# 维特根冷铣刨机战胜巨大挑战

在萨克拉门托北部，一台W 210i 和一台 W 2100 正为美国最高大坝 — 奥罗维尔坝精准铣刨溢洪道泄槽。在施工过程中，冷铣刨专家维特根在陡坡铣刨作业方面的应用经验也令铣刨承包商受益匪浅。

临时解决方案决定了两次铣刨作业的必要性

奥罗维尔湖的土石坝高度达 235 m，用于拦截羽毛河的河水。2016年冬和2017年春，在数周的降雨之后，仅在 50 天内，大坝蓄水量就达到了其最大库容量约 43 亿立方米。因此，奥罗维尔湖的管理部门 — 加州水资源部在初期不得不采取防洪措施。洪水以可控的方式从坝顶和邻近的泄洪道倾泻排出。然而，由于巨大的水量和十分高的水压，55 m 宽的混凝土主泄洪道被严重剥蚀，必须进行修复。在初期，主要通过临时填充碾压混凝土以尽可能地减少损坏，“从而使管理部门在必要情况下能够在冬季开放溢流系统。”分包商 Anrak 铣刨服务公司的项目经理 Chris Anderson 先生讲道。但是，为了达到要求的路面质量，在最终摊铺波特兰混凝土之前，需要将临时材料移除。为了圆满完成任务，承包商决定使用两台维特根冷铣刨机进行施工。

内置式维特根找平系统和铣刨转子设计令承包商赞叹不已

第一层碾压混凝土计划在八天内铣刨完工。溢洪道的下段长约 300 m。要求的铣刨深度约为 5 cm。这项任务由装备 ECO 高效型铣刨转子的 W 2100 冷铣刨机完成。该铣刨转子刀间距更大，所配刀具数量比标准型铣刨转子减少了 50%。更少的刀具便意味着更小的切削阻力，从而使铣刨转子能够铣刨像混凝土这样更加坚硬的路面。这一施工结束后，装备 LA15 标准型铣刨转子的 W 210i 冷铣刨机将紧随其后，铣刨出摊铺新混凝土路面所要求的更精细的路面纹理。在整个项目施工期间，两台机器都使用了维特根研发的 Level Pro 找平系统。Anrak 公司总裁 Tom Schmidt 先生称赞道，这是一次理想的合作：“我们使用过全世界几乎所有的机器，但是没有哪一款能够与配备 Level Pro 找平系统的维特根冷铣刨机相媲美。它不仅稳定可靠，而且十分精准。作业面均匀平整，并且机器始终具有出色的牵引力。当铣刨碾压混凝土或波特兰混凝土时，后者则十分重要。铣刨那种坚硬路面时所产生的不可避免的振动也未对 Level Pro 系统产生丝毫影响。

物流挑战

平板车将冷铣刨机运输至溢洪道上端后，借助桁臂式起重机将机器吊至溢洪道结构上，并通过专门修筑的坡道将其驾驶至需要修复的区域。接下来它们将要面对下一个挑战 — 在 30°的坡道上进行铣刨作业。这一困难通过将总长度 450 多米的钢索连接至大型轮式装载机的铲斗和大型铣刨机的尾部得以解决，从而保障了机器作业时的安全性。施工期间，重型钢索被置于几百辆常用来运输沉重家具的小推车之上，以防止它们磨损地面。“我们使用小推车是为了防止钢索对刚铣刨的混凝土路面纹理造成损坏。”维特根美国的应用专家 Tom Chastain 先生解释道。

应用专业知识与安全性齐驱并进，为施工保驾护航

机器的工作宽度为 2.2 m，平均 2 小时完成 1 次全长度铣刨。“为了获得要求的路面质量，并保证安全性，冷铣刨机以低速（约 3 m/min.）向前行驶。”Chastain 先生讲道。最后，W 2100 和 W 210i 均各自完成了 28 次全长度铣刨。冷铣刨机直接将铣刨料装载至容量为 5 m³ 的履带式车辆中。这些机器主要用于露天采矿，但是其出色的机动性使它们在奥罗维尔坝陡坡的铣刨作业中发挥了重要作用。履带式车辆装满后，它们便将铣刨料卸至溢洪道下端，从而确保铣刨料被运送至附近的混凝土搅拌站。在那里，混凝土铣刨料被重新加工为全新混凝土，以备后用。

“溢洪道铣刨”这一子项目在规定期限内顺利完成后，整个维修项目在两年后按计划圆满竣工，施工总成本达 11 亿美元。

Photos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_Jobsite\_Oroville\_00004**  维特根冷铣刨机在奥罗维尔坝溢洪道进行铣刨作业，为维修项目做好准备工作。  Photo Credits: California DWR |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_Jobsite\_Oroville\_00008**  在开始作业前，冷铣刨机被桁式起重机吊至需要铣刨的路面上。  Photo Credits: California DWR |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_Jobsite\_Oroville\_00002**  钢索连接至轮式装载机，用于保障维特根冷再生机的安全性。  Photo Credits: California DWR |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_Jobsite\_Oroville\_00001**  对于维修项目而言，安全性至关重要。为了保护施工人员以及他们的设备，多个货物集装箱被置于溢洪道下端。  Photo Credits: California DWR |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_Jobsite\_Oroville\_00009**  奥罗维尔湖的土石坝高度达 235 m，用于拦截羽毛河的河水。它是美国最高的人工土石坝。  Photo Credits: California DWR |

*备注: 这些图片仅作预览使用。如需印刷发行，请从维特根公司和维特根集团网站下载 300 dpi 的高分辨率图片。*

|  |  |
| --- | --- |
| 了解更多信息，联系方式如下：  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Germany  电话：+49-2645-131-3178  传真：+49-2645-131-499  邮箱：presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |