

**华泰联合证券有限责任公司**  
**关于陕西北元化工集团股份有限公司**  
**调整募集资金投资项目实施进度的核查意见**

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合”或“保荐机构”）作为陕西北元化工集团股份有限公司（以下简称“北元集团”或“公司”）首次公开发行股票（以下简称“IPO”）的保荐机构，根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等有关规定，对北元集团募集资金投资项目延期事项进行了认真、审慎核查，具体核查情况如下：

**一、募集资金基本情况**

2020年9月8日，中国证券监督管理委员会核发《关于核准陕西北元化工集团股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2020]2124号），核准陕西北元化工集团股份有限公司公开发行不超过361,111,112股新股。2020年10月20日，公司股票在上海证券交易所挂牌上市。公司首次公开发行前的总股本为325,000.00万股，首次公开发行后的总股本为361,111.1112万股，发行价格10.17元/股，共募集资金367,250.00万元，扣除本次股票发行费用后的募集资金为343,999.07万元。上述募集资金到位情况已经希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（希会验字（2020）0046号）。为规范募集资金管理，公司已按照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》及相关规定，对募集资金进行了专户存储，并与保荐机构、募集资金存放银行签订了《募集资金三方监管协议》。

根据北元集团已公开披露的《陕西北元化工集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》，本次发行的募集资金在扣除发行费用后其投资项目及使用计划如下：

序号	募集资金投资项目	投资总额 (万元)	拟用募集资金投资 金额(万元)	预计建设周期 (月)
----	----------	--------------	--------------------	---------------

序号	募集资金投资项目	投资总额 (万元)	拟用募集资金投资 金额(万元)	预计建设周期 (月)
1	12万吨/年甘氨酸项目	132,042.50	132,042.50	24
2	10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目	53,000.00	53,000.00	18
3	100万吨/年中颗粒真空制盐项目	50,010.57	50,010.57	24
4	3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目	32,840.00	32,840.00	18
5	智能工厂基础平台建设 项目	11,150.00	11,150.00	36
6	科技研发中心建设项目	4,956.00	4,956.00	18
7	补充流动资金和偿还银 行贷款	60,000.00	60,000.00	-
合计		<b>343,999.07</b>	<b>343,999.07</b>	-

## 二、募集资金的存放及使用情况

### (一) 募集资金存放情况

为规范募集资金的管理和使用，公司根据有关法律法规和规范性文件，制定了《陕西北元化工集团股份有限公司募集资金管理制度》，并经公司股东大会审议通过。根据该等规定，公司对募集资金实行专户存储，截至2024年12月31日，募集资金存放专项账户的余额如下：

单位：万元

序号	开户银行	账号	存款方式	募集资金账户 余额
1	中国建设银行神府经济开发区支行	61050169431109008888	银行存款	19,570.04
2	上海浦东发展银行股份有限公司榆林神木支行	17430078801300000413	银行存款	1,013.16
3	中国光大银行股份有限公司榆林神木支行	55950188000015546	银行存款	387.05
4	招商银行股份有限公司榆林神木支行	110906428010808	银行存款	60.86
5	中国工商银行股份有限公司神木锦界支行	2610091429024910328	银行存款	3,520.53
6	中国建设银行神府经济开发区支行	61050169431109009999	银行存款	1,846.74
合计				<b>26,398.38</b>

### (二) 募集资金使用情况

截至2024年12月31日，公司实际使用募集资金人民币102,829.73万元，

具体情况如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	投资总额	拟用募集资金投资金额	募集资金实际使用金额
1	12万吨/年甘氨酸项目	132,042.50	132,042.50	34,870.10
2	10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目	53,000.00	53,000.00	1.12
3	100万吨/年中颗粒真空制盐项目	50,010.57	50,010.57	14.43
4	3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目	32,840.00	32,840.00	-
5	智能工厂基础平台建设项目	11,150.00	11,150.00	5,533.64
6	科技研发中心建设项目	4,956.00	4,956.00	2,409.95
7	补充流动资金和偿还银行贷款	60,000.00	60,000.00	60,000.49
合计		<b>343,999.07</b>	<b>343,999.07</b>	<b>102,829.73</b>

### 三、募集资金投资项目延期的具体情况

#### （一）拟延期募集资金投资项目的的基本情况

2023年8月21日，公司召开第二届董事会第十四次会议，同意将公司首次公开发行股票并上市的部分募集资金投资项目12万吨/年甘氨酸项目、智能工厂基础平台建设项目和科技研发中心建设项目的建设完成时间延长至2025年6月。

受宏观经济环境、行业周期波动等客观因素影响，公司预计上述项目仍不能在原计划完成期限内完成。经公司审慎考虑，为更好地发挥募集资金的投资效益，维护全体股东和公司利益，在募集资金投资项目实施主体、项目用途和项目总投资规模均不发生变更的情况下，决定将本次募集资金投资项目的建设完成时间进行调整。公司拟将12万吨/年甘氨酸项目、智能工厂基础平台建设项目和科技研发中心建设项目的建设完成时间进一步调整为2027年6月。同时，根据项目实际情况，公司拟将10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目、100万吨/年中颗粒真空制盐项目、3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目的建设完成时间调整为2027年12月。

序号	募集资金投资项目	原定建设周期	前次延期后预计建设完成日期（注）	延期后预计建设完成日期
1	12万吨/年甘氨酸项目	24个月	2025年6月	2027年6月

序号	募集资金投资项目	原定建设周期	前次延期后预计建设完成日期 (注)	延期后预计建设完成日期
2	智能工厂基础平台建设项目	36个月	2025年6月	2027年6月
3	科技研发中心建设项目	18个月	2025年6月	2027年6月
4	10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目	18个月	-	2027年12月
5	100万吨/年中颗粒真空制盐项目	24个月	-	2027年12月
6	3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目	18个月	-	2027年12月

注：10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目、100万吨/年中颗粒真空制盐项目、3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目受宏观经济环境及行业周期波动等客观因素影响尚未开展实质性建设

## (二) 延期的具体原因及保障延期后按期完成的相关措施

### 1、12万吨/年甘氨酸项目

#### (1) 延期的具体原因

①本项目采用“混合溶剂法”甘氨酸技术，该技术在国内尚未形成成熟的工业生产装置。公司已开展中试试验等工作，以确定主要工艺参数；同时，在设计和设备选型过程中，公司与设计院、设备厂家反复交流论证，逐台设备进行计算选型，确保装置前后工序匹配稳定，导致项目进展相对缓慢。

②12万吨/年甘氨酸项目每年涉及副产6.55万吨氯化氢，为消耗利用副产的氯化氢，公司于2022年调研确定了电解液-碳酸酯类联合装置项目，但2023年6月起碳酸酯类产品价格大幅下降，电解液-碳酸酯类联合装置项目建设的必要性、可行性和经济性有待进一步论证确定，导致甘氨酸项目副产的氯化氢暂时无法消耗，公司一直在积极论证甘氨酸项目副产氯化氢的消化安排。

#### (2) 保障延期后按期完成的相关措施

公司正在积极论证甘氨酸项目副产氯化氢的消化安排方案，争取尽快确定项目建设计划，合理安排项目工期。

### 2、智能工厂基础平台建设项目

#### (1) 延期的具体原因

①受到募投项目整体进度的制约，智能工厂基础平台相关子项目需同步调整实施计划。

②为响应企业安全标准化建设要求，提升项目管理精细化水平，需对原方案

系统优化升级，确保项目建成后稳定高效运行。

③鉴于部分技术领域的复杂性，需进一步论证和优化技术方案和实施路径，项目整体进度较原计划相对滞后。

### **(2) 保障延期后按期完成的相关措施**

①深入政策研究，结合企业实际，制定详细的优化方案和策略，明确各阶段的目标和责任人，确保智能工厂基础平台建设项目有序推进。

②加强项目质量管控，充实项目建设团队力量，做好项目运行后的测试优化，确保智能化系统的运行质量和效果。

## **3、科技研发中心建设项目**

### **(1) 延期的具体原因**

①分析检测中心、固废资源利用重点实验室的仪器购置需要结合公司产业发展规划、科研项目计划、仪器设备更新等情况，按需有序采购，同时仪器设备购置过程需要开展充分调研、交流论证、科学选型、精准采购等工作，较多大型仪器设备购置周期较长，导致整体进度滞后。

②化工中试装置因受经济形势等客观因素影响，研发项目减少，部分技术引进受到限制，中试项目技术论证、方案确定及建设实施受到较大影响，相关项目相对滞后。

③实验室装修工程受到科研项目减少、设计深度不够、大范围装修需求和必要性受到影响等因素制约，导致该实验室改造工程不能按期开展，整体项目相对延后。

### **(2) 保障延期后按期完成的相关措施**

①根据公司产业发展规划、科研项目计划、仪器设备更新需求，安排专人进行仪器设备购置相关工作，做好充分调研、交流论证、选型和采购等工作，督促仪器设备采购进度，及时安排仪器设备安装、调试等工作。

②根据公司和榆林地区的固废情况，充分论证挖掘固废资源化利用技术，结合固废处置项目，推进固废资源化利用重点实验室建设工作的有效落地。

③与设计院、研究院和高等院校等外部机构进行充分技术交流，收集、论证最新化工产品新技术，结合公司发展规划，确定拟开展的中试项目方案，并统筹做好项目建设实施相关工作。

④与陕煤集团研究院、同行企业等进行对标交流，并结合公司科研项目和需

求实际情况，委托专业的装修设计院进行有针对性的优化设计。同时针对现有实验室基础设施存在的不足和问题，更新相关设施和基础条件，提升实验室整体作业环境。

#### **4、10万吨/年 CPE 及 2万吨/年 CPVC 项目**

##### **(1) 延期的具体原因**

①CPVC 生产原料 PVC 需要外部采购，目前电石法生产的 PVC 不具备成本优势，尚不能应用于生产 CPVC 产品；同时 CPVC 生产技术保密性较高，技术来源暂不成熟，废水成分和含量难以确定。

②CPE 生产原料 PE 需要外部采购，CPE 生产受 PE 市场价格影响较大；生产环节废水量较大，且成分难以确定。

##### **(2) 保障延期后按期完成的相关措施**

公司将持续推进电石法 PVC 生产 CPVC 的技术研究，调研 CPVC、CPE 废水处理技术，并结合市场情况深入分析论证项目可行性，尽快确定项目方案及计划。

#### **5、100万吨/年中颗粒真空制盐项目**

##### **(1) 延期的具体原因**

①工业用盐主要为烧碱和纯碱化工行业原料消耗，受产业政策影响，烧碱产能扩张受限，工业废盐综合利用率提升，工业用盐市场空间被进一步压缩，制盐项目的市场基础和经济效益难以保障。

②高品质盐主要市场为食用及医用，市场目前处于相对饱和状态，公司所处榆林地区内现有产能已基本满足供应。

##### **(2) 保障延期后按期完成的相关措施**

公司将持续关注工业用盐和高品质盐的市场供需情况，分析对比工艺技术差异，论证项目建设的必要性和可行性，争取尽快确定项目计划。

#### **6、3万吨/年 ADC 发泡剂及配套水合肼项目**

##### **(1) 延期的具体原因**

①ADC 发泡剂生产过程会产生较多含有机物的废盐水和废盐酸，含有机物废盐水经处理后能否达到进烧碱装置离子膜电解槽的要求暂不明确，目前行业内尚没有经济可行的处理案例。此外副产的废盐酸暂没有有效的利用手段。

②目前国内 ADC 发泡剂市场供大于求态势显著，且行业产能集中度较高，

项目面临成本优势不突出及经济效益不达预期的双重风险。

## **(2) 保障延期后按期完成的相关措施**

公司将深入研究 ADC 发泡剂项目副产废盐水和废盐酸处理技术，争取实现资源循环利用，同时结合市场情况分析论证项目的可行性，科学确定项目方案及计划。

## **四、募集资金投资项目延期对公司的影响**

公司本次募集资金投资项目延期系根据客观情况审慎论证作出的决定，不涉及项目实施主体、募集资金用途及投资规模等变更，不存在变相改变募集资金投向的情形，不会对公司生产经营造成重大不利影响，不存在损害公司及股东利益的情形。

## **五、募投项目延期的决策程序**

2025 年 5 月 28 日，公司第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第七次会议审议通过了《关于调整募集资金投资项目实施进度的议案》，同意调整首次公开发行股票募集资金投资项目的建设完成时间。

## **六、公司监事会意见**

监事会认为：本次调整募集资金投资项目的实施进度不存在变相改变募集资金用途的行为，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形；相关审批程序符合法律法规及《公司章程》的相关规定。

## **七、核查意见**

经核查，保荐机构认为：公司调整首次公开发行股票募集资金投资项目实施进度相关事项已经公司董事会及监事会审议通过，履行了必要的内部审批程序。调整募集资金投资项目实施进度事项是根据客观情况作出的决定，仅涉及募投项目建设进度的调整，未改变募集资金投资项目的内容、投资总额及建设规模。保荐机构同意公司调整首次公开发行股票募集资金投资项目实施进度事项。

(本页无正文, 为《华泰联合证券有限责任公司关于陕西北元化工集团股份有限公司调整募集资金投资项目实施进度的核查意见》之签章页)

保荐代表人:



阎洪霞



孙琪

华泰联合证券有限责任公司(公章)



2025年5月28日