

附件3

国家环境保护标准制修订项目

**《排污许可证申请与核发技术规范
煤炭加工—合成气和液体燃料生产》
(征求意见稿)**

编 制 说 明

《排污许可证申请与核发技术规范 煤炭加工—合成气和液体燃料生产》编制组

二〇一九年九月

目 录

1. 项目背景.....	1
1.1 项目来源.....	1
1.2 工作过程.....	1
2. 国内外煤化工行业概况和发展趋势.....	1
2.1 全球煤化工行业概况.....	1
2.2 我国煤化工行业发展现状.....	2
2.3 我国煤化工行业排污现状.....	2
2.4 污染防治技术现状.....	4
3. 标准制定的原则.....	5
4. 标准主要内容说明.....	5
4.1 适用范围.....	5
4.2 术语和定义.....	5
4.3 排污单位基本情况填报要求.....	5
4.4 许可排放限值.....	5
4.5 污染防治可行技术.....	6
4.6 自行监测管理要求.....	7
4.7 环境管理台账记录与排污许可证执行报告编制要求.....	8
4.8 实际排放量核算方法.....	9
4.9 合规判定方法.....	9
5. 标准实施措施及建议.....	9
5.1 尽早颁布行业污染物排放标准.....	9
5.2 加快完善排污许可管理信息平台.....	9
5.3 加大对企业和地方生态环境主管部门的宣传培训力度.....	9

1. 项目背景

1.1 项目来源

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（环境保护部令第 45 号），2020 年需完成现代煤化工工业的排污许可证核发工作。为进一步完善国家环境保护标准体系，推进排污许可制的实施，经过公开征集、遴选，2018 年 8 月，原环境保护部规划财务司发布的《关于确定 2020 年度重点行业排污许可技术规范项目承担单位的通知》（环办便函〔2018〕270 号），确定由生态环境部环境工程评估中心作为承担单位，由青岛欧赛斯环境与安全技术有限公司、中国寰球工程有限公司、中国煤炭加工利用协会、北京飞燕石化环保科技发展有限公司等 4 家作为协作单位共同完成“排污许可证申请与核发技术规范 煤炭加工—合成气和液体燃料生产”制定及相关技术工作。

1.2 工作过程

（1）2018 年 8 月，工作团队组建；

（2）2018 年 9 月-12 月，开展了资料调研工作；

（3）2019 年 4 月-5 月，召开标准内部讨论会，就适用范围、排污单位填报基本信息、产排污环节、排污单位许可内容及管理要求等内容进行讨论，形成标准初稿；

（4）2019 年 6 月-7 月，调研，明确纳入管控的排放口范围，环境影响评价与排放管理司召开标准开题报告专家论证会，开题专家就项目可行性、适用范围及存在问题等进行了质询，一致通过了开题论证；

（5）2019 年 7 月，召开内部讨论会，经研究、现场调研等工作，形成征求意见稿；

（6）2019 年 7 月，编制组召开征求意见稿专家讨论会，就许可内容、污染防治可行技术、标准格式等内容进一步完善。

2. 国内外煤化工行业概况和发展趋势

2.1 全球煤化工行业概况

现代随着对石油化工产品需求的增加，煤制燃料（油气）、煤制化工品等才逐渐发展起来，从世界煤化工发展史来看，现代煤化工产业主要集中在南非（煤制油）、美国（煤制天然气）和中国。

煤制油产业始于 20 世纪 30 年代，最早由德国提出，由于廉价石油和天然气大量开发，各国 F-T 合成的研究势头逐渐减弱。只有南非 SASOL 公司的三个合成油厂仍在运行。我国已经成为最大的煤制油生产国，煤炭直接液化和间接液化技术均处于世界领先水平。

煤制气产业始于 20 世纪 70 年代，目前，成熟的高温完全甲烷化技术主要由德国 BASF、美国 UCI、英国 Johnson Matthey 三家掌握。国内的煤制天然气项目大都采用国外的技术和核心设备。

20 世纪 80 年代初美国提出煤制烯烃，比利时 Feluy 建设的 10 吨/天的 MTO 示范装置（包括 OCP（烯烃裂解）单元）于 2009 年建成开车，德国改性 ZSM 系列催化剂。2005 年，我国合作建设了 50 吨/天的 DMTO 工业试验装置；2009 年，流化床甲醇制丙烯（FMTP）技术采用自主研发的催化剂，主要技术指标和总体技术处于国际领先水平。2010 年 8 月，采用具有自主知识产权 DMTO 技术的神华包头 60 万吨/年甲醇制烯烃装置投料试车一次成功，进入商业化运行

1965 年美国 Fenton 首次提出“煤制乙二醇”技术。1978 年日本建成了一套年产 6000 吨草酸二丁酯的高压液相试验装置，其后又与美国 UCC 合作开发了常压气相合成草酸酯工艺，完成了中试，但均没有实现工业化生产。2012 年 12 月，新疆天业采用宇部技术制乙二醇项目（5 万吨/年）投产，系统稳定，各项生产工艺参数正常，产品纯度均超过国标优等品标准。

2.2 我国煤化工行业发展现状

目前中国能源生产结构中煤炭产量约占 3/4，能源消费结构中煤炭占消耗总量的 2/3。中国“富煤、少油、缺气”能源结构决定了我国在今后较长时间的能源消费结构仍以煤为主。煤制合成气分为采用常压煤气化工艺和加压煤气化工艺两大类。煤制液体燃料主要包括煤制油、煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇等。除常压煤气化工艺外，其余煤化工一般称为现代煤化工。

我国现代煤化工项目仍以坑口布局为主，主要分布在煤炭资源丰富的中西部地区，包括内蒙古自治区、陕西省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、山西省、云南省及贵州省等，截止到 2019 年，已投运的现代煤化工项目 43 个，在建现代煤化工项目 41 个。

2.3 我国煤化工行业排污现状

（1）废气

煤制合成气工段包括备煤工段、气化工段，气化工段主要包括固定床常压气化、固定床碎煤加压气化、水煤浆加压气化、粉煤加压气化。目前，原料煤卸煤、储煤、备料和输煤系统排放废气主要为颗粒物。固定床常压气化废气产排污环节主要有吹风气余热回收系统或三废混燃系统排放气、造气循环水冷却塔以及造气废水沉淀池废气收集处理设施排气、造气炉放空废气，产生的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、NH₃、H₂S、酚类、HCN、NMHC、苯并(a)芘等。固定床碎煤加压气化废气产排污环节主要有气化炉顶煤仓排气、煤锁放空气煤尘旋风分离器排气、渣池排放气、开车火炬排气，产生的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、H₂S、NH₃、非甲烷总烃、苯并(a)芘等。水煤浆加压气化废气产排污环节主要有磨前煤仓排气、渣池排放气、闪蒸排放气、灰仓排气，产生的主要污染物为颗粒物、H₂S、NH₃等。粉煤加压气化废气产排污环节主要为预干燥机前煤仓、预干燥机、磨前煤仓排气、渣池排放气、闪蒸排放气、酸性气体脱除尾气，产生主要污染物为颗粒物、NO_x、H₂S、NH₃、CH₃OH、非甲烷总烃等。

合成气转化、产品精制工段主要包括煤直接液化、煤间接液化、煤制甲醇/二甲醚、煤制烯烃、煤制合成气/天然气、煤制乙二醇。煤直接液化废气产排污环节主要为催化剂制备单元氧化

反应器排气、催化剂储仓排气、催化剂干燥窑排气、液化煤仓排气、液化煤粉分离器排气、煤液化、加氢稳定、加氢改质、催化重整及稳定塔热载体加热炉烟气、含硫污水储罐排气、尾气油洗塔排气，产生的主要污染物为颗粒物、 NH_3 、 SO_2 、 NO_x 、NMHC、沥青烟等。煤间接液化废气产排污环节主要有催化剂还原单元催化剂储仓含尘废气、尾气脱碳单元 CO_2 再生气、加热炉烟气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃 SO_2 、 NO_x 等。煤制甲醇/二甲醚废气产排污环节主要为甲醇合成装置蒸汽过热炉烟气，主要污染物为颗粒物、 NO_x 。煤制烯烃废气产排污环节主要有再生器烟气、MTO 装置 CO 余热锅炉烟气、烯烃分离装置废碱液焚烧炉烟气主要污染物为颗粒物、 NO_x 等。煤制合成气、天然气废气产排污环节主要有汽提塔含氨不凝气，主要污染物有 CO 、 NH_3 等，一般返回硫回收装置。煤制乙二醇废气产排污环节主要为乙二醇精馏工段真空泵尾气洗涤塔尾气、MN 吸收塔驰放气，产生的主要污染物为甲醇、乙二醇等非甲烷总烃。

(2) 废水

固定床常压气化废水产排污环节主要为造气、脱硫废水循环水系统排水，主要污染物为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、硫化物、酚类、HCN、NMHC、苯并(a)芘等。

固定床碎煤加压气化废水产排污环节主要有氨回收汽提塔以及氨馏分塔排水，污染物与煤质有关，一般含有总汞、烷基汞、苯并(a)芘、总砷、总铅、氨、单酚、多酚等污染物。

粉煤加压气化、煤浆加压气化废水产排污环节主要为气化装置灰水，一般含有 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、氰化物、总汞、烷基汞、总砷、总铅等污染物。

变换、低温甲醇洗、硫回收工段废水产排污环节主要为低温甲醇洗和装置甲醇/水分离塔废水，主要污染物为甲醇。

煤直接液化废水产排污环节主要为催化剂制备废水，主要污染物为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、硫酸盐；酚回收水塔底部稀酚水，主要污染物为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、硫化物、氯化物、石油类、氰化物、挥发酚等。

煤间接液化废水产排污环节主要有尾气脱碳单元酸洗、碱洗、水洗废水；精制、裂化等油品加工过程含硫、含油污水；低温油洗废水，主要污染物为酸、油、乙二醇等；合成水处理废水。

煤制甲醇/二甲醚废水产排污环节主要为甲醇精馏废水、二甲醚精馏废水。

煤制烯烃废水产排污环节主要有甲醇精馏废水、MTO 装置污水汽提塔底净化水、MTO 含油污水等。

煤制合成气、天然气废水产排污环节主要有冷凝液汽提塔塔底凝液，主要污染物为氨氮；过滤分离器、吸收塔排水，主要污染物为三甘醇，一般返回甲烷化汽提单元。

煤制乙二醇废水产排污环节主要为碱处理罐废水，为含盐废水；甲醇脱水塔废水，主要污染物为甲醇、硝酸。

2.4 污染防治技术现状

(1) 废气

对于块煤，大部分企业采取防风抑尘网、封闭料棚或密闭料仓等方式储存，煤粉采用料仓等方式密闭储存。煤仓、灰仓等料仓上设置布袋除尘器或其他粉尘收集处理设施。汽车卸煤槽/火车翻车机采用喷水、水雾抑尘或封闭方式。输煤栈桥、输煤转运站采用封闭措施收集后经布袋除尘器处理。原料煤破碎、筛分产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理。

固定床常压间歇气化工工艺的吹风气余热回收系统或三废混燃系统一般采用干法脱硫/半干法脱硫/湿法脱硫，采用低氮燃烧/选择性催化还原法（SCR）/选择性非催化还原法（SNCR）脱硝，采用洗涤、袋式、旋风或静电除尘。固定床碎煤加压气化工工艺煤锁放空气煤尘旋风分离器采用袋式除尘。干煤粉气流床气化工工艺预干燥干燥机、磨煤机、粉煤仓过滤器、洗涤除硫化氢和甲醇、废锅流程的灰仓，采用袋式除尘。用硫回收装置对酸性气进行处理，将废气中含硫组分转化成硫磺或者硫酸产品，处理后尾气送焚烧炉后燃烧后氨洗回收剩余硫后再高空排放。各工艺加热炉燃料普遍采用低硫燃料气，采用低氮燃烧器。甲醇制烯烃（MTO）的再生器采用旋风分离去除颗粒物。乙二醇合成尾气经洗涤去除甲醇、乙二醇等非甲烷总烃。煤液化煤粉制备及储仓的颗粒物、催化剂储仓和催化剂干燥系统采用袋式除尘，油品合成的尾气脱碳再生气分离器部分采用热氧化去除非甲烷总烃，油渣成型采用吸收法去除沥青烟和颗粒物。

储运系统的装卸及液体化学品储存一般采用吸收、吸附去除非甲烷总烃。污水处理厂产生的恶臭气体通过生物滴滤和活性炭吸附去除，部分企业进一步采取焚烧措施。危险废物焚烧系统采用湿法、半干法或干法脱硫，采用低氮燃烧、选择性催化还原法、选择性非催化还原法脱硝，袋式除尘，活性炭/焦吸附、烟道喷入活性炭/焦或石灰去除二噁英类，汞及其化合物、镉及其化合物、（砷、镍及其化合物）、铅及其化合物、（镉、铬、锡、铜、锰及其化合物）在脱硫脱硝中协同处置。

(2) 废水

废水类别包括工艺废水、污染雨水、生活污水、循环冷却水排污水、蒸汽发生器排污水、余热锅炉排污水、化学水制水排污水等。

煤气水分离来的含酚、氨废水进入酚氨回收，通过萃取、精馏回收废水中的酚、氨。除去酚、氨的煤气水送废水生化处理。厂内污水处理站一般采用预处理、生化处理和深度处理。预处理包括隔油、气浮、混凝、调节等。煤化工污水可生化性差，需要经过水解、酸化、厌氧等生化预处理，为后续好氧处理创造条件。经过预处理后，后续生化基本以多级 A/O 为主，主要包括活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、厌氧/缺氧/好氧法（A₂/O）、缺氧/好氧法（A/O）、氧化沟法、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化法等。煤化工污水经过生化处理一般达不到排放或回用的水质要求，需要进行三级深度处理，三级深度处理工艺主要

采用高级氧化工艺，常用有混凝、过滤、臭氧氧化等单一或组合工艺。

含盐废水主要来自循环水系统排污水、脱盐水处理站排污水和生化处理设施出水，处理工艺主要为超滤（UF）、反渗透（RO）。超滤、反渗透后的浓盐水无法回用，需要进一步处理。目前浓盐水处置有两种方式：蒸发塘晾晒和蒸发结晶，即将高盐废水通过结晶或蒸干的形式转化为固态盐或以蒸发塘方式处置。按照《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》（环办〔2015〕111号），暂按危废进行管理。2019年7月，中国煤炭加工协会出台了《煤化工 副产工业硫酸钠》《煤化工 副产工业氯化钠》两项团体标准，针对结晶盐分离成氯化钠和硫酸钠后提出了相关要求。

3. 标准制定的原则

本标准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。以《控制污染物排放许可制实施方案》、《排污许可证管理暂行规定》等相关的法律法规、方针政策及标准规范为依据制订本标准。

排污许可证制度作为固定源企事业单位的基础性核心环境管理制度，定位为环境统计、总量控制、清洁生产等其他管理制度信息唯一的来源。

4. 标准主要内容说明

4.1 适用范围

本标准主要包括煤制合成气和煤制液体燃料。煤制合成气指以煤或焦炭为原料，以氧气（空气、富氧或纯氧）、水蒸气等为气化剂，在高温条件下通过化学反应把煤或焦炭中的可燃部分转化为气体的过程，其有效成分包括一氧化碳、氢气和甲烷等，该合成气用于工业生产或作为化工生产的原料。煤制液体燃料指通过化学加工过程把固体煤炭转化成为液体燃料、化工原料和产品的活动，如煤制甲醇、煤制二甲醚、煤制乙二醇、煤制油、煤制烯烃等。

4.2 术语和定义

本标准对煤制合成气生产、煤制液体燃料生产、许可排放限值、特殊时段和非正常工况等5个术语进行了定义。

4.3 排污单位基本情况填报要求

排污单位基本情况为载明内容，要求填报生产工艺、生产单元、产能、原辅材料、产排污节点、污染物及污染治理设施、污染物排放等信息，为明确需要许可的污染因子、排放口类别、确定许可排放限值，提供基础资料，也为核算实际排放量和确定污染防治可行技术提供基础信息。

4.4 许可排放限值

4.4.1 许可排放浓度的确定

(1) 废气

首先，许可排放浓度限值依据排放标准确定。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，如果行业污染物排放标准发布后，从其规定。

固定床常压煤气化工艺的吹风气余热回收系统或三废混燃系统烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度许可排放浓度按照 GB 13223 或 GB 13271 确定。有组织排放废气中氨、硫化氢许可排放速率按照 GB 14554 确定。工艺加热炉、磨煤机、催化剂制备干燥尾气中废气污染物项目许可排放浓度按照 GB 9078 确定，其他有组织废气污染物项目许可排放浓度按照 GB 16297 确定。企业边界无组织排放废气污染物许可排放浓度按照 GB 16297、GB 14554 确定。

(2) 废水

废水直接或间接排入环境水体时，许可排放浓度限值依据排放标准确定，目前执行的排放标准为 GB 8978。

4.4.2 许可排放量的计算方法

(1) 废气许可排放量

许可排放量分为两个时段，分别为年许可排放量和特殊时段许可排放量。废气许可排放因子为重点管控的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。本标准给出了废气许可总量指标的许可排放量计算方法，采用许可排放浓度与基准排气量、设计年操作时数确定，也可采用基于单位产品排放绩效核定许可排放量的方法获得(磨煤机) 排放绩效值参考石油炼制行业工艺加热炉排放系数确定。

(2) 废水许可排放量

废水许可排放量根据产品产能及单位产品基准排水量确定，单位产品基准排水量取近 3 年单位产品实际排水量的平均值，但需剔除浓度限值超标或者监测数据缺失时段，运行不满 3 年的则从投产之日开始计算，地方有更严格单位产品基准排水量要求的，从其规定。

(3) 特殊时段许可排放量

排污单位应按照国家或所在地区人民政府制定的《重污染天气应急预案》、各地人民政府制定的冬防措施等文件，根据停产、减产、减排等要求，确定特殊时段许可排放量要求。国家和地方生态环境主管部门依法规定的其他特殊时段许可排放量应在排污许可证中明确。特殊时段日许可排放量根据排污单位前一年实际排放量折算的日均值、特殊时段排放量削减比例核算。

4.5 污染防治可行技术

编制组根据排放标准以及环境管理文件，同时通过企业调研，明确可行技术以及运行管理要求。目前新的煤化工行业污染防治最佳可行技术指南正在编制中，待其发布后，从其规定。本标准所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为地方生态环境主管部门判断排污单位是否

具备符合规定的污染治理设施或污染物处理能力的参考。排污单位采用本标准所列可行技术，原则上认为其具备符合规定的污染治理设施或污染物处理能力。若未采用本标准所列可行技术的，排污单位应当在申请时提供证明材料，证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力。污染防治可行技术包括废水、废气污染防治可行技术，同时对固体废物、土壤及地下水提出原则性要求。

4.6 自行监测管理要求

4.6.1 废气

《排污单位自行监测指南 总则》中规定，重点排污单位主要排放口的主要指标的最低监测频次为月或季度，主要排放口其他指标的最低监测频次为半年~年，其他排放口监测指标的最低监测频次为半年~年。编制组在此基础上，结合实际情况确定监测频次。

对于纳入主要排放口管理的固定床常压煤气化工艺的吹风气余热回收系统或三废混燃系统烟气，考虑核算实际排放量的需要，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫要求自动监测，其他因子手动监测，监测频次与《排污许可证申请与核发技术规范 氮肥》（HJ864.1-2017）中要求保持一致；酸性气回收尾气作为二氧化硫主要排放口，要求自动监测；对于大于 14MW 的工艺加热炉，废气中氮氧化物需要核算实际排放量，要求自动监测，其余加热炉废气中氮氧化物按季度监测；干煤粉工艺的磨煤机、酸性气脱除的蓄热式氧化炉作为主要排放口，主要污染物按月监测；危险废物焚烧炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物要求自动监测，二噁英年度监测，其余因子按月监测，与其他工业行业中危险废物焚烧炉自行监测要求保持一致。

无组织废气主要监测厂界，监测因子包括颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、硫化氢、氨。有涉甲醇物料的排污单位还需监测甲醇，采用碎煤加压气化及常压气化的排污单位需要苯并(a)芘，监测频次为年。

4.6.2 废水

(1) 车间或生产设施排放口

对于车间管控的碎煤气化装置废水排放口监测总汞、总砷、总铅、烷基汞、苯并(a)芘，粉煤、水煤浆气化灰水排放口监测总汞、烷基汞、总砷、总铅。考虑烷基汞、苯并(a)芘监测费用较高，监测频次为半年，其余因子监测频次为季度。

(2) 废水总排口

对于废水总排口，除化学需氧量、氨氮这两项需要管控排放量的因子和流量为自动监测外，其他因子手动监测。废水根据排放去向不同，对直接排放和间接排放提出不同的监测要求。直接排放的废水 pH、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、磷酸盐（以 P 计）、硫化物、氟化物、总有机碳、溶解性总固体监测频次为周，挥发酚、总氰化合物监测频次为月。直接排放的废水监测频次较直接排放降低一档，分别为月、季度。

(3) 生活污水排放口

生活污水排放口监测频次较废水排放口降低一档，直接排放口的化学需氧量、氨氮按月监测，pH、悬浮物、五日生化需氧量按季度监测。

(4) 雨水外排口

为加强雨水外排口监测，提出排水期间对化学需氧量、氨氮、石油类进行监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度第一次有流动水排放开展按日监测。

(5) 蒸发塘及地下水

为加强对排入蒸发塘的废水进行监控，本标准提出对于设置蒸发塘的企业，废水流量自动监测并按日监测全盐量、化学需氧量和石油类。为避免蒸发塘储存废水过多造成环境隐患，提出对蒸发塘液位开展监测。

为加强地下水监控，避免蒸发塘渗漏造成地下水污染，本标准提出对蒸发塘对照井、监控井提出监测要求，监测因子为 pH、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、氨氮、挥发酚类、氰化物，监测频次为季度。

4.7 环境管理台账记录与排污许可证执行报告编制要求

4.7.1 环境管理台账

环境管理台账记录内容要求真实有效、重点突出、内容全面。台账记录形式包括电子化存储和纸质存储两种形式，参照《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)》的要求，本标准将环境管理记录最低保存时间设定为三年。台账记录内容参照已经发布的《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)》，并结合煤化工行业排污单位环境管理特点确定，环境管理记录包括排污单位生产设施运行情况、污染治理设施运行情况、自行监测数据和其他环境管理信息等四个部分。同时，为便于排污单位记录，编制了部分表格，且所有记录内容与排污许可证中编号相对应。

4.7.1 排污许可证执行报告

年度执行报告规范要求的内容主要参照已经发布的《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)》确定，结合煤化工行业特点与监测、台账记录进行编制，主要内容包括排污单位基本情况、遵守法律法规情况、生产设施运行情况、污染治理设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及达标判定分析、排污费(环境保护税)缴纳情况、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况以及其他排污许可证规定的内容执行情况等。月报/季报主要选取年报规定中实际排放量的相关内容，以满足排污收费(环境保护税征收)的管理需要。本标准给出的内容作为排污单位建立环境管理台账的参考，为满足排污许可证管理要求，排污单位可以根据自身实际情况补充完善有关内容。

4.8 实际排放量核算方法

实际排放量为正常情况和非正常情况实际排放量之和，正常工况下，污染物实际排放量核算方法主要有：实测法（优先顺序依次选取自动监测数据、执法监测数据和手工监测数据）、物料衡算法、产排污系数法等。针对不同的企业类型，优先采用实测法，其次为物料衡算法、产排污系数法。非正常工况废气排放参考《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业(HJ 853-2017)》中火炬燃烧后污染物实际排放量核算方法确定。

4.9 合规判定方法

本标准拟给出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。

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、排放限值符合排污许可证规定。其中，排放限值合规是指排污单位污染物实际排放浓度和排放量满足许可排放限值要求，其中排放量合规主要指主要排放口实际排放量满足年许可排放量。环境管理要求合规是指排污单位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。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。

5. 标准实施措施及建议

5.1 尽早颁布行业污染物排放标准

目前，煤制合成气和液体燃料行业普遍执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)等90年代排放标准，标准限值较为宽松，部分特征污染物缺失，对无组织排放要求较低，已不适应当前煤化工行业的环境管理要求。建议尽快明确行业污染物排放标准，以适应行业环境管理要求。

5.2 加快完善排污许可管理信息平台

建议按照本标准内容完善排污许可管理信息平台中行业排污许可证申请与核发系统，便于企业和环境保护主管部门应用，促进本标准的落地。

5.3 加大对企业和地方生态环境主管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，应加大对企业和环境保护主管部门的培训，帮助理解技术规范的要求，指导企业申请和环境保护主管部门核发。