**喷漆废气处理工程技术规范**

1 适用范围

本标准规定了机械、电气设备、家电、汽车、船舶、家具等行业喷漆废气喷漆废气处理计、施工、验收以及运行管理的技术要求，可作为环境影响评价、可行性研究、设计施工、环境保护验收及建成后运行与管理的技术依据。

   2 规范性引用文件

  （1）环境保护有关法律法规

  （2）《大气污染物综合排放标准》GB162971996

   3 总体设计

   3.1 一般规定

   3.1.1  酸洗废水处理工程的设计建设，除应遵守本技术规范外，还应符合国家现行的相关强制性标准的规定。

   3.1.2  应根据工业企业酸洗废水的水质、水量、处理要求、处理目的等条件确定酸洗废水处理工程的处理规模和处理工艺，做到保护环境、经济合理、技术可靠。

   3.1.3  处理工程技术方案的选择应符合环境影响评价报告书批复文件的要求，渗滤 液处理后出水应稳定达到GB8978 1996和有关地方排放标准的规定。

   4 工艺技术要求

   喷涂工序包括喷涂、流平和烘干，每个工序均有VOC排放。某汽车喷涂金属车间底色漆，在喷漆室、流平室及烘干室的VOC产生量分别为60% 、35%、5%，罩光漆在3个工序的产生量分别为50%、20%和30% 。喷漆室或喷涂工序主要污染物为VOC和漆雾（颗粒物），流平和烘干工序主要污染物为VOC。漆雾颗粒微小（绝大部分在10μm以下）、黏度大、易黏附在物质表面，净化有机废气之前必须去除漆雾，然后再进一步去除废气中的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等挥发性有机物。

   目前国内外漆雾处理方法包括：过滤法、低温冷凝法、油吸收法、水吸收法等，较多采用的是过滤法和水吸收法。经过除雾处理后的喷涂废气和流平、烘干废气主要含有挥发性有机物，还需经一步净化治理。

   净化处理方法, 目前比较广泛使用的有液体吸收法、直接燃烧法、催化燃烧法和活性炭吸附等四种不同的方法。活性炭吸附法净化率可达95%以上, 若无再生装置, 则运行费用太高；液体吸收法净化率只有60%-80%,这种方法实际应用存在吸收效率不高、油雾夹带现象, 一般难以达到国家排放标准, 而且存在着二次污染问题; 催化燃烧法净化率也可达95%, 但适合于处理高浓度、小风量且废气温度较高的有机废气, 而喷漆废气中的“ 三苯”浓度一般低于300mg/m3, 因此采用催化燃烧法处理也不合适。

  目前大部分工厂在处理喷漆废气时采用水帘洗涤装置或颗粒炭吸附法,  水帘洗涤法处理后的喷漆废气一般达不到《大气污染物排放标准》GB16297- 96中的标准。颗粒炭吸附法一般未采取再生措施, 设施运行一定时间后需更换新炭。