

义马环保电力有限公司“铬渣综合利用发电”

资产组减值测试项目

资产评估咨询报告书

鄂万信评咨字（2013）第014号



HUBEI WANXIN ASSETS APPRAISAL CO., LTD.

湖北万信资产评估有限公司

二〇一三年七月二十二日

目 录

第一部分、注册资产评估师声明.....	3
第二部分、资产评估报告书摘要.....	5
第三部分、资产评估报告书正文.....	7
一、委托方、产权持有者和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	9
二、评估目的.....	14
三、评估对象和评估范围.....	14
四、价值类型及定义.....	18
五、评估基准日.....	19
六、评估依据.....	19
七、评估方法.....	20
八、评估程序实施过程和情况.....	23
九、评估假设.....	24
十、评估结论.....	25
十一、特别事项说明.....	25
十二、评估报告使用限制说明.....	27
十三、评估报告日.....	27
资产评估报告书附件.....	28
附件一：委托方和产权持有者法人营业执照.....	29
附件二：评估对象涉及的主要权属证明资料.....	30
附件三：委托方和相关当事方的承诺函.....	31
附件四：签字注册资产评估师的承诺函.....	32
附件五：评估机构资格证书.....	33
附件六：评估机构法人营业执照副本.....	34
附件七：签字注册资产评估师资格证书.....	35
附件八：资产评估结果汇总表.....	36

第一部分、注册资产评估师声明

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单由委托方、被评估单位（或者产权持有单位）申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，但无法对评估对象的法律权属真实性做任何形式的保证；并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

六、注册资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

第二部分、资产评估报告书摘要

义马环保电力有限公司“铬渣综合利用发电”

资产组减值测试项目

资产评估咨询报告书

鄂万信评咨字（2013）第014号

摘 要

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读资产评估报告书全文。

湖北万信资产评估有限公司接受武汉东湖高新集团股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，对武汉东湖高新集团股份有限公司全资子公司义马环保电力有限公司（以下简称“义马环保”）所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组在2013年6月30日的可收回价值进行了评估，并形成了相应的评估结论。现将资产评估情况摘要报告如下：

一、委托方：武汉东湖高新集团股份有限公司；其他评估报告使用者：义马环保，国家法律、法规规定为实现本次评估目的的相关经济行为而需要使用本报告的其他评估报告使用者。

二、产权持有者：义马环保。

三、评估目的：评估目的是确定义马环保“铬渣综合利用发电”资产组可收回价值，为义马环保对“铬渣综合利用发电”资产组进行减值测试提供价值参考依据。

四、评估对象和范围：评估对象为义马环保所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组可收回价值。评估范围为义马环保于评估基准日所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组，包括机器设备、房屋建（构）筑物和土地使用权等，评估基准日“铬渣综合利用发电”资产组的账面值为84,807.39万元。

五、价值类型及定义：本报告是为义马环保对“铬渣综合利用发电”资产组进行减值测试提供价值参考，因此此次评估的价值类型确定为可收回价值。按照《会计准则第8号—资产减值》的规定，可回收价值在本报告中定义为被评估资产组在剩

余使用寿命内可以预计的未来现金流量的现值与被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额两者之间较高者。根据本评估项目的评估目的、评估对象的具体状况及资产减值的具体规定，并与委托方就本次评估的价值类型达成了一致意见，最终选定被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额作为委估资产组的可回收价值。

六、评估基准日及评估报告使用有效期：评估基准日为 2013 年 6 月 30 日，评估报告使用有效期为一年，即自 2013 年 6 月 30 日至 2014 年 6 月 29 日。

七、评估方法：成本法

八、评估结论：

在实施了资产评估程序和方法后，对义马环保所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组进行了评估，在评估基准日 2013 年 6 月 30 日的评估结果为：

义马环保“铬渣综合利用发电”资产组账面值为 84,807.39 万元，评估值为 **18,253.54 万元**(大写：人民币壹亿捌仟贰佰伍拾叁万伍仟肆佰元整)，评估减值 66,553.85 万元，减值率 78.48%，具体结果见下表（单位：万元）：

序号	资产名称	账面值	评估值	增值额	增值率
1	房屋建（构）筑物	27,725.64	5,703.14	-22,022.50	-79.43%
2	机器设备	64,433.87	9,908.86	-54,525.01	-84.62%
3	土地使用权	1,369.51	2,641.54	1,272.03	92.88%
4	资产减值准备	-8,721.63		8,721.63	-100.00%
	合计	84,807.39	18,253.54	-66,553.85	-78.48%

本报告书的评估结论仅供委托方为本次评估目的使用，未征得评估机构同意，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

特别事项说明：报告使用者在使用本评估报告时请关注资产评估报告正文中的特别事项说明。

第三部分、资产评估报告书正文

义马环保电力有限公司“铬渣综合利用发电”

资产组减值测试项目

资产评估咨询报告书

鄂万信评咨字（2013）第014号

武汉东湖高新集团股份有限公司：

湖北万信资产评估有限公司（以下简称“我公司”）接受贵公司的委托，根据《企业会计准则第8号—资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南（试行）》、双方签订的《资产评估业务约定书》以及有关法律、法规和资产评估准则，本着客观、独立、公正、科学的原则，对贵公司的全资子公司义马环保电力有限公司所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组在2013年6月30日的可收回价值进行了评估，并形成了相应的评估结论。现将资产评估情况及评估结果报告如下：

一、委托方、产权持有者和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托方概况

1、基本情况

单位名称：武汉东湖高新集团股份有限公司（以下简称“东湖高新”）

住 所：武汉市东湖开发区佳园路1号

法定代表人：丁振国

注册资本：634,257,784 元

实收资本：634,257,784 元

企业类型：上市股份有限公司

经营范围：高新技术产品、电力、新能源、环保技术的开发、研制、技术服务及咨询、开发产品的销售；环保工程项目投资、建设、运营和维护；科技工业园开发及管理；房地产开发、商品房销售（资质二级）；针纺织品、百货、五金交电、计算机及配件、通信设备（专营除外）、普通机械、电器机械、建筑及装饰材料零售兼批发；承接通信工程安装及设计；组织科技产品展示活动；仓储服务；发布路

牌、灯箱、霓虹灯、电子显示屏等户外广告、广告设计制作；建设项目的建设管理、代理、工程项目管理、服务、咨询服务；各类工程项目的建设、移交；各类工程项目的建设、运营、移交；各类工程项目施工的承包。（上述经营范围中，国家有专项规定须经审批的项目，经审批后或凭有效许可证方可经营）

2、历史沿革及股权结构

东湖高新是经武汉市体改委[1993]1 号文批准，由武汉东湖新技术开发区发展总公司（现更名为武汉高科国有控股集团有限公司）、武汉市城市综合开发总公司（现更名为武汉市城市综合开发集团有限公司）、武汉市庙山实业发展总公司、武汉市建银房地产开发公司、武汉市信托投资公司五家公司共同发起设立，并于 1993 年 3 月 19 日在武汉市工商行政管理局登记注册。

设立时总股本为 6,000 万股，全部由发起人认购。经武汉市证管办武证办[1996]54 号文批准，公司以截至 1995 年 12 月 31 日的未分配利润按 10: 6 的比例送红股 3,600 万股。

1996 年 3 月 25 日经武汉市证管办武证办[1996]61 号文批准，公司向红桃开集团股份有限公司定向发行法人股 2,400 万股，扩股后的总股本为 12,000 万股，注册资本为 12,000 万元。

经中国证监会证监发字[1997]524 号文批准，公司于 1998 年元月 8 日在上海证券交易所以“上网定价”方式发行 3,600 万 A 股，另向公司职工发售 400 万公司职工股。公司 A 股股票于 1998 年 2 月 12 日在上交所挂牌交易，公司职工股已于 1998 年 8 月 12 日上市交易。

1999 年 6 月 9 日，经公司 1998 年度股东大会审议批准，按 10: 6 的比例实施了资本公积转增股本方案，股本总数增至 25,600 万股。

2000 年 7 月 26 日，经中国证监会证监公司字[2000]103 号批准，以公司 1999 年末总股本 25,600 万股为基数，配股比例 10: 3，共计配股 1,959.22 万股，公司股份总数增至 27,559.22 万股。2000 年 10 月 19 日变更营业执照，注册资本增至 27,559.22 万元。

经 2010 年 2 月 9 日召开的 2009 年度股东大会审议通过。公司以 2010 年 2

月 26 日为股权登记日、2010 年 3 月 1 日为除息除权日实施了《2009 年度利润分配及资本公积金转增股本方案》，即公司以 2009 年 12 月 31 日总股本 275,592,200 股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 8 股，实施后公司总股本调整为 496,065,960 股。2010 年 4 月 30 日变更营业执照，注册资本增至 496,065,960.00 元。

2012 年 9 月 24 日，公司收到中国证券监督管理委员会《关于核准武汉东湖高新集团股份有限公司向湖北省联合发展投资集团有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2012]1240 号），核准公司向湖北省联合发展投资集团有限公司发行 96,308,869 股股份购买资产，核准本公司非公开发行不超过 41,882,955 股新股募集本次发行股份购买资产的配套资金。

公司于 2012 年 12 月 25 日取得武汉市工商行政管理局换发的注册号为 420100000029012 营业执照，公司注册资本及实收资本由原来的 496,065,960 元，变更为 592,374,829 元。

2013 年 4 月 24 日，公司发出《武汉东湖高新集团股份有限公司非公开发行股票认购邀请书》；2013 年 4 月 27 日与认购方签订《非公开发行股票认购合同》；2013 年 5 月 2 日收到本次募集资金全款，并由众环海华会计师事务所有限公司对本次非公开发行股份进行了验资，并出具了众环验字(2013)010037 号验资报告；2013 年 5 月 16 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的证券变更登记证明。公司向上海瑞相泽亨投资中心（有限合伙）非公开发行 41,882,955 股股份的相关证券登记手续已办理完毕。

公司于 2013 年 6 月 27 日取得武汉市工商行政管理局换发的营业执照，公司注册资本及实收资本由原来的 592,374,829 元，变更为 634,257,784 元。

截止评估基准日公司第一大股东湖北省联合发展投资集团有限公司持有东湖高新 165,758,103 股，持股比例为 26.13%。

（二）产权持有者概况

1、公司概况：

单位名称：义马环保电力有限公司（以下简称“义马环保”）

法定代表人：林乘风

公司住所：河南省义马市毛沟工业园区

注册资本：人民币贰亿伍仟万元整

实收资本：人民币贰亿伍仟万元整

企业类型：一人有限责任公司

经营范围：发电、铬渣、灰渣综合治理与利用。

2、历史沿革及股权结构变更情况

义马环保于2004年4月29日成立，由武汉凯迪电力股份有限公司出资13600万元，占注册资本85%；义马热电厂出资2400万元，占注册资本15%，共同成立的有限责任公司。验资报告一洛新会验字[2004]35号。

2005年3月23日，武汉凯迪电力股份有限公司将所持的义马环保85%股份以14,322.16万元的价格转让给东湖高新。

2005年12月30日，东湖高新以2448万元收购了义马热电厂2400万元的出资及权益，义马环保成为东湖高新全资子公司。

2006年6月14日，东湖高新以债转股的方式对义马环保进行增资，增资后义马环保注册资金达到25000万元。验资报告一义会验字[2006]45号。

截止评估基准日，东湖高新持有义马环保100%股权。

3、公司的经营状况、主要财务指标及经营业绩

(1) 经营状况

义马环保于2004年4月29日成立，位于义马市毛沟工业园区，占地370亩，目前经营项目为“铬渣综合利用发电”，该工程采用旋风炉附烧铬渣解毒技术处理当地及附近堆存的数十万吨铬渣，建设规模为4台260t/h高温高压立式旋风炉和2台140MW(最大容量为2×155MW)高温高压凝汽式汽轮机发电机组。

义马环保“铬渣综合利用发电”项目于2004年11月开始建设，2009年6月1#机组完成大负荷的运行或有条件的通过了72+24小时试运行，同年底转入商业营运；2#机组于2010年4月完成大负荷的运行或有条件的通过了72+24小时试运行，并转入商业营运。

义马环保“铬渣综合利用发电”建设项目是总承包商交钥匙工程，截止评估基准日该工程未进行竣工验收及工程决算手续。自投产运行后，该项目一直处于亏损状态，其主要原因是①煤、电价格倒挂；铬渣治理综合利用发电比普通火力发电，前期投资大，生产成本低（能耗大）；上述原因造成企业连续亏损，致使机组未能充分利用。②设备本身也存在不少缺陷，目前仍有部分辅助工程未完工。

东湖高新临时董事会暨第六届董事会第二十三次会议于2011年9月14日召开，会议审议通过了公司关于义马环保托管经营的议案。东湖高新与义煤集团签署《托管经营协议》，将全资子公司义马环保委托给义煤集团经营。

上述《托管经营协议》约定委托期限为2011年9月14日至2012年4月23日。在此期间内，义煤集团将全面负责义马环保的日常生产经营；此次托管费用为零。

2012年9月23日东湖高新与义煤集团签订了《托管经营协议之补充协议》，双方同意延长上述《托管经营协议》的委托期限，终止期限暂定为2013年6月30日。

2013年6月27日东湖高新发布“关于全资子公司义马环保停产的公告”，公告内容为义马环保近日收到义马市环保局下达的《环境污染限期治理通知书》（义环限[2013]1号），要求义马环保进行限期治理；鉴于义马环保现有设备无法达到通知书要求的治理标准，亦无能力筹措技术改造所需巨额资金，经东湖高新第七届董事会第八次会议审议通过，公司决定全面停止义马环保一切生产经营活动。

义马环保全部机组于2013年6月30日停止生产。

(2) 义马环保近三年及一期资产、财务、负债状况和经营业绩见下表：

单位：万元

项目	2010年	2011年	2012年	2013年1-6月
总资产	113,427.31	110,928.03	86,967.53	85,360.82
总负债	108,976.47	120,050.09	116,259.91	120,533.41
净资产	4,450.84	-9,122.06	-29,292.38	-35,172.59
营业收入	21,803.65	3,258.99	473.38	
营业利润	-14,086.54	-14,150.20	-20,748.98	-6,076.97
净利润	-13,432.53	-13,572.91	-20,170.32	-5,880.21

注：2010 年度数据摘自武汉众环会计师事务所有限责任公司出具的众环审字[2011]140 号《审计报告》；2011 年度数据摘自众环海华会计师事务所有限公司出具的众环审字[2012]382 号《审计报告》；2012 年度数据摘自众环海华会计师事务所有限公司出具的众环审字[2013]010732 号《审计报告》；2013 年 1-6 月数据摘自义马环保财务报表（未经审计）。

（三）业务约定书约定的其他评估报告使用者的概况

业务约定书约定的其他评估报告使用者包括：义马环保；国家法律、法规规定为实现本次评估目的相关经济行为而需要使用本报告的其他评估报告使用者。

二、评估目的

由于义马环保综合发电成本较高、现有设备无法达到《环境污染限期治理通知书》要求的治理标准，亦无能力筹措技术改造所需巨额资金，东湖高新决定全面停止义马环保一切生产经营活动，义马环保全部机组于 2013 年 6 月 30 日关停。因此义马环保“铬渣综合利用发电”资产组已出现减值迹象，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的要求，义马环保需要对已出现减值迹象的资产组计提减值准备。

因此本次评估目的是确定义马环保“铬渣综合利用发电”资产组在 2013 年 6 月 30 日可收回价值，为义马环保对“铬渣综合利用发电”资产组进行减值测试提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

本次资产评估的评估对象为义马环保所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组可收回价值。评估范围是义马环保于评估基准日所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组，包括机器设备、房屋构筑物和土地使用权等，评估基准日“铬渣综合利用发电”资产组的账面值为 84,807.39 万元，资产详见下表（单位：万元）：

资产名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建（构）筑物类合计	33,576.53	27,725.64
固定资产-房屋建筑物	835.79	690.15
固定资产-构筑物及其他辅助设施	27,752.49	22,916.47
固定资产-自建工程	4,988.25	4,119.02
设备类合计	77,497.91	64,433.87
固定资产-机器设备	77,162.62	64,341.19

固定资产-车辆	137.63	44.49
固定资产-电子设备	197.66	48.19
固定资产合计	111,074.44	92,159.51
无形资产—土地使用权	1,537.21	1,369.51
资产组减值准备		8,721.63
资产合计	112,611.65	84,807.39

（一）评估对象的法律权属状况

通过验证“铬渣综合利用发电”项目各级审批文件，工程承包合同、发票，房屋构筑物的建筑工程规划许可证、施工许可证，国有土地使用权出让合同和使用权证等，可确认评估对象“铬渣综合利用发电”资产组，所包括的设备、房屋建（构）筑物和土地使用权等属义马环保所拥有，主要设备、设施在2007~2010年间购置、施工并建成。截止评估基准日委估资产未设定抵押担保，东湖高新与义煤集团签署《托管经营协议》和相关补充协议，将义马环保委托给义煤集团经营，委托期限至2013年6月30日，托管费用为零。

（二）评估对象的经济状况

义马环保“铬渣综合利用发电”工程，采用旋风炉附烧铬渣解毒技术处理当地及附近堆存的数十万吨铬渣，建设规模为4台260t/h高温高压立式旋风炉和2台140MW(最大容量为2×155MW)高温高压凝汽式汽轮机。该工程2009年6月1#机组完成大负荷的运行或有条件的通过了72+24小时试运行，同年底转入商业营运；2#机组于2010年4月完成大负荷的运行或有条件的通过了72+24小时试运行，并转入商业营运。至评估基准日，该工程仍未进行工程决算和验收。目前处于停机状态。

（三）评估对象的结构和技术状态

义马环保发电机组与其他火电站发电机组的区别在于该电站为铬渣综合利用项目，即：电厂锅炉选用立式旋风炉，燃料煤配比10%的化工有毒废料6价铬渣，使其在立式旋风炉经高温还原为无毒的3价铬而被固化。除锅炉选型有别于普通火力发电外，为满足治理铬渣的要求，需新增加投资11305万元(其中：国家补贴4520万元)，建造专门服务于铬渣的：飞灰重熔装置，铬渣转储库及料场防渗工程，专用的输送及破碎系统，铬渣封固高温旋筒、检测仪器等专用设备。其他设备和普通火力发电厂基本相同。

A、机器设备类：

电厂主要生产设备：

1、锅炉系统

(1) 原料及产品：

主要原料包括：燃料、锅炉补给水。本工程利用锅炉燃煤掺烧铬渣解毒，煤与铬渣掺烧比例为 9: 1，燃料为煤与铬渣混合物。

产品规格：高品质蒸汽。

(2) 主要设备及管线

主设备为武汉锅炉厂生产的 WGZ260/9.81-1 型立式旋风锅炉，主要辅助设备及装置包括 G4-60№18.5D 型送风机、Y5-50№27.5F 型引风机、MG290/470 型钢球磨煤机、MPCF-07№20D 型排粉风机、NID 脱硫除尘装置、FARST-III 飞灰重熔设备、烟囱及汽水、风、烟、煤粉管道等。整套装置实现铬渣解毒工艺，同时利用余热产生的蒸汽供汽轮发电机组发电。

2、输煤系统

(1) 原料及产品：

主要原料：原煤、铬渣。

产品规格：符合工艺要求的原煤与铬渣混合物

(2) 主要设备及管线

叶轮给煤机、胶带输送机、除铁器、犁煤器、环碎锤式碎煤机、地下煤斗给料机、等厚滚轴筛、汽车自动机械采样装置、入炉煤自动机械取样装置、电子汽车衡等。

3、汽轮发电机组系统

(1) 原料及产品：

主要原料：蒸汽、除盐给水。

产品规格：清洁的电能，50HZ，220 千伏，输送至电网。

(2) 主要设备及管线

主要设备为武汉汽轮发电机厂生产的 N140-8.83/0.883 型汽轮机、QF-155-2 型发电机，主要辅助设备包括 DG270-140B 型给水泵、8LDTNR-4P 型凝结水泵、1400HLBK-21.5 型循环水泵、CYG560 型除氧器、JG560-1 型高压加热器、JD-340-4

型低压加热器、凉水塔、汽水管道、SFP9-180000/220 型主变压器、SF10-25000/13.8W3 型厂用变压器、SFZ9-25000/110W3 型启动/备用变压器、高压电动机、国产磁柱式 SF6、开断能力为 40kA 的断路器、Y10W1-200/520W 型避雷器、QZFM-15/10000 型全连式离相封闭母线、励磁系统及高压配电线路等。

4、化学水处理系统

(1) 原料及产品:

主要原料: 生水

产品规格: 除盐水, 硬度 $\cong 0 \mu \text{mol/L}$, 导电度 $\leq 0.2 \mu \text{s/cm}(25^\circ\text{C})$, 二氧化硅 $\leq 20\mu\text{g/L}$ 。

(2) 主要设备及管线

清洗过滤器、超滤装置, 高压泵、反渗透装置, 除碳器, 混合离子交换器、混合离子交换器, 配酸、碱计量箱、清水箱、超滤水箱、淡水箱、除盐水箱、酸碱贮存罐、中和池、排污泵及供水管道等。

5、热工自动控制系统

(1) 主要功能: 热工自动控制系统的主要功能为实现锅炉、汽轮机、发电机及各辅助系统的热工检测和过程控制。

采用 DCS 和 PLC 系统进行自动控制, 机组采用机炉电集中控制方式, 辅助车间采用 PLC 加上位机分片集中控制, 上位机设在机炉电集中控制室。

(2) 主要设备

DCS 控制系统软件、人机接口、数据通讯系统、数据采集系统 (DAS)、模拟量控制系统 (MCS)、顺序控制系统 (SCS)、锅炉炉膛安全监控系统 (FSSS)、电气监控系统 (ECS) 及公用 DCS。

6、除灰渣系统

(1) 原料及产品:

主要原料: 原料为水渣混合物及静电除尘器灰斗收集的干灰。

产品规格: 含微量水份的锅炉渣、循环使用的冲渣水及压缩空气携带的干灰。

(2) 主要设备及管线

埋刮板输灰机、螺旋泵、沉渣池、冷却塔升压水泵、冲渣水泵、粒化水泵、管道阀门及桥式抓斗起重机等。除灰系统按锅炉燃用设计煤种的灰量 150%和校核煤

种灰量的 120%中的最大值设计施工。

7、压缩空气系统

(1) 原料及产品:

主要原料: 环境空气

产品规格: 经过除湿、加压后品质合格的压缩空气。

(2) 主要设备及管线

空压机、过滤器、干燥器、储气罐及压缩空气管道、阀门等。

8、除主要生产设备外,义马环保还有其他辅助生产设备,运输车辆及办公用电子设备等。

B、房屋建(构)筑物

1、办公楼: 综合办公与技术大楼。

2、总包生产构筑物: 设备基础、烟囱、栈桥、转运站、泵房、各种池类,水处理系统等。

3、其他辅助设施: 主厂房、除尘综合楼、磅房、生产现场办公室,食堂、宿舍等。

4、自建生产构筑物: 道路、围墙、地坪、供水系统等。

C、土地使用权

资产组中土地使用权系义马环保厂区土地,位于义马市人民路东段南侧毛沟工业园区内,面积 246,954 平方米,土地用途为工业用地,使用权类型为出让,终止日期为 2054 年 4 月 30 日。前述生产设备、设施,房屋建(构)筑物及辅助设施均建于该宗土地之上。

四、价值类型及定义

本报告是为义马环保对“铬渣综合利用发电”资产组进行减值测试提供价值参考,因此此次评估的价值类型确定为可收回价值。按照《会计准则第 8 号—资产减值》的规定,可回收价值在本报告中定义为被评估资产组在剩余使用寿命内可以预计的未来现金流量的现值与被评估资产组市场价值(公允价值)减去处置费用后的净额两者之间较高者。因资产组已停产,企业所有者后期亦无能力筹措技术改造所需巨额资金,根据本评估项目的评估目的、评估对象的具体状况及资产减值的具体规定,并与委托方就本次评估的价值类型达成了一致意见,最终选定被评估资产组

市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额作为委估资产组的可回收价值。

处置费用为与资产处置有关的法律费用、相关税费、拆除费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

五、评估基准日

根据资产评估业务委托协议的约定，本次资产评估基准日为 2013 年 6 月 30 日。

本次资产评估工作中，资产评估范围的界定、评估价格的确定、评估参数的选取等均以此日的企业财务报表、外部经济环境、资产市场及资本市场情况确定。本次资产评估一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

（一）法律法规依据

- 1、国务院国资委第12号令《企业国有资产评估管理暂行办法》；
- 2、财政部 2006 年《企业会计准则第 8 号 - 资产减值》；
- 3、《中华人民共和国公司法》；
- 4、《企业会计准则》、《企业会计制度》；
- 5、其他与资产评估相关的法律、法规。

（二）经济行为依据

- 1、东湖高新董事会《关于全资子公司义马环保停产的公告》；
- 2、委托方与本公司签订的《资产评估业务约定书》。

（三）评估准则依据

- 1、财政部财企[2004]20 号《资产评估准则——基本准则》和《资产评估职业道德准则——基本准则》；
- 2、中国资产评估协会[2007]189 号文《资产评估准则——评估报告》、《资产评估准则——评估程序》、《资产评估准则——业务约定书》、《资产评估准则——工作底稿》、《资产评估价值类型指导意见》、《资产评估准则——不动产》、《资产评估准则——机器设备》；
- 3、中国资产评估协会[2007]169 号《以财务报告为目的的评估指南（试行）》；
- 4、中国注册会计师协会[2003]18 号《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》；
- 5、中国资产评估协会[2008]218 号《企业国有资产评估报告指南》。

(四) 权属依据

- 1、产权持有者的企业法人营业执照；
- 2、产权持有者提供的土地使用权证；
- 3、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证等；
- 4、产权持有者提供工程承包合同、发票等；
- 5、产权持有者提供车辆行驶证；
- 6、产权持有者与资产权属相关的合同、投资协议等。
- 7、国家发改委、国家环保总局《关于印发铬渣污染综合治理整治方案的通知》（发改环资[2005]2113号）文件；
- 8、国家发改委《国家发展改革委关于河南省义马市铬渣综合治理发电工程项目核准的批复》（发改能源[2007]665号）文件。

(五) 取价依据

- 1、义马市土地市场信息资料；
- 2、《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》财税[2008]170号；
- 3、企业提供的财务会计资料及审计报告；
- 4、义马环保提供的施工合同、设备和材料采购合同、付款凭证等；
- 5、义马环保提供的电厂可行性研究报告；
- 6、评估基准日银行存贷款利率；
- 7、WIND数据库；
- 8、互联网信息资料；
- 9、其他相关资料。

(六) 其他参考依据

- 1、产权持有者提供的《资产评估申报明细表》及其他资料；
- 2、评估人员现场勘察纪录、市场调查询价资料；
- 3、评估范围内各生产工艺流程图、资产情况介绍；
- 4、企业经营中的重大合同；
- 5、企业提供的其它法律凭证资料。

七、评估方法

资产评估基本方法包括市场法、收益法和成本法。进行资产评估，要根据评估

对象、价值类型、评估目的及资料收集情况等相关条件，分析三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

根据本次评估对象、评估目的、《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《以财务报告为目的的评估指南（试行）》的相关规定，本次评估所选用的价值类型为资产组可收回价值。因义马环保现有设备无法达到《环境污染限期治理通知书》（义环限[2003]1 号]要求的治理标准，委托方无能力筹措技术改造所需巨额资金，决定全面停止义马环保一切生产经营活动，因此资产组无法可靠预测未来经营现金流量，本次评估可收回价值为被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额，采用成本法确定资产组市场价值。

根据评估对象现状和资产所有人的后期计划，本次评估选择有序变现市场价值。有序变现在此定义为：企业的资产变现由资产所有人主导，选择适当时机有计划有步骤地组织实施资产变现行为，资产所有人在实施拆除变现过程中没有外力迫胁和时间的要求。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。相关税费包括：对于房屋建（构）筑物等营业税项目按 5%营业税税率计算，另外包括相关城建税和教育附加税；对于设备等增值税项目则按 2%估算增值税以及相关城建税和教育附加税等。

各项资产评估方法介绍如下：

1、机器设备

根据义马环保提供的机器设备评估申报表，评估人员现场核实设备实际情况，尽可能了解机组设备的历史与现实状况后，对申报表列示的设备分两种情况考虑：一是正常在用的可在市场上按二手设备出售的设备，包括汽轮机、发电机、变压器、车辆、电子设备类资产等；二是机组停机后将不再使用又无法在二手市场上单独出售的机器设备。对此，评估人员采用不同方法确定评估值。

（1）正常使用可出售的设备

对正常在用的可在市场上按二手设备出售的设备，对该类设备以二手市场价值并考虑一定的变现折扣（包括变现损失、拆除费用及相关税费），来确定其评估价值。则：

评估值 = 市场价 × (1 - 变现折扣率)

(2) 企业停产后将不再使用无法在市场上按二手设备出售的机器设备

此类设备主要包括锅炉系统、输煤系统、灰渣系统、电气系统、脱硫岛、水工系统、输电线路及其他系统设备。对于该类设备，逐项确定其残余价值、清理费用，计算净残余价值。

根据本次评估的目的按有序变现的情况，设备的净残余价值 = 残余价值 - 拆除清理费用。

2、房屋建（构）筑物

依据本次评估目的，房屋建（构）筑物类资产的评估值为评估基准日委估房屋建（构）筑物类资产在公平市场上进行交易可能实现的变现价值减去相关税费。

根据义马环保提供的房屋建（构）筑物评估申报表，评估人员现场核实房屋建（构）筑物实际情况，对申报表列示的设备分两种情况考虑：一是厂区工程和后期可继续使用的办公、生活用房等房屋建（构）筑物；二是机组停产后将不再使用的生产房屋建（构）筑物。对此，评估人员采用不同方法确定评估值。

(1) 厂区工程和后期可继续使用的办公、生活用房等房屋建（构）筑物

厂区工程和后期可继续使用的办公、生活用房等房屋建（构）筑物主要为厂区土石方工程、厂区道路、厂区边坡处理、办公楼、宿舍、食堂等，对该类房屋以市场价值并考虑一定的处置费用（包括法律费用、相关税费），来确定其评估价值。房屋建（构）筑物市场价值采用重置成本法确定。则：

评估值 = 市场价值 - 处置费用

(2) 机组停产后将不再使用的生产房屋建（构）筑物

机组停产后将不再使用的生产房屋建（构）筑物主要为厂房、设备基础、烟囱、输煤栈桥、冷却塔、渣厂等，对于该类房屋建（构）筑物，按一定比例考虑残值确定评估值。

3、无形资产——土地使用权

对于可正常出售的土地使用权，以市场价值并考虑一定的处置费用（包括法律费用、相关税费），来确定其评估价值。

经过评估人员实地勘察、分析论证，被评估对象位于河南省义马市毛沟工业园区，区域内土地市场较为活跃，工业用地多采用招拍挂方式取得，故采用市场法确定市场价值。

市场比较法定义

市场比较法是指在求取委估地块土地价格时，将委估地块与近期内发生交易的类似土地进行比较，并根据其土地价格，经过各种因素修正后，得到委估地块土地价格的一种方法。其计算公式为：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：V — 待估宗地地价

VB— 比较实例价格

A — 待估宗地交易情况指数 / 比较实例宗地交易情况指数

B — 待估宗地估价基准日地价指数 / 比较实例宗地交易日期指数

D — 待估宗地地区因素条件指数 / 比较实例宗地地区因素条件指数

E — 待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

八、评估程序实施过程和情况

本公司接受评估委托后，根据有关资产评估的原则和规定，按照本公司与委托方签定的《资产评估业务约定书》所约定的事项，组织评估人员对评估范围内的资产进行了评估。本次评估工作先后经过接受委托、资产清查、评定估算、评估汇总、提交报告等过程。具体步骤如下：

（一）接受委托阶段

了解委估资产目前状况，掌握并明确委托业务性质、目的、范围等基本事宜，签订资产评估业务约定书。组织评估工作小组，制订资产评估实施方案和工作时间计划。

（二）资产清查阶段

由本评估项目负责人根据制订的计划，辅导产权持有单位填报有关资产评估申报明细表。为保证所填列明细的真实与完整，要求产权持有单位首先进行全面清查，并由评估人员参与，同时，收集资产评估所需法律、法规和行业、企业资料，取得与委估资产有关的权属证明。

（三）评定估算阶段

根据国家资产评估有关原则和规定，针对已确定的评估范围及具体对象，掌握各项委估资产历史和现状，并进一步审阅产权持有单位填报的资产评估资料，对审阅后的有关数据进行必要的核查、鉴别，对实物资产进行质量、数量核对，察看、

记录、分析，同时，开展市场调研、询价工作，收集有关价格资料，再采用选定的评估方法对各项资产予以评定估算。

（四）评估汇总阶段

对各类资产的初步评估结果进行汇总分析，确认评估工作中没有发生重复或遗漏事项，并根据汇总分析情况，对评估结果进行调整、修改和完善。

（五）提交报告阶段

根据评估工作情况，起草评估报告书，经本公司内部三级审核，并与委托方就评估有关内容进行沟通，最后提交正式评估报告书。

九、评估假设

（一）评估前提

本次评估是以企业有序变现资产为评估假设前提。以评估对象在公开市场上进行交易、变换使用位置或继续使用状态下为评估假设前提。

（二）基本假设

1、以委托方及产权持有单位提供的全部文件材料真实、有效、准确为假设条件。

2、以国家宏观经济政策和所在地区社会经济环境没有发生重大变化为假设条件。

3、以评估所依据的税收政策、信贷利率等没有发生足以影响评估结论的重大变化为假设条件。

4、除已知悉并披露的事项外，本次评估以不存在其他抵押或担保事项、重大期后事项，且产权持有单位对列入评估范围的资产拥有合法权利为假设条件。

5、评估结论仅在相关资产的评估值可以通过资产的有序变现得以回收的前提下成立。

（三）具体假设

1、评估结论是以企业有序变现资产状态下于评估基准日 2013 年 6 月 30 日的可收回价值的反映为假设条件。

2、本次评估测算各项参数取值未考虑通货膨胀因素。

本评估报告及评估结论是依据上述评估前提、基本假设和具体假设，以及本评估报告中确定的原则、依据、条件、方法和程序得出的结果，若上述前提和假设条

件发生变化时，本评估报告及评估结论一般会自行失效。

十、评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，对义马环保所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组进行了评估，在评估基准日 2013 年 6 月 30 日的评估结果为：

义马环保“铬渣综合利用发电”资产组账面值为 84,807.39 万元，评估值为 **18,253.54 万元**(大写：人民币壹亿捌仟贰佰伍拾叁万伍仟肆佰元整)，评估减值 66,553.85 万元，减值率 78.48%，具体结果见下表（单位：万元）：

序号	资产名称	账面值	评估值	增值额	增值率
1	房屋建（构） 筑物	27,725.64	5,703.14	-22,022.50	-79.43%
2	机器设备	64,433.87	9,908.86	-54,525.01	-84.62%
3	土地使用权	1,369.51	2,641.54	1,272.03	92.88%
4	资产减值准备	-8,721.63		8,721.63	-100.00%
	合计	84,807.39	18,253.54	-66,553.85	-78.48%

评估减值原因为义马环保停止经营后，“铬渣综合利用发电”资产组机器设备及房屋建（构）筑物专业性很强，可作为二手设备出售的机器设备较少，大部分房屋建（构）筑物无继续使用价值，因此其可收回价值较低。

十一、特别事项说明

(一)对产权持有者存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，产权持有者未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，本评估机构及评估人员不承担相关责任。

(二)针对本项目的资产产权证书及相关证明材料，评估师进行了必要的、独立的核实工作，但并不表示评估师对评估对象法律权属进行了确认或发表了意见，注册资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见。

(三)本报告对被评资产所进行的调整和评估系为客观反映被评资产的价值而作，我公司无意要求产权持有者必须按本报告的结果和表达方式进行相关的账务处理。是否进行、如何进行有关的账务处理需由产权持有者的上级财税主管部门决定，并应符合国家会计制度的规定。

(四)2013年6月27日东湖高新发布“关于全资子公司义马环保停产的公告”，公告内容为义马环保近日收到义马市环保局下达的《环境污染限期治理通知书》，要求义马环保进行限期治理；鉴于义马环保现有设备无法达到通知书要求的治理标准，亦无能力筹措技术改造所需巨额资金，经公司第七届董事会第八次会议审议通过，公司决定全面停止义马环保一切生产经营活动。义马环保各机组于2013年6月30日关停。

(五)本评估机构对“铬渣综合利用发电”资产组以2012年12月31日为评估基准日进行减值测试评估时，采用被评估资产组在剩余使用寿命内可以预计的未来现金流量的现值确定可回收价值。由于委托方已决定停止义马环保经营活动，因此本次评估采用被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额确定可回收价值。

(六)根据义马环保与武汉凯迪电力工程有限公司签订《义马铬渣治理综合利用发电工程总承包合同补充协议书》，约定工程合同总价为92,518万元，截止评估基准日义马环保已支付82,702万元，该项工程尚未进行竣工验收和工程决算手续，固定资产账面值为固定资产预结转数值，本次评估未考虑最终决算价格对评估价值的影响。

(七)报告使用者不应依赖于本报告对是否存在抵押担保等事项的描述作出决策，本报告的使用者应当不依赖于本报告而对资产状态作出独立的判断。

(八)评估报告基准日期后重大事项：评估人员未发现本次评估基准日至评估报告提出日发生的可能影响评估结论的重大事项。当出现下列情况时，不能直接使用评估结论。

- 1、若是资产数量发生变化，应根据原评估方法对评估值进行相应调整；
- 2、若是资产价格标准发生变化并对资产评估价格产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值；
- 3、若资产价格的调整方法简单、易于操作时，也可由委托方在资产实际作价时进行相应调整。

评估报告使用者在实际使用报告的结果时应结合其他因素参考使用。

★报告使用者在评估报告使用过程中应关注以上特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

（一）该评估报告仅供评估报告中披露的评估报告使用者用于载明的评估目的。注册资产评估师及其所在评估机构不承担因评估报告使用不当所造成后果的责任。

（二）资产评估结论不应被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（三）根据有关规定，本评估报告应当在载明的有效期内使用。

（四）评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需要评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（五）本评估报告仅供委托方及业务约定书中载明的其他报告使用者为本次评估目的使用和送交资产评估主管机关审查使用。本评估报告书的使用权归委托方所有，除按规定报送有关政府管理部门审查使用外，未经许可，不得随意向他人提供或公开。

十三、评估报告日

出具报告日期为 2013 年 7 月 22 日。

[此页以下无正文!]

(此页无正文)

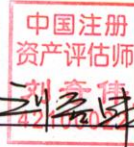
湖北万信资产评估有限公司



法定代表人:



中国注册资产评估师:



中国注册资产评估师:



二〇一三年七月二二日

注册资产评估师承诺函

武汉东湖高新集团股份有限公司：


受贵单位的委托，我们对贵单位资产组减值测试所涉及的义马环保电力有限公司所拥有的“铬渣综合利用发电”资产组可收回价值以2013年6月30日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 一、具备相应的执业资格。
- 二、评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 三、对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 四、根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 五、充分考虑了影响评估价值的因素。
- 六、评估结论合理。
- 七、评估工作未受到干预并独立进行。

注册资产评估师签章：_____



2013年7月22日

 资产评估 资格证书 (副本) 证书编号: 42000004 批准机关: 湖北省财政厅 发证日期: 2012年7月5日	机构名称	湖北万信资产评估有限公司
	办公地址	武汉市武昌区东湖路7-8号
	首席合伙人 (法定代表人)	杨鹏
	批准文号	鄂财绩评[2012]20号
	资产评估范围: 资产评估(包括土地、房屋建筑物、机器设备、流动资产、无形资产等各类资产的评估), 资产核实鉴定,投入或变更资本验证,投资项目 评估,企业信誉评估,资产评估咨询;受托培训 财务管理、资产评估人员。	
中华人民共和国财政部统一印制		

序列号: 00006149

企业法人营业执照

(副本) (1-1)


注册号 420000000024770

名称 湖北万信资产评估有限公司
 住所 武汉市武昌区东湖路7-8号
 法定代表人姓名 杨鹏
 注册资本 叁佰万元整
 实收资本 叁佰万元整
 公司类型 有限责任公司
 经营范围 从事证券期货相关评估业务;资产评估(包括土地、房屋建筑物、机器设备、流动资产、无形资产等各类资产的评估);资产核实鉴定;投入或变更资本验证;投资项目评估;企业信誉评估;资产评估咨询;受委托培训财务管理;资产评估人员(国家有专项规定的项目经审批后凭许可证在核定期限内经营)****

须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本,正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化,应当向公司登记机关申请变更登记,换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日,应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后,不得开展经营活动。
8. 办理注销登记,应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》丢失或者毁坏的,应当在公司登记机关指定的报刊上声明作废,申请补领。

年度检验情况

			
--	--	--	--

成立日期 2000年12月27日
 营业期限 自2000年12月27日至****

二〇一三





中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China



姓名： 刘奇伟

性别： 男

身份证号： 429006198204183314

机构名称： 湖北万信资产评估有限公司

批准机关： 中国资产评估协会

证书编号： 42100022

发证日期： 2010年6月9日

初次注册时间： 2010年4月23日

本人签名： 本人印鉴：

检验登记

本证经检验
继续有效一年



2013年7月30日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

检验登记

本证经检验
继续有效一年




(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

	<p>姓名: 邓厚香 </p> <p>性别: 女</p> <p>身份证号: 421022780717010</p> <p>机构名称: 湖北万信资产评估有限公司</p> <p>批准机关: 中国资产评估协会</p> <p>发证日期: 2012年2月29日</p> <p>初次注册时间: 2001年6月18日</p> <p>本人签名: _____ 本人印鉴: _____</p>
<p>中华人民共和国财政部制发</p>	
<p>Issued by Ministry of Finance of the People's Republic of China</p>	
<p>证书编号: 42000019</p>	
<p>检验登记</p>	<p>检验登记</p>
<p>本证经检验 继续有效一年</p>	<p>本证经检验 继续有效一年</p>
<p> 2013年4月30日</p>	<p>(盖章) 年 月 日</p>
<p>本证经检验 继续有效一年</p>	<p>本证经检验 继续有效一年</p>
<p>(盖章) 年 月 日</p>	<p>(盖章) 年 月 日</p>