

吉林省地方标准

《排污许可证申请与核发管理要求 糠醛工业》

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

随着排污许可工作的推进,为解决吉林省糠醛工业排污许可证申请与核发技术要求的格式、管理原则等不一致等实际问题,指导糠醛工业排污许可证申请与核发,保证申请与核发原则要求的统一,满足排污许可改革的总体要求,2019年7月,吉林省市场监督管理厅《关于下达2019年度吉林省地方标准制修订项目计划的通知》(吉市监标技字[2019]148号),项目号:DBXM128-2019,项目名称:《排污许可证申请与核发管理要求 糠醛工业》

（二）起草单位

由吉林省环境科学研究院负责起草。

二、制(修)订标准的必要性和目的

糠醛工业属重污染行业,随着国民经济和社会的发展,糠醛工业面临的资源和环境压力也越来越大,但目前国家生态环境部还没有出台糠醛工业排污许可证申请与核发技术规范,我国在规范糠醛工业排污许可方面仍是一个空白。

糠醛(又名呋喃甲醛)是重要的杂环类有机化合物(无法用化工原料合成),是以农林废料(玉米芯、棉籽壳、甘蔗渣、木材碎屑等)为原材料,通过一定的生产工艺,精制而成的一种淡黄色油状液体,气味类似杏仁油。糠醛的化学性质比较活泼,可以通过氧化、氢化、缩合等反应制取大量的衍生物,广泛应用于合成橡胶、合成纤维、医药、染料、香料等行业。

由于近年来,日本、匈牙利、意大利及欧美发达国家为防止环境污染,相继减少和停止了糠醛、糠醇及其制品的生产,世界糠醛生产的重点已经从发达国家转移到发展中国家,现中国糠醛生产能力约占全球总生产能力的70%。由于中国的糠醛出口价格极具竞争力,使得中国糠醛在国际市场上占有的市场份额越来越大,市场依赖程度也越来越高。因此,中国糠醛在国际市场上还有一定的拓展空间。

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),加强大气、水、土壤污染防治,落实相关治理

措施和企业主体责任，完善排污许可技术支撑体系，指导和规范糠醛工业排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

三、主要起草过程

（一）预研阶段

本标准规定了糠醛工业排污许可证申请与核发技术要求的术语和定义、排污单位基本情况申报要求、产排污节点及对应排放口的具体规定、许可排放限值、污染防治可行技术要求、自行监测管理要求、环境管理台账记录与执行报告编制要求，给出了实际排放量核算及合规判定方法。本标准适用于指导糠醛工业排污许可证的申请、核发与监管工作。

项目各阶段任务分解		起止日期
1. 起草阶段	1.1 起草并完成标准（包括文本、编制说明）草稿	2019 年 6 月至 2019 年 7 月
	1.2 组织调研、试验验证	2019 年 6 月至 2019 年 6 月
	1.3 召开专家研讨会，研究形成标准（包括文本、编制说明）征求意见稿及相关材料，报省行业主管部门	2019 年 6 月至 2019 年 7 月
2. 征求意见阶段	2.1 省行业主管部门初审后，报省质监局	2019 年 7 月至 2019 年 8 月
	2.2 省质监局同意后，主要起草单位向有关各方征求意见（原则上不超过 2 个月）	2019 年 7 月至 2019 年 8 月
	2.3 起草单位研究处理反馈的意见或建议，完成标准送审稿，报省行业主管部门	2019 年 7 月至 2019 年 8 月
3. 审查、报批阶段	3.1 省行业主管部门初审后，报省质监局	2019 年 8 月至 2019 年 9 月
	3.2 省质监局审核后，组织审查	2019 年 9 月至 2019 年 10 月
	3.3 起草单位根据审查意见，完成标准报批稿及相关材料，报省质监局	2019 年 9 月至 2019 年 10 月
	3.4 起草单位完成标准宣贯解读资料，报省行业主管部门和省质监局	2019 年 10 月至 2019 年 12 月

制定吉林省地方标准《排污许可证申请与核发技术要求 糠醛工业》主要分为四个阶段，即：准备阶段、起草阶段、征求意见阶段、审查和发布阶段。首先成立标准制定工作组，明确工作组成员的相应分工。通过调研和资料的查阅，在充分了解我国当前糠醛生产企业的清洁生产水平、设备水平、工艺的先进性、污染状况和相关的产业政策的情况下，起草标准制定草案稿及编制说明，经专家论证并进行修改后，形成标准征求意见稿和编制说明。标准征求意见稿在征集企业、科研机构、质检机构、化工院校等建议并进行汇总意见及修改完善后，形成标准送审稿和编制说明。再通过技术审查、格式审查形成报批稿，报请吉林省市场监督

管理厅组织审批颁布。制定吉林省地方标准《排污许可证申请与核发技术要求 糠醛工业》的具体过程见图 3-1。

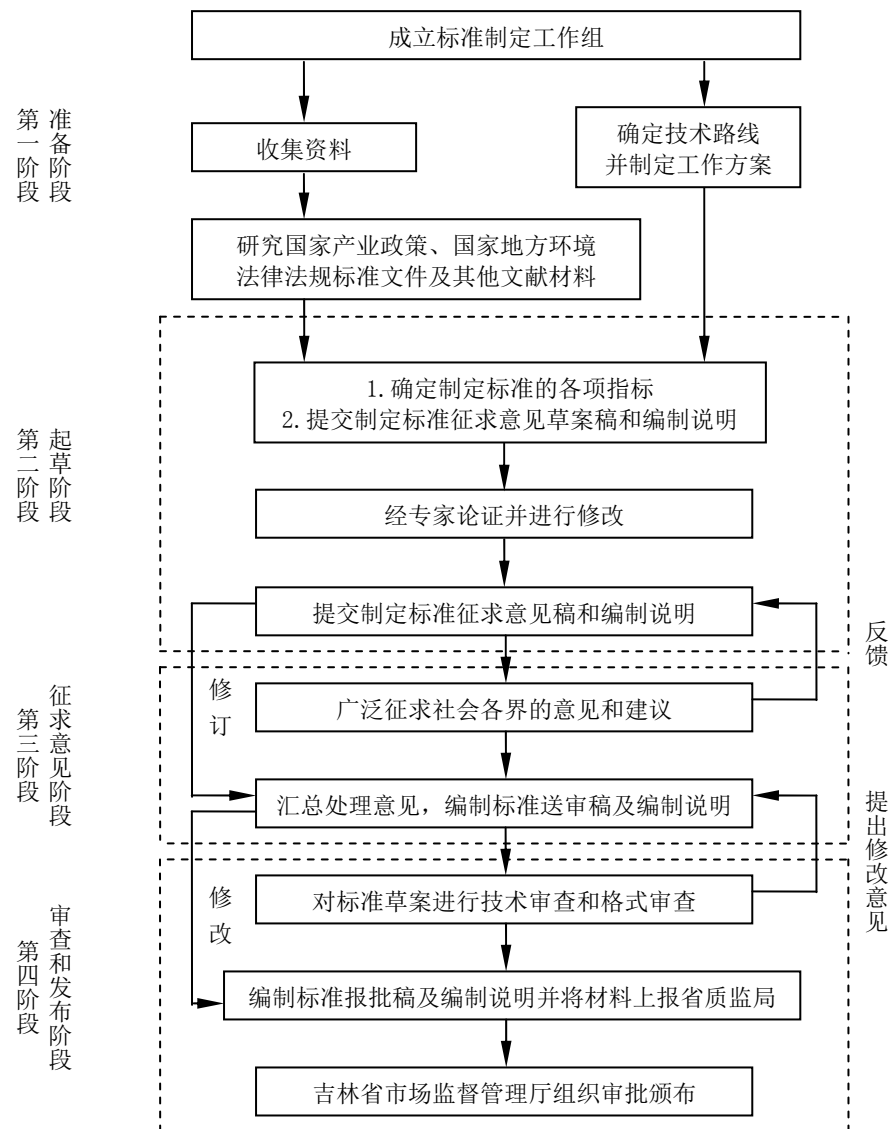


图 3-1 制定标准的具体过程

(二) 立项阶段

2018 年 6 月 19 日，庄雨适院长(省环科院学术委员会主任)主持召开吉林省环科院学术委员会工作会议，对我院所属科室申报的《吉林省糠醛工业排污许可证申请与核发管理要求研究》省级财政资金课题申报材料进行审议。院学术委员会副主任孙大光及全体学术委员会委员参加了会议。

会议听取了课题组对申请立项课题的研究目的、意义，研究内容、进度安排及研究成果的汇报，与会委员对课题申报材料进行了评审并提出了具有指导性的意见和建议。

通过审议，会议原则同意开展科研课题研究工作，课题组应按照会议提出的要求和建议对课题申报材料进行修改完善，修改后的材料交由科办进行审核，审核通过后交财务专家对课题经费预算进行严格审查，审查合格后立项实施。

2019年3月27日，吉林省环境科学研究院在长春市主持召开了“吉林省糠醛工业排污许可证申请与核发管理要求研究”验收会。验收委员会（专家名单附后）听取了项目承担单位对项目工作报告、技术报告等方面的汇报，审查了相关材料。经与会专家认真讨论和质询，形成如下验收意见：

1、项目组提供的验收材料齐全、规范，符合验收要求。

2、该项目系统分析了糠醛工业水、气、声、渣污染物的产生、对环境的影响及相应的污染控制技术研究现状，给出了相关结论。

3、项目组结合吉林省糠醛工业相关标准及污染治理新技术的实施和发展趋势，提出了8项具体的排污许可证申请与核发技术要求，完成了《吉林省糠醛工业排污许可证申请与核发技术要求》标准征求意见稿和编制说明的编制工作。

4、标准征求意见稿中的指标符合HJ 942-2018要求、依据充分，内容全面，所提出的8项技术要求科学合理，为制定《糠醛工业排污许可证申请与核发技术要求》地方标准奠定了基础，项目研究成果对指导和规范吉林省糠醛工业排污单位排污许可证申请与核发工作，具有重要意义。

综上，项目组完成了合同书中规定的各项任务。验收委员会一致同意该项目通过验收。

5、建议：

进一步修改和完善标准征求意见稿，以推进该标准的尽快立项与实施。

（三）起草阶段

2019年9月12日，吉林省生态环境厅在长春市主持召开了《排污许可证申请与核发技术要求 糠醛工业》咨询会，会议组成了专家组。与会专家听取了项目承担单位对标准草案、编制说明的汇报，审阅了相关材料，经过认真讨论和质询，形成如下咨询意见：

1、标准的起草过程符合地方标准制定工作程序的要求。

2、标准的编写符合GB/T 1.1—2009的有关规定。

3、提出的“限制性指标”符合糠醛工业污染防治的实际情况，编制的“吉林省糠醛工业排污许可证信息管理平台软件 V1.0”便于企业及管理部门实际应用，对全面提升吉林省糠醛生产企业的污染控制水平具有重要意义。

4、该标准满足排污许可改革的总体要求，有利于指导吉林省糠醛工业排污单位排污许可证的申请、核发与监管工作。

姓名	分工	职务/职称	专业	所在单位	本项目中的分工
王 玉	组长	正高级工程师	环境工程	吉林省环科院	负责总体工作安排、实地考察、资料收集工作以及数据整理分析。研究报告、标准文本和编制说明的编写
于凤洋	组员	工程师	环境科学	吉林省环境科学研究院	负责实地考察、资料收集、数据整理分析
赵利民	组员	高级工程师	环境监测	吉林省长春生态环境监测中心	负责实地考察、资料收集、数据整理分析
段丽杰	组员	高级工程师	环境科学	吉林省环境科学研究院	负责实地考察、资料收集、数据整理分析
林晓晟	组员	工程师	环境科学	吉林省环境科学研究院	负责实地考察、资料收集、数据整理分析
赵松桓	组员	高级工程师	环境科学	吉林省生态环境监测中心	负责实地考察、资料收集、数据整理分析
蔡 宁	组员	高级工程师	环境科学	吉林省环境工程评估中心	负责实地考察、资料收集
陈文英	组员	高级工程师	环境科学	吉林省环境科学研究院	负责实地考察、资料收集
高婷婷	组员	高级工程师	环境科学	中国科学院长春应用化学研究所	负责实地考察、资料收集
李东秋	组员	高级经济师	财务	吉林省环境科学研究院	负责财务审计

（四）征求意见阶段

吉林省地方标准《排污许可证申请与核发技术要求 糠醛工业》征求意见稿于 2019 年 9 月 18 日至 2019 年 10 月 10 日在吉林省环境保护厅网站进行了公示（见图 3-2），公示期间共收到征求意见反馈表 10 份，建议或意见 13 项，并全部采纳，无重大分歧意见。

参与征求意见的单位有：吉林省生态环境监测中心、吉林省长春生态环境监测中心、吉林省中实环保工程开发有限公司、吉林省龙桥辐射环境工程有限公司、吉林省晨达环境技术服务有限公司、吉林省众鑫工程技术咨询有限公司、长春清朗环境工程有限公司、梨树县北方糠醛有限公司、长春鑫源糠醛有限公司、梨树县银通化工有限公司。



图 3-2 省环保厅网站公示

（五）审查和发布阶段

2019 年 11 月 7 日，吉林省市场监督管理厅会同吉林省生态环境厅组织召开了《排污许可证申请与核发管理要求 糠醛工业》送审稿审查会，来自吉林大学、农工党吉林省委、吉林省标准研究院、吉林省标准化协会、吉林省生态环境监测中心和梨树县北方糠醛有限公司等单位的专家出席会议，并组成标准审查专家组。

标准审查专家组听取了标准起草工作组关于标准制定情况及有关说明的汇报，审阅了标准制定单位提交的《排污许可证申请与核发管理要求 糠醛工业》送审稿的标准文本、编制说明、征求意见汇总表等文件资料。与会专家对文本进行了逐章逐条地审查，并提出了修改意见。经充分讨论，标准审查专家组一致认为，该标准的制定，对进一步规范糠醛工业排污单位排污许可证的申请与核发管理具有重要意义。标准审查专家组一致同意通过《排污许可证申请与核发管理要求 糠醛工业》的审定。

四、制（修）订标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

本标准按照 GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编写。

目前我国还没有出台糠醛工业排污许可证申请与核发技术要求，吉林省地方标准《排污许可证申请与核发技术要求 糠醛工业》由吉林省生态环境厅提出并归口，符合地方标准范围要求，并在吉林省范围内有普遍性，制定该标准符合国家和吉林省科技、产业和民生等政策。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

1、排污单位基本情况填报要求

1. 基本原则

糠醛工业排污单位基本情况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。

2. 排污单位基本信息

糠醛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、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经度及纬度、所在地是否属于重点区域、是否有环评批复文件及文号（备案编号）、是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件及文号。

3. 主要产品及产能

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。

3.2 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

糠醛工业排污单位主要生产单元、主要工艺及生产设施名称填报内容，见表 5-1。

表 5-1 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	生产设施参数	单位
原料单元	机械化原料堆场	原料堆场	原料堆场面积	m ²
		皮带输送机	输送能力、数量	t/h、台
		铲车	输送能力、数量	t/h、台
	原料粉碎	粉碎机	处理能力、数量	t/h、台
		除尘设施	处理能力、数量	t/h、套
		皮带输送机	输送能力、数量	t/h、台
水解单元	配酸	硫酸储罐	贮存能力、数量	t、个
	水解	水解釜	容积、数量	m ³ 、个
		工艺废水收集池（罐）	储水能力、数量	m ³ 、个
	初馏	初馏塔	塔直径、层数	Φcm、层
		初馏塔塔釜加热器	交换面积、数量	m ² 、个

	冷凝	原液冷凝器	交换面积、数量	m ² 、台
		粗糠醛冷凝器	交换面积、数量	m ² 、台
	粗糠醛（毛醛）	粗糠醛储罐	储存能力、数量	t、个
精制单元	精馏	脱水塔	塔直径、层数	Φcm、层
		精馏塔	塔直径、层数	Φcm、层
		精醛冷凝器	交换面积、数量	m ² 、个
	商品糠醛（精醛）	精糠醛储罐	储存能力、数量	t、个
公共单元	动力、冷却水、工艺废水处理设施、渣库废气处理设施、其他辅助系统	燃糠醛渣专用炉	额定蒸发量、数量	t/h、台
		锅炉大气污染物脱除设施	脱除效率、数量	%、套
		锅炉烟气排放连续监测系统	监测范围、数量	参数、套
		循环冷却水水池	储水能力、数量	m ³ 、个
		工艺废水处理设施	处理能力、数量	t/h、个
		渣库废气处理设施	处理能力、数量	m ³ /h、个

3.3 生产能力及计量单位

生产能力为商品糠醛设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。生产能力计量单位为 t/a。

3.4 设计年生产时间

按环境影响评价文件及批复或备案文件中的年生产天数。

4. 主要原辅材料及燃料

4.1 一般原则

主要原辅材料及燃料应填报原辅材料及燃料种类、设计年使用量及计量单位；原辅材料中有毒有害成分及占比。

4.2 原辅材料及燃料种类

原料种类包括：玉米芯、水。

辅料种类包括：硫酸、碱。

燃料种类包括：糠醛渣。

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的年使用量。

设计年使用量的计量单位为 t/a 或 Nm³/a。

4.4 原辅材料中有毒有害成分及占比

应填报原辅材料中硫元素占比，可参照设计值或上一年的实际使用情况填报。

5. 产排污节点、污染物及污染治理设施

5.1 废气

5.1.1 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。

5.1.2 产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施

糠醛工业排污单位产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施填报内容，见表 5-2。

表 5-2 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

生产单元	生产设施	产排污环	污染种类	排放形式	污染治理设施	
					污染治理设施名称及工艺	是否可行
原料单元	原料堆场	装卸废气	颗粒物	无组织	洒水抑尘、原料场出口配备车轮清洗（扫）装置、原料粉碎安装除尘装置、其他	☐ 是 ☐ 否
	原料粉碎	粉碎废气		有组织		
水解单元	水解釜	加料废气	颗粒物	有组织	加料控制、集中收集后至排气筒排放、其他	☐ 是 ☐ 否
		卸料废气	颗粒物、甲醇、丙酮、	有组织	采取封闭措施，防止飞渣外逸，对排渣时产生的废气、异味进行收集、处理	☐ 是 ☐ 否
	初馏塔	工艺废水产生的废气	臭气浓度、 气态糠醛	有组织	采取封闭措施，对工艺废水产生的废气、异味进行收集、处理	☐ 是 ☐ 否
精制单元	碱中和	加料废气	颗粒物	有组织	加料控制、集中收集后至排气筒排放、其他	☐ 是 ☐ 否
	醛泥收集罐	醛泥产生的废气	甲醇、丙酮、臭气浓	有组织	集中收集后经冷凝器进行废液回收后，再至排气筒排放、其他	☐ 是 ☐ 否
	分醛	分醛废气	度、气态糠醛	有组织	集中收集后经冷凝器进行废液回收后，再至排气筒排放、其他	☐ 是 ☐ 否
公共单元	燃糠醛渣专用锅炉	燃烧废气	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋除尘器、旋风除尘器、多管除尘器、湿式电除尘、水浴除尘器、其他	☐ 是 ☐ 否
			SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度、汞及其他		脱硫系统（镁法、氨法、碱法、循环流化床法）、其他	☐ 是 ☐ 否

5.1.3 污染治理设施、有组织排放口编号

污染治理设施编号可填写糠醛工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《固体污染源（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。

有组织排放口编号填写地方部门现有编号或由糠醛工业排污单位根据《固体污染源（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。

5.1.4 排放口规范化设置

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及糠醛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。

5.1.5 排放口类型

废气排放口分为主要排放口和一般排放口。糠醛工业排污单位主要排放口为锅炉烟囱，其他排放口均为一般排放口。

5.2 废水

5.2.1 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。

5.2.2 废水类别、污染物种类及污染治理设施

糠醛工业排污单位排放废水类别、污染物种类、排放去向及污染治理设施填报内容，见表5-3。糠醛工业排污单位污染物种类依据DB22/T 426确定。

表 5-3 排放废水类别、污染物种类及污染治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施	
		污染治理设施名称及工艺	是否可行
循环冷却水	pH、化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD）、氨氮（NH ₃ -N）、悬浮物（SS）、色度	经冷却塔冷却降温后，回用于生产工艺、其他	☐ 是 ☐ 否
工艺废水		通过糠醛工业蒸发式污水处理系统进行处理后，回用于水解单元、其他	☐ 是 ☐ 否
生活污水		处理后回用、排入城镇排水管网、排入综合污水处理站、其他	☐ 是 ☐ 否
综合污水		干化场沉淀过滤、混凝沉淀（或澄清）等、其他	☐ 是 ☐ 否

5.2.3 排放去向及排放规律

糠醛工业排污单位应说明废水排放去向及排放规律。

排放去向包括：不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入江、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；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厂；回用。

排放规律包括：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。

5.2.4 污染治理设施、有组织排放口编号

污染治理设施编号可填写糠醛工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《固体污染源（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。

有组织排放口编号填写地方部门现有编号或由糠醛工业排污单位根据《固体污染源（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。

5.2.5 排放口规范化设置

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及糠醛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。

5.2.6 排放口

糠醛工业排污单位工艺废水应100%回收利用，与生产有直接或间接关系的各种外排废水（如冷却废水、厂区锅炉排水和生活污水等）的排放口为总排放口。

5.3 噪声污染物

糠醛工业排污单位的厂界噪声执行 GB 12348。

5.4 固废污染物

糠醛工业排污单位的固废执行 GB 18599。

6. 图件要求

糠醛工业排污单位基本情况还应包括：生产工艺流程图（全厂及各工序）、厂区平面布置图、雨污水管网平面布置图。

生产工艺流程图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。

厂区平面布置图至少包括主体设施、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至少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。

2、产排污节点及对应排放口的具体规定

糠醛工业排污单位产排污节点及对应排放口具体规定，按照 DB22/T 426 执行。

1. 水污染物

与生产有直接或间接关系的各种外排废水（如冷却废水、厂区锅炉排水和生活污水等）排放口为总排放口，在总排放口应设置永久性排污口的标志。

2. 大气污染物

2.1 锅炉烟囱

糠醛工业企业锅炉大气污染物排放执行 GB 13271。

2.2 厂界

监测点设于糠醛生产企业的厂界，监测点的布置方法与采样方法按 GB/T 14675 的有关规定执行。

3. 许可排放限值

3.1 水污染物

2019 年 1 月 1 日起，糠醛生产企业工艺废水应 100%回收利用，正常生产过程中循环冷却水禁止排放。许可排放限值按表 5-4 执行。

表 5-4 水污染物最高允许排放浓度

pH	化学需氧量(COD)	生化需氧量(BOD)	氨氮(NH ₃ -N)	悬浮物(SS)	色度
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	稀释倍数
6~9	60	20	15	20	50

3.2 大气污染物

2019 年 1 月 1 日起，糠醛生产企业渣棚应采取封闭措施，防止飞渣外逸，对排渣时产生的废气、异味进行收集、处理。许可排放限值按表 5-5 执行。

5-5 颗粒物、甲醇及丙酮的最高允许排放浓度

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³) 排气筒 (15m~60m)	无组织排放监控浓度限值浓度(mg/m ³)	
1	颗粒物	5.0	周界外浓度最高点	1.0
2	甲醇	2.0		1.0
3	丙酮	2.0		1.5

糠醛工业的恶臭及气态糠醛污染物的最高允许排放浓度，许可排放限值按表 5-6 执行。

表 5-6 厂界废气的最高允许排放浓度

序号	污染物项目	排放限值
1	臭气浓度（无量纲）	20
2	气态糠醛（mg/m ³ ）	0.3

3.3 噪声污染物

糠醛工业排污单位的厂界噪声执行 GB 12348。

3.4 固废污染物

糠醛工业排污单位的固废执行 GB 18599。

3、污染防治可行技术要求

糠醛工业排污单位可行技术要求按照 DB22/T 2764 执行。

1. 水污染物

水污染物污染防治可行技术要求，见表 5-7。

表 5-7 水污染物污染防治可行技术要求

序号	一级指标	二级指标	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值
1	生产工艺及装备指标	循环冷却水收集池	设计容量 ≥3000m ³ ；采用有效方式做防渗处理	设计容量 ≥2000m ³ ；采用有效方式做防渗处理	设计容量 ≥1500m ³ ；采用有效方式做防渗处理
2		生产区地面	生产区地面全部采用硬覆盖；设立相应生产废水收集系统，并排入废水处理设施		
3		工艺废水收集池（罐）	采用高强度耐腐蚀材料做防渗处理，并对工艺废水产生的废气、异味进行收集、处理		采用耐腐蚀材料做防渗处理，并对工艺废水产生的废气、异味进行收集、处理
4	资源综合利用指标	工艺废水回收利用率	100%回收利用		

2. 大气污染物

大气污染物污染防治可行技术要求，见表 5-8。

表 5-8 大气污染物污染防治可行技术要求

序号	一级指标	二级指标	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值
1	生产工艺及装备指标	工艺废水收集池（罐）	采用高强度防腐材料做防渗处理，并对工艺废水产生的废气、异味进行收集、处理		
2		糠醛渣库	采取封闭措施，防止飞渣外逸，对排渣时产生的废气、异味进行收集、处理		
3		锅炉	糠醛工业企业锅炉大气污染物排放执行GB 13271。		

3. 噪声污染物

噪声污染物污染防治可行技术要求，见表 5-9。

表 5-9 噪声污染物污染防治可行技术要求

噪声类别	污染治理设施	
	污染治理设施名称及工艺	是否可行
水解釜卸料过程	对渣库采取封闭措施、合理布局，尽可能减少对厂区环境和厂外环境的影响、其他	☐ 是 ☐ 否
锅炉鼓引风机	以降噪、减振出发，加强设备安装和使用过程中的管理、其他	☐ 是 ☐ 否
传动设备	以降噪、减振出发，加强设备安装和使用过程中的管理、其他	☐ 是 ☐ 否
各类泵	以降噪、减振出发，加强设备安装和使用过程中的管理、其他	☐ 是 ☐ 否

4. 固废污染物

固废污染物污染防治可行技术要求，见表 5-10。

表 5-10 固废污染物污染防治可行技术要求

固废类别	污染治理设施	
	污染治理设施名称及工艺	是否可行
糠醛渣	糠醛渣作为锅炉燃料使用，回收处理率应达到 100%、其他	☐ 是 ☐ 否
醛泥	掺混于糠醛渣中作为锅炉燃料使用，回收处理率应达到 100%、剩余部分处置应执行GB 18599、其他	☐ 是 ☐ 否
筛下料	制作成型燃料、还田、其他	☐ 是 ☐ 否
炉渣	还田、其他	☐ 是 ☐ 否
生活垃圾	环卫部门处置	☐ 是 ☐ 否

4、自行监测管理要求

1. 水污染物

采样点设在企业循环冷却水水池及废水总排放口。每生产周期监测 4 次，取均值。糠醛工业企业水污染物的监测分析方法按表 5-9 执行。

表 5-9 水污染物的监测分析方法

序号	项目	测定方法	方法来源
1	pH	玻璃电极法	GB/T 6920—1986
2	化学需氧量（COD）	重铬酸钾法	GB/T 11914—1989
3	生化需氧量（BOD）	稀释与接种法	HJ 505—2009
4	氨氮（NH ₃ -N）	纳氏试剂分光光度法 水杨酸分光光度法 蒸馏和滴定法 气相分子吸收光谱法	HJ 535—2009 HJ 536—2009 HJ 537—2009 HJ/T 195—2005
5	悬浮物（SS）	重量法	GB/T 11901—1989
6	色度	稀释倍数法	GB/T 11903—1989

2. 大气污染物

糠醛工业企业颗粒物、甲醇及丙酮的监测分析方法按表 5-10 执行。

表 5-10 颗粒物、甲醇及丙酮的监测分析方法

序号	项目	测定方法	方法来源
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432—1995
2	甲醇	气相色谱法	HJ/T33—1999 GB/T 11738—1989
3	丙酮	气相色谱法	GBZ/T 160.55—2004 GB/T 11738—1989

糠醛工业企业的恶臭及气态糠醛污染物的最高允许排放浓度按表 5-11 的规定执行。

表 5-11 厂界废气的最高允许排放浓度

序号	污染物项目	排放限值
1	臭气浓度（无量纲）	20
2	气态糠醛（mg/m ³ ）	0.3

5. 环境管理台账记录与执行报告编制要求

1. 环境管理台账记录要求

1.1 一般原则

糠醛工业排污单位在申请排污许可证时，应按照本标准规定，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定相关技术规范中要求增加的，在本标准基础上进行补充；排污单位还可以根据自行监测管理的要求补充填报其他必要内容。

糠醛工业排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、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。

台账应当按照电子化和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不少于三年。

1.2 环境管理记录内容

糠醛工业排污单位环境管理台账主要记录基本信息和生产及污染治理设施运行管理信息。

基本信息台账主要包括企业名称、法人代表、社会统一信用代码、地址、生产规模、许可证编号、生产及治理设施名称、规格型号、设计生产及污染物处理能力等。

生产及治理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。

无组织排放源应记录整理措施运行、维护情况。

原则上台账记录内容可反映糠醛工业排污单位生产运行及污染治理状况。

6、执行报告编制要求

1. 一般原则

地方环境主管部门应当整合总量控制、排污收费（环境保护税）、环境统计等各项环境管理的数据上报要求，可以参照本标准，在排污许可证中根据各项环境管理要求，规定排污许可证执行报告内容、上报频次等要求。

糠醛工业排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次上报执行报告。排污单位可参照本标准，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执行情况，并提交至发证机关，台账记录留存备查。排污单位应保证执行报告的规范性和真实性。排污许可证技术负责人发生变化时，应当在年度执行报告中技术报告。

2. 执行报告内容

糠醛工业排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告。其中，年度执行报告内容应包括排污单位基本情况、遵守法律法规情况、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、排污收费（环境保护税）缴纳情况。

7、实际排放量核算方法

1. 水污染物

正常情况下，糠醛工业排污单位废水污染物实际排放量的核算方法采用手工监测实测法。

1.1 手工监测实测法

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内污染物的日均排放浓度、平均流量、运行时间核算污染物年排放量。手工监测数据包括核算时间内的所有执法监测数据和糠醛工业排

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等要求。

手工监测废水实际排放量核算按公式（5）计算。

$$E_{\text{正常情况下废水}} = C \times Q \times 10^{-6} \quad (5)$$

式中：

$E_{\text{正常情况下废水}}$ —— 核算时段内主要排放口污染物的实际排放量，单位为 t；

C —— 污染物实测平均排放浓度，单位为 mg/L；

Q —— 标准状态下干排气量，单位为 m^3 。

糠醛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的平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

1.2 非正常排放

糠醛工业排污单位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，采用产污系数法核算非正常排放期间实际排放量。

2. 大气污染物

正常情况下，糠醛工业排污单位废气污染物实际排放量的核算方法包括实测法、物料衡算法和产排污系数法等。优先采用实测法，其次采用物料衡算法和产排污系数法。

2.1 实测法

实测法是指根据监测数据测算实际排放情况的方法，分为自动监测和手工监测。对于排污许可证载明的要求采用自动监测的污染因子，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。对于排污许可证载明的未要求采用自动监测的污染因子，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物年排放量。

2.2.1 自动监测

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污染物的小时平均排放浓度、平均烟气量、运行时间核算污染物实际排放量。

自动监测废气实际排放量核算按公式（6）计算。

$$E_{\text{主要排放口}} = \sum_{i=1}^n (C_i \times q_i \times 10^{-9}) \quad (6)$$

式中：

$E_{\text{主要排放口}}$ —— 核算时段内主要排放口污染物的实际排放量，单位为 t；

C_i —— 污染物在第 i 小时的实测平均排放浓度，单位为 mg/Nm³；

q_i —— 第 i 小时的标准状态下干排气量，Nm³/h；

n —— 核算时段内的污染物排放时间，单位为 h。

采用自动监测的污染因子，应同时根据手工监测数据进行校核，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。

2.2.2 手工监测

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内每小时污染物的平均排放浓度、平均烟量、运行时间核算污染物实际排放量。

手工监测废气实际排放量核算按公式（7）计算。

$$E_{\text{主要排放口}} = \sum_{i=1}^n (C \times q \times 10^{-9}) \quad (7)$$

式中：

$E_{\text{主要排放口}}$ —— 核算时段内主要排放口污染物的实际排放量，单位为 t；

C —— 污染物实测平均排放浓度，单位为 mg/Nm³；

q —— 标准状态下干排气量，Nm³/h；

n —— 核算时段内的污染物排放时间，单位为 h。

2.2.3 物料衡算法

采用物料衡算法核算二氧化硫等排放量的，根据原辅燃料消耗量、含硫率等进行核算。

2.2.4 非正常排放

点火开炉、开（停）机、设备检修、设备（设施）运转异常等非正常工况期间污染物排放量可采用实测法核定。

8、合规判定

1. 一般原则

合规是指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放口位置和数量、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。

糠醛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。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。

2. 限制性指标要求

为了强化合规判定方法，合理提高糠醛工业准入条件，课题组认为：依据技术可行、管理可操作的原则，提出“限制性指标”要求尤为重要，在限制性指标全部达到相关要求的基础上，方可进行合规判定；反之，不予受理。具体要求如下：

2.1 水污染物方面限制性指标

2.1.1 工艺废水收集池

糠醛生产企业工艺废水具有腐蚀性，收集池（罐）的防腐性和密闭性直接关系到环境风险。同时由于工艺废水温度约为 97℃，在排放到废水收集池的过程中会有酸性蒸汽及异味产生，是造成厂区及厂界臭气浓度超标的主要成因之一。因此，要求工艺废水收集池采用高强度防腐材料做防渗处理，并对工艺废水产生的废气、异味进行收集、处理。

2.1.2 循环冷却水水池

糠醛工业在生产过程中水解工序、蒸馏工序和精制工序都须要采用间接冷却方式进行热交换，正常情况下，循环冷却水水温较高，水质清洁。但由于有些企业对循环冷却水池的容量设计考虑不足，夏季容易出现“排热补冷”现象。同时若在清洗冷凝器过程中操作不当，会出现“跑醛”现象，造成循环冷却水中污染物浓度超标。因此，合理设计循环冷却水水池的容量大小是提高糠醛工业水资源利用率的重要手段，同时水池的密闭性与环境污染防治也息息相关。

2.1.3 工艺废水处理设施

糠醛工业在生产过程中会产生大量高浓度工艺废水，业内称为“塔下废水”。吉林省现有糠醛生产企业采用“蒸发式糠醛污水处理设备”，使工艺废水回收利用率均能够达到 100%。

但是，由于工艺废水具有腐蚀性，污水处理设备的使用效果和使用寿命会“大打折扣”，如不及时维修、维护，更新换代，都极易造成水污染事故。

水污染物限制性指标相关要求见表 5-12。

表 5-12 水污染物限制性指标相关要求

主要生产单元	生产设施名称	设施相关要求
水解工序	工艺废水收集池（罐）	须采用高强度防腐材料做防渗处理；并对工艺废水产生的废气、异味进行收集、处理。
公共单元	循环冷却水水池	设计容量 $\geq 2000\text{ m}^3$ ；采用有效方式做防渗处理。
	工艺废水处理设施	须及时维修、维护，更新换代；工艺废水回收利用率须达到 100%。

2.2 大气污染物方面限制性指标

2.2.1 粉碎工序除尘设施

糠醛生产企业粉碎工序工作量极大，以设计生产能力为 5000t/a 为例，玉米芯粉碎量约为 7 万 t/a，在粉碎过程中会产生大量粉尘，是造成厂区及厂界颗粒物浓度超标的重要成因之一。因此，除尘设施的工作效率和运行效果必须满足相关标准要求。

2.2.2 锅炉大气污染物脱除设施

目前吉林省糠醛企业生产锅炉全部采用“燃糠醛渣专用锅炉”，按照吉林省地方标准 DB22/T 426《糠醛工业污染物控制要求》规定，糠醛工业企业锅炉大气污染物排放执行 GB 13271。为深化工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，糠醛生产企业必须积极开展烟气高效脱硫、除尘改造，确保各项污染物排放稳定达标。

2.2.3 锅炉烟气排放连续监测系统

依据《吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（吉政发〔2018〕15 号）要求，建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。同时将烟气在线监测小时浓度值作为环境执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。为此，糠醛生产企业必须安装锅炉烟气排放连续监测系统，保证设备正常运行，并将相关数据上传当地环保部门，确保锅炉烟气长期稳定达标。

2.2.4 渣库废气处理设施

众所周知，糠醛生产企业在水解釜卸料过程中会产生大量酸性废气，业内称为“渣库废气”，其废气污染物排放量约为糠醛生产企业废气污染物总排放量的 90%，必须加以严格控制。因此，相关标准已明确要求，糠醛生产企业须对“糠醛渣库”采取封闭措施，防止飞渣外逸，同时对排渣时产生的废气、异味进行收集、处理。

大气污染物限制性指标相关要求见表 5-13。

表 5-13 大气污染物方面限制性指标相关要求

主要生产单元	生产设施名称	设施相关要求
粉碎工序	除尘设施	必须保证除尘设施的工作效率和运行效果, 污染物排放须满足 DB22/T 426 要求。
公共单元	锅炉大气污染物脱除设施	锅炉大气污染物排放须满足 DB22/T 426 要求。
	锅炉烟气排放连续监测系统	须安装锅炉烟气排放连续监测系统, 并将相关数据上传当地环保部门。
	渣库废气处理设施	须采取封闭措施, 防止飞渣外逸, 对排渣时产生的废气、异味进行收集、处理。

3. 产排污环节、污染治理设施及排放口符合许可证规定

糠醛工业排污单位实际生产地点、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污许可证载明信息一致。

4. 排放浓度合规判定方法

糠醛工业排污单位排放浓度合规判定按照 DB22/T 426 执行。超过 DB22/T 426 许可排放浓度限值的, 即视为超标。

9、核发判定

核发主管部门收到排污单位提交的申请材料后, 对材料的完整性、规范性进行审查, 并作出受理或者不予受理排污许可证申请的决定。同意受理的进入审核流程, 核发主管部门对排污单位的申请材料进行审核, 对满足条件的排污单位核发排污许可证, 对不满足条件的排污单位不予核发排污许可证。

六、重大分歧意见的处理依据和结果

该标准在征求意见过程中无重大分歧意见。

七、贯彻标准的措施建议(包括技术措施、管理措施、实施方案等内容)

1. 加快推动排污许可管理信息平台建设

建议按照本标准内容尽快建设排污许可管理信息平台申请与核发系统, 满足糠醛工业排污许可证申请与核发技术规范排污单位填报与环保部门核发的需求, 便于排污单位和环保部门应用, 促进本标准的落地。

2. 加大对排污单位和环保部门的宣传培训力度

国家排污许可制度对各行业提出了精细化管理要求，本标准涉及的环境管理内容多，技术要求高，应加大对排污单位和环保部门的培训，帮助理解技术规范的要求，指导排污单位申请和环保部门核发。

3. 开展标准实施评估

建议结合行业申请与核发技术规范的制定情况和排污许可证申请与核发工作开展情况，适时开展本标准实施效果评估，必要时开展本标准的修订工作。

八、预期效益分析

（一）环境效益分析

《吉林省糠醛工业排污许可证申请与核发管理要求》的实际应用，对贯彻落实《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），加强大气、水、土壤污染防治，指导糠醛工业排污许可证申请与核发工作及排污许可管理提供科学、健全、有力的技术保障，具有重要意义。

（二）社会效益分析

《吉林省糠醛工业排污许可证申请与核发管理要求》规定了排污单位排污许可证申请与核发的一般性原则、申报程序、基本情况填报要求、许可排放限值核定、实际排放量核算、合规判定方法以及环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求的内容，提出了排污单位污染防治可行技术要求。

适用于指导糠醛生产企业排污许可证申请工作。

适用于指导糠醛生产企业填报《排污许可证申请表》相关申请信息。

适用于指导核发机关审核确定糠醛生产企业排污许可证许可要求。

对促进吉林省糠醛工业持续、稳定、健康的发展，推进糠醛工业的环境污染防治工作，保证经济建设和环境保护协调发展，具有重要意义。

（三）技术可行性分析

本标准是从环境保护及清洁生产角度出发，各项指标的确定，是在收集、调查本行业的技术经济指标基础上提出的。近几年，吉林省糠醛工业生产技术水平发展较快，一些企业引进了具有国内先进水平的生产工艺及设备，也有一些企业根据自身的生产设备特点进行了升级改造，清洁生产水平也达到了国内先进水平。在糠醛生产企业中，清洁生产已经有一些成功的经验，因此本标准在技术上是可行的。

（四）可操作性分析

制定环境标准应具有前瞻性和可操作性，标准中的指标要求过高，且没有相应的技术支持，那么企业将“望尘莫及”，反之，同样失去制定环境标准的意义。本管理要求中各项指标是经过项目组多年来调查、研究确定的，由于在我国能够实现这些指标的生产技术和生产工艺都比较成熟，且投资不大，因此该标准的可操作性很强。

糠醛生产企业经营者为了企业的生存，在降低生产成本，提高资源能源利用率方面，通常会极为重视。经调查，目前吉林省糠醛工业在生产技术方面上，属国内同行业中等偏上水平。如结合本企业的实际情况，积极进行技术革新、技术改造，并且全力加大环保投入力度，加强经营和管理水平，完全可以达到《吉林省糠醛工业排污许可证申请与核发管理要求》。

《排污许可证申请与核发管理要求 糠醛工业》标准制定小组

2019年11月8日