IMPARTIALITY VERIFICATION OPINION

聲明書編碼.:
C601161-2022-AP-TWN-TAF

發出日期:
18 May, 2023

茲就下列組織之溫室氣體盤查管理報告書(111 年度)的盤查過程，聲明查驗結果如下

陽明海運股份有限公司

查證範圍

立恩威國際驗證股份有限公司(DNV)承接陽明海運股份有限(下稱"該組織")之委託，對該組織陳述於 2022 年溫室氣體盤查管理報告書(下稱"該報告")中之溫室氣體主張進行查驗，查驗範圍設定為該報告所涵蓋之七個場址與所屬 100 艘貨輪之報告邊界，並列表於聲明書補充說明中。考慮到溫室氣體清冊的預期用途，間接排放源的盤查範圍由陽明海運預先確定的間接排放重要性準則評估決定。

查驗準則與溫室氣體方案

本查驗係依照 ISO 14064-1:2018 標準、以及一般公認涉及溫室氣體排放鑑別、計算、監測與報告等過程一致性之目的所引述的各項準則進行。

本查驗之執行過程與 ISO 14066:2011、ISO 14065:2013 與 ISO 14064-3:2019 等標準之要求一致。

查驗意見

依據前述所鑑別的各項查驗準則進行查驗，DNV 認為，2023 年 4 月 發布第一版的 2022 年溫室氣體盤查報告不存在不符合上述驗證標準的重大差異。 該意見是基於以下方法決定的:

－ 對於直接溫室氣體排放和輸入能源的間接溫室氣體排放，該報告中信息的可靠性得到了合理保證水平的驗證。

－ 對於其他間接溫室氣體排放，所涉及的信息已使用該報告中議定的程序(agreed-upon procedures, AUP)進行驗證和測試。

林俊男
溫室氣體查驗員

發出地點與日期:
台北, 112 年 5 月 18 日

Verification and Validation
VB009

代表簽發辦公室:
立恩威國際驗證股份有限公司
新北市板橋區文化路二段 293 號 29 樓

管理代表

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV GL cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV GL cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.

聲明書補充內容

過程與方法

DNV 對該報告執行認為必要之審查程序與隨之進行的各階段訪談，基於所獲知之必要佐證，DNV 相信此項審查工作可對所表示之溫室氣體主張提供合理之依據，該報告符合 ISO 14064-1:2018(等同 CNS 14064-1:2021)之各項要求事項。

溫室氣體排放量的量化過程

該報告的盤查期間涵蓋自 111 年 1 月 1 日至 111 年 12 月 31 日，DNV 合理確信該報告中各項量化過程的結果為真實、透明且可供量測。

查驗過程的組織邊界

☐財務控制權 ☒營運控制權 ☐股權持分

查驗溫室氣體類型

☒CO_2 ☒CH_4 ☒N_2O ☒HFCs ☒PFCs ☒SF_6 ☒NF_3

類別一、二排放的量化（噸 CO2-e）：

範圍	地址	類別一、直接排放	類別二、輸入能源間接排放	合計
七堵總公司	基隆市七堵區明德一路 271 號	105.4426	1,284.6651	1,390.1077
基隆信一大樓	基隆市信義區信一路 150 號 B1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12 樓	8.8517	770.0474	778.8991
基隆櫃場	基隆市中山區中山四路 1 號	241.1664	661.4455	902.6119
台灣營業部	台北市重慶北路二段 243 號 2 樓&3 樓	12.1238	160.9593	173.0831
台中分公司	台中市文心路三段 241 號 20 樓之 1	4.4602	24.3501	28.8103
台中梧棲辦公室	台中市梧棲區八德路 82 之 1 號 7 樓之 6	1.6016	16.1029	17.7045
高雄分公司	高雄市小港區新生街 999 號	82.7827	433.0498	515.8325
船舶	100 艘	4,033,843.1155	7,849.7892	4,041,692.9047
合計		4,034,299.5445	11,200.4093	4,045,499.9538

其他間接排放的量化（噸 CO2-e）：

間接排放類別	子類別	邊界	噸 CO2-e
類別三、運輸	CDP4 上游運輸和配送	採購貨櫃的運輸	2,841.8597
	CDP6 商務旅行	員工商務活動的交通	214.1480
	CDP7 員工通勤	員工往返公司和居住地的交通。包括穿梭巴士	635.7890
類別四、組織使用的產品	CDP2 資本貨物	購買的貨櫃的上游（從搖籃到大門）排放	211,555.1204
	CDP3 燃料和能源相關活動（不包括在範疇 1 或 2 中）	購買的燃料（燃料油、柴油、汽油）和電力的上游排放	380,181.1308
	CDP5 運營中產生的廢物	廢物的處置或處理(含運輸)	112.1725
類別五、組織產品的使用	CDP13 下游租賃資產	陽明海運（出租人）擁有並出租給其他實體的船舶運營，不包括在範疇 1 和範疇 2 中—由出租人報告。	52,501.2755
量化項目合計			648,041.4959

其中類別二間接排放量係依據經濟部能源局公告 110 年度電力排碳係數 0.509 公斤 CO2e/度, 船舶於各國碼頭使用之岸電, 以各地電力排碳係數計算。組織選擇且正確引用 IPCC AR5 (2014) 所界定之全球暖化潛勢(the Global Warming Potential, GWP)。

類別 1 與 2 之溫室氣體排放強度

排放類別	排放量 (噸 CO2-e)	單位貨幣排放量 (噸 CO2-e/千元新台幣總營收)
類別 1	4,034,299.5445	0.0155
類別 2	11,200.4093	0.00004

備註：採用年度財報營業收入數值

查驗結果 ☒ 不含保留意見之查驗 ☐ 含保留意見之查驗 ☐ 無法查驗

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV GL cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV GL cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.