



1991~1994年，在肖塘开展植物引种、种植、耐盐、耐旱等试验；1995~1997年，在塔中建立试验基地，开展风沙运移、植物引种、苗木培育、环境监测等试验研究；1998~2000年，对沙漠公路防护林建设的灌溉技术、造林技术、林带布局、树种配置、土壤改良、水盐运移等开展试验研究，在沙漠腹地建成沙漠公路生物防沙示范段6300米；2001~2003年，承担国家攻关项目“塔里木沙漠公路防沙与绿色走廊建设关键技术开发”，为沙漠公路防沙与绿色走廊建设提供技术支持。

“通过研究，我们认为，沙漠公路生物防沙，植物种植应以沙拐枣、柽柳和梭梭等优良固沙灌木为主，局部地段也可种植胡杨、沙枣等乔木和一些草本植物。”中科院新疆生地所荒漠环境研究室主任、塔克拉玛干沙漠研究站站长徐新文研究员称，同时，确定了主要植物种的适应灌溉水矿化度范围，并形成沙漠公路防沙和绿色走廊建设的技术体系，以及固沙林带、阻沙林带。

“塔里木沙漠公路防护林生态工程”2005年完成长约436公里、总体宽度72~78米、总面积为3128公顷的生态防护林带，种植各类苗木近2000万株，公路沿线每隔4公里打1眼水源井，抽取地下咸水利用滴灌方式为植物供水，全线共打水井114眼。徐新文认为，塔里木沙漠公路防护林生态工程的建成，不仅有效防治风沙危害，为沙漠公路安全运行提供强有力的保障，还“彻底改观了沿线荒芜的生态景观，沙漠防护林已形成多姿多彩的荒漠生态景观和特色旅游通道”。

塔里木沙漠公路研究团队在干旱区造林、沙漠化防治和荒漠生态环境的恢复与重建等方面形成一系列成熟技术，技术成果现已推广应用于天山南北，部分技术还推广到中亚和非洲，产生出巨大的生态、经济与社会效益。中科院新疆生地所副所长雷加强研究员表示，塔里木沙漠公路生态防护林体系建成后，未来还将在人工生态环境的持续性、防护林的区域环境效应等方面开展进一步研究。他透露，该所塔中基地建立的300亩植物园已先后引种200多种沙生植物，存活下来约占6成，“一旦发现新的适应物种，就将应用到生态防护林中，以提高防护林的生物多样性”。

“只有荒凉的沙漠，没有荒凉的人生”，正如沙漠公路一侧沙坡上大幅标语所言，中国科研人员正在并将继续在这荒凉无垠的沙漠上，书写他们精彩、辉煌的科技人生。