

业务评估



致

首创（香港）有限公司

关于

ECO Industrial Environmental Engineering Pte Ltd 之 100% 股权

估值日期 : 2014 年 12 月 31 日
报告日期 : 2015 年 6 月 22 日
参考编号 : B24314/BV15061P/4900(R1)

目录

	页
指示	1
估值目的	1
估值基准	1
估值准则	1
估值日期	1
ECO 之背景	2
行业概览	3
数据源	9
工作范围	10
估值假设	10
估值方法	10
评语	24
估值结论	24

参考编号：B24314/BV15061P/4900(R1)

敬启者：

指示

吾等谨遵照首创（香港）有限公司（以下称「贵公司」）向吾等发出之指示，就 ECO Industrial Environmental Engineering Pte Ltd（以下称「ECO」）之 100% 股权于 2014 年 12 月 31 日之市值提供吾等之意见。

本报告呈述估值目的、估值基准、估值日期、ECO 之背景、行业概览、数据源、工作范围及估值假设，并阐释所使用之估值方法及呈报吾等之估值结论。

估值目的

吾等就 ECO 之 100% 股权之市值估算仅供 贵公司作收购参考用途。

估值基准

吾等之估值乃按市值基准进行。市值之定义为「某项资产或负债经适当市场推广后，由自愿买方与自愿卖方在知情、审慎及不受胁迫之情况下于估值日进行公平交易所达成之估计金额」。

估值准则

吾等之估值乃按 International Valuation Standard（国际估值准则）进行。

估值日期

估值日期为 2014 年 12 月 31 日。

ECO 之背景

企业注册登记证情况

名称：	ECO INDUSTRIAL ENVIRONMENTAL ENGINEERING PTE LTD
地址：	23 TUAS VIEW CIRCUIT, SINGAPORE 637768
业务性质：	CORP
法律地位：	BODY CORPORATE
登记证号码：	199509239N

公司简介

ECO Industrial Environmental Engineering Pte Ltd 为 1995 年 12 月成立于新加坡的有限责任公司，已发行股本金为 2,840 万新加坡元。其主营业务包括：有毒工业废料的收集、回收利用及处理，工业及商业垃圾的收集及回收利用，其他相关工业服务及污泥处理。主要股东为 Bonland Pte Ltd，持有 ECO 96.1% 的股权，其余 3.9% 股权由其股权激励机制参与者持有。

ECO 拥有两间全资子公司，ECO Special Waste Management Pte Ltd 及 ECO Resource Recovery Centre Pte Ltd。ECO 及其子公司（以下称「ECO 集团」）是新加坡领先的有毒废物管理公司之一，为石油化工、制药、石油天然气、店里、电子、船舶、工程和半导体等各类行业的工业和商业客户提供综合废物管理服务。ECO 在新加坡经营一家占地 7 公顷的综合特殊废物管理中心。

ECO 是新加坡仅有的三家持有国家环境署（NEA）发放的全方位垃圾收集服务牌照的公司之一。ECO 的有毒工业废物部门提供各类危险废物的收集、贮存、处理和处置等服务，可收集废物包括有毒废物、腐蚀物、易燃物及工业公司产生的其他危险废弃物，其客户覆盖医院、医疗机构、制药企业、实验室、科研和教育机构。ECO 的一般工业和商业废物部门提供一般废弃物收集及回收等服务。ECO 同时为其工业客户提供定制服务，派遣专家到客户现场进行废物管理。ECO 是新加坡废物处理公司中唯一一家具有污泥处理能力的公司，污泥处理能力可达 570 吨/天，是东南亚地区首个且规模最大的污泥处理厂。ECO 是唯一与新加坡环境及水源部公用事业局（PUB）签约的污泥处理服务供应商。

行业概览

新加坡概况

新加坡，全称新加坡共和国，是一个热带城市国家，位于马来半岛南端、马六甲海峡出入口。国土面积约 718.3 平方公里，总人口 5.469 百万，公民和永久居民 3.870 百万。新加坡是一个多元文化的移民国家，华人占总人口占 74.3%，马来人占 13.3%，印度人占 9.1%和其他种族则占 3.3%。

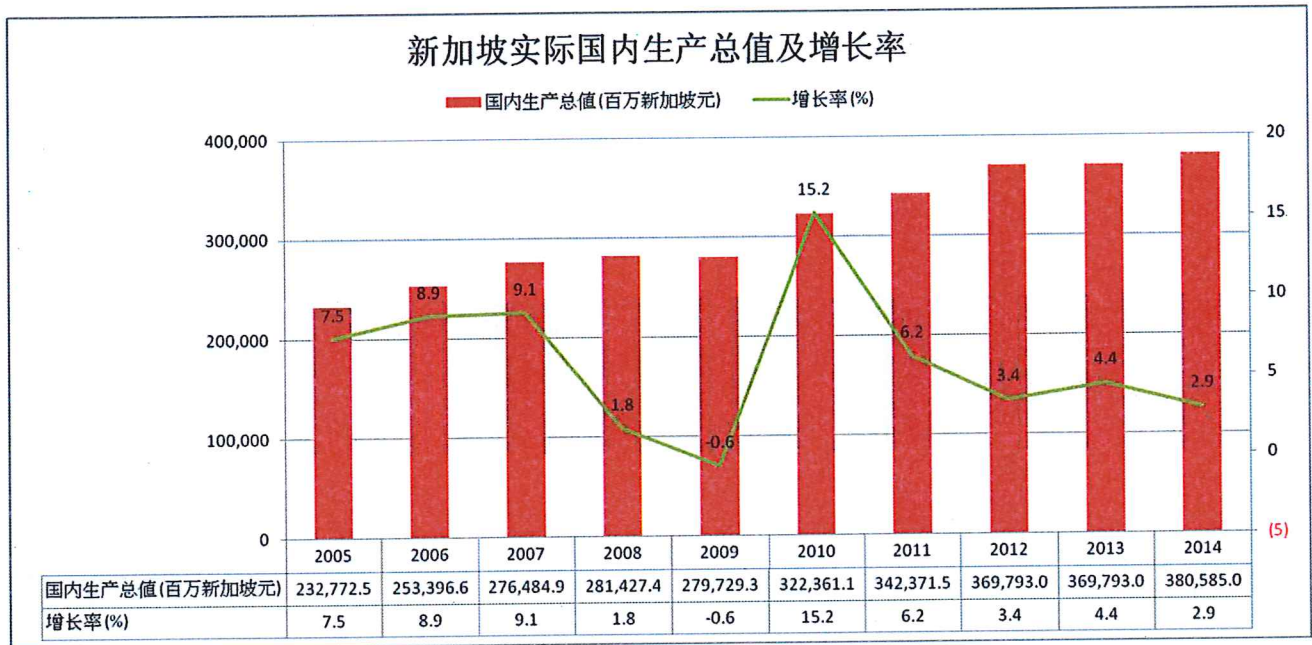
新加坡在 19 世纪初为英国殖民地。在 1965 年 8 月 9 日成立新加坡共和国，亦在同年的 9 月成为其中一个联合国成员国。政治体制实行议会共和制。自 1965 年起独立以来，人民行动党长期执政。

新加坡是亚洲发达国家之一，被誉为“亚洲四小龙”之一。在政府效能方面，新加坡一直以打造廉洁高效的政府为目标。根据洛桑国际管理学院《2015 年度世界竞争力年鉴》，新加坡是亚洲最廉洁的国家之一。

经济概况

根据新加坡统计局的数据，新加坡 2014 年国内生产总值（GDP）总计 3,079 亿美元，实际经济增长率比 2013 年增长约 2.9%，人均 GDP 56,284 美元。图 1 显示了新加坡实际国内生产总值及增长率。

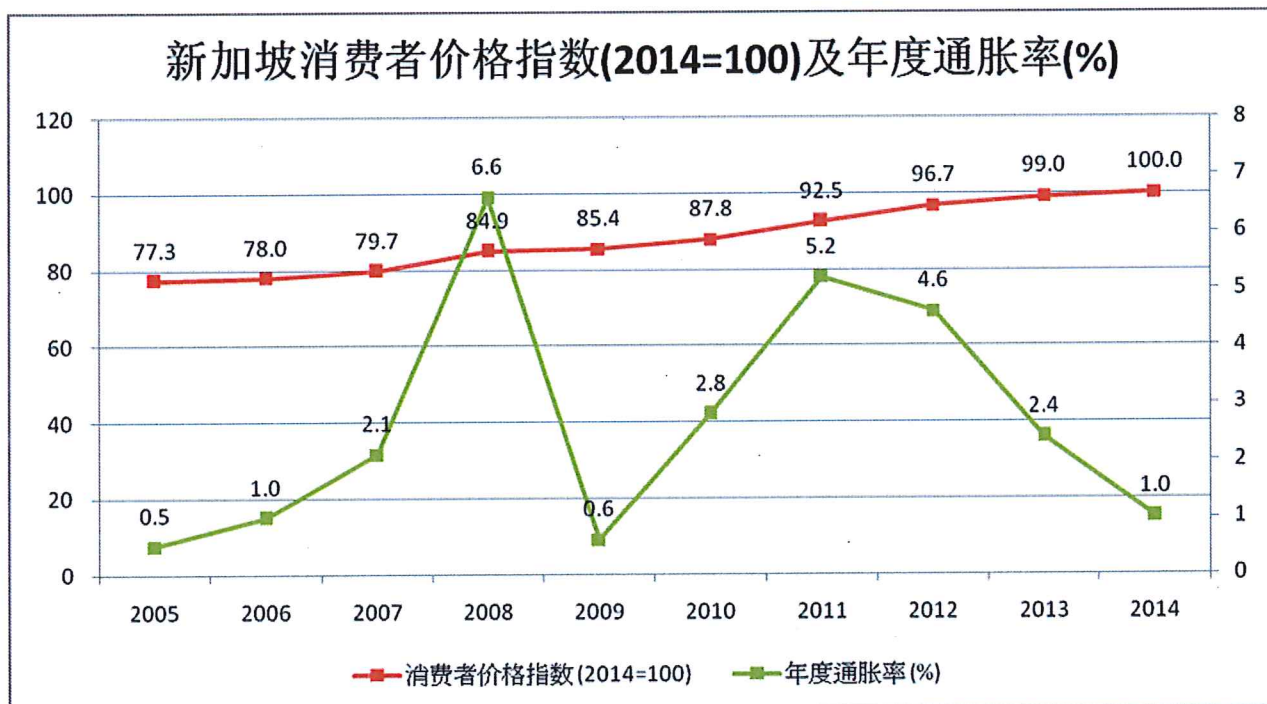
图 1：新加坡实际国内生产总值及增长率



数据来源：新加坡统计局

2014 年通胀率 2014 年为 1%，比 2013 年的 2.4% 为低，图 2 显示了新加坡的消费者物价指数（CPI）历史数据和年度通胀率。

图 2：新加坡消费者价格指数(2014=100)及年度通胀率(%)



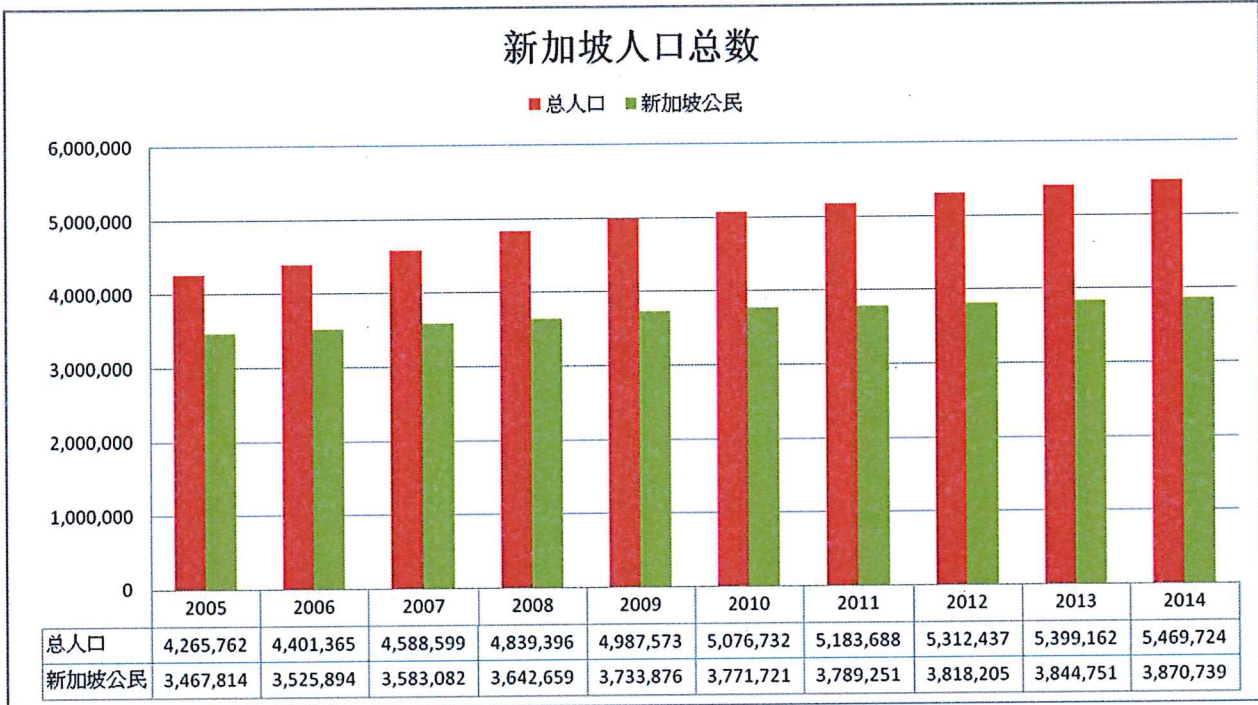
数据来源：新加坡统计局

在竞争力及营商环境方面，新加坡在世界银行集团发布的《2015 年度营商环境报告》和世界经济论坛所发布的《2014-2015 年度全球竞争力报告》中，在营商环境便利度及经济竞争力方面都拥有很高的名次。

人口概况

新加坡人口密度高，根据新加坡统计局的数据，至 2014 年 9 月全国人口约 546.97 万。图 3 展示了新加坡的人口历史数据。

图 3：新加坡的人口历史数据



数据来源：新加坡统计局

工业发展

新加坡拥有良好的港口，新加坡港是亚太地区最大的转口港，也是其中一个世界最大的集装箱港口。由于地理位置优越，新加坡亦是亚洲的主要航空中心。新加坡交通设施发达便利，加上拥有良好的基建，促进工业发展。根据新加坡贸易和工业部的资料，2014年新加坡制造业占新加坡GDP约18%，服务业占约7成。而制造业的主要产业包括电子产品制造、生物医学制造、化工、船舶修理、炼油等等。另外服务业当中，零售及批发业、商业服务业、金融及保险业就分别占2014年GDP的18%、16%和13%。

其中由新加坡政府投资建设的裕廊工业园区，就是新加坡最大亦是其中一个拥有全面发展的综合型工业区。裕廊工业园区靠近港口，方便物流运输，加上配合新加坡政府的工业政策，工业发展已相当成熟。当中的工业种类很多，其中包括不少新加坡的主要产业，如船舶修理、炼油、钢铁、水泥、化工等工业。另外根据新加坡经济发展局的资料，新加坡是世界著名的炼油中心之一，亦拥有全球船舶修理业务市场很大的份额。根据新加坡贸易和工业部的资料，预计新加坡在 2015 年经济会以温和的步伐增长。

垃圾处理行业

新加坡环境及水源部负责管理新加坡的资源，使新加坡保持可持续发展。其辖下有两个部门，分别是国家环境局（NEA）和公用事业局（PUB）。国家环境局负责计划，开发和管理新加坡的废物管理系统。公用事业局则是负责收集，生产，分配和回收新加坡的水资源。

在新加坡产生的废物大致分为生活垃圾和非生活垃圾。新加坡的固体废物总量多年来显著增加，由 1970 年的每天 1,260 吨升至 2014 年的每天 8,338 吨。图 4 整理了 1999 年至 2014 年新加坡固体废物总量数据。

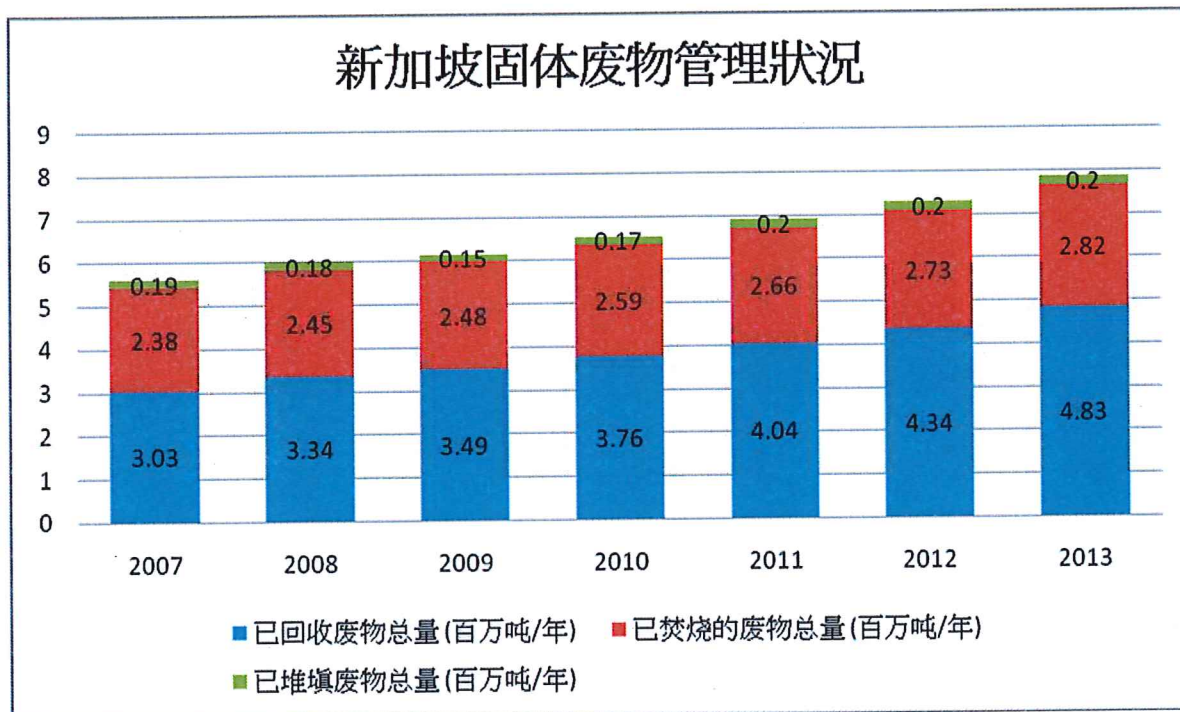
图 4: 新加坡固体废物总量数据, 1999 - 2014

年份	已堆填 (千吨)	經焚化爐處理(千吨)	已处理的垃圾总量(千吨)
1999	756	2,036	2,793
2000	357	2,440	2,797
2001	251	2,551	2,802
2002	204	2,421	2,626
2003	194	2,311	2,505
2004	220	2,263	2,483
2005	270	2,279	2,549
2006	235	2,329	2,564
2007	187	2,380	2,567
2008	178	2,450	2,628
2009	149	2,480	2,629
2010	174	2,585	2,760
2011	204	2,656	2,860
2012	198	2,736	2,934
2013	200	2,825	3,026
2014	171	2,872	3,043

数据来源: 新加坡国家环境局

现时新加坡有四个将废物转化为能源的垃圾焚烧发电厂和一个处置不可燃烧废物的离岸卫生堆填区处理固体废物。固体废物经过焚烧后可减少约 90% 体积。长远以言, 这有助本身土地稀缺的新加坡减少未来垃圾堆填区的需要。图 5 显示了近年新加坡固体废物管理状况。

图 5：新加坡固体废物管理状况，2007-2013



数据来源：新加坡环境及水源部

危险废物的管理概况

在新加坡处理、运输和丢弃有毒工业垃圾，都受 1988 年的环境公共卫生(有毒工业废物) 规例 (Environmental Public Health (Toxic Industrial Waste) Regulations) 规管。根据规例，所有的有毒工业废物回收商必须获得有关许可。

数据源

吾等获 贵公司之高级管理层提供数据。估值所考虑之因素包括（但不限于）以下：

- ECO 集团之业务性质及特点，包括行业状况及营运地点；
- 贵公司高级管理层所提供之数据；及
- 对 ECO 集团之营运有重大影响之因素。

工作范围

在估值过程中吾等已进行以下步骤：

- 与 贵公司之高级管理层会谈及取得有关 ECO 集团之资料；
- 审阅由新加坡高级管理层提供之数据；
- 根据认可之估值程序及方法进行吾等之估值；及
- 在本报告中呈述估值目的、估值基准、估值日期、ECO 之背景、行业概览、数据来源、工作范围、估值假设、估值方法及吾等之估值结论。

估值假设

估值中采用了下列多项假设：

- 已取得或可应要求时取得所有由任何获授权组织签发对 ECO 集团之营运有重大影响之执照；
- ECO 集团经营所处司法权区之政治、法律、财政、技术、市场及经济环境以至税务法例及法规将不会出现重大变动；
- 市场回报、市场风险、利率及汇率不会与现时或预测之状况有重大差异；
- ECO 集团之核心业务不会与现时或预期状况有重大差异；
- 有关 ECO 集团之资料经 贵公司之高级管理层审慎周详考虑后编制；及
- 不会出现任何对 ECO 集团之营运有重大影响之人为干扰或自然灾害。

估值方法

估值方法

估值时已考虑下列估值方法：

1. 收入法乃根据知情买方愿意支付不超过目标资产产生之预计未来经济利益之现值之原则提供价值指针；

2. 市场法乃透过将目标资产与已于市场出售之类似资产作比较得出价值指针，并对资产之差异作出适当调整；及
3. 成本法乃根据知情买方愿意支付不超过生产与目标资产具有相同用途之替代资产所需成本之原则提供价值指针。

由于成本法的原理是资产的价值不应低于该资产的历史成本，成本法不能反映该资产未来经营活动中所能产生的经济价值。因此，吾等采用收入法及市场法进行估值。

收入法

吾等采用收入法中的折现现金流法。在应用折现现金流法时，先厘定未来每年之自由现金流量，然后使用折现率或资本成本将所得数折现以厘定预期现金流之现值。

营业收入

由于 ECO 的审计报告无详细明细，且与管理层财务报表无重大差异，因此吾等参考 ECO 集团的管理层合并财务报表。

ECO 集团的营业收入主要包含废物收集、回收以及工业服务及其他。

● *废物收集*

ECO 集团的废物收集业务主要包括有毒工业废物、废水污泥及一般工业和商业废物的收集。吾等参考 2014 年每类收集业务的处理量和单位价格，并根据适用的市场指数预测未来的处理量及单位价格的增长。

● *废物回收*

ECO 集团的废物回收业务主要包括一般工业和商业废物、黑油及溶剂的回收、处理及转卖再循环商品。吾等参考 2014 年每类回收业务的处理量和单位价格，并根据适用的市场指数预测未来的处理量及单位价格的增长。

- 工业服务及其他

ECO 集团根据工业客户的需求提供定制服务，包括设备清洗、石棉管理、危机管理以及派遣专家到客户现场进行废物管理等。吾等计算历史工业服务及其他的收入与废物收集收入的比率，并根据预测的废物收集收入，预测工业服务及其他的未来收入。

- 适用的市场指数

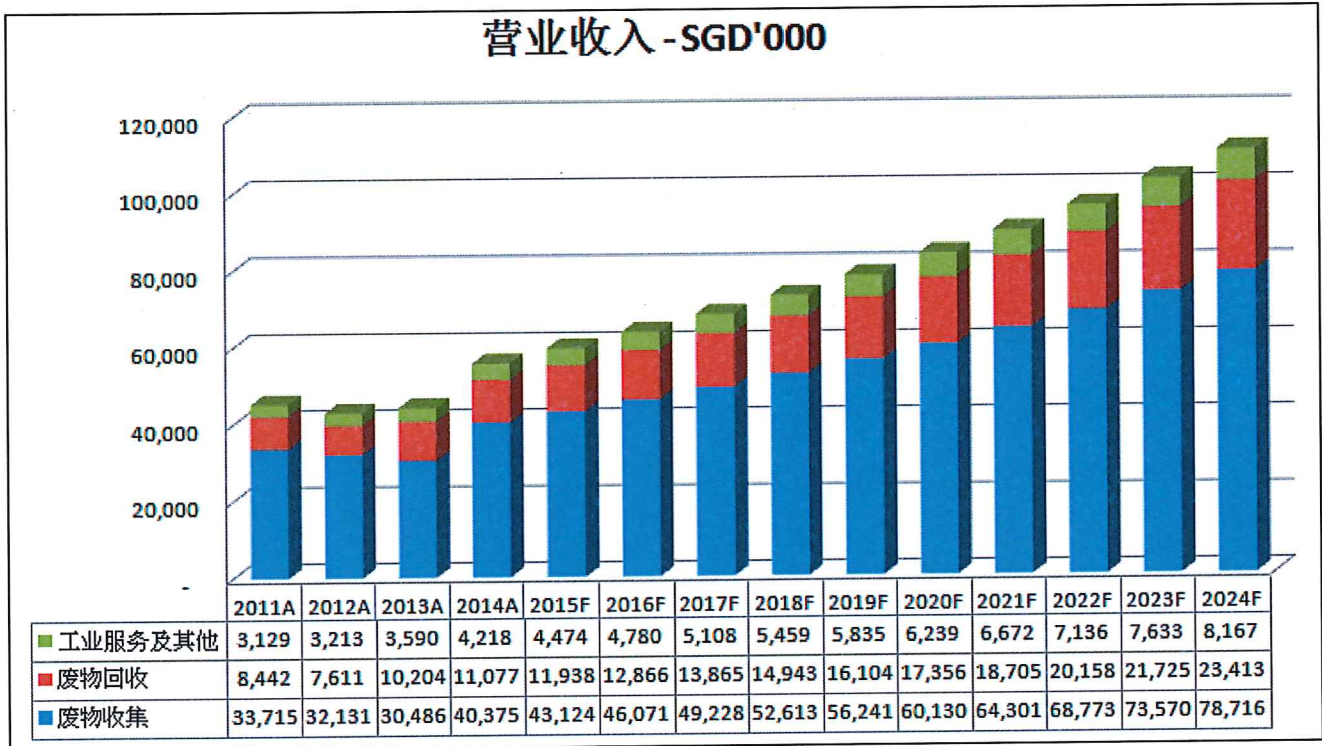
收入预测中各项增长率所参考的市场指数如下表：

	市场指数*	彭博代号
废物收集		
有毒工业废物处理量	工业生产量增长率	SIIPYOY% Index
废水污泥处理量	人口增长率	WPOPSING Index
一般工业和商业废物处理量	工业生产量增长率	SIIPYOY% Index
单位价格	CPI	SICPIYOY Index
废物回收		
废物回收处理量	工业生产量增长率	SIIPYOY% Index
单位价格	CPI	SICPIYOY Index

*市场指数的选取主要考虑带来各项增长的主要驱动因素。吾等在估值过程中，参考彭博提供的与各项驱动因素最相关的市场指数。吾等参考增长率为各项指数过去十年的中位数。

- 营业收入合计

图 6: 营业收入合计



主营业务成本

ECO 集团的主营业务成本主要包括废物处理成本、交易成本及其他主营业务成本。

- 废物处理成本

吾等根据 2014 年废物处理成本支出以及废物收集总量计算废物处理的单位成本，并根据适用的市场指数预测未来的单位成本。吾等根据预测的单位成本及废物收集总量预测未来的废物处理成本。

- 交易成本

吾等根据 2014 年废物回收贸易的交易成本支出以及废物回收总量计算废物回收贸易的单位成本，并根据适用的市场指数预测未来的单位成本。吾等根据预测的单位成本及废物回收总量预测未来的交易成本。

- 其他主营业务成本

吾等根据 2014 年其他主营业务成本支出以及废物收集总量计算其他主营业务成本的单位成本，并根据适用的市场指数预测未来的单位成本。吾等根据预测的单位成本及废物收集总量预测未来的其他主营业务成本。

- 适用的市场指数

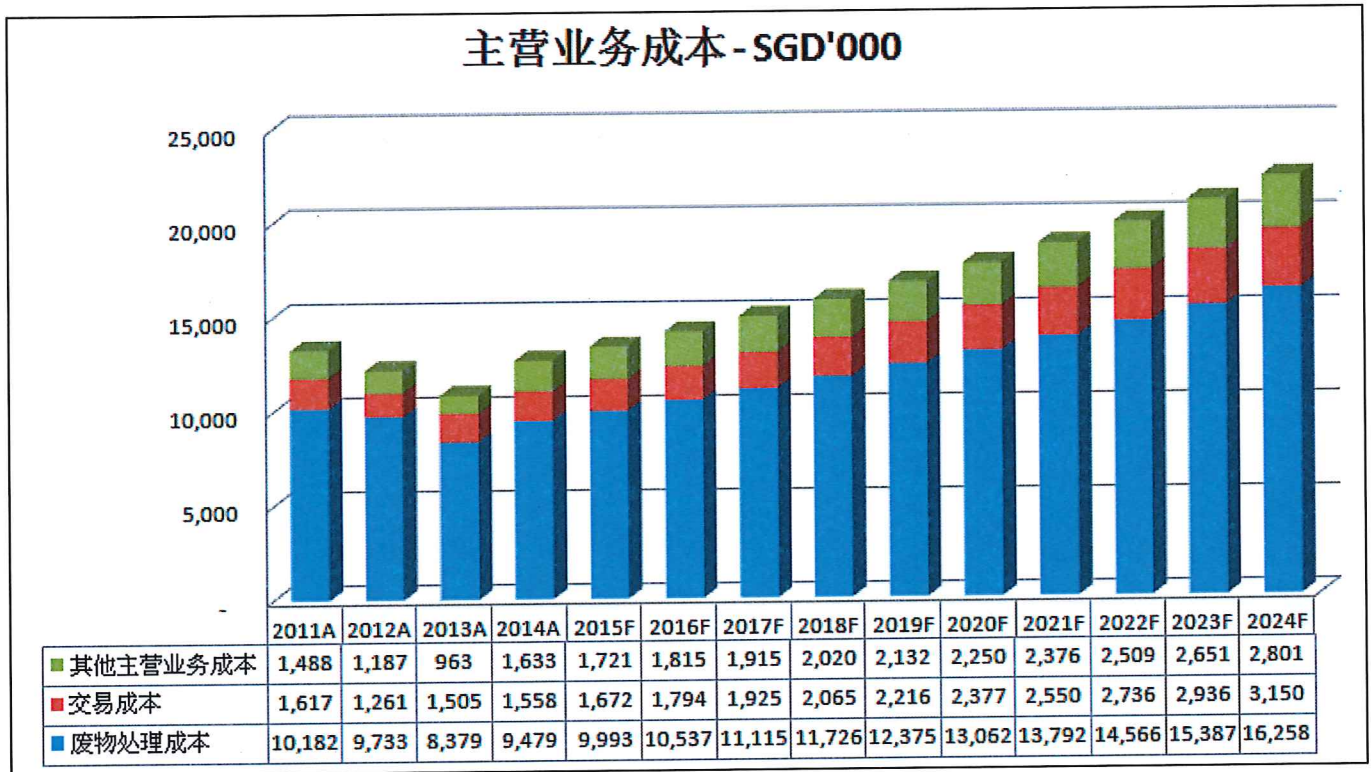
主营业务单位成本预测中各项增长率所参考的市场指数如下表：

	市场指数*	彭博代号
废物处理成本	PPI	JBDPSGD Index
交易成本	PPI	JBDPSGD Index
其他主营业务成本	PPI	JBDPSGD Index

*市场指数的选取主要考虑带来各项增长的主要驱动因素。吾等在估值过程中，参考彭博提供的与各项驱动因素最相关的市场指数。吾等参考增长率为各项指数过去十年的中位数。

- 主营业务成本合计

图 7: 主营业务成本合计



其他收入

ECO 集团的其他收入比重较小，包括利息收入及其他杂项收入等。吾等根据历史的收入额预测未来的其他收入。

销售及管理费用

ECO 集团的销售及管理费用主要包括人工成本、水电费、维修费用及其他销售及管理费用。

吾等参考 2014 年各项销售及管理费用支出，并根据适用的市场指数预测未来的各项销售及管理费用。

- 适用的市场指数

销售及管理费用预测中各项增长率所参考的市场指数如下表：

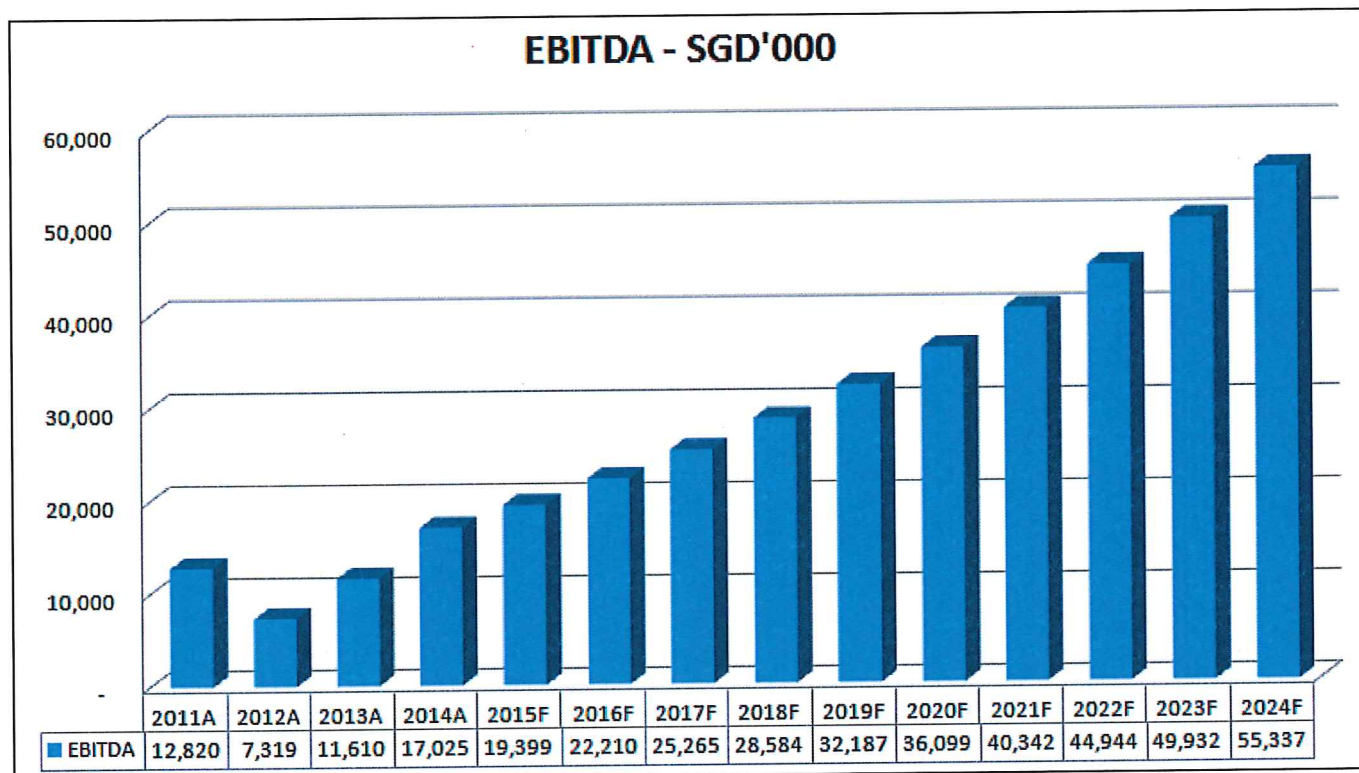
	市场指数*	彭博代号
人工成本	PPI	JBDPSGD Index
水电费	PPI	JBDPSGD Index
维修费用	PPI	JBDPSGD Index
其他销售及管理费用	PPI	JBDPSGD Index

*市场指数的选取主要考虑带来各项增长的主要驱动因素。吾等在估值过程中，参考彭博提供的与各项驱动因素最相关的市场指数。吾等参考增长率为各项指数过去十年的中位数。

EBITDA

吾等根据营业收入、主营业务成本、其他收入及销售及管理费用计算 ECO 集团的未计利息、税项、折旧及摊销前盈利（以下称 EBITDA）。

图 8 : EBITDA



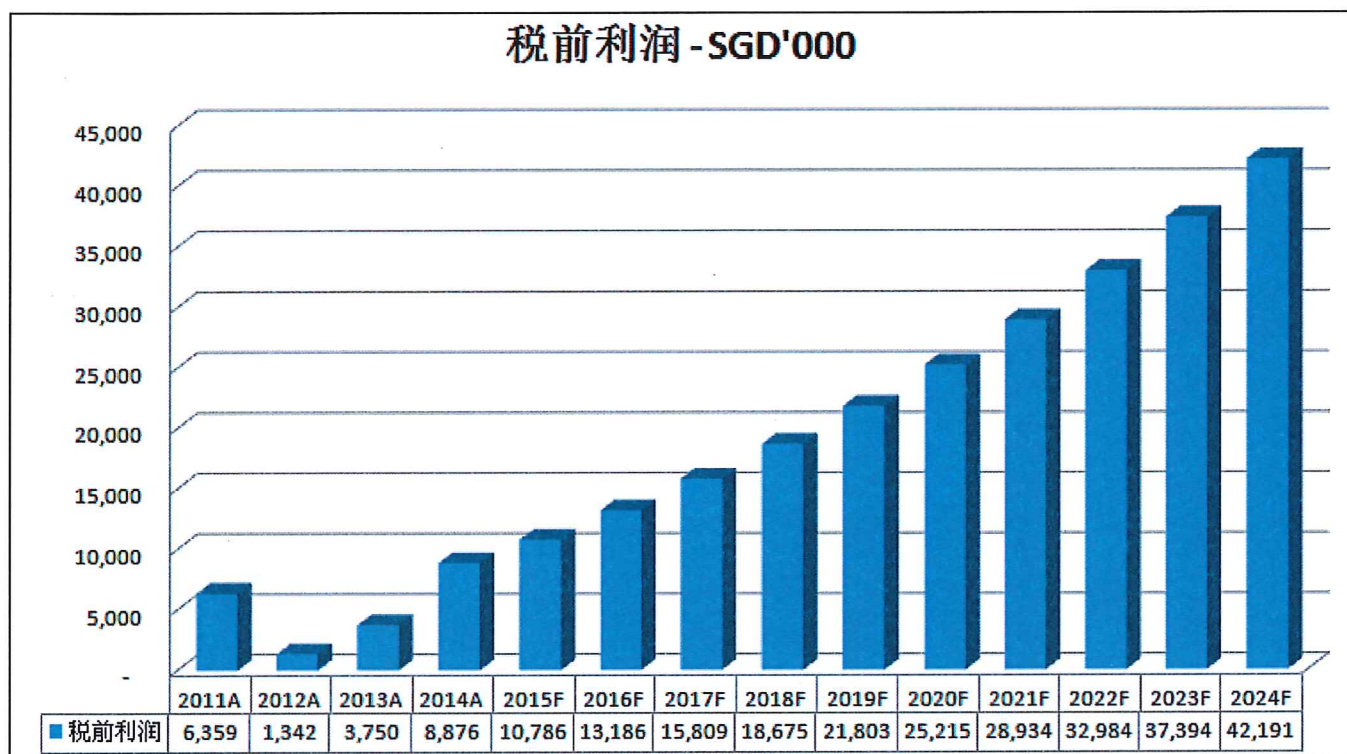
EBIT

ECO 集团的息税前利润（以下称 EBIT）为 EBITDA 减去折旧费用。

税前利润

ECO 集团的税前利润为 EBIT 减去利息支出。

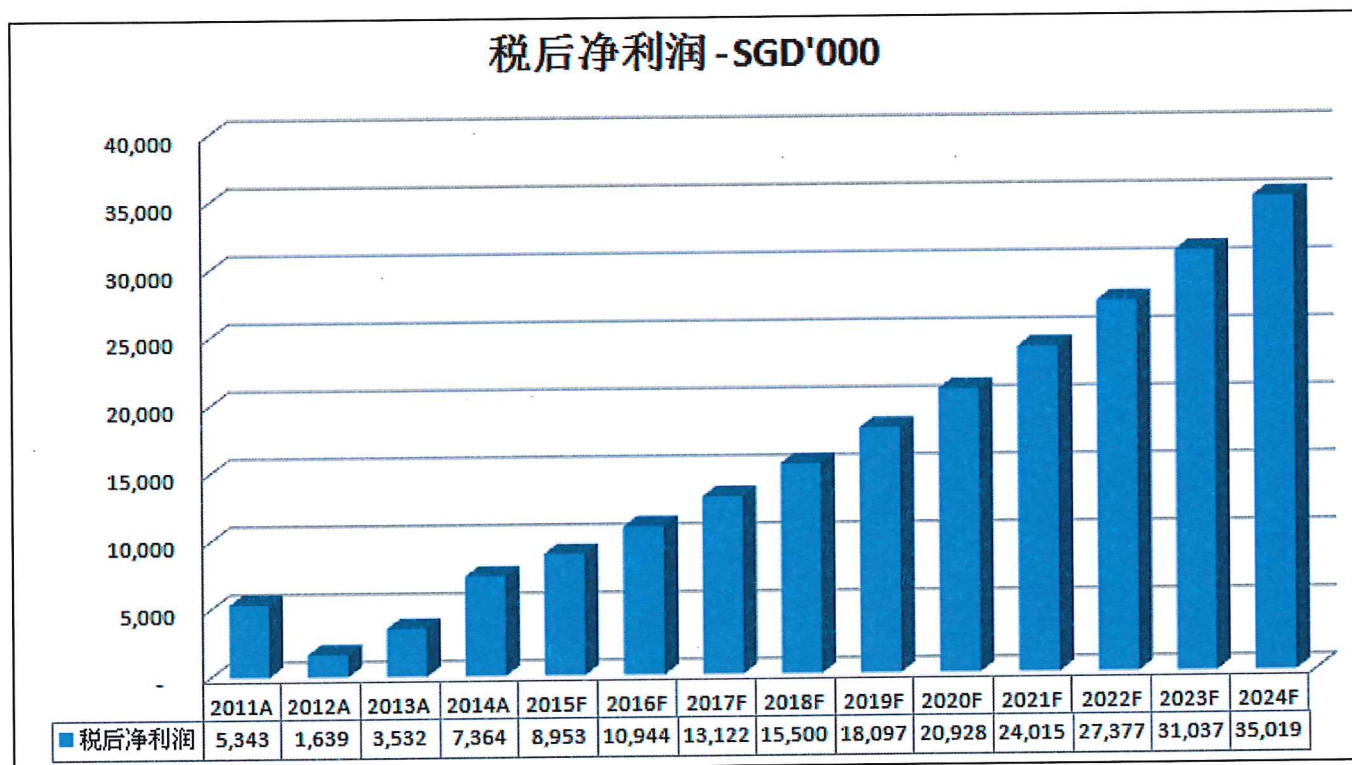
图 9: 税前利润



税后净利润

ECO 的适用所得税率为当地企业所得税率 17%。新加坡的商品和劳务税率为 7%，历史及预测数据中的收入及成本均不包括商品和劳务税。

表 10：税后净利润



资本开支及折旧费用

ECO 集团的固定资产包括租赁物业及改良工程、复原成本、厂房和设备及在建工程。

折旧费用包括现有固定资产的折旧以及未来购入的固定资产的折旧。吾等参考 2014 年的折旧费用预测未来的现有固定资产的折旧费用。未来购入的固定资产按照 20 年使用寿命折旧。

吾等根据年折旧费用预测未来的资本开支，以维持 ECO 集团的持续运营。

营运资金净额

营运资金净额为测量一间公司可用于开发及扩展其业务之经营流动资金的方法。于估值时，应用以下公式计算营运资金净额：

$$\text{营运资金净额} = \text{应收账款} + \text{存货} - \text{应付账款}$$

吾等根据应收账款与营业收入的比率，以及应付账款及存货与经营成本的比率来预测未来的营运资金净额。

企业自由现金流

企业自由现金流 (FCFF) 是指扣除税收、必要的资本性支出和营运资金净额增加后，能够支付所有的清偿权者（债权人和股东）的现金流。

企业自由现金流 = 税后净营业利润 + 折旧及摊销 - 资本开支 - 营运资本净额增加

表 11: 企业自由现金流



可比较公司

ECO 之市值乃参考被认为可与 ECO 比较之上市公司（以下称「可比较公司」）之数据厘定。可比较公司的选择主要考虑上市公司的主要业务。吾等根据彭博对上市公司行业、地域划分及历史财务数据，采用以下选择标准：

- 公司股票在一间主要证券交易所上市并于过往一段时间内有活跃交易；
- 公司主要从事废物处理相关服务；
- 公司的主要收入来自于经济发展状况类似的亚洲国家，包括：新加坡、韩国、香港、台湾及中国；及
- 公司为较有代表性的企业。

可比较公司如下：

可比较公司列表	彭博代号
1. Koentec Co., Ltd	029960 KS
2. Y-Entec Co., Ltd	067900 KS
3. Cleanaway Co., Ltd	8422 TT
4. KD Holding Corp.	6803 TT
5. China Everbright International Ltd	257 HK
6. Dynagreen Environmental Protection Group Co., Ltd	1330 HK

折现率

加权平均资本成本（WACC）被采用为估值之折现率。加权平均资本成本包括两个部分：股权成本及债务成本。股权成本透过资本资产定价模型（CAPM）厘定。

新加坡十年政府债券之收益率 2.28% 被采用为无风险利率。

新加坡之市场风险溢价 6.18% 乃根据美国之市场风险溢价及新加坡之国家风险溢价厘定。

贝他系数 0.723 乃根据可比较公司之无负债贝他值之中位数，再应用 ECO 之个别企业税率及债务比重以计算负债。

考虑到 ECO 之规模，3.87% 被采用为规模溢价。因此，股权成本计算为 10.62%。

债务成本 5.35% 乃按 ECO 之预期借贷息率厘定。债务之税后成本 4.44% 乃按债务成本乘以 1 减去新加坡企业税率 17.00% 计算。

债务比重 18.75% 乃 ECO 的历史债务比重。股权比重 81.25% 乃按 1 减去债务比重计算。

因此，ECO 之加权平均资本成本计算为 9.46%。

折现现金流

吾等将预测的未来各年的企业自由现金流量，使用上述折现率，计算未来现金流量的现值。

ECO 股权市值

ECO 股权市值 = 现金流折现现值合计 + 现金 + 非营运资产
- 非营运负债 - 股东借款

市场法

吾等采用市场法之下的指标公司法，计算可比较公司的价格倍数，作出适当的调整，然后将所得数用作评估目标资产的基准。

EV/EBIT 及 EV/EBITDA

可比较公司	EV/EBITDA*	EV/EBIT*
Koentec Co., Ltd	6.61	9.36
Y-Entec Co., Ltd	8.81	14.22
Cleanaway Co., Ltd	10.30	11.63
KD Holding Corp.	9.59	9.91
China Everbright International Ltd	20.81	21.70
Dynagreen Environmental Protection Group Co., Ltd	12.44	14.75
中位数	9.95	12.93
平均数	11.43	13.60
调整后中位数**	11.07	14.39
调整后平均数**	12.72	15.14

*可比较公司的 EBITDA 及 EBIT 为从彭博取得的 2014 年的历史数据。

**由于 ECO 为非上市公司，可比较公司的 EV/EBITDA 及 EV/EBIT 倍数须进行市场流通性折让调整。另外，由于可比较公司的 EV 参考非控股股权的价格，而此次估值的 100% 股权为控股股权，因此，可比较公司的 EV/EBITDA 及 EV/EBIT 倍数须进行控制权溢价调整。

企业价值 (EV) = 股权价值 - 现金 + 股东借款 + 银行贷款

参考估值倍数	ECO 隐含 EV 价值	ECO 100% 股权参考市值
EV/EBITDA = 11.07	188,533,000	175,225,000
EV/EBITDA = 12.72	216,607,000	203,299,000
EV/EBIT = 14.39	279,227,000	265,919,000
EV/EBIT = 15.14	293,670,000	280,362,000

*ECO 的 EBITDA 及 EBIT 为 2014 年的历史数据。

根据可比较公司的价格倍数，吾等计算出 ECO 的隐含 EV 价值。

ECO 100% 股权市值 = EV + 现金 - 股东借款 - 银行贷款

估值方法选择

由于市场法估值依赖于市场数据，而市场数据会受较多因素影响而可能在短时间内出现较大波动。因此市场法估值结果可能无法准确地反映企业价值。另外，ECO 集团经营一家综合特殊废物管理中心，是新加坡领先的有毒废物管理公司，而且拥有东南亚地区首家且规模最大的污泥处理厂。市场法估值较难反映到 ECO 集团的市场地位，营运特点以及未来发展等。相比之下，收入法中对未来现金流的预测可以反映这些因素，因此吾等最终采用收入法的估值结果。收入法评估模型参见附录。

评语

就吾等之估值而言，吾等获 贵公司之高级管理层提供数据。吾等无理由怀疑 贵公司向吾等提供之数据之真实性及准确性。吾等亦已寻求并获 贵公司确定所提供之资料并无遗漏任何重大事实。

就吾等所深知，本报告所载所有数据均属真实及准确。尽管有关数据来自可靠来源，惟吾等不会就任何由其他人士提供用作是次分析之数据、意见或估计之准确性作出保证或承担任何责任。

除另有指明外，本报告载列之所有货币金额均以新加坡元列示。

估值结论

吾等之估值结论乃按照认可之估值程序及方法作出，其依赖多项假设及对多个不确定因素之考虑，当中并非全部均能轻易确定或量化。

此外，尽管吾等认为该等假设及考虑因素乃属合理，惟该等假设及考虑因素本身受并非 贵公司、ECO 或吾等所能控制之不确定因素及或然因素影响。

根据本报告所概述吾等之调查及分析，吾等认为 ECO 之 100% 股权于 2014 年 12 月 31 日之市值为新加坡元 242,000,000（新加坡元贰亿肆仟贰佰万元整）。

吾等谨此确认，吾等现时并无及预期不会于 贵公司、ECO 或所申报之价值中拥有权益。

本报告受附上之限制条件所限制。

此致

香港中环夏慤道 12 号
美国银行中心 16 楼 1613-1618 室
首创（香港）有限公司
列位董事 台照

代表
中和邦盟评估有限公司




施德志

工程学士（环境及土木工程），专业英语深造文凭，工商管理硕士，
特许财经分析师，美国注册会计师，美国商业价值评估资格，
注册商业评估师，加拿大采矿、冶金及石油协会会员

董事

谨启

2015 年 6 月 22 日

限制条件

1. 作为吾等分析之一部份，吾等已检查由公众资源所得到之信息，同时包括提供给吾等之财务数据、计划文件及其它关连数据。吾等假设此等数据准确无误并依赖此等数据。吾等完全依赖此等资料作估值意见。
2. 除经事前安排，吾等不会就此意见函中所提及到之业务评估而需要在法庭上作证或出席于法庭上或任何政府机构。
3. 吾等不表达对于一贯评估师之专业范畴以外之牵涉法律或其他专业专门技术或知识。
4. 吾等之结论假设审慎管理政策会于合理时间内持续及有必要维持所评估业务之质量及完整。
5. 吾等假设所评估业务不涉及会导致逆向影响吾等估值之隐藏或意外之状况。另外，吾等假设并未需要为市场状况转变而修改有关估值。

附录

折现现金流法评估模型

