股票代碼：5227

英屬蓋曼群島商立凱電能科技股份有限公司
AdvancedLithiumElectrochemistry(Cayman)Co.,Ltd.

Annual Report 2017
106 年度年報

查詢年報網址: http://mops.twse.com.tw
本公司網址: http://www.aleees.com
民國一〇七年六月五日刊印

一、本公司發言人、代理發言人、中華民國境內訴訟、非訟代理人姓名、職稱、聯絡電話及電子郵件信箱

發言人：張聖時　董事長兼總經理　　電子郵件信箱：ir@alechem.com

代理發言人：朱瑞陽　本公司管理處處長　　電子郵件信箱：ir@alechem.com

聯絡電話： 886-3-325-5207

中華民國境內訴訟、非訟代理人： 張聖時　董事長兼總經理　　電子郵件信箱：ir@alechem.com

聯絡電話：886-3-325-5207

二、總公司、分公司、工廠之地址及電話

(一)本公司

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.　　註冊地址：The Grand Pavilion Commercial Centre, Oleander Way, 802 West Bay Road, P.O. Box 32052, Grand Cayman KY1-1208 , Cayman Islands, British West Indies.

主要營運地址：中華民國桃園市桃園區藝文一街 86 之 5 號 5 樓

網址：http：//www.aleees.com　　電話：（886）3-325-5207

(二)子公司

台灣立凱電能科技股份有限公司　　地址：中華民國桃園市桃園區龜山工業區興華路 2-1 號

網址：http：//www.aleees.com　　電話：（886）3-325-5207

台灣立凱綠能移動股份有限公司　　地址：中華民國桃園市八德區友聯街 72 號

網址：http：//www.aleees.com　　電話：（886）3-325-5207

Advanced Lithium Electrochemistry (HK) Co., Limited　　地址：香港中環租庇利街 1 號喜訊大厦 706 室

網址：http：//www.aleees.com　　電話：（886）3-325-5207

立凱亞以士能源科技(上海)有限公司　　地址：中華人民共和國上海市徐匯區中山西路 1800 號兆豐大厦 7 樓 E2 室

網址：http：//www.aleees.com　　電話：（86）21-6420-1418

三、辦理股票過戶機構之名稱、地址、網址及電話：

名稱：群益金鼎證券股份有限公司 股務代理部　　地址：臺北市大安區敦化南路二段 97 號 B2

網址：http：//www.capital.com.tw　　電話：（886）2-2702-3999

四、最近年度財務報告簽證會計師姓名、事務所名稱、地址、網址及電話：

會計師姓名：林玉寬會計師、李典易會計師

事務所名稱：資誠聯合會計師事務所　　地址：新竹市科學工業園區工業東三路 2 號 5 樓

網址：http：//www.pwc.tw　　電話：（886）3-578-0205

五、海外有價證券掛牌買賣之交易場所名稱及查詢該海外有價證券資訊之方式：不適用

六、本公司之主要營運公司網址：http：//www.aleees.com

七、本公司董事會名單:

職稱	姓名	國籍	主要學(經)歷
董　事　長	張聖時	中 華 民 國	•國立台灣師範大學法學博士 •國立台灣師範大學法學碩士 •中華科技大學-法學助理教授 •寶成工業集團新特麗科技公司-大中華區執行長
董　　事	謝能尹	澳 大 利 亞	•TheScotsCollege •亞太資源有限公司(香港聯交所股份代號 1104)投資及企業經理 •福山國際能源集團有限公司(香港聯交所股份代號 639)董事總經理助理兼投資者關係經理
董　　事	程志琪	中 國 香 港	•英國巴福德(Bradford)大學工商管理碩士學位 •香港理工大學會計學學士 •特許公認會計師公會資深會員(ACCA) •香港會計師公會會員 •五龍電動車(集團)有限公司會計經理
獨 立 董 事	沈維民	中 華 民 國	•普渡大學 Ph.D.inAccounting •西北大學 MSinAccounting •印地安納大學 MBAFinance •政治大學會計學士 •臺中科技大學研發處研發長、教務處教務長、財政稅務系系主任 •東海大學會計系主任、副教授 •精拓科技(股)公司獨立董事

職稱	姓名	國籍	主要學(經)歷
獨立董事	張懿云	中華民國	•德國慕尼黑大學法學博士 •輔仁大學法律學院院長 •經濟部智慧局著作權諮詢及審議委員會委員 •輔仁大學法律學院學術副院長兼財經法律系主任 •第六屆公平交易委員會委員
獨立董事	王瑄	中華民國	•台灣大學會計學系博士 •元智大學管理學院助理教授 •台灣大學會計學系兼任講師 •勤業會計師事務所副領組
獨立董事	李鑑修	中華民國	•澳大利亞中央昆士蘭大學 CentralQueenslandUniversityMBA •蕉嶺佰霖熒光科技有限公司總裁 •台灣華鈺實業總經理 •博騰(廈門)塑膠顏料有限公司任技術總監

目錄

頁次

壹、 致股東報告書 1

一、 經營方針、營業計劃實施概況及成果 1

二、 財務收支及獲利能力分析 3

三、 研究發展狀況 3

貳、 公司簡介 4

一、 設立日期及集團簡介 4

二、 公司及集團沿革 5

三、 風險事項 7

參、 公司治理報告 8

一、 組織系統 8

二、 董事、監察人、總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管資料 10

三、 公司治理運作情形 19

四、 會計師公費資訊 43

五、 更換會計師資訊 44

六、 公司之董事長、總經理、負責財務或會計事務之經理人，最近一年內曾任職於簽證會計師所屬事務所或其關係企業者 44

七、 最近年度及截至年報刊印日止，董事、監察人、經理人及持股比例超過百分之十之股東股權移轉及股權質押變動情形 44

八、 持股比例占前十名之股東，其相互間為關係人或為配偶、二親等以內之親屬關係資訊 46

九、 公司、公司之董事、監察人、經理人及公司直接或間接控制之事業對同一轉投資事業支持股數，並合併計算之綜合持股比例 46

肆、 募資情形 47

一、 資本及股份 47

二、 公司債(含海外公司債)辦理情形 50

三、 特別股辦理情形 50

四、 海外存託憑證辦理情形 50

五、 員工認股權憑證辦理情形 50

六、 限制員工權利新股辦理情形 51

七、 併購辦理情形 51

八、 受讓他公司股份發行新股辦理情形 52

九、 資金運用計畫執行情形 52

伍、 營運概況 54

一、 業務內容 54

二、 市場及產銷概況 64

三、 從業員工最近二年度及截至年報刊印日止資料 76

四、 環保支出資訊 76

五、 勞資關係 76

六、 重要契約 78

陸、 財務概況 80

一、 最近五年度簡明財務資料 80

二、 最近五年度財務分析 81

目錄

頁次

三、 最近年度財務報告之審計委員會審查報告.....83
四、 最近年度財務報表.....83
五、 最近年度經會計師查核簽證之公司個體財務報告.....83
六、 公司及其關係企業最近二年度及截至年報刊印日止，如有發生財務週轉困難情事，應列明其對公司財務狀況之影響.....83
柒、 財務狀況及經營結果檢討分析與風險事項.....84
一、 財務狀況.....84
二、 財務績效.....84
三、 現金流量.....85
四、 最近年度重大資本支出對財務業務之影響.....86
五、 最近年度轉投資政策、其獲利或虧損之主要原因、改善計畫及未來一年投資計畫.....86
六、 最近年度及截至年報刊印日止之風險事項分析評估.....88
七、 其他要事項.....95
捌、 特別記載事項.....96
一、 公司組織.....96
二、 最近年度及截至年報刊印日止，私募有價證券辦理情形.....98
三、 最近年度及截至年報刊印日止，子公司持有或處分本公司股票情形.....98
四、 其他必要補充說明事項:.....98
五、 與我國股東權益保障規定重大差異之說明:.....99
六、 發生證券交易法第三十六條第二項第二款所定對股東權益或證券價格有重大影響之事項.....102

壹、 致股東報告書

一、 經營方針、營業計劃實施概況及成果

(一) 反省與檢討

2017 年我們受到主要市場中國大陸電動車轉換補貼實驗方向的影響，致使 2017 整體營運表現較前一年度大幅下滑，2017 年合併營收計新台幣 748,482 仟元，較 2016 年度減少 43%，稅後虧損新台幣 208,336 仟元，較 2016 年虧損增加 363%。首先我們對於這樣的結果感到十二萬分的抱歉與慚愧，我們認為此時此刻必須要重新檢討反省並調整公司的營運戰略與方針，方能突破此一困境。

然而我們必須先特別強調，宏觀的電動車發展態勢與立凱電所擁有的優勢，儘管我們對於過去的表現十分失望，但是卻又對未來的發展感到樂觀，並且充滿著比過去更加宏偉的希望。

立凱電自成立之初，就積極地調整技術與商業模式，設法擺脫對補助的依賴，因為一個大幅度依賴補貼的企業，既不利於風險管理也無法永續經營，過去太陽能風能的慘痛教訓已經可以借鑑。因此，我們過去不斷嘗試著各種可能的方案來減少對政府補助的依賴，其中一個嘗試就是眾所週知的在借助立凱電在電池材料與電池芯長壽命的技術優勢，嘗試在台灣發展油電等價的換電式電動巴士事業，曾經在台灣擁有第一名的市佔率，可惜電巴事業最後以售出到中國大陸告終。

當我們在下定決心出售電動巴士事業部的時候，事實上我們當時的檢討與反省，其影響一直延續到今天立凱電的重大戰略調整。其一是我們發現即便是在同一個產業鏈裡，當我們涉入不熟悉的領域時，我們所耗費的學習成本，並不是小小的台灣市場可以負荷，我們會面臨龐大的虧損與嚴峻的現金流考驗，其二是隨著電動車產業愈來愈成熟，我們認為原來為了探明終端市場需求的縱向發展，似乎已經可以轉為橫向式的專業分工，如同台灣熟悉的電子產業，隨著時間的推移，一條龍式的經營方針會開始轉為專業分工的經營型態。因此我們同時也看到許多的同業包括 BYD、萬向等許多原來從上游材料、電芯到整車一條龍涉足的企業紛紛調整戰略，然而我們從 CATL 專心致力於電芯事業所獲得的巨大成功，即可以看到，電動車已經開始走入一個新的時代，企業必須要專心致力於自己專業領域的極大化發展，才能生存，才能降低風險獲得巨大的成功。

(二) 重大經營戰略的調整

因此 2017 年，立凱電重新訂定了我們未來五年的發展戰略：

1. 專注鋰電池材料事業：我們已經著手充分利用過去十四年累積的專業經驗，擴大研發的人力物力，加速投入在磷酸鐵鋰、三元材料、固態電池材料的開發。隨著中國大陸補貼政策即將在 2020 年落幕，我們充分相信，這幾年大陸電動車市場將會充分回歸到市場的考量，而非政策補貼的考量，所謂市場的考量則會更加重視產品安全、要求更長壽命的電池材料、更重視品牌與市場聲譽，因此對立凱電而言，我們過去所發展的長壽命電池材料，不論是鋰鐵或者三元，我們一向以擁有全球最長壽命與最高品質著稱於業界，因此補貼政策的落幕，極有可能反而提供了立凱電從未有的絕佳機會。同時除了鋰鐵與三元電池材料之外，固態鋰電池的發展也令人充滿期待，固態電池更加安全、能量密度更高、行駛里程更遠、同時成本也更低，因此如果成功商業化，將會進一步帶動電動車發展，也會帶動電池材料的需求，因著固態電池的快速發展，世

界各國政府紛紛宣布至遲在 2030-2040 年終止傳統燃油車的銷售。此時此刻立凱電也憑藉過去十四年累積的研發技術與生產工藝，已經投入固態電池材料的開發，進一步擴大我們在鋰電池材料為客戶的服務範圍。

2. 躋身國際歐美日韓市場：立凱電依託中國大陸市場的發展逐步茁壯，迄今已經十餘年，日後我們除了要進一步鞏固大陸市場之外，我們同時希望憑藉著過去累積的產品發展經驗與聲譽，展開與世界上其他一線電池大廠合作，共同成為歐美日韓汽車公司的一線供應商（Tier one），我們期待這樣的合作可以為立凱電帶來更高毛利的產品組合以及更長遠的夥伴關係。

3. 依託中國大陸發展契機：中國大陸不但是全球最大的電動車市場，同時也是全球此一領域的最大投資者與倡導者，中國大陸政府展現了其他國家或地區未有的魄力與藍圖，讓我們堅信隨著固態電池、共享電動車、自動駕駛的發展，中國大陸將會持續領先成為全球最重要的電動車市場。然而不僅僅如此，中國大陸政府與民間對於電動車產業的投資更是令人刮目相看，其中尤其是政府主導的投資，不但大幅增加企業的信心更為企業大幅地降低了私人股東的投資風險。尤其我們過去向大陸採購原物料，送回台灣生產，再全數銷往中國大陸的做法，看起來似乎是確保了防止技術外流的風險，不過在成本控制與獲利能力而言，可說是吃盡了苦頭。同時我們發現同業技術進步的速度也很快，我們不能死守著一門技術，我們唯有不斷領跑提升技術能力、將長鏈變成短鏈靠近市場、擴大產能規模、不斷提升品質、積累生產歷史底蘊，如此才能形成競爭對手的門檻。

因此立凱電希望憑藉著這樣的時代機遇，矢志成為全球最強大的鋰電池材料公司來服務我們的客戶，不論是磷酸鐵鋰、三元材料或者固態電池材料，我們都準備好充分與客戶展開合作，為大客戶提供專業客製、前期研發投入、專線專用、成本透明的專業製造服務。

於是我們在 2017 年終於選定在貴州正式簽約合資設廠，以授權製造方式的合作模式，除了延續原有鋰鐵生產，並且正式進入三元正極材料 NCM、NCA 領域。其長遠目的，其一是希望可藉由新的生產規劃與製程及經由規模經濟以達降低整體生產成本之目標，其二是經由生產工藝之提升，達到提升產品品質、增加電池循環壽命與能量密度，繼而在五年之內成為全球最大的鋰電池材料製造商之目標。

(三) 永續經營與公司治理

1. 現金流控管的安全原則

由於受到 2016 年中國大陸電動車企業出現騙取補貼歪風的影響，2017 年的補貼政策調整為電動車行駛滿三萬公里始得領取補貼，造成整個產業鏈現金週轉的巨大困難，中國大陸相關企業的收款天期拉長到 9 至 12 個月，甚至更長。對於立凱電而言，這是一個嚴峻的挑戰，我們需要擴大營收獲利、我們也需要增加產能利用率來降低成本，可是面對騙補問題造成補貼政策改變，進一步造成資金鏈的斷裂，許多客戶不得已紛紛要求我們無擔保放賬，如果我們不能滿足客戶無擔保放賬的要求，我們可能就會面臨沒有訂單的窘境，我們在 2017 年首次面臨了這個難題。

經過反覆討論與考慮，最後我們基於企業的永續經營的考量，我們認為儘管會失去許多營收，但是企業現金流的安全控管更加重要！因此我們反覆與客戶溝通協調，希望客戶在能力範圍內協助我們這樣保障現金流的安全，儘管客戶在能力範圍內盡力

協助了我們，我們實在非常感謝，不過如同股東們所看到的財務數字，我們依然必須提供客戶大量的折扣來換取現金交易，這個情況嚴重傷害了我們的營收，也讓我們出現了嚴重的虧損。

但我們還是做到在沒有額外增加借款外，維持現金水位於 2017 年底達新台幣約 4.8 億，我們的應收帳款 1.42 億元，其中有 89%是有十足抵押品擔保的，另外我們的長期借款僅有新台幣 0.74 億，僅佔總資產之 3%。由此可見，我們已經做好了準備來面對這個困難的時刻，在嚴密控管現金流的政策之下，如同前述，讓我們依然有足夠的資金來繼續提升研發的能力。

2. 公司治理可望持續領先

立凱電的 CSR 價值是由公司治理領航，在董事會良好的治理之下，立凱電已經連續四年獲得台灣全體股票上市上櫃企業公司治理評鑑排名前 5%的企業之一，更是首家連續四年進入前 5%的外國企業。公司治理除了強化對經營者的監理之外，更要協助經營團隊在重大組織決策與發展之際，提供關鍵的諮詢顧問，其影響企業競爭力最大的，是經營者和經營團隊的決策和組織能力。而領導者決策時，可能會存在不自覺的偏誤，員工又無法客觀提供意見，所以更需要董事會與相關委員會的多元思維，幫助企業組織文化與創新發展，以免企業進行重要決策時，侷限在單一專業的框框。2017 年度立凱電董事會已全面改選，立凱電將現有董事會減至七席，以增進議事效率，並將獨立董事由三席增為四席，這又創下立凱電另一個第一的紀錄，成為外國來台股票上市櫃企業當中第一家獨董席次過半的公司，並在 7 席董事延攬 3 席女性董事，為性別平等、提高女性決策參與創造了難得的案例。

二、 財務收支及獲利能力分析

單位：新台幣仟元

項目		106 年度	105 年度
財務收支	營業收入	748,482	1,318,280
	營業毛利	137,290	556,432
	營業淨損	(178,771)	(19,102)
獲利能力	毛利%	18%	42%
	淨利%	-24%	-2%

註：係依 IFRS 編製。

三、 研究發展狀況

(一) 積極投入三元正極材料、固體電池材料之研發。

(二) 持續改善提升現有產品之品質與性能，提升產品於市場上的競爭力。

(三) 持續開發新式粉體設計及正極材料後加工的工藝技術，以符合各種客戶需求。

(四) 積極與國內、外各研究單位展開共同合作開發計畫。

董事長：張聖時

貳、公司簡介

一、設立日期及集團簡介

英屬蓋曼群島商立凱電能科技股份有限公司（AdvancedLithiumElectrochemistry(Cayman)Co.,Ltd.），係為 2007 年 11 月 16 日成立之投資控股公司，本集團組織架構依營運事業區分為二，一為磷酸鐵鋰電池正極材料之生產、研發及銷售業務；二為電池研發與銷售，均屬於新能源科技之新興產業。

本集團最初係以立凱電（台灣）為據點，自 2005 年 4 月 15 日成立以來，即致力於發展動力鋰離子電池關鍵地位的橄欖石結構正極材料，並以延長電池壽命及提升能量密度作為主要技術路線的發展主軸，產品終端應用領域以電動車及儲能事業為主，憑藉著自有的奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鐵鋰（LFPNanoCocrystallineOlivine,LFP-NCO）專利，並具有豐厚製程能力、量產經驗及出貨實績，已於全球磷酸鐵鋰電池正極材料市場中取得領先地位。此外，隨著環保議題逐漸受到世界各國的重視，各國政府近年來亦積極倡導節能減碳政策，持續推動各種獎勵低碳環保、綠色能源等產業之補助方案，在諸多政策的推動之下，綠色能源及電動車產業開始形成一股巨大的發展潛力，藉由多年來累積豐富的研發及生產經驗，並且對於磷酸鐵鋰電池模組特性之了解與信心，因此於 2009 年 11 月 19 日成立立凱綠能（台灣），致力於電動巴士、電池、充換電系統之製造、研發與銷售，並於 2016 年與香港上市公司五龍集團進行策略聯盟，著眼於電動巴士所使用之長效型電池研發。

本集團在鋰電池產業之佈局策略綜上所述，且本集團是以持續發展磷酸鐵鋰電池正極材料事業為基礎，並選擇終端應用領域－電池事業為上下游整合發展之方向，茲彙總各重要子公司組織營運功能說明如下：

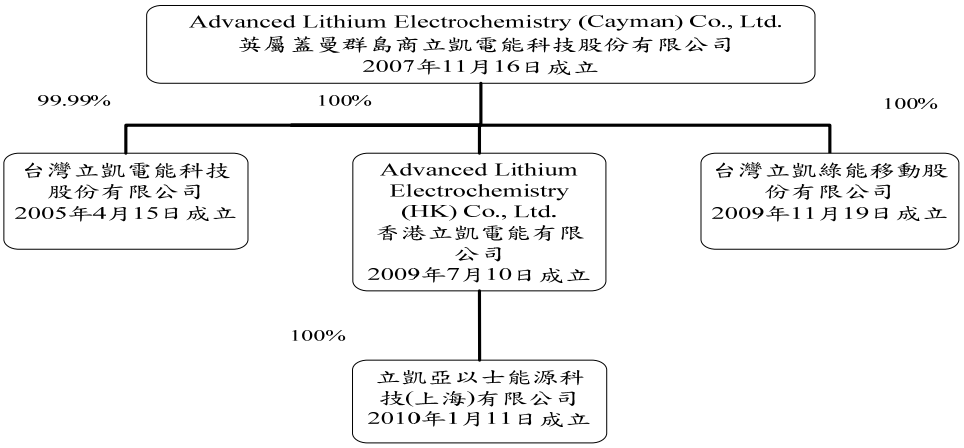
(一) 正極材料粉體事業

公司名稱	設立地點	營運職能
立凱電（台灣）	中華民國	磷酸鐵鋰電池正極材料之生產、研發及銷售。
立凱電（香港）	香港	投資控股，轉投資立凱亞以士。
立凱亞以士	中國大陸	(1)磷酸鐵鋰電池正極材料之銷售 (2)設有電池實驗室，提供客戶技術支援之服務。

(二) 電池研發、銷售

公司名稱	設立地點	營運職能
立凱綠能（台灣）	中華民國	電池之研發、銷售。

(三) 集團架構



(四) 總公司、分公司及工廠之地址及電話

1. 總公司

AdvancedLithiumElectrochemistry(Cayman)Co.,Ltd.

註冊地址：The Grand Pavilion Commercial Centre, Oleander Way, 802 West Bay Road, P.O. Box 32052, Grand Cayman KY1-1208 , Cayman Islands, British West Indies.

主要營運地址：中華民國桃園市桃園區藝文一街 86 之 5 號 5 樓　電話：(886) 3-3255207

2. 主要營運地

台灣立凱電能科技股份有限公司

地址：中華民國桃園市桃園區龜山工業區興華路 2-1 號　電話：(886) 3-3255207

台灣立凱綠能移動股份有限公司

地址：中華民國桃園市八德區友聯街 72 號　電話：(886) 3-3255207

立凱亞以士能源科技（上海）有限公司

地址：中華人民共和國上海市徐匯區中山西路 1800 號兆豐大廈 7 樓 E2 室　電話：(86) 21-6420-1418

3. 控股投資子公司

AdvancedLithiumElectrochemistry(HK)Co.,Ltd.

地址：香港中環租庇利街 1 號喜訊大廈 706 室　電話：(886) 3-3255207

二、 公司及集團沿革

日期	重要記事
2005 年 04 月	立凱電（台灣）成立。
2006 年 10 月	立凱電（台灣）在台灣桃園架設第一條磷酸鐵鋰生產線。
2007 年 05 月	立凱電（台灣）通過 ISO9001：2000 國際品質認證。
2007 年 06 月	立凱電（台灣）於八個國家及地區（台灣，日本，美國，加拿大，歐盟，韓國，中國大陸和印度）完成四項世界級的磷酸鐵鋰專利佈局。
2007 年 07 月	立凱電（台灣）宣佈奈米共結晶橄欖石技術（$LiFePO_4$•zM'O）。
2007 年 11 月	本公司完成設立登記。
2008 年 01 月	立凱電（台灣）通過 ISO14001：2004 國際品質認證。
2008 年 01 月	立凱電（台灣）宣佈與台灣同步輻射中心（NSRRC）展開三年基礎材料研究合作計畫。
2008 年 07 月	上海亞以士成立。
2008 年 11 月	立凱電（台灣）之 LFP-NCO 正式量產。
2009 年 11 月	立凱綠能（台灣）成立。
2010 年 01 月	立凱亞以士成立。
2010 年 05 月	立凱電（台灣）設立貴重儀器實驗室。
2010 年 05 月	立凱電（台灣）發表中子繞射研究成果。

日期	重要記事
2010 年 12 月	立凱綠能（台灣）生產第一輛純電動低地板換電式巴士。
2011 年 02 月	立凱電（台灣）展開與台灣同步輻射中心（NSRRC）展開第二期三年基礎材料研究合作計畫。
2011 年 05 月	立凱綠能（台灣）成立電動車示範聯盟。
2011 年 07 月	本集團自 LiFePO4+CLicensingAG 取得 85 項專利之授權，包含 Goodenough 專利及碳包覆專利。
2011 年 08 月	立凱電（台灣）通過行政院勞工委員會職業訓練局 TTQS 訓練品質評核。
2011 年 09 月	立凱綠能（台灣）完成 E-bus 電池模組開發。
2011 年 10 月	立凱電（台灣）獲得美國波士頓舉行的第 220 屆 ECS 電化學會議之邀請演講。
2011 年 12 月	立凱綠能（台灣）之純電動低地板換電式巴士取得車輛安全審驗中心（VSCC）之審驗合格證明。
2012 年 01 月	立凱綠能（台灣）之第一輛純電動低地板換電式巴士在桃園市正式上路。
2012 年 02 月	立凱電（台灣）通過 OHSAS18001：2007（職業安全衛生管理系統）認證。
2012 年 03 月	立凱電（台灣）通過 TS16949：2009（汽車供應商品質管理系統）認證。
2012 年 06 月	立凱綠能（台灣）與新竹客運完成簽約電動巴士買賣合約書。
2012 年 08 月	立凱綠能（台灣）純電動低地板換電式巴士在中壢市上路。
2012 年 10 月	上海亞以士完成註銷登記
2012 年 10 月	立凱綠能（台灣）純電動低地板換電式巴士在台北市上路。
2012 年 10 月	本集團參與「台灣電動巴士產業跨業聯盟」結盟合作。
2012 年 11 月	立凱綠能（台灣）純電動低地板換電式巴士在金門縣上路。
2012 年 12 月	立凱電（台灣）獲得第六屆桃園縣績優企業卓越獎之環保綠能卓越獎。
2012 年 12 月	立凱電（台灣）獲得 2012 年度行政院環境保護署頒發之節能減碳行動標章績優獎。
2013 年 03 月	立凱綠能（台灣）之純電動低地板換電式大中型巴士取得車輛安全審驗中心（VSCC）之審驗合格證明。
2013 年 08 月	立凱電（台灣）榮獲第十屆國家品質玉山獎之「傑出企業類」獎項；立凱綠能（台灣）則以「綠能運輸服務系統」榮獲「最佳產品類」獎項。
2013 年 12 月	立凱電（台灣）獲得經濟部工業局審查通過「綠色工廠標章之清潔生產評估系統符合性判定」
2013 年 12 月	本公司股票掛牌第一上櫃
2014 年 01 月	本集團年終舉辦「與你藝起同樂會」，回饋在地低收入戶里民捐贈物資關懷弱勢，帶領員工體驗志工，引領卓越企業文化。
2014 年 03 月	立凱綠能（台灣）與江西南昌百路佳客車公司合作。
2014 年 03 月	立凱綠能（台灣）與浙江省餘姚市人民政府合作。
2014 年 03 月	立凱綠能（台灣）純電動低地板換電式巴士在台運行突破百萬里程。
2014 年 04 月	本集團成立八德研發中心。
2014 年 04 月	本集團響應世界地球日，於 LadyRun 公益路跑首度展出純電動低地板換電式巴士並開闢專屬「電動巴士低碳休息區」。
2014 年 05 月	立凱電（台灣）受邀參加「汰役鋰電池組再轉用產業聯盟」，打造車用電池二次儲能應用。

日期	重要記事
2014 年 06 月	立凱電（台灣）車用電池二次應用於金門縣展示，與中科院合作推動「社區型再生能源儲電系統」。
2014 年 06 月	本集團參展全球最具規模第十一屆中國國際電池技術展覽會，展出最高規格磷酸鐵鋰正極材料，應用於電動巴士及其他領域(含儲能)完整應用。
2014 年 07 月	立凱綠能（台灣）純電動低地板換電式巴士在花蓮縣上路，打造全新後花園。
2014 年 07 月	本集團舉辦「2014 兩岸綠色產業論壇」。
2014 年 07 月	本集團與黑龍江最大汽車廠-龍華汽車簽訂合作意向書，佈局中國電動巴士市場。
2014 年 08 月	本集團設企業社會責任委員會。
2014 年 08 月	立凱電（台灣）與日本索尼簽署電動車鋰電池合作生產技術備忘錄，打造全球最先進的鋰電池生產基地。
2014 年 08 月	本集團於浙江余姚成立立凱電動車(寧波)，正式進軍大陸市場。
2014 年 09 月	立凱綠能(加拿大)成立。
2014 年 11 月	立凱電（台灣）獲邀共同舉辦第 25 屆近代工程技術討論會，並主持子專題探討永續綠色運輸走向，推廣低碳節能運具佈局全球。
2014 年 11 月	立凱綠能（台灣）純電動低地板換電式巴士於太魯閣國家公園通車上路，為全台灣第一條國家公園綠能電動公車路線，為低碳台灣新亮點。
2014 年 11 月	本集團取得「台灣 Top50 企業永續報告獎」金獎及台灣企業績效「創新成長獎」雙料獎項。
2014 年 12 月	據中華人民共和國工業和資訊化部 2014 年第 82 號公告，立凱電委由大陸江西百路佳合作打造純電動城市客車取得大陸合格證，即日起准許於中國接單銷售。
2015 年 05 月	本集團榮獲第一屆上市櫃公司治理評鑑前 5%公司之殊榮。
2015 年 11 月	本集團以全廠能源管理取得 ISO50001 認證。
2015 年 11 月	本集團二度獲得台灣 Top50 企業永續報告獎金獎。
2016 年 04 月	本集團榮獲第二屆上市櫃公司治理評鑑前 5%公司之殊榮。
2016 年 04 月	本集團與港商五龍電動車集團、五龍動力簽訂策略聯盟暨資本合作相關合約。
2016 年 04 月	本集團連續二年獲公司治理評鑑前 5%名單。
2016 年 06 月	亞洲企業社會責任獎-綠色領導獎 AsiaResponsibleEntrepreneurshipAwards2016-GreenLeadership
2016 年 11 月	本集團連續三年榮獲「TOP50 台灣企業永續報告獎」金獎的殊榮。
2016 年 11 月	本集團與五龍動力有限公司以及中國貴州省貴安新區管理委員會簽訂合作框架協議
2016 年 12 月	立凱電(台灣)銷售累積數量突破 10,000 噸。
2017 年 04 月	本集團連續第三年獲公司治理評鑑前 5%名單。
2018 年 04 月	本集團連續第四年獲公司治理評鑑前 5%名單。

三、 風險事項

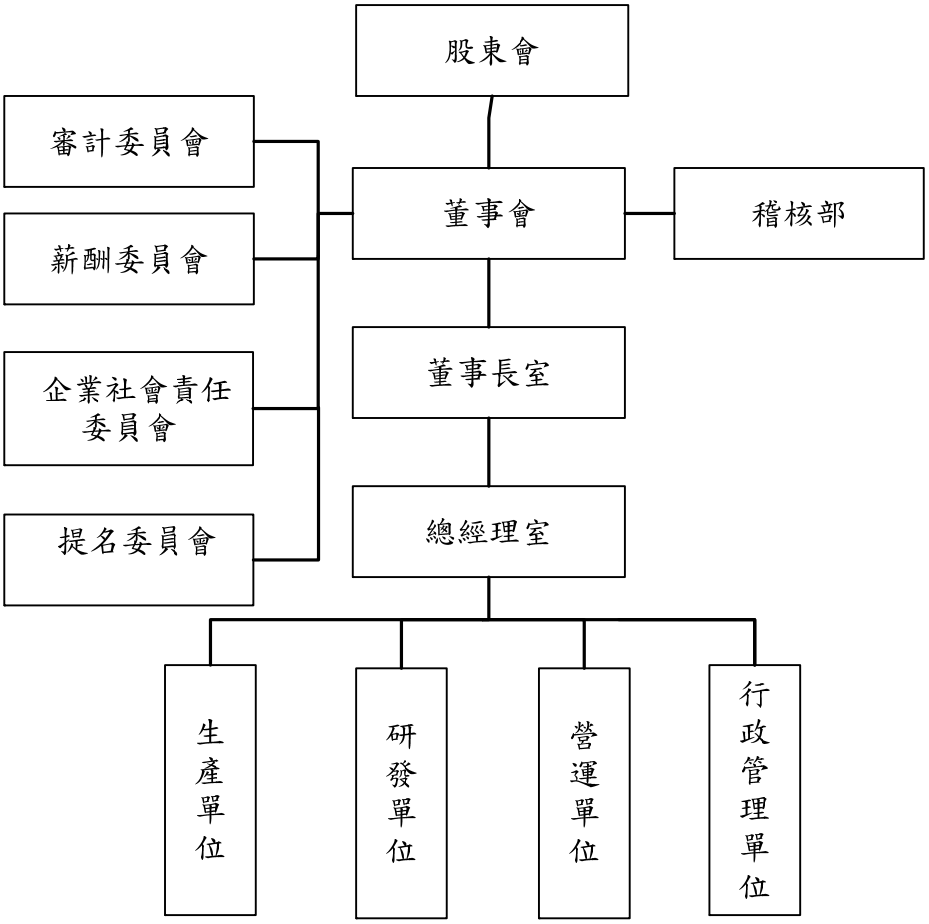
請詳本年報第 88 頁至第 95 頁。

參、 公司治理報告

一、 組織系統

(一) 公司組織圖

截至民國106年12月31日



(二) 各主要部門所營業務

部門名稱		工作執掌
稽核部		•掌理公司內部控制及內部稽核制度之設計與修訂 •掌理公司年度稽核計畫擬訂與執行 •負責公司內控缺失改善提案與追蹤，並規劃與推動公司治理制度。
總經理室		•公司各項營運管理、經營分析與各項專案業務。 •負責依據競爭產品之比較、內/外重要標竿績效比較、商品趨勢分析及對客戶現在/未來之期望，擬定出全公司營運方針及長/短期目標，並期能藉由公司營運方針之掌握及長/短期目標之達成以降低成本、持續擴充研發資源並提升產品定位。同時對營運記錄成果予以分析。 •相關勞工安全文件之撰寫、彙整、法規之查詢，擔任系統正常運作時之廠內查核人員、以及與相關單位之聯繫窗口。
生產單位	立凱電（台灣）	•掌理粉體之生產製造。預防不良之製程檢驗及倉儲管理。 •建立優良工程品質，持續以最先進之製程達到高效率生產，並達到合理之成本控制，滿足外部及內部需求。 •負責原物料、產品之品質驗證系統維護、產品之檢驗及品保制度之制定與推行。 •依組織功能特性推動全公司及集團之品質目標/指標。 •經由品質稽核活動對現行品保制度與實施績效做管理之抽樣評估，以落實全面品質需求，反應問題所在，並作為經營改善之依據。

部門名稱		工作執掌
		•經由出貨之監控管理，並以客戶服務為導向，處理客戶抱怨、退貨案件之品質問題。
	立凱綠能（台灣）	•建立優良工程品質，持續以優良的工藝生產，並達到合理之成本控制，滿足外部及內部需求。
研發單位	立凱電（台灣）	•公司各項材料、電池製程改善方法及電源管理系統模組開發。 •負責新產品開發、製程流程之建立、製程開發品質改善及新製程可靠度測試驗證之改良。
	立凱亞以士	•客戶售前及售後技術服務。 •全電池性能測試及配方研究。 •電池與電池模組的測試及開發。
	立凱綠能（台灣）	•負責電動巴士研發過程中資料收集與管理工作及研發階段的測試與料件的承認。 •負責電池系統的設計、規劃、開發與建置。
營運單位	立凱電（台灣）	•負責銷售各項產品及代理商管理。掌理各項產品開發、產品線佈局及相關之管理。新市場資料收集及開發。 •掌理安排生產所需之各項原、物料與生產管理及貨物運輸事項。 •負責銷售服務、交易條件擬定、客戶抱怨、退貨處理、市場情報蒐集，並藉由擬定行銷策略以定位主要客戶群、關鍵銷售點及關鍵競爭者，確保客戶滿意度，並持續改善客戶滿意度。
	立凱亞以士	•負責銷售各項產品及代理商管理、新市場資料收集及開發。 •掌理安排台灣至大陸及後端客戶貨物運輸事項。 •負責銷售服務、客戶抱怨、退貨處理、市場情報蒐集，並藉由擬定行銷策略以定位主要客戶群、關鍵銷售點及關鍵競爭者，確保客戶滿意度，以持續改善。
	立凱綠能（台灣）	•負責銷售電動巴士及代理商管理，確保客戶滿意度。 •負責各地政府政策蒐集與溝通。 •負責市場行銷、整合市場訊息與掌握全球脈動。 •電動巴士示範運行活動支援、協助客運業者換電站營運及電池管理等運營相關業務。 •策劃公司整體行銷及市場拓展活動。
行政管理單位		•掌理公司一般行政管理、人力資源管理、教育訓練、廠務及庶務性作業、資產管理及檔案文件（DCC）之推動及記錄。 •負責採購儀器設備、原物料、半成品、商品、耗材、備品、工程與進度追蹤、價格趨勢追蹤及分析，對抗品開發等、採購計劃、控管分包商交期及品質、進出貨時效及存貨控制及協調各部門資源充份運用以掌握生產資源。 •公司電腦化之短、中、長期計劃之擬訂與推動。提供資訊服務、資訊設備管理等業務，及資訊服務、資訊設備管理及維護整合等相關業務。 •掌理合約審查、法律事務談判、涉訟事件、律師選任、商標管理、技術情報蒐集、智慧財產權及內部法律服務等相關業務。 •掌理公司之會計出納業務、財務資金調度、投資規劃、股務等事項，以維持公司財務及股務工作之正常運作。 •負責正確記錄營運成果，提供相關財務報告給予內、外部之使用者以滿足其需求。

二、 董事、監察人、總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管資料

(一) 董事（本公司未設置監察人，係設置審計委員會）

2018 年 4 月 16 日；單位：股、%

職稱	國籍或註冊地	姓名	性別	初次選任日期	選任日期	任期	選任時持有股份		現在持有股數		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義持有股份		主要經（學）歷	目前兼任本公司及其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之其他主管、董事或監察人		
							股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率			職稱	姓名	關係
董事長兼總經理	中華民國	張聖時	男	2009/02/10	2017/06/16	3	1,749,661	0.83%	1,170,661	0.55%	-	-	-	-	•國立台灣師範大學法學博士 •國立台灣師範大學法學碩士 •中華科技大學-法學助理教授 •寶成工業集團新特麗科技公司-大中華區執行長	註一	無	無	無
董事	澳大利亞	謝能尹	男	2016/11/23	2017/06/16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	•The Scots College •亞太資源有限公司(香港聯交所股份代號 1104)投資及企業經理 •福山國際能源集團有限公司(香港聯交所股份代號 639)董事總經理助理兼投資者關係經理	註二	無	無	無
董事	中國香港	程志琪	女	2016/11/23	2017/06/16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	•英國巴福德(Bradford)大學工商管理碩士學位 •香港理工大學會計學學士 •特許公認會計師公會資深會員(ACCA) •香港會計師公會會員 •五龍電動車(集團)有限公司會計經理	註三	無	無	無
獨立董事	中華民國	沈維民	男	2011/06/27	2017/06/16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	•普渡大學 Ph.D.inAccounting •西北大學 MSinAccounting •印地安納大學 MBAFinance •政治大學會計學士 •臺中科技大學研發處研發長、教務處教務長、財政稅務系系主任 •東海大學會計系主任、副教授 •精拓科技(股)公司獨立董事	註四	無	無	無
獨立董事	中華民國	張懿云	女	2017/06/16	2017/06/16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	•德國慕尼黑大學法學博士 •輔仁大學法律學院院長 •經濟部智慧局著作權諮詢及審議委員會委員 •輔仁大學法律學院學術副院長兼財經法律系主任 •第六屆公平交易委員會委員	無	無	無	無

2018 年 4 月 16 日；單位：股、%

職稱	國籍或註冊地	姓名	性別	初次選任日期	選任日期	任期	選任時持有股份		現在持有股數		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義持有股份		主要經（學）歷	目前兼任本公司及其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之其他主管、董事或監察人		
							股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率			職稱	姓名	關係
獨立董事	中華民國	王瑄	女	2017/06/16	2017/06/16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	•台灣大學會計學系博士 •元智大學管理學院助理教授 •台灣大學會計學系兼任講師 •勤業會計師事務所副領組	無	無	無	無
獨立董事	中華民國	李鑑修	男	2017/06/16	2017/06/16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	•澳大利亞中央昆士蘭大學 Central Queensland University MBA •蕉嶺佰霖熒光科技有限公司總裁 •台灣華鈺實業總經理 •博騰(廈門)塑膠顏料有限公司任技術總監	無	無	無	無
董事(註五)	中華民國	王天來	男	2007/11/16	2014/06/23	3	12,007,993	8.45%	10,863,993(註五)	5.16%(註五)	-	-	-	-	•瑞芳高工機械製圖科 •惠爾電子股份有限公司-董事長 •華孚科技股份有限公司-董事長 •瑞澤科技股份有限公司-董事	無	無	無	無
董事(註五)	中華民國	卞鐘石	男	2007/11/16	2014/06/23	3	197,464	0.14%	197,464(註五)	0.09%(註五)	-	-	-	-	•國立台灣大學國企所 EMBA •國立台灣大學化學工程學士 •英商 QVT Asia Pacific Ltd. -臺灣代表 •建華管理顧問股份有限公司-副總經理 •晶華酒店集團副總裁室-副總經理 •東帝士集團-企劃室協理 •東宇股份有限公司-總經理 •興業建設股份有限公司-副總經理	無	無	無	無
董事(註五)	中華民國	邰中和	男	2011/06/27	2014/06/23	3	672,665	0.47%	620,665(註五)	0.29%(註五)	691,627(註五)	0.33%(註五)	-	-	•淡江大學管理科學研究所碩士 •國立交通大學電控工程學士 •宏碁電腦股份有限公司-共同創辦人	無	無	無	無
董事(註五)	中華民國	長春投資股份有限公司	-	2011/10/31	2014/06/23	3	11,724,111	8.25%	8,889,495(註五)	4.22%(註五)	-	-	-	-	無	無	無	無	無
		指派代表人:陳志全	男				139,663	0.10%	-	-	-	-	-	-	代表人陳志全之主要經（學）歷 •國立台灣大學商學研究所碩士 •國立台灣大學化學工程學士 •永豐餘紙業-副主任 •潤泰創新國際股份有限公司-監察人 •光華證券股份有限公司-副總經理	無	無	無	無

2018 年 4 月 16 日；單位：股、%

職稱	國籍或註冊地	姓名	性別	初次選任日期	選任日期	任期	選任時持有股份		現在持有股數		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義持有股份		主要經（學）歷	目前兼任本公司及其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之其他主管、董事或監察人		
							股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率			職稱	姓名	關係
董事(註五)	中華民國	宜泰投資股份有限公司	-	2011/10/31	2014/06/23	3	5,972,898	4.20%	6,185,633(註五)	2.94%(註五)	-	-	-	-	無	無	無	無	無
		指派代表人:馬震偉	男				-	-	-	-	-	-	-	-	代表人馬震偉之主要經（學）歷 •國立中正大學財金所碩士 •潤泰創新國際股份有限公司-財務襄理 •潤泰水泥股份有限公司-專案副理	無	無	無	無
獨立董事(註五)	中華民國	林建元	男	2012/06/19	2014/06/23	3	-	-	-	-	-	-	-	-	•美國華盛頓大學交通工程博士 •國立台灣大學都市計畫碩士 •國立政治大學地政學士 •台北市政府副市長 •台北市政府財政局長 •國立台灣大學建築與城鄉研究所教授 •國立交通大學運輸工程與管理系副教授 •美國 KLD 工程顧問公司研究工程師 •行政院經濟建設委員會住宅及經濟發展處技士 •潤弘精密工程事業股份有限公司獨立董事	•本公司企業社會責任委員會委員 •台灣立凱電能科技股份有限公司監察人	無	無	無
獨立董事(註五)	中華民國	王泰昌	男	2015/06/12	2015/06/12	2	-	-	-	-	-	-	-	-	•美國賓州大學財務博士 •國立台灣大學會計學系副教授 •德陽生物科技創業投資(股)公司監察人 •達輝光電(股)公司董事 •第一金控(股)公司獨立董事	•本公司企業社會責任委員會委員	無	無	無

註一：目前兼任本公司及其他公司之職務：立凱電（台灣）董事長、立凱亞以士董事長、立凱寧波董事長兼總經理、立凱加拿大董事長、立凱綠能（台灣）董事長兼總經理、立凱電（香港）董事、立凱綠能(香港)董事、群力電能科技公司法人代表董事長，總計 8 家。

註二：目前兼任本公司及其他公司之職務：五龍電動車(集團)有限公司執行董事兼副總裁、五龍動力有限公司執行董事、立凱亞以士投資經理。

註三：目前兼任本公司及其他公司之職務：五龍電動車(集團)有限公司首席財務總監。

註四：目前兼任本公司及其他公司之職務：嘉晶電子股份有限公司獨立董事、晶元光電股份有限公司獨立董事、矽品精密工業股份有限公司獨立董事、晶豪科技股份有限公司監察人、臺中科技大學財政稅務系教授，總計 5 家。

註五：已予 2017 年 06 月 16 日改選，持有股數係截至 2017 年 4 月 18 日止資料，故往後不揭露。

1. 法人股東之主要股東

資料日期：2017 年 4 月 18 日

法人股東名稱	法人股東之主要股東	持股率
長春投資股份有限公司	匯弘投資股份有限公司	48.00%
	潤華染織廠股份有限公司	33.00%
	潤泰興股份有限公司	19.00%
宜泰投資股份有限公司	任盈實業股份有限公司	85.10%
	潤泰興股份有限公司	14.90%

註:本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選,故揭露內容為改選前資料。

2. 主要股東為法人者其主要股東

2017 年 4 月 18 日

法人股東名稱	法人股東之主要股東	持股率
匯弘投資股份有限公司	潤華染織廠股份有限公司	63.53%
	潤泰興股份有限公司	19.93%
	宜泰投資股份有限公司	16.54%
潤華染織廠股份有限公司	潤泰興股份有限公司	19.55%
	任盈實業股份有限公司	19.14%
	長春投資股份有限公司	18.44%
	匯弘投資股份有限公司	17.96%
	尹衍樑	13.70%
	王綺帆	6.55%
	財團法人紀念尹珣若先生教育基金會	4.40%
	尹崇恩	0.26%
潤泰興股份有限公司	尹衍樑	99.997%
	王綺帆	0.003%
任盈實業股份有限公司	尹衍樑	92.86%
	王綺帆	7.14%

註：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選，故揭露內容為改選前資料。

3. 董事資料

2018 年 4 月 16 日

條件 姓名	是否具有五年以上工作經驗及下列專業資格			符合獨立性情形（註）										兼任其他公開發行公司獨立董事家數
	商務、法務、財務、會計或公司業務所須相關科系之公私立大專院校講師以上	法官、檢察官、律師、會計師或其他與公司業務所需之國家考試及格領有證書之專門職業及技術人員	商務、法務、財務、會計或公司業務所須之工作經驗	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
張聖時			✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	-
謝能尹			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	-
程志琪			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	-
沈維民	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
張懿云	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

2018 年 4 月 16 日

姓名 \ 條件	是否具有五年以上工作經驗及下列專業資格			符合獨立性情形（註）										兼任其他公開發行公司獨立董事家數
	商務、法務、財務、會計或公司業務所須相關科系之公私立大專院校講師以上	法官、檢察官、律師、會計師或其他與公司業務所需之國家考試及格領有證書之專門職業及技術人員	商務、法務、財務、會計或公司業務所須之工作經驗	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
王　　瑄	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
李　鑑　修			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

註：各董事、監察人於選任前二年及任職期間符合下述各條件者，請於各條件代號下方空格中打“✓”。

(1)非為公司或其關係企業之受僱人。

(2)非公司之關係企業之董事、監察人(但如為公司或其母公司、子公司依本法或當地國法令設置之獨立董事者，不在此限)。

(3)非本人及其配偶、未成年子女或以他人名義持有公司已發行股份總額百分之一以上或持股前十名之自然人股東。

(4)非前三款所列人員之配偶、二親等以內親屬或三親等以內直系血親親屬。

(5)非直接持有公司已發行股份總額百分之五以上法人股東之董事、監察人或受僱人，或持股前五名法人股東之董事、監察人或受僱人。

(6)非與公司有財務或業務往來之特定公司或機構之董事（理事）、監察人（監事）、經理人或持股百分之五以上股東。

(7)非為公司或關係企業提供商務、法務、財務、會計等服務或諮詢之專業人士、獨資、合夥、公司或機構之企業主、合夥人、董事（理事）、監察人（監事）、經理人及其配偶。但依股票上市或於證券商營業處所買賣公司薪資報酬委員會設置及行使職權辦法第七條履行職權之薪資報酬委員會成員，不在此限。

(8)未與其他董事間具有配偶或二親等以內之親屬關係。

(9)未有公司法第 30 條各款情事之一。

(10)未有公司法第 27 條規定以政府、法人或其代表人當選。

(二) 總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管之姓名、持有股份及主要經(學)歷

截至 2018 年 5 月 15 日

職 稱	國籍	姓 名	就任日期 (註 1)	持有股份		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義持有股份		主要經（學）歷	目前兼任其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之經理人		
				股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率			職稱	姓名	關係
本公司 董事長 兼 總經理	中華民國	張聖時 (註 2)	2007/11/16	1,170,661	0.55%	-	-	-	-	•國立台灣師範大學法學博士 •國立台灣師範大學法學碩士 •中華科技大學-法學助理教授 •寶成工業集團新特麗科技公司-大中華區執行長	•立凱電(台灣）-董事長兼總經理 •立凱亞以士-董事長兼總經理 •立凱寧波-董事長兼總經理 •立凱加拿大-董事長 •立凱綠能(台灣）董事長兼總經理 •群力電能-法人董事長代表人	無	無	無
本公司 稽核部經理	中華民國	李雅惠 (註 3)	2017/09/01	-	-	-	-	-	-	•元智大學經營技術管理系 •立凱電(台灣)稽核部管理師	無	無	無	無
本公司 稽核部經理	中華民國	莊雅玲 (註 4)	2012/10/04	13,000	0.01%	-	-	-	-	•輔仁大學會計系 •敦吉科技股份有限公司-稽核管理師 •富驊企業股份有限公司-會計管理師 •科橋電子股份有限公司-會計專員	無	無	無	無
本公司 財會部經理	中華民國	黃美芳 (註 5)	2018/05/10	-	-	-	-	-	-	•中原大學會計系 •安侯建業會計師事務審計部經理 •南緯實業(股)集團會計單位經理 •日勝生活科技(股)公司會計單位資深經理	•立凱電（台灣）會計部資深經理 •立凱綠能（台灣）-法人董事指派代表人	無	無	無
本公司 財會部經理	中華民國	黃安邦 (註 6)	2015/04/01	1,000	-	-	-	-	-	•美國密蘇里大學企研所碩士 •千附實業股份有限公司總管理處協理 •宏齊科技股份有限公司財務協理 •聯華電子股份有限公司會計副理 •資誠聯合會計師事務所領組	•立凱電（台灣）財務處協理 •立凱綠能（台灣）-法人董事指派代表人	無	無	無
立凱電（台灣） 總經理	中華民國	鄭西淇 (註 7)	2014/01/01	-	-	-	-	-	-	•國立成功大學機械碩士 •中強光電股份有限公司-蘇州廠副總經理 •正峰工業股份有限公司-上海廠副總經理 •國巨股份有限公司-副總經理 •聲寶股份有限公司-副總經理	無	無	無	無
立凱電(台灣) 董事長室 特別助理	日本	佐藤 猛美 (註 8)	2013/06/14	133,000	0.03%	-	-	-	-	•橫手工業高校-電氣科 •SONY ENERGY 能源株式會社-電池部統括部長、新規事業推進部-統括部長、新規事業部門事業開發部-統括部長	•立凱綠能（台灣）-法人董事指派代表人	無	無	無
立凱綠能 （台灣） 台灣區總經理 兼市場處	中華民國	蘇琇綉 (註 9)	2014/07/01	112,002	0.05%	-	-	-	-	• UNISA MBA •祥業科技-業務處長 •崇網科技-業務經理 •智柏科技-業務協理	•立凱綠能（台灣）-法人董事指派代表人	無	無	無

截至 2018 年 5 月 15 日

職 稱	國籍	姓 名	就任日期 (註 1)	持有股份		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義持有股份		主要經（學）歷	目前兼任其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之經理人		
				股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率			職稱	姓名	關係
立凱綠能(台灣)總經理室副總經理	中華民國	江映姿 (註 10)	2014/07/01	44,000	0.02%	-	-	-	-	•加拿大皇家大學 EMBA 碩士 •新普科技股份有限公司專案經理 •新盛力科技股份有限公司董事長特助 •索尼國際股份有限公司 CS 課長	無	無	無	無
立凱電（台灣）研發處協理	中華民國	謝瀚緯 (註 11)	2012/05/01	424,887	0.20%	-	-	-	-	•國立屏東科技大學環境工程與科學系碩士 •新瑞春國際股份有限公司-化學工程師 •中國碳素工業股份有限公司-研發部主任 •立凱電（台灣）-品保部課長 •立凱電（台灣）-研發部工程師	•立凱電（台灣）-法人董事指派代表人	無	無	無
立凱亞以士總經理室副總經理	中國	孔燕 (註 12)	2016/08/05	-	-	-	-	-	-	•立凱亞以士總經理室特別助理	無	無	無	無

註 1：該日期為該名人員擔任其職務之起任日期，而非到職日期。
註 2：自 2017.11.01 起兼任立凱電（台灣）總經理。
註 3：自 2017.11.10 經董事會決議通過追任。
註 4：自 2017.09.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 5：自 2018.05.10 經董事會決議通過新任。
註 6：自 2018.05.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 7：自 2017.11.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 8：自 2017.06.16 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 9：自 2017.11.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 10：自 2017.06.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 11：自 2017.11.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 12：自 2017.07.01 辭任，故往後不揭露。

(三) 最近年度(2017 年度)支付董事、監察人、總經理及副總經理之酬金

1. 董事（含獨立董事）之酬金(最近年度稅後虧損者，應個別揭露「董事」姓名及酬金。)

單位：新台幣仟元

職稱	姓名	董事酬金								A、B、C 及 D 等四項總額占稅後純益之比例(註 1)		兼任員工領取相關酬金								A、B、C、D、E、F 及 G 等七項總額占稅後純益之比例(註 1)		有無領取來自子公司以外轉投資事業酬金
		報酬(A)		退職退休金(B)		董事酬勞(C)		業務執行費用(D)				薪資、獎金及特支費等(E)		退職退休金(F)		員工酬勞(G)						
																本公司		財務報告內所有公司				
		本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	現金紅利金額	股票紅利金額	現金紅利金額	股票紅利金額	本公司	財務報告內所有公司	
董事長兼總經理	張聖時(註 3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
董事	謝能尹(註 3)	360	360	—	—	—	—	17.5	17.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
董事	程志琪(註 3)	360	360	—	—	—	—	25.0	25.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
獨立董事	沈維民(註 3)	759	759	—	—	—	—	25.0	25.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
獨立董事	張懿云(註 3)	450	450	—	—	—	—	10.0	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
獨立董事	王瑄(註 3)	420	420	—	—	—	—	7.5	7.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
獨立董事	李鑑修(註 3)	390	390					10.0	10.0													
董事	王天來(註 2)	—	—	—	—	—	—	12.5	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
董事	卞鐘石(註 2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
董事	邰中和(註 2)	—	—	—	—	—	—	10.0	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
董事	長春投資代表人：陳志全(註 2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
董事	宜泰投資代表人：馬震偉(註 2)	—	—	—	—	—	—	7.5	7.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
獨立董事	林建元(註 2)	304	304	—	—	—	—	12.5	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
獨立董事	王泰昌(註 2)	248	248	—	—	—	—	12.5	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計		3,291	3,291	—	—	—	—	150	150.0	—	—	—	3,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*除上表揭露外，最近年度公司董事為財務報告內所有公司提供服務(如擔任非屬員工之顧問等)領取之酬金：無

註 1：本期虧損故不適用

註 2：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選卸任，係改選前資料。

註 3：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選連任及新任。

2. 監察人之酬金

本公司未設置監察人，故不適用。

3. 總經理及副總經理之酬金

單位：新台幣仟元

職稱	姓名	薪資(A)		退職退休金(B)		獎金及特支費等等(C)		員工酬勞(D)				A、B、C及D等四項總額占稅後純益之比例(%)(註1)		有無領取來自子公司以外轉投資事業酬金
								本公司		財務報告內所有公司				
		本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司	現金紅利金額	股票紅利金額	現金紅利金額	股票紅利金額	本公司	財務報告內所有公司	
董事長兼總經理	張聖時													
立凱電(台灣)總經理	鄭西淇(註2)													
立凱電(台灣)董事長室特別助理兼立凱綠能(台灣)董事	佐藤猛美(註3)													
立凱綠能（台灣）台灣區總經理兼市場處	蘇琇綉(註4)	—	15,588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
立凱綠能(台灣)總經理室副總經理	江映姿(註5)													
立凱亞以士總經理室副總經理	孔燕(註6)													

註1：本期虧損，故不適用。
註2：自 2017.11.01 配合公司營運管理需求，進行職務調整。
註3：自 2017.06.16 配合公司營運管理需求，進行職務調整。
註4：自 2017.11.01 配合公司營運管理需求，進行職務調整。
註5：自 2017.06.01 配合公司營運管理需求，進行職務調整。
註6：自 2017.07.01 辭任。

總經理及副總經理酬金級距

給付本公司各個總經理及副總經理酬金級距	總經理及副總經理姓名	
	本公司(註1)	財務報告內所有公司(註2)
低於 2,000,000 元	-	江映姿,佐藤猛美,孔燕
2,000,000 元（含）～5,000,000 元（不含）	-	張聖時,鄭西淇,蘇琇綉
5,000,000 元（含）～10,000,000 元（不含）	-	—
10,000,000 元（含）～15,000,000 元（不含）	-	—
15,000,000 元（含）～30,000,000 元（不含）	-	—
30,000,000 元（含）～50,000,000 元（不含）	-	—
50,000,000 元（含）～100,000,000 元（不含）	-	—
100,000,000 元以上	-	—
總計	-	6

註1：本公司給付每位總經理及副總經理各項酬金總額，於所歸屬級距中揭露總經理及副總經理姓名。
註2：合併報告內所有公司(包括本公司)給付本公司每位總經理及副總經理各項酬金總額，於所歸屬級距中揭露總經理及副總經理姓名。

4. 分派員工酬勞之經理人姓名及分派情形

本公司並無分派員工酬勞之情形。

5. 本公司及合併報告所有公司於最近二年度支付本公司董事、監察人、總經理及副總經理酬金總額占稅後純益比例之分析並說明給付酬金之政策、標準與組合、訂定酬金之程序及與經營績效及未來風險之關聯性

(1) 本公司及合併報告所有公司支付本公司董事、監察人、總經理及副總經理酬金總額佔稅後純益比率之分析

單位：新台幣仟元

項目	2016 年度				2017 年度			
	本公司		合併報表		本公司		合併報表	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
董事	1,897.5	—	1,897.5	—	3,441	—	3,441	—
總經理及副總經理	—	—	21,741	—	—	—	15,588	—
合計	1,897.5	—	23,638.5	—	3,441	—	19,029	—

註：2016、2017 年度虧損，故不計算比率。

(2) 給付酬金之政策、標準及組合、訂定酬金之程序及與經營績效之關聯性

A. 董事之酬金，本公司發放之酬金者皆為固定(每月之報酬及董事領取開會車馬費)。另根據其在本公司擔任之職位及對本公司營運參與程度及貢獻之價值核發。

B. 總經理及副總經理之酬金，係依據職位、對公司的貢獻度及參考同業水準，依本公司人事規章辦理。

三、 公司治理運作情形

(一) 董事會運作情形

本公司 2017 年 6 月 16 日改選前董事會開會 5 次【A】，2017 年 6 月 16 日改選後董事會開會 12 次【B】，最近年度及截至本年報刊印日止董事會共開會 17 次【C】，董事及獨立董事出(列)席情形如下

截至 2018 年 5 月 15 日

職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率（%）	備註
董事長	張聖時	17	-	100%	2017 年 6 月 16 日連任
董事	王天來	5	-	100%	2017 年 6 月 16 日卸任
董事	卞鐘石	4	-	80%	2017 年 6 月 16 日卸任
董事	邰中和	4	-	80%	2017 年 6 月 16 日卸任
董事	長春投資股份有限公司 指派代表人：陳志全	-	3	-	2017 年 6 月 16 日卸任
董事	宜泰投資股份有限公司 指派代表人：馬震偉	3	-	60%	2017 年 6 月 16 日卸任
董事	謝能尹	15	-	88%	2016 年 11 月 23 日新任 2017 年 6 月 16 日連任
董事	程志琪	17	-	100%	2016 年 11 月 23 日新任 2017 年 6 月 16 日連任
獨立董事	沈維民	16	-	94%	2017 年 6 月 16 日連任
獨立董事	林建元	5	-	100%	2017 年 6 月 16 日卸任
獨立董事	王泰昌	5	-	100%	2017 年 6 月 16 日卸任
獨立	張懿云	9	3	75%	2017 年 6 月 16 日新任

截至 2018 年 5 月 15 日

職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率（%）	備註
董事					
獨立董事	王瑄	10	1	86%	2017 年 6 月 16 日新任
獨立董事	李鑑修	9	-	75%	2017 年 6 月 16 日新任

其他應記載事項：

1.董事會之運作如有下列情形之一者，應敘明董事會日期、期別、議案內容、所有獨立董事意見及公司對獨立董事意見之處理

(1)證券交易法第 14 條之 3 所列事項：無。

(2)除前開事項外，其他經獨立董事反對或保留意見且有紀錄或書面聲明之董事會議決事項：無。

2.董事對利害關係議案迴避之執行情形，應敘明董事姓名、議案內容、應利益迴避原因以及參與表決情形

(1)2017 年 1 月 20 日第三案因討論提名委員之報酬，故獨立董事沈維民、林建元予以迴避，無參與表決。

(2)2017 年 1 月 20 日第四案因討論本公司暨集團企業 2016 年度主管之年終獎金及 2017 年推動利潤中心激勵獎金，故董事長張聖時予以利益迴避，無參與表決。

(3)2017 年 3 月 24 日第二案因就本公司董事長推動 2016 年策略聯盟之貢獻度，討論獎勵措施，故董事長張聖時予以利益迴避，無參與表決。

(4)2018 年 3 月 02 日第四案因就本公司集團企業主管聘用與核定報酬案，討論董事謝能尹聘用為立凱亞以士能源科技(上海)有限公司投資經理，故董事謝能尹予以利益迴避，無參與表決。

3.當年度及最近年度加強董事會職能之目標（例如設立審計委員會、提昇資訊透明度等）與執行情形評估：本公司經 2017 年 3 月 24 日董事會決議，2017 年股東會全面改選董事，選任七席董事，其中四席為獨立董事，將超過全體董事的二分之一，以加強董事會職能。

106 年度第六屆董事會獨立董事出席情狀況

姓名	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次
王泰昌	◎	◎	◎	◎	◎
林建元	◎	◎	◎	◎	◎
沈維民	◎	◎	◎	◎	◎

◎:親自出席；☆:委託出席；◇:未出席

106 年度第七屆董事會獨立董事出席情狀況

姓名	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次	第 7 次	第 8 次
沈維民	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
張懿云	◎	◎	◎	◎	☆	◎	◎	◎
王瑄	◎	◎	◎	◎	◎	◇	☆	◎
李鑑修	◇	◇	◇	◎	◎	◎	◎	◎

◎:親自出席；☆:委託出席；◇:未出席

(二) 審計委員會運作情形

本公司 2017 年 6 月 16 日改選前審計委員會開會 3 次【A】，2017 年 6 月 16 日改選後審計委員會開會 8 次【B】，最近年度及截至本年報刊印日止審計委員會共開會 11 次【C】，獨立董事出席情形如下

截至 2018 年 5 月 15 日

職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率（%）	備註
獨立董事	沈維民	10	1	91%	2017 年 6 月 16 日連任
獨立董事	林建元	3	-	100%	2017 年 6 月 16 日卸任
獨立董事	王泰昌	3	-	100%	2017 年 6 月 16 日卸任
獨立董事	張懿云	6	2	75%	2017 年 6 月 16 日新任
獨立董事	王瑄	7	1	92%	2017 年 6 月 16 日新任
獨立董事	李鑑修	8	-	100%	2017 年 6 月 16 日新任

其他應記載事項：

1.審計委員會之運作如有下列情形之一者，應敘明董事會日期、期別、議案內容、審計委員會決議結果以及公司對審計委員會意見之處理:

(1)證券交易法第 14 條之 5 所列事項:無。

(2)除前開事項外，其他未經審計委員會通過，而經全體董事三分之二以上同意之議決事項:無。

2.獨立董事對利害關係議案迴避之執行情形，應敘明獨立董事姓名、議案內容、利益迴避原因以及參與表決情形：無。

3.獨立董事與內部稽核主管及會計師之溝通情形（應包括公司財務、業務狀況進行溝通之重大事項、方式及結果等）:

(1)本公司內部稽核主管定期於審計委員會中向獨立董事報告本公司及子公司之稽核業務以及追蹤報告之執行情形；平時更得視需要直接與獨立董事聯繫，溝通情形良好。

(2)本公司簽證會計師於每季審計委員會中,針對本公司及子公司財務報表核閱或查核結果及內控查核情形向獨立董事報告，並就有無財務報表調整分錄以及是否影響帳列方式進行溝通。

(3)本公司獨立董事與內部稽核主管及會計師溝通情形良好。

(4)歷次獨立董事與內部稽核主管溝通情形摘要如下:

①2017 年 3 月 24 日審計委員會，截至 2017 年 2 月份稽核業務報告、通過本公司暨集團企業 2016 年內控聲明書以及評估簽證會計師獨立性及適任性，並經全體出席審計委員無異議通過。

②2017 年 5 月 5 日審計委員會，截至 2017 年 3 月份稽核業務報告。

③2017 年 8 月 11 日審計委員會，截至 2017 年 7 月份稽核業務報告。

④2017 年 11 月 10 日審計委員會，截至 2017 年 9 月份稽核業務報告。

⑤2017 年 12 月 22 日審計委員會，截至 2017 年 11 月份稽核業務報告以及擬定 2018 年度集團稽核計畫，就稽核計畫範圍及項目進行說明與討論，並經全體出席審計委員無異議通過。

⑥2018 年 3 月 23 日審計委員會，截至 2018 年 2 月份稽核業務報告、通過本公司暨集團企業 2017 年內控聲明書以及評估簽證會計師獨立性及適任性，並經全體出席審計委員無異議通過。

⑦2018 年 5 月 10 日審計委員會，截至 2018 年 4 月份稽核業務報告。

(5)歷次獨立董事與會計師溝通情形摘要如下:

①2017 年 3 月 24 日審計委員會，會計師就 2016 年財務報表及損益情形進行說明並針對部分會計原則適用問題進行討論，以及會計師針對與會人員所提問題進行討論與溝通。

②2017 年 5 月 5 日審計委員會，會計師就 2017 年第一季合併財務報告核閱情形進行說明以及會計師針對與會人員所提問題進行討論與溝通。

③2017 年 8 月 11 日審計委員會，會計師就 2017 年第二季合併財務報告核閱情形進行說明以及會計師針對與會人員所提問題進行討論與溝通。

④2017 年 11 月 10 日審計委員會，會計師就 2017 年第三季合併財務報告核閱情形進行說明以及會計師針對與會人員所提問題進行討論與溝通。

⑤2018 年 3 月 23 日審計委員會，會計師就 2017 年財務報表及損益情形進行說明並針對部分會計原則適用問題進行討論，以及會計師針對與會人員所提問題進行討論與溝通。

⑥2018 年 5 月 10 日審計委員會，會計師就 2018 年第一季合併財務報告核閱情形進行說明以及會計師針對與會人員所提問題進行討論與溝通。

(三) 公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
一、公司是否依據「上市上櫃公司治理實務守則」訂定並揭露公司治理實務守則？	V		本公司堅信健全的董事會結構與運作、資訊透明化、維護股東權益、平等對待股東是公司治理的基礎。本公司已制定「公司治理實務守則」並揭露於公司網站及公開資訊觀測站/公司治理/訂定公司治理之相關規程規則。長期以來，本公司公司治理評鑑成績皆獲指標性排名，在公司治理及資訊透明度深獲肯定。	無
二、公司股權結構及股東權益 （一）公司是否訂定內部作業程序處理股東建議、疑義、糾紛及訴訟事宜，並依程序實施？	V		本公司設有發言人及代理發言人制度，確保影響股東決策之資訊能及時允當揭露，本公司網站亦提供專用電子郵件信箱，處理股東建議或糾紛等問題，若涉及法律問題，移請法務單位處理，並依程序實施。	無
（二）公司是否掌握實際控制公司之主要股東及主要股東之最終控制者名單？	V		本公司設有股務單位及股務代理，能隨時掌握實際控制公司之主要股東及主要股東之最終控制者名單，對內部人之持股變動情形，均依法按月申報。	無
（三）公司是否建立、執行與關係企業間之風險控管及防火牆機制？	V		本公司訂有「關係人及集團交易管理辦法」及「對子公司之監理作業辦法」，作為與關係企業經營、業務及財務往來之作業規範，建立有效風險控管及防火牆機制。	無
（四）公司是否訂定內部規範，禁止公司內部人利用市場上未公開資訊買賣有價證券？	V		本公司已訂定「內部重大資訊處理暨防範內線交易管理作業辦法」，禁止公司內部人利用市場上未公開資訊買賣有價證券。	無
三、董事會之組成及職責 （一）董事會是否就成員組成擬訂多元化方針及落實執行？	V		(1)本公司「公司治理實務守則」訂有強化董事會職能之政策，董事會成員之組成應考量性別、年齡、國籍、文化、專業背景(如法律、會計、產業、財務、行銷或科技)專業技能及產業經歷等多元化面向標準；本公司目前董事會成員為不同專業背景或領域之專才，符合多元化之政策。現任董事會成員七席中： 女性董事成員共三席，並有兩席為獨立董事。女性占	無

<table>
<tr><th rowspan="2">評估項目</th><th colspan="3">運作情形</th><th rowspan="2">與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因</th></tr>
<tr><th>是</th><th>否</th><th>摘要說明</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>全體董事成員42.86%，平均年齡49歲。男性占全體董事成員57.14%，平均年齡48歲。除台灣籍董事外，澳大利亞和中國香港各有一名。
(2)個別董事落實董事會成員多元化情形
董事會成員落實多元化情形
<table>
<tr><th>多元化
核心項目
董事姓名</th><th>性別</th><th>專業背景(學歷)</th><th>營運判斷能力</th><th>會計及財務分析能力</th><th>經營管理能力</th><th>危機處理能力</th><th>產業知識</th><th>國際市場觀</th><th>領導能力</th><th>決策能力</th><th>法律</th></tr>
<tr><td>張聖時</td><td>男</td><td>國立台灣師範大學法學博士</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td></tr>
<tr><td>謝能尹</td><td>男</td><td>The Scots College</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>-</td></tr>
<tr><td>程志琪</td><td>女</td><td>香港巴福德大學工商管理碩士</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>-</td></tr>
<tr><td>沈維民</td><td>男</td><td>普渡大學 Ph.D.inAccounting</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>-</td></tr>
<tr><td>張懿云</td><td>女</td><td>德國慕尼黑大學法學博士</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td></tr>
<tr><td>王瑄</td><td>女</td><td>台灣大學會計學系博士</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>-</td></tr>
<tr><td>李鑑修</td><td>男</td><td>澳大利亞中央昆士蘭大學 CentralQueenslandUniversityMBA</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>-</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>（二）公司除依法設置薪資報酬委員會及審計委員會外，是否自願設置其他各類功能性委員會？</td><td>V</td><td></td><td>本公司除設有薪資報酬委員會及審計委員會外，亦設有以下功能性委員會：
1.隸屬董事會下之「企業社會責任委員會」(簡稱CSR委員會)，統籌永續發展目標的擬定並定期檢視績效和目標達成情形。
2.為健全本公司董事會功能及強化管理機制，已設置提名委員會，由董事會推舉三位董事組成且其中半數為獨立董事。</td><td>無</td></tr>
<tr><td>（三）公司是否訂定董事會績效評估辦法及其評估方式，每年並定期進行績效評估？</td><td>V</td><td></td><td>為落實公司治理及並提升本公司董事會功能，建立績效目標以加強董事會運作效率，本公司訂有董事會績效評估辦法，每年執行一次內部董事會績效評估，且至少三年執行外部評估一次。</td><td>無</td></tr>
<tr><td>（四）公司是否定期評估簽證會計師獨立性？</td><td>V</td><td></td><td>本公司依據「公司治理實務守則」之規範，每年定期檢視會計師之獨立性及適任性，2018年本公司簽證會計師之獨立性及適任性評估，業經2018年3月23日審計委員會及董事會決議通過，經評估本公司簽證會計師之獨立性，其未擔任本公司之董監事、經理人或重大影響之職務，亦非利害關係</td><td>無</td></tr>
</table>

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			人，且無直接及間接利益衝突情事，與本公司無直接或重大間接財務利益關係，會計師秉持正直、客觀之嚴謹態度，執行專業之服務，且審計委員定期取得會計師出具之獨立聲明。本公司審計委員會及董事會討論聘任會計師之適任性時，亦檢具會計師個人簡歷並詳述會計師主要查核或輔導客戶，以供董事會評估其適任性。	
四、上市上櫃公司是否設置公司治理專(兼)職單位或人員負責公司治理相關事務(包括但不限於提供董事、監察人執行業務所需資料、依法辦理董事會及股東會之會議相關事宜、辦理公司登記及變更登記、製作董事會及股東會議事錄等)？	V		本公司已於2014年設置隸屬董事會下之「企業社會責任委員會」(簡稱CSR委員會)，統籌永續發展目標的擬定並定期檢視績效和目標達成情形。CSR委員會在執行面上依重要性質設有四個功能小組，其中公司治理小組，主要負責公司治理及誠信經營推動、法令遵循、資訊透明、股東權益維護及財務數據確實等相關事務，職責為提提供董事、監察人執行業務所需之資料與經營公司有關之法規發展，以協助董事及監察人遵循法令。目前公司治理組組長為本公司管理處投資長並執有律師資格；CSR委員會每年定期向董事會報告在公司治理、經濟、環境與社會面向推動計畫及執行成果。	無
五、公司是否建立與利害關係人(包括但不限於股東、員工、客戶及供應商等) 溝通管道，及於公司網站設置利害關係人專區，並妥適回應利害關係人所關切之重要企業社會責任議題？	V		(1)本公司重視與利害關係人間之溝通(包括股東、員工、客戶、上下游廠商、投資人等)彼此間權利及義務關係的平衡。除了平時與各利害關係人保持良好溝通外，本公司網站設有「利害關係人專區」，除透過線上問卷調查藉以瞭解利害關係人關注之議題外，亦設有電子信箱CSR@alechem.com及利害關係人聯絡資訊，提供利害關係人反饋意見之管道。 (2)本公司網站設有公司治理專區，於「投資人專區\公司治理\公司規章」提供投資人下載公司治理相關規章。 (3)同時，本公司網站亦設置「企業社會任」專屬專區，其了解主要利害關係人所關切議題，以及對於各議題的關切度外，網頁內容也揭露本公司企業社會責任履行狀況外以及最新動態，供利害關係人參考，亦設有①電子信箱CSR@alechem.com及聯絡電話03-3255207#81152 李小姐②陽光/申訴信箱： speak-up@alechem.com ③投資人關係暨新聞聯絡人(如：發言人：張聖時董事長兼總經理、代理發言人：朱瑞陽管理處處長)，設	無

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			有聯絡信箱ir@alechem.com 及聯絡電話：03-3255207，提供為反饋意見之管道。	
六、公司是否委任專業股務代辦機構辦理股東會事務？	V		本公司委任專業股務代辦機構辦理股東會事務。	無
七、資訊公開 （一）公司是否架設網站，揭露財務業務及公司治理資訊？	V		本公司已架設公司網站(www.aleees.com)隨時揭露相關資訊，並依主管機關規定於公開資訊觀測站公告申報公司概況及各項財務業務資訊。	無
（二）公司是否採行其他資訊揭露之方式（如架設英文網站、指定專人負責公司資訊之蒐集及揭露、落實發言人制度、法人說明會過程放置公司網站等）？	V		本公司已架設英文網站，指定專人負責公司資訊之蒐集及揭露、落實發言人制度、法人說明會過程放置公司網站等。	無
八、公司是否有其他有助於瞭解公司治理運作情形之重要資訊（包括但不限於員工權益、僱員關懷、投資者關係、供應商關係、利害關係人之權利、董事及監察人進修之情形、風險管理政策及風險衡量標準之執行情形、客戶政策之執行情形、公司為董事及監察人購買責任保險之情形等）？	V		本公司堅信健全的董事會結構與運作、資訊透明化、維護股東權益、平等對待股東是公司治理的基礎。一直以來，本公司在公司治理評鑑成績皆獲指標性排名，在公司治理及資訊透明度深獲肯定。 (1)本公司已制定員工酬勞分派辦法及員工認股辦法。 (2)本公司2017年已安排董事進行進修課程，相關董事進修情形如下附表。 (3)本公司每年皆為本公司董事及經理人完成投保責任險。2018/3/1已為本公司之董事及經理人續保責任保險，並將其責任保險之投保金額、承保範圍及保險費率等重要內容，提報2018/3/23董事會報告。 (4)本公司已編制企業社會責任報告書，關於員工權益、僱員關懷、投資者關係、供應商關係、利害關係人之權利等，請參閱本公司之企業社會責任報告書，網址www.aleees.com。	無
九、請就臺灣證券交易所股份有限公司公司治理中心最近年度發布之公司治理評鑑結果說明已改善情形，及就尚未改善者提出優先加強事項與措施。(未列入受評公司者無須填列)： 本公司已連續四年獲得公司治理評鑑前5%之成績，公司治理成績深獲得肯定。本公司正視公司治理對企業經營的影響，重視股東權益及股東平等對待，落實企業社會責任，透過有效的董事會運作，與具有公信力且透明的資訊揭露以型塑公司的治理文化，進而提升競爭力。未來本公司仍將持續落實公司治理，為公司及股東創造最大價值。				

(四) 公司設有薪酬委員會，其組成、職責及運作情形

1. 薪資報酬委員會成員資料

本公司第二屆薪資報酬委員會成員為獨立董事沈維民、林建元以及輔仁大學法學院院長張懿云教授，2015 年 1 月 14 日經薪酬委員會補選任沈維民委員續任會議召集人及主席。本公司第三屆薪資報酬委員會成員為獨立董事張懿云、獨立董事王瑄、益航股份有限公司財務長謝妙龍先生及聖馬丁國際控股公司副總于明仁先生。

截至 2018 年 5 月 15 日

身分別（註 1）	姓名	是否具有五年以上工作經驗及下列專業資格			符合獨立性情形（註 2）								兼任其他公開發行公司薪資報酬委員會成員家數	備註 (註 3)
		商務、法務、財務、會計或公司業務所需相關料系之公私立大專院校講師以上	法官、檢察官、律師、會計師或其他與公司業務所需之國家考試及格領有證書之專門職業及技術人員	具有商務、法務、財務、會計或公司業務所需之工作經驗	1	2	3	4	5	6	7	8		
獨立董事	沈維民 (註 4)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	是
獨立董事	張懿云	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	—
獨立董事	林建元 (註 4)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2	是
獨立董事	王瑄	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		是
其他	謝妙龍			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		—
其他	于明仁 (註 5)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		—

註 1：身分別請填列係為董事、獨立董事或其他。

註 2：各成員於選任前二年及任職期間符合下述各條件者，請於各條件代號下方空格中打“✓”。

(1)非為公司或其關係企業之受僱人。

(2)非公司或其關係企業之董事、監察人。但如為公司或其母公司、子公司依本法或當地法令設置之獨立董事者，不在此限。

(3)非本人及其配偶、未成年子女或以他人名義持有公司已發行股份總額百分之一以上或持股前十名之自然人股東。

(4)非前三款所列人員之配偶、二親等以內親屬或三親等以內直系血親。

(5)非直接持有公司已發行股份總額百分之五以上法人股東之董事、監察人或受僱人，或持股前五名法人股東之董事、監察人或受僱人。

(6)非與公司有財務或業務往來之特定公司或機構之董事（理事）、監察人（監事）、經理人或持股百分之五以上股東。

(7)非為公司或其關係企業提供商務、法務、財務、會計等服務或諮詢之專業人士、獨資、合夥、公司或機構之企業主、合夥人、董事（理事）、監察人（監事）、經理人及其配偶。

(8)未有公司法第 30 條各款情事之一。

註 3：若成員身分別係為董事，請說明是否符合「股票上市或於證券商營業處所買賣公司薪資委員會設置及行使職權辦法」第 6 條第 5 項之規定。

註 4：應於 2017 年 06 月 22 日任期屆滿，董事會提前於 2017 年 06 月 16 日解任。

註 5：已於 2017 年 11 月 22 日辭任。

2. 薪資報酬委員會職責

薪資報酬委員會應以善良管理人之注意，忠實履行下列職權，並應將所提建議交董事會討論：

(1) 訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。

(2) 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬。

3. 薪資報酬委員會運作情形資訊

(1) 本公司之薪資報酬委員會委員原為 4 人，于明仁先生已於 2017 年 11 月 22 日辭任。

(2) 本屆委員任期：2017 年 6 月 16 日至 2020 年 6 月 15 日，最近年度及截至本年報刊印日止，薪資報酬委員會開會 6 次，委員資格及出席情形如下

截至 2018 年 5 月 15 日

職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率(%)	備註
召集人	沈維民(註 1)	-	-	-	2015 年 1 月 14 日選任為主席及召集人
召集人	張懿云	5	1	83%	2017 年 6 月 16 日選任為主席及召集人
委員	林建元(註 1)	-	-	-	
委員	王瑄	5	1	83%	2017 年 6 月 16 日新任
委員	謝妙龍	5	-	83%	2017 年 6 月 16 日新任
委員	于明仁(註 2)	3	-	75%	2017 年 6 月 16 日新任

註 1：應於 2017 年 06 月 22 日任期屆滿，董事會提前於 2017 年 06 月 16 日解任。
註 2：已於 2017 年 11 月 22 日辭任。

其他應記載事項：

1.董事會如不採納或修正薪資報酬委員會之建議，應敘明董事會日期、期別、議案內容、董事會決議結果以及公司對薪資報酬委員會意見之處理(如董事會通過之薪資報酬優於薪資報酬委員會之建議，應敘明其差異情形及原因)：無。

2.薪資報酬委員會之議決事項，如成員有反對或保留意見且有紀錄或書面聲明者，應敘明薪資報酬委員會日期、期別、議案內容、所有成員意見及對成員意見之處理：無。

(五) 履行社會責任執行情形

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
一、落實公司治理 （一）公司是否訂定企業社會責任政策或制度，以及檢討實施成效？	V		(1)本公司已參照「上市上櫃公司企業社會責任實務守則」制定本公司之「企業社會責任實務守則」，經董事會通過後公布實施。 (2)為確保永續策略落實，立凱電於2014年成立隸屬於董事會下的企業社會責任委員會(簡稱CSR委員會)整合組織資源及提升效率。CSR委員會依循「P-D-C-A」(規劃-執行-查核-行動)管理模式運作，各功能小組定期鑑別利害關係人、蒐集檢視利害關係人所關切議題，確保已涵蓋所有重大考量面，委員會主席檢視各功能小組執行成效後，向董事會呈報CSR成果，由董事會鑑別與檢視在經濟、環境與社會議題表現，並因應績效評量提出策略規劃與採取措施。 (3)本公司企業社會責任實施成效及詳細內容則揭露於本公司年度企業社會責任報告書中。	無
（二）公司是否定期舉辦社會責任教育訓練？	V		本公司透過內部教育訓練對員工宣達工作規則、及進行社會責任教育訓練。	無
（三）公司是否設置推動企業社會責任專（兼）職單位，並由董事會授權高階管理階層處理，及向董事會報告處理情形？	V		為健全企業社會責任之統籌管理，本公司已建置企業社會責任委員會，由本公司董事長指派本公司及各子公司高階經理人擔任委員，研議各公司企業社會責任各項政策及監督各公司執行情況，並定期向董事會報告企業社會責任施行成效。	無
（四）公司是否訂定合理薪資報酬政策，並將員工績效考核制度與企業社會責任政策結合，及設立明確有效之獎勵與懲戒制度？	V		(1)本公司透過內部教育訓練對員工宣達工作規則、鼓勵參與社會公益及節能減碳措施。 (2)本公司透過公開的績效考核制度及系統來落實績效管理，不因性別、年齡有所差異，冀望透過績效管理作業，將公司整體營運目標與員工個人之工作目標結合，作為員工年度工作表現之評核與回饋，及後續員	無

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			工訓練發展之依據。 (3)本公司章程明定當年度如有獲利，應提撥百分之一至百分之十作為本公司及從屬公司員工酬勞。	
二、發展永續環境 （一）公司是否致力於提升各項資源之利用效率，並使用對環境負荷衝擊低之再生物料？	V		立凱電以搖籃到搖籃(Cradle to Cradle)的思維來設計產品，期許達到環境永續「零廢棄，全回收」之環境永續目標，並落實在產品與服務之生命週期各階段。 (1)原料取得(綠色設計)： 研究開發增加鋰電池使用壽命及使用次數，大幅提高磷酸鐵鋰材料純度，增加資源有效利用。 (2)製造(綠色工廠)： 推動綠色工廠及節能減碳，檢視水源的使用及能源的消耗，具體提出省水節能的各種方案。 (3)使用(最佳效能)： 推動五年節能專案，每年節電率1%，並內部自主性實施資源效率提升，導入ISO 50001能源管理系統。 (4)廢棄回收(零廢棄、全回收)： 建置電池回收再利用體系，汰役電池藉由與外部單位合作，經過檢測、分級、分容、重製與翻新等技術，再轉用於其它儲能系統，共同啟動汰役電池二次應用的產業革命。	無
（二）公司是否依其產業特性建立合適之環境管理制度？	V		(1)本公司以減少環境衝擊、落實環境管理、發展綠色產品、善盡環保責任與普及環保意識為環境永續管理方針，並致力於降低營運所造成的環境足跡。 (2)本公司通過ISO14001環境管理系統及OHSAS 18001職業衛生與安全管理系統認證及ISO50001能源管理系統。	無
（三）公司是否注意氣候變遷對營運活動之影響，並執行溫室氣體盤查、制定公司節能減碳及溫室氣體減量策略？	V		(1)本公司高度關注氣候變遷所帶來之議題，由CSR委員會建構之氣候變遷行動計畫分為三大步驟: 01.認知:鑑別氣候變遷帶來之氣候風險，包括延伸至斷	無

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			料風險、災害風險、市場風險、經營風險等。 02.行動：立凱電採取之行動包括調適及減 緩，並且建立評估工具進行相關風險及機會鑑別，包括：調適能力調查、過去氣候衝擊評估、未來氣候衝擊評估、調適措施規劃及機會評估。 03.永續：透過發行之CSR報告書，持續與利害關係人溝通，同時檢視自身企業的發展歷程，達成持續發展目標。 (2)本公司已訂定溫室氣體管理政策，依據ISO14064-1、14064-3相關盤查指引,建立組織盤查溫室氣體管理機制及強化內部查證能力，並通過第三方查證後，每年定期內部查證溫室氣體排放量，掌握並據以提出溫室氣體減量之可行方案，確實執行減量工作計畫。 (3)本公司每年盤查溫室氣體排放量，主動揭露溫室氣體管理資訊及節能減碳績效於立凱電的企業社會責任報告書外，也於公開資訊觀測站登錄溫室氣體排放及減量資訊，提供給利害關係人參考。	
三、維護社會公益 （一）公司是否依照相關法規及國際人權公約，制定相關之管理政策與程序？	V		本公司執行保障人權政策之情形如下: (1)遵守當地相關法規與國際標準 本公司及各子公司遵守各營運處所當地相關法規，且支持並尊重國際相關勞動人權規範，包括國際勞工組織三方原則宣言、聯合國全球盟約。 (2)勞動權益 每位公司員工與公司之勞動/聘僱契約皆符合當地相關法規。 (3)無強迫勞動 聘僱關係成立時皆依法簽訂書面之勞動/聘僱契約，契約載明聘僱關係乃基於雙方合意之前提下所建立，不得強迫勞動，及無非法販賣人口並反對奴役制度。	無

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			(4)童工 本公司不得任用未滿16歲之童工，任何可能造成雇用童工的行為皆不被允許。16歲以上未滿18歲的青年勞工不得從事可能危險性或可能危害健康之工作，包括夜間執勤或加班。 (5)工作時間 周工作時間不應超過當地法律規定的最大限度。 (6)薪資與福利 支付給員工的薪資應符合所有適用的相關工資之法律，包括有關最低工資、加班費及福利規定。並禁止以扣除工資之方式作為紀律處分的手段。 (7)人道待遇 不得殘暴和不人道地對待員工，包括任何形式的性騷擾、性虐待、體罰、精神或身體壓迫或口頭辱罵，也包括威脅要進行任何此類行為。 (8)反歧視 本公司禁止工作場所有任何有形或無形的性騷擾及歧視行為，明訂不會以種族、性別、年齡、婚姻狀態、政治立場或宗教信仰作為員工任用、考核或升遷的標準，並同樣與遵從前述原則的廠商合作。	
（二）公司是否建置員工申訴機制及管道，並妥適處理？	V		本公司內部已建置「勞工意見信箱」、「性騷擾申訴信箱」、「提案信箱」及外部「陽光/申訴信箱(speak-up@alechem.com)」等實體與電子溝通信箱，提供員工多重申訴管道，並妥善處理處理類似爭議。	無
（三）公司是否提供員工安全與健康之工作環境，並對員工定期實施安全與健康教育？	V		(1)本公司為防範職業災害的發生，對工作環境的改善不遺餘力，以保障員工（含所有合作夥伴）工作安全，並通過OHSAS 18001 職業衛生與安全管理系統認證，以提供員工安全的工作環境。 (2)本公司提供員工相關安全與健康工作事項如下： 01.每年定期辦理員工健康檢查。	無

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			02.每年排訂安全衛生教育訓練課程。 03.每半年實施作業環境檢測。 04.建置員工建言及申訴多元化之溝通管道。 05.訂定「性騷擾防治管理辦法」，提供申訴管道，維持工作環境秩序。 06.為員工投保意外與醫療險。 07.制定災害緊急應變對策注意事項，每半年舉行消防講習及演練、定期舉辦安全維護會議。	
（四）公司是否建立員工定期溝通之機制，並以合理方式通知對員工可能造成重大影響之營運變動？	V		(1)本公司重視與員工溝通管道，定期(如每日晨會、每週週會及依法召集之勞資會議)與不定期召開溝通會議，即時溝通並通知對員工可能造成重大影響之營運變動。 (2)本公司依法令規定召開勞資會議。 (3)本公司除定期與不定期召開溝通會議外，亦已建置多項反應信箱，確保溝通管道順暢。	無
（五）公司是否為員工建立有效之職涯能力發展培訓計畫？	V		為提升同仁在執行各項職務時所必須具備的技術及管理能力，同時激發員工潛能，以勝各種挑戰，本公司提供多元豐富的學習資源，使得企業願景、部門目標與員工才能發展緊密配合，藉由培養學習型組織，達到全員持續學習的目標。 (1)通識職能教育訓練：依據政府法令規定和員工應具備之基本知識、技術與能力，所實施的全體員工整體性教育訓練，包含職業安全衛生、緊急應變訓練、品質系統類課程、資訊系統類課程等。 (2)管理職能教育訓練：訓練員工具備對管理工作必要的知識、技術能力和性格，及對管理工作勝任程度。包含基礎主管訓練、中階主管訓練、高階主管訓練、工作教導(TWI)、策略發展、溝通技巧、內部講師培育等。 (3)專業職能訓練：訓練員工有效達成工作職掌及目標，	無

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			所應具備之特定專業能力，包含OJT(On Job Training)、專案參與、專才培育、外部專業訓練等。	
（六）公司是否就研發、採購、生產、作業及服務流程等制定相關保護消費者權益政策及申訴程序？	V		(1)本公司已制定相關程序以保護利害關係人之權益。 (2)本公司重視利害關係人之意見回饋，於網站設置連絡窗口與方式，提供通暢的申訴管道。 (3)本公司重視客戶的意見，平時除了由各區業務主動拜訪現有客戶外，並定期做客戶滿意度調查，針對不滿意之項目請相關單位提出改善方案，且就客戶提出的建議給予即時回饋，以維繫與客戶間長期且良好的合作關係。	無
（七）對產品與服務之行銷及標示，公司是否遵循相關法規及國際準則？	V		(1)本公司正極材料產品規格性能及使用注意事項，均列於分析報告(COA)及物質安全資料表(MSDS)，使客戶瞭解安全的使用方法。 (2)本公司設有專業的品保及檢驗中心，針對產品與服務之行銷及標示，皆遵循相關法規及國際準則，為恪遵各國在環境議題上之有害物質管理相關法規，並已完成REACH註冊，提供客戶一個友善的材料選擇。	無
（八）公司與供應商來往前，是否評估供應商過去有無影響環境與社會之紀錄？	V		(1)本公司與供應商往來前，皆須評估供應商過去有無影響環境與社會之紀錄，如有重大負面影響者，尚須要求供應商說明改善方案及執行結果，將此做為供應商遴選之重要參考依據。 (2)本公司除善盡自身企業社會責任之餘，也意識到企業社會責任範圍已由企業本身延伸至整個供應鏈，不論身處供應鏈的哪個環節皆負有責任。立凱電的持續改進供應鏈管理系統，採分階段導入供應商CSR評估制度，擴大納入經濟、社會及環境三面向評核項目，期望透過不斷的改善供應鏈管理，提升供應商的績效措施，共同善盡企業的社會責任。 (3)本公司已訂定「供應商企業社會責任辦法」以期與合作供應商共同遵守，一同促進經濟、社會與環境生態	無

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			之平衡及永續發展。	
（九）公司與其主要供應商之契約是否包含供應商如涉及違反其企業社會責任政策，且對環境與社會有顯著影響時，得隨時終止或解除契約之條款？	V		本公司與主要供應商之契約係包含供應商如涉及違反其企業社會責任政策，且對環境與社會有顯著影響時，得隨時終止或解除契約之條款。	無
四、加強資訊揭露 公司是否於其網站及公開資訊觀測站等處揭露具攸關性及可靠性之企業社會責任相關資訊？	V		本公司網站設有企業社會責任專區，揭露企業社會責任相關資訊，以供利害關係人參閱，亦於公開資訊觀測站及年報中揭露具攸關性及可靠性之相關資訊。	無
五、公司如依據「上市上櫃公司企業社會責任實務守則」訂有本身之企業社會責任守則者，請敘明其運作與所訂守則之差異情形：無。				
六、其他有助於瞭解企業社會責任運作情形之重要資訊：本公司完整之永續策略及執行情形，請參閱本公司編製之年度企業社會責任報告書。 為確保永續策略落實，本公司成立隸屬於董事會下的企業社會責任委員會(Corporate Social Responsibility Committee，簡稱 CSR 委員會)整合組織資源及提升效率。CSR 委員會為內部最高層級的企業社會責任組織，由董事長擔任主席，各事業單位總經理擔任委員，並依據「公司治理實務守則」及「上市上櫃公司企業社會責任實務守則」致力建構公司治理制度，履行企業社會責任。本公司各項企業社會責任內容簡述如下： ✧發展永續環境 一、供應鏈管理： 1. 本公司持續透過供應鏈系統，實踐任何有助於對抗全球暖化、降低石油依賴、減少環境負荷、降低職業安全衛生風險的行動。 2. 本公司除善盡自身企業社會責任之餘，也意識到企業社會責任範圍已由企業本身延伸至整個供應鏈，立凱電號召並要求與供應商一起在企業道德、勞工安全衛生、環境保護及人權等議題上遵循相關規範，共同致力提升企業社會責任。 3. 建置供應鏈永續管理原則，包含供應商應以道德誠信的方式經營業務、致力於維護員工的人權、提供安全和健康的工作環境，並鼓勵供應商保護自然資源對環境負責，避免使用有害物質。 二、環境管理： 1.為落實綠色工廠，我們推動清潔生產製程，強化內部自主性實施能資源效率提升、設備效能提升、污染源減量、原物料替代、廢棄物資源化等工作事項，並通過經濟部工業局「綠色工廠標章之清潔生產評估系統認定」。 2.在空污方面，設有洗滌塔將粉體產線排放之氣體進行洗滌，將氮氧化物、硫氧化物、懸浮微粒等空氣排放降至最低，進而達到無污染目標。 3.在污水處理方面，增添污水處理設備，提高處理量及降低污泥含水率，不僅從內部減量亦從外部逐步提高廢棄物質資源化比例。				

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
4.電池回收機制：汰役電池藉由與外部單位合作，經過檢測、分級、分容、重製與翻新等技術，再轉用於其它儲能系統，共同啟動汰役電池二次應用的產業革命。 三、節能減碳： 1.溫室氣體盤查： 本公司已訂定溫室氣體管理政策並建立組織盤查溫室氣體管理機制，每年定期內部查證溫室氣體排放量，掌握溫室氣體之排放況，據以提出溫室氣體減量之可行方案，確實執行減量工作計畫。本公司內部盤查溫室氣體排放總量為 11,472.16(公噸 CO2e/年)直接溫室氣體排放量(範疇一)：1,266.9(公噸 CO2e/年)能源間接溫室氣體排放量(範疇二)：10,205.26(公噸 CO2e/年) 2.節水節電管理： (1)推動節水管理，有效達到循環再利用之節水效用，節水比率為 7.7%。 (2)推動 5 年節能專案，每年節電率 1%。 (3)2016 年節電率 1.1% 3.廢棄物管理： 增大污水處理量設備，有效提高污泥處理量及降低含水率，目標含水率降至 65%以下。 ✧社會關懷： 一、協助青年創業旅行家 共同解決台灣社會問題： 本公司以實際行動支持「有任務的旅行」青年公益計劃外，在聽取各組創業家的創業理念及解決台灣社會問題的提案後，更和年輕的創業旅行家一同分享創業的心得，期望青年學子能夠一起為台灣的未來努力，一起善盡社會公民的責任。 二、青年影響力論壇： 「第九屆青年影響力論壇 最後世代大哉問」聚焦於氣候變遷及永續面向，本公司張聖時董事長以其推動綠能產業及創業之經驗，期盼激發起青年學生們能更關注永續及氣候變遷之議題，改變從現在開始，也鼓勵青年勇敢創業，以此為實踐的起點，相信每一個人都有獨特的方式能讓社會更好，別小看自己的影響力。 三、資源回收做環保： 本公司教育訓練的資源回收課程，安排同仁造訪資源回收站，瞭解資源回收的重要性，養成居家物品分類回收的好習慣，才能幫助地球永續發展；同時，希望同仁能藉由資源回收體驗身心環保的作為，讓善與愛的種子在同仁的心中生根、發芽、茁壯。 四、書到監獄 關懷受刑人心靈重建： 本公司捐贈書籍「黑暗中總有光」及「愛，從呼吸開始吧！」各一百本至全省監獄，藉由送書把愛心傳遞給監獄的受刑人，透過閱讀好書的力量讓心靈安定，為將來重新投入社會做準備。 五、支持社企商品「讓剝削遠離，讓幸福靠近」： 本公司支持生態綠的理念「公平貿易友善農民」，長期訂購生態綠的公平貿易咖啡豆，讓同仁在辦公司室喝咖啡也能做好事，更可扶持與國際公平貿易組織合作的咖啡農，「讓剝削遠離，讓幸福靠近」。				

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司企業社會責任實務守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
六、長期守護祥育啟智教養院： 「財團法人桃園市私立祥育啟智教養院」秉持「愛心、耐心、服務、關懷」照護著智能及多重障礙人士，但社會關注資源卻十分有限，本公司自 2012 年起，每年以行動默默支助在地弱勢團體，將滿滿的愛心贈與憨寶貝。 七、熱血相挺資助黎明教養院： 公司同仁發揮愛心，募集資金熱血相挺資助黎明教養院一同渡過難關。為避免物資存放期限問題，福委會將募得之捐款直接捐助給黎明教養院，做為日後物資購買之經費。 八、關懷在地藍迪兒童之家 位於桃園市大園區的「藍迪兒童之家」以倡導「愛、關懷、尊重」的服務宗旨，目前收容了近百名的孩童，孩子的年齡在 0-18 歲之間，含括失依、受虐、身體遭受不當對待及遭受重大變故的保護性個案。立凱電志工們發揮正向的影響力，號召公司同仁愛心捐款及捐贈孩童所需之物資(奶粉、尿布、麥片…等)，將愛與關懷傳送到社會需要的角落。				
七、公司企業社會責任報告書如有通過相關驗證機構之查證標準，應加以敘明：本公司企業社會責任報告書依循GRI G4編製符合AA1000 AS2008標準並通過第三方獨立驗證。				

(六) 公司履行誠信經營情形及採行措施

評估項目	運作情形			與上市上櫃公司誠信經營守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
一、訂定誠信經營政策及方案 （一）公司是否於規章及對外文件中明示誠信經營之政策、作法，以及董事會與管理階層積極落實經營政策之承諾？	V		(1)誠信經營為立凱電的企業文化基礎，為強化全體同仁從業道德及專業能力，本公司訂有「誠信經營守則管理辦法」及「道德行為準則管理辦法」，為所有董事、經理人及全體員工均應負起的重要責任及遵循規範。 (2)本公司網站揭露立凱電之「廉潔、透明及負責之經營理念」，表達管理階層落實誠信經營之承諾。	無
（二）公司是否訂定防範不誠信行為方案，並於各方案內明定作業程序、行為指南、違規之懲戒及申訴制度，且落實執行？	V		本公司於「誠信經營守則管理辦法」及「道德行為準則管理辦法」中明定對於利益衝突、客戶資訊保密、業務餽贈、公平交易及競爭等條款及行為指南，且亦將此一概念透過教育宣導等方式，俾使董事、經理人及員工可確實理解與遵守。任何違反立凱電的道德誠信的行為，無論職等高低之別，將依據「員工工作規則」及「員工獎懲管理辦法」受到懲處，並提供員工申訴管道，處理員工認為不公平及不合理對待之意見。	無
（三）公司是否對「上市上櫃公司誠信經營守則」第七條第二項各款或其他營業範圍內具較高不誠信行為風險之營業活動，採行防範措施？	V		本公司與員工簽訂有廉潔條款，並訂有「員工工作規則」，明訂員工不得以直接或間接方式，接受任何餽贈、特殊待遇或其他不正當利益，透過原則與制度之建立，確實防範不誠信行為發生之可能性，降低風險。	無
二、落實誠信經營 （一）公司是否評估往來對象之誠信紀錄，並於其與往來交易對象簽訂之契約中明訂誠信行為條款？	V		本公司以公平透明之方式進行商業活動，且明訂員工應有保護公司智慧財產之責任，避免揭露不應揭露之資訊，並應避免與任何不誠信之廠商或客戶進行往來，若有任何異狀應隨時提報，並於往來契約中訂定誠信條款。	無
（二）公司是否設置隸屬董事會之推動企業誠信經營專(兼)職單位，並定期向董事會報告其執行情形？	V		本公司企業社會責任委員會下設有公司治理小組，負責企業誠信經營政策與防範方案之制定及監督執行，每年定期向董事會報告執行情形。本公司法務單位已於2018年3月23日董事會呈報2017年度推動誠信經營執行情形	無

評　估　項　目	運作情形			與上市上櫃公司誠信經營守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
			及結果。	
（三）公司是否制定防止利益衝突政策、提供適當陳述管道，並落實執行？	V		(1)本公司於誠信經營守則管理辦法、道德行為準則管理辦法、聘僱契約、員工工作規則中訂定防止利益衝突之條款，以提供員工完整之規範指引。 (2)本公司內部系統之提案機制及外部檢舉信箱，提供通暢之舉報及陳述管道。	無
（四）公司是否為落實誠信經營已建立有效的會計制度、內部控制制度，並由內部稽核單位定期查核，或委託會計師執行查核？	V		本公司已建立會計制度、內部控制制度，以確保財務報導流程及內部控制之有效性，內部稽核單位依據風險評估結果擬定稽核計畫，定期執行查核作業，且另視需求不定期執行專案查核，並向審計委員會及董事會報告查核結果。	無
（五）公司是否定期舉辦誠信經營之內、外部之教育訓練？	V		本公司法務智權單位定期舉辦誠信經營之教育訓練，以確保全體員工均了解負有保護公司智慧財產之責任、避免揭露不應揭露之資訊，並應避免與任何不誠信之廠商或客戶進行往來等行為，共同維持公司誠信經營之道德理念。	無
三、公司檢舉制度之運作情形 （一）公司是否訂定具體檢舉及獎勵制度，並建立便利檢舉管道，及針對被檢舉對象指派適當之受理專責人員？	V		本公司「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」訂有具體處理程序、舉報管道及獎勵制度，同時公司網站設有「陽光/申訴信箱(speak-up@aleees.com)」提供公司內、外部人員舉報任何不正當之管道，並由法務單位及獨立稽核單位展開調查及採取適當法律行動，對於檢舉案之相對人另設有申訴機制，必要時舉行聽證會，以求勿枉勿縱。	無
（二）公司是否訂定受理檢舉事項之調查標準作業程序及相關保密機制？	V		本公司「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」訂有調查標準作業程序及保密機制。	無
（三）公司是否採取保護檢舉人不因檢舉而遭受不當處置之措施？	V		本公司以保密方式處理檢舉案件，確保檢舉人身分之保密，檢舉人為同仁者，本公司保證該同仁不會因檢舉而遭受不當之處置。	無

評　估　項　目	運作情形			與上市上櫃公司誠信經營守則差異情形及原因
	是	否	摘要說明	
四、加強資訊揭露 公司是否於其網站及公開資訊觀測站，揭露其所訂誠信經營守則內容及推動成效？	V		本公司除於網站及公開資訊觀測站揭露誠信經營守則內容外，並於年報、企業社會責任報告書中揭露推動成效等相關訊息。	無
五、公司如依據「上市上櫃公司誠信經營守則」訂有本身之誠信經營守則者，請敘明其運作與所訂守則之差異情形：無				
六、其他有助於瞭解公司誠信經營運作情形之重要資訊： ✧ 道德誠信之遵循 誠信經營為本公司的企業文化基礎，為強化全體同仁從業道德及專業能力，本公司訂有「誠信經營守則管理辦法」及「道德行為準則管理辦法」，為所有董事、經理人及全體員工均應負起的重要責任及遵循規範。 ✧ 廉潔、透明及負責之經營理念 ・不得行賄及收賄 ・不得提供非法政治獻金 ・不得提供不當慈善捐贈或贊助 ・不得提供或接受不合理禮物、款待或其他不正當利益 ・不得直接或間接提供、承諾、要求或收受任何不正當利益，或做出其他違反誠信、不法或違背受託義務等不誠信行為 ・不得透過使用公司財產、資訊或藉由職務之便而意圖或獲取私利 ✧ 從業行為之管理及懲處 本公司「員工工作規則」中明訂員工不得以直接或間接方式接受任何饋贈、特殊待遇或其他不正當利益，透過原則與制度之建立，提供員工完整的規範指引。任何違反立凱電的道德誠信的行為，無論職等高低之別，將依據「員工工作規則」及「員工獎懲管理辦法」受到懲處。本公司對內除了要求全體員工遵守道德誠信規範，對外亦要求供應商、承包商及其他與本集團有契約關係者，皆須遵循供應商契約書中誠信行為條款規範，雙方不得有賄賂、回扣、佣金、不當餽贈及招待等行為，並且由集團內主管帶頭以身作則，建立良好的道德行為典範。				

(七) 公司如有訂定公司治理守則及相關規章者，應揭露其查詢方式

本公司業已訂定「公司治理實務守則」、「誠信經營守則管理辦法」及「道德行為準則管理辦法」，並已公布於本公司網站 http://www.aleees.com 投資人專區，依據公司治理精神運作及執行公司治理相關規範。

(八) 其他足以增進對公司治理運作情形之瞭解的重要資訊

本公司 2017 年度股東常會決議執行情形報告

1. 承認本公司 2016 年(105 年)營業報告書與財務報告案
執行情形：決議通過

2. 承認本公司 2016 年(105 年)虧損撥補案
執行情形：決議通過

3. 修改本公司取得或處分資產作業辦法
執行情形：決議通過，並已依股東會決議執行完成。

4. 修改本公司資金貸與他人作業辦法
執行情形：決議通過，並已依股東會決議執行完成。

5. 本公司董事全面改選
執行情形：當選董事名單張聖時、謝能尹、程志琪、沈維民、張懿云、王瑄、李鑑修。

6. 解除新任董事及其代表人之競業禁止
執行情形：決議通過，並已依股東會決議執行完成。

(九) 內部控制制度執行狀況

1. 內部控制聲明書：請參閱本年報第 103 頁。

2. 會計師專案審查內部控制制度審查報告：無。

(十) 最近年度及截至年報刊印日止公司及其內部人員依法被處罰、公司對內部人違反內部控制制度規定之處罰、主要缺失與改善情形

無

(十一) 最近年度及截至年報刊印日止，股東會及董事會之重要決議

1. 本公司 2017 年股東會重要決議:

會議日期	重要決議	執行情形說明
2017年6月16日 (股東常會)	1.修改本公司取得或處分資產作業辦法	決議通過，並已依股東會決議執行完成
	2.修改本公司資金貸與他人作業辦法	決議通過，並已依股東會決議執行完成
	3本公司董事全面改選	當選董事名單張聖時、謝能尹、程志琪、沈維民、張懿云、王瑄、李鑑修。
	4.解除新任董事及其代表人之競業禁止	決議通過，並已依股東會決議執行完成

2. 本公司最近年度及截至 2018 年 5 月 15 日止，涉及重要決議之董事會及其內容

會議日期	**重要決議**
2017/01/20	1.本公司處份和泰綠能股份有限公司股票 2.核定第一屆提名委員會委員之報酬 3.核定本公司暨集團企業主管 2016 年度年終獎金及 2017 年推動利潤中心激勵獎金案

會議日期	重要決議
2017/03/24	1.核定本公司暨集團企業主管 2016 年度年終獎金及 2017 年推動利潤中心激勵獎金（本案係前次保留討論議案） 2.本公司集團企業台灣立凱電能科技股份有限公司 105 年度員工酬勞及董監事酬勞撥分派案 3.本公司 2016 年度(105 年)營業報告書及財務報表 4.本公司董事全面改選案 5.解除新任董事及其代表人之競業禁止案 6.修改本公司「取得或處分資產作業辦法」 7.召開 2017 年股東常會 8.擬修正與中國貴州貴安新區管理委員會及香港上市公司五龍動力有限公司（股票代碼：378.HK）簽訂貴安新區磷酸鐵鋰生產項目投資合作協定之內容（下稱「本投資案」）暨進度報告案 9.資誠聯合會計師事務所內部調整更換會計師案 10.評估 2017 年本公司簽證會計師之獨立性及適任性
2017/05/05	1.審查本公司 2017 年股東常會受理持有百分之一以上股份之股東提名董事與獨立董事候選人名單 2.解除董事(含獨立董事)候選人競業禁止 3.修改本公司「資金貸與他人作業辦法」 4.修正 2017 年股東常會討論事項(變更召開地點與新增召集事由)
2017/05/22	變更 2017 年 5 月 5 日董事會通過之指派集團企業台灣立凱電能科技股份有限公司之董事以及審查監察人候選名單。
2017/06/02	擬通過委任張聖時為授權簽署人士，並授權簽署人士以代表本公司簽署任何有關本公司在五龍電動車(集團)有限公司的證券投資的相關文件。
2017/06/16	1.為健全公司治理，協助本公司本屆董事會核定董事之報酬 2.為健全公司治理，核定本屆薪資報酬委員會專任委員之報酬
2017/07/21	1.修正與中國貴州貴安新區管理委員會及香港上市公司五龍動力有限公司（股票代碼：378.HK）簽訂貴安新區磷酸鐵鋰生產項目投資合作協定之內容暨進度報告案。 2.本公司授權董事長對外洽詢出售本公司子公司台灣立凱電能股份有限公司土地與廠房與租回相關事宜
2017/08/11	1.本公司發行 2017 年第一次員工認股權憑證 2.修改本公司「董事會議事規則管理辦法」 3.修改本公司「審計委員會組織規程管理辦法」 4.修改本公司「內部稽核作業辦法-實施細則」
2017/11/10	1.本公司集團企業主管任命案 2.通過本公司新任稽核主管委任案
2017/12/22	1.通過本公司集團企業間資金貸與額度新增與撤銷案 2.本公司暨集團企業 2018 年年度稽核計畫
2018/03/02	1.通過本公司暨集團企業 2018 年營運計畫暨預算案補充說明 2.通過本公司集團企業間資金貸與額度新增案 3.健全公司治理，提董事會追認核定本公司暨集團 2017 年度主管之年終獎金案 4.通過本公司集團企業主管聘用與核定報酬案 5.解除董事謝能尹之競業禁止案
2018/03/23	1.本公司 2017 年度(106 年)營業報告書及財務報表審議 2.召開 2018 年股東常會 3.評估 2018 年本公司簽證會計師之獨立性及適任性

會議日期	重要決議
2018/04/13	1.修改本公司「取得或處分資產作業辦法」 2.新增 2018 年股東常會討論事項
2018/05/10	1.通過本公司新任財務、會計主管任命與核定其報酬案 2.改派集團企業台灣立凱綠能移動股份有限公司之董事

(十二) 最近年度及截至年報刊印日止董事或監察人對董事會通過重要決議有不同意見且有紀錄或書面聲明者，其內容

無

(十三) 最近年度及截至年報刊印日止，與財務報告有關人士(包括公司董事長、總經理、會計主管、財務主管、內部稽核主管及研發主管等)辭職解任情形之彙總

截至 2018 年 5 月 15 日

職稱	姓名	到任日期	解任日期	解任原因
財會部經理兼立凱電(台灣)財務處協理	黃安邦	2015/04/01	2018/04/30	因應公司未來發展所需,進行職務調整。

四、 會計師公費資訊

會計師公費資訊級距表

會計師事務所名稱	會計師姓名		查核期間	備 註
資誠聯合會計師事務所	林玉寬	李典易	2017/1/1~2017/12/31	---

單位：新台幣仟元

金額級距 \ 公費項目		審計公費	非審計公費	合 計
1	低於 2,000 仟元	-	400	400
2	2,000 仟元（含）～4,000 仟元	-	-	-
3	4,000 仟元（含）～6,000 仟元	5,600	-	5,600
4	6,000 仟元（含）～8,000 仟元	-	-	-
5	8,000 仟元（含）～10,000 仟元	-	-	-
6	10,000 仟元（含）以上	-	-	-
合計		5,600	400	6,000

單位：新台幣仟元

會計師事務所名稱	會計師姓名	審計公費	非審計公費				會計查核期間
			制度設計	工商登記	人力資源	其他(註)	
資誠聯合會計師事務所	林玉寬 李典易	5,600	-	-	-	400	2017/1/1~2017/12/31
合計		5,600	-	-	-	400	

註: 移轉訂價報告等非審計公費。

(一) 給付簽證會計師、簽證會計師所屬事務所及其關係企業之非審計公費為審計公費之四分之一以上者，應揭露審計與非審計公費金額及非審計服務內容：不適用。

(二) 更換會計師事務所且更換年度所支付之審計公費較更換前一年度之審計公費減少者,應揭露更換前後審計公費金額及原因：無。

(三) 審計公費較前一年度減少達百分之十五以上者,應揭露審計公費減少金額、比例及原因:

不適用。

五、 更換會計師資訊

(一) 關於前任會計師

更換日期	民國 106 年度(2017 年)		
更換原因及說明	106 年度因資誠聯合會計師事務所依相關法令規定內部職務輪調而更換簽證會計師，由鄭雅慧/李燕娜會計師變更為林玉寬/李典易會計師。		
說明係委任人或會計師終止或不接受任	當事人 情況	會計師	委任人
	主動終止委任	V	
	不再接受(繼續)委任		
最新兩年內簽發無保留意見以外之查核報告書意見及原因	無		
與發行人有無不同意見	有		會計原則或實務
			財務報告之揭露
			查核範圍或步驟
			其他
	無	V	
	說明		
其他揭露事項(公開發行公司年報應行記載事項準則第十條第六款第一目之四至第一目之七應加以揭露者)	無		

(二) 關於繼任會計師

事務所名稱	資誠聯合會計師事務所
會計師姓名	林玉寬會計師/李典易會計師
委任之日期	民國 106 年度(2017 年)起
委任前就特定交易之會計處理方法或會計原則及對財務報告可能簽發之意見諮詢事項及結果	不適用
繼任會計師對前任會計師不同意見事項之書面意見	不適用

(三) 前任會計師對公開發行公司年報應行記載事項準則第 10 條第 6 款第 1 目及第 2 目之 3 事項之復函

不適用。

六、 公司之董事長、總經理、負責財務或會計事務之經理人，最近一年內曾任職於簽證會計師所屬事務所或其關係企業者

無。

七、 最近年度及截至年報刊印日止，董事、監察人、經理人及持股比例超過百分之十之股東股權移轉及股權質押變動情形

(一) 董事、監察人、經理人及持股超過百分之十之股東股權變動情形

職稱	姓名	2017 年度		2018 年度截至 4 月 30 日止	
		持有股數增(減)數	質押股數增(減)數	持有股數增(減)數	質押股數增(減)數
本公司董事長兼總經理	張聖時(註 1)	(812,000)	—	(217,000)	—
本公司董事	王天來(註 2)	(46,000)	600,000	—	—
本公司董事	卞鐘石(註 2)	—	—	—	—
本公司董事	邰中和(註 2)	(70,000)	—	—	—
本公司董事	長春投資(註 2)	—	—	—	—
	代表人：陳志全	—	—	—	—
本公司董事	宜泰投資(註 2)	—	—	—	—
	代表人：馬震偉	—	—	—	—
本公司獨立董事	王泰昌(註 2)	—	—	—	—
本公司獨立董事	沈維民(註 3)	—	—	—	—
本公司獨立董事	林建元(註 2)	—	—	—	—
本公司董事(註 1)	謝能尹(註 4)	—	—	—	—
本公司董事(註 2)	程志琪(註 4)	—	—	—	—
本公司獨立董事	王瑄(註 5)				
本公司獨立董事	張懿云(註 5)				
本公司獨立董事	李鑑修(註 5)				
立凱電(台灣)總經理	鄭西淇(註 6)	—	—	—	—
本公司稽核部經理	莊雅玲(註 7)	—	—	—	—
本公司財會部經理兼 立凱電(台灣)會計部資深經理	黃美芳(註 8)	—	—	—	—
本公司財會部經理兼 立凱電(台灣)財務處協理	黃安邦(註 9)	(14,000)	—	—	—
立凱綠能（台灣）台灣區總經理兼市場處	蘇琇綉(註 10)	(93,000)	—	—	—
立凱電(台灣)董事長室特別助理兼 立凱綠能(台灣)董事	佐藤猛美(註 11)	(33,000)	—	—	—
立凱綠能(台灣)總經理室副總經理	江映姿(註 12)	(9,000)	—	—	—
立凱電(台灣)研發處協理	謝瀚緯(註 13)	—	—	—	—
立凱亞以士總經理室副總經理	孔燕(註 14)	—	—	—	—
持股超過百分之十之股東	凱基商業銀行受託保管五龍動力投資有限公司投資專戶	—	—	—	—

註 1：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選並連任董事，自 2017 年 06 月 16 日起連任董事長。並自 2017.11.01 起兼任立凱電（台灣）總經理。
註 2：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選卸任，故往後不揭露。
註 3：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選並連任獨立董事。
註 4：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選並連任董事。
註 5：本公司董事會已予 2017 年 06 月 16 日改選並新任獨立董事。
註 6：自 2017.11.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 7：自 2017.09.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 8：自 2018.05.10 新任。
註 9：自 2018.05.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 10：自 2017.11.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 11：自 2017.06.16 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 12：自 2017.06.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 13：自 2017.11.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務，故往後不揭露。
註 14：自 2017.07.01 辭任，故往後不揭露。

(二) 股權移轉之相對人為關係人資訊：無。

(三) 股權質押之相對人為關係人資訊：無。

八、 持股比例占前十名之股東，其相互間為關係人或為配偶、二親等以內之親屬關係資訊

2018 年 4 月 16 日;單位：股

姓名(註 1)	本人持有股份		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義合計持有股份		前十大股東相互間具有關係人或為配偶、二親等以內之親屬關係者，其名稱或姓名及關係(註 3)		備註
	股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率	名稱(或姓名)	關係	
凱基商業銀行受託保管五龍動力投資有限公司投資專戶	46,000,000	21.85%	不適用	不適用	-	-	無	無	-
長春投資股份有限公司	8,889,495	4.22%	不適用	不適用	-	-	宜泰投資	同一集團企業	-
代表人: 王綺帆	-	-	-	-	-	-	無	無	-
KPCB CHINA FUND, L.P.	6,777,168	3.22%	不適用	不適用	-	-	無	無	-
宜泰投資股份有限公司	6,185,633	2.94%	不適用	不適用	-	-	長春投資	同一集團企業	-
代表人:張坤隆	-	-	-	-	-	-	無	無	-
CID Greater China Venture Capital Fund III L.P.	5,750,081	2.73%	不適用	不適用	-	-	無	無	-
王天來	5,672,993	2.69%	-	-	-	-	無	無	-
渣打國際商業銀行營業部受託保管全球Ｘ鋰金屬＆電池科技ＥＴＦ投資專戶	4,856,629	2.31%	不適用	不適用	-	-	無	無	
匯豐(台灣)商業銀行股份有限公司受託保管 QVT 基金有限合夥投資專戶	4,095,502	1.95%	不適用	不適用	-	-	無	無	-
蔡瑞哲	2,722,000	1.29%	-	-	-	-	無	無	-
蔡佳玲	2,055,227	0.98%	-	-	-	-	無	無	-

註 1: 應將前十名股東全部列示，屬法人股東者應將法人股東名稱及代表人姓名分別列示。

註 2: 持股比例之計算係指分別以自己名義、配偶、未成年子女或利用他人名義計算持股比率。

註 3: 將前揭所列示之股東包括法人及自然人，應依發行人財務報告編制準則規定揭露彼此間之關係。

九、 公司、公司之董事、監察人、經理人及公司直接或間接控制之事業對同一轉投資事業支持股數，並合併計算之綜合持股比例

2018 年 4 月 16 日;單位：股

轉投資事業(註 1)	本公司投資		董事、監察人、經理人及直接或間接控制事業之投資		綜合投資	
	股數	持股比例	股數	持股比例	股數	持股比例
台灣立凱電能科技股份有限公司	94,247,125	99.99 %	—	—	94,247,125	99.99 %
Advance Lithum Electrochemistry (HK) Co., Ltd	8,530,000	100 %	—	—	8,530,000	100 %
立凱亞以士能源科技（上海）有限公司	註 2	100 %	—	—	註 2	100 %
台灣立凱綠能移動股份有限公司	52,800,000	100 %	—	—	52,800,000	100 %
群力電能科技股份有限公司	6,000,000	24%	2,395,000	9.6%	8,395,000	33.6%
上海黎倉新能源科技有限公司	註 2	25%	—	—	註 2	25 %

註 1：係公司採用權益法之長期投資。

註 2：係有限公司型態，並無股份。

肆、 募資情形

一、 資本及股份

(一) 股本來源

1. 股本形成經過

單位：股；元

年月	發行價格	核定股本		實收股本		備註		
		股數	金額	股數	金額	股本來源	以現金以外財產抵充股款者	其他
2007 年 11 月	US$0.1	50,000,000	5,000,000	15,000,000	1,500,000	創立股本	—	—
2008 年 07 月	US$0.1			16,100,000	1,610,000	現金增資 110,000 元	—	—
2009 年 05 月	US$0.1			17,300,000	1,730,000	現金增資 120,000 元	—	—
2009 年 11 月	US$0.1			22,300,000	2,230,000	現金增資 500,000 元	—	—
2009 年 12 月	US$0.1			23,966,667	2,396,667	現金增資 166,666.7 元	—	—
2010 年 09 月	US$0.1			24,119,917	2,411,992	員工認股 15,325 元	—	—
2010 年 12 月	US$0.1			30,486,646	3,048,665	現金增資 636,672.9 元	—	—
2011 年 03 月	US$0.1			31,119,917	3,111,992	現金增資 63,327.1 元	—	—
2011 年 03 月	US$0.1			31,426,667	3,142,667	員工認股 30,675 元	—	—
2011 年 05 月	US$0.1			34,360,417	3,436,042	員工認股 293,375 元	—	—
2011 年 07 月	NT$10	200,000,000	2,000,000,000	103,081,251	1,030,812,510	執行換股(註)	—	—
2012 年 06 月	NT$10			113,081,251	1,130,812,510	現金增資 100,000,000 元	—	—
2012 年 07 月	NT$10			112,953,654	1,129,536,540	庫藏股註銷 1,275,970 元	—	—
2013 年 06 月	NT$10			127,953,654	1,279,536,540	現金增資 150,000,000 元	—	—
2013 年 12 月	NT$10			142,073,654	1,420,736,540	現金增資 141,200,000 元	—	—
2015 年 02 月	NT$10			164,573,654	1,645,736,540	現金增資 225,000,000 元	—	—
2016 年 08 月	NT$10	300,000,000	3,000,000,000	210,573,654	2,105,736,540	私募有價證券現金增資 460,000,000 元	—	—

註：本公司為申請回台上櫃，股票之面額需轉換為新台幣 10 元，經 2011 年 6 月 27 日股東會決議，依照英屬蓋曼群島法令將本公司股本之面額由美金 0.1 元轉換為新台幣 10 元，以本公司每股面額新台幣 10 元計 10,882,247 股之新股，用以向股東名簿上之所有股東換回本公司已發行每股面額美金 0.1 元總計 34,360,417 股普通股之股份。本公司另將新台幣 921,990,040 元由股本溢價帳戶轉入股本，繳足面額新台幣 10 元之新股計 92,199,004 股之股款（下稱「轉入股本股份」），用以發行並分配予所有本公司股東，於本次發行與轉入股本股份後，本公司共計發行 103,081,251 股新台幣股份，每股面額新台幣 10 元，已發行資本額為新台幣 1,030,812,510 元。

2. 已發行之股份種類

2018 年 4 月 16 日；單位：股

股份種類	核定股本			備註
	流通在外股份	未發行股份	合計	
普通股	210,573,654	89,426,346	300,000,000	(1)第一上櫃股票 (2)其中私募 46,000,000 股未公開上櫃(註)

註：流通在外股份為 164,573,654 股，餘 46,000,000 股為私募股份，依證券交易法第 43 條之 8 規定，該次募集之有價證券於交付後三年內，除符合法令規定之特定情形外，不得自由轉讓，本公司擬於私募有價證券交付滿三年後，依相關法令規定向主管機關申請本次私募有價證券上櫃交易。

3. 總括申報制度相關資訊：不適用。

(二) 股東結構

2018 年 4 月 16 日

數量 \ 股東結構	政府機構	金融機構	其他法人	個人	外國機構及外人	大陸地區人民及大陸投資機構	合計
人數	-	-	54	16,039	52	-	16,145
持有股數	-	-	19,842,715	115,658,647	75,072,292	-	210,573,654
持股比例	-	-	9.42%	54.93%	35.65%	-	100.00%

註：第一上櫃公司應揭露其陸資持股比例；陸資係指大陸地區人民來臺投資許可辦法第 3 條所規定之大陸地區人民、法人、團體、其他機構或其於第三地區投資之公司。

(三) 股權分散情形

1. 普通股

每股面額新台幣 10 元；2018 年 4 月 16 日；單位：股

持股分級	股東人數	持有股數	持股比例
1 至 999	5,071	100,499	0.05%
1,000 至 5,000	7,984	16,886,707	8.02%
5,001 至 10,000	1,373	11,085,220	5.26%
10,001 至 15,000	452	5,850,681	2.78%
15,001 至 20,000	311	5,782,736	2.75%
20,001 至 30,000	321	8,178,899	3.88%
30,001 至 40,000	154	5,544,848	2.63%
40,001 至 50,000	105	4,860,866	2.31%
50,001 至 100,000	206	14,738,171	7.00%
100,001 至 200,000	88	11,803,504	5.61%
200,001 至 400,000	38	10,243,989	4.87%
400,001 至 600,000	18	8,832,054	4.19%
600,001 至 800,000	5	3,345,412	1.59%
800,001 至 1,000,000	4	3,610,683	1.71%
1,000,001 以上	15	99,709,385	47.35%
合 計	16,145	210,573,654	100.00%

2. 特別股：本公司未發行特別股

(四) 主要股東名單:列明持股比例達百分之五以上之股東或持股比例占前十名之股東名稱、持股數額及比例：

2018 年 4 月 16 日；單位：股

主要股東名稱	持有股數	持股比例
凱基商業銀行受託保管五龍動力投資有限公司投資專戶	46,000,000	21.85%
長春投資股份有限公司	8,889,495	4.22%
KPCB CHINA FUND,L.P	6,777,168	3.22%
宜泰投資股份有限公司	6,185,633	2.94%
CID Greater China Venture Capital Fund III,L.P.	5,750,081	2.73%
王天來	5,672,993	2.69%
渣打國際商業銀行營業部受託保管全球X鋰金屬&電池科技ETF投資專戶	4,856,629	2.31%
匯豐（台灣）商業銀行股份有限公司受託保管QVT基金有限合夥投資專戶	4,095,502	1.95%
蔡瑞哲	2,712,000	1.29%
蔡佳玲	2,055,227	0.98%

(五) 最近兩年度每股市價、淨值、盈餘、股利及相關資料

單位：新台幣元

項目 \ 年度		2016 年	2017 年	2018 年度截至第一季（註 8）
每股市價	最高	43.2	33.9	29.65
	最低	26.9	18.15	19.10

單位：新台幣元

項目 \ 年度			2016 年	2017 年	2018 年度截至第一季（註 8）
（註1）	平均		35.86	27.36	26.06
每股淨值（註2）	分配前		15.75	14.40	13.00
	分配後		15.75	尚未分配	尚未分配
每股盈餘	加權平均股數(仟股)		148,508	210,574	210,574
	每股盈餘（註 3）		(0.23)	(0.99)	(0.77)
每股股利	現金股利		無	(註9)	—
	無償配股	盈餘配股	無	(註9)	—
		資本公積配股	無	(註9)	—
	累積未付股利（註 4）		無	(註9)	—
投資報酬分析	本益比（註 5）		—	(註9)	—
	本利比（註 6）		—	(註9)	—
	現金股利殖利率（註7）		無	(註9)	—

註 1：列示各年度普通股最高及最低市價，並按各年度成交值與成交量計算各年度平均市價。

註 2：請以年底已發行之股數為準並依據次年度股東會決議分配之情形填列。

註 3：如有因無償配股等情形而須追溯調整者，應列示調整前及調整後之每股盈餘。

註 4：權益證券發行條件如有規定當年度未發放之股利得累積至有盈餘年度發放者，應分別揭露截至當年度止累積未付之股利。

註 5：本益比＝當年度每股平均收盤價／每股盈餘。

註 6：本利比＝當年度每股平均收盤價／每股現金股利。

註 7：現金股利殖利率＝每股現金股利／當年度每股平均收盤價。

註 8：每股淨值、每股盈餘應填列截至年報刊印日止最近一季經會計師查核（核閱）之資料；其餘欄位應填列截至年報刊印日止之當年度資料。

註 9：本公司 2017 年為稅後虧損，董事會通過擬不分派股利，惟尚待 2018 年股東常會決議。

(六) 公司股利政策及執行狀況

1. 公司章程所訂之股利政策

因應 2015 年法令之修改，盈餘分派表不得再有員工分紅及董監事酬勞之項目，故本公司 2016 年 6 月 27 日經股東常會通過修改公司章程，有關利潤分配計畫，修改後內容如下：

公司年度如有獲利，應提撥百分之一至百分之十為員工酬勞及不高於百分之一以下為董事酬勞。但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額。員工酬勞得以股票或現金為之，發給對象得包括符合董事會或其授權之人所訂一定條件之從屬公司員工，員工酬勞及董事酬勞之分派應由董事會以董事三分之二以上之出席及出席董事過半數同意之決議行之，並報告股東會。經董事會依下述方式擬訂後，並經股東會普通決議分派股利計畫：

(1) 提繳稅捐

(2) 彌補以往虧損

(3) 提存百分之十為法定盈餘公積，但法定盈餘公積累積已達本公司資本總額時，不在此限

(4) 必要時得提列或轉回特別盈餘公積

其餘盈餘分配就 1 至 4 項規定後之數額，加計期初未分配盈餘數額後，由董事會擬具分派議案，於股東會決議分配之。

任何剩餘利潤得作為股利分派，本公司正處於產業發展初期，企業生命週期正值成長期階段，為因應未來營運擴展計畫，於兼顧股利平衡及股東利益下，股利政策係採現金、發行新股方式配發該項金額予股東（代表股東將此等金額用以繳足供分配之未發行股份股款，記為付清股款之股份並依前述比例分配予股東）、綜合前二者或以紅利形式發放，實際發放比例則授權董事會依公司法及公開發行公司規則，在考量財務、業務及經營因素後進行分配，惟股利分派應不低於剩餘利潤之百分之 10，且其中現金股利部分應不低於股利總額之百分之 10。

2. 本年度擬議股利分配之情形：無。

(七) 本次股東會擬議之無償配股對公司營業績效及每股盈餘之影響：無。

(八) 員工、董事及監察人酬勞

1. 公司章程所載員工、董事及監察人酬勞之成數或範圍：請詳上述肆、一、(六)1 股利政策之說明。

2. 公司本期估列員工、董事及監察人酬勞金額之估列基礎、以股票分派之員工酬勞之股數計算基礎及實際分派金額若與估列數有差異時之會計處理：不適用

3. 董事會通過分派酬勞情形：

(1) 本公司 2017 年度盈餘分配案，經董事會擬議不予分派。

(2) 以現金或股票分派之員工酬勞及董事、監察人酬勞金額：不適用。

(3) 以股票分派之員工酬勞金額及占本期個體或個別財務報告稅後純益及員工酬勞總額合計數之比例：不適用。

4. 前一年度員工、董事及監察人酬勞之實際分派情形：本公司 2016 年度無分派員工酬勞及董事酬勞，2017 年度經董事會擬議無分派員工酬勞及董事酬勞，2017 年董事之報酬則為 3,441 仟元。

(九) 公司買回本公司股份情形：本公司最近年度及截至年報刊印日止，無買回本公司股份之情形。

二、 公司債(含海外公司債)辦理情形

無。

三、 特別股辦理情形

無。

四、 海外存託憑證辦理情形

無。

五、 員工認股權憑證辦理情形

(一) 公司尚未屆期之員工認股權憑證截至年報刊印日止辦理情形及對股東權益之影響

107 年 6 月 5 日單位：新台幣元、股

員工認股權憑證種類	107 年發行
主管機關核准日期	106/09/07
發行（辦理）日期	107/03/02
發行單位數	10,500,000
發行得認購股數占已發行股份總數比率%（註）	4.99%
認股存續期間	10 年
履約方式	發行新股
限制認股期間及比率（%）	屆滿二年 50%；屆滿三年 100%
已執行取得股數	-
已執行認股金額	-
未執行認股數量	10,500,000
未執行認股者其每股認購價格	30
未執行認股數量占已發行股份總數比率(%)	4.99%
對股東權益影響	稀釋比例低，故影響不大。

註: 已發行股份總數為 210,573,654 股(含私募 46,000,000 股)

(二) 累積至年報刊印日止取得員工認股權憑證之經理人及取得認股權憑證可認股數前十大員工之姓名、取得及認購情形

107 年 6 月 5 日；單位：新台幣元、仟單位

職稱	姓名	取得認股數量	取得認股數量占已發行股份總數比例	已執行				未執行			
				認股數量	認股價格	認股金額(仟元)	認股數量占已發行股份總數比例(註 1)	認股數量	認股價格	認股金額(仟元)	認股數量占已發行股份總數比例(註 1)
英屬蓋曼群島商立凱電總經理	張聖時	3,700	1.76%	-	-	-	-	3,700	30	111,000	1.76%
英屬蓋曼群島商立凱電財務部經理	黃安邦(註 2)										
英屬蓋曼群島商立凱電稽核部經理	李雅惠										
立凱亞以士能源科技投資經理	謝能尹										
員工	林翔斌	3,800	1.80%	-	-	-	-	3,800	30	114,000	1.80%
	謝瀚緯										
	林元凱										
	蔡鋒諺										
	黃安鋒										
	蘇琇綉										
	謝奇衡										
	薛文益										
	朱瑞陽										
	梅鈞傑										

註 1：已發行股份總數為 210,573,654 股(含私募 46,000,000 股)

註 2：自 2018.05.01 起配合公司營運管理需求，轉調本公司其他職務。

六、 限制員工權利新股辦理情形

無。

七、 併購辦理情形

無。

八、 受讓他公司股份發行新股辦理情形

無。

九、 資金運用計畫執行情形

(一) 本公司 2014 年度辦理現金增資案之資金運用計畫執行情形說明如下：

1. 計畫內容

(1) 目的事業主管機關核准日期及文號：民國 103 年 12 月 26 日金管證發字第 1030051218 號函。

(2) 計畫所需資金總額：新台幣 720,000 仟元。

(3) 資金來源：現金增資發行新股 22,500 仟股，每股面額新台幣 10 元，每股發行價格 32 元，募集總金額為新台幣 720,000 仟元。

(4) 計畫項目及運用進度

A. 原預計進度

單位：新台幣仟元

計畫項目	預定完成日期	所需資金總額	預定資金運用計畫							
			2015 年度			2016 年度				2017 年度
			第二季	第三季	第四季	第一季	第二季	第三季	第四季	第一季
充實營運資金	2016 年第一季	520,000	152,500	152,500	152,500	62,500	-	-	-	-
償還銀行借款	2017 年第一季	200,000	95,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
合計		720,000	247,500	167,500	167,500	77,500	15,000	15,000	15,000	15,000

B. 變更後預計進度： 為配合集團營運所需，本公司於 2015 年 8 月 12 日經董事會通過變更現金增資之資金運用計畫，以增加資金配置效率及彈性，使財務結構更加強化，提升償債能力，進而降低營運風險，變更後預計進度如下：

單位：新台幣仟元

計畫項目		預定完成日期	所需資金總額	預定資金運用計畫							
				2015 年度			2016 年度				2017 年度
				第二季	第三季	第四季	第一季	第二季	第三季	第四季	第一季
充實營運資金	立凱電能	2015 年第二季	137,508	137,508	-	-	-	-	-	-	-
	立凱綠能	2016 年第二季	287,992	-	89,992	90,000	90,000	18,000	-	-	-
	立凱亞以士	2015 年第三季	94,500	-	94,500	-	-	-	-	-	-
	小計		520,000	137,508	184,492	90,000	90,000	18,000	-	-	-
償還銀行借款		2017 年第一季	200,000	84,124	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	25,876
合計			720,000	221,632	199,492	105,000	105,000	33,000	15,000	15,000	25,876

2. 執行情形

截至 2017 年 12 月 31 日止，本公司 2014 年度現金增資計畫案件於 2015 年 2 月 6 日即收足募資款項 720,000 仟元，依原定計畫及進度用以充實營運資金及償還銀行借款，實際資金執行進度均為 100.00%，其資金運用進度與原預計差異不大。

3. 預計效益與實際達成情形差異評估

截至 2017 年 12 月 31 日止，本公司 2014 年度現金增資計畫案件於 2015 年 2 月 6 日即收足募資款項 720,000 仟元，依原定計畫用以充實營運資金及償還銀行借款，其若以資金募集完成後可節省之利息支出而言，因原借款利率與實際償還借款之利率差異不大，故就預定效益與實際效益之達成情形，應無重大差異。

(二) 本公司 2016 年度辦理私募有價證券現金增資案之資金運用計畫執行情形說明如下：

1. 計畫內容

(1) 目的事業主管機關核准日期及文號： 不適用。

(2) 計畫所需資金總額： 新台幣 1,610,000 仟元。

(3) 資金來源： 現金增資私募發行普通股 46,000 仟股，每股面額新台幣 10 元，每股發行價格 35 元，募集總金額為新台幣 1,610,000 仟元。

(4) 計畫項目及運用進度

單位：新台幣仟元

計畫項目	預定完成日期	所需資金總額	預定資金運用計畫 2016 年度第三季
長期股權投資(認購五龍電動車(集團)有限公司普通股及可轉換公司債)	2016 年 第三季	1,610,000	1,610,000
合計		1,610,000	1,610,000

2. 執行情形

截至 2017 年 12 月 31 日止，本公司 2016 年度辦理私募普通股現金增資案件於 2016 年 8 月 24 日即收足募資款項 1,610,000 仟元，依原定計畫及進度用以認購五龍電動車 (集團)有限公司普通股及可轉換公司債，實際資金執行進度為 100.00%，其資金運用進度與原預計無差異。

單位：新台幣仟元

計畫項目	執行狀況		2016 年第三季當季	截至 2016 年第四季	進度超前或落後情形、原因及改進計畫
長期股權投資(認購五龍電動車(集團)有限公司普通股及可轉換公司債)	支用金額	預定	1,610,000	1,610,000	依計畫執行，執行進度並無異常。
		實際	1,610,000	1,610,000	
	執行進度(%)	預定	100.00	100.00	
		實際	100.00	100.00	
合計	支用金額	預定	1,610,000	1,610,000	
		實際	1,610,000	1,610,000	
	執行進度(%)	預定	100.00	100.00	
		實際	100.00	100.00	

3. 預計效益與實際達成情形差異評估

截至 2017 年 12 月 31 日止，本公司 2016 年度辦理私募普通股現金增資案件於 2016 年 8 月 24 日即收足募資款項 1,610,000 仟元，依原定計畫及進度用以認購五龍電動車 (集團)有限公司普通股及可轉換公司債，與客戶建立長久合作關係，除可立即降低公司負債比與提高公司每股淨值，並可以改善公司獲利能力，提升整體股東權益，對公司之財務與股東權益有正面影響。故就預定效益與實際效益之達成情形，無重大差異。

伍、 營運概況

一、 業務內容

(一) 業務範圍

1. 所營業務之主要內容

本公司係於 2007 年 11 月 16 日成立於英屬蓋曼群島之投資控股公司，依據經營發展策略，子公司立凱電（台灣）主要從事磷酸鐵鋰電池正極材料之生產、研發及銷售業務，並透過立凱亞以士作為中國大陸市場之銷售據點；另一子公司立凱綠能（台灣）主要從事電池研發及銷售業務。

2. 主要產品及營業比重

單位：新台幣仟元;%

主要產品	2015 年度		2016 年度		2017 年度	
	金額	比率	金額	比率	金額	比率
磷酸鐵鋰電池正極材料	1,114,146	101.80	1,208,924	91.70	645,100	86.19
其他(註)	(19,495)	-1.80	109,356	8.30	103,382	13.81
合計	1,094,651	100.00	1,318,280	100.00	748,482	100.00

註：包括電芯、電池、電動巴士及換電收入等。

資料來源：本公司各年度經會計師查核簽證之合併財務報告。

3. 目前之商品(服務)項目

(1) 磷酸鐵鋰電池正極材料

立凱電（台灣）自成立以來，即致力於磷酸鐵鋰電池正極材料之研發、生產及銷售，並選擇以橄欖石結構之正極材料做為發展方向，主要係因橄欖石結構材料具有結構穩定、分子間鍵結力強，因此可提供高安全性及較長的循環壽命。而磷酸鐵鋰在目前商業化的鋰電池材料中，因具有安全性最高、循環使用次數達 2,000 次以上、對環境污染度低、原物料來源豐富等特性，故被認為將成為下一代鋰電池應用於電動載具及風光電力儲能等領域之理想正極材料。

商品項目	應用項目
磷酸鐵鋰電池正極材料	•電動載具 •風光電力儲能及智能電網 •提供電動巴士所需的電池

(2) 電池研發

立凱綠能（台灣）電池研發團隊在材料配方上的能力再次獲得證明,已完成立凱電（台灣）在磷酸鐵鋰電池正極材料的最新材料配方的開發設計，並已完成設計之電芯實測數據，不管是在能量密度亦或是安全試驗的結果都是業界最高水平。

4. 未來計畫開發之新商品(服務)

(1) 鋰電池正極材料

A. 改善及優化製程

a. 使用更先進之粉體設計概念及粉體後加工工藝，以提升生產得率並降低生產成本，厚植產品於全球市場之競爭力，以持續擴大產品之市場佔有率。

b. 積極導入新一代製程，其生產出之鋰電池正極材料具有純度更高、雜質更低及加工性能更好之特性，藉以拓展高階產品應用需求之客戶。

B. 持續發展高電壓鋰電池正極材料，例如投入高電壓橄欖石結構正極材料開發，搭配改質型負極材料，預計可使電池每次使用成本更為降低，此種搭配組合的電壓差與現行商業化鋰電池使用電壓相近,綜上,可加速其商品化之速度，並可提供電動載具另一個安全性更高的正極材料選擇。

(2) 電池研發及銷售

立凱綠能(台灣)電芯已完成體積能量密度達 135wh/kg，在高功率實測循環已達到近 2 萬次，目前在磷酸鐵鋰電芯的量產電芯為業界最高水平。並已通過 UN38.3 及中國的 QCT-743 所有測項驗証。在 2017 年 3 月由中國工業和工信部、發展改革委、科技部及財政部四部委聯合印發的（促進汽車動力池產業發展行動方案）的通知中的要求，立凱綠能（台灣）電池研發團隊將以 2020 的電芯需求目標；能量需求在 300wh/kg（高端目標＞350wh/kg）為下一代電芯開發目標，運用同是五龍集團旗下 SK 三元材料的優勢,積極進行三元材料的開發設計。

提高電池能量密度及循環使用壽命，以達到「零廢棄、全回收」為使命，從電池保養、維修到回收全權負責，解決電池任何廢棄對環境的傷害，並解決現今電動車因充電時間過長及基礎建設等問題無法普及的窘境。

(二) 產業概況

1. 產業之現狀與發展

(1) 磷酸鐵鋰電池正極材料

在全球暖化、氣候異常、石油來源逐漸枯竭的背景下，替代能源的開發及能源儲保存的應用為全球綠色能源成長之核心項目，其綠色產業亦快速成長。自鋰電池被商用化以來，憑藉其優異的性能，廣泛的被應用於手持式電子設備，全球電池產業規模可大分為一次電池與二次電池領域，二次電池部份則仍可細分為鉛酸電池、鎳氫電池、鎳鎘電池與鋰離子二次電池等；二次電池市場因其需求之故，過往的年成長率呈現趨向穩定發展的狀況，目前普及使用的鉛酸電池成長率僅在 1~3%之間；鎳氫電池與鎳鎘電池因環保問題則有較為明顯的市場衰退與被其他二次電池技術取代之趨勢，在鋰離子電池之部分，其市場成長率高於其他二次電池技術，也成為晚近電池與儲能產業重要的焦點。

但當鋰電池進入大容量與高功率為主的動力和儲能電池，其應用於電動載具或大型儲能單位時，其正極材料的成本、放電功率、高溫性能及安全性非常重要，目前磷酸鐵鋰電池正極材料同時擁有鋰鈷、鋰鎳和鋰錳的主要優點，但不含鈷等貴重元素，故原料成本較低且磷、鋰、鐵存在於地球的資源含量豐富，完全沒有供料來源不足之問題，理論電容量大（170mAh/g）、適合高放電功率使用、可快速充電且循環壽命長,儲能特性強,高溫與高熱穩定性遠優於其他正極材料，這些特性讓磷酸鐵鋰成為新一代正極材料主流，最重要的是，完全無毒，是真正的綠色材料。

(2) 電池研發及銷售

在目前各主要國家開發電動車的過程當中，因電池統等品質表現攸關整車性能，因此也有越來越多的電動車廠商加入車用動力電池管理系統的開發。但電芯設計開發因專業技術卻又必須仰賴專業電芯廠的合作，例如美國特斯拉結盟日本松下電池在美國蓋 GIGAFACTORY 就是最好的例子。

中國大陸動力電池產業是近年中國大陸中央與地方政府大力推動與投資的主要產業，結合民間的企業力量，在數年間快速成為國際電動車產業重點區域市場之一，其中一線領導廠商因下游整車廠的訂單集中之故，往往成長率可達60%~200%左右，因此成為整體產業焦點。如比亞迪在電動車部分所有車型均使用磷酸鋰鐵電池技術。2015 起連續兩年出貨數量即居中國大陸動力電池業者之首；時代新能源(CATL)動力電池技術聚焦於歐系電動車統一標準尺寸規格，保留在未來進入國際電動車市場準備，現供應中國大陸電動巴士部分全為鋰鐵電池，如宇通客車純電動巴士、五洲龍客車之合作案等。

在全球定置型儲能應用市場上，以電池作為主要儲電技術的廠商除了排名首位的 NGK 藉由鈉硫電池作為技術主體外，其他廠商均採用鋰離子電池作為主要的儲能應用技術，並且分別因公司的發展經驗與技術實力而有不同的產品策略與推廣布局。儲能系統很重要的一個要求標準在於長壽命上的需求，而立凱綠能（台灣）電池研發團隊所研發出來的長壽命電芯實是這方面的佼佼者。

在全球邁向經濟綠色成長以及全力推定節能減碳與綠色能源產業的趨勢下，除了立凱電(台灣)磷酸鐵鋰電池正極材料的發展，立凱綠能(台灣)電池研發團隊運用各種不同材料的優異電芯研發設計能力提供電動車需求之動力電池及儲能運用電池模組都可以為將來的商業運用擴展做進一步貢獻。

2. 產業上、中、下游之關聯性

(1) 磷酸鐵鋰電池產業

上游	中游	下游應用
正極材料 負極材料 電解液 隔離膜 其他部件	•電池(芯)製造業 •電池模組管理	•動力電池應用 →電動載具 •儲能電池應用 →儲能設備 →智能電網

(2) 電池模組研發及銷售

上游	中游		下游
車體零組件/模組	系統/次系統	車廠	終端應用
•電池芯 •電池模組	•電池管理系統 •動力管理系統	•電芯設計開發 •電池模組設計、製造	•電芯製造銷售 •電池模組設計及製造

3. 產品之各種發展趨勢

(1) 磷酸鐵鋰電池正極材料

可以重複充電使用的電池即稱之為二次電池，現今被實際運用的二次電池主要包括鉛酸電池、鎳鎘電池、鎳氫電池及鋰電池等，鋰電池又可再分為鋰鈷電池、鋰錳電池、鋰三元電池(鎳鈷錳)以及磷酸鐵鋰電池等。

鉛酸電池與鎳鎘電池係屬二次電池中發展時間較早的，價格低廉、技術純熟，但能量密度和壽命不夠理想，且其主要材料對環境污染影響嚴重，其中鎳鎘電池因含有重金屬「鎘」，歐美國家已全面禁用，亞洲國家亦逐步跟進，其中我國環保署已於 2010 年 1 月 21 日宣布逐步汰換。

鎳氫電池的使用壽命較鉛酸及鎳鎘電池長，能快速充電，由於其成熟的技術和較低的價格，在 3C 電子市場及電動汽車的實際應用中佔據著重要地位，至今已經有近 10 年的電動車實車運行歷史，惟其自放電耗損嚴重，且能量密度已無法滿足現今的動力或儲能需求，已逐步被體積小、能量密度高的鋰電池替代。

鋰鈷電池為最早商業化使用的鋰離子電池，由於其能量密度高，且放電電壓高且平穩，因此目前多數 3C 產品電池皆使用鋰鈷電池。但由於材料本身穩定性不佳，導致電池安全性低，用於電動汽車電池可能會發生起火燃燒或爆炸的危險。加上主原料中之鈷材料價格昂貴，因此不適合用於大尺寸的動力或是儲能電池。

鋰錳電池正極材料為尖晶石結構，結構穩定性較好故安全性較佳，加上錳原料的價格便宜，因此可用於動力電池。但由於循環壽命較短，同時高溫的使用環境會導致電池容量發生不可逆衰減，因此多半僅應用於電動自行車等輕型交通工具領域。

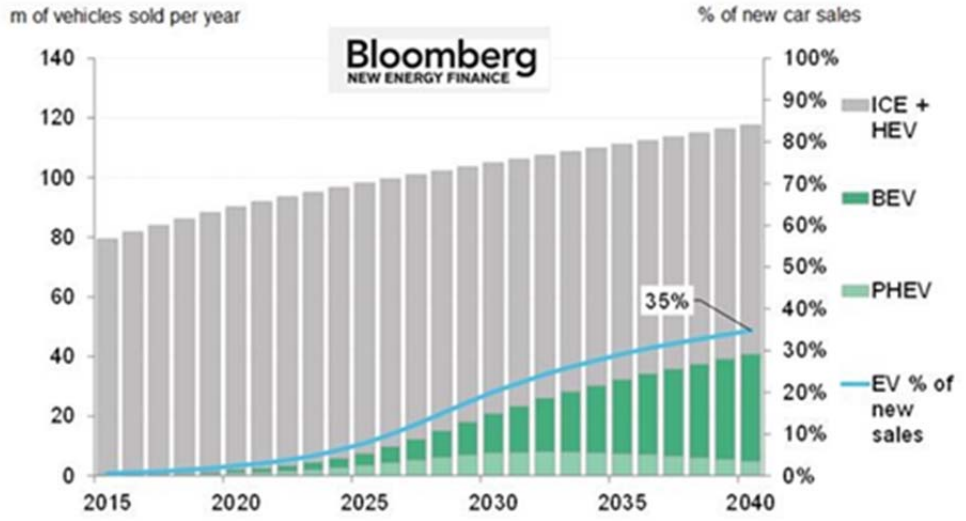
鋰三元電池正極材料為鎳鈷錳金屬氧化物的陶瓷鋰化合物，其能量密度與鋰鈷電池接近，雖不若磷酸鐵鋰電池但安全性較佳，故近年來大量取代鋰鈷電池，成為 3C 電池市場的主流；近來部分動力電池與電動車廠亦將其導入做為電動車電池，潛力頗高，是最有機會與磷酸鐵鋰電池在電動車領域一爭高下的新型鋰電池。不過其循環壽命低於磷酸鐵鋰電池，加上熱穩定性不如磷酸鐵鋰電池(仍然有 thermalrunaway，”熱失控”風險)，因此在電池系統製作上仍須付出相當額外成本，是其主要弱點。

磷酸鐵鋰電池材料屬橄欖石晶體結構，發明之初由於導電性過低而無法做出具商業價值的鋰電池。自 2002 年起，隨著各項金屬取代或表面包覆的改性技術發展，磷酸鐵鋰的導電性大幅提高，而本集團所成功研發之 LFP-NCO（奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鐵鋰化合物）材料，相較於具 N 型半導體特性之傳統磷酸鐵鋰，有效地提升 100 萬倍以上的材料導電率。

磷酸鐵鋰電池正極材料最引人注意的項目為安全性，主要係因橄欖石結構中磷酸根的磷與氧以共價鍵形成鍵結，因此可穩定晶格結構，進一步提供高電池安全性及較長的循環壽命。而磷酸鐵鋰在目前商業化的鋰電池正極材料中，因具有安全性最高、循環使用次數達 2,000 次仍保有 80%以上的電容量、對環境污染度低、原物料（主要為鋰、鐵及磷）來源豐富等特性，被認為是電動車載具及電力儲能設備所裝載之鋰電池理想之正極材料。

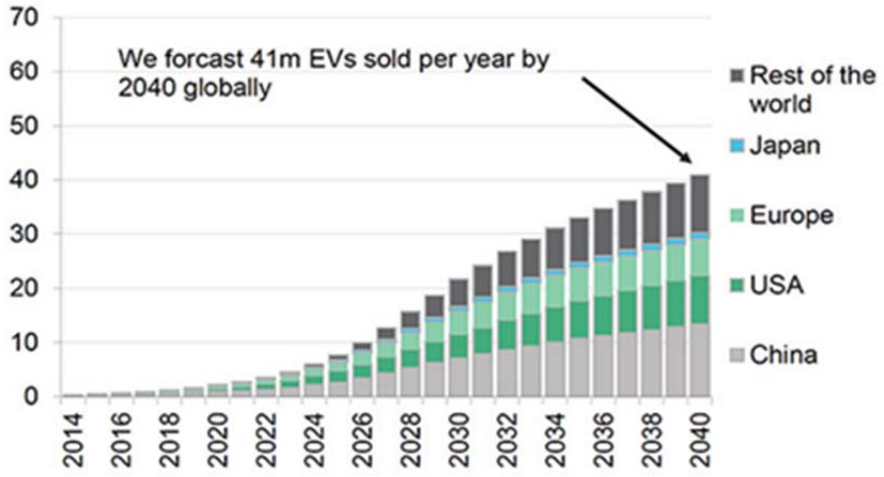
(2) 電池研發及銷售

美國著名財經雜誌彭博在 2016 年度所作的研究分析指出，到 2040 年，全球電動車佔比在新購車佔 35%，比對在今年全球銷售電動車輛佔比不到 1%的成長是非常巨大的市場，而至今一直以來的純電動或油電混合選擇的技術之爭也可看出純電動(BEV)將是未來趨勢；



在彭博的分析報導中也指出中國將是全球最大的電動車市場，如下

Figure 11: BNEF global EV sales forecast by geography, 2015–2040 (m vehicles per year)

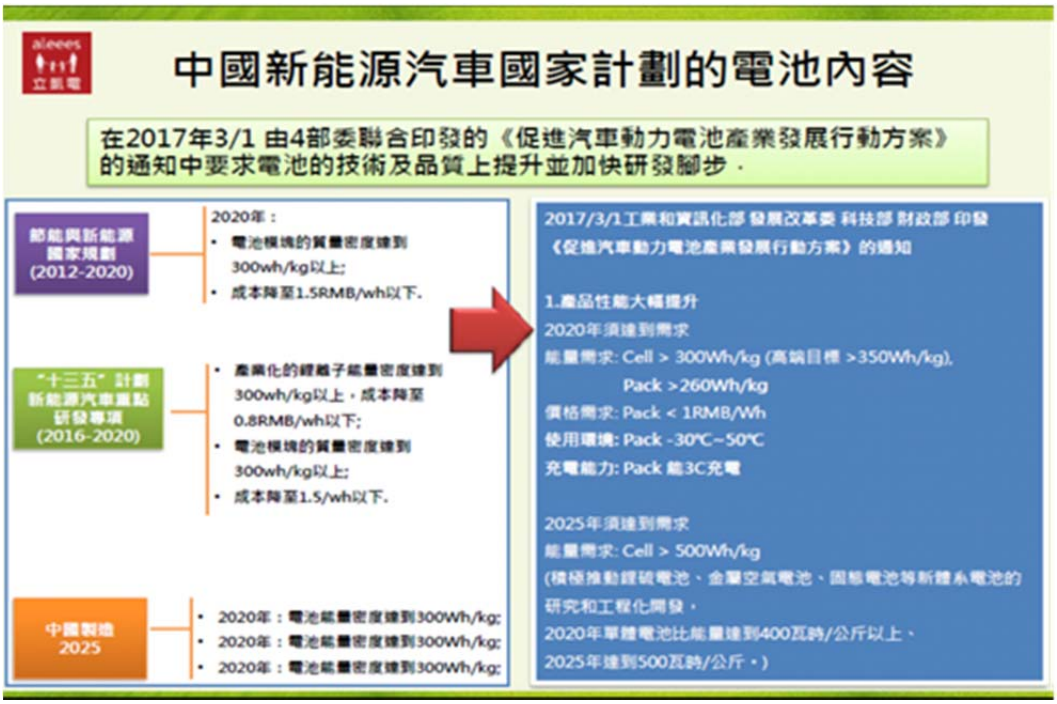


Source: Bloomberg New Energy Finance, Marklines

在進行電動車用動力電池系統設計上，必須要考量電動車輛設計整個系統的性能與特徵進行設計，作為電動車的使用上，除了為解除客戶端哩程焦慮所注重要求的較高的比能量的選項外，電動車對於動力電池系統整體上要求一定的高安全性（任何意外都有可能造成人身傷害）、溫度適應性(主要牽涉到動力電池在提供車輛行駛的操作工作溫度範圍)、電池壽命(影響車輛使用年限與購買消費者的使用成本；為確保電池長久保固需要有電池的一致性控制技術、SOC 估算與控制技術、系統熱/電/結構一體化設計與充電均衡技術等)與安裝成本等，屬於電池系統設計中的關鍵技術，在也是電池系統在應用過程中必然面臨的問題。

拜中國政府補助條款所賜，中國市場是目前全世界電動車最大市場，但也同時限制了許多條款來扶植本地汽車及電池產業，也造成了有市場但技術及品質卻仍未達歐美車廠水平的現象，甚至有騙補的現象發生。為解決這樣的問題，除了去年開始修改電池廠進入門檻等法令條款外，在 2017 年 3 月由中國工業和工信部、發展改革委、科技部及財政部四部委聯合印發的（促進汽車動力池產業發展行動方案）的通知中明白指出，除了單體電芯要達到一定的技術指標要求外，

對於電池模組的整體設計也有了進一步的要求與規範。同時也規範了品質保固條件，以杜絕騙補事件的發生。



如下表整理出全球各大動力電芯廠所選擇的正極材料（三元材料或是鏻酸鐵鋰，及形狀（硬殼、軟包、圓柱等），這其中注意到的是歐美廠選擇的雖都為 NCM 三元材料，但目前大都仍在試產階段，真正有量產的並不多，真正在市佔率比量大的是松下提供給特斯拉的 NCA 系統及 BYD 的 LFP 系統。

Company	Companies Supplied	Car Models	Capacity (kwh)	Type	Battery Form	Factor Cathode Tech
LG chem	GM	Volt	16-18	PHEV	Pouch	NCM
		Bolt	50	EV	Pouch	NCM
		Spark	21.3	EV	Pouch	NCM
	Renault	Zoe	22	EV	Pouch	NCM
		Twizy	6.1	EV	Pouch	NCM
		Fluence	22	EV	Pouch	NCM
	Hyundai Motor	Avantte		HEV	Pouch	NCM
		Sonata	9.8	PHEV	Pouch	NCM
		Sonata	1.62	HEV	Pouch	NCM
		Grandeur		HEV	Pouch	NCM
	Kia Motors	Forte		HEV	Pouch	NCM
		K5	1.4	HEV	Pouch	NCM
		K7		HEV	Pouch	NCM
	Ford	Focus Electric	23	EV	Pouch	NCM
	Cadillac	ELR	17.1	PHEV	Pouch	NCM
	Volvo	V60		PHEV	Pouch	NCM
AESC	Nissan	Leaf	24-30	EV	Pouch	LMO
SK Innovation	Kia Motors	Soul EV	27	EV	Pouch	NCM
	北汽	EV200	30.4	EV	Pouch	NCM
		EX200	30.4	EV	Pouch	NCM
Li-Tec	daimler	Smart		EV	Pouch	NCM
ATL	北汽	EU260	41	EV	Pouch	NCM
	一汽	欧朗EV	21	EV	Pouch	NCM
SDI	BMW	i3	22	EV	Prismatic	NCM
		i8	7.1	HEV	Prismatic	NCM
	Volkswagen			PHEV	Prismatic	NCM
Panasonic	Tesla	Model S	65-90	EV	Cylindrical	NCA
		Model X	60-85	EV	Cylindrical	NCA
Toshiba	Honda	Fit	20	EV	Prismatic	LTO
BYD	BYD	Qin	13	PHEV	Prismatic	LFP

立凱綠能（台灣）所研發出來電芯已完成體積能量密度達 135wh/kg，在高功率實測循環的已達到近 2 萬次，目前在鏻酸鐵鋰電芯的量產電芯為業界最高水平。已通過 UN38.3 及中國的 QCT-743 所有測項驗証。今年將會達到更高的體積能量密度比的要求，以期在提供的電池模組上能夠達到最高 1.2 倍的補助條件。只要這顆電芯能夠如期在中國量產，將可提供給五龍集團更高的獲利。

立凱綠能（台灣）電池研發團隊將以 2020 的電芯需求目標；能量需求在300wh/kg（高端目標＞350wh/kg）為下一代電芯開發目標，目前已著手進行三元材料的驗証，預估可在明年有一個初步的樣品實驗結果報告。

4. 市場競爭情形

(1) 磷酸鐵鋰電池正極材料

目前世界各國在磷酸鐵鋰電池正極材料發展較具知名度的廠商有：除本集團外，尚有長園科技、尚志精密化學、A123(於 2012 年 10 月宣布破產，目前已由中國萬向集團收購其資產)、德國南方化學、Valence(於 2012 年 7 月向美國德州西區破產法庭申請財務重整，2013 年年底 Valence 結束破產保護程序，從美國下市)、德國巴斯夫(BASF)、住友大阪、三井造船、北大先行、天津斯特蘭、湖南杉杉及深圳貝特瑞等公司。就磷酸鐵鋰量產合成方式分析如下表所示：

表：磷酸鐵鋰生產技術比較

製程	水熱法	溶膠凝膠法	乾式固態法
製程精度	200 奈米級	200 奈米級	1.5 微米級
容量密度	高 (155mAh/g)	高 (155mAh/g)	低 (140mAh/g)
循環壽命	優 (>2,000 次@SOC80%)	優 (>2,000 次@SOC80%)	劣 (>2,000 次@SOC70%)
製造成本	高(4X)	中(1.76X)	低(1X)
產能擴充性	差	中	優
倍率性能	優	優	差
電池加工性	差	優	優
主要市場	歐/美/日	歐/美/日/大陸	大陸
最適應用	HEV 電池 電網電池 工具機電池	PHEV/EV 電池 Off-grid 深循環電池 電網電池	E-bike E-scooter

資料來源：本公司整理

水熱法製程目前可以合成出較小粒徑之磷酸鐵鋰，但因其成本較高且製程複雜度較高，故在產能發展上是受到限制的。乾式固態法製程最大問題在於產品尺度屬微米級，且受限於原料物理性質的差異，故其製作時容易產生產品品質不穩定的問題，故無法切入較高階產品的市場。綜觀所有競爭產品所使用之生產方法皆無法跳脫出生產技術及生產設備之限制，故無法提供出性價比高及品質穩定之產品。

本集團在製程上使用溶膠凝膠法製造磷酸鐵鋰，其優點是先進行磷酸鐵共晶體的合成燒結，再進行磷酸鐵共晶體與鋰鹽進行燒結，即可以得到結構穩固、高純度的磷酸鐵鋰高端產品，此一特殊製程已向國內外申請製程專利保護中。

另就本集團已量產之磷酸鐵鋰電池正極材料與同業之比較如下：

公司	國內同業		立凱電(蓋曼)
克電容量 (mAh/g)(註 1)	140	150	155

公司	國內同業		立凱電(蓋曼)
製程	氧化鋰鐵磷 乾式製程	磷酸鐵鋰 金屬摻雜濕式製程	磷酸鐵鋰奈米金屬 氧化物共結晶製程
循環壽命 (註 2)	>2000@SOC70%	2,000 次@SOC80%	>2000@SOC80%
製程精度	1.5 微米級	1,000 奈米級 (1.0 微米級)	200 奈米級
製程特點	製程時間短 製造成本低	產品穩定性高	產品克電容量高 產品穩定性高

資料來源：台大慶齡工業研究中心檢測報告、同業網站

註 1：係指每克之正極材料所包含之電容量，在相同重量之正極材料，克電容量越高。重量能量密度越高。

註 2：係指充放電超過 2,000 個循環仍保有之原始電容量百分比

本集團目前已量產之產品與同業相較，不論係產品克電容量、循環壽命及產品品質穩定均優於同業水準，雖製造成本高於同業，惟就電池客戶而言，採用本集團磷酸鐵鋰電池正極材料所生產之電池，雖材料成本略高於其他同業之材料，惟因克電容量較高及品質穩定性佳，客戶所生產之電池之電容量及產品品質穩定性亦相對較高，故可為客戶創造更高之效益。

磷酸鐵鋰電池正極材料克電容量高低，左右所製造出來相同之電池芯容量之多寡，故磷酸鐵鋰電池正極材料係屬磷酸鐵鋰電池芯重要零組件。而磷酸鐵鋰電池芯係由正極材料、負極材料、隔離膜及電解液等組成，磷酸鐵鋰電池正極材料占磷酸鐵鋰電池芯整體製造成本僅 15~20%，亦即雖本集團產品售價高於同業約 30%，惟磷酸鐵鋰電池芯製造成本僅增加 4.5%~6%，惟客戶使用立凱電(蓋曼)的產品與使用同業乾式製程產品所製造出相同規格的電池芯，使用本集團產品製做出來的電池芯，容量將高出 10.7%[(155/140)*100%=10.7%]，而電池芯之價格係以容量計算，亦即使用本集團產品製做出來的電池芯售價可以多 10.7%，扣除成本增加的 4.5~6%，產品可為客戶創造 4.7%~6.2%之價值，故雖本集團售價高於同業，客戶仍願意採用本集團之產品。

本集團致力於發展更高性價比的產品來提供給客戶使用，並於製程上進行更精密的改良，以生產出更高輸出功率之產品，以符合未來電動車（含電動巴士）市場的發展。此外，本集團亦致力於延長電池使用壽命，以降低使用者的使用成本，來提高使用者對電動車（含電動巴士）之接受度，目前在測試階段已經得到非常好的成果，冀望在未來兩年內能將本產品普及化推廣至電動車（含電動巴士）市場。

(2) 電池研發及銷售

在電動車用動力電池系統設計上，目前並沒有非常確定的設計，各車廠及電芯都各有所長及各有所取；舉例以電芯的尺寸及製作方式選用圓柱、硬殼或是軟包的各種優缺點；

	Large - Prismatic	Large - Pouch	Small - Cylindical
Pros	Best scalability; High cycle life	Form factor	Cheap & commoditized
Cons	Currently expensive	Expensive and hard to scale	Need sophisticated BMS
Main cell maker	Samsung SDI, Panasonic, BYD, EnerDel, ATL, PEVE, LEJ	AESE, LG Chem, SK Innovation	Panasonic
Market share (volume)	26%	49%	25%
Market share (sales)	33%	54%	13%
Main auto OEM	Toyota, Mitsubishi, Honda, BMW, VW, Audi, Chrysler, BYD, Ford	Nissan, GM, Ford; Renault, Daimler, Hyundai, Volvo	Tesla

資料來源：Tesla,NavigantresearchandBernsteinresearch

目前立凱綠能（台灣）電芯目前主要研發設計以立凱電能（台灣）所生產製造之鏻酸鋰鐵正極材料設計 25Ah 的軟包電池為主要產品，尺寸為德國汽車製造工業標準尺寸（一般稱 VDA 尺寸），與 AESC,LGChem 等尺寸較為接近。但在材料選擇上，立凱綠能（台灣）電芯目前主要研發設計以立凱電能（台灣）所生產製造之鏻酸鋰鐵正極材料設計，目前全球擁有大尺寸之鏻酸鐵鋰軟包設計並在規格最為接近的是美國的 A123 公司所開發的軟包電芯，但從 A123 公司的產品介紹網站所取得之循環次數等相關數字,立凱綠能(台灣)之實測數據更佳。目前正與五龍集團積極商討在中國量產之計劃。

(三) 技術及研發概況

1. 所營業務之技術層次及研究發展概況

本公司之子公司立凱電（台灣）自 2005 年成立以來，即致力於發展動力鋰離子電池之關鍵材料的橄欖石結構材料，2007 年完成「奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鐵鋰化合技術」之開發，輔以提升產品的能量密度電容量及循環壽命作為主要技術路線的策略，於促進電動車及清潔儲能事業的推進中，提供極具競爭優勢的核心技術。目前憑藉著自有的奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鐵鋰專利，立凱電（台灣）推出的磷酸鐵鋰電池正極材料已取得全球市佔率領先的位置，並因應不同客戶的需求，進行產品客製化生產，另子公司立凱綠能（台灣）於電動車應用領域中，成為台灣首家具備電動巴士及充換電站系統營運條件之企業。

鑑於電池仍為目前電動車產業發展中，成本居高不下的重要環節，而正極材料為目前所有材料中佔電池成本比重最高，影響電池性能最顯著者，為了打破電動車因價格過高無法真正市場化的問題，本集團成功的導入新式製程工藝，並開發出新一代長效型及功率型磷酸鐵鋰電池正極材料，冀望能逐步實現降低電池每次使用成本。除此之外，我們持續投入高電壓橄欖石結構正極材料開發，高電壓的正極材料將可使電池的能量密度更加提升，使得電動載具的續航能力更遠，上述兩點將可有效促進相關新能源事業的推進。

上述計畫之研發經費預計將佔 2018 年總研發設備經費之 95%，而總研發設備經費則預估佔 2018 年全年營收的 11%。

2. 研究發展人員與其學經歷

年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
研發人員	85	71	38	13
平均年資	1.06	2.33	2.92	6.64

年度		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
學歷分佈	博士	4.71%	4.23%	-	15.38%
	碩士	32.94%	28.17%	55.26%	46.15%
	學士及大專	54.12%	64.79%	42.11%	38.46%
	高中	8.23%	2.82%	2.63%	15.38%

3. 最近五年度每年投入之研發費用

單位：新台幣仟元

年度	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
研發費用	150,482	240,925	251,840	181,531	64,059
營收淨額	577,069	864,823	1,094,651	1,318,280	748,482
佔營收淨額比率	26%	28%	23%	13%	8%

4. 開發成功之技術或產品

事業體	時間	產品研發成果
正極材料事業	2006~2008	LFP-NCO（奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鐵鋰化合物）材料。
	2010~2011	完成電動巴士電池模組開發。
	2010~2011	完成磷酸鐵鋰電池管理系統（BMS）開發。
	2011	完成長效型材料開發。
		完成長效型鈦酸鋰負極材料開發
		完成 $Fe_7(PO_4)_6$ 共晶體前驅物製程開發。
	2011~2012	完成新一代碳包覆材料強化燒結製程開發。
	2012	完成新一代水性黏結劑專用產品開發。
		完成新一代低溫性能產品開發。
		完成新一代粉體造粒工藝實驗室開發階段。
	2013	完成新一代水性黏結劑專用產品產線量產測試。
		完成新一代低溫性能產品產線量產測試。
	2014	完成新一代高功率型磷酸鐵鋰正極材料開發。
		完成新一代高純度長效型磷酸鐵鋰正極材料開發。
	2015	完成新一代粉體造粒工藝產線試量產階段。
		完成新一代高功率型磷酸鐵鋰正極材料產線試量產階段。
	2016	完成新一代高功率型磷酸鐵鋰正極材料客戶送樣。
		完成與台科大團隊合作之高容量層狀正極材料五年期科專計畫。
	2017	完成新一代高功率型磷酸鐵鋰正極材料產線量產測試階段。
		完成汽車啟動電瓶專用高功率型磷酸鐵鋰正極材料客戶送樣。
		完成高鎳三元(NCM)正極材料實驗室開發階段。
電池事業	2009~2010	生產第一輛純電動低地板換電式巴士。
	2012	完成 20 呎移動式換電櫃，進行運轉。
		完成電池管理分配系統，進行運轉。
		完成換電站遠端監控與計費系統，進行運轉。
		完成全台第一部電動低地板中型巴士。
	2013	電池交換站整系統連結，車載通訊與控制系統。
		電池模組標準化規格，可同時交換使用於各類車型。
		電池身份辨識，有效管理每個電池狀況，延長電池壽命與安全保障。
		中型電動巴士通過 VSCC 之車輛審查合格，並取得交通部核發「車輛型式安全審驗合格證明」。
	2015	長效型電池開發完成

事業體	時間	產品研發成果
		第一階段充換兩用電動巴士系統開發完成
	2016	成本優化之改良式長效型電池開發完成。
		軟包模組設計及試驗完成。
		安全實驗室取得 TAF 認証之 ISO17025

(四) 長、短期業務發產計畫

1. 短期發展策略及計畫營運策略

(1) 磷酸鐵鋰電池正極材料

A. 提供全面解決方案：本集團提供銷售客戶之產品的建議使用方法之外，並提供其他關鍵材料的搭配建議，以及設備的選購、使用、環境控制等資訊。

B. 進行策略聯盟銷售：與業界知名廠商聯合搭配銷售，除了共同開發產品及全面解決方案之外，更互相分享客戶資源，進行整體銷售。

C. 產品線完整化：為滿足不同客戶的需求，本集團將逐漸針對不同工藝客戶開發各型產品，以便降低客戶導入成本。並特別針對電動交通工具應用發展的長循環壽命正極材料，以加速市場應用。

D. 提供更好的技術服務:集團之大陸子公司立凱亞以士擁有資歷完整之 FAE 工程師團隊，能有效且快速的協助客戶解決使用上的問題，同時協助客戶快速導入產品且提供更多的附加價值。

(2) 電池研發及銷售業務

A. 立凱綠能（台灣）電芯已完成中國國內相關要求試驗，並為五龍集團下之長江 EV 中巴進行一款電池模組之設計，體積能量比之設計符合現今工信部之電池補助條款中 1.2 倍補助之條件。

B. 立凱綠能（台灣）電池研發團隊已著手進行下一代高容量電芯之設計，結合五龍集團旗下資源，在採購成本會有更大的優勢及透過長江汽車對於電芯需求的開發確認,開發腳步能更加快速進行並產出。

2. 長期發展策略及計畫營運策略

(1) 持續投入研發關鍵技術及專利的開發，以強化維持產業競爭力

(2) 逐步拓展產品應用領域，強化營收成長動能。

(3) 與國內外的專業研究單位及學術機構進行產學合作計畫，藉由合作方式針對材料合成、材料應用科學等方向進行研究，並可由合作的過程中培養出企業所需要之人才，來提升企業長期的競爭力。

(4) 落實公司治理，加強風險控管，穩健永續經營企業，創造客戶、員工及股東三贏的局面

二、 市場及產銷概況

(一) 市場分析

1. 主要產品銷售地區

本集團產品銷售目前以亞洲地區為主，因全球鋰電池製造廠目前集中在亞洲地區，受中國大陸新能源政策帶動整體產業需求，本集團居磷酸鋰鐵材料供應商的領導地位，配合當地政府政策及客戶需求，目前集中於中國大陸市場的主要客戶，對本集團的材料需求旺盛。

單位：新台幣仟元；%

地區	2015 年度		2016 年度		2017 年度	
	金額	比率	金額	比率	金額	比率
亞洲	1,080,379	98.7%	1,259,690	95.60%	731,231	97.70%
美洲	12,229	1.1%	57,809	4.40%	8,320	1.11%
歐洲	2,043	0.2%	781	0.10%	8,931	1.19%
其他	—	—	—	—	—	—
合計	1,094,651	100.00%	1,318,280	100.00%	748,482	100.00%

2. 市場佔有率

本集團於磷酸鐵鋰電池正極材料商品化初期，即於 2005 年開始投入磷酸鐵鋰電池正極材料之研發及專利佈局，並於 2007 年發表鋰鐵磷奈米金屬氧化物共晶體（LFP-NCO）的正極材料專利，之間透過製程改良，順利於 2008 年 11 月正式量產，近年來持續擴充產能，本集團於 2011 年度及 2012 年度之合併銷售量分別為 911 噸及 1,157 噸，依經濟部技術處 ITIS 引用工研院 IEK 於 2012 年 10 月所做的統計及預估資料，IEK 推估磷酸鐵鋰電池正極材料之全球市場出貨量分別約為 3,575 噸及 5,919 噸，本集團於 2011 年度及 2012 年度之全球市場佔有率分別約為 25.48%及 19.55%。

2013 年由於大陸市場的電動車政策調整，下半年起磷酸鐵鋰電池正極材料需求銳減，依工研院統計 2013 年度全球市場出貨量較 2012 年下滑兩至三成，在政策不明確與市場進入淘汰賽的一年裡，立凱電 2013 年度出貨量為 914 噸，年減雖約兩成，下滑幅度仍較同業輕微，全球市場佔有率亦能固守兩成關卡。

2014 年受惠於中國大陸新能源政策，積極推動替代能源及新能源車政策，而同時帶動整體相關產業迅速發展，立凱電出貨量為 1,997 噸，較 2013 年度成長幅度達兩倍之多，於全球市場佔有率約為 20%，而至 2015 年底累計銷售已超過 8,000 噸，截至 2017 年底，銷售累積數量更突破 10,000 噸。

3. 市場未來之供需狀況與成長性

在 2015 年的「能源大戰」及「穹頂之下」的危機意識帶動整體新能源產業快速發展，中國力挺新能源汽車補貼政策，又適逢十二五計畫在 2015 年底結算，帶動整體產業鏈全產能供應。全球新能源汽車產量翻倍增長，2015 年實現產量 69.19 萬輛，同比增長 97.9%，而中國市場的增長超出預期，達到 37.89 萬輛，在全球新能源汽車產量的比重由 2014 年的 24.01%上升到 2015 年的 54.76%，成為全球最重要的新能源汽車生產和銷售國(資料來源：中國工信部 2016.01)。

2015 年純電動乘用車、插電式混和動力乘用車、純電動客車等新能源汽車受到中國財政部、科技部、工業和信息化部、發展改革委等四部委日前所發布的《關於進一步做好新能源汽車推廣應用工作的通知》聯合政策加持，表示現行之補貼推廣政策，中央財政部將繼續實施至 2021 年，帶動整體產業持續發燒。

依據中華經濟研究院對全球電動車與車用電池市場所做之趨勢分析報告指出，以國際能源署（IEA）於 2011 年發布之電動車（EV）與插電式油電混合車（PHEV）

發展藍圖為依據，分別預估 2012 年、2015 年及 2020 年電動車及插電式油電混合車之銷售量如下：

全球電動載具成長數預估及各國政策發展達成假設比較表

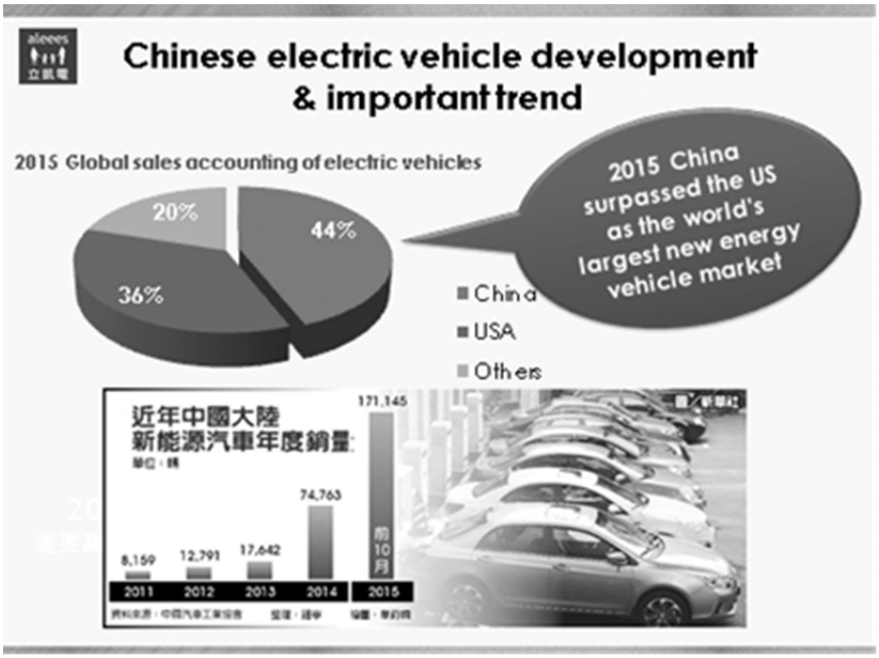
單位：輛

	2012 年	2015 年	2020 年
IEA 推估情境	80,000	1,200,000	7,200,000
世界各國目標全數達成基礎情境	80,000	2,000,000	4,000,000
世界各國目標全數達成最佳情境	80,000	3,000,000	10,000,000

資料來源：中華經濟研究院，郭博堯，「全球電動車與車用電池市場趨勢分析」，2012 年 8 月。

鋰電熱潮正在席捲全球。據蓋世汽車對各國汽車工業協會資料的統計，2015 年全年，全球電動車乘用車總銷量同比攀升 72.8%；其中中國銷量達到 207,382 輛，首次超越美國成為電動車銷量最高的國家。此熱潮牽動全球鋰電池市場以數倍之速度在增長，市場規模於未來十年之內直奔 1,000 億美元，此估算已非常保守。按照全球生產環境以及市場需求分析，集合西方科技與生產空間的中國，必是鋰電池的世界工廠，更加是鋰電池的最大消耗國。市場預測，2020 年中國動力汽車市場將需要 100 個 1GWh 的電池工廠，且增長空間巨大，令人矚目。

圖：中國電動車發展及重要趨勢



資料來源：本公司整理

圖：全球電動車需求預估

資料來源：工研院 IEK(2014/12)

在世界各國政府目標全數達成之基礎情境中，IEA 彙整世界各國政府對電動車與插電式油電混合車設立之政策目標，並假設所有政策目標皆能順利達成。此情境進一步假設，在各政府達到政策目標後，世界各國電動車與插電式油電混合車市場之成長將無法維持政策補助時之速度，因此成長將會趨緩。

在世界各國政府目標全數達成之最佳情境裡，IEA 同樣假設各國政府政策目標皆能順利達成。但不同的是，在此情境下 IEA 假設各國政府達成其政策目標後，電動車與插電式油電混合車市場將維持政策補助時期之成長速度，持續成長至 2020 年。

中華經濟研究院並依據 IEA 之銷售量預估，參考德意志銀行 CGGC（CenterofGlobalizationGovernance&Competitiveness）之鋰電池成本分解表等假設條件，進行磷酸鐵鋰電池正極材料市場規模之預估，2015 年介於新台幣 218~544 億元，2020 年介於新台幣 985~2,463 億元。

表：中華經濟研究院市場分析

幣別：新台幣億元

正極材料市場規模	2015 年	2020 年
IEA 推估情境	544	2,533
世界各國目標全數達成基礎情境	907	1,407
世界各國目標全數達成最佳情境	1,360	3,518
磷酸鐵鋰電池正極材料市場滲透率	40%	70%
IEA 推估情境	218	1,773
世界各國目標全數達成基礎情境	363	985
世界各國目標全數達成最佳情境	544	2,463

資料來源：中華經濟研究院，郭博堯，「全球電動車與車用電池市場趨勢分析」，2012 年 8 月。

磷酸鐵鋰是所有鋰電池中唯一循環使用壽命可達到 2,000 次以上者，也是目前鋰電池中，最適於電力儲能的選擇。目前已有實際應用於電網電站工程及基地台供電備援系統，如大陸國家電網及南方電網陸續進行儲能電池之招標，其中並有採用磷酸鐵鋰電池作為儲能之技術應用、比亞迪供應南方電網磷酸鐵鋰電池組，以及法國電芯大廠 SAFT 在法屬留尼旺群島建置 9 兆瓦太陽能光伏發電廠等專案;在台灣，中科院採用本集團之汰役電池二次應用於小金門的儲能系統，供應當地村民的日常用電。

在儲能市場方面，根據本集團參考 PikeResearch 的調查報告並推估，2015 年儲能應用的市場規模約為 80 億美金，包含壓縮空氣儲能技術、水力渦輪儲能技術、鈉硫電池、液流電池及鋰電池。其中鋰電池的規模約為新台幣 440 億元，換算所有鋰電池正極材料需求約為 9.7 仟噸，市場總值為新台幣 58.2 億元，其中磷酸鐵鋰電池正極材料之比重約占 40%~50%，換算市場總值約新台幣 23~29 億元。

圖：全球儲能市場規模預估

資料來源：PikeResearch(Published3Q2011)

隨著 2014 年，中國新能源車政策補貼名單出台，節能減排為地方施政重點，以一台柴油公車的尾氣排放量約等同 40 輛轎車，若依補貼與排放量計算，中國政府補貼一台電動公車人民幣 50 萬元，要補貼同等排放量的 40 輛轎車，則需要花費人民幣 240 萬元，經濟效益與成本立見高下，因此在中國推動電動公車發展，將大幅降低外圍環境成本與國民健康醫療費用;截至 2015 年底，本集團的磷酸鐵鋰電池正極材料累積出貨量已達 8,000 噸，90%之客戶集中於中國，並藉由其銷往世界各地。根據 2015 年全球鋰電池銷售統計，全球鋰電池佔比，2011 年小型電池從 97.04%下降到 2015 年的 66.28%，而動力電池的佔比則上升到 2015 年的 28.26%，本集團預估，在上述各項應用逐漸成熟普及，且延續中國大陸十二五計劃及十三五計劃之中國市場開始回溫加持下，新能源補助政策將會持續至 2020 年後。

2016 至 2020 年新能源汽車補貼政策，補貼額度逐步退坡(即降低補助)。具體的退坡辦法是：2017 至 2020 年，除燃料電池汽車外，其他新能源車型補貼標準都實行退坡，其中：2017 至 2018 年補貼標準在 2016 年基礎上下降 20%，2019 年至 2020 年補貼標準在 2016 年基礎上下降 40%。

新能源乘用車補貼對象依然是純電動汽車、插電式混合動力汽車和燃料電池汽車，但對車輛的技術要求進一步提高。其中，純電動汽車的補貼門檻由之前的 80 公里續航里程提高到 100 公里，對車輛的最高時速也要求不低於 100 公里/每小時。

以下為電動汽車時代網(http://www.evdays.com/)所彙總整理 2013 年至 2020 年的新能源汽車國家補貼標準表，仔細對比，會發現不少變化。

單位：人民幣/萬元

2013-2020 年新能源汽车补贴标准									
车型类别	里程数（公里）	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
纯电动乘用车	2013-2015 年（80<R<150）	3.5	3.325	3.15	—	—	—	—	—
	2016-2020 年（100<R<150）	—	—	—	2.5	2	2	1.5	1.5
	150<R<250	5	4.75	4.5	4.5	3.6	3.6	2.7	2.7
	R>250	6	5.7	5.4	5.5	4.4	4.4	3.3	3.3
插电式混合动力乘用车（含增程式）	R>50	3.5	3.325	3.15	3	2.4	2.4	1.8	1.8
燃料电池乘用车	—	20	19	18	20	20	20	20	20

首先，補貼退坡幅度大大提升。2014 年的補貼標準是在 2013 年的基礎上下降 5%，2015 年則是在 2013 年的基礎上下降 10%。但是新一輪補貼退坡幅度則大大提升，2017 年至 2018 年補助標準在 2016 年基礎上下降 20%，2019 年至 2020 年補助標準則在 2016 年基礎上下降 40%。

以續航大於 250 公里的純電動乘用車為例，2014 年及 2015 年的補貼標準較 2013 年分別下降 0.3 萬元和 0.6 萬元，但是 2017 年至 2018 年補貼標準則較 2016 年下降了 1.1 萬元和 2.2 萬元，新政的補貼下降幅度的確够大，再加上 2017 年與 2018 年和 2019 年與 2020 年的補貼標準一致，所以此次新政在未來能否刺激市場提前爆發還是未知數。

其次，從 2016 年開始，能够享受補貼的純電動乘用車的續航里程門檻從 80 公里提高到了 100 公里，這給本來要求轉正的低速電動車衝擊不小。

比如康迪、唐駿、眾泰、陸地方舟等以生產微型電動車的企業來說，他們的大部分產品雖然續航勉強夠格，但是最高時速還達不到新政要求的 100 公里/每小時以上的標準，所以無法享受國家補貼。而這也正好體現了中國對於汽車產品性能以及技術等方面越來越高的要求，倒逼企業推出適合政策走向和市場的高品質產品。

第三，2016 年的補貼標準相比 2015 年的標準並非統一下調，而是有升有降。其中，續航里程超過 250 公里的純電動汽車以及燃料電池汽車的補貼額度都比 2015 年高。

針對續航里程超過250公里的純電動汽車的補貼，2016年的補貼額度為5.5萬元，高於 2015 年的 5.4 萬元。顯然，中國政府希望汽車企業生產續航里程更高的電動汽車。

但針對續航里程介於 150 公里和 250 公里之間（150≤R＜250 公里）的純電動汽車，2015 年與 2016 年的補貼額度持平，都是 4.5 萬元。

第四，燃料電池乘用車補貼不但沒有退坡，而且在 2015 年的基礎上有所增加，恢復到 2013 年的補貼額度，並且一直持續到 2020 年，顯示中國政府對燃料電池汽車的推廣力度在逐漸加強。

2013 年至 2015 年期間，燃料電池乘用車的補貼標準逐年遞減 5%，從 2013 年的 20 萬元降低到 2015 年的 18 萬元，但 2016 年到 2020 年又恢復到 20 萬元。這與燃料電池汽車的商業化進程不斷推進有很大關係。

過去幾年，日本的燃料電池汽車產業化進展很快，豐田汽車已經推出了首款量產的氫燃料電池車 Mirai，該車續航里程達 650 公里，遠遠超過目前中國純電動車市場中續航里程最長的特斯拉 ModelS，且氫燃料的加注時間僅為 3 分鐘，解決了純電動汽車續航里程短、充電時間長的瓶頸，並且它的成本大大降低，在日本市場，如果算上日本政府的補貼，Mirai 的價格約為 520 萬日元，與中國"皇冠"相當。雖然不算便宜，但與 10 年前的 1 輛燃料電池汽車要 1 億日元相比，成本已大幅削減。在美國市場的售價也只相當於人民幣 40 多萬元。

4. 競爭利基

(1) 擁有專業之經營團隊

本集團自行設立電池實驗室，加速對電池特性之了解，同時與學術界廣泛就技術合作及交流，以增長電池材料之研發技術，且經營團隊具有多年相關產業豐富經驗，對市場反應敏銳，決策嚴謹迅速，並持續吸引優秀人才加入經營及研發，對於產品之關鍵性技術均能適度掌握，並具有自行研發新產品之實力，故能充分掌握整體市場之變化，維持良好競爭優勢，以居於領導地位。

(2) 優異製程及研發技術

本集團之產品具有電芯體積與重量較小之特性，應用性佳；產品一致性高，能有效提升電池可靠度；性價比高，可提升客戶收益等以上優勢，表現令客戶滿意，並且客戶無須成為不成熟產品的犧牲品。

(3) 完整之專利佈局

本集團重視智財權與專利之發展，投入心力進行管理與維護，築起完整之專利保護傘。

(4) 鼓勵創新及落實品質管理

本集團鼓勵員工積極從事創新發展，員工可從事超越客戶需求，降低生產成本、改良現有技術、創造先進技術、鼓勵基礎研究、各種行政流程改善、提昇效率、降低成本等活動，並依據本集團內部「創新提案獎勵辦法」，給予積極之獎勵；另本集團之生產品質通過 ISO9001、ISO14001、TS16949 及 OHSAS18001 認證，並領先業界導入 6 標準差作為集團不斷創新改善之基礎平台，以確保產品、服務與集團管理的一致性，並計畫於未來持續導入品質等相關認證，更加完備確保產品的品質穩定。

5. 發展遠景之有利、不利因素與因應政策

(1) 有利因素

A. 符合各國政府綠能產業政策的導向

在環境保護意識及油價逐漸高漲的推動下，各國都把儲能電池和動力電池的發展放在國家戰略層面高度，配套資金和政策支援的力度很大，而磷酸鐵鋰電池因具有安全性高、電容量高、循環壽命較高及較環保，與高鎳三元正極材料具有能量密度高等特點，故此二類鋰電池正極材料，將成為動力電池與儲能電池的發展主流。各國政府推動新能源車不遺餘力，並提出促進電動車產業發展之策略方案，以推動其產業發展，必將把更多目光的集中到磷酸鐵鋰電池與高鎳三元上。

B. 鋰電池應用領域廣泛

全球鋰電池應用市場過去以手機與筆記型電腦應用為主，適合能量密度較高的鋰鈷與鋰三元電池。近來磷酸鐵鋰與高鎳三元正極材料為鋰電池革命的新材料，因其優越特性引起廣泛的研究和迅速的發展，並大幅擴張鋰電池的應用領域，將其擴展至電動自行車、油電混合車、電動車及儲能電池的新境界。

C. 鋰電池材料技術專利壁壘高，可避免過度競爭

鋰電池材料的進入首要面臨的障礙就是專利的壁壘，許多早期進入此一領域的企業早已完成專利的部署，導致後進者觸及專利訴訟可能性高，進而敢投入生產業者並不多。

(2) 不利因素

A. 原物料來源集中風險：目前全世界鋰礦集中在少數區域，主要供應來源仍仰賴國外進口。

因應對策：

為排除原物料來源集中風險，除了保持與廠商的緊密關係，每項主要材料都建立兩個以上的供應商，以因應緊急情況的需求。

B. 大陸業者的無序競爭：由於產業發展前景大好，因此造成中國大陸地區有超過 200 家以上的電池正極材料供應商。但其中多數廠家並無量產能力，材料的容量偏低且產品品質不穩，卻頻頻以低價策略試圖進入市場，對市場形成降價壓力。

因應對策：

為克服對手低價競爭市場的手段，本集團除了加速新產品開發和提高產品品質，與競爭對手差距拉大，同時也藉由已建立品牌知名度吸引新客戶，並積極提供其他附加服務，以提升客戶在各方面的滿意度。

另本公司相對於中國大陸鋰電池正極材料製造商而言，具有下列優勢：

C. 穩定的製程能力，造就市場領先地位

鋰電池正極材料品質是否穩定，通常係影響下游電池廠商電池產品良窳之關鍵。由於電池正極材料於生產過程有多個不同製程，且化合物添加之種類、數量及時間等，均會影響所生產出來之正極材料，故如何使所產出之產品品質得以一致，對鋰電池正極材料廠商而言為最大之課題。雖本公司與其他產業一樣，同樣面臨中國大陸廠商之競爭，惟因本公司具有穩定的製程能力，所生產之產品品質一致性高，深獲客戶一致認同，亦使本公司產品出貨量得以領先中國大陸同業。

以 2011 年為例，2011 年工研院 IEK 產業經濟與趨勢研究中心之資料顯示，全球磷酸鐵鋰電池正極材料市場需求量共計 3,575 噸，本公司於 2011 年度實際出貨量即達 911 噸，而中國大陸同業整體出貨量約為 1,400 噸，其中比亞迪及斯特蘭合計約 400 噸，為出貨量最大之中國大陸廠商，惟仍未達本公司出貨量之五成。故以鋰電池產業具有一旦成為電池廠主要供應商，因轉換成本高，電池廠不會輕易更換供應商之特性，而本公司於磷酸鐵鋰電池正

極材料市場已居於市場領先地位，於面臨中國大陸同業競爭，仍具有絕對之競爭優勢。

D. 取得專利授權，有助於客戶取得中國大陸以外區域訂單

中國大陸有許多電芯廠之客戶係位於中國大陸以外區域，就授權專利於全球之佈局狀況來看，只要是出口到主要市場(包含歐、美、日、韓等國家)，皆須面臨專利問題；且國際性大廠於採購電芯時亦十分重視智慧財產權問題，因此，採用已獲全球專利授權之立凱電(蓋曼)產品，能夠顯著地消除終端產品在產銷過程中的專利疑慮。由於目前中國大陸並無取得專利授權之粉體廠，且已取得專利授權之廠商中，具有量產能力及大量銷售實績者亦屬有限，而本公司具有上述兩項特點，使本公司得大幅領先中國大陸競爭同業。

綜上所述，本集團雖面臨中國大陸同業之競爭，惟本公司穩定的製程能力及已取得專利授權兩項優勢，已大幅領先中國大陸同業，未來本公司仍將持續開發新產品，維持市場領先地位。

E. 競爭對手可能以專利訴訟作為商業阻撓手段。

因應對策：

a. 本集團與中國大陸、美國、歐洲的律師都有相當豐富的合作經驗，且這些事務所都是相當專精於智慧財產權、且處理跨國案件之經驗十分豐富，因此一旦在任何國家、有任何爭議事件發生，本集團都能夠立即且與有充分準備的律師事務所協助解決爭議。

b. 本集團與 LiFePO4+CLicensingAG 於 2011 年 7 月 4 日完成專利授權簽約，取得包含 Goodenough 博士最早所研發之專利、碳包覆專利及 NTT 專利等 92 項專利授權，徹底解決歐、美、日、韓等電池大廠之專利疑慮，除可加速本集團拓展大陸以外之銷售市場，亦能協助大陸電池廠客戶開拓外銷市場。

F. 電動車商業運轉的條件尚未成熟，對公司營運獲利時間點不確定性大。

因應對策：

a. 在私人電動車相關配套措施及基礎設施未完備前，電動巴士將為最可能成功之商業運轉模式。本集團搭配電動巴士發展，將可大幅保障磷酸鐵鋰電池正極材料之應用，並將可明顯提升本公司之營收及獲利能力。

b. 本集團股東成員多來自全球知名企業（如：五龍集團、潤泰集團、KPCB 及 QVT），對本集團長期發展環保綠能產業有極大之信心與決心，因此股東結構穩定，對於本集團財務穩定性有極大的助益。此外，為擴大產業未來發展，亦積極尋求上下游產業之合作機會，並藉由回台上櫃方式，促使客戶對本集團永續經營之理念更具信心，以及增加業務合作之意願，亦希望藉由更公開透明及多元化的籌資管道，吸引各方投資者之投資意願，充實本集團營運所需資金。

(三) 主要產品之重要用途及產製過程

1. 主要產品之重要用途

主要產品	用 途
磷酸鐵鋰電池正極材料	正極材料是決定電池容量特性表現，選用合適的正極材料不但可提高電池的電容量，同時對於安全性也有大大的提高。在提倡節能減排的綠色時代，電動車輛的需求崛起，大型儲能設備需求擴大等等的需求商機，對於高安全性，且滿足高容量的電池選擇性不多，而使用磷酸鐵鋰為正極材料的鋰電池恰巧滿足此新興市場的需求。
模組化電池	扮演電動車電力補充裝置。

2. 主要產品之產製過程

(1) 磷酸鐵鋰電池正極材料

(2) 電池研發及銷售業務

項目	產製(開發)過程
電池系統	1.採用立凱電（台灣）自行研發、製造，具世界專利保護之磷酸鐵鋰電池正極材料。 2.電池芯並交由世界級電池芯廠代工生產。 3.模組化電池系統為立凱電自行設計，並協同國內廠商共同開發及製造。

(四) 主要原料之供應狀況

磷酸鐵鋰正極材料

主要原料	供應廠商	供應狀況
鋰化合物	FMC、美商 ALB(雅保)台灣分公司(註)	正常
磷酸	鑫林、芝普	正常
鐵基化合物	Höganäs	正常

註:美商 ALB(雅保)合併了江西江鋰公司及洛克伍德公司。

(五) 主要進銷貨客戶名單

1. 最近二年度任一年度中進貨總額百分之十以上之供應商名稱及其進貨金額與比例，並說明其增減變動原因。但因契約約定不得揭露供應商名稱者，得以代號為之。

單位：新台幣仟元

項目	2016 年度				2017 年度				2018 年度第一季			
	名稱	金額	佔全年度進貨淨額比例(%)	與發行人之關係	名稱	金額	佔全年度進貨淨額比例(%)	與發行人之關係	名稱	金額	佔全季進貨淨額比例(%)	與發行人之關係
1	洛克伍德	129,260	31.26%	無	台灣雅保(註 1)	144,116	49.31%	無	台灣雅保(註 1)	30,177	34.05%	無
2	江西江锂(註 1)	78,068	18.88%	註 1	洛克伍德	41,784	14.30%	無	FMC	30,141	34.01%	無
3	FMC	60,065	14.53%	無	芝普	38,979	13.34%	無	五龍動力(重慶)	19,658	22.18%	註 2
4	Höganäs	46,991	11.36%	無								
	其他	99,141	23.97%	-	其他	67,414	23.05%	-	其他	8,640	9.76%	-
	進貨淨額	413,525	100.00%		進貨淨額	292,292	100.00%		進貨淨額	88,616	100.00%	

註 1:美商 ALB(雅保)合併了江西江鋰公司及洛克伍德公司。

註 2:對本集團具重大影響力之企業之轉投資事業

增減變動說明：自 2016Q4 起受中國大陸補貼政策趨嚴之影響下，以及 2017 年正極材料產業大幅擴產，致本公司訂單大幅減少，對供應商採購金額大幅下降。且本集團持續為減緩地球暖化、催生台灣綠色能源及電動車產業而努力，致力於電池之研發及銷售業務，供應商變動情形尚屬不大且合理。

2. 2.最近二年度任一年度中曾占銷貨總額百分之十以上之客戶名稱及其銷貨金額與比率，並說明其增減變動原因。但因契約約定不得揭露客戶名稱者，得以代號為之。

單位：新台幣仟元

項目	2016 年度				2017 年度				2018 年度第一季			
	名稱	金額	佔全年度銷貨淨額比例(%)	與發行人之關係	名稱	金額	佔全年度銷貨淨額比例(%)	與發行人之關係	名稱	金額	佔全季銷貨淨額比例(%)	與發行人之關係
1	C 公司(註 1)	506,708	38.44%	無	C 公司(註 1)	270,183	36.10%	無	深圳比克	20,186	29.89%	無
2	D 公司(註 1)	265,382	20.13%	註 2	恒動新能源	138,165	18.46%	無	恒动新能源	16,126	23.88%	無
3					FDG(五龍)	103,382	13.81%	註 2	D 公司(註 1)	15,892	23.53%	註 2
	其他	546,190	41.43%	-	其他	236,752	31.63%	-	其他	15,332	22.70%	-
	銷貨淨額	1,318,280	100.00%		銷貨淨額	748,482	100.00%		銷貨淨額	67,536	100.00%	

註 1：C 公司及 D 公司之銷貨淨額係包含其關聯企業。

註 2：對本集團具重大影響力之企業之轉投資事業

增減變動說明：自 2016Q4 起受中國大陸補貼政策趨嚴之影響下，以及 2017 年正極材料產業大幅擴產，本公司針對客戶進行價格的調降，相對地本公司也對客戶採取保守的放帳政策，不採取無擔保放帳的要求，致本公司訂單大幅減少，整體而言客戶變動情形尚屬合理。

3. 最近二年度生產量值

單位：新台幣仟元

年度 生產量值 主要商品		2016 年度			2017 年度		
		產能	產量	產值	產能	產量	產值
磷酸鐵鋰電池正極材料	Kg	2,742,000	2,480,743	623,011	2,700,000	1,530,147	413,252
其他(註)	EA；輛；顆；式	-	-	-	-	-	-

註：包括原料、電芯、電池、電動巴士及示範運行服務收入。

4. 最近二年度銷售量值

單位：新台幣仟元

年度 銷售量值 主要商品		2016 年度				2017 年度			
		內銷		外銷		內銷		外銷	
		量	值	量	值	量	值	量	值
磷酸鐵鋰電池正極材料	Kg	2,410	1,969	2,357,640	1,201,920	2,840	2,192	1,483,302	635,790
其他(註)	EA;輛;顆;式	15,868	10,789	7	103,602	590	236	15,001	110,264
合計		-	12,758	-	1,305,522		2,428	-	746,054

註：包括電芯、電池、電動巴士及示範運行服務收入等。

增減變動原因：自 2016Q4 起受中國大陸補貼政策趨嚴之影響下，以及 2017 年正極材料產業大幅擴產，本公司針對客戶進行價格的調降，相對地本公司也對客戶採取保守的放帳政策，不採取無擔保放帳的要求，本公司訂單大幅減少，致 2017 年較 2016 年銷售量值大幅減少。

三、 從業員工最近二年度及截至年報刊印日止資料

年度		2015 年	2017 年	2018 年度 截至第一季
員工人數	經理人	9	3	3
	經理人(研發)	1	-	-
	研發人員	37	13	16
	一般員工	166	110	104
	合　　計	213	126	123
平均年齡		34.99	35.98	35.73
平均服務年資		3.66	4.59	4.55
學歷分布 比率	博士	2.35%	3.17%	2.44%
	碩士	20.66%	15.08%	17.89%
	大專	48.83%	41.27%	41.46%
	高中	22.54%	31.75%	32.52%
	高中以下	5.62%	8.73%	5.69%

四、 環保支出資訊

(一) 最近年度及截至年報刊印日止，因汙染環境所受損失及處分之總額：無

(二) 未來因應對策及可能之支出

1. 目前本集團無因環境污染影響公司盈餘及競爭地位之狀況，本公司亦積極處理各項環保問題，並遵循法令規定辦理改善工作，故不至於對本公司盈餘、競爭地位及資本支出有重大影響。

2. 本集團持續改善各項防治環境污染設備，且環保投資可提升本公司的環保效益，為環境保護盡心力，以提升公司形象並加強產品競爭力，最近年度及進行中之重大環保資本支出如下

序號	公司別	投資設備種類	投資額 (新台幣)	可產生的效益
1	立凱電(台灣)	廢氣處理設備及保養 (含集塵機、洗滌塔設備保養及2016 年預計增加洗滌塔設備)	300~400 萬元	減少粒狀物及酸性氣體排放
2	立凱電(台灣)	污水處理設備及保養 (含汙水廠各項耗材及維持汙水廠人事成本費用)	400 萬元	維持汙水廠正常運作以符合環保法令

五、 勞資關係

(一) 列示公司各項員工福利措施、進修、訓練、退休制度與其實施狀況，以及勞資間之協議與各項員工權益維護措施情形：

1. 員工福利措施

(1) 保險方面：除法定勞健保外，尚為員工或自費眷屬投保團體保險(壽險、意外險、癌症險及住院醫療險)。

(2) 健康與安全方面：本集團每年安排一次公費員工健康檢查，對於檢查結果亦主動協助追蹤治療或觀察，確保員工身體健康。本集團更與視障協會合作，安排

視障按摩師至廠區提供員工紓壓服務，協助員工舒展筋骨。並定期舉辦壓力管理及紓壓禪定等講座課程，促進員工身心健康。為強化員工消防與防災意識，避免因臨時火災或其他災害發生致生意外，編制成立自衛消防編組，並定期進行消防演練。

(3) 旅遊方面：本集團職工福利委員會不定期會辦理員工旅遊，聯絡員工感情及抒發工作壓力。

(4) 社團方面：本集團由各單位員工組成桌球社、壘球社及保齡球社，鼓勵員工在工作之餘，從事正當的休閒活動並透過適當的運動使身心得到放鬆。

(5) 休假方面：本集團除依照勞基法規定給予各項假別外，更提供員工試用期滿表現優良假以及年度績效假等優於勞基法之措施，以協助員工達成工作與生活之均衡。

(6) 生日婚喪：每月各單位不定期舉行慶生活動，職工福利委員會更提供服務滿三個月以上之員工生日禮券，並對服務滿三個月以上員工之婚喪喜慶與突發傷病意外給予金額之補助與慰問。

(7) 生育補助：有鑑於台灣少子化之衝擊，本集團職工福利委員會提供服務滿三個月以上之員工或其配偶生育一胎新台幣 3,000 元之補助。

(8) 其他補助：除上述補助外，本集團職工福利委員會亦於每年端午節、中秋節提供服務滿三個月以上員工節慶禮券。

2. 進修及訓練情形

本集團為了提升員工素質及工作技能、強化工作之效率及品質，依據年度教育訓練計劃內容，辦理各項員工教育訓練，主要分為管理職能、核心職能、及專業職能訓練，以期能達到培養優秀人才，並進而提高營運績效及達成永續經營的目標。於本集團內部，更建立內部兼職講師制度，以達經驗傳承及分享之目的。

3. 退休制度與實施狀況

本公司從屬公司中屬於中華民國境內之公司，均依「勞工退休金條例」(以下簡稱「新制」) 採確定提撥制，其退休金之給付由本公司之子公司按月於每月工資提繳百分之六做為退休金，儲存於勞工退休金個人專戶。屬於中華民國境外之子公司，則依當地相關法令提撥。

另，本公司從屬公司屬於中華人民共和國境內之公司，依照《中華人民共和國社會保險法》規定為員工繳納社會保險（包含養老、失業、醫療、生育、工傷）。社會保險繳交的比率及基數如下表：

(自 2016 年 4 月 1 日起調整)

社會福利	社會保險	
	上海城鎮戶口/外來城鎮戶口	
	企業部分	個人部分
	比例(%)	比例(%)
養老保險	20.00%	8.00%
醫療保險	10.00%	2.00%
失業保險	1.00%	0.50%
生育保險	1.00%	—
工傷保險	0.40%	—
合計	32.40%	10.5%

參加基本養老保險的個人，達到法定退休年齡時累計繳費滿十五年的，按月領取基本養老金;參加基本養老保險的個人,達到法定退休年齡時累計繳費不足十五年的，可以繳費至滿十五年，按月領取基本養老金;也可以轉入新型農村社會養老保險或者城鎮居民社會養老保險，按照國務院規定享受相應的養老保險待遇。

4. 勞資間協議與各項員工權益維護措施情形

本公司之子公司已依主要營運地之勞動合同法及其它相關法規維護勞工的合法權益，且為營造和諧之勞資關係，本公司定期召開勞資會議，且在勞資議題上多採取雙向協調之方式處理，使勞資關係和諧。另本公司訂有完善之文管系統，於各項管理辦法內容明訂員工權利義務及福利專案，並透過定期召開工會會議，由職工福利委員會根據員工的合理要求，適時調整福利內容，確保員工權益最大化。

(二) 說明最近年度及截至年報刊印日止，公司因勞資糾紛所遭受之損失，並揭露目前及未來可能發生之估計金額與因應措施，如無法合理估計者，應說明無法合理估計之事實

本集團勞資關係和諧，且本集團一向尊重同仁意見，員工隨時可透過會議、勞工意見信箱、電子郵件或於 E-Portal 反映意見，勞資溝通管道暢行無阻，因此迄今並無重大勞資糾紛情事發生。

六、 重要契約

項次	契約性質	當事人	契約起迄日期	主要內容	限制條款
1	專利再授權合約	LiFePO4+C Licensing AG	2011.06.01 至 專利權有效期屆滿為止	授權本公司暨關係企業製造、生產正極材料之電池產品。	保密義務
2	專利再授權合約增補協議	LiFePO4+C Licensing AG	2012.08.28 至 原專利再授權合約屆滿	在滿足合約相關條件情形下，本公司暨關係企業可以自有名義對侵權人提起訴訟。	保密義務
3	專利再授權合約第二次增補協議	LiFePO4+C Licensing AG	2013.07.31 至 原專利再授權合約屆滿	建廠時程展延。	保密義務
4	專利再授權契約	立凱電（台灣）	2012.12.25 至 原專利再授權合約到期或提前終止為止	雙方同意依照契約條款，由立凱電（蓋曼）將原授權合約中專利權再轉授權予立凱電（台灣）。	無
5	專利授權合約	Hydro-Quebec	2010.05.19 至 專利權有效期屆滿為止	授權立凱電（台灣）製造、生產負極材料之電池產品。	保密義務
6	供應合約	三福氣體股份有限公司	2011.11.01 至 2019.10.31	長期供應立凱電（台灣）製程所需之氣體。	1.保密義務 2.每月最低使用量 3.合約數量內不得向其他廠商購買或自行生產
7	合約備忘錄	三福氣體股份有限公司	2013.11.15	針對上述 6 之合約進行以下修改： (1)調整價格 (2)延長合約有效期限至 2019.10.31	無
8	廠房租賃契約書	元大人造樹脂廠股份有限公司	2014.01.01 至 2023.12.31	雙方協議訂定廠房租賃契約。	無
9	專利再授權合約第四次增補協議	LiFePO4+C Licensing AG	2014.11.19 至 原專利再授權合約屆滿	變更建廠內容	保密義務
10	合作備忘錄	SONY Corporation	2014.09.01 至約定事項完成止	供應零組件	保密義務
11	合作意向書	台達電子股份有限公司	2015.08.25 至 2017.12.31	有關產品開發及驗證之相關事宜	保密義務
12	立凱電私募股份之認股契約	FDGKineticLimited,FDGKineticInvestmentLimited	2016.04.14	FDG Kinetic Investment Limited 認購 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co.,Ltd. 私募所發行之新股	保密義務

項次	契約性質	當事人	契約起迄日期	主要內容	限制條款
13	五龍電動車認購契約	FDG Electric Vehicles Limited	2016.04.14	Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co.,Ltd. 認購 FDG Electric Vehicles Limited 所發行之新股及可轉換公司債	保密義務
14	立凱綠能蓋曼股權買賣合約	FDG Investment Holdings Limited, FDG Electric Vehicles Limited	2016.04.14	FDG Investment Holdings Limited 向 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 購買全數(100%) ALEEES ECO ARK (CAYMAN) CO., LTD.之已發行股份	保密義務
15	立凱綠能台灣資產買賣合約	FDG Investment Holdings Limited, FDG ElectricVehicles Limited	2016.04.14	FDG Investment Holdings Limited 購買台灣立凱綠能移動股份有限公司之資產(包含設備、存貨、物料與備品)	保密義務
16	生產合作及技術授權契約	五龍動力有限公司	2016.04.14 至 2030.03.19	五龍動力有限公司委任 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Limited 擔任顧問，就五龍動力中國子公司進行生產產品等事務提供技術授權及相關諮詢服務	保密義務
17	委託開發技術合約書	FDG Investment Holdings Limited, 五龍電動車（集團）有限公司	2016.04.14 至 2023.09.30	FDG Investment Holdings Limited 委任台灣立凱綠能移動股份有限公司提供技術研發與產品研發設計之服務	保密義務
18	立凱綠能蓋曼授信合約	FDG Investment Holdings Limited	2016.04.14	FDG Investment Holdings Limited 借款予 Aleees Eco Ark (Cayman) Co., Ltd.	保密義務
19	合作框架協議	五龍動力有限公司，中國貴州省貴安新區管理委員會	2016.11.10	本公司、五龍動力及貴安委員會訂立合作框架協議，據此，訂約方同意合作建造生產正極材料工廠。	保密義務
20	銀行借款擔保授信契約	兆豐國際商業銀行	2014.01.10 至 2019.01.09(已於 2017.2.17 清償完畢)	立凱電（台灣）土地廠房設備抵押借款以擴充產能與充實營運資金。	一般商業借款條款
21	銀行借款設備擔保中期授信契約	兆豐國際商業銀行	2015.01.22 至 2019.01.22(已於 2016.03.01 清償完畢)	機器設備抵押擔保，充實營運資金。	一般商業借款條款
22	銀行借款不動產擔保授信契約	合作金庫商業銀行	2017.02.17 至 2018.02.10	不動產抵押擔保，充實短期營運資金。	一般商業借款條款
23	銀行借款不動產擔保中期授信契約	合作金庫商業銀行	2017.02.17 至 2022.02.17	台灣立凱電能土地廠房抵押償還上述第 20 項借款以充實營運資金。	一般商業借款條款

陸、 財務概況

一、 最近五年度簡明財務資料

(一) 簡明資產負債表及綜合損益表

1. 簡明資產負債表-國際財務報導準則

單位：新台幣仟元

項目 \ 年度		最近五年度財務資料					
		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季
流動資產		1,426,879	1,191,118	1,150,411	1,186,784	922,927	673,573
透過損益按公允價值衡量之金融資產－非流動		-	-	-	1,011,657	1,027,335	965,576
透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產－非流動		-	-	-	-	-	518,296
備供出售金融資產－非流動		-	-	-	616,839	540,213	-
採用權益法之投資		68,492	59,869	52,093	44,462	36,793	37,251
不動產、廠房及設備		966,961	1,305,261	1,169,013	758,412	635,842	613,187
無形資產		244,137	225,752	199,188	160,445	134,527	128,123
其他資產		47,829	50,171	38,409	55,778	19,863	23,193
資產總額		2,754,298	2,832,171	2,609,114	3,834,377	3,317,500	2,959,199
流動負債	分配前	442,905	911,983	445,837	447,709	205,741	147,643
	分配後	442,905	911,983	445,837	447,709	尚未分配	尚未分配
非流動負債		50,664	225,842	159,349	70,026	80,227	73,393
負債總額	分配前	493,569	1,137,825	605,186	517,735	285,968	221,036
	分配後	493,569	1,137,825	605,186	517,735	尚未分配	尚未分配
歸屬於母公司業主之權益		2,260,719	1,694,335	2,003,914	3,316,631	3,031,522	2,738,153
股本		1,420,737	1,420,737	1,645,737	2,105,737	2,105,737	2,105,737
資本公積		1,201,118	1,200,030	788,220	1,507,437	1,507,437	1,511,570
保留盈餘	分配前	(362,809)	(925,919)	(430,783)	(44,995)	(253,330)	(415,544)
	分配後	(362,809)	(925,919)	(430,783)	(44,995)	尚未分配	尚未分配
其他權益		1,673	(513)	740	(251,548)	(328,322)	(463,610)
非控制權益		10	11	14	11	10	10
權益總額	分配前	2,260,729	1,694,346	2,003,928	3,316,642	3,031,532	2,738,163
	分配後	2,260,729	1,694,346	2,003,928	3,316,642	尚未分配	尚未分配

註：上列各年度之財務資料係經會計師查核簽證。

2. 簡明綜合損益表-國際財務報導準則

單位：新台幣仟元

項目 \ 年度	最近五年度財務資料					
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季
營業收入	577,069	864,823	1,094,651	1,318,280	748,482	67,536
營業毛利(損)	30,248	42,938	299,454	556,432	137,290	(20,964)
營業損失	(405,330)	(577,425)	(388,243)	(19,102)	(178,771)	(112,539)
營業外收入及支出	(3,030)	14,316	(42,537)	(25,891)	(20,956)	(49,675)

單位：新台幣仟元

項目 \ 年度	最近五年度財務資料					
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季
稅前淨損	(408,360)	(563,109)	(430,780)	(44,993)	(199,727)	(162,214)
本期淨損	(408,360)	(563,109)	(430,780)	(44,993)	(208,336)	(162,214)
本期其他綜合損益（淨額）	3,490	(2,186)	1,253	(252,288)	(76,774)	(135,288)
本期綜合損益總額	(404,870)	(565,295)	(429,527)	(297,281)	(285,110)	(297,502)
淨利(損)歸屬於母公司業主	(408,358)	(563,110)	(430,783)	(44,995)	(208,335)	(162,214)
淨利(損)歸屬於非控制權益	(2)	1	3	2	(1)	—
綜合損益總額歸屬於母公司業主	(404,868)	(565,296)	(429,530)	(297,283)	(285,109)	(297,502)
綜合損益總額歸屬於非控制權益	(2)	1	3	2	(1)	—
每股虧損	(3.36)	(3.96)	(2.65)	(0.23)	(0.99)	(0.77)

註：上列各年度之財務資料係經會計師查核簽證。

(二) 最近五年度簽證會計師姓名及查核意見

年度	簽證會計師	所屬單位名稱	查核意見
2013 年	林玉寬、鄭雅慧	資誠聯合會計師事務所	無保留意見
2014 年	林玉寬、鄭雅慧	資誠聯合會計師事務所	無保留意見
2015 年	鄭雅慧、李燕娜	資誠聯合會計師事務所	無保留意見
2016 年	鄭雅慧、李燕娜	資誠聯合會計師事務所	無保留意見
2017 年	林玉寬、李典易	資誠聯合會計師事務所	無保留意見

二、 最近五年度財務分析

分析項目(註 3) \ 年度(註 1)		最近五年度財務分析					
		2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年第一季
財務結構	負債占資產比率	17.92	40.18	23.20	13.50	8.62	7.47
	長期資金占不動產、廠房及設備比率	238.55	147.11	185.00	446.55	489.39	458.51
償債能力	流動比率	322.16	130.61	258.03	265.08	448.59	456.22
	速動比率	232.60	98.88	210.66	216.25	346.72	292.84
	利息保障倍數	(84.47)	(42.18)	(31.87)	(8.10)	(63.35)	(368.51)
經營能力	應收款項週轉率(次)	3.53	2.64	3.22	7.03	3.81	1.34
	平均收現日數	103	138	113	51.92	95.80	272.38
	存貨週轉率(次)	1.24	1.83	1.88	3.27	2.92	1.11
	應付款項週轉率(次)	4.79	6.6	7.65	9.98	5.83	4.78
	平均銷貨日數	295	199	194	112	125.00	328.82
	不動產、廠房及設備週轉率(次)	0.63	0.76	0.88	1.37	1.07	0.43
	總資產週轉率(次)	0.24	0.31	0.40	0.41	0.21	0.09
獲利能力	資產報酬率(%)	(16.89)	(19.69)	(15.35)	(1.24)	(5.74)	(5.15)
	權益報酬率(%)	(21.95)	(28.48)	(23.30)	(1.69)	(6.56)	(5.62)
	稅前純益占實收資本額比率(%)	(28.74)	(39.63)	(26.18)	(2.14)	(9.48)	(7.70)
	純益率(%)	(70.76)	(65.11)	(39.35)	(3.41)	(27.83)	(240.19)
	每股盈餘(元)	(3.36)	(3.96)	(2.65)	(0.23)	(0.99)	(0.77)
現金流量	現金流量比率(%)	—	—	45.80	44.84	—	—
	現金流量允當比率(%)	—	—	9.77	26.05	32.06	36.96
	現金再投資比率(%)	—	—	7.57	8.85	—	—

分析項目(註 3) ＼ 年度(註 1)		最近五年度財務分析					
		2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年第一季
槓桿度	營運槓桿度	(1.42)	(0.70)	(1.67)	(46.49)	(2.36)	(0.35)
	財務槓桿度	0.99	0.98	0.97	0.79	0.98	1.00

說明最近二年度各項財務比率變動原因(若增減變動未達 20%者可免分析)：

一、財務結構：

1.負債占資產比率：本期提前償還部份長期借款，致負債減少，致負債占資產比率下降。

二、償債能力：

1.流動比率及速動比率：主要係本期提前償還部份長期借款，致流動負債減少，流動比率及速動比率上升。

2.利息保障倍數：本期虧損大幅增加，致利息保障倍數大幅增加。

三、經營能力：

1.應收帳款週轉率及平均收現日數：因2017年營業收入較2016年衰退，致應收帳款週轉率較上期下降，平均收現日數增加。

2.存貨週轉率及平均銷貨日數：本期因2017年營業收入較2016年衰退，導致銷貨成本減少，存貨週轉率較上期下降，平均銷貨日數增加。

3.應付帳款週轉率：本期因2017年營業收入較2016年衰退，導致銷貨成本減少，應付帳款週轉率較上期下降。

四、獲利能力：

因本期虧損較上期大幅增加，致本期獲利能力相關比率大幅下降。

五、現金流量-現金流量比率

因本期虧損大幅增加，致營運活動現金流量大幅減少，故現金流量比率下降。

六、槓桿度-營運槓桿度

主要係營業淨損虧損大幅增加及2017年營業收入較2016年衰退，故營運槓桿度之負值相較2016年度上升。

註 1：2018 年度第一季之財務資料係採用經會計師核閱之合併財務報告。

註 2：上市或股票已在證券商營業處所買賣之公司並應將截至公開說明書刊印日之前一季止之當年度財務資料併入分析。

註 3：分析項目之計算公式如下：

1.財務結構

(1)負債占資產比率＝負債總額／資產總額。

(2)長期資金占不動產、廠房及設備比率＝（權益總額＋非流動負債）／不動產、廠房及設備淨額。

2.償債能力

(1)流動比率＝流動資產／流動負債。

(2)速動比率＝（流動資產－存貨－預付費用）／流動負債。

(3)利息保障倍數＝所得稅及利息費用前純益／本期利息支出。

3.經營能力

(1)應收款項(包括應收帳款與因營業而產生之應收票據)週轉率＝銷貨淨額／各期平均應收款項(包括應收帳款與因營業而產生之應收票據)餘額。

(2)平均收現日數＝365／應收款項週轉率。

(3)存貨週轉率＝銷貨成本／平均存貨額。

(4)應付款項(包括應付帳款與因營業而產生之應付票據)週轉率＝銷貨成本／各期平均應付款項(包括應付帳款與因營業而產生之應付票據)餘額。

(5)平均銷貨日數＝365／存貨週轉率。

(6)不動產、廠房及設備週轉率＝銷貨淨額／平均不動產、廠房及設備淨額。

(7)總資產週轉率＝銷貨淨額／平均資產總額。

4.獲利能力

(1)資產報酬率＝〔稅後損益＋利息費用×（１－稅率）〕／平均資產總額。

(2)權益報酬率＝稅後損益／平均權益總額。

(3)純益率＝稅後損益／銷貨淨額。

(4)每股盈餘＝（歸屬於母公司業主之損益－特別股股利）／加權平均已發行股數。

5.現金流量

(1)現金流量比率＝營業活動淨現金流量／流動負債。

(2)淨現金流量允當比率＝最近五年度營業活動淨現金流量／最近五年度(資本支出＋存貨增加額＋現金股利)。

(3)現金再投資比率＝(營業活動淨現金流量－現金股利)／(不動產、廠房及設備毛額＋長期投資＋其他非流動資產＋營運資金)。

6.槓桿度：

(1)營運槓桿度＝(營業收入淨額－變動營業成本及費用)／營業利益。

(2)財務槓桿度＝營業利益／(營業利益－利息費用)。

三、 最近年度財務報告之審計委員會審查報告

請參閱本年報第 104 頁。

四、 最近年度財務報表

請詳本年報第 105 頁至第 172 頁。

五、 最近年度經會計師查核簽證之公司個體財務報告

不適用。

六、 公司及其關係企業最近二年度及截至年報刊印日止，如有發生財務週轉困難情事，應列明其對公司財務狀況之影響

無。

柒、 財務狀況及經營結果檢討分析與風險事項

一、 財務狀況

單位：新台幣仟元；%

年度 項目	2016 年	2017 年	增減變動	
			金額	變動比率
流動資產	1,186,784	922,927	(263,857)	(22.23)
透過損益按公允價值衡量之金融資產-非流動	1,011,657	1,027,335	15,678	1.55
備供出售金融資產-非流動	616,839	540,213	(76,626)	(12.42)
採用權益法之投資	44,462	36,793	(7,669)	(17.25)
不動產、廠房及設備	758,412	635,842	(122,570)	(16.16)
無形資產	160,445	134,527	(25,918)	(16.15)
遞延所得稅資產	11,445	12,183	738	6.45
其他非流動資產	44,333	7,680	(36,653)	(82.68)
資產總計	3,834,377	3,317,500	(516,877)	(13.48)
流動負債	447,709	205,741	(241,968)	(54.05)
長期借款	65,361	74,636	9,275	14.19
負債準備-非流動	4,665	4,665	-	-
遞延所得稅負債	—	738	738	-
其他非流動負債-其他	—	188	188	-
負債總計	517,735	285,968	(231,767)	(44.77)
股本	2,105,737	2,105,737	-	-
資本公積	1,507,437	1,507,437	-	-
待彌補虧損	(44,995)	(253,330)	(208,335)	463.02
其他權益	(251,548)	(328,322)	(76,774)	30.52
股東權益(歸屬予母公司股東)	3,316,631	3,031,522	(285,109)	(8.60)
非控制權益	11	10	(1)	(9.09)
權益總計	3,316,642	3,031,532	(285,110)	(8.60)

茲就變動金額達新臺幣一仟萬且變動比例達 20%以上之重大變動說明如下：

重大變動項目說明：

1.流動資產：主要係上期辦理私募股票及溢價發行致現金及約當現金大幅增加所致。

2. 其他非流動資產：主要係因預付設備款減少所致。

3. 流動負債：主要係預收款項大幅減少及提前償還部份長期借款所致。

4. 待彌補虧損：主要係因材料事業部獲利大幅衰退，致虧損增加所致。

5. 其他權益：主要係備供出售金融資產認列公允價值衡量之變動金額。

二、 財務績效

(一) 經營結果分析表

單位：新台幣仟元；%

年度 項目	2016 年	2017 年	增減變動	
			金額	變動比率
營業收入	1,318,280	748,482	(569,798)	(43.22)

單位：新台幣仟元；%

項目 \ 年度	2016 年	2017 年	增減變動	
			金額	變動比率
營業毛利	556,432	137,290	(419,142)	(75.33)
營業淨損	(19,102)	(178,771)	(159,669)	835.88
營業外收入及支出	(25,891)	(20,956)	4,935	(19.06)
稅前淨損	(44,993)	(199,727)	(154,734)	343.91
本期淨損	(44,993)	(208,336)	(163,343)	363.04
本期淨損(歸屬予母公司股東)	(44,995)	(208,335)	(163,340)	363.02
重大變動項目說明： 1. 營業收入：主要係中國大陸新能源政策趨於嚴格，致客戶訂單減少所致。 2. 營業毛利：主要係因 2017 年營業收入較 2016 年大幅減少，本司也針對客戶進行價格的調降，致營業毛利大幅減少。 3. 營業淨損：主要係因營業毛利大幅減少，致營業淨損大幅增加。 4. 稅前淨損、本期淨損：主要係因營業毛利大幅減少，致營業淨損大幅增加，致稅前淨損、本期淨損大幅增加。				

(二) 預期銷售數量與其依據

本集團 2017 年整體銷售數量較 2016 年度衰退近 40%，主要係自 2016Q4 起受中國大陸補貼政策趨嚴之影響下，本司也針對客戶進行價格的調降，相對地本司也對客戶採取保守的放帳政策，不採取無擔保放帳的要求。中國大陸新能源補助政策將會持續至 2020 年以後。相關市場研究分析及產業之現況與發展請參閱伍、營運概況說明。

(三) 對公司未來財務業務之可能影響及因應計劃

本公司對未來營運目標之訂定，除參照主要研究機構（DisplaySearch）之市場分析外，並依客戶之需求、中國新能源政策的落實與電動車電池需求，考量產能規劃及過去經營績效為依據，訂定年度出貨目標。展望未來，本公司仍將依循綠色能源政策推動方向持續擴大市場佔有率，在材料研究發展方面朝高循環壽命及高能量密度的正極材料研發，運用在電池、儲能系統，在車電事業的發展將以研發新一代電池與銷售，整合上中下游合作夥伴，共創最大利基。

三、 現金流量

(一) 最近年度現金流量變動分析說明

單位：新台幣仟元

項目 \ 年度	2016 年	2017 年	增減變動	
			金額	變動比率
營業活動	200,680	(216,212)	(416,892)	(207.74)
投資活動	(1,791,413)	70,645	1,862,058	103.94
籌資活動	1,533,592	(62,069)	(1,595,661)	(104.05)
變動分析： 1.營業活動現金流量：本期因虧損增加，以及預收款大幅減少，致營業活動之淨現金流出增加。 2.投資活動現金流量：上期因本集團投資 FDGElectricVehiclesLimited 非上市零息可轉換公司債及普通股，致投資活動之淨現金流出增加。				

單位：新台幣仟元

年度 項目	2016 年	2017 年	增減變動	
			金額	變動比率
2.籌資活動現金流量：主要係 2016 年辦理私募股票及溢價發行，本期提前償還部份長期借款，致本期籌資活動淨現金流出增加所致。				

(二) 流動性不足之改善計畫：本公司帳上仍有充足之現金及約當現金，並無流動性不足之情形，隨著營運規模持續成長，應可支應相關之現金流出，尚無流動性不足之虞。

(三) 未來一年(2018 年)現金流動性分析及流動性不足之改善計畫

單位：新台幣仟元

期初現金餘額 (1)	全年來自營業活動淨現金流量 (2)	全年現金流出量(註) (3)	現金剩餘（不足）數額 (1)+(2)-(3)	現金不足額之補救措施	
				投資計劃	理財計畫
477,258	(188,797)	182,562	105,899	—	—
1.未來一年現金流量變動情形分析 (1)營業活動現金淨流出：主要係預計未來一年所需之營運資金減少所致。 (2)投資活動現金淨流出：主要係預計 2018 年度用於固定資產購置金額及轉投資增加所致。 (3)籌資活動現金淨流出：主要係償還長期借款所致。 2.預計現金不足額之補救措施及流動性分析：不適用 。					

四、 最近年度重大資本支出對財務業務之影響

本集團最近年度並無重大資本支出，故對本公司財務業務並無重大影響。

五、 最近年度轉投資政策、其獲利或虧損之主要原因、改善計畫及未來一年投資計畫

(一) 最近年度轉投資政策

本公司目前轉投資政策以基本業務相關投資標的為主,並不從事其他行業之投資，由相關執行部門遵循內部控制制度「投資循環」及「取得或處分資產處理程序」等辦法執行，上述辦法或程序並經審計委員會、董事會或股東會討論通

(二) 最近年度轉投資獲利或虧損之主要原因及改善計劃

單位：新台幣仟元；%

轉投資事業	持股比率	2017 年度投資報酬	獲利或虧損之主要原因	改善計畫
台灣立凱電能科技股份有限公司	99.99	(77,543)	自 2016Q4 起受中國大陸補貼政策趨嚴之影響下，以及 2017 年正極材料產業大幅擴產，本司也針對客戶進行價格的調降，相對地本司也對客戶採取保守的放帳政策，不採取無擔保放帳的要求，致營收下滑，營業毛利下滑，虧損增加。	未來仍持續研究開發新產品提供客戶認證，以拓展儲能市場產品之運用領域並致力拓展業務，持續獲利。
AdvanceLithumEl	100.00	(62,777)	認列轉投資立凱亞以士能源科	

單位：新台幣仟元；%

轉投資事業	持股比率	2017 年度投資報酬	獲利或虧損之主要原因	改善計畫
ectrochemistry(HK)Co.,Limited			技(上海)有限公司損失。	
立凱亞以士能源科技(上海)有限公司	100.00	(61,986)	自 2016Q4 起受中國大陸補貼政策趨嚴之影響下，以及 2017 年正極材料產業大幅擴產，本司也針對客戶進行價格的調降，相對地本司也對客戶採取保守的放帳政策，不採取無擔保放帳的要求，因客戶銷售組合影響下，致本期虧損。	
台灣立凱綠能移動股份有限公司	100.00	(54,521)	本期出售電動巴士專利及技術收入。	見註 1。
群力電能科技股份有限公司	24.00	(7,012)	未達規模經濟而呈現虧損。	將致力拓展業務，以改善虧損狀況。
和泰綠能股份有限公司	21.11	635	尚處業務拓展初期，致未達規模經濟而呈現虧損。	本公司於 2017 年 2 月 2 日處分原有和泰綠能(股)公司之全數股份。

註 1：2017 年仍呈現虧損，主因仍係因電動巴士相關業務未達規模經濟，展望未來，將積極著手於電池的開發與銷售。

(三) 未來一年投資計畫

1. 本公司為積極佈局中國電動巴士產業鏈，將以長期策略性角度審慎評估各項投資計畫，以期能協助因應未來市場變遷與產品多元化之需求，穩定產品性能創造循環壽命最長之儲能電池，持續強化全球競爭力。為達成前述目的，本公司除持續投入電池研發設備外，本公司業已於 2016 年 4 月 14 日、2016 年 6 月 27 日分別經董事會及股東會決議通過與香港上市公司港商五龍動力有限公司(以下簡稱五龍動力)及其關聯企業香港上市公司五龍電動車(集團)有限公司(以下簡稱五龍電動車集團)共同簽訂交易契約，以策略聯盟之方式進行資本合作，期能加速深化雙方在電動車產業的上下游合作佈局，共同爭取全球及中國電動車市場發展帶來的巨大商機。隨著上述合作案的進行，五龍電動車集團、五龍動力及本公司將在兩岸三地與國際市場形成明確的產業分工，未來本公司將持續投入資源在相關正極材料的開發、製造與銷售，並提供本公司奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鋰鐵電池正極材料M系列產品生產管理與製程技術之顧問服務，以滿足中國十三五電動車發展的上游材料需求。

2. 依據上述之交易與計畫，本公司於 2016 年 11 月 10 日與五龍動力有限公司以及中國貴州省貴安新區管理委員會簽訂合作框架協議，協議中約定本公司同意受聘擔任五龍動力顧問，以就建造工廠及生產鋰離子電池 M 系列正極材料向五龍動力或五龍動力於中國附屬的公司提供技術許可及諮詢服務，目前三方已完成最終投資協議，初期目標為設立年產量三萬噸正極材料之工廠。

3. 另本公司需於加拿大設廠，詳請參閱本年報第 91 頁。

六、 最近年度及截至年報刊印日止之風險事項分析評估

(一) 最近年度利率、匯率變動、通貨膨脹情形對公司損益之影響及未來因應措施

單位：新台幣仟元

項目	2017 年度	佔營收比例
利息收入	2,188	0.29
利息費用	3,104	0.41
兌換利益(損失)	(27,563)	(3.68)

1. 利率方面

本集團利息費用主要係來自銀行長期借款，該等銀行長期借款之用途係用於購買土地、廠房及機器設備。2016 年度及 2017 年度之利息費用分別為新台幣 4,946 仟元及新台幣 3,104 仟元，佔全年營收淨額比例分別為 0.23%及 0.29%，比重不高，對本集團影響甚微。

因應措施

本集團因應利率變動之風險，將持續關注未來市場利率之趨勢並搜集各家銀行利率資訊，適時評估現有借款利率，並持續與銀行建立良好之往來關係，藉由良好的銀行融資債信紀錄，取得相對優惠借款利率。於有融資必要時，視實際資金需求狀況，規畫適當之長短期銀行借款，期能將利率波動及資金成本對本集團營運所造成之風險降至最低。

2. 匯率方面

本集團生產製造之營運地在台灣，原物料採購之交易幣別主要為美金，而銷售客戶主要集中在中國大陸，交易幣別為人民幣，由當地子公司以美金結匯方式匯回台灣支付貨款，因此美金及人民幣匯率之波動是本集團營運活動所必須面臨之風險。本集團 2016 年度及 2017 年度兌換損失為 32,342 仟元及 27,563 仟元，佔當年度營收淨額比例分別為 2.45%及 3.68%，整體兌換利益不致構成獲利狀況的風險負擔，因此對本集團尚無造成重大影響。

本集團對於未來營收及獲利持續成長所須面對之匯率風險及在台掛牌之蓋曼控股公司可能因需發放新台幣股利予國內投資人或在國內籌資取得新台幣資金後，必須匯兌為美金使用，將會有美元對新台幣的匯率變動風險，本集團財務部門可能採取之因應措施如下：

因應措施

(1) 外幣兌換風險採取自然沖銷原則，由於本集團主要銷貨收入及原材料採購最終將以美元結匯互抵，故仍將持續藉由應收/應付帳款互抵所產生之自然避險效果，以降低外幣兌換需求，並視需要在適當時機運用遠期外匯合約以及舉借外幣債務等方式，以降低匯兌變化對公司損益的影響。

(2) 財務單位密切掌握匯率變動資訊，並與主要往來銀行保持密切聯繫，隨時清楚匯率趨勢，以供相關主管人員充分掌握匯率變動趨勢，可即時進行適時調節。

(3) 本公司已訂定「取得與處分資產處理程序」規範從事衍生性金融商品之交易、風險管理、監督及稽核等相關作業，以降低操作匯率相關之衍生性金融商品所產生之交易風險。

3. 通貨膨脹方面

本集團過去之損益尚未因通貨膨脹而產生重大衝擊，若因通貨膨脹導致成本提升，亦會適當反應於產品售價，另未來本集團所生產之產品及其終端應用產品之銷售區域將遍佈全球，而透過隨時掌控全球政經變化、原物料及終端產品市場價格之波動、保持與供應商及銷售客戶良好之互動關係，同時機動調整採購與銷售策略、成本結構及交易條件等方式，有效因應通貨膨脹或緊縮所帶來之衝擊，使本集團不致產生重大之影響。

(二) 最近年度及截至年報刊印日止，從事高風險、高槓桿投資、資金貸與他人、背書保證及衍生性商品交易之政策、獲利或虧損之主要原因及未來因應措施

本公司已訂定「取得與處分資產處理程序」、「背書保證作業辦法」及「資金貸與他人作業程序」等辦法，作為本公司及各子公司從事相關作業之遵循依據。截至本年報刊印日止，本公司及各子公司並無從事高風險、高槓桿投資及具備高風險之衍生性商品交易等業務，且基於穩健原則及務實之經營理念，本公司及各子公司未來仍不考慮從事高風險、高槓桿投資及具備高風險之衍生性商品交易等業務；另本公司因集團子公司營運上有資金之需求，而有資金貸與子公司及替子公司背書保證之情形，惟本公司辦理資金貸與及對外背書保證事項，皆依據本公司之「資金貸與他人作業程序」及「背書保證作業辦法」所列各事項辦理，未來仍將確實遵照台灣主管機關公布之「公開發行公司資金貸與及背書保證處理準則」及本公司之內控作業規定及辦法辦理相關事宜。

(三) 最近年度以及未來研發計畫及預計投入之研發費用

本集團將以多年來累積之正極材料研究成果為基礎，持續朝向延長電池使用壽命及提升能量密度目標前進，進而開發新產品並積極拓展電池研發及銷售業務。本集團2017 年度研發費用金額為 64,059 仟元，佔營收淨額比例為 8.56%，顯示本集團持續挹注研發資源，精進研發與量產技術，保持產業地位與優勢，茲將未來研發方向列示如下，因應未來研發計畫，本公司預估將投入約 71,141 仟元，預估佔 2018 年度營收淨額比例為 10.63%之研發費用以取得市場優勢：

1. 磷酸鐵鋰電池正極材料

(1) 持續改善提升現有產品之性能，以不斷的增加產品於市場上的競爭力。

(2) 持續開發新式粉體設計及正極材料後加工的工藝技術，以符合各種客戶需求。

(3) 引進最新型的噴霧造粒量產技術，以提升客戶之操作加工性能。功率型新產品已通過試量產階段並由客戶進行測試中。

(4) 發展高電壓橄欖石結構正極材料，有效提升體積能量密度。

(5) 積極與國內、外各研究單位展開共同合作開發計畫，日前已完成與台科大團隊合作之科專計畫，並取得層狀結構高電壓材料之生產技術。

2. 電池之研發與銷售

將持續進行長效型(>6000 cycle)電池芯開發及安全測試。

(四) 最近年度及截至年報刊印日止，國內外重要政策及法律變動對公司財務業務之影響及因應措施

鋰電池產業已經發展超過二十年，以應用於 3C 產品為主，而鋰電池以其相對優異的能量密度，逐步取代鎳鎘與鎳氫電池，成為手持與行動裝置的主流電源儲存設備，其成長性主係來自於其優異之能量密度。磷酸鐵鋰電池的優勢在於循環壽命佳與安全性高，故主要應用於電動車與儲能系統。它所要取代的傳統汽(柴)油車內燃機以及抽蓄式水力發電系統係經歷百年發展歷史，技術成熟、性價比高。而磷酸鐵鋰電池(以及類似應用的鋰錳與鋰三元電池)係處成長初期，在應用於電動車與儲能系統之鋰電池之性價比尚未完成提升時，若無政府政策的大力支持，將難以與前述發展成熟的汽(柴)油車與抽蓄水電系統競爭。因此當全球暖化問題逐漸被重視，及經歷 2008 年之後石油價格高漲危機，能源緊缺問題重新開始衝擊全球經濟時，全球主要經濟體紛紛展開對新能源產業、電動車、儲能系統的補貼，以期加速推廣低碳科技，降低人類對於石化燃料(尤其是石油)的依存度。

鋰電池與電動車產業在發展初期，需要政府諸多的政策支持。包括：1)加強機動車輛碳排放與污染物排放的緊縮速度，給予低排放、零排放車輛優先的用路權；2)對於鋰電池與電動車產業提供直接補貼與低利貸款，協助產業加速成長，達到規模經濟與提升性價比；3)補貼充換電站的設置，使電動車的使用者能得到便利的充換電服務，減少因電池續航力不足所造成的不便；4)政策性宣導，教育民眾與產業界多使用低排放、零排放交通工具，提高政府對相關產業補貼的回收價值。以上的補貼須要長期規劃與持續的支持，鋰電池與電動車產業才能持續進步，逐漸達到與汽(柴)油車相等、甚至於更佳的成本結構，吸引消費者全面使用電動車，降低對於石油的依賴、促進節能減碳。

而本集團目前銷售市場主要集中於中國大陸及台灣，因此對中國大陸的電動車與儲能產業政策暨台灣推動低碳運具的政策相對敏感。

中國大陸新能源政策十二五計畫及十三五計劃持續大力推動電動交通工具，新能源補助政策將會持續至 2020 年後，惟如前所述，2016 至 2020 年新能源汽車補貼政策，補貼額度已逐步退坡(即降低補助)，詳請參閱本年報第 65 頁至第 70 頁。

另在台灣部分，在電動巴士的推廣政策，仍以行政院在 2014 年 4 月 29 日指示經濟部、交通部及環保署加速補助地方政府裁汰柴油公車採購電動巴士，並擴大將遊覽車、接駁車納入推動目標之政策為主，行政院並於 2015 年 4 月 8 日指示調高電動大客車補助額度，相關政策如下表所示:

本集團未來仍將致力於提高電池效能之技術，以縮短與內燃機汽車的成本差距，並期在政府補貼逐漸縮減之後仍能逐步取代內燃機系統並擴大電動車使用電池之市場占有率，故國內外重要政策及法律變動對本集團財務業務應不致有重大影響。

(五) 最近年度及截至年報刊印日止,科技改變及產業變化對公司財務業務之影響及因應措施

鋰離子電池、磷酸鐵鋰電池，與其他所有的工業產品一樣，面臨產業生命週期的風險，亦即其需求有可能隨著新技術的發展而被取代；例如大型電腦被個人電腦與伺服器所取代、光碟機被固態記憶體甚至於雲端存取技術所取代。

磷酸鐵鋰電池是鋰電池家族當中最近才剛剛商業化的成員(西元 2004 年正式商品化)。磷酸鐵鋰電池的安全性與循環壽命使得磷酸鐵鋰電池成為電動巴士、慢速電動車與儲能系統的最佳選擇，而上述這幾項市場需求也是與 2009 年之後才開始受到全球關注並積極進行開發的。因此，磷酸鐵鋰電池應該可以隨著這幾項新興應用的發展而得以擁有數十年的長期發展前景。不過這並不表示磷酸鐵鋰電池將長期獨佔電動車與儲能電池市場，未來很可能會有其他材料或型式的電池來取代磷酸鐵鋰電池。眾所周知，電池材料的研發與市場推廣是相當耗費時日的，任何一項實驗室的新技術都需要多年的時間才能導入市場。即以大家所關注的次世代高能量密度材料而言，美國 Argonne 國家實驗室最近才公開表示這些新發明將難以在十年之內進入市場，是故目前磷酸鐵鋰電池將仍為市場發展主流。儘管如此，我們仍不能排除短期內有突破性新的電池技術發生的可能性。

本集團的材料研發方向在於協助客戶提高其產品之性價比、發展長效電池技術、推動電動車與儲能應用的開展，隨著產業供應鏈的成熟與擴充，其所形成的產業慣性將協助磷酸鐵鋰電池延長其生命週期，降低新技術的衝擊。另外，本集團也已投入相當研發資源並結合外部的學術界資源以進行各項新型鋰電池材料的研發，希望能在新型的電池材料領域持續保有領先的優勢，以確保企業的永續經營，故科技改變及產業變化對本集團財務業務應不致有重大影響。

(六) 最近年度及截至年報刊印日止，企業形象改變對企業危機管理之影響及因應措施

本集團本著『人類安全與環境友好』的經營理念，積極創新改進，以追求最佳化最人性化的管理模式。本集團持續引進來自國內各大院校之優秀人才進入本集團服務，深植產業競爭力，並以 6 個標準差作為集團生產管理之評審依據，最後將經營之成果回饋股東與社會大眾。本集團自成立以來，以年輕、創新建立良好的企業形象，目前無重大企業形象改變而造成的企業危機產生。

(七) 最近年度及截至年報刊印日止，進行併購之預期效益、可能風險及因應措施

本集團最近年度及截至年報刊印日止，並未有進行任何併購之情事，亦未有併購之計劃，若未來本集團發現潛在併購標的之公司或集團，將秉持審慎評估之態度，考量合併之綜效，並向相關專業人士諮詢，及時以合理條件作成並辦理併購決定，以確保整體股東權益。

(八) 最近年度及截至年報刊印日止，擴充廠房之預期效益、可能風險及因應措施

本集團於 2011 年 7 月 4 日正式與由加拿大魁北克水利公司、蒙特婁大學、法國國家科學院(CNRS)及德國南方化學(Süd-Chemie)所成立之 LiFePO4+C Licensing AG 完成簽訂專利再授權合約，其中合約原要求本公司需於合約簽訂 3 年內於加拿 大魁北克省設廠生產磷酸鐵鋰電池正極材料，並完成建置年產能達 1,000 噸之設備規模。本

集團如未依約建廠完成，且經授權人書面通知後逾 90 日仍未改正者，授權人得以書面通知被授權人終止合約。

惟本集團考量歐美市場需求不若預期，遂與 LiFePO4+C Licensing AG 於 2013 年 8 月 26 日完成專利再授權合約第二次增補合約，雙方約定建廠並完成營運期限得展延 12 個月，即本集團得於 2015 年 7 月 4 日前，於加拿大魁北克省設置並營運一具備工業規模且得年產至少 1,000 噸授權產品之製造工廠即可，本集團如未依約建廠完成，LiFePO4+C Licensing AG 有權向本集團主張美金三十萬元之展延費，並得終止專利再授權合約。

本集團考量歐、美、加拿大之電動車以及儲能系統之發展潛力，遂與 LiFePO4+C Licensing AG 於 2014 年 11 月 19 日完成專利再授權合約第四次增補合約，約定本公司得選擇建立粉體廠、電芯廠、電池模組廠或電動巴士系統整合廠，2015 年 7 月 4 日前在加拿大魁北克省完成設立資本支出不低於美金 600 萬元、至 2018 年 7 月前每年雇用的年度平均全職員工人數不低於 10 人，若未能如期完成本項合約義務以致影響專利授權之權利，可能對本集團之業務與財務產生重大影響。

截至年報刊印日止，原需於 104 年 7 月 4 日以前至加拿大魁北克省擇一建立正極材料廠、電芯廠、Pack 廠(電池模組廠)或電動巴士系統整合廠，茲因本集團與授權人 LiFePO4+C Licensing AG 一致認為中國為全球最大之 LFP 材料市場且非常競爭，為提升中國市場對高品質 LFP 材料之市場需求，已達成共識，雙方並同意針對建廠計畫進行協商調整以符合未來市場需求環境，建廠條件調整將於民國 112 年以前由雙方續行協商，以符合市場實際需求。

因應措施

本集團為忠實遵守合約義務並兼顧財務風險之控制，將續行協商設廠相關事宜。加拿大建廠案亦將因應各國法令之實施與變更而調整後續方向與進度。

(九) 最近年度及截至年報刊印日止，進貨或銷貨集中所面臨之風險及因應措施

1. 進貨集中風險

本集團生產磷酸鐵鋰電池正極材料使用之主要原料為鋰化合物及磷酸，並不具高度特殊性，而電動巴士所需之主要材料為電池、巴士用車身部件及電機零組件等，市場供應來源非由單一廠商寡占或壟斷，本集團 2016 年度及 2017 年度向前十大供應商進貨比率分別為 95.77%及 98.89%，其中最大供應商進貨比率分別為 31.26%及 49.31%，未有顯著集中情形，隨著本集團持續增加認證合格供應商及電動巴士、電池、充換電系統之製造、研發及銷售業務的發展，應無進貨集中之風險。

2. 銷貨集中風險：

本集團 2016 年度及 2017 年度對前十大客戶之銷貨金額分別佔當年度銷售淨額的 90.93%及 94.07%，其中最大銷貨客戶銷貨比重分別為 38.44%及 36.10%，銷貨集中主要係因本集團所研發之磷酸鐵鋰電池正極材料主要應用於儲能電池、油電動力混合車及電動巴士。由於前述電池材料應用產品，基於安全性及穩定度考量，認證時間相對耗時，以本公司於 2008 年 11 月正式量產迄今，因產品認證時間長，加以磷酸鐵鋰電池正極材料製作之電池尚屬新興產業，目前除少數電池製造商具有實際大量量產能力外，多數廠商均仍處於小量出貨甚至尚在試產開發階段，因此本集團銷貨集中於部分客戶主要係因產業特性、產品認證時間長及與電池大廠維持良好合作關係所致。

(十) 最近年度及截至年報刊印日止，董事、監察人或持股超過百分之十之大股東，股權之大量移轉或更換對公司之影響、風險及因應措施

本公司最近年度及截至年報刊印日止，董事、監察人或持股超過百分之十之大股東並無股權大量移轉或更換之情事。

(十一) 最近年度及截至年報刊印日止，經營權之改變對公司之影響、風險及因應措施

本公司最近年度及截至年報刊印日止，並無經營權改變之情事。本公司已加強各項公司治理措施，並引進獨立董事，成立審計委員會，以期提升整體股東權益之保障。且本公司日常營運多倚賴專業經理人，目前堅強的專業經理人團隊對公司的經營績效有相當程度的貢獻，將來應可持續獲得股東的支持，故若經營權改變，對公司各項管理及經營優勢應不至於有重大負面影響。

(十二) 訴訟或非訟事件，應列明公司及公司董事、監察人、總經理、實質負責人、持股比例超過百分之十之大股東及從屬公司已判決確定或尚在繫屬中之重大訴訟、非訟或行政爭訟事件，其結果可能對股東權益或證券價格有重大影響者，應揭露其系爭事實、標的金額、訴訟開始日期、主要涉訟當事人及截至年報刊印日止之處理情形

1. 本公司之子公司立凱綠能(台灣)於民國 105 年 7 月 18 日接獲新竹地方法院 105 年度重訴字第 147 號起訴書及於民國 106 年 4 月 6 日接獲追加起訴書狀，依該起訴書及追加書狀所載，原告新竹汽車客運股份有限公司請求立凱綠能(台灣)應支付新台幣 34,946 仟元代駛費用及所主張到清償日止，按年息百分之五計算利息(以下稱「本案」)。本案現由台灣新竹地方法院進行準備程序中。本集團評估代駛費之發生非全然可歸責於本公司之子公司，其尚涉及充換電站土地使用之問題，且代駛費之計算亦存有諸多爭議，仍尚待新竹客運股份有限公司、立凱綠能(台灣)釐清及法院依證據進行實質審理，故截至目前為止，尚無法估計對本集團之影響。

2. 本公司董事、監察人、總經理、實質負責人、持股比例超過百分之十之大股東及從屬公司，最近年度及截至年報刊印日止並無已判決確定或目前尚在繫屬中之訴訟、非訟或行政爭訟事件，其結果可能對公司股東權益或證券價格有重大影響者。

(十三) 最近年度及截至年報刊印日止，其他重要風險及因應措施:

1. 專利權侵權及訴訟風險

磷酸鐵鋰電池正極材料於 1996 年由美國德州大學電池實驗室正式發表，並自 2004 年正式商品化，惟因磷酸鐵鋰電池正極材料興訟不斷，致國際知名電池廠未積極大規模投入磷酸鐵鋰電池之開發，歐美日等電動車廠也對採用磷酸鐵鋰電池採保守態度。許多電動車廠表示，若無法有效解決專利權爭議，磷酸鐵鋰電池正極材料市場無法迅速拓展。

因應措施

本集團自成立以來，便積極發展自有專利，且陸續取得多項製程及材料專利，雖本集團量產迄今，未發生專利侵權之情事，惟本集團深知若無法徹底消除客戶對專利之疑慮，降低訴訟風險，將無法使磷酸鐵鋰電池正極材料產業快速發展，故本集團於 2011 年 7 月 4 日正式與由加拿大魁北克水利公司、蒙特婁大學、法國國家科學院(CNRS)及德國南方化學(Süd-Chemie)所成立之 LiFePO4+C Licensing AG 簽訂專利再授權合約，透過專利授權除可降低訴訟風險及拓展歐美市場，對於本集團在新一代技術開發上，亦有實質之幫助。

儘管如此，前述專利再授權合約之其中 2 件專利(中國大陸專利 CN 100421289 及歐洲專利 EP 0904607)，遭法院認定無效，且 Valence 曾與 Phostech(專利授權人之一－Süd-Chemie 之全資子公司)進行專利爭訟並獲得勝訴，故本集團前述部分專利或許有可能最終被判無效或本集團無法排除未來是否有其他公司可能主張本集團部分專利無效或侵犯其智慧財產權之情事。做為一家科技公司，此類風險通常難以完全避免。

2. 市場競爭風險

本集團過去之市場地位與主要客戶往來關係，並不保證未來的持續出貨以及營收獲利的成長。市場的競爭永遠存在。本集團研發高能量密度產品持續提升產品性能，續提高產品性價比與客戶滿意度，相信本集團的競爭對手也都致力於相同的目標，市場的競爭與消長永遠存在。此外，磷酸鐵鋰電池正極材料相對鋰三元電池材料而言，係屬新興材料，故仍須面對鋰三元電池材料之競爭。

因應措施

鋰電池正極材料是電池當中最關鍵的材料，對於電池的工作性能與單位成本具有關鍵性的影響力。依照過去其他正極材料的發展趨勢而言，長期而言一般都具有大者恆大、強者愈強的現象。不過，由於近期有許多歐、日正極材料廠陸續加入磷酸鐵鋰的專利授權行列，它們的產能將於一兩年內逐漸開出，並進入市場，新一輪的競爭將重新展開。本集團目前磷酸鐵鋰電池正極材料之年出貨量已逾數千噸，但這並不表示本集團必然將長期居於此一地位、能夠維持或擴大市場占有率。

另鋰三元電池及磷酸鐵鋰電池主要應用市場如下表所示

鋰三元電池(鋰鎳鈷錳電池)	磷酸鐵鋰電池
EV(純電動車) HEV(油電混合車) PHEV(插電式油電混合車) 3C 產品 (平板電腦、行動電話、影音撥放器、數位相機/錄影機、NB/PC) 電動手工具機	EV(純電動車) HEV(油電混合車) PHEV(插電式油電混合車) 電動手工具機 電動機車 電動巴士 儲能系統(UPS、家用儲能系統、行動電話基地台備用電源系統、智能電網、風力光伏發電接網儲能系統)

資料來源：NEDO 二次技術開発ロードマップ(Battery RM2010) 平成 22 年 5 月

廣義而言，所有用於儲存電力之電池均稱之為儲能電池，目前市場上另將以儲能電池做為車子驅動來源者稱之為動力電池。

鋰三元電池(鋰鎳鈷錳電池)目前主要的市場為動力電池及可攜帶式電子產品用電池，磷酸鐵鋰電池的主要市場為動力電池及儲能系統。動力電池即車用電池市場發展緩慢的主要因素為電池廠及車廠的安全驗證期長，再加上電動車的發展需要充電設備等硬體設施來搭配，所以發展較為緩慢。

由於磷酸鐵鋰電池正極材料專利問題於 2011 年 7 月才解決，主要供應混合動力汽車電池的日韓電池廠，並未於早期就投入磷酸鐵鋰電池模組技術的開發，而使用發展時間較長的鋰錳電池及鋰三元電池。

磷酸鐵鋰電池所特有的高安全性、優異的循環性能及可快充快放的特性，所以適合使用於儲能系統，故被視為取代鉛酸電池的主要產品。

本集團除了積極開發性能更優異的新型磷酸鐵鋰正極材料之外，也不斷改善製程、降低成本。本集團的電池實驗室更能提供對策，協助客戶將新材料導入量產。對於特

定客戶與特定應用，本集團也提供客製化的服務。唯有協助客戶提高競爭力，才是本集團在市場勝出的最佳策略。

3. 研發人員流失之風險

本集團成立以來，憑藉著研發團隊努力不懈之精神，取得多項磷酸鐵鋰電池正極材料製程及材料專利，並仍有多項專利陸續提出申請或審核中，若研發人員有重大異動，恐將造成營運風險。

因應對策

本集團致力於內部工作環境的提升，建立員工對集團之向心力，並透過適當之獎酬制度以留住人才，以降低人員異動；此外，本集團為避免研發人員異動造成研發計畫停滯，所有研究計畫均由至少兩位研發人員共同參與，並將研發過程予以書面化歸檔，並定期與主管開會討論，故研發人員異動，應不致對本集團之營運造成重大影響。

4. 股東權益保障

本集團係註冊於英屬蓋曼群島，主要營運地為香港、中華民國及中國大陸，故註冊地與營運地之總體經濟、政治環境之變動及外匯之波動，皆會影響本集團之營運狀況。英屬蓋曼群島公司法與中華民國公司法有許多不同的規定，本集團雖已依財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心所規定之「外國發行人註冊地股東權益保護事項檢查表」修正公司章程，惟兩地法令對於公司運作之規範仍有許多不同之處，投資人仍需確實瞭解並向專家諮詢相關投資之風險。

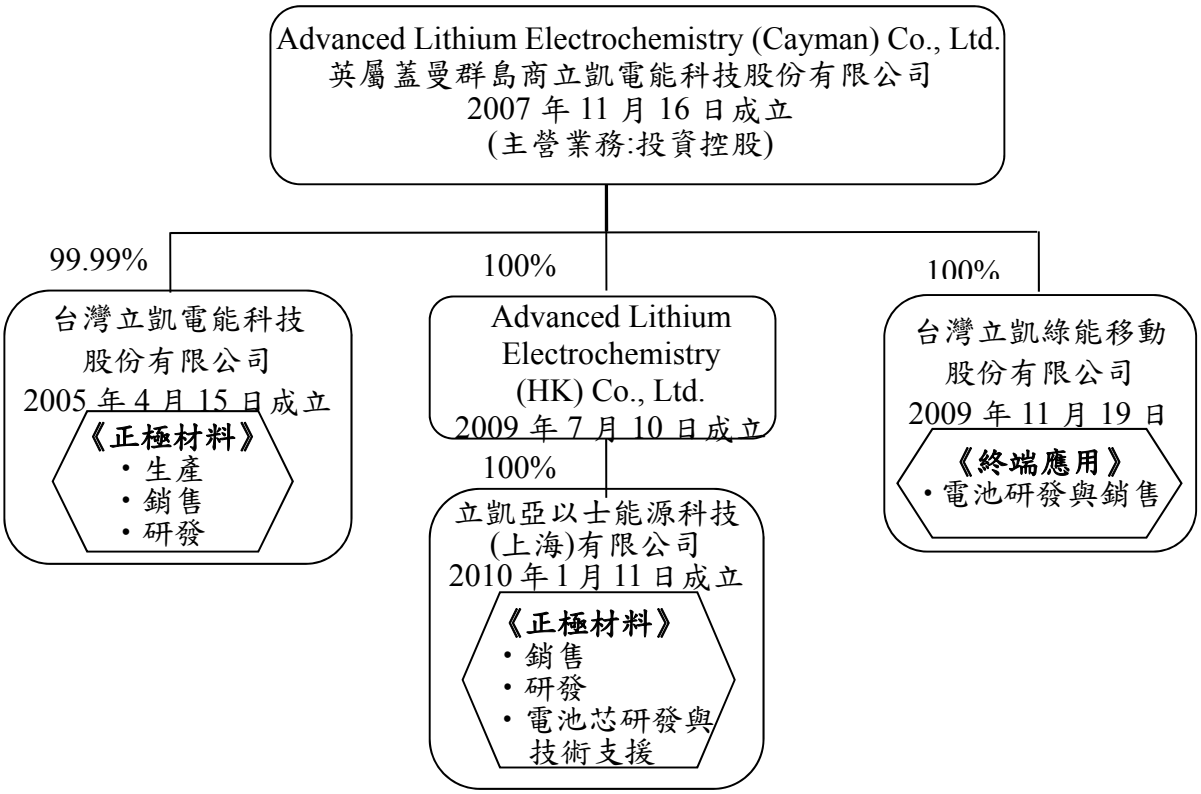
七、 其他要事項

無。

捌、 特別記載事項

一、 公司組織

(一) 關係企業圖



(二) 各關係企業基本資料

截至 2018 年 4 月 16 日，單位:仟元

關係企業名稱	設立日期	地址	實收資本額	主要營業或生產項目
台灣立凱電能科技股份有限公司	2005.4.15	中華民國桃園市桃園區龜山工業區興華路 2-1 號	新台幣 942,471	磷酸鐵鋰電池正極材料之生產、研發及銷售。
Advanced Lithium Electrochemistry (HK) Co., Ltd.	2009.7.10	香港中環租庇利街 1 號喜訊大廈 706 室	美金 8,530	投資控股公司，轉投資立凱亞以士。
立凱亞以士能源科技(上海）有限公司	2010.1.11	中華人民共和國上海市徐匯區中山西路 1800 號兆豐大廈 7 樓 E2 室	美金 8,500	(1)磷酸鐵鋰電池正極材料之銷售。 (2)設有電池實驗室，提供客戶技術支援之服務。
台灣立凱綠能移動股份有限公司	2009.11.19	中華民國桃園市八德區友聯街 72 號	新台幣 528,000	電池研發與銷售。

(三) 推定為有控制與從屬關係者其相同股東資料:無。

(四) 整體關係企業經營業務所涵蓋之行業。各關係企業間所經營業務互有關聯者，應說明其往來分工情形

1. 整體關係企業經營業務所涵蓋之行業主要包括：磷酸鐵鋰電池正極材料之生產、研發及銷售業務，電池之研發與銷售業務，轉投資及國際貿易等業務。

2. 關係企業往來分工情形

(1) 本公司係投資控股公司，負責經營發展策略。

(2) 立凱電(台灣)主要從事磷酸鐵鋰電池正極材料之生產、研發及銷售業務，透過立凱亞以士作為中國大陸市場之銷售據點。

(3) 立凱綠能(台灣)主要從事電池之研發、銷售業務。

(五) 各關係企業董事、監察人及總經理資料

關係企業名稱	職稱	姓名或代表人	持有股份	
			股數	持股比例
台灣立凱電能科技股份有限公司	董事長	張聖時	—	—
	總經理	鄭西淇(註)	—	—
	總經理	張聖時(註)	—	—
Advanced Lithium Electrochemistry (HK) Co., Ltd	董事	張聖時	—	—
立凱亞以士能源科技（上海）有限公司	董事長	張聖時	—	—
	總經理	張聖時	—	—
台灣立凱綠能移動股份有限公司	董事長	張聖時	—	—
	總經理	張聖時	—	—

註：於 2017.11 配合公司營運管理需求，進行職務調整，並由董事長張聖時先生兼任總經理。

(六) 各關係企業營運狀況

截至 2017 年 12 月 31 日，單位：仟元

關係企業名稱	實收資本額	資產總值	負債總值	淨值	本期營業收入	本期營業利益（損失）	本期損益（稅後）	每股虧損（元）(稅後)
台灣立凱電能科技股份有限公司	新台幣 942,471	新台幣 1,422,138	新台幣 257,674	新台幣 1,164,464	新台幣 581,424	新台幣 (88,311)	新台幣 (97,965)	新台幣 (1.04 元)
Advanced Lithium Electrochemistry (HK) Co., Ltd.	美金 8,530	新台幣 (206,800)	新台幣 -	新台幣 (206,800)	新台幣 -	新台幣 (246)	新台幣 (62,777)	不適用
立凱亞以士能源科技（上海）有限公司	美金 8,500	人民幣 43,232	人民幣 88,826	人民幣 (45,594)	人民幣 75,556	人民幣 (12,577)	人民幣 (13,706)	註 1
台灣立凱綠能移動股份有限公司(註 2)	新台幣 528,000	新台幣 388,260	新台幣 170,303	新台幣 217,957	新台幣 103,382	新台幣 (42,248)	新台幣 (54,521)	新台幣 (1.03)元
上海黎倉新能源科技有限公司	人民幣 1,000	人民幣 4,595	人民幣 4,050	人民幣 545	人民幣 4,122	人民幣 (454)	人民幣 (455)	註 1

註 1：為有限公司，故無股數。

註 2：Aleees Eco Ark (Cayman) Co., Ltd.於民國 105 年 4 月 14 日經董事會通過辦理減資退回股款，退還轉投資公司-台灣立凱綠能移動股份有限公司之全部股權計 52,800,000 股予 Advanced Lithiun Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.，並於民國 105 年 8 月 22 日經經濟部投審會核准。

(七) 關係企業合併財務報表:與母子公司合併財務報表相同，請參閱第 105 頁至第 172 頁。

二、 最近年度及截至年報刊印日止，私募有價證券辦理情形

私募有價證券資料

<table>
<tr><td>項目</td><td colspan="5">2016 年第 1 次私募
發行日期：105 年 11 月 21 日</td></tr>
<tr><td>股東會通過日期與數額</td><td colspan="5">民國 105 年 06 月 27 日經股東會決議通過
發行普通股 46,000,000 股</td></tr>
<tr><td>價格訂定之依據及合理性</td><td colspan="5">價格訂定之依據:
1.本次私募普通股之參考價格，(1)以不低於訂價日前一、三、五個營業日擇一計算之普通股收盤價之簡單算數平均數扣除無償配股除權及配息，並加回減資反除權後之股價；或(2)定價日前三十個營業日普通股收盤價簡單算數平均數扣除無償配股除權及配息，並加回減資反除權後之股價，以(1)、(2)二基準計算價格較高者定之。
2.訂價方式之依據:本次私募現金增資發行普通股價格，每股價格不低於前述參考價格之七成。惟實際認購價格仍應符合股東會之授權及董事會之最後定價。
價格訂定之合理性: 本次私募普通股實際發行價格之訂定係依據現行法令規定辦理之，故其價格之訂定應有其合理性。
3.本次私募現金增資發行普通股價格不排除每股價格受市場因素影響可能低於股票面額，惟私募價格之訂定方式係依現行法令規定訂定，訂價之依據尚屬合理。對股東權益影響為實際私募價格與面額之差額產生之累積虧損，此一累積虧損數將視未來公司營運狀況，以辦理減資、盈餘或是資本公積彌補之。</td></tr>
<tr><td>特定人選擇之方式（註 2）</td><td colspan="5">本次募集普通股之對象以符合證券交易法第 43 條之 6 及金融監督管理委員會 91 年 6 月 13 日（91）台財證一字第 0910003455 號函規定之特定人為限。</td></tr>
<tr><td>辦理私募之必要理由</td><td colspan="5">因應未來發展及提升集團競爭力，尋覓與本公司所屬集團業務或競爭力具有綜效之公司或集團，建立共同合作關係，並使其成為本公司所屬集團之策略性投資人。基此，擬以私募方式辦理普通股現金增資，引進該等策略性投資人成為本公司之股東。</td></tr>
<tr><td>價款繳納完成日期</td><td colspan="5">民國 105 年 08 月 24 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">應募人資料</td><td>私募對象
(註 3)</td><td>資格條件(註 4)</td><td>認購數量</td><td>與公司關係</td><td>參與公司經營情形</td></tr>
<tr><td>FDG Kinetic Investment Limited</td><td>符合主管機關所定條件之法人或基金-「最近期經會計師查核簽證之財務報表總資產超過新臺幣五千萬元」之法人或基金，或「依信託業法簽訂信託契約之信託財產超過新臺幣五千萬元」者。</td><td>普通股
46,000,000 股</td><td>無</td><td>無</td></tr>
<tr><td>實際認購價格(註 5)</td><td colspan="5">普通股每股新台幣 35 元</td></tr>
<tr><td>實際認購價格與參考價格差異(註 5)</td><td colspan="5">參考價格新台幣 35.24 元，與實際認購價格差異 0.69%。</td></tr>
<tr><td>辦理私募對股東權益影響(如:造成累積虧損增加…)</td><td colspan="5">挹注本公司營運資金及股東權益，對公司之財務與股東權益有正面影響。</td></tr>
<tr><td>私募資金運用情形及計畫執行進度</td><td colspan="5">本次私募資金將用於認購五龍電動車（集團）有限公司之普通股與可轉換公司債，有鑒於五龍電動車（集團）有限公司未來在中國市場之發展，預計將可提升本公司所屬集團經營規模，與客戶建立長久合作關係，並可藉此改善本公司獲利能力，提升整體股東權益，對公司之財務與股東權益有正面影響。目前計畫已全數執行完畢。</td></tr>
<tr><td>私募效益顯現情形</td><td colspan="5">提升本公司經營規模，與客戶建立長久合作關係，除可立即降低公司負債比與提高公司每股淨值，預計可以改善公司獲利能力，提升整體股東權益，對公司之財務與股東權益有正面影響。</td></tr>
</table>

註 1：欄位多寡視實際辦理次數調整，若有分次辦理私募普通股者應分別列示。
註 2：辦理中之私募案件，若已洽定應募人者，並將應募人名稱或姓名及與公司之關係予以列明。
註 3：欄位多寡視實際數調整
註 4：係填列證券交易法第四十三條之六第一項第一款、第二款或第三款。
註 5：實際認購價格，係指實際辦理私募普通股發行時，所訂之認購價格。

三、 最近年度及截至年報刊印日止，子公司持有或處分本公司股票情形

無。

四、 其他必要補充說明事項:

本公司申請股票初次上櫃案時，承諾下列事項及目前執行情形如下：

(一) 承諾本公司於「取得或處分資產處理程序」增訂下列事項，且該處理辦法爾後如有修訂，應輸入公開資訊觀測站重大訊息揭露，並函報財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心備查。

1. 本公司不得放棄對台灣立凱電能科技股份有限公司、香港立凱電能有限公司、ALEEES ECO ARK(CAYMAN) CO., LTD.、群力電能科技股份有限公司及和泰綠能股份有限公司未來各年度之增資；香港立凱電能有限公司不得放棄對立凱亞以士能源科技(上海)有限公司未來各年度之增資；ALEEES ECO ARK(CAYMAN) CO., LTD. 不得放棄對台灣立凱綠能移動股份有限公司未來各年度之增資。

2. 未來若本公司因策略聯盟考量或其他經「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心」同意者，而須放棄對上開公司之增資或處分上開公司股權，須經本公司董事會特別決議通過。且該處理辦法爾後如有修訂，應輸入公開資訊觀測站重大訊息揭露，並函報「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心」備查。

(二) 目前執行情形

1. 本公司已於 2014 年股東常會決議通過修訂取得或處分資產作業辦法，增訂上述事項。

2. 本公司因策略聯盟交易案於 2016 年 4 月 14 日經董事會特別決議通過與香港上市公司五龍集團簽訂股權買賣合約，將對 ALEEES ECO ARK (CAYMAN) CO., LTD.之 100%已發行股份轉讓予五龍集團。

3. 本公司於 2016 年 12 月 1 日經董事會特別決議通過放棄認購和泰綠能股份有限公司 105 年現金增資，並經財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心同意准予備查。

4. 本公司於 2017 年 1 月 20 日經董事會特別決議通過轉讓對和泰綠能股份有限公司之股份 950,000 股，並經財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心同意准予備查。

五、 與我國股東權益保障規定重大差異之說明:

股東權益保護重要事項	章程規定與差異原因
1. 股東會應於中華民國境內召開之。若於中華民國境外召開股東會，應於董事會決議或股東取得主管機關召集許可後二日內申報證券櫃檯買賣中心同意。 2. 股東繼續一年以上，持有已發行股份總數百分之三以上者，得以書面記明提議事項及理由，請求董事會召集股東臨時會。請求提出後十五日內，董事會不為召集之通知時，股東得報經主管機關許可，自行召集。	就股東自行召集股東臨時會之部分，由於依蓋曼群島公司法此等行為無須經蓋曼群島當地主管機關之許可，故本公司之公司章程第 47 條並未規範股東於自行召集股東臨時會前，須報經主管機關許可。 此外，如股東於中華民國境外自行召開股東會，由於股東自行召集股東臨時會無須經蓋曼群島當地主管機關之許可，故本公司之公司章程第 47 條僅規定「請求之股東得以與董事會召開股東會之相同方式（盡量近似），自行召開股東會」，即應依本公司之公司章程第 46 條之規定（「於股份於櫃買中心上櫃後，如董事會決議在中華民國境外召開股東會，公司應於董事會決議後二日內申報櫃買中心核准。」），事先申報櫃買中心核准，而非如股東權益保護事項檢查表所要求之「於股東取得主管機關召集許可後二日內申報證券櫃檯買賣中心同意」。
公司召開股東會時，得採行以書面或電子方式行使其表決權；但公司於中華民國境外召開股東會者，應提供股東得採行以書面或電子方式行使表決權。其以書面或電子方式行使表決權時，其行使方法應載明於股東會召集通知。以書面或電子方式行使表決權之股東，視為親自出席股東會。但就該次股東會之臨時動議及原議案之修	就股東以書面或電子方式行使表決權部分，據蓋曼群島律師之說明，關於「以書面或電子方式行使表決權之股東，視為親自出席股東會」部分，股東書面投票或電子投票依蓋曼群島法令不能算親自出席，建議此時應視為授權股東會會議主席投票，但股東會會議主席因此取得之授權不受代理權不得超過 3%的限制。

股東權益保護重要事項	章程規定與差異原因
正，視為棄權。	就此，本公司之公司章程第 62 條係規定為「股東依前開規定以書面投票或電子方式行使其於股東會之表決權時，應視為委託股東會主席依該股東送達之書面或電子文件所載指示內容，代為行使表決權」，而非如同股東權益保護事項檢查表規定為「以書面或電子方式行使表決權之股東，視為親自出席股東會」。並於本公司之公司章程第 72 條規定股東會主席因此代理之表決權不受不得超過已發行股份總數表決權之 3%的限制。
下列涉及股東重大權益之議案，應有代表已發行股份總數三分之二以上股東之出席，以出席股東表決權過半數同意為之。出席股東之股份總數不足前述定額者，得以有代表已發行股份總數過半數股東之出席，出席股東表決權三分之二以上之同意行之： 1. 公司締結、變更或終止關於出租全部營業，委託經營或與或他人經常共同經營之契約、讓與全部或主要部分之營業或財產、受讓他人全部營業或財產而對公司營運有重大影響者 2. 變更章程 3. 章程之變更如有損害特別股股東之權利者，另需經特別股股東會之決議 4. 以發行新股方式分派股息及紅利之全部或一部 5. 解散、合併或分割之決議 6. 發行限制員工權利新股者	1. 關於股東會決議方法，除我國法下之普通決議及重度決議外，本公司之公司章程第 1 條中尚設有蓋曼群島公司法下定義之「特別決議」（Special Resolution），即「於公司法規定下，依公司法第 60 條通過，由有權股東親自或經由代理人（如允許委託）於公司股東會（開會通知中記明該提案擬以特別決議通過）以出席股東至少三分之二表決權同意之多數決所為之決議」。 2. 依蓋曼群島公司法之規定，下列事項應以特別決議方式為之： （1）變更章程 依蓋曼群島法律，變更章程應以蓋曼群島公司法規定之特別決議（Special Resolution）為之，故本公司之公司章程第 68 條就變更組織大綱及章程之決議門檻，並未依股東權益保護事項檢查表之要求改為我國法下之重度決議事項。此外，依本公司之公司章程第 17 條，「如本章程之任何修改或變更將損及任一種類股份的優先權，則相關之修改或變更除經特別決議通過外，並應經該類受損股份股東另行召開之股東會特別決議通過」。 （2）解散 依蓋曼群島法律規定，如公司係因無法於其債務到期時清償而決議自願清算並解散者，其解散應以股東會決議為之；惟，如公司係因上述以外之原因自願清算並解散者，其解散應以蓋曼群島公司法規定之特別決議為之，故本公司之公司章程第 70 條就本公司決議清算並解散之決議門檻，並未依股東權益保護事項檢查表之要求改為我國法下之重度決議事項。 （3）合併 因蓋曼群島公司法對於進行蓋曼群島公司法所定義之合併之表決方式有強制性規定，本公司之公司章程第 69 條第（e）款乃訂定合併應以重度決議通過，惟符合蓋曼群島公司法定義之「合併」時，僅得經股東會特別決議通過。 上述事項與股東權益保護事項檢查表之差異在於股東權益保護重要事項中應以重度決議之事項，在本公司之公司章程中係分別以重度決議事項及特別決議事項予以規範。由於此等差異係因蓋曼群島法律規定而生，且本公司之公司章程既已將股東權益保護重要事項所定之重度決議事項分別列明於本公司之公司章程內之重度決議事項及特別決議事項，本公司之公司章程就此部分對於股東權益之影響應屬有限。
1. 公司設置監察人者，由股東會選任之，監察人中至少須有一人在國內有住所。 2. 監察人任期不得逾三年。但得連選連任。 3. 監察人全體均解任時，董事會應於六十日內召開股東	蓋曼群島法律並無與監察人同等之概念，且本公司設有審計委員會，故本公司之公司章程中並無任何有關股東權益保護事項檢查表所要求之監察人的相關規定。

股東權益保護重要事項	章程規定與差異原因
臨時會選任之。 4. 監察人應監督公司業務之執行，並得隨時調查公司業務及財務狀況，查核簿冊文件，並得請求董事會或經理人提出報告。 5. 監察人對於董事會編造提出股東會之各種表冊，應予查核，並報告意見於股東會。 6. 監察人辦理查核事務，得代表公司委任會計師、律師審核之。 7. 監察人得列席董事會陳述意見。董事會或董事執行業務有違反法令、章程或股東會決議之行為者，監察人應即通知董事會或董事停止其行為。 8. 監察人各得單獨行使監察權。 9. 監察人不得兼任公司董事、經理人或其他職員。	
1. 繼續一年以上持有公司已發行股份總數百分之三以上之股東，得以書面請求監察人為公司對董事提起訴訟，並得以台灣臺北地方法院為第一審管轄法院。 2. 股東提出請求後三十日內，監察人不提起訴訟時，股東得為公司提起訴訟，並得以台灣臺北地方法院為第一審管轄法院。	因蓋曼群島法律並無與監察人同等之概念。故，本公司之公司章程第 94-1 條係規定「在蓋曼群島法允許之範圍內，繼續一年以上持有公司已發行股份總數百分之三以上之股東，得為公司對董事提起訴訟，並得以臺灣臺北地方法院為管轄法院」，而非如同股東權益保護事項檢查表規定需先以書面請求監察人為公司對董事提起訴訟，而於監察人未於股東提出請求後三十日內提起訴訟時，股東方得為公司提起訴訟。 惟依蓋曼群島律師意見，蓋曼公司法無允許少數股東於蓋曼法院對董事提起衍生訴訟程序之特定規範。另外，公司章程並非股東與董事間之契約，而係股東與公司間之協議，是以，縱使於章程中允許少數股東對董事提起衍生訴訟，蓋曼群島律師認為該內容將無法拘束董事。然而在普通法下，所有股東（包括少數股東）不論其持股比例或持股期間為何，均有權提出衍生訴訟（包括對董事提起訴訟）。一旦股東起訴後，將由蓋曼法院全權決定股東得否繼續進行訴訟。申言之，公司章程縱使規定少數股東（或由具有所需持股比例或持股期間之股東）得代表公司對董事提起訴訟，但該訴訟能否繼續進行，最終仍取決於蓋曼法院之決定。根據蓋曼大法院作出的相關判決，蓋曼法院在審酌是否批准繼續進行衍生訴訟時，適用的準則是蓋曼法院是否相信及接受原告代公司提出之請求在表面上有實質性、其所主張之不法行為是由可控制公司者所為，且該等控制者能夠使公司不對其提起訴訟。蓋曼法院將依個案事實判定（雖然法院可能會參考公司章程之規定，但此並非決定性的因素）。
1. 公司之董事應忠實執行業務並盡善良管理人之注意義務，如有違反致公司受有損害者，負損害賠償責任。該行為若係為自己或他人所為時，股東會得以決議，將該行為之所得視為公司之所得。 2. 公司之董事對於公司業務之執行，如有違反法令致他人受有損害時，對他人應與公司負連帶賠償之責。 3. 公司之經理人、監察人在執行職務範圍內，應負與公司董事相同之損害賠償責任。	本公司之公司章程第 110-1 條已依股東權益保護重要事項修訂，但並未針對監察人之部分予以訂定。 惟依蓋曼群島律師意見，董事於蓋曼法律下對公司之責任可概分為普通法下之責任（即專業能力、注意及勤勉之責任）以及忠實義務。但董事尚依各項法律之規定負有法定義務，且在特定情況下，亦對第三人（如債權人）負有義務。倘公司無力清償或有無力清償之虞，董事履行其責任時應考量債權人之利益。 由於公司章程係股東與公司間之協議，董事並非公司章程之當事人，是以，所有對董事主張其違反應盡義務之損害賠償權利，均應規範於服務合約中。 在蓋曼法律下，一般而言，經理人或監察人並不會對公司或股東負有與公司董事相同之責任。但倘經理人或監察人經授權代表高層主管行為，則將負有與公司董事相同之義務。為免疑義，蓋曼公司一般均於其與經理人或監察人之服務合約中規範其對公司及股東應負之責任與義務。

股東權益保護重要事項	章程規定與差異原因
	同樣的，由於公司章程係股東與公司間之協議，經理人或監察人並非公司章程之當事人，是以，所有對經理人或監察人主張其違反應盡義務之損害賠償權利，均應規範於服務合約中。 另外有關將董事利益視為公司所得之規定，蓋曼律師認為此種規定存在不確定性且過於概括，故對其是否可執行有所疑問。例如，董事之違反義務是否交由法院為最終認定以及如何界定利益（及其受有利益之期間）。蓋曼律師並認為本條款並未限制董事之責任，董事依蓋曼法律仍應負有各種法定責任、普通法之責任及忠實義務。

六、 發生證券交易法第三十六條第二項第二款所定對股東權益或證券價格有重大影響之事項

無。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.

內部控制制度聲明書

日期：107年3月23日

本公司民國106年度之內部控制制度，依據自行評估的結果，謹聲明如下：

一、本公司確知建立、實施和維護內部控制制度係本公司董事會及經理人之責任，本公司業已建立此一制度。其目的係在對營運之效果及效率(含獲利、績效及保障資產安全等)、報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範暨相關法令規章之遵循等目標的達成，提供合理的確保。

二、內部控制制度有其先天限制，不論設計如何完善，有效之內部控制制度亦僅能對上述三項目標之達成提供合理的確保；而且，由於環境、情況之改變，內部控制制度之有效性可能隨之改變。惟本公司之內部控制制度設有自我監督之機制，缺失一經辨認，本公司即採取更正之行動。

三、本公司係依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」(以下簡稱「處理準則」)規定之內部控制制度有效性之判斷項目，判斷內部控制制度之設計及執行是否有效。該「處理準則」所採用之內部控制制度判斷項目，係為依管理控制之過程，將內部控制制度劃分為五個組成要素：1.控制環境，2.風險評估，3.控制作業，4.資訊與溝通，及5.監督作業。每個組成要素又包括若干項目。前述項目請參見「處理準則」之規定。

四、本公司業已採用上述內部控制制度判斷項目，評估內部控制制度之設計及執行的有效性。

五、本公司基於前項評估結果，認為本公司於民國106年12月31日的內部控制制度(含對子公司之監督與管理)，包括瞭解營運之效果及效率目標達成之程度、報導係屬可靠、及時、透明及符合相關規範暨相關法令規章之遵循有關的內部控制制度等之設計及執行係屬有效，其能合理確保上述目標之達成。

六、本聲明書將成為本公司年報及公開說明書之主要內容，並對外公開。上述公開之內容如有虛偽、隱匿等不法情事，將涉及證券交易法第二十條、第三十二條、第一百七十一條及第一百七十四條等之法律責任。

七、本聲明書業經本公司民國107年3月23日董事會通過，出席董事 7 人中，有 0 人持反對意見，餘均同意本聲明書之內容，併此聲明。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.

董事長兼總經理：張聖時　　簽章

審計委員會查核報告書

董事會造送本公司 106 年度(2017 年)營業報告書、財務報表及虧損撥補議案，其中財務報表業經委託資誠聯合會計師事務所林玉寬會計師及李典易會計師查核完竣，並出具查核報告。

上述營業報告書、財務報表及虧損撥補議案經本審計委員等查核，認為尚無不合。爰依證券交易法第十四條之四第三項之規定報告如上。敬請　鑒核。

此致

英屬蓋曼群島商立凱電能科技股份有限公司
(Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.)

107 年股東常會

審計委員會召集人：沈 維 民

民國　107　年　3　月　23　日

pwc 資誠

會計師查核報告

(107)財審報字第 17003568 號

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 公鑒：

查核意見

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司民國 106 年及 105 年 12 月 31 日之合併資產負債表，暨民國 106 年及 105 年 1 月 1 日至 12 月 31 日之合併綜合損益表、合併權益變動表、合併現金流量表，以及合併財務報表附註(包含重大會計政策彙總)，業經本會計師查核竣事。

依本會計師之意見，上開合併財務報表在所有重大方面係依照「證券發行人財務報告編製準則」暨金融監督管理委員會認可之國際財務報導準則、國際會計準則、解釋及解釋公告編製，足以允當表達 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司民國 106 年及 105 年 12 月 31 日之合併財務狀況，暨民國 106 年及 105 年 1 月 1 日至 12 月 31 日之合併財務績效及合併現金流量。

查核意見之基礎

本會計師係依照「會計師查核簽證財務報表規則」及中華民國一般公認審計準則執行查核工作。本會計師於該等準則下之責任將於「會計師查核合併財務報表之責任」段進一步說明。本會計師所隸屬事務所受獨立性規範之人員已依中華民國會計師職業道德規範，與 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司保持超然獨立，並履行該規範之其他責任。本會計師相信已取得足夠及適切之查核證據，以作為表示查核意見之基礎。

關鍵查核事項

關鍵查核事項係指依本會計師之專業判斷，對 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司民國 106 年度合併財務報表之查核最為重要之事項。該等事項已於查核合併財務報表整體及形成查核意見之過程中予以因應，本會計師並不對該等事項單獨表示意見。

資誠聯合會計師事務所 PricewaterhouseCoopers, Taiwan
11012 臺北市信義區基隆路一段 333 號 27 樓
27F, No. 333, Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei 11012, Taiwan
T: +886 (2) 2729 6666, F:+ 886 (2) 2729 6686, www.pwc.tw

pwc 資誠

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司民國106年度合併財務報表之關鍵查核事項如下：

透過損益按公允價值衡量之金融資產評價

事項說明

透過損益按公允價值衡量之金融資產之會計政策請詳合併財務報表附註四(七)，會計項目說明請詳附註六(二)。Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.投資無活絡市場之可轉換公司債，並將整體指定列入「原始認列時指定為透過損益按公允價值衡量之金融資產」，其評估過程涉及管理階層及外部專家對評價方法及採用參數之主觀判斷。本會計師認為評價模型採用之參數對公允價值之影響重大，故本會計師將透過損益按公允價值衡量之金融資產之公允價值評價參數複核列為關鍵查核事項。

因應之查核程序

本會計師對上開關鍵查核事項執行之主要程序如下：

1. 取得管理階層提供之外部專家鑑價報告，並評估採用之評價方法合理性。
2. 並由內部評價專家覆核各項無風險利率、風險折現率及股價波動率等評價參數之合理性。

不動產、廠房及設備暨無形資產減損評估

事項說明

有關不動產、廠房及設備暨無形資產減損評估之會計政策請詳合併財務報表附註四(十八)，會計項目說明請詳附註六(七)及(八)。Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司之不動產、廠房及設備暨無形資產係以現金產生單位估計未來現金流量並予以折現之金額，做為評估有無減損之依據。因該估計所涉及之多項假設包括決定折現率及採用所編製之未來財務預測以估計未來現金流量，易有主觀判斷並具不確定性，導致現金流量衡量結果影響重大，進而影響減損金額之估計。因此本會計師將對Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司之不動產、廠房及設備暨無形資產之減損評估所估計未來現金流量暨使用之關鍵假設列為關鍵查核事項。

因應之查核程序

本會計師對上開關鍵查核事項執行之主要程序如下：

1. 評估管理階層對 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司未來現金流量之估計流程，並比較所列未來現金流量與董事會所核准之預算一致性。
2. 評估估計未來現金流量所使用之關鍵假設，包括預計成長率及毛利率，並評估折現率使用之參數，包括計算權益資金成本之無風險報酬率、產業之風險係數及長期市場報酬率。

管理階層與治理單位對合併財務報表之責任

管理階層之責任係依照「證券發行人財務報告編製準則」暨金融監督管理委員會認可之國際財務報導準則、國際會計準則、解釋及解釋公告編製允當表達之合併財務報表，且維持與合併財務報表編製有關之必要內部控制，以確保合併財務報表未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

於編製合併財務報表時，管理階層之責任亦包括評估 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司繼續經營之能力、相關事項之揭露，以及繼續經營會計基礎之採用，除非管理階層意圖清算 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司或停止營業，或除清算或停業外別無實際可行之其他方案。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司之治理單位(含審計委員會)負有監督財務報導流程之責任。

會計師查核合併財務報表之責任

本會計師查核合併財務報表之目的，係對合併財務報表整體是否存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達取得合理確信，並出具查核報告。合理確信係高度確信，惟依照中華民國一般公認審計準則執行之查核工作無法保證必能偵出合併財務報表存有之重大不實表達。不實表達可能導因於錯誤或舞弊。如不實表達之個別金額或彙總數可合理預期將影響合併財務報表使用者所作之經濟決策，則被認為具有重大性。

pwc 資誠

本會計師依照中華民國一般公認審計準則查核時，運用專業判斷並保持專業上之懷疑。本會計師亦執行下列工作：

1. 辨認並評估合併財務報表導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險；對所評估之風險設計及執行適當之因應對策；並取得足夠及適切之查核證據以作為查核意見之基礎。因舞弊可能涉及共謀、偽造、故意遺漏、不實聲明或踰越內部控制，故未偵出導因於舞弊之重大不實表達之風險高於導因於錯誤者。

2. 對與查核攸關之內部控制取得必要之瞭解，以設計當時情況下適當之查核程序，惟其目的非對 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司內部控制之有效性表示意見。

3. 評估管理階層所採用會計政策之適當性，及其所作會計估計與相關揭露之合理性。

4. 依據所取得之查核證據，對管理階層採用繼續經營會計基礎之適當性，以及使 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司繼續經營之能力可能產生重大疑慮之事件或情況是否存在重大不確定性，作出結論。本會計師若認為該等事件或情況存在重大不確定性，則須於查核報告中提醒合併財務報表使用者注意合併財務報表之相關揭露，或於該等揭露係屬不適當時修正查核意見。本會計師之結論係以截至查核報告日所取得之查核證據為基礎。惟未來事件或情況可能導致 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司不再具有繼續經營之能力。

5. 評估合併財務報表（包括相關附註）之整體表達、結構及內容，以及合併財務報表是否允當表達相關交易及事件。

6. 對於集團內組成個體之財務資訊取得足夠及適切之查核證據，以對合併財務報表表示意見。本會計師負責集團查核案件之指導、監督及執行，並負責形成集團查核意見。

本會計師與治理單位溝通之事項，包括所規劃之查核範圍及時間，以及重大查核發現（包括於查核過程中所辨認之內部控制顯著缺失）。

pwc 資誠

本會計師亦向治理單位提供本會計師所隸屬事務所受獨立性規範之人員已遵循中華民國會計師職業道德規範中有關獨立性之聲明，並與治理單位溝通所有可能被認為會影響會計師獨立性之關係及其他事項（包括相關防護措施）。

本會計師從與治理單位溝通之事項中，決定對 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.及子公司民國106年度合併財務報表查核之關鍵查核事項。本會計師於查核報告中敘明該等事項，除非法令不允許公開揭露特定事項，或在極罕見情況下，本會計師決定不於查核報告中溝通特定事項，因可合理預期此溝通所產生之負面影響大於所增進之公眾利益。

資誠聯合會計師事務所

林玉寬 林玉寬

會計師

李典易 李典易

前財政部證券管理委員會
核准簽證文號：(81)台財證(六)第81020號
金融監督管理委員會
核准簽證文號：金管證審字第1020028992號
中華民國 107 年 3 月 23 日

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman), Co., Ltd. 及子公司

合併資產負債表

民國106年及105年12月31日

單位：新台幣仟元

	資產	附註	106年12月31日 金額	%	105年12月31日 金額	%
	流動資產					
1100	現金及約當現金	六(一)	$ 477,258	15	$ 682,964	18
1150	應收票據淨額		63,287	2	13,056	-
1160	應收票據－關係人淨額	七	-	-	53,419	2
1170	應收帳款淨額	六(四)	6,770	-	47,703	1
1180	應收帳款－關係人淨額	六(四)及七	127,177	4	69,747	2
1200	其他應收款		405	-	1,852	-
1210	其他應收款－關係人	七	28,675	1	10,957	-
1220	本期所得稅資產	六(二十二)	329	-	350	-
130X	存貨	六(五)	129,956	4	142,133	4
1410	預付款項	七	79,307	2	76,137	2
1470	其他流動資產	八	9,763	-	88,466	2
11XX	**流動資產合計**		922,927	28	1,186,784	31
	非流動資產					
1510	透過損益按公允價值衡量之金融資產－非流動	六(二)	1,027,335	31	1,011,657	27
1523	備供出售金融資產－非流動	六(三)	540,213	16	616,839	16
1550	採用權益法之投資	六(六)	36,793	1	44,462	1
1600	不動產、廠房及設備	六(七)及八	635,842	19	758,412	20
1780	無形資產	六(八)	134,527	4	160,445	4
1840	遞延所得稅資產	六(二十二)	12,183	1	11,445	-
1900	其他非流動資產		7,680	-	44,333	1
15XX	**非流動資產合計**		2,394,573	72	2,647,593	69
1XXX	**資產總計**		$ 3,317,500	100	$ 3,834,377	100

(續次頁)

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

合併資產負債表

民國106年及105年12月31日

單位：新台幣仟元

	負債及權益	附註	106年12月31日 金額	%	105年12月31日 金額	%
	流動負債					
2100	短期借款	六(九)及八	$ -	-	$ 30,000	1
2150	應付票據		3,984	-	12,668	-
2170	應付帳款		70,107	2	95,625	2
2200	其他應付款		67,393	2	111,580	3
2230	本期所得稅負債		8,608	-	-	-
2250	負債準備－流動	六(十)	3,711	-	9,133	-
2310	預收款項	七	-	-	115,240	3
2320	一年或一營業週期內到期長期負債	六(十一)	22,632	1	63,978	2
2399	其他流動負債－其他		29,306	1	9,485	-
21XX	**流動負債合計**		205,741	6	447,709	11
	非流動負債					
2540	長期借款	六(十一)及八	74,636	3	65,361	2
2550	負債準備－非流動	六(十)	4,665	-	4,665	-
2570	遞延所得稅負債	六(二十二)	738	-	-	-
2670	其他非流動負債－其他		188	-	-	-
25XX	**非流動負債合計**		80,227	3	70,026	2
2XXX	**負債總計**		285,968	9	517,735	13
	歸屬於母公司業主之權益					
	股本	六(十三)				
3110	普通股股本		2,105,737	64	2,105,737	55
	資本公積	六(十四)				
3200	資本公積		1,507,437	45	1,507,437	39
	保留盈餘	六(十五)				
3350	待彌補虧損		(253,330)	(8)	(44,995)	(1)
	其他權益	六(十六)				
3400	其他權益		(328,322)	(10)	(251,548)	(6)
31XX	**歸屬於母公司業主之權益合計**		3,031,522	91	3,316,631	87
36XX	**非控制權益**		10	-	11	-
3XXX	**權益總計**		3,031,532	91	3,316,642	87
	重大或有負債及未認列之合約承諾	九				
	重大期後事項	十一				
3X2X	**負債及權益總計**		$ 3,317,500	100	$ 3,834,377	100

後附合併財務報表附註為本合併財務報告之一部分，請併同參閱。

董事長：張聖時　　經理人：張聖時　　會計主管：黃安邦

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

合併綜合損益表

民國106年及105年1月1日至12月31日

單位：新台幣仟元
（除每股虧損為新台幣元外）

	項目	附註	106年度 金額	%	105年度 金額	%
4000	**營業收入**	七	$ 748,482	100	$ 1,318,280	100
5000	**營業成本**	六(五)(二十)	(611,192)	(82)	(761,848)	(58)
5950	**營業毛利淨額**		137,290	18	556,432	42
	營業費用	六(二十)(二十一)及七				
6100	推銷費用		(124,914)	(17)	(200,589)	(15)
6200	管理費用		(127,088)	(17)	(193,414)	(15)
6300	研究發展費用		(64,059)	(8)	(181,531)	(14)
6000	**營業費用合計**		(316,061)	(42)	(575,534)	(44)
6900	**營業損失**		(178,771)	(24)	(19,102)	(2)
	營業外收入及支出					
7010	其他收入	六(十七)	7,689	1	5,947	-
7020	其他利益及損失	六(十八)	(18,010)	(3)	(22,351)	(2)
7050	財務成本	六(十九)	(3,104)	-	(4,946)	-
7060	採用權益法認列之關聯企業及合資損益之份額	六(六)	(7,531)	(1)	(4,541)	-
7000	**營業外收入及支出合計**		(20,956)	(3)	(25,891)	(2)
7900	**稅前淨損**		(199,727)	(27)	(44,993)	(4)
7950	所得稅費用	六(二十二)	(8,609)	(1)	-	-
8200	**本期淨損**		($ 208,336)	(28)	($ 44,993)	(4)
	其他綜合損益(淨額)					
	後續可能重分類至損益之項目					
8361	國外營運機構財務報表換算之兌換差額	六(十六)	$ 1,116	-	$ 14,193	1
8362	備供出售金融資產未實現評價損益	六(三)(十六)	(76,626)	(10)	(264,026)	(20)
8370	採用權益法認列關聯企業及合資之其他綜合損益之份額-可能重分類至損益之項目	六(六)(十六)	(1,264)	-	(2,455)	-
8300	**其他綜合損益(淨額)**		($ 76,774)	(10)	($ 252,288)	(19)
8500	**本期綜合損益總額**		($ 285,110)	(38)	($ 297,281)	(23)
	淨利（損）歸屬於：					
8610	母公司業主		($ 208,335)	(28)	($ 44,995)	(4)
8620	非控制權益		(1)	-	2	-
	合計		($ 208,336)	(28)	($ 44,993)	(4)
	綜合損益總額歸屬於：					
8710	母公司業主		($ 285,109)	(38)	($ 297,283)	(23)
8720	非控制權益		(1)	-	2	-
	合計		($ 285,110)	(38)	($ 297,281)	(23)
	每股虧損					
9750	**基本每股虧損**		($ 0.99)		($ 0.23)	

後附合併財務報表附註為本合併財務報告之一部分，請併同參閱。

董事長：張聖時　　經理人：張聖時　　會計主管：黃安邦

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

合併權益變動表

民國106年及105年1月1日至12月31日

單位：新台幣仟元

	附註	歸屬於母公司業主之權益								非控制權益	權益總額
		資本公積					其他權益				
		普通股股本	發行溢價	庫藏股票交易	其他	待彌補虧損	國外營運機構財務報表換算之兌換差額	備供出售金融資產未實現損益	總計		
105年度											
105年1月1日餘額		$ 1,645,737	$ 781,804	$ 2,006	$ 4,410	($ 430,783)	$ 740	$ -	$ 2,003,914	$ 14	$ 2,003,928
現金增資	六(十三)	460,000	1,150,000	-	-	-	-	-	1,610,000	-	1,610,000
資本公積彌補虧損	六(十五)	-	(430,783)	-	-	430,783	-	-	-	-	-
本期淨損		-	-	-	-	(44,995)	-	-	(44,995)	2	(44,993)
本期其他綜合(損)益	六(十六)	-	-	-	-	-	11,738	(264,026)	(252,288)	-	(252,288)
非控制權益變動數		-	-	-	-	-	-	-	-	(5)	(5)
105年12月31日餘額		$ 2,105,737	$ 1,501,021	$ 2,006	$ 4,410	($ 44,995)	$ 12,478	($ 264,026)	$ 3,316,631	$ 11	$ 3,316,642
106年度											
106年1月1日餘額		$ 2,105,737	$ 1,501,021	$ 2,006	$ 4,410	($ 44,995)	$ 12,478	($ 264,026)	$ 3,316,631	$ 11	$ 3,316,642
本期淨損		-	-	-	-	(208,335)	-	-	(208,335)	(1)	(208,336)
本期其他綜合(損)益	六(十六)	-	-	-	-	-	(148)	(76,626)	(76,774)	-	(76,774)
106年12月31日餘額		$ 2,105,737	$ 1,501,021	$ 2,006	$ 4,410	($ 253,330)	$ 12,330	($ 340,652)	$ 3,031,522	$ 10	$ 3,031,532

後附合併財務報表附註為本合併財務報告之一部分，請併同參閱。

董事長：張聖時　　經理人：張聖時　　會計主管：黃安邦

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

合併現金流量表

民國106年及105年1月1日至12月31日

單位：新台幣仟元

	附註	106年1月1日至12月31日	105年1月1日至12月31日
營業活動之現金流量			
本期稅前淨損		($ 199,727)	($ 44,993)
調整項目			
收益費損項目			
折舊費用	六(七)(二十)	120,746	184,050
各項攤提	六(八)(二十)	25,918	29,909
呆帳費用提列數(迴轉數)	六(四)	16,310	2,808
透過損益按公允價值衡量金融資產之淨(利益)損失	六(二)(十八)	(15,678)	115,031
利息費用	六(十九)	3,104	4,946
利息收入	六(十七)	(2,188)	(3,021)
處分不動產、廠房及設備損失(利益)	六(十八)	1,025	(15,749)
不動產、廠房及設備轉列費用	六(七)	7,212	700
採用權益法之關聯企業及合資損益之份額	六(六)	7,531	4,541
處分無形資產利益	六(十八)	-	(92,792)
處分投資利益	六(十八)	1	(19,360)
與營業活動相關之資產/負債變動數			
與營業活動相關之資產之淨變動			
應收票據		(50,231)	32,773
應收票據-關係人		53,419	(53,419)
應收帳款		35,106	88,251
應收帳款-關係人		(57,430)	(69,748)
存貨		12,177	(47,970)
其他應收款		1,468	11,782
其他應收款-關係人		-	(11,905)
預付款項		(3,170)	30,862
其他流動資產		(487)	526
與營業活動相關之負債之淨變動			
應付票據		(8,684)	(4,953)
應付帳款		(25,518)	42,699
其他應付款		(35,346)	(26,451)
預收款項		(115,240)	115,240
其他流動負債-其他		19,819	(72,396)
負債準備	六(十)	(5,422)	1,135
營運產生之現金(流出)流入		(215,285)	202,496
收取之利息		2,188	3,021
支付之利息		(3,115)	(4,837)
營業活動之淨現金(流出)流入		(216,212)	200,680

(續次頁)

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

合併現金流量表

民國106年及105年1月1日至12月31日

單位：新台幣仟元

	附註	106年1月1日至12月31日	105年1月1日至12月31日
投資活動之現金流量			
取得原始認列指定為透過損益按公允價	六(二)		
值衡量金融資產		$ -	($ 1,126,688)
取得備供出售金融資產	六(三)	-	(880,865)
處分子公司帳列現金流出	六(二十四)	-	(65,733)
取得採權益法之長期股權投資		(1,126)	-
處分採用權益法之投資	六(二十四)	-	113,792
取得不動產、廠房及設備	六(二十四)	(10,579)	(54,517)
處分不動產、廠房及設備價款		1,620	270,517
存出保證金減少(增加)		79,726	(73,142)
處分無形資產價款		-	9,287
其他金融資產減少	八	1,004	15,936
投資活動之淨現金流入(流出)		70,645	(1,791,413)
籌資活動之現金流量			
短期借款舉借數		-	143,450
短期借款償還數		(30,000)	(92,510)
長期借款舉借數		115,816	-
長期借款償還數		(147,885)	(127,348)
現金增資	六(十三)	-	1,610,000
籌資活動之淨現金(流出)流入		(62,069)	1,533,592
匯率變動之影響		1,930	29,940
本期現金及約當現金減少數		(205,706)	(27,201)
期初現金及約當現金餘額		682,964	710,165
期末現金及約當現金餘額		$ 477,258	$ 682,964

後附合併財務報表附註為本合併財務報告之一部分，請併同參閱。

董事長：張聖時　　經理人：張聖時　　會計主管：黃安邦

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman)Co.,Ltd.及子公司

合併財務報表附註

民國106年度及105年度

單位：新台幣仟元

(除特別註明者外)

一、公司沿革

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.

(本公司或英屬蓋曼群島商立凱電能科技股份有限公司)

本公司於民國96年11月16日設立於英屬蓋曼群島。截至民國106年12月31日止，已通過發行股數共計 346,000,000 股，每股面額 10 元，實收資本額$2,105,737。

本公司及子公司(以下簡稱「本集團」)主要營業項目包括：(1)電池之奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鐵鋰化合物(Lithium Iron Phosphate Nano Co-crystalline Olivine，LFP-NCO)及橄欖石結構鋰電池關鍵材料研發、製造及銷售；(2)電池、汽車及其零件製造及批發；(3)發電、輸電、配電機械製造及安裝。

二、通過財報之日期及程序

本合併財務報告已於民國107年3月23日經董事會通過發布。

三、新發布及修訂準則及解釋之適用

(一)已採用金融監督管理委員會(以下簡稱「金管會」)認可之新發布、修正後國際財務報導準則之影響

下表彙列金管會認可之民國 106 年適用之國際財務報導準則之新發布、修正及修訂之準則及解釋：

新發布/修正/修訂準則及解釋	國際會計準則理事會發布之生效日
國際財務報導準則第10號、第12號及國際會計準則第28號之修正「投資個體：適用合併報表之例外規定」	民國105年1月1日
國際財務報導準則第11號之修正「取得聯合營運權益之會計處理」	民國105年1月1日
國際財務報導準則第14號「管制遞延帳戶」	民國105年1月1日
國際會計準則第1號之修正「揭露倡議」	民國105年1月1日
國際會計準則第16號及第38號之修正「可接受之折舊及攤銷方法之闡釋」	民國105年1月1日

新發布/修正/修訂準則及解釋	國際會計準則理事會發布之生效日
國際會計準則第16號及第41號之修正「農業：生產性植物」	民國105年1月1日
國際會計準則第19號之修正「確定福利計畫：員工提撥金」	民國103年7月1日
國際會計準則第27號之修正「單獨財務報表之權益法」	民國105年1月1日
國際會計準則第36號之修正「非金融資產可回收金額之揭露」	民國103年1月1日
國際會計準則第39號之修正「衍生工具之約務更替與避險會計之持續適用」	民國103年1月1日
國際財務報導解釋第21號「公課」	民國103年1月1日
2010-2012週期之年度改善	民國103年7月1日
2011-2013週期之年度改善	民國103年7月1日
2012-2014週期之年度改善	民國105年1月1日

本集團經評估上述準則及解釋對本集團財務狀況與財務績效並無重大影響。

(二)尚未採用金管會認可之新發布、修正後國際財務報導準則之影響

下表彙列金管會認可之民國 107 年適用之國際財務報導準則之新發布、修正及修訂之準則及解釋：

新發布/修正/修訂準則及解釋	國際會計準則理事會發布之生效日
國際財務報導準則第2號之修正「股份基礎給付交易之分類及衡量」	民國107年1月1日
國際財務報導準則第4號之修正「於國際財務報導準則第4號『保險合約』下國際財務報導準則第9號『金融工具』之適用」	民國107年1月1日
國際財務報導準則第9號「金融工具」	民國107年1月1日
國際財務報導準則第15號「客戶合約之收入」	民國107年1月1日
國際財務報導準則第15號之修正「國際財務報導準則第15號『客戶合約之收入』之闡釋」	民國107年1月1日
國際會計準則第7號之修正「揭露倡議」	民國106年1月1日
國際會計準則第12號之修正「未實現損失之遞延所得稅資產之認列」	民國106年1月1日
國際會計準則第40號之修正「投資性不動產之轉列」	民國107年1月1日
國際財務報導解釋第22號「外幣交易與預收(付)對價」	民國107年1月1日
2014-2016週期之年度改善-國際財務報導準則第1號「首次採用國際財務報導準則」	民國107年1月1日

新發布/修正/修訂準則及解釋	國際會計準則理事會發布之生效日
2014-2016週期之年度改善-國際財務報導準則第12號「對其他個體之權益之揭露」	民國106年1月1日
2014-2016週期之年度改善-國際會計準則第28號「投資關聯企業及合資」	民國107年1月1日

除下列所述者外，本集團經評估上述準則及解釋對本集團財務狀況與財務績效並無重大影響：

1.國際財務報導準則第 9 號「金融工具」

(1)金融資產債務工具按企業之經營模式及合約現金流量特性判斷，可分類為透過損益按公允價值衡量之金融資產、透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產及按攤銷後成本衡量之金融資產；金融資產權益工具分類為透過損益按公允價值衡量之金融資產，除非企業作不可撤銷之選擇將非交易目的之權益工具的公允價值認列於其他綜合損益。

(2)金融資產債務工具之減損評估應採預期信用損失模式，於每一資產負債表日評估該工具之信用風險是否有顯著增加，以適用 12 個月之預期信用損失或存續期間之預期信用損失(於發生減損前之利息收入按資產帳面總額估計)；或是否業已發生減損，於發生減損後之利息收入按提列備抵呆帳後之帳面淨額估計。應收帳款(不包含重大財務組成部分)應按存續期間之預期信用損失衡量備抵損失。

2.國際財務報導準則第 15 號「客戶合約之收入」

國際財務報導準則第 15 號「客戶合約之收入」取代國際會計準則第 11 號「建造合約」、國際會計準則第 18 號「收入」以及其相關解釋及解釋公告。按準則規定收入應於客戶取得對商品或勞務之控制時認列，當客戶已具有主導資產之使用並取得該資產之幾乎所有剩餘效益之能力時表示客戶取得對商品或勞務之控制。

此準則之核心原則為「企業認列收入以描述對客戶所承諾之商品或勞務之移轉，該收入之金額反映該等商品或勞務換得之預期有權取得之對價」。企業按核心原則認列收入時需運用下列五步驟來決定收入認列的時點及金額：

步驟 1：辨認客戶合約。

步驟 2：辨認合約中之履約義務。

步驟 3：決定交易價格。

步驟 4：將交易價格分攤至合約中之履約義務。

步驟 5：於（或隨）企業滿足履約義務時認列收入。

此外，準則亦包括一套整合性之揭露規定，該等規定將使企業對財務報表使用者提供有關客戶合約所產生之收入與現金流量之性質、金額、時間及不確定性之綜合資訊。

3.國際財務報導準則第 15 號之修正「國際財務報導準則第 15 號『客戶合約之收入』之闡釋」

此修正釐清如何辨認合約中的履約義務(即承諾移轉商品或勞務予客戶)；如何決定企業為主理人(提供商品或勞務)或代理人(負責安排商品或勞務之提供)；以及決定由授權取得之收入應於某一時點或於一段期間內認列。除上述之釐清外，此修正尚包含兩項新增的簡化規定，以降低企業首次適用新準則時之成本及複雜度。

4.國際會計準則第 7 號之修正「揭露倡議」

此修正要求企業增加揭露有關(來自)籌資活動之負債變動，包括來自現金及非現金之變動。

經評估該修正將使本集團增加有關(來自)籌資活動之負債變動之揭露。

於適用金管會認可之民國 107 年 IFRSs 版本時，本集團對於國際財務報導準則第 9 號(以下簡稱「IFRS9」)及對於國際財務報導準則第 15 號(以下簡稱「IFRS15」)均採用簡易追溯調整，另，IFRS15 對本集團民國 107 年 1 月 1 日之重大影響彙總如下：

附退貨權銷貨之會計處理

依據 IFRS15 之規定，因本集團於銷貨退回發生時具有將交易價款退回予客戶之義務，因此將預期退款之總金額認列為退款負債，同時調整收入認列金額。同時，將銷貨退回發生時自客戶回收產品之權利認列為資產(表列其他流動資產)，並相對調整銷貨成本。待退回產品權利所認列資產之原始衡量係參照存貨原帳面價值，因預期回收產品之成本並不重大。為反映此會計政策改變，調減負債準備-流動$3,711、調增退款負債$10,470 及調增其他流動資產$6,759。

(三)國際會計準則理事會已發布但尚未經金管會認可之國際財務報導準則之影響

下表彙列國際會計準則理事會已發布但尚未納入金管會認可之國際財務報導準則之新發布、修正及修訂之準則及解釋：

新發布/修正/修訂準則及解釋	國際會計準則理事會發布之生效日
國際財務報導準則第9號之修正「具負補償之提前還款特性」	民國108年1月1日
國際財務報導準則第10號及國際會計準則第28號之修正「投資者與其關聯企業或合資間之資產出售或投入」	待國際會計準則理事會決定
國際財務報導準則第16號「租賃」	民國108年1月1日
國際財務報導準則第17號「保險合約」	民國110年1月1日
國際會計準則第28號之修正「關聯企業與合資之長期權益」	民國108年1月1日
國際財務報導解釋第23號「不確定性之所得稅處理」	民國108年1月1日

除下列所述者外，本集團經評估上述準則及解釋對本集團財務狀況與財務績效並無重大影響，相關影響金額待評估完成時予以揭露：

國際財務報導準則第16號「租賃」取代國際會計準則第17號「租賃」及其相關解釋及解釋公告。此準則規定承租人應認列使用權資產及租賃負債(除租賃期間短於12個月或低價值標的資產之租賃外)；出租人會計處理仍相同，按營業租賃及融資租賃兩種類型處理，僅增加相關揭露。

四、重要會計政策之彙總說明

編製本合併財務報告所採用之主要會計政策說明如下，除另有說明外，此等政策在所有報導期間一致地適用。

(一)遵循聲明

本合併財務報告係依據證券發行人財務報告編製準則與金管會認可之國際財務報導準則、國際會計準則、解釋及解釋公告(以下簡稱IFRSs)編製。

(二)編製基礎

1.除下列重要項目外，本合併財務報告係按歷史成本編製。

(1)按公允價值衡量之透過損益按公允價值衡量之金融資產(包括衍生工具)。

(2)按公允價值衡量之備供出售金融資產。

2.編製符合IFRSs之財務報告需要使用一些重要會計估計，在應用本集團的會計政策過程中亦需要管理階層運用其判斷，涉及高度判斷或複雜性之項目，或涉及合併財務報告之重大假設及估計之項目，請詳附註五說明。

(三)合併基礎

1.合併財務報告編製原則

(1)本集團將所有子公司納入合併財務報告編製之個體。子公司指受本集團控制之個體(包括結構型個體)，當本集團暴露於來自對該個體之參

與之變動報酬或對該等報酬享有權利，且透過對該個體之權力有能力影響該等報酬時，本集團即控制該個體。子公司自本集團取得控制之日起納入合併財務告，於喪失控制之日起終止合併。

(2)集團內公司間之交易、餘額及未實現損益業已銷除。子公司之會計政策已作必要之調整，與本集團採用之政策一致。

(3)損益及其他綜合損益各組成部分歸屬於母公司業主及非控制權益；綜合損益總額亦歸屬於母公司業主及非控制權益，即使因而導致非控制權益發生虧損餘額。

2.列入合併財務報告之子公司：

投資公司名稱	子公司名稱	業務性質	所持股權百分比(%) 106年12月31日	105年12月31日	說明
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	台灣立凱電能科技股份有限公司	LFP-NCO及橄欖石結構鋰電池關鍵材料研發、製造及銷售	99.99	99.99	
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	Advanced Lithium Electrochemistry (HK) Co., Ltd.	投資公司	100	100	
Advanced Lithium Electrochemistry (HK) Co., Ltd.	立凱亞以士能源科技(上海)有限公司	研發、買賣貿易	100	100	
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	台灣立凱綠能移動股份有限公司	發電、輸電、配電機械製造及安裝，電池、汽車及其零件製造及批發	100	100	註1

註1：Aleees Eco Ark (Cayman) Co., Ltd.於民國105年4月14日經董事會通過辦理減資退回股款，退還轉投資公司-台灣立凱綠能移動股份有限公司之全部股權計 52,800,000 股予 Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.，並於民國105年8月22日經經濟部投審會核准。

註2:本集團於民國105年8月24日出售子公司Aleees Eco Ark (Cayman) Co., Ltd.、香港立凱綠能移動有限公司、立凱電動車科技(寧波)有限公司及 Aleees Eco Ark Canada Co., Inc.予 FDG Electric Vehicles Limited，致本集團喪失對該子公司之控制，本集團因而認列$19,298 之利益，該利益認列於綜合損益表其他利益及損失項目中，該子公司處分之相關現金流量資訊請詳附註六(二十四)現金流量補充資訊。

3.未列入本合併財務報告之子公司：無。

4.子公司會計期間不同之調整及處理方式：無。

5.子公司將資金移轉予母公司之能力受重大限制：無。

6.對本集團具重大性之非控制權益之子公司：無。

(四)外幣換算

本集團內每一個體之財務報告所列之項目，均係以該個體營運所處主要經濟環境之貨幣(即功能性貨幣)衡量。本合併財務報告係以本公司之功能性貨幣「新台幣」作為表達貨幣列報。

1.外幣交易及餘額

(1)外幣交易採用交易日或衡量日之即期匯率換算為功能性貨幣，換算此等交易產生之換算差額認列為當期損益。

(2)外幣貨幣性資產及負債餘額，按資產負債表日之即期匯率評價調整，因調整而產生之換算差額認列為當期損益。

(3)外幣非貨幣性資產及負債餘額，屬透過損益按公允價值衡量者，按資產負債表日之即期匯率評價調整，因調整而產生之兌換差額認列為當期損益；屬透過其他綜合損益按公允價值衡量者，按資產負債表日之即期匯率評價調整，因調整而產生之兌換差額認列於其他綜合損益項目;屬非按公允價值衡量者，則按初始交易日之歷史匯率衡量。

(4)所有兌換損益於損益表之「其他利益及損失」列報。

2.國外營運機構之換算

功能性貨幣與表達貨幣不同之所有集團個體,其經營結果和財務狀況以下列方式換算為表達貨幣：

(1)表達於每一資產負債表之資產及負債係以該資產負債表日收盤匯率換算；

(2)表達於每一綜合損益表之收益及費損係以當期平均匯率換算；及

(3)所有因換算而產生之兌換差額認列為其他綜合損益。

(五)資產負債區分流動及非流動之分類標準

1.資產符合下列條件之一者，分類為流動資產：

(1)預期將於正常營業週期中實現該資產，或意圖將其出售或消耗者。

(2)主要為交易目的而持有者。

(3)預期於資產負債表日後十二個月內實現者。

(4)現金或約當現金，但於資產負債表日後至少十二個月交換或用以清償負債受到限制者除外。

本集團將所有不符合上述條件之資產分類為非流動。

2.負債符合下列條件之一者，分類為流動負債：

(1)預期將於正常營業週期中清償者。

(2)主要為交易目的而持有者。

(3)預期於資產負債表日後十二個月內到期清償者。

(4)不能無條件將清償期限遞延至資產負債表日後至少十二個月者。負債之條款，可能依交易對方之選擇，以發行權益工具而導致清償者，不影響其分類。

本集團將所有不符合上述條件之負債分類為非流動。

(六)約當現金

約當現金係短期且具高度流動性之投資，該投資可隨時轉換成定額現金且價值變動之風險甚小。定期存款符合前述定義且其持有目的係為滿足營運上之短期現金承諾者，分類為約當現金。

(七)透過損益按公允價值衡量之金融資產

1.透過損益按公允價值衡量之金融資產係指持有供交易之金融資產或原始認列時被指定為透過損益按公允價值衡量之金融資產。金融資產若在取得時主要係為短期內出售，則分類為持有供交易之金融資產。衍生工具除依避險會計被指定為避險項目外，均分類為持有供交易之金融資產。本集團於金融資產符合下列條件之一時，於原始認列時將其指定為透過損益按公允價值衡量：

(1)係混合(結合)合約；或

(2)可消除或重大減少衡量或認列不一致；或

(3)係依書面之風險管理或投資策略，以公允價值基礎管理並評估其績效之投資。

2.本集團對於符合交易慣例之透過損益按公允價值衡量之金融資產係採用交易日會計。

3.透過損益按公允價值衡量之金融資產，於原始認列時按公允價值衡量，相關交易成本則認列為當期損益。續後按公允價值衡量，其公允價值之變動認列於當期損益。

(八)備供出售金融資產

1.備供出售金融資產係指定為備供出售或未被分類為任何其他類別之非衍生金融資產。

2.備供出售金融資產於原始認列時按其公允價值加計交易成本衡量，續後按公允價值衡量，其公允價值之變動認列於其他綜合損益。

(九)放款及應收款

1.應收帳款

係屬原始產生之放款及應收款,係在正常營業過程中就商品銷售或服務提供所產生之應收客戶款項。於原始認列時按公允價值衡量,後續採有效利息法按攤銷後成本扣除減損後之金額衡量。惟屬未付息之短期應收帳款,因折現影響不重大後續以原始發票金額衡量。

2.無活絡市場之債務工具投資

本集團持有之無活絡市場之債務工具投資為不符合約當現金之定期存款,因持有期間短,折現之影響不重大,係以投資金額衡量。

(十)金融資產減損

1.本集團於每一資產負債表日,評估是否已經存在減損之任何客觀證據,顯示某一或一組金融資產於原始認列後發生一項或多項事項(即「損失事項」),且該損失事項對一金融資產或一組金融資產之估計未來現金流量具有能可靠估計之影響。

2.本集團用以決定是否存在減損損失之客觀證據的政策如下:

(1)發行人或債務人之重大財務困難;

(2)違約,諸如利息或本金支付之延滯或不償付;

(3)本集團因與債務人財務困難相關之經濟或法律理由,給予債務人原不可能考量之讓步;

(4)債務人將進入破產或其他財務重整之可能性大增;

(5)由於財務困難而使該金融資產之活絡市場消失;

(6)可觀察到之資料顯示,一組金融資產之估計未來現金流量於該等資產原始認列後發生可衡量之減少,雖然該減少尚無法認定係屬該組中之某個別金融資產,該等資料包括該組金融資產之債務人償付狀況之不利變化,或與該組金融資產中資產違約有關之全國性或區域性經濟情況;

(7)發行人所處營運之技術、市場、經濟或法令環境中所發生具不利影響之重大改變的資訊,且該證據顯示可能無法收回該權益投資之投資成本;或

(8)權益工具投資之公允價值大幅或持久性下跌至低於成本。

3.本集團經評估當已存在減損之客觀證據,且已發生減損損失時,按以下各類別處理:

(1)以攤銷後成本衡量之金融資產

係以該資產帳面金額與估計未來現金流量按該金融資產原始有效利率折現之現值間之差額，認列減損損失於當期損益。當後續期間減損損失金額減少，且該減少能客觀地與認列減損後發生之事項相連結，則先前認列之減損損失在未認列減損情況下於迴轉日應有之攤銷後成本之限額內於當期損益迴轉。認列及迴轉減損損失之金額係藉由備抵帳戶調整資產之帳面金額。

(2)備供出售金融資產

係以該資產之取得成本(減除任何已償付之本金及攤銷數)與現時公允價值間之差額，再減除該金融資產先前列入損益之減損損失，自其他綜合損益重分類至當期損益。屬權益工具投資者，其已認列於損益之減損損失不得透過當期損益迴轉。認列及迴轉減損損失之金額係藉由備抵帳戶調整資產之帳面金額。

(十一)金融資產之除列

本集團於符合下列情況之一時，將除列金融資產：

1.收取來自金融資產現金流量之合約權利失效。

2.移轉收取金融資產現金流量之合約權利，且業已移轉金融資產所有權之幾乎所有風險及報酬。

3.移轉收取金融資產現金流量之合約權利，惟未保留對金融資產之控制。

(十二)租賃(出租人)

營業租賃之租賃收益扣除給予承租人之任何誘因，於租賃期間內按直線法攤銷認列為當期損益。

(十三)存貨

存貨採永續盤存制及以成本與淨變現價值孰低者衡量，成本計算平時採標準成本入帳，標準成本之設定係考量產能之正常水準，期末將當期產生之各項差異分攤至銷貨成本中。製成品及在製品之成本包括原料、直接人工、其他直接成本及生產相關之製造費用，惟不包括借款成本。比較成本與淨變現價值孰低時，採逐項比較法，淨變現價值係指在正常營業過程中之估計售價減除至完工尚須投入之估計成本及相關變動銷售費用後之餘額。

(十四)採用權益法之投資-關聯企業

1.關聯企業指所有本集團對其有重大影響而無控制之個體，一般係直接或間接持有其 20%以上表決權之股份。本集團對關聯企業之投資採用權

益法處理，取得時依成本認列。

2. 本集團對關聯企業取得後之損益份額認列為當期損益，對其取得後之其他綜合損益份額則認列為其他綜合損益。如本集團對任一關聯企業之損失份額等於或超過其在該關聯企業之權益（包括任何其他無擔保之應收款），本集團不認列進一步之損失，除非本集團對該關聯企業發生法定義務、推定義務或已代其支付款項。

3. 當關聯企業發生非損益及其他綜合損益之權益變動且不影響對關聯企業之持股比例時，本集團將所有權益變動下之權益變動按持股比例認列為「資本公積」。

4. 本集團與關聯企業間交易所產生之未實現損益業已依其對關聯企業之權益比例銷除；除非證據顯示該交易所轉讓之資產已減損，否則未實現損失亦予以銷除。關聯企業之會計政策已作必要之調整，與本集團採用之政策一致。

5. 當集團處分關聯企業時，如喪失對該關聯企業之重大影響，對於先前認列於其他綜合損益與該關聯企業有關之所有金額，其會計處理與本集團若直接處分相關資產或負債之基礎相同，亦即如先前認列為其他綜合損益之利益或損失，於處分相關資產或負債時將被重分類為損益，則當喪失對關聯企業之重大影響時，將該利益或損失自權益重分類為損益。如仍對該關聯企業有重大影響，僅按比例將先前在其他綜合損益中認列之金額依上述方式轉出。

（十五）不動產、廠房及設備

1. 不動產、廠房及設備係以取得成本為入帳基礎。

2. 後續成本只有在與該項目有關之未來經濟效益很有可能流入本集團，且該項目之成本能可靠衡量時，才包括在資產之帳面金額或認列為一項單獨資產。被重置部分之帳面金額應除列。所有其他維修費用於發生時認列為當期損益。

3. 不動產、廠房及設備之後續衡量採成本模式，除土地不提折舊外，其他按估計耐用年限以直線法計提折舊。不動產、廠房及設備各項組成若屬重大，則單獨提列折舊。

4. 本集團於每一財務年度結束日對各項資產之殘值、耐用年限及折舊方法進行檢視，若殘值及耐用年限之預期值與先前之估計不同時，或資產所含之未來經濟效益之預期消耗型態已有重大變動，則自變動發生日起依國際會計準則第 8 號「會計政策、會計估計變動及錯誤」之會計估計變動規定處理。各項資產之耐用年限如下：

房屋及建築	3～25 年

機器設備	3～8 年
試驗設備	6～10 年
辦公設備	3～4 年
其他	2～8 年

(十六)租賃(承租人)

營業租賃之給付扣除自出租人收取之任何誘因，於租賃期間內按直線法攤銷認列為當期損益。

(十七)無形資產

無形資產主係專利授權金及電腦軟體成本，採直線法攤銷，攤銷年限為 3～12 年。

(十八)非金融資產減損

本集團於資產負債表日針對有減損跡象之資產，估計其可回收金額，當可回收金額低於其帳面價值時，則認列減損損失。可回收金額係指一項資產之公允價值減處分成本或其使用價值，兩者較高者。除商譽外，當以前年度認列資產減損之情況不存在時，則迴轉減損損失，惟迴轉減損損失而增加之資產帳面金額，不超過該資產若未認列減損損失情況下減除折舊或攤銷後之帳面金額。

(十九)借款

借款於原始認列時按公允價值扣除交易成本後之金額衡量，後續就扣除交易成本後之價款與贖回價值之任何差額採有效利息法按攤銷後成本於借款期間內衡量。

(二十)應付帳款及票據

應付帳款及票據係在正常營業過程中自供應商取得商品或勞務而應支付之義務。於原始認列時以原始發票金額衡量。

(二十一)金融負債之除列

本集團於合約所載之義務履行、取消或到期時，除列金融負債。

(二十二)負債準備

負債準備(包含保固及銷貨退回及折讓等)係因過去事件而負有現時法定或推定義務，很有可能需要流出具經濟效益之資源以清償該義務，且該義務之金額能可靠估計時認列。負債準備之衡量係以資產負債表日清償該義務所需支出之最佳估計現值衡量，折現率採用反映目前市場

對貨幣時間價值及負債特定風險之評估之稅前折現率，折現之攤銷認列為利息費用。未來營運損失不得認列負債準備。

(二十三)員工福利

1.短期員工福利

短期員工福利係以預期支付之非折現金額衡量，並於相關服務提供時認列為費用。

2.退休金

確定提撥計畫

對於確定提撥計畫，係依權責發生基礎將應提撥之退休基金數額認列為當期之退休金成本。預付提撥金於可退還現金或減少未來給付之範圍內認列為資產。

3.員工酬勞及董監事酬勞

員工酬勞及董監事酬勞係於具法律或推定義務且金額可合理估計時，認列為費用及負債。嗣後決議實際配發金額與估列金額有差異時，則按會計估計變動處理。另以股票發放員工酬勞者，計算股數之基礎為董事會決議日前一日收盤價。

(二十四)員工股份基礎給付

以權益交割之股份基礎給付協議係於給與日以所給與權益商品之公允價值衡量所取得之員工勞務，於既得期間認列為酬勞成本，並相對調整權益。權益商品之公允價應反映市價既得條件及非既得條件之影響。認列之酬勞成本係隨著預期將符合服務條件及非市價既得條件之獎酬數量予以調整，直至最終認列金額係以既得日既得數量認列。

(二十五)所得稅

1.所得稅費用包含當期及遞延所得稅。除與列入其他綜合損益或直接列入權益之項目有關之所得稅分別列入其他綜合損益或直接列入權益外，所得稅係認列於損益。

2.本集團依據營運及產生應課稅所得之所在國家在資產負債表日已立法或已實質性立法之稅率計算所得稅。管理階層就適用所得稅相關法規定期評估所得稅申報之狀況，並在適用情況下根據預期須向稅捐機關支付之稅款估列所得稅負債。中華民國境內子公司之未分配盈餘依所得稅法加徵10%之所得稅，嗣盈餘產生年度之次年度於股東會通過盈餘分派案後，始就實際盈餘之分派情形，認列10%之未分配盈餘所得稅費用。

3. 遞延所得稅採用資產負債表法，按資產及負債之課稅基礎與其於合併資產負債表之帳面金額所產生之暫時性差異認列。若遞延所得稅源自於交易(不包括企業合併)中對資產或負債之原始認列，且在交易當時未影響會計利潤或課稅所得(課稅損失)，則不予認列。若投資子公司產生之暫時性差異，本集團可以控制暫時性差異迴轉之時點，且暫時性差異很有可能於可預見之未來不會迴轉者則不予認列。遞延所得稅採用在資產負債表日已立法或已實質性立法，並於有關之遞延所得稅資產實現或遞延所得稅負債清償時預期適用之稅率（及稅法）為準。

4. 遞延所得稅資產於暫時性差異很有可能用以抵減未來應課稅所得之範圍內認列，並於每一資產負債表日重評估未認列及已認列之遞延所得稅資產。

(二十六)股本

1. 普通股分類為權益。直接歸屬於發行新股或認股權之增額成本以扣除所得稅後之淨額於權益中列為價款減項。

2. 本公司買回已發行股票時，將所支付之對價包括任何可直接歸屬之增額成本以稅後淨額認列為股東權益之減項。

   買回之股票後續再發行時，所收取之對價扣除任何可直接歸屬之增額成本及所得稅影響後與帳面價值之差額認列為股東權益之調整。

(二十七)股利分配

分派予本公司股東之股利於本公司股東會決議分派股利時於財務報告認列，分派現金股利認列為負債，分派股票股利則認列為待分配股票股利，並於發行新股基準日時轉列普通股。

(二十八)收入認列

1. 本集團製造並銷售電池粉體及電動巴士相關產品。收入係正常營業活動中對集團外客戶銷售商品已收或應收對價之公允價值，以扣除增值稅、銷貨退回、數量折扣及折讓之淨額表達。商品銷售於商品交付予買方、銷貨金額能可靠衡量且未來經濟效益很有可能流入企業時認列收入。當與所有權相關之重大風險與報酬已移轉予客戶，本集團對商品既不持續參與管理亦未維持有效控制且顧客根據銷售合約接受商品，或有客觀證據顯示所有接受條款均已符合時，商品交付方屬發生。

2. 本集團對銷售之產品提供瑕疵退回權，採用歷史經驗估計退貨，於銷貨認列時提列負債準備。

3.本集團對銷售電動巴士於保證維修期間或條件內負有保證維修責任者，依據當年度銷售情形提列負債準備。

(二十九)政府補助

政府補助於可合理確信企業將遵循政府補助所附加之條件，且將可收到該項補助時，按公允價值認列。若政府補助之性質係補償本集團發生之費用，則在相關費用發生期間依有系統之基礎將政府補助認列為當期損益。與不動產、房及設備有關之政府補助，認列為非流動負債，並按相關資產之估計耐用年限以直線法認列為當期損益。

(三十)營運部門

本集團營運部門資訊與提供給主要營運決策者之內部管理報告採一致之方式報導。主要營運決策者負責分配資源予營運部門並評估其績效。

五、重大會計判斷、假設及估計不確定性之主要來源

本集團編製本合併財務報告時，管理階層已運用其判斷以決定所採用之會計政策，並依據資產負債表日當時之情況對於未來事件之合理預期以作出會計估計及假設。所作出之重大會計估計與假設可能與實際結果存有差異，將考量歷史經驗及其他因子持續評估及調整。

該等估計及假設具有導致資產及負債帳面金額於下個財務年度重大調整之風險。請詳下列對重大會計判斷、估計與假設不確定性之說明：

(一)會計政策採用之重要判斷

無。

(二)重要會計估計及假設

1.金融資產-無活絡市場之可轉換公司債公允價值衡量

本集團投資無活絡市場之可轉換公司債，並將整體指定列入「原始認列時指定為透過損益按公允價值衡量之金融資產」，其評估過程涉及管理階層及外部評價師對評價方法及採用參數之主觀判斷，故可能產生重大變動。

截至民國 106 年 12 月 31 日止，本集團透過損益按公允價值衡量之金融資產帳面金額為$1,027,335。

2.有形資產及無形資產(商譽除外)減損評估

資產減損評估過程中，本集團需依賴主觀判斷並依據資產使用模式及產業特性，決定特定資產群組之獨立現金流量、資產耐用年數及未來可能產生之收益與費損，任何由於經濟狀況之變遷或集團策略所帶來的估計改變均可能在未來造成重大減損。

六、重要會計項目之說明

(一)現金及約當現金

	106年12月31日	105年12月31日
庫存現金及週轉金	$ -	$ 142
支票存款及活期存款	377,478	550,972
定期存款	99,780	131,850
	$ 477,258	$ 682,964

1.本集團往來之金融機構信用品質良好，且本集團與多家金融機構往來以分散信用風險，預期發生違約之可能性甚低。

2.本集團用途受限之現金及約當現金已分類為其他金融資產(帳列「其他流動資產」)，請詳附註八之說明。

(二)透過損益按公允價值衡量之金融資產

項目	106年12月31日	105年12月31日
非流動項目：		
原始認列時指定為透過損益按公允價值衡量之金融資產		
可轉換公司債	$ 1,126,688	$ 1,126,688
評價調整	(99,353)	(115,031)
	$ 1,027,335	$ 1,011,657

1.本公司於民國105年8月25日投資FDG Electric Vehicles Limited發行5年期間，到期本金金額為275,000,000港元，轉換價格為0.5港元之非上市零息可轉換公司債，依據該認購協議約定認購完成日期滿一週年後第183日止期間(包括首尾兩日)限制處分該可轉換公司債及行使轉換權後之股票。

2.本集團指定為透過損益按公允價值衡量之金融資產於民國106年及105年度認列之淨利益(損失)分別為$15,678及($115,031)。

3.本集團投資債務工具之對象的信用品質良好。

4.本集團未有將透過損益按公允價值之金融資產提供質押之情形。

(三)備供出售金融資產

	106年12月31日	105年12月31日
非流動項目：		
上市櫃公司股票	$ 880,865	$ 880,865
評價調整	(340,652)	(264,026)
	$ 540,213	$ 616,839

1.本集團於民國 106 年及 105 年度因公允價值變動認列於其他綜合損益之金額分別為損失$76,626 及$264,026。

2.本集團投資非上市(櫃)公司股票標的公司-宏境科技股份有限公司因營運不佳，顯示投資價值確已減損，故已全數提列減損損失。宏境科技股份有限公司已於民國 105 年 11 月申請解散並已經主管機關核准。

(四)應收帳款

	106年12月31日	105年12月31日
應收帳款－一般客戶	$ 15,248	$ 47,703
應收帳款－關係人	127,177	72,555
小計	142,425	120,258
減：備抵呆帳	(8,478)	(2,808)
合計	$ 133,947	$ 117,450

1.本集團之應收帳款為未逾期且未減損者依據本集團之授信標準的信用品質資訊如下：

	106年12月31日	105年12月31日
群組1	$ 12,342	$ 89,920
群組2	-	-
	$ 12,342	$ 89,920

群組 1：經評估信用等級優良者。

群組 2：其他。

2.已逾期但未減損之金融資產之帳齡分析如下：

	106年12月31日	105年12月31日
1天-30天	$ -	$ -
31天-90天	9,707	24,363
91天-180天	53,932	-
181天以上	57,966	3,167
	$ 121,605	$ 27,530

以上係以逾期天數為基準進行之帳齡分析。

3.已減損金融資產之變動分析：

(1)於民國 106 年及 105 年 12 月 31 日止，本集團已減損之應收帳款金額分別為$8,478 及$2,808。

(2)備抵呆帳變動表如下：

	106年		
	個別評估之減損損失	群組評估之減損損失	合計
1月1日	$ 2,808	$ -	$ 2,808
提列減損損失	5,670	-	5,670
12月31日	$ 8,478	$ -	$ 8,478

	105年		
	個別評估之減損損失	群組評估之減損損失	合計
1月1日	$ -	$ -	$ -
提列減損損失	2,808	-	2,808
12月31日	$ 2,808	$ -	$ 2,808

4.本集團並未持有任何的擔保品。

(五)存貨

	106年12月31日		
	成本	備抵跌價及呆滯損失	帳面金額
原物料	$ 45,450	($ 415)	$ 45,035
在製品	15,037	(3,130)	11,907
半成品	42,306	(14,792)	27,514
製成品	72,872	(27,372)	45,500
合計	$ 175,665	($ 45,709)	$ 129,956

	105年12月31日		
	成本	備抵跌價及呆滯損失	帳面金額
原物料	$ 48,877	($ 220)	$ 48,657
在製品	27,937	(21,341)	6,596
半成品	37,789	(5,626)	32,163
製成品	74,303	(19,586)	54,717
合計	$ 188,906	($ 46,773)	$ 142,133

本集團當期認列為費損之存貨成本：

	106年度	105年度
已出售存貨成本	$ 532,034	$ 892,225
跌價回升利益	(1,091)	(214,949)
存貨報廢損失	18,312	46,872
未分攤固定製造費用	61,937	37,700
	$ 611,192	$ 761,848

本集團因積極去化已提列跌價及呆滯損失之存貨，導致民國106年及105年度產生回升利益。

(六)採用權益法之投資

	106年	105年
1月1日	$ 44,462	$ 51,458
增加採權益法之投資	1,126	-
採用權益法之投資損益份額	(7,531)	(4,541)
其他權益變動（附註六(十六)）	(1,264)	(2,455)
12月31日	$ 36,793	$ 44,462

	106年12月31日	105年12月31日
關聯企業：		
群力電能科技股份有限公司	$ 36,171	$ 44,462
上海黎倉新能源科技有限公司	622	-
和泰綠能股份有限公司	-	-
	$ 36,793	$ 44,462

1.本集團於民國106年2月處分原持有之和泰綠能股份有限公司全部股份，認列處分投資利益$1。

2.本集團關聯企業之基本資訊如下：

		持股比率			
公司名稱	主要營業場所	106年12月31日	105年12月31日	關係之性質	衡量方法
群力電能科技股份有限公司	台灣	24%	24%	策略聯盟	權益法
和泰綠能股份有限公司	台灣	-	21.11%	策略聯盟	權益法
上海黎倉新能源科技有限公司	上海	25%	-	策略投資	權益法

3.本集團個別不重大關聯企業之帳面金額及其經營結果之份額彙總如下：

民國106年及105年12月31日，本集團個別不重大關聯企業之帳面金額合計分別為$36,793及$44,462。

	106年度	105年度
繼續營業單位本期淨損	($ 7,531)	($ 5,176)
其他綜合損益(稅後淨損)	(1,264)	(2,455)
本期綜合(損)益總額	($ 8,795)	($ 7,631)

(七)不動產、廠房及設備

	土地	房屋及建築	機器設備	試驗設備	辦公設備	租賃改良	未完工程及待驗設備	其他	合計
106年1月1日									
成本	$ 147,910	$ 123,845	$ 587,281	$ 106,204	$ 29,377	$ 297,670	$ 15,142	$ 133,770	$ 1,441,199
累計折舊	-	(47,020)	(390,033)	(74,746)	(28,746)	(59,051)	-	(83,191)	(682,787)
	$ 147,910	$ 76,825	$ 197,248	$ 31,458	$ 631	$ 238,619	$ 15,142	$ 50,579	$ 758,412
106年									
1月1日	$ 147,910	$ 76,825	$ 197,248	$ 31,458	$ 631	$ 238,619	$ 15,142	$ 50,579	$ 758,412
增添	-	-	3,200	-	14	1,090	-	3,965	8,269
處分	-	-	(1,047)	-	-	-	-	(1,598)	(2,645)
重分類	-	-	-	-	-	-	(7,212)	(236)	(7,448)
折舊費用	-	(4,925)	(54,371)	(8,909)	(445)	(37,200)	-	(14,896)	(120,746)
12月31日	$ 147,910	$ 71,900	$ 145,030	$ 22,549	$ 200	$ 202,509	$ 7,930	$ 37,814	$ 635,842
106年12月31日									
成本	$ 147,910	$ 123,845	$ 583,687	$ 106,198	$ 27,851	$ 297,133	$ 7,930	$ 135,503	$ 1,430,057
累計折舊	-	(51,945)	(438,657)	(83,649)	(27,651)	(94,624)	-	(97,689)	(794,215)
	$ 147,910	$ 71,900	$ 145,030	$ 22,549	$ 200	$ 202,509	$ 7,930	$ 37,814	$ 635,842

	土地	房屋及建築	機器設備	試驗設備	辦公設備	租賃改良	未完工程及待驗設備	其他	合計
105年1月1日									
成本	$ 147,910	$ 123,831	$ 724,603	$ 181,768	$ 42,338	$ 325,179	$ 9,205	$ 362,201	$ 1,917,035
累計折舊	-	(42,713)	(367,741)	(78,046)	(34,555)	(28,730)	-	(196,237)	(748,022)
	$ 147,910	$ 81,118	$ 356,862	$ 103,722	$ 7,783	$ 296,449	$ 9,205	$ 165,964	$ 1,169,013
105年									
1月1日	$ 147,910	$ 81,118	$ 356,862	$ 103,722	$ 7,783	$ 296,449	$ 9,205	$ 165,964	$ 1,169,013
增添	-	1,002	17,807	2,187	349	-	6,637	6,107	34,089
處分	-	-	(102,809)	(58,881)	(3,638)	(20,183)	-	(69,256)	(254,767)
重分類	-	-	-	-	-	-	(700)	-	(700)
折舊費用	-	(5,295)	(74,612)	(15,499)	(2,595)	(37,647)	-	(48,402)	(184,050)
處分子公司	-	-	-	(71)	(1,268)	-	-	(3,834)	(5,173)
12月31日	$ 147,910	$ 76,825	$ 197,248	$ 31,458	$ 631	$ 238,619	$ 15,142	$ 50,579	$ 758,412
105年12月31日									
成本	$ 147,910	$ 123,845	$ 587,281	$ 106,204	$ 29,377	$ 297,670	$ 15,142	$ 133,770	$ 1,441,199
累計折舊	-	(47,020)	(390,033)	(74,746)	(28,746)	(59,051)	-	(83,191)	(682,787)
	$ 147,910	$ 76,825	$ 197,248	$ 31,458	$ 631	$ 238,619	$ 15,142	$ 50,579	$ 758,412

1. 民國 106 年及 105 年度利息資本化之金額皆為$0。
2. 本集團房屋及建築之重大組成部分包括建物及裝修、配管與系統工程等，分別按 25 年及 6 年提列折舊。
3. 以不動產、廠房及設備提供擔保之資訊，請詳附註八之說明。
4. 本公司之子公司-台灣立凱電能科技股份有限公司及台灣立凱綠能移動股份有限公司分別於民國 104 年度與租賃公司簽訂設備售後購回之合約，貨款清償前不得將標的物出質、出租、借貸或為其他處分，本公司子公司-台灣立凱綠能移動股份有限公司係於民國 105 年 6 月 20 日提前清償貨款。截至民國 106 年及 105 年 12 月 31 日止，本集團因設備售後購回包含利息支出而簽發未到期票據總金額分別為$0 及$3,645(帳列一年或一營業週期內到期之長期借款)，請詳附註六(十一)。

(八)無形資產

1.本集團於民國100年7月4日完成與LiFeP04+C Licensing AG簽訂專利再授權合約，本合約之授權內容為專利授權；除關係企業外，依合約本集團不得再轉授權予他人。授權期間自民國100年9月1日起至民國112年7月9日止。依合約本集團需支付(1)首次固定授權金USD10,000仟元，帳列「無形資產-專利授權金」，攤提年限約為12年(2)簽訂日前權利金:已於民國100年7月14日付款，並於支付年度認列為當期費用(3)簽訂日後權利金:按授權期間粉體銷售額分別按約定比例支付權利金。民國106年及105年度分別認列為$91,900及$149,069之權利金當期費用，截至民國106年及105年12月31日止，尚未支付數分別為$14,016及$22,826。

2.本集團於民國102年8月26日完成簽署專利授權合約第二次修正合約，約定建廠時程展延12個月，意即加拿大建廠完成日自民國103年7月4日展延至民國104年7月4日。

3.本集團於民國103年9月25日完成簽署專利授權合約第三次修正合約，除修正約定之資本投入、全職員工與總投資金額外，原擬訂於加拿大魁北克省建立年產量1,000噸正極材料廠，因營運需求變更為本公司或子公司可自由選擇建立無產量限制之正極材料廠、電芯廠、電池模組廠或電動巴士系統整合廠。

4.本集團與LiFeP04+C Licensing AG協商已達成共識，雙方並同意針對建廠計畫進行協商調整以符合未來市場需求環境，建廠條件調整將於民國112年以前由雙方續行協商，以符合市場實際需求。

	專利授權金	電腦軟體	合計
106年1月1日			
成本	$ 302,314	$ 13,701	$ 316,015
累計攤銷	(142,412)	(13,158)	(155,570)
	$ 159,902	$ 543	$ 160,445
106年			
1月1日	$ 159,902	$ 543	$ 160,445
攤銷費用	(25,584)	(334)	(25,918)
12月31日	$ 134,318	$ 209	$ 134,527
106年12月31日			
成本	$ 302,314	$ 13,701	$ 316,015
累計攤銷	(167,996)	(13,492)	(181,488)
	$ 134,318	$ 209	$ 134,527

	專利授權金	電腦軟體	合計
105年1月1日			
成本	$ 302,314	$ 49,847	$ 352,161
累計攤銷	(116,827)	(36,146)	(152,973)
	$ 185,487	$ 13,701	$ 199,188
105年			
1月1日	$ 185,487	$ 13,701	$ 199,188
攤銷費用	(25,585)	(4,324)	(29,909)
處分	-	(8,495)	(8,495)
處分子公司	-	(339)	(339)
12月31日	$ 159,902	$ 543	$ 160,445
105年12月31日			
成本	$ 302,314	$ 13,701	$ 316,015
累計攤銷	(142,412)	(13,158)	(155,570)
	$ 159,902	$ 543	$ 160,445

	106年度	105年度
營業成本	$ -	$ 8
推銷費用	25,584	25,585
管理費用	334	2,524
研發費用	-	1,792
	$ 25,918	$ 29,909

(九)短期借款

民國 106 年 12 月 31 日：無。

借款性質	105年12月31日	利率區間	擔保品
銀行信用借款	$ 30,000	2.04%	無

(十)負債準備

	銷貨退回及折讓準備	保固負債	合計
106年1月1日餘額	$ 9,133	$ 4,665	$ 13,798
當期迴轉之未使用金額	(5,422)	-	(5,422)
106年12月31日餘額	$ 3,711	$ 4,665	$ 8,376

	銷貨退回及折讓準備	保固負債	合計
105年1月1日餘額	$ 7,998	$ 4,665	$ 12,663
當期提列之負債準備	1,135	-	1,135
105年12月31日餘額	$ 9,133	$ 4,665	$ 13,798

負債準備分析如下：

	106年12月31日	105年12月31日
流動	$ 3,711	$ 9,133
非流動	$ 4,665	$ 4,665

1.銷貨退回及折讓準備

本集團之備抵銷貨退回及折讓負債準備主係產品之銷售相關，備抵銷貨退回及折讓負債準備係依據該產品之歷史銷貨退回及折讓資料估計。

2.保固負債

本集團對於銷售車輛於保證維修期間或條件內負有保證維修責任者，依據當年度銷售情形提列售後服務成本，於銷貨發生年度認列為當期成本。

(十一)長期借款

借款性質	借款期間及還款方式	利率區間	擔保品	106年12月31日
合作金庫商業銀行擔保借款	自106年2月17日至111年2月17日，並按月付息及償還本金	1.90%~1.95%	不動產、廠房及設備	$ 97,268
減：一年或一營業週期內到期之長期借款				(22,632)
				$ 74,636

借款性質	借款期間及還款方式	利率區間	擔保品	105年12月31日
兆豐國際商業銀行擔保借款	自103年2月10日至108年1月10日，並按月付息及償還本金	1.89%~2.10%	不動產、廠房及設備	$ 125,694
和潤企業融資借款	自104年7月30日至106年8月20日，並按月付息及償還本金	5.00%	設備	3,645
				129,339
減：一年或一營業週期內到期之長期借款				(63,978)
				$ 65,361

1.本集團於民國 106 年 2 月提前償還兆豐國際商業銀行擔保借款，於兆豐國際商業銀行借款存續期間本集團應維持以下之財務比率，每年依據會計師查核合併財務報告為計算基礎，檢視乙次；

(1)流動比率(流動資產/流動負債)100%以上。

(2)負債比率(銀行負債/淨值)50%以下。

若任一財務比率未符合約定時，自財報檢核日起至符合約定之前一日止，依本案借款本金餘額按年費率 0.125%，每三個月計收補償費乙次。

2.提供長期借款之擔保品，請參閱附註八。

(十二)退休金

1.自民國 94 年 7 月 1 日起，本公司之國內子公司-台灣立凱電能科技股份有限公司及台灣立凱綠能移動股份有限公司依據「勞工退休金條例」，訂有確定提撥之退休辦法，適用於本國籍之員工。

本公司及國內子公司就員工選擇適用「勞工退休金條例」所定之勞工退休金制度部分，每月按薪資之 6%提繳勞工退休金至勞保局員工個人帳戶，員工退休金之支付依員工個人之退休金專戶及累積收益之金額採月退休金或一次退休金方式領取。

2.本公司之大陸地區子公司-立凱亞以士能源科技(上海)有限公司按中華人民共和國政府規定之養老保險制度每月依當地員工薪資總額之21%提撥養老保險金。每位員工之退休金由政府管理統籌安排，該子公司除按月提撥外，無進一步義務。

3.民國 106 年及 105 年度，本集團依上述退休金辦法認列之退休金成本分別為$5,645 及$9,611。

(十三)股本

1.民國 106 年 12 月 31 日止，本公司額定資本額為$3,460,000，分為346,000 仟股，實收資本額為$2,105,737，每股面額 10 元。本公司已發行股份之股款均已收訖。

2.本公司普通股期初與期末流通在外股數如下：

	106年	105年
1月1日流通在外股數	210,573,654	164,573,654
現金增資	-	46,000,000
12月31日流通在外股數	210,573,654	210,573,654

3.本公司於民國 105 年 6 月 27 日經股東會決議通過辦理私募有價證券發行新股案，私募股權 46,000 仟股，每股面額新台幣 10 元，並於民國 105 年 8 月 23 日經董事會決議通過實際私募價格為新台幣 35 元。本私募案之普通股其權利義務，與本公司已發行之普通股相同，惟本私募案之普通股於交付後三年內，除依中華民國證券交易法第 43 之 8 條之規定轉讓者外，不得自由轉讓。

4.為激勵員工、提高員工對公司之向心力，達到吸引及留住人才之目的，本公司於民國106年8月11日經董事會決議通過，發行員工認股權憑證10,500,000股，本案業經金融監督管理委員會申報生效，截至民國106年12月31日止尚未實際給與。

(十四)資本公積

董事會依職權於盈餘分配時決議提撥之準備，得用以支應或有事項、股利、業務、投資或其他任何目的。

(十五)保留盈餘(待彌補虧損)

1.依章程規定，本公司得依董事會擬訂並經股東會以普通決議通過之利潤分配計畫分配利潤。董事會應以下述方式擬訂該利潤分配計畫：

(1)提繳稅捐；

(2)彌補歷年虧損；

(3)得提撥剩餘利潤之 10%作為法定盈餘公積，直至累積法定盈餘公積相當於本公司之資本總額；其次

(4)必要時得提列或轉回特別盈餘公積。

(5)如尚有盈餘應依股東會決議保留或分派之。

任何剩餘利潤得作為股利分派，本公司正處於產業發展初期，企業生命週期正值成長期階段，為因應未來營運擴展計畫，於兼顧股利平衡及股東利益下，股利政策係採現金、發行新股方式配發該項金額予股東、綜合前二者或以紅利形式發放，實際發放比例則授權董事會依公司法及公開發行公司規則，在考量財務、業務及經營因素後進行分配，惟股利分派應不低於剩餘利潤之百分之10，且其中現金股利部分應不低於股利總額之百分之10。

2.本公司民國105年度為累積虧損，故無盈餘分派。

3.本公司於民國105年6月27日經股東會決議通過104年度虧損撥補案以資本公積彌補虧損$430,783。

4.本公司員工及董事酬勞，請詳附註六(二十一)之說明。

(十六)其他權益項目

	106年		
	備供出售投資	外幣換算	合計
1月1日	($ 264,026)	$ 12,478	($ 251,548)
評價調整	-	-	-
外幣換算調整數			
- 集團	(76,626)	1,116	(75,510)
- 關聯企業	-	(1,264)	(1,264)
12月31日	($ 340,652)	$ 12,330	($ 328,322)

	105年		
	備供出售投資	外幣換算	合計
1月1日	$ -	$ 740	$ 740
評價調整	(264,026)	-	(264,026)
外幣換算調整數			
- 集團	-	14,193	14,193
- 關聯企業	-	(2,455)	(2,455)
12月31日	($ 264,026)	$ 12,478	($ 251,548)

(十七)其他收入

	106年度	105年度
利息收入:		
銀行存款利息	$ 2,188	$ 3,021
什項收入	5,491	2,556
租金收入	10	370
	$ 7,689	$ 5,947

(十八)其他利益及損失

	106年度	105年度
透過損益按公允價值衡量金融資產之淨利益(損失)	$ 15,678	($ 115,031)
處分不動產、廠房及設備(損失)利益	(1,025)	15,749
處分無形資產利益	-	92,792
處分投資利益	1	19,360
淨外幣兌換損失	(27,563)	(32,342)
什項支出	(5,101)	(2,879)
	($ 18,010)	($ 22,351)

(十九)財務成本

	106年度	105年度
利息費用：		
銀行借款	$ 3,104	$ 4,946

(二十)費用性質之額外資訊

	106年度	105年度
員工福利費用	$ 155,235	$ 238,078
不動產、廠房及設備折舊費用	120,746	184,050
無形資產攤銷費用	25,918	29,909
	$ 301,899	$ 452,037

(二十一)員工福利費用

	106年度	105年度
薪資費用	$ 133,901	$ 204,603
勞健保費用	10,834	15,484
退休金費用	5,645	9,611
其他用人費用	4,855	8,380
	$ 155,235	$ 238,078

1.依本公司章程規定，本公司依當年度獲利狀況扣除累積虧損後，如尚有餘額，應提撥員工酬勞1%至10%，董事酬勞不高於1%。

2.本公司截至民國106年及105年12月31日止均為累積虧損，故未估列員工酬勞及董事酬勞。

3.本公司董事會通過及股東會決議之員工酬勞及董事酬勞相關資訊可至公開資訊觀測站查詢。

(二十二)所得稅

1.所得稅費用

(1)所得稅費用組成部分：

	106年度	105年度
當期所得稅：		
當期所得產生之所得稅	$ -	$ 34,765
未分配盈餘加徵	8,609	-
當期所得稅總額	8,609	34,765

	106年度	105年度
遞延所得稅：		
暫時性差異之原始產生及迴轉	$ -	$ 3,051
課稅損失	-	(37,816)
遞延所得稅資產總額	-	(34,765)
所得稅費用	$ 8,609	$ -

(2)與其他綜合損益相關之所得稅金額:無。

(3)直接借記或貸記權益之所得稅金額：無。

2.所得稅費用與會計利潤關係

	106年度	105年度
稅前淨利按法定稅率計算之所得稅	($ 17,109)	$ 27,128
課稅損失未認列遞延所得稅資產	18,819	46,148
暫時性差異未認列遞延所得稅資產	(1,710)	(35,460)
遞延所得稅資產可實現性評估變動	-	(37,816)
未分配盈餘加徵	8,609	-
所得稅費用	$ 8,609	$ -

3.因暫時性差異及課稅損失而產生之各遞延所得稅資產或負債金額如下：

	106年				
	1月1日	認列於損(益)	認列於其他綜合淨利	認列於權益	12月31日
遞延所得稅資產					
課稅損失	$11,445	$ 738	$ -	$ -	$12,183
遞延所得稅負債					
暫時性差異					
-未實現兌換利益	$ -	($ 738)	$ -	$ -	($ 738)
	$11,445	$ -	$ -	$ -	$11,445

	105年				
	1月1日	認列於損(益)	認列於其他綜合淨利	認列於權益	12月31日
遞延所得稅資產					
課稅損失	$15,963	($ 4,518)	$ -	$ -	$11,445
遞延所得稅負債					
暫時性差異					
-未實現兌換利益	($ 4,518)	$ 4,518	$ -	$ -	$ -
	$11,445	$ -	$ -	$ -	$11,445

4.本集團尚未使用課稅損失之有效期限及未認列遞延所得稅資產相關金額如下：

106年12月31日				
發生年度	申報數/核定數	尚未抵減金額	未認列遞延所得稅資產金額	最後扣抵年度
98	$ 79,794	$ 2,709	$ 2,709	108
99	70,096	22,086	22,086	109
100	40,897	40,897	40,897	110
101	269,195	103,736	51,757	111
102	291,799	291,799	272,116	112
103	366,800	366,800	366,800	113
104	418,448	418,448	418,448	114
105	271,461	271,461	271,461	115
106	167,119	167,119	167,119	116
	$ 1,975,609	$ 1,685,055	$ 1,613,393	

105年12月31日				
發生年度	申報數/核定數	尚未抵減金額	未認列遞延所得稅資產金額	最後扣抵年度
98	$ 79,794	$ 2,709	$ 2,709	108
99	70,096	22,086	22,086	109
100	159,717	40,897	40,897	110
101	269,195	154,440	154,440	111
102	291,799	291,799	224,476	112
103	366,800	366,800	366,800	113
104	418,448	418,448	418,448	114
105	271,461	271,461	271,461	115
	$ 1,927,310	$ 1,568,640	$ 1,501,317	

5.未認列為遞延所得稅資產之可減除暫時性差異影響稅額：

	106年12月31日	105年12月31日
可減除暫時性差異	$ 56,212	$ 75,106

6.本集團子公司-台灣立凱電能科技股份有限公司 LiFePO4(磷酸亞鋰鐵)鋰電池材料產品符合「新興重要策略性產業屬於製造業及技術服務業部分獎勵辦法」得享受連續5年(於民國111年12月到期)。

7.本集團國內子公司-台灣立凱電能科技股份有限公司及台灣立凱綠能移動股份有限公司營利事業所得稅業經稅捐稽徵機關均核定至民國104年度。

(二十三)每股虧損

	106年度		
	稅後金額	加權平均流通在外股數(仟股)	每股虧損(元)
基本每股虧損			
歸屬於母公司普通股股東之本期淨損	($ 208,335)	210,574	($ 0.99)

	105年度		
	稅後金額	加權平均流通在外股數(仟股)	每股虧損(元)
基本每股虧損			
歸屬於母公司普通股股東之本期淨損	($ 44,995)	198,508	($ 0.23)

(二十四)現金流量補充資訊

1.僅有部分現金支付之投資活動：

	106年度	105年度
購置不動產、廠房及設備	$ 8,269	$ 34,089
加：期初應付設備款	13,660	7,156
期末預付設備款	29,149	35,589
減：期末應付設備款	(4,910)	(13,660)
期初預付設備款	(35,589)	(8,657)
本期支付現金	$ 10,579	$ 54,517

2.本集團於民國105年8月24日出售Aleees Eco Ark (Cayman) Co., Ltd.、香港立凱綠能移動有限公司、立凱電動車科技(寧波)有限公司及Aleees Eco Ark Canada Co., Inc.100%股權，致本集團喪失對該子公司之控制(請詳附註四(三)2註2)，該交易收取之對價(包括屬現金及約當現金之部分)及該子公司相關資產及負債之資訊如下：

	105年8月24日
收取對價	
現金	$ 113,792
權益工具	-
對價總額	$ 113,792
子公司資產及負債帳面金額	
現金	$ 65,733
預付款項	9,848
存貨	-
不動產、廠房及設備	5,173
無形資產	90,148
銀行借款	(63,450)
應付帳款	(201)
其他應付款	(11,213)
預收款項	(1,544)
淨資產總額	$ 94,494

七、關係人交易

(一)母公司與最終控制者：無。

(二)關係人之名稱及關係

關係人名稱	與本集團之關係
和泰綠能股份有限公司	關聯企業(註1)
FDG Electric Vehicles Limited	對本集團具重大影響力之企業
FDG Investment Holdings Limited	對本集團具重大影響力之企業
五龍動力有限公司	其他關係人
五龍動力(重慶)鋰電材料有限公司	其他關係人
天津中聚新能源科技有限公司	其他關係人
吉林中聚新能源科技有限公司	其他關係人
Aleees Eco Ark (Cayman) Co., Ltd.	其他關係人(註2)
立凱電動車科技(寧波)有限公司	其他關係人(註2)
上海黎倉新能源科技有限公司	關聯企業(註3)

註1：本公司於民國106年2月2日處分原有和泰綠能(股)公司之全數股份，喪失對其重大影響力，故自該日起未將該公司列入關係人。

註 2:本集團於民國 105 年 8 月出售 Aleees Eco Ark (Cayman) Co., Ltd.、香港立凱綠能移動有限公司、立凱電動車科技(寧波)有限公司及 Aleees Eco Ark Canada Co., Inc.100%股權與 FDG Electric Vehicles Limited,自該日起未納入本集團合併報表,為本集團之其他關係人。

註 3:本集團於民國 106 年 8 月投資上海黎倉新能源科技有限公司 25%股權,自該日起為本集團之關係人。

(三)與關係人間之重大交易事項

1.營業收入

	106年度	105年度
商品銷售:		
一關聯企業	$ -	$ 5,389
一其他關係人	71,098	82,016
	$ 71,098	$ 87,405
技術服務收入:		
一對本集團具重大影響力之企業		
FDG Investment Holdings Limited	$ 103,381	$ 71,179
一其他關係人	$ 410	$ 31,630

關係人交易屬商品銷貨收入依一般價格辦理,關係人收款條件約為月結 30 天;一般客戶之收款條件主要為預收貨款或不超過月結 180 天。屬技術服務收入價格及收款條件依合約約定,無其他交易對象可供比較。

2.應收關係人款項

106 年 12 月 31 日:無

	106年12月31日	105年12月31日
應收票據:		
一其他關係人		
天津中聚新能源科技有限公司	$ -	$ 53,419

	106年12月31日	105年12月31日
應收帳款：		
－對本集團具重大影響力之企業		
FDG Investment Holdings Limited	$ 97,072	$ 48,642
－關聯企業	-	5,617
－其他關係人		
天津中聚新能源科技有限公司	18,651	9,062
吉林中聚新能源科技有限公司	11,454	9,234
減：備抵呆帳	-	(2,808)
	$ 127,177	$ 69,747

	106年12月31日	105年12月31日
其他應收款：		
－對本集團具重大影響力之企業		
FDG Investment Holdings Limited	$ 28,675	$ -
－其他關係人		
立凱電動車科技(寧波)有 限公司	-	10,957
	$ 28,675	$ 10,957

3.預付款項

	106年12月31日
商品：	
－其他關係人	
五龍動力(重慶)鋰電材料有限公司	$ 10,323
勞務費：	
－關聯企業	3,472
	$ 13,795

105 年 12 月 31 日:無

4.預收款項

	106年12月31日	105年12月31日
－對本集團具重大影響力之企業		
FDG Investment Holdings Limited	$ -	$ 94,822
_其他關係人	1,237	-
	$ 1,237	$ 94,822

5.取得金融資產

民國106年度：無。

民國105年度：

－對本集團具重大影響力之企業

帳列項目	單位交易股數	交易標的	取得價款
FDG Electric Vehicles Limited	透過損益按公允價值衡量之金融資產-非流動	27.5(註)	可轉換公司債	$ 1,126,688
FDG Electric Vehicles Limited	備供出售金融資產-非流動	430,000,000	普通股	880,866
				$ 2,007,554

註：FDG Electric Vehicles Limited可轉換公司債每單位面額HKD10,000,000元。

6.其他交易

	106年度	105年度
勞務費：		
－關聯企業	$ 12,673	$ 8,695

	106年度	105年度
其他收入		
－對本集團具重大影響力之企業		
FDG Investment Holdings Limited	$ 1,005	$ -

	106年度	105年度
處分無形資產利益		
－其他關係人	$ -	$ 92,000

主要係出售已費用化之專利知識產權。

7.民國106年度本集團正式與中國貴州省貴安新區管理委員會(透過其全資附屬公司貴安新區開發投資有限公司，以下統稱「貴安新區」)及五龍動力（透過其全資附屬公司五龍動力（貴安）控股有限公司）共同簽屬投資合作協議：

(1)共同成立合資公司註冊資本為人民幣250,000,000元。將由五龍動力擁有51%股權、貴安新區擁有40%股權及本公司擁有9%股權。

(2)基於五龍動力、貴安新區及本公司的投資合作，貴安新區同意給予合資公司估計不少於人民幣120,000,000元的金額作為補助金。

(3)合資公司將建造生產設施以製造及銷售鋰離子正極材料，規劃為年產量30,000噸產能。

(4)並依據該投資合作協議條款，本集團將向合資公司提供技術授權及諮詢顧問服務並收取相對應之服務費收入。

(四)主要管理階層薪酬資訊

	106年度	105年度
薪資及其他短期員工福利	$ 15,588	$ 22,648

八、質押之資產

本集團之資產提供擔保明細如下：

	帳面價值		
資產項目	106年12月31日	105年12月31日	擔保用途
銀行存款（帳列其他流動資產）	$ 8,764	$ 9,768	銀行授信額度、信用狀保證金及海關質押
不動產、廠房及設備	219,810	277,384	中長期借款
	$ 228,574	$ 287,152	

九、重大或有負債及未認列之合約承諾

(一)或有事項

本集團之子公司-台灣立凱綠能移動股份有限公司(以下簡稱「立凱綠能」)於民國105年7月18日接獲新竹地方法院105年度重訴字第147號起訴書及於民國106年4月6日接續追加起訴書狀，依該起訴書及追加書狀所載，原告新竹汽車客運股份有限公司請求立凱綠能應支付$34,946 代駛費用及所主張到清償日止，按年息百分之五計算利息(以下稱「本案」)。本案現由台灣新竹地方法院進行準備程序中(案號:105年重訴字第147號)。本集團評估代駛費之發生非全然可歸責於立凱綠能，其尚涉及充換電站土地使用之問題，且代駛費之計算亦存有諸多爭議，仍尚待新竹客運股份有限公司、立凱綠能釐清及法院依證據進行實質審理，故截至報告日止，尚無法估計對本集團之影響。

立凱綠能於收受前揭起訴狀後，認為充換電站土地係由新竹市政府交通處撥交新竹客運汽車股份有限公司，再由其交由立凱綠能建置充換電站，如今卻因土地使用問題，導致立凱綠能被迫無法提供充換電服務，且被強制要求

儘速拆移地上物並回復土地原狀，造成立凱綠能之損失，茲此，立凱綠能已於民國 106 年 7 月 6 日向台灣新竹地方法院提起對新竹市政府之國家賠償訴訟，並先以$10,000 為請求金額，保留其餘金額之求償權，目前已由台灣新竹地方法院受理(案號:106 年度重國字第 2 號)，截至報告日止，尚無法估計對本集團之影響。

(二)承諾事項

1.已簽約但尚未發生之資本支出：

	106年12月31日	105年12月31日
不動產、廠房及設備	$ -	$ 39,504

2.本集團為承租辦公室及廠房而簽訂之重大長期租賃合約，在未來應支付租金彙總如下：

	106年12月31日	105年12月31日
不超過1年	$ 26,341	$ 28,369
超過1年但不超過5年	96,145	98,943
超過5年	22,752	46,376
	$ 145,238	$ 173,688

3.專利再授權合約：

(1)本集團於民國 100 年 7 月 4 日完成與 LiFePO4+C Licensing AG 簽訂專利再授權合約，其中合約要求該公司需於合約簽訂 3 年內(民國 103 年 7 月 4 日前)於加拿大魁北克省設廠生產磷酸鐵鋰電池正極材料，並完成建置年產能達 1,000 噸之設備規模。

(2)民國 102 年 8 月 26 日本集團考量歐美市場需求不若預期，遂與 LiFePO4+C Licensing AG 完成簽署專利再授權合約之增補合約，雙方約定建廠並完成營運期限得展延 12 個月，即本集團得於民國 104 年 7 月 4 日前，於加拿大魁北克省設置並營運一具備工業規模且得年產至少 1,000 噸授權產品之製造工廠，本集團如未依約建廠完成，LiFePO4+C Licensing AG 有權向本集團主張美金三十萬元之展延費，並得終止專利再授權合約。

(3)民國 103 年 11 月 19 日本集團考量歐、美、加拿大之電動車以及儲能系統之發展潛力，遂與 LiFePO4+C Licensing AG 完成簽署專利再授權合約增補合約，約定本公司得選擇建立粉體廠、電芯廠、電池模組廠或電動巴士系統整合廠。且民國 104 年 7 月 4 日前在加拿大魁北克省完成設立資本支出不低於美金 600 萬元；至民國 107 年 7 月 4 日前

每年雇用的年度平均全職員工人數不低於 10 人，若未能如期完成本項合約義務以致影響專利授權之權利，可能對本集團之業務與財務產生重大影響。

(4)截至民國 107 年 3 月 23 日止，原需於 104 年 7 月 4 日以前至加拿大魁北克省擇一建立正極材料廠、電芯廠、Pack 廠(電池模組廠)或電動巴士系統整合廠，茲因本集團與授權人 LiFePO4+C Licensing AG 一致認為中國為全球最大之 LFP 材料市場且非常競爭，為提升中國市場對高品質 LFP 材料之市場需求，已達成共識，雙方並同意針對建廠計畫進行協商調整以符合未來市場需求環境，建廠條件調整將於民國 112 年以前由雙方續行協商，以符合市場實際需求。

十、重大之災害損失

無。

十一、重大之期後事項

(一)民國 107 年 3 月 2 日經董事會決議通過：

1.新增本公司集團企業間資金貸與，子公司-台灣立凱電能科技股份有限公司對子公司-台灣立凱綠能移動股份有限公司資金貸與額度$20,000。

2.通過本公司為集團子公司-台灣立凱電能科技股份有限公司提供背書保證額度$410,000。

3.發放民國 106 年 8 月 11 日經董事會決議通過員工認股權證 10,500,000 股。

(二)本公司經由子公司-Advanced Lithium Electrochemistry (HK) Co., Ltd.再投資大陸-立凱電能科技(貴州)有限公司，並於民國 107 年 3 月匯出投資款人民幣 22,500,000 元。

十二、其他

(一)資本管理

本集團之資本管理目標，係為保障集團能繼續經營，維持最佳資本結構以降低資金成本，並為股東提供報酬。

考量本集團屬新興產業，需有穩定之長期資金來源，故本集團利用負債資本比率不大於 40%以監控其資本，該比率係按債務淨額除以資本總額計算。債務淨額之計算為總借款(包括合併資產負債表所列報之「流動及非流動借款」)扣除現金及約當現金。

資本總額之計算為合併資產負債表所列報之「權益」加上債務淨額。

本集團於民國106年及105年12月31日，本集團之負債資本比率如下：

	106年12月31日	105年12月31日
總借款	$ 97,268	$ 159,339
減：現金及約當現金	(477,258)	(682,964)
債務淨額	(379,990)	(523,625)
總權益	3,031,522	3,316,631
總資本	2,651,532	2,793,006
負債資本比率	-	-

(二)金融工具

1.金融工具公允價值資訊

本集團非以公允價值衡量之金融工具，其帳面金額係公允價值之合理近似值，包括現金及約當現金、應收票據、應收帳款、其他應收款、短期借款、應付票據、應付帳款及其他應付款、長期借款(包含一年或一營業週期內到期)及存入保證金(表列其他非流動負債)，另以公允價值衡量之金融工具的公允價值資訊請詳附註十二(三)。

2.財務風險管理政策

(1)本集團日常營運受多項財務風險之影響，包含市場風險(包括匯率風險、利率風險、及價格風險)、信用風險及流動性風險。本集團定期評估可降低對本集團財務狀況及財務績效之潛在不利影響。

(2)風險管理工作由本集團財務部執行並透過與各營運單位密切合作，負責辨認、評估與規避財務風險。

3.重大財務風險之性質及程度

(1)市場風險

匯率風險

A.本集團係跨國營運，因此受多種不同貨幣所產生之匯率風險，主要為美元及人民幣。相關匯率風險來自未來之商業交易、已認列之資產與負債，及對國外營運機構之淨投資。

B.本集團管理階層已訂定政策，規定集團內各公司管理相對其功能性貨幣之匯率風險。當未來商業交易、已認列資產或負債係以非該個體之功能性貨幣之外幣計價時，匯率風險便會產生。

C.本集團持有若干國外營運機構投資，其淨資產承受外幣換算風險。來自本集團國外營運機構淨資產所產生之匯率風險，主要預計透過以相關外幣計價之借款來管理。

D.本集團從事之業務涉及若干非功能性貨幣(本公司及部分子公司之功能性貨幣為台幣、部分子公司之功能性貨幣為人民幣)，故受匯率波動之影響，具重大匯率波動影響之外幣資產及負債資訊如下：

	106年12月31日		
	外幣(仟元)	匯率	帳面金額(新台幣)
(外幣:功能性貨幣)			
金融資產			
貨幣性項目			
美金：新台幣	$ 9,609	29.76	$ 285,964
港幣：新台幣	7,340	3.807	27,943
人民幣：新台幣	86,614	4.565	395,393
非貨幣性項目			
港幣：新台幣	$ 490,000	3.807	$ 1,865,430
金融負債			
貨幣性項目			
美金：新台幣	$ 2,349	29.76	$ 69,906
非貨幣性項目			
人民幣：新台幣	$ 45,465	4.565	$ 207,548

	105年12月31日		
	外幣(仟元)	匯率	帳面金額(新台幣)
(外幣:功能性貨幣)			
金融資產			
貨幣性項目			
美金：新台幣	$ 3,173	32.250	$ 102,329
港幣：新台幣	13,068	4.158	54,337
日幣：新台幣	264,162	0.2950	78,186
人民幣：新台幣	87,428	4.610	403,043
非貨幣性項目			
港幣：新台幣	$ 490,000	4.158	$ 1,628,496
金融負債			
貨幣性項目			
美金：新台幣	$ 1,717	32.250	$ 55,373
港幣：新台幣	23,783	4.158	98,890
非貨幣性項目			
人民幣：新台幣	$ 35,276	4.158	$ 146,678

E.本集團貨幣性項目因匯率波動具重大影響於民國106年及105年度認列全部兌換損失(含已實現及未實現)彙總金額分別為$27,563及$32,342。

F.本集團因重大匯率波動影響之外幣市場風險分析如下：

	106年度		
	敏感度分析		
	變動幅度	影響(損)益	影響其他綜合(損)益
(外幣:功能性貨幣)			
金融資產			
貨幣性項目			
美金：新台幣	1%	$ 2,860	$ -
港幣：新台幣	1%	279	-
人民幣：新台幣	1%	3,954	-
金融負債			
貨幣性項目			
美金：新台幣	1%	($ 699)	$ -

	105年度		
	敏感度分析		
	變動幅度	影響(損)益	影響其他綜合(損)益
(外幣:功能性貨幣)			
金融資產			
貨幣性項目			
美金：新台幣	1%	$ 1,023	$ -
港幣：新台幣	1%	543	-
日幣：新台幣	1%	782	-
人民幣：新台幣	1%	4,030	-
金融負債			
貨幣性項目			
美金：新台幣	1%	($ 554)	$ -
港幣：新台幣	1%	(989)	-

價格風險

A.由於本集團持有之投資於合併資產負債表中係分類為備供出售金融資產，或透過損益按公允價值衡量之金融資產，因此本集團暴露於權益工具之價格風險。

B.本集團主要投資於國外上市櫃之權益工具，此等權益工具之價格會因該投資標的未來價值之不確定性而受影響。若該等權益工具價格上升或下跌1%，而其他所有因素維持不變之情況下，對民國106年及105年度之稅後淨利因來自透過損益按公允價值衡量之權益工具之利益或損失之影響請詳附註十二(三)；對於股東權益之影響因分類為備供出售之權益工具之利益或損失均分別增加或減少$8,809。

利率風險

A.本集團之利率風險來自長、短期借款。按浮動利率發行之借款使本集團承受現金流量利率風險，部分風險被按浮動利率持有之現金及約當現金抵銷。本集團之借款主係為浮動利率，於民國106年及105年12月31日，本集團按浮動利率計算之借款係以新台幣及美金計價。

B.於民國106年及105年12月31日，若新台幣及美元借款利率增加1碼，在所有其他因素維持不動之情況下，民國106年及105年度之稅後淨利將分別減少$243及$398，主要係因浮動利率借款導致利息費用增加。

(2)信用風險

A.信用風險係本集團因客戶無法履行合約義務而產生財務損失之風險。本集團依內部明定之授信政策，集團內各營運個體於訂定收款及提出交貨之條款與條件前，須就其每一新客戶進行管理及信用風險分析。

內部風險控管係透過考慮其財務狀況、過往經驗及其他因素，以評估客戶之信用品質，並定期監控信用額度之使用。主要信用風險來自存放於銀行及金融機構之存款及包括尚未收現之應收帳款。

B.於民國106年及105年度，並無超出信用限額之情事。

C.本集團未逾期且未減損、已逾期惟未減損及已減損之金融資產之信用品質資訊請詳附註六各金融資產之說明。

(3)流動性風險

A.現金流量預測是由集團財務部予以統籌彙總。集團財務部監控各營運個體流動資金需求之預測，確保其有足夠資金得以支應營運需要，並在任何時候維持足夠之未支用的借款承諾額度。

B.本集團未動用借款額度明細如下：

	106年12月31日	105年12月31日
浮動利率		
一年內到期	$ 795,384	$ 291,305

C.下表係本集團之非衍生金融負債，按相關到期日予以分組，非衍生金融負債係依據資產負債表日至合約到期日之剩餘期間進行分析。下表所揭露之合現金流量金額係未折現之餘額。

非衍生金融負債:

106年12月31日	1年內	1年以上	2至5年內	5年以上
應付票據	$ 3,984	$ -	$ -	$ -
應付帳款	70,107	-	-	-
其他應付款	67,393	-	-	-
長期借款(包含一年或一營業週期內到期)	23,068	23,504	57,012	-

非衍生金融負債:

105年12月31日	1年內	1年以上	2至5年內	5年以上
短期借款	$ 30,000	$ -	$ -	$ -
應付票據	12,668	-	-	-
應付帳款	95,625	-	-	-
其他應付款	111,580	-	-	-
長期借款(包含一年或一營業週期內到期)	66,232	66,232	1,578	-

(三)公允價值資訊

1.本集團非以公允價值衡量之金融資產及金融負債之公允價值資訊請詳附註十二(二)1.說明。

2.為衡量金融及非金融工具之公允價值所採用評價技術的各等級定義如下：

第一等級：企業於衡量日可取得之相同資產或負債於活絡市場之報價(未經調整)。活絡市場係指有充分頻率及數量之資產或負債交易發生，以在持續基礎上提供定價資訊之市場。本集團投資之上市櫃股票的公允價值皆屬之。

第二等級：資產或負債直接或間接之可觀察輸入值，但包括於第一等級之報價者除外。本集團投資之可轉換公司債的公允價值均屬之。

第三等級：資產或負債之不可觀察輸入值。

3.民國106年及105年12月31日以公允價值衡量之金融工具，本集團依資產及負債之性質、特性及風險及公允價值等級之基礎分類，相關資訊如下：

106年12月31日	第一等級	第二等級	第三等級	合計
資產				
重複性公允價值				
透過損益按公允價值衡量之金融資產				
可轉換公司債	$ -	$ -	$ 1,027,335	$ 1,027,335
備供出售金融資產				
權益證券	540,213	-	-	540,213
	$ 540,213	$ -	$ 1,027,335	$ 1,567,548

105年12月31日	第一等級	第二等級	第三等級	合計
資產				
重複性公允價值				
透過損益按公允價值衡量之金融資產				
可轉換公司債	$ -	$ -	$ 1,011,657	$ 1,011,657
備供出售金融資產				
權益證券	616,839	-	-	616,839
	$ 616,839	$ -	$ 1,011,657	$ 1,628,496

4.本集團用以衡量公允價值所使用之方法及假設說明如下：

(1)本集團採用市場報價作為公允價輸入值(即第一等級)者，依工具之特性分列如下：

	上市(櫃)公司股票
市場報價	收盤價

(2)針對複雜度較高之金融工具，本集團係委請評價師根據同業間廣泛運用之評價方法及技術所自行開發之評價模型衡量公允價值。此類評價模型通常係用於衍生金融工具、嵌入式衍生工具之債務工具或證券化商品等。此類評價模型所使用之部份參數並非市場可觀察之資訊涉及管理階層及評價師之主觀判斷。非市場可觀察之參數對金融工具評價之影響請參閱附註十二(三)8說明。

5.民國106年及105年度無第一等級與第三等級間之任何移轉。

6.本集團對於公允價值歸類於第三等級之可轉換公司債其評價流程係由本集團委由外部估價師鑑價。

7.有關屬第三等級公允價值衡量項目所使用評價模型之重大不可觀察輸入值之量化資訊及重大不可觀察輸入值變動之敏感度分析說明如下：

	106年12月31日公允價值	評價技術	重大不可觀察輸入值	區間(加權平均)	輸入值與公允價值關係
混合工具：					
可轉換公司債	$ 1,027,335	二元樹模型	波動率	55.71%	波動率愈高，公允價值愈高。

	105年12月31日公允價值	評價技術	重大不可觀察輸入值	區間(加權平均)	輸入值與公允價值關係
混合工具：					
可轉換公司債	$ 1,011,657	二元樹模型	波動率	56.20%	波動率愈高，公允價值愈高。

8.本集團經審慎評估選擇採用之評價模型及評價參數，惟當使用不同之

評價模型或評價參數可能導致評價之結果不同。針對分類為第三等級之金融資產及金融負債，若評價參數變動，則對本期損益或其他綜合損益之影響如下：

			106年12月31日			
			認列於損益		認列於其他綜合損益	
	輸入值	變動	有利變動	不利變動	有利變動	不利變動
金融資產						
混合工具	波動率	±1%	$ 9,841	($ 4,188)	$ -	$ -

			105年12月31日			
			認列於損益		認列於其他綜合損益	
	輸入值	變動	有利變動	不利變動	有利變動	不利變動
金融資產						
混合工具	波動率	±1%	$ 4,574	($ 3,659)	$ -	$ -

十三、附註揭露事項

有關被投資公司應揭露資訊，係依各被投資公司經會計師查核財務報告編製，且下列子公司間交易事項，於編製合併財務報告業已沖銷，以下揭露資訊係供參考。有關轉投資事業相關資訊，其中本期損益係按民國 106 年度平均匯率 USD：NTD=1：30.43；資產負債科目以民國 106 年 12 月 31 日匯率 USD：NTD=1：29.76 換算。

(一)重大交易事項相關資訊

1.資金貸與他人：請詳附表一。

2.為他人背書保證：請詳附表二。

3.期末持有有價證券情形：請詳附表三。

4.累積買進或賣出同一有價證券之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上:無。

5.取得不動產之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上：無。

6.處分不動產之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上：無。

7.與關係人進、銷貨之金額達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上：請詳附表四。

8.應收關係人款項達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上：請詳附表五。

9.從事衍生性金融商品交易：無。

10.母公司與子公司及各子公司間之業務關係及重要交易往來情形及金

額：請詳附表六。

(二)轉投資事業相關資訊

被投資公司名稱、所在地區等相關資訊(不包含大陸被投資公司)：請詳附表七。

(三)大陸投資資訊

1.基本資料：請詳附表八。

2.直接或間接經由第三地區事業與轉投資大陸之被投資公司所發生之重大交易事項：請詳附表六。

十四、營運部門資訊

(一)一般性資訊

本集團管理階層已依據營運決策者制定決策所使用之報導資訊辨認應報導部門。

本集團以產品別之角度經營業務，每一重要產品類別需要不同之技術及行銷策略，故予以分別列報管理資訊。

(二)部門資訊之衡量

1.本集團各營運部門之會計政策、判斷、假設及估計皆與附註四及五所述一致。

2.本集團尚有少許周邊配套銷售與勞務，則因未達到應報導部門量化門檻，故未包含於應報導部門中。這些經營結果合併表達於「其他部門」內。

3.本集團之資產係多屬共用資產，負債則採取統籌調度管理；因是，在營運管理上並未將資產及負債分配予各營運部門，財務收入與支出、投資相關損益及處分資產損益等亦未分配至各營運部門，不計入部門之績效衡量，亦合併表達於「其他部門」內。

(三)部門損益之資訊

提供予主要營運決策者之應報導部門資訊如下：

民國 106 年度：

	電池粉體	電動巴士	其他部門	沖銷調整	合計
部門收入					
-外部	$ 645,100	$ 103,382	$ -	$ -	$ 748,482
部門(損)益	($ 124,879)	($ 42,248)	($ 11,644)	$ -	($ 178,771)

民國 105 年度：

	電池粉體	電動巴士	其他部門	沖銷調整	合計
部門收入					
-外部	$ 1,208,925	$ 109,355	$ -	$ -	$ 1,318,280
部門(損)益	$ 214,209	($ 175,188)	($ 58,123)	$ -	($ 19,102)

(四)部門損益資訊之調節

無。

(五)產品別及勞務別之資訊

外部客戶收入主要來自電池之奈米金屬氧化物共晶體化磷酸鐵鋰化合物(Lithium Iron Phosphate Nano Co-crystalline Olivine，LFP-NCO)、橄欖石結構鋰電池關鍵材料等產品及電動車充換電服務、電動車製造及銷售。收入餘額明細組成如下：

	106年度	105年度
電池粉體	$ 645,100	$ 1,208,925
電動巴士	103,382	109,355
	$ 748,482	$ 1,318,280

(六)地區別資訊

本集團民國 106 年及 105 年度地區別資訊如下：

	106年度		105年度	
	收入	非流動資產	收入	非流動資產
中國	$ 725,842	$ 14,386	$ 1,244,928	$ 17,135
美國	8,320	-	57,809	-
台灣	2,428	622,138	12,758	777,408
英國	-	134,318	-	159,903
德國	7,598	-	-	-
其他	4,294	-	2,785	-
	$ 748,482	$ 770,842	$ 1,318,280	$ 954,446

(七)重要客戶資訊

本集團民國 106 年及 105 年度重要客戶資訊如下：

	106年度		105年度	
	收入	部門	收入	部門
丙	$ 270,183	電池粉體	$ 506,708	電池粉體
甲	71,098	電池粉體	265,382	電池粉體
丁	35,160	電池粉體	130,917	電池粉體
戊	103,381	電池	102,808	電池

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

資金貸與他人

民國106年1月1日至12月31日

附表一

單位：新台幣仟元

(除特別註明者外)

編號（註1）	貸出資金之公司	貸與對象	往來項目	是否為關係人	本期最高金額	期末餘額（註4）	實際動支金額	利率區間	資金貸與性質（註2）	業務往來金額	有短期融通資金必要之原因	提列備抵呆帳金額	擔保品 名稱	擔保品 價值	對個別對象資金貸與限額（註3）	資金貸與總限額（註3）	備註
1	台灣立凱電能科技股份有限公司	台灣立凱綠能移動股份有限公司	其他應收款 -關係人	是	$ 400,000	$ 140,000	$140,000	-	短期資金融通	$ -	營運週轉	$ -	無	$ -	$ 465,785	$ 465,785	

註1： 編號欄之說明如下：
(1).發行人填0。
(2).被投資公司按公司別由阿拉伯數字1開始依序編號。

註2： 資金貸與性質應填列屬業務往來者或屬有短期融通資金之必要者。

註3： (1)本公司採權益法投資之被投資公司，從事金貸與時，總額不超過母公司淨值的40%為限，個別對象總額 不超過母公司淨值的40%為限。
(2)子公司-台灣立凱電能科技股份有限公司對聯屬公司間，從事資金貸與時，總額不超過該公司淨值的40%為限，個別對象總額不超過該公司淨值的40%為限。

註4： 若公開發行公司依據公開發行公司資金貸與及背書保證處理準則第14條第1項將資金貸與逐筆提董事會決議，雖尚未撥款，仍應將董事會決議金額列入公告餘額，以揭露其承擔風險；惟嗣後資金償還，則應揭露其償還後餘額，以反應風險之調整。若公開發行公司依據處理準則第14條第2項經董事會決議授貸，故仍應以董事會通過之資金貸與額度作為公告申報之餘額。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

為他人背書保證

民國106年1月1日至12月31日

附表二

單位：新台幣仟元

(除特別註明者外)

編號(註1)	背書保證者公司名稱	被背書保證對象 公司名稱	被背書保證對象 關係(註2)	對單一企業背書保證限額(註3)	本期最高背書保證餘額	期末背書保證餘額	實際動支金額(註4)	以財產擔保之背書保證金額	累計背書保證金額佔最近期財務報表淨值之比率	背書保證最高限額(註3)	屬母公司對子公司背書保證	屬子公司對母公司背書保證	屬對大陸地區背書保證	備註
0	Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	台灣立凱電能科技股份有限公司	(3)	$ 1,515,761	$ 997,776	$ 894,500	$ 894,500	$ -	29.51%	$ 1,515,761	Y	N	N	
0	Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	台灣立凱綠能移動股份有限公司	(3)	1,515,761	15,000	15,000	15,000	-	0.49%	1,515,761	Y	N	N	

註1： 編號欄之說明如下：
(1).發行人填0。
(2).被投資公司按公司別由阿拉伯數字1開始依序編號。

註2： 背書保證者與被背書保證對象之關係有下列六種，標示種類即可：
(1).有業務關係之公司。
(2).直接持有普通股股權超過百分之五十之子公司。
(3).母公司與子公司持有普通股股權合併計算超過百分之五十之被投資公司。
(4).對於直接或經由子公司間接持有普通股股權超過百分之五十之母公司。
(5).基於承攬工程需要之同業間依合約規定互保之公司。
(6).因共同投資關係由各出資股東依其持股比例對其背書保證之公司。

註3： 除經股東會同意外，本公司為他公司及單一企業所為之背書保證總額，不得超過本公司最近期經會計師查核簽證或核閱之財務報告所示淨值百分之五十；除經股東會同意外，本公司及各子公司整體為他公司及單一企業所為之背書保證總額，不得超過本公司最近期經會計師查核簽證或核閱之財務報告所示淨值百分之五十；本公司間接持有表決權股份達百分之九十以上之公司間，得為背書保證，且其金額不得超過本公司最近期經會計師查核簽證或核閱之財務報告所示淨值百分之十，但本公司直接及間接持有表決權股份百分之百之公司間背書保證，不在此限。

註4： 係公司嗣後實際向銀行取得之借款額度。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

期末持有有價證券情形（不包含投資子公司、關聯企業及合資控制部分）

民國106年12月31日

附表三

單位：新台幣仟元

（除特別註明者外）

持有之公司	有價證券種類及名稱	與有價證券發行人之關係	帳列科目	期末				備註
				股數/單位	帳面金額	持股比例	公允價值	
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	FDG Electric Vehicles Limited可轉換公司債	對本公司具重大影響力之投資公司	透過損益按公允價值衡量之金融資產－非流動	27.5（註1）	$ 1,027,335	-	$ 1,027,335	
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	FDG Electric Vehicles Limited普通股	對本公司具重大影響力之投資公司	備供出售金融資產-非流動	430,000,000股	540,213	1.9%	540,213	

註1：每單位面額HKD 10,000,000元。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

與關係人進、銷貨之金額達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上

民國106年1月1日至12月31日

附表四

單位：新台幣仟元

(除特別註明者外)

			交易情形				交易條件與一般交易不同之情形及原因		應收（付）票據、帳款		
進（銷）貨之公司	交易對象名稱	關係	進（銷）貨	金額	佔總進（銷）貨之比率	授信期間	單價	授信期間	餘額	票據、帳款之比率	備註
台灣立凱電能科技股份有限公司	立凱亞以士能源科技(上海)有限公司	聯屬公司	銷貨	$ 277,180	48%	月結120天	註1	註1	$ 394,022	99.8%	
台灣立凱綠能移動股份有限公司	FDG Investment Holdings Limited	對本公司具重大影響力	技術服務收入	103,381	100%	月結30天	註2	註2	97,072	99.6%	

註1：交易條件係由雙方協商議定，與一般交易條件相近，一般客戶之收款期間為預收貨款或為不超過月結180天，關係人約為月結30天~120天。

註2：技術服務收入價格及收款條件依合約約定，無其他交易對象可供比較。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

應收關係人款項達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上

民國106年12月31日

附表五

單位：新台幣仟元

(除特別註明者外)

帳列應收款項之公司	交易對象名稱	關係	應收關係人款項餘額	年週轉率	逾期應收關係人款項		應收關係人款項期後收回金額	提列備抵呆帳金額
					金額	處理方式		
台灣立凱電能科技股份有限公司	立凱亞以士能源科技(上海)有限公司	聯屬公司	$ 394,022	0.7	$ 246,960	期後收款	$ 16,184	$ -
台灣立凱綠能移動股份有限公司	FDG Investment Holdings Limited	對本集團具重大影響力	97,072	1.42	86,497	期後收款	5,900	-

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

母公司與子公司及各子公司間之業務關係及重要交易往來情形及金額

民國106年1月1日至12月31日

附表六

單位：新台幣仟元

(除特別註明者外)

編號 (註1)	交易人名稱	交易往來對象	與交易人之關係 (註2)	交易往來情形			佔合併總營收或總資產之比率 (註3)
				科目	金額	交易條件	
0	Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	台灣立凱電能科技股份有限公司	1	其他應收款	$ 18,862	依專利與授權合約規定辦理	1%
1	台灣立凱電能科技股份有限公司	立凱亞以士能源科技(上海)有限公司	3	應收帳款	394,022	收款條件為月結120天	12%
1	台灣立凱電能科技股份有限公司	立凱亞以士能源科技(上海)有限公司	3	銷貨收入	277,180	收款條件為月結120天	37%
1	台灣立凱電能科技股份有限公司	台灣立凱綠能移動股份有限公司	3	其他應收款	140,000	註四	5%

註一：母公司及子公司相互間之業務往來資訊應分別於編號欄註明，編號之填寫方法如下：

1.母公司填0。

2.子公司依公司別由阿拉伯數字1開始編號。

註二：與交易人之關係有以下三種，標示種類即可：

1.母公司對子公司。

2.子公司對母公司。

3.子公司對子公司。

註三：交易往來金額佔合併總營收或總資產比率之計算，若屬資產負債科目者，以期末餘額佔合併總資產之方式計算；若屬損益科目者，以年度累積金額佔合併總營收之方式計算。係母公司貸與子公司之款項。

註四：係母子公司及聯屬公司間資金貸與之款項。

註五：相對關係人交易不另作揭露。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

被投資公司名稱、所在地區等相關資訊（不包含大陸被投資公司）

民國106年1月1日至12月31日

附表七

單位：新台幣仟元

（除特別註明者外）

投資公司名稱	被投資公司名稱	所在地區	主要營業項目	原始投資金額		期末持有			被投資公司本期損益	本期認列之投資損益	備註
				本期期末	去年年底	股數	比率	帳面金額			
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	台灣立凱電能科技股份有限公司	台灣	LFP-NCO及橄欖石結構鋰電池關鍵材料研發、製造及銷售	$ 2,014,508	$ 2,014,508	94,246,125	99.99	$ 1,153,483	($ 97,965)	($ 77,543)	子公司 註1
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	台灣立凱綠能移動股份有限公司	台灣	電池、汽車及其零件製造及批發	268,040	268,040	52,800,000	100	217,957	(54,521)	(54,521)	子公司
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	Advanced Lithum Electrochemistry (HK) Co., Limited	香港	各種事業之投資業務	263,936	263,936	8,530,000	100	(206,800)	(62,777)	(62,777)	子公司
Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.	群力電能科技股份有限公司	台灣	電池及電子零組件製造及批發	60,000	60,000	6,000,000	24	36,171	(29,217)	(7,012)	權益法

註1：包含子公司間側流交易調整數。

註2：本集團於民國106年2月出售原持有之和泰綠能(股)公司全部股份950,000股，帳面價值$0，處分利益$1。

Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd. 及子公司

大陸投資資訊－基本資料

民國106年1月1日至12月31日

附表八

單位：新台幣仟元

(除特別註明者外)

大陸被投資公司名稱	主要營業項目	實收資本額	投資方式	本期期初自台灣匯出累積投資金額	本期匯出或收回投資金額		本期期末自台灣匯出累積投資金額	被投資公司本期損益	本公司直接或間接投資之持股比例	本期認列投資損益(註2)	期末投資帳面金額	截至本期止已匯回投資收益	備註
					匯出	收回							
立凱亞以士能源科技(上海)有限公司	電芯設計及買賣貿易業	$ 264,571	註1	$ -	$ -	$ -	$ -	($ 61,986)	100	($ 61,986)	($ 207,548)	$ -	
上海黎倉新能源科技有限公司	電芯設計及買賣貿易業	4,506	註1	-	1,126	-	-	(2,076)	25	(519)	622	-	

公司名稱	本期期末累計自台灣匯出赴大陸地區投資金額	經濟部投審會核准投資金額	依經濟部投審會規定赴大陸地區投資限額
立凱亞以士能源科技(上海)有限公司(註1)	$ -	$ -	$ -
上海黎倉新能源科技有限公司(註1)	-	-	-

註1：被投資公司之投資金額皆由母公司-Advanced Lithium Electrochemistry (Cayman) Co., Ltd.匯出經由第三地區-Advanced Lithum Electrochemistry (HK) Co., Limited再投資大陸，故不適用之。

註2：經母公司簽證會計師查核之財務報告認列。

aleees
立凱電

Human Safety & Eco Friendly

董事長 張聖時