

附件3

国家环境保护标准制修订项目

项目统一编号：2018-34

**《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  
（征求意见稿）》  
编制说明**

《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》编制组

二〇一九年九月

# 目 录

1 项目背景.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 工作过程.....	1
2 行业概况.....	2
2.1 我国水产品加工工业概况与企业分布情况.....	2
2.2 工艺及产排污节点.....	2
2.3 水产品加工工业污染物排放与治理现状.....	5
3 标准制订的必要性.....	8
3.1 推进实施排污许可制的需要.....	8
3.2 规范水产品加工工业排污许可证申请与核发工作的需要.....	9
3.3 加强水产品加工工业污染防治的需要.....	9
4 标准编制的基本原则、技术路线和工作方法.....	9
4.1 基本原则.....	9
4.2 标准制定的技术路线.....	10
5 国内外相关标准.....	12
5.1 主要国家、地区及国际组织相关标准.....	12
5.2 国内相关管理文件和标准.....	13
6 标准内容框架.....	16
7 标准主要内容条文说明.....	16
7.1 适用范围.....	16
7.2 规范性引用文件.....	17
7.3 术语和定义.....	18
7.4 排污单位基本情况申报要求.....	18
7.5 排放口及执行标准.....	22
7.6 污染防治可行技术要求.....	24
7.7 自行监测管理要求.....	25
7.8 环境管理台账记录与执行报告编制要求.....	26
7.9 合规判定方法.....	26

## 1 项目背景

### 1.1 任务来源

2016年，国务院办公厅印发了《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号），明确了排污许可制度改革的顶层设计和工作部署。受生态环境部委托，中国环境科学研究院负责牵头编制食品制造加工行业的排污许可证申请与核发技术规范，项目编号2018-34。具体由环境标准研究所（以下简称“标准所”）承担，其中的水产品加工工业排污许可证申请与核发技术规范由中国环境科学研究院、轻工业环境保护研究所实施标准编制工作。

### 1.2 工作过程

成立编制组，制定工作计划。按照部下达的标准制修订项目计划任务和工作要求，项目承担单位和协作单位组成标准编制组，认真学习领会排污许可制法律法规政策标准文件，收集相关资料，并制定工作计划。

完成标准开题论证。经过文献调研，结合相关工作积累，经内部研讨和专家咨询，起草完成开题论证报告，编制标准文本初稿。2017年12月29日，部规财司主持召开开题论证会，通过开题论证，并提出以下意见：针对农副食品加工工业中的水产品加工工业单独制定排污许可技术规范；进一步简化生产工序，突出产排污环节；进一步加强产排污系数和治理现状调研。

开展调研，形成征求意见稿。2018年1月31日-2月2日，编制组赴浙江省舟山市和宁波市开展调研，共调研3家水产品加工企业，了解行业产排污情况和达标难点（总磷）。2018年7月-9月，赴辽宁省和安徽省开展调研，共调查了5家企业。2018年3月-2019年7月，根据调研和专家咨询的意见反馈情况，编制完成标准征求意见稿和编制说明，并提交部许可办审核。

完成征求意见稿技术审查。2019年8月12日，部环评司主持召开标准征求意见稿技术审查会，审查会通过该标准的技术审查，并提出以下意见：进一步论证烟熏炉执行工业炉窑排放标准的合理性；进一步完善标准文本和编制说明的相关内容。

2019年8月15-16日，再次赴浙江省舟山市，与当地生态环境局和相关企业开展征求

意见稿座谈，并补充调研了 2 家水产品加工企业。

## 2 行业概况

### 2.1 我国水产品加工工业概况与企业分布情况

随着人民生活水平的提高以及水产品的营养与药用价值被逐步认识，水产品的市场和消费群体逐步扩大，需求量逐年增加。我国水产品总量已连续 10 多年名列世界首位，水产品出口占据出口农产品首位。水产品加工工业取得长足的发展，整体实力明显提高，加工技术水平不断上升，质量卫生意识大大增强，一批龙头加工企业和名牌企业相继涌现。

从加工能力来看，2017 年我国有水产品加工企业 9674 家，其中规模以上加工企业 2636 家，年水产品加工能力达 2926.23 万吨。2017 年，扣除水产罐头制品和水产饲料加工，水产品加工量为 2090.33 万吨。其中，水产品冷冻品 148.73 万吨、藻类加工品 110.05 万吨、鱼糜制品及干腌制品 325.25 万吨、鱼油制品 6.70 万吨。

从空间分布来看，水产品加工企业主要集中在山东、福建、辽宁、浙江、江苏、广东等沿海省份，总体格局基本保持不变。近年来，湖北、江西、重庆、云南等省份的水产品加工业也获得了较快发展。

按照新修订的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，我国水产品加工企业均实施简化管理或登记管理，无重点管理。

### 2.2 工艺及产排污节点

根据水产品原料及加工成品的不同，其生产加工工艺略有不同，以下是各类水产品加工的工艺流程及产污节点。

#### (1) 冷冻制品

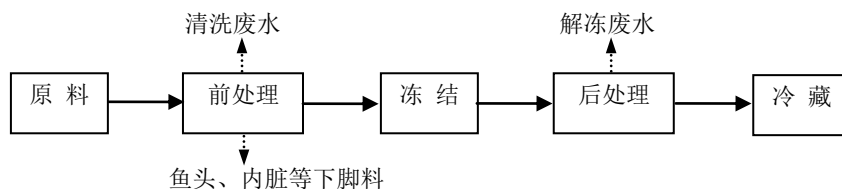


图2-1 水产冷冻品加工工艺流程

水产原料在挑选好鲜度之后，首先进行冷冻前的预处理。一般情况下，前处理包括原料

鱼的清洗、分类、冷却保存、速杀、放血、去鳃、去鳞、去内脏、漂洗、切割、挑选分级、过秤、装盘等操作。原料经前处理后，进入冻结工序。通常根据原料种类、特性等选择合适的冻结方式和冻结装置，当达到要求的冻结效果后，将冷冻品从冻结装置中取出，然后进入冻后处理工序，该工序包括脱盘、包冰衣和包装等操作。完成以上工序后，水产冷冻品应及时放入冷藏库进行冷藏，完成冷冻加工过程，加工工艺如图 2-1 所示。

## (2) 鱼糜及干腌制品

### 鱼肉糜加工

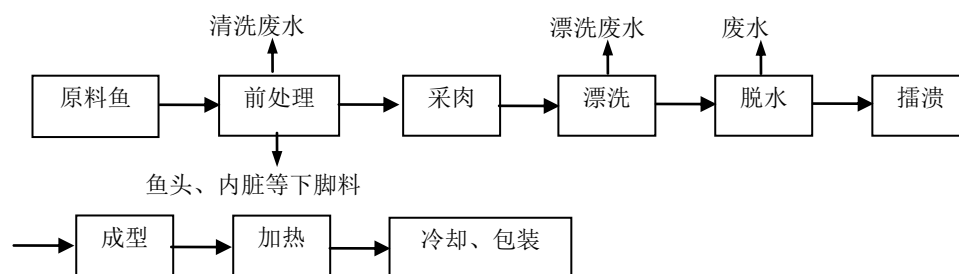


图2-2 鱼肉糜加工工艺流程

将原料鱼去除鳞片、内脏等不可食用的部分，并清洗干净后，利用采肉机将鱼体的皮骨除掉而把鱼肉分离出来，然后对鱼肉进行漂洗、脱水，再放入擂溃机内擂溃。擂溃结束后，对成型的鱼糜进行加热、冷却，即可制得不同形状的鱼糜制品。加工工艺如图 2-2 所示。

### 水产干制品加工

水产干制品的种类较多，大致可分为生干制品（如墨鱼、鱿鱼、海蜇、紫菜等）、煮干制品（如鱼干、虾皮等）、盐干制品（如盐干小杂鱼等）和调味干制品（如鱼松、鱼片等），图 2-3 为一般干制品的生产工艺，图 2-4 为干紫菜加工工艺。

#### ①一般干制品加工工艺

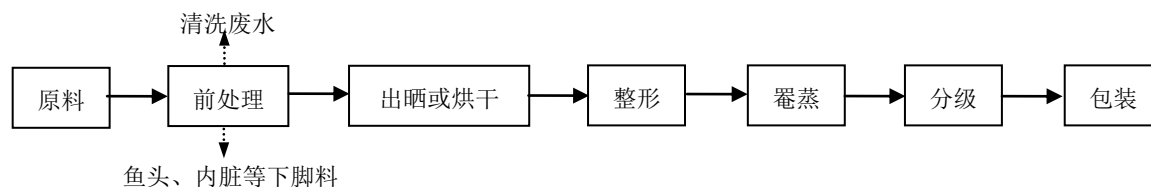


图 2-3 一般干制品加工工艺流程

将鲜度良好的原料鱼或解冻后的冷冻鱼去除头、内脏等部分后，把鱼体清洗干净并剖好鱼肉待用，再将其漂洗沥水后进行出晒或烘干，在出晒的同时将鱼片进行整形，待晒至九成干时，于仓库内密封 3~4 天，然后进行罨蒸，罨蒸后的制品再经充分干燥后，包装入库。

该工艺产生的污染物主要为原料前处理过程中产生的清洗废水以及鱼头、内脏等下脚料。

### ②干紫菜加工工艺

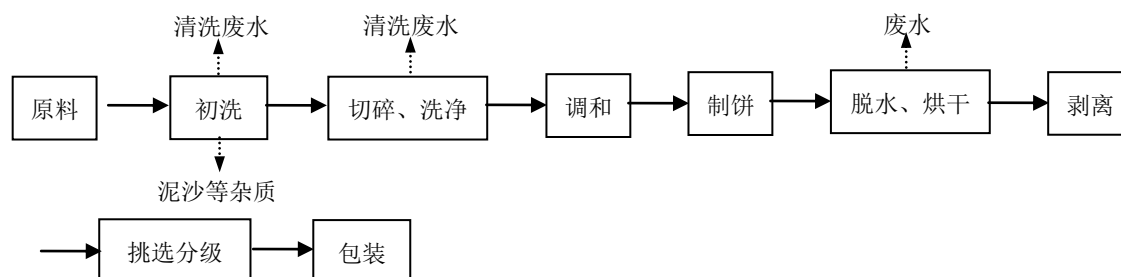


图2-4 干紫菜加工工艺流程

### 水产烟熏制品

烟熏制品的分类方法较多，按烟熏方法不同分为温熏法、冷熏法和热熏法。冷熏法是将原料鱼长时间盐腌，使盐分含量稍重，然后吊挂在离热源较远处，经低温长时间熏干的方法；温熏法是将原料置于添加适量食盐的调味液中短时间浸渍，然后在接近热源处用较高温度烟熏的方法；热熏法在德国最为盛行，采取高温短时间烟熏处理，使蛋白质凝固，食品整体受到蒸煮。加工工艺如图 2-5 所示。

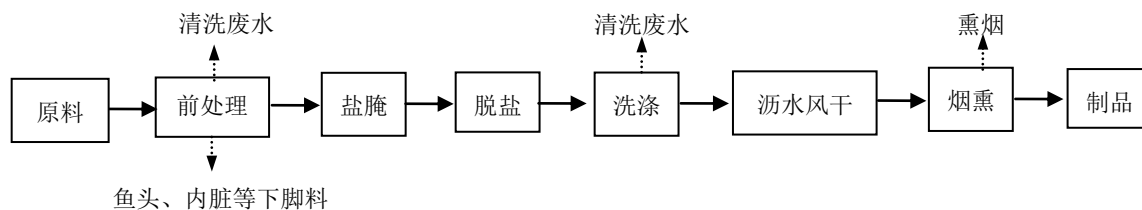


图2-5 水产烟熏制品加工工艺流程

### 水产腌制制品

水产腌制包括盐渍和成熟两个阶段，腌制过程实际上是溶质（腌制剂）和溶剂（水）在生物细胞（食品及微生物的）内外扩散与渗透相结合的过程，其加工工艺如图 2-6 所示。

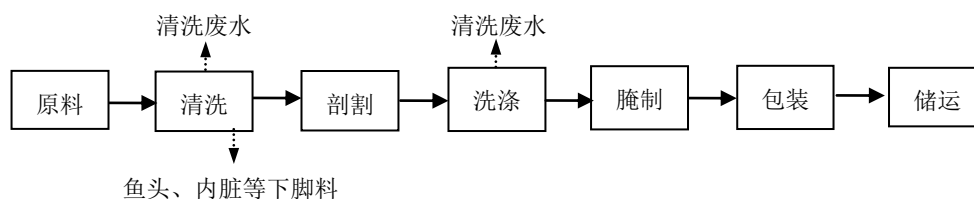


图2-6 水产腌制制品加工工艺流程

### (3) 鱼油制品

鱼油是指从鱼体和鱼内脏中制取的油，它是食品、化工和医药工业的重要原料。鱼肝油

的提取工艺如图 2-7 所示。

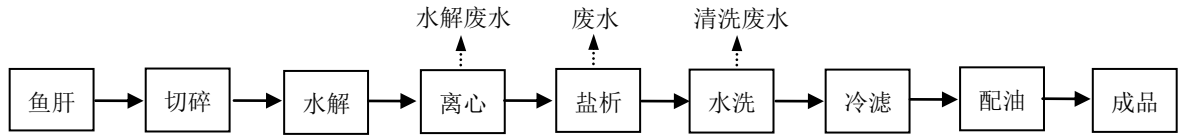


图2-7 鱼肝油提取工艺流程

## 2.3 水产品加工工业污染物排放与治理现状

### 2.3.1 水产品加工工业污染物排放情况

水产品加工工业是农副食品加工业的重要组成部分。水产品加工行业主要环境问题是废水的排放。主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TN、TP 等。根据 2015 年的环境统计年报数据，全国工业废水排放总量 199.5 亿吨、全国工业废水中 COD 和氨氮的排放量分别为 293.5 万吨和 21.7 万吨；2015 年农副食品加工业废水排放量为 13.9 亿吨、COD 和氨氮的排放量分别为 40.11 万吨和 1.80 万吨。全国工业排放废气中颗粒物、氮氧化物和二氧化硫量分别为 1232.6 万吨、1180.9 万吨和 1556.7 万吨。2015 年水产品加工工业排放废水、COD 和氨氮分别为 0.94 亿吨、1.82 万吨、0.12 万吨，分别占工业源排放量的 0.47%、0.62%和 0.56%。；水产品加工工业废气排放量 122.5 万 m<sup>3</sup>、颗粒物 3266 吨、氮氧化物 2214 吨、二氧化硫 6771 吨，颗粒物、氮氧化物和二氧化硫分别占工业源排放量的 0.03%、0.01%和 0.04%。该行业排放废水及废气量在农副食品加工业和全国工业排放量的占比见表 2-1 和表 2-2。

表 2-1 水产品加工工业排放废水及主要水污染物量

项目	废水排放量	COD	氨氮	总氮	总磷
排放量	0.94 亿吨	1.82 万吨	0.12 万吨	0.28 万吨	0.01 万吨
占农副食品加工业比例	6.73%	4.54%	6.77%	8.71%	4.79%
占全国工业比例	0.47%	0.62%	0.56%	0.92%	0.64%

表 2-2 水产品加工工业排放废气及主要大气污染物量

项目	废气排放量	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫

排放量	122.5 万立方米	3266 吨	2214 吨	6771 吨
占农副食品加工业比例	2.38%	2.04%	2.43%	2.83%
占全国工业比例	0.00%	0.03%	0.01%	0.04%

### (1) 废水

按照来源，废水可以分为以下三种：

1) 加工废水：主要是原料前处理过程中产生的解冻废水和清洗废水。其中主要含有鱼肉碎片、鱼血等物质。色度、COD<sub>cr</sub>、BOD、SS、氨氮、动植物油等是水产品加工废水的主要污染指标。

2) 设备冲洗水：每个工序在完成一次批处理后，需要对本工序的设备进行一次清洗工作，清洗废水浓度一般较高，为间歇排放。其主要污染指标有 COD、BOD、SS、动植物油等。

3) 地面冲洗水：地面定期清洗排放的废水，主要污染指标为 COD、BOD、SS 等。

4) 生活污水：厂区人员活动所产生的生活污水。

5) 锅炉水：锅炉冷却水等。

### (2) 废气

1) 蒸汽：蒸煮、加热清洗等工序会产生水蒸汽。

2) 烟气：锅炉烟气经处理后的排放。

3) 臭气：恶臭排放源主要是原料系统、前处理系统、除味系统、废渣堆放仓、污水处理站有机废水发酵产生的臭气。压缩制冷氨机、紧急泄氨器可能释放氨气，属于无组织废气排放。

4) 油烟：水产品制品熟化过程中，可能涉及煎炒、油炸、烧烤、熏制等工艺，会有油烟排放。

5) 颗粒物：烟熏工艺涉及颗粒物排放。

### 2.3.2 末端治理技术

水产品加工业对环境的污染主要以水污染为主，其产生的废水水量较大且污染物含量较高。水产品加工工业废水具有水质水量不稳定、可生化性好等特点。通常用 BOD<sub>5</sub>/COD 的



比值来表示废水的可生化性，当  $BOD_5/COD > 0.3$  时表明污水可生化性能尚可，可以用生物活性污泥法处理，且  $BOD_5/COD$  越高越适合活性污泥法处理污水。多数水产品加工废水能够达到  $BOD_5/COD > 0.5$ ，具有很好的可生化性。

由于目前针对水产品加工废水中污染物的排放标准尚未制定颁布，因此现有水产品加工企业废水排放一般执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中其他排污单位限值的要求。水产品加工企业的生产规模大小、生产内容不同以及所处地域不同导致产生的废水水质及使用的处理工艺也各不相同，通过对山东、江苏、上海等沿海地区的部分水产品加工企业进行调查，调查企业基本涉及了水产品加工的各类工艺，调查结果汇总如表 2-3 所示。

表 2-3 水产品加工企业常用废水处理工艺及其水质情况

序号	处理工艺	占比	原水水质	出水水质
1	水解酸化+两级生物接触氧化	34%	COD <sub>Cr</sub> : 800~1500, BOD <sub>5</sub> : 400~700, SS: 600~800, 氨氮: 40~80, 总氮: 70~130	COD <sub>Cr</sub> : 80~100, BOD <sub>5</sub> : 15~25, SS: 40~60, 氨氮: 8~15, 总氮: 35~55
2	生物接触氧化工艺	10%	COD <sub>Cr</sub> : 1000~1200, BOD <sub>5</sub> : 500~700, SS: 600~800, 氨氮: 25~60, 总氮: 90~120	COD <sub>Cr</sub> : 97~110, BOD <sub>5</sub> : 20~25, SS: 50~70, 氨氮: 10~15, 总氮: 30~50
3	混凝气浮+A <sup>2</sup> O	6%	COD <sub>Cr</sub> : 1500~1900, BOD <sub>5</sub> : 800~1080, SS: 600~800, 氨氮: 80~105, 总氮: 80~150, 总磷: 8~10	COD <sub>Cr</sub> : 90~120, BOD <sub>5</sub> : 20~24, SS: 75~100, 氨氮: 18~23, 总氮: 30~42, 总磷: 0.8~1.2
4	SBR 工艺	22%	COD <sub>Cr</sub> : 600~800, SS: 450~600, 氨氮: 30~50, 总氮: 50~100	COD <sub>Cr</sub> : 80~110, SS: 60~75, 氨氮: 10~15, 总氮: 25~40
5	气浮+两段 A/O+CASS	4%	COD <sub>Cr</sub> : 2500~10000, BOD <sub>5</sub> : 1200~1600, SS: 800~1100, 氨氮: 85~150, 总氮: 120~250	COD <sub>Cr</sub> : 100~140, 氨氮: 21~25, 总氮: 25~38
6	气浮+A/O	20%	COD <sub>Cr</sub> : 980~1300, 总氮: 96~136, 总磷: 12~32	COD <sub>Cr</sub> : 10~50, 总氮: 30~45, 总磷: 6~15

通过上表可知：

(1) 所调查水产品加工企业的废水处理设施多数都采用生物接触氧化工艺，其数量约占所调查企业总数的 44%。其主要原因是我国的水产品加工企业以小型企业为主，为节省成本，企业一般选用构筑物较少、运行管理较容易且处理效果较好的工艺。生物接触氧化工艺具有生物量高、运行管理简便、出水效果较好并且产泥量少等优点，因此在水产品加工业

获得广泛的应用。为增加系统对各污染物的去除率，企业一般在生物接触氧化池前设置水解酸化池（Hydrolyzation & Acidification pool），废水中大量的脂肪、蛋白质等大分子有机物在水解酸化池内微生物的作用下被水解成微生物易于吸收利用的小分子有机物，进一步加强水产品加工废水的可生化性、缩短了水力停留时间。气浮+A/O 和 SBR 等工艺所需设备较多、运行管理较为繁琐且占地面积较大，因此通常多应用于大、中型企业的废水处理设施。

（2）水产品加工过程中用水量大，有机污染严重，COD<sub>Cr</sub>、氨氮等含量较高，且生化降解速率慢。因此，在水产品加工废水处理过程中，一般先采用混凝、气浮等方法，将废水中固体有机物凝聚沉降或上浮分离，尽可能地减少后续生化处理的有机负荷。由于水产品加工废水的可生化性较好，采用各种生物方法都容易取得较好的处理效果。

（3）由于水产品加工废水中氨氮含量较高，一般经二级处理后的出水氨氮含量将严重超标，因此亦常采用 A/O 法等达到生物脱氮的目的。

（4）上述现行应用的水产品加工企业的废水处理工艺，出水水质均能基本满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中对各污染物的要求。然而，由于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中并没有对总氮的排放提出限制要求，因此出水中总氮的含量一般较高。同时，GB 8978 未规定磷酸盐（总磷）的间接排放限值，因此，间接排放企业排放废水中总磷的含量一般也较高。

因此，水产品加工废水末端治理主要采用以生物处理为主，辅以物化处理的方式，如要达到较高的排放限值还需要设置深度处理工序。常见的治理工艺包括：好氧生物处理、厌氧+好氧生物处理、好氧生物处理+深度处理等。

### 3 标准制订的必要性

#### 3.1 推进实施排污许可制的需要

2016 年 11 月，国务院办公厅印发《控制污染物排放许可制实施方案》，明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。方案提出，到 2020 年，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作，基本建立法规体系完备、技术体系科学、管理体系高效的排污许可制，实现系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的“一证式”管理。通过制定

排污许可技术规范，使排污许可制度与总量控制制度、环境影响评价制度等相融合，统筹简化对企业的环境管理。同时，还使排污许可制度与环保企业自行监测、企业环境管理台账记录、信息公开和强化监管等环保管理制度相衔接。其中，水产品加工工业排污许可制的实施已列入《固定污染源排污许可分类管理名录（2017版）》的2020年工作计划。

### 3.2 规范水产品加工工业排污许可证申请与核发工作的需要

水产品加工工业产品种类多，不同产品的生产和排放特征不同，即使同一行业不同地区以及同一行业不同规模和类型的企业，其原料类型、生产工艺类型、设备装备水平、资源能源消耗、末端处理设施、产排污节点及特征污染物都存在很大的不同，因此，排污许可实施难度较大，需要具体的排污许可相关技术规范来提供科学有效地支撑。

### 3.3 加强水产品加工工业污染防治的需要

排污许可证是企事业单位生产运营期排污行为的唯一行政许可，并明确其排污行为依法应当遵守的环境管理要求和承担的法律义务。因此，通过对水产品加工工业排污单位实施排污许可制，要求排污单位开展自行监测、提升技术水平、加强环境管理、达到许可限值，可使相关行业排污单位更明确排污限值和管理要求，促进行业污染防治技术水平的提升。

## 4 标准编制的基本原则、技术路线和工作方法

### 4.1 基本原则

#### （1）与现有政策法规相一致

按照与我国现行有关的环境法律法规、标准协调相配套，与环境保护的方针政策相一致的原则，以《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号）、《排污许可证管理暂行规定》（环水体〔2016〕186号）等相关的法律法规、标准规范为依据制订本标准。

#### （2）体现行业特色

针对水产品加工工业的生产和产排污特点开展研究，识别废气、废水类别和执行的污染物排放标准，区分主要和一般排放口，并给出许可排放限值的核算方法，以及无组织排放控制要求，指导水产品加工工业排污单位申请排污许可证和核发机关审核确定排污许可证。

#### （3）必要性和可行性相结合

一方面以落实污染物排放标准、排放控制要求为主要原则，一方面提出将地方改善环境质量规定的要求纳入排污许可，并且使排污许可证的发放能够最大限度地与水产品加工企业的实际情况相吻合，既达到基本要求，又能进一步促进环境质量改善。

#### 4.2 标准制定的技术路线

本标准制订的技术路线见图 4-1。主要工作包括识别行业的产排污节点、污染因子，确定各排放口类型和执行标准，列出污染防治技术措施。给出许可排放限值确定方法，推荐可行的污染防治技术。提出自行监测技术要求、环境管理台账要求和执行报告要求。结合发证后的监管监督工作，给出合规判定方法。

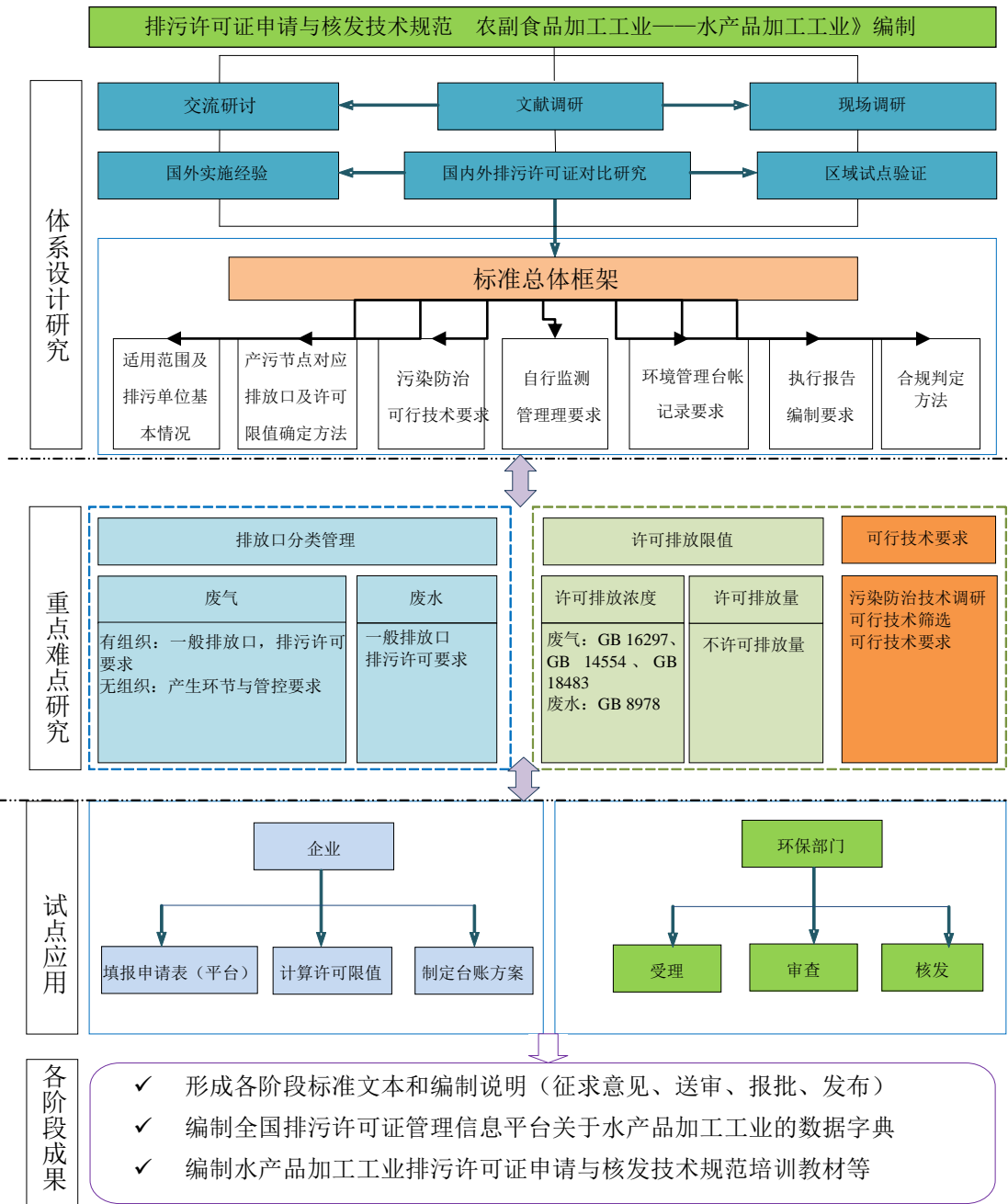


图 4-1 标准制定的技术路线

## 5 国内外相关标准

### 5.1 主要国家、地区及国际组织相关标准

排污许可制度在国外是一种切实减少污染物排放的控制措施。排污许可制度被称为污染控制法的“支柱”。排污许可证制度于20世纪70年代最早在瑞典得以应用。基于良好的实施效果，瑞典的排污许可证制度得到了很多国家的认可。美国、欧盟等发达国家和地区拥有完善的排污许可体系，并有效支撑了各种环境管理制度发挥作用。

美国以《清洁水法》和《清洁空气法》为法律载体具体实施污水和大气排污许可，取得了良好的环境效益，相关经验值得借鉴。美国的排污许可制度最早确立于水污染防治领域。1972年11月，美国国会正式通过《联邦水污染控制法修正案》，美国排污许可制度由此正式确立，从1972年开始在全国范围内实行污染物排放许可证制度，并在技术路线和方法上不断得到改进和发展。1972~1976年，美国实施了第一轮排污许可证制度，并制定了实施污染物总量分配的技术指南。美国国会于1977年对《联邦水污染控制法修正案》进行修订，最终形成美国防治水污染和实施水污染排污许可制度的法律基础，即《清洁水法》。美国在80年代开始实施联邦排污许可证和排污削减制度。排污许可制度在美国水、大气等多个领域得到广泛应用，并取得了显著成果，被认为是美国环境管理最为有效的措施之一。1990年，借鉴《清洁水法》，美国国会又修订《清洁空气法》，确立了针对大气污染物排放的许可证制度。

美国联邦环保局在相关法律的授权之下对于排污的设施和设备，按照一定的条件和要求签发联邦许可证。需要指出的是，联邦环保局可将全部或部分签发许可证的权力授权州或地方政府执行，但前提是州或地方政府应有相应的或更为严格的污染物排放标准，并且执行机构有权力且有能力执行这些标准。各州和地方政府可就权限下放提出申请，联邦环保局将于接到申请之日起90天之内，决定是否授权州或地方政府签发许可证。若申请予以准许，则将由州或地方政府在管辖范围内自行签发许可证；若申请予以驳回，则仍由联邦环保局负责签发在该范围内的许可证。

在很多领域内，联邦环保局都会将签发许可证的权力下放到州或地方政府。在水污染排放管控领域，尽管各州所获授权的情况略有不同，但绝大部分州（46个州）已获得全部或部分授权，可自行签发水污染排放许可证。

除联邦许可证外，一些州或地方政府还自行设置了一些排污许可证。根据规定，联邦环保局须确立适用于所有州或地方许可证的最基本要求，并为州或地方政府确立自己的许可证制度提供指导；州或地方政府可在确保达到联邦最低要求的同时，根据自身的情况和需求，建立自己的许可证制度。例如，纽约州在《环境保护法》第17条的规定下，建立了纽约针对水污染排放的许可证制度。

美国联邦环保局对于许可审核与签发者的能力建设给予高度重视。联邦环保局发布了一份详尽的工作手册，为许可证签发者提供了关于联邦许可证制度的整体框架和脉络的概括性说明，也为许可证签发者的培训提供基本依据。同时，联邦环保局还为许可证签发者提供了各种线下及线上的培训课程和研讨会，以确保许可证制度的有效实施。

## 5.2 国内相关管理文件和标准

### 5.2.1 国家环境保护有关要求

为指导“十三五”环保工作，国务院发布实施了《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）。在第五章第二节“深入推进重点污染物减排”中的“专栏3 推动重点行业治污减排”中未对水产品加工工业提出明确的要求。在该节还提出总磷、总氮超标水域实施流域、区域性总量控制，并在“专栏4 区域性、流域性总量控制地区”中列出总磷、总氮总量控制的地级市。

针对氮磷污染成为影响流域水质改善的突出瓶颈这一水污染防治的新形势，生态环境部发布《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16号）。根据该通知的“附件 总氮总磷排放重点行业”，水产品加工未被列为总氮总磷排放重点行业。

为进一步加强大气污染防治工作，根据国务院批复实施的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的相关规定，原环境保护部《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），决定在重点控制区的火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等六大行业以及燃煤锅炉项目执行大气污染物特别排放限值。针对地方来函，原环境保护部发布了《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）。今年，为贯彻落实党的十九大关于“打赢蓝天保卫战”“提高污染排放标准”的要求，切实加大京津冀及周边地区大气污染防治工作力度，原环境保护部发布《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），决定在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。在该公告中给出执行地区（“2+26”城市）、执行行业与时间。

### 5.2.2 排污许可技术规范及相关配套标准

国务院办公厅于 2016 年 11 月印发《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），要求对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。为贯彻落实该方案，原环境保护部于 2016 年 12 月发布了《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186 号）和《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），启动了火电、造纸行业排污许可证申请与核发的相关工作。为明确各行业纳入排污许可管理的范围，原环境保护部发布了《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（环保部部令 第 45 号）。2017 年 12 月 27 日，原环境保护部发布《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号），进一步明确和完善了排污许可的相关管理要求。

2017 年至今，共发布了《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和水泥、钢铁、电镀、制糖、有色、淀粉、屠宰及肉类加工、锅炉、陶瓷砖瓦、再生金属等行业的排污许可证申请与核发技术规范共 30 项。但调味品、发酵制品行业排污许可证申请与核发尚无专门的技术规范，由本标准来完成这一任务。已发布的排污许可技术规范为本标准的制定提供了良好的指导和基础。

为配合排污许可证的申请与核发，还发布了《污染防治可行技术指南编制导则》（HJ 2300-2018）、《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ 2301-2017）、《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》（HJ 2302-2018）等 3 项可行技术指南。目前，制糖、屠宰及肉类加工、锅炉等 10 个行业的污染防治可行技术指南正在编制中。同时，为了指导排污单位开展自行监测，发布了《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和火力发电及锅炉、造纸、钢铁、纺织等行业的自行监测技术指南共 10 项。为规范排污单位环境管理台账记录和提交执行报告，发布了《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范（试行）》（HJ 944-2018）。为规范编码要求，修订发布了《排污单位编码规则》（HJ 608-2017）。为支撑《环境保护税



法》实施，发布了《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告 2017 年 第 81 号），给出了已纳入排污许可管理的火电、钢铁、制革、制糖等 17 个行业污染物排放量的计算方法，以及未纳入排污许可管理的行业污染物排放量核算适用的排污系数、物料衡算方法。

### 5.2.3 污染物排放标准

在国家层面，相关的水污染物排放标准主要为《污水综合排放标准》（GB 8978-）。相关的大气污染物排放标准主要包括：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）、《恶臭污染物排放标准》（GB 1455）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078）和《饮食业油烟排放标准》（GB 18483）。

在地方层面，北京、天津、上海、辽宁、广东、山东等省级政府发布了综合型或流域型水污染物排放标准，适用于各自辖区内的水产品加工企业。

### 5.2.4 排污口整治及污染源监测相关标准

为规范排污口管理，原国家环境保护局于 1996 年即发布了《排污口规范化整治技术要求（试行）》。目前，在新修订的《污水监测技术规范》（征求意见稿）中进一步明确了污水排放口规范化管理的要求。

为落实排污单位环保主体责任，新修改的《水污染防治法》第二十三条明确规定“实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录”。对于重点排污单位，还规定“重点排污单位还应当安装水污染物排放自动监测设施，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行”。

新修订的《大气污染防治法》第二十四条规定“企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的工业废气和本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物进行监测，并保存原始监测记录。”对于重点排污单位，还规定“重点排污单位应当安装、使用大气污染物排放自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息”。

为规范自动监控设施运行管理，原环境保护部发布了《污染源自动监控设施运行管理办

法》（环发〔2008〕6号）。针对京津冀区域，还发布了《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）。

此外，原环境保护部发布了多项监测相关技术规范，包括：《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55）等，对于排污单位开展自行监测具有重要指导与规范作用。

## 6 标准内容框架

本标准内容包括：

- 1 适用范围
- 2 规范性引用文件
- 3 术语和定义
- 4 排污单位基本情况填报要求
- 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法
- 6 污染防治可行技术要求
- 7 自行监测管理要求
- 8 环境管理台账与执行报告编制要求
- 9 合规判定方法

## 7 标准主要内容条文说明

### 7.1 适用范围

#### 7.1.1 国民经济行业分类中对水产品加工工业的规定

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），水产品加工工业列于 C 制造业（门类）的 13 农副食品加工业（大类）中，代码 136（中类）。具体内容以下小类生产：1361 水产品冷冻加工、1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工、1363 鱼油提取及制品制造、1369 其他水产品加工。

### 7.1.2 本标准适用范围

本标准规定了水产品加工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填报《排污许可证申请表》及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，以及生产水产品调味品、水产罐头制品和从事水产品饲料加工、非食用类的其他水产品加工的排污单位。

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）的生产设施或排放口，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）的生产设施或排放口，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、废气或者国家规定的有毒有害污染物的水产品加工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》（HJ 942）执行。

### 7.2 规范性引用文件

给出了本标准引用的有关文件，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。引用文件主要包括相关污染物排放标准、环境监测规范、环境监测方法标准、排污许可管理相关文件或标准等。

标准中主要列出了四类标准或文件作为规范性引用文件，支撑实施本标准。

第一类是水产品加工工业涉及的污染物排放标准，主要包括：GB 8978《污水综合排放标准》、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 9078《工业炉窑大气污染物排放标准》等。

第二类是与监测相关的技术规范或方法标准，主要包括：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 91《地表水和污水监测技术规范》等。

第三类是与排污许可制实施相关的管理规范类标准以及相关文件，主要包括：HJ 942《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、HJ 944《排污许可环境管理台账及执行报告技术规范（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）》（国家环境保护局环监〔1996〕470号）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）等。

第四类是与确定排污许可相关要求有关的重要管理文件，主要包括：《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）等。

### 7.3 术语和定义

本标准对水产品加工工业排污单位、许可排放限值、特殊时段等3个术语进行了定义。

水产品加工工业排污单位指对水产品经过物理、化学或生物的方法（如加热、盐渍、脱水等）生产水产品冷冻品、鱼糜制品、干腌制品、藻类加工品、鱼油制品等水产品加工品的排污单位。

许可排放限值和特殊时段的定义与《排污许可证申请与核发技术规范 总则》以及其他已发布的排污许可技术规范中相关定义保持一致。

生产期是指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。

### 7.4 排污单位基本情况申报要求

水产品加工工业排污单位基本情况申报要求的编制框架参照其他已发布的排污许可技术规范给出。主要包括基本原则、排污单位基本信息、主要产品及产能、主要原辅材料、产排污节点、污染物及污染治理设施、以及图件和其他要求等。

针对水产品加工工业，编制说明着重介绍主要产品及产能、主要原辅材料、产排污节点、污染物及污染治理设施的内容。

#### 7.4.1 主要产品及产能

水产品加工工业主要产品包括：水产品冷冻品（含海藻加工品）鱼糜制品、水产干腌制品、鱼油制品、其他。

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。

设计年生产时间为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时间。

#### 7.4.2 主要原辅料

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、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。

#### 7.4.3 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

本标准按照原料系统、前处理系统、深加工系统、成型系统、分级系统、包装系统、杀菌系统和公用单元等，对水产品加工工业进行生产单元的划分，分别给出生产工艺、生产设施、设施参数和单位等信息，列于标准的表 1。

水产品加工工业其他生产可参照表 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，可在申报系统选择“其他”项进行填报。

水产品加工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 HJ 608 进行编号并填报。

#### 7.4.4 产排污节点、污染物及污染治理设施

以水产品加工工业的生产设施为基础，可以分析得到废水、废气产排污节点、污染物，并结合实际调研，给出相关的污染治理设施。

##### 7.4.4.1 废水

###### (1) 废水产排污环节及水质特点

水产品加工工业废水主要包括：

①加工废水：主要是原料前处理过程中产生的解冻废水和清洗废水。其中主要含有鱼肉碎片、鱼血等物质。色度、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油等是水产品加工废水的主要污染指标。可生化性能好。

②设备冲洗水：每个工序在完成一次批处理后，需要对本工序的设备进行一次清洗工作，清洗废水浓度一般较高，为间歇排放。其主要污染指标有 COD、BOD、SS、动植物油等。

③地面冲洗水：地面定期清洗排放的废水，主要污染指标为 COD、BOD、SS 等。

## (2) 废水类别、污染控制项目及污染治理设施

标准的表 2 给出了废水类别、污染控制项目及污染治理设施信息，并按许可排放浓度，分别明确了相关污染控制项目，便于企业填报和实施。

从废水类别看，水产品加工工业废水可以归纳为两种废水排放，一种是单独排放的生活污水，一种是排入厂内综合污水处理站的综合污水，包括生产废水、生活污水、冷却污水等。如果生活污水不是单独排放，也排入厂内综合污水处理站，则只存在综合污水一种情况。

由于水产品加工行业没有专门的行业排放标准，其水污染物执行 GB 8978，水污染物包括 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。

经过调研，目前企业采用的污水处理设施主要包括：

- 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：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

## (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；进入其他单位废水处理设施；进入工业废水集中处理设施；其他（如土地利用）。

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。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）污染治理设施、排放口编号

污染治理设施编号可填写水产品加工工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 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，若无内部编号，则采用“YS+三位流水号数字”（如 YS001）进行编号并填报。

#### （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。

#### （6）排放口类型

水产品加工工业加工工业排污单位废水排放口全部为一般排放口。单独排向公共污水处理系统的生活污水仅说明排放去向。

### 7.4.4.2 废气

#### （1）废气种类及产污节点

- 1) 蒸汽：蒸煮、加热清洗等工序会产生水蒸汽。
- 2) 烟气：锅炉烟气经处理后的排放。
- 3) 臭气：恶臭排放源主要是原料系统、前处理系统、除味系统、废渣堆放仓、污水处

理站有机废水发酵产生的臭气。压缩制冷氨机、紧急泄氨器可能释放氨气，属于无组织废气排放。

4) 油烟：水产品制品熟化过程中，可能涉及煎炒、油炸、烧烤、熏制等工艺，会有油烟排放。

5) 颗粒物：烟熏制水产品涉及颗粒物排放。

## 7.5 排放口及执行标准

### 7.5.1 排放口填报信息

为指导企业填报排放口相关信息，本标准规定了废水、废气排放口及执行标准的填报要求。

#### 7.5.1.1 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、间歇排放时段、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、间歇排放时段、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。

#### 7.5.1.2 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、环境影响评价文件批复要求及承诺更加严格的排放限值。

### 7.5.2 许可排放限值

#### 7.5.2.1 一般原则

实行简化管理的水产品加工工业排污单位的许可排放限值仅规定污染物许可排放浓度，不规定许可排放量。对于水污染物，全部排放口为一般排放口，仅规定许可排放浓度。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。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）。

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。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。

有核发权的地方生态环境主管部门根据环境管理要求，可许可排放量，并将年许可排放量按季、月进行细化。

#### 7.5.2.2 许可排放浓度

##### (1) 废水

根据《排污许可管理办法（试行）》，根据排放标准确定排污许可浓度限值。

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。

##### (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》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。

### 7.5.3 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，具体见标准中表 4。

## 7.6 污染防治可行技术要求

### 7.6.1 废水、废气可行技术要求

编制组根据 GB 8978 的水污染物排放控制要求，根据 GB 9078、GB18483、GB 16297 和 GB 14554 的大气污染物排放控制要求。基于企业实际调研，明确水产品加工工业污染防治可行技术以及运行管理要求。废水治理可行技术见标准中附录 A，废气治理可行技术见标准中附录 B。

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。对于水产品加工工业排污单位采用本标准所列污染防治可行技术的，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污染防治可行技术的，排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如已有监测数据；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说明材料），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，排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估达标可行性。待水产品加工工业相关污染防治可行技术指南发布后，从其规定。

### 7.6.2 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) 宜对水产品内脏或废弃物优先进行综合利用；
- c) 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。
- d) 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。
- e) 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。

### 7.7 自行监测管理要求

实行简化管理的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。

根据 HJ 986，水产品加工工业排污单位废水和废气的自行监测要求如表 7.1-表 7.3 所示。

表 7-1 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

排污单位类别	监测点位	监测指标	监测频次	
			直接排放	间接排放
简化管理 排污单位	废水总排放口	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	季度	半年
	生活污水排放口 (仅单独排放时 填报)	pH 值、化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )、五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )、悬浮物、氨氮、磷酸盐 (总磷)	季度	—

表 7-2 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
------	------	------

监测点位	监测指标	监测频次
原辅料储运、净化、破（粉）碎、脱皮（壳）、烘干、筛分、包装等工序车间排气筒或废气处理设施排放口	颗粒物	半年
烟熏设备排气筒或废气处理设施排放口	颗粒物	半年
油炸、煎炒、烧烤等设备排气筒或废气处理设施排放口	油烟	半年
腥臭废气收集、冷凝、净化等车间排气筒或废气处理设施排放口	氨、硫化氢、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇	季度

表 7-3 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	臭气浓度 <sup>a</sup>	半年
	颗粒物	半年
	氨 <sup>b</sup>	半年
	氨、硫化氢 <sup>c</sup>	半年
污水处理设施周边厂界下风向侧或有臭气方位的边界线上	臭气浓度、氨、硫化氢	半年 <sup>d</sup>
注： <sup>a</sup> 若周边有环境敏感点或监测结果超标的，应当增加监测频次。 <sup>b</sup> 适用于建有氨储罐的排污单位。 <sup>c</sup> 适用于建有污水收集处理设施的排污单位。 <sup>d</sup> 建有污水收集处理设施的排污单位选测。		

根据估算，实行简化管理的谷物磨制与饲料加工、植物油加工工业排污单位废水和废气的自行监测成本分别约为 0.7 万元和 1.5 万元。

### 7.8 环境管理台账记录与执行报告编制要求

与《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位环境管理台账与排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ 944-2018）相衔接，参考借鉴 HJ 860.2 和 HJ 860.3 中相关规定，基于本标准适用的均为实行简化管理的排污单位的特点，明确台账记录内容与频次要求、报告周期与报告内容。为简化标准内容，执行报告引用了 HJ 860.2 中的附录 B 作为执行报告的格式。

### 7.9 合规判定方法

本部分给出了合规判定的一般原则、产排污环节、污染治理设施及排放口、废水排放、废气排放，以及管理要求合规的具体判定方法。与其他行业排污许可技术规范相似，但没有

关于非正常工况的废气排放浓度豁免时段的规定。