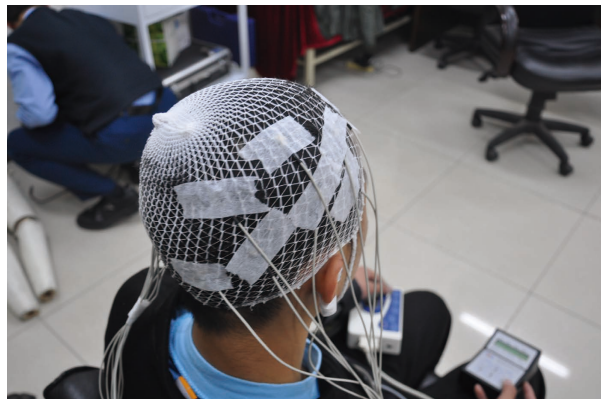
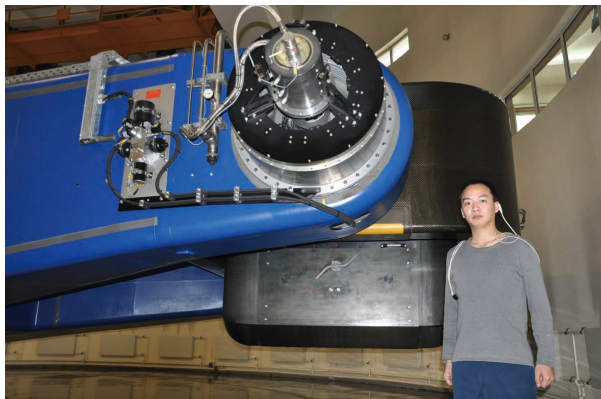


基于采集脑电信号的人体昏厥预警方法

申请号：201410058482.6 专利权人：清华大学
发明(设计)人：张涛、李毅峰、邓略、陈勇胜(自动化系)

本发明提出一种基于采集脑电信号的人体昏厥预警方法。该方法包括：通过脑电图 EEG 采集仪采集不同 G 值下载人离心机的 M 个通道的脑电信号，其中，M 为正整数；对 M 个通道中的脑电信号进行预处理，以获取 M 个通道中每个通道的低频脑电数据；根据低频脑电数据获取每个脑

电信号的频段在每个数据段的参数相关率。当参数相关率符合昏厥前预警条件时，进行人体昏厥预警提醒。本发明实施的方法，可对人体昏厥前的状态进行提前识别和预警，有利于全面了解受训者的体征，指导人体训练，具有实际应用价值。



高盐有机废水的蒸发处理工艺

申请号：CN201610500188.5 专利权人：清华大学
发明人：岳东北(环境学院)

本发明涉及高盐有机废水的蒸发处理工艺，包括：余热蒸发器和浸没燃烧蒸发器，其中高盐有机废水进入余热蒸发器，浓缩后的料液进入浸没燃烧蒸发器内进行最终浓缩，浸没燃烧产生的蒸汽作为热源提供至余热蒸发器。将有间壁的余热蒸发技术与无间壁的浸没燃烧蒸发技术相结合，低浓度渗滤液或其膜浓缩液首先采用有间壁的蒸发技术，不结垢、可充分利用后端浸没燃烧

蒸发产生的二次蒸汽的余热；高盐有机废水，例如渗滤液或其膜浓缩液经初步蒸发达到较高浓度时，采用无间壁的浸没燃烧蒸发技术，不怕结垢、可去除挥发性有机物，产生的二次蒸汽用于前端的余热蒸发，二者在蒸发浓缩、污染物去除、能量利用方面优势互补，显著降低了单一依靠浸没燃烧蒸发器的燃气量需求。