制作 王敬涛
电话：010-83251716 E-mail:zqrb9@zqrb.sina.net
证券日报
2022 年 6 月 7 日 星期二

证券代码：603077　　证券简称：和邦生物　　公告编号：2022-37

四川和邦生物科技股份有限公司关于上海证券交易所对公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

四川和邦生物科技股份有限公司（以下简称“公司”或“和邦生物”）于 2022 年 5 月 27 日收到上海证券交易所《关于四川和邦生物科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函[2022]0492 号，以下简称“《工作函》”），根据工作函的要求，公司对 2021 年年报相关事项回复并补充披露如下：

问题 1：年报显示，公司账面货币资金余额 17.11 亿元，同比增长 102.28%，其中 0.3 亿元受限资金系信用证保证金。同时，报告期末存在长短期借款及租赁负债合计 12.76 亿元，同比下降 31.55%。请公司：（1）按存放地点列示货币资金金额，是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户、同一银行开展存贷业务、以及其他未披露的潜在被挪用、占用或限制权利的情形；（2）结合存款与借款利率、存款使用安排、日常营运资金需求、借款用途等情况，说明账面存在大额货币资金的同时借入大量有息负债的必要性以及相关财务安排合理性。

（1）按存放地点列示货币资金金额，是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户、同一银行开展存贷业务、以及其他未披露的潜在被挪用、占用或限制权利的情形；

公司回复：

1）按存放地点列示货币资金金额：

单位：人民币万元

序号	存放机构	2021 年末余额	备注
1	公司财务部	65.39	库存现金
2	中国农业银行股份有限公司	23,111.97	国内银行存款
3	中国工商银行股份有限公司	10,433.74	国内银行存款
4	中国建设银行股份有限公司	1,615.37	国内银行存款
5	中国银行股份有限公司	608.96	国内银行存款
6	中国农业发展银行	10,522.98	国内银行存款
7	兴业银行股份有限公司	6,244.18	国内银行存款
8	中信银行股份有限公司	5,274.35	国内银行存款
9	上海浦东发展银行股份有限公司	2,556.09	国内银行存款
10	交通银行股份有限公司	135.71	国内银行存款
11	招商银行股份有限公司	64.56	国内银行存款
12	中国光大银行股份有限公司	49.67	国内银行存款
13	中国民生银行股份有限公司	17.66	国内银行存款
14	平安银行股份有限公司	10.80	国内银行存款
15	中国邮政储蓄银行股份有限公司	24.47	国内银行存款
16	汇丰银行（中国）有限公司	0.03	国内银行存款
17	乐山市商业银行股份有限公司	56,979.46	国内银行存款
18	成都银行股份有限公司	15,057.98	国内银行存款
19	南商银行股份有限公司	147.17	国内银行存款
20	四川银行股份有限公司	58.42	国内银行存款
21	大连银行股份有限公司	9.46	国内银行存款
22	重庆农村商业银行股份有限公司	3,442.74	国内银行存款
23	乐山农村商业银行股份有限公司	149.17	国内银行存款
24	泸州银行股份有限公司	60.70	国内银行存款
25	乐山三江农村商业银行股份有限公司	36.13	国内银行存款
26	星展银行（香港）有限公司	20,177.51	香港子公司银行存款
27	BankHapolim	6,258.86	以色列子公司银行存款
28	InteractiveBrokers 盈透证券	4,986.23	证券公司资金账户
29	中国工商银行股份有限公司	5,003.00	信用证保证金存款
合计		171,102.78	

2）公司不存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户情况；

3）公司控股股东四川和邦投资集团有限公司（以下简称“和邦集团”）在同一银行开展存贷业务情况：

单位：人民币万元

序号	存/贷银行	银行存款 2021 年末余额	银行贷款 2021 年末余额
1	乐山市商业银行股份有限公司	3,686.27	78,800.00
2	中国农业银行股份有限公司	1,416.73	42,000.00
3	重庆农村商业银行股份有限公司	486.69	112,192.00
4	兴业银行股份有限公司	422.82	16,000.00
5	中信银行股份有限公司	332.75	10,000.00
6	乐山农村商业银行股份有限公司	99.57	4,800.00
7	中国工商银行股份有限公司	68.82	
8	中国农业发展银行	4.97	
9	上海浦东发展银行股份有限公司	3.56	
合计		6,522.18	263,792.00

注：2021 年和邦集团归还了中国农业银行借款 15,000 万元，华夏银行借款 9,373.08 万元，重庆农村商业银行借款 5,983 万元，兴业银行借款 2,000 万元；剩余借款是和邦集团采用所持有的和邦生物、巨星农牧股票质押和土地抵押的担保方式取得。

综上，不存在以公司货币资金为控股股东银行借款做担保的情况。

4）公司不存在其他未披露的潜在被挪用、占用或限制权利的情形。

（2）结合存款与借款利率、存款使用安排、日常营运资金需求、借款用途等情况，说明账面存在大额货币资金的同时借入大量有息负债的必要性以及相关财务安排合理性。

公司回复：

1）借入大量有息负债的必要和合理性

截至 2021 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 18.33%，其中：应付款项占总资产比例为 10.88%，银行贷款有息负债仅占总资产比例仅为 7.45%。公司整体财务状况较好，适当增加有息负债并不会对公司财务状况形成压力。

借入大量有息负债的必要和合理性：主要是公司发展所需支出的投资性资金额度较大。

公司近年来拟定“专注、专业”化的发展战略，拟在自身具备优势的领域进一步深入产业规划，以实现产业结构的调整和可持续的发展。

2021 年陆续实施的投资额度较大的投资项目包含：“8GW 光伏封装材料及制品项目”，项目投资总额约为 30 亿元；“10GW 超高效单晶太阳能硅片项目”，项目投资总额约为 30 亿元；2022 年 4 月公司与四川省广安市人民政府、广安经济技术开发区管理委员会分别签订了《广安市人民政府四川和邦生物科技股份有限公司合作协议》、《广安经济技术开发区管理委员会四川和邦生物科技股份有限公司高技术绿色专用中间体项目投资协议》，项目投资总额约为 125 亿元；且公司马边磷矿项目也属于在建期间。上述投资项目，公司预计 2022 年建设资本性支出约 20 亿元；2023 年至 2025 年期间项目投资支出 150 亿元。

尽管公司预计前述项目的资金来源，通过期间运营净现金流、资本性融资可解决。但从稳健的财务规划角度考虑，仍须维持一定的、合理长期银行融资信贷关系和信贷头寸，为项目投资和日常运营资金需求构建多渠道资金来源，以预防当项目资金筹备计划出现偏差或市场运营情况与预期不一致时，而影响投资项目正常实施或经营性现金流短缺的情形。

2）储备大量货币资金的必要和合理性

截至 2021 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 17.11 亿元。公司 2021 年末货币资金金额较大的原因：一、近年来公司发展所需支出的投资性资金额度较大；二、公司为保障日常生产经营需求，也需要储备现金；三、为保障短期偿债能力需储备资金。

投资性资金需求方面，同上第 1）项回复所述，公司需储备现金满足项目投资支出需求，2022 年公司投资性资金需求约 20 亿元。

经营性资金需求方面，公司所在产业链的上下游，进入 2021 年乃至当前，处于强周期阶段，全球大宗商品价格大幅攀升，引发了供需矛盾；公司主要原材料黄磷、天然气、煤炭等均处于供不应求的状态。为了防范供应风险，公司需储备生产性流动资金，以确保当原料市场行情出现大幅波动时，有充足的现金加大各产品原辅材料储备。2022 年公司经营性资金需求约 5 亿元。

保障短期偿债能力方面，截至 2021 年年末公司尚有 11.56 亿元应付账款待支付，为确保资金安全运营，公司需储备部分资金，以备偿还将要到期的负债，防止公司资金出现短缺的情况发生，从而降低公司偿债风险，保障公司偿债安全。2022 年公司短期偿债资金需求约 3 亿元。

2021 年度，公司存款利率在 0.30%—2.1%之间，短期借款利率在 4.35%-7.00%之间，长期借款利率 4.35%-5.23%之间，公司存贷款利率在合理区间。

综上，公司账面存在大额货币资金的同时借入大量有息负债是合理的，跟实际经营情况一致。

会计师意见：

针对公司货币资金、银行借款，我们执行了相关审计程序，包括对获取银行结算账户开立清单，对银行账户核算的完整性进行了核对；根据财政部和中国银保监会《关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》（财会〔2020〕112 号）、中国注册会计师协会和中国银行业协会《银行函证及回函工作操作指引》的要求，对银行存款、银行借款相关信息进行了函证；对公司本年度的银行借款合同、借款还款相关原始凭证进行了检查；对银行借款利息支出进行了测算；对期末库存现金进行了盘点；对期末银行存款核对了对账单等。

我们认为，公司上述补充披露信息与我们在审计过程中获取的相关证据一致。

问题 2：年报显示，报告期公司业绩向好，其中主要产品双甘膦及草甘膦、联碱产品、玻璃毛利率分别提高 34.99、19.69、13.10 个百分点。请公司结合主要产品及原材料价格走势、产销量变化、可比公司情况等，说明上述主要产品毛利率变动的合理性，是否与可比公司存在重大差异。

公司回复：

公司 2021 年度综合毛利率 41.93%，较 2020 年度增加 23.14 个百分点；2022 年 1-3 月综合毛利率 47.61%，业绩持续增长。主要原因系公司主要产品草甘膦及双甘膦、联碱、玻璃等市场价格上涨，公司生产一直处于满产状态，经营持续向好。

公司的毛利率情况及其变动主要是基于公司多年布局的借助于四川天然气、盐矿、磷矿资源产业链优势而形成。

1）主要产品毛利率变动情况：

单位：人民币万元

主要产品	2021 年度			2020 年度			2021 年较 2020 年毛利率增加
	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入	营业成本	毛利率（%）	
双甘膦	240,477.87	140,281.61	41.67	79,807.18	74,178.56	7.05	34.61 个百分点
草甘膦	221,901.73	137,961.92	37.83	134,209.57	134,427.87	-0.16	37.99 个百分点
联碱产品-纯碱	229,355.97	143,870.50	37.27	137,951.94	103,733.93	24.80	12.47 个百分点
联碱产品-氯化铵	129,531.76	91,427.53	29.42	58,273.18	63,539.01	-9.04	38.45 个百分点
原片玻璃	97,614.92	50,129.96	48.65	67,474.06	45,154.61	33.08	15.57 个百分点
钢膜玻璃	21,830.43	11,049.04	49.39	13,637.96	8,282.08	39.27	10.12 个百分点
制品及其他玻璃	19,703.52	12,818.51	34.94	17,281.05	11,778.12	31.84	3.10 个百分点

注：双甘膦收入，成本不包含内销自用部分。

2）主要产品产销量情况：

主要产品	单位	2021 年度		2020 年度		2021 年较 2020 年变动比例(%)	
		生产量	销售量	生产量	销售量	生产量	销售量
双甘膦	万吨	11.36	10.99	6.22	6.90	82.84	59.21
草甘膦	万吨	5.98	5.42	4.49	6.43	33.09	-15.69
联碱产品-纯碱	万吨	119.51	120.42	115.93	106.37	3.09	13.21
联碱产品-氯化铵	万吨	122.90	153.96	119.05	111.85	3.24	37.65
原片玻璃	万吨	56.58	43.20	57.04	45.20	-0.81	-4.43
钢膜玻璃	万平方米	696.94	577.98	634.64	478.62	9.82	20.76
制品及其他玻璃	万平方米	162.78	157.31	150.00	225.85	8.52	-30.35

注：双甘膦产销量不包含内销自用部分。

2021 年度，公司主要产品双甘膦、草甘膦、纯碱、氯化铵生产量都有不同程度上升，主要系 2020 年度公司乐山厂区受洪灾停产影响所致。

3）主要产品平均单位销售价格及平均单位销售成本变动情况：

主要产品	单位	2021 年度		2020 年度		2021 年较 2020 年变动比例	
		平均单位销售价格	平均单位销售成本	平均单位销售价格	平均单位销售成本	平均单位销售价格	平均单位销售成本
双甘膦	元/吨	21,885.22	12,766.64	11,563.42	10,747.88	89.26%	18.78%
草甘膦	元/吨	40,961.84	25,467.01	20,886.77	20,920.75	96.11%	21.73%
联碱产品-纯碱	元/吨	1,904.62	1,194.73	1,296.94	975.24	46.85%	22.51%
联碱产品-氯化铵	元/吨	841.34	593.84	520.99	568.06	61.49%	4.54%
原片玻璃	元/吨	2,259.70	1,160.46	1,492.74	998.96	51.38%	16.17%
钢膜玻璃	元/平方米	37.27	19.12	28.49	17.30	32.55%	10.47%
制品及其他玻璃	元/平方米	125.26	81.49	76.52	52.15	63.70%	56.26%

注：双甘膦平均单位销售价格、平均单位销售成本不包含内销自用部分。

综合来看，公司主要产品双甘膦、草甘膦、纯碱、氯化铵、玻璃 2021 年度毛利率上升的因素为单位销售价格涨幅超过单位成本涨幅所致。

2021 年度，公司主要产品双甘膦、草甘膦、纯碱、氯化铵、玻璃平均单位销售价格较上年均有不同程度上升，主要系产品市场价格上涨所致。

2021 年度，公司主要产品双甘膦、草甘膦、纯碱、氯化铵、玻璃平均单位销售成本较上年均有不同程度上升，主要系原材料采购市场价格上涨所致。

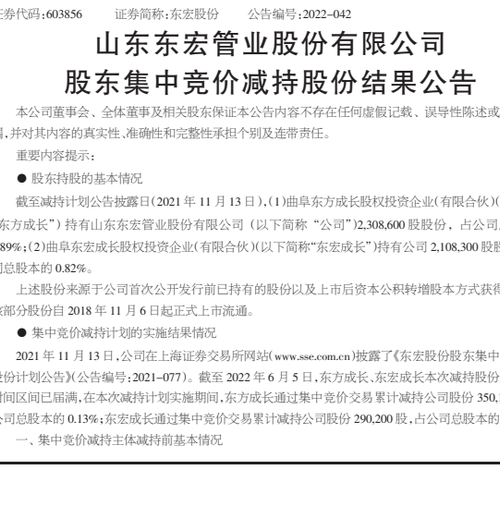
4）主要产品市场价格走势情况

①草甘膦产品市场价格走势情况

2021 年直至当前，在疫情反复、极端天气、地缘政治关系动荡的背景下，粮食安全被各国纳入重点关注问题，作为全球市场份额最大除草剂的草甘膦需求强劲，草甘膦价格一路攀高，截至 2021 年 12 月，草甘膦市场价格已达 80,000 元/吨左右。

双甘膦为草甘膦中间体，其市场价格走势与草甘膦基本一致。

2021 年，全国草甘膦（95%原药）价格走势如下图：



公司 2021 年草甘膦平均单位销售价格与市场价格区间及变动趋势一致。

②纯碱市场价格走势情况

在碳达峰、碳中和国家战略的背景下，2021 年全国新增了多条光伏玻璃生产线；预计两年内，纯碱新增需求约 150 万吨；随着新能源汽车行业发展以及光、风、水绿色能源的电力供应占比增加，调峰系统对储能电池需求量也将逐步增大，每吨碳酸锂需消耗纯碱 2 吨，根据公开信息显示 2022 年度，新投产的碳酸锂项目约 55 万吨，纯碱新增需求达 110 万吨以上。2021 年，随着供需关系变化，纯碱价格呈上行趋势。

2021 年，全国纯碱价格走势如下图：

公司 2021 年纯碱平均单位销售价格与市场价格区间及变动趋势一致。

③氯化铵市场价格走势情况

2021 年度，随着全球农作物种植面积提升、农产品价格上涨；煤炭及海外天然气价格上涨，导致氮肥制造成本大幅度上涨，氯化铵产品价格也呈上行趋势。

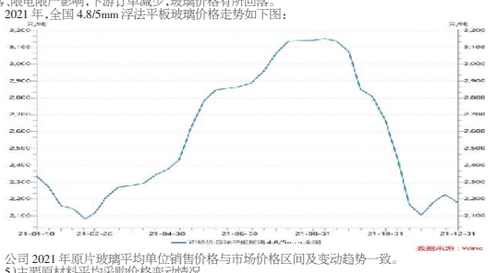
2021 年，全国氯化铵价格走势如下图：

公司 2021 年氯化铵平均单位销售价格与市场价格区间及变动趋势一致。

④玻璃市场价格走势情况

2021 年度，浮法玻璃平均单价较 2020 年度继续上涨，且涨幅明显，主要系以下原因导致：进入 2021 年上半年，受益于国内宏观经济进一步复苏、叠加房地产竣工驱动以及供应侧结构持续改革，玻璃行业景气度继续提升。与此同时，受全球大宗商品价格上涨影响，纯碱等原材料价格高企，给玻璃生产商带来了较大压力，公司及时调整销售价格，将成本情况传导至下游客户，调整了平均单价。而 2021 下半年受纯碱价格回落，限电限产影响，下游订单减少，玻璃价格有所回落。

2021 年，全国 4.8/5mm 浮法平板玻璃价格走势如下图：



公司 2021 年原片玻璃平均单位销售价格与市场价格区间及变动趋势一致。

5）主要原材料平均采购价格变动情况

主要原材料	2021 年 1-12 月均价	2020 年 1-12 月均价	同比变动幅度（%）
天然气（元/立方米）	1.80	1.65	9.09
电力（元/千瓦时）	0.40	0.46	-13.04
原煤（元/吨）	538.10	307.56	74.96
黄磷（元/公斤）	23.41	15.00	56.07

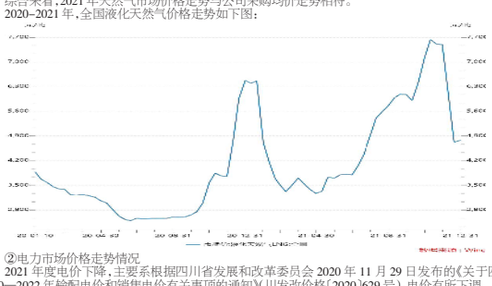
6）主要原材料市场价格走势情况

①天然气市场价格走势情况

2021 年前三季度，天然气价格一路飙升，国内外气价齐齐上涨，淡季不淡特征表现明显，直至 12 月初，国内气价才开始出现回落势头。

综合来看，2021 年天然气市场价格走势与公司采购均价走势相符。

2020-2021 年，全国液化天然气价格走势如下图：



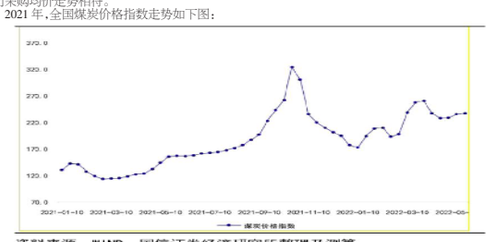
②电力市场价格走势情况

2021 年度电价下降，主要系根据四川省发展和改革委员会 2020 年 11 月 29 日发布的《关于四川电网 2020—2022 年输配电价和销售电价有关事项的通知》（川发改价格〔2020〕629 号），电价有所下调。

③原煤市场价格走势情况

2021 年煤炭价格大幅上行，全年价格中枢较 2020 年显著提升。综合来看，2021 年原煤市场价格走势与公司采购均价走势相符。

2021 年，全国煤炭价格指数走势如下图：



④黄磷市场价格走势情况

2021 年黄磷价格大幅上涨，是草甘膦/双甘膦产品单位成本上涨的主要因素。综合来看，2021 年黄磷市场价格走势与公司采购均价走势相符。

2021 年，全国黄磷价格走势如下图：

7）同行业上市公司毛利率对比情况

单位：人民币万元

同行业上市公司	2021 年度			2020 年度			营业收入比 2020 年增减（%）	毛利率比 2020 年增减（%）
	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入	营业成本	毛利率（%）		
联碱产品：								
三友化工	625,148.79	428,401.16	31.47	49.21	增加 12.94 个百分点			
远兴能源	411,808.78	212,054.42	48.51	83.19	增加 8.34 个百分点			
华昌化工	157,540.96	124,306.00	21.10	52.71	增加 15.41 个百分点			
和邦生物	358,887.59	235,298.03	34.44	82.90	增加 19.69 个百分点			
双甘膦/草甘膦：								
兴发集团	754,826.48	454,181.57	39.83	72.07	增加 23.20 个百分点			
江山股份	338,697.66	247,564.80	26.91	32.27	增加 13.09 个百分点			
扬农化工	265,930.97	194,260.40	26.95	13.99	增加 2.50 个百分点			
和邦生物	515,331.22	318,761.72	38.14	83.27	增加 34.99 个百分点			
玻璃：								
旗滨集团	1,445,107.99	719,267.33	50.23	51.53	增加 13.48 个百分点			
金晶科技	227,943.18	135,752.74	40.44	56.55	增加 19.83 个百分点			
福皮玻璃	164,417.94	121,386.72	26.17	37.87	增加 6.03 个百分点			
和邦生物	139,148.87	73,997.52	46.82	41.42	增加 13.10 个百分点			

注：同行业上市公司数据取自 2021 年度报告公告数据。

综上，公司上述主要产品毛利率变动合理，与市场趋势一致，与同行业上市公司比较不存在重大差异。

会计师意见：

针对公司营业收入与毛利，我们执行了相关审计程序，包括了解、评价和测试公司与收入确认相关的关键内部控制；收集核对重要销售、采购合同，识别关键合同条款；对应收账款及收入实施函证；同时对公司的主营业务收入、成本分产品进行了分析性复核，就客户构成、销售量、销售单价、销售成本、毛利率、采购单价与历史数据、同行业数据、公开市场信息进行比对分析；对收入、采购执行细节测试；对收入执行截止测试等。

我们认为，公司上述补充披露信息与我们在审计过程中获取的相关证据一致；公司营业收入与毛利率变动符合实际情况，与同行业变动趋势一致。

问题 3：年报显示，报告期末公司应收账款、应收款项融资合计 16.56 亿元，占总资产的 9.25%，无应收票据。附注显示，应收款项融资均为银行承兑汇票。上述应收项目 2020 年期末增幅较大，合计数 16.78 亿元，较 2019 年同比增长 49.69%，而同期营业收入同比下滑 11.87%。此外，本期发生应收账款及票据坏账损失合计 422.24 万元，另核销应收账款 1505.69 万元，资金性质为货款。请公司补充披露：（1）2020 年营业收入下降，而应收项目增幅较大的原因及合理性；（2）最近 2 年应收账款及票据前五名的具体情况，包括名称、是否在在关联关系、交易背景和标的、期末余额、账龄、合同约定的付款安排、是否逾期等；（3）核销应收账款的原因及合理性、相关决策程序、核销对象与控股股东及其关联方是否在关联关系、是否损害公司利益；（4）结合公司会计政策、期后回款情况等，说明本期坏账准备计提是否充分。

（1）2020 年营业收入下降，而应收项目增幅较大的原因及合理性；

公司回复：

2020 年营业收入、应收项目变动情况：

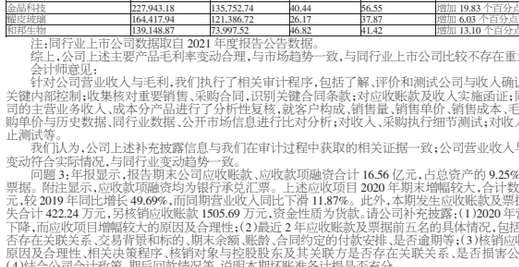
单位：人民币万元

项目	2020 年度	2019 年度	2020 年较 2019 年变动比例（%）
营业收入	526,076.60	596,910.07	-11.87
其中：10-12 月营业收入	136,675.17	122,130.70	11.91
项目	2020 年末余额	2019 年末余额	2020 年末较 2019 年末变动比例（%）
应收账款	51,894.16	53,525.04	-3.05
应收款项融资	115,902.67	58,595.04	97.80

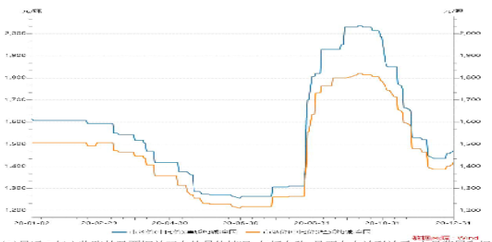
2020 年营业收入下降，而应收项目增幅较大，主要是 2020 年末应收银行承兑汇票余额较上年末大幅增加所致。2020 年末应收银行承兑汇票余额较上年末增加 97.80%，主要原因系 2020 年度下半年开始，公司草甘膦、玻璃、联碱产品价格开始上涨、销售回款较好致使期末末到期承兑汇票金额增加。

①2020 年草甘膦价格走势图

②2020 年玻璃价格走势图



③2020 年纯碱价格走势图



（2）最近 2 年应收账款及票据前五名的具体情况，包括名称、是否存在关联关系、交易背景和标的、期末余额、账龄、合同约定的付款安排、是否逾期等；

公司回复：

1）2021 年应收账款前五名具体情况

单位：人民币万元

序号	单位名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	关联关系	交易背景和标的	合同约定付款安排	是否逾期
1	江苏好收成韦恩农化股份有限公司	23,201.04	1,160.05	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	先货后款，滚动支付。	否
2	山东潍坊润丰化工股份有限公司	8,035.20	401.76	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	先货后款，一周一期，每周五结算。	否
3	SUMITOMO CHEMICAL INDIA LIMITED（日本住友化学集团印度公司）	4,164.51	208.23	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	信用证，见提单电汇。	否
4	四川省绵阳市华意达化工有限公司	2,085.43	104.27	1 年以内	无	联碱	需方收到增值税发票的次月 15 日内支付 50%。剩余 50%货款于该月月底前付清。	否
5	四川顺城盐品股份有限公司	1,615.78	80.79	1 年以内	联营企业（注）	卤水	先货后款。该款已收回。	否
	合计	39,101.96	1,955.10					

注：四川顺城盐品股份有限公司由四川省盐业总公司（国有独资企业）持有 51%股权，公司持有 49%股权，为公司联营企业；公司董事贺正刚先生、莫融先生在顺城盐品担任董事，为关联方。

2）2021 年应收承兑汇票前五名具体情况

单位：人民币万元

序号	票据单位名称	期末余额	账龄	关联关系	交易背景和标的	是否逾期
1	山东潍坊润丰化工股份有限公司	26,579.86	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	否
2	江苏好收成韦恩农化股份有限公司	9,502.50	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	否
3	重庆树荣作物科学有限公司	6,359.64	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	否
4	成都尚坤玻璃有限公司	6,322.69	1 年以内	无	联碱	否
5	四川省绵阳市华意达化工有限公司	4,995.44	1 年以内	无	联碱	否
	合计	53,760.13				

3）2020 年应收账款前五名具体情况

单位：人民币万元

序号	单位名称	期末余额	坏账准备期末余额	账龄	关联关系	交易背景和标的	合同约定付款安排	是否逾期
1	江苏好收成韦恩农化股份有限公司	14,744.24	737.21	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	先货后款，滚动支付。	否
2	山东潍坊润丰化工股份有限公司	5,742.58	287.13	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	货到 20 个工作日内付款	否
3	SUMITOMO CHEMICAL INDIA LIMITED（日本住友化学集团印度公司）	4,806.54	240.33	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	信用证，见提单电汇。	否
4	Globachem Proteí?ode Cultivos do Brasil Ltda（金球化学农保巴西公司）	4,001.08	200.05	1 年以内	无	STK 巴西传化农药业务处置	合同签订后立即支付全款。	2021 年 1 月 10 日已回款。
5	重庆树荣作物科学有限公司	2,966.20	148.31	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	先货后款，6 个月内银行承兑结算。	否
	合计	32,260.64	1,613.03					

4）2020 年应收承兑汇票前五名具体情况

单位：人民币万元

序号	票据单位名称	期末余额	账龄	关联关系	交易背景和标的	是否逾期
1	山东潍坊润丰化工股份有限公司	25,652.28	1 年以内	无	草甘膦/双甘膦	否
2	安徽华光光电材料科技集团有限公司	6,211.20	1 年以内	无	联碱	否
3	重庆耀辽工程玻璃有限公司	5,146.19	1 年以内	无	玻璃	否
4	湖北亿纬耀能新材股份公司	3,960.00	1 年以内	无	联碱	否
5	四川鑫盐达玻璃有限公司	3,358.75	1 年以内	无	玻璃	否
	合计	44,328.41				

（3）核销应收账款的原因及合理性、相关决策程序、核销对象与控股股东及其关联方是否在在关联关系、是否损害公司利益；

公司回复：

公司 2021 年度实际核销的应收账款金额为 1505.69 万元，其中重要的应收账款核销情况如下：

单位：人民币万元

序号	核销对象名称	形成原因业务背景	核销金额	账龄	核销原因及合理性	是否存在关联关系	核销程序
1	成都市金海洋贸易有限公司	原片及制品玻璃	434.26	5 年以上	（2020）川 0504 执 334 号执行款定书。被执行人已被列入失信被执行人，无可供执行财产。	否	经子公司武陵光能管理层审议后，经公司第五届董事会第十三次会议、第五届监事会第八次会议审议通过，公司独立董事发表了同意核销意见。
2	中国华西企业股份有限公司	原片及制品玻璃	302.00	3-5 年	因产品质量问题及延期交货，导致工程船收纠纷，经双方达成和解，余款已确认无法收回。	否	
3	四川巨世胶囊厂	制品玻璃	247.13	1-2 年	因产品质量问题纠纷，经双方达成和解，余款已确认无法收回。	否	
4	岳阳鹏正商贸有限公司	制品玻璃	135.76	5 年以上	（2017）川 0504 民初 2816 号民事判决书及强制执行申请书。被执行人已被列入失信被执行人，无可供执行财产。	否	
5	泸州韵瑞商贸有限公司	制品玻璃	80.61	5 年以上	（2017）泸州广第 98 号民事调解书及强制执行申请书和限高令。被执行人已被列入失信被执行人，无可供执行财产。	否	
6	乐山正鸿装饰有限公司	制品玻璃	51.46	5 年以上	（2017）川 1123 民初 1938 号民事调解书及强制执行申请书。被执行人已被列入失信被执行人，无可供执行财产。	否	
7	贵州华丽盛昌建筑装饰工程有限公司	制品玻璃	39.60	2-3 年	（2021）川 0504 民初 689 号民事判决书及（2021）川 0504 执 1191 号强制执行裁定书。被执行人已被列入失信被执行人，无可供执行财产。	否	
	其他 12 家小额客户		214.87		历年形成的小额应收款，经多年催收，预计无法收回。	否	
	合计		1,505.69				

公司 2021 年度核销应收账款主要系经多种手段催收后确认客户已不具备还款能力，款项无法收回，具有合理性；核销对象与控股股东及其关联方不存在关联关系，未损害公司利益。

（4）结合公司会计政策、期后回款情况等，说明本期坏账准备计提是否充分。

公司回复：

1）公司应收账款坏账准备计提政策

公司执行新金融工具准则，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。新金融工具准则规定“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对纳入减值范围的金融工具进行减值会计处理并确认损失准备。”当单项应收票据及应收款项无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收票据及应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收票据及应收款项已经发生信用减值，则公司将该应收票据及应收款项单项计提坏账准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收票据及应收款项，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过迁徙率模型、账龄分析模型测算整个存续期预期信用损失，按阶算结果合计数确高计算预期信用损失。

2021 年，公司主要业务板块应收账款预期信用损失率计算过程如下：

账龄	实际按迁徙率模型测算和账龄分析模型测算计算孰高的结果采用的预期信用损失率（%）				根据迁徙率模型测算预期信用损失率（%）			根据账龄分析模型测算预期信用损失率（%）		
	合计	双甘膦/草甘膦业务	联碱业务	玻璃业务	联碱业务	双甘膦/草甘膦业务	玻璃业务	联碱业务	双甘膦/草甘膦业务	玻璃业务
1 年以内	5.08	5.00	5.00	6.94	0.36	3.00	6.94	5.00	5.00	5.00
1—2 年	11.64	10.00	10.00	30.21	7.39	100.00	30.21	10.00	10.00	10.00
2—3 年	50.69	20.00	20.00	50.69	90.69	100.00	50.69	20.00	20.00	20.00
3—4 年	65.99	50.00	50.00	65.99	90.69	100.00	65.99	50.00	50.00	50.00
4—5 年	81.01	80.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
单项计提	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100