

“既独立自主， 又合作共赢”

1999年秋天北欧五国驻德国柏林使馆举行开幕典礼时，丹麦女王玛格丽特二世为北欧五国的未来合作提出了“既独立自主，又合作共赢”的箴言。二十年后，这个独特建筑项目依然是国际友谊的象征，持续展示着含钼不锈钢建筑之美。

© Martina Helzel

北欧五国驻柏林大使馆是一个建筑群，不仅体现出国家之间的合作，还将“既独立自主，又合作共赢”这一理念以建筑的形式表达出来。绿色铜板墙面环绕着每一座个性化设计的使馆所组成的建筑群，已成为著名的地标建筑。这条15米高的带状铜板墙面，其支撑结构由含钼不锈钢制成，这只是不锈钢在北欧使馆的众多应用之一。

既统一又独特

1989年柏林墙倒塌、西德和东德统一后，决定将政府所在地迁回柏林。北欧五个国家—丹麦，芬兰，冰岛，挪威和瑞典—借此机会实现了联合使馆的构想。开展这种独特的合作并非出于必需，而是出于共同的历史文化传统、共同的语言以及价值观和信念。

该建筑群项目的总体规划由奥地利和芬兰组合Berger+Parkkinen建筑师事务所完成，完美诠释了强大社区的理念。使馆建筑群由五个国家的大使馆及一个公用的文化中心和活动场所（Felleshus）组成。这六个建筑高度相当，其构建方式如同切割出来的几何体。交叉的道路和象征海洋的浅水池将建筑物分隔和连接起来。

每个国家的使馆建筑由各自国家的建筑师设计，各具鲜明的特色和独特的文化特征。而建筑群共同的特点是采用了北欧地区典型的材料，例如木材和天然石材，再加上玻璃和不锈钢。不锈钢展现出其多功能性的特点：多孔外立面面板的优雅外观，在隐蔽固定连接部位所



使馆建筑群鸟瞰图

需要的优异耐腐蚀性，以及大型承重结构所需要的高强度。

用不锈钢连接

一条226米长、由大约4,000个预制铜板条百叶窗组成的蜿蜒曲折的绿色墙面环绕包裹着六座建筑物，将它们连在一起。这些百叶窗中的宽大开口和不同的倾斜角度调节光线和新鲜空气的进入，还起到安全屏障的作用，也给出了使馆建筑内部与外部之间的视觉关系。

环绕北欧使馆的铜板外墙街景





➤ 该建筑项目许多地方使用了不锈钢：紧固件、排水管、旗杆锚固件、玻璃幕墙的支撑型材（将院子与公共空间分隔开），尤其是丹麦大使馆的多孔板外立面。

➤ 铜板条和不锈钢框架是一个完美的组合：两种材料具有相似的热膨胀系数，避免了温度变化带来的应力，并且连接在一起不会发生电偶腐蚀。



铜板条固定在15米高的垂直支撑结构上，该支撑结构由316Ti不锈钢空心型材制成。建筑师之所以选择不锈钢，是因为它能带来多方面好处。在功能方面的好处是铜和不锈钢不会发生电化学腐蚀，并且不锈钢实际上是免维护的。此外，事实证明，不锈钢框架的价格比涂层钢的只是稍微贵一点，而涂层钢需要定期重涂，重涂必须拆下数千个板条，然后再重新安装好，这几乎是不可能做到的。设计方面的考虑是最终的决定因素，使馆建筑群综合体的材料设计概念要求采用未涂层、未修饰的表面，从而突出每种材料的自然特性。

许多年过去，不锈钢仍然保持其清洁光亮的外观，而其他材料（尤其是木材）会形成自然的古铜色。每年定期用清水清洗一次不锈钢，去除污垢，不锈钢没有任何生锈或腐蚀的痕迹。由于316Ti不锈钢含有2%的钼，即使是会接触到融雪盐的不锈钢旗杆或栏杆等设施，也从未发生腐蚀。

不锈钢是对北欧大使馆所用建筑材料的良好补充。了解材料的特性是在设计中表达“既独立自主，又合作共赢”这一理念的关键。每种材料优势和弱点的融合成为比它们的简单加总更重要，这也隐喻了五个国家之间的关系。尽管建筑的安全性要求很高，但其设计创造了一种极简主义的轻松氛围，给人愉悦和放松的感觉，这是北欧国家建筑的典型风格。高高的铜板墙并不是以无法逾越的墙体的形象出现，而是为处于柏林市中心的整个建筑群带来了和谐的城市形象。Felleshus文化中心和活动场所向公众开放，举办与北欧文化相关的展览、阅读和其他活动，人们可来此参观浏览，或者只是在酒吧里喝杯咖啡，感受斯堪的纳维亚的设计风格。

北欧大使馆落成运营20年以来，316Ti不锈钢表现出色。整个建筑群中一致使用不锈钢，让人联想到成员国之间共享的文化元素。如同这些北欧国家之间的友谊，不锈钢将继续经久不衰。(Martina Helzel)