

北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付
现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司
股东全部权益价值项目
评估报告

国融兴华评报字[2017]第 010285 号

(共一册 第一册)

评估机构名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

评估报告日：2017 年 11 月 19 日

评估报告目录

资产评估师声明	1
评估报告摘要	2
一、委托人、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、评估目的	12
三、评估对象和评估范围	12
四、价值类型及其定义	17
五、评估基准日	18
六、评估依据	18
七、评估方法	21
八、评估程序实施过程 and 情况	33
九、评估假设	34
十、评估结论	36
十一、特别事项说明	38
十二、评估报告使用限制说明	39
十三、评估报告日	40
十四、评估机构和资产评估师签章	41
附件	42

资产评估师声明

一、 我们在执行本资产评估业务中,遵循相关法律法规和资产评估准则,恪守独立、客观和公正的原则;根据我们在执业过程中收集的资料,评估报告陈述的内容是客观的,并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、 评估对象涉及的资产、负债清单及企业管理层预测未来经营资料由被评估单位申报并经其签章确认;委托人和被评估单位对所提供资料的真实性、合法性、完整性负责,恰当使用评估报告是委托人和相关当事方的责任。

三、 我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系;与相关当事方没有现存或者预期的利益关系,对相关当事方不存在偏见。

四、 我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了必要的现场调查;我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注,对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验,并对已经发现的问题进行了如实披露,且已提请委托人及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、 我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制,评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付
现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司
股东全部权益价值项目
评估报告摘要**

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受北京钢研高纳科技股份有限公司的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则,遵循独立、客观、公正的原则,采用公认的评估方法,按照必要的评估程序,对北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下:

一、评估目的:北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产,本次评估目的即对该经济行为所涉及的青岛新力通工业有限责任公司的股东全部权益进行评估,为上述经济行为提供基准日价值参考依据。

二、评估对象和评估范围:评估对象为青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值。评估范围为评估对象所对应的经审计的全部资产和负债。具体包括:流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。

三、价值类型:市场价值。

四、评估基准日:2017年08月31日。

五、评估方法:本项目采用资产基础法和收益法进行评估。

六、评估结论:本评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体结论如下:

青岛新力通工业有限责任公司评估基准日净资产账面价值为 8,352.31 万元,收益法评估后的股东全部权益价值为 73,238.53 万元,评估增值额为 64,886.22 万元,评估增值率为 776.87%。

七、评估结论使用有效期:

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据,本评估结论使用有效期为自评估基准日起 1 年内有效,超过 1 年有效期需重新进行评估。

以上内容摘自评估报告正文,欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估

结论,应当认真阅读评估报告正文。并提请评估报告使用者关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付 现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司 股东全部权益价值项目 评估报告正文

北京钢研高纳科技股份有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则,采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,对贵公司拟发行股份及支付现金购买资产事宜所涉及的青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值在 2017 年 08 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估项目的委托人为北京钢研高纳科技股份有限公司,被评估单位为青岛新力通工业有限责任公司。

(一)委托人概况

名 称：北京钢研高纳科技股份有限公司

统一社会信用代码：911100007447282723

类 型：股份有限公司(上市、国有控股)

住 所：北京市海淀区大柳树南村 19 号

法定代表人：才让

注册资本：41,838.5135 万元

成立日期：2002 年 11 月 08 日

营业期限：2002 年 11 月 08 日至 2032 年 11 月 07 日

经营范围：制造高温、纳米材料；高温金属材料及制品、轻质合金、特种合金及制品、粉末材料及制品的研发；材料制备技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售纳米材料、高温金属材料及制品、轻质合金、特种合金及制品、粉末材料及制品；设备租赁；出租办公用房、出租商业用房。(企业依法

自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(二)被评估单位概况

1、注册登记情况

企业名称: 青岛新力通工业有限责任公司

统一社会信用代码: 91370283564748348W

类 型: 有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所: 山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段

法定代表人: 王兴雷

注册资本: 捌仟伍佰陆拾捌万壹仟陆佰元整

成立日期: 2011 年 01 月 11 日

营业期限: 2011 年 01 月 11 日起

经营范围: 石化炉管、冶金辐射管、冶金炉辊、玻璃导辊、炉用耐热合金部件、纸浆机桨轮、卧式螺旋离心机等生产、销售;工业炉(不含特种设备)销售、安装;货物进出口(国家法律、法规禁止的不得经营,法律、法规限制经营的取得许可后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

2、公司历史沿革及注册资本变更信息

(1)青岛新力通设立

2011 年 1 月 8 日,王柏雯及盛文兰共同出资设立青岛新力通工业有限责任公司,其中王柏雯认缴出资 2,528 万元,实缴出资 750 万元,占 50%,盛文兰认缴出资 2,528 万元,实缴出资 750 万元占 50%。

2011 年 1 月 7 日,青岛新力通收到股东王柏雯第一次出资 750 万元,收到股东盛文兰第一期出资 750 万元。

2011 年 1 月 8 日,青岛立仁会计师事务所(普通合伙)出具“立仁所验字(2011)第 004 号”《验资报告》审验确认:“截至 2011 年 1 月 7 日,青岛新力通已经收到王柏雯及盛文兰首次缴纳的注册资本(实收资本)合计人民币 1,500 万元,出资方式全部为货币出资。”

青岛新力通设立时各股东出资额及持股比例情况如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王柏雯	2,528	750	50%
盛文兰	2,528	750	50%
合计	5,056	1,500	100%

2011 年 1 月 11 日,青岛新力通工业有限责任公司取得平度市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》(注册号：370283230017850)。

(2)2011 年 6 月二期出资

2011 年 6 月 22 日,青岛新力通收到股东王柏雯第二期出资 1,700 万元,收到盛文兰第二期出资 1,022 万元。

2011 年 6 月 23 日,青岛立仁会计师事务所(普通合伙)出具“立仁所验字(2011)第 028 号”《验资报告》审验确认：“截至 2011 年 6 月 23 日,青岛新力通已经收到王柏雯及盛文兰首次缴纳的注册资本(实收资本)合计人民币 2,722 万元,出资方式全部为货币出资。”

本次缴纳出资后,青岛新力通的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王柏雯	2,528	1,772	50%
盛文兰	2,528	2,450	50%
合计	5,056	4,222	100.00%

(3)2012 年 7 月三期出资

2012 年 7 月 3 日,青岛新力通收到股东王柏雯第三期出资 78 万元,收到盛文兰第三期出资 756 万元。至此,两名股东对青岛新力通的认缴出资额全部实缴到位。

2012 年 7 月 3 日,山东润德有限责任会计师事务所出具“(2012)润德所验字第 026 号”《验资报告》审验确认：“截至 2012 年 7 月 3 日,青岛新力通已经收到王柏雯及盛文兰首次缴纳的注册资本(实收资本)合计人民币 834 万元,出资方式全部为货币出资。”

本次缴纳出资后,青岛新力通的股权结构如下:

金额单位: 人民币万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王柏雯	2,528	2,528	50%
盛文兰	2,528	2,528	50%
合计	5,056	5,056	100.00%

(4)2012 年 9 月第一次股权转让

2012 年 9 月 21 日,青岛新力通召开股东会并作出决议,全体股东一致同意: 股东盛文兰以 1 元/股的价格向贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、王平生、包日龙、杨伟杰分别转让其所持青岛新力通 4%、4%、4%、4%、4%、6%、5%、2%的股权; 股东王柏雯以 1 元/股的价格向王兴雷、李卫侠分别转让其所持青岛新力通 30%、10%的股权。

2012 年 9 月 21 日,盛文兰分别与贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、王平生、包日龙、杨伟杰签署了《股权转让协议》; 王柏雯分别与王兴雷、李卫侠签署了《股权转让协议》。

本次股权转让完成后,青岛新力通的股权结构如下:

金额单位: 人民币万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王兴雷	1,516.80	1,516.80	30%
盛文兰	859.52	859.52	17%
李卫侠	505.60	505.60	10%
王柏雯	505.60	505.60	10%
王平生	303.36	303.36	6%
包日龙	252.80	252.80	5%
贾成涛	202.24	202.24	4%
古朝雄	202.24	202.24	4%

刘向华	202.24	202.24	4%
姚年善	202.24	202.24	4%
于长华	202.24	202.24	4%
杨伟杰	101.12	101.12	2%
合计	5,056.00	5,056.00	100.00%

2012 年 12 月 13 日,平度市工商局核准了上述变更事项。

(5)2013 年 6 月第一次增资

2013 年 6 月 17 日,青岛新力通召开股东会并作出决议,全体股东一致同意将公司注册资本由 5,056 万元增加到 7,056 万元,新增出资 2,000 万元,出资方式均为货币出资,出资比例为原全体股东等比例增资,全部出资于 2013 年 6 月 30 日前到位。

2013 年 6 月 19 日,青岛仁和有限责任会计师事务所出具“仁会内验字(2013)第 10 号”《验资报告》审验确认:“截至 2013 年 6 月 19 日,青岛新力通已收到王兴雷、古朝雄、李卫侠、王柏雯、盛文兰、贾成涛、姚年善、王平生、包日龙、刘向华、于长华、杨伟杰缴纳的新增出资人民币 2,000 万元,新增出资均为货币出资。”

本次增资完成后,青岛新力通的股权结构如下:

金额单位:人民币万元

股东名称	累计出资额	本次新增额	占注册资本比例
王兴雷	2,116.80	600	30%
盛文兰	1,199.52	340	17%
李卫侠	705.60	200	10%
王柏雯	705.60	200	10%
王平生	453.36	120	6%
包日龙	352.80	100	5%
贾成涛	282.24	80	4%
古朝雄	282.24	80	4%
刘向华	282.24	80	4%
姚年善	282.24	80	4%

于长华	282.24	80	4%
杨伟杰	141.12	40	2%
合计	7,056.00	2,000	100.00%

平度市工商局于 2013 年 6 月 20 日核准了上述变更事项。

(6)2016 年 4 月第二次增资、引入员工持股平台

2016 年 4 月 15 日,青岛新力通召开股东并作出决议,全体股东一致同意:增加新股东平度新力通管理咨询中心(有限合伙);将公司注册资本由 7,056 万元增加到 8,568.16 万元,新增出资 1,512.16 万元,出资方式均为货币出资,新增出资由新股东认缴,其他股东放弃优先认购权,全部新增出资于 2016 年 12 月 31 日前到位;同意新股东按照 1:2.55 的价格认购增资,共计投资 3,856 万元,其中 1,512.16 万元计入注册资本,2,343.84 万元计入资本公积。

根据青岛新力通提供的出资款缴纳凭证,截至 2016 年 12 月 30 日,青岛新力通已经收到新力通管理中心缴纳的出资款 3,856 万元,新增出资均为货币出资。

本次增资完成后,青岛新力通股权结构如下:

金额单位:人民币万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王兴雷	2,116.80	2,116.80	24.71%
盛文兰	1,199.52	1,199.52	14%
李卫侠	705.60	705.60	8.24%
王柏雯	705.60	705.60	8.24%
王平生	453.36	453.36	4.94%
包日龙	352.80	352.80	4.12%
贾成涛	282.24	282.24	3.29%
古朝雄	282.24	282.24	3.29%
刘向华	282.24	282.24	3.29%
姚年善	282.24	282.24	3.29%
于长华	282.24	282.24	3.29%

杨伟杰	141.12	141.12	1.65%
平度新力通管理咨询中心(有限合伙)	1,512.16	1,512.16	17.65%
合计	8,568.16	8,568.16	100.00%

平度市工商局于 2016 年 4 月 18 日核准了上述变更事项。

青岛新力通为依法设立并有效存续的有限责任公司,其历次股权转让、增资均已依法履行了相关内部程序,并办理了工商变更登记,其设立和股本演变合法、有效。

3、公司简介

青岛新力通工业有限责任公司是从事高温合金离心铸管及静态铸件的专业化生产企业。公司主要生产石化、冶金、玻璃、热处理等行业所用的裂解炉炉管和转化炉炉管、连续退火线(连续镀锌线)炉辊和辐射管、玻璃输送辊、耐高温耐磨铸件等产品。具有年产离心铸管 4470 吨、静态铸件 3500 吨(精密铸件 500 吨)的生产能力。产品已广泛用于国内石油化工和冶金诸多大型企业。

公司是国内由专业人士直接通过合作组建的炉管制造企业,参与股东和高管团队有近 30 年的业内经历,参与了国家大部分乙烯裂解炉、制氢转化炉、钢带连续退火炉和镀锌炉、玻璃浮法线等项目建设。公司的各级管理者、技术人员均具有从事耐热合金离心铸造和静态铸造生产 15 年以上的经历,积累了丰富的生产经验和宝贵的工艺参数,并形成了自己独特的专利技术、诀窍。技术工艺和产品质量达到了国内一流标准,是国内规模最大、工艺、装备最先进的专业公司,公司始终坚持以市场需求为着眼点,以超出客户预期为动力源,把最优的一体化解决方案和服务呈现给广大客户。

公司技术力量雄厚,并与科研院所、大专院校建立了广泛的合作关系。开发相关领域的产品。

公司建立完善了质量、环境、安全三证一体的保证体系,通过了 ISO9001: 2015 质量体系认证, ISO14001: 2015 环境管理体系认证, OHSAS 18001: 2007 职业健康安全管理体系认证。

4、公司实际控制人及治理结构

王兴雷及其妻子李卫侠、女儿王柏雯合计持有公司 41.19%的股权,并担任员工持股平台平度新力通企业管理咨询中心(有限合伙)的普通合伙人及执行事务合伙人,系新力通公司的控股股东和实际控制人。

新力通公司治理层由股东会、执行董事和监事一人组成。

5、主要子公司

烟台市中拓合金钢有限责任公司成立于 2004 年 2 月,原始出资人为王晓杰、梁玲玲两名自然人,注册资本 100 万元人民币,其中王晓杰出资 60 万元人民币,梁玲玲出资 40 万元人民币。

至本次评估基准日,该公司注册资本 1000 万元,青岛新力通工业有限责任公司为唯一股东。

该公司主要经营:合金钢铸造;石油化工专用设备零部件、冶金专用设备零部件、玻璃生产专用设备零部件铸造、加工等。

6、企业的两年一期资产、负债、权益状况和经营业绩

金额单位:人民币万元

财务指标	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 8 月 31 日
总资产	22,708.53	23,836.36	28,856.07
总负债	17,848.16	14,024.32	20,503.77
股东权益	4,860.37	9,812.04	8,352.30
经营业绩	2015 年	2016 年	2017 年 1-8 月
营业收入	8,139.67	15,118.60	13,974.71
利润总额	-1,114.21	1,248.35	2,193.14
净利润	-949.00	1,095.67	1,903.39

注: 2015-2016 年度及基准日会计报表已经中天运会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了标准无保留意见审计报告(审计报告号为中天运 [2017] 审字第 91122 号)。

(三)业务约定书约定的其他评估报告使用者

除委托人外,其他评估报告使用者包括:经济行为相关方及业务约定书约定的其他评估报告使用者,除国家法律、法规另有规定外,任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

(四)委托人与被评估单位关系

本次评估的委托人为北京钢研高纳科技股份有限公司,被评估单位为青岛新力通工业有限责任公司,两者无实质性联系。

二、评估目的

北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产,本次评估目的即对该经济行为所涉及的青岛新力通工业有限责任公司的股东全部权益进行评估,为上述经济行为提供基准日价值参考依据。

上述经济行为已于 2017 年 10 月 28 日经《青岛新力通工业有限责任公司股东会决议》、于 2017 年 11 月 10 日经北京钢研高纳科技股份有限公司第四届董事会第二十六次会议决议审议《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金条件的议案》通过。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象

评估对象为青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益。

(二)评估范围

评估范围为截止 2017 年 08 月 31 日经审计后的全部资产及负债。资产总额为 28,856.08 万元,其中:流动资产为 17,537.66 万元,非流动资产为 11,318.42 万元;负债总额为 20,503.77 万元,其中:流动负债为 15,942.49 万元,非流动负债为 4,561.28 万元;所有者权益总额为 8,352.31 万元。详见下表:

金额单位:人民币万元

项目		账面原值	账面净值
		A	B
流动资产	1		17,537.66
非流动资产	2		11,318.42
其中:长期股权投资	3		1,149.13
固定资产	4	10,891.45	8,147.64
在建工程	5		91.60
无形资产	6		1,655.93
资产总计	7		28,856.08
流动负债	8		15,942.49
非流动负债	9		4,561.28

负债总计	10		20,503.77
净资产	11		8,352.31

评估范围内资产和负债的账面价值,已经中天运会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了标准无保留意见审计报告(审计报告号为中天运[2017]审字第91122号)。

(三)对企业价值影响较大的资产的经济、物理、法律状况说明

1、存货

本次评估的存货品种及数量繁多,主要包括原材料、在库周转材料、产成品、在产品和发出商品。存货分布在青岛平度市青岛新力通工业有限责任公司厂区内的仓库及车间内。

原材料主要包括 Ni 板、低碳铬、钢锭、金属铬、管头等;在库周转材料主要包括尾座铜蜗轮、板牙、钢水泵、减震万向轮、千叶轮、刀头等;产成品主要包括转化管、炉辊、U 型管、S 型管、U 型辐射管等;发出商品主要是截止评估基准日已经出售尚未发货的产成品。

各类存货管理有序,正常使用。

2、房屋建(构)筑物

被评估单位所拥有的地面建筑是与青岛新力通工业有限责任公司生产、办公、生活相配套的房屋建(构)筑物,分布在青岛平度市青岛新力通工业有限责任公司厂区内,其建筑结构有钢混结构、轻钢结构、混合结构等,结构的基础、承重构件根据建筑物所在地域的地质状况、建筑高度、结构设计要求不同而异。所有房屋建(构)筑物均于 2012 年以后陆续建成。

建筑物类资产主要包括以下几类:

直接为生产服务的房屋建筑物,建筑结构主要为轻钢结构、混合结构等。主要为 1 号车间、2 号车间、警卫室等。

辅助生产服务用房,建筑结构为钢混结构、混合结构等。

主要有办公楼、餐厅、1 号宿舍和 2 号宿舍等。

构筑物:主要有变电站通信工程、玻璃房、井、各类附属门、厂区道路(含室外雨污水、消防、室外工程等)、围墙、1#车间设备基础、2#车间设备基础装备部、室外总配电室、室内 2#配电室、自行车车棚(地面)、东大门及篮球场以东路

面、厂区园林工程、挡风墙等。主要采用混合、钢砼、砼浇注、简易结构、钢结构等结构。

评估范围内的房屋建(构)筑物,共计为7幢,截止评估基准日7项房屋除警卫室之外均已办理房屋所有权证,证号为青房地权平房自字第16686号,证载权利人为青岛新力通工业有限责任公司,房屋坐落为平度市同和街道办事处,证载建筑面积34,806.34平方米,规划用途为非住宅。房屋建筑物所占用的土地使用权为工业用地,共1宗,截止评估基准日,被评估单位青岛新力通工业有限责任公司土地使用权证编号为平国用2013第0027号,土地面积为86,656.00平方米。

纳入本次评估范围的警卫室未办理《房屋所有权证》,青岛新力通工业有限责任公司已出具产权声明,承诺房屋所有权归其所有。

3、设备类资产

纳入本次评估范围的设备类资产包括机器设备、运输设备和其他设备。

纳入评估范围的机器设备共961项。

机器设备主要分布在铸造车间,金加工车间、焊接车间、质检部、设备部等部门。主要的机器设备包括离心机底座及系统、深孔拉镗床、数控车床、电弧炉及配套设施、变电设备、高低压配电柜等,主要购置于2011年至2017年间,有专人进行日常维护,可满足企业生产需要,至评估基准日正常使用中。

运输设备主要有梅赛德斯奔驰唯雅诺WD4WA582483小型轿车1辆、丰田牌CA6520G小型轿车1辆,梅赛德斯-奔驰WDDHF5EB小型轿车1辆,解放牌CA1041K26L2-3A轻型货车1辆,戴纳肯GLE400 4JGDA5GB越野车1辆,大众汽车牌SVW71412AR小型轿车1辆,共计6辆,截止评估基准日均正常使用中。

其他设备主要包括空调、电脑、复印机、打印、复印、扫描仪一体机、会议桌等办公设备,截止评估基准日均正常使用中。

4、在建工程概况

(1)在建工程--土建工程概况

纳入本次评估范围的在建土建-土建工程在建土建工程,共计3项。主要包括新建车间内小探伤室、一二号炉台改造完善、2#车间南侧附属改造工程,截止本次评估基准日均处于在建状态,账面价值为403,453.31元。

(2)在建工程--设备安装工程概况

纳入评估范围的在建工程-设备安装工程,评估基准日账面价值 512,556.54 元。主要为煨弯机发生的设备购置费和安装费。截止本次评估基准日正在建设安装过程中。

5、企业申报的无形资产情况

纳入本次评估范围的无形资产为青岛新力通工业有限责任公司土地使用权共 1 宗地、31 项专利和 2 项软件。

(1)纳入本次评估范围的土地资产共 1 宗,位于山东省青岛平度市同和街道办事处,宗地用途:工业,宗地性质:出让,土地总面积 86,656.00 平方米,证载权利人为青岛新力通工业有限责任公司,2013 年 1 月 25 日取得山东省青岛平度市国土资源局核发的“平国用 2013 第 0027 号”国有土地使用证,出让年限 50 年,土地使用终止年限 2062 年 12 月 11 日,土地使用权性质为出让,土地用途为工业,地号 003-122-330,四至为:北临通达路;南临富臣路;西临新海威齿轮;东临盛跃路。该土地目前为厂内生产、办公、员工住宿使用,截至评估基准日,正常使用,已对外抵押。

(2)纳入评估范围的技术类无形资产主要为 31 项专利,被评估单位并未将专利记入无形资产科目,账面价值 0.00 元(被评估单位并未将其相关申请费用记入无形资产科目)。专利权所有人为青岛新力通工业有限责任公司,专利资产共分为两大类,其中发明专利 15 项,实用新型专利 16 项。截止本次评估基准日专利类无形资产均在专利权保护期限内,无质押情况。

①关键技术概述

A.熔炼

在相关标准当中,高镍铬合金的标准及牌号,化学成分有明确的要求,通常生产厂家是按标准生产。但是,在实际应用中,不同的使用工况,需根据使用工况(条件)进行优化调整甚至开发新的钢种以延长使用寿命。比如加入微合金元素以提高诸如抗渗碳、抗蠕变、耐腐蚀能力等。微合金化的制备及加入,其有效性需要相应的技术支持。开发微合金化钢种过程中,微合金化实施依靠试验发明新技术,如专利“锆、钛微合金化在冶炼过程中的加入方法”(专利号 ZL 201310323709.0)、“用感应熔炼炉做精密熔炼的炉口惰性气体保护装置”(专利号 ZL201210269052.X)、“炉管柱状晶组织形成方法及温度控制装置”(专利申请当中)的技术应用,满足钢种微合金化的实际应用。这些技术可以覆盖石油化工用的裂解炉炉管、转化炉炉管及管件

产品等。

B.铸造

铸造过程中对化学成分、材料成型过程的控制,工艺、设备都直接影响产品质量。铸造设备中,为了得到高品质一致性的产品,生产工艺与设备的自动化控制相结合,起到关键作用。离心铸造设备的自动化控制技术的应用,如铸造工艺参数的转速、稳速时间、减速时间等预置于离心机 PLC 存储,避免人工操作,提高产品质量一致性提供基础。离心机铸造过程自动控制技术,这部分目前没有申请专利,但是,也是管控关键技术。铸造过程中专利应用,如专利“镍、铬合金抗高温尘化腐蚀炉管及其离心铸造生产方法”(专利号 ZL 201310273108.3)、“铬、镍合金及采用该合金离心铸造生产抗尘化腐蚀炉管的方法”(专利号 ZL 201310273107.9)、“气动搅拌式涂料喷涂罐”(专利号 ZL 201210266196.2)、“卧式离心铸造机的拔脱管、清理、喷涂联合装置”(专利号 ZL 201210276907.1)等技术应用,得到高质量、品质一致性的可靠产品。冶金辐射管产品的铸造,同样采用关联专利技术以改进产品性能,“用于燃气辐射管内表面杨梅粒子成型的温度调节装置”(专利号 ZL 201621185536.6)。适用于离心铸造的任何钢种的产品。这些技术可以覆盖石油化工用的裂解炉炉管、转化炉炉管及冶金辐射管、小口径炉辊等。

C.焊接

炉管(包括辐射管等)的材料,合金当量很高,其焊接技术的难度在不锈钢以上,焊接过程中容易产生热裂纹,焊接应力及变形大于碳钢、不锈钢。焊接技术的掌握,在工作实践中总结了经验,焊接工程师及焊工掌握一套焊接技术及工艺。由于过程的特殊性,过程管控也是关键技术。特别是焊接接头的高温性能测试,在一般钢种的焊接工艺评定过程中,不要求进行高温性能测试。但是,通过总结经验,以中石化为课题研发主办单位,共同开发新的焊接工艺,提高焊缝的高温性能方面取得了突破,炉管的高温持久数据达到母材的 80%以上,对炉管预期使用寿命期间,保证焊缝的可靠性。同时,在生产过程中,设计配备合理的焊接装置,以提高焊缝质量的一致性。如专利“卧式管子组对及旋转焊接专用装置”(专利号 ZL 201621167192.6),本装置可以提高生产效率,提高焊接质量的一致性。这些技术可以覆盖石油化工用的裂解炉炉管、转化炉炉管、冶金辐射管等。

D.镗孔加工

炉管及炉辊内孔加工,尤其是炉管内孔加工后要求粗糙度达到或优于 Ra3.2um,对于此类型的钢种,没有研磨设备的情况下,利用刀具切削加工以满足要求是很困难的。公司团队专门设计、定制专用镗孔加工设备(镗床),开发专用刀具以满足加工要求。既保证内孔加工的粗糙度要求,也保证炉管(炉辊)壁厚偏差,壁厚偏差通常要求小于 1mm,专用设备可以控制壁厚偏差在 0.5mm 范围内。同时,专用设备的合格率、效率均得到提高。应用专利如“高效深孔拉镗床”(专利号 ZL 201210276906.7)、“浮动双刀头切削车床”(专利号 ZL 201210227857.7)、“一种大孔径辊身的推镗头”(专利号 ZL 201520003837.1)等。其中,也包括加工冶金炉辊大直径内孔的专用镗头装置,满足大型炉辊内孔加工。这些技术可以覆盖石油化工用的裂解炉炉管、转化炉炉管、冶金辐射管、炉辊等。

(3)纳入评估范围的其他无形资产为 2 项软件,账面价值 72,955.99 元(原始入账价值 158,870.35 元),为被评估企业外购及定制的软件摊销后的余额。

(四)企业申报的表外资产情况

纳入本次评估范围的表外资产为无形资产—技术类无形资产,主要为 31 项专利,被评估单位并未将专利计入无形资产科目,账面价值 0.00 元(被评估单位并未将其相关申请费用计入无形资产科目)。专利权所有人为青岛新力通工业有限责任公司,专利资产共分为两大类,其中发明专利 15 项,实用新型专利 16 项。截止本次评估基准日专利类无形资产均在专利权保护期限内,无质押情况。

(五)引用其他机构出具的评估结论所涉及的资产类型、数量和账面价值、评估价值

无。

四、价值类型及其定义

根据评估目的实现的要求,结合评估对象自身的功能、使用方式和利用状态等条件的制约,本次评估价值类型选用市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫压制的情况下,评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

(一)本项目评估基准日为 2017 年 08 月 31 日。

(二)按照评估基准日尽可能与资产评估应对的经济行为实现日接近的原则,由委托人确定评估基准日。

(三)本次资产评估的工作中,评估范围的界定、评估参数的选取、评估价值的确定等,均以评估基准日企业内部的财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。本报告中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

(一)行为依据

1、2017 年 11 月 10 日经北京钢研高纳科技股份有限公司第四届董事会第二十六次会议决议审议《关于公司符合发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金条件的议案》通过;

2、2017 年 10 月 28 日《青岛新力通工业有限责任公司股东会决议》。

(二)法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第四十六号);
- 2、《国有资产评估管理办法》(国务院 1991 年 11 月 16 日发布的第 91 号令);
- 3、《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院第[2003]378 号令);
- 4、《中华人民共和国企业国有资产法》(中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于 2008 年 10 月 28 日通过);
- 5、《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令 第 12 号);
- 6、《国务院办公厅转发财政部关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》(国务院办公厅文件国办发[2001]102 号);
- 7、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资发产权[2006]274 号);
- 8、《企业国有产权转让管理暂行办法》(国资委、财政部令第 3 号);
- 9、《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
- 10、《中华人民共和国公司法》;

- 11、《中华人民共和国担保法》；
- 12、《中华人民共和国证券法》；
- 13、《中华人民共和国物权法》；
- 14、《中华人民共和国企业所得税法》；
- 15、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；
- 16、《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64 号)；
- 17、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第 50 号)；
- 18、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过)；
- 19、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号)；
- 20、《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第 86 号）；
- 21、《中华人民共和国专利法》；
- 22、其它相关的法律法规文件。

(三)评估准则依据

- 1、《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；
- 2、《资产评估职业道德准则》（中评协（2017）30 号）；
- 3、《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协（2017）31 号）；
- 4、《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协（2017）32 号）；
- 5、《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协（2017）33 号）；
- 6、《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协（2017）34 号）；
- 7、《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协（2017）35 号）；
- 8、《资产评估执业准则—企业价值》（中评协（2017）36 号）；
- 9、《资产评估执业准则—无形资产》（中评协（2017）37 号）；
- 10、《资产评估执业准则—不动产》（中评协（2017）38 号）；
- 11、《资产评估执业准则—机器设备》（中评协（2017）39 号）；
- 12、《企业国有资产评估报告指南》（中评协（2017）42 号）；
- 13、《知识产权资产评估指南》（中评协（2017）44 号）；

- 14、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协（2017）46号）；
- 15、《资产评估价值类型指导意见》（中评协（2017）47号）；
- 16、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协（2017）48号）；
- 17、《专利资产评估指导意见》（中评协（2017）49号）；
- 18、《资产评估操作专家提示—中小评估机构业务质量控制》（中评协（2012）247号）；
- 19、《资产评估操作专家提示—上市公司重大资产重组评估报告披露》（中评协（2012）246号）。

(四)产权依据

- 1、房地产权证；
- 2、机动车辆行驶证；
- 3、专利权证；
- 4、主要设备购置合同、发票,以及有关协议、合同等资料；
- 5、被评估单位提供的其它相关产权证明资料。

(五)取价依据

- 1、评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
- 2、企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
- 3、企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；
- 4、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 5、《房屋完损等级及评定标准》原城乡建设环境保护部(城住字[1984]第 678号)；
- 6、《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号,自 2013 年 5 月 1 日起施行)；
- 7、《山东省建筑工程量消耗定额》(2016 年)；
- 8、《山东省装饰工程量消耗定额》(2016 年)；
- 9、《山东省安装工程量消耗定额》(2016 年)；
- 10、《山东省建设工程价目表》(2016 年)；
- 11、鲁建标字【2011】19 号文,《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》；

12、《山东省建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见》的通知(鲁建办字[2016]20 号);

13、《青岛市材价信息》(2017 年 8 月份);

14、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016] 36 号);

15、《房地产估价规范》(GB/T50291-2015);

16、《机电产品报价手册》(2017 年);

17、WIND 系统提供的相关行业统计数据;

18、与此次资产评估有关的其他资料;

19、被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料;

20、国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料,以及收集的有关询价资料和取价参数资料等。

(六)其他参考依据

1、中天运会计师事务所(特殊普通合伙)出具的评估基准日标准无保留意见审计报告(审计报告号为中天运 [2017] 审字第 91122 号);

2、被评估单位提供的《资产评估申报表》《收益预测表》。

七、评估方法

(一)评估方法的选择

1、评估方法简介

依据资产评估准则的规定,企业价值评估可以采用收益法、资产基础法、市场法三种方法。

收益法指将企业预期收益资本化或折现,以确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是参考企业比较法和并购案例比较法。

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对

象价值的评估方法。

2、评估方法选择

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,以及三种评估基本方法的适用条件,本次评估选用的评估方法为:资产基础法和收益法。

选择理由如下:

因国内产权交易市场交易信息的获取途径有限,且同类企业在业务构成方面差异较大,选取同类型市场参照物的难度极大,故本次评估未采用市场法。

本报告被评估单位以持续经营为前提,资产基础法运用所涉及的经济技术参数的选择都有充分的数据资料作为基础和依据,结合本次资产评估对象、价值类型、评估目的和评估师所收集的资料,确定采用资产基础法进行评估。

收益法的基础是经济学的预期效用理论,即对投资者来讲,企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值,但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产,能完整体现企业的整体价值,其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看,由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据,根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平,并且未来收益的风险可以合理量化,因此,本次评估适用收益法。

(二)资产基础法简介

资产基础法即成本加和法,是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据,具体是指将构成企业的各种要素资产的评估价值加总减去负债评估价值求得企业价值的方法。

1、流动资产

流动资产评估范围包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。

(1)货币资金:包括现金、银行存款,通过核实银行对账单、银行函证等,对现金以核实后的账面价值确定评估价值。银行人民币存款以审计核实后账面价值确定评估价值;对银行外币存款按评估基准日外汇中间价乘以其原币金额确定评估

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址:北京市西城区裕民路18号北环中心25层
电话:010-51667811 传真:82253743

价值。

(2)应收款项：包括应收账款、应收票据、预付款项、其他应收款。对应收账款、应收票据、其他应收款。

评估人员在核实其价值构成及债务人情况的基础上,具体分析欠款数额、时间和原因、款项回收情况、债务人资金、信用、经营管理现状等因素;具体分析欠款数额、时间和原因、款项回收情况、债务人资金、信用、经营管理现状等因素,并对公司外欠款单位发函询证,判断各账户欠款的可收回性。对于没有回函的款项,通过替代程序予以核实验证;以每笔款项的可收回金额或核实后的账面价值确定评估价值;对预付款项具体分析了形成的原因,根据所能收回的相应货物形成的资产或权利或核实后的账面价值确定评估价值。

(3)存货：对于存货,本次评估范围内的存货包括原材料、在库周转材料、产成品、在产品和发出商品。

A. 原材料的评估采用市场法,评估价值以经核实后的数量并参考评估基准日近期市场价,考虑合理运输费用及合理损耗后进行计算确定。

B. 在库周转材料按基准日市场购买价确定评估价值,评估方法采用市场法进行评估。

C. 对于库存商品和发出商品的评估,评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析,对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、税金和一定的产品销售利润后确定评估价值。

评估价值=实际数量*不含税售价*(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率*所得税率-营业利润率*(1-所得税率)*r)

D. 对于在产品的评估,评估人员认为在产品账面价值比较真实地反映了在产品的实际成本,以核实后的账面价值确定其评估价值。

(4)其他流动资产：其他流动资产主要为被评估单位可预缴税费重分类,评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符,与资产清查评估明细表填列内容是否一致;其次核对了被评估单位税务核算政策及相关核定办法,并收集了相关测算过程凭证,评估人员按审计核实后的账面价值确认评估价值。

2、非流动资产

非流动资产的评估范围包括长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产。

(1)长期股权投资：

评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符,与资产清查评估明细表填列内容是否一致；其次对长期投资的有关合同、原始发生额及现有股权等情况进行核实。

在核实的基础上,对被评估单位实际控制的子公司,根据子公司的经营情况,进行整体评估(具体评估程序和方法与母公司相同),按评估结果和股权比例确定长期股权投资的评估价值。

母子公司属于同一行业,存在内部关联交易行为,收益法评估预测时对相互交易的关联定价的公允性不好界定,故收益法评估时对未合并子公司选取子公司收益法评估结论,资产基础法评估长期股权投资时选取子公司资产基础法评估结论。

(2)房屋建筑物：

根据各类房屋建(构)筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,对自建房屋建(构)筑物采用成本法评估。

成本法：主要建筑物的评估,是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量,以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价,并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率,进而计算建筑物评估净值。

其他建筑物是在实地勘察的基础上,以类比的方法,综合考虑各项评估要素,确定重置单价并计算评估净值。

成本法计算公式：评估价值=重置全价×综合成新率

1)重置全价的确定

房屋建(构)筑物的重置全价一般包括建筑安装工程费用、建设工程前期及其他费用和资金成本。房屋建(构)筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=(含税工程造价+前期及其他费用+资金成本)-可抵扣增值税进项税额

①含税工程造价的确定

评估人员根据建筑物的结构特征、装修标准与建筑物的工程预算、结算文件,对于有工程预算、结算文件的建筑物采用预决算调整法测算工程价格。

根据待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料和建筑物建成后历年来进行的维修决算工程量为基础,结合现场勘察结果,对决算工程量根据实际情况进行调整后,按《山东省建筑工程量消耗定额》(2016年)、《山东省装饰工程量消耗定额》(2016年)、《山东省安装工程量消耗定额》(2016年)、《山东省建设工程价目表》(2016年)、鲁建标字【2011】19号文,《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》、《山东省建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见》的通知(鲁建办字[2016]20号)、《青岛市材价信息》(2017年8月份)中的建筑材料指导价格对建筑材料价格进行调整,计算建筑物的工程造价,汇总后得出建筑安装工程造价。

②前期及其他费用的确定

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额,根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

③资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息,其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算,工期按建设正常情况周期计算,并按均匀投入考虑:

$$\text{资金成本} = (\text{工程建安造价} + \text{前期及其它费用}) \times \text{建设工期} \times \text{贷款利息} \times 50\%$$

④可抵扣的增值税

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016]36号)文件规定,对于符合增值税抵扣条件的房屋构筑物,计算出可抵扣的增值税。

2)综合成新率

对建(构)筑物进行现场勘察,即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断,预计(构)筑物的尚可使用年限,计算确定综合成新率。计算公式如下:

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) $\times$ 100%

对价值量小、结构简单的建(构)筑物直接耐用年限法确定成新率。

成新率=(耐用年限-已使用年限)/耐用年限 $\times$ 100%

3)评估价值计算

评估价值=重置全价 $\times$ 综合成新率

(3)设备类固定资产

1)重置价值的确定

①机器设备

通过向设备生产厂家询价,参考近期同类设备订货采购合同,综合考虑取定含税价格。确定设备的购置价格后,根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装工程费、前期及其他费用和资金成本,以确定设备的重置价值。

根据“财税〔2008〕170号”及“财税[2016]36号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。根据上述文件规定,设备重置价值的计算公式如下:

重置价值=设备购置价(含税价)+运杂费(含税价)+安装工程费(含税价)+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税额

重置价值=设备购置价(不含税价)+运杂费(不含税价)+安装工程费(不含税价)+前期及其他费用(不含税价)+资金成本

a.设备购置价的确定

对于大型设备的价格,通过向设备生产厂家询价,参考近期的同类设备订货采购合同,综合考虑取定含税价格;对于通用设备的价格,根据近期同类设备市场价格,查询机器设备报价手册等有关资料综合考虑确定含税价格。

b.运杂费的确定

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。运杂费计算公式如下:

运杂费=设备购置价 $\times$ 运杂费率

根据卖方报价条件,若报价中含运杂费,则不再计取;若报价中不含运杂费,则根据设备生产销售企业与各设备使用单位的运距、设备体积大小、设备的重量、价值(贵重、价低)以及所用交通工具等因素视具体情况综合确定。

c.安装工程费

根据卖方报价条件,若报价中含安装工程费,则不再计取;若报价中不含安装工程费,则根据预决算资料统计实际安装调试费用,剔除其中非正常因素造成的不合理费用,合理确定;没有预决算资料的,根据企业实际的安装工程费支出,并参考相同用途类似设备安装工程费率水平,经综合测算以后合理确定。

如果设备基础是独立的,或与建筑物密不可分,设备基础费在房屋建筑物类资产评估中考虑,其余情形的设备基础费在设备安装工程费中考虑。

d.前期及其他费用

前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额,根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取:

前期及其他费用计算表

序号	费用名称	费率(%)	费率(%)	取费基数	取费依据
		含税	不含税		
1	建设单位管理费	1.18	1.18	工程费用	
2	勘察设计费	2.9	2.74	工程费用	
3	工程监理费	2	1.89	工程费用	发改价格[2007]670号
4	工程招投标代理服务	0.35	0.33	工程费用	计价格[2002]1980号,发改办价格【2003】857号
5	可行性研究费	0.5	0.47	工程费用	计委计价格(1999)1283号
6	环境影响评价费	0.12	0.11	工程费用	计价格[2002]125号
合计		7.05	6.72		

前期及其他费用=(设备购置费+基础费+安装工程费)×前期及其他费率

e.资金成本

根据本项目按厂区及设备安装规模,确定合理工期按 1.0 年计算。贷款期利息按 1.0 年利息 4.35% 计算。

资金成本=[设备购置价(含税价)+基础费(含税价)+安装工程费(含税价)+前期及其他费用(含税价)]×合理工期(年)×贷款年利率×1/2

f.可抵扣的增值税额

根据国家财政部、税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号),符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。本次评估对于设备购置价、基础费、安装费、基础费按其对应的增值税率测算可抵扣进项税额。

②电子设备

能查到现行市场价格的电子设备,根据分析选定的现行市价直接确定重置全价;不能查到现行市场价格的,选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为其重置全价。对在用逾龄电子办公设备一般采用二手市场价确定评估价值。

③车辆

通过市场询价取得车辆的现行购置价格,再加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置价值,其中购置税依据相关主管部门的规定,为车辆购置价格(不含税)的 10%或 5%(根据国务院相关规定,9 座以下小型车辆,发动机排量 1.6 升以下(含)购置税减半征收);其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等。

其计算公式如下:

重置价值=车辆购置价(不含税)+车辆购置税+其他相关费用

对于厂家已不再生产、市场已无同等新车销售的车辆,评估人员通过二手车交易市场取得该等车辆的二手车交易价,再根据实际成交车辆的成新率调整确定其重置价值。

2)成新率的确定

①大型设备

通过对设备的现场勘查,结合尚可使用年限法综合确定。

成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) $\times$ 100%

②普通设备、电子设备

对价值较小的普通设备,以使用年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快、功能性贬值较大的电子设备,成新率根据设备的经济使用年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限 $\times$ 100%

综合成新率=年限法成新率 $\times$ 调整系数

③车辆

根据车辆行驶里程、经济使用年限,采用孰低法确定车辆的理论成新率,再结合现场勘查情况调整确定相应的成新率。

成新率=理论成新率 $\times$ 调整系数

理论成新率=MIN(年限法成新率,行驶里程成新率)

年限法成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

调整系数：判断车辆的制造质量(制造系数)、使用维护保养状况(使用系数)、现场勘察状况(个别系数,包括现场勘察过程中了解到的对价值产生影响的各种因素,如发生过事故等),综合上述价值影响因素给出理论成新率的综合调整系数。

(4)在建工程

在建工程采用重置成本法进行评估,青岛新力通工业有限责任公司委估的在建工程包括在建土建工程和在建设备工程。经评估人员了解了在建工程状况,结合评估基准日相关工程的形象进度、付款进度、合理工期、账面价值构成的合理性,以在建工程账面价值确认评估价值。

(5)无形资产--土地使用权

本次评估对于土地使用权主要采用基准地价系数修正法和市场比较法。

1)基准地价系数修正法

选用此种评估方法的依据如下:

①平度市人民政府已公布了平度市城区及建制镇土地基准地价,待估宗地的土地价格明确。

②各地已有基准地价修正体系,宗地地价评估具有技术可能性。

③基准地价系数修正法,可使宗地评估价格与平度市整体地价水平保持一致。

评估价值的计算公式为:

土地使用权价格=基准地价×A×B×C×(1+D)+E+F

其中: A--年期修正系数

B--期日修正系数

C--容积率修正系数

D--区位及宗地条件修正系数

E--区域基础设施修正

F--特殊因素修正

2)选用市场比较法的理由:

本次评估中估价师通过对当地的国土部门公开的土地交易案例的咨询以及查询相关网上公开的资料,了解到在评估对象相似区域有一些比较案例可供选择。在

通过对选择的三个比较案例进行交易期日、用途、年期、交易方式、区域因素、个别因素等修正后,可以得到评估对象的土地价格。

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估土地客观合理价格的方法,其基本公式如下:

$$V=VB\times A\times B\times D\times E$$

式中:

V: 评估对象价格

VB: 比较实例价格

A: 评估对象情况指数/比较实例宗地情况指数=正常情况指数/比较实例宗地情况指数

B: 评估对象估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数

D: 评估对象区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数

E: 评估对象个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数

对于无形资产-软件,评估人员首先进行明细账、会计报表及核实评估明细表的核对。根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,确定评估方法,对于评估基准日市场上有销售的外购软件,按照评估基准日的市场价格作为评估价值。

(6)无形资产-技术的评估方法

对于专利权等无形资产,依据无形资产评估的操作规范,技术评估按其使用前提条件、评估的具体情况,可采用成本法、市场法或收益法。

一般认为无形资产价值和获取成本往往具有弱对应性,成本法不能准确反映其价值,因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动和企业产品质量带来的知名度等诸多方面,而这些因素对应的成本很难获取,基于以上因素,本次评估没有采用成本法。

由于专利权等无形资产的独占性,一般也不易从市场交易中选择参照物,故不适用市场法。

对于青岛新力通工业有限责任公司申报的相关专利技术和实用新型,与青岛新力通工业有限责任公司加工生产的石化产品,包括裂解管、转化管等;冶金产

品,包括炉辊、辐射管等收益有直接的对应关系,本次评估从收益途径进行评估,采用收益现值法。

收益现值法的技术思路是对使用专利权等无形资产项目生产的产品未来年期的收益进行预测,并按一定的分成率,即该专利权等无形资产在未来年期收益中的贡献率,用适当的折现率折现、加和即为评估价值。其基本计算公式如下:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中: P: 专利权等无形资产的评估价值;

Rt: 第 T 年技术产品当期年收益额;

t: 计算的年次;

k: 技术在收益中的分成率;

i: 折现率;

n: 技术产品经济收益期。

(7)长期待摊费用

评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符,与资产评估明细表填列内容是否一致;其次核对了长期待摊费用原始发生额及摊销,并查阅租赁合同,核对其租赁期限,考虑尚存受益时间。同时核对了装修合同,并核对租赁费及装修费的实际支付情况。评估人员按审计核实后的账面价值确认评估价值。

(8)递延所得税资产

评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符,与资产评估明细表填列内容是否一致;其次核对了其核算内容为经审计调整后确认坏账准备而计提的递延所得税资产,评估人员按审计核实后的账面价值确认评估价值。

(9)负债

对企业负债的评估,主要是进行审查核实,评估人员对相关的文件、合同、账本及相关凭证进行核实,确认其真实性后,以核实后的账面价值或根据其实际应承担的负债确定评估价值。

(三)收益法简介

本评估报告选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

1、企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况,企业整体价值的计算公式:

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

(1)经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的,评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n}{(1+r)^n}$$

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末年预期的企业自由现金流量(永续期年自由现金流量);

r : 折现率(此处为加权平均资本成本,WACC);

n : 预测期;

i : 预测期第 i 年。

其中,企业自由现金流量计算公式:

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中,折现率(加权平均资本成本 WACC)计算公式:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: K_e : 权益资本成本;

K_d : 付息债务资本成本;

E : 权益的市场价值;

D : 付息债务的市场价值;

t: 所得税率。

其中,权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式:

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中: r_f : 无风险收益率;

MRP: 市场风险溢价;

β_L : 权益的系统风险系数;

r_c : 企业特定风险调整系数。

(2)溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产评估方法和结果与资产基础法一致,具体见资产基础法说明相应部分。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债评估方法和结果与资产基础法一致,具体见资产基础法说明相应部分。

2、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面价值作为评估价值。

(四)评估结果的确定方法

对两种评估方法得出的初步结论进行比较、分析,综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及使用数据的质量和数量,形成最终评估结果。

八、评估程序实施过程 and 情况

(一)明确评估业务基本事项

通过向委托人了解总体方案,明确委托人、被评估单位、评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日、评估报告使用限制、评估报告提交时间及方式等评估业务基本事项。

(二)签订业务约定书

根据了解的评估业务基本情况,新力通公司对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价,最终决定与委托人签订资产评估业务约定书。

(三)编制评估计划

根据评估项目的具体情况,指派项目经理和评估小组成员。由项目经理编制评估计划,对评估项目的具体实施程序、时间要求、人员分工做出安排,并将评估计划报经部门经理和总经理审核批准。

(四)现场调查

根据批准的评估计划,评估人员进驻被评估单位进行现场调查工作,主要包括对企业经营状况的了解、向企业有关人员了解企业所处的行业信息、经营模式、人力资源情况等。并核实评估范围内的实物资产的运行、维护、保养状况等。

(五)收集评估资料

根据评估工作的需要,评估人员收集与本次评估相关的各种资料与信息,包括被评估单位的财务资料、预测数据、资产权属证明材料、市场价格信息、行业信息、经营规划等。

(六)评定估算

根据评估对象的实际状况和特点,制定各类资产的具体评估方法,对评估范围内的资产分别进行评估测算,确定评估价值。

(七)编制和提交评估报告

项目经理召集评估小组成员对评估结论进行分析,并由项目经理撰写评估报告,经三级审核后向委托人提交资产评估报告。

九、评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件:

(一)基本假设

1、公开市场假设,即假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产,资产交易双方彼此地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断;

2、交易假设,即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中,评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设;

3、持续经营假设,即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础,在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业,而是合法地持续不断地经营下去。

(二)一般假设

1、假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;

2、假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;

3、假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;

4、假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的,未考虑基准日后通货膨胀因素的影响;

5、假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规;

6、假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(三)特殊假设

1、假设被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去,并在可预见的经营期内,其经营状况不发生重大变化;

2、假设企业未来的经营管理人员尽职,企业继续保持现有的经营管理模式持续经营;

3、资产持续使用假设,即假设被评估资产按照其目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去,并在可预见的使用期内,不发生重大变化;

4、假设委托人及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效;

5、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定;

6、假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障,假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷;

7、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出;

8、在可预见时间内,未考虑被评估单位经营可能发生的非经常性损益,包括但不限于以下项目:重大坏账损失和资产减值损失、处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出;

9、假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异;

10、评估基准日及以前年度青岛新力通工业有限责任公司被认定为高新技术企业,减按 15%的优惠税率缴纳企业所得税,本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下,被评估的单位能够持续获得高新技术企业资格,享受相关税收优惠,按 15%的所得税税率进行预测。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立,当上述假设条件发生较大变化时,签字注册资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

截止评估基准日 2017 年 08 月 31 日,青岛新力通工业有限责任公司的股东全部权益价值评估结果如下:

(一)资产基础法评估结果

青岛新力通工业有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 28,856.08 万元,评估价值为 37,178.33 万元,评估增值额为 8,322.25 万元,评估增值率为 28.84%; 总负债账面价值为 20,503.77 万元,评估价值为 19,686.68 万元,评估减值额为 817.09 万元,评估减值率为 3.99%; 股东全部权益账面价值为 8,352.31 万元,股东全部权益评估价值为 17,491.65 万元,评估增值额 9,139.34 万元,评估增值率为 109.42%。资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 08 月 31 日

被评估单位：青岛新力通工业有限责任公司

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A ×100%
1 流动资产	17,537.66	17,704.36	166.70	0.95
2 非流动资产	11,318.42	19,473.97	8,155.55	72.06
3 其中：可供出售金融资产	-	-	-	-
4 持有至到期投资	-	-	-	-
5 长期应收款	-	-	-	-
6 长期股权投资	1,149.13	3,830.87	2,681.74	233.37
7 投资性房地产	-	-	-	-
8 固定资产	8,147.64	9,528.11	1,380.47	16.94
9 在建工程	91.60	91.60	-	-
10 工程物资	-	-	-	-
11 固定资产清理	-	-	-	-
12 生产性生物资产	-	-	-	-
13 油气资产	-	-	-	-
14 无形资产	1,655.93	5,894.40	4,238.47	255.96
15 开发支出	-	-	-	-
16 商誉	-	-	-	-
17 长期待摊费用	12.60	12.60	-	-
18 递延所得税资产	261.52	116.39	-145.13	-55.49
19 其他非流动资产	-	-	-	-
20 资产总计	28,856.08	37,178.33	8,322.25	28.84
21 流动负债	15,942.49	15,942.49	-	-
22 非流动负债	4,561.28	3,744.19	-817.09	-17.91
23 负债合计	20,503.77	19,686.68	-817.09	-3.99
24 净资产	8,352.31	17,491.65	9,139.34	109.42

(二)收益法评估结果

青岛新力通工业有限责任公司评估基准日净资产账面价值为 8,352.31 万元,收益法评估后的股东全部权益价值为 73,238.53 万元,评估增值额为 64,886.22 万元,评估增值率为 776.87%。

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 73,238.53 万元,资产基础法评估后的股东全部权益价值为 17,491.65 万元,两者相差 55,746.88 万元,差异率为 76.12%。

两种方法评估结果差异的主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同,资产

基础法是从资产的再取得途径考虑的,反映的是企业现有资产的重置价值;收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的,反映了企业各项资产的综合获利能力。

该公司在高温炉管行业,技术实力较强,占有比较高的市场容量,综合获利能力较强,所以收益法评估结果远高于资产基础法评估结果,收益法更能反映该企业的企业价值,故本次评估采取收益法的评估结论。

根据上述分析,本评估报告评估结论选用收益法评估结果,即青岛新力通工业有限责任公司评估基准日净资产账面价值为 8,352.31 万元,收益法评估后的股东全部权益价值为 73,238.53 万元。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项:

(一)引用其他机构出具的报告结论的情况

无。

(二)权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

截止本次评估基准日 2017 年 08 月 31 日,纳入本次评估范围的警卫室未办理《房屋所有权证》,青岛新力通工业有限责任公司已出具产权声明,承诺房屋所有权归其所有。

(三)评估程序受到限制的情形

无。

(四)评估资料不完整的情形

无。

(五)评估基准日存在的法律、经济等未决事项

无。

(六)抵押、担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

截止本次评估基准日 2017 年 08 月 31 日,短期借款明细如下:

金额单位:人民币元

科目	银行	金额	性质
----	----	----	----

短期借款	华夏银行青岛平度支行	10,000,000.00	信用借款
短期借款	青岛农村商业银行平度蓼兰支行	10,000,000.00	信用借款
	合 计	20,000,000.00	

截止本次评估基准日 2017 年 08 月 31 日,长期借款明细如下:

金额单位: 人民币元

科目	银行	金额	性质
长期借款	中国建设银行股份有限公司平度支行	50,000,000.00	抵押借款
	合 计	50,000,000.00	

2017 年 08 月 31 日抵押借款:

金额单位: 人民币元

贷款单位	贷款金额	抵押物
中国建设银行股份有限公司平度支行	50,000,000.00	土地及房产
合 计	50,000,000.00	

注: 该长期借款本金 60,000,000.00 元,合同约定分期还本,截止 2017 年 8 月底,尚余本金 50,000,000.00 元未归还(其中 14,000,000.00 元将于 1 年内到期归还)。

补充抵押物清单如下表:

权证编号	面积	最高额抵押权登记	备注
房屋所有权【青房地权平房自第 16686 号】	86656 平方米	最高额抵押 1600 万元	抵押期限: 2014-6-10 至 2019-6-10
土地使用权【平房用(2013)第 00027 号】	34806.34 平方米	债权数额 4800 万元	登记日期: 2014 年 6 月 11 日

除上述长期借款外,不存在其他抵押、质押、诉讼等或有事项情况。

(七)评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

无。

(八)本次资产评估对应的经济行为中,可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一)本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途;

(二)本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用;

(三)本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体,需评估机构审阅相关内容,法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外;

(四)本评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章后并经有关国资监管部门核准或备案后方可正式使用;

(五)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效,评估结论使用有效期为自评估基准日起一年,即从 2017 年 08 月 31 日至 2018 年 08 月 30 日止的期限内有效,超过 1 年有效期需重新进行评估。

十三、评估报告日

本评估报告日为 2017 年 11 月 19 日。

十四、评估机构和资产评估师签章

评估机构法定代表人：赵向阳

资产评估师：刘志强

资产评估师：张志华

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2017 年 11 月 19 日

附件

- 附件一： 评估目的对应的经济行为文件复印件
- 附件二： 被评估单位两年一期专项审计报告复印件
- 附件三： 委托人和被评估单位法人营业执照副本复印件
- 附件四： 评估对象涉及的主要权属证明资料（房地产权证、车辆行驶证、专利权证书等）复印件
- 附件五： 委托人和被评估单位承诺函
- 附件六： 资产评估师承诺函
- 附件七： 资产评估师资格证书复印件
- 附件八： 资产评估机构资格证书复印件
- 附件九： 资产评估机构营业执照复印件
- 附件十： 资产评估委托合同复印件