

施魏策哈勒事故之後的萊茵河

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland), Solicitor (Hong Kong),
Solicitor (England & Wales)

如今流經各港口的萊茵河，與 1986 年的那條河流已有天壤之別。G 部分曾描述了 1986 年 11 月 1 日施魏策爾哈勒（Schweizerhalle）的火災如何使數百公里河段遭受毒害，以及 1987 年的《萊茵河行動計劃》如何確立了到 2000 年讓鮭魚重返萊茵河的目標。¹此後採取的措施減少了工業和市政排放，引入了國際預警和警報計劃，並推動沿河修建汙水處理廠。隨著萊茵河水質顯著改善，許多曾經消失的物種重新迴歸。²

鮭魚始終是這一復興及其侷限的象徵。通過放流計劃和魚道建設，鮭魚已重返萊茵河下游和中游的支流。然而，其向上遊的洄游仍受到斯特拉斯堡至巴塞爾之間上萊茵河水電站大壩的阻隔：在下游的伊費茨海姆（Iffezheim）、甘布塞姆（Gamsheim）和斯特拉斯堡大壩已建成魚道，而更上游各電站的魚道仍處於規劃或建設階段。儘管如此，近幾十年來在巴塞爾附近仍觀察到個別鮭魚，這被視為進步的標誌而受到歡迎。³

2020 年 2 月，萊茵河沿岸各國部長通過了“萊茵河 2040”計劃，為未來幾十年設定了目標。該計劃旨在進一步減少包括藥物殘留在內的微汙染物，恢復河流對洄游魚類的生態連通性，並使河流系統適應氣候變化的影響，包括洪水和低水位。⁴由於巴塞爾地區擁有製藥業，減少微汙染物與該地區直接相關。瑞士已推出一項計

施魏策爾哈勒事故之後的萊茵河

劃，為選定的污水處理廠增設去除微污染物的額外處理工序，資金來自一項聯邦污水稅。⁵

萊茵河的生態復甦具有一個容易被忽視的經濟維度。一條潔淨的河流是下游數百萬人飲用水供應的前提，是沿岸工業活動獲得社會接受的前提，也是將河流用於休閒的前提——正是這種休閒利用，使巴塞爾的河岸成為該市最受歡迎的公共空間之一。對巴塞爾的化工和製藥集團而言，施魏策爾哈勒的歷史始終提醒人們：環境損害所帶來的法律風險和聲譽風險，可能數倍於預防成本。⁶

1 註釋

1. 參見 G 部分第一章“1986 年 11 月 1 日，施魏策爾哈勒”和“施魏策爾哈勒事件的監管後果”兩節。
2. 關於 20 世紀 80 年代以來萊茵河水質的改善和物種的迴歸，參見保護萊茵河國際委員會（ICPR）關於《萊茵河行動計劃》和“萊茵河 2020”計劃的總結報告。有待核實。
3. 關於伊費茨海姆（2000 年）、甘布塞姆（2006 年）和斯特拉斯堡（2016 年）的魚道，格爾斯泰姆（Gerstheim）、里納烏（Rhinau）、馬克爾斯海姆（Marckolsheim）和福格爾格倫（Vogelgrun）規劃中的魚道，以及巴塞爾附近發現鮭魚的報道，參見 ICPR 關於《萊茵河洄游魚類總體規劃》的出版物。日期及進展有待核實。
4. “萊茵河 2040”計劃，由萊茵河部長會議於 2020 年 2 月 13 日在阿姆斯特丹通過；參見 ICPR 發佈的該計劃文本。有待核實。
5. 關於依據修訂後的《水體保護法》（自 2016 年 1 月 1 日起生效）和《水體保護條例》、以聯邦污水稅為資金來源對瑞士污水處理廠進行升級以去除微污染物，參見聯邦環境局的出版物。有待核實。

6. 關於萊茵河對沿岸各國飲用水供應的重要性，以及萊茵河流域水廠國際協會（IAWR）的作用，參見 IAWR 和 ICPR 的出版物。有待核實。

僅供一般參考。本文不構成法律或稅務意見，不能取代針對個別情況的專業意見，亦不建立律師與客戶關係。本文反映截至 2026 年 9 月的法律狀況。

網上版本：hk.helveticaregister.com/basel-the-river-after-schweizerhalle