有色金属市场价格销售，流动性强，公司销售人员数量较少，因此销售人员职工薪酬总额较低。

**（2）同行业对比分析**

①销售费用率同行业比较

报告期各期，公司销售费用率与同行业上市公司对比情况如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 东江环保 | 3.28% | 3.54% | 3.00% | 2.21% |
| 格林美 | 0.68% | 0.75% | 0.57% | 0.75% |
| 惠城环保 | 6.29% | 6.55% | 5.21% | 4.77% |
| 金圆股份 | 1.79% | 1.80% | 1.86% | 2.84% |
| 浙富控股 | 0.49% | - | - | - |
| 达刚控股 | 1.38% | 2.20% | - | - |
| **同行业上市公司平均** | **2.32%** | **2.97%** | **2.66%** | **2.64%** |
| 飞南资源 | 0.03% | 0.22% | 0.27% | 0.36% |

注 1：浙富控股于 2020 年收购申联环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2019 年主营清洁能源设备销售，不具有可比性；
注 2：达刚控股于 2019 年收购众德环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2018 年主营筑养路机械设备销售，不具有可比性。

报告期各期，公司销售费用率分别为 0.36%、0.27%、0.22%及 0.03%，低于同行业上市公司，主要原因为：公司主要产品为以铜为主的有色金属，市场流动性较强，销售费用较低。

**2、管理费用分析**

**（1）管理费用概况**

报告期各期，公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、物业及租赁费、

中介咨询费等，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 4,035.04 | 67.64% | 6,937.63 | 64.52% | 5,178.43 | 62.08% | 3,689.90 | 34.35% |
| 股份支付 | - | - | - | - | - | - | 4,662.62 | 43.41% |
| 租赁及物业费 | 277.70 | 4.65% | 515.72 | 4.80% | 518.76 | 6.22% | 273.69 | 2.55% |
| 折旧及摊销费用 | 810.56 | 13.59% | 1,217.40 | 11.32% | 789.91 | 9.47% | 324.14 | 3.02% |
| 中介机构及咨询服务费 | 238.64 | 4.00% | 701.04 | 6.52% | 541.66 | 6.49% | 450.70 | 4.20% |
| 低值易耗品 | 35.18 | 0.59% | 108.97 | 1.01% | 158.96 | 1.91% | 172.82 | 1.61% |
| 业务招待费 | 195.17 | 3.27% | 308.22 | 2.87% | 295.99 | 3.55% | 287.46 | 2.68% |
| 车辆使用费 | 93.63 | 1.57% | 277.14 | 2.58% | 264.77 | 3.17% | 196.13 | 1.83% |
| 差旅费 | 73.98 | 1.24% | 213.86 | 1.99% | 190.25 | 2.28% | 210.70 | 1.96% |
| 办公费 | 50.93 | 0.85% | 153.19 | 1.42% | 149.10 | 1.79% | 166.80 | 1.55% |
| 其他 | 154.84 | 2.60% | 319.96 | 2.98% | 253.68 | 3.04% | 305.76 | 2.85% |
| **合计** | **5,965.66** | **100.00%** | **10,753.15** | **100.00%** | **8,341.52** | **100.00%** | **10,740.71** | **100.00%** |

①职工薪酬：为公司管理人员职工薪酬。随着公司经营规模的扩张，公司管理人员规模随之增长，管理费用中职工薪酬金额逐年上涨；

②股份支付：2017 年，公司实施股权激励，以低于公允价格的增资价格引入员工持股平台启南投资，一次性确认股份支付费用 4,662.62 万元；

③租赁及物业费：主要为租赁办公场所的费用、保安费、保洁费、水电费等。2018 年起，公司租赁及物业费较 2017 年增长，主要原因公司 2018 年新增租赁位于广东佛山的办公场所产生；

④折旧及摊销费用：主要为公司办公场所的折旧及摊销。报告期各期，折旧及摊销费用增加的原因为：随着公司规模增长，办公场所装修费摊销、办公设备折旧增加；

⑤中介机构及咨询服务费：主要为上市中介机构费用、办公系统、技术咨询

等。2019 年，公司中介机构及咨询服务费高于其他年度，主要为新建项目产生环评费用，公司管理需求提升，增加工程管理系统费用、其他咨询费等。

**（2）同行业对比分析**

①管理费用率同行业比较

报告期各期，公司管理费用率与同行业上市公司对比情况如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 东江环保 | 11.22% | 10.52% | 11.40% | 13.40% |
| 格林美 | 5.04% | 3.56% | 3.20% | 6.31% |
| 惠城环保 | 9.38% | 10.93% | 7.51% | 8.34% |
| 金圆股份 | 3.24% | 3.02% | 3.03% | 3.19% |
| 浙富控股 | 5.10% | - | - | - |
| 达刚控股 | 3.82% | 5.10% | - | - |
| **同行业上市公司平均** | **6.30%** | **6.63%** | **6.29%** | **7.81%** |
| 飞南资源 | 3.48% | 2.51% | 2.10% | 3.48% |

注 1：浙富控股于 2020 年收购申联环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2019 年主营清洁能源设备销售，不具有可比性；
注 2：达刚控股于 2019 年收购众德环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2018 年主营筑养路机械设备销售，不具有可比性。

报告期各期，公司管理费用率分别为 3.48%、2.10%、2.51%及 3.48%。危废处置利用行业不同公司受处置危废类别、资源化产品类别、业务规模不同的影响，管理费用率存在差异。

与同行业上市公司相比，公司管理费用率与格林美、金圆股份、浙富控股、达刚控股相似，低于东江环保、惠城环保，具体如下：

①主营金属类再生资源利用的公司，与公司管理费用率相似：格林美、金圆股份、浙富控股、达刚控股

格林美主营含镍、钴等废弃资源的再生利用业务，金圆股份主营水泥窑协同处置及含铜类危固废协同处置利用业务，浙富控股主营含铜、金、银、钯等有色金属类危废资源化利用业务，达刚控股主营含铋、铅、银、金等等有色金属类危废资源化利用业务。该等公司资源化产品价值高，管理费用占收入规模的比例低。

②主营无害化处置的公司，高于公司管理费用率：东江环保

东江环保危废处置利用方式以无害化处置为主，由于无害化处置业务单位收入低，因此，东江环保管理费用率高于公司。

③主营废催化剂处置利用的公司，高于公司管理费用率：惠城环保

惠城环保主要资源化产品为再生催化剂，与金属类资源化产品相比，再生催化剂单价低，收入相对较低，因此，惠城环保管理费用率高于公司。

**3、研发费用分析**

公司研发过程具有“生产-研发一体化”的特点，研发活动在生产一线发生，耗用的直接材料最终可形成资源化产品对外销售。公司研发阶段直接材料随产品销售结转至营业成本。因此，报告期各期，公司研发费用主要为研发人员职工薪酬，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 774.61 | 97.68% | 1,523.23 | 98.10% | 1,321.67 | 95.72% | 1,277.74 | 91.74% |
| 其他费用 | 18.42 | 2.32% | 29.48 | 1.90% | 59.12 | 4.28% | 115.08 | 8.26% |
| **合计** | **793.04** | **100.00%** | **1,552.72** | **100.00%** | **1,380.79** | **100.00%** | **1,392.82** | **100.00%** |

**4、财务费用分析**

报告期各期，公司财务费用情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 利息费用总额 | 454.30 | 118.60 | 568.36 | 529.00 |
| 减：利息资本化 | - | - | - | - |
| 利息费用 | 454.30 | 118.60 | 568.36 | 529.00 |
| 减：利息收入 | 37.51 | 145.33 | 30.85 | 55.65 |
| 手续费及其他 | 4.39 | 5.61 | 3.56 | 4.50 |
| **合计** | **421.18** | **-21.13** | **541.06** | **477.84** |

报告期各期，公司财务费用分别为 477.84 万元、541.06 万元、-21.13 万元及

421.18 万元，金额较小，主要原因为公司较少使用债务融资工具。

### （六）其他经营成果变化情况分析

#### 1、信用减值损失、资产减值损失

2019 年 1 月 1 日起，公司根据新金融工具准则，将应收款项的坏账准备列示在“信用减值损失”科目，不再列示在“资产减值损失”科目。报告期各期，公司信用减值损失、资产减值损失情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **信用减值损失** | | | | |
| 应收账款坏账损失 | -343.54 | -88.19 | - | - |
| 其他应收款坏账损失 | -13.09 | -4.77 | - | - |
| **小计** | **-356.63** | **-92.95** | **-** | **-** |
| **资产减值损失** | | | | |
| 应收账款坏账损失 | - | - | -93.34 | -18.53 |
| 其他应收款坏账损失 | - | - | -285.44 | -43.20 |
| 存货跌价损失 | -383.03 | -3,968.63 | -3,410.97 | -3,691.21 |
| **小计** | **-383.03** | **-3,968.63** | **-3,789.74** | **-3,752.94** |
| **合计** | **-739.65** | **-4,061.58** | **-3,789.74** | **-3,752.94** |

注：负数表示当期计提的减值损失。

报告期各期，公司资产减值损失、信用减值损失合计分别为 3,752.94 万元、3,789.74 万元、4,061.58 万元及 739.65 万元，由存货跌价损失及坏账损失构成，其中，存货跌价损失占比分别为 98.36%、90.01%、97.71%及 51.78%。

①应收账款坏账损失：公司应收账款回款良好，报告期各期计提的应收账款坏账损失分别为 18.53 万元、93.34 万元、88.19 万元及 343.54 万元。2020 年 1-6 月，公司应收账款坏账损失增加，主要原因为：受疫情影响，截至 2020 年 6 月末，公司应收账款平均账龄较以前年度延长，公司基于谨慎角度考虑，提高了坏账计提的比例。报告期各期末，公司应收账款余额账龄分布如下：

单位：万元

| 账龄 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 0 至 3 个月 | 9,481.14 | 80.20% | 13,280.87 | 95.62% | 8,648.59 | 95.96% | 3,129.79 | 99.14% |
| 4 至 6 个月 | 1,408.03 | 11.91% | 457.45 | 3.29% | 356.28 | 3.95% | 20.32 | 0.64% |
| 7 至 12 个月 | 898.76 | 7.60% | 135.92 | 0.98% | 0.00 | 0.00% | 6.94 | 0.22% |
| 1 至 2 年 | 33.44 | 0.28% | 14.78 | 0.11% | 8.22 | 0.09% | 0.00 | 0.00% |
| **合计** | **11,821.37** | **100.00%** | **13,889.02** | **100.00%** | **9,013.08** | **100.00%** | **3,157.06** | **100.00%** |

②其他应收款坏账损失：

2018 年度，公司计提其他应收款坏账损失 285.44 万元，主要为无法收回的供应商预付材料款 322.83 万元。

③存货跌价损失：

公司存货主要含有以铜为主的各类有色金属，其可变现净值与以铜为主的有色金属市场单价直接相关，公司计提存货跌价损失的方法如下：按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定存货可变现净值。当存货成本高于其可变现净值时，公司计提存货跌价准备。

资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回或转销。

报告期各期，公司存货跌价准备的计提、转销情况如下：

单位：万元

| 时间 | 期初 | 本期计提 | 本期转销 | 期末 |
|---|---|---|---|---|
| 2020 年 1-6 月 | 3,968.63 | 383.03 | 3,968.63 | 383.03 |
| 2019 年度 | 3,410.97 | 3,968.63 | 3,410.97 | 3,968.63 |
| 2018 年度 | 3,691.21 | 3,410.97 | 3,691.21 | 3,410.97 |
| 2017 年度 | 403.04 | 3,691.21 | 403.04 | 3,691.21 |

**2、投资收益**

报告期各期，公司投资收益主要包括权益法核算的长期股权投资收益及理财收益，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | -116.19 | -102.05 | -34.04 | - |
| 处置长期股权投资产生的投资收益 | -56.36 | - | - | - |
| 理财产品收益 | 446.79 | 622.00 | 36.66 | 31.64 |
| **合计** | **274.23** | **519.94** | **2.62** | **31.64** |

（1）权益法核算的长期股权投资收益主要为：对参股公司中耀环境、赣州星河的投资损失。截至本招股说明书签署日，赣州星河正在办理注销手续。

（2）理财收益主要为：公司利用闲置资金购买结构性存款等产品产生的投资收益。

**3、其他收益**

报告期各期，公司其他收益为收到的与经营活动相关的政府补助，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 与收益相关 | 814.22 | 9,203.12 | 13,399.72 | 9,818.57 |
| 与资产相关 | 165.18 | 393.63 | 101.28 | 43.18 |
| **合计** | **979.40** | **9,596.76** | **13,501.00** | **9,861.75** |

报告期各期，公司主要政府补助明细如下：

单位：万元

| 补助项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 | 性质 |
|---|---|---|---|---|---|
| 即征即退税款 | 380.66 | 3,086.42 | 8,288.89 | 4,799.71 | 与收益相关 |
| 财政扶持资金 | 352.66 | 5,644.27 | 4,487.34 | 4,510.32 | 与收益相关 |
| 2018 年度工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（县级配套资金） | 42.25 | 106.16 | - | - | 与资产相关 |
| 2018 年度工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级） | 41.96 | 167.29 | - | - | 与资产相关 |
| 2019 年企业技术改造资金（事后奖补普惠性）再生阴极铜资源综合利用技术改造 | 39.77 | 43.51 | - | - | 与资产相关 |

| 补助项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 | 性质 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年肇庆市促进经济高质量发展专项资金（专利奖励） | 30.00 | - | - | - | 与收益相关 |
| 个税返还手续费 | 28.23 | 31.79 | 10.16 | 10.94 | 与收益相关 |
| 稳岗补贴 | 14.26 | 5.35 | 1.86 | - | 与收益相关 |
| 2015 年技术改造相关专项结余资金（第二批）（再生阴极铜资源综合利用技术改造） | 12.15 | 24.30 | 26.77 | 17.85 | 与资产相关 |
| 市财政废电子线路板高值无害化处理提取电解铜核心技术攻关及产业化项目 | 9.63 | 19.63 | 20.00 | 12.65 | 与资产相关 |
| 含铜污泥高质化利用及过程“三废”绿色处置关键技术研究与产业化 | 6.12 | - | - | - | 与资产相关 |
| 财政局工业和信息化专项（支持企业技术改造）第二批资金（再生资源综合利用扩建） | 5.38 | 16.65 | 10.38 | - | 与资产相关 |
| 治污保洁和节能减排专项资金补贴 | 5.00 | 10.00 | 10.00 | 8.43 | 与资产相关 |
| 职业培训补贴 | 4.32 | - | - | - | 与收益相关 |
| 2016 高砷高锡铅重金属污泥资源化综合回收项目 | 2.75 | 5.50 | 5.50 | 102.75 | 部分与资产相关，部分与收益相关 |
| 2017 年度工业企业技术改造事后奖补（惠普性）本级资金（再生阴极铜资） | 1.84 | 3.68 | 4.23 | - | 与资产相关 |
| 扶贫车间补贴 | 1.20 | - | 1.20 | - | 与收益相关 |
| 环保产业扶持资金 | 1.08 | 2.16 | 1.44 | 0.90 | 与资产相关 |
| 2019 年专利申请资金 | 0.15 | - | - | - | 与收益相关 |
| 2017 年度四会市企业年主营业务收入超亿元专项资金 | - | 300.00 | 300.00 | - | 与收益相关 |
| 境内上市第一阶段奖励资金 | - | 75.00 | - | - | 与收益相关 |
| 2017 年四会市企业自主创新奖励奖金（广东省省级企业技术中心） | - | 20.00 | - | - | 与收益相关 |
| 2017 年四会市企业自主创新奖励资金（国家 | - | 20.00 | - | - | 与收益相关 |

| 补助项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 | 性质 |
|---|---|---|---|---|---|
| 高新技术企业） | | | | | |
| 企业实施节能减排专项资金 | - | 8.00 | - | - | 与收益相关 |
| 2018 年度工业经济奖励 | - | 6.78 | - | - | 与收益相关 |
| 高污染燃料锅炉淘汰或改燃清洁能源项目财政补贴 | - | 0.25 | 0.60 | 0.60 | 与资产相关 |
| 2017 年度省级企业研究开发财政补助专项资金 | - | - | 195.94 | - | 与收益相关 |
| 2017 年度市级企业研究开发财政补助专项资金 | - | - | 61.82 | - | 与收益相关 |
| 2017 年工业企业技术改造事后奖补省级资金（再生阴极铜资源综合利用技术） | - | - | 27.86 | - | 与资产相关 |
| 2016 年度扶持企业增资扩产专项资金 | - | - | 20.00 | - | 与收益相关 |
| 高新技术企业奖励奖金 | - | - | 10.00 | 10.00 | 与收益相关 |
| 二期 10 万吨电解铜项目奖励扶助资金 | - | - | - | 10.00 | 与收益相关 |
| 2017 年度市政府质量奖 | - | - | 10.00 | - | 与收益相关 |
| 2017 年度工业绩效奖励 | - | - | 4.00 | - | 与收益相关 |
| 2016 年高新技术产品认定补助资金 | - | - | 3.00 | - | 与收益相关 |
| 2016 年广东省企业研究开发省级财政补助资金 | - | - | - | 228.77 | 与收益相关 |
| 2016 年四会市级企业研究开发财政补助专项资金 | - | - | - | 108.83 | 与收益相关 |
| 四会市财政局省、市级工程技术研究中心一次性奖励款 | - | - | - | 25.00 | 与收益相关 |
| 2016 年度创知名品牌、自主创新扶持专项资金 | - | - | - | 15.00 | 与收益相关 |
| **合计** | **979.40** | **9,596.76** | **13,501.00** | **9,861.75** | **-** |

**4、营业外收入及支出**

**（1）营业外收入**

报告期各期，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 非流动资产毁损报废利得 | - | 17.09 | 101.34 | - |
| 罚款、罚没及质赔收入 | 1.00 | 1.63 | - | - |
| 其他收入 | 6.80 | 6.41 | 31.03 | 20.91 |
| **合计** | **7.79** | **25.13** | **132.37** | **20.91** |

2018 年度，公司营业外收入金额较高，主要为非流动资产毁损报废利得 101.34 万元：公司对生产场地进行技术改造，老旧固定资产报废、拆除，将该等资产尚未摊销完毕的递延收益转入营业外收入。

**（2）营业外支出**

报告期各期，公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失、捐赠支出及滞纳金支出，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 非流动资产毁损报废损失 | 268.21 | 568.64 | 524.57 | 668.64 |
| 捐赠支出 | 689.00 | 506.80 | 412.61 | 147.70 |
| 滞纳金支出 | 349.59 | 7.05 | 327.75 | 6.78 |
| 其他支出 | 19.50 | 235.22 | 19.05 | 10.41 |
| **合计** | **1,326.30** | **1,317.72** | **1,283.98** | **833.53** |

①非流动资产毁损报废损失：主要为经营过程中机器设备不断更新，老旧设备毁损报废导致；

②捐赠支出：主要为扶贫建设、乡村建设捐赠支出；

③滞纳金支出：

A.2017 年度，公司发生滞纳金支出 6.78 万元，主要原因为：公司于 2017 年补缴以前年度房产税，产生滞纳金支出；

B.2018 年度，公司发生滞纳金支出 327.75 万元，主要原因为：公司 2016 年末存货盘盈，导致 2016 年企业所得税增加，相应滞纳金在 2018 年支出；

C.2019 年度，公司发生滞纳金支出 7.05 万元，主要原因为：补缴以前年度城镇土地使用税产生的滞纳金支出；

D.2020 年 1-6 月，公司发生滞纳金支出 349.59 万元，主要原因为：公司将 2017 年体外费用补入账，产生增值税等税费对应的滞纳金。

④其他：2019 年，公司营业外支出中“其他”金额较大，主要为支付给辅料供应商的设备费及搬迁、安装费等 221.71 万元：辅料供应商为公司提供氧气及供气装置，并约定公司与其合作期间，不得向任何第三方采购同类辅料；辅料供应商要求提价，双方未达成一致，公司转向其他供应商采购辅料，双方未能继续履行合同，后根据广州仲裁委员会仲裁，双方均存在违约情况，公司需向供应商支付 221.71 万元。

**（七）税收缴纳情况**

**1、报告期所得税缴纳情况**

报告期内，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 期初未交数 | 4,275.03 | 1,262.02 | 3,247.68 | 2,839.51 |
| 期初转出数 | - | -75.34 | - | -143.14 |
| 本期应交数 | 3,905.94 | 11,671.70 | 6,205.83 | 5,618.39 |
| 本期已交数 | 5,535.19 | 8,583.36 | 8,266.83 | 5,067.08 |
| 期末未交数 | 2,645.78 | 4,275.03 | 1,262.02 | 3,247.68 |
| 期末转出数 | - | - | -75.34 | - |

**2、报告期增值税缴纳情况**

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 期初未交数 | 1,996.93 | 7,640.58 | 1,879.43 | 1,306.11 |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 期初转出数 | -2,451.01 | -4,273.86 | -390.18 | -2,704.64 |
| 本期应交数 | 1,246.16 | 15,886.76 | 22,826.67 | 18,383.10 |
| 本期已交数 | 2,458.59 | 19,707.55 | 20,949.20 | 15,495.32 |
| 期末未交数 | 1,524.57 | 1,996.93 | 7,640.58 | 1,879.43 |
| 期末转出数 | -3,191.07 | -2,451.01 | -4,273.86 | -390.18 |

2020 年 1-6 月，公司应交增值税金额与以前年度相比较低，主要原因为：公司 2020 年 1-6 月加大采购规模，增值税进项税金额增加导致。

**3、报告期会计利润与所得税费用关系**

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 利润总额 | 25,780.08 | 64,630.50 | 38,287.37 | 24,918.14 |
| 按法定（或适用）税率计算的所得税费用（利润总额*15%） | 3,867.01 | 9,694.57 | 5,743.11 | 3,737.72 |
| 某些子公司适用不同税率的影响 | 119.73 | 583.54 | -39.07 | -264.85 |
| 权益法核算的合营企业和联营企业损益 | 17.43 | 15.31 | 5.11 | - |
| 不可抵扣的成本、费用和损失 | 340.41 | 380.23 | 449.19 | 1,407.16 |
| 未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响 | 305.15 | 396.04 | 110.67 | 3.20 |
| 研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列） | -89.22 | -182.66 | -157.31 | -108.35 |
| 所得税费用 | 4,560.52 | 10,887.03 | 6,111.69 | 4,774.87 |

2017 年，上述“不可抵扣的成本、费用和损失”金额较其他年度金额较高，主要原因为：公司 2017 年计提股份支付费用，影响企业所得税。

## 九、资产质量分析

### （一）资产构成分析

报告期各期末，公司主要资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 6,155.62 | 2.18% | 44,096.40 | 18.74% | 7,107.54 | 3.85% | 9,318.45 | 6.12% |
| 交易性金融资产 | 33,107.44 | 11.70% | - | - | - | - | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | - | - | - | 3,000.00 | 1.62% | 1,786.00 | 1.17% |
| 应收票据 | 110.00 | 0.04% | 141.01 | 0.06% | - | - | - | - |
| 应收账款 | 11,329.36 | 4.00% | 13,725.28 | 5.83% | 8,871.84 | 4.80% | 3,109.15 | 2.04% |
| 预付款项 | 3,554.88 | 1.26% | 3,492.15 | 1.48% | 2,951.72 | 1.60% | 3,767.90 | 2.48% |
| 其他应收款 | 2,482.69 | 0.88% | 2,345.49 | 1.00% | 2,412.84 | 1.31% | 1,485.81 | 0.98% |
| 存货 | 95,488.87 | 33.76% | 71,476.15 | 30.37% | 97,762.80 | 52.90% | 88,987.93 | 58.48% |
| 其他流动资产 | 7,218.88 | 2.55% | 2,451.01 | 1.04% | 4,349.20 | 2.35% | 390.18 | 0.26% |
| **流动资产总计** | **159,447.75** | **56.36%** | **137,727.49** | **58.53%** | **126,455.95** | **68.43%** | **108,845.41** | **71.52%** |
| 长期股权投资 | 2,263.35 | 0.80% | 3,163.91 | 1.34% | 1,265.96 | 0.69% | - | - |
| 固定资产 | 54,288.68 | 19.19% | 46,774.86 | 19.88% | 36,569.99 | 19.79% | 26,566.34 | 17.46% |
| 在建工程 | 40,283.64 | 14.24% | 20,113.02 | 8.55% | 6,559.96 | 3.55% | 6,993.11 | 4.60% |
| 无形资产 | 17,711.50 | 6.26% | 16,166.26 | 6.87% | 10,794.18 | 5.84% | 6,712.91 | 4.41% |
| 长期待摊费用 | 1,483.34 | 0.52% | 1,605.49 | 0.68% | 1,828.77 | 0.99% | - | |
| 递延所得税资产 | 448.40 | 0.16% | 1,102.98 | 0.47% | 955.22 | 0.52% | 1,016.67 | 0.67% |
| 其他非流动资产 | 6,959.23 | 2.46% | 8,669.81 | 3.68% | 362.71 | 0.20% | 2,043.76 | 1.34% |
| **非流动资产总计** | **123,438.15** | **43.64%** | **97,596.31** | **41.47%** | **58,336.79** | **31.57%** | **43,332.78** | **28.48%** |
| **资产总计** | **282,885.89** | **100.00%** | **235,323.81** | **100.00%** | **184,792.74** | **100.00%** | **152,178.20** | **100.00%** |

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 71.52%、68.43%、58.53% 和 56.36%。报告期内，公司持续加大生产建设投入，固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产增加较快，导致非流动资产比例上升，流动资产比例相应下降。

**1、货币资金、交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产**

报告期各期末，公司的货币资金、交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产合计金额分别为 11,104.45 万元、10,107.54 万元、44,096.40 万元和 39,263.07 万元，占当期期末总资产的比例分别为 7.30%、5.47%、18.74%和 13.88%。

报告期各期末，公司货币资金、交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 库存现金 | - | - | 0.00 | 1.49 |
| 银行存款 | 5,755.62 | 43,596.40 | 6,877.54 | 9,316.96 |
| 其他货币资金 | 400.00 | 500.00 | 230.00 | - |
| **货币资金小计** | **6,155.62** | **44,096.40** | **7,107.54** | **9,318.45** |
| 交易性金融资产 | 33,107.44 | - | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | - | 3,000.00 | 1,786.00 |
| **总计** | **39,263.07** | **44,096.40** | **10,107.54** | **11,104.45** |

注：截至 2020 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产中 7,873.96 万元的理财产品被质押，用于取得银行承兑汇票。

公司货币资金由库存现金、银行存款及其他货币资金组成，其中，其他货币资金为银行承兑汇票保证金和信用证保证金；公司交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产均为公司购买的银行理财产品。

2019 年末、2020 年 6 月末，公司的货币资金、交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产金额较大，主要来源于公司报告期内的留存收益积累。

**2、应收票据**

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 银行承兑汇票 | 110.00 | 100.00% | 61.17 | 43.38% | - | - | - | - |
| 商业承兑汇票 | | | 79.85 | 56.62% | | | | |
| **总计** | **110.00** | **100.00%** | **141.01** | **100.00%** | **-** | **-** | **-** | **-** |

2017 年末、2018 年末，公司应收票据余额为零，2019 年末、2020 年 6 月末，公司应收票据余额分别为 141.01 万元和 110.00 万元，金额较小。

**3、应收账款**

**（1）应收账款余额及变动分析**

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 3,157.06 万元、9,013.08 万元、13,889.02 万元和 11,821.37 万元，占营业收入的比例分别为 1.02%、2.27%、3.25%和 6.89%，公司应收账款占营业收入的比例较低。

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 应收账款账面余额 | 11,821.37 | 13,889.02 | 9,013.08 | 3,157.06 |
| 较上期末增长率 | -14.89% | 54.10% | 185.49% | - |
| 占营业收入的比例 | 6.89% | 3.25% | 2.27% | 1.02% |

报告期各期末，公司应收账款的账龄分布如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | 11,787.93 | 99.72% | 13,874.24 | 99.89% | 9,004.87 | 99.91% | 3,157.06 | 100.00% |
| 其中：3 个月以内 | 9,481.14 | 80.20% | 13,280.87 | 95.62% | 8,648.59 | 95.96% | 3,129.79 | 99.14% |
| 4-6 个月 | 1,408.03 | 11.91% | 457.45 | 3.29% | 356.28 | 3.95% | 20.32 | 0.64% |
| 7-12 个月 | 898.76 | 7.60% | 135.92 | 0.98% | - | - | 6.94 | 0.22% |
| 1-2 年 | 33.44 | 0.28% | 14.78 | 0.11% | 8.22 | 0.09% | - | - |

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **总计** | **11,821.37** | **100.00%** | **13,889.02** | **100.00%** | **9,013.08** | **100.00%** | **3,157.06** | **100.00%** |

报告期各期末，公司应收账款主要在 6 个月以内，公司应收账款账龄结构合理。

**（2）公司定价政策、信用政策、结算方式**

**①定价政策情况**

A.危废采购/收集定价政策

公司采购的危废主要为含铜危废，可回收利用价值与铜含量相关。根据危废可回收利用价值的高低，公司收集危险废物的定价方式包括三类：

| 结算方式 | 危废特征 | 交易模式 | 具体细则 |
|---|---|---|---|
| 收费收集 | 危废金属含量较低（如：CU≤3%） | 公司向产废单位收取危废处置费用 | 含铜量越低，收费越高 |
| 免费收集 | 危废金属含量适中（如：3%＜CU≤4%） | 公司免费取得危废，产废单位也无需支付处置费 | 免费收集 |
| 付费收集 | 危废金属含量较高（如：CU＞4%） | 公司向产废单位收集危废时支付费用 | 含铜量越高，付费越高 |

注：公司采购价格与铜含量的关系随市场变化及时调整。

针对危废处置服务，公司采取付费、免费、收费方式收集的危废均需经过无害化处置，但仅当产废单位产出危废的金属含量较低时，公司向其收取危废处置费并形成危废处置费收入，危废中含铜量越低，公司收费越高。

B.资源化产品定价政策

公司资源化产品富含各类金属，产品价格在所含金属市场价格的基础上折价确定，如：含铜单价=金属含量*市场金属价格*折价系数，其中，折价系数受金属含量、杂质含量的影响。

报告期内，公司定价政策未进行调整，与合同约定一致。

**②信用政策情况**

报告期内，公司各类业务的信用政策情况如下：

| 业务类别 | 信用政策 | 是否发生变化 |
|---|---|---|
| 危废处置业务 | 一般情况下公司按月结算，信用期一般为一个月 | 未变化 |
| 资源化产品 | 一般现款现货 | 未变化 |

**（3）应收账款坏账准备计提**

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 时间 | 类别 | 应收账款余额 | 坏账准备 | 应收账款净额 | 坏账准备比例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 6 月 30 日 | 按组合计提坏账准备的应收账款 | 11,821.37 | 492.01 | 11,329.36 | 4.16% |
| | 按单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - |
| | **合计** | **11,821.37** | **492.01** | **11,329.36** | **4.16%** |
| 2019 年 12 月 31 日 | 按组合计提坏账准备的应收账款 | 13,889.02 | 163.74 | 13,725.28 | 1.18% |
| | 按单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - |
| | **合计** | **13,889.02** | **163.74** | **13,725.28** | **1.18%** |
| 2018 年 12 月 31 日 | 按组合计提坏账准备的应收账款 | 9,013.08 | 141.24 | 8,871.84 | 1.57% |
| | 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - |
| | **合计** | **9,013.08** | **141.24** | **8,871.84** | **1.57%** |
| 2017 年 12 月 31 日 | 按组合计提坏账准备的应收账款 | 3,157.06 | 47.90 | 3,109.15 | 1.52% |
| | 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - |
| | **合计** | **3,157.06** | **47.90** | **3,109.15** | **1.52%** |

报告期各期末，公司结合客户还款能力、还款意愿、还款沟通情况等进行综合判断，已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，公司单独进行减值测试并单项计提坏账准备。报告期各期末，公司不存在按单项计提坏账准备的应收账款。

对除单项计提坏账准备以外的应收账款，公司按照其信用风险特征计提坏账准备。报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

| 时间 | 类别 | 账面余额 | 坏账准备 | 预期信用损失率/坏账计提比例 |
|---|---|---|---|---|
| 2020 年 | 1 年以内 | 11,787.93 | 464.94 | 3.94% |

| 时间 | 类别 | 账面余额 | 坏账准备 | 预期信用损失率/坏账计提比例 |
|---|---|---|---|---|
| 6 月 30 日 | 其中：3 个月以内 | 9,481.14 | 87.23 | 0.92% |
| | 4-6 个月 | 1,408.03 | 78.85 | 5.60% |
| | 7-12 个月 | 898.76 | 298.86 | 33.25% |
| | 1-2 年 | 33.44 | 27.07 | 80.96% |
| | **总计** | **11,821.37** | **492.01** | **4.16%** |
| 2019 年 12 月 31 日 | 1 年以内 | 13,874.24 | 151.53 | 1.09% |
| | 其中：3 个月以内 | 13,280.87 | 75.70 | 0.57% |
| | 4-6 个月 | 457.45 | 23.24 | 5.08% |
| | 7-12 个月 | 135.92 | 52.59 | 38.69% |
| | 1-2 年 | 14.78 | 12.21 | 82.64% |
| | **总计** | **13,889.02** | **163.74** | **1.18%** |
| 2018 年 12 月 31 日 | 1 年以内 | 9,004.87 | 140.42 | 1.56% |
| | 其中：3 个月以内 | 8,648.59 | 129.73 | 1.50% |
| | 4-6 个月 | 356.28 | 10.69 | 3.00% |
| | 7-12 个月 | - | - | - |
| | 1-2 年 | 8.22 | 0.82 | 10.00% |
| | **总计** | **9,013.08** | **141.24** | **1.57%** |
| 2017 年 12 月 31 日 | 1 年以内 | 3,157.06 | 47.90 | 1.52% |
| | 其中：3 个月以内 | 3,129.79 | 46.95 | 1.50% |
| | 4-6 个月 | 20.32 | 0.61 | 3.00% |
| | 7-12 个月 | 6.94 | 0.35 | 5.00% |
| | 1-2 年 | - | - | - |
| | **总计** | **3,157.06** | **47.90** | **1.52%** |

**（4）应收账款前五名客户情况**

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

| 时间 | 客户名称 | 应收账款余额 | 占应收账款余额比例 |
|---|---|---|---|
| 2020 年 6 月 30 日 | 东江环保股份有限公司 | 2,262.91 | 19.14% |
| | 瑞金盛源环保科技有限责任公司 | 1,092.58 | 9.24% |
| | 鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司 | 1,073.87 | 9.08% |
| | 浙江宏达新材料发展有限公司 | 921.50 | 7.80% |
| | 天创（罗定）双东环保工业园开发有限公司 | 533.06 | 4.51% |
| | **合计** | **5,883.91** | **49.77%** |
| 2019 年 12 月 31 日 | 瑞金盛源环保科技有限责任公司 | 2,481.37 | 17.87% |
| | 鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司 | 1,399.90 | 10.08% |
| | 深圳市深投环保科技有限公司 | 1,005.83 | 7.24% |
| | 佛山市南海宇成金属投资有限公司 | 759.56 | 5.47% |
| | 惠州金茂源环保科技有限公司 | 716.73 | 5.16% |
| | **合计** | **6,363.40** | **45.82%** |
| 2018 年 12 月 31 日 | 昆明勋赫川矿业有限公司 | 2,434.39 | 27.01% |
| | 瑞金盛源环保科技有限责任公司 | 2,241.06 | 24.86% |
| | 广东兴海投资集团有限公司 | 475.77 | 5.28% |
| | 乐金显示（中国）有限公司 | 457.22 | 5.07% |
| | 佛山市南海民意兴商贸有限公司 | 299.38 | 3.32% |
| | **合计** | **5,907.83** | **65.54%** |
| 2017 年 12 月 31 日 | 江西金品铜业科技有限公司 | 537.84 | 17.04% |
| | 广东兴海投资集团有限公司 | 497.08 | 15.75% |
| | 浙江力博实业股份有限公司 | 364.32 | 11.54% |
| | 广东高力集团有限公司 | 323.73 | 10.25% |
| | 广东兴美集团有限公司 | 321.22 | 10.17% |
| | **合计** | **2,044.20** | **64.75%** |

报告期各期末，公司应收账款前五名合计比例分别为 64.75%、65.54%、45.82%和 49.77%。公司与主要客户保持着长期稳定的合作关系，应收账款账龄均在 6 个月以内，坏账风险较低。

**（5）同行业上市公司应收账款坏账计提政策比较**

2017 年度、2018 年度，公司与同行业上市公司应收账款坏账计提政策的比较情况如下：

| 公司名称 | 1 年以内 | 1 年-2 年 | 2 年-3 年 | 3 年-4 年 | 4 年-5 年 | 5 年以上 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙富控股 | 5.00% | 10.00% | 50.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| 格林美 | 5.00% | 10.00% | 50.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| 惠城环保 | 5.00% | 10.00% | 30.00% | 50.00% | 80.00% | 100.00% |
| 金圆股份 | 5.00% | 10.00% | 30.00% | 50.00% | 80.00% | 100.00% |
| 达刚控股 | 5.00% | 10.00% | 20.00% | 50.00% | 80.00% | 100.00% |
| 东江环保 | 5.00% | 20.00% | 50.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| 飞南资源 | 5.00% | 10.00% | 50.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

注：公司、东江环保 1 年以内的应收账款计提比例：3 个月内计提比例为 1.50%；4-6 个月计提比例为 3.00%；7-12 个月计提比例为 5.00%；

报告期内，公司应收账款账龄大部分在 1 年以内，与同行业上市公司相比，公司应收账款坏账计提政策谨慎。

**4、预付款项**

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 3,767.90 万元、2,951.72 万元、3,492.15 万元和 3,554.88 万元，占总资产的比例分别为 2.48%、1.60%、1.48%和 1.26%，占比较低，主要为公司采购一般固废的预付款项。

报告期各期末，公司预付款项的账龄分布如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | 3,524.88 | 99.16% | 3,492.15 | 100.00% | 2,951.72 | 100.00% | 3,767.90 | 100.00% |
| 1 年-2 年 | 30.00 | 0.84% | - | - | - | - | - | - |
| **总计** | **3,554.88** | **100.00%** | **3,492.15** | **100.00%** | **2,951.72** | **100.00%** | **3,767.90** | **100.00%** |

报告期各期末，公司预付款项大部分在 1 年以内，公司预付款项账龄结构合理。

**5、其他应收款**

报告期各期末，公司其他应收款金额分别为 1,485.81 万元、2,412.84 万元、2,345.49 万元和 2,482.69 万元，占总资产的比例分别为 0.98%、1.31%、1.00%和 0.88%，占比较低。

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 往来款 | 1,700.00 | 68.47% | 1,400.00 | 59.69% | - | - | - | - |
| 押金、保证金 | 687.50 | 27.69% | 438.79 | 18.71% | 346.79 | 14.37% | 1,047.86 | 70.52% |
| 增值税即征即退 | - | - | 432.48 | 18.44% | 2,017.52 | 83.62% | 394.35 | 26.54% |
| 代扣代缴社保公积金及其他 | 95.19 | 3.83% | 74.22 | 3.16% | 48.53 | 2.01% | 43.60 | 2.93% |
| **总计** | **2,482.69** | **100.00%** | **2,345.49** | **100.00%** | **2,412.84** | **100.00%** | **1,485.81** | **100.00%** |

报告期各期末，公司其他应收款主要为往来款，押金、保证金及增值税即征即退款项。

2019 年末、2020 年 6 月末，公司往来款为提供给四会市罗源镇人民政府的借款：2019 年 6 月，广东飞南与四会市罗源镇人民政府签署借款协议，广东飞南向四会市罗源镇人民政府提供借款 1,700 万元，用作当地政府征地项目的相关支出。2019 年，广东飞南向四会市罗源镇人民政府提供借款 1,400 万元；2020 年 1-6 月，广东飞南向四会市罗源镇人民政府提供借款协议约定的剩余款项 300 万元。

公司押金、保证金主要为公司经营活动中支付的押金、投标保证金、履约保证金等，2017 年末，公司其他应收款中押金、保证金金额较大，主要为公司支付给象州县土地储备中心的广西飞南土地保证金 1,000 万元。

报告期内，公司取得的资源综合利用处置劳务收入享受增值税即征即退 70%的税收优惠，销售自产再生资源综合利用产品享受增值税即征即退 30%的税收优惠，公司其他应收款中增值税即征即退款项为公司已核算的尚未收到的退税款。

**6、存货**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 88,987.93 万元、97,762.80 万元、71,476.15 万元和 95,488.87 万元，占总资产的比例分别为 58.48%、52.90%、30.37%和 33.76%，占比较高。

**（1）公司存货总体构成情况**

报告期各期末，公司存货总体构成情况如下：

单位：万元

| 时间 | 类别 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 占比 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 6 月 30 日 | 原材料 | 22,975.98 | - | 22,975.98 | 24.06% |
| | 在产品 | 46,047.11 | - | 46,047.11 | 48.22% |
| | 库存商品 | 17,507.01 | 95.92 | 17,411.09 | 18.23% |
| | 发出商品 | 9,341.80 | 287.11 | 9,054.69 | 9.48% |
| | **合计** | **95,871.90** | **383.03** | **95,488.87** | **100.00%** |
| 2019 年 12 月 31 日 | 原材料 | 14,060.71 | 2,319.29 | 11,741.42 | 16.43% |
| | 在产品 | 37,033.84 | 1,551.35 | 35,482.49 | 49.64% |
| | 库存商品 | 14,779.61 | 86.74 | 14,692.88 | 20.56% |
| | 发出商品 | 9,570.61 | 11.25 | 9,559.37 | 13.37% |
| | **合计** | **75,444.78** | **3,968.63** | **71,476.15** | **100.00%** |
| 2018 年 12 月 31 日 | 原材料 | 19,794.41 | 1,268.49 | 18,525.92 | 18.95% |
| | 在产品 | 44,414.53 | 1,478.10 | 42,936.43 | 43.92% |
| | 库存商品 | 22,988.81 | 151.49 | 22,837.32 | 23.36% |
| | 发出商品 | 13,976.03 | 512.90 | 13,463.13 | 13.77% |
| | **合计** | **101,173.77** | **3,410.97** | **97,762.80** | **100.00%** |
| 2017 年 12 月 31 日 | 原材料 | 23,552.30 | 2,214.07 | 21,338.23 | 23.98% |
| | 在产品 | 45,515.44 | 1,072.02 | 44,443.42 | 49.94% |
| | 库存商品 | 12,847.90 | 106.92 | 12,740.98 | 14.32% |
| | 发出商品 | 10,763.49 | 298.20 | 10,465.29 | 11.76% |
| | **合计** | **92,679.13** | **3,691.21** | **88,987.93** | **100.00%** |

公司存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品。其中：公司原材料包

括付费危废、一般固废、辅料等；在产品包括正在各个生产工序加工的产品，如粗铜、阳极板等；库存商品为尚未出库的资源化产品；发出商品为已经出库，尚未确认收入的资源化产品。

报告期内，公司结合有色金属市场价格、市场供应情况等因素，综合制定采购销售计划，公司存货账面价值出现一定波动。

**（2）存货跌价准备**

报告期内，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

| 时间 | 类别 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 1-6 月 | 原材料 | 2,319.29 | - | 2,319.29 | - |
| | 在产品 | 1,551.35 | - | 1,551.35 | - |
| | 库存商品 | 86.74 | 95.92 | 86.74 | 95.92 |
| | 发出商品 | 11.25 | 287.11 | 11.25 | 287.11 |
| | **合计** | **3,968.63** | **383.03** | **3,968.63** | **383.03** |
| 2019 年度 | 原材料 | 1,268.49 | 2,319.29 | 1,268.49 | 2,319.29 |
| | 在产品 | 1,236.65 | 1,551.35 | 1,236.65 | 1,551.35 |
| | 库存商品 | 151.49 | 86.74 | 151.49 | 86.74 |
| | 发出商品 | 754.35 | 11.25 | 754.35 | 11.25 |
| | **合计** | **3,410.97** | **3,968.63** | **3,410.97** | **3,968.63** |
| 2018 年度 | 原材料 | 2,214.07 | 1,268.49 | 2,214.07 | 1,268.49 |
| | 在产品 | 1,072.02 | 1,236.65 | 1,072.02 | 1,236.65 |
| | 库存商品 | 106.92 | 151.49 | 106.92 | 151.49 |
| | 发出商品 | 298.20 | 754.35 | 298.20 | 754.35 |
| | **合计** | **3,691.21** | **3,410.97** | **3,691.21** | **3,410.97** |
| 2017 年度 | 原材料 | 284.09 | 2,214.07 | 284.09 | 2,214.07 |
| | 在产品 | 103.70 | 1,072.02 | 103.70 | 1,072.02 |
| | 库存商品 | 15.25 | 106.92 | 15.25 | 106.92 |
| | 发出商品 | - | 298.20 | - | 298.20 |
| | **合计** | **403.04** | **3,691.21** | **403.04** | **3,691.21** |

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为3,691.21万元、3,410.97万元、3,968.63 万元和 383.03 万元，占存货余额比例分别为 3.98%、3.37%、5.26%和0.40%，占比相对较低。

**7、其他流动资产**

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为390.18万元、4,349.20万元、2,451.01万元和7,218.88万元，占总资产的比例分别为0.26%、2.35%、1.04%和2.55%，占比较低。

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 一年内到期的定期存款及利息 | 4,027.81 | 55.80% | - | - | - | - | - | - |
| 待抵扣进项税额 | - | - | - | - | 259.69 | 5.97% | 129.22 | 33.12% |
| 待认证进项税额 | 1,021.80 | 14.15% | 1,729.62 | 70.57% | - | - | 260.96 | 66.88% |
| 增值税留抵税额 | 2,169.27 | 30.05% | 721.38 | 29.43% | 4,014.17 | 92.30% | - | - |
| 预缴所得税 | - | - | - | - | 75.34 | 1.73% | - | - |
| **合计** | **7,218.88** | **100.00%** | **2,451.01** | **100.00%** | **4,349.20** | **100.00%** | **390.18** | **100.00%** |

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税额、待认证进项税额与增值税留抵税额。

2018年末，公司其他流动资产中增值税留抵税额金额较大，主要由于：2018年12月，公司由有限公司整体变更为股份公司，公司名称发生变化，为方便办税，经过和税务主管部门沟通，公司将在手增值税进项税额发票全部予以认证，导致当期增值税销项税额小于增值税进项税额，因此截至2018年12月31日，增值税留抵税额金额较大。

**8、固定资产**

**（1）固定资产总体构成情况**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 26,566.34 万元、36,569.99 万元、46,774.86 万元和 54,288.68 万元，占总资产的比例分别为 17.46%、19.79%、19.88%和 19.19%。

根据固定资产类别划分，报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

| 固定资产类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 房屋及建筑物 | 28,394.87 | 52.30% | 25,473.16 | 54.46% | 18,947.87 | 51.81% | 15,760.45 | 59.32% |
| 机器设备 | 20,526.12 | 37.81% | 19,420.06 | 41.52% | 15,953.25 | 43.62% | 9,626.12 | 36.23% |
| 运输设备 | 1,317.34 | 2.43% | 1,111.51 | 2.38% | 935.36 | 2.56% | 902.38 | 3.40% |
| 电子设备 | 177.32 | 0.33% | 224.44 | 0.48% | 223.51 | 0.61% | 93.50 | 0.35% |
| 其他设备 | 3,873.03 | 7.13% | 545.68 | 1.17% | 509.99 | 1.39% | 183.89 | 0.69% |
| **总计** | **54,288.68** | **100.00%** | **46,774.86** | **100.00%** | **36,569.99** | **100.00%** | **26,566.34** | **100.00%** |

公司固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备构成。报告期内，随着公司产销规模扩大，公司根据市场需求扩大产能，建造厂房，购置机器设备，固定资产金额不断增加。

**（2）固定资产折旧年限对比情况**

报告期内，公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司对比如下：

| 固定资产类别 | 东江环保 | 惠城环保 | 金圆股份 | 浙富控股 | 格林美 | 达刚控股 | 飞南资源 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 房屋及建筑物 | 20 年-30 年 | 10 年-40 年 | 5 年-40 年 | 20 年-40 年 | 25 年 | 20 年-30 年 | 20 年 |
| 机器设备 | 5 年-10 年 | 5 年-10 年 | 3 年-15 年 | 5 年-10 年 | 10 年 | 8 年-10 年 | 10 年 |
| 运输设备 | 5 年 | 5 年-10 年 | 4 年-10 年 | 6 年 | 5 年 | 5 年 | 4 年 |
| 电子设备 | - | - | 3 年-8 年 | - | 5 年 | - | 3 年 |
| 其他设备 | 5 年 | 3 年-5 年 | 3 年-8 年 | 5 年 | 5 年 | 5 年 | 3 年-10 年 |

公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司不存在重大差异。

**（3）固定资产成新率情况**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产的成新率情况如下：

单位：万元

| 固定资产类别 | 折旧年限 | 固定资产原值 | 累计折旧 | 固定资产净值 | 成新率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 房屋及建筑物 | 20 年 | 33,191.73 | 4,796.85 | 28,394.87 | 85.55% |
| 机器设备 | 10 年 | 29,582.61 | 9,056.49 | 20,526.12 | 69.39% |
| 运输工具 | 4 年 | 3,295.40 | 1,978.06 | 1,317.34 | 39.98% |
| 电子设备 | 3 年 | 429.55 | 252.23 | 177.32 | 41.28% |
| 其他设备 | 3 年-10 年 | 4,830.28 | 957.24 | 3,873.03 | 80.18% |
| **总计** | | **71,329.56** | **17,040.87** | **54,288.68** | **76.11%** |

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产综合成新率为 76.11%。报告期内，公司固定资产不存在减值迹象，未计提固定资产减值准备。

**9、在建工程**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 6,993.11 万元、6,559.96 万元、20,113.02 万元和 40,283.64 万元，占总资产的比例分别为 4.60%、3.55%、8.55%和 14.24%。其中，工程物资为公司在建工程的专用材料。

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

| 在建工程类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 在建工程 | 40,281.50 | 99.99% | 19,880.55 | 98.84% | 6,559.96 | 100.00% | 6,993.11 | 100.00% |
| 工程物资 | 2.14 | 0.01% | 232.46 | 1.16% | -- | - | -- | - |
| **总计** | **40,283.64** | **100.00%** | **20,113.02** | **100.00%** | **6,559.96** | **100.00%** | **6,993.11** | **100.00%** |

报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

| 在建工程项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | | 2019 年 12 月 31 日 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 账面余额 | 减值准备 | 账面净值 | 账面余额 | 减值准备 | 账面净值 |
| 广东飞南二期湿法项目 | 5,765.89 | - | 5,765.89 | 8,433.60 | - | 8,433.60 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 广西飞南铜资源环保再生利用项目 | 2,754.31 | - | 2,754.31 | 651.01 | - | 651.01 |
| 江西兴南冰铜利用项目 | 23,727.63 | - | 23,727.63 | 7,092.40 | - | 7,092.40 |
| 江西巴顿多金属回收利用项目 | 6,570.86 | - | 6,570.86 | 2,234.66 | - | 2,234.66 |
| 其他工程 | 1,462.81 | - | 1,462.81 | 1,468.89 | - | 1,468.89 |
| **总计** | **40,281.50** | - | **40,281.50** | **19,880.55** | - | **19,880.55** |
| **在建工程项目** | **2018 年 12 月 31 日** | | | **2017 年 12 月 31 日** | | |
| | **账面余额** | **减值准备** | **账面净值** | **账面余额** | **减值准备** | **账面净值** |
| 广东飞南二期湿法项目 | 4,880.32 | - | 4,880.32 | 1,486.98 | - | 1,486.98 |
| 广西飞南铜资源环保再生利用项目 | 37.74 | - | 37.74 | - | - | - |
| 江西兴南冰铜利用项目 | 420.08 | - | 420.08 | - | - | - |
| 江西巴顿多金属回收利用项目 | - | - | - | - | - | - |
| 其他工程 | 1,221.82 | - | 1,221.82 | 5,506.13 | - | 5,506.13 |
| **总计** | **6,559.96** | - | **6,559.96** | **6,993.11** | - | **6,993.11** |

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，公司未对在建工程计提减值准备。

报告期内，公司重要在建工程项目变动情况如下：

**（1）2020 年 1-6 月重要在建工程项目变动情况**

单位：万元

| **工程名称** | **期初余额** | **本期增加** | **本期减少** | | **期末余额** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **转入固定资产** | **其他减少额** | |
| 广东飞南二期湿法项目 | 8,433.60 | 4,625.92 | 7,293.63 | - | 5,765.89 |
| 广西飞南铜资源环保再生利用项目 | 651.01 | 2,114.13 | 10.83 | - | 2,754.31 |
| 江西兴南冰铜利用项目 | 7,092.40 | 16,635.22 | - | - | 23,727.63 |
| 江西巴顿多金属回收利用项目 | 2,234.66 | 4,362.27 | 26.07 | - | 6,570.86 |
| **总计** | **18,411.67** | **27,737.55** | **7,330.52** | - | **38,818.69** |

2020 年 1-6 月，公司重要在建工程项目新增 27,737.55 万元，主要为江西兴南冰铜利用项目烟囱、精炼炉、热交换机等工程设备持续投入；公司在建工程转

入固定资产金额为 7,330.52 万元，主要为广东飞南二期湿法项目阳极炉、变电站、电解车间设备等达到可使用状态，转入固定资产。

**（2）2019 年度重要在建工程项目变动情况**

单位：万元

| 工程名称 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | | 期末余额 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 转入固定资产 | 其他减少额 | |
| 广东飞南二期湿法项目 | 4,880.32 | 12,318.69 | 8,765.42 | - | 8,433.60 |
| 广西飞南铜资源环保再生利用项目 | 37.74 | 613.27 | - | - | 651.01 |
| 江西兴南冰铜利用项目 | 420.08 | 6,672.33 | - | - | 7,092.40 |
| 江西巴顿多金属回收利用项目 | - | 2,234.66 | - | - | 2,234.66 |
| **总计** | **5,338.13** | **21,838.95** | **8,765.42** | **-** | **18,411.67** |

2019 年度，公司重要在建工程项目新增 21,838.95 万元，主要为广东飞南二期湿法项目萃取机等设备以及项目土建工程，江西兴南冰铜利用项目的土建工程持续投入；公司在建工程转入固定资产金额为 8,765.42 万元，主要为广东飞南二期湿法项目二次烘干等设备及部分土建工程达到可使用状态，转入固定资产。

**（3）2018 年度重要在建工程项目变动情况**

单位：万元

| 工程名称 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | | 期末余额 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 转入固定资产 | 其他减少额 | |
| 广东飞南二期湿法项目 | 1,486.98 | 3,393.34 | - | - | 4,880.32 |
| 广西飞南铜资源环保再生利用项目 | - | 37.74 | - | - | 37.74 |
| 江西兴南冰铜利用项目 | - | 420.08 | - | - | 420.08 |
| 江西巴顿多金属回收利用项目 | - | - | - | - | - |
| **总计** | **1,486.98** | **3,851.15** | **-** | **-** | **5,338.13** |

2018 年度，公司重要在建工程新增 3,851.15 万元，主要为广东飞南二期湿法项目持续投入。

**（4）2017 年度重要在建工程项目变动情况**

单位：万元

| 工程名称 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | | 期末余额 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 转入固定资产 | 其他减少额 | |
| 广东飞南二期湿法项目 | 46.81 | 1,440.17 | - | - | 1,486.98 |
| 广西飞南铜资源环保再生利用项目 | - | - | - | - | - |
| 江西兴南冰铜利用项目 | - | - | - | - | - |
| 江西巴顿多金属回收利用项目 | - | - | - | - | - |
| **总计** | **46.81** | **1,440.17** | **-** | **-** | **1,486.98** |

2017 年度，公司重要在建工程新增 1,440.17 万元，主要为广东飞南二期湿法项目持续投入。

**10、无形资产**

报告期各期末，公司无形资产由土地使用权及办公软件构成，公司无形资产账面价值分别为 6,712.90 万元、10,794.18 万元、16,166.26 万元和 17,711.50 万元，占总资产的比例分别为 4.41%、5.84%、6.87%和 6.26%。

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 土地使用权 | 17,404.55 | 98.27% | 15,863.82 | 98.13% | 10,572.76 | 97.95% | 6,604.60 | 98.39% |
| 办公软件 | 306.95 | 1.73% | 302.44 | 1.87% | 221.42 | 2.05% | 108.30 | 1.61% |
| **总计** | **17,711.50** | **100.00%** | **16,166.26** | **100.00%** | **10,794.18** | **100.00%** | **6,712.90** | **100.00%** |

报告期内，公司无形资产增加主要由于土地使用权增加所致：①2018 年度，公司收购四会双联，四会双联纳入合并报表范围后，公司无形资产中土地使用权增加 782.01 万元；此外，子公司广西飞南购置土地，共计支出 2,664.99 万元；②2019 年度，公司子公司江西巴顿购置土地，共计支出 4,319.59 万元；③2020 年 1-6 月，四会双联变更土地使用性质，由工业用地变更为城镇住宅用地，补缴土地出让金及相关税费共计金额 1,708.75 万元。

**11、长期待摊费用**

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 0 万元、1,828.77 万元、1,605.49 万元和 1,483.34 万元，占总资产的比例分别为 0.00%、0.99%、0.68%和 0.52%。公司长期待摊费用主要为：2017 年 8 月，公司租赁位于佛山市南海区里水镇的房屋，用于日常办公，相关房屋于 2018 年装修完毕，装修及绿化工程共计 2,058.91 万元，全部转入长期待摊费用。

**12、递延所得税资产**

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为1,016.67万元、955.22万元、1,102.98 万元和 448.40 万元，占总资产的比例分别为 0.67%、0.52%、0.47%和 0.16%。公司递延所得税资产主要来自因计提坏账准备、存货跌价准备、计入递延收益的政府补助产生的可抵扣暂时性差异。

**13、其他非流动资产**

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为2,043.76万元、362.71万元、8,669.81 万元和 6,959.23 万元，占总资产的比例分别为 1.34%、0.20%、3.68%和 2.46%。

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 预付工程、设备款 | 6,707.55 | 96.38% | 8,428.91 | 97.22% | 362.71 | 100.00% | 2,043.76 | 100.00% |
| 预付土地出让金 | 251.68 | 3.62% | 240.90 | 2.78% | - | - | - | - |
| **总计** | **6,959.23** | **100.00%** | **8,669.81** | **100.00%** | **362.71** | **100.00%** | **2,043.76** | **100.00%** |

公司其他非流动资产主要为预付的工程、设备款。2019 年末、2020 年 6 月末，公司其他非流动资产金额较大，主要为江西兴南预付的工程款 6,973.35 万元、3,436.01 万元。

### （二）资产周转能力分析

#### 1、资产周转能力情况

报告期内，公司资产周转能力主要指标如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 应收账款周转率（次/年） | 26.69 | 37.38 | 65.33 | 164.76 |
| 存货周转率（次/年） | 3.20 | 3.99 | 3.65 | 3.99 |

注：2020 年 1-6 月数据进行了年化处理。

**（1）应收账款周转率情况**

公司危废处置业务一般按月进行结算，信用期一般为一个月；公司资源化产品一般采取现款现货的结算方式。

报告期内，应收账款周转率分别为 164.76 次/年、65.33 次/年、37.38 次/年和 26.69 次/年，均保持在较高水平。

报告期内，公司应收账款周转率呈下降趋势，主要由于公司收入结构变化所致：报告期内，公司危废处置业务收入占比分别为 1.28%、3.43%、6.46%和 8.96%，危废处置业务收入占比的提升导致公司应收账款相应增加，从而导致公司应收账款周转率下降。

**（2）存货周转率情况**

报告期内，公司存货周转率分别为 3.99 次/年、3.65 次/年、3.99 次/年和 3.20 次/年。报告期内，公司结合有色金属市场价格、市场供应情况等因素，综合制定采购销售计划，公司存货账面价值出现一定波动，因此公司存货周转率也出现一定波动。

#### 2、资产周转能力与同行业上市公司比较

**（1）公司应收账款周转率与同行业上市公司比较情况**

报告期各期，公司应收账款周转率与同行业上市公司对比如下：

单位：次/年

| 应收账款周转率 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 东江环保 | 3.42 | 4.51 | 4.74 | 5.22 |

| 应收账款周转率 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 格林美 | 4.56 | 6.57 | 6.71 | 5.38 |
| 金圆股份 | 6.16 | 8.13 | 8.05 | 5.10 |
| 惠城环保 | 3.46 | 3.09 | 3.28 | 3.19 |
| 浙富控股 | 20.46 | - | - | - |
| 达刚控股 | 7.28 | 10.13 | - | - |
| **平均数** | **7.56** | **6.49** | **5.70** | **4.72** |
| **飞南资源** | **26.69** | **37.38** | **65.33** | **164.76** |

注 1：浙富控股于 2020 年收购申联环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2019 年主营清洁能源设备销售，不具有可比性；
注 2：达刚控股于 2019 年收购众德环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2018 年主营筑养路机械设备销售，不具有可比性。

报告期各期，与同行业上市公司相比，公司应收账款周转率保持在较高水平，主要由于公司资源化产品收入占比超过 90%，该等产品一般采取现款现货的结算方式，因此公司应收账款余额相对较小，应收账款周转率相对较高。

其他同行业上市公司中，东江环保危废处置业务占比相对较高，格林美、金圆股份、惠城环保、浙富控股、达刚控股由于产品属性的原因，一般会给与客户一定的信用期，因此与公司相比，同行业上市公司应收账款周转率相对较低。

**（2）公司存货周转率与同行业上市公司比较情况**

报告期各期，公司存货周转率与同行业上市公司对比如下：

单位：次/年

| 存货周转率 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 东江环保 | 6.70 | 7.38 | 6.94 | 6.86 |
| 格林美 | 1.60 | 2.18 | 2.34 | 2.13 |
| 金圆股份 | 3.42 | 4.63 | 4.88 | 5.24 |
| 惠城环保 | 4.76 | 5.86 | 6.32 | 4.35 |
| 浙富控股 | 2.18 | - | - | - |
| 达刚控股 | 1.64 | 2.61 | - | - |
| **平均数** | **3.38** | **4.53** | **5.12** | **4.65** |
| **飞南资源** | **3.20** | **3.99** | **3.65** | **3.99** |

注 1：浙富控股于 2020 年收购申联环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2019 年主营清

洁能源设备销售，不具有可比性；
注 2：达刚控股于 2019 年收购众德环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2018 年主营筑养路机械设备销售，不具有可比性。

报告期各期，公司存货周转率低于东江环保、惠城环保、金圆股份，高于格林美、浙富控股、达刚控股。

东江环保、惠城环保、金圆股份存货周转率相对较高的原因：东江环保、惠城环保、金圆股份从事危废处置业务过程中，与公司相比，采购的原材料成本较低，存货余额相对较小，存货周转率相对较高。

格林美、浙富控股、达刚控股存货周转率相对较低的原因：格林美主要回收废旧电池、电子废弃物等，其产品生产周期较长，形成存货余额较大；浙富控股、达刚控股以资源化业务为主，此外，浙富控股还从事水电设备等的生产销售，达刚控股还从事公路筑养路机械设备的生产销售，因此浙富控股、达刚控股的存货规模较大，存货周转率相对较低。

## 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）负债结构及变化分析

报告期各期末，公司负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 24,089.26 | 32.88% | 1,500.00 | 3.14% | 9,730.00 | 18.84% | 11,286.00 | 25.90% |
| 应付账款 | 22,075.49 | 30.13% | 14,627.50 | 30.63% | 10,431.97 | 20.20% | 9,854.62 | 22.61% |
| 预收款项 | - | - | 11,324.60 | 23.72% | 10,660.02 | 20.64% | 11,408.60 | 26.18% |
| 合同负债 | 9,597.90 | 13.10% | - | - | - | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 1,435.17 | 1.96% | 1,363.80 | 2.86% | 1,118.19 | 2.17% | 1,368.02 | 3.14% |
| 应交税费 | 4,582.22 | 6.25% | 6,649.45 | 13.93% | 9,801.90 | 18.98% | 5,433.75 | 12.47% |
| 其他应付款 | 7,855.11 | 10.72% | 8,329.17 | 17.44% | 8,485.86 | 16.43% | 2,719.91 | 6.24% |
| 其他流动负债 | 936.45 | 1.28% | - | - | - | - | - | - |
| **流动负债** | **70,571.60** | **96.31%** | **43,794.51** | **91.72%** | **50,227.93** | **97.26%** | **42,070.89** | **96.54%** |

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 合计 | | | | | | | | |
| 递延收益 | 2,700.92 | 3.69% | 3,955.16 | 8.28% | 1,413.50 | 2.74% | 1,506.55 | 3.46% |
| **非流动负债合计** | **2,700.92** | **3.69%** | **3,955.16** | **8.28%** | **1,413.50** | **2.74%** | **1,506.55** | **3.46%** |
| **负债合计** | **73,272.51** | **100.00%** | **47,749.66** | **100.00%** | **51,641.43** | **100.00%** | **43,577.44** | **100.00%** |

报告期各期末，公司负债结构相对稳定，各期末流动负债占比分别为 96.54%、97.26%、91.72%和 96.31%。

**1、短期借款**

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 11,286.00 万元、9,730.00 万元、1,500.00 万元和 24,089.26 万元，占负债总额的比例分别为 25.90%、18.84%、3.14%和 32.88%。

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 抵押保证借款 | 5,005.83 | 20.78% | - | - | - | - | 2,000.00 | 17.72% |
| 质押保证借款 | - | - | - | - | 2,000.00 | 20.55% | 2,000.00 | 17.72% |
| 保证借款 | 2,002.18 | 8.31% | - | - | - | - | - | - |
| 保理借款 | - | - | - | - | 2,500.00 | 25.69% | 3,000.00 | 26.58% |
| 票据贴现 | 17,081.25 | 70.91% | 1,500.00 | 100.00% | 5,230.00 | 53.75% | 4,286.00 | 37.98% |
| **总计** | **24,089.26** | **100.00%** | **1,500.00** | **100.00%** | **9,730.00** | **100.00%** | **11,286.00** | **100.00%** |

公司短期借款中票据贴现为：报告期内，江西飞南向广东飞南销售阳极板、粗铜等材料，广东飞南向江西飞南开具银行承兑汇票、信用证等，江西飞南将相关票据进行贴现。

**2、应付账款**

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 9,854.62 万元、10,431.97 万元、

14,627.50 万元和 22,075.49 万元，占负债总额的比例分别为 22.61%、20.20%、30.63%和 30.13%。

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货款 | 6,114.82 | 27.70% | 4,454.49 | 30.45% | 5,079.18 | 48.69% | 4,916.32 | 49.89% |
| 工程及设备款 | 14,640.06 | 66.32% | 8,628.31 | 58.99% | 3,608.27 | 34.59% | 3,060.17 | 31.05% |
| 运输费 | 882.21 | 4.00% | 1,012.02 | 6.92% | 1,343.13 | 12.88% | 1,512.90 | 15.35% |
| 其他 | 438.40 | 1.99% | 532.68 | 3.64% | 401.39 | 3.85% | 365.23 | 3.71% |
| **总计** | **22,075.49** | **100.00%** | **14,627.50** | **100.00%** | **10,431.97** | **100.00%** | **9,854.62** | **100.00%** |

报告期各期末，公司应付账款主要为应付供应商的工程款、设备款以及货款。2019 年末、2020 年 6 月末，公司应付账款增长较快，主要由于广东飞南二期湿法项目、江西兴南冰铜利用项目等持续建设施工，公司应付账款相应增加。

**3、预收款项及合同负债**

报告期各期末，公司预收款项、合同负债合计金额分别为 11,408.60 万元、10,660.02 万元、11,324.60 万元和 9,597.90 万元，占负债总额的比例分别为 26.18%、20.64%、23.72%和 13.10%。

报告期各期末，公司预收款项、合同负债构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货款 | - | - | 11,324.60 | 100.00% | 10,660.02 | 100.00% | 11,408.60 | 100.00% |
| **预收款项小计** | **-** | **-** | **11,324.60** | **100.00%** | **10,660.02** | **100.00%** | **11,408.60** | **100.00%** |
| 预收货款 | 8,032.35 | 83.69% | - | - | - | - | - | - |
| 待履行的危险废物处置义务 | 1,565.55 | 16.31% | - | - | - | - | - | - |
| **合同负债小计** | **9,597.90** | **100.00%** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **总计** | **9,597.90** | **100.00%** | **11,324.60** | **100.00%** | **10,660.02** | **100.00%** | **11,408.60** | **100.00%** |

报告期内，公司预收款项主要为销售资源化产品的预收款项，公司资源化产品一般采取现款现货的结算方式，其预收款项主要为公司已收到款项但尚未确认收入的货款。

**4、应付职工薪酬**

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,368.02 万元、1,118.19 万元、1,363.80 万元和 1,435.17 万元，占负债总额的比例分别为 3.14%、2.17%、2.86%和 1.96%。公司应付职工薪酬呈上升趋势，主要由于公司经营规模扩大，员工人数由 2017 年末的 1,121 人增加至 2020 年 6 月末的 1,786 人。

**5、应交税费**

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 5,433.75 万元、9,801.90 万元、6,649.45 万元和 4,582.22 万元，占负债总额的比例分别为 12.47%、18.98%、13.93%和 6.25%，主要由应交增值税和企业所得税构成。

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 增值税 | 1,524.57 | 33.27% | 1,996.93 | 30.03% | 7,640.58 | 77.95% | 1,879.43 | 34.59% |
| 企业所得税 | 2,645.78 | 57.74% | 4,275.03 | 64.29% | 1,262.02 | 12.88% | 3,247.68 | 59.77% |
| 城市维护建设税 | 76.20 | 1.66% | 99.85 | 1.50% | 381.04 | 3.89% | 99.05 | 1.82% |
| 教育费附加 | 76.26 | 1.66% | 99.85 | 1.50% | 381.02 | 3.89% | 99.05 | 1.82% |
| 房产税 | 95.06 | 2.07% | 18.33 | 0.28% | 14.31 | 0.15% | 14.25 | 0.26% |
| 土地使用税 | 87.92 | 1.92% | 75.51 | 1.14% | 24.19 | 0.25% | 39.90 | 0.73% |
| 个人所得税 | 49.74 | 1.09% | 59.98 | 0.90% | 63.29 | 0.65% | 48.08 | 0.88% |
| 其他 | 26.71 | 0.58% | 23.97 | 0.36% | 35.46 | 0.36% | 6.32 | 0.12% |

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **总计** | **4,582.22** | **100.00%** | **6,649.45** | **100.00%** | **9,801.90** | **100.00%** | **5,433.75** | **100.00%** |

2018 年末，公司应交增值税金额较大，主要由于：2018 年 10 月-12 月，因国税、地税机构合并，国家税务总局横峰县税务局增值税系统及纳税申报系统故障，江西飞南无法按照实际销售情况足额缴纳增值税。

**6、其他应付款**

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 2,719.91 万元、8,485.86 万元、8,329.17 万元和 7,855.11 万元，占负债总额的比例分别为 6.24%、16.43%、17.44%和 10.72%。

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 应付利息 | - | - | - | - | 5.53 | 0.07% | 5.24 | 0.19% |
| 应付股利 | 3,560.00 | 45.32% | 4,592.00 | 55.13% | 5,624.00 | 66.27% | - | - |
| 其他 | 4,295.11 | 54.68% | 3,737.17 | 44.87% | 2,856.33 | 33.66% | 2,714.67 | 99.81% |
| **合计** | **7,855.11** | **100.00%** | **8,329.17** | **100.00%** | **8,485.86** | **100.00%** | **2,719.91** | **100.00%** |

公司其他应付款中应付股利主要为：公司于 2018 年 6 月 20 日召开肇庆市飞南金属有限公司 2018 年第二次临时股东会，全体股东一致同意按照股东出资比例分配现金股利 9,100 万元人民币，其中，2018 年度实际派发股利 3,476 万元，2019 年度实际派发股利 1,032 万元，2020 年 1-6 月实际派发股利 1,032 万元。

公司其他应付款中其他款项主要为应付何雪娟的往来款：2017 年度，公司实际控制人何雪娟代公司支付一般固废采购款等，2017 年末尚余 2,309.94 万元未归还，公司已于 2020 年 11 月归还上述款项。

**7、递延收益**

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 1,506.55 万元、1,413.50 万元、3,955.16 万元和 2,700.92 万元，占负债总额的比例分别为 3.46%、2.74%、8.28%

和 3.69%。

报告期各期末，公司递延收益主要为因政府补助形成的递延收益，以及因待履行的危险废物处置义务形成的递延收益，具体构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 政府补助 | 2,700.92 | 100.00% | 2,568.84 | 64.95% | 1,054.40 | 74.60% | 647.91 | 43.01% |
| 待履行的危险废物处置义务 | - | - | 1,386.31 | 35.05% | 359.09 | 25.40% | 858.64 | 56.99% |
| **合计** | **2,700.92** | **100.00%** | **3,955.16** | **100.00%** | **1,413.50** | **100.00%** | **1,506.55** | **100.00%** |

## （二）偿债能力分析

### 1、主要财务指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 2.26 | 3.14 | 2.52 | 2.59 |
| 速动比率（倍） | 0.75 | 1.38 | 0.43 | 0.37 |
| 资产负债率（合并） | 25.90% | 20.29% | 27.95% | 28.64% |
| **项目** | **2020 年 1-6 月** | **2019 年度** | **2018 年度** | **2017 年度** |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 29,162.51 | 70,423.60 | 42,032.61 | 27,737.50 |
| 利息保障倍数（倍） | 57.75 | 545.95 | 68.37 | 48.10 |

报告期各期末，公司的流动比率分别为 2.59、2.52、3.14 和 2.26，速动比率分别为 0.37、0.43、1.38 和 0.75，公司流动比率、速动比率呈上升趋势，公司短期偿债能力较强。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 28.64%、27.95%、20.29%和 25.90%，公司资产负债率相对较低且呈下降趋势，其中负债主要由在经营活动中自然形成的应付账款、预收款项等经营性应付项目组成，公司长期偿债能力较强。

此外，报告期内息税折旧摊销前利润逐年上升，利息保障倍数高，因此公司偿债能力强，财务风险低。

**2、与同行业上市公司的比较**

报告期内，公司与同行业上市公司的相关偿债能力指标比较情况如下：

| 指标名称 | 公司名称 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 东江环保 | 0.73 | 0.69 | 0.88 | 0.96 |
| | 格林美 | 1.17 | 1.13 | 1.21 | 1.15 |
| | 金圆股份 | 1.08 | 1.04 | 1.01 | 1.03 |
| | 惠城环保 | 2.21 | 2.33 | 0.85 | 0.85 |
| | 浙富控股 | 0.87 | - | - | - |
| | 达刚控股 | 2.17 | 1.99 | - | - |
| | **平均数** | **1.37** | **1.44** | **0.99** | **1.00** |
| | **飞南资源** | **2.26** | **3.14** | **2.52** | **2.59** |
| 速动比率（倍） | 东江环保 | 0.65 | 0.62 | 0.79 | 0.96 |
| | 格林美 | 0.72 | 0.65 | 0.75 | 0.69 |
| | 金圆股份 | 0.62 | 0.60 | 0.59 | 0.61 |
| | 惠城环保 | 1.93 | 2.09 | 0.74 | 0.59 |
| | 浙富控股 | 0.47 | - | - | - |
| | 达刚控股 | 1.06 | 0.89 | - | - |
| | **平均数** | **0.91** | **0.97** | **0.72** | **0.71** |
| | **飞南资源** | **0.75** | **1.38** | **0.43** | **0.37** |
| 资产负债率（合并） | 东江环保 | 49.89% | 51.57% | 51.91% | 53.23% |
| | 格林美 | 54.66% | 58.76% | 59.04% | 64.51% |
| | 金圆股份 | 48.53% | 46.44% | 49.38% | 51.61% |
| | 惠城环保 | 26.71% | 29.59% | 49.86% | 44.91% |
| | 浙富控股 | 52.81% | - | - | - |
| | 达刚控股 | 39.84% | 41.55% | - | - |
| | **平均数** | **45.41%** | **45.58%** | **52.55%** | **53.57%** |
| | **飞南资源** | **25.90%** | **20.29%** | **27.95%** | **28.64%** |

注 1：浙富控股于 2020 年收购申联环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2019 年主营清洁能源设备销售，不具有可比性；

注 2：达刚控股于 2019 年收购众德环保，新增危废处置利用业务，2017 年至 2018 年主营筑养路机械设备销售，不具有可比性。

报告期内，与同行业上市公司相比，公司流动比率相对较高，资产负债率相对较低，公司具有较强的偿债能力，主要由于公司盈利能力较强，现金流充裕，公司银行融资需求较低，借款规模较小。

与同行业上市公司相比，公司速动比率相对较低，主要原因是由于：①报告期内公司在建工程投入金额较大；②公司生产经营过程中需要采购一般固废，其价格较高，报告期各期末，公司存货余额较大。上述两个原因导致公司银行存款等速动资产金额相对较小，速动比率相对较低。

**3、可预见的未来偿债安排及分析**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司短期借款余额为 24,089.26 万元，相关贷款将于未来一年以内到期偿还。可预见的未来期间，公司将根据自身的生产经营情况及现金流量状况，合理利用银行的授信额度进行短期融资。报告期内，公司盈利能力较强，未来期间的短期融资及偿债安排不会对公司生产经营活动造成重大影响。

**（三）报告期内股利分配的实施情况**

2018 年 6 月 20 日，公司召开 2018 年度第二次临时股东会，同意对公司截至 2017 年 12 月 31 日未分配利润中的 9,100 万元按股东实缴出资比例进行分配。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已实际派发股利 5,540 万元。

**（四）现金流量分析**

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,086.42 | 83,785.26 | 22,198.55 | -19,237.78 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -61,297.02 | -37,410.28 | -18,907.39 | -17,140.13 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 21,369.82 | -9,656.13 | -5,732.07 | 45,498.81 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | - | - | - | - |
| 现金及现金等价物净增加额 | -37,840.78 | 36,718.86 | -2,440.91 | 9,120.90 |

**1、经营活动产生的现金流量分析**

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 172,532.83 | 475,248.13 | 468,457.05 | 351,483.84 |
| 收到的税费返还 | 813.14 | 4,671.46 | 6,665.72 | 4,803.17 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,692.75 | 9,210.33 | 7,350.10 | 5,567.38 |
| **经营活动现金流入小计** | **175,038.72** | **489,129.92** | **482,472.87** | **361,854.39** |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 152,856.74 | 353,625.95 | 411,474.16 | 344,089.26 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 8,260.20 | 14,350.78 | 11,682.40 | 9,478.39 |
| 支付的各项税费 | 8,524.81 | 30,985.82 | 31,773.90 | 22,515.46 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 3,310.55 | 6,382.11 | 5,343.86 | 5,009.06 |
| **经营活动现金流出小计** | **172,952.30** | **405,344.66** | **460,274.32** | **381,092.17** |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **2,086.42** | **83,785.26** | **22,198.55** | **-19,237.78** |

**（1）经营活动现金流入**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 351,483.84 万元、468,457.05 万元、475,248.13 万元和 172,532.83 万元；同期营业收入分别为 308,460.51 万元、397,513.68 万元、428,007.69 万元和 171,573.31 万元，报告期内，公司销售收现比率分别为 1.14、1.18、1.11 和 1.01，公司主营业务销售回款较好。

**（2）经营活动现金流出**

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 381,092.17 万元、460,274.32 万元、405,344.66 万元和 172,952.30 万元。公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 5,009.06 万元、5,343.86 万元、6,382.11 万元和 3,310.55 万元，主要为日常经营活动中支付的保证金、押金、招待费、差旅费等。

**（3）经营活动产生的现金流量净额**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-19,237.78 万元、22,198.55 万元、83,785.26 万元和 2,086.42 万元，公司经营活动的回款较好、盈利质量较高。

**2、投资活动现金流量变动分析**

报告期内，公司投资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 收回投资收到的现金 | 79,941.00 | 101,500.00 | 1,786.00 | 10,000.00 |
| 取得投资收益所收到的现金 | 225.49 | 622.00 | 36.66 | 31.64 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 10.00 | 5.05 | - | 12.24 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 231.95 | - | - |
| **投资活动现金流入小计** | **80,176.49** | **102,359.00** | **1,822.66** | **10,043.88** |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 25,248.55 | 35,134.28 | 15,503.82 | 15,398.01 |
| 投资支付的现金 | 116,224.96 | 100,500.00 | 4,300.00 | 11,786.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | 726.22 | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | 4,135.00 | 200.00 | - |
| **投资活动现金流出小计** | **141,473.51** | **139,769.28** | **20,730.05** | **27,184.01** |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-61,297.02** | **-37,410.28** | **-18,907.39** | **-17,140.13** |

报告期内，公司投资活动产生的现金流量：①收回投资收到的现金为公司赎回理财产品收到的现金；②购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较大，主要原因是广东飞南二期湿法项目、江西兴南冰铜利用项目、江西巴顿多金属回收利用项目等建设施工，报告期内投入金额较大；③投资支付的现金主要为公司购买理财产品支付的现金；④2019 年度，公司支付其他与投资活动有关的现金主要为广东飞南支付给江西巴顿的土地出让金借款。

**3、筹资活动现金流量变动分析**

报告期内，公司筹资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 吸收投资收到的现金 | 235.45 | - | 98.00 | 50,168.61 |
| 取得借款收到的现金 | 40,162.51 | 2,500.00 | 17,580.00 | 14,248.50 |

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 500.00 | 1,035.57 | 2,530.45 | 12,059.26 |
| **筹资活动现金流入小计** | **40,897.96** | **3,535.57** | **20,208.45** | **76,476.37** |
| 偿还债务支付的现金 | 17,581.25 | 10,730.00 | 19,136.00 | 20,464.50 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 1,546.89 | 1,156.13 | 4,044.07 | 528.70 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 400.00 | 1,305.57 | 2,760.45 | 9,984.36 |
| **筹资活动现金流出小计** | **19,528.14** | **13,191.69** | **25,940.52** | **30,977.56** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **21,369.82** | **-9,656.13** | **-5,732.07** | **45,498.81** |

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量：①2017 年度，公司吸收投资收到的现金主要为公司取得国泰金源增资款 50,027.37 万元，启飞投资增资款 83.76 万元，启南投资增资款 57.47 万元；②公司收到其他与筹资活动有关的现金主要为银行承兑汇票、信用证保证金；③分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要为：公司于 2018 年 6 月 20 日召开肇庆市飞南金属有限公司 2018 年第二次临时股东会，全体股东一致同意按照股东出资比例分配 9,100 万元人民币现金，其中，2018 年度实际派发股利 3,476 万元，2019 年度实际派发股利 1,032 万元，2020 年 1-6 月实际派发股利 1,032 万元；④2017 年度，公司支付其他与筹资活动有关的现金主要为银行承兑汇票、信用证保证金。

### （五）未来可预见的重大资本性支出及资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司在建的项目有：广东飞南二期湿法项目、广西飞南铜资源环保再生利用项目、江西兴南冰铜利用项目、江西巴顿多金属回收利用项目等，其中，江西巴顿多金属回收利用项目为募投项目。本次发行对公司主营业务和经营成果的影响详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

### （六）流动性情况分析

报告期末，公司有息负债规模较小，还本付息压力较轻。公司应收账款周转率较高，货款回收能力较强，应收账款余额较小。结合公司业务模式，公司销售环节以现款现货方式为主，随着公司销售规模不断扩大，公司未来的现金流入具有稳定性和可持续性。

截至本招股说明书签署日，公司货币资金及流动性较高的银行理财产品余额较大，远超有息负债规模，且公司将进一步通过公开发行股票、获取银行授信等手段，优化公司资本结构及债务结构。因此，公司流动性风险较低。

### （七）持续经营能力分析

报告期内，公司持续扩大业务规模，公司盈利能力不断提升。2017 年度至 2020 年 1-6 月，公司分别实现营业收入 308,460.51 万元、397,513.68 万元、428,007.69 万元及 171,573.31 万元，保持快速增长态势，实现归属于母公司股东净利润 20,143.27 万元、32,117.25 万元、53,843.83 万元、21,440.44 万元，公司盈利能力较强。

公司目前正在建设“江西兴南冰铜利用项目”、“江西巴顿多金属回收利用项目”等，上述项目将于未来三年陆续投产，公司危废处置规模将进一步提升，同时实现金、银、钯、锡、镍、冰铜等金属的彻底资源化，形成产业链闭环，大幅提升公司效益。公司管理层认为公司持续经营能力不存在重大不利变化。

## 十一、日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）日后事项

1、2020 年 8 月 10 日，本公司与广东在勤实业发展有限公司签订股权转让合同，将本公司持有广东中耀环境科技有限公司 15%的股权转让给广东在勤实业发展有限公司，相关工商变更于 2020 年 8 月 11 日完成，本公司于 2020 年 8 月 24 日收到股权转让款，至此本公司持有广东中耀环境科技有限公司 10%的股权。

2、2020 年 7 月，本公司之子公司江西飞南的某供应商未按合同约定向江西飞南交付一般固废，江西飞南向法院申请诉前财产保全，请求法院保全某供应商的财产，并提供江西飞南位于横峰县工业园区迎宾大道的办公楼（权属证书编号：赣（2019）横峰县不动产权第 0002951 号）作为担保。2020 年 8 月，法院作出裁定准许了江西飞南的保全请求，对供应商的有关财产采取了保全措施，并对江西飞南的房产进行了查封。

3、2020 年 10 月 26 日，上饶晟南取得江西省横峰县市场监督管理局开具的

注销证明，完成工商注销登记。

### （二）或有事项

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

## 十二、盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

# 第九节 募集资金运用与未来发展规划

## 一、本次募集资金运用概述

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次募集资金扣除发行费用后，将根据轻重缓急顺序投入到以下项目中：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资额 | 使用募集资金投入 | 项目备案 | 环评批复 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 江西巴顿多金属回收利用项目 | 275,800.00 | 120,000.00 | 2017-361126-32-03-025898；2020-361126-32-03-012661 | 赣环评字[2018]127号 |
| 2 | 补充营运资金 | 30,000.00 | 30,000.00 | - | - |
| 合计 | | **305,800.00** | **150,000.00** | - | - |

### （一）募集资金投资情况简介

上述项目均由公司自行投资并组织实施建设。如果因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投资项目中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前需要进行先期投入的，公司将以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先前投入的资金。

### （二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次发行实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，不足部分由公司自筹解决；若本次募集资金净额超过项目拟使用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。

### （三）募集资金具体用途及投入时间进度情况

在公司整体发展战略的基础上，公司对本次募集资金投资项目分别编写了项目可行性研究报告，进行了系统的分析和论证。根据投资项目的轻重缓急，各项目募集资金投入时间进度如下：

| 序号 | 项目名称 | 募集资金使用计划（万元） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 第一年 | 第二年 | 合计 |
| 1 | 江西巴顿多金属回收利用项目 | 60,000.00 | 60,000.00 | 120,000.00 |

| 序号 | 项目名称 | 募集资金使用计划（万元） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 第一年 | 第二年 | 合计 |
| 2 | 补充营运资金 | 30,000.00 | - | 30,000.00 |
| 合计 | | **90,000.00** | **60,000.00** | **150,000.00** |

**（四）募集资金投资项目备案和核准情况**

公司本次募集资金投资项目已完成备案和环评批复，具体情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 备案情况 | | 环评批复情况 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 备案部门 | 备案文号 | 环评批复机构 | 环评批复文号 |
| 1 | 江西巴顿多金属回收利用项目 | 弋阳县发展与改革委员会 | 2017-361126-32-03-025898；2020-361126-32-03-012661 | 江西省生态环境厅 | 赣环评字[2018]127 号 |
| 2 | 补充营运资金 | 不适用 | | 不适用 | |

**（五）募集资金投资项目环保情况**

公司的主营业务为危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，属于环保行业，募集资金投资项目全部投资于公司的主营业务。项目建设完成后，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘等废水、废气，公司高度重视污染物的排放工作，项目投资总额中环保投资占有较大比重，并严格按照环保部门相关要求实施行之有效的污染防治措施及环境风险防范措施，对环境保护不会造成不良影响。

2018 年 12 月 28 日，江西省生态环境厅出具了《关于江西巴顿环保科技有限公司多金属二次资源回收利用项目环境影响报告书的批复》（赣环评字[2018]127 号），同意公司“江西巴顿多金属回收利用项目”建设。

**（六）募投项目实施主体以及对发行人独立性的影响**

本次募集资金投资项目中，江西巴顿多金属回收利用项目的实施主体为江西巴顿环保科技有限公司，为公司控股子公司。

本次募集资金投资项目均为现有产业或业务的拓展，且均为公司自主实施。募投项目实施后不会产生同业竞争，对公司的独立性不会产生不利影响。

**（七）募集资金专户存储安排**

本公司已制定募集资金管理制度，实行募集资金专户存储制度，保证募集资

金的安全性和专用性。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

## 二、募集资金投资项目介绍

### （一）江西巴顿多金属回收利用项目

**1、项目概况**

江西巴顿多金属回收利用项目建设期为40个月，总投资为275,800.00万元，拟使用募集资金120,000.00万元，项目实施主体为江西巴顿环保科技有限公司。

该项目位于江西弋阳工业园区，以含铜、锌、锡、铅等有色冶炼行业烟尘、炉渣以及废杂有色金属等危险废物及一般工业固体废物为主要原料，通过火法湿法相结合等工艺，分别回收铜、锌、锡、铅、金、银、钯等金属，危险废物年处理能力27.88万吨。

**2、项目的必要性**

**（1）把握行业发展变革机遇，完成业务从单一金属综合回收利用到多金属综合回收利用拓展的技术储备**

公司作为国内较早从事危固废处置的企业，在危固废处置领域积累了丰富的经验与技术。在资源回收利用方面，目前，绝大部分危险废物处理企业仅能回收和利用相关废弃物中的少量金属元素，较少部分企业拥有回收和利用多金属的能力。

通过本项目的建设，公司可进一步提取金、银、钯、锡、镍等金属及化合物，实现对含金属废物的深度处理以及价值的充分回收利用，提升处理的彻底性程度和综合回收金属元素数量、回收率。公司将把握行业发展变革机遇，凭借自身在危固废处置领域的技术与经验优势，打通危固废处置领域资源综合利用的全产业链。

**（2）有利于提高公司资源综合回收利用能力，提高公司盈利水平**

目前，公司在处置危险废物时，通过危固废协同处置的技术，富集铜、金、银、钯、锡、镍等各类金属，产出并销售含铜产品、含贵金属产品等实现盈利。

本项目建成后，公司可直接从危固废原材料中提炼金、银、钯、锡、镍等金属并进行销售，极大提高公司生产效率及盈利水平。

**（3）深耕江西危废市场，进一步提升公司的盈利能力**

根据《江西省电子信息产业高质量跨越式发展行动方案》、《京九（江西）电子信息带发展规划》，江西省将重点发展电子信息产业，培育形成移动智能终端、半导体照明、印制电路板（PCB）等产值规模千亿级的优势领域。在上述政策的推动下，江西危废市场将快速发展，公司通过实施江西巴顿多金属回收利用项目，深耕江西危废市场，能够为公司带来新的效益增长点和盈利点，从而进一步提升公司的盈利能力。

**3、项目的可行性**

**（1）项目实施符合国家政策、发展循环经济及可持续发展的要求**

在经济急需迅速转型发展的大背景下，大力开展二次资源回收利用，是提高资源利用效率，保护环境，建立资源节约型社会的重要途径之一。只有采用循环经济的发展模式，搞好资源的综合利用，大力推行循环经济，采取措施以尽可能少的资源消耗和尽可能小的环境污染，取得最大的经济效益和最少的废物排放，才能缓解我国资源、能源和环境的压力。

本项目以含金、银、钯、锡等固废和危险废物为原料，以建设资源节约型和环境友好型企业为目标，可以促进当地有色金属工业可持续发展，符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》内容，也是实践《循环经济发展战略及近期行动计划》的需要。

**（2）技术工艺具备可行性**

募投项目将能实现铜冶炼、锡冶炼、锌冶炼、贵金属回收及烟气制酸 5 个生产系统，通过采用“火法+湿法”双法联合工艺，耦合浮选、焙烧、熔炼、吹炼、精炼、浸出、萃取、反萃、结晶、电解及配套“三废”处置技术，可处置污泥覆盖含量区间较广，实现多资源的回收利用，项目采用的技术工艺属于行业领先水准，技术工艺具备可行性。

**4、投资概算**

本项目总投资为 275,800.00 万元，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 工程和费用名称 | 投资 | 占总投资比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 工程费用 | 173,415.00 | 62.88% |
| 2 | 其他费用 | 11,815.00 | 4.28% |
| 3 | 预备费用 | 14,820.00 | 5.37% |
| 4 | 建设期贷款利息 | 8,871.00 | 3.22% |
| 5 | 铺底流动资金 | 66,879.00 | 24.25% |
| **估算总投资** | | **275,800.00** | **100.00%** |

**5、项目建设方案和实施进度**

**（1）项目建设的基本内容**

本项目拟建于江西省上饶市弋阳县，江西巴顿已取得项目用地，具体情况如下：

| 使用权人 | 权证号 | 坐落位置 | 面积（$m^2$） | 取得方式 | 终止日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 江西巴顿 | 赣（2019）弋阳县不动产权第0003680 号 | 弋阳高新区发展路以东、创新路以北、发展路以东 A 地块 | 159,799.50 | 出让 | 2069 年 5 月 30 日 |
| 江西巴顿 | 赣（2019）弋阳县不动产权第0003812 号 | 弋阳高新区发展路以东、展望北路以北、发展路以东 B 地块 | 332,399.00 | 出让 | 2069 年 5 月 30 日 |

**（2）项目实施进度**

本项目的建设期为 40 个月，建设期间需要初步设计编制及审查、详勘、施工图设计、开工建设、安装调试及投料试车等阶段，具体的时间安排见下表：

| 建设进度（月） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **事项** | **2** | **4** | **6** | **8** | **10** | **12** | **14** | **16** | **18** | **20** | **22** | **24** | **26** | **28** | **30** | **32** | **34** | **36** | **38** | **40** |
| 初步设计编制及审查 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 详勘 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 建设进度（月） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **事项** | **2** | **4** | **6** | **8** | **10** | **12** | **14** | **16** | **18** | **20** | **22** | **24** | **26** | **28** | **30** | **32** | **34** | **36** | **38** | **40** |
| 施工图设计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 开工建设 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 安装调试及投料试车 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**7、项目的环境保护措施**

项目建设完成后，主要污染物为二氧化硫、硫酸雾、氮氧化物等废气，生产酸性废水以及脱氟氯烟尘、烘干炉烟尘等固体废物。公司将严格遵守有关环境保护的法律、法规的规定、环境影响报告书及环境影响报告书批复中所列生产工艺和环境保护对策，采取有效措施将废气、废水和噪声控制在规定的范围内，并将产生的固体废物按照法规要求进行处理。

**8、经济效益**

项目建设完成并投产后，根据公司管理层预计，该项目第 4 年可达产，项目投产后每年新增净利润如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 投产后第 1 年 | 投产后第 2 年 | 投产后第 3 年 | 投产后第 4 年 |
|---|---|---|---|---|
| 净利润 | 17,464.00 | 38,009.00 | 49,757.00 | 52,119.00 |

预计内含报酬率为 17.09%，税后静态投资回收期为 7.25 年（含建设期）。

**（二）补充营运资金**

**1、项目概况**

为保障在未来发行上市后的持续、健康、稳定发展，公司结合目前的营运资本投入情况和未来营业收入的增长情况进行了测算，拟使用本次发行募集资金 30,000 万元用于补充营运资金。

**2、补充营运资金的必要性和合理性**

**（1）公司业务规模持续扩大的需要**

报告期内，公司业务发展迅速，业务规模呈现快速增长的态势，2017 年至 2019 年，公司的营业收入分别为 308,460.51 万元、397,513.68 万元、428,007.69

万元，复合增长率为 17.80%。在近几年危固废处置行业景气度较高的背景下，预计未来公司业务规模仍将保持增长。未来公司业务规模的增长，将导致应收账款、存货占用资金的同步增长，由此造成公司对营运资金需求量的增加，流动资金的补充能为业务发展提供必要的支持。

**（2）提高短期偿债能力的需要**

报告期内，公司的发展主要是靠自有资金的投入，但随着公司规模的不断扩大，公司业务也在迅速发展，公司对流动资金的需求也逐步增加，若公司不能及时取得银行借款或其他方式的融资，公司将会面临一定的偿债压力，进而会对公司的正常生产经营产生不良影响。

**3、补充营运资金的管理安排**

公司对营运资金的管理安排详见本节“一、本次募集资金运用概述”之“（七）募集资金专户存储安排”的相关内容。

**4、补充营运资金对公司财务状况及经营成果的影响**

使用募集资金补充营运资金在短时间内很难产生较大的经济效益。因此，公司在短期内可能面临净资产收益率下降的风险。但就长期来看，补充营运资金一方面可以减少公司未来的债务融资规模，从而降低公司的利息支出等财务费用；另一方面，补充营运资金还可以满足公司业务规模扩大所带来的资金需求，推动公司主营业务的发展，提升公司的抗风险能力。

**5、补充营运资金对提升公司核心竞争力的作用**

补充营运资金为公司未来业务规模持续、快速增长提供了必要的资金来源和保障，有利于进一步增强公司在行业内的综合竞争力，从而实现公司的战略目标。

## 三、公司发展目标及发展规划

公司致力于环境保护和生态建设，未来将持续专注危固废结合资源化利用事业，致力于危废减量化、无害化、资源化，专注危固废中多金属资源的“回收、处理、提炼、分离、电解、销售”产业链的进一步完善，在实现社会环保效益的同时最大化自身的经济价值。

飞南资源尊崇“踏实、拼搏、责任”的企业精神，并以“诚信、共赢、开创”为经营理念，抓住环保严监管常态化下的危废处置市场机遇，以含金属污泥类危废处置利用为核心，以精细化的管理模式、完善的工艺技术、周到的服务、卓越的品质为生存根本，促进公司业务规模及资源化深度产业链同步发展，力争成为含有色金属类危固废处置及综合利用回收领域的标杆企业。

为充分利用本次发行股票并上市的良好契机，提高募集资金运营效率，公司在项目建设、技术创新、市场拓展、资金筹集、收购兼并、人才队伍建设等方面制定了相应的规划，具体如下：

**（一）项目建设规划**

在做大、做强含铜污泥类危废处置业务的基础上，公司将发力资源化产品精加工、深加工，横向扩大规模、纵向延长产业链，具体体现为：

**1、横向扩大危废处置规模**

发行人已于 2019 年取得新增 25 万吨的危废处置资质，处置能力由 26.5 万吨增长至 51.5 万吨。同时，发行人已建立了“以广东为中心，立足华南，辐射全国”的区域发展目标，提前布局各省市危废收集处理项目，规划了三至五年处置资质与能力增长的计划。

现阶段，发行人在广东、江西、广西已布局多家子公司及相应的生产基地以扩大危废处置规模：其中子公司江西兴南位于上饶市横峰县的生产基地规划处置能力 10 万吨/年；江西巴顿位于上饶市弋阳县的生产基地规划处置能力 27.88 万吨/年；广西飞南位于广西壮族自治区来宾市象州县的生产基地规划处置能力 30 万吨/年；江门新南位于广东省江门市的生产基地规划处置能力 20 万吨/年。

江西巴顿作为本次发行募投项目实施主体，以及发行人战略布局中的示范性生产基地，已开工建设；其余处置基地均已取得环评批复，预计未来三年，随着上述生产基地逐步投入使用，发行人危废处置能力将得到有效提高，危废处置规模将从现有的 51.5 万吨/年提升至 164.38 万吨/年。公司业务布局如下：

**2、纵向延长资源化产业链**

公司已掌握多金属资源化深加工技术，随着“江西巴顿多金属回收利用项目”、“江西兴南冰铜利用项目”的建设实施，公司将实现资源化产业链的纵向延长。

“江西巴顿多金属回收利用项目”可以全面提升公司危险废物产业链的技术实力，为公司的长期、快速发展提供有力支撑，能够实现多金属的彻底资源化。通过该项目的投入运营，未来公司能够实现提炼回收铜、锌、锡、镍以及金、银、钯等多金属，使得公司从单一金属资源综合回收利用向多金属资源综合回收利用转型，进一步增强公司盈利能力。

公司“江西兴南冰铜利用项目”是延长公司产业链的重要举措，项目建成后可以将自产的冰铜进一步深加工，产出电解铜并充分富集其中的金、银、钯、锡等金属，从而有效提升金属回收率，增强公司盈利能力。

**（二）技术创新规划**

未来，公司将依托现有的研究开发平台，进一步加强技术研发团队建设，以危固废结合资源化利用为核心，着眼行业前沿技术，持续进行技术改造及创新，提升资源化效率、延长资源化链条，提高自动化生产水平。

公司将重点加强对金、银、钯、锡等金属深度资源化的研发，稳步推进技术研发工作的开展，实现以技术创新为驱动的结构升级。

### （三）市场开拓规划

#### 1、原材料采购市场

近年来，随着国内环保力度的加强，危废产废企业日益规范，危废处置市场迎来新一轮增长；同时，随着国内“城市矿产”示范基地逐步建立，资源回收体系逐步健全。

随着生产规模的扩大，公司对原材料的需求也稳步提升，公司将随着市场变动，不断调整、完善采购体系，立足华南，积极拓展华东、西南、华中、西北区域的采购市场，丰富原材料采购渠道，更好地保障原材料的供应。

#### 2、产品销售市场

公司目前已建立了覆盖华南、华东、西南地区的销售网络，未来，公司将在现有销售网络的基础上不断开拓和完善销售服务渠道，充分挖掘生产基地辐射区内的客户需求信息，做大做强“飞南牌”电解铜等资源化产品；同时，随着公司资源化深加工产品的丰富，公司也将积极拓展新产品的客户群体，持续提升公司经营业绩，为投资者提供良好的回报。

### （四）资金筹集规划

公司本次公开发行股票并上市成功后，将在 A 股市场建立直接融资渠道。未来，公司将充分借助资本市场，适时采用增发、配股、可转换公司债券等多种方式融入资金，在保持公司资本结构健康合理的前提下，为实现公司持续、快速发展提供资金保障。

### （五）收购兼并规划

未来，公司将在持续精耕危废处置行业的同时，加大产业整合力度，充分发挥规模、技术、经验和管理等优势，适时开展收购兼并。收购兼并优质标的，有利于公司在较短时间内高效实现资源的合理配置，充分发挥管理、生产、技术等方面的协同效应，提升公司在产业链中的影响力，进一步拓宽危险废物处置及资源化产品的范围、扩大公司业务规模和市场占有率。

### （六）人才队伍建设规划

公司将进一步加强人力资源管理，建立完善、高效、灵活的人才培养和管理

机制，通过“内生外引、梯队培养”的方式，扩充公司发展所需的各种人才，提高员工的整体素质；同时加强公司中层领导和后备干部的管理技能培训，进一步提升公司中高级管理人员的整体管理水平。

# 第十节 投资者保护

## 一、信息披露制度相关情况

### （一）信息披露制度及流程

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、部门规章及其他规范性文件制定了《信息披露管理制度》。该制度明确了重大信息报告、审批及披露等相关内容，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。本次公开发行股票上市后，公司将严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程》《信息披露管理制度》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

### （二）投资者沟通渠道的建立情况

公司设置了董事会办公室作为信息披露和投资者关系的负责部门，董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、深圳证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

联系人：潘国忠

电话：0757-85638008

传真：0757-85638008

电子邮箱：ir_feinan@163.com

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

公司董事会办公室是投资者关系管理的日常职能部门，由公司董事会秘书领

导。未来，公司将通过证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。

## 二、本次发行上市前后的股利分配政策

### （一）上市前的股利分配政策

根据公司现行有效的公司章程，公司的利润分配政策如下：

“第一百四十八条公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第四十九条公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十条公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十一条公司的利润分配政策为可以现金或股票方式分配股利。”

**（二）公司报告期内股利分配情况**

公司于 2018 年 6 月 20 日召开肇庆市飞南金属有限公司 2018 年第二次临时股东会，全体股东一致同意按照股东出资比例分配 9,100 万元人民币现金。

本公司报告期内股利分配符合《公司章程》的规定。

**（三）公司上市后的利润分配政策**

根据上市后生效的《公司章程（草案）》，公司上市后的利润分配政策如下：

**1、利润分配原则**

在符合相关法律法规及公司章程的情况下，公司实施持续、稳定的利润分配政策。公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，并兼顾公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中将充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

**2、利润分配的形式**

公司可采取现金、股票或两者相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润。在具备现金分红条件的情况下，优先以现金形式进行分红。

**3、利润分配的具体条件和具体比例**

在符合以下现金分红条件的情况下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配：

（1）公司上一会计年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的持续经营；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，原则上，公司每年以现金方

式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

**4、利润分配的时间间隔**

公司原则上采取年度利润分配政策，公司董事会可根据公司的发展规划、盈利状况、现金流及资金需求计划提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

**5、利润分配的决策程序与机制**

（1）公司每年利润分配方案由董事会根据本章程的规定、公司盈利和资金情况、未来的经营计划等因素拟订。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确的意见。利润分配预案经董事会过半数董事表决通过，方可提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）股东大会对利润分配方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

**6、利润分配政策的调整机制**

（1）如公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，不得违反相关法律法规、规范性文件的规定。

（2）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提请股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

**（四）上市后三年内分红回报规划**

2020 年 12 月 5 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《广东飞南资源利用股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》的议案，主要内容如下：

**1、利润分配原则**

公司重视对投资者的合理投资回报，根据自身的财务结构、盈利能力和未来的投资、融资发展规划实施积极的利润分配政策，保持利润政策的持续性和稳定性；在满足公司正常生产经营对资金需求的情况下，实施积极、持续、稳定的利润分配办法，优先考虑现金分红。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

**2、利润分配形式**

公司可采取现金、股票或者现金与股票相结合等法律法规允许的方式分配股利。现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，优先采用现金分红进行利润分配。

**3、利润分配的期间间隔**

在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分

配。

**4、利润分配的条件和比例**

（1）现金分红的条件和比例

在符合以下现金分红条件的情况下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配：

①公司上一会计年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的持续经营；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

如无重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目支出除外）发生，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（2）发放股票股利的具体条件

若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案，提交股东大会审议。

（3）同时采取现金及股票股利分配的现金分红比例

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

**5、利润分配的决策程序**

（1）公司每年利润分配方案由董事会根据本章程的规定、公司盈利和资金情况、未来的经营计划等因素拟订。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确的意见。利润分配预案经董事会过半数董事表决通过，方可提交股东大会审议。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）股东大会对利润分配方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

**6、利润分配政策的调整**

公司将根据外部经营环境或者自身生产经营状况的变化，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提请股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

**7、利润分配政策的披露**

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议要求；

（2）分红标准和比例是否明确清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是

否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

**8、股东违规占用公司资金的处理**

如公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

## 三、本次发行前未分配利润的分配政策

根据公司 2020 年第二次临时股东大会决议，本次股票发行前公司滚存的未分配利润全部由本次股票发行后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

## 四、股东投票机制的建立情况

为有效保护投资者的合法权益，根据上市后适用的《公司章程（草案）》规定，公司股东大会选举两名以上董事、监事时实行累积投票制，并在审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者进行单独计票制，以切实有效保护中小投资者选择公司经营者的权利。同时《公司章程（草案）》还规定了网络投票表决方式，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决，以保证中小投资者参与股东大会的权利。

## 五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

### （一）本次发行前股东所持股份锁定的承诺

**1、控股股东、实际控制人的承诺**

公司控股股东、实际控制人孙雁军、何雪娟夫妇的承诺：

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人股份；

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价格均低于本次发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价格低于本次发行价格，本人直接或者间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月；

（3）上述锁定期满拟继续持有发行人股票，若锁定期满后 2 年内因本人资金需求等原因需要减持股份的，减持价格不低于本次发行价格，并承诺将依据相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持；

（4）在本人担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的发行人股份。不会因本人职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

上述发行价格是指首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**2、控股股东、实际控制人亲属何金堂、孙雁群、孙小群、孙启航、孙启蒙承诺**

**（1）控股股东、实际控制人亲属孙雁群、孙小群、孙启航、孙启蒙承诺：**

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人股份；

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价格均低于本次发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价格低于本次发行价格，本人间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）上述锁定期满拟继续持有发行人股票，若锁定期满后 2 年内因本人资金需求等原因需要减持股份的，减持价格不低于本次发行价格，并承诺将依据相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持。

上述发行价格是指首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**（2）在公司担任董事的控股股东、实际控制人亲属何金堂承诺：**

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人股份；

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；

（3）上述锁定期满拟继续持有发行人股票，若锁定期满后 2 年内因本人资金需求等原因需要减持股份的，减持价格不低于本次发行价格，并承诺将依据相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持；

（4）在担任发行人的董事期间，每年转让的股份不超过本人间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让本人间接持有的发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

上述发行价格是指首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**3、实际控制人亲属持股平台启飞投资的承诺**

实际控制人亲属持股平台启飞投资承诺：

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本合伙企业直接或者间接持有的发行人股份；

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价格均低于本次发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价格低于本次发行价格，本合伙企业直接或者间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月；

（3）上述锁定期满拟继续持有发行人股票，若锁定期满后 2 年内需要减持股份的，减持价格不低于本次发行价格，并承诺将依据相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持。

上述发行价格是指首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**4、持有公司股份的董事潘国忠先生的承诺**

持有公司股份的董事潘国忠先生承诺：

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人股份；

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或者间接持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；

（3）上述锁定期满拟继续持有发行人股票，若锁定期满后 2 年内因本人资金需求等原因需要减持股份的，减持价格不低于本次发行价格，并承诺将依据相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持；

（4）在担任发行人的董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

上述发行价格是指首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**5、公司其他股东启南投资、国泰金源、宏盛开源、王安邦、潘颖、正业宏源、王琼、陈爱玲的承诺**

公司其他股东启南投资、国泰金源、宏盛开源、王安邦、潘颖、正业宏源、王琼、陈爱玲承诺：

“自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业/本公司/本人直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本合伙企业直接或者间接持有的发行人股份。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**6、公司间接持股的董事、监事及高级管理人员的承诺**

**（1）公司间接持股的董事、高级管理人员俞挺承诺：**

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人股份；

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；

（3）上述锁定期满拟继续持有发行人股票，若锁定期满后 2 年内因本人资

金需求等原因需要减持股份的，减持价格不低于本次发行价格，并承诺将依据相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持；

（4）在担任发行人的董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让本人间接持有的发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

上述发行价格是指首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**（2）公司间接持股的监事李加兴、汪宝兴承诺：**

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人股份；

（2）在担任发行人的监事期间，每年转让的股份不超过本人间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让本人间接持有的发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**（3）公司间接持股的高级管理人员薛珍承诺：**

“（1）自发行人 A 股股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人股份；

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；

（3）上述锁定期满拟继续持有发行人股票，若锁定期满后 2 年内因本人资

金需求等原因需要减持股份的，减持价格不低于本次发行价格，并承诺将依据相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持；

（4）在担任发行人的高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人间接持有发行人股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让本人间接持有的发行人股份。本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

上述发行价格是指首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定做除权除息处理。

如违反上述承诺，愿承担由此造成的一切法律责任，并将减持股份所得收益归发行人所有。”

**（二）公开发行前主要股东的持股意向及减持意向**

**1、控股股东及实际控制人的持股意向及减持意向**

公司控股股东、实际控制人孙雁军及何雪娟夫妇承诺：

“（1）根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，在满足前述规定的前提下，本人可对所持发行人 A 股股份进行减持。若《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等被修订、废止，本人将依据不时修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

（2）本人持有的发行人 A 股股份在锁定期满后两年减持的，减持价不低于发行人 A 股发行上市的发行价（不包括本人在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票）。发行价指发行人 A 股发行上市的发行价格，如果发行人 A 股发行上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配售等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（3）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人 A 股股票的，本人将依法承担责任。

（4）本承诺函受中国法律管辖并依照中国法律解释。

（5）本承诺函不可撤销。”

**2、实际控制人亲属持股平台启飞投资的持股意向及减持意向**

实际控制人亲属持股平台启飞投资承诺：

“（1）根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，在满足前述规定的前提下，本企业可对所持发行人 A 股股份进行减持。若《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等被修订、废止，本企业将依据不时修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

（2）本企业持有的发行人 A 股股份在锁定期满后两年减持的，减持价不低于发行人 A 股发行上市的发行价（不包括本企业在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票）。发行价指发行人 A 股发行上市的发行价格，如果发行人 A 股发行上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配售等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（3）如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人 A 股股票的，本企业将依法承担责任。

（4）本承诺函受中国法律管辖并依照中国法律解释。

（5）本承诺函不可撤销。”

**3、合计持有公司 5%以上股份的股东国泰金源、宏盛开源的持股意向及减持意向**

合计持有公司 5%以上股份的股东国泰金源、宏盛开源承诺：

“（1）根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，在满足前述规定的前提下，本企业可对所持发行人 A 股股票进行减持。若《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等被修订、废止，本企业将依据不时修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

（2）如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人 A 股股票的，本企业将依法承担责任。

（3）本承诺函受中国法律管辖并依照中国法律解释。

（4）本承诺函不可撤销。”

**4、通过国泰金源、宏盛开源持有公司 5%以上股份的国圣资产的持股意向及减持意向**

通过国泰金源、宏盛开源持有公司 5%以上股份的国圣资产承诺：

“（1）根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，在满足前述规定的前提下，本公司可对所持发行人 A 股股票进行减持。若《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（深证上[2017]820 号）等被修订、废止，本公司将依据不时修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

（2）如本公司违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人 A 股股票的，本公司将依法承担责任。

（3）本承诺函受中国法律管辖并依照中国法律解释。

（4）本承诺函不可撤销。”

**（三）关于公司上市后三年内稳定股价预案**

为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司制定了稳定股价预案，具体内容如下：

公司发行 A 股股票并上市后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将通过回购公司股票或公司控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票的方式启动股价稳定的措施。

**1、启动股价稳定措施的条件**

公司发行股票并上市后三年内的每 12 个月，公司股票第一次连续 20 个交易日（公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价均低于最近一年经审计的每股净资产。

**2、股价稳定措施的方式和顺序**

（1）股价稳定措施的方式：①公司回购股票；②公司控股股东增持公司股票；③公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

选用前述方式时应考虑：①不能导致公司不能满足法定上市条件；②不能迫使控股股东、实际控制人履行要约收购义务。

（2）股价稳定措施实施的顺序如下：

第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为公司控股股东增持公司股票。

第二选择为公司控股股东增持股票，在下列情形之一出现时将启动第二选择：①公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务；②公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件。

第三选择为董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持公司股票方式实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之

条件，并且董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使控股股东或实际控制人的要约收购义务。

在每一个自然年度，公司需强制启动股价稳定措施义务仅限一次。

**3、公司回购股票的实施预案**

（1）每次回购启动时点及履行程序：

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议，提交股东大会批准并履行相应的公告程序。

公司将在董事会作出决议之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告，备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

（2）每次回购履行期间：公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票。

（3）每次回购比例：公司回购股票，每次回购比例不低于公司总股本的 2%，且回购方案实施后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

（4）回购方式：通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。

（5）每次回购义务解除条件：当满足下述条件之一时，发行人本次回购义务完成或解除，并在 2 个交易日内公告股份回购情况报告书。①实际股份回购比例达到股份回购方案规定的目标回购比例时；②通过实施回购股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；③若继续回购将导致公司社会公众股比例不满足上市条件规定时。

（6）回购股票注销：单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

**4、控股股东增持公司股票的实施预案**

（1）每次增持启动条件和履行程序：

①公司未实施股票回购计划：在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务的前提下，公司控股股东将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。②公司已实施股票回购计划：公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，公司控股股东将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

②每次增持履行期间：在履行相应的公告等义务后，控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为控股股东实施增持公司股票提供资金支持。

③每次增持比例：控股股东增持公司股份，每次增持比例不低于公司总股本的 2%，且增持后公司社会公众股比例满足上市条件有关要求。

④增持方式：通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。

⑤每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，控股股东本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书。（1）实际增持比例达到增持方案规定的目标增持比例时；（2）通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；（3）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；（4）继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要约收购。

**5、董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票的实施预案**

（1）每次增持启动条件和履行程序：在控股股东增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，董事（不含独立董事）和高级管理人员将在控股股东增持股票方案实施完成后 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

（2）每次增持履行期间：在增持公告后的 20 个交易日内履行增持义务（如遇交易所规定的董事、高级管理人员不可交易的敏感期、停牌事项或其他履行增持义务交易受限条件的，则增持履行期间顺延）；

（3）每次增持金额：在公司任职的董事、公司高级管理人员增持公司股份，每次增持金额不低于本人上年在公司领取薪酬的 30%，且增持后公司社会公众股比例满足上市条件有关要求。

（4）增持方式：通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。

（5）每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，在公司任职的董事、高级管理人员本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书。①实际增持金额达到增持方案规定的买入金额时；②若继续增持将导致公司社会公众股比例不满足上市条件规定时。③继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且未计划实施要约收购。

（6）未来新聘的董事、高级管理人员增持义务：公司承诺在新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员时，将确保该等人员遵守上述预案的规定，并签订相应的书面承诺。

公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述“最近一年经审计的每股净资产”将相应进行调整。

**6、关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺**

发行人及其控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员承诺：

公司发行 A 股股票并上市后三年内的每 12 个月，公司股票第一次连续 20 个交易日的收盘价（公司股票全天停牌的交易日除外）均低于最近一年经审计的每股净资产时即触及启动股价稳定措施的条件，发行人及控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员应在发生上述情形的最后一个交易日起十个交易日内启动股价稳定措施，由公司董事会制定具体实施方案并公告。

公司及其控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员启动股价稳定措施所采取的具体措施及实施顺序如下：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票。

公司、控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员将接受公司董事会制定的稳定股价方案并严格履行。

公司董事会未在回购条件满足后十五个交易日内审议通过稳定股价方案的，公司将延期向董事发放 50%的薪酬（津贴），董事同时担任公司其他职务的，公司延期向其发放除基本工资外的其他奖金或津贴，直至董事会审议通过稳定股价方案之日止。

控股股东、董事、高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，未按该方案执行的控股股东、董事、高级管理人员将向投资者公开道歉；作为股东的董事和高级管理人员将不参与公司当年的现金分红，应得的现金红利归公司所有。

董事、高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，公司将自稳定股价方案期限届满之日起延期十二个月发放未按该方案执行的董事、高级管理人员 50%的薪酬（津贴），以及除基本工资外的其他奖金或津贴。

公司将要求未来新聘任的董事、高级管理人员履行上述增持义务。公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）、高级管理人员须先行签署本承诺，本承诺对公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）、高级管理人员具有同样的约束力。

**（四）依法承担赔偿责任的承诺**

**1、发行人承诺**

“广东飞南资源利用股份有限公司（以下简称“公司”）为本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

如本公司招股说明书及其他相关文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司依法回购首次公开发行的全部 A 股新股（以下所指股票均指 A 股股票）。

公司在上述违法违规行为被确认后 1 个月内启动股票回购程序。回购价格按

照公司股票的二级市场价格确定。自公司股票上市至回购期间，公司如有送股、资本公积金转增股本等除权事项，回购股份数量将相应进行调整。

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。相关违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

**2、发行人控股股东及实际控制人孙雁军、何雪娟夫妇承诺**

“广东飞南资源利用股份有限公司（以下简称“公司”）为本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

如公司招股说明书及其他相关文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司控股股东、实际控制人督促公司回购其本次公开发行的全部新股且控股股东、实际控制人将购回已转让的原限售股份（以下所指股票均指 A 股股票）。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。相关违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

**3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺**

“广东飞南资源利用股份有限公司（以下简称“公司”）为本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任

何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

公司招股说明书及其他相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

公司首次公开发行 A 股股票招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。相关违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

**（五）本次发行相关中介机构的承诺**

**1、保荐人（主承销商）**

保荐人承诺：“本公司为广东飞南资源利用股份有限公司（以下简称“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；如因本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

**2、发行人律师**

发行人律师承诺：“1、本所将严格履行法定职责，遵守本行业的业务标准和执业规范，对发行人的相关业务资料进行核查验证，确保所出具的相关专业文件真实、准确、完整。

2、如因本所为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

**3、审计机构**

审计机构承诺：“1、本所将严格履行法定职责，遵守本行业的业务标准和执业规范，对发行人的相关业务资料进行核查验证，确保所出具的相关专业文件

真实、准确、完整。

2、如因本所为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

**4、验资机构**

验资机构承诺：“1、本所将严格履行法定职责，遵守本行业的业务标准和执业规范，对发行人的相关业务资料进行核查验证，确保所出具的相关专业文件真实、准确、完整。

2、如因本所为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

**5、资产评估机构**

资产评估机构承诺：“1、本公司将严格履行法定职责，遵守本行业的业务标准和执业规范，对发行人的相关业务资料进行核查验证，确保所出具的相关专业文件真实、准确、完整。

2、如因本公司为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

**（六）关于填补回报措施的承诺**

**1、实际控制人承诺**

公司实际控制人孙雁军、何雪娟夫妇根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

“1、任何情况下，本人均不会滥用控股股东、实际控制人的地位，均不会越权干预公司的经营管理活动，不会侵占公司的利益；

2、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司的利益；

3、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

4、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

5、承诺由董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、承诺若公司将实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

**2、董事及高级管理人员**

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺若公司将实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

**（七）关于未履行公开承诺事项采取约束措施的承诺函**

**1、发行人**

公司就如未履行本次发行上市公开承诺事项而将采取的约束措施承诺如下：

“如果本公司未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在公司领薪）。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司

将采取以下措施：及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

**2、实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员**

公司控股股东、实际控制人以及全体董事、监事、高级管理人员就如未履行本次发行上市公开承诺事项而将采取的约束措施承诺如下：

“1、本人将严格履行本人就公司首次公开发行 A 股股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2、如本人非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人持有的公司股份（如有），但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（4）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的十个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（5）如本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

（6）公司未履行招股说明书披露的其作出的相关承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。

3、如本人因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公

司投资者利益。

4、如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

# 第十一节 其他重要事项

## 一、信息披露制度

根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所上市规则》和中国证监会的有关规定要求，公司已经制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，由董事会秘书负责协调实施信息披露事务管理制度，组织和管理证券事务部具体承担公司信息披露工作，并全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。发行上市后，公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

负责机构：董事会办公室

负责人：潘国忠

电话：0757-85638008

传真：0757-85638008

## 二、重要合同

### （一）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大借款合同如下：

| 序号 | 贷款人 | 借款人 | 合同编号 | 借款金额（万元） | 借款期限 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 中国工商银行股份有限公司四会支行 | 飞南资源 | 0201700202-2020 年（四会）字 00046 号 | 5,000 | 1 年，从首次提款日起算 |
| 2 | 中国工商银行股份有限公司四会支行 | 飞南资源 | 0201700202-2020 年（四会）字 00189 号 | 2,000 | 2020.09.30-2021.09.24 |

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大授信合同如下：

| 序号 | 受信人 | 授信人 | 合同编号 | 授信/融资额度（万元） | 授信期限/融资额度有效期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 招商银行股份有限公司佛山分行 | 757XY2020024527 | 20,000 | 2020.08.18-2021.08.17 |
| 2 | 飞南资源 | 上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行 | 26812020280081 | 8,000 | 2020.08.03-2021.06.10 |

**（二）银行承兑汇票协议**

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的银行承兑汇票协议如下：

| 序号 | 承兑银行 | 出票人 | 合同名称及编号 | 票面金额（万元） | 保证金 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 中国工商银行股份有限公司四会支行 | 飞南资源 | 《银行承兑协议》[0201700202-2020（承兑协议）00011 号] | 2,000 | 票面金额的 20% |

**（三）担保合同**

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大担保合同如下：

| 序号 | 担保人 | 担保权人 | 被担保人 | 担保方式 | 被担保的主债权 | 担保合同编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 飞南资源 | 中国工商银行股份有限公司四会支行 | 飞南资源 | 抵押担保 | 为飞南资源自 2020 年 3 月 6 日至 2030 年 12 月 31 日期间与担保权人之间发生的债务提供最高额抵押担保，担保债权的最高本金余额为 200,167,300 元 | 肇庆分行四会支行抵押字 20200306 号 |
| 2 | 江西飞南 | 上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行 | 飞南资源 | 最高额连带责任保证 | 为飞南资源自 2020 年 4 月 29 日至 2021 年 4 月 29 日期间与担保权人之间发生的债务提供最高额保证担保，担保债权的最高本金余额为 15,000 万元 | ZB2681202000000021 |
| 3 | 江西飞南 | 上海浦东发展银行股份有限公司肇庆分行 | 飞南资源 | 最高额连带责任保证 | 为飞南资源自 2020 年 8 月 4 日至 2021 年 8 月 4 日期间与担保权人之间发生的债务提供最高额保证担保，担保债权的最高本金余额为 8,000 万元 | ZB2681202000000034 |
| 4 | 江西飞南 | 招商银行股份有限公司佛山分行 | 飞南资源 | 最高额连带责任保证 | 为飞南资源自 2020 年 8 月 18 日至 2021 年 8 月 17 日期间与担保权人之间发生的债务提供最高额保证担保，担保债权的最高本金 | 757XY202002452701 |

| 序号 | 担保人 | 担保权人 | 被担保人 | 担保方式 | 被担保的主债权 | 担保合同编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 余额为 20,000 万元 | |

## （四）重大经营性合同

### 1、销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大销售合同如下：

| 序号 | 客户 | 合同标的 | 合同履行期限 |
|---|---|---|---|
| 1 | 江铜华东（浙江）铜材有限公司 | 电解铜 | 2020.01.01-2020.12.31 |
| 2 | 云南锡业股份有限公司铜业分公司 | 冰铜 | 2019.12.26-2021.01.25 |
| 3 | 江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司、广州江铜铜材有限公司 | 电解铜 | 2019.12.16-2020.12.31 |
| 4 | 佛山市南海鸿德诚商贸有限公司 | 电解铜 | 2020.02.16 至票款两清日 |
| 5 | 江西庞鑫实业有限公司 | 电解铜 | 2020.06.08-2020.12.31 |
| 6 | 豫光金铅（北京）科技有限公司 | 冰铜 | 2020.03.01-2020.12.31 |

### 2、采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大采购合同如下：

| 序号 | 供应商名称 | 合同标的 | 合同履行期限 |
|---|---|---|---|
| 1 | 深圳市宝安东江环保技术有限公司 | 表面处理废物 HW17 | 2020.01.01-2020.12.31 |
| 2 | 梅州市华禹污水处理有限公司 | 含铜废物 HW22 | 2020.01.01-2020.12.31 |
| 3 | 深南电路股份有限公司 | 含铜废物 HW22 | 2020.01.01-2020.12.31 |
| 4 | 鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司 | 表面处理废物 HW17 | 2020.08.11-2020.12.31 |
| 5 | 东莞市合丰环保投资有限公司 | 表面处理废物 HW17 | 2020.01.01-2020.12.31 |
| 6 | 韶关东江环保再生资源发展有限公司 | 表面处理废物 HW17 | 2020.03.17-2020.12.31 |
| 7 | 惠州金茂源环保科技有限公司 | 表面处理废物 HW17 | 2020.01.01-2020.12.31 |
| 8 | 江门市东江环保技术有限公司 | 表面处理废物 HW17 | 2020.01.01-2020.12.31 |
| 9 | 生益电子股份有限公司 | 表面处理废物 HW17 | 环保主管部门批准同意转移之日至 2020.12.31 |
| 10 | 浙江奔乐生物科技股份有限公司 | 有色金属冶炼废物 HW48 | 2020.07.01-2020.12.31 |

### （五）建设工程合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大建设工程合同如下：

| 序号 | 发包人 | 承包人 | 工程名称 | 合同金额（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 江西兴南 | 五矿二十三冶建设集团有限公司 | 江西兴南环保科技有限公司 10 万吨/年含铜二次资源综合利用项目 | 40,000 |
| 2 | 江西巴顿 | 中国二冶集团有限公司 | 江西巴顿环保科技有限公司多金属二次资源综合回收利用项目 | 65,000 |
| 3 | 广西飞南 | 五矿二十三冶建设集团有限公司 | 广西飞南资源利用有限公司象州县铜资源环保再生利用项目 | 40,000 |

### （六）保荐协议及承销协议

公司已与湘财证券股份有限公司签订了《保荐协议》和《承销协议》，聘请湘财证券担任本次发行的保荐人和主承销商。

## 三、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，除与子公司间相互提供担保外，本公司不存在其他对外担保。

## 四、发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在尚未了结的或者可预见的作为一方当事人的重大诉讼、仲裁事项。

## 五、持有本公司 5%以上股份的主要股东、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，持有本公司 5%以上股份的主要股东、控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或者可预见的作为一方当事人的重大诉讼、仲裁事项。

持有本公司 5%以上股份的主要股东最近三年内均不存在重大违法行为。

## 六、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

# 第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

## 一、发行人及全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

**全体董事签名：**

孙雁军　何雪娟　潘国忠

俞　挺　吴卫钢　何金堂

陈　军　吕　慧　李建伟

**全体监事签名：**

李加兴　毛谙章　汪宝兴

**非董事高级管理人员签名：**

许国洪　薛　珍

广东飞南资源利用股份有限公司

2020年 12 月 6 日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

**控股股东、实际控制人：**

孙雁军　　何雪娟

广东飞南资源利用股份有限公司

2020 年 12 月 6 日

## 三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

张文倩

保荐代表人：

吴小萍 赵 伟

法定代表人：

高振营

湘财证券股份有限公司

2020 年 12 月 6 日

# 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广东飞南资源利用股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：

高振营

湘财证券股份有限公司

2020 年 12 月 6 日

# 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读广东飞南资源利用股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：

孙永祥

湘财证券股份有限公司

2020年12月6日

# 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《广东飞南资源利用股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（下称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师签字：

张清伟

马炜军

律师事务所负责人签字：

张炯

广东信达律师事务所（盖章）

2020年12月6日

# 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。”

经办注册会计师签名：

黄声森

王烁

会计师事务所负责人签名：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）（盖章）

2020年12月6日

# 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

黄声森

赵娟娟

会计师事务所负责人签名：

中国注册会计师
李惠琦
110000150172

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）（盖章）

2020年11月6日

# 关于签字注册会计师离职的说明

2017 年 4 月 1 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）为肇庆市飞南金属有限公司出具了“致同验字（2017）第 441ZC0144 号”《验资报告》。

签字注册会计师雷兵同志，原为我机构注册会计师，现已因个人原因离职。特此说明。

会计师事务所负责人：

中国注册会计师
李惠琦
110000150172

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 12 月 6 日

# 资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师签名：

张志辉

李辉

评估机构负责人签名：

肖力

中水致远资产评估有限公司（盖章）

2020年 12月 6日

# 第十三节 备查文件

## 一、备查文件目录

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

## 二、查阅时间和查阅地点

**（一）查阅时间**

工作日上午 9：30～11：30，下午 2：00～4：00

**（二）查阅地点**

1、发行人：广东飞南资源利用股份有限公司

地址：广东省佛山市南海区里水镇桂和路大冲路段 3 号之六

联系人：潘国忠

电话：0757-85638008

传真：0757-85638008

2、保荐人（主承销商）：湘财证券股份有限公司

地址：长沙市天心区湘府中路 198 号新南城商务中心 A 栋 11 楼

联系人：吴小萍、赵伟、商任远、张文倩、喻小容、陈任远

电话：021-68634518

传真：021-68865680