

目錄

關於本報告書

經營者聲明

年度榮耀與肯定

●

1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

1.5 永續供應鏈

台電秉持成為卓越且值得信賴的世界級電力事業集團之願景，持續推動永續發展，並將供應鏈管理納入重要管理範疇。作為國營事業，台電依相關法規辦理採購與供應商管理，並於招標、評選、履約及後續管理過程中，依供應商提供之服務與物料性質建立相應管理機制，以確保供電安全、採購品質與供應穩定。

1.5.1 供應商管理 2-6

為確保供電安全與採購品質，台電依供應內容將供應商區分為燃料供應商、材料與設備供應商及電力供應商，並依不同供應特性建立相應管理機制，以維持電力系統安全穩定運作。

燃料供應商管理

台電火力發電主要燃料包括天然氣、燃煤、燃油及核能燃料。為確保燃料供應穩定並維持電力調度彈性，台電透過分散供應來源、長期契約、安全庫存及運輸管理等機制進行管理。

確保運輸穩定

台電 2025 年自有煤輪及長約輪共載運燃煤約 540 萬公噸，自運率約 27%，透過燃煤運輸自主管理確保燃料供給調度。2025 年天然氣供應量為 1,360 萬公噸（183.88 億立方公尺），燃料油供應量為 93.2 萬公秉，柴油供應量為 5.0 萬公秉。

管理項目	天然氣 	燃煤 	燃油 	核燃料 
分散供應來源	- 台電發電用所需天然氣皆由台灣中油供應，並持續追蹤其供應來源 - 台灣中油已與卡達、澳洲、美國、巴布亞紐幾內亞等來源簽訂長期契約 - 部分新建機組規劃由台電自建 LNG 接收站並自購 LNG，以提升採購自主性	訂定各單一煤源國及單一供應商長期契約供應比例上限	- 燃料油由台灣中油以自行煉製或進口方式供應 - 柴油國內合格供應廠商為台灣中油及台塑石化，目前由台灣中油供應	分散由 2 至 3 家廠家供應核燃料加工服務
簽訂長期供應契約 台電透過長期契約之訂定，降低購料不確定性，達成穩定供應目標。	已與台灣中油分別簽訂天然氣供應統約及大潭合約等長期供應契約	長約占 75% - 85%，其餘以現貨補充	- 燃料油由台灣中油以長期需求型契約供應 - 柴油國內合格供應廠商有台灣中油、台塑石化，目前由台灣中油以長期需求型契約供應	鈾料經評估已無採購需求，核燃料加工服務均簽訂長約
建立安全庫存	台電與台灣中油訂有「台電、台灣中油天然氣供需聯繫機制及預警制度」，有關天然氣之供需協調，皆依聯繫機制與台灣中油保持緊密聯繫，確保天然氣供應安全	- 庫存法定天數為上一年度燃煤平均日用量 30 天以上 2025 年以 40 - 45 天作為規劃基礎	燃料油及柴油依各電廠供輸條件訂定適當營運存量	核電廠各機組維持 1 批次核燃料元件庫存，惟最後 1 批次排除適用

● 燃料採購策略

天然氣採購

① 採購策略及供應來源配置

因目前全台天然氣相關之卸、輸、儲設施皆屬台灣中油擁有，且其為國內唯一天然氣供應商，台電天然氣皆由台灣中油供應。為進一步掌握天然氣營運自主權及降低發電成本，台電公司已陸續推動新增及改建燃氣機組，並規劃其中部分新建機組（包括台中 1、2 期、通霄 2 期及協和）之用氣由台電公司自建 LNG 接收站及自購 LNG 供應，以達分散天然氣採購來源目標。

② 能源安全考量

台電與台灣中油訂有「台電、台灣中油天然氣供需聯繫機制及預警制度」，有關天然氣之供需協調，皆依聯繫機制與台灣中油保持緊密聯繫，確保天然氣供應安全。

燃煤採購

台電成立跨處室「燃煤採購審議小組」，成員涵蓋用料、會計、採購及法務等部門，並邀集能源、經濟及法務領域外部專家參與，訂定彈性且多元之燃煤採購策略。

台電已訂定各煤源國及供應商長期契約供應比例上限，分別不得超過當年度計畫採購量之 45% 與 15%，以分散供應來源並降低供應鏈風險，同時兼顧環保要求與採購成本合理控制。

燃油供應

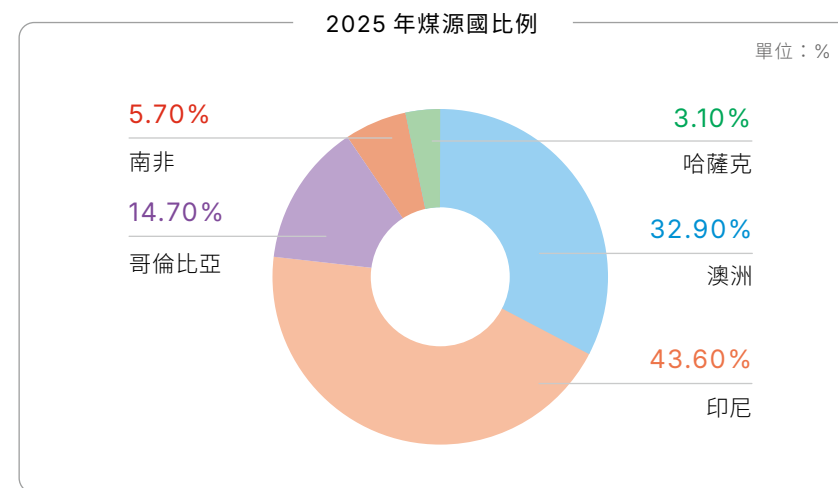
針對燃油（含燃料油及柴油）方面，燃料油向台灣中油購買；柴油則由台灣中油及台塑石化，兩者均具供應能力且為符合政府相關法令規定之廠商以競標方式決定。採購之燃料油與柴油品質均可符合相關環保要求（2025 年皆由台灣中油得標供應）。燃料油及柴油依據各電廠之供輸條件，訂定適當營運存量，以確保電廠運轉及供電安全。

核能燃料

核燃料採購作業包括鈾料及轉化、濃縮、製造等三階段加工服務。經評估目前無新增鈾料需求，已停止採購；核燃料加工服務則透過長期契約辦理，以確保穩定性。

燃料供應鏈風險管理與因應機制

為降低燃料供應鏈中斷風險，台電透過安全庫存管理及供應協調機制強化供應韌性。燃煤庫存於 2025 年以 40-45 天為規劃基準；天然氣透過與中油訂有「台電、台灣中油天然氣供需聯繫機制及預警制度」，有關天然氣之供需協調，皆依聯繫機制與台灣中油保持緊密聯繫，確保天然氣供應安全；燃料油與柴油則依各電廠供輸條件訂定適當之營運存量，以確保燃料供應穩定並維持電力系統安全運作。



材料與設備供應商管理

為確保電力設備器材品質及供電安全，台電透過供應商資格審查、承製能力審查及供應商評鑑稽核等制度，建立材料與設備供應商管理機制。

● 供應商審核標準

台電依《政府採購法》及招標文件審查廠商投標資格與文件內容，必要時要求廠商提出說明或澄清，以確保採購程序合法及採購品質。

● 供應商承製能力審查

台電訂有「材料處選擇性招標器材承製能力審查通則」及「承製能力審查說明書」，作為供應商承製能力審查依據。欲參與投標之廠商須先取得「承製能力證明」。

廠商申請審查時，須提供設備清單、品質管理作業手冊、設計圖面及維修規劃等文件，並通過相關品質管理制度認證，以確保履約能力、製造品質及安全性。選擇性招標之材料與設備合格廠商名單建立流程如下：

- ❶ 官網公告廠商承製能力審查相關規定
- ❷ 廠商提出承製能力申請
- ❸ 依「承製能力審查說明書」進行審查
- ❹ 依材料標準規範辦理中間檢查，若檢查不合格須改善後重新複查

台電並訂定「電力設備器材承製能力審查作業及合格廠商管理要點」，以確保器材品質並維護供電安全。

● 供應商評鑑稽核

台電依據相關作業要點辦理供應商複評。取得「承製能力證明」之供應商須於有效期限（最長 3 年）屆滿前完成複評，以維持合格資格。

2025 年台電在 130 家合格之選擇性招標供應商中，針對 45 家辦理複評，複評比例為 34.6%。複評項目包括承製能力、品質管理制度、製造及檢驗設備、原物料來源、近 3 年交貨情形及不良改善措施等，結果均符合相關要求。另於製程中進行中間檢查，2025 年共辦理供應商現場稽核 306 次。



複評比例為 **34.6%**

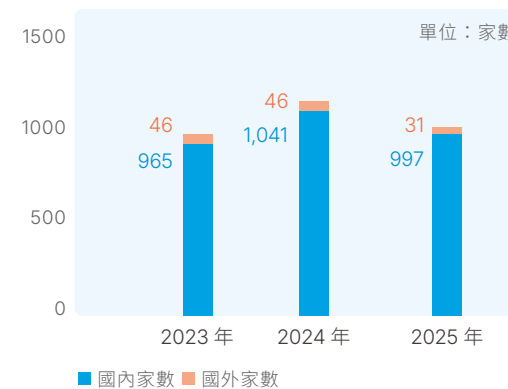
2025 年台電在 130 家合格之選擇性招標供應商中，針對 45 家辦理複評

● 在地採購

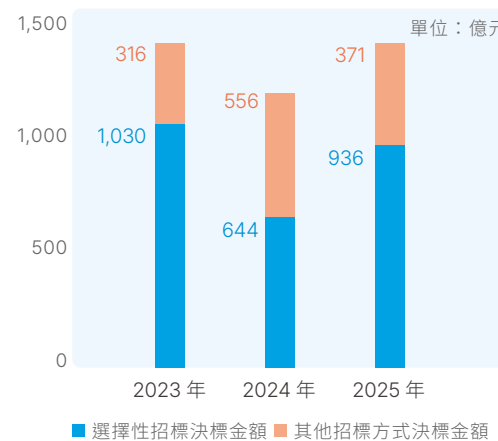
經統計，台電 2025 年財物招標採購案件數共 2,376 件，供應商家數 1,028 家，其中國內 997 家、國外 31 家。全公司財物採購決標金額約 1,307 億元，其中國內採購約 1,130 億元，占財物採購比例約 86%。

在採購方式方面，選擇性招標決標金額約 936 億元，占比約 72%，立約商共 68 家；其他招標方式決標金額約 371 億元，占比約 28%。

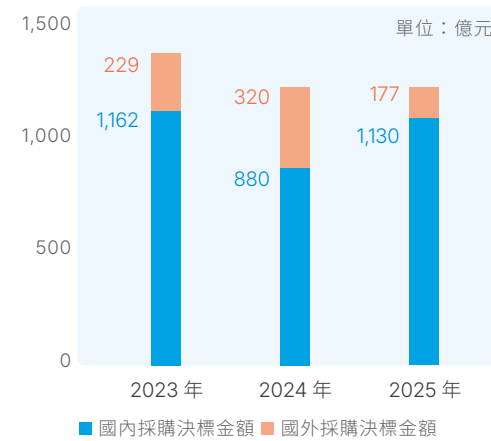
2023-2025 年在地供應商家數



2023-2025 年
選擇性招標及其他招標方式金額



2023-2025 年國內外採購決標金額



● 材料供應鏈

台電建立完整材料供應鏈管理機制，涵蓋材料編號管理、廠商審查、合格廠商管理、請購採購、驗收及物流作業等流程，並持續推動供應鏈數位化。

目前已建置 ERP（企業資源規劃）、SCM（供應鏈管理）、SPAS（採購諮詢智能助理）、WMS（倉儲管理）及 MTMS（品質溯源管理）等系統，以提升材料供應鏈管理效率。

• 工程及設備採購管理

台電各項工程與設備採購均依《政府採購法》及相關招標文件辦理。

輸電及變電工程

設備採購原則採選擇性招標，並配合承製能力審查制度建立合格廠商名單，以確保設備品質及供應穩定。

電廠及能源設施工程

依案件特性採選擇性招標，並以最有利標或最低標決標。

配電工程

多採公開招標，並依工程性質採最低標或評分及格最低標決標。

台電透過標準化審查流程、契約審查、履約管理及施工品質督導，確保工程如期如質完成；並因應近年國際地緣政治情勢及重電設備市場供應風險，提前辦理採購並與供應商溝通交期規劃，以降低供應延宕風險。

• 履約管理與供應商配合機制

台電於履約階段透過契約管理、進度管控及缺失改善機制，督促承攬商依約履行。契約中訂有履約保證、保固及違約罰則等措施，並透過履約文件審查及施工品質督導，確保工程品質符合契約要求並如期完成。

電力供應商管理

為確保電力穩定與經濟發展，政府開放民間發電，並以台電若自行發電所需之平均成本作為向民間購電之訂價參考。2016 年前，台電依經濟部公告辦理民營火力電廠（IPP）購電，由經濟部審查資格，合格業者再進行電價競比或公告價格後簽約。汽電共生及再生能源購電則依「汽電共生系統實施辦法」與「再生能源發展條例」辦理，台電依法有躉購義務，無須依《政府採購法》招標。

2017 年 1 月《電業法》修正後，經濟部不再公告民間發電廠方案，台電改依電業管制機關公告之總供電容量評估電源供應，若有購電需求，則依《政府採購法》啟動公開招標，包括訂定底價、公開說明會、資格審查、議比價等程序，完成決標。

截至 2025 年底，與台電簽約躉售電能之業者累計計有 9 家民營電廠（IPP）、48 家汽電共生及 70,101 件再生能源簽約戶（含太陽光電、風力、水力及其他），2025 年外購電量為 844 億度。

1.5.2 永續供應鏈推動

2-6

204-1

308-1

414-1

414-2

供應鏈管理機制

為確保用料品質、供電安全及提升採購效率，台電所有採購活動均依《政府採購法》辦理，並於採購文件中納入人權、環境保護、職業安全衛生及勞動權益等規範，作為供應商應遵循之基本要求。

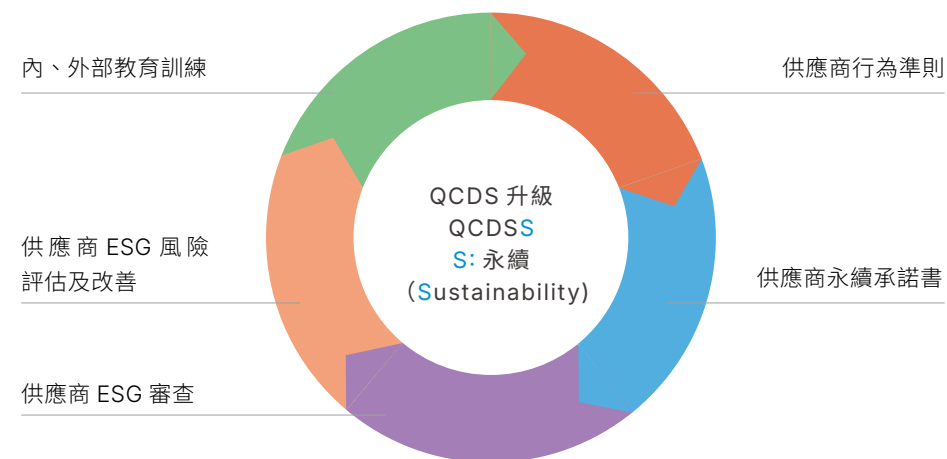
在供應商管理方面，台電以品質、成本、交期及服務（QCDS）為管理核心，參考 ISO9001 品質管理制度，整合供應商評鑑、複評、中間檢查及不良回饋等機制，以確保電力設備器材品質及供應穩定。

為推動永續供應鏈並提升供應鏈韌性，台電持續建置供應鏈管理平台（SCM），並推動供應鏈數位協作（供應鏈融資）。自 2023 年起，並逐步導入供應商 ESG 審查機制，從環境、社會及治理面向強化供應鏈管理。

• 供應商 ESG 審查

在既有供應商管理制度（QCDS）基礎上，台電導入永續（S）管理概念，訂定材料供應商行為準則及永續承諾書，要求供應商遵循環境保護、職業安全衛生及勞動人權等相關規範。

台電透過供應鏈 ESG 風險議題鑑別、執行項目評估及推動進程管理，逐步強化供應鏈 ESG 管理強度，並與供應商合作推動減碳、減廢及改善勞動條件等措施，以提升供應鏈韌性與調適能力，逐步建立永續供應鏈管理制度，實踐永續供應鏈管理（QCDSS）。



供應鏈管理平台

(Supply Chain Management, SCM)

台電建置供應鏈管理平台（SCM），持續推動材料供應鏈作業數位化。平台具備供應商評鑑申請、邀標作業及採購預告、採購與履約管理、行動裝置收發料作業及進度查詢等功能，並串接 ERP 系統資料，使部分交貨履約流程得以簡化。

SCM 系統亦持續強化相關功能，例如供應商評鑑申請作業已於 2025 年移轉至品質溯源系統（MTMS），以提升品質追溯及管理效率。

SCM 平台採使用者付費機制，2021 年至 2025 年累計收取費用約新臺幣 1,400 萬元，主要來自供應商；參與供應鏈數位協作之銀行業者亦須支付資訊使用費，逐步形成結合採購、履約與金融服務之供應價值鏈生態圈。

供應鏈管理系統功能簡介



● 供應鏈數位協作（供應鏈融資）

部分電力設備採購採開口契約方式辦理，合約週期較長，供應商需承擔較高原材料成本且無預付款機制，資金壓力較大。為協助供應商改善資金周轉，台電自 2022 年起與銀行合作推動供應鏈數位協作機制。

台電透過 API 介接方式提供供應商履約資訊予銀行，使銀行得以掌握供應商實際履約情形並進行授信評估，降低融資風險，並為供應商創造更友善之融資環境。截至 2025 年，與台電簽訂供應鏈數位協作契約之銀行共 6 家，完成 20 筆供應鏈融資，融資額度約 58 億元，累積收取資訊服務費新臺幣 131,012 元。

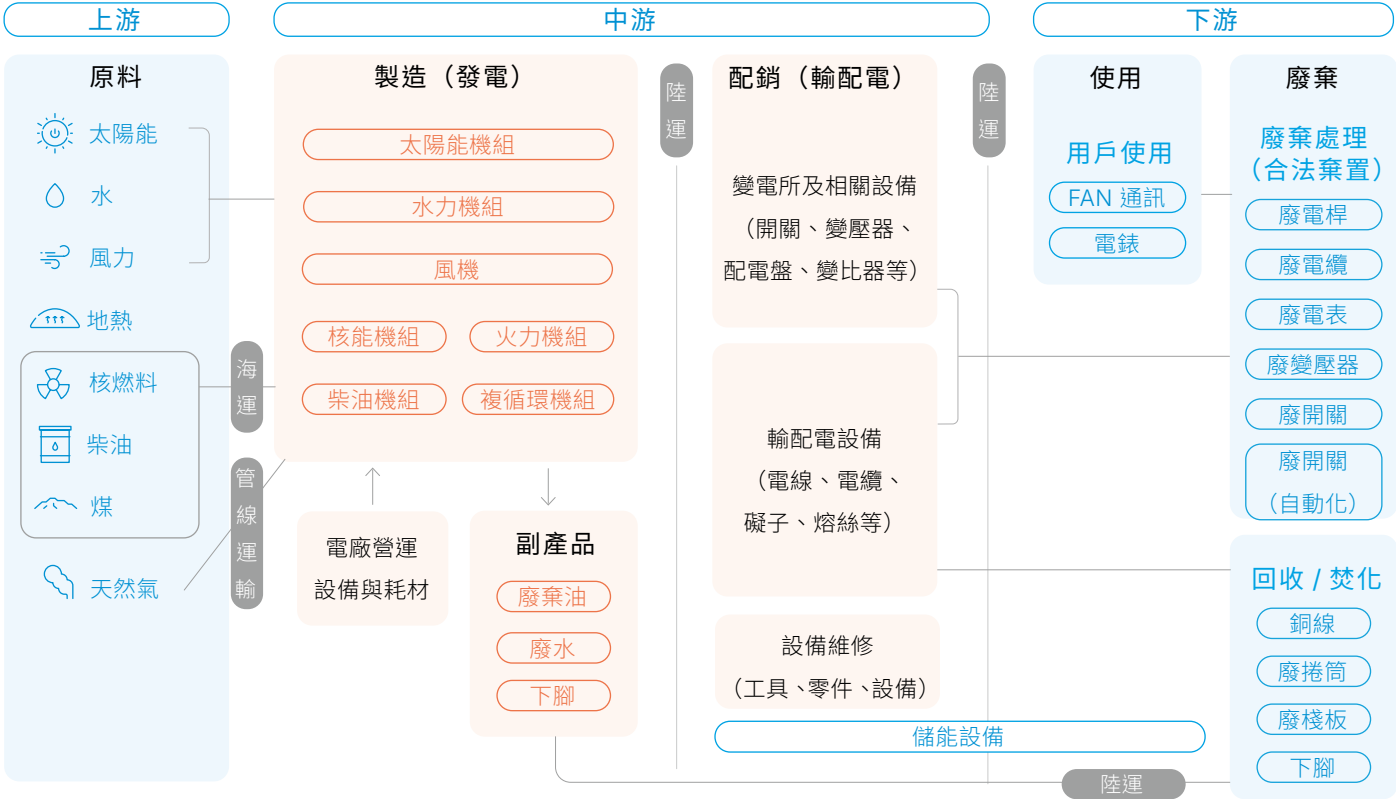
| 建構供應鏈雲端協同平台 • 整合採購履約及物管作業

目錄
關於本報告書
經營者聲明
年度榮耀與肯定
● 1 永續台電
1-1 台電經營策略
1-2 公司治理
1-3 永續發展策略與治理
1-4 氣候變遷行動
1-5 永續供應鏈
2 永續電力提供者
3 友善環境行動者
4 智慧電網領航者
5 智能生活服務者
6 企業社會責任實踐者
附錄

重大材料供應鏈管理

台電於電力系統供應鏈中主要執行中游發電與輸配電業務，並涵蓋部分用戶 用電階段之服務與維護。公司級材料主 要用於中游「輸配電」及下游「用戶使 用」所需設備，材料處主要負責相關設 備產品之採購，並確保其品質與規格符 合台電需求。

為利分類管理，台電依採購品項功能區分，並參考我國行業統計分類及 SASB 分類方式，將公司級材料分為 7 大類、3 個群組，並參考道瓊永續指數 (DJSI) 2023 年供應鏈管理問卷需求，鑑別出重大供應商。



材料供應鏈永續評鑑行動

為強化材料供應商之永續管理，台電參考 ISO20400《永續採購指南》精神，鑑別材料供應商相關重大永續議題，並依結果提出相應管理要求。重大永續議題涵蓋公司治理、勞工準則、環境（含氣候變遷）、公平營運、消費者權益（含品質管理）及社區參與等面向。

議題 / 分類	變壓與變流器	電控設備與材料	金屬器材	電纜線	電信與通訊設備
公司治理	☑				☑
勞工準則	☑	☑		☑	
環境（含氣候變遷）	☑		☑	☑	
公平營運	☑	☑			
消費者權益（含品質）	☑	☑		☑	☑
社區參與及發展					☑

註：未列出的供應商分類為未被鑑別出有重大永續議題的類別。

☑：重大

1 永續台電

1-1 台電經營策略

1-2 公司治理

1-3 永續發展策略與治理

1-4 氣候變遷行動

1-5 永續供應鏈

2 永續電力提供者

3 友善環境行動者

4 智慧電網領航者

5 智能生活服務者

6 企業社會責任實踐者

附錄

材料供應鏈管理指標與相關實績

• 推動永續供應鏈管理制度

辦理「永續供應鏈管理推動」案並於 2025 年 5 月 16 日完成決標，同時訂定「材料處永續供應鏈管理作業要點」，建立材料供應商永續管理制度，以利後續擴大推動相關作業。

• 深化供應商議合與交流

於 2025 年 10 月 23 日舉辦「2025 年供應商大會」，以「鏈結夥伴力，驅動數位永續新轉型」為主軸，共 81 家供應商報名參與，近 200 人參與。現場並邀集 6 家供應鏈數位協作銀行及勤業眾信公司設攤交流，透過永續供應鏈管理趨勢解析、台電永續管理作為、綠色金融及永續誠信治理等分享，促進供應商掌握最新永續資訊，並首次頒發永續績優及響應供應鏈數位協作獎項。

• 培育永續管理人才

成立「永續種子小隊」，透過顧問協助導入國際永續趨勢、供應鏈永續風險評鑑方法論及數位平台應用。2025 年共辦理 5 場教育訓練，並透過實際參與供應商永續審查累積實務經驗，逐步推動永續審查制度及知識技術移轉。

• 擴大供應商 ESG 審查機制

自 2025 年起擴大辦理電力設備器材選擇性招標合格供應商 ESG 審查，鑑別供應鏈重大永續議題並篩選 30 家重大供應商進行審查。供應商問卷共發放 117 份，自評問卷回收 98 份，碳揭露問卷回收 72 份，並完成書面審查及 20 家重大供應商實地查核。



供應商



台電



• 建立供應鏈永續風險管理機制

依永續審查結果進行供應商風險評估，對高風險供應商要求提出改善計畫並持續追蹤改善進度；另將前一年度鑑別為高風險之供應商列入次年度審查重點名單，以持續降低供應鏈永續風險。

• 推動綠色採購

為配合政府推動綠色採購政策，台電於採購作業中逐步導入環境友善採購原則，優先選用具節能、節水或環保標章之產品與服務。2025 年輸變電工程處辦理之工程、財物及勞務採購案件均已納入綠色採購考量，相關採購金額如右：

台電未來將持續提升綠色採購比例，並透過供應鏈管理及 ESG 審查機制，促進供應商共同推動低碳與環境友善採購模式。

項目	工程	財物	勞務
採購金額（億元）	355.57	191.82	31.19
綠色採購金額（千元）	14,982	31,676	53