



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 1109—2020

## 排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业

Technical specification for application and issuance of pollutant permit  
Farm and sideline food processing industry- Aquatic products processing  
industry

(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 排污单位基本情况申报要求.....	2
5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法.....	11
6 污染防治可行技术要求.....	13
7 自行监测管理要求.....	15
8 环境管理台账记录与执行报告编制要求.....	15
9 实际排放量核算方法.....	18
10 合规判定方法.....	19
附录 A （资料性附录） 废水污染物允许排放量计算参考方法.....	21
附录 B （资料性附录） 废水污染防治可行技术参考表.....	23
附录 C （资料性附录） 废气污染防治可行技术参考表.....	24
附录 D （资料性附录） 环境管理台账记录参考表.....	25
附录 E （规范性附录） 废水污染物实际排放量核算方法.....	34

# 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》《中华人民共和国土壤污染防治法》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）、《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，指导和规范水产品加工工业排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了水产品加工工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定的方法，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，提出了水产品加工工业污染防治可行技术参考要求。

本标准附录 A~附录 D 为资料性附录，附录 E 为规范性附录。

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。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、轻工业环境保护研究所。

本标准生态环境部 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

## 农副食品加工工业—水产品加工工业

### 1 适用范围

本标准规定了水产品加工工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定的方法，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，提出了水产品加工工业污染防治可行技术参考要求。

本标准适用于指导水产品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，同时适用于指导核发机关审核确定水产品加工工业排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于水产品加工工业排污单位排放的大气污染物和水污染物的排污许可管理。本标准不适用于由水产品生产助剂和添加剂类及医药品类等化工类产品的排污单位，以及从事水产品罐头制造、以水产品及其加工废弃物为原料生产饲料的排污单位。

水产品加工工业排污单位中，执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223）的产污设施或排放口，适用于《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》；执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的产污设施或排放口，适用于《排污许可证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、废气的水产品加工工业排污单位的其他产污设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942）执行。

### 2 规范性引用文件

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

GB 8978	污水综合排放标准
GB 9078	工业炉窑大气污染物排放标准
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 16297	大气污染物综合排放标准
GB 18483	饮食业油烟排放标准（试行）
HJ 91.1	污水监测技术规范
HJ 521	废水排放规律代码（试行）
HJ 608	排污单位编码规则
HJ 860.2	排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—淀粉工业
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  
HJ 986 排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业  
《固定污染源排污许可分类管理名录》  
《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）  
《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）  
《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013年第14号）  
《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087号）  
《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018年第9号）

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**水产品加工工业排污单位** pollutant emission unit of aquatic products processing industry  
指以水生动植物为原料，通过物理、化学或生物等方法加工生产水产品冷冻品、鱼糜及鱼糜制品、干腌制品、海藻加工品、鱼油制品等水产品加工产品的排污单位。

#### 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（速率）和排放量。

#### 3.3

**特殊时段** special periods  
指根据地方人民政府依法制定的环境质量限期达标规划或其他相关环境管理规定，对排污单位的污染物排放有特殊要求的时段，包括重污染天气应对期间和冬防期间等。

#### 3.4

**生产期** production period  
指水产品加工工业排污单位每个生产季自启动生产开始至结束的时间段，按日计。

### 4 排污单位基本情况申报要求

#### 4.1 基本原则

水产品加工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相应信息表。填报系统未包括的、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，并填入全国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

水产品加工工业排污单位基本信息应填报单位名称、是否需整改、排污许可证管理类别、  
邮政编码、行业类别（填报时选择“农副食品加工业—水产品加工工业”）、是否投产、投产  
日期、生产经营场所中心经纬度、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、所属工业园区名称、建设项目环境影响评价文件审批文号（备案编号）、  
地方政府对违规项目的认定或备案文件文号、主要污染物总量分配计划文件文号、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等。

## 4.3 主要产品及产能

### 4.3.1 一般原则

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

### 4.3.2 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

水产品加工工业排污单位主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数填报内容见表  
1。水产品加工工业其他产品生产可参照表 1 填报。排污单位需要填报表 1 以外的生产单元、  
生产工艺及生产设施的，可在申报系统选择“其他”项进行填报。

表 1 水产品加工工业排污单位主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	单位
原料系统	卸货	原料仓、输运带	容积	m <sup>3</sup>
	存储	保鲜仓	容积	m <sup>3</sup>
前处理系统	挑选分类	连续选别分级机	处理能力	t/h
	速杀、放血	血槽	容积	m <sup>3</sup>
	去鳃、去鳞、去内脏、去壳	刨切机、脱壳机	处理能力	t/h
	清洗	清洗设备	流量	m <sup>3</sup> /d
	烫漂	烫漂槽	容积	m <sup>3</sup>
	冷却	冷却池	容积	m <sup>3</sup>
	盐渍	盐渍池	容积	m <sup>3</sup>
深加工系统	切割、剖割、切碎	切割机	电机功率	W
	采肉、插渍	采肉机、插渍机	处理能力	t/h
	脱水、烘干、沥水风干	脱水机、烘干机	处理能力	t/h
	腌制	腌制罐	处理能力	t/h
	烤制	烤箱、烤炉	处理能力	t/h
	熏制（温熏法、冷熏法和热熏法）	烟熏炉	处理能力	t/h
	油炸	油炸设备	处理能力	t/h
	蒸煮、罨蒸	蒸煮锅、罨蒸机	处理能力	t/h
	脱盐、盐析	脱盐清洗机	处理能力	t/h
	溶剂脱脂	脱脂机	处理能力	t/h
	压榨、粉碎	粉碎机	处理能力	t/h
	过滤、过筛、离心	过滤机	处理能力	t/h
调和、调味	搅拌机	处理能力	t/h	
公用单元	制冷	制冷压缩机	制冷量	kW
			冷媒种类	/
		液氨等冷媒储罐	容积	m <sup>3</sup>
	贮存	产品仓库	容积	m <sup>3</sup>
	污水处理	厂内综合污水处理站	处理能力	m <sup>3</sup> /d
固体废物暂存	固体废物暂存间	容积	m <sup>3</sup>	

#### 4.3.3 生产设施编号

水产品加工工业排污单位填报内部生产设施编号或根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 4.3.4 产品名称

包括水产品冷冻品、鱼糜及鱼糜制品、水产品干腌制品、海藻加工品、鱼油制品、其他。

#### 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明确规定予以淘汰或取缔的产

能。若无设计产能数据，以近三年实际产量均值计算。生产能力计量单位为 t/a。

#### 4.3.6 设计年生产时间

按环境影响评价文件及其审批、审核意见或按照有关国家规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料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，按实际生产时间填写。

#### 4.3.7 其他

水产品加工工业排污单位如有需要说明的内容，可填写。

### 4.4 主要原辅材料与燃料

#### 4.4.1 一般原则

主要原辅材料应填报原辅材料种类、设计年使用量及计量单位；燃料成分，包括灰分、硫分、挥发分、水分、热值；其他。以下“4.4.2-4.4.4”为必填项，“4.4.5”为选填项。

#### 4.4.2 原辅材料及燃料种类

原料种类包括鱼类、虾类、甲壳类、贝类、藻类等水生动物或植物、其他。

辅料种类包括水、食盐、酱油等调味料、脱脂溶剂、动植物油、食品添加剂、容器、包装箱/袋、清洗剂、保鲜剂、污水处理投加药剂、其他。

燃料种类包括煤、重油、柴油、天然气、沼气、其他。

#### 4.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与生产能力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 Nm<sup>3</sup>/a。

#### 4.4.4 燃料灰分、硫分、挥发分及热值

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

#### 4.4.5 其他

水产品加工工业排污单位需要说明的其他内容，可填写。

### 4.5 产排污节点、污染物及污染防治设施

#### 4.5.1 废水

##### 4.5.1.1 一般原则

应填报废水类别、污染物种类、排放去向、排放规律、污染防治设施、是否为可行技术、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。以下“4.5.1.2-4.5.1.6”为必填项。



#### 4.5.1.2 废水类别、污染物项目及污染防治设施

水产品加工工业排污单位排放废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施填报内容参见表 2。水产品加工工业排污单位污染物种类依据 GB 8978 确定。食品加工制造业水污染物排放标准发布后，其适用范围内的排污单位或生产设施从其规定。地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。

表 2 水产品加工工业排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	排放去向	排放口类型	执行排放标准 <sup>a</sup>	污染物种类	许可排放量 污染物种类	污染防治设施	
						污染防治设施名称及工艺	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、生活污水等）	直接排放 <sup>b</sup> 或 间接排放 <sup>c</sup>	一般排放口	GB 8978	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）、化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）、氨氮、磷酸盐（总磷）、动植物油、色度	/	1) 预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀；混凝沉淀；气浮；其他 2) 生化处理：活性污泥法及改进的活性污泥法；生物膜法；其他 3) 除磷处理：化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他 4) 深度处理：厌氧池、曝气生物滤池（BAF）、V 型滤池；臭氧氧化；膜分离技术（超滤等）；人工湿地；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
生活污水（仅单独排放时填报）	直接排放 <sup>b</sup>	一般排放口	GB 8978	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）、化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）、氨氮、磷酸盐（总磷）	/	1) 预处理：粗（细）格栅；沉淀；其他。 2) 生化处理：活性污泥法及改进的活性污泥法；生物膜法；；其他 3) 除磷处理：化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他	同上
	间接排放 <sup>c</sup>	/	/	/	/	/	/

注：<sup>a</sup> 食品加工制造业水污染物排放标准发布后，其适用范围内的排污单位或生产设施从其规定。地方有更严格排放标准要求的，从其规定。

<sup>b</sup> 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。

<sup>c</sup> 间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入其他单位废水处理设施、进入工业废水集中处理设施，以及其他间接进入环境水体的排放方式。

#### 4.5.1.3 排放去向及排放规律

水产品加工工业排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向分为不外排；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）；进入城镇污水集中处理设施；进入其他单位；进入其他工业废水集中处理设施；其他。

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

#### 4.5.1.4 污染防治设施、排放口编号

污染防治设施编号可填写排污单位内部编号或根据 HJ 608 进行编号并填报。

废水排放口编号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。

雨水排放口编号可填写排污单位内部编号，或采用“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）》、地方相关管理要求，以及水产品加工工业排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。

#### 4.5.1.6 排放口类型

实行重点管理的水产品加工工业排污单位废水总排放口（综合污水处理站排放口）为主要排放口，单独的生活污水直接排放口为一般排放口。实行简化管理的水产品加工工业排污单位废水总排放口、单独的生活污水直接排放口为一般排放口。单独排向公共污水处理系统的生活污水仅说明排放去向。

### 4.5.2 废气

#### 4.5.2.1 一般原则

应填报对应产污环节名称、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染防治设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型，其余项为系统自动生成。以下“4.5.2.2-4.5.2.5”为必填项。

#### 4.5.2.2 废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施

水产品加工工业排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施填报内容见表3。水产品加工工业排污单位污染物种类依据 GB 9078、GB 14554、GB 16297、GB18483 确定。地方有更严格排放标准要求的，从其规定。

表 3 水产品加工工业排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元		生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式 <sup>a</sup>	排放口类型	执行排放标准 <sup>b</sup>	污染防治设施	
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
原料系统	卸货、存储	原料仓、输送带、保鲜仓	储运废气 存储废气	臭气浓度	无组织	/	GB 14554	采用库房堆放、定期清理残存原料、传输设备加强密封；投放除臭剂；收集处理后排放；其他	/
前处理系统	挑选分类	连续选别分级机	分选废气	颗粒物	有组织	一般排放口	GB 16297	旋风除尘；袋式除尘；除尘组合工艺；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
	去鳃、去鳞、去内脏、去壳	刨切机、脱壳机	去杂废气	臭气浓度、氨、硫化氢	无组织	/	GB 14554	提高废气收集率；采用引风机引至生物脱臭装置（干法生物滤池）处理；设置喷淋塔除臭；其他	/
	清洗	清洗水槽	清洗废气	臭气浓度	无组织	/	GB 14554	提高废气收集率；采用引风机引至生物脱臭装置（干法生物滤池）处理；设置喷淋塔除臭；其他	/
	切割、剖割、切碎	切割机	切割废气	臭气浓度	无组织	/	GB 14554	提高废气收集率；经水洗、除臭装置处理后排放；其他	/
颗粒物				有组织	一般排放口	GB 16297	旋风除尘；袋式除尘；除尘组合工艺；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	
深加工系统	熏制	烟熏炉	熏烤废气	颗粒物	有组织	一般排放口	GB 9078	电除尘；湿式除尘；其他	同上
	烤制、油炸	烤箱、烤炉、油炸设备	油炸废气	油烟	有组织	一般排放口	GB18483	静电油烟处理；湿法油烟处理；其他	同上
	脱脂	脱脂机	脱脂废气	非甲烷总烃	有组织	一般排放口	GB 16297	冷凝、吸收、吸附、生物处理、燃烧、其他	同上
公用单元	制冷	制冷系统（以氨为制冷剂）、液氨储罐	制冷废气	氨	无组织	/	GB 14554	定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道；其他	/

生产单元		生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式 <sup>a</sup>	排放口类型	执行排放标准 <sup>b</sup>	污染防治设施	
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
	污水处理	厂内综合污水处理站	污水处理、污泥处理和堆放废气	臭气浓度、氨、硫化氢	无组织	/	GB 14554	产生恶臭区域加罩或加盖密封；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	/
	固体废物暂存	固体废物暂存间	废物堆放废气	臭气浓度、氨、硫化氢	无组织	/	GB 14554	提高废气收集率，及时清洗、清运，投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	/

注：<sup>a</sup> 表中所列排放方式为最低要求，如排污单位将表中列为无组织排放方式的废气收集处理后有组织排放，则执行相应标准中有组织排放控制要求。

<sup>b</sup> 地方有更严格排放标准要求的，按照地方标准从严确定。

#### 4.5.2.3 污染防治设施、有组织排放口编号

污染防治设施编号可填写排污单位内部编号或根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号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 排放口规范化设置

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、地方相关管理要求，以及水产品加工工业排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。

#### 4.5.2.5 排放口类型

水产品加工工业排污单位废气排放口全部为一般排放口。

### 4.6 图件要求

水产品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）和厂区内总平面布置图、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）、主要物料的流向、生产工艺流程和产排污节点等内容。

厂区内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。

## 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

### 5.1 排放口及执行标准

#### 5.1.1 废水排放口及执行标准

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、对应入河排污口名称及编码、受纳自然水体信息、汇入受纳自然水体处的地理坐标及执行的国家或地方污染物排放标准；废水间接排放口应填报排放口地理坐标、受纳污水处理厂信息及执行的国家或地方污染物排放标准，单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向。废水间歇式排放的，应当说明排放污染物的时段。废水向海洋排放的，还应说明岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排污口的深度、与岸线直线距离。

#### 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、国家或地方污染物排放标准、环境影响评价文件审批、审核意见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水产品加工工业排污单位连续 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。有核发权的地方生态环境主管部门根据环境管理要求（如枯水期等），可将年许可排放量按季、月进行细化。

对于水污染物，实行重点管理的水产品加工工业排污单位废水主要排放口规定许可排放浓度和排放量；一般排放口仅规定许可排放浓度，不规定许可排放量。实行简化管理的排污单位废水排放口仅规定许可排放浓度，不规定许可排放量。单独排入公共污水处理系统的生活污水不规定许可排放浓度和许可排放量。

对于大气污染物，一般排放口和厂界无组织排放规定许可排放浓度（速率），不规定许可排放量。

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指标，从严确定许可排放量。2015 年 1 月 1 日及以后取得环境影响评价文件审批、审核意见的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件及其审批、审核意见确定的排放量的要求。

水产品加工工业排污单位填报申请的排污许可排放限值时，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中写明许可排放限值计算过程。

水产品加工工业排污单位承诺的排放浓度严于本标准要求的，应在排污许可证中规定。

### 5.2.2 许可排放浓度

#### 5.2.2.1 废水

对于水产品加工工业排污单位废水直接排向环境水体的情况，依据 GB 8978 中的直接排放浓度限值确定水污染物许可排放浓度。食品加工制造业水污染物排放标准发布后，其适用范围内的排污单位或生产设施从其规定。地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。

对于排污单位废水间接排向环境水体的情况，当废水排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统时，依据 GB 8978 中的三级排放限值确定；当废水排入其他公共污水处理系统时，按照排污单位与公共污水处理系统责任单位的协商值确定。食品加工制造业水污染物排放标准发布后，其适用范围内的排污单位或生产设施从其规定。地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。

排污单位在同一个废水排放口排放两种或两种以上工业废水，且每种废水同一种污染物执行的排放控制要求或排放标准不同时，若有废水适用行业水污染物排放标准的，则执行相应水污染物排放标准中关于混合废水排放的规定；行业水污染物排放标准未作规定，或各种废水均适用 GB 8978 的，则按 GB 8978 附录 A 的规定确定许可排放浓度；若无法按 GB 8978 附录 A 规定执行的，则按从严原则确定许可排放浓度。

#### 5.2.2.2 废气

依据 GB 9078、GB 14554、GB 16297、GB18483 确定水产品加工工业排污单位废气许

可排放浓度（速率）限值。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。

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》《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》和《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》等要求执行。其他执行大气污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。

若执行不同许可排放浓度（速率）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（速率），则应执行各许可排放限值要求中最严格限值。

### 5.2.3 允许排放量

实行重点管理的水产品加工工业排污单位主要排放口应明确化学需氧量、氨氮的年许可排放量，可以明确受纳水体环境质量年均值超标且列入排污许可管控污染物的年许可排放量。地方生态环境主管部门另有规定的，从其规定。具体计算方法见附录 A。

### 5.2.4 无组织排放控制要求

对于水产品加工工业排污单位无组织排放源，应根据所处区域的不同，分生产工序分别明确无组织排放控制要求，具体见表 4。

表 4 水产品加工工业排污单位无组织排放控制要求

序号	生产单元	生产设施	无组织排放控制要求 <sup>a</sup>
1	原料系统	原料仓、输运带、保鲜仓	采用库房堆放、定期清理残存原料、传输设备加强密封；投放除臭剂；收集处理后排放
2	前处理系统	连续选别分级机	提高废气收集率；集中收集到净化装置处理后排放
		刨切机、脱壳机、清洗水槽	提高废气收集率；采用引风机引至生物脱臭装置（干法生物滤池）处理；设置喷淋塔除臭
		切割机	提高废气收集率；经水洗、静电除雾和低温等离子体处理后排放
		脱脂机	提高废气收集率；采用引风机引至 VOCs 处理装置处理；设置喷淋塔除臭
3	公用单元	制冷系统（以氨为制冷剂）、液氨储罐	定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道
		厂区综合污水处理站	产生恶臭气体区域加罩或加盖密封；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）处理后经排放
		废物堆放仓	提高废气收集率，及时清洗、清运，投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放

注：<sup>a</sup> 水产品加工工业排污单位针对含有的废气产污环节，至少应采取表中所列的措施之一。

## 6 污染防治可行技术要求

### 6.1 一般原则

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水产品加工



工业排污单位排污许可证申请材料审核的参考。待水产品加工工业适用的污染防治可行技术指南发布后，从其规定。

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 废水

### 6.2.1 可行技术

水产品加工工业排污单位废水污染防治可行技术参照附录 B。

### 6.2.2 运行管理要求

水产品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、排放水污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

- a) 应进行雨污分流、清污分流、污污分流、冷热分流、分类收集、分质处理、循环利用，污染物稳定达到排放标准要求。
- b) 宜根据生产状况选择现代化加工设备，节约水资源消耗，减少废水排放量。
- c) 宜根据产品品种和生产设备等情况，合理选择洗涤剂配比，降低水和药剂的用量。
- d) 宜建立废水循环利用系统，提高废水循环利用率。

## 6.3 废气

### 6.3.1 可行技术

水产品加工工业排污单位产生的废气主要来源于分选、切割、烤制、油炸等环节。  
水产品加工工业排污单位废气污染防治可行技术参照附录 C。

### 6.3.2 运行管理要求

水产品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。

#### 6.3.2.1 有组织排放控制运行管理要求

- a) 污染防治设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。
- b) 加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器应定期检查设备和管线的气密性。布袋除尘器应及时更换布袋除尘器滤袋，保证滤袋完整无破损。电除尘器应定期检修维护极板、极丝、振打清灰装置。
- c) 应对油烟处理设备定期进行维护管理，确保油烟达标排放。
- d) 加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。活性炭吸附装置定期更换活性炭，提高活性炭吸附率。采用生物法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等。

#### 6.3.2.2 无组织排放控制运行管理要求

- a) 应定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道。
- b) 应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖密封；或者投放除臭剂；或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后排放。
- c) 应对废物堆放仓加强密封，及时清洗、清运，投放除臭剂；或者集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放。

#### 6.4 固体废物管理要求

- a) 应记录固体废物（包材、废弃零部件、水产品内脏或废弃物、污泥、废活性炭等）的产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量，固体废物各去向量之和应等于固体废物产生量。
- b) 危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求，并通过全国固体废物管理信息系统报送危险废物产生、贮存、转移、利用和处置等情况。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。
- c) 宜对水产品内脏或废弃物优先进行综合利用。
- d) 宜采用污泥产生量较少的污水处理工艺，应收集污水处理产生的全部污泥，并及时处理处置，达到相应的污染物排放或控制标准要求。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，防止二次污染。污泥暂存场所地面应采取防雨、防渗漏措施，排水设施应采取防渗措施。脱水污泥应采用密闭车辆运输。

#### 7 自行监测管理要求

水产品加工工业排污单位在申请排污许可证时，应当按照 HJ 986 和本标准确定的产排污节点、排放口、污染控制项目及许可限值等要求，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，增加水产品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、审核意见的排污单位，其环境影响评价文件及其审批、审核意见中有其他自行监测管理要求的，应当同步完善排污单位自行监测方案。

#### 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

水产品加工工业排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在全国排污许可证管理信息平台申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。

水产品加工工业排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，非正常情况应按次记录。

实施简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。

环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。

水产品加工工业排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行和污染防治设施运行信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，参照附录 D。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 记录内容

水产品加工工业排污单位，原则上环境管理台账记录内容可反映水产品加工工业排污单位生产运营及污染防治状况，主要记录生产及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。

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

监测记录信息应按照 HJ 986 执行。

其他环境管理信息主要应记录无组织排放源污染防治措施运行、维护情况。

### 8.1.3 记录频次

本标准规定了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 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/批。

##### b) 非正常工况

按照工况期记录，1 次/工况期。

#### 8.1.3.2 污染防治设施运行管理信息

##### 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。

#### 8.1.3.3 监测记录信息

按照 HJ 986 执行。

#### 8.1.3.4 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

按照 8.1.3.1-8.1.3.4 规定频次记录；对于停产或错峰生产的，原则上仅对停产或错峰生产的起止日期各记录 1 次。

##### 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

排污单位按照排污许可证规定的时间提交执行报告，实行重点管理的排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。

###### 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年度，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季度的季度，报告周期为当季全季（自然季度）；对于持证时间不足一个季度的季度，该报告周期内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 编制内容

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；应自觉接受环境保护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 5.3.3。表格形式参见 HJ 860.2 附录 B。

### 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、主要燃料及其消耗量、新水用量及废水排放量、主要污染物排放量等信息。

### 8.2.3.3 简化管理要求

实行简化管理的排污单位，年度执行报告内容应至少包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等。

具体内容要求参见 HJ 944 中 5.3.3。表格形式参见 HJ 860.2 附录 B。

## 9 实际排放量核算方法

水产品加工工业排污单位的废水、废气污染物在核算时段内的实际排放量等于正常情况与非正常情况实际排放量之和。核算时段根据管理需求，可以是季度、年或特殊时段等。排污单位的废水污染物在核算时段内的实际排放量等于主要排放口即排污单位废水总排放口（综合污水处理站排放口）的实际排放量。排污单位的废气有组织排放口均为一般排放口，不核算一般排放口和无组织排放的实际排放量。

水产品加工工业排污单位的废水污染物在核算时段内正常情况下的实际排放量首先采用实测法核算，分为自动监测实测法和手工监测实测法。对于排污许可证中载明的要求采用自动监测的污染物项目，应采用符合监测规范的有效自动监测数据核算污染物实际排放量。对于未要求采用自动监测的污染物项目，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物实

际排放量。采用自动监测的污染物项目，若同一时段的手工监测数据与自动监测数据不一致，手工监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以手工监测数据为准。要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的，采用产污系数法核算污染物排放量，且均按直接排放进行核算。未按照相关规范文件等要求进行手工监测（无有效监测数据）的排放口或污染物，有有效治理设施的按排污系数法核算，无有效治理设施的按产污系数法核算。

水产品加工工业排污单位的废水污染物在核算时段内非正常情况下的实际排放量，采用产污系数法按直接排放进行核算。

水产品加工工业排污单位如含有适用其他行业排污许可技术规范的生产设施，废水、废气污染物的实际排放量为涉及的各行业生产设施实际排放量之和。废气污染物实际排放量按相应行业排污许可技术规范中实际排放量核算方法核算。废水污染物的实际排放量采用实测法核算时，按本核算方法核算，采用产、排污系数法核算时，按相应行业排污许可技术规范中实际排放量核算方法核算。

废水污染物实际排放量核算方法见附录 E。

## 10 合规判定方法

### 10.1 一般原则

合规是指水产品加工工业排污单位许可事项符合排污许可证规定。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、环境管理要求应符合排污许可证规定。其中，排放限值合规是指水产品加工工业排污单位污染物实际排放浓度（速率）满足许可排放限值要求。环境管理要求合规是指排污单位应按排污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。

水产品加工工业排污单位可通过台账记录、按时上报执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。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（速率）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（速率）是否满足许可排放限值要求。

### 10.2 产排污环节、污染防治设施及排放口符合许可证规定

水产品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、污染防治设施的位置、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 废水

水产品加工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 值外）均满足许可排放浓度要求。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。

### 10.3.1 排放浓度合规判定

#### 10.3.1.1 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 91.1 确定监测要求。

#### 10.3.1.2 排污单位自行监测

##### a) 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（除 pH 值外）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，即视为不合规。

##### b) 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）超过许可排放浓度的，即视为不合规。

### 10.4 废气

#### 10.4.1 有组织废气

水产品加工工业排污单位有组织废气排放浓度达标是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。

#### 10.4.2 无组织废气

水产品加工工业排污单位无组织排放的厂界臭气浓度达标是指“任一次测定均值满足许可限值要求”。无组织排放的厂界其他污染物浓度达标均是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。无组织排放源合规性以现场检查本标准 5.2.4 中无组织废气排放控制要求落实情况为主，必要时，辅以现场监测方式判定水产品加工工业排污单位无组织废气排放合规性。

### 10.5 管理要求合规判定

生态环境主管部门依据排污许可证中的管理要求，以及水产品加工工业相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照排污许可证中执行报告要求定期报告，报告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)

#### 废水污染物允许排放量计算参考方法

##### A.1 允许排放量

###### A.1.1 单独排放

排污单位水污染物年许可排放量是指排污单位废水总排放口水污染物年排放量的最高允许值，依据水污染物许可排放浓度限值、单位产品基准排水量和产品产能核定，计算公式如式 (A-1) 所示。

$$D_j = \sum_{i=1}^n (S_i \times Q_i \times C_{ij}) \times 10^{-6} \quad (\text{A-1})$$

式中： $D_j$ —排污单位废水第  $j$  项水污染物的年允许排放量，t/a；

$S_i$ —排污单位第  $i$  个生产线的产品产能，t/a；

$Q_i$ —排污单位第  $i$  个生产线的单位产品基准排水量， $\text{m}^3/\text{t}$  产品。向公共污水处理系统排放废水的排污单位，如有协商废水排放量的，可按照协商排水量（折算为单位产品排水量）计算。向公共污水处理系统排放废水但无协商排水量或直接向环境水体排放废水的，按照排污单位近三年单位产品的实际排水量平均值计算；投运满一年但不足三年的按周期内单位产品的实际排水量平均值计算；未投运或投运不满一年的按照设计单位产品排水量计算。当实际排水量平均值超过设计单位产品排水量时，按设计单位产品排水量计算。地方有更严格排放标准要求的，从其规定；

$C_{ij}$ —排污单位第  $i$  个生产线废水第  $j$  项水污染物的许可排放浓度限值， $\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮的间接排放浓度可采用排污单位与污水集中处理设施责任单位的协商值进行计算；地方有更严格排放标准要求的，从其规定；

$n$ —排污单位生产线数量，量纲一。

###### b) 混合排放

排污单位的生产设施同时排放适用不同排放控制要求或不同污染物排放标准的污水，且污水混合处理排放的，排污单位水污染物年允许排放量的计算公式如式 (A-2) 所示。

$$D_j = C_j \times \sum_{i=1}^n (Q_i \times S_i \times 10^{-6}) \quad (\text{A-2})$$

式中： $D_j$ —排污单位废水第  $j$  项水污染物的年允许排放量，t/a；

$C_j$ —排污单位废水中第  $j$  项水污染物的许可排放浓度限值， $\text{mg}/\text{L}$ ；

$Q_i$ —排污单位第  $i$  个生产线的单位产品基准排水量， $\text{m}^3/\text{t}$  产品，其中水产品加工工业排污单位废水参照公式 (A-1) 中相应参数取值；



$S_i$ —排污单位第  $i$  个生产线的产品产能，t/a；  
 $n$ —排污单位生产线数量，量纲一。

附录 B

(资料性附录)

废水污染防治可行技术参考表

表 B.1 水产品加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染物排放 监控位置	可行技术 <sup>a</sup>
厂内综合污水处理站的 综合污水 (生产废水、 生活污水等)	pH 值、悬浮物、五日生化 需氧量 (BOD <sub>5</sub> )、化学需 氧量 (COD <sub>Cr</sub> )、氨氮、磷 酸盐 (总磷)、动植物油、 色度	直接排放 <sup>b</sup>	废水总排放口 (综合污水处 理站排放口)	1) 预处理: 粗 (细) 格栅; 竖流或辐流式沉淀; 混凝沉淀; 气浮 2) 生化处理: 活性污泥法或改进的活性污泥法; 生物膜法 3) 除磷处理: 化学除磷; 生物除磷; 生物与化学组合除磷 4) 深度处理: 曝气生物滤池 (BAF)、V 型滤池; 臭氧氧化; 膜分离技术 (超滤等); 人工湿地
		间接排放 <sup>c</sup>		1) 预处理: 粗 (细) 格栅; 沉淀 2) 生化处理: 活性污泥法或改进的活性污泥法; 生物膜法 3) 除磷处理: 化学除磷; 生物除磷; 生物与化学组合除磷
生活污水 (仅单独排放时填报)	pH 值、悬浮物、五日生化 需氧量 (BOD <sub>5</sub> )、化学需 氧量 (COD <sub>Cr</sub> )、氨氮、磷 酸盐 (总磷)	直接排放 <sup>b</sup>	生活污水排放口	1) 预处理: 粗 (细) 格栅; 沉淀 2) 生化处理: 活性污泥法; 改进的活性污泥法 3) 除磷处理: 化学除磷; 生物除磷; 生物与化学组合除磷

注: <sup>a</sup> 排污单位针对排放的废水类别, 至少应采取表中所列的措施之一。

<sup>b</sup> 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;

<sup>c</sup> 间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入工业废水集中处理设施, 以及其他间接进入环境水体的排放方式。

## 附录 C

(资料性附录)

### 废气污染防治可行技术参考表

表 C.1 水产品加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产生废气设施	污染控制项目	可行技术 <sup>a</sup>
连续选别分级机	颗粒物	旋风除尘；袋式除尘；除尘组合工艺
切割机	颗粒物	旋风除尘；袋式除尘；除尘组合工艺
烟熏炉	颗粒物	电除尘；湿式除尘
烤箱、烤炉、油炸设备	油烟	静电油烟处理；湿法油烟处理
脱脂机	非甲烷总烃	冷凝、吸收、吸附、生物处理、燃烧

注：<sup>a</sup> 排污单位针对含有的废气产排污环节，至少应采取表中所列的措施之一。

## 附录 D

### (资料性附录)

#### 环境管理台账记录参考表

环境管理台账记录参考表由表 D.1~表 D.11 共 11 个表组成，仅供参考。

表 D.1 排污单位基本信息表

表 D.2 主要生产设施正常工况信息表

表 D.3 燃料信息表

表 D.4 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表

表 D.5 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表

表 D.6 非正常工况及污染防治设施异常情况记录信息

表 D.7 有组织废气（手工/在线监测）污染物监测原始结果表

表 D.8 无组织废气污染物监测原始结果表

表 D.9 废水监测仪器信息表

表 D.10 废水污染物监测结果表

表 D.11 固体废物环境管理台账记录表

简化管理的排污单位无需填写表表 D.1~D.3、D.9，除此之外，填报其他表格均与重点管理的排污单位相同。

表 D.1 排污单位基本信息表

单位名称	生产经营场所地址	行业类别	法定代表人	统一社会信用代码	产品名称	生产工艺	生产规模	环保投资	环评批复文号 <sup>a</sup>	竣工环保验收文号	排污许可证编号

a 列出环评批复文件文号、备案编号，或者地方政府出具的认定或备案文件文号。

表 D.2 主要生产设施正常工况信息表

生产单元	生产设施名称	生产设施编码	生产设施型号	生产能力		运行状态		生产负荷
				生产能力	单位	累计运行时间	是否正常	
原料系统	卸货							
	存储							
前处理系统	连续选别分级机							
	血槽							
	刨切机							
	切割机							
	烫漂							
	冷却							
	盐渍							
.....								
深加工系统	采肉机							
	脱水机							

生产单元	生产设施名称	生产设施编码	生产设施型号	生产能力		运行状态		生产负荷
				生产能力	单位	累计运行时间	是否正常	
	烘干机							
	烟熏炉							
	蒸煮锅							
	罨蒸机							
	脱盐清洗机							
	脱脂机							
	粉碎机							
	过滤机							
	搅拌机							
	.....							
公用 单元	制冷压缩机							
	氨储罐							
	厂内综合污水处理站							
	.....							
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

表 D.3 燃料信息表<sup>a</sup>

燃料名称	用量	低位热值	单位	品质 <sup>b</sup>								
				燃煤				燃油		燃气		其他燃料
				含硫量 (%)	灰分 (%)	挥发分 (%)	其他 <sup>c</sup>	含硫量 (%)	其他 <sup>c</sup>	硫化氢含量 (%)	其他 <sup>c</sup>	相关物质含量
燃煤												
燃油												
燃气												
生物质												
……												

注：a 此表仅填写排污单位生产所用燃料情况，不包含移动源如车辆等设施燃料使用情况。  
 b 根据燃料类型对应填写，可以收到基品质为准。  
 c 指燃料燃烧后与污染物产生有关的成分。

记录时间：                      记录人：                      审核人：

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

污染防治设施名称	编码	型号	规格参数			运行状态			污染物排放情况				排气筒高度 (m)	排口温度 (°C)	压力 (kPa)	排放时间 (h)	耗电量 (kWh/d)	副产物		药剂情况									
			参数名称	设计值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	烟气量 (m³/h)	污染因子	治理效率 (%)	数据来源						名称	产生量 (t/d)	名称	添加时间	添加量 (t)							
注：a 应按污染防治设施分别记录，每一台污染防治设施填写一张信息表；具体设施参考表 3。																													
																记录时间：		记录人：		审核人：									



表 D.5 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表<sup>a</sup>

污染防治设施名称	编码	型号	废水类别 <sup>b</sup>	规格参数			运行状态			污染物排放情况 <sup>c</sup>					处理 方式	耗 电 量 (kWh/d)	污 泥 产 生 量 (t/d)	药剂情况		
				参数 名称	设 计 值	单 位	开 始 时 间	结 束 时 间	是 否 正 常	出 口 流 量 (m <sup>3</sup> /d)	污 染 因 子	治 理 效 率 (%)	数 据 来 源	排 放 去 向				名 称	添 加 时 间	添 加 量 (t)
												pH 值								
												化学需氧量								
												氨氮								
												.....								
<p>注：a 应按污染防治设施分别记录，每一台污染防治设施填写一张信息表；具体设施参考表 2。</p> <p>b 分为生活污水、厂内综合污水处理站综合污水。</p> <p>c 生活污水处理设施、厂内综合污水处理站填写。</p>																				
记录时间：                      记录人：                      审核人：																				

表 D.6 非正常工况及污染防治设施异常情况信息表

生产设施名称	生产设施编码	非正常工况起始时刻	非正常工况终止时刻	产品产量		原辅料消耗量		燃料消耗量		事件原因	是否报告	应对措施
				名称	产量	名称	消耗量	名称	消耗量			
污染防治设施名称	污染防治设施编码	异常情况起始时刻	异常情况终止时刻	污染物排放情况				事件原因	是否报告	应对措施		
				污染因子		排放浓度	排放量				排放去向	
记录时间:										记录人:	审核人:	

D.7 有组织废气（手工/在线监测）污染物监测原始结果表

序号	排放口编号	监测日期	监测时间	出口										进口 <sup>a</sup>													
				标态干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	氧含量 (%)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		油烟 (mg/m <sup>3</sup> )		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		.....		标态干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	氧含量 (%)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		油烟 (mg/m <sup>3</sup> )		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		.....					
						监测结果	折标值	监测结果	折标值	监测结果	折标值	监测结果	折标值			监测结果	折标值	监测结果	折标值	监测结果	折标值	监测结果	折标值	监测结果	折标值		
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:					

表 D.8 无组织废气污染物监测原始结果表

序号	生产设施编码/无组织排放编码 <sup>a</sup>	监测日期	监测时间	污染因子	监测值 (mg/m <sup>3</sup> )
				颗粒物	
				臭气浓度	
				硫化氢	
				.....	
注：a 应按污染控制措施分别记录，每一控制措施填写一张监测原始结果表。					
记录时间：                  记录人：                  审核人：					

表 D.9 废水监测仪器信息表

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

表 D.10 废水污染物监测结果表

序号	排放口编码	监测日期	监测时间	出口						进口 <sup>a</sup>							
				悬浮物 (mg/m <sup>3</sup> )	化学需氧量 (mg/m <sup>3</sup> )	氨氮 (mg/m <sup>3</sup> )	总氮 (mg/m <sup>3</sup> )	总磷 (mg/m <sup>3</sup> )	……	悬浮物 (mg/m <sup>3</sup> )	化学需氧量 (mg/m <sup>3</sup> )	氨氮 (mg/m <sup>3</sup> )	总氮 (mg/m <sup>3</sup> )	总磷 (mg/m <sup>3</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：																	

表 D.11 固体废物环境管理台账记录表

日期	固体废物来源	固体废物名称	固体废物类别	产生量 (吨)	综合利用 (吨)	贮存 (吨)	处置 (吨)	排放 (吨)	备注
记录时间：                      记录人：                      审核人：									

## 附录 E

### (规范性附录)

#### 废水污染物实际排放量核算方法

##### E.1 正常情况

###### E.1.1 实测法

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得到的污染物日平均排放浓度、平均流量、运行时间核算污染物年排放量，核算方法见式 (E-1)。

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

式中： $E$ —核算时段内主要排放口某项水污染物的实际排放量，t；

$c_i$ —核算时段内主要排放口某项水污染物在第  $i$  日的自动实测平均排放浓度，mg/L；

$q_i$ —核算时段内主要排放口第  $i$  日的流量，m<sup>3</sup>/d；

$n$ —核算时段内主要排放口的水污染物排放时间，d。

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，核算方法见式 (E-2) 和式 (E-3)。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等要求。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内的平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

$$E = c \times q \times h \times 10^{-6} \quad (\text{E-2})$$

$$c = \frac{\sum_{i=1}^n (c_i \times q_i)}{\sum_{i=1}^n q_i}, \quad q = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{n} \quad (\text{E-3})$$

式中： $E$ —核算时段内主要排放口水污染物的实际排放量，t；

$c$ —核算时段内主要排放口水污染物的实测日加权平均排放浓度，mg/L；

$q$ —核算时段内主要排放口的日平均排水量，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；

$h$ —核算时段内主要排放口的水污染物排放时间，d。

对要求采用自动监测的排放口或污染因子，在自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况下，应按照 HJ/T 356 补遗。无有效自动监测数据时，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等要求。

### E.1.2 产污系数法

采用产污系数法核算实际排放量的污染物，按照式（E-4）核算。

$$E = \sum_{i=1}^n (S_i \times G_i) \times 10^{-6} \quad (\text{E-4})$$

式中： $E$ —核算时段内主要排放口某项水污染物的实际排放量，t；

$S_i$ —核算时段内第*i*个生产线的产品产量，t 产品；

$G_i$ —第*i*个生产线生产单位产品的某项水污染物产污系数，g/t 产品，取值参考水产加工工业二污普数据；

$n$ —生产线数量，量纲一。

### E.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防治设施未正常运行超标排放污染物的或偷排偷放污染物的，按产污系数法核算非正常情况期间的实际排放量，计算公式见式（E-4），式中核算时段为未正常运行时段。