

1. 名稱	核實列車電動牽引動力系統的設計及執行設計檢討
2. 編號	EMRADE505A
3. 應用範圍	根據設計要求及與列車總體設計的配合，運用電動牽引動力工程的專業知識和技術，核實電動牽引動力系統的設計及執行設計檢討。
4. 級別	5
5. 學分	9
6. 能力	<p style="text-align: center;"><u>表現要求</u></p> <p>6.1 列車電動牽引動力系統的設計要求及列車總體設計的配合</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 明白列車電動牽引動力系統設計要求及掌握其重點，系統設備包括 <ul style="list-style-type: none"> • 電動機及主電路 • 牽引動力控制及保護電路 • 電子控制設備 • 反饋制動電路 ◆ 掌握列車總體設計重點和列車電動牽引動力系統設計配合的技巧 <p>6.2 核實列車電動牽引動力系統設計及執行設計檢討的方法和程序</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能夠根據列車的負載量、加速率、速度、扭力等要求及電力系統的電壓，核實牽引電動機的設計能符合要求 ◆ 能夠根據牽引電動機的電流量需求、主電路的跳離容量 (Breaking Capacity) 及工作電壓，核實牽引動力系統主電路接觸器 (Contactor) 的設計 ◆ 能夠根據列車的負載量、加速率、速度、扭力和舒適度等要求，核實電動牽引動力系統控制電路和設備的設計 ◆ 能夠根據列車牽引動力系統的安全性、可靠性和效率的要求，核實電動牽引動力系統保護電路和設備的設計

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能夠根據列車電動牽引動力系統的控制要求，核實電子控制設備和電路的設計 ◆ 能夠根據列車電動牽引動力系統反饋制動功能的要求，核實反饋制動電路、設備及控制的設計 ◆ 能夠根據列車總體設計要求及電動牽引動力系統的功能要求，整體檢討列車電動牽引動力系統的設計 ◆ 能夠在檢討設計的過程中，考慮列車的安全性、可靠性、舒適度、環保及效率 <p>6.3 核實列車電動牽引動力系統設計及檢討的專業處理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能符合鐵路工程工作的安全、健康、環保和品質管理標準和要求，核實列車電動牽引動力系統設計及執行設計檢討 ◆ 明白法例要求的安全指引和實務守則，處理核實列車電動牽引動力系統設計及檢討的工作
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <p>(i) 能夠以符合列車電動牽引動力系統設計要求的標準，有效地核實列車電動牽引動力系統各主要設備的設計；及</p> <p>(ii) 能夠以配合列車總體設計要求的標準，有效執行列車電動牽引動力系統整體設計的檢討。</p>
8. 備註	<p>此單元之學分值假設該人士已擁有電機工程專業知識。</p>