



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 1108-2020

---

## 排污许可证申请与核发技术规范 羽毛（绒）加工工业

Technical specification for application and issuance of pollutant permit  
feather and down processing

（发布稿）

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2020-02-28 发布

2020-02-28 实施

---

生态环境部

发布

# 目 次

前 言.....	ii
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 排污单位基本情况填报要求.....	3
5 产排污环节对应排放口及许可排放限值.....	11
6 污染防治可行技术要求.....	13
7 自行监测管理要求.....	14
8 环境管理台账记录与排污许可证执行报告编制要求.....	17
9 实际排放量核算方法.....	21
10 合规判定方法.....	22
附录 A（资料性附录）废水废气处理可行技术参照表.....	25
附录 B（资料性附录）环境管理台账记录参考表.....	26
附录 C（资料性附录）执行报告编制内容.....	31
附录 D（资料性附录）羽毛（绒）加工工业废水产污系数表.....	38

# 前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号），完善排污许可技术支撑体系，指导和规范水洗羽毛（绒）加工工业排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了水洗羽毛（绒）加工工业排污许可证申请与核发的排污单位基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算方法、合规判定方法以及自行监测、环境管理台账和排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了水洗羽毛（绒）加工工业污染防治可行技术要求。

本标准附录 A～附录 D 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部环境影响评价与排放管理司、法规与标准司组织制订。

本标准起草单位：生态环境部环境工程评估中心、中国羽绒工业协会、浙江省环境工程技术评估中心、浙江省机电设计研究院有限公司、浙江省环境科技有限公司、南京国环科技股份有限公司。

本标准由生态环境部 2020 年 2 月 28 日批准。

本标准自 2020 年 2 月 28 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 排污许可证申请与核发技术规范

## 羽毛（绒）加工工业

### 1 适用范围

本标准规定了水洗羽毛（绒）加工工业排污许可证申请与核发的排污单位基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定方法，以及自行监测、环境管理台账和排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了含水洗工序的羽毛（绒）加工工业污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导水洗羽毛（绒）加工工业排污单位在全国排污许可证管理信息平台填报相关申请信息，适用于指导核发机关审核确定水洗羽毛（绒）加工工业排污许可证许可要求。

本标准适用于水洗羽毛（绒）加工工业排污单位排放水污染物和大气污染物的排污许可管理。

屠宰和肉类加工工业里的羽绒清洗工序适用《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3）。羽毛（绒）加工工业排污单位中，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的产污设施或排放口，适用《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953）。

本标准未作规定但排放工业废水、废气或国家规定的有毒有害污染物的羽毛（绒）加工工业排污单位的其他生产设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942）执行。

### 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

- 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 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 21901 羽绒工业水污染物排放标准
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- 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 494 水质采样技术指导  
HJ 495 水质采样方案设计技术规定  
HJ 521 废水排放规律代码（试行）  
HJ 608 排污单位编码规则  
HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则  
HJ 860.3 排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业  
HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则  
HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）  
HJ 953 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉  
《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）  
《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）  
《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56 号）  
《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号）  
《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第 39 号）  
《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470 号）

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1 羽毛（绒）加工工业排污单位 pollutant emission units of feather and down processing

本规范所指羽毛（绒）加工工业排污单位为含水洗工序的羽毛（绒）加工工业排污单位（行业代码 1941），包含水洗羽毛（绒）加工企业和水洗羽毛（绒）与羽绒制品联合生产企业。

#### 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（速率）和排放量。

#### 3.3 特殊时段 special periods

指根据国家 and 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。

## 4 排污单位基本情况填报要求

### 4.1 基本原则

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

设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据生态环境保护地方性法规，增加需要在排污许可证中载明的内容，并填入排污许可证管理信息平台申报系统中“有核发权的地方生态环境主管部门增加的管理内容”一栏。

### 4.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息包括单位名称、是否需整改、行业类别（填报时选择羽毛（绒）加工工业）、许可证管理类别、邮政编码、是否投产、投产日期、生产经营场所经纬度、所在地是否属于环境敏感区（如总磷总氮控制区等）、是否位于工业园区及所属工业园区名称、环境影响评价审批文件文号（备案编号）、地方政府对违规项目的认定或备案文号、主要污染物总量分配计划文件文号、颗粒物总量指标（t/a）、化学需氧量总量指标（t/a）、氨氮总量指标（t/a）、其他污染物总量指标（如有）等。

### 4.3 主要产品及产能

#### 4.3.1 一般要求

主要产品及产能应填报主要生产单元名称、主要工序名称、主要生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、年生产时间及其他信息。

#### 4.3.2 主要生产单元、主要工序、生产设施及设施参数

羽毛（绒）加工工业排污单位主要生产单元、主要工序、生产设施及设施参数必填内容见表 1。表 1 以外的生产单元、生产工序、生产设施及设施参数为选填内容，排污单位可在申报系统选择“其他”项进行填报。

表 1 羽毛（绒）加工工业排污单位主要生产单元、主要工序及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工序	生产设施	设施参数及单位
备料单元	备料	解冻料场/水池	面积（m <sup>2</sup> ）/容积（m <sup>3</sup> ）
	除灰	除灰机	处理量（t/d）
水洗单元	洗毛	洗毛机	处理量（t/d）
	脱水	脱水机	处理量（t/d）
	烘干	烘干机	处理量（t/d）
	冷却	冷却机	处理量（t/d）
分毛及拼堆单元	分毛	分毛机	处理量（t/d）

	拼堆	拼堆机	处理量 (t/d)
包装单元	打包	打包机	处理量 (t/d)
公用单元	贮存	原料及产品仓库	面积 (m <sup>2</sup> )
	污水处理	厂内综合污水处理站	处理量 (m <sup>3</sup> /d)

#### 4.3.3 生产设施编号

排污单位可填报内部生产设施编号或根据 HJ 608 进行编号。

#### 4.3.4 产品名称

主要产品名称，包括原料毛（粗洗毛）、水洗羽绒、水洗毛片等。

#### 4.3.5 生产能力及计量单位

生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。没有设计产能数据时，以近三年实际产量均值计算，生产时间不满三年的按实际生产时间的均值计算。产能和产量的计量单位均为 t/a。

#### 4.3.6 设计年生产时间

设计年生产时间按环境影响评价文件及其审批、审核意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产时间填写。若无相关文件或文件中未明确生产时间，则按实际年生产时间填写。

#### 4.3.7 其他

其他为选填项，排污单位如有需要说明的内容，可填写。

### 4.4 主要原辅材料

主要原辅材料填写内容包括原辅材料名称、设计年使用量、其他等。具体填写要求如下：

- a) 原料包括原毛（水毛、冻毛）、原料毛（粗洗毛）；
- b) 辅料包括水洗过程中添加的化学品（合成洗涤剂）以及废水废气处理过程中添加的化学品（石灰、混凝剂、助凝剂、除臭剂等）；
- c) 设计年使用量是与设计产能相匹配的原辅材料年使用量，可参考设计值或上一年实际使用情况填报，计量单位均为 t/a。
- d) 排污单位如有其他需要说明的内容，可填写。

## 4.5 产排污节点、污染物及污染治理设施

### 4.5.1 废水

#### 4.5.1.1 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、排放方式及污染治理设施、排放去向、排放规律、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型等。

#### 4.5.1.2 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施

羽毛（绒）加工工业排污单位废水类别、污染物种类、排放方式、污染治理设施填报内容参见表 2。羽毛（绒）加工工业排污单位废水污染物种类依据 GB 21901 中确定，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。

#### 4.5.1.3 排放去向及排放规律

羽毛（绒）加工工业排污单位应明确废水排放去向和排放规律。

废水总排放口排放去向包括：不外排；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（再入海域）；进入城市污水处理厂；进入工业废水集中处理设施；进入其他单位；其他（回喷、回灌、回用等）。

废水直接或间接进入环境水体时应填写排放规律，不外排时不用填写。废水排放规律类别参见 HJ 521。

#### 4.5.1.4 污染治理设施、排放口编号

污染治理设施编号可填写羽毛（绒）加工工业排污单位内部编号或根据 HJ 608 进行编号。

废水排放口编号可填写地方生态环境主管部门现有编号，若无编号，则排污单位根据 HJ 608 进行编号并填报。

雨水排放口编号填写排污单位内部编号，如无编号，则采用“YS+三位流水号数字”（如 YS001）进行编号并填报。

#### 4.5.1.5 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》和地方有关管理要求以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。

#### 4.5.1.6 排放口信息

羽毛（绒）加工工业排污单位废水总排放口（厂内综合污水处理站排放口）为主要排放口，单独排向城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。

废水排放口主要填写排放口经纬度坐标、排放去向、排放规律，废水直接排入外环境的须填写受纳水体水质目标、汇入受纳自然水体处经纬度坐标，废水间接排放的须填写受纳污

水处理厂名称及其废水排放标准。

#### 4.5.1.7 雨水排放口

雨水排放口主要填写排放口编号、排放口经纬度坐标、排放去向、受纳水体名称及水质目标，以及汇入受纳自然水体处经纬度坐标。

表2 羽毛（绒）加工工业排污单位废水类别、污染物种类、排放形式及治理设施一览表

废水类别	排放方式	排放口类型	执行排放标准 <sup>a</sup>	许可排放浓度污染物种类	许可排放量 污染物项目	污染治理设施	
						污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水、生活污水、初期雨水、地面冲洗废水等）	直接排放 <sup>b</sup>	主要排放口	GB 21901	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、动植物油	化学需氧量、氨氮	1) 预处理：捞毛；粗（细）格栅；沉淀；气浮；过滤；其他。 2) 生化法处理：活性污泥法、氧化沟法及其各种改良工艺；缺氧/好氧活性污泥法（A/O）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A <sup>2</sup> /O）；载体流动床生物膜（MBBR）；序批式活性污泥法（SBR）；膜生物反应器（MBR）；其他。 3) 深度处理：除磷；消毒；滤池；臭氧氧化；膜分离技术（超滤、反渗透等）；氧化塘；人工湿地。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“6污染防治可行技术要求”中的技术,应提供相关证明材料
	间接排放 <sup>c</sup>						
生活污水	间接排放 <sup>d</sup>	一般排放口	/	/	/	/	/

注：a 地方有更严格排放标准要求的，从其规定。  
 b 直接排放指直接进入江河、湖、库等水环境、直接进入海域、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），以及其他直接进入环境水体的排放方式。  
 c 排入城镇污水集中处理设施、工业废水集中处理设施后再排入环境水体，以及其他间接进入环境水体的排放方式。  
 d 通过污水管网单独排向城镇污水集中处理设施。

## 4.5.2 废气

### 4.5.2.1 一般原则

应填报对应产排污环节名称、污染物控制项目、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合规范、排放口类型。

### 4.5.2.2 废气产污环节、污染物控制项目、排放形式及污染治理设施

羽毛（绒）加工工业排污单位废气产污环节、污染物控制项目、排放形式及污染治理设施填报内容见表 3。排污单位污染物控制项目依据 GB 14554、GB 16297 确定，地方有更严格排放标准要求的，从其规定。

表 3 羽毛（绒）加工工业排污单位废气产污环节、污染物控制项目、排放形式及治理设施一览表

生产单元	生产设施	产污环节	污染物控制项目	执行排放标准	排放形式	排放口类型	污染治理设施	
							污染治理设施及工艺	是否为可行技术
备料单元	除灰机	除灰	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	一般排放口	袋式除尘；湿式除尘；生物除臭；光解氧化；其他。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料
分毛及拼堆单元	分毛机、拼堆机	分毛、拼堆						
水洗单元	烘干机、冷却机	烘干、冷却	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	GB 16297 GB 14554				
公用单元	废水调节池、污泥池、污泥浓缩池	废水处理、污泥处理	臭气浓度、氨、硫化氢	GB 14554				
备料单元	料场、水池	解冻/降温	臭气浓度、氨、硫化氢	GB 14554	无组织	/	加强设备密封性；投放除臭剂；其他。	/
水洗单元	洗毛机、脱水机	洗毛、脱水						
公用单元	原料毛仓库、产品仓库	贮存	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	GB 16297 GB 14554				
包装单元	打包机	打包	颗粒物	GB 16297				

#### 4.5.2.3 污染治理设施及有组织排放口编号

污染治理设施编号可填写羽毛（绒）加工工业排污单位内部编号或根据 HJ 608 进行编号。

有组织排放口编号应填写地方生态环境主管部门现有编号，若无编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 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）》和地方有关管理要求，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。

#### 4.5.2.5 排放口信息

废气有组织排放口均为一般排放口，主要填写排放口经纬度坐标、排气筒高度、排气筒出口内径。

### 4.6 图件要求

羽毛（绒）加工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、雨水和污水管网平面布置图。

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

厂区总平面布置图应包括主体设施、公辅设施、污水处理设施等内容，同时注明厂区运输路线等。

雨水和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

未依法取得建设项目环境影响评价审批意见，或者未取得地方人民政府按照有关国家规定依法处理、整顿规范所出具的相关证明材料的排污单位，采用的污染治理设施或措施不能达到许可排放浓度要求的排污单位，以及存在其他依规需要改正行为的排污单位，在首次申报排污许可证填报申请信息时，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中“改正规定”一栏，提出整改方案。

## 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值

### 5.1 排放口及执行标准

#### 5.1.1 废水排放口及执行标准

羽毛（绒）加工工业排污单位废水直接排放口应填报排放口经纬度坐标、排放规律、入河排污口名称及编号、受纳水体信息、汇入受纳水体处的地理坐标及执行的国家或地方污染物排放标准；废水间接排放口应填报排放口地理坐标、受纳污水处理厂的信息及执行的国家或地方污染物排放标准；单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。有地方要求的，从严规定。

#### 5.1.2 废气排放口及执行标准

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、执行的国家或地方污染物排放标准及承诺更加严格的排放限值。

### 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羽毛（绒）加工工业排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量。有核发权的地方生态环境部门可以根据环境管理要求将年许可排放量按季、月进行细化。

对于水污染物，羽毛（绒）加工工业排污单位废水总排放口许可排放浓度和许可排放量。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。

羽毛（绒）加工工业排污单位有组织废气排放口均为一般排放口，仅许可排放浓度，并以厂界确定无组织许可排放浓度。

根据国家或地方污染物排放标准按照从严原则确定许可排放浓度。依据本标准规定的允许排放量核算方法和依法分解落实到排污单位的重点污染物排放总量控制单次指标，从严确定许可排放量，落实环境质量改善要求。2015 年 1 月 1 日及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件和审批意见确定的排放量的要求。

总量控制指标包括地方政府或生态环境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中确定的总量控制指标、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生态环境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。

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

排污单位承诺执行更加严格的排放浓度的，应在排污许可证中规定。

## 5.2.2 废水

### 5.2.2.1 许可排放浓度

羽毛（绒）加工工业排污单位按照 GB 21901，在废水总排放口确定污染物许可排放浓度。地方有更严格的排放标准要求的，从其规定。许可排放浓度为日平均浓度（pH 除外）。

羽毛（绒）加工工业排污单位向集中式污水处理厂排放综合废水时，各种污染物的间接排放许可浓度由排污单位和污水处理厂协商确定或执行相关标准。

按照国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行水污染物特别排放限值的区域，应按照规定的行政区域范围、时间，执行相关排放标准的污染物特别排放限值。

### 5.2.2.2 许可排放量

羽毛（绒）加工工业排污单位废水许可排放量的污染因子为化学需氧量、氨氮，可以对受纳水体环境质量超标且列入 GB 21901 的污染因子许可排放量。地方生态环境主管部门有更严格规定的，从其规定。许可排放量的计算方法包括直接排放计算法和间接排放计算法。

#### a. 直接排放计算法

排污单位直接排放废水的，采用单位产品基准排水量计算年许可排放量，依据许可排放浓度、污染物排放标准中规定的基准排水量、主要产品产能确定，核算方法见式（1）。

$$E_i = S \times Q \times C_i \times 10^{-6} \quad (1)$$

式中： $E_i$ —水污染物  $i$  年许可排放量，t/a；

$S$ —羽毛（绒）产品的产能，t/a；

$Q$ —单位产品基准排水量， $m^3/t$ ，按照 GB 21901 取值。地方有更严格标准要求的从其规定；

$C_i$ —水污染物  $i$  许可排放浓度限值，mg/L。

#### b. 间接排放计算法

排污单位废水排入工业园区集中污水处理厂或城镇污水处理厂的，年许可排放量依据与污水处理厂协商确定的排放浓度和允许排水量确定，核算方法见式（2）。

$$E_i = Q \times C_i \times 10^{-6} \quad (2)$$

式中： $E_i$ —水污染物  $i$  年许可排放量，t/a；

$Q$ —允许排水量，由企业 with 污水处理厂协商确定的允许排水量、环评文件确定的排水量、产品产能与基准排水量的乘积，三者取严确定，t/a；

$C_i$ —水污染物  $i$  允许排放浓度，与污水处理厂协商确定的纳管浓度，mg/L。

## 5.2.3 废气

羽毛（绒）加工工业排污单位设排气筒排放工艺废气的，对有组织排放废气和厂界的颗粒物依据 GB 16297 许可排放浓度，对厂界臭气浓度、硫化氢、氨依据 GB 14554 许可排放浓度，不许可排放量。地方有更严格排放标准要求的，从其规定。

## 6 污染防治可行技术要求

### 6.1 一般规定

本标准所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为生态环境主管部门对排污许可证申请材料审核的参考。

羽毛（绒）加工工业排污单位采用本标准所列的可行技术，原则上认为具备符合规定的污染防治设施或污染物处理能力；未采用本标准所列可行技术，排污单位应在申请时提供说明材料（如已有污染物排放监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，还应提供中试数据等），证明可达到与可行技术相当的处理能力。

对不属于推荐可行技术的污染治理技术，排污单位应加强自行监测和台账记录，评估所采用技术的达标可行性。

羽毛（绒）加工工业适用的污染防治可行技术指南发布后，按照其规定执行。

关于固体废物许可相关要求，待《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定将固体废物纳入排污许可后执行。

### 6.2 可行技术

羽毛（绒）加工工业排污单位废水、废气处理可行技术参考附表 A.1、A.2。

### 6.3 运行管理要求

#### 6.3.1 废水运行管理要求

a) 羽毛（绒）加工工业排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行水污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放水污染物符合国家或地方污染物排放标准的规定。

b) 应进行雨污分流、清污分流、分质处理、循环利用，回用时应满足相应的回用水水质标准要求。

c) 应对废水处理过程中产生的固体废物按照相应标准、政策进行妥善处置，鼓励资源化利用。

d) 应建立废水处理设施运行、维修巡检、仪表数据等的记录和存档制度，并按要求记录和存档。

#### 6.3.2 废气运行管理要求

羽毛（绒）加工工业排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等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。同时应满足以下管理要求：

a) 环保设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，并保证在生产工艺设备运行不稳定情况下仍能正常运转，实现稳定达标排放。

b) 加强除尘除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。采用布袋除尘器的应及时更换布袋除尘器滤袋，保证滤袋完整无破损。

c) 对料场、水池、污水处理站等易产生恶臭气体区域可投放除臭剂，或加罩、加盖密封，或集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。

d) 原料毛、产品毛应采用仓库堆存，提高设备和包装的密封性。

e) 厂区道路及车间周边地面采取硬化措施，及时清扫。

### 6.3.3 固体废物环境管理要求

羽毛（绒）加工工业排污单位产生的固体废物主要是废水处理过程产生的污泥和生产过程产生的毛灰、毛梗、废包装袋和包装桶等。其管理应满足以下要求：

a) 生产车间产生的毛灰、毛梗等应妥善收集，开展综合利用。

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

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

d) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

e) 外委处置的，一般工业固体废物委托具有处理处置能力的单位进行处置。

### 6.3.4 其他运行管理要求

排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气和水污染防治设施，并加强维护和管理，确保设施正常运行。对于特殊时段，排污单位应满足地方重污染天气应急预案、冬防措施等污染防治要求。

## 7 自行监测管理要求

### 7.1 一般规定

羽毛（绒）加工工业排污单位在申请排污许可证时，应按照本标准确定的产排污环节、排放口、污染物项目及许可排放限值等要求，制定自行监测方案，并在全国排污许可证管理信息平台申报。

有核发权的地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求，增加羽毛（绒）加工工业排污单位自行监测管理要求。对于 2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价文件审批意见的排污单位，其环境影响评价文件及审批意见中有其他自行监测管理要求的，应当纳入排污单位自行监测管理要求。

羽毛（绒）加工工业排污单位应依法开展自行监测，安装或使用的监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，依法开展信息公开工作。

本标准未规定的其他监测指标按照 HJ 819 等标准执行，羽毛（绒）加工工业适用的自行监测技术指南发布后从其规定。

## 7.2 自行监测方案

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行标准及其限值、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。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指标、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；未采用自动监测的污染物指标，排污单位应当填报手工监测的污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次。

## 7.3 自行监测要求

### 7.3.1 一般要求

羽毛（绒）加工工业排污单位可自行或委托社会化服务机构开展监测工作，并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。

### 7.3.2 监测内容

羽毛（绒）加工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、综合污水等全部污染源。监测点位、指标、频次具体见表 6、表 7。

### 7.3.3 监测点位

羽毛（绒）加工工业排污单位自行监测点位包括废水总排放口、有组织废气排放监测点、无组织废气排放厂界监测点。

#### 7.3.3.1 废水监测点位

在 GB 21901 规定的废水总排放口设置废水监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ 91.1 和地方相关标准的要求。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。

#### 7.3.3.2 废气排放口

各类废气污染源通过排气筒排放至外环境的废气，应在排气筒上设置废气排放口监测点位。点位设置应满足 GB/T16157 的要求。废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 HJ/T397 的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

#### 7.3.3.3 无组织排放

排污单位应设置废气无组织排放监测点位，监测点位应符合 GB 16297、GB 14554 等标准要求。

## 7.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测、自动监测。

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

## 7.5 监测频次

羽毛（绒）加工工业排污单位参照表 6~表 7 制定监测方案，地方可根据相关规定加密监测频次。

表 6 废水排放口及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次 <sup>a</sup>	
		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	半年
	悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	季度	半年

注：a 设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，须采取自动监测。季节性生产的企业，应在生产期和非生产期但有污水排放的时间段内监测。

表 7 废气排放口及最低监测频次

产污环节	排放形式	监测点位	监测项目	监测频次
除灰、烘干、分毛等	有组织 <sup>a</sup>	工艺废气排气筒	颗粒物	年
备料、洗毛、烘干、分毛、原料和产品储存、污水处理	无组织 <sup>b</sup>	厂界	臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物	年

注：a 采用有组织排放废气的企业开展该项监测，同步监测烟气流速、烟气温度、烟气湿度、烟气含湿量、烟道截面积。  
b 若周边有敏感点，无组织排放监测点应设在敏感点所在方位的厂界，并适当增加监测频次。

## 7.6 采样和测定方法

### 7.6.1 自动监测

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

### 7.6.2 手工采样

废水手工采样方法的选择参照 HJ 494、HJ 495 和 HJ 91.1 执行。

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 HJ/T 55 执行。

### 7.6.3 测定方法

废水、废气污染物的测定按照相应排放标准中规定的测定方法标准执行，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

监测期间手工监测记录和自动监测运行维护记录按照 HJ 819 执行。  
应同步记录监测期间的生产工况。

## 7.8 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ/T 373 要求，羽毛（绒）加工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

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排污许可证执行报告编制要求

### 8.1 环境管理台账记录要求

#### 8.1.1 一般原则

羽毛（绒）加工工业排污单位在申请排污许可证时，应在全国排污许可证管理信息平台填报环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

排污单位可在满足本标准要求的基础上根据实际情况自行制定记录格式，其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

环境管理台账采用电子台账或纸质台账，保存时间原则上不低于 3 年。

#### 8.1.2 记录内容

羽毛（绒）加工工业排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等，参照附录 B。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

##### 8.1.2.1 基本信息

包括排污单位生产设施基本信息、污染防治设施基本信息。

###### a) 生产设施基本信息

设施名称（洗毛机、分毛机、烘干机等）、编码、主要技术参数及设计能力等。

###### b) 污染防治设施基本信息

设施名称（污水处理设施、除尘设施、喷淋塔等）、编码、设施规格型号（标牌型号）、相关技术参数及设计值、排放去向。

##### 8.1.2.2 生产设施运行管理信息

生产设施运行管理信息，至少记录以下内容：

###### a) 正常工况

- 1) 运行状态：是否正常运行。
- 2) 生产负荷：主要产品产量与设计生产能力之比。
- 3) 主要产品产量：名称、产量。
- 4) 原辅料：名称、用量、有毒有害物质及成分占比（如有）、来源地。
- 5) 其他：用电量、用水量等。

b) 非正常工况

记录起止时间、事件原因、应对措施、是否报告等。

对于无实际产品、正常工况的辅助工程及储运工程的相关生产设施，仅记录正常工况下的运行状态和生产负荷信息。

### 8.1.2.3 污染治理设施运行管理信息

包括废气、废水污染治理设施的运行参数和排放情况。

a) 正常情况

运行情况（是否正常运行，治理效率、副产物产生量等）、主要药剂添加情况（添加/更换时间、添加量等）。

1) 有组织废气治理设施应记录运行状态，袋式除尘器记录过滤风速、风机电流、实际风量等。喷淋塔记录循环水量、实际风量。

2) 无组织废气治理设施应记录以下内容：

原料或产品封闭和遮盖情况、产臭区域加罩或加盖情况。

3) 废水治理设施应记录以下内容：

废水处理量（t/d）、废水回用量、废水排放量、出水水质等。

b) 异常情况

起止时间、污染物排放浓度、异常原因、应对措施、是否报告等。

### 8.1.2.4 监测记录信息

a) 按照本标准 7.7 执行。

b) 监测质量控制按照 HJ/T 373 和 HJ 819 等规定执行。

### 8.1.2.5 其他环境管理信息

a) 无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。

b) 特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。

c) 其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。

## 8.1.3 记录频次

本标准规定了基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息的记录频次。

### 8.1.3.1 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

### 8.1.3.2 生产设施运行管理信息

#### a) 正常工况

1) 运行状态：一般按日或批次记录，1次/日或批次。

2) 生产负荷：一般按日或批次记录，1次/日或批次。

3) 产品产量：连续生产的，按日记录，1次/日。非连续生产的，按照生产周期记录，1次/周期；周期小于1天的，按日记录，1次/日。

4) 原辅料：按照采购批次记录，1次/日或批次。

#### b) 非正常工况

按照工况期记录，1次/工况期。

### 8.1.3.3 污染治理设施运行管理信息

#### a) 正常情况

1) 运行情况：按日记录，1次/日。

2) 主要药剂添加情况：按日或批次记录，1次/日或批次。

#### b) 异常情况

按照异常情况期记录，1次/异常情况期。

### 8.1.3.4 监测记录信息

按照本标准 7.7 执行。

### 8.1.3.5 其他环境管理信息

a) 废气无组织污染防治措施管理信息：按月记录，1次/月。

b) 特殊时段环境管理信息：

特殊时段环境管理信息一般在起止日期各记录1次，其他信息按实际发生情况进行记录。

c) 其他信息：依据法律法规、标准规范或实际生产运行规律等确定记录频次。

## 8.1.4 记录存储及保存

### 8.1.4.1 纸质存储

应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。

### 8.1.4.2 电子化存储

应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。

## 8.2 排污许可证执行报告编制要求

### 8.2.1 报告周期

羽毛（绒）加工工业排污单位应按照排污许可证规定的时间提交年度执行报告和季度执行报告。

### 8.2.1.1 年度执行报告

对于持证时间超过三个月的年度，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

### 8.2.1.2 季度执行报告

对于持证时间超过一个月的季度，报告周期为当季全季（自然季度）；对于持证时间不足一个月的，当季可不提交季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

## 8.2.2 编制流程

包括资料收集与分析、编制、质量控制、提交四个阶段，具体要求按照 HJ 944 执行。

## 8.2.3 报告内容

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并自愿承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。执行报告封面格式参见 HJ 944 附录 C，编写提纲参见 HJ 944 附录 D。

### 8.2.3.1 年度执行报告

年度执行报告内容应包括：

- a) 排污单位基本情况；
- b) 污染防治设施运行情况；
- c) 自行监测执行情况；
- d) 环境管理台账记录执行情况；
- e) 实际排放情况及合规判定分析；
- f) 信息公开情况；
- g) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- h) 其他排污许可证规定的内容执行情况；
- i) 其他需要说明的问题；
- j) 结论；
- k) 附图附件要求。

具体内容要求参见 HJ 944 的 5.3.1，实际排放量核算按照本标准规定方法进行。表格形式参见本标准附录 C。

### 8.2.3.2 季度执行报告

季度执行报告内容应包括污染物实际排放浓度和排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容，以及各月度生产小时数、主要产品及其产量、主要原料及其消耗量、新水用量及废水排放量、主要污染物排放量等信息。

## 9 实际排放量核算方法

### 9.1 一般原则

羽毛(绒)加工工业排污单位核算时段内的废水污染物实际排放量为总排口实际排放量,不核算废水一般排放口;不核算废气污染物一般排放口和无组织排放的实际排放量。在核算时段内的实际排放量等于正常情况和非正常情况实际排放量之和。核算时段根据管理要求,可以是季度或年等。

核算方法包括实测法、产污系数法等。

对于排污许可证中载明应采用自动监测的排放口和污染物,应根据符合监测规范的有效自动监测数据采用实测法核算实际排放量。

对于排污许可证中载明应采用自动监测的排放口或污染物而未采用的,采用产污系数法核算化学需氧量、氨氮等污染物实际排放量,根据产品产量、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,按照优先顺序依次选取自动监测数据、手工监测数据、产污系数法核算实际排放量。监测数据应符合国家环境监测相关标准要求。

### 9.2 废水污染物实际排放量的核算方法

#### 9.2.1 正常情况

##### 9.2.1.1 实测法

a) 采用自动监测数据核算

废水总排放口具有连续自动监测数据的污染物实际排放量采用公式(3)计算。

$$E_{\text{废水}} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-6}) \quad (3)$$

式中:  $E_{\text{废水}}$ —核算时段内废水总排放口污染物的实际排放量, t;

$c_i$ —核算时段内水污染物在第*i*日的自动实测平均排放浓度, mg/L;

$q_i$ —核算时段内第*i*日的流量, m<sup>3</sup>/d;

$n$ —核算时段内的水污染物排放时间, d。

在自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况,排污单位应按照 HJ/T 356 进行排放量补遗。

b) 采用手工监测数据核算

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内每日污染物的平均排放浓度、平均排水量、运行时间核算污染物年排放量,核算方法采用公式(4)和(5)计算。手工监测数据包括核算时间内的所有执法监测数据和羽毛(绒)工业排污单位自行监测的有效手工监测数据。羽毛(绒)工业排污单位自行监测的手工监测频次、监测期间生产工况、数据有效性等须符合相关规范、环境影响评价文件的要求。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时间内的平均生产负荷进行比对,并给出比对结果。

$$E_{\text{废水}} = c \times q \times d \times 10^{-6} \quad (4)$$

$$c = \frac{\sum_{i=1}^n (c_i \times q_i)}{\sum_{i=1}^n q_i}, \quad q = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{n} \quad (5)$$

式中： $E_{\text{废水}}$ —核算时段内废水总排放口污染物的实际排放量，t；

$c$ —核算时段内污染物实测日加权平均排放浓度，mg/L；

$q$ —核算时段内日平均排水流量，m<sup>3</sup>/d；

$c_i$ —核算时段内第*i*次监测的日监测浓度，mg/L；

$q_i$ —核算时段内第*i*次监测的日排水量，m<sup>3</sup>/d；

$n$ —核算时段内取样监测次数，量纲一。

$d$ —核算时段内水污染物排放时间，d。

### 9.2.1.2 产污系数法

要求采用自动监测的排放口或污染因子而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，采用产污系数法核算化学需氧量、氨氮等污染物实际排放量，按直排进行核算，核算方法见公式（6）。

采用产污系数法核算实际排放量的污染物，按照公式（6）核算。

$$E = S \times G \times 10^{-6} \quad (6)$$

式中： $E$ —核算时段内废水总排放口污染物的实际排放量，t；

$S$ —核算时段内实际产品产量，t（以商品计）；

$G$ —某项水污染物的产污系数，t/t 产品（以商品计），取值参见附录 D，新的全国污染源普查工业污染源产排污系数发布后从其规定。

### 9.2.2 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，按产污系数核算非正常排放期间的实际排放量，计算公式见式（6），式中核算时段为非正常排放时段。

## 10 合规判定方法

### 10.1 一般原则

合规是指羽毛（绒）加工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，排放限值合规是指羽毛（绒）加工工业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羽毛（绒）加工工业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。

羽毛（绒）加工工业排污单位可通过记录环境管理台账、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。生态环境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 产排污环节、污染治理设施及排放口符合许可证规定

羽毛（绒）加工工业排污单位实际的生产地点、主要生产单元、生产工艺、生产设施、污染治理设施的位置、编号与排污许可证相符，实际情况与排污许可证载明的规模、参数等信息基本相符。所有有组织排放口和各类废水排放口的个数、类别、排放方式和去向等与排污许可证载明信息一致。

## 10.3 废气排放合规判定

### 10.3.1 排放浓度合规判定

羽毛（绒）加工工业排污单位工艺废气有组织排放口污染物或厂界无组织污染物排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度限值要求”。废气污染物小时均值根据排污单位自行监测（手工监测）、执法监测进行确定。

#### 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，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求，相关标准中对采样频次和采样时间有规定的，按相关标准规定执行。

#### b) 排污单位自行监测

羽毛（绒）加工工业排污单位应按照自行监测方案、监测规范开展废气污染源手工监测，根据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，即视为不合规。根据 GB/T 16157 和 HJ/T 397，小时浓度均值指“连续 1 小时的采样获取平均值或 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”。

### 10.3.2 无组织排放控制要求合规判定

羽毛（绒）加工工业排污单位排污许可证无组织排放源合规性以现场检查无组织控制要求落实情况为主，必要时辅以现场监测方式判定排污单位无组织排放合规性。

## 10.4 废水排放合规判定

### 10.4.1 排放浓度合规判定

羽毛（绒）加工工业排污单位废水排放口污染物的排放浓度合规是指任一有效日均值（pH 值除外）均满足许可排放浓度要求。各项废水污染物有效日均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。

排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓度达标是指按相关监测规范要求测定

的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境部发布在线监测数据达标判定方法的，从其规定。

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，即视为不合规。根据 HJ 91.1 确定监测要求，相关标准中对采样频次和采用时间有规定的，按相关标准规定执行。

b) 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（pH 值除外）与许可排放浓度进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物以及自动监测设备不符合规定的，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。

有效自动监测的有效日均排放浓度应根据 HJ/T 355、HJ/T 356 等相关文件确定。

2) 手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，排污单位应按照自行监测方案、监测规范开展手工监测，当日各次监测数据平均值或当日混合样监测数据（pH 值除外）超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。

#### 10.4.2 排放量合规判定

废水排放口污染物排放量合规指排污单位废水总排放口污染物年实际排放量不超过相应污染物的年许可排放量。

#### 10.5 管理要求合规判定

核发部门依据排污许可证中的管理要求，以及羽毛（绒）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；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开工作；是否满足特殊时段污染防治要求。

## 附录 A

(资料性附录)

### 废水废气处理可行技术参照表

表 A.1 废水处理可行技术参照表

废水类别	污染物控制项目	排放去向	污染物排放监控位置	可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水(生产废水、生活污水、地面冲洗废水等)	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、动植物油	直接排放 <sup>a</sup>	废水总排放口	1) 预处理: 粗(细)格栅; 沉淀; 捞毛; 气浮; 过滤。 2) 生化法处理: 活性污泥法、氧化沟法及其各种改良工艺; 缺氧/好氧活性污泥法(A/O); 厌氧-缺氧-好氧活性污泥法(A <sup>2</sup> /O); 载体流动床生物膜(MBBR); 序批式活性污泥法(SBR); 膜生物反应器(MBR)。 3) 深度处理: 除磷; 消毒; 滤池; 臭氧氧化; 膜分离技术(超滤、反渗透等); 氧化塘; 人工湿地。
		间接排放 <sup>b</sup>		1) 预处理: 粗(细)格栅; 沉淀; 捞毛; 气浮; 过滤。 2) 生化法处理: 活性污泥法、氧化沟法及其各种改良工艺; 缺氧/好氧活性污泥法(A/O); 厌氧-缺氧-好氧活性污泥法(A <sup>2</sup> /O); 载体流动床生物膜(MBBR); 序批式活性污泥法(SBR); 膜生物反应器(MBR)。
				无处理措施 <sup>c</sup> 。
生活污水(仅单独排放时)	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	间接排放 <sup>d</sup>	生活污水排放口	预处理: 粗(细)格栅; 隔油; 沉淀。
<p>注: a. 直接排放指直接进入江河、湖、库等水环境、直接进入海域、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), 以及其他直接进入环境水体的排放方式。 b. 间接排放指排入城镇污水集中处理设施、工业园区废水集中处理设施, 以及其他间接进入环境水体的排放方式。 c. 排入尾水排放浓度执行 GB 21901 或严于 GB 21901 的污水处理厂, 且满足污水处理厂纳管标准的可不采取处理措施。 d. 通过污水管网单独排向城镇污水集中处理设施。</p>				

表 A.2 废气处理可行技术参照表

废气来源	污染物项目	执行标准	可行技术
除尘器、烘干机、冷却机、分毛机、拼堆机	颗粒物	GB 16297	袋式除尘
			湿式除尘
烘干机、冷却机、分毛机、污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	GB 14554	生物除臭
			光解氧化

## 附录 B

(资料性附录)

### 环境管理台账记录参考表

资料性附录 B 由表 B.1~B.8 共 8 个表组成，仅供参考。

表 B.1 生产设施和污染防治设施工况信息表

表 B.2 生产设施非正常工况信息表

表 B.3 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表

表 B.4 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表

表 B.5 非正常工况及污染防治设施异常情况信息表

表 B.6 有组织废气（手工/在线监测）污染物监测原始结果表

表 B.7 无组织废气污染物监测原始结果表

表 B.8 废水污染物监测结果表

表 B.1 生产设施正常工况信息表

生产单元	生产设施名称	编码	正常运行状态		生产负荷	产品产量		原辅料				
			开始时间 <sup>a</sup>	结束时间 <sup>a</sup>		产品	产量（吨/小时）	名称	用量	单位	来源地	
备料												
水洗												
分毛												
包装												
公用												
注：a 开始时间、结束时间为记录频次内的起止时刻。												
				记录时间：		记录人：		审核人：				

表 B.2 生产设施非正常工况信息表<sup>a</sup>

设施名称	编号	非正常（停运）时刻	恢复（启动）时刻	事件原因	应对措施	是否报告
注：a 非正常工况：指设备运转异常、出现故障等情况。						

表 B.3 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表

污染防治设施名称	编码	规模参数		运行状态			污染物排放情况 <sup>a</sup>					处理工艺	污泥产生量 (t/d)	药剂添加情况		
		设计处理能力	单位	开始时间	结束时间	是否正常	出口流量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物因子	治理效率	是否在线监测	排放去向			名称	添加时间	添加量 (t)
厂内综合污水处理厂								pH								
								化学需氧量								
								氨氮								
								……								
注：a 厂内无废水处理措施的排污单位仅填出口流量及排放去向。																
记录时间：                      记录人：                      审核人：																

表 B.4 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表<sup>a</sup>

设施名称	编码	型号	处理工艺	规模参数		运行状态			污染物排放情况				排气筒高度 (m)	排放温度 (°C)	压力 (kPa)	副产物	
				设计处理能力	单位	开始时间	结束时间	是否正常	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物因子	治理效率 (%)	数据来源				名称	产生量 (t/d)
除尘器										颗粒物							
除臭装置										氨、硫化氢、臭气浓度							
注：a 对有组织排放废气的污染防治设施进行记录。																	
记录时间：                      记录人：                      审核人：																	



B.8 废水污染物监测结果表

序号	排放口 编号	监测 日期	监测 时间	流量 (m <sup>3</sup> /s)	监测值 (mg/m <sup>3</sup> , pH 除外)									
					pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	阴离子表面活性剂	动植物油	
出口														
进口 <sup>a</sup>														
注：a 进口监测数据按照监测方法、设备条件、企业需求选择性填报。														
										记录时间：	记录人：	审核人：		

## 附录 C

(资料性附录)

### 执行报告编制内容

资料性附录 C 由表 C.1~表 C.13 共 13 个表组成，仅供参考。

表 C.1 排污许可证执行情况总汇总表

表 C.2 排污单位基本信息表

表 C.3 污染防治设施正常情况汇总表

表 C.4 污染防治设施异常情况汇总表

表 C.5 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

表 C.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表

表 C.7 废水污染物排放浓度监测数据统计表

表 C.8 废水污染物实际排放量报表（季度报告）

表 C.9 废水污染物实际排放量报表（年度报告）

表 C.10 废气污染物超标时段小时均值报表

表 C.11 废水污染物超标时段日均值报表

表 C.12 台账管理情况表

表 C.13 信息公开情况报表

表 C.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 <sup>a</sup>	备注			
1.羽毛(绒)加工工业排污单位基本情况	(一) 排污单位基本信息		单位名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			注册地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			行业类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			联系电话	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			主要污染物类别及种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			大气污染物排放方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			废水污染物排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			大气污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			水污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			设计生产能力	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
	(二) 产排污节点、污染物及污染治理设施		废气	污染防治设施①(自动生成)	防治污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
			废水	污染防治设施①(自动生成)	防治污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					排放去向	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
排放规律					<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
排放口位置					<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化					
2.环境管理要求	自行监测要求	排放口①(自动生成)	污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			自动监测是否联网	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			自动检测仪器名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			自动检测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			自动检测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			手工监测采样方法及个数	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			手工监测频次	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			手工测定方法	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
			.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
注：a 对于选择“变化”的，应在“备注”中说明原因。							

表 C.2 排污单位基本信息表

序号	记录内容 <sup>a</sup>	名称	数量或内容	计量单位	备注 <sup>b</sup>
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	蒸汽消耗量		MJ	
		用电量		kWh	
		.....			
4	运行时间	生产单元① （自动生成）	正常运行时间		h
			非正常运行时间		h
			停产时间		h
		.....			
5	主要产品产量	产品①（自动生成）			
		.....			
6	取排水 <sup>c</sup>	取水量			
		废水排放量			
7	全年生产负荷 <sup>d</sup>			%	
8	污染治理设施 计划投资情况 （执行报告周 期如涉及） <sup>e</sup>	治理设施类型 <sup>f</sup>			
		开工时间			
		建成投产时间			
		计划总投资		万元	
		报告周期内完成投资			
		.....			

注：a 排污单位可根据自身特征补充细化列表中相关内容。列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。

b 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。

c 取水量指排污单位生产用水和生活用水的合计总量。废水排放量指排污单位生产废水、生活污水的合计总量。

d 全年生产负荷指全年最终产品产量除以设计产能。

e 如报告周期有污染治理投资的，填写有关内容。

f 治理设施类型指颗粒物废气治理设施、恶臭气体治理设施、废水治理设施等。

表 C.3 污染防治设施正常情况汇总表

类别	污染防治设施 <sup>a</sup>					备注
	名称	编码	运行参数	数量	单位	
废水	污染防治设施① (自动生成)		运行时间		h	
			废水处理量		t	
			废水回用量		t	
			废水排放量		t	
			耗电量		kWh	
			XX 药剂使用量		kg	
			XX 水污染处理效率 <sup>c</sup>		%	
			运行费用 <sup>d</sup>		万元	
			污泥产生量		t	
			污泥平均含水率		%	
			.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	
废气	除尘系统① (自动生成)		运行时间		h	
			平均除尘效率 <sup>c</sup>		%	
			除尘灰产生量		t	
			布袋除尘器清灰周期及 换袋情况			
			运行费用 <sup>e</sup>		万元	
	.....	.....	.....	.....	.....	
	.....	.....	.....	.....	.....	.....
其他设施 <sup>b</sup> ① (自动生成)	.....					

注：a 排污单位可根据自身特征补充细化列表中相关内容，如有相关内容则填写，无相关内容则不填写。列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。  
 b 其他防治设施中包括无组织排放大气污染物等防治设施。  
 c 水污染物处理效率/平均除尘效率为报告期内算术平均值。  
 d 废水污染防治设施运行费用主要为药剂、电等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。  
 e 废气污染防治设施运行费用主要为除尘设施的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。

表 C.4 污染防治设施异常情况汇总表

故障设施	设施编码	时段		故障原因	各排放因子浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		采取的应对措施
		开始时间	结束时间		自行填写	.....	
废气污染防治设施 <sup>a</sup>							
废水污染防治设施 <sup>b</sup>							

注：a 如废气污染防治设施异常，排放因子填写颗粒物等。  
 b 如废水污染防治设施异常，排放因子填写化学需氧量、氨氮等。

表 C.5 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编码	污染物种类	污染治理设施编码	监测设施	有效监测数据(小时值)数量 <sup>a</sup>	许可排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	监测结果(折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> )			超标数据数量	超标率 <sup>b</sup> (%)	备注 <sup>c</sup>
						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: a 若采用自动检测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量; 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; 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。  
 b 超标率是指超标的监测数据数量占总有效监测数据数量的比例。  
 c 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在“备注”中进行说明。

表 C.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表<sup>a</sup>

监测点位/设施	生产设施/无组织排放编码	监测时间	污染物种类	许可排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	监测结果(折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> )	是否超标及超标原因	备注 <sup>b</sup>
自动生成	自动生成	自动生成		自动生成			
.....	.....	.....					
.....	.....	.....					

注: a 如排污许可证无无组织排放废气监测要求, 可不填此表。  
 b 监测要求与排污许可证不一致的原因等在“备注”中进行说明。

表 C.7 废水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编码	污染物种类	监测设施	有效监测数(日均值)据数量 <sup>a</sup>	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 <sup>b</sup> (%)	备注 <sup>c</sup>
					最小值	最大值	平均值			
自动生成	自动生成		自动生成	自动生成						
.....	.....		.....							
.....	.....		.....							

注: a 若采用自动检测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量; 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; 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。  
 b 超标率是指超标的监测数据数量占总有效监测数据数量的比例。  
 c 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在“备注”中进行说明。

表 C.8 废水污染物实际排放量报表（季度报告）

排放口类型	排放口编码	月份	污染物种类	实际排放量 (t)	许可排放量 (t) <sup>a</sup>	是否合规及不合规原因	备注	
废水总排口	自动生成		自动生成 <sup>a</sup>					
			.....					
		.....	自动生成 <sup>a</sup>					
			.....					
		季度合计	自动生成					
			.....					
		.....	.....	.....				

注：a 如排污许可证未规定月度许可排放量要求，可不填写。

表 C.9 废水污染物实际排放量报表（年度报告）

排放口类型	排放口编码	季度	污染物种类	实际排放量 (t)	许可排放量 <sup>a</sup> (t)	是否合规及不合规原因	备注	
废水总排口	自动生成	第一季度 <sup>a</sup>	自动生成					
			.....					
		第二季度 <sup>a</sup>	自动生成					
			.....					
		第三季度 <sup>a</sup>	自动生成					
			.....					
		第四季度 <sup>a</sup>	自动生成					
			.....					
年度合计	自动生成							
	.....							
.....	.....	.....						

注：a 如排污许可证未规定季度许可排放量要求，可不填写。

表 C.10 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间	生产设施编码	有组织排放口编码/无组织排放口编码	实际排放浓度 (折标, mg/m <sup>3</sup> )	超标原因说明

表 C.11 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)	超标原因说明

表 C.12 台账管理情况表

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

表 C.13 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合相关规定要求	备注 <sup>a</sup>
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：a 信息公开情况不符合排污许可证要求的，在“备注”中说明原因。

附录 D

(资料性附录)

表 D.1 羽毛（绒）加工工业废水产污系数表

产品名称	原料名称	生产单元	污染物指标	产污系数	单位
原料毛（粗洗毛）	原毛（水毛、冻毛）	粗洗	化学需氧量	194,817	克/吨-产品
			氨氮	3,680	
水洗羽毛（绒）	原毛	粗洗+精洗	化学需氧量	271,841	
			氨氮	4,769	
	原料毛（粗洗毛）	精洗	化学需氧量	77,024	
			氨氮	1,089	