



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 861—2017

排污许可证申请与核发技术规范
纺织印染工业

Technical specification for application and issuance of pollutant permit
textile and dyeing industry
(发布稿)

2017-09-29 发布

2017-09-29 实施

环 境 保 护 部

发布

目 次

前 言	ii
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	3
4 纺织印染工业排污单位基本情况申报要求.....	3
5 产排污节点对应排放口及许可排放限值确定方法.....	12
6 污染防治可行技术要求.....	17
7 自行监测管理要求.....	18
8 环境管理台账记录与执行报告编制要求.....	23
9 实际排放量核算方法.....	26
10 合规判定方法.....	29
附录 A（资料性附录）纺织印染工业废水污染防治可行技术	32
附录 B（资料性附录）纺织印染工业废气污染防治可行技术	33
附录 C（资料性附录）环境管理台账记录参考表	34
附录 D（资料性附录）执行报告编制参考表	39

前 言

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

本标准规定了纺织印染工业排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定的方法，以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了纺织印染工业污染防治可行技术要求。

核发机关核发排污许可证时，对位于法律法规明确规定禁止建设区域内的、属于国家或地方已明确规定予以淘汰或取缔的纺织印染工业排污单位或者生产装置，应不予核发排污许可证。

本标准附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准首次发布。

本标准由环境保护部规划财务司、环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：东华大学、环境保护部环境工程评估中心、浙江省环境保护科学设计研究院、北京市环境保护科学研究院、环境保护部华南环境科学研究所。

本标准环境保护部 2017 年 09 月 29 日批准。

本标准自 2017 年 09 月 29 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业

1 适用范围

本标准规定了纺织印染工业排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定的方法，以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了纺织印染工业污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导纺织印染工业排污许可证的申请、核发与监管工作。

本标准适用于指导纺织印染工业排污单位填报《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186号）中附2《排污许可证申请表》及在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报相关申请信息，适用于指导核发机关审核确定纺织印染工业排污许可证许可要求。

本标准适用于纺织印染工业排污单位排放的水污染物和大气污染物的排污许可管理，具体包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754）中的棉纺织及印染精加工 171，毛纺织及染整精加工 172，麻纺织及染整精加工 173，丝绢纺织及印染精加工 174，化纤纺织及印染精加工 175，纺织服装、服饰业 18。

纺织印染工业排污单位中，对于执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223）的生产设施或排放口，适用《关于开展火电、造纸行业和京津冀试点城市高架源排污许可证管理工作的通知》（环水体〔2016〕189号）中附件1《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》；对于执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的生产设施或排放口，参照本标准执行，待锅炉工业排污许可证申请与核发技术规范发布后从其规定。

本标准未作规定但排放工业废水、废气或者国家规定的有毒有害大气污染物的纺织印染工业排污单位其他产污设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》执行。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或者其中的条款。引用文件包含其修改单、公告等相关文件。凡是不注日期的引用文件，其有效版适用于本标准。

GB 4287 纺织染整工业水污染物排放标准

GB 8978 污水综合排放标准

GB 13223 火电厂大气污染物排放标准

GB 13271 锅炉大气污染物排放标准

GB 14554 恶臭污染物排放标准

GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 20814 染料产品中重金属元素的限量及测定

GB 28936 缫丝工业水污染物排放标准

GB 28937 毛纺工业水污染物排放标准

GB 28938 麻纺工业水污染物排放标准

GB 50477 纺织工业企业职业安全卫生设计规范

HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T 75 固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）

HJ/T 76 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 194 环境空气质量手工监测技术规范

HJ/T 353 水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）

HJ/T 354 水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）

HJ/T 355 水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）

HJ/T 356 水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）

HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）

HJ/T 397 固定源废气监测技术规范

HJ 471 纺织染整工业废水治理工程技术规范

HJ 494 水质采样技术指导

HJ 495 水质采样方案设计技术规定

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉

FZ/T 01002 印染企业综合能耗计算办法及基本定额

HJ□□-20□□ 排污许可证申请与核发技术规范 总则

HJ□□-20□□ 排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业

HJ□□-20□□ 环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范（试行）

《固定污染源排污许可分类管理名录》

《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）

《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发〔2008〕6号）

《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告2013年第14号）

《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）

《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体〔2016〕186号）

《关于开展火电、造纸行业和京津冀试点城市高架源排污许可证管理工作的通知》（环水体〔2016〕189号）

《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087号）

《关于加强京津冀高架源污染物自动监控有关问题的通知》（环办环监函〔2016〕1488号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 纺织印染工业排污单位 textile and dyeing industry pollutant emission unit

指从事对麻、丝、毛等纺前纤维进行加工，纺织材料前处理、染色、印花、整理为主的印染加工，以及从事织造，服装与服饰加工，并有水污染物或大气污染物产生的生产单位。

3.2 许可排放限值 permitted emission limits

指排污许可证中规定的允许排污单位排放的污染物最大排放浓度和排放量。

3.3 特殊时段 special periods

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

3.4 印染 dyeing and printing

指对纺织材料（纤维、纱、线及织物）进行以化学处理为主的工艺过程，包括前处理、染色、印花、整理（包括一般整理与功能整理）等工序。

4 纺织印染工业排污单位基本情况申报要求

4.1 基本原则

纺织印染工业排污单位应当按照实际情况填报，对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。

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

4.2 排污单位基本信息

纺织印染工业排污单位基本信息应填报单位名称、邮政编码、行业类别（填报时选择纺织印染相关行业）、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经度、生产经营场所中心纬度、所在地是否属于重点区域、环境影响评价文件批复及文号（备案编号）或者地方政府对违规项目的认定或备案文件及文号、主要污染物总量分配计划文件及文号、二氧化硫总量指标（t/a）、氮氧化物总量指标（t/a）、颗粒物总量指标（t/a）、化学需氧量总量指标（t/a）、氨氮总量指标（t/a）、涉及的其他污染物总量指标，以及

实施低排水染整工艺改造情况等。

4.3 主要产品及产能

4.3.1 一般原则

纺织印染工业排污单位应填报主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、设计年生产时间及其他。

4.3.2 主要生产单元

洗毛单元、麻脱胶单元、缫丝单元、织造单元、印染单元、成衣水洗单元、公用单元为必填内容，纺纱、服装及家纺加工等生产单元为选填内容。

4.3.3 主要工艺

洗毛单元：包括乳化洗毛工艺、溶剂洗毛工艺、冷冻洗毛工艺、超声波洗毛工艺。

麻脱胶单元：包括化学脱胶、生物脱胶、物理脱胶、生化联合脱胶工艺。

缫丝单元：包括桑蚕缫丝、柞蚕缫丝工艺。

织造单元：包括喷水织造、喷气织造工艺。

印染单元：包括前处理、印花、染色、整理工艺。

成衣水洗单元：包括普通水洗、酵素洗、漂洗、石磨洗工艺。

公用单元：包括锅炉、软化水系统、储存系统、废水处理系统、辅助系统。

4.3.4 生产设施

分为必填内容和选填内容。

a) 必填内容

- 1) 洗毛单元：包括洗毛设施（喷射洗毛机、滚筒洗毛机、超声洗毛机、联合洗毛机等）、炭化设施、剥鳞设施。
- 2) 麻脱胶单元：包括浸渍设施、汽爆装置、沤麻设施、碱处理设施、漂白设施、酸洗设施、煮练设施、漂洗设施、发酵罐。
- 3) 缫丝单元：包括煮茧机、缫丝机、打棉机。
- 4) 织造单元：包括喷水织机及其他。
- 5) 印染生产单元：包括前处理工序（烧毛设施、退浆设施、精练设施、煮练设施、漂白设施、丝光设施、定型设施、碱减量设施、前处理一体式设施等）、染色工序（散纤维染色设施、纱线染色设施、连续轧染设施、浸染染色设施、喷射染色设施、冷堆染色设施、卷染染色设施、经轴染色设施、溢流染色设施、气流染色设施、气液染色设施等）、印花工序（滚筒印花设施、圆网印花设施、平网印花设施、静电植绒设施、转移印花设施、数码印花设施、泡沫印花设施、印花感光制网设施、平洗设备、砂洗设备等）、整理工序（磨毛机、起毛机、定型设施、直接涂层设

施、转移涂层设施、凝固涂层设施、层压复合设施、配料设施等)。

6) 成衣水洗单元：包括水洗机、吊染机、喷色机、马骝机、喷砂机、磨砂机、镭射造型机。

7) 公用单元：包括储存系统(煤场、化学品库、油罐、气罐等)、锅炉(燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉、生物质锅炉等)。

b) 选填内容

除 a) 中要求外，其他生产设施为选填内容，包括：选毛机、开毛机、烘毛机、打麻机、脱水机、烘干机、剥茧机、选茧机、筛茧机、真空给湿机、定幅机、拉幅机、电光机、轧纹机、轧光机、剪毛机、打布机、浆布机、脱水机、猫须设备等。

4.3.5 生产设施编号

纺织印染工业排污单位填报内部生产设施编号，若排污单位无内部生产设施编号，则根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体〔2016〕189号中附件4)进行编号并填报。

4.3.6 设施参数

填写参数名称、设计值、单位等，参数包括型号、浴比、车速、布幅宽度、容积等。

4.3.7 产品名称

填写各生产单元的产品名称，包括生丝、净毛、精干麻、纱、坯布、色纤、色纱、面料、家用纺织制成品、产业用纺织制成品、纺织服装、服饰品等。

4.3.8 生产能力及计量单位

生产能力为主要产品设计产能，并标明计量单位，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。

4.3.9 设计年生产时间

环境影响评价文件及其批复、地方政府对违规项目的认定或备案文件确定的年生产天数。

4.3.10 其他

纺织印染工业排污单位如有需要说明的内容，可填写。

4.4 主要原辅料及燃料

4.4.1 原料

洗毛单元原料种类包括原毛、水、其他。

麻脱胶单元原料种类包括苧麻、亚麻、黄麻、大麻、红麻、罗布麻、水、其他。

缫丝单元原料种类包括桑蚕茧、柞蚕茧、水、其他。

织造单元原料种类包括天然纤维(棉、麻、丝、毛、石棉及其他)与化学纤维(再生纤维、合成纤维、无机纤维、其他)。

印染单元原料种类包括散纤维、纱、织物、水、其他。

成衣水洗单元原料种类包括成衣、成品布、水、其他。

4.4.2 辅料

通用辅料包括生产过程中添加的化学品以及废水、废气污染治理过程中添加的化学品（包括石灰、硫酸、盐酸、混凝剂、助凝剂等）。

洗毛单元辅料包括烧碱、合成洗涤剂、氯化钠、硫酸钠、硫酸铵、有机溶剂、盐酸、漂白剂、双氧水、其他。

麻脱胶单元辅料包括烧碱、硫酸、盐酸、双氧水、生物酶、给油剂、其他。

缫丝单元辅料包括渗透剂、抑制剂、解舒剂、其他。

织造单元辅料包括浆料、表面活性剂、油剂、防腐剂、石蜡、其他。

印染单元辅料包括染料（直接染料、活性染料、还原染料、硫化染料、酸性染料、分散染料、冰染染料、碱性染料、媒染染料、荧光染料、氧化染料、酞菁染料、缩聚染料、暂溶性染料）、颜料、糊料、酸剂（乙酸、苹果酸、酒石酸、琥珀酸、硫酸、盐酸）、碱剂（烧碱、纯碱、氨水）、氧化剂（二氧化氯、液氯、双氧水、次氯酸钠）、还原剂（二氧化硫、保险粉、元明粉）、生物酶、短纤维绒、离型纸、助剂（分散剂、精练剂、润湿剂、乳化剂、洗涤剂、渗透剂、均染剂、黏合剂、增白剂、消泡剂、增稠剂、皂洗剂、硬挺剂、固色剂及其他）、整理剂（柔软剂、抗菌防皱剂、防污整理剂、拒油整理剂、防紫外线整理剂、阻燃整理剂、防水整理剂、防皱整理剂、抗静电整理剂、稳定剂、增塑剂、发泡剂、促进剂、填充料、着色剂、防光氧化剂、交联剂、防水解剂、增稠剂、引发剂及其他）、涂层剂（聚氯乙烯（PVC）胶、聚氨酯（PU）胶、聚丙烯酸酯（PA）胶、聚有机硅氧烷、橡胶乳液及其他）、溶剂（甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺、丁酮、苯乙烯、丙烯酸、乙酸乙酯、丙烯酸酯及其他）、感光胶（含铬感光胶、常规感光胶）、其他。

成衣水洗单元辅料包括酵素、柔软剂、渗透剂、蓬松剂、冰醋酸、烧碱、双氧水、碳酸钠、漂白粉、其他。

4.4.3 燃料

燃料种类包括燃煤、天然气、重油、生物质燃料等。

4.4.4 设计年使用量

设计年使用量为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。

设计年使用量的计量单位均为 t/a 或 Nm³/a。

4.4.5 原辅材料成分及占比

按设计值或上一年生产实际值填写，如染料或助剂中含有铬，应填报铬元素占比，含量须满足 GB 20814 相关要求。

4.4.6 燃料灰分、硫分、挥发分及热值

需按设计值或上一年生产实际值填写燃料灰分、硫分（固体和液体燃料按硫分计；气体燃料按总硫计，总硫包含有机硫和无机硫）、挥发分及热值（低位发热量），燃油和燃气填写硫分及热值。

4.4.7 其他

纺织印染工业排污单位如有需要说明的内容，可填写。

4.5 产排污节点、污染物及污染治理设施

4.5.1 一般原则

废水产排污节点、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物种类、排放去向、排放规律、污染治理设施、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。以下“4.5.2.1~4.5.2.5”为必填项。

废气产排污节点、污染物及污染治理设施包括对应产污环节名称、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。以下“4.5.3.1~4.5.3.4”为必填项。

4.5.2 废水

4.5.2.1 废水类别、污染物种类及污染治理设施

纺织印染工业排污单位废水类别、产污环节、污染物项目、污染治理设施及排放口类型填报内容参见表 1。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

4.5.2.2 排放去向及排放规律

纺织印染工业排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

废水排放去向分为：不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；进入其他单位；进入工业废水集中处理设施；其他。

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

4.5.2.3 污染治理设施、排放口编号

污染治理设施编号可填写纺织印染工业排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《固定污染源（水、

大气)编码规则(试行)》(环水体〔2016〕189号中附件4)进行编号并填报。

排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号,若地方环境保护主管部门未对排放口进行编号,则排污单位根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体〔2016〕189号中附件4)进行编号并填写。

4.5.2.4 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》等相关文件的规定,结合实际情况填报排放口设置是否符合规范化要求。

4.5.2.5 排放口类型

纺织印染工业排污单位排放口分为废水总排放口(直接排放口、间接排放口)和车间或生产设施废水排放口,其中废水总排放口为主要排放口。具体参见表1。

4.5.3 废气

4.5.3.1 废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施

纺织印染工业排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施(措施)填报内容参见表2。有地方排放标准要求的,按照地方排放标准确定。

4.5.3.2 污染治理环节设施、有组织排放口编号

污染治理设施编号可填写纺织印染工业排污单位内部编号,若无内部编号,则根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体〔2016〕189号中附件4)进行编号并填报。

有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号,若地方环境保护主管部门未对排放口进行编号,则排污单位根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体〔2016〕189号中附件4)进行编号并填写。

4.5.3.3 排放口设置要求

填写排放口设置是否符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》等相关文件的规定,结合实际情况填报排放口设置是否符合规范化要求。

4.5.3.4 排放口类型

纺织印染工业排污单位废气排放口分为主要排放口、一般排放口。主要排放口为锅炉烟囱,其余为一般排放口。具体参见表2。

4.6 图件要求

纺织印染工业排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图(包括全厂及各工序)、厂区总平面布置图、雨污水管网平面布置图。

生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要原辅燃料的流向、生产工艺流程等内容。厂区总平面布置图应至少包括主体设施、公辅设施、污水处理设施等内容，同时注明厂区运输路线等。

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

4.7 其他要求

省级环境保护主管部门按环境质量改善需求增加的管理要求，应在“有核发权的地方环境保护主管部门增加的管理内容”中填写。

纺织印染工业排污单位在填报申请信息时，应评估污染排放及环境管理现状，对现状环境问题提出整改措施，并在全国排污许可证管理信息平台申报系统中“改正措施”填写。

表 1 纺织印染工业排污单位废水类别、污染物项目及污染治理设施一览表

废水类别	产污环节	污染物项目	污染治理设施		排放口类型
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
缫丝废水	煮茧、缫丝、打棉	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、动植物油	一级处理设施：捞毛机、格栅、中和调节、气浮、混凝、沉淀及其他； 二级处理设施：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法； 深度处理设施：活性炭吸附、曝气生物滤池、高级氧化、臭氧、芬顿氧化、滤池/滤布、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地及其他。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供应用证明、监测数据等相关证明材料。	<input type="checkbox"/> 总排放口（ <input type="checkbox"/> 直接排放口/ <input type="checkbox"/> 间接排放口）/ <input type="checkbox"/> 生产设施或车间废水排放口
洗毛废水	洗毛、剥鳞、炭化、水洗、漂白				
麻脱胶废水	浸渍、碱处理、酸洗、漂白、煮练、脱水	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、可吸附有机卤素、色度			
印染废水	退浆、煮练、精练、漂白、丝光、碱减量、染色、印花、漂洗、定型整理	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、六价铬、色度、可吸附有机卤素、苯胺类、硫化物、二氧化氯、总锑			
成衣水洗废水	水洗	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、色度			
织造废水	喷水织造	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值			
初期雨水、生活污水 ^a 、循环冷却水排污水	/				

^a 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向。

表2 纺织印染工业排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施（措施）一览表

生产单元	废气产污环节名称	污染物项目	排放形式	污染治理设施（措施）		排放口类型
				污染治理设施（措施）名称及工艺	是否为可行技术	
缫丝单元	打棉	臭气浓度	无组织	废气产生点配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间密闭等）并配备滤尘系统、其他	/	/
麻脱胶单元	扎把、梳麻、沤麻、浸渍、开松	颗粒物、臭气浓度	无组织		/	/
洗毛单元	选毛、梳毛	颗粒物	无组织		/	/
织造单元	清棉、梳理、开松、废棉处理、喷气织造	颗粒物	无组织		/	/
	烧毛、磨毛、拉毛	颗粒物	无组织		/	/
印染单元	印花 ^a	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧	□是 □否 如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供应用证明、监测数据等相关证明材料	一般排放口
	定型	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电	同上	一般排放口
	涂层整理	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧、蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧	同上	一般排放口
成衣水洗	磨砂、马骝、镭射	颗粒物	无组织	废气产生点配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间密闭等）并配备滤尘系统	/	/
公用单元	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度（林格曼黑度，级）	有组织	除尘（电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、湿式电除尘）、脱硫（石灰石/石灰-石膏等湿法、喷雾干燥法、循环流化床法）、脱硝（选择性催化还原、非选择性催化还原法、低氮燃烧+选择性催化还原、低氮燃烧+非选择性催化还原、脱硫脱硝一体法）	□是 □否 如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供应用证明、监测数据等相关证明材料	主要排放口
	储运系统、配料系统	颗粒物、非甲烷总烃	无组织	配料间及仓库密闭、堆放场地进行遮盖、煤堆场洒水	/	/

^a 指蒸化、静电植绒、数码印花、转移印花等产生废气的重点工段。

5 产排污节点对应排放口及许可排放限值确定方法

5.1 产排污节点及排放口具体规定

5.1.1 废水

纺织印染工业排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报《排污许可证申请表》中废水直接排放口和间接排放口信息。废水直接排放口应填报直接排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳水体水质目标、汇入受纳水体处地理坐标及执行的污染物排放标准；废水间接排放口应填报间接排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂信息及执行的污染物接收标准。其余项为依据本标准第 4.5 部分填报的产排污节点及排放口信息，信息平台系统自动生成。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。排污单位纳入排污许可管理的废水排放口和污染物项目见表 3。有地方要求的，从其规定。

表 3 纳入许可管理的废水排放口及污染物项目

废水排放口	污染物项目
车间或生产设施废水排放口	六价铬 ^a
纺织印染工业排污单位废水总排放口	pH 值
	色度
	悬浮物
	化学需氧量
	五日生化需氧量
	氨氮
	总氮
	总磷
	动植物油 ^b
	可吸附有机卤素 ^c
	苯胺类 ^d
	硫化物 ^e
	二氧化氯 ^f
总锑 ^g	
^a 仅适用于使用含铬染料或助剂、含有感光制网工艺的排污单位。 ^b 仅适用于含缫丝、毛纺生产单元的排污单位。 ^c 仅适用于麻纺、印染生产单元中含氯漂工艺的排污单位。 ^{d-f} 仅适用于含印染生产单元的排污单位。 ^g 仅适用于含涤纶化纤减量工艺的排污单位。	

5.1.2 废气

废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准、环境影响评价文件批复要求及承诺更加严格的排放限值，其余项依据本标准第 4.5 部分填报的产排污节点及排放口信息，信息平台系统自动生成。

纺织印染工业排污单位有组织排放源和污染物项目管控范围见表 4。

表 4 纳入排污许可管理的废气产生环节、排放口及污染物项目

废气有组织排放			
废气产生环节	废气有组织排放口	排放口类型	污染物项目
锅炉	锅炉烟囱	主要排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼黑度，级）、汞及其化合物 ^a
印花设施 ^b	排气筒	一般排放口	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃
定型设施			颗粒物、非甲烷总烃
涂层设施			甲苯、二甲苯、非甲烷总烃
废气无组织排放			
印染单元	厂界		颗粒物、非甲烷总烃
毛纺单元、麻纺单元、缫丝单元			颗粒物、臭气浓度、硫化氢
织造单元、成衣水洗单元			颗粒物
废水处理设施			臭气浓度、氨、硫化氢
^a 适用于燃煤锅炉。			
^b 指蒸化、静电植绒、数码印花、转移印花等产生废气的重点工段。			

5.2 许可排放限值

5.2.1 一般原则

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量。年许可排放量是指允许纺织印染工业排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量。年许可排放量同时适用于考核自然年的实际排放量。有核发权的地方环境保护主管部门可根据环境管理规定细化许可排放量的核算周期。

对于水污染物，按照排放口确定许可排放浓度、许可排放量。对于纺织印染工业排污单位生产废水排入城市污水处理厂、工业废水集中处理设施的情况，除核算排污单位许可排放量外，还需根据城市污水处理厂、工业废水集中处理设施执行的外排标准，核算排入外环境的排放量，并载入排污许可证中。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水排放口不许可排放浓度和排放量。

对于大气污染物，有组织排放源主要排放口应明确各污染物许可排放浓度和年许可排放量，一般排放口应明确各污染物许可排放浓度。无组织废气按照厂界确定许可排放浓度，不设置许可排放量要求。

根据国家或地方污染物排放标准确定许可排放浓度。依据总量控制指标及本标准规定的方法从严确定许可排放量，2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价文件批复的纺织印染工业排污单位，许可

排放量还应同时满足环境影响评价文件和批复要求。总量控制指标包括地方政府或环境保护主管部门发文确定的排污单位总量控制指标、环境影响评价文件批复时的总量控制指标、现有排污许可证中载明的总量控制指标、通过排污权有偿使用和交易确定的总量控制指标等地方政府或环境保护主管部门与排污许可证申领排污单位以一定形式确认的总量控制指标。

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

纺织印染工业排污单位承诺的排放浓度严于本标准要求的，应在排污许可证中载明。

5.2.2 许可排放浓度

5.2.2.1 废水

纺织印染工业排污单位水污染物许可排放浓度限值按照 GB 4287、GB 8978、GB 28936、GB 28937、GB 28938 确定，地方有更严格的排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。废水排入城镇污水处理厂或工业集中污水处理设施的排污单位，应按相应排放标准规定执行。

若纺织印染工业排污单位的产品同时适用不同排放控制要求或不同类别国家污染物排放标准，且不同产品产生的废水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值。

5.2.2.2 废气

纺织印染工业排污单位有组织废气处理设施大气污染物许可排放浓度限值按照 GB 13271、GB 14554、GB 16297 确定，厂界废气无组织排放中的臭气浓度、硫化氢许可排放浓度按照 GB 14554 确定，颗粒物许可排放浓度按照 GB 13271、GB 16297 确定。地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定许可排放浓度限值。污染物项目根据表 4 确定，待纺织印染工业大气污染物排放标准发布后，从其规定。

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

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

5.2.3 许可排放量

5.2.3.1 废水

纺织印染工业排污单位应明确外排化学需氧量、氨氮以及受纳水体环境质量超标且列入 GB 4287、GB 8978、GB 28936、GB 28937、GB 28938 中的其他污染物项目年许可排放量。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不申请许可排放量。对位于《“十三五”生态环境保护规划》区域性、流域性的总磷、总氮总量控制区域内的排污单位，还应分别申请总磷及总氮年许可排放量。

a) 单一产品

1) 喷水织造、成衣水洗单元单位产品的水污染物排放量限值和产品产能核定，计算公式如式（1）所示。

$$D_j = S \times P_j \times 10^{-3} \quad (1)$$

式中： D_j ——排污单位废水第 j 项水污染物的年许可排放量，t/a；

S ——排污单位产品产能，t/a 或百米布/a；

P_j ——生产单位产品的水污染物排放量限值，kg/t 产品。喷水织造单元单位产品水污染物排放量限值，间接排放的排污单位按 0.30 kg 化学需氧量/百米布、0.0060 kg 氨氮/百米布计，直接排放的排污单位按 0.060 kg 化学需氧量/百米布、0.0036 kg 氨氮/百米布计；成衣水洗单元单位产品水污染物排放量限值，间接排放的排污单位按 20.00 kg 化学需氧量/t 产品、0.20 kg 氨氮/t 产品计，直接排放的排污单位按 2.00 kg 化学需氧量/百米布、0.12 kg 氨氮/百米布计。地方有更严格要求的，按照地方要求从严确定。

2) 其他生产单元排污单位水污染物许可排放量依据该产品产能、单位产品基准排水量和水污染物许可排放浓度限值核定，计算公式如式（2）所示。

$$D_j = S \times Q \times C_j \times 10^{-6} \quad (2)$$

式中： D_j ——排污单位废水第 j 项水污染物年许可排放量，t/a；

S ——排污单位产品产能，t/a，产能单位按 FZ/T 01002 进行折算；

Q ——单位产品基准排水量，m³/t 产品，排污单位执行 GB 28936、GB 28937、GB 28938 及 GB 4287 中的相关取值；地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定；

C_j ——排污单位废水第 j 项水污染物许可排放浓度限值，mg/L。

b) 多种产品

纺织印染工业排污单位含有执行不同排放浓度或单位产品基准排水量的产品，年许可排放量的计算公式如式（3）所示。

$$D_j = C_j \times \sum_{i=1}^n (Q_i \times S_i \times 10^{-6}) \quad (3)$$

式中： D_j ——排污单位废水第 j 项水污染物年许可排放量，t/a；

C_j ——排污单位废水第 j 项水污染物许可排放浓度，mg/L；

n ——排污单位产品种类数量；

Q_i ——第 i 类产品基准排水量，m³/t 产品；

S_i ——第 i 类产品产能，t/a。

5.2.3.2 废气

纺织印染工业排污单位应明确主要排放口排放的废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的许可排放量。

a) 年许可排放量

纺织印染工业排污单位主要排放口污染物年许可排放量根据基准排气量、许可排放浓度、锅炉设计燃料用量核定。主要排放口污染物年许可排放量计算公式如下：

$$E_{jk} = R_k \times Q_k \times C_{jk} \times 10^{-6} \quad (4)$$

$$E_{j, \text{主要排放口年许可}} = \sum_{k=1}^m E_{jk} \quad (5)$$

式中： E_{jk} ——排污单位第 k 个锅炉排放口废气第 j 项大气污染物年许可排放量，t/a；

R_k ——排污单位第 k 个锅炉排放口设计燃料用量，燃煤或燃油时单位为 t/a，燃气时单位为 $10^3 \text{ Nm}^3/\text{a}$ ；

Q_k ——第 k 个锅炉排放口基准排气量，燃煤时单位为 Nm^3/kg 燃煤，燃油时单位为 Nm^3/kg 燃油，燃气时单位为 Nm^3/Nm^3 燃气，按表 5 进行经验取值；地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定；

C_{jk} ——第 k 个锅炉排放口废气第 j 项大气污染物许可排放浓度限值， mg/Nm^3 。

$E_{j, \text{主要排放口年许可}}$ ——主要排放口的大气污染物年许可排放量，t/a；

m ——主要排放口数量。

表 5 锅炉废气基准烟气量取值表

产污环节名称		基准烟气量
燃煤锅炉 (Nm^3/kg 燃煤)	热值为 12.5 MJ/kg	6.2
	热值为 21 MJ/kg	9.9
	热值为 25 MJ/kg	11.6
燃油锅炉 (Nm^3/kg 燃油)	热值为 38 MJ/kg	12.2
	热值为 40 MJ/kg	12.8
	热值为 43 MJ/kg	13.8
燃气锅炉 (Nm^3/m^3 燃气)	燃用天然气	12.3

注：燃用其他热值燃料的，可按照《动力工程师手册》进行计算。

b) 特殊时段许可排放量

特殊时段纺织印染工业排污单位日许可排放量按公式 (6) 计算。地方制定的相关法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的从其规定。国家和核发机关依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证当中载明。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{前一年环境日均排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (6)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ ——排污单位特殊时段日许可排放量，t；

$E_{\text{前一年环境日均排放量}}$ ——根据纺织印染工业排污单位前一年环境统计实际排放量折算的日均值，t；

α ——特殊时段排放量削减比例，%。

6 污染防治可行技术要求

6.1 一般原则

本标准中所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为核发机关对排污许可证申请材料审核的参考。对于纺织印染工业排污单位采用本标准所列可行技术的，原则上认为具备符合规定的防治污染设施或污染物处理能力。对于未采用本标准所列可行技术的，排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如提供应用案例的监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，还应当提供中试数据等证明材料），证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力。

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

6.2 废水

6.2.1 可行技术

纺织印染工业排污单位废水处理方式分为分质综合处理和直接综合处理。分质综合处理是对要求车间或生产设施排放口达标排放的生产废水（如含铬废水），或者对具有资源回用价值的工艺废水（缫丝废水、洗毛废水、碱减量废水等）进行单独处理后，排入厂区综合废水处理设施进行混合处理的方式。直接综合处理是排污单位生产废水直接排入厂区综合废水处理设施进行混合处理的方式。纺织印染排污单位综合污水处理设施分为一级、二级及深度处理。纺织印染废水处理可行技术具体详见附录 A。

6.2.2 运行管理要求

纺织印染工业排污单位根据产污环节合理确定废水处理工艺及设施参数，应符合 HJ 471 相关要求。废水中含有棉毛短绒、纤维较多时应采用具有清洗功能的滤网设备，含细砂和短纤维的成衣水洗废水应设置除砂及过滤设备。采用化学脱色处理废水时，宜首选不含氯脱色剂。废水处理中产生的栅渣、污泥等做好收集处理处置，防止二次污染。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。

纺织印染工业排污单位应进行雨污分流，重视生产节水管理，加强各类废水的处理与回用，实施低排水印染工艺改造。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。厂区内废水管线和处理设施做好防渗，防止有毒有害污染物渗入地下水体。

根据废水处理设施生产及周围环境实际情况，考虑各种可能的突发性事故，做好应急预案，配备人力、设备、通讯等资源，预留应急处置的条件。未经当地环境保护行政主管部门批准，废水处理设施不得停止运行。由于紧急事故造成设施停止运行时，应立即报告当地环境保护主管部门。

6.3 废气

6.3.1 可行技术

纺织印染工业排污单位废气处理可行技术具体详见附录 B。

6.3.2 运行管理要求

6.3.2.1 有组织排放控制要求

纺织印染工业排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等的要求运行大气污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放大气污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

纺织印染工业排污单位产生废气的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。

布袋除尘器应定期更换滤袋，确保完整无破损。

静电除尘装置应定期检修维护极板、极丝、振打清灰装置；处理定型机废气时还应定期清洗电极，清理废油。

喷淋吸收装置应定期排放更换吸收液，确保吸收效果。

吸附装置应定期更换吸附材料，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。

RTO 装置应定期检查燃烧器、蓄热体、切换阀等组件，确保系统安全、稳定运行。

RCO 装置应定期检查燃烧器、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。

6.3.2.2 无组织排放控制要求

纺织印染工业排污单位的无组织废气收集与处理应符合 GB 50477 的要求。

对于颗粒物无组织废气产生点，纺织印染工业排污单位应配备有效的废气捕集装置，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。

对于挥发性有机溶剂、恶臭等无组织废气产生点，如打棉、沤麻、原麻浸渍、浆料池、调浆、醋酸调节等设施，纺织印染工业排污单位应采取密闭措施以减少废气散发。有机溶剂储存和装卸单元应配置气相平衡管或将产生的废气接入废气处理设施。异味明显的废水处理单元，应加盖密闭，并配备废气收集处理设施。

对于露天储煤场、粉状物料储运系统，纺织印染工业排污单位应配备防风抑尘网、喷淋、洒水、苫盖等抑尘措施，且防风抑尘网不得有明显破损。煤粉、石灰石粉等粉状物料须采用筒仓等封闭式料库存储。其他易起尘物料应遮盖。

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，还应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。

7 自行监测管理要求

7.1 一般原则

纺织印染工业排污单位在申请排污许可证时，应当按照本标准确定产排污节点、排放口、污染因子

及许可排放限值的要求，制定自行监测方案并在《排污许可证申请表》中明确。纺织印染工业排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测方案的制定从其要求。排污单位自备火力发电厂机组（厂）、配套锅炉的自行监测要求按照 HJ 820 制定自行监测方案。

2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价文件批复的纺织印染工业排污单位，应根据环境影响评价文件和批复要求同步完善自行监测方案。有核发权的地方环境保护主管部门可根据环境质量改善需求，增加纺织印染工业排污单位自行监测管理要求。

7.2 自行监测方案

自行监测方案中应明确纺织印染工业排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。其中监测频次为监测周期内至少获取 1 次有效监测数据。对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物项目、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未采用自动监测的污染物项目，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口、监测点位、监测方法、监测频次等。

7.3 自行监测要求

7.3.1 一般原则

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

7.3.2 监测内容

自行监测污染源和污染物应包括排放标准中涉及的各项废气、废水污染源和污染物。纺织印染工业排污单位应当开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水、雨水等全部污染源。

7.3.3 监测点位

纺织印染工业排污单位开展自行监测的点位包括废气外排口、废水外排口、无组织排放监测点位、内部监测点位、周边环境影响监测点位等。

7.3.3.1 废气外排口

通过排气筒等方式排放至外环境的废气，在排气筒或者原烟气与净烟气混合后的混合烟道上设置废气外排口监测点位；通过净烟气烟道直接排放的废气，应在净烟气烟道上设置监测点位，有旁路的烟道也应设置监测点位。废气监测平台、监测点位和监测孔的设置应符合 HJ/T 76、HJ/T 397 等的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，保证监测人员的安全。

7.3.3.2 废水外排口

纺织印染工业排污单位应按照排放标准规定的监控位置设置废水外排口监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》和 HJ/T 91 的要求。设区的市级及以上环境保护主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物项目，须采取自动监测。

排放标准中规定的监控位置为车间或生产设施废水排放口的污染物，在相应的废水排放口采样。排放标准中规定的监控位置为排污单位总排放口的污染物，废水直接排放的，在排污单位的总排放口采样；废水间接排放的，在排污单位的污水处理设施排放口后、进入公共污水处理系统前的排污单位用地红线边界的位置采样。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需开展自行监测。

选取全厂雨水排放口开展监测。对于有多个雨水排放口的排污单位，对全部排放口开展监测。雨水监测点位设在厂内雨水排放口后、排污单位用地红线边界位置。在确保雨水排放口有流量的前提下进行采样。

纺织印染工业排污单位废水排放监测的监测点位为排污单位总排放口。

7.3.3.3 周边环境影响监测点位

对于 2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价文件批复的纺织印染工业排污单位，周边环境影响监测点位按照环境影响评价文件要求设置。

7.4 监测技术手段

自行监测技术手段包括自动监测、手工监测两种类型，纺织印染工业排污单位可根据监测成本、监测指标以及监测频次等内容，合理选择适当的监测技术手段。

根据《关于加强京津冀高架源污染物自动监控有关问题的通知》中的相关内容，京津冀地区及传输通道城市纺织印染工业排污单位各排放烟囱超过 45 米的高架源应安装污染源自动监控设备。鼓励其他排放口及污染物采用自动监测设备监测，无法开展自动监测的，应采用手工监测。

7.5 监测频次

纺织印染工业排污单位应按照 HJ/T 75 开展自动监测数据的校验比对。中控自动设备或自动监控设施出现故障期间，按照《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求，将手工监测数据向环境保护主管部门报送，每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时。印染、纺织、水洗行业排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次分别按照表 6、表 7 执行，废气排放口监测指标及最低监测频次按照表 8、表 9 执行。

表 6 纺织印染工业印染行业排污单位废水外排口监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	自动监测
	悬浮物、色度	日	周
	五日生化需氧量、总氮 ^a 、总磷 ^a	周	月
	苯胺类、硫化物	月	季度

续表

监测点位	监测指标	监测频次	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	二氧化氯 ^b 、可吸附有机卤素(AOX) ^b	年	年
	总锑 ^c	季度	半年
车间或生产设施排放口	六价铬 ^d	月	

注：雨水排口污染物（化学需氧量）在排放期间按日监测。

^a 水环境质量中总氮（无机氮）/总磷（活性磷酸盐）超标的流域或沿海地区，或总氮/总磷实施总量控制区域，总氮/总磷最低监测频次按日执行。

^b 适用于含氯漂工艺的排污单位。监测结果超标的，应增加监测频次。

^c 适用于以含涤纶为原料的排污单位。水环境质量中总锑超标的流域或沿海地区，总锑最低监测频次按月执行。

^d 适用于使用含铬染料及助剂、有感光制网工艺进行印染加工的排污单位。

表 7 纺织行业（毛纺、麻纺、缫丝、织造）、水洗行业排污单位废水外排口监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	自动监测
	悬浮物、色度 ^a	日	周
	五日生化需氧量	周	月
	总氮 ^b 、总磷 ^b	月	季度
	动植物油 ^c	月	季度
	可吸附有机卤素(AOX) ^d	年	

注：雨水排口污染物（化学需氧量）在排放期间按日监测。

^a 适用于麻纺、成衣水洗排污单位。

^b 水环境质量中总氮（无机氮）/总磷（活性磷酸盐）超标的流域或沿海地区，或总氮/总磷实施总量控制区域，总氮/总磷最低监测频次按日执行。

^c 适用于毛纺、缫丝排污单位。

^d 适用于麻纺排污单位。监测结果超标的排污单位，应增加监测频次。

表 8 纺织印染工业排污单位废气排放口监测指标及最低监测频次

污染源	监测点位	监测指标	监测频次
印花设施	印花机排气筒或车间废气处理设施排放口	非甲烷总烃	季度
		甲苯、二甲苯	半年
定型设施	定型机排气筒或车间废气处理设施排放口	颗粒物	半年
		非甲烷总烃	季度
涂层设施	涂层机排气筒或车间废气处理设施排放口	非甲烷总烃	季度
		甲苯、二甲苯	半年

注 1：监测的印花设施指蒸化、静电植绒、数码印花、转移印花等产生废气的重点工段。

注 2：排气筒废气监测要同步监测烟气参数。

注 3：监测结果超标的，应增加相应指标的监测频次。

表9 纺织印染工业排污单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

排污单位	监测点位	监测指标	监测频次
印染工业排污单位	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度 ^a 、氨 ^a 、硫化氢 ^a	半年
毛纺、麻纺、缫丝排污单位	厂界	颗粒物、臭气浓度、氨 ^a 、硫化氢 ^a	半年
织造、成衣水洗排污单位	厂界	颗粒物、臭气浓度 ^a 、氨 ^a 、硫化氢 ^a	半年
注：若周边有敏感点，应适当增加监测频次。			
^a 含有污水处理设施的排污单位监测该污染物项目。			

7.6 采样和测定方法

7.6.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ/T 75、HJ/T 76 执行。

废水自动监测参照 HJ/T 353、HJ/T 354、HJ/T 355 执行。

7.6.2 手工监测

废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行。

无组织排放采样方法参照 GB/T 15432、HJ/T 55 执行。

周边大气环境质量监测点采样方法参照 HJ/T 194 执行。

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

7.6.3 测定方法

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

7.7 数据记录要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 执行，同步记录监测期间的生产工况。

7.8 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ/T 373，纺织印染工业排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

7.9 自行监测信息公开

纺织印染工业排污单位应按照 HJ 819 要求进行自行监测信息公开。

8 环境管理台账记录与执行报告编制要求

8.1 环境管理台账记录要求

8.1.1 一般原则

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

纺织印染工业排污单位应建立环境管理台账制度，设置专人专职进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

8.1.2 台账记录内容

纺织印染工业排污单位排污许可证台账应真实记录生产设施和污染防治设施信息，其中，生产设施信息包括基本信息和生产设施运行管理信息，污染防治设施信息包括基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。

8.1.2.1 生产设施信息

记录生产设施运行参数，包括设备名称、主要生产设施参数、设计生产能力、产品产量、生产负荷、原辅料及燃料使用情况等。

- a) 产品产量：记录最终产品产量；
- b) 生产负荷：记录实际产品产量与实际核定产能之比；
- c) 原辅料：记录名称、种类、用量等；
- d) 燃料：记录总硫含量、硫化氢含量等。

记录内容参见附录 C 中表 C.1、表 C.2。

8.1.2.2 污染防治设施运行管理信息

记录所有污染治理设施的规格参数、污染物排放情况、停运时段、主要药剂添加情况等。

a) 污染物排放情况：

废水防治设施台账应包括所有防治设施的运行参数及排放情况等，废水治理设施包括废水处理能力 (m^3/d)、运行参数、废水排放量、废水回用量、污泥产生量及去向、出水水质、排水去向等。记录内容参见附录 C 中表 C.3。

废气治理设施应记录入口风量、污染物项目、排放浓度、排放量、治理效率、数据来源，还应明确排放口烟气温度、压力、排气筒高度、排放时间等。记录内容参见附录 C 中表 C.4。

- b) 停运时段：开始时间、结束时间，记录内容反映纺织印染工业排污单位污染防治设施运行状况。
- c) 主要药剂添加情况：记录添加药剂名称、添加时间、添加量。

8.1.2.3 非正常工况记录信息

非正常工况记录信息内容应记录非正常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、是否报告、所采取的措施等。记录内容参见附录 C 中表 C.5。

8.1.2.4 监测记录信息

对手工监测记录、自动监测运行维护记录、信息报告、应急报告内容的要求进行台账记录。

监测质量控制根据 HJ/T 373、HJ 819 要求执行。

8.1.2.5 其他环境管理信息

纺织印染工业排污单位应记录无组织废气污染治理措施运行、维护、管理相关的信息。无组织废气治理措施应按天次至少记录厂区降尘洒水次数、原料或产品场地封闭、遮盖情况、是否出现破损等。

纺织印染工业排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息）等。

纺织印染工业排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。

8.1.3 台账记录频次

8.1.3.1 生产设施运行管理信息

生产运行状况：按照纺织印染工业排污单位生产班制记录，每班记录 1 次。

产品产量：连续性生产的设施按照班制记录，每班记录 1 次；间歇性生产的设施按照一个完整的生产过程进行记录。

原辅料及燃料使用情况：每批记录 1 次。

8.1.3.2 污染治理设施运行管理信息

污染防治设施运行状况：按照污染治理设施管理单位班制记录，每班记录 1 次。

污染物排放情况：连续排放污染物的按班制记录，每班记录 1 次；非连续排放污染物的按照产排污阶段记录，每阶段记录 1 次。

药剂添加情况：每班记录 1 次。

8.1.3.3 非正常工况记录信息

非正常工况信息按工况期记录，每工况期记录 1 次。

8.1.3.4 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。

8.1.3.5 其他环境管理信息

无组织废气污染治理措施运行、维护、管理相关的信息记录频次原则上不小于 1 天 1 次。

重污染天气应对期间等特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及停产的纺织印染工业排污单位或生产工序原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方环境保护主管部门有特

殊要求的，从其规定。

8.1.4 台账记录形式及保存

台账应当按照纸质储存和电子化储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于三年。

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

电子台账保存于专门存贮设备中，并保留备份数据。存贮设备由专人负责管理，定期进行维护。电子台账根据地方环境保护主管部门管理要求定期上传，纸质台账由纺织印染工业排污单位留存备查。

8.2 排污许可证执行报告编制规范

8.2.1 一般原则

排污许可证执行报告按报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。

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

8.2.2 执行报告频次

8.2.2.1 年度执行报告

纺织印染工业排污单位应至少每年上报一次排污许可证年度执行报告，于次年一月底前提交至排污许可证核发机关。对于持证时间不足三个月的，当年可不上报年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

8.2.2.2 季度执行报告

纺织印染工业排污单位每季度上报一次排污许可证季度执行报告。自当年一月起，每三个月上报一次季度执行报告，季度执行报告于下季度首月十五日前提交至排污许可证核发机关，提交年度执行报告的可免报当季季度执行报告。但对于无法按时上报年度执行报告的，应先提交季度报告，并于十日内提交年度执行报告。对于持证时间不足一个月的，该报告周期内可不上报季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

8.2.3 执行报告内容

8.2.3.1 年度执行报告

纺织印染工业排污单位应根据环境管理台账记录等信息归纳总结报告期内排污许可证执行情况，按照执行报告提纲编写年度执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至发证机关。年度执行报告编制内容包括以下 13 部分，各部分详细内容应按附录 D 进行编制：

a) 基本生产信息；

- b) 遵守法律法规情况；
- c) 污染防治设施运行情况；
- d) 自行监测情况；
- e) 台账管理情况；
- f) 实际排放情况及合规判定分析；
- g) 排污费（环境保护税）缴纳情况；
- h) 信息公开情况；
- i) 纺织印染工业排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- j) 其他排污许可证规定的内容执行情况；
- k) 其他需要说明的问题；
- l) 结论；
- m) 附图附件要求。

8.2.3.2 季度执行报告

纺织印染工业排污单位季度执行报告编写内容应至少包括污染物实际排放情况及合规判定分析，以及污染防治设施运行中异常情况的说明及所采取的措施。

9 实际排放量核算方法

9.1 一般原则

纺织印染工业排污单位实际排放量为正常情况与非正常情况实际排放量之和。

纺织印染工业排污单位应核算废气污染物主要排放口实际排放量和废水污染物实际排放量，不核算废气污染物一般排放口实际排放量和无组织实际排放量。核算方法包括实测法、物料衡算法、产污系数法。

对于排污许可证中载明应当采用自动监测的排放口和污染物，纺织印染工业排污单位根据符合监测规范的有效自动监测数据采用实测法核算实际排放量。

对于排污许可证中载明应当采用自动监测的排放口或污染物而未采用的，纺织印染工业排污单位应采用物料衡算法核算二氧化硫实际排放量，核算时根据原辅燃料消耗量、含硫率，按直排进行核算；采用产污系数法核算颗粒物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等污染物的实际排放量，根据产品产量和单位产品污染物产生量，按直排进行核算。

对于排污许可证未要求采用自动监测的排放口或污染物，纺织印染工业排污单位按照优先顺序依次选取自动监测数据、执法和手工监测数据、产污系数法或物料衡算法进行核算。在采用手工和执法监测数据进行核算时，排污单位还应以产污系数或物料衡算法进行校核。监测数据应符合国家环境监测相关标准技术规范要求。

9.2 实测法

9.2.1 废水核算方法

9.2.1.1 正常情况

根据自行监测要求,必须采用自动监测的纺织印染工业排污单位废水总排放口的化学需氧量、氨氮,应采取自动监测实测法核算。废水自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据,通过污染物的日平均排放浓度、累计排水量、运行时间核算污染物年排放量,核算方法见式(7)。

$$E_{j\text{废水}} = \sum_{i=1}^n (C_{ij} \times q_i \times 10^{-6}) \quad (7)$$

式中: $E_{j\text{废水}}$ ——核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量, t;

n ——核算时段内的污染物排放时间, d;

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

q_i ——第 i 日的累计流量, m³/d。

在自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况,纺织印染工业排污单位应按照 HJ/T 356 补遗。

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的,纺织印染工业排污单位应采用产排污系数法核算化学需氧量、氨氮排放量,按直排进行核算。

对未要求采用自动监测的排放口或污染物项目,纺织印染工业排污单位应采用手工监测数据进行核算。手工监测数据包括核算时间内的所有执法监测数据和排污单位自行或委托第三方的有效手工监测数据。排污单位自行或委托的手工监测频次、监测期间生产工况、数据有效性等须符合相关规范文件要求。

废水总排放口具有手工监测数据的污染物实际排放量,核算方法见式(8)。

$$E_{j\text{废水}} = (C_{ij} \times q_i \times 10^{-6}) \times T \quad (8)$$

式中: $E_{j\text{废水}}$ ——核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量, t;

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

q_i ——第 i 日的累计流量, m³/d;

T ——核算时间段内主要排放口的累计运行时间, d。

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

9.2.1.2 非正常情况

废水处理设施非正常情况下的排水,如无法满足排放标准要求时,不应直接排入外环境,待废水处理设施恢复正常运行后方可排放。如因特殊原因造成污染治理设施未正常运行超标排放污染物的或偷排偷放污染物的,按产污系数、手工监测数据和未正常运行时段(或偷排偷放时段)的累计排水量核算非正常排放期间实际排放量。

9.2.2 废气核算方法

9.2.2.1 正常情况

纺织印染工业排污单位对锅炉主要排放口的污染物进行实际排放量核算。以自动监测的实测法为主，根据符合监测规范的污染物有效自动监测数据的小时平均排放浓度、平均烟气量或流量、运行时间核算污染物实际排放量，核算方法见式（9）及式（10）：

$$E_{jk} = \sum_{i=1}^n (C_{ij} \times q_i \times 10^{-6}) \quad (9)$$

$$E_{j\text{全厂年排放量}} = \sum_{k=1}^m E_{jk} \quad (10)$$

式中： E_{jk} ——核算时段内第 k 个主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

n ——核算时段内的污染物排放时间，h；

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

q_i ——第 i 小时的标准状态下干排气量， m^3/h ；

$E_{j\text{全厂排放量}}$ ——核算时间段内全厂主要排放口的第 j 项污染物实际排放量，t；

m ——全厂主要排放口数量。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照 HJ/T 75 进行补遗。缺失时段超过 25% 的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，按 9.1 “要求采用自动监测的排放口或污染物而未采用” 的相关规定进行核算。

纺织印染工业排污单位提供充分证据证明在线数据缺失、数据异常等不是排污单位责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一个半年申报期间的稳定运行期间自动监测数据的小时浓度均值和半年平均烟气量或流量，核算数据缺失时段的实际排放量。

9.2.2.2 非正常情况

锅炉在点火开炉、设备检修等非正常情况期间应保持自动监测设备同步运行，自动监测设备应记录非正常情况下实时监测数据，纺织印染工业排污单位根据自动监测数据按式（8）核算该时段各类污染物的实际排放量并计入年实际排放量中。

9.3 物料衡算法

纺织印染工业排污单位采用物料衡算法核算二氧化硫等排放量的，根据原辅料及燃料消耗量、含硫率、脱硫率进行核算。污染治理设施的脱硫率应采用实测法确定。

9.4 产污系数法

纺织印染工业排污单位采用产污系数法核算污染物排放量的，根据单位产品污染物的产生量、产品产量以及污染治理设施的处理效率进行核算。污染治理设施的处理效率应采用实测法确定。

10 合规判定方法

10.1 一般原则

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

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

10.2 排放限值合规判定

10.2.1 废水排放浓度合规判定

纺织印染工业排污单位各废水排放口污染物的排放浓度达标是指任一有效日均值（除 pH 值、色度外）均满足许可排放浓度要求。废水污染物有效日均值采用执法监测、排污单位自行开展的自动监测和手工监测三种方法确定。

a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度限值的，即视为超标。根据 HJ/T 91 确定监测要求。

b) 纺织印染工业排污单位自行监测

1) 自动监测

按照监测规范要求获取的自动监测数据计算得到有效日均浓度值（除 pH 值与色度外）与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为超标。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即视为不合规。

对于自动监测，有效日均浓度是对应于以每日为一个监测周期内获得的某个污染物的多个有效监测数据的平均值。在同时监测污水排放流量的情况下，有效日均值是以流量为权的某个污染物的有效监测数据的加权平均值；在未监测污水排放流量的情况下，有效日均值是某个污染物的有效监测数据的算术平均值。

自动监测的排放浓度应根据 HJ/T 355、HJ/T 356 等相关文件确定。

2) 手工监测

按照自行监测方案、监测规范要求开展的手工监测，当日各次监测数据平均值（或当日混合样监测数据）超过许可排放浓度限值的，即视为超标。

若同一时段的管理部门执法监测与纺织印染工业排污单位自行监测数据不一致的，以该执法监测数据作为优先证据使用。

10.2.2 废气排放浓度合规判定

10.2.2.1 正常情况

纺织印染工业排污单位厂界无组织排放的臭气浓度最大值达标是指“任一次测定均值满足许可限值要求”。除此之外，其余废气有组织排放口污染物或厂界无组织污染物排放浓度达标均是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。废气污染物小时浓度均值根据执法监测、排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）进行确定。

a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度限值的，即视为超标。根据 GB/T 16157、HJ/T 55、HJ/T 397 确定监测要求。

b) 纺织印染工业排污单位自行监测

1) 自动监测

按照监测规范要求获取的有效自动监测数据小时浓度均值与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为超标。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即视为不合规。自动监测小时均值是指“整点 1 小时内不少于 45 分钟的有效数据的算术平均值”。

2) 手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测，按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度均值超过许可排放浓度限值的，即视为超标。

根据 GB/T 16157 与 HJ/T 397，小时浓度均值指“1 小时内等时间间隔采样 3~4 个样品监测结果的算术平均值”。

若同一时段的管理部门执法监测与纺织印染工业排污单位自行监测数据不一致的，以管理部门执法监测数据为准。

c) 无组织排放合规判定

纺织印染工业排污单位无组织排放合规是指同时满足以下两个条件：

- 1) 无组织控制措施符合“6.3.2.2”中的要求；
- 2) 厂界监测浓度均满足许可排放浓度要求。

10.2.2.2 非正常情况

纺织印染工业排污单位非正常排放指主要产污环节生产设施启停机、工艺设备运转异常情况下的排放，非正常排放不作为废气达标判定依据。其中，印花设施、定型设施、涂层设施的风机启动和停机时间不超过 1 小时；燃煤锅炉如采用干（半干）法脱硫、脱硝措施，冷启动不超过 1 小时、热启动不超过 0.5 小时。

10.2.3 排放量合规判定

纺织印染工业排污单位污染物排放量合规是指同时满足以下两个条件：

a) 纳入排污许可管理范围的主要排放口污染物实际排放量之和满足纺织印染工业排污单位年许可排放量；

b) 对于特殊时段有许可排放量要求的，实际排放量不得超过特殊时段许可排放量。

纺织印染工业排污单位启停机等非正常情况造成短时污染物排放量较大时，应通过加强正常运营时污染物排放管理、减少污染物排放量的方式，确保全厂污染物年排放量（正常排放+非正常排放）满足许可排放量要求。

10.3 管理要求合规判定

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

附录 A

(资料性附录)

纺织印染工业废水污染防治可行技术

表 A.1 纺织印染工业废水污染防治可行技术参照表

类别	废水类型		可行技术	备注
含铬废水	感光制网废水		化学还原+絮凝沉淀法、电解还原法、离子交换法	含铬废水必须经过预处理满足限值要求后可排出车间或生产设施排放口。
	含铬印染废水			
可资源回收生产废水	洗毛废水		离心分离、膜分离、混凝气浮	可资源回收生产废水可直接排入全厂综合废水处理设施。
	缫丝废水		酸析法、冷冻法、膜分离	
	退浆废水		膜分离、絮凝沉淀	
	碱减量废水		酸析法，盐析法	
全厂综合废水	工艺废水	喷水织机废水	一级处理：格栅、捞毛机、中和、混凝、气浮、沉淀； 二级处理：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法； 深度处理：曝气生物滤池、臭氧、芬顿氧化、滤池、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地、活性炭吸附、蒸发结晶。	喷水织机废水经一级+二级处理可达到直接排放标准，其余类型的废水执行间接排放标准的需经一级+二级处理；执行直接排放标准的需经一级+二级+深度处理。每级处理工艺中技术至少选择一种。
		成衣水洗废水		
		麻脱胶废水		
		印染废水		
	初期雨水			
	生活污水			
	循环冷却水排污水			

附录 B

(资料性附录)

纺织印染工业废气污染防治可行技术

表 B.1 纺织印染工业排污单位废气可行技术

废气产污环节名称	污染物种类	标准名称及限值 (mg/m ³)				可行技术	
		执行标准	现有排污单位大气污染物排放浓度限值	新建排污单位大气污染物排放浓度限值	大气污染物特别排放限值	一般地区排污单位	重点地区排污单位
印花设施	甲苯	GB 16297	60	40	/	喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧	
	二甲苯	GB 16297	90	70	/		
	非甲烷总烃	GB 16297	150	120	/		
定型设施	颗粒物	GB 16297	150	120	/	喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电	
	非甲烷总烃	GB 16297	150	120	/		
涂层设施	甲苯	GB 16297	60	40	/	喷淋洗涤、吸附、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧、蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧	
	二甲苯	GB 16297	90	70	/		
	非甲烷总烃	GB 16297	150	120	/		
锅炉	颗粒物	GB 13271	80/60/30	50/30/20	30/30/20	电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘	四电场以上电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、湿式电除尘
	二氧化硫		400(550)/300/100	300/200/50	200/100/50	石灰石/石灰-石膏等湿法脱硫、喷雾干燥法脱硫、循环流化床法脱硫	
	氮氧化物		400	300/250/200	200/200/150	非选择性催化还原脱硝 (SNCR)、选择性催化还原脱硝 (SCR)、低氮燃烧+SNCR、低氮燃烧+SCR、脱硫脱硝一体化	非选择性催化还原脱硝 (SNCR)、选择性催化还原脱硝 (SCR)、低氮燃烧+SNCR、低氮燃烧+SCR、脱硫脱硝一体化
	汞及其化合物		0.05	0.05	0.05	高效除尘脱硫脱硝综合脱除汞的效率为 70%	

注：锅炉烟气的排放浓度限值为燃煤/燃油/燃气，括号内为广西、四川、重庆、贵州燃煤锅炉执行限值。

附录 C

(资料性附录)

环境管理台账记录参考表

表 C.1 生产设施运行管理信息表

生产单元	设施(设备)名称 ^a	编码	生产设施 型号	主要生产设施(设备)规格参数 ^b			设计生产能力		实际产 能	产品		原辅料			
				参数名称	设计值	单位	生产能力	单位		产品 产量	单 位	名 称	种 类	用 量	单 位
洗毛单元	洗毛设施														
	炭化设施														
	剥鳞设施														
	其他														
麻脱胶单 元	浸渍设施														
	汽爆装置														
	沤麻设施														
	碱处理设施														
	漂白设施														
	酸洗设施														
	煮练设施														
	漂洗设施														
发酵罐															

续表

生产单元	设施（设备）名称 ^a	编码	生产设施型号	主要生产设施（设备）规格参数 ^b			设计生产能力		实际产能	产品		原辅料			
				参数名称	设计值	单位	生产能力	单位		产品产量	单位	名称	种类	用量	单位
麻脱胶单元	其他														
缫丝单元	煮茧机														
	缫丝机														
	打棉机														
	其他														
织造单元	喷水织机														
	其他														
印染单元	烧毛设施														
	退浆设施														
	精练设施														
	煮练设施														
	漂白设施														
	丝光设施														
	定型设施														
	碱减量设施														
	前处理一体式设施														
	××染色机														

续表

生产单元	设施(设备)名称 ^a	编码	生产设施 型号	主要生产设施(设备)规格参数 ^b			设计生产能力		实际产 能	产品		原辅料			
				参数名称	设计值	单位	生产能力	单位		产品 产量	单 位	名 称	种 类	用 量	单 位
印染单元	××印花机														
	磨毛机														
	起毛机														
	××涂层机														
	××复合机														
	其他														
成衣水洗 单元	水洗机														
	吊染机														
	喷色机														
	脱水机														
	马骝机														
	喷砂机														
	磨砂机														
	镭射造型机														
	其他														
公用单元	××锅炉														
	煤场														
	化学品库														

续表

生产单元	设施(设备)名称 ^a	编码	生产设施型号	主要生产设施(设备)规格参数 ^b			设计生产能力		实际产能	产品		原辅料			
				参数名称	设计值	单位	生产能力	单位		产品产量	单位	名称	种类	用量	单位
公用单元	配料车间														
	其他														

^a 指主要生产设施(设备)名称, 主要包括染色机等。
^b 指设施(设备)的设计规格参数, 包括参数名称、设计值、计量单位, 以染色机为例, 参数名称为浴比, 计量单位为 1:X。

表 C.2 燃料信息表

日期	燃料名称	总硫含量	硫化氢含量	氮含量	一氧化碳含量	甲烷含量	其他 ^a	热值	备注
		%	%	%	%	%		kJ/m ³	

^a 指燃料燃烧后与污染物产生有关的成分。

表 C.3 废水污染治理设施运行管理信息表

污染治理设施 ^a	编号	型号	废水类别	污染治理设施设计参数		污染物排放情况 ^b							药剂情况					
				参数名称	设计值	记录班次	累计运行时间	出口流量	污泥产生量	污染物项目	实际进水水质(mg/L)	实际出水水质(mg/L)	排放去向	名称	添加时间	添加量		
											pH 值							
											化学需氧量							
											氨氮							

^a 应按污染治理设施分别记录, 如碱减量废水处理设施、含铬废水处理设施、全厂综合废水处理设施等。每个污染治理设施填写一张运行管理情况表。
^b 仅全厂综合废水治理设施填写。

表 C.4 废气污染治理设施运行管理信息表

设施名称 ^a	编码	治理设施型号	主要治理设施规格参数 ^b			污染物排放情况						排气筒高度	排放口烟气温度	压力	排放时间	停运时段 ^c		药剂情况		
			参数名称	设计值	单位	入口风量 m ³ /h	污染物项目	排放浓度 mg/m ³	排放量 t	治理效率 %	数据来源					开始时间	结束时间	名称	添加时间	添加量 t
注：停运情况说明																				
^a 指主要治理设施名称，以除尘设施为例，主要包括袋式除尘器、湿式除尘器等。 ^b 指设施的设计规格参数，包括参数名称、设计值、计量单位，以除尘器为例，除尘效率，设计值为 90，计量单位为%。 ^c 停运时段是指污染防治设施与生产设施未同步运行的时间段。																				

表 C.5 非正常工况信息表

设施名称	编号	非正常（停运）时刻	恢复（启动）时刻	污染物排放情况 ^a			事件原因	是否报告	应对措施
				污染物名称	排放浓度	排放量			
^a 指设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下各类污染物排放情况。									

附录 D

(资料性附录)

执行报告编制参考表

D1 基本生产信息

基本生产信息包括许可证执行情况汇总表(见表 D.1)、纺织印染工业排污单位基本信息与各生产单元运行状况。排污单位基本信息应至少包括主要原辅料与燃料使用情况、最终产品产量、设备运行时间、生产负荷等基本信息,对于报告周期内有污染治理投资的,还应包括治理类型、开工年月、建成投产年月、总投资、报告周期内累计完成投资等信息,参见表 D.2;各生产单元运行状况应至少记录各自运行参数,参见表 D.3。

表 D.1 排污许可证执行情况汇总表

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

续表

项目	内容			报告周期内执行情况	备注	
1 纺织印染工业排污单位基本情况	(二) 产排污环节、污染物及污染治理设施	废气	①a 污染治理设施 (自动生成)	a 污染物种类	□变化 □未变化	
				a 污染治理设施工艺	□变化 □未变化	
				a 排放形式	□变化 □未变化	
				a 排放口位置	□变化 □未变化	
			①b 污染治理设施 (自动生成)	b 污染物种类	□变化 □未变化	
				b 污染治理设施工艺	□变化 □未变化	
				b 排放形式	□变化 □未变化	
				b 排放口位置	□变化 □未变化	
			□变化 □未变化	
			②a 污染治理设施 (自动生成)	a 污染物种类	□变化 □未变化	
				a 污染治理设施工艺	□变化 □未变化	
				a 排放形式	□变化 □未变化	
				a 排放口位置	□变化 □未变化	
			②b 污染治理设施 (自动生成)	b 污染物种类	□变化 □未变化	
				b 污染治理设施工艺	□变化 □未变化	
				b 排放形式	□变化 □未变化	
b 排放口位置	□变化 □未变化					
.....	□变化 □未变化				

续表

项目	内容			报告周期内执行情况 项目	备注	
1 纺织印染工业排污单位基本情况	(二) 产排污环节、污染物及污染治理设施	废水	①污染物治理设施（自动生成）	污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				污染治理设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			②污染物治理设施（自动生成）	污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				污染治理设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			2 环境管理要求	自行监测要求	①排放口（自动生成）	监测设施
自动监测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化					
①排放口（.....）	监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
	自动监测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
②排放口（自动生成）	监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
	自动监测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
②排放口（.....）	监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
	自动监测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
注：对于选择“变化”的，应在“备注”中说明原因。						

表 D.2 纺织印染工业排污单位基本信息表

序号	记录内容	名称		使用情况	备注
1	主要原料	原料 1（自动生成）			
				
2	主要辅料	辅料 1（自动生成）			
				
3	能源消耗	能源类型（自动生成）	用量		
			硫分		
			灰分		
			挥发分		
			
		蒸汽消耗量（MJ）			
		用电量（kW h）			
.....					
4	生产规模				
5	主要产品	产品 1（自动生成）			
				
6	取排水	工业新鲜水			
		生活用水			
		回用水			
		回用水去向			
		废水排放量			

续表

序号	记录内容	名称	使用情况	备注
6	取排水	废水排放去向		
		受纳水体名称或排入污水处理厂名称		
7	运行时间	正常运行时间 (h)		
		停产时间 (h)		
8	全年生产负荷 (%)			
9	污染治理设施计划投资情况 (执行报告周期如涉及)	治理投资类型		
		开工时间		
		建成投产时间		
		计划总投资		
		报告周期内累计完成投资		
注 1: 排污单位应根据特征补充细化列表相关内容。 注 2: 如与排污许可证载明事项不符的, 在“备注”中说明变化情况及原因。 注 3: 如报告周期有污染治理投资的, 填写 9 有关内容。 注 4: 列表中未能涵盖的信息, 排污单位可以文字形式另行说明。				

表 D.3 各生产设施运行状况记录表

序号	生产单元	生产设施	运行参数			其他设施信息	备注
			名称	数量	单位		
1	印染单元	涂层机	布幅宽		m		
2		气液染色机	浴比				
3						
4							
5							
1						
2							
3							
4							
5							
注 1：排污单位应根据特征补充细化列表相关内容。 注 2：如与排污许可证载明事项不符的，在“备注”中说明变化情况及原因。 注 3：列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。							

D2 遵守法律法规情况

说明纺织印染工业排污单位在许可证执行过程中遵守法律法规情况；配合环境保护行政主管部门和其他有环境监督管理权的工作人员职务行为情况；自觉遵守环境行政命令和环境行政决定情况；公众举报、投诉情况及具体环境行政处罚等行政决定执行情况。

a) 遵守法律法规情况说明

说明纺织印染工业排污单位在排污许可证执行过程中遵守法律法规情况、配合环境保护行政主管部门和其他有环境监督管理权的工作人员工作情况以及遵守环境行政命令和环境行政决定的情况。

b) 未遵守的情况及处理说明

如发生公众举报、投诉及受到环境行政处罚等情况，进行相应的说明，说明内容参照表 D.4 填写。

表 D.4 公众举报、投诉及处理情况表

序号	时间	事项	说明

D3 污染治理设施运行情况

a) 污染治理设施正常运转信息根据自行监测数据记录及环境管理台账的相关信息确定，通过关键运行参数说明污染治理设施运行情况，报告内容参见表 D.5。

表 D.5 污染治理设施正常情况汇总表

污染治理设施类别	污染治理设施编号 (自动生成)	运行参数	数量	单位	备注
除尘设施	运行时间		h	
		除尘效率		%	
				
脱硫、脱硝设施	脱硫系统运行时间		h	
		脱硫剂用量		t	
		脱硫副产品产量		t	
		平均脱硫效率		%	
		脱硝系统运行时间		h	
		脱硝还原剂用量		t	
		平均脱硝效率		%	
其他治理设施	运行时间		h	
				

续表

污染治理设施类别	污染治理设施编号 (自动生成)	运行参数	数量	单位	备注
废水处理设施	运行时间		h	
		污水处理量		t	
		污水回用量		t	
		污水排放量		t	
		XX 药剂使用量		t	
		运行费用		万元	
				
注 1: 纺织印染工业排污单位应根据特征补充细化列表相关内容。 注 2: 列表中未能涵盖的信息, 纺织印染工业排污单位可以文字形式另行说明。 注 3: 其他治理设施中包括无组织等治理设施。					

b) 污染治理设施异常运转信息

因故障等紧急情况停运污染治理设施, 或污染治理设施运行异常的, 纺织印染工业排污单位应说明故障原因、废水废气等污染物排放情况、采取的应急措施及报告递交情况, 报告内容参见表 D.6。

如有发生污染事故, 纺织印染工业排污单位需要说明在污染事故发生时采取的措施、污染物排放情况及对周边环境造成的影响。

表 D.6 污染治理设施异常情况汇总表

日期	故障设施	故障原因	排放浓度(mg/Nm ³)			应对措施	报告递交情况说明
			污染物 1	污染物 2		
注 1: 如废气治理设施异常, 污染物填写二氧化硫、氮氧化物、烟尘等项目。 注 2: 如废水治理设施异常, 污染物填写化学需氧量、氨氮等项目。							

D4 自行监测情况

自动监测情况应当说明监测点位、监测指标、监测频次、监测方法和仪器、采样方法、监测质量控制、自动监测系统联网、自动监测系统的运行维护及监测结果公开情况等, 并建立台账记录报告。对于无自动监测的大气污染物和水污染物项目, 纺织印染工业排污单位应当按照自行监测数据记录总结说明排污单位开展手工监测的情况, 应分正常时段排放信息、特殊时段排放信息进行说明。

a) 正常时段排放信息

正常时段排放信息内容按照有组织废气、无组织废气以及废水分别填报, 参见表 D.7~表 D.9。

表 D.7 有组织废气污染物监测数据统计表

排放口编码	监测指标	监测设备	有效监测数据(小时值)数量	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	监测结果 (小时浓度, mg/Nm ³)			超标数据数量	超标率 (%)	实际排放量	计量单位	手工监测采样方法及个数	手工测定方法	备注
					最小值	最大值	平均值							
自动生成	自动生成	自动生成		自动生成								自动生成		
.....										
.....										

注 1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
 注 2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 注 3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 注 4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中说明。

表 D.8 无组织废气污染物监测数据统计表

监测点位或设施	生产设施/无组织排放编号	监测时间	监测指标	监测次数	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (小时浓度, mg/Nm ³)	是否超标	备注
自动生成	自动生成		自动生成		自动生成			
.....			
.....			

注: 超标原因等情况可在“备注”中进行说明。

表 D.9 废水污染物监测数据统计表

排放口编码	监测指标	监测设施	有效监测数据 (日均值)数量	许可排放浓度 限值 (mg/L)	浓度监测结果 (日均浓度, mg/L)			超标数据数量	超标率 (%)	实际排放量	计量单位	手工监测采样方法 及个数	手工测定方法	备注
					最小值	最大值	平均值							
自动生成	自动生成	自动生成		自动生成								自动生成		
.....										
.....												

注 1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
 注 2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 注 3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 注 4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中说明。

b) 特殊时段排放信息

特殊时段排放信息仅填写有组织排放信息, 内容参见表 D.10。

表 D.10 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

记录日期	排放口编码	监测指标	监测设施	有效监测数据 (小时值)数量	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (小时浓度, mg/Nm ³)			超标数据数量	超标率 (%)	实际排放量	计量单位	手工监测采样方法 及个数	手工测定方法	备注
						最小值	最大值	平均值							
	自动生成	自动生成	自动生成		自动生成								自动生成		
										
										

D5 台账管理情况

a) 说明纺织印染工业排污单位在报告周期内环境管理台账的记录情况，主要包括生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息等方面，并明确环境管理台账归档、保存情况。

b) 对比分析纺织印染工业排污单位环境管理台账的执行情况，重点说明与排污许可证中要求不一致的情况，并说明原因。

c) 说明生产运行台账是否满足接受各级环境保护主管部门检查要求。

若有未按要求进行台账管理的情况，需进行记录，记录表格参见表 D.11。

表 D.11 台账管理情况表

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

D6 实际排放量情况及达标判定分析

根据纺织印染工业排污单位自行监测数据记录及环境管理台账的相关数据信息，概述排污单位各项有组织与无组织污染源、各项污染物的排放情况，分析全年、特殊时段许可浓度限值及许可排放量的达标情况。

a) 实际排放量信息

按照废气、废水分别填写排放量报表，内容参见表 D.12、D.13。

表 D.12 废气污染物实际排放量报表

废气产污环节名称	排放口编号/设施编号	污染物	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	备注
自动生成	自动生成	自动生成	自动生成		
		
		
全厂合计		自动生成	/		
		/		

注 1: 若排污许可证中有许可排放速率要求的填写实际排放速率，无要求可不填。
注 2: 实际排放速率或实际排放量超标，在“备注”中说明原因。

表 D.13 废水污染物实际排放量报表

排放口名称	污染物	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	备注
自动生成	自动生成	自动生成		
		
		
全厂合计	自动生成	自动生成		
		

注：实际排放量超标，在“备注”中说明原因。

表 D.14 特殊时段废气污染物实际排放量报表

记录日期	排放口名称	排放口编号/设施编号	污染物	许可日排放量限值 (kg/d)	实际日排放量 (kg/d)	许可月排放量 (t/m)	实际月排放量 (t/m)	备注
	自动生成	自动生成	自动生成					
					
	全厂合计	/	自动生成					
							

注 1：如排污许可证中有特殊时段控制要求的填写实际排放量，无要求可不填。
注 2：实际排放量超标，在“备注”中说明原因。

b) 超标排放信息（有超标情况应逐条填写）

按照废气、废水分别填写超标排放信息报表，内容参见表 D.15、D.16。

表 D.15 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间		设施编号	超标污染物种类	实际排放浓度 (mg/Nm ³)	实际排放量 (t)	备注
	开始时间	结束时间					

注：实际排放量浓度和实际排放量超标，在“备注”中说明原因。

表 D.16 废水污染物超标时段日均值报表

日期	时间		排放口编号	超标污染物种类	实际排放浓度 (mg/L)	实际排放量 (m ³)	备注
	开始时间	结束时间					

注 1：车间或生产设施废水排放口只填写实际排放浓度。
注 2：实际排放量浓度和实际排放量超标，在“备注”中说明原因。

c) 其他超标信息及说明

有其他超标情况的，说明具体超标内容及原因。

D7 排污费（环境保护税）缴纳情况

排污单位说明根据相关环境法律法规，按照排放污染物的种类、浓度、数量等缴纳排污费（环境保护税）的情况。污染物排污费（环境保护税）缴纳信息填报内容参见表 D.17。

表 D.17 排污费（环境保护税）缴纳情况

序号	时间	污染类型	污染物种类	污染物实际排放量 (t)	污染当量值 (g)	污染当量数	征收标准 (元)	排污费（环境保护税）(万元)
		废气	自动生成					
							
		废水	自动生成					
							
合计	/	/	/					

D8 信息公开

纺织印染工业排污单位说明依据排污许可证规定的环境信息公开要求，开展信息公开的情况。信息公开填报内容参见表 D.18。

表 D.18 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合排污许可证要求	备注
1	公开方式		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	时间节点		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	公开内容		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
.....	
注：信息公开情况不符合排污许可证要求的，在“备注”中说明原因。				

D9 纺织印染工业排污单位内部环境管理体系建设与运行情况

说明纺织印染工业排污单位内部环境管理机构设置情况、专职人员配置情况、环境管理制度情况、排污单位环境保护规划、相关规章制度、整改计划以及其他环境管理等情况。

D10 其他排污许可证规定的内容执行情况

说明排污许可证中规定的其他内容执行情况。

D11 其他需要说明的问题

针对报告周期内未执行排污许可证中要求的内容，提出相应的整改计划。

D12 结论

总结纺织印染工业排污单位在报告周期内排污许可证执行情况，说明在排污许可证执行过程中存在的问题，以及下一步需要进行整改的内容。

D13 附图、附件要求

年度排污许可证执行报告附图包括自行监测布点图、平面布置图（含污染治理设施分布情况）等。执行报告附图应图像清晰、显示要点明确，包括图例、比例尺、风玫瑰等内容，各种附图中应为中文标注，必要时可用简称的附注释说明。

执行报告的附件包括实际排放量计算过程、相关特殊情况的说明及证明材料，以及支持排污许可证执行报告的相关材料。