

本报告依据中国资产评估准则编制

上海中毅达股份有限公司拟发行股份购
买资产所涉及的瓮福（集团）有限责任
公司股东全部权益价值
资产评估报告

中天华资评报字[2021]第10957号

（共一册，第一册）

北京中天华资产评估有限责任公司

2021年10月29日



资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020122202101029

资产评估报告名称： 上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的瓮福（集团）有限责任公司股东全部权益价值

资产评估报告文号： 中天华资评报字[2021]第10957号

资产评估机构名称： 北京中天华资产评估有限责任公司

签字资产评估专业人员： 孙彦君(资产评估师)、温志朝(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

目 录

声 明	1
摘 要.....	2
资产评估报告.....	4
一、 委托人、被评估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.....	4
二、 评估目的.....	20
三、 评估对象和评估范围.....	20
四、 价值类型.....	42
五、 评估基准日.....	42
六、 评估依据.....	43
七、 评估方法.....	46
八、 评估程序.....	60
九、 评估假设.....	62
十、 评估结论.....	63
十一、 特别事项说明.....	64
十二、 资产评估报告使用限制说明.....	75
十三、 资产评估报告日.....	75
资产评估报告附件目录.....	77

声 明

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、行政法规规定及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师不承担责任。

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资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，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评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、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。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估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。

五、本资产评估机构及资产评估师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。

六、资产评估师已经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。

七、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、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的 瓮福（集团）有限责任公司股东全部权益价值 资产评估报告

摘 要

中天华资评报字[2021]第10957号

北京中天华资产评估有限责任公司接受贵州省人民政府国有资产监督管理委员会、中国信达资产管理股份有限公司贵州省分公司及上海中毅达股份有限公司的共同委托，对上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的瓮福（集团）有限责任公司股东全部权益价值进行了评估，为上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产行为提供价值参考依据。

根据评估目的，本次评估对象为瓮福（集团）有限责任公司的股东全部权益价值，评估范围是瓮福（集团）有限责任公司于评估基准日的全部资产及相关负债，具体评估范围以瓮福（集团）有限责任公司提供的资产负债表和资产评估申报表为基础。

评估基准日为2021年5月31日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法及收益法对瓮福（集团）有限责任公司进行整体评估，然后加以分析比较，并最后确定评估结论。

根据以上评估工作，在评估前提和假设条件充分实现的条件下，得出如下评估结论：

资产基础法评估结果：瓮福（集团）有限责任公司总账面资产总额2,655,738.11万元、总负债1,938,162.18万元、净资产717,575.93万元；总资产评估值为3,136,175.78万元，增值额为480,437.67万元，增值率为18.09%；总负债评估值为1,924,641.68万元，评估减值13,520.50万元，减值率为0.70%；净资产评估值为1,211,534.10万元，增值额为493,958.17万元，增值率为68.84%。

收益法评估结果：瓮福（集团）有限责任公司于评估基准日的审计报表中，账面净资产价值717,575.93万元，采用收益法评估后的股东全部权益价值为1,169,297.45万元，评估增值451,721.52万元，增值率62.95%。

考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即瓮福（集团）有限责任公司股东全部权益价值为1,211,534.10万元。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用人使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

本报告评估结论自评估基准日起一年内有效，即有效期至2022年5月30日。超过

一年，需重新进行评估。

在使用本评估结论时，提请报告使用人关注特别事项，具体内容请详见评估报告部分。

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。

上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的 瓮福（集团）有限责任公司股东全部权益价值 资产评估报告

中天华资评报字[2021]第10957号

贵州省人民政府国有资产监督管理委员会、中国信达资产管理股份有限公司贵州省分公司、上海中毅达股份有限公司：

北京中天华资产评估有限责任公司接受贵单位的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序，采用资产基础法及收益法，对上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的瓮福（集团）有限责任公司股东全部权益在2021年5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

本项目委托人为贵州省人民政府国有资产监督管理委员会、中国信达资产管理股份有限公司贵州省分公司、上海中毅达股份有限公司，被评估单位为瓮福（集团）有限责任公司。资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。除上述之外，任何得到报告的第三方都不应被视为资产评估报告使用人，资产评估机构和资产评估师也不对该等第三方因误用资产评估报告而产生的损失承担任何责任。

（一）委托人一概况

1. 机构名称：贵州省人民政府国有资产监督管理委员会
2. 机构性质：机关
3. 机构地址：贵阳市中华北路省政府大院 7 号楼
4. 统一社会信用代码：11520000755376508W
5. 负责人：王勇
6. 赋码机关：贵州省机构编制委员会办公室

（二）委托人二概况

1. 名称：中国信达资产管理股份有限公司贵州省分公司
2. 类型：股份有限公司分公司（上市、国有控股）
3. 住所：贵州省贵阳市南明区市南路 57 号瓮福国际大厦 13-14 层
4. 统一社会信用代码：9152000071430599XR
5. 注册号：520100000002987

6. 营业期限：2001年3月6日至无固定期限

7. 负责人：张江雪

8. 中国信达资产管理股份有限公司贵州省分公司为分公司，无注册资本。

9. 经营范围：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。1、收购、受托经营金融机构和非金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；2、债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；3、破产管理；4、对外投资；5、买卖有价证券；6、发行金融债券、同业拆借和向其他金融机构进行商业融资；7、经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；8、财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问；9、资产及项目评估；10、国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。

（三）委托人三概况

1. 名称：上海中毅达股份有限公司

2. 类型：股份有限公司(中外合资、上市)

3. 住所：上海市崇明区三星镇北星公路1999号3号楼170-2室

4. 统一社会信用代码：91310000607200164Q

5. 注册号：310000400016206

6. 营业期限：1992年06月22日至不约定期限

7. 法定代表人：虞宙斯

8. 注册资本：人民币107127.4605万

9. 经营范围：一般项目：企业管理,化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售。（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）

（四）被评估单位概况

1. 名称：瓮福（集团）有限责任公司（以下简称：瓮福集团）

2. 类型：其他有限责任公司

3. 住所：贵州省贵阳市南明区市南路57号（瓮福国际大厦）

4. 统一社会信用代码：91520000214419966X

5. 注册号：520000000009685

6. 法定代表人：何光亮

7. 营业期限：自2008年04月18日至2058年04月17日

8. 注册资本：460909.100000万人民币

9. 经营范围：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国

务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（磷矿石采选；食品及饲料添加剂制造；合成氨生产；二甲醚生产；磷酸、硫酸、无水氟化氢、氢氟酸、氟硅酸、冰晶石制造；纯碱、氢氧化钠、氢氧化钾制造；氟化铝、氟硅酸钠、磷酸铁制造；黄磷、碘制造；化肥（氮肥、磷肥、复合肥）制造；塑料制品制造；轻质建筑材料制造及以上产品的批发零售。锂电池正极材料的研发、设计、生产销售及服务；承包与实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；新材料技术推广服务。电力供应及销售；水、热力生产和供应；货物及技术进出口业务；仓储；房屋租赁；住宿业；硫磺、双氧水、汽油、柴油、煤油、盐酸、液氨、氨水、甲醇、乙醇、硫化钠、甲基异丁基酮、灰渣、矿渣、建材、五金、电气、仪器仪表；谷物、豆、薯类、食品、金属及金属矿、机械设备的批发零售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营））

10. 历史沿革：

瓮福集团前身为贵州宏福实业开发有限总公司，由贵州瓮福矿肥基地建设指挥部、贵州磷酸盐公司、贵州省瓮福矿肥基地建设指挥部建筑公司、贵州省矿肥基地建设指挥部建材厂于 1994 年出资设立，设立时注册资本为 16,800 万元，已全部实缴。

2007 年 5 月 11 日，国务院国资委下发《关于调整贵州宏福实业开发有限总公司债转股方案的通知》（国资改组[2007]420 号），债转股各方中国信达资产管理公司、中国建设银行、国家开发投资公司、贵州省人民政府同比例缩减债权 27,977.88 万元，其中：中国信达资产管理公司转股债权由 246,606.00 万元缩减为 230,811.60 万元（持股比例为 56.45%），中国建设银行由 55,557.00 万元缩减为 51,998.70 万元（持股比例为 12.72%），国家开发投资公司由 85,870.00 万元缩减为 80,370.30 万元（持股比例为 19.66%），贵州省人民政府由 48,800.00 万元缩减为 45,674.50 万元（持股比例为 11.17%）。

2007 年 11 月 20 日，国家工商行政管理总局核发（国）名称变核内字[2007]第 998 号《企业名称变更核准通知书》，核准“贵州宏福实业开发有限总公司”企业名称变更为“瓮福（集团）有限责任公司”，同时核准以瓮福（集团）有限责任公司为核心企业组建的企业集团名称为“瓮福集团”。

2008 年 3 月 13 日，瓮福集团注册资本 408,855.10 万元，已全部实缴。2008 年 4 月 8 日，贵州省工商行政管理局向瓮福集团核发《企业法人营业执照》（注册号：5200001202102）。瓮福集团设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	230,811.60	56.45
2	国投公司	80,370.30	19.66
3	建设银行	51,998.70	12.72
4	贵州省国资委	45,674.50	11.17

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	合计	408,855.10	100

2012年12月6日，瓮福集团召开2012年第五次临时股东会会议，同意贵州产投公司以其所持贵州天福51%的股权对瓮福集团进行增资，瓮福集团注册资本由408,855.10万元变更为462,476.84万元，并通过了章程修正案。2012年12月21日，贵州省工商行政管理局向瓮福集团换发《企业法人营业执照》（注册号：52000000009685）。瓮福集团本次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	增资后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	230,811.60	49.91
2	国投公司	80,370.30	17.38
3	贵州产投公司	53,621.74	11.59
4	建设银行	51,998.70	11.24
5	贵州省国资委	45,674.50	9.88
	合计	462,476.84	100

2012年12月21日，瓮福集团召开2012年第七次临时股东会会议，同意对瓮福集团增资扩股并与中国信达等签署增资协议，瓮福集团注册资本由462,476.84万元变更为531,404.80万元。2013年2月21日，贵州省工商行政管理局向瓮福集团换发《企业法人营业执照》（注册号：52000000009685），注册资本为531,404.80万元。瓮福集团本次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	增资后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	250,596.60	47.16
2	国投公司	91,759.87	17.27
3	贵州产投公司	61,219.18	11.52
4	贵州省国资委	55,544.22	10.45
5	建设银行	51,998.70	9.78
6	建银国际	7,366.62	1.39
7	前海华建	6,595.00	1.24
8	信达专项基金	6,324.61	1.19
	合计	531,404.80	100

2018年12月27日，贵州省国资委出具《关于产投集团资产划转有关事宜的通知》（黔国资通产权[2018]260号），将贵州产投公司持有的瓮福集团11.52%股权转让为黔晟国资所有。2019年2月13日，贵州省市场监督管理局向瓮福集团核发《营业执照》（统一社会信用代码：91520000214419966X）。本次股权转让后，瓮福集团的股权结构如下：

序号	股东名称	股权转让后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	250,596.60	47.16
2	国投公司	91,759.87	17.27
3	黔晟国资	61,219.18	11.52
4	贵州省国资委	55,544.22	10.45
5	建设银行	51,998.70	9.78

序号	股东名称	股权转让后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
6	建银国际	7,366.62	1.39
7	前海华建	6,595.00	1.24
8	信达专项基金	6,324.61	1.19
合计		531,404.80	100

贵州省国资委于2019年6月28日下发《关于瓮福（集团）有限责任公司股权划转有关事项的通知》（黔国资通产权[2019]150号），将贵州省国资委持有的瓮福集团10.45%股权、黔晟国资持有的瓮福集团11.52%股权无偿划转给磷化集团持有。2019年9月6日，国家市场监督管理总局出具《经营者集中反垄断审查不予禁止决定书》（反垄断审查决定[2019]330号），同意前述股权划转事宜。截至本法律意见书出具之日，瓮福集团尚未召开股东会审议上述股权划转事宜，亦未办理相应变更登记手续。因此，磷化集团未在《瓮福集团公司章程》及瓮福集团工商登记文件中登记为瓮福集团股东。

2019年3月25日，贵州省国资委下发《省国资委关于贵州黔晟国有资产经营有限责任公司受让建银国际资本管理（天津）有限公司所持瓮福（集团）有限责任公司股权有关事宜的通知》（黔国资通改革[2019]80号），决定由贵州省黔晟国有资产经营有限责任公司受让建银国际所持瓮福集团股权。本次股权转让后，瓮福集团的股权结构如下：

序号	股东名称	股权转让后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	250,596.60	47.16
2	国投公司	91,759.87	17.27
3	黔晟国资	68,585.80	12.91
4	贵州省国资委	55,544.22	10.45
5	建设银行	51,998.70	9.78
6	前海华建	6,595.00	1.24
7	信达专项基金	6,324.61	1.19
合计		531,404.80	100

2018年12月11日，贵州省国资委出具《关于瓮福（集团）有限责任公司实施债转股及存续分立事宜的批复》（黔国资深改[2018]6号），原则同意瓮福集团进行存续分立。2018年12月29日，瓮福集团召开2018年第六次临时股东会并通过股东会决议，审议通过了《关于瓮福（集团）有限责任公司存续分立的议案》、《关于瓮福（集团）有限责任公司债转股方案的议案》。分立后瓮福集团注册资本为320,000万元。2019年12月10日，贵州省市场监督管理局向瓮福集团换发《营业执照》（统一社会信用代码：91520000214419966X）。本次存续分立完成后，瓮福集团的股权结构如下：

序号	股东名称	分立完成后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	150,903.68	47.16
2	国投公司	55,255.68	17.27

序号	股东名称	分立完成后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
3	黔晟国资	41,300.80	12.91
4	贵州省国资委	33,447.36	10.45
5	建设银行	31,312.32	9.78
6	前海华建	3,971.52	1.24
7	信达专项基金	3,808.64	1.19
合计		320,000.00	100

2019年12月16日，贵州省国资委下发《省国资委关于瓮福（集团）有限责任公司以非公开协议方式增资有关事宜的函》（黔国资函产权[2019]150号），同意瓮福集团以非公开协议方式引入工银投资、农银投资、建信投资、瓮福一号4家投资机构进行增资，并豁免履行产权交易所进场交易程序。增资价格不低于经省国资委备案的资产评估结果。2019年12月18日，瓮福集团召开2019年第七次临时股东会会议，同意瓮福集团注册资本由320,000.00万元增至460,909.10万元。2020年1月24日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（天职业字[2020]第2804号），经审验，截至2019年12月25日，瓮福集团变更后的累计注册资本人民币460,909.10万元，已全部实缴。

2019年12月25日，贵州省市场监督管理局向瓮福集团换发《营业执照》（统一社会信用代码：91520000214419966X）。本次增资后，瓮福集团的股权结构如下：

序号	股东名称	增资后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	150,903.68	32.74
2	国投公司	55,255.68	11.99
3	工银投资	45,454.55	9.86
4	农银投资	45,454.55	9.86
5	黔晟国资	41,300.80	8.96
6	贵州省国资委	33,447.36	7.26
7	建设银行	31,312.32	6.79
8	瓮福一号	27,272.73	5.92
9	建信投资	22,727.27	4.93
10	前海华建	3,971.52	0.86
11	信达专项基金	3,808.64	0.83
合计		460,909.10	100

2020年4月3日，国投公司出具《关于将瓮福（集团）有限责任公司股权无偿划转至国投矿业投资有限公司的函》（国投函[2020]17号），将其持有的11.99%的股权无偿划转至其全资子公司国投矿业。2021年1月15日，贵州省市场监督管理局向瓮福集团换发《营业执照》（统一社会信用代码：91520000214419966X）。

本次变动后截至评估基准日，瓮福集团的股权结构如下：

序号	股东名称	股权转让后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
1	中国信达	150,903.68	32.74

序号	股东名称	股权转让后	
		出资额（万元）	持股比例（%）
2	国投矿业	55,255.68	11.99
3	工银投资	45,454.55	9.86
4	农银投资	45,454.55	9.86
5	黔晟国资	41,300.80	8.96
6	贵州省国资委	33,447.36	7.26
7	建设银行	31,312.32	6.79
8	瓮福一号	27,272.73	5.92
9	建信投资	22,727.27	4.93
10	前海华建	3,971.52	0.86
11	信达专项基金	3,808.64	0.83
合计		460,909.10	100

11. 截至评估基准日瓮福集团对外长期股权投资情况如下：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	持股比例（%）	投资成本	账面价值
1	新加坡美陆实业股份公司	89.00	280,572,000.00	280,572,000.00
2	瓮福紫金化工股份有限公司	51.02	418,616,400.00	418,616,400.00
3	瓮福科技工程股份有限公司	100.00	52,760,620.00	52,760,620.00
4	瓮福集团农资有限责任公司	75.00	300,000,000.00	300,000,000.00
5	瓮福国际贸易股份有限公司	79.17	285,000,000.00	285,000,000.00
6	瓮福达州化工有限责任公司	91.24	1,105,500,000.00	1,105,500,000.00
7	瓮安大信北斗山磷矿	100.00	26,890,000.00	26,890,000.00
8	河北瓮福正昌工贸有限公司	52.00	4,441,900.00	4,441,900.00
9	贵州瓮福蓝天氟化工股份有限公司	51.00	127,763,758.13	127,763,758.13
10	贵州瓮福剑峰化工股份有限公司	69.09	40,900,400.00	40,900,400.00
11	贵州天福化工有限责任公司	100.00	1,485,547,534.01	1,485,547,534.01
12	贵州省瓮安县瓮福黄磷有限公司	100.00	100,000,000.00	100,000,000.00
13	贵州安捷物流有限责任公司	100.00	12,500,000.00	12,500,000.00
14	甘肃瓮福化工有限责任公司	70.00	202,700,098.00	202,700,098.00
15	Wengfu Saudi Company LTD	100.00	843,533.31	843,533.31
16	贵州瓮福经贸供应链有限公司	100.00	50,000,000.00	50,000,000.00
17	黑龙江瓮福生态农业发展有限公司	100.00	414,825,200.00	414,825,200.00
18	瓮福化工科技有限公司	100.00	140,000,000.00	140,000,000.00
19	上海克硫环保科技股份有限公司	37.71	17,160,000.00	41,858,415.46
20	贵州瓮福小野田化工有限公司	50.00	1.00	0.00
21	贵州福泉有福磷化工有限公司	50.00	5,273,900.00	17,983,047.52
22	江西省江铜-瓮福化工有限责任公司	30.00	54,450,000.00	73,337,788.15
23	贵州兴发化工有限公司	49.00	39,200,000.00	40,226,032.21
长期股权投资合计			5,169,139,596.00	5,222,266,726.79

瓮福集团的长期股权投资共计 23 项，其中全资子公司共计 9 家，控股子公司共计 9 家，合营及参股子公司共计 5 家。具体情况如下：

1、新加坡美陆实业股份公司是瓮福国际贸易股份有限公司 2009 年 4 月 8 日在新加坡注册成立的，登记注册号码为 200906305G。初期注册资本 500 万美元，2012

年 12 月，集团公司增资 4500 万美元，美陆公司总股本达到 5000 万美元，其中，集团公司出资 4500 万美元，占股 90%；瓮福国贸出资 500 万美元，占股 10%。新加坡美陆作为瓮福集团进出口的主要平台，主要从事经营化工化肥（磷肥、复合肥、尿素等）等货物销售。业务模式是美陆公司向境内集团内企业采购磷酸二铵、磷酸一铵、粒状硫酸铵、过磷酸钙、富钙、食品级磷酸磷矿石等产品，并向第三方采购部分尿素、磷酸二铵、磷酸一铵等产品。主要结算方式为即期 TT、LC3-6 个月。产品主要销售给其下属子公司瓮福澳大利亚及瓮福泰国，通过澳大利亚公司将其产品销售给最终客户端，该类客户主要集中在新西兰、澳大利亚等高端市场。同时美陆公司销售部分磷酸二铵、磷酸一铵、粒状硫酸铵等产品给新西兰、香港、越南、巴西、巴基斯坦、印度尼西亚等地区客商。主要结算方式为即期 TT、LC3-6 个月。

2、瓮福紫金化工股份有限公司于 2010 年 5 月 31 日成立于福建省，为瓮福集团的控股子公司。根据《瓮福紫金化工股份有限公司 2020 年第五次临时股东大会决议》及相关协议文件，贵州山水物流有限公司将其所持瓮福紫金化工股份有限公司的 3,000 万股分别转让给瓮福集团和紫金铜业有限责任公司，其中瓮福集团受让 1,700 万股，股权受让后，瓮福公司对瓮福紫金化工股份有限公司的持股比例从 48.93%变为 51.02%，瓮福集团于 2021 年 2 月 3 日支付完所有转让价款，截止评估基准日，该股权转让的工商变更尚未完成。主要经营范围为一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；石灰和石膏制造；轻质建筑材料制造；建筑砌块制造；水泥制品制造；水泥制品销售；热力生产和供应；农副产品销售；煤炭及制品销售；建筑材料销售；肥料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新型有机活性材料销售；再生资源加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；农业科学研究和试验发展；生物有机肥料研发；复合微生物肥料研发；生物饲料研发；资源再生利用技术研发；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；电气机械设备销售；五金产品批发（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）许可项目：食品添加剂生产；饲料添加剂生产；肥料生产；危险化学品生产；发电、输电、供电业务；燃气经营；危险废物经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得在《外商投资准入负面清单》禁止外商投资的领域开展经营活动）

3、贵州瓮福科技工程有限公司是瓮福集团的控股子公司，2015 年 5 月，瓮福（集团）有限责任公司与云南化工设计院有限公司共同发起，成立了瓮福科技工程股份有限公司，是瓮福集团技术服务板块的主要执行单元，是典型的智力密集型企业，主要负责国内外总承包工程建设和技术服务，也是瓮福集团公司混合所有制改革的成果。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（承接境内外矿业采掘、矿物加工、化工、冶金、环保、电力、公用工程（给排水、暖通、道路工程）的咨询、设计、施工、工程总承包业务及工程所需的设备、材料进出口；承包境内招标工程及工程项目管理咨询、技术咨询、技术服务和

投资运营；化工技术、环保技术、选矿技术、医药中间体、现代农业服务及产品研发和生产经营、技术咨询及培训；科技成果推广、应用、检验检测分析、技术研发服务；建设工程概、预、结算编制及审核；招标工程标底、报价的编制；建设工程造价鉴定；工程造价咨询服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。）

4、瓮福集团农资有限责任公司于2012年2月13日成立于贵州省，是瓮福集团的全资子公司。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（化肥、复合肥填充料、磷矿石、磷矿砂、精矿粉、磷化工产品、化工产品及其原料（不含危险品）、灰渣、矿渣、铜、皮棉、机械设备、机电设备、仪器仪表、金属矿产品及制品、非金属矿产品及制品、果品、蔬菜、辣椒、黄磷、硫酸、磷酸、合成氨、氢氟酸、二甲醚、烧碱、纯碱（无储存设施）、无水氟化氢、乙醇、甲醇、1,4丁二醇、番茄酱、饲料、饲料添加剂、硫磺、有色金属、三聚磷酸钠（五钠）、橡胶化工产品经销；粮食购销（含食用油批发），煤炭批发经营，酒类、预包装食品销售；硼砂、硼酸购销；自营和代理货物及技术进出口业务。（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可证后方可经营）

5、瓮福国际贸易股份有限公司为瓮福（集团）有限责任公司下属子公司。其前身为贵州瓮福磷矿进出口公司（贵州宏福实业开发有限总公司第二名称，1991年12月在贵阳市工商局登记注册），于1994年开始开展进出口贸易。2003年注册成立了贵州瓮福磷化工进出口有限责任公司，与贵州瓮福磷矿进出口公司并行。2008年两公司合并，更名为瓮福国际贸易股份有限公司。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（批发：预包装食品、散装食品，黄磷、硫磺、磷酸、硫酸、液氨；销售：煤炭，磷酸一铵，磷酸二铵，高浓度复合肥，普通化工产品，矿产品，建材，橡胶制品，二、三类机电产品，仪器仪表，五金交电，农产品，钢材，铝型材，装饰材料，有色金属，饲料及饲料添加剂、氟化氢（无水）、氢氟酸；粮油收购；自营和代理货物及技术进出口业务（不含出口国营贸易）。（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。）

6、瓮福达州化工有限责任公司于2008年12月2日成立于四川省达州市，为瓮福集团的控股子公司。主要经营范围为从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物及技术除外）。生产和销售：正磷酸、工业磷酸、氟硅酸、食品添加剂（磷酸、磷酸二氢铵、磷酸氢二铵、磷酸二氢钾、磷酸氢二钾、磷酸三钾、三聚磷酸钠、焦磷酸钠、焦磷酸二氢二钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、磷酸三钠）、工业级磷酸盐、肥料级磷酸盐、磷酸脲、碘、磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥料、复混肥料、掺混肥料、缓释肥料、控释肥料、有机肥

料、有机-无机复混肥料、水溶性肥料、微生物肥料、土壤调节剂。批发：硫酸、过氧化氢溶液[含量>8%]、硝酸、氢氧化钠、氢氧化钾、硫磺、盐酸、硫化钠、氨[液化的，含氨>50%]、4-甲基-2-戊酮、氟化氢（无水）、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、硫酸铵、重钙、过磷酸钙、冰晶石、饲料添加剂、化肥（国家专项除外）、化工产品及其原料（除危化品）、磷石膏渣制品、复合肥填充料、建材。磷石膏、尾矿、工业固废堆存、处理、综合开发。资源循环利用技术咨询。农业技术服务、农业工程的设计及安装、农业设备及材料销售。（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）

7、瓮安大信北斗山磷矿最初由海南大信集团投资于1998年成立，年设计开采能力15万吨。2004年6月，瓮福（集团）实施低成本扩张战略，收购了海南大信集团在矿山的全部股权，从此瓮安大信北斗山磷矿成为瓮福（集团）有限责任公司的一个全资子公司。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（磷矿石、磷矿粉、磷矿砂产销；石墨电极、磷化工产品、二类机电购销；非金属矿物制品砂浆产销；水泥贸易。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

8、河北瓮福正昌工贸有限公司是瓮福集团的控股子公司，其前身是广平县恒远油脂化学厂；2006年10月，广平县恒远油脂化学厂（占股48%）和贵州瓮福（集团）有限责任公司（占股52%）共同出资组建成立河北瓮福正昌工贸有限公司。公司主要经营范围为WF捕收剂、工业皂片生产、销售；油脂化工、磷化工产品、磷、钨、钼、镁、硫铁矿石贸易。（法律法规禁止经营的除外）；肥料经营（技术）服务。兼营：选矿技术服务及咨询；货物进出口。

9、贵州瓮福蓝天氟化工股份有限公司于2007年6月12日成立于贵州省，为瓮福集团的控股子公司。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（含氟化工产品及相关联化工产品的原料供应、生产、销售、及工程技术咨询，货物及技术进出口业务，代理进出口业务。）

10、贵州瓮福剑峰化工股份有限公司是瓮福集团的控股子公司，前身为黔南州五钠厂，2004年与瓮福（集团）有限责任公司资产重组，成为其控股子公司；座落于贵州省福泉市马场坪瓮福工业园区内，占地面积一百二十亩，目前员工138名。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（磷化工产品及其精细化工产品（不含危险化学品）、洗涤原料、磷酸、无水氟化氢、氟化铝、氟化钠、氟化钾、氟化铵、碘、碘酸钾、碘酸钠、碘酸铵、碘化钾、食品添加剂（按生产许可证核定的许可范围从事生产经营活动）、磷酸脲、碘化钠、有色金

属及黑色金属、硅酸盐及其他化工产品、磷矿石及化工产品的生产销售及以上经营范围的进出口业务；黄磷销售；绿化服务、劳务派遣（仅提供临时技术人员）；机械、电气、仪表、设备制作安装及维修。）

11、贵州天福化工有限责任公司是瓮福（集团）有限责任公司的全资子公司，注册资本 158823.53 万元，投资约 36 亿元，注册地址贵州省福泉市马场坪镇。公司法定代表人郭丹。2013 年实现产值 12.89 亿元。公司所属行业为基础化学原料制造业。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（生产、经营：硫化氢（试产）、合成氨、甲醇、二甲醚、硫酸铵（非危险化学品）、工业液体二氧化碳、液硫、甲酰胺（非危险化学品）、甲酸钠（非危险化学品）；机电产品及相关技术的进出口业务；城镇燃气用二甲醚销售及售后服务；二甲醚燃器具、燃煤炉渣（颗粒）粉煤灰、工业用水、蒸汽；销售：1.4 丁二醇、甲醛、冰醋酸、乙二醇、碳酸二甲酯、聚乙烯醇、二甲基亚砷、烯烃、丙烯、甲醇蛋白、建筑材料、石油焦；批发（不含储存）：硫磺、硫酸。）

12、贵州省瓮安县瓮福黄磷有限公司是瓮福（集团）有限责任公司通过收购原贵信黄磷厂而成立的全资子公司企业，成立于 2004 年 6 月份，注册资本壹亿元。公司新建的 5 万吨黄磷项目于 2016 年 8 月正式开工建设，2017 年 8 月建成试生产。瓮安黄磷公司主要生产产品为：工业黄磷，产量为 5 万吨/年；主要生产原料：磷矿石、硅石、白煤；生产过程中产生的黄磷尾气综合利用，用于发电，利用率 95%；产生的高温炉渣综合利用，用于发电和生产磷渣超微粉产品作为矿山充填物，降低矿山开采成本，也可作为商业混凝土添加剂及水泥生产原料。产品主要销往江西、湖北、江苏、广西等地。

13、贵州安捷物流有限责任公司成立于 2015 年 7 月，为瓮福集团的控股子公司。主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（道路运输、铁路运输、联式运输（公铁水）；物流服务。（依法须经批准的项目凭许可经营））

14、甘肃瓮福化工有限责任公司于 2006 年 10 月 27 日成立于甘肃省，为瓮福集团的控股子公司。主要经营范围为化学原料及化学制品制造和销售（不含危毒品）、肥料制造及销售、水溶肥制造及销售、土壤调理剂制造及销售、建材制造及销售、石膏制品制造及销售、氟硅酸钠和氟化钠制造及销售、电池材料和电池制造及销售、非金属矿产品及其制品（不含煤炭）、金属矿产品及其制品（不含国家限制的特定产品）、化工产品（不含危险化学品）销售、农化服务、农业技术服务、土壤治理、废旧电池回收。（以上项目涉及许可的凭许可证生产经营）。

15、Wengfu Saudi Company LTD（瓮福沙特）目前尚未开展经营。

16、贵州瓮福经贸供应链有限公司于2014年05月29日在贵阳综合保税区成立，为瓮福集团的全资子公司。公司经营范围包括：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（自营或代理货物及技术进出口业务（出口国营贸易除外）；销售：磷酸一铵，磷酸二铵，高浓度复合肥，普通化工产品，矿产品，建材，橡胶制品，二、三类机电产品，仪器仪表，五金交电，农产品，钢材，铝型材，装饰材料，有色金属。黄金、白银等贵金属贸易业务。硫磺、硫酸、煤和石油焦贸易业务；粮油购销。供应链管理；仓储服务；装卸服务。（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。）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营））

17、黑龙江瓮福生态农业发展有限公司于2015年9月2日成立于黑龙江省哈尔滨市，为瓮福集团的控股子公司。主要经营范围为谷物、大豆仓储；以自有资金对农、林、牧、渔业进行投资；农业技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售：有机化肥、化肥、塑料制品、不再分装的包装种子、农机、洁净煤新技术产品、饲料及添加剂、化工产品（不含易燃、易爆、危险品、剧毒品）、木材、木制品、水果、蔬菜；国内贸易（不含专项审批）；货物装卸、搬运服务；货物进出口、技术进出口。食品生产经营；粮食收购；道路货运经营。

18、瓮福化工科技有限公司是瓮福集团公司的全资子公司，公司于2018年3月在贵州省福泉市完成工商变更登记，注册资本为5000万元，实缴注册资金200万元。根据瓮福集团提供的2021年第20期《瓮福（集团）有限责任公司总经理办公会议纪要》，瓮福集团拟吸收合并化工科技公司。化工科技公司依托瓮福磷化工强大的产业支撑，致力于磷化工工业副产物磷石膏的综合利用及下游制品的市场开拓。经营范围包括：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（二水石膏、水泥缓凝剂、 α 高强石膏、 β 建筑石膏粉、纸面石膏板、石膏条板、石膏砌块、石膏抹灰砂浆（含机喷）、石膏粘接剂、自流平石膏、石膏腻子产品的技术开发和生产经营及国际国内贸易；化工技术、环保技术、生物技术、选矿技术、新型建筑建材技术、医药中间体、现代农业服务及产品的研究、开发、生产经营、技术咨询和培训、科技成果的推广和应用；检索、测试分析服务；机械设备、自动化仪器仪表、计算机应用开发和销售；基础工程技术设计；技术产品的生产经营、销售代理和专业专有技术的许可代理；自营和代理各类专业专有技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目凭许可经营））

19、上海克硫环保科技股份有限公司由瓮福（集团）有限责任公司、国电南京自动化股份有限公司、煤炭科学技术研究院有限公司和华电环保系统工程有限公司于2006年在上海张江共同创立的高新技术企业，是国内首家专业从事干法活性焦烟气

净化技术研究与工程应用的公司。2016 年公司增资扩股引入中冶北方工程技术有限公司。主要经营范围为工业和城市公共设施的大气污染治理、废水废渣处理、噪音治理等工程及化工项目专业领域内的技术开发、技术服务、技术承包，建筑和设备安装，环境工程设计，环保建设工程专业施工，国内贸易（除专项审批），从事货物及技术的进出口业务。【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】

20、贵州瓮福小野田化工有限公司成立于 2011 年 6 月 3 日，2020 年 3 月更名为贵州瓮福钙盐有限责任公司，经营范围为：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（生产和销售饲料级磷酸钙（磷酸三钙（TCP）、磷酸氢钙（DCP）、磷酸二氢钙（MCP））、复合磷酸钙盐及其他磷酸产品和氟化物产品。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

21、贵州福泉有福磷化工有限公司于 2016 年 04 月 29 日成立于贵州省，主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（矿业开发；矿产品销售；磷化工产品销售；矿产资源勘察、矿产资源开采、冶炼、加工等方面技术咨询；矿业权经营；地质灾害设计评估、治理。）

22、江西省江铜-瓮福化工有限责任公司为瓮福集团的参股子公司，于 2005 年 5 月 13 日成立于江西省，截至 2021 年 5 月 31 日经营范围为硫酸及其副产品生产、销售（以上项目经营期限至 2023 年 02 月 16 日止）（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）

23、贵州兴发化工有限公司为瓮福集团的参股子公司，于 2012 年 5 月 24 日成立于贵州省，主要经营范围为法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（二甲基亚砷及相关化工产品的生产、销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

12. 财务状况

瓮福集团 2018 年至评估基准日财务数据如下：

合并财务数据：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年 5 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (模拟)	2018 年 12 月 31 日 (模拟)
资产总额	3,987,623.37	3,860,000.42	3,898,835.59	3,805,823.37
负债总额	3,007,066.37	2,961,327.72	3,116,698.47	3,384,355.43
净资产	980,556.99	898,672.70	782,137.12	421,467.94

归母净资产	780,637.76	699,524.10	613,968.19	271,451.51
项目	2021年1-5月	2020年度	2019年度（模拟）	2018年度（模拟）
营业收入	1,172,120.47	2,003,476.89	1,722,219.42	1,768,274.02
营业成本	964,314.71	1,649,245.61	1,319,465.96	1,379,349.83
净利润	96,891.45	107,233.63	67,257.40	54,393.51
归母净利润	75,725.71	76,075.94	41,158.14	38,647.07

单体财务数据：

金额单位：人民币万元

项目	2021年5月31日	2020年12月31日	2019年12月31日（模拟）	2018年12月31日（模拟）
资产总额	2,655,738.11	2,584,504.08	2,773,481.43	2,672,977.35
负债总额	1,938,162.18	1,891,947.00	2,083,162.89	2,291,928.76
净资产	717,575.93	692,557.08	690,318.54	381,048.59
项目	2021年1-5月	2020年度	2019年度（模拟）	2018年度（模拟）
营业收入	405,360.91	691,311.91	718,812.65	759,949.75
营业成本	331,033.49	587,450.08	588,131.27	606,215.44
净利润	24,422.23	3,123.02	-736.21	7,671.11

以上财务数据来自瓮福集团提供的财务报表，上述 2018 至 2020 年度及评估基准日财务报表已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了天职业字【2021】41158 号带强调事项审计报告。

13. 主要会计政策

瓮福集团执行国家颁布的《企业会计准则》进行经济业务的会计处理和会计报表编制。

14. 瓮福集团执行的税收政策及标准

(1) 主要税项如下：

税种	计税依据	税率
增值税	根据相关税法规定计算的应纳税增值额	6%、9%、13%
城市维护建设税	根据相关税法规定计算的应缴纳的流转税税额	1%、5%、7%
教育费附加	根据相关税法规定计算的应缴纳的流转税税额	3%
企业所得税	根据相关税法规定计算的应纳税所得额	25%、20%、15%、10%
资源税	根据相关税法规定计算的应税收入	7.50%

(2) 税收优惠

1) 西部地区鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税；政策依据：《财政部 税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号）。适用本优惠政策的公司如下：瓮福（集团）有限责任公司、贵州瓮福蓝天氟化工股份有限公司、甘肃瓮福化工有限责任公司、贵州汇融典石融资租赁有限公司、云南瓮福云天化氟化工科技有限公司、贵州安捷物流有限责任公司、瓮福国际贸易股份有限公司。

2) 高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税；政策依据：《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税

率征收企业所得税”、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）。适用本优惠政策的公司如下：湖北瓮福蓝天化工有限公司、河北瓮福正昌工贸有限公司、瓮福达州化工有限责任公司

3) 根据《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除，形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。适用本优惠政策的公司如下：瓮福（集团）有限责任公司、贵州瓮福蓝天氟化工股份有限公司、云南瓮福云天化氟化工科技有限公司、瓮福紫金化工股份有限公司、甘肃瓮福化工有限责任公司、贵州瓮福蓝天氟化工股份有限公司、河北瓮福正昌工贸有限公司、瓮福化工科技有限公司、贵州省瓮安县瓮福黄磷有限公司。

4) 水稻初加工为成品大米取得的所得免征企业所得税；政策依据：《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条“企业的下列所得，可以免征、减征企业所得税：（一）从事农、林、牧、渔业项目的所得”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十六条；《财政部、国家税务总局关于发布享受企业所得税优惠政策的农产品初加工范围(试行)的通知》（财税[2008]149 号）。适用本优惠政策的公司为黑龙江瓮福人和米业有限公司。

5) 饲料产品免征增值税；政策依据：财税[2001]121 号文附件《财政部国家税务总局关于饲料产品免征增值税问题的通知》；批发、零售符合标准的有机肥产品免征增值税优惠；政策依据：财政部 国家税务总局《关于有机肥产品免征增值税的通知》（财税〔2008〕56 号）、国家税务总局《关于有机肥产品免征增值税问题的批复》（国税函〔2008〕1020 号）。从事蔬菜批发、零售的纳税人销售的蔬菜免征增值税；政策依据：《财政部 国家税务总局关于免征蔬菜流通环节增值税有关问题的通知》（财税〔2011〕137 号）。从事农产品批发、零售的纳税人销售的部分鲜活肉蛋产品免征增值税；政策依据：《财政部 国家税务总局关于免征部分鲜活肉蛋产品流通环节增值税政策的通知》 财税〔2012〕75 号。适用本优惠政策的公司如下：瓮福（集团）有限责任公司、贵州福农宝农业科技有限公司、瓮福集团农资有限责任公司、贵州瓮福榕江农业开发有限公司。

6) 资源综合利用产品及劳务增值税即征即退；政策依据：财政部、国家税务总局《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号）。适用本优惠政策的公司为瓮福化工科技有限公司。

7) 企业安置残疾人员的，在按照支付给残疾职工工资据实扣除的基础上，可以在计算应纳税所得额时按照支付给残疾职工工资的 100%加计扣除；政策依据：①《中华人民共和国企业所得税法》第三十条：企业的下列支出，可以在计算应纳税所得额时加计扣除：（二）安置残疾人员及国家鼓励安置的其他就业人员所支付的

工资②《财政部国家税务总局关于安置残疾人员就业有关企业所得税优惠政策问题的通知》（财税[2009]70号）第一条。适用本优惠政策的公司如下：瓮福（集团）有限责任公司、甘肃瓮福化工有限责任公司、瓮福达州化工有限责任公司、瓮福紫金化工股份有限公司。

8) 统借统还业务利息收入免征增值税；政策依据：财税[2016]36号文附件3《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》第一条第（十九）款第7项“下列利息收入免征增值税：统借统还业务中，企业集团或企业集团中的核心企业以及集团所属财务公司按不高于支付给金融机构的借款利率水平或者支付的债券票面利率水平，向企业集团或者集团内下属单位收取的利息”，适用本优惠政策的公司如下：瓮福（集团）有限责任公司、黑龙江瓮福生态农业发展有限公司。

9) 小型微利企业，根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13号），2019年1月1日至2021年12月31日。对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。适用本优惠政策的公司如下：贵州贵福金投资管理有限责任公司、北海瓮福供应链管理有限责任公司。

10) 对实际开采年限在15年（含）以上的衰竭期矿山开采的矿产资源，资源税减征30%；政策依据：《财政部国家税务总局关于资源税改革具体政策问题的通知》（财税〔2016〕54号）第三大点“关于资源税优惠政策及管理”中第二条“对实际开采年限在15年以上的衰竭期矿山开采的矿产资源，资源税减征30%”。适用本优惠政策的公司为瓮福（集团）有限责任公司。

11) 对企业的铁路专用线、公路等用地，在厂区以外，与社会公用路段未加隔离的，暂免征收土地使用税；政策依据：《国家税务局关于印发关于土地使用税若干具体问题的补充规定的通知》（国税地字〔1989〕140号）。适用本优惠政策的公司为达州瓮福物流有限责任公司。

12) 都匀大坪经济开发区闲置土地减半征收城镇土地使用税；政策依据：《贵州省城镇土地使用税困难减免管理办法》（贵州省地方税务局公告2016年第14号）第二章第五条“纳税人发生年底亏损，符合下列情形之一，可申请减免土地使用税：（三）因政府规划、环境、治安等特殊客观原因，导致土地不能使用，影响正常经营活动的”。都匀大坪经济开发区闲置房产免征房产税；政策依据：《税务总局关于去产能和调结构房产税 城镇土地使用税政策的通知》（财税〔2018〕107号）第一条“对按照去产能和调结构政策要求停产停业、关闭的企业，自停产停业次月起，免征房产税、城镇土地使用税”；适用本优惠政策的公司为瓮福剑峰化工股份有限公司。

13) 新加坡美陆实业股份公司签署的 Global Trader Programme（直译：环球贸易商计划）协议内有约定的贸易商品，与该计划内的公司或不在新加坡注册的公司进行贸易，且贸易商品为协议内约定的商品时，获准的贸易公司通过实际贸易所取得

的利润可在新加坡享受 10% 的所得税优惠；政策依据：INCOMTTAXACT(CHAPTER134)；新加坡美陆实业股份公司适用本优惠政策，优惠期间 2014 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日。

15. 委托人和被评估单位之间的关系

委托人为贵州省人民政府国有资产监督管理委员会、中国信达资产管理股份有限公司贵州省分公司、上海中毅达股份有限公司，被评估单位为瓮福（集团）有限责任公司，委托人贵州省人民政府国有资产监督管理委员会为被评估单位的股东，委托人中国信达资产管理股份有限公司贵州省分公司为被评估单位股东中国信达资产管理股份有限公司的分公司，委托人上海中毅达股份有限公司拟发行股份收购被评估单位股权。

（三）评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

资产评估委托合同中约定的其它资产评估报告使用人、国有资产评估经济行为的相关监管部门或机构以及根据国家法律、法规规定的资产评估报告使用人，为本资产评估报告的合法使用者。

除国家法律、法规另有规定外，任何未经资产评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到资产评估报告而成为资产评估报告使用人。

二、评估目的

根据委托人提供的《上海中毅达股份有限公司与瓮福集团股东签署的发行股份购买资产协议》、《中国信达关于瓮福（集团）有限责任公司股权处置项目的立项批复》、《瓮福（集团）有限责任公司 2021 年第二次临时股东会会议决议》，上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产，暨瓮福（集团）有限责任公司股东拟以持有的瓮福（集团）有限责任公司股权认购上海中毅达股份有限公司非公开发行股份。本次评估目的为该经济行为所涉及的瓮福集团股东全部权益价值进行评估，为上海中毅达股份有限公司拟发行股份购买资产行为提供价值参考依据。

相关经济行为及批准文件已经收录于本资产评估报告的附件中。

三、评估对象和评估范围

（一）根据评估目的，评估对象是瓮福集团的股东全部权益价值。

（二）根据评估目的及上述评估对象，本次评估范围为瓮福集团于评估基准日全部资产及负债。

评估基准日经审计后的总资产账面值为 2,655,738.11 万元，总负债为 1,938,162.18 万元，净资产为 717,575.93 万元。

瓮福集团纳入评估范围的资产类型、账面构成如下：

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	1,179,768.00
非流动资产	1,475,970.11

项 目	账面价值
其中：长期应收款	36,673.39
长期股权投资	522,226.67
其他权益工具	3,216.05
投资性房地产	1,389.42
固定资产	383,848.78
在建工程	133,347.91
工程物资	651.96
无形资产	79,541.35
使用权资产	512.25
长期待摊费用	241,839.12
递延所得税资产	8,351.19
其他非流动资产	64,372.01
资产总计	2,655,738.11
流动负债	1,650,621.46
非流动负债	287,540.72
负债总计	1,938,162.18
净资产	717,575.93

1. 实物资产情况

本次评估范围内的实物资产主要为存货、投资性房地产、固定资产、在建工程及工程物资。

(1) 存货主要为原材料、委托加工物资、产成品（库存商品）、在产品（自制半成品）、发出商品等。

(2) 投资性房地产主要为瓮福大厦部分楼层、位于马场坪工业园区的厂房及库房等。

(3) 固定资产主要包含房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、管道沟槽、井巷工程、机器设备、车辆及电子设备等。

(4) 在建工程主要包含土建工程和设备安装工程。

(5) 工程物资主要为工程项目用仪器仪表、金属及非金属材料等。

2. 无形资产情况

本次评估范围中，瓮福集团账面记录的无形资产为无形资产-土地使用权、无形资产-矿业权和无形资产-其他无形资产。

(1) 瓮福集团的无形资产-土地使用权共80项，已办理国有土地使用权证，证载权利人为瓮福集团。具体情况如下表：

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	土地用途	准用年限	面积(m ²)
1	黔(2020)福泉市不动产权第(0005217)号	福泉市牛场镇	2020/1/22	体育用地	50	12,501.00
2	瓮国用(2015)第01178号	瓮安县银盏镇岩根河村	2015/5/29	工业用地	50	39,682.00
3	黔(2017)瓮安县不动产权第0001845号	瓮安县平定营镇三合村	2015/5/29	工业用地	50	72,576.28
4	福国用(2012)第20120798号	福泉市凤山镇甘把哨村、马场坪办事处三堡村	2011/12/27	工业用地	50	614,617.00

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	土地用途	准用年限	面积(m ²)
5	福国用(2008)第20080615号	福泉市道坪镇清水江	2002/1/23	工业用地	50	16,386.75
6	福国用(2008)第20080616号	福泉市高坪镇	2002/1/23	工业用地	50	3,800.02
7	福国用(2008)第20080617号	福泉市牛场镇石坝	2002/1/23	工业用地	50	1,500.01
8	福国用(2008)第20080634号	福泉市高坪镇新龙坝	2002/1/23	工业用地	50	172,200.86
9	福国用(2008)第20080635号	福泉市道坪镇	2002/1/23	工业用地	50	143,940.72
10	福国用(2008)第20080637号	福泉市牛场镇龙渣	2002/1/23	工业用地	50	313,934.90
11	福国用(2008)第20080638号	福泉市高坪镇	2002/1/23	工业用地	50	53,046.93
12	福国用(2008)第20080639号	福泉市高坪镇	2002/1/23	工业用地	50	91,320.46
13	福国用(2008)第20080640号	福泉市高坪镇	2002/1/23	工业用地	50	1,509,580.88
14	福国用(2008)第20080641号	福泉市高坪镇	2002/1/23	工业用地	50	15,020.08
15	福国用(2008)第20080642号	福泉市道坪镇	2002/1/23	工业用地	50	9,000.05
16	福国用(2008)第20080643号	福泉市道坪镇	2002/1/23	工业用地	50	11,640.06
17	福国用(2008)第20080644号	福泉市高坪镇	2002/1/23	工业用地	50	101,073.84
18	福国用(2008)第20080645号	福泉市牛场镇	2002/1/23	工业用地	50	7,140.04
19	福国用(2008)第20080646号	福泉市道坪镇	2002/1/23	工业用地	50	8,060.04
20	福国用(2008)第20080647号	福泉市牛场镇	2002/1/23	工业用地	50	7,400.04
21	福国用(2008)第20080648号	福泉市道坪镇	2002/1/23	工业用地	50	7,073.37
22	福国用(2008)第20080677号	福泉市马场办事处	2002/1/23	工业用地	50	395,335.31
23	福国用(2008)第20080620号	福泉市马场办事处	2002/1/23	工业用地	50	579,196.23
24	福国用(2008)第20080622号	福泉市马场办事处	2002/1/23	工业用地	50	31,913.49
25	福国用(2008)第20080623号	福泉市马场办事处	2002/1/23	工业用地	50	1,856,472.07
26	福国用(2008)第20080625号	福泉市马场办事处黑塘桥	2002/1/23	工业用地	50	448,422.24
27	福国用(2008)第20080619号	福泉市马场办事处黑塘桥	2002/1/23	工业用地	50	1,053.34
28	福国用(2008)第20080627号	福泉市马场办事处黑塘桥	2002/1/23	工业用地	50	6,393.37
29	福国用(2008)第20080628号	福泉市马场办事处黑塘桥	2002/1/23	工业用地	50	15,080.08
30	福国用(2008)第20080629号	福泉市马场办事处黑塘桥	2002/1/23	工业用地	50	9,400.05
31	福国用(2008)第20080630号	福泉市马场办事处黑塘桥	2002/1/23	工业用地	50	17,133.42
32	福国用(2008)第20080631号	福泉市马场办事处	2002/1/23	工业用地	50	14,693.41
33	福国用(2008)第20080632号	福泉市马场办事处	2002/1/23	工业用地	50	31,246.82
34	福国用(2012)第20121501号	福泉市马场办事处马场坪生活区办公用地	2002/1/23	工业用地	50	131,221.31
35	福国用(2012)第20121508号	福泉市牛场镇办公用地	2002/1/23	工业用地	50	231,678.06
36	福国用(2012)第20121502号	福泉市马场坪办事处	2002/1/23	工业用地	50	44,035.37
37	福国用(2012)第20121503号	福泉市马场坪办事处	2002/1/23	工业用地	50	8,863.34
38	福国用(2012)第20121504号	福泉市马场坪办事处	2002/1/23	工业用地	50	1,304.45
39	福国用(2012)第20121505号	福泉市马场坪办事处	2002/1/23	工业用地	50	4,326.29
40	福国用(2012)第20121506号	福泉市马场坪办事处	2002/1/23	工业用地	50	14,305.37

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	土地用途	准用年限	面积(m ²)
41	福国用(2012)第20121507号	福泉市马场坪办事处	2002/1/23	工业用地	50	9466.46
42	福国用(2012)第20121509号	福泉市牛场镇	2002/1/23	工业用地	50	49231.86
43	福国用(2012)第20121510号	福泉市牛场镇	2002/1/23	工业用地	50	12780.2
44	福国用(2012)第20121511号	福泉市牛场镇	2002/1/23	工业用地	50	13180.19
45	乌国用(2008)第0024862号	乌鲁木齐市经济技术开发区中亚大道72号	1977/8/16	住宅	50	49.78
46	哈国用(2011)第10001155号	香坊区中山路61号5单元3层1号	2004/8/1	住宅	50	23.22
47	哈国用(2011)第10001157号	香坊区中山路61号5单元3层2号	2004/8/1	住宅	50	27.57
48	筑国用(2013)第24197号	南明区兴关路40号6层1号	1979/1/13	商务金融用地	50	59.31
49	筑国用(2013)第21950号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	223.07
50	筑国用(2013)第21951号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
51	筑国用(2013)第21952号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
52	筑国用(2013)第21953号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	116.71
53	筑国用(2013)第21954号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	112.01
54	筑国用(2013)第21955号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	114.09
55	筑国用(2013)第21956号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
56	筑国用(2013)第21957号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
57	筑国用(2013)第21958号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
58	筑国用(2013)第21959号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	116.71
59	筑国用(2013)第21960号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
60	筑国用(2013)第21961号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
61	筑国用(2013)第21962号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
62	筑国用(2013)第21963号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
63	筑国用(2013)第21964号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
64	筑国用(2013)第21965号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
65	筑国用(2013)第21966号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
66	筑国用(2013)第21967号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
67	筑国用(2013)第21968号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	4.77
68	筑国用(2013)第21969号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	237.36
69	筑国用(2013)第21970号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	批发零售用地	50	112.19
70	筑国用(2013)第21971号	贵阳市南明区市南路	2010/10/30	批发零售用地	50	12.4

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	土地用途	准用年限	面积(m ²)
		57号	0	地		
71	筑国用(2013)第21972号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	批发零售用地	50	240.89
72	筑国用(2013)第21973号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	批发零售用地	50	240.89
73	筑国用(2013)第21974号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	批发零售用地	50	240.89
74	筑国用(2013)第21975号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.26
75	筑国用(2013)第21976号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
76	筑国用(2013)第21977号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	257.6
77	筑国用(2013)第23823号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
78	筑国用(2013)第23826号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
79	筑国用(2013)第23827号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06
80	筑国用(2013)第23828号	贵阳市南明区市南路57号	2010/10/30	商务金融用地	50	125.06

(2) 瓮福集团的无形资产-矿业权共5项，且都为采矿权，具体情况如下：

序号	名称、种类 (探矿权/采矿权)	勘查(采矿)许可证编号	取得方式	取得日期	勘查开发阶段	生产规模 (万吨)
1	英坪深部磷矿采矿权	T52420170803054297	挂牌	2017/8/6	基建	200
2	磨坊深部磷矿采矿权	T52420170803054298	挂牌	2017/8/6	基建	150
3	大塘矿采矿权	C1000002011086120117486	协议出让	2011/8/16	生产	100
4	穿岩洞矿采矿权	C1000002011066120113810	协议出让	2011/6/10	生产	350
5	瓮福磷矿采矿权	C1000002011066140113811	协议出让	2021/4/8	生产	250

瓮福集团全资子公司瓮安大信北斗山磷矿有一项采矿权。具体情况如下：

序号	名称、种类 (探矿权/采矿权)	勘查(采矿)许可证编号	取得方式	取得日期	剩余有效年限	勘查开发阶段	生产规模 (万吨)
1	大信北斗山磷矿采矿权	C5200002010026120056312	股权转让	2013/3/8	6.40	生产	50

(3) 无形资产-其他无形资产共22项，为各类软件及专利技术等。

(4) 账面未记录的无形资产主要为费用化的无形资产，包含发明专利、实用新型专利、商标权、域名及软件著作权等，明细如下：

1) 发明专利、实用新型：

截至评估基准日瓮福集团发明专利共计230项，其中198项为瓮福集团单独拥有的发明专利，32项为瓮福集团与其他第三方共有的发明专利；实用新型共计326项，其中315项为瓮福集团单独拥有的实用新型，11项为瓮福集团与其他第三方共有的实用新型，具体明细如下：

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
1	一种磷肥厂低浓度氨氮废水处理的工艺	瓮福集团	2018/6/5	2017113346406	发明专利
2	一种硅酸钠的制备方法	瓮福集团	2020/3/27	2017102051849	发明专利
3	一种利用磷石膏生产饲料级联产硫酸的方法	瓮福集团	2020/10/30	2017100933017	发明专利
4	一种布袋除尘器布袋在线清洗方法	瓮福集团	2016/1/6	2014108035225	发明专利
5	一种降低湿法磷酸新鲜水使用量的方法	瓮福集团	2016/4/13	2014106558651	发明专利
6	一种制备磷镁肥的方法	瓮福集团	2017/3/8	2014106266723	发明专利
7	一种硫酸炉气净化工艺装置	瓮福集团	2016/5/4	2014105804574	发明专利
8	一种利用磷尾矿制备硝酸钙镁肥的方法	瓮福集团	2016/8/31	2014105633301	发明专利
9	一种液氨充装与卸载的装置和方法	瓮福集团	2016/5/4	201410488940X	发明专利
10	一种铝合金两酸无烟抛光添加剂及制备方法	瓮福集团	2016/5/4	2014103933481	发明专利
11	一种从含氯磷矿石中分离回收氯离子的方法	瓮福集团	2016/9/14	2014103650590	发明专利
12	一种真空蒸发结晶连续生产磷酸脲的方法	瓮福集团	2015/9/9	2014103407630	发明专利
13	回收湿法磷酸生产过滤机漏料的方法	瓮福集团	2015/9/23	2014102538358	发明专利
14	一种利用磷石膏过滤废水净化磷石膏制硫酸尾气的方法	瓮福集团	2016/7/6	2014102093388	发明专利
15	一种提高氟回收率的方法	瓮福集团	2015/11/18	2014101873202	发明专利
16	一种利用磷酸铁结晶母液制饲料级磷酸氢钙的方法	瓮福集团	2015/8/12	2014101202369	发明专利
17	一种磨矿方法	瓮福集团	2015/12/2	201410088903X	发明专利
18	一种利用羧基磷酸制备铝合金表面化学抛光液的方法	瓮福集团	2016/1/20	201410074130X	发明专利
19	利用真空降膜蒸发法浓缩氟硅酸的方法	瓮福集团	2015/8/26	2014100628608	发明专利
20	一种纳米硫酸钙的制备方法	瓮福集团	2014/12/17	201410027926X	发明专利
21	一种电池级晶体磷酸二氢铵的制备方法	瓮福集团	2016/5/4	2014100072620	发明专利
22	一种磷石膏制硫酸增大硫酸粒度的方法	瓮福集团	2015/9/9	2014100072705	发明专利
23	一种降低二水法稀磷酸中硫酸根含量的方法	瓮福集团	2016/1/6	2014100062690	发明专利
24	一种磷酸二铵产品养分调节的方法	瓮福集团	2014/11/12	2013106843656	发明专利
25	一种堆筑子坝连续作业的方法	瓮福集团	2015/5/6	2013106153129	发明专利
26	一种降低饲料级磷酸氢钙中镁含量的方法	瓮福集团	2015/7/15	2013105978961	发明专利
27	一种高温热风机叶片磨损的修复方法	瓮福集团	2015/11/18	2013105930553	发明专利
28	黄磷纯化装置及方法	瓮福集团	2015/4/1	2013105728716	发明专利
29	黄磷纯化装置及方法	瓮福集团	2015/4/1	2013105730010	发明专利
30	高纯黄磷生产装置及方法	瓮福集团	2015/11/18	2013105760247	发明专利
31	高纯黄磷生产装置及方法	瓮福集团	2015/4/1	2013105760444	发明专利
32	一种高纯度无水硫酸锂的制备方法	瓮福集团	2014/11/12	2013104959179	发明专利
33	一种水环式真空泵结垢的清洗方法	瓮福集团	2015/12/9	2013104913616	发明专利
34	一种无泵输送料浆的装置	瓮福集团	2016/1/20	2013104422008	发明专利
35	一种磷石膏快速高效的净化方法	瓮福集团	2014/10/15	2013104341405	发明专利
36	一种从磷化工尾气中回收碘、氟、硅资源的方法	瓮福集团	2014/12/17	2013104101219	发明专利
37	一种干燥磷复肥的热风炉	瓮福集团	2015/4/1	2013104071764	发明专利
38	一种饲料级磷酸氢钙生产装置	瓮福集团	2014/12/17	2013103662574	发明专利
39	一种提高湿法磷酸浓缩系统运行周期的方法及装置	瓮福集团	2016/4/13	2013103199667	发明专利
40	一种半水法湿法磷酸生产工艺	瓮福集团	2015/8/26	2013102494073	发明专利
41	一种箱式过滤机滤布在线清洗方法	瓮福集团	2015/3/25	2013102372502	发明专利
42	采用双管反工艺生产高养分磷酸一铵的生产方法	瓮福集团	2014/12/17	2013102017479	发明专利
43	一种采用双管反工艺生产高养分磷酸一铵的设备	瓮福集团	2014/10/15	2013102018772	发明专利
44	一种液相法制备高纯氟化氢铵的方法	瓮福集团	2016/2/17	2013101030086	发明专利

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
45	一种高含盐中水净化处理回用工艺	瓮福集团	2014/4/2	2013100614988	发明专利
46	一种二水-半水湿法磷酸工艺生产磷酸联产 a-半水石膏的方法	瓮福集团	2014/6/18	2013100445299	发明专利
47	一种硫磷铵产品的生产方法	瓮福集团	2014/10/15	2013100265671	发明专利
48	一种硫磷铵产品的生产方法	瓮福集团	2014/8/20	2012104628970	发明专利
49	一种含磷废水中和反应装置	瓮福集团	2013/11/13	2012104089049	发明专利
50	一种检测速度传感器线路断路或短路的电路	瓮福集团	2013/11/13	2012104025174	发明专利
51	磷酸设备管道阻垢剂	瓮福集团	2013/8/7	2012104028115	发明专利
52	一种磷酸设备管道阻垢剂	瓮福集团	2013/8/7	2012104030702	发明专利
53	一种利用碳酸盐型中低品位磷矿生产磷精矿的方法	瓮福集团	2014/5/7	2012102338009	发明专利
54	肥料级磷酸微波加热制备高浓度磷酸的方法	瓮福集团	2013/12/18	2012102121800	发明专利
55	微波加热生产过磷酸及晶体正磷酸的方法	瓮福集团	2014/2/19	2012102122593	发明专利
56	用萃余酸生产工业磷酸一铵联产肥料级磷酸一铵的方法	瓮福集团	2014/6/18	201210203327X	发明专利
57	一种电子化学品生产的固液分离器	瓮福集团	2014/6/18	2012102033443	发明专利
58	含磷滤渣资源化生产磷酸二铵的方法	瓮福集团	2014/2/26	2012102020091	发明专利
59	一种湿法磷酸生产电子级磷酸脱砷的方法	瓮福集团	2014/5/7	2012102029151	发明专利
60	一种萃余酸生产工业磷酸一铵的装置	瓮福集团	2013/9/11	2012101816855	发明专利
61	一种生产粒状磷酸一铵的方法	瓮福集团	2014/8/20	2012101516723	发明专利
62	一种磷酸脱色装置	瓮福集团	2013/9/11	2012101477019	发明专利
63	一种磷酸精制装置	瓮福集团	2013/8/7	2012101477786	发明专利
64	一种碘的回收装置	瓮福集团	2013/9/11	2012101327187	发明专利
65	一种磷石膏制硫铵碳酸钙穿滤的解决方法	瓮福集团	2013/9/11	2012101112804	发明专利
66	一种萃余酸生产磷酸一铵的方法	瓮福集团	2013/9/11	2012101102056	发明专利
67	一种磷石膏制硫铵溶液 pH 的控制方法	瓮福集团	2013/9/11	2012101054669	发明专利
68	以碳酸氢铵为主原料生产硫酸铵的方法	瓮福集团	2014/5/7	2012100999882	发明专利
69	一种碳酸钙滤布的在线清洗装置及清洗方法	瓮福集团	2014/4/2	2012100974480	发明专利
70	一种饲料级磷酸氢钙的低温干燥方法	瓮福集团	2013/11/13	2012100813332	发明专利
71	一种从湿法磷酸酸液中提取碘的萃取装置	瓮福集团	2013/9/11	2012100713762	发明专利
72	一种锤辊式大粒破碎机刮刀行程动作控制方法	瓮福集团	2014/2/19	2012100636179	发明专利
73	一种氟化氢铵的制备方法	瓮福集团	2013/8/7	2012100467429	发明专利
74	肥料级磷酸制备高浓度磷酸的方法	瓮福集团	2013/11/13	201210046797X	发明专利
75	一种高塔造粒生产尿基复合肥料的方法	瓮福集团	2013/11/13	2012100336969	发明专利
76	一种高塔造粒生产尿基复混肥料的方法	瓮福集团	2013/8/7	2012100336973	发明专利
77	用净化磷酸的萃余酸生产重过磷酸钙的方法	瓮福集团	2013/5/22	2012100292551	发明专利
78	一种矿山开采嗣后胶结和非胶结充填采矿方法	瓮福集团	2013/11/13	2012100257844	发明专利
79	一种充填采矿法的充填料浆及其制备方法	瓮福集团	2013/7/17	2012100087449	发明专利
80	生产含硼的磷酸二铵产品的方法	瓮福集团	2013/9/11	201110362493X	发明专利
81	一种污水渣回收作磷精矿的方法	瓮福集团	2013/7/17	2011103772221	发明专利
82	改进的磷酸铵料浆泵的柱塞密封装置	瓮福集团	2013/4/24	2011103727599	发明专利
83	尾矿堆积坝利用三维复合排水网导渗的施工方法	瓮福集团	2013/11/13	2011103625379	发明专利
84	保证硫磷肥生产中干燥系统安全的方法	瓮福集团	2014/2/26	2011103625985	发明专利
85	一种从含碘吸收液中制备碘盐的方法	瓮福集团	2013/8/7	2011103285803	发明专利
86	一种纳米二氧化硅的制备方法	瓮福集团	2013/12/18	2011103292154	发明专利
87	一种磷酸二铵产品的包裹方法	瓮福集团	2014/5/7	2011103266978	发明专利
88	磷酸萃取器	瓮福集团	2013/11/13	2011103276058	发明专利

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
89	叶轮式磷酸萃取器	瓮福集团	2013/11/13	2011103276062	发明专利
90	虹吸刀片式磷酸萃取器	瓮福集团	2014/6/18	2011103276081	发明专利
91	一种含磷废水回收的方法	瓮福集团	2013/3/20	2011103195417	发明专利
92	一种回收脱氟渣中磷和氟的方法	瓮福集团	2013/3/20	2011103195559	发明专利
93	一种大豆专用包裹肥及其制备方法	瓮福集团	2013/7/17	2011102931818	发明专利
94	一种利用硝酸萃取磷矿联产石膏晶须的方法	瓮福集团	2013/9/11	2011102954646	发明专利
95	一种制备硫酸钙晶须的新方法	瓮福集团	2013/5/22	2011102973149	发明专利
96	一种磷精矿浆浓密稀释剂的添加方法	瓮福集团	2013/5/22	2011102991999	发明专利
97	硫酸铵生产中综合利用水的方法	瓮福集团	2013/3/20	2011102332101	发明专利
98	一种变压器吸湿器	瓮福集团	2013/5/22	2011102869361	发明专利
99	含硼磷酸二铵产品包裹防潮的方法	瓮福集团	2013/4/24	2011102848581	发明专利
100	一种磷石膏净化中和装置	瓮福集团	2013/1/9	2011102393637	发明专利
101	一种含碘的抗菌洗涤剂及其制备方法	瓮福集团	2013/1/16	2011102368423	发明专利
102	将尾洗物用于磷铵生产的装置及方法	瓮福集团	2014/2/19	2011102319319	发明专利
103	一种生产高纯化学品的的方法	瓮福集团	2013/4/24	201110186149X	发明专利
104	溜槽冒口自动防尘装置	瓮福集团	2013/4/24	2011101378023	发明专利
105	一种沸腾焙烧炉的开车方法	瓮福集团	2012/10/31	2011101064280	发明专利
106	用于输送活性焦干法脱硫气体的管道及安装方法	瓮福集团	2013/9/11	201110025375X	发明专利
107	利用苯余酸和高镁磷尾矿渣制备磷镁复合肥料的方法	瓮福集团	2014/1/15	201010608653X	发明专利
108	一种磷酸铵干燥塔顶层结构	瓮福集团	2012/11/14	2010105644717	发明专利
109	利用尾矿生产低养分粒状磷酸二铵的方法	瓮福集团	2013/5/22	2010105193426	发明专利
110	用硫酸盐作磷酸铵防结块剂的方法	瓮福集团	2013/5/22	2010105194908	发明专利
111	磷铵生产废水的综合利用方法	瓮福集团	2012/5/2	2010102675658	发明专利
112	一种利用含沉积物磷酸生产低养分磷铵的方法	瓮福集团	2011/12/28	2010102470446	发明专利
113	将乏汽用于磷铵生产尾气除尘的方法	瓮福集团	2011/12/7	2010102470639	发明专利
114	磷铵生产中列管式加热器壳程结垢的在线清除方法	瓮福集团	2011/10/5	2010102470802	发明专利
115	利用苯余酸生产粒状磷酸一铵的方法	瓮福集团	2012/7/4	2010102364964	发明专利
116	一种硫酸装置液、液换热器在线清洗的方法	瓮福集团	2012/3/28	2010102082811	发明专利
117	高压氮气反吹疏通导压系统的方法	瓮福集团	2012/1/25	2010102082949	发明专利
118	磷酸一铵低氟粒状产品的生产方法	瓮福集团	2013/5/22	2010101818550	发明专利
119	磷酸二铵低氟粒状产品的生产方法	瓮福集团	2012/10/31	2010101819021	发明专利
120	一种氮-磷阻燃剂的制备方法	瓮福集团	2012/10/3	2010101429162	发明专利
121	一种磷酸铵防结块的方法	瓮福集团	2012/10/3	2010101021929	发明专利
122	磷酸二铵装置由磷酸二铵转产粒状磷酸一铵方法	瓮福集团	2013/9/11	2009102637795	发明专利
123	用磷酸二铵装置生产粒状磷酸一铵的方法	瓮福集团	2012/4/18	2009102638001	发明专利
124	硫铁矿制酸中电除雾器支撑绝缘子热风吹扫方法	瓮福集团	2011/10/5	2009101029966	发明专利
125	硫酸生产中制酸低温位热能回收方法	瓮福集团	2012/4/18	2009101029970	发明专利
126	以含碘磷矿石为原料提取碘过程中的过滤方法	瓮福集团	2011/12/7	2009101029985	发明专利
127	生产加有微量元素的粒状磷酸一铵产品的方法	瓮福集团	2012/7/4	2009101029947	发明专利
128	生产加有微量元素的磷酸二铵产品的方法	瓮福集团	2012/10/3	2009101029951	发明专利
129	磷铵产品防结块的方法	瓮福集团	2013/4/24	2009101029839	发明专利
130	一种处理磷肥企业氨氮废水的方法	瓮福集团	2012/1/25	2009101029792	发明专利
131	生产粒状硫酸铵的造粒干燥机	瓮福集团	2012/3/28	2009101029580	发明专利

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
132	一种苯余酸的净化方法	瓮福集团	2011/6/1	200910102942X	发明专利
133	一种载银磷酸锆/纳米二氧化钛复合抗菌剂及其制备方法	瓮福集团	2012/7/25	2009101029330	发明专利
134	磷酸铵生产中蒸汽的梯级利用方法	瓮福集团	2012/1/25	2009101029148	发明专利
135	用粉状磷酸一铵生产装置联产粒状磷酸一铵的方法	瓮福集团	2011/12/28	2009101028802	发明专利
136	一种多金属矿石钼、镍的选矿方法	瓮福集团	2012/10/31	2009101028658	发明专利
137	湿法磷酸浓缩换热器阻垢的方法	瓮福集团	2012/7/4	2009101028662	发明专利
138	矿石中碘的快速测定方法	瓮福集团	2013/3/20	2009101028018	发明专利
139	一种高纯氟化铵的制备方法	瓮福集团	2011/10/5	2009101027157	发明专利
140	一种真空结晶生产磷酸脲的方法	瓮福集团	2013/3/20	2009101027087	发明专利
141	一种粒状硫酸铵的生产方法	瓮福集团	2011/9/7	2009101026898	发明专利
142	用品状硫酸铵或粉状硫酸铵生产粒状硫酸铵的方法	瓮福集团	2012/10/31	2009101026900	发明专利
143	磷酸净化装置	瓮福集团	2012/7/4	2009101026440	发明专利
144	磷酸净化装置	瓮福集团	2012/7/4	2009101026417	发明专利
145	磷酸净化装置	瓮福集团	2012/7/25	2009101026332	发明专利
146	磷酸净化装置	瓮福集团	2012/7/4	2009101026370	发明专利
147	磷酸净化装置	瓮福集团	2012/8/22	2009101026385	发明专利
148	磷酸净化装置	瓮福集团	2012/7/18	2009101026313	发明专利
149	用有机粘结剂生产颗粒硫酸铵产品的方法	瓮福集团	2011/10/5	200910102607X	发明专利
150	用无机粘结剂生产颗粒硫酸铵产品的方法	瓮福集团	2012/5/2	2009101026084	发明专利
151	用有机—无机粘结剂生产颗粒硫酸铵产品的方法	瓮福集团	2012/7/4	2009101026099	发明专利
152	反萃装置	瓮福集团	2012/8/22	2009101025950	发明专利
153	阻燃化合物、该化合物制备的阻燃剂及其它它们的制备方法	瓮福集团	2011/7/27	2009103026106	发明专利
154	硫铁矿制酸中焙烧炉冷却排管修复方法	瓮福集团	2012/4/18	2009101025645	发明专利
155	一种延缓萃取塔筛板结垢的方法	瓮福集团	2011/11/9	2009101025236	发明专利
156	一种固体正磷酸的生产方法	瓮福集团	2011/10/5	2009101025077	发明专利
157	以湿法磷酸为原料生产磷酸脲的方法	瓮福集团	2011/10/5	2008100688321	发明专利
158	一种高纯正磷酸晶体的生产方法	瓮福集团	2012/1/25	2008100687367	发明专利
159	利用膜分离处理化肥厂酸性铵氮废水的方法	瓮福集团	2012/5/23	2007100778963	发明专利
160	一种净化苯余酸的方法	瓮福集团	2011/6/29	2009101029415	发明专利
161	一种提高磷精矿浆含固量的方法	瓮福集团	2011/4/27	200910102967X	发明专利
162	一种锅炉煮锅方法	瓮福集团	2011/5/4	2009101027975	发明专利
163	一种节能型凉水塔	瓮福集团	2010/12/1	2009101027693	发明专利
164	碳刷提升装置	瓮福集团	2011/5/18	2009101027301	发明专利
165	一种凝汽器铜管清洗的方法	瓮福集团	2010/12/1	200910102685X	发明专利
166	用净化磷酸的苯余酸生产磷酸二铵的方法	瓮福集团	2011/4/6	2009101026949	发明专利
167	活性焦干法脱硫装置氮气热循环方法	瓮福集团	2011/8/24	2009101026544	发明专利
168	硫磺制酸中的磺枪防漏汽方法	瓮福集团	2011/1/5	2009101026120	发明专利
169	通过浓缩磷酸生产过磷酸及结晶磷酸的方法	瓮福集团	2010/12/8	2009101025698	发明专利
170	湿法磷酸净化萃取装置除垢的方法	瓮福集团	2011/6/8	2009101025594	发明专利
171	用磷酸酐浓缩稀磷酸生产聚磷酸的方法	瓮福集团	2010/10/20	2009101025255	发明专利
172	用磷酸酐浓缩稀磷酸生产晶体磷酸的方法	瓮福集团	2010/10/27	200910102526X	发明专利
173	一种磷酸二铵尾气洗涤方法	瓮福集团	2011/6/1	2009101025310	发明专利
174	石膏浇注的非承重墙体及制作方法	瓮福集团	2011/4/6	2009101024568	发明专利
175	一种氟吸收的方法	瓮福集团	2011/5/11	2008100690800	发明专利

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
176	一种用于碘酸制备的复合催化剂	瓮福集团	2011/5/4	2008100689767	发明专利
177	利用高镁磷尾矿渣生产硫镁肥的方法	瓮福集团	2010/1/27	2008100689324	发明专利
178	一种高浓度富过磷酸钙磷肥的生产方法	瓮福集团	2010/12/15	2008100689305	发明专利
179	一种从湿法磷酸生产的稀磷酸中回收碘的方法	瓮福集团	2010/6/9	2008103026811	发明专利
180	从含碘地下卤水中提取碘的方法	瓮福集团	2010/8/11	2008103023512	发明专利
181	从含碘黄磷厂循环水中提取碘的方法	瓮福集团	2010/9/15	2008103023527	发明专利
182	从含碘氟硅酸中提取碘的方法	瓮福集团	2013/1/2	2008103023599	发明专利
183	翻盘式过滤机真空上抽气技术	瓮福集团	2010/1/27	2008100687780	发明专利
184	一种工业粗碘精制的方法	瓮福集团	2010/8/18	2008100687526	发明专利
185	提高磷酸二铵料浆造粒外观质量的方法	瓮福集团	2010/7/21	2008100687583	发明专利
186	一种多聚磷酸的生产方法	瓮福集团	2010/8/25	2008100687371	发明专利
187	一种以磷石膏为原料生产硫酸铵的方法	瓮福集团	2011/4/6	2008100687352	发明专利
188	一种氮-磷高效膨胀型木材阻燃剂及其制备方法	瓮福集团	2010/4/7	2007100778592	发明专利
189	火车集装箱的装卸方法	瓮福集团	2011/5/18	2007100778605	发明专利
190	菜油作为乳化炸药添加剂的应用	瓮福集团	2008/10/1	2007100777320	发明专利
191	从富集含碘溶液中提取碘的方法	瓮福集团	2011/1/26	200710077734X	发明专利
192	降低磷酸中稀土含量的方法	瓮福集团	2008/12/3	2006102009881	发明专利
193	一种翻盘过滤机托轮及其装配方法	瓮福集团	2006/6/9	2006100510870	发明专利
194	一种电子级磷酸的生产方法	瓮福集团	2009/10/21	2006100510739	发明专利
195	一种综合利用磷肥及磷化工工业废水的方法	瓮福集团	2007/4/4	200510003102X	发明专利
196	从含碘磷矿石生产过程中产生的稀磷酸内提取碘的方法	瓮福集团	2007/10/31	2005100030582	发明专利
197	多元醇脂脂肪酸酯的生产方法	瓮福集团	2007/2/14	2005100030205	发明专利
198	一种压力反应器	瓮福集团	2020/12/8	2020206280384	实用新型
199	一种带捏合器的微波反应釜	瓮福集团	2020/12/25	2020205016153	实用新型
200	一种磷酸二氢钙产品分级布料结构	瓮福集团	2020/10/30	202020319739X	实用新型
201	一种湿法磷酸生产尾气中氟资源回收装置	瓮福集团	2020/10/30	2020200171792	实用新型
202	一种湿法磷酸生产磷酸二氢钙干燥成品冷却装置	瓮福集团	2020/9/1	2019224630472	实用新型
203	一种改进的磷酸二氢钙料浆放料装置	瓮福集团	2020/10/2	20192224715875	实用新型
204	一种陶瓷过滤机真空系统	瓮福集团	2020/12/8	2019223915287	实用新型
205	一种高效湿法除尘装置	瓮福集团	2020/10/9	201922388144X	实用新型
206	一种湿法磷酸生产过程中浓磷酸淤浆的处理装置	瓮福集团	2020/9/8	2019222861275	实用新型
207	一种适用于提高磷铵产品中微量元素水溶性的设备	瓮福集团	2020/7/28	2019220047066	实用新型
208	一种列管换热器管程排液装置	瓮福集团	2020/7/31	2019220094457	实用新型
209	一种固体粒状或粉状物料在线自动取样装置	瓮福集团	2020/6/2	2019215972080	实用新型
210	一种过滤机液压检测平台	瓮福集团	2020/4/28	2019210338489	实用新型
211	一种新型倾翻台	瓮福集团	2020/6/2	2019209698642	实用新型
212	一种新型阻火装置	瓮福集团	2020/3/27	2019209236959	实用新型
213	一种低浓度含磷废水制取饲料级磷酸氢钙的结晶装置	瓮福集团	2020/2/7	2019208346985	实用新型
214	一种低浓度含磷废水梯级制取饲料级磷酸氢钙的装置	瓮福集团	2020/3/27	201920834699X	实用新型
215	一种旋流式过滤器	瓮福集团	2020/7/28	201920834709X	实用新型
216	一种可调式F扳手	瓮福集团	2020/1/7	2019205323638	实用新型
217	一种用于非接触式物位计的吹扫装置	瓮福集团	2017/2/15	2016209662469	实用新型
218	一种不间断的直流电供电装置	瓮福集团	2017/2/8	201620728335X	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
219	湿法磷酸浓缩后淤渣的清除装置	瓮福集团	2016/6/15	2015211088410	实用新型
220	一种单浆多槽式湿法磷酸萃取装置	瓮福集团	2016/9/14	2015211088425	实用新型
221	一种饲料级磷酸二氢钙生产装置	瓮福集团	2016/7/6	2015210613242	实用新型
222	饲料级磷酸三钙生产中的一种煅烧脱氟装置	瓮福集团	2016/4/20	2015209044081	实用新型
223	一种利用脉冲雷达测量工业槽液位的装置	瓮福集团	2016/2/17	2015208230251	实用新型
224	一种升降支撑架	瓮福集团	2015/12/23	2015206848457	实用新型
225	一种德尔塔巴流量管	瓮福集团	2016/1/6	2015206857066	实用新型
226	一种浓缩结晶装置	瓮福集团	2015/12/23	2015206663272	实用新型
227	一种弱电设备的接线端子	瓮福集团	2015/12/2	2015206533103	实用新型
228	一种电机接线盒	瓮福集团	2015/12/2	2015206378184	实用新型
229	一种泵的基础架构	瓮福集团	2015/12/23	2015206381219	实用新型
230	一种轴流泵干气密封缓冲装置	瓮福集团	2015/12/9	2015205352878	实用新型
231	一种可调宽度码垛箱	瓮福集团	2015/10/28	2015204872875	实用新型
232	一种防尘油封盖	瓮福集团	2015/10/7	201520397177X	实用新型
233	一种磷酸尾气处理系统	瓮福集团	2015/10/7	2015203917328	实用新型
234	一种三相电机换相开关	瓮福集团	2015/9/23	2015203401776	实用新型
235	一种双电源转换开关	瓮福集团	2015/8/12	2015202792429	实用新型
236	一种板框压滤机	瓮福集团	2015/9/9	2015202281014	实用新型
237	一种除沫器冲洗喷淋装置	瓮福集团	2015/8/12	2015202090604	实用新型
238	一种脱硫塔系统	瓮福集团	2015/8/12	2015202102029	实用新型
239	一种微通道换热器	瓮福集团	2015/8/12	2015201819960	实用新型
240	一种化工衬胶设备快速补漏装置	瓮福集团	2015/9/9	201520129068X	实用新型
241	一种粉体解聚打散机	瓮福集团	2015/7/15	2015200402476	实用新型
242	一种磷酸浓缩蒸发室取酸管装置	瓮福集团	2015/6/3	2014208504346	实用新型
243	一种电磁流量计内衬保护装置	瓮福集团	2015/5/13	2014208456821	实用新型
244	一种音叉液位开关装置	瓮福集团	2015/5/13	201420838680X	实用新型
245	一种过滤装置	瓮福集团	2015/6/3	2014208396816	实用新型
246	一种添加尿素采用双管反生产工艺提高磷酸二铵含氮量的装置	瓮福集团	2015/12/2	2014208337502	实用新型
247	一种造粒机大梁防结疤装置	瓮福集团	2015/5/13	2014207579699	实用新型
248	一种基于 LPC2132 微控制器的频率检测电路	瓮福集团	2015/4/1	2014206943955	实用新型
249	一种粉状物料压实装置	瓮福集团	2015/4/1	201420678951X	实用新型
250	一种卧式车床拖板箱加油装置	瓮福集团	2015/4/1	2014206794984	实用新型
251	一种陶瓷板的清洗装置	瓮福集团	2015/4/1	2014206407055	实用新型
252	一种适用于生产含硼磷酸二铵硼元素的添加装置	瓮福集团	2015/2/18	2014206411544	实用新型
253	一种双楔铁楔紧固定鼓式回转造粒机滚圈机构	瓮福集团	2015/6/3	2014206365654	实用新型
254	一种检验振动电机修复效果的测试平台	瓮福集团	2015/2/18	2014206294907	实用新型
255	一种燃油油燃烧系统	瓮福集团	2015/2/18	2014205966606	实用新型
256	一种流量计校核装置补偿器	瓮福集团	2015/2/18	2014205981377	实用新型
257	一种磷石膏生产装置	瓮福集团	2015/1/14	2014205530550	实用新型
258	一种去除磷酸中还原物质的装置	瓮福集团	2015/1/14	2014205494249	实用新型
259	一种去除磷酸中还原物质的装置	瓮福集团	2014/9/24	2014205496850	实用新型
260	一种用于净化磷酸生产的聚四氟乙烯堵头	瓮福集团	2014/12/17	2014204787685	实用新型
261	一种磷精矿浆的加工装置	瓮福集团	2014/12/31	2014204358016	实用新型
262	一种过滤装置	瓮福集团	2014/12/17	2014204368446	实用新型
263	一种脱色塔过滤器	瓮福集团	2014/11/12	2014203971135	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
264	一种磷酸浓缩节能装置	瓮福集团	2014/11/12	2014203945889	实用新型
265	一种降低尾矿库回水硬度的装置	瓮福集团	2014/11/19	2014203956099	实用新型
266	一种过滤装置	瓮福集团	2014/11/12	2014203760971	实用新型
267	一种具防堵装置的投入式静压液位计	瓮福集团	2014/12/17	2014203707325	实用新型
268	一种改进的液硫输送夹套保温装置	瓮福集团	2014/10/15	2014202687220	实用新型
269	一种用于检修防爆区域设备的专用工具车	瓮福集团	2014/10/15	2014202689584	实用新型
270	一种电气设备的瓷瓶清扫装置	瓮福集团	2014/10/15	2014202691207	实用新型
271	一种带防尘罩的斗提机	瓮福集团	2014/10/15	2014202413574	实用新型
272	一种提高氟回收率的装置	瓮福集团	2014/10/15	2014202273456	实用新型
273	一种拆卸内六角圆柱头螺钉的专用扳手	瓮福集团	2014/8/20	2014201364369	实用新型
274	一种多级泵轴套快速拆卸装置	瓮福集团	2014/8/20	2014201311978	实用新型
275	一种水泵轴承箱轴承孔修复装置	瓮福集团	2014/6/18	2014200242523	实用新型
276	一种改进的振动筛网	瓮福集团	2014/6/18	201320809326X	实用新型
277	一种组合式阀门执行装置	瓮福集团	2014/6/18	2013208270762	实用新型
278	一种皮带滑槽导轨的润滑装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207691181	实用新型
279	一种防止线路接地开关误操作的装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207593935	实用新型
280	一种圆锥破碎机调整套的拆除装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207624736	实用新型
281	一种陶瓷过滤器陶瓷板的调校装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207588119	实用新型
282	一种改进的热风炉点火枪	瓮福集团	2014/5/7	2013207383509	实用新型
283	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207225897	实用新型
284	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207225929	实用新型
285	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207226033	实用新型
286	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207226052	实用新型
287	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207239442	实用新型
288	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/6/18	2013207239724	实用新型
289	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/6/18	2013207239921	实用新型
290	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207240149	实用新型
291	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207242106	实用新型
292	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	201320725150X	实用新型
293	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/6/18	2013207270750	实用新型
294	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207270820	实用新型
295	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/6/18	2013207271109	实用新型
296	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207271236	实用新型
297	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/6/18	2013207271344	实用新型
298	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207271363	实用新型
299	一种联轴器改进的防护罩	瓮福集团	2014/5/7	2013207271698	实用新型
300	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207272440	实用新型
301	黄磷纯化装置	瓮福集团	2014/6/18	2013207272455	实用新型
302	高纯黄磷生产装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207272489	实用新型
303	一种干燥机改进的喷油润滑装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207211339	实用新型
304	一种硫酸冷渣机进口密封装置	瓮福集团	2014/5/7	2013207168080	实用新型
305	一种转鼓氨化造粒机	瓮福集团	2014/5/7	2013207061064	实用新型
306	一种电除雾器	瓮福集团	2014/5/7	2013206913194	实用新型
307	一种在真空状态下使用的膨胀节装置	瓮福集团	2014/5/7	2013206596315	实用新型
308	一种旋风除尘器的自动卸料装置	瓮福集团	2014/5/7	2013206598293	实用新型
309	一种调节磷酸二铵养分的装置	瓮福集团	2014/4/2	2013206571816	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
310	一种负压密闭容器的液位测量装置	瓮福集团	2014/5/7	2013206469678	实用新型
311	一种储罐泄露疏导装置	瓮福集团	2014/3/19	2013206345800	实用新型
312	一种清洗装置	瓮福集团	2014/5/7	2013206347859	实用新型
313	一种补漏装置	瓮福集团	2014/8/20	201320634871X	实用新型
314	一种防止液态硫磺在输送管道中凝固的装置	瓮福集团	2014/3/19	2013205973319	实用新型
315	一种改进的皮带输送机滚筒	瓮福集团	2014/3/19	2013205960145	实用新型
316	一种浮选机改进的定子装置	瓮福集团	2014/3/19	2013205916763	实用新型
317	一种改进的反应槽	瓮福集团	2014/4/2	2013205933307	实用新型
318	一种改进的浮选机转子装置	瓮福集团	2014/3/19	2013205936409	实用新型
319	一种转鼓造粒机防结料装置	瓮福集团	2014/3/19	201320589556X	实用新型
320	一种陶瓷过滤机的循环清洗系统	瓮福集团	2014/2/26	201320563946X	实用新型
321	一种电液动犁式卸料器	瓮福集团	2014/2/19	201320565277X	实用新型
322	一种从磷化工尾气中回收碘、氟、硅资源的装置	瓮福集团	2014/2/19	2013205611426	实用新型
323	一种用二甲醚和甲醇作为燃料的热风炉	瓮福集团	2014/2/26	2013205577196	实用新型
324	一种热风炉燃烧器	瓮福集团	2014/2/26	2013205577783	实用新型
325	一种滤芯端盖	瓮福集团	2014/2/26	2013205251238	实用新型
326	一种滤芯专用提手	瓮福集团	2014/2/26	201320525144X	实用新型
327	一种磷酸二铵生产废气处理装置	瓮福集团	2014/2/19	2013205253549	实用新型
328	一种低浓度二氧化硫吸收塔	瓮福集团	2014/2/26	2013205207108	实用新型
329	一种改进的碘吸收塔	瓮福集团	2014/2/19	2013205167740	实用新型
330	一种改进的从稀磷酸中回收碘的装置	瓮福集团	2014/2/19	201320510460X	实用新型
331	一种改进的碘萃取装置	瓮福集团	2014/2/19	201320510534X	实用新型
332	一种从含碘氟硅酸中提碘的装置	瓮福集团	2014/2/19	2013205060688	实用新型
333	一种粒状硫酸铵生产废水处理装置	瓮福集团	2014/1/15	2013205035135	实用新型
334	一种陶瓷过滤机的陶瓷板调校装置	瓮福集团	2014/1/15	2013204900185	实用新型
335	一种沸腾炉风帽	瓮福集团	2014/2/26	2013204723833	实用新型
336	一种板框式压滤机喷口滤层	瓮福集团	2014/2/19	2013204513002	实用新型
337	一种搅拌器搅拌轴组装固定装置	瓮福集团	2014/1/15	2013204518788	实用新型
338	一种改进的过滤机轨道支承装置	瓮福集团	2014/1/15	2013204541214	实用新型
339	一种利用废渣浆生产硫磷铵产品的装置	瓮福集团	2014/1/15	2013204512141	实用新型
340	一种料浆输送管道监控系统	瓮福集团	2014/1/15	2013204486984	实用新型
341	一种磷肥产品颜色控制系统	瓮福集团	2013/12/18	2013204498214	实用新型
342	一种密度检测仪	瓮福集团	2013/12/18	2013204356529	实用新型
343	一种适用于碘精制的碘结晶器	瓮福集团	2014/3/19	2013204196854	实用新型
344	一种超高纯碘生产装置	瓮福集团	2014/1/15	2013204196962	实用新型
345	一种粗碘提纯装置	瓮福集团	2014/1/15	2013204198370	实用新型
346	一种高纯碘生产装置	瓮福集团	2014/1/15	2013204198385	实用新型
347	一种液氨装、卸系统	瓮福集团	2013/12/18	2013204227848	实用新型
348	一种适用于碘精制的凝华器装置	瓮福集团	2013/12/18	2013204150367	实用新型
349	一种磷石膏渣堆场坝体防渗漏检测系统	瓮福集团	2013/12/18	2013204107494	实用新型
350	一种磷酸二氢钾的生产装置	瓮福集团	2013/12/18	2013204114784	实用新型
351	一种基于 LED 的应急照明灯	瓮福集团	2013/12/18	2013204119256	实用新型
352	一种自带车衣的轿车	瓮福集团	2013/12/18	2013204019652	实用新型
353	一种管式反应器在线快速回流冲洗装置	瓮福集团	2013/12/18	201320393537X	实用新型
354	一种磷铵装置管式反应器在线快速清洗装置	瓮福集团	2013/12/18	2013203914848	实用新型
355	一种改进的磁致伸缩界面计	瓮福集团	2013/12/18	2013203924977	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
356	一种输送带防护装置	瓮福集团	2014/2/26	2013203881473	实用新型
357	一种铅酸电池智能化装置	瓮福集团	2013/12/18	2013203754622	实用新型
358	一种硫铁矿制酸装置炉底渣废热回收装备	瓮福集团	2014/2/19	2013203787062	实用新型
359	一种反应灵敏的交流电子开关	瓮福集团	2014/2/26	2013203734864	实用新型
360	一种高硬度水净化处理装置	瓮福集团	2013/12/18	2013203708272	实用新型
361	一种二氧化碳矿化技术处理高硬度水净化回用装置	瓮福集团	2013/12/18	2013203708592	实用新型
362	一种磷酸二铵产品生产线控制系统	瓮福集团	2013/12/18	2013203628348	实用新型
363	一种改进的陶瓷过滤机刮刀	瓮福集团	2013/11/13	2013203306429	实用新型
364	一种石墨塔节	瓮福集团	2013/12/18	2013203260393	实用新型
365	一种双滤双通道过滤器	瓮福集团	2013/11/13	201320327103X	实用新型
366	一种裸露石墨塔	瓮福集团	2013/11/13	2013203271167	实用新型
367	一种磷矿伴生碘提取过程中提高碘离子氧化率的装置	瓮福集团	2013/12/18	2013202734142	实用新型
368	一种降低工业尾气二氧化硫排放量的装置	瓮福集团	2013/11/13	2013202069661	实用新型
369	一种沸腾炉风帽钻孔工装	瓮福集团	2013/9/11	2013202019925	实用新型
370	一种弓锯床的送料装置	瓮福集团	2013/9/11	2013202037355	实用新型
371	一种从磷矿中提取碘的二氧化硫加入装置	瓮福集团	2013/9/11	2013201958023	实用新型
372	一种从湿法磷酸中提取碘的过滤加热装置	瓮福集团	2013/9/11	2013201964965	实用新型
373	一种布料器	瓮福集团	2013/9/11	2013201619096	实用新型
374	一种带式过滤机摩擦带保护装置	瓮福集团	2013/9/11	2013201417840	实用新型
375	一种磷精矿脱除低浓度二氧化硫的装置	瓮福集团	2013/8/7	2013201258990	实用新型
376	一种磷精矿脱除低浓度二氧化硫的装置	瓮福集团	2013/8/7	2013201230393	实用新型
377	一种带式过滤机滤布冲洗设备	瓮福集团	2013/8/7	2013200887336	实用新型
378	一种磷矿浆管冲洗水分流设备	瓮福集团	2013/8/7	2013200892014	实用新型
379	粉状物料下料装置	瓮福集团	2013/9/11	2013200463076	实用新型
380	一种防止阀门电动执行器误动装置	瓮福集团	2013/7/17	2013200436882	实用新型
381	一种真空带式过滤机摩擦带张紧装置	瓮福集团	2013/7/17	2013200403643	实用新型
382	一种磷肥酸性废水处理装置	瓮福集团	2013/7/17	2013200365406	实用新型
383	一种包装生产线上倒袋装置	瓮福集团	2013/7/17	2013200254761	实用新型
384	一种磷酸二铵喷浆造粒喷洒装置	瓮福集团	2013/7/17	2013200238491	实用新型
385	一种用于散装化肥贮存装置	瓮福集团	2013/7/17	201320024282X	实用新型
386	一种硫化氢气体输送过程中的防泄漏装置	瓮福集团	2013/7/17	2013200136106	实用新型
387	一种降低磷酸含固量的生产装置	瓮福集团	2013/7/17	2012206993599	实用新型
388	一种干燥磷铵的烟道除尘装置	瓮福集团	2013/7/17	2012206910609	实用新型
389	一种负压设备取样装置	瓮福集团	2013/5/22	2012206812432	实用新型
390	一种防止过滤机内环槽下液口堵塞的装置	瓮福集团	2013/7/17	2012206815784	实用新型
391	一种弯管机	瓮福集团	2013/5/22	2012206680448	实用新型
392	一种货箱支撑装置	瓮福集团	2013/5/22	2012206683639	实用新型
393	一种气相碘结晶器	瓮福集团	2013/5/22	2012206561877	实用新型
394	一种块状硫磺输送过程中的在线破碎装置	瓮福集团	2013/5/22	2012206412374	实用新型
395	一种变速箱选档器电路	瓮福集团	2013/5/22	2012206368598	实用新型
396	一种阀门定位装置	瓮福集团	2013/4/24	2012206330232	实用新型
397	一种圆筒筛	瓮福集团	2013/5/22	2012206341947	实用新型
398	一种砂泵盘根保护装置	瓮福集团	2013/4/24	2012206359832	实用新型
399	一种用于粉体介质正压环境中的低速轴密封装置	瓮福集团	2013/5/22	2012206258865	实用新型
400	一种 SO ₂ 气体回收管道防腐装备	瓮福集团	2013/4/24	2012206152146	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
401	一种改进的带式压滤机挤压辊筒	瓮福集团	2013/4/24	2012206098527	实用新型
402	一种氟硅酸的浓度在线测量装置	瓮福集团	2013/4/24	2012206058816	实用新型
403	一种低压主管道的堵漏装置	瓮福集团	2013/4/24	2012206060318	实用新型
404	一种浓密机耙位监测装置	瓮福集团	2013/4/24	2012205976844	实用新型
405	一种循环流化床锅炉水冷管壁防磨装置	瓮福集团	2013/4/24	2012205867160	实用新型
406	一种压滤机空气压力自动调节装置	瓮福集团	2013/4/24	2012205804227	实用新型
407	一种发动机辅助启动装置	瓮福集团	2013/4/24	2012205647565	实用新型
408	一种用酸性废水制取磷酸氢钙的改进装置	瓮福集团	2013/4/24	2012205488982	实用新型
409	一种用粉状石灰制备石灰乳的装置	瓮福集团	2013/3/20	2012205424675	实用新型
410	一种磷铵生产节能装备	瓮福集团	2013/3/20	2012205425362	实用新型
411	一种带式压滤机脱水装置	瓮福集团	2013/3/20	2012205231827	实用新型
412	一种黄磷反应槽的搅拌装置	瓮福集团	2013/3/20	2012205243627	实用新型
413	一种改进的带式挤压装置	瓮福集团	2013/3/20	2012205219793	实用新型
414	一种利用磷酸池水生产低养分磷铵的装置	瓮福集团	2013/4/24	2012205190653	实用新型
415	一种 FMCW 雷达物位计用的吹气装置	瓮福集团	2013/3/20	2012204835849	实用新型
416	一种采场坑内积水自动抽排装置	瓮福集团	2013/3/20	2012204642899	实用新型
417	一种地磅秤体自动复位装置	瓮福集团	2013/3/20	2012204479717	实用新型
418	一种精制碘反应釜温度控制装置	瓮福集团	2013/3/20	2012204483943	实用新型
419	一种斜井排水装置	瓮福集团	2013/3/20	2012204337167	实用新型
420	一种控制磷铵料浆酸碱度的设备	瓮福集团	2013/3/20	2012203986023	实用新型
421	一种发动机 PLC 油门控制系统	瓮福集团	2013/3/20	2012203710437	实用新型
422	一种装载机发电机电压测量装置	瓮福集团	2013/1/9	2012203562079	实用新型
423	一种矿用工程车辆仪表显示系统	瓮福集团	2013/1/9	2012203564106	实用新型
424	一种气动马达膜片泵	瓮福集团	2013/1/9	2012203024273	实用新型
425	一种硫酸、磷酸生产节约用水的装置	瓮福集团	2013/1/9	2012202884094	实用新型
426	一种磷酸淤浆处理的装置	瓮福集团	2013/1/9	2012202886831	实用新型
427	一种控制系统运行状态的监控系统	瓮福集团	2013/1/9	2012202675188	实用新型
428	一种改进的磁翻板液位计	瓮福集团	2013/1/9	2012202682478	实用新型
429	一种流量管的保护插槽	瓮福集团	2013/1/23	2012202621008	实用新型
430	一种改进的磷酸浓缩蒸发室液位测量装置	瓮福集团	2013/1/9	2012202633274	实用新型
431	一种苯余酸生产工业磷酸一铵的装置	瓮福集团	2013/1/9	201220260910X	实用新型
432	一种改进的 pH 计传感器	瓮福集团	2013/1/9	2012202610249	实用新型
433	结晶磷铵滤渣、母液生产粒状磷酸一铵装备	瓮福集团	2013/3/20	2012202199270	实用新型
434	一种脱硫塔反击式喷头	瓮福集团	2012/11/28	2012202160571	实用新型
435	一种磷酸精制装置	瓮福集团	2012/11/28	2012202145707	实用新型
436	一种磷酸精制装置	瓮福集团	2012/11/28	2012202145711	实用新型
437	一种强化传质过程吸收氟的装置	瓮福集团	2013/1/9	2012202060130	实用新型
438	降低硫酸生产尾气排放的装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201723451	实用新型
439	一种测量矿浆流体密度传感器的自动清洗装置	瓮福集团	2012/11/21	2012201682752	实用新型
440	一种大颗粒结晶设备	瓮福集团	2012/10/31	2012201686202	实用新型
441	一种含磷废水回收磷制磷酸的装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201687243	实用新型
442	磷铵废水用于酸管在线清洗装置	瓮福集团	2013/3/20	2012201638571	实用新型
443	一种磷酸脱硫、脱砷装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201581658	实用新型
444	一种磷酸净化分相设备	瓮福集团	2012/10/31	2012201582896	实用新型
445	一种磷酸二铵产品的包裹控制装置	瓮福集团	2013/1/9	201220154343X	实用新型
446	一种射频频导连续物位计	瓮福集团	2012/11/28	2012201555850	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
447	一种磷石膏制硫酸溶液 pH 的控制装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201519892	实用新型
448	一种石墨自吸泵	瓮福集团	2013/1/9	2012201501117	实用新型
449	一种钢衬石墨叶轮	瓮福集团	2012/11/28	2012201502622	实用新型
450	一种石墨轴流泵轴套	瓮福集团	2012/11/28	2012201502798	实用新型
451	一种晶体磷酸生产温控系统	瓮福集团	2012/10/31	2012201469959	实用新型
452	一种晶体磷酸生产自动温控系统	瓮福集团	2012/11/28	2012201470123	实用新型
453	一种三圈变压器交流融冰装置	瓮福集团	2012/11/21	2012201427797	实用新型
454	一种用酸性废水制取饲料级磷酸氢钙的装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201218109	实用新型
455	一种食品磷酸盐干燥物料输送装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201180243	实用新型
456	一种石灰给料装置	瓮福集团	2012/11/21	2012201183928	实用新型
457	一种饲料级磷酸氢钙的低温干燥装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201160610	实用新型
458	一种含碳酸钙固体的硫酸铵滤液的过滤装置	瓮福集团	2012/10/31	2012201161670	实用新型
459	一种料浆差压密度计	瓮福集团	2012/10/31	2012201073326	实用新型
460	一种制氮装置的压缩空气净化系统	瓮福集团	2012/10/3	2012200995533	实用新型
461	一种食品级磷酸过滤装置	瓮福集团	2012/10/31	2012200670673	实用新型
462	一种改善物料料温的装置	瓮福集团	2013/1/23	2012200025912	实用新型
463	一种带有负压消除管的非金属管道	瓮福集团	2012/8/15	2011204940450	实用新型
464	干法活性焦脱硫后烟气排放装置	瓮福集团	2012/8/15	2011204796731	实用新型
465	一种输送固体物料的分料装置	瓮福集团	2012/8/15	2011204717890	实用新型
466	磷酸铵料浆泵出口高压自动闸阀	瓮福集团	2012/8/15	2011204663481	实用新型
467	一种磷矿浆泵轴的机械密封装置	瓮福集团	2012/7/11	2011204665114	实用新型
468	一种适用于硫酸生产的干燥机	瓮福集团	2012/7/11	2011204534387	实用新型
469	一种快捷拔销装置	瓮福集团	2012/6/20	2011204090615	实用新型
470	一种重型铰链销轴拆卸装置	瓮福集团	2012/7/4	2011204091139	实用新型
471	一种干燥机筒体与滚圈的传动装置	瓮福集团	2012/6/20	201120409175X	实用新型
472	叶轮式磷酸萃取器	瓮福集团	2012/7/4	201120410757X	实用新型
473	磷酸萃取器	瓮福集团	2012/7/4	2011204107584	实用新型
474	虹吸刀片式磷酸萃取器	瓮福集团	2012/6/27	2011204107599	实用新型
475	一种含磷废水回收的装置	瓮福集团	2012/8/15	2011204004234	实用新型
476	一种快卸集装袋	瓮福集团	2012/5/30	2011203957134	实用新型
477	利用苯余酸生产粉状磷酸一铵的装置	瓮福集团	2012/5/30	2011203957632	实用新型
478	一种阳极保护恒电位仪的模拟负载装置	瓮福集团	2012/7/4	2011203958457	实用新型
479	一种集装箱吊具旋锁开闭检测装置	瓮福集团	2012/7/11	2011203962486	实用新型
480	板式给料机防滑装置	瓮福集团	2012/7/4	2011203968548	实用新型
481	一种电子级化学品结晶器	瓮福集团	2012/5/23	2011203933801	实用新型
482	多孔梅花型火焰喷头	瓮福集团	2012/6/27	2011203934791	实用新型
483	一种高纯化学品溶解器	瓮福集团	2012/5/30	201120390231X	实用新型
484	碘萃取塔锥底	瓮福集团	2012/7/4	2011203728008	实用新型
485	一种气动控制阀的执行机构	瓮福集团	2012/5/30	2011203761241	实用新型
486	防止电动机超速的智能控制装置	瓮福集团	2012/5/2	2011203798458	实用新型
487	一种磷铵生产尾气的除尘装置	瓮福集团	2012/5/9	201120361243X	实用新型
488	一种泵吸入管底阀的疏通装置	瓮福集团	2012/5/30	2011203614609	实用新型
489	一种流体装卸臂接地装置	瓮福集团	2012/5/30	2011203616854	实用新型
490	Y形管道过滤器	瓮福集团	2012/5/23	2011203593246	实用新型
491	一种更换球磨机衬板的装置	瓮福集团	2012/5/2	2011203469713	实用新型
492	一种管道防漏装置	瓮福集团	2012/5/30	2011203470871	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
493	一种事故池矿浆回收装置	瓮福集团	2012/5/2	2011203471499	实用新型
494	一种磷酸生产中测循环水流量装置	瓮福集团	2012/5/2	2011203473117	实用新型
495	皮带清扫器	瓮福集团	2012/5/2	2011203474340	实用新型
496	基于短信息的硫化氢泄漏报警装置	瓮福集团	2012/5/30	2011203222852	实用新型
497	固体物料在输送过程中自动散热的装置	瓮福集团	2012/5/2	2011203225916	实用新型
498	碳酸钡加料装置	瓮福集团	2012/5/9	2011203242080	实用新型
499	滑动轴承	瓮福集团	2012/4/18	2011203242095	实用新型
500	一种磷肥包装机下料控制装置	瓮福集团	2012/5/2	201120319586X	实用新型
501	一种快速生产超纯水的装置	瓮福集团	2012/5/2	2011203094159	实用新型
502	偏心取样管	瓮福集团	2012/3/28	2011203095147	实用新型
503	一种将尾洗物用于磷铵生产的装置	瓮福集团	2012/4/4	2011202942589	实用新型
504	一种磷铵生产的尾气除尘系统	瓮福集团	2012/3/28	2011202897780	实用新型
505	一种高精度差压流量计	瓮福集团	2012/3/28	2011202851077	实用新型
506	一种电子化学品真空分离设备	瓮福集团	2012/4/4	2011202851128	实用新型
507	一种转盘式过滤机的控制系统	瓮福集团	2012/5/2	201120285461X	实用新型
508	一种降低湿法磷酸萃取槽硫酸钙过饱和度硫酸的加入方法	瓮福集团	2015/5/6	2013104143226	发明专利
509	一种过滤装置	瓮福集团	2021/1/29	2019220379466	实用新型
510	一种二级二水法湿法磷酸生产装置	瓮福集团	2021/2/2	2020220952944	实用新型
511	一种装载机液压系统辅助冷却装置	瓮福集团	2021/3/26	2020216080416	实用新型
512	一种自动旋转连续焊接平台	瓮福集团	2021/4/27	2020216006390	实用新型
513	一种铝合金抛光专用磷酸的生产装置	瓮福集团	2021/4/27	2020216780470	实用新型
514	一种磷石膏制备建筑石膏粉的工艺	瓮福集团、西安建筑科技大学	2015/9/30	2014101920260	发明专利
515	用磷铁制备电池级磷酸铁的方法	瓮福集团、贵州大学	2014/11/19	2013100416949	发明专利
516	一种含磷有机复合肥的制备方法	瓮福集团、贵州大学	2013/12/18	2012100120663	发明专利
517	氟气发生装置	瓮福集团、天津大学	2014/5/7	2011102768712	发明专利
518	用氟硅酸生产高纯度四氟化硅的方法	瓮福集团、贵州大学	2015/7/15	2010105299613	发明专利
519	一种提高磷酸二铵产品氮含量的方法	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2012/7/4	201010181889X	发明专利
520	磷酸二铵装置由粒状磷酸一铵转产磷酸二铵方法	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2012/10/3	2009102637742	发明专利
521	一种调节磷酸二铵产品养分的方法	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2012/8/15	2009101029877	发明专利
522	用磷酸二铵装置加硫磺粉生产硫肥的方法	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2012/8/15	2009101029881	发明专利
523	用磷酸二铵装置生产硫肥的方法	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2012/8/15	2009101029701	发明专利
524	一种由磷石膏制备超微细硫酸钙晶须的方法	瓮福集团、国家复合改性聚合物材料工程技术研究中心	2012/4/18	2009101028499	发明专利
525	半水磷石膏的分解方法	瓮福集团、西安建筑科技大学	2013/7/31	2009101600505	发明专利
526	一种疏水性磷石膏及其制备方法和应用	瓮福集团、贵州大学、国家复合改性聚合物材料工程技术研究中心	2013/8/7	2009103011793	发明专利
527	一种磷酸净化方法	瓮福集团、清华大学	2011/8/24	2009101024712	发明专利
528	用磷铁制备氧化铁红联产磷酸三钠的方法	瓮福集团、四川大学	2010/10/13	2008101476128	发明专利
529	一种含氟硅胶制备白炭黑的方法	瓮福集团、浙江天成工程设计有限公司	2010/12/8	2009101024178	发明专利
530	一种含氟硅胶制备硅酸钠的方法	瓮福集团、浙江天成工程设计有限公司	2011/6/1	2009101024182	发明专利
531	反应自热磷铵生产方法与装置	瓮福集团、四川大学	2011/3/30	2008101481145	发明专利
532	一种氟硅酸除磷的方法	瓮福集团、贵州大学	2009/4/22	2007100777369	发明专利
533	磷酸浓缩用石墨热交换器的除垢方法	瓮福集团、贵州大学	2009/12/23	2005100031320	发明专利
534	一种气体膜分离装置	瓮福集团、贵州大学	2020/10/9	2020200160410	实用新型

序号	专利名称	专利权人	授权公告日	专利号	专利类型
535	一种立式降膜蒸发器的布膜器	瓮福集团、贵州大学	2014/2/19	2013205194470	实用新型
536	一种磷铵料浆的取样装置	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2013/7/17	2012206881288	实用新型
537	一种防腐蚀视镜	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2013/5/22	2012206733854	实用新型
538	一种袋装产品单包抽重装置	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2013/5/22	2012206403888	实用新型
539	一种磷酸二铵转筒式烘干机干燥装置	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2013/5/22	2012206388765	实用新型
540	一种循环流化床锅炉排灰冷却装置	瓮福集团、瓮福紫金化工股份有限公司	2013/5/22	201220639126X	实用新型
541	萃余磷酸脱镁的塔板	瓮福集团、四川大学	2012/10/3	201220062436X	实用新型
542	一种从湿法磷酸生产的稀磷酸中回收碘的装置	贵州大学；瓮福集团	2010/6/9	200810302685X	发明专利
543	以悬浮态分解磷石膏制备硫酸联产石灰的方法	瓮福集团；武汉理工大学	2010/6/2	2008100688317	发明专利
544	用软锰矿和菱锰矿吸收二氧化硫废气制取硫酸锰的方法	贵州工业大学；瓮福集团	2006/9/6	31359264	发明专利
545	萃余磷酸脱镁的转盘塔	瓮福集团、四川大学	2012/10/3	2012200624302	实用新型
546	一种制备电子级氢氟酸的方法	瓮福集团、天津大学	2013/4/3	2011102768604	发明专利
547	一种磷石膏和磷矿反浮选尾矿联合加工的方法	瓮福集团、武汉工程大学	2014/8/20	2013100708947	发明专利
548	利用微波法将磷铁转化为电池级磷酸铁的方法	瓮福集团、贵州大学	2015/8/26	2014100839774	发明专利
549	利用无水氟化氢生产中的含氟硅渣制备氟硅酸铵的方法	瓮福集团、贵州蓝天	2014/1/15	2012101857499	发明专利
550	一种含氟硅渣制备白炭黑的方法	瓮福集团、贵州蓝天	2016/5/18	2013107073441	发明专利
551	一种白炭黑生产中的沉淀方法	瓮福集团、贵州蓝天	2016/3/23	2013107097060	发明专利
552	一种白炭黑沉淀反应通氨方法	瓮福集团、贵州蓝天	2016/3/2	2013107082722	发明专利
553	一种回收含氟硅渣中氟资源生产氟化氢铵的方法	瓮福集团、贵州蓝天	2013/11/13	2011103951128	发明专利
554	一种提高白炭黑产品质量的方法	瓮福集团、贵州蓝天	2013/7/17	2011103951147	发明专利
555	一种湿法磷酸高效脱砷装置	瓮福集团、贵州金之键高科技材料有限公司	2021/3/26	2020215576132	实用新型
556	一种能与土壤相连通且具吸水保湿的地下花坛	瓮福集团、贵州省中国科学院天然产物化学重点实验室	2021/6/1	202021841572X	实用新型

2) 商标权:

截至评估基准日瓮福集团商标权共计195项，具体如下:

序号	注册人	国际分类	专用权期限	注册号
1	瓮福集团	35	2020年04月07日至2030年04月06日	40491581
2	瓮福集团	2	2020年06月07日至2030年06月06日	40491506
3	瓮福集团	15	2020年04月07日至2030年04月06日	40491468
4	瓮福集团	8	2020年04月07日至2030年04月06日	40491307
5	瓮福集团	4	2020年06月07日至2030年06月06日	40491223
6	瓮福集团	16	2020年04月21日至2030年04月20日	40491108
7	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40490819
8	瓮福集团	22	2020年04月07日至2030年04月06日	40490814
9	瓮福集团	28	2020年04月07日至2030年04月06日	40490807
10	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40490661
11	瓮福集团	1	2020年04月21日至2030年04月20日	40490638
12	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40490635
13	瓮福集团	1	2020年06月21日至2030年06月20日	40490631
14	瓮福集团	13	2020年04月07日至2030年04月06日	40489944
15	瓮福集团	24	2020年04月07日至2030年04月06日	40489905

序号	注册人	国际分类	专用权期限	注册号
16	瓮福集团	41	2020年04月07日至2030年04月06日	40489812
17	瓮福集团	39	2020年04月07日至2030年04月06日	40489789
18	瓮福集团	3	2020年04月07日至2030年04月06日	40489643
19	瓮福集团	13	2020年04月07日至2030年04月06日	40489636
20	瓮福集团	29	2020年06月07日至2030年06月06日	40489614
21	瓮福集团	18	2020年06月07日至2030年06月06日	40489601
22	瓮福集团	7	2020年06月07日至2030年06月06日	40489450
25	瓮福集团	6	2020年04月07日至2030年04月06日	40489216
26	瓮福集团	17	2020年04月21日至2030年04月20日	40489179
27	瓮福集团	19	2020年06月07日至2030年06月06日	40488280
28	瓮福集团	41	2020年04月07日至2030年04月06日	40488127
29	瓮福集团	27	2020年05月07日至2030年05月06日	40488107
30	瓮福集团	30	2020年06月07日至2030年06月06日	40487991
31	瓮福集团	14	2020年04月07日至2030年04月06日	40487955
32	瓮福集团	27	2020年04月07日至2030年04月06日	40487952
33	瓮福集团	7	2020年10月07日至2030年10月06日	40487427
34	瓮福集团	25	2020年06月07日至2030年06月06日	40487172
35	瓮福集团	41	2020年10月28日至2030年10月27日	40487109
36	瓮福集团	29	2020年06月21日至2030年06月20日	40486955
37	瓮福集团	31	2020年06月07日至2030年06月06日	40486873
38	瓮福集团	40	2020年04月07日至2030年04月06日	40486759
39	瓮福集团	17	2020年04月07日至2030年04月06日	40486657
40	瓮福集团	7	2020年10月07日至2030年10月06日	40486550
41	瓮福集团	4	2020年09月07日至2030年09月06日	40486005
42	瓮福集团	40	2020年04月07日至2030年04月06日	40485892
43	瓮福集团	34	2020年04月07日至2030年04月06日	40485880
44	瓮福集团	18	2020年04月07日至2030年04月06日	40485575
45	瓮福集团	31	2020年06月07日至2030年06月06日	40485545
46	瓮福集团	28	2020年09月07日至2030年09月06日	40484960
47	瓮福集团	38	2020年04月07日至2030年04月06日	40484599
48	瓮福集团	11	2020年04月07日至2030年04月06日	40484518
49	瓮福集团	37	2020年06月21日至2030年06月20日	40484473
50	瓮福集团	8	2020年04月07日至2030年04月06日	40484268
51	瓮福集团	5	2020年06月07日至2030年06月06日	40484258
52	瓮福集团	7	2020年06月07日至2030年06月06日	40484206
53	瓮福集团	40	2020年06月21日至2030年06月20日	40484075
54	瓮福集团	45	2020年04月07日至2030年04月06日	40483873
55	瓮福集团	8	2020年04月07日至2030年04月06日	40483865
56	瓮福集团	31	2020年06月07日至2030年06月06日	40483836
57	瓮福集团	22	2020年04月21日至2030年04月20日	40483812
58	瓮福集团	29	2020年06月07日至2030年06月06日	40483769
59	瓮福集团	1	2020年04月21日至2030年04月20日	40483741
60	瓮福集团	33	2020年04月07日至2030年04月06日	40483133
61	瓮福集团	37	2020年09月07日至2030年09月06日	40483067
62	瓮福集团	16	2020年04月07日至2030年04月06日	40483032
63	瓮福集团	45	2020年04月07日至2030年04月06日	40483003
64	瓮福集团	42	2020年06月21日至2030年06月20日	40482971

序号	注册人	国际分类	专用权期限	注册号
65	瓮福集团	39	2020年04月07日至2030年04月06日	40482761
66	瓮福集团	45	2020年04月07日至2030年04月06日	40482754
67	瓮福集团	9	2020年06月07日至2030年06月06日	40482694
68	瓮福集团	42	2020年06月07日至2030年06月06日	40482342
69	瓮福集团	10	2020年06月07日至2030年06月06日	40482309
70	瓮福集团	23	2020年04月07日至2030年04月06日	40481748
71	瓮福集团	26	2020年04月07日至2030年04月06日	40481702
72	瓮福集团	15	2020年04月07日至2030年04月06日	40481433
73	瓮福集团	40	2020年06月07日至2030年06月06日	40481355
74	瓮福集团	4	2020年04月07日至2030年04月06日	40481143
75	瓮福集团	26	2020年04月07日至2030年04月06日	40481138
76	瓮福集团	26	2020年04月07日至2030年04月06日	40480154
77	瓮福集团	39	2020年06月21日至2030年06月20日	40480008
78	瓮福集团	20	2020年06月21日至2030年06月20日	40479669
79	瓮福集团	28	2020年04月07日至2030年04月06日	40479625
80	瓮福集团	25	2020年04月07日至2030年04月06日	40479519
81	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40479420
82	瓮福集团	43	2020年06月07日至2030年06月06日	40479414
83	瓮福集团	4	2020年04月07日至2030年04月06日	40479322
84	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40479275
85	瓮福集团	1	2020年06月21日至2030年06月20日	40479129
86	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40479120
87	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40479098
88	瓮福集团	21	2020年04月07日至2030年04月06日	40478167
89	瓮福集团	44	2020年06月07日至2030年06月06日	40477563
90	瓮福集团	37	2020年04月07日至2030年04月06日	40477360
91	瓮福集团	44	2020年04月07日至2030年04月06日	40477336
92	瓮福集团	10	2020年04月07日至2030年04月06日	40476669
93	瓮福集团	10	2020年04月07日至2030年04月06日	40476526
94	瓮福集团	6	2020年09月14日至2030年09月13日	40476517
95	瓮福集团	16	2020年04月07日至2030年04月06日	40476359
96	瓮福集团	6	2020年09月14日至2030年09月13日	40476151
97	瓮福集团	3	2020年09月14日至2030年09月13日	40476132
98	瓮福集团	40	2020年06月07日至2030年06月06日	40475911
99	瓮福集团	1	2020年09月07日至2030年09月06日	40475904
100	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40475149
101	瓮福集团	20	2020年04月07日至2030年04月06日	40475075
102	瓮福集团	19	2020年04月07日至2030年04月06日	40474722
103	瓮福集团	18	2020年04月07日至2030年04月06日	40474708
104	瓮福集团	43	2020年06月07日至2030年06月06日	40474657
105	瓮福集团	16	2021年07月07日至2031年07月06日	40474529
106	瓮福集团	12	2020年04月07日至2030年04月06日	40474368
107	瓮福集团	23	2020年04月07日至2030年04月06日	40474282
108	瓮福集团	2	2020年06月07日至2030年06月06日	40473356
109	瓮福集团	24	2020年04月07日至2030年04月06日	40473190
110	瓮福集团	38	2020年04月07日至2030年04月06日	40472996
111	瓮福集团	12	2020年04月07日至2030年04月06日	40472975

序号	注册人	国际分类	专用权期限	注册号
112	瓮福集团	42	2020年04月07日至2030年04月06日	40472960
113	瓮福集团	2	2020年06月21日至2030年06月20日	40471529
114	瓮福集团	22	2020年04月21日至2030年04月20日	40471026
115	瓮福集团	6	2020年04月07日至2030年04月06日	40471020
116	瓮福集团	12	2020年06月07日至2030年06月06日	40470785
117	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40470725
118	瓮福集团	44	2020年04月07日至2030年04月06日	40470483
119	瓮福集团	27	2020年04月07日至2030年04月06日	40470308
120	瓮福集团	36	2020年04月07日至2030年04月06日	40470302
121	瓮福集团	37	2020年06月07日至2030年06月06日	40470243
122	瓮福集团	32	2020年04月07日至2030年04月06日	40470107
123	瓮福集团	21	2020年06月07日至2030年06月06日	40469385
124	瓮福集团	11	2020年06月21日至2030年06月20日	40469317
125	瓮福集团	13	2020年04月07日至2030年04月06日	40469252
126	瓮福集团	3	2020年04月07日至2030年04月06日	40469228
127	瓮福集团	37	2020年04月07日至2030年04月06日	40469043
128	瓮福集团	36	2020年04月07日至2030年04月06日	40468990
129	瓮福集团	39	2021年01月28日至2031年01月27日	40468652
130	瓮福集团	23	2020年04月07日至2030年04月06日	40468596
131	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40467836
132	瓮福集团	11	2020年04月07日至2030年04月06日	40467794
133	瓮福集团	20	2020年04月07日至2030年04月06日	40467140
134	瓮福集团	43	2020年06月07日至2030年06月06日	40466252
135	瓮福集团	5	2020年06月07日至2030年06月06日	40466201
136	瓮福集团	9	2020年06月07日至2030年06月06日	40466154
137	瓮福集团	6	2020年09月14日至2030年09月13日	40465867
138	瓮福集团	3	2020年04月07日至2030年04月06日	40465859
139	瓮福集团	17	2020年06月07日至2030年06月06日	40465713
140	瓮福集团	35	2020年04月07日至2030年04月06日	40465690
141	瓮福集团	19	2020年04月07日至2030年04月06日	40465660
142	瓮福集团	15	2020年04月07日至2030年04月06日	40465640
143	瓮福集团	25	2020年04月07日至2030年04月06日	40465594
144	瓮福集团	1	2020年04月21日至2030年04月20日	40464866
145	瓮福集团	38	2020年04月07日至2030年04月06日	40464102
146	瓮福集团	24	2020年04月07日至2030年04月06日	40464057
147	瓮福集团	21	2020年06月07日至2030年06月06日	40463873
148	瓮福集团	3	2020年09月14日至2030年09月13日	40463707
149	瓮福集团	1	2020年04月07日至2030年04月06日	40463664
150	瓮福集团	36	2018年10月07日至2028年10月06日	27135405
151	瓮福集团	36	2018年10月07日至2028年10月06日	27128190
152	瓮福集团	1	2018年01月07日至2028年01月06日	21940887
153	瓮福集团	1	2018年03月07日至2028年03月06日	21940760
154	瓮福集团	1	2016年09月07日至2026年09月06日	17319409
155	瓮福集团	1	2016年04月21日至2026年04月20日	16456348
156	瓮福集团	33	2013年08月14日至2023年08月13日	10884285
157	瓮福集团	33	2013年08月14日至2023年08月13日	10884274
158	瓮福集团	30	2013年08月14日至2023年08月13日	10884227

序号	注册人	国际分类	专用权期限	注册号
159	瓮福集团	37	2011年12月28日至2021年12月27日	8727210
160	瓮福集团	30	2011年12月14日至2021年12月13日	8726926
161	瓮福集团	19	2011年12月14日至2021年12月13日	8726881
162	瓮福集团	5	2011年10月21日至2021年10月20日	8726822
163	瓮福集团	1	2012年02月21日至2022年02月20日	8726779
164	瓮福集团	1	2011年08月07日至2021年08月06日	8529821
165	瓮福集团	1	2011年08月07日至2021年08月06日	8529801
166	瓮福集团	31	2012年01月14日至2022年01月13日	8330152
167	瓮福集团	31	2011年08月21日至2021年08月20日	8330145
168	瓮福集团	31	2011年08月21日至2021年08月20日	8330111
169	瓮福集团	31	2011年08月21日至2021年08月20日	8330101
170	瓮福集团	31	2011年12月21日至2021年12月20日	8330087
171	瓮福集团	31	2011年08月21日至2021年08月20日	8330076
172	瓮福集团	30	2021年05月28日至2031年05月27日	8330027
173	瓮福集团	30	2021年05月28日至2031年05月27日	8330005
174	瓮福集团	30	2021年05月28日至2031年05月27日	8327040
175	瓮福集团	30	2011年10月21日至2021年10月20日	8327009
176	瓮福集团	30	2011年11月14日至2021年11月13日	8327001
177	瓮福集团	1	2021年05月28日至2031年05月27日	8326984
178	瓮福集团	1	2021年05月28日至2031年05月27日	8326973
179	瓮福集团	1	2021年05月28日至2031年05月27日	8326964
180	瓮福集团	1	2021年05月28日至2031年05月27日	8326954
181	瓮福集团	1	2021年05月28日至2031年05月27日	8326946
182	瓮福集团	1	2012年02月14日至2022年02月13日	6567740
183	瓮福集团	1	2020年03月28日至2030年03月27日	6155059
184	瓮福集团	1	2020年03月07日至2030年03月06日	6155058
185	瓮福集团	1	2015年08月14日至2025年08月13日	5721205
186	瓮福集团	1	2014年05月07日至2024年05月06日	5721204
187	瓮福集团	1	2015年06月21日至2025年06月20日	3680287
188	瓮福集团	42	2020年04月07日至2030年04月06日	40473241
189	瓮福集团	1	2017年02月14日至2027年02月13日	944139
190	瓮福集团	1	2021年02月14日至2031年02月13日	47145245
191	瓮福集团	1	2021年02月07日至2031年02月06日	47138407
192	瓮福集团	19	2021年02月07日至2031年02月06日	47134484
193	瓮福集团	1	2021年02月14日至2031年02月13日	47123179
194	瓮福集团	39	2021年01月28日至2031年01月27日	40486543
195	瓮福集团	7	2021年02月28日至2031年02月27日	40465889

3) 域名

截至评估基准日，瓮福集团尚在有效期内的域名共计15项，明细如下：

序号	域名	注册人	有效期
1	wengfu.com	瓮福集团	1998年05月14日至2023年05月14日
2	wengfu.网址	中企动力	2015年01月06日至2024年12月06日
3	瓮福.cn	瓮福集团	2003年10月16日至2027年10月16日
4	瓮福.com	瓮福集团	2017年08月09日至2027年08月09日
5	瓮福.公司	瓮福集团	2014年08月20日至2021年08月20日

序号	域名	注册人	有效期
6	瓮福.网址	中企动力	2015年01月06日至2024年03月06日
7	瓮福.中国	瓮福集团	2003年10月16日至2027年10月16日
8	瓮福国际.cn	瓮福集团	2010年11月11日至2025年11月11日
9	瓮福国际.公司	瓮福集团	2014年08月20日至2025年08月20日
10	瓮福国际.网址	瓮福集团	2015年01月06日至2024年05月06日
11	瓮福国际.中国	瓮福集团	2010年11月11日至2025年11月11日
12	瓮福集团.cn	瓮福集团	2006年03月10日至2026年03月10日
13	瓮福集团.公司	瓮福集团	2014年08月20日至2025年08月20日
14	瓮福集团.网址	中企动力	2015年01月06日至2024年04月06日
15	瓮福集团.中国	瓮福集团	2006年03月10日至2026年03月10日

4) 软件著作权

截至评估基准日，瓮福集团有1项软件著作权，明细如下：

软件名称	登记号	版本号	著作权人	登记日期
瓮福集团生产运营管理优化信息系统	2016SR283223	V4.0	瓮福集团	2016年10月8日

（三）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的一致。

（四）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估基准日矿业权已经北京中天华资产评估有限责任公司评估，并出具了中天华矿评报[2021]9号、中天华矿评报[2021]10号、中天华矿评报[2021]11号、中天华矿评报[2021]12号、中天华矿评报[2021]13号、中天华矿评报[2021]14号评估报告。本次评估依据上述矿业权评估报告结果确定矿业权价值。

（五）重要的利用专家工作及专业机构相关报告情况

本次资产评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经过天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具天职业字【2021】41158号带强调事项审计报告。

四、 价值类型

根据评估目的及具体评估对象，本次评估采用市场价值类型。

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。

选择市场价值类型是由于本次评估的评估目的、评估对象等资产评估基本要素满足市场价值定义的要求。

五、 评估基准日

根据资产评估委托合同，委托人确定的评估基准日为2021年5月31日。

选定该基准日主要考虑该日期与评估目的预计实现的时间相近，以保证评估结果有效服务于评估目的，尽量减少和避免评估基准日后的调整事项对评估结果造成较大影响。

本次评估工作中所采用的价格均为评估基准日的有效价格标准。

六、 评估依据

（一） 经济行为依据

1. 《上海中毅达股份有限公司与瓮福集团股东签署的发行股份购买资产协议》；
2. 《中国信达关于瓮福（集团）有限责任公司股权处置项目的立项批复》；
3. 《瓮福（集团）有限责任公司 2021 年第二次临时股东会会议决议》。

（二） 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》；
2. 《中华人民共和国民法典》；
3. 《中华人民共和国公司法》；
4. 《中华人民共和国证券法》；
5. 《中华人民共和国企业国有资产法》；
6. 《中华人民共和国土地管理法》；
7. 《中华人民共和国城乡规划法》；
8. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
9. 《中华人民共和国企业所得税法》；
10. 《中华人民共和国车辆购置税法》；
11. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；
12. 《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36 号）；
13. 《关于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》（国办发〔2001〕102 号）；
14. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号）；
15. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委令第 12 号）；
16. 《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）；
17. 《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）；
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64 号）；
19. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号）；
20. 《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第 36 号）；
21. 《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会令第 159 号）；
22. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部、国家税务总局，财税〔2008〕170 号）；

23.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2016〕36号）；

24.国务院《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》；

25.其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三）评估准则依据

- 1.《资产评估基本准则》（财评〔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〔2018〕36号）；
- 4.《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- 5.《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
- 6.《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- 7.《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- 8.《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
- 9.《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39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——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- 12.《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
- 13.《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）；
- 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.《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50号）；
- 19.《商标资产评估指导意见》（中评协〔2017〕51号）；
- 20.《投资性房地产评估指导意见》（中评协〔2017〕53号）；
- 21.《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》。

（四）权属依据

1. 国有资产产权登记证；
2. 不动产权证；
3. 房屋所有权证；
4. 国有土地使用证（或土地使用权出让合同）；

5. 采矿权证、探矿权证；
6. 机动车行驶证；
7. 重要资产购置合同或凭证；
8. 其他与企业资产的取得、使用等有关合同、法律文件及其他资料。

（五） 取价依据

1. 《基本建设财务规则》（财政部令 81 号）；
2. 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）；
3. 《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》（建办标〔2016〕4 号）；
4. 《关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函〔2019〕193 号）；
5. 《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）；
6. 2021 年 5 月 20 日全国银行间同业拆借中心受权公布贷款市场报价利率（LPR）公告；
7. 《2021 年机电产品价格信息查询系统》；
8. 《房屋完损等级评定标准》（原国家城乡建设环境保护部颁布）；
9. 财政部安全监管总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知；
10. 《化工建筑安装工程预算定额》2018 版、贵州省黔南州福泉地区建筑工程材料指导价格信息（2021 年 5 月）；
11. 《有色金属工业矿山井巷工程预算定额》2013 年；
12. 《有色金属工业安装工程预算定额》2013 年；
13. 《冶金矿山总图运输工程定额》2010 年；
14. 《黔南州人民政府关于都匀等县市征地统一年产值标准和征地区片综合地价调整方案的批复》（黔南府函[2015]235 号）；
15. 《黔南州人民政府办公室关于公布黔南州被征地农民社会保障资金提取标准的通知》（黔南府函〔2020〕144 号）；
16. 《省人民政府办公厅转发省国土资源厅省财政厅关于加强和改进我省土地开发整理及耕地占补平衡工作意见的通知》（黔府办发[2007]101 号）；
17. 《贵州省人民政府关于耕地占用税征收管理有关问题的通知》（黔府发〔2010〕19 号）；
18. 财政部 国家税务总局关于全面推进资源税改革的通知（财税〔2016〕53 号）；

19. 《关于全面推进资源税改革有关税收政策的通知》（黔财税〔2016〕39号）；
20. 国家外汇管理局公布的2021年5月31日人民币基准汇价；
21. 瓮福集团规划资料；
22. 瓮福集团提供的历史经营数据；
23. 瓮福集团未来年度经营预算资料；
24. 评估人员现场座谈、勘察记录；
25. 评估人员市场调查所了解、收集的资料；
26. 其他相关资料。

（六）其他参考依据

1. 《城镇土地估价规程》(GB/T18508—2014)；
2. 《城镇土地分等定级规程》（GB/T18507—2014）；
3. 《房地产估价规范》（GB/T50291—2015）；
4. 瓮福集团提供的资产清查申报明细表；
5. 瓮福集团2018年至评估基准日的专项审计报告；
6. 《资产评估常用数据与参数手册（第二版）》（北京科学技术出版社）；
7. Wind 资讯；
8. 其他相关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

企业价值评估需根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

依据中国资产评估准则，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种评估基本方法。

根据我们对被评估单位的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性等的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析，我们认为该公司在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

由于被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次评估可采用资产基础法。

通过以上分析，本次评估分别采用收益法及资产基础法进行，在比较两种评估方法得出评估结论的基础上，分析差异产生原因，最终确认评估值。

（二）资产基础法介绍

资产基础法各类资产及负债的评估方法如下：

1.关于流动资产的评估

(1) 货币资金：评估人员通过对申报单位评估现场工作日库存现金进行监盘并倒推到评估基准日的方法确定评估，对于银行存款、其他货币资金以银行对账单和银行存款余额调节表进行试算平衡。核对无误后，对于币种为人民币的货币资金，以清查核实后账面值为评估值；对币种为外币的货币资金，以评估基准日外币账面值乘以汇率确定评估值。

(2) 应收款项融资：评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，监盘库存票据，核对应收票据登记簿的有关内容。然后了解基准日后票据的承兑情况，确认票据所涉及的经济行为真实，金额准确，以经核实的账面值确认评估值。

(3) 应收款项(应收账款、预付账款及其他应收款等)：评估人员通过核查账簿、原始凭证，在进行经济内容和账龄分析的基础上，通过个别认定及账龄分析相结合，综合分析应收款项的可收回金额及未来可收回金额的评估风险损失确定应收款项的评估值。

(4) 应收利息：评估人员核对了各项利息计提的依据和计提的比例，确认其准确性。以经核实后的账面价值作为评估值。

(5) 应收股利：评估人员通过核查董事会相关股利分配方案，应收及已收情况，确认其核算真实性后，以经审定账面净值作为评估值。

(6) 存货：包括原材料、委托加工物资、产成品（库存商品）、在产品和发出商品。

A.原材料

评估人员通过市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，利用核实后的数量乘以现行市场购买价，并考虑材料购进过程中的合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他费用，确定其评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，扣除相应的贬值数额后，确定评估值。跌价准备按零确定评估值。

B.委托加工材料

对于委托加工物资，本次评估中按评估基准日不含税出厂价减去销售费用、所得税及适当的净利润后作为评估价值。对于包装袋按评估基准日审定账面值作为评估值。

C.产成品

本次评估中按不含税出厂销售价格减去销售费用、所得税及适当的净利润后作为评估价值。对于冷背、呆滞、残次的产成品按可变现净值作为评估值。

评估价值=实际数量×不含税出厂售价×(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)

a. 不含税售价：不含税售价参照评估基准日前后的市场价格确定；

b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加等；

c. 销售费用率是按各项销售相关费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率 = 营业利润 ÷ 营业收入；

营业利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用
- 财务费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为利润实现风险折扣率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。

D. 在产品

本次评估范围内的在产品（自制半成品）为已完工未确认的在产品。对于在产品中的合同履约成本，本次以经审定账面值确定评估值；对于已完工未确认的在产品，参照产成品的评估方法评估计算在产品评估价值。即：

在产品评估价值 = 实际数量 × 相应产品不含税出厂售价 × ((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)

E. 发出商品

评估人员审核了有关凭证及账簿，查阅有关合同、协议和凭证，核对发出商品品种、数量和金额库存商品出库单，核查是否存在长期挂账部分并查明原因。在以上程序基础上，其评估方法同库存商品（产成品）。

(7) 其他流动资产

纳入本次评估范围的其他流动资产为企业所得税、房产税等。评估人员核对了各项税费计提的依据和计提的比例，确认其准确性，以经核实的审计后账面价值作为其他流动资产的评估价值。

2. 关于长期应收款的评估

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析贷款金额、发生时间等。对长期应收款，本次根据审定数据确定评估值。

3. 关于长期股权投资的评估

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。

(1) 对具有控制权的长期股权投资，对被投资单位股东全部权益价值进行评估，然后将被投资单位评估基准日股东全部权益评估值乘以被评估单位的占股比例计算确定评估值：

长期投资评估值=被投资单位股东全部权益评估值×持股比例

(2) 对无实际控制权的长期投资，评估人员根据投资协议、章程、被投资单位评估基准日的会计报表，经综合分析后，按被投资单位评估基准日资产负债表所列示的净资产乘以企业所持有股权比例确定评估值。

长期投资评估值=被投资单位账面净资产×持股比例

(3) 对于在评估基准日已注销的长期股权投资，公司资产已清理，账面已全额计提减值的长期股权投资，本次评估值为0。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价。

4.关于其他权益工具投资的评估

其他权益工具投资为股票投资。评估人员首先对股票投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了有关会计记录等，以确定投资的真实性和完整性。对于其他权益工具投资，按照股票在评估基准日的收盘价乘以持股数量来确定评估值。

5.关于投资性房地产的评估

根据《资产评估准则—不动产》、参考《房地产估价规范》，通常评估方法有市场法、收益法、成本法、假设开发法等。房地产评估应按照《资产评估准则—不动产》、参考《房地产估价规范》，根据当地房地产市场状况、估价目的及估价对象特点等选取适宜的评估方法。

对于评估对象所处区域存在类似的房产交易案例较多的，适合选用市场比较法评估。

对于所处位置交易市场欠发达，均为自建房屋，成本资料较为齐全的，适合选用成本法评估。

◆ 市场比较法

市场比较法是将委估房地产与在评估基准日近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产交易的已知价格作适当的修正，以此估算委估房地产价值的方法。将委估房地产与在同一市场中、具有相同使用价值、区域环境相似的三个类似房地产交易实例加以比较对照，参照房地产的交易情况、市场状况、房地产状况差异，修正得出委估对象在评估基准日房地产价值。

计算公式如下：

评估对象价值=委估房产面积×可比实例价格×交易情况修正系数×市场状况修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

◆ 成本法

▶ 计算公式

评估值=重置全价×综合成新率

► 评估程序

（1）重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

1) 建安综合造价的确定

建筑装饰安装工程造价包括土建工程、装饰工程、水电安装工程的总价。建安工程造价采用预算调整法，根据项目单位提供的工程图纸资料和竣工决算资料，依据《化工建筑安装工程预算定额》2018版，由广才助手提供的黔南州福泉地区2021年5月建筑材料价格及人工费用，按资产评估操作规范与当地规定的计费程序计算建安工程费，在建安工程综合造价基础上，再加计应分摊的前期及其它相关费用计算得出其重置全价。

2) 前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括建设单位管理费、可行性研究费、工程勘察设计费、工程建设监理费等，根据行业标准和国家有关部门收费规定，确定前期费用和其他费用。

3) 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=建安工程造价×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2+前期及其他费用×正常建设期×正常建设期贷款利率

（2）综合成新率的评定

1) 对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=勘察成新率×60%+年限成新率×40%

其中：

年限成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

2) 对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

（3）评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

6.关于机器设备的评估

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的

特点和收集资料情况，主要采用重置成本法及市场法进行评估。

(1) 重置成本法

评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

A. 机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+其它费用+资金成本-可抵扣税费

①设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

②运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

③安装调试费

根据被评估设备辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度，并参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率予以测算确认。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

④前期及其他费用

根据国家有关政策和当地相关规定计取，主要包括建设单位管理费、工程监理费、环境影响评价费、可行性研究费、勘察设计费、招投标代理费、安全生产费等。

⑤资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。本次评估，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本。计算公式如下：

资金成本=（设备购置费+运杂费+安装工程费+其他费用）×合理建设工期×贷款利率×1/2

贷款利率应按照合理工期长短来确定对应的利率，根据评估基准日公布的LPR确定。

⑥可抵扣增值税：可抵扣增值税为设备购置价增值税、运杂费增值税、安装费增值税、前期费包含的增值税等。

B. 运输车辆重置全价的确定

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手

续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费等-可抵扣增值税。

①现行购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

②车辆购置税为不含税新车购价的10%；

③新车上户牌照手续费按当地交通管理部门规定计取。

C. 电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价（不含增值税）确定。

重置全价=购置价（不含税）

另：部分电子设备采用市场法进行评估。

2) 综合成新率的确定

A. 机器设备综合成新率

对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

①勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

②理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

B. 对车辆综合成新率的确定

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

理论成新率主要以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=(车辆法定行驶年限-已行驶年限)/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=(车辆法定行驶里程-累计行驶里程)/车辆法定行驶里程×100%

在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备(车辆)，成新率一般不低于

15%。

C. 电子设备成新率

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

采用尚可使用年限法或年限法确定其成新率。

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）]×100%

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(2) 市场法

对存在活跃市场能够提供足够数量的可比资产的交易数据的设备采用市场法。

(3) 对于待报废的机器设备、车辆、电子设备本次评估按其清理变现后的净收益额作为评估值，对于无回收价值的设备评估值为零。

7. 关于房屋建（构）筑物的评估

对于纳入评估范围内的房屋建筑物本次主要采用重置成本法和市场比较法进行评估。

(1) 成本法

评估值=重置全价×综合成新率

1) 重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

① 建安综合造价的确定

建筑装饰安装工程造价包括土建工程、装饰工程、水电安装工程的总价。建安工程造价采用预算调整法，根据项目单位提供的工程图纸资料和竣工决算资料，依据《化工建筑安装工程预算定额》2018版；由广才助手提供的黔南州福泉地区2018年9月建筑材料价格及人工费用，按资产评估操作规范与当地规定的计费程序计算建安工程费，在建安工程综合造价基础上，再加计应分摊的前期及其它相关费用计算得出其重置全价。

② 前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括建设单位管理费、可行性研究费、工程勘察设计费、工程建设监理费等，根据行业标准和国家有关部门收费规定，确定前期费用和其他费用。

③ 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的银行LPR贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

至评估基准日2021年5月31日执行的中国人民银行公布的LPR银行基准贷款利率：

资金成本=建安工程造价×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2+前期及其他费用×正常建设期×正常建设期贷款利率

2) 综合成新率的评定

①对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

$$\text{综合成新率}=\text{勘察成新率}\times 60\%+\text{年限成新率}\times 40\%$$

其中：

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

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

②对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况修正后确定成新率，计算公式：

$$\text{成新率}=(\text{耐用年限}-\text{已使用年限})/\text{耐用年限}\times 100\%$$

3) 评估值的计算

$$\text{评估值}=\text{重置全价}\times \text{综合成新率}$$

(2) 市场比较法

市场比较法是将委估房地产与在评估基准日近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产交易的已知价格作适当的修正，以此估算委估房地产价值的方法。将委估房地产与在同一市场中、具有相同使用价值、区域环境相似的三个类似房地产交易实例加以比较对照，参照房地产的交易情况、市场状况、房地产状况差异，修正得出委估对象在评估基准日房地产价值。

1) 计算公式

评估对象价值或价格=可比实例价格×交易情况修正系数×市场状况修正系数×区位状况修正系数×实物状况修正系数×权益状况修正系数

2) 评估程序

A. 选取交易实例

在委估房产所在的同一地区或同一供求范围内，选取与委估房地产相类似的房地产交易实例。实例选取的标准是：①参照物是邻近地区或同一供需圈内类似的已交易房产；②参照物与委估房地产属同一交易类型，且用地性质相同；③参照物的交易属于正常交易或可修正为正常交易；④参照物为近期(一年内)发生交易的交易案例；⑤参照物的个别因素与委估房地产基本相同，可作比较。

B. 交易状况修正

选取可比实例后，应建立比较基础，对可比实例的成交价格进行标准化处理。标准化处理应包括统一财产范围、统一付款方式、统一融资条件、统一税费负担和

统一计价单位。并剔除参照物的交易价格中包含的一些特殊交易因素，如交易双方的关联性、急于变现出售或急于购买、交易双方的特殊偏好等。

C. 进行市场交易情况修正

进行市场状况调整时，应消除成交日期的市场状况与价值时点的市场状况不同造成的价格差异，将可比实例在其成交日期的价格调整为在价值时点的价格，并应在调查及分析可比实例所在地同类房地产价格变动情况的基础上，采用可比实例所在地同类房地产的价格变动率或价格指数进行调整，且价格变动率或价格指数的来源应真实可靠。

D. 进行区位状况修正

进行区位状况调整时，应将可比实例在自身区位状况下的价格调整为在评估对象区位状况下的价格，且调整的内容应包括位置、交通、外部配套设施、周围环境等，单套住宅的调整内容还应包括所处楼幢、楼层和朝向。

E. 进行实物状况的修正

进行实物状况调整时，应将可比实例在自身实物状况下的价格调整为在评估对象实物状况下的价格。土地实物状况调整的内容应包括土地的面积、形状、地形、地势、地质、土壤、开发程度等；建筑物实物状况调整的内容应包括建筑规模、建筑结构、设施设备、装饰装修、空间布局、建筑功能、外观、新旧程度等。

F. 进行权益状况的修正

进行权益状况调整时，应将可比实例在自身在权益状况下的价格调整为在评估对象权益状况下的价格，且调整的内容应包括规划条件、土地使用期限、共有情况、用益物设立情况、担保物权设立情况、租赁或占用情况、拖欠税费情况、查封等形式限制权力情况、权属清晰情况等。

G. 确定委估房地产价格

可比案例修正价格=可比实例价格×交易情况修正系数×市场状况调整系数×区位状况调整系数×实物状况调整系数×权益状况调整系数

对可比案例的修正价格进行算术平均，计算得出委估资产的评估单价。

以委估资产的面积乘以评估单价计算评估值。

8. 关于在建工程的评估

(1) 开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，以剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

(2) 开工时间距基准日半年以上的在建项目，经评估人员现场勘查，在建工程费用支付合理，付款进度与工程进度基本一致，且账面价值中不包含资金成本，则在确定其重置成本的基础上，根据合理工期和评估基准日利率加计资金成本确定评估值。

(3) 对已经完工的在建工程项目，在充分考虑工程款支付进度的基础上，按照固定资产的评估方法进行评估。

(4) 对于与矿业权相关的在建项目，当对应矿业权净现金流量现值为负值时，与之对应的该类资产相应减值。

9. 关于工程物资的评估

评估人员查阅采购合同、银行付款凭证、结算发票和入库单等有关资料，申报评估的工程物资多为近期购置，按清查核实后的数量乘以现行市场购买价，加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费，得出工程物资的评估值。

10. 关于土地使用权的评估

评估人员根据被评估单位提供的评估资料，首先进行土地面积、建筑面积、容积率、土地情况、建筑结构等情况的核实，并与有关人员座谈，了解土地四至，交通状况，周边环境，土地开发现状，规划与现行实施状况。然后进行了相关市场调查，收集当地政府公布的有关基准地价文件、当地土地取得费等有关资料，取得土地评估的计价依据。

本次评估地价为待估宗地登记土地用途、实际开发程度及实际容积率下，于估价基准日的剩余土地使用年限的出让土地使用权价格。

在根据所收集掌握的有关资料的基础上，分别运用成本逼近法、市场比较法对委估宗地进行综合评定估算。

(1) 成本逼近法

成本逼近法是以土地取得费、土地开发所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。计算公式为：

$$\begin{aligned} & \text{土地价格} \\ & = \text{土地取得费} + \text{有关税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润} + \text{土地增值收益} \end{aligned}$$

(2) 市场比较法

市场比较法在求取一宗待估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出评估对象在评估期日地价的一种方法。其公式为：

$$\begin{aligned} & \text{待估宗地价格} \\ & = \text{比较实例宗地价格} \times (\text{待估宗地交易情况指数} / \text{比较实例交易情况指数}) \\ & \quad \times (\text{比较实例交易日期地价指数} / \text{待估宗地评估期日地价指数}) \\ & \quad \times (\text{待估宗地区域因素条件指数} / \text{比较实例区域因素条件指数}) \\ & \quad \times (\text{待估宗地个别因素条件指数} / \text{比较实例个别因素条件指数}) \end{aligned}$$

11. 关于其他无形资产的评估

其他无形资产为公司账面上各种外购或委托开发的软件，以及在账面上记录和

未记录的专利及商标权等无形资产。

(1) 评估人员了解了上述无形资产的主要功能和特点，核查了无形资产的购置合同、发票、付款凭证等资料，没有发现权属纠纷现象。在此基础上按照以下方法进行评估：

对于普通市场上可以买到的软件，以基准日市场实际价格确定评估值；对于正常使用的专用软件，按实际摊销余额确定为评估值。

(2) 关于专利、商标权等无形资产，根据其适用产品，本次分别采用收益法和成本法进行的评估。

1) 收益现值法评估，评估模型选用销售收入分成折现模型。

收益现值法的技术思路是对企业未来销售的收益进行预测，并按一定的提成率，即该无形资产在未来年期收入提成率，确定该无形资产给企业带来的收益，然后用适当的折现率折现、加和即为评估估算值。其基本计算公式如下：

评估值= 评估基准日至未来年期技术分成额现值之和，即：

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

其中：

P ——无形资产评估值

F_t——未来第 t 年技术分成额；

i ——折现率

t ——收益计算年度

n——预期收益年限

2) 成本法评估，依据商标权形成过程所需要投入的各种费用成本，以此为依据确认商标权价值。

成本法计算公式如下：

评估值=设计成本+注册成本+续展费用+代理费。

(3) 对于域名，本次评估申报的为瓮福集团申请的非营利性质的域名，主要做宣传使用。因此，本次选择重置成本的方式测算其价值，根据域名的本身的特殊性，我们取截至评估基准日已缴纳的域名维护费中剩余的部分作为域名评估值：

域名评估值=域名已缴纳的费用×已使用年限/剩余使用年限

域名已缴纳的费用=域名注册费+域名续展费+网站建设费用

12. 使用权资产评估说明

评估人员获取了使用权资产评估申报明细表，与总账数和明细账合计数核对；查阅租赁合同，并检查租赁合同中关于租赁款金额大小、支付方式、租赁期及租赁结束后相关资产的处置等主要内容，了解使用权资产的账面价值构成。评估人员查验了各项使用权资产的合法性、合理性和真实性，查阅了租赁合同和折旧计提情

况。此次评估按核实后的账面值和合理的折旧期进行评估。

13. 关于长期待摊费用的评估

长期待摊费用核算的内容主要包括矿山露天开采的基建剥离费、征地费、环境恢复治理费等。评估人员查验了各项长期待摊费用的合法性、合理性和真实性，了解了费用支出和摊余情况，按照其基准日以后尚存资产或权利的价值确定其评估值。

14. 关于递延所得税资产的评估

对递延所得税资产，评估人员核对了明细账与总账、报表余额是否相符，核对与评估申报明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

15. 关于其他非流动资产的评估

纳入本次评估范围的其他非流动资产为其他借款及资本化项目应付款。评估人员进行了核实，确认其准确性，以经核实的审计后账面价值作为其他流动资产的评估价值。

16. 关于负债的评估

流动负债清查项目主要包括短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债。长期负债项目包括长期借款、租赁负债、长期应付款、专项应付款、预计负债、递延收益。对负债，评估人员根据企业提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实，以企业实际应承担的负债确定评估值。

（三） 收益法评估介绍

1、收益法适用的前提条件

- （1）被评估资产的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- （2）资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；
- （3）被评估资产预期获利年限可以预测。

2、收益法评估方法

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，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。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

3、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以企业历史经审计的公司会计报表为依据估算其股东全部权益价值（净

资产），即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上企业报表中未体现对外投资收益的对外长期投资的权益价值、以及基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，得到整体企业价值，并由整体企业价值扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值。

4、评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E=B-D$$

式中：E：评估对象的股东全部权益价值

B：评估对象的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

式中： $B = P + \sum C_i + Q$

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

式中：P：评估对象的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：评估对象基准日存在的溢余性及非经营性净资产的价值

Q：评估对象的长期股权投资评估值

R_i ：预测期内第 i 年的预期收益，本次评估收益口径为企业自由现金流

R_n ：为未来第 n 年及以后永续预期收益

r：折现率

n：收益预测期

（2）收益指标

本次评估，使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

企业自由现金流 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 扣税后付息债务利息 - 资本性支出 - 净营运资金变动

（3）预测期

瓮福集团为正常经营且在可预见的未来不会出现影响持续经营的因素，故本次收益年限采用永续方式。

（4）折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = (1-t) \times r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：t：所得税率

W_d: 评估对象的债务比率 $w_d = \frac{D}{(E+D)}$

W_e: 评估对象的股权资本比率 $w_e = \frac{E}{(E+D)}$

r_e: 股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：r_f: 无风险报酬率；

r_m: 市场预期报酬率；

ε: 评估对象的特性风险调整系数；

β_e: 评估对象股权资本的预期市场风险系数。

八、评估程序

北京中天华资产评估有限责任公司（以下简称“我公司”）资产评估专业人员对评估对象所涉及的资产和负债进行了评估。主要评估程序实施如下：

（一）明确前期事项，接受评估委托

与委托人沟通，明确评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，就各方的权利、义务等达成协议，签订《资产评估委托合同书》。

（二）编制评估计划，展开现场调查

经过前期准备，对评估对象进行现场调查，获取评估业务需要的资料，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

1. 前期准备

针对本项目实际特点和资产分布的情况，我公司制定了详细的资产评估现场工作计划，并根据项目需要组建收益法评估组和资产基础法评估组。

为便于被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司对瓮福集团及下属控股子公司相关配合人员进行了资产评估申报工作培训，并指派专人对资产评估材料填报中遇到的问题进行解答，指导被评估单位相关人员对资产进行初步自查及准备评估资料。

2. 资产核实

（1）指导被评估单位相关人员进行填表及相关资料的收集

与企业相关的财务与资产管理人员进行沟通，协助企业按照评估机构提供的“收益法评估申报表”、“资产基础法评估申报表”及其填写要求、资料清单，进行细致准确的填报，同时收集被评估资产的权属证明文件及反映公司财务状况及经营状况的文件资料。

（2）初步核对被评估单位提供的资产基础法、收益法评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况后，仔

细核对资产基础法、收益法评估申报表，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确及钩稽关系不合理等情况，同时反馈给企业进行补充修改完善。

（3）现场实地勘察和现场访谈

评估人员结合此次评估对象和评估方法的特点，对主要资产财务、经营类资料进行了核实，对固定资产和无形资产进行抽查；对企业过往的财务状况、经营状况及未来发展战略、发展规划的具体实施情况进行现场访谈。

（4）核实权属证明文件

评估人员根据被评估单位提供的房屋、土地、车辆、设备、矿业权及专利等资产清单，对主要资产的权属资料进行核查验证，对核实中发现的法律权属不清、存在瑕疵，权属关系复杂、权属资料不完备的评估对象，资产评估师予以特别关注，要求委托人和其他相关当事人提供承诺函或者说明函予以充分说明。

3. 尽职调查

进行必要的尽职调查，主要内容如下：

（1）了解被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

（2）了解被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

（3）了解被评估单位历史年度收入、成本、费用等历史经营状况；

（4）了解被评估单位的经营计划、发展规划；

（5）了解评估对象以往的评估及交易情况；

（6）了解影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

（7）了解被评估单位所在行业的发展状况与前景；

（8）其他相关信息资料。

（三）收集整理评估资料

1. 评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括委托人或者其他相关当事人提供的涉及评估对象和评估范围等资料，从政府部门、各类专业机构以及市场等渠道获取的其他资料。并要求委托人或者其他相关当事人对其提供的资产评估明细表及其他重要资料进行确认。

2. 评估人员依法对资产评估活动中使用的资料进行核查验证。

3. 对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

（四）评定估算及出具评估报告

1. 评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。

2. 遵循公司内部资产评估报告审核制度和程序对报告进行审核。在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人就资产评估报告有关内容进行沟通，对沟

通情况进行独立分析，并决定是否对资产评估报告进行调整。最后出具正式资产评估报告。

（五）整理归集评估档案

编制资产评估档案，遵循公司档案管理制度及时归档。

九、评估假设

（一）一般假设

1. 持续经营假设

本次评估以持续经营为前提，即被评估单位的经营管理业务可以按其现状持续经营下去，不会因其资质等原因对经营管理产生影响，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

2. 资产持续使用假设

资产持续使用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，相应确定评估方法、参数和依据。

3. 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。

4. 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易，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。

（二）特殊假设

1、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，假设公司按国家现行法律法规规定从事生产及经营活动等。

2、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3、假设公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。企业内部资产管理和费用划分等是合理、准确的。

4、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

5、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为均匀流入，现金流出为均匀流出。

7、假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，未来公司经营范围、方式与目前方向保持一致。

8、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等对预测期不产生重大影响。

9、假设企业实际投资、生产经营与可行性研究报告、设计开发方案等一致；新增项目均可按企业规划及批复文件等，按计划如期建成并达产。

10、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

特别提请报告使用人注意，根据资产评估的要求，认定上述假设条件在评估基准日时成立，资产评估报告中的分析、判断和结论受资产评估报告中假设和限定条件的限制，当上述条件发生变化时，评估结论一般会失效，资产评估机构及资产评估师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

（一）资产基础法评估结果

瓮福集团于评估基准日的审计报表中，总账面资产总额 2,655,738.11 万元、总负债 1,938,162.18 万元、净资产 717,575.93 万元；总资产评估值为 3,136,175.78 万元，增值额为 480,437.67 万元，增值率为 18.09%；总负债评估值为 1,924,641.68 万元，评估减值 13,520.50 万元，减值率为 0.70%；净资产评估值为 1,211,534.10 万元，增值额为 493,958.17 万元，增值率为 68.84%。评估结果详见下表：

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	增减值	增减值率%
流动资产	1,179,768.00	1,187,292.67	7,524.67	0.64
非流动资产	1,475,970.11	1,948,883.11	472,913.00	32.04
其中：长期应收款	36,673.39	36,673.39	0.00	0.00
长期股权投资	522,226.67	834,999.10	312,772.43	59.89
其他权益工具	3,216.05	3,216.05	0.00	0.00
投资性房地产	1,389.42	31,184.06	29,794.64	2,144.39
固定资产	383,848.78	443,351.04	59,502.26	15.50
在建工程	133,347.91	57,778.55	-75,569.36	-56.67
工程物资	651.96	651.96	0.00	0.00
无形资产	79,541.35	225,954.38	146,413.03	184.07
使用权资产	512.25	512.25	0.00	0.00
长期待摊费用	241,839.12	241,839.12	0.00	0.00
递延所得税资产	8,351.19	8,351.19	0.00	0.00
其他非流动资产	64,372.01	64,372.01	0.00	0.00
资产总计	2,655,738.11	3,136,175.78	480,437.67	18.09
流动负债	1,650,621.46	1,650,621.46	0.00	0.00
非流动负债	287,540.72	274,020.22	-13,520.50	-4.70
负债总计	1,938,162.18	1,924,641.68	-13,520.50	-0.70
净资产	717,575.93	1,211,534.10	493,958.17	68.84

（二）收益法评估结果

瓮福集团于评估基准日的审计报表中，账面净资产价值717,575.93万元，采用收益法评估后的股东全部权益价值为1,169,297.45万元，评估增值451,721.52万元，增值率62.95%。

（三）结论确定

经分析，认为资产基础法评估结果1,211,534.10万元更能公允反映瓮福集团于本次评估目的下的价值，主要理由为：

收益法主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度体现企业价值，由于被评估企业是主营业务为生产销售磷产品，所处行业受国家政策影响较大，现行经济及市场环境存在的不确定因素较多，未来预测收益的稳定性将受一定影响，从而使被评估单位未来年度的盈利能力、经营风险等存在较大的不确定性；而资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价存在着内在联系和替代。

通过分析两种方法的价值内涵和评估过程，结合本次评估目的，我们认为资产基础法评估结果更能公允反映本次评估目的下全部股东权益价值，因此取资产基础法评估值作为最终的评估结论。

评估结论根据以上评估工作得出，仅在评估报告设定的评估假设和限制条件下成立。

十一、 特别事项说明

（一）引用其他机构出具的报告结论

本次评估基准日矿业权已经北京中天华资产评估有限责任公司评估，并出具了中天华矿评报[2021]9号、中天华矿评报[2021]10号、中天华矿评报[2021]11号、中天华矿评报[2021]12号、中天华矿评报[2021]13号、中天华矿评报[2021]14号评估报告。本次评估依据上述矿业权评估报告结果确定矿业权价值。

（二）重要的利用专家工作及专业机构相关报告情况

本次资产评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经过天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具天职业字【2021】41158号带强调事项审计报告，其强调事项主要为该审计报告编制基础以及对分发和使用的限制。

（三）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

1. 瓮福集团申报的投资性房地产及房屋建筑物中，部分房产未办理产权证。企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业进行申报的，对企业申报面积，评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行评估，部分无证房屋正在办理测绘，如未来企业取得的测绘报告或办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

投资性房地产中未办证房产具体如下表：

金额单位：人民币元

序号	房产证号	房屋名称	来源	结构	建成年月	建筑面积(m ²)	账面价值	
							原值	净值
1	无证	酸库、空压机房	自建	砖混	1993-09-01	8.00	9,537.92	4,222.02
2	无证	酸库值班室	自建	砖混	1993-09-01	30.00	25,514.47	11,295.46
3	无证	酸库、御油栈桥	自建	混凝土	1997-03-01	230,208.00	88,196.58	16,979.15
4	无证	油库、御油房	自建	砖混	1994-07-01	648.00	101,516.58	39,998.90
5	无证	桶装油库	自建	砖混	1994-07-01	1,296.00	206,731.95	81,455.63
6	无证	油库值班室	自建	砖混	1993-09-01	200.00	236,030.37	104,491.32
7	无证	酸库办公楼	自建	砖混	1993-09-01	450.00	248,395.55	109,964.96
8	无证	油库消防泵房	自建	砖混	1993-09-01	200.00	414,159.46	183,349.39
9	无证	硫酸库	自建	砖混	1993-09-01	573.00	676,225.88	299,366.04
10	无证	燃料油库厂房	自建	砖混	1994-07-01		3,362,600.00	1,324,917.98
11	无证	酸油库	自建	框架	1994-07-01	1,702.50	6,501,459.43	2,561,679.57

房屋建筑物中未办证房产具体如下表：

金额单位：人民币元

序号	房产证号	建筑物名称	结构	面积	建成年月	账面价值	
						原值	净值
1	无证	脱硫装置厂房	钢混	2,520.00	2011-01-24	17,854,829.50	10,843,833.40
2	无证	变电所	钢混	142.24	2011-01-24	302,016.84	227,897.08
3	无证	三级材料库	砖混	916.70	1993-09-01	46,577.69	20,445.08
4	无证	危险品库	砖混	667.18	1993-09-01	899,475.08	394,820.29
5	无证	五金材料库	砖混	854.62	1993-09-01	1,325,261.68	581,717.31
6	无证	金属材料库	砖混	1,576.87	1993-09-01	2,203,933.28	967,406.72
7	无证	化学品库	钢结构	1,097.76	1993-09-01	3,269,981.16	1,435,343.65
8	无证	设备材料库	钢混	4,240.85	1993-09-01	3,404,817.44	1,494,529.19
9	无证	综合材料库	钢混	2,505.18	1993-09-01	5,161,535.76	2,265,632.42
10	无证	加药间	钢筋混凝土	475.68	2006-10-31	572,839.82	388,279.20
11	无证	冰机房	钢筋混凝土	189.66	2006-10-31	328,621.38	51,082.01
12	无证	压缩空气厂房	钢筋混凝土	116.57	2006-10-31	559,255.69	379,071.77
13	无证	配电室	钢筋混凝土	212.20	2006-10-31	397,069.33	98,139.14
14	无证	灌装车间	钢筋混凝土	1,014.14	2007-12-26	2,242,039.22	1,897,508.53
15	无证	厂房	框架+钢结构	4,060.00	2006-11-01	5,245,935.45	3,723,912.35
16	无证	办公楼	框架结构	742.47	2009-07-24	853,176.76	632,621.45
17	无证	重力沉降室	框架	260.00	2009-07-24	492,829.05	365,427.30
18	无证	B线配电房	框架	175.50	2009-07-24	321,294.71	238,236.45
19	无证	综合楼	钢筋混凝土	2,263.72	2006-10-31	3,467,000.60	2,399,614.38
20	无证	房屋	砌体	99.00	1996-09-01	39,910.98	19,445.21
21	无证	包装楼	砖砌	1,924.69	2010-12-30	1,357,678.66	1,214,848.84
22	无证	A线沉降室	钢筋混凝土	260.00	2009-07-24	1,410,387.51	856,837.27
23	无证	A线控制室、配电室	框架	330.00	2009-07-24	441,203.27	298,169.41
24	无证	信号楼	框架	1,144.57	2000-11-30	62,976.21	43,984.87
25	无证	经警食堂	砖混	44.72	2008-12-16	31,533.91	1,576.70
26	无证	泵房厂房	钢混	27.37	1994-07-01	45,501.12	18,144.31
27	无证	硫酸装置维修间	砖混	97.15	1997-03-01	54,834.25	10,556.58
28	无证	制样间	钢混	73.04	2006-10-01	60,961.13	3,048.06

序号	房产证号	建筑物名称	结构	面积	建成年月	账面价值	
						原值	净值
29	无证	电除尘器控制室	砖混	60.28	2006-10-01	62,663.11	42,474.20
30	无证	FU 辅助系统高低压配电室厂房	砖混	1,561.76	1994-07-01	133,090.77	53,071.99
31	无证	卸料楼厂房	钢混	474.00	1997-03-01	153,841.89	29,616.71
32	无证	老破碎楼	钢筋	395.61	1997-03-01	288,068.03	55,457.04
33	无证	叉车库	砖混	87.88	1994-07-01	383,785.66	153,040.45
34	无证	生活区变压器室	砖混	162.22	1993-09-01	401,139.41	177,585.00
35	无证	热风炉主厂房	轻钢结构	305.25	2003-11-01	578,230.62	353,046.09
36	无证	投药间	砖混	367.81	1994-07-01	648,022.84	235,226.56
37	无证	渣库	钢筋	67.24	2006-10-01	653,053.94	426,866.44
38	无证	循环水泵房	钢筋	603.16	1994-07-01	685,307.02	273,276.46
39	无证	起重安装厂房	排架	769.09	1994-07-01	715,191.59	285,193.84
40	无证	翻车机系统配电室	砖混	104.39	1994-07-01	769,209.43	306,734.29
41	无证	水稳间厂房	砖混	386.83	1997-03-01	773,860.52	148,978.60
42	无证	生活污水厂房	砖混	65.06	1994-07-01	773,882.10	308,597.96
43	无证	原料电控室厂房	砖混	171.22	1994-07-01	961,966.19	383,599.08
44	无证	循环水变电室厂房	砖混	281.52	1997-03-01	963,309.95	185,450.32
45	无证	袋装仓库	钢构框架	4,740.47	1994-07-01	1,250,675.71	498,726.09
46	无证	空压站厂房	砖混	191.47	1994-07-01	1,256,709.36	501,132.34
47	无证	压缩厂房	钢混	327.20	2003-11-01	1,439,729.15	879,044.67
48	无证	变电站厂房	砖混	675.88	1994-07-01	1,597,266.44	636,934.84
49	无证	中和浓缩主厂房	框架结构	1,121.16	2004-01-01	2,544,768.80	1,769,182.16
50	无证	循环水泵房	钢筋砼排架	636.53	2003-11-01	2,002,326.30	1,222,544.93
51	无证	厂房	排架	382.87	1994-07-01	2,078,828.45	857,668.67
52	无证	灰库	钢混	315.77	2006-10-01	2,058,446.77	1,345,495.02
53	无证	加压泵房	砖混	82.92	2005-02-01	2,163,209.16	1,383,036.70
54	无证	真空冷却厂房	钢筋砼排架	450.00	2003-11-01	2,229,986.48	1,361,545.70
55	无证	厂房	砖混	785.89	2008-03-19	2,277,822.35	1,618,592.88
56	无证	MAP 成品库房	钢混结构	1,658.93	2006-05-01	2,646,559.20	1,791,922.26
57	无证	包装楼	砖混	864.98	2003-11-01	2,569,315.36	1,568,727.73
58	无证	磷酸成品库	钢构框架	1,769.67	2003-11-01	2,961,298.67	1,877,282.17
59	无证	中和浓缩主厂房	框架结构	2,324.10	2003-11-01	2,995,175.00	1,854,816.39
60	无证	1#空压站厂房	钢混	620.14	1994-07-01	2,935,316.81	1,170,503.89
61	无证	电气及自控厂房	砖混	2,687.05	1998-09-01	2,935,903.18	146,795.16
62	无证	原料破碎筛分系统厂房	钢混	1,063.38	1994-07-01	2,976,321.44	1,186,854.44
63	无证	房屋	砖混	1,964.36	1993-09-01	3,003,926.26	1,329,843.08
64	无证	蒸气工段厂房	钢混	187.50	1997-03-01	3,056,312.31	588,382.47
65	无证	控制变配电楼	钢混	2,356.88	1994-07-01	4,084,729.97	2,111,213.18
66	无证	脱盐水站厂房	钢混	735.87	1994-07-01	3,388,367.32	1,351,164.50
67	无证	锻造厂房	排架	472.00	1994-07-01	3,400,066.05	1,355,829.25
68	无证	主厂房	钢混	1,124.53	2007-07-18	3,977,837.02	2,848,751.65
69	无证	磷酸装置自控厂房	钢筋砼框架	863.20	1994-07-01	3,615,532.95	1,441,750.50
70	无证	824C 干吸工段框架	钢架	131.28	2005-12-01	4,146,259.26	1,992,968.78
71	无证	翻车机系统厂房	砖混	380.62	1994-07-01	4,417,162.50	1,761,412.73
72	无证	电控楼厂房	钢混	1,751.19	1994-07-01	4,896,614.08	1,952,600.84
73	无证	备品备件库	钢混/钢架	565.42	2008-12-30	6,606,211.10	2,924,580.79
74	无证	变配电室厂房	钢筋砼框架	1,584.45	1994-07-01	6,831,044.78	2,723,985.39

序号	房产证号	建筑物名称	结构	面积	建成年月	账面价值	
						原值	净值
75	无证	磷酸循环水泵房	钢筋砼排架	677.94	1994-07-01	6,841,668.70	2,728,222.36
76	无证	循环水泵房厂房	砖混	836.88	1997-03-01	7,131,808.06	1,372,971.79
77	无证	压滤厂房	框架	1,574.57	1994-07-01	8,241,758.18	3,286,530.16
78	无证	金工厂房	砖混	2,003.43	1994-07-01	12,944,661.96	5,161,885.98
79	无证	823 净化工段厂房	钢混	2,378.46	1997-03-01	17,606,543.40	3,389,502.98
80	无证	精矿仓	钢筋砼	9,540.12	1997-03-01	18,377,803.74	3,537,981.26
81	无证	罐区厂房	砖混	448.47	1997-03-01	18,864,189.99	3,631,617.45
82	无证	硫铁矿库厂房	钢混	9,601.67	1998-09-01	20,490,503.19	1,068,647.43
83	无证	825 转化工段厂房	砖混	564.28	1997-03-01	21,396,324.66	4,119,088.32
84	无证	防腐厂房	排架	1,249.53	1994-07-01	24,962,828.11	9,954,317.25
85	无证	散装仓库	钢混框架	7,794.13	1994-07-01	32,872,282.57	13,108,335.58
86	无证	样板房	磷石膏框架结构	4,731.62	2011-02-28	9,151,477.15	7,328,897.60
87	无证	复合肥 3#库房	钢结构	1,477.90	2012-09-05	915,162.42	660,338.98
88	无证	复合肥 4 号成品库	钢结构	2,770.38	2012-09-05	3,021,227.34	2,179,977.74
89	无证	石灰成品仓	钢混	226.00	2012-10-15	8,359,471.51	5,597,740.80
90	无证	石灰装置配电房	钢混	114.00	2012-10-15	5,983,721.15	3,992,531.22
91	无证	碳酸钙库房	钢架	1,344.00	2012-10-15	7,084,083.45	4,726,728.50
92	无证	石灰干燥厂房	钢架	726.00	2012-10-15	7,104,568.63	4,740,396.98
93	无证	煤磨机厂房	钢混	368.51	2012-10-15	6,022,208.48	4,018,211.81
94	无证	离心机厂房	钢混	872.89	2012-10-15	6,944,998.00	4,616,769.03
95	无证	磷石膏过滤机房	钢混	1,456.83	2012-10-15	6,944,998.00	4,616,769.03
96	无证	碳酸钙过滤机房	钢混	441.00	2012-10-15	6,944,998.00	4,616,769.03
97	无证	浓缩厂房	钢混	45.00	2012-10-15	6,944,998.00	4,616,769.03
98	无证	硫酸铵反应厂房	钢混	108.00	2012-10-15	6,944,998.00	4,616,769.03
99	无证	磷石膏中和及库房	钢混	326.46	2012-10-15	3,044,970.00	2,024,179.58
100	无证	综控楼	钢混	1,409.80	2012-10-15	9,187,879.92	7,399,505.80
101	无证	主厂房	钢筋砼框架	1,064.93	2014-12-30	3,813,399.70	3,308,054.86
102	无证	磷精矿脱水厂房及配电楼	框架+钢结构	684.75	2013-05-15	6,272,992.15	4,948,512.84
103	无证	磷精矿南仓库	钢筋砼+钢结构	8,808.99	2013-05-15	20,945,661.33	16,494,180.90
104	无证	机修楼	框架	242.76	2013-05-15	636,999.67	509,097.57
105	无证	化成厂房	钢结构	1,428.09	2018-08-22	2,531,520.58	2,366,180.68
106	无证	机厂房及操作室	钢筋混凝土+钢结构	357.15	2019-08-18	657,805.61	630,465.56
107	无证	英坪派出所办公楼	砖混	686.59	2007-11-27	558,857.12	409,926.03
108	无证	110KV 变电站	框架	1,182.85	1996-03-01	4,633,091.88	430,751.07
109	无证	矿砂厂厂房	砖木	800.00	2003-01-01	575,851.54	367,797.80
110	无证	食堂	砖混	200	2003-04-01	14,571.40	9,309.94
111	无证	门卫值班室	砖混	10.00	2003-04-01	11,057.69	552.87
112	无证	房屋	砖混	48.03	1993-09-01	923,987.24	409,050.56
113	无证	厂房	框架	2,283.73	1993-09-01	2,590,358.28	1,146,755.39
114	无证	厂房	砖混	413.33	1993-09-01	2,162,426.42	957,309.07
115	无证	采矿车间办公室	砖混	240.00	2009-12-31	194,169.97	48,802.57
116	无证	英坪小学教师宿舍	砖混	408.36	2011-12-23	277,816.05	107,448.81
117	无证	精矿浆回水泵站	砖混	115.55	2010-12-30	43,532.98	14,487.56
118	无证	精矿浆回水泵站变电所	砖混	41.21	2010-12-30	52,634.73	17,516.79
119	无证	浴室	砖混	1,002.08	1993-09-01	2,620,927.67	1,521,737.41

序号	房产证号	建筑物名称	结构	面积	建成年月	账面价值	
						原值	净值
120	无证	房屋	砖混	823.26	1993-09-01	804,638.68	356,214.68
121	无证	絮凝器制备系统厂房	砖混	255.99	2006-04-01	158,176.16	105,386.94
122	无证	厂房	框架	746.04	1993-09-01	8,530,608.28	4,136,096.09
123	无证	房屋	砖混	988.30	1993-09-01	3,827,123.45	1,694,273.35
124	无证	英坪警消分队值班室	砖混	163.85	2010-08-13	159,803.64	46,702.57
125	无证	磨坊矿食堂	框架	180.40	1998-11-01	105,465.08	57,824.04
126	无证	磨坊矿三屯检查站	框架	102.60	1996-09-01	188,120.14	94,827.45
127	无证	临时炸药库	框架	30.00	2001-11-01	28,839.52	15,482.80
128	无证	润滑油脂库房	框架	99.00	2005-03-01	175,541.09	119,088.85
129	无证	备件库房	框架	123.40	2005-03-01	279,655.86	189,720.16
130	无证	厂房	砖混	212.56	1996-03-01	2,510,425.70	233,403.20
131	无证	泵房	砖混	144.97	1998-03-01	571,219.11	28,560.96
132	无证	尾矿环保站污水废水泵站	砖混	486.81	1998-03-01	700,318.11	35,015.91
133	无证	厂房	砖混	156.36	1994-07-01	1,903,537.03	759,064.20
134	无证	厂房	砖混	209.46	1994-07-01	469,539.14	187,235.81
135	无证	厂房	砖混	112.47	1994-07-01	105,353.65	42,011.41
136	无证	食堂	砖混	480.00	1993-09-01	619,468.74	274,239.21
137	无证	综合材料库	砖混	220.36	2015-04-14	26,432.40	17,225.00
138	无证	食堂	砖混	258.50	2015-04-14	89,307.00	58,198.49
139	无证	取水泵房	砖混	616.00	2015-04-14	89,539.80	58,349.97
140	无证	机修车间厂房	砖混	323.17	2015-04-14	23,583.00	15,368.20
141	无证	总变电所厂房	砖混	628.60	2015-04-14	267,417.00	244,129.56
142	无证	原料厂房	砖混	1,213.77	2015-04-14	103,267.20	88,347.46
143	无证	药剂制备厂房	钢混	730.00	2015-05-13	4,736,119.90	4,076,408.54
144	无证	宿舍楼	砖混	1,016.27	2015-05-13	2,921,207.13	2,528,431.67
145	无证	材料库	钢混	2,673.41	2015-05-13	5,863,897.52	5,093,872.36
146	无证	维修厂房	钢混	780.00	2015-05-13	1,871,491.71	1,625,734.27
147	无证	增压泵房厂房	砖混	92.32	2015-05-13	276,975.27	239,734.33
148	无证	精尾办公楼	砖混	86.00	2015-05-13	1,302,431.62	1,127,311.39
149	无证	空压站	钢混	85.99	2016-08-06	214,387.62	195,507.97
150	无证	磨浮厂房	框架	1,914.00	2016-08-06	28,813,114.00	25,997,613.46
151	无证	事故池配电房	砖混	78.00	2016-08-06	334,308.64	304,868.41
152	无证	尾矿泵站	框架	384.70	2016-08-06	820,081.25	747,861.91
153	无证	细碎筛分间	框架	2,116.70	2016-08-06	9,482,280.32	8,556,430.25
154	无证	絮凝剂制备间	砖混	170.54	2016-08-06	529,147.42	477,481.40
155	无证	再选精矿回水泵房	砖混	107.03	2016-08-06	419,242.88	382,322.88
156	无证	主流程回水泵房	框架	119.38	2016-08-06	1,105,321.57	1,007,982.90
157	无证	压滤车间厂房	框架	742.54	2016-01-26	27,095,004.66	23,227,196.06
158	无证	磨浮车间厂房	框架	2,025.81	2015-05-13	63,145,759.36	52,040,282.98
159	无证	选矿厂办公楼	钢混	4,854.01	2015-05-13	8,213,279.40	6,856,165.05
160	无证	仓库	框架	406.69	1993-09-01	2,244,381.37	993,591.34
161	无证	食堂（两层 445.4m ² ）	框架	256.52	2020-09-16	460,000.00	453,525.92
162	无证	值班室	砖混	138.00	2020-09-16	239,149.73	235,363.17
163	无证	配电室	砖混	16.20	2020-09-16	25,786.25	25,377.93
164	无证	配电室	砖混	16.20	2020-09-16	25,786.25	25,377.93
165	无证	配电室	砖混	58.20	2020-09-16	75,468.25	74,273.37

序号	房产证号	建筑物名称	结构	面积	建成年月	账面价值	
						原值	净值
166	无证	选矿厂外协单位倒班食堂	框架、砖混	398.50	2021-03-16	412,844.04	411,391.44
167	无证	重庆房产	砖混-93M2	93.00	1994-05-21	237,150.00	174,359.72
168	无证	配电室	砖混	52.11	2011-03-28	82,759.11	62,776.57
169	无证	主厂房	砖混	1,030.00	2011-03-28	3,914,318.20	2,402,086.72
170	无证	黄磷精制厂房	砖混	852.00	2012-10-09	7,924,760.74	5,839,967.81
171	无证	制肥复合肥库房	砖混	201.20	2012-10-09	5,221,695.68	3,518,552.57
172	无证	洗车场门面	混合	96.15	1996/1/1		
173	无证	宾馆 2#办公楼	混合	2,536.35	1996/1/1		
174	无证	生活区职工食堂	混合	747.46	1996/1/1		
175	无证	瓮福宾馆后面房屋三间 01	混合	289.51	1996/1/1		
176	无证	瓮福宾馆后面房屋三间 02	混合	274.35	1996/1/1		
177	无证	生活区职工食堂后面平房	混合	128.65	1996/1/1		
178	无证	编织袋厂右仓库	混合	473.72	1996/1/1		
179	无证	厂房（殡仪馆对面）	混合	212.55	1996/1/1		
180	无证	殡仪馆房 1	混合	119.81	1996/1/1		
181	无证	殡仪馆房 2	混合	107.38	2005/2/1		
182	无证	24 号楼附楼	混合	268.81	2005/2/1		
183	无证	农商银行办公楼	混合	770.37	2005/2/1		
184	无证	新兴修理厂门面	混合	71.49	2005/2/1		
185	无证	选矿厂实验室	混合	176.99	2015/5/13		
186	无证	选矿厂废油库房	混合	93.18	2015/5/13		
187	无证	英坪高皮驱动站	混合	804.85	1996/3/1		
188	无证	长 8#带驱动站厂房	混合	418.15	2013/4/7		
189	无证	200 万吨浮选厂房 01	钢结构	1,715.70	2016/1/26		
190	无证	200 万吨浮选厂房 02	混合	1,093.96	2016/1/26		
191	无证	药挤制备电锅炉房	混合	172.89	2017/4/10		
192	无证	正浮选药挤制备厂房	钢结构	562.94	2017/4/10		
193	无证	110KV GIS 开关室	混合	334.98	1996/3/1		
194	无证	电力集控中心办公楼	混合	1,034.16	2021/3/16		
195	无证	压滤车间办公室	混合	612.74	2015/5/13		
196	无证	机修值班室	混合	67.17	2020/6/4		
197	无证	隔膜泵厂房	混合	1,929.88	2013/7/22		
198	无证	老事故池泵房	混合	58.67	1996/9/1		
199	无证	尾矿输送充填泵厂房（选矿厂）	混合	568.23	2015/4/14		
200	无证	主线泵厂房	混合	289.22	1996/3/1		
201	无证	清水江 3#泵站	混合	1,506.92	1996/3/1		
202	无证	渗水泵站厂房	混合	195.36	1996/3/1		
203	无证	英坪 1#坑配电室	混合	109.05	2005/2/1		

其中第172至203项未办证房产评估值包含在房屋建筑物评估明细表其他项中。

2. 瓮福集团申报的车辆中，部分车辆未提供有效年检的车辆行驶证。企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。

（四）评估程序受限的有关情况

1、由于本次评估范围内大部分为化工企业，属于危化品行业，存货、生产线中

涉及危化品等，由于受条件所限，评估人员无法进行实地数量的核实，评估时主要采取现场目测、采用抽查核实入库、出库单据和向企业管理人员进行调查核实等程序对存货数量进行核实，并以此计算确定评估值。

2、由于海外疫情原因，本次未能到子公司瓮福澳大利亚公司及新加坡美陆实业有限公司进行现场勘察，采用替代程序，通过企业人员取得了评估所需资料。

（五）抵（质）押及或有资产及负债情况

1、截至2021年5月31日，瓮福集团下属公司尚未到期的对外担保情况如下：

金额单位：人民币万元

担保单位	担保对象	担保余额	担保起始日	担保到期日	担保方式
天福化工	赤峰瑞阳	18,000.00	2020/4/1	2023/4/1	连带责任保证担保
天福化工	赤峰东泉粮油购销有限公司	2000	2019/12/20	2022/12/10	连带责任保证担保
瓮福紫金	紫金矿业	4,261.32	2020/9/18	2021/9/18	连带责任保证担保
		2,990.40	2020/11/30	2021/11/30	
		224.28	2021/2/25	2022/2/24	
合计		27,476.00			

2、受限资产情况

（1）抵押、质押等权利限制情况

截至2021年5月31日，瓮福集团的所有权和使用权受到限制的资产情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	受限原因
货币资金	309,452.21	票据保证金等
应收款项融资	99,128.80	票据质押担保
固定资产	373,716.94	借款担保受限
无形资产	2,651.53	借款担保受限
合计	784,949.48	

（2）固定资产、无形资产权利限制情况

截至2021年5月31日，瓮福集团及其子公司的固定资产、无形资产权利限制情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	抵押人	抵押权人	抵押物	主债权金额	主债权期限	用途
1	瓮福集团	茅台（上海）融资租赁有限公司	生产设备	10,924.53	2019.7.23-2022.7.20	融资租赁
2	瓮福集团	平安天津	生产设备	34,421.35	2018.3.27-2022.3.27	融资租赁
3	瓮福集团、紫金化工	建信租赁	生产设备	32,192.77	2020.2.20-2023.2.20	融资租赁

序号	抵押人	抵押权人	抵押物	主债权金额	主债权期限	用途
4	瓮福集团	信达金租	生产设备	64,351.89	2020.8.31-2023.10.22	融资租赁
5	瓮福集团	平安租赁	生产设备	12,388.87	2020.9.25-2023.9.25	融资租赁
6	瓮福集团	平安租赁	生产设备	4,816.94	2020.9.25-2023.9.25	融资租赁
7	瓮福集团	平安租赁	生产设备	5,736.24	2020.9.25-2023.9.25	融资租赁
8	瓮福集团	平安租赁	生产设备	3,746.51	2020.9.25-2023.9.25	融资租赁
9	瓮福集团	江西江铜融资租赁有限公司	生产设备	11,331.75	2019.6.18-2022.6.18	融资租赁
10	瓮福集团	中银金融租赁有限公司	生产设备	32,757.44	2021.3.19-2024.3.19	融资租赁
11	瓮福集团、瓮福达州化工	信达金租	生产设备	43,087.00	2019.11.13-2022.11.13	融资租赁
12	瓮福紫金	紫金矿业	生产设备	7,476.00	(1) 4,261.32万元期限为2020.9.18-2021.9.18; (2) 2,990.40万元期限为2020.11.30-2021.11.30; (3) 224.28万元期限为2021.2.25-2022.2.24	反担保
13	瓮福紫金	平安租赁	生产设备	7,215.03	2018.12.4-2022.6.4	融资租赁
14	瓮福紫金	平安租赁	生产设备	5,333.65	2019.12.9-2022.12.9	融资租赁
15	达州化工	平安租赁	生产设备	10,823.63	2018.11.26-2022.5.26	融资租赁
16	达州化工	平安天津	燃气轮机	11,861.47	2019.6.12-2022.6.12	融资租赁
17	达州化工	平安天津	生产设备	11,861.47	2019.6.12-2022.6.12	融资租赁
18	达州化工	中航国际租赁有限公司	生产设备	32,709.62	2019.9.29-2022.9.29	融资租赁
19	天福化工	信达金租	生产设备	68,195.75	2016.11.11-2021.11.11	融资租赁
20	鹤岗瓮福	中国农业发展银行鹤岗市分行营业部	土地使用权及仓储用房	545.00	2020.12.28-2021.9.30	抵押借款
21	瓮福开磷氟硅	贵州银行股份有限公司	土地使用权及地面建筑物	20,000.00	2020.6.29.-2024.6.28	抵押借款
合计				431,776.91		

（3）长期股权投资权利限制情况

截至2021年5月31日，瓮福集团及其子公司的长期股权投资权利限制情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	质押人	质押权人	质押物	主债权金额	主债权期限	用途
1	瓮福集团	国家开发银行股份有限公司、工商银行贵州省分行	瓮福集团持有的天福化工 100%股权	88,000.00	2015.5.27-2025.5.26	质押贷款
2	瓮福集团	华能信托	瓮福集团持有的国贸公司 79.17%股权	30,000.00	2016.12.29-2020.12.29	为瓮福集团向质押权人履行股权回购义务提供担保
3	瓮福集团	华能信托	瓮福集团持有的北斗山磷矿 100%股权			
4	瓮福集团	华能信托	瓮福集团持有的农资公司 100%股权	50,000.00	2016.12.29-2021.12.29	为瓮福集团向质押权人履行股权回购义务提供担保
合计				168,000.00		

注 1：截至评估基准日 2021 年 5 月 31 日，上表第 2 项及第 3 项质押对应的主债权尚未偿还完毕，因此仍处于质押状态；

注 2：截至评估报告日，上表第 2 至第 4 项已解除质押。

上述受限资产，根据审计后的账面情况，按各类资产的不同评估方法，相关进行的估值。

（六）重大期后事项

1、截至本次评估基准日，被评估单位存在两笔明股实债的情况，即瓮福集团农资有限责任公司注册资本 4 亿元人民币，其中 1 亿注册资本为明股实债方式投入到瓮福集团农资有限责任公司的款项，根据瓮福集团农资有限责任公司及股权投资协议等资料，瓮福集团农资有限责任公司向华能贵诚信托公司（中国工商银行股份有限公司为出资方）办理 5 亿元股权融资业务及支付安排，融资期限 5 年，融资成本 6.1%/年，融资金额用于偿还股东借款，瓮福集团将其持有的瓮福集团农资有限责任公司 100%股权为该笔融资业务提供质押担保，华能贵诚信托公司以该 5 亿对瓮福集团农资有限责任公司进行增资，其中 1 亿计入瓮福集团农资有限责任公司注册资本，4 亿为资本公积，此后瓮福集团持股 75%，华能贵诚信托公司持股 25%；

另外，华能贵诚信托公司同样对瓮福国际贸易股份有限公司存在明股实债，即华能贵诚信托公司为其提供 3 亿借款，其中 6 千万元计入瓮福国际贸易股份有限公司注册资本，2.4 亿计入资本公积，融资期限 5 年，融资成本 6.1%/年，融资金额用于偿还股东借款；

在协议期限内，华能贵诚信托公司不参与瓮福集团农资有限责任公司和瓮福国际贸易股份有限公司的分红、不承担公司全部债务（含或有债务），考虑到该项投

资实际上为企业到期时应偿还的债务，因此本次评估对此类长期股权投资的评估值按其整体评估值扣减未来到期时应付的债务于评估基准日的现值来确定的。

评估基准日至评估报告日间，瓮福集团农资有限责任公司的明股实债已清理完毕；瓮福国际贸易股份有限公司注册资本拟减少 0.6 亿元。国贸公司已于 2021 年 7 月 30 日在贵阳晚报发表减资公告，根据标的公司说明，在上述减资公告期限届满后，国贸公司将尽快办理股权转让及减资的工商变更登记，届时华能信托将不再登记为国贸公司股权。

2、本次评估基准日后，瓮福集团股东芜湖信达瓮福一号股权投资中心（有限合伙）将其持有的 5.92% 的瓮福集团的股权转让给贵州省黔晟国有资产经营有限责任公司。

3、本次评估基准日后瓮福集团部分产品价格波动幅度较大，本次评估结合基准日后产品价格变动情况对预测期价格进行了调整。

（七）其他需要说明的事项

1. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及其他相关当事人对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。资产评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性、完整性承担法律责任。

2. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

（2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

（3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

3. 本次评估结论没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价，也没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

4. 我们获得了瓮福集团及其子公司的盈利预测，该盈利预测是本资产评估报告收益法的主要依据之一。我们对该盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，采用了瓮福集团及其子公司盈利预测的相关数据。我们对瓮福集团及其子公司盈利预测的利用，不是对瓮福集团及其子公司未来盈利能力的保证。

5. 本次评估对其他权益工具投资按评估基准日收盘价计价；我们关注到该资产的公允价值会有波动，提醒该评估结果应随市场价格变化而予以调整。

6. 根据《瓮福紫金化工股份有限公司 2020 年第五次临时股东大会决议》及相关协议文件，贵州山水物流有限公司将其所持瓮福紫金化工股份有限公司的 3,000 万股分别转让给瓮福集团和紫金铜业有限责任公司，其中瓮福集团受让 1,700 万股，股权受让后，瓮福公司对瓮福紫金化工股份有限公司的持股比例从 48.93% 变为

51.02%，瓮福集团于 2021 年 2 月 3 日支付完所有转让价款，截至评估基准日，该股权转让的工商变更尚未完成。

7. 本次评估，资产评估师未对各种设备于评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查得出。

8. 本次评估，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，评估结论是在假定被评估单位提供的工程技术资料真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

9. 本次评估中，关于穿岩洞采矿权评估及瓮福集团收益法评估等预测中，生产成本主要依据被评估单位提供的中蓝连海设计研究院有限公司出具的《关于瓮福磷矿穿岩洞矿生产期剥采比的说明》中介绍的剩余平均剥采比进行的计算。

10. 评审通过的《开发利用方案》中穿岩洞矿段生产能力为 350 万吨/年，先露天开采，后转入地下开采；穿岩洞矿段现采矿许可证载明的生产能力为 350 万吨/年，开采方式为露天/地下开采；穿岩洞矿段现安全生产许可证（有效期限 2021 年 04 月 17 日至 2024 年 04 月 16 日）上许可范围为磷矿露天开采（350 万吨/年）。穿岩洞矿段历史年度生产能力存在超过采矿许可证载明的露采生产能力的情况，本次评估中，未来预测按照穿岩洞矿段现采矿许可证载明的生产能力 350 万吨/年进行的测算。

提请本评估报告使用者及相关当事方注意。

11. 2021 年 7 月 28 日，中蓝连海设计研究院有限公司出具了“关于《瓮福（集团）有限责任公司贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程（80 万 t/a）安全设施设计》有关情况的说明”，说明穿岩洞矿段地下开采工程建成并经验收合格后具备地下开采 80 万吨/年、露天开采 350 万吨/年的安全生产条件。贵州省应急管理厅在该情况说明上签署“情况属实”字样及加盖公章。截至本项目评估基准日，穿岩洞矿段地下开采 80 万吨/年工程处于建设过程中，建设投资完成过半。2021 年 9 月 26 日，瓮福集团出具了承诺函（瓮福函[2021]61 号）：“关于我公司穿岩洞 350 万吨产能问题，在贵州省应急厅没有出具文件（批复）同意穿岩洞矿段可同时颁发露天开采 350 万吨/年及地下开采 80 万吨/年安全生产许可证的情况下，我公司承诺不进行穿岩洞矿段 80 万吨/年地下开采活动，从而确保穿岩洞矿段露天开采安全生产许可证上载明的生产规模一直保持为 350 万吨/年。”本次评估，未考虑穿岩洞矿段地下开采工程（80 万吨/年）可能会造成穿岩洞矿段露天开采生产规模减小的情况，仍然假定露天开采生产规模为 350 万吨/年进行评估。提请评估报告使用者及相关当事人充分关注该事项。

12. 本次评估中，瓮福集团及其子公司存在部分为划拨、授权经营、作价出资等方式取得使用的土地，本次评估中未考虑企业未来变更土地性质可能产生的出让金或相关税费等。

上述事项提请评估报告使用者对特别事项予以关注。

十二、 资产评估报告使用限制说明

1. 本报告结论仅限本资产评估报告载明的评估目的和用途下有效。同时，本次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现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对资产价格的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构及其评估专业人员不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

2. 本报告结论成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。本资产评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章，并经国有资产监督管理机构备案后方可正式使用。

3. 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师不承担责任。

4. 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。

资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。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。本资产评估报告结论使用有效期为一年，自评估基准日 2021 年 5 月 31 日起计算，至 2022 年 5 月 30 日止。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、 资产评估报告日

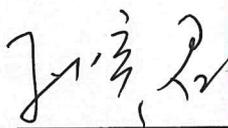
本资产评估报告结论正式提出日期为2021年10月29日。

（本页以下为签字盖章页）

资产评估机构法定代表人：

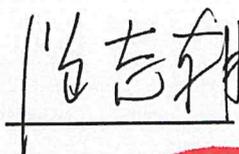


资产评估师：



资产评估师
孙彦君
13050073

资产评估师：



资产评估师
温志朝
52000206

北京中天华资产评估有限责任公司

2021年10月29日

