

公司代码：688737

公司简称：中自科技

# 中自环保科技股份有限公司 2021 年年度报告

## 重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司在本报告“第三节管理层讨论与分析”中“四、风险因素”部分，详细描述了公司经营中可能存在的风险，敬请投资者关注相关内容。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人陈启章、主管会计工作负责人龚文旭及会计机构负责人（会计主管人员）代华荣声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2021年12月31日，公司期末母公司未分配利润为人民币198,093,288.26元。经公司第三届董事会第四次会议审议，公司2021年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润。本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利3.00元（含税）。截至2021年12月31日，公司总股本86,034,976股，以此计算合计拟派发现金红利25,810,492.80元（含税），分配比例占2021年公司合并报表归属于上市公司股东净利润的247.96%；本次分红不送红股，不进行资本公积转增股本。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。该预案尚需提请公司股东大会审议通过后方可实施。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本年度报告中涉及未来计划或规划等前瞻性陈述的，均不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。敬请投资者注意投资风险。

**十、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况**

否

**十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况**

否

**十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性**

否

**十三、其他**

适用 不适用

## 目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	13
第四节	公司治理.....	78
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	99
第六节	重要事项.....	111
第七节	股份变动及股东情况.....	153
第八节	优先股相关情况.....	166
第九节	公司债券相关情况.....	166
第十节	财务报告.....	167

备查文件目录	载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表。
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿。
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。

## 第一节 释义

### 一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、中自科技、中自环保	指	中自环保科技股份有限公司
中自光明	指	成都中自光明催化科技有限公司（前身是成都光明田中环保技术有限公司），公司控股子公司
中自设备	指	四川中自环保设备有限公司，公司全资子公司
中自服务	指	四川中自催化环保服务有限公司，公司全资子公司
中自长春	指	中自环保科技（长春）有限公司，公司全资子公司
中自黑龙江	指	黑龙江中自催化环保服务有限公司，公司全资子公司之全资子公司
圣诺投资	指	四川圣诺投资管理有限公司，公司员工持股平台
圣诺开特	指	四川圣诺开特科技服务合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
银鞍岭英	指	南京银鞍岭英新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
盈鞍众骅	指	上海盈鞍众骅企业管理合伙企业（有限合伙），公司股东
东风资产	指	东风资产管理有限公司，公司股东
青英投资	指	南昌市青英投资基金（有限合伙），公司股东
巴斯夫	指	巴斯夫集团，全球最大的化工企业之一，环保催化剂巨头
庄信万丰	指	庄信万丰股份有限公司（Johnson Matthey plc），全球著名贵金属化学品及催化剂制造商，环保催化剂巨头
优美科	指	优美科集团（Umicore N.V.），是全球著名科技材料制造商，环保催化剂巨头
田中贵金属	指	田中贵金属工业株式会社
威孚高科	指	无锡威孚高科技集团股份有限公司
威孚环保	指	无锡威孚环保催化剂有限公司
贵研铂业	指	贵研铂业股份有限公司
潍柴	指	潍柴动力股份有限公司及其子公司潍柴动力空气净化科技有限公司
重汽	指	中国重型汽车集团有限公司及其子公司中国重汽集团济南橡塑件有限公司
玉柴	指	广西玉柴机器股份有限公司及其子公司广西玉柴排气技术有限公司
云内	指	昆明云内动力股份有限公司及其子公司成都云内动力有限公司、无锡恒和环保科技有限公司

一汽解放	指	一汽解放汽车有限公司
东风商用车	指	东风商用车有限公司
上柴、上海新动力	指	上海新动力科技股份有限公司（上海柴油机股份有限公司）
柳机动力	指	柳州五菱柳机动力有限公司及其同属同一母公司控制的企业佛吉亚（柳州）排气控制技术有限公司
北汽福田	指	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂（北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂）、北汽福田汽车股份有限公司长沙汽车厂、北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂
大长江	指	江门市大长江集团有限公司，特定语境下还包括其同属同一母公司控制的常州豪爵铃木摩托车有限公司和江门市蓬江区豪爵商务有限公司
春风动力	指	浙江春风动力股份有限公司
催化单元	指	由载体经涂覆尾气处理催化剂涂层而成
尾气后处理系统	指	安装在发动机排气系统中，能降低排气中一种或数种污染物排放量的系统
尾气处理催化剂	指	处理各类内燃机尾气中所含有的污染物的催化剂
活性组分	指	承担化学反应中主要催化功能的成分
铂族贵金属	指	钌（Ru）、铑（Rh）、钯（Pd）、锇（Os）、铱（Ir）、铂（Pt）六种金属，具有熔点高、强度大、电热性稳定、抗电火花蚀耗性高、抗腐蚀性优良、高温抗氧化性能强、催化活性良好等特性，产量稀少；本报告特指铂（Pt）、钯（Pd）、铑（Rh）
稀土催化材料	指	由稀土元素及其各类化合物制成的催化材料
储氧材料	指	一类能可逆地吸收和释放氧气的材料
催化剂的中毒	指	催化剂因硫化物、磷酸盐等催化中间产物的影响活性降低甚至失去活性
移动污染源	指	排放空气污染物的交通工具，主要包括汽车、飞机、船舶、机车等
非道路移动污染源	指	非道路机械、小型通用机械、船舶、飞机、铁路机车等
商用车	指	在设计和技术特性上适于运送人员和货物，并可牵引挂车的汽车
乘用车	指	主要用于载运乘客及其随身行李和（或）物品的汽车，包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位
轻型汽车	指	最大总质量不超过 3.5 吨的 M1 类、M2 类和 N1 类汽车
重型汽车	指	最大总质量超过 3.5 吨的 M 类和 N 类汽车
M 类汽车	指	至少有 4 个车轮并用于载客的机动车辆
N 类汽车	指	至少有 4 个车轮并用于载货的机动车辆
微型货车	指	最大总质量小于或等于 1.8 吨的货车
轻型货车	指	最大总质量大于 1.8 吨，并小于或等于 6 吨的货车

中型货车	指	最大总质量大于 6 吨，并小于或等于 14 吨的货车
重型货车	指	最大总质量大于 14 吨的货车
燃料电池	指	将燃料具有的化学能直接变为电能的发电装置
VOCs	指	Volatile Organic Compounds, 挥发性有机化合物
TWC	指	Three Way Catalyst, 三元催化剂
ASC	指	Ammonia Slip Catalyst, 氨逃逸催化剂, 又称氨氧化催化剂 (AOC, Ammonia Oxidation Catalyst)
GOC	指	Gas Oxidation Catalyst, 天然气氧化型催化剂
DOC	指	Diesel Oxidation Catalyst, 柴油氧化型催化剂
DPF	指	Diesel Particulate Filter, 柴油颗粒物捕集器
cDPF	指	Catalyzed Diesel Particulate Filter, 催化型柴油颗粒物捕集器
SCR	指	Selective Catalytic Reduction, 选择性催化还原催化剂
GPF	指	Gasoline Particulate Filter, 汽油颗粒物捕集器
cGPF	指	Catalyzed Gasoline Particulate Filter, 催化型汽油颗粒物捕集器
Pt/C	指	由铂或铂族金属纳米颗粒均匀分布在碳载体上制备而成, 是燃料电池电堆的核心材料, 用于制备膜电极组件中的催化层, 氢气和氧气在催化层上发生电化学反应, 将化学能转换成电能, 产物为水
ISO14001	指	由国际标准化组织制定的一项环境管理体系标准, 是 ISO14000 族标准中的一份标准, 该标准于 1996 年进行首次发布, 2004 年分别由 ISO 国际标准化组织对该标准进行了修订, 目前最新版本为 ISO14001-2015
ISO45001	指	职业健康安全管理体系, 是由 OHSAS18001 职业健康和安全管理体系演变而来。这一新标准用于帮助全世界的组织确保其工作者健康和安全的。
IATF16949	指	International Automotive Task Force 16969, 中文名为质量管理体系——汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 的特殊要求。IATF16949 是基于 ISO9001 而应用于汽车行业的技术规范。此规范着重于缺陷防范、减少在汽车零部件供应链中容易产生的质量波动和浪费。
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司基本情况

公司的中文名称	中自环保科技股份有限公司
公司的中文简称	中自科技
公司的外文名称	Sinocat Environmental Technology Co.,Ltd.
公司的外文名称缩写	Sinocat

公司的法定代表人	陈启章
公司注册地址	成都市高新区古楠街 88 号
公司注册地址的历史变更情况	2005.7.15-2013.10.18, 成都市高新西区西芯大道 12 号
公司办公地址	成都市高新区古楠街 88 号
公司办公地址的邮政编码	611730
公司网址	www.sinocat.com.cn
电子信箱	zzq@sinocat.com.cn

## 二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	龚文旭	曾宇
联系地址	成都市高新区古楠街 88 号	成都市高新区古楠街 88 号
电话	028-87869490	028-87869490
传真	028-62825889	028-62825889
电子信箱	zzq@sinocat.com.cn	zzq@sinocat.com.cn

## 三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	中国证券报、上海证券报、证券时报、证券日报、经济参考报
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司证券事务部办公室

## 四、公司股票/存托凭证简况

### (一) 公司股票简况

适用  不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
普通股	上海证券交易所科创板	中自科技	688737	不适用

### (二) 公司存托凭证简况

适用  不适用

## 五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境	名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
---------------	----	--------------------



内)	办公地址	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
	签字会计师姓名	黄志芬、宋晋平
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
	办公地址	新疆乌鲁木齐市高新区(新市区)北京南路358号大成国际大厦20楼2004室
	签字的保荐代表人姓名	杨晓、张仕源
	持续督导的期间	2021年10月22日-2024年12月31日

## 六、近三年主要会计数据和财务指标

### (一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2021年	2020年	本期比上年同期增减(%)	2019年
营业收入	962,240,014.30	2,577,294,090.68	-62.66	1,001,319,621.37
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	933,432,971.22	2,576,406,121.51	-63.77	1,001,245,791.68
归属于上市公司股东的净利润	10,409,161.54	218,351,941.03	-95.23	86,553,657.53
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-17,910,381.66	229,202,786.44	-107.81	72,586,950.86
经营活动产生的现金流量净额	207,274,391.06	-306,301,495.53	不适用	10,409,587.31
	2021年末	2020年末	本期末比上年同期末增减(%)	2019年末
归属于上市公司股东的净资产	1,977,623,952.43	560,025,107.38	253.13	169,502,966.35
总资产	2,287,378,064.25	1,499,566,813.03	52.54	764,815,445.20

### (二) 主要财务指标

主要财务指标	2021年	2020年	本期比上年同期增减(%)	2019年
基本每股收益(元/股)	0.15	3.57	-95.80	1.72
稀释每股收益(元/股)	0.15	3.57	-95.80	1.72

扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.26	3.75	-106.93	1.44
加权平均净资产收益率（%）	1.30	58.83	减少 57.53 个百分点	238.93
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-2.24	61.75	减少 63.99 个百分点	200.37
研发投入占营业收入的比例（%）	9.90	3.00	增加 6.90 个百分点	4.49

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

1、报告期内，营业收入，详见“第三节管理层讨论与分析”中的“五、报告期内主要经营情况”中的“（一）主营业务分析中的“2.收入和成本分析”。

2、报告期内，归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期分别减少 95.23%和 107.81%，主要原因是报告期内营业收入大幅下降、同时持续加大研发投入的影响。

3、报告期内，经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 513,575,886.59 元，主要原因是报告期内购买商品、接受劳务支付的现金减少和收回上年度应收账款收到的现金增加。

4、报告期内，归属于上市公司股东的净资产和总资产较上年同期分别增长 253.13%和 52.54%，主要原因是报告期内公司上市首次公开发行股份，募集资金增加，货币资金增加。

5、报告期内，每股收益较上年同期减少 95.80%，主要原因是报告期内营业收入下降、研发投入增长影响净利润下降导致。

6、报告期内，净资产收益率较上年同期大幅下降，主要原因是报告期内实现的净利润下降，同时完成公开发行股份，股本和资本公积增加所致。

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

适用 不适用

## 八、2021 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
--	------	------	------	------

	(1-3 月份)	(4-6 月份)	(7-9 月份)	(10-12 月份)
营业收入	302,047,980.75	322,766,072.18	114,795,545.86	222,630,415.51
归属于上市公司股东的净利润	9,682,817.13	19,030,230.58	-6,226,751.91	-12,077,134.26
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	7,414,096.90	15,843,733.16	-26,785,916.69	-14,382,295.03
经营活动产生的现金流量净额	207,331,709.82	88,130,732.02	-73,740,165.26	-14,447,885.52

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

### 九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	2021 年金额	附注 (如适用)	2020 年金额	2019 年金额
非流动资产处置损益	-224,342.62		-469,311.62	-55,151.99
越权审批, 或无正式批准文件, 或偶发性的税收返还、减免	0.00			
计入当期损益的政府补助, 但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	29,855,374.63		14,704,980.56	14,021,209.19
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素, 如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用, 如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
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				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	191,755.56			
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	265,470.00			
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	515,972.86		-349,986.47	723.10
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.00		-27,970,200.00	
减：所得税影响额	2,284,182.23		-3,221,723.55	
少数股东权益影响额（税后）	505.00		-11,948.57	73.63
合计	28,319,543.20		-10,850,845.41	13,966,706.67

将《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

#### 十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	0	380,191,755.56	380,191,755.56	191,755.56
合计		380,191,755.56	380,191,755.56	191,755.56

## 十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

### 第三节 管理层讨论与分析

#### 一、经营情况讨论与分析

2021 年，新冠肺炎疫情持续重创全球经济。各国封锁措施进一步使经济大面积停摆、失业率飙升。虽然我国经济发展前景向好，但在疫情持续反复、地缘政治风险上升的大背景下，国内经济仍面临着结构性、体制性、周期性问题交织所带来的困难和挑战，下行压力较大。

根据中国汽车工业协会数据，2021 年，我国商用车销量完成 479.3 万辆，同比下降 6.6%。其中，重型货车销量完成 139.5 万辆，同比下降 13.8%；受天然气价格大幅上涨以及国五柴油重卡冲量、去库存等不利因素影响，天然气重卡全年销量 5.93 万辆，同比下滑 58%。

面对复杂的经济形势，公司保持发展定力，坚持防疫经营两手抓，努力克服发展前行道路上的困难，聚焦业务发展战略，深挖用户需求、痛点，通过技术创新和市场拓展，天然气车产品线行业地位进一步增强，柴油车、汽油车产品线实现持续增长，氢燃料电池用铂碳催化剂已实现百克级的制备工艺技术开发，将于 2022 年形成公斤级批量生产能力；公司参与的“十三五”国家重点研发计划“高性能/抗中毒车用燃料电池催化剂的合成技术与批量制备”的合金催化剂也将在 2022 年形成百克级中试生产能力，2023 年形成公斤级的批量生产能力；同时公司将完成固态氧化物燃料电池（SOFC）单电池中试生产线的建设。

报告期内，公司实现营业收入 96,224.00 万元，同比下降 62.66%；归属母公司所有者的净利润 1,040.92 万元，同比下降 95.23%。其中，天然气车产品销量的大幅下降是收入下降的主要原因，公司柴油车、汽油车等产品均实现了持续增长，产品结构逐步优化，但尚不足以弥补天然气车产品下降的不利影响。报告期内，公司主要经营成果如下：

#### （一） 市场开拓

报告期内，公司把持续完善销售团队建设、提升市场开拓能力作为工作重点，深挖用户需求、痛点，充分理解客户需求，不断提升与客户的沟通效果，做好大客户、重点项目开发，扎实做好每一个战略客户项目。截至 2021 年底，公司已取得 14 款天然气重卡国六机型公告，位列行业第一；8 款柴油道路国六机型公告、5 款柴油非道路国四机型公告和 872 款汽油车国六车型公告，公告数量在国内企业位居前列。报告期内，公司获得一汽、上柴、玉柴、东风等 5 家客户 10 款天然气国六机型的降本公告并批量供货，实现向玉柴、云内 2 家客户 7 款柴油道路国六机型的批量供货，率先成为柴油车国六后处理催化剂国产化替代的主力供应商，还获得玉柴、云内 2 家客户 5 款柴油非道路国四机型的公告并小批量供货，完成潍柴 2 款非道路国四机型性能测试合格证，目前正在公告试验。

## （二） 研发情况

报告期内，公司专注于核心技术能力的积累与新产品开发，持续加强研发资源的投入，研发资金投入达 9,522.53 万元，同比增长 23.29 %；进一步夯实研发人才队伍，研发人员扩充至 167 人，占员工总人数的 30.93%；知识产权方面，围绕稀土材料、贵金属材料等催化材料方向，公司新申请国内专利及国际 PCT 发明专利共 22 项，其中，国内发明专利 19 项、实用新型专利 2 项，国际 PCT 发明专利 1 项；获得专利授权 20 项，其中，国内发明专利授权 15 项、实用新型专利授权 4 项，欧洲发明专利授权 1 项；截至报告期末，公司累计申请国内专利及国际 PCT 发明专利共 152 项，其中，国内发明专利 105 项、实用新型专利 26 项，国际 PCT 发明专利 21 项；累计获得国内发明专利授权 62 项、实用新型专利授权 25 项、美国发明专利授权 2 项、欧洲发明专利授权 1 项，整体研发实力得到进一步提升。

## （三） 募投项目进展

报告期内，公司克服疫情反复带来的工程施工、物流运输、员工招聘难等诸多不利影响，在做好疫情防控的同时，通过合理安排建设周期、多渠道采购设备和原材料等措施，扩能项目进展顺利，研发能力建设项目严格按照计划进度推进。

公司将进一步加强新项目管理、统筹力度，积极推进募投项目建设及产线安装调试进度，确保各项目按照计划进度完工投产。

## （四） 综合管理方面

报告期内，公司加强依法治企，持续健全完善法人治理结构，规范化运营能力不断增强；加强内控体系建设，完成内控手册编制，不断修订完善生产经营和管理制度，已形成公司生产经营和管理制度的 2.0 版本。加强风险管理，进一步加强投融资、工程建设、采购管理的监督和管控；持续完善员工职业发展通道与薪酬激励机制，进一步激发队伍积极性；加强内部培训，引进高端人才，完善人才体系构建，确保人力资源建设满足公司业务快速增长需求。进一步完善安全、环保、保密管理责任体系，报告期内未发生重大安全事故、环境事故、泄密事件。OA 系统成功上线，系统各项功能已逐步投入使用，进一步增加协同办公能力，提升企业办公运营效率；大力实施质量 QCC 活动、精益管理活动等降本增效工作，取得了一定经济效益，降本增效观念逐步成为全体员工行为准则。

## 二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

### （一）主要业务、主要产品或服务情况

#### 1、主营业务介绍

公司是一家专注于环保催化剂的研发、生产和销售的高新技术企业，是我国移动污染源（机动车、非道路机械、船舶等）尾气处理催化剂领域的少数主要国产厂商之一，同时积极推进其氢燃料电池电催化剂、固态氧化物燃料电池等新能源产品的研发及量产落地。

目前，巴斯夫、庄信万丰、优美科等外资环保催化剂巨头占据了以机动车尾气处理为主要应用领域之一的环保催化剂的全球大多数市场份额，并实施严格的技术封锁，汽车尾气处理催化材料已被我国列为重点应用领域急需的关键战略新材料。公司通过逾 16 年的长期研发，突破外资环保催化剂巨头的技术垄断，掌握了高性能稀土储氧材料技术、耐高温高比表面材料技术、贵金属高分散高稳定技术、先进涂覆技术等环保催化材料从配方到工艺的全套核心技术，是拥有国六汽车尾气处理催化剂技术和产品的少数国产厂商之一。

随着我国移动污染源尾气排放标准的不断提高，公司持续进行关键技术和产品的研发升级，相继开发出满足国三到国六排放标准的机动车尾气处理催化剂。公司拥有涵盖汽油车、柴油车、天然气车和摩托车等各类主要燃料内燃机的全系列尾气处理催化剂产品，实现向玉柴、潍柴、云内、上柴、柳机动力、小康动力等主流发动机厂和重汽、一汽解放、东风商用车、北汽福田、大长江、春风动力等主流整车厂批量供货。此外，公司基于对贵金属催化材料的技术积累，成功开发出氢燃料电池电催化剂，目前正积极推进氢燃料电池电催化剂、固态氧化物燃料电池等新能源产品的研发及量产落地。

公司是全国内燃机标准化技术委员会内燃机排放后处理催化剂工作组（WG15）组长单位、移动源污染排放控制技术国家工程实验室常务理事单位、中国内燃机工业协会理事单位及其排放后处理专业委员会副理事长单位、中国环境保护产业协会理事单位及其机动车污染防治专委会（CVEC）副主任委员单位、国际氢能委员会成员单位，曾主持或参与尾气处理催化剂和氢燃料电池电催化剂相关的国家高技术研究发展计划（“863 计划”）、国家科技支撑计划、国家稀土稀有金属新材料研发和产业化以及“十三五”国家重点研发计划等重大科研项目 9 项，作为参与单位获国家科技进步二等奖 1 项、省部级科技进步一等奖 4 项，主持或参与制修订相关行业标准 14 项，公司是我国环保催化剂领域的领先企业。

## 2、主要产品介绍

2019 年至 2021 年，公司主营业务收入按产品类型的分类情况如下：

### （1）机动车尾气处理催化剂产品

公司目前的主要产品是应用于各类天然气车、柴油车、汽油车和摩托车尾气处理的催化剂，以催化单元的形式或将催化单元及其他器件封装于金属外壳中后以封装成品的形式进行产品销售。

尾气处理催化单元是各类内燃机尾气后处理系统的核心部件，安装在发动机的下游，通过氧化或还原催化等化学反应将内燃机尾气中的碳氢化合物（HC）、一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）等有害气体和颗粒物（PM）转化为水（H<sub>2</sub>O）、二氧化碳（CO<sub>2</sub>）和氮气（N<sub>2</sub>）等无害物质。

尾气处理催化单元系由催化剂厂商将以催化材料和活性组分物质为主要组成的催化剂涂覆在蜂窝陶瓷或金属等载体上而成，其中载体是一种贯穿着许多细小空隙通道的柱体，为催化剂涂层提供较大的比表面积和适宜的孔隙结构，同时使催化剂获得足够的机械强度及热稳定性，而催化



剂则起到处理尾气中有害物质的各类化学反应的关键催化作用，主要由稀土材料、氧化铝材料、贵金属材料等催化材料和增强催化材料性能的助剂组成。

尾气处理催化剂的性能对尾气处理的效果起到至关重要的作用，针对不同燃料类型、不同内燃机型号的尾气处理催化剂的具体组成、制备方法、物相及性能均有所差异，但核心技术存在共通之处。随着尾气排放标准的升级，更高排放法规对尾气中的各类污染物限制要求更高，因此对催化剂的性能要求更高。我国现已实施的机动车国六排放标准对尾气污染物的排放限值要求较机动车国五排放标准大幅提升，满足机动车国六排放标准的尾气处理催化剂产品的技术开发难度显著增加。

#### 1) 汽油车尾气处理催化剂产品

汽油车是指以汽油为燃料的机动车，其尾气中的污染物主要是一氧化碳（CO）、总碳氢化合物（THC）、非甲烷碳氢化合物（NMHC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）和颗粒物（PM）等。

公司汽油车尾气处理催化单元主要为三元催化剂（TWC）和催化型汽油颗粒捕集器（cGPF）。在国五排放标准阶段，汽油车一般采用 TWC 方案，在国六排放标准阶段，汽油车一般需要采用 TWC 或 TWC+cGPF 组合方案。

催化单元	产品图示	催化剂主要成分	功能与用途
TWC		1、稀土储氧材料 2、改性氧化铝 3、铂、铑、钯	通过氧化、还原等催化反应处理尾气中的总碳氢化合物（THC）、非甲烷碳氢化合物（NMHC）、一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）等污染物。
cGPF		1、稀土储氧材料 2、稀土氧化物、过渡金属氧化物 3、改性氧化铝、 4、铂、钯	cGPF 是指带催化剂涂层的 GPF（汽油颗粒物捕集器），cGPF 通过壁流式结构对尾气中的颗粒物（PM）进行捕集，并依靠催化剂涂层进行氧化，实现再生。

根据客户要求，公司亦提供汽油车尾气处理催化单元的封装加工，将催化单元以封装成品的形式销售给客户。

封装成品	产品图片	核心组成部分
------	------	--------


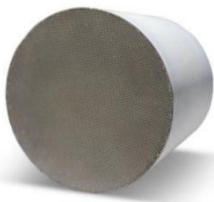




汽油车尾气处理催化转化器		1、催化单元 2、壳体
--------------	---	----------------

## 2) 柴油车尾气处理催化剂产品


柴油车是指以柴油为燃料的机动车，其尾气中的污染物主要是一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和颗粒物（PM）。

公司柴油车尾气处理催化单元主要为柴油氧化型催化剂（DOC）、催化型柴油颗粒物捕集器（cDPF）、选择性催化还原催化剂（SCR）和氨逃逸催化剂（ASC）。在国五排放标准阶段，柴油车一般采用 SCR、DOC+SCR、DOC+cDPF 方案，在国六排放标准阶段，柴油车一般需采用 DOC+cDPF+SCR+ASC 组合方案。

催化单元	产品图示	催化剂主要成分	功能与用途
DOC		1、稀土氧化物、过渡金属氧化物 2、改性氧化铝 3、铂、钨	1、通过一系列氧化反应处理尾气中的碳氢化合物（HC）、一氧化碳（CO）和部分颗粒物（PM）； 2、通过对一氧化氮（NO）的氧化促进 cDPF 的被动再生和 SCR 的快速反应； 3、cDPF 主动再生时，缸内后喷或者尾喷的燃油在 DOC 上发生氧化反应进行放热，为 cDPF 的主动再生提供足够的热量。
cDPF		1、稀土储氧材料 2、稀土氧化物、过渡金属氧化物 3、改性氧化铝 4、铂、钨	cDPF 是指带催化剂涂层的 DPF（柴油颗粒物捕集器），cDPF 通过壁流式结构对尾气中的颗粒物（PM）进行捕集，并依靠催化剂涂层进行氧化，实现再生。
SCR		1、分子筛 2、稀土氧化物 3、钒/铜/铁 4、二氧化钛	为处理柴油发动机尾气中的氮氧化物（NO <sub>x</sub> ），可将尿素溶液喷射到尾气后处理装置中，尿素作为还原剂在 SCR 的作用下与氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）反应，生成无害的氮气（N <sub>2</sub> ）和水。

催化单元	产品图示	催化剂主要成分	功能与用途
ASC		1、稀土氧化物、过渡金属氧化物 2、改性氧化铝 3、分子筛 4、铂、铜	通常涂覆于 SCR 催化剂的后端，将泄露的氨气 (NH <sub>3</sub> ) 氧化为氮气 (N <sub>2</sub> ) 和水。

根据客户要求，公司亦提供柴油车尾气处理催化单元的封装加工，将催化单元以封装成品的形式销售给客户，产品形式主要包括 SCR 系统、DOC+cDPF 系统、DOC+SCR 系统以及 DOC+cDPF+SCR+ASC 系统。




封装成品	产品图示	核心组成部分
SCR 系统		1、催化剂 2、尿素喷射系统 3、壳体
DOC+cDPF 系统		1、催化剂 2、cDPF 控制器 3、壳体
DOC+SCR 系统		1、催化剂 2、尿素喷射系统 3、壳体
DOC+cDPF+SCR+ASC 系统		1、催化剂 2、cDPF 控制器 3、尿素喷射系统 4、壳体

### 3) 天然气车尾气处理催化剂产品

天然气车是指以压缩天然气 (CNG) 或液化天然气 (LNG) 为燃料的机动车，其燃料的主要化学成分为甲烷 (CH<sub>4</sub>)。天然气车尾气中的污染物主要是一氧化碳 (CO)、甲烷 (CH<sub>4</sub>)、非甲烷碳氢化合物 (NMHC) 和氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)。

根据天然气发动机的燃烧方式，公司提供不同的尾气处理解决方案，能够进行多种催化单元的生产。对于稀薄燃烧的天然气车，尾气处理催化剂主要为天然气氧化型催化剂 (GOC)；对于当量比燃烧的天然气车，尾气处理催化剂主要为三元催化剂 (TWC) 和氨逃逸催化剂 (ASC)。

在国五排放标准阶段，天然气车一般采用 GOC 方案，在国六排放标准阶段，天然气车主要采用 TWC 或 TWC+ASC 组合方案。

催化单元	产品图示	催化剂主要成分	功能与用途
天然气 TWC		1、稀土储氧材料 2、改性氧化铝 3、铂、铈、钡	通过氧化、还原等催化反应处理尾气中的甲烷（CH <sub>4</sub> ）、非甲烷碳氢化合物（NMHC）、一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）等污染物。
天然气 ASC		1、分子筛 2、改性氧化铝 3、铂	天然气发动机当量燃烧下，TWC 中氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）参与反应会生成氨气（NH <sub>3</sub> ），ASC 将氨气（NH <sub>3</sub> ）氧化为氮气（N <sub>2</sub> ）和水。
GOC		1、改性氧化铝 2、铂、钡	通过氧化催化处理尾气中的甲烷（CH <sub>4</sub> ）、非甲烷碳氢化合物（NMHC）、一氧化碳（CO）等污染物。


根据客户要求，公司亦提供天然气车尾气处理催化单元的封装加工，将催化单元以封装成品的形式销售给客户。

封装成品	产品设计图	核心组成部分
天然气车尾气处理 催化转化器		1、催化剂 2、封装壳体

#### 4) 摩托车尾气处理催化剂产品




摩托车主要以汽油为燃料，其尾气中的污染物主要是一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和颗粒物（PM）。公司摩托车尾气处理催化剂产品主要是 TWC，能够满足摩托车国四、欧五等排放标准。

公司摩托车尾气处理催化剂产品系将催化剂涂层涂覆在金属载体上制成，金属催化单元无需封装加工，可直接以摩托车尾气催化转化器的形式进行销售配套。

催化剂产品	产品图示	催化剂主要成分	功能与用途
摩托车尾气催化转化器		1、稀土储氧材料 2、改性氧化铝 3、铂、铑、钯	将尾气中的一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）和颗粒物转化为水（H <sub>2</sub> O）、二氧化碳（CO <sub>2</sub> ）和氮气（N <sub>2</sub> ）。

## （2）其他产品

公司产品还包括非道路移动机械尾气处理催化剂、船舶尾气处理催化剂、工业 VOCs 净化催化剂。

产品类别	产品图片	产品简介
非道路移动机械尾气处理催化系统		产品与柴油机尾气处理催化系统类似，用于非道路机械的尾气处理。在非道路国三排放标准阶段，一般无需使用尾气处理催化系统，非道路国四排放标准下，尾气处理需要采用 SCR 或 DOC+cDPF 或 DOC+cDPF+SCR 方案。
船舶尾气处理催化剂		产品与柴油机尾气处理催化系统类似，用于船舶的尾气处理，目前船舶尾气处理通常采用 SCR 方案。
工业 VOCs 净化催化剂		由铂族贵金属或锰、钴等过渡金属、高性能稀土储氧材料和耐高温高比表面材料，采用高分散率均匀分布的方法制备而成。可应用于化工、印刷、机械、电子、汽车制造与维修、绝缘材料等行业排放的含有芳烃、含氧等有机物及一氧化碳（CO）等有害毒物的废气处理。

## （二）主要经营模式

### 1、采购模式

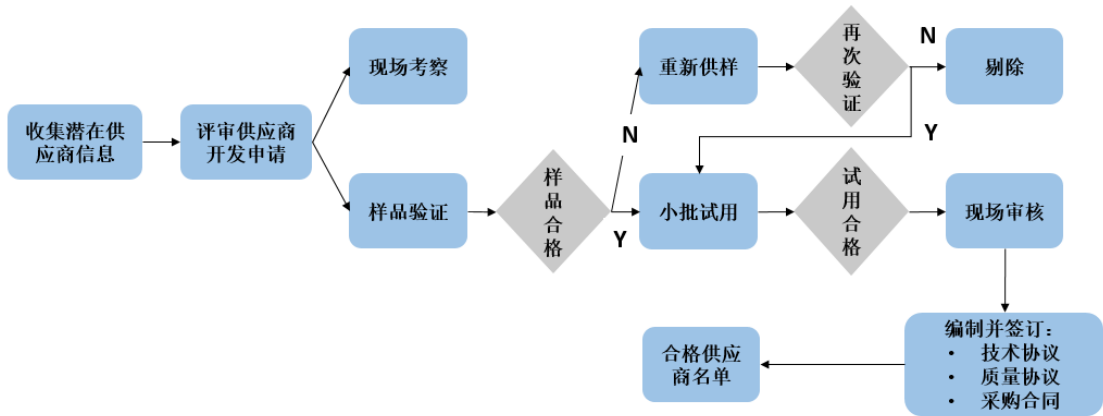
公司产品的原材料主要包含贵金属、载体、稀土材料和其他化学原料、封装材料等，针对上述主要原材料，公司与两家以上的供应商保持长期合作以确保原材料的长期稳定供应。公司主要

采取“以产定购”的采购管理模式，根据销售订单与生产计划，结合安全库存等因素制定采购计划。对于贵金属，公司通常与合格供应商签订长期采购框架协议，约定权利义务、定价规则等合同基本条款，通过询价、比价进行采购，并按实际采购量进行结算。对于载体，公司根据各款产品对应的环保公告要求进行采购。

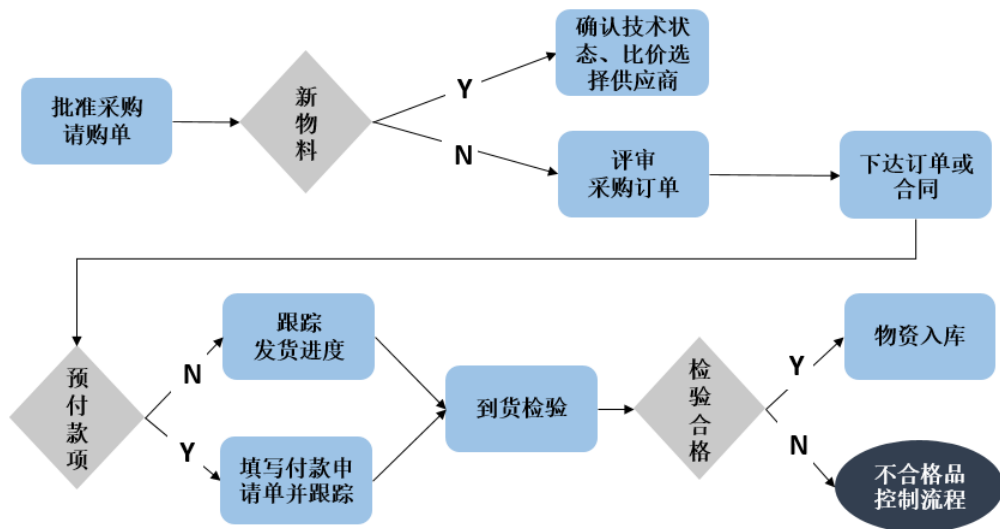
公司严格遵循国际汽车工作组制定的 ISO/IATF16949 质量管理体系标准的要求，建立了系统的供应商管理体系和供应商开发管理流程。供应商需要通过供应商考察、样品验证、小批量供货等环节才能进入公司的合格供应商库，公司定期对合格供应商进行绩效评定，根据评价结果对供应商分类管理。在进行采购时，公司根据采购物料清单对合格供应商进行询价和采购。

针对需要公司进行封装的产品，除自行封装外，公司亦委托外协封装厂进行封装，外协封装厂纳入公司对供应商的统一评价管理体系。

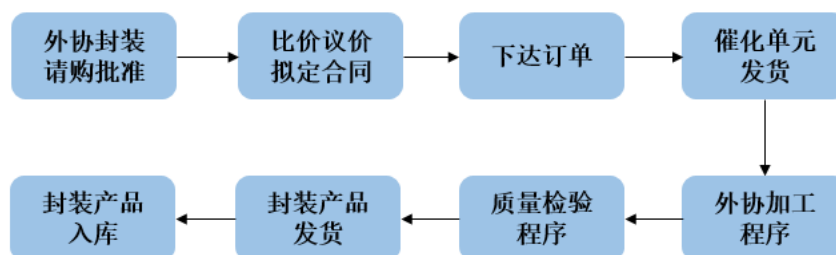
(1) 供应商开发流程图



(2) 采购流程图



## (3) 外协封装采购流程图



## 2、生产模式

公司采取“以销定产”的订单式生产管理方式。公司产品生产主要由中自科技和子公司中自设备进行，并有部分封装业务通过外协厂商进行封装。中自科技负责催化单元的生产，主要为对贵金属、稀土、氧化铝等原材料进行改性处理后，按照各产品配方，主要通过制浆系统将各种材料进行自动精准称量后予以充分混合制得催化剂浆料，之后定量涂覆在载体内壁；中自设备负责催化单元的封装。公司物料流转执行先进先出原则，按照工艺生产流程顺序流动，通过二维码追溯系统和 ERP 系统对各工序物料流转进行管控。

## 3、销售模式

## (1) 新车/机配套

公司产品以对发动机厂、整车厂的配套销售为主，均为直销模式，直接向发动机厂、整车厂进行市场拓展。公司设有山东、广西、重庆、广东、东北等业务办事处，通过高效、完善的销售渠道为客户提供产品、解决方案和服务。

公司下游客户主要为机动车发动机厂和整车厂。客户通常会建立合格供应商名录，对供应商进行资格评价、样品测试、现场审核等一系列严格的准入管理措施。公司通过客户考核并进入其供应商体系后，需首先进行产品开发配套，待整机厂、发动机厂通过产品型式检验并获得生态环境部核准或在环保信息系统进行公告后，方可开始量产销售。

公司通常与客户签订长期采购框架协议，原则上确定销售产品类型、结算方式、质量保证违约责任等条款。在框架协议的基础上，公司根据客户日常的采购计划及实际订单进行产品的生产和销售。产品完成生产后，公司根据客户要求运输至其仓库或其指定的封装厂、第三方物流仓库。报告期内，公司客户主要采用“入库结算”与“上线结算”两种模式：

结算模式	入库结算	上线结算
具体定义	客户收到货物后签收确认内容及数量，并经双方确认后结算	客户收到货物后签收确认内容及数量并暂存代管，待上线领用后提供实际耗用清单，并经双方确认后结算
到货至结算的周期	5-30 天	1-3 月

报告期内，公司少量产品出口至意大利等海外国家，海外收入占整体收入的比例较低。

## （2）在用车改造

除与发动机厂、整车厂配套销售外，公司还开展在用车改造业务。在用车改造主要源于各地政府部门对排放水平低于《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》（GB18285-2018）在用汽油车排放标准、《柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）》（GB3847-2018）在用柴油车排放标准和《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）在用非道路工程机械排放标准的高排放车/机的治理要求，公司为各类排放超标车辆的升级改造提供相应的尾气处理催化剂或尾气后处理系统等产品。

公司针对在用车改造市场销售渠道和客户类型的不同特点，分别采用直销模式和经销模式。直销模式下，公司通过各地政府机构或企业集团的招投标程序后，直接服务于油田、机场、港口、物流公司、建筑公司等企业和自然人车主，公司针对不同车型订制开发尾气处理产品，并委托第三方专业机构负责安装、维修保养等售后服务；此外，公司还直接销售给汽车修理厂等终端消费场所。经销模式下，公司对经销商均为买断式销售，并由经销商负责售后服务。报告期内公司的在用车改造业务直销为主、经销为辅。

## 4、研发模式

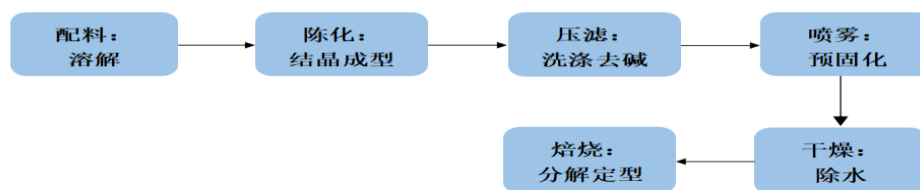
公司采取自主研发为主、产学研用及合作研发为辅的研发模式，建立自主研发机构与共建研发机构相结合的企业技术创新体系。公司以关键催化材料和催化剂技术开发作为企业的基础研究方向，结合环保催化剂行业技术和尾气排放法规的发展趋势制定公司技术创新战略，以市场和客户需求为导向开发各系列催化剂产品并实现产业化。

公司技术和产品的研发主要分为平台技术研究和产品开发两个阶段。在平台技术研究阶段，公司通过对前沿技术和排放标准的前期规划研究，制定催化剂技术路线和核心产品方案；在产品开发阶段，公司在平台技术研究成果的基础上，根据下游发动机厂、整车厂的需求进行适应性集成产品应用匹配开发，确保最终产品能够与下游客户产品进行良好配套，达到相关性能要求。

公司现设有国家企业技术中心、移动源污染排放控制技术国家工程实验室柴油机/车污染控制技术平台、国家博士后科研工作站、四川省内燃机排放控制产业技术研究院、四川省机动车尾气净化催化剂工程实验室、四川省环境保护环境催化与材料工程技术中心、四川省机动车尾气净化工程技术研究中心、四川省院士（专家）工作站及中自尾气-四川大学产学研联合实验室等多个技术创新平台，形成了以企业技术中心为核心的多层次、多平台相结合的企业技术创新体系。公司充分发挥自身技术研发优势，与相关合作研发单位签订合作协议，明确界定各方的权利、义务，并对研究成果和知识产权的归属进行约定。

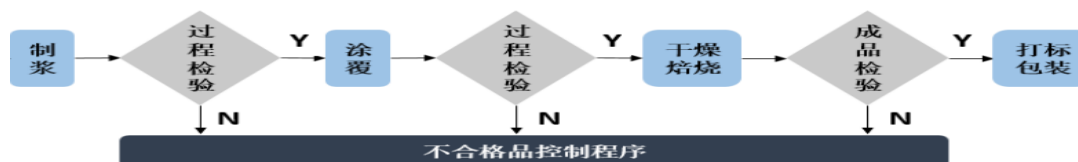
## 5、生产工艺与流程

### 1) 催化材料生产工艺流程图



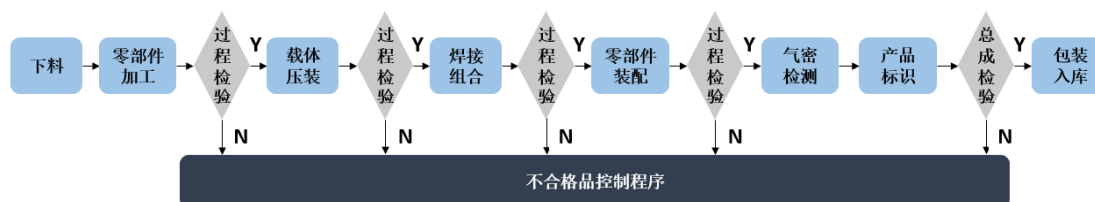
催化材料生产主要包括以下流程：首先将各类原材料通过反应釜搅拌溶解，之后将溶解好的盐、碱溶液通过各自装置雾化后进行中和反应，通过反应釜升温使中和反应后的原料处于特定温度下，并控制反应时间以保证原料结晶成型。此后，通过压滤的方式将结晶后的原料以滤饼形式滤出且通入去离子水去除过量的氨，再通过球磨形式将其分散。经分散后的浆料继续通过雾化方式去除水分，材料初步成型为粉状，并通过干燥器去除粉料中剩余的水分。最终，粉料经特定温度、时间、通气量的焙烧过程后分解、定型为稳定的催化材料。

### 2) 催化单元生产工艺流程图



催化单元生产主要包括以下流程：将不同组分材料及助剂等原材料将通过研磨装置进行混合、分散，并进行稳定反应，制备成浆料。上述浆料将通过涂覆装置定量、均匀地涂覆到蜂窝陶瓷载体孔道内壁。此后，经涂覆好的催化单元需进入连续干燥炉内，通过特定温度、时间长度的干燥过程去除催化剂涂层中多余的水分。最后将干燥完成的催化单元进行焙烧，通过高温分解掉盐溶液的结晶物，至此制造为稳定的催化单元。

### 3) 封装成品生产工艺流程图



催化剂封装成品的生产主要包括以下流程：首先按零件工艺图要求对原材料进行激光切割与卷圆成形，经焊接、弯管、切管后成为筒体。此后，利用压装机将催化单元、衬垫等压装进上述筒体，通过焊接变位器或焊接机器人焊接后将上述部件组合并完成零部件安装，形成装配总成。之后对上述装配总成进行气密性检测与符合性检测，通过检测的总成即进行产品标识并包装入库。

## (三) 所处行业情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”中的“化学试剂和助剂制造”。



根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“3 新材料产业”之“3.2 先进有色金属材料”之“3.2.7 稀土新材料制造”之“3.2.7.3 稀土催化材料制造”，该细分行业对应重点产品及服务包括“机动车尾气净化催化剂”产品；根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司主要产品属于“3 新材料产业”之“3.1 新型功能材料产业”之“3.1.12 新型催化材料及助剂”之“化工、医药及环保用催化剂”。

公司属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条中的“新材料——先进有色金属材料”领域。

## 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

### （1）环保催化剂发展概况

催化剂是指能够在不改变化学平衡的情况下改变化学反应的速率，且其本身的质量、组成和化学性质在参与化学反应前后保持不变的物质。催化技术是工业生产和日常生活中的关键技术之一，能显著提高化学反应效率，广泛应用于石油炼制、医药化工和环境保护三大领域，化工行业创新的核心工作之一就是催化领域的创新。在 21 世纪，催化剂在解决全球普遍关注的地球环境问题方面已起到与工业生产同等甚至更大的作用，环保催化剂已成为催化剂研究的重点。

狭义上，环保催化剂一般指的是直接或者间接处理有毒、有害物质，使之无害化或减量化的催化剂，如应用于尾气处理和工业废气处理等污染排放控制的催化剂。广义上，能够改善环境污染的催化剂均可归属于环保催化剂的范畴，如应用于燃料电池等新型能源的开发、清洁燃料的生产等的催化剂。

近年来，随着我国产业结构不断升级和环保要求日益提高，我国在环保催化剂领域进行了大量投入，但由于我国对环保催化剂的研究工作起步相对较晚，我国在新型先进环保催化剂的研发、生产和应用等方面较欧美日等发达国家仍存在一定差距，许多先进材料和高性能催化剂生产技术被跨国公司长期垄断。在工信部、国家发改委、科技部和财政部联合发布的《新材料产业发展指南》中，机动车尾气、工业废气净化用催化材料等环保催化材料被列为重点应用领域急需的关键战略新材料。

### （2）主要环保催化材料简介

环保催化剂主要由以金属为主的活性组分以及提升催化性能的各类催化材料与助剂组成。在已知催化反应中，70%以上的催化剂涉及到某种形式的金属成分，而稀土、氧化铝等其他催化材料则对金属活性组分性能的改进以及催化剂整体性能的提升起到重要作用，是环保催化剂的关键组成部分。

活性组分承担化学反应中主要的催化功能，应用于尾气处理和氢燃料电池电催化等领域的环保催化剂活性组分主要为铂、钯、铑等铂族贵金属和铜、铁等金属，其分散性、稳定性越高，催化效果越强。金属元素特别是铂族贵金属具有较高的催化活性，但在较高温度下易烧结团聚、在硫化物和磷酸盐等催化中间产物的影响下易造成催化剂中毒，使得催化活性急剧降低。此外，由

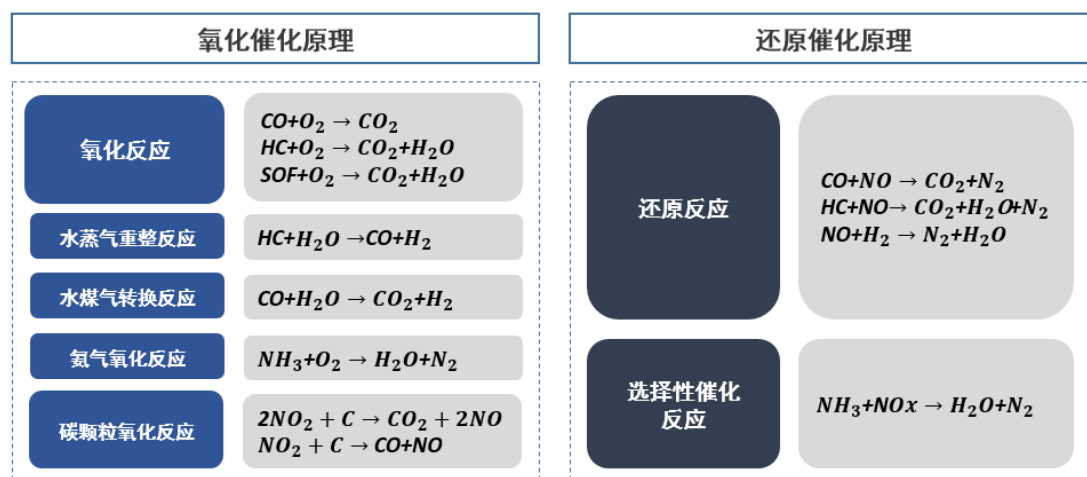
于铂族贵金属的主要应用领域为催化剂，随着环保催化剂市场需求不断上升，近年铂族贵金属价格持续上涨，导致贵金属催化材料的成本不断提高。

为克服贵金属催化材料的缺点，在先进环保催化材料的研发和应用中，稀土元素由于其独特的电子结构，能够在化学反应过程中表现出良好的催化性能与功效，受到了越发广泛的关注和重视。在环保催化剂中，通过将多种稀土催化材料、稀土改性氧化铝材料等与贵金属催化材料的掺杂复合使用，可以改善贵金属催化材料的性能并减少环保催化剂中贵金属的用量，从而降低环保催化剂的成本。目前，铈锆稀土储氧材料、复合稀土氧化物、分子筛和钙钛矿等稀土材料已广泛应用于机动车尾气净化、工业有机废气净化等方面。

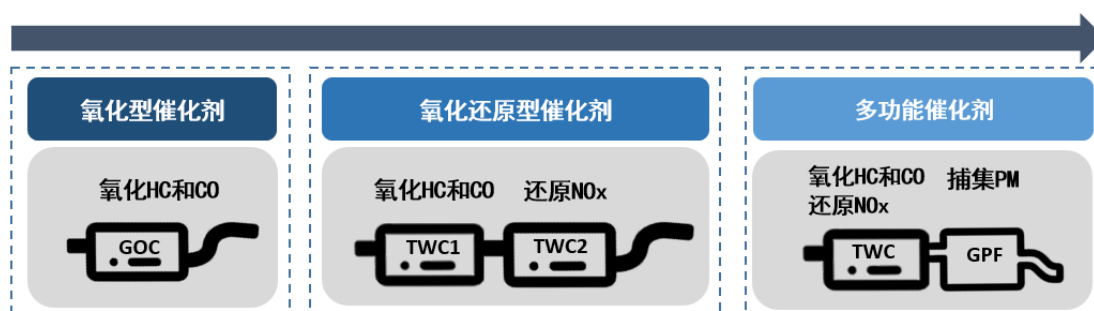
### (3) 尾气处理催化剂行业发展情况

尾气处理催化剂指的是处理各类内燃机尾气中所含有的污染物的催化剂，是环保催化剂最主要的应用领域之一。

1960 年，美国加州率先制定了“汽车污染物控制法令”（California Motor Vehicle Pollution Control Act），此后，美国联邦、日本和欧洲都相继制定了相关的污染物排放法规，尾气处理催化剂开始获得系统性的研究。随着全球范围内对大气污染治理力度的不断加强，尾气排放的标准不断提高，尾气处理催化剂的性能亦不断提升，由仅针对一氧化碳（CO）和碳氢化合物（HC）的单一组分的氧化催化剂，发展成为通过氧化催化、还原催化相结合以处理多种污染物的催化剂组合，催化系统愈加复杂，催化剂的针对性、选择性和催化效率持续提高。



图：不同污染物对应的氧化/还原反应



图：尾气处理催化剂的演变过程示意

目前，各类尾气处理催化剂中活性组分的种类构成已基本形成较为明确的方案，稀土、氧化铝等催化材料以及用于对各类催化材料改性的助剂则能够根据不同的配方，有效降低催化剂成本、提升催化剂性能。例如，铈锆稀土储氧材料具有储存释放氧的功能，能够调节尾气处理过程中的氧气浓度从而提升尾气处理效率，也能够抑制金属颗粒的烧结从而提高催化活性组分的稳定性和分散性；稀土改性氧化铝材料因其具有较高的比表面积，能够提高活性组分的分散性和有效利用率，从而提高催化剂的效率并可减少贵金属用量；此外，多种稀土、碱土等助剂通过对催化材料的改性，能够显著地提升催化剂的性能。稀土、氧化铝、碱土等催化材料和助剂是提升尾气处理催化剂性能和降低其成本的关键部分，各类催化材料的性能和相互的配比决定了尾气处理催化剂产品的市场竞争力，是尾气处理催化剂厂商的技术研发重点和核心技术机密。

经过多年的发展，尾气处理催化剂已形成了 TWC、DOC、SCR、ASC、cDPF、cGPF、GOC 等多种主流产品。在国五排放标准阶段，汽油车尾气处理采用 TWC 的方案，柴油车主要采用 DOC+cDPF、SCR、DOC+SCR 组合等方案，天然气车主要采用 GOC 方案；而由于国六排放标准中对尾气中的各类污染物提出了更严格的排放限制，汽油车一般须采用 TWC 或 TWC+cGPF 组合方案，柴油车一般需要采用 DOC+cDPF+SCR+ASC 组合方案，天然气车一般需要采用 TWC 或 TWC+ASC 组合方案。

机动车类型	尾气处理方案	
	国五阶段	国六阶段
汽油车	TWC	TWC+cGPF
		TWC
柴油车	SCR	DOC+cDPF+SCR+ASC
	DOC+SCR	
	DOC+cDPF	
天然气车	GOC	TWC
		TWC+ASC

表：国五、国六各车型主流尾气处理方案

进入国六排放标准阶段后，单车催化剂使用量大幅上升，据天风证券测算，尾气处理催化剂单价平均增幅预计达 105.72%，我国尾气处理催化剂的市场规模将达到 938 亿元，较原有国五排放标准下的市场规模大幅增长 156%。

近年来，我国大气污染治理形势日益严峻，大量的氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、挥发性有机化合物（VOCs）等毒害气体以及固体颗粒（PM）的排放严重破坏了大气环境，引发雾霾、臭氧超标等环境污染现象。根据生态环境部《中国生态环境状况公报（2020）》，2020 年全国 337 个地级及以上城市中，135 个城市环境空气质量超标，占全部城市数

的 40.1%，大气污染已对居民身体健康造成极大危害。鉴于上述情况，党的十九大报告中提出要坚决打好污染防治攻坚战，持续实施大气污染防治行动，加大生态系统保护力度，打赢蓝天保卫战；2018 年国务院在《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中提出要进一步明显减少重污染天数、明显改善环境空气质量、明显增强人民的蓝天幸福感等要求；2022 年国务院政府工作报告中进一步明确要将“深入打好污染防治攻坚战，强化大气多污染物协同控制和区域协同治理……巩固蓝天、碧水、净土保卫战成果”等作为我国下一阶段的重点工作。

机动车尾气是我国主要的空气污染源之一，根据生态环境部《中国移动源环境管理年报（2021）》，2020 年全国机动车一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、颗粒物（PM）四项污染物总排放量为 1,593.0 万吨，其中，一氧化碳（CO）排放 769.7 万吨，碳氢化合物（HC）排放 190.2 万吨，氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放 626.3 万吨，颗粒物排放 6.8 万吨。此外，工程机械、农业机械、船舶、飞机、铁路机车等非道路移动源的尾气排放对空气质量的影响也不容忽视，2020 年我国非道路移动源共排放二氧化硫（SO<sub>2</sub>）16.3 万吨、碳氢化合物（HC）42.5 万吨、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）478.2 万吨、颗粒物（PM）23.7 万吨；非道路移动源的氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放量接近机动车，颗粒物（PM）排放量已超过机动车。

#### （4）尾气处理产业基本情况

近年来，我国大气污染治理形势日益严峻，大量的氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、挥发性有机化合物（VOCs）等毒害气体以及固体颗粒（PM）的排放严重破坏了大气环境，引发雾霾、臭氧超标等环境污染现象。

欧美等发达国家较早制定了严格的尾气排放法规，并不断升级。例如，欧盟自 1970 年起已对轻型车排放污染物进行控制，并于 1991 年发布欧一阶段排放法规，至 2013 年已开始施行欧六标准。相对国外发达国家，我国排放标准法规制定起步较晚，但近年升级迅速。1983 年我国颁布了第一批机动车尾气污染控制排放标准，于 2005 年颁布了国四排放标准、于 2013 年颁布了国五排放标准；2016 年 12 月 23 日，环境保护部、国家质检总局发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，2018 年 6 月 22 日生态环境部与国家市场监督管理总局联合发布《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，我国机动车已全面进入国六尾气排放标准阶段。

根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册的轻型汽车开始实行国六 a 标准；自 2023 年 7 月 1 日起，所有销售和注册的轻型汽车开始实行国六 b 标准。根据《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，重型柴油车国六标准分国六 a 和国六 b 两个阶段实施，国六 a 阶段天然气汽车、城市车辆（主要在城市运行的公交车、邮政车和环卫车）、所有重型柴油车已分别于 2019 年 7 月 1 日、2020 年 7 月 1 日、2021 年 7 月 1 日实施，国六 b 阶段天然气车辆及所有销售和注册登记的轻型车辆分别于 2021 年 1 月 1 日和 2023 年 7 月 1 日实施。此外，北京、上海、天津、珠三角地区、成渝地区等部分地区已于 2019 年 7 月 1 日起提前实施轻型汽车国六排放标准。2020 年 12 月 28 日，生态环

境部正式批准发布《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ 1014—2020)，自 2022 年 12 月 1 日起，所有生产、进口和销售的 560 kW 以下（含 560 kW）非道路移动机械及其装用的柴油机应符合本标准要求。

我国各类机动车及非道路机械所实行的排放标准演进情况如下：

年份		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
轻型汽车	柴油车	无控制要求			国 I				国 II				国 III				国 IV				国 V		国 VI	
	汽油车	无控制要求			国 I				国 II				国 III				国 IV				国 V		国 VI	
	气体燃料车	无控制要求			国 I				国 II				国 III				国 IV				国 V		国 VI	
重型汽车	柴油车	无控制要求			国 I				国 II				国 III				国 IV				国 V		国 VI	
	气体燃料车	无控制要求			国 I				国 II				国 III		国 IV		国 V				国 VI			
摩托车	两轮和轻便摩托车	无控制要求				国 I				国 II				国 III				国 IV						
	三轮摩托车	无控制要求				国 I				国 II				国 III				国 IV						
非道路机械		无控制要求								国 I				国 II				国 III						
三轮汽车		无控制要求								国 I				国 II				国 II						
低速货车		无控制要求								国 I				国 II				无此类车						

相较国五排放标准，国六排放标准中一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、碳氢化合物（HC）及非甲烷碳氢化合物（NMHC）等排放物限值降低 42%到 80%，汽油车、重型柴油车和天然气车的颗粒物质量排放限值分别降低 33%、50%，国六排放标准亦新增了汽油车颗粒物数量（PN）和氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）排放、柴油车及天然气车颗粒物数量（PN）和氨气（NH<sub>3</sub>）排放的限值要求。国六标准给整车生产厂商、汽车发动机生产厂商带来了巨大的环保压力，也给尾气后处理厂商的技术、产品带来了明确的挑战和巨大的市场机遇。

#### （5）尾气处理产业链概况

内燃机尾气排放的主要控制措施为机前控制、机内燃烧和机后处理，其中机前控制主要是控制燃油成分，减少有害物质；机内燃烧是提高内燃机的燃烧效率，使燃料充分燃烧。机前控制与机内燃烧经过多年的发展、完善，已达到较稳定的水平，因此，为满足不断升级的尾气排放法规，在发动机后配备尾气后处理系统是目前较为主流、效果相对显著的尾气处理方案。

尾气后处理系统的主要原理是通过氧化催化、还原催化等过程将尾气中的一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、颗粒物（PM）等有害物质转化为二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、水（H<sub>2</sub>O）、氮气（N<sub>2</sub>）等无害物质，从而降低尾气中有害污染物含量，使其符合排放法规标准。尾气后处理系统主要包括壳体和催化单元，以及与 SCR 配套使用的尿素喷射单元和喷射控制系统、与 cDPF 配套使用燃油喷射单元及各类传感器等，其中壳体为催化单元及其他部件的保护外壳，起到隔热、稳定内部结构的作用。催化单元是尾气后处理系统的核心部件，由载体和催化剂涂层组成。

尾气后处理系统的生产主要分为载体生产、催化剂涂覆和催化单元封装 3 个环节，载体制造厂商生产出载体后，由催化剂厂商进行催化剂涂层的制造和涂覆，随后催化单元交由封装厂商进行封装，封装完成后最终交付给发动机厂、整车厂使用。



由于不同发动机的燃料类型、设计结构、功率大小等存在差异，其排放污染物的具体组成成分各有不同，因此尾气处理催化剂需根据发动机的具体情况进行定制化配套开发。在开发阶段，催化剂厂商与发动机、整机厂商需保持紧密的协同合作，通过多次送样试验确定最终的催化剂配方，之后发动机/整车需经过国家检测中心测试，在环保信息系统进行环保信息公开后，催化剂厂商的相应产品方可开始配套销售。

根据生态环境部规定，尾气后处理系统作为机动车重要环保部件之一，各个型号车型所采用的催化剂涂层、催化剂载体和封装等的供应商信息均需进行环保信息公开（环保公告）。因此，产业链上下游的公司保持较稳定的合作关系，发动机/整车厂商严格按照公告信息中指定的催化剂厂商进行配套产品采购。

#### （6）下游市场发展情况

##### 1) 汽车市场发展情况

汽车产业是国民经济的重要支柱产业，汽车产业的发展带动着我国多个行业的发展。按用途划分，汽车可分为乘用车和商用车。乘用车是指在其设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李和（或）临时物品的汽车，包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位；商用车是在设计和技术特性上用于运送人员和货物的汽车。

根据世界汽车协会组织（OICA）统计，全球汽车产量由 2010 年的 7,700 万辆增长至 2021 年的 8,015.50 万辆，年复合增长率为 0.4%。受近年宏观经济增速放缓的影响，2018 年起，全球汽车产量出现下降，其中乘用车降幅相对较大，而商用车市场则整体保持基本稳定。

中国经济的迅速增长、基础设施的大力完善、国内需求的不断释放以及产业链条的持续优化给我国汽车制造业提供了良好的发展基础，我国已连续逾十年成为全球最大的机动车产销市场。根据 OICA 统计数据，2021 年我国汽车产量达到 2,608.20 万辆，占全球产量比例 32.54%。

##### ①乘用车市场

近年来，我国乘用车市场继续保持 2000 万辆以上规模，中国品牌乘用车市场份额明显提升。2021 年，我国自主品牌乘用车的市场份额 44.4%，较去年同期上升 6 个百分点。

乘用车市场格局受新能源汽车的发展影响较大，2021 年，我国新能源车全年保持了产销两旺的发展局面，全年新能源汽车产量为 354.3 万辆，同比上升 159.5%，2021 年，新能源汽车占我国汽车总产量的 13.4%，未来预计渗透率将进一步提高。

## ②商用车市场

我国商用车产业格局较为集中。2021 年，我国商用车整车销量前十公司市场份额合计 86.03%。经过多年的发展，我国商用车技术水平与产品质量已得到国内市场的充分认可，目前我国商用车的内燃机和整车均以自主品牌为主。

我国商用车主要为客车和货车，其中货车占绝大多数。货车按车辆总重进一步细分为微型货车、轻型货车、中型货车和重型货车，其中重型货车和轻型货车占大多数。根据中国汽车工业协会数据，2021 年我国客车产量 50.8 万辆，同比增长 12.2%，货车产量为 416.6 万辆，同比减少 12.8%，其中重型货车产量 139.5 万辆，同比下降 13.8%。目前，中重型货车主要为柴油车和天然气车，轻型、微型货车主要为柴油车和汽油车。

### 2) 其他市场发展情况

除汽车市场外，尾气后处理系统的其他主要下游市场包括摩托车以及非道路机械、船舶等非道路移动源。

#### ①摩托车市场发展情况

摩托车尾气亦是重要的大气污染源，根据《中国移动源环境管理年报（2021）》，2021 年我国摩托车一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）与氮氧化物（NO<sub>x</sub>）三类污染物的排放量分别占机动车总排放量的 9.5%、8.2%、0.2%。2019 年 7 月 1 日起，我国摩托车开始实施国四排放标准，摩托车污染排放的要求明显提高。

根据中国汽车协会统计，我国每年摩托车产销规模在 1,500 万辆以上，近年来受居民消费升级的影响，中大排量摩托车需求增加，2021 年我国摩托车产量出现明显回升，达到 2,019.48 万辆，同比增长 12.7%。

#### ②非道路机械、船舶市场发展情况

除机动车外，非道路机械、小型通用机械、船舶、飞机、铁路机车等非道路移动机械也是尾气污染的重要来源。根据生态环境部发布的《中国移动源环境年报（2021）》，2020 年非道路机械与船舶系污染物排放占非道路移动源总污染物排放的 95%以上。2018 年 7 月 1 日起，我国船舶开始实施国一排放标准，2022 年 12 月 1 日起，我国非道路移动机械即将开始实施国四排放标准，我国对非道路移动源尾气治理的重视程度显著加强。在此前排放标准下，非道路机械、船舶等主要依靠机前控制、机内燃烧以减少尾气污染物的排放，而在新排放标准下，则需加装尾气后处理系统进行尾气污染物的排放控制，非道路机械、船舶将成为尾气处理催化剂未来的重要市场之一。

非道路机械主要包括工程机械和农业机械，根据中国内燃机工业协会统计，2021 年我国工程机械内燃机产量达到 113.58 万辆，我国农业机械内燃机产量达到 536.92 万辆。

### (7) 下游市场发展情况对尾气处理催化剂市场的影响

近年来，我国汽车产销稳定保持在 2500 万辆以上，连续 13 年保持全球汽车产销量第一。我国摩托车、非道路移动机械等市场亦稳定发展。2021 年国务院政府工作报告中提出了继续推进

“两新一重”（新型基础设施建设，新型城镇化建设，交通、水利等重大工程建设）建设，2022年国务院政府工作报告中提出了“适度超前开展基础设施投资，开工一批具备条件的重大工程、新型基础设施、老旧公用设施改造等建设项目”，国家对新型基础设施建设的大力支持将促进商用车市场的持续发展。因此，尾气处理催化剂下游应用市场的发展将整体保持基本稳定。

对于不同车辆，尾气处理催化剂占其生产成本均不相同，根据天风证券《尾气后处理市场空间大幅扩容,国产替代有望加速》报告，全面执行国六排放标准后的尾气处理催化剂市场空间为937.80亿元，加上上述测算中未包括重型天然气车、摩托车及非道路移动机械、船舶等移动污染源市场，公司所处尾气处理行业的市场空间在千亿元以上，下游市场的整体稳定发展将为尾气处理催化剂市场的快速发展提供良好的基础。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国家专精特新小巨人企业、国家创新技术示范企业，是全国内燃机标准化技术委员会内燃机排放后处理催化剂工作组（WG15）组长单位、移动源污染排放控制技术国家工程实验室常务理事单位、中国内燃机工业协会理事单位及其排放后处理专业委员会副理事长单位、中国环境保护产业协会理事单位及其机动车污染防治专委会（CVEC）副主任委员单位、国际氢能委员会成员单位，曾主持或参与尾气处理催化剂和氢燃料电池电催化剂相关的国家高技术研究发展计划（“863计划”）、国家科技支撑计划、国家稀土稀有金属新材料研发和产业化以及“十三五”国家重点研发计划等重大科研项目9项，作为参与单位获国家科技进步二等奖1项、省部级科技进步一等奖4项，主持或参与制修订相关行业标准14项，公司是我国环保催化剂领域的领先企业。

在环保催化剂领域，以巴斯夫、庄信万丰、优美科为主的外资企业历史悠久、技术积累深厚、品牌影响力巨大。我国企业经过长期的技术积累和产品追赶，在自主品牌车辆以及商用车等部分领域取得了一定突破。

在历次新排放标准的实施初期，发动机厂、整车厂往往优先选择使用外资环保催化剂巨头的产品，特别在合资品牌和自主品牌高端车型等机动车市场的开拓方面，外资环保催化剂巨头优势显著。根据立木信息咨询发布的《中国汽车尾气催化剂市场调研与投资战略报告（2021版）》，目前中国催化剂市场基本为外国企业所垄断，巴斯夫和庄信万丰各占有环保催化剂市场份额约26%，优美科占据19%，外资催化剂厂商在中国的整体市场占有率超过71%。

根据生态环境部机动车排污监控中心下属的机动车环保网（www.vecc-mep.org.cn）环保信息公开系统查询，截至2021年12月31日，公司获取的国六排放阶段（柴油非道路和摩托车为国四排放阶段）各类整车/发动机环保信息公告数量如下：

车/机型分类	国六 (截至2021年12月 31日)	国六 (截至2021年9月 30日)	变动情况
天然气-发动机型	14	13	+1
柴油道路-发动机型	8	6	+2



柴油非道路-发动机 型（国四）	5	4	+1
汽油车-车型	872	569	+303
摩托车-车型（国 四）	26	36	-10

注：根据相关排放标准规定，主要以柴油、天然气为燃料的重型汽车发动机机型可作为独立技术总成进行型式检验，而主要以汽油为燃料的轻型汽车直接以车型进行型式检验。因此上表对天然气车、柴油车公告数量以发动机型进行披露，对汽油车、摩托车公告数量以车型进行披露。

根据规定，整车厂、发动机厂需取得通过国家检验中心检验并进行车型环保信息公开型式检验公告方可生产、销售。公司获取的环保公告数量体现了公司的研发实力与产品性能，是其科技成果与产业深度融合的具体表征。

### 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

#### （1）法规升级促进催化材料技术创新

从 2000 年至今，为了控制汽车尾气污染物的排放、降低汽车尾气对环境的污染，我国参考欧盟等先进地区和国家的汽车排放标准体系相继制定了一系列中国的排放法规，完成了从国一到国六的跨越。目前已实施的国六标准是根据国五标准的实施情况和国内机动车实际情况进行的一次自主创新，也是目前全球最严的汽车排放法规之一。更高的排放标准，对催化材料提出了更高的技术要求。

#### （2）排放标准升级加速行业淘汰升级

随着国六排放标准对污染物及颗粒物的排放限值更为严格，原有环保催化剂厂商需提高催化剂的技术性能才能在国六市场获得一定的市场份额，而环保催化剂技术升级难度较高，技术能力较弱的厂商将被淘汰于国六市场之外，行业将加速淘汰升级。

#### （3）“零排放”的提出将进一步打开行业的市场空间

2017 年 11 月 8 日欧盟委员会提出旨在加快低排放和“零排放”汽车发展的“清洁移动”方案，为欧六标准之后排放控制技术发展指明了方向。2021 年 4 月，欧盟发布欧七排放法规征求意见稿，意见稿中对污染物排放限值要求进一步降低。鉴于我国机动车排放标准已与国外先进标准接轨，我国亦于 2020 年启动了国七排放标准制定工作，预计国七排放法规在排放循环及限值等方面将与欧七排放法规保持一致，同时在整车 PEMS（车载尾气排放测试系统）、油耗循环等方面充分考虑我国国情进行相关试验条件循环设定，届时对尾气处理催化剂的性能要求将会显著提升。

随着新能源汽车技术的不断发展，传统内燃机驱动的汽车因尾气排放污染将受到越来越严格的限制。但短期内新能源汽车仍无法完全取代内燃机汽车，随着尾气后处理技术的发展，排放标准将进一步提高最终实现“零排放”目标，传统内燃机汽车将与新能源汽车发挥各自优势并驾齐驱，叠加国产替代的加速推进，国产环保催化剂厂商的市场空间亦将进一步打开。

#### (四) 核心技术与研发进展

##### 1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

环保催化剂厂商对催化材料的研究深度以及对催化剂涂覆等主要生产工艺的掌握程度是其技术水平的直接体现，决定产品的性能和成本。公司的主要核心技术介绍如下：

###### (1) 高性能稀土储氧材料技术

稀土储氧材料具有储氧、释氧功能，起到平抑尾气的空燃比波动、实现多种污染物同时催化转化、提高转化效率的关键作用。在高温环境下，稀土储氧材料容易发生物相分离，导致其结构和织构性能下降，从而大幅影响催化剂的性能。因此，提高稀土储氧材料的热稳定性是环保催化剂的关键技术。

公司通过以不同纳米晶混合、表面活性物质造孔扩孔等为核心的高性能稀土储氧材料技术，实现了稀土储氧材料性能的显著提升。公司通过精细控制制备条件，制备出不同组成的纳米晶材料前驱体，通过不同纳米晶混合以提高材料的热稳定性，抑制物相分离，解决了材料的高温结构稳定性难题；发展了表面活性物质造孔扩孔技术，解决了稀土储氧材料高温结构稳定性问题。公司制备的储氧材料经 1,000°C/10 h 的高温老化后，未出现物相分离，比表面积高、孔径大，材料的性能优势显著。

###### (2) 耐高温高比表面材料技术

氧化铝材料是环保催化剂的重要催化材料，氧化铝材料在高温老化后，需要依然具有高比表面积和较大的孔径，以利于贵金属的负载、分散和保持高温稳定。

公司通过以稀土和碱土共改性、不同纳米晶混合以及表面活性物质造孔扩孔等为核心的耐高温高比表面材料技术，提高了氧化铝材料的比表面积和稳定性。公司利用稀土金属（主要为镧）、碱土金属（主要为钡）对氧化铝共改性，并利用不同纳米晶的混合，有效促进氧化铝稳定在  $\gamma$  和  $\delta$  物相，解决了氧化铝材料物相不稳定的难题；通过表面活性物质造孔扩孔技术，解决了氧化铝材料织构稳定性的难题。制备的氧化铝材料经 1,100°C/10h 的高温老化后，比表面积高、孔径大，材料的性能优势显著。

###### (3) 贵金属高分散高稳定技术

贵金属是催化剂中的活性组分，承担了重要的催化作用。由于贵金属价格高昂，且在高温高空速的非稳态极端环境中贵金属易烧结团聚导致活性下降，因此，提高贵金属分散度和稳定性以降低催化剂成本、提升催化剂性能是环保催化剂的核心技术之一。

公司通过以表面活性物质络合、等电点匹配和微化学环境调控等为核心的贵金属高分散高稳定技术，实现了贵金属催化材料的性能提升和用量减少。公司利用柠檬酸等表面活性物质的络合作用锚定贵金属前驱体，从而抑制焙烧过程中贵金属的团聚，提高贵金属分散度；通过深入研究稀土等催化材料，匹配其等电点与贵金属前驱体溶液的 pH 值，发挥两者之间的协同作用，以实现贵金属有效分散；利用稀土金属（主要为铈、镧等）、碱土金属（主要为锶、钡等）等电子助

剂对贵金属进行改性，调变其电子云密度及微化学环境，从而增强各催化材料间的相互作用，抑制贵金属团聚烧结，实现贵金属的高稳定分散。

#### （4）先进涂覆技术

环保催化剂的涂覆工艺是影响其性能和耐久性的关键因素之一，与催化材料的研制技术类似，国外领先环保催化剂厂商对其催化剂涂覆工艺亦实行了严格的技术封锁。因此，关键催化剂涂覆工艺的研发是环保催化剂生产的重要保障。

公司研发出双气流旋转喷雾造粒工艺，通过改良喷雾干燥设备，实现催化材料的粒度精确控制；通过利用真空抽吸技术和定量涂覆技术精准控制催化剂上载量，并采用旋转气流吹扫和动密封技术确保涂覆的均匀性，公司开发的全自动涂覆工艺装备实现了上载量精确控制。

公司机动车尾气处理催化剂产品能够满足或优于工信部原材料工业司发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录》中的各项性能要求，是公司技术先进性的具体体现。

#### （1）公司产品与国六标准下各类排放物的限值标准对比

我国机动车生产执行型式检验制度。尾气处理催化剂属于机动车环保关键配置，需经整车厂、发动机厂通过型式检验并获得生态环境部核准或在环保信息系统进行公告后，催化剂厂商方可根据型式检验公告内容向下游进行配套销售。通过现行排放标准下的型式检验为公司开展相关产品销售的必要前置条件，因此，公司所有量产国六产品均能满足国六标准b阶段下排放物的限值标准，所有量产摩托车国四产品均能满足摩托车国四或欧五标准下排放物的限值标准。

根据我国《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》、《摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）》、《轻便摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）》及相关产品检验报告，公司各燃料类型下产品与排放限值比较情况如下：

#### 1) 汽油车产品

项目	CO (mg/km)	THC (mg/km)	NMHC (mg/km)	NO <sub>x</sub> (mg/km)	N <sub>2</sub> O (mg/km)	PM (mg/km)	PN (个 /km)
国六 b 排放限值	740	80	55	50	30	3	6.0*10 <sup>11</sup>
公司产品	376.8	46.2	36.9	25.7	0.4	2.3	8.81*10 <sup>10</sup>

注：公司产品测试数据来自国家质量监督检验中心（重庆）出具的《检验报告》（QD19D01AB2911）

#### 2) 天然气产品

项目	CO (mg/kwh)	NMHC (mg/kwh)	CH <sub>4</sub> (mg/kwh)	NO <sub>x</sub> (mg/kwh)	NH <sub>3</sub> (ppm)	PM (mg/kwh)	PN (个 /kwh)
国六 b 排放限值	4000	160	500	460	10	10	6.0*10 <sup>11</sup>
公司产品	272.4	58.2	54.1	159.8	3.2	1.9	1.69*10 <sup>11</sup>

注：公司产品测试数据来自国家质量监督检验中心（襄阳）出具的《检验报告》

(QC19055TD00L1)

## 3) 柴油车产品

项目	CO (mg/kwh)	THC (mg/kwh)	NOx (mg/kwh)	NH <sub>3</sub> (ppm)	PM (mg/kwh)	PN (个 /kwh)
国六 b 排放限值	4000	160	460	10	10	6.0*10 <sup>11</sup>
公司产品	83.7	11.1	232.5	0.2	2.9	2.7*10 <sup>11</sup>

注：公司产品测试数据来自国家汽车质量监督检验中心出具的《检验报告》

(QE20051DA0181)

## 4) 摩托车产品

项目	CO (mg/km)	THC (mg/km)	NOx (mg/km)
国四排放限值	1140	380	70
公司产品	385.7	97.5	21.3

注：公司产品测试数据来自国家摩托车质量监督检验中心出具的《检验报告》（GMJ-1704ZMW245）

综上所述，基于我国型式检验相关制度的要求以及上述比较结果，公司相关催化剂产品能够满足国六标准（摩托车国四标准）下各类排放物的限值标准。

## (2) 公司产品、材料的性能指标与《指导目录》对比

2019 年 11 月 25 日，工信部原材料工业司发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》（以下简称《指导目录》）中对尾气处理催化剂及相关材料设立了性能指标，公司相关产品和材料的性能指标与《指导目录》的对比如下：

类别	性能指标	《指导目录》性能要求	中自科技相关材料/产品指标	是否满足	符合要求的具 体材料/产品 类型及名称
汽油车 催化剂	涂覆偏差	≤±5%	±3%	是	汽油车催化剂
	排放标准	国六标准	满足国六标准	是	汽油车催化剂
稀土储 氧材料	比表面积（经 1,050℃，10% H <sub>2</sub> O 水热老化 6 小时后）	≥30m <sup>2</sup> /g	39.12 m <sup>2</sup> /g	是	储氧材料
	储氧量（经 1,050℃，10% H <sub>2</sub> O 水热老化 6 小时后）	>300μmolO <sub>2</sub> /g	321.5μmolO <sub>2</sub> /g	是	储氧材料
氧化铝 材料	比表面积（经 1200℃水热老 化 10 小时后）	≥40m <sup>2</sup> /g	65.02 m <sup>2</sup> /g	是	镧氧化铝
柴油车 催化剂	涂覆偏差（DOC）	≤±5%	≤±5%	是	DOC 催化剂
	涂覆偏差（DPF）	≤±10%	≤±5%	是	cDPF 催化剂
	涂覆偏差（SCR）	≤±10%	≤±2%	是	SCR 催化剂
	排放标准	国六标准	满足国六标准	是	柴油车催化剂

类别	性能指标	《指导目录》性能要求	中自科技相关材料/产品指标	是否满足	符合要求的具 体材料/产品 类型及名称
SCR 催化剂	NO <sub>x</sub> 转化率（新鲜状态， 200℃下 NO <sub>x</sub> 转化率大于 80%）	>80%	国五标准： 84% 国六标准： 90%	是	SCR 催化剂
	NO <sub>x</sub> 平均转化率 （650℃/10%H <sub>2</sub> O/空气中 100 小时老化后，230~480℃范围 内）	>80%	国五标准： 82% 国六标准： 86%	是	

注：公司产品指标数据来源为第三方检测数据及公司实验室检测数据公司相关产品或材料的相关性能指标均满足或优于《指导目录》中的要求，是公司尾气处理催化剂技术先进性的直接表征。

国家科学技术奖项获奖情况

√适用 □不适用

奖项名称	获奖年度	项目名称	奖励等级
国家科学技术进步奖	2017	新一代超低排放重型商用 柴油机关键技术开发及产 业化	二等奖

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

√适用 □不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2021	CNG 天然气尾气净化 催化剂

## 2. 报告期内获得的研发成果

报告期内，围绕稀土材料、贵金属材料等催化材料方向，公司新申请国内专利及国际 PCT 发明专利共 22 项，其中，国内发明专利 19 项、实用新型专利 2 项，国际 PCT 发明专利 1 项；获得专利授权 20 项，其中，国内发明专利授权 15 项、实用新型专利授权 4 项，欧洲发明专利授权 1 项；截至报告期末，公司累计申请国内专利及国际 PCT 发明专利共 152 项，其中，国内发明专利 105 项、实用新型专利 26 项，国际 PCT 发明专利 21 项；累计获得国内发明专利授权 62 项、实用新型专利授权 25 项、美国发明专利授权 2 项、欧洲发明专利授权 1 项，整体研发实力得到进一步提升。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	20	16	126	65
实用新型专利	2	4	26	25

合计	22	20	152	90
----	----	----	-----	----

### 3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度 (%)
费用化研发投入	95,225,258.25	77,236,616.42	23.29
资本化研发投入	0.00	0.00	0.00
研发投入合计	95,225,258.25	77,236,616.42	23.29
研发投入总额占营业收入比例 (%)	9.90	3.00	6.90
研发投入资本化的比重 (%)	0.00	0.00	0.00

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

## 4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	高效率电催化剂及低铂膜电极组件开发	1,740.37	327.71	1,377.29	Pt/C 电催化剂：1) 完成放大开发；2) 完成规模化制备设备的设计与订购。 催化膜电极及 MEA 组件：进一步优化了膜电极相关技术，提升了性能	1、实现公斤级/批次铂碳催化剂的制备技术； 2、电催化剂开发出铂碳系列产品，满足车用燃料电池对电催化剂的使用要求； 3、催化膜电极及 MEA 组件开发出 ink 配方和制备工艺，满足车用燃料电池对 MEA 的使用要求。	达到国内先进水平	氢载燃料电池
2	汽油车国六第二代催化剂开发	1,358.00	848.51	1,231.03	1、完成催化剂配方开发及验证、项目的目标已经完成； 2、项目的催化剂已经形成批量生产； 3、项目准备结题；	1、涂覆后 cGPF 背压增加率 <20%； 2、开发满足汽油车国 6b 排放标准 Pt-Pd-Rh 三金属催化剂； 3、催化剂贵金属成本降低 30% 以上；	达到国内先进水平	汽油车国六
3	船舶 SCR 系统第一代技术	810.00	196.52	508.30	1、完成大流量 SCR 系统的性能验证和可靠性验证； 2、正在进行客户验证；	完成大流量 SCR 系统的开发；	达到国内先进水平	船舶或固定源（发电机组、锅炉、生产线等）降 NOx 领域
4	在用柴油车第二代尾气后处理系统开发	860.00	421.39	732.74	1、完成新燃烧器+DOC+DPF 系统性能验证和可靠性验证； 2、HC 喷油再生+DOC+DPF+SC	1、完成国四/五 OBD 及集成 PM 监控终端开发； 2、完成新燃烧器	达到国内先进水平	在用车、固定源降领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
					系统性能验证和可靠性验证； 3、完成国四国五 OBD 及集成 PM 监控终端功能验证； 4、正在进行客户验证；	+DOC+DPF 系统开发； 3、完成 HC 喷油再生 +DOC+DPF+SCR 系统开发；		
5	石油催化裂化及污染治理用稀土催化材料研发与应用示范	1,250.00	565.08	1,327.75	1、完成摩托车国 IV，天然气车国 VIb 产品开发； 2、完成稀土储氧材料 50 吨，耐高温高比表面积氧化铝材料 50 吨生产能力建设； 3、完成国 IV 摩托车和国 VI 天然气车催化剂生产能力建设；	1、产品满足摩托车国 IV，天然气车国 VIb 排放标准； 2、形成稀土储氧材料 50 吨，耐高温高比表面积氧化铝材料 50 吨生产能力； 3、形成国 IV 摩托车和国 VI 天然气车催化剂 400 万升生产能力； 4、项目完成时达到产值 10000 万元，销售收入 8000 万；	达到国际先进水平	摩托车国四、天然气车国六
6	SOFC 电堆技术开发	6,600.30	458.68	676.87	1、研发平台实验室建设基本完成，已经能够正常开展试验活动； 2、阳极支撑单电池制备工艺优化中； 3、电堆密封材料、集流材料等筛选中； 4、连接体及电堆结构设计开发中；	1、电极支撑 SOFC 设备、材料、技术导入； 2、先进 MS-SOFC 关键制造设备导入与制造技术开发； 3、先进材料与组装技术开发； 4、小批量化生产技术开发。	达到国内先进水平	SOFC 发电领域
7	催化剂工业化量产	3,704.00	250.41	258.19	1、筛选出了两款适合燃料电池催化剂用碳载体； 2、开展了多条技术方案的论证，并确定了开展下一步的工	1、开发出车用燃料电池催化剂规模化制备工艺； 2、建成车用燃料电池催化剂规模化制备的生产线；	达到国内先进水平	氢载燃料电池



序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
					艺参数优化的技术方案； 3、基于最优技术方案，整进行1→10 g/批次的工艺放大，ORR催化活性与1g/批次相当。	3、生产出的车用燃料电池催化剂性能、成本满足既定指标。		
8	柴油车国六后处理应用和匹配技术开发	1,360.00	962.84	962.84	1、完成相关 DOC 燃油起燃性能相关研究以及部分方案边界测试； 2、完成 DPF 主动再生因素影响试验验证：碳载量、再生温度、再生空速等； 3、完成不同载体厂家 DTI 试验研究； 4、完成 DPF 与 DOC 部分匹配性能研究； 5、下一步进行后处理台架耐久/耐硫验证；	1、完成柴油机国六催化剂应用的边界验证； 2、完成柴油机国六后处理耐久验证； 3、基于当前市场柴油硫含量异常，建立一套通过后处理信号反馈来识别硫含量异常的方法；	达到国内先进水平	柴油车国六
9	柴油车国六 SCR 第二代催化剂开发	400.00	121.95	121.95	1、完成小样配方开发； 2、正在进行耐硫性验证和大样性能验证；	1、新方案新鲜和老化性能优于上一代方案； 2、新方案硫中毒后恢复率优于上一代方案； 3、开发方案涂层成本降低10%；	达到国际先进水平	柴油车国六
10	柴油车国六 DOC 第二代催化剂开发	400.00	244.65	244.65	正在进行催化剂配方开发及全面性能验证；	1、相对第一代降低贵金属30-40%，性能满足客户要求； 2、取得重要客户3个以上公告并量产； 3、涂层成本控制满足利润	达到国际先进水平	柴油车国六

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						要求;		
11	柴油车国六 cDPF 第二代催化剂开发	300.00	89.98	89.98	1、完成棒状催化材料开发； 2、完成 cDPF 新方案可靠性验证； 3、完成发明专利 1 项，论文 1 篇； 4、正在进行小批及客户验证；	1、满足国六零公里 PN 排放要求； 2、被动再生性能达到国际竞争对手水平或较第一代产品提升 30%； 3、贵金属含量小于或等于 2g/ft <sup>3</sup> ；	达到国内先进水平	柴油车国六
12	高牢固度和高传质涂层技术开发	171.00	11.55	11.55	1、已完成涂层形貌状态与整车或台架耐久后相似； 2、已完成模拟方法下，不喷灰，脱落率<3%； 3、已提交申请稿。 高传质涂层技术 1、已完成 MT 产品涂层形貌与 SJ 竞品相同； 2、MTC 产品高传质涂层技术优化中； 3、CNG 产品高传质涂层技术优化中； 4、SCR 产品高传质涂层技术优化中； 5、还未进行国家发明专利 1 项的申请工作；	1、模拟方法下，涂层形貌状态与整车或台架耐久后相似； 2、模拟方法下，不喷灰，脱落率<3%； 3、申请国家发明专利 1 项。 高传质涂层技术 1、MTC 产品涂层形貌与 SJ 竞品相同； 2、MTC 产品 CO/NOX 转化率，台架测试，提升≥10%； 3、CNG 产品 CH4 转化率；模拟气，150kh-1,500°C 转化率>98%； 4、SCR 产品 NOx 转化率，6W 左右，测试循环工况下，400±50S 区域转化率提升≥10%； 5、申请国家发明专利 1 项；	达到国内先进水平	摩托车国四、天然气车国六、柴油车国六

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
13	苯及衍生物 VOCs 催化剂开发	200.00	68.05	68.05	1、完成研发测试装置搭建，满足研发技术开发与客户支持验证试验评价能力建设 2、完成中试装置搭建，并进行多场景客户中试验证，满足客户要求 3、完成新一代配方开发及可靠性验证，实现批量生产 4、完成发明专利 1 篇	1、实现典型行业典型废气检测与评价能力 2、完成中试装置搭建，及其客户项目验证，具备支撑项目开发能力。 3、完成配方开发，具备量产能力 4、完成石化、喷涂、化工等相关客户验证与应用	接近国际先进水平	工业 VOCs 废气
14	天然气车国六超低贵金属催化剂开发	2,000.00	607.28	607.28	1、完成催化剂配方开发及初步验证；	1、完成中自第四代有市场竞争力的产品开发，通过国六主流天然气发动机厂验证； 2、实现产品量；	达到国际先进水平	天然气车国六
15	汽油车国六第三代催化剂开发	933.13	255.17	255.17	1、完成催化剂配方开发； 2、完成催化剂制备工艺开发和工程放大； 3、完成发明专利 2 项； 4、正在进行系统验证；	1、贵金属含量降到<1.23g/套(贵金属降幅 20%)，按照 GMAC875°C/200h 老化后，老化后的排放满足排放限值的 80%； 2、工艺优化放大的性能满足设计要求； 3、PN 的排放降低 50%；	达到国内先进水平	汽油车国六
16	催化剂设备技术开发-新型制浆系统	1,022.70	2.57	2.57	1、完成制浆系统设备及工艺方案设计； 2、完成制浆系统技术协议签订； 3、完成制浆系统预验收准备工作；	1、制浆系统安装与调试； 2、制浆系统投入生产并稳定运行；	达到国内先进水平	国六法规

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
17	柴油车非道路国四后处理催化剂开发	300.00	261.30	261.30	1、完成 SCR 尿素混合器结构设计和优化； 2、成功实现催化剂的工艺优化和放大； 3、申请专利 1 项； 4、已完成 2 款柴油机非道路国四公告认证；	1、满足非道路国四排放标准的催化剂； 2、完成 2 款以上柴油机非道路国四公告认证；	达到国际先进水平	柴油非道路国四
18	满足欧五排放标准的摩托车催化剂开发	575.00	200.75	200.75	正在进行催化剂配方开发及性能验证；	1、满足摩托车欧五标准的，高耐久性的催化剂开发； 2、新方案成本不高于三井、巴斯夫同类型产品；	接近国际先进水平	摩托车欧五
19	轻型车混合动力车型用催化剂开发	279.40	12.29	12.29	1、已建立两驱混合动力车型（EREV）整车排放测试能力与测试方法； 2、催化剂通过理想 ONE 平台试验车验证，性能与原装催化剂相当，满足设计要求； 3、实现催化剂放大；	1、建立混合动力车型（PHEV+EREV）整车排放测试能力； 2、开发出适用于混合动力车型的有竞争力催化剂产品；	达到国内先进水平	汽油车国六
20	满足国 VI 标准汽油车污染排放控制催化剂技术研究与应用	1,500.00	20.95	1,444.04	1、完成项目技术指标，汽油车国六催化剂成功应用于福田汽车、小康动力、柳机动力等客户； 2、申请发明专利 4 篇； 3、项目通过验收。	1、铈锆储氧材料 1000℃,4h 比表面积>55m <sup>2</sup> /g； 2、氧化铝材料 1100℃,4h 比表面>100 m <sup>2</sup> /g； 3、排放满足汽油车国 VI 排放法规； 4、申请发明专利 4 项。	达到国际先进水平	汽油车国六
21	柴油机后处理关键部件评价	1,820.00	67.28	1,610.05	1、项目核心技术申请国内发明专利 1 项	完成满足国 VI 标准的 SCR、CDPF、DOC、AOC	达到国际先进水平	柴油车国六 柴油车国六

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
	与产业化技术				(ZL201911054034.8)； 2、项目正在准备验收，取得成果达到设计目标。	催化转化器制备技术、工艺流程、关键装备研发及生产线建设。		
22	柴油机排放后处理系统集成及 OBD 技术研究	960.00	84.31	798.60	1、项目核心技术申请 PCT 国际专利 1 项(EP19861297.0)； 2、项目正在准备验收，取得成果达到设计目标。	完成后处理系统耦合特性研究。	达到国际先进水平	柴油车国六
23	天然气车国六第二代催化剂开发	1,900.00	1,647.67	2,805.64	1、开发了第二代满足国六 b 排放要求的天然气催化剂产品，产品通过客户和第三方测试验证，成本较第一代产品降低 20% 以上； 2、产品已在重汽、一汽、玉柴、上柴、东风等主机厂批量使用。	1、催化剂性能满足 N <sub>2</sub> /N <sub>3</sub> 类车台架和整车 PEMS 国六排放要求。 2、催化剂贵金属成本降低 20-30%。	达到国际领先水平	天然气车国六
24	满足国六 b 排放标准的汽油车尾气净化催化剂技术与应用示范研究	285.00	275.57	468.86	1、完成项目技术指标；Pt 基催化剂得到客户的认可，实现公告和量产； 2、申请发明专利 3 篇； 3、项目正在准备验收，取得成果达到设计目标。	1、制备 Ce-Al 催化材料和 Zr-Al 催化材料在 1000 °C/5h 老化后，比表面积大于 80m <sup>2</sup> /g； 2、汽油车催化颗粒物净化器 (cGPF) 背压增加率小于 40%； 3、开发满足国六 b 标准要求的汽油车催化剂 (TWC+cGPF)； 4、申请 3 项发明专利。	达到国际先进水平	天然气车国六
25	天然气车国六第三代催化剂开发	2,005.00	1,337.41	1,337.41	1、开发出中自第三代满足国六 b 排放要求的天然气催化剂产品，成本较第一代产品降低 50% 以上； 2、产品通过一汽、玉柴、东风等	1、开发出超低成本满足国六重型天然气发动机/车排放要求的催化剂。贵金属含量降至 30-70g/ft <sup>3</sup> ，贵金属较第一代产品降低 53-80%，较第二	达到国际领先水平	天然气车国六

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
					客户验证满足客户要求，目前已实现小批量产。	代产品降低 30-70%。Rh 贵金属用量小于 4g/ft <sup>3</sup> ，较第二代产品降低 20%以上。Pt 对 Pd 的替代率提升到 30-50%，进一步降低催化剂的贵金属成本； 2、CH <sub>4</sub> : T50≤400℃，T90≤420℃； NOx: T50≤400℃，T90≤420℃；		
26	天然气车国六高 N <sub>2</sub> 选择性 TWC 开发	349.70	102.16	102.16	1、使产品成功摆脱之前 TWC+ASC 技术路线中 ASC 催化剂抗高温能力和耐久性较差的问题，进一步提升了产品可靠性以及储氧性能； 2、取得客户认可实现量产。	1、开发出高 N <sub>2</sub> 选择性催化剂同时不影响 TWC 性能，与降本产品相比，贵金属用量相当，性能满足国六排放要求，争取国六更大的市场份额； 2、解决 TWC 催化剂 NH <sub>3</sub> 排放问题，在不使用 ASC 的情况下使排放满足法规 NH <sub>3</sub> 的限值； 3、起燃阶段 NH <sub>3</sub> 生成量≤10ppm； 4、500℃ λ ≥0.93 时 NH <sub>3</sub> ≤100ppm 且不影响 TWC 性能。	达到国际领先水平	天然气车国六
合计	/	33,083.60	9,442.03	17,517.31	/	/	/	/

其他说明：

- 1、项目“在用柴油车第二代尾气后处理系统开发”因开发周期延长将研发预算从 460.00 万元调整至 860.00 万元，研发目标和内容不变，目前研发进度正常；
- 2、项目“船舶 SCR 系统第一代技术”因开发周期延长将研发预算从 670.00 万元调整至 810.00 万元，研发目标和内容不变，目前研发进度正常；
- 3、本表未列示金额为 100 万元以下的在研项目；

## 5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	167	140
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	30.93	28.23
研发人员薪酬合计	2,448.12	1,975.75
研发人员平均薪酬	14.66	14.11

## 研发人员学历结构

学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	7
硕士研究生	44
本科	64
专科	36
高中及以下	16

## 研发人员年龄结构

年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	79
30-40岁(含30岁,不含40岁)	68
40-50岁(含40岁,不含50岁)	15
50-60岁(含50岁,不含60岁)	5
60岁及以上	0

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

## 6. 其他说明

适用 不适用

## 三、报告期内核心竞争力分析

## (一) 核心竞争力分析

适用 不适用

公司经过多年积累,形成了较强的技术与研发优势、产品组合优势及客户优势,具体如下:



### （1）技术优势

环保催化剂的技术壁垒极高，环保催化剂厂商需要掌握贵金属催化材料、稀土催化材料、氧化铝催化材料等多种催化材料技术和先进的催化剂涂覆技术，并且能够基于对底层催化材料的深度研究，持续进行技术、产品的升级研发以应对日益严苛的环保要求和下游发动机厂、整车厂的降本需求。

经过逾 16 年的技术积累，公司掌握了高性能稀土储氧材料技术、耐高温高比表面材料技术、贵金属高分散高稳定技术和先进涂覆技术等诸多环保催化剂从配方到工艺的全套核心技术，突破外资催化剂巨头的技术垄断，开发出满足国六排放标准的新一代尾气处理催化剂。

公司拥有国家认定企业技术中心，是国家专精特新小巨人企业、国家创新技术示范企业，是全国内燃机标准化技术委员会内燃机排放后处理催化剂工作组（WG15）组长单位、移动源污染排放控制技术国家工程实验室常务理事单位、中国内燃机工业协会理事单位及其排放后处理专业委员会副理事长单位、中国环境保护产业协会理事单位及其机动车污染防治专委会（CVEC）副主任委员单位、国际氢能委员会成员单位，曾主持或参与尾气处理催化剂和氢燃料电池电催化剂相关的国家高技术研究发展计划（“863 计划”）、国家科技支撑计划、国家稀土稀有金属新材料研发和产业化以及“十三五”国家重点研发计划等重大科研项目 9 项，作为参与单位获国家科技进步二等奖 1 项、省部级科技进步一等奖 4 项，主持或参与制修订相关行业标准 14 项。公司行业地位和技术优势显著，是我国领先的环保催化剂厂商。

### （2）产品组合优势

公司基于下游行业的发展情况和公司资金实力，在继续发挥重型商用车尾气处理催化剂行业技术优势的同时，依靠完全自主可控的汽车催化剂关键核心底层技术，公司产品已经向轻型商用车和乘用车市场进行延伸，开始在机动车后处理领域逐步实现国产化替代，公司产品组合优势进一步显现。

公司国六阶段汽油车产品主要为 TWC+cGPF，其产品尾气转化性能良好，cGPF 背压增量较小、背压一致性较好。2019 年 7 月 1 日，随着汽油车国六标准开始在我国部分地区执行，公司逐步实现在汽油车领域的发展，近三年收入较国五阶段大幅上升，呈持续增长趋势。

公司国六阶段柴油车产品主要为 DOC+cDPF+SCR+ASC。公司在柴油车尾气催化剂领域有着深厚的技术积累，其与天津大学、广西玉柴机械股份有限公司合作完成的“新一代超低排放重型商用柴油机关键技术开发及产业化”项目获得 2017 年度国家科技进步二等奖，参与的“高密度—低温燃烧理论和技术及其在节能国六柴油机开发中的应用”项目获得中国机械工业科学技术一等奖。柴油车国六标准已于 2021 年 7 月 1 日开始全面执行，截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获取 8 款柴油发动机型的国六环保公告。

公司国六阶段天然气车产品主要为 TWC+ASC。天然气车国六排放标准于 2019 年 7 月 1 日在率先全面实施，其相较国五排放标准新增了对氨气（NH<sub>3</sub>）和颗粒物数量（PN）等污染物的排放

限值要求。公司通过研发积累，制定了 ASC 作为氨气（NH<sub>3</sub>）污染物的解决方案，并在行业内率先推出 TWC+ASC 的技术路线，获得行业客户认可。

此外，基于催化材料方面的长期技术积累，公司积极探索其催化技术在氢燃料电池关键材料领域的应用，氢燃料电池用铂碳催化剂已实现百克级的制备工艺技术开发，将于 2022 年形成公斤级批量生产能力；公司是我国首家进入国际氢能委员会的催化剂生产商，并参与“十三五”国家重点研发计划“高性能/抗中毒车用燃料电池催化剂的合成技术与批量制备”的合金催化剂的开发，其也将在 2022 年形成百克级中试生产能力，2023 年形成公斤级的批量生产能力，同时公司将完成固态氧化物燃料电池（SOFC）单电池中试生产线的建设。

综上所述，公司基于其底层核心技术的延伸与开发，全面布局各燃料类型下的国六标准催化剂。随着各燃料车型国六排放标准的相继实施及燃料电池汽车行业的逐步发展，公司产品组合优势将逐步显现。

### （3）客户优势

由于不同发动机排放的污染物具体组成成分各有不同，因此其尾气处理催化剂的具体配方亦有所不同，下游发动机厂的每一款产品均需要与催化剂厂商进行合作研发以确定最终的催化剂配方，并进行环保公告。因此，发动机厂更换催化剂供应商的风险和评估测试成本较高，其与尾气处理催化剂厂商的合作较为稳定，一般会与选定的供应商进行长期合作，且由于发动机厂需要不断降低其产品成本，因此往往会与选定的尾气处理催化剂厂商持续进行合作研发。

公司基于对下游汽车市场发展趋势的前瞻性判断并结合公司资金情况，重点布局重型商用车尾气处理催化剂。公司满足国六排放标准的新一代尾气处理催化剂已实现向玉柴、云内、上海新动力、柳机动力、小康动力等主流发动机厂和重汽、一汽解放、北汽福田等主流整车厂批量供货，并深入参与了对客户的定制开发和合作研发，具有较强的客户粘性，公司具有显著的客户优势。

## （二）报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

## 四、风险因素

### （一）尚未盈利的风险

适用 不适用

### （二）业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

2021 年度国内天然气重卡销量 5.93 万辆，同比大幅下降 58%。报告期内公司营业收入为 96,224.00 万元，较上年同期下滑 62.66%；归属于上市公司股东的净利润为 1,040.92 万元，同比下滑 95.23%，本期业绩大幅下滑主要系受天然气价格大幅上涨以及国五柴油重卡冲量、去库存等不利因素影响。如未来天然气相较柴油的用车经济性优势不能恢复或国六柴油车如不能按照预期贡献业绩，且公司未能采取有效应对措施以保持产品技术领先优势及产品市场份额，将对公司经营业绩产生较大不利影响。

**(三) 核心竞争力风险**

√适用 □不适用

**1.技术和产品升级迭代的风险**

近年来，我国对大气污染治理的重视程度日益提高，尾气排放标准升级迅速。如果未来排放标准进一步升级，将对尾气处理催化剂的性能要求进一步提高，而在更高排放标准下，单车催化剂用量显著增加，尾气处理催化剂厂商需不断开发出更高性价比的产品以满足下游汽车制造业降低尾气处理催化剂成本的需求。因此，若公司未能研发出满足最新排放标准的技术和产品，或公司产品的性价比不具有竞争优势，将对公司造成不利影响。

**2.新产品研发风险**

公司立足于大气污染治理和节能环保领域，除持续进行尾气处理催化剂的技术和产品的研发升级外，还研发氢燃料电池电催化剂及工业挥发性有机物（VOCs）治理产品，以及非道路移动机械、船舶等其他移动污染源尾气处理催化剂等新产品。若公司不能按计划完成新产品的开发，或开发出的新产品不具备竞争优势，公司可能面临新产品研发失败的风险。

**3.核心技术人员流失的风险**

公司所处环保催化剂行业具有显著的技术密集型特征，核心技术人员是公司核心竞争力的重要组成部分。公司能否保持核心技术人员队伍的稳定并吸引优秀技术人员加盟，将关系到公司技术创新的持续性，并将决定未来能否继续保持其技术领先性。若公司对核心技术人员的激励机制和内部晋升制度不能落实或较同行业竞争对手丧失竞争优势，将可能导致核心技术人员流失，从而对公司造成不利影响。

**(四) 经营风险**

√适用 □不适用

**1.部分车型/发动机型取得型式检验公告存在不确定性**

公司正参与重庆长安、河北长安、福田汽车、五菱工业、柳机动力、广汽集团等汽油机客户共 24 款车型的配套开发，云内、玉柴、潍柴、一汽、上海新动力、东风商用车等客户合计 12 款柴油机型、7 款天然气机型的配套开发。公司尚处于配套开发阶段的产品最终能否取得型式检验车型/机型公告存在不确定性，若未能取得相应公告，公司将无法对下游客户的相关机型进行配套销售。

**2.贵金属占成本比例较高且价格波动较大的风险**

铂、钯、铑等铂族贵金属成本占公司主营业务成本的比例较高，且随着排放法规升级背景下限制的污染物类别不断增加、排放限值不断降低，以及贵金属的用量逐步增加、采购价格逐步增长而持续提升，此外公司技术和产品的研发亦需使用铂族贵金属。铂族金属在全球属于稀缺资源，而我国铂族贵金属资源匮乏且严重依赖进口，因此铂族贵金属价格高昂且其价格变化快、波动大。若铂族贵金属价格出现大幅上涨，公司的经营业绩将可能受到不利影响，若铂族贵金属价格大幅下跌，公司贵金属相关存货则存在减值风险。

### 3.公司主要配套的商用车下游产销量波动较大的风险

公司基于下游行业的发展情况和公司资金实力，重点布局商用车尾气处理催化剂，目前主要与重型天然气商用车配套。根据中国汽车工业协会数据，2019 至 2021 年，我国商用车销量分别为 432.45 万辆、513.33 万辆和 479.3 万辆，其中我国重型天然气商用车销量分别为 10.40 万辆、14.20 万辆和 5.93 万辆，重型柴油商用车销量分别为 107.03 万辆、148.10 万辆和 133.07 万辆，公司下游商用车市场产销量波动较大。若公司产品配套的发动机型、机动车型生产销售情况出现波动或发生不利变化，下游客户将可能减少对公司催化剂产品的采购量，进而对公司生产经营产生不利影响。

### 4.外资环保催化剂巨头优势显著带来的竞争风险

目前，全球以尾气处理为主要应用领域之一的环保催化剂被巴斯夫、庄信万丰、优美科等外资环保催化剂巨头占据大多数市场份额。外资环保催化剂巨头历史悠久，其品牌影响力高、业务规模大、技术实力强，而由于历史上我国的尾气排放标准落后于欧盟、美国等发达经济体的排放标准，使得外资巨头的技术和产品储备往往领先国内排放标准一代及以上，在我国历次排放标准升级时，外资巨头可依靠其已有的技术和产品迅速与下游客户配套以占领市场份额。尤其在合资品牌和自主品牌高端车型等机动车市场的开拓方面，外资环保催化剂巨头优势显著，目前预测外资催化剂厂商在中国的整体市场占有率在 71%以上。若未来环保催化剂市场参与者数量增加，或公司未来无法保持技术和产品的优势并缩小与外资环保催化剂巨头的差距，将对公司生产经营产生不利影响。

## (五) 财务风险

√适用 □不适用

### 1.毛利率下降的风险

2019-2021 年，公司的毛利率分别为 18.71%、17.00%和 15.14%，存在一定的波动。一方面，公司主营的尾气处理催化剂主要应用于发动机、整车厂的配套，下游发动机厂、整车厂在交易关系中占据主导地位，通常会对供应商的价格提出“年降”的要求；另一方面，作为催化剂主要原材料的铂族贵金属具有价格波动风险大的特征。如果公司不能通过持续的技术创新和产品开发进行有效的成本控制，或存货管理尤其贵金属的采购管理失当，将面临毛利率下降的风险。

### 2.资产减值风险

报告期各期末，公司的主要资产减值准备余额如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应收款项坏账准备	1,224.50	939.66	373.37
存货跌价准备	682.07	492.77	342.43
固定资产减值准备	2,321.96	2,297.96	2,287.21
其中，中自光明	1,726.19	1,726.19	1,731.98

收购前已计提			
--------	--	--	--

一方面，公司所处行业受机动车尾气排放法规等政策的影响较大，随着排放标准法规的升级，公司的机器设备、生产工艺均面临持续升级的压力，相应的固定资产面临被淘汰或因改造升级而增加支出的风险。如果公司不能通过持续的技术创新实现工艺改进，或无法在机器设备折旧年限内及时回收成本，将面临固定资产减值的风险。如果公司不能在排放标准切换之前进行有效的生产和仓储管理，将面临存货减值的风险。另一方面，公司的应收账款较大且随销售规模持续增长而增加，如果客户自身经营出现困难，公司将面临应收账款减值的风险。

## (六) 行业风险

√适用 □不适用

### 1. 尾气排放法规政策对公司影响较大的风险

公司目前主要产品为应用于机动车尾气处理的环保催化剂，其市场发展有赖于尾气排放相关法规的制定和严格实施。为满足排放标准的要求，尾气处理催化剂厂商需在新排放标准实施前提前进行技术研发和产品储备。由于尾气处理催化剂的技术研发和产品开发成本较高，若尾气排放标准的实际实施时间与原定实施时间发生改变，导致为满足更高排放标准的尾气处理催化剂未能如期实现销售，将对尾气处理催化剂厂商造成较大不利影响。

历史上，我国的排放标准实施时间曾出现过数度延期，如柴油车国四排放标准的实施日期曾3次延期，由2011年1月1日推迟至2015年1月1日；轻型汽车国六a排放标准原定于2020年7月1日起在全国范围内全面实施，根据生态环境部等《关于调整轻型汽车国六排放标准实施有关要求的公告》，2020年7月1日前生产或进口的国五排放标准轻型汽车允许于2021年1月1日前在部分尚未实施国六排放标准的地区进行销售。

为研发满足最新排放标准要求的尾气处理催化剂产品，公司持续进行了较大规模的技术研发和市场拓展投入，若未来因政策变化导致原定的尾气排放标准的实施时间发生改变，将可能对公司造成不利影响。

### 2. 传统燃料汽车市场受新能源汽车挤占的风险

目前公司主要产品应用于移动污染源尾气处理领域，其市场发展与我国汽车产业的整体发展情况高度相关。受益于国家政策的支持和行业技术的发展，以纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车等为代表的新能源汽车产业快速发展，并对传统燃料汽车市场形成一定程度的挤占。据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车产量占汽车总产量的比例已由2017年的2.74%增长至2021年的13.4%。新能源汽车的快速增长，将对公司传统燃料汽车市场造成不利影响。

## (七) 宏观环境风险

√适用 □不适用

### 1. 宏观经济下滑风险

2021年，新冠肺炎疫情持续重创全球经济。各国封锁措施进一步使经济大面积停摆、失业率飙升。多数经济学家和国际经济组织预计，目前全球经济为上世纪30年代大萧条以来最严重

的衰退。虽然我国经济发展前景向好，但在疫情持续反复、地缘政治风险上升的大背景下，国内经济仍面临着结构性、体制性、周期性等问题交织所带来的困难和挑战，下行压力较大。中国宏观经济基本面保持了基本平稳，但仍不能排除宏观经济的不确定性给公司发展带来潜在的风险。

## 2. 新冠肺炎疫情风险

2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，公司原材料供应、生产经营和销售环节均受到了一定影响。截至目前，公司的生产经营情况正常。但如果后续疫情不能得到有效控制或再次反弹，导致下游客户需求减弱或公司产品无法顺利交付，则可能对公司生产经营及财务状况带来不利影响。

### (八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

### (九) 其他重大风险

适用 不适用

## 五、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 962,240,014.30 元，较上年同期下降 62.66%，受疫情和宏观经济形势影响，重型商用车整体销量下降、且报告期内天然气价格大幅上涨、柴油车国五产品冲量抢装，公司天然气车产品线实现 415,071,653.76 元销售收入，较上年度下降 80.93%；而柴油车产品因柴油车国六排放标准 2021 年 7 月 1 日起实施，销售 219,454,419.68 元，较上年度增长了 44.60%；汽油车产品销售 151,853,592.23 元，较上年度增长了 15.98%；摩托车产品销售 103,991,146.00 元，较上年度增长 26.71%；在用车产品销售 27,843,884.27 元，较上年度减少 18.76%。营业成本随收入下降相应下降 61.82%，为 816,583,301.23 元。

报告期内发生销售费用、管理费用、财务费用和研发费用分别为 39,487,428.58 元、30,272,621.29 元、13,800,592.71 元和 81,154,598.23 元，销售费用、管理费用和财务费用分别较上年度减少 5.20%、36.57%和 51.08%；公司高度重视对核心技术的持续研发投入，研发投入较上年度增加了 23.29%。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额 207,274,391.06 元，较上年度增加了 513,575,886.59 元。

### (一) 主营业务分析

#### 1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	962,240,014.30	2,577,294,090.68	-62.66
营业成本	816,583,301.23	2,139,027,914.26	-61.82

销售费用	39,487,428.58	41,655,354.13	-5.20
管理费用	30,272,621.29	47,725,291.47	-36.57
财务费用	13,800,592.71	28,210,471.52	-51.08
研发费用	81,154,598.23	68,831,104.89	17.90
经营活动产生的现金流量净额	207,274,391.06	-306,301,495.53	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-478,702,743.65	-58,145,087.75	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	1,050,848,066.12	339,576,528.32	209.46

营业收入变动原因说明：报告期内，受疫情和宏观经济形势影响，重型商用车整体销量下降，且报告期内天然气价格大幅上涨、柴油车国五产品冲量抢装，公司天然气车产品线仅实现 415,071,653.76 元销售收入，较上年度下降 80.93%；而柴油车产品因柴油车国六排放标准 2021 年 7 月 1 日起实施，销售 219,454,419.68 元，较上年度增长了 44.60%；连同汽油车、摩托车产品收入一并均实现了持续增长，但尚不足以弥补天然气产品收入大幅下降带来的不利影响。

营业成本变动原因说明：报告期内，天然气车产品销售成本随销售收入下降 80.93%也下降 79.56%；柴油车产品销售成本增加了 63.77%，一是其销售收入增长 44.60%影响，也因柴油车国六产品的贵金属使用量增加导致其成本增加。

管理费用变动原因说明：管理费用较上年度同期减少，主要是上年度实施员工股权激励计入股权激励成本 14,501,700.00 元。

财务费用变动原因说明：财务费用减少的主要原因是本年度借款减少相应借款利息减少所致。

研发费用变动原因说明：研发费用增加主要原因是本年度公司氢燃料电池电催化剂、膜电极、固态氧化物燃料电池等新能源产品研发投入增加以及天然气车产品和柴油车产品等的新项目试验测试费用增加。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：经营活动产生的现金流量净额增加主要是报告期内购买商品、接受劳务支付的现金减少和收回上年度应收账款收到的现金增加导致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：投资活动产生的现金流量净额减少主要原因是报告期内公司将暂时闲置资金购买结构性理财产品 380,000,000.00 元和相关募投项目正常推进固定资产投入支付的现金增加所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：筹资活动产生的现金流量净额增加主要原因是公司首次公开发行股票并于 2021 年 10 月 22 日在上海证券交易所科创板上市，向社会公开发行人民币普通股（A 股）21,508,744 股融资增加。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用  不适用

近三年公司利润主要来源于汽车尾气处理催化剂的销售，其中对天然气车产品的依赖度较高，2020 年度收入占比超过 85%。2021 年度受疫情和宏观经济形势影响，重型商用车整体销量下降，

且报告期内天然气价格大幅上涨、柴油车国五产品冲量抢装，公司天然气车产品线仅实现 415,071,653.76 元销售收入，较上年度下降 80.93%，虽然柴油车、汽油车、摩托车等产品线销售收入持续增长，但尚不足以弥补天然气车产品收入大幅下滑带来的不利影响；此外，在收入大幅下滑的同时，公司仍持续加大研发投入，也是导致 2021 年度利润大幅下滑的主要原因之一。

## 2. 收入和成本分析

√适用 □不适用

报告期内，公司实现主营业务收入 932,835,446.55 元，较上年同期下降 63.79%，主营业务成本 808,270,813.98 元，较上年同期下降 62.21%。

### (1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位:元 币种:人民币

主营业务分行业情况							
分行业		营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
化学原料和化学制品制造		932,835,446.55	808,270,813.98	13.35	-63.79	-62.21	减少 3.61 个百分点
合计		932,835,446.55	808,270,813.98	13.35	-63.79	-62.21	减少 3.61 个百分点
主营业务分产品情况							
分产品		营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
新车/机配套产品	天然气车	415,071,653.76	374,204,367.85	9.85	-80.93	-79.56	减少 6.05 个百分点
	柴油车	219,454,419.68	182,651,565.17	16.77	44.60	63.77	减少 9.74 个百分点
	汽油车	151,853,592.23	140,988,289.52	7.16	15.98	24.35	减少 6.25 个百分点
	摩托车	103,991,146.00	87,740,503.68	15.63	26.71	26.90	减少 0.13 个百分点
在用车		27,843,884.27	12,163,262.74	56.32	-18.76	-13.00	减少 2.89 个百分点



其他		14,620,750.61	10,522,825.02	28.03	4,008.31	3,842.52	增加 3.03 个 百分点
合计		932,835,446.55	808,270,813.98	13.35	-63.79	-62.21	减少 3.61 个 百分点

## 主营业务分地区情况

分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入 比上年增 减 (%)	营业成本 比上年增 减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
境内	932,316,976.97	807,829,893.71	13.35	-63.80	-62.22	减少 3.62 个 百分点
境外	518,469.58	440,920.27	14.96	-26.49	-32.26	增加 7.24 个 百分点
合 计	932,835,446.55	808,270,813.98	13.35	-63.79	-62.21	减少 3.61 个 百分点

## 主营业务分销售模式情况

销售模式		营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入 比上年增 减 (%)	营业成本 比上年增 减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
整车	直销	890,370,811.67	785,584,726.22	11.77	-64.96	-63.02	减少 4.63 个 百分点
在用 车	直销	23,932,540.43	8,871,275.93	62.93	-5.78	8.40	减少 4.85 个 百分点
	经销	3,911,343.84	3,291,986.81	15.83	-55.92	-43.21	减少 18.83 个百分 点
其他	直销	14,620,750.61	10,522,825.02	28.03	4,008.31	3,842.52	增加 3.03 个 百分点
合计		932,835,446.55	808,270,813.98	13.35	-63.79	-62.21	减少 3.61 个 百分点

## 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

1、报告期内，受疫情和宏观经济形势影响，重型商用车整体销量下降、且报告期内天然气价格大幅上涨、柴油车国五产品冲量抢装，公司天然气车产品线实现 415,071,653.76 元销售收入，较上年度下降 80.93%；而柴油车产品因柴油车国六排放标准 2021 年 7 月 1 日起实施，销售

219,454,419.68 元，较上年度增长了 44.60%；连同汽油车、摩托车产品收入一并均实现了持续增长，但尚不足以弥补天然气产品收入大幅下降带来的不利影响。

2、报告期内，天然气车产品销售成本随销售收入下降 80.93%也下降 79.56%；柴油车产品销售成本增加了 63.77%，一是其销售收入增长 44.60%影响，也因柴油车国六产品的贵金属使用量增加导致其成本增加。

3、报告期内，公司主营业务收入基本来源产品境内销售，实现境内营业收入 932,316,976.97 元，占主营业务收入比例为 99.94%。

## (2). 产销量情况分析表

适用 不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
天然气车	支	25,060	28,284	1,030	-81.77	-79.27	-77.00
柴油车	支	583,519	607,913	49,099	-19.26	-9.08	-35.64
汽油车	支	75,014	76,040	10,259	0.54	11.19	-8.99
摩托车	支	669,101	637,468	100,666	26.29	24.26	47.54
在用车	支	27,004	28,087	6,665	-57.23	-60.04	-22.08
合计		1,379,698	1,377,792	167,719	-9.69	-5.42	-0.65

### 产销量情况说明

报告期内，天然气车产品生产量、销售量和库存量下降，主要原因是受疫情和宏观经济形势影响，重型商用车整体销量下降、且报告期内天然气价格大幅上涨、柴油车国五产品冲量抢装，市场需求下降导致。

柴油车产品生产量、销售量和库存量下降，主要原因是柴油车产品因柴油车国六排放标准 2021 年 7 月 1 日起实施，各主机厂和发动机厂先配套使用外资品牌的国六产品，国产化在后续推进中，影响公司的产销量有所下降；但国六标准的柴油车产品的单价较国五标准有所提升，推动柴油车产品收入实现增长。

摩托车产品生产量、销售量和库存量增加，主要原因是公司利用技术和价格优势提升在大长江的市场份额。

在用车产品生产量、销售量和库存量下降，主要原因是公司在用汽油车产品销售下降影响。

## (3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

适用 不适用

已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

□适用 √不适用

已签订的重大采购合同截至本报告期的履行情况

□适用 √不适用

## (4). 成本分析表

单位：元

分行业情况								
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)	情况说明	
化学原料和化学制品制造	直接材料	758,836,789.80	93.88	2,084,144,139.33	97.44	-63.59	产品生产量下降,原、辅材料消耗减少	
	直接人工	8,957,825.38	1.11	9,028,432.18	0.42	-0.78		
	制造费用	40,476,198.80	5.01	45,706,809.79	2.14	-11.44	产品生产量下降,电费等制造费用减少	
合计		808,270,813.98	100.00	2,138,879,381.30	100.00	-62.21		
分产品情况								
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)	情况说明	
新车/机配套产品	天然气	直接材料	364,250,411.09	97.34	1,811,492,462.13	98.95	-79.89	产品生产量下降,原、辅材料消耗减少
		直接人工	1,897,894.96	0.51	3,881,124.55	0.21	-51.10	产品生产量下降,生产人员计件工资减少
		制造费用	8,056,061.80	2.15	15,271,810.27	0.83	-47.25	产品生产量下降,电费等制造费用发生和分摊减少
	柴油车	直接材料	164,930,100.28	90.30	94,095,040.66	84.40	75.28	国六产品贵金属用量增加成本提高
		直接人工	3,817,596.87	2.09	2,934,047.06	2.63	30.11	国六生产工艺难度提高,生产人员计件工资增加
		制造费用	13,903,868.02	7.61	14,462,155.83	12.97	-3.86	-
	汽油车	直接材料	125,286,579.50	88.86	98,823,047.10	87.15	26.78	产品生产量上升,TWC占比较2020年

								增加, 所以原、辅材料消耗增加
		直接人工	1,814,131.13	1.29	1,341,304.41	1.18	35.25	产品生产量上升, 生产人员计件工资增加
		制造费用	13,887,578.89	9.85	13,225,792.14	11.66	5.00	
	摩托车	直接材料	84,086,346.60	95.84	66,989,059.97	96.89	25.52	产品生产量上升, 原、辅材料消耗增加
		直接人工	1,036,839.68	1.18	681,372.80	0.99	52.17	产品生产量上升, 生产人员计件工资增加
		制造费用	2,617,317.40	2.98	1,471,907.67	2.13	77.82	产品生产量上升, 电费等制造费用发生和摊销增加
	在用车	直接材料	10,787,619.43	88.69	12,494,942.78	89.61	-13.66	产品生产量下降, 原、辅材料消耗减少
		直接人工	187,400.83	1.54	186,900.50	1.34	0.27	
		制造费用	1,188,242.48	9.77	1,261,581.03	9.05	-5.81	
	其他	直接材料	9,495,732.90	90.24	249,586.69	93.54	3,704.58	VOCs 催化剂等产品生产量增加原、辅材料等消耗增加
		直接人工	203,961.91	1.94	3,682.86	1.38	5,438.14	产品生产量上升, 生产人员计件工资增加
		制造费用	823,130.21	7.82	13,562.85	5.08	5,969.01	产品生产量上升, 电费等制造费用发生和摊销增加
合计			808,270,813.98	100.00	2,138,879,381.30	100	-62.21	

成本分析其他情况说明

无。

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

## (7). 主要销售客户及主要供应商情况

## A. 公司主要销售客户情况

前五名客户销售额 63,854.70 万元，占年度销售总额 66.36%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0.00 万元，占年度销售总额 0.00 %。

## 公司前五名客户

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	玉柴	广西玉柴机器股份有限公司	17,933.56	18.64	否
		广西玉柴排气技术有限公司			否
2	上柴	上海新动力汽车科技股份有限公司	17,253.80	17.93	否
3	重汽	中国重汽集团济南橡塑件有限公司	11,396.69	11.84	否
4	云内	无锡恒和环保科技有限公司	10,950.20	11.38	否
		昆明云内动力股份有限公司			否
		成都云内动力有限公司			否
5	小康	重庆小康动力有限公司	6,320.45	6.57	否
		重庆渝安淮海动力有限公司			否
合计			63,854.70	66.36	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

适用 不适用

## B. 公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 64,847.65 万元，占年度采购总额 83.92%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 45,940.66 万元，占年度采购总额 59.46%。

## 公司前五名供应商

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	成都光明派特贵金属有限公司	45,940.66	59.46	是
2	贵研铂业股份有限公司	8,261.13	10.69	否
3	山东奥福环保科技有限公司	4,639.82	6.00	否

4	上海伊藤忠商事有限公司	3,534.33	4.57	否
5	合肥派森新材料技术有限公司	2,471.71	3.20	否
合计	/	64,847.65	83.92	/

说明：光明光电作为少数股东持有中自光明 20% 的股权，对中自光明产生重大影响，因此将光明光电及其控股子公司光明派特比照本公司的关联方披露，公司向光明派特采购贵金属比照关联交易披露。

**报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形**

适用  不适用

报告期内公司向成都光明派特贵金属有限公司采购贵金属 45,940.66 万元，占年度采购总额比例为 59.46%。

铂族贵金属是公司产品的主要原材料，具有价格高昂、采购结算以现款为主等显著特征。光明派特作为国有企业，是国内规模较大的贵金属供应商，且同样位于成都市，地理位置的优势使其能够有效保证供货及时性；且基于较大的交易规模，公司可以在赊购额度及信用期等方面争取到较其他供应商更具竞争力的商务条款，故公司向其采购量较大。

### 3. 费用

适用  不适用

详见“第三节管理层讨论与分析”中的“五、报告期内主要经营情况”中的“（一）主营业务分析、1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表”的费用变动原因说明。

### 4. 现金流

适用  不适用

详见“第三节管理层讨论与分析”中的“五、报告期内主要经营情况”中的“（一）主营业务分析、1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表”的现金流量变动原因说明。

### （二）非主营业务导致利润重大变化的说明

适用  不适用

### （三）资产、负债情况分析

适用  不适用

#### 1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	848,227,912.56	37.08	68,940,442.68	4.6	1,130.38	主要为公司

						首次公开发行股票募集资金到位所致
交易性金融资产	380,191,755.56	16.62	0	0		暂时闲置募集资金短期理财
应收票据	48,360,232.77	2.11	232,747,884.59	15.52	-79.22	本年度应收票据收取额较上年减少
应收款项融资	18,282,361.92	0.8	93,537,304.25	6.24	-80.45	本年度期末持有的银行承兑汇票较上年减少
预付款项	8,026,750.99	0.35	4,835,377.79	0.32	66	本年度末购买长周期物料预付款增加
在建工程	73,536,540.82	3.21	16,555,774.22	1.1	344.17	募投项目正常推进在建固定资产增加
使用权资产	2,332,340.1	0.1				本年度执行新租赁准则，确认使用权资产
长期待摊费用	1,325,592.74	0.06	252,378.32	0.02	425.24	本年度实验室、信息化改造升级费用增加
递延所得税资产	22,040,805.78	0.96	12,119,266.93	0.81	81.87	本年度可抵扣亏损增加导致增加
其他非流动资产	43,373,222.54	1.9	1003510.96	0.07	4,222.15	本年度募投项目正常推进预付工程款、设备款增加
短期借款	95,136,079.5	4.16	418,860,496.49	27.93	-77.29	本年度自有资金增加，银行借款减少
应付票据	0	0	57,607,638.87	3.84		本年度应付银行承兑汇票减少
合同负债	827,740.91	0.04	6,084,747.86	0.41	-86.4	本年度已收款待交付产品减少
应交税费	3,454,466.91	0.15	39,405,718.24	2.63	-91.23	本年度末应交增值税和

						企业所得税减少
其他应付款	6,041,234.38	0.26	3,587,538.11	0.24	68.39	本年度末应付售后服务费等增加
一年内到期的非流动负债	4,976,874.54	0.22	7,789,668.99	0.52	-36.11	一年内到期的融资租赁款减少
其他流动负债	32,874,871.14	1.44	224,836,374.07	14.99	-85.38	本年度末未终止确认应收票据应付款减少
长期借款	20,000,000	0.87				本年度长期借款增加
租赁负债	481,157.22	0.02				本年度执行新租赁准则增加
预计负债	12,170,069.35	0.53	18,300,407.47	1.22	-33.5	本年度销售下降计提三包服务费减少
其他非流动负债	0	0	9,129,745.58	0.61		本年度分期偿还借入款项减少
股本	86,034,976.00	3.76	64,526,232.00	4.3	33.33	公司首次公开发行股票并于 2021 年 10 月 22 日在上海证券交易所科创板上市，向社会公开发行人民币普通股（A 股）21,508,744 股
资本公积	1,687,320,915.86	73.77	301,639,976.35	20.12	459.38	同上

其他说明  
无。

## 2. 境外资产情况

适用 不适用

## 3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

报告期末，公司用于借款抵押的固定资产原值 8,145.02 万元，净值 5,716.41 万元，无形资产原值 1,421.05 万元，净值 1,261.11 万元，占总资产的 3.05%。其中：房屋及建筑物原值



6,941.31 万元、净值 5,231.01 万元；机器设备 1,150.42 万元、净值 455.74 万元；电子设备及其他原值 53.29 万元、净值 29.66 万元；土地使用权原值 1,421.05 万元、净值 1,261.11 万元。

#### 4. 其他说明

适用 不适用

#### (四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

详见本报告“第三节管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（三）所处行业情况”。

## 化工行业经营性信息分析

### 1 行业基本情况

#### (1). 行业政策及其变化

√适用 □不适用

2021 年 4 月，欧盟发布欧七排放法规征求意见稿，意见稿中对污染物排放限值要求进一步降低，其中 NOx 排放较欧六减少 87%，并要求所有运行工况下 NOx 转化效率达到 99% 以上，耐久里程要求也从 70 万公里提升至 120 万公里。鉴于我国机动车排放标准已与国外先进标准接轨，我国亦于 2020 年启动了国七排放标准制定工作，2020 年 12 月中国环境科学研究院机动车排污监控中心即成立了国七排放法规研究组，2021 年底完成了第一轮项目结题。预计国七排放法规在排放循环及限值等方面将与欧七排放法规保持一致，同时在整车 PEMS（车载尾气排放测试系统）、油耗循环等方面充分考虑我国国情进行相关试验条件循环设定，届时对尾气处理催化剂的性能要求将会显著提升。此外，随着下游汽车制造业市场竞争压力加剧和铂族贵金属价格的上涨，环保催化剂厂商需不断探索进一步降低催化剂贵金属用量的技术，满足下游汽车制造业降低催化剂成本的需求。

#### (2). 主要细分行业的基本情况 & 公司行业地位

√适用 □不适用

详见本报告“第三节管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（三）所处行业情况”。

### 2 产品与生产

#### (1). 主要经营模式

√适用 □不适用

详见本报告“第三节管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（二）主要经营模式”。

#### 报告期内调整经营模式的主要情况

□适用 √不适用

#### (2). 主要产品情况

√适用 □不适用

产品	所属细分行业	主要上游原材料	主要下游应用领域	价格主要影响因素
天然气车催化剂	化学原料和化学制品制造	1、稀土储氧材料 2、改性氧化铝 3、铂、铑、钯 4、稀土氧化物、过渡金属氧化物 5、分子筛	天然汽车	成本、市场供需情况
柴油车催化剂	化学原料和化学制品制造	1、稀土储氧材料 2、改性氧化铝 3、铂、铑	柴油车、非道路移动机械、船舶	成本、市场供需情况

		4、稀土氧化物、过渡金属氧化物 5、分子筛 6、钒/铜/铁 7、二氧化钛		
汽油车催化剂	化学原料和化学制品制造	1、稀土储氧材料 2、改性氧化铝 3、铂、铑、钯 4、稀土氧化物、过渡金属氧化物	汽油车、摩托车	成本、市场供需情况

**(3). 研发创新**

√适用 □不适用

详见本报告“第三节管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（二）主要经营模式”之“4、研发模式”。

**(4). 生产工艺与流程**

√适用 □不适用

详见本报告“第三节管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（二）主要经营模式”之“5、生产工艺及流程”。

**(5). 产能与开工情况**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

主要厂区或项目	设计产能	产能利用率 (%)	在建产能	在建产能已投资额	在建产能预计完工时间
成都古楠街生产基地	汽油车催化剂/器 6 万套/年，天然气催化剂/器 12 万套/年，柴油车催化剂/器 43 万套/年	64.56	/	/	/
新型催化剂智能制造园	汽油车催化剂/器 100 万套/年，天然气催化剂/器 10 万套/年，柴油车催化剂/器 20 万套/年，催化剂产品封装 30 万套/年	/	汽油车催化剂/器 100 万套/年，天然气催化剂/器 10 万套/年，柴油车催化剂/器 20 万套/年，催化剂产品封装 30 万套/年	10,655.91	2022 年 11 月
汽车后处理装置智能制造产业园	柴油车催化剂/器 35 万套/年	/	柴油车催化剂/器 35 万套/年	2,935.15	2023 年 11 月

说明：报告期内，鉴于公司产品类型及规格数量较多，且不同类型或规格产品的标准生产工时存在一定差异，无法准确计算出各产品类型的产能情况，表内产能利用率为公司各产品不同工序实际工时与总工时的比值。

#### 生产能力的增减情况

适用 不适用

#### 产品线及产能结构优化的调整情况

适用 不适用

#### 非正常停产情况

适用 不适用

### 3 原材料采购

#### (1). 主要原材料的基本情况

适用 不适用

主要原材料	采购模式	结算方式	价格同比变动比率 (%)	采购量	耗用量
铂(g)	以产定购	承兑、电汇	12.71	502,170.00	491,094.19
钯(g)	以产定购	承兑、电汇	4.92	439,320.00	455,562.09
铑(g)	以产定购	承兑、电汇	95.40	55,635.00	54,731.91

主要原材料价格变化对公司营业成本的影响：公司贵金属硝酸铂、硝酸钯和硝酸铑 2021 年采购均价较 2020 年分别上涨 12.71%、4.92%和 95.40%，公司营业成本相应提升。公司含金属材料用量的产品定价采用贵金属联动定价机制，天然气产品主要采用订单下单当天或第二天、发货当月均价进行产品定价，柴油车产品、汽油车产品和摩托车产品则主要采用结算月的上月或上季度贵金属均价进行产品定价，可有效规避贵金属价格波动风险。

#### (2). 主要能源的基本情况

适用 不适用

主要能源	采购模式	结算方式	价格同比变动比率 (%)	采购量	耗用量
水 (立方米)	直购	电汇	1.92	21,681.00	21,681.00
电 (度)	直购	电汇	17.44	10,316,760.60	10,316,760.60
气 (立方米)	直购	电汇	16.62	21,456.00	21,456.00

主要能源价格变化对公司营业成本的影响：报告期内公司主要能源电和气的价格同比大幅上涨，但总用量较少，对公司营业成本影响较小。

#### (3). 原材料价格波动风险应对措施

### 持有衍生品等金融产品的主要情况

适用 不适用

#### (4). 采用阶段性储备等其他方式的基本情况

适用 不适用

贵金属、载体和各类化工原料是公司催化剂产品的主要原材料。报告期末，公司的原材料结存规模随总体产销规模增长而持续增长。在“以销定产、以产定购”为主导的经营模式下，公司的原材料结存规模较低，保持着较高的周转效率。

贵金属单位价值高、价格波动大，且采购结算以现款为主，公司不具备大量储备贵金属的条件，销售定价时单独对贵金属采用“点价”模式，客户下单后按双方协商一致的价格由公司向贵金属供应商下单采购。主要供应商光明派特位于成都，最近的运输距离能够在高频采购的情况下有效满足公司的生产所需。因此贵金属期末余额较小，仅为生产高峰期数日生产所需。

载体供应商中以奥福环保为代表的国内供应商几乎均采用“上线结算”模式，载体的期末余额主要系公司向 NGK、康宁等境外品牌供应商采购的载体。公司生产所需的化工原料包括分子筛、钛白粉、氧化铝、储氧材料、偏钨酸铵等上百种材料，单品用量均不大，公司一般根据预算用量提前备货，形成一定的结存。封装材料包括封装环节所需的衬垫、钢板及五金件等，余额较小；其他主要系 SCR 产品所需的各类电子元器件，余额较小。

## 4 产品销售情况

### (1). 按细分行业划分的公司主营业务基本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

细分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)	同行业同领域产品毛利率情况
化学原料和化学制品制造	932,835,446.55	808,270,813.98	13.35	-63.79	-62.21	减少 3.61 个百分点	威孚高科汽车后处理系统 10.75%、贵研铂业机动车催化净化器 6.32%
合计	932,835,446.55	808,270,813.98	13.35	-63.79	-62.21	减少 3.61 个百分点	

### (2). 按销售渠道划分的公司主营业务基本情况

适用 不适用

详见“第三节管理层讨论与分析”中的“五、报告期内主要经营情况”中“（一）主营业务分析”中的“2.收入 and 成本分析、（2）主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况”。

### 会计政策说明

适用 不适用

## 5 环保与安全情况

### (1). 公司报告期内重大安全生产事故基本情况

适用 不适用

### (2). 重大环保违规情况

适用 不适用

## (五) 投资状况分析

### 对外股权投资总体分析

适用 不适用

### 1. 重大的股权投资

适用 不适用

### 2. 重大的非股权投资

适用 不适用

### 3. 以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

详见“第十节 财务报告”的“五 重要会计政策及会计估计”的“10 金融工具”。

### 4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

## (六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

## (七) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

公司名称	注册资本 (万元)	主营业务	持股比例 (%)	总资产(万 元)	净资产(万 元)	净利润(万 元)
成都中自光明催化科技有限公司	11,000.00	内燃机尾气催化转化剂和催化转化器产品等的开发	80.00	3,083.70	3,080.91	47.60
四川中自催化环保服务有限公司	2,000.00	大气污染治理	100.00	1356.36	1077.75	-136.38
四川中自环保设备有限公司	2,000.00	环境保护专用设备制造	100.00	2,407.08	1,403.23	-181.34

中自环保科技(长春)有限公司	3,000.00	环境保护专用设备制造	100.00	3,701.80	2,948.90	-48.48
黑龙江中自催化环保服务有限公司	100.00	环境保护专用设备制造	90.00	95.79	33.94	-6.06

#### (八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

### 六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

#### (一) 行业格局和趋势

适用 不适用

##### 1、发展态势

##### (1) 尾气处理催化剂的性能和性价比要求不断提高

随着全球范围内对大气污染治理重视度的不断加强，尾气排放标准持续升级并逐步向“零排放”的目标迈进，各类污染物的排放限值不断降低的同时排放标准所限制的污染物种类不断增加。目前，国六排放标准相较国五排放标准已新增了颗粒物数量（PN）、氨气（NH<sub>3</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）等污染物的排放限值要求，未来将推出的欧七排放标准、国七排放标准亦可能新增甲醛（HCHO）、乙醛（C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O）等污染物的排放限值要求。

尾气排放标准的不断提高，要求尾气处理催化剂的性能不断提升，亦将导致尾气处理催化剂的用量增加，提高车辆的制造成本。随着汽车市场竞争的日趋激烈，下游厂商对尾气处理催化剂的性价比要求不断提升。在此情况下，催化剂厂商需持续进行关键催化材料的研发，通过开发新催化材料或研制新配方以提高催化剂的催化效率，满足不断降低的污染物排放限值要求和不断新增的限制污染物种类，同时进一步提升催化剂的活性和耐久性，以降低催化剂中的贵金属用量，从而降低催化剂的成本。

##### (2) 环保催化剂市场的国产化进程逐渐加快

长期以来，我国环保催化剂市场被巴斯夫、庄信万丰和优美科等外资环保催化剂巨头所占据，主要因为环保催化剂技术门槛高，且其主要应用领域为尾气处理，而历史上我国的尾气排放标准落后于美国、日本、欧盟等的排放标准，使得外资巨头的技术和产品储备往往领先国内排放标准一代及以上，并且实行严格的技术封锁。因此，在我国历次排放标准升级时，外资巨头可依靠其已有的技术和产品迅速与下游客户配套以占领市场份额，而我国催化剂厂商由于技术和产品长期落后于外资巨头，议价能力弱且难以获取头部客户或其较多采购份额，只能作为跟随者并面临激烈的市场竞争。

2016年12月23日和2018年6月22日，我国相继发布了汽油车、柴油车、天然气车的国六排放标准及其实施计划，标志着我国排放法规经过快速升级后已由跟随国外先进标准发展成为同步甚至领先于国外先进标准。在主要污染物排放限值方面，国六标准与欧洲国家现行的欧六标准

基本一致，且部分污染物排放限值较欧六标准更严，国六排放标准已成为全球最严的现行汽车排放法规之一。在此情况下，经过长期的技术积累和产品追赶，国内催化剂厂商的技术、产品与外资巨头的差距逐渐缩小，部分国内厂商的部分产品的性能已能够比肩甚至超过外资巨头同类产品，并在我国领先的发动机厂商的产品中得到更加广泛的应用。

我国尾气排放标准的赶超使得外资环保催化剂巨头相对国内厂商的先发优势减弱，以公司、贵研铂业、威孚高科等为代表的国内环保催化剂厂商的市场竞争力逐渐提升，环保催化剂市场的国产化进程将逐渐加快。

### （3）应用于清洁能源汽车的环保催化剂需求持续上升

为加快大气污染治理，我国在迅速推进尾气排放标准升级的同时，大力支持天然气、电动、燃料电池等清洁能源汽车的发展。国家发改委等十三部委《加快推进天然气利用的意见》中提出，加快天然气车船发展，提高天然气在公共交通、货运物流、船舶燃料中的比重，在大气污染防治重点地区加快推广重型天然气汽车代替重型柴油车等指导意见；国务院办公厅《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》中提出，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车，完善新能源汽车推广补贴政策。清洁能源汽车的快速发展将促进应用于清洁能源汽车的环保催化剂市场需求不断上升。

#### 1) 天然气车尾气处理催化剂需求不断上升

近年来，我国天然气加气站等清洁能源基础设施建设迅速，全国天然气加气站数量已由 2011 年的 2,000 余座增加至 2020 年的约 10,800 座，我国已成为目前天然气加气站保有量最高的国家。在基础设施持续完善的支持下，我国天然气车使用便利性上升、使用成本降低，市场份额得以快速增长。以重型卡车为例，2020 年，我国天然气重卡产量 14.20 万辆，同比增长 36.54%，天然气重卡产量占全部重卡产量的比例已由 2015 年的 2.42% 增至 2020 年的 8.77%。2021 年，由于受到天然气价格大幅上涨影响，我国天然气重卡销量有所回落，但天然气作为清洁低碳能源，受到国家一系列政策支持，长期向好趋势不改。

国家发改委、国家能源局联合印发《“十四五”现代能源体系规划》指出要“构建绿色低碳交通运输体系，优化调整运输结构，大力发展多式联运，推动大宗货物中长距离运输“公转铁”、“公转水”，鼓励重载卡车、船舶领域使用 LNG 等清洁燃料替代，加强交通运输行业清洁能源供应保障”，“加快天然气长输管道及区域天然气管网建设，推进管网互联互通，完善 LNG 储运体系。到 2025 年，全国油气管网规模达到 21 万公里左右。”我国天然气管网、LNG 接收站基础设施建设将继续受到大力支持，从而促进天然气车的快速发展，并带动天然气车尾气处理催化剂的需求持续上升。

#### 2) 燃料电池电催化剂需求不断上升

燃料电池是一种将燃料中的化学能直接转换成电能的装置，具有发电效率高、无污染的优点。目前，应用于汽车的燃料电池主要为氢燃料电池，作为我国能源结构转型、节能减排和减少碳排放的重要举措，氢燃料电池产业受到国家和全国多个省市的政策支持。



氢燃料电池电堆是氢燃料电池汽车发动机的核心部件，氢燃料电池电催化剂则是电堆的核心部件，主要由碳载体和铂或铂合金组成，起到催化电池内化学反应的作用。根据美国能源部测算，当氢燃料电池电堆年出货量 50 万台时，电催化剂成本将占电堆生产成本的 41%，显著高于电堆的其他部件。目前我国氢燃料电池电催化剂主要依赖进口，庄信万丰和日本田中贵金属等外国环保催化剂厂商的技术和产品优势显著。

与尾气处理催化剂类似，燃料电池电催化剂的主要技术目标亦是提升贵金属的分散度和稳定性，在提高催化效率的同时减少贵金属用量以降低催化剂成本。近年来，我国燃料电池汽车销量增长迅速，根据中国汽车工程学会牵头组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，我国氢燃料电池汽车的发展目标为 2025 年保有量达 10 万辆左右、2035 年达到 100 万辆。在此背景下，高性能、低贵金属用量的燃料电池电催化剂的需求不断上升，低铂催化剂技术已成为我国氢能燃料电池汽车需重点攻克的关键瓶颈技术。

## 2、机遇与挑战

### （1）行业发展机遇

#### 1) 大气污染的加强治理为行业发展创造广阔的市场机遇

随着经济的发展，环境污染带来的负面影响越发受到全球范围内的重视，全球环保意识不断加强。近年来，我国大气污染治理形势日益严峻，大量的氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）以及挥发性有机化合物（VOCs）等毒害气体以及固体颗粒杂质的排放严重破坏了大气环境，引发雾霾、臭氧超标等环境污染现象，大气污染对居民身体健康造成的危害受到民众越来越广泛的关注。

鉴于上述情况，党的十九大报告中提出要坚决打好污染防治的攻坚战，促进经济社会持续健康发展，并持续实施大气污染防治行动，加大生态系统保护力度，打赢蓝天保卫战。国务院先后颁布了《大气污染防治行动计划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》等系列政策，《大气污染防治法》亦进行了修订，生态环境部、国家发改委等 11 部门发布了《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》，提出建立健全严格的机动车全防全控环境监管制度、全链条治理柴油车（机）超标排放，明显降低污染物排放总量的指导思想，我国大气污染治理力度显著加大。以国六排放标准的推出为标志，我国尾气排放标准长期落后于国外先进标准的局面得以扭转，为环保催化剂厂商带来新的技术挑战的同时也带来了巨大的市场机遇。

此外，2020 年 6 月 28 日生态环境部、交通运输部及市场监管总局联合发布的《关于建立实施汽车排放检验与维护制度的通知》中加强了在用汽车排放污染的监控和治理，生态环境部、国家市场管理总局也于 2018 年发布了《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》（GB18285-2018）、《柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）》（GB3847-2018）和《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）等在用车尾气排放管理标准，在用车改造市场预计也将进一步增长。

全球环保意识的增强，特别是我国大气污染治理力度的不断加大，为我国环保催化剂行业的发展创造了广阔的市场机遇。

### 2) 产业政策的大力支持为行业发展奠定良好的政策基础

环保催化材料所属新材料产业是我国七大战略新兴产业之一，受到国家产业政策的大力支持。在工信部、国家发改委、科技部和财政部于 2016 年 12 月 30 日联合发布的《新材料产业发展指南》中，汽车尾气、工业废气净化用催化材料等环保催化材料被列为重点应用领域急需的关键战略材料；机动车尾气净化催化剂作为稀土催化材料制造中的重点产品和服务被列入国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》。

环保催化材料的主要应用领域节能环保产业亦属于我国战略新兴产业之一，受到国家产业政策的大力支持。2018 年 6 月国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中明确要求壮大绿色产业规模、发展节能环保产业，积极支持培育一批具有国际竞争力的大型节能环保龙头企业，加快掌握重大关键核心技术，促进大气治理重点技术装备等产业化发展和推广应用。

环保催化材料及其应用领域均受到国家产业政策的大力支持，为我国环保催化剂行业的发展奠定了良好的政策基础。

### 3) 应用领域的不断拓展为行业发展提供持续的成长空间

长期以来，汽油、柴油等传统燃料汽车的尾气处理是环保催化剂最主要的应用领域之一。随着对非道路移动污染源排放法规的升级和清洁能源汽车市场的发展，环保催化剂的应用领域不断拓展。

非道路移动污染源主要包括非道路机械、小型通用机械、船舶、飞机、铁路机车等，其尾气亦是重要的大气污染源。随着船舶国二排放标准、非道路机械国四排放标准的推出，我国对非道路移动机械的尾气排放标准迅速提高，拓宽了尾气处理催化剂的应用市场。

我国在重点加强传统燃料产生的尾气排放治理要求的同时，大力支持天然气、燃料电池等清洁能源的发展。近年来，我国天然气车市场增长迅速，以氢燃料电池汽车为代表的燃料电池汽车亦逐渐进入市场化阶段，催生了天然气车尾气处理催化剂和燃料电池电催化剂等环保催化剂新应用领域的快速发展，为环保催化剂带来新的成长空间。

## (2) 行业发展挑战

### 1) 全球经济增长放缓和电动汽车的快速发展影响汽车制造业整体发展

受益于全球汽车消费市场的发展和我国经济的持续增长，我国已连续逾十年成为全球最大的机动车产销市场。但近年受全球宏观经济放缓、中美贸易摩擦等影响，全球汽车消费出现萎缩，我国机动车产量下降，我国汽车制造业的发展面临一定挑战。此外，以锂电池电动汽车、氢燃料电池汽车为代表的新能源汽车产业快速发展，新能源汽车产业的快速增长将对传统燃料汽车市场形成一定程度的挤占。

随着全球经济形势对我国汽车制造业的不利影响持续以及新能源汽车产业的迅速发展，环保催化剂行业亦受下游行业的发展情况而面临挑战。

## 2) 环保催化剂技术、产品的更新压力持续上升

虽然国六、欧六等目前最新的机动车排放标准已大幅降低了对尾气污染物的限值，但全球仍在不断探索进一步降低尾气污染物限值和限制污染物的种类。根据欧盟委员于 2019 年 12 月 11 日发布的《欧洲绿色协议》，预计欧盟将在欧六排放标准上进一步升级推出欧七排放标准，鉴于我国机动车排放标准已与国外先进标准接轨，预计我国亦将制定国七排放标准，届时对尾气处理催化剂的性能要求将会显著提升。此外，随着下游汽车制造业市场竞争压力加剧和铂族贵金属价格的上涨，环保催化剂厂商需不断探索进一步降低催化剂贵金属用量的技术，满足下游汽车制造业降低催化剂成本的需求。

目前，环保催化剂技术研发的重点之一在于对稀土催化材料的研究，以提高催化材料的性能并减少催化剂中贵金属的用量，从而提升催化剂的整体性能和性价比。我国是全球最大的稀土出口国和消费国，但我国稀土材料的技术水平仍较国际先进水平存在一定差距。2018 年，我国稀土产业链产值约 900 亿元，但仅约 5% 的稀土消费用于催化材料，远低于全球的 22%。我国稀土催化材料领域的相对落后和核心技术缺乏是国内外稀土消费结构差异的重要原因，也对我国环保催化剂行业技术和产品的持续更新造成挑战。

## (二) 公司发展战略

√适用 □不适用

### 1、发展战略规划

公司将紧抓环保催化剂行业快速发展、排放标准升级带来的历史机遇，强化技术创新能力，提高产品性能水平，加快智能制造升级，拓展环保催化剂应用领域市场，努力实现公司经营业绩的稳步增长，提升公司在环保催化剂领域的行业地位。公司将以实际行动践行“绿水青山就是金山银山”生态优先绿色发展理念，为治理空气污染、促进环保催化剂的国产化而不懈努力。

在尾气处理催化剂方面，公司将依托目前的技术积累和经验丰富的研发团队，进一步针对贵金属催化材料、稀土催化材料等底层催化材料和催化剂技术进行持续研究，开发出更高性能、更高性价比的产品。公司将加大市场拓展力度，不断开拓国内外市场，提升销售规模，不断提高公司的品牌知名度及市场占有率，助力尾气处理催化剂实现国产替代。

在氢燃料电池电催化剂方面，公司将基于已有技术和公司参与的“高性能/抗中毒车用燃料电池催化剂的合成技术与批量制备”国家重点研发计划，并持续引进先进研发、检测设备和行业内高端人才，保障研发团队的技术领先性，持续进行技术研发。

### 2、实现战略目标所采取的措施

#### 1) 业务发展战略

公司将继续专注于环保催化剂的研发、生产和销售，丰富产品种类并扩大业务规模。

随着国家对大气污染治理重视程度的不断提高，公司将加大尾气处理催化剂方面的研发投入，提升产品质量，保持和扩大公司在行业内的领先地位。目前，公司基于下游行业的发展情况和公司资金实力情况，重点布局重型商用车尾气处理催化剂。随着公司技术和产品优势更广泛地得到

认可，以及公司资金实力的增强，公司正积极拓展轻型商用车和乘用车市场并已取得初步成效，公司将根据排放标准实施进度和市场发展情况，发展非道路移动机械尾气处理催化剂、工业 VOCs 治理以及氢燃料电池电催化剂等环保催化剂的其他应用领域产品，进一步提升公司在环保催化剂领域的地位，加深公司核心技术与产业的融合，以更好地服务于环境保护和污染治理。

## 2) 技术研发战略

公司将以技术创新为核心动力，大力研发具有自主知识产权的核心技术。公司以催化材料技术为基础，加大对尾气处理催化剂和氢燃料电池电催化剂相关底层材料和底层技术的研究，提升产品质量，丰富技术储备。此外，公司将积极跟踪行业研发动态和市场信息反馈，在技术革新、应用落地、工艺改进等方面加大人才引进力度，从而在市场需求、研发趋势、人才培养之间形成高效互动平台，以不断提升公司的研发和创新能力。

## 3) 品牌建设战略

经过对环保催化材料逾 16 年的长期研发，公司已突破外资催化剂巨头的技术垄断，开发出满足国六排放标准的新一代尾气处理催化剂，取得 14 款天然气发动机国六公告、8 款柴油发动机国六公告以及 872 款汽油机整车国六公告，并已实现向玉柴、云内、上柴、柳机动力、小康动力等主流发动机厂和重汽、一汽解放、北汽福田等主流整车厂批量供货，市场知名度逐步提高。在此基础上，公司将紧跟国家产业政策，积极响应国内外整车厂、发动机厂的产品需求，加强公司品牌推广，增强售后服务意识和技术服务能力，进一步扩大产品的影响力，以“治理空气污染，实现蓝天白云梦想”为使命，将中自科技建设为国际领先的环保催化剂品牌。

### (三) 经营计划

√适用 □不适用

2022 年是公司上市第一年，全体员工务必深刻理解和认识“踏上新起点、面对新机遇、迎接新挑战”的企业使命感，紧紧围绕“以业务为导向，以客户为中心，以利润为焦点，强化组织建设，提升行业竞争力”的工作方针，攻坚克难，共同努力实现全年任务目标。

#### 1、市场方面

公司将抢抓国六和非道路国四排放标准转换的历史机遇，大力开发优质客户，努力实现公司经营业绩的稳步增长，进一步提升公司在环保催化剂领域的行业地位。

在尾气处理催化剂方面，商用车在现有量产项目基础上，积极推进国产化及降本项目公告认证试验，实现公告与批量生产；乘用车在实现重点客户现有国六降本项目公告及量产的同时积极开拓混动车型市场客户；非道路移动机械要充分利用 A 点开发的先发优势，加大机型开发力度，实现柴油非道路国四催化剂的量产供货；在用车要充分利用公司的技术优势和良好声誉，创新商业模式，加大油田、港口等重点客户的开发力度，抢占在用车存量市场份额。

在氢能源方面，氢燃料电池电催化剂要充分利用承担国家重点研发计划项目的契机，积极开展与头部客户的合作，进一步深挖客户潜在需求，力争年内实现量产收入。固态氧化物燃料电池（SOFC）要积极推进国内油田电解水制氢发电和伴生甲烷发电项目的试验工程验证。

## 2、研发方面

2022 年，公司将继续加大研发投入，对标跨国公司产品，继续找差距，补短板，识别潜在技术风险，持续优化改进。

在尾气处理催化剂方面，将开展天然气国六第五代、摩托车欧五以及高捕集效率 cGPF 催化剂等的开发。研发重心紧密围绕技术降本、产品可靠性提升和关键技术指标优化等方面，针对不同细分客户，持续开发差异化和更具市场竞争力的技术和平台产品。此外，研发系统将聚焦低温碳氢和氮氧存储、LNT 催化剂、油电混合动力车催化剂等预研项目技术研究，重点布局未来更高排放标准对催化剂新技术要求，提前开始关键技术储备。

在氢能源方面，将继续开展氢能应用侧的技术开发，包括应用于质子交换膜燃料电池（PEMFC）的电催化剂、催化膜电极和固态氧化物燃料电池（SOFC）的单电池/电堆等项目；新增氢能供给侧的技术开发，包括质子交换膜水电解（PEM）用的电催化剂、催化膜电等项目。同时，进一步加强燃料电池研发能力和产线建设，氢燃料电池用铂碳催化剂于 2022 年形成公斤级批量生产能力；公司参与的“十三五”国家重点研发计划“高性能/抗中毒车用燃料电池催化剂的合成技术与批量制备”的合金催化剂于 2022 年形成百克级中试生产能力，2023 年形成公斤级的批量生产能力；完成固态氧化物燃料电池（SOFC）单电池中试生产线的建设。

## 3、产能建设和质量管理方面

2022 年，公司将继续严格按照募投项目施工计划，有序推进成都新型催化剂智能制造园区项目和长春汽车后处理装置智能制造产业园项目的建设施工，完成成都项目的旧厂区搬迁以及新厂区的投产运行。

继续推行产品线质量工程师负责制，落实产品质量责任。加强以提高产品质量一致性、提高生产效率和降低损耗为核心的工艺优化工作，并结合自动化、智能化、数字化工厂建设和信息化建设，持续提升精细化生产管理水平，提高单位生产效率，打造基于 MES 系统的数字化车间管理系统，不断提升产品一致性管控能力。

## 4、综合管理方面

持续完善内部控制建设，优化公司流程，提升管理效率，不断提升风险控制能力和水平。加强全面预算管理，继续推动采购降本工作，强化成本管控能力。完成公司中期信息化建设规划方案，优化 OA 系统流程适配，提升工作效率；加大安全检查力度，落实安全教育和培训，继续保持安全生产重大事故零记录。优化绩效体系和激励制度，搭建任职资格体系；加强人力资源信息化建设，深化公司中层干部交流机制，建立职能部门负责人业务线轮岗/代岗机制，提升组织活力，提高团队战斗力；继续强化人才梯队建设，加强校企合作，加大人才储备，拓宽中高端人才引进渠道，满足公司快速发展对于人才的迫切需求。

**(四) 其他**适用 不适用**七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明**适用 不适用**第四节 公司治理****一、 公司治理相关情况说明**适用 不适用

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规和中国证监会、上海证券交易所的监管要求，建立健全公司内部控制管理制度，规范公司运作，提升公司治理水平。

公司已建立形成了股东大会、董事会、监事会和管理层权责明确、独立运作、相互制衡的治理结构，且能按照相关法律法规和《公司章程》的规定有效运作。公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略投资委员会、人才与科技发展委员会等专门委员会，为董事会的重大决策提供专业性建议。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用**二、 公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明**适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划。

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用**三、 股东大会情况简介**

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2020 年年度股东大会	2021 年 4 月 30 日	不适用	不适用	各项议案均审议通过，不存在否

				决议案的情况
2021 年半年度股东大会	2021 年 8 月 31 日	不适用	不适用	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况
2021 年第二次临时股东大会	2021 年 12 月 2 日	www.sse.com.cn	2021 年 12 月 3 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

#### 四、 表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

#### 五、 红筹架构公司治理情况

适用 不适用

## 六、 董事、监事和高级管理人员的情况

## (一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
陈启章	董事长、核心技术人员	男	56	2018年12月3日	2024年12月2日	27,863,360	27,863,360	0	/	47.53	否
陈耀强	董事	男	69	2018年12月3日	2024年12月2日	2,480,000	2,480,000	0	/	0	否
李云	董事、总经理、核心技术人员	男	54	2018年12月3日	2024年12月2日	480,000	480,000	0	/	40.55	否
陈翠容	董事、副总经理	女	45	2018年12月3日	2024年12月2日	2,068,884	2,068,884	0	/	24.06	否
马仁虎	董事	男	35	2020年6月29日	2024年12月2日	0	0	0	/	0	否
栗山	董事	男	47	2020年6月29日	2024年12月2日	0	0	0	/	0	否
尧命发	独立董事	男	53	2020年6月29日	2024年12月2日	0	0	0	/	10.00	否
曹麒麟	独立董事	男	48	2020年6月29日	2024年12月2日	0	0	0	/	10.00	否
逯东	独立董事	男	40	2020年6月29日	2024年12月2日	0	0	0	/	10.00	否
蔡红	监事会主席	女	51	2018年12月3日	2024年12月2日	24,000	24,000	0	/	17.31	否
黄夕萍	监事	女	40	2021年12月3日	2024年12月2日	0	0	0	/	19.57	否
刘志敏	职工监事、核心技术人员	男	40	2020年1月18日	2024年12月2日	0	0	0	/	35.42	否



龚文旭	副总经理、 董事会秘书、财 务总监	男	41	2018年12月8日	2024年12月2日	0	0	0	/	29.45	否
王云	副总经理、核 心技术人员	男	35	2018年12月8日	2024年12月2日	0	0	0	/	28.42	否
陈德权	副总经理	男	46	2018年12月8日	2024年12月2日	0	0	0	/	25.35	否
胡淑梅	副总经理	女	39	2021年12月3日	2024年12月2日	0	0	0	/	50.29	否
蒋中锋	副总经理	男	38	2018年12月8日	2024年12月2日	0	0	0	/	21.71	否
吴敏	副总经理	女	44	2018年12月8日	2024年12月2日	0	0	0	/	21.68	否
张志凤	总经理助理、 离任监事	女	38	2021年12月3日	2024年12月2日	24,000	24,000	0	/	20.66	否
王文民	副总经理（离 任）	男	52	2018年12月8日	2021年12月2日	0	0	0	/	35.13	否
王安霖	总经理助理 （离任）	男	52	2018年12月8日	2021年12月2日	162,000	162,000	0	/	24.58	否
冯锡	核心技术人员	男	34	2020年9月2日	-	0	0	0	/	27.85	否
王金凤	核心技术人员	女	37	2020年9月2日	-	24,000	24,000	0	/	32.21	否
李大成	核心技术人员	男	39	2020年9月2日	-	24,000	24,000	0	/	33.78	否
程永香	核心技术人员	女	34	2020年9月2日	-	0	0	0	/	36.52	否
吴冬冬	核心技术人员	男	37	2020年9月2日	-	24,000	24,000	0	/	25.75	否
王瑞芳	核心技术人员	女	36	2020年9月2日	-	0	0	0	/	27.80	否
张锋	核心技术人员	男	38	2020年9月2日	-	0	0	0	/	27.89	否
魏宽	核心技术人员	男	35	2020年9月2日	-	0	0	0	/	25.99	否
合计	/	/	/	/	/	33,174,244	33,174,244	0	/	709.50	/

姓名	主要工作经历
陈启章	1986年7月至1992年12月历任成都飞机工业（集团）有限责任公司技术员、助理工程师、工程师、组长；1993年1月至2002年4月历任成都中自技术有限公司副总经理、总经理；2002年5月至2015年11月任四川中自科技有限公司执行董事、总经理；2003年9月至2005年7月，四川省工商管理学院MBA专业学习；2007年9月至2020年12月任四川天健催化燃烧有限公司执行董事；2013年6月至今任四川元泰投资管理有限公司董事；2005年7月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司董事长、总经理；2010年10月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司党支部书记；2015年11月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司董事长、总经理、党支部书记；2012年11月至今任四川圣诺投资管理有限公司执行董事；2015年11月至今任四川中自科技有限公司执行董事；2018年12月至今任中自环保科技股份有限公司董事长、党支部书记；2020年6月至今任四川圣诺开特科技服务合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。
陈耀强	1981年3月至1983年6月任四川大学化学系助教；1983年7月至1992年6月任四川大学化学系讲师；1992年6月至1993年12月任四川大学化学系副教授；1993年12月至今任四川大学教授、催化材料研究所所长、博士生导师；2005年7月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司董事、首席科学家；2013年7月至2020年12月任四川天健催化燃烧有限公司董事；2015年11月至今任中自环保科技股份有限公司董事、首席科学家。
李云	1989年8月至1997年10月任川化集团有限责任公司工程师；1997年10月至2004年10月任川化股份有限公司高级工程师；2004年11月至2008年12月任四川天健催化燃烧有限公司总经理；2007年1月至2009年6月任四川中自尾气净化有限公司技术总监；2009年7月至2014年4月任四川中自尾气净化有限公司副总经理；2011年3月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司技术中心主任；2014年4月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司董事兼副总经理；2015年11月至2017年12月任中自环保科技股份有限公司董事兼副总经理；2015年11月至今任中自环保科技股份有限公司技术中心主任。2017年12月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司董事、副总经理；2018年12月至今任中自环保科技股份有限公司董事、总经理。
陈翠容	1996年7月至2006年8月任成都飞机工业（集团）有限责任公司成飞医院会计；2006年9月至2015年11月任四川中自尾气净化有

	限公司财务负责人；2007年9月至2013年7月任四川天健催化燃烧有限公司董事；2012年11月至今任四川圣诺投资管理有限公司监事；2013年8月至2020年12月任四川天健催化燃烧有限公司监事；2015年11月至2016年10月任中自环保科技股份有限公司总经理助理、财务总监、董事会秘书；2016年11月至2018年11月任中自环保科技股份有限公司总经理助理、董事会秘书；2018年12月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司董事、总经理助理；2021年12月至今任中自环保科技股份有限公司董事、副总经理。
马仁虎	2014年8月至2015年2月任HH Tech Corp., 技术部工艺工程师；2015年2月至2018年12月任Cummins. Inc 技术研发部高级工程师；2018年12月至2021年12月任上海银鞍股权投资管理有限公司股权投资部投资总监；2020年6月至今任中自环保科技股份有限公司董事。
粟山	1998年4月至2001年8月任上海大学校团委副书记；2004年3月至2005年8月任延锋伟世通汽车饰件有限公司车间主任、物流经理；2005年9月至2007年2月任西门子威迪欧（芜湖）汽车电子有限公司IP事业部中心工厂厂长；2007年3月至2012年1月任延锋伟世通汽车饰件有限公司战略规划部项目部总监；2012年2月至2013年12月，任上海汽车集团股权投资有限公司投资副总监；2014年1月至2021年1月任上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）执行董事；2021年2月至今任上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）董事、总经理；2017年12月至今任宁波双马机械工业有限公司董事；2018年7月至今任上海矽安光电科技有限公司董事；2020年6月至今任中自环保科技股份有限公司董事。
尧命发	1992年3月至1996年2月任天津大学内燃机燃烧学国家重点实验助教/助研；1999年9月至2001年8月任大连理工大学动力工程及工程热物理博士后流动站助理研究员；2001年6月至2004年8月任天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室副教授；2004年9月至2021年2月历任天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室副主任、常务副主任、主任；2021年3月至今任天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室教授；2020年6月至今任中自环保科技股份有限公司独立董事。
曹麒麟	1997年7月至今任四川大学商学院教师；2020年6月至今任中自环保科技股份有限公司独立董事。
逯东	2010年7月至2012年6月任西南财经大学中国家庭金融调查与研究中心讲师；2012年7月至2012年12月任西南财经大学会计学院讲师；2013年1月至2014年12月任西南财经大学会计学院副教授；2015年1月至今任西南财经大学会计学院教授；2020年6月至今任中自环保科技股份有限公司独立董事。

蔡红	1989年6月至2007年6月任中国北方工业(集团)公司四川红光化工厂采购部主管、企划主管;2007年6月至2014年1月任四川中自尾气净化有限公司办公室主任、行政及人力资源总监;2014年1月至2014年12月任四川中自尾气净化有限公司后勤保障部部长;2015年1月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司企管部企划主管;2015年11月至2016年6月任中自环保科技股份有限公司企管部企划主管;2016年7月至2016年9月任中自环保科技股份有限公司市场开发部项目管理员;2016年10月至2018年8月任中自环保科技股份有限公司企管部部长兼人力资源部部长;2018年9月至2020年12月任中自环保科技股份有限公司人力资源部部长;2021年5月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司企管部部长(代);2018年12月至今任中自环保科技股份有限公司监事会主席。
黄夕萍	2004年3月至2007年9月任广运塑胶制品有限公司业务跟单,2009年4月至2015年11月历任四川中自尾气净化有限公司采购内勤、采购员,2015年11月至2016年12月任中自环保科技股份有限公司采购员,2017年1月至2018年2月任中自环保科技股份有限公司采购部副部长,2018年3月到2020年11月任中自环保科技股份有限公司采购部部长,2020年12月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司销售部部长;2021年12月至今任中自环保科技股份有限公司非职工代表监事;2021年12月至今任中自环保科技股份有限公司企管部部长。
刘志敏	2010年7月至2018年3月就职于中煤科工集团重庆研究院有限公司催化材料技术研究所,历任研发工程师、所长助理、副所长;2018年3月至2018年8月任中自环保科技股份有限公司研发工程师;2018年8月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司副总工艺师;2018年12月至今任中自环保科技股份有限公司研发部部长;2020年1月至今任中自环保科技股份有限公司职工代表监事;2020年2月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司柴油机产品线总监;2021年12月至今任中自环保科技股份有限公司技术中心副主任、总工艺师。
龚文旭	2005年8月至2007年12月任中国南车集团资阳机车有限公司会计员;2008年1月至2013年5月历任成都国腾电子技术股份有限公司财务主管、财务副主任、财务主任;2013年8月至2016年2月任成都桑莱特科技股份有限公司财务部长;2015年8月至2016年2月任四川桑莱特智能电气设备股份有限公司财务部长、财务负责人;2016年10月至今任中自环保科技股份有限公司财务总监;2018年12月至今任中自环保科技股份有限公司董事会秘书;2021年12月至今任中自环保科技股份有限公司副总经理。

王云	2014年7月至2015年7月任四川中自尾气净化有限公司工程师；2015年7月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司技术中心主任助理、管理室主任；2015年11月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司技术中心主任助理、管理室主任；2015年11月至2016年12月任中自环保科技股份有限公司研发部副部长；2017年1月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司研发部部长；2018年1月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司天然气车催化剂技术副总师；2018年12月至2021年7月任中自环保科技股份有限公司天然气车产品线总监；2018年12月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司总经理助理、技术中心副主任；2018年12月至今任中自环保科技股份有限公司天然气车催化剂技术总师；2020年1月至今任中自环保科技股份有限公司汽油车催化剂技术总师；2021年12月至今任中自环保科技股份有限公司副总经理、技术中心常务副主任。
陈德权	1997年4月至2005年12月任日本KDK株式会社中国公司及其OEM商四川绵阳启明星集团系长；2006年2月至2009年4月任台湾智宝集团上海分公司副理；2009年6月至2011年6月任英国华富集团成都分公司生产营运经理；2011年6月至2012年11月任浙江昱辉阳光集团四川分公司生产总监；2013年2月至2015年4月任广德国际集团生产总监；2015年6月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司生产总监；2015年11月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司总经理助理；2018年12月至今任中自环保科技股份有限公司副总经理。
胡淑梅	2005年7月至2006年7月任成都泰格微电子研究所人事助理；2006年8月至2008年5月任大道计算机技术（上海）有限公司人事行政主管；2008年5月至2018年12月任华为技术有限公司人力资源经理、运营经理；2019年1月至2020年12月任天邦食品股份有限公司人力资源总监、人力资源总经理；2021年1月至2021年6月任成都考拉悠然科技有限公司合伙人、人力资源总经理；2021年7月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司人力资源总监；2021年12月至今任中自环保科技股份有限公司副总经理。
蒋中锋	2006年7月至2010年2月任卡特彼勒技术有限公司工程师及项目工程师；2010年2月至2011年2月任成都新能源产业技术研究院项目主管工程师；2011年2月至2012年3月任沃尔沃建筑设备技术有限公司项目主管工程师；2012年3月至2015年11月任四川中自尾气净化有限公司市场开发部副部长；2015年11月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司监事；2015年12月至2017年1月任中自环保科技股份有限公司系统集成部部长；2017年1月至2018年12月任中自环保科技股份有限公司项目开发部部长、市场开发总监兼部长；2018年12月至2021年12月任中自环保科技股份有限公司总经理助理；2019年至今任中自环保科技股份有限公司产品

	线总监；2021 年 12 月至今任中自环保科技股份有限公司副总经理。
吴敏	2000 年 7 月至 2012 年 2 月历任四川红光机械有限公司市场部外贸经理、部长助理、副部长、销售部副部长；2012 年 3 月至 2015 年 11 月任四川中自尾气净化有限公司销售部部长；2015 年 11 月至 2018 年 8 月任中自环保科技股份有限公司销售部部长、销售总监；2015 年 10 月至 2020 年 12 月任四川圣诺投资管理有限公司总经理；2018 年 9 月至 2020 年 11 月任中自环保科技股份有限公司企管部部长；2018 年 12 月至 2021 年 12 月任中自环保科技股份有限公司总经理助理；2020 年 2 月至今任四川中自催化环保服务有限公司总经理；2020 年 2 月至今任中自环保科技股份有限公司产品线总监；2021 年 12 月至今任中自环保科技股份有限公司副总经理。
张志凤	2006 年 8 月至 2009 年 2 月任青岛联信化学有限公司技术员；2009 年 3 月至 2010 年 12 月任四川中自尾气净化有限公司工艺部技术工程师；2011 年 1 月至 2014 年 12 月，历任四川中自尾气净化有限公司工艺部部长助理、产品工程室副主任、生产部副部长；2015 年 1 月至 2015 年 11 月任四川中自尾气净化有限公司质量部部长；2015 年 11 月至 2020 年 12 月底任中自环保科技股份有限公司质量部部长；2018 年 12 月至 2021 年 12 月任中自环保科技股份有限公司监事；2021 年 1 月至 2021 年 8 月任中自环保科技股份有限公司质量总监、质量部部长；2021 年 9 月至 2021 年 12 月任中自环保科技股份有限公司制造中心制造总监；2021 年 12 月至今任中自环保科技股份有限公司总经理助理。
冯锡	2017 年 7 月至 2019 年 7 月任中自环保科技股份有限公司催化剂研发工程师；2019 年 7 月至今任四川中自环保科技股份有限公司催化剂主管工程师；2020 年 2 月至今任中自环保科技股份有限公司柴油催化剂技术副总师。
王金凤	2010 年 7 月至 2015 年 11 月任四川中自尾气净化有限公司主管工程师；2015 年 11 月至 2018 年 3 月，任中自环保科技股份有限公司主管工程师；2018 年 3 月至 2021 年 10 月中自环保科技股份有限公司总师办主任、产品线总监。2021 年 11 月至今中自环保科技股份有限公司科技管理部部长。2021 年 12 月至今中自环保科技股份有限公司技术中心副主任。
李大成	2006 年 9 月至 2009 年 12 月任四川中自尾气净化有限公司技术员；2010 年 1 月至 2015 年 11 月任四川中自尾气净化有限公司研发工程师；2015 年 11 月至 2019 年 12 月任中自环保科技股份有限公司主管工程师；2020 年 1 月至 2021 年 12 月任中自环保科技股份有限公司主任工程师；2021 年 12 月至今任中自环保科技股份有限公司技术副总师。
程永香	2013 年 7 月至 2015 年 11 月任四川中自尾气净化有限公司研发工程师；2015 年 11 月至 2021 年 11 月任中自环保科技股份有限公司主

	管工程师；2021 年 12 月至今任中自环保科技股份有限公司主任工程师。
吴冬冬	2009 年 9 月至 2015 年 9 月任四川中自尾气净化有限公司技术员；2015 年 9 月至 2015 年 11 月任四川中自尾气净化有限公司工艺技术部副部长；2015 年 11 月至 2016 年 9 月任中自环保科技股份有限公司工艺技术部副部长；2016 年 9 月至 2018 年 9 月任中自环保科技股份有限公司应用技术部工艺优化室副主任；2018 年 9 月至今任中自环保科技股份有限公司研发部主任工程师。
王瑞芳	2012 年 7 月至 2015 年 11 月任四川中自尾气净化有限公司研发工程师；2015 年 11 月至 2021 年 12 月任中自环保科技股份有限公司研发工程师；2020 年 1 月至今任中自环保科技股份有限公司研发部副部长；2021 年 12 月至今任中自环保科技股份有限公司主任工程师。
张锋	2006 年 7 月至 2008 年 6 月任济南轻骑发动机有限公司助理工程师；2008 年 6 月至 2015 年 3 月任铃木摩托车研究开发有限公司主管工程师；2015 年 4 月至 2018 年 1 月任中自环保科技股份有限公司试验部副部长；2018 年 1 月至 2019 年 1 月任中自环保科技股份有限公司试验部部长；2019 年 1 月至 2021 年 11 月任中自环保科技股份有限公司应用技术部部长；2021 年 12 月至今任中自环保科技股份有限公司乘用车营销部部长。
魏宽	2013 年 7 月至 2015 年 3 月任昆明贵金属研究所粉体研究室研发员；2015 年 7 月至今任中自环保科技股份有限公司研发部主管工程师。

其它情况说明

适用 不适用

## (二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

## 1. 在股东单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
陈启章	四川圣诺投资管理有限公司	执行董事	2012年11月	/
陈启章	四川圣诺开特科技服务合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2020年6月	/
陈翠容	四川圣诺投资管理有限公司	监事	2012年11月	/
在股东单位任职情况的说明	无			

## 2. 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
陈启章	四川元泰投资管理有限公司	董事	2013年6月	/
	四川中自科技有限公司	执行董事	2015年11月	/
	四川中自环保设备有限公司	执行董事	2017年11月	/
	四川中自催化环保服务有限公司	执行董事	2018年4月	/
	成都光明田中环保技术有限公司	董事长、总经理	2018年4月	2021年11月
	成都中自光明催化科技有限公司	董事长、总经理	2021年11月	/
	中自环保科技（长春）有限公司	执行董事、总经理	2020年9月	/
李云	成都光明田中环保技术有限公司	董事	2017年8月	2021年11月
	成都中自光明催化科技有限公司	董事	2021年11月	/
马仁虎	上海银鞍股权投资管理有限公司	投资总监	2018年12月	2021年12月
栗山	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）	执行董事	2014年1月	2021年1月
	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）	董事、总经理	2021年2月	/
	宁波双马机械工业有限公司	董事	2017年12月	/
	上海矽安光电科技有限公司	董事	2018年7月	/
尧命发	天津大学内燃机燃烧学国家	教授、主任	1992年3月	2021年2月



	重点实验室		月	月
	天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室	教授	2021年3月	/
曹麒麟	四川大学商学院	教师	1997年7月	/
	四川路桥建设集团股份有限公司	独立董事	2021年9月	/
	新希望服务控股有限公司	独立董事	2021年5月	/
	成都红旗连锁股份有限公司	独立董事	2019年5月	/
逯东	西南财经大学会计学院	教授	2015年1月	/
	四川广安爱众股份有限公司	独立董事	2014年9月	2021年7月
	四川蓝光发展股份有限公司	独立董事	2015年4月	2021年5月
	成都红旗连锁股份有限公司	独立董事	2016年11月	/
	成都佳驰电子科技股份有限公司	独立董事	2021年7月	/
蔡红	四川中自环保设备有限公司	监事	2017年11月	/
	四川中自催化环保服务有限公司	监事	2018年4月	/
	中自环保科技(长春)有限公司	监事	2020年9月	/
龚文旭	成都中自光明催化科技有限公司	董事、财务负责人	2018年4月	2021年11月
	成都中自光明催化科技有限公司	董事、财务负责人	2021年11月	/
陈德权	成都光明田中环保技术有限公司	董事	2018年4月	2021年11月
	成都中自光明催化科技有限公司	董事	2021年11月	/
吴敏	四川中自催化环保服务有限公司	总经理	2020年2月	/
	黑龙江中自催化环保服务有限公司	执行董事、总经理	2021年9月	/
在其他单位任职情况的说明	无			

### (三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定公司董事及高管的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高管的薪
---------------------	--

	酬政策与方案。高级管理人员的薪酬方案经董事会审议通过后执行；董事的薪酬方案由董事会批准并提交股东大会审议通过后执行；监事的薪酬方案由监事会批准并提交股东大会审议通过后执行。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	1.在公司任职的董事，根据其在公司的工作岗位，按照公司的薪酬管理制度确定薪酬，不再单独领取董事薪酬。独立董事的薪酬参照资本市场中独立董事的平均水平确认。董事薪酬报股东大会审议。 2.监事的薪酬，根据其在公司的工作岗位，按照公司的薪酬管理制度确定，不再单独领取监事薪酬。 3.高级管理人员的薪酬，根据其在公司的工作岗位，按照公司的薪酬管理制度确定。高级管理人员薪酬报董事会审议。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	报告期内，公司董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况与公司披露的一致。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	471.71
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	237.79

#### (四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用  不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
胡淑梅	副总经理	聘任	董事会聘任
张志凤	总经理助理	聘任	董事会聘任
黄夕萍	监事	选举	监事会选举
张志凤	监事	离任	任期届满
王文民	副总经理	离任	任期届满
王安霖	总经理助理	离任	任期届满

#### (五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

适用  不适用

#### (六) 其他

适用  不适用

#### 七、 报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第十八次	2021-3-29	审议通过以下议案： 关于公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报告的议案； 关于公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）的议案。

第二届董事会第十九次	2021-4-10	<p>审议通过以下议案：</p> <p>关于公司 2020 年度董事会工作报告的议案；</p> <p>关于公司 2020 年度总经理工作报告的议案；</p> <p>关于公司 2020 年年度报告的议案；</p> <p>关于公司 2020 年度财务决算报告的议案；</p> <p>关于公司 2020 年度利润分配的议案；</p> <p>关于公司 2021 年度财务预算报告的议案；</p> <p>关于预计公司 2021 年度关联交易的议案；</p> <p>关于公司 2020 年度独立董事述职报告的议案；</p> <p>关于公司向金融机构申请授信额度的议案；</p> <p>关于制定《中自环保科技股份有限公司对外担保管理制度》的议案；</p> <p>关于制定《中自环保科技股份有限公司招投标管理制度》的议案；</p> <p>关于公司 2021 年度审计计划的议案；</p> <p>关于公司《2020 年内部控制的自我评价报告》的议案；</p> <p>关于公司续聘会计师事务所的议案；</p> <p>关于提议召开 2020 年年度股东大会的议案。</p>
第二届董事会第二十次	2021-5-20	<p>审议通过以下议案：</p> <p>关于公司 2021 年 1-3 月审阅报告的议案；</p> <p>关于会计政策变更的议案。</p>
第二届董事会第二十一次	2021-8-16	<p>审议通过以下议案：</p> <p>关于公司 2021 年半年度董事会工作报告的议案；</p> <p>关于公司 2021 年半年度报告的议案；</p> <p>关于调整 2021 年度财务预算报告的议案；</p> <p>关于公司经营范围变更的议案；</p> <p>关于公司章程变更的议案；</p> <p>关于对外投资建设中自碳谷产业基地的议案；</p> <p>关于公司全资子公司拟投资设立子公司的议案；</p> <p>关于制定《中自环保科技股份有限公司反洗钱内部控制制度》的议案；</p> <p>关于修改《董事会提名委员会工作制度》的议案；</p> <p>关于公司向金融机构申请授信额度的议案；</p> <p>关于召开公司 2021 年半年度股东大会的议案。</p>
第二届董事会第二十二次	2021-8-9	<p>审议通过以下议案：</p> <p>关于公司 2021 年 1-6 月审阅报告的议案；</p> <p>关于公司 2021 年半年度内部控制自我评价报告的议案。</p>
第二届董事会第二十三次	2021-8-31	<p>审议通过以下议案：</p> <p>关于同意部分董事、监事及高级管理人员设立专项资管计划参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案；</p> <p>关于设立募集资金专项账户的议案；</p> <p>关于再次确认公司向金融机构申请授信额度的议案。</p>
第二届董事会第二十四次	2021-10-28	<p>审议通过以下议案：</p> <p>公司 2021 年第三季度报告。</p>
第二届董事会第二十五次	2021-11-16	<p>审议通过以下议案：</p> <p>关于董事会换届选举及提名第三届董事会非独立董事候选人的议案；</p> <p>关于董事会换届选举及提名第三届董事会独立董事候选人的议案；</p>

		关于变更公司注册资本、公司类型、经营范围、营业期限、修订《公司章程》并办理工商变更登记的议案； 关于《内幕信息知情人登记管理制度》的议案； 关于公司全资子公司拟投资设立子公司的议案； 关于修改《董事会审计委员会工作制度》等制度的议案； 关于《鼓励员工自我提升的制度》的议案； 关于提议召开 2021 年第二次临时股东大会的议案。
第三届董事会第一次	2021-12-2	审议通过以下议案： 关于选举公司第三届董事会董事长的议案； 关于选举公司第三届董事会各专门委员会委员的议案； 关于聘任公司高级管理人员的议案； 关于聘任公司证券事务代表的议案。
第三届董事会第二次	2021-12-3	审议通过以下议案： 关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案； 关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案； 关于公司组织机构调整的议案。
第三届董事会第三次	2021-12-20	审议通过以下议案： 关于使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案； 关于制定《中自环保科技股份有限公司年报信息披露重大差错责任追究制度》的议案； 关于修订《中自环保科技股份有限公司授权管理办法》的议案； 关于修订《中自环保科技股份有限公司绩效管理制度》的议案。

## 八、董事履行职责情况

### (一)董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况 出席股东大会的次数
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	
陈启章	否	11	11	1	0	0	否	3
陈耀强	否	11	10	8	1	0	否	3
李云	否	11	11	0	0	0	否	3
陈翠容	否	11	11	0	0	0	否	3
马仁虎	否	11	11	11	0	0	否	3
栗山	否	11	11	11	0	0	否	3
尧命发	是	11	11	11	0	0	否	3
曹麒麟	是	11	10	9	1	0	否	3
逯东	是	11	11	11	0	0	否	3

## 连续两次未亲自出席董事会会议的说明

□适用 √不适用

年内召开董事会会议次数	11
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	11

## (二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

□适用 √不适用

## (三) 其他

□适用 √不适用

## 九、 董事会下设专门委员会情况

√适用 □不适用

## (1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	逯东、陈启章、尧命发、曹麒麟、陈翠容
提名委员会	曹麒麟、尧命发、逯东、陈启章、陈翠容
薪酬与考核委员会	曹麒麟、陈启章、尧命发、逯东、李云
战略投资委员会	陈启章、李云、陈耀强、栗山、马仁虎
人才与科技发展委员会	李云、陈启章、陈耀强、栗山、马仁虎

## (2). 报告期内审计委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021-3-29	审议并通过如下议案： 1、关于公司 2020 年度财务决算报告的议案； 2、关于公司 2020 年度利润分配的议案； 3、关于公司 2021 年度财务预算报告的议案； 4、关于预计公司 2021 年度关联交易的议案； 5、关于公司向金融机构申请授信额度的议案； 6、关于公司 2021 年年度审计计划	无	无

	的议案： 7、关于公司关键岗位人员的在职审计调整的议案； 8、关于公司《内部控制自我评价报告》的议案； 9、关于公司《关于公司续聘会计师事务所》的议案。		
2021-8-10	审议并通过如下议案： 1、关于调整 2021 年度财务预算报告的议案； 2、关于制定《中自环保科技股份有限公司反洗钱内部控制制度》的议案； 3、关于公司向金融机构申请授信额度的议案。	无	无
2021-12-31	审议并通过如下议案： 关于审计部 2021 年年度工作报告的议案。	无	无

**(3). 报告期内提名委员会召开 1 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021-11-12	审议并通过如下议案： 1、关于《提名第三届董事会非独立董事候选人》的议案； 2、关于《提名第三届董事会独立董事候选人》的议案。	无	无

**(4). 报告期内薪酬与考核委员会召开 2 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021-2-6	审议并通过如下议案： 公司 2020 年高级管理人员年终奖励的方案。	无	无
2021-12-20	审议并通过如下议案： 1、关于调整公司在职非独立董事、监事及管理层 2021 年年度绩效工资的议案； 2、关于修订《中自环保科技股份有限公司绩效管理制度》的议案。	无	无

**(5). 报告期内战略投资委员会召开 3 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021-3-29	审议并通过如下议案： 关于公司向金融机构申请授信额度的议案。	无	无
2021-8-3	审议并通过如下议案： 1、关于公司全资子公司拟投资设	无	无

	立子公司的议案； 2、关于公司拟对外投资建设中自碳谷产业基地的议案。		
2021-8-10	审议并通过如下议案： 关于公司向金融机构申请授信额度的议案。	无	无

## (6). 报告期内人才与科技发展委员会召开 5 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021-6-21	审议并通过如下议案： 关于公司 2021 年度人员需求计划的议案。	无	无
2021-10-21	审议并通过如下议案： 关于公司薪酬套改方案内部评审的议案。	无	无
2021-11-8	审议并通过如下议案： 关于《鼓励员工自我提升的制度》的议案。	无	无
2021-12-20	审议并通过如下议案： 1、关于修订《中自环保科技股份有限公司绩效管理制度》的议案； 2、关于推选公司员工继续学习并提升学历的议案。	无	无
2021-12-31	审议并通过如下议案： 关于《中自环保科技股份有限公司任职资格管理办法——研发技术类》的议案。	无	无

## (7). 存在异议事项的具体情况

适用 不适用

## 十、 监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

## 十一、 报告期末母公司和主要子公司的员工情况

## (一) 员工情况

母公司在职员工的数量	432
主要子公司在职员工的数量	108
在职员工的数量合计	540
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0

专业构成

专业构成类别	专业构成人数
生产人员	202
销售人员	75
技术人员	167
财务人员	16
行政人员	80
合计	540

教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	7
硕士	55
本科	159
大专及以下	319
合计	540

## (二) 薪酬政策

√适用 □不适用

公司按照《劳动法》《劳动合同法》及相关法律、法规的规定，根据经营发展战略和人才激励需要，结合同行业市场薪酬状况合理制定薪酬水平，并通过科学的岗位分析和岗位评估，基于岗位价值体系建立职位等级架构，并以此作为薪酬体系的基础，保证薪酬管理的内部公平性；同时，将员工的绩效表现和薪酬挂钩，实现责任风险与收益对等的有效激励，为公司发展提供强有力的人才支持。

## (三) 培训计划

√适用 □不适用

为加强公司人才队伍建设，在保证员工能力满足岗位要求的情况下，不断提升在岗员工的专业技术水平、综合能力及职业素养，结合公司发展战略及企业文化制定培训计划，主要培训内容包括：

- ①新员工入职系列培训；
- ②职业健康、安全教育培训；
- ③IATF16949、环境/安全/职业健康体系培训；
- ④管理能力培训；
- ⑤专业技术培训；
- ⑥职业技能培训；



⑦特殊工种实操培训。

#### (四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	1200.5 小时
劳务外包支付的报酬总额	30,912.50 元

## 十二、 利润分配或资本公积金转增预案

### (一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

#### 1. 现金分红政策的制定

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的有关规定，公司已在《公司章程》中明确了利润分配的原则及形式、现金分红政策、利润分配方案的决策程序和机制及利润分配政策的调整等内容。

#### 2. 现金分红政策的执行

经信永中和会计师事务所审计，截至 2021 年 12 月 31 日，公司期末母公司未分配利润为人民币 198,093,288.26 元。经公司第三届董事会第四次会议审议，公司 2021 年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润。本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税）。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 86,034,976 股，以此计算合计拟派发现金红利 25,810,492.80 元（含税），分配比例占 2021 年公司合并报表归属于上市公司股东净利润的 247.96%；本次分红不送红股，不进行资本公积转增股本。公司 2021 年度利润分配预案已经公司第三届董事会第四次会议审议通过，独立董事对此预案进行审核并发表了明确同意的独立意见，监事会对利润分配方案进行了审核并提出审核意见。本预案尚需公司股东大会审议通过，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司须在股东大会召开后 2 个月内完成股利的派发事项。

#### 3. 现金分红政策的调整情况

报告期内，公司不存在对已制定的现金分红政策进行调整的情况。

### (二) 现金分红政策的专项说明

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否

中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护

是 否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

### 十三、 公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

#### (一) 股权激励总体情况

适用 不适用

#### (二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

#### (三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

##### 1. 股票期权

适用 不适用

##### 2. 第一类限制性股票

适用 不适用

##### 3. 第二类限制性股票

适用 不适用

#### (四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

公司高级管理人员的薪酬由董事会薪酬与考核委员会拟定，董事会审议决定。报告期内，公司根据薪酬制度并结合公司年度经营业绩情况，综合个人绩效，上下浮动。

### 十四、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况

适用 不适用

报告期内，公司在严格依照中国证监会、上海证券交易所及《公司法》、《公司章程》等法律法规要求建立了严密的内控管理体系基础上，结合行业特征及企业经营实际，对内控制度进行持续完善与细化。

公司内部控制体系结构合理，内部控制制度框架符合财政部、中国证监会等五部委对于内部控制体系完整性、合理性、有效性的要求，能够适应公司管理和发展的需要。公司不断健全内控体系，内控运行机制有效，达到了内部控制预期目标，保障了公司及全体股东的利益。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

#### 十五、 报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

报告期内，公司已建立《中自环保科技股份有限公司对子公司管理制度》、《中自环保科技股份有限公司对外投资管理制度》，以加强对控股子公司的管理，建立有效的控制机制，对公司的运作进行风险控制，提高公司整体运作效率和抗风险能力。

#### 十六、 内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

是否披露内部控制审计报告：否

#### 十七、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

无

#### 十八、 其他

适用 不适用

## 第五节 环境、社会责任和其他公司治理

### 一、 董事会有关 ESG 情况的声明

公司及公司董事会对 ESG 给予高度重视并积极推动开展相关工作。

公司成立于 2005 年，作为一家富有社会责任感的高新技术企业，公司自成立之初便以“治理空气污染，实现蓝天白云梦想”为使命，在社会经济发展中、在大气防治攻坚战中，坚持贡献科技力量。

公司高度重视环境治理责任。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要（草案）》中指出，要“落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。完善能源消费总量和强度双控制度，推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型”。公司积极响应规划纲要，把减污降碳、实现“碳达峰、碳中和”作为公司长期发展规划，坚持走科技创新、绿色环保的发展路线，致力于成为世界一流企业。

公司高度重视社会责任。公司积极参加社会公益活动，积极投身社会公益事业，努力创造和谐公共关系。在疫情期间，公司向疫情重灾区及海外抗疫区捐赠了 1284 只 KN95 型防疫口罩，共计 21,420 元抗疫物资。为积极响应“巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴”的号召，公司通过向贫困县购买扶贫产品，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴。报告期内，公司还开展了免费“以旧换新”活动，帮助车主免费更换老旧失效催化剂，既解决了车主年检问题，同时又助力环境保护，坚实扛起了打赢蓝天保卫战的使命。

公司高度重视企业治理。公司建立了完善的制度体系，并不断优化更新，确保公司管理合法规范。公司建立了完善的三会管理体系，股东大会、董事会、监事会及管理层均依法依规开展工作。股东大会作为公司最高决策层，决定公司整体发展方向；董事会对股东大会负责，坚决执行股东大会决策，公司管理层作为公司运营层面的智囊团，在执行决策时为董事会出谋划策；监事会和独立董事共同监督，防止一切对公司的不利行为。公司严格按照《公司法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规经营公司，切实保障投资者利益。

公司始终坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，始终秉持“治理空气污染、实现蓝天白云梦想”的企业使命，布局新材料、新能源产业，积极响应国家提出的创新驱动发展和高质量发展的目标，坚决扛起保护生态环境、打赢蓝天保卫战的政治责任，为建设天更蓝、山更绿、水更清的美好家园贡献企业力量。

## 二、 环境信息情况

### (一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

#### 1. 排污信息

适用 不适用

公司是成都市重点排污单位。公司属于化学试剂和助剂制造商，主营环保催化剂。公司产生的污染物类别为废水、废气，主要污染物有颗粒物、氮氧化物、VOCs、氨气、氮氨、COD等。

污染物种类	主要污染物/特征污染物名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度最高值	标准浓度限制	单位	排放总量(T)	核定的排放总量	超标排放情况	执行的污染物排放标准
废水	PH 值	间歇式排放，市政污水管网	1	厂门口	7.71	6~9	-	-	-	无	①《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准 ②《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级限值
	化学需氧量				75	500	mg/L	1.16	-	无	
	五日生化需氧量				23.2	300	mg/L	0.36	-	无	
	氨氮				36.5	45	mg/L	0.56	-	无	
	悬浮物				9	400	mg/L	0.14	-	无	
	总磷				2.07	8	mg/L	0.03	-	无	
有组	氨废气	间歇	5	2#厂房楼顶	0.07	4.9	kg/h		-	无	①《大气

织废气	氮氧废气	式排放, 经 15 米高空排放	3#厂房楼顶	<3	240	mg/m <sup>3</sup>	-	无	污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) ②《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
	颗粒物(粉尘)			<20	120	mg/m <sup>3</sup>	-	无	
	焊接烟尘			2.2	120	mg/m <sup>3</sup>	-	无	
	切割粉尘			1.5	120	mg/m <sup>3</sup>	-	无	
噪声	噪声	间歇	厂区内大功率机电设备运转产生噪声	白天 60 夜晚 50	白天 65 夜晚 55	dB	-	无	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ706-2014
固废	生活垃圾	委托市政环保部门统一收集处理							
	危险废弃物	委托有危险废弃物处置资质的机构统一收集处理							

根据成都市 2020 年度市级企业环境信用结果, 公司为 2020 年度“环保良好企业”。

## 2. 防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

公司防治污染设施齐备健全且运行良好。

1、废水处理系统：主要有污水集中处理系统（含预处理、MBR 膜处理系统及生化处理系统）和隔油池，对生产废水及生活废水进行处理。报告期内，公司还进行了浓水改造，将直接排放的浓水进行二次再利用，通过增加水泵和管道将浓水引入车间，用于车间清洗。

2、废气处理系统：公司及子公司中自设备均配备有废气处理系统，其主要污染物、污染治理设施及污染物排放去向详见下表：

序号	公司名称	污染物	污染治理设施	数量	污染物排放去向
1	中自环保科技股份有限公司	氨废气	水喷淋吸收	1 套	处理后经过 15 米高排气筒排放
2		氮氧废气	碱液吸收	1 套	处理后经过 15 米高排气筒排放
3		颗粒物(粉尘)	布袋除尘器	1 套	处理后经过 15 米高排气筒排放
4		焊接烟尘	净化系统	1 套	处理后经过 15 米高排气

	四川中自环保设备有限公司				筒排放
5		焊接烟尘	移动焊烟净化器	7 台	
6		切割粉尘	设备自带粉尘收集装置	1 套	处理后经过 15 米高排气筒排放

### 3. 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

√适用 □不适用

公司生产建设基地于 2014 年获得成都高新区城市和环境保护局批复（成高环字[2014]377 号），公司环境保护手续齐全，污染设施运行正常，水、气、声等各类污染物做到了达标排放，危废管理规范。

报告期内，公司无新增建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可。

### 4. 突发环境事件应急预案

√适用 □不适用

公司于 2020 年 4 月 22 日在成都高新技术产业开发区生态环境和城市管理局进行了《中自环保科技股份有限公司突发环境事件应急预案》备案，备案编号：510109-2020-17-L，备案有效期至 2023 年 4 月 21 日。

### 5. 环境自行监测方案

√适用 □不适用

根据监管要求，公司 2021 年针对废水、废气进行了 6 次环境自检，每次自检结果均显示公司各项污染物指标全部达标排放、各污染物处理设施均正常运行，对周边环境未造成不良影响。

### 6. 其他应当公开的环境信息

√适用 □不适用

公司于 2020 年 7 月 14 日获得成都市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号为：91510100777457894E001W，有效期限为 2020 年 7 月 14 日至 2023 年 7 月 13 日。报告期内，公司排污许可证有效。

### (二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

无。

### (三) 资源能耗及排放物信息

√适用 □不适用

公司以环保催化剂为主营业务，所需主要原材料有贵金属、稀土及其他化学原料，主要能耗为水、电、天然气。在生产过程中，公司主要产生气体、液体、固体及噪声污染物。对于所产生的各类污染物，公司严格按照相关法律法规标准处理后再进行排放。对于部分危险废弃物，公

司聘请了专业的危废处理企业进行处理清运；保障各类污染物的处理符合相关法律法规以及行业标准要求。

### 1. 温室气体排放情况

√适用 □不适用

公司生产过程中，不直接排放二氧化碳等温室气体，公司间接产生温室气体的方式为购入生产用电、气。报告期内，公司耗用的电及天然气换算成二氧化碳当量为 1079.13T CO<sub>2</sub>e。

注：参考《四川省碳排放强度表征指标及核算方法（试行）》（2019年）进行计算。

### 2. 能源资源消耗情况

√适用 □不适用

公司生产过程中主要能耗为水、电、天然气。报告期内，公司累计消耗水、电、气具体情况如下表：

水	电	气
消耗量（m <sup>3</sup> ）	消耗量（度）	消耗量（方）
21,681.00	10,316,760.60	21,456.00

### 3. 废弃物与污染物排放情况

√适用 □不适用

公司所产生的主要废弃物与污染物及处置情况如下表：

类型	主要污染物	防治措施	排放去向
大气 污染物	氨废气	采用水喷淋系统吸收	处理后经过 15 米高排气筒排放
	氮氧废气	采用碱液吸收	
	粉尘	采用布袋除尘器收集后委外处理	天成废旧金属有限公司
	焊接烟尘	采用移动焊烟净化器收集委外处理	
	切割粉尘	切割设备收集装置进行收集后委外处理	
废水 污染物	生产废水、洗涤废水、生活废水等	通过污水集中处理系统及隔油池处理后统一排入市政污水管网	市政污水管网
	实验室废液	委外处理	成都川蓝环保科技有限责任公司
	废切削液		
固体 废物	金属粉尘	统一收集后定期销售给废品回收机构	天成废旧金属有限公司
	废包装材料		
	生活垃圾	由市政环卫部门统一清运	市政环卫部门
	含油手套、抹布、废机油、柴油等	委外处理	成都川蓝环保科技有限责任公司

类型	主要污染物	防治措施	排放去向
	废化学品、化学品包装物等		
	废水处理污泥		西昌宏鑫实业有限公司
噪声	各类风机、泵、发动机台架运行声音	选用低噪设备，安放在密闭厂房或室内并加装消声器及其他减震降噪设备	经处理后噪声满足规定标准

### 公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

公司高度重视生产经营过程中的环境污染防治、处理及排放工作，严格遵守国家及地方的法律法规和相关的政策规范。公司建立了 ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系，在报告期内，公司的安全生产标准化体系由三级上升到二级，安全生产体系得到全面优化。

公司在环保管理和生产污染治理方面建立了包含 59 个制度的《安全管理制度汇编》以及《环保设施设备运行管理制度》《废水管理制度》《资源能源节约控制管理制度》《大气污染控制程序》《噪声污染控制程序》《环境因素识别与评价控制程序》《环境与安全运行控制程序》等制度。公司设立了安全生产管理委员会，下设安全生产管理办公室，统筹负责公司的安全生产及环境保护、职业健康防护等工作。对于危险废弃物的处置，公司聘请了专业公司进行处理清运，保障各类污染物的处理符合相关法律法规以及行业标准要求。

### (四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

□适用 √不适用

### (五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

公司作为一家以环保催化剂为主营业务的高新技术企业，研究催化材料等新材料技术一直是公司专心攻克的方向。新材料技术是新能源领域的基石，基于公司对新材料技术的研究运用，公司在新能源领域也进行了深入的研究与发展。

1、氢燃料电池电催化剂方向：氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源，对减少二氧化碳等温室气体排放、实现碳达峰碳中和目标具有重要意义。公司前瞻性已于 2018 年部署成立了氢能源事业中心，根据自身科研优势和技术沉淀，公司主攻氢燃料电池核心零部件氢燃料电池电催化剂，并将其作为公司募投项目之一。公司氢燃料电池电催化剂由铂或铂族金属纳米颗粒均匀分布在碳载体上制备而成；是燃料电池电堆的核心材料，用于制备膜电极组件中的催化层；氢气和氧气在催化层上发生电化学反应，将化学能转换成电能，产物为水。

目前，公司氢燃料电池用铂碳催化剂已实现百克级的制备工艺技术开发，将于 2022 年年中形成公斤级批量生产能力。同时，公司参与的“十三五”国家重点研发计划“高性能/抗中毒车用燃



料电池催化剂的合成技术与批量制备”的合金催化剂也将在 2022 年形成百克级中试生产能力，2023 年形成公斤级的批量生产能力。

2、固态氧化物燃料电池（SOFC）方向：固态氧化物燃料电池是一种在中高温下直接将储存在燃料和氧化剂中的化学能高效、环境友好地转化成电能的全固态化学发电装置，以其高的功率密度和电能转化效率、较广的燃料适用范围以及更低的碳排放量著称，被认为是本世纪最有应用前景的绿色高效发电系统之一。公司坚定看好固态氧化物燃料电池的未来发展，聘请了海内外专家，组成了一支由首席科学家牵头，博士带领、核心骨干研究人员支撑的实力强劲的研发团队。

公司同时布局了阳极支撑燃料电池和金属支撑燃料电池，应用于固定式和移动式电源。目前公司已经开发出 10cm\*10cm 的单电池制备技术，预计 2022 年底，将完成固态氧化物燃料电池单电池中试生产线的建设，并形成千瓦级电堆组装技术。

#### （六）有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

公司将环境保护、履行环境责任践行在日常生产办公的每一处。1、公司倡导节约用电：启用空调的条件为气温低于 16°C 或高于 26°C，且室内温度不高于 20°C 或不低于 26°C；2、公司倡导节约用纸，提倡双面打印、废纸再利用。

根据成都市生态环境局公布的《成都市 2020 年度市级企业环境信用评价结果的公告》，公司为 2020 年度“环保良好企业”。

### 三、 社会责任工作情况

#### （一）主营业务社会贡献与行业关键指标

公司是一家专注于环保催化剂的研发、生产和销售的高新技术企业。经过多年研发投入，公司掌握了高性能稀土储氧材料技术、耐高温高比表面材料技术、贵金属高分散高稳定技术和先进涂覆技术等诸多环保催化剂从配方到工艺的全套核心技术，突破外资催化剂巨头的技术垄断，开发出满足国六排放标准的新一代尾气处理催化剂。

公司目前的主要产品是应用于各类天然气车、柴油车、汽油车和摩托车尾气处理的催化剂，催化剂是各类内燃机尾气后处理系统的核心部件，安装在发动机的下游，通过氧化或还原催化等化学反应将内燃机尾气中的碳氢化合物（HC）、一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）等有害气体和颗粒物（PM）转化为水（H<sub>2</sub>O）、二氧化碳（CO<sub>2</sub>）和氮气（N<sub>2</sub>）等无害物质。

目前，我国天然气、柴油道路均已实施国六排放标准。相较国五排放标准，国六排放标准中一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、碳氢化合物（HC）及非甲烷碳氢化合物（NMHC）等排放物限值降低 42% 到 80%，汽油车、重型柴油车和天然气车的颗粒物质量排放限值分别降低 33%、50%，国六排放标准亦新增了汽油车颗粒物数量（PN）和氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）排放、柴油车及天然气车颗粒物数量（PN）和氨气（NH<sub>3</sub>）排放的限值要求。公司所有量产国六产品均能满足国六标准 b 阶段下排放物的限值标准。

党的十九大报告提出，坚持全民共治、源头防治，持续实施大气污染防治行动，打赢蓝天保卫战。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出，“十四五”时期主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。国家高度重视生态环保问题。公司以减污降碳、实现双碳目标为己任，以环保催化剂为抓手，推动大气污染治理，改善生态及人居环境，打赢蓝天保卫战。

## (二)从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
乡村振兴		
其中：资金（万元）	5	用于购买武平县扶贫产品
物资折款（万元）		
帮助就业人数（人）		

### 1. 从事公益慈善活动的具体情况

适用 不适用

### 2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

公司积极响应“巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴”的号召，报告期内，公司通过购买武平县扶贫产品，支持武平县经济发展，巩固脱贫攻坚成果、助力乡村振兴。

## (三)股东和债权人权益保护情况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等法律法规以及《公司章程》等有关制度规定，不断完善公司法人治理结构和内部控制制度，提高公司规范运作水平，切实保障股东合法权益。

1、公司股东大会、董事会、监事会依法规范运作。公司严格按照《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《董事会秘书工作制度》进行公司三会治理。公司股东大会召集及召开程序合法合规、股东大会的表决程序和表决结果合法有效。疫情期间，公司采用现场与网络投票相结合的方式，为股东参加股东大会提供便利；严格按照上海证券交易所相关规定，确保股东充分行使参与权和表决权。

2、公司董事会下设审计委员会、战略投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、人才与科技发展委员会。公司制定了各专门委员的议事规则并严格按照各委员会议事规则对相关事项进行审议。5个专门委员会在公司的经营、决策、管理方面起到积极作用。

3、公司严格按照《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，真实、准确、完整地进行信息披露，确保所有股东及时、公平地享有知情权。公司根据《上海证券交易所科创板上市公司自

律监管指引第 2 号——自愿信息披露》自愿披露了公司承担的国家重点研发计划通过综合绩效评价等公告，为投资者判断公司价值、做出投资决策提供了重要参考，也加深了投资者对公司科创实力的了解。

#### (四)职工权益保护情况

公司严格按照《公司法》、《劳动法》、《劳动合同法》等相关法律法规与所有在册正式员工签署了劳动合同，并为符合条件的员工办理了社会保险和住房公积金缴存手续。公司建立了系统的人力资源管理体系、编制了人力资源管理制度汇编，并持续完善、更新。报告期内，公司修订并新增了不同类别员工的绩效管理制度，为不同职业路线的员工提供了特色化的薪酬体系及晋升道路；公司新增《鼓励员工自我提升的制度》，为有学历提升、职业职称提升或是专业技能提升需要的员工提供资金支持。公司积极组织各类培训活动，建立讲师机制，使新员工能够快速融入公司。

公司工会一直发挥积极作用：购买健身器材，以供员工在闲暇之余可以享受运动；节假日送去礼品及节日祝福，给员工及其家属带去温暖；发放教育经费，鼓励在职员工继续学习专业相关知识，进一步增强工作能力；组织团建活动，增进员工情谊及公司凝聚力。

公司一直坚持“经营企业就是经营人才”的经营理念，全面调动公司集体力量，保证每一位员工的才干得到充分发挥，使得每一位员工的权益得到充分保障。

#### 员工持股情况

员工持股人数（人）	43
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	7.96
员工持股数量（万股）	3,602.9133
员工持股数量占总股本比例（%）	41.88

#### (五)供应商、客户和消费者权益保护情况

公司建立了完善的供应商体系，公司严格遵循国际汽车工作组制定的 ISO/IATF16949 质量管理体系标准的要求，建立了系统的供应商管理体系和供应商开发管理流程。供应商需要通过供应商考察、样品验证、小批量供货等环节才能进入公司的合格供应商库，公司定期对合格供应商进行绩效评定，根据评价结果对供应商分类管理。在进行采购时，公司根据采购物料清单对合格供应商进行询价和采购。

公司建立了完善的三包服务体系及售后服务体系。对由于公司生产质量方面产生的质量问题，公司建立了相应的处理制度，并安排专人跟踪处理后续事宜，确保客户及消费者权益得到有效保护。

**(六) 产品安全保障情况**

公司建立了完善的产品质量体系。公司通过了 IATF16949:2016 质量体系认证，完全符合 IATF16949：2016 和 ISO9001：2015 质量管理体系要求。在完整的质量管理控制体系基础上，公司加强了质量管理过程把控，编制了一套完备的产品质量管理办法（共 44 项）、操作流程及相关程序文件（29 项），具有完善的项目管理和产品开发体系以及完善的过程指标考核体系。公司科学运用 APQP、FMEA、MSA、SPC、PPAP 五大工具及 QC 七大手法等统计方法进行质量控制。公司坚持从源头抓起，严格按照检验标准对入厂材料进行检测，采用先进设备对过程产品及成品进行监控，保证所有质量控制点满足产品标准要求。

**(七) 在承担社会责任方面的其他情况**

√适用 □不适用

报告期内，公司开展免费“以旧换新”活动，将车主已经失效、无法继续工作的三元催化剂免费更换为全新的、完全满足国家排放标准的尾气催化剂。车主在公司授权合作的门店进行检测，若检测结果显示为三元催化剂失效造成尾气排放不达标，则能够参与免费“以旧换新”的活动。

**四、 其他公司治理情况****(一) 党建情况**

√适用 □不适用

公司积极开展党建活动。公司于 2010 年成立中自环保科技股份有限公司党支部，截至 2021 年 12 月 31 日，公司共计 38 名党员。报告期内，公司党支部积极开展党员活动：组织全体党员系统学习《习近平谈治国理政》等学习材料，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻贯彻党中央精神；组织全体党员观看“庆祝中国共产党成立 100 周年大会”，重温入党誓词、加深作为党员的光荣使命感；党支部书记带领全体党员重走长征路，前往多个红色革命根据地实地参观学习，深刻了解党的发展历程。

通过公司党支部的各项活动，党支部不断将党的精神、党的担当贯彻融入到公司的生产经营中。报告期内，公司党支部联合蒙柏社区党委共同举办了“我为群众办实事”便民服务活动，免费为辖区内居民更换新三元催化剂，旨在解决居民机动车尾气排放不达标问题，此项活动获得大家的一致好评。

**(二) 投资者关系及保护**

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	0	
借助新媒体开展投资者关系管理活动	3	公司在发行阶段在上交所进行线上路演，向社会公众推介公司；公司利用网上视频会议，向投资者宣介公司。

官网设置投资者关系专栏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	公司官网投资者关系专栏正在建设中
-------------	--	------------------

### 开展投资者关系管理及保护的具体情况

适用 不适用

公司高度重视投资者关系。公司认真、严格地按照《上市公司信息披露管理办法》履行信息披露义务，及时、公平地向社会公众报告公司经营状况，做到披露的信息真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司重视保护中小投资者的合法权益。公司股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决单独计票，并在股东大会决议公告中披露。

### 其他方式与投资者沟通交流情况说明

适用 不适用

1、公司积极回复上证 E 互动投资者提问，认真对待投资者关心的每一个问题。

2、公司开通证券事务部热线，及时接听投资者来电，认真答复投资者提问，对投资者关心的问题都予以充分合理的解释说明。

3、公司及时回复投资者邮件。针对投资者发来的问题，公司都及时回复，全方位地为投资者提供信息。

4、报告期内，公司共接待券商、基金机构、媒体采访等投资者 10 场，共计 72 家。带领各投资人实地参观公司展览厅、生产车间、实验室，为投资人生动讲解公司发展历程、主营业务、未来发展前景，并与投资者充分交流。

### (三) 信息披露透明度

适用 不适用

公司严格按照《上市公司信息披露管理办法》进行信息披露。公司制定了《信息披露管理制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》及《内幕信息知情人登记管理制度》，做到信息披露真实、准确、完整。

公司董事、监事、高级管理人员及其他通过工作能够获得内幕信息的相关人员均进行了登记备案并签署了内幕信息知情人保密承诺函，以规避内幕交易等违法行为，确保所有投资者接受的信息都及时、公平。

### (四) 知识产权及信息安全保护

适用 不适用

公司高度重视知识产权保护，聘请专业的知识产权代理机构对公司产品和技术进行全方位的专利挖掘、布局，对技术创新成果进行全面、充分、有效的保护，形成系统专利保护能力。公司与北京金杜（成都）律师事务所签订了专项法律服务协议，旨在为公司知识产权相关业务提供支撑并合理维护自身利益。日常工作开展中，切实将知识产权工作与技术开发、技术管理工作有效

结合，在技术开发中不断强调技术自主创新，创造更多自主知识产权的技术；在与外单位合作时，签署技术开发协议，明确知识产权权属问题；在技术管理中不断强化知识产权的保护与利用，在知识产权的保护与利用中不断推进技术的发展与深化。

报告期内，公司多次聘请知识产权律师进行高价值专利撰写、商业秘密保护等培训和辅导工作，优化《专利管理办法》、《保密管理制度》和《商业秘密》等管理制度，完善知识产权保护体系，在提高公司专利申请质量的同时进一步加强员工对知识产权保护的认识和商业秘密保护意识。

公司高度重视信息安全保护。公司制定了信息安全管理及保密信息制度，与公司涉密人员签订保密协议并定期进行保密培训；与能够通过工作关系获得公司机密的合作单位签署保密协议，杜绝第三方机构泄密的可能性。公司还制定了《内幕信息知情人登记管理制度》，对知悉内幕信息的相关人员进行登记备案并签署了保密协议。报告期内，公司未发生泄密事件。

#### **(五) 机构投资者参与公司治理情况**

适用 不适用

公司董事会共有 9 名董事，包含 2 名由机构投资者派驻的未在公司任职的董事及 3 名独立董事。

公司在报告期内共召开 11 次董事会及 3 次股东大会，2 名机构驻派董事均全部出席并参与表决每一次董事会和股东大会。

报告期内，公司 17 名机构投资者均委派代表参与每一次股东大会，参与公司治理决策。

#### **(六) 其他公司治理情况**

适用 不适用

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

#### (一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	公司控股股东、实际控制人陈启章	详见备注 1	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 1	是	是	不适用	不适用
	股份限售	公司实际控制人的一致行动人罗华金、陈翠仙	详见备注 2	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 2	是	是	不适用	不适用
	股份限售	公司的董事、高级管理人员、实际控制人的 一致行动人陈翠容	详见备注 3	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 3	是	是	不适用	不适用
	股份限售	公司控股股东、实际控制人所控制的 圣诺投资、圣诺开特	详见备注 4	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 4	是	是	不适用	不适用
	股份限售	公司持股 5% 以上股东银	详见备注 5	承诺时间：2020 年 12 月 15 日；	是	是	不适用	不适用

	鞍岭英及其一致行动人盈鞍众骅		承诺期限：详见备注 5				
股份限售	公司股东青英投资、东风资产	详见备注 6	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 6	是	是	不适用	不适用
股份限售	持有本公司股份的董事、监事和高级管理人员	详见备注 7	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 7	是	是	不适用	不适用
股份限售	公司核心技术人员吴冬冬、王金凤、李大成	详见备注 8	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 8	是	是	不适用	不适用
股份限售	间接持有公司股份的核心技术人员冯锡、程永香、王瑞芳、张锋、魏宽	详见备注 9	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 9	是	是	不适用	不适用
股份限售	公司首次公开发行股票前其他机构股东（不包含银鞍岭英、盈鞍众骅、青英投资、东风资	详见备注 10	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 10	是	是	不适用	不适用



	产)						
股份限售	公司首次公开发行股票前其他自然人股东（不包含实际控制人及其一致行动人、持股董事、监事、高级管理人员及核心技术人员）	详见备注 11	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 11	是	是	不适用	不适用
其他	公司及公司控股股东、董事、高级管理人员	详见备注 12	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 12	是	是	不适用	不适用
其他	公司、控股股东、实际控制人及实际控制人的一致行动人	详见备注 13	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 13	否	是	不适用	不适用
其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	详见备注 14	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 14	否	是	不适用	不适用
分红	公司、董事、高级管理人员	详见备注 15	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 15	否	是	不适用	不适用

其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	详见备注 16	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 16	否	是	不适用	不适用
其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	详见备注 17	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 17	否	是	不适用	不适用
解决同业竞争	控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员	详见备注 18	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 18	否	是	不适用	不适用
解决关联交易	控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、持有 5% 以上股份的主要股东及其一致行动人	详见备注 19	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见备注 19	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东、	详见备注 20	承诺时间：2020	否	是	不适用	不适用

		实际控制人		年 12 月 15 日； 承诺期限：详见 备注 20				
	其他	公司	详见备注 21	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见 备注 21	否	是	不适用	不适用
	其他	公司及控股 股东、实际 控制人、董 事、监事、 高级管理人 员	详见备注 22	承诺时间：2020 年 12 月 15 日； 承诺期限：详见 备注 22	否	是	不适用	不适用

#### 备注 1：公司控股股东、实际控制人陈启章承诺

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(4) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(5) 自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；在本人自公司核心技术人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。

(6) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(7) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。在本人计划减持公司股份且本人仍为持有公司 5% 以上股份的股东时，本人在减持时将至少提前 3 个交易日履行公告义务，并积极配合公司的公告等信息披露工作；本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(8) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

#### **备注 2：公司实际控制人的一致行动人罗华金、陈翠仙承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(4) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(5) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(6) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

**备注 3：公司的董事、高级管理人员、实际控制人的一致行动人陈翠容承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(4) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(5) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(6) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(7) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

**备注 4：公司控股股东、实际控制人所控制的圣诺投资、圣诺开特承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本企业减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

**备注 5：公司持股 5%以上股东银鞍岭英及其一致行动人盈鞍众骅承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 在上述锁定期届满后 2 年内，且在符合法律、法规及相关规则的前提下，本企业减持的股份数量最高可达本企业所持公司股份的 100%，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(3) 本企业计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本企业的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。在本企业计划减持公司股份且本企业仍为持有公司 5% 以上股份的股东时，

本企业在减持时将至少提前 3 个交易日履行公告义务，并积极配合公司的公告等信息披露工作；本企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(4) 本企业减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

#### **备注 6：公司股东青英投资、东风资产承诺**

(1) 就本企业于公司本次发行上市申报前六个月内通过增资取得的公司股份，自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日起三年内，不转让或者委托他人管理该部分股份，也不要求公司回购该部分股份。

(2) 本企业减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

#### **备注 7：持有本公司股份的董事、监事和高级管理人员承诺**

公司董事（同时为总经理、核心技术人员）李云承诺：

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(4) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(5) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(6) 自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；在本人自公司核心技术人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。

(7) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(8) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(9) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

公司董事陈耀强承诺：

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。



(2) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(4) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(5) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(6) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(7) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

公司监事蔡红、张志凤承诺：

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(4) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(5) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(6) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

公司监事（同时为核心技术人员）刘志敏承诺：

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(3) 自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；在本人自公司核心技术人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。

(4) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(5) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(6) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

公司高级管理人员王安霖承诺：

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(4) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(5) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(6) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(7) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(8) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

公司高级管理人员（同时为核心技术人员）王云承诺：

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(4) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(5) 自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；在本人自公司核心技术人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。

(6) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(7) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(8) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

公司高级管理人员龚文旭、吴敏、陈德权、蒋中锋承诺：

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 如出现公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），本人所持公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长的锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 本人持有的公司股份在上述锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票在首次公开发行上市后至本人减持期间发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整）。

(4) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人自公司董事、监事或高级管理人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍遵守本条承诺。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守本条承诺。

(5) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(6) 本人计划在所持公司股份锁定期届满后减持的，将结合公司稳定股价、本人的经营或投资需要，审慎制定股份减持计划，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划，并按照相关规定披露减持进展情况。

(7) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

**备注 8：公司核心技术人员吴冬冬、王金凤、李大成承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；在本人自公司核心技术人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。

(4) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

**备注 9：间接持有公司股份的核心技术人员冯锡、程永香、王瑞芳、张锋、魏宽承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 自所持首发前股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；在本人自公司核心技术人员职位离职后 6 个月内，本人不转让所持有的公司股份。

(3) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

**备注 10：公司首次公开发行股票前其他机构股东（不包含银鞍岭英、盈鞍众骅、青英投资、东风资产）承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本企业减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

**备注 11：公司首次公开发行股票前其他自然人股东（不包含实际控制人及其一致行动人、持股董事、监事、高级管理人员及核心技术人员）承诺**

(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本人减持公司股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海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》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

**备注 12：公司及公司控股股东、董事、高级管理人员稳定股价的承诺****1、启动股价稳定措施的条件**

自公司首次公开发行股票并上市后三年内，如果公司股票连续 20 个交易日（本公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），且非因不可抗力因素所致，则在不违反证券法规并且不会导致公司的股权结构不符合上市条件，同时满足监管机构对于回购、增持等股本变动行为的规定的的前提下，公司及公司控股股东、董事、高级管理人员应启动有关稳定股价的措施。同时，公司、控股股东、董事及高级管理人员在履行其增持或回购义务时，应按照公司股票上市地上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。

**2、股价稳定措施的方式及顺序****（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董事、高级管理人员增持公司股票；
- ④其他证券监管部门认可的方式。

**（2）股价稳定措施的实施顺序如下：**

第一选择为公司回购股票。但若公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为控股股东增持公司股票；

第二选择为控股股东增持公司股票。在同时满足下列条件时控股股东将增持公司股票：（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，或公司虽实施股票回购措施但仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于最近一期经审计的每股净资产”之条件；（2）控股股东增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务。

第三选择为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案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产”之条件，并且董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件或致使董事和高级管理人员产生要约收购义务。



(3) 在公司、控股股东、公司董事和高级管理人员实施完毕稳定股价措施后的 120 个交易日内，上述主体的稳定股价义务豁免再次履行。

### 3、实施公司回购股票的程序及计划

(1) 在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会会议审议公司回购股票事项，并在董事会会议审议通过之日起 30 日内召开股东大会审议公司回购股票事项，股东大会对公司回购股票事项作出决议时，需经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司全体董事承诺，在公司就回购股票事项召开的董事会上，对公司承诺的回购股票方案的相应决议投赞成票；公司控股股东承诺，在公司就回购股票事项召开的股东大会上，对公司承诺的回购股票方案的相应决议投赞成票。

(2) 公司股东大会通过决议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。

(3) 在满足法定条件的前提下，公司将在股东大会决议作出之日起 60 日内，依照股东大会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，实施回购股票，回购股票的价格不得超过最近一期经审计的每股净资产。

若股价稳定方案实施前本公司股价连续 5 个交易日的收盘价均已高于最近一期经审计的每股净资产的，可不再继续实施稳定股价方案。自稳定股价方案公告后，若出现下列情形之一时，则视为本次稳定股价措施实施完毕及相关承诺履行完毕，公司将终止回购股票：

① 公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；

② 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件；

③ 继续增持股票将导致控股股东、董事和高级管理人员需要履行要约收购义务。

(4) 公司单次回购股票的数量不超过回购前公司股票总数的 2%，单一会计年度内回购股票的数量不超过回购前公司股票总数的 5%。

(5) 公司回购的上述股票应在回购措施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程序及计划

#### (1) 启动程序

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，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将不会致使公司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 30 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 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期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 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

(2) 控股股东增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，在满足法定条件的前提下，控股股东将在增持公司股票方案公告之日起 60 日内，依照方案中所规定的价格区间、期限，实施增持公司股票，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票累计不超过公司总股本的 5%。增持期间及法定期间内不得减持。

公司不得为控股股东实施增持公司股票提供资金支持。

出现下列情形之一时，控股股东将终止实施增持公司股票方案：

- ①公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- ②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- ③继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务。

5、董事和高级管理人员增持公司股票的程序及计划

(1) 在控股股东增持公司股票方案实施完成或终止后，仍未满足“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产”之条件，董事和高级管理人员将在控股股东增持公司股票方案实施完成或终止后 60 日内增持公司股票，增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，且用于增持股票的资金不低于其上一会计年度于公司取得税后薪酬总额的 10%，单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 30%。增持期间及法定期间内不得减持。

(2) 出现下列情形之一时，董事和高级管理人员将终止增持公司股票：

- ①公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- ②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- ③继续增持股票将导致董事和高级管理人员需要履行要约收购义务。

(3) 在公司于上市后三年内新聘任董事、高级管理人员时，公司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函。

## 6、约束措施

在股价稳定措施的启动条件满足时，如公司、控股股东、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，则将其各自作出的《中自环保科技股份有限公司相关责任主体关于未能履行承诺的约束措施承诺》的规定执行。

### **备注 13：公司、控股股东、实际控制人及实际控制人的一致行动人关于欺诈发行上市的股份购回承诺**

#### 1、公司承诺

为维护公众投资者的利益，公司承诺：

(1) 保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

#### 2、控股股东、实际控制人承诺

为维护公众投资者的利益，公司控股股东暨实际控制人陈启章承诺：

(1) 保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

#### 3、公司实际控制人的一致行动人承诺

为维护公众投资者的利益，公司实际控制人的一致行动人罗华金、陈翠容、陈翠仙、圣诺投资、圣诺开特承诺：

(1) 保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

### **备注 14：公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员关于业绩摊薄的填补措施及承诺**

#### 1、公司关于填补被摊薄即期回报的措施

本次发行完成后，公司总股本规模较发行前将出现较大增长。本次发行所募集资金投资项目预期将为公司带来较高收益，有助于公司每股收益的提高。但是，若未来公司经营效益不及预期，公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将通过加快募投项目投资进度、加大市场开发力度、加强经营管理和内部控制、强化投资者回报机制等方式，实现业务可持续发展，从而增厚未来收益并加强投资者汇报，以填补被摊薄即期回报。公司制定的主要具体措施如下：

- (1) 加快募投项目投资进度；
- (2) 加大市场开发力度；
- (3) 加强经营管理和内部控制；
- (4) 强化投资者回报机制。

## 2、控股股东、实际控制人承诺

- (1) 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- (2) 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；
- (3) 对本人的职务消费行为进行约束；
- (4) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- (5) 由董事会或薪酬与考核委员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) 若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩。

## 3、董事、高级管理人员承诺

- (1) 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) 对本人的职务消费行为进行约束；
- (3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- (4) 由董事会或薪酬与考核委员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) 若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩。

**备注 15：公司、董事、高级管理人员关于利润分配政策的承诺****1、公司承诺**

(1) 公司的利润分配形式及顺序：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

(2) 实施现金分配的条件：①公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值；②公司累计可供分配利润为正值；③审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(3) 公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。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当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当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当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%。

(4) 公司在经营情况良好且董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的前提下，采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

(5) 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，以偿还其占用的资金。

**2、董事、高级管理人员承诺**

(1) 根据《中自环保科技股份有限公司章程》中规定的利润分配政策及分红回报规划，制定公司利润分配预案；

(2) 在审议公司利润分配预案的董事会、股东大会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

(3) 在公司董事会、股东大会审议通过有关利润分配方案后，严格予以执行。

**备注 16：公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于重大信息披露违法行为的回购和赔偿的承诺**

## 1、公司承诺

(1) 本公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书/招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若本公司在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因本公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书/招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将于中国证监会、证券交易所或有管辖权的人民法院作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，对于本公司首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

(3) 若本公司本次发行的股票上市流通后，因本公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书/招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按照二级市场价格回购首次公开发行的全部新股。

本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关确认后 5 个工作日内启动股份购回程序；本公司承诺按照二级市场价格进行回购，如因中国证监会认定有关违法事实导致公司启动股份回购措施时公司股票已停牌，则回购价格为公司股票停牌前一个交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日总成交量）。公司上市后发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量应做相应调整。

如上述承诺回购程序、回购价格等内容与执行时最新法规要求存在冲突，则以最新法规规定为准。

(4) 如本公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书/招股意向书有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，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。赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

若公司未能履行上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时及时进行公告，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

## 2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东暨实际控制人陈启章承诺：

(1) 公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书/招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书/招股意向书有虚假记载、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，本人将购回已转让的原限售股份，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息，并根据相关法律法规的程序实施。

(3) 若公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书/招股意向书有虚假记载、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，本人将于中国证监会、证券交易所或有管辖权的人民法院作出本人应承担责任的最终认定或生效判决之日起 60 日内，依法赔偿投资者损失，赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失；同时，如公司未履行招股说明书披露的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人将依法承担连带赔偿责任。

若本人未能履行上述承诺，则本人将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因本人未履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本人将自愿按相应的赔偿金额申请冻结所持有的相应市值的公司股票，从而为本人需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障。

### 3、董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书/招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书/招股意向书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后 60 日内，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。赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

#### **备注 17：公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于未能履行承诺的约束措施的承诺**

1、若相关责任主体未履行公开承诺事项，公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况。上述事实确认的时间指下述时间的较早者（下同）：

(1) 中国证监会、证券交易所等监管机构认定时；

- (2) 承担持续督导职责的保荐机构认定时；
- (3) 公司独立董事认定时；
- (4) 公司监事会认定时；
- (5) 其他具有法定职责的机构或人员认定时。

## 2、公司未能履行承诺时的约束措施

若公司非因不可抗力等自身无法控制的原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- (1) 应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况，及时披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。
- (2) 公司法定代表人将在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。
- (3) 积极提供补救方案提交公司股东大会审议，以避免或减少对投资者造成损失，如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，公司将积极采取措施依法向投资者赔偿相关损失。
- (4) 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。

## 3、控股股东和实际控制人未能履行承诺时的约束措施

若控股股东、实际控制人非因不可抗力等无法控制的原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- (1) 公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况，及时披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。
- (2) 控股股东、实际控制人应在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。
- (3) 如因未履行已作出的承诺给公司或者其他投资者造成损失的，控股股东、实际控制人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。
- (4) 在当年公司向股东分红时，控股股东、实际控制人自愿将其分红所得交由公司代管，作为履行承诺的保证；如果当年分红已经完成，则将下一年分红所得交由公司代管，作为履行承诺的保证，直至其履行完毕相应承诺为止。



(5) 控股股东、实际控制人若在股份锁定期届满之前未履行公开承诺，在遵守原有股份锁定承诺的前提下，自愿将锁定期限延长至承诺得到重新履行时。

(6) 因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣其应得的现金分红，同时不得转让其直接及间接持有的公司股份，直至其将违规收益足额交付公司为止。

#### 4、公司董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

若公司董事、监事和高级管理人员非因不可抗力等自身无法控制的原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 公司应在未履行承诺的事实得到确认的次一交易日公告相关情况，及时披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 公司董事、监事、高级管理人员应在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。

(3) 如因未履行已作出的承诺给公司或者其他投资者造成损失的，公司董事、监事、高级管理人员将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(4) 因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣其应得的现金分红（如有）及 50% 的薪酬（如有），同时不得转让其直接及间接持有的公司股份（如有），直至其将违规收益足额交付公司为止。

(5) 公司不得将其作为股权激励对象，或应调整出已开始实施的股权激励方案的行权名单。

(6) 视情节轻重，公司可以对未履行承诺的董事、监事及高级管理人员，采取扣减绩效薪酬、降薪、降职、停职、撤职等处罚措施。

5、公司将在定期报告中披露相关责任主体的公开承诺履行情况，和未履行承诺时的补救及改正情况。

6、对于公司上市后三年内新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员，公司也将要求其履行公司发行上市时董事、高级管理人员作出的关于股价稳定预案的相关承诺。

7、若相关责任主体因未履行公开承诺而受到监管机构的立案调查，或受到相关处罚，公司将积极协助和配合监管机构的调查，或协助执行相关处罚。

**备注 18：控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员关于避免同业竞争的承诺**

控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员，为避免与公司的同业竞争，维护公司及全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，本人承诺：

1、本人目前没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或其他组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

2、本人保证将采取合法及有效的措施，促使本人拥有控制权的其他企业或单位及本人的关联企业或单位，不以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的、对公司业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害公司及全体股东合法权益的活动。

**备注 19：控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、持有 5%以上股份的主要股东及其一致行动人关于减少或避免关联交易的承诺**

控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、持有 5%以上股份的主要股东及其一致行动人，为减少或避免与公司之间的关联交易，维护公司及全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，本人/本企业承诺如下：

1、本人/本企业及控制的企业将尽可能的减少或避免与公司的关联交易；

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程、关联交易管理制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护公司以及其他股东的利益，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务；

3、保证不利用在公司的地位和影响，通过关联交易损害公司以及其他股东的合法权益；

4、本人/本企业将促使本人控制的企业遵守上述承诺，如本人/本企业或本人/本企业控制的企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人/本企业将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的一切实际损失。

**备注 20：控股股东、实际控制人关于避免资金占用的承诺**

控股股东、实际控制人陈启章承诺：

1、截至本承诺出具日，本人及本人除公司之外的其他关联方（下称“其他关联方”）不存在对公司及其子公司的资金占用，包括但不限于如下形式的占用：

- （1）公司有偿或无偿地拆借资金给本人及其他关联方使用；
- （2）公司通过银行或非银行金融机构向本人及其他关联方提供委托贷款；
- （3）公司委托本人及其他关联方进行投资活动；
- （4）公司为本人及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- （5）公司代本人及其他关联方偿还债务；
- （6）公司代本人及其他关联方代垫或承担款项和费用；
- （7）中国证监会认定的其他方式。

2、作为公司的控股股东、实际控制人期间，本人将严格遵守公司章程及其内部规章制度的规定，不通过资金占用、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何形式占用公司及其子公司的资金，损害公司或公司中小股东利益，并保证本人直接或间接控制的其他关联方不通过任何形式占用公司及其子公司资金，直接或间接损害公司或公司中小股东利益。

**备注 21：公司关于股东情况专项承诺**

公司承诺：

公司股东不存在《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》第二项规定的以下情形：

- （1）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份；
- （2）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有公司股份；
- （3）以公司股权进行不当利益输送。

**备注 22：公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺**

公司及控股股东、实际控制人陈启章承诺：

公司本次发行上市的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，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，公司将依法回购首次公开发行的全部股份；致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，公司及控股股东、实际控制人将依法赔偿投资者损失。

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：

公司本次发行上市的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，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，公司将依法回购首次公开发行的全部股份；致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，公司及全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。公司全体董事、监事、高级管理人员不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

注：公司实际控制人及其一致行动人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员承诺：公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），公司实际控制人及其一致行动人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员所持公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。截至 2021 年 11 月 18 日，公司股价连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，公司实际控制人及其一致行动人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员所持股票的锁定期自动延长 6 个月。详细请参见公司在上海证券交易所（www.sse.com.cn）披露的《中自环保科技股份有限公司关于延长股份锁定期的公告》（2021-013）。

**(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明**

已达到  未达到  不适用

**(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响**

适用  不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

**四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明**

□适用 √不适用

**五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明****(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明**

√适用 □不适用

2021年5月20日，公司第二届董事会第二十次会议审议通过《关于会计政策变更的议案》，财政部2018年12月7日修订及发布了《企业会计准则第21号—租赁》（财会〔2018〕35号）（以下简称“新租赁准则”），在境内外同时上市的企业自2019年1月1日起执行，其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。根据相关规定，公司将根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。执行新租赁准则不会对公司财务状况及经营成果产生重大影响。

2022年4月27日，公司第三届董事会第四次会议及第三届监事会第四次会议审议《关于会计政策变更的议案》，2021年11月，财政部会计司发布了关于企业会计准则相关实施问答，明确规定通常情况下，企业商品或服务的控制权转移给客户之前、为了履行客户合同而发生的运输活动不构成单项履约义务，相关运输成本应当作为合同履约成本，采用与商品或服务收入确认相同的基础进行摊销计入当期损益。该合同履约成本应当在利润表“营业成本”项目中列示。本次会计变更之前，本公司将相关运输成本在“销售费用”项目中列示。公司据此对公司会计政策、相关会计科目核算和列报进行适当的变更和调整。本次会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

**(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明**

□适用 √不适用

**(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况**

□适用 √不适用

**(四) 其他说明**

□适用 √不适用

**六、聘任、解聘会计师事务所情况**

单位：元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	760,000.00
境内会计师事务所审计年限	2

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	/	/
财务顾问	/	/
保荐人	申万宏源证券承销保荐有 限责任公司	/

#### 聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

报告期内，公司第二届董事会第十九次会议及 2020 年年度股东大会审议通过了《关于公司续聘会计师事务所的议案》，续聘信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2021 年年度财务报表审计机构和内控审计机构，聘期一年。

#### 审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

#### 七、面临退市风险的情况

##### （一）导致退市风险警示的原因

适用 不适用

##### （二）公司拟采取的应对措施

适用 不适用

##### （三）面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

#### 八、破产重整相关事项

适用 不适用

#### 九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

##### （一）诉讼、仲裁事项已在临时公告披露且无后续进展的

适用 不适用

事项概述及类型	查询索引
公司于 2021 年 11 月 1 日收到四川省成都市中级人民法院送达的《民事裁定书》（（2021）川 01 民初 4271 号）。四川省成都市中级人民法院裁定结果分别如下：“驳回成都金智百业源股权投资基金合伙企业（有限合伙）的起诉。成都金智百业源股权投资基金合伙企业（有限合伙）预交的案件受理费 244,900	公司于 2021 年 11 月 3 日披露于上海证券交易所（www.sse.com.cn）的《中自环保科技股份有限公司关于公司收到民事裁定书的诉讼进展公告》（公告编号 2021-004）。

元，本院予以退还。如不服本裁定，可于裁定书送达之日起十日内向本院递交上诉状。”

公司在十日后未收到成都金智百业源股权投资合伙企业（有限合伙）的上诉状反馈。

**(二) 临时公告未披露或有后续进展的诉讼、仲裁情况**

适用 不适用

**(三) 其他说明**

适用 不适用

**十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况**

适用 不适用

**十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明**

适用 不适用

**十二、重大关联交易**

**(一) 与日常经营相关的关联交易**

**1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

适用 不适用

**2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**

适用 不适用

**3、临时公告未披露的事项**

适用 不适用

**(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易**

**1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

适用 不适用

**2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**

适用 不适用

**3、临时公告未披露的事项**

适用 不适用

**4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况**

适用 不适用



**(三) 共同对外投资的重大关联交易**

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

**(四) 关联债权债务往来**

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

**(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务**

适用 不适用

**(六) 其他**

适用 不适用

**十三、重大合同及其履行情况**

**(一) 托管、承包、租赁事项**

1、托管情况

适用 不适用

2、承包情况

适用 不适用

3、租赁情况

适用 不适用

**(二) 担保情况**

适用 不适用

**(三) 委托他人进行现金资产管理的情况**

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财产品	闲置募集资金	766,030,809.66	766,030,809.66	0

**其他情况**

适用 不适用

## (2) 单项委托理财情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	实际收回情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额(如有)
中国银行股份有限公司成都中科支行	结构性存款	89,000,000.00	-	-	闲置募集资金	银行	合同约定	1.3%或3.42%			未到期	是	是	
中国银行股份有限公司成都中科支行	结构性存款	91,000,000.00	-	-	闲置募集资金	银行	合同约定	1.31%或3.423%			未到期	是	是	
中信银行成都锦绣支行	结构性存款	100,000,000.00	-	-	闲置募集资金	银行	合同约定	1.6%-3.45%			未到期	是	是	
中信银行成都锦绣支行	结构性存款	100,000,000.00	-	-	闲置募集资金	银行	合同约定	1.6%-3.55%			未到期	是	是	
中国民生银行股份有限公司通源街支行	定期存款	100,000,000.00	-	-	闲置募集资金	银行	合同约定	1.40834%			未到期	是	是	
中国民生银行股份有限公司通源街支行	定期存款	140,000,000.00	-	-	闲置募集资金	银行	合同约定	1.64464%			未到期	是	是	
兴业银行股份有限公司成都成华支行	七天通知存款	146,030,809.66	-	-	闲置募集资金	银行	合同约定	2.1%			未到期	是	是	

**其他情况**

适用 不适用

**(3) 委托理财减值准备**

适用 不适用

**2. 委托贷款情况**

**(1) 委托贷款总体情况**

适用 不适用

**其他情况**

适用 不适用

**(2) 单项委托贷款情况**

适用 不适用

**其他情况**

适用 不适用

**(3) 委托贷款减值准备**

适用 不适用

**3. 其他情况**

适用 不适用

**(四) 其他重大合同**

适用 不适用

## 十四、募集资金使用进展说明

□适用 □不适用

## (一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首发	1,524,969,949.60	1,407,189,683.51	1,459,906,500.00	1,407,189,683.51	283,132,909.56	20.12	283,132,909.56	20.12

## (二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
新型催化剂智能制造园区	否	首发	470,000,000.00	453,617,993.15	106,782,805.87	23.54	2022年11月	否	是	不适用	不适用	否	不适用
汽车后处理装置智能	否	首发	265,000,000.00	255,763,336.56	29,351,489.20	11.48	2023年11月	否	是	不适用	不适用	否	不适用

制造产业园项目													
国六 b 及以上排放标准催化剂研发能力建设	否	首发	160,901,800.00	160,901,800.00	14,974,361.12	9.31	2023年11月	否	是	不适用	不适用	否	不适用
氢能源燃料电池关键材料研发能力建设	否	首发	64,004,700.00	64,004,700.00	12,576,216.99	19.65	2023年11月	否	是	不适用	不适用	否	不适用
补充流动资金	否	首发	500,000,000.00	472,901,853.80	119,448,036.38	25.26	不适用	否	是	不适用	不适用	否	不适用
合计			1,459,906,500.00	1,407,189,683.51	283,132,909.56	20.12							

## (三) 报告期内募投变更情况

适用 不适用

#### (四) 报告期内募集资金使用的其他情况

##### 1、募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

为保障募投项目和上市发行工作的顺利推进，公司在募集资金到账前已使用自筹资金预先投入募投项目和支付发行费用，截至 2021 年 11 月 15 日，公司预先投入募集资金投资项目和支付发行费用的自筹资金合计人民币 132,599,280.73 元。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上述预先投入自筹资金的使用情况出具了《中自环保科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用情况鉴证报告》（XYZH/2021CDAA70704）。

公司已于 2021 年度完成使用募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。

上述事项公司已经于 2021 年 12 月 3 日召开第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议审议通过，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，履行了必要的决策程序。保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司对该事项出具了明确的核查意见。详细情况请参见公司于 2021 年 12 月 4 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《中自环保科技股份有限公司关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的公告》（公告编号：2021-020）。

##### 2、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

##### 3、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

公司于 2021 年 12 月 3 日召开第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，董事会同意公司使用不超过 10 亿元（含本数）的部分闲置募集资金进行现金管理，使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用，并于到期后归还至募集资金专项账户。详细情况请参见公司于 2021 年 12 月 4 日披露于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 的《中自环保科技股份有限公司关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2021-021）。

本公司为提高募集资金使用效率，将部分暂时闲置募集资金用于现金管理，购买短期银行理财产品，截至 2021 年 12 月 31 日，公司使用闲置募集资金进行现金管理余额为 766,030,809.66 元。

##### 4、用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

##### 5、其他

适用 不适用

公司于 2021 年 12 月 20 日召开了公司第三届董事会第三次会议和第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》，同意公司使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换。公司独立董事、监事会及保荐机构申万宏源承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”）对上述事项发表了明确的同意意见。详细情况请参见公司于 2021 年 12 月 21 日披露于上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）的《中自环保科技股份有限公司关于使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的公告》（公告编号：2021-024）。

#### 十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

适用 不适用



## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、 股本变动情况

#### (一) 股份变动情况表

##### 1、 股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例（%）	发行新股	股	公积金转股	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	64,526,232	100.00	3,675,339			-275,900	3,399,439	67,925,671	78.96
1、国家持股									
2、国有法人持股	911,168	1.41	846,262			-226,000	620,262	1,531,430	1.78
3、其他内资持股	63,615,064	98.59	2,824,667			-49,900	2,774,767	66,389,831	77.17
其中：境内非国有法人持股	22,403,826	34.72	2,824,667			-49,900	2,774,767	25,178,593	29.27
境内自然人持股	41,211,238	63.87	0				0	41,211,238	47.9
4、外资持股			4,410				4,410	4,410	0.01
其中：境外法人持股			4,410				4,410	4,410	0.01
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股			17,833,405			275,900	18,109,305	18,109,305	21.05
1、人民币普通股			17,833,405			275,900	18,109,305	18,109,305	21.05

2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
二、股份总数	64,526,232	100	21,508,744				21,508,744	86,034,976	100

## 2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

根据中国证券监督管理委员会于 2021 年 8 月 24 日出具的《关于同意中自环保科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2761 号），公司获准向社会公开发行人民币普通股 21,508,744 股，并于 2021 年 10 月 22 日在上海证券交易所科创板上市发行。本次上市前公司总股本 64,526,232 股，本次发行 21,508,744 股人民币普通股，发行后总股本 86,034,976 股。

战略投资者申银万国创新证券投资有限公司获得配售公司股票的数量为 846,262 股，根据《科创板转融通证券出借和转融券业务实施细则》等有关规定，申银万国创新证券投资有限公司通过转融通方式将所持限售股借出。截至报告期末，申银万国创新证券投资有限公司出借中自科技股份数量为 226,000 股，余额为 620,262 股。

战略投资者申万宏源证券—中信银行—申万宏源中自科技员工参与科创板战略配售 1 号集合资产管理计划（以下简称“资管计划”）获得配售公司股票的数量为 2,039,492 股，根据《科创板转融通证券出借和转融券业务实施细则》等有关规定，资管计划通过转融通方式将所持限售股借出。截至报告期末，资管计划出借中自科技股份数量为 49,900 股，余额为 1,989,592 股。

## 3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

√适用 □不适用

公司于 2021 年 10 月 22 日在上海证券交易所科创板上市，发行人民币普通股 21,508,744 股，增加股本 21,508,744.00 元，公司每股收益及每股净资产在增发新股后均有所变动。

单位：元/股 币种：人民币

项目	2021	2021 同期（注）
每股收益	0.15	0.16
每股净资产	22.99	8.84

注：2021 年同期口径的每股收益、每股净资产为 2021 年不发行股份的情况下计算。

#### 4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

## (二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位: 股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
陈启章	-	-	27,863,360	27,863,360	IPO 首发限售	2025-4-22
南京银鞍岭英新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）	-	-	5,605,418	5,605,418	IPO 首发限售	2022-10-22
成都鲁信菁蓉创业投资中心（有限合伙）	-	-	3,027,618	3,027,618	IPO 首发限售	2022-10-22
陈耀强	-	-	2,480,000	2,480,000	IPO 首发限售	2023-4-22
成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）	-	-	2,162,584	2,162,584	IPO 首发限售	2022-10-22
陈翠容	-	-	2,068,884	2,068,884	IPO 首发限售	2025-4-22
尹立屹	-	-	2,018,400	2,018,400	IPO 首发限售	2022-10-22
四川圣诺投资管理有限公司	-	-	1,893,397	1,893,397	IPO 首发限售	2024-10-22
罗华金	-	-	1,810,900	1,810,900	IPO 首发限售	2025-4-22
珠海尚硕华金汽车产业股权投资基金（有限合伙）	-	-	1,366,753	1,366,753	IPO 首发限售	2022-10-22
广西柳州广投国富科技创业投资基金合伙企业（有限合伙）	-	-	1,366,753	1,366,753	IPO 首发限售	2022-10-22
四川圣诺开特科技服务合伙企业（有限合伙）	-	-	1,200,000	1,200,000	IPO 首发限售	2024-10-22
嘉兴金生未来八号股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	911,168	911,168	IPO 首发限售	2022-10-22
成都川联科装创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	911,168	911,168	IPO 首发限售	2022-10-22
深圳春阳颂景创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	911,168	911,168	IPO 首发限售	2022-10-22

东风资产管理有限公司	-	-	911,168	911,168	IPO 首发限售	2024-10-22
南昌市青英投资基金（有限合伙）	-	-	911,168	911,168	IPO 首发限售	2024-10-22
广西南宁航裕谊麟股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	728,934	728,934	IPO 首发限售	2022-10-22
何晓玲	-	-	636,674	636,674	IPO 首发限售	2022-10-22
龚茂初	-	-	551,091	551,091	IPO 首发限售	2022-10-22
许晓争	-	-	410,476	410,476	IPO 首发限售	2022-10-22
李云	-	-	480,000	480,000	IPO 首发限售	2023-4-22
嘉兴金生未来十号股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	455,584	455,584	IPO 首发限售	2022-10-22
扬州尚颀汽车产业股权投资基金（有限合伙）	-	-	455,584	455,584	IPO 首发限售	2022-10-22
上海盈鞍众骅企业管理合伙企业（有限合伙）	-	-	405,413	405,413	IPO 首发限售	2022-10-22
杨驰	-	-	350,000	350,000	IPO 首发限售	2022-10-22
陈翠仙	-	-	232,000	232,000	IPO 首发限售	2025-4-22
谭翠燕	-	-	204,603	204,603	IPO 首发限售	2022-10-22
郑碧筠	-	-	200,000	200,000	IPO 首发限售	2022-10-22
赵明	-	-	200,000	200,000	IPO 首发限售	2022-10-22
王健礼	-	-	200,000	200,000	IPO 首发限售	2022-10-22
林涛	-	-	200,000	200,000	IPO 首发限售	2022-10-22
王安霖	-	-	162,000	162,000	IPO 首发限售	2023-4-22
谭昕	-	-	136,674	136,674	IPO 首发限售	2022-10-22
刘资甫	-	-	120,000	120,000	IPO 首发限售	2022-10-22

张婕	-	-	100,000	100,000	IPO 首发限售	2022-10-22
杨松斌	-	-	100,000	100,000	IPO 首发限售	2022-10-22
史良宇	-	-	100,000	100,000	IPO 首发限售	2022-10-22
广西米元投资咨询有限公司	-	-	91,116	91,116	IPO 首发限售	2022-10-22
蒋海燕	-	-	91,116	91,116	IPO 首发限售	2022-10-22
简小华	-	-	62,000	62,000	IPO 首发限售	2022-10-22
周远华	-	-	58,000	58,000	IPO 首发限售	2022-10-22
曾松	-	-	58,000	58,000	IPO 首发限售	2022-10-22
李光金	-	-	48,000	48,000	IPO 首发限售	2022-10-22
代华荣	-	-	28,000	28,000	IPO 首发限售	2022-10-22
汪怡岑	-	-	25,060	25,060	IPO 首发限售	2022-10-22
张志凤	-	-	24,000	24,000	IPO 首发限售	2022-10-22
吴冬冬	-	-	24,000	24,000	IPO 首发限售	2022-10-22
王金凤	-	-	24,000	24,000	IPO 首发限售	2022-10-22
李大成	-	-	24,000	24,000	IPO 首发限售	2022-10-22
蔡红	-	-	24,000	24,000	IPO 首发限售	2022-10-22
陆江	-	-	20,000	20,000	IPO 首发限售	2022-10-22
何军海	-	-	18,000	18,000	IPO 首发限售	2022-10-22
陈朝华	-	-	18,000	18,000	IPO 首发限售	2022-10-22
黄国际	-	-	16,000	16,000	IPO 首发限售	2022-10-22

周远章	-	-	12,000	12,000	IPO 首发限售	2022-10-22
罗承建	-	-	12,000	12,000	IPO 首发限售	2022-10-22
战略配售股份 - 申万宏源中自科技员工参与科创板战略配售 1号集合资产管理计划	-	-	2,039,492	2,039,492	战略配售限售	2022-10-22
战略配售股份 - 申银万国创新证券投资有限公司	-	-	846,262	846,262	保荐机构跟投 限售	2023-10-22
网下限售股份	-	-	789,585	789,585	其他网下配售 限售	2022-4-22
合计	-	-	68,201,571	68,201,571	/	/

## 二、证券发行与上市情况

### (一) 截至报告期内证券发行情况

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格（或利率）	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
普通股股票类						
A 股	2021-10-12	70.90 元/股	21,508,744	2021-10-22	21,508,744	/

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

√适用 □不适用

根据中国证券监督管理委员会于 2021 年 8 月 24 日出具的《关于同意中自环保科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2761 号），公司获准向社会公开发行人民币普通股 21,508,744 股，并于 2021 年 10 月 22 日在上海证券交易所科创板上市发行。本次上市前公司总股本 64,526,232 股，本次发行 21,508,744 股人民币普通股，发行后总股本 86,034,976 股。

### (二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况（单位为万元）

√适用 □不适用

报告期内，公司获准向社会公开发行人民币普通股 21,508,744 股，发行后公司总股本由 64,526,232 股增加至 86,034,976 股。报告期初，公司资产总额为 149,956.68 万元，负债总额为 93,265.02 万元，资产负债率为 62.19%；报告期末，公司资产总额为 228,737.81 万元，负债总额为 30,277.35 万元，资产负债率为 13.24%。

## 三、 股东和实际控制人情况

### (一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	12,921
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	11,399
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）	不适用

### 存托凭证持有人数量

□适用 √不适用



## (二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位:股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、 标记或 冻结情 况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
陈启章	0	27,863,360	32.39	27,863,360	27,863,360	无	0	境内自 然人
南京银鞍岭英新能源 产业投资基金合伙企 业（有限合伙）	0	5,605,418	6.52	5,605,418	5,605,418	无	0	其他
成都鲁信菁蓉股 权投资基金管理有限 公司—成都鲁信菁蓉 创业投资中心（有限 合伙）	0	3,027,618	3.52	3,027,618	3,027,618	无	0	其他
陈耀强	0	2,480,000	2.88	2,480,000	2,480,000	无	0	境内自 然人
成都博源新航创 业投资基金合伙企 业（有限合伙）	0	2,162,584	2.51	2,162,584	2,162,584	无	0	其他
陈翠容	0	2,068,884	2.40	2,068,884	2,068,884	无	0	境内自 然人
尹立屹	0	2,018,400	2.35	2,018,400	2,018,400	无	0	境内自 然人
申万宏源证券— 中信银行—申万宏源 中自科技员工参与科 创板战略配售 1 号集 合资产管理计划	1,989,592	1,989,592	2.31	1,989,592	2,039,492	无	0	其他
四川圣诺投资管 理有限公司	0	1,893,397	2.20	1,893,397	1,893,397	无	0	境内非 国有法 人
罗华金	0	1,810,900	2.10	1,810,900	1,810,900	无	0	境内自 然人
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无 限售条件流 通股的数量	股份种类及数量						
		种类	数量					
中国工商银行股份有限公司—诺安先锋混合型证券投资基 金	1,412,542	人民币普通股	1,412,54 2					

深圳固禾私募证券投资基金管理有限公司—固禾珍珠一号私募基金	660,000	人民币普通股	660,000
于涵琦	320,000	人民币普通股	320,000
中国工商银行股份有限公司—诺安创新驱动灵活配置混合型证券投资基金	311,414	人民币普通股	311,414
大家人寿保险股份有限公司—万能产品	310,723	人民币普通股	310,723
倪铭	275,473	人民币普通股	275,473
深圳固禾私募证券投资基金管理有限公司—固禾珍珠3号私募证券投资基金	266,700	人民币普通股	266,700
禾永投资管理（北京）有限公司—禾永尊享十号私募证券投资基金	195,956	人民币普通股	195,956
渤海银行股份有限公司—诺安优选回报灵活配置混合型证券投资基金	170,229	人民币普通股	170,229
中国国际金融香港资产管理有限公司—客户资金2	157,506	人民币普通股	157,506
前十名股东中回购专户情况说明	不适用		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用		
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司已知前十大股东中，陈启章与罗华金、陈翠容、陈翠仙及圣诺投资、圣诺开特为一致行动人关系，银鞍岭英与盈鞍众骅为一致行动人关系。除此之外，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	陈启章	27,863,360	2025-4-22	-	公司股票上市之日起42个月
2	南京银鞍岭英新能源产业投资基金合伙企业（有限合伙）	5,605,418	2022-10-22	-	公司股票上市之日起12个月

3	成都鲁信菁蓉股权投资基金管理有限公司—成都鲁信菁蓉创业投资中心（有限合伙）	3,027,618	2022-10-22	-	公司股票上市之日起 12个月
4	陈耀强	2,480,000	2023-4-22	-	公司股票上市之日起 18个月
5	成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）	2,162,584	2022-10-22	-	公司股票上市之日起 12个月
6	陈翠容	2,068,884	2025-4-22	-	公司股票上市之日起 42个月
7	尹立屹	2,018,400	2022-10-22	-	公司股票上市之日起 12个月
8	申万宏源证券—中信银行—申万宏源中自科技员工参与科创板战略配售1号集合资产管理计划	1,989,592	2022-10-22	-	公司股票上市之日起 12个月
9	四川圣诺投资管理有限公司	1,893,397	2025-4-22	-	公司股票上市之日起 36个月
10	罗华金	1,810,900	2025-4-22	-	公司股票上市之日起 42个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		截至报告期末，公司前十名有限售条件股东中，陈翠容、四川圣诺投资管理有限公司、罗华金三位投资者系公司实际控制人陈启章的一致行动人。			

注：公司实际控制人及其一致行动人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员承诺：公司首次公开发行股票并上市后 6 个月内连续 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的情形（若公司股票在上市后 6 个月内发生除权、除息事项的，发行价将作相应调整），公司实际控制人及其一致行动人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员所持公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。截至 2021 年 11 月 18 日，公司股价连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，公司实际控制人及其一致行动人、公司董事、公司监事、公司高级管理人员所持股票的锁定期自动延长 6 个月。详细请参见公司在上海证券交易所（www.sse.com.cn）披露的《中自环保科技股份有限公司关于延长股份锁定期的公告》（2021-013）。

**截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表**

适用 不适用

**前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件**

适用 不适用

**(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表**

适用 不适用

**(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东**

√适用 □不适用

战略投资者或一般法人的名称	约定持股起始日期	约定持股终止日期
申万宏源证券—中信银行—申万宏源中自科技员工参与科创板战略配售1号集合资产管理计划	2021-10-22	
战略投资者或一般法人参与配售新股约定持股期限的说明	不适用	

**(五) 首次公开发行战略配售情况****1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况**

√适用 □不适用

单位:股

股东/持有人名称	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
申万宏源证券—中信银行—申万宏源中自科技员工参与科创板战略配售1号集合资产管理计划	2,039,492	2022-10-22	1,989,592	2,039,492

**2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况**

√适用 □不适用

单位:股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
申银万国创新证券投资有限公司	受同一母公司控制的企业	846,262	2023-10-22	620,262	846,262

**四、 控股股东及实际控制人情况****(一) 控股股东情况****1 法人**

□适用 √不适用

**2 自然人**

√适用 □不适用

姓名	陈启章
国籍	中国

是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事长

## 3 公司不存在控股股东情况的特别说明

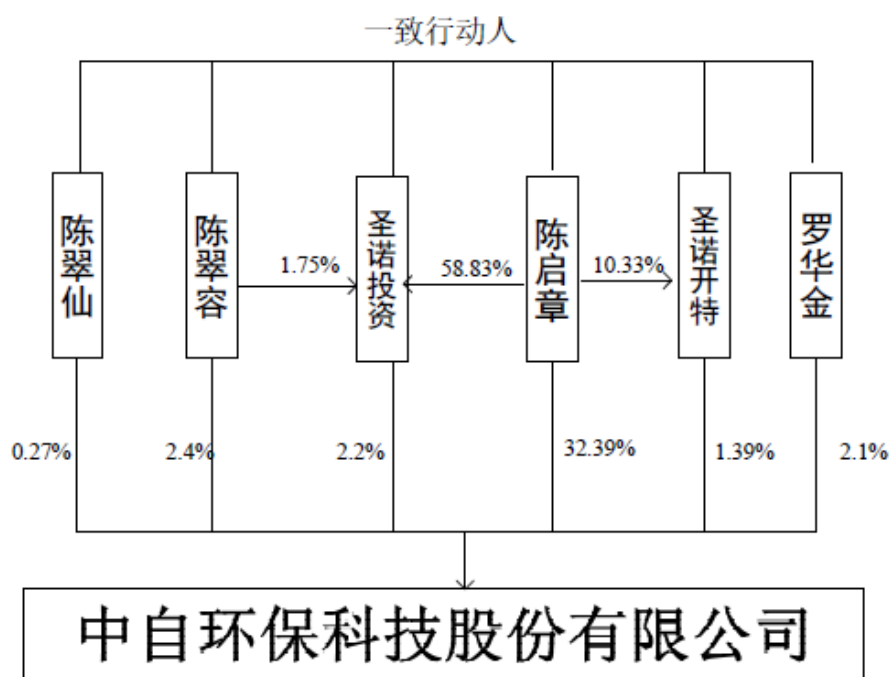
□适用 √不适用

## 4 报告期内控股股东变更情况的说明

□适用 √不适用

## 5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



## (二) 实际控制人情况

## 1 法人

□适用 √不适用

## 2 自然人

√适用 □不适用

姓名	陈启章
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事长
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

## 3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

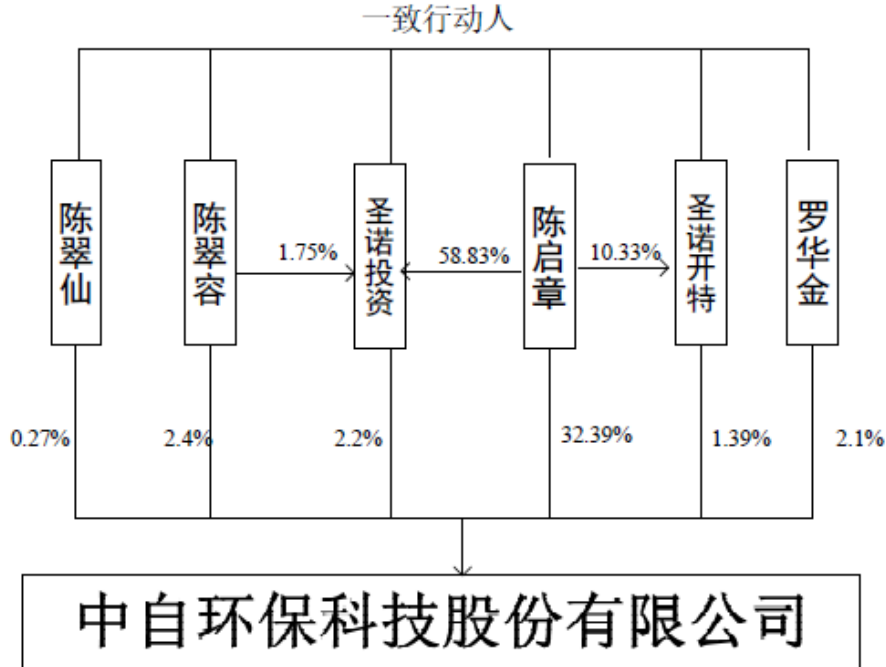
□适用 √不适用

## 4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

适用 不适用

## 5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



## 6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

## (三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

五、 公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

适用 不适用

六、 其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

七、 股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、 股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

## 第九节 公司债券相关情况

一、 企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

## 二、可转换公司债券情况

□适用 √不适用

## 第十节 财务报告

## 一、 审计报告

√适用 □不适用

## 审计报告

XYZH/2022CDAA70151

中自环保科技股份有限公司全体股东：

## 一、 审计意见

我们审计了中自环保科技股份有限公司（以下简称中自环保公司）财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中自环保公司 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。

## 二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于中自环保公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

## 三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2021 年度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意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项如下：

1. 应收账款减值	
关键审计事项	审计中的应对
<p>如财务报表“附注六.4.应收账款”所述，中自环保公司应收账款年末账面价值为 48,937.57 万元，占公司年末资产总额的比重为 21.39%。</p> <p>中自环保公司应收账款账面价值较高，若应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏</p>	<p>针对应收账款的减值，我们实施的重要审计程序包括：</p> <p>（1）了解、评估及测试与应收账款日常管理及可收回性评估相关的内部控制的设计及运行有效性，以判断内部控制的设计合理性和执行有效性；</p> <p>（2）复核管理层在评估应收账款的可收回性方面的判断及估计，包括管理层确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；</p>

<p>账对财务报表影响较为重大，因此我们将应收账款的减值认定作为关键审计事项。</p>	<p>(3) 分析计算公司资产负债表日坏账准备金额与应收账款余额之间的比率，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款预期信用损失计提是否充分；</p> <p>(4) 通过分析公司应收账款的账龄和客户信誉情况，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判断，并执行应收账款函证程序及结合客户信用期检查期后回款情况，评估公司预期信用损失率的适当性；评价应收账款坏账准备计提的合理性；</p> <p>(5) 获取公司预期信用损失计提表，检查计提方法是否按照有关预期信用损失计提的政策执行，重新计算预期信用损失计提金额的准确性；</p> <p>(6) 评估管理层对应收账款减值准备的会计处理以及相关信息在财务报表中的列报和披露是否恰当。</p>
<p><b>2. 收入确认</b></p>	
<p><b>关键审计事项</b></p>	<p><b>审计中的应对</b></p>
<p>如财务报表“附注六.35.营业收入、营业成本”所述，中自环保公司营业收入主要来自于发动机排放后处理催化剂相关产品。本年中自环保公司营业收入为 96,224.00 万元。</p> <p>由于营业收入是公司的关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或期望的固有风险。因此，我们将收入确认认定作为关键审计事项。</p>	<p>针对收入确认，我们实施的重要审计程序包括：</p> <p>(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；</p> <p>(2) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、发票、出库单、客户签收单及上线结算类型的客户涉及的结算单据等；对出口收入，检查合同订单、出口报关单，并与账面记载的产品名称、规格型号、数量、金额等核对是否一致；以确定收入是否真实；</p> <p>(3) 对营业收入及毛利率分年度、产品等实施分析性复核程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；</p> <p>(4) 结合应收账款函证，对主要客户进行交易及往来函证；</p> <p>(5) 对主要客户执行客户背景调查等程序；</p> <p>(6) 对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。</p>

#### 四、其他信息

中自环保公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括中自环保公司 2021 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。



我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已经执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

#### 五、管理层和治理层对财务报表的责任

中自环保公司管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估中自环保公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算中自环保公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中自环保公司的财务报告过程。

#### 六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1、识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2、了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

3、评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4、对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中自环保公司的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致中自环保公司不能持续经营。

5、评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

6、就中自环保公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

在与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2021 年度财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：黄志芬  
（项目合伙人）

中国 北京

中国注册会计师：宋晋平  
二〇二二年四月二十七日

## 二、 财务报表

### 合并资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位：中自环保科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	六、1	848,227,912.56	68,940,442.68
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	六、2	380,191,755.56	
衍生金融资产			
应收票据	六、3	48,360,232.77	232,747,884.59
应收账款	六、4	489,375,654.68	671,809,628.21
应收款项融资	六、5	18,282,361.92	93,537,304.25
预付款项	六、6	8,026,750.99	4,835,377.79
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			

其他应收款	六、7	2,650,181.40	3,607,740.61
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	六、8	149,697,041.08	208,890,003.69
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	六、9	7,686,849.08	7,140,345.33
流动资产合计		1,952,498,740.04	1,291,508,727.15
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
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	六、10	155,482,657.69	141,840,418.67
在建工程	六、11	73,536,540.82	16,555,774.22
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	六、12	2,332,340.10	
无形资产	六、13	36,788,164.54	36,286,736.78
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	六、14	1,325,592.74	252,378.32
递延所得税资产	六、15	22,040,805.78	12,119,266.93
其他非流动资产	六、16	43,373,222.54	1,003,510.96
非流动资产合计		334,879,324.21	208,058,085.88
资产总计		2,287,378,064.25	1,499,566,813.03

流动负债：			
短期借款	六、17	95,136,079.50	418,860,496.49
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	六、18		57,607,638.87
应付账款	六、19	75,442,006.96	82,506,542.99
预收款项			
合同负债	六、20	827,740.91	6,084,747.86
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	六、21	15,504,853.16	20,942,625.89
应交税费	六、22	3,454,466.91	39,405,718.24
其他应付款	六、23	6,041,234.38	3,587,538.11
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	六、24	4,976,874.54	7,789,668.99
其他流动负债	六、25	32,874,871.14	224,836,374.07
流动负债合计		234,258,127.50	861,621,351.51
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	六、26	20,000,000.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	六、27	481,157.22	

长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	六、28	12,170,069.35	18,300,407.47
递延收益	六、29	35,589,767.96	43,210,062.59
递延所得税负债	六、15	274,331.87	388,624.16
其他非流动负债	六、30		9,129,745.58
非流动负债合计		68,515,326.40	71,028,839.80
负债合计		302,773,453.90	932,650,191.31
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	六、31	86,034,976.00	64,526,232.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	六、32	1,687,320,915.86	301,639,976.35
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	六、33	22,010,365.37	20,550,371.95
一般风险准备			
未分配利润	六、34	182,257,695.20	173,308,527.08
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		1,977,623,952.43	560,025,107.38
少数股东权益		6,980,657.92	6,891,514.34
所有者权益（或股东权益）合计		1,984,604,610.35	566,916,621.72
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,287,378,064.25	1,499,566,813.03

公司负责人：陈启章 主管会计工作负责人：龚文旭 会计机构负责人：代华荣

### 母公司资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位：中自环保科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
----	----	------------------	------------------

流动资产：			
货币资金		824,911,015.09	8,709,820.27
交易性金融资产		380,191,755.56	
衍生金融资产			
应收票据		48,360,232.77	232,747,884.59
应收账款	十七、1	489,232,723.22	671,774,780.21
应收款项融资		18,282,361.92	93,537,304.25
预付款项		7,781,433.28	17,828,975.57
其他应收款	十七、2	9,755,998.21	3,499,302.95
其中：应收利息			
应收股利			
存货		141,392,190.22	202,035,776.31
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		2,050,129.34	981,132.05
流动资产合计		1,921,957,839.61	1,231,114,976.20
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十七、3	94,763,989.36	94,763,989.36
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		140,705,511.21	123,711,651.78
在建工程		71,195,596.21	16,191,117.15
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产		16,678,109.54	15,764,871.78

开发支出			
商誉			
长期待摊费用		1,301,367.06	131,250.00
递延所得税资产		22,040,805.78	12,119,266.93
其他非流动资产		36,646,862.54	1,003,510.96
非流动资产合计		383,332,241.70	263,685,657.96
资产总计		2,305,290,081.31	1,494,800,634.16
流动负债：			
短期借款		95,136,079.50	418,860,496.49
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			57,607,638.87
应付账款		90,132,971.68	76,335,411.68
预收款项			
合同负债		466,561.53	5,933,871.32
应付职工薪酬		13,082,588.21	18,803,205.49
应交税费		3,099,491.47	39,273,502.49
其他应付款		5,779,829.05	3,050,321.31
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		3,516,495.92	7,789,668.99
其他流动负债		32,827,917.82	224,836,374.07
流动负债合计		244,041,935.18	852,490,490.71
非流动负债：			
长期借款		20,000,000.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			

预计负债		12,170,069.35	18,300,407.47
递延收益		35,589,767.96	43,210,062.59
递延所得税负债		28,763.33	
其他非流动负债			9,129,745.58
非流动负债合计		67,788,600.64	70,640,215.64
负债合计		311,830,535.82	923,130,706.35
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		86,034,976.00	64,526,232.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,687,320,915.86	301,639,976.35
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		22,010,365.37	20,550,371.95
未分配利润		198,093,288.26	184,953,347.51
所有者权益（或股东权益）合计		1,993,459,545.49	571,669,927.81
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,305,290,081.31	1,494,800,634.16

公司负责人：陈启章 主管会计工作负责人：龚文旭 会计机构负责人：代华荣

### 合并利润表

2021 年度

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入		962,240,014.30	2,577,294,090.68
其中：营业收入	六、35	962,240,014.30	2,577,294,090.68
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		983,649,594.50	2,332,768,107.49
其中：营业成本	六、35	816,583,301.23	2,139,027,914.26



利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	六、36	2,351,052.46	7,317,971.22
销售费用	六、37	39,487,428.58	41,655,354.13
管理费用	六、38	30,272,621.29	47,725,291.47
研发费用	六、39	81,154,598.23	68,831,104.89
财务费用	六、40	13,800,592.71	28,210,471.52
其中：利息费用		15,108,440.69	28,573,224.46
利息收入		1,461,526.47	650,526.59
加：其他收益	六、41	21,650,374.63	12,049,980.56
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（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）	六、42	191,755.56	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	六、43	-3,570,153.69	-5,734,146.42
资产减值损失（损失以“-”号填列）	六、44	-4,896,552.56	-3,254,649.18
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-8,034,156.26	247,587,168.15
加：营业外收入	六、45	8,814,160.64	2,931,343.54
减：营业外支出	六、46	317,530.40	1,095,641.63
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		462,473.98	249,422,870.06

减：所得税费用	六、47	-10,035,831.14	31,105,354.44
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		10,498,305.12	218,317,515.62
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		10,498,305.12	218,317,515.62
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		10,409,161.54	218,351,941.03
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		89,143.58	-34,425.41
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1.不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2.将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		10,498,305.12	218,317,515.62
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		10,409,161.54	218,351,941.03
（二）归属于少数股东的综合收益总额		89,143.58	-34,425.41

## 八、每股收益：

（一）基本每股收益(元/股)		0.15	3.57
（二）稀释每股收益(元/股)		0.15	3.57

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：陈启章 主管会计工作负责人：龚文旭 会计机构负责人：代华荣

## 母公司利润表

2021 年度

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	十七、4	961,024,704.42	2,577,524,305.46
减：营业成本	十七、4	817,306,073.52	2,146,503,220.54
税金及附加		2,108,128.27	7,164,291.04
销售费用		38,107,320.06	36,204,017.20
管理费用		25,468,987.45	41,626,024.56
研发费用		81,154,598.23	68,493,700.22
财务费用		13,826,592.40	28,193,848.81
其中：利息费用		15,040,250.76	28,489,224.46
利息收入		1,346,435.44	579,142.22
加：其他收益		21,644,684.63	11,908,950.15
投资收益（损失以“－”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
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）		191,755.56	
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-3,546,926.39	-5,721,598.05
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-5,032,971.17	-3,150,244.11
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		-3,690,452.88	252,376,311.08

加：营业外收入		8,714,160.64	2,931,317.70
减：营业外支出		316,549.11	1,030,651.31
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		4,707,158.65	254,276,977.47
减：所得税费用		-9,892,775.52	31,244,782.89
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		14,599,934.17	223,032,194.58
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		14,599,934.17	223,032,194.58
（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			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		14,599,934.17	223,032,194.58
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：陈启章 主管会计工作负责人：龚文旭 会计机构负责人：代华荣

合并现金流量表

2021 年度

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年度	2020 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		961,977,425.80	1,728,717,927.21
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		13,354.86	
收到其他与经营活动有关的现金	六、48 (1)	36,872,560.50	27,662,278.52
经营活动现金流入小计		998,863,341.16	1,756,380,205.73
购买商品、接受劳务支付的现金		609,382,056.51	1,879,040,415.59
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		73,818,496.67	60,410,012.42
支付的各项税费		42,522,388.38	58,412,426.29

支付其他与经营活动有关的现金	六、48 (1)	65,866,008.54	64,818,846.96
经营活动现金流出小计		791,588,950.10	2,062,681,701.26
经营活动产生的现金流量净额		207,274,391.06	-306,301,495.53

## 二、投资活动产生的现金流量：

收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		54,438.00	31,718.00
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	六、 48 (1)		
投资活动现金流入小计		54,438.00	31,718.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		98,757,181.65	58,176,805.75
投资支付的现金		380,000,000.00	
质押贷款净增加额			
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	六、 48 (1)		
投资活动现金流出小计		478,757,181.65	58,176,805.75
投资活动产生的现金流量净额		-478,702,743.65	-58,145,087.75

## 三、筹资活动产生的现金流量：

吸收投资收到的现金		1,434,287,829.71	144,200,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		374,119,787.78	1,274,480,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	六、 48 (1)		45,777,559.35
筹资活动现金流入小计		1,808,407,617.49	1,464,457,559.35

偿还债务支付的现金		675,039,787.78	1,036,285,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		16,203,479.05	20,693,982.35
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	六、48 (1)	66,316,284.54	67,902,048.68
筹资活动现金流出小计		757,559,551.37	1,124,881,031.03
筹资活动产生的现金流量净额		1,050,848,066.12	339,576,528.32
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-24,663.37	2,685.39
五、现金及现金等价物净增加额		779,395,050.16	-24,867,369.57
加：期初现金及现金等价物余额		68,690,442.68	93,557,812.25
六、期末现金及现金等价物余额		848,085,492.84	68,690,442.68

公司负责人：陈启章 主管会计工作负责人：龚文旭 会计机构负责人：代华荣

母公司现金流量表  
2021 年度

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021年度	2020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		931,801,913.92	1,726,297,549.52
收到的税费返还		13,354.86	
收到其他与经营活动有关的现金		36,034,242.37	27,147,395.36
经营活动现金流入小计		967,849,511.15	1,753,444,944.88
购买商品、接受劳务支付的现金		660,505,759.23	1,911,012,885.13
支付给职工及为职工支付的现金		63,234,062.86	50,174,185.58
支付的各项税费		41,565,313.69	57,791,917.36
支付其他与经营活动有关的现金		59,648,849.64	57,743,804.21
经营活动现金流出小计		824,953,985.42	2,076,722,792.28

经营活动产生的现金流量净额		142,895,525.73	-323,277,847.40
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		54,438.00	31,718.00
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			
投资活动现金流入小计		54,438.00	31,718.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		89,823,039.50	34,435,956.00
投资支付的现金		380,000,000.00	30,000,000.00
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			
投资活动现金流出小计		469,823,039.50	64,435,956.00
投资活动产生的现金流量净额		-469,768,601.50	-64,404,238.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		1,434,287,829.71	144,200,000.00
取得借款收到的现金		374,119,787.78	1,274,480,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		144,522,822.49	153,191,072.31
筹资活动现金流入小计		1,952,930,439.98	1,571,871,072.31
偿还债务支付的现金		675,039,787.78	1,036,285,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		16,203,479.05	20,693,982.35
支付其他与筹资活动有关的现金		118,480,658.91	196,445,327.13
筹资活动现金流出小计		809,723,925.74	1,253,424,309.48
筹资活动产生的现金流量净额		1,143,206,514.24	318,446,762.83
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-24,663.37	2,685.39
五、现金及现金等价物净增加额		816,308,775.10	-69,232,637.18
加：期初现金及现金等价物余额		8,459,820.27	77,692,457.45



六、期末现金及现金等价物余额		824,768,595.37	8,459,820.27
----------------	--	----------------	--------------

公司负责人：陈启章 主管会计工作负责人：龚文旭 会计机构负责人：代华荣

合并所有者权益变动表  
2021 年度

单位:元 币种:人民币

项目	2021 年度														
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计		
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			其他	小计
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	64,526,232.00				301,639,976.35				20,550,371.95		173,308,527.08		560,025,107.38	6,891,514.34	566,916,621.72
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	64,526,232.00	-	-	-	301,639,976.35	-	-	-	20,550,371.95	-	173,308,527.08	-	560,025,107.38	6,891,514.34	566,916,621.72
三、本期增减变动金额 (减少以“—”号填列)	21,508,744.00				1,385,680,939.51				1,459,993.42		8,949,168.12		1,417,598,845.05	89,143.58	1,417,687,988.63
(一) 综合											10,409,161.54		10,409,161.54	89,143.58	10,498,305.12

收益总额																			
(二)所有者投入和减少资本	21,508,744.00				1,385,680,939.51									1,407,189,683.51					1,407,189,683.51
1. 所有者投入的普通股	21,508,744.00				1,385,680,939.51									1,407,189,683.51					1,407,189,683.51
2. 其他权益工具持有者投入资本																			
3. 股份支付计入所有者权益的金额																			
4. 其他																			
(三)利润分配									1,459,993.42	-1,459,993.42									
1. 提取盈余公积									1,459,993.42	-1,459,993.42									
2. 提取一般风险准备																			
3. 对所有者(或股东)的分配																			
4. 其他																			
(四)所有者权益内部结转																			
1. 资本公积转增资本(或股本)																			

2. 盈余公积转增资本(或股本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	86,034,976.00				1,687,320,915.86			22,010,365.37		182,257,695.20		1,977,623,952.43	6,980,657.92	1,984,604,610.35	

项目	2020 年度														少数股东权益	所有者权益计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本(或股本)	其他权益工具	资本公积	减：	其他	专项	盈余公积	一般风险	未分配利润	其他	小计					

		优先股	永续债	其他		库存股	综合收益	储备		准备					
一、上年年末余额	56,948,053.00				137,047,955.35						-24,493,042.00		169,502,966.35	6,925,939.75	176,428,9
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	56,948,053.00				137,047,955.35						-24,493,042.00		169,502,966.35	6,925,939.75	176,428,9
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	7,578,179.00				164,592,021.00				20,550,371.95		197,801,569.08		390,522,141.03	-34,425.41	390,487,7
（一）综合收益总额											218,351,941.03		218,351,941.03	-34,425.41	218,317,5
（二）所有者投入和减少资本	7,578,179.00				164,592,021.00								172,170,200.00		172,170,2
1. 所有者投入的普通股	7,578,179.00				136,621,821.00								144,200,000.00		144,200,0

2. 其他 权益工具 持有者投 入资本															
3. 股份 支付计入 所有者权 益的金额															
4. 其他					27,970,200.00								27,970,200.00		27,970,200.00
(三) 利 润分配								20,550,371.95		-20,550,371.95					
1. 提取 盈余公积								20,550,371.95		-20,550,371.95					
2. 提取 一般风险 准备															
3. 对所 有者（或 股东）的 分配															
4. 其他															
(四) 所 有者权益 内部结转															
1. 资本 公积转增 资本（或 股本）															
2. 盈余 公积转增															

资本（或股本）																
3. 盈余公积弥补亏损																
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																
5. 其他综合收益结转留存收益																
6. 其他																
（五）专项储备																
1. 本期提取																
2. 本期使用																
（六）其他																
四、本期期末余额	64,526,232.00				301,639,976.35				20,550,371.95			173,308,527.08		560,025,107.38	6,891,514.34	566,916,6

公司负责人：陈启章 主管会计工作负责人：龚文旭 会计机构负责人：代华荣

母公司所有者权益变动表  
2021 年度

单位：元 币种：人民币

项目	2021 年度										
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	64,526,232.00				301,639,976.35				20,550,371.95	184,953,347.51	571,669,927.81
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	64,526,232.00				301,639,976.35				20,550,371.95	184,953,347.51	571,669,927.81
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	21,508,744.00				1,385,680,939.51				1,459,993.42	13,139,940.75	1,421,789,617.68
(一) 综合收益总额										14,599,934.17	14,599,934.17
(二) 所有者投入和减少资本	21,508,744.00				1,385,680,939.51						1,407,189,683.51
1. 所有者投入的普通股	21,508,744.00				1,385,680,939.51						1,407,189,683.51
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配									1,459,993.42	-1,459,993.42	
1. 提取盈余公积									1,459,993.42	-1,459,993.42	



2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	86,034,976.00				1,687,320,915.86				22,010,365.37	198,093,288.26	1,993,459,545.49

项目	2020 年度									
	实收资本 (或股本)	其他权益工具	资本公积	减：库存	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计	

		优 先 股	永 续 债	其 他		股					
一、上年年末余额	56,948,053.00				137,047,955.35					-17,528,475.12	176,467,533.23
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	56,948,053.00				137,047,955.35					-17,528,475.12	176,467,533.23
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	7,578,179.00				164,592,021.00			20,550,371.95	202,481,822.63	395,202,394.58	
(一) 综合收益总额									223,032,194.58	223,032,194.58	
(二) 所有者投入和减少资本	7,578,179.00				164,592,021.00						172,170,200.00
1. 所有者投入的普通股	7,578,179.00				136,621,821.00						144,200,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他					27,970,200.00						27,970,200.00
(三) 利润分配								20,550,371.95	-20,550,371.95		
1. 提取盈余公积								20,550,371.95	-20,550,371.95		
2. 对所有者(或股东)的分配											
3. 其他											

(四) 所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本期期末余额	64,526,232.00				301,639,976.35			20,550,371.95	184,953,347.51	571,669,927.81

公司负责人：陈启章

主管会计工作负责人：龚文旭

会计机构负责人：代华荣

### 三、 公司基本情况

#### 1. 公司概况

√适用 □不适用

##### 1.公司概况

中自环保科技股份有限公司（以下简称本公司、公司）是一家集研发、生产、销售于一体的环保催化剂材料、机动车尾气催化转化器及后处理系统、工业废气净化器及系统的制造企业，属于国家高新技术企业。

本公司注册地址：成都市高新区古楠街 88 号；法定代表人：陈启章；统一社会信用代码：91510100777457894E。经营范围：许可项目：建设工程施工；建筑智能化系统设计（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；新兴能源技术研发；大气污染治理；大气环境污染防治服务；电子专用材料研发；摩托车及零部件研发；新材料技术推广服务；电子专用材料制造；环境保护专用设备制造；金属链条及其他金属制品制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；新型催化材料及助剂销售；电子专用材料销售；环境保护专用设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本公司前身为四川中自尾气净化有限公司（以下简称中自净化），成立于 2005 年 7 月 15 日，由四川中自科技有限公司（以下简称中自科技）、四川川大科技园发展有限公司（以下简称川大科技园）、陈耀强出资设立，设立时注册资本 500 万元，其中：陈耀强出资 50 万元，占注册资本的 10%；川大科技园出资 50 万元，占注册资本的 10%；中自科技出资 400 万元，占注册资本的 80%。设立出资经四川瑞麒会计师事务所有限责任公司审验并出具【川瑞验字（2005）第 044 号】验资报告。

经过多次增资及股权转让，截至 2015 年 7 月 16 日，中自净化注册资本和实收资本均为 50,460,300.00 元。2015 年 10 月 26 日，经中自净化股东会决议通过，中自净化以截止 2015 年 7 月 31 日的经审计的净资产、经北京中同华资产评估有限公司评估并出具【中同华评报字（2015）第 793 号】评估报告，作价人民币 103,996,008.35 元，按 2.0609: 1 的比例折股，整体变更设立为股份有限公司，其中人民币 50,460,300.00 元折为股本，余额人民币 53,535,708.35 元作为本公司的“资本公积”。变更前后各股东的持股比例保持不变。

经中国证券监督管理委员会《关于同意中自环保科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2761 号）同意注册，本公司首次公开发行股票并于 2021 年 10 月 22 日在上海证券交易所科创板上市，向社会公开发行人民币普通股（A 股）21,508,744 股，每股面值 1 元，发行价格为 70.90 元/股。本公司增加注册资本及股本人民币 21,508,744.00 元，变更后的注册资本及股本均为人民币 86,034,976.00 元。上述募集资金总额扣除承销费用、保荐费用以及其

他相关发行费用后，募集资金净额为人民币 1,407,189,683.51 元，其中增加股本为人民币 21,508,744.00 元，增加资本公积为人民币 1,385,680,939.51 元。

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司账面总股本为 86,034,976.00 元，中国证券登记结算有限责任公司登记的本公司总股本为 86,034,976 股，其中：有限售条件股份 67,925,671 股，占总股本的 78.95%；无限售条件股份 18,109,305 股，占总股本的 21.05%。

## 2. 本公司实际控制人

自然人陈启章直接持有本公司 2,786.3360 万股股份，持股比例为 32.39%；作为四川圣诺投资管理有限公司（以下简称圣诺投资）的控股股东及执行董事，能够通过控制圣诺投资控制其持有的公司 2.20% 股份；作为四川圣诺开特科技服务合伙企业（有限合伙）（以下简称圣诺开特）的普通合伙人及执行事务合伙人，能够通过控制圣诺开特控制其持有的公司 1.39% 股份；陈启章之妻罗华金、妹妹陈翠容、妹妹陈翠仙分别直接持有公司 2.10%、2.40%、0.27% 的股份，为陈启章的一致行动人。因此，陈启章直接及间接可支配公司 40.75% 的股权。同时，陈启章作为本公司发起人之一，自本公司前身中自净化设立至今一直担任公司董事长，全面负责公司的运营工作，在经营管理层决策过程中起主导作用，为本公司的控股股东、实际控制人。

## 2. 合并财务报表范围

适用  不适用

本公司合并财务报表范围包括四川中自环保设备有限公司（以下简称中自设备）、四川中自催化环保服务有限公司（以下简称中自服务）、黑龙江中自催化环保服务有限公司（以下简称中自黑龙江）、成都中自光明催化科技有限公司（2022 年 1 月 4 日，成都光明田中环保技术有限公司更名为成都中自光明催化科技有限公司。）（以下简称中自光明）、中自环保科技（长春）有限公司（以下简称中自长春）共计 5 家子公司，与上年相比，本年新增子公司 1 家，无减少子公司情况。

本公司合并财务报表范围情况详见审计报告附注“七、合并范围的变化”及审计报告附注“八、在其他主体中的权益”相关内容。

## 四、 财务报表的编制基础

### 1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本节“五、重要会计政策及会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

### 2. 持续经营

适用  不适用

本公司有近期获利经营的历史且有财务资源支持，无影响持续经营能力的重大事项，本公司认为以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

## 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

### 1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

### 2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### 3. 营业周期

适用 不适用

本公司营业周期为 12 个月。

### 4. 记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

### 5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。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；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，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核后，合并成本仍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，将其差额计入合并当期营业外收入。

### 6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

本公司将所有控制的子公司及结构化主体纳入合并财务报表范围。在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本公司和被合并方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净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前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的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，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，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失对被投资方控制权的，在编制合并财务报表时，对于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或合并日开始持续计算的净资产的

份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

#### 7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

#### 8. 现金及现金等价物的确定标准

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款，现金等价物指持有期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。包括但不限于满足前项条件的从购买日起三个月内到期的债券投资、可以以通知方式提前支取的银行定期存款、可转让存单等。定期存款如果不可以随时支付，不作现金确认，如果可以随时支付，作为现金确认。

#### 9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

##### (1) 外币交易

本公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。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为人民币，所产生的折算差额，作为公允价值变动直接计入当期损益。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，不改变其人民币金额。

##### (2) 外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在所有者权益项目下单独列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

#### 10. 金融工具

适用 不适用



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。本公司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。

#### (1) 金融资产

##### 1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以下三类：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。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①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。②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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

本公司将同时符合下列条件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：①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。②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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入；②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

本公司将非交易性权益工具投资指定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。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的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，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，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，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和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之外的金融资产，本公司将其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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该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。

#### 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，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风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的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）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的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）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

#### 金融负债

##### 金融负债分类、确认依据和计量方法

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和其他金融负债。

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。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，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①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（含属于金融负债的衍生工具）和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；②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

本公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

##### 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。本公司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。本公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

#### 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是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。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值，其他权益工具股权投资使用第一层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

本公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

#### 金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2) 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。

#### 金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：1) 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。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务；2) 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，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还

是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了公司成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果公司作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

## 11. 应收票据

### 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

对于应收票据，无论是否包含重大融资成分，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，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

应收银行承兑汇票，管理层评价该类别款项具备较低的信用风险。如果有客观证据表明某项应收票据已经发生信用减值，则本公司对该应收票据单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

## 12. 应收账款

### 应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

对于应收款项，无论是否包含重大融资成分，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，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。计提方法如下：

（1）如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

（2）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划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。

确定组合的依据	
风险组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
合并范围内内部关联方往来组合	以应收款项与交易对象的关系为信用风险特征划分组合

## 按组合计提坏账准备的计提方法

风险组合	按账龄分析法计提坏账准备
合并范围内内部关联方往来组合	除非有证据证明存在减值一般不计提坏账准备

本公司将划分为风险组合的应收款项按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收款项坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收商业承兑汇票预期信用损失率(%)	应收账款预期信用损失率(%)	其他应收款预期信用损失率(%)
0-6月(含)	1.00	1.00	5.00
7-12月	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00
2-3年	50.00	50.00	50.00
3年以上	100.00	100.00	100.00

### 13. 应收款项融资

√适用 □不适用

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，本公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收账款融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，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转出，计入当期损益。

### 14. 其他应收款

#### 其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见“第十节财务报告、五、12.应收账款”

### 15. 存货

√适用 □不适用

本公司存货主要包括原材料、周转材料、自制半成品、在产品、委托加工物资、库存商品、发出商品等。存货采用永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，实物转移遵循先进先出法，存货领用采用全月一次加权平均法确定其实际成本。低值易耗品采用一次转销法进行摊销。可变现净值是指在日常活动中，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。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

## 16. 合同资产

### (1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

### (2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## 17. 持有待售资产

适用 不适用

## 18. 债权投资

### (1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## 19. 其他债权投资

### (1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## 20. 长期应收款

### (1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## 21. 长期股权投资

适用 不适用

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50%的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20%以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的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在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股

权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后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确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份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。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本；2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前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的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以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投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，根据相关企业会计准则的规定并结合公司的实际情况披露确定投资成本的方法。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中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，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

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，处置后的剩余股权应当改按《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的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。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，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，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，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，应当改按《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期投资损益。

本公司对于分步处置股权至丧失控股股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 22. 投资性房地产

不适用

## 23. 固定资产

### (1). 确认条件

适用 不适用

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、车辆运输工具、电子设备及其他，按其取得时的成本作为入账的价值，其中，外购的固定资产成本包括买价和进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出；自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

与固定资产有关的后续支出，包括修理支出、更新改造支出等，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本，对于被替换的部分，终止确认其账面价值；不符合固定资产确认条件的，于发生时计入当期损益。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法，并根据用途分别计入相关资产的成本或当期费用。



公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时终止确认。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

## (2). 折旧方法

√适用 □不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	10-40	5%	9.50%-2.38%
机器设备	年限平均法	5-20	5%	19.00%-4.75%
车辆运输工具	年限平均法	4-5	5%	23.75%-19.00%
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5%	31.67%-19.00%

## (3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

□适用 √不适用

## 24. 在建工程

√适用 □不适用

在建工程包括施工前期准备、正在施工中的建筑工程、安装工程、技术改造和大修理工程等。在建工程按照实际发生的支出分项目核算，并在工程达到预定可使用状态时结转为固定资产。与在建工程有关的借款费用（包括借款利息、溢折价摊销、汇兑损益等），在相关工程达到预定可使用状态前计入工程成本，达到预定可使用状态后计入当期财务费用。

资产负债表日对在建工程进行全面检查，判断是否存在如下减值迹象：

- 1) 在建工程长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工；
- 2) 所建项目在性能上、技术上已经落后并且所带来的经济效益具有很大的不确定性；

如果存在以上减值迹象，则估计该项在建工程可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## 25. 借款费用

√适用 □不适用

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：

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；

借款费用已经发生；

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。

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。

## 26. 生物资产

适用 不适用

## 27. 油气资产

适用 不适用

## 28. 使用权资产

适用 不适用

使用权资产是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

(1) 使用权资产的计价方法：使用权资产本公司按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③本公司发生的初始直接费用；④本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

(2) 使用权资产的后续计量：在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，本公司参照本附注中固定资产的有关折旧规定，对使用权资产计提折旧；本公司能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。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剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本公司按照资产减值准则的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

## 29. 无形资产

### (1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

本公司无形资产包括土地使用权、专利权、软件使用权等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；商标专用权、软件按预计

使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

序号	资产类别	摊销年限（年）	参考依据
1	土地使用权	20、50	法定使用期限
2	专利权	10	专利权证书期限
3	软件使用权	10	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

## (2). 内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

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，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 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；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

## 30. 长期资产减值

√适用 □不适用

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，表明资产可能发生了减值，本公司将进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经

确认，在以后会计期间不予转回。资产的可收回金额是指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的较高者。

### 31. 长期待摊费用

适用 不适用

本公司的长期待摊费用是指已经支出，但应由当期及以后各期承担的摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用，该等费用在受益期内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

### 32. 合同负债

#### (1). 合同负债的确认方法

适用 不适用

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

### 33. 职工薪酬

#### (1). 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

职工薪酬是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予各种形式的报酬或补偿，包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利或其他长期职工福利。

短期薪酬具体包括：职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费，医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费，住房公积金，工会经费和职工教育经费，短期带薪缺勤，短期利润分享计划，非货币性福利以及其他短期薪酬。

#### (2). 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

离职后福利计划，是指与职工就离职后福利达成的协议，或为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后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。

#### (3). 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

辞退福利，是指企业在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。

#### (4). 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。

### 34. 租赁负债

适用 不适用

租赁负债是本公司作为承租人尚未支付的租赁付款额的期末账面价值。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

租赁内含利率，是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。

承租人增量借款利率，是指承租人在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。

本公司按照选定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。

### 35. 预计负债

适用 不适用

因产品质量保证等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

### 36. 股份支付

适用 不适用

股份支付是指为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。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。

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

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确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期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，相应调整负债。

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。

### 37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

### 38. 收入

#### (1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

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。

交易价格是指本公司向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。在确定交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

本公司满足下列条件之一时，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。

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。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。

#### 收入的具体确认方法

本公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入, 结合销售模式, 收入确认的具体方法为:

1) 对于上线结算客户, 即“寄售模式”, 公司根据客户的要求将产品运送至客户指定的地点, 客户使用产品后通知公司。根据销售合同和业务情况, 本公司在发出商品并取得客户出具的实际使用量清单或客户确认单据时确认收入。根据销售合同中约定的双方风险收益转移相关条款, 本公司存放在客户或其指定的第三方仓库的产品, 在客户上线装机结算前, 产品的所有权仍属于本公司, 在客户实际耗用后产品所有权转移给客户, 双方根据客户提供的上线结算明细办理结算。本公司对客户的供应商管理系统公布的使用量或提交的结算使用量清单核对无误后, 按照双方约定的价格确认收入以及开具发票, 客户收到本公司的发票后根据约定的信用期及付款方式付款。

2) 对于入库结算客户, 本公司产品按约定发货并经客户验收, 相关产品所有权上的主要风险和报酬、控制权即转移, 确认销售收入。

3) 本公司与客户订立的合同对以 FOB、CIF、CFR 等方式为报价基础进行交易的客户, 本公司在完成出口报关手续并在产品过船舷后, 在商品离岸凭取得的报关单、提单等出口相关单据时确认风险的转移, 确认销售收入。

4) 本公司提供劳务收入主要为受托加工业务, 公司根据与客户签订的加工协议, 为客户提供受托加工服务收取加工费。加工完成后发货至客户并验货签收后, 根据客户签字确认的验收单确认收入。

#### (2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

#### 39. 合同成本

适用 不适用

#### 40. 政府补助

适用 不适用

政府补助是指企业从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产, 但不包括政府作为企业所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。政府补助同时满足下列条件的, 才能予以确认: 1) 公司能够满足政府补助所附条件; 2) 公司能够收到政府补

助。政府补助为货币性资产的，按照实际收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(1) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法：与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(2) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法：1) 用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；2) 用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

(3) 与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

#### 41. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损和税款抵减，视同暂时性差异确认相应的递延所得税资产。于资产负债表日，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。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。对已确认的递延所得税资产，当预计到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时，应当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。

#### 42. 租赁

##### (1). 经营租赁的会计处理方法

√适用 □不适用

请见（3）新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法。

##### (2). 融资租赁的会计处理方法

√适用 □不适用

请见（3）新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法。

##### (3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

###### (1) 租赁的识别



租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

## （2）本公司作为承租人

### 1) 租赁确认

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产和租赁负债的确认和计量参见本节的“五、重要会计政策及会计估计”中的“28.使用权资产”和“34.租赁负债”。

### 2) 租赁变更

租赁变更，是指原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁变更生效日，是指双方就租赁变更达成一致的日期。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围或延长了租赁期限；②增加的对价与租赁范围扩大部分或租赁期限延长部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司按照租赁准则有关规定对变更后合同的对价进行分摊，重新确定变更后的租赁期；并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，本公司采用租赁变更生效日的承租人增量借款利率作为折现率。就上述租赁负债调整的影响，本公司区分以下情形进行会计处理：①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人应当调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。②其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人相应调整使用权资产的账面价值。

### 3) 短期租赁和低价值资产租赁

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债。本公司将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

## （3）本公司为出租人

在（1）评估的该合同为租赁或包含租赁的基础上，本公司作为出租人，在租赁开始日，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

如果一项租赁实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬，出租人将该项租赁分类为融资租赁，除融资租赁以外的其他租赁分类为经营租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常将其分类为融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权；③资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分（不低于租赁资产使用寿命的 75%）；④在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值（不低于租赁资产公允价值的 90%。）；⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能将其分类为融资租赁：①若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担；②资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人；③承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

#### 1) 融资租赁会计处理

##### 初始计量

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。

租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。租赁收款额，是指出租人因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：①承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额；存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③购买选择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；④承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；⑤由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

##### 后续计量

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。该周期性利率，是指确定租赁投资净额采用内含折现率（转租情况下，若转租的租赁内含利率无法确定，采用原租赁的折现率（根据与转租有关的初始直接费用进行调整），或者融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁条件时按相关规定确定的修订后的折现率。

##### 租赁变更的会计处理

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

如果融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁条件的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。

## 2) 经营租赁的会计处理

### 租金的处理

在租赁期内各个期间，本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

### 提供的激励措施

提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分配，免租期内应当确认租金收入。本公司承担了承租人某些费用的，将该费用自租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

### 初始直接费用

本公司发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化至租赁标的资产的成本，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期损益。

### 折旧

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销。

### 可变租赁付款额

本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额,在实际发生时计入当期损益。

### 经营租赁的变更

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日开始，将其作为一项新的租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

## 43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

## 44. 重要会计政策和会计估计的变更

### (1). 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
财政部 2018 年 12 月 7 日修订及发布了《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会〔2018〕35 号）（以下简称“新租赁准则”），在境内外同时上市的企业自 2019 年 1 月	经本公司第二届董事会第二十次会议审议通过	1

1 日起执行，其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。		
2021 年 11 月，财政部会计司发布了关于企业会计准则相关实施问答，明确规定通常情况下，企业商品或服务的控制权转移给客户之前、为了履行客户合同而发生的运输活动不构成单项履约义务，相关运输成本应当作为合同履约成本，采用与商品或服务收入确认相同的基础进行摊销计入当期损益。该合同履约成本应当在利润表“营业成本”项目中列示。本次会计政策变更前，本公司将相关运输成本在“销售费用”项目中列示。	经本公司第三届董事会第四次会议审议通过	2

## 其他说明

## 1: 2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

## 1) 合并资产负债表

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
预付款项	4,835,377.79	4,515,281.30	-320,096.49
流动资产合计	1,291,508,727.15	1,291,188,630.66	-320,096.49
使用权资产		4,222,054.68	4,222,054.68
非流动资产合计	208,058,085.88	212,280,140.56	4,222,054.68
资产总计	1,499,566,813.03	1,503,468,771.22	3,901,958.19
租赁负债		3,901,958.19	3,901,958.19
非流动负债合计	71,028,839.80	74,930,797.99	3,901,958.19
负债合计	932,650,191.31	936,552,149.50	3,901,958.19
负债和所有者权益总计	1,499,566,813.03	1,503,468,771.22	3,901,958.19

财政部 2018 年 12 月 7 日修订及发布了《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会〔2018〕35 号），本公司于 2021 年 1 月 1 日起执行上述新租赁准则。根据衔接规定，首次执行本准则的企业，应当根据首次执行本准则的累积影响数调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

## 2) 母公司资产负债表

首次执行新租赁准则对母公司资产负债表年初余额未构成影响，不存在需要调整的情况。

## 2: 执行上述规定对合并及母公司利润表项目的影响

## 1)合并利润表

年度	合并利润表	营业成本	销售费用
2021 年度	会计政策变更后发生额	816,583,301.23	39,487,428.58
	会计政策变更前发生额	813,005,810.26	43,064,919.55
	会计政策变更影响金额	3,577,490.97	-3,577,490.97
2020 年度	会计政策变更后发生额	2,139,027,914.26	41,655,354.13
	会计政策变更前发生额	2,133,523,344.97	47,159,923.42
	会计政策变更影响金额	5,504,569.29	-5,504,569.29

## 2) 母公司利润表

年度	母公司利润表	营业成本	销售费用
2021 年度	会计政策变更后发生额	817,306,073.52	38,107,320.06
	会计政策变更前发生额	814,052,997.00	41,360,396.58
	会计政策变更影响金额	3,253,076.52	-3,253,076.52
2020 年度	会计政策变更后发生额	2,146,503,220.54	36,204,017.20
	会计政策变更前发生额	2,141,372,602.32	41,334,635.42
	会计政策变更影响金额	5,130,618.22	-5,130,618.22

## (2). 重要会计估计变更

适用 不适用

## (3). 2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况

适用 不适用

详见上述 (1) 重要会计政策变更中其他说明：1、2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况。

## (4). 2021 年起首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明

适用 不适用

## 45. 其他

适用 不适用

## 六、 税项

## 1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	销售产品产生的增值额	13%、9%、6%、5%、3%

城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	详见下表
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
本公司	15
中自服务	20
中自黑龙江	20
中自设备	20
中自光明	25
中自长春	20

## 2. 税收优惠

适用 不适用

### （1）企业技术开发费税前加计扣除优惠

根据国家税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

### （2）高新技术企业税收优惠

本公司于 2020 年 9 月 11 日经四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局批准为高新技术企业，证书号为 GR202051000596，有效期三年。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第 28 条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第 93 条、《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火【2016】32 号）、《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理工作指引>的通知》（国科发火【2016】195 号）、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函【2009】203 号），本公司本年享受 15% 的企业所得税优惠税率。

### （3）小微企业税收优惠

根据财税（2019）13 号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，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；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

中自设备、中自服务、中自长春、中自黑龙江在本年适用 20% 的企业所得税税率。

### 3. 其他

适用  不适用

## 七、合并财务报表项目注释

### 1、货币资金

适用  不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	29,353.96	29,652.19
银行存款	848,005,682.33	68,884,861.39
其他货币资金	192,876.27	25,929.10
合计	848,227,912.56	68,940,442.68
其中：存放在境外的款项总额		

其他说明

货币资金年末较年初大幅度增加，主要为公司首次公开发行股票募集资金到位所致。

本公司其他货币资金主要系存放于支付宝、微信支付等第三方收款平台的活期资金余额及使用受限制的货币资金。

(1) 使用受到限制的货币资金（单位：元）

项目	年末余额	年初余额
受限政府补助专项资金		250,000.00
保函保证金	94,428.00	
其他保证金	47,991.72	
合计	142,419.72	250,000.00

(2) 本公司年末存放于财务公司的货币资金情况（单位：元）

项目	年末余额	年初余额
山东重工集团财务有限公司	19,813.18	3,479.66
中国重汽财务有限公司	3.39	
合计	19,816.57	3,479.66

### 2、交易性金融资产

适用  不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	380,191,755.56	
其中：		
结构性理财产品	380,191,755.56	
权益工具投资		
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
其中：		
混合工具投资		
其他		
合计	380,191,755.56	

其他说明：

适用 不适用

### 3、衍生金融资产

适用 不适用

### 4、应收票据

#### (1). 应收票据分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	10,740,232.77	148,189,177.55
商业承兑票据	37,620,000.00	84,558,707.04
合计	48,360,232.77	232,747,884.59

#### (2). 期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

#### (3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	75,559,899.03	10,740,232.77
商业承兑票据		3,000,000.00
合计	75,559,899.03	13,740,232.77



(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

## (5). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	10,740,232.77	22.04			10,740,232.77	148,189,177.55	63.44			148,189,177.55
其中：										
按组合计提坏账准备	38,000,000.00	77.96	380,000.00	1.00	37,620,000.00	85,412,835.39	36.56	854,128.35	1.00	84,558,707.04
其中：										
合计	48,740,232.77	100	380,000.00	/	48,360,232.77	233,602,012.94	/	854,128.35	/	232,747,884.59

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
银行承兑汇票	10,740,232.77			不存在重大信用风险
合计	10,740,232.77			/

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收票据。

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
0-6 月	38,000,000.00	380,000.00	1.00
合计	38,000,000.00	380,000.00	

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用**(6). 坏账准备的情况**适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按预期信用损失模型	854,128.35	380,000.00	854,128.35		380,000.00
合计	854,128.35	380,000.00	854,128.35		380,000.00

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无。

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其中重要的应收票据核销情况：

适用 不适用

收票据核销说明：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
0-6 月（含）	347,708,503.7
7-12 月	148,447,940.8
1 年以内小计	496,156,444.5
1 至 2 年	4,484,424.59
2 至 3 年	165,420.26
3 年以上	0.00
合计	500,806,289.35

## (2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备						987,191.73	0.15	987,191.73	100.00	
按组合计提坏账准备	500,806,289.35	100.00	11,430,634.67	2.28	489,375,654.68	678,964,951.53	99.85	7,155,323.32	1.05	671,809,628.21
合计	500,806,289.35	/	11,430,634.67	/	489,375,654.68	679,952,143.26	/	8,142,515.05	/	671,809,628.21

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收票据

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
0-6 月 (含)	347,708,503.70	3,477,085.04	1.00
7-12 月	148,447,940.80	7,422,397.04	5.00
1-2 年	4,484,424.59	448,442.46	10.00
2-3 年	165,420.26	82,710.13	50.00
3 年以上	0.00	0.00	100.00
合计	500,806,289.35	11,430,634.67	

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

(1) 如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值, 则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

(2) 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划分应收账款组合, 在组合基础上计算预期信用损失。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

### (3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按预期信用损失	8,142,515.05	4,275,311.35	265,470.00	721,721.73		11,430,634.67

失模型					
合计	8,142,515.05	4,275,311.35	265,470.00	721,721.73	11,430,634.67

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	721,721.73

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

收账款核销说明：

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
广西玉柴排气技术有限公司	172,039,842.60	34.35	2,734,732.90
无锡恒和环保科技有限公司	108,544,462.53	21.67	1,672,080.64
上海新动力汽车科技股份有限公司	105,872,425.65	21.14	4,703,562.65
中国重汽集团济南橡塑件有限公司	26,052,000.60	5.20	660,333.16
成都天纳克富晟汽车零部件有限公司	10,979,820.90	2.19	109,798.21
合计	423,488,552.28	84.55	9,880,507.56

其他说明

无。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

## (7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 6、应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	18,282,361.92	93,537,304.25
商业承兑汇票		
合计	18,282,361.92	93,537,304.25

本公司无单项计提减值准备的银行承兑汇票。于年末，本公司按照整个存续期预期信用损失计量坏账准备。本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大信用风险，不会因银行违约而产生重大损失，故未计提坏账准备。

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 7、预付款项

## (1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	8,026,750.99	100.00	4,835,377.79	100.00
1至2年				
2至3年				
3年以上				
合计	8,026,750.99	100.00	4,835,377.79	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：  
不适用



## (2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

本年按预付对象归集的年末余额前五名预付款项汇总金额 5,797,230.31 元，占预付款项年末余额合计数的比例 72.22%。

## 8、其他应收款

## 项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	2,650,181.40	3,607,740.61
合计	2,650,181.40	3,607,740.61

其他说明：

适用 不适用

## 应收利息

## (1). 应收利息分类

适用 不适用

## (2). 重要逾期利息

适用 不适用

## (3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 应收股利

## (4). 应收股利

适用 不适用

## (5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

## (6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 其他应收款

## (7). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	1,534,329.68
1 年以内小计	1,534,329.68
1 至 2 年	1,297,895.71
2 至 3 年	50,000.00
3 年以上	202,368.26
合计	3,084,593.65

## (8). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
员工往来款	766,859.42	1,539,446.96
押金、保证金	2,071,670.77	2,035,666.26
其他往来款项	246,063.46	432,598.95
合计	3,084,593.65	4,007,712.17

## (9). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额		399,971.56		399,971.56
2021年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提		34,440.69		34,440.69

本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021年12月31日余额		434,412.25		434,412.25

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

#### (10). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款坏账准备	399,971.56	34,440.69				434,412.25
合计	399,971.56	34,440.69				434,412.25

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

#### (11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

#### (12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
云南空港物流股份有限公司	押金、保证金	514,800.00	1-2年	16.69	51,480.00
广西玉柴机器股份有限公司	押金、保证金	500,000.00	1年以内	16.21	25,000.00

宁波机场集团有限公司	押金、保证金	280,000.00	1-2 年	9.08	28,000.00
成都斯宾纳科技有限公司	押金、保证金	200,000.00	1-2 年	6.48	20,000.00
温州机场集团有限公司	押金、保证金	160,898.00	1-2 年	5.22	16,089.80
合计	/	1,655,698.00	/	53.68	140,569.80

## (13). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

## (14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

## (15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

## 9、 存货

## (1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同 履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	43,660,688.81	2,154,750.08	41,505,938.73	65,463,371.77	1,286,877.25	64,176,494.52
在产品	3,375,577.88		3,375,577.88	6,436,062.27		6,436,062.27
库存商品	53,150,691.46	3,037,292.38	50,113,399.08	76,751,694.91	2,519,010.53	74,232,684.38
周转材料	3,124,172.97		3,124,172.97	1,596,130.49	23,400.06	1,572,730.43
发出商品	25,485,403.06	606,142.32	24,879,260.74	31,718,022.94	656,017.00	31,062,005.94
自制半成品	25,334,034.69	490,501.23	24,843,533.46	18,660,097.33	250,186.54	18,409,910.79
委托加工物质	2,387,158.37	532,000.15	1,855,158.22	7,277,422.93	192,220.48	7,085,202.45
工程施工				5,914,912.91		5,914,912.91
合计	156,517,727.24	6,820,686.16	149,697,041.08	213,817,715.55	4,927,711.86	208,890,003.69

## (2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,286,877.25	1,410,783.89		542,911.06		2,154,750.08
在产品						
库存商品	2,519,010.53	2,059,113.76		1,540,831.91		3,037,292.38
周转材料	23,400.06			23,400.06		
自制半成品	250,186.54	470,350.60		230,035.91		490,501.23
委托加工物资	192,220.48	420,807.75		81,028.08		532,000.15
发出商品	656,017.00	294,697.47		344,572.15		606,142.32
工程施工						
合计	4,927,711.86	<b>4,655,753.47</b>		<b>2,762,779.17</b>		6,820,686.16

## (3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

## (4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

## 10、 合同资产

## (1). 合同资产情况

适用 不适用

## (2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

## (3). 本期合同资产计提减值准备情况

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 11、 持有待售资产

适用 不适用

## 12、 一年内到期的非流动资产

适用 不适用

期末重要的债权投资和其他债权投资：

适用 不适用

## 13、 其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预缴所得税		35,163.44
待抵扣增值税进项税	7,686,849.08	6,124,049.84
IPO 中介服务费		981,132.05
合计	7,686,849.08	7,140,345.33

其他说明

无。

**14、 债权投资****(1). 债权投资情况**

适用 不适用

**(2). 期末重要的债权投资**

适用 不适用

**(3). 减值准备计提情况**

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

**15、 其他债权投资****(1). 其他债权投资情况**

适用 不适用

**(2). 期末重要的其他债权投资**

适用 不适用

**(3). 减值准备计提情况**

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**16、 长期应收款****(1). 长期应收款情况**

适用 不适用

**(2). 坏账准备计提情况**

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

**(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款**

适用 不适用

**(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额**

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

**17、 长期股权投资**

适用 不适用



**18、 其他权益工具投资****(1). 其他权益工具投资情况**

□适用 √不适用

**(2). 非交易性权益工具投资的情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**19、 其他非流动金融资产**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**20、 投资性房地产**

投资性房地产计量模式

不适用

**21、 固定资产**

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	155,482,657.69	141,840,418.67
固定资产清理		
合计	155,482,657.69	141,840,418.67

其他说明：

□适用 √不适用

## 固定资产

### (1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	车辆运输工具	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	86,778,184.33	158,599,853.24	4,198,272.04	16,613,319.42	266,189,629.03
2.本期增加金额	838,767.54	28,681,827.26	902,630.18	3,493,057.56	33,916,282.54
(1) 购置	161,703.34	2,096,387.36	902,630.18	2,687,124.26	5,847,845.14
(2) 在建工程转入	677,064.20	26,585,439.90		805,933.30	28,068,437.40
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额		1,206,219.74	224,275.00	403,415.79	1,833,910.53
(1) 处置或报废		1,206,219.74	224,275.00	403,415.79	1,833,910.53
4.期末余额	87,616,951.87	186,075,460.76	4,876,627.22	19,702,961.19	298,272,001.04
二、累计折旧					
1.期初余额	21,704,524.70	70,284,513.95	2,693,645.52	6,686,953.73	101,369,637.90
2.本期增加金额	3,580,623.79	12,555,278.62	403,182.21	3,045,108.41	19,584,193.03
(1) 计提	3,580,623.79	12,555,278.62	403,182.21	3,045,108.41	19,584,193.03
3.本期减少金额		929,232.30	213,061.25	241,804.49	1,384,098.04
(1) 处置或报废		929,232.30	213,061.25	241,804.49	1,384,098.04

4.期末余额	25,285,148.49	81,910,560.27	2,883,766.48	9,490,257.65	119,569,732.89
三、减值准备					
1.期初余额		22,895,471.24	82,564.89	1,536.33	22,979,572.46
2.本期增加金额		262,367.25			262,367.25
(1) 计提		262,367.25			262,367.25
3.本期减少金额		22,329.25			22,329.25
(1) 处置或报废		22,329.25			22,329.25
4.期末余额		23,135,509.24	82,564.89	1,536.33	23,219,610.46
四、账面价值					
1.期末账面价值	62,331,803.38	81,029,391.25	1,910,295.85	10,211,167.21	155,482,657.69
2.期初账面价值	65,073,659.63	65,419,868.05	1,422,061.63	9,924,829.36	141,840,418.67

## (2). 暂时闲置的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	25,217,232.84	8,032,684.46	15,932,933.91	1,251,614.47	
电子设备及其他	13,042.74	10,905.87	1,946.59	190.28	
合计	25,230,275.58	8,043,590.33	15,934,880.50	1,251,804.75	

## (3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

适用 不适用

## (4). 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

## (5). 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

年末用于借款抵押的固定资产情况（单位：元）

项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	69,413,094.94	17,103,008.63		52,310,086.31
机器设备	11,504,189.90	6,812,765.32	134,057.74	4,557,366.84
电子设备及其他	532,954.71	236,276.60		296,678.11
合计	81,450,239.55	24,152,050.55	134,057.74	57,164,131.26

## 固定资产清理

适用 不适用

## 22、 在建工程

## 项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	73,536,540.82	16,555,774.22
工程物资		
合计	73,536,540.82	16,555,774.22

其他说明：

适用 不适用

## 在建工程

## (1). 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
新型催化剂智能制造园区*1	67,674,606.01		67,674,606.01	1,226,510.35		1,226,510.35
汽车后处理装置智能制造产业园项目	2,340,944.61		2,340,944.61	147,842.92		147,842.92
国六 b 及以上排放标准催化剂研发能力建设项目	1,736,636.32		1,736,636.32	79,952.69		79,952.69
氢能源燃料电池关键材料研发能力建设项目	1,624,114.94		1,624,114.94	84,158.42		84,158.42
在安装设备	160,238.94		160,238.94	15,017,309.84		15,017,309.84
合计	73,536,540.82		73,536,540.82	16,555,774.22		16,555,774.22

注[1]抵押情况详见“第十节、七、81、所有权或使用权受到限制的资产”所述。

## (2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
新型催化剂智能制造园区	470,000,000.00	1,226,510.35	66,736,431.94	288,336.28		67,674,606.01	22.35		346,503.17	346,503.17	5.5	募集资金/专项借款
汽车后处理装置智能制造产业园项目	265,000,000.00	147,842.92	2,193,101.69			2,340,944.61	11.01					募集资金
国六 b 及以上排放标准催化剂研发能力建设项目	160,901,800	79,952.69	6,816,430.29	5,159,746.66		1,736,636.32	9.23					募集资金
氢能源燃料电池关键材料研发能力建设项目	64,004,700.00	84,158.42	7,023,974.48	5,484,017.96		1,624,114.94	20.58					募集资金
合计	959,906,500.00	1,538,464.38	82,769,938.40	10,932,100.90		73,376,301.88	/	/	346,503.17	346,503.17	/	/

## (3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 工程物资

## (4). 工程物资情况

□适用 √不适用

## 23、 生产性生物资产

## (1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

## (2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 24、 油气资产

□适用 √不适用

## 25、 使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	4,222,054.68	4,222,054.68
2.本期增加金额	759,078.06	759,078.06
3.本期减少金额		
4.期末余额	4,981,132.74	4,981,132.74
二、累计折旧		
1.期初余额		
2.本期增加金额	2,648,792.64	2,648,792.64
(1)计提	2,648,792.64	2,648,792.64
3.本期减少金额		
(1)处置		
4.期末余额	2,648,792.64	2,648,792.64



三、减值准备		
1.期初余额		
2.本期增加金额		
(1)计提		
3.本期减少金额		
(1)处置		
4.期末余额		
四、账面价值		
1.期末账面价值	2,332,340.10	2,332,340.10
2.期初账面价值	4,222,054.68	4,222,054.68

其他说明：  
无。

## 26、 无形资产

### (1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	软件使用权	合计
一、账面原值				
1.期初余额	34,801,012.35	1,206,500.00	4,087,091.01	40,094,603.36
2.本期增加金额		388,349.51	1,568,766.64	1,957,116.15
(1)购置		388,349.51	1,568,766.64	1,957,116.15
(2)内部研发				
(3)企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1)处置				
4.期末余额	34,801,012.35	1,594,849.51	5,655,857.65	42,051,719.51
二、累计摊销				
1.期初余额	1,124,364.02	1,206,500.00	1,477,002.56	3,807,866.58
2.本期增加金额	955,482.12	29,126.25	471,080.02	1,455,688.39
(1) 计提	955,482.12	29,126.25	471,080.02	1,455,688.39

3.本期减少金额				
(1)处置				
4.期末余额	2,079,846.14	1,235,626.25	1,948,082.58	5,263,554.97
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1)计提				
3.本期减少金额				
(1)处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	32,721,166.21	359,223.26	3,707,775.07	36,788,164.54
2.期初账面价值	33,676,648.33		2,610,088.45	36,286,736.78

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(3) 用于借款抵押的无形资产情况（单位：元）

项目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	14,210,512.35	1,599,401.14		12,611,111.21

27、 开发支出

适用 不适用

28、 商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

## (3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

□适用 √不适用

## (4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

□适用 √不适用

## (5). 商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 29、 长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
办公室装修费	121,128.32		96,902.64		24,225.68
其他工程	131,250.00	1,275,358.76	105,241.70		1,301,367.06
合计	252,378.32	1,275,358.76	202,144.34		1,325,592.74

其他说明：

无。

## 30、 递延所得税资产/ 递延所得税负债

## (1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	24,652,867.43	3,697,930.11	19,284,642.84	2,892,696.42
可抵扣亏损	74,526,000.47	11,178,900.08		
政府补助	35,589,767.96	5,338,465.19	43,210,062.59	6,481,509.39
预计负债	12,170,069.35	1,825,510.40	18,300,407.47	2,745,061.12
合计	146,938,705.21	22,040,805.78	80,795,112.90	12,119,266.93

可抵扣亏损确认递延所得税资产，本公司预计在可抵扣亏损到可弥补限期前能够产生足够的应纳税所得额。

## (2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	1,637,123.62	245,568.54	2,590,827.73	388,624.16
公允价值变动	191,755.56	28,763.33		
合计	1,828,879.18	274,331.87	2,590,827.73	388,624.16

## (3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

## (4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	17,632,476.11	14,821,498.21
可抵扣亏损	15,618,457.86	<b>45,732,560.90</b>
合计	<b>33,250,933.97</b>	<b>60,554,059.11</b>

## (5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2021 年度		37,596,439.08	
2022 年度	1,504,063.80	1,504,063.80	
2023 年度	4,775,240.85	4,775,240.85	
2024 年度	506,694.99	506,694.99	
2025 年度	1,350,122.18	1,350,122.18	
2026 年度	7,482,336.04		
合计	<b>15,618,457.86</b>	<b>45,732,560.90</b>	/

其他说明：

□适用 √不适用

## 31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备/工程款项	43,373,222.54		43,373,222.54	1,003,510.96		1,003,510.96
合计	43,373,222.54		43,373,222.54	1,003,510.96		1,003,510.96

其他说明：  
无。

### 32、 短期借款

#### (1). 短期借款分类

适用  不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	30,000,000.00	310,920,000.00
抵押借款	30,000,000.00	60,000,000.00
保证借款	35,000,000.00	45,000,000.00
未到期应付利息	136,079.50	2,940,496.49
合计	95,136,079.50	418,860,496.49

短期借款分类的说明：

- 本公司质押借款主要方式：1) 向财务公司或商业银行转让本公司应收账款进行保理融资；  
2) 向商业银行进行订单融资；

#### (2). 已逾期未偿还的短期借款情况

适用  不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

适用  不适用

其他说明

适用  不适用

### 33、 交易性金融负债

适用  不适用

### 34、 衍生金融负债

适用  不适用

### 35、 应付票据

#### (1). 应付票据列示

适用  不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
银行承兑汇票		57,607,638.87
合计		57,607,638.87

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

### 36、 应付账款

#### (1). 应付账款列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付材料款	61,618,824.21	62,453,517.15
应付设备款及工程款	8,344,422.02	13,004,628.83
应付封装费	3,114,082.60	4,320,410.38
应付物流及仓储费	786,233.78	1,084,278.07
其他	1,578,444.35	1,643,708.56
合计	<b>75,442,006.96</b>	82,506,542.99

#### (2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
常州市范群干燥设备有限公司	1,838,000.00	质保金
合计	1,838,000.00	/

#### 其他说明

适用 不适用

### 37、 预收款项

#### (1). 预收账款项列示

适用 不适用

#### (2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

适用 不适用

其他说明

适用 不适用**38、 合同负债****(1). 合同负债情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
已收款待交付产品	827,740.91	6,084,747.86
合计	827,740.91	6,084,747.86

**(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因**适用 不适用

其他说明：

适用 不适用**39、 应付职工薪酬****(1). 应付职工薪酬列示**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	20,941,425.89	66,057,968.67	71,499,930.09	15,499,464.47
二、离职后福利-设定提存计划		3,995,451.60	3,995,451.60	
三、辞退福利	1,200.00	42,601.12	38,412.43	5,388.69
四、一年内到期的其他福利				
合计	20,942,625.89	70,096,021.39	75,533,794.12	15,504,853.16

**(2). 短期薪酬列示**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	17,594,226.55	58,527,324.28	63,119,688.82	13,001,862.01
二、职工福利费		2,288,125.76	2,288,125.76	
三、社会保险费		2,055,590.35	2,055,590.35	
其中：医疗保险费		1,693,052.61	1,693,052.61	

工伤保险费		30,111.96	30,111.96	
生育保险费		190,151.91	190,151.91	
大病医疗保险		142,273.87	142,273.87	
四、住房公积金		1,208,184.80	1,208,184.80	
五、工会经费和职工教育经费	3,347,199.34	1,978,743.48	2,828,340.36	2,497,602.46
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	20,941,425.89	66,057,968.67	71,499,930.09	15,499,464.47

## (3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		3,850,027.36	3,850,027.36	
2、失业保险费		145,424.24	145,424.24	
3、企业年金缴费				
合计		3,995,451.60	3,995,451.60	

其他说明：

□适用 √不适用

## 40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	113,903.70	22,307,839.63
企业所得税		11,932,834.82
个人所得税	934,382.56	511,323.96
城市维护建设税	31,576.49	1,626,246.83
教育费附加	16,452.49	698,190.37
地方教育费附加	6,102.16	465,460.24
房产税	110,480.91	110,480.91
印花税	1,628,912.76	1,291,551.73
其他税费	612,655.84	461,789.75



合计	3,454,466.91	39,405,718.24
----	--------------	---------------

其他说明：

主要系本年业绩下滑应交税费较少，而年初应交税费在本年缴纳所致。

#### 41、其他应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	6,041,234.38	3,587,538.11
合计	6,041,234.38	3,587,538.11

其他说明：

□适用 √不适用

#### 应付利息

(1). 分类列示

□适用 √不适用

#### 应付股利

(2). 分类列示

□适用 √不适用

#### 其他应付款

(1). 按款项性质列示其他应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待支付股权收购款	1,148,812.38	1,148,812.38
外部往来款	4,680,390.00	2,067,351.76
待支付员工报销款	209,754.50	261,648.97
其他	2,277.50	109,725.00
合计	6,041,234.38	3,587,538.11

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
田中贵金属工业株式会社	1,148,812.38	详见其他说明

合计	1,148,812.38	/
----	--------------	---

其他说明：

适用 不适用

本公司与田中贵金属工业株式会社（以下简称田中贵金属）签订《股权转让合同》，股权转让价格包括 2 部分：1）基本部分：9,721,454.45 元；2）追加部分：2017 年 5 月 30 日的增值税待抵扣进项税额 5,744,061.89 元，在合同签订之日起 5 年内中自光明每年向田中贵金属报告的通过营业额记账而得以抵扣的增值税额的 20%，即 1,148,812.38 元。

#### 42、 持有待售负债

适用 不适用

#### 43、 1 年内到期的非流动负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的租赁负债	1,460,378.62	
1 年内到期的长期借款应付利息	29,027.78	
1 年内到期的融资租赁款项	3,487,468.14	7,789,668.99
合计	4,976,874.54	7,789,668.99

其他说明：

无。

#### 44、 其他流动负债

其他流动负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
分期偿还借入款		15,000,000.00
未终止确认应收票据应付款	13,740,232.77	162,994,374.07
未终止确认建信融通应付款	19,037,000.00	46,842,000.00
待转销项税	97,638.37	
合计	32,874,871.14	224,836,374.07

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### 45、 长期借款

##### (1). 长期借款分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证借款	20,000,000.00	
信用借款		
合计	20,000,000.00	

长期借款分类的说明：

借款及担保情况详见“十二、5、(4).关联担保情况”。

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

#### 46、 应付债券

##### (1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### 47、 租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
房屋建筑物	481,157.22	3,901,958.19
合计	481,157.22	3,901,958.19

其他说明：

无。

#### 48、 长期应付款

项目列示

适用 不适用

适用 不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

适用 不适用

专项应付款

(2). 按款项性质列示专项应付款

适用 不适用

#### 49、 长期应付职工薪酬

适用 不适用

#### 50、 预计负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
三包服务费	18,300,407.47	12,170,069.35	详见其他说明
合计	18,300,407.47	12,170,069.35	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

本公司预计负债为计提的三包服务费，计提原则以收入金额作为基数进行计提，根据分类产品各期实际发生的质量损失及返修费占主营业务收入的比率，综合考虑确定各分类产品的三包服务费的计提比例，实际发生客户索赔损失时冲减预计负债。

#### 51、 递延收益

递延收益情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	43,210,062.59	7,459,590.00	15,079,884.63	35,589,767.96	详见政府补助的项目
合计	43,210,062.59	7,459,590.00	15,079,884.63	35,589,767.96	/

涉及政府补助的项目：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
汽车尾气净化催化转化器产业化项目	8,000,000.00		2,973,789.30	5,026,210.70	与资产相关
汽车尾气净化催化系统研发及产业化	11,980,722.09		2,290,595.12	9,690,126.97	与资产相关/与收益相关
柴油车尾气后处理催化器技术产业化	361,643.83		180,821.92	180,821.91	与资产相关
“三次创业”支持战略性新兴产业企业项目	2,348,742.39		435,823.17	1,912,919.22	与资产相关
四川省机动车尾气净化催化剂工程实验室项目	1,000,000.00		315,912.18	684,087.82	与资产相关
国 5 排放标准的汽油车尾气净化催化剂研发及应用项目	439,229.18		110,164.04	329,065.14	与资产相关/与收益相关
蓉城出租车更换三元催化器应用示范	850,000.00		850,000.00		与收益相关
致霾汽油车尾气治理纳米催化材料的关键技术和工程应用(专项资金)	43,640.00		8,727.07	34,912.93	与资产相关/与收益相关
关键高性能稀土催化材料研究	1,500,000.00		1,500,000.00		与收益相关
满足国 VI 标准的替代燃料车排放控制后处理系统工程示范	450,000.00		450,000.00		与收益相关
满足国 IV 标准的摩托车排放控制后处理系统工程示范	600,000.00		573,588.48	26,411.52	与资产相关/与收益相关
满足国 VI 标准的替代燃料车污	2,400,000.00		2,400,000.00		与收益相关

染排放控制催化剂和满足国 IV 标准的摩托车污染排放控制催化剂产业化					
催化剂工业化量产		6,134,590.00		6,134,590.00	与资产相关/与收益相关
柴油机后处理关键部件评价与产业化技术	2,200,000.00			2,200,000.00	与资产相关/与收益相关
柴油机排放后处理系统集成及 OBD 技术研究	1,600,000.00			1,600,000.00	与资产相关/与收益相关
满足国 IV 标准的摩托车污染排放控制催化剂技术研究	1,200,000.00		1,171,101.87	28,898.13	与资产相关/与收益相关
满足国 VI 标准的替代燃料车污染排放控制催化剂技术研究	1,750,000.00		1,569,361.48	180,638.52	与资产相关/与收益相关
公交车车载空气净化系统研发及应用示范	125,000.00	125,000.00		250,000.00	与收益相关
石油催化裂化及污染治理用稀土催化材料研发与应用示范	1,000,000.00			1,000,000.00	与资产相关/与收益相关
满足国六 b 排放标准的低贵金属天然气车尾气净化催化剂研究		200,000.00		200,000.00	与收益相关
满足国六 b 排放标准的汽油车尾气净化催化剂技术与应用示范研究	550,000.00			550,000.00	与资产相关/与收益相关
满足 T4 排放标准的工程机械尾气控制技术与集成示范	1,012,000.00			1,012,000.00	与收益相关
满足国 VI 标准汽油车污染排放控制催化剂技术研究与应用	250,000.00		250,000.00		与收益相关
成都高新区金熊猫成就奖	2,000,000.00			2,000,000.00	与收益相关
“蓉漂计划”顶尖创新创业团队项目	1,549,085.10			1,549,085.10	与资产相关/与收益相关
成都高新区金熊猫人才奖		1,000,000.00		1,000,000.00	与资产相关/与收

					益相关
合计	43,210,062.59	7,459,590.00	15,079,884.63	35,589,767.96	

其他说明：

适用 不适用



**52、 其他非流动负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
分期偿还借入款项		9,129,745.58
合计		9,129,745.58

其他说明：

年末较年初减少是已归还完借款所致。

**53、 股本**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	64,526,232.00	21,508,744.00				21,508,744.00	86,034,976.00

其他说明：

本年股本增加情况详见“第十节、三、1.公司概况”所述。

**54、 其他权益工具****(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况**

□适用 √不适用

**(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表**

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**55、 资本公积**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	273,669,776.35	1,385,680,939.51		1,659,350,715.86

其他资本公积	27,970,200.0 0			27,970,200.0 0
合计	301,639,976. 35	1,385,680,939. 51		1,687,320,91 5.86

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本年资本公积增加情况详见“第十节、三、1.公司概况”所述。

#### 56、 库存股

适用 不适用

#### 57、 其他综合收益

适用 不适用

#### 58、 专项储备

适用 不适用

#### 59、 盈余公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	20,550,371.9 5	1,459,993.42		22,010,365.3 7
合计	20,550,371.9 5	1,459,993.42		22,010,365.3 7

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无。

#### 60、 未分配利润

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	173,308,527.08	-24,493,042.00
调整期初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)		
调整后期初未分配利润	173,308,527.08	-24,493,042.00
加：本期归属于母公司所有者的 净利润	10,409,161.54	218,351,941.03
减：提取法定盈余公积	1,459,993.42	20,550,371.95
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		

期末未分配利润	182,257,695.20	173,308,527.08
---------	----------------	----------------

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

## 61、 营业收入和营业成本

### (1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	932,835,446.55	808,270,813.98	2,575,971,803.34	2,138,879,381.30
其他业务	29,404,567.75	8,312,487.25	1,322,287.34	148,532.96
合计	962,240,014.30	816,583,301.23	2,577,294,090.68	2,139,027,914.26

## (2). 营业收入扣除情况表

单位：万元 币种：人民币

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	96,224.00		257,729.41	
营业收入扣除项目合计金额	2,880.70		88.80	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重 (%)	2.99%	/	0.03%	/
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	2,880.70	贵金属粉料、浆料及废旧三元催化器等	88.80	贵金属粉料、浆料及废旧三元催化器等
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。				
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。				
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。				
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。				
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。				
与主营业务无关的业务收入小计	2,880.70	—	88.80	

二、不具备商业实质的收入				
1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。				
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。				
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。				
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。				
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。				
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。				
不具备商业实质的收入小计				
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入				
营业收入扣除后金额	93,343.30	—	257,640.61	

## (3). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

## (4). 履约义务的说明

□适用 √不适用

## (5). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

前五名客户销售情况

单位：元

客户名称	金额	占本年营业收入比例 (%)
广西玉柴排气技术有限公司	179,335,597.24	18.64
广西玉柴机器股份有限公司		
上海新动力汽车科技股份有限公司	172,537,968.44	17.93
中国重汽集团济南橡塑件有限公司	113,966,902.25	11.84
无锡恒和环保科技有限公司	109,501,970.00	11.38
昆明云内动力股份有限公司		
成都云内动力有限公司		
重庆渝安淮海动力有限公司	63,204,501.62	6.57
重庆小康动力有限公司		
<b>合计</b>	<b>638,546,939.55</b>	<b>66.36</b>

## 62. 税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	171,579.00	2,896,643.02
教育费附加	72,306.45	1,241,627.16
地方教育费附加	48,204.31	827,240.45
土地使用税	405,768.98	143,813.43
房产税	698,176.17	714,369.19
印花税及其他	955,017.55	1,494,277.97
合计	2,351,052.46	7,317,971.22

其他说明：

税金及附加本年较上年大幅下降主要为受收入下降影响应交流转税减少使附加税费相应下降。

### 63、 销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	10,488,874.74	7,604,707.46
股权激励成本*1		1,107,000.00
差旅、交通费	3,321,240.66	1,772,227.61
业务招待费	3,251,557.37	1,740,134.16
广告宣传费	1,139,538.97	1,328,061.67
三包服务费*2	4,561,246.64	14,622,914.13
在用车售后服务费	9,599,892.05	7,873,280.85
商业保险	5,136,848.45	3,761,336.64
其他	1,988,229.70	1,845,691.61
合计	39,487,428.58	41,655,354.13

其他说明：

1、股权激励成本为 2020 年 6 月，本公司通过员工持股平台圣诺开特对 18 名员工实施员工股权激励，对应公司股数共计 120 万股；员工通过持股平台的增资价格为 3.5 元/股，以 2020 年 5-6 月 C 轮融资的价格 21.95 元/股作为公允价格，共确认股份支付费用 2,214.00 万元。

2、本年三包服务费下降主要是收入下降对应计提的三包服务费下降所致。

### 64、 管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	15,921,280.78	17,651,796.24
股权激励成本		14,501,700.00
差旅、交通费	1,332,199.53	1,717,912.94
业务招待费	1,172,437.04	923,405.16
办公费	3,496,665.12	3,582,864.71
中介及咨询费	2,489,292.13	3,953,359.44
折旧和摊销费用	4,452,007.82	3,959,098.91

其他	1,408,738.87	1,435,154.07
合计	30,272,621.29	47,725,291.47

其他说明：

股权激励成本详见本节 63、销售费用的其他说明。

#### 65、 研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	24,481,234.63	19,757,452.22
材料费及能源	24,248,710.91	18,005,441.34
测试化验加工费	21,166,273.64	9,055,064.97
固定资产折旧费	5,282,893.12	4,501,329.73
技术合作开发费	2,163,405.01	1,320,873.79
股权激励成本		12,361,500.00
差旅费	944,755.72	476,043.43
其他	2,867,325.20	3,353,399.41
合计	81,154,598.23	68,831,104.89

其他说明：

股权激励成本详见本节 63、销售费用的其他说明。

#### 66、 财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	15,108,440.69	28,573,224.46
减：利息收入	1,461,526.47	650,526.59
加：汇兑损失	77,440.84	30,663.56
其他支出	76,237.65	257,110.09
合计	13,800,592.71	28,210,471.52

其他说明：

财务费用较上年减少主要为本年归还金融机构借款相应借款利息减少所致。



## 67、其他收益

√适用 □不适用

## (1) 其他收益明细

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	21,650,374.63	12,049,980.56
合计	21,650,374.63	12,049,980.56

## (2) 政府补助明细

产生其他收益的来源	本年发生额	上年发生额	来源/文号
从递延收益分摊转入的政府补助	15,079,884.63	6,331,331.93	详见本节“51.递延收益”相关内容
重点新材料首批次应用保险补偿	4,100,000.00	2,900,000.00	工业和信息化部办公厅、银保监会办公厅关于开展 2019 年度重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知（工信厅联原函[2019]248 号） 工业和信息化部办公厅、银保监会办公厅关于开展 2020 年度重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知（工信厅联原函[2020]297 号）
稳岗补贴	5,690.00	2,743,550.53	成都市人力资源和社会保障局成都市财政局成人社办发[2020]26 号、成都市就业服务管理局成就发[2019]31 号
鼓励企业规模上台阶补助	2,000,000.00		成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见（修订）实施细则
科技金融资助	445,800.00		成都市科学技术局关于组织申报 2021 年成都市第一批科技项目的通知
其他零星补助	19,000.00	75,098.10	
合计	21,650,374.63	12,049,980.56	

其他说明：

无。

**68、 投资收益**

□适用 √不适用

**69、 净敞口套期收益**

□适用 √不适用

**70、 公允价值变动收益**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	191,755.56	
合计	191,755.56	

其他说明：

无。

**71、 信用减值损失**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	474,128.35	-583,521.93
应收账款坏账损失	-4,009,841.35	-5,819,251.55
其他应收款坏账损失	-34,440.69	668,627.06
合计	-3,570,153.69	-5,734,146.42

其他说明：

无。

**72、 资产减值损失**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-4,634,185.31	-3,089,195.93
二、固定资产减值损失	-262,367.25	-165,453.25
合计	-4,896,552.56	-3,254,649.18

其他说明：

无。

**73、 资产处置收益**

□适用 √不适用

**74、 营业外收入**

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废利得	43,044.66	26,271.66	43,044.66
政府补助	8,205,000.00	2,655,000.00	8,205,000.00
其他	566,115.98	250,071.88	566,115.98
合计	8,814,160.64	2,931,343.54	8,814,160.64

计入当期损益的政府补助与收益相关

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补助项目	本期发生金额	上期发生金额	来源和依据	与资产相关/与收益相关
企业规模上台阶奖励		2,000,000.00	《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见(修订)》成高管发[2020]6号	与收益相关
工业增加值奖励		350,000.00	《成都高新区2020年省级工业发展资金(工业稳步开局资金管理)管理办法》(成高经发〔2020〕15号)	与收益相关
瞪羚企业认定奖励		300,000.00	《成都高新技术产业开发区关于深化产业培育实现高质量发展若干政策意见(修订)》(成高管发(2020)5号)	与收益相关
支持国家级科技创新平台建设	1,000,000.00		《成都高新技术产业开发区关于科技创新驱动高质量发展的若干政策》实施细则(2021版)	与收益相关
科创板上市企业上市受理补助	2,000,000.00		成都市地方金融监督管理局成都市财政局关于印发《2021年成都市金融业发展专项资金申报指南》的通知	与收益相关
上市受理补助	2,000,000.00		成都高新区管委会关于印发《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见(修订)》的通知	与收益相关

国家级企业技术中心补助	3,000,000.00		成都市经济和信息化局关于组织开展 2021 年创新与设计项目申报工作的通知	与收益相关
其他零星补助	205,000.00	5,000.00		与收益相关
合计	8,205,000.00	2,655,000.00		

其他说明：

适用 不适用

## 75、 营业外支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失	267,387.28	495,583.28	267,387.28
对外捐赠	50,000.00	600,000.00	50,000.00
其他	143.12	58.35	143.12
合计	317,530.40	1,095,641.63	317,530.40

其他说明：

无。

## 76、 所得税费用

### (1). 所得税费用表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用		34,062,275.96
递延所得税费用	-10,035,831.14	-2,956,921.52
合计	-10,035,831.14	31,105,354.44

### (2). 会计利润与所得税费用调整过程

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	462,473.98

按法定/适用税率计算的所得税费用	69,371.10
子公司适用不同税率的影响	-138,525.24
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-287,514.00
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-122,510.70
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,537,373.70
研发加计扣除费用的影响	-11,094,026.00
所得税费用	-10,035,831.14

其他说明：

适用 不适用

#### 77、 其他综合收益

适用 不适用

#### 78、 现金流量表项目

##### (1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助款项	22,235,080.00	14,583,825.77
保证金及押金	2,152,900.00	5,152,014.23
员工借款及备用金	7,912,975.27	4,255,402.94
其他	4,571,605.23	3,671,035.58
合计	36,872,560.50	27,662,278.52

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无。

##### (2). 支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
拨付代收项目资金		1,720,000.00
付现经营费用	55,203,345.97	50,783,386.25

保证金及押金	1,894,397.50	5,926,700.08
员工借款及备用金	6,446,966.23	3,041,470.53
其他	2,321,298.84	3,347,290.10
合计	<b>65,866,008.54</b>	64,818,846.96

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无。

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
非金融机构资金拆借等		15,777,559.35
融资租赁款项		30,000,000.00
合计		45,777,559.35

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无。

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
偿还非金融机构资金拆借等		32,828,388.43
与融资相关的其他费用	500,000.00	2,579,053.80
租赁支出	2,919,667.79	
上市发行费用	33,208,044.32	
偿还融资租赁款项	29,688,572.43	32,494,606.45
合计	66,316,284.54	67,902,048.68

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无。

## 79、 现金流量表补充资料

## (1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
<b>1. 将净利润调节为经营活动现金流量：</b>		
净利润	10,498,305.12	218,317,515.62
加：资产减值准备	4,896,552.56	3,254,649.18
信用减值损失	3,570,153.69	5,734,146.42
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	19,584,193.03	15,565,772.67
使用权资产摊销	2,648,792.64	
无形资产摊销	1,455,688.39	659,797.09
长期待摊费用摊销	202,144.34	598,052.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	224,342.62	469,311.62
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-191,755.56	
财务费用（收益以“-”号填列）	15,108,440.69	28,573,224.46
投资损失（收益以“-”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-9,921,538.85	-2,817,493.07
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-114,292.29	-139,428.45
存货的减少（增加以“-”号填列）	57,299,988.31	-40,034,922.73
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	390,525,805.36	-681,353,495.05
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-280,892,134.36	123,232,505.67
其他（股权激励成本及递延收益）	-7,620,294.63	21,638,868.07
经营活动产生的现金流量净额	207,274,391.06	-306,301,495.53
<b>2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：</b>		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
<b>3. 现金及现金等价物净变动情况：</b>		
现金的期末余额	848,085,492.84	68,690,442.68
减：现金的期初余额	68,690,442.68	93,557,812.25
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	779,395,050.16	-24,867,369.57

## (2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

## (3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

## (4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	848,085,492.84	68,690,442.68
其中：库存现金	29,353.96	29,652.19
可随时用于支付的银行存款	848,005,682.33	68,634,861.39
可随时用于支付的其他货币资金	50,456.55	25,929.10
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	848,085,492.84	68,690,442.68
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

□适用 √不适用

## 80. 所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

## 81. 所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	142,419.72	各项保证金受限
应收账款		其他说明中注 1
固定资产	57,164,131.26	借款抵押
在建工程		其他说明中注 2
无形资产	12,611,111.21	借款抵押



合计	69,917,662.19	/
----	---------------	---

其他说明：

注 1：2020 年 11 月 11 日及 2021 年 2 月 9 日，公司与中国民生银行股份有限公司成都分行（以下简称民生银行成都分行）签订《应收账款最高额质押合同》（质字第 DB2000000083442 号、公高质字第 DB2000000083442 号），将其与广西玉柴机器股份有限公司、广西玉柴排气技术有限公司、重庆小康动力有限公司、上海柴油机股份有限公司已签订及即将签订的所有贸易合同项下的全部应收账款质押给民生银行成都分行，本公司与民生银行成都分行签订的编号为公授信字第 ZH2000000131647 号《综合授信合同》，民生银行成都分行向本公司提供最高额人民币 3 亿元授信。截至本年末，该质押合同项目下借款本金余额为人民币 3,000 万元。

注 2：2021 年 4 月 22 日，本公司与民生银行成都分行签订编号为公抵字第 DB2100000008411 号的《抵押合同》，将位于高新西区西园街道展望村 4、6、12 社面积 30,956.95 平方米的土地使用权作抵押；本公司与民生银行成都分行签订的编号为公固贷字第 ZH2100000015996 号《固定资产贷款借款合同》，借款额度人民币 2.8 亿元，借款期限自 2021 年 4 月 22 日至 2026 年 4 月 21 日，本公司承诺以在建工程“新型催化剂智能制造园区”项目满足可抵押条件后 15 个工作日内落实在建工程抵押，在厂区房屋取得房产证后 15 日内办妥房产抵押登记手续。截至本年末，该抵押合同项目下借款本金余额为 0 万元。

## 82、 外币货币性项目

### (1). 外币货币性项目

适用  不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
应收账款	-	-	
其中：美元			
欧元	64,859.74	7.2197	468,267.86

其他说明：

无。

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用  不适用

**83、 套期**

□适用 √不适用

**84、 政府补助****(1). 政府补助基本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
与资产相关/与收益相关	7,459,590.00	递延收益	
与收益相关	6,570,490.00	其他收益	6,570,490.00
与收益相关	8,205,000.00	营业外收入	8,205,000.00

**(2). 政府补助退回情况**

□适用 √不适用

其他说明：

无。

**85、 其他**

□适用 √不适用

**八、 合并范围的变更****1、 非同一控制下企业合并**

□适用 √不适用

**2、 同一控制下企业合并**

□适用 √不适用

**3、 反向购买**

□适用 √不适用

**4、处置子公司**

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**5、其他原因的合并范围变动**

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

公司名称	其他变动原因	级次	表决权比例	持股比例
中自黑龙江	新设	2 级	90.00%	90.00%

**6、其他**

适用 不适用

## 九、 在其他主体中的权益

### 1、 在子公司中的权益

#### (1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
1) 中自设备	成都	成都	生产与销售	100.00		出资设立
2) 中自服务	成都	成都	其他服务	100.00		出资设立
2.1) 中自黑龙江	黑龙江	黑龙江	其他服务		90.00	出资设立
3) 中自光明	成都	成都	生产与销售	80.00		非同一控制下企业合并
4) 中自长春	长春	长春	生产与销售	100.00		出资设立

1) 中自设备成立于 2017 年 11 月 22 日，注册资本 2,000 万元，由本公司以货币资金出资 2,000 万元独资设立，占注册资本的 100%。上述出资款 2,000 万元已全部缴足，全部为货币资金出资。企业统一社会信用代码：91510124MA6C6RQN9C；住所：成都市郫都区成都现代工业港北片区港大路 580 号；法定代表人：陈启章；经营范围：环境保护专用设备制造；汽车零部件及配件制造；技术、货物进出口（以上范围不含国家法律、行政法规、国务院决定限制或禁止的项目，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) 中自服务成立于 2018 年 4 月 12 日，注册资本 2,000 万元，由本公司以货币资金出资 2,000 万元独资设立，占注册资本的 100%。上述出资款 2,000 万元已全部缴足，全部为货币资金出资。企业统一社会信用代码：91510100MA6CD4W208；住所：四川省成都市天府新区华阳街道华府大道一段 1 号蓝润置地广场 3 座 1 单元 4 层 14 号；法定代表人：陈启章；经营范围：大气污染治理；废旧物资回收；机动车维修(未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动)；商务信息咨询服务（不含投资咨询）；计算机软件技术开发、技术咨询、技术服务；销售汽车零配件。（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）。

2.1) 中自黑龙江成立于 2021 年 9 月 27 日，是由中自服务与黑龙江福泽希尔环保科技有限公司（以下简称福泽希尔环保公司）共同出资设立，中自服务认缴出资 90 万元，截至年末实缴出资 40 万元，福泽希尔环保公司认缴出资 10 万元，截至年末实缴出资 0 万元。企业统一社会信用代码：91230600MA1F6Y3M70；住所：黑龙江省大庆市让胡路区红利路 8 号；法定代表人：吴敏；经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车零部件及配件制造；化工产品生产（不含许可类化工产品）；新型催化材料及助剂销售；机械设备销售；工业控制计算机及系统销售；办公用品销售；日用杂品销售；五金产品零售；机动

车修理和维护；再生资源回收（除生产性废旧金属）；企业管理咨询；环境保护监测；大气污染治理；劳务服务（不含劳务派遣）。许可项目：危险废物经营。

3) 中自光明成立于 2011 年 3 月 18 日，是由成都光明光电股份有限公司（以下简称光明光电）与田中贵金属工业株式会社（以下简称田中贵金属）共同出资设立的合资公司，设立时注册资本 15,000 万元，其中：光明光电出资 9,000 万元，占注册资本的 60%；田中贵金属出资 6,000 万元，占注册资本的 40%；2014 年中自光明注册资本减少至 11,000 万元，其中：光明光电出资 6,600 万元，占注册资本的 60%，田中贵金属出资 4,400 万元（按日元现汇折算），占注册资本的 40%。通过股权转让，截至年末，中自光明实收资本为 11,000.00 万元，本公司持有 8,800.00 万元，占 80%，光明光电持有 2,200.00 万元，占 20%；企业统一社会信用代码：915101125696668944；住所：四川省成都市龙泉驿区成龙大道三段 359 号；登记机关：成都市龙泉驿区市场和质量监督管理局；法定代表人：陈启章；经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新型金属功能材料销售；贵金属冶炼；金属链条及其他金属制品销售；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

4) 中自长春成立于 2020 年 9 月 28 日，注册资本 3,000 万元，由本公司出资 3,000 万元独资设立，占注册资本的 100%。上述出资款 3,000 万元已全额缴足，均为货币资金出资。企业统一社会信用代码：91220100MA17QH9X0F；住所：长春市汽车开发区普阳街 85 号 606 室；法定代表人：陈启章；经营范围：环境保护专用设备制造；汽车零部件及配件制造；工程和技术研究和试验发展（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）

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无。

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无。

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无。

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无。

其他说明：

无。

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2. 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3. 在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

4. 重要的共同经营

适用 不适用

5. 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6. 其他

适用 不适用

十、 与金融工具相关的风险

适用 不适用

本公司的主要金融工具包括借款、应收款项、应付款项等，各项金融工具的详细情况说明见本附注六相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

各类风险管理目标和政策：本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其它权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立

适当的风险承受底线并进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括利率风险、信用风险、流动风险和其他价格风险，概括如下：

### 1.利率风险

本公司的利率风险主要源于借款及带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司动态地分析利率的变动方向。多种可能的方案会被同时予以考虑，涉及对现有融资的替换或其他融资渠道。

### 2.信用风险

于 2021 年 12 月 31 日，可能引起本公司财务损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本公司金融资产产生的损失，具体包括：合并资产负债表中已确认的金融资产的账面金额；对于以公允价值计量的金融工具而言，账面价值反映了其风险敞口，但并非最大风险敞口，其最大风险敞口将随着未来公允价值的变化而改变。

本公司的流动资金存放在信用评级较高的银行，故流动资金的信用风险较低。

为降低信用风险，本公司确定信用额度、进行信用审批，并执行其它监控程序以确保采取必要的措施回收过期债权。此外，本公司于每个资产负债表日审核每一单项应收款的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的坏账准备。因此，本公司管理层认为本公司所承担的信用风险已经大为降低。

本公司采用了必要的政策确保所有销售客户均具有良好的信用记录。除应收账款金额前五名外，本公司无其他重大信用集中风险，应收账款前五名情况详见附注六、4.应收账款所述。

### 3.流动风险

流动风险为本公司在到期日无法履行其财务义务的风险。本公司管理流动性风险的方法是确保有足够的资金流动性来履行到期债务，而不至于造成不可接受的损失或对企业信誉造成损害。本公司定期分析负债结构和期限，以确保有充裕的资金。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时与金融机构进行融资磋商，以保持一定的授信额度，减低流动性风险。

## 十一、公允价值的披露

### 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				

(一) 交易性金融资产			380,191,755.56	380,191,755.56
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产			380,191,755.56	380,191,755.56
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(3) 衍生金融资产				
(4) 结构性理财产品				
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资				
(四) 投资性房地产				
1.出租用的土地使用权				
2.出租的建筑物				
3.持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1.消耗性生物资产				
2.生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额			380,191,755.56	380,191,755.56
(六) 交易性金融负债				
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				



2.指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
（一）持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

## 2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

## 3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

## 4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

项目	年末公允价值	估值技术
交易性金融资产-结构性理财产品	380,191,755.56	以预期收益率作为评估其公允价值的重要参考依据

## 5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

**6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策**

适用 不适用

**7、本期内发生的估值技术变更及变更原因**

适用 不适用

**8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况**

适用 不适用

**9、其他**

适用 不适用

**十二、关联方及关联交易**

**1、本企业的母公司情况**

适用 不适用

**2、本企业的子公司情况**

适用 不适用

详见本节“九、1.在子公司中的权益”

**3、本企业合营和联营企业情况**

本企业重要的合营或联营企业情况

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

**4、其他关联方情况**

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
四川中自科技有限公司	公司实际控制人控制的其他企业
四川程驷物流有限公司（以下简称程驷物流）	陈翠仙之夫朱忠祥全资控股
成都光明派特贵金属有限公司（以下简称光明派特）	其他关联方
李航	陈翠容之夫

其他说明

说明：光明光电作为少数股东持有中自光明 20%的股权，对中自光明产生重大影响，因此将光明光电及其控股子公司光明派特比照本公司的关联方披露，公司向光明派特采购贵金属比照关联交易披露。

## 5、关联交易情况

### (1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
四川程驰物流有限公司	物流运输服务	1,535,775.11	4,539,960.16
成都光明派特贵金属有限公司	贵金属采购	459,406,592.92	1,081,834,835.27
四川中自科技有限公司	备品备件	62,831.87	
合计		461,005,199.90	1,086,374,795.43

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

### (2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

### (3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

### (4). 关联担保情况

本公司作为担保方

□适用 √不适用

本公司作为被担保方

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	备注
陈启章	3,000	2020-4-15	2021-4-15	是	
陈启章	3,000	2020-4-15	2021-4-15	是	
陈启章	3,000	2021-3-31	2022-3-31	是	已提前还款
陈启章	3,000	2021-5-11	2022-5-11	是	已提前还款
陈启章	3,000	2021-6-23	2022-6-23	否	1
中自科技	500	2020-2-28	2021-2-27	是	
陈启章/罗华金					
陈翠容/李航					
陈启章/罗华金	4,500	2020-4-26	2021-4-25	是	
陈启章	1,000	2020-10-29	2021-10-27	是	
陈启章/罗华金	8,692	2020-9-23	2021-3-22	是	
陈启章/罗华金	4,260.76	2020-12-28	2021-6-28	是	
陈启章/罗华金	1,500	2020-12-30	2021-6-30	是	
陈启章/罗华金	2,239.24	2021-03-08	2021-09-08	是	
陈启章/罗华金	500	2020-10-15	2021-9-23	是	
陈启章/罗华金	1,700	2020-11-27	2021-5-26	是	
陈启章/罗华金	1,800	2021-2-22	2022-2-21	是	已提前还款
陈启章/罗华金	1,200	2021-2-26	2022-2-25	是	已提前还款
陈启章/罗华金	1,705	2021-3-12	2021-9-11	是	
陈启章/罗华金	1,130	2021-4-26	2021-10-25	是	
陈启章/罗华金	1,036.98	2021-4-22	2026-4-21	是	已提前还款
陈启章/罗华金	840	2021-4-22	2026-4-21		
陈启章/罗华金	3,000	2020-11-23	2021-11-22	是	
陈启章	2,000	2021-7-21	2024-7-19	否	2
陈启章/罗华金	2,000	2021-9-22	2022-9-22	否	3

陈启章/罗华金	3,000	2021-7-22	2022-5-10	否	4
陈启章/罗华金	1,700	2021-8-19	2022-8-18	是	已提前还款
陈启章/罗华金	1,500	2021-10-9	2022-10-8	否	5

## 关联担保情况说明

√适用 □不适用

根据担保合同约定，上述担保事项保证期间为主合同项下的债务履行期限届满之日起两年。[1]该笔借款由陈启章向银行提供最高额连带责任担保，同时以公司房地产抵押；

[2]该笔借款由陈启章向银行提供连带责任担保；

[3]该笔借款由成都小企业融资担保有限责任公司、陈启章、罗华金向银行提供最高额连带责任担保；

[4]该笔借款由陈启章、罗华金向银行提供连带责任担保，同时以公司对广西玉柴机器股份有限公司、广西玉柴排气技术有限公司、重庆小康动力有限公司、上海柴油机股份有限公司已签订及即将签订的所有贸易合同项下的全部应收账款质押；

[5]该笔借款由陈启章、罗华金向银行提供连带责任担保。

## (5). 关联方资金拆借

□适用 √不适用

## (6). 关联方资产转让、债务重组情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
四川中自科技有限公司	购买固定资产	164,537.16	3,783,480.42
合计		164,537.16	3,783,480.42

## (7). 关键管理人员报酬

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	471.71	859.85

关键管理人员薪酬本年较上年减少，主要为根据董事会薪酬与考核委员会 2021 年第一次临时会议，结合公司 2021 年实际经营情况，公司决定取消发放管理层 2021 年年度绩效工资所致。

## (8). 其他关联交易

□适用 √不适用

## 6、关联方应收应付款项

## (1). 应收项目

□适用 √不适用

## (2). 应付项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	四川中自科技有限公司	461,710.70	2,061,418.00
应付账款	四川程驷物流有限公司	335,731.74	717,748.69
应付账款	成都光明派特贵金属有限公司	2,895,575.22	

## 7、关联方承诺

□适用 √不适用

## 8、其他

□适用 √不适用

## 十三、 股份支付

## 1、股份支付总体情况

□适用 √不适用

## 2、以权益结算的股份支付情况

□适用 √不适用

## 3、以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

## 4、股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

## 5、其他

□适用 √不适用

## 十四、 承诺及或有事项

## 1、重要承诺事项

□适用 √不适用

## 2、或有事项

## (1). 资产负债表日存在的重要或有事项

√适用 □不适用

1.未决诉讼或仲裁情况：无。

## 2.其他或有负债

因在用车改造业务需要，本公司通过中国民生银行股份有限公司成都分行分别于 2021 年 4 月 15 日、2021 年 5 月 10 日向邢台市生态环境局开具 2 份质量保函，保函最高额分别为 10 万元及 21.476 万元，将分别于 2024 年 4 月 15 日及 2024 年 5 月 10 日届满。

## (2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

## 3、其他

适用 不适用

## 十五、 资产负债表日后事项

## 1、重要的非调整事项

适用 不适用

## 2、利润分配情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	25,810,492.80
经审议批准宣告发放的利润或股利	

2022 年 4 月 27 日，本公司第三届董事会第四次会议审议通过了 2021 年年度财务报告及摘要；本公司 2021 年度利润分配预案为：以 2021 年末股本 86,034,976 股为基数，拟按每 10 股派发现金股利 3.00 元（含税），预计派发现金股利 25,810,492.80 元。该预案尚需报经 2021 年度股东大会审议批准。

## 3、销售退回

适用 不适用

## 4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

## 十六、 其他重要事项

## 1、 前期会计差错更正

## (1). 追溯重述法

适用 不适用

## (2). 未来适用法

适用 不适用

## 2、 债务重组

适用 不适用

### 3、资产置换

#### (1). 非货币性资产交换

适用 不适用

#### (2). 其他资产置换

适用 不适用

### 4、年金计划

适用 不适用

### 5、终止经营

适用 不适用

### 6、分部信息

#### (1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

#### (2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

#### (3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

#### (4). 其他说明

适用 不适用

### 7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

### 8、其他

适用 不适用

2021年5月25日，本公司收到四川省成都市中级人民法院发送的《应诉通知书》（（2021）川01民初4271号）等相关材料。2021年4月28日，成都金智百业源股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称金智百业源）向四川省成都市中级人民法院提交《民事起诉状》，请求判令被告本公司赔偿原告经济损失4,062万元（损失=21.94元/股×503.34万股-13.87元/股×503.34万股），并承担诉讼费。同时将公司法定代表人、控股股东、实际控制人陈启章作为本案的第三人。

金智百业源提起诉讼基于的事实和理由：“2020年1月3日、7日、15日，被告三次通知原告，于2020年1月21日召开股东会，拟增资455余万股，增资价格13.87元每股；并于2020年3月3日再次要求原告盖章，确认本次股东会决议内容，并强调用于工商备案。但被告2020年5



月 28 日向公司登记机关备案的资料显示，2020 年 1 月 21 日股东会决议的增资价格为 21.94 元每股。被告还实施了其他干扰原告判断股价的欺诈行为。2020 年 4 月 3 日，第三人陈启章与原告签订股权转让协议，由第三人陈启章及其指定公司，以 13.87 元每股价格受让原告 503.34 万股股权。被告的行为让原告直接损失 4,062 万元。”金智百业源提起本次诉讼的核心事实和理由与前述（2020）成仲案字第 1624 号仲裁案高度重合。

鉴于：①公司、金智百业源与陈启章等签署的《四川中自尾气净化有限公司增资扩股协议书》及其《补充协议》均明确约定任何因协议的解释或履行而产生的争议都应当提交成都仲裁委员会仲裁解决；②金智百业源与陈启章就陈启章回购金智百业源持有股份事宜陆续签订了多份协议，其中双方于 2020 年 4 月 3 日签署的《中自环保科技股份有限公司股份回购协议》及《〈中自环保科技股份有限公司股份回购协议〉的补充协议》是双方最后签署且实际履行的协议，也明确约定任何因本协议引起或与本协议有关的争议都应提交成都仲裁委员会通过仲裁解决；③本案虽然为侵权诉讼，但同样属于因履行《增资扩股协议书》和《股份回购协议》有关的争议，按照前述协议约定，应当由成都仲裁委员会管辖；因此，公司根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民事诉讼法〉的解释》第二百一十六条的相关规定，于 2021 年 6 月 2 日向四川省成都市中级人民法院正式提出管辖权异议的申请。

2021 年 10 月 27 日，四川省成都市中级人民法院对上述案件出具【民事裁定书（2021）川 01 民初 4271 号】裁定如下：“驳回成都金智百业源股权投资基金合伙企业（有限合伙）的起诉。成都金智百业源股权投资基金合伙企业（有限合伙）预交的案件受理费 244,900 元，本院予以退还。如不服本裁定，可于裁定书送达之日起十日内向本院递交上诉状，并按对方当事人的人数提出副本，上诉于四川省高级人民法院。”。本公司于 2021 年 11 月 1 日收到上述《民事裁定书》，截至本报告出具日，本公司未收到成都金智百业源股权投资基金合伙企业（有限合伙）的上诉。

## 十七、 母公司财务报表主要项目注释

### 1、 应收账款

#### (1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
0-6 月（含）	347,590,703.82
7-12 月	148,447,940.80
1 年以内小计	496,038,644.62
1 至 2 年	4,449,224.59

2 至 3 年	165,420.26
3 年以上	
合计	500,653,289.47

## (2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	537,042.12	0.11			537,042.12	987,191.73	0.15	987,191.73	100.00	
其中：										
按组合计提坏账准备	500,116,247.35	99.89	11,420,566.25	2.28	488,695,681.10	678,929,751.53	99.85	7,154,971.32	1.05	671,774,780.21
其中：										
合计	500,653,289.47	100	11,420,566.25	/	489,232,723.22	679,916,943.26	100	8,142,163.05	/	671,774,780.21

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
四川中自催化环保服务有限公司	537,042.12			合并范围内子公司不计提
合计	537,042.12			/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目:按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
0-6 月 (含)	347,053,661.70	3,470,536.62	1.00
7-12 月	148,447,940.80	7,422,397.04	5.00
1-2 年	4,449,224.59	444,922.46	10.00
2-3 年	165,420.26	82,710.13	50.00
3 年以上			100.00
合计	500,116,247.35	11,420,566.25	

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备,请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

## (3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按预期信用损失模型	8,142,163.05	4,265,594.93	265,470.00	721,721.73		11,420,566.25
合计	8,142,163.05	4,265,594.93	265,470.00	721,721.73		11,420,566.25

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	721,721.73

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
广西玉柴排气技术有限公司	172,039,842.60	34.36	2,734,732.90
无锡恒和环保科技有限公司	108,544,462.53	21.68	1,672,080.64
上海新动力汽车科技股份有限公司	105,872,425.65	21.15	4,703,562.65
中国重汽集团济南橡塑件有限公司	26,052,000.60	5.20	660,333.16
成都天纳克富晟汽车零部件有限公司	10,979,820.90	2.19	109,798.21
合计	423,488,552.28	84.58	9,880,507.56

其他说明

无。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	9,755,998.21	3,499,302.95
合计	9,755,998.21	3,499,302.95

其他说明：

适用 不适用

#### 应收利息

##### (1). 应收利息分类

适用 不适用

##### (2). 重要逾期利息

适用 不适用

##### (3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### 应收股利

##### (4). 应收股利

适用 不适用

##### (5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

##### (6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### 其他应收款

##### (1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内（含 1 年）	8,815,979.22
1 年以内小计	8,815,979.22

1 至 2 年	1,092,298.00
2 至 3 年	50,000.00
3 年以上	120,195.49
合计	10,078,472.71

## (2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
员工往来款	629,693.07	1,432,645.42
关联方往来款	7,454,994.98	200,000.00
押金、保证金	1,754,498.00	1,748,493.49
其他	239,286.66	419,708.73
合计	10,078,472.71	3,800,847.64

## (3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额		301,544.69		301,544.69
2021年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提		20,929.81		20,929.81
本期转回				
本期转销				
本期核销				

其他变动				
2021年12月31日余额		322,474.50		322,474.50

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

#### (4). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款坏账准备	301,544.69	20,929.81				322,474.50
合计	301,544.69	20,929.81				322,474.50

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

#### (5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

#### (6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中自环保科技(长春)有限公司	关联方往来	7,437,345.94	1年以内	73.79	
云南空港物流股份有限公司	押金、保证金	514,800.00	1-2年	5.11	51,480.00
广西玉柴机器股份有限公司	押金、保证金	500,000.00	1年以内	4.96	25,000.00
宁波机场集团有限公司	押金、保证金	280,000.00	1-2年	2.78	28,000.00



温州机场集团有限公司	押金、保证金	160,898.00	1-2 年	1.60	16,089.80
合计	/	8,893,043.94	/	88.24	120,569.80

## (7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

## (8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

## (9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	94,763,989.36		94,763,989.36	94,763,989.36		94,763,989.36
合计	94,763,989.36		94,763,989.36	94,763,989.36		94,763,989.36

## (1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
四川中自环保设备有限公司	20,000,000.00			20,000,000.00		
四川中自催化环保服务有限公司	20,000,000.00			20,000,000.00		
成都中自光明催化科技有限公司	24,763,989.36			24,763,989.36		
中自环保科技（长春）有限公司	30,000,000.00			30,000,000.00		
合计	94,763,989.36			94,763,989.36		

## (2). 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

无。

## 4、营业收入和营业成本

## (1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	931,701,981.74	808,993,586.27	2,576,431,862.10	2,146,491,899.54
其他业务	29,322,722.68	8,312,487.25	1,092,443.36	11,321.00
合计	961,024,704.42	817,306,073.52	2,577,524,305.46	2,146,503,220.54

## (2). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

## (3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

## (4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无。

## 5、投资收益

□适用 √不适用

其他说明：

无。

## 6、其他

□适用 √不适用

## 十八、 补充资料

## 1、 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-224,342.62	

越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	0.00	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	29,855,374.63	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
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		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	191,755.56	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	265,470.00	
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	515,972.86	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.00	
减：所得税影响额	2,284,182.23	
少数股东权益影响额	505.00	

合计	<b>28,319,543.20</b>
----	----------------------

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

## 2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	1.30	0.15	0.15
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-2.24	-0.26	-0.26

## 3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

## 4、其他

适用 不适用

董事长：陈启章

董事会批准报送日期：2022 年 4 月 27 日