



北京亚超资产评估有限公司
Beijing YaChao Assets Appraisal Co., Ltd.

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及
其持有的 G 系列节能环保轻型商用车
汽油机产业化建设项目价值
资产评估报告

北京亚超评报字（2022）第 A190 号

（共 1 册，第 1 册）

二零二三年一月八日

公司地址：北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2202 邮编：100036
电话：（010）51716863

资产评估报告目录

资产评估报告声明.....	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	6
一、 绪言.....	6
二、 委托人、产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况	7
三、 评估目的.....	8
四、 评估对象和评估范围.....	9
五、 价值类型.....	16
六、 评估基准日.....	17
七、 评估依据.....	17
八、 评估方法.....	21
九、 评估程序实施过程和情况.....	24
十、 评估假设.....	26
十一、 评估结论.....	27
十二、 特别事项说明.....	29
十三、 资产评估报告使用限制说明.....	30
十四、 资产评估报告日.....	31
资产评估报告附件	33

资产评估报告声明

本资产评估报告是本公司接受昆明云内动力股份有限公司的委托，资产评估专业人员根据中国资产评估准则的要求，在履行必要评估程序后，对评估对象在评估基准日特定目的下的价值发表的，由本公司出具的书面专业意见。对本资产评估报告声明如下：

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设前提、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

六、本资产评估机构及资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象涉及的资产清单由委托人、产权持有单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

八、本资产评估机构及资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估专业人员未对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及 其持有的 G 系列节能环保轻型商用车 汽油机产业化建设项目价值

资产评估报告摘要

北京亚超资产评估有限公司接受昆明云内动力股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和中国资产评估准则的要求，本着独立、客观和公正的原则，执行必要的评估程序，对昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及其持有的 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目在 2022 年 3 月 31 日市场价值进行了评估。

一、评估目的

评估目的是为昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及其持有的 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目提供价值参考依据。

二、评估对象和评估范围

评估对象是昆明云内动力股份有限公司持有的在建工程—G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目价值，评估范围是昆明云内动力股份有限公司持有的在建工程—G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目，账面价值 2,423.34 万元。明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	资产明细	账面价值
1	原 G03 发动机装配线	实物资产	636.02
		安装	113.98
2	新购设备	供电设备	193.34
		变频螺杆式空压机	60.00
3	装配线改造	立式 MPIV/H 机型	1,008.20

		卧式 MPI 机型	411.80
合计			2,423.34

三、价值类型：市场价值。

四、评估基准日：2022 年 3 月 31 日。

五、评估方法：成本法。

六、评估结论

昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及其持有的 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目价值为 **3,378.13** 万元（大写：叁仟叁佰柒拾捌万壹仟叁佰元正），评估增值 954.79 万元，增值率 39.40%。详见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
原 G03 发动机装配线	750.00	3,089.18	2,339.18	311.89
新购设备	253.34	288.95	35.61	14.06
装配线改造	1,420.00	-	-1,420.00	-100
资产总计	2,423.34	3,378.13	954.79	39.40

七、评估结论有效期

评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用资产评估报告，即自 2022 年 3 月 31 日至 2023 年 3 月 30 日。

八、特别事项说明

（一）由于受新冠疫情影响，评估人员未能前往山东省潍坊市高新技术产业园芦河大道 3100 号对昆明云内动力股份有限公司持有的 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目进行现场勘查盘点，针对资产清查核实受限影响，评估人员对前期产权持有单位提供的法

律性文件、勘查表、盘点表、资产照片及其他相关资料采取询问调查、查询等方式进行必要核查验证,并在期后考虑安排评估人员开展现场清查核实。

(二) 本次评估结论为含税价值。

(三) 本次假设纳入评估范围内资产为原地使用状态。

(四) 本次评估结论为改造完成的价值,截至评估基准日,尚有部分工程未完工,部分工程款未结算,若产权持有单位以评估价值出资,则上述未支付工程款应由产权持有单位承担。

提请报告使用者关注上述事项可能对评估结论、经济行为产生的影响,并关注评估结论成立的评估假设及限制条件。

以上内容摘自资产评估报告正文,欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论,应当阅读资产评估报告正文。

昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及
其持有的 G 系列节能环保轻型商用车
汽油机产业化建设项目价值

资产评估报告正文

北京亚超评报字（2022）第 A190 号

一、绪言

昆明云内动力股份有限公司：

北京亚超资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法，按照必要的评估程序，对昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资事宜涉及其持有的 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目在 2022 年 3 月 31 日市场价值进行了评估。委托人及产权持有单位对所提供的评估资料及法律权属资料的真实性、合法性、完整性承担责任，并保证被评估资产的安全、完整性。我们的责任是对评估对象在评估基准日的价值进行评定估算，并发表专业意见。

资产评估专业人员对评估范围内的资产进行了必要的勘察核实，对产权持有单位提供的评估资料进行了必要的验证审核，对法律权属关系进行了必要的关注，实施了必要的资产评估程序。现将资产评估情况及评估结论报告如下：

二、委托人、产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

(一) 委托人即产权持有单位概况

1. 营业执照登记情况

企业名称：昆明云内动力股份有限公司；

统一社会信用代码：91530100713404849F；

类型：股份有限公司（上市、国有控股）；

住所：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区经景路 66 号；

法定代表人：杨波；

注册资本：197,080.0857 万元；

成立日期：1999 年 3 月 8 日；

营业期限：1999 年 3 月 8 日至长期；

经营范围：许可项目：特种设备制造；检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备研发；通用设备修理；机械设备销售；机械电气设备制造；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；汽车零配件批发；软件开发；软件销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；电子元器件制造；其他电子器件制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；集成电路销售；润滑油销售；模具

制造；模具销售；货物进出口；机械设备租赁；住房租赁；非居住房地产租赁（严禁从事转租房业务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属材料制造；矿山机械制造；电气设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）委托人与产权持有单位的关系

本次资产评估的委托人与产权持有单位均为昆明云内动力股份有限公司。

（三）委托人以外的其他评估报告使用者

本资产评估报告仅供委托人及产权持有单位为实现评估目的使用，除委托人及产权持有单位外，其他评估报告使用者为：委托人及产权持有单位上级主管部门、国有资产管理部门以及法律、法规规定的与评估目的相关的其他报告使用者。

资产评估专业人员和资产评估机构对委托人和其他评估报告使用者不当使用评估报告所造成的后果不承担责任。

三、评估目的

因昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资事宜，委托北京亚超资产评估有限公司对该经济行为涉及其持有的 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目价值进行评估；评估目的是为昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及其持有的 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目提供价值参考依据。

该经济行为是依据 2022 年 10 月 14 日《昆明市人民政府常务会

议纪要第11期(一)》实施的。

四、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是昆明云内动力股份有限公司持有的G系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目价值。

(二) 评估范围

评估范围是昆明云内动力股份有限公司持有的在建工程—G系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目，账面价值2,423.34万元。明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	资产明细	账面价值
1	原G03发动机装配线	实物资产	636.02
		安装	113.98
2	新购设备	供电设备	193.34
		变频螺杆式空压机	60.00
3	装配线改造	立式MPIV/H机型	1,008.20
		卧式MPI机型	411.80
合计			2,423.34

本次委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(三) 评估范围中主要资产状况及特点

纳入本次评估范围资产为在建工程—G系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目，账面价值2,423.34万元，共245项（1,759台套），其中包括原G03发动机装配线账面价值750.00万元，共242项（1,757台套）；新购设备253.34万元，共两项；装配线改造工程1,420.00万元。位于山东省潍坊市高新技术产业园芦河大道3100号昆明云内股份有限公司诸城项目组厂房内。

◆原 G03 发动机装配线

委托方于 2021 年 2 月 3 日通过北京产权交易所有限公司与北汽福田汽车股份有限公司签订《实物资产交易合同》，于 2021 年 3 月 24 日与北汽福田汽车股份有限公司山东多功能厂签订《G03 资产项目安装调试服务协议》，合同载明实物资产不含税人民币 636.02 万元（成交价格是以北京天健兴业资产评估有限公司出具的 2020 年 10 月 31 日为基准日的“天兴评报字（2020）第 1922 号”《资产评估报告》评估结果为依据），税费 82.68 万元，合计含税价 718.70 万元；机器设备安装服务费含税 124.23 万元（其中：不含税金额 113.98 万元，税费 10.26 万元）。约定于 5 月 30 日调试验收完成。

原 G03 发动机生产线包含一条装配线、一套冷试、2 个热试磨合台架及 1 个性能台架，生产线于 2013 年投产，2014 年开始量产，装配线由大连豪森建设，冷试台架由上海华依建设，热试磨合及性能台架由启东联通建设，清洗机由无锡翔隆建设。装配线包含 1 条总装线、1 条缸盖分装线、1 条活塞连杆分装线、1 条线旁罩盖分装线体、1 条线旁发电机及皮带分装线体、1 个线旁进气歧管分装区组成。共计 115 个工位，其中手动工位 79 个，全自动工位 19 个，半自动工位 11 个，返修工位 6 个；机器人配置数量 8 台，其中 4 台翻转，3 台拧紧（气门室罩盖、正时罩盖、油底壳），1 台涂胶（正时罩盖和后油封架接合面共用）；自动化率 26%。

处置前由于国家政策，G03 发动机已停产，生产线处于闲置状态。

G03 生产线可用的设备：装配线主线线体、8 台机器人本体（不

含抓手、程序)、41根博世拧紧轴、2台线外压机(不含压头及定位机构)、4个胶泵、4个线性吊、5把扫描枪、22把电动扳手、1套冷试台架、2套热试磨合台架、1套性能台架、2台清洗机等。根据委托方提供的资料,原G03生产线可用设备共218项(1,733台套),账面价值748.69万元。

G03生产线不可用的设备:附件装配生产线、所有在线检测设备中除传感器以外的所有机械结构、气门锁片振料机及压装设备、气门油封压装及上料结构;所有机器人抓手、托盘、定位夹具等。根据委托方提供的资料,原G03生产线不可用设备共24项(24台套),账面价值1.31万元,明细如下表:

金额单位:人民币元

序号	设备编号	设备名称	规格型号	数量	账面价值
1	030000-00203	压力罐剩余材料	10L	1	46.00
2	960000-03786	粗铣,半精铣罩盖面及加工罩盖面孔系工装剩余材料	G03-GG-GZ-01	1	830.00
3	960000-03787	粗铣,半精铣缸体结合面及加工缸体结合面孔系工装剩余材料	G03-GG-GZ-01	1	623.00
4	960000-03788	加工水堵孔,总螺栓位平面,粗加工挺杆孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-03	1	169.00
5	960000-03789	加工罩盖面孔,瓦盖安装孔,粗,精加工火花塞孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-03	1	169.00
6	960000-03790	半、精铣两端面及加工两端面孔系,罩盖面钢球孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-02	1	227.00
7	960000-03791	半精铣两侧面,钻攻两侧面螺纹孔,修正进气道口工装剩余材料	G03-GG-GZ-10	1	169.00
8	960000-03792	加工进、排气座圈导管底孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-06	1	169.00
9	960000-03793	加工弹簧座平面,粗,精加工挺杆孔,罩盖面斜油孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-03	1	227.00
10	960000-03794	半成品气密性试验(水道、油道、油腔),压装封堵工装剩余材料	G03-GG(F)-GZ-12	1	1,299.00
11	960000-03795	压装进排气座圈及导管工装剩余材料	G03-GG-GZ-07B	1	151.00
12	960000-03796	压装进排气管座圈及导管工装剩余材料	G03-GG-GZ-08B	1	151.00
13	960000-03797	精铣缸体结合面,精铰底面定位销孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-10	1	623.00
14	960000-03798	安装凸轮轴轴承盖,瓦盖刻标工装剩余材料	G03-GG-GZ-08A	1	53.00
15	960000-03799	半精镗/精镗凸轮轴孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-07	1	305.00
16	960000-03800	清理前盖油槽内铝屑,安装碗型塞和钢球工装剩余材料	G03B-GG-GZ-11	1	19.00
17	960000-03801	气道,水道,油腔试压工装剩余材料	G03-GG-GZ-12	1	1,299.00
18	960000-03802	燃烧室试漏工装剩余材料	G03-GG-GZ-12	1	421.00
19	960000-03803	精铣罩盖面、加工气门环带、导管孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-06	1	1,294.00
20	970000-05944	凸轮轴链条张紧器剩余材料	E4W1205000009	1	46.00
21	970000-05945	凸轮轴链条定轨组件剩余材料	E4W1205000010	1	116.00
22	970000-05946	张紧轨剩余材料	E4W1205000011	1	69.00
23	970000-08436	缸孔、侧板、机滤、盖板冷芯盒(上)剩余材料	G03-01A	1	2,311.00
24	970000-08437	缸孔、侧板、机滤、盖板冷芯盒(下)剩余材料	G03-01B	1	2,311.00
合计				24	13,097.00

◆新购设备

1、供电设备

委托方 2022 年 2 月 11 日与诸城市德隆电器制造有限公司签订《G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目—山东诸城项目供电设备买卖合同》，采购供电设备，包括配电柜、电缆、立柱、施工材料、绝缘胶垫、安全用具等，共 33 项，不含税合同价 193.34 万元，增值税 25.13 万元，价税合计 218.47 万元。

2、变频螺杆式空压机

委托方 2022 年 2 月 11 日与昆明格博司经贸有限公司签订《G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目—山东诸城项目变频螺杆式空压机购销合同》，包括变频螺杆式空压机、组合式干燥机、碳钢立式储气罐、油水分离器、除油过滤器、压缩空气系统管道等，共 9 项，不含税价 60.00 万元，增值税 7.8 万元，价税合计 67.80 万元，包含设计、制造、包装运输、保险、安装调整、培训、验收等。

◆ 装配线改造

委托方 2022 年 2 月 11 日与西柯智能科技（上海）有限公司签订《G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目—山东诸城项目装配线改造合同》，不含税价 1,420.00 万元，增值税 184.60 万元，价税合计 1,604.60 万元，其中立式 MPIV/H 机型改造 1,139.27 万元（含税），卧式 MPI 机型改造 465.33 万元（含税）。

1.项目概况

本项目属于昆明云内动力股份有限公司的装配生产线改造项目，项目改造原福田 G03 装配生产线及其后续补充的线体和设备。改造

后用于生产 G16MPI 汽油机、新平台 G16MPIV 汽油机、新平台 G16MPIH 汽油机，及变形产品。

现有装配线包含 1 条总装线、1 条缸盖分装线、1 条活塞连杆分装线、1 条线旁罩盖分装线体、1 条线旁发电机及皮带分装线体、1 个线旁进气歧管分装区组成。共计 115 个工位，其中手动工位 79 个（含标准手动工位和离线手动工位），全自动工位 19 个，半自动工位 11 个，返修工位 6 个；机器人配置数量 8 台，其中 4 台翻转，3 台拧紧（气门室罩盖、正时罩盖、油底壳），1 台涂胶（正时罩盖和后油封架接合面共用）；拧紧轴 46 根（搬迁后只有 43 根）；电动扳手 22 把；扫描枪 6 把（已坏 2 把）；总装托盘 90 套；活连分装托盘 10 套；缸盖分装托盘 30 套。

原生产线生产产品：1.0L、1.2L、1.5L 汽油发动机。

现有装配线：占地面积 4260 m²（长 143m，宽 30m），其中主线长 110m，宽 7m；缸盖分装线长 17m，宽 7m。

现有装配线年产能：10.5 万台（250 工作日，2 班，单班 7.5h，设备开动率 93%）；最大年产能 18.8 万台（300 工作日，3 班，单班 7.5h，设备开动率 93%）。其中手动工位节拍 120 秒/台；自动工位节拍 90 秒/台。

2.生产纲领

年产能：15 万台

工作日：单班

年工作时间：330 天/年

日工作时间：8小时/天

设备利用率：95%

JPH：60台/小时

生产节拍：≤60秒/台

3.生产产品

改造后生产线生产 G16MPI、G16MPIV、G16MPIH 及其同系列变形产品。原生产线设备参数与改造后生产产品的主要参数如下：

序号	项目	技术参数及规格		
		改造后		改造前
1	发动机型号	G16MPI	G16MPIV、G16MPIH（与G16MPI的进、排气相反）	G03-1.2L、1.5L（与G16MPI的进、排气相反）
2	发动机重量(KG)	110	115.8	106
3	发动机变速箱总成重量(KG)	150	149.5	—
4	气缸数	4	4	4
5	缸径×行程(mm)	75×90	76.4×86.9	69×79
6	整机外形尺寸(长×宽×高 mm)	565×585×605	600×580×700(在托盘上的姿态)	574×600×690(在托盘上的姿态)
7	缸体外形尺寸(长×宽×高 mm)	375×380×280	363×340×260	574×600×690(在托盘上的姿态)
8	缸盖外形尺寸(长×宽×高 mm)	450×291×140.6	400×250×112	326.5×303×236
9	曲轴中心高(距机体底面)	75	58	50
10	缸心距	83	82	75.5
11	缸盖螺栓间距	轴向：83mm，径向93.6mm	轴向：82mm，径向91mm	轴向：75.5mm，径向82mm
12	缸盖螺栓规格及拧紧参数	M9x1.25，内六角，10颗，转角法，最终力矩60-90N.m	10颗，转角法，最终力矩70-80N.m	拧紧轴规格160N.m，拧紧参数70N.m
13	凸轮轴盖螺栓间距	轴向：67.5mm/83mm，径向79.5mm/37mm，3颗22N.m，16颗10N.m	轴向51mm/82mm，径向45mm/34mm，最终力矩15N.m	轴向：75.5mm，径向：44mm/36mm，拧紧轴规格60N.m，拧紧参数10N.m
14	飞轮螺栓间距	φ68,6颗均布，力矩法，产品参数100N.m	φ67,6颗均布，最终力矩80-90N.m	φ44,6颗均布，拧紧轴规格160N.m，拧紧参数60N.m
15	连杆螺栓间距	轴向：82mm，径向：51mm	轴向：82mm，径向：54mm	轴向：75.5mm，径向：51mm
16	连杆螺栓规格及拧紧参数	M6x0.75，外十二角，转角法，最终力矩范围20-30N.m	E8，最终力矩范围：36-40N.m	拧紧轴规格160N.m，拧紧参数37N.m
17	活塞	最大直径：74.2mm，一道环槽高4mm，二道环槽高9.3mm，油环13mm(不含槽宽)，总高度：45mm	最大直径：75.6mm，一道环槽高5mm，二道环槽高10mm，油环13.5mm(不含槽宽)，总高度：45mm	最大直径：68.5mm，总高度：47mm

序号	项目	技术参数及规格		
		改造后		改造前
18	主轴承盖螺栓间距	轴向：83mm，径向：71mm	轴向：82mm，径向：74mm	轴向：76.25mm/75.5mm，径向：51mm
19	主盖螺栓规格及拧紧参数	M9x1.25，外六角，转角法拧紧，10颗，最终力矩范围70-80N.m	外六角，转角法拧紧，10颗，最终力矩范围：80-90N.m	拧紧轴规格160N.m，拧紧参数65N.m
20	排气门夹角	进气门17°，排气门17°	进气17°，排气16°	进气：16.5，排气：15°
21	锁夹	单槽锥度：11°，最大直径：φ7.9mm，锁槽最小内径：φ5mm，高度：5.5mm	单槽锥度：15°，最大直径：φ8.4mm，锁槽最小内径：φ5.4mm，高度：5.6mm	单槽锥度：15°，最大直径：φ8mm，锁槽最小内径：φ4.1mm，高度：5.6mm
22	曲轴皮带轮螺栓参数	130N.m	130N.m	拧紧轴规格200N.m，拧紧参数150N.m
23	曲轴总长	445mm	426mm	410mm
24	曲轴轴向间隙	0.08-0.279mm	实测0.16左右	0.07-0.16mm
25	曲轴回转力矩	≤16N.m	实测7N.m左右	测量弯头规格：60N.m
26	活塞销装配方式	加热后压装，无卡簧	间隙配合手工装配，有卡簧	间隙配合手工装配，有卡簧
27	打标机位置	进气侧靠后端打标范围：80×17mm、打标面斜角：133°	排气侧靠后端打标范围：22×90mm、打标面斜角：124°	进气侧后端变速箱连接法兰上
28	机体底面用于四立柱的支撑位置	进气侧两孔间距183mm，排气侧两孔间距229mm，进、排气侧工艺孔间距230mm	进气侧两支撑面间距300mm，排气侧两孔间距340mm，进、排气侧工艺支撑点间距235mm	进气侧两孔间距312mm，排气侧两面间距300mm，进、排气侧两组支撑立柱间距224、280mm

4. 交货期

交货期：2021年10月30日前设备到货买方项目现场，托盘分批到货，12月底前托盘全部到货，2021年12月1日前达到小批生产条件。因部分长周期货物11月底才能到货（含挺柱测量机、封堵、回转力矩驱动机构、部分变距伺服电机及驱动器等），故涉及工位由买方临时采用手工装配的方式完成小批生产，手工装配工具由卖方10月30日前负责提供到位，具体项目实施计划及工具配置清单双方在图纸会审时确定。

◆ 形象进度、完工率

截至评估基准日2022年3月31日，生产线主要形象进度和完工率如下：

2021年2月，昆明云内动力股份有限公司与北汽福田汽车股份有限公司签订了《实物资产交易合同》，正式收购北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂机器设备。2021年5月，北汽福田将G03生产线及整体设备搬迁至山东省潍坊市诸城市芦河大道3100号（云内诸城项目组厂房），并按照原工艺布置图摆放至厂房内，对自动工位设备通临时电、气进行简单动作验证。该项工作完成率100%。

2021年7月，西柯智能科技（上海）有限公司开始进行装配生产线线技改图纸会审工作；2021年9月，西柯技改人员到现场对原生产线按照新工艺调整布局，并开始进行设备就位安装；2022年1月，完成总装线整线复线安装；2022年3月，完成总装线设备基础程序配置工作，并组织完成一轮全线过线验证。该项工作完成率60%。

2022年1月，诸城市德隆电器制造有限公司人员开始到现场进行生产线供电设备的安装调试工作。2022年3月23日已正式通电。该项工作完成率100%。

2022年1月，昆明格博司经贸有限公司已完成空压机、干燥机、储气罐、主管的安装；2022年3月24日，已正式通气。该项工作完成率100%。

五、价值类型

根据本次评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，同时考虑价值类型与评估假设的相关性等确定资产评估的价值类型为：市场价值。

市场价值的内涵：是指自愿买方与自愿卖方在各自理性行事且未

受任何强迫的情况下，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。

六、评估基准日

评估基准日为 2022 年 3 月 31 日。

该评估基准日距经济行为实际开始运行日最近，能良好地反映资产状况，符合本次评估目的。该基准日为产权持有单位会计结算日，能够全面反映评估对象的实际情况，有利于资产的清查。经与委托人及产权持有单位协商，共同确定该日期为评估基准日。

本次评估中采用的价格标准均为评估基准日正在执行或有效的价格标准。

七、评估依据

我们在本次资产评估工作中所遵循的国家、地方政府和有关部门的法律法规，以及在评估中参考的资料主要有：

(一) 经济行为依据

《昆明市人民政府常务会议纪要第 11 期(一)》。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第 12 届全国人民代表大会常务委员会第 21 次会议通过）；
2. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第 97 号，2019 年 01 月 02 日）；
3. 《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全

国人民代表大会常务委员会第6次会议修正)；

4. 《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日十三届全国人大3次会议表决通过)；

5. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号,2020年11月29日)；

6. 《国有资产评估管理办法施行细则》(国资委令第12号,2005年8月25日)；

7. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部令第32号,2016年6月24日)；

8. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委令第12号,2005年8月25日)；

9. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号,2001年12月31日)；

10. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第709号,2019年3月2日修订)；

11. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权〔2013〕64号,2013年5月10日)；

12. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权〔2006〕274号,2006年12月12日)；

13. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权〔2009〕941号,2009年9月11日)；

14. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(2017年11月19日《国

务院关于废止〈中华人民共和国营业税暂行条例〉和修改〈中华人民共和国增值税暂行条例〉的决定》第2次修订)；

15. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号, 2016年3月23日)；

16. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署联合公告2019年第39号, 2019年3月20日)；

17. 《关于加强以非货币财产出资的评估管理若干问题的通知》(财企〔2009〕46号, 2009年3月30日)；

18. 其他与资产评估有关的法律法规。

(三) 准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号, 2017年10月1日)；

2. 《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号, 2017年10月1日)；

3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协〔2018〕36号, 2019年1月1日)；

4. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协〔2019〕35号, 2019年12月4日)；

5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号, 2017年10月1日)；

6. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协〔2018〕35号, 2019年1月1日)；

7. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协〔2018〕37号，2019年1月1日）；
8. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协〔2017〕39号，2017年10月1日）；
9. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
10. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号，2017年10月1日）；
11. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号，2017年10月1日）；
12. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号，2017年10月1日）；
13. 《企业会计准则—基本准则》（中华人民共和国财政部令第76号，2014年7月23日）；
14. 《资产评估准则术语 2020》（中评协〔2020〕31号，2020年12月8日）；
15. 《资产评估专家指引第10号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》（中评协〔2020〕6号，2020年3月12日）。

(四) 权属依据

1. 大型设备的购置合同及相关产权证明文件；
2. 有关资产产权转让合同；
3. 其他有关产权证明。

(五) 取价依据

1. 资产评估机构收集的资料

- (1) 《资产评估常用数据与参数手册》（机械工业出版社）；
- (2) 《机电产品报价手册》（2022年）；
- (3) 资产评估专业人员现场勘查记录资料；
- (4) 资产评估专业人员自行搜集的与评估相关资料；
- (5) 与本次评估相关的其他资料。

(六) 其他依据

1. 北京亚超资产评估有限公司与昆明云内动力股份有限公司签订的《资产评估委托合同》“北京亚超评委字（2022）第A173号”；
2. 委托人及产权持有单位提供的资产清单和资产评估申报表。

八、评估方法

(一) 评估方法选择的依据

1. 《资产评估基本准则》第十六条，“确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。”

2. 《资产评估执业准则—资产评估方法》第二十一条，“资产评估专业人员应当熟知、理解并恰当选择评估方法。资产评估专业人员在选择评估方法时，应当充分考虑影响评估方法选择的因素。选择评估方法所考虑的因素包括：评估目的和价值类型；评估对象；评估方法的适用条件；评估方法应用所依据数据的质量和数量；影响评估方法选择的其他因素。”

(二) 评估基本方法

资产评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集、评估方法的适用条件等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

1. 市场法

市场法是根据公开市场上与评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析，确定评估对象与参照物之间的差异，并进行调整修正来确定价值的评估方法。

2. 收益法

收益法是通过预计评估对象未来合理期限内的净利润或净现金流，选择适当的报酬率或资本化率、收益乘数将其折现到估价时点后累加，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。

3. 成本法

成本法是指按照重建或者重置评估对象的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除各种贬值因素，以此确定资产价值的评估方法的总称。

(三) 评估方法的选择

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，选用何种方法进行评估取决于评估目的、评估对象、市场条件、掌握的数据情况、方法适用条件等等诸多因素，考虑本次评估对象的具体情况如下：

1. 评估对象为装配试车生产线价值，经过资产评估专业人员调查

了解，很难询到与之可比的类似生产线交易案例，不具备采用市场法评估的条件；

2. 考虑委托方 G 系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目截止至评估基准日尚未投运，未来预期收益无法准确衡量，因此，不具备采用收益法评估的条件；

3. 评估对象为装配试车生产线价值，经过资产评估专业人员调查了解，可以查询到与生产线所涉及设备可比的类似的全新设备价格，且使用过程中因自然、技术进步或外部经济环境导致的各种贬值可以量化，具备采用成本法评估的条件。

综上所述，根据评估目的，本次评估选用成本法进行评估。

(四) 选用评估方法技术思路

1. 对于纳入评估范围内适用于该生产线改造的设备，评估价值按现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值来确定。基本公式如下：

评估价值=重置成本×综合成新率

注：评估价值（不含税）=重置成本（不含税）×综合成新率

评估价值（含税）=评估价值（不含税）×（1+增值税税率）

2. 对于纳入评估范围内装配无法使用的设备，根据产权持有单位技术人员了解，这部分设备属于设备改造后的剩余材料，本次评估按剩余材料重量乘材料单价确定评估价值。

评估价值=重量×单价（含税）

九、评估程序实施过程和情况

根据法律、法规和中国资产评估准则的相关规定，本次评估履行了适当的评估程序。具体实施过程如下：

(一) 明确评估业务基本事项

与委托人就产权持有单位和委托人以外的其他评估报告使用者、评估目的、评估对象与评估范围、价值类型、评估基准日、评估报告使用范围、评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、委托人及其他相关当事人与资产评估机构和资产评估专业人员工作配合和协助等重要事项进行商讨，予以明确。

(二) 签订资产评估委托合同

根据评估业务具体情况，对资产评估机构和资产评估专业人员专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后，与委托方签订资产评估委托合同。

(三) 编制评估计划

根据资产评估工作的要求，编制评估工作计划，包括确定评估的具体步骤、时间进度、人员安排，拟定资产评估技术方案等，报公司相关负责人审核、批准。

(四) 现场调查

1. 指导委托人、产权持有单位等相关当事方清查资产、准备涉及评估对象和评估范围的详细资料；
2. 根据评估对象的具体情形，选择适当的方式，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属；

3. 由于受新冠疫情影响,评估人员未能前往山东省潍坊市高新技术产业园芦河大道3100号对昆明云内动力股份有限公司持有的G系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目进行现场勘查盘点,针对资产清查核实受限影响,评估人员对前期产权持有单位提供的法律性文件、勘查表、盘点表、资产照片及其他相关资料采取询问调查、查询等方式进行必要核查验证,并在期后考虑安排评估人员开展现场清查核实。

(五) 收集评估资料

收集直接从市场等渠道独立获取的资料,从委托人、产权持有单位等相关当事方获取的资料,以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料;对资产评估活动中使用的资料进行核查和验证,核查验证的方式通常包括观察、询问、书面审查、实地调查、查询、复核等。

(六) 评定估算

1. 根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件,分析各种资产评估方法的适用性,恰当选择评估方法;
2. 根据所采用的评估方法,选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断,形成测算结果;
3. 对形成的测算结果进行综合分析,形成评估结论。

(七) 编制和提交评估报告

1. 根据法律、法规和中国资产评估准则的要求编制评估报告,经公司内部审核形成资产评估报告征求意见稿;

2. 在不影响对最终评估结论独立判断的前提下,与委托人或者委托人许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通后,向委托人出具资产评估报告。

十、评估假设

在评估过程中,我们所依据和使用的评估假设是评估报告撰写的基本前提,同时提请评估报告使用人关注评估假设内容,以正确理解和使用评估结论。我们遵循以下评估假设条件,如评估报告日后评估假设发生重要变化,将对评估结论产生重大影响,评估结果应进行相应的调整。

(一) 基本假设

1. 交易假设

交易假设是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。

2. 公开市场假设

公开市场假设,是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。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用,或者在有所改变

的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。本次假设纳入评估范围内资产为原地使用状态。

(二) 一般假设

1. 产权持有单位所处的社会经济环境无重大变化，国家及产权持有单位所处地区的有关法律、法规、政策无重大变化；

2. 假设委托人和产权持有单位提供的资料真实、完整、可靠，不存在应提供而未提供、资产评估专业人员已履行必要评估程序仍无法获知的其他可能影响评估结论的瑕疵事项、或有事项等；

3. 无其它不可抗力及不可预见因素对资产造成重大不利影响。

(三) 本次评估假设

1. 产权持有单位所申报的资产不存在产权纠纷及其他经济纠纷事项；

2. 资产的生产经营及与生产经营相关的经济行为符合国家法律法规。根据资产评估的要求，我们认定这些假设条件在评估基准日时成立。当评估报告日后评估假设发生较大变化时，我们将不承担由于评估假设改变而推导出不同评估结论的责任。

十一、评估结论

根据中国资产评估准则规定，本着独立、客观、公正的原则，按照公认的资产评估方法，对纳入评估范围的资产进行了评估。在评估过程中，本公司资产评估专业人员对产权持有单位进行了资产清查，对企业提供的法律性文件、会计记录及其他相关资料进行了验证审核，期间还进行了必要的专题调查。在此基础上采用成本法对昆明云

内动力股份有限公司持有的G系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目价值进行了评估。本次评估采用的价值类型为市场价值。

昆明云内动力股份有限公司拟以资产出资涉及其持有的G系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目评估价值为**3,378.13**万元（大写：叁仟叁佰柒拾捌万壹仟叁佰元正），评估增值954.79万元，增值率39.40%。详见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
原G03发动机装配线	750.00	3,089.18	2,339.18	311.89
新购设备	253.34	288.95	35.61	14.06
装配线改造	1,420.00	-	-1,420.00	-100
资产总计	2,423.34	3,378.13	954.79	39.40

评估增减值变动原因分析：

1.委估资产账面价值中未包含资金成本，本次评估考虑了项目完工合理工期和基准日相适应的贷款利率计算资金成本，因此形成增值；

2.委估资产中原G03发动机装配线，产权持有单位购入时按二手设备价值或残值入账，账面价值较低，而本次对该生产线按成本法进行评估，设备重置成本是由评估专业人员向建设单位询价沟通确定，该重置成本为全新设备的价值，重置成本较高，因此形成增值；

3.委估资产中账面价值为不含税价值，而评估价值为含增值税的价值，因此形成增值。

十二、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资产评估专业人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

(一)由于受新冠疫情影响，评估人员未能前往山东省潍坊市高新技术产业园芦河大道3100号对昆明云内动力股份有限公司持有的G系列节能环保轻型商用车汽油机产业化建设项目进行现场勘查盘点，针对资产清查核实受限影响，评估人员对前期产权持有单位提供的法律性文件、勘查表、盘点表、资产照片及其他相关资料采取询问调查、查询等方式进行必要核查验证，并在期后考虑安排评估人员开展现场清查核实。

(二)本次评估结论为含税价值。

(三)本次假设纳入评估范围内资产为原地使用状态。

(四)本次评估结论为改造完成的价值，截至评估基准日，尚有部分工程未完工，部分工程款未结算，若产权持有单位以评估价值出资，则上述未支付工程款应由产权持有单位承担。

(五)对于纳入评估范围内装配无法使用的设备，根据产权持有单位技术人员了解，这部分设备属于设备改造后的剩余材料，本次评估按剩余材料重量乘材料单价确定评估价值。具体明细如下：

金额单位：人民币元

序号	设备编号	设备名称	规格型号	数量	账面价值	评估价值
1	030000-00203	压力罐剩余材料	10L	1	46.00	45.00
2	960000-03786	粗铣，半精铣罩盖面及加工罩盖面孔系工装剩余材料	G03-GG-GZ-01	1	830.00	814.00
3	960000-03787	粗铣，半精铣缸体结合面及加工缸体结合面孔系工装剩余材料	G03-GG-GZ-01	1	623.00	610.00
4	960000-03788	加工水堵孔，镗螺栓位平面，粗加工挺杆孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-03	1	169.00	158.00
5	960000-03789	加工罩盖面孔，瓦盖安装孔，粗，精加工火花塞孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-03	1	169.00	158.00

序号	设备编号	设备名称	规格型号	数量	账面价值	评估价值
6	960000-03790	半、精铣两端面及加工两端面孔系, 罩盖面钢球孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-02	1	227.00	226.00
7	960000-03791	半精铣两侧面, 钻攻两侧面螺纹孔, 修正进气道口工装剩余材料	G03-GG-GZ-10	1	169.00	158.00
8	960000-03792	加工进、排气座圈导管底孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-06	1	169.00	158.00
9	960000-03793	加工弹簧座平面, 粗, 精加工挺杆孔, 罩盖面斜油孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-03	1	227.00	226.00
10	960000-03794	半成品气密性试验(水道、油道、油腔), 压装封堵工装剩余材料	G03-GG(F)-GZ-12	1	1,299.00	1,266.00
11	960000-03795	压装进排气座圈及导管工装剩余材料	G03-GG-GZ-07B	1	151.00	158.00
12	960000-03796	压装进排气管座圈及导管工装剩余材料	G03-GG-GZ-08B	1	151.00	158.00
13	960000-03797	精铣缸体结合面, 精铰底面定位销孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-10	1	623.00	610.00
14	960000-03798	安装凸轮轴轴承盖, 瓦盖刻标工装剩余材料	G03-GG-GZ-08A	1	53.00	45.00
15	960000-03799	半精镗/精镗凸轮轴孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-07	1	305.00	294.00
16	960000-03800	清理前盖油槽内铝屑, 安装碗型塞和钢球工装剩余材料	G03B-GG-GZ-11	1	19.00	23.00
17	960000-03801	气道, 水道, 油腔试压工装剩余材料	G03-GG-GZ-12	1	1,299.00	1,266.00
18	960000-03802	燃烧室试漏工装剩余材料	G03-GG-GZ-12	1	421.00	407.00
19	960000-03803	精铣罩盖面、加工气门环带、导管孔工装剩余材料	G03-GG-GZ-06	1	1,294.00	1,266.00
20	970000-05944	凸轮轴链条张紧器剩余材料	E4W1205000009	1	46.00	45.00
21	970000-05945	凸轮轴链条定轨组件剩余材料	E4W1205000010	1	116.00	113.00
22	970000-05946	张紧轨剩余材料	E4W1205000011	1	69.00	68.00
23	970000-08436	缸孔、侧板、机滤、盖板冷芯盒(上)剩余材料	G03-01A	1	2,311.00	2,260.00
24	970000-08437	缸孔、侧板、机滤、盖板冷芯盒(下)剩余材料	G03-01B	1	2,311.00	2,260.00
合计				24	13,097.00	12,792.00

(五) 本次评估结论, 资产评估专业人员未能对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测, 在假定产权持有单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下, 通过向设备管理人员和操作人员了解设备使用情况及实地勘察做出的判断。

(六) 报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下, 根据公开市场的原则确定的市场价值, 未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项, 也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。

提请报告使用者关注上述事项可能对评估结论、经济行为产生的影响。

十三、资产评估报告使用限制说明

(一) 使用范围:

1. 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

2. 本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途；

3. 本资产评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开的媒体，法律、法规规定以及委托人与本次资产评估机构或与相关当事方另有约定的除外；

4. 评估结论的使用有效期；自评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用资产评估报告，即从2022年3月31日至2023年3月30日，超过一年，需重新进行资产评估。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

(三) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

(四) 本评估项目的委托人涉及国有企业，依据相关规定，只有履行国有资产评估项目备案手续后，方可使用本资产评估报告。

(五) 本资产评估报告由北京亚超资产评估有限公司负责解释。

十四、资产评估报告日

本资产评估报告结论形成日期为2023年1月8日。

(此页无正文)

北京亚超资产评估有限公司



资产评估师:



资产评估师



中国·北京

二零二三年一月八日