

北京天健兴业资产评估有限公司  
关于中国证券监督管理委员会  
《中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书》  
[191333]号  
相关问题之回复

北京天健兴业资产评估有限公司  
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO., LTD

二〇二〇年一月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2019 年 12 月下发的《中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书》[191333]号（以下简称“《反馈意见》”），北京天健兴业资产评估有限公司作为新界泵业集团股份有限公司拟发行股份购买资产暨关联交易涉及新疆生产建设兵团第八师天山铝业股份有限公司评估项目的评估机构，对有关问题进行了认真分析，现就《反馈意见》中相关问题的核查回复如下，请予以审核。

问题十一：请你公司补充披露：1) 预测期主要产品原材料采购价格、采购数量等相关情况及合理性。2) 预测期天山铝业铝锭、氧化铝等主要产品的产量与报告期产量的对比情况；3) 预测期每年消耗电量与报告期对比情况；4) 预测期贸易数量与报告期对比情况。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、预测期主要产品原材料采购价格、采购数量等具有合理性

报告期内，天山铝业用于铝锭生产而采购的主要原材料包括氧化铝、阳极碳块、外购电和电煤，这四种原材料约占天山铝业营业成本的约 85%（不包含外购铝锭成本）。预测期主要原材料的情况如下：

（一）天山铝业氧化铝外购价格和数量预测具有合理性

1、天山铝业氧化铝的单价预测

报告期内，天山铝业氧化铝采购成本（含运费）如下表所示：

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月
采购价格（元/吨）	2,332.97	2,838.30	2,629.24	2,619.58

天山铝业除部分氧化铝现货交易外，其余氧化铝与主要供应商签订有采购长单合同，约定氧化铝采购价格与电解铝销售价格挂钩。报告期内，天山铝业氧化铝采购单价为电解铝销售单价的 17%-19%。据此，本次评估中外购氧化铝的采购价格谨慎性预测为对应期间铝锭销售单价的 19%，同时考虑每吨氧化铝的不含税运费 480 元。预测期内天山铝业自产氧化铝价格参照氧化铝主要生产成本预测。因此，预测期内外购氧化铝成本如下表所示：

项目/年份	预测值		
	2019E	2020E	2021E
销售铝锭价格（元/吨）（A）	12,149.45	12,352.65	12,476.45
氧化铝与铝锭价格占比（%）（B）	19%	19%	19%
氧化铝市场单价（元/吨）（C=A*B）	2,313.41	2,352.05	2,375.57
氧化铝运输不含税单价（元/吨）D	480	480	480
外购氧化铝单价（元/吨）（E=C+D）	2,793.41	2,832.05	2,855.57

2019 年 1-5 月，天山铝业实际采购氧化铝成本平均单价为 2,619.58 元/吨，

与 2019 年预测外购氧化铝成本单价 2,793.41 元/吨相比，预测单价略高于实际平均单价。截至本回复出具日，氧化铝现货市场价格约为 2,500 元/吨（含税价），不含税价约为 2,212 元/吨。本次预测的天山铝业氧化铝价格为 2,313.41 元/吨至 2,375.57 元/吨，预测价格高于现在的氧化铝市场价格，相关预测具有合理性。

结合报告期内天山铝业实际氧化铝采购价格，及天山铝业氧化铝采购模式分析，预测期天山铝业原材料氧化铝采购价格公允，预测单价具有合理性。

## 2、天山铝业的氧化铝预测数量

氧化铝为电解铝生产所需的主要原材料之一，根据《铝行业规范条件》（工业和信息化部公告 2013 年第 36 号）的规定，对于新建及改建电解铝项目 400kA 及以上预焙槽氧化铝单耗(kg/TAI)为 $\leq 1.920$ 。报告期内，天山铝业每吨电解铝耗氧化铝系数为 1.90 左右，配比关系较为稳定，亦符合《铝行业规范条件》相关要求。

参考企业历史年度单耗指标和行业指标情况，本次评估中谨慎性预估氧化铝单耗系数为 1.91。预测期内，天山铝业电解铝产能维持不变，基于上述单耗系数预估，预测期内天山铝业氧化铝需求量如下表所示：

单位：万吨

项目\年份	2019E	2020E	2021E	2022E
电解铝预计产量（A）	119.16	119.16	119.16	119.16
每吨电解铝消耗氧化铝系数（B）	1.91			
所需氧化铝总量（C=A*B）	227.59	227.59	227.59	227.59

综上所述，天山铝业预测氧化铝采购价格和数量合理，预测期内关于氧化铝相关成本预测具有合理性。

## （二）天山铝业外购阳极碳素采购价格和采购数量预测具有合理性

### 1、天山铝业外购阳极碳块价格预测

报告期内，天山铝业外购阳极碳块数量及平均价格变动如下：

项目\年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月
外部采购量（万吨）	26.93	16.95	22.56	7.98

项目\年份	2016年	2017年	2018年	2019年1-5月
单价(元/吨, 不含税)	2,711.58	3,764.04	3,710.55	3,552.90

2019年1-5月,天山铝业实际阳极碳块采购单位成本为3,552.90元/吨,与2019年预测阳极碳块单位成本3,516.48元/吨相比基本一致,不存在重大差异。2020年及以后年度,随着南疆碳素投产,天山铝业自产阳极碳块已经能够满足铝锭生产需求,因此未再预测2020年及以后年度外购阳极碳块的价格。

## 2、天山铝业外购阳极碳块数量预测

阳极碳块为电解铝生产所需的主要原材料之一,报告期内天山铝业生产单吨电解铝消耗阳极碳块数量比例较为稳定。报告期内,天山铝业自产阳极碳块产能为30万吨,剩余缺口部分外购取得,天山铝业电解铝生产与阳极碳块需求情况如下表所示:

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年1-5月
电解铝产量(万吨)(A)	100.46	104.73	120.21	48.21
单吨铝消耗阳极碳块(B)	0.4682	0.4600	0.4535	0.4455
阳极碳块需求(万吨)(C=A*B)	47.04	48.17	54.51	21.48
其中:自产阳极碳块(万吨)	23.83	30.68	32.06	13.82
外购阳极碳块(万吨)	23.21	17.49	22.45	7.66

注:上表中电解铝产量包含了天山铝业母公司本部销售给江阴新仁和天展新材的电解铝数量。

注2:上表中阳极碳块需求量系指结转销售成本的数量。

本次评估预测,单吨氧化铝消耗阳极碳块系数选取为0.46,与报告期内维持一致。考虑到在建的南疆碳素50万吨阳极碳素的投资生产情况,预测期内阳极碳块采购数量和生产数量与下表所示:

项目/年份	预测值				
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E至稳定期
电解铝预计产量(万吨)(A)	119.16	119.16	119.16	119.16	119.16
单吨铝消耗阳极碳块(B)	0.46				
阳极碳块需求(万吨)(C=A*B)	54.81	54.81	54.81	54.81	54.81
其中:自产阳极碳块(万吨)	45.00	60.00	70.00	75.00	75.00
外购阳极碳块(万吨)	9.81	-	-	-	-

南疆碳素一期 30 万吨预焙阳极项目于 2019 年底仍处于试生产阶段，项目进度较预期有所推迟，但考虑到 2019 年下半年电解铝销售价格高于预期，综合来看，上述事项不会对天山铝业完成 2019 年业绩承诺构成实质性障碍。因天气等原因，南疆碳素一期 30 万吨预焙阳极项目预计于 2020 年一季度正式投产，不会对天山铝业 2020 年及以后预测年度的盈利预测构成不利影响。

### （三）天山铝业外购电力价格和数量预测具有合理性

#### 1、天山铝业外购电力价格预测

报告期内，天山铝业外购电力价格情况如下表所示：

项目\年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月
外购电价(元/kwh)(含税)	0.2391	0.238	0.2393	0.2429

天山铝业与天富热电签署《电力合作协议》，约定天富热电对天山铝业每年保障 30 亿度的供电量以保障天山铝业自备电厂发电量以外的用电，采购结算价格为 0.28 元/度（含税）。

因此，报告期及预测期内，外购电预测的价格均为 0.28 元/度。

#### 2、天山铝业外购电量预测

报告期内，天山铝业计入成本的外购电量情况如下表所示：

项目\年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月
外购电量（Kkwh）	2,699,269.58	2,600,219.81	1,166,755.78	419,741.62

报告期内，随着天山铝业自备电厂逐步投入使用，自备电厂供电占比逐年提高，进而外购电量数量随之降低。考虑到天山铝业已建成 6 台 350MW 发电机组，优先以自备电厂供电为主，对于其余生产、经营所需的电力向石河子地区主要电力供应方天富热电采购。预测期内，考虑到天山铝业预测期电解铝产能固定，结合天山铝业工艺情况，其用电单耗也维持固定，从而确定天山铝业预测年期对电力的总需求及外购电力需求维持固定。预测期内，结合电解铝产量情况，对外购电采购情况如下表所示：

项目/年份	预测期					
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E 至稳定期
外购电量 (Kkwh)	2,012,880.30	2,012,880.30	2,012,880.30	2,012,880.30	2,012,880.30	2,012,880.30
外购电价 (元/kwh)	0.2462	0.2478	0.2478	0.2478	0.2478	0.2478
外购电费 (万元)	50,426.94	50,761.64	50,761.64	50,761.64	50,761.64	50,761.64

综上所述，关于外购电力的数量和价格的预测具有合理性。

#### (四) 天山铝业动力煤采购价格、采购数量预测具有合理性

##### 1、天山铝业动力煤采购价格预测

根据新疆煤炭交易中心数据显示，2018~2019年，新疆地区动力煤热卡值在4800~5200大卡的动力煤坑口价格在90~140元/吨，同时，根据《自治区发展改革委关于重申煤炭价格干预措施的通知》（新发改能价（2017）1203号）规定，北疆地区和徐矿新疆天山矿业公司俄霍布拉克出矿价最高不超过120元/吨，南疆其他地区和哈密地区煤矿出矿价最高不超过110元/吨。结合天山铝业所在地区，其运输费在50~60元/吨之间。确定新疆地区热卡值在4800~5200大卡的天然煤价格在140~200元之间，即折算标煤在204~269元/吨。

报告期内，天山铝业采购电煤主要用于自备电厂发电所用。报告期内，天山铝业发电用的燃料煤，其平均热卡值在4,850大卡左右，将外购电煤折算标煤的价格为：

项目/年份	2016年	2017年	2018年	2019年1-5月
折标煤单价 (元/吨)	222.24	237.86	265.27	272.98

本次预测考虑近两年煤价上涨情况，结合新疆地区煤炭资源情况，对未来年度的燃料标准煤情况预测如下：

项目/年份	预测期					
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E 至稳定期
天然煤折标煤单价 (元/吨)	274.23	288.92	296.32	296.32	296.32	296.32

综合上述，预测期燃料标准煤按照市场价格274.23元/吨-296.32元/吨进行预测。其预测期的价格与实际价格基本一致。

##### 2、天山铝业动力煤采购数量预测

报告期内，天山铝业采购电煤主要用于自备电厂发电所用。报告期内，天山铝业发电用的燃料煤，其平均热卡值在 4,850 大卡左右，结合天山铝业 2016 年~2019 年 5 月电力生产经营指标统计情况，对自备电厂生产经营发电指标情况统计如下：

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月
供电量 (Kkwh)	10,249,074.00	11,824,560.50	14,166,966.00	5,971,680.00
供电标准煤量 (T)	3,334,427.57	3,856,622.59	4,559,707.42	1,943,109.89
供电标准煤耗 (kg/Kkwh)	325.34	326.15	321.85	325.39

结合天山铝业自备电厂情况，对未来年期的供电标准煤耗按照 320 kg/Kkwh 进行预测，考虑到后期自备电厂发电量情况，对其预测期的标准煤用量预测如下：

项目/年份	预测期					
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E 至稳定期
供电量 (Kkwh)	13,834,800.00	13,834,800.00	13,834,800.00	13,834,800.00	13,834,800.00	13,834,800.00
供电标准煤耗 (kg/Kkwh)	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
天然煤折标煤数量 (吨)	4,427,136.00	4,427,136.00	4,427,136.00	4,427,136.00	4,427,136.00	4,427,136.00

综合上述，天山铝业预测动力煤采购价格和数量合理，预测期内关于动力煤的相关成本预测具有合理性。

二、预测期天山铝业铝锭产量与 2018 年保持基本一致，氧化铝产量随着靖西天桂在建项目投产而提升

预测期天山铝业主营业务为原铝、氧化铝的生产和销售。报告期内，天山铝业原铝、氧化铝产品的生产情况如下：

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月
电解铝产量 (万吨)	100.46	104.73	120.21	48.21
氧化铝产量 (万吨)	0	0	0	0

注：上表中电解铝产量包含了天山铝业母公司本部销售给江阴新仁 and 天展新材的电解铝数量。

结合天山铝业产能情况、后续 250 万吨氧化铝产能扩展以及天山铝业电解铝工艺需要自用的氧化铝情况，对未来年期的铝锭和氧化铝生产和对外产销售预测如下：



项目/年份	预测期					
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E 至稳定期
<b>1、铝锭销量</b>						
年度产销量（万吨）	119.16	119.16	119.16	119.16	119.16	119.16
<b>2、氧化铝销量</b>						
年度产量（万吨）	40.00	110.00	200.00	240.00	240.00	240.00
销售数量（万吨）	-	-	-	12.41	12.41	12.41

2018年，天山铝业全部电解铝产能已经建成，预测期天山铝业的产销量与2018年保持一致；报告期内，天山铝业的氧化铝全部为外购所得，未自建氧化铝产能，预测期内随着靖西天桂氧化铝项目逐渐达产，氧化铝产量逐渐提升。截至2019年底，靖西天桂一期80万吨氧化铝生产项目已处于试生产阶段，项目进度较预期有所推迟，但当前氧化铝现货市场价格约为2,500元/吨（含税价），与预测的2019年自产氧化铝单位成本2,411.77元/吨不存在重大差异，因此自产氧化铝项目延期投产不会对天山铝业完成2019年业绩承诺构成实质性障碍。

### 三、预测期每年消耗电量与报告期相比保持一致

根据2013年2月17日工信部发布《关于有色金属工业节能减排指导意见》规定的主要金属品种节能减排目标，铝锭交流电单耗如下：

项目\年份	单位	2010年	2015年
铝锭交流电耗	kwh/T	13,964	≤13300

根据电解铝生产工艺，天山铝业报告期内的单耗电力指标情况如下：

项目\年份	2016年	2017年	2018年	2019年1-5月
电解铝产量（万吨）	100.46	104.73	120.21	48.21
每吨铝耗电（kwh/吨）	13,354.74	13,327.39	13,179.17	13,234.28
总耗电量（Kkwh）	13,416,189.44	13,958,172.56	15,842,163.26	6,380,246.39

注：上表中电解铝产量包含了天山铝业母公司本部销售给江阴新仁和天展新材的电解铝数量。

由此可知，天山铝业目前每吨铝的电力单耗指标13,150.39-13,354.74kwh/吨，近三年该项指标逐渐下降，谨慎考虑对天山铝业预测期的交流电单耗确定为13,300kwh/T。根据后续铝锭生产情况，对未来年期的电力需求预测如下表所示：

项目/年份	预测期					
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E 至稳定期
铝产销量（万吨）	119.16	119.16	119.16	119.16	119.16	119.16
每吨铝耗电（kwh）	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00
总耗电量（Kkwh）	15,847,680.30	15,847,680.30	15,847,680.30	15,847,680.30	15,847,680.30	15,847,680.30

由上表可见，因与电解铝产量挂钩，预测期内电力需求量与 2018 年保持一致，不存在重大差异。

#### 四、预测期贸易数量与报告期相比保持一致

天山铝业与行业内的主要客户签署了长单合同，这些客户通过支付预付款来锁定天山铝业的铝锭供货，当天山铝业自产铝锭无法精确匹配交货时间、数量、地点时，天山铝业通过现货市场采购铝锭来完成长单合同的交货。从业务模式来看外购铝锭业务是自产铝锭业务的灵活补充。天山铝业外购铝锭历史年度销售数量情况如下：

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月
外购铝锭销售数量（万吨）	90.76	64.68	76.07	60.00

天山铝业外购铝锭业务主要功能有两个：维持长单客户需求和获得资金支持。从 2019 年实际情况来看，外购铝锭业务 2019 年 1-5 月达到 60 万吨，外购铝锭单吨亏损为 79.06 元/吨，折算整年贸易业务亏损约为 11,384.98 万元；同期，有息借款利息成本中，1-5 月实际利息支出为 34,785.10 万元，折算整年度利息支出为 83,484.24 万元，两项成本合计为 94,869.22 万元。

本次评估，在维持长单客户需求方面，预测期贸易业务需求 60 万吨，单吨贴水为 30 元/吨，贸易成本 1,800 万元；在获取资金支持方面，天山铝业通过长单客户的预收款来获取资金支持，预测期天山铝业的资金需求替换为商业借款，2019 年整年利息支出预测为 95,040.54 万元，两项成本合计为 96,840.54 万元。两者相比较，本次预测期该业务相关的成本（预计贸易业务亏损+预计有息借款利息支出）与实际成本（贸易业务实际亏损+有息借款实际利息支出）对利润的影响基本相当，体现了预测的谨慎性。

参考历史期内外购铝锭销售情况，对未来年期的产销预测如下：

项目/年份	预测期					
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E 至稳定期
销售数量（万吨）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

天山铝业的外购铝锭业务，从历史年度来看，贸易数量比较平稳，2019 年大幅增加的原因主要是天山铝业取得长单客户的资金支持增加，导致其贸易业务规模有所扩大，后期结合天山铝业商业模式和经营情况的需要，对于资金支持方面主要通过企业商业借款来获取，故维护长单客户需求方面的贸易铝锭基本维持 2017 年 60 万吨左右的业务规模水平，符合天山铝业经营情况。

### 五、天山铝业 2019 年业绩预测的实现情况

根据天健兴业出具的《资产评估报告》（天兴评报字（2019）第 0315 号），以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，天山铝业 2019 年预计扣除非经常性损益净利润 9.46 亿元。2019 年 1-10 月，天山铝业实现扣除非经常性损益净利润近 8 亿元，预计 2019 年实现约 9.5 亿元，可以较好地实现当年的预测业绩。

### 六、中介机构的核查意见

经核查，评估师认为，通过对天山铝业主要产品原材料采购价格、采购数量报告期与预测期数据对比分析，天山铝业的原材料采购预测数量基本符合企业实际经营情况，其预测价格也与采购价格相当；天山铝业铝锭、氧化铝等主要产品的预测产量与报告期产量基本一致，预测数据基本符合企业生产实际。通过对预测期消耗电量情况与报告期生产消耗电量情况对比，实际用电单耗低于预测用电单耗，成本估计比较谨慎。外购铝锭结合企业后期商业模式，基本维持历史年度水平，符合企业后期商业模式需要。

(本页无正文，为《北京天健兴业资产评估有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书>[191333 号]的回复》之盖章页)

北京天健兴业资产评估有限公司

2020年1月4日

