

关于对鲁西化工集团股份有限公司
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》
有关财务会计问题的专项说明

中国证券监督管理委员会：

2023年2月1日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称我们）收到贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称一次反馈意见）。作为鲁西化工集团股份有限公司（以下简称鲁西化工或公司）吸收合并鲁西集团有限公司（以下简称鲁西集团）的会计师，我们对贵会在一次反馈意见中提出的相关问题进行了认真核查，现就有关事项说明如下：

问题 3. 申请文件显示，1) 鲁西集团纳入评估范围的无形资产中，12 项主商标、48 项从属商标和 1 项美术作品登记证采用收益法评估；1 项商标采用成本法评估。2) 销售收入预测以鲁西化工对应的各类产品合并口径主营业务收入为基数，2024 年和 2025 年预测收入增长率分别为 26.47%和 38.11%。3) 分成率参考可比案例并根据商标应用类别确定，其中化工新材料和基础化工为 0.05%，化肥为 0.15%，其他产品为 0.1%。4) 交易各方约定，与商标相关的化工新材料和化工产品、化肥产品及其他产品等三类业务应当分别计算当期补偿金额，并以该项业务在承诺期限内累计收入占比分摊承诺补偿总金额；三类业务收入的合计金额不进行单独承诺。请你公司：

1) 结合鲁西化工所在行业竞争程度、发展趋势，鲁西化工历史及最新一期增长率等，分产品披露收益法评估中销售收入预测的依据及 2024、2025 年高速增长合理性。

2) 结合同行业可比案例的具体情况、相关商标的品牌价值建立过程等，分产品披露收益法评估中分成率的确认依据及合理性。

3) 明确“以该项业务在承诺期限内累计收入占比分摊承诺补偿总金额”的具体含义，并说明分产品作出业绩补偿承诺的合理性。

4) 补充披露商标权评估中，除了 60 项采取收益法评估及 1 项采取成本法评估的商标之外，其他商标权的具体评估情况。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

公司对相关问题的回复

一、结合鲁西化工所在行业竞争程度、发展趋势，鲁西化工历史及最新一期增长率等，分产品披露收益法评估中销售收入预测的依据及 2024、2025 年高速增长合理性。

(一) 与鲁西化工商标资产包相关业务的历史及预测收入情况

1、商标资产包应用的主要产品明细

本次采用收入分成法评估的商标资产包主要应用于存在外包装的部分新材料产品和基础化工产品、化肥产品及其他产品，使用商标资产包的具体产品如下：

序号	产品类别	商标国际分类	对应产品名称
1	化工新材料	1	聚全氟乙丙烯
2			聚四氟乙烯
3			聚碳酸酯
4			锦纶 6 切片
5	基础化工		甲酸钠
6			氯化钙
7			甲酸
8	化肥		复合肥
9			硝酸铵钙
10			硫酸铵
11	其他	6/12/7	新能源装备产品（集装箱、气瓶、挂车）、其他设备

2、商标资产包中各类产品实现及预测的收入情况

(1) 商标资产包中各类产品实现及预测的收入金额

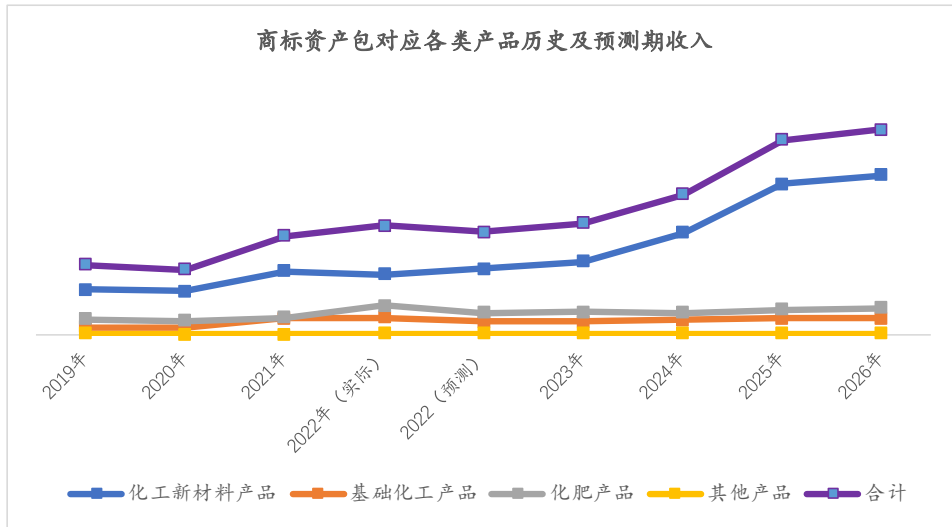
单位：亿元

业务类别	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
				未经审计收入	预测收入				
化工新材料产品	46.95	44.88	65.45	62.00	68.26	75.59	105.03	155.33	163.97
基础化工产品	7.87	7.49	17.37	18.22	13.59	14.10	15.36	16.88	16.88
化肥产品	16.46	14.77	18.36	30.63	22.93	23.47	22.87	26.11	28.20
其他产品	1.28	0.38	0.96	1.44	1.15	1.38	1.58	1.74	1.83
合计	72.56	67.52	102.14	112.29	105.93	114.54	144.84	200.06	210.88

注：上述各产品仅与商标资产包相关，相关收入未包括上市公司其他业务；对未来的销

售收入数据预测仅限于评估使用，不构成上市公司对投资者的任何承诺。

(2) 商标资产包中各类产品实现及预测的收入趋势



在历史及预测期内，商标资产包对应的产品已实现及预测收入保持持续增长，在 2019 年至 2023 年各项业务实际或预测的增长趋势相对平稳，其中化工新材料业务增长明显，主要是锦纶 6 切片随市场需求扩大带来的稳定增长。

在 2024 年和 2025 年预计整体收入会快速增长，主要是因为化工新材料产品业务随预测期内新增的锦纶 6 切片、聚碳酸酯项目开工率提高而导致销量不断增加，其他类别的产品收入预计不会发生较大波动，化工新材料产品收入的变动有效拉动整体收入的增长。

(二) 化工新材料产品的收入预测依据及 2024、2025 年高速增长合理性

1、收入预测符合行业竞争程度及发展趋势分析

(1) 化工新材料行业总体分析

化工新材料类产业是国家重点发展行业，“十三五”以来，我国化工新材料发展取得了重大进展，产业体系不断健全，产业规模持续扩大，技术创新能力不断增强，自给率快速提升，为下游产业转型升级提供强力支撑；进入“十四五”，随着新能源、汽车轻量化、5G 通讯等新领域的快速发展，对化工新材料的需求进一步增加，化工新材料产品应用不断拓宽，国内需求不断增加。

后期鲁西化工将充分发挥园区一体化和技术创新优势，挖潜降耗，不断提高

产品质量，开展新材料、新产品差异化研究，扩大产品应用领域，提高产品附加值。

(2) 化工新材料行业各产品竞争程度及趋势分析

产品	产品简介及用途	行业竞争程度	行业发展趋势	鲁西化工的地位及竞争优势
聚全氟乙丙烯(英文简称 FEP)	聚全氟乙丙烯是四氟乙烯和六氟丙烯的共聚物，具有耐化学性、耐高低温等优异特性，主要用于耐高温电线、电缆、绝缘材料等领域。	国内现有生产企业主要分布在山东、江苏、浙江、江西、四川等地；鲁西化工产能增加后，为提高市场竞争力，适应客户需求，对产品规格进行了细分，满足了下游客户对不同熔指的要求，在中高端行业领域的市场份额逐步扩大。	上游萤石矿资源较为稀缺，现已开始限制开采，预计氢氟酸价格处于高位，作为高性能材料后期国家会予以政策支持，有助于行业发展。 目前国内厂商产能主要集中于 FEP 模压料、通用挤塑料以及浓缩液，主要应用领域为照明和家电用的电线、化工设备内衬、表面防腐，而在高端 FEP 聚合物分子链段改性设计以及高纯度 FEP 高分子材料生产方面仍严重缺乏，为满足通讯、电子、新能源等高端领域要求，产品质量提升将会是后期发展的趋势。	鲁西化工聚全氟乙丙烯产能（1.2 万吨/年）国内领先，下游主要应用于线缆、聚全氟乙丙烯彩色料两大领域。 鲁西化工具有较为完整的上下游产业链，可有效控制生产成本；随着产能释放、熔指端的不断丰富，可结合下游需求进行定制化生产，能满足更多客户的生产需求；完善的物流配送体系和严格的质量管控模式，能为客户提供更好的服务。
聚四氟乙烯(英文简称 PTFE)	聚四氟乙烯是一种以四氟乙烯作为单体聚合制得的高分子聚合物，有较好的耐腐蚀性，其制品能够耐强酸强碱，用于生产棒材、板材、管材、型材、化工管道内衬等，应用于电子电器、化工、机械、建筑等领域。	国内聚四氟乙烯生产企业主要分布于山东、江苏、浙江、江西、福建、四川等地；鲁西化工产品目前处于行业中偏高水平，未来有一定的提升空间。	PTFE 是全球消费量最大的含氟聚合物,产能、产量、需求量均占全球含氟聚合物的 50%以上，国内高端产品依赖进口，低端产能继续扩张。随着工业转型步伐加快，下游汽车、电子、轻工、新能源、环保等相关产业对高附加值、高性能的 PTFE 市场需求迫切，产品高端定制化成为聚四氟乙烯行业的未来发展趋势。	鲁西化工产能(1.1 万吨/年)、产品质量均处于行业中等水平，可满足下游客户不同生产需求。鲁西化工具有“一体化、集约化、园区化、智能化”较为完整的上下游产业链，可有效压低生产成本；未来新增产能的进一步释放使得供货更稳定、发货更及时。
聚碳酸酯(英文	聚碳酸酯是分子链中含有碳酸酯基的一种高分子	我国聚碳酸酯下游客户主要分布于华东和华南地区，长	国家对房地产的刺激性消费有利于带动包括开关、浴霸、灯具、家电等	鲁西化工具有配套的双酚 A 装置，园区一体化优势显著，竞

产品	产品简介及用途	行业竞争程度	行业发展趋势	鲁西化工的地位及竞争优势
简称 PC)	聚合物,可注塑、挤出、模压、改性、吹塑、热成型、印刷、粘接、涂覆和机加工。广泛用于电子电气、建筑材料、信息存储、交通运输及航天航空等领域。	期来看,PC产能持续放量,主要原材料双酚A产能增速小于PC产能增速,双酚A盈利将提升,产业链一体化企业将长期受益。	用到PC材料的产品。汽车的轻量化也更多使用塑料制品,国内PC的需求量呈上升趋势。	争优势明显。非光气法由于其生产成本优势明显,有望后来居上。同时,国外未来新增产能极为有限,加之国外装置老化,未来国内PC企业有望大力拓展出口市场。
锦纶6切片(英文简称PA6)	锦纶6切片是己内酰胺聚合制成的高分子化合物,具有较好的耐碱、耐腐蚀性,下游主要为纺织制衣行业、渔网丝、工程塑料、复合材料等。	锦纶6切片下游应用主要分布在江苏、福建、山东和浙江等区。未来三年锦纶6仍将保持持续的产能扩张,终端需求持续增长。	随着全球疫情的结束,消费力预计将得到有效支撑。随着国内己内酰胺和PA6供应的持续增加,以及国内企业原料供应结构和原料价格优势,国际竞争力较强,在供应和成本优势支撑下,己内酰胺和PA6切片出口量能够继续扩展国际市场份额。	鲁西化工实际产能在行业排名处于中等偏上水平,具有相对完善的产业链优势,自配双氧水、液氨、氢气、蒸汽等产品,能够降低生产成本,下游消费主要以江浙区域为主,汽运物流速度较快。

(3) 化工新材料行业各产品竞争程度及趋势有利于预测收入的实现

化工新材料行业关乎国家经济走势,各产品在政策支持与经济的推动下,行业正处于上升期。鲁西化工的化工新材料产品广泛应用于绝缘材料、电子电气、建筑、信息存储、交通运输及航天航空、化工、机械、纺织制衣、复合材料等领域,产品的下游市场需求稳定,生命周期较长,下游的刚性需求为行业的发展提供了稳定的市场环境。鲁西化工具有“一体化、集约化、园区化、智能化”较为完整的上下游产业链,可有效压低生产成本,提高企业效益;同时,含氟聚合物新增产能的进一步释放、聚碳酸酯的技改、锦纶6切片产能的新增,鲁西化工可结合下游需求进行定制化生产,满足更多客户的生产需求,完善的物流配送体系和严格的质量管控模式,使得供货更稳定、发货更及时,为客户提供更好的服务。

综上,鲁西化工生产的化工新材料行业各产品竞争程度及趋势有利于预测收入的实现。

2、商标资产包中化工新材料类产品的实现及预测的收入情况

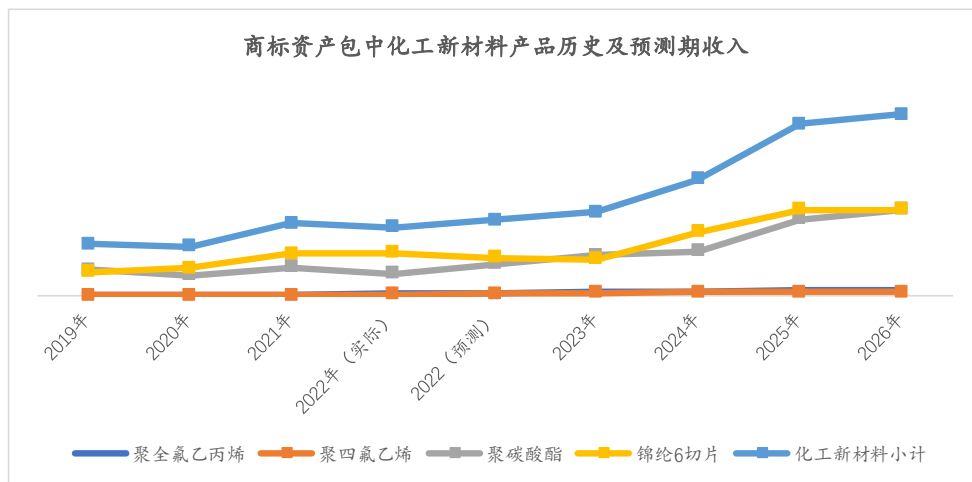
(1) 商标资产包中化工新材料产品实现及预测的营业收入金额

项目\年份	单位	2019	2020	2021	2022(实际未 审收入)
化工新材料收入	万元	469,458.00	448,750.00	654,455.00	620,036.00
增长率			-4.41%	45.84%	-5.26%
销售均价	元/吨	12,454.83	10,546.50	15,215.12	13,838.76
增长率			-15.32%	44.27%	-9.05%
销售数量	万吨	37.69	42.55	43.01	44.80
增长率			12.89%	1.09%	4.16%
设计产能	万吨	66.8	66.8	68.8	68.8
产能综合利用率		56%	64%	63%	65%

(续表)

项目\年份	单位	2022 (预 测)	2023	2024	2025	2026
化工新材料收入	万元	682,590.00	755,860.00	1,050,300.00	1,553,270.00	1,639,680.00
增长率		4.30%	10.73%	38.95%	47.89%	5.56%
销售均价	元/吨	14,842.14	14,719.77	15,134.01	16,621.40	16,825.86
增长率		-2.45%	-0.82%	2.81%	9.83%	1.23%
销售数量	万吨	45.99	51.35	69.40	93.45	97.45
增长率		6.92%	11.65%	35.15%	34.65%	4.28%
设计产能	万吨	68.80	68.80	112.30	112.30	112.30
产能综合利用率		67%	75%	62%	83%	87%

(2) 商标资产包中化工新材料产品收入的变动趋势

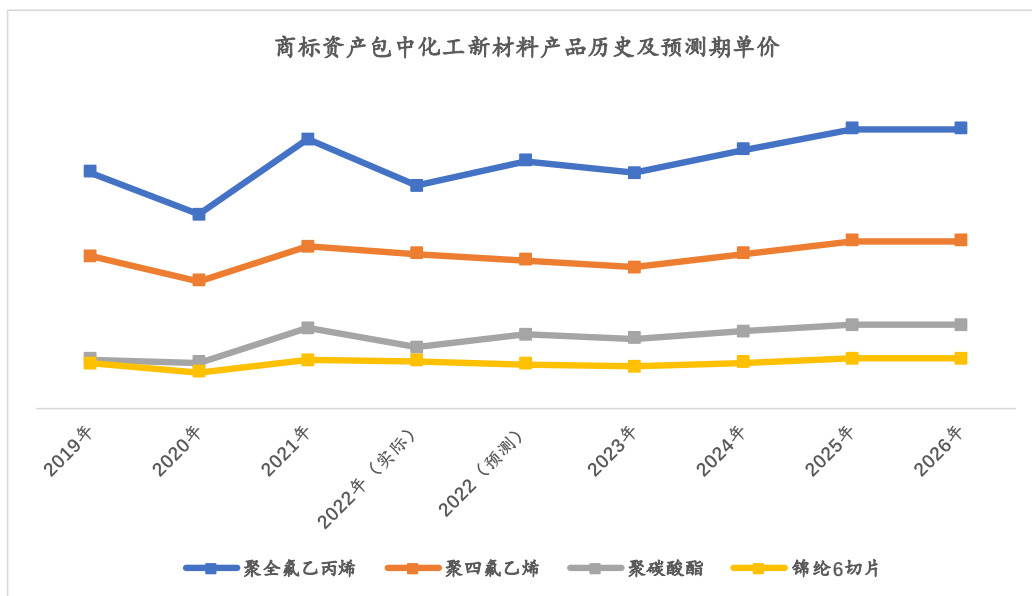


从上图可以看出，在基准日预测时，预计化工新材料类产品 2019 年至 2023 年实现或预测收入增长较为平稳，2024 年和 2025 年出现较高幅度的增长，主要

原因是新增锦纶 6 切片和聚碳酸酯产能使销售数量和营业收入的同步增长, 其他两类产品聚全氟乙丙烯和聚四氟乙烯对总体收入的贡献率较低。

3、化工新材料类产品的销售价格预测分析

(1) 化工新材料类产品历史及预测期的价格变动趋势



历史及预测期内的化工新材料产品的单价随经济和行业周期而波动, 与行业特点相符。

(2) 化工产品价格整体景气度

化工新材料产品销售均价预测主要依据化工产品历史年度价格波动趋势, 并充分考虑行业价格波动进行预测。

化工产品价格受宏观经济周期波动的影响较大。2021 年以来, 受益于国内市场与海外出口的双重利好叠加, 大宗商品价格持续攀升, 为化工企业的盈利带来系统性提升。

在需求端方面, 受海外疫情反复及极端天气的冲击下, 海外部分化工产品需求向国内转移; 在供给端方面, 在能耗双控及双碳政策影响下, 多种化工品产能供给受限。海外需求增加, 国内供给有限, 叠加上游原油价格的有力支撑, 2021 年以来化工产品的价格呈现显著增长态势, 经查询化工行业价格变动趋势如下图:

中国化工产品价格指数：CCPI



资料来源：同花顺 iFinD

2021 年化工行业的业绩全面大幅增长，其核心的因素是价格的上涨。首先看化工全行业价格情况，2021 年化工产品的价格呈现显著增长态势，中国化工产品价格指数（CCPI）从 2021 年初的 4153 点增长到 2021 年 10 月 14 日的 6388 点。全年呈现出“前高后低”特征，从长逻辑角度考虑，随着海外疫情得到有效控制，海外停产的产能将会逐步复苏，大宗商品价格或将从当前高点回落至合理区间，因此对 2022 年、2023 年销售均价考虑了一定的下降趋势，预计未来年度疫情管控放开，房地产释放利好，国内宏观经济有望逐步得到修复，随着下游各行业陆续恢复正常运转，化工品需求有望实现边际改善，全行业把握“稳中求进、稳中提质”的发展态势。未来预测 2024 年、2025 年恢复增长，2026 年增速下降并趋于稳定。

（3）具体产品价格预测分析

①锦纶 6 切片价格

锦纶 6 切片在 2021 年达到近年来的高价并伴随国内需求的下降，自 2022 年开始价格有所下降。但随着全球疫情的控制和放缓，下游需求制衣行业、改性塑料、渔网丝预计将从 2023 年开始回暖，加上国内加大内需循环，需求有所增加，消费力将得到有支撑；加之经济和化工行业周期波动的影响因素，预计自 2024 年开始，价格将实现稳步上升。

②聚碳酸酯价格

聚碳酸酯在 2021 年达到近年来的高价并伴随国内需求的下降，自 2022 年开始价格有所下降。随今后国家对房地产的刺激性消费，有利于带动周边 100 多种产品的需求，包括开关、灯具、家电等产品均用到聚碳酸酯原料。汽车的轻量化也更多使用塑料制品，其中车灯、内饰面板、车窗框架等均使用聚碳酸酯产品，新能源汽车在近年来的增速明显，对汽车零部件及汽车下游改性企业的影响是主要提升，加之经济和化工行业周期波动的影响因素，预计自 2024 年开始，价格将实现稳步上升。

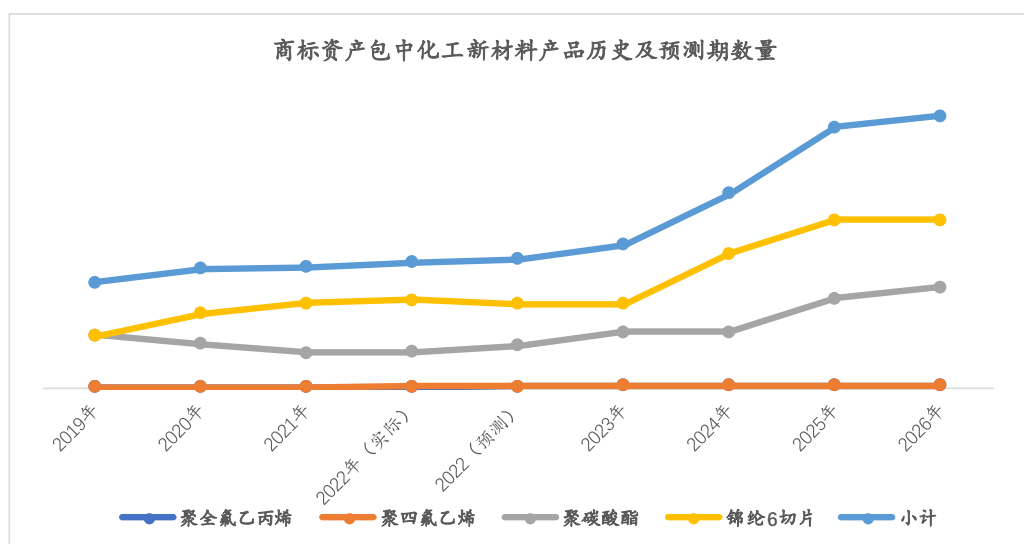
③聚全氟乙丙烯和聚四氟乙烯价格

聚全氟乙丙烯和聚四氟乙烯产品均属于上市公司高端氟材料产品，最上游萤石矿为较为稀缺且限制开采资源，随着第三代制冷剂配额之争在 2022 年末尘埃落定，在 2024 年，我国将实行 HFCs 配额管理，氟化工核心原料萤石预计将进一步受益，萤石矿的价格上涨可以很好地传导到下游，加之经济和化工行业周期波动的影响因素，预计自 2024 年开始，价格将实现稳步上升。

综上，化工产品价格存在受经济、行业周期的波动性影响，本次评估对预测期内销售均价充分结合行业周期波动来进行预测，对预测期内销售价格稳定的基础上进行一定的浮动。

4、化工新材料类产品的销售数量预测分析

(1) 预测期商标对应化工新材料类产品的销售数量趋势



从上图可以看出，化工新材料增长主要是聚碳酸酯和锦纶 6 切片的销售量增长，聚全氟乙丙烯和聚四氟乙烯产品产量变动不大且对收入的影响有限。

(2) 预测期商标对应化工新材料类产品的销售数量预测如下：

产品名称	产能情况（万吨）			预测期销售量（万吨）				
	原有产能	新增产能	小计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
聚全氟乙丙烯	1.20		1.20	0.46	0.60	0.60	0.65	0.65
聚四氟乙烯	1.10		1.10	0.53	0.75	0.80	0.80	0.80
聚碳酸酯	26.50	13.50	40.00	15.00	20.00	20.00	32.00	36.00
锦纶 6 切片	40.00	30.00	70.00	30.00	30.00	48.00	60.00	60.00
小计	68.80	43.50	112.30	45.99	51.35	69.40	93.45	97.45
设计产能				68.80	68.80	112.30	112.30	112.30
产能综合利用率				67%	75%	62%	83%	87%

(3) 各产品产能及销售预测依据如下

产品	预期期内销量情况	预测期内新增产能项目进度情况
聚全氟乙丙烯	聚全氟乙丙烯产能为 1.2 万吨，在基准日时，并无在 2022 年至 2026 年（以下简称“预测期内”）扩产计划，基于对历史销售、国内产能增长及市场供需关系等测算的预测期的产能综合利用率分别为 38.33%、50.00%、50.00%、54.17% 和 54.17%。	在基准日时，并无在预测期内扩产计划。
聚四氟乙烯	聚四氟乙烯产能为 1.1 万吨，在基准日时，并无在预测期内扩产计划，基于对历史销售、国内产能增长及市场供需关系等测算的预测期的产能综合利用率分别为 48.18%、68.18%、72.73%、72.73%、72.73%。	在基准日时，并无在预测期内扩产计划。
聚碳酸酯	聚碳酸酯产能为 26.5 万吨，因主要原材料市场价格较高，上市公司的聚碳酸酯装置一直低位运行，随双酚 A 项目的投产使用，主要的原材料双酚 A 将由向外部购买转变为自产自用，以降低成本，因此预计预测期内开工率提高，预计在预测期内新增产能 13.50 万吨，基于对历史销售、国内产能增长及市场供需关系等测算的预测期的产能综合利用率分别为 56.60%、75.47%、50.00%、80.00%、90.00%。	顺利建设中，除此之外，在基准日时无在预测期内扩产的其他计划。

产品	预期期内销量情况	预测期内新增产能项目进度情况
锦纶 6 切片	锦纶 6 切片产能为 40.00 万吨，计划在预测期内新增产能 30.00 万吨，基于对历史销售、国内产能增长及市场供需关系等测算的预测期的产能综合利用率分别为 75.00%、75.00%、68.57%、85.71% 和 85.71%。	顺利建设中，除此之外，在基准日时无在预测期内扩产的其他计划。

5、符合历史及最近一期的收入实现情况

(1) 化工新材料类产品历史及最近一期的收入实现情况

2020 年、2021 年和 2022 年（未经审计），化工新材料类产品实现的收入增长率分别为-4.41%、45.84%和 5.26%，公司化工新材料产品在 2021 年实现历史最佳成绩，营业收入增长主要是受价格波动因素的影响，包括化工新材料类在内的化工产品价格波动周期主要与国内外经济环境、市场供需关系变化等情况密切相关，预测趋势与历史实现保持一致。

(2) 2022 年营业收入未达预期的原因

2022 年，化工新材料类产品未经审计的收入完成预测收入的 90.84%，未达预期，主要原因是受经济表现、停车检修和疫情政策变化对产销量的影响：

①聚碳酸酯受经济表现和双酚 A 一期项目开车影响而导致收入不及预期

A、受国内经济表现欠佳的影响，聚碳酸酯价格也不及预期且未能持续与原材料市场价格拉开显著差距，甚至一度出现价格倒挂的情形。为充分利用园区“一体化、集约化、园区化、智能化”产业链优势，达到园区经济效益的最大化，结合市场变化，对各装置运行负荷优化，调整了聚碳酸酯产量计划。此外，在 2022 年第四季度，为配合双酚 A 一期项目投料、试车、系统对接、调试和系统优化、消缺，聚碳酸酯装置生产负荷也受到了影响。上市公司双酚 A 一期项目开车投运后，聚碳酸酯主要原材料双酚 A 将由完全依赖外购转变为自产自用于为主，将有利于进一步降低成本、提高产品市场竞争优势。

B、2022 年第四季度以来，国家进一步优化防疫政策，但物流不畅、延迟复工、下游开工不足等情况在短时间内集中发生，影响了聚碳酸酯的销售收入。

②聚全氟乙丙烯和聚四氟乙烯产量受检修影响而导致产能不及预期

2022 年氟材料装置系统检查时发现存在安全隐患，进行全面停车检修，导致停车时间较长叠加第四季度的疫情防控形势趋紧和企业对员工身体健康考虑等影响，对产销量和收入产生不利影响。

6、化工新材料类产品收入预测合理性分析

通过行业竞争程度及发展趋势分析，化工新材料类产品是新能源、高端装备、绿色环保、生物技术等战略新兴材料的重要基础材料，引领化工产业转型升级，市场前景广阔，化工产品也将整体趋于高端化发展，预计化工新材料类行业将快速发展。

随着在建聚碳酸酯和锦纶 6 切片新增产能预计在预测期内完成投产，公司的销售规模和市场占用率预计将进一步得到提升，上述新增产能项目的增量销售是本次预测收入增长以及 2024 年和 2025 年收入大幅增长的主要依据。

对该类产品营业收入的预测时结合企业历史年度销售实现情况，充分考虑行业发展趋势及未来市场容量，销售均价的变动主要是受化工产品周期性波动影响；销售数量的变动主要是考虑了新增产能及各年度达产的影响。

预测营业收入增长率与销售数量增长率趋势基本一致，即新增产能预计将带来的销售数量增加，这是预测期营业收入高速增长的主要因素。除 2024、2025 年因新建产能逐步达产带来销售数量高速增长外，其他年度预测增长率均与行业发展趋势基本一致或者稍低于行业均值，对销售均价及数量的预测具备谨慎性、合理性，符合行业未来发展趋势及企业运营状况。

（三）基础化工产品的收入预测依据及合理性

1、基础化工产品收入预测符合行业竞争程度及发展趋势分析

（1）基础化工行业总体分析

基础化工产品可以应用于染料、食品、医药、农业等多个行业，在国民经济中处于基础地位，受宏观经济周期波动的影响较大。近年来，受疫情影响消费端需求受到压制，随着国家疫情管控放开，俄乌冲突等因素影响，大宗原料产品处

于高位运行，原油、煤炭、天然气等能源价格持续走高，国内消费预计将呈现爆发式增长，国内外经济持续回暖，商品价格上涨，将使基础化工产业链上游受益，导致行业盈利同比上行趋势。主要下游房地产、基建领域等市场需求逐步改善。

上市公司基础化工处于行业领先地位，市场价格形成主导，具有稳定的市场利润，产量逐年增加，利润持续向好，形成上市公司基础化工的拳头产品。

(2) 基础化工各产品竞争程度及趋势分析

产品	产品简介及用途	行业竞争程度	行业发展趋势	鲁西化工的地位及竞争优势
甲酸	甲酸是一种由碳元素和氢元素组成的化学物质，主要应用于医药、农药、皮革、纺织、橡胶、饲料添加剂等行业。	生产主要集中在山东、江苏地区，下游消费相对分散，目前国内年出口量稳定在20万吨以上，鲁西化工建有年产能40万吨甲酸装置，在国内外市场均具有较高的市场份额。	国内外供需格局呈现利好局面，甲酸市场具备增量空间：在欧洲能源危机的影响下，天然气价格飙升。新型饲料添加剂对甲酸的需求呈上升趋势。甲酸作为基本有机化工原料之一，随着国内经济的恢复，下游行业对甲酸需求前景将持续增长。	鲁西化工甲酸年生产能力40万吨，全球市场份额领先，是行业风向标。甲酸甲酯水解工艺，质量稳定可靠，产品种类丰富，取得了欧洲 REAC 和 FAMI-QS 体系认证，可满足不同行业市场的需求。
甲酸钠	甲酸钠是一种最简单的有机羧酸盐，主要用于生产连二亚硫酸钠、甲酸、皮革、水处理剂、融雪剂等行业。	目前合成法甲酸钠生产工艺为行业最高水平，产品质量高，整体行业开工率维持在较高水平。	国家加大原油开采，对甲酸钠需求增加；国家近年来注重环境保护，甲酸钠可生产环保型融雪剂，该行业需求逐年增加。	鲁西化工年生产能力10万吨，行业领先。鲁西化工合成法生产工艺为行业领先水平；循环产业园优势，保证供货稳定；产品质量、成本优势、销售能力在国内属于领先地位；市场占有率高，行业认可度高。
氯化钙	氯化钙是一种由氯元素和钙元素组成的化学物质，主要应用于油田助剂、水处理剂、制冷设备所用的盐	无水氯化钙主要为消化副产盐酸，受盐酸销售制约产能释放率保持高位，整体运行负荷较高。国际市场中东、俄罗斯、东南亚等外盘区域市场均有较大缺口，且在中国均有一定外采量，国	氯化钙产品用途广泛，在国内外油田助剂、水处理剂、干燥剂、融雪剂等均有较大需求应用，主要集中在华东、西北、新疆区域油田助剂、工业水处理、制冷剂等行业。随着行业发展需求呈上升趋势。受俄乌战	鲁西化工目前产能全国领先，货源持续供给能力、质量稳定性及行业内认可度较高。距离国内主要下游粉末钙行业生产基地潍坊较近，销售出货交

产品	产品简介及用途	行业竞争程度	行业发展趋势	鲁西化工的地位及竞争优势
	水、道路融冰剂和干燥剂等行业。	内市场维持紧平衡态势，价格持续高位区间运行。	争影响，俄罗斯无水钙需求由欧洲转入中国采购，国内氯化钙产能供应出现紧平衡局面，市场高位稳定趋势。	通便利，客户忠诚度高。

(3) 基础化工各产品竞争程度及趋势有利于预测收入的实现

基础化工行业是连接能源、各类基础原料及下游细分行业的桥梁，其下游需求分布尤其广泛，在国民经济中处于基础地位。上市公司的基础化工产品产能均处于行业领先地位，市场占有率高，行业认可度高，各产品的定价也在市场上形成主导，园区“一体化、集约化、园区化、智能化”的发展模式保证鲁西化工的产品质量、成本优势、销售能力在国内属于领先地位。

综上，鲁西化工生产的基础化工各产品竞争程度及趋势有利于预测收入的实现。

2、商标资产包中基础化工类产品的实现及预测的收入情况

(1) 商标资产包中基础化工类产品实现及预测的营业收入金额

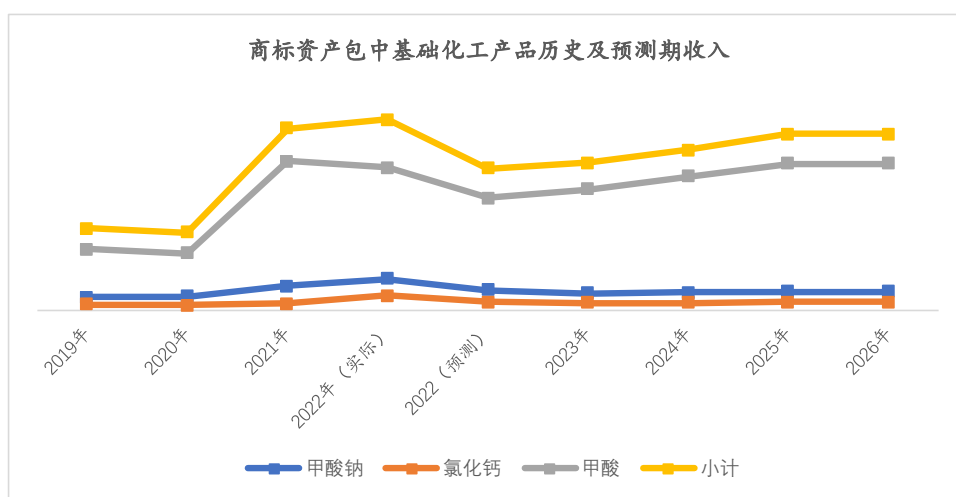
项目\年份	单位	2019	2020	2021	2022(实际未审收入)
基础化工产品	万元	78,672.87	74,944.64	173,683.03	182,191.45
增长率			-4.74%	131.75%	4.90%
销售均价	元/吨	2,161.69	1,755.30	3,269.12	3,952.62
增长率			-18.80%	86.24%	20.91%
销售数量	万吨	36.39	42.70	53.13	46.09
增长率			17.32%	24.43%	-13.24%
设计产能	万吨	60	60	60	60
产能综合利用率		62%	70%	88%	76%

续表

项目\年份	单位	2022 (预测)	2023	2024	2025	2026
基础化工产品	万元	135,920.00	140,990.00	153,630.00	168,770.00	168,770.00
增长率		-21.74%	3.73%	8.97%	9.85%	0.00%
销售均价	元/吨	2,785.25	2,586.97	2,871.59	3,154.58	3,154.58

项目\年份	单位	2022 (预测)	2023	2024	2025	2026
增长率		-14.80%	-7.12%	11.00%	9.85%	0.00%
销售数量	万吨	48.80	54.50	53.50	53.50	53.50
增长率		-8.15%	11.68%	-1.83%	0.00%	0.00%
设计产能	万吨	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
产能综合利用率		81%	91%	89%	89%	89%

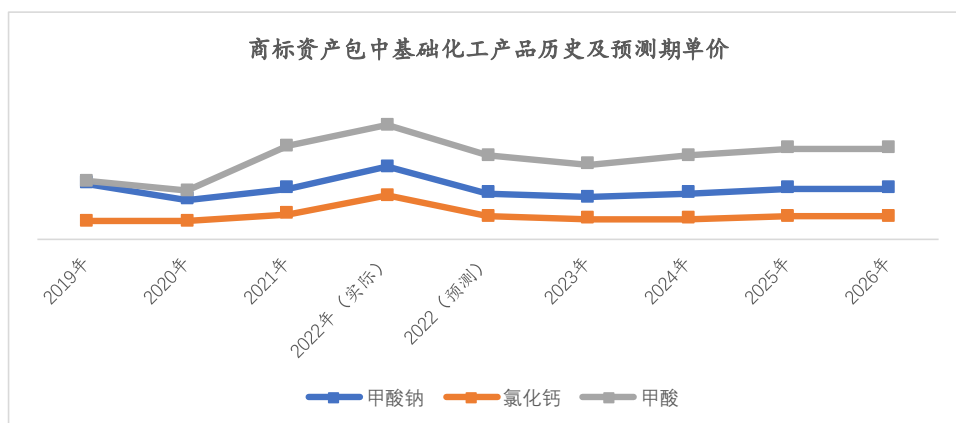
(2) 商标资产包中基础化工类产品收入趋势



从上图可以看出，在基准日预测时，预计基础化工产品 2022 年至 2026 年收入增长较为平稳，主要是 2021 年化工产品价格齐涨，具有不可持续性，将在 2022 年和 2023 年内放缓增速，随经济复苏、疫情得到控制、市场需求增长等因素稳步恢复至高点水平。

3、基础化工类产品的销售价格预测分析

(1) 基础化工产品历史及预测期的价格变动趋势



历史及预测期内的基础化工类产品的单价随经济和行业周期而波动，与行业特点相符。

(2) 基础化工类产品价格整体景气度

对基础化工类产品销售均价的预测同化工新材料产品一样主要是参照历史年度价格波动趋势，并充分考虑行业价格波动进行预测。

基础化工类产品与化工新材料产品销售均价预测均主要依据历史年度价格波动趋势，上述两类产品预测趋势基本一致，但因基础化工类产品相对化工新材料市场竞争更为激烈，销售均价波动幅度高于化工新材料类产品。

化工类产品价格整体景气度分析详见本回复之“问题 3 之一之（二）化工新材料产品的收入预测依据及 2024、2025 年高速增长的合理性之 2、化工新材料类产品的销售价格预测分析”相关回复内容。

(3) 具体产品价格预测分析

① 甲酸钠价格

甲酸钠在 2021 年达到近年来的高价并伴随国内需求的下降，自 2022 年开始价格有所下降。随着国家加大对原油的开采，对甲酸钠需求增加，而鲁西化工年产能 10 万吨，属国内领先，加之经济和化工行业周期波动的影响因素，预计自 2024 年开始，价格将实现稳步上升。

② 氯化钙价格

氯化钙在 2021 年达到近年来的高价并伴随国内需求的下降，自 2022 年开始价格有所下降。随着国家环保等政策性因素影响，上游产业盐酸补贴销售力度加大，而氯化钙作为国内平衡盐酸的主要的途径，国内产能呈扩张趋势，预计从 2023 年开始市场维持紧平衡态势，加之经济和化工行业周期波动的影响因素，预计自 2024 年开始，价格将实现稳步上升。

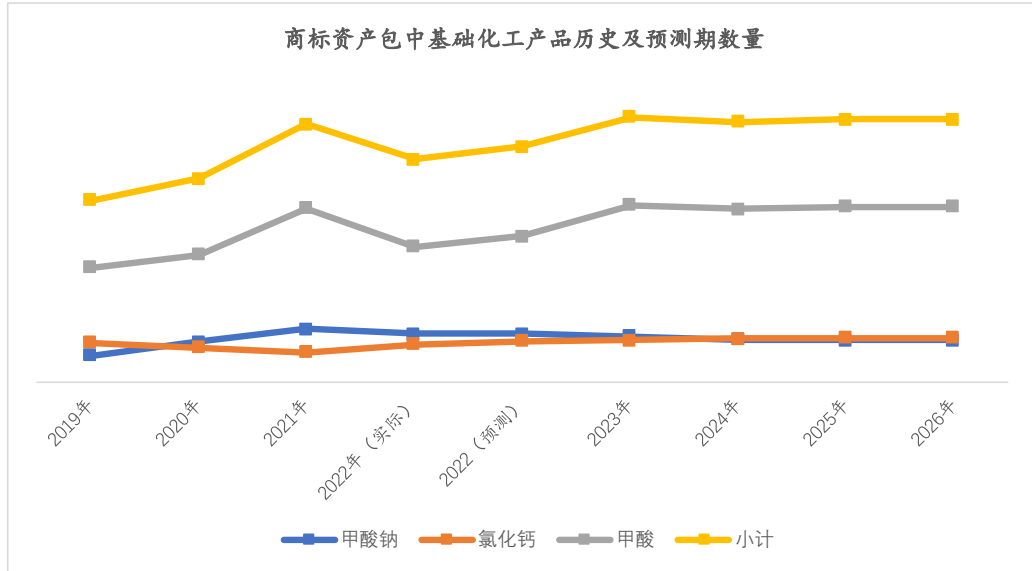
③ 甲酸价格

甲酸在 2021 年达到近年来的高价并伴随国内需求的下降，自 2022 年开始价格有所下降。甲酸产品下游广泛应用于医药、农药、皮革、印染、橡胶、添加剂、

甲酸盐等行业，十分广泛，但产能相对集中，供需高度关联，预计需求随经济复苏而上升，加之经济和化工行业周期波动的影响因素，预计自 2024 年开始，价格将实现稳步上升。

4、基础化工类产品的销售数量预测分析

(1) 预测期商标对应化工基础化工类产品的销售数量趋势



从上图可以看出，基础化工类产品销售量增长主要是甲酸的销售量增长，其他产品变动不大且对销量的影响有限。

(2) 商标资产包对应基础化工类产品的销售数量预测情况如下：

产品名称	产能情况 (万吨)			预测期销售量 (万吨)				
	原有产能	新增产能	小计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
甲酸钠	10.00		10.00	10.00	9.50	9.00	8.80	8.80
氯化钙	10.00		10.00	8.80	9.00	8.50	8.70	8.70
甲酸	40.00		40.00	30.00	36.00	36.00	36.00	36.00
小计	60.00		60.00	48.80	54.50	53.50	53.50	53.50
设计产能				60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
产能综合利用率				81%	91%	89%	89%	89%

(3) 各产品产能及销售预测依据如下

产品	预期期内销量情况	预测期内新增产能项目进度情况
甲酸	甲酸产能为 40.00 万吨，在基准日时，并无在预测期内扩产计划，基于对历史销售、国内产能增长及市场供需关系等测算的预测期的产能综合利用率分别为 75.00%、90.00%、90.00%、90.00% 和 90.00%。	在基准日时，并无在预测期内扩产计划
甲酸钠	甲酸钠产能为 10.00 万吨，在基准日时，并无在预测期内扩产计划，基于对历史销售、国内产能增长及市场供需关系等测算的预测期的产能综合利用率分别为 100.00%、95.00%、90.00% 和 88.00%、88%。	在基准日时，并无在预测期内扩产计划
氯化钙	氯化钙产能为 10.00 万吨，在基准日时，并无在预测期内扩产计划，基于对历史销售、国内产能增长及市场供需关系等测算的预测期的产能综合利用率分别为 88.00%、90.00%、85.00% 和 87.00%、87%。	在基准日时，并无在预测期内扩产计划

2022 年至 2026 年预测期基础化工产品销售数量增长率分别为-8.15%、11.68%、-1.83%、0.00%、0.00%，该类产品历史年度销量变动较小，产品结构较稳定，目前尚不存在在未来扩产计划，因 2021 年该类产品销量处于历史高位，2022 年出于谨慎性原则，销售数量考虑一定比率的下降，2023 年预计恢复增长，未来年度趋于稳定，销售数量按照固定数量预测。

5、符合历史及最近一期的收入实现情况

2020 年、2021 年和 2022 年（未经审计），基础化工类产品实现的收入增长率分别为-4.74%、131.75 %和 4.90%，公司基础化工类产品与化工新材料类产品营业收入基本保持了一致的变动趋势，营业收入主要受价格及经济周期性波动所致，预测趋势与历史实现保持一致。

2022 年，基础化工类产品未经审计的收入完成预测收入的 134.04%，完成情况良好。

6、基础化工类产品收入预测合理性分析

基础化工类产品为鲁西化工优势产品，上市公司的产能利用率较为稳定，产品结构也相对稳定，预测期内的基础化工类产品收入增长率基本与销售均价的增长率趋势保持一致，即预测期销售均价的周期波动是营业收入增长变动的主要因素。预测期销售均价的波动主要是受化工产品价格的周期波动影响，因暂无扩产

计划，预测期的销量基本保持稳定。

基础化工类产品未来营业收入预测符合行业增长趋势，销售均价及数量的预测谨慎合理，符合行业未来发展趋势及企业运营状况，营业收入的预测增长率具备合理性。

（四）化肥类产品的收入预测依据及合理性

1、收入预测符合行业竞争程度及发展趋势分析

（1）化肥行业总体分析

化肥行业种类繁多，产品质量参差不齐，竞争激烈，主要分为资源型企业、营销型企业、靠近需求终端企业；化肥对国家的粮食安全起着积极重要的作用，有刚性需求，但随着国家“减肥增效”的要求，对化肥的要求越来越高，有利于新型高效肥料的发展，如控施肥，液体肥等利用率高的肥料，发展前景广阔。

（2）化肥行业各产品竞争程度及趋势分析

产品	产品简介及用途	行业竞争程度	行业发展趋势	鲁西化工的地位及竞争优势
复合肥	复合肥是农业生产领域中常用的肥料，由氮、磷、钾三种营养元素由物理或化学方法制成。主要有高塔硝基肥、五厂氨化产品，主要为农业用肥。	主要产能集中在湖北、山东、云贵等地，近年来，东北、西北及河南等新建企业较多。由于复合肥产业门槛较低，产品同质化严重，市场竞争较为激烈。市场竞争主要体现在销售渠道、销售模式、产品品类以及终端推广层面。	为了保证粮食的生产安全，国家对于复合肥企业的支持比较大。在土地流转加快及老龄化日趋严重的情况下，肥料产品迭代升级较快，围绕着省工、省时、省事、高效等需求不断更新，功能差异化、营养全面化、肥效高效化、种肥同播化、水肥一体化将是未来的主流发展趋势。	鲁西化肥在行业内具有较高的知名度、信誉度和美誉度，特别在国内核心市场冀鲁豫等地区销售渠道品牌忠诚度较高，竞争优势明显。
硝酸铵钙	硝酸铵钙是一种复合肥料，是一种高效环保的绿色肥料。其肥效快，有快速补氮的特点，	国内主要的产能集中在山西地区，其他湖北、山东等地区也有一定占比。因产品价值不高，运输费用占比较	硝酸铵钙主要以追肥为主，销售季节相对集中。因普通硝酸铵钙同质化严重，价格透明，竞争明显，利润下滑较快，部分企业开始转向生产微量元素型、高氮低钙型产品，用	鲁西化工硝酸铵钙因产品强度高、水分低、颗粒匀称广受市场欢迎，在行业内具有较高的知名度，市场占有率全国领先。在冀鲁

产品	产品简介及用途	行业竞争程度	行业发展趋势	鲁西化工的地位及竞争优势
	适用于多种土壤和作物，广泛应用于温室和大田种植的粮食作物，有少量工业用肥以及部分出口肥。	高，导致区位优势明显。用肥区域主要集中在冀鲁豫地区的冬小麦追肥区、南方经济作物区。因各企业生产工艺、生产成本、品牌知名度差异，区域批发零售价格差异较大。工业肥主要以包膜掺混肥或挤压颗粒为主，出口肥业务受国际行情影响较大。	以割裂常规竞争，开辟新的赛道，促进企业生产及销售优化运行。在国际行情较好的情况下，提高出口订单也是当前部分企业的主要发展方向之一。部分掺混肥生产企业也在尝试通过使用包膜后的处理硝酸铵钙，以降低生产费用，提高产品竞争力。	豫地区的冬小麦追肥区域市场，鲁西化工的区位优势明显，在出口贸易商也具有较好竞争力。
硫酸铵	硫酸铵氮含量 20.5%，属于氮肥的一种，作为肥料进行单独或者混合使用为主，用于硫基肥，少量用于食品添加剂。	国内产能主要集中在华北、华东、华南区域，全国产能约 1300 万吨左右，当前产品主要是依赖出口为主，出口国家巴西、印度等发展中国家直接作为肥料进行使用。	2013 年至 2022 年十年间硫酸铵整体趋势呈现震荡下滑后上涨的趋势，其中 2021 年上涨幅度为最大，创造 10 年高价记录，2022 年价格维持高位震荡，年均价格涨势收窄，达到 10 年来均价最高点。硫酸铵出口价格与国内出厂价格走势类似。	硫酸铵近几年依赖出口为主，出口加工企业大部分集中在天津港、黄骅港、烟台港、德州市、衡水市，鲁西化工产品周边区域占据发运优势，鲁西化工通过电商销售平台建立稳定的客户关系，价格公开透明，在行业里属于标杆企业。

(3) 化肥行业各产品竞争程度及趋势有利于预测收入的实现

化肥行业属于国家支持的重要农业生产资料行业，直接关系到农业增产增效、农民增收致富、国家粮食安全和重要农产品供应。鲁西化工的化肥产品在行业中有一定的知名度、信誉度和美誉度，特别在国内核心市场冀鲁豫等地区销售渠道品牌忠诚度较高，竞争优势明显；同时得益于地理优势，在出口贸易中具备较高的竞争力。鲁西化工的化肥产品符合国家大力提倡“减肥增效”“绿色发展”的发展趋势，产品销量预计将保持稳定。

综上，鲁西化工生产的化肥行业各产品竞争程度及趋势有利于预测收入的实

现。

2、商标资产包中化肥类产品的实现及预测的收入情况

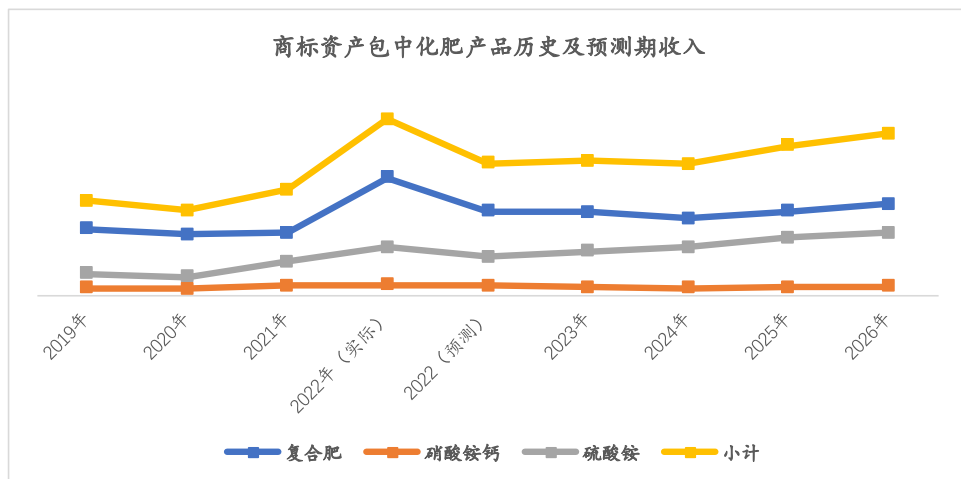
(1) 商标资产包中化肥类产品实现及预测的营业收入金额

项目\年份	单位	2019	2020	2021	2022(实际未 审收入)
化肥类产品	万元	164,581.07	147,698.75	183,627.34	306,273.63
增长率			-10.26%	24.33%	66.79%
销售均价	元/吨	1,334.82	1,248.57	1,614.23	2,173.04
增长率			-6.46%	29.29%	34.62%
销售数量	万吨	123.30	118.29	113.76	140.94
增长率			-4.06%	-3.84%	23.90%
设计产能	万吨	128	128	128	128
产能综合利用率		98%	90%	87%	110%

续表

项目\年份	单位	2022(预 测)	2023	2024	2025	2026
化肥产品	万元	229,330.00	234,720.00	228,730.00	261,060.00	281,950.00
增长率		24.89%	2.35%	-2.55%	14.13%	8.00%
销售均价	元/吨	1,872.08	1,798.62	1,616.47	1,746.22	1,885.95
增长率		15.97%	-3.92%	-10.13%	8.03%	8.00%
销售数量	万吨	122.50	130.50	141.50	149.50	149.50
增长率		7.69%	6.53%	8.43%	5.65%	0.00%
设计产能	万吨	128.00	128.00	173.00	173.00	173.00
产能利用率		96%	100%	82%	86%	86%

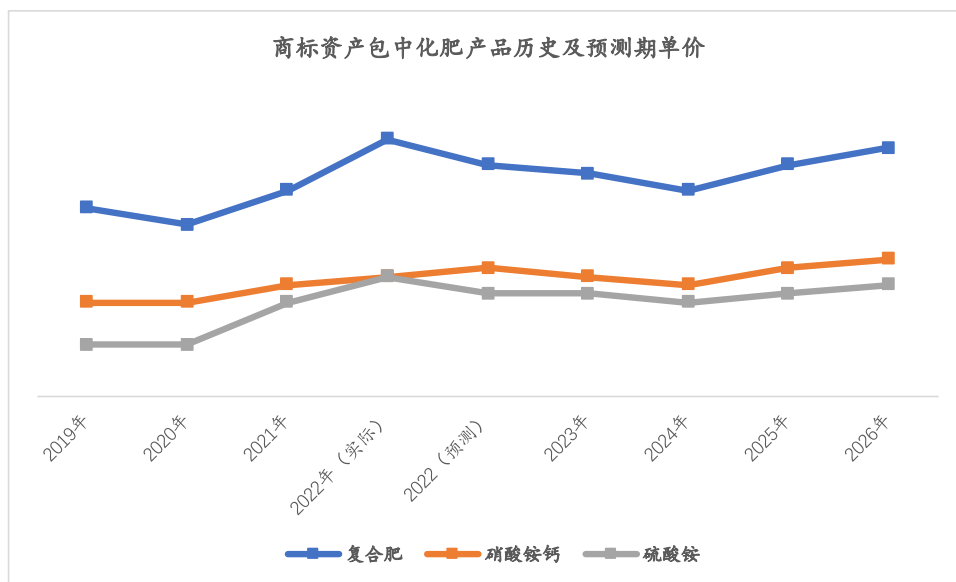
(2) 商标资产包中化肥类产品收入趋势



从上图可以看出，在基准日预测时，预计化肥类产品在预测期内预测收入增长较为平稳，化肥类产品收入中复合肥产品占比较高，其他产品对收入的影响较低。

3、化肥类产品的销售价格预测分析

(1) 化肥类产品历史及预测期的价格变动趋势



历史及预测期内的化肥类产品的单价随经济和行业周期而波动，与行业特点相符。

(2) 化肥类产品价格分析

预测期的化肥类产品销售均价以卓创资讯公司“红桃3”平台2017年至2021年复合肥年度均价为调价基准，结合行业周期波动趋势，预测2022年至2026年化肥产品价格变化趋势。

从供给端看，在连续多年的去产能之后，肥料行业开始供不应求，肥料价格连续上涨，尤其是乌克兰危机之后，俄罗斯化肥出口受到限制，价格被进一步推高。从需求端看，粮价提高让农民种植积极性增加，加上“退林还耕”“退渔还耕”等使耕地面积增加也推高了肥料需求。根据市场需求，预测2022年销售均价持续上涨，2023、2024年销售均价考虑了一定的下降趋势，2025、2026年恢复增长并增速趋于稳定。

“红桃3”平台 2017 年至 2021 年复合肥年度均价

单位：元

日期 (年)	期初 价格	期末 价格	涨 跌 幅	最低 价格	最高 价格	振 幅	平均价	中位数
2021	2,312.50	3,272.50	42%	2,309.90	3,282.50	42%	2,845.23	2,311.20
2020	2,406.00	2,312.50	-4%	2,246.25	2,429.50	8%	2,354.54	2,248.25
2019	2,658.50	2,406.00	-9%	2,406.00	2,658.50	10%	2,547.96	2,406.00
2018	2,385.15	2,658.50	11%	2,385.15	2,658.50	11%	2,585.78	2,483.33
2017	2,175.15	2,385.15	10%	2,175.15	2,385.15	10%	2,310.87	2,252.15

(3) 具体产品价格预测分析

①复合肥和硝酸铵钙价格

为了保证粮食的生产安全，国家对于复合肥和硝酸铵钙企业的支持力度比较大，结合 2017 年至 2021 年复合肥年度均价为调价基准，预计复合肥和硝酸铵钙价格在合理期间内波动，价格保持相对平稳。

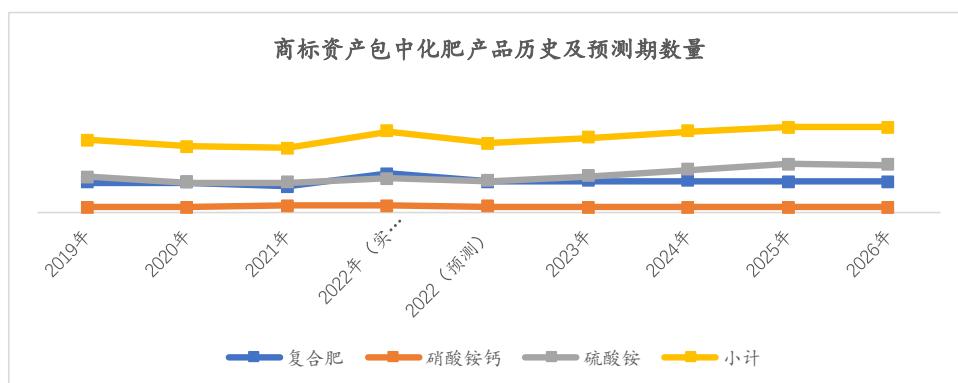
②硫酸铵价格

近年来，硫酸铵国际市场持续增长，巴西以及东南亚等国家需求呈现增长趋势，同时随国内产能的持续扩张，结合 2017 年至 2021 年复合肥年度均价为调价基准，预计硫酸铵价格在合理期间内波动，价格保持相对平稳。

企业销售均价预测期变动幅度位于行业变动幅度内，与行业变动幅度趋吻合，价格的预测相对稳健合理。

4、化肥类产品的销售数量预测分析

(1) 预测期商标对应化肥类产品的销售数量趋势



从上图可以看出，化肥类产品销售量增长主要是硫酸铵销售量增长，主要是预测期内的新增项目投产，其他产品变动不大且对销量的影响有限。

(2) 预测期商标对应化肥类产品的销售数量情况如下：

产品名称	产能情况（万吨）			预测期销售量（万吨）				
	原有产能	新增产能	小计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
复合肥	70.00		70.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
硝酸铵钙	10.00		10.00	11.50	9.50	9.50	9.50	9.50
硫酸铵	48.00	45.00	93.00	56.00	66.00	77.00	85.00	85.00
小计	128.00	45.00	173.00	122.50	130.50	141.50	149.50	149.50
设计产能				128.00	128.00	173.00	173.00	173.00
产能综合利用率				96%	102%	82%	86%	86%

(3) 各产品预测期内销售量预测依据如下：

产品	预期期内销量情况	预测期内新增产能项目进度情况
复合肥	复合肥产能为 70.00 万吨，在基准日时，并无在预测期内扩产计划，基于对历史销售、公司客户的稳定性等测算的预测期的产能综合利用率均为 78.57%。	在基准日时，并无在预测期内扩产计划。
硝酸铵钙	硝酸铵钙产能为 10.00 万吨，在基准日时，并无在预测期内扩产计划，基于对历史销售、公司客户的稳定性等测算预测期的产能综合利用率分别为 115.00%、95.00%、95.00%、95.00%和 95.00%。	在基准日时，并无在预测期内扩产计划。
硫酸铵	硫酸铵产能为 48 万吨，计划在预测期内新增产能 45.00 万吨，基于对历史销售、公司客户的稳定性等测算预测期的产能综合利用率分别为 116.67%、70.97%、82.80%、91.40%和 91.40%。	顺利建设中，除此之外，在基准日时无在预测期内扩产的其他计划。

5、符合历史及最近一期的收入实现情况

2020 年、2021 年和 2022 年（未经审计），化肥类产品实现的收入增长率分别为-10.26%、24.33%和 66.79%，保持持续增长，2021 年和 2022 年实现收入保持增长的原因主要是复合肥产品的原材料如氯化钾价格上涨传导到产品销售价格同步上涨；此外，因市场需求旺盛，导致复合肥销量有所增加，硝酸铵钙和硫酸铵收入相对稳定，化肥类产品的收入预计在预测内保持相对稳定，预测趋势与历史实现保持一致。

2022年，化肥类产品未经审计的收入完成预测收入的133.55%，完成情况良好。

6、化肥产品收入预测合理性分析

化肥类产品为公司的传统产品，在全国尤其是鲁西南地区优势明显，市场认可度较高，预测期营业收入的增长同时考虑了价格及硫酸铵新增产能的影响因素。

化肥类产品销售均价调整主要根据卓创资讯公司“红桃3”平台2017年至2021年复合肥年度均价周期波动调整；销售数量的增长主要是关联产品新增产线带来产能提升所致，化肥类产品销售均价及数量预测符合行业发展趋势及企业运营状况，2022年度的完成情况符合预期，预测期内的营业收入的增长率具备合理性。

（五）其他类产品的收入预测依据及合理性

1、收入预测符合行业竞争程度及发展趋势分析

根据产品外包装对商标的使用情况，本次纳入商标资产包预测收入的其他类产品主要为新能源（集装箱、气瓶、挂车），该产品为鲁西化工子公司鲁西新能源装备集团有限公司生产，主要经营天然气、氢能等清洁能源装备研发、制造及安装，主要产品为压缩气体、高压液化气体、低温液化气体相关装备产品、承压和常压专用车系列产品。

（1）新能源行业竞争程度及发展趋势分析

①行业竞争程度

新能源装备市场需求相对于化工产品而言会较为有限，使用客户群体相对较少，淡旺季明显，产品的应用领域专业性强；目前，全国共有8个专业厂家，其中部分同行企业均利用其在国外的销售网络平台做外贸业务，竞争相对激烈，但鲁西化工通过多年的质量和品牌优势，市场占有率不断增长。

②产品的发展趋势

天然气作为我国能源结构战略转型的重点之一，其替代煤炭的需求广阔，未来将带动相关产业的规模不断提升；氢能被视为21世纪最具潜力的清洁能源，

具有来源广泛、清洁无碳、灵活高效、下游应用场景丰富的特点，对于我国构建清洁低碳安全高效的能源体系具有重大意义。

现国内高压气体产品需求逐渐向氢气和其他工业气体发展，国外中东、欧盟和西亚等地区对高压气体工业气瓶需求量逐渐增加。公司已取得多种工业气体设备的资质证书并凭得鲁西品牌赢得客户认可。

③鲁西化工在行业中的地位及竞争优势

鲁西化工进入该市场将近 14 年，从销量和国内外市场占有率在国内行业中处于市场前列。鲁西化工拥有中国中化的强大平台做支撑，以公司的高度诚信、稳定的产品质量、齐全的国际认证、高效的售后服务，在国内外市场获得行业内客户的高度认可，取得较大的市场和产品占有率。

2、商标资产包中其他类产品的销售价格和数量预测分析

预测期商标资产包对应其他类产品的收入预测如下：

序号	项目\年份	单位	2022	2023	2024	2025	2026
I	其他类产品	万元	11,460.00	13,760.00	15,820.00	17,400.00	18,270.00
	增长率		19.95%	20.07%	14.97%	9.99%	5.00%

其他类产品主要为集装箱、气瓶、挂车、其他设备等，销售价格随产品型号和功能的不同均有较大的波动，预测期内的收入在 2021 年基础上，根据市场和客户需求情况进行预测，每年保持一定的增长率。

3、符合历史及最近一期的收入实现情况

其他类产品历史及最近一期的收入实现及完成率情况：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年		2021 年		2022 年		
		营业收入	增长率 (%)	2021 年	增长率 (%)	营业收入 (未审)	增长率 (%)	完成率 (%)
新能源类产品	12,814.15	3,817.87	-70.21	9,553.86	150.24	14,378.72	50.50	125.42
合计	12,814.15	3,817.87	-70.21	9,553.86	150.24	14,378.72	50.50	125.42

2020 年、2021 年和 2022 年（未经审计），其他类产品实现的收入增长率分

别为-70.21 %、150.24 %和 50.50%，存在较大波动，这主要是因为其他类产品主要是订单式生产，基于与客户合作关系的不断稳固，预计在预测期内的收入保持稳定增长，预测趋势与历史实现保持一致。

2022 年，新能源类产品未经审计的收入完成预测收入的 125.42%，完成情况良好。

4、其他类产品收入预测合理性分析

上市公司子公司鲁西新能源装备集团有限公司作为天然气、氢能等清洁能源装备研发、制造、安装企业，凭借过硬的产品质量、专业的技术服务，销售业绩逐年递增。公司产品不仅在国内市场上有良好的声誉，而且出口到多个国家和地区，如东南亚、中亚、中东、南美、非洲、俄罗斯、土耳其等地，营业收入近几年实现大幅增长，随着我国实现碳中和碳达峰的政策持续推进，相关新能源装备制造产品市场容量的进一步放大，公司产品未来将继续维持稳定快速的生长。

本次对新能源类产品营业收入的预测，主要结合企业历史实现情况，行业发展趋势，未来年度市场容量，在 2021 年基础上每年按一定的增长率进行预测，2023 年以后增速下降并趋于稳定，营业收入预测符合行业发展趋势及企业运营状况，营业收入的增长率具备合理性。

（六）收入预测合理性的结论分析

鲁西化工商标资产包业务在预测期的营业收入取决于预测期各类产品的销售价格和销售数量。其中：化工产品价格受国内外经济环境、供需关系等因素综合影响，结合各类产品用途、历史价格变动趋势等情况进行预测，与行业特点、历史情况相符。其中：化工产品销售数量主要基于历史销量、产能投产及市场消化等因素预测确定，预测的销量增加主要是因为化工新材料新增产能投产所致，上述对收入、价格和销量的预测与化工行业、市场格局和上市公司实际经营情况相符。

2024 年和 2025 年收入预计保持高速增长主要是随行业周期波动导致价格回涨以及产能逐步释放等因素影响，均有合理的理由和依据。

二、结合同行业可比案例的具体情况、相关商标的品牌价值建立过程等，分产品披露收益法评估中分成率的确认依据及合理性。

（一）相关商标的品牌价值建立过程

鲁西集团商标的品牌建立过程及鲁西集团和鲁西化工对商标价值的贡献，详见本回复之“问题 1 之二、结合相关商标的注册时间、使用主体和使用期限等具体情况，补充披露相关商标的品牌价值和评估溢价是否主要由上市公司自身经营所积累”相关的回复内容。

在本次评估过程中，评估机构已充分考虑鲁西化工长期无偿使用鲁西集团商标和鲁西化工对鲁西集团商标的贡献等影响因素。

（二）行业可比案例查询情况

经查询 2017 年 8 月至 2022 年 4 月上市公司公告的部分有偿使用的许可商标的许可费情况，主要为集团授权上市公司或者上市公司授权其他人使用商标的许可费收取情况，具体情况如下：

1、可比案例情况

序号	上市公司代码	上市公司简称	公告日期	公告文件名称	许可方	被许可方
1	002605.SZ	姚记科技	2017 年 8 月 29 日	关于拟与上海成蹊信息科技有限公司进行商标许可使用和广告推广合作暨关联交易的公告	上海姚记扑克股份有限公司	上海成蹊信息科技有限公司
2	200418.SZ	小天鹅 B	2018 年 8 月 8 日	关于商标使用许可暨关联交易公告	无锡小天鹅股份有限公司	美的集团股份有限公司
3	000066.SZ	中国长城	2018 年 8 月 31 日	关于与长城超云签署 2018 年度关联交易框架协议及《商标许可使用合同》暨日常关联交易的公告	中国长城科技集团股份有限公司	长城超云（北京）科技有限公司
4	600789.SH	鲁抗医药	2019 年 4 月 30 日	鲁抗医药关于与关联方签订《商标使用许可协议》的关联交易公告	华鲁控股集团有限公司	山东鲁抗医药股份有限公司
5	603989.SH	艾华集团	2019 年 6 月 12 日	艾华集团关于与关联公司艾华新动力电容苏州有限公司	湖南艾华集团股份有限公司	艾华新动力电容(苏州)有限公司

序号	上市公司代码	上市公司简称	公告日期	公告文件名称	许可方	被许可方
				公司签订《商标使用许可合同》关联交易的公告		
6	002005.SZ	ST 德豪	2019年8月3日	关于商标使用许可暨关联交易的公告	惠州雷士光电科技有限公司	广州德豪润达照明电气有限公司
7	600132.SH	重庆啤酒	2019年9月28日	重庆啤酒关于与新疆乌苏啤酒有限责任公司签订《商标使用许可协议》的日常关联交易公告	新疆乌苏啤酒有限公司	重庆啤酒股份有限公司
8	600573.SH	惠泉啤酒	2020年4月24日	惠泉啤酒关于与北京燕京啤酒集团公司签订《商标使用许可协议》的公告	北京燕京啤酒集团公司	北京燕京啤酒股份有限公司
9	002447.SZ	ST 晨鑫	2020年10月24日	关于资产租赁和商标许可使用暨关联交易的公告	大连晨鑫网络科技有限公司	大连旭筌海产有限公司
10	600075.SH	新疆天业	2021年3月19日	新疆天业股份有限公司与新疆天业集团有限公司签订《商标使用许可合同》的关联交易公告	新疆天业(集团)有限公司	新疆天业股份有限公司
11	605268.SH	王力安防	2021年4月15日	王力安防关于2020年度日常关联交易确认及2021年度日常关联交易预计的公告	王力集团有限公司	浙江广纳工贸有限公司
12	002024.SZ	苏宁易购	2021年4月24日	2020年审计报告	苏宁易购集团股份有限公司	苏宁环球集团及其全资、控股子公司和具有实际控制权的公司
13	000858.SZ	五粮液	2021年4月28日	2020年审计报告	四川省宜宾五粮液集团有限公司	宜宾五粮液股份有限公司
14	000869.SZ	张裕A	2021年4月28日	2021年度日常关联交易预计公告	张裕集团	烟台张裕葡萄酒股份有限公司
15	600519.SH	贵州茅台	2021年9月9日	贵州茅台关于与关联方签订《商标许可协议》的公告	中国贵州茅台酒厂(集团)有限责任公司	贵州茅台酒股份有限公司
16	000910.SZ	大亚圣象	2022年3月29日	大亚圣象关于商标使用许可的关联交易公告	圣象集团有限公司	江苏合雅木门有限公司

序号	上市公司代码	上市公司简称	公告日期	公告文件名称	许可方	被许可方
17	600789.SH	鲁抗医药	2022年4月16日	鲁抗医药关于与关联方签订《商标使用许可协议》的关联交易公告	华鲁控股集团有限公司	山东鲁抗医药股份有限公司
18	000630.SZ	铜陵有色	2022年4月20日	2021年审计报告	铜陵有色金属集团股份有限公司	铜陵有色金属集团控股有限公司
19	601777.SH	力帆科技	2022年4月23日	2021年审计报告	力帆科技(集团)股份有限公司	重庆力帆三轮摩托车有限公司
20	601127.SH	塞力斯	2022年4月30日	2020年审计报告	东风汽车公司;	重庆渝安淮海动力有限公司

2、许可费约定情况

序号	上市公司代码	上市公司简称	许可费计量标准	许可费率	许可期间
1	002605.SZ	姚记科技	实际收入金额	2.00%	2017年8月29日至2018年8月28日
2	200418.SZ	小天鹅B	净销售额	0.30%	2018年9月1日至2021年8月31日
3	000066.SZ	中国长城	月销售额	0.15%	合同签订之日至2020年12月31日
4	600789.SH	鲁抗医药	每年收费金额不变	500万元/年	2019-2021年
5	603989.SH	艾华集团	产品销售收入10,000万元以下(含10,000万元)的部分,按照销售收入的0.8%支付商标许可使用费;超过10,000万元的部分,按照销售收入的0.6%支付商标许可使用费	0.8%-0.6%	2019年6月6日至2022年6月5日
6	002005.SZ	ST德豪	光源商品的独占许可:净销售收入,如按照上述条款计算得出的年度许可使用费低于人民币1000万元,乙方同意将按照1000万元/年的标准向甲方支付商标许可使用费	3.00%	2019年1月1日至2021年12月31日止
7	600132.SH	重庆啤酒	净销售收入	3.00%	2020年1月1日至2023年2月28日

序号	上市公司代码	上市公司简称	许可费计量标准	许可费率	许可期间
8	600573.SH	惠泉啤酒	按 0.008 元/瓶计算支付	0.008 元/瓶	根据协议约定的“期限和终止”条款执行
9	002447.SZ	ST 晨鑫	每年 40 万元	40 万元/年	2020 年 10 月 12 日至 2021 年 10 月 11 日
10	600075.SH	新疆天业	每年支付 50 万元	50 万元/年	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
11	605268.SH	王力安防	销售额	2%	未披露
12	002024.SZ	苏宁易购	许可苏宁电器集团无限期有偿使用部分注册商标, 苏宁电器集团每年支付本集团商标使用费人民币 100 万元	100 万元/年	无限期
13	000858.SZ	五粮液	①按使用“厂徽标识”的所有酒类产品年销售收入的 1.27% 计算支付“厂徽标识”使用费; ②对年销售收入在 50 吨以下的酒类产品商标不计使用费, 达到或超过 50 吨 (含 50 吨) 的酒类产品商标, 按其全部销量计算商标使用费, 按以下计算方式支付商标使用费: 吨销售价在 3 万元及以上的产品, 1500 元/吨; 吨销售价在 1.2 万元及以上至 3 万元以下的产品, 1400 元/吨, 吨销售在 1.2 万元以下的产品, 1300 元/吨。	12.7%; 1300-1500 元/吨	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日
14	000869. SZ	张裕 A	当年许可使用商标的产品销售额	0.98%	有效期至商标注册有效期结束
15	600519.SH	贵州茅台	商标许可使用费的收费基数 (1) 当年公司本部使用许可商标酒类产品年销售额; (2) 当年茅台销售公司使用许可商标酒类产品年销售额与其从公司购买同等数量同类产品购买价年度总额的差额。	1.50%	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
16	000910.SZ	大亚圣象	产品年销售收入总额	0.10%	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
17	600789.SH	鲁抗医药	每年收费金额不变	760 万元/年	2022 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日
18	000630.SZ	铜陵有色	部分产品销售额	0.02%	未披露

序号	上市公司代码	上市公司简称	许可费计量标准	许可费率	许可期间
19	601777.SH	力帆科技	4万元/月	4万元/月	2022年1月1日起至2022年10月30日
20	601127.SH	塞力斯	合同期限为十年,前5年的许可使用费每年按定额30万元收取;后5年分别按60万元、65万元、70万元、80万元、100万元收取使用费。	30、60-100万元/年	合同有效期为10年

3、商标许可费的测算及筛选

(1) 上述可比公司中6家因被许可方为非上市公司或者许可商标涉及商品数量等原因,无法查询到许可费率的详细数据,不具备可比性,具体情况如下:

序号	上市公司代码	上市公司简称	被许可方	许可费计量标准	许可费率	无法查询的理由
1	002024.SZ	苏宁易购	苏宁环球集团及其全资、控股子公司和具有实际控制权的公司	许可苏宁电器集团无限期有偿使用部分注册商标,苏宁电器集团每年支付本集团商标使用费人民币100万元	100万元/年	被许可方非上市公司,无法查询详细数据
2	000858.SZ	五粮液	宜宾五粮液股份有限公司	①按使用“厂徽标识”的所有酒类产品年销售收入的1.27%计算支付“厂徽标识”使用费;②对年销售收入在50吨以下的酒类产品商标不计使用费,达到或超过50吨(含50吨)的酒类产品商标,按其全部销量计算商标使用费,按以下计算方式支付商标使用费:吨销售价在3万元及以上的产品,1500元/吨;吨销售价在1.2万元及以上至3万元以下的产品,1400元/吨,吨销售在1.2万元以下的产品,1300元/吨。	12.7%; 1300-1500元/吨	无法查询销售数量及详细数据;且其中182个商标为独占使用
3	601777.SH	力帆科技	重庆力帆三轮摩托车有限公司	4万元/月	4万元/月	被许可方非上市公司,无法查询详细数据

序号	上市公司代码	上市公司简称	被许可方	许可费计量标准	许可费率	无法查询的理由
4	601127.SH	塞力斯	重庆渝安淮海动力有限公司	合同期限为十年，前5年的许可使用费每年按定额30万元收取；后5年分别按60万元、65万元、70万元、80万元、100万元收取使用费。	30、60-100万元/年	被许可方非上市公司，无法查询详细数据
5	605268.SH	王力安防	浙江广纳工贸有限公司	销售额	2%	被许可方非上市公司，无法查询详细数据
6	002447.SZ	ST晨鑫	大连旭笙海产有限公司	每年40万元	40万元/年	被许可方非上市公司，无法查询详细数据

(2) 评估人员对其中固定收费根据被授权公司的营业收入折算比例后，14家可比公司可以查询到具体数据，具体情况如下：

序号	上市公司代码	上市公司简称	许可费率				是否可比及理由
			2021年	2020年	2019年	3年平均	
1	002605.SZ	姚记科技	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	不可比，被许可方非上市公司，无法查到被许可方经营规模、利润率等可比数据
2	200418.SZ	小天鹅B	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	小天鹅退市，已终止
3	000066.SZ	中国长城	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	数据无异常因素，可比
4	600789.SH	鲁抗医药	0.10%	0.12%	0.13%	0.12%	数据无异常因素，可比
5	603989.SH	艾华集团	0.8%-0.6%	0.8%-0.6%	0.8%-0.6%	0.70%	规模太小，不具备可比性
6	002005.SZ	ST德豪	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	不可比，许可时间已经截止，另外系独占许可
7	600132.SH	重庆啤酒	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	不可比，乌苏啤酒授权重庆啤酒在重庆市生产和销售乌苏啤酒
8	600573.SH	惠泉啤酒	0.49%	0.47%	0.47%	0.48%	不可比，毛利率高于委估企业
9	600075.SH	新疆天业	0.004%	0.006%	0.011%	0.01%	数据无异常因素，可比
10	000869.SZ	张裕A	0.98%	0.98%	0.98%	0.98%	不可比，计算基数为当年销售额扣除公司冰酒和张裕爱斐堡酒庄酒等产品销售额后余额，且毛利率大幅高于委估企业

序号	上市公司代码	上市公司简称	许可费率				是否可比及理由
			2021年	2020年	2019年	3年平均	
11	600519.SH	贵州茅台	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	不可比，毛利率大幅高于委估企业
12	000910.SZ	大亚圣象	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	数据无异常因素，可比
13	600789.SH	鲁抗医药	0.16%	0.18%	0.20%	0.18%	不可比，许可期限在基准日之后
14	000630.SZ	铜陵有色	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	不可比，仅部分产品使用
	平均值					0.90%	
	中位数					0.39%	

评估人员对查询的可比案例根据被许可方经营规模、许可使用产品毛利率情况、许可使用产品范围等进行分析，经剔除不可比案例后，评估人员选取了数据相对完整且不存在异常因素的4家可比公司数据，并对其中固定收费根据被授权的公司的营业收入折算比例后，4家可比公司平均商标使用许可费率情况如下：

上市公司代码	被许可方	2021年	2020年	2019年	平均许可费率
600789.SH	山东鲁抗医药股份有限公司	0.10%	0.12%	0.13%	0.12%
000910.SZ	江苏合雅木门有限公司	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
600075.SH	新疆天业股份有限公司	0.004%	0.006%	0.011%	0.01%
000066.SZ	长城超云（北京）科技有限公司	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%
	平均值				0.10%
	中位数				0.11%

经上述计算，筛选的4家可比上市公司公告的有偿使用商标的许可费率平均值一般在0.01%-0.15%之间，许可方收取的商标许可费率与许可使用的产品类型存在关联性，直接面向消费品类的山东鲁抗医药股份有限公司、江苏合雅木门有限公司、长城超云（北京）科技有限公司商标许可费相对较高；直接面向化学原料生产资料消耗行业的新疆天业股份有限公司商标许可费较低。

4、分成率的确认

鲁西化工主要为化学原料和化学制品制造业，商标及作品登记证主要是作为产品标识，虽然构成了企业经营所必要的条件，对企业的经营结果能否产生一定影响取决与是否在行业中形成良好口碑。同时企业的专利技术、人员管理、资金投入等各项因素也都势必影响企业的经营成果。结合上市公司支付商标许可费率

情况，以及考虑历史年度鲁西集团一直许可鲁西化工无偿使用并维护，随着鲁西化工市场的开拓，经营范围不断扩张，商标使用范围也随之扩大；随着鲁西化工产品质量的提高、优质服务及市场口碑的建立，商标的知名度不断提升，本次评估根据商标不同的应用类别，综合考虑上述因素的影响，分别确定商标的分成率。如下：

（1）其他产品：主要系鲁西化工子公司鲁西新能源装备集团有限公司为集装箱，压缩气体钢瓶和液压气减压阀，压缩气体或液态空气瓶（金属容器）等使用，产品即面向加气站等经营企业也包含部分终端消费者，居于生活消费品及生产资料消耗品之间，商标的强度、品牌属性一般，故分成率参照可比上市公司许可费查询平均值，因此本次确认商标分成率为 0.1%；

（2）化肥：产品终端销售客户为农业消费者，产品商标品牌的建立，有利于产品销售市场的稳定及维护，商标的强度、品牌属性相对较高，故分成率在可比上市公司许可费查询平均值基础上考虑上浮 50%，因此确定分成率为 0.15%；

（3）化工新材料、基础化工：系化工行业主要原材料及工业中间产品，商标主要起标识作用，客户多为生产企业，产品选择更侧重于生产厂家，而不侧重于选择产品品牌，商标的强度、品牌属性相对较弱，故分成率在可比上市公司许可费查询平均值基础上考虑下浮 50%，故本次确定分成率为 0.05%。

综上分析，本次评估一方面针对不同的产品进行统计和分类，确定合理的销售收入基数；另一方面，根据不同产品的特点、商标的贡献率，采用不同的分成率，分成率的选取具备合理性。

三、明确“以该项业务在承诺期限内累计收入占比分摊承诺补偿总金额”的具体含义，并说明分产品作出业绩补偿承诺的合理性。

（一）“以该项业务在承诺期限内累计收入占比分摊承诺补偿总金额”的具体含义

1、业绩补偿适用范围

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的规定，在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来

收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。

本次交易标的鲁西集团整体采用资产基础法定价，其中鲁西集团主要商标采用收入分成法进行评估，收入分成法是对使用商标所生产的产品对未来的收入进行预测，并按一定的分成率，计算商标对收入的贡献额，用适当的折现率折现、加总求和得出该商标价值的一种评估方法。因评估是基于被评估商标资产包对未来销售收入的贡献进行的测算，所以中化投资和中化聊城就上述资产进行业绩承诺时也对应采用收入指标。

2、业绩补偿方式及计算公式

与商标相关化工新材料及化工产品、化肥产品及其他产品等三类业务分别计算当期补偿金额，并以该项业务在承诺期限内累计收入占比分摊承诺补偿总金额；三类业务收入的合计金额不进行单独承诺。

业绩补偿期间内每个会计年度内业绩补偿义务人应补偿金额具体计算公式：
业绩承诺资产当期补偿金额=[（截至当期期末业绩承诺资产累积承诺收入分成中收入基础数-截至当期期末业绩承诺资产累积实现收入分成中收入基础数）÷业绩补偿期间内各年业绩承诺资产的承诺收入分成中收入基础数总和×业绩承诺资产交易作价×本次交易前业绩补偿义务人持有鲁西集团的股权比例]-业绩补偿义务人就业绩承诺资产累积已补偿金额。

本次交易标的资产中鲁西集团商标采用收入分成法进行评估，评估值为7,800.00万元，补偿义务人中化投资和中化聊城以其获得的股份进行业绩补偿，根据上述的计算公式所示，补偿的上限为中化投资和中化聊城按照持股鲁西集团的比例享有的商标评估值。

业绩补偿金额上限=7,800.00×（中化投资和中化聊城持股鲁西集团的比例）=7,800.00×55%=4,290.00万元。

业绩补偿义务人承诺业绩承诺资产在2023年、2024年、2025年每期各类产品收入分成基础数及承诺补偿总金额上限如下：

单位：万元

承诺内容	2023年	2024年	2025年	合计	累计收入占比	承诺补偿总金额上限
化工新材料和化工产品	896,850	1,203,930	1,722,040	3,822,820	83.21%	3,569.61
化肥	234,720	228,730	261,060	724,510	15.77%	676.52
其他产品	13,760	15,820	17,400	46,980	1.02%	43.87
合计	1,145,330	1,448,480	2,000,500	4,594,310	100.00%	4,290.00

“以该项业务在承诺期限内累计收入占比分摊承诺补偿总金额”的具体含义为：将业绩承诺期内与商标有关的各业务收入预测数按照年度进行累计，再按照各业务在承诺期限内的累计收入占比情况将承诺补偿总金额上限 4,290.00 万元在各类业务中进行分配，取得各业务承诺期内的补偿金额上限。

（二）分产品作出业绩补偿承诺的合理性

首先，本次交易标的鲁西集团整体采用资产基础法评估，并对无形资产中主要商标采用收入分成法进行评估，业绩补偿的资产为采用收入分成法评估的商标。在主要商标的评估过程中，业绩承诺采用收入分成中收入基础数作为承诺内容，本次业绩补偿设置情况与商标收入分成法的评估具备匹配性。

其次，本次采用收入分成法评估的商标主要应用于存在外包装的新材料和化工产品、化肥产品及其他产品上。因各产品类别对应的下游客户群体不同，商标品牌对各类产品影响也存在差异，因此对商标资产包进行评估时对各类产品采用了不同的收入分成率，商标资产包评估值主要受各产品收入分成率与各产品未来收入预测数的影响。为了保障上市公司及中小投资者的利益，分产品作出业绩补偿承诺可以规避在未来三年业绩承诺期内，可能存在收入分成率较低的产品收入抵顶收入分成率较高的产品收入的情形。因此，采用分产品作出业绩补偿承诺可以使业绩补偿设置与商标按照各产品类别采用收入分成法的评估方法相匹配，使业绩补偿对应各产品收入分成数据核算具备可行性，更能保障上市公司及中小投资者的利益，因此分产品作出业绩补偿承诺具备合理性。

四、补充披露商标权评估中，除了 60 项采取收益法评估及 1 项采取成本法评估的商标之外，其他商标权的具体评估情况

截止评估基准日 2021 年 12 月 31 日，鲁西集团有限公司通过国家知识产权

局商标局可以查询到注册商标为 98 项，其中正常使用状况的商标为 78 项，等待实质性审查、到期未续展、驳回复审中等状态异常的商标为 20 项，评估情况如下：

（一）正常使用状态的商标



1、商标构成情况

鲁西集团纳入评估范围内正常使用状况的商标 78 项，其中 12 项实际使用（1 项为驰名商标）、48 项为从属商标（不独立使用或者防侵权的保护性商标）；18 项为企业正常注册、续展，曾经使用过的商标。明细如下：

序号	注册证号	国际分类	名称	有效期	商标状态
1	32865124	1	LUXI	2019 年 05 月 14 日至 2029 年 05 月 13 日	主商标
2	24439416	7	LUXI	2018 年 06 月 07 日至 2028 年 06 月 06 日	主商标
3	19090790	1	LUXI	2017 年 06 月 07 日至 2027 年 06 月 06 日	主商标
4	17739026	1	LUXI	2016 年 10 月 07 日至 2026 年 10 月 06 日	主商标
5	16436376A	6	LUXI	2016 年 06 月 14 日至 2026 年 06 月 13 日	主商标
6	16436376	12	LUXI	2017 年 04 月 21 日至 2027 年 04 月 20 日	主商标
7	13758355A	1	LUXI	2015 年 05 月 21 日至 2025 年 05 月 20 日	主商标
8	4099977	1	鲁西	2017 年 04 月 28 日至 2027 年 04 月 27 日	主商标
9	651351	1	鲁西	2013 年 07 月 28 日至 2023 年 07 月 27 日	主商标
10	256593	1		2016 年 07 月 20 日至 2026 年 07 月 19 日	丰叶，从属主商标
11	13758355	1	LUXI	2016 年 10 月 14 日至 2026 年 10 月 13 日	主商标
12	1520085	1	鲁西	2021 年 02 月 14 日至 2031 年 02 月 13 日	主商标
13	19614243	36	鲁西	2017 年 05 月 28 日至 2027 年 05 月 27 日	从属主商标

序号	注册证号	国际分类	名称	有效期	商标状态
14	24439456	7	鲁西	2018年06月07日至2028年06月06日	从属主商标
15	19090788	1	鲁西	2017年06月07日至2027年06月06日	从属主商标
16	16528958A	31	LUXI	2016年05月07日至2026年05月06日	从属主商标
17	16528958A	7	LUXI	2016年05月07日至2026年05月06日	从属主商标
18	16528958	5	LUXI	2017年05月21日至2027年05月20日	从属主商标
19	16494133	12	鲁西	2016年04月28日至2026年04月27日	从属主商标
20	16494133	6	鲁西	2016年04月28日至2026年04月27日	从属主商标
21	8323347	1	鲁西 C	2021年05月28日至2031年05月27日	从属主商标
22	6221088	1	鲁西	2020年03月14日至2030年03月13日	从属主商标
23	5807075	31	鲁西	2019年07月07日至2029年07月06日	从属主商标
24	4397783	1	鲁西	2018年02月28日至2028年02月27日	从属主商标
25	4397782	1	鲁亚	2018年04月14日至2028年04月13日	从属主商标
26	11623041	1	首而	2014年03月21日至2024年03月20日	从属主商标
27	4099970	1	鲁西	2017年04月28日至2027年04月27日	从属主商标
28	4099960	22	鲁西	2018年01月07日至2028年01月06日	从属主商标
29	4099959	22	鲁西化工	2018年01月07日至2028年01月06日	从属主商标
30	4099975	1	鲁西化工	2017年04月28日至2027年04月27日	从属主商标
31	4099972	1	鲁西化工	2017年04月28日至2027年04月27日	从属主商标
32	24584837	1	鲁西绿动力	2018年06月14日至2028年06月13日	从属主商标

序号	注册证号	国际分类	名称	有效期	商标状态
33	24584818	1	鲁西金膨果	2018年06月14日至2028年06月13日	从属主商标
34	24584640	1	鲁西根立生	2018年06月14日至2028年06月13日	从属主商标
35	23955433	1	鲁西5系	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
36	23955362	1	鲁西双动力	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
37	23955187	1	鲁西霹雳火	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
38	23955179	1	鲁西金花生	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
39	23954998	1	鲁西辛盖特	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
40	23954989	1	鲁西玉黄金	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
41	23954929	1	鲁西黄金搭档	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
42	23954863	1	鲁西美嘉甲	2018年04月21日至2028年04月20日	从属主商标
43	17911042	1	鲁西美嘉辛	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
44	17910963	1	鲁西根际肥	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
45	17910870	1	鲁西新能量	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
46	17910667	1	鲁西猛先锋	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
47	17910615	1	鲁西金麦子	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
48	17910348	1	鲁西智多星	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
49	17910288	1	鲁西一丈青	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
50	17910191	1	鲁西麦动力	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
51	17910071	1	鲁西黄金甲	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标

序号	注册证号	国际分类	名称	有效期	商标状态
52	17910039	1	鲁西麦黄金	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
53	17909943	1	鲁西急先锋	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
54	17909879	1	鲁西多元素	2016年10月28日至2026年10月27日	从属主商标
55	17263215	1	鲁西田田肥	2016年10月14日至2026年10月13日	从属主商标
56	15947674	1	鲁西鲁金	2016年02月21日至2026年02月20日	从属主商标
57	15075221	1	鲁西聚养肽	2015年09月21日至2025年09月20日	从属主商标
58	4099974	1	鲁西新一代	2017年04月28日至2027年04月27日	从属主商标
59	4099973	1	鲁西景阳岗	2017年06月28日至2027年06月27日	从属主商标
60	4099971	1	鲁西化工真诚为农	2017年07月28日至2027年07月27日	从属主商标
61	25537296	1	中盛根立达	2018年07月21日至2028年07月20日	不再使用, 保护性
62	24584790	1	中盛跟立达	2018年06月14日至2028年06月13日	不再使用, 保护性
63	23955779	1	中盛白珍珠	2018年04月21日至2028年04月20日	不再使用, 保护性
64	23955722	1	中盛青花瓷	2018年04月21日至2028年04月20日	不再使用, 保护性
65	23955369	1	中盛黑水晶	2018年04月21日至2028年04月20日	不再使用, 保护性
66	23954748	1	中盛黑玛瑙	2018年04月21日至2028年04月20日	不再使用, 保护性
67	15075191	1		2015年09月21日至2025年09月20日	不再使用, 保护性
68	13865278	1	卡尔伯希	2015年02月28日至2025年02月27日	不再使用, 保护性
69	13865230	1	卡尔伯希 ARLBOSCH	2015年02月28日至2025年02月27日	不再使用, 保护性
70	12952318	1		2015年07月07日至2025年07月06日	不再使用, 保护性

序号	注册证号	国际分类	名称	有效期	商标状态
71	6221087	1		2020年03月14日至2030年03月13日	不再使用, 保护性
72	4099976	1		2017年03月21日至2027年03月20日	不再使用, 保护性
73	4099969	22		2018年01月07日至2028年01月06日	不再使用, 保护性
74	3004845	1	地之娇	2013年02月21日至2023年02月20日	不再使用, 保护性
75	3004844	1	农丰望	2013年02月21日至2023年02月20日	不再使用, 保护性
76	3004843	1	助尔康	2013年02月21日至2023年02月20日	不再使用, 保护性
77	3004842	1	春满院	2013年02月21日至2023年02月20日	不再使用, 保护性
78	3004841	1	沃地利	2013年03月28日至2023年03月27日	不再使用, 保护性

商标资产包打包评估时包含的1项美术作品登记证(企业LOGO及标识), 明细如下:

序号	作品名称	图形	作品类别	登记号	登记时间
1	鲁西集团有限公司标志		美术作品	国作登字-2016-F-00262608	2016/03/23

2、评估情况

(1) 正常使用状况的60项商标(序号1-60)及1项作品登记证

评估人员考虑能为所有者带来稳定收益, 根据对未来市场分析, 具有一定的市场价值, 故打包采用收益法—收入分成法确定评估价值。

考虑鲁西化工上市后, 鲁西集团注册商标一直授权鲁西化工及其子公司实际使用, 委估的商标及作品登记证能为所有者带来稳定收益, 根据对未来市场分析, 具有一定的市场价值。评估人员经综合分析, 对其采用收益法—收入分成法确定评估价值, 由于商标资产包在生产企业内共同发挥作用, 无法分别估算其价值,

本次评估将其打包进行整体评估。

该方法具体分为如下四个步骤：

①确定商标的经济寿命期，预测在经济寿命期内对应商标资产包的产品主营业务收入；

②分析确定商标资产包对收入的分成率（贡献率），确定商标资产包对产品的贡献；

③采用适当折现率将其折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；

④将经济寿命期内现金流现值相加，确定商标资产包的评估价值。

评估值 P = 未来收益期内各期收益的现值之和，即：

式中：

p —无形资产的评估值；

r —选定的折现率；

n —评估预测年限；

F_i —未来第 i 个收益期的预期收入；

w —收入分成率。

(2) 正常使用状况的 18 项商标(企业基准日正常注册、续展，曾经使用过的商标)-序号 61-78

考虑企业基准日虽不再使用，无法为企业带来直接的收益，但企业续展可以防止被别人抢注或者使用，从而影响公司现有的产品销售及市场信誉，即该 18 项商标对公司未来产品市场及经营具有防御性作用，因此按照重置成本法进行评估。

商标评估值=商标注册费+商标代理费+商标设计咨询费。

法律依据：根据《中华人民共和国商标法》第七十二条和《中华人民共和国

商标法实施条例》第十八条、第九十七条之规定：申请商标注册和办理其他商标事宜的，应当缴纳费用。

①商标注册费：根据收费依据：原国家计委、财政部计价格〔1995〕2404号文件，国家发改委、财政部发改价格〔2015〕2136号文件，财政部、国家发展改革委财税〔2017〕20号文件，国家发展改革委、财政部发改价格〔2019〕914号文件。国内注册商标的费用如下：受理商标注册费为300.00元（限定本类10个商品。10个以上商品，每超过1个商品，每个商品加收30元）。

②商标代理费：评估人员经市场询价，代理公司报价得出商标代理费。

③商标设计咨询费：一般由双方协商定价，一般情况下文字商标无须专门设计，而图案商标需要设计、制作，一般低则200.00元左右，高则数万元不等。根据本次评估图案商标设计复杂程度，针对不同商标考虑设计制作费。

因商标不存在贬值，贬值率确定为零。

④评估过程

根据上述取值依据，18项商标的具体评估过程如下：

单位：元

序号	注册证号	名称	注册日期	续展次数	注册费	代理费	设计费	续展费	评估值
1	25537296	中盛根立达	2018/7/21	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
2	24584790	中盛跟立达	2018/6/14	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
3	23955779	中盛白珍珠	2018/4/21	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
4	23955722	中盛青花瓷	2018/4/21	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
5	23955369	中盛黑水晶	2018/4/21	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
6	23954748	中盛黑玛瑙	2018/4/21	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
7	15075191		2015/9/21	0	300.00	1,180.00	5,000.00	0.00	6,480.00
8	13865278	卡尔伯希	2015/2/28	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
9	13865230	卡尔伯希 ARLBOSCH	2015/2/28	0	300.00	1,180.00	0.00	0.00	1,480.00
10	12952318		2015/7/7	0	300.00	1,180.00	2,500.00	0.00	3,980.00
11	6221087		2010/3/14	1	300.00	1,180.00	2,500.00	500.00	4,480.00
12	4099976		2007/3/21	1	300.00	1,180.00	1,000.00	500.00	2,980.00
13	4099969		2008/1/7	1	300.00	1,180.00	1,000.00	500.00	2,980.00
14	3004845	地之娇	2003/2/21	1	300.00	1,180.00	0.00	500.00	1,980.00
15	3004844	农丰望	2003/2/21	1	300.00	1,180.00	0.00	500.00	1,980.00

序号	注册证号	名称	注册日期	续展次数	注册费	代理费	设计费	续展费	评估值
16	3004843	助尔康	2003/2/21	1	300.00	1,180.00	0.00	500.00	1,980.00
17	3004842	春满院	2003/2/21	1	300.00	1,180.00	0.00	500.00	1,980.00
18	3004841	沃地利	2003/3/28	1	300.00	1,180.00	0.00	500.00	1,980.00
合计									42,640.00

(二) 状态异常的 20 项商标

1、商标构成情况

状态异常的 20 项商标为处于等待实质性审查、被撤销、到期后未续展无效及不予受理已失效等状态，具体明细如下：

序号	注册证号	核定服务项目类别	名称	商标状态
1	16528958	7	LUXI	等待实质审查
2	16528958	31	LUXI	等待实质审查
3	9784020	19	鲁西	注册商标被撤销
4	1486559	7	鲁西	到期后未续展-无效
5	1483198	11	鲁西	到期后未续展-无效
6	1459937	39	鲁西	到期后未续展-无效
7	1448684	37	鲁西	到期后未续展-无效
8	1445645	35	鲁西	到期后未续展-无效
9	24584752	1	鲁西益生根	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
10	24573840	1	鲁西碳宝	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
11	23955231	1	中盛金玉米	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
12	17911260	1	鲁西硫镁先锋	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
13	17911136	1	鲁西钾多宝	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
14	17910937	1	鲁西镁动力	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
15	17910718	1	鲁西锰锌宝	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
16	17910541	1	鲁西硼动力	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
17	17910423	1	鲁西锰动力	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
18	17910232	1	鲁西加钾旺	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
19	15075250	1	鲁西锌宝	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效
20	14198480	1	麦钾辛	申请被驳回、不予受理等，该商标已失效

2、评估情况

评估基准日，根据国家知识产权局中国商标网（WCJS.SBJ.CNIPA.GOV.CN）

的公示信息，以上商标存在异常状态。

(1) 2 项商标处于实质审查阶段，商标实质审查指的是商标注册主管机关对商标注册申请是否符合了商标法规定中所进行的检查、资料检索、分析对比、调查研究等，并且决定给予初步审定或驳回申请等一系列活动，基于在评估基准日对于等待实质性审查的商标（序号 1-2）是否注册成功具有不确定性，该两项商标不纳入评估范围，未进行评估作价；

(2) 18 项商标处于被撤销、到期后未续展无效及不予受理已失效等状态，根据《中华人民共和国商标法》第五十条，注册商标被撤销、被宣告无效或者期满不再续展的，自撤销、宣告无效或者注销之日起一年内，商标局对与该商标相同或者近似的商标注册申请，不予核准。对于以上被撤销、到期未续展、驳回失效的商标（序号 3-20）基准日已处于无法正常使用状态，对上述商标均未纳入评估范围，未进行评估作价。

五、补充披露情况

鲁西化工已在《鲁西化工吸收合并鲁西集团暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》“第五节 本次交易的评估情况/二、鲁西集团 100%股权评估情况”中进行了补充披露。

我们的回复

一、我们实施的核查程序：

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述问题执行的主要核查程序如下：

- 1、查阅了《中华人民共和国商标法》等相关法规、规范性文件；
- 2、取得并查阅了上海东洲资产评估有限公司出具的《鲁西集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告（东洲评报字 [2022]第 0818 号）》；
- 3、查阅了其他上市公司商标许可使用费公告（有偿使用部分）；
- 4、查阅了国家知识产权局中国商标网（WCJS.SBJ.CNIPA.GOV.CN）相关商标的公示信息；

- 5、查阅了化工行业相关网站；
- 6、访谈了鲁西化工部分市场部及高级管理人员。

二、我们的意见

通过执行上述核查程序，我们认为本次对商标相关产品的收入预测，充分结合了行业竞争程度和发展趋势，并考虑各产品历史变动趋势；通过将 2022 年收入预测数与 2022 年实际增长率进行比较，差异较小，预测期内收入预测依据合理；2024、2025 年高速增长预测具有合理性。

问题 4. 申请文件显示，截至评估基准日，鲁西集团长期股权投资中仅存在对鲁西化工的投资，账面金额为 463,835.71 万元。本次交易对该项股权投资采用市场法进行评估，评估金额高于企业按照权益法核算金额，评估增值率为 56.64%。请你公司根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关规定，补充披露本次交易中按照市场法评估作价的相关资产所对应的减值补偿安排。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

公司对相关问题的回复：

一、本次交易中按照市场法评估作价的相关资产所对应的减值补偿安排

（一）业绩承诺和减值补偿的相关规定

1、《重组管理办法》相关规定

第三十五条：采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

.....

上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方

可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。

2、《监管规则适用指引——上市类第1号》相关规定

(1) 业绩补偿范围

交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制关联人，无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。

.....

在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。

(2) 业绩补偿方式

交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。构成重组上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的90%。业绩补偿应当先以股份补偿，不足部分以现金补偿。

.....

以市场法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

(二) 本次交易对标的资产业绩承诺及减值补偿安排的合理性

1、本次交易中，对标的资产的评估、业绩承诺及减值补偿情况

根据东洲评估出具并经中化集团备案的《鲁西集团资产评估报告》（东洲评报字[2022]第0818号），本次交易采用资产基础法对企业股东全部权益价值进行

整体评估，但对其中部分资产采用了收益法和市场法进行评估：

评估资产	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	评估方法	业绩承诺和减值补偿安排情况
鲁西集团 100%股权	477,439.39	747,975.38	整体采用资产基础法，部分资产采用市场法和收益法	未对鲁西集团100%股权整体进行业绩承诺和减值补偿安排
其中：				
1、鲁西集团持有的鲁西化工4.92亿股股票	463,835.71	726,558.73	市场法	未对采用市场法评估的鲁西集团持有的鲁西化工4.92亿股股票进行业绩承诺和减值补偿安排
2、鲁西集团60项商标和1项作品登记证	0.00	7,800.00	收益法	对采用收益法评估的鲁西集团60项商标和1项作品登记证进行业绩承诺和减值补偿安排

2、对采用收益法评估的资产进行业绩承诺和减值补偿安排

在本次交易中，东洲评估对鲁西集团注册的60项商标和1项作品登记证采用收益法（收入分成法）进行评估，上述资产的评估价值为7,800.00万元，评估方法涉及基于未来收益预期。

根据《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第1号》相关规定，上市公司控股股东中化投资及其全资子公司中化聊城与鲁西化工签署了《业绩承诺补偿协议》，中化投资、中化聊城作为本次交易的业绩补偿义务人，对以收益法评估的资产于本次吸收合并业绩补偿期间的收入分成中收入基础数作出承诺，并在该等承诺收入分成中收入基础数不能实现时对上市公司实施补偿。

业绩补偿期间届满后，鲁西化工应当对业绩承诺资产进行减值测试，并聘请合格审计机构对减值测试出具专项审核意见，并由中化投资、中化聊城就以收益法评估的资产的减值额进行补偿。

3、未对采用市场法-市价法评估的鲁西集团持有的鲁西化工4.92亿股股票进行业绩承诺和减值补偿安排的合理性

在本次交易中，东洲评估对鲁西集团持有的鲁西化工4.92亿股股票采用市场法（市场价格法）进行评估，上述资产的评估价值为726,558.73万元，评估方法不涉及收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期，未设置业绩承诺和减

值补偿，相关安排符合实际情况：

(1) 对鲁西化工股票的评估未采用基于未来收益预期的方法，不属于《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定的业绩补偿范围

在本次交易中，对鲁西集团持有的鲁西化工 4.92 亿股股票采用市场法（市场价格法）进行评估，评估原则和价格与上市公司在本次交易中发行新股的定价原则和价格保持一致，即采用定价基准日（2022 年 4 月 30 日）前 120 个交易日股票交易均价的 90%，据此确定鲁西化工股票的公允市场价格和评估值为 14.76 元/股。评估方法不涉及收益现值法、假设开发法等基于未来收益的预期。

因评估方法不涉及未来收益预期，该部分资产不属于《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定的业绩补偿范围，因此，交易对手方未对鲁西集团持有的上市公司股票进行业绩补偿。

(2) 鲁西化工股票实质上采用“1 股换 1 股”的方法进行评估和交易，评估方法和减值安排不会损害交易对手方、上市公司和中小股东的权益

在本次交易中，按照上市公司发行新股的价格（14.76 元）作为上市公司股票的市场公允价格进行评估，鲁西集团的股东因通过持有鲁西集团股权而获取的上市公司新发行的股份数量（以下简称“新股”）与原先鲁西集团本身持有鲁西化工的股票数量（以下简称“旧股”）保持一致，即 1 股旧股换 1 股新股。

在本次交易前后，对鲁西化工 4.92 亿股股票资产的评估和交易行为，不会对交易对手方的持股数量产生任何影响。

鲁西化工为上市公司，股票流通性较好，不同于一般的市场法评估项下的资产，鲁西化工股票价格每个交易日都会波动，假如上市公司二级市场的股票价格和市值在未来发生下跌，即旧股发生减值，按照公平、公正、“1 股换 1 股”的原则，按理应同步对新股的发行价格进行调整，否则交易对手方仍按照原新股发行价格认购上市公司在本次交易过程中发行的新股将导致交易对手方取得的新股股票数量减少，不利于本次交易的推进。在旧股减值、交易对手方向上市公司进行减值补偿后，上市公司也应该需向交易对手方多发行股份，减值补偿对保护上市公司的目的和作用未能实现。

本次交易未对该部分资产设置减值条款、今后上市公司股票二级市场价格发生波动都不会损害交易对手方、上市公司和中小股东的利益。

(3) 旧股将在本次交易完成后注销，不存在旧股减值测试和补偿基础

本次交易完成后，鲁西化工为存续方，将承继及承接鲁西集团的全部资产、负债、人员、业务、合同及其他一切权利与义务，鲁西集团将注销法人资格，鲁西集团持有的上市公司 4.92 亿股股票将被注销，中化投资、中化聊城、财信控股和聚合投资将直接持有以标的资产认购取得的上市公司新增股票。鲁西化工股票二级市场价格即使发生波动，但旧股已被注销，不存在减值测算和补偿基础。

(4) 评估方法、业绩承诺和减值补偿安排符合类似交易的安排

在本次交易中，对上市公司股票的评估方法、业绩承诺和减值补偿安排与其他上市公司类似交易的安排保持一致，交易方案具备普遍性和可比性：

序号	上市公司	经济行为	交易标的	评估方法	评估定价方法	业绩承诺和减值补偿安排
1	600309 万华化学	吸收合并	万华化工持有的万华化学股票	市场法	按照上市公司本次交易中发行新股的价格作为市场公允价格，并据此进行评估，即 1 股换 1 股	均未约定
2	000538 云南白药		云南白药控股持有的云南白药股票			
3	000895 双汇发展		双汇集团持有的双汇发展股票			
4	002254 泰和新材		泰和集团持有的泰和新材股票			
5	000528 柳工		柳工有限持有的柳工股票			
6	000425 徐工机械		徐工有限持有的徐工机械股票			

综上，本次交易未对鲁西集团持有的鲁西化工 4.92 亿股股票设置业绩承诺和减值补偿安排，主要是因为对该部分资产的评估不涉及收益现值法或假设开发法等基于未来收益预期的方法，旧股将在本次交易完成后注销，该股票资产实质上采用“1 股换 1 股”的方法进行评估，评估方法符合相关法规、评估准则规定，

也与类似交易评估中的普遍做法与行业惯例相符，即使该部分资产在未来发生减值也不影响上市公司和中小股东的权益。

二、补充披露情况

鲁西化工已在《鲁西化工吸收合并鲁西集团暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》“第七节 本次交易主要合同/三、本次交易中按照市场法评估作价的相关资产所对应的减值补偿安排”中进行了补充披露。

我们的回复

一、我们实施的核查程序：

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述问题执行的主要核查程序如下：

1、查阅了《重组管理办法》、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关法规、规范性文件；

2、取得并查阅了上海东洲资产评估有限公司出具的《鲁西集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告（东洲评报字 [2022] 第 0818 号）》；

3、查阅了其他上市公司吸收合并案例的评估方法和业绩补偿安排；

4、访谈了上市公司部分高级管理人员；

5、取得并查阅了《鲁西化工集团股份有限公司吸收合并鲁西集团有限公司暨关联交易报告书（草案）》以及鲁西化工与中化投资、中化聊城签署的《业绩承诺补偿协议》，核查了本次交易涉及业绩承诺和减值补偿的相关安排。

二、我们的意见

通过执行上述核查程序，我们认为本次交易未对鲁西集团持有的鲁西化工 4.92 亿股股票设置业绩承诺和减值补偿安排，对该部分资产的评估不涉及收益现值法或假设开发法等基于未来收益预期的方法，不属于《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定的业绩补偿范围。旧股将在本次交易完成后注销，该股票资产实质上采用“1 股换 1 股”的方法进行评估，与类似交易中的普遍做法与行

业惯例相符，即使该部分资产在未来发生减值也不影响上市公司和中小股东的权益。

问题 5. 申请文件显示，1) 鲁西集团和鲁西化工将履行对各自债权人的通知和公告程序，并依法按照各自债权人于法定期限内提出的要求向各自债权人提前清偿债务或为其另行提供担保。2) 截至 2022 年 9 月 30 日，鲁西化工母公司资产总额、负债总额和净资产分别为 2,585,857.10 万元、1,570,897.20 万元、1,014,959.91 万元，流动比率 0.76，速动比率 0.73。3) 鲁西集团的资产总额、负债总额和净资产分别为 448,109.00 万元、995.83 万元和 447,113.17 万元。请你公司：

1) 补充披露相关债权人通知和公告的最新进展，并结合具体债务金额、类型、到期时间等，分别披露上市公司和鲁西集团目前已取得债权人同意的金额及比例，以及向主张权利的债权人清偿债务或提供担保的期限和相应履约保障措施。

2) 结合上市公司及鲁西集团的偿债能力及担保能力，补充披露债权人要求提前清偿债务或提供担保的比例或金额较高时，对公司生产经营、资金安排、现金流量等的具体影响和应对方案。

请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

公司对相关问题的回复：

一、相关债权人通知和公告的最新进展，并结合具体债务金额、类型、到期时间等，分别披露上市公司和鲁西集团目前已取得债权人同意的金额及比例，以及向主张权利的债权人清偿债务或提供担保的期限和相应履约保障措施

(一) 相关债权人通知和公告的最新进展

通知人	以公告方式通知债权人日期	已取得同意的债权金额（万元）	已取得同意的债权金额占比（%）	已取得不同意的债权金额（万元）	公司法规定的债权人法定权利的截止期限
鲁西化工	2022 年 12 月 31 日	553,250.00	35.22	0.00	2023 年 2 月 15 日

通知人	以公告方式通知债权人日期	已取得同意的债权金额（万元）	已取得同意的债权金额占比（%）	已取得不同意的债权金额（万元）	公司法规定的债权人法定权利的截止期限
鲁西集团	2023年1月3日	0.00	0.00	0.00	2023年2月18日

（二）上市公司和鲁西集团不涉及向主张权利的债权人清偿债务或提供担保

根据《公司法》相关规定：“公司应当自作出合并决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。”上市公司和鲁西集团的债权人在《公司法》规定的债权人履行法定权利的截止期限（2023年2月18日）内均未要求上市公司和鲁西集团提前清偿相关债务或提供相应担保，已无权要求上市公司和鲁西集团提前清偿相关债务或提供相应担保。

截至本回复意见出具之日，上市公司和鲁西集团均未收到任何债权人关于提前清偿相关债务或提供相应担保的要求，债权人未在法定期限内要求履行相关增信措施，其已经丧失法定的权利。上市公司和鲁西集团不涉及向任何债权人提前清偿债务或提供担保。

二、结合上市公司及鲁西集团的偿债能力及担保能力，补充披露债权人要求提前清偿债务或提供担保的比例或金额较高时，对公司生产经营、资金安排、现金流量等的具体影响和应对方案。

截至本回复意见出具之日，上市公司和鲁西集团未收到任何债权人关于提前清偿相关债务或提供相应担保的要求，不涉及债权人要求提前清偿债务或提供担保的比例或金额较高的情形。上市公司和鲁西集团不涉及向债权人提前清偿债务或提供担保，相关的安排不会对鲁西化工和鲁西集团的生产经营、资金安排、现金流量等产生重大不利影响。

三、补充披露情况

鲁西化工已在《鲁西化工吸收合并鲁西集团暨关联交易报告书（草案）（修

订稿)》“第一节本次交易概况/二、本次交易具体方案/（四）本次交易涉及的债权债务处置及债权人权利保护的相关安排，第四节交易标的的基本情况 /十一、债权债务转移情况”中进行了补充披露。

我们的回复

一、我们实施的核查程序：

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述问题执行的主要核查程序如下：

1、取得并查阅了鲁西化工截至 2022 年 9 月 30 日的《母公司资产负债表》（未经审计）；

2、查阅了我们出具的《鲁西集团有限公司 2022 年 1-9 月、2021 年度、2020 年度审计报告》；

3、取得并查阅了鲁西化工已取得的债权人同意本次交易的回函；

4、取得并查阅了鲁西化工和鲁西集团的《债权人通知公告》；

5、取得并查阅了鲁西化工《中泰证券股份有限公司关于鲁西化工集团股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)2023 年第一次债券持有人会议决议公告》、《鲁西化工集团股份有限公司“19 鲁西化工 MTN001”、“21 鲁西化工 MTN001” 2023 年第一次持有人会议决议公告》、《关于鲁西化工集团股份有限公司 2022 年度第一期中期票据 2023 年第一次持有人会议的决议公告》、《鲁西化工集团股份有限公司 2022 年度第四期超短期融资券 2023 年度第一次持有人会议决议公告》等各类债券持有人会议决议公告及相关债券持有人会议的法律意见书；

6、取得并查阅了鲁西化工第八届董事会第二十四次会议决议、鲁西化工第八届董事会第三十一次会议决议和《鲁西化工集团股份有限公司吸收合并鲁西集团有限公司暨关联交易报告书（草案）》，核查了本次吸收合并方案关于本次交易涉及的债权债务处置及债权人权利保护的相关安排；

7、取得并查阅了鲁西化工出具的《鲁西化工集团股份有限公司关于债权人

通知及提前清偿债务或提供相应担保安排的情况说明》;

8、访谈鲁西化工部分高级管理人员。

二、我们的意见

通过执行上述核查程序，我们认为鲁西化工及鲁西集团已根据《公司法》相关规定及时履行了相关债权人通知程序，目前不存在债权人要求提前清偿或提供担保的情况。

鲁西化工及鲁西集团具有较强的偿债能力及担保能力，不涉及债权人要求提前清偿债务或提供担保的比例或金额较高的情形，对鲁西化工和鲁西集团的生产经营、资金安排、现金流量等也不会产生重大不利影响。

问题 6. 申请文件显示，本次交易将由上市公司担任异议股东现金选择权的提供方。有权行使现金选择权的股东为在上市公司股东大会表决本次吸收合并相关议案时投出有效反对票并且持续持有代表该反对权利的股票直至现金选择权股权登记日的异议股东。

请你公司：测算异议股东行使现金选择权所对应的现金对价规模，补充披露上市公司价款来源及支付价款对存续公司流动性有无不利影响。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

公司对相关问题的回复：

一、异议股东行使现金选择权所对应的现金规模测算

异议股东行权需同时符合的条件	条件具体内容	测算情况	备注
条件一：投出有效反对票	在鲁西化工股东大会表决本次吸收合并方案的相关议案和就关于合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票。	根据有效反对票及异议股东行权价格计算，回购资金上限为 50,733.02 万元。	有效反对票测算上限为 39,759,419 股、现金选择权的行权价格为 12.76 元。

异议股东行权需同时符合的条件	条件具体内容	测算情况	备注
条件二：持续持有	持续持有代表该反对权利的股票直至现金选择权股权登记日。	未到现金选择权股权登记日，尚无法准确测算。	2023年1月19日至本回复意见出具日，鲁西化工股票二级市场收盘价均未低于12.76元，成交活跃。异议股东可以选择直接对外卖出，而不需要持续持有至行使异议股东回购权。

根据鲁西化工 2022 年第二次临时股东大会的股东投票情况测算的现金补偿上限为 50,733.02 万元，但异议股东行使异议股东回购权还需持续持有代表该反对权利的股票直至现金选择权股权登记日，目前已经选择卖出股票的异议股东情况无法统计。

近期，鲁西化工二级市场股票交易价格高于现金选择权的行权价格，异议股东可以通过二级市场交易卖出其所持有的股票，无需通过接受现金选择权的方式退出，如异议股东选择持续持有并行使现金选择权，则可能会直接损失二级市场价格与现金回购价的差额部分的盈利，不利于异议股东的权益最大化。

综上，预计异议股东实际行使现金选择权所对应的现金规模将远远小于测算的上限 50,733.02 万元。

二、上市公司价款来源及支付价款对公司流动性的影响

（一）上市公司价款来源

鲁西化工提供现金选择权的资金来源主要是日常经营活动产生的现金流入。

（二）支付价款对公司流动性的影响

按照理论上最高的 50,733.02 万元为支付金额测算，支付异议股东现金选择回购款对上市公司的流动性产生的影响：

单位：万元

项目	2022年9月30日/2022年1-9月		
	现金对价支付前	现金对价支付后	变动金额或比例
流动资产	286,093.19	235,360.17	-50,733.02
速动资产	90,475.55	39,742.53	-50,733.02
流动负债	1,076,231.17	1,076,231.17	0.00
流动比率	26.58%	21.87%	降低 4.71 个百分点
速动比率	8.41%	3.69%	降低 4.72 个百分点
经营活动现金流入	2,624,721.27	2,624,721.27	0.00
经营活动产生现金流量净额	397,843.74	397,843.74	0.00
筹资活动现金流出	301,944.60	352,677.62	50,733.02
筹资活动产生的现金流量净额	-293,128.11	-343,861.13	-50,733.02

假如上市公司向异议股东支付现金选择回购款 50,733.02 万元，上市公司的流动资产和速动资产将同时减少 50,733.02 万元，流动比率降低 4.71 个百分点，速动比例降低 4.72 个百分点，筹资活动现金流出将增加 50,733.02 万元，不会对上市公司的流动性产生重大不利影响，主要原因是：

1、上市公司经营活动稳健

公司主要采用先款后货的销售模式，经营现金流稳健，2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月，经营活动现金净流入分别为 318,210.68 万元、301,057.49 万元、946,432.60 万元和 397,843.74 万元，远远超过测算的最高回购所需资金上限。

除了日常的营运、项目建设活动之外，公司暂无其他重大资金支出计划，上述经营活动资金流入能够较好的满足公司的资金需求，支付异议股东现金回购价款不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

2、上市公司的授信额度充足、筹资活动实现现金流入有保障

截至 2022 年 9 月 30 日，鲁西化工向中化财务公司、商业银行等金融机构的借款全部为信用融资，不涉及任何担保融资。鲁西化工在中化财务公司及其他金融机构的授信额度总额为 2,032,650.00 万元，其中已使用授信额度 634,904.30 万元，未使用额度 1,397,745.70 万元，公司的授信额度高，能够对经营活动进

行有效的资金供给。

综上，鲁西化工经营状况良好，可通过自身及多种渠道筹措资金，具有较强的财务实力以及资金筹措能力，作为现金选择权的提供方具有支付能力，不存在影响后续生产经营和存续公司流动性的风险。

三、补充披露情况

鲁西化工已在《鲁西化工吸收合并鲁西集团暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》“第一节 本次交易概况 /二、本次交易具体方案 /（三）上市公司异议股东的保护机制”中进行了补充披露。

我们的回复

一、我们实施的核查程序：

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述问题执行的主要核查程序如下：

1、取得并查阅了鲁西化工《2022年第二次临时股东大会决议》和见证律师出具的《关于本次股东大会的法律意见书》，查看股东对相关议案的投票情况；

2、取得并查阅了《鲁西化工集团股份有限公司吸收合并鲁西集团有限公司暨关联交易报告书（草案）》中关于“上市公司异议股东的保护机制”的相关内容；

3、我们取得并复核鲁西化工对异议股东行使现金选择权所对应现金对价规模的测算过程；

4、取得并查阅了鲁西化工《2022年第三季度报告》；

5、访谈了鲁西化工部分高级管理人员。

二、我们的意见

通过执行上述核查程序，我们认为异议股东行使现金选择权所对应的现金对价上限为 50,733.02 万元，但根据近期鲁西化工股票二级市场表现情况，异议股东可以直接在二级市场卖出，预计实际的规模将远远小于测算的上限。

鲁西化工经营状况良好，可通过自身及多种渠道筹措资金，具有较强的财务实力以及资金筹措能力，作为现金选择权的提供方具有支付能力，对后续生产经营和存续公司流动性的影响较小。

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：

中国 北京

中国注册会计师：

二〇二三年二月二十三日