



長和 冰極天地

對於加拿大赫斯基能源和 Park'N Fly 以及 3 瑞典的員工，
嚴寒天氣無阻他們專業地處理日常工作，他們裝備充足，
訓練有素，能夠應付極地裡的嚴峻考驗！



當天朗氣清但公路結冰時，直升機便成了
3 瑞典在嚴冬下的好幫手。

假

如面試時，僱主告訴你每年會有數個月需要於零下溫度進行戶外工作，你還會接受這份工作嗎？

為了讓位處冰天雪地的員工安心又有效率地工作，長江和記集團不但為員工提供禦寒衣物，他們還會得到特別訓練、特別裝備、非一般的運輸和專門設計的基建設施，符合業務需要之餘，也確保員工於極端嚴寒天氣下工作得到保護。這些地區的公司大多聘用當地員工，因為他們從少習慣冰天雪地，較容易適應。

稱職服裝 抵禦嚴寒

3 瑞典網絡主管莊瑪莉指出，瑞典人冬天不愛留在室內，而負責網絡基站的3瑞典技術人員更要「隨時候命，確保客戶得到最佳服務，隨時隨地與外界保持聯繫」。

長和員工裝備充足、訓練有素，能在極端天氣下完成任務。

透過手機應用程式查看天氣狀況已成為現代瑞典人每天的習慣，提供穩定的電訊數據服務，3瑞典當然責無旁貸。

在北方地帶，長時間逗留在戶外可能會凍傷，絕對不能掉以輕心。在冰極天氣下，手指、腳趾、鼻尖或耳朵甚至有結冰的危險，導致細胞壞死而需要割掉；嚴重的更可能會蔓延至四肢，危及性命。

瑞典人都曉得如何穿衣禦寒，但戴着手套而又靈活地工作殊不容易。同樣嚴寒的加拿大也有類似問題，在12個地點為七個機場服務的Park'N Fly，也為負責戶外工作的員工如剷雪團隊提供保暖衣物。加拿大的禦寒衣物種類繁多，從該國豐富的衣物詞彙可見一斑，單是頭頂有毛球的毛線帽也有其專屬名詞。

在加拿大上市的赫斯基能源公司，業務遍及加拿大北部深入不毛之地，包括北冰洋與北海。在這些地方，冬季低至攝氏零下40度並不罕見，遇有寒風時實際溫度更低。因此，一般保暖衣物並不足夠，必須要防止體溫流失的全方位保暖防寒衣物和工作靴，方可保障員工在冰極天氣下安全工作。需要到海上工作的員工，更要穿上能抵擋冰冷海水兼高度防滲的飛行服裝，以便乘直升機往返SeaRose浮式生產儲油輪（詳見《Sphere》第39期內容，請掃右方二維碼）。另外還有在發生嚴重事故全體人員需要撤離到冰冷海上的逃生裝束，相信沒有人想穿上吧！



這套飛行服裝不僅醒目有型，最重要是為需要乘直升機穿越冰冷海面的員工提供充足保護。



在加拿大嚴寒天氣下，要剷走車上厚厚的積雪又談何容易呢！

Park'N Fly 在多倫多每個冬季都要用超過 900 噸鹽灑在雪地上融雪。

關顧員工

在嚴寒天氣下工作，對員工的身體有很大影響，會較容易勞累。因此三家公司都設有嚴謹制度，並要求員工嚴格遵守，以免他們在戶外冷傷。在寒冷天氣下，一般都會預留較多時間讓員工執行較繁複的工作，Park'N Fly 市務與銷售副總裁狄時信指出：「嚴謹的政策與程序旨在減低員工在冰天雪地中受傷、滑倒或摔倒的風險。」

舉例，Park'N Fly 的代客泊車服務在冬季需求上升，因為加拿大有時會連續數星期降雪，車子泊在戶外會被積雪覆蓋，難以開動。狄時信表示：「Park'N Fly 會提供協助，保證客戶得到適切照顧。」當然，公司也會確保員工得到保護。

負責提取重物的員工要定時休息以保持最佳狀態，以策安全。他們的工作尚包括在雪地灑鹽融雪，單是多倫多，每個冬季便會使用超過 900 噸鹽。另外他們也會為客戶的座駕提供接駁暖爐服務，確保電池不會因過冷而停止運作。

赫斯基能源也設有類似的「防止過勞管理」與「寒冷天氣管理」制度，確保於極端嚴寒天氣下，戶外工作人員可到室內輪替；相關設備與制度同樣適用於外判員工。

即使風雪來襲，3 瑞典的技術人員都會隨時候命。



至於 3 瑞典則需要面對另一種挑戰，他們的技術工作大多在高架的流動電話發射塔上進行。基於安全理由，公司全面禁止在夜間攀上發射塔工作。然而，瑞典的冬季日短夜長，每年 11 月至 2 月期間，每天只有數小時日照，加上冬季需要額外時間往來設施和處理問題，所以在冬天維修發射塔是一項大挑戰。有見及此，3 瑞典大部分常規維修工作都安排在日照較長的夏季進行，而冬天只會作必要的維修。

冰極危機

此外，在冬天攀上發射塔高空工作的員工，還要面對另一威脅 — 致命垂冰。

垂冰就像又尖又重的利刀，敞若在高空墜落，可不是鬧着玩的。在格外嚴寒的 2010 年冬季，俄羅斯聖彼得堡便有五個人被垂冰殺死，另有 150 人受傷。在冬末開始融雪時，攀上高聳的建築物工作便更見危險。因此 3 瑞典在所有天線舖上防冰保護物料避免損毀，高架天線杆亦設有合金保護板保護攀爬者，而接近發射塔的泊車位更設有額外合金保護板，以保護停泊的汽車、雪地電單車和乘客。

設備製造時一般都適合所有天氣情況使用，3 瑞典很少因為設備抵受不了嚴寒而



冰封陷阱 — 致命垂冰！

需要更換。不過，要是電話杆舖滿厚厚的積雪，設備出現故障要更換便大有問題。唯一解決方法是將新設備安裝在舊設備旁，待春天融雪時才把原有的移除。

除了電話杆上的冰雪，冬天地上結霜也妨礙了挖掘工程。遇到這種情況，電纜通常會暫時留在地上，直至夏季才移去。其實在荒蕪的地方建造道路，也是採取同樣做法。

恰當裝備

赫斯基能源在北方運作時也要運用特別的設備，以抵禦極寒天氣，例如通電後可以發熱的電線圈。大部分器材只要持續操作，都可自行發熱，並可遙距控制。

赫斯基能源程序與職業安全高級副總裁布卓華回憶最初由英國移師到加拿大時，發現西北地區的貨車都在車頭蓋中裝有小型發動機，可以產生足夠熱力令貨車的冷卻系統不致結冰，也讓車內瞬間變暖。布卓華明白到這一點非常重要：「否則你需要電暖爐和電力供應，或者開動引擎空轉，而這兩種方法都會增加燃料開支。」

浮冰處處

其他特別的交通工具還包括飛機，專責搜尋對海上鑽探設施構成危險的冰山。每年的二月至七月是高危時期，因為天氣回暖令冰塊脫離北極的冰群或冰川，浮冰向南流動，可能需要數個月才融化。赫斯基會派

「3瑞典技術人員
隨時候命，確保客戶
得到最佳服務。」

3 瑞典網絡主管莊瑪莉





冰山一角 — 北冰洋危機四伏，赫斯基能源的團隊要格外留神。

遣特別的專用飛機，尋找大小浮冰的足跡，同時評估它們的威脅 — 冰山及浮冰不論大小，同樣危險。

冰山一旦被認定具有潛在風險，赫斯基便會徵用其他補給船改變其移動軌道，利用

繩索或拖網拖走冰山，或用水炮把冰山炸開。不過，如果冰山密度高不能拖走或炸開並構成危險，便須撤走鑽機。至於白玫瑰油氣田的核心作業 Sea Rose 浮式生產儲油輪，則會由全部補給船在外圍佈局，形成屏障集中保護。

這些需要在極地運作的補給船必須用特別耐寒的鋼建造，因此成本較普通船高。基本上，在北方地區營運成本並無妥協的空間，唯一例外的，只有**3瑞典**在冷氣成本方面的減省 — **3瑞典**用風扇將經過濾的戶外空氣吹進設備儲存室，相對於炎熱地區的冷氣設備來說，倒可節省八成能源支出。

冰上往來

冰山高峰期過後，大約有兩個多月時間天氣會較為穩定，大部分例常維修工作都安排在這段期間進行。因為當九月中旬颶風季節一到，烈風與寒冷天氣再臨，直升機便會因惡劣天氣而無法降落停機坪，難以接載人員往返執行工作。當然，直升機能否在Sea Rose 浮式生產儲油輪降落，也要視乎巨浪的高度呢！

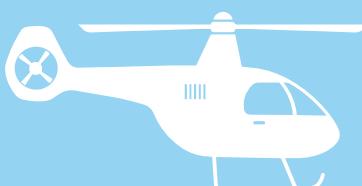
冰極天氣不止影響直升機飛行，北部地區陸路交通也同樣受到影響，超強暴風雪令人寸步難移。赫斯基的團隊常備迷你發動機，時刻準備應對任何天氣；**3瑞典**的員工更備有多種不同交通工具，在大風雪中前往遍遠基站。

雪地電單車由加拿大魁北克省的Joseph-Armand Bombardier在1942年發明，取代了北歐與加拿大大部分地區過去由狗隻拉動的雪橇，是雪地中不可或缺的交通工具。在瑞典與加拿大，四驅車、雪剷、雪地

冰極地帶的特別裝備



雪地電單車



直升機



全地形車



四驅車



雪地輪胎



輪胎防滑鏈



輪胎防滑釘



赫斯基能源不但關注員工的裝備，也留意燃油在冰極天氣下的流動狀態。

輪胎、輪胎防滑鏈及防滑釘都是基本裝備。**3**瑞典也採用適合各種地形的全地形車，並裝上履帶代替車輪。此外，一些地區可乘輕型直升機到達。偶然間也可以尋求有鏟雪機的農夫幫忙清除已堵塞道路，對他們來說，這一切都是家常便飯。

適切應對

至於應對緊急漏油事故時，冰天雪地的加拿大北部在不同的季節也有不同的處理手法，位處熱帶地方的產油國如中東，也許從未想過有此分別。

赫斯基深明石油的流動狀態在四季有異，在冰水中更有不同表現，寒冷氣候會延誤即時反應，設備也特別脆弱和容易損毀，因此公司設有不同應變計劃處理漏油事故。如果漏油事故在春天發生，融雪令水量增加並增闊分流與小溪，石油會因此迅速引流至主要湖泊與河流，需要迅速處理。在冬季發生的話，受污染的雪會直接送到密封地方將油和水分隔開；而在夏季，應變措施則會把水直接引至密封範圍。

冰山以外

在北部工作的赫斯基員工還要擔心多一重風險：野熊襲擊。牠們和北極熊都有龐大身軀，可謂半斤八兩。熊通常都會避開人類，但如果極度饑餓或遇到其他環境壓力，牠們仍然會饑不擇食。所有在戶外工作的員工都經過訓練，懂得提防野熊，以及如何嚇退牠們，工具包括拉炮和

胡椒噴霧等。在2014年，曾有其他能源公司的技工受野熊襲擊致死，其他同事在現場也無力阻止慘劇發生。不幸中之大幸是，類似事故並不常見，加拿大再上一次發生野熊襲擊人類已是1991年，但赫斯基當然會確保員工有充份準備。



赫斯基、**3**瑞典和 Park'N Fly 的員工或許自幼在冰天雪地下生活，對嚴寒天氣習以為常。然而，他們在工作上應用的各式各樣禦寒技巧，其實得到大量研究、制度、設備與專業知識支持，確保能保護員工與環境、服務顧客和方便工作。向長和的極地英雄致敬！□

**在北部工作的赫斯基
員工還要擔心多一重
風險：野熊襲擊。**

