

沪苏湖铁路湖州段涉文物保护段线路方案研究

文 / 肖真诚 中铁第四勘察设计院集团有限公司

摘要: 沪苏湖铁路是连通上海、苏州吴江、湖州等长三角核心区的重要铁路运输通道，并在湖州与商合杭铁路、宁杭高铁衔接，项目的建设对于完善地区路网，促进社会经济发展都具有重要的意义。湖州是中国江南文化发源地，文物保护单位众多。沪苏湖铁路湖州段涉文物保护线路方案研究中，从车站设站条件、环境敏感点分布、城市区域总体布局规划、线路顺直性、交通枢纽的跨越条件、重大拆迁、隧道长度、工程投资等方面进行了方案比选。对三大方案进行了详细的比较论证后得出结论，综合推荐采用线路穿越文物群方案。

关键词: 沪苏湖铁路；铁路选线；文物保护；方案研究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.03.062

引言

本文对沪苏湖高铁穿越文物保护区区段的综合选线决策进行了研究。本项目线路经过区域地区经济发达，公路、水网、湖荡密布，尤其线路所经地区国家、省市级重点文物保护单位众多，复杂的环保因素也给高铁线路的选线带来了困难。本文选取部分穿越文物保护区区段进行了线路选线研究，经过充分的比选论证，最终得到最优方案，为其他穿越文物保护区铁路线路选线方案提供了思路。

一、工程概况

沪苏湖铁路东起上海市，途经江苏省苏州市吴江区，西至浙江省湖州市。线路东接上海虹桥站综合场，沿既有沪杭客专经春申、松江后折向西，同时设联络线在春申站北端接沪春线引入上海南站，上海南站普速设

施搬迁至松江南站；中部与规划建设的通苏嘉铁路衔接；西接在建商合杭铁路和既有宁杭高铁，并预留往杭州方向设置联络线条件。线路全长163.708km，全线设上海虹桥（既有）、松江南、练塘、汾湖、盛泽、南浔、湖州（既有），共7座车站^[1]。

本段位于浙江省湖州市，推荐方案线路自湖州东站引出后，线路向西依次跨越老龙溪、导流港河道，后上跨邹家浜遗址、穿越护圣万寿禅寺文物保护区、道场山后，继续跨越申嘉湖高速、毛蓬山窑址群、G104、对坞村土墩墓遗址和宁杭高速公路（G25），尔后折向北引入既有湖州站。

二、主要文物保护单位概况

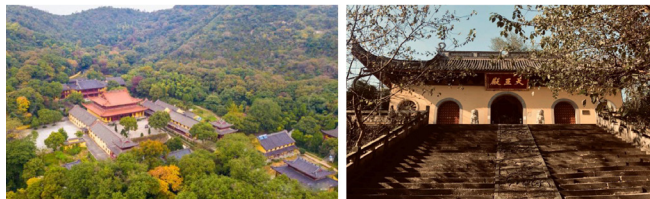
（一）护圣万寿禅寺市级文物保护单位

护圣万寿禅寺位于吴兴区道场乡道场山，时代为

工程沿线文物保护单位分布表

序号	文物保护单位名称	行政区划	保护级别	类型	公布时间	工程与敏感目标位置关系	线路形式
1	护圣万寿禅寺	湖州市	市级	古建筑	1994年10月	工程在DK150+500~DK150+870以隧道形式穿越护圣万寿禅寺建设控制地带，穿越长度约370米，不涉及文物本体和保护范围，距文物本体最近距离约178米，隧道埋深约45米。	隧道
2	毛蓬山窑址群	湖州市	市级	古窑址	1998年3月	工程在DK151+600~DK152+400区段以桥、路基形式穿越文物保护范围、建设控制地带，合计穿越长度800米，其中桥梁长736米，路基长64米。	桥梁、路基
3	邹家浜遗址	湖州市	一般文物点	遗址	/	工程在DK148+510~DK148+590以桥梁形式穿越邹家浜遗址范围，穿越长度约90米。	桥梁
4	对坞村土墩墓遗址	湖州市	一般文物点	遗址	/	本工程在DK152+520~DK152+560以桥梁形式穿越对坞村土墩墓遗址范围，穿越长度约40米。	桥梁

清，类别为古建筑。万寿禅寺位于道场山顶峰处的山岙里，宋代曾被列为江南十大名刹之一。寺初建于唐中和年间（881-884），从山脚到万寿寺庙门口的通道石板上，每隔一块即雕有形态各异的荷花、荷叶、莲、莲子等图案。山顶有塔，下有伏虎岩，并有笑月、爱山、仰高、宜晚、望湖诸亭，以及瑶席池、归云等庵。



护圣万寿禅寺现场照片

(二) 毛蓬山窑址群市级文物保护单位

毛蓬山窑址群位于道场乡对坞村，属汉代窑，窑址使用时代约为东汉至三国时代，类别为古窑址。



毛蓬山窑址群现场照片

(三) 邹家浜遗址一般文物点

邹家浜遗址位于湖州市吴兴区道场乡道场村邹家浜自然村内及北侧、鲍山西南麓。遗址中心位于邹家浜村内，多被民房叠压，西侧南侧多为鱼塘，其余部分为水田菜地。遗址发现于2008年，面积约2万平方米，文化堆积厚约1-1.2米，地表曾采集原始瓷片、石器和印纹硬陶片等，时代为两周时期（约3000-2000年前）。



邹家浜遗址现场照片

(四) 对坞村土墩墓遗址一般文物点

对坞村土墩墓遗址位于吴兴区道场乡对坞村西部，土墩有破坏，残存长度20、宽10米，面积约200平方米。地表可见长方形盗洞，附近有墓砖出土，时代当为六朝时期^[2-3]。



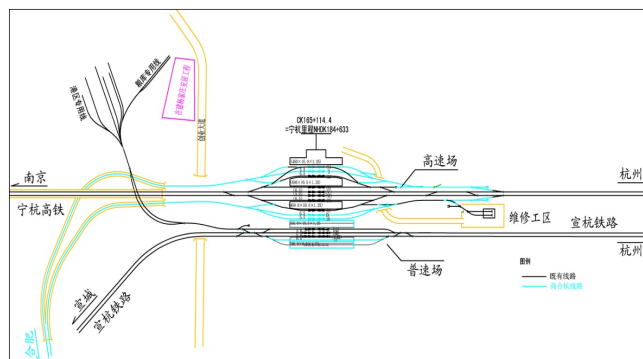
对坞村土墩墓遗址现场照片

三、线路方案比选

经过文物相关调查，在本区段内存在邹家浜遗址、护圣万寿禅寺文物保护区、毛蓬山窑址群、对坞村土墩墓遗址等文物据点。在本段线位的前期方案研究中，充分考虑了车站设站条件、环境敏感点分布、城市区域总体布局规划、线路顺直性和与交通枢纽的跨越条件、隧道长度等因素。

同时在沪苏湖铁路引入湖州地区的方案研究中，湖州地区既有铁路为宣杭线，新长线在长兴站接轨。湖州站位于城市西南侧湖州经济技术开发区西塞山分区，为主要办理客运业务的中间站，高速场和普速场并站布置于站房东侧，其中宁杭高铁接入高速场，宣杭线接入普

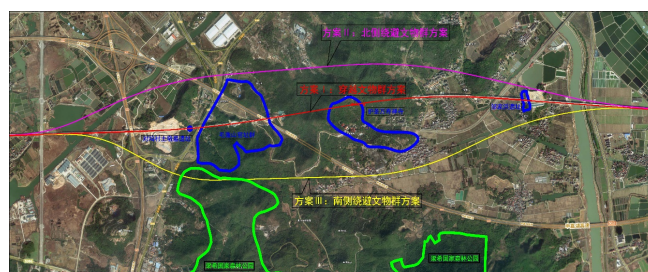
速场。普速场到发线4条（含正线2条），2座站台；高速场到发线7条（含正线），1个基本站台和2个中间站台，为5台面7线规模。公水中转港铁路专用线在湖州站普速场宣城端引入，设货物线6条（含装卸线）；中央储备粮湖州直属库专用线由港区货场出岔，设装卸线2条。在宁杭高铁建设时，湖州站高铁场北端预留商合杭铁路及南端预留沪苏湖铁路引入条件。



根据《中长期铁路网规划》和《长江三角洲地区城际轨道交通网规划》，湖州地区将逐步形成宁杭高铁、商合杭铁路、宣杭铁路和沪苏湖铁路四条线路汇集的一站式枢纽。地区客运作业主要集中在湖州站办理。沪苏湖铁路按照宁杭客专建设时的预留线位从湖州站南端接入湖州站客专场。沪苏湖铁路从湖州站南端接入客专场有利于形成环太湖轨道交通；与商合杭铁路沟通，有利于皖南与上海的客流交换，形成上海往华中、华北的又一条客运快速通道^[1]。

根据以上对铁路通道，湖州铁路枢纽的分析，湖州站接入条件因既有线及预留工程等原因，沪苏湖引入条件相对唯一，结合湖州地区的车站分布及城市规划，湖州东的选址也相对稳定，因此，沪苏湖铁路在本区段的线位相对稳定。

为了进一步细化研究，本区段方案根据与文物群之间的相对位置关系，研究了穿越文物群方案（方案I）、北侧绕避文物群方案（方案II）、南侧绕避文物群方案（方案III）三个方案。



线路方案比选示意图

(一) 方案说明

1. 穿越文物群方案（方案I）

线路自湖州东站引出后，线路向西依次跨越老龙溪、导流港河道，后上跨邹家浜遗址、穿越护圣万寿禅寺文物保护区、道场山后，继续跨越申嘉湖高速、毛蓬山窑址群、G104、毛蓬山窑址群和宁杭高速公路（G25），尔后折向北引入既有湖州站。

2. 北侧绕避文物群方案（方案II）

线路自湖州东站引出后，线路向西跨越老龙溪、后以较大角度跨越导流港河道，后于邹家浜遗址北侧绕过、绕避东浜村居民区后进入道场山，于护圣万寿禅寺文物保护区北侧进入道场山隧道、出隧道后于北侧绕避毛蓬山窑址群范围、依次上跨G104国道枢纽、申嘉湖高速、宁杭高速公路（G25）后折向北引入既有湖州站。

3. 南侧绕避文物群方案（方案III）

线路自湖州东站引出后，线路向西跨越老龙溪、后以较大角度跨越导流港河道，后于邹家浜遗址南侧绕过、绕避南浜村居民区及护圣万寿禅寺文物保护区后上跨申嘉湖高速，后进入山区隧道穿越梁希国家森林公园，并于南侧绕避毛蓬山窑址群范围，后依次上跨G104国道、宁杭高速公路枢纽（G25）后折向北引入既有湖州站。

（二）方案优缺点分析及推荐意见

湖州段线路方案技术经济比较表

工程项目	单位	方案 I	方案 II	方案 III
线路长度	km	8.44	8.55	8.61
拆迁建筑物	万平方米	2.4	3.9	4.5
桥梁工程	km	6.86	6.93	6.77
隧道工程	km	1.58	1.81	2.42
静态投资	亿元	3.16	4.26	4.98
静态投资差额	亿元	-	1.10	1.82

1. 从线路顺值和工程投资分析

由上分析可知，方案I至方案III线路长度依次增加，其中线路长度最为顺直短捷的方案I较方案II短了约0.11km，较方案III短了约0.17km，方案I向东衔接湖州东站，向西衔接康山线路所，整体线路最顺直，且主要工程投资为3.16亿元，较方案II、方案III分别少了1.10亿元、1.82亿元，工程投资最省。

2. 从拆迁影响方面分析

方案I线路未穿越主要居民集中区，拆迁总面积约2.4万平方米，方案II、方案III均不同程度的靠近或穿越居民集中区，较方案I拆迁面积分别增加1.5万平方米、2.1万平方米，因此方案I拆迁影响最小。

3. 从工程难易程度分析

方案I线路以桥梁形式正交导流港河道，与夹山漾河道呈45°夹角，两处桥梁工点工程条件良好，在比较区段内铁路与主要交通路网的上跨条件较为简单，没有跨越交通枢纽等复杂工点，且山区隧道长度为1.58km，综合工程实施难度相对较低。

方案II与河道交跨角度较小，且方案II与方案III均跨越复杂交通枢纽。如下图所示：方案II交跨难点有两处，一处为跨越G104高速与京岚线的高速枢纽，跨点支线较多且需用到长大连续梁或斜拉桥等特殊结构形式，施工期间对高速公路的运营也有相当大的影响，工程实施难度极高；另外一处复杂交跨点同时上跨长深高速公路及长湖申河道支线，跨越长度达400余米，需设置钢轨温度调节器，因本段位于线路曲线附近，无条件设置，因此方案实施难度极大。



如下图所示：方案III交跨难点有一处，线路跨越长深高速与京岚线互通，且线路同时影响高速服务区建筑，桥梁需要在互通夹心地带立墩，施工难度极大，且对高速公路运营产生影响，协调难度同样非常大。



同时方案II与方案III隧道长度均较方案I长，工程实施难度相对较大。

需要补充说明的是，方案III虽然由南侧绕避了系列文物群，但却穿越了梁希国家森林公园，穿越长度约1km，因此该方案在环境保护方面存在一定影响。

综上所述，方案I穿越文物群方案线路长度最短，且顺直，主要工程投资最省，沿线工点的工程实施难度相对较低，与城市规划结合更好，同时符合地方政府的意见。故本次研究推荐采用方案I即穿越文物群方案。

研究结论

在本研究区段内，水系、交通网较为发达，经济发展较为迅速，应合理选择线路与各控制因素的交跨节点条件，避开主要居民集中区，尽可能减少对社会的不良影响。线路在本区段内湖州站为既有站并新设湖州东站，同时以康山线路所衔接湖杭铁路，实现由上海经苏州至湖州至杭州方向的便捷出行，由于两站一所的选址相对稳定，受控于区间线路长度的影响，区间线路走向也相对单一。在前述章节中，从线路顺值、工程投资、拆迁影响、工程实施难易程度等方面分析，对三大方案进行了详细的比较论证后得出结论。因此，本次推荐采用线路穿越文物群方案。本文的研究可为类似项目提供参考。

参考文献

[1] 杜蓓. 铁路工程建设与文物保护[C]//中国铁道学会环境保护委员会(环境影响评价学组)第三届学术交流会论文集. 2009: 90-93.

[2] 雷蕾. 浅谈铁路建设与文物保护[J]. 铁路节能环保与安全卫生, 2015, 5(6): 268-270.

作者简介：肖真诚（1991-），男，汉族，湖北宜昌人，硕士研究生，中级工程师，研究方向：铁路选线。