

VOCS 治理 “一厂一策”

一、企业基本情况

福建省新冠体育用品有限公司位于莆田市华林工业园，地理坐标为 N: 25° 23'06.81",E:118° 56'51.40",行政区划属于莆田市城厢区,主要从事鞋业加工,厂房建筑面积 1663 m². 厂房租自莆田市隆丰彩涂钢板有限公司, 该厂房为五层框架结构厂房。一层为裁断车间、二层为针车车间、三层为成型车间、四层为成品仓库、五层为电脑车和大底仓库。

二、工艺流程、产排污环节及现场情况

(一) 生产现状

项目名称	年产运动鞋 100 万双项目									
建设地点	莆田市城厢区华林工业园					建筑面积	1663m2			
法人代表	彭育峰	电话	—		联系人	俞朝明	电话	13860918788		
建设项目主管部门					建设时间	2014.2				
投资总额	500 万元	环保投资额			其中	水	气	声	固废	应急
环保设施					环保设施					
设计单位					施工单位					
主要产品名称	运动鞋			设计产量	100 万双/年		实际产量	100 万双/年		
职工总人数		住厂人数		年生产天数		日生产时间		夜间是否生产√否		
主要原辅材料及用量(吨)	名称	PU 革	网布	鞋底	胶水					
	年用量	90 万码/年	90 万码/年	100 万双/年	12 吨/年					
主要机械设备	项目主要设备清单一览表									
	序号	设备名称	序号	数量						
	1	前邦机	/	4 台						
	2	后帮机	/	3 台						
	3	压底机	SP-710A	12 台						
	4	缝纫机	CS-8810	185 台						
	5	裁断机	/	14 台						
	6	过胶机	/	3 台						
	7	台式检针机	HD-5016ES	4 台						
	8	冲床	/	26 台						
	9	鞋面编织机	KS-082-14G	16 台						
	10	下料机	/	5 台						
	11	电子花样机	CMS-430G/CMS-3020GB	18						
	12	双热鞋头定型机	JS-207	1 台						
	13	排气扇	/	35 台						



（二）工艺流程与产排污环节

工艺流程

外购的面布及其他鞋材辅料首先利用裁断机裁成预设的尺寸，然后利用缝纫机拼缝，喷胶压制后即为鞋面成品，将鞋面与外购的鞋底涂上胶水压合后，冷却成型后即为成品鞋，将成品鞋包装入库即可。工艺流程见图 1\

1\ 原辅材料

生产设备

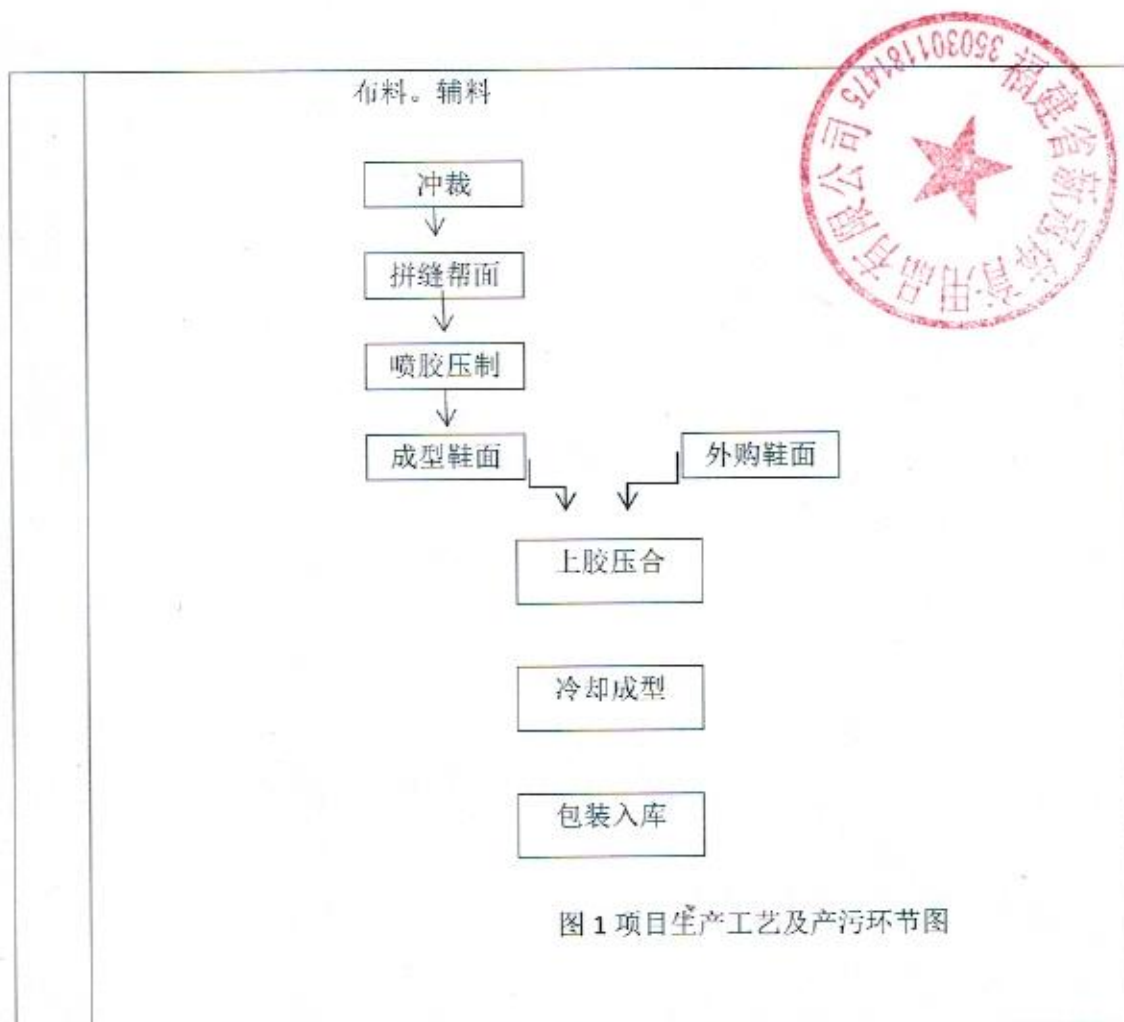


图 1 项目生产工艺及产污环节图

三、1.1 VOC 废气治理方法和技术

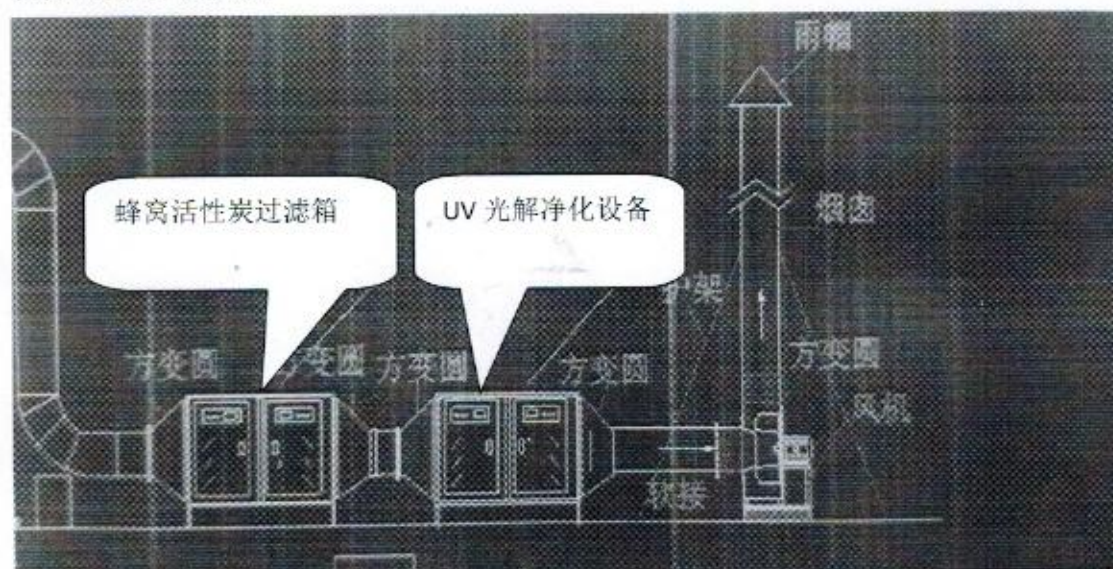
工业生产中的有害气体种类很多，主要有恶臭、异味、硫氧化物、氮氧化物、卤化物、VOC 等，对大气环境造成污染的气体称为气态污染。根据来源和性质，可采取事宜的措施控制。主要包括减少或防止污染的产生，对已产生的气态污染物加以回收利用或进行无公害化处理，充分利用环境的自净能力，利用经济措施和政策实行总量控制等。气态污染物在空气中以分子状态或蒸汽状态，虽属相混合物，可根据物理的、化学的和物理化学的原理进行分离。进化方法的选择部分取决于气体的流量及污染物浓度。尽可能地减少气体流量和提高污染物浓度，可使处理费用降至最低。对于浓度较高的气体，可考虑增加预处理系统。目前我国内外采用的气态污染治理技术主要有：中和法、吸收法、UV 光解法光催化、微生物降解法、臭氧法（复合活性氧法）、燃烧法、冷凝法、低温等离子法等几种方法。

1.2 VOC 治理技术介绍

生产车间废气成分为：苯乙烯、苯类等 VOC 气体；需进行深度处理，才能够达到排放标准，因此选择工艺为：生产车间废气治理工艺：集气罩收集+活性炭过滤+光催化氧化；

1.3 生产车间废气治理工艺流程描述图

设备工艺如下图所示：



1.4 生产车间废气治理工艺流程描述

生产车间产生的废气通过集气罩收集系统进入输送风管，在机的作用下被送到各废气处理单元进行净化，以达到环保排放的目标。

1、第一步：废气被抽引至蜂窝活性炭过滤箱吸附过滤后进入光催化装置催化，在高压紫外灯光束的灯照射下，形成 TiO_2 光催化氧化是活性羟基和其他活性氧化类物质共同作用的结果。在 TiO_2 表面生成的 OH 基团反应活性很高，具有高于有机物中各类化学键能的反应能，加上活性氧化类物质的协同作用，能迅速有效的分解有机物。主要作用：去废气中的容易分解和氧化成分（非甲烷总烃、苯类等 VOC 气体，并只有较好的消毒和除臭效果，使其达标排放）；

2、第二步：经处理达标后的废气通过烟囱引高 25 米高空排放。



