



瀚蓝环境股份有限公司

非公开发行 A 股股票募集资金运用的

可行性分析报告（修订稿）

二〇一六年九月

释 义

在本可行性研究报告中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

发行人、瀚蓝环境、本公司、公司、上市公司	指	瀚蓝环境股份有限公司
发行、本次发行、本次非公开发行	指	公司向特定对象非公开发行 A 股股票的行为
供水集团	指	佛山市南海供水集团有限公司
南海控股	指	广东南海控股投资有限公司
南海城投	指	佛山市南海城市建设投资有限公司
南海公资委	指	佛山市南海区公有资产管理委员会
创冠中国	指	创冠环保（中国）有限公司。
创冠大连	指	创冠环保（大连）有限公司
燃气发展	指	佛山市南海燃气发展有限公司
燃气有限	指	佛山市南海燃气有限公司
评估机构、中和评估	指	中和资产评估有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票拟募集资金总额(含发行费用)不超过 83,000.00 万元,其中包括发行价值 23,000.00 万元的股份作为支付对价,扣除发行费用后,募集资金拟用于以下项目:

项 目	投资总额	拟使用募集资金	
		现金支付	股份支付
燃气发展 30%股权	38,570.00	15,570	23,000
大连金州新区生活垃圾焚烧发电项目	54,073.24	40,000	-
偿还公司债		4,430	-
合 计		60,000	23,000

截至本可行性报告公布日,中和评估对燃气发展股权进行了评估并出具了评估报告,该评估结果已经南海国资办出具的《佛山市南海区国有资产管理办公室关于瀚蓝环境股份有限公司拟收购股权涉及佛山市南海燃气发展有限公司股东全部权益资产评估报告核准的通知》南国资(2015)390号文核准。

募集资金投资上述项目如有不足,不足部分由公司自筹解决。在本次非公开发行募集资金到位之前,公司可根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。在最终确定的本次募投项目范围内,公司董事会可根据项目的实际需求,对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投入项目的可行性分析

(一) 收购燃气发展 30%股权项目

本次募集资金投资项目之一为收购燃气有限持有的燃气发展 30%的股权,资产交易价格以中和评估出具的评估报告为依据,由交易双方协商确定。燃气发展 100%的股权于评估基准日的评估值为 128,565.31 万元,经协商一致,燃气发展 30%的股权初步协商作价 38,570 万元人民币,其中 15,570 万元由瀚蓝环境通过

本次非公开发行股份募集资金支付，另外 23,000 万元由瀚蓝环境发行股份作为支付对价。收购完成后，燃气发展将成为公司的全资子公司。

1、公司概况

企业名称：佛山市南海燃气发展有限公司

住所：广东省佛山市南海区桂城街道海六路 8 号联达大厦 605 室

法定代表人：刘泳全

注册资本：5,697.50 万元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：1995 年 2 月 24 日

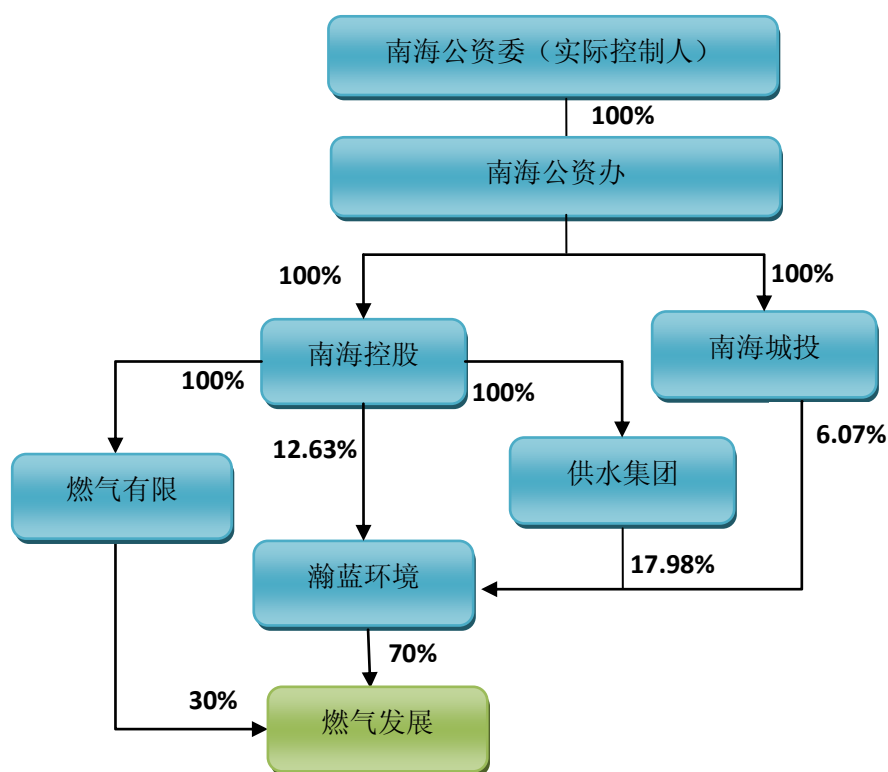
营业执照注册号：440682400000999

税务登记证号码：440682617672659

经营范围：管道燃气、瓶装液化石油气、液化天然气（LNG）的储存与供应，燃气工程的技术咨询和信息服务，市政公用工程；（以下项目仅限分支机构经营）：普通货运，危险货物运输。（依法须经营批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

2、产权控制关系

截至本可行性分析报告公告日，燃气发展产权控制关系如下：



3、主要下属企业简要情况

截至2016年6月30日,燃气发展下属1家全资子公司,无控股或参股企业,, 下设10家分公司。

(1) 子公司情况如下:

企业名称: 佛山市南海瑞佳能源有限公司

住所: 佛山市南海区桂城街道三山大道19号之一

法定代表人: 周耀辉

注册资本: 2,000万元

企业类型: 有限责任公司

成立日期: 2016年03月21日

营业执照注册号: 440682000715757

经营范围: 生活用燃料零售(罐装液化石油气); 石油及制品批发; 道路货物运输; 其他仓储业; (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

动。)

(2) 各分公司的基本情况如下:

序号	名称	成立日期	负责人	注册地址	经营范围
1	南海气库	2002年4月1日	王季清	佛山市南海区三山港涌源唐地岗	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
2	狮山燃气分公司	2002年6月5日	金喆	佛山市南海区狮山工业园兴业路23号	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。(持有有效的燃气经营许可证经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
3	松岗燃气分公司	2003年5月28日	金喆	佛山市南海区狮山镇松岗显子岗	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。(持有有效的燃气经营许可证经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
4	大沥分公司	2009年2月17日	韦强	佛山市南海区黄岐北村公路以西	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
5	丹灶分公司	1999年2月5日	于海军	佛山市南海区桂丹大道仙岗路段饲料厂西侧山岗	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。(持有有效的燃气经营许可证经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
6	桂城分公司	2012年9月12日	方凯	佛山市南海区桂城街道天佑六路7号之一	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。(持有有效的燃气经营许可证经营),燃气工程的技术咨询和信息服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
7	西樵分公司	2012年12月12日	于海军	佛山市南海区西樵镇轻纺城樵金路侧臻恒商厦B座3层09-15号	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。(持有有效燃气经营许可证经营),燃气工程的技术咨询和信息服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
8	里水分公司	2013年9月23日	邵智明	佛山市南海区里水镇和顺里	管道燃气、瓶装液化石油气的供应。燃气工程的技术咨

				和公路白岗段东侧“北边堡”	询和信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
9	运输分公司	2013年6月9日	叶军华	佛山市南海区桂城街道天佑六路7号之三	普通货运；危险货物运输（2类）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
10	狮山液化天然气综合储配站	2015年4月8日	金喆	佛山市南海区狮山 LNG 综合储配站一期工程办公楼	管道燃气、瓶装液化石油气、液化天然气（LNG）的储存与供应。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、控股股东及实际控制人基本情况

截至 2016 年 6 月 30 日，燃气发展控股股东为瀚蓝环境，实际控制人为南海国资委。

5、燃气发展所处行业

近年来我国宏观经济持续增长，我国的能源消费量亦不断提高，虽然节能减排措施的推广和实施使得我国近年来能源消费增速低于国内生产总值的增速。但是，随着越来越多的城市对能源的环保要求不断提高，加之城市居民的环保意识日益增强，煤、石油等重污染能源的使用受到越来越严格地限制，低碳、清洁能源尤其是天然气成为城市燃气行业优先使用、重点发展的能源，这将不断推动天然气消费和城市燃气行业的快速发展。

城镇化进程的加快扩大了燃气用户数量。近年来，尤其是改革开放以来，我国的城镇化进程逐步加快，按当前城镇人口比例的增速，再过若干年我国的城镇人口将会超过乡村人口，在此过程中，快速增长的城镇人口将会极大地拉动对城市燃气的需求。可以预见，在我国城镇化水平达到欧美发达国家平均的 80% 以上的水平之前，城市化进程将在长达 40 年的历史进程中推动城市燃气行业的长期发展。

2015 年 2 月份，国家发改委宣布，4 月 1 日起，中国天然气价格正式并轨。各省增量气最高门站价格每立方米下降 0.44 元，存量气最高门站价格每立方米上调 0.04 元，这也是国内天然气价格改革中，首次大幅下调天然气价格。

目前，国内天然气定价机制采用与替代能源挂钩的计算方法，采用净回值倒

推的方法公布各省份天然气门站价格，具体的指导价格由发改委和地方物价局发布。

净回值倒推法的定价机制实现了一定程度市场化，但与欧美市场“气与气竞争”的完全市场化定价还有一定差距，政府仍在定价中起到最主要的作用，这也是国内外天然气价格出现巨大价差的主要原因。

在近期召开的中央财经领导小组第九次会议上管理层指出，保障能源安全要密切跟踪当前国际能源市场出现的新情况新变化，加快完善石油战略储备制度，推进能源价格、石油天然气体制等改革。

2015年6月1日和2日，国家发展改革委副主任、国家能源局局长努尔·白克力带领调研组先后赴中石油、中石化、中海油等集团调研，其主要目的就是加快推进石油天然气体制改革。

能源行业分析人士认为，天然气体制改革已经提上日程，原来完全垄断的机制正在往混合所有制方向转变，今后将有更多的第三方企业进入中上游领域，终端用户面临的选择越来越多，市场竞争将越发激烈。

6、燃气发展主营业务情况

(1) 主要产品和用途

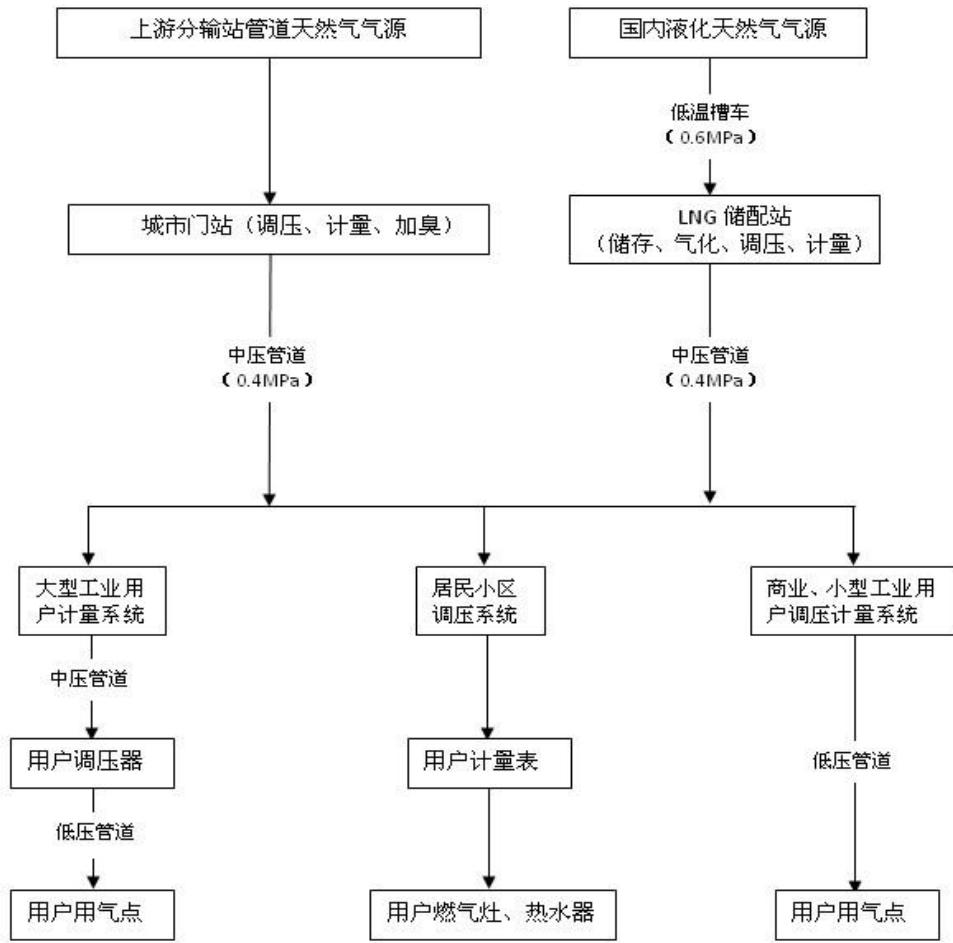
燃气发展的主要产品包括天然气和液化石油气，上述两类产品根据经营模式可以分为管道燃气（包括管道天然气和管道液化石油气）和瓶装液化石油气，其具体用途为：

①管道燃气：主要供给居民生活、商业、工业企业生产、采暖通风和空调等各类用户作为燃料供应。

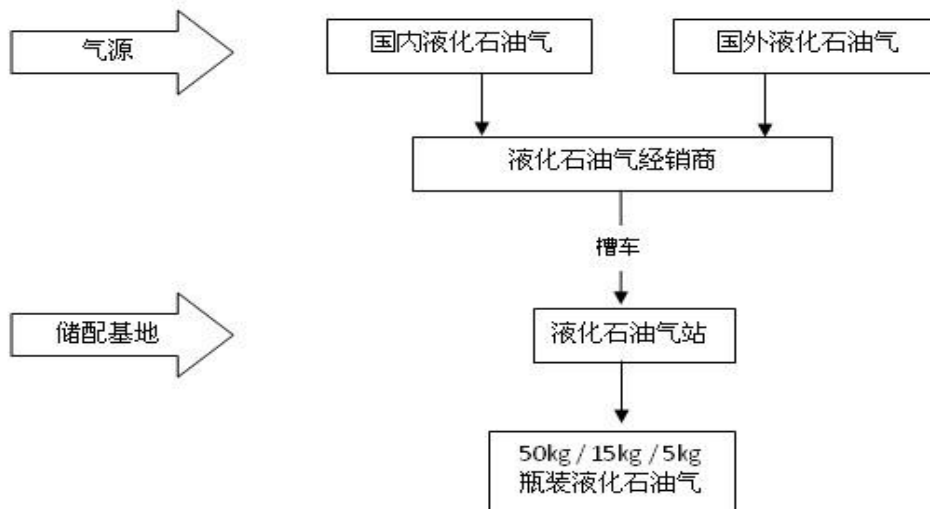
②瓶装液化石油气：主要用作管道燃气无法到达的居民区居民生活燃料以及用于小型工商业企业能源供应等用途。

(2) 主要产品的工艺流程

①管道燃气业务



② 瓶装液化石油气业务



(3) 主要业务资质

① 燃气经营许可证

1) 2006年7月10日, 佛山市南海区人民政府签发《关于商住小区管道燃气建设经营的批复》(南府复[2006]442号), 批复同意由燃气发展统一经营全区管道燃气。

2) 燃气发展目前持有佛山市南海区环境运输和城市管理局核发的《燃气经营许可证》(编号: 粤建燃证字 06-0014号), 经营范围为“管道燃气、瓶装液化石油气”, 供气区域为“南海区、禅城区(仅限瓶装液化石油气)”, 有效期至2017年2月26日; 该等燃气经营许可证许可燃气发展松岗分公司、丹灶分公司等8个营业网点从事前述经营范围的燃气经营业务, 许可燃气发展东二燃气供应点等5个营业网点作为瓶装燃气供应点。

②特种设备使用登记证

使用单位	证书编号	设备类别	发证机关
南海气库	证 QPENR001	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
	证 QPENR002	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
	证 QPENR003	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
	证 QPENR004	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
	证 QPENR005	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
	证 QPENR006	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
	容 3MC 粤 EF6006	固定式压力容器(250立方米液化石油气贮槽)	广东省佛山市质量技术监督局
	容 3MC 粤 EF6007	固定式压力容器(250立方米液化石油气贮槽)	广东省佛山市质量技术监督局
	容 3MC 粤 EF6008	固定式压力容器(250立方米液化石油气贮槽)	广东省佛山市质量技术监督局
	容 3MC 粤 EF6009	固定式压力容器(250立方米液化石油气贮槽)	广东省佛山市质量技术监督局
	容 3MC 粤 EF6010	固定式压力容器(250立方米液化石油气贮槽)	广东省佛山市质量技术监督局
	管 GC 粤 EF035	压力管道(液化石油气管道)	广东省佛山市质量技术监督局
燃气发展	梯粤 EMD278	乘客电梯	广东省佛山市质量技术监督局
丹灶分公司	证 QPEDZ001	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
	证 QPEDZ002	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局

证 QPEDZ003	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
证 QPEDZ004	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
证 QPEDZ005	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
证 QPEDZ006	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局
容 3MC 粤 EF4638	压力容器（100 立方米液化石油气贮槽）	广东省佛山市质量技术监督局
容 3MC 粤 EF4639	压力容器（100 立方米液化石油气贮槽）	广东省佛山市质量技术监督局
容 3MC 粤 EF4640	压力容器（100 立方米液化石油气贮槽）	广东省佛山市质量技术监督局
容 2LC 粤 EF4641	压力容器（5 立方米液化石油气残液罐）	广东省佛山市质量技术监督局
管 GC 粤 EF12	压力管道（液化石油气管道）	广东省佛山市质量技术监督局
QPC 粤 E-023-15	气瓶	广东省佛山市质量技术监督局

③道路运输经营许可证

运输分公司现持有佛山市交通运输局核发的《道路运输经营许可证》（编号：粤交管许可佛字 440600047747 号），经营范围为“普通货运；危险货物运输（2 类）”；有效期至 2018 年 7 月 20 日。

(4) 主要经营模式

①采购模式

1)管道燃气业务

2004 年，因佛山的区划调整，佛山市成立佛山市天然气高压管网有限公司，目前，该公司承担进入佛山市地域范围内管道天然气的接入，燃气发展须向佛山市天然气高压管网有限公司采购管道天然气。采购数量和价格，根据燃气发展与佛山市天然气高压管网有限公司签署的《天然气分销售合同》确定。

此外，燃气发展还根据市场供需情况，向液化天然气（LNG）供应商采购天然气，采购数量和价格均根据市场供需情况确定。

2) 瓶装液化石油气业务

燃气发展液化石油气的采购是根据燃气发展制定的总体经营战略，采取定期定量为主、零散采购为辅的模式采购液化石油气。

②生产模式

管道燃气供应方面，从燃气采购直至最终销售给终端用户，中间环节无需对采购的燃气进行生产加工。

瓶装液化石油气业务方面，通过 LPG 槽车将液化石油气运输进站后，首先通过气站配备的色谱分析仪对所采购的 LPG 气质进行严格检测，合格后卸货储存；在进入充装阶段之前，工作人员会对气瓶进行严格的检验，防止不合格钢瓶混入待充装气瓶内，保证气瓶合格安全；最后通过半自动化的充装、检斤、封口生产线，即可形成产成品。

③销售模式

管道天然气业务主要以管道直接销售给终端用户为主。

瓶装液化石油气业务主要是通过设立经营门店，为广大瓶装用户提供送气服务。对于工商业用户，燃气发展销售人员通过一对一销售的销售模式开发客户，且燃气发展配有车队专门为大型工商业用户提供送气服务。

④结算方式

1) 居民用户的结算方式

对于居民用户，燃气发展定期抄表，一般每两个月抄表一次。抄完表后给予居民10天左右的期限缴纳气款，现有绝大部分居民的气款通过银行进行托收。

2) 工商业用户的结算方式

工商业用户的抄表周期差异较大，周期为7天至1个月不等。燃气发展对大部分客户是根据缴纳的预付货款或者银行履约保函额度来决定抄表周期，保证金对应的用气天数与抄表周期一致。抄表后通常在3天内要求客户付款。

3) 对于零售的瓶装液化石油气

一般结算方式是现款现货。对于用气量较大的工业商业用户，通常以赊销方

式为主，赊销周期通常为 15 天，部分信誉好的用户或机关事业单位赊销期限延长至一个月，到期后 5 个工作日内结清货款。

(5) 安全生产及环境保护

① 安全生产

作为城市燃气运营企业，安全生产是燃气发展持续经营的前提。燃气发展一直坚持与贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，大力推动燃气发展安全制度建设、安全文化建设、安全培训与教育、安全技术研发等方面工作。为加强安全生产工作，建立安全生产长效机制，防止和减少安全生产事故，燃气发展编制了以《安全生产职责手册》、《安全生产管理手册》、《安全生产事故应急救援预案》为一体的安全生产标准化管理体系文件，全面覆盖公司安全生产的各个环节，有效落实企业的主体安全责任，提升公司本质安全系数。

② 环境保护

相比煤、石油等其他一次能源，燃气燃烧产生的二氧化碳和二氧化硫较少，尤其是天然气，燃烧后基本上不产生污染物。因此，燃气发展为居民用户和工商业用户提供的燃气供应，有助于改善环境，减少大气污染。

燃气发展经营过程中，从燃气采购直至最终销售给终端用户，中间环节无需对采购的燃气进行生产加工，只需经过燃气储配、运输、气化、调压、输送等环节后即可，不会对环境造成污染。燃气发展输送销售的为经过脱油、脱水、脱硫后的纯净天然气，营运过程是将天然气通过调压、储存、计量后输送至各类城市用户。整个过程封闭且均为物理过程，无化学反应，亦无产品的再加工和新物质的产生。液化石油气也是通过密闭的槽罐车从上游采购运送至燃气发展的液化气储配站，通过气瓶充装设备充入气瓶，再通过送气作业人员，运送至用户指定地点，或通过气化站进入燃气管道，成为管道石油气，通过密闭的管道输送到用户的用气地点。燃气发展的整个运营过程也仅是物理过程，除了为了预防泄露进行加臭（四氢噻吩）外，几乎不再进行加工和再生产，没有新的物质产生。因此，燃气发展在运行期在正常情况下，几乎无废水、废渣、废气产生。

(6) 质量控制情况

①管道天然气质量控制情况

1) 质量控制标准

燃气发展销售的管道天然气执行国家《天然气》（GB17820—1999）中“二类天然气”的技术标准。

2) 质量控制措施

为保障客户的用气质量，燃气发展配置了燃气热值仪和色谱分析仪，在气源购进时严格把关，确保客户用气质量。

燃气发展的抢险调度及服务系统采用 GIS 系统、SCADA 系统等国际尖端技术，保证做到燃气的安全供应、灵活调度，为各类用户提供优质的服务。

根据燃气发展的质量控制及服务体系，用户需要相关服务，只需拨通 24 小时服务热线电话，开户、点火、改管、过户、维修、抢险、投诉等相关问题都可以得到答复或解决。

②瓶装液化石油气质量控制情况

1) 质量控制标准

燃气发展销售的瓶装液化石油气执行国家《液化石油气》（GB11174-2011）和《液化石油气瓶充装站安全技术条件》（GB17267-1998）标准。

2) 质量控制措施

燃气发展严格按照《佛山市南海燃气发展有限公司液化石油气进货验收制度（试行）》（NR-JY-ZD-001(2013)）的要求对液化石油气的采购和销售的质量把关。

燃气发展拥有完善的液化石油气储运、检测、灌装和钢瓶封口等先进设备和设施，特别是采用先进的 LPG 自动灌装瓶机等专业充装设备，实现了灌装和检重自动化操作和采用先进的色谱分析仪，保障了气源购进质量。

7、燃气发展最近两年一期的主要财务信息

(1) 燃气发展近两年一期的主要财务数据

正中珠江对燃气发展 2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月财务数据出具了《审计报告》。燃气发展近两年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
总资产	106,860.51	95,423.60	103,707.71
总负债	42,970.09	42,013.59	37,775.37
净资产	63,890.42	53,410.01	65,932.34
项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	59,358.40	136,915.96	128,145.57
营业利润	13,765.73	23,268.33	21,120.24
利润总额	13,768.57	22,757.38	21,242.32
净利润	10,200.72	17,018.68	15,037.62

(2) 利润分配情况

燃气发展最近 3 年的利润分配情况如下表：

单位：万元

项目	2015 年度利润分配	2014 年度利润分配	2013 年度利润分配
现金股利	20,000.00	10,000.00	5,000.00

2015 年 6 月 10 日，燃气发展股东会通过决议，就燃气发展截至 2015 年 5 月 31 日的利润进行分配，分配金额为 2 亿元。

8、燃气发展主要资产的权属状况及对外担保和主要负债情况

(1) 主要资产情况

根据燃气发展经审计的财务报表，截至 2016 年 6 月 30 日，燃气发展的总资产为 106,860.51 万元，大部分为非流动资产。其中，固定资产 63,032.35 万元，占总资产的 63.59%；在建工程 4,384.71 万元，占总资产的 4.46%；无形资产 5,524.65 万元，占总资产的 5.61%。燃气发展最近一期的资产情况如下：

项目	金额（万元）	占比
流动资产		
货币资金	27,176.49	25.43%
应收账款	193.73	0.18%
预付款项	420.44	0.39%
其他应收款	5,074.90	4.75%
存货	533.45	0.50%
其他流动资产	330.39	0.31%
流动资产合计	33,729.40	31.56%

非流动资产		
固定资产	63,032.35	58.99%
在建工程	3,788.90	3.55%
工程物资	454.56	0.43%
无形资产	5,484.81	5.13%
递延所得税资产	149.96	0.14%
其他非流动资产	220.53	0.21%
非流动资产合计	73,131.11	68.44%
资产总计	106,860.51	100.00%

主要资产情况如下：

① 固定资产

截至 2016 年 6 月 30 日，燃气发展固定资产净值为 63,032.35 万元，主要包括管道沟槽、房屋及建筑物及辅助设施、机器设备、运输设备和电子及其他设备，固定资产产权状况清晰，不存在对外抵押担保情况。

② 在建工程

截至 2016 年 6 月 30 日，燃气发展在建工程金额为 3,788.90 万元，主要包括管道沟槽工程等，在建工程产权状况清晰，不存在对外抵押担保情况。

③ 无形资产

截至 2016 年 6 月 30 日，燃气发展无形资产金额为 5,484.81 万元，主要为土地使用权等，无形资产产权状况清晰，不存在对外抵押担保情况。

(2) 对外担保及主要负债

截至 2016 年 6 月 30 日，燃气发展负债总额 42,970.09 万元，其中流动负债 41,312.23 万元，占负债总额的 96.14%，燃气发展负债主要为流动负债，无银行借款，截至 2016 年 6 月 30 日，流动负债主要包括应付账款、预收款项、其他应付款、应付职工薪酬以及应交税费等。

9、评估情况

中和评估以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日分别采用了资产基础法、收益法对燃气发展全部股东权益进行了评估，出具了《评估报告》，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。

(1) 评估假设

本次评估时，主要是基于以下重要假设及限制条件进行的，当以下重要假设及限制条件发生较大变化时，评估结果应进行相应的调整。

①一般性假设

1) 假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

2) 假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此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在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3) 假设在评估目的经济行为实现后，评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用。

②评估对象于评估基准日状态假设

1) 除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产的购置、取得、建设开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2) 除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设评估对象及其所涉及资产之国有土地使用权出让金、税费、各种应付款项均已付清。

3) 除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及房地产、设备等有形资产无影响其持续使用的重大技术故障，该等资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，该等资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

③预测假设

1) 假设评估对象及其所涉及企业在经营中所需遵循的国家和地方法律、法规、制度及社会政治和经济政策无重大变化，产业政策、金融政策、税收政策等宏观环境相对稳定，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2) 假设评估对象及其所涉及企业将遵守国家相关法律和法规，不会出现影响企业发展和收益实现的重大违规事项。

3) 假设评估对象所涉及企业在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测。

4) 除评估师所知范围之外, 假设评估对象所涉及企业将维持评估基准日的投资规模等基本保持不变。

5) 假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营, 不考虑该等企业未来经营管理水平优劣的影响。

6) 假设评估对象所涉及企业核心管理与技术团队是负责的, 能稳步推进企业发展计划, 并且核心管理与技术团队保持相对稳定, 不会发生重大的核心人员流失问题。

7) 假设被评估企业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(或者是已经调整到一致)。

④评估限制条件

1) 本评估报告中所依据的由委托方提供的法律文件、技术资料、经营资料等评估相关资料, 其真实性由委托方负责, 我们亦不承担与评估对象涉及资产产权有关的任何法律事宜。

2) 我们未对评估对象涉及房地产界址进行测量, 该等房地产的所有面积及形状等资料数据均由委托方提供, 其真实性由委托方负责。

3) 我们对评估对象涉及有形资产只对其可见实体外表进行视察, 未对该等资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等进行专项技术检测。

(2) 评估结果

①资产基础法评估结果

经过评估测算, 评估基准日 2015 年 6 月 30 日时, 燃气发展资产账面价值为 104, 436. 27 万元, 评估值为 109, 975. 89 万元, 增值 5, 539. 62 万元, 增值率 5. 3%; 负债账面价值为 58, 097. 46 万元, 评估值为 58, 097. 46 万元, 无增减; 净资产账面价值为 46, 338. 81 万元, 评估值为 51, 878. 43 万元, 增值 5, 539. 62 万元, 增值率 12%。详见下表:

单位: 万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	35, 697. 55	35, 824. 13	126. 58	0. 40%
非流动资产	68, 738. 72	74, 151. 76	5, 413. 04	7. 90%

其中：固定资产	54,093.27	55,422.54	1,329.27	2.50%
在建工程	7,725.67	8,182.12	456.45	5.90%
工程物资	388.08	349.32	-38.76	-10.00%
无形资产	5,644.20	9,357.64	3,713.43	65.80%
开发支出	-	-	-	-----
商誉	-	-	-	-----
长期待摊费用	270.95	223.59	-47.36	-17.50%
递延所得税资产	142.27	142.27	-	0.00%
其他非流动资产	474.28	474.28	-	0.00%
资产总计	104,436.27	109,975.89	5,539.62	5.30%
流动负债	56,661.15	56,661.15	-	0.00%
非流动负债	1,436.31	1,436.31	-	0.00%
负债总计	58,097.46	58,097.46	-	0.00%
净资产	46,338.81	51,878.43	5,539.62	12.00%

②收益法评估结果

经过评估测算，评估基准日 2015 年 6 月 30 日时，燃气发展总资产账面价值为 104,436.27 万元，评估范围总负债账面价值为 58,097.46 万元，股东权益账面价值为 46,338.81 万元，股东权益评估价值为 128,565.31 万元，增值额为 82,226.50 万元，增值率为 177.45%。

单位：万元

项目	预测期						
	2015年7月-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
一、业务收入	66,529.97	125,374.63	123,758.65	127,236.59	131,453.94	134,954.80	134,954.80
二、自由现金流	3,226.04	7,469.86	8,084.40	10,723.47	13,347.44	18,375.37	16,076.58
折现时点(年)	0.25	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75
折现系数(折现率11.33%)	0.9735	0.9227	0.8288	0.7444	0.6687	0.6006	
三、自由现金流现值	3,140.63	6,892.13	6,700.03	7,982.73	8,924.88	11,036.42	85,222.81
自由现金流现值合计(取整)	129,900.00						
加：溢余资产/非经营性净资产评估值	-1,334.69						
股权评估值	128,565.31						

③评估机构结论

资产基础法是从资产的再取得途径考虑，主要是从成本构建的角度，基于企业的资产负债情况进行，反映的只是企业现有资产特别是有形资产的价值；无法完整体现企业可能存在的各种无形资产与商誉价值。

收益法是从企业的未来获利能力角度考虑，其结果不仅反映了有形资产的价值，而且包括了管理经验、客户网络、业务的区域性垄断、气源采购渠道、商誉等的价值。

通过对燃气发展的评估基准日财务状况及历史经营情况的分析，依据资产评估准则的规定，并结合本次评估对象、评估目的适用的价值类型，经比较分析，收益法能更全面、合理的反映燃气发展的股东全部权益价值。

企业存在的根本目的是为了盈利，在整体资产或企业股权的买卖交易中，人们购买的目的往往并不在于资产本身，而是资产的获利能力。采用收益法对企业整体价值进行评估所确定的价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额，企业整体价值与资产的效用或有用程度密切相关，资产的效用越大，获利能力越强，它的价值也就越大。

鉴于以上原因，本次评估决定采用收益法评估结果作为评估对象最终评估结果。

④补充评估结果及差异说明

根据中和评估出具的以 2016 年 6 月 30 日为基准日的燃气发展补充评估报告（中和评报字(2016)第 GZV1030 号），燃气发展 100%股权截至 2016 年 6 月 30 日的资产基础法评估值为 71,771.20 万元，收益法评估值为 149,843.55 万元，较截至 2016 年 6 月 30 日的净资产帐面价值 63,890.42 万元分别增值 12.33%、134.53%，较截至 2015 年 6 月 30 日的资产基础法评估值 51,878.43 万元以及收益法评估值 128,565.31 万元分别增加了 19,892.77 万元、21,278.24 万元。

补充评估与以 2015 年 6 月 30 日为基准日的评估主要差异在于：1) 燃气发展 2016 年 6 月 30 日归属母公司所有者权益账面值比 2015 年 6 月 30 日归属母公司所有者权益账面值高 17,551.61 万元；2) 2015 年 6 月 30 日-2016 年 6 月 30

日期间，燃气发展经营业绩好于预期，因此，补充评估中未来经营业绩预测比以 2015 年 6 月 30 日评估基准日预测的同口径要好，利润预测略高；3) 2016 年 6 月 30 日评估采用折现率 11.35%，略高于 2015 年 6 月 30 日的评估采用折现率 11.33%。

综上，以 2016 年 6 月 30 日为基准日的燃气发展股东全部权益价值未发生减值。补充评估报告仅供印证燃气发展在 2015 年 6 月 30 日以后的运营状况，本次交易仍以 2015 年 5 月 30 日燃气发展的收益法评估值作为作价依据。

10、董事会关于资产定价合理公允性的讨论

(1) 定价依据

本次交易被评估对象为燃气发展 100%股权。交易价格以评估基准日 2015 年 6 月 30 日燃气发展的评估值为基础。根据中和评估出具的《评估报告》，截至评估基准日 2015 年 6 月 30 日，燃气发展股东全部权益价值的评估价值为 128,565.31 万元，该评估结果已经南海国资办出具的《佛山市南海区国有资产管理办公室关于瀚蓝环境股份有限公司拟收购股权涉及佛山市南海燃气发展有限公司股东全部权益资产评估报告核准的通知》南国资（2015）390 号文核准。经交易各方参考该评估结果进行协商，燃气发展 30%股权作价 38,570 万元。

中和评估对燃气发展 100%股权运用了资产基础法和收益法两种方法进行评估，符合国家有关法律、法规和规范性文件的规定。

(2) 本次交易的合理公允性分析

本次交易中，上市公司和燃气有限委托中和评估对标的资产实施了评估。中和评估拥有有关部门颁发的评估资格证书，并且具有证券业务资格，具备胜任本次评估工作的能力。

中和评估独立于上市公司和发行对象。接受委托后，中和评估成立资产清查小组，对待估资产的账面金额、形成及权属状况（含应评估的相关负债）进行了核实，并组织开展了资产核实和现场复核，取得了出具《评估报告》所需的资料和证据。本次交易聘请的资产评估师符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力；具体工作按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证

据资料。因此，评估定价具备公允性。

(3) 董事会意见

①本次非公开发行聘请的评估机构及其经办评估师与公司、佛山市南海燃气有限公司及佛山市南海燃气发展有限公司除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

②拟购买资产评估报告的假设前提能按照国家有关法律法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

③评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确，评估方法与评估目的相关性一致。

④公司以佛山市南海燃气发展有限公司的评估结果为参考依据，交易双方经协商确定佛山市南海燃气发展有限公司 30%股权的交易价格，交易价格公允。

(4) 独立董事意见

公司已聘请具有证券业务资格的独立第三方审计机构和评估机构对公司拟购买的资产进行审计和评估。交易价格以评估值为依据，由各方在公平、自愿的原则下协商确定。公司按照法律、法规及其他规范性文件的规定确定本次非公开发行的价格。本次交易定价原则合理，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

(二) 大连金州新区生活垃圾焚烧发电项目

1、项目基本情况

创冠中国和大连金州新区城市管理与行政执法局于 2012 年 7 月签定《大连金州新区生活垃圾焚烧处理项目（一期）BOT 项目法人招标文件附件特许经营协议》，由大连金州新区城市管理与行政执法局授予创冠中国在特许经营期内对大连金州新区生活垃圾焚烧处理项目（一期）进行投融资、设计、建设、运营和维

护项目设施并收取垃圾处理费的权利，项目规模为日处理生活垃圾 1,000 吨，特许经营期为 27 年（含建设期），协议生效日的垃圾处理费价格为 78 元/吨，垃圾处理费价格每两年调整一次，但第一次调价自第三个运营年起执行。特许经营期届满时，创冠中国应向大连金州新区城市管理与行政执法局或该局指定的机构无偿、完好移交创冠中国对大连金州新区生活垃圾焚烧处理项目（一期）BOT 项目的所有权和所有权益。根据企业管理层规划，创冠中国于 2013 年 7 月 24 日设立了创冠环保（大连）有限公司，创冠环保（大连）有限公司经当地国家发改委核准，拟投资 54,073.24 万元，在大连市金州新区大魏家街道连丰村玉山石矿建设生活垃圾焚烧发电项目，日处理生活垃圾 1,000 吨。

2、项目实施的可行性和必要性

（1）本工程的建设是垃圾处理无害化、减量化、资源化的需要

目前大连金州新区大部分生活垃圾均被运到当地填埋场或堆放场处理，由于垃圾产生量较多，金州新区垃圾填埋场即将在 1 年后填满，届时必须新建处理设施或另行选址，同时垃圾填埋场缺乏封场操作，垃圾的飘散对垃圾场周围环境产生较大的污染，没有当日覆土作业，废气废水未作收集和导出处理，对海域、地下水、大气、土壤及周边环境造成严重污染，影响了区域经济社会的发展。

由于项目服务区域同属大连市中心城市，系辽东半岛南端中部，东临黄海、西临渤海，地域狭窄，受经济快速发展的影响，土地资源十分匮乏，已经未有可供大规模填埋生活垃圾土地和环境条件，亟需改变生活垃圾处理方式。为此，在大连金州新区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要中，规划建设垃圾焚烧处理厂，城区生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。

（2）本工程的建设可大大改善城市环卫工作的面貌

建设大连金州新区生活垃圾焚烧处理项目，可以有效地控制二次污染，极大改善区域环境。生活垃圾采用焚烧处理技术方式，作为最有效垃圾处理手段，在许多发达国家得到广泛应用，也正在成为中国大中城市生活垃圾处理的发展趋势。此方式占地少，处理周期短，无害化程度高，且产生的热量可作能源利用，资源化效果好。

（3）本工程的建设有着国家良好的政策支持

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四十二条明确规定“对城市生活垃圾应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。”建设大连金州新区生活垃圾焚烧处理项目，符合国家固体废物污染防治法的规定。

①2002年建设部发布《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》对焚烧厂建设作出了明确的工程技术规定，该标准在2009年又进行了修订。

②2006年1月1日《可再生能源法》正式实施。其中生物质能是指利用自然界的植物、粪便以及城乡有机废物转化成的能源。明确提出“对可再生能源发电厂和垃圾焚烧发电厂实行有利于发展的电价政策，对可再生能源发电项目的上网电量实行全额收购政策。”垃圾能源利用的鼓励政策在2006年得到进一步落实，垃圾能源项目将得到加快发展。

③2010年10月19日环保部、外交部、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、住房和城乡建设部、商务部、国家质量监督检验检疫总局联合发布《关于加强二噁英污染防治的指导意见》（环发[2010]123号）提出要充分发挥二噁英污染防治与常规污染物削减控制的协同性。要加强废弃物焚烧设施运行管理，严格落实《生活垃圾焚烧污染控制标准》技术要求。新建焚烧设施，应优先选用成熟技术，审慎采用目前尚未得到实际应用验证的焚烧炉型。

④2011年4月19日，国务院发布《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作的意见的通知》（国发[2011]9号），这是第一次以国务院的角度对垃圾处理工作提出指导意见，其中明确提出“土地资源紧缺、人口密度高的城市要优先采用焚烧处理技术”。

⑤2011年4月5日，环境保护部发布《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》，其中将“大型城市垃圾焚烧处理”作为“十二五”时期环保产业发展的重点领域。

⑥2010年7月1日，国家发改委等6部委联合发布《中国资源综合利用技术政策大纲》，其中生活废物再生利用技术包括：“推广城市生活垃圾发电技术”，“研发城市生活垃圾、污泥高效焚烧和烟气处理技术”等。

⑦2012年3月28日，国家发展改革委出台《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》，提出以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处

理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税，下同）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

⑧2012 年 5 月 30 日，温家宝主持召开国务院常务会议讨论通过《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，规划提出“五) 新能源产业要发展技术成熟的核电、风电、太阳能光伏和热利用、生物质发电、沼气等，积极推进可再生能源技术产业化”。

(4) 大连金州新区已具备发展生活垃圾焚烧处理的条件

近年来随着大连金州新区城市发展和经济水平的提高，人民生活水平逐渐提高，生活垃圾热值逐渐升高。已具备焚烧处理的条件。预计在本项目建成时，入炉垃圾低位热值可以达到 5300kJ/kg 以上，采用焚烧处理生活垃圾是可行的，并且具有相应的经济效益。

3、项目实施情况

本项目由子公司创冠大连实施，项目总投资 54,073.24 万元，资金来源为自筹以及本次非公开发行股份募集资金，项目建设期为 2 年。

4、项目投资概算

本项目的投资总额为 54,073.24 万元。其中建筑工程费为 12,075.23 万元，设备及材料购置费 26,559.55 万元，安装工程费 3,862.59 万元。

5、项目经济效益评价

本垃圾处理项目为 BOT 项目，根据国家关于 BOT 及环保项目的税收政策，符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合利用、节能减排技术改造、海水淡化等自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。创冠大连预计全部达产后将为公司每年增加约 8,000 万元的营业收入，利润总额约 3,000 万元。

本 BOT 项目主要体现环境效益和社会效益，同时兼顾前期投资运营的经济效益，项目在经济效益上是可行的。

6、项目备案及环评情况

本项目立项已经大连市发展和改革委员会大发改能源准字(2014)第10号核准，本项目环境评价已经获得大连市环境保护局大环建发 E2013) 71 号文批准。

7、项目可行性分析结论

随着大连金州新区经济与城市建设的发展，生活垃圾的产量也相应的增加，建设先进的生活垃圾焚烧厂是十分必要和十分迫切的，项目具有良好的社会效益；通过技术经济比较及项目运作技术分析，项目技术上是可行的；通过投资估算和经济分析表明，本项目具有一定的财务盈利能力、清偿能力和一定的抗风险能力，项目在财务上是可行的。

(三) 偿还公司债

本次募集资金中 4,430 万元拟用于偿还部分 2016 年 7 月到期的公司债。募集资金使用的目的是增强公司资本实力，降低资产负债率，减少财务费用，改善公司财务状况，提高公司抗风险能力和持续经营能力。本次募集资金到位后，公司资本实力将进一步增强，持续融资能力将得到提高，财务状况将得到相当程度的改善。具体分析如下：

1、优化财务结构，提高公司的抗风险能力

近年来，公司的资产负债率一直处于较高水平，截至 2016 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 59.04%，高于行业平均水平，财务负担较为沉重。本次发行完成后，公司资产负债率将有所降低，公司财务结构将得到明显改善。

2、降低财务费用，提高盈利水平

公司 2015 年利息支出为 26,664.55 万元。本次非公开发行募集资金偿还部分 2016 年 7 月到期的公司债以减少公司的财务费用，提高公司的盈利能力。

三、募集资金投入项目可行性分析结论

公司本次非公开发行募集资金投入项目符合国家和地方产业政策以及行业发展趋势，符合公司的现实情况和发展需要，投资项目具有良好的市场发展前景。

通过募集资金投资项目的实施，可以为公司将来持续发展打下良好基础，并将进一步扩大公司经营规模，优化公司产品结构、业务结构，改善财务结构，进一步提升公司持续经营能力和盈利能力，符合公司及全体股东的利益。因此，公司本次非公开发行股票募集资金的使用具有可行性。

瀚蓝环境股份有限公司董事会

2016年9月3日