

教會崇拜聲響及噪音的管控常見問題

問題	可能成因	建議解決方案
聲量		
總體聲量太大	聲量超越95分貝 聲量超越95分貝時間過長	使用聲壓計測量 調低主聲量 在操控台加裝聲量壓縮器或限幅器 運用分散式聲響系統 成立聲響管控組/隊工
	管控人員身處錯誤方位 聽不清楚現場情況/無法確定聲量	重新改動調音台(Mixer)位置 重新置放音控員所處位置
	聲響管控儀錯誤顯示度數	執行聲響平衡測試/在教會不同座位作多點測試 重新平衡監聽揚聲器音量/質量，與大堂音量協調
	樂師與講者未能清楚掌握自己聲量	加置現場反遣(foldback)揚聲器專供台上講員使用，注意避免回聲
總體聲量太弱	聲量輸出率太低/太弱	提升主聲量輸出
	擴音器功率太低	更換擴音器或加用接駁擴音器
	檢查音控員位置是否不當	重新改動聲控員/器材位置
	音控員管控經驗不足	聲控培訓 聲控練習

問題	可能成因	建議解決方案
前排聲量太高／後場聲量太低	揚聲器不當地連繫輸出 礙於有限資源 聲響系統效率不足	分佈揚聲器於不同的獨立調控通道 增加揚聲器及揚聲器通道數目
從調音台提供某些樂器的聲量不足	阻抗匹配問題	使用直接輸入盒
講者與歌者聲量輸出時大時小	可能由於個人演講演唱風格	運用聲響壓縮器/限制器設定上限
平衡		
內聲部平衡效果差	管控人員缺乏經驗 管理調控者反應太慢 管控員音樂感不足 管控者不熟識聲響系統	提供訓練 定明調控需要及參與演練 多作調控操練，學習音樂 提升主動聆聽能力
	對大組演出者未有提供足夠數量的話筒	了解多種話筒的特性，可能需要增加話筒數量
音質		
太滋擾	在3至4kHz音頻間太響量	使用音頻分析器檢查 繼用平衡EQ確定調查結果, 調低 3到 4kHz 範圍
太混濁	在250至500Hz音頻間太響量	使用音頻分析器檢查 繼用平衡EQ確定調查結果, 調低 250到 500Hz 範圍
低音太大	在125Hz音頻附近太響量	使用音頻分析器檢查 繼用平衡EQ確定調查結果, 調低 125Hz 範圍
太納悶呆滯	在4至10kHz音頻間聲量不足，或被其他頻段所掩蓋	使用音頻分析器檢查 繼用平衡EQ確定調查結果, 調高 4至10kHz音頻範圍

問題	可能成因	建議解決方案
噴吐“p”,“t”子音太強	話筒離開口太近或太近軸心	講者的口要離話筒稍遠或 改變話筒角度，話筒最好在嘴唇的下方
使用一個話筒時聲量與音質不穩定	聲源與話筒軸心離開太遠以致訊號衰減	採用廣角收音話筒或 與其用一個，改用兩個話筒以不同角度收音
使用兩個話筒時聲量與音質不穩定	梳狀濾波	調整兩個話筒之間的距離 調整兩個話筒覆蓋的角度
使用方向性話筒時聲效太薄	話筒離開聲源太遠 聲源與話筒軸心離開太遠以致訊號衰減	調近話筒與聲源距離
聲效太空蕩	話筒離開聲源太遠	調近話筒與聲源距離
音色渲染或不真實聲質	話筒置放在不當地方 用不合適的話筒收音	試驗不同的話筒位置 嘗試用不同種類的話筒
回聲		
太乾(太少回聲/殘響)	建築聲響空間問題	加入人工回聲
太濕(太多回聲/殘響)	建築聲響空間問題	運用分散式揚聲器系統
	話筒與聲源連結問題 話筒離聲源太遠以致收到另種雜音 另一聲源響亮到一程度讓話筒可以接收到	移近話筒與聲源距離

問題	可能成因	建議解決方案
反饋噪音		
間歇性反饋噪音	話筒位置太近或在揚聲器前	將話筒移離揚聲器或 改變話筒角度、位置
	選錯話筒	
	話筒增益太高	降低話筒增益
	拉高了並非對應的推子	研究節目材料 熟習音樂 改善溝通 更主動配合
經常性反饋噪音	結構性聲響問題 某音頻範圍被加強 產生駐波 有問題的音頻反射	用頻譜儀分析或用電腦軟件檢查 然後用均衡器糾正問題
音象		
定位	接近會眾的揚聲器比禮堂的主揚聲器聲量還要大	運用不同“延遲”，調校不同區域之揚聲器，使音源好像從最近的揚聲器發出之感覺，但音量不可以過大
雜音		
低頻的嗡嗡聲或蜂鳴聲	接地迴路問題(在不同的接地點有不同的電位) 有干擾信號	最快但最危險的方法是斷開電源插頭的地綫(斷開地綫可能引起電擊) 最安全方法是在接收端斷開屏蔽綫 使用濾波電源

問題	可能成因	建議解決方案
嘶嘶聲與其他不受歡迎的噪音	雜音混入長距離非平衡電纜	使用平衡電纜與專業設備 使用低通濾波器以降低噪音
無線話筒噪音	收訊器被干擾	讓接收器更靠近發射器並留意輸送途徑不受干擾