

防水建筑材料制造

(一) 适用范围

适用于以沥青或类似材料为主要原料制造防水材料的工业企业。橡胶防水卷材企业参照橡胶制品制造行业绩效分级，塑料类防水卷材不参与绩效分级但需执行相应减排措施。

(二) 生产工艺

1、**主要生产工艺：**沥青及其他辅料计量、配料、改性、浸油涂布、覆膜或矿物粒料、冷却、收卷、包装入库。

2、**主要原辅材料：**沥青、改性剂、基础油、填料、胎基布、隔离膜等。

3、**主要能源：**天然气、液化石油气、电、生物质、煤、柴油等。

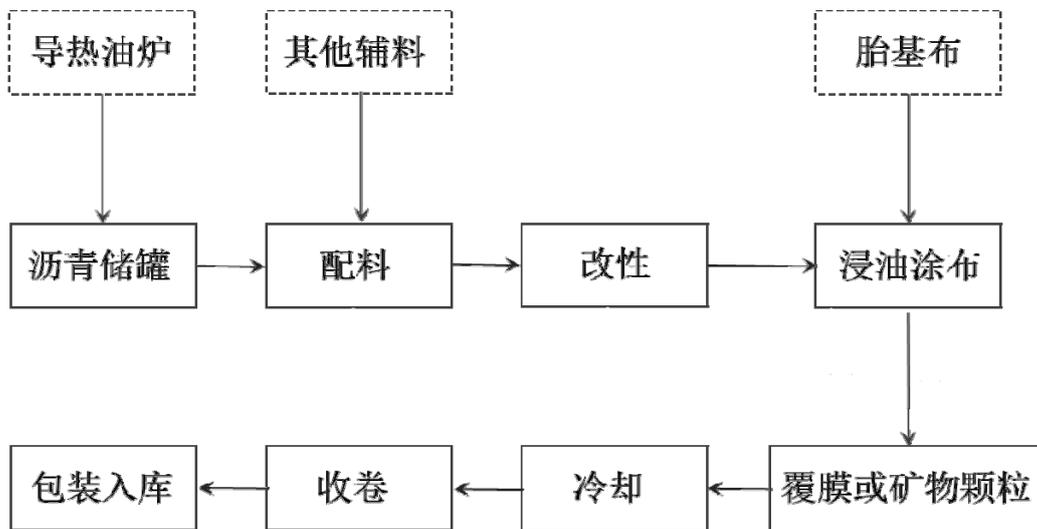


图 22-1 沥青防水卷材生产工艺流程图

(三) 主要污染物产排环节

1、**PM:** 主要来自物料输送、粉料投加过程，以及导热油炉。

2、**SO₂、NO_x:** 主要来自导热油炉。

3、**VOCs:** 主要来自沥青储罐卸料及储存过程、配料、改性及

浸油涂布等生产工序。

4、沥青烟：主要来自沥青储罐、沥青改性、浸油涂布等。

(四) 绩效分级指标

表 22-1 防水建筑材料行业绩效分级指标

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业
能源类型	天然气、液化石油气、电等	天然气、液化石油气、电、生物质等	天然气、液化石油气、电、生物质、煤、柴油等
装备水平	单条 1000 万平方米/年以上的改性沥青类防水卷材生产线	单条 500 万平方米/年(不含)以上的改性沥青类防水卷材生产线；单条 500 万平方米/年(不含)以上沥青复合胎柔性防水卷材生产线；单条 100 万卷/年(不含)以上沥青纸胎油毡生产线	未达到 B 级要求
污染治理技术	使用砂、页岩、滑石粉等粉料生产过程的含尘废气除尘采用袋式除尘、滤筒除尘等工艺		
	1、工艺有机废气全部密闭收集，经去除 PM(沥青烟)后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 2、沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，引至第 1 条中生产工艺废气治理设施进行处理	工艺有机废气排气经密闭收集后，经洗涤、喷淋、高压静电捕集等组合工艺进行处理	
排放限值	PM、沥青烟、NMHC 排放浓度均不高于 10 mg/m ³ ，苯并[a]芘排放浓度不高于 0.1μg/m ³ ，沥青烟排放总量不高于 30 g/t 产品，并满足相关地方排放标准要求	各项污染物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)排放限值要求，并满足相关地方排放标准要求	
无组织排放	1、沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭； 2、卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青储罐排气引至废气收集处理系统； 3、沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动联锁系统；	1、同 A 级要求； 2、同 A 级要求； 3、沥青采用密闭管道输送投加； 4、粉料运输、装卸全过程封闭，粉料投加过程废气采用集气罩收集，废气排至废气收	1、沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程，废气采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统； 2、卸沥青槽废气采用集气罩收集，沥青槽及沥青储罐排气引至废气收

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业
		集	收
无组织排放	4、粉料运输、装卸全过程封闭，粉料采用密闭管道输送投加； 5、作为高温溶剂使用的芳烃油、机油等含有机溶剂原辅材料的储存、装卸、输送等过程应当密闭； 6、浸油、涂布工序在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统； 7、使用砂、页岩、滑石粉等粉料的生产过程应在产生粉尘部位设置集气罩； 8、成品存放于专用成品库	处理系统； 5、同 A 级要求； 6、浸油、涂布工序在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统； 7、同 A 级要求； 8、成品存放于成品库	集处理系统； 3、沥青投加过程废气采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统； 4、同 B 级要求； 5、同 A 级要求； 6、同 B 级要求； 7、同 A 级要求； 8、成品存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地
监测监控水平	重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口 ^a ，安装 NMHC 在线监测设备（FID 检测器），数据保存一年以上（投产或安装时间不满一年的企业，以现有数据为准）	未达到 A 级要求	
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告		
	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、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录	至少符合 A 级要求中 1、2、3 项（其中，对 DCS 相关要求可通过 PLC 实现）	未达到 B 级要求

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 70%； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆比例不低于 70%； 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 70%	未达到 B 级要求
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到 A、B 级要求
注 1： ^a 主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)确定			

(五) 减排措施

1、A 级企业:

鼓励结合实际，自主采取减排措施。

2、B 级企业:

黄色预警期间: 停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

橙色预警期间: 停产 50%，以生产线计; 停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

红色预警期间: 停产; 停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

3、C 级企业:

黄色及以上预警期间: 停产; 停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

4、塑料类防水卷材企业:

黄色预警期间: 停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

橙色预警期间: 停产 50%，以生产线计; 停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

红色预警期间: 停产; 停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。

(六) 核查方法

1、电(气)量分析: 调取企业用电(气)量情况, 分析历史预警期间电(气)量变化, 比对采取减排措施期间的用电(气)量是否有下降趋势。

2、现场核查: (1) 主要检查在预警期间企业是否按照应急

减排措施要求执行；（2）重点核查配料、改性、浸油涂布等生产设施的停产情况。

3、台账核查：（1）主要检查预警期间，企业是否按照应急减排措施要求执行；（2）重点核查配料、改性、浸油涂布等工序主要生产设施开停机记录表或员工工作签到表；（3）核查原料用量、库存量、使用记录；（4）核查污染治理设施的开停机记录表，包括吸附等物质采购量（发票）、填充时间、运行巡检等记录；（5）若有在线监测设施的，核查在线监测数据。

4、运输核查：具体参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》进行车辆核查。