

本报告依据中国资产评估准则编制

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让
股权所涉及的武汉市水务建设工程有限公司
股东全部权益价值评估

资产评估说明

国众联评报字（2021）第 3-0162 号

（资产评估报告共分为二册，本册为第二册）



此为二维码防伪标志，内含
本报告估值主要信息，建议
报告使用方查证核实

国众联资产评估
土地房地产估价有限公司
二〇二一年十月三十日
中国·深圳

资产评估说明目录

第一部分：关于《资产评估说明》使用范围的声明.....	1
第二部分：企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
第三部分：评估目的、评估对象与评估范围说明.....	3
第四部分：资产基础法评估技术说明.....	12
第五部分：收益法资产评估说明.....	89
第六部分：评估结论.....	140

第一部分：关于《资产评估说明》使用范围的声明

本评估说明供委托人及被评估单位、监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分：企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由资产评估委托人-武汉三镇实业控股股份有限公司、武汉市水集团有限公司及被评估单位-武汉市水务建设工程有限公司撰写并盖章，详细内容见附件 1。

第三部分：评估目的、评估对象与评估范围说明

一、评估目的

武汉市水务集团有限公司(下文简称“市水务集团”)拟非公开协议转让股权所涉及的武汉市水务建设工程有限公司(下文简称“工程公司”)股东全部权益评估,本次评估系对工程公司股东全部权益发表意见,为市水务集团拟股权转让的经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象与评估范围

(一) 评估对象、范围

本次评估对象为工程公司于评估基准日的股东全部权益。

股东全部权益账面金额人民币 25,371.04 万元,股权无质押、冻结等情形。

具体评估范围为工程公司于评估基准日的全部资产及负债,其中资产总额账面值 143,609.25 万元,负债总额账面值为 118,238.21 万元,所有者权益账面值 25,371.04 万元,评估前财务报表经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具了众环审字(2021)0102971号审计报告。

被评估单位承诺具体评估对象和范围与经济行为所涉及的对象和范围一致、不重不漏,以被评估单位提供的资产评估申报表为准。

资产评估申报汇总表

金额单位:人民币万元

项目		账面价值
流动资产	1	132,123.32
非流动资产	2	11,485.93
其中:长期股权投资	3	666.93
固定资产	4	1,442.11
无形资产	5	4,352.69
其他非流动资产	6	5,024.20
资产总计	7	143,609.25
流动负债	8	118,238.21
非流动负债	9	0.00
负债总计	10	118,238.21
所有者权益(净资产)	11	25,371.04

(二) 评估范围中价值较大实物资产情况及特点

纳入本次评估范围的主要资产为存货类资产以及固定资产，具体特点如下：

1. 存货类资产

工程公司的存货类资产包括：原材料、产成品资产。

纳入本次评估的存货-原材料共计 833 项，账面值为 3,178,705.74 元，计提减值准备 380,741.75 元，账面净值 2,797,963.99 元，主要为工程施工过程中使用的材料，包括 PPR 管及管件、UPVC 排水管件、UPVC 球阀、按钮开关、不锈钢管件、电气清洗剂、防腐涂料 IPN8710、钢制成品管件等，保存较好，部分能正常使用；部分原材料属于定制材料配件因工程项目终止已无法再使用，企业已在走申请报废流程尚未下账。

纳入本次评估的存货-产成品共计 14 项，账面价值为 788,177.06 元，主要为工程施工过程中使用的产成品，包括 NVR 视频服务器及存储器、LCD 监视屏、高清网络球型摄像机等，保存较好均能正常使用。

2. 固定资产

公司的固定资产包括：房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、机器设备、车辆、电子设备。

①纳入本次评估的固定资产-房屋建筑物实际共计 26 项，账面原值 15,241,526.50 元，账面净值 6,726,231.71 元（包含改制时评估增值金额），分布在武汉市汉阳区十里铺冯家畈 500 号、江岸区花桥街园丰村 510 号、江汉区常青街贺家墩村常腾街 76 号等位置，其中 21 处已办理房屋所有权证（因企业改制历史遗留问题，房屋所有权人为市水务集团，所在土地使用权人为工程公司），5 处房屋未办理房屋所有权证，房屋主要包括材料仓库、办公楼、休息室、维修车间、食堂、门卫等，分别建成于 1989 年至 2010 年之间，截至评估基准日，全部房屋建筑物都能正常使用，日常维护良好，房屋建筑物具体情况如下

序号	房产证号	建筑物名称	用途	详细地址	结构	层数	层高	资产状况	建筑面积 (m ²)	建成 年月
1	武房权证市字第 2011031071号	设备仓库	材料仓库	汉阳区十里铺冯家畈500号1栋	混合	1	3.00	在用	113.00	1989年
2	武房权证市字第 2011031072号	设备仓库	材料仓库	汉阳区十里铺冯家畈500号2栋	混合	1	3.00	在用	128.82	1989年
3	武房权证市字第 2011031073号	材料仓库	设备仓库	汉阳区十里铺冯家畈500号3栋	混合	1-2	3.20	在用	430.78	1989年
4	武房权证市字第 2011031074号	办公楼	办公楼	汉阳区十里铺冯家畈500号4栋	钢混	1-3	3.30	在用	976.80	1989年
5	武房权证市字第 2011031063号	办公楼	食堂	汉阳区十里铺冯家畈500号5栋	钢混	1	3.00	在用	102.82	1989年
6	武房权证市字第 2011031075号	休息室	办公楼	汉阳区十里铺冯家畈500号6栋	混合	1-2	3.20	在用	119.73	1989年
7	武房权证市字第 2011031064号	休息室	休息室	汉阳区十里铺冯家畈500号7栋	混合	1	3.00	在用	19.89	1989年
8	武房权证市字第 2011031065号	维修车间	休息室	汉阳区十里铺冯家畈500号8栋	钢混	1-2	3	在用	88.34	1989年
9	武房权证市字第 2011031076号	办公楼	维修车间	汉阳区十里铺冯家畈500号9栋	排架	1	9.00	在用	654.16	1989年
10	武房权证市字第 2011031077号	食堂	食堂	汉阳区十里铺冯家畈500号10栋	混合	1-2	3.00	在用	586.74	1989年
11	武房权证市字第 2011031066号	门卫	门卫	汉阳区十里铺冯家畈500号11栋	混合	1	3.00	在用	111.36	1989年
12	武房权证市字第 2012001134号	仓库	仓库	江岸区花桥街园丰村510号1栋	混合	1	3.00	在用	188.10	2003年2月
13	武房权证市字第 2012001135号	食堂	食堂	江岸区花桥街园丰村510号2栋	钢混	1	4.00	在用	333.64	2003年2月
14	武房权证市字第 2012001136号	办公楼	办公楼	江岸区花桥街园丰村510号3栋	钢混	1-3	4.00	在用	1753.47	2003年2月
15	武房权证市字第 2012001137号	材料仓库	材料仓库	江岸区花桥街园丰村510号6栋	混合	1	7.00	在用	308.27	2003年2月
16	武房权证市字第 2012001138号	设备仓库	设备仓库	江岸区花桥街园丰村510号7栋	混合	1	5.00	在用	152.06	2003年2月
17	无证	门卫	门卫	江岸区花桥街园丰村510号	混合	1	3.00	在用	13.00	2005年2月
18	无证	门卫	门卫	江岸区花桥街园丰村510号	混合	1	6.00	在用	21	2005年2月

序号	房产证号	建筑物名称	用途	详细地址	结构	层数	层高	资产状况	建筑面积 (m ²)	建成年月
19	武房权证市字第 2012001141 号	办公楼	办公楼	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76 号 1 栋	混合	3	3.3	在用	809.85	1992 年 5 月
20	武房权证市字第 2012001142 号	食堂、仓库、卫生间	食堂、仓库、卫生间	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76 号 2 栋	混合	1	4.00	在用	383.96	1992 年 5 月
21	武房权证市字第 2012001143 号	仓库	仓库	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76 号 3 栋	混合	1	4.00	在用	493.53	1992 年 5 月
22	武房权证市字第 2012001144 号	仓库	仓库	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76 号 4 栋	砖木	1.00	3.00	在用	103.35	1992 年 5 月
23	武房权证市字第 2012001145 号	仓库	仓库	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76 号 5 栋	混合	1.00	3.00	在用	30.39	1992 年 5 月
24	无证	复兴村基地（食堂改造）	食堂	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76	混合	1	4.2	在用	34.65	2010 年 7 月
25	无证	钢板活动房	仓库、办公	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76	轻钢	1.00	3.00	在用	120.00	2005 年 12 月
26	无证	喷漆烤漆房	车间	江汉区常青街贺家墩村常腾街 76	轻钢	1.00	4.20	在用	21.00	2000 年 9 月

②纳入本次评估的固定资产-构筑物及其他辅助设施共计 13 项，账面原值 2,192,439.38 元，账面净值 1,613,501.21 元，主要包括位于集装箱及瞭望台、功法展示及样板间、装配式活动板房、绿化工程、厂区道路等；截至评估基准日，一公司绿化工程为香樟树 381 株、广玉兰 17 株、桂花 47 株，合计 445 株，其中香樟树 217 株、广玉兰 17 株、桂花 47 株，合计 281 株已转让武汉市城建工程有限公司，余 164 香樟树株移栽至花山，其它构筑物均能正常使用，日常维护良好，具体明细如下表所示：

序号	资产编号	名称	详细地址	材质或结构	规格尺寸	计量单位	数量	资产状况	建成年月
1	202106300001	集装箱及瞭望台	蔡甸净水厂项目部	轻钢装配式集装箱	2990*6055*2896mm	座	1.00	在用	2021-06-30
2	202106300002	功法展示及样板间	蔡甸净水厂项目部	轻钢装配式集装箱	2990*6055*2896mm	间	1.00	在用	2021-06-30
3	202106300003	装配式活动板房	蔡甸净水厂项目部	轻钢装配式集装箱	2990*6055*2896mm	间	1.00	在用	2021-06-30
4		露天堆场	二公司	水泥		平方米	3,188.00	在用	2003 年 2 月
5		停车场	二公司	砼		平方米	1,595.00	在用	2003 年 2 月

序号	资产编号	名称	详细地址	材质或结构	规格尺寸	计量单位	数量	资产状况	建成年月
6		厂内道路	二公司	砼		平方米	1,968.00	在用	2003年2月
7		厂外道路	二公司	砼		平方米	1,600.00	在用	2003年2月
8		砖砌围墙	二公司	砖混		平方米	1,815.00	在用	2003年2月
9		停车场地坪	三公司	砼		平方米	1,312.00	在用	1992年5月
10	201709300066	绿化工程	一公司		樟树 164 株、部分苗木转让未见实物	项	1.00	部分实物	2013-12-31
11	201709290176	绿化工程	二公司		栽植桂花 5 株、海桐球 5 株	项	1.00	在用	2013-12-31
12	201709300036	绿化工程	三公司		杉树 32 株、樟树 38 株、桂花 49 株	项	1.00	在用	2013-5-31
13	201712060142	绿化工程	安装公司		300 m ² 樟树 28 株、栎树 1 株、桂花树 7 株(防腐基地)	项	1.00	在用	2013-12-31

③纳入本次评估的固定资产-机器设备共计 722 项,账面原值 21,859,000.13 元,账面价值 4,662,312.24 元,减值准备 3,029,543.69 元,账面净值 1,632,768.55 元,主要包括美的空调、格力 3 匹柜机、二氧化碳气保焊机、移动式焊烟净化器、汽油机污水排水泵、柜式空调等,截至评估基准日,两台潍柴 SDF-50 发电机已停止使用,其他机器设备均能正常使用;

④纳入本次评估的固定资产-车辆共计 40 项,账面原值 9,808,444.30 元,账面净值 2,882,789.85 元,主要包括丰田凯美瑞车、丰田商务车、厢式运输车、尼桑皮卡汽车、工程车、别克小轿车等,截至评估基准日,别克小轿车鄂 AN8G30、别克牌 SGM6512GL8 鄂 AF8D53 两辆车待报废不能正常启动,其他车辆均能正常行驶;

⑤纳入本次评估的固定资产-电子设备共计 445 项,账面原值 4,360,369.68 元,账面净值 1,565,828.17 元,主要包括联想笔记本电脑、台式电脑、AOC 兼容电脑、餐桌圆凳、彩色复印机等,截至评估基准日,电子设备均能正常使用。

(三) 企业申报的账面记录或未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录或未记录的无形资产为土地使用权、其他无形资产以及专利资产,具体情况如下:

(1) 企业申报的账面记录的无形资产情况

1. 无形资产-土地使用权

纳入评估范围的土地使用权共 4 宗，土地的具体情况如下表所示：

土地使用权明细表

金额单位：人民币元

序号	证载权利人	土地权证编号	土地位置	土地用途	开发程度	面积(m ²)	原始入账价值	审定前账面价值	账面价值
1	武汉市水务建设工程公司	阳国用(2015)第7号	汉阳区琴断口街冯家畈	公共设施用地	六通一平	5,158.19	5,645,123.00	5,645,123.00	5,645,123.00
2		岸国用(2015)第26号	江岸区后湖乡红桥村	公共设施用地	六通一平	13,519.39	10,970,484.00	10,970,484.00	8,760,484.00
3		武国用(2008)第845号	江汉区贺家墩村	仓库、货场	五通一平	9,473.37	7,836,372.00	7,836,372.00	7,836,372.00
4	武汉市水务建设工程有限公司	鄂(2017)武汉市经开不动产权第0025903号	武汉市经济技术开发区1C1地块	公共设施用地	六通一平	8,698.47	23,472,746.60	23,179,846.66	23,179,846.66

2. 无形资产-其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产共 13 项，主要为企业外购的办公用软件，具体情况如下表所示：

其他无形资产明细表

金额单位：人民币元

序号	资产编号	使用部门	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	原始入账价值	审定前账面价值	账面价值
1	201709290080	机关	广联达预算软件	2015-07-31	10.00	6,800.00	362.66	362.66
2	202101260002	机关	欧特克系统 CAD 软件	2020-12-31	10.00	7,964.62	2,654.86	-
3	202101270001	一公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	10.00	23,893.80	7,964.60	-
4	202101270001	二公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	10.00	23,893.80	7,964.60	-
5	201709300035	三公司	广联达软件	2013-12-31	10.00	5,000.00	200.00	200.00
6	201709300041	三公司	广联达软件	2014-12-31	10.00	6,800.00	272.00	272.00
7	201709300075	三公司	广联达软件	2015-07-21	10.00	13,600.00	3,218.72	3,218.72
8	201709300092	三公司	广联达软件	2017-09-18	10.00	20,000.00	7,999.95	7,999.95
9	202101270002	三公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	10.00	15,929.20	4,573.54	-
10	202101270001	安装公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	10.00	23,893.80	7,964.60	-
11	201709300016	自动化公司	必嘉软件	2011-07-25	10.00	4,580.00	183.20	183.20

序号	资产编号	使用部门	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	原始入账价值	审定前账面价值	账面价值
12	202101270001	自动化公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	10.00	15,929.20	5,309.74	-
13	202101270002	自动化公司	Maximo 二次供水试点虚拟机	2015 年 11 月	10.00	559,245.00	-	-

(2) 企业申报表外无形资产情况

工程公司申报表外资产为 13 项无形资产—知识产权，如下表所示：

序号	无形资产名称和内容	无形资产类型	权证编号	证载权利人	取得日期
1	一种二次供水智能控制箱	实用新型专利	证书号第 7531251 号	武汉市水务建设工程有限公司	2017 年 12 月
2	一种滤池处理系统	实用新型专利	证书号第 9949119 号		2019 年 4 月
3	一种二次供水数据采集智能立柱	实用新型专利	证书号第 12795827 号		2020 年 9 月
4	二次供水综合管理平台[简称：供水综合管理平台]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2120847 号		2017 年 6 月
5	二次供水移动巡检管理系统[简称：移动巡检管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2121239 号		2017 年 6 月
6	二次供水工单管理系统[简称：工单管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2120641 号		2017 年 6 月
7	二次供水泵房项目管理系统[简称：泵房项目管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2122381 号		2017 年 6 月
8	工程项目管理系统[简称：项目管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2121243 号		2017 年 6 月
9	污水处理厂报表管理系统[简称：报表管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2122399 号		2017 年 6 月
10	供水监测管理系统[简称：供水监测系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2122392 号		2017 年 6 月
11	净水厂、污水厂生产管理报表系统 v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 6318021 号		2019 年 12 月
12	二次供水远程监控管理平台 v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 6318022 号		2020 年 6 月
13	采用灰口连接供水管道安装工程 停水施工工法（一）	专有技术	弯管部分			2020 年 12 月

三、资产清查核实情况说明

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关法律规范和公司规范化的要求，按照资产评估委托合同所约定的事项，评估人员也已实施了对委托评估资产的清查核实。基于此次委托评估资产的特点以及时间上的总体要求，评估负责人制订了资产清查方案，将评估人员按专业分成小组，分别负责流动资产和负债组、非流动资产组的清查核实工作。

（一）清查组织工作

2021年7月1日，9名专业评估人员进入现场，在辅导企业填表的同时，对企业的组织机构、填表单位数量及资产分布情况进行了解和企业共同制定了详细的现场清查实施计划。资产清查分成流动资产和负债组、非流动资产组，在企业相关人员的配合下分别对各类资产进行了清查。清查工作结束后，各小组均提交了清查核实及现场调查作业工作成果。

自评估人员全部抵达现场后，首先按专业分组对评估申报表进行初步审核，再根据资产分布情况，分别进行现场清查核实。

（二）清查主要步骤

1. 指导企业相关人员首先进行资产清查与收集，准备应向评估机构提供的资料；先期派遣评估人员，指导企业相关的财务与资产管理人員在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”、“评估勘查表”及其填写要求、资料清单，细致准确的登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料进行收集。

2. 初步审查被评估单位提供的资产评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料及图纸，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后仔细阅读各类资产评估申报表，初步检查有无填项不全、错填、资产项目不明确，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估申报表有无漏项等。

3. 现场实地调查

依据资产评估申报表、评估调查表，对申报资产进行现场勘察。针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。在现场勘察过程中，对设备，查阅了主要设备的

购置合同或凭证，并通过和设备管理人员的广泛交流，了解设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，查阅设备的运行情况，填写设备现场勘察记录等。

4. 补充、修改和完善资产评估申报表

根据现场实地调查结果，进一步完善资产评估申报表，以做到“账”“表”“实”相符。

5. 核实产权证明文件

对评估范围内的设备进行调查，查验权属证明文件。

（三）清查的主要方法

（1）实物性非流动资产的清查

对价值量较大的设备，在企业专业人员的配合下，查阅图纸及近期检测报告，了解现场实际在用状况等。评估人员还查阅了其他各类价值量大的设备的技术检测报告、验收记录、运行日志、大修理和技改等技术资料 and 文件，与设备管理人员和操作人员进行了广泛的交流。

对房屋建筑物、构筑物清查，根据被评估单位提供的清查评估明细表，房产评估人员对表中所列示的各项目的房屋数量、结构类型、面积、装修情况、给排水、供电照明等的情况进行了详细了解和勘察，结合委托方提供的房屋建筑物评估明细表，对委托单位申报的房屋建筑物进行核对，并对主要建筑物进行拍照。

（2）流动资产

主要通过核对企业财务总账、各科目明细账、会计凭证，对非实物性流动资产进行清查。我们对货币资金、其他流动资产等科目的重要记账凭证进行重点核验。

（3）各类负债的清查

主要通过核对企业财务总账、各科目明细账、会计凭证，对各类负债进行清查。我们对其他应付款等科目的重要合同和记账凭证进行核验。

四、影响资产清查的事项

无

五、资产清查结论

经评估人员现场清查确认，被评估单位所申报资产账面金额与审计后账面值一致，企业存在评估申报表外无形资产（详见“无形资产-知识产权评估明细表”）。

第四部分：资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一) 评估范围

本说明评估范围涉及的各项流动资产，包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、合同资产、其他流动资产。

上述资产在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	货币资金	116,246,839.56
2	应收账款	957,373,973.47
3	预付款项	11,300,581.88
4	其他应收款	6,947,903.05
5	存货	3,586,141.05
6	合同资产	225,686,631.58
7	其他流动资产	91,150.83
	流动资产合计	1,321,233,221.42

(二) 评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定在评估范围内的流动资产的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和资产评估申报表示范格式，按照评估机构评估规范化的要求，指导企业填写流动资产评估申报表。

第二阶段：现场调查阶段

1. 核对账目：根据企业提供的流动资产评估申报表资料，与台账进行核对，然后和审计报告进行核对。凡是资产中有名称和金额不符的、重复申报的、遗漏未报的项目进行改正，由企业重新填报，做到申报数真实可靠。

2. 现场查点：评估人员、企业物资部门、财务处等部门有关人员，对评估基准日的各项流动资产进行了现场盘点。

第三阶段：评定估算阶段

1. 将核实后的流动资产评估申报表，录入计算机，建立相应数据库。

2. 对各类资产，遵照资产评估准则，有针对性地采用适应的方法，确定其在评估基准日的市场价值，编制相应评估汇总表。

3. 提交流动资产的评估技术说明。

(三) 具体评估方法

根据中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计后的 2021 年 6 月 30 日的资产负债表、企业申报的流动资产各项目评估申报表，在核实报表、评估申报表和实物的基础上，按照资产评估准则和评估原则的要求，遵循独立性、客观性的工作原则来进行评估工作。

1. 货币资金

列入本次评估范围的货币资金主要为银行存款和其他货币资金，货币资金账面值 116,246,839.56 元。

银行存款系公司财务部存放在 28 家银行的存款（详见“评估申报明细表”），评估人员查阅和获取了银行对账单、银行余额调节表并会同审计人员对银行存款进行了函证，经核实银行存款不存在未达账项，存款金额真实，以核实后账面值确定评估价值。

银行存款申报明细表

人民币元

序号	开户银行	账号	币种	账面价值
1	工程公司民生三阳路支行	0504014140001993	人民币	10,771,248.85
2	工程有限公司农商行潜迈营业部	1013390300000184	人民币	20.67
3	工程公司瑞安项目部工行瑞安支行	1203281019000028267	人民币	1,583,746.44
4	工程公司瑞安项目部工行瑞安支行	1203281029000177289	人民币	17,609.31
5	工程有限公司招商银行农民工	127902139910512	人民币	1,446,379.79
6	工程公司宁海项目部宁波招行百丈支行	127902139910711	人民币	240,202.47
7	工程有限公司招商银行分行营业部行	127902139910910	人民币	2,107,555.31
8	工程公司汉口银行江汉支行	144011000288906	人民币	6,577,305.23
9	工程有限公司华夏海口支行	17650000000248800	人民币	3,870,194.79
10	工程有限公司工行黄冈黄梅支行	1814018929100030788	人民币	15.32
11	工程有限公司渤海银行武汉分行营业部	2002276893000258	人民币	1,559,675.27
12	工程公司招行青岛路支行	271182180410001	人民币	30,943,229.74
13	工程有限公司工行硃口支行	3202003719200985661	人民币	409.81
14	工程有限公司光大洪山支行	38370180806068882	人民币	17,639,034.35
15	工程有限公司光大洪山支行	38370188000288809	人民币	17,039,870.92
16	工程有限公司兴业银行江岸支行	416130100100162264	人民币	6,474,663.53
17	工程公司建行硃口支行	42050122640800000879	人民币	28,167.96
18	工程有限公司建行硃口支行	42050122640800001272	人民币	117,481.23

序号	开户银行	账号	币种	账面价值
19	工程有限公司建行解放大道支行	42050122643600000343	人民币	582,170.32
20	工程有限公司建行红安支行	42050167630800000423	人民币	5,449,893.43
21	工程有限公司建行农民工工资	42050167630800000424	人民币	221.56
22	工程公司交行太平洋支行	421863308010160000124	人民币	7,029.93
23	工程有限公司建行远安支行	42250133810100000872	人民币	1,263,062.20
24	工程公司瑞安分公司招行温州瑞安支行	587900371210202	人民币	1,255,868.14
25	工程公司中信汉正街支行	7382110182600006634	人民币	853,094.06
26	工程有限公司中信宜昌支行	8111501011500761385	人民币	933,293.69
27	工程公司巡司河中信武汉分行营业部	8111501014200218753	人民币	63,569.43
28	工程有限公司海口招行	898901182810606	人民币	8,731.55
				110,833,745.30

其他货币资金系公司在招商银行与民生银行三阳支行的工程项目保函，评估人员核对了相关凭据，已核实后账面值确定评估值。

序号	名称及内容	账号	币种	账面价值
1	工程公司招行保证金	12790213991100400	人民币	846,484.00
2	工程公司招商银行承兑保证金	12790213991100500	人民币	400,000.00
3	工程公司民生银行三阳支行保函保证金	632664625	人民币	4,166,610.26

经评估，货币资金的评估值为 116,246,839.56 元，评估无增减值。

2、应收账款

应收账款共 678 项，账面值为 957,373,973.47 元，其中账面余额 1,128,125,096.41 元，坏账准备 170,751,122.94 元，主要为承接施工项目的工程款。评估人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料、发函询证等方式确认款项的真实性。被评估单位的坏账准备政策采用账龄分析法，即账龄在 1 年以内的坏账准备提 4.42%、1-2 年提 14.45%、2-3 年提 20.97%、3-4 年提 25.08%、4-5 年提 37.4%、5 年以上提 58.77%。

按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，应收账款账面余额部分属于有收回风险的款项。

对于有收回风险的款项，评估人员进行了分析计算，根据回收风险大小提取风险损失金。预估风险损失金为 24,370,956.14 元。

经分析计算，则应收账款评估价值为 1,103,754,140.27 元，评估增值 146,380,166.80 元。

3. 预付账款

预付账款共计 35 项于评估基准日账面值 11,300,581.88 元,主要内容为预缴费用、工程款以及中介费用。

评估人员核对了会计账簿记录,对大额的款项进行了函证,抽查了预付账款的有关合同或协议以及付款凭证等原始资料,并对期后合同执行情况进行了了解,经检查预付账款申报数据真实、金额准确,故以核实后的账面值确认评估值,评估值为 11,300,581.88 元,无评估增减值。

4. 其他应收款

其他应收款账面值为 6,947,903.05 元,其中账面余额 23,317,767.03 元,坏账准备 16,369,863.98 元,主要为往来款、工程项目的押金及保证金、备用金。

评估人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料、发函询证等方式确认款项的真实性。被评估单位的坏账准备政策采用账龄分析法,即账龄在 1 年以内的坏账准备提 13.07%、1-2 年提 58.58%、2-3 年提 66.03%、3-4 年提 68.98%、4-5 年提 86.92%、5 年以上提 100%。

按财务会计制度核实,未发现不符情况。

经核实,应收账款账面余额部分属于有收回风险的款项。

对于有收回风险的款项,评估人员进行了分析计算,根据款项回收风险确认风险损失金,经过分析测算其他应收款风险损失金评估为 15,647,417.01 元。

经分析计算,其他应收款评估值为 7,670,350.02 元。

5. 存货

本次评估范围内的存货为原材料、产成品。评估人员在水务工程相关人员的陪同和协助下,对所有相关仓库存货进行了抽查。有关部门编制了切实可行的盘点路线,选择安排了熟悉情况的人员陪同,同时仓库也做好了认真充分的准备。抽查盘点过程中,评估人员认真核对了盘点日存货抽查项目的库存账面数与实际库存数,并核查了基准日至盘点日出入库单据的真实有效性,同时调查了存货的购置时间、质量状况和销售情况。具体评估状况如下:

5.1) 原材料的评估

截止评估基准日原材料共计 833 项,账面值为 3,178,705.74 元,计提减值准备

380,741.75 元，账面净值 2,797,963.99 元，系按购进成本核算的用于生产领用的原材料，原材料仓储保管较好，经盘点数量无明显差异，评估人员首先对材料采购明细账进行了审查及必要的分析，并检查材料采购发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，了解其合法性、合理性、真实性，对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的原材料，以核实后的账面值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的原材料根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、消耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值；对其中因失效、变质、报废、无用、淘汰的原材料，在进行鉴定的基础上，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

评估案例一：防腐钢管（存货-原材料明细表第 546 项）

（1）原材料概况：

规格型号：DN1000

数 量：60 米

存放地点：二次供水公司

购置日期：2008 年 4 月

账 面 值：110,812.20 元

（2）评估值的确定

经询阿里巴巴经销网询价，该型号 DN1000 防腐钢管含税现行售价为 1,582.00 元/每米（含运费），不含税售价为 1,400.00 元/每米，该材料其他费用较小，不给予考虑，则评估价值为： $1,400.00 \times 60 = 84,000.00$ （元）

经以上评估，存货-原材料的评估价值为 2,879,472.37 元。

5.2) 产成品的评估

截止评估基准日产成品共计 15 项，账面价值 788,177.06 元，为碳钢管、法兰、钢筋混凝土管等。对产成品采用现行市价法进行评估。首先根据盘点结果以及账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，其次通过了解相关产品的销售市场情况和公司在市场的占有率，确定产成品的销售情况和畅滞程度，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

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

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

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；

c. 销售费用率是按各项销售费用与营业收入的比例平均计算；

d. 营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

主营业务利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用；

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为一定的风险率，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。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

评估案例二：变频控制柜（存货-产成品明细表第 12 项）

根据被评估单位提供的相关资料，该碳钢管至评估基准日不含税销售单价为 265,486.74 元/台。

根据被评估单位两年一期的利润表，可计算得到：产品销售税金及附加费率为 0.25%，销售费用率为 0.19%，营业利润率为 2.08%，所得税率为 0.25，变频控制柜属畅销产品，r 取 0

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

$$=1 \times 265,486.74 \times (1 - 0.25\% - 0.19\% - 1.87\% \times 0.25 - 2.08\% \times (1 - 0.25)) \times 0$$

≈263,064.13 元。

经以上评估，存货-产成品的评估价值为 780,984.98 元。

6. 合同资产

合同资产账面价值为 236,123,280.60 元，其中账面余额 225,686,631.58 元，计提坏账准备 10,436,649.02 元，主要为工程公司已经依据合同向委托方履行了履约义务而委托人尚未支付合同对价的工程款

评估人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料、发函询证等

方式确认款项的真实性。被评估单位的坏账准备政策见合同资产科目相关说明。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，合同资产部分属于有收回风险的款项。

对于有收回风险的其他流动资产，评估人员进行了分析计算，估计其风险大小确认相应的风险损失金，该合同资产的评估值即为其账面余额扣减风险损失金后的净额。

评估人员经过必要程序确认风险损失金为 1,316,485.24 元

合同资产评估价值为 234,806,795.36 元。

7. 其他流动资产

其他流动资产账面值为 91,150.83 元，主要为重分类的暂估税金与留抵税额。

评估人员在对有关财务资料核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，通过审计的核定，确定的评估值为 91,150.83 元，无评估增减值。

(四) 流动资产评估结果

流动资产评估结果

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	货币资金	116,246,839.56	116,246,839.56	0.00	0.00
2	应收账款	957,373,973.47	1,103,754,140.27	146,380,166.80	15.29
3	预付款项	11,300,581.88	11,300,581.88	0.00	0.00
4	其他应收款	6,947,903.05	7,670,350.02	722,446.97	10.40
5	存货	3,586,141.05	3,661,565.30	75,424.25	2.10
6	合同资产	225,686,631.58	234,806,795.36	9,120,163.78	4.04
7	其他流动资产	91,150.83	91,150.83	0.00	0.00
8	流动资产合计	1,321,233,221.42	1,477,531,423.22	156,298,201.80	11.83

二、非流动资产评估说明

公司申报的非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、无形资产及递延所得税资产，本次评估现场查勘企业存在申报表外无形资产，主要为企业自行研发的实用新型专利、著作权及专有技术等共 13 项。

(一) 长期股权投资评估

1、基本情况

纳入本次评估范围的长期股权投资为黄梅县乡镇污水处理设施 PPP 项目合资公司（黄梅济泽水务环境科技有限公司）股权，投资日期为 2018 年 1 月，持股比例 10%，账面值为 700 万元。

2、具体情况

2017 年 10 月，黄梅县人民政府授权黄梅县住房和城乡建设局就黄梅县乡镇污水处理设施 PPP 项目进行社会资本方采购，武汉控股公司、工程公司组成的联合体中标，各相关签署《黄梅县乡镇污水处理设施 PPP 项目协议》及其他项目协议，工程公司、武汉控股公司根据项目协议与政府方出资代表黄梅县综合投资有限责任公司一起出资成立项目公司，即黄梅济泽水务环境科技有限公司，项目合作期为 30 年，其中建设期 2 年，运营期 28 年。依据 PPP 项目合同，项目公司在成立后代表社会投资方负责项目的投资、融资、建设、运营、维护、移交等。主要工作内容包括投资、建设、运营孔垄、濯港、蔡山、停前、独山、新开、分路、柳林、下新、苦竹、刘佐等 11 座乡镇污水处理厂及大河、杉木、五祖等 14 个乡镇配套污水管网。项目总投资 2.8 亿元，其中污水处理厂总投资 0.9 亿元，配套管网总投资 1.9 亿元。项目于 2018 年 4 月开工建设，2019 年 12 月完成初步竣工验收，2020 年 6 月通过环保验收，2020 年 9 月通过湖北省住建厅组织的工作验收，2020 年 12 月 28 日通过正式竣工验收。目前项目已转入商业运营。

被投资单位概况如下：

法定名称：黄梅济泽水务环境科技有限公司

统一社会信用代码：91421127MA492K1D0B

类型：其他有限责任公司

住所：湖北省黄冈市黄梅县黄梅镇西河桥社区四组

法定代表人：孙鄂清

注册资本：柒仟万元整

成立日期：2018 年 1 月 03 日

核发机构：黄梅县市场监督管理局

经营范围：污水处理技术、污水资源化利用、水资源技术管理；自来水处理技术、固体废物处理技术、生态修复技术的开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；环保项目经营；市政工程、环保工程、机电安装工程的施工及工程项目管理；环保项目投资；货物进出口、代理进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

3、黄梅济泽公司目前股权结构如下：

序号	名称	出资额	股权比例
1	武汉三镇实业控股股份有限公司	5600 万元	80%
2	黄梅县城市投资发展集团有限公司	700 万	10%
3	武汉市水务建设工程有限公司	700 万	10%

4、评估方法及评估值确认原则

评估人员首先对该股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定股权投资的真实性和完整性，并在此基础上，对持股较少的少数股东权益投资采用被投资公司评估基准日的报表净资产乘以持股比例确定该股权投资的评估值。

5、评估结果

黄梅济泽水务环境科技有限公司于 2021 年 6 月 30 日报表净资产为 67,023,144.71 元，故 10% 股权评估值为 6,702,314.47 元。本次评估未考虑少数股东权益和流动性对评估对象价值的影响。

（二）固定资产—房屋建（构）筑物评估技术说明

I、评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产为企业申报提供的“房屋建（构）筑物清查申报明细表”所包括的建（构）筑物类资产，具体如下表所示：

金额单位：人民币元

资产名称	申报项数	账面原值	账面净值
房屋建筑物类合计	39	17,433,965.88	8,339,732.92
固定资产—房屋建筑物	26	15,241,526.50	6,726,231.71
固定资产—构筑物	13	2,192,439.38	1,613,501.21

（一）房屋建筑物概况

1. 概况

公司申报房屋建筑物分布在武汉市汉阳区十里铺冯家畈 500 号、江岸区花桥街园丰村 510 号、江汉区常青街贺家墩村常腾街 76 号等位置。

房屋主要包括材料仓库、办公楼、休息室、维修车间、食堂、门卫等共计 26 项。

构筑物有集装箱及瞭望台、功法展示、绿化工程、厂区道路等共计 13 项。

委估的房屋建筑结构为钢筋混凝土结构、混合结构、钢结构等。房屋建筑物主要建成于 1989 年-2020 年，房屋建筑物成新状况一般，使用功能较齐全。

委估的构筑物结构为钢筋混凝土结构、轻钢结构、砖混结构、砼等。构筑物主要建成于 1992 年-2021 年，构筑物成新状况一般，使用功能较齐全。

1.1 用途分类

间接为生产服务的办公楼、门卫室、维修车间、原料库房等；

非生产用房办公楼、门卫室、澡堂、宿舍、综合楼等。

构筑物包括集装箱及瞭望台、功法展示及样板间、绿化工程、厂区道路等；

1.2 按承重结构分类

钢结构——维修车间和活动板房；

钢筋混凝土结构——办公楼、食堂、休息室等。

混合结构——仓库、门卫等

2. 现场调查情况：

经现场调查，总体情况如下：

2.1 基础承载能力。各主要生产建筑物、构筑物部分采用了桩基础，地基承载能力较好，未发现这些建（构）筑物由于基础产生不均匀下沉而使上部结构出现裂缝。

2.2 主体结构强度较好，各类建（构）筑物承重构件和非承重构件均较好，具有继续承力和使用的功能。

2.3 办公用房及辅助生产用房维护管理较好。

2.4 屋面一般采用彩钢夹芯板或改性沥青防水，耐久性较好。房屋能够及时得到维修，满足继续使用的功能。

综上所述，我们认为本次被评估的建（构）筑物，均具有继续使用的功能。

3. 主要建（构）筑物工程技术特征

3.1 被评估建筑物：

房屋建筑物-序号 4 办公楼

办公楼结构类型为钢混结构，建筑层数 3 层；建筑面积 976.80 m²；建筑高度约 3.2m。1989 年建成。

基础：钢筋砼独立基础。

承重构件：钢筋砼柱、梁、板及楼梯。

外墙：面砖；内墙：乳胶漆；地面：水磨石，卫生间地面铺贴地面砖；顶棚：乳胶漆，石膏吊顶；门窗：门为玻璃平推门，内门为实木门，窗为塑钢窗；屋面：SBS 改性沥青卷材防水。

配套设施：照明系统灯具为日光灯。消防系统为镀锌钢管给水管，给水系统为 PPR 给水管，PVC 排水管，卫生间采用普通洁具。

3.2 被评估构筑物：

集装箱及瞭望台，尺寸为 2990*6055*2896mm，轻钢装配式集装箱，建成于 2021 年 1 月，位于蔡甸净水厂，入账时间为 2021 年 6 月。

4. 账面价值的构成

账面原值的购成：工程竣工时的建安工程费、装饰装修费用及其他前期费用构成。

5. 权利状况

截至基准日纳入本次评估范围内共计 26 项建构筑物，其中 21 项建筑物已取得《房屋所有权证书》。具体情况如下：

评估对象取得不动产权证明细表

序号	房屋权证编号	房屋名称	结构	建成年月	建筑面积 (m ²)
1	武房权证市字第 2011031071 号	材料仓库	混合	1989 年	113.00
2	武房权证市字第 2011031072 号	材料仓库	混合	1989 年	128.82
3	武房权证市字第 2011031073 号	设备仓库	混合	1989 年	430.78
4	武房权证市字第 2011031074 号	办公楼	钢混	1989 年	976.80
5	武房权证市字第 2011031063 号	食堂	钢混	1989 年	102.82
6	武房权证市字第 2011031075 号	办公楼	混合	1989 年	119.73
7	武房权证市字第 2011031064 号	休息室	混合	1989 年	19.89
8	武房权证市字第 2011031065 号	休息室	钢混	1989 年	88.34
9	武房权证市字第 2011031076 号	维修车间	排架	1989 年	654.16

序号	房屋权证编号	房屋名称	结构	建成年月	建筑面积(m ²)
10	武房权证市字第 2011031077 号	食堂	混合	1989 年	586.74
11	武房权证市字第 2011031066 号	门卫	混合	1989 年	111.36
12	武房权证市字第 2012001134 号	仓库	混合	2003 年 2 月	188.10
13	武房权证市字第 2012001135 号	食堂	钢混	2003 年 2 月	333.64
14	武房权证市字第 2012001136 号	办公楼	钢混	2003 年 2 月	1,753.47
15	武房权证市字第 2012001137 号	材料仓库	混合	2003 年 2 月	308.27
16	武房权证市字第 2012001138 号	设备仓库	混合	2003 年 2 月	152.06
17	无证	门卫	混合	2005 年 2 月	13.00
18	无证	门卫	混合	2005 年 2 月	13.00
19	武房权证市字第 2012001141 号	办公楼	混合	1992 年 5 月	809.85
20	武房权证市字第 2012001142 号	食堂、仓库、卫生间	混合	1992 年 5 月	383.96
21	武房权证市字第 2012001143 号	仓库	混合	1992 年 5 月	493.53
22	武房权证市字第 2012001144 号	仓库	砖木	1992 年 5 月	103.35
23	武房权证市字第 2012001145 号	仓库	混合	1992 年 5 月	30.39
24	无证	复兴村基地(食堂改造)	混合	2010 年 7 月	34.65
25	无证	钢板活动房	轻钢	2005 年 12 月	120.00
26	无证	喷漆烤漆房	轻钢	2000 年 9 月	105.00

注：因企业改制历史遗留问题，序号 1 至序号 16 的房屋所有权人为武汉市水务集团有限公司，被评估单位正在积极办理权利人过户手续，本次评估是在假设权利人能够变更为武汉市水务建设工程有限公司以及拥有完全产权情况的前提下进行。

II、评估依据

1. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
2. 《中华人民共和国土地管理法》；
3. 原建设部《房屋完损等级评定标准》；
4. 《资产评估常用数据与参数手册》；
5. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协（2017）38 号）；
6. 《资产评估基本准则》（财资（2017）43 号）；
7. 《资产评估职业道德准则》（中评协（2017）30 号）；
8. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协（2018）36 号）；
9. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协（2018）35 号）；
10. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协（2018）38 号）；
10. 中国人民银行公布的评估基准日现行存、贷款利率标准；
11. 被评估单位申报的《固定资产-房屋建筑物清查申报明细表》；
12. 被评估单位申报的《固定资产-构筑物及其他辅助设施清查申报明细表》；

13. 被评估单位提供的与房屋建筑物、构筑物相关的预决算资料；
14. 被评估单位提供的与房屋建筑物、构筑物相关的其他资料；
15. 评估人员依据的其他资料；
16. 评估人员现场调查的记录。

III、评估方法

根据《资产评估执业准则——不动产》第十六条，“执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。”

1、评估方法的选择

未选取市场法、收益法理由

由于评估对象周边近期同类房地产交易案例较少，故未选取市场法。

由于评估对象近期周边同类房地产租赁案例较少，难以确定其租赁收入，故未选取收益法。

选取成本法理由

评估对象为已建设完成项目，项目开发过程中所发生的各项建设费用可作较精确的测算，符合成本法的应用条件及适用范围，故选取成本法。

本次对于自建房屋建筑物采用成本法评估。

2、成本法：

成本法是测算估价对象在评估基准日的重置成本或重建成本和折旧，将重置成本或重建成本减去折旧得到估价对象价值或价格的方法。

建筑物计算公式：建筑物重置成本=建筑物建设成本+管理费用+销售费用+投资利息+销售税费+开发利润-建筑物折旧

构筑物计算公式=重置全价×成新率

IV、典型案例

案例一：办公楼（序号：4）

1. 概况

结构：钢混结构

建成年月：1989 年

建筑面积：976.80 m²

账面原值：1,158,536.21 元

账面净值：0 元

注：此账面原值为评估明细表序号 3-9 的账面原值合计数。

办公楼结构类型为钢混结构，建筑层数 3 层；建筑面积 976.80 m²；建筑高度约 3.2m。1989 年建成。

基础：钢筋砼独立基础。

承重构件：钢筋砼柱、梁、板及楼梯。

外墙：面砖；内墙：乳胶漆；地面：水磨石，卫生间地面铺贴地面砖；顶棚：乳胶漆，部分石膏吊顶；门窗：门为玻璃平推门，内门为实木门，窗为塑钢窗；屋面：SBS 改性沥青卷材防水。

配套设施：照明系统灯具为日光灯。消防系统为镀锌钢管给水管，给水系统为 PPR 给水管，PVC 排水管，卫生间采用普通洁具。

现场调查状况：评估人员建（构）筑物的结构部分、装修部分、设备部分进行观察，该建筑物基础承载力一般、无不均匀沉降，承重构件有轻微损坏，房屋结构坚固，未出现不均匀的裂缝，外墙罩面完整牢固，无空鼓、剥落、稍有破损，屋面无渗漏，室内设施均属较好。整体外观情况较好，房屋尚在使用中。

2. 评估对象产权状况

评估对象已办理房屋所有权证：鄂（2016）黄石市不动产权第 0004163 号，权利人为武汉市水务建设工程有限公司。

3. 成本法测算评估对象的价值

3.1 建筑安装工程费

根据武汉市住房和城乡建设厅公布的《市标准定额管理站关于发布武汉地区建筑工程二〇二一年二季度造价指数的通知》显示，武汉市多层办公写字楼单方造价为 1,086.36-1,207.07 元/平方米，结合估价对象的建筑结构、设备安装及预计装修水平等实际情况，确认评估对象的单方造价为 1,207.00 元/平方米（取整）。

建筑工程平方米造价

单位：元/平方米

序号	工程项 目	基期	上期	本期	
1-1	住宅	6层以下	555.28—616.98	799.41—888.24	825.53—917.26
2-1		7-8层	650.67—722.97	922.03—1024.48	954.64—1060.71
3-1		9-14层	686.80—763.11	969.01—1076.68	1010.16—1122.40
4-1		15层以上	763.46—848.29	1122.34—1247.04	1178.45—1309.39
5-1	办公写字楼	6层以下	719.02—798.91	1043.01—1158.91	1086.36—1207.07
6-1		7-14层	841.19—934.65	1110.18—1233.54	1144.60—1271.77
7-1		15层以上	841.65—935.17	1196.77—1329.75	1247.71—1386.35
8-1	公共综合楼	6层以下中、小学	563.01—625.57	812.42—902.69	842.56—936.18
9-1		6层以下大学	702.30—780.33	969.28—1076.98	997.12—1107.91
10-1		7-14层	981.24—1090.27	1357.38—1508.20	1405.69—1561.88
11-1	标准厂房	单层	821.36—912.62	1205.49—1339.44	1247.88—1386.53

由于层高对建安工程造价有较大的影响，层高调节系数按±1.1进行调节，即为=1+(层高*10-30)*1.1%（详见下表：）

楼号	建筑安装工程费单价（元/m ² ）	层高（m）	层高调节系数	调节后建筑安装工程费单价（元/m ² ）
办公楼	1,207.00	3.2	103%	1,243.21
合计	--			1,243.21

则，确定估价对象至评估基准日的建筑安装工程费为 1,243.21 元/平方米。

3.2 成新率的确定

对该建筑物进行现场调查后，依据该建筑物现场调查评分标准，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数逐一计算出建筑物的现场调查成新率。其次，根据建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出建筑物的理论成新率，最后计算出综合成新率。

（1）勘察成新率

在熟悉该建筑物施工资料的基础上，依据现场调查评分标准，对其结构、装饰、设备三部分进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，依此确定该建筑物的调查成新率。

经现场调查，该建筑物基础承载力较好、无不均匀沉降，承重构件亦无损坏，屋面无渗漏，筒装，室内电照、上下水良好。

勘察成新率计算表：

勘察成新率测算表

分 项	评 定 依 据	标准分	分数	
(1)结构	1 基础 (25)	局部承载能力较好	25	18
	2 承重构件 (25)	梁板柱墙较坚固。	25	18
	3 墙体 (15)	节点较坚固严实, 墙体无剥落。	15	9
	4 屋面 (20)	不渗漏保温隔热层完好	20	12
	5 地面 (15)	轻微磨损剥落	15	10
	小计: (1+2+3+4+5) × 70%			46.9
(2)装修	6 门窗 (25)	少量变形, 油漆光泽	25	15
	7 外墙 (25)	稍有空鼓、风化	25	15
	8 内墙 (25)	抹灰层无裂缝	25	15
	9 顶棚 (25)	保温隔热无损坏	25	15
	小计: (6+7+8+9) × 20%			12
(3)设备	10 水卫 (30)	基本畅通,	30	20
	11 电器照明 (30)	局部陈旧, 绝缘较好	30	20
	12 其他 (40)	完好, 使用正常	40	30
	小计: (10+11+12) × 10%			7
调查成新率合计 (%)			66%	

(2) 理论成新率

待估建筑物成新率按年限法确定。即根据建筑物的耐用年限、已使用年限, 尚可使用年限计算出建筑物的理论成新率。

根据《房屋完损等级评定标准》有关不同结构、用途房屋建(构)筑物使用年限的规定, 该建筑物理论使用年限为 60 年, 根据上述勘查情况, 及与企业人员调查了解, 该建筑物维护保养正常, 本次评估判断该建筑物经济使用年限约为 60 年, 则该建筑物尚可使用年限约为 27.6 年, 根据《国有建设用地使用权出让合同》约定的使用年限届满, 土地使用者需要继续使用本合同项下的宗地, 应当至迟于届满前一年向出让人提交续期申请书, 除根据社会公共利益需要收回本合同项下土地的, 出让人应当批准。确定尚可使年限取 27.6 年, 则:

$$\begin{aligned}
 \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \\
 &= 27.6 \div (27.6 + 32.4) \\
 &= 46\% (\text{取整})
 \end{aligned}$$

(3) 综合成新率

综合成新率采用二种方法的加权平均值, 即理论成新率占 40%, 观察法占 60%。

综合成新率=勘察成新率×60%+理论成新率×40%

=66%×60%+46%×40%

=58%

3.3 建筑物重置成本测算过程

序号	项目	金额	说明
(1)	建设成本	1,557.03	(1)=①+②+③+④+⑤; 建设成本=勘察设计和前期工程费+建筑安装工程费+基础设施建设费+公共配套设施建设费+开发期间税费
①	勘察设计和前期工程费	72.42	①=②×6%; 勘察设计和前期工程费包括市场调研、可行性研究、项目策划、工程勘察、环境影响评价、交通影响评价、规划及建筑设计、建设工程招投标以及施工临时通水、通电、用房等开发项目前期工作所必要的费用,本次评估在综合考虑项目规模、建设标准等基础上并结合当地的客观水平,以建筑安装工程费的6%进行测算。
②	建筑安装工程费	1,243.21	建筑安装工程费包括建筑工程费、装饰装修工程费、房屋设备工程费及其他工程费,根据估价人员实地查勘并分析估价委托人所提供的资料,结合估价对象建筑结构类型、装饰装修及设备情况,综合确定估价对象建筑安装工程费。
③	基础设施建设费	181.05	③=②×15%; 基础设施建设费为经规划部门批准的地红线以内的道路、供水、供电、供气、通讯、照明、园林、绿化、环卫、排污、排洪等工程费用和红线以外专门为本项目建设的基础设施费用,包括城市规划要求配套的道路、给排水、电力、电信、燃气、有线电视等设施的建设费用。综合考虑估价对象实际情况并结合当地客观水平,以建筑安装工程费的15%进行测算。
④	公共配套设施建设费	-	④=②×0%; 公共配套设施建设费主要为居住小区服务的、非经营性公共设施和生活服务设施的建设费用,包括非经营性教育、医疗卫生、文化体育、邮电、社区服务、行政管理、市政公用设施等。该项目为非居住小区,故本次评估不计取此项费用
⑤	开发期间税费	60.35	⑤=②×5%; 开发期间税费包括有关部门税收和地方政府或其他有关部门收取的费用,如绿化建设费、人防工程费等。以建筑安装工程费的5%进行测算。
(2)	管理费用	93.42	(2)=(1)×6%; 管理费用指企业行政管理部门为管理和组织项目开发经营活动而发生的各项必要支出,包括人员工资及福利费、差旅费、劳动保护费等,结合项目情况,以建设成本的6%进行测算。
(3)	销售费用	-	(3)=(7)×0%; 销售费用又称销售成本,指企业在销售产品或者提供劳务等过程中发生的各项费用,以及专设销售机构的各项费用,以含税重置成本单价的0%进行测算。
(4)	投资利息	15.89	按单利计息,以建设成本、管理费用、销售费用之和为基数,设定建设成本、管理费用、销售费用在建设期内均匀投入,建设期为0.5年,根据建设年期选择贷款利率3.85%进行测算。公式: 投资利息=(建设成本+管理费用+销售费用)×贷款利率×建设年限÷2。
(5)	销售税费	-	包括增值税及附加,根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)、《纳税人转让不动产增值税征收管理暂行办法》(国家税务总局公告2016年第14号)、《房地产开发企业销售自行开发的房地产项目增值税征收管理暂行办法》(国家税务总局公告2016年第18号)、《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)、《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号),增值税=销项税额-进项税额;销售不动产税率为9%,则销项税额=建筑物重置成本÷(1+9%)×9%;进项税额中建筑安装工程费、基础设施建设费、公共配套设施建设费属于建筑行业,税率为9%;而工程勘察设计和前期工程费、销售费用税率为6%;附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加。
(6)	开发利润(投资利润)	-	(6)=[(1)+(2)+(3)]×0%; 开发利润(投资利润)投资利润率参考类似地区、相当规模档次、相同用途的项目利润水平确定,以建设成本、管理费用、销售费用之和为基数的0%测算开发利润。
(7)	含税重置成本单价	1,666.34	(7)=(1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6); 含税重置成本单价=建设成本+管理费用+销售费用+投资利息+销售税费+开发利润(投资利润)

4. 可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”、“财政部税务总局海关总署公告2019年第39号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从房屋建筑物重置成本中予以扣减。其中建筑安装工程费、基础设施建设费属于建筑行业，税率为9%；而工程勘察设计和前期工程费等税率为6%其计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{可抵扣增值税} &= (\text{建筑安装工程费} + \text{基础设施建设费}) \div (1 + \text{增值税率}) \times \text{增值税率} \\ &+ \text{工程勘察设计和前期工程费} \div (1 + \text{增值税率}) \times \text{增值税率} \\ &= (1,243.21 + 121.70) \div (1 + 9\%) \times 9\% + 72.42 \div (1 + 6\%) \times 6\% \\ &= 121.70 \text{ (元)} \end{aligned}$$

5. 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= (1,666.34 - 121.70) \times 976.80 \times 58\% \\ &= 875,106.52 \text{ (元)} \end{aligned}$$

案例二：集装箱及瞭望台（构筑物评估明细表序号：1）

1. 概况

尺寸为 2990*6055*2896mm；

账面原值 128,714.00 元；

账面净值 128,714.00 元。

集装箱及瞭望台，尺寸为 2990*6055*2896mm，轻钢装配式集装箱，建成于 2021 年 1 月，位于蔡甸净水厂，入账时间为 2021 年 6 月。

经现场调查并向工程人员了解：该构筑物为企业建设蔡甸净水厂辅助性资产，维护整修及时；经现场调查，基础无沉降，整体结构牢固，面层无裂纹。总使用情况良好，可以满足企业正常使用。

因评估对象建设时间为 2021 年 1 月，入账时间为 2021 年 6 月，本次评估基准日为 2021 年 6 月 30 日，两者之间极为接近，故本次评估按账面原值确认评估值，则评估对象的评估值为 128,714.00 元。

V、评估结果

评估结果见下表：

金额单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	17,433,965.88	8,339,732.92	16,118,979.54	11,395,492.14	-7.54	36.64
房屋建筑物	15,241,526.50	6,726,231.71	12,310,196.78	7,799,844.78	-19.23	15.96
构筑物及其他辅助设施	2,192,439.38	1,613,501.21	3,808,782.76	3,595,647.36	73.72	122.85

五、固定资产—设备类评估技术说明

1、设备评估范围

本次设备评估说明涉及范围是工程公司申报评估在评估基准日 2021 年 6 月 30 日拥有的全部设备类资产。以上资产分布在工程公司的办公楼以及厂区内等。依据工程公司提供的机器设备清查评估明细表、电子设备清查评估明细表、车辆清查评估明细表，账面值如下所示：

单位：元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	36,027,814.11	9,110,930.26
固定资产-机器设备	21,859,000.13	4,662,312.24
固定资产-车辆	9,808,444.30	2,882,789.85
固定资产-电子设备	4,360,369.68	1,565,828.17

2、机器设备类资产概况

机器设备账面原值 21,859,000.13 元，账面价值 4,662,312.24 元，减值准备 3,029,543.69 元，账面净值 1,632,768.55 元。为 wemeer 水平导向钻机、泥水平衡顶管机、四辊卷管机、电焊机、空调等，数量共计 722 项，设备购置于 1996 年 1 月至 2021 年 6 月，其中 9 项处于待报废，其余均正常使用。

车辆账面原值 9,808,444.30 元，净值 2,882,789.85 元。为别克牌 SGM6512GL8、普瑞维亚牌 JTEGD54M67A、迈特威 1984CC 小客车 WV2D、大力牌 DLQ5040XGCY5、徐工牌 XZJ5164JQZ12 等，车辆购置于 2005 年 4 月至 2017 年 9 月，数量共计 39 项，其中 2 辆处于待报废，其余均正常使用。

电子设备账面原值 4,360,369.68 元，净值 1,565,828.17 元，为各种规格的电脑、等，数量共计 445 项，购置于 2004 年 10 月至 2021 年 6 月，其中 19 项处于待报废，其余均正常使用。

3、评估步骤

(1) 清查核实阶段

根据待评估资产的构成特点，按照本公司评估规范化的要求指导企业填写《机器设备清查评估明细表》《电子设备清查评估明细表》和《运输车辆清查评估明细表》并根据申报的明细内容进行账表核对，做到账表相符。

(2) 现场调查阶段

深入现场，根据提供的明细表所列示的内容进行现场勘察，认真清查核实，做到账物相符。在现场勘察中，评估人员对设备的型号规格，生产厂家，存放地点，数量等进行清查，同时查阅运行记录，技术档案，记账凭证等资料；并与资产占有单位的设备管理人员和现场使用和维护人员就设备的使用维护、检修、技术改造及设备现实技术状况进行详细调查；对重点设备的历史与现状作更全面的了解，与主管设备的技术人员一起进行技术鉴定，填写设备技术鉴定表，综合评定设备的技术水平，为确定成新率作好基础准备。

(3) 评定估算

首先，利用本公司建立的价格信息库和市场价格查询，确定评估对象的购置价，并根据不同设备的类别，恰当的考虑运输费、安装调试费和其他费用，确定重置全价；其次，分析确定设备的经济使用年限，统一成新率的测算方法；随后，评估人员对主要设备进行认真研究，复核，审定重置全价与成新率，使其真实的反映客观实际。

(4) 评估汇总、撰写评估技术说明。

4、评估方法

重置成本法是指现时条件下重新购建一个与评估对象完全相同或基本类似的、全新状态的资产，并达到使用状态所需要的全部成本，减去已经发生的各类贬值，以确定委估资产价值的一种评估方法。

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。

收益法是指通过对委估资产未来的预期收益，采用适宜的折现率折现，以确定评估对象价值的评估方法。

由于国内机器设备及电子设备二手市场不发达，设备交易不活跃，难以获取可比的案例，故机器设备及电子设备不适合采用市场法评估。车辆二手市场较为活跃，故车辆可采用市场法评估；再则因委估设备系整体用于企业经营，不具有单独获利能力，或获利能力无法量化，故不适合采用收益法评估；而设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故比较适合采用重置成本法。

综上所述，本次对设备的评估方法主要为重置成本法。

（1）成本法

成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种评估方法。采用重置成本法确定评估值也可首先估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

计算公式：评估值=重置成本×综合成新率

机器设备重置成本的确定

重置成本=购置价格（不含税）+运杂安装费+其它合理费用

或=购置价格（不含税）+建筑工程改造费*价格指数

购置价格一般通过查阅《机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》、《中国机电设备评估价格信息》等资料或直接向生产制造厂家询价取得。

对无法直接询价及查阅到价格的设备，用类似设备的现行市价经修正后加以确定。

运杂、安装费通常根据机械工业部[机械计（1995）1041号文]1995年12月29日发布的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。

其它合理费用主要是指资金成本。对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方法计算其资金成本。由于本企业建设周期较短，设备价值量不大，其资金成本不计。

车辆重置全价的确定：

重置价值=车辆购置价+购置税+其它费用

A、车辆购置价：通过向生产厂家询价或查询市场价格行情资料，以确定重置购买价（不含税价）。

B、购置税：购置税为不含税价的 10% 。

C、其他费用：包括验车费、牌照费、手续费、工本费等费用，按交通部门现行收费标准计取，本次评估，该费用项取 500 元。

电子设备重置成本的确定：

因电子设备均为就地采购，一般不需安装或安装由售货方负责，通过向当地经销商询价、查阅价格信息网站或有关报价资料等方法确定重置成本。

根据财税[2008]170 号文，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额可抵扣。

因委估企业属增值税一般纳税人企业，所以在计算设备重置成本时，购置的机器设备、电子设备的购置价格都采用不含税购置价。

(2) 市场法

市场比较法定义：根据替代原则，将评估对象与在近期已经发生了交易的同型车辆加以比较对照，并根据后者的成交价格，以及两者在交易情况、交易时间、车辆外观、功能及评估对象个别因素等方面存在的差异大小，进行价格修正，以最终得到评估对象在评估时点的正常市场价格的一种评估方法。

待估车辆价格=比较实例车辆价格×K1×K2×K3×K4

式中：K1：交易情况修正

K2：交易期日修正

K3：外观及功能条件修正

K4：使用状况条件修正

评估时，按照车辆型号规格，通过二手车市场询价和查阅有关价格资料，取得三个及以上同型车辆现时交易价格，并根据后者的成交价格，以及两者在交易情况、交易时间、车辆外观、功能以及评估对象个别因素等方面存在的差异大小，进行价格修正，以最终得到评估对象在评估时点的正常市场价格。

(3) 成新率确定

①机器设备的成新率以年限法和观察法综合而定，其中：

A、年限法成新率公式：

$$\text{年限法成新率} = (1 - \text{已使用年限} \div \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

式中已使用年限是指设备购置使用的日历年限，规定使用年限采用设备的经济寿命年限。

B、观察法成新率一般是按机器设备不同部件的实测现状进行分析打分，最后加权重后算出成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

$$\text{②车辆综合成新率} = \text{基础成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

其中：基础成新率即为里程成新率。

基础成新率：根据商务部、发改委、公安部、环境保护部发《机动车强制报废标准规定》（2013年5月1日起施行）及结合车辆工作环境，确定车辆最大行驶里程为60万公里，取消对小型普通客车使用年限的限制。

$$\text{行驶里程法成新率} = (\text{规定行驶里程数} - \text{已行驶里程数}) \div \text{规定行驶里程数} \times 100\%$$

观察法成新率一般是按车辆不同部件的实测现状进行分析打分，最后加权重后算出成新率。

③电子设备的成新率以年限法确定。

年限法成新率公式：

$$\text{年限法成新率} = (1 - \text{已使用年限} \div \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

5、举例

评估案例一：万能式卷板机（机器设备评估明细表序号 520 项）

设备概况

规格型号：W11S-16*2000

数量：1 台

生产厂家：芮氏

购置日期：2014 年 12 月 30 日

启用日期：2014 年 12 月 30 日

账面原值：139,291.64 元

账面净值：66,860.06 元

该机结构型式为三辊对称式，上辊在两下辊中央对称位置作垂直升降运动，通过丝杆丝母蜗杆传动获得，两下辊作旋转运动，由电机带动。通过减速机的输出齿轮与下辊齿轮啮合，为卷制板材提供扭矩。

(1) 重置全价的确定

经询阿里巴巴经销网询价，万能式卷板机价格为 100,000.00 元（含税），生产厂家包安装调试。

故该设备的重置全价为：

$$=100,000.00 \div 1.13$$

$$=88,495.58 \text{（元）}$$

(2) 综合成新率的确定

参考《资产评估常用参数手册》，该设备经济寿命年限取 10 年，2014 年 12 月启用，距评估基准日已运行 6.5 年。

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

$$= (1 - 6.5 / 10) \times 100\%$$

$$= 35\%$$

现场勘察情况如下表所示：

检查项目（特殊设备需另附检查项目）	标准分	现场调查情况	实得分
1、精度、性能、生产能力	15	是/否符合设计标准及工艺要求	6
2、各传动、运转、变速系统情况	10	是/否灵敏可靠	4
3、操作系统情况	10	是/否灵敏可靠	4
4、润滑、冷却系统情况	10	装置是/否齐全；管道是/否完整；油路是/否畅通；油标是/否醒目	4
5、电器数控系统情况	10	装置是/否齐全；管线是/否完整；性能是/否灵敏；运行是/否可靠	4
6、滑动部位、轴承磨损情况	10	各部位运动是/否正常，各滑动部位及零件有/无严重拉、碰、伤	4
7、外观成色	5	清洁/黄袍/油垢/锈蚀	2
8、附件、配套装置情况	10	是/否齐全	4
9、安全防护装置情况	10	是/否齐全可靠	4
10、能耗情况	10	是/否达到出厂时标准	4
合计	100		40
分部分项评分计算成新率（A）	40%	加权系数（K1）	60%
使用年限计算成新率（B）	35%	加权系数（K2）	40%
综合成新率(M)=A×K1+B×K2×t=		38%	

综合成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

=35%×40%+40%×60%

=38%（取整）

故综合成新率取 38%。

（3）评估值的确定：

评估值=重置全价×综合成新率×数量

=88,495.58×38%×1

=33,628.32(元)

经以上评估，机器设备的评估值为 7,586,174.91 元。

评估案例二：

徐工牌 XZJ5162JSQD4（固定资产—车辆评估明细表序号 32）

车辆概况

名称：徐工牌

型号：XZJ5162JSQD4

牌照号：鄂 AMN026

车主名称：武汉市水务建设工程有限公司

购置日期：2017 年 1 月 22 日

启用日期：2017 年 1 月 22 日

账面原值：277,880.34 元

账面净值：162,282.26 元

（1）重置全价的确定

根据汽车之家网站相关统计，同类车现行购置价约为 290,300.00 元（含税）。

车辆购置税率：10%；

相关手续费：500.00 元；

重置全价=290,300.00/1.13+290,300.00/1.13×10%+500.00

=283,093.00(元)

（2）成新率的确定

行驶里程成新率

该车设计行驶里程 600000 万公里，已行驶 75725 公里，

行驶里程成新率=(1-已行驶公里/设计行驶公里)×100%

= $(1-75725/600000) \times 100\%$

=87% (取整)

观察法成新率

根据评估人员对车辆通过现场观察，该车辆主要结构成新率如下：

现场勘查情况							标准分值	得分		
外型车身部分	颜色	黄	状况	光泽退色锈蚀(有)		车灯是否齐全	是	10	8	
	有否被碰撞		无	前后保险杠是否完整		其他:				
车内装饰部分	装潢程度		一般	磨损情况	轻微	有无防盗系统	有	10	8	
	座位是否完整		是	仪表齐全有效		其他:				
发动机总成	动力状况		一般	有否更换部件	无	有否修补现象	无	35	27	
	漏油现象		严重一般轻微无(无)				其他:			
底盘各部分	有否变形		无	有否异响	无	变速箱状况	一般	35	27	
	前后桥状况		良好	传动状况	一般	制动系统情况				一般
	转向系统情况		良好	漏油现象: 严重一般轻微无(无)						
电器系统	电源系统是否工作正常			是	空调系统是否有效		是	10	8	
	发动机点火器是否工作正常			是	音响系统是否正常工作		是			
大修及改装情况	发动机大修 0 次						100	78		

观察法成新率为 78%。

综合成新率的确定

车辆综合成新率=基础成新率×40%+现场勘察成新率×60%

= $87\% \times 40\% + 78\% \times 60\%$

=82% (取整)

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

= $283,093.00 \times 82\%$

=232,136.26 (元)

迈特威 1984CC 小客车 WV2D (固定资产—车辆评估明细表序号 10)

车辆概况

名称: 迈特威

型号：1984CC 小客车 WV2D

牌照号：鄂 A71Q7U

车主名称：武汉市水务建设工程有限公司

购置日期：2017 年 9 月 19 日

启用日期：2019 年 8 月 21 日

账面原值：603,304.27 元

账面净值：386,114.79 元

(2) 评估过程：

评估人员从通过网络查询二手车市场了解到目前与委估对象类似的车辆，并进行修正如下：

明细表序号	10	牌照号	鄂 A71Q7U	车辆名称	大众迈特威商务车
规格型号	迈特威 1984CC 小客车 WV2D	生产厂家			
出厂日期		购置日期	2019-8-21	使用日期	2017-9-19
已行驶里程(Km)	23,064.00	使用状况		用途	
比较/分析	项目	委估车辆	案例一	案例二	案例三
比较因素	车辆名称	大众迈特威商务车	大众迈特威商务车	大众迈特威商务车	大众迈特威商务车
	型号	迈特威 1984CC 小客车 WV2D	迈特威 1984CC 小客车 WV2D	迈特威 1984CC 小客车 WV2D	迈特威 1984CC 小客车 WV2D
	出让价格		358,000.00	399,000.00	330,000.00
	交易价格类型	成交价格	挂牌价格	挂牌价格	挂牌价格
	交易时间	2021/6/30	近期	近期	近期
	交易信息来源		二手车之家	二手车之家	二手车之家
	车辆状况	一般	一般	一般	一般
	外观成新	一般	一般	一般	一般
	启用年月	2017-9-19	2019-3-1	2019-4-1	2017-4-1
	行驶里程(Km)	23064.00	47000.00	32000.00	96000.00
因素修正	型号	100	100	100	100
	车辆状况	100	100	100	100
	外观成新	100	100	100	100
	启用年月	100	110	111	97
	行驶里程	100	95	98	85
	修正价格	---	342,583.73	366,795.37	400,242.57
权重	---				
评估价格				369,900.00	

注：二手车辆的价格均为不含税价，如需增值费发票需代理开票，并自付票点。

案例车辆的启用年月比委估对象每多（少）一年，修正时下（上）调 7 个百分点。
可比案例晚于委估车辆启用年限的，故往上修正；

案例车辆的行驶里程比委估对象每多（少）1 万公里，下（上）调 2 个百分点。
可比案例行驶里程低于委估对象的，故往上修正。

（3）评估结果

委估车辆评估值=（342,583.73+366,795.37+400,242.57）/3
=369,900.00（元）（取整）

经以上评估，车辆的评估净值为 3,159,903.56 元。

评估案例三：高速复印机（固定资产—电子设备清查明细表序号 77）

设备概况：

规格型号：富士施乐 DC6080CPS

数 量：1 台

生产厂家：富士施乐

存放地点：办公室

购置日期：2017 年 11 月 30 日

启用日期：2017 年 11 月 30 日

账面原值：64,800.00 元

账面净值：27,648.00 元

（1）重置成本的确定

经中关村网上询价，该型号的富士施乐复印机售价为每套 79,799.00(含税)元，
无须安装费用，则不含税重置全价为每台 70,619.00 元。

（2）成新率的确定

经查《资产评估常用数据与参数手册》，该设备的经济使用年限一般为 5 年，因
该设备自购置起距评估基准日已使用时间约 3.58 年，现场勘察时设备使用情况正常。

使用年限成新率=(1-已使用年限/经济寿命年限)×100%

=(1-3.58/5)×100%

=28%(取整)

故其成新率定为 28%。

(3) 评估值的确定

评估值=重置成本×成新率×数量

=70,619.00×28%×1

=19,773.32(元)

经以上评估，电子设备的评估价值为1,091,218.37元。

经上述评估，设备类评估结果为：

单位：人民币元

设备名称	账面原值	账面净值	评估原值	评估净值
机器设备	21,859,000.13	4,662,312.24	17,244,798.37	7,633,397.47
运输设备	9,808,444.30	2,882,789.85	5,032,896.00	3,918,508.57
电子设备	4,360,369.68	1,565,828.17	2,380,999.00	1,089,937.12
合计：	36,027,814.11	9,110,930.26	24,658,693.37	12,641,843.16

六、无形资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入本次评估范围内的无形资产为土地使用权以及其他无形资产，在评估基准日账面值如下所示（金额单位：人民币元）：

编号	科目名称	账面价值
4-12-1	无形资产-土地使用权	45,421,825.66
4-12-2	无形资产-矿业权	0.00
4-12-3	无形资产-其他无形资产	12,236.53
4-12-4	无形资产-知识产权	
	无形资产合计	45,434,062.19
	其中：土地使用权	45,421,825.66
	减：无形资产减值准备	1,907,160.68
	无形资产净额	43,526,901.51

（二）无形资产-土地使用权评估方法及说明

1、无形资产-土地使用权

列入本次评估范围的无形资产-土地使用权为 4 宗用地，权利人为武汉市水务建设工程有限公司，其账面原值 47,924,725.60，账面价值 45,421,825.66 元，累计摊销 1,907,160.68，账面净值 43,514,664.98 元。宗地具体情况如下：

序号	权证编号	土地位置	取得日期	用途	账面原值 (元)	账面净值 (元)	使用权面积 (平方米)	备注
宗地1	阳国用(2015)第7号	汉阳区琴断口街冯家畈	1985.6	公共设施用地	5,645,123.00	5,645,123.00	5,158.19	
宗地2	岸国用(2015)第26号	江岸区后湖乡红桥村	2000.5	公共设施用地	10,970,484.00	8,760,484.00	13,519.39	
宗地3	武国用(2008)第845号	江汉区贺家墩村	1999.2	仓库、货场	7,836,372.00	7,836,372.00	9,473.37	
宗地4	鄂(2017)武汉市经开不动产权第0025903号	武汉市经济技术开发区1C1地块	2017/10/12	公共设施用地	23,179,846.66	23,179,846.66	8,698.47	终止日期为2057/10/12
5		无形-累计摊销				-1,907,160.68		
合计					47,924,725.60	43,514,664.98	36,849.42	

2、土地使用权概况

根据被评估单位提供的《土地证》和《不动产权证》：权利人为武汉市水务建设工程有限公司或武汉市水务建设工程公司（武汉市水务建设工程公司为武汉市水务建设工程有限公司改制前名称），土地权属性质为国有建设用地使用权，土地使用权取得方式分别为划拨和出让，土地用途为公共设施用地，具体情况如下：

序号	权证编号	土地位置	权利人	权利性质	取得日期	用途	使用权面积(平方米)
宗地1	阳国用(2015)第7号	汉阳区琴断口街冯家畈	武汉市水务建设工程公司	划拨	1985.6	公共设施用地	5,158.19
宗地2	岸国用(2015)第26号	江岸区后湖乡红桥村	武汉市水务建设工程公司	划拨	2000.5	公共设施用地	13,519.39
宗地3	武国用(2008)第845号	江汉区贺家墩村	武汉市水务建设工程公司	划拨	1999.2	仓库、货场	9,473.37
宗地4	鄂(2017)武汉市经开不动产权第0025903号	武汉市经济技术开发区1C1地块	武汉市水务建设工程有限公司	出让	2017/10/12	公共设施用地	8,698.47
合计							36,849.42

3、土地利用状况

根据现场查勘，序号 3 宗土地开发程度为宗地外“五通一平”（通水、通电、通路、通讯、通排水、平整土地），序号序号 1、2、4 宗土地开发程度为宗地外“六通一平”（通水、通电、通路、通讯、通排水、通气、平整土地）。

4、土地价格影响因素分析

（1）一般因素

武汉，简称“汉”，别称江城，是湖北省省会，中部六省唯一的副省级市，特大城市，中国中部地区的中心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽，联勤保障部队机关驻地。截至 2020 年末，全市下辖 13 个区，总面积 8569.15 平方千米，常住人口 1232.65 万人（第七次全国人口普查），地区生产总值 1.56 万亿元。

武汉地处江汉平原东部、长江中游，长江及其最大支流汉江在城中交汇，形成武汉三镇（武昌、汉口、汉阳）隔江鼎立的格局，市内江河纵横、湖港交织，水域面积占全市总面积四分之一。作为中国经济地理中心，武汉有“九省通衢”之称，是中国内陆最大的水陆空交通枢纽和长江中游航运中心，其高铁网辐射大半个中国，是华中地区唯一可直航全球五大洲的城市。

武汉是长江经济带核心城市、中部崛起战略支点、全面改革创新试验区，是全国三大智力密集区之一，中国光谷致力打造有全球影响力的创新创业中心。根据国家发改委要求，武汉正加快建成以全国经济中心、高水平科技创新中心、商贸物流中心和国际交往中心四大功能为支撑的国家中心城市。

武汉是国家历史文化名城，楚文化的重要发祥地，境内盘龙城遗址有 3500 年历史。春秋战国以来，武汉一直是中国南方的军事和商业重镇，明清时期成为“楚中第一繁盛处”、天下四聚之一。清末汉口开埠和洋务运动开启武汉现代化进程，使其成为近代中国重要的经济中心，被誉为“东方芝加哥”。武汉是辛亥革命首义之地，近代史上数度成为全国政治、军事、文化中心。

(2) 区域因素

宗地一位于汉阳区琴断口街冯家畈。汉阳区为湖北省武汉市中心城区之一，因位于古汉水之阳而得名，地处武汉市西南部，长江和汉江交汇处，与武昌、汉口隔江鼎立形成武汉三镇。独居一镇的汉阳区，东濒长江，北依汉水，是长江黄金水道与京广铁路大动脉的十字交汇点，历来有“九省通衢”之称。截至 2017 年末，全区辖 11 个街道，总面积 111.54 平方千米。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，汉阳区常住人口为 837263 人。

汉阳是武汉城市起源之地，江汉朝宗于南岸嘴，武汉长江大桥横跨汉阳龟山与武昌蛇山之间。汉阳是知音文化发源地，高山流水的典故便发生于此，境内有古琴台、晴川阁、归元禅寺等人文景观。汉阳也是中国近代工业文明的发祥地之一，历史上有汉阳铁厂、汉阳兵工厂等洋务企业，“汉阳造”享誉海内外。

2020 年，汉阳区全年地区生产总值（GDP）实现 699.01 亿元，按可比价计算，比上年下降 8.3%。

宗地二位于江岸区后湖乡红桥村。江汉区，隶属湖北省武汉市，是七个中心城区之一，地处汉口地区中部、南临长江、汉江交汇处，分别与武昌区、汉阳区隔江相望；北抵张公堤，与东西湖区接壤；东、西两面各与江岸区、硚口区相邻，截至 2020 年，江汉区下辖 13 个街道。总面积 28.29 平方千米。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，江汉区常住人口为 647932 人。

江汉区是古汉口镇发源地，迄今有 500 年历史，一直是武汉市中心城区和重要商贸金融区；江汉区是全国基层中医药工作先进单位、全国社区教育实验区、全国首批国土资源节约集约模范县、国家服务业综合改革示范典型区。

2020 年，江汉区地区生产总值 1360 亿元，地方一般公共预算收入 98 亿元，固定资产投资 270 亿元，社会消费品零售总额 795 亿元，招商引资总额 590 亿元。

宗地三位于江汉区贺家墩村。江岸区，隶属于湖北省武汉市，位于长江北岸、武汉市的东北部，东邻黄陂区，南隔长江与武昌区和洪山区相望，西沿江汉路、三眼桥路与江汉区接壤，北接东西湖区，是武汉七个中心城区之一，中共武汉市委、武汉市人民政府、武汉市人大常委会和武汉市政协委员会所在地，总面积 80.28 平方千米。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，江岸区常住人口为 965260 人。

江岸区是汉口的核心组成部分，曾作为全国的政治中心和对外交往中心，是中共中央武汉旧址和武汉国民政府旧址所在地。位于江岸区沿江地带的汉口租界是规模仅次于天津和上海的列强在华第三大租界区。自 1861 年汉口开埠起，先后有英、俄、法、美、德、日等 20 国在此设立领事馆。江岸还是二七大罢工发源地，拥有许多“红色文化”旧址，境内汉口江滩为亚洲最大的滨江公园。

2018 年，江岸区下辖 16 个街道、1 个社区。2020 年，江岸区地区生产总值 1300 亿元左右，固定资产投资 350 亿元，区级一般公共预算收入 82.16 亿元。

宗地四位于武汉市经济技术开发区 1C1 地块。武汉经济技术开发区（与汉南区实行“政区合一”管理体制）始建于 1991 年，1993 年 4 月经国务院批准为国家级经济技术开发区，2000 年 4 月，国务院批准同意在开发区内设立武汉出口加工区。

经过五次托管扩容（1996 年托管蔡甸区沌阳、沌口两街；2006 年托管蔡甸区军山街；2010 年托管汉阳区 10 平方公里共建区；2014 年 4 月经济托管洪湖新滩新区，2014 年 12 月整体托管汉南区），开发区规划控制面积 489.7 平方公里。

开发区位于武汉市西南，长江以北，东经 114 度 9 分，北纬 30 度 29 分，濒临长江，地处市区武汉三环线和武汉外环线之间。开发区发展腹地广阔，区位优势明显。2014 年，工业产值突破 5000 亿。距离市中心及汉口火车站、武昌火车站约 30 分钟路程，距武汉天河国际机场约 40 分钟路程。开发区实行“小政府、大社会”的管理体制，工委、管委会代表武汉市委、市政府统一管理开发区各项社会经济事务。

2018年12月，武汉经济技术开发区荣获2018年国家级经济技术开发区综合发展水平考核评价排名第12。2019年7月，被列为国家知识产权示范园区。

(3) 个别因素

评估对象使用权面积共计36,849.42平方米，土地用途为公共设施用地和仓库、货用地场，使用权取得方式为划拨和出让。基础设施完备度，详情如下：

序号	土地权证编号	是否空地	准用年限	开发程度	面积(m ²)
宗地1	阳国用(2015)第7号	否		六通一平	5,158.19
宗地2	岸国用(2015)第26号	否		六通一平	13,519.39
宗地3	武国用(2008)第845号	否		五通一平	9,473.37
宗地4	鄂(2017)武汉市经开不动产权第0025903号	是	40.00	六通一平	8,698.47

5、地价定义

根据地价评估的技术规程和项目的具体要求，此次评估的价格是指各评估对象在2021年6月30日，证载使用权面积，土地用途为法定用途，使用权取得方式宗地一、宗地二、宗地三为划拨、宗地4为出让，设定土地开发程度宗地三为红线外“五通”宗地一、二、四“六通”、红线内“场地平整”条件下的土地使用权价格。

6、评估依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（1999年1月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国城市房地产管理法》（主席令29号）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理实施条例》（国务院第256号）；

- (4) 《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》（国务院[90]55 号令）；
- (5) 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2001）；
- (6) 被评估单位提供的有关会计凭证、会计报表及其他相关资料；
- (7) 被评估单位填报的资产清查申报明细表；
- (8) 评估人员实地踏勘、调查、收集的资料。

7、评估原则

地价是由土地的效用、相对稀缺性及有效需求三者相互作用、相互影响所形成的，而这些因素又经常处于变动之中。要做出正确的估价，必须要深入了解组成地价的各因素及各因素之间的相互作用与影响，并做出细致的分析、正确判断其变动趋势。因此，在确定估价方法，进行估价之前，首先要正确掌握土地估价的基本原则，在估价原则的指导下，认真分析影响地价的因素，灵活运用各种估价方法，对地价做出最准确的判断。本次评估过程中，遵循的主要原则：

（1）替代原则

在正常的土地市场中，地价水平由具有相同性质的替代性土地的价格所决定，地价水平由最了解市场行情的买卖双方按市场的交易案例相互比较后所决定，另外，地价可通过比较地块的条件及使用价值确定。因此，在土地估价时，要综合考虑与待估宗地具有相替代性的土地的价格进行测算。

（2）供给与需求原则

在完全的自由市场中，一般商品的价格，取决于需求与供给关系的均衡点。需求超过供给，价格随之提高；反之，供给超过需求，价格随之下降，这就是供求均衡法则。土地也是一样，其价格也是由需求与供给的互相关系而定。但因为土地不同于一般商品，具有

一些人文与自然特性，使得它除了遵循上述供求均衡以外，也遵循其特有的供求规律。由于土地具有地理位置的固定性、不增性、个别性等自然特性，使价格独占性较强，需求与供给都限于局部地区，供给量有限，竞争主要是在需求方面进行。即土地不能实行完全竞争，其价格的独占倾向性较强。尤其在在我国城市土地属国家所有，市场中能够流动的仅是有限年期的土地使用权，土地供方主要由国家控制。因此，在进行土地估价时，应充分了解土地市场的上述特征，充分考虑土地的供求状况和可能导致供求关系变化的因素。在进行供求分析时，应考虑时间因素，作动态分析。

（3）变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形。它是各种地价形成因素相互作用的结果。而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及组合的变动过程中形成的。在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求，以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（4）贡献原则

按经济学中的边际收益原则，衡量各生产要素的价值大小，可依据其对总收益的贡献大小来决定。对于土地估价，这一原则是指不动产的总收益是由土地及建筑物等构成因素共同作用的结果。其中某一部分带来的收益，对总收益而言，是部分与整体之间的关系。就土地部分的贡献而言，由于地价是在生产经营活动之前优先支付的，故土地的贡献具有优先性和特殊性。

（5）报酬递增递减原则

经济学中的边际效益递减原则，是指增加各生产要素的单位投入量时，纯收益随之增加；但达到某一数值以后，如继续追加投资，其纯收益不再会与追加的投资成比例增加。

土地投资同样遵循这一原则。假设在某地段建设高层楼房，随着楼层的增加，纯收益相应增加，当超过某一层数之后，收益就很难成比例增加，这个收益达到最高的层数，在经济上是最有利的。为了确定这一点，必须就不同结构不同高度建筑物的必要成本、预计收入、经营支出等加以组合进行计算，以寻找总收益上升和下降的转折点。利用这一原则，就可找出土地的边际使用点，即最大收益点，也可称为最有效使用点。因此这一原则与最有效使用原则密切相关。实际上，在任何给定的条件下，土地、劳动力、资金、管理水平之间都存在着一定的最优组合，超过一定限度，每一要素的继续增加，其收益却不会相应成比例增加。这一原则说明成本的增加并不一定会使土地价格增加。

(6) 多种方法相结合原则

随着我国土地估价业的发展，目前比较实用的宗地估价方法有收益还原法、市场比较法、成本逼近法、剩余法和基准地价系数修正法等方法。由于不适宜的估价方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此进行地价评估时，就要根据宗地的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，选择最适宜的方法进行评估，同时为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

8、评估方法

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》）以及《资产评估准则-不动产》，通行的评估方法有市场法、收益法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据当地地产市场发育情况并结合待估宗地的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

(1) 评估方法的介绍

1) 市场法

根据替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在价值时点近期市场上交易的类似宗地进行比较，并对类似宗地的成交价格进行差异修正，以此估算待估宗地价格的方法。

2) 收益法

收益法是预测评估对象的未来收益，利用报酬率或资本化率、收益乘数将未来收益转换为价值得到评估对象价值或价格的方法。

3) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用级别或区域基准地价评估宗地地价时，基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。

(2) 评估方法的适用性分析及选择

经查武汉市自然资源和规划局，评估对象所在区域内，近3年无同级别同类型的类似成交案例，故市场法不适用。

评估对象均为被评估单位自持自用，不对外出售出租，无收益来源，故收益法不适用。

评估对象位于武汉市城区，属于基准地价范围内，故基准地价系数修正法适用。

综上所述，本次评估根据评估对象的类型、评估目的，结合收集到的资料和对评估对象实地勘察的情况及周边市场调查，采用基准地价系数修正法进行评估。

9、基准地价系数修正法评估过程

举例一：鄂（2017）武汉市经开不动产权第0025903号-武汉市经济技术开发区1C1地块（宗地面积为8,698.47平方米）

基准地价系数修正法是指利用城镇基准地价及其地价修正体系成果，按照替代原则，将待估宗地的区域条件和个别条件等与基准地价的条件相比较，进而通过修正求取待估宗地在估价期日价格的方法。以基准地价系数修正法评估土地价格的公式为：

$$P=P1b \times (1 + \sum Ki) \times Kj + D$$

式中：

P 一待估宗地价格

P1b—某用途、某级别（均质区域）的基准地价

$\sum Ki$ —宗地地价区域修正系数

Kj—估价期日、容积率、土地使用年限等其他修正系数

D 一土地开发程度修正值

（1）基准地价内涵

1) 建设用地基准地价内涵

建设用地级别（区片）基准地价是在正常市场条件下各土地级别（区片）内，在设定开发程度和设定平均容积率条件下，各土地用途的法定最高出让年限条件下完整的建设用地使用权的平均价格。

2) 农用地基准地价内涵

农用地基准地价是农用地经营权流转价格和国有农用地使用权出让价格。

3) 更新范围：本轮基准地价以武汉经济技术开发区（汉南区）（以下简称武汉开发区）全域 489.7 平方公里为更新范围。

4) 基准期日：2018 年 6 月 30 日。

5) 土地用途分类与使用年限

①建设用地基准地价土地用途划分为商业、商务办公、住宅、公服、工业五类，对应最高使用年限分别为 40 年、40 年、70 年、50 年、50 年。

②农用地基准地价的基准用途为耕地，最高经营年限为 30 年。

6) 表示形式

商业、商务办公、住宅、公服用地基准地价的表示形式为楼面地价，楼面地价是指各土地级别（区片）内，完成通平的土地在平均容积率条件下，每建筑面积分摊的完整的国有建设用地使用权的平均价格。工业用地、农用地基准地价的表示形式为地面地价，地面地价是按土地面积平均分摊总价的单位面积地价。

7) 开发程度

商业、商务办公、住宅、公共服务用地土地开发程度为宗地外通路、通电、通讯、通上水、通下水、通燃气及宗地内平整（六通一平），工业用地土地开发程度为宗地外通路、通电、通讯、通上水、通下水及宗地内平整（五通一平）。

8) 级别平均容积率

武汉开发区商业、商务办公用地位于武汉市 V 级-XII 级，其中 V 级-VI 级级别平均容积率为 2.5，VII 级-XII 级平均容积率为 2.0；住宅用地位于武汉市 V 级-XII 级，其中 V 级-VI 级级别平均容积率为 3.0，VII 级-XII 级平均容积率为 2.5；公服用地位于 IV 级-X 级，其中 IV 级-VI 级级别平均容积率为 2.0，VII 级-X 级级别平均容积率为 1.5；工业工地位于 III 级-IX 级，级别平均容积率为 1.0；

表 1 武汉开发区建设用地级别平均容积率

级别 土地分类	III级	IV级	V级	VI级	VII级	VIII级	IX级	X级	XI级	XII级
商业用地	——	——	2.5		2.0					
商务办公	——	——	2.5		2.0					
住宅用地	——	——	3.0		2.5					
公服用地	——	2.0			1.5			——	——	——
工业用地	1.0							——	——	——

根据《武汉经济经济技术开发区（汉南区）2018年土地级别与基准地价》的城镇建设用地范围。基准地价如下表：

2018年武汉经济技术开发区基准地价内涵表

级别	商业用地 (元/建筑平方米)		商务办公用地 (元/建筑平方米)		住宅用地 (元/建筑平方米)		公共服务用地 (元/建筑平方米)		工业用地 (元/平方米)	
	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格
III	——	——	——	——	——	——	——	——	III-经 01	1020
IV	——	——	——	——	——	——	IV-经 01	2414	IV-经 01	720
	——	——	——	——	——	——	IV-经 02	2320	IV-经 02	855
V	V-经 01	4190	V-经 01	3840	V-经 01	4337	V-经 01	1184	V-经 01	620
	V-经 02	4560	V-经 02	3236	V-经 02	4565	V-经 02	1608	V-经 02	545
	——	——	——	——	——	——	V-经 03	1434	V-经 03	520
	——	——	——	——	——	——	V-经 04	1490	V-经 04	605
	——	——	——	——	——	——	V-经 05	1265	V-经 05	610
	——	——	——	——	——	——	V-阳 03	1638	V-经 06	535
	——	——	——	——	——	——	——	——	V-阳 01	608
VI	VI-经 01	2881	VI-经 01	2415	VI-经 01	3456	VI-经 01	910	VI-经 01	450
	VI-经 02	3054	VI-经 02	2838	VI-经 02	3562	VI-经 02	1125	VI-经 02	425

(2) 评估对象的土地级别及基准地价

评估对象位于武汉市经济技术开发区 1C1 地块，根据《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018 年土地级别与基准地价》对武汉市经济技术开发区 1C1 地块土地级别范围的划分，评估对象属于基准地价成果覆盖范围，确定为评估对象所在区域的基准地价。

评估对象基准地价表

宗地名称	设定用途	土地级别	元/建筑平方米
武汉市经济技术开发区1C1地块	公共设施用地	V级02	1608

(3) 评估对象地价区域因素修正

根据《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018 年土地级别与基准地价》中 V 级公共设施用地地价区域因素修正系数指标说明表及修正系数表，按照评估对象的区域因素条件，可建立评估对象地价影响因素说明、优劣程度及修正系数（ $\sum K_i$ ）表。

V 级公共设施用地地价区域因素修正系数指标说明表

修正因子	修正条件说明	修正系数		
		1-4 级	5-7 级	
交通条件	距轨道交通站点距离（公里）	100 米内有 2 条线路以上的站点	3.99%	5.47%
		<0.3	2.00%	2.74%
		[0.3-0.5)	0.00%	0.00%
		[0.5-1)	-2.00%	-2.74%
		≥ 1	-3.99%	-5.47%
	距公共汽车站点距离（公里）	200 米内有 6 条线路以上的站点	2.93%	4.01%
		200 米内有 3 条线路以上的站点	1.47%	2.01%
		<0.3	0.00%	0.00%

		[0.3-0.5)	-1.47%	-2.01%
		≥0.5	-2.93%	-4.01%
	区域道路类型	300 米内有主干道	3.06%	4.20%
		500 米内有主干道	1.53%	2.10%
		500 米内有次干道	0.00%	0.00%
		500 米外有次干道	-1.53%	-2.10%
		1000 米外有次干道	-3.06%	-4.20%
城市规划	规划潜力分区	地价潜力一级区	3.33%	4.56%
		地价潜力二级区	1.67%	2.28%
		地价潜力三级区	0.00%	0.00%
		地价潜力四级区	-1.67%	-2.28%
		地价潜力五级区	-3.33%	-4.56%

评估对象 V 级公共设施用地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表

修正因子	修正条件说明		修正系数		修正系数
			1-4 级	5-7 级	
交通条件	距轨道交通站点距离 (公里)	100 米以内有 2 条线路以上站点	3.99%	5.47%	5.47%
		<0.3	2.00%	2.74%	-
		[0.3-0.5)	0.00%	0.00%	-
		[0.5-1)	-2.00%	-2.74%	-
		≥1	-3.99%	-5.47%	-
	距公共汽车站点距离 (公里)	200 米以内有 6 条线路以上的站点	2.93%	4.01%	4.01%
		200 米以内有 3 条线路以上的站点	1.47%	2.01%	-
		<0.3	0.00%	0.00%	-

修正因子	修正条件说明		修正系数		修正系数
			1-4 级	5-7 级	
		[0.3-0.5)	-1.47%	-2.01%	-
		≥0.5	-2.93%	-4.01%	-
	区域道路类型	300 米内有主干道	3.06%	4.20%	4.20%
		500 米内有主干道	1.53%	2.10%	-
		500 米内有次干道	0.00%	0.00%	-
		500 米外有主干道	-1.53%	-2.10%	-
		1000 米外有主干道	-3.06%	-4.20%	-
规划潜力分区	地价潜力分区	地价潜力一级区	3.33%	4.56%	4.56%
		地价潜力二级区	1.67%	2.28%	-
		地价潜力三级区	0.00%	0.00%	-
		地价潜力四级区	-1.67%	-2.28%	-
		地价潜力五级区	-3.33%	-4.56%	-
合计				18.24%	

(4) 评估对象地价个别因素修正

根据《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018 年土地级别与基准地价》中公共设施用地地价个别因素修正体系表，对评估对象公共设施用地的容积率、使用年期、使用年限、交易期日、宗地面积、宗地形状、开发程度进行修正。

1) 容积率修正

根据被评估单位提供的《不动产权证》-鄂（2017）武汉市经开不动产权第 0025903 号、《土地出让合同》、《武汉市水务建设工程公司规划设计（土地使用）条件》，土地面积为 8,698.47 平方米，容积率不低于 1.0，再根据《武汉经济技术开发区规划控制

一览表》商务区容积率 <1.5 ，本次评估以此设定容积率最高为1.5，满足现状及假设设定条件下的出让土地使用权价格。故评估对象的容积率为1.5。

参照《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018年土地级别与基准地价》修正体系：

公共服务用地楼面地价容积率修正系数表（节选）							
容积率	I级	II级	III级	IV级	V级	VI级	VII级
0.2	6.512	6.458	6.398	6.320	6.215	6.165	6.022
0.4	3.256	3.229	3.199	3.160	3.108	3.083	3.011
0.6	2.171	2.153	2.133	2.107	2.072	2.055	2.007
0.8	1.628	1.614	1.600	1.580	1.554	1.541	1.505
1	1.302	1.292	1.280	1.264	1.243	1.233	1.204
1.2	1.215	1.207	1.199	1.188	1.174	1.167	1.108
1.4	1.146	1.141	1.136	1.128	1.118	1.114	1.032
1.5	1.116	1.112	1.108	1.102	1.094	1.091	1.000
1.6	1.089	1.086	1.083	1.078	1.072	1.070	0.982
1.8	1.041	1.040	1.039	1.036	1.034	1.032	0.949
2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.920
2.2	0.979	0.977	0.975	0.974	0.972	0.971	0.895
2.4	0.960	0.957	0.954	0.951	0.947	0.945	0.872
2.5	0.951	0.947	0.944	0.940	0.936	0.933	0.862
2.6	0.943	0.938	0.934	0.930	0.925	0.922	0.852
2.8	0.927	0.922	0.916	0.911	0.905	0.901	0.834
3	0.913	0.907	0.900	0.894	0.887	0.882	0.817

故评估对象的容积率修正系数为 1.094。

2) 使用年限修正

评估对象的土地终止日期为 2057 年 10 月 12 日，评估基准日为 2021 年 6 月 30 日，故土地剩余使用年限为 36.31 年，评估对象最高使用年限为 40 年，故参照年期修正公式：

$$\text{年期修正系数} = \left[1 - \left(\frac{1}{1+r} \right)^m \right] / \left[1 - \left(\frac{1}{1+r} \right)^n \right]$$

式中：r - 土地还原利率

m - 宗地剩余使用年限

n - 法定最高出让年限

经测算使用年限修正系数为 0.9717。

3) 使用年期修正

根据被评估单位提供的《国有建设用地出让合同》，评估对象的使用年限为 40 年，《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018 年土地级别与基准地价》中公共设施用地的使用年限为 50 年，故需要进行年期修正，参照年期修正公式：

$$\text{年期修正系数} = \left[1 - \left(\frac{1}{1+r} \right)^m \right] / \left[1 - \left(\frac{1}{1+r} \right)^n \right]$$

式中：r-土地还原利率

m-宗地剩余使用年限

n-法定最高出让年限

经查《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018年土地级别与基准地价》，公共设施用地的土地还原利率为5.62%，经测算评估对象的年期修正系数为0.9494。

4) 交易期日修正

武汉市经济技术开发区的基准地价基准日为2018年6月30日，本次评估的估价期日为2021年6月30日，需进行估价期日修正。根据中国城市地价动态监测系统公布的数据，武汉市地价增长率如下表：

武汉市地价动态监测					
时间	城市	季度	综合地价增长率	住宅地价增长率	工业地价增长率
2021年	武汉 2021	1	0.63%	0.68%	0.00%
2020年	武汉 2020	4	1.05%	1.13%	0.00%
		3	1.85%	2.04%	0.35%
		2	0.14%	0.14%	0.00%
		1	-0.38%	-0.37%	0.00%
2019年	武汉 2019	4	0.40%	0.36%	0.35%
		3	0.35%	0.31%	0.35%
		2	2.20%	2.47%	0.36%

		1	1.49%	1.77%	0.33%
2018 年	武汉 2018	4	1.88%	2.27%	0.44%
		3	2.19%	2.64%	0.78%
		2	1.52%	1.84%	0.33%
		1	1.31%	1.49%	0.45%

根据武汉市地价增长率表中综合用地地价增长数据，确定自基准地价基准日为 2018 年 6 月 30 日至 2020 年第 3 季度的交易期日修正系数，经测算评估对象的交易期日修正系数为 1.1241。

5) 宗地面积修正

《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018 年土地级别与基准地价》中公共设施用地宗地面积修正说明表如下：

公共设施用地宗地面积修正说明表

指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
指标标准说明	面积适中，对土地利用极为有利	面积对土，地利用较为有利	面积对土，地利用无不良影响	面积较小，对土地利用有一定影响	面积过小，对土地利用产生严重影响
修正系数	1.06	1.03	1	0.94	0.92

评估对象宗地面积:8,698.47 平方米，面积对土，地利用较为有利，确定评估对象宗地面积修正系数为：1.03。

6) 宗地形状修正

《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018 年土地级别与基准地价》中公共设施用地宗地形状修正系数表如下：

公共设施用地宗地形状修正系数表

指标标准	优	较优	一般	较差	劣
指标标准说明	形状规则，对土地利用合理	土地利用较为合理	土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用不合理	形状不规则，对土地利用产生严重影响
修正系数	1.06	1.03	1	0.94	0.92

评估对象宗地形状规则，对土地利用较为合理，确定评估对象宗地形状修正系数为:1.03。

7) 开发程度修正

根据《武汉经济开技术开发区（汉南区）2018年土地级别与基准地价》，基准地价设定开发程度与本次评估设定开发程度一致，因此，不需进行开发程度的修正。

(5) 确定待估宗地的土地价格

将以上计算出的各因素修正系数代入基准地价系数修正法的计算公式，得到评估对象在评估设定条件下的楼面地价：

$$=1,608.00 \times (1+0.1824) \times 1.0609 \times 0.9717 \times 0.9494 \times 1.1241 \times 1.03 \times 1.03 \times 1$$

$$=2,288.15 \text{ (元/建筑平方米)}$$

则评估对象的土地使用权评估值=楼面地价×土地面积×容积率

$$=2,288.15 \times 8698.47 \times 1.5$$

$$=29,855,100.00 \text{ (元)}$$

根据被评估单位提供的契税印花税缴纳凭证及发票显示，契税印花税合计金额为601,307.60元，则：

评估对象的评估值=评估对象的土地使用权评估值+已缴纳契税印花税

=29,855,100.00+601,307.60

=30,456,407.60（元）

评对象地上建有围墙等构筑物，经测算，评估值为126,382.00元。

经上评估，武汉市经济技术开发区1C1地块评估值=30,456,407.60+126,382.00

=30,582,800.00元（取整）

举例二：阳国用（2015）第7号-汉阳区琴断口街冯家畈地块（宗地面积为5,158.19平方米）

基准地价系数修正法是指利用城镇基准地价及其地价修正体系成果，按照替代原则，将待估宗地的区域条件和个别条件等与基准地价的条件相比较，进而通过修正求取待估宗地在估价期日价格的方法。以基准地价系数修正法评估土地价格的公式为：

$$P=P1b \times (1 + \sum Ki) \times Kj + D$$

式中：

P 一待估宗地价格

P1b—某用途、某级别（均质区域）的基准地价

$\sum Ki$ —宗地地价区域修正系数

Kj—估价期日、容积率、土地使用年限等其他修正系数

D 一土地开发程度修正值

（1）基准地价内涵

根据武汉市人民政府文件《市人民政府关于实施武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）的通知》（武政〔2019〕39号），武汉市中心城区2018年土地级别与基准地价标准自2019年11月1日起实施。该标准为武汉市当前适行的基准地价成果体系。

1) 本轮基准地价说明：本轮中心城区基准地价覆盖国有和集体建设用地。国有和集体建设用地基准地价采用级别基准地价、片区基准地价予以表示，并以级别基准地价表、片区基准地价表、土地级别（区片）与基准地价图和基准地价修正系数予以表示，按照“同地同权同价”要求，国有建设用地、集体建设用土地的级别、片区保持一致。

2) 更新范围：本轮基准地价以江汉区、江岸区、硚口区、汉阳区、武昌区、洪山区、青山区等7个中心城区为更新范围。

3) 基准期日：2018年6月30日。

4) 土地用途分类与使用年限：基准地价土地用途划分为商业、商务办公、住宅、公共服务、工业五类，对应最高使用年限分别为40年、40年、70年、50年、50年。

5) 表现形式：商业、商务办公、住宅、公共服务用地基准地价的表现形式为楼面地价，楼面地价是指各土地级别（区片）内，完成通平的土地在平均容积率条件下，每建筑面积分摊的完整的国有建设用地使用权的平均价格。工业用地表现形式为地面地价，地面地价是按土地面积平均分摊总价的单位面积地价。

6) 开发程度：商业、商务办公、住宅、公共服务用地土地开发程度为宗地外通路、通电、通讯、通上水、通下水、通燃气及宗地内平整（六通一平），工业用地土地开发程度为宗地外通路、通电、通讯、通上水、通下水及宗地内平整（五通一平）。

7) 级别平均容积率：

中心城区建设用地级别平均容积率

级别	I级	II级	III级	IV级	V级	VI级	VII级	VIII级
----	----	-----	------	-----	----	-----	------	-------

土地分类							
商业用地	3			2.5		2	
商务办公	3			2.5		2	
住宅用地	3					2.5	
公共服务用地	2					1.5	--
工业用地	1				--		

根据《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》的城镇建设用地范围。基准地价如下表：

武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）内涵表

级别	商业用地 (元/建筑平方米)		商务办公用地 (元/建筑平方米)		住宅用地 (元/建筑平方米)		公共服务用地 (元/建筑平方米)		工业用地 (元/平方米)	
	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格	区片编号	区片价格
III	---	---	---	---	---	---	---	---	III-经 01	1020
IV	---	---	---	---	---	---	IV-经 01	2414	IV-经 01	720
	---	---	---	---	---	---	IV-经 02	2320	IV-经 02	855
V	V-经 01	4190	V-经 01	3840	V-经 01	4337	V-经 01	1184	V-经 01	620
	V-经 02	4560	V-经 02	3236	V-经 02	4565	V-经 02	1608	V-经 02	545
	---	---	---	---	---	---	V-经 03	1434	V-经 03	520
	---	---	---	---	---	---	V-经 04	1490	V-经 04	605
	---	---	---	---	---	---	V-经 05	1265	V-经 05	610
	---	---	---	---	---	---	V-阳 03	1638	V-经 06	535
	---	---	---	---	---	---	---	---	V-阳 01	608
VI	VI-经 01	2881	VI-经 01	2415	VI-经 01	3456	VI-经 01	910	VI-经 01	450
	VI-经 02	3054	VI-经 02	2838	VI-经 02	3562	VI-经 02	1125	VI-经 02	425

(2) 评估对象的土地级别及基准地价

评估对象位于武汉市汉阳区琴断口街冯家畈地块，根据《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》对武汉市汉阳区琴断口街冯家畈地块土地级别范围的划分，评估对象属于基准地价成果覆盖范围，确定为评估对象所在区域的基准地价。

评估对象基准地价表

宗地名称	设定用途	土地级别	元/建筑平方米	备注
武汉市经济技术开发区1C1地块	公共设施用地	III阳02	3079	

(3) 评估对象地价区域因素修正

根据《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》中 III 级公共设施用地地价区域因素修正系数指标说明表及修正系数表，按照评估对象的区域因素条件，可建立评估对象地价影响因素说明、优劣程度及修正系数（ $\sum K_i$ ）表。

III 级公共设施用地地价区域因素修正系数指标说明表

修正因子	修正条件说明	修正系数		
		1-4 级	5-7 级	
交通条件	距轨道交通站点距离（公里）	100 米内有 2 条线路以上的站点	3.99%	5.47%
		<0.3	2.00%	2.74%
		[0.3-0.5)	0.00%	0.00%
		[0.5-1)	-2.00%	-2.74%
		≥ 1	-3.99%	-5.47%
	距公共汽车站点距离（公里）	200 米内有 6 条线路以上的站点	2.93%	4.01%
		200 米内有 3 条线路以上的站点	1.47%	2.01%
		<0.3	0.00%	0.00%
		[0.3-0.5)	-1.47%	-2.01%
		≥ 0.5	-2.93%	-4.01%

修正因子	修正条件说明		修正系数	
			1-4 级	5-7 级
	区域道路类型	300 米内有主干道	3.06%	4.20%
		500 米内有主干道	1.53%	2.10%
		500 米内有次干道	0.00%	0.00%
		500 米外有次干道	-1.53%	-2.10%
		1000 米外有次干道	-3.06%	-4.20%
城市规划	规划潜力分区	地价潜力一级区	3.33%	4.56%
		地价潜力二级区	1.67%	2.28%
		地价潜力三级区	0.00%	0.00%
		地价潜力四级区	-1.67%	-2.28%
		地价潜力五级区	-3.33%	-4.56%

评估对象 III 级公共设施用地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表

修正因子	修正条件说明		修正系数		修正系数
			1-4 级	5-7 级	
交通条件	距轨道交通站点距离 (公里)	100 米以内有 2 条线路以上站点	3.99%	5.47%	-
		<0.3	2.00%	2.74%	2.00%
		[0.3-0.5)	0.00%	0.00%	-
		[0.5-1)	-2.00%	-2.74%	-
		≥1	-3.99%	-5.47%	-
	距公共汽车站点距离 (公里)	200 米以内有 6 条线路以上的站点	2.93%	4.01%	2.93%
		200 米以内有 3 条线路以上的站点	1.47%	2.01%	-
		<0.3	0.00%	0.00%	-

修正因子	修正条件说明		修正系数		修正系数
			1-4 级	5-7 级	
		[0.3-0.5)	-1.47%	-2.01%	-
		≥0.5	-2.93%	-4.01%	-
	区域道路类型	300 米内有主干道	3.06%	4.20%	3.06%
		500 米内有主干道	1.53%	2.10%	-
		500 米内有次干道	0.00%	0.00%	-
		500 米外有主干道	-1.53%	-2.10%	-
		1000 米外有主干道	-3.06%	-4.20%	-
规划潜力分区	地价潜力分区	地价潜力一级区	3.33%	4.56%	-
		地价潜力二级区	1.67%	2.28%	-
		地价潜力三级区	0.00%	0.00%	0.00%
		地价潜力四级区	-1.67%	-2.28%	-
		地价潜力五级区	-3.33%	-4.56%	-
合计				7.99%	

(4) 评估对象地价个别因素修正

根据《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》中公共设施用地地价个别因素修正体系表，对评估对象公共设施用地的容积率、使用年期、使用年限、交易期日、宗地面积、宗地形状、开发程度进行修正。

1) 容积率修正

根据被评估单位提供的《房屋所有权证》和《国有土地使用权证》，证载房屋建筑总面积为 3,332.44 平方米，证载土地面积为 5,158.19 平方米，经测算评估对象的容积率为 0.65。

参照《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》修正体系：

公共服务用地楼面地价容积率修正系数表（节选）							
容积率	I级	II级	III级	IV级	V级	VI级	VII级
0.2	6.512	6.458	6.398	6.320	6.215	6.165	6.022
0.4	3.256	3.229	3.199	3.160	3.108	3.083	3.011
0.6	2.171	2.153	2.133	2.107	2.072	2.055	2.007
0.8	1.628	1.614	1.600	1.580	1.554	1.541	1.505
1	1.302	1.292	1.280	1.264	1.243	1.233	1.204
1.2	1.215	1.207	1.199	1.188	1.174	1.167	1.108
1.4	1.146	1.141	1.136	1.128	1.118	1.114	1.032
1.5	1.116	1.112	1.108	1.102	1.094	1.091	1.000
1.6	1.089	1.086	1.083	1.078	1.072	1.070	0.982
1.8	1.041	1.040	1.039	1.036	1.034	1.032	0.949
2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.920
2.2	0.979	0.977	0.975	0.974	0.972	0.971	0.895
2.4	0.960	0.957	0.954	0.951	0.947	0.945	0.872
2.5	0.951	0.947	0.944	0.940	0.936	0.933	0.862
2.6	0.943	0.938	0.934	0.930	0.925	0.922	0.852
2.8	0.927	0.922	0.916	0.911	0.905	0.901	0.834
3	0.913	0.907	0.900	0.894	0.887	0.882	0.817

故评估对象的容积率修正系数为 1.995。

2) 使用年限修正

根据委托人提供的《国有土地使用权证》记载，评估对象土地使用权类型为划拨，本处先求出出让状态下法定最高出让年限 50 年的土地使用权价格，则土地使用年期修正系数为 1.0。

3) 交易期日修正

武汉市经济技术开发区的基准地价基准日为 2018 年 6 月 30 日，本次评估的估价期日为 2021 年 6 月 30 日，需进行估价期日修正。根据中国城市地价动态监测系统公布的数据，武汉市地价增长率如下表：

武汉市地价动态监测					
时间	城市	季度	综合地价增长率	住宅地价增长率	工业地价增长率
2021 年	武汉 2021	1	0.63%	0.68%	0.00%
2020 年	武汉 2020	4	1.05%	1.13%	0.00%
		3	1.85%	2.04%	0.35%
		2	0.14%	0.14%	0.00%
		1	-0.38%	-0.37%	0.00%
2019 年	武汉 2019	4	0.40%	0.36%	0.35%
		3	0.35%	0.31%	0.35%
		2	2.20%	2.47%	0.36%
		1	1.49%	1.77%	0.33%
2018 年	武汉 2018	4	1.88%	2.27%	0.44%
		3	2.19%	2.64%	0.78%
		2	1.52%	1.84%	0.33%
		1	1.31%	1.49%	0.45%

根据武汉市地价增长率表中综合用地地价增长数据，确定自基准地价基准日为 2018 年 6 月 30 日至 2020 年第 3 季度的交易期日修正系数，经测算评估对象的交易期日修正系数为 1.1241。

5) 宗地面积修正

《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》中公共设施用地宗地面积修正说明表如下：

公共设施用地宗地面积修正说明表

指标标准	优	较优	一般	较差	劣
指标标准说明	面积适中，对土地利用极为有利	面积对土，地利用较为有利	面积对土，地利用无，不良影响	面积较小，对土地利用有一定影响	面积过小，对土地利用产生严重影响
修正系数	1.06	1.03	1	0.94	0.92

评估对象宗地面积：5,158.19 平方米，面积对土，地利用无，不良影响，确定评估对象宗地面积修正系数为：1.00。

6) 宗地形状修正

《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》中公共设施用地宗地形状修正系数表如下：

公共设施用地宗地形状修正系数表

指标标准	优	较优	一般	较差	劣
指标标准说明	形状规则，对土地利用合理	土地利用较为合理	土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用不合理	形状不规则，对土地利用产生严重影响
修正系数	1.06	1.03	1	0.94	0.92

评估对象宗地形状规则，对土地利用无不良影响，确定评估对象宗地形状修正系数为：1.00。

7) 开发程度修正

根据《武汉市中心城区土地级别与基准地价标准（2018）》，基准地价设定开发程度与本次评估设定开发程度一致，因此，不需进行开发程度的修正。

（5）确定待估宗地的土地价格

将以上计算出的各因素修正系数代入基准地价系数修正法的计算公式，得到评估对象在评估设定条件下的楼面地价：

$$\begin{aligned} &= 3,079.00 \times (1+0.0799) \times 1.995 \times 1 \times 1.1241 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \\ &= 7,456.00 \text{（元/建筑平方米）（取整）} \end{aligned}$$

则评估对象出让状态下的评估值=楼面地价×土地面积×容积率

$$\begin{aligned} &= 7,456.00 \times 5,158.19 \times 0.65 \\ &= 24,998,700.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

评估对象为划拨用地，根据《武汉市土地出让金管理办法（武政规[2009]9号）》扣除50%的土地出让金，则：

评估对象的评估值=评估对象出让状态下的评估值×（1-50%）

$$\begin{aligned} &= 24,998,700.00 \times (1-50\%) \\ &= 12,499,350.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

经上评估，汉阳区琴断口街冯家畈地块评估值为12,499,350.00元（取整）

10、评估结论

综上所述，武汉市水务建设工程有限公司无形资产-土地使用权评估值为 81,021,300.00 元。上述土地使用权估价结果详见资产评估结果明细表。

（三）无形资产-其他无形资产评估技术说明

1. 评估范围

纳入评估范围的无形资产—其它无形资产为广联达预算软件、欧特克 CAD 软件、必嘉软件、Maximo 二次供水试点虚拟机等，共计 13 项。

序号	使用部门	无形资产名称和内容	取得日期	原始入账价值	账面价值
1	机关	广联达预算软件	2015-07-31	6,800.00	362.66
2	机关	欧特克系统 CAD 软件	2020-12-31	7,964.62	-
3	一公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	23,893.80	-
4	二公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	23,893.80	-
5	三公司	广联达软件	2013-12-31	5,000.00	200.00
6	三公司	广联达软件	2014-12-31	6,800.00	272.00
7	三公司	广联达软件	2015-07-21	13,600.00	3,218.72
8	三公司	广联达软件	2017-09-18	20,000.00	7,999.95
9	三公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	15,929.20	-
10	安装公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	23,893.80	-
11	自动化公司	必嘉软件	2011-07-25	4,580.00	183.20
12	自动化公司	欧特克 CAD 软件	2020-12-31	15,929.20	-
13	自动化公司	Maximo 二次供水试点虚拟机	2015-11-30	559,245.00	-
合 计				727,529.42	12,236.53

2. 评估方法

评估人员在对软件目前的用途、使用性能、使用状态、产品升级等方面进行调查了解的基础上，对于通用类软件，了解被评估单位对该类资产的预计受益期确定的合理性，对摊销的正确性进行测算，按合理的摊余价值确定评估值。

3. 评估过程

评估案例一：Maximo 二次供水试点虚拟机（无形资产—其他无形资产评估明细表第 13 项）

3.1. 无形资产—其他无形资产概况

经评估人员现场查勘及市场调研核实，该类型的虚拟机现行售价为每套 534,632.00（不含税）元。该资产基本情况如下：

法定使用年限：10 年

取得日期：2015-11-30

尚可使用年限：4.62 年

3.2. 无形资产—其他无形资产年摊销率

年摊销率 = $1 \div 10 \times 100\% = 10.00\%$

3.3. 无形资产—其他无形资产年摊销额

年摊销额 = 无形资产账面成本 \times 年摊销率

= $534,632.00 \times 10.00\%$

=53,436.20 (元)

3.4. 无形资产摊销后评估价值

评估价值=年摊销额×尚可使用年限

=53,436.20×4.62

=247,000.00 (元) (取整)

4. 无形资产评估价值确定

根据以上方法评估，评估对象无形资产—其他无形资产评估价值为 377,320.00 元。

(四) 无形资产—专利及著作权资产

1、专利概况

工程公司无形资产大部分都是用于水处理的非关键技术，主要为企业自行研发的实用新型专利、软件著作权、专有技术等，具体见下表：

本次纳入评估范围的专利如下表：

序号	无形资产名称和内容	无形资产类型	权证编号	证载权利人	取得日期
1	一种二次供水智能控制箱	实用新型专利	证书号第 7531251 号	武汉市水务建设工程有限公司	2017 年 12 月
2	一种滤池处理系统	实用新型专利	证书号第 9949119 号		2019 年 4 月
3	一种二次供水数据采集智能立柱	实用新型专利	证书号第 12795827 号		2020 年 9 月
4	二次供水综合管理平台[简称：供水综合管理平台]V1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2120847 号		2017 年 6 月

5	二次供水移动巡检管理系统[简称：移动巡检管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2121239 号		2017 年 6 月
6	二次供水工单管理系统[简称：工单管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2120641 号		2017 年 6 月
7	二次供水泵房项目管理系统[简称：泵房项目管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2122381 号		2017 年 6 月
8	工程项目管理系统[简称：项目管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2121243 号		2017 年 6 月
9	污水处理厂报表管理系统[简称：报表管理系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2122399 号		2017 年 6 月
10	供水监测管理系统[简称：供水监测系统]v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 2122392 号		2017 年 6 月
11	净水厂、污水厂生产管理报表系统 v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 6318021 号		2019 年 12 月
12	二次供水远程监控管理平台 v1.0	软件著作权登记证书	软著登字第 6318022 号		2020 年 6 月
13	采用灰口连接供水管道安装工程 停水施工工法（一）	专有技术	弯管部分		2020 年 12 月

(1) 专利名称：一种二次供水智能控制箱

授权公告号：CN212808981U

授权公告日：2021.03.26

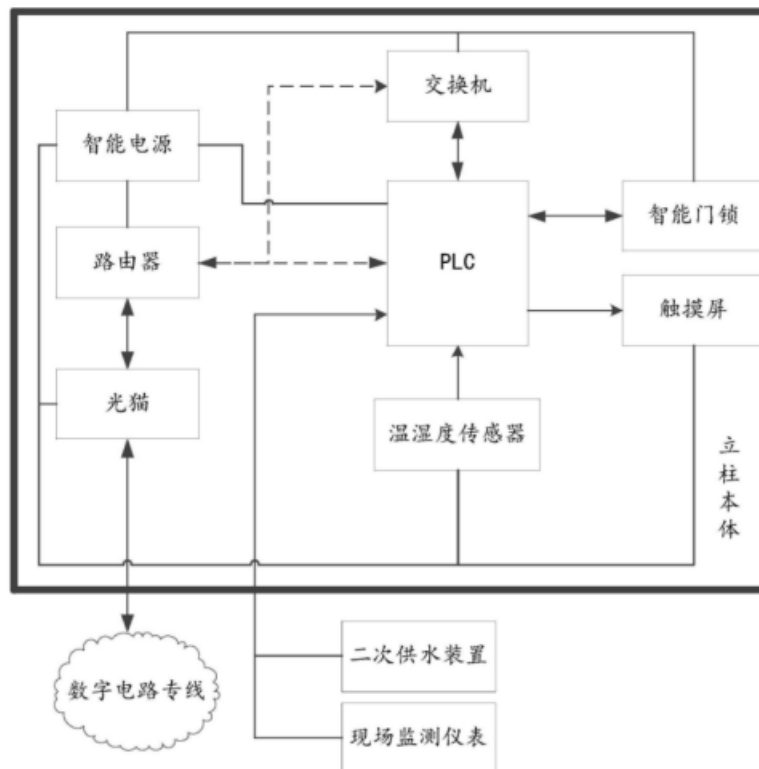
申请号：2020220817035

申请日：2020.09.21

专利权人：武汉市水务建设工程有限公司

发明人：朱佳;陶江莹;章曦;周晓辉

该实用新型涉及一种二次供水数据采集智能立柱，包括立柱本体、PLC、交换机、智能电源、触摸屏和智能门锁；交换机、触摸屏和智能门锁均与PLC电连接，智能电源用于分别给交换机、触摸屏、PLC和智能门锁供电。该实用新型采用立式主体状的立柱本体将PLC、交换机、智能电源和触摸屏集成于其上，在保证数据采集、报警、远程控制等功能的前提下，其体积小，适用于户外安装且安装容易；维护人员可以通过触摸屏上显示的信息及时掌握设备运行状况，方便维护；PLC可以采集智能门锁的状态信息，并通过交换机上传至监控平台，运维人员可通过手机扫码开锁、请求调度人员远程开锁和钥匙开锁等多种方式开启智能门锁，开锁方便。



(2) 专利名称：一种滤池处理系统

授权公告号：CN209952307U

授权公告日：2020.01.17

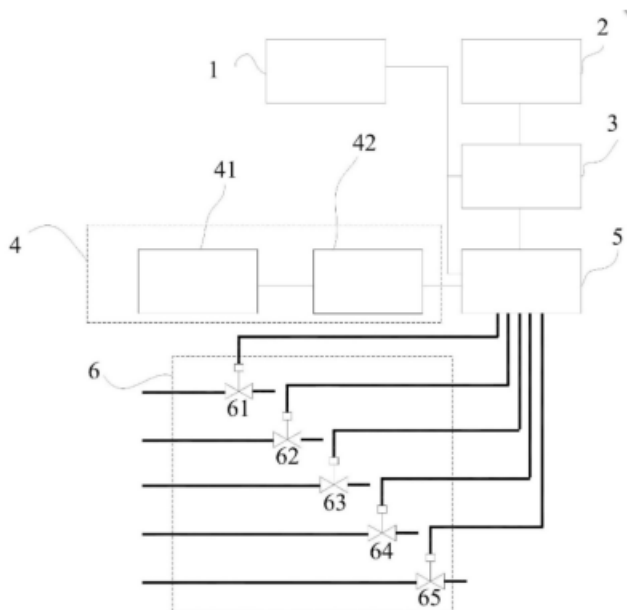
申请号：2019206185141

申请日：2019.04.30

专利权人：武汉市水务建设工程有限公司

发明人：魏萌;周晓辉;王飞;赵均

该实用新型涉及一种滤池处理系统，包括电源装置、开关装置、可编程控制装置、气源组件、电磁阀岛、滤池气动阀组件以及滤池冲洗泵组件；电源装置输入端接市电，第一输出端与可编程控制装置供电端连接，第二输出端与电磁阀岛供电端连接；开关装置与可编程控制装置逻辑输入端连接；电磁阀岛的电信号输入端与可编程控制装置的逻辑输出端电连接；滤池冲洗泵组件包括进水泵、气冲泵、水冲泵，进水泵、气冲泵和水冲泵，各泵二次回路中均串接有电磁接触器，各电磁接触器中的驱动线圈对应的中间继电器均与可编程控制装置的逻辑输出端电连接。该实用新型主要是采用阀岛集中控制气动阀门启闭，方便设置更好地服务制水工艺，同时也可以提高现场安全性。



(3) 专利名称：一种二次供水数据采集智能立柱

授权公告号：CN212808981U

授权公告日：2021.03.26

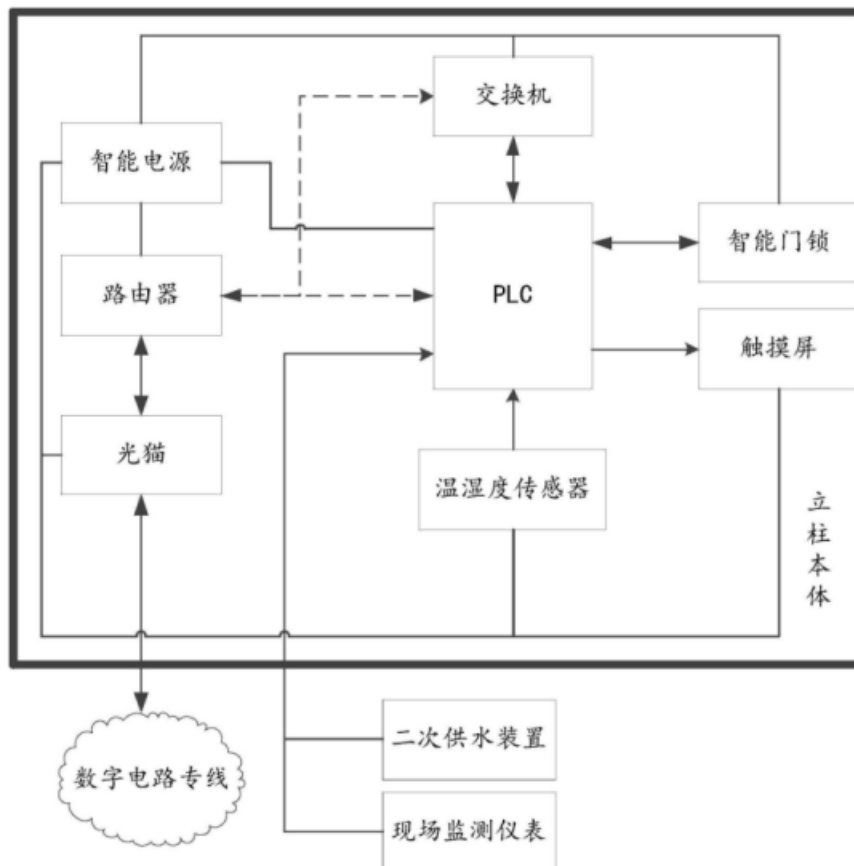
申请号：2020220817035

申请日：2020.09.21

专利权人：武汉市水务建设工程有限公司

发明人：朱佳;陶江莹;章曦;周晓辉

该实用新型涉及一种二次供水数据采集智能立柱，包括立柱本体、PLC、交换机、智能电源、触摸屏和智能门锁；交换机、触摸屏和智能门锁均与 PLC 电连接，智能电源用于分别给交换机、触摸屏、PLC 和智能门锁供电。该实用新型采用立式主体状的立柱本体将 PLC、交换机、智能电源和触摸屏集成于其上，在保证数据采集、报警、远程控制等功能的前提下，其体积小，适用于户外安装且安装容易；维护人员可以通过触摸屏上显示的信息及时掌握设备运行状况，方便维护；PLC 可以采集智能门锁的状态信息，并通过交换机上传至监控平台，运维人员可通过手机扫码开锁、请求调度人员远程开锁和钥匙开锁等多种方式开启智能门锁，开锁方便。



(4) 软件名称：二次供水综合管理平台

证书号：软著登字第2120847号

著作权人：武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期：2017年6月10日

首次发表日期：2017年6月20日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2017SR535563

本平台是为更好的解决供水问题并开发的供水管理平台，软件操作简单，方便，软件一共分为5大模块，泵房管理，系统报表，信息中心，施工管理，以及系统管理等主要功能。根据数据增量和客户数量，在系统要求和网络条件有相应配置要求，如有需要可以增加服务器数量或者提高硬件配置。

(5) 软件名称：二次供水移动巡检管理系统

证书号：软著登字第2121239号

著作权人：武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期：2017年6月10日

首次发表日期：2017年6月20日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2017SR535955

本系统主要有两大功能模块组成：WEB管理端+巡检数据采集模块。WEB 管理端主要是用来对基础数据管理,如建立巡检任务,包括检查项目、检查周期,检测单元等;巡检数据采集功能模块是内嵌在手持巡检终端中,可由巡检人员直接手持巡检终端到现场进行巡检,操作简单,且具有照相、二维码采集等功能。对于手持终端,提供基于 Android 系统和 IOS 系统手机移动终端,可根据自身的需求选择相应的巡检硬件。

(6) 软件名称：二次供水工单管理系统

证书号：软著登字第2120641号

著作权人：武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期：2017年6月10日

首次发表日期：2017年6月20日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2017SR535357

本系统应用于水务事业单位的工单服务处理。针对工单管理的服务通用性和行业独特性，专属打造的一款工单派发处理系统。操作方便，使用简单，功能齐全。能实时监控工单运行状态、了解工单运行情况。支持工单多次派发任务并打印派工单。工单分类可自由灵活设置为一级分类（如：投诉，建议，行政通知，文件执行，维修，服务支持等）和二级分类。支持工单来源设置。支持多用户操作，按照岗位角色设置访问权限，明确各部门的职责划分。使工单管理更清晰，更简单。

（7）软件名称：二次供水泵房项目管理系统

证书号：软著登字第2122381号

著作权人：武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期：2017年6月10日

首次发表日期：2017年6月20日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2017SR537097

本系统是为更好的解决水务泵房管理问题而开发的二次供水泵房管理，软件操作简单，方便，软件分PC端与手机端，其中PC端包括2大模块，泵房管理、系统管理；手机端包括泵房地图展示、泵房查询、泵房施工信息上传等。实现供水泵站无人值守，统一调度指挥，提高管理效率，节省运营成本，保证整个二次供水高效、安全、稳定的运行。

（8）软件名称：工程项目管理系统

证书号：软著登字第2121234号

著作权人：武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期：2017年6月10日

首次发表日期：2017年6月20日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2017SR535959

本系统是为了更好的管理工程项目,协调各部门工作而开发的一套系统,主要包含了前期管理模块、设计管理模块、招标管理模块、投资管理模块、合同管理模块、质量管理模块、竣工管理模块、综合管理模块。通过本系统,将工程项目细化为多个工作节点,每个节点责任到人,是工程项目各部门能更好协同办公,提供工作效率。

(9) 软件名称：污水处理厂报表管理系统

证书号：软著登字第2122399号

著作权人：武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期：2017年5月5日

首次发表日期：2017年6月10日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2017SR537115

本系统通过抓取wincc历史数据,在前端自动把数据综合统计并进行展示,减少了工作中繁琐的细节和手动统计的误差,提高了工作效率。系统支持多种格式附件的上传与下载、表单打印和导出。主要模块包含：工艺数据报表展示、巡检数据报表展示、工艺参数报表、设备巡检报表、曲线图、基础设置等。

(10) 软件名称：供水监测管理系统

证书号：软著登字第2122392号

著作权人：武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期：2017年7月5日

首次发表日期：2017年6月10日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2017SR537108

本系统是一个综合的供水信息化管理平台,可以将自来水公司管辖下的取水泵站、自来水厂、加压泵站、供水管网等重要供水单元纳入全方位的监控和管理。主要包含:GIS地图展示、流量监测、压力监测、水质监测、系统管理等模块。

(11) 软件名称: 净水厂、污水厂生产管理报表系统V1.0

证书号: 软著登字第6318021号

著作权人: 武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期: 2019年12月31日

首次发表日期: 2020年5月10日

权利取得方式: 原始取得

权利范围: 全部权利

登记号: 2020SR1517049

本系统基于互联网平台,为净水厂、污水厂的工作人员提供净水厂、污水厂生产管理报表方面的管理操作。主要功能模块包含数据库连接设置、净水、污水相关参数设计以及报表统计方面的设置等,以此实现生产各类生产管理报表。系统操作简单易懂,具有可扩展性和可复用性。

(12) 软件名称: 二次供水远程监控管理平台V1.0

证书号: 软著登字第6318022号

著作权人: 武汉市水务建设工程有限公司

开发完成日期: 2020年6月15日

首次发表日期: 2020年7月10日

权利取得方式: 原始取得

权利范围: 全部权利

登记号: 2020SR1517050

本平台主要包括泵房基本信息管理、泵房建设动态信息管理、泵房实时运行数据展示、泵房维护维修信息管理以及统计报表等功能模块,能够有效满足二次供水远程监控管理要求,平台操作简单易懂。平台采用分布式结构,支持多级监控中心应用,采用模块化设计,可以按照需求增加和减少功能模块,支持故障自动恢复等。

(13) 名称: 采用灰口连接供水管道安装工程停水施工工法

专有技术：一弯管部分

取得日期：2020年12月2日

简介：本工法适用于供水管道安装工程中原水泥管道、铸铁管道与新装管道采用灰口连接方式时，其弯管部分灰口连接停水施工工艺及后背支墩的施工要点。

2、评估方法

对技术类无形资产的评估，最常用的方法为收益现值法。因为技术的开发本身就是对未来的投资，其价值最终是用未来的回报来体现的。收益现值法的关键是要界定委估技术所产生的未来收益，这通常是采用分成收益法来进行的。分成收益法应用中，借鉴国际贸易中的分成基数与分成率的匹配关系，有两种具体的计算方法，即净收益分成法和营业收入分成法。本次评估经综合分析决定对工程公司的技术采用营业收入分成法来进行对评估对象的评估值的计算。这是因为：

技术合同通常是以技术所生产产品提供服务的营业收入为技术提成费计算依据的。因为营业收入以订单合同为基础，以销售发票为证据，是比较容易查证的。而会计利润是在收入的基础上扣减各项成本费用和税金后得到的，各项成本费用的合理性是由技术实施方控制的，计算也比较复杂，增加了核查成本。

就技术无形资产进行资产评估的角度来看，也不宜以会计净利润为基础进行技术分成计算。会计净利润是在收入的基础上扣减了各项成本费用和税金后得到的，是遵循会计准则的要求，在持续经营的前提下，应用了谨慎性原则后进行的会计处理。

而评估人员认为技术成果的取得是以这些技术开发成本费用的投入为前提条件的，这些研发投入在对技术成果进行资产评估时，已可能满足了资产的定义。技术开发是创造性的活动，能否获得成功结果存在较大的不确定性，这就产生了技术成果与技术资金投入间往往存在弱对应性的现象。

对于具体企业来说，技术价值在一定程度上取决于相关技术应用给企业带来的经营利润，但就技术本身价值大小而言，与企业利润之间也不是等比例的关系。因此，通常在实践中更普遍采用的是另一种办法即用营业收入分成法。一方面是销售、服务价格或营业收入相对来讲是比较公开的资料，比较易于把握；另一方面更为重要的是销售价格涵盖了成本和利润，价值范畴是全面的。因此，这种方法在技术资产评估中较为通行，其合理性和可行性已被普遍接受。

本次评估中的分成收益法，即首先预测委估技术生产的技术产品在未来技术的经济年限内各年的营业收入；然后再乘以适当的委估技术在营业收入中的技术分成率；

再用适当的资金机会成本（即折现率）对每年的分成收入进行折现，得出的现值之和即为委托评估技术的评估现值，其基本计算公式为：

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

其中：P —— 无形资产评估值

K —— 无形资产营业收入分成率

R_i —— 技术产品第 i 期的营业收入

n —— 收益期限

r —— 折现率

3、专利无形资产评估测算过程

本次评估采用收益法进行评估，影响该评估值的参数主要有未来收益期内的技术营业收入、营业收入分成率、剩余经济寿命期及折现率。

1) 营业收入预测

本次评估对未来收益预测的基础是被评估企业分析委估技术产品及服务的历史销售和未来市场后对其未来年度的销售预测，评估人员据此结合企业技术产品服务优势、现有产品及服务与即将生产产品及提供服务的市场规模和竞争对手、现有客户和潜在客户、企业发展规划、实地考察的生产规模和生产能力并综合分析评估技术的获利前提、获利期限等，工程公司的部分产品及服务收入采用了上述技术，工程公司的部分产品及提供服务收入与上述技术有关。技术产品产生收入预测结果见下表：

单位：人民币万元

项目/年份	评估基准日第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
收入	21259.38	21365.14	21365.14	21365.14	21365.14

2) 营业收入分成率确定

收入分成率 K，是指由于该技术实施后归因于该技术在产品的营业收入中产生的价值贡献所占的百分比数。K 与技术产品的市场竞争力、产品的成本、市场销量、营

业收入等的高低相关，更与由技术推动的产业在国民经济中所占有的重要地位相联系。

本次待估技术的分成率计算公式为：

$$R=m+(n-m) \times r$$

式中：R—待估技术的分成率；

m—分成率的取值下限；

n—分成率的取值上限；

r—分成率的调整系数。

本次评估的技术归属于建筑工程行业，分成率一般占营业收入的 0.66%—1.97%。根据本次的评估目的，委估技术的状态和水平应以本次评估的评估基准日 2021 年 6 月 30 日所达到的技术状态和技术水平为准。

分成率的调整系数则通过综合评价法确定，即通过对分成率的取值有影响的各个因素如技术的知识产权保护、技术及经济因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，再根据各因素权重，最终得到分成率。本次评估根据对委估技术各影响因素的分析和评判得到下表。

综合评价表

权重	影响因素		分权重	分值						合计	评分值
				100	80	60	40	20	0		
0.3	知识 产权 保护 因素	法律状态 (a)	0.4			60				60	14.4
		保护范围 (b)	0.3			60				60	
		侵权判定 (c)	0.3					20		20	
0.5	技术 因素	技术所属领域 (d)	0.1					20		20	15
		替代技术 (e)	0.2					20		20	
		先进性 (f)	0.2					20		20	
		创新性 (g)	0.1				40			40	
		成熟度 (h)	0.2			60				60	
		应用范围 (i)	0.1					20		20	
		技术防御力 (j)	0.1					20	20		
0.2	经济 因素	供求关系 (k)	1				40		40	8	
		合计								37.4	

其中：a. 法律状态：已取全部得相关权利保护证书（100）；部分取得相关权利保护证书（40）尚未取得专利证书（0）。委估专有技术已申请发明专利但尚未取得相关权利保护证书，法律状态取 0 分。工程公司已构建了较为完备的技术保密体系，委估

知识产权包含已获证书的实用新型专利、软件著作权、非专利技术和正在研发中的技术等，故综合评分为 60 分。

b. 保护范围：权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要特征（100）；权利要求包含该类技术的某些特征（40）；权利要求具有该类技术的某一特征（0）。委估技术主要通过申请专利进行保护，保护范围全面，尚有个别技术尚未取得专利权，因此评分为 60 分。

c. 侵权判定：委估技术是生产某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证（100）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证较容易（80）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难（40）；通过对产品的分析，判定侵权及取证均存在一些困难（0）。委估技术产品通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难，评分为 20 分。

d. 技术领域：发展前景广阔，属国家支持产业（100）；技术领域发展前景较好（60）；技术领域发展平稳（20）；技术领域即将进入衰退期，发展缓慢（0）。委估技术属于建筑工程行业，技术领域发展前景平稳，评分 20 分。

e. 技术替代：无替代产品（100）；存在若干替代产品（60）；替代产品较多（0）。委估技术产品市场上存在部分替代产品，因此评分为 20 分。

f. 先进性：用该类技术生产的产品各方面都超过了竞争对手（100）；大多数方面或某方面显著超过（60）；不相上下（0）。委估技术在国内同行业个别方面较先进，因此评分为 20 分。

g. 创新性：首创技术（100）；改进型技术（40）；后续性专利权（0）。委估技术在国内属于改进型技术，因此综合评分为 40 分。

h. 成熟度。工业化生产（100）；小批量生产（80）；中试（60）；小试（20）；实验室阶段（0）。委估技术已经实现工业化生产，因此评分为 60 分。

i. 应用范围：委估技术可应用于多个领域（100）；委估技术应用于某个领域（60）；委估技术的应用具有某些限定条件（0）。委估技术主要应用与水务工程领域，因此评分为 20 分。

j. 技术防御：委估技术复杂且需大量资金研制（100）；委估技术复杂或所需资金多（60）；委估技术的应用具有某些限定条件（20）；委估技术的应用较简单、限定条件少（0）。委估技术的应用具有某些限定条件，评分为 20 分。

k. 供求关系：解决了行业的必需技术问题，为广大厂商所需要（100）；解决了行业重要技术问题（80）；解决了行业一般技术问题（60）；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节（0）。委估技术解决了行业生产中某一附加技术或改进了某一技术环节问题，因此评分为 40 分。

上述评分的结果通过下列公式计算：

$$r = \sum_i^3 W_i \times \sum_{ij}^m W_{ij} \times Y_{ij}$$

式中：r—分成率的调整系数；

Y_{ij}—第 j 个影响因素中第 i 个指标的取值；

W_{ij}—第 j 个影响因素中第 i 个指标的权重；

W_j—第 j 个影响因素的权重。

经过计算得出 r 的值为 37.4%，再将该值代入分成率的计算公式，最终得到委估技术的分成率 R 为 1.15%。

3) 技术收益期确定

对于整个社会而言，技术是处于不断发展的。随着技术的发展和更新，更先进的技术将取代老技术，或与现有技术相类似技术在未来成为行业公知技术。因此任何技术均有一定的经济寿命年限。在确定工程公司关于技术未来收益预测年限时，综合考虑了技术的经济使用年限和法定保护年限、该行业技术的更新换代年限、市场规模和竞争及产品寿命等因素，详细分析如下。

该技术的应用领域主要为建筑工程行业，技术更新换代速度为 5 年左右。本次评估将技术未来预测收益年限以技术更新换代年限为主要考虑因素，结合其他情况，确定技术未来收益年限为 5 年。

4) 技术收益计算

根据上述预测，未来年度工程公司关于技术收益如下表：

金额单位：万元

项目/年份	评估基准日第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
收入	21259.38	21365.14	21365.14	21365.14	21365.14
分成率	1.15%	1.04%	0.93%	0.84%	0.75%
分成额	244.48	221.13	199.02	179.11	161.2

5) 折现率确定

折现率是将未来收益还原或转换为现值的比率，本质上属于投资报酬率。技术投资者取得的技术报酬在技术权人一边属于权益性质，与之配套的折现率口径为权益资金成本。

本次折现率即权益资本成本采用资本资产定价模型（CAMP）计算确定：

A、权益资金成本 K_e 的确定

公式： $K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$

R_f ：无风险报酬率

β ：企业风险系数

R_{Pm} ：市场风险溢价

R_c ：企业无形资产特定风险调整系数

① R_f ：无风险报酬率 R_f 反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次选取距评估基准日到期年限 5 年以上的国债到期收益率 3.9%（复利收益率）作为无风险收益率。

② β 为衡量公司系统风险的指标。本次评估中，由于工程公司是非上市公司，我们无法直接取得其贝塔值，在这里我们需要通过对国内上市公司的分析来间接确定贝塔值。本次评估师对沪深股市进行了研究。

工程公司属于建筑工程行业，评估人员对建筑工程行业的上市公司进行了测算，其中去除了 ST 类公司。根据各上市的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出同类上市公司无财务杠杆的平均 Beta，参照企业当前资本结构（D/E），由此计算出企业的 Beta，计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

式中： β_L 为有财务杠杆的 Beta；

β_U 为无财务杠杆的 Beta，取建筑工程行业上市公司平均数 0.9539。

序号	对比公司名称	股票代码	债权比例	含资本结构因素的 β (Levered β)	剔除资本结构因素的 β (Unlevered β)	所得税税率(T)
1	万邦达	300055.SZ	86.46%	1.2213	0.8738	25%
2	天海防务	300008.SZ	47.72%	1.1477	0.8317	25%
3	普邦股份	002663.SZ	95.80%	1.2445	0.7129	25%
4	苏文电能	300982.SZ	2.90%	1.2084	0.6841	25%
5	天域生态	603717.SH	96.44%	1.3415	0.6584	25%
6	农尚环境	300536.SZ	58.43%	1.1817	0.6561	25%
7	中岩大地	003001.SZ	39.40%	0.9600	0.6313	25%
8	腾达建设	600512.SH	75.55%	1.0698	0.5677	25%

B. 市场风险。目前生产同类产品的企业不断增多，市场竞争较激烈。企业需不断地扩大客户群来提高产品的市场占有率，因此委估对象具有一定的市场风险。

C. 资金风险。目前企业处于较稳定的经营期，资金需求不大，但是技术的开发完善也需要资金支持，因此有较小的资金风险。

D. 管理风险。公司要达到预期的经营目标还需要做大量的工作，诸如研发跟进、技术规范、生产工艺完善、人员培训、知识产权的保护、经营市场的开拓、服务体系的完善等，因此具有一定的经营管理风险。

根据目前评估惯例，4 个风险系数各取值范围在 0%—8%之间(合计 32%)，具体的数值根据测评表求得。

A. 技术风险：

a. 技术风险分析及评价

委估无形资产的技术风险细分为技术转化风险、技术替代风险、技术权利风险和技术整合风险，根据委估技术的现状，各项风险确定如下：

技术风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计	权重分合计
		100	80	60	40	20	0		
0.3	技术转化风险					20		20	6
0.3	技术替代风险			60				60	18
0.2	技术权利风险				30			30	6
0.2	技术整合风险			60				60	12
	合计								42

其中各风险因素取值如下：

I. 技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。企业技术已应用于部分产品及工程服务，据此确定技术转化风险分值为20。

II. 技术替代风险：无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。目前企业无形资产在行业内先进程度虽然较高，但有被替代的风险，据此确定技术替代风险分值为60。

III. 技术权利风险：风险小(0-20)；风险较小(20-40)；风险中等(40-60)；风险较大(60-80)；风险大(80-100)。本次申报评估的技术为工程公司自行研制，已被授权实用新型专利和申请软件著作权，委估无形资产权利风险较小，确定技术权利风险分值为30。

IV. 技术整合风险：相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术需要进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚未开发(100)。工程公司技术比较完善，生产的产品具有较高的稳定性，但某些相关技术需要进行开发。据此，技术整合风险分值确定为60。

b. 技术风险系数确定

技术风险系数取值一般在0-8%之间，根据以上技术风险评价，技术风险系数确定如下：

$$\text{技术风险系数} = 42 \div 100 \times 8\% = 3.36\%$$

B. 市场风险：

a. 市场风险评价

市场风险包括市场容量风险和市场竞争风险，根据委估无形资产对应产品的市场状况，各项风险确定如下：

市场风险取值表

权重	考虑因素		分权重	分值						合计	权重分合计
				100	80	60	40	20	0		
0.4	市场容量风险 1		1				40			40	16
0.6	市场竞争风险	市场现有竞争风险 2	0.7					20		20	15.6
		市场潜在竞争风险 3	0.3				40			40	
合计											31.6

市场潜在竞争风险取值表

权重	考虑因素	分值						权重分合计	
		100	80	60	40	20	0		合计
0.3	规模经济性(A)				40			40	12
0.4	投资额(B)				40			40	16
0.3	销售网络(C)				40			40	12
	合计								40

I. 市场容量风险：市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。企业的委估无形资产市场总容量一般且发展平稳，市场容量风险分值评定为 40。

II. 市场现有竞争风险：市场为新市场，垄断经营(0)；市场总厂商数量较少，自身实力有明显优势(20)；市场总厂商数量较少，但其中有几个厂商具有较明显的优势(40)；市场总厂商数量较高，但其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场总厂商数量众多，较有实力的厂商也只占较少份额，竞争激烈(100)。市场总厂商数量较少，自身实力有明显优势，据此确定市场现有竞争风险分值评定为 20。

III. 市场潜在竞争风险：

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。根据三种情况加以区分：企业存在明显的规模经济(0)；企业存在一定的规模经济(40)；企业基本不具规模经济(100)。被评估单位具备一定的规模，具有相当的抗风险能力，规模经济性取值 40；

二是投资额及转换费用。首先，必须了解该项目的投资额是否已落实，在投资落实的基础上，新投资额总量的档次分为一亿以上、5,000 万至一亿以及 5,000 万以下三档分别评分。项目投资额及转换费用高(0)；项目投资额及转换费用中等(40)；项目投资额及转换费用低(100)。被评估单位投资额及转换费用中等，故取值 40；

三是销售网络。从销售的角度分析，分为：产品有完善的销售网络(0)；产品的销售网络一般(40)；产品的销售网络较差(100)；尚未建立起销售网络等销售网络的建设情况确定。销售网络越完善，则风险程度越低。被评估单位现有一个较为稳定的销售网络，但还需在销售网络建设方面投入更多的资源，以稳定现有客户，扩大市场需求，因此取值 40。

市场潜在竞争风险分值评定为 46，具体评定过程见前面的市场潜在竞争风险取值表。

b. 市场风险系数确定

市场风险系数取值一般在 0-8%之间，根据以上市场风险评价，市场风险系数确定如下：

$$\text{市场风险系数} = \text{市场风险系数} = 31.6\% \times 8\% = 2.53\%$$

C. 资金风险

a. 资金风险评价

资金风险主要包括融资风险和流动资金风险，根据企业现状，各项风险评价如下：

资金风险取值表

权重	考虑因素	分值						权重分合计	
		100	80	60	40	20	0		合计
0.5	融资风险 1				40			40	20
0.5	流动资金风险 2					20		20	10
合计									30

I. 融资风险：根据项目投资额低(0)、项目投资额中等(40)、项目投资额高(100)等项目需要投资额的情况确定。需要融资的额度越大，则风险越大。工程公司的产品及提供服务对设备规模较高，项目投资额中等。因此综合分析后，融资风险分值评定为 40。

II. 流动资金风险：根据流动资金需要额少(0)、流动资金需要额中等(40)、流动资金需要额高(100)等的流动资金需求情况确定。其风险程度同上述。工程公司流动资金需要额较小，货币资金和现金流较为充分，流动资金风险较小。综合分析后，流动资金风险分值评定为 20。

b. 资金风险系数确定

资金风险系数取值一般在 0-8%之间，根据以上资金风险评价，资金风险系数确定如下：

$$\text{资金风险系数} = 30 \div 100 \times 8\% = 2.4\%$$

D. 管理风险

a. 管理风险评价

管理风险主要包括经营销售服务风险、质量管理风险、人员及薪酬风险，根据企业现状，各项风险评价如下：

管理风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计%	权重分合计
		100	80	60	40	20	0		
0.4	销售服务风险 1				40			40	16
0.3	质量管理风险 2					20		20	6
0.3	人员及薪酬风险 3					20		20	6
合计									28

I. 销售服务风险：已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(40)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；除利用少量现有网点外，主要依靠新增网点和新的销售服务人员(80)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。被评估单位已设立一些销售网点和人员，随着产量的提高还需建立一部分新销售服务网点，取 40 分。

II. 质量管理风险：质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。委估技术转化项目质保体系建立较完善，取 20 分。

III. 人员及薪酬风险：管理队伍稳定，薪酬设计合理(0)；管理队伍较稳定，薪酬制度需改进(40)；管理队伍不稳定，薪酬制度不尽合理(80)；管理队伍缺失，薪酬制度极不合理(100)。被评估单位技术力量较强，管理队伍较稳定，取 20 分。

b. 管理风险系数确定

管理风险系数取值一般在 0-8%之间，根据以上管理风险评价，管理风险系数确定如下：

$$\text{管理风险系数} = 28 \div 100 \times 8\% = 2.24\%$$

由上确定委估技术特定风险调整系数为 3.36%+2.53%+ 2.4%+2.24%=10.53%。这样可计算本次的折现率：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta_e(R_m - R_f) + \alpha \\ &= 21.61\% \end{aligned}$$

(4) 评估结论及增减值分析

根据以上收益预测和折现率分析计算，企业应用到生产上的无形资产未来收益现值计算如下：

金额单位：万元

项目/年份	评估基准日第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
收入	21259.38	21365.14	21365.14	21365.14	21365.14
分成率	1.15%	1.04%	0.93%	0.84%	0.75%
分成额	244.48	221.13	199.02	179.11	161.2
序列年期	1	2	3	4	5
折现率	21.61%	21.61%	21.61%	21.61%	21.61%
折现系数	0.8223	0.6762	0.556	0.4572	0.376
折现额	201.04	149.53	110.66	81.89	60.61
合计	603.73				

4、评估结果：

其他无形资产-知识产权的评估值为 6,037,300.00 元。

(五) 无形资产评估结果如下表：

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	无形资产-土地使用权	45,421,825.66	81,021,300.00	35,599,474.34	86.19
2	无形资产-矿业权	0.00	0.00	0.00	
3	无形资产-其他无形资产	12,236.53	377,320.00	365,083.47	
4	无形资产-知识产权		6,037,300.00	6,037,300.00	
无形资产合计		45,434,062.19	87,435,920.00	42,001,857.81	100.88
其中：土地使用权		45,421,825.66	81,021,300.00		
减：无形资产减值准备		1,907,160.68		-1,907,160.68	-100.00
无形资产净额		43,526,901.51	87,435,920.00	43,909,018.49	100.88

七、递延所得税资产的评估技术说明

列入评估范围的递延所得税资产共为 10 项，账面值 50,241,980.35 元，递延所得税资产为往来款的计提的坏账准备、资产减值准备等。评估人员在核对了递延所得税资产核算的内容、产生的原因、形成过程、金额的准确性后，根据现场查勘核实后的风险损失金确定递延所得税资产评估值。

经上述分析过程，递延所得税资产评估值为 10,408,522.94 元。

八、负债评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围为企业评估申报的负债为流动负债，流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债，上述负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

序号	负 债	账 面 值
1	短期借款	60,000,000.00
2	应付票据	4,000,000.00
3	应付账款	935,150,638.02
4	合同负债	93,467,238.79
5	应付职工薪酬	8,202,660.38
6	应交税费	32,902,482.93
7	其他应付款	31,132,787.90
8	其他流动负债	17,526,279.77
9	负债合计	1,182,382,087.78

（二）评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范的要求，指导被评估单位填写负债评估申报表。

第二阶段：现场调查阶段

1. 根据被评估单位提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估申报表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由被评估单位重新填报。做到账表相符；

2. 由被评估单位财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

3. 对负债原始凭据抽样核查，确保债务情况属实。

第三阶段：评定估算阶段

1. 将核实调整后的负债评估申报表，录入计算机，建立相应数据库；

2. 对各类负债，采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表；

3. 提交负债的评估技术说明。

（三）评估方法

1. 短期借款

短期借款账面值为60,000,000.00元,为向光大银行武汉支行与招商银行武汉支行借款。评估人员在会计师审计结论的基础上,根据企业提供的申报明细表,检查了明细账和借款合同,对企业债务的真实性和完整性作出分析判断。经计算分析,短期借款评估值为60,000,000.00元,无评估增减值。

2. 应付票据

应付票据账面值为4,000,000.00元,为向武汉鑫康隆物资有限公司、武汉华广益贸易有限公司结算的账款。评估人员在会计师审计结论的基础上,根据企业提供的申报明细表,检查了明细账和借款合同,对企业债务的真实性和完整性作出分析判断。经计算分析,短期借款评估值为4,000,000.00元,无评估增减值。

3. 应付账款

应付账款账面值为935,150,638.02元,为材料款、工程款等。评估人员在会计师审计结论的基础上,根据企业提供的申报明细表,检查了明细账和有关凭证,对大额应付账款进行函证,对企业债务的真实性和完整性作出分析判断。

经计算分析,应付账款评估值为935,150,638.02元,无评估增减值。

4. 合同负债

合同资产账面值为93,467,238.79元,为工程项目已经交付而需支付对价工程款等负债。评估人员在会计师审计结论的基础上,根据企业提供的申报明细表,检查了明细账和有关凭证,对大额合同负债进行函证,对企业债务的真实性和完整性作出分析判断。

经计算分析,合同负债评估值为93,467,238.79元,无评估增减值。

5. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值8,202,660.38元,主要核算企业应付给职工的各项工资酬劳,包括在工资总额内的各种工资、资金津贴等。评估人员查阅相关凭证及工资表后,以核实后的账面值确认为评估值。

经计算分析,应付职工薪酬评估值为8,202,660.38元,无评估增减值。

6. 应交税费

应交税费账面值32,902,482.93元,主要核算公司应交纳的各项税费。

评估人员查验了企业所交税金的税种和金额，审核纳税申报表和应交税金账户，核实基准日所应缴纳的税种和金额无误。以核实后的账面值确认评估值。

经计算分析，应交税费评估值为32,902,482.93元，无评估增减值。

7. 其他应付款

其他应付款账面值为 31,132,787.90 元，是和外部单位工程往来款项。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后的账面值确认评估值。

经计算分析，其他应付款评估值为31,132,787.90元，无评估增减值。

8. 其他流动负债

其他流动负债账面值为 17,526,279.77 元，为期末留抵税金。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，审核纳税申报表和应交税金账户，核实基准日所应缴纳的税种和金额无误，在确认其真实性后，以核实后的账面值确认评估值。

经计算分析，其他应付款评估值为 17,526,279.77 元，无评估增减值。

(四) 流动负债评估结果

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	短期借款	60,000,000.00	60,000,000.00	0.00	0.00
2	应付票据	4,000,000.00	4,000,000.00	0.00	0.00
3	应付账款	935,150,638.02	935,150,638.02	0.00	0.00
4	合同负债	93,467,238.79	93,467,238.79	0.00	0.00
5	应付职工薪酬	8,202,660.38	8,202,660.38	0.00	0.00
6	应交税费	32,902,482.93	32,902,482.93	0.00	0.00
7	其他应付款	31,132,787.90	31,132,787.90	0.00	0.00
8	应付股利	17,526,279.77	17,526,279.77	0.00	0.00
流动负债合计		1,182,382,087.78	1,182,382,087.78	0.00	0.00

九、

十、资产基础法评估结果汇总如下表：

评估结果汇总表

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增(减)值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	132,123.32	147,753.14	15,629.82	11.83
非流动资产	2	11,485.93	12,855.10	1,369.17	11.92
其中：长期股权投资	3	666.93	666.93	0.00	0.00

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增（减）值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	5	1,442.11	2,403.73	961.62	66.68
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	0.00
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	8	4,352.69	8,743.59	4,390.90	100.88
其中：土地使用权	9	4,351.47	8,102.13	3,559.95	78.38
递延所得税资产	10	5,024.20	1,040.85	-3,983.35	-79.28
资产总计	11	143,609.25	160,608.24	16,998.99	11.84
流动负债	12	118,238.21	118,238.21	0.00	0.00
非流动负债	13	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总计	14	118,238.21	118,238.21	0.00	0.00
净资产	15	25,371.04	42,370.03	16,998.99	67.00

第五部分：收益法资产评估说明

一、评估对象

本次收益法评估对象是：武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益。

二、评估方法

（一）概述

由于工程公司的全部价值应属于公司各种权利要求者，包括股权资本投资者、债权及债券持有者和优先股股东（工程公司无优先股股东）。本次评估选定的收益口径为企业自由现金流量，与之对应的资产口径是所有这些权利要求者的现金流的总和。与评估目的相匹配的股东全部权益价值是企业整体价值扣减需要付息的属于债权人权利部分后的股东权益价值。

（二）基本评估思路

根据本次尽职调查情况以及工程公司的资产构成和主营业务特点，本次评估是以工程公司的会计报表估算其股东全部权益价值，本次评估的基本评估思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益，并折现得到经营性资产的价值；

（2）对纳入报表范围，但在预期收益估算中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金、应收账款、其他应收款、应交税费和其他应付款等资产及负债，定义其为基准日存在的非经营性或溢余性资产（负债）的价值，单独测算其价值；

（3）由上述各项资产和负债价值的汇总处理（经营性资产+溢余性或非经营性资产（负债）-付息债务价值），得出工程公司的股东全部权益价值。

三、评估模型

收益法是通过将企业未来预期收益（净现金流量）折算为现值，评估资产价值的一种方法。

（1）评估模型公式

结合评估目的及评估对象，本次评估选定的收益口径为企业自由现金流量，与之对应的资产口径是所有这些权利要求者的现金流的总和。与评估目的相匹配的股东全

部权益价值是企业整体价值扣减需要付息的属于债权人权利部分后的股东权益价值。

基本模型为：

$$E=B-D$$

式中：E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值

B：评估对象的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

其中 B：评估对象的企业价值的模型为

$$B = P + \sum C_i$$

式中：P：评估对象经营性资产价值

$\sum C_i$ ：评估对象基准日存在的非经营性、溢余性资产的价值和长期股权投资价值。

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

P：自由现金流量

R_i ：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）

R_{i+1} ：永续期预期自由现金流量

r：折现率；

n：评估对象的未来持续经营期

本次评估采用的收益类型为企业全部资本所产生的经营性自由现金流，企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量其计算公式为：

企业自由净现金流量=税后净利润+折旧与摊销+借款利息（税后）-资本性支出-净营运资金变动的折现值

或企业自由净现金流量=息税前利润×（1-所得税率）+折旧与摊销-资本性支出-营运资金-追加额

非经营性资产指与主营业务无关或未来现金流预测未包含其收益的资产，此类资产不产生利润或产生利润方式与主营业务有较大区别，会增大资产规模，降低企业利

润率，一般包括与主营业务无关的应收款、闲置资产以及企业自由现金流量预测不涉及的长期股权投资等。

非经营性负债是指与企业经营活动无直接关系的负债，一般包括应付股利、应付利息和其他与主营业务无关的负债等。

溢余资产是指超过企业经营所需的多余资产，多为溢余的货币资金。

有息债务是指被评估单位向金融机构或其他单位、个人借入款项及相关利息。

(2) 收益期和预测期的确定

① 预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，被评估单位经过 2020 年疫情调整后预计于 2026 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2026 年底。

② 收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

(3) 折现率的确定

折现率又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是收益现值法确定评估价值的重要参数。

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率 r 选取加权平均资本成本 (WACC)

$$r = r_d \times W_d + r_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

re: 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 re;

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

式中:

rf: 无风险报酬率;

rm: 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}}$$

β_t : 可比公司股票 (资产) 的预期市场平均风险系数

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

四、假设条件与限制条件

(一) 基本假设

1. 假设评估基准日后被评估单位持续经营;
2. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;
3. 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;
4. 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;
5. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的, 且有能力担当其职务;
6. 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规;

7. 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

（二）一般假设

1. 假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致，无重要会计政策、会计估计变更，所提供的财务会计资料、销售资料真实、准确、完整；

2. 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致，在未来的经营期内，其营业和管理等各项期间费用不会在评估基准日基础上发生较大的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随营业规模的变化而同步变动；

3. 假设评估基准日后被评估单位未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

4. 假设被评估单位有关或有事项、诉讼事项、期后事项等重大事项披露充分，纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效。

5. 假设评估基准日后被评估单位的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

6. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出，现金流在每个预测期间的中期产生；

7. 在本次评估假设前提下，依据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。即假设资产交易双方都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是自愿的、理智的，而非在强制或不受限制的条件下进行的。买卖双方都能对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。评估中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准及价值体系。

8. 本次评估不考虑与列入评估范围的资产和负债有关系的其他抵押、质押、担保、或有资产、或有负债等事项基准日后可能发生的对评估结论的影响；

9. 本次评估不考虑评估范围以外的法律问题，也不考虑评估基准日后的资产市场变化情况对评估结论的影响。

（三）限制条件

无。

五、企业经营、资产、财务分析

（一）国内宏观环境

上半年，面对复杂多变的国内外环境，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，持续巩固拓展疫情防控和经济社会发展成果，精准实施宏观政策，我国经济持续稳定恢复，生产需求继续回升，就业物价总体稳定，新动能快速成长，质量效益稳步提高，市场主体预期向好，主要宏观指标处于合理区间，经济发展呈现稳中加固、稳中向好态势。

初步核算，上半年国内生产总值 532167 亿元，按可比价格计算，同比增长 12.7%，比一季度回落 5.6 个百分点；两年平均增长 5.3%，两年平均增速比一季度加快 0.3 个百分点。分季度看，一季度同比增长 18.3%，两年平均增长 5.0%；二季度增长 7.9%，两年平均增长 5.5%。分产业看，上半年第一产业增加值 28402 亿元，同比增长 7.8%，两年平均增长 4.3%；第二产业增加值 207154 亿元，同比增长 14.8%，两年平均增长 6.1%；第三产业增加值 296611 亿元，同比增长 11.8%，两年平均增长 4.9%。从环比看，二季度国内生产总值增长 1.3%。

1. 夏粮再获丰收，畜牧业生产稳定增长

上半年，农业（种植业）增加值同比增长 3.6%，增速比一季度加快 0.3 个百分点；两年平均增长 3.7%。其中，二季度增长 3.7%，比一季度加快 0.4 个百分点。全国夏粮总产量 14582 万吨（2916 亿斤），比上年增加 296.7 万吨（59.3 亿斤），增长 2.1%。农业种植结构持续优化，油菜籽等经济作物播种面积增加。上半年，猪牛羊禽肉产量 4291 万吨，比上年同期增长 23.0%，其中猪肉产量增长 35.9%；牛奶产量同比增长 7.6%，禽蛋产量下降 4.1%。二季度末，生猪存栏 43911 万头，同比增长 29.2%；其中，能繁殖母猪存栏 4564 万头，增长 25.7%。

2. 工业生产稳定增长，高技术制造业快速增长

上半年，全国规模以上工业增加值同比增长 15.9%，两年平均增长 7.0%，比一季度加快 0.2 个百分点；其中二季度同比增长 8.9%。6 月份，规模以上工业增加值同比增长 8.3%，两年平均增长 6.5%；环比增长 0.56%。分三大门类看，上半年采矿业增加值同比增长 6.2%，两年平均增长 2.5%；制造业增长 17.1%，两年平均增长 7.5%；电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 13.4%，两年平均增长 6.0%。高技术制造业增加值

同比增长 22.6%，两年平均增长 13.2%。分产品看，新能源汽车、工业机器人、集成电路产量同比分别增长 205.0%、69.8%、48.1%，两年平均增速均超过 30%。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长 11.9%；股份制企业同比增长 15.8%，外商及港澳台商投资企业同比增长 17.0%；私营企业同比增长 18.3%。6 月份，中国制造业采购经理指数为 50.9%，连续 16 个月高于临界点；企业生产经营活动预期指数为 57.9%。

1-5 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 34247 亿元，同比增长 83.4%，两年平均增长 21.7%；规模以上工业企业营业收入利润率为 7.11%，比 2020 年 1-5 月份提高 2.05 个百分点。

3. 服务业稳步恢复，市场预期持续向好

上半年，第三产业持续稳定恢复。二季度第三产业增加值同比增长 8.3%，两年平均增长 5.1%；一季度同比增长 15.6%，两年平均增长 4.7%。分行业看，上半年交通运输、仓储和邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业增加值同比分别增长 21.0%、20.3%，两年平均分别增长 6.9%、17.3%。6 月份，全国服务业生产指数同比增长 10.9%，两年平均增长 6.5%。1-5 月份，全国规模以上服务业企业营业收入同比增长 31.9%，两年平均增长 11.1%，比 1-4 月份提高 0.2 个百分点。

6 月份，服务业商务活动指数为 52.3%，连续 16 个月高于临界点。从行业情况看，与线上消费密切相关的邮政快递、电信广播电视及卫星传输服务、互联网软件及信息技术服务等行业商务活动指数均位于 57.0% 以上较高景气区间；货币金融服务、保险业均位于 60.0% 以上高位景气区间。从市场预期看，业务活动预期指数为 60.4%，继续保持在高位景气区间。

4. 市场销售逐步改善，消费升级类商品快速增长

上半年，社会消费品零售总额 211904 亿元，同比增长 23.0%，两年平均增长 4.4%，比一季度加快 0.2 个百分点；其中二季度同比增长 13.9%，两年平均增长 4.6%。6 月份，社会消费品零售总额 37586 亿元，同比增长 12.1%，两年平均增长 4.9%；环比增长 0.70%。上半年，按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 184098 亿元，同比增长 23.3%，两年平均增长 4.4%；乡村消费品零售额 27807 亿元，同比增长 21.4%，两年平均增长 4.0%。按消费类型分，商品零售 190192 亿元，同比增长 20.6%，两年平均增长 4.9%；餐饮收入 21712 亿元，同比增长 48.6%，规模与 2019 年上半年基本持平。按商

品类别分，限额以上单位 18 个商品类别同比增速均超过 10%，其中七成以上商品类别同比增速超过 20%。从两年平均增速看，除石油类商品外，其他商品类别商品零售额均为正增长，其中体育娱乐用品类、通讯器材类、化妆品类、文化办公用品类等 9 类商品零售额两年平均增速超过 10%。全国网上零售额 61133 亿元，同比增长 23.2%，两年平均增长 15.0%，比一季度加快 1.5 个百分点。其中，实物商品网上零售额 50263 亿元，增长 18.7%，两年平均增长 16.5%，比一季度加快 1.1 个百分点；实物商品网上零售额占社会消费品零售总额的比重为 23.7%，比一季度提高 1.8 个百分点。

5. 固定资产投资持续恢复，制造业投资两年平均增速加快

上半年，全国固定资产投资（不含农户）255900 亿元，同比增长 12.6%，6 月份环比增长 0.35%；两年平均增长 4.4%，比一季度加快 1.5 个百分点。分领域看，上半年基础设施投资同比增长 7.8%，两年平均增长 2.4%，比 1-5 月份略降；制造业投资同比增长 19.2%，两年平均增长 2.0%，比 1-5 月份加快 1.4 个百分点；房地产开发投资同比增长 15.0%，两年平均增长 8.2%，比 1-5 月份略降。全国商品房销售面积 88635 万平方米，同比增长 27.7%，两年平均增长 8.1%；商品房销售额 92931 亿元，同比增长 38.9%，两年平均增长 14.7%。分产业看，第一产业投资同比增长 21.3%，两年平均增长 13.2%；第二产业投资同比增长 16.3%，两年平均增长 2.9%；第三产业投资同比增长 10.7%，两年平均增长 4.8%。民间投资同比增长 15.4%，两年平均增长 3.8%。高技术产业投资同比增长 23.5%，两年平均增长 14.6%；其中高技术制造业和高技术服务业投资同比分别增长 29.7%、12.0%，两年平均分别增长 17.1%、9.5%。高技术制造业中，计算机及办公设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业投资同比分别增长 47.5%、34.2%，两年平均分别增长 26.3%、18.7%；高技术服务业中，电子商务服务业、研发设计服务业投资同比分别增长 32.9%、28.4%，两年平均分别增长 32.5%、15.9%。社会领域投资同比增长 16.4%，两年平均增长 10.7%；其中卫生投资、教育投资同比分别增长 35.5%、14.2%，两年平均分别增长 24.9%、12.5%。

6. 货物进出口快速增长，贸易结构持续优化

上半年，货物进出口总额 180651 亿元，同比增长 27.1%。其中，出口 98493 亿元，同比增长 28.1%；进口 82157 亿元，同比增长 25.9%；进出口相抵，贸易顺差 16336 亿元。贸易结构继续优化。上半年，机电产品出口占出口总额的比重为 59.2%，比上

年同期提高 0.6 个百分点。一般贸易进出口占进出口总额的比重为 61.9%，比上年同期提高 1.7 个百分点。民营企业进出口占进出口总额的比重为 47.8%，比上年同期提高 2.8 个百分点。6 月份，进出口总额 32916 亿元，同比增长 22.0%。其中，出口 18122 亿元，同比增长 20.2%；进口 14794 亿元，同比增长 24.2%。

7. 居民消费价格温和上涨，工业生产者出厂价格仍处高位

上半年，全国居民消费价格（CPI）同比上涨 0.5%，一季度同比持平。其中，6 月份全国居民消费价格同比上涨 1.1%，涨幅比 5 月份回落 0.2 个百分点；环比下降 0.4%。上半年，城市居民消费价格上涨 0.6%，农村居民消费价格上涨 0.4%。分类别看，食品烟酒价格同比上涨 0.4%，衣着价格同比持平，居住价格上涨 0.2%，生活用品及服务价格上涨 0.1%，交通通信价格上涨 1.9%，教育文化娱乐价格上涨 0.9%，医疗保健价格上涨 0.3%，其他用品及服务价格下降 1.1%。在食品烟酒价格中，猪肉价格下降 19.3%，粮食价格上涨 1.2%，鲜果价格上涨 2.6%，鲜菜价格上涨 3.2%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 0.4%，一季度为同比持平。

上半年，全国工业生产者出厂价格同比上涨 5.1%，涨幅比一季度扩大 3.0 个百分点；其中 6 月份同比上涨 8.8%，涨幅比 5 月份回落 0.2 个百分点。上半年，全国工业生产者购进价格同比上涨 7.1%，涨幅比一季度扩大 4.3 个百分点；其中 6 月份同比上涨 13.1%，环比上涨 0.8%。

8. 城镇调查失业率与上月持平，就业形势总体稳定

上半年，全国城镇新增就业 698 万人，完成全年目标的 63.5%。6 月份，全国城镇调查失业率为 5.0%，与 5 月份持平，比上年同期下降 0.7 个百分点。本地户籍人口调查失业率为 5.0%，外来户籍人口调查失业率为 5.1%。16-24 岁人口、25-59 岁人口调查失业率分别为 15.4%、4.2%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.2%，与 5 月份持平。全国企业就业人员周平均工作时间为 47.6 小时，比 5 月份增加 0.3 小时。二季度末，农村外出务工劳动力总量 18233 万人。

9. 居民收入继续增长，城乡居民人均可支配收入比值缩小

上半年，全国居民人均可支配收入 17642 元，同比名义增长 12.6%，这主要是受到去年上半年低基数的影响，两年平均增长 7.4%，比一季度加快 0.4 个百分点；扣除价格因素同比实际增长 12.0%，两年平均增长 5.2%，略低于经济增速，基本同步。按

常住地分，城镇居民人均可支配收入 24125 元，同比名义增长 11.4%，实际增长 10.7%；农村居民人均可支配收入 9248 元，同比名义增长 14.6%，实际增长 14.1%。从收入来源看，全国居民人均工资性收入、经营净收入、财产净收入、转移净收入同比分别名义增长 12.1%、17.5%、15.0%、9.0%。城乡居 民人均收入比值 2.61，比上年同期缩小 0.07。全国居民人均可支配收入中位数 14897 元，增长 11.6%。

总的来看，上半年国民经济持续稳定恢复，稳中加固、稳中向好。但也要看到，全球疫情持续演变，外部不稳定不确定因素较多；国内经济恢复不均衡，巩固稳定恢复发展的基础仍需努力。下一步，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照中央经济工作会议和政府工作报告决策部署，坚持稳中求进工作总基调，更好统筹疫情防控和经济社会发展，持续深化供给侧结构性改革，着力释放内需潜力，大力助企纾困发展，加快推进改革开放，瞻前顾后统筹调节，保持经济运行在合理区间，扎实推动高质量发展，努力完成全年经济社会发展目标任务。

2020 年各季度及 2021 年一季度、二季度 GDP 环比增速分别为-8.7%、10.0%、2.8%、3.0%、0.4%和 1.3%。

其他指标环比数据表

项目	规模以上工业增加值 环比增速 (%)	固定资产投资 (不含农户)环比增速 (%)	社会消费品零售总额 环比增速 (%)
2020 年 6 月份	1.29	0.51	1.02
7 月份	0.92	0.24	0.35
8 月份	1.02	0.36	1.00
9 月份	1.06	0.45	4.19
10 月份	0.78	0.41	0.37
11 月份	0.60	0.38	1.25
12 月份	0.65	0.20	0.89
2021 年 1 月份	0.65	0.32	-0.18
2 月份	0.68	0.53	0.99
3 月份	0.60	0.20	0.91
4 月份	0.52	0.47	0.26
5 月份	0.53	0.36	0.81
6 月份	0.56	0.35	0.70

数据来源：国家统计局

附表

2021年6月份及上半年主要统计数据（摘录部分）

指 标	6 月		1-6 月	
	绝对量	同比增长 (%)	绝对量	同比增长 (%)
一、国内生产总值 (亿元)	282857 (二季度)	7.9 (二季度)	532167	12.7
第一产业	17070 (二季度)	7.6 (二季度)	28402	7.8
第二产业	114531 (二季度)	7.5 (二季度)	207154	14.8
第三产业	151257 (二季度)	8.3 (二季度)	296611	11.8
二、农业				
猪牛羊禽肉 (万吨)	...	...	4291	23.0
其中:猪肉 (万吨)	...	...	2715	35.9
生猪存栏 (万头)	...	...	43911	29.2
生猪出栏 (万头)	...	...	33742	34.4
三、规模以上工业增加值	...	8.3	...	15.9
(一)分经济类型				
其中:国有控股企业	...	5.4	...	11.9
其中:股份制企业	...	9.0	...	15.8
外商及港澳台商投资企业	...	6.4	...	17.0
其中:私营企业	...	10.2	...	18.3
(二)分三大门类				
采矿业	...	0.7	...	6.2
制造业	...	8.7	...	17.1
电力、热力、燃气及水生产和供应业	...	11.6	...	13.4
(三)主要行业增加值				
纺织业	...	-1.3	...	8.2
化学原料和化学制品制造业	...	9.8	...	14.5
非金属矿物制品业	...	8.7	...	18.8
黑色金属冶炼和压延加工业	...	4.1	...	11.5
通用设备制造业	...	13.9	...	24.3
汽车制造业	...	-4.3	...	21.8
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	...	6.8	...	15.3
电气机械和器材制造业	...	15.0	...	29.4
计算机、通信和其他电子设备制造业	...	13.4	...	19.8
电力、热力生产和供应业	...	10.8	...	13.0
(四)主要产品产量				
发电量 (亿千瓦时)	6860	7.4	38717	13.7
生铁 (万吨)	7578	-2.7	45638	4.0
粗钢 (万吨)	9388	1.5	56333	11.8
钢材 (万吨)	12072	3.0	69831	13.9
水泥 (万吨)	22433	-2.9	114698	14.1
原油加工量 (万吨)	6082	5.1	35335	10.7
十种有色金属 (万吨)	549	8.0	3255	11.0
焦炭 (万吨)	3891	-3.2	23709	4.1
硫酸 (折 100%) (万吨)	727	-1.3	4599	9.1
烧碱 (折 100%) (万吨)	320	6.0	1926	10.8

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

指 标	6 月		1-6 月	
	绝对量	同比增长 (%)	绝对量	同比增长 (%)
乙烯 (万吨)	233	31.1	1400	26.6
化学纤维 (万吨)	586	6.1	3337	17.1
平板玻璃 (万重量箱)	8707	10.3	50841	10.8
微型计算机设备 (万台)	4108	30.9	21992	43.9
集成电路 (亿块)	308	43.9	1712	48.1
汽车 (万辆)	203.8	-13.1	1279	26.4
其中:轿车 (万辆)	74.3	-13.1	456	25.0
(五) 产品销售率 (%)	97.1	-0.8(百分点)	97.6	0.4 (百分点)
(六) 出口交货值 (亿元)	12123	13.4	66674	22.9
四、服务业生产指数	***	10.9	***	21.5
五、固定资产投资(不含农户)(亿元)	***	***	255900	12.6
其中:民间投资	***	***	147957	15.4
分产业				
第一产业	***	***	6564	21.3
第二产业	***	***	76354	16.3
第三产业	***	***	172982	10.7
全国建筑业总产值(亿元)	***	***	119844	18.8
全国建筑业房屋建筑施工面积(亿平方米)	***	***	119.3	6.5
六、房地产开发				
(一) 房地产开发投资(亿元)	***	***	72179	15.0
其中:住宅	***	***	54244	17.0
办公楼	***	***	2910	6.7
商业营业用房	***	***	6054	3.5
(二) 房屋施工面积(万平方米)	***	***	873251	10.2
其中:住宅	***	***	617480	10.5
办公楼	***	***	34256	4.4
商业营业用房	***	***	83296	1.0
(三) 房屋新开工面积(万平方米)	***	***	101288	3.8
其中:住宅	***	***	75515	5.5
办公楼	***	***	2425	-15.0
商业营业用房	***	***	6977	-12.7
(四) 房屋竣工面积(万平方米)	***	***	36481	25.7
其中:住宅	***	***	26254	27.0
办公楼	***	***	1245	21.0
商业营业用房	***	***	3402	10.4
(五) 商品房销售面积(万平方米)	***	***	88635	27.7
其中:住宅	***	***	79081	29.4
办公楼	***	***	1418	10.0
商业营业用房	***	***	3868	5.7
(六) 商品房销售额(亿元)	***	***	92931	38.9
其中:住宅	***	***	84633	41.9
办公楼	***	***	1980	10.7

指 标	6月		1-6月	
	绝对量	同比增长(%)	绝对量	同比增长(%)
商业营业用房	4216	8.8
(七)房地产开发企业到位资金(亿元)	102898	23.5
其中:国内贷款	13465	-2.4
利用外资	42	-9.1
自筹资金	30153	11.9
定金及预收款	39625	49.7
个人按揭贷款	16355	23.9
土地购置面积(万平方米)	7021	-11.8
商品房待售面积(万平方米)	51079	0.0

数据来源:国家统计局

附图

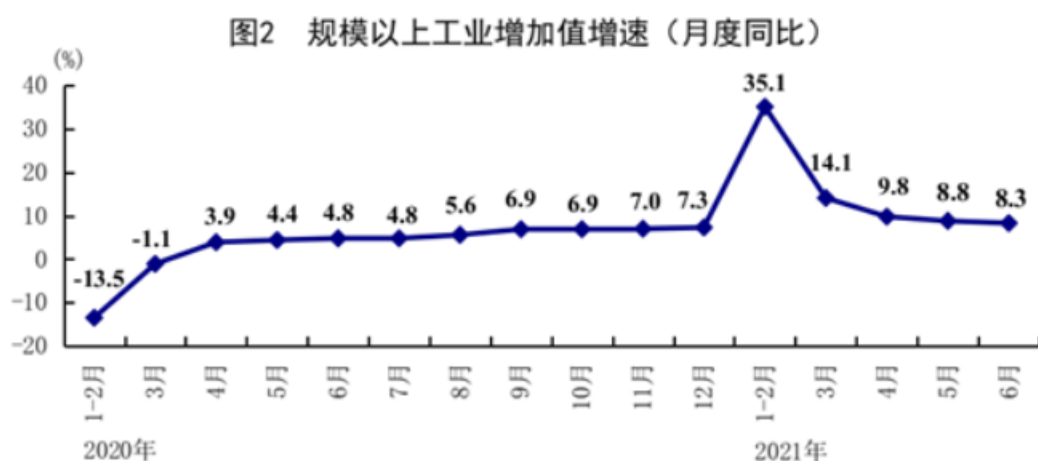
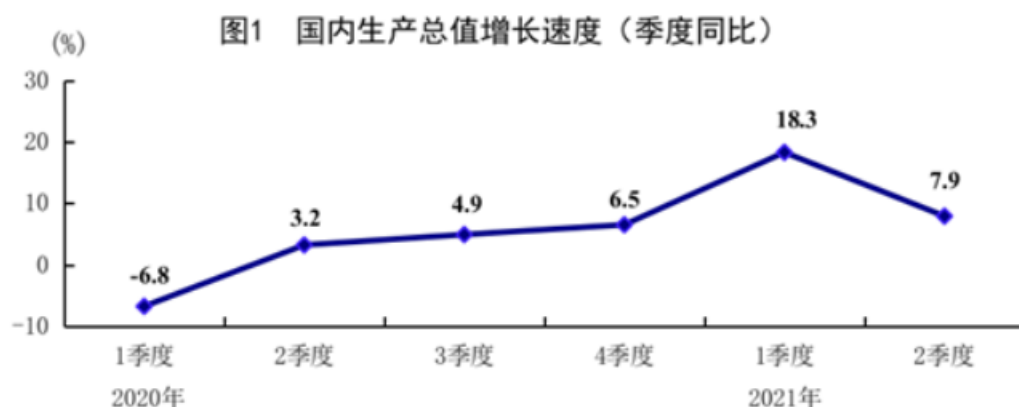


图3 社会消费品零售总额增速（月度同比）

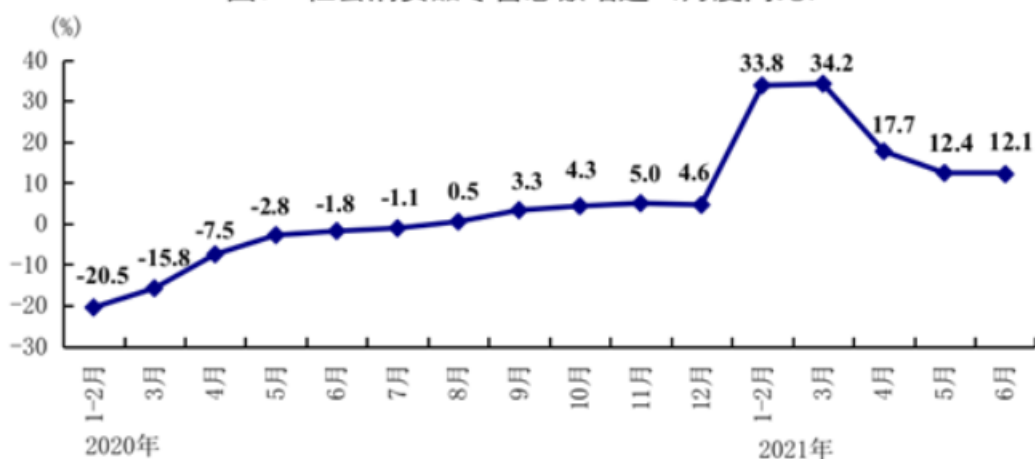
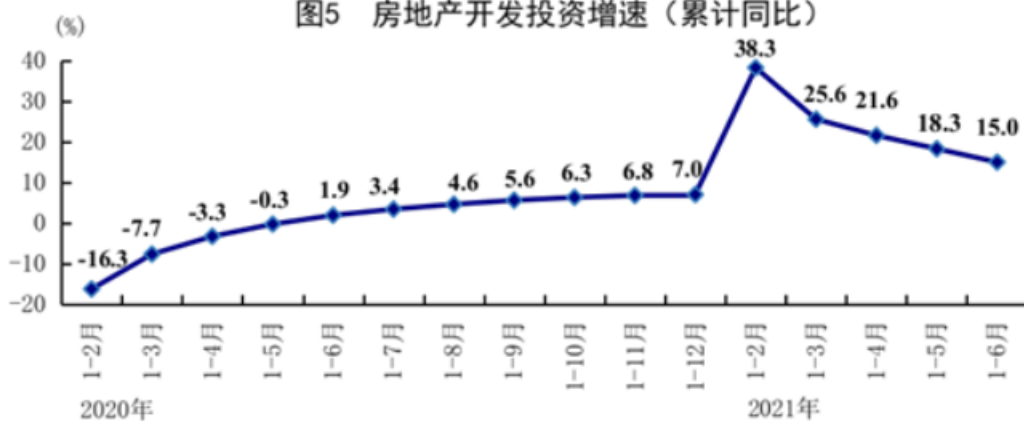
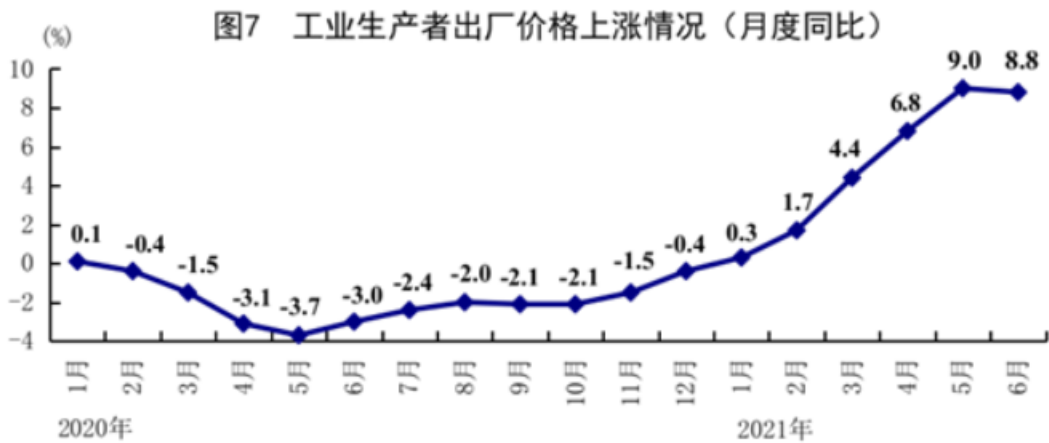


图4 固定资产投资（不含农户）增速（累计同比）



图5 房地产开发投资增速（累计同比）





数据来源：国家统计局

（二）区域环境

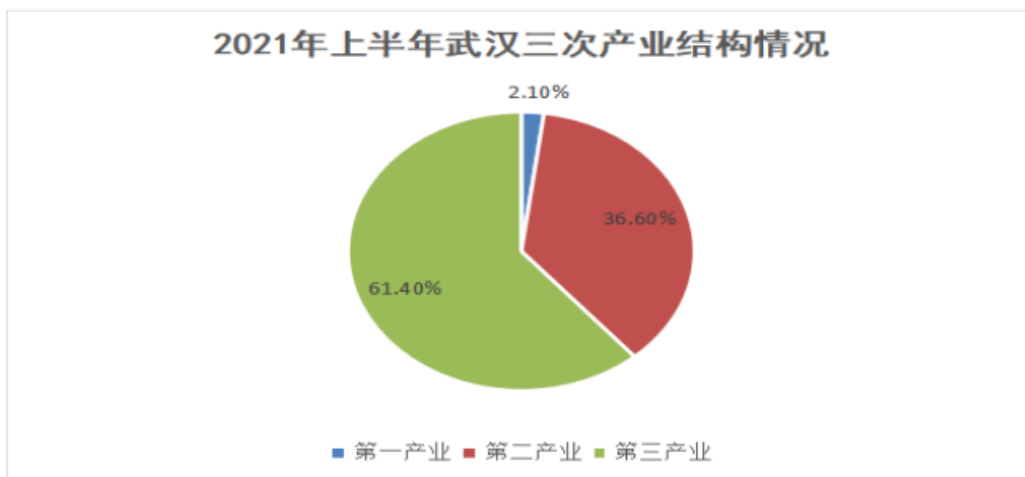
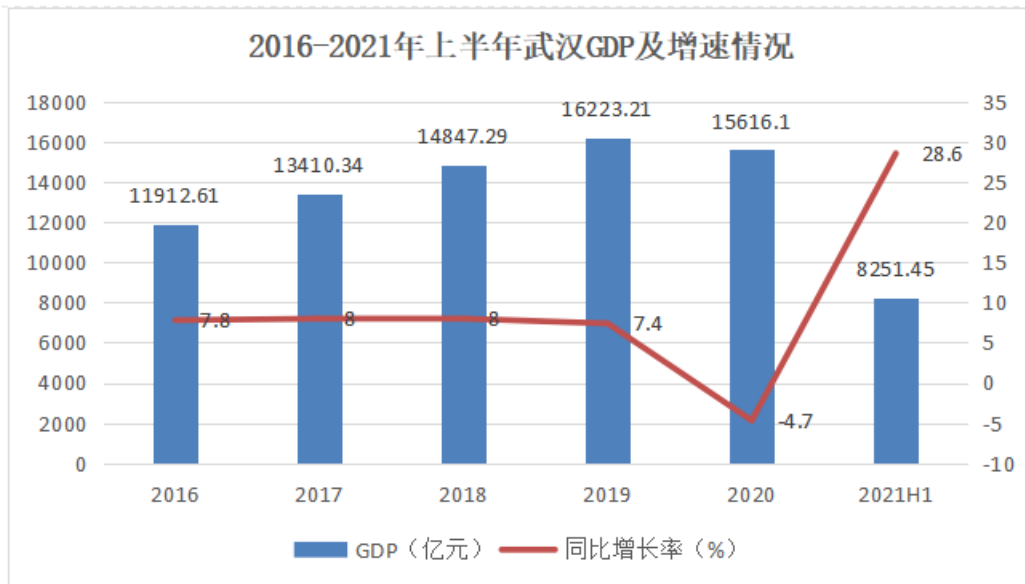
1. 湖北省及武汉市区域经济环境

当前我国经济形势和运行态势总体良好，经济发展长期向好的基本面没有变，经济韧性好、潜力足、回旋空间大的基本特质没有变，经济持续增长的良好支撑基础和条件没有变，经济结构调整优化的前进态势没有变，新的增长点正在加快孕育并不断破茧而出，新的增长动力正在加快形成并不断蓄积力量，经济发展前景仍然广阔。

十三五期间，湖北省经济发展保持了“稳中有进、进中向好”的良好态势，延续了“高于全国、中部靠前”的发展势头，为加快建设促进中部地区崛起重要战略支点和全面建设小康社会奠定了坚实基础。

（1）2021年上半年武汉经济运行情况分析：GDP 同比增长 28.6%

根据湖北省市州生产总值统一核算结果，初步核算，上半年，武汉市地区生产总值（GDP）8251.45 亿元，按可比价格计算，比上年同期增长 28.6%，增速快全省 0.1 个百分点，比 2019 年同期增长 3.5%，两年平均增长 1.7%，实现强势转正，总量超过 2019 年同期 538.25 亿元。分产业看，第一产业增加值 170.32 亿元，同比增长 16.4%；第二产业增加值 3017.88 亿元，同比增长 34.2%；第三产业增加值 5063.25 亿元，同比增长 26.0%。



A、农业生产全面恢复，主要作物产量快速增长

上半年，武汉市实现农林牧渔业总产值 299.38 亿元，比上年同期增长 23.3%。全市蔬菜产量 382.90 万吨，增长 13.8%；水产品产量 21.16 万吨，增长 11.5%。

B、工业生产增长较快，高技术制造业引领发展

上半年，武汉市规上工业增加值比上年同期增长 32.5%，持续保持两位数增长。

从行业看，12 大重点行业支撑有力，合计实现增加值同比增长 32.6%，增幅高全市平均水平 0.1 个百分点，其中，计算机、通信和其他电子设备制造业，医药制造业，烟草制品业 3 个行业均实现两位数增长。规上高技术制造业和规上战略性新兴产业增加值分别同比增长 61.6%和 61.7%，分别快全市规上工业增速 29.1 和 29.2 个百分点。从产品产量看，新兴产品增势强劲，新能源汽车、平板电脑、光纤、工业机器人同比分别增长 514.4%、105.4%、64.3%和 56.8%。

C、固定资产投资强劲增长，工业和民间投资力度加大

上半年，武汉市固定资产投资比上年同期增长 77.5%。分领域看，房地产开发投资同比增长 70.2%，比 2019 年同期增长 4.2%；工业投资同比增长 82.1%，比全市投资高 4.6 个百分点，其中，工业技改投资增长 165.5%，占工业投资比重 48.6%，是 2019 年以来最高水平；基础设施投资同比增长 70.9%。民间投资增长 90.7%，高全市投资 13.2 个百分点，占全市投资比重为 50.6%，实现 2020 年以来的首次占比过半。

D、消费市场逐步改善，对外贸易大幅增长

上半年，武汉市社会消费品零售总额 3068.87 亿元，比上年同期增长 28.1%。

从行业看，武汉市限上批发业销售额、零售业销售额、住宿业营业额、餐饮业营业额分别增长 24.2%、38.5%、50.6%、105.4%，分别较上年同期提高 49.3、66.1、97.3、149.5 个百分点。限上企业网上实物商品零售额增长 33.7%。其中，限上住餐业通过网上实现的餐费收入增长 169.9%。

上半年，全市进出口总额达 1535.40 亿元，同比增长 47.8%。其中，出口 813.00 亿元，增长 60.5%；进口 722.40 亿元，增长 35.8%。

E、财政收入涨幅明显，金融市场运行平稳

上半年，武汉市一般公共预算总收入 1928.69 亿元，比上年同期增长 53.1%。全

市地方一般公共预算收入完成 1014.66 亿元，首次在上半年突破千亿元，同比增长 71.9%，比 2019 年同期增长 6.9%，占全省比重超过 50%。

截止 6 月末，武汉市金融机构本外币存款余额为 32636.24 亿元，增长 10.8%，比年初增加 2161.59 亿元。本外币贷款余额为 38731.73 亿元，增长 12.2%，比年初增加 2115.89 亿元。

F、居民消费价格有所回落，总体保持基本稳定

上半年，武汉市居民消费价格同比下降 0.7%，其中，食品价格下降 3.3%，非食品价格下降 0.1%。分类别看，食品烟酒价格下降 1.6%，衣着下降 0.9%，居住下降 1.7%，生活用品及服务下降 0.3%，医疗保健下降 0.6%，其他用品和服务下降 2.0%，交通和通信上涨 2.2%，教育文化和娱乐上涨 0.6%。

2. 疫后的经济重振

总体看，疫情对武汉市经济发展不可避免带来了一定冲击，但影响集中体现在短期，总体可控。3 月份以来，随着疫情防控形势持续向好、各项宏观政策陆续出台，全市疫后复元的环境不断改善，企业复工复产步伐加快，部分经济指标环比回升，全市经济正在逐步恢复，经济稳中向好、长期向好的基本面没有改变。

湖北启动疫后重振“十大工程”，4572 个项目，总投资约 2.3 万亿元！计划用三年时间实施一批打基础、补短板、强功能、利长远、惠民生的重大项目。

近日，湖北省印发《湖北省疫后重振补短板强功能“十大工程”三年行动方案(2020—2022 年)》（下称《方案》）。《方案》主要聚焦公共卫生体系、交通、水利、能源、新基建、冷链物流和应急储备设施、城市、产业园区提升、新一轮高标准农田建设、生态环境等十大领域。截至目前，“十大工程”滚动项目库项目达 4572 个，估算总投资约 2.3 万亿元。可见，湖北疫后重振的过程中，随着“十大工程”启动，投资驱动经济复苏的效应将更加明显，基建市场大有可为。

（三）行业状况分析

被评估单位营业范围为市政公用工程施工总承包壹级；建筑机电安装工程专业承包壹级；建筑工程施工总承包贰级；电子与智能化工程专业承包贰级；消防设施工程专业承包贰级；公路工程施工总承包叁级；城市园林绿化叁级；对市政基础设施投资、建设和经营管理；市政工程供水设施勘察设计施工；机电设备安装、维修保养服务；

给排水设施检修；智能化控制系统、软件产品的开发、生产、销售及技术服务、技术转让；自动化控制系统及计算机信息系统集成；承包境外市政建设工程及境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外项目所需劳务人员；机电产品、计算机及配件、仪器仪表、环保设备、给排水管道及零部件、水暖器材、建筑材料、装饰材料销售；办公场地租赁；通勤车租赁服务。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），根据被评估单位的营业范围，被评估单位所处的行业为土木工程建筑业。

建筑业是国民经济的重要物质生产部门，它与整个国家经济的发展、人民生活的改善有着密切的关系。改革开放以来我国经济飞速发展，建筑业作为我国重要的物质生产部门，也经历了一个高速发展的过程。这个过程体现在产业规模，企业效益，技术装备以及建造能力的不断提高上，这些都对我国经济的发展产生了重要的意义。

1. 水务环保市场

疫后在国家的大力支持下，武汉市在十四五期间即将实施的高品质供水，其建设和改造项目包括：水厂全面实施深度处理；加快老旧市政供水管网更新改造；居民小区二次供水设施提标改造；学校和公共场所等自来水水质提升等几乎涵盖给水建设的所有领域，给工程公司提供了充分发挥的舞台，是工程公司发展的历史机遇。

水务行业在“规模增长”的同时，也在“提质增效”。在一系列国家政策的支持下，水务环保建设市场保持高位发展，拥有广阔的市场前景。截至2019年11月份，生态环保与环境治理投资累计同比增速高达36.3%，高于同期基础设施投资增速（4%）32.3%；水的生产和供给投资累计同比增速高达18.2%，高于同期基础设施投资增速（4%）14.2%。根据中国环境保护产业协会发布的《中国环保产业发展状况报告（2018）》显示，2020年我国环保产业营业收入总额有望超过2万亿元。

水务环保细分领域固投月度累计同比增速



(1) 污水处理建设规模提速、质量提高

2019年5月，住建部、生态环境部、国家发改委近日联合发布《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）》，2020年4月16日，结合实际，湖北省出台《湖北省城镇污水处理提质增效行动实施方案》，明确提出“到2020年，全省地级以上城市建成区基本消除黑臭水体，全面完成城市污水处理厂提标改造；到2021年，全省地级以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集效能显著提高；各设市城市生活污水集中收集率力争达到70%或在2018年基础上提高10个百分点以上，全省城市生活污水厂平均进水生化需氧量（BOD）浓度达到80mg/L以上”。为此需开展排水管网排查和定期检测工作，全面推进城镇排水管网建设改造以及污水处理设施建设改造。

(2) 农村环境治理，改善农村人居环境，促进水环境质量改善

《全国农村环境综合整治“十三五”规划》提出：推进县域农村环保设施统一规划、建设和管理。以县级行政区为单元，实行农村生活垃圾和污水处理统一规划、统一建设、统一管理，有条件的地区积极推进城镇垃圾和污水处理设施和服务向农村延伸。鼓励在县级层面统一招投标，确定项目设计单位、施工单位和监理单位，吸引有信誉、有实力、较大规模的环保企业参与设施建设和运行管理，提高生活垃圾和污水处理水

平。2020年我国农村污水处理率为30%，远低于城市和县城，近年来我国村镇污水处理设施建设不断提速，未来建设前景广阔。

(3) 武汉市高品质供水、水环境治理即将实施

疫后在国家的大力支持下，武汉市在十四五期间即将实施的高品质供水（预计1000亿），建设目标是全区域、全供水流程、全生命周期，其建设及推行力度、广度、深度前所未有；以及武汉市水环境治理（预计1000亿），武汉市这些在供水、水环境治理的大投入的建设给工程公司壮大与发展带来历史机遇。其涉及从水厂及污水厂建设、管道安装及改造、二次供水系统施工等是工程公司主营业务范围和传统的施工强项，工程公司作为水务集团下属全资子公司，在这一市场具有竞争优势。

这次实施的高品质供水预计投入1000亿资金来实施，从相关部门提出的实施方案来看，其立足武汉实际，对标先进城市如上海、深圳等构建高标准、严要求，且与武汉市城市定位目标相适应的高品质供水系统。以市民需求为本，突出需求导向；坚持以人民为中心，紧扣社会主要矛盾变化，抓住民生关注的饮用水安全问题，让市民居家出行享受高品质饮用水，不断提高市民获得感、幸福感、安全感；进行系统治理，统筹实施，按照水厂集约、管网优化、管理到户的一体化供水统筹发展要求，着力补齐短板，从源头到用户水龙头全流程、全周期同步推进水质提升，全面提高城市供水供给能力和供给质量。

2. 建筑安装领域

工程公司从行业划分上归属于建筑安装业，作为建筑业的细分行业，其发展与建筑业存在很大程度的关联，现阶段建筑业保持着一定的增长速度，2019年总产值达到24.84万亿元，同比增长5.7%。建筑安装业作为建筑物内各种设备的安装活动以及施工中的线路铺设和管道安装活动，建筑业的发展必然也带来了建筑安装的相关需求。

2013-2019年，全国建筑安装行业总产值随着建筑业的增长也逐年增长，2018年达到11,952.87亿元，同比增长3.0%，占建筑业总产值的比重为5.08%；2019年全国总产值约为12,671.00亿元。随着城镇化进程迈入中后期阶段，城市群作为新型城镇化主体形态的轮廓更加清晰，2019年4月国家发改委印发的《2019年新型城镇化建设重点任务》对城市群和中心城市建设做出重要部署。在中心城市承载能力提升方面，

重点关注民生工程“补短板”、公共服务类项目的建设、人居环境的打造，以及一、二线城市的新区建设和特大工业镇的发展，整体行业将会迎来新的发展机遇。

市政道路建设、房地产建设项目等属于工程公司可能新涉足的领域，但就现阶段而言老旧小区改造将会成为新的增长点。中国城市发展逐渐从增量模式转为存量模式。2019年5月22日，武汉市人民政府办公厅发布关于《武汉市老旧小区改造三年行动计划（2019-2021年）》的通知，明确“用3年时间，基本完成全市760个老旧小区（建筑面积约2713.95万平方米、居民约33.46万户）改造工作”。旧改最大的特征是“改造”，包括基本类基础设施改造（含水、电（含通信）、气、道路、路灯、安防设施、消防设施改造和违法建筑整治、生活垃圾分类、楼道修缮（含楼道照明改造）、绿化美化等），可以带动相关市场的发展。

2020年由于疫情，固定资产投资增速为2.9%；其中房地产投资增速为7%，基建投资增速为0.9%，制造业投资增速为-2.2%。由于低基数原因，今年1-5月固定资产投资同比增长15.4%。分项来看，1-5月房地产开发投资同比增长18.4%，投资增速高位回落；制造业投资同比增长20.4%，投资增速维持在高位，基建投资同比增长11.8%，投资增速低于预期。

今年以来，基建REITs有序推进，专项债以及多渠道融资等政策落地，有望补充基建资金来源，提振基建投资。

3. 竞争环境分析

建筑行业总体竞争日趋激烈。建筑行业体量庞大，企业数量多、企业性质和模式等差异也较大，随着央企等大型建设企业也参与到行业竞争中来，市场竞争愈加激烈。同时我们可以看出，行业集中度也持续提升，市场向着有能力、有规模的企业倾斜，特别是中国建筑集团有限公司、中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中国交通建设集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国能源建设集团有限公司、中国冶金科工集团有限公司等大建筑央企市场份额自2014年后持续提升，至2019年三季度达到31.40%。

2020年建筑业新签订单达32.5万亿元，创历史新高，同比增长12.43%。2020年建筑行业上市公司合计完成营收6.5万亿元，同比增长12.2%；实现归母净利润1673亿元，同比增长3.9%；利润增速触底回升，有望持续改善。随着行业整合及落后产能

出清，龙头市占率快速提升，八大央企新签订单市占率从 2014 年的 25%提高到了当前 36%。2020 年八大央企新签订单平均增速超过 19%，增速创近几年新高，过去三年新签订单平均复合增速也高达 16%，在手订单为历史最高水平，订单收入保障比达到 4 倍。

竞争也是多方位的，越来越考验的是企业的综合实力。由于建筑业包括市政行业是需要其他行业的投资来带来建设业务的，而客户大多可能是政府、开发商及产业投资者，在众多竞争者存在时，使得客户的议价能力远超其他产业，造成工程项目利润空间逐渐被限制，使得参与竞争者不仅要有极强的市场经营能力，又要有科学的项目管理能力，要尽可能降低成本保证基本的利润。

4. 产品与技术发展趋势

2019 年的经济趋势是“稳中有变”，建筑业已经进入到平稳发展期，对于建筑业来说，规模快速扩张带来的发展正在成为过去式，传统的建筑业面临着前所未有的机遇和挑战，对施工企业的转型升级也提出了新的要求。2017 年 2 月，国务院印发《关于促进建筑业持续健康发展的意见》，从中，我们可以看到未来的技术发展趋势：

(1) 企业技术转型。企业只有加大技术升级、技术赋能，不断打造核心竞争力，才能发展新的利润增长点，从众多竞争者中脱颖而出。

(2) 管理信息化升级。施工企业在业务流程管理及项目施工管理上逐步推行信息化技术。根据 2017 年武汉市城乡建设委员会出台的《市城建委关于推进建筑信息模型（BIM）技术应用工作的通知》，在项目管理上明确了通过试点，分阶段、分步骤推行 BIM 技术。

(3) 互联网、大数据等新产业的发展。未来互联网对建筑企业的影响将会更加深远，利用“互联网+”平台技术提升网络化服务水平，并加大信息化实施力度，使得“数据结构化，流程标准化，业务在线化，沟通移动化”，行业建立质量安全大数据和互联网监管技术平台，对工程质量及重要安全性指标的实时有效监控，实现工程监管事前、事中、事后的紧密衔接。

5. 外部环境带来的机遇

综上所述，在全面推进供水品质、水环境治理，水务环保建设市场呈加速高速发展的政策环境下，湖北省及武汉市区域经济发展保持了“稳中有进、进中向好”的良

好态势，延续了“高于全国、中部靠前”的发展势头；建筑行业的投资模式逐步向多元化转变，促进了市场化水平；水务行业发展方兴未艾，武汉市“二次供水市场”已启动，行业已从“规模增长”转变为“提质增效”，以及乡镇水环境治理；特别是在国家大力扶持下，湖北省及武汉区域启动了疫后的经济重振计划，特别是武汉市实施的高品质供水力度极大。种种外部环境带来了发展的历史机遇，企业应实时实现转型升级，在竞争日益激烈的市场上拓宽发展之路。

(1) 促进建筑企业从“要素驱动”向“管理、创新驱动”转型升级。企业应根据自己建设核心业务，发挥优势，以管理型项目为方向，在保留核心专业能力的同时，调动更多的社会资源参与项目建设，合理优化使用资金，减少自身存货和应收账款；企业只有在经营、施工、管理、产品及服务各个环节加快、加大技术升级、技术赋能，不断打造核心竞争力，才能发展新的利润增长点。

(2) 革新传统建造方式，整合设计、生产、施工、服务、运营的项目全流程管理，才能够共同推动建筑企业实现信息化、工业化转型升级。企业应顺应国家政策的变化，实时扩充、增补施工、设计等资质，形成“一体化”设计、施工、运营的服务能力，才能在市场中占有一席之地。企业通过 BIM 应用提高项目信息化管理水平，通过试点，分阶段、分步骤推行 BIM 技术，以节约成本和缩短工期、控制质量、提高效率。

(3) 主动与新基建、互联网等产业的发展融合。未来互联网、大数据对建筑企业的影响将会更加深远，利用“互联网+”平台技术提升网络化服务水平，并加大信息化实施力度，利用“互联网+”和大数据，拓宽企业的业务领域，提升企业的服务能力，赢得用户的信赖。

6. 企业相关优势

(1) 工程公司内部控制体系基本建立。“十三五”期间，为规范整体内部管理流程，工程公司自改制后重新修编并出台公司制度汇编，并对重要风险点的环节，查漏补缺，不断增补完善现有制度体系，最大化地优化工作、管理流程，夯实管理基础水平，逐步建立完善利于公司发展的现代管理模式，为工程公司将来更好的发展奠定了坚实的基础。

(2) 机构设置不断优化，权责更加明晰。工程公司于 2018 年新成立风险控制部及投资公司物资管理科，明确各自部门职责，优化原有机构设置，使工程公司各部门

各司其职，提高工作效率；一系列举措使得工程公司内部逐步形成专业分工定位，聚焦各自专业领域做实做强。

(3) 技术创新取得一定成果。“十三五”期间逐渐形成二次供水数据采集传输技术产能及非开挖施工技术产能等新技术产能。开展 BIM 技术的研究应用，进行了红安县乡镇生活污水处理厂工程项目的 BIM 试点，“供水自动化系统物联网应用平台项目”获得了 2017 年世界物联网博览会新技术新产品成果优秀奖；《施工现场安全文明监控系统》被列为市水务集团 2017 年技术创新项目并实施完成；已获得 3 项国家实用新型专利及 9 项软件著作权。一系列技术创新的进步，进一步提高了工程公司的竞争力。

(4) 对外市场开发初见成效。工程公司积极参与市政建设市场竞争，拓展环保领域，新承接了龙王嘴污水处理厂扩建工程（四期）项目，按每日 10 万吨规模扩建，计划在 2022 年底通水投入运营。紧盯水市场发展，自 2020 年 6 月起，工程公司与华科大关于华中科技大学节水型高校建设项目进行了前期接触及可行性研究论证，此项目是公司在新的领域的尝试，是开拓合同节水节能市场的发力点，将为打开新的市场奠定基础。

(5) 精品工程进一步提升企业形象。近年来，在国内市政行业特别是供水领域，工程公司“武水工程”品牌在市场上颇具影响力，创立了许多优质工程，这一系列精品工程提升了工程公司形象，树立了良好口碑，有利于打造优质品牌。

(6) 国有资产实现保值增值。工程公司“十三五”期间营业收入逐年递增，盈利能力持续增强，实现了国有资产保值增值，为下一步的发展奠定了坚实的基础。

(四) 资源配置与使用情况

1. 经营性资产、负债

工程公司截至评估基准日，其经营性资产、负债主要是经营活动应保有的货币资金、存货、固定资产、无形资产、以及与经营直接相关的预付款、应付职工薪酬、应收应付款项等。

2. 非经营性资产、负债和溢余资产

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位非经营性资产、负债包括递延所得税

资产、其他流动资产、非经营性的固定资产及其他流动负债等，本次评估采用成本法进行评估。

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。截止评估基准日被评估单位的溢余资产部分货币资产。

（五）企业经营管理状况分析

武汉市水务建设工程有限公司于评估基准日的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	认缴出资额（万元）	实缴
1	武汉市水务集团有限公司	100%	10000.00	10000.00

工程公司前称是武汉市自来水工程公司，于 1992 年 12 月 11 日成立，隶属于武汉市自来水公司。2002 年 11 月 21 日跟随武汉市自来水公司实施变更，更名为武汉市水务建设工程公司，成为隶属于武汉市水务集团有限公司（以下简称“市水务集团”）的国有全资子公司，注册资本金 5220 万元，企业性质为全民所有制。根据市水务集团于 2015 年 12 月 28 日下发的《关于武汉市水务建设工程公司改制为武汉市水务建设工程有限公司的通知》，公司由全民所有制企业改制为有限责任公司，改制后企业名称为“武汉市水务建设工程有限公司”，并于 2016 年变更注册资本为 10000 万元。

目前，工程公司集给水处理、污水处理、机电设备安装、管道安装、消防设施、市政建筑、工程机械施工等经营业务为一体，拥有市政公用工程施工总承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、建筑工程施工总承包贰级、电子与智能化工程专业承包贰级、消防设施工程专业承包贰级、公路工程施工总承包叁级以及城市园林绿化叁级等专业资质。并通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 GB/T18001 职业健康安全体系、安全生产标准化的认证。

（六）工程公司近年承接的大型项目及取得业绩荣誉

工程公司每年投入巨资培养技术和管理人才，引进先进的施工设备。拥有大批高中级职称专家、注册专业人员和有着丰富操作经验的现场管理人员和技术工人。同时拥有一批先进大型机械及高精工程设备。

工程公司取得了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系和 GB/T50430-2007 工程建设施工企业质量管理规范“四标一

体”认证证书，在此基础上，工程公司于 2012 年通过了武汉市建筑施工企业安全体系标准化评审，成为安全体系标准化达标企业。

工程公司以客户利益出发，严格落实安全质量体系流程，切实对项目建设进行安全控制、质量控制、进度控制、成本控制，做好合同管理、信息管理和组织协调，保持项目施工全过程的规范有序管理。

工程公司本着“做一项工程，树一座丰碑”的精神，成立以来，努力拼抢市场份额，积极参与市场竞争。立足武汉本地，业务范围不断扩张，在宜昌三峡、福建晋江、温州瑞安、四川成都、湖北仙桃、黄石、浙江宁波等地，都有公司建设。其间承接了援助约旦马安工业城一期供水工程、援助坦桑尼亚新建水厂管道工程及技术协作等国外项目，受到国外业主好评。

近年来，先后承接了先军山水厂净水工程；余家头水厂扩建工程净水厂工程土建及安装工程；中南路、中北路（中南三路-秦风路）供水管道工程；雄楚大街（楚平路—光谷大道）管道升级改造工程；汉阳大道供水管道工程；武汉经济技术开发区沌口污水处理厂扩建及提标升级工程安装工程；武汉祥龙电业股份有限公司供水厂改造工程；巡司河第二出口排水工程；琴断口水厂升级、改扩建工程；白鹤嘴改造工程等一批重点、大型工程。

与此同时，工程公司积极顺应国家政策导向，积极介入 PPP 项目，工程公司承接施工瑞安市江北污水处理厂扩容和提标工程等各类 PPP、黄梅县乡镇污水处理设施 PPP 项目、红安县乡镇生活污水治理 PPP 项目等多起建设项目。

其中武汉市白沙洲五期扩建工程、宗关水厂改造工程（一、二期）荣获“国家优质工程银质奖”。天河机场供水工程荣获“湖北省市政示范工程金奖”、“武汉市市政工程金奖”。沌口水厂扩建工程荣获“湖北省建筑结构优质”、“楚天杯金奖”、“武汉市水务优质工程”。武汉科技新城中环线供水工程、琴断口水厂二期改造工程获“湖北省市政示范工程”和“武汉市市政金奖”。金南一路左转三环线匝道工程、金口水厂一期工程净水厂工程获“武汉市市政工程金奖”。琴断口水厂获“黄鹤杯银奖”。官桥湖截污工程、白沙洲水厂扩建工程原水管改造工程获“武汉市市政工程银奖”。五里界 CNG 母站燃气工程获“武汉市燃气优质工程奖”。龙王嘴地区污水收集系统干

管工程获“武汉市水务工程安全文明工地”。工程公司连续多年荣获湖北省建筑业“百强”、武汉市“五十强”企业和“AAA”信誉单位。

金口水厂一期工程-净水厂工程（设备安装标）在 2016 年度“市政工程金奖”评选中被评为金奖工程。

在 2017 年武汉市政协会“四优”评比中，工程公司荣获 2017 年武汉市市政行业先进企业；胡杰、刘雄、张忠、罗洪亮等四位同志荣获武汉市市政行业优秀建造师。

（七）企业历史年度财务分析

1. 历史财务数据

截至评估基准日，工程公司资产总额 143,609.25 万元，负债总额 118,238.21 万元，所有者权益额为 25,371.04 万元；2021 年上半年实现营业收入 53,106.35 万元，利润总额 4,371.31 万元，净利润 3,268.81 万元。

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31
流动资产	132,123.32	125,739.39	137,601.08
非流动资产	11,485.93	11,435.26	10,776.53
其中：长期股权投资	666.93	699.53	699.52
固定资产	1,443.34	1,428.40	1,461.86
无形资产	4,351.47	4,380.76	4,439.44
递延所得税资产	5,024.20	4,926.57	4,175.72
资产总计	143,609.25	137,174.65	148,377.61
流动负债	118,238.21	114,451.47	127,112.69
非流动负债			
负债总计	118,238.21	114,451.47	127,112.69
所有者权益（净资产）	25,371.04	22,723.18	21,264.92

经营成果表

金额单位：人民币万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	53,106.35	71,064.07	128,001.04
减：营业成本	47,020.32	63,735.59	118,136.06
税金及附加	117.46	155.56	160.28
销售费用	122.24	266.75	213.79
管理费用	972.75	1,799.01	1,832.40
财务费用	92.69	206.68	352.23
其中：利息费用	101.81	284.71	414.28
利息收入	16.21	88.28	88.36

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
加：其他收益	14.84	62.47	1.33
投资收益（损失以“-”号填列）	-32.60	0.01	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-32.60	0.00	0.00
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	0.00	0.00	0.00
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-337.06	-2,069.66	-1,495.46
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-53.45	399.18	
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	4,372.60	3,292.48	5,812.15
加：营业外收入	0.55	0.10	2.20
减：营业外支出	1.84	10.36	116.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	4,371.31	3,282.22	5,698.35
减：所得税费用	1,102.49	824.27	1,465.66
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,268.81	2,457.95	4,232.70
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	3,268.81	2,457.95	4,232.70
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00
综合收益总额	3,268.81	2,457.95	4,232.70

六、预测期年度现金流量的预测

对工程公司的未来财务数据预测是以其历史年度经营情况为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况，充分考虑企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据与企业管理层沟通后得出的公司发展规划等，经过综合分析编制的。

（一）营业收入的预测

营业收入分为主营业务收入和其他业务收入。

主营业务为工程施工，主要包括管道工程、用户工程、厂站工程、自控工程、其他工程等工程施工项目。

管道工程主要由武汉市水务建设工程有限公司管道工程公司承接，主要从事中大型给排水、管道工程、煤气管道工程，办公地点：武汉市汉阳区王家湾冯家畈 500 号。

用户工程主要由武汉市水务建设工程有限公司二次供水工程公司承建，主要从事二次供水工程、用户工程等自来水用户服务类工程施工，办公地点：武汉市江岸区花桥街园丰村 510 号。

厂站工程主要由武汉市水务建设工程有限公司市政工程公司承建，主要从事自来水厂、污水厂等大型场站及路桥土木工程，办公地点：武汉市江汉区常腾街76号。

自控工程主要由自动化公司承建，主要从事水厂（污水厂）自动化设备安装以及用户泵房自动化设备安装施工。

安装公司主要由武汉市水务建设工程有限公司安装公司承建，主要从事水厂、污水厂及各类相关市政设施设备、机电设备安装工程，办公地点：武汉市武昌区中南街办事处洪山二巷一号。

其他工程主要为应急抢修、抢险；保供、维修等施工。

1. 历史数据

工程公司以前年度主营业务收入为工程施工，主要包括管道工程、用户工程、厂站工程、自控工程、其他工程等施工项目的工程收入；

其他业务收入为台班费、房屋租赁、转供电收入，其历史情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

序号	业务项目	历史数据		
		2019年	2020年	2021年1-6月
1	主营业务收入	127,956.04	71,049.07	53,106.35
1-1	管道工程	24242.32	17201.13	6062.29
1-2	用户工程	6881.79	6315.20	5156.83
1-3	厂站工程	90310.88	41938.13	41382.81
1-4	自控工程	768.89	737.61	353.24
1-5	其他工程	5752.16	4857.00	151.19
2	其他业务收入	45.00	15.00	
2-1	台班费	25	—	—
2-2	房屋租赁	20	9	—
2-3	转供电收入	—	6	—

近五年工程公司主营业务收入增长情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	业务项目	历史数据					
		2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
1	主营业务收入	54,631.84	65,935.10	95,343.95	127,956.04	71,049.07	53,106.35
	增长率(%)		20.69%	44.60%	34.25%		

因 2020 年武汉受疫情影响较大，剔除这一特殊因素影响工程公司收入呈高增长趋势，2021 年上半年已完成 53,106.35 万元工程收入。

2. 分析及预测

①主营业务收入

工程施工收入预测根据企业实际的情况分为两期，第一期 2021 年(7-12 月)-2023 年，以实际或意向合同项目为预测基础，2024 年-2026 年，根据意向合同和历史增长情况作为预测依据。

第一期，2021 年（7-12 月）-2023 年，收入预测由两部分组成，第一，截止 2021 年 6 月 30 日已签订尚未履行完的合同预计在 2021 年（7-12 月）-2023 年可能实现的收入，第二，截止目前（评估报告日）已新签合同在 2021 年（7-12 月）-2023 年可能实现的收入。第三，截止目前（评估报告日）预计可签订的合同在 2021 年（7-12 月）-2023 年可能实现的收入。

1) 截止 2021 年 6 月 30 日已签订尚未履行完的合同预计在 2021 年(7-12 月)-2023 年可能实现的收入。根据企业提供的工程合同清单，并抽查合同信息的真实情况，抽查核实后，统计出截止 2021 年 6 月 30 日未完成不含税收入及未来年度可实现收入，尚有 205 个合同项目尚需继续履行完成，根据合同约定及项目施工情况，工程预计可在 2021 年（7-12 月）-2023 年内执行完毕，情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目编号	营业收入预测期间		
	2021 年 7-12 月预测数	2022 年预测数	2023 年预测数
21-GCABC-001	144.59		
21-GCABC-002	15,129.43	15,933.21	
21-GCABC-003		1,500.00	
21-GCABC-004	1,130.32		
21-GCABC-005	3,364.26	13,485.10	
21-GCABC-006	275.23		
21-GCABC-007	873.98		
21-GCABC-008	7,673.64		
21-GCABC-009	1,028.24		
21-GCABC-010	3,258.48	5,865.36	
21-GCABC-011	366.97	4,827.53	
21-GCABC-012	91.38	-	-
21-GCABC-013	14.01	-	-
21-GCABC-014	192.22	-	-

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项目编号	营业收入预测期间		
	2021年7-12月预测数	2022年预测数	2023年预测数
21-GCABC-015	1,732.31	-	-
21-GCABC-016	45.87	-	-
21-GCABC-017	1,693.19	-	-
21-GCABC-018	733.94	-	-
21-GCABC-019	330.28	-	-
21-GCABC-020	20.00	-	-
21-GCABC-021	-	723.29	-
21-GCABC-022	537.55		
21-GCABC-023	115.91		
21-GCABC-024	410.20		
21-GCABC-025	-	62.60	
21-GCABC-026	1,706.40		
21-GCABC-029	1.48		
21-GCABC-031	2,586.24	1,535.45	
21-GCABC-033		3,944.77	
21-GCABC-034	412.84	108.46	
21-GCABC-035		88.50	88.50
21-GCABC-039	-	-	52.95
21-GCABC-040	-	-	33.03
21-GCABC-041	-	-	64.23
21-GCABC-043	-	-	42.18
21-GCABC-047	-	-	641.86
21-GCABC-048	-	-	1.14
21-GCABC-049	-	-	29.32
21-GCABC-050	-	-	22.53
21-GCABC-058	-	-	-3.26
21-GCABC-061	-	-	1.20
21-GCABC-067	272.51	-	-
21-GCABC-069	-	35.77	-
21-GCABC-070	-	46.19	-
21-GCABC-081	-	-	10.11
21-GCABC-083	-	-	58.63
21-GCABC-086	-	40.91	-
21-GCABC-087	-	-	251.23
21-GCABC-088	-	-	89.05
21-GCABC-089	932.06	1,056.57	
21-GCABC-090	77.54		
21-GCABC-108	208.96	-	
21-GCABC-110	-	-	43.74
21-GCABC-121	-	37.63	-
21-GCABC-123	93.03	-	-
21-GCABC-124	-	97.59	-

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项目编号	营业收入预测期间		
	2021年7-12月预测数	2022年预测数	2023年预测数
21-GCABC-130	-	48.48	-
21-GCABC-131	-	41.59	-
21-GCABC-132	27.21	-	-
21-GCABC-133	-	45.35	-
21-GCABC-134	-	95.79	-
21-GCABC-135	32.20	-	-
21-GCABC-136	-	76.71	-
21-GCABC-137	-	18.60	-
21-GCABC-138	-	84.09	-
21-GCABC-139	-	12.27	-
21-GCABC-140	-	6.89	-
21-GCABC-141	-	66.23	-
21-GCABC-142	-	71.41	-
21-GCABC-143	-	108.82	-
21-GCABC-144	-	86.48	-
21-GCABC-145	-	34.40	-
21-GCABC-146	-	59.51	-
21-GCABC-148	14.03	-	-
21-GCABC-153	12.66	-	-
21-GCABC-154	14.41	-	-
21-GCABC-155	14.40	-	-
21-GCABC-156	12.66	-	-
21-GCABC-157	13.73	-	-
21-GCABC-158	13.04	-	-
21-GCABC-160	11.91	-	-
21-GCABC-161	14.70	-	-
21-GCABC-162	11.58	-	-
21-GCABC-163	11.15	-	-
21-GCABC-167	10.61	-	-
21-GCABC-170	14.19	-	-
21-GCABC-171	12.42	-	-
21-GCABC-173	13.19	-	-
21-GCABC-182	9.61	-	-
21-GCABC-187	4.64	-	-
21-GCABC-189	4.68	-	-
21-GCABC-190	4.68	-	-
21-GCABC-191	4.68	-	-
21-GCABC-192	6.24	-	-
21-GCABC-196	4.42	-	-
21-GCABC-197	1.68	-	-
21-GCABC-198	14.47	-	-
21-GCABC-199	11.37	-	-

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项目编号	营业收入预测期间		
	2021年7-12月预测数	2022年预测数	2023年预测数
21-GCABC-200	11.34	-	-
21-GCABC-201	3.85	-	-
21-GCABC-202	214.30	-	-
21-GCABC-203	2.52	-	-
21-GCABC-204	3.12	-	-
21-GCABC-205	4.38	-	-
合计	46,013.16	50,245.52	1,426.44

2)截止报告期末在手订单在2021-2023年可能实现的收入根据企业提供的工程项目清单，并抽查核实各项目信息的真实情况，抽查核实后统计评估基准日后截止报告期末前已签订合同在未来年度实现收入情况，据企业项目负责人介绍该合同主要在2021-2023年执行，按项目状态收入预测情况如下：

金额单位：人民币万元

项目编号	项目收入确认期间		
	2021年1-7月预测数	2022年预测数	2023年预测数
21-GC-001	2,000.00	6,743.60	
21-GC-002	34.90		
21-GC-003	262.82		
21-GC-004	322.30		
21-GC-005	96.76		
21-GC-006	80.68		
21-GC-007	96.10	-	5.34
21-GC-008	144.86	-	-
21-GC-009	-	44.74	-
21-GC-010	-	46.59	-
21-GC-011	-	42.70	-
21-GC-012	-	68.09	-
21-GC-013	-	-	-
21-GC-014	180.00	-	-
21-GC-015		13.44	
21-GC-016		11.17	
21-GC-017		11.17	
21-GC-018		11.17	
21-GC-019		11.47	
21-GC-020		10.99	
21-GC-021		10.75	
21-GC-022		10.77	
21-GC-023		24.80	

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项目编号	项目收入确认期间		
	2021年1-7月预测数	2022年预测数	2023年预测数
21-GC-024		11.02	
21-GC-025		11.28	
21-GC-026		11.92	
21-GC-027		11.79	
21-GC-028		11.17	
21-GC-029		11.17	
21-GC-030		14.28	
21-GC-031		14.38	
21-GC-032		13.30	
21-GC-033		14.20	
21-GC-034		57.89	
21-GC-035		13.99	
21-GC-036		11.17	
21-GC-037		33.77	
21-GC-038	50.00	16.38	
合计	3,268.42	7,319.19	5.34

3)截止报告期日预计可签订合同在 2021-2023 年可能实现的收入根据企业提供的工程项目清单，并抽查核实各项目相关负责人员追踪信息的真实情况，抽查核实后统计截止目前预计可签订合同在未来年度实现收入情况，据企业项目负责人介绍该合同主要在 2021-2023 年执行，按项目状态收入预测情况如下：

金额单位：人民币万元

项目代码	收入确认期间		
	2021年1-7月预测数	2022年预测数	2023年预测数
21-GCEFG-001	1,376.15	430.92	
21-GCEFG-002	495.41	-	-
21-GCEFG-003	-	733.94	917.43
21-GCEFG-004	-	330.28	458.71
21-GCEFG-005	-	3,211.01	1,834.86
21-GCEFG-006	-	1,085.36	2,387.80
21-GCEFG-007	-	4,954.13	6,605.50
21-GCEFG-008	-	550.46	844.04
21-GCEFG-009			825.69
21-GCEFG-010			165.138
21-GCEFG-011	-	1,100.92	1,834.86
21-GCEFG-012		11,009.17	18,348.62
21-GCEFG-013		275.23	275.23
21-GCEFG-014	-	-	-
21-GCEFG-015	-	-	-
21-GCEFG-016	-	-	-
21-GCEFG-017	-	-	-

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项目代码	收入确认期间		
	2021年1-7月预测数	2022年预测数	2023年预测数
21-GCEFG-018	-	-	-
21-GCEFG-019	600.00	-	-
21-GCEFG-020	500.00	595.32	-
21-GCEFG-021	800.00	2,516.97	1,747.71
21-GCEFG-022	500.00	-	-
21-GCEFG-023	-	83.76	-
21-GCEFG-024	-	80.71	-
21-GCEFG-025	-	79.72	-
21-GCEFG-026		8,521.25	9,582.43
21-GCEFG-027		248.76	203.53
21-GCEFG-028		1,018.26	833.12
21-GCEFG-029		574.72	470.23
21-GCEFG-030		4,499.40	3,681.33
21-GCEFG-031	-	1,651.38	2,064.22
21-GCEFG-032	-	963.30	1,123.85
21-GCEFG-033	-		7,500.00
21-GCEFG-034	-	500.00	-
21-GCEFG-035	-	165.36	-
21-GCEFG-036	-		800.00
21-GCEFG-037		1,820.18	227.52
21-GCEFG-038		3,880.37	970.09
21-GCEFG-039		3,669.72	4,128.30
21-GCEFG-040			2,293.58
21-GCEFG-041			2,201.83
21-GCEFG-042			2,201.83
21-GCEFG-043			2,201.83
21-GCEFG-044			23,667.92
21-GCEFG-045			2,568.81
21-GCEFG-046			5,045.87
21-GCEFG-047			9,174.31
21-GCEFG-048			732.14
	4,271.56	54,550.61	117,186.21

根据上述项目，对于未完工合同按预计进度确认收入，对于已签订合同未开工项目、已中标项目按项目进度确认预计收入，并按预计完工进度测算 2021 年下半年和 2023 年的预计收入：

金额单位：人民币万元

序号	业务项目	未来数据预测		
		2021年7-12月	2022年	2023年
1	主营业务收入	53,553.14	112,115.31	118,618.00
1-1	管道工程	7,309.54	24,098.81	22,488.26
1-2	用户工程	2,796.53	4,275.23	5,063.35
1-3	厂站工程	42,306.20	80,712.24	88,080.76
1-4	自控工程	680.68	2,522.45	2,293.43
1-5	其他工程	460.19	506.57	692.20

第二期，2024~2026年，根据第一阶段收入增长情况，根据行业规模和企业发展规划，2024~2026年收入在上年基础上增长6%，之后达到稳定，未来年度的收入情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	业务项目	未来数据预测		
		2024年	2025年	2026年
1	主营业务收入	125,735.08	133,279.18	141,275.93
1-1	管道工程	23,837.56	25,267.81	26,783.88
1-2	用户工程	5,367.16	5,689.18	6,030.54
1-3	厂站工程	93,365.60	98,967.54	104,905.59
1-4	自控工程	2,431.03	2,576.90	2,731.51
1-5	其他工程	733.73	777.75	824.42

②其他业务收入

因工程公司经营业务模式单一，其他业务收入主要为场地租赁收入，经企业管理人员介绍及评估人员走访核实后期其他业务收入将减少至无，未来年度经营过程中产生其他业务收支的可能性较低，故本次评估未来年度不考虑其他业务收支的影响。

③营业外收支的预测

工程公司营业外收支金额较小且为非经营性项目，后期不再进行预测。

（二）营业成本的预测

营业成本分为主营业务成本和其他业务成本

（1）以前年度营业成本及成本率

工程公司 2019、2020年、2021年1-6月主营业务成本及成本率如下：

金额单位：人民币万元

序号	产品明细项	历史数据		
		2019年	2020年	2021年1-6月
1	主营业务成本	118,136.06	63,735.59	47,020.32
1-1	管道工程	19,804.77	14,008.79	4,460.84
1-2	用户工程	6,506.53	5,147.63	4,129.02
1-3	厂站工程	85,532.18	39,643.77	37,723.37
1-4	自控工程	604.97	673.96	357.95
1-5	其他工程	5,687.61	4,261.44	349.14
	合计	118,136.06	63,735.59	47,020.32

（2）未来年度营业成本的预测

2021年7-12月、2022年、2023年主营业务成本的预测与收入预测模式匹配，即已开工未完部分根据预计合同成本，根据收入确认比例计算成本结算比例，已签订未开工合同根据预计总成本和施工进度匹配当年的成本，预计合同根据预计合同成本率及施工进度测算施工成本。工程公司为工程施工企业，其主营业务成本主要为合同项下的人工、材料、机械费和其他工程费用组成，各项成本结转与收入结算相配比，成本率相对较稳定，2023年之后的成本率参照2023年前历史成本率基础上，根据相应成本构成因素变动情况综合确定成本率水平。

未来年度的成本及成本率如下

金额单位：人民币万元

序号	产品明细项	未来数据预测					
		2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
1	主营业务成本	49,464.92	101,409.87	107,705.14	114,167.45	121,017.50	128,419.82
1-1	管道工程	5,954.63	25,826.65	22,687.73	24,049.00	25,491.94	27,051.21
1-2	用户工程	2,294.15	7,545.69	7,024.38	7,445.84	7,892.59	8,375.36
1-3	厂站工程	40,180.48	66,645.92	76,260.27	80,835.89	85,686.04	90,927.23
1-4	自控工程	614.51	920.21	1,095.59	1,161.33	1,231.01	1,306.30
1-5	其他工程	421.15	471.41	637.17	675.40	715.93	759.72

(3) 其他业务成本的分析 and 预测

因工程有限经营业务模式单一，而又历史其他业务成本发生的概率微乎其微，故未来年度经营过程中产生其他业务的可能性较低，本次评估其他业务成本不予预测。

(三) 税金及附加的预测

被评估单位适用的税金及附加税种主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和印花税，对税金及附加的预测建立在被评估单位主要适用的相关税收政策上。

税金及附加为依据实际缴纳的流转税缴计缴城建税、教育费附加、地方教育附加，税率分别为7%、3%、2%，流转税为增值税（销售税-进项税）；印花税按预测期收入乘以基准日实缴税率予以考虑预测。

同时由于企业于评估基准日账上存在房产税、土地使用税以及车船使用税（企业纳入管理费用运输费用中核算本次评估与企业核算保持一致），在未来年度按历史年度发生的平均水平予以考虑预测。

税金及附加预测表如下所示：

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

金额单位：人民币万元

序号	明细项	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
I	增值税						
	销项税	4,819.78	10,090.38	10,675.62	11,316.16	11,995.13	12,714.83
	进项税	4,186.95	8,603.51	9,141.69	9,694.28	10,280.68	10,917.26
	应交增值税	632.83	1,486.87	1,533.92	1,621.87	1,714.45	1,797.58
II	附加税金						
	附加税金应税金额	632.83	1,486.87	1,533.92	1,621.87	1,714.45	1,797.58
	城市维护建设税	44.30	104.08	107.37	113.53	120.01	125.83
	教育费附加	18.99	44.61	46.02	48.66	51.43	53.93
	地方教育费附加	12.66	29.74	30.68	32.44	34.29	35.95
	印花税	56.27	60.40	62.80	67.15	71.18	75.45
	房产税	6.75	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
	土地使用税	16.23	32.46	32.46	32.46	32.46	32.46
	附加税合计	155.19	284.78	292.83	307.74	322.88	337.12
III	税金及附加合计	155.19	284.78	292.83	307.74	322.88	337.12

(四) 销售费用的预测

企业现在正处于稳定发展阶段，现阶段销售费用账面结构基本能满足未来企业正常业务需求，本次参考目前企业销售费用明细结构及销售费用占主营业务收入比例，在企业预计未来不设立销售部门的前提下，对企业销售费用明细进行划分并进行预测。

经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

序号	费用明细项	未来预测数据					
		2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
1	职工薪酬	120.60	224.20	235.41	247.18	259.53	272.51
2	办公费	5.83	15.24	15.55	15.86	16.18	16.50
3	差旅费	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	市场开发费	21.31	31.50	33.08	34.73	36.47	38.29
5	运输费	1.35	2.75	2.81	2.95	3.10	3.25
6	邮电费	1.13	2.57	2.70	2.84	2.98	3.13
7	水电费	2.81	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10
8	其他	12.47	19.66	19.57	20.02	20.02	20.02
13	合计	166.51	302.02	315.21	329.67	344.37	359.80

(五) 管理费用的预测

管理费用主要核算内容职工薪酬、福利费、职工教育经费、社保费用、住房公积金、劳动保护费、办公费用、差旅费、车辆费用、宣传费、修理费用、折旧摊销费用、咨询服务费、运输费、邮电费、水电费、保险费、研发费用、其他费用等费用。人工工资主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平、效益工资

增长情况等综合计算确定。职工福利费、社会保险费、住房公积金、根据企业的计提比例及实际发生额与人工工资的比例进行预测。税金根据历史年度费用和相应营业收入的比例平均值结合企业实际情况确定其预测值。差旅费、办公费、运输费、劳动保护费等费用参照企业近两年人均支出水平，根据未来年度人数进行预测，宣传费、邮电费、修理费用、水电费、咨询服务费等费用，根据历史年度费用结合企业未来年度业务发展规划进行合理预测，按照一定的增长比例进行合理预测。折旧、摊销费按企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本性支出资产，按各类资产经济寿命年限综合计算确定。管理费用预测表如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	费用明细项	未来预测数据					
		2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一	汇总	1,176.85	2,167.17	2,257.75	2,330.71	2,422.67	2,519.11
1	工资	540.68	1,007.32	1,057.68	1,110.57	1,166.10	1,224.40
2	福利费	53.76	169.33	177.80	186.69	196.02	205.82
3	住房公积金	64.88	120.88	126.92	133.27	139.93	146.93
4	社保费用	79.14	273.91	287.60	301.98	317.08	332.93
5	工会经费	7.98	24.27	25.49	26.76	28.10	29.51
6	职工教育费	0.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
7	住房补贴	78.41	82.33	86.45	90.77	91.68	92.60
8	折旧	23.33	53.16	53.16	49.21	49.21	49.21
9	其他	58.00	79.19	82.99	79.08	79.08	79.08
10	中介机构咨询服务费	90.00	56.93	56.93	56.93	56.93	56.93
11	外用工费用	25.18	49.44	49.44	45.00	45.00	45.00
12	办公费	18.44	24.67	25.16	25.66	26.18	26.70
13	劳动保护费	12.81	25.63	26.14	26.66	27.19	27.74
15	大修费	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
16	中小修	20.78	21.64	22.73	23.86	25.06	26.31
17	水电费	7.86	11.87	12.11	11.64	11.64	11.64
18	邮电费	5.12	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
19	运输费	6.65	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51
20	辅助材料	20.87	21.07	21.28	14.77	15.07	15.37
21	党组织工作经费	4.09	5.86	5.98	6.66	6.99	7.34
22	绿化费	1.72	2.50	2.62	3.94	4.06	4.14
23	差旅费	2.82	5.10	5.20	5.20	5.31	5.41
24	宣传费	0.00	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04
25	保险费	0.00	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
26	无形资产摊销	29.34	58.68	58.68	58.68	58.68	58.68
27	车船使用税		2.93	2.93	2.93	2.93	2.93
	合计	1,176.85	2,167.17	2,257.75	2,330.71	2,422.67	2,519.11

（五）财务费用的预测

被评估单位财务费用主要包括为短期银行借款利息支出、利息收入、手续费等，测算利息支出，利息收入、手续费根据历史年度占营业收入水平确定，财务费用预测表如下：

金额单位：人民币万元

费用明细项	未来预测数据					
	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
年度平均短期银行借款本金额		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
短期银行借款利息支出	111.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00
利息支出小计	111.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00
手续费	8.00	15.84	16.77	17.78	18.84	19.98
利息收入	-15.00	-32.55	-32.55	-32.55	-32.55	-32.55
合计	104.00	214.29	215.22	216.23	217.29	218.43

（六）所得税的预测

预测期所得税费用=(营业收入-营业成本-营业税金及附加-管理费用-财务费用)×所得税率

（七）未来投资总额与资金的预测

根据企业历史财务资料与相关管理人员的访谈了解到工程公司需要筹措一笔金额为6000万元资金且长期维持该贷款规模，该资金为贷款利率3.7%的短期借款，预计后期会调整为3.85%，工程公司未来投资总额与资金筹措如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目/年份	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、新增投资总额						
(一)基建投资						
(二)流动资金						
二、资金筹措	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
(一)自有资金						
(二)借款	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
1. 长期借款						
中长期贷款利率						
长期借款利息						
2. 流动资金借款	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
短期贷款利率	3.70%	3.85%	3.85%	3.85%	3.85%	3.85%
短期借款利息	111.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00
(三)其他						
财务费用中的利息支出	111.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00

（七）资本性支出、折旧、摊销的预测

1. 资本性支出

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。资本性支出主要由两部分组成：存量资产的正常更新支出（重置支出）、增量资产的资本性支出（扩大性支出）。

根据被评估单位历年财务报告以及管理人员介绍，预测期内工程公司无需大规模更新与扩建，现有设备规模可满足预测期运营，本次评估预测期按用于现有生产设备的维护方面的支出，包括固定资产购建/更新/改造以及无形资产购置/开发，资本性支出预测表如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	费用明细项		未来预测					
			2021年 7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
1	用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	121.99	133.37	126.66	122.87	126.73	180.48
2		无形资产购置/开发	29.34	58.68	58.68	58.68	58.68	58.68

3. 折旧摊销的预测

该部分为资产折旧摊销，考虑会计年限和经济使用寿命的差异，本次评估折旧摊销采用年金法计算。公司固定资产以及无形资产折旧及摊销政策及预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

期 间	资产类型	资产原值	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
期末 余额	无形资产摊销	2,420.0	29.34	58.68	58.68	58.68	58.68	58.68
	固定资产折旧	4,090.2	121.99	133.37	126.66	122.87	126.73	180.48
折旧摊销合计		6,510.2	151.3	192.1	185.3	181.6	185.4	239.2

（八）预测期营运资金追加额

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货、往来占用等所需的基本资金以及应付的款项等。评估人员根据企业经营特性、规模和实际情况进行综合分析后，确定本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金=经营性货币资金+存货+应收款项+应付款项

货币资金按最低现金保有量进行计算，评估人员对企业最低资金保有量进行了分析判断，并向企业了解相类似工程公司资金周转时间，最终按照 1 个月的周转期考虑。

评估人员经向企业财务管理负责人了解得知，企业的正常经营需要一定量的存货、应收账款以及应付账款资金维持，本次评估按照历年相应营运资金需求考虑存货、应收账款以及应付账款，根据工程公司历年货周转率、应收账款周转率以及应付账款周转率做出了如下表分析预测：

金额单位：人民币万元

项目	2021年7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营运资本	--	-5,135.47	-5,412.06	-6,069.49	-6,441.74	-6,835.69	-7,374.94
营运资本增加额	--	-17,652.67	-276.58	-657.44	-372.24	-393.95	-539.25

（九）折现率的选取

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定资产价值的重要参数。对整体资产评估的折现率，应当能够反映整体资产现金流贡献的风险，包括市场风险、行业风险、经营风险、财务风险以及技术风险。市场风险是对所有企业产生影响的因素引起的风险。行业风险主要指项目所属行业的行业性市场特点、投资开发特点以及国家产业政策调整等因素造成的行业发展不确定给项目预期收益带来的不确定性。企业的特定风险分为经营风险和财务风险两类。经营风险指由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争给未来预期收益带来的不确定影响，经营风险主要来自市场销售、生产成本、生产技术等方面。财务风险是筹资决策带来的风险，也叫筹资风险，指经营过程中的资金融通、资金调度、资金周转可能出现的不确定性对未来预期收益的影响。

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大，因此折现率要与现金流量匹配。确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

$$WACC = (Re \times We) + (Rd \times (1 - T) \times Wd)$$

其中：Re 为公司普通权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本 Re，计算公式为：

$$Re = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c$$

其中：Rf 为无风险报酬率

β 为企业风险系数

Rm 为市场平均收益率

(Rm - Rf) 为市场风险溢价

Rc 为企业特定风险调整系数

模型中有关参数的选取过程如下：

1. 无风险收益率 Rf 的确定

无风险收益率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。它们共同构成无风险利率。经查询 Wind 资讯，本次评估取已发行的到期日距评估基准日 10 年期以上的国债到期收益率作为无风险收益率，即 $R_f = 3.90\%$

2. 权益系统风险系数 β 的确定

所谓风险系数（Beta: β）指用以衡量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性的一种证券系统性风险的评估工具，通常用 β 系数反映了个股对市场变化的敏感性。在计算 β 系数时通常涉及统计期间、统计周期和相对指数三个指标，本次在计算 β 系数时采用评估基准日前 60 个月作为统计期间，统计间隔周期为周，相对指数为沪深 300 指数。

对比公司的选取：

由于本次评估考虑被评估单位未来年度能持续盈利经营，因此在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- 第一、对比公司近三年经营为盈利公司；
 - 第二、对比公司必须为至少有两年上市历史；
 - 第三、对比公司和目标公司一样只发行人民币 A 股；
 - 第四、对比公司和目标公司处于相同或相似行业、主营业务相同或相似，并且从事该业务的时间不少于 24 个月；
 - 第五、规模相当。目标公司与可比公司大小相当；
 - 第六、成长性相当。目标公司与可比公司未来成长性相当；
 - 第七、其它方面（如：产品结构、品种，供应渠道/销售渠道等）相似。
 - 第八、对比公司股票与选定的股票市场指标指数的 t 相关性检验要通过。
- 根据上述原则，我们利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了以下 8 家上市公司作为对比公司：

序号	公司简称	股票代码
1	万邦达	300055.SZ
2	天海防务	300008.SZ
3	普邦股份	002663.SZ
4	苏文电能	300982.SZ
5	天域生态	603717.SH
6	农尚环境	300536.SZ
7	中岩大地	003001.SZ
8	腾达建设	600512.SH

通过 Wind 资讯，查询到上述 8 家可比上市公司的算术平均无财务杠杆 β 系数为 0.7020。

通过以下公式，将无财务杠杆 β 系数转换成有财务杠杆的 β 系数，有财务杠杆的 β 与无财务杠杆的 β 的转换可由下面公式得出：

$$\beta_l / \beta_u = 1 + D/E \times (1 - T)$$

式中： β_l —有财务杠杆的 β ；

β_u —无财务杠杆的 β ；

D—有息负债现时市场价值；

E—所有者权益现时市场价值；

T—所得税率。

资本结构按被评估单位自身未来经营年度实际资本结构考虑计算。

3. 市场风险溢价

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用 CAPM 估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内外针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，我们对中国股票市场相关数据进行了研究，我们采用证券市场历史成交收益率减去无风险收益率方式计算得出我国股市的股权风险收益率作为本次评估的市场风险溢价。

(1) 确定衡量股市整体变化的指数

估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500 (S&P500) 指数的经验，我们在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数，该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成，以综合反映沪深 A 股市场整体表现。沪深 300 指数为成份指数，以指数成份股自由流通股本分级靠档后的调整股本作为权重，因此选择该指数成份股可以更真实反映市场中投资收益的情况。

(2) 指数成份股的确定

沪深 300 指数的成份股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底时沪深 300 指数的成份股。

(3) 数据的采集

本次 ERP 测算我们借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的沪深 300 指数每交易周周末的交易收盘价。由于成份股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此我们需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此我们选用的交易周周末收盘价是 Wind 数据中的年末复权价，周均收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法，计算公式如下所示：

①算数平均数

设周平均收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{(i-1)}}{P_i}$$

式中：

R_i 为第 i 周收益率

P_i 为第 i 周周末交易收盘价（复权）

设第 1 周到第 n 周的收益平均值为 A_n ，则：

$$A_n = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

式中：

A_n 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值

$i=1, 2, 3, \dots, n$

②几何平均数

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 C_i ，则：

$$C_i = \left(\frac{P_i}{P_1} \right)^{\frac{1}{i-1}} - 1 \quad (i=2,3,\dots,n)$$

式中：

P_i 为第 i 年年末交易收盘价（复权）

（4）无风险收益率（ R_f ）的估算

本次测算我们采用取已发行的到期日距评估基准日 10 年期以上的国债到期收益率 3.90%。

（5）市场风险溢价的确定

通过测算，证券市场历史成交收益率如下表所示：

市场超额收益率	
算数平均数	几何平均数
15.25%	7.40%

由于几何平均数可以更好表述收益率的增长情况，采用几何平均数计算得到证券市场历史成交超额收益率更切合实际，

通过上述测算过程，本次评估确定评估基准日 2021 年 6 月 30 日的市场风险溢价为 7.40%。

5. 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数通常需考虑下列因素：

- ① 企业所处经营阶段；
- ② 历史经营状况；
- ③ 企业的财务风险；
- ④ 主要产品所处发展阶段；
- ⑤ 企业经营业务、产品和地区的分布；
- ⑥ 公司内部管理及控制机制；
- ⑦ 管理人员的经验和资历；
- ⑧ 对主要客户及供应商的依赖性。

经过综合分析和考虑，被评估企业特定风险调整系数 R_c 为 3.00%。

6. 权益资本成本的确定

权益资本成本的计算公式： $Re=R_f+\beta\times ERP+R_c$

将上述无风险收益率、权益系统风险系数 β 、市场风险溢价、企业特定风险调整系数代入上述公式计算得到预测年期权益资本成本，即 13.02%。

7. 债权期望回报率的确定

根据历史经营年度实际借款及未来经营年度所考虑预测的借款情况，考虑各年期预测债务资本成本为 4.35%。

8. WACC 的确定

综合上述权益资本成本、债务资本成本和可比上市公司平均基本结构带入 WACC 定价模型确定各预测年度折现率，具体数据详见净现金流量表。

（十）测算过程

1、通过上述未来收益的预测计算，工程公司现金流量预测表如下：

武汉市水务集团有限公司拟非公开协议转让股权所涉及的
武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值评估资产评估说明

项目名称	未来预测						
	2021年 7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	终值
营业收入	53,553.14	112,115.31	118,618.00	125,735.08	133,279.18	141,275.93	141,275.93
营业成本	49,464.92	101,409.87	107,705.14	114,167.45	121,017.50	128,419.82	128,419.82
营业税金及附加	155.19	284.78	292.83	307.74	322.88	337.12	337.12
营业毛利	3,933.03	10,420.65	10,620.02	11,259.89	11,938.81	12,518.99	12,518.99
销售费用	166.50	302.02	315.21	329.67	344.37	359.80	359.80
管理费用	1,176.85	2,167.17	2,257.75	2,330.71	2,422.67	2,519.11	2,519.11
研发费用	-	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
财务费用	104.00	214.29	215.22	216.23	217.29	218.43	218.43
信用减值损失	-696.60	-1,185.45	-575.46	-261.25	-148.53	-70.78	-70.78
营业利润	1,789.08	6,491.73	7,196.39	8,062.03	8,745.95	9,290.87	9,290.87
利润总额	1,789.08	6,491.73	7,196.39	8,062.03	8,745.95	9,290.87	9,290.87
加:利息支出	83.25	173.25	173.25	173.25	173.25	173.25	173.25
所得税	447.27	1,611.68	1,787.85	2,015.51	2,186.49	2,322.72	2,322.72
净利润	1,341.81	4,880.05	5,408.54	6,046.52	6,559.46	6,968.15	6,968.15
加:折旧/摊销	151.33	192.05	185.34	181.55	185.41	239.16	280.36
毛现金流	1,576.39	5,245.35	5,767.13	6,401.32	6,918.12	7,380.56	7,421.76

2、将预测的股权现金流和折现率代入计算公式，得到经营性资产的价值为80,176.69万元。详见下表：

项目名称	未来预测						
	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	终值
净现金流	19,077.73	5,329.88	6,239.23	6,592.02	7,126.66	7,680.65	7,141.40
折现年限	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现率	11.15%	11.15%	11.15%	11.15%	11.15%	11.15%	11.15%
折现系数	0.9739	0.8997	0.8094	0.7282	0.6552	0.5895	5.2866
净现金流现值	18,580.16	4,795.22	5,050.24	4,800.54	4,669.26	4,527.42	37,753.86
现金流现值和	42,422.83						37,753.86

(十一) 溢余资产、非经营性资产及（负债）价值的确定

1. 溢余资产

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，主要为溢余货币资金。

评估人员经了解得知，被评估单位按照1个月的付现成本费用金额确认最低现金保有量，通过对现金保有量进行测算，评估基准日被评估单位账上无溢余现金。

2. 非经营性资产

非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产和负债。

在公司提供的收益法资产评估申报表的基础上，对公司账面各资产、负债项目核实、分析，确定公司在评估基准日 2021 年 6 月 30 日的非经营性资产（负债）具体情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项目	账面价值	评估值
一	现金类非经营性资产		
1	多余现金	541.31	541.31
2	现金类非经营性资产小计	541.31	541.31
二	非现金类非经营性资产		
3	其他应收款-押金保证金	580.87	580.87
4	长期股权投资	666.93	666.93
5	无形资产	3,058.28	3,058.28
6	其他流动资产	9.12	9.12
7	递延所得税资产	1,041.90	1,041.90
8	非现金类非经营性资产小计	5,357.09	5,357.09
三	非经营性负债		
9	短期借款	6,000.00	
10	应付票据	400.00	400.00
11	其他应付款	712.05	712.05
12	其他流动负债	1,752.63	1,752.63
13	非经营性负债小计	8,864.68	2,864.68
四	非经营性资产、负债净值	-2,966.28	3,033.72

3. 付息债务

于评估基准日工程公司账上付息债务为余额为 6,000.00 万元。

（十一）收益法评估值的确定

除上述溢余资产、非经营性资产、付息负债，工程公司于评估基准日无其他溢余、非经营性资产、负债。则工程公司股东全部权益价值计算如下：

股东全部权益价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债价值 - 付息债务价值

$$= 80,176.69 + 0 + 3,033.72 - 6,000.00$$

$$= 77,210.00 \text{（万元）}$$

收益法测算结果明细表详见净现金流预测表，经实施上述评估过程和方法后，于评估基准日 2021 年 6 月 30 日，武汉市水务建设工程有限公司股东全部权益价值为 77,210.00 万元。

第六部分：评估结论

一、评估结论

根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、客观的原则，履行了资产评估必要的程序，分别采用资产基础法和收益法对工程公司的股东全部权益价值进行了评估。

（一）资产基础法评估结果

在评估基准日 2021 年 6 月 30 日持续经营前提下，经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)专项审计（审计报告编号：众环审字（2021）0102971 号），资产账面值 143,609.25 万元，评估值 160,608.24 万元，增值 16,998.99 万元，增值率 11.84%；负债账面值 118,238.21 万元，评估值 118,238.21 万元。净资产账面值 25,371.04 万元，评估值 42,370.03 万元，评估增值 16,998.99 万元，增值率 67.00%。评估结论详见下表。

武汉市水务建设工程有限公司评估结果汇总表

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增（减）值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	132,123.32	147,753.14	15,629.82	11.83
非流动资产	2	11,485.93	12,855.10	1,369.17	11.92
其中：长期股权投资	3	666.93	666.93	0.00	0.00
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	5	1,442.11	2,403.73	961.62	66.68
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	0.00
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	8	4,352.69	8,743.59	4,390.90	100.88
其中：土地使用权	9	4,351.47	8,102.13	3,559.95	78.38
递延所得税资产	10	5,024.20	1,040.85	-3,983.35	-79.28
资产总计	11	143,609.25	160,608.24	16,998.99	11.84
流动负债	12	118,238.21	118,238.21	0.00	0.00
非流动负债	13	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总计	14	118,238.21	118,238.21	0.00	0.00
净资产	15	25,371.04	42,370.03	16,998.99	67.00

1、评估结论详细情况见评估明细表。评估结论根据以上评估工作得出。

2、本次评估未考虑股权溢价与折价、少数股东权益以及股权流动性对评估结果的影响。

3、依据《资产评估执业准则-评估报告》，本评估报告结论的有效使用期限为一年，有效期从评估基准日开始计算。即有效期自2021年6月30日起，至2022年6月29日止。

（二）收益法评估结果

截止评估基准日 2021 年 6 月 30 日，武汉市水务建设工程有限公司经审计的账面总资产为 143,609.25 万元，负债为 118,238.21 万元，净资产为 25,371.04 万元；采用收益法评估后的股东全部权益价值为 77,210.00 万元，增值 51,838.96 万元，增值率 204.32%。

（三）两种方法评估结果差异分析及最终结果的选取

1、两种评估方法的评估结论分析：本次评估采用资产基础法（成本法）与收益法进行评估分析，评估结果以及差异情况如下：

评估方法	股东权益账面值（万元）	股东权益评估值（万元）	增值额	增值率%
资产基础法	25,371.04	42,370.03	16,998.99	67.00
收益法		77,210.00	51,838.96	204.32
差异额			34,839.97	82.23

两种评估方法差异的原因主要是：资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；而收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。在如此两种不同价值标准前提下产生一定的差异应属正常。

2、评估结果的选取

本次评估结论采用收益法的评估结果，具体原因如下：

资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业

基于现有的资产的重置价值，收益法是在企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所享受的运营资质、行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股权全部权益价值的影响。根据被评估单位所处于行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面的反映目前企业的股东全部权益价值。资产基础法仅对各单项资产进行了评估加和，不能完全体现各单项资产组合后对整个公司的贡献，也不能全部衡量各单项资产组合后对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的相互配合和有机结合产生的整合效应，而企业整体收益能力是企业所有外部条件和内部因素共同作用的结果。考虑到本次评估的目的，收益法能更加完整合理地体现武汉市水务建设工程有限公司的企业价值。

根据综合分析，本评估报告**评估结论采用收益法评估结果，即：工程公司股东全部权益价值评估结果为 77,210.00 万元，人民币大写金额为柒亿柒仟贰佰壹拾万元整。**

二、股东全部权益价值的折价和流动性折扣的考虑

本次评估的股权价值没有考虑控股权溢价或少数股权折价，也未考虑流动性折扣对股权价值的影响，提请报告使用者注意该事项对评估结论的影响。