

北京市印刷行业 污染防治手册

北京市生态环境局

2024 年 12 月

前 言

为加快绿色低碳转型，进一步优化营商环境，主动服务企业，北京市生态环境局组织编制了“北京市印刷行业污染防治手册”，供相关单位和企业参考使用。手册编写时间有限，若有疏漏之处，请以相关要求为准，编者也将会根据实际情况适时更新手册。

目 录

北京市印刷行业概况	1
印刷企业环境管理图	3
第一章 投产前环境管理要求	4
第一节 环境影响评价及竣工环境保护验收	4
一、环境影响评价	4
二、竣工环境保护验收	4
第二节 申请排污许可证	5
一、排污许可证申请流程	5
二、排污许可证的变更、重新申请、延续及补领	5
第三节 工程建设环境管理	6
第四节 工艺调整退出及设备淘汰目录	6
第二章 投产后污染防治要求	8
第一节 生产车间污染防治要求	8
一、平版印刷	10
1. 工艺流程	10
2. 废气产生环节及污染防治措施	10
3. 废水产生环节及污染防治措施	11
4. 固废产生环节及污染防治措施	11
4.1 印前阶段	11
4.2 印中阶段	12
5. 噪声产生环节及污染防治措施	12
6. 污染预防技术	12
6.1 大气污染预防技术	12
6.2 水污染预防技术	13
6.3 固体废物污染预防技术	13
二、凹版印刷	14
1. 工艺流程	14
2. 废气产生环节及污染防治措施	14
2.1 印前阶段	14
2.2 印中阶段	15
3. 废水产生环节及污染防治措施	15
4. 固废产生环节及污染防治措施	15
4.1 印前阶段	15
4.2 印中阶段	15
5. 噪声产生环节及污染防治措施	16
6. 污染预防技术	16
三、凸版印刷	16
1. 工艺流程	16
2. 废气产生环节及污染防治措施	16
2.1 印前阶段	16
2.2 印中阶段	17

3. 废水产生环节及污染防治措施	18
4. 固废产生环节及污染防治措施	18
4.1 印前阶段	18
4.2 印中阶段	18
5. 噪声产生环节及污染防治措施	19
6. 污染预防技术	19
四、 孔版印刷	19
1. 工艺流程	19
2. 废气产生环节及污染防治措施	19
3. 废水产生环节及污染防治措施	20
4. 固废产生环节及污染防治措施	20
4.1 印前阶段	20
4.2 印中阶段	21
5. 噪声产生环节及污染防治措施	21
五、 数字印刷	21
1. 工艺流程	21
2. 废气产生环节及污染防治措施	21
2.1 印前阶段	21
2.2 印中阶段	22
3. 废水产生环节及污染防治措施	22
3.1 印前阶段	22
3.2 印中阶段	22
4. 固废产生环节及污染防治措施	22
4.1 印前阶段	22
4.2 印中阶段	22
5. 噪声产生环节及污染防治措施	22
第二节 印后车间污染防治要求	23
六、 印后车间	23
1. 工艺介绍	23
1.1 上光	23
1.2 胶订	23
1.3 覆膜	23
1.4 复合	23
2. 废气产生及污染防治措施	24
3. 废水产生环节及污染防治措施	24
4. 固废产生环节及污染防治措施	24
5. 噪声产生环节及污染防治措施	24
6. 污染预防技术	24
6.1 原辅材料替代技术	24
6.2 设备或工艺革新技术	25
第三节 公共单元污染防治要求	26
七、 污水处理站	26
1. 废水	26
2. 废气	26

3. 污泥	26
八、固体废物（危险废物）贮存设施	26
1. 贮存设施	26
2. 废气	26
3. 废水	27
九、食堂	27
十、机动车和非道路移动机械	27
十一、锅炉	27
第四节 污染治理设施管理要求	27
十二、废气治理设施及排放口	27
1. 治理技术	27
2. 治理设施的管理	28
3. 排放口设置	28
4. 排放口编号	28
5. 手工采样监测	28
6. 在线监测	29
十三、废水治理设施及排放口	30
1. 治理技术	30
2. 排放口设置	30
3. 手工采样监测	30
4. 在线监测要求	30
第五节 厂界污染防治要求	31
十四、厂界无组织废气	31
十五、厂界环境噪声	31
第六节 其他环境管理要求	31
十六、排污许可证台账及执行报告	31
十七、碳排放	32
十八、环境统计	32
十九、环境保护税	32
二十、清洁生产审核	32
二十一、环境信息披露	34
二十二、土壤	35
二十三、环境应急管理	35
二十四、重污染天气应急绩效分级	37
二十五、VOCs “一厂一策”	38
二十六、绿色绩效评价	39
二十七、固体废物管理	39
第三章 关停或搬迁后环境管理要求	42
第一节 污染治理设施拆除	42
第二节 土壤环境管理要求	42
附件一 法律法规政策标准汇总	43
一、法律法规	43
二、政策办法文件	43
三、标准	45

附件二 环保法律法规查询网址	47
附件三 典型违法案例	48
附件四 生态环境违法问题判定清单	51
1. 24 项常见违法问题判定清单	51
2. 排污单位自行监测监督检查表	54
3. 排污许可检查内容和违法判定清单	57

北京市印刷行业概况

我国的印刷业已初步形成以广东为中心的珠三角、以上海和苏浙为中心的长三角和以京津为中心的环渤海三大产业带，印刷产业集群的出现极大地推动了我国印刷业的发展。其中北京市是我国环渤海印刷产业带的核心区域，北京市印刷行业作为我国新闻出版业的重要组成部分，是文化产业的主要载体和实现形式之一，兼具文化产业和加工工业的双重属性，是我国国民经济的重要产业部门，在全国印刷乃至文化产业布局中占有重要的位置。北京印刷业不仅满足了自身市场需求，更对华北及周边市场发挥着重要的示范和辐射作用。

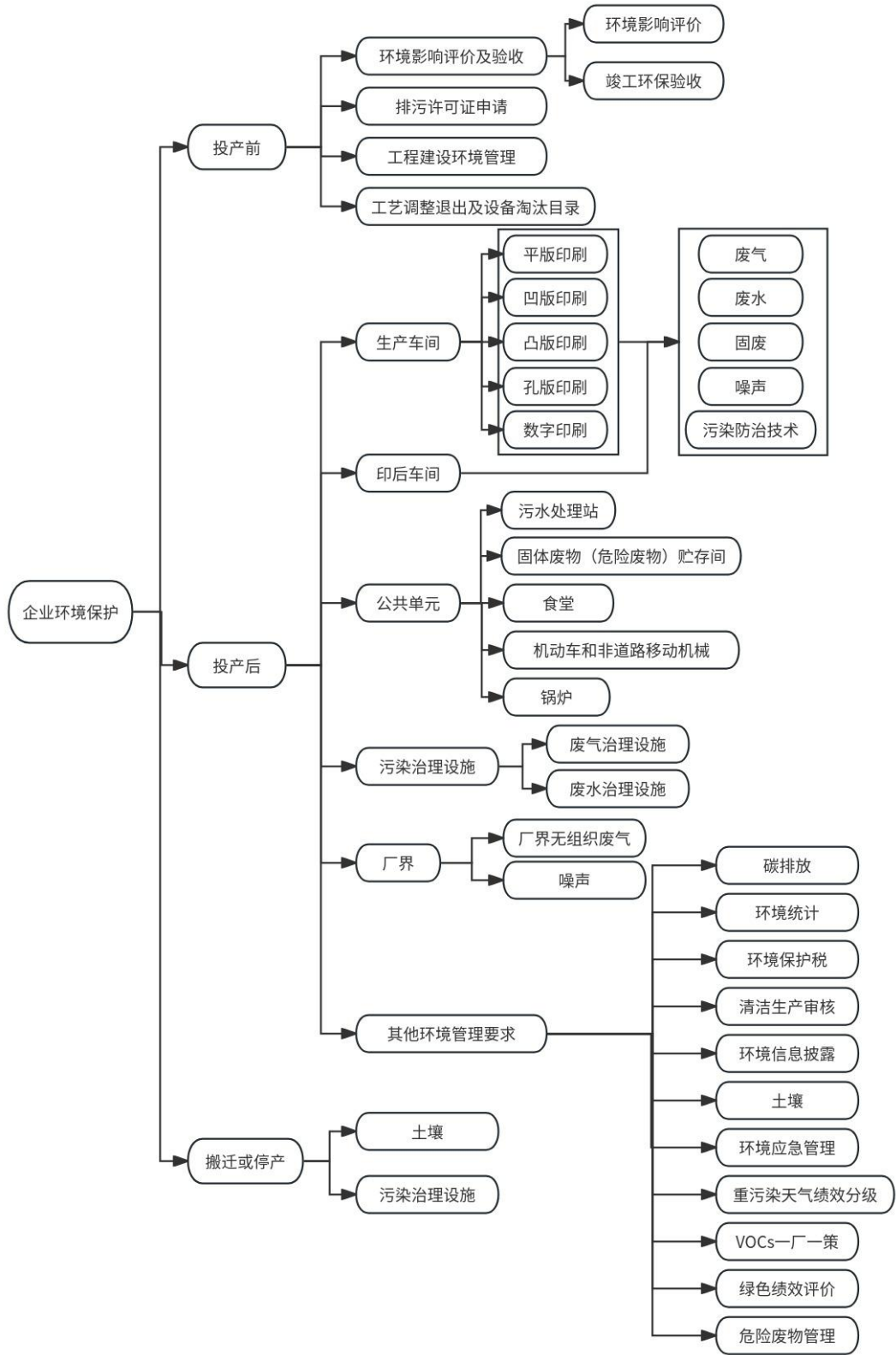
印刷行业分为书、报刊印刷（C2311），本册印制（C2312）和包装装潢及其他印刷（C2319）3个子行业。近年来随着北京市产业结构的调整，环保治理强度加大，清理整治散乱污企业等多项措施的实行，部分印刷企业退出和向周边迁移，印刷产业结构发生了改变。北京市各类印刷企业中占比较大的是从事报纸、书籍、刊物等印刷，服务各大出版社，以印刷政论性读物、大中小学教科书、教辅材料和出版社其他读物的出版物印刷，以及从事广告、宣传品、商务文件、证书证券、防伪等商务印刷的其他印刷，合计占比60%以上，其中出版物印刷仍是北京印刷业的核心任务，北京出版物印刷为党中央、首都四个中心建设而服务，多年来稳定占据着印刷业的半壁江山。另外北京市印刷企业还有包装装潢印刷及其他印刷品印刷。

印刷工艺主要包括平版印刷（胶印）、凹版印刷、凸版印刷、孔版印刷和数字印刷等几种主要类型。每种工艺都有其独特的特点和适用范围。北京印刷业目前主要以书、报刊印刷以及包装装潢及其他印刷印制为主。在这些领域，平版印刷（胶印）工艺因其印刷质量高、色彩还原性好、印刷速度快等特点，成为主流印刷工艺。

北京充分利用科技优势，以绿色发展作为高质量发展的底色，正大力推动数字印刷和印刷数字化工程，数字印刷、高速轮转、CTP制版、ERP管理、高精调色等先进技术和设备在北京印刷业中得到了广泛应用，北京印刷业正在向数字化、集成众多跨行业技术的高新技术产业方向转变，已经逐渐成为多媒体信息领域中不可分割的一部分。北京市经济和信息化局发布的《北京市制造业数字化转型实

施方案（2024—2026 年）》中针对印刷行业做出明确规定：关键工序数控化率达 55%、生产设备联网率达 19.63%、经营管理数字化率达 67.5%、数字化研发设计工具覆盖率达 75.2%。印刷企业应契合首都城市功能定位和产业发展方向，坚持绿色化、数字化、智能化、融合化之路，持续彰显北京印刷业在全国的示范引领作用。

印刷企业环境管理图



第一章 投产前环境管理要求

第一节 环境影响评价及竣工环境保护验收

一、环境影响评价

企业新建或改扩建工程，须根据《建设项目环境保护分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）及《〈建设项目环境保护分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》中“二十、印刷和记录媒介复制业 23”印刷行业要求，年用溶剂油墨10吨及以上的编制环境影响报告书，其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）填报环境影响报告表。在工业建筑中生产的建设项目执行上述要求，对于家庭作坊和商铺门店不纳入环评管理。

企业应按照建设项目环境影响评价技术导则、标准中规定的内容、方法和技术要求开展环境影响评价工作。

二、竣工环境保护验收

企业在完成项目建设后，应先领取排污许可证（见本章第二节），方可进行试生产。企业应在试生产三个月内开展废气、废水及噪声环境监测。检测合格后，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》中的工作程序和要求，自主开展环保验收。

验收程序：（1）验收准备：查阅环评文件、审批决定，收集项目建设材料（合同、排水许可、排污许可、协议）等文件，确定调试时间；（2）开展验收：查验项目建设内容一致性、查验项目环境保护设施完备性、查验环境保护措施合规性、验收监测、生态影响调查、环境管理制度调查、编制验收报告；（3）完成验收：形成验收意见、填写“需要说明的事项”，公示验收报告、公示期满后5个工作日内登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（114.251.10.205）填报信息、验收资料存档。

第二节 申请排污许可证

企业完成项目建设后，应在试生产前取得排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。印刷行业排污许可分类管理目录见《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》。

表 1-1 印刷行业排污许可分类管理目录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
1	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他 *
2	装订及印刷相关服务 232，记录媒介复制 233	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他 *

表格中“*”是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T 50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

一、排污许可证申请流程

企业需按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942）及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066）的要求，通过“全国排污许可证管理信息平台（企业端）”网上填报《排污许可申请表》及相关信息，向其生产经营场所所在地区级生态环境主管部门申请取得排污许可证。排污单位有两个以上生产经营场所排放污染物的，应当按照生产经营场所分别申请取得排污许可证。排污许可证的申请流程见图 1-1。



图 1-1 排污许可证申请流程图

二、排污许可证的变更、重新申请、延续及补领

变更：企业在排污许可证有效期内，如有《排污许可管理条例》中第十四条所述事项发生变化的，应在规定时间内向核发生态环境部门提出变更排污许可证的申请。

重新申请：企业在排污许可证有效期内，如有《排污许可管理条例》第十五条所述情形的，应重新申请排污许可证。

延续：企业需要延续依法取得的排污许可证有效期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向核发生态环境部门提出申请。

补领：排污许可证发生遗失、损毁的，企业应当在三十个工作日内向核发生态环境部门申请补领排污许可证；遗失排污许可证的，在申请补领前应当在全国排污许可证管理信息平台上发布遗失声明；损毁排污许可证的，应当同时交回被损毁的排污许可证。

第三节 工程建设环境管理

企业如有新、改、扩建工程，应对施工的土方、道路及料堆等及时苫盖，避免产生扬尘。按照《北京市大气污染防治条例》（2018年修正版）“第六章 扬尘污染防治”《建设工程安全生产管理条例》《北京市建设工程施工现场管理办法》的要求开展扬尘及噪声污染防治。如涉及涂装作业，所使用的涂料等原辅材料 VOCs 及有害物质含量应符合相应行业的原辅材料限值标准。

建设工程的机动车和非道路移动机械管理见“十、机动车和非道路移动机械”。应采取防止噪声产生的措施，噪声管理要求见“十五、厂界噪声”。施工产生的一般工业固废及危险废物的处理处置要求见“八、固体废物（危险废物）贮存设施”。建筑垃圾处置按照《北京市建筑垃圾处置管理规定》（北京市人民政府令〔2020〕293号）的相关要求执行。

第四节 工艺调整退出及设备淘汰目录

《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》要求以下工艺淘汰：

1. 使用有机溶剂型油墨的塑料印刷工艺（醇类油墨除外）
2. 使用有机溶剂型油墨的丝网印刷工艺
3. 传统晒版工艺

4. 使用有机溶剂型上光油的上光工艺
5. 使用有机溶剂型胶粘剂的包装、装订工艺
6. 使用醇类添加量>5%润版液或未对润版液废液进行回收处理的印刷工艺
7. 使用煤油或汽油作为清洗剂的印刷工艺
8. 铅排、铅印工艺
9. 使用苯胺油墨的凹版印刷工艺

第二章 投产后污染防治要求

第一节 生产车间污染防治要求

印刷企业按照工艺类型可以划分为平版印刷、凹版印刷、凸版印刷（柔性版印刷）、孔版印刷和数字印刷五类。印刷生产过程一般包括印前、印中、印后加工三个工艺过程。印前过程主要包括油墨调配、制版及印前处理（洗罐、涂布等）等工序。印刷过程主要包括油墨输送，印刷，联机上光，烘干等工序，以及橡皮布清洗和墨路清洗等配套工序。印后过程主要包括装订、表面整饰和包装成型工序。装订可分为精装、平装、骑马订装等；表面整饰工序包括覆膜、上光、烫箔、模切等；包装成型工序包括复合、糊盒、制袋、装裱等。

平版印刷、凸版印刷、凹版印刷和孔版印刷工艺各不相同，但废气（主要为VOCs）、废水、固体废物来源和排放方式基本类似。VOCs排放主要集中在印刷、烘干、复合等生产工艺过程中，一般来源于所使用的原辅材料，如油墨、清洗剂、稀释剂、润版液和黏合剂等，以及印后使用黏合剂的复合工序、印后的覆膜工序和上光工序。可能的排放途径一般包括油墨调配过程溶剂挥发、印刷过程油墨溶剂挥发和烘干阶段、印后复合过程及设备清洗过程等。印刷工艺流程及主要产污环节见下表2-1、图2-1。

表 2-1 印刷行业 VOCs 产污情况

生产工艺	产排污节点	污染物种类	排放形式	治理设施
印前	调配油墨、胶水等	VOCs	有组织/ 无组织	活性炭吸附再生； 吸附+冷凝回收； 浓缩+燃烧/催化氧化； 减风增浓+燃烧/催化 氧化等。
	制版			
印中	供墨			
	印刷			
	润版			
	烘干			
	清洗			
印后	覆膜			
	复合			
	涂布（上光）			
全过程	原辅材料贮存			
	危废贮存			

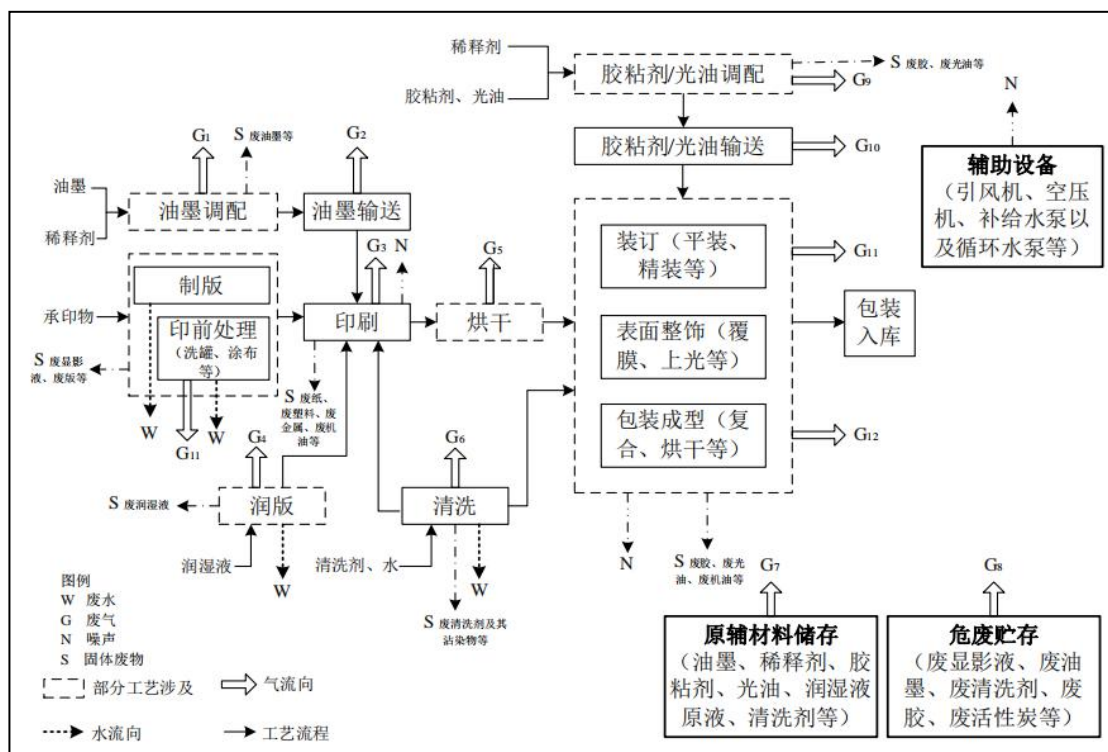


图 2-1 印刷工艺流程及主要产污环节

印刷企业使用的含 VOCs 原辅材料应满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/1201-2023）的要求。具体为：

1、印刷生产过程中使用的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨、溶剂型喷墨印刷油墨（用于全封闭式数字印刷机）VOCs 含量限值应符合 GB 38507 的要求，其他油墨 VOCs 含量应 $\leq$ 30%，测试方法应符合 GB 38507 的要求。

2、印刷生产过程中现有企业使用的清洗剂 VOCs 含量限值应符合 GB 38508 的要求，通州区自 2024 年 7 月 1 日起、其他区自 2025 年 1 月 1 日起使用的除水基清洗剂、半水基清洗剂之外的其他清洗剂 VOCs 含量应 $\leq$ 300g/L；新建企业自本文件实施之日起使用的水基清洗剂、半水基清洗剂 VOCs 含量限值应符合 GB 38508 的要求，其他清洗剂 VOCs 含量应 $\leq$ 300g/L，测试方法应符合 GB 38508 的要求。

3、印刷生产过程中使用的水基型包装胶粘剂、本体型包装胶粘剂、本体型纸加工及书本装订胶粘剂 VOCs 含量限值应符合 GB 33372 的要求，其他胶粘剂 VOCs 含量应 $\leq$ 100g/L，测试方法应符合 GB 33372 的要求。

4、印刷生产过程中使用的水性、无溶剂、辐射固化涂料 VOCs 含量限值应符

合 GB 30981 的要求，其他包装涂料 VOCs 含量应 $\leq$ 550g/L，测试方法应符合 GB 30981 的要求。

5、印刷生产过程中使用的处于即用状态的润版液 VOCs 含量应 $\leq$ 3%，测试方法应符合 GB/T 23986.2 的要求。

6、印刷生产过程中使用的光油 VOCs 含量应 $\leq$ 5%，测试方法应符合 GB/T 23986 的要求。

印刷企业的产排污情况及污染防治措施按工艺可分为以下几种。

一、平版印刷

1. 工艺流程

平版印刷又称为胶印印刷，主要特点是印版的图文着墨部分和空白部分几乎在同一平面上。北京市采用平版印刷工艺的领域有书、报刊印刷，本册印制，包装装潢及其他印刷，记录媒介复制业，全市约 90%的印刷企业采用平版印刷工艺。

平版印刷的工艺流程包括：印前准备、安装印版、试印刷、正式印刷、印后处理等。印前准备主要包括纸张的调湿处理、油墨的准备、制版和润版液的准备。印后处理包括墨辊、墨槽的清洗，印版表面涂胶或除油墨，印张的整理检查以及移交下步加工，印刷机的保养以及作业环境的清扫等。

2. 废气产生环节及污染防治措施

产生环节及设备主要是含 VOCs 原辅材料的贮存、调配和输送以及各生产环节和含 VOCs 危险废物的贮存，包括调墨，供墨系统产生的油墨废气、稀释剂废气、油墨在印刷过程中挥发产生的废气，设备主要是印刷装置、干燥装置等。出版物、纸包装等的平版印刷工艺 VOCs 主要产生于润版和清洗工序，废气来源是使用的有机溶剂型洗车水及润版液等。

污染防治措施：使用环保型油墨以及低 VOCs 含量的原辅材料减少 VOCs 排放，将废气引入 VOCs 处理设备进行处理。

含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋中，并存放于安全、合规场所。存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

油墨调配过程中应减少油墨等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调

配和待用时间。调墨过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作。可使用全密闭自动调墨装置进行计量、搅拌、调配；或设置专门的调墨间，调墨废气应通过排气柜或集气罩收集。

应加强对印刷生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。液态含 VOCs 原辅材料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态含 VOCs 原辅材料时，应采用密闭容器、罐车。减少原辅材料供应过程中 VOCs 的逸散。向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/ 1201-2023）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）的要求，废气收集技术可参考《印刷工业污染防治可行技术指南》附录 D。采用燃烧法 VOCs 治理技术产生的高温废气宜进行热能回收。废气污染防治其他要求参见印前阶段。

3. 废水产生环节及污染防治措施

印前车间废水主要是平版制版的冲版产生的冲版废水，主要污染物为酸类、化学需氧量（COD）、悬浮物（SS）、生化需氧量（BOD₅）等。

污染防治措施：高浓度废水应进行预处理。如排放《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）表 1 和表 3 中须在车间排放口检测的污染物的，应在车间单独设置相关污染物处理设施，污染物排放浓度须符合 DB11/ 307 的限值要求。采用物理法（如混凝沉淀、气浮法）和化学法（如氧化还原法）对废水进行处理，达标后排放。

废水排放至地表水体的，应做好污水处理后满足《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）中相应的排放要求；废水接入公共污水处理系统的，应根据情况做好污水预处理后满足《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）中的纳管要求；处理后的废水有明确回用途径的，应满足对应的回用标准，如《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）等，达标处理后再进行二次利用。

4. 固废产生环节及污染防治措施

4.1 印前阶段

产生环节为制版过程中产生的废版材、废显影液等。

污染防治措施：对废版材进行分类回收，废显影液等交由专业机构进行无害化处理。废涂料、稀释剂等属危险废物，如需在车间设置临时危险废物贮存点，

其贮存环境管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求，并按照《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）设置危险废物临时贮存场所、贮存设施等标签、标识。

4.2 印中阶段

印刷过程中产生的一般固体废物主要包括废纸、废金属及废版等。印刷过程中产生的危险废物主要包括废油墨、废清洗剂、废润版液、废擦机布、废光油、废活性炭、废催化剂、废机油等，以及其他列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

污染防治措施：含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。其他危险废物污染防治要求参见印前阶段。

5. 噪声产生环节及污染防治措施

产生环节为印刷装置等运行时产生的噪声。

处理措施：选择低噪声设备，对设备进行减振、隔离处理，合理安排工作时间。

6. 污染预防技术

6.1 大气污染预防技术

6.1.1 原辅材料替代技术

植物油基胶印油墨替代技术

该技术适用于所有可吸收性材料的平版印刷工艺。植物油基胶印油墨以植物油脂作为连结料，加以颜料、水和一些助剂等原料配制而成。连结料通常包括大豆油、菜籽油、棉籽油、葵花籽油、红花籽油和柯罗纳油等，主要是大豆油。植物油基胶印油墨分为热固轮转、单张纸和冷固轮转三种，热固轮转植物油基胶印油墨 VOCs 质量占比应小于等于 5%，单张纸或冷固轮转植物油基胶印油墨 VOCs 质量占比应小于等于 2%。采用植物油基胶印油墨替代矿物油基胶印油墨，可减少油墨 VOCs 产生量。

无/低醇润湿液替代技术

该技术适用于平版印刷工艺，其中无醇润湿液替代技术适用于书刊、报纸及本册等的平版印刷工艺。采用无/低醇润湿液替代传统润湿液（由润湿液原液和

润湿液添加剂组成），一般可减少润版工序 VOCs 产生量 50%~90%。无/低醇润湿液原液 VOCs 质量占比应小于等于 10%；无醇润湿液不含添加剂，低醇润湿液以乙醇或异丙醇作为添加剂，添加量应小于等于 2%。

6.1.2 设备或工艺革新技术

自动橡皮布清洗技术

该技术适用于平版印刷橡皮布的清洗工序。在印刷机上安装自动橡皮布清洗装置，使装置中的无纺布或毛刷辊与橡皮滚筒表面的橡皮布接触并高速摩擦，达到清洗橡皮布的目的。与人工清洗相比，该技术清洗剂使用量一般可减少 30%以上，同时可减少废清洗剂及废擦机布等危险废物的产生，缩短清洗时间，提高生产效率。

零醇润版胶印技术

该技术适用于报纸、书刊、纸包装等的平版印刷工艺。通过改造平版印刷机的水辊系统（由计量辊、串水辊、靠版水辊及水斗辊组成），以实现不含 VOCs 的润湿液替代传统润湿液。该技术可避免润版工序 VOCs 的产生，并有效减少润版废液的产生。采用该技术需投入印刷机水辊系统的一次性改造费用及定期更换水辊的运行费用。

无水胶印技术

该技术适用于书刊、标签等的平版印刷工艺。采用表面为不亲墨硅橡胶的印版、专用油墨和控温系统来实现印刷。该技术无需润版，避免润版工序 VOCs 及润版废水的产生。该技术对环境温度要求较高，油墨传输过程需要冷却处理。采用该技术需使用专用的冲版机、版材及油墨，成本与有水胶印印刷相比有所升高。

6.2 水污染预防技术

冲版水过滤循环技术

该技术适用于平版印刷制版工序产生的冲版废水的回用。通过加装过滤装置实现冲版水的循环回用，可减少冲版新鲜水用量 95%以上，并可减少冲版废水产生量 95%以上。

润湿液过滤循环技术

该技术适用于平版印刷润版工序所使用润湿液的回用。通过加装过滤装置实现润湿液的循环回用，可减少润版新鲜水用量 90%以上，并可节省润湿液原液用量约 40%~50%。

6.3 固体废物污染预防技术

计算机直接制版技术

也称 CTP 制版技术，适用于平版印刷的制版工序。该技术无需胶片制作及传统晒版工序，与传统分色胶片制版技术相比，可大幅减少显影废液及定影废液的产生。

废显影液浓缩技术

该技术适用于平版印刷制版工序废显影液的减量化处理。平版制版工序中产生的废显影液，通过中和絮凝、压滤、电解等工艺，进行净化、分离与浓缩处理，可减少废显影液产生量 50% 以上。

二、凹版印刷

1. 工艺流程

凹版印刷是使整个印版表面涂满油墨，然后用特制的刮墨刀，把空白部分的油墨去除干净，使油墨只存留在图文部分的网穴之中，再在较大的压力作用下，将油墨转移到承印物表面，获得印刷品。凹版印刷属于直接印刷，印版的图文部分的网穴凹陷深度随图像的层次有深浅的不同。凹版印刷一般用于包装装潢及其他印刷业，适用于塑料薄膜、烟包、精美画册、有价证券等的印刷。

凹版印刷的工艺流程包括：印前准备、上版、调整规矩、正式印刷、印后处理。

2. 废气产生环节及污染防治措施

2.1 印前阶段

凹印油墨是凹版印刷 VOCs 的主要来源。凹印油墨是由挥发性溶剂、颜料、填充料和助剂组成，不含植物油，其干燥方式多为挥发型。按照印刷基材的不同，凹版印刷油墨分为纸张凹印油墨、塑料凹印油墨、醇溶性凹印油墨等，纸张凹印油墨含有甲苯、二甲苯、汽油等溶剂，存在溶剂挥发带来的污染问题。凹版印刷采用的稀释剂会有甲苯、二甲苯、乙酸丙酯、丁酯、氟氯烃（即氟利昂）等，都具有强挥发性，会对环境造成较大污染，氟利昂可以破坏臭氧，同时对操作人员造成身体伤害。

印前阶段废气产生环节及设备主要是油墨调配过程，凹版印刷使用的溶剂型油墨在调配过程中易挥发并无组织排放。

污染防治措施：加强源头控制，选择低 VOCs 的油墨。尽可能在密闭的设备或空间内进行印前操作，以减少废气逸散的可能性。加强对印刷生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放，使用废气收集系统，将废气引入活性炭吸附

设备或催化燃烧设备进行处理。其他废气污染防治措施参见平版印刷。

2.2 印中阶段

印刷过程中的废气产生环节及设备主要是凹版印刷机在印刷过程中油墨以及甲苯、二甲苯、汽油、酒精等有机溶剂的挥发。另外还有油墨的贮存、输送等环节逸散的废气。凹版印刷工艺 VOCs 主要产生于印刷和清洗工序。

污染防治措施：凹版印刷生产过程中，宜采用黏度自动控制仪控制稀释剂的添加量。工作场地要有良好的通风设备和集气设备，对废气进行收集，对溶剂应采用回收处理设备。溶剂型凹版印刷产生的有组织废气，宜采用减风增浓技术，以减小废气排风量、提高废气污染物浓度、降低末端治理设施的投资和运行成本。其他废气污染防治措施参见平版印刷。

3. 废水产生环节及污染防治措施

凹版制版废水主要产生于制版环节，有腐蚀制版和雕刻制版两种方法，其中腐蚀制版使用化学溶液和腐蚀处理技术，要通过酸洗、镀铜、镀铬、三氯化铁腐蚀等过程，增加了化学物质的排放。雕刻制版虽然减少了三氯化铁的腐蚀，但是在制版前的加工和后加工中仍然还有酸洗、镀铜、镀铬的过程，由此产生含酸、重金属的废水。

污染防治措施：高浓度废水应进行预处理。如排放《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）表 1 和表 3 中须在车间排放口检测的污染物的，应在车间单独设置相关污染物处理设施，污染物排放浓度须符合 DB11/ 307 的限值要求。采用物理法（如混凝沉淀、气浮法）和化学法（如氧化还原法）对废水进行处理，达标后排放。

4. 固废产生环节及污染防治措施

4.1 印前阶段

产生环节为制版过程中产生的废版材、废稀释剂等。

污染防治措施：对废版材进行分类回收。废稀释剂等属危险废物，如需在车间设置临时危险废物贮存点，其贮存环境管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求，并按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）设置危险废物临时贮存场所、贮存设施等标签、标识。

4.2 印中阶段

印刷过程中产生的一般固体废物主要包括废纸、废金属及废版等。印刷过程

中产生的危险废物主要包括废油墨、废清洗剂、废擦机布、废光油、废活性炭、废催化剂、废机油等，以及其他列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

污染防治措施：含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。其他危险废物污染防治要求参见印前阶段。

5. 噪声产生环节及污染防治措施

产生环节为印刷装置等运行时产生的噪声。

处理措施：选择低噪声设备，对设备进行减振、隔离处理，合理安排工作时间。

6. 污染预防技术

水性凹印油墨替代技术

该技术适用于塑料表印、塑料轻包装及纸张凹版印刷工艺。水性凹印油墨由水溶性连结料、颜料、水、辅助有机溶剂以及助剂等组成，辅助有机溶剂一般为醇类和醚类。水性凹印油墨 VOCs 质量占比应小于等于 30%。采用水性凹印油墨替代溶剂型凹印油墨，VOCs 产生量一般可减少 30%~80%。水性油墨的印刷性能、附着性能、应用于薄膜基材的印刷品质目前仍低于溶剂型油墨。

三、凸版印刷

1. 工艺流程

凸版印刷的图文部分着色面明显高于空白部分，印版着墨时，油墨附着在印版的凸起部分，并在压力作用下转移到承印物上。传统的凸版印刷采用硬性的铜锌版，目前主要采用软质的树脂版及橡胶版，故凸版印刷又称柔性版印刷。凸版印刷一般用于包装装潢及其他印刷，适用于标签、彩票、发票、纸盒、纸箱、铝罐等的印刷。

凸版印刷的生产工艺流程主要包括给料、印刷、烘干、印后加工、收料。印后加工包括上光、烫金、覆膜、凹凸加工、压痕和模切等。

2. 废气产生环节及污染防治措施

2.1 印前阶段

柔性版印刷通常用于产品印刷，对于色彩要求不高的瓦楞纸包装箱产品一般使用水性油墨，明显地降低了 VOCs 的排放；而对于色彩鲜艳的薄膜制品则一般使用溶剂型油墨，印刷过程产生 VOCs 污染。部分油墨中的颜料含有重金属。

印前阶段的废气产生来源主要是调墨和油墨输送的过程，废气产生于调墨间和油墨输送系统，主要成分是油墨挥发产生的 VOCs。印前阶段的 VOCs 排放占比相对较小。

污染防治措施：加强源头控制，选择低 VOCs 的水性油墨。尽可能设置调墨间，在密闭的设备或空间内进行调墨操作，以减少废气逸散的可能性。使用废气收集系统，减少 VOCs 无组织排放，将废气引入末端治理设施进行处理。

含 VOCs 原辅材料在输送和储存过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭。VOCs 废气无组织控制要求应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）执行。

车间废气收集系统和末端治理设施应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统和治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备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。颗粒物、NMHC（非甲烷总烃）等污染物排放浓度应符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/ 501）的限值要求。

2.2 印中阶段

印刷过程中废气主要产生于印刷、烘干和清洗过程以及油墨输送的过程。凸版印刷的烘干过程排放的 VOCs 占比最大，主要来源于油墨中稀释剂的挥发。

污染防治措施：使用环保型油墨以及低 VOCs 含量的原辅材料减少 VOCs 排放，在印刷机上方设置废气收集罩，将废气引入 VOCs 处理设备进行处理。

含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋中，并存放于安全、合规场所。存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

应加强对印刷生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。液态含 VOCs 原辅材料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态含 VOCs 原辅材料时，应采用密闭容器、罐车。减少原辅材料供应过程中 VOCs 的逸散。向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）的要求，废气收集技术可参考《印刷工业污染防治可行技术指南》

附录 D。溶剂型凸版印刷产生的有组织废气，宜采用减风增浓技术，以减小废气排风量、提高废气污染物浓度、降低末端治理设施的投资和运行成本。采用燃烧法 VOCs 治理技术产生的高温废气宜进行热能回收。其他废气污染防治要求参见印前车间。

3. 废水产生环节及污染防治措施

柔性版印刷用的网纹辊的清洗方法一般有强腐蚀化学清洗法、喷射清洗法、超声清洗法，其中强腐蚀化学清洗法使用了腐蚀性清洗剂（一般为碱溶液），会对环境有一定污染。柔性版印刷需要用到显影液，而显影液的构成多以氯化系溶剂（三氯乙烯）为主要溶剂，其中三氯乙烯是有毒性的，它在有光、空气、水分共存时，会分解产生有害的氯化氢酸性气体，引起金属锈蚀。另外，制版过程中，为了去掉版材表面的黏性，增强版的着墨力，需要用光照法或化学方法对版面去黏处理。光照法是目前采用最普遍的方法，它是通过对溴溶液槽进行紫外线 C（UV-C 光源）照射来完成的，相对来讲其造成的污染要小得多，但经过微波照射后的溶液对环境也是有害的。

污染防治措施：高浓度废水应进行预处理。如排放《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）表 1 和表 3 中须在车间排放口检测的污染物的，应在车间单独设置相关污染物处理设施，污染物排放浓度须符合 DB11/ 307 的限值要求。采用物理法（如混凝沉淀、气浮法）和化学法（如氧化还原法）对废水进行处理，达标后排放。废显影液、废碱液等应单独收集起来按照危险废物管理。

4. 固废产生环节及污染防治措施

4.1 印前阶段

产生环节为制版过程中产生的废版材等。

污染防治措施：对废版材进行分类回收。

4.2 印中阶段

印刷过程中产生的一般固体废物主要包括废纸、废金属及废版等。印刷过程中产生的危险废物主要包括废油墨、废薄膜、废箔、废稀释剂、废清洗剂、废擦机布、废活性炭、废催化剂、废机油等，以及其他列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

污染防治措施：含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存

放时间。如需在车间设置临时危险废物贮存点，其贮存环境管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求，并按照《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）设置危险废物临时贮存场所、贮存设施等标签、标识。

5. 噪声产生环节及污染防治措施

产生环节为印刷装置等运行时产生的噪声。

处理措施：选择低噪声设备，对设备进行减振、隔离处理，合理安排工作时间。

6. 污染预防技术

水性凸印油墨替代技术

该技术适用于纸包装、标签、票证、塑料包装、铝罐等的凸版印刷工艺。水性凸印油墨由连结料、颜料、水以及助剂等组成。水性凸印油墨 VOCs 质量占比应小于等于 10%，采用水性凸印油墨替代溶剂型凸印油墨，VOCs 产生量一般可减少 80%以上。

四、孔版印刷

1. 工艺流程

孔版印刷又叫丝网印刷，即采用丝网做版材的一种印刷方式。具体的方法是在印版上制作出图文和版膜两部分，版膜的作用是阻止油墨的通过，而图文部分则是通过刮墨刀的刮压将油墨漏印到承印物上，从而形成印刷图文。

孔版印刷工艺流程主要包括制版、晒版、显影、印刷、烘干。

2. 废气产生环节及污染防治措施

孔版印刷 VOCs 主要来源于油墨及清洗剂，使用溶剂型油墨时 VOCs 排放浓度相对较高。有些丝印油墨中含有铅、铬、镉、汞等重金属元素，它们的离子或蒸气可形成污染物，具有一定的毒性。

废气主要产生于清洗过程清洗剂的挥发以及印刷过程中油墨的挥发。另外还有少量 VOCs 产生于废油墨、废清洗剂贮存过程中的挥发。

污染防治措施：加强源头控制，使用环保型油墨以及低 VOCs 含量的原辅材料减少 VOCs 排放，在印刷机上方设置废气收集罩，将废气引入 VOCs 处理设备进行处理。

含 VOCs 原辅材料在输送和储存过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭。VOCs 废气无组织控制要求应按照《挥发性有机物无组织排放

控制标准》（GB 37822）执行。

车间废气收集系统和末端治理设施应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统和治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备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。颗粒物、NMHC（非甲烷总烃）等污染物排放浓度应符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/ 501）的限值要求。

含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋中，并存放于安全、合规场所。存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

应加强对印刷生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。液态含 VOCs 原辅材料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态含 VOCs 原辅材料时，应采用密闭容器、罐车。减少原辅材料供应过程中 VOCs 的逸散。向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）的要求，废气收集技术可参考《印刷工业污染防治可行技术指南》附录 D。采用燃烧法 VOCs 治理技术产生的高温废气宜进行热能回收。

3. 废水产生环节及污染防治措施

产生环节：丝网制版用的感光材料常用的是重铬酸类感光材料，含有大量的六价铬。

污染防治措施：高浓度废水应进行预处理。如排放《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）表 1 和表 3 中须在车间排放口检测的污染物的，应在车间单独设置相关污染物处理设施，污染物排放浓度须符合 DB11/ 307 的限值要求。采用物理法（如混凝沉淀、气浮法）和化学法（如氧化还原法）对废水进行处理，达标后排放。

4. 固废产生环节及污染防治措施

4.1 印前阶段

产生环节为制版过程中产生的废版材等。

污染防治措施：对废版材进行分类回收。

4.2 印中阶段

印刷过程中产生的一般固体废物主要包括废纸、废塑料、废金属及废版等。印刷过程中产生的危险废物主要包括废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废擦机布、废活性炭、废催化剂、废机油等，以及其他列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

污染防治措施：含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。如需在车间设置临时危险废物贮存点，其贮存环境管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求，并按照《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）设置危险废物临时贮存场所、贮存设施等标签、标识。

5. 噪声产生环节及污染防治措施

产生环节为印刷装置等运行时产生的噪声。

处理措施：选择低噪声设备，对设备进行减振、隔离处理，合理安排工作时间。

五、数字印刷

数字印刷是由数字信息生成可变的图文影像，借助成像装置，直接在承印物上成像或在非脱机影像载体上成像，并将呈色及辅助物质间接传递至承印物而形成印刷品，并满足工业化生产要求的印刷方法。数字印刷根据成像技术的不同可分为不同的类型：静电成像、喷墨成像、磁成像、热成像、电凝聚成像等数字印刷，其中静电成像及喷墨成像数字印刷是目前应用最广最多的技术。数字印刷相比传统印刷工艺具有快速、精准、灵活等优势，但在实际操作过程中需要注意环保和污染防治。

1. 工艺流程

在数字印刷的工艺流程中，主要包括印前阶段（图文设计、校对修改）、数字印刷、印后阶段（后处理、质量检验）等步骤。

2. 废气产生环节及污染防治措施

2.1 印前阶段

产生环节：图文设计、校对修改等过程不直接产生废气。

污染防治措施：确保电子设备在良好通风环境中运行，减少电子设备散热，降低能耗。

2.2 印中阶段

产生环节：数字印刷机在运行过程中，溶剂型墨水、电子油墨、清洗剂等材料会挥发出 VOCs（挥发性有机物）等有害气体。

污染防治措施：使用低挥发性墨水、电子油墨和环保清洗剂，减少 VOCs 的排放。安装废气收集和处理设备，如活性炭吸附、催化燃烧等技术，对废气进行处理后再排放。

3. 废水产生环节及污染防治措施

3.1 印前阶段

产生环节：此阶段废水产生量较少，主要为清洗设备、准备材料时产生的废水。

污染防治措施：将废水集中收集，通过物理、化学或生物方法进行处理，达到排放标准后再排放。

3.2 印中阶段

产生环节：数字印刷机在运行过程中需要冷却和清洗，在进行喷墨头清洗时，产生含有油墨、颜料等污染物的废水。

污染防治措施：将废水集中收集，高浓度废水需预处理，达到排放标准后再排放。采用闭路循环冷却系统，减少废水产生量。加强废水回收利用，提高资源利用效率。

4. 固废产生环节及污染防治措施

4.1 印前阶段

产生环节：主要为废弃的图文设计稿件、包装等。

污染防治措施：分类收集固废，可回收的进行回收处理，不可回收的按照相关规定进行无害化处理。

4.2 印中阶段

产生环节：印刷过程中可能产生废油墨、废墨盒、废纸等。

污染防治措施：采用可回收的油墨，减少固废产生量。对废弃的纸张进行分类回收，用于再生纸制造等。建立完善的固废管理制度，确保固废得到妥善处理。

5. 噪声产生环节及污染防治措施

产生环节：印刷设备运转时可能产生噪音污染。

污染防治措施：选择低噪声设备，减少噪声源。在设备周围设置隔声罩或声屏障，降低噪声传播。加强设备维护，确保设备处于良好运行状态，减少因设备

故障产生的噪声。

第二节 印后车间污染防治要求

六、印后车间

1. 工艺介绍

印后加工包括印后装订、印后整饰和包装成型三大部分，主要有上光、胶订、覆膜、复合等环节，涉及上光油、胶粘剂等有机溶剂。

1.1 上光

上光可以使印刷品的外观看起来更漂亮，并起到了良好的保护作用，但对环境会造成一定影响。溶剂型上光油使用的稀释剂主要是甲苯，而甲苯是有毒的挥发性物质，因此，药品、食品等商品的包装物和儿童玩具、儿童书籍等不宜使用溶剂型上光工艺。

新型的水性上光油和 UV 上光油不含溶剂，可以广泛地使用。特别是在包装印刷领域，水性光油由于不会对人体造成危害，目前已在烟标、酒标、食品包装袋等产品的包装上得到广泛应用。

1.2 胶订

胶订是指采用胶粘剂把印刷品连接起来。一般而言，胶粘剂所含的 VOCs 来源包括：食品包装和书本订装用的胶粘剂所含的异氰酸酯、一些特殊胶粘剂所含的环氧有机物及一些订装用胶粘剂所含的松香。胶粘剂可分为水性和溶剂型，水性胶粘剂所产生的 VOCs 排放较少。

1.3 覆膜

为了美观及保护书刊，出版物的封面及其他印刷品都可采用覆膜工艺。目前，印刷行业主要使用预涂覆膜和水性即涂覆膜工艺。预涂覆膜是将胶粘剂预先涂布在塑料薄膜上，经烘干收卷而成，是国外目前普遍使用的一种先进的覆膜技术，也是我国今后的发展方向。预涂膜技术减少了污染物质的排放，无毒、无味的环保特性决定其可广泛用于食品、烟酒、药品包装。目前，欧美等发达国家已全面采用预涂膜工艺。水性覆膜工艺在覆膜时使用水性胶粘剂，水性胶粘剂溶剂含量低。虽然采用预涂覆膜和水性即涂覆膜工艺大大减少了 VOCs 的排放，但在生产过程中仍然会存在溶剂的使用和挥发，因此要按照标准严格控制胶粘剂的使用。

1.4 复合

所谓复合工艺是指在软包装印刷中将不同特性的基材通过胶粘剂或类似方

法粘接到一起而组成一个新的功能性材料的工艺。通常是把胶粘剂涂布到一层薄膜上，经过烘箱干燥，再与另一层薄膜热压贴合成复合薄膜。它适用于各种基材薄膜，基材选择自由度高，可生产出各种优异性能的复合膜，如耐热、耐油、高阻隔、耐化学性薄膜等。软包装复合工序需要使用大量的复合胶，复合胶一般为溶剂型胶粘剂，其中含有大量的挥发性有机物（乙酸乙酯、甲醇、乙醇等，主要为乙酸乙酯），是印刷行业 VOCs 排放的主要污染源之一。

2. 废气产生及污染防治措施

印后车间的废气主要来源于复合、涂布（上光）、覆膜、胶粘剂使用环节，颗粒物主要产生于装订裁切工序。印后车间废气主要为上光油、胶粘剂废气。

污染防治措施：复合及涂布的烘干工序产生的有组织废气，宜采用减风增浓技术，以减小废气排风量、提高废气污染物浓度、降低末端治理设施的投资和运行成本。废气污染防治其他要求参见平版印刷。

3. 废水产生环节及污染防治措施

印后车间废水主要是车间清洗废水。

污染防治措施：高浓度废水应进行预处理。如排放《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）表 1 和表 3 中须在车间排放口检测的污染物的，应在车间单独设置相关污染物处理设施，污染物排放浓度须符合 DB11/ 307 的限值要求。采用物理法（如混凝沉淀、气浮法）和化学法（如氧化还原法）对废水进行处理，达标后排放。

4. 固废产生环节及污染防治措施

印后加工过程中产生的报废产品（如废书刊、废报纸、废纸盒、废纸箱、废包装袋、废塑料膜等），以及印后加工过程和真空废纸收集系统产生的粉尘。

污染防治措施：按一般工业固废进行管理，做好分类收集，交给有收集资质的回收单位。

5. 噪声产生环节及污染防治措施

产生环节为高速折页机、糊盒机、空调机气泵、真空废纸收集系统的离心/抽风机等运行时产生的噪声。

污染防治措施：选择低噪声设备，对设备进行减振、隔离处理，合理安排工作时间。

6. 污染预防技术

6.1 原辅材料替代技术

水性胶粘剂替代技术

该技术适用于方便面包装袋、膨化食品包装袋等轻包装制品的覆膜工序，以及纸包装的复合工序。水性胶粘剂以水作为分散介质，由基料、固化剂、促进剂、交联剂、填料以及助剂等组成，基料类型主要包括水性聚醋酸乙烯酯、水性丙烯酸酯、水性聚氨酯等。水性胶粘剂 VOCs 质量占比应小于等于 5%。采用水性胶粘剂替代溶剂型胶粘剂，VOCs 产生量一般可减少 90%以上。

水性光油替代技术

该技术适用于书刊、画册、食品包装、药品包装等纸张印刷的上光工艺。水性光油由丙烯酸树脂乳液、水、助剂以及微粒石蜡等组成。水性光油 VOCs 质量占比应小于等于 3%。采用水性光油替代溶剂型光油，VOCs 产生量一般可减少 90%以上。

UV 光油替代技术

该技术适用于纸张及金属的上光工艺，不适用于直接接触食品的产品的上光。UV 光油借助于紫外光照射，使光油内的连结料发生交联反应，从而由液态转变为固态。UV 光油 VOCs 质量占比应小于等于 3%，采用 UV 光油替代溶剂型光油，VOCs 产生量一般可减少 90%以上。

6.2 设备或工艺革新技术

无溶剂复合技术

该技术适用于印刷工业的复合工序。该技术使用无溶剂聚氨酯胶粘剂，通过反应固化将不同基材粘结在一起，获得新的功能性材料。无溶剂聚氨酯胶粘剂通常分为单组分和双组分两类。纸塑复合工序常采用单组分胶粘剂，软包装复合工序常采用双组分胶粘剂。该技术仅在清洗胶辊、混胶部件时使用少量含 VOCs 原辅材料（通常为乙酸乙酯）。与干式复合技术相比，该技术 VOCs 产生量一般可减少 99%以上。该技术在水煮和高温蒸煮类软包装产品中的应用不成熟。

共挤出复合技术

该技术适用于印刷工业的复合膜生产工序。该技术采用两台或两台以上挤出机，将不同品种的树脂从一个模头中一次挤出成膜，在工艺过程中不使用胶粘剂等含 VOCs 原辅材料，可减少 VOCs 的产生量。该技术只能用于热熔塑料与塑料的复合，其产品的原材料组合形式相对较少，适用范围较小。

第三节 公共单元污染防治要求

七、污水处理站

1. 废水

企业应对车间冲洗废水和生产用水进行处理。车间如排放特殊污染物的，须先处理达标后，再进入厂区污水处理站。废水污染物排放浓度应符合《水污染物综合排放标准》（DB11/ 307）的限值要求。

2. 废气

企业处置含 VOCs 废水的，应采用密闭管道输送。如采用沟渠输送或采用曝气法处理废水的，应加盖密闭。废水集输系统的接入口和排出口应采取与环境空气隔离的措施。企业应根据《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/ 1201-2023）等要求，对污水处理站的苯、甲苯与二甲苯、非甲烷总烃等进行检测，污染物排放浓度应符合《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/ 1201-2023）的限值要求。

3. 污泥

纳入《国家危险废物名录（2021 年版）》的污水处理站产生污泥，须按照危险废物管理，并委托有相应资质的单位收运处置。未纳入《国家危险废物名录（2021 年版）》的，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。

八、固体废物（危险废物）贮存设施

1. 贮存设施

危险废物贮存污染控制的总体要求、贮存设施选址和污染控制要求、贮存过程污染控制要求，以及污染物排放、环境监测、环境应急、实施与监督等环境管理要求，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求。

危险废物贮存设施、包装容器等危险废物识别标志的分类、内容要求、设置要求和制作等方法，应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）的要求。危险废物贮存设施应由专人管理，明确环境责任人及职责。

企业应建立台账，详细记录危险废物出入库情况，记录要求可参考《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259）附录 B（企业可根据实际情况对表格内容进行修改）。

2. 废气

废油墨、废清洗剂、废擦机布、污泥、废活性炭等含 VOCs 的危险废物，应

加盖、封口、保持密闭，并及时转运、处置，减少在危废库中的存放时间。贮存设施内应设有气体收集处理系统。贮存设施如存放产生 VOCs 废气的固体废物的，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求对 VOCs 废气进行收集处置。

3. 废水

危险废物贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应按危险废物进行收集处理。

九、食堂

企业如有自建食堂的，应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放，并防止对附近居民的正常生活环境造成污染。未经任何净化设备净化排放油烟的视同超标排放。应对烹饪操作产生的大气污染物通过集气罩进行收集处理，集气罩的投影周边应不小于烹饪作业区。净化设备应与排风设备联动，且应置于油烟排风机之前，定期维护保养。相关管理要求及污染物排放浓度应符合《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488）的要求。

十、机动车和非道路移动机械

企业自有的机动车（含轿车、重型柴油车、重型燃气车）和在用的非道路移动机械的使用、管理及排放，应符合《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求。非道路移动机械须按要求在微信小程序“非道路移动机械环保信息采集”或“非道路移动机械监管平台”APP 进行备案并张贴环保标识。非道路柴油移动机械的排气烟度应符合《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886）的限值要求。

建议企业运输车辆优先使用新能源或国六排放标准等低排放车辆，厂区内非道路移动机械优先使用新能源机械，以减少废气排放。

十一、锅炉

企业燃气、燃油锅炉废气排放浓度、污染物监测方法等应符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139）的要求，应按《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195）的规定设置永久性烟气采样孔和采样平台。

禁止使用废油作为锅炉燃料。

第四节 污染治理设施管理要求

十二、废气治理设施及排放口

1. 治理技术

企业可参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066)中“表 A.1 废气治理可行技术参考表”以及《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ 1089),根据不同的工艺类型选取适合的预防技术和废气治理技术进行废气治理。

2. 治理设施的管理

新、改、扩建项目废气污染治理设施的设计、施工和建设应与生产设施同时进行。

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。废气污染治理设施运行应按照操作规程要求进行,确保废气的集输、处理和排放符合国家、北京市或行业污染物排放标准的规定。

企业应根据操作规程定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护,确保污染治理设施处于良好状态。

废气污染治理设施应与产生废气的生产工艺设备同步运行,如需提前启动的,应提前启动。由于事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时,应按规定及时报告当地生态环境主管部门。

定期对污染治理设施的计量装置,如气体流量、检测排放浓度值等在线监控设备进行校验和比对。

3. 排放口设置

重点管理排污单位印刷设备、烘干箱(间)设备、复合涂布设备(使用无溶剂复合技术的除外)经废气捕集装置的挥发性有机物排放口为主要排放口,其他废气排放口为一般排放口;简化管理排污单位的大气污染物排放口均为一般排放口。

供墨、调墨配胶、印刷、复合、烘干、洗车等工艺过程废气通过收集处理后经过高度不低于 15 米的排气筒排放。

企业废气排放口的监测点位、标志牌设置应符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470号)、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)、《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195)的要求。

4. 排放口编号

有组织排放口编号为地方生态环境主管部门现有编号,若无现有编号,则由企业根据《排污单位编码规则》(HJ 608)进行编号并填写。

5. 手工采样监测

企业应按照本单位排放的废气污染物特征制定监测方案，监测点位、监测指标及最低监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246）表 2、表 3 要求执行，并按“6 信息记录和报告”保存监测记录和监测信息。

当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若监测点位只能布设在混合后的排气筒上，监测指标应涵盖所对应污染源或生产设备的监测指标，最低监测频次按照严格的执行。

排气筒各项大气污染物浓度应符合《印刷工业大气污染物排放标准》，大气污染物排放限值见表 2-2。

表 2-2 大气污染物排放限值（单位：mg/m³）

污染物	排放限值	监控位置
苯	0.5	车间、生产设施及其他有组织排气筒
苯系物	10	
NMHC	30	
颗粒物	10	
氮氧化物	100	
二氧化硫	20	燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒
氮氧化物	100	

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 2-3 规定的限值。

表 2-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物	排放限值	限值含义	监控位置
NMHC	3	监控点处 1 小时平均浓度	无组织排放监控点
	10	监控点处任意一次浓度值	

6. 在线监测

被生态环境主管部门列入《环境监管重点单位名录》（原重点排污单位名录）的印刷企业，或被列为排污许可重点管理且有在线监控安装要求的排污单位，应安装在线监测设备，并将数据上传至生态环境主管部门。重点排污单位须在生态环境主管部门规定的信息公开平台（北京企事业单位公共信息平台）上传在线监测数据，接受社会监督。

非甲烷总烃连续监测系统的组成结构、技术要求、性能指标和检测方法等应符合《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286）、《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013）的要求。

非甲烷总烃监测过程中的分析方法选择、采样技术要求、安全防护、样品运

输与保存、结果计算与表示、质量保证和质量控制要求等技术内容应符合《固定污染源废气挥发性有机物监测技术规范》（DB11/T 1484）要求。

企业若使用锅炉需安装在线监测设备的，其在线监测设备应符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75）的要求。

十三、废水治理设施及排放口

1. 治理技术

企业可参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066）中“表 A.2 废水治理可行技术参考表”以及《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089），根据不同的工艺类型选取适合的预防技术和废水治理技术进行废水治理。

2. 排放口设置

印刷工业企业废水排放口分为废水总排放口（厂内综合污水处理站排放口）、生活污水单独排放口、车间或生产设施排放口，均为一般排放口。

企业废水排放监测点位设置应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）、《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）、《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195）的技术要求、标志牌要求及监测点位管理要求。

如排放《水污染物综合排放标准》（DB11/307）表1和表3须在车间排放口检测的污染物的，应在车间排放口设置采样口，点位设置要求与上同。

排放口编号同废气排放口标号要求。

3. 手工采样监测

企业应按照本单位排放的废水污染物特征制定监测方案，监测点位、监测指标及最低监测频次按照《排污单位自行监测技术 印刷工业》（HJ 1246）表1要求执行，并按“6 信息记录和报告”保存监测记录和监测信息。

4. 在线监测要求

被生态环境主管部门列入《环境监管重点单位名录》（原重点排污单位名录）的印刷工业企业，或属于排污许可重点管理且有在线监控安装要求的排污单位，应根据《污染源自动监控管理办法》《北京市固定污染源自动监控管理办法》等要求安装在线监测设备，将数据上传至生态环境主管部门。重点排污单位须在生态环境主管部门规定的信息公开平台（北京企事业单位公共信息平台）上传在线监测数据，接受社会监督。

企业应按照《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）安装技术规范》（HJ

353)要求安装建设水污染源在线监测系统;应按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)验收技术规范》(HJ 354)要求对水污染源在线监测系统进行验收;应按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)运行技术规范》(HJ 355)要求选定为保障水污染源在线监测设备稳定运行所需的运行单位及人员等;应按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)数据有效性判别技术规范》(HJ 356)要求对水污染物在线监测系统获取的化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、总磷(TP)、总氮(TN)、pH 值、温度和流量监测数据的有效性进行判别。

第五节 厂界污染防治要求

十四、厂界无组织废气

无组织废气排放监测点位设置应遵循《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819)的原则,排放监测点位、最低监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)中表 3 执行,监测点位为厂界,最低监测频次为年,应同步监测气象参数。监测指标按照《印刷工业大气污染物排放标准》(DB11/1201-2023)执行,为苯。苯浓度应符合《印刷工业大气污染物排放标准》(DB11/1201-2023)中限值要求,即任何 1h 平均浓度限值为 0.1mg/m³。

十五、厂界环境噪声

企业在建设、生产过程中的噪声排放管理应符合《中华人民共和国噪声污染防治法》的要求,厂界环境噪声监测点位设置应遵循《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819)的原则,主要考虑印刷机、折页机、制版机、复合机、覆膜机、搅拌机、风机、水泵、空压机等噪声源在厂区内的分布情况和周边噪声敏感建筑物的位置。噪声监测指标和频次可参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246)中 5.3 的要求。厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)的限值要求。

第六节 其他环境管理要求

十六、排污许可证台账及执行报告

企业应当按照 HJ944 和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066)的要求,制定企业环境管理台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量,污染治理设施的工艺流程、设计

参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量，以及溶剂回收量等信息。台账保存期限不少于五年。

企业应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可执行报告。

十七、碳排放

企业应按《企事业单位碳中和实施指南》（DB11/T 1861）的要求，实施碳中和开展的工作。按照《二氧化碳核算和报告要求其他行业》（DB11/T 1787）的要求开展二氧化碳排放量的核算和报告。

十八、环境统计

确定为基本调查单位的，应对本单位的取水量、能源消耗量、原辅材料用量、产品生产情况；污染治理工艺、设施数量、处理能力；废水、废气等污染物和温室气体的产生、治理、排放等情况以及固体废物的产生、利用、贮存、处置等情况，按照《生态环境统计技术规范排放源统计》（HJ722）规定的核算方法和程序开展环境统计和报送。

十九、环境保护税

大气污染物、水污染物的纳税地点为排放口的所在地；固体废物及噪声的纳税地点为固体废物或噪声的产生地。环境保护税按月计算，按季申报缴纳。企业可通过国家税务总局北京市电子税务局网站（<https://etax.beijing.chinatax.gov.cn>）的“我要办税—税费申报及缴纳—财产和行为税综合申报”进行网上申报。

二十、清洁生产审核

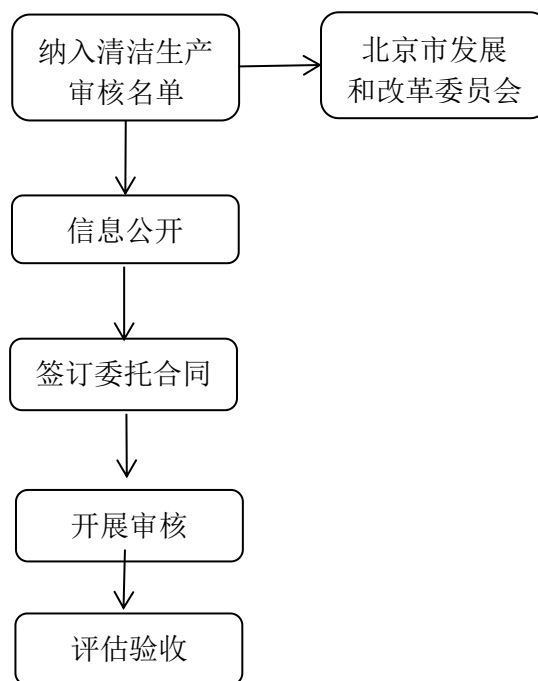


图 2-2 清洁生产审核工作流程图

鼓励企业按照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089）的要求，积极采用适合的印刷工业污染预防技术、污染治理技术和污染防治可行技术，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平。

1. 纳入清洁生产审核名单

年度清洁生产审核企业名单发布于市发展改革委、市生态环境局官网。按照《清洁生产审核办法》的要求，企业如被纳入强制性清洁生产审核名单，应依法开展清洁生产审核工作。审核工作流程见图 2-2。

2. 信息公开

强审企业须在名单公布后 1 个月内信息公开，信息公开的内容及要求见《清洁生产审核办法》。

如企业已被列入环境信息依法披露企业名单（见本手册二十一），则无须进行上述信息公开，直接向管理部门提供已进行信息披露的证明即可。

3. 开展审核

强审企业应在名单发布之日起 2 个月内与咨询机构签订技术服务合同，并开展清洁生产审核。有能力的，可自行开展清洁生产审核。

强审企业应在一年内完成本轮清洁生产审核。

清洁生产审核程序、方法、技术要求见《工业企业清洁生产审核技术通则》（DB11/T1156）。清洁生产报告编制要求见《工业企业清洁生产审核报告编制技

术规范》（DB11/T1040）。企业完成审核工作后，应依据《印刷业清洁生产评价指标体系》开展清洁生产水平评级，审核后应至少达到Ⅲ级（清洁生产一般水平）。

4. 评估验收

名单发布一年内，强审企业应将《北京市清洁生产审核评估申请表》、清洁生产审核报告一并报至区生态环境管理部门及北京市污染源管理事务中心申请评估。企业提交评估申请时应完成重点清洁生产方案。

自愿性清洁生产企业将评估申请表及审核报告提交至区发改委和北京节能环保中心。

管理部门对企业提交的清洁生产审核报告进行预审，预审通过后组织专家开展现场评估、验收，具体评估、验收内容见《清洁生产评估与验收指南》（环办科技〔2018〕5号）以及《北京市清洁生产审核管理办法》附件2、附件4。

现场评审采取专家打分形式对企业清洁生产情况进行打分，若企业存在否定项或两位及以上专家打分低于70分，则不予通过审核评估。企业应在6个月内完成整改并重新提出评估申请。管理部门根据实施单位整改情况，会同相关行业主管部门再次组织评估。

5. 通过评估

通过评估的企业，应按时将修改后的报告提交至北京市污染源管理事务中心复审，复审通过后提交清洁生产审核报告（审定版）一份。

企业可在市发展改革委官网查询通过评估企业名单公示情况，已公示的企业，根据公示附件材料清单要求提交材料，申请审核补贴。

涉VOCs减排的清洁生产方案可申请市级环保技改资金补贴，申报要求详见《北京市大气污染防治技术改造项目奖励资金管理办法》。

部分区有相应的环保技术改造资金补贴，详细可询问当地区生态环境局。

二十一、环境信息披露

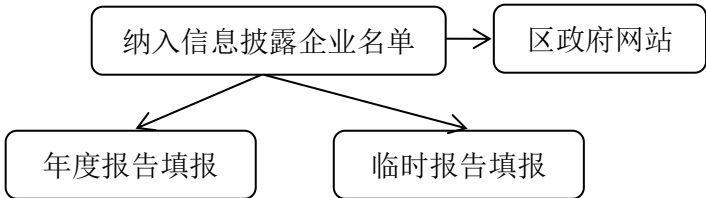


图 2-3 信息披露工作流程图

1. 纳入环境信息披露企业名单

纳入重点排污单位名录、实施强制性清洁生产审核等符合纳入名单要求的企

业将被纳入环境信息披露名单。每年3月底前，企业可在各区政府网站查询是否被纳入企业名单。

按照《企业环境信息依法披露管理办法》的要求，被列入环境信息依法披露企业名单的，应于次年3月15日前进行环境信息依法披露工作。

2. 开展年度报告披露工作

纳入名单的企业，可通过京环之声（<https://www.bevoice.com.cn>）—公众互动—环境信息披露—企业填报，根据提示登录到企业环境信息依法披露系统（北京），点击年度报告填报，根据《企业环境信息依法披露管理办法》《企业环境信息依法披露格式准则》要求，依法披露环境信息，并于3月15日之前完成填报。

纳入名单企业在“企业环境信息依法披露系统（北京）”开展披露的，不需在“北京市企业事业单位环境信息公开平台”重复披露，但因信息披露系统无法接入企业自动监测数据，所以企业仍需通过“北京市企业事业单位环境信息公开平台”接入并公开自动监测数据。

3. 开展临时报告披露工作

纳入名单的企业，发生需要进行临时披露的情形时，应在收到法律文书之日起五个工作日内完成临时披露。

二十二、土壤

被列为土壤污染重点监管单位的企业应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《“十四五”时期土壤污染防治规划》等法律条例文件要求履行报告、隐患排查、污染防治、监测等义务，开展相关工作。包括：严格控制有毒有害物质排放，并按年度向辖区生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，按年度开展隐患排查，并向辖区生态环境主管部门报备；制定、实施土壤和地下水年度自行监测方案，并将监测数据报区生态环境主管部门备案；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，报辖区生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。土壤监测方法可参考《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166）。

二十三、环境应急管理

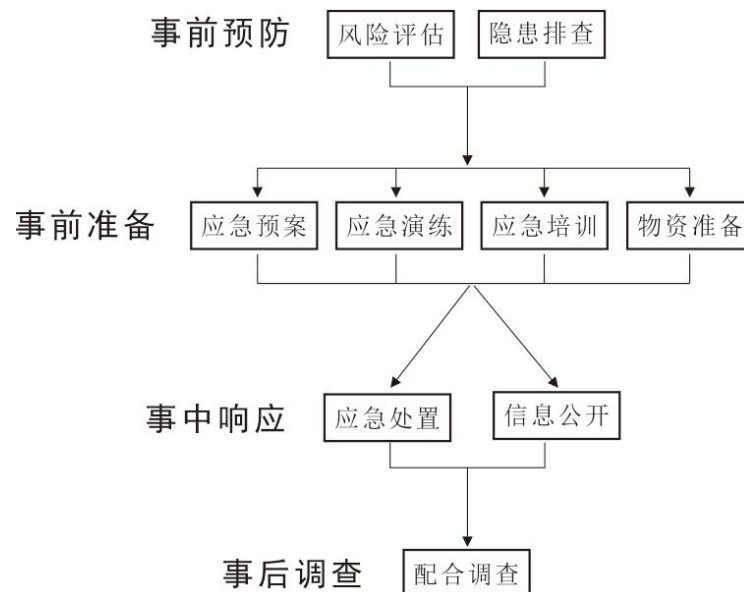


图 2-4 环境应急管理流程图

1. 事前预防

企业应按照《企业突发环境事件风险分级方法》的要求，对突发环境风险物质进行识别，并对突发大气环境和水环境事件环境风险进行分级。

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的要求，排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，根据可能的危害程度、治理难度及企业突发环境事件风险等级，划分重大突发环境事件隐患和一般突发环境事件隐患；建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。

2. 事前准备

(1) 制定应急预案

印刷企业，如有贮存、使用危险化学品的，产生、贮存危险废物的，有污水处理设施的，须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定突发环境事件应急预案，报所在区生态环境部门备案。

(2) 建立应急演练制度

企业应当按照制定的突发环境事件应急预案定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。详细要求见《北京市突发事件应急演练实施指南》。

(3) 开展环境应急培训

企业应当将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对从业人员定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内

容、参加人员等信息。详细要求见《突发环境事件应急管理办法》。

(4) 应急物资储备

企业应当储备必要的环境应急装备和物资，装备和物资可参考《环境应急资源调查指南（试行）》附录 A 的环境应急资源参考名录。

3. 事中响应

(1) 应急处置

企业造成或者可能造成突发环境事件时，应立即启动突发环境事件应急预案，按照各企业所做应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地县级以上生态环境主管部门报告，接受调查处理。

应急处置期间，企业应当服从统一指挥，全面、准确地提供本单位与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护与突发环境事件相关的各项证据。

(2) 信息公开

企业应当按照《企业环境信息依法披露管理办法》，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。

如企业已被列入环境信息依法披露企业名单，则无须进行上述信息公开，直接向管理部门提供已进行信息披露的证明即可。

4. 事后调查

根据《突发环境事件调查处理办法》规定，突发环境事件发生单位的负责人和有关人员调查期间应当依法配合调查工作，接受调查组的询问，并如实提供相关文件、资料、数据、记录等。因客观原因确实无法提供的，可以提供相关复印件、复制品或者证明该原件、原物的照片、录像等其他证据，并由有关人员签字确认。

二十四、重污染天气应急绩效分级

包装印刷企业或有包装印刷生产设施的企业应按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（以下简称《重污染天气减排技术指南》）中包装印刷行业的要求，开展绩效评级。评为 A 级和引领性的企业，可自主采取减排措施；B 级及以下企业和非引领性企业，减排力度应不低于《重污染天气减排技术指南》的要求，同时企业也可参照评级要求，提标改造升级，

减少重污染天气应急减排对本单位生产活动的影响。

企业应按照《重污染天气重点行业绩效分级实施细则（试行）2020 版》要求，向生态环境主管部门或其他主管绩效分级工作的相关部门提交申请材料及相应证明材料。申请材料包括：企业基本信息，企业对标情况及自评等级、企业严格落实重污染天气应急减排承诺书等。对自评为 A、B 级及引领性企业的，管理部门将进行复核。

出版物印刷企业应按照北京市新闻出版局下发的相关通知（如《北京市新闻出版局关于开展 2023 年北京市出版物印刷企业环保治理绩效评级工作的通知》）要求，开展绩效评级，评级工作对照《出版物印刷绩效指标》。出版物印刷企业评级结果包括 A、B、C 级。各区新闻出版管理部门负责初评，负责评定 C 级企业，向市新闻出版局推荐 A、B 级企业。市新闻出版局负责终评，负责评定 A、B 级企业。根据评级结果应用，A 级企业鼓励结合实际自主采取减排措施，B 级企业在黄色、橙色、红色预警期间均有相应减排规定。

二十五、VOCs “一厂一策”

被生态环境管理部门纳入 VOCs “一厂一策”的企业，需开展 VOCs 治理相关工作，治理工作应围绕企业 VOCs 原辅材料、过程控制及末端治理的污染物减排，具体要求见表 2-4。

表 2-4 印刷行业 VOCs “一厂一策”减排要求

项目	要求
原辅材料	使用低 VOCs 物料或水性油墨，减少含 VOCs 原辅材料的使用
过程控制	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
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车
	车间使用 VOCs 物料的生产设备应收尽收
	含 VOCs 废水的密闭输送改造
	处理含 VOCs 废水的污水处理站的废气收集治理
末端治理	按照企业 VOCs 物料种类、浓度选取“适宜高效”的废气末端处理技术
	原有末端治理设施的升级改造

工艺技术	采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平。积极推广清洁生产新技术，如采用冲版水过滤循环技术、无溶剂复合技术、水性上光技术等生产新技术。
------	--

涉 VOCs 减排的方案可申请市级环保技改资金补贴，申报要求详见《北京市大气污染防治技术改造项目奖励资金管理办法》。

相关环保改造方案可申请所属区的环保资金补贴，详细可询问当地区生态环境局。

二十六、绿色绩效评价

为落实生态环境保护主体责任，按照“自愿自证”原则，企业可依据《北京市企业和项目绿色绩效评价指南（试行）》开展企业或项目评价、公示和报备工作。市生态环境局统一受理绿色绩效评价报备材料，组织开展抽查验证，将符合要求的企业和项目纳入绿色企业和项目库，向参评企业和项目实施单位反馈入库结果。印刷企业可按照制造业（C）企业绿色绩效评价总则和印刷（231）企业绿色绩效评价细则开展绿色绩效评价。

二十七、固体废物管理

1. 危险废物的转移管理

(1) 市内转移

危险废物市内转移流程见图 2-5。

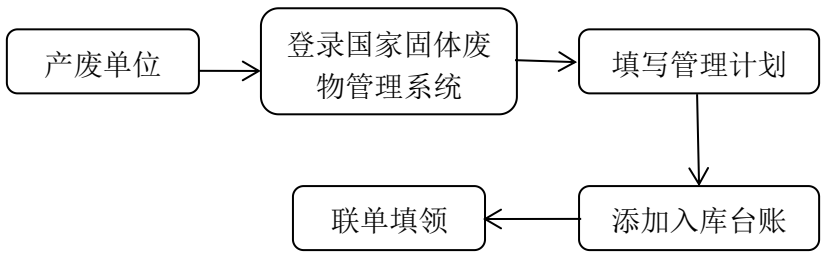


图 2-5 危险废物市内转移流程图

(2) 跨省转移

危险废物的跨省转移流程见图 2-6。

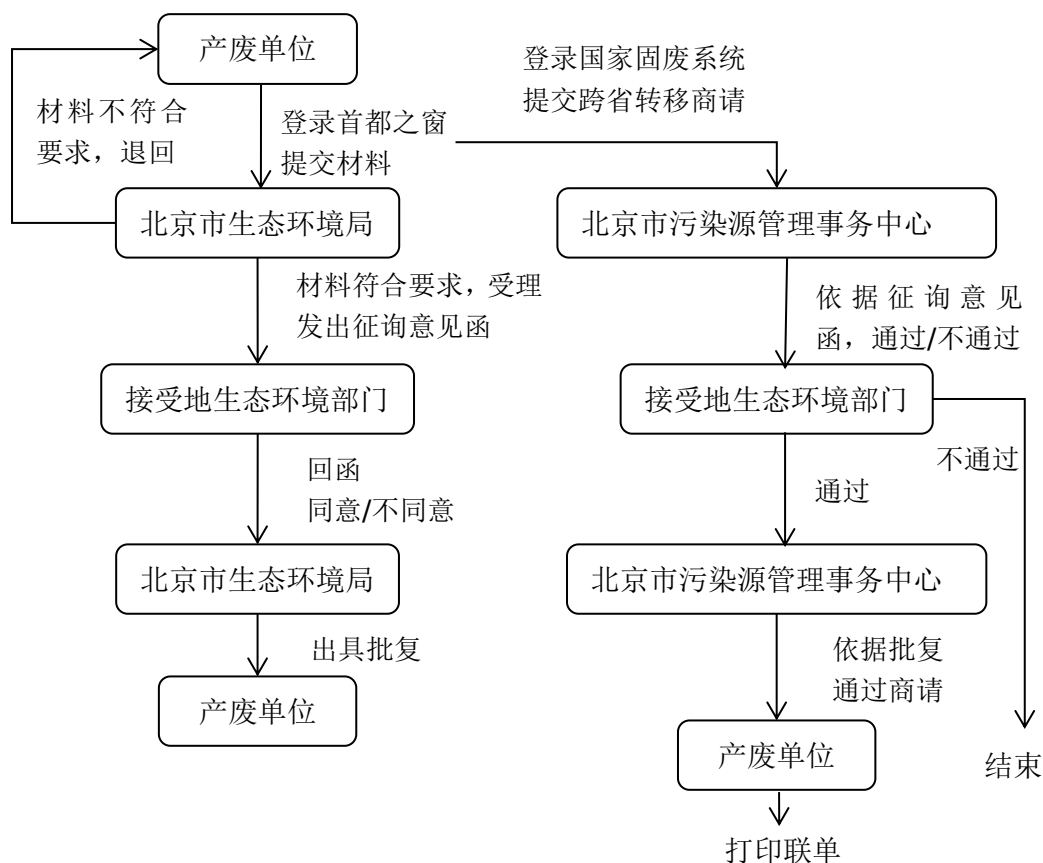


图 2-6 危险废物跨省转移流程图

首都之窗办理路径：首都之窗—政务服务—部门服务—市生态环境局—危险废物跨省转移审批—点击网上办理即可。

2. 危险废物处置

企业产生的危险废物应委托给具有危险废物许可证的单位进行收集、贮存、利用、处置。

北京市危险废物经营单位查询路径：北京市生态环境局官网—搜索“危险废物许可证”—北京市持有《危险废物经营许可证》单位一览表。

3. 一般工业固体废物

企业产生的一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南》，建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。一般工业固废跨省转移流程见图 2-7。

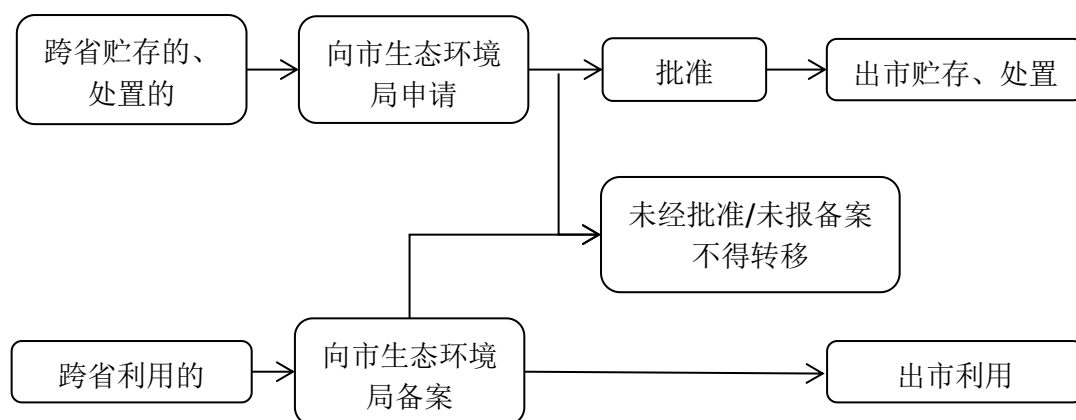


图 2-7 一般工业固体废物跨省转移流程图

第三章 关停或搬迁后环境管理要求

第一节 污染治理设施拆除

《中华人民共和国环境保护法》第四十一条：建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。

《中华人民共和国大气污染防治法》第十二条：大气污染物处理设施必须保持正常使用，拆除或者闲置大气污染物处理设施的，必须事先报经所在地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门批准。

《中华人民共和国水污染防治法》第二十一条：水污染物处理设施应当保持正常使用；拆除或者闲置水污染物处理设施的，应当事先报县级以上地方人民政府环境保护主管部门批准。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四十一条：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。

第二节 土壤环境管理要求

企业如有以下情形，应按照国家和本市规定需要进行土壤污染状况调查的，土地使用权人应当在土地使用权收回、转让前完成；不涉及土地使用权收回、转让的，土地使用权人应当在规划指标确定前完成：（一）用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的；（二）本条例第二十三条、第二十四条第二款、第二十六条规定的行业企业生产经营用地，用途变更或者土地使用权收回、转让的；（三）从事过有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、危险废物（不含医疗废物）的经营活动，或者曾经列入本市重点监管单位名录的企业生产经营用地，用途变更或者土地使用权收回、转让的。（本条例指《北京市土壤污染防治条例》）

附件一 法律法规政策标准汇总

一、法律法规

《中华人民共和国环境保护法》
《中华人民共和国水法》
《中华人民共和国水污染防治法》
《中华人民共和国大气污染防治法》
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
《中华人民共和国土壤污染防治法》
《中华人民共和国节约能源法》
《中华人民共和国环境影响评价法》
《中华人民共和国清洁生产促进法》
《中华人民共和国噪声污染防治法》
《中华人民共和国循环经济促进法》
《排污许可管理条例》
《北京市水污染防治条例》
《北京市大气污染防治条例》
《北京市土壤污染防治条例》
《北京市危险废物污染环境防治条例》
《建设工程安全生产管理条例》
《印刷业管理条例》
《数字印刷管理办法》

二、政策办法文件

《清洁生产审核办法》（原环境保护部令第 38 号）
《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号）
《生态环境统计办法》（生态环境部令第 29 号）
《企业环境信息依法披露格式准则》（环办综合〔2021〕32 号）
《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）
《国家危险废物名录》
《清洁生产评估与验收指南》（环办科技〔2018〕5 号）

《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）

《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（原环境保护部公告2016年第74号）

《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）

《重污染天气重点行业绩效分级实施细则（试行）2020版》

《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）

《产业结构调整指导目录（2019年本）》

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）

《印刷品承印管理规定》

《商品条码管理办法》

《印刷业经营者资格条件暂行规定》

《关于实施绿色印刷的公告》

《企业绿色采购指南（试行）》

《中国制造2025》

《关于加快我国包装产业转型发展的指导意见》

《中国包装工业发展规划（2016—2020年）》

《印刷业“十三五”时期发展规划》

《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》

《绿色包装评价方法与准则》

《北京市大气污染防治技术改造项目奖励资金管理办法》（京财经一〔2014〕1782号）

《北京市突发事件应急演练实施指南》

《企业突发环境事件风险分级方法》

《北京市清洁生产管理办法》

《北京市环境监测管理办法（试行）》

《北京市建设工程施工现场管理办法》（2018年2月12日北京市人民政府第277号令修改）

《北京市建筑垃圾处置管理规定》（北京市人民政府令〔2020〕293号）

《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》

《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》

《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》（第一批）、（第二批）

三、标准

1. 水

《水污染物综合排放标准》（DB11/307）

2. 气

《印刷工业大气污染物排放标准》（DB11/1201-2023）

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）

《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）

《大气污染物综合排放标准》（DB11/501）

3. 固体废物

《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330）

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）

《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）

《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259）

4. 监测

《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N）》（HJ 353）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）验收技术规范》（HJ 354）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ 355）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）数据有效性判别技术规范》（HJ 356）

《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286）

《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013）

《固定污染源废气挥发性有机物 监测技术规范》（DB11/T 1484）

《固定污染源 烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75）

《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157）

《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397）

《固定污染源废气挥发性有机物的采样气袋法》（HJ 732）

《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55）

《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195）

5. 其他

《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

《工业企业清洁生产审核技术通则》（DB11/T 1156）

《工业企业清洁生产审核报告编制技术规范》（DB11/T 1040）

《清洁生产评价指标体系 印刷业》（DB11/T 1137-2022）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）

《国民经济行业分类》（GB/T 4754）

《高效空气过滤器标准》（GB/T 13554）

《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ-1089-2020）

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）

《建设项目环境保护分类管理名录》

《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）

《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则》（HJ 1308-2023）

《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ 1309-2023）

《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）

注：文内涉及法律法规政策标准引用文件以最新版本为准。

附件二 环保法律法规查询网址

生态环境部 <https://www.mee.gov.cn/>

全国标准信息公共服务平台 <https://std.samr.gov.cn/>

北京市生态环境局 <http://sthjj.beijing.gov.cn/>

北京市经济和信息化局 <http://jxj.beijing.gov.cn/>

北京市发展和改革委员会 <http://fgw.beijing.gov.cn/>

北京市市场监督管理局 <http://scjgj.beijing.gov.cn/>

附件三 典型违法案例

1. 某公司未建立相关记录台账案

【案情简介】

某公司主要从事包装装潢印刷制品，办理了营业执照及环保相关手续。2022 年某日，执法人员对该单位进行现场检查，其原辅材料：纸、油墨、淀粉胶、打包带。生产工艺：纸张→印刷→裱瓦→复合→模切→粘接→打钉→成品。生产过程中在印刷环节产生有机废气和废油墨包装桶、沾染油墨的废抹布，清洗设备产生清洗废水。其产生的有机废气通过光氧处理设施处理后通过排气筒排放，产生的废油墨包装桶、废抹布和清洗废水暂存在危废暂存间，交由有资质的单位委托处置。该公司年使用油墨大约 0.5 吨左右。未建立油墨的使用量、废弃量及挥发性有机物含量记录台账。

【查处情况】

该公司上述行为涉嫌违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条：“工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年”的规定，依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第二项；“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（二）工业涂装企业未使用低挥发性有机物含量涂料或者未建立、保存台账的”的规定，执法部门处以罚款。

2. 某公司未按照国家环境保护标准贮存、利用、处置危险废物案

【案情简介】

2023 年某日，执法人员错时执法对某包装印刷公司进行现场检查时发现，该企业在危险废物仓库西侧堆放若干容量 100 公斤的废油墨桶（每个桶的质量约为 10 千克）；堆放上述危险废物的地方建有屋顶，一侧封闭，另外三侧未封闭，无法满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）“6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒”的要求。其行为涉嫌未按照国家环境保护标准贮存危险废物。

【查处情况】

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十九条“产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物”的规定，执法部门对该环境违法行为进行了立案调查，并根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条第一款第六项以及第二款“未按照国家环境保护标准贮存、利用、处置危险废物的，由生态环境主管部门责令改正，处十万元以上一百万元以下的罚款”之规定对该公司处罚款十万元。同时，执法人员现场进行了指导，帮助企业对违法行为及时进行了改正。

3. 某公司未按照规定使用污染防治设施案

【案情简介】

2022 年某日，执法人员赴某企业开展“双随机、一公开”执法检查，该企业印刷、吹膜工序含挥发性有机物废气通过集气罩和管道收集后进入两级活性炭处理系统处理，现场检查时发现，废气收集处理系统在运行，印刷机生产作业时上方集气罩风口挡板未打开，吹膜机生产作业时上方集气罩风口堵塞严重，集气罩下方没有风量（用便携式风速仪在集气罩风口测量风速为 0），造成废气中挥发性有机物无法有效收集处理，该行为涉嫌未按规定使用污染防治设施违法。

【查处情况】

该企业在生产作业过程中未按规定使用污染防治设施的行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”的规定，执法部门依法立案调查。依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的”，责令企业立即改正，处以罚款。

4. 某公司挥发性有机物废气排放超标案

【案情简介】

2021 年某日，执法人员对某企业进行执法监测，检测报告显示该企业印刷车间排放的非甲烷总烃排放超过了该市《印刷业挥发性有机物排放标准》规定的限值。

【查处情况】

根据《中华人民共和国大气污染防治法》相关规定，执法部门责令该单位立即改正违法行为，处以罚款。挥发性有机物（VOCs）是细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧的重要前体物，是该市大气污染防治重点工作之一。企事业单位应当自觉守法，加强对净化设施的维护，确保设施正常运行，污染物达标排放。

5. 某公司挥发性有机物废气处理设施不正常使用案

【案情简介】

2021 年某日，执法人员对某印刷厂进行检查，该企业正在印刷作业，但挥发性有机物废气处理设施管道与鼓风机连接处帆布破损，部分印刷废气未经处理，直排大气环境。

【查处情况】

根据《大气污染防治条例》相关规定，执法部门责令该单位停止违法行为，及时修复管道，处以罚款。企事业单位和其他生产经营者应当确保净化设施正常运行，设施发生故障后，应及时检修，确保处理设施正常发挥处理作用。

6. 某公司未安装废气处理设施案

【案情简介】

2021 年某日，执法人员接到市民投诉，某印刷厂未安装 VOCs（挥发性有机物）处理设施。执法人员对该印刷厂进行现场检查，经查该单位主要从事图文制作、打印、复印等生产活动，主要生产设备为碳粉打印机和数码喷墨打印机，检查时该单位在正常生产中，执法人员在现场使用手持式 VOCs 气体检测仪进行检测，测得该单位外环境数值为 144ppb，车间内环境数值为 35.82ppm，相当于外环境数值的 248 倍，生产活动产生含 VOCs 废气，生产车间处于密闭状态，但未配套安装废气处理设施。该单位涉嫌产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未按照规定安装污染防治设施。

【查处情况】

该企业有产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未按照规定安装污染防治设施的行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条的规定。依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第一项的规定，执法部门责令改正违法行为，处以罚款。

7. 某公司拒不执行依法发布的重污染天气应急响应措施案

【案情简介】

2022 年某日起，某市启动重污染天气黄色预警。该市电监控平台显示某印刷厂在预警期间凌晨 1 时用电异常报警，可能存在违规生产行为。执法人员前往调查，经调取印刷车间监控视频、生产记录及对负责人调查询问，证实该厂凌晨印刷车间在进行印刷生产作业，未执行该厂“一厂一策”重污染天气黄色及以上预警期间涉气工序全部停产的应急响应措施。

【查处情况】

该厂上述行为违反了《大气污染防治条例》第四十四条第四款和第五款的规定，依据《大气污染防治条例》第六十三条第（一）项和行政处罚裁量标准的裁量，执法部门对该企业处以罚款。

8. 某公司违法排放废水案

【案情简介】

2021 年某日，执法人员在开展排查中发现，某企业正在从事制版洗版加工。该企业位于厂房一楼，现场主要生产设备有 2 台制版机。检查时制版机正在作业，洗版废水经设备自带的滤芯简单过滤后，通过制版机上的软管接入车间墙边的 PVC 管道，流入埋在水泥地下的 PVC 暗管，暗管连接至厂外污水管道，废水最终通过市政污水管网流入污水处理厂。该栋厂房二楼、三楼均为仓库，无其他废水接入此处管道。执法人员对该单位外排水进行取样监测，监测结果显示 pH 值为 9.19，超过排放标准。

【查处情况】

该行为违反了《中华人民共和国水污染防治法》第三十九条之规定，根据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第三项之规定，执法部门进行立案调查，拟处以罚款。同时，依据《中华人民共和国环境保护法》第四十二条、第六十三条和《行政主管部门移送适用行政拘留环境违法案件暂行办法》第三条之规定，将该案件移交公安机关进一步调查处理。

附件四 生态环境违法问题判定清单

1. 24 项常见违法问题判定清单

问题类别	具体问题描述	判定参考
建设项目类	未批先建	未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未按要求重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表；环境影响报告书、报告表未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设。
	未验先投	需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用。
	验收弄虚作假	未如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。
	报告书、报告表内容不实	环境影响报告书、环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题。
	违反“三同时”	初步设计未落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，未将环境保护设施建设纳入施工合同；建设过程中未同时组织实施环境影响报告书、环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。
	未公开验收报告	未依法向社会公开环境保护设施验收报告。
排污许可类	无证排污或降级管理	属于重点管理或简化管理而实际未领证或仅做了排污登记，属于重点管理但违规降为简化管理。
	证照失效	许可证超出有效期、限期整改通知书超出整改期。
	申报不全	实际存在多期项目、多条生产线，或涉及多个行业，但只申报了部分项目、生产线或行业；实际建成产能远大于许可证填报产能；仅依照环评报告书（表）填报许可证信息，但与实际情况不相符。
	排放情况与实际不符	排污许可证与现场实际排放方式（如有组织、无组织）、排放口数量、排放去向、大气污染物无组织控制措施等不一致。
	在线监测情况与实际不符	排污许可证中载明需安装在线并联网，但实际未安装、未联网或未正常运行在线监测设施。
	未按照规定开展自行监测	未按照《排污许可证申请与核发技术规范》和《排污单位自行监测技术指南》要求的内容和频次开展自行监测。

	未落实执行报告制度	未按照排污许可证规定的频次、时间提交执行报告。
污染源自动监控类	在线监测数据弄虚作假	存在主观故意，符合监测弄虚作假规定，可移交司法（刑事）立案的。
	在线监测设备不正常运行	在线监测的采样、分析、工控机、数采仪出现的各类不正常运行问题，导致监测结果失真的。颗粒物采样口、过滤器堵塞，无法正常测量；分析仪光路被堵塞，光路明显偏离。通标气测试不符合规范要求，且不足70%的。烟道截面积设置与实际情况不符。采用氧化法脱硝工艺的，在线设施未安装二氧化氮转换器或转化率不符合要求。折算系数设置错误，数据缺失连续24小时以上，且未报告生态环境部门并开展手工监测。水样取样口是否正常，采水泵是否正常；取样口的水是否出现稀释、外接管路等无效水样，取样管为明管，是否堵塞，泄漏，是否固定，采水样后是否正常排水；标液是否有效、浓度正常。
	未按照要求安装自动监控设施或联网	未按要求安装或联网的。重点排污单位、许可证重点管理排污单位需安装，具体排放口参照排污许可证或核发技术规范。
	在线设备运行维护不规范	在线监测运行维护存在的问题，如标气、标液过期，运维、比对不及时等。存在U形管。伴热管温度不足，有水珠。通标气测试不符合规范要求，但达到70%以上的。未安装二氧化氮转换器。未达到等速采样要求。无全程校准。全流程校准管路未连接，不符合规范要求。站房无抽风排气扇、无温湿度计、无空调等。烟气反吹气接口损坏，不能反吹。未验收。取水池计量泵、蠕动泵、选向阀运行不正常，发生泄漏；反应试剂无效，流量计安装位置不正确，pH计不能正常测量；数据量程配套系数存在人为修改。
治污设施安装与运行类	超标排污或未执行超低排放标准	超排放标准、超排污许可证规定的限值。需在线数据，自行监测报告、现场实测，描述须写超标原因、监测方法、排放口、超标因子、超标时间等。呼吸阀、应急阀、无组织逸散等都不算。在线数据超标只算日均值，小时均值超标的不算问题（有地标规定的除外），注意要排除启停炉等氧含量异常的时段。FID、PID、便携式烟气检测仪等检测仪器数据可以作为参考数据，须开展实测，检测结果超标的算问题。
	通过旁路、暗管偷排污染物	有逃避监管的主观故意，偷排未经处理的废气、废水，须有实际排放的证据（现场查实，或通过中控系统、台账、红外热成像、周边痕迹等，证明确实存在排放）。不包括少量跑冒滴漏，烟道漏气，旁路挡板密闭不严，少量烟气无组织逸散。有旁路管道，但未排放的不算。

	治污设施不正常运行	存在排污行为，但污染物治理设施不正常运行。包括以下几种情形：1. 设施未同步开启；2. 重要运行参数存在明显偏差（反应温度、压力、pH值、药剂使用量等），导致运行效果变差。3. 无适当理由跳过部分处理工序等。需要检测、仪表、中控、运行记录等明确证据。启停炉过程脱硝等工艺可依据标准、许可或常规给予一定程度豁免或放宽。不含少量粉尘或VOCs无组织排放设施的运行问题。
	治污设施运行不规范	排污单位治污设施的运行参数（温度、压力、pH值等）不符合相关技术指标要求，但对治污效果影响不大的，基本仍能达标排放；初步判断排污单位可能存在不正常运行嫌疑，但未查实（排污单位无法提供相关证明设施正常运行的材料），未开展监测，尚不能立案查处的。活性炭未及时更换、紫外灯管未及时维护等。
	未按要求采用高效脱硫脱硝等措施	未按排污许可证、环评、环评批复、排污许可证核发技术规范等文件要求安装高效脱硫脱硝等措施，仅采用落后、淘汰、低效的处理方式。
	未安装治污设施	排污许可证、环评批复、排污许可证核发技术规范等文件要求的脱硫、脱硝、除尘器、VOCs等处理设施，实际未安装的，需核实并提供相关政策文件依据。
	处理技术单一低效	非恶臭异味治理，但使用光催化、光氧化、低温等离子等单一治理工艺，未按相关要求升级污染物处理工艺。

2. 排污单位自行监测监督检查表

问题类别	检查内容	
一、监测方案制定情况	1. 监测方案的内容是否完整：包括单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、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。	
	2. 监测点位及示意图是否完整。	
	3. 监测点位数量是否满足自行监测要求。	
	4. 监测指标是否满足自行监测的要求。	
	5. 监测频次是否满足自行监测的要求。	
	6. 执行的排放标准是否正确。	
	7. 样品采样和保存方法选择是否合理。	
	8. 监测分析方法选择是否合理，是否优先执行国家或行业分析方法标准的。	
	9. 监测仪器设备（含辅助设备）选择是否合理。	
	10. 是否有相应的质控措施（包括空白样、平行样、加标回收或质控样、仪器校准等）。	
二、自行监测开展情况	基础考核	1. 排污口是否进行规范化整治，是否设置规范化标识，监测断面及点位设置是否符合相应监测规范要求。
		2. 是否对所有监测点位开展监测。
		3. 是否对所有监测指标开展监测。
		4. 监测频次是否满足要求。
	委托手工监测	1. 检测机构的能力能否满足自行监测指标的要求。
		2. 排污单位是否能提供具有 CMA 资质印章的监测报告。
		3. 报告质量是否符合要求。
		4. 采用的监测分析方法是否符合要求。
	排污单位手工自测	1. 采用的监测分析方法是否符合要求。
		2. 监测人员是否具有相应能力（如：技术培训考核等认定支撑材料），是否具备开展自行监测相匹配的采样、分析及质控人员。

		3. 实验室设施是否满足分析基本要求，实验室环境是否满足方法标准要求；是否存在测试区域监测项目相互干扰的情况。
		4. 仪器设备档案是否齐全，记录内容是否准确、完整；是否张贴唯一性编号和明确的状态标识；是否存在使用检定期已过期设备的情况。
		5. 是否能提供仪器校验 / 校准记录；校验 / 校准是否规范，记录内容是否准确、完整。
		6. 是否能提供原始采样记录；采样记录内容是否准确、完整，是否至少 2 人共同采样和签字；采样时间和频次是否符合规范要求。
		7. 是否能提供样品分析原始记录；对原始记录的规范性、完整性、逻辑性进行审核。
		8. 是否能提供质控措施记录；记录是否齐全，记录内容是否准确、完整。
	自动监测	1. 排污许可证、排污单位自行监测技术指南或其他管理规定，要求安装自动监测设备，排污单位未按要求安装、联网、验收的。监测点位完成率是否满足要求。
	废水自动监测	1. 自动监测设备的安装是否规范：是否符合 HJ 353 等规定，采样管线长度应不超过 50m，流量计是否校准。
		2. 水质自动采样单元是否符合 HJ 353 等规范要求，应具有采集瞬时水样、混合水样、混匀及暂存水样、自动润洗、排空混匀桶及留样功能等。
		3. 监测站房应不小于 15m ² ，监测站房应做到专室专用，监测站房内应有合格的给、排水设施，监测站房应有空调和冬季采暖设备、温湿度计、灭火设备等。
		4. 设备使用和维护保养记录是否齐全，记录内容是否完整。
		5. 是否定期进行巡检并做好相关记录，记录内容是否完整。
		6. 是否定期进行校准、校验并做好相关记录，记录内容是否完整，核对校验记录结果和现场端数据库中记录是否一致。
		7. 标准物质和易耗品是否满足日常运维要求，是否定期更换、在有效期内，并做好相关记录，记录内容是否清晰、完整。
		8. 设备故障状况及处理是否做好相关记录，记录内容是否清晰、完整。
		9. 对缺失、异常数据是否及时记录，记录内容是否完整。
		10. 核对标准曲线系数、消解温度和时间等仪器设置参数是否与验收调试报告一致，是否合理。
	废气自动监测	1. 自动监测设备的安装是否规范：是否符合 HJ 75 等规定，采样管线长度原则上不超过 70m，不得有“U”型管路存

		在。
		2. 自动监测点位设置是否符合 HJ 75 等规范要求，手工监测采样点是否与自动监测设备采样探头的安装位置吻合。
		3. 监测站房是否满足要求，是否有空调、温湿度计、灭火设备、稳压电源、UPS 电源等，监测站房应配备不同浓度的有证标准气体，且在有效期内，标准气体一般包含零气和自动监测设备测量的各种气体（SO ₂ 、NO _x 、O ₂ ）的量程标气。
		4. 设备使用和维护保养记录是否齐全，记录内容是否完整。
		5. 是否定期进行巡检并做好相关记录，记录内容是否完整。
		6. 是否定期进行校准、校验并做好相关记录，记录内容是否完整，核对校验记录结果和现场端数据库中记录是否一致。
		7. 标准物质和易耗品是否满足日常运维要求，是否定期更换、在有效期内，并做好相关记录，记录内容是否清晰、完整。
		8. 对缺失、异常数据是否及时记录，记录内容是否完整。
		9. 自动监测设备伴热管线设置温度、冷凝器设置温度、皮托管系数、速度场系数、颗粒物回归方程等仪器设置参数是否与验收调试报告一致，量程设置是否合理。
三、监督信息公开情况		1. 自行监测信息是否按要求公开（自行监测方案、自行监测结果等）。
		2. 公开的排污单位基本信息是否与实际情况一致。
		3. 公开的监测结果是否与监测报告（原始记录）是否一致。
		4. 监测结果公开是否及时。
		5. 监测结果公开是否完整（包括全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数，污染物排放方式及排放去向、未开展自行监测的原因、污染源监测年度报告等）。

3. 排污许可检查内容和违法判定清单

检查事项	检查要点	检查内容	适用法条
一、基本情况	排污单位基本信息	1. 名称是否与营业执照一致。	1. 《排污许可管理条例》第十四条第三款 排污单位变更名称处所法定代表人或主要负责人，应当自变更之日起 30 日内，向审批部门申请办理排污许可证变更手续。
		2. 统一社会信用代码是否与营业执照一致。	
		3. 填报地址是否与项目建设地址一致。	
		4. 法人代表是否发生变更。	
		5. 是否安排专人负责。	
		6. 填报联系方式是否真实。	
		7. 是否根据《2017 国民经济行业分类注释》（按第 1 号修改单修订）或参考本排污单位建设项目环境影响报告书（表）等确定行业类别及代码。	
	排污许可管理类型	属于重点管理、简化管理、登记管理、不需纳入排污许可管理、无证排污。	1. 《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第一项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （一）未依法取得排污许可证排放水污染物的；
			2. 《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第一项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （一）未依法取得排污许可证排放大气污染物的；
			3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百零四条

			违反本法规定，未依法取得排污许可证产生工业固体废物的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业或者关闭。
			4. 《排污许可管理条例》第三十三条第一项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （一）未取得排污许可证排放污染物；
	有效日期	是否在有效期内。	1. 《排污许可管理条例》第三十三条第二项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；
	排污许可管理等级	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》查看管理层级，是否降低管理等级。	1. 《中华人民共和国行政许可法》第七十九条 被许可人以欺骗、贿赂等不正当手段取得行政许可的，行政机关应当依法给予行政处罚；取得的行政许可属于直接关系公共安全、人身健康、生命财产安全事项的，申请人在三年内不得再次申请该行政许可；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 2. 《排污许可管理条例》第四十条 排污单位以欺骗、贿赂等不正当手段申请取得排污许可证的，由审批部门依法撤销其排污许可证，处 20 万元以上 50 万元以下的罚款，3 年内不得再次申请排污许可证。
	变更排污许可证	1. 是否存在污染物排放标准、重点污染物总量控制要	1. 《排污许可管理条例》第十六条 排污单位适用的污染物排放

		求发生变化。	标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更。
		2. 是否符合本行业《排污许可证申请与核发技术规范》要求。	2. 《排污许可管理条例》第二十四条第三项 需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者，应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息；填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。
		3. 登记管理的排污单位是否存在排污登记填报信息发生变化。	
	重新申请排污许可证	1. 是否存在新建、改建、扩建排放污染物的项目。	1. 《排污许可管理条例》第三十三条第四项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。
		2. 是否存在生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化	
		3. 是否存在污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。	
	排污许可证正副本原件	1. 是否伪造、变造、转让排污许可证。	1. 《排污许可管理条例》第四十一条 违反本条例规定，伪造、变造、转让排污许可证的，由生态环境主管部门没收相关证件或者吊销排污许可证，处 10 万元以上 30 万元以下的罚款，3 年内不得再次申请排污许可证。
		2. 是否被依法撤销、注销、吊销排污许可证。	2. 《排污许可管理条例》第三十三条第三项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；
		3. 是否在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂。	
	环评材料	1. 环评审批（备案）材料是否齐全。	1. 《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款、第二款、第三款 建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、

			报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。建设项目环境影响报告书、报告表未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的，依照前款的规定处罚、处分。建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表的，由县级以上生态环境主管部门责令备案，处五万元以下的罚款。
		2. 是否开展建设项目竣工环境保护验收。	2. 《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款 违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。
	登记管理	1. 是否在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。	1. 《排污许可管理条例》第四十三条 需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者，未依照本条例规定填报排污信息的，由生态环境主管部门责令改正，可以处 5 万元以下的罚款。
二、建设情况	大气污染物排放口建设情况	1. 通过排气筒等方式排放至外环境的大气污染物，是否在排气筒或者原烟气与净烟气混合后的混合烟道	1. 《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条第五项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主

		上设置大气污染物外排口监测点位。	管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： (五) 未按照规定设置大气污染物排放口的。
		2. 通过净烟气烟道直接排放的大气污染物，是否在净烟气烟道上设置监测点位，有旁路的烟道是否也设置监测点位。	
		3. 大气污染物监测平台、监测点位和监测孔的设置是否符合《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015) 要求。	
	水污染排放口建设情况	1. 是否按照排放标准规定的监控位置设置水污染物外排口监测点位。	1. 《排污许可管理条例》第十八条第一款 排污单位应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。
		2. 水污染物排放口是否符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）要求。	
		3. 排放口标志是否符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）要求。	
	污染物排放口位置和数量	1. 污染物排放口位置和数量是否符合排污许可证规定。	1. 《排污许可管理条例》第三十六条第一项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处2万元以上20万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： (一) 污染物排放口位置或者数量不符合排污许可证规定；
		2. 是否按要求将所有水污染物和大气污染物排放口纳入排污许可管理。	
	污染物排放方式和排放去向	1. 水污染物（直接排放或间接排放）排放方式、排放去向是否与排污许可证要求一致。	1. 《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第三项、第四项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： (三) 利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物的；

		2. 大气污染物（有组织、无组织）排放方式是否与排污许可证要求一致。	2. 《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第三项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。
		3. 是否非法设置暗管、渗井、渗坑等。	3. 《排污许可管理条例》第三十六条第二项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处2万元以上20万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： （二）污染物排放方式或者排放去向不符合排污许可证规定。
三、排污情况	水污染物排放控制情况	1. 是否根据产排污环节合理确定水污染物处理工艺及设施参数，是否符合工业水污染物治理工程技术规范相关要求。 2. 水污染物处理中产生的栅渣、污泥等是否有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境做好收集处理处置，防止二次污染。 3. 是否根据工艺要求，定期对构筑物、设备、电气及自控仪表进行检查维护，确保处理设施稳定运行。 4. 是否进行雨污分流，重视生产节水管理，加强各类废水的处理与回用，实施低排水工艺改造。 5. 是否根据用水水质要求实现废水梯级利用，尽量减少污水排放量。 6. 厂内废水管线和处理设施是否做好防渗，防止有毒有害污染物渗入地下土壤和水体。 7. 是否根据水污染物处理设施生产及周围环境实际	1. 《中华人民共和国环境保护法》第六十条 企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。
			2. 《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第二项、第三项、第四项 违反本法规定有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（二）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物的； （三）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物的；

		情况，考虑可能发生的突发性事故，制定应急预案并按要求备案、演练。	（四）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水的。
			3. 《排污许可管理条例》第三十四条 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，吊销排污许可证，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （一）超过许可排放浓度、许可排放量排放污染物； （二）通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式违法排放污染物。
		1. 产生大气污染物的生产工艺和装置是否按要求设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置。 2. 布袋除尘器是否定期更换滤袋，确保完整无破损。 3. 静电除尘器是否定期检修维护极板、极丝振打清灰装置。 4. 喷淋吸收装置是否定期排放、更换吸收液，确保吸收效果。 5. 吸附装置是否定期更换吸附材料，确保吸附材料的吸附效能，如脱附后采用催化燃烧装置，则应定期更换催化剂。 6. RTO 装置是否定期检查燃烧器、蓄热体、切换阀等组件，确保系统安全、稳定运行。 7. RCO 装置是否定期检查燃烧器、蓄热体、切换阀等组件，定期更换催化剂，确保系统安全、稳定运行。	1. 《中华人民共和国环境保护法》第六十条企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。
			2. 《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第二项、第三项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的； （三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。 3. 《排污许可管理条例》第三十四条 违反本条例规定，排污单

		8. 特殊时段是否按照排污许可证规定停止或者限制排放污染物。	位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，吊销排污许可证，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭： （一）超过许可排放浓度、许可排放量排放污染物； （二）通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式违法排放污染物。
			4. 《排污许可管理条例》第三十五条第二项违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；情节严重的，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款，责令限制生产、停产整治： （二）特殊时段未按照排污许可证规定停止或者限制排放污染物。
	无组织大气污染物排放控制情况	1. 对于颗粒物等无组织大气污染物产生点，排污单位是否配备有效的大气污染物捕集装置，如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间密闭等，并配备滤尘设施。 2. 对于挥发性有机溶剂、恶臭等无组织大气污染物产生点，如硫化、酸洗等设施，排污单位是否采取密闭措施以减少大气污染物散发 3. 有机溶剂储存和装卸单元是否配置气相平衡管或将产生的大气污染物接入大气污染物处理设施。 4. 异味明显的水污染物处理单元，是否加盖密闭，并配备大气污染物收集处理设施	1. 《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条 违反本法规定，有下列行为之一的由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： （一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的； （二）工业涂装企业未使用低挥发性有机物含量涂料或者未建立、保存台账的； （三）石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，未采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏或者

		5. 对于露天储煤场、粉状物料储运系统，排污单位是否配备防风抑尘网、喷淋、洒水、苫盖等抑尘措施，且防风抑尘网不得有明显的破损。煤粉、石灰石粉等粉状物料是否采用筒仓等封闭式料库存储。其他易起尘物料是否苫盖。 6. 环境影响评价文件或地方相关规定中有针对原辅料、生产过程、燃料等其他污染防治强制要求的，是否根据环境影响评价文件或地方相关规定，明确其他需要落实的污染防治要求。	对泄漏的物料未及时收集处理的； （四）储油储气库、加油加气站和油罐车、气罐车等，未按照国家有关规定安装并正常使用油气回收装置的； （五）钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的； （六）工业生产、垃圾填埋或者其他活动产生的可燃性气体应当回收利用，不具备回收利用条件的，应当进行污染防治处理。 2. 《中华人民共和国大气污染防治法》第一百十七条第一项、第二项、第三项、第五项、第七项、第八项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治或者停业整治： （一）未密闭煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料的； （二）对不能密闭的易产生扬尘的物料，未设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者未采取有效覆盖措施防治扬尘污染的； （三）装卸物料未采取密闭或者喷淋等方式控制扬尘排放的； （五）码头、矿山、填埋场和消纳场未采取有效措施防治扬尘污染的； （七）向大气排放持久性有机污染物的企业事业单位和其他生产经营者以及废弃物焚烧设施的运营单位，未按照国家有关规定采取有利于减少持久性有机污染物排放的技术方法和工艺，配备净化装置的； （八）未采取措施防止排放恶臭气体的。
--	--	---	--

			3. 《排污许可管理条例》第三十五条第一项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处5万元以上20万元以下的罚款；情节严重的，处20万元以上100万元以下的罚款，责令限制生产、停产整治： （一）未按照排污许可证规定控制大气污染物无组织排放；
	一般工业固体废物管理情况	1. 一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节、去向等信息是否与排污许可证载明一致。 2. 排污许可载明一般工业固体废物自行贮存设施的，自行贮存设施是否符合 GB 15562.2-1995, GB 18599-2020 等相关标准中生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求。 3. 贮存一般工业固体废物能力和面积是否与贮存设施实际情况相符。 4. 排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，是否落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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，在合同约定污染防治要求等。 5. 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程是否满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 6. 是否存在危险废物和生活垃圾进入一般工业固体废物贮存场及填埋场等环境违法行为 7. 不相容的一般工业固体废物是否设置不同的分区进行贮存和填埋作业。	1. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百零二条第四项、第五项、第六项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项 违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭： （四）在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场的； （五）转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置未经批准的； （六）转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用未报备案的； （七）擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物，或者未采取相应防范措施，造成工业固体废物扬散、流失、渗漏或者其他环境污染的； （八）产生工业固体废物的单位未建立固体废物管理台账并如实记录的； （九）产生工业固体废物的单位违反本法规定委托他人运输、利用、处置工业固体废物的； （十）贮存工业固体废物未采取符合国家环境保护标准的防护

		8. 焚烧处置设施的炉渣与飞灰是否分别收集贮存和运输。 9. 贮存场、填埋场是否设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。 10. 排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存、利用、处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求是否符合 GB 15562.2-1995, GB 18599-2020, GB 30485-2013 和 HJ 2035-2013 等相关标准规范要求。 11. 一般工业固体废物环境管理台账记录是否符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。	措施的； （十一）单位和其他生产经营者违反固体废物管理其他要求，污染环境、破坏生态的。 有前款第一项、第八项行为之一，处五万元以上二十万元以下的罚款；有前款第二项、第三项、第四项、第五项、第六项、第九项、第十项、第十一项行为之一，处十万元以上一百万元以下的罚款；有前款第七项行为，处所需处置费用一倍以上三倍以下的罚款，所需处置费用不足十万元的，按十万元计算。对前款第十一项行为的处罚，有关法律、行政法规另有规定的，适用其规定。
	危险废物管理情况	1. 排污许可证中载明的危险废物种类是否按要求在危险废物管理平台进行申报登记。 2. 污水处理站污泥是否按 GB 5085.7-2019 和 HJ 298-2019 进行危险废物鉴别。 3. 排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，是否落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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。 4. 转移危险废物的，是否按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。 5. 包装容器是否达到相应的强度要求并完好无损。 6. 是否存在混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物等环境违法行为。	1. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条 违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭： （一）未按照规定设置危险废物识别标志的； （二）未按照国家有关规定制定危险废物管理计划或者申报危险废物有关资料的； （三）擅自倾倒、堆放危险废物的； （四）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经营活动的； （五）未按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单或者未经批准擅自转移危险废物的； （六）未按照国家环境保护标准贮存、利用、处置危险废物或者将危险废物混入非危险废物中贮存的；

		7. 危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所是否按规定设置危险废物识别标志。 8. 仓库式贮存设施是否分开存放不相容危险废物,按危险废物的种类和特性进行分区贮存,采用防腐、防渗地面和围堰,设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施。 9. 贮存堆场是否防风、防雨、防晒。 10. 排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护是否符合 GB 15562.2-1995, GB 18484-2020, GB 18597-2001, GB 30485-2013, HJ 2025-2012 和 HJ 2042-2014 等相关标准规范要求。 11. 排污单位是否按要求建立危险废物环境管理台账。 12. 危险废物环境管理台账记录是否符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》(环境保护部公告 2016 年第 7 号)等标准及管理文件的相关要求。	(七) 未经安全性处置,混合收集、贮存、运输、处置具有不相容性质的危险废物的; (八) 将危险废物与旅客在同一运输工具上载; (九) 未经消除污染处理,将收集、贮存、运输、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的; (十) 未采取相应防范措施,造成危险废物扬散流失渗透或者其他环境污染的; (十一) 在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物的; (十二) 未制定危险废物意外事故防范措施和应急预案的; (十三) 未按照国家有关规定建立危险废物管理台账并如实记录的。 有前款第一项、第二项、第五项、第六项、第七项、第八项、第九项、第十二项、第十三项行为之一,处十万元以上一百万元以下的罚款;有前款第三项、第四项、第十项、第十一项行为之一,处所需处置费用三倍以上五倍以下的罚款,所需处置费用不足二十万元的,按二十万元计算。
四、监测情况	自行监测情况	1. 排污许可证中自行监测内容是否符合本行业《排污许可证申请与核发技术规范》和《排污单位自行监测技术指南》等相关要求。 2. 是否按要求制定自行监测方案 3. 自行监测方案中是否明确排污单位的基本情况,监测点位及示意图、监测指标、监测频次、监测仪器及分析设备、执行排放标准及其限值、采样和样品保存方法、样品分析方法,质量保证与质量控制措施、监	1. 《中华人民共和国水污染防治法》第八十二条 未按照规定对所排放的水污染物自行监测,或者未保存原始监测记录的,由县级以上人民政府环境保护主管部门责令限期改正,处二万元以上二十万元以下的罚款;逾期不改正的,责令停产整治。 2. 《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条第二项 未按照规定对所排放的工业废气和有毒有害大气污染物进行监测并保存原始监测记录的,由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正,处二万元以上二十万元以下的罚款;拒不改正的,责

		测结果公开时限等。 4. 自行监测方案中各项污染物监测指标是否与排污许可证中监测指标一致。 5. 监测频次是否符合排污许可证要求。 6. 手工采样方式和监测方法是否符合排污许可证要求。 7. 是否按要求保存原始监测记录,原始监测记录是否按要求保存不少于 5 年。 8. 自行监测数据是否真实、准确,是否超过污染物排放标准,排污单位发现异常情况后是否及时报告生态环境主管部门。 9. 是否按要求定期公开自行监测数据。	令停产整治: (二) 未按照规定对所排放的工业废气和有毒有害大气污染物进行监测并保存原始监测记录的; 3. 《排污许可管理条例》第三十六条第五项、第六项 违反本条例规定,排污单位有下列行为之一的,由生态环境主管部门责令改正,处 2 万元以上 20 万元以下的罚款;拒不改正的,责令停产整治: (五) 未按照排污许可证规定制定自行监测方案并开展自行监测; (六) 未按照排污许可证规定保存原始监测记录; 4. 《排污许可管理条例》第三十六条第八项 违反本条例规定,排污单位有下列行为之一的,由生态环境主管部门责令改正,处 2 万元以上 20 万元以下的罚款;拒不改正的,责令停产整治: (八) 发现污染物排放自动监测设备传输数据异常或者污染物排放超过污染物排放标准等异常情况不报告。
	在线监测情况	1. 是否依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备。 2. 自动监测设备是否按要求联网。发证排污单位取得排污许可证 3 个月内,是否按要求完成自动监测设备调试和联网。 3. 排污单位发现污染物排放自动监测设备传输数据异常,是否及时报告生态环境主管部门,并进行检查、修复。 4. 自动监测设备运行管理是否规范。 5. 中控自动设备或自动监控设施出现故障期间,是否	1. 《中华人民共和国水污染防治法》第十二条第二项 违反本法规定,有下列行为之一的,由县级以上人民政府环境保护主管部门责令限期改正,处二万元以上二十万元以下的罚款;逾期不改正的,责令停产整治: (二) 未按照规定安装水污染物排放自动监测设备,未按照规定与环境保护主管部门的监控设备联网,或者未保证监测设备正常运行的; 2. 《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条第一项、第三项 违反本法规定,有下列行为之一的,由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正,处二万元以上二十万元以下的罚

		按照《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发〔2008〕6号）的要求开展手工监测。 6. 自动监测平台相关标准是否与排污许可证中载明标准一致。	款；拒不改正的，责令停产整治： （一）侵占、损毁或者擅自移动、改变大气环境质量监测设施或者大气污染物排放自动监测设备的； （三）未按照规定安装、使用大气污染物排放自动监测设备或者未按照规定与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行的； 3. 《排污许可管理条例》第三十六条第三项、第四项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处2万元以上20万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： （三）损毁或者擅自移动、改变污染物排放自动监测设备； （四）未按照排污许可证规定安装、使用污染物排放自动监测设备并与生态环境主管部门的监控设备联网，或者未保证污染物排放自动监测设备正常运行； 4. 《排污许可管理条例》第三十六条第八项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处2万元以上20万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： （八）发现污染物排放自动监测设备传输数据异常或者污染物排放超过污染物排放标准等异常情况不报告。
五、管理情况	建立台账记录制度	1. 是否按要求建立环境管理台账记录制度。环境管理台账记录制度是否落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，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。	1. 《排污许可管理条例》第三十七条第一项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处每次5千元以上2万元以下的罚款；法律另有规定的，从其规定： （一）未建立环境管理台账记录制度，或者未按照排污许可证规定记录。

	台账记录和管理情况	1. 环境管理台账是否按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。	1. 《排污许可管理条例》第三十七条第一项、第二项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处每次5千元以上2万元以下的罚款；法律另有规定的，从其规定： （一）未建立环境管理台账记录制度，或者未按照排污许可证规定记录； （二）未如实记录主要生产设施及污染防治设施运行情况或者污染物排放浓度、排放量。
六、报告情况	年度执行报告情况	1. 是否按照排污许可证规定的时间要求提交执行报告。 2. 是否按要求填报排污单位基本情况、污染治理设施运行情况、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、信息公开情况等。 3. 是否如实报告周期内排污单位基本信息变化情况。 4. 是否如实报告产品产量、原辅材料、能源消耗、生产运行情况等排污单位基本信息。 5. 是否如实报告污染治理设施正常运转、异常运转情况，自行储存、利用、处置设施合规情况。 6. 是否如实填报自行监测情况。 7. 正常排放时段是否按要求填报有组织大气污染物排放浓度监测数据，有效监测数据（小时值）数量是否与排污许可证要求一致，与排污许可证不一致的是否如实备注原因。浓度监测结果是否如实填报监测最小值及最大值。 8. 污染物超标的是否如实备注超标原因。	1. 《排污许可管理条例》第三十七条第三项、第四项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处每次5千元以上2万元以下的罚款；法律另有规定的，从其规定： （三）未按照排污许可证规定提交排污许可证执行报告； （四）未如实报告污染物排放行为或者污染物排放浓度、排放量。

		9. 排污许可证许可排放速率的有组织大气污染物是否如实填报排放速率有效监测数据数量、实际排放速率等信息。 10. 水污染物排放浓度监测数据是否如实填报有效监测数据（日均值）数量及浓度监测结果（含最小值及最大值）等。 11. 是否如实填报非正常时段排放信息。 12. 是否如实报告台账管理信息，台账管理记录内容是否与排污许可证要求一致，是否完整。 13. 是否如实报告实际排放量信息：排污许可证中许可年排放量的污染物是否如实报告实际排放量，年实际排放量是否超过年许可排放量。 14. 是否如实报告超标排放量信息：是否如实报告有组织大气污染物超标时段小时均值超标情况，超标时段、生产设施编号、排放口编号、超标污染物种类是否与自动在线监测平台一致，是否填报实际排放浓度及说明超标原因；是否如实报告水污染物超标时段日均值超标情况。超标时段、生产设施编号、排放口编号、超标污染物种类是否与自动在线监测平台一致，是否填报实际排放浓度及说明超标原因。 15. 排污许可证中许可重污染天气应急预案期间等特殊时段排放量的，是否按要求填报特殊时段大气污染物实际排放量。	
	季度执行报告情况	1. 是否按照排污许可证规定的时间要求提交执行报告。	1. 《排污许可管理条例》第三十七条第三项、第四项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责

		2. 是否如实报告基本生产信息、燃料分析等排污单位基本信息。 3. 排污许可证许可排放量的污染物是否如实报告实际排放量。 4. 是否按要求报告有组织大气污染物小时均值超标情况，超标时段、生产设施编号、排放口编号、超标污染物种类、实际排放浓度是否与自动在线监测平台数据一致，是否说明超标原因。 5. 是否如实报告污染治理设施异常情况。 6. 是否如实填报自行贮存、利用、处置设施合规情况，是否如实填报减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，是否超能力、超种类贮存等，是否存在不符合排污许可证规定污染防控技术要求的情况等。 7. 有效期内发生停产的是否在执行报告中如实报告污染物排放变化情况并说明原因。	令改正，处每次 5 元以上 2 万元以下的罚款；法律另有规定的，从其规定： （三）未按照排污许可证规定提交排污许可证执行报告； （四）未如实报告污染物排放行为或者污染物排放浓度、排放量。
七、公开情况	信息公开情况	1. 是否如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。 2. 排污单位是否在北京市环境信息披露平台公开其自行监测数据。 3. 信息公开的方式，内容、频率及时间节点等是否全面、及时，并便于公众知晓。	1. 《中华人民共和国环境保护法》第六十二条 违反本法规定，重点排污单位不公开或者不如实公开环境信息的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令公开，处以罚款，并予以公告。 2. 《中华人民共和国水污染防治法》第十二条第三项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令限期改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；逾期不改正的，责令停产整治。 （三）未按照规定对有毒有害水污染物的排污口和周边环境进行监测，或者未公开有毒有害水污染物信息的。

			3. 《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条第四项 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治； （四）重点排污单位不公开或者不如实公开自动监测数据的； 4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百零二条第一项 违反本法规定，有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得，情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭； （一）产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位未依法及时公开固体废物污染环境防治信息的； 5. 《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第二款 违反本条例规定，建设单位未依法向社会公开环境保护设施验收报告的，由县级以上环境保护行政主管部门责令公开，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款，并予以公告。 6. 《排污许可管理条例》第三十六条第七项 违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处 2 万元以上 20 万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： （七）未按照排污许可证规定公开或者不如实公开污染物排放信息。
八、其他情况	建立环境保护责任制度	1. 是否按照安全生产管理要求运行和维护污染防治设施，建立安全生产管理制度。 2. 是否依法依规对环保设施和项目组织开展安全风险评估和隐患排查，对发现的安全风险隐患建立台账并整改到位。	1. 《中华人民共和国环境保护法》第四十二条第二款 排放污染物的企业事业单位，应当建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任。

	土壤污染重点监管单位	1. 排污许可证中是否载明土壤污染重点监管单位相关法律义务。 2. 是否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。 3. 是否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 4. 是否按要求制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。 5. 是否存在篡改、伪造监测数据等环境违法行为。 6. 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。	1. 《中华人民共和国土壤污染防治法》第八十六条 违反本法规定,有下列行为之一的,由地方人民政府生态环境主管部门或者其他负有土壤污染防治监督管理职责的部门责令改正,处以罚款;拒不改正的,责令停产整治: (一)土壤污染重点监管单位未制定、实施自行监测方案,或者未将监测数据报生态环境主管部门的; (二)土壤污染重点监管单位篡改、伪造监测数据的; (三)土壤污染重点监管单位未按年度报告有毒有害物质排放情况,或者未建立土壤污染隐患排查制度的; (四)拆除设施、设备或者建筑物、构筑物,企业事业单位未采取相应的土壤污染防治措施或者土壤污染重点监管单位未制定、实施土壤污染防治工作方案的; (七)建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施,未依照法律法规和相关标准的要求采取措施防止土壤污染的。 有前款规定行为之一的,处二万元以上二十万元以下的罚款;有前款第二项、第四项、第五项、第七项规定行为之一,造成严重后果的,处二十万元以上二百万元以下的罚款。
	环境风险防控情况	1. 是否按要求制定突发环境事件应急预案并备案。 2. 是否按规定开展突发环境事件风险评估工作,确定风险等级。 3. 是否按规定开展环境安全隐患排查治理工作,建立隐患排查治理档案。 4. 是否按规定开展突发环境事件应急培训,如实记录培训情况。 5. 是否按规定储备必要的环境应急装备和物资。	1. 《突发环境事件应急管理办法》第三十八条 企业事业单位有下列情形之一的,由县级以上环境保护主管部门责令改正,可以处一万元以上三万元以下罚款: (一)未按规定开展突发环境事件风险评估工作,确定风险等级的; (二)未按规定开展环境安全隐患排查治理工作,建立隐患排查治理档案的; (三)未按规定将突发环境事件应急预案备案的;

		6. 是否按规定公开突发环境事件相关信息。	（四）未按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况的； （五）未按规定储备必要的环境应急装备和物资； （六）未按规定公开突发环境事件相关信息的。
--	--	-----------------------	--