

CRU价格

铝土矿和氧化铝
价格评估方法论
与价格定义指南

2021年7月



THE INDEPENDENT AUTHORITY
MINING | METALS | FERTILIZERS

CRU价格	1
价格评估方法论和定义指南 – 铝土矿和氧化铝	3
1 范围.....	3
2 研究方法.....	3
氧化铝 – CRU-API.....	3
氧化铝 – 大西洋地区价格和中国价格.....	5
铝土矿	6
3 价格定义.....	7
氧化铝.....	7
CRU-API – 澳大利亚离岸价	7
大西洋基础价格 – 巴西离岸价	7
中国国内价格 (多个价格).....	7
铝土矿 – (停更).....	8
三水型铝土矿价格指数 (BPI-G) – 中国到岸价	8

价格评估方法论和定义指南 – 铝土矿和氧化铝

1 范围

本指南涵盖所有地区市场的铝土矿和氧化铝产品价格，应与CRU集团合规框架和评估方法指南一起阅读。它详细说明了制定这些产品价格的方法论，具有优先效力，其他事宜参见集团方法论指南。

2 研究方法

氧化铝 – CRU-API

CRU氧化铝价格指数 (CRU-API)

CRU-API（澳大利亚氧化铝离岸价）是一个基于真实交易的周度基价。仅使用真实交易数据作为数据来源可以确保CRU-API能够真实、准确地反映出现货市场情况，并确保最终发布的价格指数不受市场情绪、错误意见、误导性的报价，甚至是已确认但最终未执行的出价、报价的影响。

对于一个被广泛用于实际合同以及其他对准确度有严格要求的场合的价格指数来说，这是十分必要的。价价每周发布，这样可以在一个月内纳入多个成交价格，抑或是单个价格和月均值，并且/或者及时反应市场趋势变化，而无需受市场流动性的影响。标准化流程的建立也使得更多的交易价格可以被采纳。更广泛的实际交易价格经过标准化后，可以满足CRU-API的定义，因此可以被采纳。

为了生成一个受益于严格、分析师专业知识和判断的价格指数，我们的价格评估方法既遵循仅采纳真实交易价格的原则和其他价格评估方法原则，又在评估过程中结合了分析师的经验即专家判断（专家判断详见下文）。

数据提供者

CRU-API的价格评估是通过与广大市场参与者的定期讨论获取的。市场参与者包括氧化铝生产企业、氧化铝买家、处于供应链关键节点的贸易商以及航运公司。CRU对该信息收集网络经常进行检查和维护，以平衡来自买方的价格提供者和来自卖方的价格提供者的数量。

在CRU集团合规框架和研究方法指南第3.4章节规定的标准之外，每个数据提供者必须存在于被批准的数据提供者名单中，其提供的数据才可以被采纳。

数据提交和提交流程

所有价格完全基于实际交易数据（实际达成的交易），可接受的价格类型没有等级之分。CRU尝试与交易双方核实每笔交易，但如果无法实现这一点，则可以向第三方或第四方咨询，间接验证。数据提供者也可以向CRU提交出价和报价信息或对其当前市场价格的想法，但这些信息不会用于CRU-API基准价的计算。

CRU-API采用的价格仅限于公平原则达成的交易。这意味着交易必须是在所有权实质上不相关的公司之间进行的，并且/或者交易并非为了履行长期供应合同，例如包销合同或者在氧化铝供应企业持有股份。这有效排除了公司内部交易以及合资企业之间的交易。

数据提供者向CRU提供一个或多个价格数据，每个数据对应一笔现货交易（销售或购买），其交易时间范围为数据发布前一周周四14:00至数据发布当周四14:00（英国时间）。数据提供者还需向CRU提供发货船只大小、装运日期、成交量和付款条件等相关信息。

业内人士可以通过电话、电子邮件、一对一即时通讯服务或其它私人通讯方式向CRU提交价格。信息必须在英国时间周四14:00之前提交给CRU，这样才有资格纳入当天晚些时候发布的CRU-API。

基准价计算

标准化

符合以下精准定义的数据可以直接采纳，无需任何转换。不符合定义的数据也有可能被纳入价格指数，但被纳入前必须经过标准化流程进行调整。需要调整的因素包括 Al_2O_3 含量，国际贸易术语，装货位置，货船大小，品位，交货日期，关税等。CRU通过对原始价格给予升水和贴水从而实现调整。

CRU根据氧化铝的实际使用价值或其品位、海运费、关税或贸易成本调整中的一个或多个因素来评估升水或贴水幅度。这些调整参数均被保存在CRU内部市场互动日志中，只有CRU价格评估员有权查看，并在与数据提供者和氧化铝市场参与者交流后每周更新。通常情况下，标准化转换仅限于根据海运费实际值或估算值将到岸价反推获得离岸价。是否将一个价格进行标准化转换的决定和/或标准化流程中价值的选择构成了专家判断（见下文）。

排除异常值

分析师可以使用专业判断即凭经验来决定某一价格数据是否被采纳。分析师需要考虑的因素包括在同一期间从其他数据提供者收集到的数据和分布情况；该数据提供者以往提供的数据质量如何；数据提供者提供的价格以外的其他信息，以及从其它渠道获知的当前市场状况和价格走势。某一数据是否被采纳将被明确记录在册。

在缺乏流动性的市场中确立价格

如果一周之内没有收到符合以下定义的价格信息，或者经标准化转换后的价格仍不符合以下定义，则本周将延用前一周公布的CRU-API，作为本周CRU-API。在市场缺乏流动性的情况下，如果一周之内仅收到一笔符合定义的交易价格，则这一价格将成为决定当周价格的唯一因素，自然而然地，该价格也决定了当周价格的环比涨跌幅。

专家判断

专家判断可能适用于以下情况：判断提交给CRU的价格数据是否与已达成的真实交易有关；交易是否是独立执行；是否需要将收到的数据进行标准化；采用什么方法进行标准化；以及在CRU-API最终计算中是否包含某一个数据（不包括异常值）。

专家判断通常仅限于以下情况：衡量交易量在2.5万吨以下的交易的升水或贴水，即期信用证付款条件下的升水或贴水，以及按照国际贸易术语的规定将到岸价转化为离岸价。专家判断也适用于评估一笔氧化铝交易是否由于一些特殊原因而存在溢价，例如该批货物采购方来自于受制裁的地区或属于急购。如果属于上述特殊原因，那么在CRU铝土矿和氧化铝月报的书面分析中会有详细的介绍。

如果分析师/价格评估员有任何疑问或者认为集体讨论可以提高判断的准确性，那么分析师可以向一位或多位同事咨询后，再进行专家判断。

如集团合规框架和评估方法指南第2.5章节所述，价格评估中是否使用专家判断是具有一致性的。这种一致性通过筛选价格、正式和非正式培训和审查、以及监督和管控流程形成的合力来实现。

验证

从数据收集到最终发布过程中的每个关键阶段（即可能发生错误的地方），数据输入、数据计算和最终发布的价格都会被另外一名分析师进行检查和验证。检查和验证记录，包括验证人的身份，都会被记录下来。

CRU-API是合格价格数据按成交量的加权平均值（合格数据是指在规定时间范围内提交给CRU的，且满足以下定义的数据，也包括标准化后可以满足以下定义的数据）。在验证了某一笔交易买卖双方的信息后，该笔交易只被计算一次，以避免该笔交易在CRU-API的计算中权重过大。

最终基准价发布

CRU-API与铝土矿以及氧化铝一篮子价格一起，于英国时间每周四16:00在CRU铝土矿和氧化铝月报中发布，通过FTP数据传输。

氧化铝 – 大西洋地区价格和中国价格

CRU大西洋基价和CRU中国氧化铝一篮子价格

CRU大西洋基价和CRU中国氧化铝一篮子价格是每周基价。真实交易价格会被优先采纳，以确保这两个价格能准确反映出现货市场的真实情况。

价格每周发布，这样可以在一个月内纳入多个成交价格，抑或是单个价格或者月均值，并且/或者及时反应市场趋势变化，而无需像频率更高的价格那样可能更多受市场流动性的影响。标准化流程的建立也使得更多的交易价格经过标准化后符合CRU严格的价格定义，从而可以被采纳。

为了生成一个基于严格、分析师专业知识和判断的价格指数，我们的价格评估方法既遵循仅采纳真实交易价格的原则和其他价格评估方法原则，又在评估过程中结合了分析师对市场的专家判断（专家判断详见下文）。如果大西洋地区没有氧化铝现货成交，CRU大西洋基价将会反映数据提供者提供的大西洋地区与太平洋地区（氧化铝价格指数）的价差或升水。

数据提供者

价格评估是通过与广大市场参与者的定期讨论获取的。市场参与者包括生产企业、买家、处于供应链关键节点的贸易商以及航运公司。CRU对该信息收集网经常进行检查和维护，以平衡来自买方的价格提供者和来自卖方的价格提供者的数量。

数据提交和提交流程

交易价格会被优先采纳，可被接受的价格类型等级遵循*集团合规框架和评估方法指南* 第3.1章节所描述的内容。CRU尝试与交易双方核实每笔交易，但如果无法实现这一点，则可以向第三方或第四方咨询，间接验证。数据提供者也可以向CRU提交出价和报价或对其当前市场价格的想法，这些信息有可能会用于最终价格的计算。

CRU大西洋基价和CRU中国氧化铝一篮子价格仅采用的独立成交的交易价格。这意味着交易必须是在所有权实质上不相关的公司之间进行的，并且/或者交易并非为了履行长期供应合同，例如承销合同或者在氧化铝供应企业持有股份。这有效排除了公司内部交易以及合资伙伴之间的交易。

数据提供者向CRU提供一个或多个现货价格数据，其时间范围为数据发布前一周周四14:00至数据发布当周周四14:00（英国时间）。

业内人士可以通过电话、电子邮件、一对一即时通讯服务或其它私人通讯方式向CRU提交价格。信息必须在英国时间周四14:00之前提交给CRU，这样才有资格纳入当天晚些时候发布的每周价格。

最终基准价计算

标准化

符合以下精确定义的数据可以直接采纳，无需任何转换。不符合定义的数据也有可能被纳入价格指数，但被纳入前必须经过标准化流程进行调整。需要调整的因素包括 Al_2O_3 含量，国际贸易术语，装货位置，货船大小，品位，交货日期，关税等。通过对原始价格给予升水和贴水从而实现调整。

CRU根据氧化铝的实际使用价值或其品位、海运费、关税或贸易成本调整中的一个或多个因素来评估升水或贴水幅度。这些调整的参数均保存在CRU内部市场互动日志中，只有CRU价格评估员有权查看，并在与数据提供者和氧化铝市场参与者交流协商后每周更新。通常情况下，标准化转化仅限于根据海运费实际值或估算值将到岸价反推获得离岸价。是否将一个价格进行标准化转化的决定和/或标准化流程中价值的选择构成了专家判断（见下文）。

排除异常值

分析师可以使用专家判断即凭经验来决定某一价格数据是否被采纳。分析师需要考虑的因素包括在同一时间范围内从其他数据提供者收集到的数据和分布情况；以往该数据提供者提供的的数据质量如何；数据提供者提供的价格以外的其他信息，以及从其它渠道获知的当前市场状况和价格走势。

在缺乏流动性的市场中确立价格

如果一周之内没有收到符合以下定义的价格信息，或者经标准化后的价格仍不符合以下定义，则本周将沿用前一周公布的价格指数作为本周的价格指数。在市场缺乏流动性的情况下，如果一周之内仅收到一笔符合定义的交易价格，则这一价格将成为决定当周价格的唯一因素，自然而然地，该价格也决定了当周价格的环比涨跌幅。

专家判断

专家判断可能适用于以下情况：判断提交给CRU的价格数据是否与已达成的真实交易有关；交易是否是独立执行的；是否需要将收到的数据进行标准化转化；采用什么方法进行标准化转化；以及在CRU-API最终计算中是否包含某一个数据（不包括异常值）。

专家判断通常仅限于以下情况：衡量2.5万吨以下的交易的升水或贴水，即期信用证付款条件下的升水或贴水，以及按照国际贸易术语的规定将到岸价转化为离岸价。专家判断也适用于评估一笔氧化铝交易是否由于一些特殊原因而存在溢价，例如采购方来自受制裁的地区或者属于急购。如果属于上述特殊原因，那么在CRU *铝土矿和氧化铝月报* 的书面分析中会有详细的介绍。

如果分析师/价格评估员有任何疑问或者认为集体讨论可以提高判断的准确性，那么分析师可以向一位或多位同事咨询后，再进行专家判断。

如*集团合规框架和评估方法指南* 第2.5章节所述，价格评估中是否使用专家判断是具有一致性的。这种一致性的实现通过综合选择，正式和非正式培训和审查，以及监督和管控流程来实现。

验证

从数据收集到最终发布过程中的每个关键阶段（即可能发生错误的地方），数据输入、数据计算和最终发布的价格都会被另外一名分析师进行检查和验证。

最终价格的计算是基于合格数据（合格数据是指在规定时间范围内提交给CRU的，且满足以下定义的数据，也包括标准化后可以满足以下定义的数据），并对数据使用主观分析权重而得出的。

最终基准价发布

价格和 *铝土矿* 以及 *氧化铝一篮子价格* 于英国时间每周四16:00在CRU *铝土矿和氧化铝月报* 中发布，通过FTP数据传输。

铝土矿

CRU铝土矿价格是基于市场研究和进出口数据而得出的，并根据运费、烧碱价格和铝土矿的使用价值进行调整。CRU铝土矿价格是中国进口铝土矿价格的30天平均价。

CRU 铝原材料价格评估团队发布的每一个价格都会被至少一名其他同事审核后才会发布。

利用CRU行业领先的铝土矿和氧化铝成本模型，CRU收集相关价格信息并将其转化为同一基准，即50%可用氧化铝含量、5%可反应硅、干吨。格林威治时间每周四晚上5点公布价格。

频次

最终价格评估的日期是周四，届时所有的价格在CRU铝土矿和氧化铝月报以及铝土矿和氧化铝周报中进行更新。周四公布的价格反映了经标准化后的铝土矿平均价（加权平均）和根据铝土矿实际使用价值调整后的价格，其交易时间为指数公布之前30到37天。

评估方法

CRU分析师利用中国海关统计数据进行分析，结合给市场人士电话和发电子邮件，以收集信息和核实已经获取到的信息。

价格反映的是实际成交的交易。CRU通过中国海关的统计数据，并与生产商、买家、贸易商和货运公司交流咨询收集信息。

交易规模和规格

根据中国海关的统计数据，交易规模可能因货运量而异。如果以FOB为基础进行铝土矿交易，那么发到中国山东青岛港的进口铝土矿交易会考虑货船船型的大小。

时间节点

价格评估是指在评估期内，对已运抵山东港口并经相关海关部门处理的产品所进行的交易。

3 价格定义

氧化铝

CRU-API – 澳大利亚离岸价

材料:	>98.5% Al ₂ O ₃
价格条件:	离岸价
信用证/付款条款:	交易以0-30天的信用证条款为标准。对于30天以上的信用证，交易会被标准化为提单日期后30天付款
包装:	散装
装货位置:	标准为澳大利亚班伯里港
类型:	现货销售
货币:	美元
重量单位:	公吨
规模:	标准化为装载3万吨氧化铝的散装船
时间:	通常提前30天
定价:	反映典型的冶金级氧化铝
税率/关税:	适用则在标准化过程中采用

大西洋基础价格 – 巴西离岸价

材料:	>98.5% Al ₂ O ₃
价格条件:	离岸价
信用证/付款条款:	交易以0-30天的信用证条款为标准。对于30天以上的信用证，交易会被标准化为提单日期后30天付款
包装:	散装
装货位置:	标准化为de Vila do Conde 港（巴卡雷纳）
类型:	现货销售和公开招标
货币:	美元
重量单位:	公吨
规模:	标准化为装载3万吨氧化铝的散装船
时间:	通常提前30天
定价:	反映典型的冶金级氧化铝
税率/关税:	适用则在标准化过程中采用

中国国内价格 (多个价格)

材料:	>98.5% Al ₂ O ₃
价格条件:	离岸价
信用证/付款条款:	交易以0-30天的信用证条款为标准
包装:	散装
装货位置:	河南、山东、山西、贵州和广西等省的工厂大门
类型:	现货销售
货币:	人民币
重量单位:	公吨
规模:	可变的
时间:	可变的
定价:	反映典型的冶金级氧化铝
税率/关税:	不适用
频次:	每周

铝土矿 – (停更)

三水型铝土矿价格指数 (BPI-G) – 中国到岸价

材料:	三水铝矿, 50% 可用氧化铝, 5% 可反应二氧化硅, 以干吨为基准
价格条件:	青岛港到岸价
信用证/付款条款:	可变的
包装:	散装
装货位置:	标准为山东青岛港
类型:	现货与合同捆绑销售
货币:	美元
重量单位:	公吨
规模:	可变的, 按离岸价标准计入运费的到岸价
时间:	运抵中国并通过海关处理的平均滞后30天
定价:	价格反映冶金级铝土矿干吨价格, 其可用氧化铝含量为50%、可反应硅5%, 适用于低温生产线
税率/关税:	在适用情况下采用

专有名词缩写

国际贸易术语解释通则规定的任何一种或几种运输方式：

- EXW - 工厂交货
- FCA - 货交承运人
- CPT - 运费付至
- CIP - 运费和保险费付至
- DAT - 运输终端交货
- DAP - 目的地交货
- DDP - 完税后交货

国际贸易术语解释通则海运和内河运输规则：

- FAS - 船边交货
- FOB - 离岸价
- CFR - 成本加运费
- CIF - 成本，保险费和运费

使用国家缩写：

我们使用 ISO 3166 alpha-2 标准国家代码