

电子元件及电子专用材料 制造行业环保守则



上海市生态环境局

2022年1月

目录

前言.....	1
一、选址要求.....	4
二、产业政策.....	8
三、环保手续办理.....	10
四、环保法律法规及标准.....	16
五、环保管理要求.....	18
(一) 原辅材料.....	18
(二) 大气环境管理要求.....	19
1、废气有组织排放管理要求.....	19
2、废气无组织排放管理要求.....	20
3、废气污染防治可行技术.....	21
(三) 水环境管理要求.....	22
1、废水管理要求.....	22
2、废水污染防治可行技术及设施.....	23
(四) 固体废物管理要求.....	24
1、总体要求.....	24
2、一般工业固体废物管理要求.....	25
3、危险废物管理要求.....	27
(五) 土壤和地下水管理要求.....	30
1、土壤及地下水管理要求.....	30
2、地下水分区防控管理要求.....	32
(六) 环境风险管理.....	32
(七) 排放口规范化设置要求.....	33
1、废气排放口.....	33
2、废水排放口.....	34
3、排放口标识.....	34
(八) 自行监测要求.....	35
1、手工监测要求.....	36

2、自动监测要求.....	37
(九) 其他环境管理要求.....	40

前 言

为了进一步优化营商环境，帮助上海市范围内的电子元件及电子专用材料制造企业开展环保管理工作，上海市生态环境局组织编制了《电子元件及电子专用材料制造行业环保守则》。本守则对建设项目环境准入要求、行业环保关注重点进行了梳理，从环保管理角度为新、改扩建项目提供指引。本环保守则适用于电子元件及电子专用材料制造行业企业，范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的C398类别，相关设备及产品的研发过程环保管理也可参照本守则进行。

鉴于本守则所述的“电子元件及电子专用材料”包括《国民经济行业分类》中398一个中类下属的若干小类（也称“子行业”），不同行业类型有不同执行标准，本守则以其中列入《排污许可证申请核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）适用范围的企业作为示例，汇总主要环保管理要求。电子元件及电子专用材料制造主要产品见表1。

企业可在生态环境管理部门网站查询相关标准规范，参照示例了解各子行业具体环境管理要求，并根据企业实际情况进行环境管理。

结合电子工业特点，环保管理中需重点关注以下几点：

- （1）含一类污染物废水的分类收集处理和达标排放；
- （2）挥发性有机废气的收集、处理、排放管理；
- （3）环境风险管理要求；
- （4）固体废物暂存、处置管理要求。

表1 电子元件及电子专用材料制造排污单位产品名称参考表

行业类别	主要产品名称
电阻电容电感元件制造	电容器（电解电容器、瓷介电容器、纸介质电容器、塑料介质电容器、云母电容器、玻璃釉电容器、真空电容器、超级电容器、可变电容器、电容网络、其他电容器）
	电阻器及电阻网络（电阻器、电阻网络、电位器）
	电感器件
	电子变压器
	电容器零件/电阻器零件/电位器零件
电子电路制造	刚性印制电路板（单面刚性印制电路板、双面刚性印制电路板、多层刚性印制电路板）
	挠性印制电路板（单面挠性印制电路板、双面挠性印制电路板、多层挠性印制电路板）
	刚挠印制电路板（四层以上刚挠印制电路板、刚挠双面印制电路板、四层及四层以下刚挠印制电路板）
	金属芯印制电路板（四层以上金属芯印制电路板、四层及四层以下金属芯印制电路板）
	齐平印制电路板（单面齐平印制电路板、双面齐平印制电路板、多层齐平印制电路板）
	碳膜印制电路板（单面碳膜印制电路板、碳浆贯孔印制电路板）
	新型连接元件
	高密度互连印制电路板
	特种印制电路板
	柔性多层印制电路板
其他印制电路板	
敏感元件及传感器制造	敏感元件（力敏元件、压敏电阻器、光敏电阻器、热敏电阻器、磁敏感元件、湿敏元器件、气敏元器件、其他敏感元件）
	传感器（光敏传感器、声敏传感器、气敏传感器、化学传感器、力敏传感器、压敏传感器、温敏传感器、流体传感器、位移传感器、角位移传感器、其他传感器）
电声器件及零件制造	通信传声器件（送话器、受话器、手持耳机-传声器组、头戴耳机-传声器组、耳机-传声器组等组合件）
	传声器（电容式传声器、动圈式传声器、驻极体传声器、硅传声器、无线传声器、其他传声器）
	扬声器（扬声器单元、扬声器系统；号筒扬声器；直接辐射式扬声器；微型扬声器；锥形扬声器；球顶形扬声器；其他扬声器）
	蜂鸣器/蜂鸣片
	电声配件（导磁板/导磁柱、U铁、T铁、音圈、音圈骨架、振膜、折环、定位支片、防尘罩、盆架、压边、垫边、箱体、分频网络、信号处理单元、声导管、无源辐射体、声波导、网罩、其他电声配件）
	机芯（录音机芯、录像机芯、CD机芯、其他机芯）
其他电声器件	
其他电子元件制造	频率元器件（石英晶体元器件、压电陶瓷元器件、介质元器件、声表面波和体声波元器件、MEMS频率元器件、微型射频天线、频率元器件的零件

行业类别		主要产品名称
		连接器与线缆组件（设备内部的PCB连接器、高速接口类连接器、标准接口连接器、户外接口连接器、电源连接器、插口插座、光纤跳线/尾纤、电子线缆组件/电子线束、其他连接器、连接器的零件、电子结构件、触点元件/引线/模切件、其他电子元件/组件零件）
电子专用材料制造	电子功能材料制造	半导体材料（单晶硅棒/片、单晶锗、砷化镓、其他半导体材料）
		光电子材料（发光二极管用蓝宝石基片，液晶显示器件、有机发光二极管显示器件、非线性晶体等所用的材料、其他光电子材料）
		压电晶体材料（石英晶棒及晶片、铌酸锂晶棒及晶片、钽酸锂晶棒及晶片、频率片、其他压电晶体材料）
		铝电解电容器电极箔（未化成电极箔、化成电极箔）
		其他电子功能材料
	互联与封装材料制造	覆铜板（刚性覆铜板、挠性覆铜板、金属基覆铜板、印制电路用粘结片）
		电子铜箔（印制电路用电解铜箔、压延铜箔、合金箔）
		其他互联与封装材料
	工艺与辅助材料制造	电子浆料
		其他工艺与辅助材料
注：相关要求来源于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）》。		

选址要求

电子元件及电子专用材料制造项目应布局在规划确定的保留工业园区、规划产业区块，并符合园区发展规划及规划环境影响评价产业准入、产业控制带距离防控要求。



图1 上海市产业基地、产业社区布局示意图

选址禁区

(1) 禁止在生态保护红线、饮用水水源保护区、大气一类区内建设电子元件及电子专用材料制造行业项目。

(2) 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的环境敏感区附近实施分段分类管控。原则上，环境敏感区周边50米范围内，不应新增大气污染源和涉气风险源；周边200米范围内不应新增涉气风险物质存量与临界量比值 $Q \geq 1$ 的环境风险源。具体防控范围应满足园区规划环境影响评价要求。

表2 上海建设项目选址禁区查询清单

序号	禁建区类别	查询网址
1	上海市生态保护红线	进入“上海市人民政府”网站“政务公开”板块，搜索“关于发布《上海市生态保护红线》的情况通报” http://www.shanghai.gov.cn
2	饮用水水源保护区（一级保护区、二级保护区）	进入“上海市生态环境局”网站，搜索“关于公布上海市黄浦江上游、青草沙、陈行和东风西沙饮用水水源保护区范围的通知” https://sthj.sh.gov.cn
3	大气一类区	进入“上海市生态环境局”网站，搜索“关于印发《上海市环境空气质量功能区划（2011年修订版）》的通知” https://sthj.sh.gov.cn

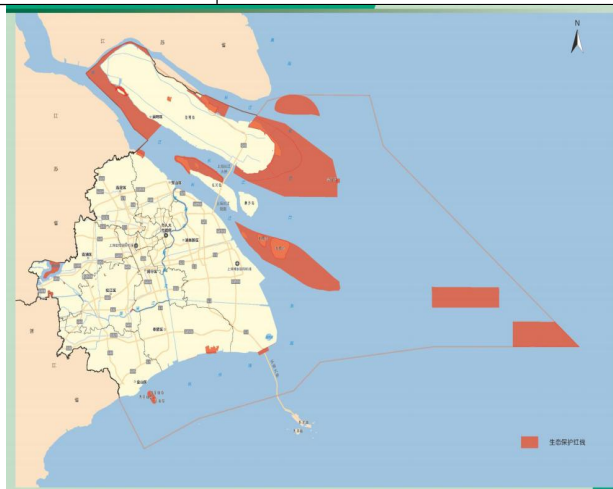


图2 上海市生态保护红线示意图



图3 上海市大气一类区范围示意图

黄浦江上游饮用水水源保护区调整方案示意图

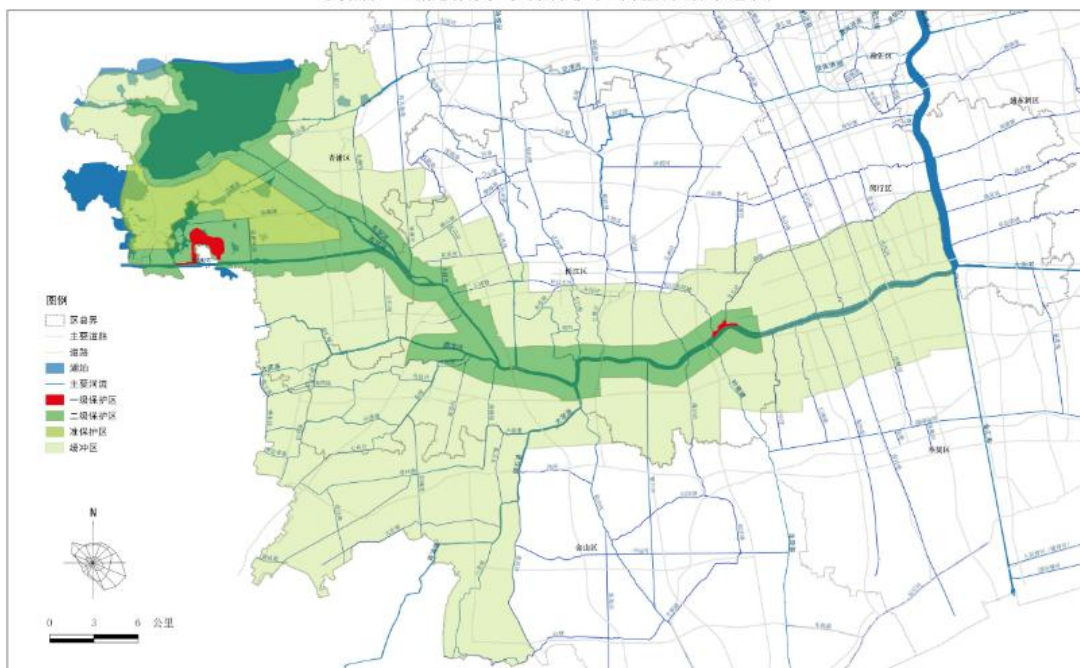


图4 上海市饮用水水源保护区示意图（黄浦江上游）

(二) 优选区域

上海集成电路设计产业园（张江）、东方芯港（临港）、电子化学品专区（奉贤杭州湾）等特色产业园区可供电子元件及电子专用材料制造相关企业考虑优先入驻。



图5 电子工业优选工业区分布示意图

二

产业政策

电子元件及电子专用材料制造项目需符合国家及上海市产业政策要求，主要包括：《产业结构调整指导目录》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南》、《上海市产业结构调整指导目录 限制类和淘汰类》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》等。现阶段电子元件及电子专用材料制造行业产业准入要求见表3。

表3 电子元件及电子专用材料制造行业产业准入要求

序号	文件名称	类别	行业	项目
1	《产业结构调整指导目录》 (2019年本)	鼓励类	九、有色金属	4、信息、新能源有色金属新材料生产。直径 200mm 以上的硅单晶及抛光片、直径 125mm 以上直拉或直径 50mm 以上水平生长化合物半导体材料、铝铜硅钨钼稀土等大规格高纯靶材、超高纯稀有金属及靶材、高端电子级多晶硅、超大规模集成电路铜镍硅和铜铬锆引线框架材料、电子焊料等。
			十一、石化化工	10、导电性树脂*
				12、功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料* 13、甲基苯基硅树脂等高性能树脂*
		二十八、信息产业	21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造； 22、半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料； 35、医疗电子、健康电子、生物电子、汽车电子、电力电子、金融电子、航空航天仪器仪表电子、图像传感器、传感器电子等产品制造；	
		限制类	/	无

序号	文件名称	类别	行业	项目
		淘汰类	(十八) 其他	1、含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、电镀银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外） 2、含氰沉锌工艺
2	《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南》（2014版）	鼓励类	一、新一代电子信息	(六) 电子元件 新型机电元件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件，新型光纤、光缆、光电子器件、敏感元器件及传感器，高密度印刷电路板和柔性电路板，新型表面贴装元器件（包括片式元器件）、敏感元器件及传感器、微特电机关键元器件研制和整机制造
			六、新材料	(一) 特种金属功能材料 2、半导体材料。直径200mm及以上大尺寸硅外延片、抛光片、SOI片等，新型化合物半导体材料，非晶硅叠层薄膜太阳能电池材料，铜铟镓硒薄膜电池材料，大尺寸带状单晶硅或多晶硅片；光伏产业用大直径、高精度、超薄硅片
		限制类	三、电子信息（部分生产工艺、装备和产品）	2、分立元器件生产
		淘汰类	/	无
3	《上海市产业结构调整指导目录限制类和淘汰类》（2020年版）	限制类	十三、重金属替代	15、混合电路、热敏电阻、太阳能电池中的含铅电子浆料
4	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020年版）	/	/	无

注：*可作为电子专用材料

三

环保手续办理

电子元件及电子专用材料制造行业企业在项目建设的“事前-事中-事后”过程需办理的主要相关环保手续详见表4。

表4 电子元件及电子专用材料制造行业企业需办理的主要环保手续清单

时段	时间	环保手续名称	办理依据	环保手续办理方式或程序	企业网上公示或申报		适用范围
					网站	所需材料	
事前	开工建设前	环境影响评价报告编制	上海市生态环境局关于印发《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定（2021年版）》的通知，沪环规[2021]11号 C398项目中除半导体材料制造；电子化工材料制造外，其余项目仅需编写报告表	对照环境影响评价分类管理要求，项目建设前委托第三方或自行开展环境影响评价，编制环境影响评价文件，环境影响评价文件编制期间需完成公众参与。	上海市企事业单位生态环境服务平台-企事业环境信息公开-建设项目环境影响评价-建设项目环境影响评价公示 https://e2.sthj.sh.gov.cn:8081/jsp/view/hjxxgk/index.jsp	1、环境影响评价文件征求公众意见阶段公示： 环境影响评价文件征求意见稿（仅报告书项目）； 2、环境影响评价文件报批前公示： 环境影响评价文件全文、公众参与说明（仅报告书项目）	所有项目
		环境影响评价报告审批	/	1、登录“上海一网通办”，填写申请表并按要求上传附件；或前往行政服务窗口提交申请和相关材料；	上海一网通办 http://zwdt.sh.gov.cn	1、通过企业一证通进入，网上提交环境影响评价审批申请；	

				2、对于材料齐全的项目，生态环境局进行受理公示、审查与决定、拟审批公示、审批公示。 3、获得审批的项目通过生态环境局网站下载环境影响评价批复。		2、纸质版材料根据相关要求提供	
事中	开工前或变动部分开工前	项目变动情况判定	1、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，环办环境影响评价函[2020]688号； 2、《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》，沪环规[2020]5号	根据项目变动情况进行判断，属于重大变动的，环境影响评价文件重新编制和审批；属于非重大变动的，编制非重大环境影响说明。	上海市企事业单位生态环境服务平台-企事业单位信息公开 https://e2.sthj.sh.gov.cn:8081/jsp/view/hjxxgk/index.jsp	公示： 非重大变动环境影响分析说明	涉及规模、工艺、处理设置、地址等变动的项目
	项目实际排污前	排污许可证申领	1、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》 C398行业中纳入重点排污单位名录的单位纳入排污许可重点管理；除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的纳入排污许可简化管理，其他项目采用排污许可登记管理。 2、《上海市污染物排放许可证办事指南》	1、排污单位通过“全国排污许可证管理信息平台-网上申报”； 2、核发机关进行材料审核，并完整技术评估，出具审批决定、完成发证。	全国排污许可证管理信息平台 http://permit.mee.gov.cn/	通过企业账号进入，在线填写《国家排污许可证网上填报系统》的全部内容	所有企业
		突发环境事件应急预案编制和备案	1、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》 2、《上海市实施《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的若干规定》； 3、《企业事业单位突发环境事件	1、在突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上编制突发环境事件应急预案，并通过专家评审。 2、应急预案签署发布之日起20个工作日内向受理备案的生态环境局备案；	上海一网通办 http://zwdt.sh.gov.cn	1、通过企业一证通进入，网上提交突发环境事件应急预案备案相关材料； 2、纸质版材料根	所有企业

			应急预案评审工作指南（试行）》，环办应急[2018]8号； 4、《环境应急资源调查指南（试行）》，环办应急[2019]17号。	3、登录“上海一网通办”，填写申请表并按要求上传附件；或前往行政服务窗口提交申请和相关材料； 4、受理备案的生态环境局审查，对通过技术审查的单位作出予以备案的决定。		据相关要求提供。	
	建设项目竣工后	竣工自主环保验收	1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环境影响评价[2017]4号）； 2、《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的〈建设项目环境保护管理条例〉的通知》（沪环保评[2017]323号）； 3、关于贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知（沪环保评[2017]425号）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。	1、项目竣工后，编制《环保措施落实情况报告》； 2、组织进行竣工环保自主验收，包括验收监测、组织验收会。 1、形成验收报告和意见后5个工作日内在上海规定网站公示验收监测报告，公示期限不得少于20个工作日； 2、公示期满后5个工作日内，登陆环保部规定平台，填报相关验收情况并做好验收资料归档工作。	1、上海市企事业单位生态环境服务平台-企事业单位环境信息公开-建设项目环境影响评价-建设项目中后期信息公开 https://e2.sthj.sh.gov.cn:8081/jsp/view/hjxxgk/index.jsp 2、全国建设项目竣工环境保护验收信息平台 http://114.251.10.205/#pub-message	公示： 1、环保措施落实情况； 2、非重大变动环境影响分析说明（如有） 公示： 1、竣工环保验收监测报告； 2、验收意见； 3、其他需说明事项。	所有项目
事后	正常生产期	清洁生产审核和验收	1、《中华人民共和国清洁生产促进法》； 2、《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》，环发[2010]54号； 3、《清洁生产审核办法》，国家发展和改革委员会、环境保护部令第38号。	1、强审企业名单公布后（或收文后）一个月内，强审企业登录“上海市企事业单位生态环境服务平台”公布企业相关信息； 2、企业在名单公布后两个月内启动开展清洁生产审核；材料，包括企业营业执照、审核工作计划、委托审核的技术服务合同、审核咨询服务机构基本情况表等； 3、强审企业在名单公布后一年内	上海市企事业单位生态环境服务平台-企事业单位环境信息公开-清洁生产 https://e2.sthj.sh.gov.cn:8081/jsp/view/hjxxgk/index.jsp	公示： 1、企业名称、法人代表、企业所在地址； 2、使用有毒有害物质名称、数量、用途； 3、排放有毒有害物质的名称、浓度和数量；	列入上海市年度清洁生产审核重点企业名单的（强制性名单中的必须按规定实施）

			完成本轮清洁生产审核，具备评估条件的应向辖区生态环境局提出评估申请，同时提交《清洁生产审核报告》及相关附件材料。生态环境局组织技术审查评估； 4、强审企业完成审核评估后，方案全部实施完成并达到一定绩效、具备验收条件的应向辖区生态环境局提出验收申请，同时提交《清洁生产审核验收报告》及相关附件材料。生态环境局组织技术审查验收。验收原则上需在实施清洁生产审核2年内完成。		4、危险废物的产生和处置情况； 5、环境风险防控措施等。	
	排污许可证执行报告	1、《排污许可管理条例》 2、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》。	对照排污许可证，按规定上传执行报告 1、根据环境影响评价文件及排污许可证相关要求，进行污染源或环境监测； 2、编制和上传排污许可证执行报告。	全国排污许可证管理信息平台 http://permit.mee.gov.cn/	企业排污许可证执行报告	所有企业
停用或搬迁、关场前	拆除备案	1、《工矿用地土壤环境管理办法》 2、《关于加强企事业单位拆除活动土壤污染防治工作的通知》，沪环保防[2019]41号。	1、土壤污染重点监管单位应当在拆除活动前十五个工作日将包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案及备案表报拆除活动所在地生态环境、工业和信息化主管部门备案。 2、拆除活动结束后，土壤污染重点监管单位应按照技术规定要求编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》，并妥善保存拆除活动过	/	/	土壤污染重点单位

			程中的污染防治相关报告、监测报告和台帐等资料，为后续污染地块调查评估提供基础信息和依据。			
	场地环境调查和风险评估	<p>1、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》，环发[2014]66号；</p> <p>2、《上海市环境保护局关于印发〈上海市场地土壤环境健康风险评估筛选值（试行）〉的通知》，沪环保防[2014]396号；</p> <p>3、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》，环境保护部公告2014年第78号；</p> <p>4、《上海市工业用地全生命周期管理场地环境保护技术指南（试行）》，上海市环境保护局，2016年6月；</p> <p>5、《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》，沪环土[2020]62号。</p>	<p>1、进行场地环境初步调查与评估，如初步调查监测中土壤、地下水和其他环境介质中检出的监测目标污染物均未超过相应评价标准，则场地环境调查工作结束，可以进行工业用地流转。</p> <p>2、当场地存在污染物浓度超过相应评价标准时，则可能存在健康风险，应进入场地环境详细调查与健康风险评估阶段，开展详细调查监测与人体健康风险评估，若场地人体健康风险超过可接受水平，则进入污染场地治理修复环节。反之，若详细调查与健康风险评估阶段确定场地健康风险在可接受水平内，则可进行工业用地流转。</p>	/	/	所有企业

电子元件及电子专用材料制造企业需办理的主要环保手续办理流程示意图如图6所示。

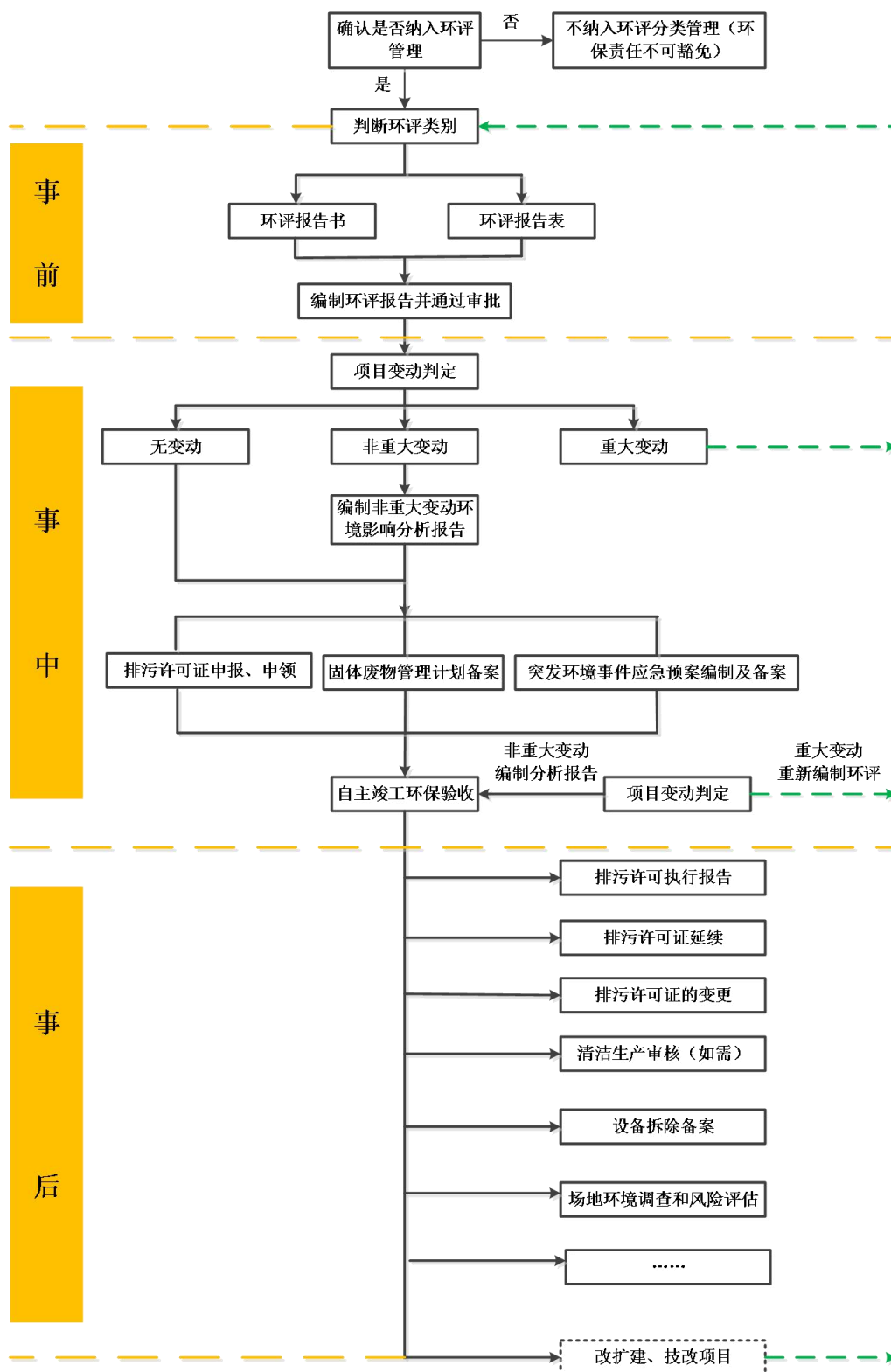


图6 环保手办理流程示意图

四

环保法律法规及标准

电子元件及电子专用材料制造行业主要法律法规和标准规范详见表5。此外各企业还需根据自身实际情况执行相关行业标准、产品标准和技术规范等要求。

表5 主要法律法规及标准

序号	环境保护有关法律
1	《中华人民共和国环境保护法》
2	《中华人民共和国大气污染防治法》
3	《中华人民共和国水污染防治法》
4	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
6	《中华人民共和国土壤污染防治法》
7	《中华人民共和国环境影响评价法》
8	《中华人民共和国清洁生产促进法》
序号	国家环境管理相关法规与规章
1	《建设项目环境保护管理条例》
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》
3	《排污许可管理条例》
4	《固定污染源排污许可分类管理名录》
5	《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》
6	《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》
7	《排污许可证管理办法（试行）》
8	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》
9	《国家危险废物名录》
10	《土壤污染防治行动计划》
11	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》
12	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》
13	《关于加快解决当前挥发性有机物突出问题的通知》
14	《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》
15	《突发环境事件应急管理办法》
16	《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》
17	《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》
序号	上海市环境管理相关法规与规章
1	《上海市环境保护条例》
2	《上海市大气污染防治条例》
3	上海市生态环境保护“十四五”规划
4	《上海市生态环境局关于印发〈上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法〉的通知》
5	《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定》
6	《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录》

7	《上海市生态环境局关于印发〈加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见〉的通知》
8	《上海市建设项目环境保护事中事后监督管理办法》
9	《上海市人民政府关于印发〈关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见〉的通知》
10	《上海市环境保护局关于印发上海市排污许可证管理实施细则的通知》
11	《上海市固定污染源自动监测建设、联网、运维和管理有关规定》
12	《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》
13	《上海市生态环境局关于进一步明确本市涉一类污染物排放企业环境管理相关要求的通知》
14	《上海市固定污染源排放口标识牌信息化建设技术要求（试行）》
15	《上海市固定污染源挥发性有机物在线监测体系建设方案》
16	《关于进一步做好本市工业企业挥发性有机物污染治理工作的通知》
17	《上海市重点行业企业挥发性有机物综合治理工作推进细化方案》
18	《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》
19	《上海市清洁空气行动计划》
20	《上海市实施〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的若干意见》
序号	综合标准及规范
1	《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933）
2	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB 31/1025）
3	《污水综合排放标准》（DB 31/199）
4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）
6	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）及修改单
7	《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942）
8	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819）
序号	行业标准及规范
1	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731）
2	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031）
3	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372）
4	《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB 38508）
5	《电子工程环境保护设计规范》（GB 50814）

五

环保管理要求

(一) 原辅材料

企业使用的胶粘剂和清洗剂应符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物限量》(GB 38508-2020)要求。

表6 溶剂型胶粘剂VOC含量限量

应用领域	限量值/(g/L) ≤				
	氯丁橡胶类	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类	聚氨酯类	丙烯酸酯类	其他
其他	600	500	250	510	250

表7 水基型胶粘剂VOC含量限量

应用领域	限量值/(g/L) ≤						
	聚乙烯醇类	聚乙醇醇类	橡胶类	聚氨酯类	醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类	丙烯酸酯类	其他
其他	50	50	50	50	50	50	50

表8 本体型胶粘剂VOC含量限量

应用领域	限量值/(g/L) ≤								
	有机硅类	MS类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

表9 清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求

项目	限值		
	水基清洗剂	半水基清洗剂	有机溶剂清洗剂
VOC含量(g/L) ≤	50	300	900
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	0.5	2	20
甲醛/(g/kg) ≤	0.5	0.5	—
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	0.5	1	2

注：标“—”的项目标识无要求。

表10 低VOC含量半水基清洗剂限值要求

项目	限值
VOC含量/(g/L) ≤	100
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	0.5
甲醛/(g/kg) ≤	0.5
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	0.5

(二) 大气环境管理要求

1、废气有组织排放管理要求

企业废气有组织排放管理应做好废气处理装置日常监管和维护，需满足表11中相关规范要求，具体可结合项目排污特点根据项目环境影响评价要求确定。

表11 废气有组织排放管理要求

对象	具体要求	依据
总体要求	对产生大气污染物的生产工艺和装置设立局部或整体气体收集系统和净化装置，确保达标排放。	《中华人民共和国大气污染防治法》 《上海市大气污染防治条例》 《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933)
废气处理装置日常监管和维护	大气污染物处理设施因维修、故障等原因不能正常使用的，排污企业应当采取限产停产等措施。 生产工艺不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	《中华人民共和国大气污染防治法》 《挥发性有机物无组织排放控制标准》
	1、旁路排风：袋式除尘器不得设置旁路 2、运行维护：袋式除尘系统的运行和维护应有操作规程和管理制度。运行期间应有备品备件。备品备件应妥善保管在库房内，并做好台账。袋式除尘器应安装压差计，若滤袋破损，应及时处理或更换。值班人员每班至少巡检2次。维持除尘器内的温度高于烟气露点温度30℃以上。 3、台账记录：袋式除尘系统运行记录应按月整理成册作为袋式除尘器运行历史档案备查。 4、设施停机：生产设备停运后袋式除尘系统应继续运行5~10min，进行通风清扫。长期停运（超过四天）时，应对滤袋彻底清灰，并清输灰斗的存灰。未经当地环保主管部门许可，不得停止袋式除尘器运行。若因紧急事故停机时，应及时报告当地环保行政主管部门。	《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）
	1、活性炭吸附设施运行参数：吸附装置压力损失不大于2.5KPa。吸附装置的净化效率不得低于90%。 2、活性炭吸附设施运行维护：过滤装置两端应安装压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。吸附装置的焊缝、管道连接处、换热器等均应密闭，不得漏气。 企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度，主要记录内容包括： 3、台账记录：治理装置的启动、停止时间；吸附剂、过滤材料等的质量分析数据、采购量、使用量及更换时间；治理装置运行工艺控制参数，包括吸附装置内温度；主要设备维修情况；运行事故及维修情况；定期检验、评价及	《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007） 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）

对象	具体要求	依据
	评估情况。	
	1、水洗、碱性洗涤运行参数：净化装置的压力损失不大于2kPa，高压文丘里式吸收器不受此限制。 2、水洗、碱性洗涤运行维护：净化装置的焊缝、管道连接处、换热器等均应密闭，不得漏气。净化装置应配备饱和和吸收溶液的再生处理系统。	《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（HJ/T 387-2007）
	1、运行参数：两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于98%；废气再燃烧室的停留时间一般不宜低于0.75s；燃烧室燃烧温度一般应高于760℃。 2、运行控制：治理设备应先于产生废气的生产工艺设备运行。由于事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地生态环境行政主管部门。 3、台账记录：企业应建立健全与治理工程相关的各项规章制度，制定运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020） 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）
	1、运行参数：催化燃烧净化效率不得低于97%；催化燃烧装置压力应低于2KPa，催化剂床层的设计空速宜低于40000h ⁻¹ 。 2、运行控制：治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。 3、台账记录：企业应建立健全与治理工程相关的各项规章制度，制定运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度	《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）

2、废气无组织排放管理要求

表12 废气无组织排放

对象	治理设施运行条件及维护	文件依据
总体要求	产生粉尘、废气的作业活动具备收集或者消除、减少污染物排放条件的，作业单位和个人应当按照规定采取相应的防治措施，不得无组织排放。	《上海市大气污染防治条例》
基本要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。 3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐规定。 4、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）
废气收集	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s（行业相关规范有具体规定	挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）

对象	治理设施运行条件及维护	文件依据
	的，按相关规定执行）。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测，泄露检测值不应超过500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄露。	
敞开液面	对于工艺过程排放的含VOCs废水，集输系统应符合下列规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度≥100 μmol/mol，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 含VOCs废水储存和处理设施敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度≥100 μmol/mol，应符合下列规定之一： a) 采用浮动顶盖； b) 采用固定顶盖，收集废气至VOCs废气收集处理系统；其他等效措施。	挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)
废气排放控制要求	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)
其它	危险废物中含有挥发性有机物的，产废企业应用密闭容器进行包装贮存，做好贮存场所无组织排放的环境管理，并符合国家及本市有关挥发性有机物的环保标准要求	上海市环境保护局关于进一步加强本市危险废物产生企业环境管理工作的通知 (沪环保防[2016]260号)

3、废气污染防治可行技术

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）等法律法规和技术规范要求，电子元件及电子专用材料制造行业（C398）废气防治推荐的可行技术具体可见表13。对于采用了所列污染防治可行技术的电子元件及电子专用材料制造企业，原则上认为具备符合规定的污染防治设施或污染处理能力。若国家或本市发布了新的可行技术，从其规定。

表13 废气治理可行技术参考表

行业类别	主要生产单元	主要生产设施	可能涉及的污染物	可行技术
电阻电容电感元件制造、敏感元件及传感器制造、电声器件及	原料系统	机床	颗粒物	袋式除尘法
	混合、成型、印刷、清洗、	混合机、成型机、印刷机、	挥发性有机物、甲苯	活性炭吸附法，燃烧

零件制造、其他电子元件制造排污单位		烘干/烧成、涂覆、点胶	清洗机、烘干机/烧成炉、涂覆机、点胶机		法，浓缩+燃烧法
电子电路制造排污单位		原料系统、钻孔、成型	剪板机、钻孔机、成型机	颗粒物	袋式除尘法，滤筒除尘法，滤板式除尘法
		电镀、表面处理、线路制作	镀铜/镀锡设备、退锡设备、沉铜设备、蚀刻机	氮氧化物 氯化氢、氨、硫酸雾、甲醛、氰化氢等	碱液喷淋洗涤吸收法 酸液喷淋洗涤吸收法
		清洗、涂胶、防焊印刷、有机涂覆	清洗机、涂胶机、防焊印刷机、涂覆机	挥发性有机物、苯	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法
电子专用材料制造排污单位	电子功能材料制造排污单位	刻蚀、电蚀	刻蚀机、腐蚀机	氮氧化物 氟化物、氯化氢、硫酸雾等	碱液喷淋洗涤吸收法
	互联与封装材料制造排污单位	合成与配置、上胶、烘干、有机涂覆	反应釜、上胶机、烘干机、涂覆机	挥发性有机物	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法
		清洗、表面处理	清洗机、镀铜/锌/铬设备	氮氧化物 硫酸雾等	碱液喷淋洗涤吸收法
	工艺与辅助材料制造排污单位	配料、粉碎	粉碎机	颗粒物	布袋除尘法
		研磨	磨砂机、三辊研磨机	挥发性有机物	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法

(三) 水环境管理要求

1、废水管理要求

表14 废水管理要求及依据

对象	具体要求	依据
总体要求	1、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	《中华人民共和国水污染防治法》
	2、在雨水、污水分流地区，排水单位和个人不得将污水排入雨水管网，雨水管道和污水管道不得相互混接。 3、建设项目内部排水，应当实行雨水、污水分流。	《上海市排水与污水处理条例》

涉废水一类污染物要求	1、含电镀及配套电镀工艺的企业，含一类污染物废水应在产生环节进行有效处理，避免与其他废水混合后稀释排放。	上海市生态环境局关于进一步明确本市涉一类污染物排放企业环境管理相关要求的通知（沪环规〔2020〕6号）
	2、含电镀及配套电镀工艺的企业，含一类污染物废水输送管网应采用明管或架空管，并在各种废水管道上做好标识，标明所含污染物和输送方向。输送废水管网应满足防腐、防渗漏、防堵塞的要求，保持密闭性完好。	
	3、对其他涉一类污染物排放企业，含一类污染物的废水与仅含二类污染物的废水必须分类收集、处理，并按照相关行业或综合性水污染物排放标准的要求，在相应的废水排放口达到限值要求。	
	4、含一类污染物废水处理过程中产生的污泥压滤脱水废液，应按照污染物种类分别收集进入相应的一类污染物废水处理设施	
	5、涉一类污染物排放企业应梳理形成生产工艺流程图、污水处理工艺流程图和生产厂区总平面布置图等，在涉一类污染物生产车间和污染物处理设施现场张贴（涉密内容除外）	
	6、含一类污染物废水排放口实施规范化建设，设置排放口标志牌，载明排放污染物种类，依照有关法律法规、技术规范要求，安装自动监控设施或固定污染源水质自动采样系统。	
污水排放	1、不得向水体排放、倾倒油类、酸液、碱液或者剧毒废液、放射性固体废物或者含有高放射性和中放射性物质的废水、工业废渣以及含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣，不得在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。	《中华人民共和国水污染防治法》
采样点位置	污水排放口和采样点设置应符合 HJ/T 91.1 的规定。应按照 GB15562.1 和《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》的有关规定，在污水排放口或采样点附近设置警告性污水排放口标志牌，并长久保留。	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731）

2、废水污染防治可行技术及设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》的要求，电子元件及电子专用材料制造行业废水治理推荐的可行技术详见表15。对于采用了所列污染防治可行技术的电子元件及电子专用材料制造企业，原则上认为具备符合规定的污染防治设施或污染处理能力。

表15 废水治理可行技术参考表

废水名称	可能涉及的污染物	可行技术
含重金属生产废水	六价铬、总铬、总镉、总镍、总银、总	化学还原法，电解法，化学沉淀法，离子交换法，反渗透法

废水名称		可能涉及的污染物	可行技术
		砷、总铅	
其他生产废水	含氰废水	总氰化物	碱性氯化法，臭氧氧化法，电解法，树脂吸附法
	含铜废水	总铜	化学沉淀法
	含锌废水	总锌	化学沉淀法
	络合铜废水	总铜、氨氮、化学需氧量	物理化学法（破络+沉淀）
	铜氨废水	总铜、氨氮	折点加氯法，选择性离子交换法，磷酸铵镁脱氮法
	含氨废水	氨氮、氟化物	吹脱法，生化法
	含氟废水	氟化物	化学沉淀法
	有机废水	化学需氧量、氨氮	生化法，酸析法+Fenton 氧化法，酸析法+微电解法、膜法
	含磷废水	总磷	化学沉淀法，生化法
生活污水		化学需氧量、氨氮	隔油池+化粪池
厂区综合污水（生产废水处理设施出水、生活污水处理设施出水）		化学需氧量、氨氮、总铜、总锌、氟化物、总氰化物、总磷	氟化物、总氰化物、总磷生化法，中和调节法

（四） 固体废物管理要求

包括一般工业固体废物和危险废物，其管理总体要求见表16，一般工业固体废物的管理要求详见表17，危险废物的管理要求详见表18。

1、总体要求

表16 工业固体废物管理总体要求及依据

序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	三防制度	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第二十条
2	跨省转移审批和备案制度	转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第二十二条

序号	管理内容	具体要求	依据出处
		转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。	
3	信息公开制度	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第二十九条
4	污染防治责任制度	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第三十六条
5	委外处置评估制度	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第三十七条
6	单位终止管理要求	产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第四十一条

2、一般工业固体废物管理要求

表17 一般工业固体废物管理要求及依据

序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	污染防治责任制度	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第三十六条
2	委外处置评估制度	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第三十七条
3	排污许可及报告制度	产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第三十九条
5	单位终止管理要求	产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第四

序号	管理内容	具体要求	依据出处
		物作出妥善处置，防止污染环境。	十一条
6	贮存管理要求	1、贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求； 2、周边应设置雨水导流渠，并采取防止废物和渗滤液流失的措施。 3、贮存场应采取防治粉尘污染的措施。 4、根据种类、处理处置去向进行分类贮存，严禁将危险废物、生活垃圾等其它废物混入一般工业固废。 5、应按照GB 15562.2的要求设置环境保护图形标志。 6、应建立检查维护制度，按规定经常巡视、检查一般工业固废贮存设施。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） 《关于加强本市一般工业固体废弃物处理处置环境管理的通知》（沪环保防〔2015〕419号）
7	管理台账要求	1、产生工业固体废物的单位应当建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。 2、按要求细化管理台账，完善对一般工业固废产生、贮存、利用、处置台账，如实记录转移的固体废物实际利用处置途径及最终去向，并长期保存。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）第三十六条 《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》（环办土壤函〔2018〕266号）
8	自行利用	1、符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准； 2、符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件； 3、有稳定、合理的市场需求。	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）

3、危险废物管理要求

表18 危险废物管理要求及依据

序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	污染防治责任制	1、建立责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；采取防治工业固体废物污染环境措施。 2、执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。 3、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597） 关于印发《危险废物规范化管理指标体系》的通知（环办〔2015〕99号）
2	危险废物标识制度	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录A和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。	
3	管理计划制度	1、产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。 2、危险废物管理计划应按照本市有关要求在网上申报备案。 3、危险废物管理计划内容有重大改变的，应及时申报。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版） 《上海市生态环境局关于做好危险废物产生单位管理计划备案工作的通知》（沪环规〔2019〕1号）
4	申报登记制度	1、向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 2、申报事项内容有重大改变的，应当及时申报。	
5	源头分类制度	收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597） 关于印发《危险废物规范化管理指标体系》的通知（环办〔2015〕99号）
6	转移联单制度	1、在转移危险废物前，应按照国家和本市有关要求向环保部门报批危险废物管理计划，并通过备案。 2、转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写。 3、应按本市有关要求实施转移电子联单制度 4、转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016修正版） 《危险废物转移联单管理办法》 《上海市生态环境局关于做好危险废物产

序号	管理内容	具体要求	依据出处
		记录簿同期保存。	生单位管理计划备案工作的通知》（沪环规〔2019〕1号）
7	经营许可证制度	1、从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。 2、禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。 3、禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）
8	跨省转移审批制度	跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）
9	应急预案备案制度	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）
10	业务培训	对本单位从事危险废物收集、贮存和处置等工作人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训，并做记录；有关记录应当保存三年。	关于印发《危险废物规范化管理指标体系》的通知（环办〔2015〕99号）
11	贮存设施管理要求	1、所有危险废物产生者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。 2、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 3、液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 4、除常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物外，必须将危险废物装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。 5、贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 6、危险废物贮存设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 7、对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存，并向应急等行政主管部门报告，按照其有关要求管理。 8、贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597） 关于印发《危险废物规范化管理指标体系》的通知（环办〔2015〕99号） 《上海市生态环境局关于印发〈关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案〉的通知》（沪环土〔2020〕50号）

序号	管理内容	具体要求	依据出处
		<p>贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。</p> <p>从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准</p> <p>对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存期限等，原则上配套建设至少15天贮存能力的贮存场所（设施）</p>	
12	台账记录与申报制度	<p>按照本市有关规定做好管理计划、危废出入库、转移联单等电子申报工作。</p> <p>危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度，进一步完善危险废物台账，如实记载危险废物接收、贮存、已处理处置的种类、数量等信息，并在信息系统中按日如实申报，申报数据应与台账相一致。</p> <p>危险废物管理计划经所在区生态环境局备案后，企业应通过信息系统自行打印备案表及危险废物管理计划，并盖章保留。</p>	<p>《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》（环办土壤函〔2018〕266号）</p> <p>《上海市生态环境局关于印发<“上海市危险废物管理信息系统”操作流程（第1版）>的通知》（沪环土〔2019〕243号）</p> <p>《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》（沪环土〔2020〕50号）</p>
13	自行利用处置设施管理	<p>1、企业自建危险废物自行利用处置设施应满足国家和本市建设项目有关要求，并在信息系统上传自行利用处置设施环境影响评价等项目合规性文件，有废气、废水等排放的应符合国家或本市相应污染物排放标准。</p> <p>2、企业应建立完善自行利用处置台账，如实记载危险废物种类、处理处置量等信息，并按本市有关规定在信息系统中及时填报自行利用处置记录，填报数据应与台账相一致。</p>	<p>《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》（沪环土〔2020〕50号）</p>
14	信息公开制度	<p>危险废物重点监管单位应每年定期通过“上海企事业单位环境信息公开平台”向社会发布企业年度环境报告，公开危险废物产生、贮存、处理处置等信息。企业有官方网站的，应同步在官网上公开企业年度环境报告。</p>	<p>《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》（沪环土〔2020〕50号）</p>

序号	管理内容	具体要求	依据出处
15	信息化管理制度	针对“三点一线”（物流出入口、贮存场所、处置设施、转移路线），分领域分阶段建立可视化、智能化监控体系，实现对危险废物产生、贮存、转移、利用、处置全过程跟踪管理。	《上海市生态环境局关于印发〈关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案〉的通知》（沪环土〔2020〕50号）
16	综合利用产品制度	严格执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等有关标准规范要求，对被替代原料生产的产品有国家、地方或行业质量标准的，应严格执行相关产品标准；对被替代原料生产的产品无国家、地方或行业质量标准的，应形成本市行业通行标准，并及时衔接或逐步上升到国家、地方或行业标准；对不达标产品应按照危险废物进行管理。	《上海市生态环境局关于进一步加强本市危险废物综合利用经营单位产品环境管理的通知》（沪环土〔2019〕183号） 《上海市生态环境局关于印发〈关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案〉的通知》（沪环土〔2020〕50号）

（五）土壤和地下水管理要求

1、土壤及地下水管理要求

表19 土壤及地下水管理要求及依据

序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	土壤污染防治义务	土壤污染重点监管单位应当履行下列义务： （一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况； （二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散； （三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地生态环境主管部门报告排放情况	《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十一条
		土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性和准确性负责。	
		生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	《中华人民共和国土壤污染防治法》第十九条
2	拆除活动土壤污染防治管理要求	企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施，防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留物污染土壤。	《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十二条 《企业拆除活动污染防治技术规定（试

序号	管理内容	具体要求	依据出处
		土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	行)》(公告 2017 年第 78 号) 《关于加强企事业单位拆除活动土壤污染防治工作的通知》 (沪环保防〔2019〕41 号)
3	土壤污染隐患排查	土壤污染重点监管单位是落实土壤和地下水污染防治工作的责任主体，应建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等重点区域，以及涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线、污染治理设施等重点设施开展隐患排查。 新、改、扩建项目涉及有毒有害物质地下储罐的，应在项目投入生产或使用之前报送所在地生态环境部门。	《关于开展本市土壤污染重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查工作的通知》 (沪环土〔2019〕124 号) 《关于印发〈上海市土壤污染重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查工作指南〉的通知》(沪环土〔2021〕101 号) 生态环境部关于发布《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》的公告(2021 年第 1 号)
4	土壤污染状况调查和不动产登记	土壤污染重点监管单位终止生产经营活动前，以及生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。	《中华人民共和国土壤污染防治法》第六十七条 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》
5	地下水污染防治义务	1、相关企业事业单位应当对存在地下水污染风险的各产排污环节，以及存有有毒有害物质地下储罐等风险源的区域做好防渗漏措施，制定地下水污染应急预案，降低地下水污染风险。	《中华人民共和国水污染防治法》第四十条 《关于印发〈地下水污染源防渗技术指南(试行)〉和〈废弃井封井回填技术指南(试行)〉的通知》 (环办土壤函〔2020〕72 号) 关于印发《上海市地下水污染防治分区》的通知(沪环规〔2021〕5 号)
6	地下水污染防治要求	存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施。	《地下水管理条例》 国务院令 第 748 号

序号	管理内容	具体要求	依据出处
7	涉废水一类污染物要求	产生含一类污染物废水的生产车间应落实地面防腐、防渗、防混措施，并在相应的作业区设置围堰或废水收集沟，防止跑冒滴漏现象，保持生产现场环境整洁、有序。	上海市生态环境局关于进一步明确本市涉一类污染物排放企业环境管理相关要求的通知（沪环规（2020）6号）

2、地下水分区防控管理要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），不同分区防渗技术要求应参照工程设计或可行性研究报告提出的防控方案。地下水防渗分区参考下表：

表20 防渗分区说明

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

（六）环境风险管理

应按要求做好企业环境风险管理工作，建立环境风险管理体系，进行突发环境事件应急预案编制和备案。企业环境风险防控与应急措施可参考表 21。

表21 企业环境风险防控与应急措施

项目	环境风险防控与应急措施
截流措施	<p>1、各个环境风险单元按相关设计规范设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水和清净下水系统的导流围挡收集措施（如防火堤、围堰等）；</p> <p>2、装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或</p>

	<p>污水处理系统的阀门打开；</p> <p>3、前述措施做好日常管理及维护，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统</p>
事故排水收集措施	<p>1、按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；</p> <p>2、事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事事故排水缓冲容量；</p> <p>3、设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理</p>
毒性气体泄漏紧急处置装置	根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的泄漏紧急处置措施
毒性气体泄漏监控预警措施	根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）设置生产区域或厂界泄漏监控预警系统

（七）排放口规范化设置要求

1、废气排放口

表22 废气排放口设置

序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	排放口设置	污染源排气筒应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志	《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
2	采样平台	<p>应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏和不低于10cm的脚部挡板，采样平台的承重应不小于200kg/m²，采样孔距平台面约为1.2m~1.3m。</p> <p>平台的宽度不小于烟道直径或当量直径的1/3，最小宽度不低于1.2m。若监测断面有多个监测孔，应适当延长平台的长度，每增加一个监测孔，至少要延长1m的长度。如果监测平台位置靠近建筑屋顶边缘或位于屋顶上，应在建筑屋顶设置防护栏，通往监测平台的通道要求平整，宽度不小于0.9m。</p>	<p>《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）</p> <p>《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）</p>
3	采样位置与采样孔	采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方	

序号	管理内容	具体要求	依据出处
		向不小于3倍直径处。对于矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。	
		采样孔和采样点其他要求：执行《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）中5.1.3—5.2.2具体要求	

2、废水排放口

表23 废水排放口设置

序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	计量槽	污水排放口须修建满足采样和安装流量计的建筑物，一般修建满足采样测流的窰井或10m左右的平直明渠。如建设标准的测流槽（如矩形、梯形或U形槽等）、或者建设标准的测流堰（如矩形薄壁堰、三角薄壁堰等），所使用的测流槽、堰必须符合《明渠堰槽流量计》（JJG711-1990）和《城市排水流量堰槽测量标准》（GJ/T3008.1~5-93）等有关标准规定的要求。	《上海市污水排放口设置技术规范（试行）（2006年）》
2	检测井	建设排水管道检查井和雨水口，应当按照国家和本市有关规定进行，保证其承载力、稳定性、防沉降等性能符合相关要求，并优先采用排水管道检查井、雨水口预制成品。检查井井盖应当具备防坠落和防盗窃功能，并满足结构强度要求。排水管道雨水口应当具备垃圾拦截功能；在满足防汛要求的前提下，加装过滤装置。	《上海市排水与污水处理条例》（2019年）
3	采样点位置	按照《污染源监测技术规范》设置采样点。	《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监[1996]470号）

3、排放口标识

表24 排放口设置要求

序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	排放口立牌	排污单位应在废气/废水排放口设立符合《上海市固定污染源排放口标识牌信息化建设技术要求（试行）》第4节——第8节规定的标识牌。	《上海市生态环境局关于印发上海市固定污染源排放口标识牌信息化建设技术要求（2019版）的通知》（沪环境影响评价

序号	管理内容	具体要求	依据出处
			(2019) 208号)

(八) 自行监测要求

电子元件及电子专用材料制造行业企业的手工监测应至少满足《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》的要求。环境影响评价文件中如对监测因子和监测频次有更严格的要求，从其规定执行。

企业应制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。手工监测要求见表25，自动监测要求见表26。

1、手工监测要求

表25 电子元件及电子专用材料制造行业污染物排放手工监测要求

废气有组织排放监测						
行业类别	监测点位	监测指标	最低监测频次			
			重点管理		简化管理	
			主要排放口	一般排放口	一般排放口	
电阻电容电感元件制造、敏感元件及传感器制造、敏感元件及传感器制造、电声器件及零件制造、其他电子元件制造排污单位	含尘废气处理系统排放口	颗粒物	/	次/半年	次/年	
	有机废气处理系统排放口	挥发性有机物 a	/	次/半年	次/年	
电子电路制造排污单位	含尘废气处理系统排放口	颗粒物	/	次/半年	次/年	
	酸性废气处理系统排放口	氮氧化物、甲醛氯化氢、硫酸雾、氰化氢	/	次/半年	次/年	
	有机废气处理系统排放口	苯	/	次/半年	次/年	
	碱性废气处理系统排放口	氨	/	次/半年	次/年	
电子专用材料制造排污单位	电子功能材料排污单位	酸性废气处理系统排放口	氮氧化物	/	次/半年	次/年
	互联与封装材料排污单位	酸性废气处理系统排放口	氮氧化物	/	次/半年	次/年
		有机废气处理系统排放口	挥发性有机物 a	/	次/半年	次/年
	工艺与辅助材料排污单位	含尘废气处理系统排放口	颗粒物	/	次/半年	次/年
		有机废气处理系统排放口	挥发性有机物 a	/	次/半年	次/年
涉及挥发性有机物燃烧（焚烧、氧化）处理的电子工业排污单位	挥发性有机物燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	次/半年		次/年	
		二噁英类 b	次/年			
废气无组织排放监测						
监测点位	监测指标	最低监测频次				
		重点管理	简化管理			
厂界	挥发性有机物、苯、甲醛	次/年	次/年			

污水排放监测					
监测点位	监测指标	最低监测频次			
		重点管理		简化管理	
		直接排放	间接排放	直接排放	间接排放
车间或者生产设施排放口	总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总砷等	次/日	次/日	次/月	次/年
生产废水总排口	总铜、总锌、总氰化物、总磷、氟化物	次/月	次/月	次/季度	次/年
噪声监测					
监测点位	监测指标	监测频次			
厂界	等效 A 声级	1 次/季度			
注：相关要求来源于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）。					

2、自动监测要求

表26 电子元件及电子专用材料制造行业污染物排放在线监测要求

废气排放自动监测要求			
序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	安装范围	纳入排污许可证管理的排污单位的主要排口*；重点排污单位处理设施设计风量大于 10000 立方米/小时的排口。	《上海市固定污染源挥发性有机物在线监测体系建设方案》（沪环保总〔2018〕231 号）
2		采取非燃烧方式治理 VOCs 的，在排口直接安装非甲烷总烃在线监测设备，包含非甲烷总烃、烟气温度、烟气压力、烟气流速或流量、烟气含氧量等监控项目；采取燃烧方式治理 VOCs 的，除上述监控项目外，还需在排口同时加装氮氧化物在线监测设备。	
3	建设进度	核发排污许可证的排污单位，应于核发之日起的 6 个月内完成固定污染源自动监测设备的建设、联网和备案。	《上海市固定污染源自动监测建设、联网、运维和管理有关规定》（沪环规〔2017〕9 号）
4		其他排污单位应当于纳入本市固定污染源自动监测实施范围之日起的 6 个月内完成固定污染源自动监测设备的建设、联网和备案。	《上海市固定污染源挥发性有机物在线监测体系建设方案》（沪环保总〔2018〕231 号）
5	监测设备	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气参数自动监测设备应符合《固定污染	《上海市固定污染源自动监测建设、联网、运维和管理有关

		源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75）和《固定污染源排放烟气连续监测系统技术要求及检测方法（试行）》（HJ/T 76）等相关规范要求，建议选用“烟尘烟气连续自动监测系统（CEMS）认证检测合格厂家名录”内的产品。	规定》（沪环规〔2017〕9号）
6	安装运行	依据《上海市固定污染源非甲烷总烃在线监测系统安装及联网技术要求（试行）》和《上海市固定污染源非甲烷总烃在线监测系统验收及运行技术要求（试行）》，以及《固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）进行安装运行。	《上海市固定污染源挥发性有机物在线监测体系建设方案》（沪环保总〔2018〕231号）
7	污染物在线监测	涉及挥发性有机物燃烧（焚烧、氧化）处理的电子工业重点管理排污单位，在挥发性有机物燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒自动监测挥发性有机物	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）
废水排放自动监测要求			
序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	安装范围	涉及一类水污染物*排放的，应当在车间处理设施排放口和总排放口安装相应的一类污染物自动监测设备或水质自动采样器。	《上海市固定污染源自动监测建设、联网、运维和管理有关规定》（沪环规〔2017〕9号）
2	建设进度	核发排污许可证的排污单位，应于核发之日起的6个月内完成固定污染源自动监测设备的建设、联网和备案。	《上海市固定污染源自动监测建设、联网、运维和管理有关规定》（沪环规〔2017〕9号）
3		其他排污单位应当于纳入本市固定污染源自动监测实施范围之日起的6个月内完成固定污染源自动监测设备的建设、联网和备案。	《上海市固定污染源挥发性有机物在线监测体系建设方案》（沪环保总〔2018〕231号）
4	监测设备	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮自动监测设备，应分别满足《环境保护产品技术要求化学需氧量(CODCr)水质在线自动监测仪》（HJ/T 377）、《氨氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T101）、《总磷水质自动分析仪技术要求》（HJ/T 103）和《总氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T 102）、《水污染源在线监测系统安装技术规范(试行)》（HJ/T353）、《水污染源在线监测系统验收技术规范(试行)》（HJ/T354）等相关规范要求，建议选用“水质在线自动监测仪检测合格名录”内的产品。	《上海市固定污染源自动监测建设、联网、运维和管理有关规定》（沪环规〔2017〕9号）
5		一类污染物自动监测设备，应满足《六价铬水质自动在线监测仪技术要	

		求》(HJ609)、《铅水质自动在线监测仪技术要求及检测方法》(HJ762)、《镉水质自动在线监测仪技术要求及检测方法》(HJ763)和《砷水质自动在线监测仪技术要求及检测方法》(HJ764)、《总铬水质自动在线监测仪技术要求及检测方法》(HJ798)等相关规范要求,排污单位应当根据污染物浓度和排放标准,选择检测范围与之匹配的监测设备。	
6	安装运行	依据《水污染源在线监测系统安装技术规范(试行)》(HJ/T 353-2007)要求进行安装运行	《关于印发上海市固定污染源自动监测建设、联网、运维和管理有关规定的通知》(沪环规[2017]9号)
7	污染物在线监测	重点管理排污单位,车间或者生产设施排放口自动监测 流量 。 重点管理排污单位,生产废水总排口自动监测 流量、化学需氧量、氨氮 。	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)
在线监测设备故障、数据异常、拆除等的报告要求			
序号	管理内容	具体要求	依据出处
1	故障报告	污染源自动监控设施发生故障不能正常使用的,排污单位应当在故障发生后12小时内向有管辖权的生态环境部门报告,并及时检修,保证在5个工作日内恢复正常运行;因特殊情况无法在5个工作日内恢复正常使用的,应在规定期限内向生态环境部门报告。停运期间,排污单位或其委托的单位应当采用手工监测方式,对污染物排放状况进行监测,并向有管辖权的生态环境部门报送监测数据。	《上海市生态环境局关于印发〈上海市污染源自动监控设施运行监管和自动监测数据执法应用的规定〉的通知》(沪环规[2019]14号)
2	拆除或闲置报告	排污单位应当保证自动监控设施的正常运行。确需拆除或闲置的,排污单位应当在拆除或闲置三十日前向有管辖权的生态环境部门报告,经同意后方可实施。	
3	数据异常原因报告	排污单位应当在每日12:00前通过上海市污染源综合管理信息系统向生态环境部门指定的机构(以下统称“数据审核机构”)提交前一自然日数据异常原因分析报告,分析数据出现问题的原因,排污单位因自身原因逾期未提交的,视作无异议。	

注: *主要排口根据HJ1031或环境影响评价要求确定,一类水污染物包括总汞、总镉、铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银、总钒、总硒、总钴、总锡等。

（九）其他环境管理要求

企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。企业可参考表27，并根据企业实际情况建立环境管理台账。

表27 环境管理台账记录表要求

内容		环境管理台账要求	依据
总体要求		电子工业排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019） 《排污许可管理条例》
记录形式		电子台账和纸质台账两种形式同步管理。	
记录内容	基本信息	单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、主要产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环境影响评价批复文号、排污权交易文件、排污许可证编号等。	
	生产设施运行管理信息	1、生产设施正常工况信息：主要生产设施名称及对应的产品名称、主要生产工艺、设施数量、编码、设施规格参数、累计生产时间、对应产品或半成品的实际产量等。 2、主要原辅料信息：产品名称、生产该产品使用的原辅材料名称、累计用量、有毒有害成分及占比，原辅材料使用生产工艺。 3、燃料信息：燃料名称、累计用量、品质等。 4、生产设施非正常工况信息：生产设施名称、编号、非正常情况起止时间、产品名称、使用原辅料及燃料名称、起因、应对措施、是否报告等。	
	污染防治设施运行管理信息	1、正常工况：废气、废水污染防治设施名称、编号、规格参数、控制污染物因子及其排放情况、对应排放口情况等。 2、非正常情况：发生非正常情况的设施名称、编号、起止时间、污染物排放情况、原因、应对措施、是否报告等。	
	监测记录信息	1、监测记录信息包括有组织废气、无组织废气、废水污染物监测原始结果。 2、监测记录按照 HJ 819 执行，待电子工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。	
	其他环境管理信息	1、无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。 2、特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。 3、企业自主记录的环境管理信息：污染治理设施检查、维护记录情况等。 4、其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息。	
记录频次	基本信息	对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。	
	生产设施运行	1、正常工况： 运行状态：每月记录1次。 主要产品或半成品实际产量：连续生产的，按月记录，1次/月。	

管理信息	非连续生产的，按照生产周期记录，1次/周期。 原辅料：每月记录1次。 燃料：每月记录1次。 2、非正常工况：按照工况期记录，1次/工况期。	
污染防治设施运行管理信息	1、正常工况：每月记录1次。 2、非正常工况：按照工况期记录，1次/工况期。	
监测记录信息	监测数据的记录频次与本标准规定的废气、废水监测频次一致。	
其他环境管理信息	1、废气无组织污染防治措施管理信息：按月记录，1次/月。 特殊时段环境管理信息：对于停产或者错峰生产的，原则上仅对 2、停产或者错峰生产的起止日期各记录1次。 3、企业自主记录的环境管理信息：每日记录1次。 4、其他信息：依据法律法规、标准规范或者实际生产运行规律等确定记录频次。	
记录存储及保存	1、纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或者保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于5年。 2、电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在全国排污许可证管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于5年。	
简化管理要求	1、实施简化管理的电子工业排污单位，可依据本标准及地方生态环境主管部门对环境管理台账的简化要求，适当简化台账记录。 2、污染治理设施运行管理信息的记录频次为每季度1次。	