

修一条公路、护一湖秀水、富一方百姓 留下千黄高速不带走一片云彩

初冬的千岛湖，因为温差变化而氤氲出一团雾气。全长51.4公里的千黄高速淳安段在青山绿水间穿行若隐若现，两侧山林层林尽染，深秋的余韵装点出一幅收获的喜悦之景。

以打造绿色公路示范工程为目标，千黄高速淳安段始终坚持“绿水青山就是金山银山”的理念，以匠心锻造品质工程，以责任守护生态文明，以初心温暖民生发展。2020年12月，千黄高速淳安段即将正式通车。

公司名片

中交第二公路工程局有限公司于1964年成立，是世界500强中国交通建设股份有限公司的全资子公司。建局五十多年来，二公局以承接“高、新、特、难”路桥工程为主，以世界超级工程港珠澳大桥、世界第一大跨径斜拉桥苏通长江公路大桥为代表，承建了一大批世界领先的跨江、跨海、跨峡谷特大桥梁；以中国高速公路样板路沪宁高速公路及其扩建工程为代表，承建了一大批国家大型高速公路重点工程。

这是一条品质公路

从“工艺创新”、“节能环保”等方面出发，中交二公局千黄1标努力打造千黄高速品质示范工程。

据千黄1标项目总工陈雷介绍，双屏线大桥施工主通道采用“双体承压舟”作为水上通道，极大地减少了对千岛湖水源地及周边环境的破坏。同时，通过积极推行“技能比武活动”，千黄1标创新设计了墩身钢筋绑扎一体化操作平台，极大地提高了墩身施工功效，节约工期约



2个月。而在双屏线大桥0#块施工上，千黄1标提前谋划采用预应力反拉系统，代替了传统的沙袋预压方式，提高施工功效，节约了施工工期。通过一系列创新举措，千黄1标在品质工程及标准化建设方面取得了明显的效果。

这是一条绿色公路

在千黄1标沥青拌合站，沥青拌合设备均进行了外包封处理，不让一丝扬尘外泄污染当地环境。针对沥青拌合青烟，项目引进了沥青烟处理系统，从下料到卸料，不对周边环境产生任何污染。

混凝土拌合站采用“雨污分离处理方式”，施工污水经三级沉淀池后通过管道汇入集水池进行第四次收集，收集水用于周边便道洒水及临建工程施工，施工区泥浆、隧道洞渣、混凝土余料统一存放，用于临时便道的填筑。真正做到零排放、零污染。

全力打造绿色公路样板，千黄高速为我国在生态敏感区和特别功能区高质量建设交通项目提供了有益借鉴。

这是一条民生公路

进出千黄1标塔岭隧道曾经的施工现场，一条崭新的沥青公路蜿蜒而行。这是千黄1标完成施工任务后为当地村民留下的实在的好处。“3年前是为了方便施工材料的运输，现在

是为了给沿线群众生产生活提供便利。”千黄1标项目总工陈雷介绍，通过将施工便道与地方永久道路的统筹规划，注重永临结合，千黄高速全线临时施工便道共42条，总长达23445米，工程结束后，统一修复的道路将提供给当地村民或景区使用。

建一条高速，富一方百姓，高速带来的便利更直接地体现在通行时间上。从淳安县城到与安徽接壤的威坪镇，相较于走千威线的1小时现在只需20多分钟；而从千岛湖到黄山最快只需1小时，从杭州到黄山最快只需3小时。

作为又一条浙皖大通道，千黄高速将彻底结束淳安没有跨境高速公路的历史，对加速沿线旅游资源整合、优化产业布局、助力乡村振兴、建设人民满意交通、构建新发展格局意义重大。



项目风采
千黄高速淳安段

全省首条雨污分离高速公路 千黄高速这些新工艺智慧又贴心

千黄高速淳安段是浙江省内首条全线实现雨污分离收集的高速公路，将在本月正式通车。作为浙江唯一列入交通运输部第二批绿色公路建设典型示范工程，千黄高速建管处始终坚持高起点设计、高标准施工、全流程管养，将绿色公路新理念贯彻到项目每一个细节，全力打造“资源节约、环境友好、运行舒适、服务完善”的绿色公路示范工程。

从2017年9月开工到2020年12月全线通车，千黄高速淳安段的建设克服了工期紧、环保红线要求高、超高桥隧比工艺难等挑战，通过创新举措保证工程进度，擦亮千黄高速绿色品质“金名片”。

化零为整

创新施工理念

行走在保利长大工程有限公司千黄2标桥梁上，可以看见全线所有桥梁的一侧都安装了与桥面平行的纵向集中排水管道，与墩柱下水管道相连接，最后接入路面径流污水处理池。这就是千黄高速淳安段的路面径流收集处理系统。“这样的管线设计，目的是保护既是5A级风景区，又是二级饮用水源保护地的千岛湖生态敏感区。”千黄2标质检部部长潘伟介绍道。

不止千黄2标，千黄高速淳安段全线都已实现雨污水分离收集，“化零为整”，通过路面径流处理系统处理后再统一排放，避免了水污染。据了解，千黄高速全线共设置了270个污水池，沉淀、处理路面污水，以及处理通车运营过程中可能发生的危化品泄漏等紧急情况，避免污染千岛湖水体，保护绿水青山。

在工程设计方面，千黄高速针对千岛湖原地形、地貌进行了设计优化，尽量避免对千岛湖景区原地形、地貌过多占用和改变，千黄高速淳安段采取了“以桥代路、以隧代挖、移挖作填”等设计手段守护山区景观生态。桥隧比达78.5%，千黄2标桥隧比更是高达93.4%。其中，隧道群2个，桥隧连接点8处。

千黄2标承建的所辖标段内上溪埠隧道群，存在洞口多、路桥隧相接点多、交叉施工干扰因素多等工程施工难点。施工时，项目部建设人员将连续几条短隧道“化零为整”，看做一条长隧道进行施工，优先安排洞口施工班组和涵洞班组进行洞口及洞间涵洞施工，确保隧道出、进洞前完成施工，以保证隧道群连续顺畅施工，确保了工程进度的同时，提高了工程效率。



小微小改

提高施工工程品质

以打造绿色公路示范工程为目标，千黄2标从“一根桩、一个墩、一片梁、一段路”出发，利用小革新、小改进，提高工程施工效率，深化品质工程建设。

工程质量控制措施是保证工程质量的前置关口。为保证云常线大桥60米钢混叠合梁焊缝的焊接质量，千黄2标采取了三道检测工艺，即人工交叉排查、超声碳粉探伤、X射线探伤，保证焊缝施工质量。针对桥梁桩基成孔检测，千黄2标引进GZ-4S灌注桩成孔质量检测仪，通过声波形成直观图案，对桩基钻孔的深度、垂直度、孔径、孔底沉渣等参数进行检测，保证成孔质量。最终，经第三方检测机构确认，千黄2标586根桩基全部为I类桩。

公司名片

保利长大工程有限公司成立于1952年，在发展历程中，形成了工程项目投资、设计、养护及港航、市政、轨道交通施工协调发展的产业结构。改革开放以来，公司在杭州湾大桥、港珠澳大桥等工程建设中获得多项国家科技进步奖、发明专利和工法，是中国交通建设“十大桥梁英雄团队”“全国百强建筑企业”“全国公路建设百家诚信企业”“全国先进基层党组织”。

新工艺的引进还出现在混凝土构件的养护中。除了使用手机实时控制预制梁场智能喷淋养护系统之外，蒸汽设备与移动大棚的使用，也是该项目施工中提升工艺、效率，夯实品质的亮点。

冬季气温寒冷，不论是T梁预制还是桥面混凝土浇筑，混凝土强度满足设计要求都需要一定的过程，气温越低时间越久。潘伟说：“给预制T梁、桥面搭建一个移动暖棚，相比户外条件下，二十几天的等待时间可以缩短至一周，极大地提高了施工效率。也为以后的工程建设提供了可参考的经验。”

