

S 摘要

S.1 背景简介

加州高速铁路局（高铁局）成立于 1996 年，是负责加州高速铁路 (HSR) 系统规划、设计、建造和运营的州政府管理委员会。高铁局的任务是开发 HSR 系统来与加州现有交通运输网络接应，其中包括城际铁路和公交线路、区域通勤铁路、市区铁路和公交转运路线、高速公路和机场。

加州 HSR 系统将在整个加州提供超过 800 英里的城际高速轨道服务，连接 Sacramento、San Francisco Bay Area、Central Valley、Los Angeles、Inland Empire、Orange County 和 San Diego 等人口稠密的地方。图 S-1 为该系统的图示。此系统将使用最先进的电力驱动高速钢制车轮钢制轨道滚动技术，包括现代的安全、信号发送和自动化的列车控制系统，其中列车能够在完全立体化的专用轨道路线上以每小时最高 220 英里的速度运行。

高速铁路系统

包括高速铁路轨道、结构、车站、牵引供电变电站和维护设施的系统。

高铁局规划分两期实施 HSR 系统。¹ 第一期将从 San Francisco 连接到 Los Angeles/Anaheim，途中通过 Pacheco Pass 和 Central Valley，要求的快车行车时间为 2 小时 40 分钟或更短时间。第二期将从 Central Valley 连接到加州首府 Sacramento，并且将高铁系统从 Los Angeles 延伸到 San Diego。

伯班克至洛杉矶项目铁路段是加州 HSR 系统第一期的关键路线，连接 San Francisco 和 Bay Area 到 Los Angeles 和 Anaheim。加州 HSR 系统的伯班克至洛杉矶项目铁路段（如图 S-2 所示）长约 14 英里，并且将穿越 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 等城市。伯班克至洛杉矶项目铁路段的 HSR 兴建备选方案将主要位于现有铁路的路权范围内。洛杉矶大都会交通管理局 (Metro) 拥有该铁路的路权，南加州区域铁路局拥有该铁道并且运营 Metrolink 通勤电车服务，National Railroad Passenger Corporation (Amtrak) 在现有铁道提供城际客运服务，Union Pacific Railroad 拥有该廊道内的轨道使用权并且运营货运服务。本项目铁路段的北端终点站为伯班克机场站；南端终点站为洛杉矶联合车站 (LAUS)。

本摘要概述伯班克至洛杉矶项目铁路段的项目环境冲击报告 / 环境冲击说明书 (EIR/EIS) 草案，具体内容是：

- 分层环境评审
- 范围评估过程中提出的问题
- 全州 HSR 系统和项目铁路段的目的和需求
- 备选方案的发展和评估
 - 无项目备选方案的说明
 - HSR 兴建备选方案的说明
- 纳入此项目的冲击避免和极小化特性 (IAMF)
- 无项目备选方案的冲击
- HSR 兴建备选方案的效益和冲击
 - 冲击和减轻措施摘要
 - 资本费用
 - 第 4(f) 条和第 6(f) 条资产冲击
 - 环境正义社区效益和冲击

¹ 第一期将分阶段兴建，视资金到位情况而定。



资料来源：加州高速铁路局和联邦铁路管理局，2017 年

图 S-1 加州高速铁路系统



资料来源：加州高速铁路局，2019 年

图 S-2 伯班克至洛杉矶项目铁路段路线

- 争议领域
- 环境评审过程中的后续步骤
- 项目实施

EIR/EIS 包含此分析的完整文本，请前往高铁局网站 www.hsr.ca.gov 浏览。

S.2 分层环境评审 — 全州计划 EIR/EIS 及伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 最终版

环境质量委员会 (CEQ) 规定所制定的程序符合国家环境政策法 (NEPA) (美国法典 [U.S.C.] 第 42 篇第 4321 条及以下各条规定)。CEQ 规定可允许分期程序，也称为分层决策。此分期决策程序可允许在第一层时使用第一层 EIS 制定大范围的计划决策，然后在第二层时使用一个或多个第二层 EIS 文件制定更具体的决策。NEPA 分层程序可允许对大型项目进行逐步决策，因为大型项目决策庞大繁琐，无法在传统项目 EIS 中进行分析。加州环境质量法 (CEQA) (公共资源法典第 21000 条及以下各条) 也鼓励分层及提供第一层和第二层的 EIR。

伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 属于第二层 EIR/EIS，是从两个第一层计划 EIR/EIS 文件独立而来，并且提供项目层级的信息供 HSR 系统的这个部分做决策使用。高铁局和联邦铁路管理局 (FRA) 准备了 2005 年 *加州高速列车系统建议案计划 EIR/EIS 最终版* (全州计划 EIR/EIS) (高铁局和 FRA, 2005 年)，这是实施全州 HSR 系统的第一层总体影响分析。2008 年 *湾区至中央山谷高速列车计划 EIR/EIS 最终版* (湾区至中央山谷计划 EIR/EIS) (高铁局和 FRA, 2008 年) 及 2012 年 *湾区至中央山谷高速列车计划 EIR 最终版局部修订* (计划 EIR 最终版局部修订) (高铁局, 2012 年) 也是第一层计划分析，内容专注于 Bay Area 和 Central Valley 区域。这三份第一层 EIR/EIS 文件向高铁局和 FRA 提供必要的环境分析，以评估总体加州 HSR 系统及进行总体 HSR 路线及车站地点广泛决策，以进一步研究第二层 EIR/EIS。第一层文件的电子版可致电向高铁局办公室索取，电话 (916) 324-1541。第一层文件也可以在营业时间于高铁局办公室阅读，地址：770 L Street, Suite 620, Sacramento, CA 95814 以及 355 S Grand Avenue, Suite 2050, Los Angeles, CA。

伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 是第二层文件，分析建议在伯班克机场站和 LAUS 之间比较局限的地区实施 HSR 的环境冲击和效益。其所依据的是比第一层分析更详细的项目规划和工程设计。因此，分析是以较早的决策和计划 EIR/EIS 文件为基础，并且提供更特定的地点和详细分析。

根据美国法典第 23 篇第 327 条及在 FRA 与加州政府之间于 2019 年 7 月 23 日生效的 NEPA 任务谅解备忘录的规定，高铁局是项目发起人和领导联邦政府部门，确保 HSR 系统 (包括伯班克至洛杉矶项目铁路段) 遵守 NEPA 和其它联邦环境法的规定。高铁局也是 CEQA 规定的领导州政府部门。伯班克至洛杉矶项目铁路段的 NEPA 评审程序包括三个合作政府部门：美国陆军工程兵团、地面运输委员会 (STB) 和联邦运输管理局。美国陆军工程兵团于 2009 年 12 月 30 日发函同意参与，根据其特殊专长以及根据洁净水法第 404 条和河流与港口法第 10 和 14 条的法律管辖权，成为 NEPA 规定的合作政府部门。STB 也于 2013 年 5 月 2 日发函表明参与，成为 NEPA 规定的合作政府部门。联邦运输管理局于 2011 年 1 月 12 日发电邮同意成为合作政府部门。此外，高铁局邀请了几个其它政府部门成为合作政府部门，但尚未收到回复；这些政府部门包括 2018 年 5 月 4 日发函邀请的联邦高速公路管理局以及 2019 年 9 月 30 日发函邀请的联邦航空管理局。

加州高速铁路 环境评审文件分层顺序

第一层 / 计划文件

- 加州高速列车系统建议案计划 EIR/EIS 最终版 (2005 年)
- 湾区至中央山谷高速列车计划 EIR/EIS 最终版 (2008 年)
- 湾区至中央山谷高速列车计划 EIR 最终版局部修订 (2012 年)

第二层 / 项目文件

- 伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 草案 (本文件)

公共资源法典第 21069 条将 CEQA 规定的负责政府部门定义为“除领导政府部门以外，任何其它负责实践或批准某项目的公共政府部门”。伯班克至洛杉矶项目铁路段的 CEQA 负责政府部门包括下列部门：

- 加州鱼类和野生动物部
- 加州交通部 (Caltrans)
- 加州公共事业委员会洛杉矶办事处
- 加州土地委员会
- 州水资源控制委员会
- 洛杉矶郡防洪委员会

S.3 范围评估过程中提出的问题

伯班克至洛杉矶项目铁路段最初被视为棕榈谷至洛杉矶项目铁路段的一部分。高铁局和 FRA 于 2007 年 3 月宣布其合作意向，准备一份共用的棕榈谷至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS。此后进行了几次备选方案分析，改进调整项目层级备选方案，包括评估棕榈谷至伯班克廊道以及伯班克至洛杉矶廊道作为独立的铁路段。这与 2016 年高铁局的业务计划 (2016c) 相符，该计划优先排定了 HSR 系统初始运营铁路段，以好莱坞伯班克机场为临时南端终点站。在确定该廊道的这些部分有独立的公共设施和合理的终点站，以及其各自的范围可适当地解决环境冲击问题后，FRA 和高铁局于 2014 年中开始进行棕榈谷至伯班克项目铁路段以及伯班克至洛杉矶项目铁路段的个别范围评估程序。

伯班克至洛杉矶项目铁路段的范围评估期从 2014 年 7 月 24 日州政府信息交换所发布准备通知 (第 2014071073 号) 和联邦公报发布意向通知 (第 79 卷, 第 142 页) 开始。准备通知和意向通知修订了前一版于 2007 年发布的棕榈谷至洛杉矶项目铁路段准备通知和意向通知。这个部分会在本 EIR/EIS 的第 9 章：公众和政府部门参与做进一步讨论。

在公开意见表达期开始时，高铁局于 2014 年 7 月 24 日至 9 月 12 日期间对伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 进行了公开范围评估活动。2014 年 8 月 5 日至 8 月 19 日期间于 Santa Clarita、Burbank、Palmdale、Acton/Agua Dulce、Sylmar、Lake View Terrace 和 Los Angeles 市中心举办了七场公开范围评估会议。总共有 916 个人参加会议，提交了 33 份意见表。在这些会议中收到的意见摘要整理于第 9.2.3 节并且完整记录于 *范围评估报告：伯班克至洛杉矶铁路段* (高铁局，2014 年)。

此外，2014 年 8 月 8 日于 Los Angeles 市中心的高铁局办公室举行了一次联邦政府部门范围评估会议。该次范围评估会议特别为应邀参加会议的特定资源政府部门提供了专门的信息。约有 20 个政府部门代表出席会议。

多个利益关系人在意见表达期结束和提交意见表截止日期前请求延长期限。高铁局将原本公开范围评估的意见表提交期限从其原本的日期 2014 年 8 月 31 日延至 2014 年 9 月 12 日。

除了这些正式的范围评估会议，高铁局还通过其它方式向公众征询有关环境评审范围的意见，相关方式包括本 EIR/EIS 的第 9 章：公众和政府部门参与所述的演示、简介和研讨会。

伯班克至洛杉矶项目铁路段的范围评估确认：建议路线和车站的问题、对新的或修改的路线和车站的建议以及与建议项目相关的潜在问题。总体而言，高铁局收到来自政府部门、组织和个人提交的 81 份意见表，包括在范围评估会议收到的意见表、邮寄的意见表、信件、电子邮件以及在范围评估电话语音信箱的录音信息。这 81 份意见表包含大约 608 则个别意见。所有意见的完整文本列于 *范围评估报告：伯班克至洛杉矶铁路段* (高铁局，2014 年) 的附录 F。

因范围评估而确认的主要问题包括以下主题：

- 沿现有交通运输廊道的路线；隧道和沟渠备选方案
- 极大化与 LAUS 和伯班克机场站的其它大众运输服务提供者的联通性
- 对低收入人口和少数族群流动性的冲击
- 对资产价值的冲击和资产损失的可能性
- 对学校、教堂和其它社区设施的冲击
- 视觉冲击，包括吊架接触线；住宅附近的“绿色屏蔽物”
- 符合当地和联邦空气质量法规，并且尽量降低排放
- 对美国原住民和考古地点的冲击和监督
- 对生物资源的冲击，包括湿地
- 电磁场 / 电磁干扰 (EMF/EMI) 的冲击（可能影响在伯班克机场站的导航或其它设备）
- 评估土壤的稳定性、侵蚀或沉陷的可能性，以及如何处理建造期间挖除的土壤
- 对洛杉矶河 / 阿罗约赛科河汇流处、暴雨排水 / 防洪渠道、系统承载能力和美国水资源的冲击
- 施工和运行噪音及震动的冲击、噪音污染、潜在噪音消除以及易受影响者
- 对马术土地使用和公园的冲击，以及与规划中的洛杉矶河复育计划重叠的影响
- 项目对电气系统的需求；可再生能源来源
- 山区隧道
- 安全廊道缓冲区大小、铁路平交道安全，以及大众和行人安全；可能的列车屏蔽
- 车站周围的土地用途变更、多模式使用潜力，以及与现有或未来的发展冲突，包括伯班克机场站
- 对大众运输服务提供者、行人联通性和货物移动的冲击；交通管理计划和现有基础设施的升级
- 磁悬浮技术
- 项目总费用

高铁局和 FRA 在整个备选方案分析过程中举办了利益关系人和技术工作小组会议，以评审备选方案的设计细节并且讨论可能的设计修改，以避免重要的环境资源。请参见第 9 章：公众和政府部门参与中的表 9-3 有关公开会议日期和主题的清单。所有会议都提供有关项目的信息，并且以收集有关现有状况和当地偏好的信息为目标。

在这些会议中，高铁局和 FRA 与当地主管机关人员进行了协调，以了解与本项目铁路段的路线和设计特性有关的重要问题和社区疑虑。利益关系人和技术工作小组参与者包括 Caltrans 美国原住民咨询委员会、美国陆军工程兵团、美国环境保护署、Walt Disney Studios、洛杉矶交通局、美国鱼类和野生动物局、美国垦务局、国家海洋渔业局、洛杉矶河 / 自然资源保护委员会、美国林务局、Metrolink、南加州政府协会，以及加州美国原住民遗产委员会。

备选方案分析

备选方案分析使用初步规划、环境和工程设计信息来确定实际可行的备选方案，以便继续进行环境评审和初步工程设计。备选方案分析也有助于确定 EIR/EIS 中要分析的潜在可行备选方案的范围，以及哪些备选方案将不继续进一步分析。

另外举行的政府部门工作人员会议是对工作小组会议的补充，包括简介、定期协调会议、路线评审会议以及设计研讨会或环境正义目标会议。政府部门工作人员会议的与会者来自 Los Angeles、Burbank 和 Glendale 等城市。

高铁局和 FRA 还与铁路的路权拥有者以及使用洛杉矶-圣地亚哥-圣路易斯奥比斯波廊道的货运和客运铁路服务运营商举行了定期协调会议。其中包括 Amtrak、Metrolink 和 Union Pacific Railroad，讨论导入 HSR 服务（包括铁道和车站改善）对该廊道内现有的铁道运营有何影响，并且进行设计元素改进调整以将冲突极小化。

在 2016 年 4 月，高铁局公布了伯班克洛杉矶铁路段辅助备选方案分析 (SAA) 以及棕榈谷至伯班克的项目铁路段 SAA，每个分析都涵盖伯班克至洛杉矶项目铁路段部分（高铁局，2016a、2016b）。伯班克至洛杉矶项目铁路段 SAA 建议在 EIR/EIS 程序中进行一个 HSR 兴建备选方案分析，同时也进行无项目备选方案分析。

在拟定本 EIR/EIS 期间，高铁局举行会议向联邦、州和地方政府部门咨询，以提供最新信息并且向这些利益关系人征询意见反馈。举办公开信息会议是为了向大众告知有关备选方案的发展，并且定期提供有关本 EIR/EIS 准备进度的最新信息。此外，这些会议提供有关多个 HSR 项目组成部分的信息，也是取得意见反馈的机会。高铁局和 FRA 通过社区内部开放会议以及部落信息会议，与美国原住民部落代表进行协调。部落信息会议于 Sylmar 举行，让受邀出席者有机会讨论对棕榈谷至伯班克项目铁路段以及伯班克至洛杉矶项目铁路段的疑虑。

有关伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 草案的环境评审程序的相关范围评估以及公众和政府部门外展活动的摘要，请参见第 9 章：公众和政府部门参与。

S.4 全州高速铁路系统及伯班克至洛杉矶项目铁路段的目的和需求

S.4.1 全州高速铁路系统的目的

加州 HSR 系统的目的是要提供可靠的高速电动列车系统，以连接加州主要都会区，也确保行车时间可预测并保持一致。进一步目的是要提供与商业机场、大众运输和公路网络的接口，并且在加州城际旅行需求持续增加的情况下，以能够保护加州独特且易受影响的自然资源的方式来纾解现有交通运输系统的运量限制。

S.4.2 伯班克至洛杉矶项目铁路段的目的

此项目的目的是要实施加州 HSR 系统的伯班克至洛杉矶 HSR 项目铁路段，通过电动 HSR 服务确保大众往来主要市区中心之间的行车时间可预测且保持一致，并且能够连接 San Fernando 谷地和 Los Angeles 盆地内的机场、大众运输系统和高速公路网，以及连接全州高铁系统的北区和南区部分。

S.4.3 全州和 Burbank 至 Los Angeles 区域内高速铁路系统的目的

高铁局的法定任务是要规划、兴建和运营 HSR 系统，确保此系统能够与加州现有的交通网络协调，尤其是城际铁路和公交线路、通勤电车路线、市区轨道线路、高速公路和机场。作为 CEQA 领导政府部门，高铁局现正准备此 EIR/EIS 草案以符合特定 CEQA EIR 内容和程序要求的规定。CEQA 准则第 15124 条规定 EIR 必须包括支持项目优先目标的目标叙述。为了回应这项法令规定，高铁局对 HSR 系统建议案采用下列的目标和政策：

- 提供城际旅行能力，作为过度使用的重要州际公路和商业机场的辅助
- 弥补目前交通运输系统无法因应未来城际旅行的需求缺口，并且增加城际移动运量
- 寻找可连接当地大众运输系统、机场和高速公路的车站地点，最大化跨模式交通运输机会

利益关系人和技术工作小组

利益关系人工作小组的成员包括社区领导以及与土地使用、交通运输、社会和环境问题有关的区域和地方利益的各种组织代表。

技术工作小组包括来自郡和市的公务单位、交通运输和规划部门、区域规划组织以及在土地使用、交通运输和基础设施建设规划方面具有技术专长的其它组织的工作人员。

- 提供舒适、安全、频繁和可靠的高速旅行，以改善加州居民城际旅行经验
- 有效缩短主要市区中心之间的出行时间
- 提高城际交通运输系统的效率
- 在可行的情况下尽量使用现有交通运输廊道和路权
- 发展一个实用而经济的可行交通运输系统，能在 2040 年之前分期实施并且创造超过运营和维护费用的营收
- 以能够保护本区容易受影响的自然和农业资源的方式提供城际旅行，同时减少因城际旅行造成的排放和车辆里程数

图 S-1 显示伯班克至洛杉矶项目铁路段在整个 HSR 系统中的位置。此项目铁路段在全州 HSR 系统具有重要的地位，目的是要改善城际交通运输服务，连接主要人口和经济中心及加州其它区域。

对于伯班克至洛杉矶项目铁路段，高铁局想要达成的额外目标包括：

- 将 HSR 纳入位于 Burbank 和 Los Angeles 的多模式交通运输枢纽中，从而提供与机场（好莱坞伯班克机场）、大众运输（Metro、Metrolink 和 Amtrak）和高速公路的接口，发展出当地和区域的转运和交通运输枢纽
- 在人口稠密的 San Fernando 谷地和 Los Angeles 盆地服务大量的乘客
- 车站地点具备现有和规划中的转运导向发展中心

S.4.4 全州和 Burbank 至 Los Angeles 区域内高速铁路系统的需求

伯班克至洛杉矶项目铁路段长约 14 英里，是全州 HSR 系统的重要部分。此项目有助于进入全新的交通运输模式，也能帮助提高在加州各地间的移动性。此项目铁路段将会连接棕榈谷至伯班克项目铁路段以及洛杉矶至安纳翰项目铁路段，并且包括在 Burbank 和 Los Angeles 的 HSR 车站。

加州的城际交通运输系统（包括在 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 等城市的系统）的运量无法满足现有和未来的出行需求，系统目前和未来预测的壅塞情况将持续导致空气质量恶化、系统可靠度降低和出行时间增加。目前的交通运输系统跟不上加州人口、经济活动和旅游业成长的速度。城际旅行市场使用的州际公路系统、商业机场和传统客运铁路系统的运量已经满载或接近于满载，并将需要大量公共投资进行维护和扩展，才能满足现有需求及因应未来 25 年及更长期的成长。此外，许多主要高速公路和重要机场扩建的可行性仍不明确；某些必需的扩建可能不切实际，或受到实体环境、政治和其它因素的限制。改善加州境内城际旅行（包括往来 San Fernando 谷地、Los Angeles 盆地、San Joaquin 谷地、Bay Area 和 Sacramento）的需求与下列问题有关：

- 未来城际旅行的需求成长，包括南加州的需求成长
- 交通运输系统的运量限制，会导致更壅塞和出行时间延误
- 因为壅塞和时间延误、天气状况、事故，以及其它影响加州居民、企业和旅游业生活质量和经济健全的因素，导致出行模式变得不可靠
- 在南加州壅塞的廊道的城际公路和客运铁道路线发生事故的频率增加
- 州内主要机场、转运系统和客运铁路之间的连结模式有限但需求增加，导致移动能力降低
- 因为扩建高速公路和机场而导致空气质量不佳并恶化、加重自然资源的压力及市区发展的压力
- 法令规定减轻交通运输对气候变迁的影响，包括要求减少以燃烧碳基燃料²驱动车辆而引起的温室气体 (GHG) 排放量

² 第 3.3.2 节：法律、法规和命令中详细描述下列有关空气质量和 GHG 的法令规定：第 1493 号议会法案（2002 年）、加利福尼亚第 S-3-05 号行政命令（2005 年）、第 32 号议会法案（2006 年）、第 S-01-07 号行政命令（2007 年）、第 375 号参议院法案（2008 年）、第 32 号参议院法案和第 197 号议会法案（2016 年）、第 100 号参议院法案（2018 年）及第 B-55-18 号行政命令（2018 年）。

从地理的角度来看，伯班克至洛杉矶项目铁路段位于加州人口最稠密的地区之一。此项目完成后将会向大众提供电力驱动 HSR 服务，确保主要市区中心之间的出行时间可预测并保持一致。此外，此项目会加强在 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 等城市中对机场、大众运输和高速公路网的连接，也会直接与 HSR 系统的其余部分连接。

本 EIR/EIS 草案第 1 章：项目目的、需求和目标提供额外的信息，内容为 Bay Area 和南加州之间，以及 Merced、Fresno 和 Sacramento 谷地之间城际旅行的相关因素。

S.5 备选方案

本节说明在本项目 EIR/EIS 中评估的备选方案。所有备选方案的评估都在备选方案分析筛选过程中进行，考量因素包括备选方案对于社会、自然环境和建成环境的影响，如项目 EIR/EIS 备选方案分析方法（高铁局，2010 年）所述。如第 S.2 节所述，高铁局和 FRA 根据计划 EIR/EIS 文件做出有关路线廊道和车站位置的决策，以进行进一步的研究。在进行伯班克至洛杉矶项目铁路段的各种备选方案分析时，是以高铁局和 FRA 在 HSR 系统第一层 EIR/EIS 程序结束时选择的列车技术、路线廊道和车站位置为依据。

在发布第 S.3 节所述的两份 SAA 报告（高铁局，2016a、2016b）后，继续以利益关系人的意见和大众对社区冲击的疑虑为依据，进行对好莱坞伯班克机场站的车站选项的项目设计改进调整，并且删除 SAA 中的备选方案和选项。从好莱坞伯班克机场到 Alameda Avenue 的地面选项（路线选项 A 和车站选项 A）因为对路权产生不利冲击而被排除，不纳入考虑范围。从伯班克机场站到 Alameda Avenue（路线选项 B 和车站选项 B）的地下选项经改进调整，以极小化对环境的潜在冲击并降低费用。评估的 HSR 兴建备选方案是高铁局和 FRA 考量许多潜在备选方案后的结果，所有这些备选方案都广纳许多民众、利益关系人和政府部门的意见。因此，本第二层 EIR/EIS 草案评估的是伯班克至洛杉矶项目铁路段的一个 HSR 兴建备选方案以及无项目备选方案。

S.5.1 无项目备选方案

NEPA 要求对 EIS 中的“无行动”备选方案进行评估（CEQ 法规第 1502.14(d) 条）。同样地，CEQA 要求 EIR 要包括对“无项目”备选方案进行评估（CEQA 准则第 15126.6(e) 条）。无项目备选方案考虑的是项目区域目前土地使用和交通运输计划的影响，包括直到 2040 年为止的环境分析期内，规划对高速公路、航空、传统客运铁路、货运铁路和港口系统进行的改进。无项目备选方案说明的是，如果领导联邦政府部门（即高铁局）没有采取实施 Burbank 至 Los Angeles 之间的 HSR 服务所必需的行动，会出现哪些状况。

无项目备选方案是与 HSR 兴建备选方案³比较的基础。无项目备选方案代表现有状况（基准）及如果没有实施建议的伯班克至洛杉矶项目铁路段，预测在 2040 年度会发生的状况。无项目备选方案反映的是在伯班克至洛杉矶项目铁路段研究区域中，该区域的预测成长造成的冲击（如城市和郡的规划文件中所述），以及对现有和规划中的州和区域中的高速公路、单车和行人、航空、传统客运铁路、当地铁路和公交转运、城际巴士和货运铁路系统进行改善的影响。其它直到 2040 年期限为止在无项目备选方案下合理可预见的项目包括交通运输项目、住宅、商业和发展项目。本 EIR/EIS 草案第 2 卷中附录 3.19-A：累积项目表列出预期未来项目的完整清单。⁴

³ 本 EIR/EIS 草案中的“无项目备选方案”一词也指 NEPA 中的“无行动备选方案”。

⁴ 如本 EIR/EIS 第 3.1 节所讨论，本 EIR/EIS 草案的现有状况基准年一般是指 2015 年，也就是在伯班克至洛杉矶项目铁路段的联邦意向通知和州政府准备通知发布后，开始进行该项目铁路段环境分析的时间。受影响的环境讨论（包括在累积冲击分析中考虑的基础建设项目和土地开发项目的说明）描述的是截至 2017 年 12 月 31 日最新公开数据中提供的现有和规划状况，或在 2015 年、2016 年和 2017 年进行的现场工作中收集到的现有和规划状况。

在无项目备选方案的情况下，此预测成长将非常显著。Los Angeles 郡从 2000 年至 2010 年的人口成长 3.1 个百分点，低于全州总体成长率（从 2000 年至 2010 年为 10 个百分点）（美国人口普查局，2011 年）。全州人口增加约 10 个百分点，显示比往年缓慢，可能反映的是人口持续从加州迁移到国内其它各州。同样地，加州沿岸地区（包括 Los Angeles 郡）人口增加的速度落后于内陆地区生活负担比较轻的地方。Los Angeles 郡从 2010 至 2040 年的人口成长预期超过 17 个百分点，但仍稍微低于全州总体成长（超过 22 个百分点）（本 EIR/EIS 第 3.18 章中的表 3.18-6，数据来源为美国人口普查局，表 DP-1）。在 2017 年至 2040 年期间，长距离工作预期成长将近 6 个百分点，大约是全州总体成长率（12 个百分点）的一半（本 EIR/EIS 第 3.18 章中的表 3.18-4，加州就业发展局 2016b 和加州运输部及加州 2013 年经济预测）。

S.5.2 伯班克至洛杉矶项目铁路段兴建备选方案

对于伯班克至洛杉矶项目铁路段，高铁局的较优备选方案是 HSR 兴建备选方案。此路线从好莱坞伯班克机场至 LAUS，长约 14 英里。此路线行经 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 等城市，但几乎全部都在 Metro 拥有的既有铁路路权范围内。新的 HSR 车站兴建地点将会在好莱坞伯班克机场附近，在 LAUS 站区内也会增建新月台提供 HSR 服务。表 S-1 提供 HSR 兴建备选方案的设计特性摘要。HSR 兴建备选方案将会包括新轨道和升级轨道、立体化、排水改良、通信塔台、安全围栏、客运列车车站和其它必需设施，以将 HSR 服务导入洛杉矶-圣地亚哥-圣路易斯奥比斯波廊道。HSR 兴建备选方案的地面和地下部分、主要路基和跨水域轨道及沿线桥梁如图 S-3 所示。路线某些部分的新轨道和升级轨道将可让其它客运列车与 HSR 系统共用轨道。

表 S-1 高速铁路兴建备选方案的设计特性摘要

设计特性	高速铁路兴建备选方案
总长度（直线英里）	13.66
地面路线（直线英里）	7.44
挡土墙路堤路线（直线英里）	4.26
地下路线（直线英里）	1.96
主要跨水域轨道数目 ¹	6
铁路平交道总数目	32
公有和私有道路封闭数目	2
建议的道路立体化数目 ²	5

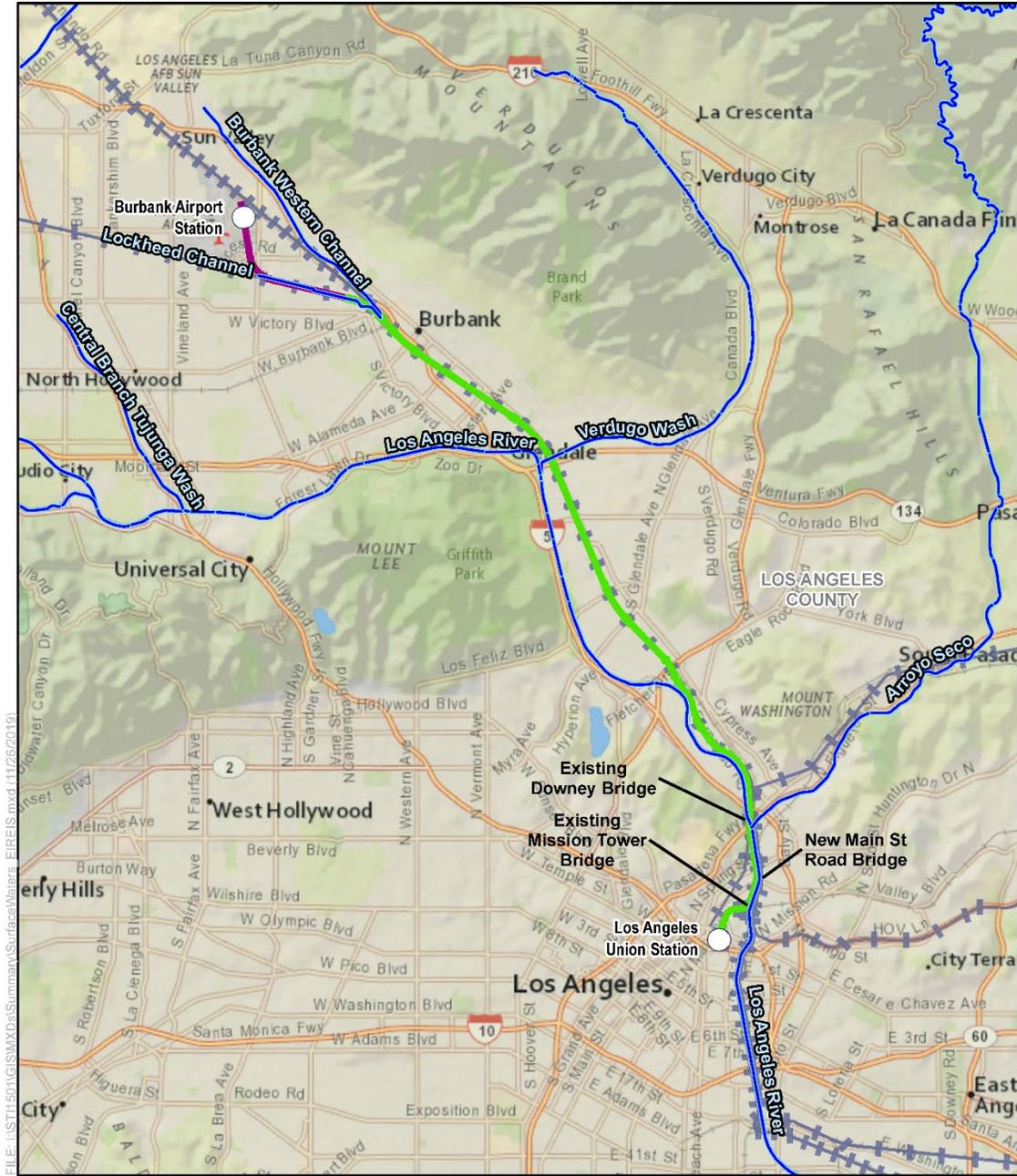
资料来源：加州高速铁路局，2018 年

¹ 主要跨水域轨道位于伯班克西渠道、洛克希德渠道、洛杉矶河（跨越点为唐尼桥、米训塔桥和新的主街大桥）及维杜戈支流。

² 所有建议的道路立体化配置都由加州公共事业委员会进行批准当中。

LAUS = 洛杉矶联合车站

Metro = 洛杉矶大都会交通管理局



FILE: \\ST14501\GIS\MXDs\Summary\Surface\Waters_EIREIS.mxd (11/26/2019)

PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HSR ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
SOURCE: National Geographic/Esri (2018); CHSRA (11/2019)

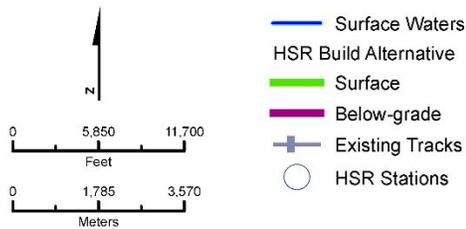


图 S-3 HSR 兴建备选方案的主要设计特性

HSR 兴建备选方案入选的依据是 CEQA、NEPA、其它联邦法律和州法律、当地和区域土地利用计划、社区喜好，及费用等综合因素，平衡考量本 EIR/EIS 草案中提出的环境信息。

确定较优备选方案综合了高铁局根据运输部法第 4(f) 节（美国法典第 49 篇第 303 条）（第 4(f) 节）规定而进行的评估，该节对公有地公园、休憩区、野生动物和水禽保护用地，或对国家、州或地方具有意义的公有或私有土地提供特殊保护。具有国家、州或地方意义或有资格列入国家史迹名录的历史遗迹（无论是公有或私有）也有资格获得第 4(f) 条规定的保护。如第 4 章对第 4(f) 条和第 6(f) 条评估所述，第 4(f) 条的资产只能由联邦出资的交通运输项目使用，但必须是无审慎或可行避免备选方案，并且已经采取了所有可能的规划来尽量降低对任何 4(f) 资产造成的伤害，或必须是证明冲击程度微不足道。如需更多有关高铁局根据第 4(f) 条规定进行评估的信息，请参见第 4 章。

高铁局平衡考量此项目对人类和自然环境的不利冲击和有利影响后，确定 HSR 建造备选方案为较优备选方案。采取这种全面考量方式代表并未使用单一的决定因素来确定任何特定地理区域的较优备选方案。高铁局权衡了各种问题，包括自然资源和社区冲击、沿线社区的意见、联邦和州政府资源部门的看法、项目费用和可建造性，以确定其认为实现此项目的目的和需求的最佳备选方案。

伯班克至洛杉矶项目铁路段的 HSR 建造备选方案不包括任何重大或简易维护设施。HSR 系统沿线维护设施的设计和间距规定并未要求伯班克至洛杉矶项目铁路段必须在其界限内纳入任何维护设施。最靠近伯班克至洛杉矶项目铁路段的简易维护设施将设在 LAUS 附近，不过是在洛杉矶至安纳翰项目铁路段的范围内。加州 HSR 系统必须要有一个位于 Central Valley 供该系统使用的重大维护设施，可以设在美熹德至弗雷斯诺项目铁路段范围内，或弗雷斯诺至贝克斯菲尔德项目铁路段范围内。

假使 HSR 系统没有兴建其它项目铁路段，伯班克至洛杉矶项目铁路段有能力可以单独运营。因为伯班克至洛杉矶项目铁路段的界限内都没有设立这四种类型的维护设施，因此所有列车和基础建设的维护功能都将通过独立承包商进行处理，才能实现独立公用事业的目标。对于系统电源，已初步确定一个在此项目铁路段内的牵引变电站 (TPSS) 潜在位置。因为增设 TPSS 会改变其它系统设施的间距，假使棕榈谷至伯班克项目铁路段及洛杉矶至安纳翰项目段未兴建和运营，则必须要有进一步的设计和环研究以确定 TPSS 地点没有环境方面的疑虑，同时也必须改造其它系统设施。未来可能的 TPSS 地点和现有公共事业服务提供者之间的任何电气互连也必须通过环境评估，并在后续文件记录没有环境方面的疑虑。

S.5.3 车站区域开发

伯班克至洛杉矶项目铁路段的 HSR 车站建议设在好莱坞伯班克机场附近和在 LAUS 内（请参见图 S-2）。车站的设计会让全州 HSR 系统的使用情况优化，特别是考虑到城际旅行以及与当地大众运输、机场、高速公路、单车和行人网络的连接。所有车站都会包括下列基本设施：

- 乘客上下车月台
- 车站大厅，设置售票处、候车区、乘客设施、垂直通风系统、行政和员工区、行李和货运服务区
- 汽车停车场（短期和长期）
- 乘客接送区
- 机车停车场
- 单车停车场
- 出租车和穿梭巴士的候车区和排队空间
- 行人通道连接

如需 HSR 土地使用政策的详细信息，请参见第 3.13 节：车站规划、土地使用和开发。以下各节详细说明 HSR 建造备选方案建议的每个车站的特定信息。

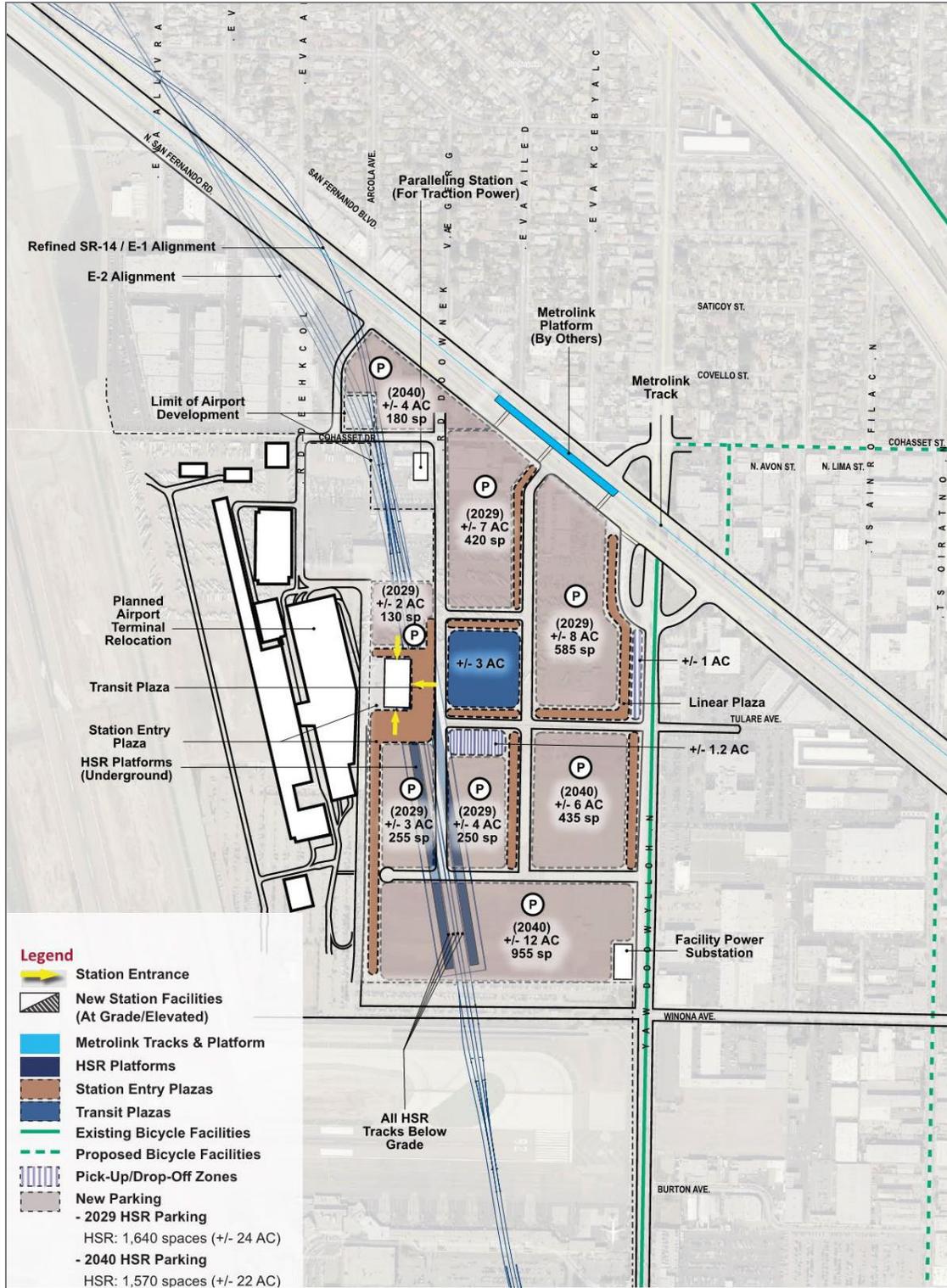
S.5.3.1 伯班克机场站

2016 年棕榈谷至伯班克 SAA 对伯班克机场站与 Alameda Avenue 之间的铁路分段进行了研究，提出在好莱坞伯班克机场附近的两个车站选项建议以及该铁路分段的两个路线选项建议（高铁局，2016b）。备选方案分析文件内容包含广大公众的意见参与，其中包括关心环境正义的群体。从 2017 年开始，高铁局在考量利益关系人的意见和对社区造成冲击的疑虑后，进一步完成好莱坞伯班克机场车站选项的改进调整。改进调整的内容包括撤回一个将对社区造成重大冲击的地面车站选项，并且修改地下车站选项的路线和深度，以降低建造强度。改进调整后的地下车站将毗邻更换地点后的好莱坞伯班克机场航站楼，让这两个重要的交通枢纽有机会可以直接连接。

伯班克机场站将设于 Hollywood Way 以西至好莱坞伯班克机场以东的区域。机场和辅助用途占伯班克机场站以南土地很大一部分，以东的土地为工业和轻工业用途，住宅土地用途则位于伯班克机场站以北。5 号州际公路与车站地点平行，位于伯班克机场 North Metrolink 月台以北约 0.25 英里。

伯班克机场站将有地上和地下设施，两者占约 70 英亩。车站设施将包括上下车月台、车站大楼（设置售票区、乘客候车区、洗手间和相关设施）、私人汽车接送设施、公交和穿梭巴士转运中心及地面停车场区域。车站的地下部分将位于 Cohasset Street 下方，沿着这条街道的北侧是 Los Angeles 市，南侧则是 Burbank 市。伯班克机场站会有两条 HSR 轨道。

伯班克机场站的地面停车场最多将有约 3,200 个停车位。在建议兴建的新航站楼与 N Hollywood Way 之间将有约 2,980 个停车位。另外约 220 个停车位将位于 Lockheed Drive 以东、Cohasset Street 以北和 N San Fernando Boulevard 以南及以西之间的地方。图 S-4 显示车站布局的初步概念图。伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 将图 S-4 显示的伯班克机场站项目环境足迹分析为永久受影响，这是因为在兴建、运营和维护车站所需的永久区域之外，没有确定额外的临时建造使用权。这是基于目前设计级别做出的假设。



资料来源: 加州高速铁路局, 2019 年

图 S-4 伯班克机场站车站布局的初始概念图

S.5.3.2 洛杉矶联合车站

伯班克至洛杉矶项目铁路段包括一个在 LAUS 的 HSR 车站。现有的 LAUS 站区和周围轨道正在重新配置，纳入成为 Metro Link 联合车站 (Link US) 项目的一部分。⁵ Link US 项目将重新配置从 Mission Junction 北侧进入车站的轨道，也会包括扩建现有的行人通道。将在“公共”基础建设上建造最多 10 条新的直通轨道，供区域 / 城际铁路和 HSR 列车使用。视资金安排而定，可能会在一个连续期完成重新配置，也可能在两个建造期进行。如果分期进行，第一期 (A 期) 将包括实施早期行动 / 中期改进，主要与区域 / 城际铁路直通 LAUS 以南的轨道基础建设和必要的信号修改、路基改良及资产收购相关，以利于在暂时情况下提供新的直通车服务。第二期 (B 期) 将包括新的引导轨道、高架铁路站场和新修改扩建的行人通道。根据 NEPA 任务规定，高铁局是负责评估这些改变的 Metro Link US EIS 的领导联邦政府部门。Metro 此前于 2019 年 6 月认证了 EIR 最终版⁶，其中指明高铁局为 CEQA 规定的政府部门负责机构。这些变更会在导入 HSR 服务前完成。

建议在 LAUS 兴建的 HSR 车站将包括最多四个 HSR 轨道和两个 870 英尺的月台（可加长为 1,000 英尺）。HSR 系统将与其它运营商共用乘客设施，例如停车场和接送区域。HSR 在 2029 年时将需要 1,180 个停车位，在 2040 年时需要 2,010 个停车位。这些新的需求可由 LAUS 周围 0.5 英里内多余的现有停车位来补足。这个停车场将与其它 LAUS 服务提供者和企业共同使用。

图 S-5 说明建议在 Metro Link US 项目范围内 LAUS 兴建的 HSR 轨道和车站月台的位置。

⁵ Link US 项目会将铁道延伸通过美国 101 号国道上方，将 LAUS 从“尽头式”车站转变为“直通式”车站。Link US 项目将会增建新的乘客大厅，改进轨道服务的运营灵活度。如需更多信息，请浏览 metro.net/projects/link-us。

⁶ Metro Link US 决定通知（2019 年 6 月）可在线取得，网址 <https://ceqanet.opr.ca.gov/2016051071/3/Attachment/J9R7Bx>。



资料来源：加州高速铁路局，2019年；洛杉矶大都会交通管理局，2017年

图 S-5 洛杉矶联合车站的车站基本设施初始平面图

S.6 避免和极小化冲击的设计考量

高铁局已承诺遵守下列规定，将纲领性 IAMF 整合到 HSR 项目：(1) 2005 年全州计划 EIR/EIS，(2) 2008 年湾区至中央山谷计划 EIR/EIS，以及 (3) 2012 年计划 EIR 最终版局部修订。项目设计通过纳入下列额外措施以包括避免和极小化环境和社区冲击的考量：

- 尽可能遵循现有的交通运输廊道
- 如果实际可行则兴建跨水域轨道
- 尽可能使用共用的路权
- 提供野生动物迁徙通道
- 利用高架或挡土墙路堑路线方式收窄足迹
- 如果实际可行则避开容易受影响的环境资源

本摘要最后面的表 S-4 列出 HSR 兴建备选方案所包含的 IAMF，进一步避免并极小化个种资源主题的冲击。高铁局会在 HSR 项目铁路段的相关项目设计和建造期间实施这些特性的内容，以避免或降低冲击。每个 IAMF 的完整文本请参见本 EIR/EIS 草案第 2 卷的附录 2-B：冲击避免和极小化特性。EIR/EIS 草案第 3 章：受影响的环境、环境后果和减轻措施提供每个 IAMF 的说明，以及其在每个资源主题中的目的。

S.7 无项目备选方案冲击

无项目备选方案是要作为本项目备选方案的比较基础，并且表明如果建议行动（在本案中是指伯班克至洛杉矶项目铁路段）未建造，则在预测年度（在本案中是指 2040 年）将出现的情况。无项目备选方案考虑的是，在伯班克至洛杉矶项目铁路段研究区域中，直到 2040 年为止的环境分析期内，该区域规划的成长造成的冲击，以及对高速公路、航空、传统客运铁路、当地铁路和公交转运、城际巴士和货运铁路系统进行的现有和已规划改善。不论本项目铁路段的建造和运营情况如何，都会有不同的政府部门实施这些规划项目。根据无项目备选方案，规划项目和其它合理可预测项目将包括交通运输项目；航空改进；城际转运系统改进；货运和客运铁路改进；港口改进；住宅、商业和工业发展；以及公用事业建造项目。本 EIR/EIS 草案第 2 卷中附录 3.19-A：累积项目表列出预期未来项目的完整清单。根据无项目备选方案，现有区域交通运输系统将在没有 HSR 系统的情况下继续运营，而目前的住宅、商业 / 工业及公共设施土地使用开发趋势一直到 2040 年为止都将继续成长，包括人口和经济成长。为了进行此分析，无项目备选方案和 HSR 兴建备选方案的资源研究领域 (RSA) 通常定义为每种环境资源特有的所有环境调查领域，以确定项目铁路段的资源特征和潜在冲击。

无项目备选方案的发展会导致与本 EIR/EIS 评估的资源相关的冲击，包括交通运输；空气质量和全球气候变迁；噪音和震动；电磁场和电磁干扰；公共事业和能源；生物和水生资源；水文和水资源；地质、土壤、地震活动和古生物资源；危险物质和废弃物；安全和维安；社会经济及社区；车站规划、土地使用和开发；农耕地和林地；公园、休憩和空地；美感和视觉质量；文化资源；及区域成长。

S.8 高速铁路兴建备选方案评估

以下各节概要说明 HSR 兴建备选方案的冲击和效益。这些冲击评估是假设 IAMF 已纳入建议项目，虽然也可能需要减轻措施来避免或降低重大冲击。简报内容包括资本费用以及第 4(f) 和 6(f) 节资源及环境正义群体的冲击。以上第 S.5.2 节中的表 S-1 提供与 HSR 兴建备选方案相关的重要设计特性。

HSR 兴建备选方案资源研究领域 (RSA)

RSA 包含下列各项：

1. 项目足迹内的所有设施或特性，包括车站；
2. 确定项目铁路段内一个特定资源领域的特征和背景时所必需的领域；
3. 每种资源特有领域，以评估强度并确定 HSR 改善和活动的直接和间接冲击；
4. 实施、运营或维护减轻措施所必需的领域；以及
5. 用于确定和分析实施减轻措施的潜在次要冲击的领域。

S.8.1 高速铁路项目效益

对于 2040 年，2016 年业务计划（高铁局，2016c）对每年使用 HSR 系统的乘客人数预测分别为中运量 4,280 万人及高运量 5,680 万人。建议的伯班克机场站每天约有 12,800 个乘客搭车。在此车站抵达 / 离开的乘客当中，约 71.3 个百分点的人出行会乘坐汽车（接 / 送、开车和停车、租赁车或出租车）、23.4 个百分点会转乘大众运输（公交或铁路）及 5.3 个百分点会骑单车或走路。在 2040 年时，LAUS 每天会有约 20,500 个乘客搭车。在 LAUS 抵达 / 离开的乘客当中，约 32.1 个百分点会乘坐汽车（接 / 送、开车和停车、租赁车或出租车）、46.5 个百分点会转乘大众运输（公交或铁路）及 21.4 个百分点会骑单车或走路。相较于无项目备选方案，此运量能够为这个区域带来助益，包括减少全州通过高速公路的长程城际旅行，以及长程城际飞机起落、降低能源消耗和电力需求。

HSR 兴建备选方案可为这个区域的交通运输系统带来助益，包括将城际公路的流量转移到 HSR，从而减少在区域道路网上运行的车辆数目。与无项目备选方案相比，如实施 HSR 兴建备选方案，2040 年时，在中运量和高运量的情况下将使车辆行驶英里数分别净减少约 9.31 亿至 12.8 亿（减少约 1.1 个百分点至 1.5 个百分点）。这是对交通运输和交通运营的净效益，因为汽车出行的英里数减少有助于维持或有可能改进区域道路的运行状况。与无项目备选方案相比，这些未来车辆出行减少的结果将提高区域道路系统的服务水平 (LOS)（即运营质量）。

与无项目备选方案相比，加州 HSR 系统将有助于减少每年州内航班数约 45,200 至 48,000 架次。有些旅客会选择搭乘 HSR 系统前往目的地，而不搭乘飞机。与无项目备选方案相比，HSR 兴建备选方案在中高运量的运营情况下将使南加州的航空交通运输能源消耗降低约 32 至 28 个百分点。

总体而言，伯班克至洛杉矶项目铁路段的运营将使区域交通运输的能源消耗降低约 2.1 至 2.3 个百分点；全州交通运输的能源消耗降低约 2.7 至 3.8 个百分点，视运量情况而定。

与无项目备选方案相比，总体车辆出行减少也将使全州和区域指标污染物和 GHG 排放的净排放减少，从而对全州和区域空气质量和全球气候变迁带来长期有益的影响。伯班克至洛杉矶项目铁路段将有助于达成加州空气资源局 (CARB) 范围评估计划中确认的加州 GHG 排放减量目标。

与无项目备选方案相比，HSR 兴建备选方案纳入的主动列车控制系统 (PTC) 和道路立体化将为铁道安全带来总体效益。PTC 是一种列车安全系统，其设计是要自动实施安全规程并且提供与其它列车通信的功能，以降低对撞的潜在风险。伯班克至洛杉矶项目铁路段包含通信塔台和辅助设施以符合 FRA PTC 规定。PTC 基础建设包含控制列车行驶的集成式命令、控制、通信和信息系统，通过大幅降低列车对撞的可能性、道路工人伤亡和设备毁损及超速事故来改进铁道安全。PTC 对“融合式”廊道（例如伯班克至洛杉矶项目铁路段）尤其重要，因这类廊道的客运列车必须能与货运列车安全地共用相同的轨道。

此外，HSR 兴建备选方案的立体化工程将可加强现有铁道路线的铁道服务。在目前道路于地面穿越铁路廊道的地方进行立体化，可让出行更安全，不再发生无项目备选方案中可能继续发生的列车和汽车 / 单车 / 行人用路冲突。此外，对于目前被设置地面铁路平交道的现有铁路廊道分隔的社区，立体化会改进这些社区和邻近区域之间的连接。立体化对于紧急通道也会有所帮助，因为急诊车辆的行程不再会因为列车通过和主动式平面铁路平交道的安全设备而遭到延误。

HSR 兴建备选方案符合支持开发 HSR 车站的 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 等城市的目标和政策。与无项目备选方案相比，HSR 兴建备选方案对当地规划文件中设想的转运导向发展将是更强有力的催化剂。HSR 车站附近的住宅和商业物业价值可能会升值，因为可以使用 HSR 交通运输系统，车站地点周围也可能因而出现明显的发展。HSR 兴建备选方案的运营将可增加物业价值并且为车站周围高密度的空地开发提供经济驱动力，从而促进密集、高效的土地使用。HSR 兴建备选方案的建造和运营创造的就业成长将为该区域带来净效益。与无项目备选方案相比，HSR 兴建备选方案对于销售税收益、区域就业、区域交通运输、运输安全和区域空气质量方面的效益将影响所有人口，包括低收入人口和少数族群。

HSR 兴建备选方案通过采用必要的联邦和州法规及工程设计标准，其建造和运营对农耕地和林地产生的冲击强度微乎其微，因为 RSA 内没有农耕地和林地。

S.8.2 高速铁路兴建备选方案的不利影响

本节摘要说明 HSR 兴建备选方案的冲击，内容专注于潜在的重大冲击。冲击分析包括 HSR 兴建替代方案的建造和运营将会产生的影响。在建造期间内因建造发生有限时间的冲击视为暂时性冲击，而因建造导致实体环境长期改变则视为永久性冲击。运营冲击是指在此项目兴建后因 HSR 系统的持续运营活动而发生的冲击，包括列车通过、乘客从 HSR 车站进站和离站，以及沿着 HSR 路线和在专用设施进行的维护活动。

冲击分析考虑的因素包括项目设计特性、IAMF 及法律合规性，以在采取减轻措施前避免或减轻冲击。本文件最后面的表 S-3 摘要说明内文讨论到的 IAMF。很多法规要求采取标准措施，以避免和极小化环境冲击。高铁局将会遵守这些法规，因此相关措施没有在此说明。将采取可行的减轻措施，以避免或减轻 HSR 兴建备选方案的建造和运营带来的冲击。CEQA 规定要在采取减轻措施之前和之后确定影响层级。在大多数情况下，这些减轻措施会将冲击减轻至不到重大程度。此外，在制定最终计划设计和规范以指引建造活动的过程中，高铁局将会努力避免并进一步极小化冲击。

以下各节摘要说明在 NEPA 和 CEQA 两者规定的各种环境资源主题中，与 HSR 兴建备选方案相关的冲击。本摘要最后面的表 S-4 列出重大的 CEQA 冲击、用于避免和降低重大冲击的减轻措施，以及仍然无法避免的重大冲击。

S.8.2.1 交通运输

建造

在伯班克至洛杉矶项目铁路段中，整个建造期间将会发生不同程度的交通使用和流通中断，视进行的建造活动类型而定。这些中断情况可能对使用受影响道路和交叉路口的紧急状况应变人员和其它模式的交通运输造成影响。SS-IAMF#1、TR-IAMF#2、TR-IAMF#3、TR-IAMF#6 和 TR-IAMF#7 将实施建造安全交通运输管理计划和建造交通运输计划以及限制营建劳工进出及停车和材料运送，从而减少因建造而对设置信号的交叉路口产生的冲击。不过，即使实施 IAMF 仍会发生交通流通中断情形。将根据 TRAN-MM#1 规定确定沿线路口改进措施（例如重新标线或设置交通号志），以减少延误并改进受影响交叉路口的 LOS⁷。即使实施 TRAN-MM#1，在 2040 年时，图 S-6（表单 1 至 4）显示的下列 11 个地点仍会发生建造交叉路口延误：

- 交叉路口 #15: Strathern Street/Clybourn Avenue 位于 San Fernando Road 的路口（上午高峰时段的 LOS 为 E）
- 交叉路口 #41: Hollywood Way 位于 Victory Boulevard 的路口（上午和下午高峰时段的 LOS 为 F）
- 交叉路口 #63: Buena Vista Street 位于 San Fernando Road 的路口（上午和下午高峰时段的 LOS 为 F）
- 交叉路口 #67: Buena Vista Street 位于 Victory Boulevard 的路口（上午和下午高峰时段的 LOS 为 F）

服务水平 (LOS)

LOS 一词是基于速度、出行时间、机动性、延误和安全等因素而对交叉路口或道路运营状况做出的定性描述。设施的 LOS 会以英文字母（A 至 F）来表明，其中 A 代表最优运营状况，F 代表最差运营状况。

高峰时段

高峰时段是指一天当中道路交通壅塞最严重的时段。上午高峰期为 3 小时（上午 6:00 至上午 9:00），下午高峰期为 4 小时（下午 3:00 至下午 7:00）。

⁷ 与延误增加和服务水平相关的号志路口和路段所产生的冲击仅适用于 NEPA，因为服务水平已不再是 CEQA 规定的交通运输冲击的效能标准。

- 交叉路口 #85: Magnolia Boulevard 位于 1st Street 的路口 (下午高峰时段的 LOS 为 E)
- 交叉路口 #86: Magnolia Boulevard 位于 Victory Boulevard 路口 (上午和下午高峰时段的 LOS 为 F)
- 交叉路口 #89: Olive Ave 位于 1st Street 的路口 (上午高峰时段的 LOS 为 E, 下午高峰时段的 LOS 为 F)
- 交叉路口 #134: San Fernando Road 位于 Chevy Chase Drive 的路口 (下午高峰时段的 LOS 为 E)
- 交叉路口 #5: Sunland Boulevard 位于 I-5 北向匝道的路口 (上午和下午高峰时段的 LOS 为 E)
- 交叉路口 #65: Buena Vista Street 位于 Empire Avenue 的路口 (上午高峰时段的 LOS 为 F)
- 交叉路口 #75: Empire Avenue 位于 San Fernando Road 的路口 (下午高峰时段的 LOS 为 F)

由于可用的路权范围有限和对邻近土地使用的限制, 认定下列六个地点 (如图 S-6 显示) 没有可行的减轻措施可降低冲击 (如 NEPA 项下规定):

- 道路路段 H: Thornton Avenue 以南的 Hollywood Way (上午和下午高峰时段的 LOS 为 F)
- 道路路段 I: Avon Street 以北的 Hollywood Way (上午和下午高峰时段的 LOS 为 F)
- 道路路段 J: Victory Boulevard 以北的 Hollywood Way (上午和下午高峰时段的 LOS 为 F)
- 道路路段 U: Empire Street 以西的 Victory Place (上午高峰时段的 LOS 为 E; 下午高峰时段的 LOS 为 F)
- 道路路段 AA: Hollywood Way 以东的 Victory Boulevard (上午高峰时段的 LOS 为 E; 下午高峰时段的 LOS 为 F)

道路路段 AB: Arvilla Avenue 以西的 San Fernando Road (上午高峰时段的 LOS 为 F; 下午高峰时段的 LOS 为 E)

执法、消防和紧急状况服务将面临应变时间增加的情况, 原因包括因建造而道路封闭、绕行和更常发生交通堵塞, 尤其是在上列地点。不过, 供警察和消防服务使用的紧急车辆通道会持续保留, 建造也会分期进行, 以避免同时封路而限制了紧急通道。TR-IAMF#1、TR-IAMF#2、TR-IAMF#3、TR-IAMF#6、TR-IAMF#7 和 SS-IAMF#1 会极小化与紧急通道有关的冲击。

若因项目相关建造而必须暂时关闭或迁移现有的人行道、道路和公交站以便建造新的设施, 将会导致行人和骑车人士和公交服务中断。同样地, 建造活动可能对这些行人专用区的使用者造成暂时性的危害。这类危害包括大量的卡车进出, 以将材料运到项目工地以及将拆除或挖掘的材料运出。此外, 车道封闭和绕行可能延误行人、骑车人士和大众运输使用者的时间。SS-IAMF#1、TR-IAMF#2、TR-IAMF#4、TR-IAMF#5、TR-IAMF#11 和 TR-IAMF#12 将通过措施减少建造期间的危害和冲突, 从而减轻与行人、骑车人士和大众运输使用者有关的冲击。

项目建造活动若限制了现有道路通行能力或因临时隧道段、新建的高架道路结构、立体化替代设施和新建的立体化建造物而导致完全绕行时, 这些建造活动也将影响公交转运服务。影响层面涵盖从运量受限可能造成时刻表延误, 到改变服务路线, 以及在道路封闭的地方设置替代的临时公交站。项目建造可能会影响下列公交线路 (根据其现有服务, 按照主要项目建造物的地点分组)。

- **Hollywood Way 下方的隧道段:**
 - Burbank Bus 金州循环线
 - Burbank Bus – NoHo 至机场
 - Metro Bus 94 号线
 - Metro Bus 165 号线
 - Metro Bus 169 号线
 - Metro Bus 222 号线

- Metro Bus 794 号线
- **Burbank Boulevard/I-5 高架结构:**
 - Metro Bus 154 号线
 - Metro Bus 164 号线
- **Victory Place 重新配置:**
 - Metro Bus 94 号线
 - Metro Bus 165 号线
 - Metro Bus 794 号线
- **Alameda Avenue 铁路桥梁修建:**
 - Metro Bus 96 号线
 - Glendale Beeline 7 号线
- **Sonora Avenue 立体化:**
 - Metro Bus 94 号线
 - Metro Bus 183 号线
 - Metro Bus 794 号线
- **Grandview Avenue 立体化:**
 - Metro Bus 94 号线
 - Metro Bus 183 号线
 - Metro Bus 794 号线
 - Glendale Beeline 12 号线
- **Flower Street-Pelanconi Avenue 立体化:**
 - Metro Bus 94 号线
 - Metro Bus 183 号线
 - Metro Bus 794 号线
 - Glendale Beeline 12 号线
- **Chevy Chase Drive-Goodwin Avenue 立体化:**
 - Metro Bus 94 号线
 - Metro Bus 201 号线
 - Metro Bus 603 号线
 - Metro Bus 794 号线
 - Glendale Beeline 12 号线
- **主街大桥:**
 - Metro Bus 76 号线
 - LADOT Dash 林肯高地 / 华埠穿梭巴士

新 HSR 轨道的建造不会对货运或客运轨道造成危害。在 HSR 路线的地下部分建造期间，有一段在 Metrolink Ventura 分区内的现有铁轨将暂时关闭；在关闭现有铁轨之前，将先建立一条临时的铁路“便道”（即 [Metrolink 便道](#)），以使 Union Pacific Railroad、Amtrak 和 Metrolink 列车能够继续运营而不受干扰。此外，Metrolink 伯班克市中心站将重新配置，提供行人高架设施和其它安全特性，以使 Metrolink 和 HSR 列车可安全通行。TR-IAMF#9（建造期间对货运和客运铁路的保护）将修复建造期间对货运和公共铁路造成的任何结构性损坏，并且将兴建铁路便道区域以使现有列车绕过建造区，从而减少对其他货运和客运铁路运营商的冲击。

HSR 兴建备选方案的建造不会对机场运营造成危害，也不会干扰航空飞行。HSR 兴建备选方案有一部分会穿越好莱坞伯班克机场的 8-26 号跑道、D 滑行道、C 滑行道建议延伸段和机场关键安全区的下方。对于在好莱坞伯班克机场跑道 / 滑行道下方的隧道路线部分，较优建造方法将是连续开挖法，可避免建造期间机场运营受到干扰。跑道和滑行道系统在建造期间预期将保持完全运营，因为连续开挖法可极小化地面干扰，使地面干扰仅限于隧道的出入口。建造所需的全部区域（包括隧道开挖槽和暂存区）都将位于机场关键安全区之外。为了避免 HSR 兴建备选方案的建造可能对好莱坞伯班克机场的机场和空域作业造成干扰，HSR 兴建备选方案纳入了 **SS-IAMF#5**（航空安全），规定高铁局和 / 或建造承包商必须按联邦法规典第 14 篇第 77 部分的规定，向联邦航空管理局提交建造计划和 / 或信息以取得批准。

HSR 兴建备选方案的建造将影响 Burbank 市规划中的圣费南多单车专用道（规划的第三期）0.28 英里，以及 Glendale 市的圣费南多铁路单车专用道 4.5 英里。减轻措施 **PR-MM#4** 要求高铁局向规划的单车专用道管辖区内的官员咨询，确定替代路线。初始工程设计显示，一级圣费南多单车专用道（规划的第三期）可以改道，成为沿 **N Lake Street** 的无保护二级单车专用道。如果没有找到可行的替代路线，则 HSR 兴建备选方案的建造可能导致目前规划的圣费南多铁路单车专用道的路线少了一段，以致规划的单车道路网失去联通性并且改变所采用的单车计划的好处，造成使用不兼容。

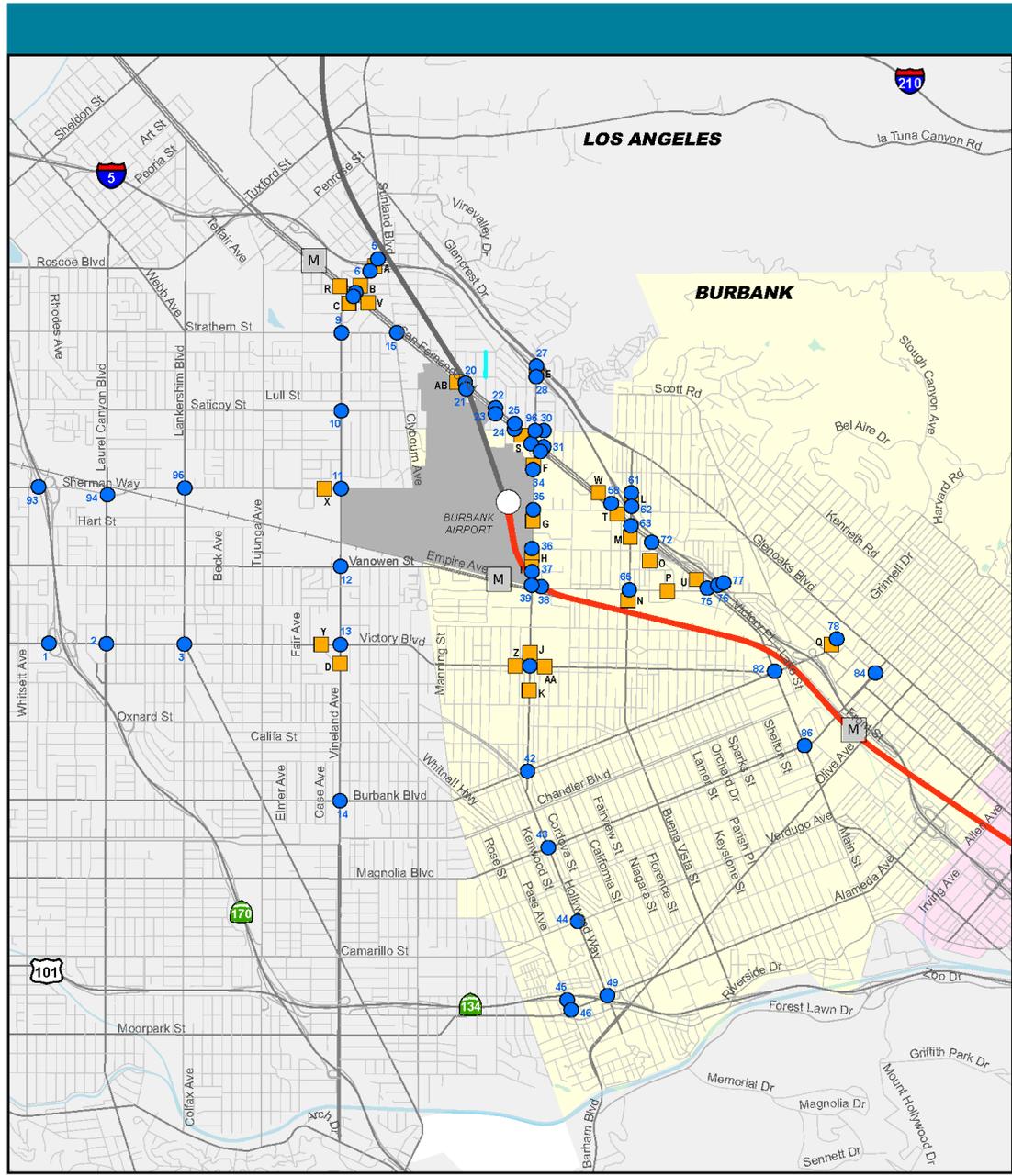
运营

HSR 兴建备选方案可将城际交通流量从道路分散到 HSR，减少高速公路上的车辆行驶量，从而为区域交通运输系统带来有利的影响。与无项目备选方案相比，这些未来车辆出行减少的结果将提高区域道路系统的 LOS。不过，HSR 兴建备选方案会对沿线的 24 个交叉路口和 7 个路段造成冲击。**TRAN-MM#1** 通过支持替代交通运输模式，使因 HSR 车站造成的交通和停车冲击极小化。此外，将根据 **TRAN-MM#2** 规定确定交叉路口和道路改进措施，在沿线增加车道或交通号志，以减少延误并且改进沿线受影响交叉路口的 LOS（如 **NEPA** 项下规定）。不过，由于可用的路权范围有限和对邻近土地使用的限制，认定在 2040 年时下列七个交叉路口（如图 S-6 显示）没有可行的减轻措施可降低冲击（如 **NEPA** 项下规定）：

- 交叉路口 #134: San Fernando Road 位于 Chevy Chase Drive 的路口（上午和下午高峰时段）
- 交叉路口 #214: Pasadena Avenue 位于 Broadway 的路口（上午高峰时段）
- 交叉路口 #226: Mission Road 位于 Cesar E. Chavez Avenue 的路口（上午和下午高峰时段）
- 交叉路口 #190: Alameda Street 位于 Aliso Street-Commercial Street 的路口（下午高峰时段）
- 交叉路口 #191: Vignes Street 位于 Gateway Plaza-Ramirez Street 的路口（下午高峰时段）
- 交叉路口 #239: 美国 101 号国道南向匝道前 - Pecan Street 位于 Fourth Street 的路口（上午和下午高峰时段）
- 交叉路口 #240: 美国 101 号国道南向匝道后的 Fourth Street 路口（上午高峰时段）

此外，由于可用的路权范围有限和对邻近土地使用的限制，认定下列道路路段（如图 S-6 显示）没有可行的减轻措施可降低冲击（如 **NEPA** 项下规定）：

- 道路路段 Z: Hollywood Way 以西的 Victory Boulevard（下午高峰时段）
- 道路路段 E: I-5 北向匝道以南的 Hollywood Way（2040 年上午和下午高峰时段）



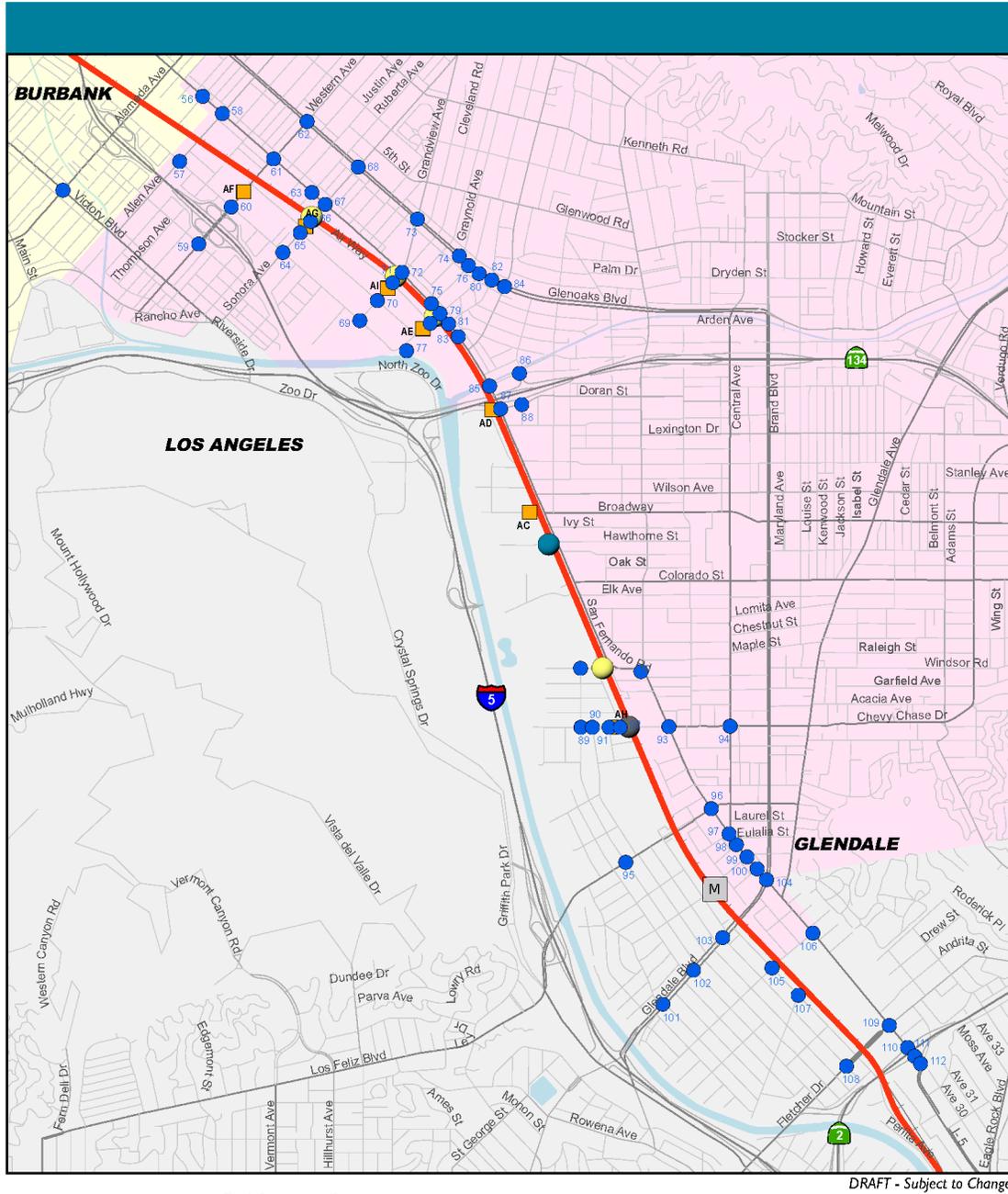
DRAFT - Subject to Change

- | | |
|-----------------------------|--|
| HSR Alignment | Proposed Grade Separation Improvements |
| Other HSR Project Section | Metro Grade Separation |
| HSR Burbank Airport Station | HSR Closure |
| Metrolink Station | |
| Metrolink | |
| Roadway Segment | |



资料来源：加州高速铁路局和联邦铁路管理局，2019年

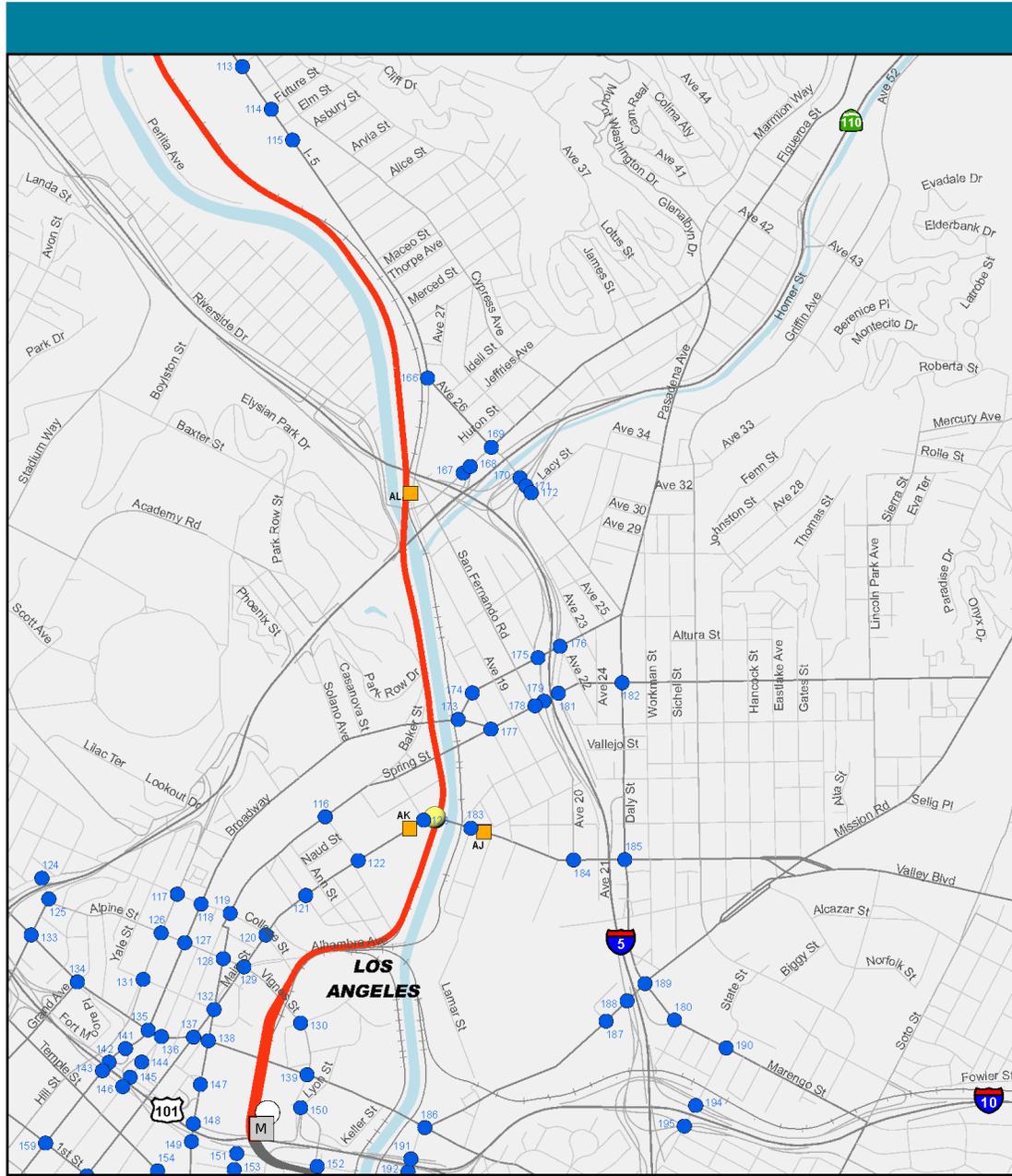
图 S-6 交通运输资源研究区域
(资料表 4 之 1)



DRAFT - Subject to Change

资料来源：加州高速铁路局和联邦铁路管理局，2019年

图 S-6 交通运输资源研究区域 (资料表 4 之 2)



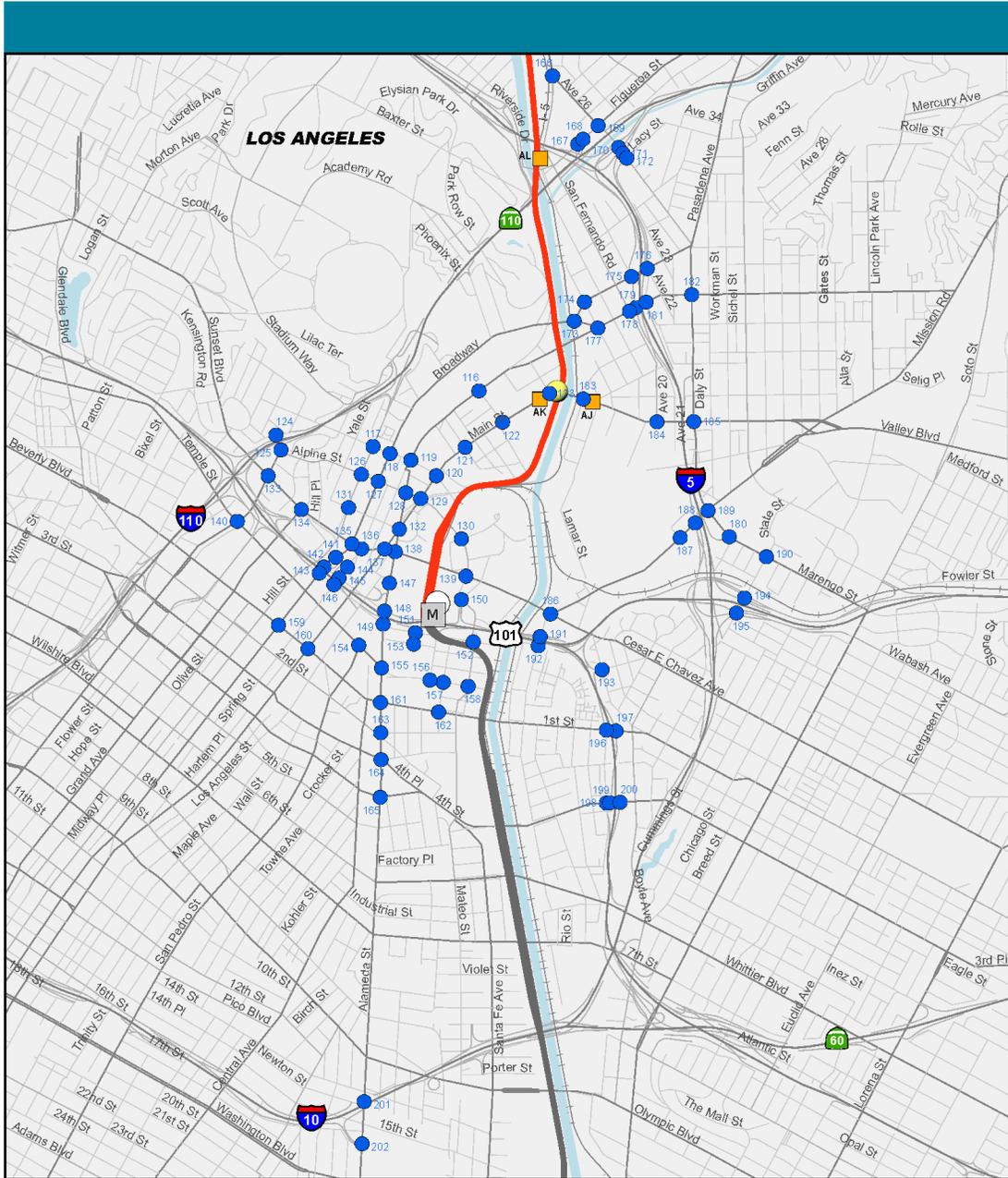
DRAFT - Subject to Change

- HSR Alignment
- Other HSR Project Section
- M HSR LAUS Station
- M Metrolink Station
- M Metrolink
- M Roadway Segment
- Proposed Grade Separation Improvements
- Metro Grade Separation
- HSR Closure

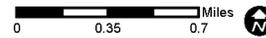


资料来源：加州高速铁路局和联邦铁路管理局，2019 年

图 S-6 交通运输资源研究区域
(资料表 4 之 3)



- HSR Alignment
- Other HSR Project Section
- HSR LAUS Station
- Metrolink Station
- Metrolink
- Roadway Segment
- Proposed Grade Separation Improvements
- Metro Grade Separation
- HSR Closure



资料来源：加州高速铁路局和联邦铁路管理局，2019 年

图 S-6 交通运输资源研究区域
(资料表 4 之 4)

- 道路路段 G: Winona Avenue 以南的 Hollywood Way (2040 年下午高峰时段)
- 道路路段 H: Thornton Avenue 以南的 Hollywood Way (2040 年上午和下午高峰时段)
- 道路路段 I: Avon Street 以北的 Hollywood Way (2040 年上午和下午高峰时段)
- 道路路段 J: Victory Boulevard 以北的 Hollywood Way (2040 年上午和下午高峰时段)
- 道路路段 K: Victory Boulevard 以南的 Hollywood Way (2040 年上午和下午高峰时段)
- 道路路段 AB: Arvilla Avenue 以西的 San Fernando Road (2040 年上午和下午高峰时段)

HSR 兴建备选方案的设计是要提供适足的紧急通道, 也因此不会对紧急通道造成运营冲击。

在运营期间不会发生与设计特性危害或不兼容使用相关的冲击。HSR 项目属于轨道设施, 因此必须遵守特定的设计和安全规定, 以避免与其它交通运输模式有所冲突。此外, HSR 兴建备选方案大部分都建在现有的铁路廊道内, 不会与现有的铁路使用有所冲突。

HSR 兴建备选方案中的 PTC 和立体化将对铁道安全有所助益。控制列车移动的 PTC 基础建设通过降低列车相撞的可能性、道路工人伤亡和设备毁损及超速事故来提高铁道安全。在目前道路于地面穿越铁路廊道的地方进行立体化, 可让出行更安全, 不再发生目前可能发生的列车和汽车 / 单车 / 行人用路冲突。此外, 不会再因为列车通过和主动式平面铁路平交道的安全设备导致出行延误。

S.8.2.2 空气质量和全球气候变迁

指标污染物是指美国环境保护署和加州政府已制定其环境空气质量标准的污染物, 或是指已制定其环境标准的化合物的化学前体污染物。六种主要的指标污染物包括臭氧、颗粒物、一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫和铅。根据此联邦标准, 南区海岸空气盆地目前列为: 联邦 8 小时臭氧、PM_{2.5} 和铅标准 - 未达标; 联邦二氧化氮和二氧化硫标准 - 未分类; 联邦直径小于等于 10 微米颗粒物 (PM₁₀) 和一氧化碳 (CO) 标准 - 达标 / 维持; 以及所有其它标准 - 达标 / 未分类。

建造

在建造期间的所有年度, 通过采取减轻措施和控制措施, 使挥发性有机化合物、PM₁₀、直径小于等于 2.5 微米的颗粒物 (PM_{2.5}) 和二氧化硫排放低于一般性合格阈值。无论工地现场有没有采取减轻措施, 建造期大部分时间的 CO 和 NO_x 排放都将超过一般性合格适用性阈值和南区海岸空气质量管理区 (SCAQMD) 阈值。

HSR 兴建备选方案纳入并将实施 AQ-IAMF#1、AQ-IAMF#2、AQ-IAMF#3、AQ-IAMF#4、AQ-IAMF#5 和 AQ-IAMF#6, 以避免或极小化冲击。IAMF 将会降低建造期间指标污染物相关因素所造成的潜在不利冲击。不过, HSR 兴建备选方案建造期产生的直接排放将超过建造期间特定日历年度 CO 和 NO_x 的一般性合格适用性阈值。因此, 超过一般性合格阈值的 CO 和 NO_x 排放将被视为可能对空气质量造成不利冲击。任何其它指标污染物将不超过一般性合格阈值。

减轻措施 AQ-MM#1 将要求通过预期的 SCAQMD 排放抵消计划购买排放抵消额。通过预期的 SCAQMD 排放抵消计划或 SCAQMD 空气质量投资计划、排放降低抵扣额度或其它机制 (视与 SCAQMD 讨论后批准情况而定) 购买排放抵消, 将会抵消和 / 或降低 NO_x 排放至低于一般性合格适用性微不足道级别。没有抵消计划可用于降低 CO 排放。高铁局承诺购买额外的抵消量, 以使所有指标污染物排放净额降至每个发生超出阈值的该日历年度的 SCAQMD 每日排放阈值以下。不过, 在向 SCAQMD (SCAQMD, 2018 年) 咨询后发现, 可能没有足够的 NO_x 排放抵消量用来达成此目标。高铁局将参加 SCAQMD 排放抵消计划, 尽可能取得最大的抵消量, 以降低建造期间

达标类别

美国环境保护署和加州空气资源委员会将加州境内的每个郡 (或郡的部分地区) 根据其是否符合环境空气质量标准而将该地区列为: 达标、维持、未达标或未分类。这四种标准的定义如下:

- **未达标** — 这是指在该地区监测到的污染物浓度持续违反相关标准
- **维持** — 这是指过去在该地区监测到的污染物浓度超过相关标准, 但目前不再违反该标准
- **达标** — 这是指在指定期间于该地区监测到的污染物浓度符合相关标准
- **未分类** — 这是指该地区的数据不足, 无法确定污染物浓度是否违反相关标准

NO_x 排放。考虑过的一项减轻措施将拉长建造时间表并且限制建造设备和使用，这样将可减少每小时/每日排放浓度。不过，这项措施并不可行，因为拉长建造时程将延误伯班克至洛杉矶项目铁路段启用年度，对路权范围内其它铁道运营商（例如 Metrolink、Amtrak 和 Union Pacific Railroad）造成影响的冲击持续时间也会跟着拉长。因此，将这个冲击视为 CEQA 项下规定的重大且无法避免的冲击。

短期建造活动将对区域空气质量和易受影响的地点产生局部冲击，因为在路线建造期间，易受影响的地点和住宅区附近的 1 小时平均二氧化氮浓度将超过国家环境空气质量标准，无论工地现场有没有采取减轻措。

运营

与无项目备选方案相比，如实施 HSR 兴建备选方案，中高通量情况会导致在 2040 期限年度时运营的指标污染物净排放降低（即每年约 -62 至 -64 吨的活性有机气体、每年 -926 至 -1,050 吨的 CO、每年 -507 至 -522 吨的 NO_x、每年 -54 至 -56 吨的二氧化硫、每年 -126 至 -183 吨的 PM₁₀ 及每年 -43 至 -57 吨的 PM_{2.5}），GHG 排放也会降低（即每年 -1.0 至 -1.5 百万公吨的二氧化碳 [CO₂] 当量），从而对区域空气质量和全球气候变迁带来有利的影响。此外，HSR 兴建备选方案的运营对易受影响的地点局部 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的排放没有影响，对局部的空气质量也没有影响。

S.8.2.3 噪音和震动

建造

HSR 兴建备选方案的建造会导致建造地区附近易受影响者噪音和震动水平暂时增加。位于建造区 311 英尺内容易受噪音影响者，可能会在一个或多个建造期暴露于超过 FRA 日间标准（上午 7:00 m 至下午 10:00）的噪音水平中。位于建造区 973 英尺内容易受噪音影响者，可能会在一个或多个建造期暴露于超过 FRA 夜间标准（下午 10:00 至上午 7:00）的噪音水平中。这种噪音水平增加会导致暂时性的不利冲击。NV-IAMF#1 会要求承包商以书面记录，在医院、住宅区和学校等易受影响者附近建造时，将如何实施规范噪音和震动极小化的联邦准则。此外，减轻措施 N&V-MM#1 将要求承包商提供必要的噪音控制措施，以符合 FRA 建造噪音限制规定。

打桩的潜在破坏作用很大，可影响距离 30 英尺内最不易受影响的建筑物的结构，并且可影响距离 75 英尺内最易受影响的建筑物的结构。距离 500 英尺内应该会受到人为干扰或建造震动的干扰，视土地使用类型和使用的设备类型而定。这种震动水平增加会导致暂时性的冲击。NV-IAMF#1 将要求承包商向高铁局提供震动技术备忘录，表明在建造开始前将如何实施规范噪音和震动极小化的联邦准则。减轻措施 N&V-MM#2 将要求承包商使用符合 FRA 建造震动标准的减震方法，以降低震动水平增加造成的冲击，从而在实施减轻措施后消除相关冲击。

运营

HSR 兴建备选方案将不会发生与固定设施和交通噪音相关的噪音影响有关的运营冲击，也不会对野生动物和家畜声造成运营冲击。

HSR 兴建备选方案的运营将对易受影响者造成噪音冲击。尽管实施减轻措施 N&V-MM#3 至 N&V-MM#5 会降低 HSR 兴建备选方案的噪音冲击，但因为实施 N&V-MM#3 的隔音屏障部分，仍会有 68 间住宅和 2 个戏院受到严重的残余噪音冲击。14 个地点会受到地面传送震动和地面传送噪音的冲击。

易受影响的地点

有些地点被视为比其它地点更容易受空气污染的不利冲击所影响。这些地点称为易受影响的地点，其中包括住宅、学校、日间护理设施、老人护理设施、医疗设施、积极使用的休憩场地及其它人口密集的地区，都视为较容易受空气质量不佳所影响。

S.8.2.4 电磁场和电磁干扰

建造

HSR 兴建备选方案的建造将必须暂时使用重型设备、卡车和轻型车辆。大型施工车辆的移动会导致静态 (DC) 磁场瞬时变化。虽然这类变化可能会干扰某些敏感的设备, 但施工车辆必须非常大并且在非常靠近相关设备的地方运行时才会导致问题。因为这类干扰的强度会随着距离的增加而减弱, 所以除了最大型的施工车辆, 所有其它在超过 50 英尺的距离外通过的车辆都不会对磁敏感设备构成合理的风险。施工车辆移动引起的 EMF 波动将局限在建造使用权范围的 50 英尺之内, 并且通过实施 EMI/EMF-IAMF#2 及在必要时采取减轻措施 EMI/EMF-MM#1 将冲击极小化。高铁局实施 EMI/EMF-MM#1 时将联系受影响的第三方, 了解迁移或遮蔽受影响设备的可能性, 高铁局也将实施这类措施以消除干扰。Los Angeles 的 Baxter Healthcare 是 RSA 内唯一具有易受影响设备的地点, 因此是这类冲击唯一可能适用的地点。

对于易受影响设备, HSR 兴建备选方案建造期间使用的大型电焊工具的磁场强度在 50 英尺的距离处可能介于 1 至 5 毫高斯, 因此可能会对磁敏感设备产生瞬时干扰。Los Angeles 的 Baxter Healthcare 是 RSA 内唯一具有易受影响设备的地点, 因此是这类冲击唯一可能适用的地点。建造期间不太可能发生上述状况。如果真的发生的话, 实施 EMI/EMF-IAMF#2 的措施将可完全避免和极小化任何环境冲击。所有其余的冲击则将通过实施 EMI/EMF-MM#1 来解决, 因此高铁局必须联系受影响的第三方并确定如何通过迁移或适当的遮蔽, 给易受影响设备最好的保护。

运营

通过遵守 EMI/EMF-IAMF#2 的方式, HSR 兴建备选方案运营期间产生的 EMF 可能会干扰易受影响设备, 包括高科技电子装置, 但不会干扰警察和消防无线电服务。对警察和消防无线电服务的干扰将可避免, 因为 HSR 兴建备选方案包括使用专用频率区块并且采购符合联邦通信委员会规定的通信设备。通过旨在预防对已确定的相邻用途产生 EMI 的项目设计, 将可极小化对高科技电子装置产生干扰的可能性。此外, 在实施 EMI/EMF-MM#1 时, 高铁局将联系受影响的第三方并且了解迁移或遮蔽受影响设备的可能性。

HSR 兴建替代方案可能导致因 HSR 运营产生的地面电流与地下金属结构腐蚀的相关冲击。不过, HSR 兴建替代方案的 EMI/EMF-IAMF#2 纳入的项目特性, 包括安排附近地下线性金属结构的接地或绝缘金属管道以防止电流流动, 将避免或极小化对地下金属结构的腐蚀风险。

S.8.2.5 公共事业和能源

建造

建造时可能必须暂时关闭水管、下水道、电气、电信、燃料 / 石油或天然气等公共事业管线, 以安全地移动或延伸这些管线。PUE-IAMF#3 和 PUE-IAMF#4 将包括有效的措施, 以极小化 HSR 兴建备选方案建造期间公共事业服务暂时中断的情况。

HSR 兴建备选方案建造期间, 因为已有公共事业识别和通知的既定做法, 包括高架式公共事业管线 (例如电话和有线电视) 及埋地式公共事业管线 (例如水管、下水道和天然气管路) 在内的公共事业系统发生意外中断的可能性不高。不过, 如 PUE-IAMF#4 所述, 承包商将于建造前准备技术备忘录, 表明建造活动如何与服务提供者进行协调, 以极小化或避免服务中断。

HSR 兴建备选方案与高风险及主要公共事业、其它重要的公共事业设施及低风险公共事业之间将有所冲突。对于低冲击的冲突, HSR 兴建备选方案的冲击将微不足道, 因为公共事业在暂时迁移或调整后仍会保持不变。其它迁移可能使主要线性和非线性固定设施产生长期和有害的服务中断, 从而导致高冲击的冲突。PUE-IAMF#4 将要求有效的措施, 由高铁局和公共事业拥有者在 HSR 兴建备选方案建造前议定并签署协议, 以避免公共事业冲突。

与 HSR 兴建备选方案相关的建造活动将使用水资源, 以制备混凝土; 增加土壤含水量以优化土壤压实度来控制粉尘, 及于受干扰区域重新播种; 用于土方工程; 以及隧道建造和开挖。因为建造用水会导致所有供水区的用水量较现有状况增加 (假设由单一服务提供者供应全部用水需求), 所以

将实施减轻措施 PUE-MM#1。PUE-MM#1 将要求高铁局准备一份 HSR 兴建备选方案的供水分析，以确定伯班克至洛杉矶项目铁路段建造的详细供水需求。重新分配来自其它城市管辖区的水资源或其它当地地下水或水资源项目资源，将影响这些地区的水剩余量；不过，建造期间水资源使用的总体冲击将会降低。此外，HSR 兴建备选方案对来自暴雨、废弃物产生和能源消耗的相关冲击将微不足道，因为预期不会对现有的当地资源进行重大的公共事业扩建。

HSR 兴建备选方案建造活动，例如填平和开挖，可能会因为改变现有排水模式而改变暴雨径流方向。在地面干扰活动期间，土壤会被压实，导致渗透减少及暴雨径流的量体和速率增加，因而可能超过发生暴雨时排除雨水的力量。HYD-IAMF#3 包括有效的措施，要求承包商遵守州水资源控制委员会建造总许可证的规定，以避免或极小化与建造期间所有建造工地和邻近地区的建造活动有关的暂时性水力冲击。

HSR 兴建备选方案的建造不会对区域能源供应产生大量需求或需要额外容量，也不会明显增加高峰期或基期的电力需求。不过，高铁局已采用 PUE-IAMF#1 规定的持续性政策，确定项目设计和建造要求，以避免和极小化能源消耗。

运营

与 Burbank 和 Los Angeles 范围内的项目足迹的现有状况相比，HSR 兴建备选方案的运营用水将减少建议的伯班克机场站的用水量，并且增加 LAUS 的用水量。不过，到 2040 年时，LAUS 增加的用水量将占 Los Angeles 市总供水量约 0.02 个百分点。根据洛杉矶市的都会水资源管理委员会（Los Angeles 市，2015 年），洛杉矶水电局将有足够的供水量，可适当地满足其现有服务区域于平水年、枯水年和多个枯水年的需求。不过，尚未确定项目产生的 LAUS 运营用水需求增加是否在洛杉矶水电局现有和未来的服务能力范围内。

在 LAUS 与此项目相关的用水量需求增加约为每年 168 英亩英尺。尽管这个增加量只占洛杉矶水电局总供应量的一小部分，但此项目产生的用水需求增加有可能超过洛杉矶水电局现有和预计的未来平水年、枯水年和多个枯水年的供水量，并且可能对洛杉矶水电局的现有服务承诺产生冲击。因为洛杉矶水电局没有对未来供水情况进行核实，目前无法确认是否有足够的用水可供应 HSR 兴建备选方案在 LAUS 的使用。高铁局将实施减轻措施 PUE-MM#2，不过，即使实施减轻措施 PUE-MM#2，增加的用水需求也不一定会减少到 CEQA 规定的不到重大程度的冲击程度。因此，保守地将这个冲击认定为 CEQA 项下规定的重大且无法避免的冲击。高铁局将与洛杉矶水电局协调以核实供水的充足性，也将提供资金扩大供水和基础建设，以降低与 LAUS 运营用水有关的冲击。

此外，HSR 兴建备选方案的运营会有与下列相关的微不足道的冲击：减少使用 HSR 路权范围内的现有公共事业、污水服务需求、对暴雨排放设施的影响、对废弃物产生的影响、危害废弃物产生的影响，以及能源需求。尽管 HSR 兴建备选方案的运营将需要公共事业、能源和其它公共事业设施，但现有的当地公共事业和能源资源并不需要大幅度地扩充。HSR 兴建备选方案将增加不透水表面积，从而增加暴雨径流到达受纳水体的速率和量体。不过，这个部分将进行暴风雨水排放水力学审查，以确定现有的排水系统是否足以支持建议纳入 HSR 兴建备选方案的排水系统的变化。

HYD-IAMF#1 将避免或极小化对现有暴雨排水设施的冲击，而 HYD-IAMF#2 将降低运营期间额外暴雨排水和排水渠道的冲击。

建议的 HSR 车站的常规维护将产生少量的危害废弃物，其中可能包括焊接材料、燃料和润滑油容器、电池以及油漆和溶剂的残留物和容器。危害废弃物按照相关法规进行处理、储存和处置，包括资源保护和回收法。经认证的危废废弃物收集公司将按照 HMW-IAMF#7 的要求，将废弃物送至经授权的危害废弃物管理设施进行回收或处置。

运营期间将实施 PUE-IAMF#1，因此设计兴建承包商必须将公共事业和设计组成部分纳入，以极小化电力消耗。因此，不需要扩大能源生产量。

S.8.2.6 生物和水生资源

HSR 兴建备选方案足迹内约 98 个百分点的土地是由都市开发和硬景观构成。其它直接受影响的区域包括观赏性植被、非原生草地和植物杂生（受干扰）区域。

建造

尽管植物 RSA 内没有记录存在的特殊地位植物物种，但项目建造会直接和间接冲击菊科植物 southern tarplant 的合适生长地，这是一种未列册的特殊地位植物物种，在植物 RSA 内的发生机率为低至中等。列册的植物物种预期不会发生在植物 RSA 内或受 HSR 兴建备选方案的不利影响。尽管 BIO-IAMF#1、BIO-IAMF#3、BIO-IAMF#5、BIO-IAMF#8、BIO-IAMF#9、BIO-IAMF#10、BIO-IAMF#11、AQ-IAMF#1、HMW-IAMF#6、HYD-IAMF#1 和 HYD-IAMF#3 将大幅度降低对特殊地位植物物种的合适栖息和生长地造成的建造相关冲击，但 HSR 兴建备选方案的建造将暂时性和永久性地改变 southern tarplant 的合适生长地。因此，减轻措施 BIO-MM#1 和 BIO-MM#2 将要求进行特殊地位植物物种调查及特殊地位植物迁移计划。

HSR 兴建备选方案的建造有可能引入或散播入侵的植物物种，可能与特殊地位植物物种竞争和 / 或降低邻近栖息地区的质量。为了避免建造期间入侵的植物物种散播，减轻措施 BIO-MM#55 将规定要有杂草控制计划。

建造将对普通和特殊地位（未列册）蝙蝠物种的合适栖息地（例如桥梁和涵洞的拱桥和缝隙）造成直接和间接冲击，并且可能对洛杉矶河沿岸可能出现的特殊地位物种的合适栖息地造成暂时性的间接冲击（例如，噪音、照明、粉尘和震动）。因此，减轻措施 BIO-MM#56、BIO-MM#61 和 BIO-MM#63 将要求监督建造活动、实施合规报告计划和必要时停工，并且将涵盖项目建造期间可能受到影响的多个物种和栖息地。此外，将实施减轻措施 BIO-MM#25、BIO-MM#26 和 BIO-MM#27，以极小化和避免对特殊地位蝙蝠物种和生殖育幼栖息群造成潜在的暂时性建造冲击。尽管已有文件记录在野生动物 RSA 内的河岸栖息地存在联邦和州政府列册的最小腹绿鸱，但在 HSR 兴建备选方案中，将不会对这个物种或相关合适栖息地造成直接冲击。由于可能对这个物种造成间接冲击，例如建造期间噪音、震动和照明增加，因此目前正在根据联邦濒危物种法第 7 条的规定进行生物评估，并将其提供给美国鱼类和野生动物局。高铁局预计要求美国鱼类和野生动物局同意作成有关最小腹绿鸱的裁决：*可能影响，但不太可能不利影响*。此项目不会对任何其它列册的特殊地位物种造成直接或间接冲击。HSR 兴建备选方案不会影响指定关键栖息地或采用的栖息地保护计划或恢复计划中确认的土地。此外，当鸟类和猛禽繁殖季节发生的活动涉及移除或修剪植被或使用重型设备时，将必须实施与调查和监视鸟类及其窝巢有关的两个特定减轻措施：BIO-MM#14 和 BIO-MM#15。

尽管建议的 HSR 兴建备选方案不会对具有特殊地位的自然聚落造成直接冲击，但可能会对与维杜戈支流有关的湿地栖息地和洛杉矶河的格伦代尔窄河段区域造成间接冲击（例如，粉尘和非原生植物物种的散播或引入）。通过纳入 BIO-IAMF#1、BIO-IAMF#3、BIO-IAMF#5、BIO-IAMF#8、BIO-IAMF#9、BIO-IAMF#10、BIO-IAMF#11、AQ-IAMF#1、HMW-IAMF#6、HYD-IAMF#1 和 HYD-IAMF#3，以及减轻措施 BIO-MM#55（准备和实施杂草控制计划），将能有效地将这类间接冲击极小化。在水生资源 RSA 内的现有湿地栖息地目前受到垃圾和其它未经许可进入和污染（例如无家可归者的营地、城市径流）造成的干扰所影响。非原生物种部分目前占这些地区内植被覆盖范围的 50 个百分点。

项目建造会导致直接和间接冲击美国陆军工程兵团、州水资源控制委员会和加州鱼类和野生动物局管辖范围内的非湿地、混凝土衬砌的水生资源（例如暴雨渠道）。尽管纳入 BIO-IAMF#1、BIO-IAMF#2、BIO-IAMF#3、BIO-IAMF#5、BIO-IAMF#8、BIO-IAMF#9、BIO-IAMF#10、BIO-IAMF#11、AQ-IAMF#1、HMW-IAMF#6、HYD-IAMF#1 和 HYD-IAMF#3 将明显降低这些领域的冲击，但项目建造仍会导致暂时性和永久性地冲击属于加州鱼类和野生动物局、州水资源控制委员会和美国陆军工程兵团等单位管辖范围内的水生资源。因此，将必须纳入 BIO-MM#34、BIO-MM#61 和 BIO-MM#62 且将抵消项目相关的暂时性和永久性水生资源冲击，并且确保符合相关政府监管部门的规定。

项目建造可能对栖息于 RSA 的市区环境中的野生动物的迁徙造成暂时、局部性的影响。实施 BIO-IAMF#1、BIO-IAMF#3、BIO-IAMF#5、BIO-IAMF#6、BIO-IAMF#7、BIO-IAMF#8、BIO-IAMF#9、BIO-IAMF#11 和 AQ-IAMF#1 将会极小化这些冲击。不过，虽然可能对野生动物迁徙造成不利影响，这类暂时性的建造活动仍然会在已知的野生动物迁徙廊道（例如洛杉矶河和防洪渠道）范围内进行。因此，将通过减轻措施 BIO-MM#37 进一步减少冲击。此外，不会在任何

指定的野生动物迁徙廊道范围内设置任何永久性的屏障。因为 HSR 兴建备选方案不会在已知廊道范围内设置野生动物迁徙的永久性屏障，并且对区域影响极小或没有影响，再加上高度都市化的环境，对野生动物造成永久性建造冲击的情况微不足道。

项目建造将对受当地法令保护的树木造成直接和间接冲击。不过，HSR 兴建备选方案不会导致任何大片树林或属于特殊地位自然聚落而受到保护的树木遭到移除，也不会对遗产树木或具有生物意义的树木造成冲击。但是，对公有路权范围内树木的冲击可能需要根据当地政策和法令进行补偿。因此，将会实施减轻措施 BIO-MM#35 以及与修剪或移除这类树木有关的当地指定程序。

运营

在此项目运营期间，southern tarplant 的潜在合适生长地可能会受到干扰，进行项目维护活动时也会散播或引入非原生物物种。通过纳入 BIO-IAMF#4 和 BIO-IAMF#5，将会实施相关避免措施，以避免或减少对邻近地区的潜在间接冲击，包括实施相关侵蚀控制措施。

特殊地位野生物种，尤其是受保护的蝙蝠和鸟类物种，可能会受到直接和间接的运营和维护冲击（例如，修剪 / 移除植被、在蝙蝠栖息地或附近进行结构维护工作，粉尘、风、噪音、照明和震动增加）。在鸟类和猛禽繁殖季节期间，若维护活动涉及移除或修剪植被或使用重型设备，将必须实施与鸟类物种有关的两个减轻措施：BIO-MM#14 和 BIO-MM#15。若维护活动涉及桥梁 / 涵洞工作，或在这类区域附近使用重型设备，必须实施与蝙蝠物种有关的三个特定减轻措施：BIO-MM#25、BIO-MM#26 和 BIO-MM#27。车辆撞击也可能增加死亡率。不过，目前栖息在现有铁路廊道附近栖息地的大多数野生动物，很可能已习惯于频繁的风吹、噪音、震动以及与城市环境和现有铁路系统运营相关的其它间接冲击。BIO-IAMF#12 将确保 HSR 吊架接触系统、桅杆和其它设计结构根据禽类电力线互动委员会发布的相关指南，对鸟类和猛禽无安全疑虑，从而减少鸟击撞车的可能性。

尽管建议的 HSR 基础建设附近没有野生动物 RSA 内存在的特殊地位自然聚落，但这些自然聚落可能会受到运营和维护的冲击影响（例如，粉尘、风、噪音、照明、震动增加，以及非原生物物种的散播或引入）。这类不常发生的独立冲击不会明显改变已经严重受到干扰的现有状况（例如火车、汽车、垃圾和城市径流）。纳入 BIO-IAMF#4 和 BIO-IAMF#5 将尽可能极小化和避免冲击。然而，涉及洛杉矶河和维杜戈支流范围内河岸和湿地聚落附近地面干扰的维护活动，可能会引入或散播入侵的非原生物物种，从而对相邻的特殊地位自然聚落产生负面冲击（例如，原植物的覆盖率降低、对水和阳光的争夺加剧）。因此，必须实施 BIO-MM#55。

水生资源 RSA 内的湿地和其它水生资源可能遭受间接的运营和维护冲击，包括更多粉尘及非原生物物种的散播或引入。不过，这类冲击不会明显改变此项目附近其它车辆和列车运行所引起的粉尘沉降水平。与 HSR 兴建备选方案相关的运营和维护活动将包括定期检查位于水生资源范围内的铁轨和辅助设施、偶尔进行的结构维护（例如修复码头和维护通道），以及移除位于水生资源范围内的结构附近的淤积和植被（可能会暂时改变这些活动足迹内的排水方式）。这些活动也可能通过使用地表水导流和除水设备，以及通过清除淤积和植被，改变下游水域。所有需要除水或导流的维护活动都必须实施减轻措施 BIO-MM#62 和 BIO-MM#34，以减少影响并确保符合相关资源政府部门规定，从而避免和极小化对水生资源的冲击。

与 HSR 兴建备选方案有关的维护活动可能对都市野生动物的迁徙模式产生暂时、局部的干扰。这类冲击将是短期的，不会导致高度都市化环境中的现有生物状况发生重大的改变。通过纳入 BIO-IAMF#4 和 BIO-IAMF#5，将可降低项目运营和常规维护活动对野生动物迁徙造成的暂时冲击。尽管维护活动可能会对野生动物迁徙造成暂时、局部的影响，但不会有任何永久性的屏障设置在任何指定野生动物迁徙廊道的范围内。RSA 内的野生物种栖息于高度都市化的环境中，HSR 兴建备选方案的运营将不会明显改变野生动物迁徙模式。

尽管项目维护活动和运营可能通过直接修减和间接干扰而影响当地命令管辖范围内的树木，但因为受保护的树木与铁路路权范围两者之间的空间距离，以及已开发且严重受干扰的环境，预期 HSR 兴建备选方案的运营不会对受保护的树木造成永久性的不利冲击。

S.8.2.7 水文和水资源

建造

与 HSR 兴建备选方案相关的建造活动，例如填平和开挖，会改变现有排水模式并且改变暴雨径流方向。在地面干扰活动期间，土壤会被压实，导致发生暴雨时渗透减少及暴雨径流的量和速率增加。实施 HYD-IAMF#3、HMW-IAMF#8、BIO-IAMF#11 和 GEO-IAMF#1 时，将必须采用建造最佳管理措施 (BMP)，并且限制在地表水域范围内工作，建造期间就不会发生与排水模式、暴雨径流或水力容量变化相关的暂时影响。

HSR 兴建备选方案的建造将增加不透水地表面积、改变排水模式，并且增加暴雨径流。实施 HYD-IAMF#1 和 HYD-IAMF#2 时，将必须采用建造后 BMP（包括用于流量衰减者）并且遵守国家污染物排放消除系统许可证的相关规定，就不会因为建造而发生与排水模式、暴雨径流或水力容量变化相关的永久影响。

建造活动将增加暴雨径流中的主要污染物。此外，地表水除水或导流以及除水活动期间的地下水排除，可能会将污染物引入地表水。HYD-IAMF#3、HMW-IAMF#1、HMW-IAMF#6、HMW-IAMF#7、HMW-IAMF#8、BIO-IAMF#9、BIO-IAMF#11 和 GEO-IAMF#1 将可降低对地表水质的暂时冲击。此外，减轻措施 BIO-MM#10 会要求高铁局准备一份除水计划供监管建造除水或在有开放水域或流动水域地方必须执行导流的工程的政府监管部门进行评审和批准，以极小化对地表水质的冲击。

HSR 兴建备选方案的建造将增加不透水地表面积和暴雨径流中的污染物。实施 HYD-IAMF#1 时，将必须采用建造后 BMP 以极小化暴雨中的污染物并且遵守国家污染物排放消除系统许可证的相关规定，就不会因为建造而发生与地表水质相关的永久影响。

地下水除水，特别是在地下铁路段建造期间，可能会降低地下水位并且造成污染团移动。此外，建造活动可能会减少渗透并且使主要污染物进入地下水中。GEO-IAMF#1 和 HYD-IAMF#3 会降低建造期间对地下水造成暂时冲击的可能性。不过，即使实施这些 IAMF，地下铁路段施工期间仍会对地下水位和水质造成冲击，因为地下水供应可能大量枯竭，并且对地下水补给造成严重干扰。因此，将实施减轻措施 HWR-MM#1 以降低对地下水位和水质造成的冲击，包括可减少地下水流入的建造方法、地下铁路段的防水和检查，以及地下水监测。

HSR 兴建备选方案的建造将增加不透水地表面积，从而降低渗透。不过，与地下水区域的规模相比，这种渗透的减少微不足道。HSR 兴建备选方案也可能使有可能渗透到地下水的主要污染物增加。实施 HYD-IAMF#1 时，将必须采用建造后 BMP 以极小化暴雨中可能渗透到地下水的污染物，就不会因为建造而发生与地下水水质或水量相关的永久影响。HSR 兴建备选方案的建造将在联邦紧急事务管理署指定的洪泛区内或上方进行，可能会暂时阻碍或改变洪水流向，因此可能增加洪水位、重新定义洪水危险区域，并且导致原本没有发生百年洪水风险的地区淹水。此外，建造工人将会曝露于洪水相关的潜在风险中。不过，实施 HYD-IAMF#3 时将会要求防洪措施，以极小化对百年洪泛区洪水位的影响，并且遵守美国总统第 11988 号行政命令和联邦紧急事务管理署规定的要求，就不会因为建造而发生对指定洪泛区的永久影响。

HSR 兴建备选方案会在百年洪泛区的范围内安装新结构，永久地改变洪泛区的洪水位。不过，HYD-IAMF#2 将规定防洪措施，以极小化对百年洪泛区洪水位的冲击，并且遵守美国总统第 11988 号行政命令和联邦紧急事务管理署规定的要求。因此，不会因为建造而发生对指定洪泛区的永久影响。

HSR 兴建备选方案的运营和维护会增加主要污染物的产生，特别是从列车刹车产生的污染物。实施 HYD-IAMF#1、HMW-IAMF#9 和 HMW-IAMF#10 时，将必须采用运营 BMP 以处理暴雨和移除主要污染物，并且遵守国家污染物排放消除系统许可证的相关规定，运营期间就不会发生对地表水质造成影响的情况。

运营

与现有状况相比，HSR 兴建备选方案的运营和维护不会明显消耗地下水的量体，因为此项目不包括抽取地下水。HSR 兴建备选方案不会对 Burbank 市的地下水量体造成不利影响，因为预计伯班克机场站的用水需求少于同地区的现有使用量。此外，HSR 兴建备选方案不会对 Los Angeles 市的地下水量体造成不利影响，因为 LAUS 增加的需求只占总供水量的一小部分。运营和维护活动可能将污染物引入暴雨，进而渗入地下水。实施 HYD-IAMF#1 和 PUE-MM#1 时，将包括采用运营 BMP，以在暴雨到达地下水之前对其进行处理并移除主要污染物，而且也必须准备一份供水评估，这样 HSR 兴建备选方案运营期间就不会发生对地下水水质或水量的影响。

运营和维护将不会对排水模式、暴雨径流、水力容量或洪泛区造成影响。实施 IAMF 时，在 HSR 兴建备选方案运营期间就不会因污染物释放或淹水而产生任何影响。

S.8.2.8 地质、土壤、地震活动和古生物资源

地质灾害（例如地层下陷和土壤膨胀）、主要地震灾害（例如地震地面运动）、次要地震灾害（例如液化和横向扩展）、地质资源（例如矿物资源和化石燃料资源）和古生物资源有可能影响 HSR 建造备选方案的建造和 / 或运营或受其影响。例如，建造和 / 或运营活动可能会带来冲击。不过，所有这些冲击都能通过 IAMF 有效地避免或极小化，例如遵守最新的防震设计标准及地震发生时暂停 HSR 系统运营。尽管无法完全避免某些灾害的影响，例如地震的地面摇晃，但此项目设计和项目特性不会增加这类灾害对乘客、劳工或一般大众带来的风险。

建造

地质灾害（例如地层下陷和土壤膨胀）、主要地震灾害（例如地震地面运动）、次要地震灾害（例如液化和横向扩展）、地质资源（例如矿物资源和化石燃料资源）和古生物资源有可能影响 HSR 建造备选方案的建造或受其影响。所有这些冲击都能通过 IAMF 有效地避免或极小化。尽管无法完全避免某些灾害的影响，例如地震地面晃动，但此项目设计和项目特性不会增加这类灾害对乘客、劳工或一般大众带来的风险。

在 HSR 兴建备选方案建造期间，地面干扰活动引起的植被覆盖范围改变，可能会使无掩护土壤暴露，遭受到风力与水力的侵蚀。不过，此路线位于都市区域内，没有农业或农耕地。GEO-IAMF#1、GEO-IAMF#10 和 HYD-IAMF#3 将避免严重的土壤侵蚀或表土流失。HSR 兴建备选方案的设计将包括采用 BMP，其中包括植被恢复和土工织物覆盖区域，搭配使用乱石加固和节制坝。

HSR 兴建备选方案的建造不会造成与崩塌相关的地层下陷或边坡破坏等可能导致人员伤亡或资产损失的危险或使现有的危险加剧。GEO-IAMF#1 通过在建造之前和建造期间实施的设计和建造程序来解决现有的潜在下陷问题。建造期间与斜坡开挖和填土相关的危险将通过实施 GEO-IAMF#10 来解决。此外，尽管此路线范围内的土壤可能存在不良状况，包括土壤膨胀、腐蚀、坍塌或侵蚀，但 HSR 兴建备选方案的建造不会加剧这些现有状况，也不会加剧这些状况引起的危险而可能导致人员伤亡或资产损失。

在 HSR 兴建备选方案建造期间，GEO-IAMF#10 将解决与困难开挖状况有关的风险因素，例如硬土，或存在鹅卵石或巨石。

HSR 兴建备选方案的建造不会增加人员或结构暴露于地震灾害潜在冲击的风险，包括地表断层破裂、液化、溃坝或地震相关地面运动等，都不会超出现有水平。在建造之前和建造期间实施 GEO-IAMF#1、GEO-IAMF#6、GEO-IAMF#7 和 GEO-IAMF#10 将降低地震灾害造成的潜在影响。

HSR 建造备选方案的建造可能暂时减少分区矿产资源通道的可用性，也可能减少此路线附近现有采矿设施通道的可用性。不过，通过在建造之前实施 GEO-IAMF#1，承包商将准备一份拥塞管理计划 (CMP)，说明建造时如何极小化或避免现有或未来矿场通道受到影响的问题。此外，根据 SS-IAMF#4 规定，承包商将评估旧时和 / 或废弃矿场，以确定是否需要清理或稳定矿山尾矿。

假使建议的任何地下设施位于 RSA 南区的油田中，HSR 兴建备选方案的建造可能会碰到地下天然气，因而对工人和附近其他人造成安全风险。实施 GEO-IAMF#3 和 SS-IAMF#4 将避免增加因为在使用中的油井和天然气井附近建造而降低生产力和安全的相关影响。实施标准设计和建造规程（参见 GEO-IAMF#4）时，在 HSR 兴建备选方案建造期间，与分区矿物资源通道可用性相关的潜在问题不会增加至超过现有问题的程度。

HSR 兴建备选方案的建造将涉及地面干扰活动，可能会影响到具有极易受影响的古生物资源的地质单位。GEO-IAMF#11、GEO-IAMF#12、GEO-IAMF#13、GEO-IAMF#14 和 GEO-IAMF#15 的规定包括必须避免损失极易受影响的古生物资源区内的古生物资源。

运营

在运营期间，不会对植被覆盖范围或地面干扰活动进行额外改变。因此，HSR 兴建备选方案的运营不会加剧无掩护土壤遭到侵蚀的情况。

GEO-IAMF#2 和 GEO-IAMF#9 包括可有效解决地层持续沉降和下陷的影响的措施，通过坡度监测和地层下陷监测解决地面运动的问题，不致在运营期间损害轨道完整性。此外，尽管此廊道范围内的土壤可能存在不良状况，包括土壤膨胀、腐蚀、坍塌或侵蚀，但 GEO-IAMF#1 和 GEO-IAMF#10 将可避免对乘客人身安全和 HSR 基础建设的潜在冲击。

HSR 兴建备选方案的运营将不涉及地面干扰，因此不会引起或加剧现有的土壤不良状况，也不会造成或加剧困难的开挖状况或因困难开挖而造成的任何危害。

HSR 兴建备选方案的运营不会增加人员或结构暴露于地震灾害潜在冲击的风险，包括地表断层破裂、液化、溃坝或地震相关地面运动等，都不会超出现有水平。GEO-IAMF#2、GEO-IAMF#6 和 GEO-IAMF#8 将可极小化地表断层破裂、地震引起的地面震动、位移和液化对 HSR 运营的潜在冲击。

HSR 建造备选方案的运营不会影响分区矿产资源的可使用性，也不会妨碍此路线附近现有采矿设施的通道。此外，GEO-IAMF#3 将可极小化运营期间碰到地下天然气对人员和结构产生的相关冲击。

与 HSR 兴建备选方案相关的运营活动不会涉及在易受影响的古生物资源的地质单位内进行地面干扰活动。因此，运营不会影响重要的古生物资源。

S.8.2.9 危险物质和废弃物

建造

HSR 兴建备选方案建造期间的危险物质运送、储存、使用和处置，以及危险废弃物的产生、储存或处置，可能导致危险物质或废弃物泄漏。实施 HMW-IAMF#6、HMW-IAMF#7、HMW-IAMF#8 和 HMW-IAMF#9 将可确保遵守州和联邦法规运送危险物质和废弃物、按照 BMP 储存和处理危险物质、建造前已制定预防喷溅程序，并且有 HSR 兴建备选方案建造期间使用的危险物质完整清单可供先遣急救员使用，从而极小化危险物质或废弃物泄漏产生的冲击。此外，HSR 兴建备选方案的建造将涉及于学校范围 0.25 英里内运送、储存和使用危险物质或混合物，假使危险物质或废弃物泄漏的话，将危害学生或员工的健康或安全。HMW-IAMF#6、HMW-IAMF#7 和 HMW-IAMF#8 规定实施一个预防喷溅计划及危险物质和废弃物计划、一个拆除计划，以及一个预防喷溅和补救计划，通过这类措施降低学校范围 0.25 英里内危险物质排放的可能性。不过，这些 IAMF 无法完全避免泄漏的可能性。减轻措施 HMW-MM#1 将进一步限制于学校范围 0.25 英里内使用极危险物质的情况。

HSR 兴建备选方案的建造可能因为与危险物质运送、寄送和使用有关的事故或喷溅而发生危险物质意外泄漏。实施 HMW-IAMF#6、HMW-IAMF#7、HMW-IAMF#8 和 HMW-IAMF#9 时，将可减少意外泄漏危险物质和废弃物的可能性。

在 HSR 兴建备选方案建造期间，挖掘沟渠和进行其它地面干扰活动可能会碰到或干扰之前未记录或未知的危险物质或污染。实施 HMW-IAMF#4、HMW-IAMF#7 和 HMW-IAMF#5 将可极小化工人和大众接触到危险物质的可能性，以及因为意外干扰未记录污染而使危险物质泄漏到环境中的可能性。

在有潜在环境疑虑的地点或附近进行 HSR 兴建备选方案的建造可能使工人、大众或环境暴露于危险物质或废弃物之中。实施 HMW-IAMF#1、HMW-IAMF#3、HMW-IAMF#4、HMW-IAMF#6 和 HMW-IAMF#9 将可极小化与在这些地点或附近建造有关的冲击。

拆除道路、修整轨道以及拆除和移除建筑物或其它结构部分或砖石瓦砾可能会意外泄漏铅和石棉，让工人和大众在 HSR 兴建备选方案建造之前进行拆除期间暴露于有害物质和废弃物之中。HMW-IAMF#1 和 HMW-IAMF#5 规定的措施将确保安全地拆除和移除建筑材料和砖石瓦砾，以免铅和石棉意外泄漏。

在使用中或关闭的垃圾掩埋场及油井和天然气井或附近建造 HSR 兴建备选方案，可能增加大众和工人接触到有害物质和废弃物或发生相关意外的风险。实施 HMW-IAMF#2、HMW-IAMF#4、SS-IAMF#4 和 GEO-IAMF#3 将可极小化大众和工人接触到有害物质和废弃物或发生相关意外的潜在风险。

运营

HSR 兴建备选方案的运营和维护有可能因为运送、使用、储存和处置 HSR 列车、轨道、简易维护设施和车站维护时使用的危险物质和废弃物而影响环境和大众。运送、使用、储存和处置危险物质和废弃物主要发生在简易维修设施，不过轨道和车站可能偶尔会使用较少量的危险物质。实施环境管理制度和危险物质监测计划将可降低或避免冲击，如 HMW-IAMF#7、HMW-IAMF#9 和 HMW-IAMF#10 所说明。

HSR 兴建备选方案的运营和维护将偶尔必须处理距离学校 0.25 英里范围内少量有限的危险物质、材料或废弃物。HMW-IAMF#7、HMW-IAMF#9 和 HMW-IAMF#10 规定必须准备和实施一个危险物质计划；一个喷溅预防、抑制和控制计划；以及一个环境管理制度。HSR 列车运行使用的电力没有危险的空气排放，并且在距离任何学校 0.25 英里范围内并没有任何地面平交道，从而消除列车和载送危险物质的车辆发生事故的可能性。

此外，HSR 兴建备选方案的运营和维护可能导致意外泄漏危险物质和废弃物，从而对大众和工人的健康和造成安全风险，并且造成环境污染。IAMF 的措施规定必须准备一个危险物质计划；一个喷溅预防、抑制和控制计划；以及一个环境管理制度，以限制发生意外和事故的风险（HMW-IAMF#7、HMW-IAMF#9 和 HMW-IAMF#10）。

在未记录或已知污染和相关风险的地点或附近进行 HSR 兴建备选方案的运营和维护及相关风险将微不足道，因为建造前会先确认、测试和修复这些类型的地点（HMW-IAMF#1）。此外，运营和维护活动对地面干扰的可能性有限。

S.8.2.10 安全和维安

建造

在 HSR 兴建备选方案的整个建造过程中，工人可能会接触到与建造地点有关的风险，包括与操作重型设备和建造活动有关的风险。实施 SS-IAMF#2、AQ-IAMF#1 和 HMW-IAMF#2 时规定建造期间必须要有安全措施，避免与这些危险相关的冲击。

HSR 兴建备选方案的建造必须封闭道路或绕行。建造期间实施 SS-IAMF#1、TR-IAMF#4 和 TR-IAMF#5 时，必须提供特定的计划和程序，以处理建造期间的安全危害。

建造期间 HSR 兴建备选方案沿线道路封闭和修改交通路线可能导致紧急状况应变人员的应变时间增加。这类道路封闭造成必须绕行至当地街道，导致紧急状况应变人员和使用这些路线的其它单位时间延误。SS-IAMF#1 和 TR-IAMF#2 将拟定计划，以解决建造期间因这类绕行产生的安全危害。

HSR 兴建备选方案有一部分会穿越好莱坞伯班克机场的 8-26 号跑道、D 滑行道、C 滑行道建议延伸段和机场关键安全区的下方。HSR 的这段路线将使用连续开挖法建造，在跑道和滑行道系统下方进行开挖工作，避免扰乱机场作业。在建造期间，跑道和滑行道系统预期将保持完全运营，因为连续开挖法可极小化地面干扰，使地面干扰仅限于在跑道安全限制范围外的隧道出入口，所有建造都将在机场关键安全区之外的地方进行。为了解决 HSR 兴建备选方案的建造可能对好莱坞伯班克机场的机场作业造成干扰，HSR 兴建备选方案纳入了 SS-IAMF#5，规定高铁局和 / 或建造承包商

必须按联邦法规法典第 14 篇第 77 部分的规定，向联邦航空管理局提交建造计划和 / 或信息。此外，SS-IAMF#5 规定必须实施联邦航空管理局要求的措施，确保 HSR 建造期间航空飞行持续保持安全。

运营

根据 HSR 兴建备选方案，实施 PTC、立体化和围栏可确保城际和区域出行安全，因此对与列车运行相关的汽车、行人和单车事故可带来有利的影响。

HSR 兴建备选方案将纳入 TR-IAMF#12 并于 HSR 兴建备选方案运营期间建造立体化交叉路，从而减少与列车的运营互动。此 IAMF 将要求承包商在建造之前提供技术备忘录，说明如何提供通道帮助行人和单车穿越 HSR 廊道。在 HSR 兴建备选方案运营期间严格遵守此 IAMF 并建造立体化交叉路，列车与行人和骑车人士的事故相关冲击将因此极小化。

潜在运营冲击包括 HSR 系统事故、外部因素造成的事故，以及列车出轨。SS-IAMF#2 将要求高铁局实施所有与 HSR 运营相关的安全和维安计划，而 SS-IAMF#3 将包括识别危险、评估相关风险及应用控制措施，把风险降低至可接受的水平以保护大众的安全。

HSR 运营可能导致汽车、行人和单车事故。TR-IAMF#12 和 HSR 兴建备选方案运营期间建造立体化交叉路将减少与列车的运营互动。TR-IAMF#12 也将要求承包商在建造之前提供技术备忘录，说明如何提供通道帮助行人和单车穿越 HSR 廊道。

HSR 路线部分铁路段和基础设施建设将位于易受地震影响的地区，可能穿越特定的断层带（即维杜戈带 如第 3.9 节：地质、土壤、地震和古生物资源所述。因此，这些铁路段的建造规格将能够承受定义的地震活动等级，而不会引起结构破坏。GEO-IAMF#10 将规定承包商在建造前发布技术备忘录，记录设施设计和建造如何纳入下列组织规定的准则和标准：美国国家高速公路和运输官员协会、联邦高速公路管理局、美国铁路工程和道路维护协会、加州建筑规范、国际建筑规范和美国土木工程师协会、Caltrans 设计标准、Caltrans 建造手册，以及美国材料与试验协会。此外，HSR 系统将有一套地震监测系统，自动停止接近地震活动地区的列车，以极小化因地震事件而出轨的可能性。监测系统将连接至运营控制中心的警报系统，以便运营控制中心的人员和列车乘务员能采取行动，从而降低地震事件造成的损害。

HSR 兴建备选方案将包括可能发生火灾风险和相关危险的项目设施，包括客运列车、牵引配电站和平行车站。这些设施有电气设备或可燃物质，存在火灾和爆炸风险。SS-IAMF#2、GEO-IAMF#10、NFPA 标准 130、加州建筑法规和建筑法规将可降低 HSR 兴建备选方案运营期间发生火灾的可能性和风险。此外，实施设计特性和标准作业规范将使项目乘坐者不会因野火污染物的浓度或因斜坡、盛行风以及其它因素引发的野火蔓延不受控制而受影响，也将使项目乘坐者不会受到火灾后斜坡不稳定或排水系统变化引起的下坡或下游洪水或崩塌的相关冲击。

实施 HSR 兴建备选方案将使地面平交道封闭，或修改为高架交叉或下穿交叉。有些修改可能因为不再地面平交道而缩短延误时间，以致能减少紧急状况应变时间。HSR 兴建备选方案将于运营期间纳入 SS-IAMF#2，其中包括与紧急状况应变人员协调，加入可维持现有交通模式的道路修改。在 HSR 兴建备选方案运营期间，急诊车辆反应时间不会明显减少。HSR 兴建备选方案不会明显损害任何已采用的紧急应变计划或紧急疏散路线。

因存在 HSR 兴建备选方案而间接产生的相关开发和经济活动可能增加对当地紧急状况应变人员的需求。此外，HSR 兴建备选方案的运营将增加 HSR 车站周围交叉路口的交通流量。SS-IAMF#2 将实施消防和生命安全计划，其中包括与当地紧急状况应变组织协调，帮助他们理解此铁路系统、设施和运营，并且取得他们对紧急状况应变作业和设施修改的意见。

尽管 SS-IAMF#2 将降低冲击，但仍无法完全避免冲击。高铁局将实施 TRAN-MM#1 和 TRAN-MM#2，以减少车站附近的交通流量及进行十字路口改善，从而减少 HSR 兴建备选方案对受影响交叉路口造成的冲击。S&S-MM#1 也将监测服务提供者对车站事故的反应，并且向因 HSR 兴建备选方案而必须扩充的设施提供补偿，从而减少对现有消防、救难和紧急状况服务设施的冲击。

尽管机率不高，但极端气候状况可能对 HSR 乘客和员工造成危害。HYD-IAMF#2、州和国家法规以及列车自动控制系统将要求针对极端天气事件采取适当的安全措施，以在运营期间保护乘客和员工，避免遭受极端天气和洪水造成的安全危害。

S.8.2.11 社会经济和社区

建造

HSR 兴建备选方案的建造将导致停车场暂时减少、噪音和交通流量增加、紧急状况应变时间增加、通道中断、引入新的临时实体屏障、行人和骑车人士安全危害、视觉改变、社区成员之间既定的互动方式遭到破坏，以及在实施 IAMF 之前社区或邻里的功能发生了变化。即使实施了 TR-IAMF#2、TR-IAMF#3、TR-IAMF#4、TR-IAMF#5、TR-IAMF#6、TR-IAMF#7、TR-IAMF#8、TR-IAMF#11、TR-IAMF#12、NV-IAMF#1 和 SS-IAMF#1，与停车场暂时减少、噪音和交通流量增加、视觉质量改变、社区和邻里的功能改变相关的冲击仍会导致对社区特性及凝聚力的不利影响。不过，因行人和骑车人士安全危害及紧急状况应变时间增加而对社区特性及凝聚力造成的冲击，将可通过实施这些 IAMF 而极小化。实施减轻措施 N&V-MM#1、AVQ-MM#1 和 AVQ-MM#2 时，因暂时性的噪音增加和视觉改变而对社区特性及凝聚力造成的冲击将完全极小化。

尽管社区中的停车位暂时减少及伯班克机场站以南暂时引入实体屏障不会把现有社区隔开，但没有可行的减轻措施可用来完全极小化或避免因停车位暂时减少及社区和邻里相关功能改变而导致社区特性及凝聚力暂时中断。

图 S-7 显示邻近 HSR 兴建备选方案的城市和社区。HSR 兴建备选方案的建造将破坏 Los Angeles 市林肯高地邻里理事会地区的社区凝聚力，因为企业和住宅搬迁将改变该社区的性质和特性。SOCIO-IAMF#2 和 SOCIO-IAMF#3 将可极小化 HSR 兴建备选方案的建造永久破坏社区凝聚力的可能性。不过，HSR 兴建备选方案的建造仍将永久破坏社区凝聚力。

HSR 兴建备选方案将使 Burbank 市约 19 名居民和 Los Angeles 市约 15 名居民失去住所，但可充足提供等同于遭拆除住宅单位的替代住房。SOCIO-IAMF#2 和 SOCIO-IAMF#3 将可极小化与住所拆迁相关的潜在冲击。

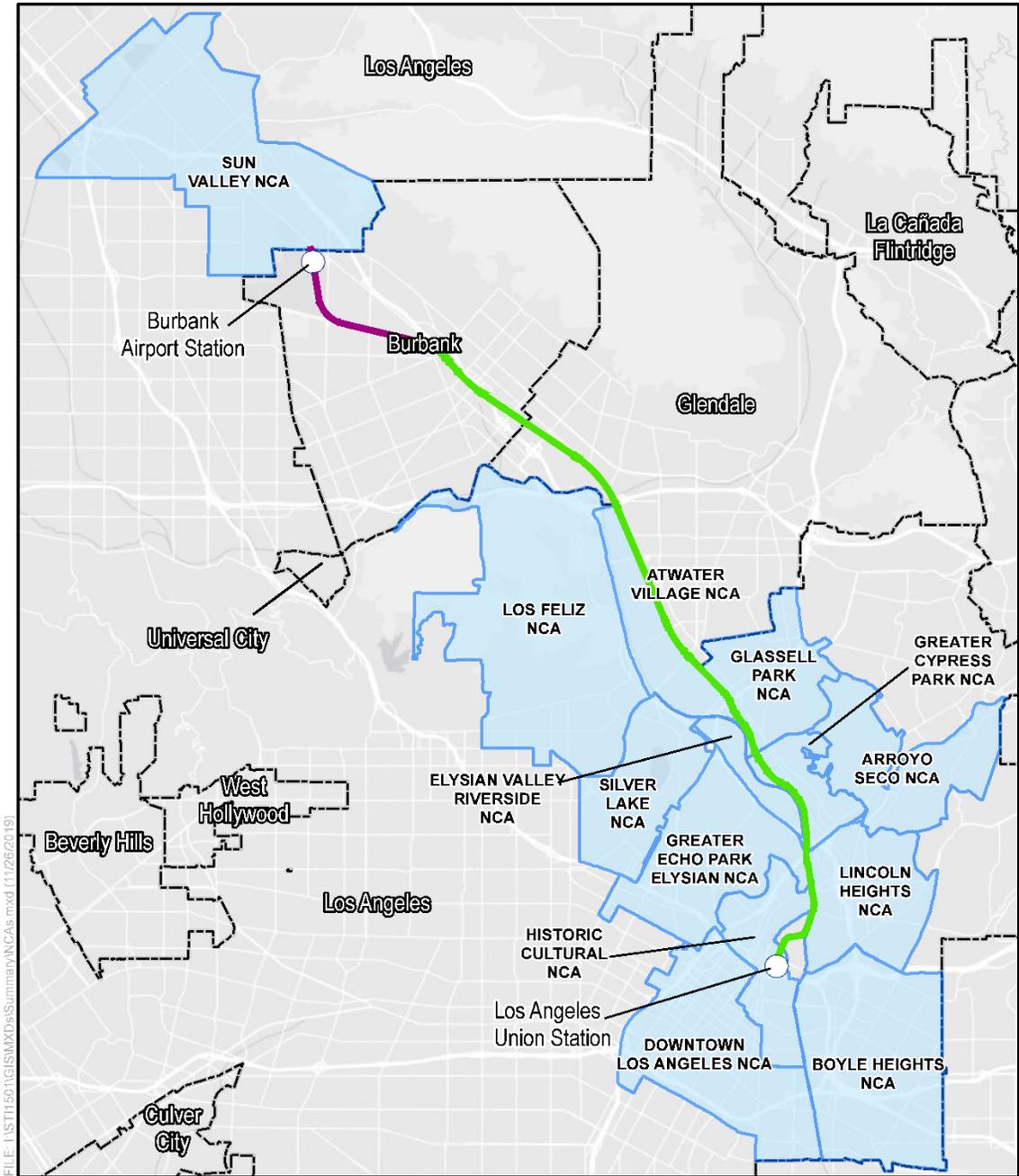
HSR 兴建备选方案的建造将导致 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 大量的企业迁移。实施 SOCIO-IAMF#2 和 SOCIO-IAMF#3 将可极小化 HSR 兴建备选方案的建造导致当地企业必须迁移到其现有社区外重新安置的可能性。

HSR 兴建备选方案将导致林肯高地和太阳谷邻里理事会地区（Los Angeles 市内）发生 12 处居民失去住所和搬迁，这可能会影响具有易受影响人口的家庭，包括老年人，残疾人士、女户主和语言不通的居民。不过，可充足提供等同于遭拆除住宅单位的替代住房。SOCIO-IAMF#2 和 SOCIO-IAMF#3 将可极小化与住所拆迁相关的潜在冲击。

与 HSR 兴建备选方案相关的土地收购和企业拆迁将导致 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 等城市及 Los Angeles 郡的财产税和营业税收入损失。鉴于这些管辖区可能的损失只占总收入很小一部分（每个管辖区的财产税收入损失为 0.06 个百分点或更少，而每个管辖区的营业税收入损失为 0.01 个百分点或更少），HSR 兴建备选方案的建造预计不会对 NEPA 规定的区域税基产生广泛长期的冲击⁸。但是，HSR 兴建备选方案的建造将导致永久的财产税和营业税损失。

HSR 兴建备选方案的建造将导致 Burbank 失去七个住宅单位，Los Angeles 失去五个住宅单位。这些住宅单位拆迁可能造成学生注册人数稍为减少，将影响伯班克联合学区和洛杉矶联合学区。此外，与 HSR 兴建备选方案相关的资产收购将导致伯班克联合学区、格伦代尔联合学区和洛杉矶联合学区的财产税收入损失。鉴于每个受影响学区可能损失只占总收入很小一部分（伯班克联合学区为 0.15 个百分点、格伦代尔联合学区为 0.01 个百分点、洛杉矶联合学区少于 0.01 个百分点），HSR 兴建备选方案的建造预计不会对 NEPA 规定的区域的收入基础产生广泛长期的冲击。不过，伯班克联合学区可能发生局部冲击，出现最高的收入损失（\$189,929）。总体而言，HSR 兴建备选方案的建造将导致学区资金来源发生一些永久的改变。

⁸根据 CEQA 准则第 15064(e) 条，“项目引起的经济和社会变化不应被视为对环境的重大影响”。因此，CEQA 的结论没有与经济冲击相关的部分。



FILE: I:\ST11501\GIS\MXD\S\Summary\NCAs.mxd (11/26/2019)

PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HSR ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
 SOURCE: National Geographic/Esri (2018), CHSRA (11/2019), US Census Bureau (2014)

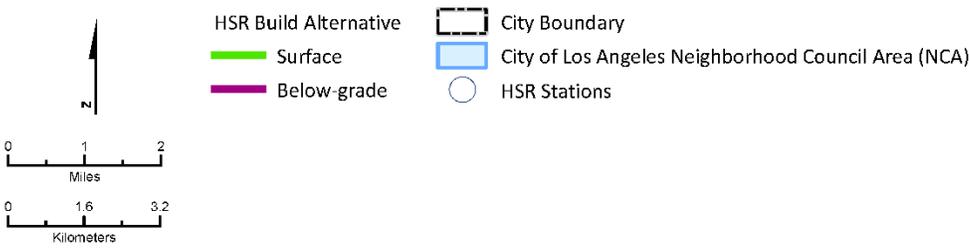


图 S-7 邻近高速铁路兴建备选方案的城市和社区

HSR 兴建备选方案可能必须拆迁企业和居民住所，因而破坏现有社区并且改变地方税金收入。不过，HSR 兴建备选方案不会导致大量的居民移居、重要的“主力”企业关闭，也不会产生 NEPA 规定的财产税和营业税收入大幅减少。HSR 兴建备选方案的建造不会导致地区社区体质恶化。

HSR 兴建备选方案的建造将导致建造期间对儿童的健康和安全造成暂时冲击。建造活动可能暂时扰乱某些社区的交通模式，并且可能影响校车的行驶路线以及骑单车或走路上学的儿童的安全。建造和道路车辆产生的扬尘、废气、噪音和震动可能对建造工地附近的儿童产生潜在的局部冲击。HSR 兴建备选方案的建造也可能导致危险物质和废弃物意外喷溅或泄漏，并且导致对学校的暂时危害。减轻措施 N&V-MM#1、N&V-MM#2、HMW-MM#1 和 AQ-MM#1 将可减少建造噪音和震动、在学校周围使用极危险物质的情况，并且将通过 SCAQMD 区域清洁空气诱因市场抵消项目建造排放，以解决对儿童健康和安全的冲击。实施减轻措施将可解决对儿童健康和安全的暂时冲击。

运营

HSR 建造备选方案的运营将导致停车位永久减少、社区或邻里的功能改变、噪音增加，以及视觉质量改变而可能影响社区特性和凝聚力。在实施 AVQ-IAMF#1 和 AVQ-IAMF#2 后，因 HSR 兴建备选方案的运营导致视觉改变仍然将对社区特性和凝聚力造成长期冲击。在实施减轻措施 AVQ-MM#3 和 AVQ-MM#4 后，因视觉改变而对社区特性及凝聚力造成的冲击仍将持续。

预计现有的失业劳力将可填补 HSR 兴建备选方案的运营所产生的大部分工作。因此，HSR 兴建备选方案的运营不会导致必须建造新的或扩充既有的社区设施。与 HSR 兴建备选方案的运营相关的暂时就业增加不会导致 Los Angeles 郡内明显的经济变化。

HSR 兴建备选方案的运营将要求在一所公立中学的道路通道使用权。这个冲击将不影响建筑物的结构或使用，将不永久破坏社区设施。

HSR 兴建备选方案的建造期将会发生财产税和营业税损失而使市政府财源永久改变。尽管根据 NEPA 规定，因 HSR 兴建备选方案的建造对市政府财源造成的某些冲击在 HSR 兴建备选方案的运营期间将会持续，但运营不会导致财产税和营业税收入损失。

HSR 兴建备选方案的运营不会因空气质量变化、危险冲击或安全问题而对儿童的健康造成间接冲击，但会导致噪音水平上升而产生冲击。没有 IAMF 可避免或极小化噪音水平增加对儿童健康产生的间接冲击。减轻措施 N&V-MM#3、N&V-MM#4、N&V-MM#5 和 N&V-MM#6 将要求实施建议的 HSR 噪音减轻措施准则、车辆噪音规范、在交叉渡线和道岔处的特殊轨道作业，以及最终设计后的额外噪音分析，从而降低运营噪音和震动冲击。不过，局部噪音冲击仍会持续，可能影响儿童。

S.8.2.12 车站规划、土地使用和开发

建造

HSR 兴建备选方案将符合所有当地的规划文件。HSR 兴建备选方案的建造，包括伯班克机场站在和 LAUS 的 HSR 站，将导致进出某些建筑物的通道暂时和间歇中断，造成附近居民和企业暂时的不便，并且将导致伯班克机场站和 LAUS 之间约 113 英亩现有和规划的土地用途直接、暂时的变更。项目建造也将必须暂时使用某些闲置土地进行建造活动。为了极小化这些影响，HSR 兴建备选方案将纳入实施下列几个 IAMF：LU-IAMF#3、TR-IAMF#2、TR-IAMF#3、SOCIO-IAMF#2 和 TR-IAMF#11。实施 IAMF 将可极小化项目建造暂时改变现有土地使用模式的可能性。

HSR 兴建备选方案的建造，包括伯班克机场站在和 LAUS 的 HSR 站，将导致现有和规划中约 153 英亩的土地用途永久变更为交通运输用途，供 HSR 目的使用。不过，与 RSA 内相似土地用途总体的总面积相比，这些土地数额微不足道。这些土地变更多半将发生在现有铁路廊道附近，并且在建议的伯班克机场站和 LAUS 之间的 14 英里范围内进行。没有 IAMF 或减轻措施可以避免或极小化因两个建议车站之间的 HSR 兴建备选方案的建造进行永久土地用途变更而造成的直接冲击。不过，由于 RSA 内相似土地用途的总量，冲击程度将受到限制。

运营

HSR 兴建备选方案的运营可能与土地用途模式冲突。HSR 兴建备选方案的运营将导致邻近住宅和易受噪音影响的商业用途，以及附近的公园和学校以及其它易受影响的土地用途的噪音水平升高。HSR 兴建备选方案的运营也将产生 EMF，可能会干扰沿线一个设施易受磁力影响的设备、对一个警察局的无线电系统造成射频干扰，并且干扰好莱坞伯班克机场的无线电和其它电子系统。减轻措施 N&V-MM#3 和 N&V-MM#4 将可极小化 HSR 兴建备选方案的运营导致与周围土地用途直接永久冲突的可能性；不过，仍有 48 个地点将遭受严重的残余噪音冲击，仍有 12 个地点将遭受地面传播震动和地面传播噪音的冲击。EMI/EMF-IAMF#2 将有助于防止对已确定的邻近用途产生 EMI，并且将防止 EMF 导致永久土地用途冲突。

HSR 兴建备选方案的运营也将引发成长，尽管与预测的成长相比微不足道，但可能会加速 Burbank 和 Los Angeles 在建议的 HSR 站的周围实施当地计划。实施 LU-IAMF#1 和 LU-IAMF#2 中提出的车站区域规划工作将确保车站与其周围的开发兼容，反之亦然，从而减少车站对周围土地使用模式的潜在间接冲击。

S.8.2.13 公园、休憩和空地

建造

自 HSR 兴建备选方案建造期间，建造活动会造成在休憩资源处或附近的噪音和扬尘增加，可能因此影响这些资源的使用者，转而使用附近的替代资源。遵守 AQ-IAMF#1 将可减少扬尘的产生。HSR 兴建备选方案将导致暂时的视觉改变。不过，由于这些资源是用于主动休憩活动，所以资源使用者不易受视觉改变影响，HSR 建造设备和活动的存在也不会影响资源的正常使用。此外，遵守 AVQ-IAMF#1 和 AVQ-IAMF#2 将可减少此项目铁路段内休憩资源的使用者经历的视觉改变。

HSR 兴建备选方案将对休憩资源产生暂时和永久的建造冲击，因为将影响规划的圣费尔南多单车专用道第三期、规划的圣费尔南多铁路单车专用道和规划的洛杉矶河单车专用道延伸段。如果在 HSR 建造时，规划的圣费尔南多单车专用道第三期和洛杉矶河单车专用道（规划的延伸段）不存在，则 HSR 兴建备选方案将导致这些资源规划的土地永久变更，并且这些资源已规划的路线将重新规划。此外，如果在 HSR 建造时，规划的圣费尔南多单车专用道第三期和洛杉矶河单车专用道（规划的延伸段）已建好，则对这些单车道的一部分永久收购和取得使用权，将对单车道的使用性和联通性造成冲击。此外，如果在 HSR 建造时，规划的圣费尔南多铁路单车专用道不存在，则 HSR 兴建备选方案将导致在 Glendale 的这条单车专用道规划的土地永久变更，并且将无法在其目前的路线上开发该单车道资源。如果在 HSR 建造时，规划的圣费尔南多铁路单车专用道已建好，则永久收购此单车道的整条路线将导致此资源变更，从而造成永久冲击。土地永久变更对这些资源产生的冲击将会导致联通性和休憩用途的损失。

HSR 兴建备选方案的建造也将导致永久使用里约洛杉矶州立公园及阿尔比昂河滨公园内的土地。不过，在这些资源中，每个资源范围内的永久使用面积微不足道（永久收购里约洛杉矶州立公园内 0.56 英亩的土地及取得阿尔比昂河滨公园内 0.12 英亩的永久使用权），并且不会对休憩资源内的活动、特性或属性产生不利影响。

遵守 PK-IAMF#1 将可减少因 HSR 兴建备选方案的建造而造成通道暂时减少的情况。此外，实施 PR-MM#1、PR-MM#2、PR-MM#3、PR-MM#5 和 AVR-MM#3 将可进一步减少对休憩设施的暂时和永久冲击。

运营

在 HSR 兴建备选方案运营期间，将会听到列车经过及维护活动产生的噪音。不过，由于这些资源是用于主动休憩活动，所以资源使用者只会在经过或靠近该区域时一段相对较短的时间听到运行噪声。HSR 兴建备选方案的运营也会导致视觉改变。不过，由于这些资源是用于主动休憩活动，所以资源使用者不易受视觉改变影响，HSR 基础建设的存在也不会影响资源的正常使用。此外，遵守 AVQ-IAMF#1 和 AVQ-IAMF#2 将可极小化运营期间休憩资源的使用者经历的视觉改变。不过，即使实施 AVR-MM#3，在佩兰柯尼公园可见的建议立体化设施与周围用途的规模将不成比例，此项目规模与现有的视觉环境也将形成对比。此项目的总体视觉特性将与该视觉特性不兼容。

在 HSR 兴建备选方案运营期间，居民和劳工人口将会增加，可能因此提高此项目铁路段范围内的休憩资源的使用率。

HSR 兴建备选方案的运营将对规划的圣费尔南多单车专用道第三期、规划的圣费尔南多铁路单车专用道和洛杉矶河单车专用道（规划的延伸段）的使用造成冲击。PR-MM#2 将要求在建造后可继续联通至未受影响的公园部分或附近道路，以进一步解决建造后对休憩资源的使用冲击。也将实施 PR-MM#4，要求高铁局向具有管辖权的官员咨询确认替代路线，让损失的资源使用和功能得以持续，包括维持联通性。不过，即使实施 PR-MM#2 和 PR-MM#4，将休憩资源的永久使用权和资产变更为 HSR 兴建备选方案运营相关的铁道路权范围，将对规划的圣费尔南多铁路单车专用道产生冲击。

S.8.2.14 美感和视觉质量

建造冲击

HSR 兴建备选方案的建造将涉及在各种地点暂时使用两种类型的设施：大型建造暂存区和小型建造材料搁置区。在敏感观看者附近的高能见度建筑活动将导致工地及其周围环境的现有视觉特性或质量暂时下降。实施 AVQ-MM#1 将可极小化在建造期间与建造暂存区和建造材料搁置区有关的潜在冲击。此外，实施 AQ-IAMF#1 将可避免在建造期间因粉尘造成重大的能见度影响。

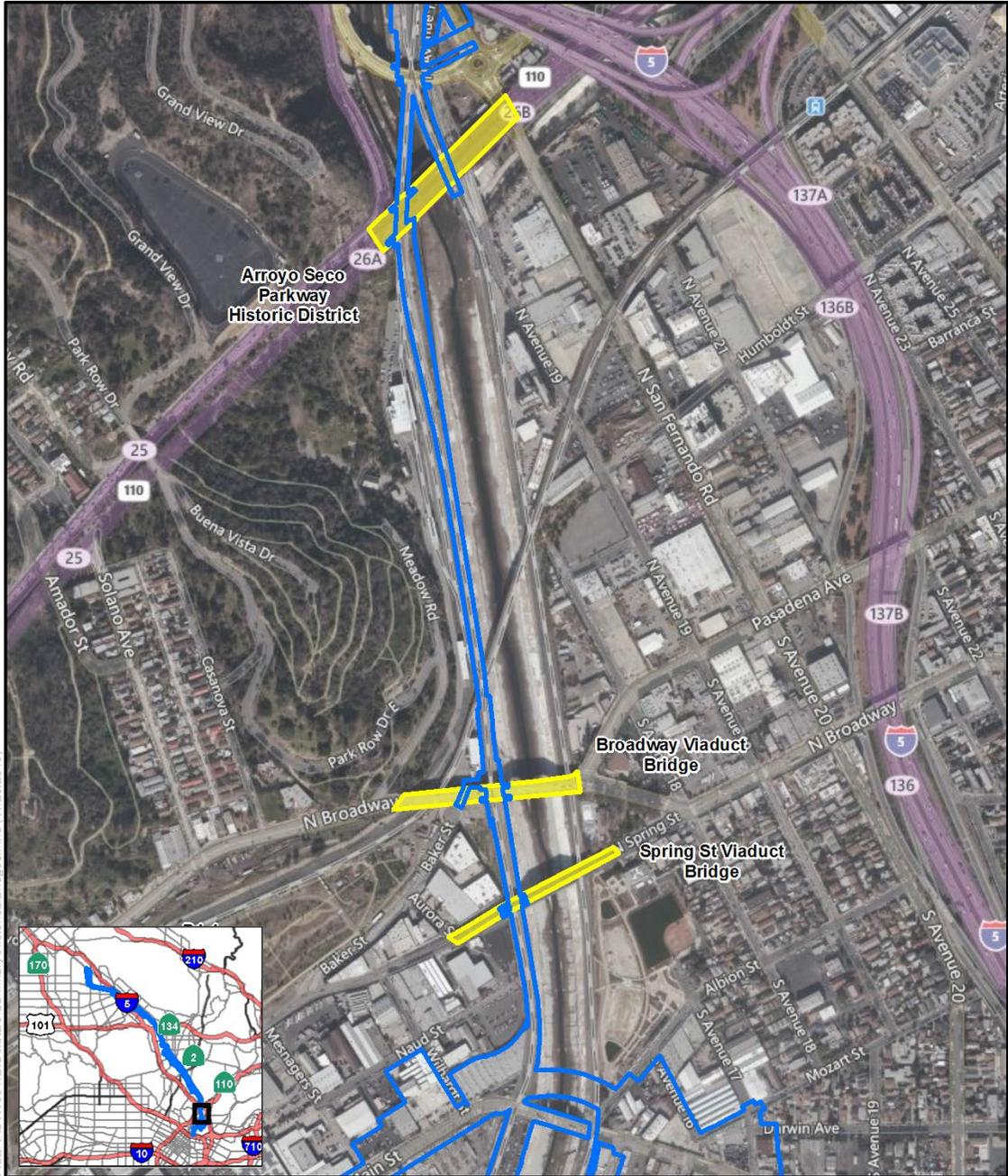
HSR 兴建备选方案的建造将导致对美感和视觉质量的直接冲击。建造活动和在 RSA 内的三座史迹桥梁加装闯入防护栏杆，将导致现有视觉质量的美感下降。这三座史迹桥梁是阿罗约赛科高速公路历史地区、百老汇街高架桥梁和春天街高架桥梁，如图 S-8 所示。实施 AVQ-IAMF#1 和 CUL-IAMF#6 将可促进具有环境敏感性的视觉统一性、完好性和完整性。AVQ-IAMF#1 将可促进项目范围内与当地环境的美感一致性，CUL-IAMF#6 将提供建造前状况评估。

下列减轻措施将减轻建造对史迹桥梁的部分冲击，避免大幅降低工地及其周围环境的现有视觉特性或质量：AVQ-MM#3 和 CUL-MM#12。AVQ-MM#3 将要求，在进行任何地面干扰活动之前，承包商应与高铁局和当地主管机关合作，将高铁局批准的美感喜好加入最终设计和建造。此减轻措施将提供向管辖区取得设计意见的机会，以部分减轻对三座受影响桥梁及其周围现有特性或质量的美感下降状况。CUL-MM#12 也将要求向有关方面咨询，以实现符合安全目标的屏障设计，同时极小化对历史资产造成的实体和视觉冲击，从而减轻建造对史迹桥梁的部分冲击。不过，由于安全屏障导致不可避免的视觉美感下降，实施减轻措施后，HSR 兴建备选方案的安全特性对三座史迹桥梁的残余冲击将继续存在。

整个路权区间内的临时结构（例如，拖车、围栏和停车场）以及 HSR 兴建备选方案的夜间建造都将会有照明。规定的建造材料搁置区及夜间建造活动有些将位于敏感观看者和住宅区附近。有些照明可能会溢散到工地区域外，造成视觉干扰，从而影响观看者、视觉特性和视觉质量。将实施减轻措施 AVQ-MM#1 和 AVQ-MM#2，以极小化建造材料搁置区及夜间建造活动周围照明对附近居民和驾驶造成的干扰。

运营冲击

Sonora Avenue 立体化、Grandview Avenue 立体化和 Flower Street 立体化的永久建物将使现有的文化环境多了显眼的视觉元素，从而大幅降低视觉 RSA 内的现有视觉特性或质量。通过实施 AVQ-IAMF#1，高铁局致力达到平衡，使全州与伯班克至洛杉矶项目铁路段非站体结构的当地环境实践美感一致性。为减少对现有自然和文化环境的冲击，承包商将与高铁局和当地主管机关合作，将高铁局批准的非站体结构美感喜好融入最终设计和建造。美感选项的示例将提供给 Burbank、Glendale 和 Los Angeles 等城市，以应用到此项目铁路段的非站体结构。通过实施 AVQ-IAMF#2（美感评审程序），高铁局将向当地管辖部门咨询如何让社区充分参与过程，并且与承包商和当地主管机关合作评审设计和当地美感喜好，再将结果纳入最终设计和建造。AVQ-MM#3 规定承包商必须向高铁局提交一份技术备忘录，记录其合规性。不过，即使实施 AVQ-MM#3，建议的立体化设施与周围商业用途的规模将不成比例，此项目规模与现有的文化环境也将形成对比。因此，此项目的总体视觉特性将与现有文化环境的视觉特性不兼容。



PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HSR ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
 SOURCE: Bing Maps (2018); CHSRA (11/2019); County of Los Angeles (2015)

图 S-8 资源研究区域范围内的史迹桥梁

S.8.2.15 文化资源

建造

HSR 兴建备选方案的建造将对三个建成环境历史资产（阿罗约赛科高速公路历史地区 [包括洛杉矶河桥梁]、百老汇街高架桥梁和春天街高架桥梁）产生直接、不利的影响。此项目的建造也将对一个建成环境历史资产（主街大桥）同时产生直接和间接的不利影响。实施 CUL-IAMF#1、CUL-IAMF#2、CUL-IAMF#6、CUL-IAMF#7 和 CUL-IAMF#8 将可减少对这些建成环境资源的潜在冲击。

此外，将为主街大桥实施 CUL-MM#7 和 CUL-MM#13，要求准备历史资源的解释或教育信息，并且进行研究以探索有哪些可行方法可保持桥梁历史用途。将为阿罗约赛科高速公路历史地区、百老汇大桥和春天街高架桥梁实施 CUL-MM#12，要求高铁局与咨询单位合作开发闯入防护栏杆的设计。即使实施这些减轻措施，HSR 兴建备选方案将直接和间接影响这些史迹资产，并且将导致 CEQA 规定的重大冲击。

HSR 兴建备选方案的建造将对考古资源 P-19-101229（具有小型圆形砖墙特性的遗迹）造成直接潜在的冲击，目前假定该考古资源有资格被列入国家史迹名录和加州史迹资源名录。倘若 P-19-101229 确定为不符资格，则将不会对此资源造成冲击。因为考古资源 P-19-101229 的确定位置目前仍属未知，因此有可能建造活动将会导致此资源部分或全部遭到毁坏或拆除。CUL-MM#1 将须遵循计划协议⁹及协议备忘录，且须减轻对分期鉴定时识别的资产的不利影响。不过，因为 HSR 项目的性质及设计规范，等到准许进入资产并确定此资源的确切位置时，可能无法变更既定路线以避免考古地点 P-19-101229。因此，在确定此资源的确切位置之前，均假定 HSR 兴建备选方案的建造将会对此资源造成冲击。

此外，倘若在场址调查过程中发现到目前未知的考古资源但无法避开，或倘若是在建造过程中才发现，有可能建造将会影响未知的考古资源。由于不易进入位于潜在影响地区 (APE) 内的私人土地，有可能在土地干扰活动开始前进行历史资产调查（在可以进入资产时进行）时，在 APE 内发现目前未知但可能被列入国家史迹名录的考古地点。如果发现这类地点，确定符合史迹资格，且无法避开，便可能对考古资产造成冲击。HSR 兴建备选方案也有可能损坏之前尚未发现且有可能无法通过建造开始前的调查被发现到的考古地点。虽然只要一取得法律进入权，便可完成文化资源目录，但任何目录都无法保证能列出所有的资源。不仅如此，也无法在已铺设的地区进行调查。

实施 CUL-IAMF#1、CUL-IAMF#2、CUL-IAMF#3、CUL-IAMF#4 和 CUL-IAMF#5 等 IAMF 有可能可以在建造开始前和进行期间，减低对目前已知及尚未发现的考古地点的土地干扰相关冲击。实施 CUL-MM#1、CUL-MM#2 和 CUL-MM#3 等减轻措施有可能可以减低对考古资产（如果在建造活动开始前和进行时才知道或发现）产生的冲击。不过，等到准许进入资产时，有可能无法变更既定路线以避开发现的考古地点。因此，HSR 兴建备选方案可能会对未知的考古资源造成冲击。

运营

对于伯班克至洛杉矶项目铁路段 APE 中载明的 25 个历史遗迹资源的运营和维护影响包括噪音和震动。不过，HSR 兴建备选方案预期的噪音应该不会对 APE 中的任何历史资产造成间接影响，因为这些历史资产之所以被列入国家史迹名录并非因为其位于宁静地方。根据 *高速地面交通噪音和震动冲击评估* (FRA, 2012 年)，因为列车运营产生震动导致任何种类建筑损坏（甚至是轻微外观损坏）的情形极为罕见。不过，有时会担心对较不坚固的历史建筑造成损坏，例如临近路权范围的山谷少女乳制品厂。即使在这类例子中，仍不太可能造成损坏，除非铁轨非常靠近建筑物。因此，HSR 兴建备选方案运营产生的震动应该不会损坏 APE 内的任何历史资源，包括山谷少女乳制品厂在内。

影响考古资源的活动通常只与项目建造有关。运营过程中，将限制只有维护人员或车辆才能进入栅栏内的路权范围。因此，HSR 兴建备选方案的运营应该不太可能会影响到已知或未知的考古地点。

⁹原名为计划协议，签约方为联邦铁路管理局、历史文物保护咨询委员会、加州政府历史文物保护局长及加州高速铁路局，约定有关遵守国家历史文物保护法第 106 条规定事宜，缔约理由是与加州高速铁路项目有关。

S.8.2.16 区域成长

HSR 兴建备选方案建造和运营可能会对 RSA 中的区域成长造成暂时和永久的冲击（包括 Los Angeles 郡在内）。

建造

HSR 兴建备选方案的建造可能会增加对劳工的需求，超出预期就业人数。因为当地建造支出而出现的建造相关就业，将会在 2022 年建造工程的巅峰年度创造 3,600 个新的营造业工作机会。短期建造工人的需求会比预估的营造业就业人口多出大约 2.5 个百分点。因为这是 RSA 中全部建造就业人口的极小比例，再考虑 RSA 中有关 HSR 系统建造活动而持续推动的现有劳工训练和认证计划，预期不会有大量的劳工因为就业机会而移入 RSA。总的来说，在 6 年的建造期，每年将可创造 14,410 个营造业工作机会。此外，在建造期，多个不同产业每年应该可增加 14,220 个间接和因而产生的工作机会。

相较于无项目备选方案的预估总就业人口，这些工作只算小幅增加。因此，HSR 兴建备选方案的建造预期不会造成区域成长，不会因而必须建造新的住宅或提供新的公共服务。

运营

有关 HSR 兴建备选方案的预期运营冲击应该很小，不会导致大幅超出预估就业人口的区域成长。运营工作机会将以 HSR 系统车站及重大维护设施为主。高铁局估计 HSR 系统运营将可在 Los Angeles 郡创造最多 250 个工作机会。因为 HSR 系统大幅改善全州交通运输便利性而可能产生的区域成长也在评估范围。预估在 RSA 中总计会有 8,960 个工作机会。因为交通运输便利而产生的渐进增加应该是较 RSA 中预估的 2040 年就业人口些微高出 0.1 个百分点。

人口成长的相关因素是预估运营就业人口增加，而相关就业人口增加是因为直接、间接和因而产生的就业人口，以及因 HSR 系统运营刺激而出现的就业人口。因为直接、间接和因而产生的就业人口以致出现运营相关的人口成长，将是大约 17,470 人，与 RSA 的 2040 年预估人口相较大约是增加 0.15 个百分点。

HSR 兴建备选方案将因为与 HSR 兴建备选方案运营相关的经济活动，对于长期运营产业就业人口产生相关的有利影响。HSR 兴建备选方案将会使得 RSA 中的住屋需求增加，短期和长期而言应该都能通过土地供应和住屋容纳而获得满足。根据现有和预估的住房单位数目，此需求应可得到满足。

S.8.2.17 累积冲击

HSR 兴建备选方案加上其它过去、现在及合理预期可能采取的未来行动或项目（累积项目，列于本 EIR/EIS 草案第 2 卷中附录 3.19-A：累积项目表），有可能产生下列 CEQA 的重大累积建造期冲击：空气质量和全球气候变迁；噪音和震动；社会经济及社区（社区特性和凝聚力）；及文化（考古）资源。此外，HSR 兴建备选方案加上其它累积项目可能会在 HSR 兴建备选方案长期运营过程中产生累积的交通运输冲击、噪音冲击和公共事业冲击。

S.8.3 资本和运营费用

表 S-2 列出 HSR 兴建备选方案各类费用，包括资本费用预估。费用预估数字以 2018 年金额列计，包括项目建造必需劳动力和材料总费用，但不包括与采购列车相关的全州铁路系统费用。财务费用亦排除在外，但会在项目建造前拟定。为帮助评估项目建造费用，FRA 和高铁局已制定出 10 个标准化资本费用类别，如以下的表 S-2 所示。第 6 章项目费用中有关于伯班克至洛杉矶项目铁路段资本费用的更详尽信息。

表 S-2 伯班克至洛杉矶项目铁路段高速铁路兴建备选方案资本费用（2018 年，单位百万美元¹）

FRA 标准费用类别	HSR 兴建备选方案
10 轨道结构和轨道	\$1,286
20 站体、车站、跨模式	\$134
30 支持设施：调度厂、维修厂、管理单位、建筑物	\$57
40 场站工程、路权、土地、现有设施改善	\$1,516
50 通讯和信号	\$51
60 电力牵引	\$65
70 列车	（视为全铁路系统费用，不包括在高速铁路兴建备选方案中）
80 专业服务	\$318
90 未分配意外开支	\$127
100 财务费用	将于项目建造前拟定预估金额
总计	\$3,554

资料来源：附录 B-6：项目初步工程设计定义记录集资本费用预估报告

所有费用均为 2018 年第一季金额。已分配意外开支已纳入单位费用中。

¹ 在此环境冲击报告 / 环境冲击说明书中，金额均已四舍五入至百万美元。

伯班克至洛杉矶项目铁路段分配到的 2015 年运营和维护费用金额如表 S-3 所示，其依据是第一期 HSR 系统，以每路线英里总成本为单位¹⁰。运营和维护相关费用的分配依据是伯班克至洛杉矶项目铁路段运行的列车英里¹¹。基础建设维护相关费用的分配比例是 14 英里比上 520 第一期总路线英里。

表 S-3 分配到高速铁路伯班克至洛杉矶项目铁路段的年度运营和维护费用金额（2015 年，单位百万美元）

运营和维护活动	2040 年中运量乘客人数预测	2040 年高运量乘客人数成本
列车运营	\$7.98	\$8.71
调度	\$0.84	\$0.92
设备维护	\$3.75	\$4.10
基础建设维护	\$3.42	\$3.72
站体和列车清洁	\$1.99	\$2.16
商业	\$2.44	\$2.88
综合及行政事务	\$1.48	\$1.62
保险	\$1.46	\$1.60
未分配意外开支	\$0.98	\$1.06
总计	\$24.34	\$26.77

资料来源：附录 6-A：用于 EIR/EIS 项目层级分析的高速铁路运营和维护费用

2040 年中运量费用的基准是 \$1.75 百万 / 英里；2040 年高运量费用的基准是 \$1.91 百万 / 英里。

¹⁰ 路线英里的定义是两点之间的轨道行驶距离。路线英里可能有一组或多组平行轨道。

¹¹ 1 列车英里的定义是列车移动 1 英里的距离。

S.8.4 第 4(f) 条和第 6(f) 条冲击

S.8.4.1 第 4(f) 条

根据美国运输部法第 4(f) 条（美国法典第 49 篇第 303 条）规定，美国运输部的运营管理部门不得批准使用依本条法律规定受保护资产的项目，除非并无审慎或可行避免备选方案，且该方案包括一切可能将该等资产损害极小化的规划，或证明冲击程度微不足道。受第 4(f) 条保护的财产是属于公园、休憩地区或野生动物种和水禽保护用地的公有土地，或属于经联邦、州、区域或地方主管机关判定为对国家、州或当地具有意义的史迹（包括公有和私有）的土地。

根据此 EIR/EIS 草案中提示的分析，实施 HSR 兴建备选方案将会导致永久使用五个第 4(f) 条资源。这些资源包括一座休憩设施、已规划的圣费尔南多铁路单车专用道，及以下四个史迹：

- 阿罗约赛科高速公路历史地区
- 百老汇街（布维纳维斯塔）高架桥梁
- 春天街高架桥梁
- 主街大桥

HSR 兴建备选方案也会导致对五个第 4(f) 条资源产生微不足道的冲击。这些资源包括四座休憩设施、已规划的圣费尔南多单车专用道第三期、已规划的洛杉矶河单车专用道延申段、里约洛杉矶州立公园，及阿尔比昂河滨公园（目前建造中）。也包括一座史迹：洛杉矶河渠道。

根据 HSR 兴建备选方案，对 RSA 中其它资源的临时占用或间接影响均不构成第 4(f) 条定义的使用。

S.8.4.2 第 6(f) 条

第 6(f) 条财产是依土地和水资源保育基金法资助的休憩资源。相关基金可用来购买土地或改善休憩财产。这些财产不可用于交通运输，除非并无审慎或可行备选方案，且必须全面减轻相关使用，达到令国家公园服务处及当地休憩资源主管机关满意的程度。必须与国家公园服务处协调取得批准，且减轻包括提供“具合理相当实用性和地点的”可替代公园绿地。

并无受第 6(f) 条保护的财产将受到 HSR 兴建备选方案规划的使用。因此，HSR 兴建备选方案将不会导致任何第 6(f) 条冲击。

S.8.5 环境正义影响

环境正义的定义是公平对待所有人，并且让所有人都能有意义地参与，无论种族、肤色、原国籍或收入。就建议的交通运输项目而言，意思是自交通运输规划和决策的初期阶段起，通过项目建造、运营和维护参与。决策过程必须在法律实行和准许的最大范围内评估对人类健康潜在的失衡重大不利影响，和 / 或计划、政策及活动对少数民族和族裔及低收入人口的环境冲击。对少数民族群和低收入人口的失衡重大不利影响通常定义为具有下列情形的影响：

- 有可能主要将由少数民族群和低收入人口承受，或
- 有可能将使少数民族群和低收入人口受苦，而且相较于受影响地区和参照社区中的非低收入人口和非少数民族群所受的不利影响，程度会严重许多或大上许多。

高铁局的第六篇政策和计划，及英语能力有限政策和计划显示高铁局承诺不会因为种族、肤色、原国籍、年龄、性别或残疾而歧视，并承诺向英语能力有限民众提供语言协助。

HSR 兴建备选方案有可能造成暂时和永久的建造期影响以及运营不利影响，且可能影响到邻近人口，包括少数族群和低收入人口。这些不利影响包括对下列环境资源的影响：空气质量、噪音和震动、交通运输 / 交通、失去住所 / 搬迁及社区凝聚力，及美感 / 视觉资源。

在建议减轻措施已于整个项目足迹中平均适用后，建造影响已视为对少数族群和低收入人口的不利影响，涵括以下的环境资源主题：

- 暂时的当地交通冲击
- 短期的当地空气质量冲击
- 暂时的噪音和震动冲击
- 对社区凝聚力的暂时冲击
- 暂时使用公园和休憩设施
- 对公园和休憩设施的短期空气质量、噪音和 / 或视觉冲击
- 原本规划的单车专用道土地永久变更，失去此原本规划的休憩资源，及失去联通性
- 企业和住宅永久搬迁
- 暂时和永久的美感和视觉建造冲击

此外，以下运营影响将会是为对少数族群和低收入人口的冲击

- 长期的交通冲击
- 长期的噪音冲击
- 伯班克机场站和 LAUS 的运营空气质量排放增加
- 因为空气质量、交通和进入、美感和噪音改变而对社区特性及凝聚力造成运营冲击
- 永久改变现有的土地使用模式
- 对休憩设施的永久冲击

邻近项目足迹的所有人口，包括少数族群和低收入人口，以及非少数族群和非低收入人口，都会受到这些冲击。无论是少数族群和低收入人口，或是非少数族群和非低收入人口，这些冲击的影响范围和力道都会是类似的。因此，HSR 兴建备选方案将不会对低收入人口和少数族群产生任何失衡的冲击。

管辖环境正义的法律和法规：

- 民权法第六篇（公法 88-352）
- 总统行政命令第 12898 号，称为联邦环境正义政策，及随附行政命令第 12898 号的总统备忘录
- 改善英语能力有限民众取得服务规定（总统行政命令第 13166 号）
- 美国运输部命令第 5610.2(a) 号，更新原环境正义命令
- 环境质量委员会依 NEPA（CEQ 1997 年）订定的环境正义纲领
- 美国残疾人法（美国法典第 42 篇第 12101 条及以下各条规定）
- 统一迁居协助与不动产计划（美国法典第 42 篇第 4601 条及以下各条规定）
- 加州政府法典第 65040.12(e) 条
- 2006 年加州全球暖化解决法：温室气体减量基金（第 32 号议会法案第 488 章，2006 年法令）

S.9 争议领域

根据整个环境评审过程中的范围评估会议及公众外展任务，以下是已知的争议领域：

- 对相邻社区的噪音 / 震动冲击，尤其是对住宅和易受影响的地点（例如学校、教堂和社区中心）
- 行驶中的柴油列车较靠近住家和企业产生的空气质量冲击
- 视觉冲击应保持最低限度，可能的话应以筑墙或造景方式减轻冲击
- 隔音墙可能是降低噪音必要的减轻措施
- 征用程序和迁居的冲击
- 周围社区的电磁冲击
- 建造活动、暂存区和卡车通行造成的冲击
- 立体化造成的社区扰乱冲击，尤其在建造期间
- 邻近社区（如 Atwater Village）街道封闭造成的隔离冲击
- 对洛杉矶河的冲击
- 对行人和单车安全的冲击，尤其是在桥上和平交道
- 失去住所将成为严重问题，因为此地区并无负担得起的住房
- 必须以足以反映周围社区的语言进行外展
- 铁道会形成实体屏障，将社区切割开来
- Metro 的 Metrolink 都会铁路服务并未实践当初兴建维修厂时给与的全部减轻承诺；通过造景极小化视觉冲击、减少鸣笛，及行人路桥是优先事项。
- HSR 将使社区民众进入洛杉矶河以及里约洛杉矶公园受限。
- HSR 路线沿线的社区已经因为该地区原有和计划中的基础建设而承受莫大负担
- 高铁局需要和其它项目协调，尤其是 Metro 的 Link US 项目和区域连接廊道以便将冲击极小化
- 因为 HSR 项目而造成的贵族化现象，尤其在车站区域附近地方

S.10 环境评审过程

以下讨论概述环境评审过程的步骤：从公众和政府部门对 EIR/EIS 草案表示意见，到建造和运营。

S.10.1 确定较优备选方案

伯班克至洛杉矶项目铁路段的较优备选方案是 HSR 兴建备选方案。较优备选方案包括好莱坞伯班克机场和 LAUS 等车站。此较优备选方案入选的依据是该方案基于目的和需要、项目目标、CEQA 及 NEPA、当地和区域土地利用计划、社区喜好，及费用等综合因素，平衡考量本 EIR/EIS 草案中提出的环境信息。较优备选方案预估资本费用约为 \$35.54 亿（2018 年第一季金额）（附录 6-B：项目初步工程设计定义记录集资本费用预估报告）。

虽然在现有路权范围以外的其它路线备选方案已于全州计划 EIR/EIS（高铁局和 FRA 2005 年）及备选方案分析开发程序（如前文第 S.5 节所述）过程中获得评估，但高铁局已决定位于现有铁路廊道内的备选方案具有的环境冲击应该最低。伯班克至洛杉矶项目铁路段和 HSR 系统中的其它项目铁路段不同，并没有大量具有不同冲击的各种路线备选方案。因此，HSR 兴建备选方案是较优备选方案。伯班克至洛杉矶项目铁路段将可在现有的铁路廊道内提供融合式服务，意即 HSR 兴建备选方案将可与其它的客运铁路及货运运营商共享路权以及轨道。

高铁局委员会于 2018 年 11 月的一次会议中审查了伯班克至洛杉矶项目铁路段。考虑的备选方案有 HSR 兴建备选方案和无项目备选方案。2018 年 11 月 15 日，高铁局委员会赞同成员的建议，将 HSR 兴建备选方案列为伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 草案的较优备选方案。

HSR 兴建备选方案将可符合方案和项目之目的及需求，分别如 2005 年全州计划 EIR/EIS 和本 EIR/EIS 第 1 章所述，并于本 EIR/EIS 第 8 章中提供更详尽的说明。此外，HSR 兴建备选方案将可符合计划和项目的 CEQA 目的，如本 EIR/EIS 草案第 1 章所述。无项目备选方案将无法符合计划和项目之目的及需求，也无法符合 CEQA 目的。

S.10.2 环境评审过程中的后续步骤

以下讨论概述环境评审过程的步骤：从公众和政府部门对 EIR/EIS 草案表示意见，到建造和运营。

S.10.2.1 公众和政府部门意见

高铁局目前正将 EIR/EIS 草案发送给受到影响的当地主转机关、州政府和联邦政府部门、部落、社区组织、其它利益团体，及一般大众，提供 45 天的意见表达期。意见表达期将举行一场听证会。有关听证会举行时间的信息，请到高铁局网站 www.hsr.ca.gov 查询。也可以在高铁局办公室及到高铁局网站取得文件。高铁局在考量公众和政府部门意见后，将准备伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 最终版，其中将会包括对意见的答复。

S.10.2.2 加利福尼亚高速铁路管理局决策

高铁局将准备伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 最终版，其中将会包括对本 EIR/EIS 草案意见的答复。EIR/EIS 最终版公布后，高铁局将会考虑是否要证明 EIR/EIS 最终版遵循 CEQA 并批准项目，然后按 NEPA 任务谅解备忘录规定核发决定记录。

等高铁局证明 EIR/EIS 最终版后，便可批准项目，并作成相关的 CEQA 决定（调查结果、减轻计划，并可能发表最重要考量声明书）。针对各项重大冲击而必须作成的 CEQA 调查结果将会是以下之一：

- 变更或备选方案确实必要，或已纳入项目当中，以避免或大幅减轻 EIR/EIS 最终版中载明的重大环境冲击。
- 变更或备选方案属于其它政府部门的责任和管辖范围，不在作出调查结果的部门的责任和管辖范围。这类变更已由该其它政府部门采纳，或可以或应该被该其它政府部门采纳。
- 特定经济、法律、科技或其它考量因素，包括向受过严格训练的劳工提供就业机会，减轻措施并不可行，或在 EIR/EIS 最终版里载明 HSR 兴建备选方案。

倘若高铁局继续批准项目，则高铁局将公布决定通知，说明项目内容及项目是否会对环境造成重大冲击。如果高铁局批准的项目将会造成 EIR/EIS 最终版中载明的重大冲击，但无法加以避免或大幅减轻，则 CEQA 规定应准备最重要考量声明书。其中会说明支持项目的理由，包括建议项目的经济、法律、社会、科技或其它效益大于不利环境冲击。如果有制作此一声明书，高铁局的决定通知将会引述该声明书。

就本伯班克至洛杉矶项目铁路段 EIR/EIS 而言，项目批准将会包括评选路线备选方案及评选车站地点。

S.10.2.3 联邦铁路管理局决策

根据 NEPA 任务谅解备忘录，FRA 仍需负责特定关键活动，包括作成项目层级的洁净空气法合规决定，以及进行政府对政府的正式部落咨询。

S.10.2.4 美国陆军工程兵团决策

伯班克至洛杉矶项目铁路段符合美国陆军工程兵团全国许可计划资格，具体而言即为全国许可令第 14 号：线性交通运输项目。全国许可计划是针对特定类型活动的简化许可计划，这类活动预期对美国陆军工程兵团管辖领域内的水生资源只会造成最低限度的不利影响。因为高铁局已承诺将符合此计划最严格的规范，包括冲击门槛和强制减轻措施，整个计划都必须遵守洁净水法 404(b)(b)(1) 准则，而不仅限于项目层级的遵守。

因为 HSR 兴建备选方案符合第 404 条全国许可令，因此本项目不需要取得个别的第 404 条许可。因此，美国陆军工程兵团不需要使用此 EIR/EIS 支持第 404 条许可决定。不过，美国陆军工程兵团仍可能使用 EIR/EIS 最终版作为 NEPA 文件，以支持其针对已完成联邦洪水风险管理设施变更 / 修改及任何相关运营和维护的第 408 条许可决定（如适用），以及不动产批准或文书（如适用）。

S.10.2.5 地面交通运输委员会决策

高铁局完成环境评审过程并核发决定记录时，以及为答复高铁局有关建造项目的申报，STB 将会针对是否批准 HSR 兴建备选方案作出最终决定。最终决定也将成为 STB 按 NEPA 规定的决定记录。所有针对铁路段建造和 / 或运营必须取得的 STB 批准，都将在高铁局（根据 NEPA 任务 BIO-IAMF#6）批准 ROD 后的某个时间点取得。

S.11 项目实施

核发决定记录和决定通知后，高铁局将会完成最终设计，取得建造许可，并于建造前取得用地。

表格

以下各页中，表 S-4 列出将于项目设计和建造过程中实施的各项冲击避免和极小化特性 (IAMF)。参见 EIR/EIS 草案的附录 2-B，了解表 S-4 中所列 IAMF 的完整说明。表 S-5 摘要说明依 CEQA 规定 HSR 兴建备选方案将会出现的重大冲击及适用的减轻措施。下列环境资源不会出现 CEQA 规定的重大冲击，因此未包括在表 S-5 中。

- 交通运输（运营）
- 空气质量和全球气候变迁（运营）
- 公共事业和能源（建造）
- 水文和水资源（运营）
- 地质、土壤、地震活动和古生物资源（建造和运营）
- 危险物质和废弃物（运营）
- 安全和维安（建造）
- 车站规划、土地使用和开发（建造）
- 农耕地和林地（建造和运营）
- 文化资源（运营）
- 区域成长（建造和运营）

表 S-4 冲击避免和极小化特性 (IAMF)

IAMF 编号	IAMF 标题
交通运输	
TR-IAMF#1	建造期间对公共道路的保护
TR-IAMF#2	建造期间交通运输计划
TR-IAMF#3	建造相关车辆的非临街停车
TR-IAMF#4	行人通道维护
TR-IAMF#5	单车通道维护
TR-IAMF#6	建造时间限制
TR-IAMF#7	施工卡车路线
TR-IAMF#8	特殊活动期间的建造
TR-IAMF#9	建造期间对货运和客运铁路的保护
TR-IAMF#11	转运通道维护
TR-IAMF#12	行人和单车安全
SS-IAMF#1	建造期间安全交通运输管理计划
SS-IAMF#5	航空安全
PK-IAMF#1	公园、休憩和空地
空气质量和全球气候变迁	
AQ-IAMF#1	扬尘飘散
AQ-IAMF#2	选择涂装
AQ-IAMF#3	可再生柴油
AQ-IAMF#4	减少建造设备的指标废弃排放
AQ-IAMF#5	减少路上建造设备的指标废弃排放
AQ-IAMF#6	减少混凝土配料厂的潜在冲击
噪音和震动	
NV-IAMF#1	噪音和震动

IAMF 编号	IAMF 标题
电磁干扰和电磁场	
EMI/EMF-IAMF#1	防止干扰邻近铁路
EMI/EMF-IAMF#2	管制电磁干扰 / 电磁场
公共事业和能源	
PUE-IAMF#1	设计措施
PUE-IAMF#3	公告
PUE-IAMF#4	公共事业和能源
HYD-IAMF#1	暴雨管理
HYD-IAMF#2	洪水防护
HYD-IAMF#3	准备和实施建造期间暴雨污染防治计划 (SWPPP)
SS-IAMF#4	油井和天然气井
生物和水生资源	
BIO-IAMF#1	指派项目生物学家、指定生物学家、特定物种生物监测及整体生物监测
BIO-IAMF#2	安排政府部门访问
BIO-IAMF#3	准备 WEAP 训练教材和执行建造期间 WEAP 训练
BIO-IAMF#4	执行运营和维护期间 WEAP 训练
BIO-IAMF#5	准备和实施生物资源管理计划
BIO-IAMF#6	建立单纤丝限制
BIO-IAMF#7	预防建造材料和开挖包埋
BIO-IAMF#8	勾画设备暂存区和交通路线
BIO-IAMF#9	处理建造废品和废弃物
BIO-IAMF#10	清洁建造设备
BIO-IAMF#11	维护建造工地
BIO-IAMF#12	项目设计应考量鸟禽安全
AQ-IAMF#1	扬尘飘散

IAMF 编号	IAMF 标题
HMW-IAMF#6	预防喷溅
HYD-IAMF#1	暴雨管理
HYD-IAMF#3	准备和实施建造期间暴雨污染防治计划
水文和水资源	
BIO-IAMF#9	处理建造废品和废弃物
BIO-IAMF#11	维护建造工地
GEO-IAMF#1	地质灾害
HMW-IAMF#1	用地取得第一期和第二期环境现场评估
HMW-IAMF#6	预防喷溅
HMW-IAMF#7	材料运送
HMW-IAMF#8	许可证条件
HMW-IAMF#9	环境管理制度
HMW-IAMF#10	危险物质计划
HYD-IAMF#1	暴雨管理
HYD-IAMF#2	洪水防护
HYD-IAMF#3	准备和实施建造期间暴雨污染防治计划
SS-IAMF#2	安全和维安管理计划
SS-IAMF#3	危害分析
地质、土壤、地震活动和古生物资源	
GEO-IAMF#1	地质灾害
GEO-IAMF#2	坡度监测
GEO-IAMF#3	天然气监测
GEO-IAMF#4	旧时或废弃矿场
GEO-IAMF#5	危险矿物质
GEO-IAMF#6	地裂早期警示系统

IAMF 编号	IAMF 标题
GEO-IAMF#7	足以承受大型地震的评估和设计
GEO-IAMF#8	地震发生时暂停运营
GEO-IAMF#9	地层下陷监测
GEO-IAMF#10	地质和土壤
GEO-IAMF#11	聘请一位合格古生物资源专家
GEO-IAMF#12	执行最终设计评审和诱发因素评估
GEO-IAMF#13	准备和实施古生物资源监测和减轻计划 (PRMMP)
GEO-IAMF#14	提供古生物资源的 WEAP 训练
GEO-IAMF#15	发现古生物资源时暂停建造、评估和处理方式
HYD-IAMF#3	准备和实施建造期间暴雨污染防治计划
SS-IAMF#4	油井和天然气井
危险物质和废弃物	
HMW-IAMF#1	用地取得第一期和第二期环境现场评估
HMW-IAMF#2	废弃物填埋场
HMW-IAMF#3	工程屏障
HMW-IAMF#4	未记载的污染
HMW-IAMF#5	拆除计划
HMW-IAMF#6	预防喷溅
HMW-IAMF#7	材料运送
HMW-IAMF#8	许可证条件
HMW-IAMF#9	环境管理制度
HMW-IAMF#10	危险物质计划
SS-IAMF#4	油井和天然气井
GEO-IAMF#3	天然气监测
HYD-IAMF#3	准备和实施工业暴雨污染防治计划

IAMF 编号	IAMF 标题
安全和维安	
SS-IAMF#1	建造期间安全交通运输管理计划
SS-IAMF#2	安全和维安管理计划
SS-IAMF#3	危害分析
SS-IAMF#4	油井和天然气井
SS-IAMF#5	航空安全
AQ-IAMF#1	扬尘飘散
AQ-IAMF#2	选择涂装
EMI/EMF-IAMF#1	防止干扰邻近铁路
EMI/EMF-IAMF#2	管制电磁干扰 / 电磁场
HMW-IAMF#2	废弃物填埋场
GEO-IAMF#10	地质和土壤
TR-IAMF#2	建造期间交通运输计划
TR-IAMF#4	行人通道维护
TR-IAMF#5	单车通道维护
HYD-IAMF#2	洪水防护
社会经济和社区	
SOCIO-IAMF#1	建造管理计划
SOCIO-IAMF#2	遵守统一迁居协助与不动产取得政策法
SOCIO-IAMF#3	迁居冲击减轻计划
AQ-IAMF#1	扬尘飘散
AQ-IAMF#2	选择涂装
AVQ-IAMF#1	美感选项
AVQ-IAMF#2	美感评审流程
HMW-IAMF#7	材料运送

IAMF 编号	IAMF 标题
LU-IAMF#3	建造期间暂时使用土地之复原
NV-IAMF#1	噪音和震动
SS-IAMF#1	建造期间安全交通运输管理计划
SS-IAMF#2	安全和维安管理计划
TR-IAMF#2	建造期间交通运输计划
TR-IAMF#3	建造相关车辆的非临街停车
TR-IAMF#4	行人通道维护
TR-IAMF#5	单车通道维护
TR-IAMF#6	建造时间限制
TR-IAMF#7	施工卡车路线
TR-IAMF#8	特殊活动期间的建造
TR-IAMF#11	转运通道维护
TR-IAMF#12	行人和单车安全
车站规划、土地使用和开发	
LU-IAMF#1	HSR 车站区域开发：一般原则和准则
LU-IAMF#2	车站区域规划和当地政府部门协调
LU-IAMF#3	建造期间暂时使用土地之复原
AQ-IAMF#1	扬尘飘散
AQ-IAMF#2	选择涂装
EMI/EMF-IAMF#2	管制电磁干扰 / 电磁场
NV-IAMF#1	噪音和震动
SOCIO-IAMF#2	遵守统一迁居协助与不动产取得政策法
TR-IAMF#2	建造期间交通运输计划
TR-IAMF#3	建造相关车辆的非临街停车
TR-IAMF#11	转运通道维护

IAMF 编号	IAMF 标题
公园、休憩和空地	
PK-IAMF#1	公园、休憩和空地
AQ-IAMF#1	扬尘飘散
AQ-IAMF#2	选择涂装
AQ-IAMF#3	可再生柴油
AQ-IAMF#4	减少建造设备的指标废弃排放
AQ-IAMF#5	减少路上建造设备的指标废弃排放
AVQ-IAMF#1	美感选项
AVQ-IAMF#2	美感评审流程
NV-IAMF#1	噪音和震动
TR-IAMF#2	建造期间交通运输计划
TR-IAMF#4	行人通道维护
TR-IAMF#5	单车通道维护
TR-IAMF#7	施工卡车路线
TR-IAMF#12	行人和单车安全
美感和视觉质量	
AVQ-IAMF#1	美感选项
AVQ-IAMF#2	美感评审流程
AQ-IAMF#1	扬尘飘散
CUL-IAMF#6	建造前状况评估、历史建筑资源保护计划，及修复意外造成的损坏
文化资源	
CUL-IAMF#1	地理空间数据层及易造成考古冲击地区地图
CUL-IAMF#2	WEAP 训练课程
CUL-IAMF#3	建造前文化资源调查
CUL-IAMF#4	可能情况下迁移项目特色

IAMF 编号	IAMF 标题
CUL-IAMF#5	考古监测计划和实施
CUL-IAMF#6	建造前状况评估、史迹资源保护计划，及修复意外造成的损坏
CUL-IAMF#7	建成环境监测计划
CUL-IAMF#8	实施保护和 / 或稳定措施

HSR = 高速铁路

IAMF = 冲击避免和极小化特性

WEAP = 工人环境认知计划

表 S-5 HSR 兴建备选方案的 CEQA 受到重大冲击资源和适用减轻措施摘要

资源类别	减轻前重大 (CEQA) 冲击摘要	减轻措施摘要	减轻后的 CEQA 影响层级
交通运输			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 设计特征危险、不兼容使用，或建造期间与转运、行人和单车计划冲突 	<ul style="list-style-type: none"> PR-MM#4 – 替换自依据加州公园保育法而现有或已规划的单车路径取得用地，或自现有或已规划的单车路径取得用地 	重大且无法避免
空气质量和全球气候变迁			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间的区域空气质量冲击（一氧化碳和氮氧化物） 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: 通过 SCAQMD 排放抵消计划抵消项目建造排放 	重大且无法避免（一氧化碳和氮氧化物）
	<ul style="list-style-type: none"> 遵循空气质量计划（一氧化碳和氮氧化物） 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: 通过 SCAQMD 排放抵消计划抵消项目建造排放 	重大且无法避免（一氧化碳和氮氧化物）
	<ul style="list-style-type: none"> 路线建造期间的局部空气质量冲击（二氧化氮浓度） 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: 通过 SCAQMD 排放抵消计划抵消项目建造排放 	重大且无法避免（二氧化氮浓度）
	<ul style="list-style-type: none"> 车站建造期间对学童和其它易受影响地点的局部空气质量冲击（二氧化氮浓度） 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: 通过 SCAQMD 排放抵消计划抵消项目建造排放 	重大且无法避免（二氧化氮浓度）
累积 – 建造 ¹	<ul style="list-style-type: none"> 超出易受影响地点的空气质量阈值 	<ul style="list-style-type: none"> AQ-MM#1: 通过 SCAQMD 排放抵消计划抵消项目建造排放 	重大且无法避免
噪音和震动			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 易受影响者暂时暴露于建造噪音 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM #1: 建造噪音减轻措施 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 易受影响者暂时暴露于建造震动 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM #2: 建造震动减轻措施 	不到重大程度
运营	<ul style="list-style-type: none"> 项目噪音冲击 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM #3: 实施建议的加州高速铁路项目噪音减轻准则 N&V-MM #4: 车辆噪音规范 N&V-MM #5: 特殊轨道工程 N&V-MM #6: 最终设计后的额外噪音和震动分析 	部分地点重大且无法避免 残余严重冲击: <ul style="list-style-type: none"> 68 间住宅 2 个戏院
	<ul style="list-style-type: none"> 项目运营的震动冲击 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM #4: 车辆噪音规范 N&V-MM #5: 特殊轨道工程 N&V-MM #6: 最终设计后的额外噪音和震动分析 	不到重大程度

资源类别	减轻前重大 (CEQA) 冲击摘要	减轻措施摘要	减轻后的 CEQA 影响层级
累积 – 建造 ¹	<ul style="list-style-type: none"> 对易受影响者的噪音冲击 	<ul style="list-style-type: none"> CUM-N&V-MM#1: 向政府部门咨询建造噪音和震动冲击事宜 	重大且无法避免
电磁场 / 电磁干扰			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 因使用重工程设备而产生的暂时冲击 	<ul style="list-style-type: none"> EMI/EMF-MM #1: 保护易受影响设备 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 因电子设备运作而产生的暂时冲击 		
运营	<ul style="list-style-type: none"> 干扰易受影响设备 	<ul style="list-style-type: none"> EMI/EMF-MM #1: 保护易受影响设备 	不到重大程度
公共事业和能源			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间的用水需求影响 	<ul style="list-style-type: none"> PU&E-MM #1: 建造期间的供水分析 	不到重大程度
运营	<ul style="list-style-type: none"> 运营用水需求 	<ul style="list-style-type: none"> PUE-MM #2: 运营期间洛杉矶水电局 (LADWP) 对 LAUS 供水的用水需求分析 	重大且无法避免
生物和水生资源			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 对特殊地位植物物种的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM #1: 对特殊地位植物物种和特殊地位自然聚落存在 / 不存在进行建造前调查 BIO-MM#2: 准备和实施特殊地位植物物种拯救和迁移计划 BIO-MM#55: 准备和实施杂草控制计划 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对特殊地位野生物种的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#56: 执行建造活动监测 BIO-MM#61: 建立和实施合规通报计划 BIO-MM#63: 停工 BIO-MM#14: 执行建造前调查和为繁殖鸟类勾画主动鸟巢缓冲排除地区 BIO-MM#15: 执行建造前调查和监测猛禽 BIO-MM#25: 执行特殊地位蝙蝠物种的建造前调查 BIO-MM#26: 实施蝙蝠避免和迁移措施 BIO-MM#27: 实施蝙蝠排除和阻止措施 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对特殊地位自然聚落的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#55: 准备和实施杂草控制计划 	不到重大程度

资源类别	减轻前重大 (CEQA) 冲击摘要	减轻措施摘要	减轻后的 CEQA 影响层级
	<ul style="list-style-type: none"> 对湿地和其它水生资源的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#34: 监测水生资源范围内的建造活动 BIO-MM#61: 建立和实施合规通报计划 BIO-MM#62: 准备除水和导流计划 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对野生动物迁徙的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#37: 极小化建造期间对野生动物迁徙廊道的影响 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对受保护树木的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#35: 对受保护树木实施移植和补偿减轻措施 	不到重大程度
运营	<ul style="list-style-type: none"> 对特殊地位植物物种的运营影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#55: 准备和实施杂草控制计划 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对特殊地位野生物种（筑巢鸟类和栖息蝙蝠）的运营影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#14: 执行建造前调查和为繁殖鸟类勾画主动鸟巢缓冲排除地区 BIO-MM#15: 执行建造前调查和监测猛禽 BIO-MM#25: 执行特殊地位蝙蝠物种的建造前调查 BIO-MM#26: 实施蝙蝠避免和迁移措施 BIO-MM#27: 实施蝙蝠排除和阻止措施 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对特殊地位自然聚落的运营影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#55: 准备和实施杂草控制计划 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对湿地和其它水生资源的运营影响 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM#34: 监测水生资源范围内的建造活动 BIO-MM#62: 准备除水和导流计划 	不到重大程度
水文和水资源			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间对地表水质的暂时冲击 	<ul style="list-style-type: none"> BIO-MM #10: 准备除水和导流计划 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间对地下水量体、质量和补充的暂时冲击 	<ul style="list-style-type: none"> HWR-MM #1: 隧道建造可行性和水文地质监测 	不到重大程度
危险物质和废弃物			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间在学校范围 0.25 英里内危险物质排放或处理危险或极危险材料、物质或废弃物 	<ul style="list-style-type: none"> HMW-MM#1: 建造期间限制在学校附近使用极危险材料 	不到重大程度

资源类别	减轻前重大 (CEQA) 冲击摘要	减轻措施摘要	减轻后的 CEQA 影响层级
安全和维安			
运营	<ul style="list-style-type: none"> 需要扩大现有消防、救难和紧急状况服务设施 	<ul style="list-style-type: none"> TRAN-MM#1: 替代性交通和停车改善 TRAN-MM#2: 改善路口以因应建造冲击 S&S-MM #1: 监测地方消防、救难和紧急状况服务提供者对车站事故的反应, 并公平分摊服务成本 	不到重大程度
社会经济和社区			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 因项目建造而暂时破坏社区凝聚力或分隔现有社区 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM#1: 建造噪音减轻措施 AVQ-MM#1: 极小化因建造活动而产生的视觉破坏 	不到重大程度
运营	<ul style="list-style-type: none"> 因运营而永久破坏社区凝聚力或分隔现有社区 	<ul style="list-style-type: none"> AVQ-MM#3: 在最终设计和非站体结构建造中加入设计美感喜好 AVQ-MM#4: 在邻近住宅区的平面和高架导轨沿线提供植被遮蔽 	不到重大程度
累积 - 建造 ¹	<ul style="list-style-type: none"> 交通中断对社区造成的冲击 	<ul style="list-style-type: none"> CUM-S&C-MM#11: 对社区的累积建造冲击 CUM-TRAN-MM#1: 向政府部门咨询建造期间交通冲击事宜 	重大且无法避免
车站规划、土地使用和开发			
运营	<ul style="list-style-type: none"> 运营与土地使用模式可能产生的冲突 	<ul style="list-style-type: none"> N&V-MM#3: 实施建议的加州高速铁路项目噪音减轻准则 N&V-MM#4: 车辆噪音规范 	不到重大程度
公园、休憩和空地			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间暂时冲击地区、暂时进入限制、暂时关闭设施, 或暂时改道 	<ul style="list-style-type: none"> PR-MM#1: 建造期间暂时限制进入公园设施 PR-MM#3: 现有步道和单车道暂时封闭和改道 PR-MM#5: 建造期间暂时使用公园、休憩或学校游戏区用地 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 因为建造而自公园、休憩或学校游戏区资源取得资产 	<ul style="list-style-type: none"> PR-MM#4: 依据加州公园保育法自公有公园或自现有或已规划的单车路径获得永久使用权或取得用地 	<ul style="list-style-type: none"> 在已规划的圣费尔南多铁路单车专用道属于重大且无法避免 在其它地点不到重大程度

资源类别	减轻前重大 (CEQA) 冲击摘要	减轻措施摘要	减轻后的 CEQA 影响层级
	<ul style="list-style-type: none"> 因为建造而变更已规划的公园和休憩资源 	<ul style="list-style-type: none"> PR-MM#4: 依据加州公园保育法自公有公园或自现有或已规划的单车路径永久取得用地 	<ul style="list-style-type: none"> 在已规划的圣费尔南多铁路单车专用道属于重大且无法避免 在其它地点不到重大程度
运营	<ul style="list-style-type: none"> 因运营而变更公园或休憩设施的使用或特性 	<ul style="list-style-type: none"> PR-MM#2: 提供公园进入 PR-MM#4: 依据加州公园保育法自公有公园或自现有或已规划的单车路径获得永久使用权或取得用地 AVQ-MM#3: 在最终设计和非站体结构建造中加入设计美感喜好 	<ul style="list-style-type: none"> 在已规划的圣费尔南多铁路单车专用道和佩兰柯尼公园属于重大且无法避免 在其它地点不到重大程度
美感和视觉质量			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间的视觉干扰 	<ul style="list-style-type: none"> AVQ-MM#1: 极小化因建造活动而产生的视觉破坏 AVQ-MM#3: 在最终设计和非站体结构建造中加入设计美感喜好 CUL-MM#12: 为史迹桥梁设计闯入防护栏杆 	重大且无法避免
	<ul style="list-style-type: none"> 建造期间夜间照明 	<ul style="list-style-type: none"> AVQ-MM#1: 极小化因建造活动而产生的视觉破坏 AVQ-MM#2: 极小化建造期间的光照干扰 	不到重大程度
运营	<ul style="list-style-type: none"> 伯班克至洛杉矶项目铁路段的视觉质量 	<ul style="list-style-type: none"> AVQ-MM#3: 在最终设计和非站体结构建造中加入设计美感喜好 AVQ-MM#4: 在邻近住宅区的平面和高架导轨沿线提供植被遮蔽 AVQ-MM#6: 遮蔽牵引配电站和无线电通信塔 	重大且无法避免

资源类别	减轻前重大 (CEQA) 冲击摘要	减轻措施摘要	减轻后的 CEQA 影响层级
文化资源			
建造	<ul style="list-style-type: none"> 对已知考古资源的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> CUL-MM#1: 减轻对分期鉴定中确认的考古及建成环境资源的不利影响。遵循计划协议 (PA) 及协议备忘录 (MOA) 中有关处理考古和历史建成资源的规范 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对未知考古资源的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> CUL-MM#1: 减轻对分期鉴定中确认的考古及建成环境资源的不利影响。遵循计划协议及协议备忘录中有关处理考古和历史建成资源的规范 CUL-MM#2: 一旦发现考古遗迹时停工, 并遵循计划协议、协议备忘录、考古处理计划, 及一切州法和联邦法 (如适用)。 CUL-MM#3: 对考古地点影响的其它减轻措施 	不到重大程度
	<ul style="list-style-type: none"> 对历史建成资源的建造影响 	<ul style="list-style-type: none"> CUL-MM#7: 准备解释或教育资料 CUL-MM#12: 为史迹桥梁设计闯入防护栏杆 CUL-MM#13: 主街大桥进入可行性研究 	重大且无法避免

¹ 累积分析的重大冲击判定是减轻前具“累积性重大程度”, 以及减轻后具“累积性应注意程度”。

CEQA = 加州环境质量法

SCAQMD = 南区海岸空气质量管理区

此页刻意空白