



关于

杭州凯大催化金属材料股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的
第三轮审核问询函
的回复

保荐人（主承销商）：国金证券股份有限公司



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街95号）

北京证券交易所：

贵所于2022年11月11日出具的《关于杭州凯大催化金属材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉。杭州凯大催化金属材料股份有限公司（以下简称“凯大催化”、“发行人”、“公司”）与国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，并完成了《关于杭州凯大催化金属材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》（以下简称“问询函回复”），同时按照问询函的要求对《杭州凯大催化金属材料股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）进行了修订和补充，请予审核。

如无特殊说明，本问询函回复中简称与招股说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及修改招股说明书等申请文件的内容

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

问题 1.发行人是否存在不当利益输送	3
问题 2.环保合规性	20
问题 3.募投项目可行性	39
问题 4.关于经营业绩持续下滑风险	45

问题 1. 发行人是否存在不当利益输送

根据申请文件及二轮问询回复，报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及普通员工存在股权代持情况，发行人先后通过新三板大宗交易还原、显名股东购买代持股份等方式解决上述股权代持问题。陈兴龙、赵唯德存在通过股份代持规避公职人员禁止经商持股相关规定的情形。

请发行人说明：（1）陈兴龙、赵唯德持股合规性及代持解决措施有效性，是否影响发行人股权清晰。（2）发行人是否存在利用陈兴龙、赵唯德职务便利获取不正当利益的情形，是否存在商业贿赂，是否构成重大违法行为。（3）发行人保持股权清晰、防范商业贿赂风险、应对潜在股权纠纷的措施及有效性。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、陈兴龙、赵唯德持股合规性及代持解决措施有效性，是否影响发行人股权清晰

（一）陈兴龙持股合规性及代持解决措施有效性

1、陈兴龙持股合规性

（1）陈兴龙任职期间持股合规性

截至本次发行上市申报日，陈兴龙不具有公职人员身份，其股份代持已解除。截至本问询函回复出具日，陈兴龙持股情况已经原任职单位党组确认不存在需根据法律法规追究法律责任的情形。

根据发行人工商登记资料、陈兴龙出资流水、陈兴龙与唐向红之间资金流水并经对陈兴龙与唐向红进行访谈确认，2011年7月，陈兴龙以96.63208万元认缴凯大有限新增注册资本13.6万元；后经发行人资本公积金转增、定向增发、陈兴龙二级市场买卖，陈兴龙持有的凯大催化股份变更为99.4万股，2016年11月-12月，陈兴龙向唐向红转让其持有的99.4万股凯大催化股份，并暂由唐向红代为持有该等股份；2021年7月，为了规范代持行为，陈兴龙与唐向红通过大宗交易并返还扣除税费后所得资金的方式解除代持关系并将上述代持股份还原给陈兴龙。

根据陈兴龙曾任职单位出具的说明、陈兴龙出具的情况说明，陈兴龙自2010年至2015年任广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）党委副书记、纪

委书记，2015年7月至2021年4月在参公事业单位广东省地质局担任领导干部职务，历任党委副书记、纪委书记，巡视员，一级巡视员，并于2021年4月退休。

陈兴龙调任至参公事业单位广东省地质局期间应参照适用《中华人民共和国公务员法》第五十九条关于公务员不得从事或者参与营利性活动的规定；陈兴龙2011年7月初始入股凯大有限与《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》有关党政领导干部不得合股的规定存在冲突。但代持形成前持股时，陈兴龙已如实向广东省工业技术研究院党委、广东省地质局党委（后更名为广东省地质局党组）、广东省委组织部申报持有凯大催化股份事项，且未受到任何处分；陈兴龙已于2021年4月退休，截至本次发行上市申报日，陈兴龙代持情形已解除且其已不再具有公职人员身份；本级有权部门广东省地质局党组已出具确认函，确认“本单位前员工陈兴龙在任职期间，未受到单位任何处分、处罚；陈兴龙在任职期间实际持有杭州凯大催化金属材料股份有限公司（以下简称“凯大催化”）股份，陈兴龙未利用其在我单位任职的身份投资凯大催化，不存在利用参公事业单位工作人员身份获取不正当利益或为凯大催化获取不正当利益、进行利益输送的情形，不存在需根据《行政机关公务员处分条例》《事业单位工作人员处分暂行规定》等国家和地方相关法律法规对其进行惩戒、处分等追究责任的情形”。截至本次发行上市申报日，陈兴龙已不存在代持情形，其持股情况已经其有权部门确认不存在利用职务获取不正当利益或为凯大催化输送不正当利益、无需根据有关规定追究责任，不存在持股身份受限的情形，因此其持股符合相关规定。

（2）陈兴龙退休后持股合规性

经查询，关于公职人员退休后持股的相关规定如下：

序号	法规名称	相关条文
1	《中华人民共和国公务员法》	第一百零七条 公务员辞去公职或者退休的，原系领导成员、县处级以上领导职务的公务员在离职三年内，其他公务员在离职两年内，不得到与原工作业务直接相关的企业或者其他营利性组织任职，不得从事与原工作业务直接相关的营利性活动
2	《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》中发〔1986〕6	三、上述机关的离休、退休干部，除中央书记处、国务院批准者外，不得到国营企业任职。如果到非国营企业任职，必须在离休、退休满两年以后，并

	号	且不能到原任职机关管辖行业的企业中任职。离休、退休干部到企业任职以后，即不再享受国家规定的离休、退休待遇。
3	《中共中央办公厅、国务院办公厅关于县以上党和国家机关退（离）休干部经商办企业问题的若干规定》中办发〔1988〕11号	一、党和国家机关的退休干部，不得兴办商业性企业，不得到这类企业任职，不得在商品买卖中居间取酬，不得以任何形式参与倒卖生产资料和紧俏商品，不得向有关单位索要国家的物资，不得进行金融活动。
4	《中共中央组织部关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》中组发〔2013〕18号	辞去公职或者退（离）休后三年内，不得到本人原任职务管辖的地区和业务范围内的企业兼职（任职），也不得从事与原任职务管辖业务相关的营利性活动。

经核查，陈兴龙出资时任职的广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）主要从事有色金属选矿、冶炼工艺的研究，即主要为重金属、轻金属、稀土金属，贵金属方面仅涉及金、银等常见贵金属为主的选矿、冶炼工艺研究，并不涉及钯、铂、铑等与发行人业务有关的铂系稀有贵金属及催化材料的制造，陈兴龙后调任的广东省地质局主要以资源勘探为主，对发行人及发行人上游的铂族贵金属的采购不具有管理权，与发行人主营业务不相关，陈兴龙原主要负责党务、工会管理等事务，不参与业务、技术工作，且其退休后不存在在发行人任职的情形，退休后仍持有发行人股份不属于从事与原工作业务直接相关的营利性活动的情形（具体论述参见本题之“（二）/1/（1）/③陈兴龙曾任职单位对发行人无管理权，陈兴龙曾任职单位及其个人工作内容与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联”）。综上，陈兴龙退休后仍持有发行人股份符合《中华人民共和国公务员法》第一百零七条、《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《中共中央办公厅、国务院办公厅关于县以上党和国家机关退（离）休干部经商办企业问题的若干规定》《中共中央组织部关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》上述相关规定。

（3）涉及公职人员或党政领导干部股权代持的已上市公司案例

经查询，存在涉及公职人员或党政领导干部股权代持解除后过会的上市公司案例，主要如下：

序号	公司名称	公职人员代持情况及解决
1	帕瓦股份 (688184.SH)	帕瓦股份实际控制人之一张宝自 2014 年 5 月至 2018 年 5 月在中南大学任职并担任党政干部职务期间，先后通过其妻子及姐姐持发行人股权。2018 年 5 月离职。

		<p>2018年5月前有权处理主体为中南大学党委：中南大学出具《确认函》，张宝持股情况已知悉，此事项不涉及重大违法违规行为，学校未对张宝作出党纪、政纪等相关处分或处罚；该《确认函》经中共中南大学委员会组织部会签审批。中共中南大学委员会组织部出具《关于〈关于商请中共中南大学委员会组织部出具确认材料的函〉的复函》，确认张宝未受到过党纪处分。</p> <p>目前，作为有权处理主体的中共诸暨市陶朱街道工作委员会出具《确认函》，确认对张宝违对外投资规定的事项已知悉，此事项不涉及重大违纪行为，对张宝同志不给予党纪等相关处分，后续亦不会就此事项再进行处分。</p>
2	容知日新 (688768.SH)	<p>2007年7月至2017年9月，王有霖任职于安徽省马鞍山市和县司法局，历任局长、主任科员职务，属于行政机关公务员，不属于党政机关县（处）级以上党员领导干部。</p> <p>2007年8月，王有霖作为出资人与容知日新前身容知有限其他创始股东共同出资设立容知有限并持续持有股权至2014年12月；其中，2013年10月至11月，王有霖将所持有的容知有限股权转让给聂卫华、沈西友、贾维兴进行代持；2014年12月，王有霖将其所持容知有限股权（聂卫华、沈西友、贾维兴代持）全部转让给其女儿王秉露。截至2016年1月，王秉露将所持容知有限全部股权对外转让，不再持有容知有限股权。</p> <p>容知日新保荐机构及律师认为：王有霖于司法局任职期间对外投资容知有限与《中华人民共和国公务员法》规定存在相冲突的情形，但其在司法局任职期间未因对外投资容知有限受到处罚，依法亦应不存在被处分风险（根据《行政机关公务员处分条例》，在处分决定机关作出处分决定前已经退休的，不再给予处分），王有霖在报告期内未持有发行人股份，不构成本次发行上市的法律障碍。和县司法局与容知日新并无监管与被监管等利害关系，不存在容知日新利用王有霖职务便利获取不正当利益的情形。</p>
3	中控技术 (688777.SH)	<p>2012年10月，中控技术实际控制人褚健将其持有的中控技术股份名义上转让给金建祥、裘峰等8名代持人。该委托持股关系系时任浙江大学副校长职务的褚健因身份原因不便直接持股而产生。</p> <p>实际控制人的身份问题已于2014年消除，其自2014年起至今不再担任党政领导干部。</p> <p>2018年12月，褚健和金建祥等8人通过仲裁裁决的方式，确认金建祥等8人名下持有的中控技术11,186.175万股股份实际由褚健所有，金建祥等8人终止与褚健之间的代持法律关系，并同意将代为持有的股份过户至褚健名下。同月，中控技术在浙江省市场监督管理局完成工商备案手续。</p> <p>中控技术保荐机构及律师认为：褚健作为完全民事行为能力人目前合法持有中控技术的股份，且报告期内不存在《中华人民共和国公务员法》《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》等法律法规及《公司章程》规定的不能成为或不适宜担任公司股东的情况。</p>

2、陈兴龙代持解决措施有效性

2021年7月，陈兴龙与唐向红通过大宗交易并返还扣除税费后所得资金的方式解除股份代持关系，99.4万股代持股份还原并登记至实际股东陈兴龙名下。截至本问询函回复出具日，通过股份代持还原以及二级市场购买，陈兴龙合计持有发行人101万股股份，占发行人股份总数的0.6632%，占比较小。

根据陈兴龙与唐向红就解除代持关系签署的《股份代持解除协议》及相关银行付款凭证、唐向红在全国股转系统的交易记录、中国证券登记结算有限责任公司出具的《全体证券持有人名册》、陈兴龙与唐向红出具的确认函，截至本次发行上市申报日，陈兴龙与唐向红股份代持关系已解除，解除过程符合《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》等法律法规的规定，是双方真实意思表示，解除过程合法合规，不存在潜在纠纷或其他协议安排。

截至本次发行上市申报日，陈兴龙已不存在代持情形，且不存在持股身份受限的情形。

综上，陈兴龙代持解决措施合法有效。

(二) 赵唯德持股合规性及代持解决措施有效性

1、赵唯德持股合规性

截至本次发行上市申报日，赵唯德不具有公职人员身份，其股份代持已解除并转让清理，不再持有发行人股份。

根据凯大有限工商登记资料、赵唯德与孔令辉之间资金流水并经对赵唯德和孔令辉进行访谈确认，2014年12月，凯大催化实施定向发行，孔令辉受赵唯德委托认购凯大催化1万股股份。2016年11月，凯大催化实施2015年度利润分配，以资本公积向全体股东每10股转增9股，转增完成后，孔令辉代赵唯德持有凯大催化1.9万股。2021年10月，孔令辉向赵唯德购买代其持有的凯大催化1.9万股股份并足额支付了相应款项。至此，赵唯德不再持有发行人股份。

被代持人赵唯德在股份代持期间（2014年12月至2021年10月），于2014年12月至2016年11月任职于行政机关浙江省公安厅担任三级警督享受正处级待遇的非领导职务，并于2016年11月退休。

赵唯德通过代持方式入股时持有发行人股份属于《中华人民共和国公务员法》第五十九条关于公务员不得从事或者参与营利性活动的规制人员，但其通过代持

方式实际持有发行人股份时发行人已为公开挂牌公众公司，且赵唯德任职于浙江省公安厅，任职期间主要从事政治保卫工作、处理政治事件、防范政治风险，不为发行人直接业务管辖机关的工作人员，不属于《关于党政机关工作人员个人证券投资行为若干规定》第三条之“（三）买卖或者借他人名义持有、买卖其直接业务管辖范围内的上市公司的股票”的禁止情形。赵唯德已于2016年11月退休不再具有公职人员身份，退休后不存在在发行人任职的情形，退休后仍持有发行人股份不属于从事与原工作业务直接相关的营利性活动的情形，因此，其退休后仍持有发行人股份不存在违反《中华人民共和国公务员法》第一百零七条规定的情形。截至本次发行上市申报日，赵唯德股份代持情形已清理完毕，赵唯德不再持有发行人股份，符合相关规定。

2、赵唯德代持解决措施有效性

2021年10月，代持人孔令辉以10.63元/股的价格向被代持人赵唯德购买其代赵唯德持有的凯大催化1.9万股股份，10.63元/股的股份转让价格系综合2021年3月凯大催化7.2元/股的定增价格、2021年4月初二级市场14.4元/股的平均交易价格、代持股份数量等因素，由双方协商确定。相应股份因代持关系登记在孔令辉名下，本次转让未做变更登记。至此，赵唯德不再通过任何方式持有发行人任何股份。

根据赵唯德与孔令辉就解除代持关系签署的《股份代持解除协议》及股份转让付款凭证、赵唯德与孔令辉出具的确认函，结合上述股份代持解决情况，截至本次发行上市申报日，赵唯德与孔令辉股份代持关系已通过股份转让彻底解除，股份代持解除是双方真实意思表示，代持股份转让价格公允，解除过程合法合规，不存在潜在纠纷或其他协议安排。

综上，赵唯德代持解决措施合法有效。

（三）是否影响发行人股权清晰

陈兴龙、赵唯德曾通过股份代持实际持有凯大催化股份，曾存在通过股份代持规避股东持股身份限制的情形。

截至本次发行上市申报日，陈兴龙、赵唯德股份代持已解除完毕，代持解决措施合法有效，且不存在争议或潜在纠纷，不影响发行人股权清晰。

二、发行人是否存在利用陈兴龙、赵唯德职务便利获取不正当利益的情形，是否存在商业贿赂，是否构成重大违法行为

(一) 发行人是否存在利用陈兴龙、赵唯德职务便利获取不正当利益的情形，是否存在商业贿赂

1、发行人不存在利用陈兴龙职务便利获取不正当利益的情形，不存在商业贿赂

①陈兴龙投资凯大有限的价格与同次增资其他增资方的增资价格相同，定价公允

2011年7月，凯大有限注册资本由300万元增加至680万元，新增380万元注册资本由18名新增股东认缴，陈兴龙以7.1503元/1元注册资本的价格认缴其中13.6万元新增注册资本，增资价格与其他增资方增资价格相同，定价公允。

②陈兴龙投资凯大有限系缘于同学间个人关系的投资行为，并非基于陈兴龙的职务

陈兴龙与凯大有限实际控制人姚洪、董事唐向红均系大学同学关系，2011年凯大有限尚处于困难时期、业务规模较小，为支持同学事业发展，陈兴龙以其来源于股票二级市场收益等合法自有资金出资。

陈兴龙投资凯大有限系基于同学间个人信任关系的投资行为，并非基于陈兴龙的职务。

③陈兴龙曾任职单位对发行人无管理权，陈兴龙曾任职单位及其个人工作内容与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联

A.陈兴龙曾任职单位对发行人无管理权，与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联

经对陈兴龙进行访谈并查询企查查等网站，陈兴龙出资时任职的广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）主要从事有色金属选矿、冶炼工艺的研究，即主要为重金属、轻金属、稀土金属，贵金属方面仅涉及金、银等常见贵金属为主的选矿、冶炼工艺研究，并不涉及钯、铂、铑等与发行人业务有关的铂系稀有贵金属及催化材料的制造；陈兴龙后调任的广东省地质局主要以资源勘探为主，不具有对发行人的管理权，与发行人主营业务不相关。

经对陈兴龙进行访谈并查询广东省地质局官方网站，陈兴龙后调任的广东省地质局主要以资源勘探为主，对发行人及发行人上游的铂族贵金属的来源不具有管理权，与发行人主营业务不相关。全球铂、钯、铑金属矿产资源集中在南非、

俄罗斯等地区，我国的铂族金属资源极其匮乏。根据庄信万丰数据，2021 年全球铂金、钯金与铑金矿产资源主要由南非、俄罗斯、北美及津巴布韦地区供应，占总矿产资源供应量的 97.10%。我国铂族金属的供应主要来源于进口和回收，价格主要受国际行情价格影响。我国各级地质局对铂族金属的进口、回收以及价格不具有管理权。根据《中华人民共和国进出口关税条例（2017 修订）》《中华人民共和国进出口税则（2022）》《财政部 国家税务总局关于铂金及其制品税收政策的通知》，未锻造、粉末状或板片状的铂金、钯金、铑金适用的最惠国进口关税税率为零，铂金免征进口环节增值税，且各级地质局不属于进出关境监督管理机关。根据《危险废物经营许可证管理办法》《国家危险废物名录（2021 年版）》，回收厂商从废催化剂中回收铂族金属应当取得危险废物经营许可证，危险废物经营许可证的审批颁发与监督管理工作由县级以上人民政府环境保护主管部门负责，不涉及各级地质局。此外，报告期内，公司铂族金属原材料供应商主要系贵金属贸易商和贵金属回收厂商，该等供应商的数量较多、均各自市场化运作，且不存在受地质部门管制的情况。

B.陈兴龙在曾任职单位的工作内容与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联

根据陈兴龙持股申报文件并经访谈陈兴龙，陈兴龙于广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）、广东省地质局任职期间主要负责党务、工会管理等事务，不参与业务、技术工作。

综上，陈兴龙曾任职单位不具有对发行人的管理权，其曾任职期间的工作内容，与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联。

④发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与陈兴龙曾任职单位不存在研发合作或业务往来或其他资金往来

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因与陈兴龙曾任职单位技术合作而获利的情况。根据发行人在全国股转系统网站披露的公告文件、历年审计报告、招股说明书、报告期内合作研发协议并经对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、陈兴龙进行访谈并在中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/txnIndex.do>）查询广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）、广东省地质局专利情况、在广东省

地质局官方网站、百度等网站进行检索，发行人现有专利等知识产权不存在与广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）、广东省地质局共有或共同研发、委托开发的情形，不存在利用陈兴龙职务获取广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）招标项目、课题的情形。

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与陈兴龙曾任职单位不存在业务、资金往来，发行人未利用陈兴龙职权获取业务、客户、供应商资源或其他商业利益。根据发行人在全国股转系统网站披露的公告文件、历年审计报告、招股说明书、报告期内主要业务合同、发行人财务系统检索结果、核查发行人及其控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员报告期内银行流水并经对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、陈兴龙、报告期内主要客户、供应商进行访谈：

A.广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）、广东省地质局不是发行人或其前身凯大有限的客户或供应商，且与发行人报告期内主要客户、供应商不存在关联关系，发行人未利用陈兴龙职权或其曾经任职单位或以该等单位名义获取业务、客户、供应商资源或其他商业利益；

B.发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）、广东省地质局均不存在关联关系、业务往来或资金往来，除因陈兴龙股东身份参加发行人股东大会外，发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与陈兴龙均不存在公司业务上的联系，陈兴龙未参与发行人日常经营管理。

⑤陈兴龙曾任职单位党委（党组）、省委组织部知悉其持有发行人股份情况，曾任职单位党组确认，陈兴龙不存在为凯大催化获取不正当利益的情形

陈兴龙于 2011 年投资入股发行人前身凯大有限前后，曾历任广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）党委副书记、纪委书记，广东省地质局党委副书记、纪委书记、巡视员、一级巡视员等职务，并于 2021 年自广东省地质局退休。

根据陈兴龙填制的历年《领导干部个人有关事项报告表》，股份代持形成前，陈兴龙已如实向广东省工业技术研究院党委、广东省地质局党委、广东省委组织部申报投资持股凯大催化事项，并根据广东省工业技术研究院于 2014 年 1 月 6

日出具的《关于陈兴龙同志对外股权投资事项的情况说明》，陈兴龙于 2011 年 6 月个人投资持有杭州凯大催化金属材料有限公司注册资本的 2%，实际出资 96.63208 万元的事项，已于 2012 年 2 月向广东省工业技术研究院党委和广东省委组织部如实申报，因此，陈兴龙投资发行人期间的任职单位及其相关监管机关已知悉其投资行为。2022 年 10 月 31 日，广东省地质局党组出具确认函，确认“本单位前员工陈兴龙在任职期间，未受到单位任何处分、处罚；陈兴龙在任职期间实际持有杭州凯大催化金属材料股份有限公司（以下简称“凯大催化”）股份，陈兴龙未利用其在我单位任职的身份投资凯大催化，不存在利用参公事业单位工作人员身份获取不正当利益或为凯大催化获取不正当利益、进行利益输送的情形，不存在需根据《行政机关公务员处分条例》《事业单位工作人员处分暂行规定》等国家和地方相关法律法规对其进行惩戒、处分等追究责任的情形”。

⑥经查询广东省地质局、中共广东省纪律检查委员会、广东省监察委员会官方网站，截至本问询函回复出具日，陈兴龙不存在为凯大催化获取不正当利益受到任何处分或处罚的情形。

⑦发行人不存在商业贿赂

发行人主要通过商务谈判、招投标等方式获取订单，大型国有企业、上市公司类型的客户较多，对供应商的资质、准入以及提供服务过程的合法合规性有严格要求。根据发行人报告期内主要客户、供应商出具的承诺函、报告期内发行人董事（除独立董事）、监事、高级管理人员银行流水并经访谈，发行人与客户、供应商交易价格是按照市场原则公平协商确定，除正常货款往来之外客户、供应商与发行人及其关联方未发生异常资金往来。

2022 年 10 月 9 日，中汇会计师出具中汇会鉴[2022]7072 号《内部控制鉴证报告》，确认发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

根据发行人《企业信用报告（无违法违规证明）》并经检索中国裁判文书网、最高人民法院网站、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、信用中国等网站，发行人报告期内不存在因商业贿赂而受到处罚或被立案调查的情形。

综上，发行人不存在利用陈兴龙职务便利获取不正当利益的情形，不存在商

业贿赂。

2、发行人不存在利用赵唯德职务便利获取不正当利益的情形，不存在商业贿赂

①赵唯德投资发行人的价格与同次增资其他增资方的增资价格相同，定价公允

2014年12月，发行人定向发行1,400万股，每股价格1.65元，发行人股本由3,000万股增加至4,400万股，赵唯德委托孔令辉以每股1.65元的价格认缴其中1万股股份，增资价格与其他增资方增资价格相同，定价公允。

②赵唯德出资发行人系缘于朋友间个人关系的投资行为，并非基于赵唯德的职务

赵唯德与发行人原财务负责人孔令辉系朋友关系，2014年发行人尚处于困难时期、业务规模较小，赵唯德以其来源于家庭储蓄等合法自有资金委托孔令辉向发行人出资，赵唯德出资凯大催化系基于朋友间个人信任关系的投资行为，发行人及其实际控制人对于赵唯德委托孔令辉出资并不知情，发行人不存在利用赵唯德职务便利获取不正当利益的情形。

③赵唯德曾任职单位非发行人行业监管机关，赵唯德曾任职单位及其工作内容与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联

经查询浙江省公安厅官方网站，浙江省公安厅职责包括防范政治安全风险、维护社会治安等；凯大催化主要从事钯、铂、铑等铂系稀有贵金属催化材料的研发、生产和销售，以及贵金属的加工和失效贵金属催化材料回收服务。赵唯德曾任职单位非发行人行业监管机关，与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联。

根据赵唯德出具的说明、退休证，代持期间，赵唯德于2014年12月至2016年11月任职于行政机关浙江省公安厅担任三级警督享受正处级待遇的非领导职务，并于2016年11月退休。

经访谈赵唯德，赵唯德于浙江省公安厅任职期间主要从事政治保卫工作、处理政治事件、防范政治风险。

综上，赵唯德曾任职单位非发行人行业监管机关，赵唯德曾任职单位及其曾任职期间的工作内容，与发行人及其贵金属催化材料的业务不存在关联。

④发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与赵唯德曾任职单位不存在技术合作或业务往来或其他资金往来

根据发行人在全国股转系统网站披露的公告文件、历年审计报告、招股说明书、报告期内合作研发协议并经对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、赵唯德进行访谈、在中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/txnIndex.do>）查询浙江省公安厅专利情况、在浙江省公安厅网站检索，浙江省公安厅与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在技术合作。因此，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因与赵唯德曾任职单位技术合作而获利的情况。

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与赵唯德曾任职单位不存在业务、资金往来，发行人未利用赵唯德职权获取业务、客户、供应商资源或其他商业利益。根据发行人在全国股转系统网站披露的公告文件、历年审计报告、招股说明书、报告期内主要业务合同、发行人财务系统检索结果、核查发行人及其控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员报告期内银行流水并经对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、赵唯德、报告期内主要客户、供应商进行访谈：

A.浙江省公安厅不是发行人的客户或供应商且与发行人报告期内主要客户、供应商不存在关联关系，发行人未利用赵唯德职权或其曾经任职单位或以该单位名义获取业务、客户、供应商资源或其他商业利益；

B.浙江省公安厅与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系、业务往来或资金往来，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与赵唯德不存在公司业务上的联系，赵唯德未参与发行人日常经营管理。

⑤赵唯德未因曾持股发行人受到处罚或处分

发行人已通过在全国股份转让系统公告及本次发行审核问询回复方式公开赵唯德通过股份代持持有发行人股份以及转让股份解除代持的事实，经查询浙江省公安厅官方网站，结合对赵唯德的访谈，截至本问询函回复出具日，赵唯德未因曾经持有发行人股份被认定为利用职务便利，不存在为发行人获取不正当利益而受到任何处罚或处分的情形。

⑥发行人不存在商业贿赂

发行人主要通过商务谈判、招投标等方式获取订单，大型国有企业、上市公司类型的客户较多，对供应商的资质、准入以及提供服务过程的合法合规性有严格要求。根据发行人报告期内主要客户、供应商出具的承诺函、报告期内发行人董事（除独立董事）、监事、高级管理人员银行流水并经访谈，发行人与客户、供应商交易价格是按照市场原则公平协商确定，除正常货款往来之外客户、供应商与发行人及其关联方未发生异常资金往来。

2022年10月9日，中汇会计师出具中汇会鉴[2022]7072号《内部控制鉴证报告》，确认发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

根据发行人《企业信用报告（无违法违规证明）》并经检索中国裁判文书网、最高人民法院网站、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、信用中国等网站，发行人报告期内不存在因商业贿赂而受到处罚或被立案调查的情形。

综上，发行人不存在利用赵唯德职务便利获取不正当利益的情形，不存在商业贿赂。

（二）是否构成重大违法行为

经核查，发行人不存在利用陈兴龙、赵唯德曾经公职人员职务便利获取不正当利益的情形，不存在商业贿赂。

根据发行人在全国股转系统网站披露的公告文件并经检索中国证监会网站、全国股转系统网站，截至本问询函回复出具日，发行人未因上述股权代持事项或利用公职人员职务便利获取不正当利益受到任何中国证监会、主管部门行政处罚。

2022年7月7日，全国股转系统出具股转挂牌公司管理二函[2022]064号《关于对杭州凯大催化金属材料股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》，就上述发行人主动披露的股权代持事项对发行人、发行人控股股东、实际控制人姚洪、林桂燕采取出具警示函的自律监管措施。根据《行政处罚法》，全国股转系统不属于实施行政处罚的主体，前述自律监管措施，不属于《行政处罚法》规定的行政处罚。

综上，发行人不构成重大违法行为。

三、发行人保持股权清晰、防范商业贿赂风险、应对潜在股权纠纷的措施及有效性

（一）发行人保持股权清晰的措施及有效性

根据代持人与被代持人就解除代持关系签署的《股份代持解除协议》及相关付款凭证、代持人在全国股转系统的交易记录、代持人及被代持人出具的确认函并经对代持双方的访谈，发行人历史上曾存在的股权代持已彻底清理。

发行人已制定完善《信息披露管理制度》《董事、监事和高级管理人员持股变动管理制度》等内部控制制度，对董事、监事和高级管理人员所持发行人股份变动的申报、信息披露、禁止情况与处罚等方面进行了规范。

发行人实际控制人已出具承诺函，承诺“1、截至本次发行上市申报日，发行人曾存在的股权代持情况已全部解除完毕，发行人股权结构清晰，不存在其他股权代持情况。2、若发行人因其曾存在的股权代持情况而受到任何监管部门处罚或因此承担任何罚款或其他费用，本人愿承担发行人由此产生的罚款等全部费用，保证发行人不会因此遭受损失”。

经检索中国裁判文书网、最高人民法院网站、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度并访谈发行人董事会秘书，截至本问询函回复出具日，不存在针对发行人股份权属的诉讼或纠纷。

按照股权代持还原后的股东数量计算，发行人于全国股转系统挂牌前股东数量为35名，未超过200名，符合当时有效之《中华人民共和国证券法》关于公开发行的规定。

综上，发行人采取了保持股权清晰的措施，且相关措施有效。

（二）发行人防范商业贿赂风险的措施及有效性

发行人已制定《反商业贿赂管理制度》，严格禁止商业贿赂行为，对防范商业贿赂的措施、惩处进行了规定。报告期内发行人对业务人员开展了针对商业贿赂相关法律法规、制度、案例的培训。

发行人制定了《财务管理制度》《资金日报管理制度》《销售与收款管理财务制度》等财务内部控制管理制度，资金使用、费用报销等严格履行公司内部审批程序，从资金使用、费用报销、收款等方面防范商业贿赂风险。

根据发行人报告期内主要客户、供应商出具的承诺函、报告期内发行人董事

(除独立董事)、监事、高级管理人员银行流水并经访谈,发行人与客户交易价格是按照市场原则公平协商确定,除正常货款往来之外客户与发行人及其关联方未发生资金往来。

2022年10月9日,中汇会计师出具中汇会鉴[2022]7072号《内部控制鉴证报告》,确认发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

根据发行人《企业信用报告(无违法违规证明)》并经检索中国裁判文书网、最高人民法院网站、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、信用中国等网站,发行人报告期内不存在因商业贿赂而受到处罚或被立案调查的情形。

综上,发行人采取了防范商业贿赂风险的措施,且相关措施有效。

(三) 发行人应对潜在股权纠纷的措施及有效性

发行人实际控制人已出具承诺函,承诺“1、截至本次发行上市申报日,发行人曾存在的股权代持情况已全部解除完毕,发行人股权结构清晰,不存在其他股权代持情况。2、若发行人因其曾存在的股权代持情况而受到任何监管部门处罚或因此承担任何罚款或其他费用,本人愿承担发行人由此产生的罚款等全部费用,保证发行人不会因此遭受损失”。

发行人已制定完善《董事、监事和高级管理人员持股变动管理制度》,《信息披露管理制度》等内部控制制度,对董事、监事和高级管理人员所持发行人股份变动的申报、信息披露、禁止情况与处罚等方面进行了规范,增强对董事、监事和高级管理人员持股变动情况的监督力度,防止相关人员股份代持情形的发生。

根据发行人《投资者关系管理制度》并经访谈发行人董事会秘书,发行人已制定投资者关系相关制度,坚持互动沟通原则,建立了发行人与投资者间的双向沟通机制,若存在潜在股权纠纷,发行人将及时响应,协助投资者解决股权纠纷。

发行人已加强董事、监事、高级管理人员对上述内控制度、相关法律法规及审批流程的学习和培训,强化董事、监事、高级管理人员的规范意识,确保内控制度得以有效执行。

经检索中国裁判文书网、最高人民法院网站、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度并访谈发行人董事会秘书,截至

本问询函回复出具日，不存在针对发行人股份权属的诉讼或纠纷。

综上，发行人采取了应对潜在股权纠纷的措施，且相关措施有效。

四、请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得了发行人截至本次发行上市停牌日的全体证券持有人名册、陈兴龙、赵唯德及其各自代持人之间就解除代持关系签署的协议文件及相关的付款凭证、陈兴龙、赵唯德及其各自代持人出具的确认函、代持人在全国股转系统的交易记录并经对陈兴龙、赵唯德及其各自代持人进行访谈确认、在中国裁判文书网等网站检索，确认股份代持解除的过程、真实性、合规性；

2、取得了陈兴龙、赵唯德出具的说明、退休证、曾任职单位出具的说明，确认其任职履历；

3、查阅《中华人民共和国公务员法》《事业单位工作人员处分暂行规定》《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《中共中央办公厅、国务院办公厅关于县以上党和国家机关退（离）休干部经商办企业问题的若干规定》《中共中央组织部关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》，确认陈兴龙、赵唯德持股合规性；

4、查询广东省地质局网站、浙江省公安厅网站、中共广东省纪律检查委员会官方网站，确认陈兴龙、赵唯德是否曾因代持股份及其还原事项受到任何处分或处罚；

5、对发行人董事会秘书进行访谈确认是否收到关于发行人股份纠纷、争议的举报；

6、检索见微等网站，查询涉及公职人员或党政领导干部股权代持的已上市公司案例；

7、取得了广东省工业技术研究院出具的《关于陈兴龙同志对外股权投资事项的情况说明》，陈兴龙历年填制的《领导干部个人有关事项报告表》，及陈兴龙退休前任职单位广东省地质局党组对陈兴龙股权代持情况的确认文件；

8、与陈兴龙、赵唯德进行访谈，确认其出资凯大有限及代持的原因、资金来源、职务范围、是否向其任职单位党委上报持股情况、是否存在利益输送情形、与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在业务往来或其他资金往来；

9、取得了发行人在全国股转系统网站披露的公告文件、历年审计报告、招股说明书、报告期内主要业务合同、合作研发协议、报告期内主要客户、供应商出具的承诺函等，检索发行人财务系统，核查发行人及其控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员报告期内银行流水，发行人出具的说明，对控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、陈兴龙、报告期内主要客户、供应商进行访谈，检索企查查、中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/txnIndex.do>）、浙江省公安厅官网、广东省地质局官网等网站，了解广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）、广东省地质局、浙江省公安厅职责、广东省工业技术研究院（广州有色金属研究院）、广东省地质局、浙江省公安厅、陈兴龙、赵唯德与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、监事之间是否存在研发合作或业务往来或其他资金往来，确认发行人及其前身凯大有限是否存在利用陈兴龙、赵唯德公职人员身份获取不正当利益的情形，是否存在商业贿赂；

10、查阅了全国股转系统出具股转挂牌公司管理二函[2022]064号《关于对杭州凯大催化金属材料股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》

11、取得了发行人开展商业贿赂相关法律法规、案例培训的资料；

12、查阅了发行人《反商业贿赂管理制度》以及《财务管理制度》《资金日报管理制度》《销售与收款管理财务制度》等财务内部控制管理制度；

13、查阅了中汇会计师出具中汇会鉴[2022]7072号《内部控制鉴证报告》；

14、取得了发行人《企业信用报告（无违法违规证明）》并检索中国裁判文书网、最高人民法院网站、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、信用中国等网站，确认发行人报告期内是否存在因商业贿赂而受到处罚或被立案调查的情形；

15、检索中国裁判文书网、最高人民法院网站、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、百度等网站，确认报告期内是否存在针对发行人股份权属的诉讼、纠纷；

16、取得了代持人与被代持人就解除代持关系签署的《股份代持解除协议》及相关付款凭证、代持人在全国股转系统的交易记录、代持人及被代持人出具的确认函并对代持双方进行访谈，确认发行人历史上曾存在的股权代持清理情况。

17、取得了发行人实际控制人出具的《承诺函》；

18、查阅了发行人《信息披露管理制度》《董事、监事和高级管理人员持股变动管理制度》《投资者关系管理制度》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、根据相关法律规定及主管机关确认，陈兴龙、赵唯德持有发行人股份合法。截至本次发行上市申报日，陈兴龙、赵唯德均不具有公职人员身份，其股权代持情形已解除，代持清理解决措施合法有效，不影响发行人股权清晰。

2、发行人不存在利用陈兴龙、赵唯德职务便利获取不正当利益的情形，不存在商业贿赂，报告期内发行人未因利用公职人员职务便利获取不正当利益受到行政处罚，发行人不构成重大违法行为。

3、发行人采取了保持股权清晰、防范商业贿赂风险、应对潜在股权纠纷的措施，相关措施有效。

问题 2. 环保合规性

根据问询回复，发行人因生产经营场所被列入待征用地，报告期内存在超产、一定期间内未取得排污许可证的情况。发行人 2019-2021 年分别超产 56.14 倍、42.77 和 24.44 倍。发行人原排污许可证 2018 年 12 月 31 日到期后至 2020 年 7 月 10 日办理新排污登记之间未重新获取排污许可证。目前，发行人已于 2022 年 5 月停止原生产经营场所的全部生产，并转产至子公司。杭州市生态环境局拱墅分局出具报告期内无行政处罚记录证明。

请发行人：（1）说明发行人环保相关违规行为不属于重大违法行为的法律依据，法律法规对相关违规行为的处理处罚标准，上述违规事项对应的法律责

任，是否存在被行政处罚的风险，是否构成重大违法行为。（2）发行人是否存在环保方面的督导、检查、举报，结合发行人环保方面的舆情信息，说明发行人是否存在环保方面的纠纷及潜在纠纷，是否构成重大不利影响。（3）发行人2022年5月转产至子公司的具体情况，子公司是否需重新履行环评手续及履行情况，募投项目环评进展，相关整改措施对发行人生产经营的影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人环保相关违规行为不属于重大违法行为的法律依据，法律法规对相关违规行为的处理处罚标准，上述违规事项对应的法律责任，是否存在被行政处罚的风险，是否构成重大违法行为。

（一）发行人环保相关违规行为不属于重大违法行为的法律依据

1、环境行政处罚裁量考虑情节相关法规

①《行政处罚法》有关从轻、减轻、可不予行政处罚裁量规定

根据《行政处罚法》第三十二条的规定，“当事人有下列情形之一的，应当从轻或者减轻行政处罚：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的；（二）受他人胁迫或者诱骗实施违法行为的；（三）主动供述行政机关尚未掌握的违法行为的；（四）配合行政机关查处违法行为有立功表现的；（五）法律、法规、规章规定其他应当从轻或者减轻行政处罚的”；第三十三条规定，“违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果的，不予行政处罚。初次违法且危害后果轻微并及时改正的，可以不予行政处罚。当事人有证据足以证明没有主观过错的，不予行政处罚。法律、行政法规另有规定的，从其规定”。

②《环境行政处罚办法》有关环境处罚自由裁量及不予行政处罚的规定

《环境行政处罚办法》第六条规定，“【规范自由裁量权】行使行政处罚自由裁量权必须符合立法目的，并综合考虑以下情节：（一）违法行为所造成的环境污染、生态破坏程度及社会影响；（二）当事人的过错程度；（三）违法行为的具体方式或者手段；（四）违法行为危害的具体对象；（五）当事人是初犯还是再犯；（六）当事人改正违法行为的态度和所采取的改正措施及效果。同类违法行为的情节相同或者相似、社会危害程度相当的，行政处罚种类和幅度应当相当”；

第七条规定，“【不予处罚情形】违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果的，不予行政处罚”。

③ 《浙江省生态环境行政处罚裁量基准规定》有关处罚裁量因子规定

《浙江省生态环境行政处罚裁量基准规定》第六条规定，“裁量因素是指影响生态环境违法行为裁量的因素，并根据违法情节的轻重程度细化为若干具体适用情形，即裁量因子。

裁量因子的设置主要考虑以下内容：

- （一）生态环境违法行为所造成的环境污染、生态破坏程度及社会影响；
- （二）当事人的过错程度；
- （三）生态环境违法行为的具体方式或者手段；
- （四）生态环境违法行为危害的具体对象；
- （五）当事人是初犯还是再犯；
- （六）当事人改正生态环境违法行为的态度和所采取的改正措施及效果。”

2、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》（以下简称“《指引第1号》”）

《指引第1号》1-7重大违法行为，“最近36个月内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。

有以下情形之一且保荐机构及发行人律师出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形”。

（二）法律法规对相关违规行为的处理处罚标准，上述违规事项对应的法律责任

1、法律法规对超产的处理处罚标准，超产对应的法律责任

发行人报告期内超产应根据《中华人民共和国环境影响评价法》（以下简称“《环境影响评价法》”）第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”的规定重新报批环境影响评价文件。

《环境影响评价法》第三十一条规定，“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”

2、法律法规对未重新获取排污许可证的处理处罚标准，未重新获取排污许可证对应的法律责任

《排污许可管理条例》第三十三条规定，“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处20万元以上100万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

《大气污染防治法》第九十九条规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未依法取得排污许可证排放大气污染物的；（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的；（三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。”

《水污染防治法》第八十三条规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未依法取得排污许可证排放水污染物的；（二）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物的；

(三) 利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物的；(四) 未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水的。”

(三) 发行人环保违规行为不存在被行政处罚的风险，不构成重大违法行为

根据上述法律法规及规范性文件，《环境影响评价法》《大气污染防治法》《水污染防治法》《排污许可管理条例》等规定对有关超产、未重新获取环评批复、排污许可证的违规行为的情节严重情形均未做具体列示，《大气污染防治法》《水污染防治法》《排污许可管理条例》规定情节严重的法律后果还包括责令停业、关闭。对于环境违法违规情节严重与否的认定主要依据《行政处罚法》《环境行政处罚办法》以及当地生态环境行政处罚裁量有关规定等法律法规及规范性文件中有关违法行为的裁量情节、裁量因素、情节轻重程度等的具体规定。

结合《指引1号》，发行人报告期内超产、未重新取得排污许可证不存在被行政处罚的风险，不构成重大违法行为。

具体理由如下：

1、发行人生产经营活动受环保主管部门监管指导，未因违规事项受到行政处罚，不属于《指引1号》第“1-7重大违法行为”规定的“被处以罚款等处罚且情节严重”的重大违法情形。

(1) 发行人报告期内生产经营活动受环保主管部门监管和指导。具体如下：

①根据《中华人民共和国环境保护法》第二十四条的规定，“县级以上人民政府环境保护主管部门及其委托的环境监察机构和其他负有环境保护监督管理职责的部门，有权对排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者进行现场检查”。因此，杭州市生态环境局拱墅分局为发行人所在地生态环境主管部门。

②经核查，发行人于2018年12月31日原排污许可证到期后因生产经营场所列入待征用地客观上无法编制环境影响评价文件、无法重新申请排污许可证，因此发行人按照杭州市生态环境局拱墅分局的要求并根据公司实际经营情况提交了《小型工业企业排放污染物动态申报表（试行）》、环评批复、相应的水费、电费凭证以及第三方检测机构出具的《检测报告》。经查询，前述动态申报表系根据《浙江省环境保护厅关于进一步规范浙江省排污申报相关表格的通知》的要

求，发行人进行排污申报时适用的具体申报表格。

③2019年12月《固定污染源排污许可分类管理名录》规定出台后，发行人根据上述规定及环保主管部门的要求，结合前述名录第2条有关“对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理”的分类管理原则，于2020年7月办理了固定污染源排污登记，并取得了登记回执。

④发行人在为本次发行申请环保主管部门出具相关经营无违规证明时汇报了发行人生产经营取得的环保资质、备案登记情况。

(2) 环保主管部门未处行政处罚。

根据《环境行政处罚办法》第十四条的规定，“【处罚主体】县级以上环境保护主管部门在法定职权范围内实施环境行政处罚”。

发行人在主动停止原生产经营场所生产活动、消除违规行为后果后，结合申请本次发行上市进展，向环保主管部门请示对发行人报告期内是否存在违法违规行为 and 是否受到行政处罚进行核实并出具经营无违规证明的函。杭州市生态环境局拱墅分局先后于2022年5月30日、2022年7月19日出具《关于为杭州凯大催化金属材料股份有限公司出具经营无违规证明回复的函》，确认发行人自2019年1月1日至回复函出具日，在拱墅区内无行政处罚记录。因此，环保主管部门未对发行人报告期内的环保违规行为予以处罚。

2022年11月7日，由杭州市拱墅区人民政府金融工作办公室主持，拱墅区政府办、发改经信、环保、属地街道等单位有关人员参加的企业金融服务专题会议确认，环保主管部门为发行人出具的无违规证明情况属实，发行人未因重大违法违规行为受到行政处罚。

同时，经检索杭州市生态环境局官方网站、浙江省政务服务网等网站进行网络核查，截至本问询函回复出具日，发行人未因该等环保瑕疵受到行政处罚。

2、违规事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等后果，不属于《指引1号》第“1-7重大违法行为”规定的“导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等”的重大违法情形。

发行人未更新取得排污许可证违反《排污许可证管理办法》第三十三条第(四)项“依法应当重新申请取得排污许可证,未重新申请取得排污许可证排放污染物”。但根据发行人原持有的排污许可证,发行人不属于污染物总量控制单位,污染物排放满足相应污染物排放标准即可。发行人超产能及未重新申请取得排污许可证情况下实际主要污染物排放仍符合国家标准,且远低于国家标准。

报告期内,发行人按照《排污单位自行监测技术指南 总则(HJ 819-2017)》规定及环保主管部门要求聘请第三方检测机构对污染物排放进行年度检测。根据报告期内第三方检测机构出具并报环保主管部门的历次检测报告,发行人污染物排放均符合相应污染物排放标准。报告期内历次环境检测报告具体内容如下:

污染物类别			检测情况			国家标准 (注)
			2021年	2020年	2019年	
废气	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	23.4	5.46	9.49	100
		排放速率(kg/h)	0.154	0.0366	0.0689	0.43
废水	生产废水、生活污水	PH值	7.37	7.29	7.41	6-9
		化学需氧量(mg/l)	32	25	12	500
		悬浮物(mg/l)	27	18	5	400
		氨氮(mg/l)	1.13	-	-	无排放限值
		石油类(mg/l)	0.206	-	-	20
		动植物油(mg/l)	0.113	-	-	100

注:废气排放标准参照国家标准 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定(二级标准);废水排放标准参照国家标准 GB 8978-1996《污水综合排放标准》规定(三级标准)

根据上表,发行人实际污染物排放指标远低于国家标准限值,未造成环境污染。

此外,发行人产品单价高、产量并不大,报告期内最高的年产量为 34.29 吨,生产过程中也未使用燃煤、重油等容易造成污染的燃料,不属于重点排污单位,产品亦不属于“高污染、高环境风险”产品,同时也配备了必要的环保设施,环保设施运行良好,污染物处理能力足以满足发行人生产经营需要。

《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》第七条规定,“下列建设项目在进行可行性研究时,生产经营单位应当按照国家规定,进行安全预评价:

(一)非煤矿山建设项目;(二)生产、储存危险化学品(包括使用长输管道

输送危险化学品，下同）的建设项目；（三）生产、储存烟花爆竹的建设项目；（四）金属冶炼建设项目；（五）使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工建设项目（属于危险化学品生产的除外，下同）；（六）法律、行政法规和国务院规定的其他建设项目”；第九条规定“本办法第七条规定以外的其他建设项目，生产经营单位应当对其安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告备查”。根据前述规定，发行人位于康桥路的原生产经营场所建设项目不属于需要进行安全预评价的项目，且发行人已编制书面报告备查，符合《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》规定。

2022年5月23日，杭州市拱墅区应急管理局出具证明，确认发行人自2019年1月1日至证明出具日“不存在违反安全生产方面的法律法规而受到我局处罚的情形，我局也未接到该公司发生生产安全事故的报告”；2022年9月27日，经查询发行人《企业信用报告（无违法违规证明）》¹确认，发行人报告期内不存在严重安全生产领域违法行为。

经对发行人原生产经营场所周边居民访谈、实地核查、检索发行人所在地环保主管部门网站、应急主管部门网站、中国裁判文书网、百度等网站，截至本问询函回复出具日，发行人报告期内的生产经营活动未导致环境污染事件或者生态破坏事故或安全生产事故或其他危害后果，未导致人员伤亡或社会影响恶劣的情形，亦无相关举报及社会舆情。

综上，环保主管部门知悉发行人未重新获取排污许可证的行为且未予以行政处罚，发行人上述环保违规行为不属于《指引1号》第“1-7重大违法行为”明确的被处以罚款等处罚且情节严重、导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣这两种原则上被视为重大违法行为的情形。

3、发行人的违规事项具有一定的客观原因，未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形或被处以罚款等处罚，根据相关环境行政处罚裁量规则不属于情节严重的情形，属于有关环境行政处罚裁量规定的可以不予行政处罚的情形，属于《指引1号》第“1-7重大违法行为”可以不认定为重大违法的情形。

¹ 根据杭州市人民政府办公厅2022年3月14日发布的《杭州市人民政府办公厅关于推广应用企业信用报告（无违法违规证明）有关工作的通知》，要求在全市范围内推广应用企业信用报告（无违法违规证明），相关主体可以选择以企业信用报告（无违法违规证明）替代原有相关证明，该证明办理流程于2022年5月31日正式上线，该证明的用途包括企业上市、企业融资等。

(1) 违规行为具有一定客观性

①原环评批复设计产能小。2012年，凯大有限向杭州市环境保护局拱墅环境保护分局提交环评报告表时尚处于产品研发阶段，未实现批量化生产及规模化商业应用，由于贵金属催化材料产品对应的技术复杂且长期为国外头部厂商垄断，凯大有限基于技术突破和商业化应用的长周期预判，并结合当时实际生产经营情况设计产能，导致凯大有限取得环评批复时的设计产能小。发行人于2014年8月新三板挂牌后，公司的整体研发、技术、经营实力逐渐增强，并在2017年前后实现了技术的进一步突破，逐步实现批量化生产，并进入了下游主流客户的供应链体系。因此，发行人原环评批复设计产能已无法满足发行人报告期内的规模化生产能力，导致发行人报告期内实际生产的相关产品规模大幅超出原项目环评批复设计产能。

②发行人租赁的生产经营用地列入待征用地。鉴于发行人原主要生产经营场所系租赁取得，因租赁地块用途规划调整为商业商务混合用地于2017年被列入待征地块，客观上导致发行人无法编制环评文件，因此无法申请新的环评批复。同时，由于无法重新申请取得环评批复，根据《排污许可管理条例》第七条申请排污许可证应当提交环评批复的规定，发行人在2018年12月31日原排污许可证有效期届满后亦无法申请新的排污许可证。由于贵金属催化材料主要应用于汽车尾气净化等环保产业，不属于重污染企业，不会对周边环境造成重大不利影响，因此，在待征用地未实质性推进征收、招拍挂前，且发行人已采取异地新建产能项目的前提下，发行人在原租赁用地继续从事生产经营未被禁止或强制要求搬迁。

③2019年12月至2020年7月属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》实施后排污分类新规实施过渡期。2019年12月上述分类管理名录出台后，生产经营者需按行业分类根据环保主管部门统一部署有序申请排污许可证或者填报排污登记表。发行人根据环保主管部门统一部署和要求于2020年7月办理完成排污登记，符合《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》《浙江省排污许可证管理实施方案》等有关办理时限规定。

(2) 参考环境行政处罚裁量考虑情节的分析

①相关法律法规的规定

参见本题回复“1、发行人环保相关违规行为不属于重大违法行为的法律依据/（1）环境行政处罚裁量考虑情节相关法规”所述。

②结合相关法律法规规定分析，发行人违规行为不属于情节严重的情形

根据上述法律法规及规范性文件的规定，发行人违规行为不属于情节严重的情形，具体分析如下：

I.发行人在报告期内超产、未重新获取排污许可证的违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形或被处以罚款等处罚；

II.发行人的过错具有一定的客观原因，详见前述有关违规行为具有一定客观性的说明。

III.违规行为的具体方式为研发产品成功后批量生产规模发生变化，不存在擅自开工建设的行为；

IV.发行人在报告期内未重新获取排污许可证期间大幅超产未导致污染物排放超标、污染环境事件等危害后果，污染物排放符合国家标准，不存在具体的危害对象，无相关举报情形，在发行人公开披露环保瑕疵后至今亦未造成相关环保舆情；

V.发行人不属于再犯的情形；

VI.发行人接受环保主管部门的监管，报告期内按期提交动态申报表、水费、电费凭证、检测报告，在无法申请排污许可证的情况下参照《固定污染源排污许可分类管理名录》第2条“对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理”办理了污染物排放登记并取得了登记回执；

VII.发行人积极寻找新的生产经营场所，2020年发行人子公司浙江凯大催化新材料有限公司通过出让方式取得位于湖州市长兴县的现有主要产能用地，2021年发行人以出让方式取得与原生产经营场所同位于杭州市拱墅区的用地，并于2022年5月停止了原生产经营场所的全部生产活动，彻底纠正了违规行为，主动消除了违规行为危害后果，具有应当从轻或减轻行政处罚的情节。

③发行人属于初次违法，未造成污染物排放超标、环境污染事件及环保舆情，危害后果轻微，并已彻底整改，根据《行政处罚法》第三十三条的规定，可以不予行政处罚。

（3）相关案例

①未批先产案例。经查询案例，存在投产前未履行环评报批手续的 IPO 过会案例，主要如下：

公司名称	具体情况	解决措施及方案
<p>金钟股份 (301133.SZ) (申报报告期为 2017 年度至 2019 年度)</p>	<p>2017 年 8 月 9 日，广州市花都区环境保护局向金钟股份出具了《责令改正违法行为决定书》，认为金钟股份存在“建设项目未报审环境影响评价文件擅自定址建设即正式投入运行使用”的环境违法行为，整改要求是“要求你单位加强管理，完善需配套建设的环保处理设施，避免污染周边环境并于 2017 年 10 月 9 日前补办相关环保手续”。</p>	<p>1、金钟股份已于 2018 年 9 月取得当地环保部门的环评批复，并于 2020 年 4 月通过验收组的竣工环保验收、2020 年 5 月通过当地环保部门专项环保验收。</p> <p>2、自 2010 年 3 月 1 日施行的《环境行政处罚办法(2010 修订)》(环境保护部令第 8 号)第十条规定环境行政处罚的种类有“(一)警告；(二)罚款；(三)责令停产整顿；(四)责令停产、停业、关闭；(五)暂扣、吊销许可证或者其他具有许可性质的证件；(六)没收违法所得、没收非法财物；(七)行政拘留；(八)法律、行政法规设定的其他行政处罚种类。”《环境行政处罚办法(2010 修订)》第十二条规定：“根据环境保护法律、行政法规和部门规章，责令改正或者限期改正违法行为的行政命令的具体形式有：(一)责令停止建设；(二)责令停止试生产；(三)责令停止生产或者使用；(四)责令限期建设配套设施；(五)责令重新安装使用；(六)责令限期拆除；(七)责令停止违法行为；(八)责令限期治理；(九)法律、法规或者规章设定的责令改正或者限期改正违法行为的行政命令的其他具体形式。根据最高人民法院关于行政行为种类和规范行政案件案由的规定，行政命令不属行政处罚。行政命令不适用行政处罚程序的规定。”依据前述规定，金钟股份报告期内收到的《责令改正违法行为决定书》为行政命令，不属于行政处罚。</p> <p>3、广州市生态环境局花都区分局分别于 2020 年 1 月 22 日、2020 年 7 月 22 日、2021 年 3 月 2 日出具复函或说明，确认，经核查，金钟股份已办理相关的环评审批手续；自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 1 月 20 日、自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日、自 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日，未见在我区区域内有环境信访投诉、发生环境污染事故以及因违反环保法律法规受到我局行政处罚的记录。</p>
<p>腾远钴业 (301219.SZ) (申报报告期</p>	<p>腾远钴业“年产 19,550t 动力电池用高性能硫酸钴及 500t 碳酸锂正极前驱</p>	<p>1、该项目已分别于 2016 年 9 月和 2017 年 6 月取得环境保护行政主管部门的环境影响评价审批批准和通过竣工环境保护验收。</p>

为 2017 年度至 2020 年 1-3 月)	体材料技改扩能项目”存在环境影响评价审批完成前开工建设和未完成项目竣工环保验收即投产的不规范情形。该项目于 2016 年 09 月投产，2017 年 6 月完成环保竣工验收。	2、2021 年 1 月、2021 年 9 月赣州市赣县生态环境局已分别出具《证明》，确认腾远钴业自成立以来不存在环境保护方面的重大违法违规行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护主管部门的处罚。
奕东电子 (301123.SZ) (申报报告期为 2017 年度至 2020 年 1-6 月)	报告期内，子公司惠州奕东 2017 年 7 月投产前，未依法报批建设项目环境影响报告书，属于未批先建；此外，惠州奕东未依法申请排污许可证，存在处罚的风险。	1、奕东电子及其境内子公司报告期内不存在重大环境污染事故。 2、惠州奕东于 2020 年 6 月已完成建设项目环境影响评价手续，后于 2020 年 7 月和 2020 年 9 月陆续取得《排污许可证》且已完成竣工环境保护验收手续； 3、惠州市生态环境局于 2020 年 5 月 21 日出具《对<申请书>的回复》，该回复载明：“经查，惠州奕东 2017 年 5 月成立以来未发生重大环境污染事故，无因环境违法行为受到环境保护部门行政处罚的情况。”2020 年 9 月 3 日，应发行人申请，惠州市生态环境局再次出具《对<申请书>的回复》，该回复载明：“经查，惠州奕东 2020 年 1 月 1 日以来未发生重大环境污染事故，无因环境违法行为受到环境保护部门行政处罚的情况。”2021 年 2 月 25 日，惠州市生态环境局出具了《关于为惠州奕东电子有限公司出具无违规证明的复函》对上述事项再次予以确认。

②超产能案例。经查询案例，存在因超环评批复产能通过整改措施解决超产问题，未受到行政处罚 IPO 过会案例，主要如下：

公司名称	超环评批复具体情况	处理措施
唯万密封 (301161.SZ) (申报报告期为 2017 年度至 2020 年 1-6 月)	唯万密封存在实际产量超过了上述环保部门批复产能的情况，2018 年和 2019 年分别超产 462.79%、348.04%；	1、唯万密封不属于重污染企业：唯万密封的产品未被列入高污染、高环境风险产品目录； 2、根据第三方检测机构出具的历次检测报告，污染物排放符合排放要求； 3、唯万密封已通过整改措施解决超产问题：2020 年 6 月 24 日取得了上海市浦东新区生态环境局下发的《上海市浦东新区生态环境局关于上海唯万密封科技有限公司改扩建项目环境影响报告表的审批意见》，并完成环保竣工验收； 4、根据上海市浦东新区城市管理行政执法局生态环境执法支队出具的《关于上海唯万密封科技股份有限公司环保行政管理情况的证明》：自 2017 年 1 月 1 日至本证明开具之日，在生产经营活动中能够遵守环境保护法律、法规及规范性文件的规定，未发生环

		<p>境污染事故，未接到涉及该公司的环境污染投诉，未有因违反环保相关法律、法规基金规范性文件的规定而受到环保部门行政处罚或被环保部门予以立案调查的情形；</p> <p>5、唯万密封未取得环保部门关于超产不属于重大违法违规行为的专项证明。</p>
<p>中集车辆 (301039.SZ)</p>	<p>中集车辆部分工厂存在长期产能利用率超过100%的现象，主要为西安工厂、江门工厂、洛阳工厂、青岛工厂和美国 Vanguard 工厂，2018年-2020年，西安工厂产能利用率为281.22%、194.14%、287.28%，洛阳工厂产能利用率为179.44%、197.58%、121.17%，江门工厂的产能利用率为165.30%、206.27%、220.60%，青岛工厂产能利用率为178.80%、201.53%、222.60%，美国工厂产能利用率为130.24%、146.10%、</p>	<p>A.洛阳工厂 洛阳工厂目前已完成产线升级投资建设，并已取得洛阳市环境保护局洛龙环境保护分局环评批复（洛环洛表[2020]03号）及环保验收。产线升级后产能提升至12,000辆/年，目前已不存在超生产的情况。报告期内，洛阳工厂未发生环境污染事故或安全事故，不存在因产能利用率超过100%而受到环保或安监部门行政处罚的情形。洛阳工厂已于2021年2月20日取得洛阳市环境保护局洛龙环境保护分局出具的证明：“洛阳凌宇汽车有限公司自2017年1月1日至今未发生环境污染事件”。同时，也已取得洛阳市应急管理局出具的证明：“洛阳工厂自2017年1月1日至2021年2月20日，未发现也未接到该单位发生安全事故报告的行为”。</p> <p>B.江门工厂 江门工厂拟通过本次募集资金实现产线升级，并已就产线升级项目办理了环评审批，取得了江门市生态环境局的批复（江新环审[2020]208号），募投项目建设完毕后，江门工厂产能将提升至23,000辆/年，将不再存在超生产的情况。报告期内，江门工厂未发生环境污染事故或安全事故，不存在因产能利用率超过100%而受到环保或安监部门行政处罚的情形。江门工厂已取得江门市生态环境局新会分局的证明：“公司自2017年1月1日至2020年12月31日，未有因违反国家和地方环境保护法律、法规受到我局行政处罚的记录”。同时，江门工厂也已取得江门市新会区应急管理局于2021年2月23日出具的证明：“自2017年1月1日至本证明出具日，未因违反安全生产法律法规而受到行政处罚，未发生重大生产安全事故”。</p> <p>C.西安工厂 西安工厂正积极进行产线升级项目，目前已取得西安经开区行政审批局备案，并正在报批建设项目环境影响评价申请，截至招股书签署日，该申请仍在审批中。产线升级完成后，西安工厂产能将提升至15,000辆/年，将不再存在超产能生产的情况。报告期内，西安工厂未发生环境污染事故或安全事故，不存在因产能利用率超过100%而受到环保或安监部门行政处罚的情形。2020年10月29日，工业和信息化部公布了第五批绿色制造名单，西安工厂被评定为国家级绿色工厂。西安工厂已取得西安市生态环境局经开分局证明：“该单位在经开区范围内未发生因违法环境保护相关的法律、法规而受到行政处罚的情况”。同时，西安工厂也已取得西安经济技术开发区应急管理局出具的证明：“从2017年1月1日至2021年2月25日，能遵守国家、省、市和地方有关安全生产方面的法律、法规、制度和规范性文件等规定，</p>

	106.03%	<p>未接到过有关安全生产事故的报告或举报,无违反安全生产相关规定受到经开区安监局行政处罚的情况”。</p> <p>D.青岛工厂 青岛工厂产能利用率超过 100%,除通过提升产线柔性化水平及管理优化外,还通过外协方式充分利用了青岛环卫车工厂的富余产能。报告期内,青岛工厂未发生环境污染事故或安全事故,亦不存在环保相关行政处罚。在安全生产方面,青岛工厂已取得青岛西海岸新区应急管理局出具的证明:“自 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 23 日,青岛工厂未发生一般及以上生产安全责任事故,未因违反国家有关安全生产法律等规定而受较大违法行为处罚”。</p> <p>E.美国工厂 Vanguard 工厂位于美国佐治亚州特伦顿和印第安纳州莫嫩,根据美国当地法规,当地政府会对工厂生产进行环境许可,并对其污染物排放进行监管,但并未对工厂产能总量进行限定,工厂依据当地环保法规对污染排放数据向当地主管部门进行报告。报告期内,Vanguard 工厂主要通过模块化设计、新增部分自动化设备、管理效率提升等方式实现产量提升,不存在超标排放的情况,也不存在被当地环保及安全生产部门处罚的情况。</p>
信德新材 (301349.SZ) (申报报告期为 2017 年度至 2020 年 1-6 月)	<p>信德新材报告期内,使用辽阳老厂生产经营,存在超产能、未验先投、租用集体土地并建造厂房等问题;主要产品 2018 年超产 260.38% (老厂)、2019 年超产 46% (老厂+新厂),2020 年超产 3% (仅新厂,老厂已关闭)</p>	<p>辽阳市生态环境局宏伟区生态环境分局于 2020 年 1 月 2 日出具情况说明,主要内容为:“信德公司运营的年产 2400 吨碳纤维可纺沥青技改项目取得了环评批复并且竣工环保验收合格。依据企业《承诺书》,该项目‘由于生产效率提高,导致产能增加’,存在超产能的情形。根据在线监测和企业提供监测报告,未发现污染物超标情况。信德公司没有受到过我局的行政处罚。由于该企业目前正处于停产阶段,计划搬迁,根据环保相关法律法规,如项目恢复生产必须重新办理环评审批手续,验收后方可生产。否则,将构成环境违法行为”。</p> <p>辽阳市生态环境局宏伟区生态环境分局于 2020 年 8 月 4 日出具证明,主要内容为:“辽宁信德新材料科技股份有限公司(统一社会信用代码:9121100472565639XK,整体变更为股份公司前的名称为“辽宁信德化工有限公司”)自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日,遵守环境保护相关的法律、法规、规章及规范性文件,不存在情节严重的重大违法违规行为,不存在因违反相关法律、法规、规章及规范性文件而受到任何处罚的情形。根据我局目前掌握的情况,不会对辽宁信德新材料科技股份有限公司出具环保相关的行政处罚”。</p>

③未取得排污许可证案例。经查询案例,浙江省内有关未取得排污许可证的处罚案例中处罚结果为罚款下限或接近下限情形,均未按情节严重处以停业、关闭,主要如下:

序号	被处罚单位	违法情节	处罚依据	处罚情况	具体执法部门	处罚日期	行政处罚决定书文号
1	杭州华亨香料有限公司	未依法取得排污许可证,排放污染物	《大气污染防治法》第九十九条: 责令改正或者限制生产、停产整治, 并处十万元以上一百万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭	罚款人民币15万元整	杭州市生态环境局富阳分局	2021年9月17日	杭环富罚[2021]第2000125号
2	杭州俩盼科技有限公司	未依法取得排污许可证排放大气污染物	《大气污染防治法》第九十九条: 责令改正或者限制生产、停产整治, 并处十万元以上一百万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭	罚款人民币10万元整	杭州市生态环境局余杭分局	2021年4月22日	杭环余罚[2021]第2000024号
3	杭州诺通实业有限公司	未依法申请取得排污许可证排放水污染物	《水污染防治法》第八十三条: 责令改正或者限制生产、停产整治, 并处10万元以上100万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭	罚款人民币16万元整	杭州市生态环境局富阳分局	2021年4月19日	杭环富罚[2021]第2000032号
4	宁波美琪化工有限公司	1号车间精制工序未依法取得排污许可证排放大气污染物	《大气污染防治法》第九十九条: 责令改正或者限制生产、停产整治, 并处十万元以上一百万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭	责令1号车间停产整治; 处罚款人民币16万元整	宁波市生态环境局镇海分局	2022年7月24日	甬镇环罚字[2022]8号
5	绍兴市上虞永捷建材有限公司	无排污许可证排放大气污染物	《大气污染防治法》第九十九条: 责令改正或者限制生产、停产整治, 并处十万元以上一百万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭	罚款人民币15万元整	绍兴市生态环境局上虞分局	2019年12月20日	绍市环罚字[2019]144号(虞)
6	绍兴柯桥乐思琪纺织有限公司	在未取得排污许可证的情况下排放了水污染物	《水污染防治法》第八十三条: 责令改正或者责令限制生产、停产整治, 并处10万元以上100万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭	罚款人民币10万元整	绍兴市生态环境局柯桥分局	2021年5月21日	绍市环罚字[2021]32号(柯)

7	浙江长兴博阳制衣有限公司	尚未取得排污许可证	《排污许可管理条例》第三十三条：责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭	罚款人民币 20 万元整	湖州市生态环境局长兴分局	2021 年 8 月 25 日	湖长环罚 [2021]第 2000129 号
8	宁波润宇印染有限公司	新增设备已投产，未重新申领排污许可证	《排污许可管理条例》第三十三条：责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭	罚款人民币 20 万元整	宁波市生态环境局象山分局	2021 年 9 月 16 日	甬象环罚 [2021]第 2000062 号

综上所述，发行人报告期内的环保违规行为不存在被行政处罚的风险，不构成重大违法行为。

二、发行人是否存在环保方面的督导、检查、举报，结合发行人环保方面的舆情信息，说明发行人是否存在环保方面的纠纷及潜在纠纷，是否构成重大不利影响

经访谈发行人董事会秘书、负责环保的副总经理、原生产经营场所周边居民、检索百度、微博、微信等平台，报告期内发行人受到环保主管部门持续监督和指导，发行人未因环保督导、检查受到环保主管部门的处罚，且不存在环保方面的举报；截至本问询函回复出具日，发行人不存在环保方面的重大负面舆情信息，不存在环保方面的纠纷或潜在纠纷，无重大不利影响。

三、发行人2022年5月转产至子公司的具体情况，子公司是否需重新履行环评手续及履行情况，募投项目环评进展，相关整改措施对发行人生产经营的影响

（一）发行人2022年5月转产至子公司的具体情况

经实地核查、访谈发行人副总经理，发行人原生产经营场所已于2022年5月停止生产，发行人子公司浙江凯大于2022年3月24日取得湖州市生态环境局长兴分局颁发的编号为91330522MA2B7EWU6E001V的《排污许可证》，有效期自2022年3月24日至2027年3月23日，其新建1200吨催化剂产能项目已于2022年5月开始投产，已投产产能涵盖了发行人原生产经营场所的产品种类和产量规模。

（二）子公司是否需重新履行环评手续及履行情况

发行人子公司浙江凯大新建1200吨催化剂产能项目为新建项目，涉及新建厂房、购置设备，需履行环评手续。

2020年5月，浙江凯大委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制了《浙江凯大催化新材料有限公司新建年产1200吨催化材料项目环境影响报告书》。

2020年5月28日，湖州市生态环境局出具湖长环建[2020]91号《关于浙江凯大催化新材料有限公司新建年产1200吨催化材料项目环境影响报告书的审查意见》，原则同意项目环评报告结论。

截至本问询函回复出具日，上述项目已履行了必要的环评手续。

（三）募投项目环评进展

发行人本次发行上市募投项目及其环评进展情况如下：

序号	项目名称	环境影响评价	环境影响评价批复
1	杭政工出[2020]31号地块工业厂房项目	《建设项目环境影响报告表》	杭州市生态环境局出具杭环拱评批[2021]05号《建设项目环境影响评价文件审批意见》
2	新建年产1200吨催化材料项目	《浙江凯大催化新材料有限公司新建年产1200吨催化材料项目环境影响报告书》	湖州市生态环境局出具湖长环建[2020]91号《关于浙江凯大催化新材料有限公司新建年产1200吨催化材料项目环境影响报告书的审查意见》

截至本问询函回复出具日，上述项目已履行了必要的环评手续。

（四）相关整改措施对发行人生产经营的影响

自发行人原生产经营场所停止生产且子公司浙江凯大新建项目投产起，发行人曾存在的环保相关不规范行为已彻底整改完毕。浙江凯大已履行现阶段必要的备案、环评程序，已投产产能涵盖了发行人原生产经营场所的产品种类和产量规模，整改完毕后，发行人持续正常生产经营，生产经营符合环保相关法律法规规定，相关整改措施对发行人生产经营不存在不利影响。

四、请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得了发行人固定资产明细、在建项目情况、报告期内发行人水费、电费单据并与发行人副总经理进行访谈，了解发行人超产未更新环评批复、排污许可证的原因及整改措施；

2、取得了发行人原生产经营场所出租方签署的《杭州市集体土地房屋搬迁补偿协议书》、原生产经营场所区域土地规划图，确定发行人原生产经营场所土地规划；

3、查阅《环境影响评价法》《排污许可管理办法（试行）》《排污许可管理条例》《大气污染防治法》《水污染防治法》《固定污染源排污许可分类管理名录》，确认发行人超产未更新环评批复、排污许可证的原因、法律责任；

4、查阅《指引第1号》《行政处罚法》《浙江省生态环境行政处罚裁量基准规定》《环境行政处罚办法》，确认发行人环保相关瑕疵是否构成重大违法行为

的法律依据；

5、取得了发行人向当地环保主管部门提交的《小型工业企业排放污染物动态申报表（试行）》、相应的水费、电费凭证以及第三方检测机构出具的《检测报告》，确认当地环保主管部门对发行人的生产经营活动的监管情况，发行人报告期内污染物排放情况；

6、取得了发行人《固定污染源排污登记回执》、发行人及其子公司分别取得位于杭州市拱墅区、湖州市长兴县用地的国有土地出让合同、缴款凭证、不动产权证等相关资料，确认发行人采取的整改措施；

7、查阅《中华人民共和国环境保护法》《环境行政处罚办法》，确认有权环保主管部门；

8、取得了杭州市拱墅区金融办公室向杭州市生态环境局拱墅分局发出的《关于为杭州凯大催化金属材料股份有限公司出具经营无违规证明的函》及杭州市生态环境局拱墅分局《关于为杭州凯大催化金属材料股份有限公司出具经营无违规证明回复的函》、发行人《企业信用报告（无违法违规证明）》，确认当地环保主管部门是否知悉发行人环保瑕疵情况及行政处罚情况；

9、对发行人原生产经营场所周边居民访谈、实地核查、检索发行人所在地环保主管部门网站、中国裁判文书网、百度等网站，确认报告期内发行人是否发生环境污染事件、生态破坏事故；

10、检索见微等网站，查询未批先产、超产能相关上市公司案例；

11、检索浙江政务服务网、浙江省生态环境厅网站、杭州市生态环境局网站、荣大二郎神等网站，查询未取得排污许可证排污的相关行政处罚案例。

12、实地核查发行人原生产经营场所、浙江凯大生产经营场所；

13、访谈发行人董事会秘书、负责环保的副总经理、原生产经营场所周边居民、检索百度等搜索引擎，确认发行人报告期内是否存在督导、检查、举报；

14、在百度、微博、微信等平台以关键词“凯大催化”及“超产”“排污许可证”进行检索、访谈发行人负责环保的副总经理、发行人原生产经营场所周边居民，确认发行人是否存在环保相关舆情；

15、取得了杭州市拱墅区金融办印发的会议纪要；

16、检索杭州市生态环境局官方网站、浙江省政务服务网等网站，查询发行

人是否受到环保相关行政处罚；

17、取得了发行人本次发行上市募投项目环境影响评价文件、环境影响评价批复；

18、取得了浙江凯大排污许可证。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人环保违规事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等后果，且主动消除违法行为后果，不属于情节严重的情形，环保主管部门明确发行人未因重大违法行为受到处罚，不属于重大违法行为，不存在行政处罚风险。

2、报告期内，发行人未因环保督导、检查受到环保主管部门的处罚，不存在环保举报；截至本问询函回复出具日，发行人不存在环保相关重大负面舆情，不存在环保方面的纠纷及潜在纠纷，不构成重大不利影响。

3、发行人子公司浙江凯大新建 1200 吨催化剂产能项目已履行必要的环评手续；发行人募投项目已履行必要的环评手续；发行人曾存在的环保相关不规范行为已彻底整改完毕，且整改措施对发行人生产经营不存在不利影响。

问题 3. 募投项目可行性

根据申请文件，发行人募投项目中包括“5 吨/年燃料电池催化剂”项目。

请发行人：结合行业发展情况及市场空间、项目建设周期、客户开拓情况，进一步论证上述项目的可行性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、结合行业发展情况及市场空间、项目建设周期、客户开拓情况，进一步论证上述项目的可行性。

氢燃料电池催化剂系贵金属催化材料行业的新兴细分领域，亦是我国能源结构转型升级的重要方向，属于国家重点鼓励发展的细分领域。目前，在该领域，外资厂商如庄信万丰、田中贵金属等处于领先地位，国内企业处于起步阶段但发

展空间较大。公司的氢燃料催化剂已经实现了批量试生产，拟建设达产后产能为 5 吨/年的燃料电池催化剂（铂含量为 20%，铂含量产能为 1 吨/年）项目，该项目预计在建设期的最后一年达产 25%，并在后续的 4 年逐步达产，后续 4 年的达产率预计分别为 40%、60%、80%、100%。具体可行性情况如下：

（一）行业发展情况

（1）国家政策鼓励氢能源的持续发展

氢能作为一种来源广泛、清洁无碳、灵活高效、能量密度高、应用场景丰富的二次能源，是推动传统化石能源清洁高效利用和支撑可再生能源大规模发展的理想互联媒介，也是实现交通运输、工业和建筑等领域大规模深度脱碳的最佳选择。氢能及燃料电池逐步成为全球能源技术革命的重要方向。全球主要国家高度重视氢能与燃料电池的发展。美国、日本、德国、韩国等发达国家将氢能源作为国家能源体系的重要组成部分，不断加大对氢能技术研发和燃料电池产业化的扶持推动力度。

我国已将氢能产业的发展上升到国家能源战略的高度，氢能产业要担负起保障国家能源安全、降低能源对外依存度、引领产业转型升级和生态文明建设的重要使命。自 2016 年以来我国政府相继推出多项政策以夯实氢能产业发展制度基础，保障氢能产业创新可持续发展。2019 年，氢能源首次写入《政府工作报告》，将氢能纳入国家能源体系，我国正式开启氢能大发展。随后，北京、上海、辽宁、陕西、河南等多个省市及地区持续出台氢能产业发展规划并完善相关配套政策，鼓励和支持氢能产业快速发展；2022 年，工信部、国家能源局等多个部门密集发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》、《工业领域碳达峰实施方案》、《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》、《绿色交通标准体系（2022 年）》、《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》等多项政策引导氢能在工业、交通、能源等多个领域实现应用创新，高度重视氢能在能源电子产业这一新兴交叉领域的拓展。对于氢能技术方面，工信部更是要加快突破催化剂等燃料电池关键技术，促进关键部件的国产化。

根据《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》，氢能将成为我国能源体系的重要组成部分，预计到 2050 年氢能在中国能源体系中的占比约为 10%，氢气需求量接近 6,000 万吨，燃料电池车 500 万辆，燃料电池系统 550 万套，固定式电源

/电站 2 万座，年经济产值达到 12 万亿元。我国氢能及燃料电池产业总体目标如下表所示：

产业目标		现状 (2019)	近期目标 (2020-2025)	中期目标 (2026-2035)	远期目标 (2036-2050)
氢能源比例 (%)		2.7%	4%	5.9%	10%
产业市值 (亿元)		3,000	10,000	50,000	120,000
装备制造规模	加氢站 (座)	23	200	1,500	10,000
	燃料电池车 (万辆)	0.2	5	130	500
	燃料电池系 统 (万套)	1	6	150	550
	固定式电源/ 电站 (万座)	0.02	0.1	0.5	2

数据来源：中国氢能联盟

因此，公司氢能源燃料电池催化剂项目的建设是顺应行业发展趋势，把握行业前沿技术，巩固和增强公司行业地位的需要。

(2) 在氢能源燃料电池催化剂领域，外资厂商处于领先地位，国内企业处于起步阶段但发展空间较大

氢能源燃料电池催化剂系国际前沿的领域，海外企业处于领先地位，国内企业处于起步阶段。英国庄信万丰和日本田中贵金属是全球燃料电池铂基催化剂的巨头，已经能够实现铂基催化剂的批量化生产，而且性能稳定，根据高工产业研究院的数据，国内燃料电池催化剂主要使用日本田中贵金属和英国庄信万丰的催化剂，二者约占市场约 80% 的份额。

国产厂商中，发行人在贵金属催化材料领域已经具备了较强的研发能力，燃料电池铂基催化剂已经实现批量化试生产，一直瞄准进口替代市场，且已经实现批量化试生产，经测试，性能稳定且达到国际先进水平，目前处于客户送样测试验证阶段，并且氢能源领域未来的市场发展较快、空间较大，因此，本次氢能源铂催化剂的顺利投产并推向市场将为公司创造新的盈利增长点，进一步巩固和提升公司的竞争力。

(二) 项目建设周期

公司氢能源催化剂的募投项目尚处于建设中。公司审慎规划氢能源催化剂项

目未来达产进度，预计于建设期的最后一年即 2024 年达产 25%，之后年度逐步达产，并预计于 2028 年完全达产。因此，公司氢能源催化剂的募投项目产能在未来几年逐步释放，产能消化压力并不会在短期内集中出现，公司未来拥有较长时间用于募投项目产能的消化准备。公司氢能源催化剂募投项目预计达产比例情况如下表所示：

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
达产比例	-	-	25%	40%	60%	80%	100%

（三）市场空间测算

根据行业权威研究报告《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》（数据来源：中国氢能联盟）对燃料电池系统（包含燃料电池车、固定式电源/电站等）数量的预测数据，测算燃料电池催化剂中铂含量的需求，以及公司募投项目产量占市场需求的比例。经测算，2024-2030 年，公司燃料电池催化剂募投项目产量占市场需求的比例大致在 5%-17% 的区间，燃料电池催化剂募投项目产能消化具备可行性。测算结果如下表所示：

项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
A. 公司氢能源催化剂中的铂含量（吨）	-	-	0.25	0.40	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00
B. 氢能联盟数据测算的市场需求的铂含量（吨）	1.10	1.48	2.00	2.70	3.67	5.60	8.56	13.09	20.00
C: 占比 1 (A/B)	-	-	12.48%	14.81%	16.36%	14.27%	11.68%	7.64%	5.00%

燃料电池催化剂中铂含量的市场需求的的具体测算依据、结果情况如下：

（1）测算依据及假设

I. 根据中国氢能联盟数据，燃料电池系统的产量 2019 年为 1 万套，预计 2025 年达到 6 万套，2035 年达到 150 万套。假设：燃料电池系统的数量在 2030 年达到 50 万套。因此，2019-2025 年，燃料电池系统的年均复合增长率达到 34.80%；2025-2030 年，燃料电池系统的年均复合增长率达到 52.81%。

II. 根据世界铂金投资协会等资料，每辆燃料电池车使用 30-80 克铂金。假设：燃料电池系统单套用铂量与燃料电池车单车用铂量相当；2022-2025 年燃料电池系统单套用铂量为 45 克（低于 30-80 克的区间均值 55 克）；2026-2030 年随着技术的不断进步，降低至 40 克。

III.募投项目达产后，氢能源催化剂产品含铂量为 1 吨。

(2) 测算结果

基于上述依据及假设，公司燃料电池催化剂中铂含量的市场需求以及公司募投项目产量占市场需求的比例如下表所示：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
燃料电池系统产量 (万套)	2.45	3.30	4.45	6.00	9.17	14.01	21.41	32.72	50.00
单套燃料电池系统 含铂量 (克/套)	45	45	45	45	40	40	40	40	40
铂需求总量 (吨)	1.10	1.49	2.00	2.70	3.67	5.60	8.56	13.09	20.00
募投项目投产进度 (%)	-	-	25.00	40.00	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00
募投项目产能(按贵 金属含量) (吨)	-	-	0.25	0.40	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00
募投项目产能消化 所需市场份额	-	-	12.48%	14.81%	16.36%	14.27%	11.68%	7.64%	5.00%

(四) 客户开拓情况

在新客户开发方面，公司主要通过客户介绍、搜集行业信息、参与学术会议、与下游客户战略合作等方式开拓新客户，在充分了解新客户需求的基础上，通过提供优质的产品和服务来建立双方的信赖关系。目前，公司氢能源铂催化剂已经完成千克级产品的批量化试生产，主要目标客户为国内主要膜电极或系统生产商，并战略投资了下游膜电极厂商上海亿氢科技有限公司（以下简称“亿氢科技”）2,000 万元。通过与亿氢科技合作，公司可以建立自主的铂催化剂的电催化性能检测平台，加速公司铂催化剂产品上市销售进程。随着公司产品成功在亿氢科技产业化应用，公司产品可以快速拓展至国内其他的膜电极厂。

公司也与广东泰极动力科技有限公司、鸿基创能科技（广州）有限公司、北京氢璞创能科技有限公司、武汉理工氢电科技有限公司等建立联系，目前产品正处于测试和评价过程中，预计待募投项目建设完成，具备产业化大规模生产能力后完成客户认证、取得订单并实现销售。

综上所述，氢能与燃料电池是我国及全球主要国家高度重视的新兴领域，目前行业内主要企业为庄信万丰、田中贵金属等外资厂商，公司氢能源铂催化剂项目的建设是顺应行业发展趋势，把握行业前沿技术，巩固和增强公司行业地位的

需要。公司已审慎规划项目建设周期，合理安排达产进度，逐步释放募投项目产能，降低产能消化压力。基于中国氢能联盟发布的《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》的数据对氢燃料电池系统市场空间进行预测，公司氢能源催化剂募投项目的产能消化所需市场空间占比在 5%-17% 区间，产能消化具备可行性。公司氢能源铂催化剂已经完成千克级产品的批量化试生产，并战略投资了下游膜电极厂商上海亿氢科技有限公司，与其他国内主要下游厂商广东泰极动力科技有限公司、鸿基创能科技（广州）有限公司、北京氢璞创能科技有限公司、武汉理工氢电科技有限公司等建立联系，目前产品正处于测试和评价过程中，预计待募投项目建设完成，具备产业化大规模生产能力后完成客户认证、取得订单并实现销售。因此，公司燃料电池催化剂项目具有可行性。

二、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

1、查阅行业研究报告及政府部门相关行业政策文件，了解氢能源行业国内外发展现状、主要厂商情况，分析燃料电池催化剂项目建设的必要性、可行性；

2、查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目建设规模及项目建设周期；

3、对发行人主要管理人员进行了访谈，了解本次募投项目建设周期、客户开拓情况、未来订单情况、供应商认证的进展情况；

4、查阅中国氢能联盟、世界铂金投资协会等行业机构出具的研究报告的，测算燃料电池催化剂产品的市场空间，并结合公司募投项目的建设周期，分析公司募投项目是否存在产能消化风险；

5、查阅募投建设项目环境影响报告表及环评批复等资料。

（二）核查结论

1、氢能与燃料电池是我国及全球主要国家高度重视的新兴领域，目前行业内主要企业为庄信万丰、田中贵金属等外资厂商，公司氢能源铂催化剂项目的建设是顺应行业发展趋势，把握行业前沿技术，巩固和增强公司行业地位的需要。

2、公司已审慎规划项目建设周期，合理安排达产进度，逐步释放募投项目产能，降低产能消化压力。基于中国氢能联盟发布的《中国氢能源及燃料电池产

业白皮书》的数据对氢燃料电池系统市场空间进行预测，公司氢能源催化剂募投项目的产能消化所需市场空间占比在 5%-17% 区间，产能消化具备可行性。

3、公司氢能源铂催化剂已经完成千克级产品的批量化试生产，并战略投资了下游膜电极厂商上海亿氢科技有限公司，与其他国内主要下游厂商广东泰极动力科技有限公司、鸿基创能科技(广州)有限公司、北京氢璞创能科技有限公司、武汉理工氢电科技有限公司等建立联系，目前产品正处于测试和评价过程中，预计待募投项目建设完成，具备产业化大规模生产能力后完成客户认证、取得订单并实现销售。因此，公司燃料电池催化剂项目具有可行性。

问题 4. 关于经营业绩持续下滑风险

根据申报材料及首轮、二轮问询回复：（1）威孚高科的联营企业威孚环保的股权及管理团队发生变化，威孚环保的采购策略逐步调整，威孚环保与公司的业务合作停止，但威孚高科与公司仍保持良好的合作关系，通过控股子公司威孚力达继续向公司采购。（2）2022 年上半年，公司化工领域营业收入 4.29 亿元，较 2021 年上半年大幅增长。公司预计 2022 年全年化工领域收入 6.82 亿元，同比增长 235.77%。同时，2021 年公司化工业务毛利率 6.31%，较 2020 年大幅下降。

请发行人说明：（1）威孚环保和威孚力达在威孚高科体系内的定位分工，公司 2020 年同时向威孚环保和威孚力达销售，以及 2021 年公司停止与威孚环保业务合作后，向威孚力达销售的原因及合理性；公司停止与威孚环保合作后，公司与威孚力达的合作是否仍采用季度全额预付订单模式，公司贵金属前驱体产品占威孚高科整体采购的比例，是否存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的风险。（2）公司在贵金属前驱体领域开拓市场、增加客户粘性的具体措施，公司前驱体业务的经营规模和盈利能力是否面临持续下降的风险。

（3）公司基础化工领域的获单方式，采用招投标方式获取订单的金额及占比；下游化工企业对贵金属催化剂的需求分为大批量换装和小批量添加，贵金属催化剂的使用寿命在 3-5 年左右，说明 2022 年化工领域销售收入大幅增长的原因，是否受到大批量换装周期的影响，是否存在换装周期结束后业绩大幅下滑的风险。（4）结合毛利率变动情况说明公司是否具备向下游客户传导价格变动压力

的能力。（5）结合公司销售人员规模、以往化工领域获单方式及进入客户的供应商体系流程时间，说明公司是否具备持续开发化工领域新客户的能力。

请保荐机构及申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

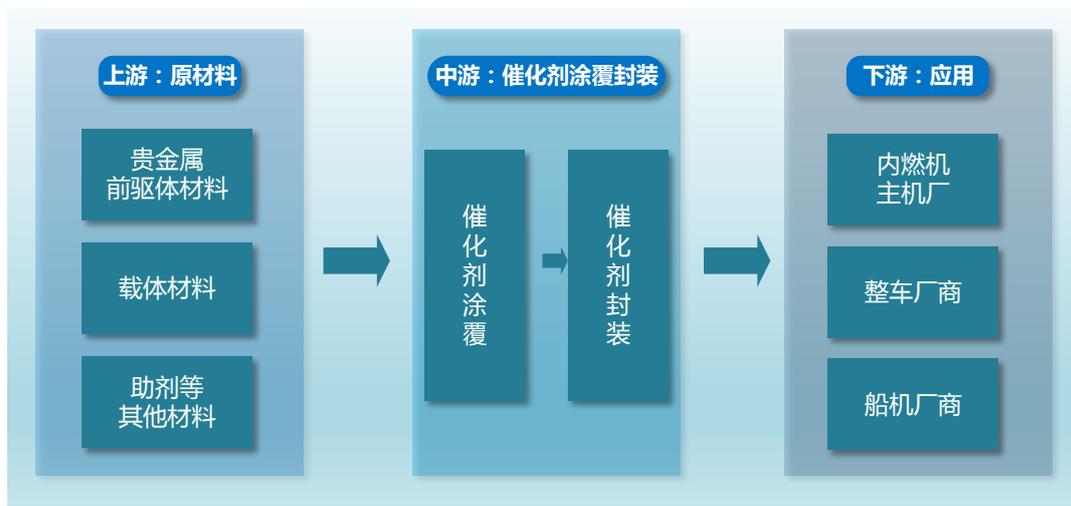
一、威孚环保和威孚力达在威孚高科体系内的定位分工，公司 2020 年同时向威孚环保和威孚力达销售，以及 2021 年公司停止与威孚环保业务合作后，向威孚力达销售的原因及合理性；公司停止与威孚环保合作后，公司与威孚力达的合作是否仍采用季度全额预付订单模式，公司贵金属前驱体产品占威孚高科整体采购的比例，是否存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的风险。

（一）威孚环保和威孚力达在威孚高科体系内的定位分工，公司 2020 年同时向威孚环保和威孚力达销售，以及 2021 年公司停止与威孚环保业务合作后，向威孚力达销售的原因及合理性

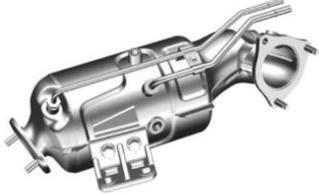
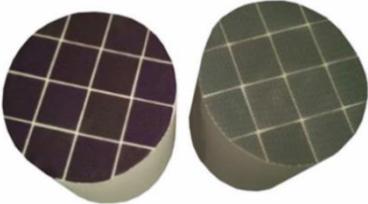
1、威孚环保和威孚力达在威孚高科体系内的定位分工

威孚环保、威孚力达系威孚高科体系内负责汽车尾气后处理系统业务板块的主要主体：威孚环保主要负责机动车尾气后处理催化剂的生产与销售，生产工序系贵金属前驱体涂覆；威孚力达主要从事机动车尾气后处理系统集成产品的生产与销售，生产工序系贵金属催化剂封装。

从尾气后处理系统产业链角度看，威孚环保和威孚力达均系产业链中游厂商，均对上游贵金属前驱体材料具有采购需求。尾气后处理系统的产业链如下图所示：



威孚环保（催化剂涂覆厂商）及威孚力达（催化剂封装厂商）主要产品图示如下：

威孚环保		威孚力达	
产品名称	产品图片	产品名称	产品图片
三元催化剂		净化器	
汽油车及柴油车颗粒捕集器催化剂		SCR（选择性催化还原技术）系统	

注：上述产品名称及图片均来源于威孚环保和威孚力达官网，上方仅列示与公司业务相关的部分产品。

2、公司 2020 年同时向威孚环保和威孚力达销售，以及 2021 年公司停止与威孚环保业务合作后，向威孚力达销售的原因及合理性

威孚环保与威孚力达均系尾气后处理系统产业链中游企业，均对上游的贵金属前驱体原材料具有长期的采购需求，以分别满足各自下游客户的需求。由于威孚环保的股权及管理团队发生变化，威孚环保不再受威孚高科的统一管理，由此威孚环保与威孚力达采购贵金属前驱体的业务关系在 2020 年 11 月前后发生相应调整，具体如下：

2020 年 11 月前，威孚高科统一管理上述两家公司的分工协作关系，威孚环保作为采购主体向上游（公司、庄信万丰、贺利氏）采购贵金属前驱体并生产催化剂，威孚环保生产的催化剂销售给威孚力达，威孚力达后续封装为净化器并销售给内燃机主机厂等下游客户，具体产业链运行图如下所示：



2020年11月后，由于威孚环保的股权及管理团队发生变化，威孚环保不再受威孚高科管理，威孚高科在管理层面控制的涉及汽车尾气后处理业务的企业主要系威孚力达一家。此后，威孚力达改变了其与威孚环保的合作关系，由原先的购销关系变为委托加工关系，威孚力达承担起自行采购贵金属前驱体的业务，其采购的贵金属前驱体委托威孚环保加工为催化剂，再由其后续封装为净化器，销售给内燃机主机厂等下游客户，威孚力达的产业链运行图如下所示：



公司2020年11月前后由于存在威孚环保切换为威孚力达的过程，因此，2020年当年存在同时向威孚环保和威孚力达销售的情形。2021年之后公司与威孚环保业务合作停止，公司仅向威孚力达销售，原因合理。

(二) 公司停止与威孚环保合作后，公司与威孚力达的合作是否仍采用季度全额预付订单模式，公司贵金属前驱体产品占威孚高科整体采购的比例，是否存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的风险

1、公司停止与威孚环保合作后，公司与威孚力达的合作是否仍采用季度全

额预付订单模式

2020 年第二季度之前，威孚环保会于每季度初与公司分别签订一笔贵金属含量为 50KG 至 75KG 的硝酸钼和贵金属含量为 15KG 的硝酸铈季度订单，合同约定交货期均为当季度末，并于合同签订后全额预付采购价款。

威孚环保自 2020 年第二季度取消了季度全额预付订单模式，后续公司与威孚力达合作亦未再采用季度全额预付订单模式。

2、公司贵金属前驱体产品占威孚高科整体采购的比例

2019 年至 2021 年，威孚高科（含威孚环保、威孚力达）向公司采购的贵金属前驱体产品占其同类产品整体采购比例大致如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
威孚高科向公司采购占其同类产品采购比重	15%	25%	25%

注 1：根据保荐机构、申报会计师对威孚环保实地访谈记录，威孚环保年均贵金属前驱体采购额约 60 亿元，因此，以公司 2019 年和 2020 年对威孚环保的年均销售额约 15 亿元合理推断，公司在 2019 年和 2020 年向威孚高科（含威孚环保和威孚力达）的销售比例约为 25%。

注 2：根据保荐机构、申报会计师对威孚力达实地访谈记录，公司销售额占其同类产品的采购额的比例大致为 30%；根据保荐机构、申报会计师对威孚环保的实地访谈记录，威孚环保下游客户包括威孚力达及其他客户，数量上约各占一半；据此合理推断，公司在 2021 年向威孚高科（含威孚环保和威孚力达）的销售占比约为 15%。

2021 年，威孚高科向公司整体采购比例下降，主要系由于公司在 2020 年停止与威孚环保合作，失去了威孚环保除威孚力达之外的其他客户的份额，但公司仍然与威孚力达保持良好的合作，仍然占据威孚高科一定的采购比例。

3、是否存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的风险

在公司贵金属前驱体产品进入威孚高科供应体系之前，该等产品的市场主要为庄信万丰、贺利氏等外资厂商所垄断。2014 年以来，凭借自身的技术实力，公司产品技术指标可比外资厂商同类产品，并凭借产品价格和服务快速响应等方面的优势，销售规模快速成长，并在 2020 年对威孚高科（威孚环保和威孚力达）的销售额达到 16.49 亿元，进口替代效果明显。

受威孚高科联营企业股权及管理团队发生变化以及与公司的商务条款谈判等因素影响，公司与威孚环保在 2020 年停止业务合作，从而导致对威孚高科在 2021 年的销售收入同比大幅下降。

2022 年，除受疫情影响以及合理的销售波动情况外，不存在大幅影响公司

对威孚力达销售的其他情形，公司对威孚力达的销售也不存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的情况，具体分析如下：

(1) 2022年，公司对威孚力达第一季度销售数量同比增长，销售金额受贵金属行情价格同比下降影响而下降；第二季度销售数量及销售金额同比大幅下降，主要受新冠肺炎疫情影响；第一季度和第二季度的合计销售额下降幅度与威孚高科汽车后处理系统业务在2022年1-6月收入同比下降26.27%的比例基本匹配，符合行业特征及实际情况；第三季度相较销售数量和销售金额下降幅度较第二季度大幅收窄；第四季度（10月1日至11月15日数据）销售数量及销售金额同比大幅增长；销售规模不存在持续下滑的情况，也不存在进一步被外资厂商产品替代的情形

2022年及去年同期，公司向威孚力达的销售情况具体如下：

单位：千克、万元

产品名称	2022年第一季度		2021年第一季度		同比变动幅度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
硝酸钡	245.00	10,404.02	210.00	10,300.93	16.67%	1.00%
硝酸铯	20.00	6,938.60	24.00	9,363.04	-16.67%	-25.89%
合计	265.00	17,342.62	234.00	19,663.97	13.25%	-11.81%
产品名称	2022年第二季度		2021年第二季度		同比变动幅度	
硝酸钡	110.00	5,591.29	225.00	12,722.27	-51.11%	-56.05%
硝酸铯	15.00	5,440.25	20.50	11,607.29	-26.83%	-53.13%
合计	125.00	11,031.54	245.50	24,329.56	-49.08%	-54.66%
产品名称	2022年第三季度		2021年第三季度		同比变动幅度	
硝酸钡	210.00	9,418.52	270.00	14,371.38	-22.22%	-34.46%
硝酸铯	17.00	5,369.05	8.00	3,161.54	112.50%	69.82%
合计	227.00	14,787.57	278.00	17,532.92	-18.35%	-15.66%
产品名称	2022年第四季度		2021年第四季度		同比变动幅度	
硝酸钡	140.00	6,483.95	120.00	5,037.14	16.67%	28.72%
硝酸铯	20.00	6,366.23	5.00	1,471.64	300.00%	332.60%
合计	160.00	12,850.17	125.00	6,508.77	28.00%	97.43%

注1：2022年1-6月及2021年1-6月的销售情况已经会计师审计，2022年1-9月及2021年1-9月销售情况已经会计师审阅，2022年及2021年第四季度销售情况系10月已交付销售以及11月1-15日已签订订单数据（下同）

注2：上述数量系前驱体产品中所含贵金属数量（下同）

注 3：上述硝酸铈中包含 2020 年两笔受托加工业务的数量和金额（下同）

1) 2021 及 2022 年第一季度，公司对威孚力达硝酸钯、硝酸铈销售数量、金额及变动幅度

2022 年第一季度，公司对威孚高科硝酸钯产品销售数量同比增长 16.67%，硝酸铈销售数量基数较小，同比的数量变动不大。

2022 年第一季度，公司硝酸钯产品销售额同比增长 1.00%，小于销售数量的增长，主要系当季度贵金属钯的行情价格同比下降，带动平均销售价格同比下降 13.42%。2022 年第一季度，公司硝酸铈产品销售额同比减少 25.89%，高于销售数量的减幅，主要系当季度贵金属铈的行情价格同比下降，带动平均销售价格同比下降 11.07%。

2) 2022 年第二季度，公司对威孚力达硝酸钯、硝酸铈销售数量、金额及变动原因

2022 年第二季度，受上海爆发的奥密克戎疫情影响，汽车产业链受到较大影响，国内汽车产量同比下滑。2022 年第一季度和第二季度，国内汽车产量（为使用贵金属催化剂的动力类型汽车，包含汽油车、柴油车、除纯电动车之外的混合动力车等新能源汽车）情况如下：

时间	2022 年上半年汽车产量（万辆）	2021 年上半年汽车产量（万辆）	同比变动数量（万辆）	同比变动比例
2022 年一季度	545.12	589.83	-44.71	-7.58%
2022 年二季度	456.46	565.33	-108.87	-19.26%
小计	1,001.58	1,155.16	-153.58	-13.29%

数据来源：wind

此外，公司主要经营场地所在的杭州市拱墅区在 2022 年 4 月份出现大范围的新冠疫情，当地政府于 2022 年 4 月 23 日在全域范围内启动新冠疫情防控二级响应，将包括公司所处的半山街道在内的部分区域划为封控区，当地新冠疫情影响直至 5 月才逐步减退，在此期间，公司的生产经营、物流配送受到较大的影响，相应地，公司对向威孚高科的销售数量和金额下降，符合行业特征及实际情况。

2022 年第二季度，公司对威孚力达硝酸钯销售数量同比下降 51.11%，而硝酸钯销售收入同比下降 56.05%，主要系受贵金属钯行情下行影响，硝酸钯销售价格同比下降 10.10%。2022 年第二季度，公司对威孚力达硝酸铈销售数量同比

下降 26.83%，而硝酸铈销售收入同比下降 53.13%，主要系受贵金属铈行情下行影响，硝酸铈销售价格同比下降 35.95%。

综上，2022 年 1-6 月，公司与威孚力达的合作关系良好，实现销售收入 28,374.16 万元。2022 年上半年，公司对其销售收入同比下降 35.50%，主要系受到新冠疫情以及贵金属钼和铈行情价格下行（2022 年上半年贵金属钼、铈行情平均价格同比分别下降 12.84%、30.62%）带动销售价格同比下降的综合影响，该下降比例与威孚高科汽车后处理系统业务在 2022 年 1-6 月收入同比下降 26.27% 的比例基本匹配，符合行业特征及实际情况。

3) 2022 年第三季度，公司对威孚力达硝酸钼、硝酸铈销售数量、金额及变动原因

2022 年第三季度，公司对威孚高科硝酸钼产品销售数量同比减少 22.22%，但硝酸铈销售数量同比增加 112.50%。销售金额的变动幅度与销售数量变动幅度有所差异主要系受贵金属行情价格变动的影响。

4) 2022 年第四季度（10 月 1 日至 11 月 15 日），公司对威孚力达硝酸钼、硝酸铈销售数量、金额及变动原因

2022 年第四季度（10 月 1 日至 11 月 15 日），公司对威孚高科硝酸钼、硝酸铈产品的销售数量和销售金额均大幅增长。

综上，除受疫情影响以及合理的销售波动情况外，不存在其他大幅影响销售的情形，公司对威孚力达的销售不存在持续下滑的情形，亦不存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的风险。

（2）公司已在招股说明书中披露对第一大客户销售收入下降的风险

公司已经在招股说明书披露对第一大客户销售收入下降的风险，具体参见招股说明书“重大风险提示”之“（二）公司对第一大客户销售收入下降的风险”和“第三节 风险因素”之“一/（二）公司对第一大客户销售收入下降的风险”。

二、公司在贵金属前驱体领域开拓市场、增加客户粘性的具体措施，公司前驱体业务的经营规模和盈利能力是否面临持续下降的风险。

（一）公司在贵金属前驱体领域开拓市场、增加客户粘性的具体措施

目前，外资厂商在汽车尾气净化领域占据了主导地位，作为少数掌握尾气净化贵金属前驱体技术的国内厂商，随着国产汽车的持续崛起以及公司技术水平、

产能规模以及综合实力的持续提升，公司在尾气净化领域具有较大的发展空间。

为进一步开拓市场、增加客户粘性，公司制定了以下措施：

1、完善销售团队，在服务好现有主要客户的基础上，进一步覆盖国产汽车尾气净化厂商，适时向合资汽车厂商拓展，通过进一步扩大产销规模的方式，增强抗风险能力，在进一步抢占市场份额的同时提升盈利水平。

2、进一步向上游延伸产业链，开发贵金属原材料的初级产品、废催化剂供应商，并凭借自身在循环回收领域的技术优势，降低贵金属原材料的采购价格，增强产品报价的优势，从而扩大市场份额。

3、凭借在贵金属催化材料制备领域的核心技术优势，以更短的交货期和更优质的服务提升竞争力，帮助客户节约资金成本，进一步抢占市场份额，扩大规模水平并提升盈利能力。

（二）公司前驱体业务的经营规模和盈利能力是否面临持续下降的风险

1、公司前驱体业务的经营规模是否面临持续下降的风险

（1）2022年，公司应用于环保领域的前驱体业务分季度销售情况如下表所示：

2022年，公司应用环保领域的前驱体业务第一季度销售数量同比增长，销售金额受贵金属行情价格同比下降影响而下降；第二季度销售数量及销售金额同比大幅下降，主要受新冠肺炎疫情影响，符合行业特征及实际情况；第三季度相较销售数量及销售金额下降幅度较第二季度收窄；第四季度（10月1日至11月15日数据）销售数量及销售金额同比增长；销售规模不存在持续下滑的情况。

单位：千克、万元

贵金属类型	2022年第一季度		2021年第一季度		同比变动幅度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
钯	357.98	15,478.22	341.20	16,944.51	4.92%	-8.65%
铑	42.81	15,037.58	48.40	19,459.82	-11.55%	-22.73%
铂	58.70	1,223.50	41.90	948.49	40.10%	29.00%
其他	0.01	0.12	1.00	9.73	-99.00%	-98.77%
合计	459.50	31,739.43	432.50	37,362.55	6.24%	-15.05%
贵金属类型	2022年第二季度		2021年第二季度		同比变动幅度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
钯	154.30	7,703.60	378.90	21,727.16	-59.28%	-64.54%

铑	26.95	9,832.37	46.08	26,507.63	-41.51%	-62.91%
铂	89.70	1,747.44	56.90	1,314.69	57.64%	32.92%
其他	0.03	1.28	-	-	100.00%	100.00%
合计	270.98	19,284.69	481.88	49,549.49	-43.77%	-61.08%
贵金属类型	2022年第三季度		2021年第三季度		同比变动幅度	
钯	283.42	12,805.98	370.60	19,933.62	-23.53%	-35.76%
铑	34.05	10,501.63	28.05	11,120.42	21.40%	-5.56%
铂	17.85	332.79	69.45	1,393.78	-74.29%	-76.12%
其他	-	-	3.00	39.29	-100.00%	-100.00%
合计	335.32	23,640.39	471.11	32,487.11	-28.82%	-27.23%
贵金属类型	2022年第四季度		2021年第四季度		同比变动幅度	
钯	230.30	10,777.28	172.10	7,296.71	33.82%	47.70%
铑	29.22	9,401.19	23.50	6,955.45	24.34%	35.16%
铂	12.45	242.97	48.40	961.56	-74.28%	-74.73%
其他	-	-	0.01	0.12	-100.00%	-100.00%
合计	271.97	20,421.44	244.01	15,213.84	11.46%	34.23%

注：上述贵金属前驱体业务销售情况已剔除应用于化工领域的水合三氯化铑产品（下同）

1) 公司贵金属前驱体业务 2022 年第一季度及去年同期销售情况

2022 年第一季度，公司贵金属前驱体产品销售数量同比增长 6.24%，公司贵金属前驱体产品销售额同比减少 15.05%，主要系当季度贵金属的行情价格同比下降，带动平均销售价格同比下降 20.04%。

2) 公司贵金属前驱体业务 2022 年第二季度及去年同期销售情况

2022 年第二季度，公司贵金属前驱体产品销售数量同比下降 43.77%，主要原因系受上海爆发的奥密克戎疫情影响，汽车产业链受到较大影响，国内汽车产量同比下滑。第二季度，公司贵金属前驱体受新冠肺炎疫情影响的情况参见本问询函回复之“问题 4/一/（二）/3、是否存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的风险”。公司贵金属前驱体产品销售金额同比下降 61.08%，大于销售数量的降幅，主要受当季度贵金属行情价格同比有所下降影响。

3) 公司贵金属前驱体业务 2022 年第三季度及去年同期销售情况

2022 年第三季度，公司贵金属前驱体产品销售数量同比下降 28.82%，降幅相较于第二季度收窄。

4) 公司贵金属前驱体业务 2022 年第四季度（10 月 1 日至 11 月 15 日）与

去年同期已交付销售及新签订单情况

2022年第四季度（10月1日至11月15日），公司贵金属前驱体产品销售及新增订单数量及金额同比增长。

（2）2022年，公司应用于化工领域的前驱体业务销售情况如下表所示：

单位：千克、万元

贵金属类型	2022年		2021年		同比变动幅度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铑	70.93	25,692.27	22.67	6,412.39	212.88%	300.67%
合计	70.93	25,692.27	22.67	6,412.39	212.88%	300.67%

2022年，公司化工领域的贵金属前驱体产品销售数量及金额同比大幅增长。

近两年，公司应用于化工领域的前驱体主要系向宁夏百川（上市公司百川股份子公司）销售的三氯化铑产品，宁夏百川丁辛醇制备工艺不同于国内其他厂商，向其销售的产品与其他丁辛醇厂商有所区别。

宁夏百川成立于2018年，注册资本7亿元，系百川股份（002455.SZ）与宁夏产业引导基金管理中心（有限公司）（宁夏回族自治区财政厅100%持股）的合资公司，其中百川股份持股比例为71.43%，主要生产基地位于宁夏宁东能源化工基地。经查询宁夏宁东能源化工基地管理委员会网站，宁夏百川于2020年2月公示了《宁夏百川科技有限公司正异丁醛项目环境影响评价首次公示》，该项目年产20万吨正异丁醛，副产10万吨丁辛醇；2020年5月公示了《宁夏百川科技有限公司正异丁醛及丁辛醇项目环境影响评价征求意见稿公示》。2020年9月，百川股份董事会公告了《关于子公司正异丁醛项目取得环评、安评批复的公告》。根据百川股份于2022年10月披露的《公开发行可转换公司债券募集说明书》，“20万吨正异丁醛、丁辛醇项目”项目已进入试生产或将要进入试生产阶段。公司三氯化铑产品系宁夏百川“20万吨正异丁醛、丁辛醇项目”所需的贵金属催化材料，客户宁夏百川在进入试生产前向公司分批购买三氯化铑产品的原因合理。

根据保荐机构对宁夏百川的访谈，宁夏百川向公司购买三氯化铑主要系基于“20万吨正异丁醛、丁辛醇项目”项目投产的催化剂需求，其丁辛醇生产工艺为水性工艺，与国内其他厂商有所差异，且公司系国内铑催化剂的主要供应商，向公司购买三氯化铑产品的原因合理。

此外，保荐机构、申报会计师亦查阅了公司与宁夏百川的业务合同、产品出库单、运输记录、客户签收单、银行回款等业务单据，并执行了相应的函证以及收入细节测试，确认，公司与宁夏百川的业务往来真实、准确、完整。

综上所述，近两年来，公司向宁夏百川的销售系基于其“20万吨正异丁醛、丁辛醇项目”项目的铑催化剂需求，合作原因合理，并且公司对宁夏百川的销售收入真实、准确、完整。

2、公司前驱体业务的盈利能力是否面临持续下降的风险

报告期内，公司贵金属前驱体业务的毛利率水平基本保持稳定，毛利额亦保持在相对较高水平，不存在持续下降的情况，具体数据如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
毛利率	5.23%	4.19%	4.48%	4.00%
毛利额（万元）	3,664.87	6,583.62	9,971.32	7,584.64

三、公司基础化工领域的获单方式，采用招投标方式获取订单的金额及占比；下游化工企业对贵金属催化剂的需求分为大批量换装和小批量添加，贵金属催化剂的使用寿命在3-5年左右，说明2022年化工领域销售收入大幅增长的原因，是否受到大批量换装周期的影响，是否存在换装周期结束后业绩大幅下滑的风险。

（一）公司基础化工领域的获单方式，采用招投标方式获取订单的金额及占比

报告期各期，公司基础化工领域的获单方式主要分为商务谈判、招投标两类，并以商务谈判为主。二者具体金额及占比情况如下：

单位：万元

会计期间	商务谈判		招投标		合计
	金额	占比	金额	占比	
2022年1-6月	42,289.82	98.53%	632.57	1.47%	42,922.39
2021年度	19,487.93	0.00%	-	0.00%	19,487.93
2020年度	4,104.54	0.00%	-	0.00%	4,104.54
2019年度	5,678.22	51.51%	5,344.74	48.49%	11,022.96

由上表可知，报告期各期，公司通过招投标方式获取订单的金额分别为：5,344.74万元、0.00万元、0.00万元和632.57万元，占比分别为：48.49%、0.00%、

0.00%和 1.47%，除 2019 年外各期金额及占比均较小。2019 年招投标方式获取订单金额较大主要系取得的中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司的合同金额较大。

(二) 2022 年化工领域销售收入大幅增长的原因，是否受到大批量换装周期的影响，是否存在换装周期结束后业绩大幅下滑的风险

1、2022 年基础化工领域销售收入大幅增长的原因，是否受到大批量换装周期的影响

(1) 2022 年及以后年度的销售收入大幅增长，销售收入不仅来源于 2017 年之前积累的 7 家客户大批量换装需求，还得益于 2018-2021 年新增的 8 家客户的大批量换装需求，以及当年度新增客户的需求

公司基础化工业务主要系应用于丁辛醇生产的贵金属铑催化剂，该产品在 2010 年起开始实现销售，至今积累的持续合作的客户数量及占比情况如下表所示：

项目/年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
公司累计持续合作客户数量	1	1	1	2	4	6	7	7	10	13	14	15
丁辛醇生产厂家数量	7	8	9	14	17	17	18	18	20	20	20	21
公司累计持续合作客户数量/ 丁辛醇生产厂家数量 (%)	14.29	12.50	11.11	14.29	23.53	35.29	38.89	38.89	50.00	65.00	70.00	71.43
公司当年新增客户数量	0	0	0	1	2	2	1	0	3	3	1	1

从上表可以看出，2010-2017 年这 8 年时间，公司基础化工业务新增的客户呈缓慢增长态势，至 2017 年累计客户数量为 7 家。2018 年开始，公司新增客户快速增长，2018 年和 2019 年连续两年均新增 3 家客户，并在 2021 年形成了累计客户 15 家的客户数量规模。

由于基础化工业务的贵金属催化剂产品使用寿命（大批量换装周期）在 3-5 年左右，2019-2021 年，公司基础化工业务的销售收入主要来源于 2017 年之前积累的 7 家客户以及当年新增客户对贵金属催化剂的需求。由于 7 家客户的客户数量规模相对较小并且受 3-5 年使用寿命的影响，2019-2021 年的销售收入相对较小并且具有一定的波动性。

2022 年及以后年度，公司基础化工业务的销售收入不仅来源于 2017 年之前积累的 7 家客户大批量换装需求，还来源于 2018-2021 年新增的 8 家客户的大批

量换装需求，以及当年度新增客户的需求，因此，公司 2022 年基础化工业务收入大幅增长。

2010-2022 年 1-6 月，公司基础化工业务主要客户的销售（含加工）产品数量如下表所示：

2010-2022年1-6月，公司基础化工业务主要客户的销售（含加工）产品数量情况表：

单位：千克

客户名称	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
东明东方				238.96						144.43		24.03	48.10
华鲁恒升						95.60						96.01	240.49
江苏华昌					276.80			19.95	291.01				
南京诺奥/淄博诺奥						94.65			48.08		0.05	47.60	
山东建兰	27.34	110.22	186.10	118.40	50.00	65.00					193.54	256.54	
万华化学					574.16					2.50			
兖矿鲁南									14.65	9.68			10.00
中国石油大庆石化							392.54			435.91			
中国石油吉林石化									376.92	0.09			
中国石油四川石化									637.28				
渤化永利										67.44	38.37	24.07	
南京诚志清洁										95.24		120.84	
利华益集团										28.85	40.00		60.00
中国石化齐鲁石化											105.11	225.40	
宁夏百川												55.84	129.00
合计	27.34	110.22	186.10	357.36	900.96	255.25	392.54	19.95	1,367.94	784.13	377.06	850.34	487.58

注：除合计数外，加粗的某年销售（加工）数量为当年新增的客户销售（含加工）数量。

其中，报告期内，公司基础化工业务分产品销售和受托加工模式的销售数量如下表所示：

单位：千克

业务合作类型	2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
产品销售	784.13	78.41	247.56	487.58
受托加工	0.00	298.65	602.78	0.00
合计	784.13	377.06	850.34	487.58

(2) 2022年，公司基础化工业务收入大幅增长，主要系公司已经占据了丁辛醇领域的主导地位，积累了一定规模的客户数量，能够为基础化工领域的业务贡献持续和较高水平的收入

2022年1-6月，公司基础化工业务实现销售收入42,922.39万元，主要来自于2021年新增客户宁夏百川以及分别于2015年、2013年、2019年开始合作的华鲁恒升、东明东方、利华益。

2022年下半年，公司基础化工业务预计实现销售收入25,164.20万元，预计主要来自于2021年新增客户宁夏百川以及分别于2015年、2014年、2010年开始合作的诺奥化工、江苏华昌、山东建兰等客户。

(3) 公司基础化工业务收入与大批量换装周期的影响

丁辛醇厂家对铈催化剂的采购需求呈现装置上线初装量大、中期小批量添加、3-5年铈催化剂寿命到期后大批量换装的周期性采购特点。

因此，大规模换装周期（3-5年）以前积累的客户数量规模（基础化工的贵金属催化剂产品客户黏性强，下游客户一般不会轻易更换贵金属催化剂供应商）以及当年度新增的客户情况，对当年度的基础化工业务收入贡献的影响较大。

2019-2021年，公司当年基础化工业务收入主要受益于2017年之前积累的7家客户以及当年新增的客户，因此收入相对较小，也呈现一定的波动。

2022年，公司基础化工业务收入主要受益于2019年之前积累的13家客户以及当年新增的客户。2022年，公司基础化工业务收入受益来源的客户规模（13家）较2019-2021年基础化工业务收入受益来源的客户规模（7家）大幅增加，当年基础化工业务收入大幅增长。

2、是否存在换装周期结束后业绩大幅下滑的风险

(1) 公司已经积累了较大规模的持续合作客户数量，为基础化工领域的业务持续性奠定坚实的基础

目前，公司已经与下游 15 家客户保持持续的业务合作，按照保守估计的 5 年更换周期计算，平均每年有 3 家客户（合计约 50 万吨丁辛醇产能）的大批量换装铈催化剂需求，以及下游客户小批量添加铈催化剂的需求，能够为公司基础化工业务的持续性奠定坚实的基础。

(2) 在基础化工领域，公司具备较强的市场开发能力，新客户的开发仍将有条不紊的展开

贵金属铈催化剂系影响丁辛醇制备过程中产品成本和产品质量的关键材料，大型化工厂商筛选供应商的流程非常严格，只有产品拥有较强的过往应用案例、品牌知名度才具备产品试用的资格，并且小试、中试、大批量应用的时间较为漫长。公司已经在丁辛醇领域耕耘十余年，进入了国内“两桶油”（中国石化、中国石油）以及华鲁恒升等大型化工企业的供应体系，在产品应用的过往业绩以及产品知名度的优势明显。

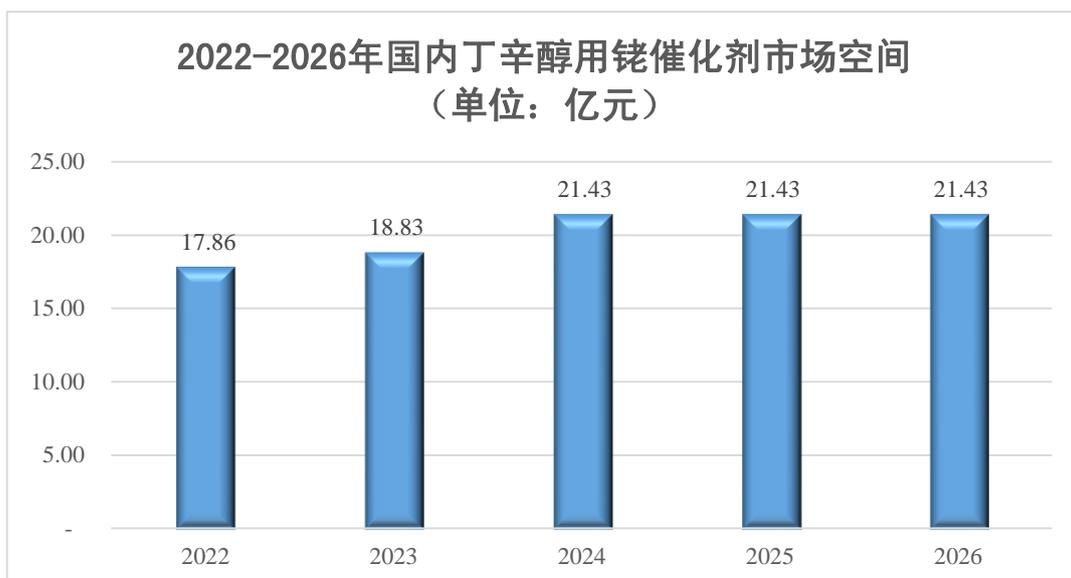
2018 年以来，公司新增客户数量呈稳步快速增长的趋势。公司未来将继续挖掘丁辛醇领域业务的潜力，持续开发已投产的 6 家潜在客户以及未来 2 年内计划投产的 2 家厂商，并积极跟进潜在投产的厂商，进一步提升市场占有率。

(3) 2023 年，公司基础化工业绩预计仍然实现较快的增长

目前，公司已经在中国石油大庆石化、中国石油四川石化、中海油壳牌、渤化永利、利华益等洽谈丁辛醇铈催化剂 2023 年的整体换装的商业条款，预计 2023 年实现丁辛醇铈催化剂产品需求超过 2 吨（产品的贵金属含量约为 20%，换算成贵金属需求数量为贵金属铈需求 400 公斤），如果按照报告期内贵金属铈催化剂的平均销售价格 233.22 万元/千克（为含贵金属铈的价格），以及按照产品销售模式计算，全年基础化工领域预计实现销售收入超过 9 亿元。

(4) 根据测算，2022-2026 年，丁辛醇用铈催化剂市场空间较大，公司目前已经占据该领域的主导地位，该领域的收入不存在大幅下滑的风险

根据测算，国内丁辛醇用铈催化剂在 2022-2026 年的市场空间在 17-22 亿元之间，具体如下图所示：



具体测算依据参见第二轮问询的回复问题 1 回复之“二/(二)结合客户需求、购买周期说明基础化工业务市场空间及业务拓展能力”。

综上所述，2022 年，公司基础化工业务收入受益来源的客户规模（13 家）较 2019-2021 年基础化工业务收入受益来源的客户规模（7 家）大幅增加，当年基础化工业务收入大幅增长，并且公司已经积累了较大规模的客户数量，公司也具备较强的市场开发能力，公司 2023 年基础化工业绩预计仍将保持增长，不存在换装周期结束后业绩大幅下滑的风险。

四、结合毛利率变动情况说明公司是否具备向下游客户传导价格变动压力的能力。

(一) 公司报告期毛利率情况

报告期内，公司各个业务模式下毛利率及对应收入占比如下图所示：

项目	2022 年 1 月-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
贵金属催化材料销售	6.60%	99.99%	4.35%	99.26%	4.79%	99.85%	3.81%	99.96%
贵金属前驱体	5.23%	74.53%	4.19%	91.88%	4.48%	97.92%	4.00%	94.27%
贵金属催化剂	10.62%	25.46%	6.31%	7.38%	20.50%	1.93%	0.70%	5.69%
贵金属催化材料加工	89.85%	0.01%	90.14%	0.74%	90.01%	0.15%	93.64%	0.04%
合计	6.60%	100.00%	4.99%	100.00%	4.92%	100.00%	3.84%	100.00%

2019年、2020年、2021年及2022年1-6月，公司主营业务毛利率分别为3.84%、

4.92%、4.99%和6.60%，呈稳中有升的发展态势，主要受客户结构、产品结构、贵金属行情价格波动、存货月末一次加权平均核算及含铍混合物循环回收等因素的综合影响。

1、公司主要采用以销定产、按订单采购的经营模式锁定原材料价格风险

公司主要采用以销定产、按订单采购的经营模式。产品销售定价政策是：客户下单时，公司根据合同签订当日贵金属公开市场价格加上加工费及合理的商业利润后报价。同时，在销售合同签订当天或临近日签订相应的原材料采购订单，从而锁定公司原材料价格波动风险，实现原材料价格向下游的传导。

2、公司存货核算采用月末一次加权平均法，原材料持续上涨或下跌时对毛利率产生一定的影响

公司产品成本核算方法系金属材料价格采用月末一次加权平均法计算，月末时，公司ERP系统根据当月各车间的材料期初结余、当月领用的数量及金额来加权平均计算单位材料成本，各类金属材料完工入库数量匹配上述单位材料成本后即为贵金属直接材料成本总额。上述核算方法是根据企业的原材料库存管理、生产工艺、生产投料等情况制定，符合企业的实际经营情况和企业会计准则的相关规定，并与同行业相关会计政策保持一致。

在月末一次加权平均计算的方法下，财务核算的单位材料成本与订单签订时点市场采购的原材料成本会存在偏差。当市场原材料价格持续上涨或者持续下跌时，偏差会加大，从而导致毛利率的变化。

但从公司整体定价模式和采购模式上看，公司可以实现单笔订单的销售价格和采购价格的锁定，实现原材料价格波动向下游的传导。

（二）报告期内主要产品销售价格与原材料采购价格、原材料市场行情价格的联动性分析

报告期内，公司铍、铯、铂相关产品的销售平均价格、采购平均价格与贵金属行情平均价格波动如下表所示：

单位：元（不含税）/克

铍						
期间	行情平均价格		采购平均价格		销售平均价格	
	行情单价	变动金额	采购单价	变动金额	销售单价	变动金额

2022年 1-6月	469.66	-31.79	437.55	-63.41	452.52	-53.55
2021年	501.45	8.35	500.97	34.98	506.07	32.21
2020年	493.10	150.97	465.99	122.44	473.86	123.27
2019年	342.13	-	343.54	-	350.59	-
铑						
期间	行情平均价格		采购平均价格		销售平均价格	
	行情单价	变动金额	采购单价	变动金额	销售单价	变动金额
2022年 1-6月	3,667.84	-637.26	3,322.91	-366.05	3,504.75	-346.52
2021年	4,305.10	1,768.38	3,688.96	1,688.31	3,851.27	1,693.69
2020年	2,536.72	1,638.35	2,000.66	1,196.20	2,157.58	1,294.99
2019年	898.37	-	804.46	-	862.59	-
铂						
期间	行情平均价格		采购平均价格		销售平均价格	
	行情单价	变动金额	采购单价	变动金额	销售单价	变动金额
2022年 1-6月	193.83	-17.15	184.51	-9.02	200.20	-9.08
2021年	210.98	27.01	193.53	20.38	209.28	16.85
2020年	183.97	5.21	173.15	1.89	192.43	-0.23
2019年	178.76	-	171.26	-	192.66	-

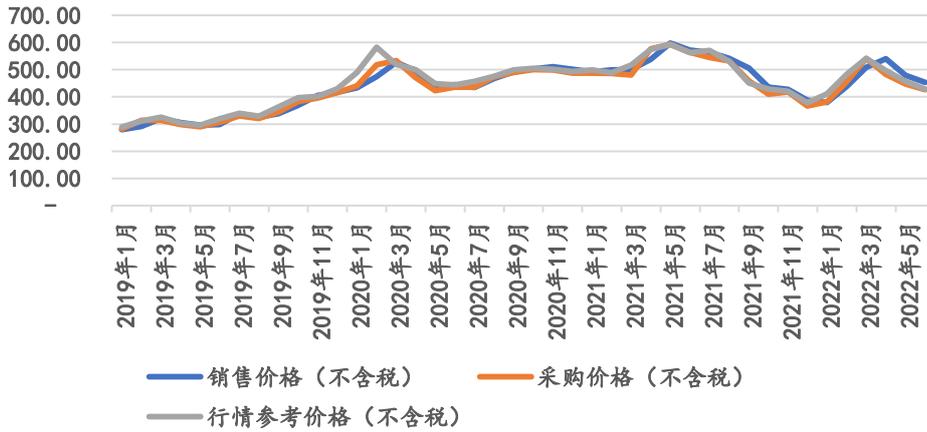
注1：销售价格系当期贵金属催化产品销售的年平均不含税单价。

注2：采购价格系与当期贵金属催化产品销售的订单签订时点匹配的采购订单平均不含税单价。

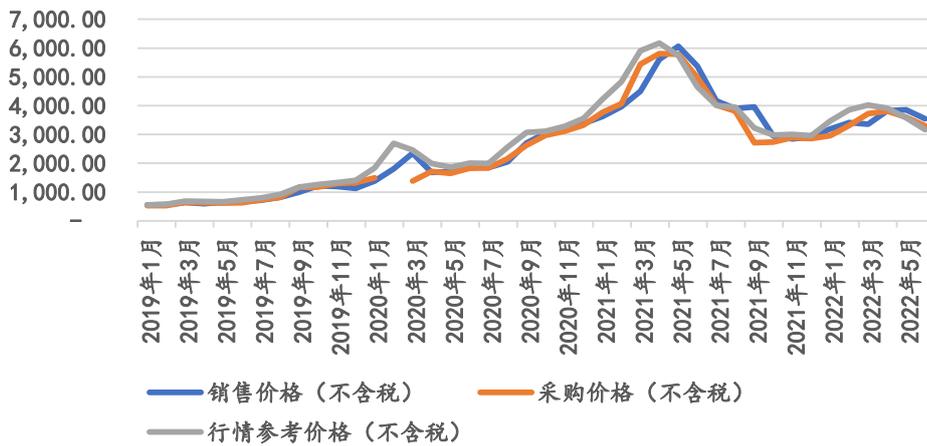
注3：行情价格系根据wind数据整理的上海有色金属网当年度的贵金属行情均价，报告期内各月份间震荡幅度较大，铑的价格最低至239.69万元/公斤，最高涨640.49万元/公斤，钯最低降至33.89万元/公斤，最高涨至64.25万元/公斤，而采购和销售时点分布非每日连续，故行情均价可能高于或低于采购和销售均价。

为更直观的体现行情价格、采购价格与销售价格的匹配联动关系，将发行人报告期内各类贵金属采购单价、销售单价、贵金属公开市场价格的分月匹配关系列示如下图：

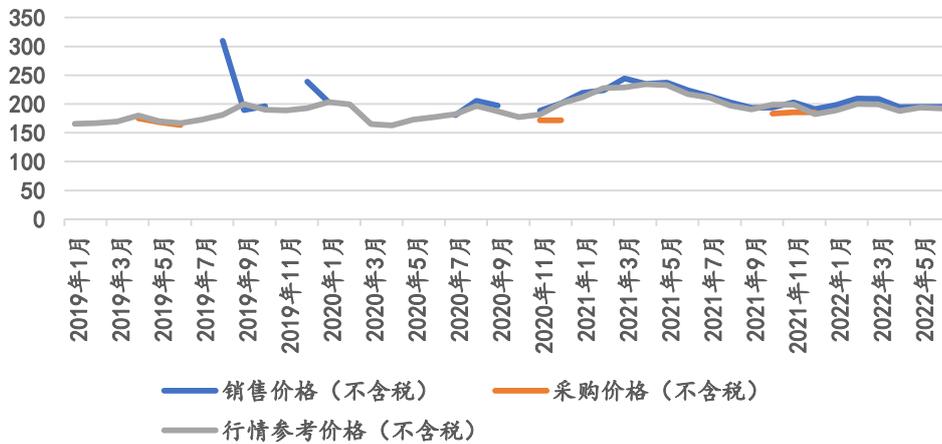
贵金属钯价格比对图



贵金属铑价格比对图



贵金属铂价格比对图



注：铂产品2019年系零星样品销售，定价具有较大偶然性，不具参考价值。

公司采用以销定产、按订单采购的经营模式，客户下单时根据合同签订当日贵金属公开市场价格加上加工费及合理的商业利润后报价；同时，在销售合同签订当天或临近日签订相应的原材料采购订单。因此从上述图表可以看出，主要产品的销售价格、采购价格和市场行情价格，三者的波动趋势和幅度基本一致，故发行人的产品定价模式具备向下游客户传导材料价格变动压力的能力。

（三）贵金属前驱体毛利率波动分析

报告期内，发行人贵金属前驱体销售的平均单价、平均单位成本及毛利率影响分析如下：

项目	具体数值			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
平均单价（元/克）	898.24	813.46	573.08	408.73
平均单位成本（元/克）	851.29	779.38	547.41	392.40
毛利率	5.23%	4.19%	4.48%	4.00%
平均单价变化率	10.42%	41.95%	40.21%	
平均单位成本变化率	9.23%	42.38%	39.50%	
平均单价变化对毛利率变化的影响（注1）	9.04%	28.23%	27.53%	
单位成本变化对毛利率变化的影响（注2）	-8.01%	-28.52%	-27.05%	

注1：（当期平均售价-上期单位成本）/当期平均售价-上期毛利率

注2：当期毛利率-（当期平均售价-上期单位成本）/当期平均售价

注3：计算平均单价、平均单位成本的数量为催化剂产品所对应的贵金属数量

报告期各期，发行人均以贵金属前驱体销售为主，发行人贵金属前驱体毛利率分别为4.00%、4.48%、4.19%和5.23%，整体保持稳定。2020年、2021年、2022年1-6月相较前一年度，该品类毛利率分别上升0.48%、-0.29%和1.04%，毛利率的波动主要受各期平均单价和单位成本变化的综合影响。

（四）贵金属催化剂毛利率变动较大的原因分析

报告期内，发行人贵金属催化剂销售的平均单价、平均单位成本及毛利率影响如下：

项目	具体数值
----	------

	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
平均单价（元/克）	3,237.22	3,009.00	2,320.08	687.14
平均单位成本（元/克）	2,893.48	2,819.13	1,844.52	682.33
毛利率	10.62%	6.31%	20.50%	0.70%
平均单价变化率	7.58%	29.69%	237.64%	
平均单位成本变化率	2.64%	52.84%	170.33%	
平均单价变化对毛利率变化的影响（注1）	6.61%	18.21%	69.89%	
单位成本变化对毛利率变化的影响（注2）	-2.30%	-32.40%	-50.09%	

注1：（当期平均售价-上期单位成本）/当期平均售价-上期毛利率

注2：当期毛利率-（当期平均售价-上期单位成本）/当期平均售价

注3：计算平均单价、平均单位成本的数量为催化剂产品所对应的贵金属数量

公司贵金属催化剂产品销售毛利率分别为0.70%、20.50%、6.31%和10.62%，波动较大。报告期各期，公司销售的贵金属催化剂绝大部分为铑催化剂。铑催化剂毛利率波动较大的主要原因如下：

1、2019年毛利率较低的原因分析

（1）原材料铑的市场价格在2019年持续的大幅上涨，铑催化剂生产周期较长，在存货采用月末一次加权平均核算导致单位材料成本高于订单实际采购原材料价格。

（2）铑催化剂部分订单交付周期较长，在市场行情价格持续上涨的影响下，上述的偏差幅度加大。具体量化分析如下：

单位：克、万元、元/克

客户名称	订单签订时间	销售数量	订单金额（含税）	单位售价	生产完工交付时间	加权平均单位成本	毛利额(注1)
中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	2019年2月	10,000.00	655.59	565.16	2019年12月	1,158.31	-593.15
东明东方化工有限公司	2019年7月和8月	30,000.00	2,853.24	841.66	2019年11月	930.84	-267.54
合计		40,000.00	3,508.83				-860.69

续上表

客户名称	订单签订时间	订单签订日采购价格	订单签订时点销售与采购价格计算的毛利额（注2）	毛利影响额（注3）	毛利率的影响（注4）
------	--------	-----------	-------------------------	-----------	------------

客户名称	订单签订时间	订单签订日 采购价格	订单签订时点销售 与采购价格计算的 毛利额（注2）	毛利影响额 （注3）	毛利率的 影响（注4）
中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	2019年2月	525.86	39.30	632.45	5.52%
东明东方化工有限公司	2019年7月和8月	786.14	166.57	434.11	3.79%
合计		-	205.87	1,066.56	9.31%

注1: 毛利额=(单位售价-单位成本)*销售数量

注2: 订单签订时点销售与采购价格计算的毛利额=(单位售价-订单签订日采购价格)*销售数量, 由于公司产品成本中人工和制造费用占比极低, 此处忽略不计。

注3: 毛利影响额=订单签订时点销售与采购价格计算的毛利额-毛利额

注4: 毛利率的影响=毛利影响额/2019年贵金属催化剂销售收入

上述相关订单对毛利率影响为9.31%, 剔除上述因素后2019年贵金属催化剂毛利率为10.01% (0.7%+9.31%)。

2、2020年毛利率大幅提高的原因分析

(1) 2020年铑的市场价格先回落后上涨, 总体波动幅度较2019年平稳, 月末一次加权平均核算产生的偏差幅度较小。

(2) 公司在2020年对混合物循环回收利用的技术逐渐成熟, 当年实现了前期含铑混合物的循环回收利用。回收利用铑的成本, 低于市场行情价格, 使得2020年的单位材料成本有所下降。

上述循环回收的贵金属铑对当年贵金属催化剂产品毛利率的影响数测算如下:

单位: 元/克、克、万元

产品	单位成本	含铑混合物 成本	领用数量	毛利额影响 (注1)	毛利率影响 (注2)
贵金属催化剂	1,844.52	590.81	2713	340.13	7.75%

注1: 毛利额影响=(平均单位成本-含铑混合物成本)*领用的含铑混合物回收数量

注2: 毛利率影响=毛利额影响/2020年贵金属催化剂销售收入

(3) 2020年的销售规模较小, 主要为小额订单, 定价策略上小额订单的销售定价(加工费和合理利润)会高于大批量订单, 因此也提高了毛利率。

3、2021年毛利率回落至相对合理的水平的原因分析

(1) 2021年全年铑的市场价格前升后降, 全年来看总体平稳。但材料成本平均采购价格的绝对额同比还是大幅上升。在加工费和合理利润相对稳定的情况

下，材料成本大幅上升，导致毛利率有所下降。经测算，材料价格同比上涨对毛利率的影响约为-1.87%。

(2) 2021年客户相对集中，企业单笔订单额较大，因此销售定价中加工费和合理利润部分同比有所下降。

4、2022年1-6月毛利率有所提高的原因分析

2022年1-6月毛利率10.62%，较上年有所上升，主要系原材料市场行情价有所回落，以及订单量和产量同比大幅上涨所致，整体处于合理水平。

综上所述，虽然报告期内贵金属材料市场价格波动较大，但发行人以销定产的经营模式和销售订单价格对照材料采购价格锁定的定价策略，可以实现原材料价格波动向下游的传导。申报期内发行人主要产品毛利率的波动，除销售定价因素影响外，还受到存货月末一次加权平均的核算方法、混合物循环回收利用、产品结构等因素的综合影响。报告期内毛利率的波动合理，符合发行人实际经营情况。

五、结合公司销售人员规模、以往化工领域获单方式及进入客户的供应商体系流程时间，说明公司是否具备持续开发化工领域新客户的能力。

公司化工业务的收入绝大部分来自于基础化工领域丁辛醇制备过程所需的铑催化剂。

1、公司基础化工业务开发客户的壁垒

在基础化工领域，下游客户的生产装置具有规模化、自动化、连续化的特征，而铑催化剂对下游产品的工艺技术、生产效率、安全环保、产品成本、产品质量等影响较大，系下游客户在采购过程中重点管控的关键材料。由于催化剂产品在下游客户生产过程中发挥的重要作用，在公司产品实现进口替代以前，下游客户一般都选择信赖庄信万丰、优美科等具有较多成功应用案例的产品，以避免因催化剂产品质量问题而产生催化转化效率不高、产品质量瑕疵、装置无法正常运作等问题，从而规避造成重大损失的可能性。因此，公司铑催化剂产品在替代外资厂商产品的过程，经历了较为漫长替代过程，在十余年后，才占据了该细分领域的市场主导地位。也因为进入基础化工领域客户的壁垒较高，基础化工领域客户的粘性较强，客户一般不会轻易更换催化剂供应商。从公司积累的15家客户的合作情况来看，在5-10年的时间范围来看，公司与该等客户保持持续的业务合

作，合作稳定。

在丁辛醇领域，开发新客户需要同时具备较强的技术实力、产品试用机会、较多成功应用案例、以及下游客户的口碑（品牌知名度和美誉度），才能取得较好的客户开发效果。由于丁辛醇领域下游客户数量不多，并且在十余年的时间内逐步增加投产，公司开发该领域的新客户并不需要较多数量的销售人员。此外，公司在基础化工业务的开展过程中，主要依赖公司在长期与客户合作过程中，凭借过硬的技术实力、优质及时的响应服务以及诚信诚实的文化，积累下客户的优质口碑，业务机会一定程度上来自于已使用公司产品的客户的推荐。

2、公司进入客户的供应商体系流程时间及客户开发情况

公司在2006-2010年期间完成了丁辛醇制备的铈催化剂的小试、中试的研发，掌握了产品的生产技术。公司在2010年获得了下游客户山东建兰的产品试用机会，为其国产化生产装置中退出的废铈催化剂进行了回收和再生，并且公司产品在客户生产过程中的使用效果与进口催化剂效果相当，当年实现产品销售27.34公斤。公司的铈催化剂产品在得到客户山东建兰的初步认可之后，其分别在随后的三年，分别向公司采购110.22公斤、186.10公斤、118.40公斤，进一步放大试用公司的产品并均获得了成功应用，从而，公司的技术实力、服务能力以及产品质量得到了客户的全面认可。

在公司的产品得到客户山东建兰的认可之后，客户东明东方在2013年一次性大批量向公司采购了238.96公斤的产品，并获得了成功应用。公司的技术实力、服务能力以及产品质量再次得到客户的认可。

2014年，客户万华化学、江苏华昌分别一次性大批量向公司采购了574.16公斤、276.80公斤产品，并获得了成功应用。

2015年，基于以往的产品成功应用案例以及公司的优质口碑等，公司在当年开发了华鲁恒升、淄博诺奥等客户，并成功在客户生产装置中使用。

2016年，公司开发了中国石油这一典型标杆客户，并首次实现了全套进口的生产装置与公司国产铈催化剂成功应用，当年向其实现产品销售392.54公斤。

在此之后，公司仍在不断的开发新的客户，并在2018-2021年这4年时间成功新开发了8家新客户，较2010-2017年这8年的时间开发7家客户的数量，客户开发家数呈现稳步快速增长态势，并积累了中国石油（601857.SH）、中国石

化（600028.SH）、华鲁恒升（600426.SH）等一批大型优质化工企业客户。

3、公司具备持续开发化工领域新客户的能力

公司在丁辛醇铑催化剂领域已经具备较强的技术实力，相关技术指标处于国际先进水平，一方面产品纯度在99%以上，接近该产品铑的理论含量，催化活性、选择性、使用寿命均更高；另一方面，生产过程中贵金属损耗率不超过2%，具有较强的成本优势和市场竞争力。

此外，经过十余年的积累，公司已经具备丰富的产品成功应用案例，积累了一批大型优质化工企业客户，并凭借过硬的技术实力、优质及时的响应服务以及诚信诚实的文化，在下游客户群体中享有优质的口碑（品牌知名度和美誉度），下游客户之间亦会互为推荐公司及公司产品。

公司于2020年新开发客户中国石化齐鲁石化、2021年新开发了客户宁夏百川，正在与新客户中海油壳牌洽谈大批量换装的商业条款，其他新客户的开发正在有条不紊的展开，并且卓有成效，公司具备持续开发化工领域新客户的能力。

2010 年至今，公司铑催化剂产品持续合作客户数量及当年新增客户数量情况如下表所示：

项目/年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
公司累计持续合作客户数量	1	1	1	2	4	6	7	7	10	13	14	15
丁辛醇生产厂家数量	7	8	9	14	17	17	18	18	20	20	20	21
公司累计持续合作客户数量/ 丁辛醇生产厂家数量（%）	14.29	12.50	11.11	14.29	23.53	35.29	38.89	38.89	50.00	65.00	70.00	71.43
公司当年新增客户数量	0	0	0	1	2	2	1	0	3	3	1	1

六、请保荐机构及申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

1、对发行人主要管理人员执行访谈程序，了解其相关业务流程、销售定价原则、与合作客户的合作背景、交易规模变动等；

2、查阅发行人第一大客户威孚高科（含威孚力达、威孚环保）的公开资料，了解二者在威孚高科体系内具体的业务分工和产品区别；

3、对威孚环保、威孚力达进行实地走访、执行函证程序，核实其与发行人业务合作的真实性，交易金额的准确性，判断发行人向其销售内容与其产品的对应关系，了解报告期内发行人占其同类产品及整体采购的比例、发行人与其销售

规模变动的原因；

4、查阅发行人与威孚高科签署的各项业务合同等，核实双方是否仍采用季度全额预付订单模式；

5、查阅了行业研究报告、《中国内燃机工业年鉴（2021年）》等各类行业资料，了解发行人产品在行业内所处的位置及主要产品的性能指标，分析判断是否存在进一步被外资厂商产品替代的风险；

6、结合对发行人主要管理人员执行的访谈程序、报告期内及期后客户开拓情况、营业收入和客户结构变化情况和等，判断公司在贵金属前驱体领域开拓市场、增加客户粘性方面所采取的措施是否有效，前驱体业务的经营规模和盈利能力是否面临持续下降的风险；

7、查阅发行人客户宁夏百川的公开资料，包括但不限于上市公司百川股份公告、生产基地管委会网站等，了解分析其与发行人业务合作的商业原因；对宁夏百川进行客户访谈，了解双方业务合作原因、销售情况；取得发行人与宁夏百川之间的业务合同、出库单、运输记录和送货单并结合访谈、函证和各类销售细节测试程序确认双方业务合作的真实性和准确性；

8、取得发行人销售明细表、主要业务合同及招投标资料，分析发行人基础化工领域客户的获单方式，报告期内采用招投标方式获取订单的金额及占比变动情况；

9、查阅《化学工业》《齐鲁石油化工》等行业内期刊，了解丁辛醇制备工艺、铈催化剂的使用寿命以及我国目前丁辛醇产能情况与未来预计产能新增情况，预测丁辛醇制备用铈催化剂未来的换装需求，综合分析判断发行人2022年化工领域销售收入大幅增长是否受到大批量换装周期的影响，是否存在换装周期结束后业绩大幅下滑的风险；

10、取得发行人报告期各期的收入成本明细表，分析其按产品类别、按贵金属类型的毛利率变动情况；

11、取得发行人采购订单列表、销售订单列表及部分大额合同，分析其主要采购、销售单价的合理性及波动趋势；

12、查阅报告期内的铂族贵金属行情参考价格，与发行人采购单价、销售单价进行比对分析，查看是否存在重大异常；

13、了解和分析发行人毛利率波动的原因，结合定价模式、采购模式等判断发行人是否具备向下游客户传导价格变动压力的能力；

14、查阅发行人报告期各期销售人员规模，了解其具体工作职能，结合公司产品特性及行业惯例分析判断是否与现有业务模式相匹配；

15、通过查阅资料、访谈询问等方式，了解发行人以往化工领域获单方式及进入客户的供应商体系流程时间，结合基础化工领域的行业特点，综合分析判断发行人是否具备持续开发化工领域新客户的能力。

（二）核查结论

1、威孚环保和威孚力达在威孚高科体系内的定位分工为：威孚环保主要负责机动车尾气后处理催化剂的生产与销售，生产工序系贵金属前驱体涂覆；威孚力达主要从事机动车尾气后处理系统集成产品的生产与销售，生产工序系贵金属催化剂封装。

2、公司 2020 年 11 月前后由于存在威孚环保切换为威孚力达的过程，因此，2020 年当年存在同时向威孚环保和威孚力达销售的情形。2021 年之后公司与威孚环保业务合作停止，公司仅向威孚力达销售，原因合理。

3、发行人停止与威孚环保合作后，发行人与威孚力达的合作未再采用季度全额预付订单模式。

4、2019 年至 2021 年，威孚高科（含威孚环保、威孚力达）向公司采购的贵金属前驱体产品占其同类产品整体采购比例大致分别为 25%、25%、15%。

5、2022 年，除受疫情影响以及合理的销售波动情况外，不存在大幅影响公司对威孚力达销售的其他情形，公司对威孚力达的销售也不存在进一步被庄信万丰、贺利氏等外资厂商产品替代的情况。

6、为进一步开拓贵金属前驱体领域市场份额、增加客户粘性，发行人已制定了相应的市场开拓措施。

7、2022 年，发行人应用于环保领域的前驱体业务销售除受疫情影响及合理的销售波动情况外，销售规模不存在持续下滑的情形；发行人与应用于化工领域前驱体业务收入保持增长，与主要客户宁夏百川的业务合作原因合理，相关收入真实、准确、完整；报告期内，发行人前驱体业务毛利率基本保持稳定，毛利额亦保持在相对较高的水平，经营规模、盈利能力不存在持续下降的风险。

8、发行人基础化工领域的获单方式主要分为商务谈判、招投标两类，并以商务谈判为主，通过招投标方式获取订单的金额及占比整体较小。

9、2022年，公司基础化工业务收入受益来源的客户规模(13家)较2019-2021年基础化工业务收入受益来源的客户规模(7家)大幅增加，当年基础化工业务收入大幅增长；并且公司已经积累了较大规模的客户数量，公司也具备较强的市场开发能力，公司2023年基础化工业绩预计仍将保持增长，不存在换装周期结束后业绩大幅下滑的风险。

10、虽然报告期内贵金属材料市场价格波动较大，但发行人以销定产的经营模式和销售订单价格对照材料采购价格锁定的定价策略，可以实现原材料价格波动向下游的传导。申报期内发行人主要产品毛利率的波动，除销售定价因素影响外，还受到存货月末一次加权平均的核算方法、混合物循环回收利用、产品结构等因素的综合影响。报告期内毛利率的波动合理，符合发行人实际经营情况。

11、发行人已经具备丰富的产品成功应用案例，积累了一批大型优质化工企业客户，并凭借过硬的技术实力、优质及时的响应服务以及诚信诚实的文化，在下游客户群体中享有优质的口碑（品牌知名度和美誉度），下游客户之间亦会互为推荐公司及公司产品。近年来，发行人陆续开发了一系列新客户，占据了丁辛醇领域的主导地位，发行人现有销售人员规模、化工领域获单方式及进入客户的供应商体系流程时间与其现有的业务模式、行业地位及所处行业特征相匹配，具备持续开发化工领域新客户的能力。

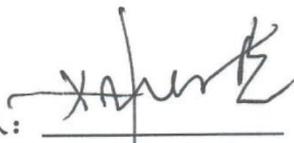
除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等进行审慎核查。

经核查，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

发行人不存在涉及公开发行股票、北交所上市和信息披露的相关重大事项以及可能影响投资者判断决策的其他重要事项。

(本页无正文，为《关于杭州凯大催化金属材料股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件审核问询函的回复》之签署页)

法定代表人: 
姚 洪

杭州凯大催化金属材料股份有限公司

2022年12月5日



（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于杭州凯大催化金属材料股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件审核问询函的回复》之签署页）

保荐代表人： 
章 魁


付芋森

保荐机构董事长：
（法定代表人） 
冉 云



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读杭州凯大催化金属材料股份有限公司本次审核问询函的回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



冉 云



国金证券股份有限公司

2022年12月5日