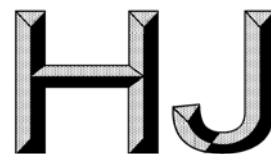


附件 2



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ□□□□—20□□

排污许可证申请与核发技术规范
家具制造工业

Technical specification for application and issuance of pollutant permit

Furniture manufacturing industry

(征求意见稿)

201□-□□-□□发布

201□-□□-□□实施

生态环境部 发布

目 次

前 言	II
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 排污单位基本情况填报要求	3
5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法	14
6 污染防治可行技术要求	18
7 自行监测管理要求	21
8 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求	24
9 实际排放量核算方法	28
10 合规判定方法	33
附录 A（资料性附录）环境管理台账记录内容	35
附录 B（资料性附录）排污许可证执行情况表格形式	40
附录 C（资料性附录）排污许可证年度执行报告表格形式（重点管理）	43
附录 D（资料性附录）排污许可证年度执行报告表格形式（简化管理）	59

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，以及《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《排污许可管理办法（试行）》，完善排污许可技术支撑体系，指导和规范家具制造工业排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了家具制造工业排污单位以及为家具制造工业排污单位配套的集中式喷漆工厂的排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算、合规判定的方法以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了家具制造工业污染防治可行技术要求。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由规划财务司、科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：北京市环科环境工程设计所、环境保护部环境工程评估中心、中国家具协会、环境保护部环境规划院、轻工业环境保护研究所。

本标准由生态环境部 201□年□□月□□日批准。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业

1 适用范围

本标准规定了家具制造业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算、合规判定的技术方法以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了家具制造业排污单位污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导家具制造业排污单位填报《排污许可证申请表》及在全国排污许可证管理信息平台填报相关申请信息，同时适用于指导核发环保部门审核确定家具制造业排污单位的排污许可证许可要求。

本标准适用于木质家具制造业和竹藤家具制造业排污单位排放的大气污染物和水污染物的排污许可管理，也适用于金属家具制造业、塑料家具制造业及其他家具制造业排污单位排放的大气污染物和水污染物的排污许可管理。

家具制造业排污单位中，热水锅炉和 65t/h 及以下蒸汽锅炉按《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》执行。

木门窗制造业、软木制品及其他木质品制造的定制家具制造业、为家具制造业排污单位配套的集中式喷漆工厂、木玩具制造业以及其他有喷涂工艺的木质、竹质工艺品制造业排污单位参照本标准执行。

本标准未做出规定但排放工业废水、废气或者国家规定的有毒有害污染物的家具制造业排污单位的其他产污设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》执行。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或者其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 8978 污水综合排放标准

GB 13271 锅炉大气污染物排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 24410 室内装饰装修材料水性木器涂料中有害物质含量限定

GB 31572 合成树脂工业污染物排放标准

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

HJ 38 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法

HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ 75 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范

HJ 76 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）
HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
HJ 493 样品的保存和管理技术规定
HJ 494 水质采样技术指导
HJ 495 水质采样方案设计技术规定
HJ 608 排污单位编码规则
HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉
HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）
GB □□ 挥发性有机物无组织排放控制标准
GB □□ 家具制造业大气污染物排放标准
HJ □□ 排污单位自行监测技术指南 家具制造业
《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）
《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发〔2008〕6号）
《关于太湖流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值时间的公告》（公告 2008年第28号）
《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013年第14号）
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013年第31号）
《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）
《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013年第14号）
《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087号）
《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）
《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（环境保护部令第45号）
《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018年第9号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 家具制造工业排污单位 furniture manufacturing industry pollutant emission units or facilities

指用木材、金属、塑料、竹、藤等材料制作的，具有坐卧、凭倚、储藏、间隔等功能，可用于住宅、旅馆、办公室、学校、餐馆、医院、剧场、公园、船舰、飞机、机动车等任何场所的各种家具制造的生产企业或生产设施。

3.2 木质家具制造 wooden furniture manufacturing

指以天然木材和木质人造板为主要料，配以其他辅料（如油漆、贴面材料、玻璃、五金配件等）制作各种家具的生产活动。

3.3 竹藤家具制造 bamboo and rattan furniture manufacturing

指以竹材和藤材为主要材料，配以其他辅料制作各种家具的生产活动。

3.4 金属家具制造 metal furniture manufacturing

指支（框）架及主要部件以铸铁、钢材、钢板、钢管、合金等金属为主要材料，结合使用木、竹、塑等材料，配以人造革、尼龙布、泡沫塑料等其他辅料等制作各种家具的生产活动。

3.5 塑料家具制造 plastic furniture manufacturing

指用塑料管、板、异型材加工或用塑料、玻璃钢（即增强塑料）直接在模具中成型的家具的生产活动。

3.6 其他家具制造 other furniture manufacturing

指主要由弹性材料（如弹簧、蛇簧、拉簧等）和软质材料（如棕丝、棉花、乳胶海绵、泡沫塑料等），辅以绷结材料（如绷绳、绷带、麻布等）和装饰面料及饰物（如棉、毛、化纤织物及牛皮、羊皮、人造革等）制成的各种软家具；以玻璃为主要材料，辅以木材或金属材料制成的各种玻璃家具，以及其他未列明的原材料制作各种家具的生产活动。

3.7 许可排放限值 permitted emission limits

指排污许可证中规定的允许排污单位排放的污染物最大排放浓度（或速率）和排放量。

3.8 特殊时段 special periods

指根据国家和地方限期达标规划及其他相关环境管理规定，对排污单位的污染物排放情况有特殊要求的时段，包括重污染天气应对期间及冬防等。

3.9 挥发性有机物 volatile organic compounds (VOCs)

指参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。

在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

4 排污单位基本情况填报要求

4.1 基本原则

排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报《排污许可证申请表》中的相应信息表。填报系统下拉菜单中未包括的、地方环境保护主管部门有规定需要填报或排污单位认为需要填报的，可自行增加内容。

设区的市级以上地方环境保护主管部门可以根据环境保护地方性法规，增加需要在排污许可证中载

明的内容，并填入排污许可证管理信息平台系统中“有核发权的地方环境保护主管部门增加的管理内容”一栏。

未依法取得建设项目环境影响评价审批、审核文件，或者未取得地方人民政府按照有关国家规定依法处理、整顿规范所出具的相关证明材料的排污单位，以及采用的污染治理设施或措施不能达到许可排放浓度要求的排污单位，在首次申报排污许可证填报申请信息时，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中“改正规定”一栏，提出改正方案。排污单位基本情况应当按照实际情况填报，并对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。

4.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息应填报单位名称、是否需整改、许可证管理类别、邮政编码、是否投产、投产日期、注册地址、生产经营场所中心经纬度、所在地是否属于环境敏感区（如大气重点控制区域、总磷总氮控制区等）、所属工业园名称、环境影响评价审批意见文号（备案编号）、地方政府对违规项目的认定或备案文件文号、主要污染物总量分配计划文件文号、颗粒物总量指标(t/a)、二氧化硫总量指标(t/a)、氮氧化物总量指标(t/a)、化学需氧量总量指标(t/a)、氨氮总量指标(t/a)、挥发性有机物总量指标(t/a)、其他污染物总量指标（如有）等。

填报行业类别时，家具制造工业排污单位填报木质家具制造、竹藤家具制造、金属家具制造、塑料家具制造、其他家具制造等类别。

4.3 主要产品及产能

4.3.1 一般原则

应填报主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力、计量单位、设计年生产时间及其他。以下“4.3.2~4.3.6”为必填项，“4.3.7”为选填项。

4.3.2 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

家具制造工业排污单位主要生产单元、主要工艺及生产设施名称填报内容见表1。排污单位在填报时根据涂料使用情况进行全部填报或选填。

表 1 家具制造工业排污单位主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

排污单位类型	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	单位	
木质家具、竹藤家具、其他家具制造、木门窗、定制家具、木玩具及有喷漆工艺的木质、竹质工艺品制造排污单位	木工车间	机械化加工、非机械化加工	开料机	功率	MW	
			齐边机	功率	MW	
			锯床	功率	MW	
			刨床	功率	MW	
			开榫机	功率	MW	
			铣床	功率	MW	
			镂铣机	功率	MW	
			雕刻机	功率	MW	
			钻床*	功率	MW	
			车床*	功率	MW	
			封边机*	功率	MW	
			砂光机*	功率	MW	
			覆膜机*	功率	MW	
			指接机*	功率	MW	
			拼板机*	功率	MW	
	其他*	其他	其他			
	喷胶车间	施胶	输供胶设施*	供胶量	Kg/h	
			喷胶枪*	压力	MPa	
			辊胶机*	供胶量	Kg/h	
			其他*	其他	其他	
	喷漆车间	调漆、供漆	通风橱**	气量	m ³ /h	
			集中供漆系统**	调漆量	Kg/h	
			其他**	其他	其他	
		擦色	底擦机*	功率	MW	
			其他*	其他	其他	
		打磨	手工打磨*	-	-	
			打磨机*	功率	MW	
			其他**	其他	其他	
		底漆	底漆房*	送风量	m ³ /h	
			浸涂槽*	耗漆量	Kg/h	
			喷漆枪*	压力	MPa	
			辊涂机*	吐漆量	Kg/h	
			往复式喷涂箱*	吐漆量	Kg/h	
			淋涂机*	吐漆量	Kg/h	
			静电悬杯喷涂*	吐漆量	Kg/h	
			静电悬碟喷涂*	吐漆量	Kg/h	
			机械手*	吐漆量	Kg/h	
			烘干房*	面积	m ²	
			烘干窑*	面积	m ²	
			电加热干燥设施*	功率	MW	
			微波干燥设施*	功率	MW	
			红外干燥设施*	功率	MW	
			底漆砂光机*	功率	MW	
			其他*	其他	其他	
			面漆	面漆房*	送风量	m ³ /h
				浸涂槽*	耗漆量	Kg/h
		喷漆枪*		压力	MPa	
往复式喷涂箱*	吐漆量	Kg/h				
淋涂机*	吐漆量	Kg/h				
静电悬杯喷涂*	吐漆量	Kg/h				
静电悬碟喷涂*	吐漆量	Kg/h				

续表

排污单位类型	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	单位
木质家具、竹藤家具、其他家具制造、木门窗、定制家具、木玩具及有喷漆工艺的木质、竹质工艺品制造排污单位	喷漆车间	面漆	机械手喷涂面漆*	吐漆量	Kg/h
			烘干房*	面积	m ²
			烘干窑*	面积	m ²
			电加热干燥设施*	功率	MW
			微波干燥设施*	功率	MW
			红外干燥设施*	功率	MW
			其他*	其他	其他
金属家具制造单位	金属加工车间	机械化加工、非机械化加工	钻床	功率	MW
			铣床	功率	MW
			焊机*	功率	MW
			打磨机	功率	MW
			其他	其他	其他
	金属表面前处理生产线	自动化输送线（含浸渍或喷淋工艺）	预脱脂槽*	传输速率	m/h
			脱脂槽*	传输速率	m/h
			水洗槽*	传输速率	m/h
			酸洗槽*	传输速率	m/h
			水洗槽*	传输速率	m/h
			磷化槽*	传输速率	m/h
			水洗/喷淋*	传输速率	m/h
			无磷转化槽*	传输速率	m/h
			水洗槽*	传输速率	m/h
			烘干房*	面积	m ²
	其他*	其他	其他		
	金属喷漆线	机械化加工、非机械化加工	手工喷粉喷枪*	喷粉量	Kg/h
			静电机械手喷枪*	喷粉量	Kg/h
			手工底漆线（涂料）*	吐漆量	Kg/h
			手工面漆线（涂料）*	吐漆量	Kg/h
烘干房*			面积	m ²	
其他*			其他	其他	
塑料家具制造单位	成型车间	机械化加工、非机械化加工	注塑机*	功率	MW
			挤塑机*	功率	MW
			吹塑机*	功率	MW
			热塑机*	功率	MW
			真空模塑机*	功率	MW
			其他*	功率	MW
公用单元	公用单元	供热系统	锅炉	锅炉蒸汽量	t/h
		废水处理系统	絮凝池	处理量	m ³ /d
			沉淀池	处理量	m ³ /d
			其他	其他	其他
		废气处理系统	水帘机	气量	m ³ /h
			除尘集尘设施	气量	m ³ /h
			活性炭箱	体积	m ³
			催化燃烧机	处理风量	m ³ /h
			直接燃烧机	处理风量	m ³ /h
			吸附浓缩设备	处理风量	m ³ /h
其他	其他		其他		

续表

排污单位类型	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	单位
注 1: 使用水性涂料、粉末涂料的家具制造工业排污单位只需填报带*的内容, 金属家具制造排污单位还需填报表面前处理线的内容。					
注 2: 有喷漆/喷胶工业, 且年使用溶剂型涂料或胶黏剂(含稀释剂、固化剂)用量小于 10 吨的排污单位属于简化管理范围, 填报时需填报带*和**内容。					
注 3: 有喷漆工艺且年使用溶剂型涂料或胶黏剂(含稀释剂、固化剂)10 吨及以上家具制造排污单位(含既使用水性涂料又使用溶剂型涂料且年溶剂型涂料或胶黏剂总量)10 吨以上排污单位需要填报表中全部内容。					
注 4: 所有家具制造排污单位均需填报公用单元的相关信息。					

4.3.3 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号, 若排污单位无内部生产设施编号, 则根据 HJ 608 进行编号并填报。

4.3.4 产品名称

包括桌子、椅子、衣柜、橱柜、床、沙发、床头柜、写字台、木门、木窗、软木质品及整体定制家具、其他。

4.3.5 生产能力、近三年实际产量、计量单位

生产能力为主要产品设计产能, 不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。近三年实际产量为实际发生数(未投运或投运不满一年的按产能计算, 投运满一年但未满三年的取周期年实际产量平均值)。产能和产量计量单位为件/年, 设计产能为套/年的, 需要根据实际情况折算成件/年, 并同时填报。

4.3.6 设计年生产时间

设计生产时间按环境影响评价文件及审批意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产时间填写。

4.3.7 其他

家具制造工业排污单位如有需要说明的内容, 可填写。

4.4 主要原辅材料及燃料

4.4.1 一般原则

主要原辅材料及燃料应填报原辅材料及燃料种类、设计年使用量及计量单位; 原辅材料中有毒有害成分及占比; 燃料成分, 包括灰分、硫分、挥发分、水分、热值、其他。以下“4.4.2~4.4.5”为必填项, “4.4.6”为选填项。

4.4.2 原辅材料及燃料种类

4.4.2.1 木质家具、其他家具:

原料种类包括: 实木、板材、底漆、擦色剂、色漆、清漆、稀释剂、固化剂、胶黏剂、清洗溶剂、

五金、其他。

辅料种类包括：催化剂、吸附剂、絮凝剂、过滤箱、过滤棉、过滤纸板、其他。

木门窗制造、软木质品及其他木质品制造的定制家具、木玩具、木质及竹制工艺品制造排污单位参照该项执行。

4.4.2.2 竹、藤家具

原料种类包括：竹板材或其他可以直接利用的竹制原料、藤条、柳条、金属架（包括铁、铝、不锈钢等）、玻璃、五金、其他。

辅料种类包括：催化剂、吸附剂、絮凝剂、滤箱、过滤棉、其他。

4.4.2.3 金属家具

原料种类包括：铁卷材、不锈钢、铝卷材、钢管、粉末涂料、其他涂料、其他。

辅助材料：脱脂剂、磷化液、硅烷转化剂（无磷转化剂、纳米陶化剂）、氩气、二氧化碳气体、酸碱调节剂、絮凝剂、过滤布袋、其他。

4.4.2.4 塑料家具

原料种类包括：丙烯酸树脂颗粒、聚乙烯颗粒、玻璃钢、其他。

辅料种类包括：催化剂、吸附剂、其他。

4.4.2.5 其他家具

原料种类包括：弹性材料（如弹簧、蛇簧、拉簧等）、软质材料（如棕丝、棉花、乳胶海绵、泡沫塑料等）、玻璃、木材、板材、金属材料、涂料、胶黏剂、绷结材料（如绷绳、绷带、麻布等）、装饰面料及饰物（如棉、毛、化纤织物及牛皮、羊皮、人造革等）、其他。

辅料种类包括：催化剂、吸附剂、过滤棉、其他。

4.4.2.6 燃料

燃料种类包括：燃料煤、柴油、天然气、液化石油气、生物质燃料、其他。

4.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。

设计年使用量计量单位为：万 m³/a、t/a 或 Nm³/a。

4.4.4 原辅材料中有毒有害成分及占比

溶剂型涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂及胶黏剂挥发性有机物及其苯、甲苯、二甲苯、甲醛的含量以及各原辅材料的密度为必填项，水性涂料及胶黏剂需填涂料或胶黏剂的密度、含水率以及扣水后挥发性有机物的含量，可参照检测报告填报。

4.4.5 燃料灰分、硫分、挥发分及热值

应按设计值或上一年实际使用情况填写固体燃料灰分、硫分、挥发分及热值（低位发热量）。燃油和燃气填写硫分（液体燃料按硫分计、气体燃料按总硫计、总硫包含有机硫和无机硫）及热值（低位发热量）。

原则上固体燃料和液体燃料填报值以设计值为基准，排污单位可结合行业特点填报，并注明填报基准。

4.4.6 其他

家具制造工业排污单位如有需要说明的内容，可填写。

4.5 产排污节点、污染物及污染治理设施

4.5.1 一般原则

废气产排污环节、污染物及污染治理设施包括对应产排污环节名称、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、有组织排放口编号及名称、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

废水类别、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物种类、污染治理设施、排放去向、排放方式、排放规律、排放口编号及名称、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

4.5.2 废气

4.5.2.1 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施

家具制造工业排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施填报内容见表 2。家具制造工业排污单位污染物种类依据 GB 13271、GB 16297、GB 31572 确定，使用非甲烷有机化合物（检测方法参照 HJ 38 执行）作为排气筒挥发性有机物排放的综合控制指标，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。

表2 家具制造工业排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

排污单位类型	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
						污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
木质家具、竹藤家具、其他家具制造、木门窗、定制家具、木玩具及有喷漆工艺的木质、竹质工艺品制造排污单位	木工车间	开料机、齐边机、锯床、刨床、开榫机、铣床、镂铣机、雕刻机、钻床*、车床*、封边机*、砂光机*、其他*	木工车间废气	颗粒物	有组织 无组织	布袋集尘 多点位中央集尘 负压舱 其他	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如采用不属于“6”污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料
		封边机*、覆膜机*、指接机*、拼板机*、其他*		挥发性有机物 ^a	有组织 无组织	活性炭吸附 浓缩+燃烧/催化氧化 其他	
	喷胶车间	输供胶设施*、喷胶枪*、辊胶机*、其他*	施胶废气	挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯，甲醛，颗粒物，特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施 干式过滤棉/过滤箱 活性炭吸附 浓缩-燃烧/催化氧化 其他	
	喷漆车间	通风橱**、集中调供漆系统**、其他**	调漆、供漆废气	挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯，甲醛	有组织 无组织	集气设施或密闭车间 活性炭吸附 其他	
		底擦机*、其他*	擦色废气	挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯	有组织 无组织	集气设施或密闭车间 活性炭吸附 浓缩+燃烧/催化氧化 其他	
		手工打磨*、打磨机*、其他*	打磨废气	颗粒物	有组织 无组织	布袋集尘 多点位中央集尘 负压舱 其他	
		底漆房*、面漆房*、浸涂槽*、喷漆枪*、辊涂机*、淋涂机*、往复式喷涂箱*、静电悬杯喷涂线*、静电悬碟喷涂线*、机械手*、烘干房*、烘干窑*、电加热干燥设施*、微波干燥设施*、红外干燥设施*、其他*	喷漆废气、浸涂废气、干燥废气	挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯，甲醛，颗粒物，特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施或密闭车间 干式过滤棉/过滤箱 旋风过滤器 活性炭吸附 浓缩-燃烧/催化氧化 其他	

续表

排污单位类型	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
						污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
金属家具制造单位	金属加工车间	钻床、铣床、焊机*、打磨机、其他	金属加工废气	颗粒物，烟尘	有组织 无组织	布袋集尘 多点位中央集尘 其他	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如采用不属于 “6”污染防治 可行技术要求” 中的技术，应提 供相关证明材料
	金属表面前处理生产线	预脱脂槽*、脱脂槽*、水洗槽*、酸洗槽*、水洗槽*、磷化槽*、水洗/喷淋*、无磷转化槽*、水洗槽*、烘干房*、其他*	金属表面前处理废气，烘干废气	氯化氢，颗粒物	有组织 无组织	碱喷淋 其他	
	金属喷漆线	手工喷粉喷枪*、静电机械手喷枪*、手工底漆线（涂料）*、手工面漆线（涂料）*、烘干房*、其他*	金属喷漆废气，烘干废气	颗粒物，挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯，特征污染物 ^b	有组织 无组织	封闭喷漆房 布袋集尘 滤筒过滤器 旋风离心除尘器 其他	
塑料家具制造单位	塑料家具制造	注塑机*、挤塑机*、吹塑机*、热塑机*、真空模塑机*、其他*	注塑/挤塑/吹塑/热塑/铸模废气，锯切废气，打磨废气，焊接废气	挥发性有机物 ^c ，颗粒物 ^c	有组织 无组织	集气设施 过滤设施 活性炭吸附 其他	
公用单元	供热系统	锅炉	锅炉废气	颗粒物，氮氧化物，二氧化硫，汞及其化合物，烟气黑度（格林曼黑度、级）	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、水浴除尘器、燃用净化后煤气、脱硫系统、脱硝系统、炉内添加卤化物、烟道喷入活性炭（焦）、其他	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如采用不属于 “6”污染防治 可行技术要求” 中的技术，应提 供相关证明材料
	辅助系统	原料库房、成品库房	有机废气	挥发性有机物 ^a	有组织 无组织	安装车间废气收集设施，导入废气处理装置、其他	

注 1：^a 本标准使用非甲烷总烃作为排气筒挥发性有机物排放的综合控制指标，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。
注 2：^b 待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。
注 3：^c 塑料家具制造工业排污单位执行 GB 31572 的规定，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。地方排放标准中有要求的，从严规定。
注 4：使用水性涂料、粉末涂料以及使用溶剂型涂料或胶黏剂（含稀释剂、固化剂）10 吨以下排污单位仅需填报带有*的内容，公用单元所有排污单位均需填报。

4.5.2.2 污染治理设施、有组织排放口编号

污染治理设施编号可填写家具制造工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号填写地方环境管理部门现有编号或由家具制造工业排污单位根据 HJ 608 进行编号并填写。

4.5.2.3 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号），以及家具制造工业排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。

4.5.2.4 排放口类型

废气排放口分为主要排放口和一般排放口。

有喷漆工艺且年使用溶剂型涂料和胶黏剂（含稀释剂、固化剂）10t/a 及以上的家具制造工业排污单位的底漆、色漆、面漆车间或生产线废气排放口为主要排放口；使用溶剂型涂料和胶黏剂（含稀释剂、固化剂）10t/a 以下的家具制造工业排污单位的底漆、色漆、面漆车间或生产线，以及使用水性涂料（本规范所指水性涂料为满足 GB 24410 规定的 VOCs 含量限值要求）和胶黏剂、粉末涂料的喷漆/喷粉车间或生产线、调漆车间、含挥发性有机物的危险废弃物储存间等废气排放口、以及各车间颗粒物排放口均为一般排放口。

家具制造工业排污单位使用的锅炉排放口执行《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》规定。

4.5.3 废水

4.5.3.1 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施

废水类别分别对应生产过程废水（金属表面前处理废水、水帘废水）、车间清洗废水、初期雨水等。

家具制造工业排污单位污染物种类依据 GB 8978 确定，待行业污染物排放标准发布后，从其规定；地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

排放方式分为间接排放、直接排放和不外排三种方式。

排放废水类别、污染物种类、排放去向及污染治理设施填报内容参见表 3。

表3 家具制造工业排污单位废水类别、污染物种类及污染治理设施一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	污染治理设施	
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
车间或生产设施排放口废水	金属表面磷化废水	镍	pH 调节、絮凝、混凝气浮、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料
综合废水	厂区生活废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	预处理：除油、沉淀、过滤等 生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧等 深度处理：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）等 其他	
	脱脂、预脱脂废水			
	设备冲洗废水			
	经过前处理后的工艺废水			
生活废水	厂区生活废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	沉淀、生化、过滤、消毒、其他	

4.5.3.2 排放去向及排放规律

家具制造工业排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

废水排放去向包括：不外排；排入场内综合污水处理站；进入园区污水处理厂；进入城镇污水处理厂；进入工业废水集中处理设施；其他（包括回用等）。

排放规律分为连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

4.5.3.3 污染治理设施、排放口编号

污染治理设施编号可填写家具制造工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

污水排放口编号可填写地方环境管理部门现有编号，或根据 HJ 608 进行编号并填报。

雨水排放口编号可填写家具制造工业排污单位内部编号，若无内部编号，则采用 YS+三位流水号数字（如 YS001）进行编号并填报。

4.5.3.4 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号），以及家具制造工业排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。

4.5.3.5 排放口类型

家具制造工业排污单位废水排放口分为废水总排放口（综合污水处理站排放口）、单独排向市政管网的生活污水排放口、车间或生产设施排放口。

家具制造工业排污单位的废水排放口均为一般排放口。

4.6 图件要求

排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图（包括全厂及各工序）、厂区总平面布置图、雨水和污水管网平面布置图。

生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要原辅燃料的流向、生产工艺流程等内容。

厂区总平面布置图应包括主要生产单元、厂房、设备位置关系，注明厂区运输路线等内容。

雨水和污水管网布置图应包括厂区雨水和污水集输管线走向、排放口位置及排放去向等内容。

5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

5.1 产排污环节对应排放口

5.1.1 废气

5.1.1.1 有组织排放源

废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准及承诺或环境影响评价文件批复要求的更加严格排放限值，其余项为依据本标准第 4.5 部分填报的产排污环节及排放口信息，信息平台自动生成。排污单位废气排放源和污染物项目见表 4。

表 4 纳入许可管理的废气产生环节、排污口及污染物项目

排放源	许可排放浓度（或速率）污染项目	许可排放量项目	排放口类型
年使用溶剂型涂料及胶黏剂（含稀释剂、固化剂）10 吨及以上的喷漆/喷胶车间排放口	挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯，甲醛、颗粒物、特征污染物 ^b	挥发性有机物 ^a	主要排放口
年使用溶剂型涂料及胶黏剂（含稀释剂、固化剂）10 吨以下的喷漆/喷胶车间排放口	挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯，甲醛、颗粒物、特征污染物 ^b	/	一般排放口
使用水性涂料或胶黏剂的喷漆/喷胶车间排放口	挥发性有机物 ^a ，苯，甲苯，二甲苯，甲醛、颗粒物、特征污染物 ^b	/	
使用粉末涂料的生产线或车间排放口	颗粒物、挥发性有机物 ^a	/	
塑料家具挤塑/注塑车间排放口	颗粒物、挥发性有机物 ^c	/	
^a 本标准使用非甲烷总烃作为排气筒挥发性有机物有组织排放的综合控制指标，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。 ^b 待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。地方排放标准中有要求的，从严规定。 ^c 塑料家具制造工业排污单位执行 GB 31572 的规定，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。			

5.1.1.2 无组织排放源

纳入排污许可管理的排污单位厂界无组织排放污染物项目见表 5。

表 5 纳入许可管理的排污单位厂界无组织排放污染物项目

管控位置 ^a	许可排放浓度污染物
厂界	挥发性有机物 ^b 、特征污染物 ^a
^a 管控位置及特征污染物执行 GB 16297 的规定，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。地方排放标准中有要求的，从严规定。 ^b 本标准使用非甲烷总烃作为排气筒挥发性有机物无组织排放的综合控制指标，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。地方标准中有要求的，从严规定。	

5.1.2 废水

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳自然水体信息、汇入受纳自然水体处的地理坐标及执行的国家或地方污染物排放标准，废水间接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂信息及执行的国家或地方污染物排放标准。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。废水向海洋排放的，还应说明岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排污口深度、与岸线直线距离。其余项为依据本标准第 4.5 部分填报的产排污环节及排放口信息，信息平台自动生成。排污单位纳入许可管理的废水排放源及污染物项目见表 6。

表 6 纳入许可管理的废水排放源及污染物项目

排放口	许可排放浓度污染物	许可排放量项目	排放口类型
车间或生产设施排放口	镍	/	一般排放口
废水总排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	/	

5.2 许可排放限值

5.2.1 一般原则

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量，有核发权的地方环境保护主管部门可根据环境管理规定调整许可排放量的核算周期。

年许可排放量是指允许家具制造工业排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量。年许可排放量同时适用于考核自然年的实际排放量。核发环保部门可根据需要（如采暖季、枯水期等）将年许可排放量按月、季进行细化。

对于家具制造工业排污单位的大气污染物，以排放口为单位确定主要排放口和一般排放口许可排放浓度，以厂界为单位确定无组织许可排放浓度，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后从其规定。以涂料、稀释剂和胶粘剂等原辅料年使用量、原辅料中挥发性有机物含量、废气捕集装置挥发性有机物捕集效率和末端处理装置的挥发性有机物去除效率四个方面确定排污单位挥发性有机物年许可排放量。一般排放口和无组织废气不许可排放量。

对于家具制造工业排污单位的水污染物，以综合排放口为单位确定许可排放浓度，不设置许可排放量的要求。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。

根据国家或地方污染物排放标准按照从严原则确定许可排放浓度。依据本标准 5.2.3 规定的允许排放量核算方法和依法分解落实到排污单位的重点污染物排放总量控制指标，从严确定许可排放量，落实

环境质量改善要求。2015年1月1日及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件和审批意见确定的排放量的要求。总量控制指标包括地方政府或环境保护主管部门发文确定的排污单位总量控制指标、环境影响评价文件批复时的总量控制指标、现有排污许可证中载明的总量控制指标、通过排污权有偿使用和交易确定的总量控制指标等地方政府或环境保护主管部门与申领排污许可证的排污单位以一定形式确认的总量控制指标。

排污单位填报申请的排污许可排放限值时，应在《排污许可证申请表》中写明许可排放限值计算过程。

排污单位承诺执行更严格的排放浓度的，应在排污许可证中规定。

5.2.2 许可排放浓度

5.2.2.1 废气

依据 GB 13271、GB 16297、GB 31572 确定排污单位废气许可排放浓度限值，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。

大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》和《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》等相关文件的要求执行。其他执行大气污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

若执行不同许可排放浓度的多台生产设施或排放口采用混合方式排放烟气，且选择的监控位置只能监测混合烟气中的大气污染物浓度，则应执行各许可排放限值中最严格的许可排放浓度。

5.2.2.2 废水

排污单位水污染物许可排放浓度按照 GB 8978 确定，许可排放浓度为日均浓度（pH 值为任何一次监测值）。地方有更严格的排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。

排污单位在同一个废水排放口排放两种或两种以上工业废水，且每种废水同一种污染物执行的排放标准不同时，若有废水适用行业水污染物排放标准的，则执行相应水污染物排放标准中关于混合废水排放的规定；行业水污染物排放标准未作规定，或各股废水均适用 GB8978 的，则按 GB8978 附录 A 的规定确定许可排放浓度；若无法按 GB8978 附录 A 规定执行的，则按从严原则确定许可排放浓度。

5.2.3 允许排放量

5.2.3.1 废气

许可排放量包括年许可排放量和特殊时段的日许可排放量。其中，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的许可排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》的要求确定；挥发性有机物的许可排放量根据含 VOCs 的原辅料年使用量、挥发性有机物含量、挥发性有机物捕集效率和末端处理装置污染物去除效率确定。

(1) 锅炉烟气

锅炉污染物年许可排放量参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》的规定执行。

(2) 挥发性有机物的年许可排放量

排污单位挥发性有机物的年许可排放量，按公式（1）计算。

$$E_{\text{许可}} = \sum U_i \times V_i \times (1 - \eta \times \varepsilon) \quad (1)$$

式中： $E_{\text{许可}}$ ——VOCs 年许可排放量，t/a；

U_i ——第 i 种溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂近三年实际产品使用量平均值，t/a；
投运满一年但未满三年的取周期年实际使用量平均值，未投运或投运不满一年的按设计使用量计算。当实际使用量平均值超过设计使用量时，按设计使用量计算；

V_i ——第 i 种油溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂中 VOCs 的含量，优先按供货商提供的质检报告，其次按环境影响评价文件及审批意见中明确规定的含量，若二者均无法提供，则按照表 7 中系数取值，但质检报告中数据如高于表 7 中含量需进行说明并按质检报告数据进行计算；

η ——VOCs 的捕集效率，取值见表 8，%；

ε ——第 j 个末端处理装置（回收装置）的处理效率，取值见表 8，%；

n ——排污单位使用溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂的种类总数。

表 7 不同涂料/胶黏剂等 VOCs 含量系数

原料性质	原料名称	原漆中 VOCs 含量 (%)
溶剂型涂料	硝基漆原漆	80
	PU 漆原漆	60
	PE 漆原漆	60
	醇酸漆	50
	UV 漆	70
	稀释剂	100
	固化剂	50
	其他（含擦色剂等）	60
	胶黏剂	70

表 8 不同区域、不同时段捕集和处理效率

效率	时段	重点区域	一般区域
捕集效率	2020 年 12 月 31 日前	50%	30%
	2021 年 1 月 1 日起	80%	
处理效率	2020 年 12 月 31 日前	30%	0%
	2021 年 1 月 1 日起	80%	

5.2.3.2 特殊时段许可排放量核算方法

家具制造业排污单位特殊时段大气污染物日许可排放量按公式（2）计算。地方制定的相关法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的，从其规定；对于错峰生产期间许可排放量根据排污单位生产情况许可到月。国家和地方环境保护主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证当中规定。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{排放量基数}} \times (1 - \alpha) \quad (2)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ ——排污单位重污染天气应对期间或冬防阶段日许可排放量，t/d；

$E_{\text{排放量基数}}$ ——排污单位前一年环境统计实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值，t/d；
对于现有排污单位，优先用前一年环统日均排放量，若无环统数据，则用实际排放量；对于新建排污单

位，用许可排放量；

α ——重污染天气应对期间或冬防阶段排放量削减比例，%。

6 污染防治可行技术要求

6.1 一般原则

本标准中所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为环境保护主管部门对排污许可证申请材料审核的参考。对于家具制造工业排污单位采用本标准所列可行技术的，原则上认为具备符合规定的防治污染设施或污染物处理能力。对于未采用本标准所列可行技术的，家具制造工业排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如提供已有监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，还应当提供中试数据等说明材料），证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力。

对不属于污染防治可行技术的污染治理技术，排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估达标可行性。待家具制造工业污染防治可行技术指南发布后，从其规定。

6.1.1 大气污染物可行治理技术

(1) 源头及工艺过程控制

排污单位应优化产品或生产工艺结构，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平。尽量使用低 VOCs 含量的原辅材料，减少有毒、有害原辅材料的使用。积极推广清洁生产新技术，如采用水性涂料或水性胶黏剂、无溶剂 UV 涂料、粉末涂料，使用集中供漆系统和高效涂装设备，提高涂料或胶黏剂的使用效率。

使用水性涂料的排污单位优先采用干式漆雾捕集工艺。

手工喷漆和吊挂喷漆线的喷漆、流平及烘干环节均应采用封闭生产车间、安装废气收集设施并导入废气治理设施或排放管路。

(2) 污染物末端治理可行技术

排污单位废气治理可行技术参照表 9。

表 9 废气治理可行技术参照表

废气来源	污染物	可行技术
基材加工车间废气（木工车间、金属家具冲压焊接车间）	颗粒物	中央集尘技术 布袋集尘技术 集尘罩
打磨废气	颗粒物	中央集尘设施 布袋集尘设施 滤筒过滤设施 负压收集
底漆、色漆、面漆喷漆废气	颗粒物	干式过滤棉/过滤器 布袋过滤设施 旋风离心过滤器

续表

废气来源	污染物	可行技术
底漆、色漆、面漆喷漆废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	浓缩-燃烧/催化氧化
喷粉废气（木质家具喷粉、金属家具喷粉）	颗粒物	布袋集尘设施 滤筒过滤设施 旋风离心过滤器
喷胶废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醛	浓缩-燃烧/催化氧化
干燥废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	引入主要排放口合并治理 浓缩-燃烧/催化氧化
注塑/挤塑废气	颗粒物	集尘设施
	非甲烷总烃	/

6.1.2 水污染物可行治理技术

排污单位废水处理可行技术参照表 10。

表 10 水污染物处理可行技术参照表

废水类别	污染物种类	可行技术
车间或生产设施 排放口废水	镍	pH 调节、絮凝、混凝气浮、其他
综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	预处理：除油、沉淀、过滤等 生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧 深度处理：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）等其他
生活废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	沉淀、生化、过滤、消毒、其他

6.2 运行管理要求

6.2.1 废气

6.2.1.1 有组织排放

喷漆或喷胶生产应在封闭的生产车间进行，安装有组织废气收集设施并导入废气治理设施。环保设施应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置。排污单位应按以下要求监管环保设施运行、操作、维护过程：

- 1) 加强浸涂废气、辊涂、淋涂、喷涂、流平、干燥废气的密闭收集；加强打磨颗粒物、木工车间颗粒物的负压收集。
- 2) 有组织废气宜分类收集、分类处理或预处理，严禁经污染控制设备处理后的废气与锅炉烟气、焚烧炉烟气及其他未经处理的废气混合后直接排放，严禁经污染控制设备处理后的废气与空气混合后稀释排放。
- 3) 废气治理设施不允许设置旁路直接排放。如特殊工艺需求设置旁路应向环境保护主管部门报告申请，经同意的，应开展自行监测相关工作。
- 4) 所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致相关运行

参数如：①使用抛弃式活性炭吸附的治理设施应制定更换频次和使用量；②吸附装置的吸附剂更换量、更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求；③含有机卤素成分挥发性有机物的废气，宜采用非焚烧技术处理。

5) 排污单位如果安装了在线监控设备，需要定期对在线监控设备进行比对校核。对所有机电设备，如风机、泵、电机等要定期检修、维护。

6.2.1.2 无组织排放

家具制造工业排污单位无组织排放节点及控制要求见表 11。

表 11 家具制造无组织废气排放节点及可行控制技术

序号	排放环节	可行控制技术
1	调漆或调胶	在密闭车间进行调漆或调胶，并安装通风、换风设施，视情况安装挥发性有机废气治理设施
2	木工车间、金属加工车间、注塑/挤塑车间	在无法采用中央集尘设施时，应设立单独的布袋或滤筒收集设施
3	喷枪清洗	使用封闭洗枪设施，废溶剂使用密闭容器收集
4	打磨工序	使用负压打磨设备或设立封闭打磨车间，安装负压粉尘收集设施
5	喷漆、喷胶工序	喷漆、喷胶应在封闭车间进行，作业期间门窗不应敞开，作业时采用负压收集产生的废气，流平过程亦应在密闭空间，并安装废气收集设施将产生的废气导入排放管道

6.2.2 废水

a) 源头控制

废水处理站应加强源头管理、加强对工艺废水来水的监测，并通过管理手段控制工艺废水来水水质，满足废水处理站的进水要求。

b) 治理设施监测管理

排污单位根据运行管理需要及规范管理要求开展污染治理设施运行效果的监测、分析。定期对在线监控设备进行比对校核。

c) 操作规程

所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程中的规定一致。记录各处理设施的运行参数，如曝气量、药剂投加量等。

d) 治理设施的维护

对所有治理设施的计量装置，如 pH 计、液位计等要定期校验和比对。对所有机电设备，如风机、泵、电机等要定期检修、维护。

6.2.3 固体废物管理要求

a) 生产车间产生的木屑、木块等边角料等应尽可能进行综合利用。

b) 生产车间产生的废活性炭、废催化剂、废涂料（稀释剂、固化剂、胶黏剂等）、废涂料（胶黏剂、固化剂、稀释剂等）的包装桶、废漆渣、废过滤棉、废过滤纸壳（箱）、厂内实验室固体废物以及其他固体废物，应进行分类管理并及时处理处置，危险废物应委托有资质的相关单位进行处理。

c) 污水处理产生的污泥应及时处理处置，并达到相应的污染物排放或控制标准要求。

d) 加强污泥处理处置各个环节（收集、储存、调节、脱水和外运等）的运行管理，污泥暂存场所地面应采取防渗漏措施。

e) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

f) 危险废物应按规定严格执行危险废物转移联单制度。

7 自行监测管理要求

7.1 一般原则

家具制造工业排污单位在申请排污许可证时，应按照本标准确定产排污环节、排放口、污染物项目及许可限值的要求制定自行监测方案，并在排污许可证申请表中明确。家具制造工业排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测方案的制定从其要求。锅炉自行监测按 HJ 820 执行。

2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价审批意见的排污单位，环境影响评价文件有其他管理要求的应当同步完善排污单位自行监测管理要求。有核发权的地方环境保护主管部门可根据环境质量改善需求，增加家具制造工业排污单位自行监测管理要求。

7.2 自行监测方案

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物项目、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未要求开展自动监测的污染物指标，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次；对于 2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价审批意见的排污单位，排污单位还应按照环境影响评价文件的要求填报周边环境质量监测方案。

7.3 自行监测要求

7.3.1 一般原则

排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

7.3.2 废气监测

7.3.2.1 有组织废气监测点位、指标及频次

排污单位有组织废气监测指标及最低监测频次按表 12 执行，主要重点管理排污单位主要排放口需同时对治理设施前后端进行检测。

表 12 有组织废气监测点位、指标及最低监测频次

废气来源	监测点位	监测指标	监测频次	
			重点管理	简化管理
基材加工车间废气（木质家具木工车间、金属家具冲压焊接车间）	车间及生产设施对应排气筒	颗粒物	半年	年
打磨废气				
金属喷粉离心旋风除尘器				
底漆、色漆、面漆、喷胶		挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、特征污染物 ^b	季度*	半年
		颗粒物	半年	年
干燥废气		挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯、特征污染物 ^b	半年	年
塑料家具热塑/注塑/挤塑车间	挥发性有机物 ^c	半年	年	

注 1：设区的市级及以上环境保护主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物项目，须采取自动监测。
 注 2：有组织废气监测要同步监测烟气参数。
 注 3：原则上喷漆工艺且年使用溶剂型涂料和胶黏剂（含稀释剂、固化剂）10t/a 及以上（含既使用水性涂料又使用溶剂型涂料且溶剂型涂料用量在 10 吨及以上）的家具制造工业排污单位实施重点管理；使用 10t/a 以下溶剂型涂料和胶黏剂（含稀释剂、固化剂）、以及使用水性涂料或胶黏剂、粉末涂料的家具制造工业排污单位实施简化管理。
 注 4：标有*的需同时对治理设施前后端进行检测。对于排气筒数量较多的排污单位，可根据喷漆/施胶车间的生产工艺、作业水平及治理设施，对具有相同工况的废气排放口进行分类抽检。抽检原则如下：①同一类排气筒数量小于十个且排放工况相同的，至少选取两个排气筒对治理设施前后端进行检测；②同一类排气筒数量大于十个且排放工况相同的，每十个至少选取一个有代表性的排气筒对治理设施前后端进行检测；③排气筒对应生产工艺、作业水平及治理设施差距较大的，应分别对每个排气筒的治理设施前后端进行检测。

^a本标准使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。
^b待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。地方排放标准中有要求的，从严规定。
^c塑料家具制造工业排污单位执行 GB 31572 的规定，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，从其规定。

7.3.2.2 无组织废气监测点位、指标及频次

无组织废气监测点位按 GB 16297 及 HJ/T 55 执行。无组织废气监测点位、监测指标及最低监测频次按表 13 执行。

表 13 无组织废气排放监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界 ^a	挥发性有机物 ^a 、苯、甲苯、二甲苯	年

^a本标准使用非甲烷总烃作为排污单位边界挥发性有机物排放的综合控制指标，待《家具制造业大气污染物排放标准》发布后，监测点位及监测指标从其规定。

7.3.3 废水监测点位、指标及频次

排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次按表 14 执行。

表 14 废水排放口监测指标及最低监测频次

监测点位 监测点位	监测指标	监测频次	
		直接排放	间接排放
车间或生产设施 排口	镍	/	季度
废水总排放口	pH、化学需氧量、氨氮	季度	
	总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、石油类	季度	年
生活污水单独排 放口	pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类	半年	/
雨水排放口	化学需氧量、氨氮、悬浮物	排放期间每日至少开展一次监测	

注 1：监测污染物浓度时应同步监测流量。

7.3.4 周边环境影响点监测

对于 2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位，周边环境质量影响监测点位按照批复的环境影响评价文件的要求设置。

7.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测和自动监测。

对于相关管理规定要求采用自动监测的指标，应采用自动监测技术；对于监测频次高、自动监测技术成熟的监测指标，应优先选用自动监测技术；其他监测指标，可选用手工监测技术。

7.5 采样和测定方法

7.5.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ 75、HJ 76 执行。

7.5.2 手工采样

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 执行。无组织排放采样方法参照 HJ/T 55 执行。

废水手工采样方法的选择参照 HJ 493、HJ 494、HJ 495 和 HJ/T 91 执行。

7.5.3 测定方法

废水、废气污染物的监测按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行，国家或地方法律法规等另有规定的，从其规定。

7.6 数据记录要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运行维护记录按照 HJ 819 执行。

应同步记录监测期间的生产工况。

7.7 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819 要求，排污单位应根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自

行监测质量保证与质量控制体系。

7.8 自行监测信息公开

排污单位应按照 HJ 819 要求进行自行监测信息公开。

8 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求

8.1 环境管理台账记录要求

8.1.1 一般原则

家具制造工业排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在《排污许可证申请表》中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方环境保护主管部门补充制订相关技术规范中要求增加的，在本标准基础上进行补充；排污单位还可根据自行监测管理的要求补充填报其他必要内容。

家具制造工业排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护和管理工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。

家具制造工业排污单位环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

8.1.2 记录内容

8.1.2.1 生产设施运行管理信息

排污单位应定期记录生产设施运行状况并留档保存，应按班次至少记录以下内容：

- a) 运行状态：开始时间，结束时间，是否按照生产要求正常运行；
- b) 生产负荷：实际生产能力与设计生产能力之比，设计生产能力取最大设计值；
- c) 产品产量：记录统计时段内主要产品产量；
- d) 原辅料：记录名称、来源地、种类、用量、有毒有害成分及占比、是否为危险化学品；
- e) 燃料：记录种类、用量、成分、热值、品质。涉及二次能源的需建立能源平衡报表，应填报一次购入能源和二次转化能源。

记录内容参见附录 A 中表 A.1~A.3。

8.1.2.2 污染治理设施运行管理信息

家具制造工业排污单位应记录环保设施的运行状态、污染物排放情况、治理药剂添加情况等。污染治理设施运行管理信息还应当包括设备运行校验关键参数，能充分反映生产设施及治理设施运行管理情况。

a) 有组织废气治理设施

废气环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况等，废气环保设施台账包括废气处理能力（立方米/小时）、运行参数（包括运行工况等）、废气排放量等。

b) 无组织废气治理设施

原辅料储库、固废临时渣场、燃料储库、成品库、物料运输系统等无组织废气污染治理措施相应的运行、维护、管理相关的信息记录，可用于说明无组织治理措施（厂区降尘洒水、清扫、原料或产品场地封闭、遮盖等）运行情况和效果。

c) 废水治理设施

废水环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况等，废水治理设施包括废水处理量（吨/日）、运行参数（包括运行工况等）、废水排放量、废水回用量、污泥产生量、出水水质（各因子浓度和水量等）、排水去向及接纳水体、排入的污水处理厂名称等。

记录内容参见附录 A 中表 A.4、A.5。

8.1.2.3 其他环境管理信息

家具排污单位应记录的其他环境管理信息包括以下几方面：

a) 污染治理设施故障期间

应记录污染治理设施故障设施、故障原因、故障期间污染物排放浓度以及应对措施。

b) 特殊时段

应记录重污染天气应对期间、冬防期间等特殊时段管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染治理设施运行管理信息）等。重污染天气应急预警期间、冬防期间等特殊时段的台账记录要求与正常生产记录频次要求一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天各进行 1 次记录，地方管理部门有特殊要求的，从其规定。

c) 非正常工况

家具制造工业排污单位应记录锅炉启停机等非正常工况信息，每工况期记录 1 次，内容应记录非正常工况时间、事件原因、是否报告、应对措施，并按生产设施与污染治理设施填写具体情况：生产设施应记录设施名称、编号、产品产量、原辅料消耗量、燃料消耗量等；污染治理设施应记录设施名称、编号、污染因子、排放量、排放浓度等。

8.1.2.4 监测记录信息

a) 自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

b) 手工监测记录信息

对于无自动监测的大气污染物和水污染物指标，排污单位应当按照排污许可证中手工监测要求，记录手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法等，并建立台账记录报告。

c) 监测期间生产及污染治理设施运行状况记录信息

监测期间生产及污染治理设施运行状况记录信息内容分别见本标准 8.1.3 和 8.1.4 部分相关规定。

8.1.3 记录频次

8.1.3.1 一般原则

记录频次应根据生产过程中的变化参数进行确定。

8.1.3.2 生产设施运行管理信息

- a) 生产运行状况：按照排污单位生产批次记录，每批次记录 1 次。
- b) 产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于 1 天的按照 1 天记录；
- c) 原辅料、燃料用量：按照批次记录，每批次记录 1 次。

8.1.3.3 污染治理设施运行管理信息

- a) 污染治理设施运行状况：按照排污单位生产班制记录，每班次记录 1 次。非正常工况按照工况期记录，每工况期记录 1 次，非正常工况开始时刻至工况恢复正常时刻为一个记录工况期。
- b) 污染物产排污情况：连续排放污染物的，按班制记录，每班次记录 1 次。非连续排放污染物的，按照产排污阶段记录，每个产排阶段记录 1 次。安装自动监测设施的按照自动监测频率记录，DCS 原则上以 7 天为周期截屏。
- c) 药剂添加情况：采用批次投放的，按照投放批次记录，每投放批次记录 1 次。采用连续加药方式的，每班次记录 1 次。

8.1.3.4 监测记录信息

监测数据的记录频次按照本标准 7.3 中所确定的监测频次要求记录。

8.1.3.5 其他环境管理信息

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于 1 天。

特殊时段的台账记录频次原则与正常生产记录频次要求一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方管理部门有特殊要求的，从其规定。

根据环境管理要求增加记录的内容，记录频次依实际情况确定。

8.1.4 记录保存

8.1.4.1 纸质存储

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸制类档案如有破损应随时修补。档案保存时间原则上不低于 3 年。

8.1.4.2 电子存储

电子台账保存于专门的存贮设备中，并保留备份数据。设备由专人负责管理，定期进行维护。根据地方环境保护主管部门要求定期上传，纸版由排污单位留存备查。档案保存时间原则上不低于 3 年。

8.1.5 简化管理要求

实行简化管理的家具制造工业排污单位，可依据本标准及地方环境保护主管部门对台账与执行报告简化要求，适当简化台账记录。

台账主要记录基本信息和生产及治理设施运行管理信息。

基本信息台账主要包括排污单位名称、法人代表、社会统一信用代码、地址、生产规模、许可证编号、生产及治理设施名称、规格型号、设计生产及污染物处理能力等。

生产及治理设施运行管理信息台账主要包括运行状态、产品产量、原辅料及燃料使用情况、污染物排放情况等。

无组织排放源应记录治理措施运行、维护情况。

原则上台账记录内容可反映家具制造工业排污单位生产运营及污染治理状况。

8.2 排污许可证执行报告编制要求

8.2.1 一般原则

家具制造工业排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期上报执行报告，并保证执行报告的规范性和真实性。

家具制造工业排污单位可参照本标准，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执行情况，并提交至发证机关，台账记录留存备查。技术负责人发生变化时，应当在年度执行报告中及时报告。

8.2.2 报告分类及频次

8.2.2.1 报告分类

排污许可证执行报告按报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。

持有排污许可证的家具制造工业排污单位，均应按照本标准规定提交年度执行报告与季度执行报告。为满足其他环境管理要求，地方环境保护主管部门有更高要求的，排污单位还应根据其规定，提交月度执行报告。排污单位应在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交执行报告，同时向有排污许可证核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面执行报告。

8.2.2.2 上报频次

a) 年度执行报告

家具制造工业排污单位应至少每自然年上报一次排污许可证年度执行报告，年报应于次年一月底铅提交至排污许可证核发机关。对于持证时间不足三个月的，当年可不上报年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

b) 季度执行报告

家具制造工业排污单位应提交季度执行报告。地方环境主管部门按照环境管理要求，可要求排污单位在其生产期内上报月度执行报告，并在排污许可中明确。

每季度上报一次排污许可季度执行报告，于下一周期首月十五日前提交至排污单位许可证核发机关。对于持证时间不足一个月的，该报告周期内不上报季报，排污许可执行情况纳入下一季度的执行报告。

8.2.3 报告编制要求

8.2.3.1 年度执行报告要求

家具制造工业排污单位应根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执行情况，自行或委托第三方按照执行报告提纲编写年度执行报告。

家具制造工业排污单位报告周期内排污许可证执行情况，内容参见附录 B。

年度执行报告编制内容如下，具体格式根据排污单位的管理要求选择，重点管理排污单位根据附录 C 编制、简化管理排污单位根据附录 D 编制。

- a) 基本生产信息；
- b) 污染防治设施运行情况；
- c) 自行监测情况；
- d) 台账管理情况；
- e) 实际排放情况及达标判定分析；
- f) 信息公开情况；
- g) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- h) 其他排污许可证规定的内容执行情况；
- i) 其他需要说明的问题；
- j) 结论；
- k) 附图附件。

8.2.3.2 季度执行报告

排污单位季度执行报告应至少包括污染物实际排放浓度和排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

8.2.4 简化管理要求

实行简化管理的家具制造工业排污单位，应提交年度执行报告执行报告。年度执行报告的内容应包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析方法。

9 实际排放量核算方法

9.1 一般原则

排污单位应该核算废气污染物有组织实际排放量，核算方法包括实测法、物料衡算法、产排污系数法等。排污单位的废气污染物在核算时段内的实际排放量等于正常情况实际排放量。核算时段根据管理需求可以是季度、年或特殊时段等。

排污许可证要求应采用自动监测的污染物项目，根据符合监测规范的有效自动监测数据采用实测法核算实际排放量。

对于排污许可证中载明要求应当采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的，采用物料衡算法

核算挥发性有机物的实际排放量，且均按直排进行核算；采用产污系数法核算废水的实际排放量。

对于排污许可证未要求采用自动监测的污染物项目，按照优先顺序依次选取自动监测数据、执法和手工监测数据核算实际排放量。对于排污许可证中载明应当采用自动监测的排放口和污染物，应根据符合监测规范的有效自动监测数据核算污染物实际排放量。对于未要求采用自动监测的污染物，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物实际排放量。采用自动监测的污染物，若同一时段的手工监测数据与自动监测数据不一致，手工监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以手工监测数据为准。若同一时段的手工监测数据与执法监测数据不一致，以执法监测数据为准。监测数据应符合国家环境监测相关标准技术规范要求。

锅炉实际排放量按《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》执行

9.2 废气

9.2.1 实测法

(1) 采用自动监测数据核算

有组织废气主要排放口具有连续监测数据的污染物，按公式（3）计算实际排放量。

$$E_i = \sum_{j=1}^T (C_{i,j} \times Q_j) \times 10^{-9} \quad (3)$$

式中： E_i ——核算时段内主要排放口第 i 项污染物的实际排放量，t；

$C_{i,j}$ ——第 i 项污染物在第 j 小时的实测平均排放浓度， mg/m^3 ；

Q_j ——第 j 小时的标准状态下干排气量， m^3/h ；

T ——核算时段内的污染物排放时间，h。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照 HJ 75 进行补遗。在线监测数据季度有效捕集率不到 75% 的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，实际排放量按照“要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用”的相关规定进行核算，其他污染物在线监测数据缺失情形可参照核算，生态环境部另有规定的从其规定。

对于出现在线数据缺失或数据异常等情况的排污单位，若排污单位能提供材料充分证明不是其责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一个半年申报期间的稳定运行期间自动监测数据的小时浓度均值和半年平均烟气量，核算数据缺失时段的实际排放量。

(2) 采用手工监测数据核算

采用手工监测实测法应根据每次手工监测时段内每小时污染物的平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物排放量按公式（4）计算。

$$E_i = \sum_{j=1}^n (C_{i,j} \times Q_j \times T) \times 10^{-9} \quad (4)$$

式中： E_i ——核算时段内主要排放口第 i 项污染物的实际排放量，t；

$C_{i,j}$ ——第 i 项污染物在第 j 监测频次时段的实测平均排放浓度， mg/m^3 ；

Q_j ——第 j 次监测频次时段的实测标准状态下平均干排气量， m^3/h ；

T ——第 j 次监测频次时段内，污染物排放时间，h；

n ——核算时段内实际监测频次，但不得低于最低监测频次，次。

手工监测包括排污单位自行手工监测和执法监测，同一时段的手工监测数据与执法监测数据不一致，以执法监测数据为准。

排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

9.2.2 物料衡算法

采用物料衡算法核算 VOCs 实际排放量。计算方法见公式（5）~（10）。

对于排气筒数量较多的排污单位，可根据喷漆/施胶车间的生产工艺、作业水平及治理设施，对具有相同工况的废气排放口进行分类，并选取其中有代表性的排放口进行治理设施前后端废气浓度检测。检测数量根据如下原则选取：1) 同一类排气筒数量小于十个且排放工况相同的，至少选取两个排气筒对治理设施前后端进行检测；2) 同一类排气筒数量大于十个且排放工况相同的，每十个至少抽取一个有代表性的排气筒对治理设施前后端进行检测；3) 排气筒对应生产工艺、作业水平及治理设施差距较大的，应分别对每个排气筒的治理设施前后端进行检测。

排污单位 VOCs 的年实际排放量等于各核算时段内的实际排放量之和，见公式（5）；各核算时段内 VOCs 的实际排放量等于每个核算时段内全厂原辅料输入的 VOCs 总量减去削减量，见公式（6）。

$$E_{\text{全年}} = \sum_{m=1}^l E_{m,\text{实际}} \quad (5)$$

$$E_{m,\text{实际}} = \sum_{i=1}^n U_{m,i} \times V_{m,i} - E_{m,\text{削减}} \quad (6)$$

式中： $E_{\text{全年}}$ ——排污单位 VOCs 的年实际排放量，t；

$E_{m,\text{实际}}$ ——第 m 次核算时段内全场的 VOCs 实际排放量，t；

$U_{m,i}$ ——第 m 次核算时段内排污单位第 i 种溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂的用量，t；

$V_{m,i}$ ——第 m 次核算时段内第 i 种溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂中的 VOCs 含量，%；

$E_{m,\text{削减}}$ ——第 m 次核算时段内主要排放口经过净化设备的 VOCs 削减量，t；

n ——第 m 次核算时段内排污单位使用溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂的种类；

l ——全年核算次数，次。

第 m 次核算时段内的削减量为该核算时段内各喷漆/施胶车间的原辅料 VOCs 输入量与废气捕集效率及治理设施效率之乘积。

$$E_{m,\text{削减}} = \sum_{k=1}^x E_{m,k} \quad (7)$$

$$E_{m,k} = U_{m,k} \times V_{m,k} \times \eta \times \varepsilon_{m,k} \quad (8)$$

式中： $E_{m,k}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类主要排放口的削减量，t；

$U_{m,k}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类排放口使用溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂的总量，t；

$V_{m,k}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类排放口使用溶剂型涂料、稀释剂、胶粘剂、固化剂中的 VOCs

含量，%；

η ——第 m 次核算时段内第 k 类排放口对应生产线或生产车间的 VOCs 捕集效率，取值见表 15，%；

$\overline{\varepsilon}_{m,k}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类排放口对应的治理设施的平均治理效率，%；

x ——排放口分类数量；

平均治理效率 $\overline{\varepsilon}_{m,k}$ 为第 k 类排放口进行检测的所有排放口治理设施治理效率的平均值。原则上 $\overline{\varepsilon}_{m,k}$ 需根据上述排放口分类原则，按每 10 个选取 2 个特征排放口进行检测并根据各检测时段治理设施前后端平均废气浓度与标态风量的乘积的变化关系确定，核算方法见公式（9）、公式（10）。无法进行实测的则按照表 16 进行取值。

$$\overline{\varepsilon}_{m,k} = \frac{(\varepsilon_{m,k1} + \varepsilon_{m,k2} + \varepsilon_{m,k3} + \dots + \varepsilon_{m,kj})}{j} \quad (9)$$

$$\varepsilon_{m,kj} = 1 - \frac{C_{m,k\text{出口}j} \times Q_{m,k\text{出口}j}}{C_{m,k\text{入口}j} \times Q_{m,k\text{入口}j}} \quad (10)$$

式中： $\varepsilon_{m,kj}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类中第 j 个治理设施的治理效率；

$C_{m,k\text{出口}j}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类第 j 个末端处理工艺排气口挥发性有机物在监测时段的实测平均排放浓度， mg/m^3 ；

$C_{m,k\text{入口}j}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类第 j 个末端处理工艺进气口挥发性有机物在监测时段的实测平均排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{m,k\text{出口}j}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类第 j 个末端处理工艺排气口监测时段的实测标准状态下干态排气量， m^3/h ；

$Q_{m,k\text{入口}j}$ ——第 m 次核算时段内第 k 类第 j 个末端处理工艺进气口监测时段的实测标准状态下干态排气量， m^3/h ；

j ——第 k 类排放口的数量。

表 15 家具制造喷漆车间不同废气捕集设施的 VOCs 捕集效率

类别	废气捕集设施		
	条件	集气效率 (%)	
		干式	湿式
密闭喷漆室 封闭式喷漆隧道	待喷件不管采用何种输送方式，但涂装作业在封闭喷漆间或隧道内，VOCs 通过密闭管道排入处理设施，不向大气无组织排放，喷漆操作工位风速为 0.25~0.5m/s，流平过程在密闭间内或封闭隧道内完成且有废气收集设施并导入废气治理设施	喷漆室门口或隧道两端有风幕作为阻挡：90	喷漆室门口或隧道两端有风幕作为阻挡：70
		喷漆室门口或隧道两端无风幕作为阻挡：80	喷漆室门口或隧道两端无风幕作为阻挡：60
往复喷漆箱	喷漆作业采用往复喷漆箱，箱内采用上送风下抽风的送风形式，喷漆箱两侧喷件进出口开口高度<20cm，进出口风速<0.25m/s，流平段在封闭箱体且有集气设施收集并导入废气治理设施	80	
	喷漆作业采用往复喷漆箱，箱内采用上送风下抽风的送风形式，喷漆箱两侧喷件进出口开口高度<20cm，进出口风速<0.25m/s，流平段为敞开式	50	

续表

类别	废气捕集设施		
	条件	集气效率 (%)	
		干式	湿式
敞开式吊挂输送线 敞开式地盘输送线	喷漆作业采用吊挂输送线或地盘输送线作为传送方式，整条线为非密闭空间区域，仅喷漆作业采用外部侧吸（集、排）气罩进行废气收集并导入排气系统，流平段没有废气集气设施而无组织排放	30	
敞开式喷漆间	喷漆作业在敞开车间，仅一侧有水帘柜或其他漆雾去除设施，喷漆过程部分废气被导入废气治理设施，但是流平和晾干废气没有经过集气设施而无组织排放	50	30
	无任何废气收集设施	0	

表 16 无法实测时不同 VOCs 废气治理设施推荐减排核算的治理效率值

类别	治理效率 (%)	备注
抛弃式活性炭吸附	6	须注明每个活性炭吸附装置的装载量，6%为活性炭用量的 6%
浓缩+催化氧化	50	注明吸附剂的种类及用量，吸附剂的设计更换时间，浓缩倍数，吸脱附时间，脱附频次，催化氧化/燃烧段废气停留时间，催化氧化/燃烧温度，催化剂的种类
浓缩+燃烧	50	

9.2.3 苯、甲苯、二甲苯、甲醛

采用与 VOCs 排放量相同的核算方法核算苯、甲苯、二甲苯、甲醛的实际排放量。

9.3 废水

9.3.1 实测法

废水总排放口的污染物实际排放量采用手工监测数据按公式（11）计算。

$$E_j = \sum_{i=1}^n C_{i,j} \times Q_i \times 10^{-6} \quad (11)$$

式中： E_j ——核算时段内废水总排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

$C_{i,j}$ ——第 j 项污染物在第 i 日的实测平均排放浓度，mg/L；

Q_i ——第 i 日的流量，m³/d；

n ——核算时段内的污染物排放时间，d。

排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

9.3.2 产污系数法

家具制造工业排污单位采用产污系数法核算污染物排放量的，采用产污系数以及排水量按直排根据公式（12）进行计算。

$$E = P \times \beta_e \quad (12)$$

式中： E ——污染物排放量，t；

P ——产品产量，吨

β_e ——产污系数，吨污染物/吨产品。

10 合规判定方法

10.1 一般原则

合规是指排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。许可事项合规是指排污单位排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放限值符合许可证规定。其中，排放限值合规是指排污单位污染物实际排放浓度和排放量满足许可排放限值要求；环境管理要求合规是指排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

排污单位可通过台账记录、按时上报执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。环境保护主管部门可依据排污单位环境管理台账、执行报告、自行监测记录中的内容，判断其污染物排放浓度和排放量是否满足许可排放限值要求，也可通过执法监测判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求。

10.2 废气

10.2.1 排放浓度合规判定

10.2.1.1 正常情况

排污单位废气有组织排放口污染物和无组织排放污染物排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。其中，废气污染物小时浓度均值根据执法监测、自行监测（包括自动监测和手工监测）进行确定。

a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超标的，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。

b) 自行监测

① 自动监测

按照本标准 7.5.1 要求获取的有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度均值与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物项目，即认为不合规。自动监测小时均值是指“整点 1 小时内不少于 45 分钟的有效数据的算术平均值”。

② 手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物项目，应进行手工监测，按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度均值超标的，即视为不合规。

c) 若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，执法监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以该执法监测数据为准。

10.2.1.2 非正常情况

排污单位非正常情况按《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》的规定执行。

10.2.2 排放量合规判定

家具制造工业排污单位污染物排放量合规是指：

- a) 锅炉废气各主要排口污染物年实际排放量满足主要排放口年许可排放量要求；
- b) 全厂挥发性有机物实际排放量满足许可排放量的要求；
- c) 有特殊时段许可排放量要求的，实际排放量不得超过特殊时段许可排放量；

对于排污单位燃煤锅炉启停机情况下的非正常排放，应通过加强正常运营时污染物排放管理、减少污染物排放量的方式，确保污染物实际年排放量满足许可排放量要求。

10.2.3 无组织排放控制要求合规判定

排污单位排污许可证无组织排放源合规性以现场检查本标准 6.2.2.3 无组织控制要求落实情况为主，必要时，辅以现场监测方式判定家具制造工业排污单位无组织排放合规性。

10.3 废水

排污单位各废水排放口污染物的排放浓度合规是指“任一有效日均值（pH 值、色度以一次有效数据值）均满足许可排放浓度要求。

a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超标的，即视为不合规。根据 HJ/T 91 确定监测要求。

b) 自行监测

手工监测按照自行监测方案、监测规范进行，当日各次监测数据平均值或当日混合样监测数据超标的，即视为不合规；pH 值、色度以一次有效数据出现超标的，即视为不合规。

c) 若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，执法监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以该执法监测数据为准。

10.4 管理要求合规判定

环境保护主管部门依据排污许可证的管理要求及相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开；是否满足特殊时段污染防治要求。

表 A.3 燃料信息表

名称 (1)	用量	低位热值	单位	品质 (2)									
				燃煤				燃油		燃气		其他燃料	
				含硫量 (%)	灰分 (%)	挥发分 (%)	其他 (3)	含硫量 (%)	其他 (3)	硫化氢含量 (%)	其他 (3)	相关物质含量	

记录时间：记录人：审核人：

注：(1) 指燃料名称，包括燃煤、燃油、燃气等。
 (2) 根据燃料类型对应填写，可以收到基品质为准。
 (3) 指燃料燃烧后与污染物产生有关的成分。

表 A.4 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表

防治设施 名称	编 码	防治 设施 型号	主要防治设 施规格参数			运行状态			污染物排放情况				排 气 筒 高 度 (m)	排 口 温 度 (°C)	压 力 (kPa)	排 放 时 间 (h)	耗 电 量 (kWh)	副产物		药剂情况		
			参 数 名 称	设 计 值	单 位	开 始 时 间	结 束 时 间	是 否 正 常	烟 气 量 (m³/h)	污 染 因 子	治 理 效 率 (%)	数 据 来 源						名 称	产 生 量 (t)	名 称	添 加 时 间	添 加 量 (t)

记录时间：记录人：审核人：

注：根据行业特点及监测情况，选择记录“治理效率”。

表 A.5 废水污染防治设施运行管理信息表

防治设施名称	编码	防治设施型号	主要防治设施规格参数			运行状态			污染物排放情况					污泥产生量	处理方式	耗电量	药剂情况		
			参数名称	设计值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	出口流量 (m ³ /d)	污染因子	治理效率 (%)	数据来源	排放去向				名称	添加时间	添加量 (t)
记录时间：记录人：审核人：																			
注：根据行业特点及监测情况，选择记录“治理效率”。																			

表 A.6 防治设施异常情况信息表

防治设施名称	编号	异常情况起始时刻	异常情况终止时刻	污染物排放情况			事件原因	是否报告	应对措施
				污染物种类	排放浓度	排放去向			
记录时间：记录人：审核人：									

表 A.7 有组织废气（手工/在线监测）污染物监测原始结果表

序号	排放口 编号	监测日期	监测时间	出口					进口				
				标态干 烟气量 (Nm ³ /h)	氧含 量 (%)	挥发性有 机物 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	……	标态干 烟气量 (Nm ³ /h)	氧含 量 (%)	挥发性有 机物 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	……
						监测结果	监测结果				监测结果	监测结果	
记录时间：记录人：审核人：													
注：进口监测数据按照监测方法、设备条件、排污单位需求选择性填报。													

表 A.8 无组织废气污染物监测原始结果表

序号	生产设施/无组织 排放编号	监测日期	监测时间	二氧化硫 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	……
记录时间：记录人：审核人：							

表 A.9 废水监测仪器信息表

排放口 编码	污染物种类	监测采样方法及个数	监测次数	测定方法	监测仪器型号	备注
记录时间：记录人：审核人：						

表 A.10 废水污染物监测结果表

序号	排放口 编号	监测日期	监测时间	出口					进口				
				化学需 氧量 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	化学需 氧量 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
记录时间：记录人：审核人：													
注：进口监测数据按照监测方法、设备条件、排污单位需求选择性填报。													

附录 B

(资料性附录)

排污许可证执行情况表格形式

排污许可证执行情况汇总表

项目	内容		报告周期内执行情况	备注
1 排污单位基本情况	(一) 排污单位基本信息	单位名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		注册地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		行业类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		联系电话	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		主要污染物类别及种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		大气污染物排放方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		废水污染物排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		大气污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		水污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
	设计生产能力	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		

续表

项目	内容			报告周期内执行情况	备注	
1 排污单位基本情况	(二) 主要原辅材料及燃料	原料	原料① (自动生成)	年最大使用量	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				硫元素占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				有毒有害成分及占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		辅料	辅料① (自动生成)	年最大使用量	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				硫元素占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				有毒有害成分及占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		燃料	污染防治设施① (自动生成)	灰分	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				硫分	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				挥发分	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				热值	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
	年最大使用量			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
	(三) 产排污节点、污染防治设施	废气	污染防治设施① (自动生成)	治理污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化
		废水	污染防治设施① (自动生成)	治理污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
污染防治设施工艺				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
排放去向				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
排放规律				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
排放口位置				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		

续表

项目	内容		报告周期内执行情况	备注	
2 环境管理要求	自行监测要求	排放口① (自动生成)	污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测是否联网	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测仪器名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测设施是否符合 安装、运行、维护等管理要求	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			手工监测采样方法及个数	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			手工监测频次	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			手工测定方法	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
注：对于选择“变化”的，应在“备注”中说明原因。					

附录 C

(资料性附录)

排污许可证年度执行报告表格形式 (重点管理)

表 C.1 排污单位基本信息表

序号	记录内容	名称	数量或内容	计量单位	备注	
1	主要原料用量	原料 1 (自动生成)				
		其他原料				
					
2	主要辅料用量	辅料 1 (自动生成)				
		其他辅料				
					
3	能源消耗	能源类型 (自动生成)	用量			
			硫分		%	
			灰分		%	
			挥发分		%	
			热值			
				
		蒸汽消耗量		MJ		
用电量		kWh				
4	生产规模	生产单元 1 (自动生成)				
					
5	运行时间	生产单元 1 (自动生成)	正常运行时间		h	
			非正常运行时间		h	
			停产时间		h	
					
6	主要产品产量	产品 1 (自动生成)				
					
7	取排水	取水量				
		废水排放量				
8		全年生产负荷		%		
9	污染防治设施计划投资情况 (执行报告周期如涉及)	治理设施类型		/		
		开工时间		万元		
		建成投产时间				
		计划总投资				
		报告周期内累计完成投资		万元		
					
10	其他内容					

注：(1) 排污单位应根据行业特征补充细化列表中相关内容。
 (2) 如与排污许可证载明事项不符的，在“备注”中说明变化情况及原因。
 (3) 如报告周期有污染治理投资的，填写 9 有关内容。
 (4) 列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。
 (5) 能源类型中的用量、硫分、灰分、挥发分、热值原则上指报告时段内全厂各批次收到基燃料的加权平均值，以入厂数据来衡量；排污单位也可使用入炉数据并在备注中说明；对于液体或气体燃料，可只填报用量、硫分、热值；热值指燃料低位发热量。

续表

序号	记录内容	名称	数量或内容	计量单位	备注
	<p>(6) 取水量指排污单位生产用水和生活用水的合计总量。</p> <p>(7) 治理设施类型指挥发性有机物治理设施、颗粒物废气治理设施、二氧化硫废气治理设施、氮氧化物废气治理设施、其他废气治理设施、废水治理设施等。</p>				

表 C.2 污染防治设施正常情况汇总表

序号	污染源	污染防治设施				备注	
		名称	数量	单位			
1	废水	污染防治设施 1	污染防治设施编号	废水防治设施运行时间		h	
				污水处理量		t	
				污水回用量		t	
				污水排放量		t	
				耗电量		kWh	
				XX 药剂使用量		kg	
				XX 污染物处理效率		%	
				运行费用		万元	
						
2	废气	挥发性有机物治理设施 1	污染防治设施编号	吸附剂用量		t	
				吸附剂更换频次			
				焚烧设施燃气量		m ³	
				焚烧设施燃烧温度		℃	
						
				
		脱硫设施 1	污染防治设施编号	脱硫设施运行时间		h	
				脱硫剂用量		t	
				平均脱硫效率		%	
				脱硫固废产生量		t	
				运行费用		万元	
						
				
		脱硝设施 1	污染防治设施编号	脱硝设施运行时间		h	
				脱硝剂用量		t	
				平均脱硝效率		%	
				脱硝固废产生量		t	
				运行费用		万元	
						
				
		除尘设施 1	污染防治设施编号	除尘设施运行时间		h	
				平均除尘效率		%	
				除尘灰产生量		t	
				布袋除尘器清灰周期及换袋情况			
运行费用	万元						
.....							
.....					
其他防治设施 1	污染防治设施编号	.....				
.....					

注：（1）排污单位应根据行业特征细化列表中内容，如有相关内容则填写，如无相关内容则不填写。

续表

序号	污染源	污染防治设施			备注
		名称	数量	单位	
<p>(2) 列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。</p> <p>(3) 其他防治设施中包括无组织等防治设施。</p> <p>(4) 污染物处理效率/平均脱硫效率/平均脱硝效率/平均除尘效率为报告期内算数平均值。</p> <p>(5) 废水污染防治设施运行费用主要为药剂、电等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等；废气污染防治设施运行费用主要为脱硫/脱硝剂等物料及水、电、燃气等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。</p>					

表 C.3 污染防治设施异常情况汇总表

污染防治设施编号	时段		故障设施	故障原因	各排放因子浓度 (mg/m ³)		采取的应对措施
	开始时间	结束时间			(自行填写)	
废气防治设施							
.....
废水防治设施							
.....
注：（1）如废气防治设施异常，排放因子填写二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。 （2）如废水防治设施异常，排放因子填写化学需氧量、氨氮等。							

表 C.4 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	监测设施	有效监测数据 (小时值) 数量	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)						超标数据数量	超标率 (%)	备注
					进口			出口					
					最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
自动生成	自动生成	自动生成		自动生成									
.....									
.....									

注：（1）若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 （2）若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 （3）超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 （4）监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 C.5 有组织废气污染物排放速率监测数据统计表

排放口编号 /设施编号	污染物种类	排放速率有效 监测数据 数量	许可排放速率 (kg/h)	实际排放速率 (kg/h)			超标数据 数量	超标率 (%)	超标原因	备注
				最小值	最大值	平均值				
自动生成	自动生成									如排污许可证未许可排放速率，可不填。
.....									
.....									

注：超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。

表 C.6 无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

序号	监测点位/设施	生产设施/无组织排放编号	监测时间	污染物种类	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)	是否超标及超标原因	备注
1	自动生成	自动生成		自动生成	自动生成			如排污许可证无无组织废气监测要求, 可不填。
				
.....			

表 C.7 废水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	监测设施	有效监测数据 (日均值)数量	许可排放浓度限值 (mg/L)	浓度监测结果 (日均浓度, mg/L)			超标数据数量	超标率 (%)	备注
					最小值	最大值	平均值			
自动生成	自动生成	自动生成		自动生成						
						
.....						

注：(1) 若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 (2) 若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 (3) 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 (4) 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 C.8 非正常工况有组织废气污染物监测数据统计表

起止时间	排放口编号	污染物种类	有效监测数据 (小时值) 数量	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)			超标数据数量	超标率 (%)	备注
					最小值	最大值	平均值			
	自动生成	自动生成		自动生成						
						
						

注：（1）若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 （2）若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 （3）超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 （4）监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 C.9 非正常工况无组织废气污染物浓度监测数据统计表

起止时间	生产设施/无组织 排放编号	监测时间	污染物种类	监测次数	许可排放浓度 限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)	是否超标及 超标原因	备注
	自动生成		自动生成		自动生成			如排污许可证无无组织 废气监测要求, 可不填。
			
			

表 C.10 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

记录日期	排放口编号	污染物种类	监测设施	有效监测数据（小时值）数量	许可排放浓度限值（mg/m ³ ）	监测结果 （折标，小时浓度，mg/m ³ ）						超标数据数量	超标率（%）	备注
						进口			出口					
						最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
	自动生成	自动生成	自动生成		自动生成									
									
									

注：（1）若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 （2）若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 （3）超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 （4）监测要求等与排污许可证不一致的，或超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 C.11 台账管理情况表

序号	记录内容	是否完整	说明
	自动生成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

表 C.12 废气污染物实际排放量报表（季度报告）

排放口类型	排放口编号	月份	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
有组织废气 主要排放口	自动生成		自动生成				如排污许可证 未许可排放量， 可不填。
						
			自动生成				
						
		季度合计	自动生成				
						
其他合计	.....		自动生成			
						
			自动生成				
						
		季度合计	自动生成				
						
全厂合计	.....		自动生成			
						
			自动生成				
						
		季度合计	自动生成				
						
注：其他合计指除主要排放口以外的污染物排放量合计，如一般排放口、无组织排放（如有）、其他排放情形（如有）等。							

表 C.13 废水污染物实际排放量报表（季度报告）

排放口类型	排放口编号	月份	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
主要排放口	自动生成		自动生成				如排污许可证未许可排放量，可不填。
						
			自动生成				
						
		季度合计	自动生成				
						
				
一般排放口合计			自动生成				
						
			自动生成				
						
	季度合计	自动生成					
						
全厂合计			自动生成				
						
			自动生成				
						
	季度合计	自动生成					
						

表 C.14 废气污染物实际排放量报表（年度报告）

排放口类型	排放口编号	季度	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
有组织废气 主要排放口	自动生成	第一季度	自动生成				如排污许可证未 许可排放量，可 不填。
						
		第二季度	自动生成				
						
		第三季度	自动生成				
						
		第四季度	自动生成				
						
	年度合计	自动生成					
						
				
其他合计		第一季度	自动生成				
						
		第二季度	自动生成				
						
		第三季度	自动生成				
						
	第四季度	自动生成					
						
	年度合计	自动生成					
						
全厂合计		第一季度	自动生成				
						
		第二季度	自动生成				
						
		第三季度	自动生成				
						

续表

排放口类型	排放口编号	季度	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
全厂合计		第四季度	自动生成				如排污许可证未许可排放量, 可不填。
						
		年度合计	自动生成				
						
注: 其他合计指除主要排放口以外的污染物排放量合计, 如一般排放口、无组织排放 (如有)、其他排放情形 (如有) 等。							

表 C.15 废水污染物实际排放量报表 (年度报告)

排放口类型	排放口编号	季度	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注	
主要排放口	自动生成	第一季度	自动生成				如排污许可证未许可排放量, 可不填。	
							
		第二季度	自动生成					
							
		第三季度	自动生成					
							
		第四季度	自动生成					
							
		年度合计	自动生成					
							
一般排放口合计		第一季度	自动生成				如排污许可证未许可排放量, 可不填。	
							
		第二季度	自动生成					
							
		第三季度	自动生成					
							
		第四季度	自动生成					
							

续表

排放口类型	排放口编号	季度	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
一般排放口合计		年度合计	自动生成				如排污许可证未许可排放量，可不填。
						
全厂合计	第一季度	第一季度	自动生成				
						
	第二季度	第二季度	自动生成				
						
	第三季度	第三季度	自动生成				
						
	第四季度	第四季度	自动生成				
						
年度合计	年度合计	自动生成					
						

表 C.16 特殊时段废气污染物实际排放量报表

重污染天气应急预案期间等特殊时段							
日期	废气类型	排放口编号/设施编号	污染物种类	许可日排放量 (kg)	实际日排放量 (kg)	是否超标及超标原因	备注
	有组织 废气	自动生成	自动生成				如排污许 可证未许 可特殊时 段排放 量,可不 填。
				
			
	无组织 废气	自动生成	自动生成				
				
			
	全厂合计		自动生成				
					
冬防等特殊时段							
月份	废气类型	排放口编号/设施编号	污染物种类	许可月排放量 (t)	实际月排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
	有组织 废气	自动生成	自动生成				如排污许 可证未许 可特殊时 段排放 量,可不 填。
				
			
	无组织 废气	自动生成	自动生成				
				
			
	全厂合计		自动生成				
					

表 C.17 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间	生产设施编号	排放口编号	超标污染物种类	实际排放浓度（折标，mg/m ³ ）	超标原因说明

表 C.18 废水污染物超标时段日均值报表

日期	时间	排放口编号	超标污染物种类	实际排放浓度（mg/m ³ ）	超标原因说明

表 C.19 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合排污许可证要求	备注
1	公开方式		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	时间节点		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	公开内容		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
.....	

注：信息公开情况不符合排污许可证要求的，在“备注”中说明原因。

附录 D

(资料性附录)

排污许可证年度执行报告表格形式 (简化管理)

表 D.1 污染防治设施正常情况汇总表

序号	污染源	污染防治设施				备注
		名称		数量	单位	
1	废水	污染防治设施 1	污染防治设施编号	废水防治设施运行时间		h
				污水处理量		t
				运行费用		万元
			
2	废气	挥发性有机物治理设施 1	污染物防治设施编号	吸附剂用量		t
				吸附剂更换频次		
				焚烧设施燃气量		m ³
				焚烧设施燃烧温度		℃
			
		脱硫设施 1	污染防治设施编号	脱硫设施运行时间		h
				脱硫剂用量		
				运行费用		万元
					
		脱硝设施 1	污染防治设施编号	脱硝设施运行时间		h
				脱硝剂用量		
				运行费用		万元
					
		除尘设施 1	污染防治设施编号	除尘设施运行时间		h
				运行费用		万元
					
.....				
其他防治设施 1	污染防治设施编号	.....			
					
.....				

注：(1) 排污单位应根据行业特征细化列表中内容，如有相关内容则填写，如无相关内容则不填写。
 (2) 列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。
 (3) 其他防治设施中包括无组织等防治设施。
 (4) 废水污染防治设施运行费用主要为药剂、电等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等；废气污染防治设施运行费用主要为脱硫/脱硝剂等物料及水、电、燃气等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。

表 D.2 污染防治设施异常情况汇总表

污染防治设施编号	时段		故障设施	故障原因	各排放因子浓度 (mg/m ³)		采取的应对措施
	开始时间	结束时间			(自行填写)	
废气防治设施							
.....
废水防治设施							
.....
注：（1）如废气防治设施异常，排放因子填写二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。 （2）如废水防治设施异常，排放因子填写化学需氧量、氨氮等。							

表 D.3 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

排放口 编号	污染物 种类	监测设施	有效监测数据 (小时值) 数量	许可排放浓 度限值 (mg/m ³)	监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)						超标数据 数量	超标率 (%)	备注
					进口			出口					
					最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
自动生 成	自动生 成	自动生成		自动生成									
.....									
.....									

注：（1）若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 （2）若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 （3）超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 （4）监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.4 有组织废气污染物排放速率监测数据统计表

排放口编号 /设施编号	污染物种类	排放速率有 效监测数据 数量	许可排放速率 (kg/h)	实际排放速率 (kg/h)			超标数据 数量	超标率 (%)	超标原因	备注
				最小值	最大值	平均值				
自动生成	自动生成									如排污许可 证未许可排 放速率, 可不 填。
.....									
.....									

注：超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。

表 D.5 无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

序号	监测点位/设施	生产设施/无组织排放编号	监测时间	污染物种类	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)	是否超标及超标原因	备注
1	自动生成	自动生成		自动生成	自动生成			如排污许可证无无组织废气监测要求, 可不填。
				
.....			

表 D.6 废水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	监测设施	有效监测数据 (日均值)数量	许可排放浓度限值 (mg/L)	浓度监测结果 (日均浓度, mg/L)			超标数据数量	超标率 (%)	备注
					最小值	最大值	平均值			
自动生成	自动生成	自动生成		自动生成						
						
.....						

注：(1) 若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 (2) 若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 (3) 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 (4) 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.7 非正常工况有组织废气污染物监测数据统计表

起止时间	排放口编号	污染物种类	有效监测数据 (小时值) 数量	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)			超标数据数量	超标率 (%)	备注
					最小值	最大值	平均值			
	自动生成	自动生成		自动生成						
						
						

注：（1）若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 （2）若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 （3）超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 （4）监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.8 非正常工况无组织废气污染物浓度监测数据统计表

起止时间	生产设施/无组织 排放编号	监测时间	污染物种类	监测次数	许可排放浓度 限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)	是否超标 及超标原因	备注
	自动生成		自动生成		自动生成			如排污许 可证无无 组织废气 监测要求, 可不填。
			
			

表 D.9 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

记录日期	排放口编号	污染物种类	监测设施	有效监测数据(小时值)数量	许可排放浓度限值(mg/m ³)	监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)						超标数据数量	超标率(%)	备注
						进口			出口					
						最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
	自动生成	自动生成	自动生成		自动生成									
										
									

注：(1) 若采用手工监测，有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 (2) 若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 (3) 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。
 (4) 监测要求等与排污许可证不一致的，或超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.10 台账管理情况表

序号	记录内容	是否完整	说明
	自动生成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

表 D.11 废气污染物实际排放量报表（季度报告）

全厂合计	月份	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
			自动生成			
					
		自动生成				
					
		自动生成				
					
	季度合计	自动生成				
					

表 D.12 废水污染物实际排放量报表（季度报告）

全厂合计	月份	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
			自动生成			
					
		自动生成				
					
		自动生成				
					
	季度合计	自动生成				
					

表 D.13 废气污染物实际排放量报表（年度报告）

全厂合计	季度	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
	第一季度	自动生成			
第二季度	自动生成	.....			
第三季度	自动生成	.....			
第四季度	自动生成	.....			
年度合计	自动生成	.....			

表 D.14 废水污染物实际排放量报表（年度报告）

全厂合计	季度	污染物种类	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
	第一季度	自动生成			
第二季度	自动生成	.....			
第三季度	自动生成	.....			
第四季度	自动生成	.....			
年度合计	自动生成	.....			

表 D.15 特殊时段废气污染物实际排放量报表

重污染天气应急预案期间等特殊时段						
日期	废气类型	污染物种类	许可日排放量 (kg)	实际日排放量 (kg)	是否超标及超标原因	备注
	全厂合计	自动生成				如排污许可证未许可特殊时段排放量, 可不填。
				
冬防等特殊时段						
月份	废气类型	污染物种类	许可月排放量 (t)	实际月排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
	全厂合计	自动生成				如排污许可证未许可特殊时段排放量, 可不填。
				

表 D.16 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间	生产设施编号	排放口编号	超标污染物种类	实际排放浓度 (折标, mg/m ³)	超标原因说明

表 D.17 废水污染物超标时段日均值报表

日期	时间	排放口编号	超标污染物种类	实际排放浓度 (mg/m ³)	超标原因说明