

一、塑料制品

1、适用范围

塑料制品业指以合成树脂（高分子化合物）为主要原料，经采用挤塑、注塑、吹塑、压延、层压等工艺加工成型的各种制品的生产，以及利用回收的废旧塑料加工再生产塑料制品的活动；不包括塑料鞋制造。

适用范围包括《国民经济行业分类》（GB/ T4754-2017）C292 中（C2921）塑料薄膜制造，（C2922）塑料板、管、型材制造，（C2923）塑料丝、绳及编制品制造，（C2924）泡沫塑料制造，（C2926）塑料包装箱及容器制造，（C2927）日用塑料制品制造，（C2929）人造草坪制造，（C2928）塑料零件及其他塑料制品制造。

2、生产工艺

（1）主要生产工艺：配料、挤出成型、注塑成型、吹塑成型、拉丝等。

（2）主要原辅材料：聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、高密度聚乙烯（HDPE）、低密度聚乙烯（LDPE）、聚氯乙烯（PVC）、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、聚酰胺（PA）、聚碳酸树脂（PC）聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、异氰酸酯、色母、发泡剂等。

（3）主要能源：电。



图1-1 塑料薄膜（以挤出吹塑成型薄膜为例）的生产工艺流程图

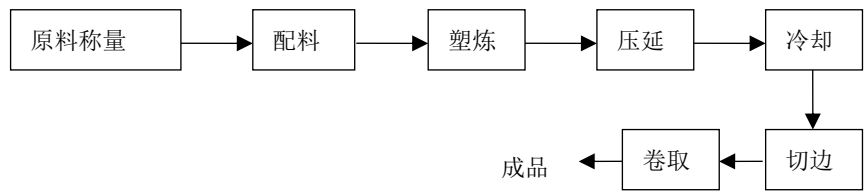


图1-2 塑料板、管、型材的生产工艺流程图

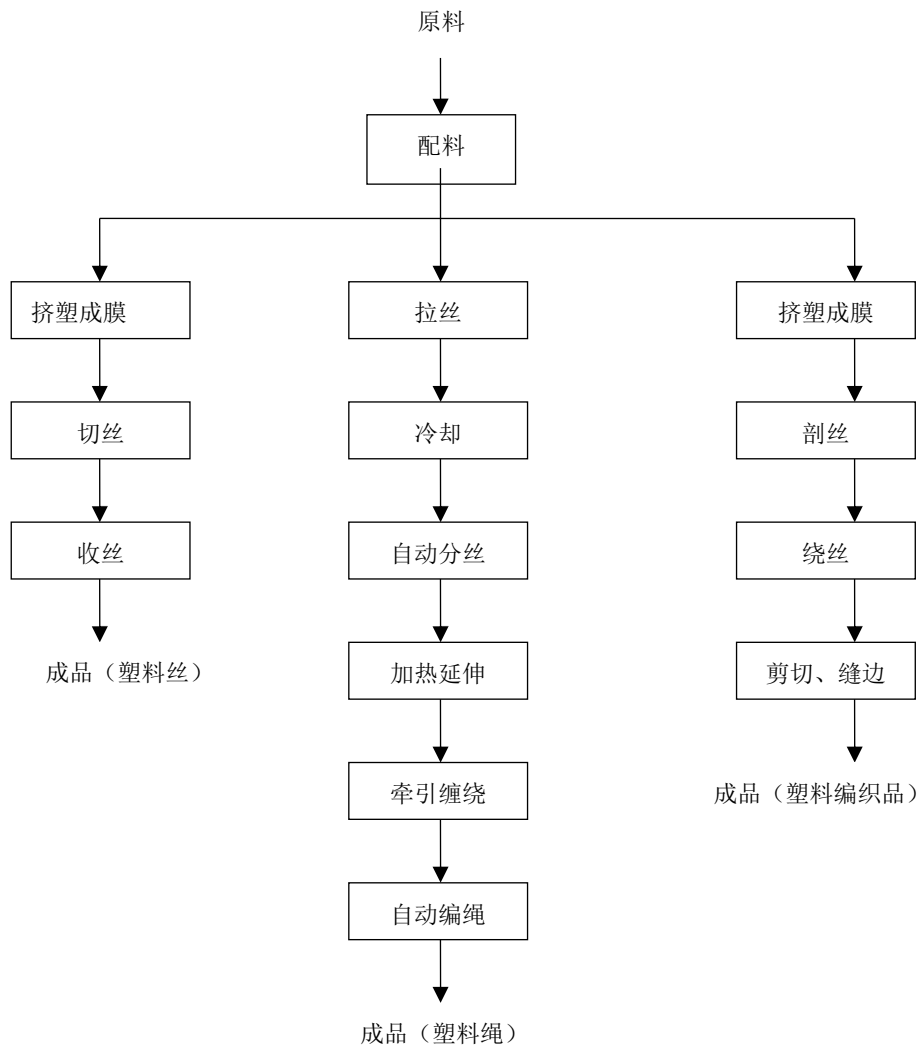


图1-3 塑料丝、绳、编织品的生产工艺流程图

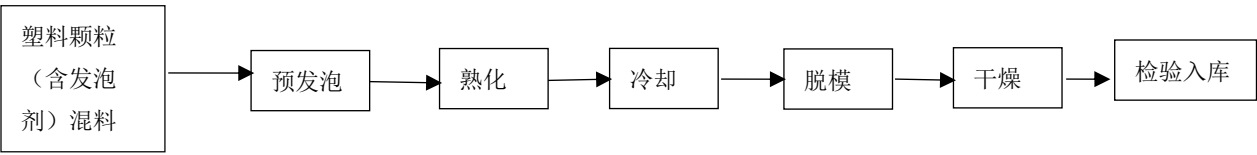


图1-4 泡沫塑料的生产工艺流程图

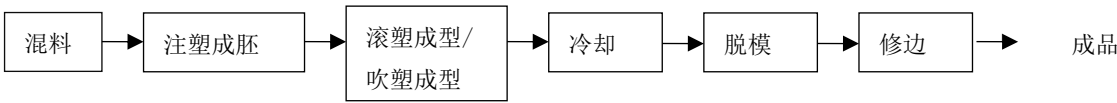


图1-5 塑料包装箱及容器加工工艺流程图

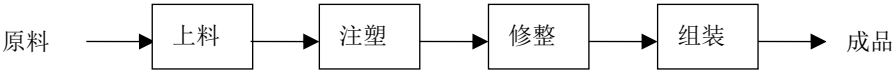


图1-6 日用塑料生产工艺流程图

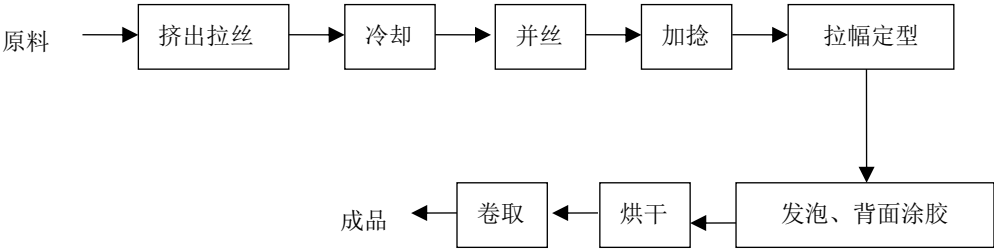


图1-7 人造草坪生产工艺流程图

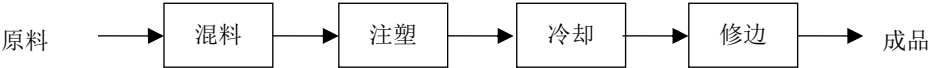


图1-8 塑料零件及其他塑料制品生产工艺流程图

3、产排污环节

表 1-1 塑料制品行业主要产排污节点及治理设施

序号	生产工艺	产排污节点	排放形式	主要污染物	主要治理设施
1	配料工艺	投料	有组织	PM	袋式除尘、滤筒/滤芯除尘
2	挤塑、注塑、滚塑、吹塑工艺	挤塑、注塑、滚塑、吹塑	有组织	VOCs	集气设施或密闭车间喷淋、活性炭吸附、低温等离子体、吸附浓缩+燃烧、催化燃烧
	塑炼工艺	塑炼			
	压延工艺	压延			
	冷却工艺	冷却			
	发泡工艺	发泡			
	熟化工艺	熟化			
	干燥工艺	干燥			

4、绩效分级指标

表1-2 塑料制品行业分级管控绩效

差异化指标	A级企业	B级企业	C级企业
原料类型	全部使用非再生料（原包料）	未达到A级要求	
污染治理技术	1、生产工艺产生的VOC，通过高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施后，采用燃烧方式或喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理； 2、投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的VOCs环节需采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统； 3、产生颗粒物的工序设置集气罩，并配置高效除尘设施； 4、废吸附剂应采用密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账；		未达到A、B级要求
排放限值	1、车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于10mg/m ³ ； 2、VOCs治理设施去除效率需达到90%，若去除效率达不到相应规定，生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于4mg/m ³ ，企业边界1h非甲烷总烃平均浓度低于2mg/m ³ ； 3、颗粒物排放浓度不高于10mg/m ³	1、车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于30mg/m ³ ； 2、VOCs治理设施去除效率需达到90%，若去除效率达不到相应规定，生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于4mg/m ³ ，企业边界1h非甲烷总烃平均浓度低于2mg/m ³ ； 3、颗粒物排放浓度不高于15mg/m ³	未达到A、B级要求
无组织管控要求	1、VOCs原料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs原料的容器或包装袋存放于室内；盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 2、颗粒状、粉状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移； 3、液态VOCs物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器或罐车输送； 4、产生VOCs的生产工序和装置应设置集气装置并引至VOCs末端处理设施； 5、厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘		未达到A、B级要求

差异化指标	A级企业	B级企业	C级企业
环境管理水平	1、环保档案：（1）环评批复文件；（2）竣工验收文件；（3）废气治理设施运行管理制度（4）一年内废气监测报告； 2、台账记录：（1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；（2）污染控制设备为冷凝装置，应每月记录冷凝剂液量；污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量；污染控制设备为催化燃烧装置，应记录催化燃烧剂、催化剂更换日期；其他污染控制设备，应记录保养维护事项；以上记录至少需保存三年（3）主要原辅材料消耗记录； 3、配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。		未达到A、B级要求
运输方式	1、物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式； 2、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上标准或使用新能源机械。	1、物料、产品80%以上使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式； 2、厂内非道路移动机械50%达到国三及以上标准或使用新能源机械；其余达到国二排放标。	未达到A、B级要求
运输监管要求	1、建设门禁和视频监控系统（如厂区有多处货运进出口，应分别设置门禁系统和视频监控系统），监控运输车辆进出厂区情况； 2、建立运输管理电子台账（包括车牌号和排放阶段等）。视频和电子台账监控数据保存六个月以上	建立运输管理电子台账（包括车牌号和排放阶段等）；电子台账控数据保存三个月以上	

5、减排措施

（1）A类企业

鼓励结合实际，自主采取减排措施。

（2）B类企业

红色预警期间：涉气工序停产，禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）运输原辅材料和产品。

橙色预警期间：涉气工序停产30%，以生产线或生产设备计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）运输原辅材料和产品。

黄色预警期间：禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）运输原辅材料和产品。

（3）C类企业

红色预警期间：涉气工序停产，禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）运输原辅材料和产品。

橙色预警期间：涉气工序停产60%，以生产线或生产设备计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）运输原辅材料和产品。

黄色预警期间：涉气工序停产30%，以生产线或生产设备计；禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）运输原辅材料和产品。

（4）备注：

对于单一生产线的企业，各市可结合实际采取区域统筹的方式，实行轮流停产减排；长期停产（连续停产超过1年）的生产设备不纳入停限产计算基数。

6、核查方法

（1）电量分析：从电网公司调取企业用电量情况，分析历史预警期间电量变化，比对采取减排措施期间的用电量是否有明显下降趋势。

（2）现场核查：主要检查在预警期间企业是否按照应急减排措施要求停产。重点核查投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生VOCs环节工序主要生产设施的停产情况。

（3）台账核查：重点核查涉气工序主要生产设施开停机记录表或员工工作签到表；核查原料用量、原料库存量、使用记录；核查污染治理设施的开停机记录表；若有在线监测设施的，核查在线监测数据。

（4）运输核查：调取厂区大门视频监控记录，比对预警前后厂区重型载货汽车运输频次，是否符合要求；现场抽查运行车辆，核查排放标准是否符合要求。