

加州高速鐵路管理局

聖荷西至美熹德 專案段

環境影響報告/環境影響聲明草案

執行摘要

2020 年 4 月



本專案適用的聯邦環境法所規定的環境審核、諮商和其他行動正由或已由加州根據美國法典第23卷第327節以及2019年7月23日的諒解備忘錄實行，並由聯邦鐵路管理局和加州執行。

目錄

S	概覽	S-1
S.1	導言和背景	S-1
S.2	分層環境審查：最終全州計畫 EIR / EIS 和聖荷西至美熹德專案段 EIR/EIS	S-4
S.3	範圍界定過程中提出的問題	S-5
S.4	高鐵系統和聖荷西至美熹德專案段的目的和必要性	S-7
S.4.1	高鐵系統的目的	S-7
S.4.2	聖荷西至美熹德專案段的目的	S-7
S.4.3	加州和聖荷西至美熹德專案段高鐵系統的 CEQA 專案目標	S-7
S.4.4	全州和聖荷西至美熹德專案段高鐵系統的全州和地區必要性	S-7
S.5	備選方案	S-8
S.5.1	無專案備選方案	S-8
S.5.2	聖荷西至美熹德專案段備選方案	S-9
S.5.3	車站區域開發	S-13
S.5.4	維護設施	S-13
S.6	影響迴避及最小化特徵	S-14
S.7	「無專案備選方案」影響	S-18
S.8	高鐵備選方案評估	S-19
S.8.1	高鐵效益	S-19
S.8.2	所有備選方案的共同不利影響	S-20
S.8.3	專案備選方案的影響比較	S-20
S.8.4	高鐵車站比較	S-63
S.8.5	維護設施比較	S-63
S.8.6	CEQA 影響和緩解措施摘要	S-63
S.8.7	資金和營運成本	S-90
S.9	第 4(f)款和第 6(f)款	S-90
S.9.1	第 4(f)款	S-90
S.9.2	第 6(f)款	S-91
S.10	環境正義	S-91
S.11	爭議領域	S-92
S.12	環境過程	S-92
S.12.1	公眾和機構意見	S-92
S.12.2	確定首選方案	S-93
S.13	環保程序後續步驟	S-96
S.13.1	加州高速鐵路管理局決策	S-96
S.13.2	聯邦鐵路管理局決策	S-96
S.13.3	美國陸軍工程兵團決策	S-96
S.13.4	美國地面運輸委員會	S-97
S.13.5	專案實施	S-97

附錄

表 S-1 聖荷西至中央谷地 Y 形交叉口設計方案（按分段）	S-11
表 S-2 高鐵影響迴避及最小化特徵	S-14
表 S-3 備選方案施工影響比較	S-23
表 S-4 備選方案營運影響比較	S-52
表 S-5 具有重大影響的 CEQA 資源摘要以及適用的緩解措施	S-64
表 S-6 備選方案的重大和不可避免的影響	S-90
表 S-7 按備選方案的資本成本（2018 年度，百萬美元）	S-90
表 S-8 關鍵資源因素比較 - 按專案備選方案	S-93
表 S-9 聖荷西至美熹德專案段重大事件表	S-97

圖表

圖 S-1 加州高鐵全州系統	S-2
圖 S-2 聖荷西至美熹德專案段	S-3
圖 S-3 按分段列出的設計方案概覽圖	S-9

縮略語和縮寫

Bay Area to Central Valley EIR/EIS	灣區至中央谷地高速火車最終計畫EIR / EIS
CEQA	《加州環境品質法》
Authority	加州高速鐵路管理局
Valley-to-Valley	中央谷地到矽谷
CWA	《清潔水法》
CEQ	環境品質委員會
Draft EIR/EIS	聖荷西至美熹德專案段環境影響報告/環境影響聲明草案
EIS	環境影響聲明
FRA	聯邦鐵路管理局
GHG	溫室氣體
HSR	高速鐵路
IAMF	影響迴避及最小化特徵
I-	州際
LWCF	《土地和水保護基金法》
MOU	諒解備忘錄
MT	主線軌道
MOWS	道路維護側線
MOWF	道路維護設施
mph	英里每小時
NEPA	《國家環境政策法》
NOD	確認通知書
NOI	意向通知書
NOP	籌備通知書
ROD	決策紀錄
RSA	資源研究區
SSMP	安全和保全管理計畫
Bay Area	三藩市灣區
Partially Revised Final Program EIR	灣區至中央谷地高速列車經部分修訂最終計畫EIR
project, or project extent	聖荷西至中央谷地Y形交叉口專案範圍
Project Section	聖荷西至美熹德專案段
SR	州路

2005 Statewide Program EIR/EIS	2005年擬議加州高鐵系統最終計畫EIR/EIS
STB	地面運輸委員會
TOD	公交導向開發
USACE	美國陸軍工程兵團
USEPA	美國環境保護署
UPRR	聯合太平洋鐵路
U.S.C.	美國法典
VMT	行駛里程

概覽

S.1 導言和背景

加州高速鐵路管理局（「管理局」）是 1996 年成立的一個州管理委員會，負責加州高鐵（HSR）系統的規劃、設計、建造和營運。它的任務是開發一種與州現有交通網絡相協調的高速鐵路系統，其中包括城際鐵路和公車線路、區域通勤鐵路線、城市鐵路和公交線路、高速公路和機場。

加州高鐵系統將在全加州 800 英里以上的軌道提供城際高速服務，連接沙加緬度、三藩市灣區（灣區）、中央谷地，洛杉磯，內陸帝國區¹、橙縣和聖地牙哥等主要人口中心。圖 S-1 顯示了該系統。加州高鐵系統將使用最先進的電動高速輪軌技術，包括當代的安全、信號和自動列車控制系統，使列車能夠以每小時 220 英里的速度在專用軌道行駛。

管理局計畫分兩個階段實加州高鐵系統。第一階段將透過帕切科隘口（Pacheco Pass）和中央谷地將三藩市與洛杉磯和安納罕（Anaheim）連接起來，高鐵行駛時間約為 2 小時 40 分鐘。第二階段將連接中央谷地和加州首府沙加緬度，並將高鐵系統從洛杉磯延長至聖地牙哥。

聖荷西至美熹德專案段（專案段）提供從聖荷西 Diridon 站以北的 Scott Boulevard 到美熹德市中心站之間的高鐵服務。專案段由三部分組成：聖荷西至中央谷地 Y 形交叉口、中央谷地 Y 形交叉口，以及 Ranch Road 至美熹德。聖荷西至美熹德專案段環境影響報告（EIR）/環境影響聲明（EIS）草案（EIR / EIS 草案）分析的專案段的一部分的起始點為聖荷西 Diridon 站以北的 Scott Boulevard 至 Carlucci Road。這部分稱為「聖荷西至中央谷地 Y 形交叉口專案範圍」（專案或專案範圍）。它將延伸大約 90 英里，途經聖克拉拉（Santa Clara）、聖貝尼托（San Benito）和美熹德各縣以及聖克拉拉各城市如聖荷西、摩根山丘（Morgan Hill）、吉爾羅伊（Gilroy）和洛斯巴諾斯（Los Banos）。EIR / EIS 草案評估了圖 S-2 中所示的四個備選方案。

本摘要大致介紹了 EIR/EIS 草案，具體包括：

- EIR/EIS 草案作為分層環境審查的一部分
- 在就 EIR/EIS 草案進行公眾宣傳時提出的問題
- 高鐵系統和專案段的目的及必要性
- 專案備選方案和無專案備選方案的說明
- 每個專案備選方案的設計中都包含了影響迴避和最小化（IAMF）的措施
- 無專案備選方案影響

¹ 內陸帝國區是加州南部的一個大都會地區，涵蓋聖貝納迪諾（San Bernardino）和河濱（Riverside）縣的大部分地區。包括 Riverside、安大略市、聖貝納迪諾、豐塔納（Fontana）和東部山谷中的蘭喬庫卡蒙加（Rancho Cucamonga）等主要城市，以及北部的高原沙漠城市維克多維爾（Victorville）和赫斯佩里亞（Hesperia）。科切拉谷地、棕櫚灘和棕櫚泉位於東邊，提美古拉（Temecula）和默里埃塔（Murrieta）位於南邊。

高鐵系統

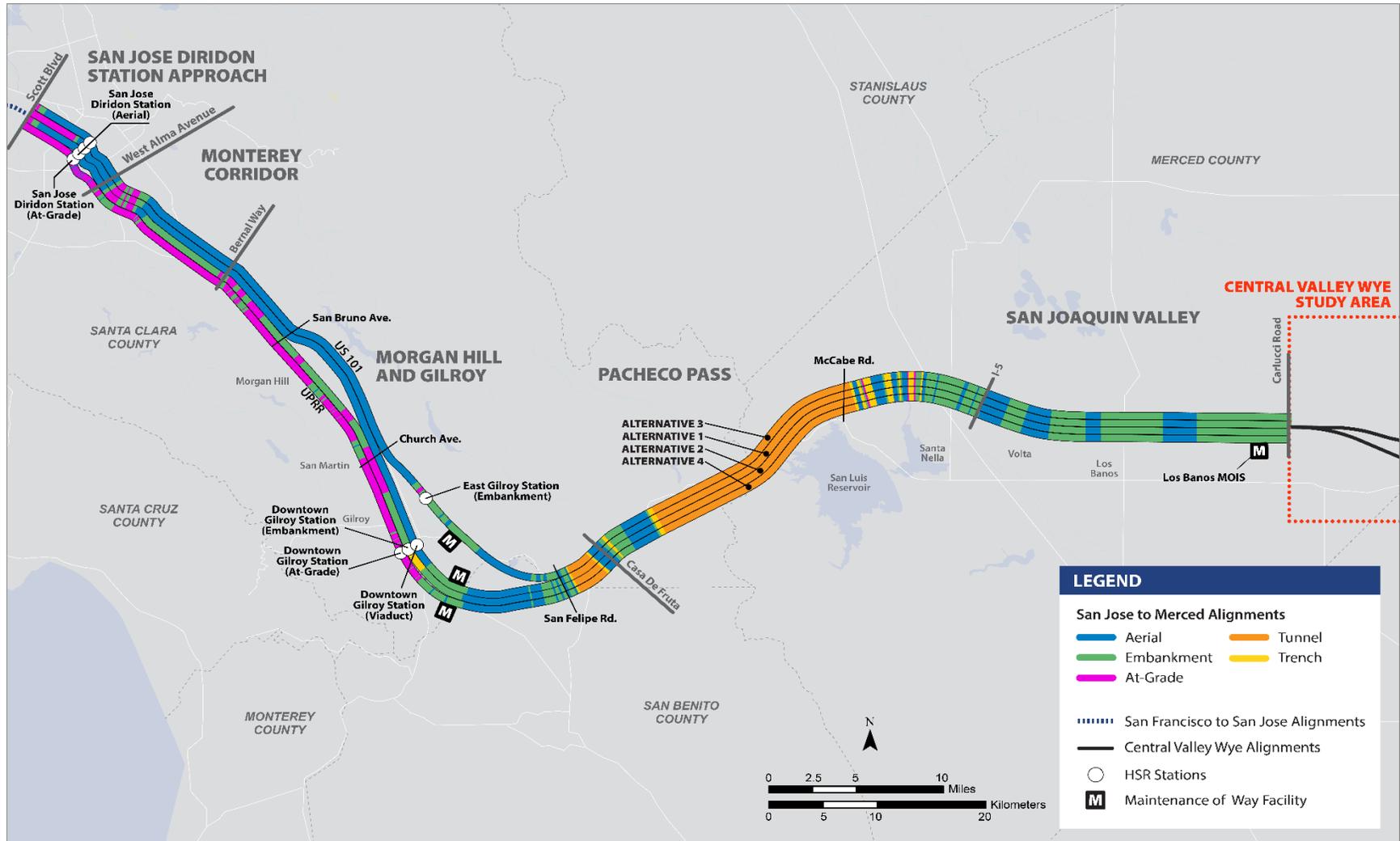
本系統包括高鐵列車、導軌、結構、車站、牽引式電力變電站和維護設施。



註：EIR/EIS 介紹的高速鐵路系統

2019 年 5 月

圖 S-1 加州高鐵全州系統



註：聖荷西至美熹德專案路線在第2章「備選方案」中描述。
資料來源：管理局2019年

2019年1月

圖 S-2 聖荷西至美熹德專案段

- 專案備選方案評估，包括：
 - 優勢、影響比較和緩解措施
 - 第 4(f)節和第 6(f)節房地產影響
 - 環境正義社區益助和影響
 - 專案備選方案的資本成本
- 爭議領域
- 環境過程，包括確定首選方案
- 環境審查流程的下一步
- 專案實施

環境影響報告/環境影響聲明草案中的環境分析全文請見管理局網站：

http://hsr.ca.gov/Programs/Environmental_Planning/index.html

S.2 分層環境審查：最終全州計畫 EIR / EIS 和聖荷西至美熹德專案段 EIR/EIS

環境品質委員會 (CEQ) 法規確立了符合《國家環境政策法》(NEPA) (美國法典[U.S.C.]§4321 等) 的程序。CEQ 法規允許分階段流程，亦即分層。這個分階段的決策過程支持使用第一層 EIS 進行廣泛的程序化決策。在第一層流程之後，第二層採用一個或多個第二層 EIS 進行更具體的決策。NEPA 分層過程允許對大型專案進行漸進決策，因為這些專案過於廣泛和繁瑣，無法在一個傳統專案 EIS 中進行分析。《加州環境品質法案》(CEQA) (《公共資源法規》§21000 等) 也鼓勵分層，並規定了第一層和第二層 EIR。

聖荷西至美熹德專案段 EIR / EIS 是第 2 層 EIR / EIS，它涉及第 1 層計畫 EIR / EIS 文件，並提供專案層資訊，供高鐵路系統這一部分的決策使用。管理局和聯邦鐵路管理局 (FRA) (管理局和

FRA 2005) 為擬議的加州高速列車系統制定了 2005 年最終計畫 EIR / EIS，對在加州三分之二的地區實施高鐵路系統的總體效果進行第 1 層分析。

2008 年灣區至中央谷地高速列車最終計畫 EIR (管理局和 FRA 2008) 和管理局 2012 年灣區至中央谷地高速列車最終計畫 EIR (管理局 2012) 也是第 1 層綱領性文件，但該文件的重點是灣區-中央谷地地區。第一層 EIR / EIS 文件為管理局和 FRA 提供了必要的環境分析，以評估整個 HSR 系統並就總體 HSR 路線和車站位置做出廣泛決策，以供第 2 層 EIR/EIS 進一步研究。在聖荷西和美熹德之間，第 2 層研究的走廊是帕切科隘口，從聖荷西到中央谷地經過 Henry Miller Road (聯合太平洋鐵路 [UPRR] 連接)。第 2 層研究的車站位置是聖荷西市中心 /Diridon 和吉爾羅伊市中心 /Caltrain 站，而吉爾羅伊與美熹德之間不設車站。

第一層文件的電子副本可致電 800-455-8166 向管理局辦公室索取。第一層文件也可在辦公時間前往管理局辦公室查閱：770 L Street, Suite 620, Sacramento, CA 95814 和 100 Paseo de San Antonio, Suite 300, San Jose, CA 95113。

加州高鐵路序列

分級環境文件

第 1 層/計畫文件

- 擬議加州高速列車系統的最終計畫 EIR/EIS (2005)
- 三藩市灣區至中央谷地高速列車最終計畫 EIR/EIS (2008)
- 灣區至中央谷地高速列車修訂後的最終計畫 EIR (2010)
- 灣區至中央谷地高速列車部分修訂後的最終計畫 EIR (2012)

第 2 層/專案檔案

- 美熹德至弗雷斯諾段最終 EIR / EIS (2012)
- 美熹德至弗雷斯諾段：中央谷地 Y 形交叉口補充 EIR / EIS 草案 (2019 年)
- 三藩市山至聖荷西段 EIR / EIS 草案 (2019)
- 聖荷西至美熹德段 EIR / EIS 草案 (本文件)

聖荷西至美熹德專案段 EIR / EIS 分析了在聖荷西 Diridon 站和 Carlucci Road 之間地理更狹窄的地區修建高鐵的環境影響和效益，並基於更詳細的專案規劃和工程設計。因此，分析是基於較早的決定和計畫 EIR / EIS 進行的，並提供了針對特定地點的詳細分析。

第 1 層決策為高鐵系統建立了廣泛的架構，作為個別專案的第 2 層環境審查的基礎。2008 年，管理局和 FRA 選擇了帕切科隘口連接線以及走廊和車站位置，以便在第二層環境審核中進一步檢查。由於訴訟的結果，管理局對灣區和中央谷地專案區進行了額外的程序性環境審查，並再次選擇了帕切科隘口連接（管理局 2012）。

管理局和 FRA 與美國環境保護署（USEPA）和美國陸軍工程兵部隊（USACE）合作，編寫了第一層文件。USEPA 和 USACE 同意，管理局和 FRA 在第 1 層中選擇的走廊最有可能產生《清潔水法》（CWA）第 404 條規定對環境造成破壞最小的可行備選方案。

根據第一層決策，專案段將提供從聖荷西 Diridon 站到美熹德市中心站的高鐵服務。環境影響報告/環境影響聲明（EIR/EIS）草案對擬建線路和車站進行了詳細的現場評估，以全面評估擬建專案的直接、間接和累積影響；考慮公眾和機構參與篩選過程；並與資源和監管機構協商制定，包括美國環保署和美國陸軍工程兵部隊。管理局希望每個第二層 EIR/EIS 足以支持美國陸軍工程兵部隊的許可裁定（如適用）。

根據美國法典第 23 卷第 327 節以及 2019 年 7 月 23 日生效的 FRA 和加州之間《國家環境政策法》（NEPA）的諒解備忘錄（MOU），管理局是聯邦領頭機構，負責管理局加州高鐵系統專案第 1 階段和第 2 階段所有專案的環境審核及審批（FRA 和加州 2019）。管理局是本專案的發起人，是負責遵守 NEPA 和其他聯邦法律的聯邦領頭機構，也是加州環境品質法（CEQA）規定的州領頭機構。FRA 主要負責根據《美國法典》第 49 卷副標題 V，A 部分（《美國法典》第 49 卷第 20101 節及其後各條）制定和執行鐵路安全法規，並負責確保《清潔空氣法》合規以及履行 FRA 保留的其他聯邦批准。NEPA 審核過程包括三個合作機構：USACE 於 2010 年 12 月 13 日以信函方式同意成為 NEPA 項下的合作機構；美國墾殖局在 2013 年 4 月 30 日與管理局達成的協議備忘錄中確認了合作機構的地位；根據 2013 年 5 月 2 日的信函，地面運輸委員會（STB）也是 NEPA 項下的合作機構。

合作機構

除領頭機構外，對擬議專案或專案備選方案涉及的任何環境影響具有法律管轄權或專門知識的任何聯邦機構。

S.3 範圍界定過程中提出的問題

在確定 EIR / EIS 重點和內容的過程中，公共範圍界定是一個重要元素，並為公眾和機構提供了參與機會。範圍界定有助於確定需要深入分析的行動、備選方案、環境影響和緩解措施的範圍，並有助於將詳細研究重點放在與專案最終決定有關的那些問題上。管理局於 2009 年啟動了針對第 2 層計畫的公共範圍宣傳活動，以規劃一個完全立體的四軌系統，包括編寫專案資訊資料，建立專案資訊電話熱線，及早與有關方面進行接觸，以及媒體宣傳。

管理局於 2008 年 12 月 22 日發佈了籌備通知書（NOP）（SCH 編號 2008122079），FRA 則於 2008 年 12 月 29 日在聯邦公報上發佈了意向通知書（NOI），啟動第 2 層專案級別的環境審查過程。管理局於 2009 年 1 月 8 日發佈了修訂 NOP，闡明意見徵詢期將於 2009 年 3 月 6 日結束。2009 年 2 月 23 日發佈的第二次修訂 NOP 將意見徵詢期延長至 2009 年 4 月 6 日。NOI 陳述了專案的目的、專案界限、要考慮的備選方案說明、機構投入的需求、專案潛在環境影響，額外資訊聯繫點，以及範圍界定會議的日期和地點。

2009 年 3 月 18 日至 26 日，管理局在美熹德、聖荷西和吉爾羅伊舉行了三次有關 EIR / EIS 草案的公眾和機構範圍界定會議。這些範圍界定會議是州和聯邦環境評估範圍界定過程的重要部分，並讓公眾有機會提就專案和問題提供意見，供編寫 EIR / EIS 時考慮。

除了這些正式的範圍界定會議外，還透過其他方式徵求公眾對環境審查範圍的意見，包括介紹、簡報和研討會。本 EIR/EIS 第 9.2 節「公共和機構範圍界定（2009-2010）」中，摘要了作為領頭機

構宣導工作一部分而舉行的會議。公眾、機構和組織提供的範圍界定意見，請參見*聖荷西至美熹德高速列車專案段 EIR/EIS 最終範圍界定報告*附錄，該附錄可向管理局索取（管理局和 FRA 2009）。

2013 年管理局將工作重點轉移到為中央谷地 Y 形交叉口編制專案級補充 EIR/EIS。管理局於 2015 年底重新啟動了專案段工作，通過了 2016 年商業計畫，並在走廊沿線進行了額外的社區宣傳和工程設計。2016 年商業計畫書（管理局 2016 年）描述了管理局決定將其早期重點從南加州的專案段轉移到北加州的專案段，目標是在 2025 年啟動中央谷地到矽谷（谷至谷）服務。在 2016 年至 2019 年制定 EIR/EIS 草案期間，徵求了公眾、利益相關者和機構對專案備選方案的意見，並考慮完善先前的備選方案或增加新的備選方案以回應他們的關注。

關於 NOI / NOP 的範圍界定會議和評論幫助領頭機構確定了 EIR / EIS 草案中要解決的一般環境問題。範圍界定過程確定了專案要素和網站問題，以及社區、環境、技術/工程以及專案成本/營運方面的關切。環境過程的範圍界定期從 2009 年 2 月 23 日持續到 2009 年 5 月 1 日。共收到 168 條書面和口頭（即在範圍界定會議上向法院記錄員提供的）評論。

聖荷西至美熹德高鐵路專案段 EIR / EIS 的最終範圍界定報告（管理局和 FRA 2009）可從管理局網站索取，並就範圍界定評論進行更全面的討論。在範圍界定評論中提出的問題主要針對以下資源主題和其他問題：

- 專案要素和車站，包括立體交叉、儲存和維護設施、列車路線定線和車站問題
- 社區關切，包括環境正義、成長和社會經濟以及社區連通性
- 環境主題，包括：
 - 目的和需要
 - 運輸
 - 空氣品質
 - 噪音和振動
 - 電磁場和電磁干擾
 - 公用事業和能源
 - 生物資源和濕地
 - 水文和水資源
 - 地質、土壤和地震
 - 危險廢物、材料
 - 安全和保全
 - 社會經濟、社區和環境正義
 - 本地成長、車站規劃和土地利用
 - 農業用地
 - 公園、休閒和開放空間
 - 美學和視覺效果
 - 文化資源
 - 累積影響
 - 公眾和機構參與
- 技術和工程利益，包括技術選擇和進步
- 專案成本、施工和營運

有關 EIR / EIS 草案的宣傳、諮詢和備選方案制定的更多資訊，請參閱第 9 章「公眾和機構參與」。

S.4 高鐵系統和聖荷西至美熹德專案段的目的是和必要性

S.4.1 高鐵系統的目的

加州高鐵系統的目的是提供一個可靠的高速電氣化列車系統，連接本州的主要都會區，並提供可預測和一致的行程時間。另一個目標是提供與商業機場、公共交通和高速公路網的介面，並隨著加州城際出行需求的增加，採取對於加州獨特自然資源敏感和保護的方式，緩解現有交通系統的運力限制。

S.4.2 聖荷西至美熹德專案段的目的

本專案的目的是落實加州高鐵系統聖荷西至美熹德專案段的建設：為公眾提供電動高鐵服務，該服務可提供主要城市中心之間可預測且一致的往返時間，並連接機場、公交系統以及南三藩市灣區和中央谷地的高速公路網路；並連接全州高鐵系統的北部和南部。

S.4.3 加州和聖荷西至美熹德專案段高鐵系統的 CEQA 專案目標

管理局的法定任務是規劃、建設和營運與加州現有交通網絡協調的高鐵系統，特別是城際鐵路和公車線、通勤鐵路線、城市鐵路線、高速公路和機場。作為領頭機構，管理局正在根據具體的 CEQA EIR 內容和處理要求，編制本 EIR/EIS 草案。CEQA 指南第 15124 節要求 EIR 必須包括支持專案相關目的的目標聲明。根據其法定任務和 CEQA 要求，管理局對擬議的高鐵系統和專案段採用了以下目標和政策：

- 提供城際旅行運力，以補充嚴重過度使用的州際公路和商業機場
- 滿足目前交通系統無法滿足的未來城際出行需求，提高城際流動能力
- 透過定位車站並與當地運輸系統、機場和公路連接，儘量增加多式聯運機會
- 透過提供舒適、安全、頻繁和可靠的高速旅行，改善加州人的城際旅行體驗
- 持續減少主要城市中心之間的出行時間
- 提高城際交通系統的效率
- 盡可能利用現有的交通走廊和通行權
- 建成一個切實可行、經濟可行的運輸系統，計畫到 2040 年分階段實施並帶來超過營運和維護成本的收入
- 以顧全及保護該地區敏感環境資源的方式提供城際旅行，並減少城際旅行的排放和車輛行駛里程（VMT）。

S.4.4 全州和聖荷西至美熹德專案段高鐵系統的全州和地區必要性

聖荷西至美熹德專案段大約 145 英里長，是全州高鐵系統的重要部分。專案段將提供一種新的交通方式，有助於提高整個加州交通的機動性，並透過三個縣（聖克拉拉、聖貝尼托和美熹德）將灣區與全州高鐵系統的其餘部分連接起來。作為加州的主要人口和經濟中心，南灣（South Bay）和中央谷地區對全州新型城際交通服務的需求做出了重要貢獻，該服務將三藩市與洛杉磯和中央谷地相連。圖 S-1 展示了專案段在加州和高鐵系統中的位置。

加州的城際交通系統，包括南部灣地區和中央谷地的交通系統，其運力不足以滿足現有和未來的出行需求。現有交通系統目前和未來的擁擠狀況將繼續，並導致空氣品質惡化、可靠性降低和出行時間增加。目前的交通系統跟不上該州人口、經濟活動和旅遊業的成長。為城際旅行市場服務的州際公路系統、商業機場和常規客運鐵路系統正在以（或接近）最大運力進行營運，需要大量公共投資進行維護和擴建，以滿足現有需求和未來 25 年及以後的成長。此外，對多條主要公路和多個主要機場進行擴建的可行性尚不確定；一些必要的擴建可能不切實際，或可能受到物理、監管、環境、政治和其他因素的制約。

改善加州城際旅行的需求，包括聖華金谷地南部、灣區、沙加緬度和南加州之間的城際旅行，涉及以下問題：

- 未來城際旅行需求的成長
- 交通系統運力限制，將導致交通擁堵和出行延誤
- 交通擁擠和延誤、天氣狀況、事故和其他影響加州居民、企業和遊客生活品質和經濟福祉的因素導致的旅行方式不可靠
- 由於對加州主要機場、運輸系統和客運鐵路之間有限聯運方式的需求不斷增加，機動性降低。
- 由於公路和機場的擴建以及城市發展的壓力，空氣品質差且不斷惡化，對自然資源和農業用地造成壓力
- 立法授權減輕運輸對氣候變化的影響，包括要求減少由碳基燃料燃燒驅動的車輛引起的溫室氣體（GHG）排放²

EIR / EIS 草案第 1 章「專案目的、需求和目標」提供了有關與灣區和南加州之間以及美熹德、弗雷斯諾和沙加緬度谷地之間的城際旅行相關因素的更多資訊。

S.5 備選方案

本節概述了 EIR / EIS 草案中評估的專案備選方案。在備選方案分析篩選過程中對備選方案的所有部分進行了評估，並考慮了備選方案對社會、自然和建築環境的影響。如 S.2 節所述，分層環境審查：最終全州計畫 EIR / EIS 和聖荷西至美熹德專案段 EIR / EIS，管理局和 FRA 依靠計畫 EIR / EIS 文件，選擇在灣區和中央谷地之間進行進一步研究的備選方案。選擇用於進一步分析的四個專案備選方案與管理局和 FRA 在高鐵系統第 1 層 EIR / EIS 流程結束時選擇的列車技術、路線走廊和車站位置一致。這四個備選方案是進一步考慮廣泛的潛在備選方案和次級備選方案的結果，所有這些方案都受益於公眾、利益相關者和機構的廣泛建議。

S.5.1 無專案備選方案

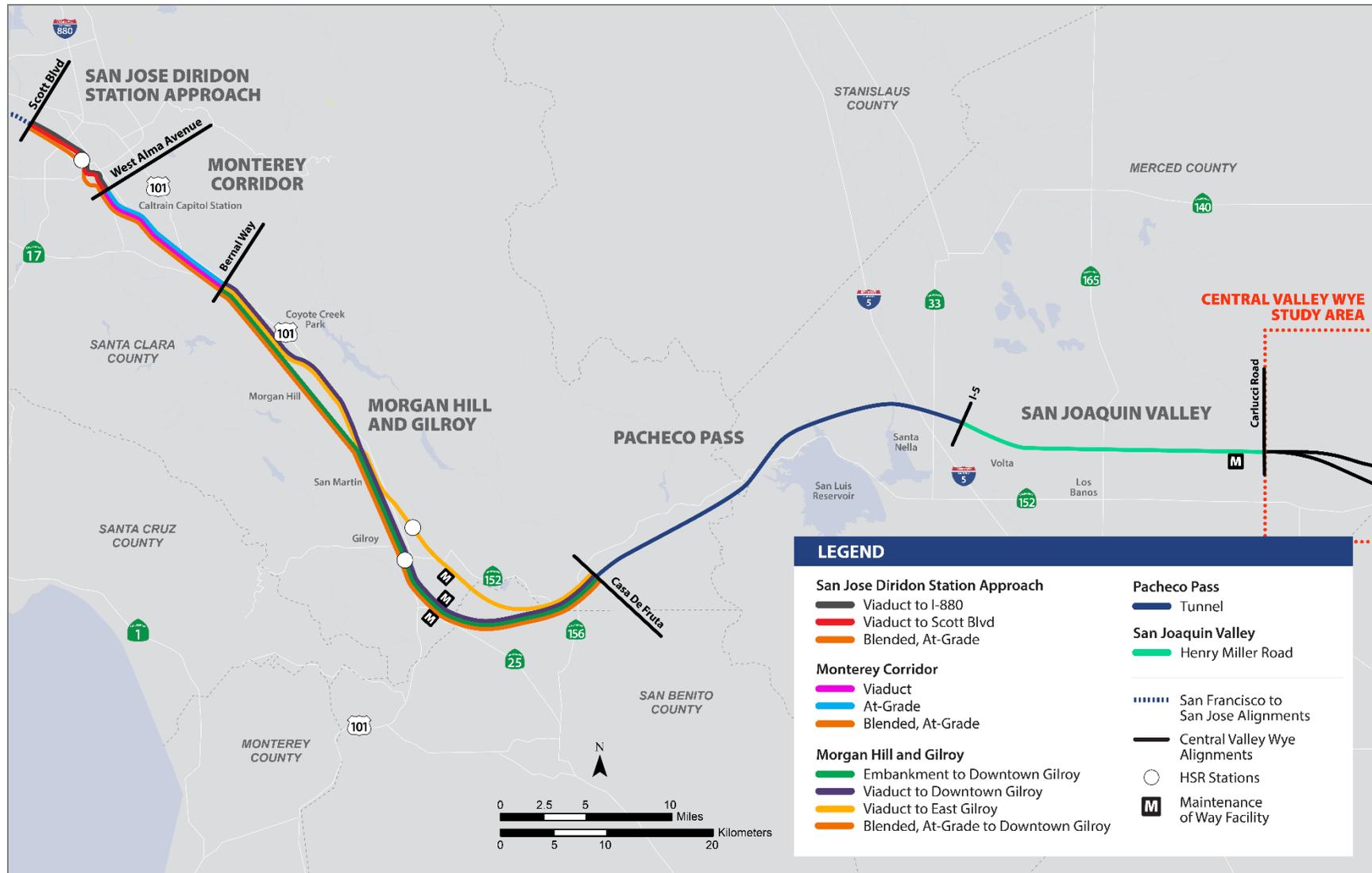
「無專案備選方案」是比較專案備選方案的基礎。「無專案備選方案」代表了州運輸系統（即公路、航空、公車、傳統鐵路）的現狀，以及在實施計畫或專案之後的情況，目前地區性運輸規劃包含了這些計畫或專案，已經確定了實施資金，預計在 2040 年之前到位，以及計畫的任何重大土地用途變更。

NEPA 要求對 EIS 中的「不採取行動」備選方案進行評估（《環境品質委員會規則》§1502.14 (d) 款）。同樣，CEQA 要求 EIR 包括對「無專案」備選方案的評估（《加州環境品質法案指南》§15126.6 (e)）。「無專案備選方案」考慮了專案區域目前土地使用和運輸計畫的影響，包括計畫在 2040 年環境分析的規劃期，對高速公路、航空、傳統客運鐵路、貨運鐵路和港口系統進行改造。「無專案備選方案」描述了如果領頭機構未採取實施聖荷西與美熹德之間高鐵服務的必要行動，會出現什麼情況。基於預測成長、城際交通系統的規劃和資金改善，以及 2040 年營運年內其他合理可預見的專案，無專案備選方案代表了專案段資源研究區（RSA）2016 年現有條件和 2040 年的未來條件。無專案備選方案還考慮了「州交通改善計畫」、所有出行方式的區域交通計畫、機場計畫、城際客運鐵路計畫以及市、縣規劃文件。

² 《空氣品質和溫室氣體法律、法規和命令》第 3.3.2 節詳細描述了以下立法授權：議會法案（AB）1493（2002）、加州行政命令（EO）S-3-05（2005）、AB 32（2006）、EO S-01-07（2007）、參議院法案（SB）375（2008）、SB 32 和 AB 197（2016）、SB 100（2018）和 EO B-55-18（2018）。

S.5.2 聖荷西至美熹德專案段備選方案

管理局為專案制定了四個端到端的備選方案：備選方案 1、備選方案 2、備選方案 3 和備選方案 4，有兩個設計變體旨在使列車速度最佳化。為了更清楚地描述環境資源的位置和專案影響，所有四個備選方案都分為五個地理分段。圖 S3 和表 S1 按分段顯示了每個備選方案的設計選項。



註：各分段的設計方案見第2章「備選方案」。

資料來源：管理局2019年

2019年1月

圖 S-3：按分段列出的設計方案概覽圖

表 S-1 聖荷西至中央谷地 Y 形交叉口設計方案（按分段）

分段/設計方案	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
聖荷西 Diridon 站引道				
高架鐵路橋至 Scott Blvd	–	X	X	–
高架鐵路橋至 I-880	X	–	–	–
混合，平面	–	–	–	X
蒙特瑞走廊				
高架鐵路橋	X	–	X	–
平面	–	X	–	–
混合、平面	–	–	–	X
摩根山丘至吉爾羅伊				
通往吉爾羅伊市中心的路堤	–	X	–	–
高架鐵路橋至吉爾羅伊市中心	X	–	–	–
高架鐵路橋至吉爾羅伊市東部	–	–	X	–
混合、平面，至吉爾羅伊市中心	–	–	–	X
帕切科隘口				
隧道	X	X	X	X
聖華金谷地				
Henry Miller Road	X	X	X	X

資料來源：管理局 2019 年
X = 有；– = 無

本專案是 145 英里長的專案段中大約 90 英里的部分。主要包括專用高鐵系統基礎設施、位於聖荷西 Diridon 和吉爾羅伊的高鐵站、吉爾羅伊地區的道路維護設施（MOWF）和中央谷地 Turner Island Road 西邊的道路維護側線（MOWS）。聖荷西 Diridon 和吉爾羅伊的高鐵站將支援公交導向開發（TOD），提供與區域和本地公共交通服務的介面，並提供與南灣和中央谷地高速公路網的連接³。本專案開始於聖克拉拉的 Scott Boulevard。高鐵基礎設施和營運從三藩市和聖塔克拉拉之間的混合系統過渡到聖荷西 Diridon 站以北的完全專用系統，該系統位於聖塔克拉拉的 Scott Boulevard（備選方案 2 和 3）或 I-880 附近（備選方案 1）；或者，在備選方案 4 中，混合系統擴展到吉爾羅伊市中心。本專案從吉爾羅伊向南和向東延伸，通過帕切科隘口（Pacheco Pass）向東延伸至中央谷地，到中央

道路維護設施（MOWF）

MOWF 為高鐵系統分段維護人員提供設備、材料和備件存儲以及配套住處和集結區域。每個分段區域將覆蓋約 150 英里；MOWF 將位於分區的中心位置。

道路維護側線（MOWS）

在軌道附近進行維護時，MOWS 提供工程列車臨時倉庫。

公交導向開發（TOD）

以高品質的公交系統為中心，開發緊湊、可持續，以行人為導向的社區。

³ 南灣是指聖克拉拉縣。

谷地 Y 形交叉口最西邊的 **Carlucci Road** 結束。如圖 S-3 所示，本專案包括以下五個分段：

- 聖荷西 Diridon 站引道 - 從聖克拉拉 **Scott Boulevard** 的聖荷西 Diridon 站以北延伸至聖荷西 **West Alma Avenue**，長度約 6 英里。本分段包括 Diridon 站。
- 蒙特瑞走廊 - 從 **West Alma Avenue** 延伸至聖荷西南部社區的 **Bernal Way**，長度大約 9 英里。本分段完全位於聖荷西市內。
- 摩根山丘至吉爾羅伊 - 從聖荷西南部社區的 **Bernal Way** 延伸到聖克拉拉縣 **Casa de Fruta** 社區的 **Casa de Fruta Parkway / 152 號州級公路 (SR)**，長度約 30 英里。
- 帕切科隘口 - 從 **Casa de Fruta Parkway / 152 號州級公路 (SR)** 至美熹德縣非建制地區的 5 號州際公路以東，長度約 25 英里。
- 聖華金谷地 - 從 5 號州際公路延伸至美熹德縣非建制地區的 **Carlucci Road**，長度約 20 英里。

S.5.2.1 共同設計特徵

由於所有四個備選方案都沿著相同的通用走廊，因此它們必須解決許多涉及本地基礎設施的相同問題。解決這些問題的共同要求如下：

- **臨街道路和本地道路人行橫道** - 如果走廊穿過農村地區，小型社區和農場營運所使用的現有本地臨街道路將受到影響。如果這些臨街道路與高鐵路線平行，則會對其進行移位和重建以保持其交通功能。如果道路垂直於擬議的高鐵，將計畫每 2 英里修建一座高架橋或下穿式立交橋。在這些交叉口之間，有些道路可能被封閉。這些改造和關閉的詳細列表可參見附錄 2-A。
- **灌溉排水設施** - 專案將影響現有的排水和灌溉設施。根據影響的嚴重程度，將對現有設施進行必要的改建、改進或替換，以維持現有的排水和灌溉功能，使設施所有者能夠繼續進行操作和維護，並滿足高鐵的排水要求。
- **營運設施** - 高鐵運行要求包括牽引配電、ATC、通訊和維護設施以及地下或架空輸電線路。管理局與供電公司合作，並根據設計要求，確定了牽引配電設施的頻率和通行權要求。
- **87 號州級公路、89 號州級公路、101 號州級公路、152 號州級公路、5 號州際公路 (I-5) 和 880 號州際公路 (I-880) 臨近地區** - 專案沿著或橫越 SR 87、SR 89、SR 101、SR 152、I-5 和 I-880，在某些地點會跨越這些路線，在另外一些地點會從下穿越。在某些情況下，地面上的高鐵導軌將穿過這些公路立交橋和互通式立交的道路引道。專案施工可能必須重新安置某些加州重要設施、交叉路口和立交橋，以保證高速公路通行所需的水平和垂直安全距離，或避免施工期間的交通影響。這些專案部分將在本節後面的「州級公路和地方道路改造」部分中針對每個備選方案進行討論。
- **聯合太平洋鐵路公司 (UPRR) 毗鄰** - 蒙特瑞走廊與摩根山丘-吉爾羅伊分段之間的專案旨在沿用現有 UPRR 走廊，該走廊與備選方案 2 項下 UPRR 主線通行權，以及備選方案 1 項下部分 UPRR 主線通行權毗鄰。備選方案 3 旨在進一步將與 UPRR 通行權的交互降至最低。備選方案 4 旨在最大程度地利用現有的 Caltrain 和 UPRR 通行權，以減少額外的通行權影響。

從 Tamien 站到吉爾羅伊的 **Bloomfield Avenue**，UPRR 和擬議的高鐵軌道在備選方案 1 中平行 24.4 英里，在備選方案 2 中是 31.4 英里，在備選方案 3 中是 16.4 英里。在備選方案 4 中，UPRR 和高鐵將並行 37.4 英里，從 **De La Cruz Boulevard** 到 **Bloomfield Avenue**。高鐵在幾處將會升高以跨越 UPRR 的營運通行權。在這些情況下，高鐵將在 UPRR 的營運通行權上保持規定的水平和垂直距離，以避免或最小化對其他 UPRR 的通行權、支線和設施的影響。除備選方案 4 外，所有備選方案的設計首要是迴避現有 UPRR 營運通行權和鐵路岔道。不同備選方案與 UPRR 通行權的互動方式可能有所不同，如下所示：

- 備選方案 1 將限制對 UPRR 通行權的縱向侵佔，但將需要收購 28 英畝的 UPRR 通行權和另外 34 英畝用於臨時建築。

- 備選方案 2 將把 UPRR 軌道提升到路堤上，以便南行進入吉爾羅伊市中心和高鐵站，而且需要 36 英畝的 UPRR 路權和 257 英畝的臨時建築地役權。
- 備選方案 3 將需要最少的縱向侵佔或收購吉爾羅伊東部車站的其他 UPR 通行權，但需要 8 英畝的 UPRR 通行權和 13 英畝的臨時建築地役權。
- 備選方案 4 需要最大的縱向侵佔或收購 UPRR 通行權。從 Communications Hill（位於蒙特瑞走廊分段）到吉爾羅伊以南的 MOWF，高鐵將安裝兩條電氣化混合高鐵軌道和一條非電氣化貨運軌道，主要位於現有的 UPRR 路權範圍內。UPRR Hollister 分區（位於 Gilroy 東南）將重新調整，以適應 MOWF 和相關的貨運和高鐵軌道。在 UPRR 通行權範圍內（Communications Hill 以南）將進行 99.8 英里的路線重新調整。

臨時建築地役權 — 擬定路線沿線需要臨時建築地役權，從備選方案 1 的 486 英尺寬度到備選方案 2 的 568 英尺。路線交叉口處需要永久性的路權徵用。

安全 — 管理局的安全和保全管理計畫（SSMP）中描述了高速鐵路開發和營運的系統安全和系統保全計畫，包括管理局的安全和保全政策聲明、整個專案的安全和保全角色和責任、安全危害和安全威脅/漏洞管理計畫、安全和保全認證計畫要求、施工安全和保全要求。

州高速公路及地方道路改造

- **州高速公路地下通道** — 如果高鐵線路擬跨越高架結構上不同地點的州高速公路設施，侵犯加州交通局（Caltrans）通行權的可能性將取決於高鐵高架結構柱的位置。為放置預製架空結構段，可能需要臨時關閉 Caltrans 通行權，在此期間，車輛將被分流至本地街道。
- **道路立交橋** — 如果高鐵路線是在同一平面上而且與州設施平行運行，則在交叉路口的一條路段橫穿高鐵路線的情況下，通道將被切斷。因此，道路立交對於維持州高速公路和地方道路系統的功能而言非常必要。相交的道路將在水平方向重新定線，並在垂直方向進行調整，以橫穿州高速公路。侵佔 Caltrans 通行權的可能性將取決於立交橋立柱的位置。這些交叉口的設計意圖是在施工期間保持現有的交叉口和交通方式。但是，當順應現有道路時，有時可能需要短期封閉，且本地交通將利用附近的其他立交橋。
- **減少交叉路口岔路** — 如果道路與其他可通行的交叉路口或擬議的立交橋非常接近，或者現有的年均日流量不足以保證存在必要性，則認為有必要減少現有與州高速公路相交的同層交叉路口的岔路。在這些情況下，與高鐵軌道並行的交叉口岔路的交通將被切斷。由於不需要任何結構，因此不會對 Caltrans 通行權產生影響。本地交通將利用附近的其他立交橋。
- **匝道改造** — 如果高鐵軌道位於架空結構上，且擬建的立柱直接干擾現有道路或出口匝道線路，則需要對匝道進行改造。將對這些匝道進行改造，以避開擬建的立柱並滿足架空結構立柱導致的其他道路路線調整需要。儘管改造規模很小，但重新調整的出口匝道可能需要額外的通行權。道路交通可能需要使用現有設施，而重新調整的匝道正在建設中。

S.5.3 車站區域開發

將在聖荷西和吉爾羅伊為專案施工兩個車站。聖荷西 Diridon 站將在現有的 Caltrain 站基礎上修建。根據所選擇的備選方案，將在吉爾羅伊市中心或吉爾羅伊市東部建造第二個車站（摩根山丘至吉爾羅伊分段）。兩個車站的概念性車站計畫均提供了多種服務空間，包括本地和區域公交連接，乘客上下車設施、停車場、用於票務和配套服務的車站建築物，以及高鐵乘客候車和出入區域。車站的規劃將包括行人和自行車的通行便利；改善車站區域的道路，以提升通行便利性；拓寬人行道、小路和廣場；乘客上下車區；以及汽車停車場。

S.5.4 維護設施

正在考慮三個 MOWF 地點。吉爾羅伊市東部 MOWF 將位於高鐵幹線以西，吉爾羅伊舊城社區以南，從帕切科隘口公路（SR 152）的北部延伸至 Bloomfield Avenue 的北部。南吉爾羅伊市 MOWF 將

位於以下兩個位置之一：即高鐵路線東側的 Carnadero Avenue 和 Bloomfield Avenue 之間，或高鐵路線西側的 Bloomfield Avenue 以南。

S.6 影響迴避及最小化特徵

影響迴避及最小化特徵（IAMF）是已納入備選方案的專案特徵，目的是避免影響或將影響降至最低（例如標準工程實踐和針對施工工人的特定訓練）。表 S-2 提供了適合本專案的 IAMF。

表 S-2 高鐵路影響迴避及最小化特徵

影響迴避及最小化特徵	
農業耕地	
AG-IAMF#1	恢復作為臨時集結區的重要農田
AG-IAMF#2	許可協助
AG-IAMF#3	農地整理計畫
AG-IAMF#4	通知農業產權人
AG-IAMF#5	臨時牲畜和設備通行橫道
AG-IAMF#6	設備通行橫道
空氣品質	
AQ-IAMF#1	逸散性粉塵排放
AQ-IAMF#2	塗料選擇
AQ-IAMF#3	可再生柴油
AQ-IAMF#4	減少建築設備的標準廢氣排放
AQ-IAMF#5	減少公路施工設備產生的標準廢氣排放
AQ-IAMF#6	減少混凝土配料廠的潛在影響
美學與視覺品質	
AVQ-IAMF#1	審美選擇
AVQ-IAMF#2	美學審查流程
生物資源	
BIO-IAMF#1	指定的專案生物學家，指定的生物學家，特定物種的生物監測器和常規生物監測器
BIO-IAMF#2	方便機構訪問
BIO-IAMF#3	編制WEAP訓練資料，進行施工期間WEAP訓練
BIO-IAMF#4	進行營運和維護期WEAP訓練
BIO-IAMF#5	制定並實施生物資源管理計畫
BIO-IAMF#6	制定單絲限制性規定
BIO-IAMF#7	防止夾在建築材料和基坑中

影響迴避及最小化特徵	
BIO-IAMF#8	劃定設備集結區和交通路線
BIO-IAMF#9	施工棄土、棄渣處理
BIO-IAMF#10	清潔施工設備
BIO-IAMF#11	維護施工現場
BIO-IAMF#12	保護鳥類安全的專案設計
文化資源	
CUL-IAMF#1	地理空間資料層和考古敏感性分佈圖
CUL-IAMF#2	WEAP訓練課程
CUL-IAMF#3	施工前文化資源調查
CUL-IAMF#4	盡可能重新定位專案特徵
CUL-IAMF#5	考古監測計畫與實施
CUL-IAMF#6	施工前條件評估、歷史建築資源保護計畫和意外損壞修復
CUL-IAMF#7	制定環境監測計畫
CUL-IAMF#8	實施保護和/或加固措施
EMF/EMI	
EMF/EMI-IAMF#1	防止對鄰近鐵路的干擾
EMF/EMI-IAMF#2	控制電磁場/電磁干擾
地質資源	
GEO-IAMF#1	地質災害
GEO-IAMF#2	邊坡監測
GEO-IAMF#3	氣體監測
GEO-IAMF#4	歷史礦山或廢棄礦山
GEO-IAMF#5	有害礦物
GEO-IAMF#6	地面破裂預警系統
GEO-IAMF#7	大型地震地面震動評估與設計
GEO-IAMF#8	地震期間暫停作業
GEO-IAMF#9	沉降監測
GEO-IAMF#10	地質與土壤
GEO-IAMF#11	聘請合格的古生物資源專家
GEO-IAMF#12	進行最終設計審核及觸發條件評估
GEO-IAMF#13	制定並實施古生物資源監測和緩解計畫
GEO-IAMF#14	為古生物資源提供WEAP訓練

影響迴避及最小化特徵	
GEO-IAMF#15	如果發現古生物資源，停止建設，進行評估和處理
危險材料和廢物	
HMW-IAMF#1	地產收購第一階段和第二階段環境現場評估
HMW-IAMF#2	垃圾填埋
HMW-IAMF#3	工作障礙
HMW-IAMF#4	無證污染
HMW-IAMF#5	拆除計畫
HMW-IAMF#6	防溢
HMW-IAMF#7	材料運輸
HMW-IAMF#8	許可條件
HMW-IAMF#9	環境管理體系
HMW-IAMF#10	危險品計畫
水文與水資源	
HYD-IAMF#1	雨水管理
HYD-IAMF#2	防洪
HYD-IAMF#3	編制並實施施工雨水污染防治計畫
HYD-IAMF#4	制定並實施工業雨水污染防治計畫
HYD-IAMF#5	隧道設計特點及施工方法
車站規劃、土地利用和開發	
LU-IAMF#1	高鐵站區開發：一般原則和指南
LU-IAMF#2	站區規劃與地方機構協調
LU-IAMF#3	施工期臨時用地恢復
噪音和振動	
NV-IAMF#1	噪音和振動
公園、休閒和開放空間	
PK-IAMF#1	公園、休閒和開放空間
公用事業和能源	
PUE-IAMF#1	設計措施
PUE-IAMF#2	灌溉設施搬遷
PUE-IAMF#3	公開通知
PUE-IAMF#4	公用事業和能源

影響迴避及最小化特徵	
安全和保全	
SS-IAMF#1	施工安全運輸管理計畫
SS-IAMF#2	安全及保安全管理計畫
SS-IAMF#3	危害分析
SS-IAMF#4	油氣井
社會經濟與社區	
SOCIO-IAMF#1	施工管理計畫
SOCIO-IAMF#2	遵守統一搬遷資助和不動產購置政策法
SOCIO-IAMF#3	搬遷緩解計畫
交通運輸	
TR-IAMF#1	施工期間公共道路的保護
TR-IAMF#2	施工運輸計畫
TR-IAMF#3	建築相關車輛的非街道停車場
TR-IAMF#4	行人通道的維護
TR-IAMF#5	自行車通道維護
TR-IAMF#6	施工時間限制
TR-IAMF#7	施工卡車路線
TR-IAMF#8	特殊活動期間的施工
TR-IAMF#9	施工期間的鐵路客貨共線防護
TR-IAMF#10	HMF非高峰時段員工換班
TR-IAMF#11	公共交通道的維護
TR-IAMF#12	行人和自行車安全

EMF = 電磁頻率

EMI = 電磁干擾

HMF = 大修設施

IAMF = 碰撞迴避和最小化特徵

WEAP = 工人環境意識計畫

管理局已承諾按照 2005 年全州計畫 EIR/EIS（管理局和 FRA 2005）、2008 年灣區至中央谷地計畫 EIR/EIS（管理局和 FRA 2008）以及 2012 年部分修訂的最終計畫 EIR（管理局 2012）納入專案程序化 IAMF。表 S-2 列出了被視為所有備選方案一部分的措施清單。EIR/EIS 草案第 2 卷附錄 2-E「專案影響迴避及最小化特徵」中提供了每個 IAMF 的全文。EIR/EIS 草案的第 3 章「受影響的環境、環境後果和緩解措施」描述了每個 IAMF 及其在每個資源主題中的目的。管理局將在專案設計和施工期間實施與專案範圍相關的這些特徵，具體做法是：

- 盡可能沿著現有的交通走廊
- 在可行的情況下跨越水面
- 可行時使用共有路權

- 提供野生動物活動通道
- 包括具有提升或保留切割輪廓的窄腳印
- 盡可能避免敏感的環境資源

S.7 「無專案備選方案」影響

預測顯示，在「無專案備選方案」情況下，區域人口的成長速度將高於加州全州平均成長速度。區域內市縣總體規劃和其他規劃檔預測在計畫實施情況下可能出現的成長位置和類型。預計聖塔克拉拉、聖貝尼托和美熹德縣的人口將繼續以每年平均 0.8%、1.6%和 1.5%的年平均成長率成長，到這三個縣的估計總人口到 2040 年將達到約 2,804,790 人。（CDOF 2014，2016）。預計聖塔克拉拉、聖貝尼托和美熹德縣的住房需求將分別以年均 1.0%、1.5%和 1.1%的速度成長，到 2040 年，三縣地區預計將有 990,000 套住房。隨著人口的成長和住房需求的增加，預計這三個縣的就業率也將以年平均速度成長，聖克拉拉縣為 0.84%，聖貝尼托縣為 0.88%，美熹德縣為 0.76%。到 2040 年，這三個縣的就業崗位預計將達到 1,387,400 個。這一成長意味著目前尚未開發或農業用地將持續轉化為住宅、小型企業和輕工業用地，以及支援額外發展所需的交通基礎設施。帕切科隘口分段專案是一個例外，由於山地地形和帕切科隘口分段現有土地使用保護以及土地總體規劃指定用地，因此預計不會開發為城區。

在 2010 年至 2040 年之間，聖華金谷地區內長途旅行預計將增加 72%。該地區的每日 VMT 可能從 2012 年的約 1200 萬增加到 2040 年的 2400 萬（管理局 2016）。為了適應這一成長，將改善現有交通狀況，維持或擴大現有運輸能力。計畫中的交通專案包括：高速公路專案，例如高載客量車輛專用道（HOV）和快速車道、高速公路拓寬和新建立交；機場改造；客運鐵路和公交專案；以及貨運鐵路改造。非運輸專案主要包括土地使用計畫，公用事業計畫以及住宅、商業或混合用途開發專案。本 EIR / EIS 草案的第 2 卷附錄 3.19-A 「累積計畫和非運輸專案清單」和附錄 3.19-B 「累積運輸專案清單」提供了預期的未來開發專案的完整列表。

無專案備選代方案下的開發將對以下資源產生影響（相對於現有條件）：

- **空氣品質和溫室氣體** – 開發將導致二氧化硫、直徑小於或等於 10 微米的顆粒物以及直徑小於或等於 2.5 微米的顆粒物排放增加。這些排放通常來自發電廠和其他工業設施，預計會隨著人口和經濟成長而增加。由於公路車輛引擎技術、燃油效率的提高以及污染較嚴重的老式車輛淘汰，揮發性有機化合物、一氧化碳和氮氧化物的總排放量將減少。
- **電磁輻射（EMF）和電磁干擾（EMI）** – 隨著額外的電力和射頻通訊應用，將產生更多的 EMF 和 EMI 污染。
- **公用事業和能源** – 不斷成長的能源需求將需要更多的發電和輸電能力，而更大的 VMT 將增加石油需求。
- **生物和水生資源** – 由於土地用途改變、車輛衝擊、污染以及噪音和光照，動物棲息地喪失和退化以及物種種群減少將持續或加劇。
- **水文與水資源** – 開發將潛在地影響排水方式和雨水徑流。
- **有害物質和廢物** – 開發將繼續使用危險材料或廢物或有可能使其重新暴露。
- **社會經濟與社區** – 規劃專案將改變當地經濟，並改善高速公路、航空、常規客運鐵路、貨運鐵路和港口系統。由於交通擁堵加劇，噪音和振動增加，環境視覺品質下降，以及健康和安全風險增加，開發和基礎設施專案可能會干擾或分裂已有社區。
- **公園、休閒和開放空間** – 由於人口增加，對公園、休閒和開放空間資源的需求將增加。未來公園和休閒的改善和擴展將有助於緩解現有設施的壓力，並將對公園、休閒設施和開放空間資源的影響降至最低。
- **美學與視覺品質** – 專案開發將持續改變許多地方（從鄉村到城市）的視覺景觀。

- **文化資源** – 基礎設施改造造成的土地用途變化和地層擾動可能會破壞未發現的考古資源，並導致歷史建築資源或其設置的毀壞、破壞、搬遷或改建。現有土地將被轉換用於住宅、商業和工業開發，以及用於交通基礎設施，以適應未來的成長，這可能會破壞考古現場。計畫中的開發專案可能會包括各種緩解措施，以解決對考古和建築資源的影響。
- **地質、土壤和地震活動** – 基礎設施和開發專案的建設與營運可能會因財產受到地質和地震災害的損壞，而對公共安全帶來風險。
- **安全和保全** – 對執法、消防和緊急服務的需求將發生變化，並與預期的人口成長以及工業、住宅和商業發展的結果相吻合。

S.8 高鐵備選方案評估

以下章節概述了各備選方案的影響，包括所有四個專案備選方案的共同優勢。此外還比較了備選方案之間的資本成本差異，然後提出一個區分各備選方案的影響摘要，以及避免和降低任何備選方案都可能帶來之影響的擬議緩解措施。表 S-3 顯示了詳細的摘要，比較了備選方案對建築的影響，表 S-4 顯示了詳細的摘要，比較了備選方案對營運的影響，表 S-5 顯示了易受嚴重影響的資源以及適用緩解措施的摘要。表 S-6 匯總了在採取緩解措施後，各專案備選方案下重大和不可避免影響的總數。（上述各表將在本摘要後文列出。）

S.8.1 高鐵效益

高鐵系統將透過為數百萬人提供火車而非汽車或飛機旅行的選擇，來滿足預期的人口成長和相關的旅行需求。本文件使用了與管理局 2016 年業務計畫（管理局 2016）一致的乘客量預測。到 2029 年，線路起始段的一般乘客量將達 1,930 萬人，高峰乘客量將達 2,600 萬人。到 2040 年，這些數字預計將分別增加到 4,280 萬人和 5,680 萬人。本專案所經三縣的預計成長率與全州範圍的預計成長率相似。加州財政部預計，到 2040 年，聖克拉拉縣、聖貝尼托縣和美熹德縣的人口將分別增加約 31%、49% 和 52%（CDOF 2014）。因此，將需要更多的公共交通來因應人口成長。除了解決汽車和航空旅行的載客量限制外，高鐵系統還將改善空氣品質，減少擁堵，改善運輸安全性和節省旅行時間。

儘管與無專案備選方案相比，高鐵專案會增加用電量，但高鐵專案將透過提供比汽車運輸更清潔的旅行方式來減少碳排放。從三藩市坐高鐵到洛杉磯比進行相同旅行的小汽車節省 324 磅二氧化碳排放，而聖荷西和洛杉磯之間的旅行可減排每輛車的 288 磅二氧化碳。高鐵專案不僅會比「無專案備選方案」下的相同行程產生更少的碳排放，而且還將提高能源效率。高鐵旅行所消耗的能源是進行相似旅行的飛機所消耗能源的三分之一，也是汽車旅行的五分之一（灣區委員會經濟研究所 2008）。

高鐵系統將促進中央商務區公交樞紐周邊的經濟成長和發展，並形成經濟投資中心（灣區委員會經濟研究所 2008）。預計高鐵火車站將成為一塊磁鐵，吸引人們前來發展，因為它提供了利用高鐵出行的吸引力。同時也可以預料，隨著員工通勤變得更加便利、居民從公共交通中獲得的生活品質提升，以及車站周邊越來越多的居民和通勤者人流所帶來的商業零售活動的興旺，房地產業主和開發商將從高鐵系統附近的土地價值上漲中受益。（灣區委員會經濟研究所 2008）。因此，圍繞多式聯運中心進行集中開發，將有助於減少未來雜亂無序的開發，並可能降低城市週邊地區開發和土地用途變化的可能性。如此一來，高鐵系統將有利於減少寶貴農業用地的流失。

本專案的實施將為社區、公眾、基礎設施、環境和經濟帶來諸多好處，這是「無專案備選方案」不會帶來的。專案備選方案的設計包括對道路的改進，例如修建通行道路圍擋，這將降低駕駛人、行人和自行車騎士遭受交通危害的風險，並為兒童和成人提供安全保障。高鐵系統將提供一種安全可靠的城際旅行方式，在部分地方採用立體交叉通行方式，並使用當代安全的信號和列車自動控制系統。作為高鐵系統的一部分，專案備選方案將減少溫室氣體排放，改善區域交通，並最終節省能源。此外，專案備選方案還將透過在施工期間創造就業機會以及透過在建設、營運和維護方面的專案支出，為地區產生新的營業稅收入，使地區經濟受益。專案備選方案也將帶來地方和區域利益，包括

改善區域出行條件，改善公路交通狀況，隨著人們越來越多地使用高鐵，還會提升社區安全、改善區域空氣品質，以及減少排放。

S.8.2 所有備選方案的共同不利影響

圖 S-2 所示的四項端到端備選方案有許多共同元素。由於所有四個備選方案都依循相同的總體路線，因此必須解決許多有關本地基礎設施的擔憂。如表 S-1 所示，帕切科隘口和聖華金谷地分段的所有四個備選方案都相同；備選方案 2 和 3 在聖荷西 Diridon 站引道分段專案中使用相同的設計方案；備選方案 1 和 3 在蒙特瑞走廊分段專案中使用相同的設計方案；所有四個備選方案在摩根山丘和吉爾羅伊分段專案中使用不同的設計方案。設計上的相似之處導致所有備選方案會帶來相同的影響。

第 S.8.3 節「專案備選方案的影響比較」提供了所有影響的比較描述。作為比較的一部分，表 S-3 和表 S-4 分別顯示了來自專案施工和營運的所有影響。其中許多影響在所有備選方案中都相同。

S.8.3 專案備選方案的影響比較

本節描述了在每個專案備選方案的建設和營運過程中可能發生的影響。表 S-3 和表 S-4（在本節末尾提供）對四個專案備選方案在採取緩解措施之前的施工影響和營運影響進行了比較。上述摘要表中未提供四個備選方案相同或相似的資源影響資訊。有關每個專案備選方案的影響的詳細討論，請參見第 3 章中的資源部分。與每個資源部分中的專案備選方案相比，第 3 章還討論了在無專案備選方案下可能發生的影響。第 S.8.6 節「CEQA 影響和緩解措施摘要」提供了 CEQA 下影響判定的摘要，以及在適用時為避免或減少 CEQA 項下重大影響而採取的緩解措施。

許多法規要求採取標準措施來迴避和最小化環境影響。管理局將遵守這些規定；因此，此處不進行總結。表 S-5 列出了為解決 CEQA 項下重大影響將應用於每個專案備選方案的所有緩解措施。此外，隨著設計逐步進入到最終計畫和制定施工規範階段，管理局將儘量避免並降低專案影響。表 S-6 總結了每個專案備選方案的重大和不可避免的影響總數。

第 S.8.7 節「資金和營運成本」比較了每個專案備選方案的資金成本差異。第 S.9 節，第 4(f)節和第 6(f)節描述了第 4(f)和第 6(f)節的屬性以及由於專案備選方案而導致對上述屬性的任何使用。第 S.10 節「環境正義」介紹了專案備選方案對環境正義社區的不利影響和帶來的效益。

S.8.3.1 備選方案 1

備選方案 1 將包括 45.4 英里高架鐵路橋，21.9 英里路堤，2.3 英里下穿通道，兩條總計 15.0 英里的隧道，以及在開挖的 4.3 英里的平交鐵路。備選方案 1 將從 Scott Boulevard 開始，混用加州列車 (Caltrain) 服務。從連接 West Hedding Street 南行坡道的 880 號州際公路開始，將對 Caltrain 軌道進行調整以適應高鐵軌道。專用的高鐵軌道將從加州火車骨幹軌道 (MT) 2 和 MT3 軌道分開，並沿現有 Caltrain 走廊的北側向南延伸，穿過 West Hedding Street。為了適應新的軌道配置，將用新的立交橋和 Stockton Avenue 的新橋來代替 West Hedding Street 道路立交橋。

吉爾羅伊高架車站的建設將與歷史悠久的吉爾羅伊 Caltrain 車站和吉爾羅伊市政廳發生衝突，使中等偏低敏感度的人們對景觀單元的視覺品質從中等下降到中等偏低。因為工程將使用最高的高架鐵路橋，所以將造成最大的備選方案視覺衝擊。

根據備選方案 1，大約 147 個住宅單元、217 家商業或工業企業、49 處農業財產以及 8 個社區和公共設施需要搬遷。在噪音敏感位置的臨時噪音影響將超過住宅夜間 8 小時等效聲級標準，即 70 A

NEPA 和 CEQA 影響分析方法

根據《國家環境政策法》(NEPA)，影響的描述是根據其環境（擬議專案影響發生的環境）和強度（影響的嚴重性）來進行的。強度分析包括影響的類型（直接/間接）、範圍（本地/區域）和持續時間（臨時/永久）。NEPA 的方法比較了所考慮的備選方案之間的環境和影響強度。

根據 CEQA 規定，為各項資源設定了判定影響顯著程度的臨界值。如果超過了一個臨界值，根據 CEQA，這種影響將被認為是重大的。

加權分貝，而且噪音距離在清除及挖掘施工活動有可能超過 374 英尺，而混凝土澆築架空結構活動可能超過 774 英尺；對於 PG&E 升級，導管安裝施工活動可能使這些標準超過 522 英尺。

備選方案 1 與備選方案 4 相比，對特殊地位植物物種和特殊地位野生動物物種產生影響的可能性更大，但與備選方案 2 和 3 相比，影響則會小一些。關於特殊地位物種和對各物種影響的描述，請參閱第 3.7 節「生物和水生資源」。

S.8.3.2 備選方案 2

備選方案 2 將包括高架鐵路橋 20.9 英里，平面 8.5 英里，路堤 41.0 英里，兩條總長 15.0 英里的隧道，和 3.2 英里的下穿通道。備選方案 2 有兩種版本，即 Skyway Drive 變體 A 和 Skyway Drive 變體 B。在 Skyway Drive 變體 A 下，Monterey Road 將保留目前的平面配置，位於 Skyway Drive 和 Monterey Road 交叉口北角的新連接坡道將 Monterey Road 連接到 Skyway Drive 地下通道。聖荷西 18 號消防局將可沿連接坡道進入。Skyway Drive 變體 B 將壓低 Monterey Road 以連接到 Skyway Drive 地下通道。在此變體中，將透過橫跨聖荷西南服務場物業北部的通行道路來提供通往 Skyway Drive 和 Monterey Road 交叉口以北的活動房屋公園的通道。變體 B 無法提供前往消防局的通道。

與其他備選方案相比，備選方案 2 由於臨時道路封閉、改道和改建會造成更大的影響，較大規模的永久性改造會導致主要道路出行時間增加。由於永久性和臨時性道路封閉會增加出行時間，因此該備選方案將在所有備選方案中對緊急回應產生最大的干擾。備選方案 2 的建設將導致 3,303.8 英畝的土地永久轉換為與現有用途不相容的土地用途，這在所有備選方案中面積最大；但是，除了吉爾羅伊市中心（類似於備選方案 1 和 4）之外，備選方案不會實質性改變土地使用模式。

此外，在所有備選方案中，本備選方案將對客運鐵路營運產生最大的影響。備選方案 2 的施工將需要進行最多的公用事業搬遷，而且還會從拆遷中產生最大量的固體廢物（325,000 立方碼）。與備選方案 1 或 3 相比，備選方案 2 對古生物學資源的影響較小，因為它將使用從 Bernal Way 到吉爾羅伊市中心的路堤，與備選方案 1 和 3 採用高架鐵路橋方案相比，開挖量要少得多。但是，備選方案 2 比備選方案 4 帶來更大的地面干擾。備選方案 2 的施工將涉及 13 處被完全或部分包含的已知考古遺址，並將影響 11 個歷史建築資源，這是所有備選方案中影響最大的方案。

在備選方案 2 下，將搬遷大約 603 個住宅單元、348 家商業或工業企業，53 處農業物業，以及 9 個社區和公共設施。備選方案 2 在噪音敏感位置的臨時噪音影響與備選方案 1 下的噪音影響類似，對於摩根山丘-吉爾羅伊以及蒙特瑞走廊分段專案的噪音影響較小。

備選方案 2 與備選方案 1 和 4 相比，對特殊地位植物和野生動物物種的潛力影響更大，但與備選方案 3 相比影響要小一些。

S.8.3.3 備選方案 3

備選方案 3 將包括高架鐵路橋 43.2 英里，平面 1.8 英里，路堤 24.9 英里，2.4 英里下穿通道以及兩條總計 15.0 英里的隧道。

備選方案 3 的建設將永久轉換 3,084.3 英畝，並在吉爾羅伊市東部的車站場地引入不相容的土地用途，但與備選方案 1 具有相同的專案特徵，不會實質性改變土地利用模式。儘管此備選方案將暫時轉換最大的土地面積（約 1,807 英畝），但是土地使用方式不會發生重大變化。備選方案 3 的建設將導致 671.9 英畝的重要農田被臨時佔用、1,192.5 英畝的主要農田被永久轉換，這是所有備選方案中影響最大的方案。有關農田類型及對其影響的說明，請參見第 3.14 節「農田」。

根據本備選方案，公用事業搬遷的數量最少。在備選方案 3 下，將需要搬遷大約 157 個住宅單元，157 家商業或工業企業，49 處農業物業以及 5 個社區和公共設施。在噪音敏感位置的臨時噪音影響方面，備選方案 3 與備選方案 1 類似，而對吉爾羅伊市中心的企業沒有噪音影響。

備選方案 3 將對所有備選方案的特殊地位植物和野生動物物種產生最大的影響。

S.8.3.4 備選方案 4

備選方案 4 將包括高架鐵路橋 15.2 英里，平面 30.3 英里，路堤上的 25.9 英里，2.3 英里下穿通道，以及兩條總計 15.0 英里的隧道。

與其他備選方案相比，備選方案 4 可能對古生物資源造成較少的影響，因為它將在聖荷西 Diridon 站、蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段專案中使用混合的平面剖面，所需的挖掘工作大幅減少。備選方案 4 的施工將導致 90,100 立方碼拆遷活動產生的固體廢物，是所有備選方案中最少的。備選方案 4 的建設將造成 3,001.4 英畝土地用途永久轉換，但由於與備選方案 1 相同的專案特徵，除了吉爾羅伊市中心以外，不會實質性改變土地使用模式。在中等和高乘客量情境下，施工耗能回收期中分別為 8.7 年和 7.4 年，是所有備選方案中最長的。

在備選方案 4 下，將搬遷約 196 個住宅單元，69 家商業或工業企業，40 處農業物業以及 1 個社區和公共設施。備選方案 4 在噪音敏感位置的臨時噪音影響與備選方案 1 類似，但將是平面施工，且不包括與從聖荷西到吉爾羅伊的高架鐵路橋相關的施工活動。

備選方案 4 在所有備選方案中對特殊地位植物和野生動物物種的潛力影響最小。

S.8.3.5 Diridon 站和隧道設計變體

管理局制定了兩種旨在優化列車速度的設計變體。第一個位於 Diridon 站的北部和南部以及車站月臺，如果採用，則僅適用於備選方案 4。第二個位於吉爾羅伊東部的兩個隧道，並穿過帕切科山口，適用於所有四個備選方案。

與備選方案 4 的初步設計相比，Diridon 站設計變體將允許以更高的速度使用進站通道和穿越 Diridon 站。初步設計基於「半島走廊電氣化升級專案」（Peninsula Corridor Electrification Project）的軌道幾何結構，並將進站通道和通過車站的速度限制在每小時 15 英里。Diridon 站設計變體將減少通往 Julian Street 和 Santa Clara Street 間車站以北，以及從車站南部到 San Carlos Street 的路線的曲率。還將修改備選方案 4 站臺端的初步設計，以便將通過速度提高至每小時 40 英里，這與備選方案 1、2 和 3 提供的設計速度相當。

1 號隧道的設計變體將與初步設計位於相同的水平和垂直位置，但在彎道上會有更大的彎面傾斜度⁴，使隧道和隧道引道的速度提高到每小時 220 英里。2 號隧道的設計變體將與初步設計位於同一水平位置，隧道在地表以下的深度略深。它也會在彎道上有一個更大的彎面傾斜度，將通過隧道和隧道引道的速度提高至每小時 220 英里。

⁴彎面傾斜度是彎道上內外軌高度之間的垂直距離。彎面傾斜度用來部分或完全抵消列車沿曲線行駛時徑向向外作用的離心力。

表 S-3 備選方案施工影響比較

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
交通運輸				
道路、高速公路和十字路口				
影響 TR#1： 臨時道路封閉、搬遷和改造對主要道路、高速公路和十字路口造成的臨時擁堵/延誤	<p>臨時封閉和改道將導致出行時間增加，延誤以及對出行公眾帶來不便。</p> <ul style="list-style-type: none"> 聖荷西 Diridon 分段專案 – 所有備選方案中影響最少 蒙特瑞走廊分段 – Monterey Road 變窄將影響 23 個十字路口。 摩根山丘-吉爾羅伊分段 – 透過吉爾羅伊市中心的高架鐵路橋建設所產生的影響將低於採用路堤的方式。 帕切科隘口分段 – 所有四種方案的影響都是相同的。 聖華金谷地 – 在所有四個方案下的影響都相同，沿 Henry Miller Road 的封路和搬遷。 <p>CTP 將維持主要道路，高速公路和十字路口上的交通流量。</p>	<p>在備選方案 2 下，臨時封路和改道影響將是最大的。</p> <ul style="list-style-type: none"> 聖荷西 Diridon 分段 – 將高架鐵路橋向北延伸 2.4 英里，影響另外兩個交叉路口 蒙特瑞走廊分段 – Monterey Road 變窄將影響 23 個十字路口。路堤將需要建造五個額外的道路過橋。 摩根山丘-吉爾羅伊分段 – 在城區修建路堤，影響在四個備選方案中最大 帕切科隘口分段 – 與備選方案 1 相同。 聖華金谷地 – 與備選方案 1 相同 <p>CTP 將維持主要道路，高速公路和十字路口上的交通流量。</p>	<p>在備選方案 3 下，臨時封閉和道路改線對道路造成的干擾最小。</p> <ul style="list-style-type: none"> 聖荷西 Diridon 分段 – 與備選方案 2 相同。 蒙特瑞走廊分段 – 收窄 Monterey Road 將影響 23 個交叉路口。 摩根山丘-吉爾羅伊分段 – 在農村地區修建路堤，影響在備選方案中最小。 帕切科隘口分段 – 與備選方案 1 相同。 聖華金谷地 – 與備選方案 1 相同。 <p>CTP 將維持主要道路，高速公路和十字路口上的交通流量。</p>	<p>臨時封閉和改道將導致旅行時間增加、延誤以及對旅行公眾帶來不便。</p> <ul style="list-style-type: none"> 聖荷西 Diridon 分段 – 與備選方案 1 的影響類似。 蒙特瑞走廊分段 – 在備選方案中影響最小，因為不會收窄 Monterey Road。 摩根山丘-吉爾羅伊分段 – 在吉爾羅伊市中心進行的平面施工的影響將比路堤少。 帕切科隘口分段 – 所有備選方案的影響完全相同。 聖華金谷地 – 與備選方案 1 相同。 <p>CTP 將維持主要道路，高速公路和十字路口上的交通流量。</p>
影響 TR#2：工程車輛造成的主要道路、高速公路和十字路口臨時擁堵/延誤	<p>諸如 CTP 和修建指定施工卡車路線的專案特徵，將控制和管理施工車輛流量，以儘量減少對當地車輛流通的影響，避免延誤、服務水準降低、營運危害或無法進出住宅和社區設施。</p>	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 TR#3：永久性道路封閉和搬遷對道路和高速公路造成的永久性擁堵/延誤	<p>18 條永久性道路封閉和 26 條永久性道路改造將增加車輛交通量，並由於 Monterey Road 通行能力下降，導致兩個段位的美國 101 國道服務水準降低。1</p>	<p>29 條永久性道路封閉和 45 條永久性道路改造將增加車輛流量，並由於 Monterey Road 通行能力下降，導致兩個段位的美國 101 國道服務水準下降。</p>	<p>17 條永久性道路封閉和 24 條永久性道路改造將增加車輛流量，並由於 Monterey Road 通行能力下降，導致兩個段位的美國 101 國道服務水準下降。</p>	<p>15 條永久性道路封閉和 34 條永久性道路改造將增加車輛交通擁堵，但不會降低美國 101 的服務水準。</p>
影響 TR#4：永久性道路變更造成的交叉路口永久性擁堵/延誤	<p>永久性的道路封閉和改造將影響按服務水準 E 或 F 運行的 14 個交叉路口，包括現有強化專案 (Existing Plus Project) 條件下蒙特瑞走廊的 13 個交叉路口和摩根山丘-吉爾羅伊的 1 個交叉路口。</p>	<p>永久性的道路封閉和改造將影響按服務水準 E 或 F 運行的 17 個交叉路口，包括現有強化專案 (Existing Plus Project) 條件下蒙特瑞走廊的 13 個交叉路口和摩根山丘-吉爾羅伊的 4 個交叉路口。</p>	與備選方案 1 相同。	<p>永久性的道路封閉和改造將影響按服務水準 E 或 F 運行的 2 個交叉路口，包括現有強化專案 (Existing Plus Project) 條件下摩根山丘-吉爾羅伊的 2 個交叉路口。</p>
影響 TR#5： 對行駛里程的持續影響	<p>到 2029 年，本專案將使聖克拉拉縣的總體 VMT 減少 1.59 億英里，聖貝尼托縣的區域間 VMT 減少 9900 萬英里，美熹德縣的區域間 VMT 減少 1.25 億英里。到 2040 年，本專案將使聖克拉拉縣的總體 VMT 減少 2.3 億英里，聖貝尼托縣的區域間 VMT 減少 1.7 億英里，美熹德縣的區域間 VMT 減少 2 億英里。</p>	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
停車				
影響 TR#8：施工對停車的暫時影響	在施工期間一些公共停車場可能需要臨時關閉；專案特徵將為施工車輛提供停車場，盡量減少停車設施不可用的時間，並為 SAP 中心提供臨時替換的專用活動停車場，以此減輕對公共停車場的影響。	與備選方案 1 相同。	就聖荷西 Diridon 站和 SAP 中心而言，與備選方案 1 相同。對於吉爾羅伊市東部車站，所有停車需求將通過專案停車設施來滿足。	除了對聖荷西 Diridon 站和 SAP 中心停車帶來的臨時影響要小得多（移動 397 個停車位 vs. 移動 2,083 個停車位）以外，其他與備選方案 1 相同，而現有停車位的永久移除會更少（278 個空間 vs. 473 個空間）。特殊活動停車場的臨時移動將按 1：1 的比例進行替換。
公交				
影響 TR#10：對公車的暫時影響	就所有專案備選方案而言，施工車輛或臨時道路封閉均會導致公車線路和公車站受到干擾。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 TR#11：對客運鐵路營運的暫時影響	聖荷西和吉爾羅伊的車站建設以及聖荷西 Diridon 站引道分段的軌道遷移將導致 Caltrain、ACE、首府通道（Capitol Corridor）和 Amtrak 服務暫時中斷。備選方案 1 將修改通往 Caltrain 大學公園站的軌道，導致線路封閉 1 至 2 年。	聖荷西和吉爾羅伊的車站施工以及聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段軌道重新定位將導致 Caltrain、ACE、首府通道和 Amtrak 客運鐵路服務暫時中斷。蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段專案的新立體交叉的建設以及 Caltrain 站的臨時搬遷也將導致現有客運鐵路的中斷。在備選方案中，本方案對客運鐵路營運的影響最大。	聖荷西的車站建設和聖荷西 Diridon 站引道各分段的軌道搬遷將導致 Caltrain、ACE、首府通道和 Amtrak 客運鐵路服務暫時中斷。 本方案對客運鐵路服務的干擾最少。	聖荷西和吉爾羅伊的車站施工以及聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段軌道重新定位將導致 Caltrain、ACE、首府通道和 Amtrak 客運鐵路服務暫時中斷。蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段的 Caltrain 車站臨時搬遷和重建也將導致鐵路客運服務中斷。在備選方案中，本方案將對客運鐵路營運產生第二大的影響。
影響 TR#12：對公車的永久性影響	由於 Monterey Road 的通行能力下降，有五條高頻公車路線會出現延誤。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	吉爾羅伊市中心站區域內和附近的道路封閉，導致一條高頻率公交路線的通行能力下降，因此會出現延誤。
非機動出行				
影響 TR#17：對行人和自行車通道的臨時影響	行人和自行車通道將暫時受到阻礙，但是專案實施將保證安全和通行。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 TR#18：對行人和自行車通道的永久性影響	施工將需要對行人和自行車設施進行改造，但本專案旨在確保安全和無障礙通行。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
貨運鐵路服務				
影響 TR#20：對貨運鐵路營運的暫時影響	聖荷西和吉爾羅伊的車站建設以及聖荷西 Diridon 站通道分段的軌道移位將導致貨運鐵路服務的暫時中斷。其他分段專案導致中斷的情況有限。	聖荷西和吉爾羅伊的車站施工以及聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段軌道重新定位將導致貨運鐵路服務暫時中斷。蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段專案的新立體交叉的建設將導致現有貨運鐵路受到干擾。在備選方案中，本方案對貨運鐵路營運的影響最大。	聖荷西和吉爾羅伊的車站建設以及聖荷西 Diridon 站通道分段的軌道移位將導致貨運鐵路服務的暫時中斷。在備選方案中，本方案對貨運鐵路營運的影響最小。	聖荷西和吉爾羅伊的車站施工以及聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段軌道重新定位將導致貨運鐵路服務暫時中斷。蒙特瑞走廊和摩根山丘以及吉爾羅伊分段專案中遷址後的 Caltrain 車站的建設將導致現有貨運鐵路中斷。在備選方案中，本方案對貨運鐵路產生第二大影響。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
空氣品質和溫室氣體¹				
空氣品質				
影響 AQ#1：SFBAAB 中對空氣品質的暫時直接和間接影響	臨時施工活動將產生的氮氧化物 (NO _x) 排放量超過「最低總體符合性」臨界值。2024 年氮氧化物年排放量將達到 106 噸的峰值。由於 SFBAAB 內所有四個分段專案同時開工以及吉爾羅伊 MOWF、Diridon 站和吉爾羅伊市中心站的建設，年度建築排放量在 2024 年達到峰值。所有其他污染物的排放將低於各自的「總體符合性最低要求」臨界值。	與備選方案 1 相同。氮氧化物年排放量到 2024 年將達到 155 噸的峰值，這也是 SFBAAB 施工活動最繁忙的一年。	與備選方案 1 相同。氮氧化物年排放量到 2024 年將達到 114 噸的峰值，這也是 SFBAAB 施工活動最繁忙的一年。	與備選方案 1 相同。氮氧化物年排放量到 2024 年將達到 156 噸的峰值，這也是 SFBAAB 施工活動最繁忙的一年。
影響 AQ#2：NCCAB 內對空氣品質的暫時直接和間接影響	臨時施工活動會產生標準污染物，但這些排放不會降低 NCCAB 的空氣品質資源，因為認為所有標準污染物都將達到 RSA，而且沒有聯邦監管的「總體符合性最低要求」臨界值。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#3：SJVAB 內對空氣品質的暫時直接和間接影響	臨時施工活動將產生的氮氧化物排放量超過「最低總體符合性」臨界值，這可能會降低 SJVAB 中的空氣品質資源。2024 年氮氧化物年排放量將達到 56 噸的峰值。由於 SJVAB 內兩個分段專案同時施工以及洛杉磯巴諾斯 MOWS 的建造，2024 年的年度建築排放量達到峰值。所有其他污染物的排放將低於各自的「總體符合性最低要求」臨界值。	與備選方案 1 相同。氮氧化物年排放量到 2024 年將達到 56 噸的最大值，這也是 SJVAB 施工活動最繁忙的一年。	與備選方案 1 相同。氮氧化物年排放量到 2024 年將達到 56 噸的最大值，這也是 SJVAB 施工活動最繁忙的一年。	與備選方案 1 相同。氮氧化物年排放量到 2024 年將達到 56 噸的最大值，這也是 SJVAB 施工活動最繁忙的一年。
影響 AQ#4：對實施適用空氣品質計畫的暫時直接影響	臨時施工活動中排放的氮氧化物超過「總體符合性最低要求」臨界值可能會阻礙 SFBAAB 和 SJVAB 的臭氧計畫的實施。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#5：對局部空氣品質的暫時直接影響 - 標準污染物	臨時施工活動將違反 1 小時二氧化氮 CAAQS 和 NAAQS，年度 PM ₁₀ CAAQS，年度 PM _{2.5} CAAQS 和 NAAQS 以及 24 小時 PM _{2.5} NAAQS。排放濃度也將超過 24 小時和年度 PM ₁₀ SIL，以及 24 小時和年度 PM _{2.5} SIL。	與備選方案 1 相同。	臨時施工活動將違反年度 PM ₁₀ CAAQS，年度 PM _{2.5} CAAQS 和 NAAQS 以及 24 小時 PM _{2.5} NAAQS。排放濃度也將超過 24 小時和年度 PM ₁₀ SIL，以及 24 小時和年度 PM _{2.5} SIL。	臨時施工活動將違反 1 小時二氧化氮 CAAQS 和 NAAQS，年度和 24 小時 PM ₁₀ CAAQS，年度 PM _{2.5} CAAQS 和 NAAQS 以及 24 小時 PM _{2.5} NAAQS。排放濃度也將超過 24 小時和年度 PM ₁₀ SIL，以及 24 小時和年度 PM _{2.5} SIL。
影響 AQ#6：對局部空氣品質的暫時直接影響 - 柴油顆粒物風險以及 PM _{2.5} (健康風險)	臨時施工活動不會產生超過已確認的健康風險臨界值的 DPM 或 PM _{2.5} 濃度。聖華金谷地分段專案可能發生潛在癌症風險增加的最大值 (百萬分之五)。	與備選方案 1 相同。潛在癌症風險增加最大值 (百萬分之五) 將發生蒙特瑞走廊和聖華金谷地分段。	與備選方案 1 相同。摩根山丘-吉爾羅伊分段專案將出現潛在癌症風險增加最大值 (百萬分之 9.4)。	與備選方案 1 相同。潛在的癌症風險最大增加 (百萬分之 6.1) 將出現在蒙特瑞走廊分段。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 AQ#7：對局部空氣品質的暫時直接影響—接觸石棉、鉛基塗料和導致溪谷熱的真菌孢子	專案設計和現有石棉和 LBP 處理和處置標準合規，以及揚塵控制措施，將防止敏感受體暴露在大量污染物濃度下。 430 萬平方英尺建築物拆除導致的敏感受體暴露於石棉或含鉛塗料的可能性有限。 5,150 萬立方碼土石運輸和 813 英畝範圍施工干擾導致的敏感受體感染谷熱病的可能性有限。	與備選方案 1 相同 710 萬平方英尺建築物拆除導致的敏感受體暴露於石棉或含鉛塗料的可能性有限。 6,040 萬立方碼萬立方碼土石運輸和 1047 英畝範圍施工干擾導致的敏感受體感染谷熱病的可能性有限。	與備選方案 1 相同 400 萬平方英尺建築物拆除導致的敏感受體暴露於石棉或含鉛塗料的可能性有限。 5,870 萬立方碼萬立方碼土石運輸和 870 英畝範圍施工干擾導致的敏感受體感染谷熱病的可能性有限。	與備選方案 1 相同 200 萬平方英尺建築物拆除導致的敏感受體暴露於石棉或含鉛塗料的可能性有限。 5,220 萬立方碼萬立方碼土石運輸和 1,048 英畝範圍施工干擾導致的敏感受體感染谷熱病的可能性有限。
影響 AQ#8：對局部空氣品質的暫時直接影響—氣味接觸	施工產生的氣味對敏感受體造成不良影響，或導致滋擾投訴的可能性有限。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#9：對 SFBAAB，NCCAB 和 SJVAB 空氣品質的持續永久性直接影響	高鐵系統的長期運行（相對於「無專案」情況）將有助於降低區域標準污染物排放量，因而帶來區域和地方效益。年減排量範圍：23 噸至 54 噸揮發性有機化合物、332 噸至 1120 噸一氧化碳、208 噸至 447 噸氮氧化物、22 噸至 48 噸二氧化硫、34 噸至 77 噸 PM ₁₀ 和 12 噸至 27 噸 PM _{2.5} ，具體取決於乘客量情況。	與備選方案 1 相同。 年減排量範圍：23 噸至 54 噸揮發性有機化合物、332 噸至 1120 噸一氧化碳、208 噸至 447 噸氮氧化物、22 噸至 48 噸二氧化硫、34 噸至 77 噸 PM ₁₀ 和 12 噸至 27 噸 PM _{2.5} ，具體取決於乘客量情況。	與備選方案 1 相同。 年減排量範圍：23 噸至 54 噸揮發性有機化合物、330 噸至 1119 噸一氧化碳、208 噸至 447 噸氮氧化物、22 噸至 48 噸二氧化硫、32 噸至 76 噸 PM ₁₀ 和 12 噸至 27 噸 PM _{2.5} ，具體取決於乘客量情況。	與備選方案 1 相同。 年減排量範圍：23 噸至 54 噸揮發性有機化合物、332 噸至 1120 噸一氧化碳、208 噸至 447 噸氮氧化物、22 噸至 48 噸二氧化硫、34 噸至 77 噸 PM ₁₀ 和 12 噸至 27 噸 PM _{2.5} ，具體取決於乘客量情況。
影響 AQ#10：對實施適用空氣品質計畫的持續永久性直接影響	專案投入營運所帶來的減排將有助於實施空氣品質計畫和實現區域空氣品質目標。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#11：對局部空氣品質的持續永久直接影響 — 一氧化碳熱點（NAAQS 合規）	交通量增加不會導致局部一氧化碳熱點或一氧化碳 NAAQS 或 CAAQ 超標。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#12：對局部空氣品質的持續永久性直接影響 — 接觸機動車尾氣毒物排放	高鐵系統的運行將促進區域有毒空氣移動污染源（MSAT）降低並從中受益。車站帶來的交通流量成長對局部 MSAT 產生實質性影響的可能性很小。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#13：對局部空氣品質的持續永久性直接影響 — 顆粒物熱點（NAAQS 合規）	根據第 93.123(b)(1).40 C.F.R. 節的說明，專案不被視為涉及空氣品質的專案。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#14：對局部空氣品質的持續永久性直接影響 — 暴露於柴油顆粒物和 PM _{2.5} （健康風險）	貨運服務和車站遷址以及維護設施的運行所產生的 DPM 和 PM _{2.5} 排放不會使敏感受體暴露於超過 BAAQMD 臨界值的污染物健康風險。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AQ#15：對局部空氣品質的持續永久性直接影響 — 氣味暴露	排放物產生的氣味將非常有限，而且不會影響到很多人。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
溫室氣體				
影響 AQ#16：對全球氣候變化的暫時直接和間接影響 — 溫室氣體排放	臨時施工過程中每年產生的 56,528 公噸二氧化碳當量溫室氣體排放，在專案運行在 3-4 年內，將會被實現的減排效應所抵消（相對於 2029 年無專案情況）。	臨時施工過程中每年產生的 61,733 公噸二氧化碳當量溫室氣體排放，在專案運行在 3-5 年內，將會被實現的減排效應所抵消（相對於 2029 年無專案情況）。	臨時施工過程中每年產生的 58,597 公噸二氧化碳當量溫室氣體排放，在專案運行在 3-5 年內，將會被實現的減排效應所抵消（相對於 2029 年無專案情況）。	臨時施工過程中每年產生的 58,399 公噸二氧化碳當量溫室氣體排放，在專案運行在 3-5 年內，將會被實現的減排效應所抵消（相對於 2029 年無專案情況）。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 AQ#17：對全球氣候變化的持續永久性直接和間接影響 — 溫室氣體排放	高鐵系統的長期運行將減少溫室氣體排放，相對於無專案情況而言，這將產生全州和區域溫室氣體效益。年減排量將從 100 萬公噸二氧化碳當量到 150 萬公噸二氧化碳當量不等，具體取決於乘客量情況。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
噪音和振動				
噪音				
影響 NV#1：敏感受體受施工噪音暫時影響	就典型軌道建設活動而言（距離清挖施工活動不超過 374 英尺，距離混凝土澆築架空結構施工場地不超過 774 英尺），噪音敏感地點的臨時噪音影響將超過住宅夜間 8 小時 Leq 標準，即 70 dBA，對於 PG&E 升級，這些標準將超出重鋪導線施工 522 英尺的範圍。這些距離將適用於所有四個專案備選方案。	與備選方案 1 類似，摩根山丘-吉爾羅伊和蒙特瑞走廊分段的噪音影響較小。	與備選方案 1 類似，不會對吉爾羅伊市中心的商業帶來噪音影響。	與備選方案 1 類似，但聖荷西-吉爾羅伊專案段沒有架空結構混凝土澆築施工。這將對摩根山丘產生更多影響。
振動				
影響 NV#9：敏感受體和建築物受施工振動的暫時影響	住宅建築 300 英尺範圍內夜間施工振動可能帶來的煩惱。 在建築物 50 英尺範圍內打樁可能造成建築物損壞。隧道施工掘進作業 100 英尺範圍內建築物的潛在可察覺振動。	與備選方案 1 類似，但在蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊路專案分段的路堤和坡道可能會進行更多的振動壓實；聖荷西至 Scott Boulevard 專案分段的振動壓實施工較少。	與備選方案 1 類似，但吉爾羅伊和摩根山丘的東部線路改動可能會對較少的建築結構造成不利影響；與蒙特瑞走廊分段至聖荷西的備選方案 2 相似。	類似於吉爾羅伊以東的備選方案 1；在所有其他方案中，路堤和平面部分振動壓實施工量最大；現有通行道路內的施工可能需要更多的夜間工作，以最大程度地減少服務中斷。
EMF 和 EMI				
影響 EMF/EMI#1：使用建築設備的暫時影響	將在距已知放有敏感設備的設施超過 50 英尺的地方進行施工活動。因此，這些設施不會暴露於建築設備產生的電磁場（EMF）。 沒有人會暴露於超出人類健康標準的 EMF。施工期間產生的 EMF 將低於已知的對農業活動產生干擾的水準。	臨時施工活動將導致 EMF 水準出現波動，儘管實際影響僅限於專案所在地點 50 英尺之內，並且符合 FCC 規定。沒有人會暴露於超出人類健康標準的 EMF 水準。施工活動將在 Butterfield 專業中心（放置有已知敏感設備的設施）的 15 英尺內進行。施工期間產生的 EMF 將低於已知的對農業活動產生干擾的水準。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
公用事業和能源				
公共設施				
影響 PUE#1：公用事業服務計畫和意外臨時中斷	公用事業服務的計劃性和意外中斷將是臨時且短暫的。備選方案 1 RSA 中有 211 條主要公用事業管線。	與備選方案 1 相同，不同之處在於備選方案 2 RSA 有 301 條主要公用事業管線。	與備選方案 1 相同，不同之處在於備選方案 3 RSA 有 201 條主要公用事業管線。	與備選方案 1 相同，不同之處在於備選方案 4 RSA 有 380 條主要公用事業管線。
影響 PUE#2：用水的暫時影響	施工將需要 4,339 英畝-英尺的水，這是專案占地範圍內目前用水的 10%。	施工將需要 4,205 英畝-英尺的水，這是專案占地範圍內目前用水的 9%。	施工將需要 4,555 英畝-英尺的水，這是專案占地範圍內目前用水的 10%。	施工將需要 4,426 英畝-英尺的水，這是專案占地範圍內目前用水的 10%。
影響 PUE#3：高鐵通行權現有公用事業便利性降低	在所有專案備選方案的施工期間和之後，都將提供公用事業服務。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 PUE#4：需要搬遷或拆除的現有大型公用設施	遷移了 158 條主要公用事業管線、妥善保護了 45 條公用事業管線；拆除、改線/放棄了 8 條公用設施管線。SCRWA WWTP 置換了 3 個滲濾池（占地 51 英畝）。	遷移了 234 條主要公用事業管線、妥善保護了 60 條公用事業管線；拆除、改線/放棄了 7 條公用設施管線。SCRWA WWTP 置換了 3 個滲濾池（占地 51 英畝）。	遷移了 150 條主要公用事業管線、妥善保護了 44 條公用事業管線；拆除、改線/放棄了 7 條公用設施管線。未對 SCRWA 污水處理廠產生影響。	遷移了 163 條主要公用事業管線、妥善保護了 102 條公用事業管線；拆除、改線/放棄了 12 條公用設施管線。未對 SCRWA WWTP 產生影響。
影響 PUE#5：新公用設施基礎設施施工的臨時影響	備選方案 1 包括修建三個 TPSS 和位於同一地點的電力公用設施交換站；每個 TPSS 占地不超過 2 英畝；TPSS Site 4 將在位於吉爾羅伊的兩個備選方案地點之一進行修建。備選方案 1 包括 3 條 115 千伏電力線的導通；修建通往車站和維護設施的新的飲用水和廢水管線；在摩根山丘-吉爾羅伊分段建造新的雨水管理基礎設施。將在帕切科隘口分段建設新的暴雨排水基礎設施。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PUE#6：雨水和污水排放的臨時影響	施工需要 4339 英畝-英尺的水，可能產生 0.41 mgd 的廢水，這不到 RSA 總廢水處理能力的 0.2%。	施工需要 4205 英畝-英尺的水，可能產生 0.39 mgd 的廢水，這不到 RSA 總廢水處理能力的 0.2%。	施工需要 4555 英畝英尺的水，可能產生 0.45 mgd 的廢水，這不到 RSA 總廢水處理能力的 0.25%。	施工需要 4426 英畝英尺的水，可能產生 0.40 mgd 的廢水，這不到 RSA 內總廢水處理能力的 0.2%
影響 PUE#7：臨時產生的固體廢物和危險廢物	建築施工將產生 199,300 立方碼的拆遷固體廢物。	建築施工將產生 325,000 立方碼的拆遷固體廢物。	建築施工將產生 184,800 立方碼的拆遷固體廢物。	建築施工將產生 90,100 立方碼的拆遷固體廢物。
能源				
影響 PUE#12：施工過程中的臨時能耗	建設將需要 22,745 億英熱單位。	建設將需要 287,550 億英熱單位。	建設將需要 240.15 億英熱單位。	建設將需要 292.8 萬億英熱單位。
生物和水生資源¹				
特殊地位物種				
影響 BIO#1：特殊地位植物物種棲息地的永久性轉換或退化	專案施工會破壞或干擾 54 種特殊地位植物的棲息地，其中 8 種在 FESA 或 CESA 之下列出，並且可能使位於專案範圍之外或附近的棲息地退化。透過施工 BMP、WEAP 訓練和生物監測，所有備選方案項下特殊地位植物及其棲息地受到的直接和間接影響將會降至最低。			
所有特殊地位植物的棲息地（不重疊）	1,639.4	1,673.0	1,658.3	1,583.3
影響 BIO#2：灣斑蝶棲息地的永久性改變或退化以及死亡	專案施工會破壞或干擾灣斑蝶棲息地（包括關鍵棲息地），並可能使專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果身處受影響的棲息地中，施工活動也可能導致個體死亡。摩根山丘-吉爾羅伊分段高架鐵路橋的施工增加了陰影，可能會改變蝴蝶的飛行行為。施工 BMP、WEAP 訓練和生物監測將會盡量減少根據備選方案 1 對灣斑蝶的直接和間接影響。			
灣斑蝶棲息地	32.4	42.5	32.4	25.4
灣斑蝶的指定關鍵棲息地	26.0	34.8	26.0	21.0
影響 BIO#3：春池甲殼動物棲息地永久性改變或退化及死亡	本專案將或干擾仙蝦、長角仙蝦、春池仙蝦和春池蝌蚪蝦棲息地的保護，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的春池棲息地退化。如果在受影響的棲息地施工，也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會盡量減少所有備選方案下對春池甲殼類動物的直接和間接影響。			
春池仙蝦棲息地	27.6			

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
春池蝌蚪蝦棲息地			27.6	
長角仙子蝦的棲息地			27.6	
仙女蝦棲息地保護			27.6	
影響 BIO#4：可能支持山谷接骨木長角甲蟲的接骨木植物的移除或修剪	專案有可能砍伐山谷接骨木長角天牛棲息的接骨木植物，並可能會破壞專案範圍之外但鄰近的棲息地。砍伐天牛棲息的接骨木植物會導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對山谷接骨木長角天牛的直接和間接影響。			
可能支持山谷接骨木天牛的棲息地			158.9	
影響 BIO#5：大黃蜂棲息地的永久性轉化或退化以及死亡	如果在施工時，專案範圍中存在地下巢穴或越冬蜂王，則專案將改變和干擾棲息地，並可能導致個別蜜蜂死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對大黃蜂的直接和間接影響。			
可能支持大黃蜂的棲息地	1,583.6	1,616.3	1,592.8	1,539.7
影響 BIO#6：硬頭魚類和太平洋鱒魚棲息地永久轉化和直接死亡，太平洋沿岸鮭魚的重要魚類棲息地永久轉化	專案會破壞或干擾 CCC 和 SCCC 硬頭鱒、太平洋鱒魚，以及指定的太平洋海岸（奇努克和科霍）鮭魚指定的 EFH，並可能使受影響河流交叉口處專案足跡下游的棲息地退化。如果專案位於受影響的棲息地，打樁和排水活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對特殊地位魚類的直接和間接影響。			
CCC/SCCC 硬頭鱒 棲息地	34.0	36.1	46.8	31.1
太平洋沿岸鮭魚指定淡水重要魚類棲息地 (EFH)	9.8	10.2	9.8	6.6
太平洋鱒魚棲息地	207.4	213.1	212.6	200.5
CCC/SCCC 硬頭鱒的指定關鍵棲息地	8.2	9.4	9.4	7.5
影響 BIO#7：加州虎蠍蟬棲息地的永久性改變或退化及其直接死亡	專案會破壞或干擾加州虎蠍蟬的棲息地（包括關鍵棲息地），並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對加州虎蠍蟬的直接和間接影響。			
加州虎蠍蟬棲息地	3,159.7	3,392.7	3,404.3	2,968.6
加州虎蠍蟬指定關鍵棲息地			278.5	
影響 BIO#8：加州紅腳蛙棲息地的永久性改變或退化與直接死亡	專案會破壞或干擾加州紅腳蛙的棲息地（包括關鍵棲息地），並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對加州紅腳蛙的直接和間接影響。			
加州紅腳蛙棲息地	2,837.6	3,333.5	3,001.6	2,469.7
被指定為加州紅腳蛙的重要棲息地	923.6	923.6	923.0	923.6
影響 BIO#9：山麓黃腿蛙棲息地的永久性改變或退化及其直接死亡	專案會破壞或干擾山麓黃腿蛙的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對山麓黃腿蛙的直接和間接影響。			
山麓黃腳青蛙的棲息地	133.0	131.2	132.9	127.7
影響 BIO#10：棲息地的永久性轉換或退化以及哈蒙掘足蟾（Western Spadefoot）的直接死亡	專案會破壞或干擾哈蒙掘足蟾（Western Spadefoot）棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對哈蒙掘足蟾的直接和間接影響。			
哈蒙掘足蟾棲息地	740.8	740.8	760.9	740.8
影響 BIO#11：西塘龜的棲息地永久轉化或退化以及直接死亡	專案會破壞或干擾西塘龜的棲息地，並可能使位於專案範圍外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對西塘龜的直接和間接影響。			
西塘龜的棲息地	3,901.0	4,388.2	3,811.5	3,517.2

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 BIO#12：鈍鼻豹蜥蜴的棲息地永久轉化或退化以及直接死亡	專案會破壞或干擾鈍鼻豹蜥蜴的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對鈍鼻豹蜥蜴的直接和間接影響。			
鈍鼻豹蜥蜴的棲息地	696.3			
影響 BIO#13：聖華金鞭蛇（San Joaquin Coachwhip）、北加州無腿蜥蜴和海岸有角蜥蜴的棲息地永久轉化或退化以及直接死亡	專案會破壞或干擾聖華金鞭蛇、北加州無腿蜥蜴和海岸有角蜥蜴的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接和間接影響。			
聖華金鞭蛇棲息地	855.9	855.9	855.8	855.9
北加州無腿蜥蜴的棲息地	19.8	19.8	19.7	19.8
海岸有角蜥蜴的棲息地	1,227.1	1,227.1	1,226.8	1,227.1
影響 BIO#14：巨帶蛇（Giant Garter Snake）棲息地永久轉化或退化以及直接死亡	專案會破壞或擾亂巨帶蛇的棲息地，並可能使專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對巨帶蛇的直接和間接影響。			
巨帶蛇棲息地	568.0			
影響 BIO#15：短耳貓頭鷹和蝗草鴉（Grasshopper Sparrow）棲息地永久轉化或退化以及直接死亡	專案會破壞或干擾短耳貓頭鷹和蝗草鴉的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工也可能破壞或迫使動物廢棄其巢穴。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接和間接影響。			
短耳貓頭鷹的棲息地	514.9			
蝗草鴉棲息地	945.8	945.8	945.7	945.8
影響 BIO#16：高山鵬和西部環頸鴿棲息地永久性改變或退化及直接死亡或干擾（內陸種群）	專案會破壞或干擾高山鵬的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工也可能破壞或迫使西部環頸鴿拋棄其巢穴，並干擾越冬的高山鵬。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接和間接影響。			
高山鵬棲息地	907.6			
西部環頸鴿棲息地	35.1			
影響 BIO#17：穴居貓頭鷹棲息地的永久性轉化或退化以及直接死亡或干擾	專案會破壞或干擾穴居貓頭鷹棲息地。施工活動還可能因壓碎穴居貓頭鷹洞穴或壓塌洞穴入口使穴居貓頭鷹無法逃脫，因而導致個體死亡。施工活動也可能會干擾穴居貓頭鷹產卵，使它們放棄卵或幼雛。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對穴居貓頭鷹的直接和間接影響。			
穴居貓頭鷹棲息地	2,176.8	2,441.1	2,366.3	2,014.6
影響 BIO#18：金鷹和白頭鷹的棲息地永久性轉化或退化	專案會破壞或干擾金鷹和白頭鷹的棲息地。在它們巢穴 0.5 英里以內的施工活動可能導致它們放棄自己的卵或幼雛。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接影響。			
金鷹棲息地	1,552.5	1,581.5	1,561.8	1,505.9
禿鷹棲息地	536.8	548.8	526.6	515.7
影響 BIO#19：加州禿鷹受傷或受干擾	專案將位於加州禿鷹棲息地的邊緣地區；但是，在施工活動中，個別禿鷹可能會飛入工地進行覓食或著陸。因此可能吞入建築碎屑和其他材料或引起纏繞。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減低所有備選方案下對加州禿鷹的直接影響。			
影響 BIO#20：特殊地位猛禽（美洲遊隼、北鷓、白尾風箏）和其他猛禽棲息地的永久性改變或退化及干擾	專案會破壞或干擾美洲遊隼、北鷓、白尾風箏和其他猛禽的棲息地。在它們巢穴 500 英尺範圍內的施工活動可能導致築巢的成對飛禽放棄它們的卵或雛鳥。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接影響。			
美洲遊隼的棲息地	4,594.7	5,287.7	4,682.6	4,012.5
北鷓棲息地	2,481.1	2,751.3	2,675.0	2,356.6
白尾鳶棲息地	3,218.4	3,478.5	3,412.9	2,971.9

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 BIO#21：斯溫氏鷹 (Swainson's Hawks) 棲息地永久性轉換或退化	專案會破壞或干擾斯溫氏鷹活動的棲息地，在 0.5 英里之內的施工活動可能導致正在築巢的成對飛禽放棄它們的卵或幼鳥。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對斯溫氏鷹的直接影響。			
斯溫氏鷹棲息地	1,534.4	1,743.5	1,534.4	1,480.8
影響 BIO#22：北美洲紫燕、橄欖鳥和伯勞鳥棲息地的永久轉化或退化	專案會破壞或干擾北美洲紫燕、橄欖鳥和伯勞鳥的棲息地。如果處在受影響的棲息地，施工活動可能破壞或導致鳥類放棄巢穴。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接和間接影響。			
伯勞鳥棲息地	3,275.8	3,535.8	3,471.7	3,029.2
北美洲紫燕棲息地	443.8	443.8	442.0	443.8
橄欖鳥棲息地	463.6	463.6	461.7	463.6
影響 BIO#23：棲息地的永久性改變或退化，並直接導致貝爾綠鵲、黃鶯和黃胸雀的死亡	專案會破壞或干擾貝爾綠鵲、黃鶯和黃胸雀的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能破壞或迫使巢穴被放棄。施工 BMP、WEAP 訓練、受干擾區域的恢復和植被恢復以及入侵性雜草控制措施將儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接和間接影響。			
綠鵲棲息地	119.3	124.5	120.7	105.3
黃鶯棲息地	54.2	55.1	53.5	45.3
黃胸雀棲息地	47.1	47.1	46.3	44.1
影響 BIO#24：三色黑鸚鵡和黃頭黑鸚鵡棲息地的永久性改變或退化及直接死亡	專案會破壞或干擾三色黑鸚鵡和黃頭黑鸚鵡的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能破壞或迫使巢穴被放棄。施工 BMP、施工前築巢調查、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對這些物種的直接和間接影響。			
三色黑鸚鵡棲息地	2,630.3	2,906.9	2,836.6	2,498.2
黃頭黑鸚鵡棲息地	10.6			
影響 BIO#25：沙丘鶴的棲息地永久性轉化或退化	專案會破壞或干擾沙丘鶴的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能會干擾越冬的沙丘鶴。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對沙丘鶴的直接和間接影響。			
大沙丘鶴棲息地	524.5			
小沙丘鶴棲息地	669.1			
影響 BIO#26：聖華金小狐的棲息地和分散棲息地的喪失，以及聖華金小狐的直接死亡或干擾	專案會破壞或干擾聖華金小狐的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。施工活動也可能導致棲息的洞穴被壓碎或洞穴入口被壓塌，動物因無法逃脫而導致個體死亡。施工活動還可能打擾動物並干擾動物繁殖、餵養或庇護行為。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對聖華金小狐的直接和間接影響。			
聖華金小狐棲息地	2,881.6	2,881.6	2,914.4	2,881.0
影響 BIO#27：弗雷茲諾更格盧鼠的棲息地永久轉化或退化以及直接死亡	專案會破壞或干擾弗雷茲諾更格盧鼠的棲息地。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體動物死亡。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對弗雷茲諾更格盧鼠的直接影響。			
弗雷茲諾更格盧鼠棲息地	105.1			
影響 BIO#28：美洲獾棲息地喪失和直接死亡	專案會破壞或干擾美洲獾的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。施工活動還可能導致棲息的洞穴被壓碎或洞穴入口被壓塌，動物因無法逃脫而導致個體死亡。施工活動還可能打擾動物並干擾動物繁殖、餵養或庇護行為。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對美洲獾的直接和間接影響。			
美洲獾棲息地	1,173.1	1,204.7	1,178.5	1,129.1
影響 BIO#29：三藩市黑腳林鼠和環尾林鼠棲息地的永久性改變或退化及其直接死亡	專案會破壞或干擾三藩市黑腳林鼠和環尾林鼠的棲息地。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能導致個體動物死亡。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對三藩市黑腳林鼠和環尾林鼠的直接影響。			
三藩市黑腳林鼠和環尾林鼠棲息地	502.4	512.8	513.3	479.9
影響 BIO#30：特殊地位蝙蝠的棲息地喪失和直接死亡或干擾	專案會破壞蒼白洞蝠、湯森德大耳蝙蝠、西部犬吻蝠和西部紅蝙蝠的棲息地。如果處在受影響的棲息地，施工活動也可能破壞或造成夜棲地被放棄。施工 BMP、WEAP 訓練和施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對物種的直接影響。			

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
蒼白洞蝠棲息地	4,128.3	4,813.3	4,205.2	3,559.3
湯森德大耳蝙蝠棲息地	2,120.9	2,370.4	2,318.0	1,850.5
西部犬吻蝠棲息地	3,415.9	4,102.6	3,492.8	2,858.9
紅蝙蝠棲息地	4,594.7	5,287.7	4,682.6	4,012.5
非特殊地位物種				
影響 BIO#33：非特殊地位陸地野生生物的死亡	專案施工過程中，可能壓碎或破壞隱藏在地下或茂密植被中的小型地面動物巢穴，無意中將有害物質釋放到水生棲息地，或破壞非特殊地位鳥類和蝙蝠生存必需的植被和結構，因而導致非特殊地位陸地野生動物死亡。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少備選方案 1 下對非特殊地位野生生物的直接影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。沒有一種非特殊地位野生生物物種或活動類型是一種備選方案所獨有的；都有產生直接影響的相同潛力。	備選方案 3 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。沒有一種非特殊地位野生生物物種或活動類型是一種備選方案所獨有的；都有產生直接影響的同樣可能性。	備選方案 4 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。沒有一種非特殊地位野生生物物種或活動類型是一種備選方案所獨有的；都有產生直接影響的同樣可能性。
影響 BIO#34：水禽和水鳥棲息地的拆除或破壞	專案會破壞或干擾兩個奧杜邦 IBA 水禽和水鳥的棲息地，並可能使位於專案範圍之外但鄰近的棲息地退化。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少備選方案 1 下對水禽和水鳥棲息地的直接和間接影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響相同，因為備選方案 2 的 Audubon IBA 的範圍完全相同。	備選方案 3 的影響將與備選方案 1 相似，但大於備選方案 1，因為備選方案 3 將跨越 10 年以上的索珀湖（Soap Lake）漫灘和吉爾羅伊以東的農業用地。	備選方案 4 下的影響與備選方案 1 下的影響相同，因為它穿過 Audubon IBA 的範圍完全相同。
特殊地位植物社區				
影響 BIO#35：特殊地位植物社區的永久轉換或退化	本專案將破壞或擾亂以下特殊地位植物社區，並可能使專案範圍附近的特殊地位植物社區退化。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對特殊地位植物社區的直接和間接影響。			
鹽鹼沼澤	9.7			
鹽鹼洗濕地	0.9			
鹽鹼春池	27.1			
加州一年生草地	1,138.4	1,166.4	1,144.0	1,091.9
加州梧桐林地	12.6			
淡水沼澤	2.3	2.4	11.3	2.3
混合樹叢	19.6	19.6	19.5	19.6
混合植物帶	26.3	27.6	30.3	20.9
沼澤林濕地	31.9	31.5	26.3	27.9
季節性濕地	16.2	16.4	13.9	11.6
春池	0.4			
受影響的特殊地位植物社區的總面積	1,269.4	1,299.0	1,281.3	1,209.9

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
水生資源				
影響 BIO#37：根據《聯邦清潔水法》第 404 條或州政府規定，被視為管轄區的水生資源的永久轉換或退化	專案會破壞或干擾受聯邦保護的濕地和非濕地覆蓋類型（即水生資源），並可能使位於專案範圍之外但鄰近的水生資源退化。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對水生資源的直接和間接影響。			
濕地	58.2 (P) 19.3 (T)	58.1 (P) 19.6 (T)	67.8 (P) 11.9 (T)	56.2 (P) 13.6 (T)
非濕地	42.3 (P) 68.3 (T)	49.9 (P) 69.9 (T)	43.0 (P) 68.8 (T)	40.4 (P) 64.7 (T)
管轄區水生資源總數（永久和暫時影響總計）	188.0	197.4	191.5	174.8
影響 BIO#38：《加州垂釣和狩獵條例》第 1600 條及以下各條所涉及資源的永久轉換或退化。	專案會破壞或干擾第 1600 條及以下各節規定的沿岸生物棲息地和水生資源，並可能使位於專案範圍之外但與之毗鄰的此類棲息地退化。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對水生資源的直接和間接影響。			
河岸棲息地	55.1	56.1	54.5	46.4
河流、湖泊和溪流	126.2	137.0	112.2	105.1
水生資源總量	181.3	193.1	166.7	151.5
受保護樹木				
影響 BIO#40：清除受市政樹木條例保護的樹木	專案可能會移除或修剪受市政樹木條例保護的樹木。地面干擾可能導致侵入性雜草覆蓋增加，降低受保護樹木的生存能力和再生能力。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對受保護樹木的直接和間接影響。			
野生動物走廊				
影響 BIO#42：對野生動物活動的暫時干擾。	由於以下因素，專案將暫時影響野生動物的活動：臨時遷移障礙（例如，建築圍欄和抽水）；製造噪音和振動（在動物試圖避開工作區時使它們的運動發生改變或延遲）；夜間施工時使用人工光線（避開光線強烈的區域會改變或延遲動物的運動）。野生動物隔離柵欄和施工工作窗將會儘量減少所有備選方案下對野生動物活動的臨時性直接和間接影響。	備選方案 2 的影響會小於備選方案 1 的影響，因為備選方案 2 的範圍限於摩根山丘市內而不是繞過市區，因此避免佔用耕地，並遠離一種已知的野生動物活動走廊 - 土狼溪（Coyote Creek）。在四個備選方案中，備選方案 2 對野生動物的臨時影響最小。	備選方案 3 的影響將大於備選方案 1 的影響，因為備選方案 3 將穿越更多受保護的土地，與其他備選方案相比，為了保護野生動物的活動，在索珀湖（Soap Lake）十年漫灘需修建更多聖克魯茲（Santa Cruz）- 加比蘭山脈（Gabilan Range）模仿野生動物走廊。在四個備選方案中，備選方案 3 對野生動物的臨時性影響最大。	備選方案 4 下的影響與備選方案 2 下的影響相似。
影響 BIO#43：對野生動物活動的永久影響。	專案將阻礙本地和地區性野生動物的活動，並造成棲息地的碎片。WCA 中提議的專用野生動物遷徙通道以及改造高架鐵路橋和排水涵洞以方便野生動物遷移，將會儘量減少對野生動物遷移的永久直接影響。	備選方案 2 下對陸地野生動物活動的影響會大於備選方案 1 下的影響，因為在蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊子分段的大部分工程屬於平面改線（而不是高架鐵路橋），這將會妨礙一些動物的遷移。	備選方案 3 的影響將大於備選方案 1 和 2 的影響。與其他方案相比，備選方案 3 將穿越更多的索珀湖（Soap Lake）漫灘和更多的未開發農業用地，而且由於對 Llagas Creek 的影響較大，還將對水生生物遷移造成更多的水中影響。	備選方案 4 下的影響與備選方案 2 下的影響相似。
保護區				
影響 BIO#51：保護區的永久轉化或退化	專案會消滅或破壞保護區土地的棲息地和生態功能。施工 BMP、WEAP 訓練以及施工期間的生物監測將會儘量減少所有備選方案下對管轄區水生資源的直接和間接影響。			
受影響保護區面積（英畝）	572.4	584.7	640.0	566.6
受影響保護區數量	9	11	10	7

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
棲息地保護計畫				
影響 BIO#53：與聖塔克拉拉山谷棲息地計畫衝突	<p>專案可能與以下 SCVHP 保護措施相抵觸：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Action LAND-L4 要求獲得並改善南部聖特麗莎山（Santa Teresa Hills）和梅特卡夫峽谷（Metcalf Canyon）之間的自然和半自然景觀，這將有助於提供聖克魯斯山和 Diablo 山脈之間的連通性，以促進地區內和其他本地物種在多個空間尺度上的遷移 ▪ Action LAND-WP7 要求獲得聖特麗莎山和圖拉雷山（Tulare Hill）附近的棲息地，以便提供 Diablo 山脈和聖克魯斯山麓之間的連通性。 ▪ Action LAND-R3 要求獲得至少 40 英畝現有加州梧桐林地的土地的所有權或獲得保護區地役權，以便在研究區域保護這種非常罕見和受威脅的土地覆被類型。 <p>預計 Actions LAND-L4 和 LAND-WP7 不會發生潛在衝突，因為專案不會干涉土地徵用（專案備選方案將位於確定徵地區域之外）。與 Action LAND-R3 可能存在衝突，因為 SCVHA 正在獲取保護區地役權，以保護帕切科溪（Pacheco Creek）保護區沿帕切科溪的加州梧桐林地，專案將在既定保護區內產生永久和暫時性的直接影響。</p>			
影響 BIO#54：與聖克拉拉山谷「綠色足跡」的衝突	<p>專案不會與聖克拉拉山谷「綠色足跡」發生衝突。「綠色足跡」策略 3 的目標是保護和維護大型空地之間的聯繫，以提供大型棲息地，關鍵連接和氣候適應力。專案將跨越策略 3 確認的 10 個重點保護區中的 3 個：土狼谷、上帕哈羅河（Upper Pajaro River）和土狼溪（Coyote Creek）。但是，「綠色足跡」並未為這些領域確定量化的目標或策略。此外，備選方案 3 會影響「綠色足跡」確定的對農業土地保護非常重要的受保護地塊（布盧姆菲爾德（Bloomfield）北部和南部地役權），但這些地塊未包括在其棲息地保護目標中。</p> <p>由於專案（所有備選方案）不會阻止任何「綠色足跡」策略的成功實施，而且由於專案不會排除在可能受到本專案影響的任何保護重點領域（所有備選方案）實施「綠色足跡」，因此對保護區的影響不會導致對實施「綠色足跡」產生重大影響，專案備選方案不會與「綠色足跡」的實施發生衝突。</p>			
影響 BIO#55：與土狼谷連接的衝突	<p>專案備選方案的建設將導致與根據土狼谷連接（Coyote Valley Linkage）提出的兩項「野生動物穿越改造方案建議」發生潛在衝突：梅特卡夫峽谷路或 Bailey Road 的野生動物立交橋和 Blanchard Road 的野生動物穿越橋。在任何備選方案下高鐵不會禁止實施土狼谷連接計畫；但是，它會增加施工的複雜性，並逐漸增加擬議橫跨點的長度（除備選方案 4）。</p>			
水文與水資源				
地表水水文				
影響 HYD#1：施工期間對排水方式和雨水徑流的臨時影響	94 個受輕微干擾的水體發生地表水水文變化，導致侵蝕和沉降，而施工活動將涉及 232 個水體。在 CGP 下保持排水模式在可行的範圍內，恪守監管許可將會儘量減少對地表水文學的潛在影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，受到較小干擾的水體數量少了 2 個（92），而受建築活動干擾的水體增加了 14 個（246）。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；然而，相同數量的水體會受到較小的干擾（94），而受施工活動干擾的水體減少了 2 個（230）。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，受到較小干擾的水體數量少了 2 個（92），同時受到建築活動干擾的水體減少了 7 個（225）。
影響 HYD#2：施工期間對排水方式和雨水徑流的永久影響	土方平整、挖填邊坡、不透水表面、新建橋樑和涵洞以及水體改道或改建等將導致排水方式和雨水徑流的變化最小。新建鐵路和道路交叉口將保持 152 個水體的排水方式；132 個水體將被改道或填充；挖填土方量將達 52,944,372 立方碼；將修建或重建 1,419.2 英畝的不透水表面。維持排水方式和施工前流量、雨水管理和處理計畫，以及重新設計或修改水體設計，可以將對地表水文學的永久性影響降到最低。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，新建鐵路和人行橫道有相同數量的水體（152），改道或填充水體增加 11 個（143），挖填量增加（53,181,504 立方碼），並且修建最大的不透水表面（1,642.1 英畝）。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；然而，新建鐵路和人行橫道涉及的水體將減少 7 個（145），改道或填充的水體數量將減少 4 個（128），不透水面積將有所減少（1,358.9 英畝），但這將需要最多的挖填量（55,524,808 立方碼）。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，新建鐵路和人行橫道涉及的水體將減少 11 個（141），改道或填充的水體數量將減少 11 個（121），不透水面積將有所減少（919.3 英畝），而且挖填量有所減少（52,674,633 立方碼）。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
地表水水質				
影響 HYD#4：施工期間對地表水水質的臨時影響	土方平整、開挖、在水體中進行的工程、臨時河道改道以及其他活動會干擾和破壞土壤穩定性，而且土方堆積將對地表水水質造成暫時性影響。應控制 4,936 英畝擾動土壤的徑流，以防止接收水體中的濁度和沉澱增加。施工活動將涉及 232 個水體，其中 139 個將被暫時改道和抽乾，這將對水體造成實際干擾，並可能需要清除河岸植被。根據 SWPPP 和 CGP 要求，實施施工現場 BMP 並遵守法規許可條件，將減少對水質的臨時影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，建設會擾動更大範圍的土壤（5,642 英畝）；擾動另外 14 個水域中的河床、河岸和植被（246）；並需要臨時改道和抽乾另外 10 個以上的水體（149）。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；但是，施工會干擾更大範圍的土壤（5,031 英畝）；河床，河岸和植被被擾動的水體數量減少 2 個（230）；需要臨時改道和抽乾的水體數量減少 2 個（137）。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，施工干擾的土壤面積最小（4,336 英畝）；河床，河岸和植被被擾動的水體數量減少 7 個（225）；需要臨時改道和抽乾的水體數量減少 6 個（133）。
影響 HYD#5：施工期間對地表水水質的永久影響	土地用途的變化、不透水的表面以及改道或填充的水體將永久影響地表水水質。備選方案 1 將建造或重建 1,419.2 英畝的不透水表面，其中大部分是與聖荷西-吉爾羅伊之間高架鐵路橋相關的新建不透水表面。實施雨水管理和處理計畫將管理不透水地面產生的徑流品質和數量。但是，132 個水體的改道或填平，導致永久性轉換或喪失水生資源和河岸植被。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，備選方案 2 將在摩根山丘-吉爾羅伊分段的坡度分離構造中構造出最大的不透水面積（1,642.1 英畝），並將填充、改道或改造另外 11 個水體（143）。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；但是，可選方案 3 將增加或替換較小面積的不透水表面（1,358.9 英畝），但需要填充、改道或改造的水體數量減少了 4 個（128）。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，備選方案 4 會使用聖荷西和吉爾羅伊之間的現有 Caltrain 基礎設施，新建或重建的不透水表面面積最小（919.3 英畝），需要填充、改道或改建水體數量減少了 11 個（121）。
地下水				
影響 HYD#8：施工期間對地下水品質和水容量的暫時影響	抽乾、開挖以及材料和廢物意外洩漏和溢出，對地下水的品質和容積產生的影響最小。透過遵守 RWQCB 抽水要求、施工管理計畫、與公用事業提供商和 RWQCB 進行協調，以及實施有關建築垃圾和材料的管理、運輸和處置的 BMP 和專案特徵，可以進一步減少影響。	備選方案 2 的影響將與備選方案 1 相似，因為抽水活動將在專案範圍的不同地點進行。	備選方案 3 的影響將與備選方案 1 相似，因為隧道會暫時降低地下水位並影響相互連接的地表水資源和水井。但是，其他抽水活動將在專案範圍的不同位置進行。	備選方案 4 的影響將與備選方案 1 相似，因為隧道施工抽水會暫時降低地下水位並影響相互聯繫的地表水資源和水井。但是，其他抽水施工將在專案範圍的不同位置進行。
影響 HYD#9：施工期間對地下水品質和水容量的永久影響	地下水次級盆地（1,303.0 英畝）新的不透水表面以及聖克拉拉和拉拉加斯（Llagas Area）地區次級盆地的補給區（分別為 314.0 和 158.8 英畝）、淺層地下結構以及重新安置或保護 4 個公共飲用水供應井，使對地下水水質和容量的影響最小。備選方案 1 將大幅降低吉爾羅伊廢水處理池的地下水滲透。永久的雨水 BMP 以及與 RWQCB 和水務提供商的協調將把影響降到最低，但不能完全避免影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，將修建最大地下水次級盆地的不透水面積（1,533.7 英畝）和補給區，增加 6 個公共飲用水供應井（10 個）需要受到保護或重新安置，吉爾羅伊汙水處理池的滲透能力將降低。	備選方案 3 下的影響將小於備選方案 1；然而，將在地下水次級盆地修建更大面積的不透水表面（1,241.4 英畝），在地下水補給區中建造面積較小的不透水表面，增加 1 個需要保護或遷移的公共飲用水供應井（5），吉爾羅伊汙水處理池的滲透能力將降低。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；然而，地下水次級盆地不透水面積將增加（802.9 英畝），地下水補給區中建造的不透水表面最小，增加 7 個需要保護或搬遷的公共飲用水供應井（11），吉爾羅伊汙水處理池的滲透能力不會降低。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 HYD#10：隧道施工期間對地下水和地表水水文的臨時影響	隧道建設活動可能會大幅減少地下水供應，並減少地下水對地表水流量的貢獻。發生這些影響的最大可能性是沿著聖克拉拉/美熹德縣邊界附近的帕切科隘口走廊最高海拔的 2 號隧道，以及聖路易士水庫（San Luis）附近的奧提伽利塔（Ortogonalita）斷層帶。在這些地區，即使控制隧道施工方法和隧道防水規格的專案特徵，也有可能發生地下水資源大幅減少和互連地表水資源枯竭。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 相同，因為它們共用相同的擬建隧道。	備選方案 3 下的影響與備選方案 1 相同，因為它們共用相同的擬建隧道。	備選方案 4 下的影響與備選方案 1 相同，因為它們共用相同的擬建隧道。
影響 HYD#11：隧道施工對地下水和地表水水文的永久影響	透過安裝單程或雙程襯管來設計擬建隧道，使其具有盡可能高的水密性，以承受完全的靜水壓力，並在隧道施工完成後抵抗地下水的流入。由於隧道的設計應是水密性的，應當避免對地下水和地表水水文產生永久性的影響，並避免永久性地抽取地下水資源。	備選方案 2 下的影響將與備選方案 1 相同，因為它們對擬建隧道防水處理採用了相同的規範。	備選方案 3 下的影響將與備選方案 1 相同，因為它們對擬建隧道防水處理採用了相同的規範。	備選方案 4 下的影響將與備選方案 1 相同，因為它們對擬建隧道防水處理採用了相同的規範。
漫灘				
影響 HYD#14：施工期對漫灘水力的臨時影響	施工將需要臨時填充現有 100 年歷史的漫灘。透過監測天氣預報，與水利和灌溉區協調有關大壩的計畫洩洪，以及在可能發生洪水時從水體和漫灘中除去臨時填充物，可以將潛在的臨時漫灘影響降至最低。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，不同的漫灘將受到摩根山丘-吉爾羅伊分段不同的道路線路和更大的占地面積的影響。	備選方案 3 下的影響與備選方案 1 類似；但是，不同的漫灘將受到摩根山丘-吉爾羅伊分段不同的道路線路和更大的占地面積的影響。	備選方案 4 下的影響與備選方案 1 類似；但是，不同的漫灘將受到摩根山丘-吉爾羅伊分段不同的道路線路和更大的占地面積的影響。
影響 HYD#15：施工期對漫灘水力的永久影響	施工將需要挖掘並填充漫灘，包括橋樑，涵洞，道路，路堤，高架鐵路橋，溝槽，車站，維護設施，水體改道和改建以及公用事業升級。制定和實施防洪計畫以及與美國陸軍工程兵部門的協調將會盡量減少對漫灘的永久性影響，包括吉爾羅伊以南的索珀湖漫灘。 ¹	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，備選方案 2 會跨越不同的漫灘。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；但是，備選方案 3 會使吉爾羅伊市東部附近的拉拉加斯溪（Llagas Creek）防洪道百年歷史水面高度增加大約 0.4 英尺。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，備選方案 4 會跨越不同的漫灘。
地質、土壤、地震活動和古生物資源				
影響 GEO#1：不穩定土壤施工	專案特徵將根據相關設計準則和標準（例如 AREMA、FHWA 和 Caltrans），透過進行場地狀況評估、沉降監測、控制排水量以及根據相關規定實施岩土工程實踐，盡量減少地面沉降、濕陷性土壤、滑坡、軟土引起的地面運動差異，因而避免對生命和財產造成直接和間接風險。還將制定一項 CMP，以規定如何以及在何處實施這些技術。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 GEO#2：施工過程中天然石棉的無意干擾	專案特徵是透過遵守對具有 NOA 的地區的建築和分級作業的監管要求，並採取措施減少在地面干擾活動期間 NOA 懸浮在空中的可能性，並透過適當的措施，將建築工人暴露於 NOA 引起的直接和間接風險降至最低。測試和處置可能含有 NOA 的挖掘材料。還將制定一項 CMP，以規定如何以及在何處實施這些技術。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#3：原位氣體風險	透過遵守 OSHA 規定的開挖、安裝氣體監測、收集和通風系統以及使用防爆設備的法規要求，專案特徵將會盡量減少現場有害氣體暴露吸入或爆炸對生命和財產造成的直接和間接風險。還將制定一項 CMP，以規定如何以及在何處實施這些技術	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#4：基岩剪切或薄弱區域的隧道施工	透過在施工前評估岩土工程狀況，在預期壓碎和擠壓情況下使用隧道技術安全地開挖隧道以及加固隧道，以應對外部應力，專案特徵可以盡量減少因不穩定的基岩或不穩固的基岩而對生命和財產造成的直接和間接風險。還將制定一項 CMP，以規定如何以及在何處實施這些技術。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#5：在膨脹土上的施工	專案特徵將評估土壤條件並透過適當的工程措施來處理膨脹土，因而盡量減少膨脹土引起的地面差異移動對生命和財產造成的直接和間接風險。工程措施將包括使用土壤添加劑進行處理，以減少收縮脹大的可能性，或者根據相關準則和標準（例如，AREMA、FHWA 和 Caltrans）進行開挖和更換。還將制定一項 CMP，以規定如何以及在何處實施這些技術。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#6：在淺基岩或淺地下水地區開挖	專案特徵是透過依照 AREMA、FHWA 和 Caltrans 等岩土工程準則和標準、進行岩土工程調查，以便承包商使用安全的設備和技術，並制定一個與挖掘、淺埋和地下水條件相關的 CMP，會盡量減少對生命和財產的直接和間接風險。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#7：混凝土/鋼筋暴露於腐蝕性土壤	透過符合相關交通運輸規定和建築規範（如 AREMA、FHWA、Caltrans 和 CBC）指定的準則，專案特徵可以盡量減少腐蝕性土壤對生命和財產的直接和間接風險。並制定包括標準工程和施工方法的 CMP，以避免或最小化施工過程中腐蝕性土壤的影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 GEO#8：開挖和分級對土壤侵蝕的影響	專案特徵是透過採用保護裸露土壤的 BMP 來儘量減少對土壤的嚴重侵蝕或表土流失，因而避免對生態系統的生存能力或農業生產力產生不利影響，包括使用穩定劑、覆被物、植被恢復和採用可生物降解土工布遮蓋工程裸露區，實現土壤穩定。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#9：施工期間的主要地震危險 Primary Seismic Hazards during 施工	專案特徵將儘量減少施工期間因表面斷層破裂和地面震動而對生命和財產造成的直接和間接風險。所有高鐵元件都將針對地震和地面震動影響進行設計。專案特徵包括地震研究，實施 CMP（包括設計措施以儘量減少或避免人員或建築物受到衝擊），包括施工期間可能發生的地震事件的工人安全規程，並遵守準則和標準，例如 AREMA、FHWA、Caltrans 和 CBC。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#10：施工過程中次生地震危險	專案特徵將儘量減少施工期間次生地震危害引起的地面變形對生命和財產造成的直接和間接風險。這些專案的特徵包含符合相關交通運輸和建築機構規定的準則，包括施工前評估岩土條件，並應用岩土工程實踐（例如地面改善和基礎設計）以及應用建築安全措施（如疏散計畫）。還應制定一項 CMP 以具體說明如何以及在何處實施這些做法和措施。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
古生物資源				
影響 GEO#14：施工過程中對古生物資源的破壞	專案施工可能會影響被確定為具有高古生物學潛力或尚未確定古生物學潛力的八個地質單位。發掘的深度足夠深，可能會遇到被稱為低潛力較新沖積層的區域下方敏感地質單元，有可能對古生物資源產生影響。 備選方案 1 與 2、3 相比，摩根山丘-吉爾羅伊分段對古生物學敏感地質單元的地面干擾較大，因為它穿越吉爾羅伊市東部。與備選方案 4 相比，備選方案 1 項下聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段專案的高架鐵路橋和路堤對古生物學敏感地質單元地面干擾更大。	備選方案 2 與備選方案 1 或 3 相比，對古生物資源的影響較小，因為它將使用從 Bernal Way 到吉爾羅伊市中心的堤防，開挖比備選方案 1 和 3 少得多。與備選方案 4 相比，備選方案 2 聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段鐵路橋和路堤元素對古生物學敏感地質單元的地面干擾更大。	備選方案 3 中的高架鐵路橋單元比備選方案 1 中的高架鐵路橋單元對摩根山丘-吉爾羅伊分段古生物學敏感地質單元的地面干擾要少，但備選方案 2 下比路堤帶來的地面干擾更大。相比備選方案 4，備選方案 3 下聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段的高架鐵路橋和路堤元素對古生物學敏感地質單元的地面干擾更大。	備選方案 4 會比備選方案 1、2 或 3 減少對古生物學敏感地質單元的地面擾動，因為它將在聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段專案中使用混合、平面剖面，相比其他方案下提議的高架鐵路橋和路堤，開挖量少得多。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
有害物質和廢物				
影響 HMW#1：施工期間有害物質和廢物的運輸、使用、儲存和處置帶來的暫時性和間歇性影響	專案不會增加在施工過程中對公眾，工人或環境造成的傷害或死亡風險，因為專案特徵將要求遵守控制危險材料的運輸、使用和儲存法規；適當的許可；並執行書面的危害通報和預防溢出計畫，以避免工人和公眾接觸有害物質。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 HMW#2：施工現場或附近可能涉及環境問題的地點的暫時影響	專案施工可能會影響 PEC RSA 中的 21 個中高風險 PEC 場所。專案特徵將包括：在污染受到干擾之前確定污染特徵、管理所需擾動，如果發現了未記錄的污染即停止工作，以及實施工程程序控制制以限制擴散和有害物質暴露。	與備選方案 1 類似，但施工可能會影響 PEC RSA 中的 28 個中高風險 PEC 地點。	與備選方案 1 類似，但施工可能會影響 PEC RSA 中的 17 個中高風險 PEC 地點。	與備選方案 1 類似，但施工可能會影響 PEC RSA 中的 29 個中高風險 PEC 地點。
影響 HMW#3：施工過程原有或現有鐵路意外干擾帶來的臨時直接影響	風險評估認定在帕切科隘口和聖華金谷地分段中，舊鐵路中斷的可能性較低，而在聖荷西 Diridon 站進近，蒙特瑞走廊-摩根山丘-吉爾羅伊分段中，舊鐵路中斷的可能性較高。專案的特點將包括 CMP，其中規定了對無證污染干擾規定以及為處理、運輸、控制和儲存危險材料而執行的危險廢物計畫。	備選方案 2 與摩根山丘-吉爾羅伊分段中的大部分目前鐵路平行，因此風險比備選方案 1 稍高。	與備選方案 1 相同。	備選方案 4 沿用了摩根山丘-吉爾羅伊分段目前鐵路的較大部分，因此在所有備選方案中風險最高。
影響 HMW#4：施工期間因無意擾動鉛基塗料造成的臨時影響	風險評估認定在帕切科隘口和聖華金谷地分段中遇到具備 LBP 的結構的可能性較低，而在其他分段工程中的可能性為中等。專案特徵包括執行危險廢物運輸、保存和儲存計畫，並制定拆除計畫，其中規定了鉛污染減少和控制措施，以儘量降低公眾和建築工人暴露於鉛污染的可能性。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 HMW#5：施工期間因含石棉材料意外擾動而造成的臨時影響	風險評估認定在聖荷西 Diridon 車站引道和蒙特瑞走廊分段專案中遇到含石棉材料的結構或土壤的可能性很高，摩根山丘-吉爾羅伊分段的可能性較高，而其餘兩個分段的可能性則較低。專案特徵將包括執行危險廢物運輸、保存和儲存計畫，制定拆除計畫，並規定 ACM 減排和控制措施，以儘量減少公眾和建築工人接觸石棉的可能性。計畫將要求由持照的石棉承包商處理材料。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 HMW#6：施工過程中農藥意外擾動造成的臨時影響	風險評估認定在摩根山丘-吉爾羅伊和聖華金谷地分段中遇到農藥的風險較高，而在其餘分段中的可能性較低。農藥是一種相對受限的污染物，很少有攪動的可能性，專案特徵包括採取措施減輕土壤攪動中遇到的無記錄污染物。	與備選方案 1 相同。	與摩根山丘-吉爾羅伊分段備選方案 1、2 和 4 相比，備選方案 3 穿越的耕地面積略多一些；因此，備選方案 3 暴露於潛在被農藥污染的土壤的風險略高。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 HMW#7：施工過程中多氯聯苯意外擾動造成的臨時影響	RSA 內有掛柱式變壓器，可在其下方發現 PCB 濃度。風險評估確定在所有分段專案中遇到多氯聯苯的風險均為中等。專案特徵要求為無記錄污染擾動、停工制定 CMP，直到能夠確定污染物的特徵並實施適當的控制措施以限制暴露於 PCB 的危害，此外還要制定有害物質和廢物計畫，規定責任方和程序以及運輸、保存和儲存受污染材料的 BMP。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 HMW#8：施工過程中意外擾動空中沉積的鉛 (ADL) 而引起的臨時影響	風險評估認定在聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段中遇到 ADL 的風險為中等，其餘分段為較低。專案特徵包括：在施工前識別和記錄可能受到 ADL 污染的區域；編制 CMP，其中無記錄污染擾動的規定，並將受污染土壤的處理僅限於經過管理人員訓練的人員；在施工過程中對土壤進行了潤濕；提供有害物質和廢物計畫的說明，該計畫描述了負責方和程序以及污染物質的運輸、保存和儲存 BMP。	與備選方案 1、3 和 4 相比，備選方案 2 下的摩根山丘-吉爾羅伊分段專案的 ADL 暴露風險略高。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 HMW#9：施工期間天然石棉區土壤擾動活動的臨時影響	風險評估認定在蒙特瑞走廊、摩根山丘-吉爾羅伊和帕切科隘口分段專案中遇到 NOA 的風險等級為中等，其餘分段專案中的等級為較低。專案特徵將包括測試 NOA、控制粉塵，在有潛在 NOA 的地區工作時讓地質學家或其他受過訓練的專業人員在現場工作，並且在制定並實施管理計畫前，遇到 NOA 沉積物時即刻停止工作。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 HMW#10：施工期間無意間擾亂無證危險材料或廢物的臨時影響	專案特徵包括制定 CMP，施工前在懷疑有污染的區域提前放置路障，在施工期間遇到污染時應放置警示路障，如果遇到無記錄污染物，停止工作並在恢復工作之前記錄和清除受污染的材料。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
有害物質和廢物對敏感受體的影響				
影響 HMW#12：施工期間鄰近有害物質和廢物活動對學校的間歇性影響	專案施工將在距 43 所學校 0.25 英里範圍內進行。專案特徵要求遵守聯邦、州和地方法規；選擇材料以盡量降低潛在風險；利用 HMBP 和環境管理計畫，以識別、追蹤和記錄有害物質的位置，並促進對有害物質的正確處理、儲存和運輸。HMBP 規定的材料正確儲存程序將降低儲存區域內材料溢灑到儲存設施的程度。	與備選方案 1 相同，但施工將在距 47 所學校 0.25 英里範圍內進行。	與備選方案 1 相同，但施工將在距 41 所學校 0.25 英里範圍內進行。	與備選方案 1 相同，但施工將在距 40 所學校 0.25 英里範圍內進行。
安全和保全				
應急回應和服務				
影響 S&S#1：臨時性道路和高速公路封路、搬遷和改造對應急通道和回應時間的暫時影響	在整個施工活動期間，Monterey Road 施工區域的出行時間將會增加，因而導致應急車輛進出和回應時間延遲。摩根山丘特許學校（Morgan Hill Charter School）的出入口道路和車道將被關閉或改建，因而阻礙學校應急通道。	臨時施工活動將導致與備選方案 1 相同的道路封閉和改線。修建 Skyway Drive Variant A 不會妨礙車輛進出聖荷西 18 號消防站。	與備選方案 1 相同。但對 Morgan Hill Charter School 無影響。	在整個施工活動期間，Monterey Road 施工區域的出行時間將會增加，因而導致應急車輛進出和回應時間延遲。由於不會收窄 Monterey Road 車道，備選方案 4 下的影響將較小。
影響 S&S#2：對施工車輛應急通道和回應時間的臨時影響	專案特徵包括管理工程車輛交通，因此專案不會影響應急車輛的進出和回應。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
社區安全和保全				
影響 S&S#5：建築工地的臨時犯罪活動	建築工地不會導致可能干擾應急服務的犯罪活動風險。透過在安全區域存放裝置和材料，以及在下班後雇用保安人員和使用安全照明對設備進行監控，可以盡量降低建築工地的犯罪風險。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 S&S#6：臨時暴露於施工現場的風險	施工設備、施工活動和高風險設施不會造成安全隱患。專案將遵守所有法律要求，並包括一項有效的安全計畫，以減少建築工地的潛在危險和事故。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 S&S#7：暫時暴露於交通危險	臨時施工活動將導致 10 條道路臨時封閉和改道，因而影響 Caltrans 設施。在施工期間將保持應急車輛通行，而且道路封閉將錯開，以便臨時封閉的道路北面和南面的下一條相鄰道路保持開放，並借此道路繞行。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	臨時施工活動將導致 8 道路臨時關閉和改道，會對 Caltrans 設施帶來影響。在施工期間將保持應急車輛通行，而且道路封閉將錯開，以便臨時封閉的道路北面和南面的下一條相鄰道路保持開放，並借此道路繞行。
影響 S&S#10：暫時暴露於溪谷熱	施工不會導致溪谷熱的風險增加。揚塵控制計畫和 SSMP 將盡量降低溪谷熱對公眾或建築工人的影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 S&S#11：高風險設施的臨時風險暴露	在施工之前，RSA 內部有 129 個高風險的公用設施。在建設過程中，將搬遷或拆除 75 個高風險設施。 SSMP 將確定可能會受到施工影響的高風險設施，並在專案範圍內拆除、重新安置或就地保護管道、電氣系統以及其他地下和架空高風險設施。	在施工之前，RSA 內部有 123 個高風險的公用設施。施工期間，將對 78 個高風險設施進行搬遷或拆除。 建築工人保護與備選方案 1 相同。	在施工之前，RSA 內部有 127 個高風險的公用設施。施工期間將對 69 個高風險設施進行搬遷或拆除。 建築工人保護與備選方案 1 相同。	在施工之前，RSA 內部有 173 個高風險的公用設施。施工期間將搬遷 80 個高風險設施。 建築工人保護與備選方案 1 相同。
社會經濟與社區				
社區和街區				
專案施工對現有社區的破壞或割裂	施工活動將干擾居民、企業和農業物業的現有交通和進出模式，但不會在物理上分割現有社區。在 Capitol Expressway 與 Blossom Hill Road 之間，Monterey Road 將永久性地從六車道減少到四車道。 高鐵基礎設施，包括一個高至 80 英尺的高架鐵路橋，將發生永久性的景觀變化，由於增加交通運輸基礎設施和用於建造 40 英里高架鐵路橋預製施工場地，因而破壞整個專案的現有景觀特徵。	與備選方案 1 相同，不同之處在於由於需要新的立體交叉，因此施工活動會導致蒙特瑞走廊分段的出入情況發生較大變化。	與備選方案 1 相同。不同之處在於，備選方案 1 和 2 中，干擾將在吉爾羅伊市東部而不是吉爾羅伊市中心發生。	與備選方案 1 相同。不同之處在於，蒙特瑞走廊分段專案的通行中斷較少，並且無需收窄 Monterey Road。備選方案 4 不涉及立體交叉。
空氣品質、噪音和振動以及社區安全和保全的變化對現有社區的破壞或割裂	空氣品質的降低可能會擾亂社區活動，特別是在公園等聚會場所的戶外活動。建築噪音可能會超過既定的噪音臨界值，並影響敏感受體，例如學校、住宅、托兒設施和醫院。社區安全和保全沒有變化。	與備選方案 1 相同，不同之處在於建築噪音的影響要小於備選方案 1 和 3，因為在蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段中不需要大量的打樁。	與備選方案 1 相同。	影響小於備選方案 1、2 和 3，因為不需要大量打樁，開挖和施工活動較少。
兒童健康與安全				
施工對兒童健康與安全的影響	施工可能會對兒童在 RSA 中的生活、學習和玩耍產生長期的健康影響。	與備選方案 1 相似，不同之處在於沿 Monterey Road 至吉爾羅伊市中心噪音的影響較小，這是因為修建路堤而不是高架鐵路橋，但由於大量的土方和挖溝，備選方案 1、3 和 4 的污染排放量較大。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相似，不同之處在於，由於在聖荷西和吉爾羅伊市中心之間建立了平面輪廓，因此沿 Monterey Road 至吉爾羅伊市中心的噪音影響較小。由於平面輪廓，施工期間的排放量將減少。
物業置換和搬遷				
住宅物業永久性拆遷	專案施工將拆遷 147 個住宅單元。	專案施工需拆遷 603 個住宅單元。	專案施工需拆遷 157 個住宅單元。	專案施工需拆遷 68 個住宅單元。
商業和工業設施的永久遷移和搬遷	專案施工需拆遷 217 家企業。	專案施工需拆遷 348 家企業。	專案施工需拆遷 157 家企業。	專案施工需拆遷 66 家企業。
農業地產的永久遷移和重新安置	專案施工需拆遷 49 處農業地產（包括乳牛場）。	專案施工需拆遷 53 處農業地產（包括乳牛場）。	專案施工需拆遷 49 處農業地產（包括乳牛場）。	專案施工需拆遷 40 處農業地產（包括乳牛場）。
社區和公共設施的永久遷移和搬遷	專案施工需拆遷 7 處社區和公共設施。	專案施工需拆遷 8 處社區和公共設施，具體取決於所選的 Skyway Drive 變體。	專案施工需拆遷 5 處社區和公共設施。	專案施工需拆遷 1 處社區和公共設施。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
經濟影響				
施工對就業的影響	專案施工將提供 1,3758 個直接和間接就業機會，表明該地區的就業需求增加。	專案施工將提供 11,802 個直接和間接就業機會，表明該地區的就業需求增加。	專案施工將提供 14,415 個直接和間接就業機會，表明該地區的就業需求增加。	專案施工將提供 8,963 個直接和間接就業機會，表明該地區的就業需求增加。
施工對人口成長的影響	專案施工不會導致直接人口的大量成長。	與備選方案 1 相同。不同之處在於，由於就業機會的增加，間接人口的成長預計較大。	與備選方案 1 相同。不同之處在於，由於就業機會的增加，間接人口的成長預計較大。	與備選方案 1 相同。不同的是，由於就業機會較少，間接人口成長預計會減少。
施工導致的公車成本變化對學區資金的影響	專案施工不會導致公車運輸成本的變化。	與可選方案 1 相同。不同之處在於，建設立體交叉設施會導致更大範圍的道路封閉和更大的延誤。	與備選方案 1 相同。不同之處在於，封路將發生在吉爾羅伊市東部而不是吉爾羅伊市中心。	與備選方案 1 相同。
施工導致的學生安置對學區資金的影響	居民拆遷將導致重新安置最多 86 名學生，占入學總數的 1% 。	與備選方案 1 相同，不同之處在於，住宅拆遷將導致重新安置最 318 名學生，占入學總數的 1% 。	與備選方案 1 相同，住宅拆遷將導致重新安置最 91 名學生，占入學總數的 1% 。	與備選方案 1 相同，住宅拆遷將導致重新安置最 47 名學生，占入學總數的 1% 。
施工導致物業稅收入減少對學校區資金的影響	147 處住宅拆遷導致物業稅收入減少，重新安置最多 86 名學生，將占年度學校總資金來源的 0.000002% 。	603 處住宅拆遷導致物業稅收入減少，重新安置最多 318 名學生，將占年度學校總資金來源的 0.000005% 。	157 個處住宅拆遷導致物業稅收入減少，重新安置最多 91 名學生，將占年度學校總資金來源的 0.000002% 。	來自 68 處住宅拆遷導致物業稅收入減少，重新安置最多 47 名學生，將占年度學校總資金來源的 0.000001% 。
施工對農業經濟的影響	與備選方案 1 相關的建築活動將需要臨時使用約 617.6 英畝的重要農田，永久性轉換 1,035.5 英畝的重要農田和 162.9 英畝的廢棄物管理用地，估計每年農作物總收入減少 720 萬美元，並且每年乳製品生產損失 540 萬美元，估計減少了 92 個農業和乳製品工作崗位。	與備選方案 2 相關的建築活動將需要臨時使用約 658.7 英畝的重要農田，永久性轉換 1,181.3 英畝的重要農田和 244.3 英畝的廢棄物管理用地，估計每年的農作物總收入減少 730 萬美元，每年的乳製品生產損失為 540 萬美元，估計減少了 95 個農業和乳製品工作崗位。	與備選方案 3 相關的建築活動將需要臨時使用 672 英畝的重要農場，永久轉換 1,192.5 英畝的重要農場和 252.8 英畝的廢棄物管理用地，估計每年農作物總收入減少 780 萬美元，每年減少乳製品生產損失 540 萬美元，估計減少了 107 個農業和乳業工作。	與備選方案 4 相關的建築活動將需要臨時使用 458.9 英畝的重要農場，永久性轉換 1,032.6 英畝的重要農場和 147 英畝的廢棄物管理用地，估計每年農作物總收入減少 710 萬美元，每年乳製品生產損失 540 萬美元，估計減少 90 個農業和乳業工作。
施工對物業稅的影響	由於購置物業，物業稅收入總體將減少 0.004% 。施工產生的噪音、光線和眩光等無法量化的因素，導致地產價值下降。	與備選方案 1 相同，不同之處在於，由於購置房地產而使物業稅收入總體減少 0.006% 。施工產生的噪音、光線和眩光等無法量化的因素，導致地產價值下降。	與備選方案 1 相同，除了物業稅收入將減少 0.004% 。另外，在吉爾羅伊市中央車站的區域內，備選方案 3 不會對物業價值產生有益的影響，因為在該區域不會進行額外的交通導向開發。	與備選方案 1 相同，除了財產稅收入將減少 0.003% 。此外，由於不會收窄 Monterey Road ，因此沿 Monterey Road 至蒙特瑞走廊分段的房地產價值不太可能受到影響。
施工對營業稅收入的影響	由於備選方案 1 施工，預計聖塔克拉拉、聖貝尼托和美熹德縣以及該地區社區的銷售稅收入將增加 6,160 萬美元。	由於備選方案 2 施工，預計聖塔克拉拉、聖貝尼托和美熹德縣以及該地區社區的銷售稅收入將增加 5,280 萬美元。	由於備選方案 3 施工，預計聖塔克拉拉、聖貝尼托和美熹德縣以及該地區社區的銷售稅收入將增加 6,330 萬美元。	由於備選方案 4 施工，預計聖塔克拉拉、聖貝尼托和美熹德縣以及該地區社區的銷售稅收入將增加 4,010 萬美元。
對私人娛樂性水禽狩獵的暫時影響	專案施工將改變 Henry Miller Road 沿線的條件，但不影響鴨和鵝的狩獵條件。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
車站規劃、土地利用和開發				
土地利用方式的變化				
影響 LU#1：土地用途轉化或不相配土地用途導致的臨時土地利用方式變化	專案施工將臨時轉化 1,521.5 英畝，但土地使用方式不會發生重大變化。	專案施工將臨時轉化 1,807.2 英畝，但土地使用方式不會發生重大變化。 ¹	專案施工將臨時轉化 1,531.4 英畝，但土地使用方式不會發生重大變化。	專案施工將臨時轉化 1,109.7 英畝，但土地使用方式不會發生重大變化。
影響 LU#2：交通流量增加、噪音、空氣品質排放量和外觀變化帶來的臨時土地利用方式的變化	需要七個預製場，以及增加 20 英里的空中輪廓。專案將透過維持較低的交通流量，保證順暢的進出；處理逸散性粉塵排放、噪音和振動；將施工集結區恢復到原來狀態。	備選方案 2 將包括 20 英里的路堤，而不是高架結構。專案特徵將與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	備選方案 4 將完全在透過吉爾羅伊市中心的現有鐵路走廊內建造。需要四個預製場。對土地使用方式的暫時間接影響將小於備選方案 1 和方案 3。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 LU#3：道路封閉和改造導致臨時和永久土地利用方式的變化	進行了十七次永久性道路改造和七個新立體交叉結構。封路和改建不會帶來導致土地使用方式改變的大規模的搬遷。	29 條道路永久性封閉和 32 個新立體交叉結構。與備選方案 1 相似，但封路和立體交叉建築明顯較多。	共有 17 條道路永久性封閉和 10 個新立體交叉結構。類似於備選方案 1	共有 15 條道路永久性封閉和 6 座新立體交叉結構。類似於備選方案 1。
影響 LU#4：土地用途轉換和不相配用途導致的永久土地利用方式的變化	備選方案 1 的建設將永久轉換 2,996.4 英畝土地，但專案將改善與鄰近社區的連通性。就大多數路線規劃而言，備選方案 1 不會實質性改變土地使用方式。	備選方案 2 的建設將永久轉換 3,303.8 (3,306.3) 1 英畝土地，但與備選方案 1 相同的專案特徵不會實質性改變土地使用方式。	備選方案 3 的建設將永久轉換 3,084.3 英畝土地，並在吉爾羅伊市東部的車站場地引入不相配的土地用途，儘管與備選方案 1 具有相同的專案特徵，將大幅改變土地使用方式。	備選方案 4 的建設將永久轉換 3,003.0 英畝土地，但與備選方案 1 相同的專案特徵不會實質性改變土地使用方式。
人口成長超出計畫水準的誘因				
影響 LU#6：暫時誘發人口成長	建築業就業機會增加可能引起的人口成長不會被視為實質性成長，也不會被視為超出當地或區域的計畫水準。就業的增加將對當地經濟有利。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
農業耕地				
重要農田				
影響 AG#1：臨時佔用重要農田	專案施工將導致臨時使用 617.6 英畝的重要農田。IAMF 要求管理局向專案緊鄰的農業地產所有者或租賃者提供事先書面通知 (AG-IAMF # 4)，並要求管理局在施工後恢復受影響的重要土地 (AG-IAMF # 1)，以便儘量減少對重要農田的潛在暫時影響，因此，備選方案不會導致重要農田永久性地轉換為非農業用途。	專案施工將導致臨時使用 658.6 英畝的重要農田。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。	專案施工將導致臨時使用 671.9 英畝的重要農田。與其他方案相比，本方案的影響最大。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。	專案施工將導致臨時使用 460.9 英畝的重要農田。與其他方案相比，本方案的影響最小。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。
影響 AG#2：將土地用途由重要農田永久轉化為非農業用途	專案施工將把 1,035.5 英畝的重要農田永久性地轉換為非農業用途。 NRCS-CPA-106 表格上每個縣的分數將低於 LESA 臨界值 160 ² 。不需要聯邦指示。	專案施工將使 1,181.3 英畝的重要農田永久性地轉換為非農業用途。 NRCS-CPA-106 表格上每個縣的分數將低於 LESA 臨界值 160 ² 。不需要聯邦指示。	專案施工將永久轉換 1,192.5 英畝的重要農田。這將是其他選擇中最大的影響。 NRCS-CPA-106 表格上每個縣的分數將低於 LESA 臨界值 160 ² 。不需要聯邦指示。	專案施工將永久轉換 1,032.6 英畝的重要農田。這將是備選方案中影響最小的。 NRCS-CPA-106 表格上每個縣的分數將低於 LESA 臨界值 160 ² 。不需要聯邦指示。
影響 AG#3：永久創建重要農田的存量地塊	專案施工將透過創建存量地塊，永久性地轉換 162.9 英畝的重要農田。 AG-IAMF # 3 透過向鄰近的土地所有者出售存量地塊以便與鄰近的農業地產合併，為最大可行的存量地塊提供持續的農業利用，因而將對重要農田的影響最小化。但是仍將導致永久轉換。	專案施工將透過創建存量地塊，永久性地轉換 244.3 英畝的重要農田。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。	專案施工將透過創建存量地塊，永久性地轉換 252.8 英畝的重要農田。與其他方案相比，本方案的影響最大。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。	專案施工將透過創建存量地塊，永久性地轉換 147.0 英畝的重要農田。與其他方案相比，本方案的影響最小。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 AG#4：服務於重要農田的農業基礎設施的暫時中斷	<p>專案施工將暫時中斷 215 條電線和 20 條管道或運河。</p> <p>PUE-IAMF # 4 將涉及與服務提供者的協調，以盡量減少或避免服務中斷，PUE-IAMF # 2 將涉及在斷開舊設施之前安裝新設施，而 PUE-IAMF # 3 將涉及向客戶提前通知服務中斷以盡量減少對公用事業和灌溉基礎設施的影響。</p> <p>TR-IAMF # 2 將透過臨時施工計畫來減少繞道和路標，以盡量減少交通中斷；AG-IAMF # 5 將提供臨時的牲畜和設備穿越道口，AG-IAMF # 4 將向鄰近的農業地產所有者或租戶發出預先通知。</p> <p>這些 IAMF 將盡量減少對重要農田的潛在暫時影響，而且備選方案不會由於公用事業、灌溉基礎設施或道路的中斷而導致重要農田永久轉換為非農業用途。</p> <p>專案施工可能會暫時破壞農業排水基礎設施。這種破壞將導致重要糧食轉化為非農業用途。</p>	<p>專案施工將暫時中斷 231 條電線和 20 條管道或運河。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。</p>	<p>專案施工將暫時中斷 210 條電線和 17 條管道或運河。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。</p>	<p>專案施工將暫時中斷 207 條電線、18 條管線或運河。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。</p>
影響 AG#5：服務重要農田的農業基礎設施服務的永久中斷	<p>專案施工將導致永久關閉 10 條道路，以及對 7 條農場道路的永久性改造。</p> <p>PUE-IAMF # 2 將規定，在斷開現有設施之前，將安裝和運行新的灌溉設施。</p> <p>AG-IAMF # 6 將提供永久性的設備穿越道口，以盡量減少封路對農業生產的影響。</p> <p>TR-IAMF # 2 將為農村地區每 1 至 2 英里提供一個道路交叉口。這些 IAMF 將會盡量減少由於公用事業、灌溉基礎設施或道路中斷導致的農業基礎設施中斷對重要農田的影響。</p> <p>專案施工可能會永久性破壞農業排水基礎設施。這種破壞將導致重要糧食轉化為非農業用途。</p> <p>從 3148 + 60 站到 3154 站（在 Casa de Fruta 附近），路堤可能會中斷特定地塊的灌溉基礎設施的運行，因而有可能導致重要農田轉化為非農業用途。</p>	<p>專案施工將導致永久關閉 16 條道路，以及對 8 條農場道路的永久性改造。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。</p>	<p>專案施工將導致永久關閉 12 條道路，以及對 31 條農場道路的永久性改造。與其他方案相比，本方案的影響最大。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。</p>	<p>專案施工將導致永久關閉 12 條道路，以及對 3 條農場道路的永久性改造。與其他方案相比，本方案的影響最小。與備選方案 1 相同的 IAMF 將被納入專案設計。</p>
影響 AG#6：永久干擾對重要作物的空中噴霧作業	<p>專案施工將涉及建造間距較大的塔，這些塔不會導致空中噴灑方式的變化，因而不會導致重要農田轉化為非農業用途。</p>	<p>與備選方案 1 相同。</p>	<p>與備選方案 1 相同。</p>	<p>與備選方案 1 相同。</p>

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 AG#7：永久造成對重要農田上農業活動的風力干擾	專案運行期間高鐵通行權邊緣的風將不足以干擾諸如昆蟲授粉或空中殺蟲劑施用等農業活動，也不會導致重要作物間接永久性地轉換為非農業用途。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
《威廉森法案》合約保護的農田				
影響 AG#8：減少受《威廉森法》合約保護的重要農田	本專案不會影響《威廉森法》的執行。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
公園、休閒和開放空間				
公園、休閒和開放空間資源				
影響 PK#1：噪音、振動和建築排放產生的暫時變化對公園、休閒設施和開放空間資源的使用和用戶體驗的影響	37 種資源的使用和用戶體驗將受到噪音、振動和氣體排放的影響。	37 種資源的使用和用戶體驗將受到噪音、振動和氣體排放的影響。在建設的兩個階段（混凝土澆築/高架結構和軌道安裝）的建築噪音以及由於振動，會對 Mira Villa Monte 花園和摩根山丘社區和文化中心露天劇場的使用會造成影響，時間大約 1 年左右。	35 種資源的使用和用戶體驗將受到噪音、振動和氣體排放的影響。	33 種資源的使用和用戶體驗將受到噪音、振動和氣體排放的影響。在一個施工階段（軌道安裝）中，大約 6 個月的施工噪音和振動影響會干擾 Mira Villa Monte 花園和摩根山丘社區和文化中心露天劇場的使用
影響 PK#2：公園准入或使用的臨時變化	由於 TCE 和設備放置的原因，在施工期間將無法利用 11 種資源。	由於 TCE 和設備放置，施工期間將無法充分利用 15 種資源。	由於 TCE 和設備放置，施工期間將無法充分利用 13 種資源。	由於 TCE 和設備放置，施工期間將無法充分利用 6 種資源。
影響 PK#3：可能會帶來能夠察覺的障礙的臨時視覺變化，影響公園、休閒設施和開放空間的進出或使用	根據位置的不同，人們可能看到備料區、工人停車場、設備和材料儲存區。專案施工不會造成明顯的使用障礙。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PK#4：影響人們進出或使用公園、休閒設施和開放空間資源的永久性變化	會有永久性的變化影響 87 號公路北的自行車道、土狼溪（Coyote Creek）小道和 Fisher Creek 小道（計畫中）的通行或交通。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	會有永久性的變化影響 87 號公路北自行車道和 Fisher Creek 小道（計畫中）的通行或交通。
影響 PK#5：可能會帶來能夠察覺的障礙的臨時視覺變化，影響人們進出或繼續使用公園、休閒設施和開放空間資源	不會發生永久性的視覺變化，不會造成明顯的進出或使用障礙。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PK#6：永久收購公園、休閒和開放空間資源	施工將導致永久收購九種資源的一部分。結合專案特徵和緩解措施，所有公園和步道將保持可用。	施工將導致永久收購 11 種資源的一部分。結合專案特徵和緩解措施，所有公園和步道將保持可用。	施工將導致永久性收購 10 種資源的一部分。結合專案特徵和緩解措施，所有公園和步道將保持可用。	施工將導致永久性收購 8 種資源的一部分。結合專案特徵和緩解措施，所有公園和步道將保持可用。
學區遊樂區				
影響 PK#9：暴露於噪音、振動和建築排放導致的暫時變化對學區遊樂區的使用和用戶體驗的影響	施工噪音、振動以及排放可能導致影響資源使用和用戶體驗的暫時性變化。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PK#10：學習區遊樂區的訪問或使用的臨時更改	施工將導致進出或使用的臨時變化。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	進出許可權不會發生任何變化。
影響 PK#11：臨時的視覺變化可能會帶來明顯的障礙，妨礙人們進出或繼續使用學校遊樂區	視位置而定，人們可能看到備料區、工人停車場以及設備和材料儲存區域。專案施工不會對使用帶來明顯的障礙。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 PK#12：影響進出學區遊樂區的永久性變化	施工不會導致任何學區遊樂區的進出或交通出現永久性變化。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PK#13：可能造成看似無法進入或繼續使用學校遊樂區的永久性視覺變化	不會發生可能造成看似進出或使用障礙的永久性視覺變化。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PK#14：永久性收購學區遊樂區	施工將導致部分收購南谷中學（South Valley Middle School）（占遊樂區總面積的 9%）。	施工將導致部分收購南谷中學（占遊樂區總面積的 22%）。	沒有學區遊樂區會受到影響。	沒有學區遊樂區會受到影響。
美學與視覺品質				
視覺品質				
影響 AVQ#1：對視覺品質和觀景點的暫時直接影響	由於施工沿著高鐵路線進行，施工活動將暫時降低視覺品質，包括為修建 45.4 英里高架鐵路橋而啟用的預製場，專案帶來的影響最大。	隨著沿著高鐵路線的施工進展，施工活動將暫時降低視覺品質，包括使用預製場修建 20.9 英里的高架鐵路橋。	隨著施工沿著高鐵路線的進行，施工活動將暫時降低視覺品質，包括使用預製場建造 43.2 英里高架鐵路橋，其影響要大於備選方案 2 和 4。	隨著施工沿著高鐵路線的進行，施工活動將暫時降低視覺品質，但影響最小。
影響 AVQ#2：對視覺品質的永久直接影響—聖塔克拉拉景觀單元	高鐵路線位於平面，新增鐵路基礎設施將在現有鐵路設施之內和附近，因此區域的基線視覺品質（中等偏高）不會受到影響，專案影響最小。	高架鐵路橋和其他結構的建造將改變基線視覺特徵，並阻塞或改變居民的局部重要視野，因而使景觀單元的基線視覺品質從中等偏高降至中等。	與備選方案 2 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AVQ#3：對視覺品質的永久直接影響—Diridon 站景觀單元	高鐵基礎設施，包括高達 60 英尺的空中建築物，將永久改變 Diridon 景觀單元的視覺特徵，將視覺品質從中等降至中等偏低，主要影響旅客和商業群體（敏感性中等）。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	軌道移位和月臺改建，以便允許將高鐵服務與 Caltrain 服務混合使用，這些不會改變 Diridon 站景觀單元的視覺品質，因此影響最小。
影響 AVQ#4：對視覺品質的永久直接影響—聖荷西車站前景觀單元	高鐵基礎設施，包括高至 60 英尺的高架鐵路橋，將對聖荷西車站前景觀單元（中等視覺品質）的現有視覺特徵產生永久性改變，其中包括加德納（Gardner）社區（敏感度中等）的新增交通運輸基礎設施，因此景觀單元的現有視覺品質將有所下降。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	進行軌道平移和重建或改建現有立體交叉結構，以便增建第三條軌道來允許高鐵服務與 Caltrain 服務融合在一起，不會改變聖荷西車站前景觀單元的視覺品質，因此影響最小。
影響 AVQ#5：對視覺品質的永久直接影響—Communications Hill 景觀單元	通訊基礎設施擴建，拆除 Communications Hill 公園與 Communications Hill 景觀單元中的鐵路之間的植被（中等視覺品質），將對公園景觀造成侵害，因而帶給居民和休閒人群（高敏感度）永久性變化，會降低 KVP 9 的視覺品質。對於整體景觀單元而言，由於很少有敏感的觀看者，因此影響為中性。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	進行軌道平移以便增建第三條軌道，因而將高鐵服務與 Caltrain 服務融合在一起，這不會改變 Communications Hill 景觀單元的視覺品質，因此影響最小。
影響 AVQ#6：對視覺品質的永久直接影響—蒙特瑞公路聖荷西景觀單元	越過在現有噪音隔離屏障和綠化帶，可以看到高架鐵路橋的建設，目前這些隔離裝置和景觀使居民不會看到 Monterey Road 和 UPRR / Caltrain 軌道，因此專案會對居民和休閒人群（高敏感度）帶來永久性變化，造成最大的影響。	重建 Monterey Road 和相關的環境美化，將把視覺品質從「中等」提高至「高」（在中等敏感度的旅行者區域）。	與備選方案 1 相同。	Capitol 和 Blossom Hill Caltrain 車站的軌道移位和改建，使高鐵服務與 Caltrain 服務融為一體，不會改變聖荷西蒙特瑞公路景觀單元的視覺品質，因此影響最小。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 AVQ#7：對視覺品質的永久直接影響—土狼谷景觀單元	備選方案 1 將在 Monterey Road 中段的高架結構上運行。對於從較高處觀看的人而言，高架鐵路橋的建設將改變農業景觀的現有視覺特徵，使景觀單元的視覺品質從中等偏高降至中等，本方案產生的影響最大。	備選方案 2 將在 Monterey Road 路權範圍採用內立體交叉結構，並且需要拆除 Keesling's Shade Trees。設計改進和環境美化將減少視覺衝突並保持景觀的現有視覺品質，本方案對視覺品質無影響。	與備選方案 1 相同。	透過軌道移位以及改建，可以將高鐵服務與 Caltrain 服務相結合，不會改變土狼谷景觀單元的視覺品質，因此影響要小於備選方案 1 和 3。
影響 AVQ#8：對視覺品質的永久直接影響—美國 101 國道景觀單元	備選方案 1 將沿美國 101 國道景觀單元（中等視覺品質）延伸 4.7 英里，主要影響 101 國道沿途的旅行者視線（敏感性中等）。備選方案 1 的長度較短，因此與備選方案 3 相比，受其影響的觀看者較少。	不通過景觀單元；因此不會有任何影響。	備選方案 3 將在 101 國道景觀單元（中等視覺品質）範圍內延伸 5.7 英里，主要影響沿 101 國道的旅行者視線（中等敏感度觀看者）。備選方案 3 的長度較長，因此會影響更多的觀看者，產生最大的影響。	與備選方案 2 相同。
影響 AVQ#9：對視覺品質的永久直接影響—摩根山丘/聖馬丁景觀單元	從 101 國道到聖馬丁南部的 UPRR / Caltrain 走廊的高架鐵路橋施工，會在規模和材料上與居民區和農業用地的現有視覺特徵形成反差，將景觀單元的視覺品質降低至中等偏低（針對中等敏感度人群），與備選方案 3 或 4 相比，影響較大。	沿 UPRR / Caltrain 走廊增建平面軌道不會阻擋遠方景觀，但由於道路上的交叉路口和地下交叉路口，鐵路走廊的視野仍然受到限制。與備選方案 1 和 3 相比，平面軌道和相關的基礎設施不會主導當地的視覺環境，對中度敏感觀看者而言，景觀單元的視覺品質從中等降至中等偏低。但是，整個鐵路走廊都會受到影響，因此本方案的影響最大。	與備選方案 1 相同，不同之處是，備選方案 3 將通過高架結構從 UPRR / Caltrain 走廊前往聖馬丁南部 101 國道走廊。備選方案 1 的路線偏差不會產生任何獨特的影響。	對摩根山丘和聖馬丁 Caltrain 車站進行移軌和改造，以使高鐵服務與 Caltrain 服務融為一體，這將提升摩根山丘—聖馬丁景觀單位的視覺品質，帶來的影響最小。
影響 AVQ#10：對視覺品質的永久直接影響—吉爾羅伊市中心景觀單元	備選方案 1 主要位於沿 UPRR 走廊高出地面 50 英尺的高架鐵路橋上，與住宅區的既定特徵和周圍山丘的視野形成鮮明對比。在吉爾羅伊建造高架車站會與歷史悠久的吉爾羅伊 Caltrain 車站和吉爾羅伊市政廳（Gilroy City Hall）相抵觸，因而在中度敏感性的觀看者眼中，觀單元的視覺品質將從中等降至中等偏低。由於本方案將使用最高的高架鐵路橋，所以將產生最大的影響。	遵循與備選方案 1 相同的路線，備選方案 2 將主要在高出地面 20 英尺的路堤上運行，部分遮擋視線，並影響商業和住宅區的視線。由於與周圍建築物的高度相匹配，路堤的規模將與現有景觀不會形成鮮明反差。但是，高架高鐵車站的平臺將在視覺上嚴重干擾歷史悠久的吉爾羅伊 Caltrain 車站和吉爾羅伊市政廳，因而在中等敏感度的觀看者眼中，景觀單位的視覺品質將從中等降至中等偏低，因此產生的影響要大於備選方案 3 或 4。	備選方案 3 不會通過吉爾羅伊市中心景觀單元，因此不會產生影響。	透過吉爾羅伊 Caltrain 車站移軌和改造，將使高鐵服務與 Caltrain 服務融為一體，不會改變吉爾羅伊市中心景觀單元的視覺品質。
影響 AVQ 11：對視覺品質的永久直接影響—Pajaro-San Felipe 景觀單位	高架鐵路橋使高鐵橫跨帕哈羅河（Pajaro River）、索珀湖（Soap Lake）漫灘；相交的公路和路堤將高架鐵路橋連接起來，將把大型基礎設施的視野引入農業環境並限制了遠方視野。南吉爾羅伊 MOWF 將把工業用途引入農業地區。這些施工會降低景觀單元的視覺品質，但是影響最小。	與備選方案 1 相同。	在高架鐵路橋和路堤上，備選方案 3 將與現有農業區的視覺環境形成反差。吉爾羅伊市東部車站和 MOWF 將與吉爾羅伊老城（Old Gilroy）居民區、學校和歷史建築的既定特徵形成反差，並破壞現有的農業環境，使景觀單元的視覺品質下降，因而產生最大的影響。	與備選方案 1 相似，對視覺品質有相同的影響。
影響 AVQ#12：對視覺品質的永久直接影響—帕切科隘口景觀單元	高架鐵路橋高度達 60 英尺，再加上其他高鐵基礎設施（例如隧道入口和山坡梯田），將與農業和開放空間形成鮮明反差，影響旅行者視線的視覺品質，在中等敏感度的旅行者眼中，視覺品質將從高降至中等偏高。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AVQ#13：對視覺品質的永久直接影響—聖路易士景觀單位	觀看者看不到高鐵隧道的建設，因此景觀單元的視覺品質沒有變化。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 AVQ#14：對視覺品質的永久直接影響—羅梅洛 (Romero) 景觀單元	高鐵高架鐵路橋的建設把現代基礎設施引入自然環境，但不會降低景觀單元的視覺品質。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AVQ#15：永久直接影響視覺品質—Henry Miller 景觀單元	高鐵高架鐵路橋的建設將現代基礎設施引入自然環境，但不會降低景觀單元的視覺品質。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AVQ#16：高鐵車站對視覺品質的間接影響	在聖荷西和吉爾羅伊市中心的高鐵車站周邊進行土地利用開發，透過在各車站周邊管理局「責任區」實施合理的設計原則，預計將保持社區現有的視覺特徵，因而將影響降至最低。	與備選方案 1 相同。	就聖荷西 Diridon 站而言，與備選方案 1 相同。即使在「責任區」採用合理的設計原則，吉爾羅伊市東部車站周圍的土地利用開發也會改變農業地區的土地利用方式，降低該地區的現有視覺品質，但對 Diridon 站景觀單元的視覺品質沒有影響，相比對 Pajaro-San Felipe 景觀單元的影響最大。	與備選方案 1 相同。
州景觀公路				
影響 AVQ#17：對州景觀公路的影響	如果所有其他方案都跨越 5 號州際公路 (I-5)，則高鐵路堤和立體交叉將類似於現有的高速公路基礎設施，並且不會影響高速公路的視覺品質。從 152 號州道 (SR 152) 將看不到專案，因此不會降低景觀單元的視覺品質。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
光線與眩光				
影響 AVQ#18：對夜間燈光亮度的臨時直接影響	Pajaro-San Felipe、帕切科溪谷和 Romero 山谷景觀單元中的隧道門戶施工工地的照明將產生大量新光源 (時間長達 5 年)，因而降低了施工期間的視覺品質。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 AVQ#19：固定位置對夜間燈光亮度的永久直接影響	由於位於農村環境的高鐵設施將增加現有夜間照明水準較低的農村地區的固定光源，因此備選方案 1 將造成永久性的視覺影響，其中包括吉爾羅伊以南的 MOWF 和聖華金谷地 MOWS，但造成的影響最少。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同，不同之處在於：將在吉爾羅伊以東建造高鐵站和 MOWF，這將增加夜間照明水準較低的現有農業區域的固定光源，因而產生最大的影響。	與備選方案 1 相同。
影響 AVQ#20：火車對夜間燈光亮度的永久直接影響	住宅區的溢出光水準會影響高度敏感的居民，特別是當火車經過 45.4 英里高架鐵路橋時發出的光污染，對高敏感人群而言，會降低視覺品質；產生的影響最大。	20.9 英里高架鐵路橋將產生光溢出，對現場高敏感人群而言，會降低視覺品質，所產生的影響要小於備選方案 1 和 3。	43.2 英里高架鐵路橋會產生光溢出，對現場高敏感度人群而言，會降低視覺品質，與方案 2 和 4 相比，影響較大。	高鐵列車在城市地區發出的光將類似於客運和貨運列車產生的光，對敏感的人群而言，這會降低視覺品質；但是本方案的影響最低。

資源類別	專案備選方案下的施工影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
文化資源				
考古資源				
影響 CUL#1：未知考古遺址的永久性破壞	尚未記錄的資源可能遭到損壞或破壞。由於進入 APE 內私人土地的通道有限，所有備選方案都有可能破壞施工前尚未確認的考古遺址或施工期間發現的被掩埋的考古遺址。 備選方案 1 的考古敏感性英畝數為第三大，包括現有通行權和新收購區的土地： 一般敏感度：622 英畝 掩埋敏感度：3251 英畝	尚未記錄的資源可能遭到損毀或破壞。由於進入 APE 內私人土地的通道有限，所有備選方案都有可能破壞施工前尚未確認的考古遺址或施工期間發現的被掩埋的考古遺址。 備選方案 2 涉及面積最大的考古敏感性土地，包括位於現有通行權和新收購的土地： 一般敏感度：683 英畝 掩埋敏感度：3828 英畝	尚未記錄的資源可能遭到損毀或破壞。由於進入 APE 內私人土地的通道有限，所有備選方案都有可能破壞施工前尚未確認的考古遺址或施工期間發現的被掩埋的考古遺址。 備選方案 3 的考古敏感區面積第二大，包括位於現有通行權和新收購的土地： 一般敏感度：625 英畝 掩埋敏感度：3386 英畝	尚未記錄的資源可能遭到損毀或破壞。由於進入 APE 內私人土地的通道有限，所有備選方案都有可能破壞施工前尚未確認的考古遺址或施工期間發現的被掩埋的考古遺址。 備選方案 4 的考古敏感面積最少，包括位於現有通行權和新收購的土地： 一般敏感度：568 英畝 掩埋敏感度：2,713 英畝
影響 CUL#2：未知考古遺址的永久性破壞	25 個考古遺址受到不利影響。其中，10 塊全部或部分涵蓋的土地；15 條狹窄路權土地或小塊收購土地。	31 個考古遺址受到不利影響。其中，13 塊全部或部分涵蓋的土地；18 條狹窄路權土地或小塊收購土地。	28 個考古遺址受到不利影響。其中，12 塊全部或部分涵蓋的土地。16 條狹窄路權土地或小塊收購土地。	25 個考古遺址受到不利影響。其中，10 塊全部或部分涵蓋的土地；15 條狹窄路權土地或小塊收購土地。
影響 CUL#3：臨時公共通道和考古資源破壞	預計沒有。	與備選方案 1 相同	與備選方案 1 相同	與備選方案 1 相同
歷史建築資源				
影響 CUL#4：已有資源或設置的永久拆除、破壞、遷移或變更	7 處已有資源受到不利影響。這些包括： 資源 ID 0497； 資源 ID 0522； 資源 ID 0585； 資源 ID 3001； 資源 ID 3458； 資源 ID 4310； 資源 ID 4317 其中，有 5 個建築資源將被拆除、遷移或破壞。在大多數情況下，高鐵通行權或道路通行權會導致拆除或破壞；1 個已有資源由於缺少角色定義特徵可能會遭受完整性損害；引入高鐵通行權將改變 1 處資源的設置，這將改變歷史脈絡。	11 處已有資源受到不利影響。這些包括： 資源 ID 0141； 資源 ID 0497； 資源 ID 0522； 資源 ID 0585； 資源 ID 1863； 資源 ID 1909； 資源 ID 3001； 資源 ID 3402； 資源 ID 3458； 資源 ID 4310； 資源 ID 4317 其中 7 處已有資源將被拆除或破壞。在大多數情況下，拆除是由於引入了高鐵通行權或道路通行權；2 處已有資源將由於失去角色定義特徵而遭受完整性損害； 高鐵通行權將改變 2 處資源的設置，這將改變歷史脈絡。	7 處已有資源受到不利影響。這些包括： 資源 ID 0141； 資源 ID 0497； 資源 ID 0522； 資源 ID 0585； 資源 ID 3001； 資源 ID 4310； 資源 ID 4317 其中，有 4 處已有資源將被拆除。在大多數情況下，拆除是由於引入了高鐵通行權或道路通行權；1 處已有資源由於缺少角色定義特徵而遭受完整性損害； 高鐵通行權將改變 2 處資源的設置，這將改變歷史脈絡。	5 處已有資源受到不利影響。這些包括： 資源 ID 0497； 資源 ID 2127； 資源 ID 3458； 資源 ID 4310； 資源 ID 4317 其中，有 3 處已有資源將被拆除。在大多數情況下，拆除是由於引入了高鐵通行權或道路通行權；1 處已有資源由於缺少角色定義特徵而遭受完整性損害；引入高鐵通行權將改變 1 處資源的設置，這將改變歷史脈絡。
影響 CUL#5：施工活動產生的臨時噪音和振動對已有資源的影響	0 處已有資源受到不利影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

¹對於第 3.7 節「生物和水生資源」，永久性轉化和退化影響包括暫時性和永久性影響。

²LESA 分數不會在整個備選方案中進行匯總，而是針對每個縣內的備選方案進行計算。

ACE = 阿爾塔蒙特 (Altamont) 走廊快車速
ACM = 含石棉材料
ADL = 空中沉積鉛
APE = 潛在影響領域
AREMA = 美國鐵路工程和道路維護協會
BAAQMD = 灣區空氣品質管制區
BMP = 最佳管理實踐

Btu = 英熱單位
C.F.R. = 美國聯邦法規
CAAQS = 加州環境空氣品質標準
Caltrans = 加州交通運輸局
CBC = 加州建築規範
CCC = 加州中部海岸
CESA = 加州瀕危物種法

CGP = 施工通用許可證
CMP = 施工管理計畫
CO = 一氧化碳
CO₂e = 二氧化碳當量
CTP = 施工交通運輸計畫
dBA = 加權分貝
DPM = 柴油顆粒物

EFH = 重要魚類棲息地
EMF = 電磁頻率
EMI = 電磁干擾
FESA = 聯邦瀕危物種法
FHWA = 聯邦公路管理局
GHG = 溫室氣體
HMBP = 有害物質業務計畫

HSR = 高速鐵路
IAMF = 影響迴避及最小化措施
IBA = 重要鳥類區
KV = 千伏
KVP = 關鍵觀點
LBP = 鉛基塗料
LESA = 土地評估和場地評估
LOS = 服務水準
mgd = 百萬加侖/天
MOWS = 道路維護側線
MOWF = 道路維護設施

MSAT = 移動源空氣有毒物質
NAAQS = 國家環境空氣品質標準
NCCAB = 中北部海岸空氣品質區
NO₂ = 二氧化氮
NOA = 天然石棉
NO_x = 氮氧化物
OSHA = 職業健康安全管理局
PCB = 多氯聯苯
PEC = 潛在的環境問題
PG&E = 太平洋煤氣和電力公司
PM₁₀ = 直徑小於或等於 10 微米的顆粒物

PM_{2.5} = 直徑小於或等於 2.5 微米的顆粒物
RSA = 資源研究區
RWQCB = 區域水質控制委員會
SCCC = 加州中南部海岸
SCRWA = 南縣區域污水管理局
SCVHP = 聖克拉拉山谷棲息地計畫
SFBAAB = 三藩市灣區空氣品質區
SIL = 重大影響水準
SJVAB = 聖華金谷地空氣品質區
SO₂ = 二氧化硫
SSMP = 安全和保全管理計畫

SWPPP = 雨水污染防治計畫
TCE = 臨時保護地役權
TPSS = 牽引動力變電站
UPRR = 聯合太平洋鐵路
US = 美國公路
VMT = 行駛里程
VOC = 揮發性有機化合物
WCA = 野生動物走廊評估
WWTP = 污水處理廠

表 S-4 備選方案營運影響比較

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
交通運輸				
道路、高速公路和十字路口				
影響 TR#6：高速公路營運中持續永久性擁堵/延誤	沿 Monterey Road 的車道減少會因擁堵而影響聖荷西南部 101 國道的兩個高速公路路段。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	沿 Monterey Road 的行使道沒有減少。與其他專案備選方案相比，轉向 101 國道的交通流量更少，而且高速公路段不會受到影響。
影響 TR#7：交叉路口的永久連續性擁堵/延誤	專案範圍交通量的增加和道路網路的變化，到 2029 年將會對聖荷西車站通道、蒙特瑞走廊以及摩根山丘-吉爾羅伊分段專案在 LOS E 或 F 水準上運行的 46 個交叉口產生不利影響，到 2040 年這一數字將會增加到 49。	專案範圍交通量的增加和道路網路的變化，到 2029 年將會對在 LOS E 或 F 水準上運行的 49 個交叉口產生不利影響，到 2040 年這一數字將會增加到 55；在四項備選方案中，本方案對交叉路口運行的影響最大。	專案範圍交通量的增加和道路網路的變化，到 2029 年將會對在 LOS E 或 F 水準上運行的 41 個交叉口產生不利影響，到 2040 年這一數字將會增加到 43。	專案範圍交通量的增加和道路網路的變化，到 2029 年將會對聖荷西車站通道、蒙特瑞走廊以及摩根山丘-吉爾羅伊分段專案在 LOS E 或 F 水準上運行的 27 個交叉口產生不利影響，到 2040 年這一數字將會增加到 31。
停車				
影響 TR#9：與停車有關的永久影響	聖荷西 Diridon 站或吉爾羅伊市中心車站不會造成永久性的停車位消失。現有設施、專案設施以及增加的公交服務的抵消作用可以滿足與聖荷西 Diridon 站和 SAP 中心相關的停車需求。吉爾羅伊市中心車站專案的停車設施將滿足預計的停車需求。	與備選方案 1 相同。	就聖荷西 Diridon 站和 SAP 中心而言，與備選方案 1 相同。對於吉爾羅伊市東部車站，所有停車需求將透過專案停車設施來滿足。	聖荷西 Diridon 站/ SAP 中心附近的永久性停車位也將按 1:1 比例替換。
公交				
影響 TR#13：對公車服務的持續永久性影響	由於專案相關的出行和道路網路的變化，聖荷西 Diridon 站地區、Monterey Road 沿線和吉爾羅伊市中心車站地區的 10 條高頻率公車路線將出現延誤。	與備選方案 1 相同。	由於專案相關的出行和道路網路的變化，聖荷西 Diridon 站地區和 Monterey Road 沿線的 10 條高頻率公車路線將出現延誤。	由於專案相關的出行和道路網路的變化，聖荷西 Diridon 站地區和 Monterey Road 沿線的 10 條高頻率公車路線將出現延誤。由於平面交叉路口的額外延誤，本備選方案的影響最大。
影響 TR#14：對客運鐵路和公車通道的持續永久性影響	客運鐵路和公車的出入將由專案設計和專案特徵提供保證。專案不會影響上述服務提供。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 TR#15：對公交乘客量的持續永久性影響	公交乘車人數將會增加，但不會妨礙其他公交提供商的服務，也不會與公交計畫和政策相抵觸。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 TR#16：對客運鐵路系統容量的持續永久性影響	透過與 Scott Boulevard 與 880 號州際公路 (I-880) 之間與高鐵服務結合，Caltrain 的平均服務次數將略有增加，但仍將保持定期間隔時間表。專案不會實質性降低鐵路客運服務的績效。	高鐵僅在專用軌道上運行，不會影響其他旅客鐵路服務能力。	與備選方案 2 相同。	就在 Diridon 北部與 Caltrain 結合而言，與備選方案 1 相同。Diridon 南部 Caltrain 的混合服務不會削弱現有客運能力。
非機動出行				
影響 TR#19：對行人和自行車出入口的持續永久性影響	營運將在車站周圍引入非機動出行，但專案的目的是維護或加強行人和自行車出入口，提供安全無障礙設施。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
貨運鐵路服務				
影響 TR#21：對貨運鐵路運力的持續永久性影響	Scott Boulevard 和 CP 海岸之間的貨運共用軌道將導致貨運服務中斷，並導致臨時替代，但不太可能將貨運鐵路服務轉為其他運輸方式。	本備選方案不包含任何共用軌道，因此不會由於共用軌道而對貨運服務產生影響。	與備選方案 2 相同。	在 Scott Boulevard 與 CP 海岸之間貨運共用軌道方面與備選方案 1 相同。貨運將在 CP 海岸以南擁有單獨的軌道，因此運力將獲得保持。

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 TR#22：對貨運鐵路營運的持續永久性影響	專案設計和高鐵 OCS 安裝將適應所需的貨物高度間隙，並在 CP 海岸與 Scott Boulevard 之間共用軌道	本專案將不包含任何共用貨運軌道，因此不會有與 OCS 和貨運高度相關的影響。	與備選方案 2 相同。	與備選方案 1 相同。
噪音和振動				
噪音				
影響 NV#2：敏感受體間歇性永久暴露於列車運行噪音	<p>2029 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 307 次中等程度噪音影響 47 次嚴重噪音影響 <p>2040 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,200 次中等程度噪音影響 334 次嚴重噪音影響 	<p>2029 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 596 次中等程度噪音影響 38 次嚴重噪音影響 <p>2040 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,844 次中等程度噪音影響 752 次嚴重噪音影響 	<p>2029 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 224 次中等程度噪音影響 34 次嚴重噪音影響 <p>2040 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 834 次中等程度噪音影響 219 次嚴重噪音影響 	<p>2029 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 989 次中等程度噪音影響 191 次嚴重噪音影響 <p>2040 Plus 專案條件帶來的永久噪音影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,639 次中等程度噪音影響 1,186 次嚴重噪音影響
影響 NV#3：敏感受體間歇性永久性暴露於來自高鐵客運站停車場的噪音	<p>停車設施產生的噪音：</p> <ul style="list-style-type: none"> 聖荷西 Diridon 站 29 dBA L_{dn} 吉爾羅伊市中心站 40 dBA L_{dn} <p>這種額外的噪音將大幅低於高鐵列車的噪音。</p>	與備選方案 1 相同。	<p>停車設施產生的噪音：</p> <ul style="list-style-type: none"> 聖荷西 Diridon 站 29 dBA L_{dn} 吉爾羅伊市東部車站 28 dBA L_{dn} <p>這種額外的噪音將大幅低於高鐵列車的噪音。</p>	與備選方案 1 相同。
影響 NV#4：敏感受體間歇性永久暴露於高鐵維護設施產生的噪音	40 dBA L _{dn} ，大幅低於運行中的高鐵列車的噪音。預計不會產生其他影響。	與備選方案 1 相同。	吉爾羅伊市東部 MOWF 的列車運動將產生的噪音強度為 47 dBA L _{dn} ，這大幅低於運行中的高鐵列車的噪音。預計不會產生其他影響。	備選方案 4 南吉爾羅伊 MOWF 的列車運動將產生的噪音強度為 45 dBA L _{dn} ，這大幅低於運行中的高鐵列車的噪音。預計不會產生其他影響。
影響 NV#5：高鐵列車通過時產生的間歇性永久噪音干擾	<p>高鐵列車在距軌道中心線 46 英尺（最高時速 220 英里）範圍內通過時，可能會引起最初的噪音干擾；這基本上是在路權範圍內，路權區將用柵欄圍起來，禁止公眾進入。在路權區以外 4 英尺的地方，列車時速可達 220 英里，最初的驚擾效應可能有限。隨著時間推移，鄰近的受體預計會習慣於高鐵噪音，就不會持續產生實質性的驚嚇效應。</p>	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	在某些住宅區、公園以及戶外步道位置，距聖荷西和吉爾羅伊之間軌道中心線不超過 23 英尺，高鐵列車通過時產生的驚嚇效應可能會引起人們的煩惱。預計隨著時間的推移，鄰近的受體會習慣於高鐵噪音，因此不會發生持續的驚嚇效應。吉爾羅伊南部和東部的效果與備選方案 1 相同。
影響 NV#6：敏感受體長期暴露於車輛交通噪音增加的影響	<p>與現有情況相比，預計交通噪音增加≥3dB 的道路段包括：</p> <p>2029 Plus 專案條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 個聖荷西附近的路段 2 個沿 Monterey Road 的路段 1 個南吉爾羅伊 MOWF 附近的路段 <p>2040 Plus 專案條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 個聖荷西附近的路段 6 個沿 Monterey Road 的路段 1 個南吉爾羅伊 MOWF 附近的路段 	與備選方案 1 相同。	<p>與現有情況相比，預計交通噪音增加≥3dB 的道路段包括：</p> <p>2029 Plus 專案條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 個聖荷西附近的路段 2 個沿 Monterey Road 的路段 <p>2040 Plus 專案條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 個聖荷西附近的路段 6 個沿 Monterey Road 的路段 1 個臨近吉爾羅伊市東部 MOWF 的路段 	與現有情況相比，預計交通噪音增加≥3dB 的道路段包括： <p>2029 Plus 專案條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 個聖荷西附近的路段 3 個沿 Monterey Road 的路段 <p>2040 Plus 專案條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 個聖荷西附近的路段 6 個沿 Monterey Road 的路段 1 個臨近吉爾羅伊市中心站的路段 1 個南吉爾羅伊 MOWF 附近的路段
影響 NV#7：高鐵列車帶來的間歇性永久家畜壓力	離高速鐵路邊緣 30 英尺以內的牲畜可能會遭受超過建議臨界值以上噪音水準產生的壓力。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。同樣，在高鐵通行權邊緣 285 英尺內的聖荷西和吉爾羅伊之間的兩個位置的牲畜，可能會承受與因高鐵鳴笛產生的噪音水準相關的壓力。

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 NV#8：牽引動力設施噪音	變電站設施會產生噪音，但不會造成超過火車和喇叭的額外噪音影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
振動				
影響 NV#10：敏感受體間歇性永久暴露於運行產生的振動	81 次永久性振動影響。	143 次永久性振動影響。	140 次永久性振動影響。	1,203 次永久性振動影響。
EMF和 EMI				
影響 EMF/EMI#2：人類長期暴露在電磁場中	高鐵營運將使普通公眾和高鐵員工在高鐵系統內部和外部暴露於 EMF。在高鐵系統內部，EMF 暴露水準將低於最嚴格的 MPE 限制。在高鐵系統之外，EMF 水準不會超過人類的 MPE 臨界值。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 EMF/EMI#3：植入醫療裝置的人暴露於電磁場	牽引配電和互連設施內部產生，由應急備用發電機產生的 EMF 等級將高於針對植入了醫療裝置者的建議限值。但是，植入醫療裝置的公眾和工人將被限制使用這些設施。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 EMF/EMI#4：畜禽暴露	多項研究表明，EMF 不會影響牲畜或家禽的生產力，因此不會破壞附近的農業活動。高鐵列車的運行不會影響 RSA 的三項畜禽業務。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 EMF/EMI#5：對敏感設備的干擾	RSA 包括一個具備敏感設備的設施；但是，該設備不會受到大於 2 mG 的磁移的影響。	RSA 包括三個帶有敏感設備的設施，其中兩個設施會遭受大於 2 mG 的磁移。管理局將與第三方進行協調，確認已知接收器處的敏感設備，並在必要時確定適當的緩解措施，包括進行測試以確認設備不會受到不利影響。	RSA 包括兩個帶有敏感設備的設施，儘管它們都不會受到大於 2 mG 的磁移的影響。	RSA 包括三個帶有敏感設備的設施，其中兩個設備會遭受大於 2 mG 的磁位移。與第三方的協調與備選方案 2 相同。
影響 EMF/EMI#6：電磁干擾對學校的影響	高鐵系統的專用頻率塊和所有高鐵設備均符合 FCC 規格，確保不會對備選方案 1 RSA 內的 12 所學校中產生干擾。	就備選方案 2 RSA 中 15 所學校而言，與備選方案 1 相同。	就備選方案 3 RSA 中 11 所學校而言，與備選方案 1 相同。	就備選方案 4 RSA 中的 15 所學校而言，與備選方案 1 相同。
影響 EMF/EMI#7：地下管線和電纜腐蝕的可能性	專案將相鄰的未接地的線性金屬結構進行接地或對金屬管進行絕緣，以防止可能導致腐蝕的電流。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 EMF/EMI#8：潛在的干擾衝擊	專案將相鄰的未接地的線性金屬結構進行接地或有意對帶電圍欄進行絕緣，以防止電流通過。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 EMF/EMI#9：對相鄰現有鐵路線的影響	在備選方案 1 下，有 24.4 英里的平行 UPRR 軌道易受 EMI 影響。專案特徵包括與相鄰的平行鐵路的工程部門合作，以修改或升級其信號系統，以防止受到高鐵產生的 EMI 干擾。	在備選方案 2 下，有 31.4 英里的平行 UPRR 軌道易受 EMI 影響。專案特徵與備選方案 1 相同。	在備選方案 3 下，有 16.4 英里的平行 UPRR 軌道易受 EMI 影響。專案特徵與備選方案 1 相同。	在備選方案 4 下，有 33.0 英里的平行 UPRR 軌道易受 EMI 影響。專案特徵與備選方案 1 相同。
影響 EMF/EMI#10：EMI 對機場的影響	所有專案備選方案均將經過聖荷西國際機場 1600 英尺以內和聖馬丁機場 1400 英尺以內。高鐵通訊設備將使用專用的頻率分配，而且在專案設計期間將諮詢相關的聯邦航空局工程辦公室以確認沒有干擾。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
公用事業和能源				

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 PUE#8：用水帶來的持續永久性影響	營運將耗水 224,200 加侖/日，包括車站和維護設施的營運。專案特徵在可能情況下將對水進行有效的回收利用並減少總消耗。	與備選方案 1 相同。	營運將耗水 223,800 加侖/日；吉爾羅伊市東部站的用水量將比吉爾羅伊市中心站少 500 加侖/日。其他耗水量與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PUE#9：廢水導致的持續永久性影響	營運將產生 224,200 加侖/日的廢水，包括車站和維護設施的營運。廢水將得到適當處理和安全處理，而且不會超過當地廢水處理設施的可用處理能力。	與備選方案 1 相同。	營運將產生 223,800 加侖/日的廢水；吉爾羅伊市東部站的廢水產生量將比吉爾羅伊市中心站的廢水產生量少約 500 加侖/日。其他廢水的產生將與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PUE#10：對雨水排放設施的持續永久性影響	對雨水排放設施的影響將不需要或不會導致新的雨水排放設施建設或現有設施的擴建，而這些建設可能會對環境造成重大影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 PUE#11：連續不斷產生固體廢物和危險廢物	營運每年將產生約 2,560 立方碼的固體廢物。營運產生的固體廢物和危險廢物不會超過可用的處理能力。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
能源				
影響 PUE#13：運行過程中能源消耗帶來的持續永久性影響	在中等乘客量假設情況下，營運將導致 2040 年區域能源消耗每年淨減少 6,781,860 百萬英熱單位；在高乘客量假設情況下，區域能源消耗每年淨減少 7,209,560 百萬英熱單位。 在中、高乘車率的假設情況景下，分別需要大約 6.8 年和 5.7 年的區域節能，才能補償施工期間消耗的能源。	除施工能源投資回收期（中、高乘車率的假設情況下分別為 8.5 年和 7.3 年）之外，與備選方案 1 相同。	除施工能源投資回收期（中、高乘車率的假設情況下分別為 7.1 年和 6.1 年）之外，與備選方案 1 相同。	除施工能源投資回收期（中、高乘車率的假設情況下分別為 8.7 年和 7.4 年）之外，與備選方案 1 相同。
生物資源				
特殊地位物種				
影響 BIO#31：運行期間對特別地位植物的間歇性干擾或影響	營運與維護活動有時可能會破壞或擾亂專案占地面積內或附近的特殊地位植物的棲息地並造成退化。每年對維修人員進行的 WEAP 訓練將盡量減少對備選方案 1 項下特殊地位植物的間歇性直接和間接影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。所有備選方案的特殊地位植物物種或活動類型均一致，都具有導致間歇性直接和間接影響的相同可能性。	備選方案 3 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。所有備選方案的特殊地位植物物種或活動類型均一致，都具有導致間歇性直接和間接影響的相同可能性。	備選方案 4 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。所有備選方案的特殊地位植物物種或活動類型均一致，都具有導致間歇性直接和間接影響的相同可能性。
影響 BIO#32：運行期間對特別地位野生動物的間歇性干擾或影響	營運與維護活動有時可能會破壞或干擾專案範圍內及其附近的特殊地位野生生物的棲息地。影響與施工期間相同，但會在模擬棲息地內或附近進行施工的地方發生。每年對維修人員進行的環保意識訓練將會盡量降低對備選方案 1 項下特殊地位野生動物的間歇性直接和間接影響。 在討論對野生動植物活動的影響時，討論了營運對特殊地位野生動植物個體的影響（即傷害或死亡）。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。所有備選方案的特殊地位植物物種或活動類型並無不同，都具有導致間歇性直接和間接影響的相同可能性。	備選方案 3 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。所有備選方案的特殊地位植物物種或活動類型並無不同，都具有導致間歇性直接和間接影響的相同可能性。	備選方案 4 下的影響與備選方案 2 下的影響相同。所有備選方案的特殊地位植物物種或活動類型並無不同，都具有導致間歇性直接和間接影響的相同可能性。
非特殊地位物種				
在對野生動物走廊的影響的討論中，討論了營運對非特殊地位物種的影響。				
特殊地位植物社區				
影響 BIO#36：運行期間特殊地位植物群落受	營運與維護活動有時可能會破壞或干擾專案範圍內或附近的特殊物種植物社區並使其退化。每年對維修人員進行的環保意識訓練，將盡量減少所有備選方案對特殊地方植物社區的間歇性直接和間接影響。			

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
到的間歇性干擾和退化				
水生資源				
影響 BIO#39：運行期間水生資源的間歇性擾動和退化	營運與維護活動有時可能會破壞或干擾專案範圍內或附近的水生資源並使其退化。每年對維護人員進行的環保意識訓練將盡量減少所有備選方案對水生資源的間歇性直接和間接影響。			
受保護樹木				
影響 BIO#41：運行期間對受市政樹木條例保護的樹木的干擾	在電氣安全區內進行的綠化管理（即偶爾修剪）可能會造成臨時影響。施工期間，任何需要遷移的受保護樹木在施工過程中都會被遷移。管理局將要求所有工人參加有關敏感生物資源（包括受保護樹木）的 WEAP 訓練。			
野生動物走廊				
影響 BIO#44：運行期間穿越走廊的野生動物遭受的間歇性噪音干擾	專案營運產生的噪音可能會打擾鳥類並使鳥類受到驚擾，尤其是在 UPR 和 GEA IBA 中，並造成不同程度的聽力損害，因而影響生物能和生殖成功，並增加撞擊火車的風險。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響相同，因為兩者在 IBA 中的對路線和輪廓均相同。	備選方案 3 的影響將大於其他備選方案，因為備選方案 3 將跨越整個索珀湖 10 年漫灘。	備選方案 4 的影響將與備選方案 1 和 2 相似，但略大於備選方案 1 和 2，因為在索珀湖 10 年漫灘的邊緣設有 MOWF。
影響 BIO#45：營運期間對穿越走廊的野生動物造成的間歇性振動干擾	與專案營運相關的振動可能會對爬行動物和兩棲動物產生最大的影響，因為它們對地面運動比較敏感。但是，預計振動不會導致重大或持久的影響。在路線平面施工部分，影響最不明顯。	備選方案 2 下的影響將大於備選方案 1 下的影響，因為更多的路線涉及立體交叉。	備選方案 3 產生的影響與備選方案 1 產生的影響相似，但大於備選方案 1 產生的影響，因為備選方案 3 在與備選方案 1 相同的許多區域內將長期高架結構，它還會穿越更多的自然保護區以便保護動物遷移走廊，包括聖克魯斯山脈與 Diablo Range 野生動物的聯繫。	備選方案 4 下的影響與備選方案 2 下的影響類似，因為它們採用相似的平面和路堤剖面。
影響 BIO#46：營運期間對穿越走廊的野生動物造成的間歇性視覺干擾	行駛中的火車可能會造成空氣壓力增加，驚飛在附近棲息的鳥類，因而導致鳥類行為改變和生理後果，並有可能棄巢。GEA 和 Soap Lake 十年漫灘是最容易受到這些影響的兩個地區。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響相同。	備選方案 3 帶來的影響將大於其他三個備選方案，因為它將涉及更大面積的 Soap Lake 10 年漫灘。	備選方案 4 下的影響與備選方案 1 和 2 下的影響相同。
影響 BIO#47：營運期間對穿越走廊的野生動物造成的間歇性和永久性照明干擾	夜間照明，包括從經過的火車發出的光，可能會干擾試圖穿過鐵路線的野生動物。在現有光線水準較低的區域，尤其是採用立體交叉橋的鐵路線，影響最為明顯。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響類似。儘管備選方案 2 更多情況下採用立體交叉結構，但這些部分將位於照明水準已經很高的現有交通運輸走廊中。	備選方案 3 下的影響將大於其他三種選擇下的影響，因為它將採用立體交叉結構跨越吉爾羅伊以東的農業地區，穿越更多的聖克魯斯山脈至 Diablo 山脈野生動物走廊，並包括吉爾羅伊市東部 MOWF 和光線水準較低地區車站。	備選方案 4 下的影響與備選方案 2 下的影響相同。
影響 BIO#48：營運期間中因火車撞擊而導致的死亡	火車撞擊很可能導致沿鐵路線平面部分的陸地野生動物死亡。備選方案 1 的地面火車撞擊風險最低，這是因為高架結構上的撞擊量會大很多。儘管某些焦點團體更容易受到平面輪廓的影響，而另一些焦點團體更容易受到路線抬高的影響，但所有計劃都會對空中鳥類產生列車撞擊的危險。	備選方案 2 下的影響將大於備選方案 1 下的影響，因為路線的立體交叉和路堤數量較大。	備選方案 3 將帶來最大的火車撞擊風險，因為儘管其中的大部分（如備選方案 1）將採用高架結構，但也會穿越吉爾羅伊東部的農用土地，而且與其他方案相比，會更貼近土狼溪（Coyote Creek）運行。	備選方案 4 下的影響與備選方案 2 下的影響相同。
影響 BIO#49：營運期間因撞擊電力線而導致的傷害和死亡	由於電氣基礎設施的持續存在，沿鐵路線發生撞擊電力線的風險將無處不在。備選方案 1 可能會對在聖荷西國際機場穴鴉造成更大的危險，而且與備選方案 2 和 4 相比，沿土狼溪的距離更長。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 下的影響類似，不同之處在於在聖荷西國際機場附近穴鴉的風險較小。	備選方案 3 的影響相似，但最嚴重風險的分佈會有所不同：備選方案 3 將跨越較少的 UPR IBA，但距鳥類密集區 - Soap Lake 10 年漫灘的距離更大。	備選方案 4 下的影響與備選方案 2 下的影響相同。
影響 BIO#50：營運期間因卡在 OCS 號誌桿中而導致的死亡	預計專案將透過設計特徵來避免鳥類被 OCS 號誌桿誘捕的直接影響。			

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
保護區				
影響 BIO#52：營運期間將入侵物種或污染物引入保護區	專案可能在所有分段中對保護區產生間接影響。對高鐵通行路線的例行檢查和維護可能會將來自溢油和外來入侵物種的污染物引入鄰近土地，因而破壞特殊物種，特殊植物群落，水生資源和野生動物走廊的棲息地。所有專案備選方案在產生這些影響方面的潛力都是相似的；但是，備選方案 3 會在營運期間產生最永久的影響，同時根據推斷，還會產生最間接的影響。			
水文與水資源				
地表水水文				
影響 HYD#3：營運期間間歇性維護活動對排水方式和雨水徑流的影響	營運和維護活動將使排水方式和雨水徑流的間歇性變化最小。在間歇性維護活動期間，橋樑和涵洞的維護、植被管理以及在水體附近進行的其他操作，將會影響大約 172 個水體。BMP 的應用、IGP 下的 SWPPP 以及 MS4 第二階段許可下的營運和維護計畫將使潛在影響最小化。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，營運和維護將影響另外兩個水體（174）。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；但是，營運和維護影響的水體數量將減少三個（169）。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，營運和維護影響的水體數量將減少七個（165）。
地表水水質				
影響 HYD#6：營運期間的間歇性維護活動對地表水水質的影響	車站和維護設施的活動，包括火車和物料存放，對地表水水質的影響最低。橋樑和涵洞的維護以及植被管理，在間歇性維護活動期間對地表水水質的影響最小。這些活動將在 172 個水體中或附近發生。車站和維護設施的設計，IGP 下的 SWPPP 以及 MS4 第二階段許可下的營運和維護計畫，將會盡量減少備選方案 1 下的潛在影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；然而，營運和維護活動涉及的水體數量將增加 2 個（174）。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；但是，營運和維護活動涉及的水體數量將減少 3 個（169）。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，營運和維護活動涉及的水體數量將減少 7 個（165）。
影響 HYD#7：持續營運期間對地表水水質的影響	火車運行過程中，火車釋放的剎車粉塵、多環芳烴和其他污染物將沉積在 161 個水體中。但是，為高鐵系統提出的帶有再生制動的電動火車技術以及雨水管理和處理計畫將使用最佳可行技術盡量減小制動粉塵和其他污染物對水質的潛在影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；然而，受剎車粉塵和其他污染物沉積影響的水體數量增加 3 個（164）。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；但是，受剎車粉塵和其他污染物沉積影響的水體數量減少 3 個（158）。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，受剎車粉塵和其他污染物沉積影響的水體數量減少 9 個（152）。
地下水				
影響 HYD#12：營運中間歇性維護活動對地下水品質和體積的影響	還有一些新的不透水表面，例如吉爾羅伊市中心站，它們將位於地下水補給區內。但是，在進行間歇性維護活動時，操作和維護活動對地下水品質的影響最小。這些活動也不需要進行脫水，抽水或其他會影響地下水體積的活動。加油站的設計，維護設施，IGP 下的 SWPPP 以及有關廢物、物料的管理，運輸和處置等專案特徵，可以盡量降低對地下水品質的影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 相同，因為這些備選方案將使用相同的車站、南吉爾羅伊 MOWF 和 MOWS。	備選方案 3 的影響將與備選方案 1 相似，因為吉爾羅伊市東部 MOWF 與南吉爾羅伊 MOWF 位於同一子盆地（拉加斯地區）。	備選方案 4 下的影響將與備選方案 1 類似，因為備選方案 4 下的南吉爾羅伊 MOWF 與備選方案 1 中的 MOWF 相比，在拉加斯地區子盆地中的位置不同。
影響 HYD#13：連續營運期間對地下水品質和體積的影響	火車發出的剎車粉塵、多環芳烴和其他污染物將在運行過程中對地下水的品質產生最小的影響，而且隧道的持續抽水無法預測。為高鐵系統提議帶有再生制動的電車技術不會產生很多污染物，雨水管理和處理計畫將利用現有的最佳技術來降低制動粉塵滲入地下含水層的可能性。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；由於聖荷西和吉爾羅伊之間不同的軌道路線，制動粉塵會沉積在不同的位置。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；由於聖荷西和吉爾羅伊之間不同的軌道路線，制動粉塵會沉積在不同的位置。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；由於聖荷西和吉爾羅伊之間不同的軌道路線，制動粉塵會沉積在不同的位置。
漫灘				

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 HYD#16：營運期間間歇性維護活動對漫灘水力的影響	營運和維護活動將需要在 FEMA 劃定的漫灘上進行間歇性活動，包括維護南吉爾羅伊 MOWF 的防洪盆地。透過監視天氣預報以瞭解暴風雨和洪水的情況，可以儘量減少潛在影響。	備選方案 2 下的影響與備選方案 1 類似；但是，較大的覆蓋區和摩根山丘-吉爾羅伊分段專案的不同路線規劃會影響不同的漫灘。	備選方案 3 下的影響將類似於備選方案 1；但是，摩根山丘-吉爾羅伊分段專案的不同路線規劃會影響不同的漫灘，包括吉爾羅伊市東部 MOWF 的 Dexter、San Ysidro 和 Jones (Furlong) Creeks 防洪系統。	備選方案 4 下的影響將類似於備選方案 1；但是，摩根山丘-吉爾羅伊分段專案的不同路線規劃和較小的覆蓋面積，會影響不同的漫灘。
地質、土壤、地震活動和古生物資源				
影響 GEO#11：營運期間的局部地面沉降	透過監視和維護運行期間的軌道完整性，專案特徵將最大限度避免因地面沉降引起的地表斷裂對生命和財產造成的直接和間接風險。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#12：營運期間的主要地震危險	專案特徵將儘量減少營運過程中地表斷層和地面震動對生命和財產造成的直接和間接風險。這些專案特徵包括在結構設計中使用抗震設計標準，使用會因強烈地面震動而觸發的預警系統，並在地震期間或之後關閉列車運行。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 GEO#13：營運期間的次要地震危險	專案特徵將儘量減少營運過程中由於次生地震災害引起的地面變形而對生命和財產造成的直接和間接風險。這些專案特徵包括遵守相關交通運輸和建築機構（如 AREMA、FHWA 和 Caltrans）規定的設計準則，以及長期監控和維護。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
古生物資源				
影響 GEO#15：營運期間對古生物資源的破壞	專案營運不會影響被確定為具有較高或尚未確定的古生物學潛力的地質單元。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
有害物質和廢物				
影響 HMW#11：營運期間有害物質和廢物的運輸、使用、儲存和處置的暫時性和間歇性影響	由於高鐵是一種旅客列車系統，因此預計在營運過程中將僅使用少量危險材料，並且會產生少量危險廢物。因此，有害物質和廢物的儲存、使用和產生將主要在維護設施中產生，維護設施具有相關的 BMP，以便將維護設施中的所有有害物質和廢物包含在內。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
有害物質和廢物對敏感受體的影響				
HMW#13：營運期間在學校附近產生有害物質和廢物帶來的間歇性直接影響	專案營運將在 43 所學校的 0.25 英里範圍內進行。由於高鐵計畫作為旅客列車使用，因此預計在營運過程中僅運輸少量危險材料，而且此類材料的大部分將供維護設施使用。HMBP 中概述的材料儲存程序的實施將降低儲存區域內有害材料溢出對儲存設施的污染範圍。	與備選方案 1 類似，但營運會在距 47 所學校 0.25 英里的範圍內進行。	與備選方案 1 類似，但施工將在距 41 所學校 0.25 英里範圍內進行。	與備選方案 1 類似，但施工將在距 40 所學校的 0.25 英里範圍內進行。

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
安全和保全				
應急回應和服務				
影響 S&S#3：永久性道路和高速公路封路、遷址和改造對應急通道和回應時間的永久影響	根據行車路線的不同，Monterey Road 在 Capitol Expressway 和 Bernal Road 之間的行駛時間在上午高峰時段將增加 0 至 12 分鐘，在下午高峰時段增加 6 至 8 分鐘，具體取決於行駛方向，因而導致應急車輛進出和回應時間的延遲。	根據行車路線的不同，在 Capitol Expressway 和 Bernal Road 之間的 Monterey Road 的行駛時間將在上午高峰時段增加 6 至 8 分鐘，在下午高峰時段增加 2 至 12 分鐘，具體取決於行進方向，因而導致應急車輛進入和回應時間的延遲。	與備選方案 1 相同。	Monterey Road 的行駛時間不會因為道路改造而增加。 但是，由於額外的高速入口等待時間，根據行進方向的不同，貝爾納爾（Bernal）和 Capitol Expressway 之間的行駛時間在上午高峰時段將增加不到 1 分鐘，在下午高峰時段增加 4 至 8 分鐘，這會導致應急車輛進出和回應時間延遲。
影響 S&S#4：對應急通道和回應時間的持續永久性影響	高鐵乘客帶給聖荷西 Diridon 站和吉爾羅伊市中心站的交通流量將使應急車輛的回應時間增加 30 秒或更長時間。 根據行車路線的不同，Monterey Road 在 Capitol Expressway 和 Bernal Road 之間的行駛時間將在上午高峰時間增加 6 至 8 分鐘，在下午高峰時間增加 11 至 20 分鐘，具體取決於行駛方向，因而導致應急車輛通道和回應時間產生延遲。行駛時間的增加歸因於 Monterey Road 的道路改造。額外的入口等待時間不會導致延遲。	車站交通影響與備選方案 1 相同。 根據行車路線的不同，Monterey Road 在 Capitol Expressway 和 Bernal Road 之間的行駛時間將在上午高峰時段增加 16 至 26 分鐘，在下午高峰時段增加 5 至 17 分鐘，具體取決於行駛方向，因而導致應急車輛通道和回應時間延遲。行駛時間的增加是由於 Monterey Road 改造導致。	與備選方案 1 相同，不同之處是，本備選方案下，吉爾羅伊市東站相關的車站交通流量不會對應急車輛回應時間產生影響。	高鐵乘客給聖荷西 Diridon 站和吉爾羅伊市中心站帶來的交通流量將使應急車輛的回應時間增加 30 秒或更長時間。 在蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段中，額外的開口等待時間將使應急車輛的回應時間增加 30 秒或更多。Monterey Road 的行駛時間不會因道路改建而增加。 但是，由於額外的開口等待時間，根據行進方向的不同，貝爾納爾和 Capitol Expressway 之間的行駛時間在上午高峰時段將增加不到 1 分鐘，在下午高峰時段增加 4 至 8 分鐘，這會導致應急車輛通道和回應時間延遲。
社區安全和保全				
影響 S&S#8：永久暴露在交通危險中	專案將導致 17 條本地道路永久性封閉和 27 條本地道路永久性更改道路路線。 專案將建造高架橋和地下通道，疏導高鐵軌道上方或下方的交通，拓寬當地道路，添加新的交通訊號，實施新的交通限制，改善十字路口交通狀況，並修建新的道路以應對交通危險。	專案將導致 29 條本地道路永久性封閉和 59 條本地道路永久性更改道路路線。 專案改善效果將與備選方案 1 相同。	專案將導致 17 條本地道路永久性封閉和 32 條本地道路永久性更改道路路線。 專案改善效果將與備選方案 1 相同。	備選方案 4 將包括在聖荷西 Diridon 站通道，蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊分段的鐵路交叉口建設 29 個平面四方閘。平面交叉口的關閉將導致平面交叉口的交通延遲。
影響 S&S#9：對機場安全的長期干擾	包括擬議中的無線電塔在內的專案結構將超過聯邦航空條例（FAR）第 77 部分的高度通知上限，因此，這些結構需要向聯邦航空管理局（FAA）報備。就備選方案 1 而言，需要向 FAA 報備 8 座無線電塔。管理局期望 FAA 根據「FAR 第 77 部分通知程序」進行的航空研究不會發現安全隱患，因而導致 FAA 建議搬遷擬議無線電塔。	與備選方案 1 相同，除了備選方案 2 需要向 FAA 報備六座無線電塔。	與備選方案 1 相同，除了備選方案 3 需要向 FAA 報備六座無線電塔。	與備選方案 1 相同，除了備選方案 4 需要向 FAA 報備六座無線電塔。

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
影響 S&S#12：永久暴露於鐵路相關危險中	專案將永久影響 120 英畝的 UPRR 通行權，另外 87 英畝土地的臨時建築地役權。從 Tamien 站到吉爾羅伊的 Bloomfield Avenue、UPRR 和高鐵平行行駛 24.4 英里。 備選方案 1 將包括 2.6 英里的混合軌道、86.3 英里的專用軌道，而且不包括平面交叉路口。 專案設計包括立體交叉、物理隔離（包括隔離距離和垂直隔離）、物理保護屏障、PTC 功能和脫軌防護，以儘量提高營運安全性。	專案的建設將永久影響 127 英畝 UPRR 通行權土地和另外 227 英畝臨時建築地役權。從 Tamien 站到吉爾羅伊的 Bloomfield Avenue、UPRR 和高鐵平行行駛 24.4 英里 31.4 英里。 備選方案 2 將包括 88.6 英里的專用路段，沒有混合路段，也將不包括平面交叉路口。 專案設計特徵將與備選方案 1 相同。	專案的建設將永久影響 81 英畝 UPRR 通行權土地和另外 75 英畝臨時建築地役權。從 Tamien 站到吉爾羅伊的 Bloomfield Avenue、UPRR 和高鐵平行行駛 16.4 英里。 備選方案 3 將包括 88.6 英里的專用路段，無混合路段，而且不包括平面交叉路口。 專案設計特徵與備選方案 1 相同。	專案將永久影響 450 英畝的 UPRR 通行權土地和另外 4 英畝的臨時建築地役權。對於備選方案 4，高鐵將在聖荷西和吉爾羅伊之間的混合軌道上行駛 35.3 英里。 備選方案 4 將包括 53.4 英里的專用軌道和 35.3 英里的混合軌道。備選方案 4 將在聖荷西 Diridon 站通道、蒙特瑞走廊和摩根山丘-吉爾羅伊子分段的平面交叉口安裝 7 個新的四方閘門，並對現有的 74 個閘門進行改進。 專案設計特徵與備選方案 1 相同。平面交叉口將配備四道閘和屏障系統，以防止闖入通行權地帶。
影響 S&S#13：持續永久暴露於高風險設施和高層建築	竣工後，RSA 內部將保留 41 個高風險的公用設施。 竣工後，RSA 內將總共保留 16 座橋樑，而且沒有其他高大的結構。 在專案占地 2 英里範圍內，有 96 個高風險設施，包括水泥廠、發電廠、廢水處理廠、水壩和水庫以及垃圾填埋場。 本專案將進行 PHA，並包括 SSMP，以儘量減少高風險設施，包括石油和天然氣管道、散裝燃料儲存設施以及高層建築（包括橋樑）。	竣工後，RSA 內部將保留 37 個高風險的公用設施。 竣工後，RSA 內部將保留總共 17 座橋樑和一個其他高層結構。 在專案占地 2 英里範圍內，有 95 個高風險設施，包括水泥廠、發電廠、廢水處理廠、水壩和水庫以及垃圾填埋場。 專案特徵與備選方案 1 相同。	竣工後，RSA 內部將保留 41 個高風險的公用設施。 竣工後，RSA 內部將保留總共 17 座橋樑和一個其他高層結構。 在專案占地 2 英里範圍內，有 96 個高風險設施，包括水泥廠、發電廠、廢水處理廠、水壩和水庫以及垃圾填埋場。 專案特徵與備選方案 1 相同。	竣工後，RSA 內部將保留 81 個高風險的公用設施。 竣工後，RSA 內部將保留總共 27 座橋樑和其他 6 個高層建築。 在專案占地 2 英里內，有 93 個高風險設施，包括水泥廠、發電廠、廢水處理廠、水壩和水庫以及垃圾填埋場。 專案特徵與備選方案 1 相同。
影響 S&S#14：持續永久暴露於犯罪和恐怖活動	營運不會導致更多地暴露於犯罪或恐怖活動。專案包括威懾和偵查系統，以及設計標準和準則，以適應緊急情況的出入，並在發生犯罪或恐怖行為時提供安全疏散。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
影響 S&S#15：給學校帶來持續不斷的安全隱患	ATC 系統、入侵偵測系統以及檢查和維護程序將使發生事故的風險降至最低，而脫軌遏制系統（包括檢查欄桿、護欄、車底護罩和備用屏障系統）將使火車在發生脫軌事件時保持在通行範圍內並使車廂保持直立狀態，因而最大限度確保 RSA 內 43 所學校的安全。	就 RSA 內 47 所學校而言，與備選方案 1 相同。	就 RSA 內 41 所學校而言，與備選方案 1 相同。	就 RSA 內 40 所學校而言，與備選方案 1 相同。
影響 S&S#16：野火危害	有 1,932 英畝位於「中等」至「非常高」的火災隱患嚴重性區域內，其中 1,518 英畝是永久面積。 透過減少易燃材料的使用，可以將營運期間發生火災的風險降至最低，而在專案設計、施工和營運期間，透過火災和生命安全計畫，可以有效降低因野火導致安全隱患。	有 1,940 英畝位於「中等」至「非常高」的火災隱患嚴重性區域內，其中 1,523 英畝是永久面積。專案設計特徵將與備選方案 1 相同。	有 1,930 英畝位於「中等」至「非常高」的火災隱患嚴重性區域內，其中 1,510 英畝是永久面積。 專案設計特徵將與備選方案 1 相同。	有 1,929 英畝英畝位於「中等」至「非常高」的火災隱患嚴重性區域內，其中 1,520 英畝是永久面積。 專案設計特徵將與備選方案 1 相同。

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
社會經濟與社區				
社區和街區				
高鐵營運對現有社區的干擾或分裂	從長遠來看，整個高鐵系統將改善區域交通，減少出行時間，並降低區域道路上的區域間交通流量。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相似，但與其他專案備選方案相比，吉爾羅伊市東部車站的 VMT 將會增加，而且可能導致吉爾羅伊市東部地區的社區遭受更大干擾。	與備選方案 1 相似，不同之處在於，聖荷西與吉爾羅伊市中心之間沒有立體交叉，與其他備選方案相比，會導致穿越鐵路線的延誤更長。
高鐵營運對空氣品質的影響導致現有社區受到干擾或分裂	隨著區域汽車出行和相關排放量的減少，專案將改善區域空氣品質。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
高鐵營運對噪音和振動的影響導致現有社區受到干擾或分裂	營運會導致對 334 個敏感受體的次嚴重噪音影響。	營運會導致對 752 個敏感受體的次嚴重噪音影響。	操作會導致對 219 個敏感受體的次嚴重噪音影響。	與備選方案 2 相似，不同之處在於營運會對 1,185 個敏感受體產生次嚴重噪音影響。根據火車的速度，在高鐵通行權邊緣約 285 英尺內，對密集飼養的動物可能有間接的噪音影響。
高鐵營運因景觀和視覺品質的變化導致現有社區受到干擾或分裂	火車車頭燈和維護設施的夜間操作將引入大量的光線與眩光，破壞專案所在農村地區夜空視野。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
高鐵營運帶來的社區安全和保全的變化導致現有社區受到干擾或分裂	穿越專案路線的道路將與通行權地帶的交叉方式將完全採用立體交叉結構，因此將干擾社區的風險降至最低。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相似，不同之處在於將使用現有的平面交叉口並改造升級為四道閘。
兒童健康與安全				
營運對兒童健康與安全的影響	專案營運不會對兒童健康與安全造成持續影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相似，不同的是備選方案 3 的排放量更大，因為與吉爾羅伊市東部車站相關的 VMT 更大。	與備選方案 1 相同，不同之處在於，由於聖荷西與吉爾羅伊市中心之間的高鐵和貨車喇叭聲，營運噪音的影響最大，因為該路線將使用現有的平面鐵路交叉口，而且不會建造新的立體交叉結構。
經濟影響				
營運對就業的影響	專案營運每年將提供約 1 070 個直接和間接工作崗位。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
營運對人口成長的影響	專案營運預計將促進三縣地區的人口成長。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
經營對農業經濟的影響	專案營運不會對農業經濟產生直接影響。關於間接影響，居住在軌道中心線 100 英尺範圍內或擬議的維護設施占地面積的動物可能會受到運行噪音的影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
營運對物業稅的影響	由於噪音、光線與眩光污染增加，專案營運可能會導致一些地方的房地產價值降低。但高鐵車站附近的物業價值可能會增加。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相似，不同之處在於，由於對吉爾羅伊市東部車站區域尚未計畫進行任何公交導向開發，因此對車站區域的物業價值的增值影響稍有減少。	與備選方案 1 相同。
營運對營業稅收入的影響	三縣地區的銷售稅可能會因高鐵乘客和員工購物而增加。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
對私人娛樂性水禽狩獵的永久影響	專案營運將改變 Henry Miller Road 沿線的條件，但不會影響獵鴨和獵鵝的條件。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

資源類別	各專案備選方案的營運影響			
	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
車站規劃、土地利用和開發				
土地利用方式的變化				
影響 LU #5：噪音，光線和眩光增加對土地利用方式的永久間接影響	專案將避免或儘量減少營運產生的噪音和燈光。儘管一些居民可能會選擇搬遷到遠離鐵路線的位置，但這種搬遷不會導致土地利用模式的實質性變化。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
人口成長超出計畫水準的誘因				
影響 LU#7：導致人口長期成長	高鐵營運的就業機會增加可能引起的人口成長不會被視為實質性成長，也不會被視為超出當地或區域的計畫水準。就業的增加將對當地經濟有利。由於選定的站前區和特定的計畫會鼓勵 TOD，因此備選方案 1 不會導致人口成長超出計畫的水準。	與備選方案 1 相同。	吉爾羅伊市東部高鐵站和吉爾羅伊市東部 MOWF 的營運不會刺激附近的人口成長超出計畫水準。	與備選方案 1 相同。
公園、休閒和開放空間				
公園、休閒和開放空間資源				
影響 PK#7：噪音和振動導致的公園、休閒設施和開放空間資源特徵及用途的永久變更	營運會導致噪音對洛杉磯諾斯野生動物區產生永久影響。不會發生振動衝擊。	營運將對 Villa Mira Monte、摩根山丘社區和文化中心以及洛杉磯諾斯野生動物區造成永久性噪音影響。不會發生振動衝擊。	與備選方案 1 相同。	營運將對 87 號公路北行道、伊甸谷花園區域公園 (Edenvale Gardens Regional Park)、Villa Mira Monte、摩根山丘社區和文化中心以及洛杉磯諾斯野生動物區造成永久性噪音影響。87 號公路自行車道將受永久性振動影響。
影響 PK#8：現有設施的物理改造或需要提供新的公園或其他休閒設施，其建設可能會對環境造成重大影響	無需建造新的公園或其他休閒設施來滿足需求。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。
學區遊樂區				
影響 PK#15：噪音和振動導致學區遊樂區特徵及用途的永久性改變	不會產生中等或嚴重的運行噪音或振動影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	營運會導致對吉爾羅伊預備學校產生永久性噪音和振動影響。不會發生振動衝擊。
文化資源				
影響 CUL#6：營運導致對已有資源的間歇性噪音和振動影響	0 處已有資源受到不利影響。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。	與備選方案 1 相同。

AREMA = 美國鐵路工程和道路維護協會
 ATC = 自動火車控制
 BMP = 最佳管理實踐
 Caltrans = 加州交通運輸局
 CP = 控制點
 dBA = A 加權分貝
 EMF = 電磁頻率
 EMI = 電磁干擾
 FAA = 美國聯邦航空管理局
 FAR = 聯邦航空條例
 FCC = 聯邦通訊委員會
 FEMA = 聯邦緊急事務管理局
 FHWA = 聯邦公路管理局
 GEA = 草原生態區

HMBP = 有害物質業務計畫
 HSR = 高速鐵路
 I = 州際
 IBA = 重要鳥類區
 IGP = 個人一般許可證
 L_{dn} = 晝夜聲級，調整分貝 (dBA)
 LOS = 服務水準
 mG = 毫高斯
 MMBTU = 百萬英熱單位
 MOWS = 道路維護側線
 MOWF = 道路維護設施
 MPE = 最大允許照射量
 mph = 英里/小時
 MS4 = 市政排水系統

OCS = 架空接觸網
 PHA = 初步危害分析
 PTC = 正向列車控制
 RSA = 資源研究區
 SSMP = 安全和保全管理計畫
 SWPPP = 雨水污染防治計畫
 TOD = 公共交通導向發展
 UPR = 帕加羅河上游
 UPRR = 聯合太平洋鐵路公司
 US = 美國公路
 VMT = 行駛里程
 WEAP = 工人環境意識計畫

S.8.4 高鐵車站比較

如第 S.5.3 節「車站區域開發」中所述，將為本專案建造兩個車站：一個在聖荷西，另一個在吉爾羅伊。聖荷西 Diridon 高鐵站將在現有的 Caltrain 站建造。在備選方案 1、2 和 3 下，該站的配置為高架，在所有三個備選方案下都相同。在備選方案 4 下，它將被修建為平面站。如 S.8.3.5 節所述，備選方案 4 下的 Diridon 和隧道設計變體及 Diridon 設計變體可以更高的速度使用進站通道和穿越 Diridon 站。吉爾羅伊站將建在吉爾羅伊市東部（備選方案 3）中。在方案 1 和方案 2 下，吉爾羅伊市中心站將位於 UPRR 軌道的東側，而在備選方案 4 下位於西側。S.8.3 節中包含了與車站相關影響的對比性探討。

S.8.5 維護設施比較

MOWF 提供對軌道安裝設備的調度、維護和修理，並包括針對維護人員的配套區域。如第 S.5.4 節「維護設施」中所述，MOWF 有三個潛在的位置。高鐵路線東側 Carnadero Avenue 與 Bloomfield Avenue 之間的南吉爾羅伊 MOWF 將根據備選方案 1 和 2 建造。高鐵路線西側 Bloomfield Avenue 以南的南吉爾羅伊 MOWF 將根據備選方案 4 建造。最後，吉爾羅伊市東部 MOWF 將根據備選方案 3 建造。S.8.3 節中包含了與這三個車站地點相關的影響比較討論。

S.8.6 CEQA 影響和緩解措施摘要

表 S-5 提供了 CEQA 判斷專案備選方案是否有重大影響的摘要。在可行的情況下，將採取緩解措施來避免或減少專案備選方案施工和營運產生的影響。CEQA 還要求在採取緩解措施後確定顯著性水準。在大多數情況下，這些緩解措施會將影響降低到不顯著的水準。根據 CEQA，只有 EMF / EMI 資源和社會經濟與社區不會對專案備選方案產生重大影響，也不需要緩解措施。

表 S-5 具有重大影響的 CEQA 資源摘要以及適用的緩解措施

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
交通運輸			
公交			
施工	所有備選方案：對公交的暫時影響	沒有緩解措施。	顯著且不可避免
施工	所有備選方案：對客運鐵路的暫時影響	TR MM #3：鐵路中斷控制計畫	低於顯著水準
施工	所有備選方案：對公車的永久性影響	TR-MM#2：安裝交通訊號優先權	低於顯著水準
營運	所有備選方案：對公車服務的持續永久性影響	TR-MM#2：安裝交通訊號優先權	低於顯著水準
貨運鐵路服務			
施工	所有備選方案：對貨運鐵路營運的暫時影響	TR MM #3：鐵路中斷控制計畫	低於顯著水準
空氣品質和溫室氣體³			
施工	所有備選方案：對 SFBAAB 範圍內空氣品質的暫時直接和間接影響	AQ-MM#1：抵消 SFBAAB 範圍內專案施工排放	低於顯著水準
施工	備選方案 1、2 和 4：對 NCCAB 範圍內空氣品質的暫時直接和間接影響	AQ-MM#2：抵消 NCCAB 範圍內專案施工排放	低於顯著水準
施工	所有備選方案：對 SJVAB 範圍內空氣品質的暫時直接和間接影響	AQ-MM#3：抵消 SJVAB 範圍內專案施工排放	低於顯著水準（氮氧化物和 PM ₁₀ ） 顯著且不可避免（一氧化碳）
施工	所有備選方案：對實施適用空氣品質計畫的臨時直接影響	AQ-MM#1：抵消 SFBAAB 範圍內專案施工排放 AQ-MM#2：抵消 NCCAB 範圍內專案施工排放 AQ-MM#3：抵消 SJVAB 範圍內專案施工排放	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：對局部空氣品質的臨時直接影響—標準污染物	沒有緩解措施。	顯著且不可避免
噪音和振動			
噪音			
施工	所有備選方案：敏感受體暫時暴露於施工噪音	NV-MM#1：施工噪音緩解措施	所有備選方案均顯著且不可避免
施工	所有備選方案：敏感受體間歇性長期暴露於火車噪音	NV-MM#3：實施擬議的《加州高鐵專案噪音緩解指南》 NV-MM#4：實施安靜區域 NV-MM#5：車輛噪音規範 NV-MM#6：交叉口、道岔和絕緣接頭處的特殊軌道工程 NV-MM#7：最終設計期間的附加噪音分析	所有備選方案均顯著且不可避免
營運	所有備選方案：敏感受體長期暴露於車輛交通噪音增加	NV-MM#3：實施擬議的《加州高鐵專案噪音緩解指南》 NV-MM#7：最終設計期間的附加噪音分析	所有備選方案均顯著且不可避免
營運	所有備選方案：牽引供電設施噪音	NV-MM#3：實施擬議的《加州高鐵專案噪音緩解指南》 NV-MM#7：最終設計期間的附加噪音分析	採取緩解措施後低於顯著水準
振動			
施工	所有備選方案：敏感受體和建築物暫時暴露於施工振動	NV-MM#2：施工減振措施	所有備選方案均低於顯著水準
營運	所有備選方案：敏感受體間歇性長期暴露於運行產生的振動	NV-MM#8：專案減振措施	所有備選方案均顯著且不可避免

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
公用事業和能源			
施工	備選方案 1 和 2：與現有需要搬遷的主要公用事業的永久衝突	PUE-MM#1：更換 SCRWA 汙水處理廠的滲濾池	低於顯著水準
生物和水生資源			
施工	所有備選方案：特殊地位植物物種的棲息地永久轉化或退化	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#7：對特殊地位植物物種和特殊地位植物社區進行植物學調查 BIO-MM#8：制定並實施特殊地位植物物種的搶救、遷移和/或繁殖計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#10：對物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#11：實施措施，將場外棲息地恢復、改善或緩解現場創建期間的影響降至最低 BIO-MM#12：對所列植物物種的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的 重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：海灣跳棋斑蝴蝶棲息地的永久性轉化或退化以及死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：對物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#14：避免直接影響海灣跳棋斑蝴蝶寄主植物 BIO-MM#15：編制並實施間隔檢查海灣跳棋斑蝴蝶保護計畫 BIO-MM#16：對海灣跳棋斑蝴蝶棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：棲居甲殼動物棲息地永久轉化或退化及其死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：對物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#17：對春池野生動物物種進行施工前調查 BIO-MM#18：實施季節性春池工程限制 BIO-MM#19：在臨時影響區域內實施和監控春池迴避最小化措施 BIO-MM#20：對春池仙女蝦和春池蝌蚪蝦棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：移除或修剪可能支持山谷接骨木長角甲蟲的接骨木植物	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#11：實施措施，將場外棲息地恢復、改善或緩解現場創建期間的影響降至最低 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#21：對永久影響區外的接骨木灌木實施迴避措施 BIO-MM#22：對山谷接骨木長角甲蟲棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：大黃蜂棲息地的永久性改變或退化及死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#12：對所列植物物種的影響提供補償性緩解措施 BIO-MM#23：對大黃蜂進行調查並採取迴避措施 BIO-MM#24：對大黃蜂的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：硬頭魚類和太平洋鱘魚的棲息地永久轉化和直接死亡，以及所有備選方案：大鱗大麻哈魚重要魚類棲息地永久轉化	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#10：制定物種和物種棲息地補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#25：制定排水和改道計畫 BIO-MM#26：制定並實施圍堰魚類救援計畫 BIO-MM#27：制定並實施水下聲控計畫 BIO-MM#28：對硬頭鱒棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：加州虎蠓蟻棲息地的永久性改變或退化及其直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#29：對加州虎蠓蟻進行施工前調查 BIO-MM#30：對加州虎蠓蟻實施迴避和影響最小化措施 BIO-MM#31：對加州虎蠓蟻棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：加州紅腿蛙棲息地的永久性改變或退化及其直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#32：對加州紅腳蛙進行施工前調查並實施迴避和緩解措施 BIO-MM#33：提供對加州紅腳蛙棲息地的影響的補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：山麓黃腿蛙棲息地永久性改變或退化及直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#34：對山麓黃腳蛙進行施工前調查並採取迴避和緩解措施 BIO-MM#35：對山麓黃腳蛙棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：西部掘足蟾棲息地的永久性改變或退化與直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#36：對特殊地位的爬行動物和兩棲動物進行施工前調查 BIO-MM#37：對特殊地位的爬行動物和兩棲動物實施迴避和最小化措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：西塘龜棲息地的永久性改變或退化與直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#36：對特殊地位的爬行動物和兩棲動物進行施工前調查 BIO-MM#37：對特殊地位的爬行動物和兩棲動物實施迴避和最小化措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：鈍鼻豹蜥蜴棲息地的永久性改變或退化及其直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#38：對鈍鼻豹蜥蜴進行調查 BIO-MM#39：實施針對豹頭蜥蜴的迴避措施 BIO-MM#40：提供補償性措施，以減輕對鈍鼻豹蜥蜴棲息地的影響	低於顯著水準
施工	所有備選方案：聖華金馬鞭蜥、北加州無腿蜥蜴和海岸角蜥蜴棲息地的永久性改變或退化及直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#36：對特殊地位的爬行動物和兩棲動物進行施工前調查 BIO-MM#37：對特殊地位的爬行動物和兩棲動物實施迴避和最小化措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的 重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：巨帶蛇棲息地永久轉化或退化以及直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#41：進行巨帶蛇施工前調查並採取迴避和影響最小化措施 BIO-MM#42：對巨帶蛇棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：短耳貓頭鷹和蚱蜢麻雀棲息地的永久性改變或退化及直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#43：進行施工前調查並制定鳥類巢穴繁殖緩衝措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：高山鵬棲息地的永久性改變或退化，以及對西部環頸鴿（內陸種群）的干擾	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#43：進行施工前調查並制定鳥類巢穴繁殖緩衝措施 BIO-MM#44：對高山鵬和沙丘鶴實施迴避和影響最小化措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：穴居貓頭鷹棲息地的永久性改變或退化及直接死亡或干擾	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#45：對穴居貓頭鷹進行調查 BIO-MM#46：對穴居貓頭鷹實施迴避和影響最小化措施 BIO-MM#47：為活動穴居貓頭鷹洞穴和棲息地的損失提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：金鷹、禿鷹棲息地永久性改變或退化及干擾	BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#48：進行鷹的施工前調查 BIO-MM#49：實施針對鷹巢的迴避措施 BIO-MM#50：提供補償措施以減輕鷹巢損失	低於顯著水準
施工	所有備選方案：對加州禿鷹的傷害或干擾	BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#51：實施加州禿鷹迴避措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：特殊地位猛禽（美洲遊隼、北鷓、白尾鷓）和其他猛禽棲息地的永久性改變或退化及干擾	BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#52：對猛禽進行施工前調查和監測	低於顯著水準
施工	所有備選方案：斯溫氏鷓的棲息地永久性轉換或退化	BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#53：對斯溫氏鷓巢進行調查 BIO-MM#54：對斯溫氏鷓巢實施迴避和影響最小化措施 BIO-MM#55：為斯溫氏鷓巢樹和棲息地損失提供補償性緩解	低於顯著水準
施工	所有備選方案：北美洲紫燕、橄欖綠肋綠霸鷓和紅頭伯勞的棲息地的永久性改變或退化及直接死亡	BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#43：進行施工前調查並劃定鳥類繁殖的活動巢緩衝區	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：貝爾綠鵑、黃鶯和黃胸大鵝棲息地的永久轉化或退化和直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#43：進行施工前調查並劃定鳥類繁殖的活動巢緩衝區 BIO-MM#72：提供補償性緩解措施以減輕對河岸棲息地的永久影響	低於顯著水準
施工	所有備選方案：三色黑鸚和黃頭黑鸚棲息地的永久轉化或退化和直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#56：對活躍的三色黑鸚巢穴群落進行調查並採取迴避措施 BIO-MM#57：提供對三色黑鸚棲息地影響的補償性緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的 重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：沙丘鶴棲息地永久性轉化或退化	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#44：避免或儘量減少對山鵲和沙丘鶴的干擾 BIO-MM#58：為水禽、濱鳥和沙丘鶴棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：聖華金小狐的棲息地和分散棲息地的喪失，以及聖華金小狐的直接死亡或干擾	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#59：對聖華金小狐進行施工前調查 BIO-MM#60：對聖華金小狐實施迴避和影響最小化措施 BIO-MM#61：對聖華金小狐棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：弗雷茲諾更格盧鼠棲息地永久性改變或退化及直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：為物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#62：實施對弗雷茲諾更格盧鼠的迴避和影響最小化措施 BIO-MM#63：就弗雷茲諾更格盧鼠棲息地的影響，提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：美洲獾棲息地的永久性改變或退化及直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#64：對美洲獾洞點進行施工前調查，並採取迴避和影響最小化措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：三藩市黑腳林鼠和環尾林鼠棲息地的永久性改變或退化及其直接死亡	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#65：對環尾和環尾巢穴進行施工前調查，並採取迴避措施 BIO-MM#66：對黑腳林鼠進行施工前調查，並採取迴避措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：特殊地位蝙蝠棲息地喪失和直接死亡或干擾	BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#13：實施停工 BIO-MM#67：進行特殊地位蝙蝠物種的施工前調查 BIO-MM#68：實施蝙蝠規避和安置措施 BIO-MM#69：實施蝙蝠禁區和威懾措施	低於顯著水準
營運	所有備選方案：營運期間對特殊地位植物棲息地間歇性干擾	BIO-MM#70：編制並實施年度植被控制計畫	低於顯著水準
營運	所有備選方案：營運過程中對特殊地位野生動物棲息地的間歇性干擾及其直接死亡	BIO-MM#70：編制並實施年度植被控制計畫	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：水禽和水鳥棲息地的喪失或退化	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#10：對物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫 BIO-MM#58：為水禽、濱鳥和沙丘鶴棲息地的影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：特殊地位植物社區的永久性轉化或退化	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#7：對特殊地位植物物種和特殊地位植物社區進行植物學調查 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#71：修復臨時河岸影響 BIO-MM#72：對為河岸棲息地的永久影響提供補償性緩解措施	低於顯著水準
營運	所有備選方案：營運期間特殊地位植物群落的間歇性干擾或退化	BIO-MM#70：制定並實施年度植被控制計畫	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：根據《清潔水法》第 404 條或州的規定被視為管轄範圍內的水生資源的永久轉化或退化	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#25：制定排水和改道計畫 BIO-MM#71：修復臨時河岸影響 BIO-MM#72：對河岸棲息地的永久影響提供補償性緩解措施 BIO-MM#73：修復受臨時影響的水生資源 BIO-MM#74：制定並實施對水生資源影響的補償性緩解計畫	低於顯著水準
施工	所有備選方案：《加州垂釣和狩獵條例》第 1600 條及以下各條所規定的資源的永久轉化或退化。	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#2：準備並實施雜草控制計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#5：限制車輛通行和施工現場車速 BIO-MM#6：建立並實施合規報告計畫 BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#25：制定排水和改道計畫 BIO-MM#71：修復臨時河岸影響 BIO-MM#72：對河岸棲息地的永久影響提供補償性緩解措施 BIO-MM#73：修復受臨時影響的水生資源 BIO-MM#74：制定並實施對水生資源影響的補償性緩解計畫	低於顯著水準
營運	所有備選方案：營運期間水生資源的間歇性擾動或退化	BIO-MM#70：制定並實施年度植被控制計畫	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：破壞受市政樹木條例保護的樹木	BIO-MM#9 ：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫 BIO-MM#75 ：對受保護樹木，採取移植和補償性緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：對野生動物活動的暫時干擾	BIO-MM#3 ：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#25 ：制定抽水和引流計畫 BIO-MM#76 ：儘量減少施工期間對野生動物活動的影響	低於顯著水準
營運	所有備選方案：對野生動物活動的永久影響	BIO-MM#77 ：設計野生動物通道以方便野生動物活動 BIO-MM#78 ：在帕切科隘口西坡的路堤上建立野生動物通道 BIO-MM#79 ：提供聖克魯斯山脈和 Diablo 山脈之間的野生動物通道	低於顯著水準
營運	所有備選方案：營運期間對使用走廊的野生動物的間斷性噪音干擾	BIO-MM#58 ：為水禽、濱鳥和沙丘鶴棲息地的影響提供補償性緩解措施 BIO-MM#80 ：儘量減少對野生動物活動的長期間歇性噪音、視覺和火車撞擊影響	低於顯著水準
營運	所有備選方案：營運期間對使用走廊的野生動物的間斷性視覺干擾	BIO-MM#58 ：為水禽、濱鳥和沙丘鶴棲息地的影響提供補償性緩解措施 BIO-MM#80 ：儘量減少對野生動物活動的長期間歇性噪音和視覺影響	低於顯著水準
營運	所有備選方案：營運期間因列車撞擊導致的死亡	BIO-MM#77 ：設計野生動物通道以方便野生動物活動 BIO-MM#80 ：儘量減少對野生動物活動的長期間歇性噪音、視覺和火車撞擊影響 BIO-MM#81 ：儘量減少對陸生物種野生動物活動的長期間歇性影響 BIO-MM#82 ：儘量減少對飛行物種野生動物的永久間歇性影響 BIO-MM#83 ：清除可能吸引禿鷹和老鷹的腐肉	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
營運	所有備選方案：營運期間撞擊電力線導致的傷害和死亡	<p>BIO-MM#80：儘量減少對野生動物活動的長期間歇性噪音和視覺影響</p> <p>BIO-MM#82：儘量減少對空中物種活動的永久間歇性影響</p>	低於顯著水準
施工	所有備選方案：保護區永久轉化或退化	<p>BIO-MM#9：制定並實施地下水管理適應性管理和監測計畫</p> <p>BIO-MM#10：對物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫</p> <p>BIO-MM#79：提供聖克魯斯山脈和 Diablo 山脈之間的野生動物植物通道</p> <p>BIO-MM#84：提供補償性緩解措施，減輕對保護地役權的影響</p>	低於顯著水準
營運	所有備選方案：與聖塔克拉拉谷棲息地計畫衝突	<p>BIO-MM#10：對物種和物種棲息地制定補償性緩解計畫</p> <p>BIO-MM#79：提供聖克魯斯山脈和 Diablo 山脈之間的野生動物植物通道</p> <p>BIO-MM#84：提供補償性緩解措施，減輕對保護地役權的影響</p> <p>BIO-MM#85：對帕切科溪保護區的加州梧桐林地造成的永久影響提供補償性緩解措施</p>	低於顯著水準
營運	所有備選方案：與土狼谷連接發生衝突	<p>BIO-MM#77：設計野生動物通道以方便野生動物活動</p> <p>BIO-MM#79：提供聖克魯斯山脈和 Diablo 山脈之間的野生動物植物通道</p>	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
水文與水資源			
地表水水質			
施工	所有備選方案：施工期間對地表水水質的暫時影響	BIO-MM#1：制定並實施生態修復和植被恢復計畫 BIO-MM#3：建立環境敏感區和無干擾區 BIO-MM#4：監督施工活動 BIO-MM#25：制定排水和改道計畫 BIO-MM#71：修復受暫時影響的河岸棲息地 BIO-MM#73：修復受臨時影響的水生資源 BIO-MM#74：準備和實施對水生資源影響的補償性緩解計畫 (CMP)	低於顯著水準
施工	所有備選方案：施工期間對地表水水質的永久性影響	BIO-MM#72：對河岸棲息地的永久影響提供補償性緩解措施 BIO-MM#74：準備和實施對水生資源影響的補償性緩解計畫 (CMP)	低於顯著水準
地下水			
施工	備選方案 1 和 2：施工期間對地下水品質和體積的永久影響	PUE-MM#1：更換 SCRWA 處理廠的滲濾池	低於顯著水準
施工	所有備選方案：隧道施工期間對地下水和地表水水文的臨時影響	HYD-MM#1：制定並實施一項地下水適應性管理和監測計畫	低於顯著水準
漫灘			
施工	備選方案 3：施工期間對漫灘水力學的影響	HYD-MM#2：維護吉爾羅伊市東部 Holsclaw Road 附近的 Llagas Creek 分洪水道的現有 100 年水面高程	低於顯著水準
有害物質和廢物			
施工	所有備選方案：施工期間學校附近有害物質和廢物處理導致的間歇性影響	HMW-MM#1：施工期間，在學校附近限制使用極度有害材料。	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
安全和保全			
施工	所有備選方案：臨時性道路和高速公路封路、改線和改建對應急通道和回應時間的暫時影響	SS-MM#1：為備選方案 2 Skyway Drive 變體 B 建造永久通道和車道。 SS-MM#2：為摩根山丘特許學校修建臨時通道和車道 SS-MM#3：安裝應急車輛檢測	低於顯著水準
營運	備選方案 1、2 和 3：永久性道路和公路關閉、改線和改造對應急通道和回應時間的永久性影響	SS-MM #3：安裝應急車輛檢測	低於顯著水準
營運	所有備選方案：對應急通道和回應時間的持續永久影響	SS-MM#4：安裝應急車輛回應改進	顯著且不可避免 以下位置的出行時間受到影響： 蒙特瑞走廊消防站： <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monterey Road 4430 號 摩根山丘-吉爾羅伊消防站： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18300 Old Monterey Road ▪ 15670 Monterey Road ▪ 10810 No Name Uno ▪ 880 Sunrise Drive ▪ 8383 Wren Avenue ▪ 7070 Chestnut Street
車站規劃、土地利用和開發			
施工	備選方案 3：土地用途轉化和不匹配的土地用途對土地利用模式的永久影響	LU-MM#1：高鐵車站區開發：一般原則和準則	顯著且不可避免

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
農業耕地			
施工	所有備選方案：重要農田永久轉化為非農業用途	<p>AG-MM#1：保護重要農田（主要農田、全州重要農田、本地重要農田和獨特農田）</p> <p>AG-MM#2：儘量減少高鐵導軌所需的重要農田（主要農田、全州重要農田、本地重要農田和獨特農田）</p>	顯著且不可避免
施工	所有備選方案：產生重要農田剩餘地塊	<p>AG-MM#1：保護重要農田（主要農田、全州重要農田、本地重要農田和獨特農田）</p> <p>AG-MM#2：儘量減少高鐵導軌所需的重要農田（主要農田、全州重要農田、本地重要農田和獨特農田）</p> <p>AG-MM#3：根據土地所有者回饋，評估通往剩餘地塊的經改造通道</p>	顯著且不可避免
施工	所有備選方案：服務於重要農田的農業基礎設施的暫時中斷	AG-MM#4：斷開原有設備連接之前，請先搬遷並重新連接排水設備	低於顯著水準
施工	所有備選方案：服務於重要農田的農業基礎設施的長期中斷	<p>AG-MM#4：斷開原有設備連接之前，請先搬遷並重新連接排水設備</p> <p>AG-MM#5：迴避基礎設施，這些設施服務從 3148 + 60 站到 3154 站（在 Casa de Fruta 附近）的重要農田</p>	低於顯著水準
公園、休閒和開放空間			
施工	所有備選方案：噪音、振動和施工排放物導致的公園、休閒設施和開放空間資源的使用和用戶體驗暫時變化	<p>N&V-MM #1：施工噪音緩解措施</p> <p>N&V-MM#2：施工減振措施</p> <p>PR-MM#6：在對噪音敏感的特殊活動期間儘量減少施工噪音影響</p>	低於顯著水準
施工	所有備選方案：公園通道或用途的臨時變化	<p>PR-MM#1：在施工期間提供步道通道</p> <p>PR-MM#2：提供臨時公園通道</p> <p>PR-MM#4：實施專案設計特徵</p> <p>PR-MM#7：設計完善以避免 Tamien 公園的地上公園侵佔</p>	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：影響公園、休閒設施和開放空間資源進出或通行的永久性變化	PR-MM#3：提供永久性公園通道	低於顯著水準
施工	所有備選方案：永久收購公園、休閒設施和開放空間資源	PR-MM#3：提供永久性公園通道 PR-MM#5：採取措施減少與重要設施搬遷相關的影響 PR-MM#7：設計完善以避免 Tamien 公園的地上公園侵佔	低於顯著水準
營運	所有備選方案：噪音和振動導致的對公園、休閒設施和開放空間資源特徵和用途的永久改變	N&V-MM#3：實施擬議的《加州高鐵專案噪音緩解指南》 NV-MM#4：地方轄區可能支持實施「安靜區」 NV-MM#8：專案減振措施	低於顯著水準
學區遊樂區			
施工	備選方案 2：永久收購學區遊樂區	PR-MM#5：採取措施減少與重要設施搬遷相關的影響	顯著且不可避免
營運	備選方案 4：噪音和振動導致的學區遊樂區特徵和用途的永久性改變	N&V-MM#3：實施擬議的《加州高鐵專案噪音緩解指南》 NV-MM#4：地方轄區可能支持實施「安靜區」	低於顯著水準
美學與視覺品質			
視覺品質，包括風景區			
施工	所有備選方案：對視覺品質和風景區的暫時直接影響	AVQ-MM#1：儘量減少施工活動中的視覺干擾 AVQ-MM#2：最小化施工過程中的光干擾	低於顯著水準
施工	備選方案 1、2、和 3：對視覺品質的永久直接影響—Communications Hill 景觀單元	AVQ-MM#4：沿鄰近居民區的平面和高架道路提供植被遮罩 AVQ-MM#5：在高鐵徵用但尚未使用的土地上進行重新植被	低於顯著水準
施工	備選方案 1 和 3：對視覺品質的永久直接影響—蒙特瑞公路聖荷西景觀單元	AVQ-MM#3：在非車站結構的最終設計和施工中納入設計審美偏好 AVQ-MM#4：在鄰近居民區的平面和高架道路上提供植被遮罩	顯著且不可避免
施工	備選方案 1 和 3：對視覺品質的永久直接影響—土狼谷景觀單元	沒有可用的緩解措施。	顯著且不可避免

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	備選方案 3：對視覺品質的永久直接影響—Pajaro—San Felipe 景觀單元	AVQ-MM#3：在非車站結構的最終設計和施工中納入設計審美偏好 AVQ-MM#4：沿鄰近居民區的平面和高架道路提供植被遮罩 AVQ-MM#5：在高鐵徵用但尚未使用的土地上進行重新植被	顯著且不可避免
施工	備選方案 3：高鐵車站對視覺品質的間接影響	沒有可用的緩解措施。	顯著且不可避免
光線與眩光			
施工	所有備選方案：對夜間照明水準的臨時直接影響	AVR-MM#1：儘量減少施工活動導致的視覺干擾 AVR-MM#2：最小化施工過程中的光干擾	低於顯著水準
施工	備選方案 1、2 和 4：對固定位置夜間照明水準的永久直接影響	AVQ-MM#6：遮罩牽引配電站和無線電通訊塔 AVQ-MM#4：在鄰近居民區的平面和高架道路上提供植被遮罩	顯著且不可避免
施工	備選方案 1、2、和 3：對列車夜間照明水準的永久直接影響	AVQ-MM#4：在鄰近居民區的平面和高架道路上提供植被遮罩 NV-MM#3：實施擬議的《加州高鐵專案噪音緩解指南》	顯著且不可避免
文化資源			
施工	所有備選方案：對未知考古遺址的長期干擾	CUL-MM#1：緩解對在分階段鑒定過程中發現的考古和建築環境資源的不利影響，並遵守 PA 和 MOA 中有關考古和建築資源處理的規定 CUL-MM#2：在有考古發現時停止工作，並遵守 PA、MOA、ATP 和所有適用的州和聯邦法律 CUL-MM#3：針對接觸前考古遺址影響的其他緩解措施	低於顯著水準
施工	所有備選方案：對已知考古遺址的永久干擾	CUL-MM#1：緩解對在分階段鑒定過程中發現的考古和建築環境資源的不利影響，並遵守 PA 和 MOA 中有關考古和建築資源處理的規定 CUL-MM#2：遇有考古發現時停止工作，並遵守 PA、MOA、ATP 以及所有適用的州和聯邦法律 CUL-MM#3：對接觸前考古遺址影響的其他緩解措施	低於顯著水準

資源類別	採取緩解措施之前的重大 (CEQA) 影響 ¹	緩解措施摘要	採取緩解措施後的 CEQA 顯著性水準 ²
施工	所有備選方案：永久拆除、破壞、遷移或更改已有資源或設置	<p>CUL-MM#1：減輕在分階段鑒定過程中發現的考古和建築環境資源的不利影響，並遵守 PA 和 MOA 中有關考古和建築資源處理的規定</p> <p>CUL-MM#4：搬遷歷史建築和結構</p> <p>CUL-MM#6：準備並提交其他記錄和文件</p> <p>CUL-MM#7：準備解釋性或教育資料</p> <p>CUL-MM#10：車站設計符合內政部長的历史性財產處理標準</p>	顯著且不可避免

¹ 緩解措施之前確定考慮累積影響屬於累積顯著性。

² 根據《加州環境品質法》，緩解措施後的確定既可屬於累積可觀也可不屬於累積可觀。

³ 專案備選方案的施工排放分析是基於發動機等級標準（即 1-4 級）的車隊平均混合量。在準備分析之後，管理局對所有施工承包商實施了新的授權，要求他們使用符合更嚴格的 4 級標準的施工設備。因此，所準備的分析代表了使用 EMFAC 2017 模型的保守估計排放量。

⁴ 雖然 AQ-MM # 1 至 AQ-MM # 3 會根據需要抵消反應性有機氣體、氮氧化物和 PM 的排放，但這些抵消可能會在整個 SFBAAB、NCCAB 和 SJVAPCD 中發生。因此，透過這些補償實現的減排量可能不足以促進局部減排以避免專案水準的違反環境空氣品質標準或產生重大影響。

ATP = 考古處理計畫

CO = 一氧化碳

HSR = 高速鐵路

MOA = 協議備忘錄

NCCAB = 中北部海岸空氣品質區

NO_x = 氮氧化物

PA = 程序性協定

PM₁₀ = 直徑為 10 微米或更小的顆粒物

SCRWA = 南縣地方水務局

SFBAAB = 三藩市灣區空氣品質區

SJVAB = 聖華金谷地空氣品質區

WWTP = 污水處理廠

表 S-6 備選方案的重大和不可避免的影響

備選方案	重大和不可避免影響的數量
備選方案 1	15
備選方案 2	14
備選方案 3	17
備選方案 4	12

S.8.7 資金和營運成本

成本反映了以 2018 年美元計價的各專案備選方案的總人工和材料費用。估算數字針對常見的高鐵元素和施工方法。資本成本估算包括建設本專案所需的全部勞動力和材料，包括公用事業公司的搬遷以及對適應高鐵備選方案的道路的改造。為了與環境影響分析保持一致，估計的營運和維護成本基於管理局的 2016 年業務計畫⁵（管理局 2018）。有關更多資訊，請參閱 EIR / EIS 草案中的第 6 章「專案成本和營運」。表 S-7 中列出了每種備選方案的總資本成本估算。《2018 年業務計畫》更新了營運與維護成本模型，其中提供了有關社會經濟預測、公交網路計畫、汽車時刻表、汽車營運成本、停車成本以及營運規劃（反映最新的行駛時間、車站假設以及服務頻率和模式）。在 2029 年，收入將超出年度營運及維護成本 5.84 億美元，而到 2040 年，收入將超出年度營運及維護成本 14.27 億美元（2017 年美元）（管理局 2018）。

表 S-7 按備選方案的資本成本（2018 年度，百萬美元）

備選方案	成本
備選方案 1	\$23,008
備選方案 2 ¹	\$20,813
備選方案 3	\$23,309
備選方案 4	\$16,478

資料來源：管理局 2019 年

註：成本四捨五入至百萬美元

¹ 備選方案 2 下 Skyway 變體 A 和 B 的成本相同。

S.9 第 4(f)款和第 6(f)款

S.9.1 第 4(f)款

根據《美國交通運輸法》（《美國法典》第 49 卷第 303 條）第 4(f)節，美國交通運輸部的營運管理部門不得批准那些使用受該法律保護的財產的專案，除非有謹慎或可行的備選方案，而且本專案包括所有可能的規劃，以儘量減少對此類財產的損害。受第 4(f)節保護的財產是指公園、休閒區或野生動物和水禽保護區的公有土地，或由聯邦、對資源具有管轄權的州、地區或地方官員認定的具有國家、州或地方重要意義的歷史遺址（公有或私有）。

⁵ 管理局 2018 年 6 月通過的 2018 年業務計畫包括最新的營運和維護成本。如該計畫所述，「所有情景下的營運和維護成本受 2016 年商業計畫書以來變化的影響最小」（2018 年商業計畫書，第 7 章，第 96 頁）。

在 RSA 中，有 77 處第 44(f)節財產用於娛樂和文化資源：41 處公園和休閒設施以及野生動植物和水禽庇護所，以及 36 處歷史遺產。

總體而言，與備選方案 1 和 3 (12) 和備選方案 2 (16) 相比，備選方案 4 對第 4(f)節資源的不利影響數量最少 (9)。與備選方案 2 下的七個資源，備選方案 3 下的六個資源和備選方案 1 下的五個資源相比，備選方案 4 影響的公園、休閒和開放空間資源最少 (四個)。對公園、休閒和開放空間資源的所有影響都將降至最低。所有專案備選方案下，對公園、休閒設施和開放空間資源的其他影響的嚴重程度都相似。適用於第 4(f)節資源的緩解措施包括：AVQ-MM#3、AVQ-MM#4、AVQ-MM#6、NV-MM#3、NV-MM#4、NV-MM#5、NV-MM#6、NV-MM#7、PR-MM#1、PR-MM#2、PR-MM#4、PR-MM#7、BIO-MM#9、BIO-MM#77 以及 HYD-MM#1。

關於歷史遺產，所有 4 個專案備選方案都將導致資源的直接使用和拆除或賦予資源特性：南太平洋倉庫 (Diridon 站 / Hiram Cahill 倉庫) 和 Cozzi 家族財產。在所有專案備選方案中，對這兩處財產的影響均相同，因此不是專案備選方案的區別因素。此外，備選方案 1 將導致徵用八項文化資源 (六項永久性徵用以及一項最低限度徵用)，備選方案 2 將導致九項，備選方案 3 將導致六項 (五項永久和一項最低限度)，而備選方案 4 將導致五項文化資源被徵用 (四項永久和一項最低限度)。

根據具體情況，管理局將繼續與 SHPO 進行協調。在最終設計過程中，可以協商將損害最小化的其他措施，以進一步減少對第 4(f)節財產的潛在影響。有關更多資訊，請參見第 4 章第 4(f)節和第 6(f)節評估。

S.9.2 第 6(f)款

第 6(f)節財產是由聯邦《土地和水保護基金法》(LWCF) 資助的休閒娛樂資源。如果沒有審慎或可行的備選方案，這些財產不得用於交通運輸專案，而且使用帶來的影響必須得到全面緩解，以令國家公園管理局和管理娛樂資源的本地管轄機構滿意。

RSA 中有四處第 6(f)節財產：瓜達羅佩河 (Guadalupe River) 公園、Guadalupe 花園 (瓜達羅佩河公園的一部分)、聖路易士恐龍考古開發區 (San Luis 水庫州遊樂區的一部分) 和卡頓伍德 (Cottonwood) 河野生動物區 (NPS 2016)。本專案備選方案不需要從任何第 6(f)節財產中永久或臨時徵用土地。此外，不會在任何資源內進行施工活動。在卡頓伍德 (Cottonwood) 河野生動物區底下興建隧道可能會因為隧道湧水而降低地下水水位，但是緩解措施 BIO-MM#9 和 HYD-MM#1 可以避免影響野生生物功能。因此，不會對第 6(f)節資源產生影響。

S.10 環境正義

就交通運輸專案而言，環境正義可被定義為從交通運輸規劃和投資決策的早期階段到施工、營運和維護階段，確保所有人的公平對待和實質性參與，不論種族、膚色、原國籍或收入。這一過程必須在法

第 4(f)節財產是什麼？

第 4(f)節財產是指公園、休閒區或野生動物和水禽保護區的公有土地，或具有國家、州或地方意義的公有或私有土地。列入或有資格列入國家歷史遺跡登記冊的歷史遺跡也有資格獲得第 4(f)節規定的保護。如果沒有審慎或可行的備選方案，使用第 4(f)節財產的專案可能不會獲得批准，而且該專案也應包括所有可能的規劃，以盡量減少對此類財產的損害。

管轄環境正義的法律法規：

- 民權法第六章 (公法 88-352)
- 總統行政命令 (USEO) 12898，即聯邦環境司法政策和總統備忘錄 (USEO 12898)
- 改善英語水準有限人群享受服務的機會 (USEO 13166)
- 美國交通部第 5610.2 (a)號命令，更新了原環境司法命令
- 環境品質委員會根據《國家環境政策法》提供的環境正義指導 (CEQ 1997)
- 《美國殘障人法》(《美國法典》第 42 卷第 12101 節等)
- 統一的搬遷援助和不動產計畫 (美國法典) 第 42 卷第 4601 節等)
- 《加州政府法規》第 65040.12 (e)節
- 《2006 年加州全球變暖解決方案法案》：溫室氣體減排基金 (會議提案 32，第 488 章，2006 年法令)

此外，管理局的第六章政策和計畫以及英語水準有限政策和計畫闡述了管理局不因種族、膚色、原國籍、年齡、性別或殘障而歧視，並向英語水準有限的個人提供語言援助的承諾。

律允許和可行的範圍內，評估其方案、政策和活動對少數和低收入人口的潛在、特別嚴重的人類健康和環境影響。對少數群體和低收入群體的過高和不利影響通常被定義為：

- 主要由少數群體或低收入群體承擔，或
- 會導致少數群體和低收入群體受到影響，而且所受影響的嚴重性或嚴重程度遠高於受影響地區和參照社區中的非低收入和非少數群體。

專案備選方案將為占參考社區很大一部分的低收入和少數群體帶來本地和區域利益。這些利益包括改善該地區的交通狀況、改善空氣品質以及在施工和營運期間提供新的就業機會。

專案備選方案的設計將會儘量減少或避免與電磁場和電磁干擾、地質、土壤、地震活動和古生物資源、生物和水生資源、水質、漫灘、車站規劃、土地利用和開發、農業耕地以及文化資源有關的健康風險影響。上述資源主題下的影響不會對低收入人群和少數群體造成不利影響（有關更多資訊，請參閱 EIR / EIS 草案第 5 章「環境正義」中對這些資源主題的討論）。

與施工噪音和振動、臨時施工造成的美學與視覺品質影響（臨時施工相關）、應急回應延遲、住宅和企業搬遷以及公園收購相關的專案影響，被確定會對包括少數群體和低收入人群在內的人口產生不利影響，但這些影響可透過緩解措施來應對。對於這些資源主題，擬議的緩解措施將平等地應用於少數群體、低收入人群和普通人群，而且對環境正義參與過程中提出的關注做出回應。

專案備選方案將對沿專案走廊居住的低收入和少數群體帶來不利影響，這些影響主要與交通運輸、美學與視覺品質、社會經濟與社區、空氣品質、安全與保全以及公園、休閒以及學區遊樂區相關。專案備選方案將對環境正義 RSA 內的低收入和少數群體造成巨大的不利影響。這些影響與美學與視覺品質、置換、安全和保全、公園以及實施緩解措施後的運行噪音和振動有關。每項備選方案都有過高和不利的影響。然而，造成這種不成比例的影響的資源和影響的程度因選擇而異。但是，引起不成比例的影響的資源以及影響的程度因備選方案而異。

S.11 爭議領域

基於整個環境審查過程中的公眾宣傳工作，以下是與專案備選方案相關的已知爭議領域：

- 諮詢和宣傳
- 商業計畫（資金、乘客量和時間表）
- 路權收購和規劃
- 專案營運（營運時間、頻率和速度）
- 備選方案的可行性
- 交通影響
- 對野生動物的影響
- 對農業用地的影響
- 噪音和振動影響

S.12 環境過程

管理局正在將 EIR / EIS 草案分發給受影響的地方司法管轄區、州和聯邦機構、部落、社區組織、其他利益集團、感興趣的個人和公眾。本草案還可以在管理局辦公室、聖荷西至美熹德專案段附近的公共圖書館以及管理局網站上找到。以下討論概述了環境過程中的後續步驟，包括從公眾和機構對 EIR / EIS 草案的評議到施工和營運。

S.12.1 公眾和機構意見

EIR / EIS 草案將分發為期 45 天的審查和意見徵詢期，其中包括公開會議和研討會以及一次公開聽證會。管理局網站上提供了有關公開會議和聽證會時間表的資訊。

首選備選方案

首選備選方案是由領頭機構確定為首選的方案。

對於聖荷西至中央谷地 Y 形交叉口專案，備選方案 4 是本州的首選方案。

S.12.2 確定首選方案

管理局將備選方案 4 確定為聖荷西至中央谷地 Y 形交叉口專案範圍的首選備選方案。管理局在 EIR/EIS 提供的環境資料的基礎上，經過均衡考慮目的和需求，專案目標，CEQA、NEPA 以及《清潔水法》第 404 (404(b)(1)款的要求，本地和地區土地利用計畫，專案目標，CEQA、NEPA 和《清潔水法》第 404(b)(1)條的要求，地方和區域土地利用計畫，社區意見以及成本，選定了這一備選方案。

首選備選方案的確認同樣基於為公共產權公園、具有國家、州或地方重要性的休閒區、野生動物或水禽庇護所以及具有國家、州或地方重要性的歷史遺址提供特殊保護的《交通運輸法》（《美國法典》第 49 卷第 303 章）第 4(f)節（第 4(f)節）的評估。如果沒有可行且審慎的備選方案且已採取所有可能的規劃以儘量減少對專案使用的任何 4(f) 財產的損害，則第 4(f)條財產只能由聯邦資助的交通運輸專案使用。

首選備選方案估計耗資約 165 億美元（以 2018 年美元價值計算）。在四個專案備選方案中，首選方案的投資成本最低。

本節介紹了管理局如何透過考慮經濟、環境、技術和其他評估因素，確定機構認為將履行法定使命和職責的首選備選方案。管理局透過權衡專案對人類和自然環境的不利影響和有益影響，確定了首選備選方案。採用這種整體方法意味著在任何特定的地理區域中，沒有一個單一的問題可以確定「首選備選方案」。管理局權衡了所有問題，包括自然資源和社區影響、專案沿線社區的意見、聯邦和州資源機構的觀點、專案成本以及可施工性，以確定管理局認為實現專案目的和需求的最佳備選方案。

表 S-8 顯示了專案備選方案對社區因素（置換、農業耕地、美學與視覺品質、土地使用和開發、噪音、交通⁶、應急車輛通行/回應時間，環境正義）和環境因素（生物資源、第 4(f)/6(f)節資源、建築環境歷史資源和自然資源）。表 S-8 中顯示的影響包括相關和適用的緩解措施。最佳備選方案以粗體和星號（*）表示。

表 S-8 關鍵資源因素比較 - 按專案備選方案

影響	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
社區因素				
置換				
住宅置換 (套數)	147	603	157	68*
商業置換 (公司數量)	217	348	157	66*
農業置換 (結構改造數量)	49	53	49	40*
社區或公共設施置換 (單位數)	7	8	5	1*
商業置換 (平方英尺)	411,000*	1,800,000	994,000	448,000
農用設施置換 (平方英尺)	407,000*	1,206,000	1,489,000	542,000

⁶ 根據參議院議案 743 (2013) 及 CEQA 準則更新 (2018 年 12 月)，管理局不會將透過服務水準 (LOS) 或其他度量來衡量的交通車輛延遲視為一項 CEQA 顯著影響。管理局對於 CEQA 的作法與聖荷西市、三藩市和其他轄區目前採行的作法一致。這種作法由現行 CEQA 準則所允許，並將從 2020 年 7 月 1 日起成為加州所有 CEQA 領頭機構的準則。

影響	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
農業耕地				
重要農田永久轉化 ¹ （英畝）	1,036	1,181	1,193	1,033*
美學與視覺品質				
視覺品質影響	高架鐵路橋 高架車站	路堤和高架 鐵路橋 高架車站 巷道立體交 叉	高架鐵路橋 高架車站 農村地區定 線（吉爾羅 伊東部）	平面定線 現有通行權*
土地利用及開發				
與吉爾羅伊市總體規劃政策相一致，該政策鼓勵在市中心車站區進行公交導向開發	是*	是*	否	是*
噪音				
嚴重噪音影響，以及噪音屏障緩解措施（敏感受體數量）	231	194	173*	275
嚴重噪音影響以及噪音屏障緩解措施；而且如果地方政府實行「安靜區」 ² （敏感受體數量）	223	194	173*	179
交通				
永久封路—從聖荷西到吉爾羅伊	7	18	6*	7
永久封路—從吉爾羅伊到 Carlucci Road	7*			
應急車輛通行/回應時間				
應急車輛回應時間可能延遲的區域	蒙特瑞走廊（由於 Monterey Road 變窄）			蒙特瑞走廊、吉爾羅伊、摩根山丘（由於開口等待時間）
減輕應急車輛延誤所需的緩解措施類型	來車感應裝置*			來車感應裝置、現有消防站的額外應急設備、新消防站和潛在的額外救護車服務
環境正義³				
對少數群體和低收入地區局部景觀過高和不利的影響	是	是	是	否*
少數群體和低收入地區過高和不利的住宅置換	是	是	否*	否*
少數群體和低收入地區過高和不利的商業置換	是	是	是*	是

影響	備選方案 1	備選方案 2	備選方案 3	備選方案 4
消防部門回應時間增加比較（數字越低，延遲越少）	1*	3	1*	4
少數群體和低收入地區過高以及不利的噪音影響 ⁴	否*	是	否*	是
環境因素				
生物資源				
對管轄水域和濕地的永久影響（英畝）	101	108	111	97*
對特殊地位植物物種棲息地的永久影響（非重疊英畝）	1,179	1,186	1,191	1,154*
對所列野生動物物種棲息地的永久影響，總體上影響最大（加州虎蠍蠍，英畝）	2,249	2,305	2,448	2,126*
野生動物走廊影響	避開吉爾羅伊市東部；索珀湖（Soap Lake）漫灘影響數量減少*	避開吉爾羅伊市東部；索珀湖（Soap Lake）漫灘影響數量減少*	吉爾羅伊市東部的影響；索珀湖（Soap Lake）漫灘的影響數量增多	避開吉爾羅伊市東部；索珀湖（Soap Lake）漫灘影響數量減少*
對保護區的永久影響（英畝）	427*	432	481	427*
第 4(f)/6(f)款資源				
永久使用 4(f)/6(f)公園資源（數量或資源 [英畝]）	4 (4.8)	6 (7.4)	5 (5.0)	3 (1.4)*
建築環境歷史資源				
對 NRHP 所列/合格資源的永久不利影響數量（資源數）	8	9	7	5*
對 CEQA 歷史資源產生的永久性重大影響的數量（資源數量）	2	4	1*	1*

* 粗體字 = 最佳備選方案

¹ 重要農田包括主要農田、全州重要農田、獨特農田和本地重要農田。

² 「安靜區」是指對火車駛入公共高速公路-鐵路平交道口時必須鳴笛的規定獲得 FRA 豁免的地帶。安靜區是一段至少半英里長的鐵路線段，其中包含一個或多個連續的公共坡道或單個常規坡道，在該坡道上不會有定期鳴笛。只有當地市縣才能透過 FRA 要求建立一個安靜區。

³ 用於評估的標準是那些 EIR/EIS 分析顯示對低收入和少數群體造成過高和不利影響的對象。

⁴ 採取噪音屏障緩解措施後進行噪音影響評估。

AM = 上午

NB = 向北

NRHP = 國家史跡名錄

PM = 下午

SB = 向南

SF = 平方英尺

基於本 EIR / EIS 草案中的分析，本章中的評估以及從公眾、地方、州和聯邦機構、商業機構、部落和社區組織那裡獲得的意見，管理局工作人員於 2019 年 6 月將備選方案 4 確定為首選備選方案。備選方案 4 包括位於吉爾羅伊市中心的聖荷西 Diridon 站，以及南吉爾羅伊 MOWF。隨後的公眾宣傳會議於 2019 年 7 月和 8 月舉行，以徵求有關首選備選方案的意見。高鐵工作人員在 2019 年 9 月 17 日召開的管理局董事會上提交了一份報告，此次董事會總結了有關專案備選方案以及公眾、機構和其他利益相關方的意見。董事會在 2019 年 9 月 17 日的會議上審議了工作人員提交的報告和公眾提供的意見，並同意將備選方案 4 確定為聖荷西至中央谷地 Y 形交叉口專案範圍的首選備選方案。作為持續設計最佳化的一部分，管理局工作人員確定了使速度最佳化的 Diridon（只適用於備選方案 4）和隧道（適用於所有備選方案）變體。在發佈本 EIR / EIS 草案，考慮對本草案的意見以及編制並認證 EIR / EIS 最終稿之後，管理局將考慮是否正式採用備選方案 4（有或無 Diridon 和隧道設計變體）或另一項專案備選方案（有或無隧道設計變體）作為本專案的入選備選方案。

S.13 環保程序後續步驟

S.13.1 加州高速鐵路管理局決策

完成環境過程後，管理局將考慮是否對 EIR / EIS 最終稿進行認證，以判定其是否符合 CEQA 要求。如果管理局對 EIR / EIS 最終稿進行認證，則可以考慮批准四個備選方案之一，並做出相關的 CEQA 決定（即調查結果、緩解計畫以及潛在的《優先考慮聲明》）。就每項重大影響進行的 CEQA 調查，結果可能是以下一項：

- 已要求修改或備選方案，或已納入專案中，該專案可避免或實質性減少最終環境影響報告書中確定的重大環境影響。
- 修改或備選方案屬於另一公共機構，而不是裁決機構的責任和管轄範圍。此類變更已被另一機構採納，或可以且應當由另一機構採納。
- 特定的經濟、法律、社會、技術或其他考慮因素，包括為訓練有素的工人提供就業機會，使得最終 EIR 中確定的緩解措施或高鐵備選方案不可行。

如果管理局批准本專案，則管理局將提交《確定通知書》（NOD），確定專案並指出是否會對環境產生重大影響。如果管理局批准了一個專案，且該專案將導致最終 EIR 中列出的重大影響，但沒有提供避免或實質性緩解措施，則 CEQA 要求準備一份《優先考慮聲明》。該聲明提供了支持專案的具體原因，包括所提議專案的經濟、法律、社會、技術或其他效益，而這些效益超過了不利的環境影響。如果準備了這樣的聲明，則管理局的 NOD 將參考該聲明。

NEPA 項下的環境程序透過發佈 EIR / EIS 最終稿和決策紀錄（ROD）來完成。根據美國法典第 23 卷第 327 條和 2019 年 7 月 23 日的諒解備忘錄，FRA 將其聯邦環境審查職責轉讓給管理局。管理局現在是 NEPA 的領頭機構。因此，如果管理局批准本專案，則將簽發 ROD。ROD 將介紹專案和考慮的備選方案，介紹選定的備選方案，並確定對環境有利的方案；根據《瀕危物種法》第 106 節第 4(f)節和「環境正義」做出環境調查結論和決定；提交 FRA 對空氣品質合格性的決定；並確定所需的緩解措施。

S.13.2 聯邦鐵路管理局決策

根據 NEPA 轉讓諒解備忘錄中的規定，FRA 將根據《清潔空氣法》對空氣品質合格性進行調查和確定。

S.13.3 美國陸軍工程兵團決策

根據 CWA 第 404 條的規定，專案的建設需要獲得美國陸軍工程兵團（USACE）的許可（《美國法典》第 33 卷第 1251 節及以後）。不需要根據《河流和港口法》（《美國法典》第 33 卷第 403 條）第 10 節獲得許可，因為本專案不會越過 33 CFR 329.4 所定義的通航水域。根據《河流和港口法》（《美國法典》第 33 卷第 408 條）第 14 節的規定，需要獲得許可才能在防洪設施和漫灘進行施工。

USACE 正在使用 EIR / EIS 草案來整合 NEPA 的程序性和實質性要求及其許可責任（包括 USEPA 的 404(b)(1)指南），以提供一份簡化並促進知情決策的單一文件，包括（但不限於）採用 EIS，發佈必要的 ROD，第 404 條許可決定和第 408 條許可（如適用）。該單一文件可用於變更/修改已完工的聯邦洪水風險管理設施以及任何相關的營運和維護，以及房地產許可或工具（如適用）。

S.13.4 美國地面運輸委員會

管理局將尋求建造聖荷西至美熹德專案段的 STB 許可。預計在環境程序完成並發出 ROD 之後，應管理局的要求，STB 將就是否批准本專案做出最終決定（根據 NEPA，該最終決定也將作為 STB 的 ROD）。在 STB 做出最終決定並生效之前，不得進行任何與專案相關的施工。

S.13.5 專案實施

作為環保程序的一部分，表 S-9 中列出了完成環境重大事件的預期日期。在 ROD 和 NOD 發佈之後，管理局將在施工前完成最終設計、獲得施工許可以及徵用土地。

表 S-9 聖荷西至美熹德專案段重大事件表

日期	主要里程碑事件
2020 年 4 月	公開發佈 EIR/EIS 草案
2021 年 3 月	出版最終 EIR/EIS
2021 年 5 月	決定通知書及裁定記錄

