

关于攀钢集团有限公司海绵钛分公司 情况说明

一、海绵钛分公司基本情况:

海绵钛分公司年设计产量 1.5 万吨/年项目, 2007 年 8 月项目经攀枝花市经济运行委员会备案(攀枝花技改备案【2007】20 号)。2008 年 5 月, 项目环评文件经国家环境保护部批复(环审)【2008】101 号。项目于 2009 年 3 月开工建设, 2011 年 4 月 28 日试生产【四川省环境保护厅/川环建函(2011)145 号/2011 年 4 月 27 日】。建设项目竣工环境保护验收于 2015 年 12 月 4 日通过验收(川环验【2015】235 号)。

二、海绵钛分公司的生产工艺:

海绵钛分公司全流程引进乌克兰国立钛设计研究院技术, 技术成熟、可靠, 达到世界先进水平。

具体生产工艺流程为: 钛渣、石油焦以及干燥的氯化钠按照一定比例混合后加入熔盐氯化炉, 通入氯气反应制得粗四氯化钛。粗四氯化钛在预先通过铝粉制备的低价氯化物作用下, 经反应蒸馏先行除去粗四氯化钛中的钒元素以及固体杂质后, 通过一级精馏除去低沸点物, 再经过二级精馏除去高沸点物等杂质得到精四氯化钛。

精四氯化钛加入还原蒸馏炉中与熔融金属镁反应, 生成海绵钛和氯化镁, 氯化镁定期排出并通过抬包运送镁电解作业区电解, 电解镁经精炼返回还原使用, 电解阳极氯气送氯化作业区供氯化使用, 还原结束后转入真空蒸馏, 得到合格的海绵钛砣。过量的镁和残留的氯化镁在蒸馏过程中冷凝在作为冷却器的还原反应罐中, 转入下次还原用。



海绵钛经顶出机顶出后，除去边皮等杂质，通过切片机后，通过分裂、磁选、筛分、混合、检验和充氩包装，成为海绵钛产品入库。

三、海绵钛的污染物种类

海绵钛污染物主要是生活废水及生产废水、氯化精制作业区、镁电解作业区及还原蒸馏作业区产生的废气、及氯化渣等固体废物。

（一）废水处理概况：

海绵钛分公司主要产生生活污水、初期雨水、生产废水及地坪冲洗水。排水系统采取“清污分流”原则。清净下水及后期雨水经收集后直接排放；生活污水经处理后用于厂区绿化；生产废水经污水处理站处理后部分用于钛冶炼厂浇渣，部分回用，不外排。

（二）废气处理概况

海绵钛分公司主要废气产生源点为氯化精制作业区、镁电解精炼作业区和还蒸作业区产生的氯气、四氯化钛烟气。以及矿浆蒸发、原料准备和成品加工作业区产生的粉尘。

根据废气产生情况，海绵钛分公司设置了两个尾气岗位及四套大型尾气处理系统，在氯化精制采用二级碱洗加两级碱洗处理氯化炉及系统内尾气，采用一级碱洗加三级水洗处理氯化精制环境中散逸的少量废气。二者经处理达标后的气体通过高 80 米的烟囱排入大气。在镁电解采用一级碱洗、两级水洗、一级气液分离处理镁电解系统产生的尾气，并采用一级碱洗、两级水洗、一级气液分离处理系统处理还蒸作业区产生的四氯化钛烟气和高温氯化镁烟气，两套系统经处理达标后的气体通过高 120 米的烟囱排入大气。

氯化精制作业区矿浆蒸发区域产生的矿浆渣尘。通过在烟气产生



源点设置负压收集管道收集后采用水洗法处理,经处理达标后气体通过氯化精制 80 米的烟囱排入大气。原料准备工序和成品加工作业区产生的粉尘则通过在各产尘点设置的脉冲式布袋除尘系统或旋风除尘系统进行处理经处理合格后气体通过排气筒排入大气。

(三) 固体废物处理

海绵钛氯化渣、镁电解渣等是一般固废。在厂区内由中转渣场临时存放后,统一运至园区渣场处置。

特此说明

攀钢集团有限公司海绵钛分公司

