



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ864.1-2017

排污许可证申请与核发技术规范

化肥工业-氮肥

Technical specification for application and issuance of pollutant permit
Nitrogenous fertilizer industry

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。

2017-09-29 发布

2017-09-29 实施

环 境 保 护 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.....	2
5. 产排污节点及许可排放限值.....	8
6. 污染防治可行技术.....	14
7. 自行监测管理要求.....	17
8. 环境管理台账记录与排污许可证执行报告编制要求.....	20
9. 实际排放量核算方法.....	22
10. 合规判定方法.....	26
附录 A（资料性附录）主要工艺及生产设施.....	28
附录 B（资料性附录）环境管理台账记录参考表.....	32
附录 C（资料性附录）排污许可证执行报告编制内容.....	40

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），完善排污许可技术支撑体系，指导和规范氮肥工业排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了氮肥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，提出了氮肥工业污染防治可行技术要求。

核发机关核发排污许可证时，对位于法律法规明确规定禁止建设区域内的、属于国家或地方政府明确规定予以淘汰或取缔的氮肥工业排污单位或者生产装置，应不予核发排污许可证。

本标准附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由环境保护部规划财务司、科技标准司组织制订。

本标准起草单位：环境保护部环境工程评估中心、中国寰球工程有限公司、中国氮肥工业协会、中国石油大学（华东）、大连理工大学。

本标准环境保护部 2017 年 09 月 29 日批准。

本标准自 2017 年 09 月 29 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

排污许可证申请与核发技术规范 化肥工业-氮肥

1. 适用范围

本标准规定了氮肥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，提出了氮肥工业污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导氮肥工业排污单位填报《排污许可证申请表》（环水体〔2016〕186号中附件2）及网上填报相关申请信息，适用于指导核发机关审核确定氮肥工业排污许可证许可要求。

本标准适用于氮肥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，包括生产合成氨和以合成氨为原料生产尿素、硝酸铵、碳酸氢铵以及醇氨联产的生产企业或生产设施。

氮肥工业排污单位中，执行 GB 13223 的生产设施和排放口适用于《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》（环水体〔2016〕189号附件1）；执行 GB 13271 的生产设施和排放口参照本标准执行，待锅炉的排污许可证申请与核发技术规范颁布后从其规定。

本标准未做出规定，但排放工业废水、废气或有毒有害污染物的氮肥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》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 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 13458 合成氨工业水污染物排放标准
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- GB 16171 炼焦化学工业污染物排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- 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/T 75 固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）
- HJ/T 76 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）
- HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
- HJ/T 212 污染源在线自动监控(监测)系统数据传输标准
- 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 493 水质 样品的保存和管理技术规定

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 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉

HJ 853 排污许可证申请与核发技术规范 石化工业

HJ □□□ 排污许可证申请与核发技术规范 总则

HJ □□□ 环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范

HJ □□□ 排污单位自行监测技术指南 化肥工业

《固定污染源排污许可分类管理名录》

《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）

《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186号）

《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）

《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（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）

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 氮肥工业排污单位 nitrogenous fertilizer industry pollutant emission units

指生产合成氨和以合成氨为原料生产尿素、硝酸铵、碳酸氢铵以及醇氨联产的生产企业或生产设施。

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，包括重污染天气应对期间等。

4. 排污单位基本情况填报要求

4.1 一般规定

排污单位应当按照实际情况填报基本情况，对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。

排污单位应按照本标准要求，在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》（环水体（2016）186号中附件2）中的相应信息。填报系统下拉菜单中未包括的、地方环境保护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。

4.2 排污单位基本情况

排污单位基本信息包括单位名称、邮政编码、行业类别（填报时选择氮肥行业）、生产经营场所经纬度、所在地是否属于重点区域、是否投产及投产日期、环境影响评价批复文号（备案编号）、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、二氧化硫总量指标、氮氧化物总量指标、化学需氧量总量指标、氨氮总量指标、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

在填报“主要产品及产能”时，需选择行业类别，适用于本标准的生产设施，选择氮肥行业；执行GB 13223的生产设施选择火电行业。

主要产品及产能填写主要生产单元、主要工序、主要工艺、生产设施、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、设计年生产时间和其他。

4.3.2 主要生产单元

包括备煤（以煤为原料的排污单位填写）、原料气制备、原料气净化、氨合成、尿素和硝酸铵等工艺单元以及公用工程单元。

4.3.3 主要工序及工艺

主要工序和主要工艺见附录A中表A.1~A.3。

4.3.4 生产设施

分必填内容和选填内容。

a) 必填内容，包括：

1) 表征生产单元生产能力的设施，如原料气制备单元的气化炉；原料气净化单元的碳化塔；氨合成单元的氨合成塔；尿素单元的尿素合成塔；硝酸铵单元的中和反应器等；

2) 排放工艺废水的生产及环保设施，如原料气制备单元采用固定床常压煤气化工艺的洗气塔、造气废水沉淀池、造气循环水冷却塔，水煤浆或干煤粉气流床气化工艺的黑（灰）水处理系统，碎煤固定床加压气化工艺的煤气水分离系统、酚氨回收系统，天然气或重油部分氧化工艺的黑水处理系统，尿素单元的工艺冷凝液处理系统，硝酸铵单元的工艺冷凝液处理系统等；

3) 排放工艺废气的生产及环保设施，如备煤单元破碎机、筛分机、皮带输送机、转运站等；原料气制备单元固定床常压煤气化工艺的放空管、吹风气余热回收系统或三废混燃系统，干煤粉气流床气化工艺的磨煤干燥热风炉、煤粉过滤器、粉煤仓，焦炉气转化工艺的脱硫再生槽，天然气或焦炉气转化工艺的一段转化炉；原料气净化单元的脱碳气提塔、低温甲醇洗尾气洗涤塔、硫回收尾气处理系统；尿素单元的放空气洗涤塔、造粒塔（机）；硝酸铵单元的造粒塔；固体产品（尿素、硝酸铵）包装机；生产单元开工加热炉等；

4) 储罐，如液氨罐、甲醇罐、甲醛罐、原料油罐等；

5) 给排水系统的净水场、除盐车站、循环冷却水场、污水处理厂，动力系统的动力锅炉及全厂开工锅炉，火炬系统的火炬等。

b) 选填内容包括：

除 a) 外，其他生产设施为选填内容。

4.3.5 生产设施编号

排污单位可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《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》（环水体〔2016〕189号附件4）进行编号并填报。

4.3.6 设施参数

设施参数填写设计年运行小时数、处理量。排放废气的生产设施还应填写设计废气排放量。

4.3.7 产品名称

填写各生产单元的主要产品名称。如原料气制备单元产品包括粗合成气、酚、液氨、焦油等，原料气净化单元产品包括净化合成气、石脑油、硫磺、液化气等，氨合成单元产品包括液氨，尿素单元产品包括尿素。

4.3.8 生产能力和计量单位

填写生产单元的设计生产（加工）能力，并标明计量单位。生产（加工）能力不包括国家或地方政府明确规定予以淘汰或取缔的产能。

4.3.9 设计年生产时间

环境影响评价文件及其批复或地方政府对违规项目的认定或备案文件确定的年生产小时数。

4.3.10 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填写。

4.4 主要原辅材料及燃料

4.4.1 一般要求

填写各生产单元主要原料、辅料及燃料的名称、设计年使用量和成分。属于《危险化学品目录》的原料、辅料及燃料，应全部填写。

4.4.2 原料、辅料

4.4.2.1 名称

原料包括煤（无烟煤、烟煤、褐煤）、天然气、焦炉气、油、焦炭等。

辅料包括工艺过程和废水处理、废气治理过程中添加的辅料。

4.4.2.2 设计年使用量

填写与生产（加工）能力相匹配的设计年使用量。

4.4.2.3 成分

原料中硫元素占比为必填项。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

4.4.3 燃料

4.4.3.1 名称

包括燃料煤、燃料油、燃料气、天然气、液化石油气等，在备注中标明自产或外购。

4.4.3.2 设计年使用量

填写与生产（加工）能力相匹配的设计年使用量。

4.4.3.3 成分

煤中硫分、灰分、挥发分、汞含量、低位热值和其他燃料中硫元素占比、低位热值为必填项，其余参数为选填项。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

4.4.4 其他

填写排污单位需要说明的内容。

4.5 产排污节点、污染物及污染治理设施

4.5.1 一般要求

废气产排污环节、污染物及污染治理设施包括生产单元或生产设施对应的产排污节点、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、是否为可行技术、排放口编号及排放口设置是否规范及排放口类型等。

废水产排污环节、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物种类、排放去向、排放规律、污染治理设施、是否为可行技术、排放口编号、排放口设置是否规范及排放口类型等。

4.5.2 废气

4.5.2.1 产排污环节和污染物种类

产排污环节包括备煤单元的煤堆场、含尘废气收集处理设施；原料气制备单元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、造气循环水冷却塔、造气炉放空管、造气废水沉淀池，干煤粉气流床气化工工艺的磨煤干燥热风炉和煤粉过滤器、煤粉输送及加压进料系统粉煤仓，天然气转化工艺的一段转化炉，焦炉气转化工艺的脱硫再生槽、一段转化炉；原料气净化单元的脱碳气提塔、低温甲醇洗尾气洗涤塔、硫回收尾气处理系统等；尿素生产单元的放空气洗涤塔、造粒塔（机）、包装机；硝酸铵生产单元的造粒塔、包装机；公用工程单元的动力锅炉、污水处理厂废气收集处理设施（以煤或油为原料）、火炬等排放源。

污染物种类为各污染物项目，具体见表 1。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

4.5.2.2 污染治理设施

废气治理设施主要包括脱硫、脱硝、除尘、挥发性有机物及臭气处理等。

4.5.2.3 污染治理工艺

- a) 脱硫：干法脱硫、半干法脱硫、湿法脱硫（石灰石法、氧化镁法、氨法、氢氧化钠法）等；
- b) 脱硝：低氮燃烧、选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）等；
- c) 除尘：电除尘、袋式除尘、湿式除尘等；
- d) 挥发性有机物及臭气处理：蓄热氧化、热力焚烧、洗涤、生物滴滤等。

4.5.2.4 污染治理设施参数

包括参数名称、设计值和计量单位，其中参数包括废气排放量、运行时间、污染物（参见表 1）排放浓度等。

需要填写废气治理设施详细参数时，参照 HJ 853 中附录 D 选填。

4.5.2.5 排放口类型

废气排放口分为主要排放口、一般排放口和其他排放情形，具体见表 1。

4.5.3 废水

4.5.3.1 废水类别和污染物种类

废水类别包括工艺废水、循环冷却水场排污水、除盐水处理站排污水、锅炉排污水、污染雨水和生活污水等。

污染物种类为排放标准中的各污染物项目，具体见表 2。

4.5.3.2 排放去向

生产设施废水排放去向包括装置预处理设施、污水处理厂、废水总排口和回用。

废水总排口排放去向包括直接进入海域，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（再入沿海海域），进入城市污水处理厂，进入工业废水集中处理厂，进入其他单位等。

4.5.3.3 排放规律

排放规律包括连续排放和间断排放，具体按照《排污许可证申请表》（环水体〔2016〕189 号附件 2）中的废水排放规律相关内容填报。

4.5.3.4 污染治理设施

包括装置预处理设施和污水处理厂预处理设施、生化处理设施、深度处理与回用设施等。

4.5.3.5 污染治理工艺

- a) 装置预处理：过滤、沉淀、除油、闪蒸、汽（气）提、萃取、溶剂回收等；
- b) 污水处理厂预处理：调节、混凝沉淀、隔油、浮选等；
- c) 污水处理厂生化处理：缺氧/好氧(A/O)、序批式活性污泥法（SBR）、周期循环活性污泥法（CASS）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、膜生物反应器（MBR）、生物接触氧化法等；

d) 污水处理厂深度处理与回用：混凝沉淀、过滤、臭氧氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）等。

4.5.3.6 污染治理设施参数

包括参数名称、设计值和计量单位，其中参数包括废水处理量、运行时间、污染物（化学需氧量、氨氮、总氮）排放浓度等。

需要填写废水治理设施详细参数时，参照 HJ 853 中附录 D 选填。

4.5.3.7 排放口类型

废水总排放口为主要排放口。

4.5.4 污染治理设施、排放口编号

污染治理设施编号可填写排污单位内部污染治理设施编号。若排污单位无内部编号，则根据《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》（环水体〔2016〕189号附件4）进行编号并填报。

排放口编号可填写地方环境保护主管部门现有编号或根据《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》（环水体〔2016〕189号附件4）进行编号并填报。

4.5.5 可行技术

参照本标准第6部分“污染防治可行技术”填报。对于采用不属于可行技术范围的污染治理技术，应提供相关证明材料。

4.5.6 排放口设置要求

根据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以及环监〔1996〕470号，填报废气和废水排放口设置是否符合规范化要求。

4.5.7 排放口基本情况

4.5.7.1 废气排放口

废气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。

4.5.7.2 废水排放口

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。

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

4.6 其它要求

a) 厂区平面布置图

给出厂区平面布置图，图中应标明主要生产单元及公用工程单元设施名称、位置，有组织废气排放源、废水排放口、雨水排放口位置。

b) 全厂雨水和污水管线走向图

分别给出厂区雨水、污水集输管线走向及排放去向等。

c) 生产工艺总流程图

给出全厂物料总加工流程图，图中应标明主要生产单元名称、主要物料走向等。

d) 地方环境保护主管部门另有规定或排污单位认为有必要的，可给出生产单元工艺流程及产排污节点图，并标明物料走向和产排污节点（设备位号、排出位置和去向）。

5. 产排污节点及许可排放限值

5.1 产排污节点

5.1.1 废气

纳入许可管理的废气污染源、污染物项目和排放口类型具体见表 1。

表 1 纳入许可管理的废气污染源及污染物项目

污染源			许可排放浓度(速率) 污染物项目	许可排放量 污染物项目	排放口类型		
以煤为原料	备煤		含尘废气收集处理设施 排气筒	颗粒物	-	一般排放口	
	固定床常压煤 气化工艺	原料气 制备	吹风气余热回收系统或 三废混燃系统烟囱	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、汞及其化 合物 ^a 、烟气黑度	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	主要排放口	
			造气循环水冷却塔	-	-	其他排放 情形	
			造气废水沉淀池废气收 集处理设施排气筒	-	-	其他排放 情形	
			造气炉放空管	-	-	其他排放 情形	
		原料气 净化	脱碳气提塔废气排气筒	(硫化氢)、(氨)、 非甲烷总烃	-	一般排放口	
	干燥粉气流床 气化工艺	原料气 制备	磨煤干燥系统放空气排 气筒	颗粒物、氮氧化物	-	一般排放口	
			煤粉输送及加压进料系 统粉煤仓排气筒	颗粒物、甲醇 ^b 、(硫 化氢 ^b)	-	一般排放口	
		原料气 净化	低温甲醇洗尾气洗涤塔 排气筒	甲醇、(硫化氢)	-	一般排放口	
			硫回收尾气排气筒	二氧化硫、硫酸雾 ^c	二氧化硫	主要排放口	
	水煤浆气流床 气化工艺	原料气 净化	低温甲醇洗尾气洗涤塔 排气筒	甲醇、(硫化氢)	-	一般排放口	
			硫回收尾气排气筒	二氧化硫、硫酸雾 ^c	二氧化硫	主要排放口	
	碎煤固定床加 压气化工艺	原料气 净化	酸性气脱除设施排气筒	二氧化硫、氮氧化物、 甲醇、非甲烷总烃	二氧化硫、氮氧化 物	主要排放口	
			硫回收尾气排气筒	二氧化硫、硫酸雾 ^c	二氧化硫	主要排放口	
	以天然气 为原料	蒸汽转化法	原料气 制备	一段转化炉烟囱	颗粒物	颗粒物、氮氧化物	主要排放口
	以焦炉气 为原料	部分转化法	原料气 制备	脱硫再生槽废气排放口	硫化氢、氨	-	一般排放口
一段转化炉烟囱				颗粒物	颗粒物、氮氧化物	主要排放口	

续表

污染源			许可排放浓度 (或速率) 污染物项目	许可排放量 污染物项目	排放口类型	
以油为原料	部分氧化法	原料气净化	低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒	甲醇、(硫化氢)	-	一般排放口
			硫回收尾气排气筒	二氧化硫、硫酸雾 ^c	二氧化硫	主要排放口
尿素			放空气洗涤塔排气筒	(氨)	氨	主要排放口
			造粒塔或造粒机排气筒	颗粒物、(氨)、甲醛 ^d	颗粒物、氨	主要排放口
			包装机排气筒	颗粒物		一般排放口
硝酸铵			造粒塔排气筒	颗粒物、(氨)	颗粒物、氨	主要排放口
			包装机排气筒	颗粒物	-	一般排放口
公用工程			动力锅炉烟囱	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物 ^a 、烟气黑度	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	主要排放口
			污水处理厂废气收集处理设施排气筒(以煤或油为原料)	(氨)、(硫化氢)、酚类 ^e 、非甲烷总烃 ^e	-	一般排放口
			火炬 ^f	-	-	其他排放情形
厂界			氨、非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢 ^g 、颗粒物 ^g 、甲醇 ^h 、酚类 ⁱ	-	-	

^a采用三废混燃系统时，应管控汞及其化合物。
^b干煤粉气流床气化工工艺煤粉输送载气采用来自低温甲醇洗脱硫脱碳设施的二氧化碳气时，应管控硫化氢、甲醇。
^c硫回收生产硫酸时，应管控硫酸雾。
^d造粒过程使用甲醛时，应管控甲醛。
^e采用固定床煤气化工艺时，应管控酚类、非甲烷总烃。
^f指全厂主火炬。
^g以天然气为原料和燃料的排污单位可不管控硫化氢和颗粒物。
^h氨醇联产或脱硫脱碳采用低温甲醇洗工艺时，应管控甲醇。
ⁱ采用固定床煤气化工艺时，应管控酚类。
 括号内污染物管控排放速率。

5.1.2 废水

纳入排污许可管理的废水类别包括所有生产过程产生的废水、排入厂区污水处理厂的生活污水和污染雨水，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向。废水总排放口实施许可管理的水污染物项目为列入 GB 13458 的所有污染物项目，具体见表 2。

表 2 纳入许可管理的废水排放口及污染物项目

废水排放口	许可排放浓度污染物项目	许可排放量污染物项目
排污单位废水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、石油类、硫化物、氰化物、挥发酚	化学需氧量、氨氮、总氮 ^a 、总磷 ^a
^a 位于《“十三五”生态环境保护规划》及环境保护部正式发布的文件中规定的总磷和总氮总量控制区域内的排污单位，应管控总磷和总氮年许可排放量。		

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排污单位连续 12 个月污染物排放的最大量。地方环境保护主管部门可根据需要将年许可排放量按月进行细化。

对于大气污染物，有组织排放源主要排放口应明确各污染物许可排放浓度和颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨年许可排放量，一般排放口应明确各污染物许可排放浓度，其他排放情形不许可排放浓度和排放量；无组织排放源明确企业边界许可排放浓度。特殊时段许可排放量明确有组织排放源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物重污染天气应对期间日许可排放量。地方制定的相关法规中对特殊时段有明确规定的从其规定，国家和地方环境保护主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应在排污许可证中明确。对于水污染物，废水总排放口应明确各污染物许可排放浓度和年许可排放量。

根据国家或地方污染物排放标准确定许可排放浓度。依据总量控制指标及本标准规定的方法从严确定许可排放量，2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响批复的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件和批复要求。

总量控制指标包括地方政府或环境保护主管部门发文确定的排污单位总量控制指标、环评批复时的总量控制指标、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环境保护主管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》（环水体〔2016〕186 号中附件 2）中写明申请的许可排放限值计算过程。

排污单位申请的许可排放限值严于本标准规定的，在排污许可证中载明。

5.2.2 许可排放浓度

5.2.2.1 废气

以产排污节点对应的生产设施或排放口为单位，明确各排放口各项大气污染物许可排放浓度。

天然气（或焦炉气）转化工艺的一段转化炉烟气中颗粒物许可排放浓度按照 GB 9078 确定。

焦炉气转化工艺的脱硫再生槽废气中硫化氢、氨许可排放浓度按照 GB 16171 中脱硫再生塔排放限值确定。

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和公用工程单元的动力锅炉烟气中颗粒物、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。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》（公告 2013 年 第 14 号）及《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）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，由国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定。

其他管控的有组织排放源中颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、酚类、非甲烷总烃、甲醛许可排放浓度按照 GB 16297 确定。

有组织排放源中氨、硫化氢许可排放速率按照 GB 14554 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。

地方有更严格的排放标准要求的，从其规定。

待行业大气污染物排放标准发布后，从其规定。

若执行不同许可排放浓度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污染物浓度，则应执行各限值要求中最严格的许可排放浓度限值。

5.2.2.2 废水

废水排放口的水污染物许可排放浓度限值按照 GB 13458 确定。

排污单位直接向环境排放的废水，其污染物许可排放浓度按照 GB 13458 表 2 直接排放标准确定；向公共污水处理系统排放的废水，其污染物许可排放浓度按照 GB 13458 表 2 间接排放标准确定。国务院环境保护主管部门或省级人民政府要求应当执行特别排放限值的排污单位，其污染物许可排放浓度按照 GB 13458 表 3 水污染物特别排放限值确定。地方有更严格的排放标准要求的，从其规定。

排污单位生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业水污染物排放标准，且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值。

5.2.3 许可排放量

5.2.3.1 废气

许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量。主要排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氨核算年许可排放量。年许可排放量分别按照基于许可排放浓度（速率）和单位产品排放绩效两种方法计算，从严确定。

应同时满足基于许可排放浓度（速率）和单位产品排放绩效两种方法核定的许可排放量。

a) 基于许可排放浓度（速率）的年许可排放量

1) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物

主要排放口中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的年许可排放量按公式（1）计算：

$$E_i = h \times Q \times C \times 10^{-9} \quad (1)$$

式中： E_i —第 i 个主要排放口大气污染物年许可排放量，t/a；

h —主要排放口年运行小时数，h/a；

Q —主要排放口设计排气量，Nm³/h；

C —大气污染物许可排放浓度，mg/m³，按照 GB 9078、GB 13271、GB 16297 取值，地方有更严格排放标准要求的，从其规定。待行业大气污染物排放标准发布后，则从其规定。

2) 氨

主要排放口氨的年许可排放量按公式（2）计算：

$$E = R \times h \times 10^{-3} \quad (2)$$

式中： E —主要排放口氨年许可排放量，t/a；

h —主要排放口年设计年操作时间，h/a；

R —主要排放口许可排放速率，kg/h。

b) 基于单位产品排放绩效的年许可排放量

1) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨的年许可排放量按公式（3）计算：

$$E = S \times \alpha \times 10^{-3} \quad (3)$$

式中： E —污染物年许可排放量，t/a；

S —单位产品产能，t/a；

α —单位产品排放绩效值，按表 3 取值。

表 3 大气污染物许可排放绩效参考表

产品名称	污染物项目	单位	排放绩效值
合成氨 ^a （以煤或油为原料）	颗粒物	kg/t 合成氨	0.375
	二氧化硫	kg/t 合成氨	1.3
	氮氧化物	kg/t 合成氨	1.5
合成氨 ^a （以天然气和焦炉气为原料）	颗粒物	kg/t 合成氨	0.04
	氮氧化物	kg/t 合成氨	0.306
尿素 ^b	颗粒物	kg/t 尿素	0.3
	氨	kg/t 尿素	0.5
硝酸铵 ^c	颗粒物	kg/t 硝酸铵	0.3
	氨	kg/t 硝酸铵	0.5

^a包括备煤、原料气制备、原料气净化和氨合成单元。
^b指尿素单元。
^c指硝酸铵单元。

2) 公用工程动力锅炉污染物年许可排放量按公式 (4) 计算:

$$E = S \times Q \times C \times 10^{-9} \quad (4)$$

式中: E —污染物年许可排放量, t/a;

S —设计燃料消耗量, kg/a 或 m³/a;

C —许可排放浓度限值, mg/m³; 按照 GB 13271 取值, 地方有更严格的排放标准要求的, 从其规定。

Q —基准烟气量, 按表 4 取值。

表 4 锅炉废气基准烟气量参考表

锅炉类型	热值	基准烟气量
燃天然气锅炉 (Nm ³ /m ³ 燃气)	—	12.3
燃煤锅炉 (Nm ³ /kg 燃煤)	热值为 12.5MJ/kg	6.2
	热值为 21MJ/kg	9.9
	热值为 25MJ/kg	11.6
燃油锅炉 (Nm ³ /kg 燃油)	热值为 38MJ/kg	12.2
	热值为 40MJ/kg	12.8
	热值为 43MJ/kg	13.8

注: 燃用其他热值燃料的, 可按照动力工程师手册进行计算。

c) 排污单位大气污染物年许可排放量

排污单位大气污染物许可排放量为各主要排放口大气污染物许可排放量之和, 按公式 (5) 计算:

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n E_i \quad (5)$$

式中: $E_{\text{年许可}}$ —排污单位大气污染物年许可排放量, t/a;

E_i —第 i 个主要排放口大气污染物年许可排放量, t/a。

d) 混合排放

若执行不同许可排放浓度的多台生产设施采用混合方式排放烟气, 许可排放量为各设施许可排放量之和。

e) 特殊时段许可排放量

特殊时段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》等文件, 根据停产、减产等要求, 确定特殊时段短期许可排放量和产量控制要求。国家和地方环境保护主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证当中明确。在许可证有效期内, 国家或排污单位所在地区人民政府发布新的特殊时段要求的, 排污单位应当按照新的停产、减产等要求进行排放。

特殊时段排污单位有组织排放的污染物日许可排放量按公式 (6) 计算。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{前一年环境日均排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (6)$$

式中: $E_{\text{日许可}}$ —排污单位重污染天气应对期间日许可排放量, t;

$E_{\text{前一年环境日均排放量}}$ —排污单位前一年环境统计实际排放量折算的日均值, t;

α —特殊时段日产量或排放量削减比例。

5.2.3.2 废水

所有排污单位明确化学需氧量、氨氮许可排放量。实行总磷、总氮总量控制的区域, 明确总磷、总氮许可排放量。对于有水环境质量改善需求的或者地方政府有要求的, 还可明确列入 GB 13458 中的其他各项水污染物年许可排放量。

a) 单独排放

废水中污染物年许可排放量分别按照基于许可排放浓度和单位产品排放绩效两种方法计算, 从严确定。

1) 基于许可排放浓度的年许可排放量

水污染物年许可排放量按照公式 (7) 计算:

$$E = S \times Q \times C \times 10^{-6} \quad (7)$$

式中: E —某种水污染物年许可排放量, t/a;

S —合成氨产品产能, t/a;

Q —单位产品基准排水量, m^3/t 氨, 按照 GB 13458 取值, 地方有更严格标准要求的从其规定。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, 可按照协商排水量 (折算为单位产品排水量) 计算, 但不应超过 GB 13458 的要求;

C —水污染物许可排放浓度限值, mg/L 。

2) 基于单位产品排放绩效的年许可排放量

废水直接排入外环境的排污单位, 废水中化学需氧量、氨氮、总氮的年许可排放量按公式 (8) 计算:

$$E = S \times \alpha \times 10^{-3} \quad (8)$$

式中: E —污染物年许可排放量, t/a;

S —单位产品产能, t/a;

α —单位产品排放绩效值, 按表 5 取值。

表 5 废水污染物许可排放绩效参考表

污染物项目	单位	排放绩效值	
		其他企业	执行特别排放限值的企业
化学需氧量	kg/t 合成氨	0.4	0.25
氨氮	kg/t 合成氨	0.05	0.025
总氮	kg/t 合成氨	0.175	0.125

b) 混合排放

排污单位同时排放两种或两种以上不同行业废水，许可排放量按公式（9）计算：

$$E = C \times \sum_{i=1}^n (S_i \times Q_i) \times 10^{-6} \quad (9)$$

式中： E —某种水污染物年许可排放量，t/a；

C —某种水污染物许可排放浓度，mg/L；

Q_i —不同行业污水基准排水量，m³/t 产品；如无污水基准排水量，取近五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 5 年的则从投产之日开始计算；

n —排放的工业废水类别；

S_i —不同行业产品产能，t/a。

6. 污染防治可行技术

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环境保护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的可行技术，且填报的污染物排放设计出口浓度满足许可排放浓度限值要求，原则上认为其采用的技术具备符合规定的污染治理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。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。

待氮肥工业污染防治可行技术指南发布后，从其规定。

6.2 废气

6.2.1 可行技术

排污单位主要废气治理可行技术参照表 6。

表 6 排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表

生产单元或设施废气	主要控制污染物	可行技术
备煤单元含尘废气	颗粒物	袋式除尘
固定床常压煤气化工艺吹风气余热回收系统或三废混燃系统烟气、公用工程动力锅炉烟气	颗粒物	电除尘、袋式除尘、湿式电除尘
	二氧化硫	干法脱硫、半干法脱硫、湿法脱硫（石灰石法、氧化镁法、氨法、氢氧化钠法）
	氮氧化物	低氮燃烧+选择性催化还原法（SCR）、低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）
	汞及其化合物	协同处置
干煤粉气流床气化工工艺磨煤干燥系统放空气	颗粒物	袋式除尘
	氮氧化物	低氮燃烧
干煤粉气流床气化工工艺煤粉输送及加压进料系统粉煤仓放空气	颗粒物	袋式除尘
	甲醇	洗涤
干煤粉/水煤浆气流床气化工工艺低温甲醇洗尾气	甲醇	洗涤
碎煤固定床加压气化工工艺低温甲醇洗尾气	甲醇、非甲烷总烃、硫化氢	蓄热氧化或热力焚烧
原料气净化单元硫回收尾气	二氧化硫	硫磺回收+尾气处理
	硫酸雾 ^a	碱洗
天然气（或焦炉气）一段转化炉烟气	颗粒物	清洁燃料
	二氧化硫	低硫燃料
	氮氧化物	低氮燃烧
尿素单元放空气	氨	洗涤
尿素单元造粒塔放空气	颗粒物（尿素尘）、氨	洗涤
尿素单元造粒机放空气		袋式除尘+洗涤
生产单元或设施废气	主要控制污染物	可行技术
硝酸铵单元造粒塔放空气	颗粒物（硝酸铵尘）、氨	洗涤
污水处理厂废气收集处理设施（以煤或油为原料）尾气	硫化氢、氨、酚类	生物滴滤

^a适用于酸性气回收生产硫酸。

6.2.2 运行管理要求

6.2.2.1 有组织排放

有组织排放要求主要针对废气处理系统的安装、运行、维护等过程。

a) 污染治理设施应与产生废气的生产工艺设备同步运行。

b) 污染治理设施运行应在满足设计工况的条件下进行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。

c) 干煤粉气流床气化工工艺中的磨煤干燥系统热风炉燃料应采用低硫燃料气。

6.2.2.2 无组织排放

无组织排放的运行管理要求按照 GB 14554、GB 16297 中的要求执行，待氮肥工业的大气污染物排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准发布后，从其规定。

a) 煤堆场要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。煤粉等粉状物料应采用筒仓等全封闭料库存储。其他易起尘物料应有苫盖。煤卸料汽车/火车受料槽采用喷水、水雾或干雾抑尘等方式或封闭方式；储仓上设置布袋除尘器或其他粉尘收集处理设施。翻车机房在作业过程中要保证除尘设施的正常运行。输煤栈桥、输煤转运站采用封闭措施并配置袋式除尘器。对原煤破碎、筛分产生的粉尘要进行有效收集。

b) 以煤或油为原料的排污单位，用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水（如造气废水、脱硫废水等工艺废水）设施应密闭，产生的废气应净化处理，其大气污染物排放应符合相应排放标准的规定。

c) 挥发性液体储罐应优先采用压力罐、浮顶罐，以减少无组织排放。

d) 固定床常压煤气化工艺醇氨联产的甲醇生产单元、碎煤固定床加压气化工工艺的原料气制备及原料气净化单元、水煤浆或干粉煤气流床气化工工艺的脱硫脱碳工序（采用低温甲醇洗工艺）中，挥发性有机物流经的设备与管线组件（阀门、法兰、泵、罐口、接口、压缩机等）的动静密封点应开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，以减少挥发性有机物无组织排放。

e) 做好开停工及检维修期间的环境因素识别和环境影响评估，合理安排开停车和检维修的时间及次序，做好开停车及检维修期间的污染物控制措施，最大程度的回收、处理污染物，避免直接排入环境。

6.3 废水

6.3.1 可行技术

排污单位主要废水处理可行技术参照表 7。

表 7 排污单位废水处理可行技术参照表

类别	废水类型		可行技术
工艺装置预处理废水	气化废水	干煤粉或水煤浆气流床气化工工艺气化废水	闪蒸+沉淀、闪蒸+汽提+沉淀
		碎煤固定床加压气化工工艺气化废水、变换含油废水	闪蒸+沉淀除油除尘+汽提脱酸脱氨+萃取脱酚
	干煤粉或水煤浆气流床煤气化工艺原料气净化单元含硫含氨废水		汽提（汽提气送硫回收）
	天然气（焦炉气）原料净化单元工艺冷凝液		中压汽提
	尿素单元工艺冷凝液		水解解吸
	硝酸铵单元工艺冷凝液		电渗析、A/B 床吸附
外排废水	工艺废水		预处理单元（隔油、浮选、混凝沉淀、调节等）+生化单元（缺氧/好氧(A/O)、序批式活性污泥法（SBR）、周期循环活性污泥法（CASS）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、膜生物反应器（MBR）、生物接触氧化法等）。
	循环冷却水场排污水		
	除盐车站排污水		
	其他生产废水		
	污染雨水		
	生活污水		

6.3.2 运行管理要求

a) 污染治理设施运行应满足设计工况条件，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。

b) 污水处理厂应加强源头管理，加强对上游装置来水的监测，并通过管理手段控制上游来水水质满足

污水处理厂的进水要求。

c) 设备、管道检维修过程化学清洗污水应单独收集、储存并进行预处理。

7. 自行监测管理要求

7.1 一般规定

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《排污许可证申请表》（环水体〔2016〕186号中附件2）中明确。待《排污单位自行监测技术指南 化肥工业》发布后，自行监测方案的制定从其规定。排污单位公用工程动力锅炉的自行监测要求按照 HJ 820 制定自行监测方案。

2015年1月1日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位，应根据环境影响评价文件和批复要求同步完善自行监测方案。有核发权的地方环境保护主管部门可根据环境质量改善需求，增加排污单位自行监测管理要求。

排污单位应制定自行监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法开展信息公开工作。

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，其中监测频次为监测周期内至少获取1次有效监测数据。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、监测频率。

7.3 自行监测要求

7.3.1 一般要求

排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职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。手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

7.3.2 废气

7.3.2.1 有组织废气排放监测点位、监测项目及频次

废气直接排放的，应在烟道上设置监测点位，点位设置应满足 GB/T 16157、HJ/T 75 等技术规范的要求；采用混合方式排放的，应在废气汇合后的混合烟道上设置监测点位。

排污单位废气排污口的监测项目及频次具体见表 8。

表 8 有组织废气排放监测项目和最低监测频次

监测点位			监测项目	监测频次		
以煤为原料	备煤	含尘废气排气筒	颗粒物	半年		
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测		
	固定床常压煤气化工艺	原料气制备	吹风气余热回收系统或三废混燃系统烟囱	汞及其化合物 ^a	半年	
				烟气黑度	年	
				氨、硫化氢、酚类、氰化氢、非甲烷总烃	季度	
		原料气净化	造气炉放空管	苯并(a)芘	半年	
				颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、苯并(a)芘	放空期间	
				硫化氢、氨、非甲烷总烃	季度	
	干煤粉气流床气化工艺	原料气制备	磨煤干燥系统排气筒	颗粒物、氮氧化物	季度	
				煤粉输送及加压进料系统粉煤仓排气筒	颗粒物	季度
					甲醇 ^b 、硫化氢 ^b	年
		原料气净化	低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒	甲醇、硫化氢	季度	
				硫回收尾气排气筒	二氧化硫	自动监测
					硫酸雾 ^c	半年
以煤为原料	水煤浆气流床气化工艺	原料气净化	低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒	甲醇、硫化氢	季度	
			硫回收尾气排气筒	二氧化硫	自动监测	
				硫酸雾 ^c	半年	
	碎煤固定床加压气化工工艺	原料气净化	酸性气体脱除设施排气筒	甲醇、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	季度	
				硫回收尾气排气筒	二氧化硫	自动监测
					硫酸雾 ^c	半年
以天然气为原料	蒸汽转化法	原料气制备	一段转化炉烟囱	颗粒物、氮氧化物	季度	
以焦炉气为原料	部分转化法	原料气制备	脱硫再生槽废气排放口	硫化氢、氨	月	
			一段转化炉烟囱	颗粒物、氮氧化物	季度	
以油为原料	重油部分氧化法	原料气净化	低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒	甲醇、硫化氢	季度	
			硫回收尾气排气筒	二氧化硫	自动监测	
				硫酸雾 ^c	半年	
尿素			放空气洗涤塔排气筒	氨	季度	
			造粒塔或造粒机排气筒	颗粒物、氨、甲醛 ^d	季度	
			包装机排气筒	颗粒物	年	
硝酸铵			造粒塔排气筒	颗粒物、氨	季度	
			包装机排气筒	颗粒物	年	
公用工程			污水处理厂废气收集处理设施排气筒（以煤或油为原料）	非甲烷总烃 ^e	季度	
			氨、硫化氢、酚类 ^e	半年		

注：废气监测须按照相应标准分析方法、技术规范同步监测烟气参数（造气炉放空管除外）。

- ^a采用三废混燃系统时，应监测汞及其化合物。
^b干煤粉气流床气化工艺煤粉输送载气采用来自低温甲醇洗工段的二氧化碳气时，应监测硫化氢、甲醇。
^c硫回收生产硫酸时，硫回收尾气应监测硫酸雾。
^d造粒过程使用甲醛时，应监测甲醛。
^e采用固定床煤气化工艺时，污水处理厂废气收集处理设施排放气应监测酚类、非甲烷总烃。

7.3.2.2 无组织废气排放监测点位、监测项目及频次

排污单位无组织废气排放监测点位设置、监测项目及监测频次具体见表 9。

表 9 无组织废气排放监测项目和最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
排污单位厂界	氨、非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢 ^a	季度
	颗粒物 ^a 、甲醇 ^b 、酚类 ^c 、苯并（a）芘 ^c	年
^a 以天然气为原料和燃料的排污单位可不监测硫化氢和颗粒物。 ^b 醇氨联产或采用低温甲醇洗工艺的排污单位应监测甲醇。 ^c 采用固定床煤气化工艺的排污单位应监测酚类和苯并（a）芘。		

7.3.3 废水

7.3.3.1 监测点位设置

排污单位应在排污单位废水总排放口、排污单位雨水排放口设置监测点位，具体见表 10。

7.3.3.2 监测项目及频次

排污单位各废水排放口监测项目及最低监测频次具体见表 10。

表 10 排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	
		直接排放	间接排放
排污单位废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	
	悬浮物、总氮 ^a 、总磷 ^a	周（日）	月
	石油类、硫化物 ^b 、氰化物 ^b 、挥发酚 ^b	月	季度
排污单位雨水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	日 ^c	
^a 括号内为位于总磷、总氮总量控制区域内的排污单位的最低监测频次。 ^b 以天然气为原料的排污单位硫化物、氰化物、挥发酚的监测频次按年执行。 ^c 排放期间按日监测。			

7.4 采样和测定方法

7.4.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ/T 75、HJ/T 76 执行。废水自动监测参照 HJ/T 353、HJ/T 354、HJ/T 355 和 HJ/T 356 执行。监测数据与地方环境保护主管部门联网时，按照 HJ/T 212 要求实时上传监测数据。

自动连续监测设备发生故障时，应开展手工监测，监测数据应及时报告环境保护主管部门。

7.4.2 手工监测

有组织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。废水手工采样方法的选择参照 HJ 493、HJ 494、HJ 495 和 HJ/T 91 执行。

7.4.3 测定方法

废气、废水污染物的测定按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法执行，国家或地方法律法规等另有规定的，从其规定。

7.5 数据记录要求

监测期间手工监测的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。

7.6 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819 要求，排污单位应根据自行监测方案，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

7.7 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 一般要求

排污单位应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。

排污单位环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

8.1.2 生产设施运行情况

生产运行情况包括工艺单元和设施、公用工程单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。

主要记录各生产设施、燃烧设施、固定床常压煤气化工艺的造气炉放空管、造气循环冷却水系统、火炬系统运行，以及全厂原辅料（含危险化学品）及燃料使用量、主要产品产量等信息。参见附录 B 中表 B.1～表 B.9。全厂情况按批次记录，火炬系统在线记录火炬气流量，按日记录火炬气中总硫含量，造气炉放空管按发生次数记录放空时段原料消耗量，其他信息按班次记录。

8.1.3 污染治理设施运行情况

污染治理设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。

- a) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数等，可参见附录 B 中表 B.10~表 B.21。
- b) 无组织废气排放控制记录措施执行情况，可参见附录 B 中表 B.22。
- c) 废水处理设施包括装置区预处理设施和污水处理厂预处理设施、生化处理设施、深度处理设施及回用设施，分别记录每日进水水量、出水水量、药剂名称及使用量、投放频次、电耗、污泥产生量等，可参见附录 B 中表 B.23。
- d) 污染治理设施运维记录，包括设施是否正常运行、故障原因、维护过程、检查人、检查日期及班次等。

8.1.2.3 自行监测记录数据

- a) 手工监测记录信息包括手工监测日期、采样及测定方法、监测结果等，可参见附录 B 中表 B.24~表 B.26。
- b) 自动监测运维记录包括自动监测及辅助设备运行状况、系统校准、校验记录、定期比对监测记录、维护保养记录、是否故障、故障维修记录、巡检日期等。
- c) 采用固定床常压煤气化工艺的排污单位还应对表 11 中规定的内容进行记录，用于后续核定实际排放量，记录可参见附录 B 中表 B.27~表 B.28。

表 11 固定床常压煤气化工艺废气和废水记录项目和最低记录频次

记录点位	记录项目	记录频次
造气工段余热回收后煤气、变换工段前半水煤气、造气废水废气处理系统进气及排气	气体流量、氨、硫化氢、酚类、氰化氢、非甲烷总烃、苯并(a)芘	月
造气循环冷却系统进水 ^a 、洗气塔进出水和造气废水沉淀池污泥废水	流量、硫化物、氨氮、总有机碳、氰化物、挥发酚、苯系物、苯并(a)芘、多环芳烃	月
^a 造气循环冷却系统进水包括造气废水等进入造气循环冷却塔的各股进水，分别进行记录。		

8.1.2.4 其他环境管理要求

- a) 记录 6.2.2 和 6.3.2 中各项运行管理要求落实情况、雨水外排情况等。
- b) 如出现设施故障时，应记录故障时间、处理措施、污染物排放情况等，可参见附录 B 中表 B.29。
- c) 如生产设施开停工、检维修时，应记录起止时间、情形描述、应对措施及污染物排放浓度等，可参见附录 B 中表 B.30。

8.2 执行报告编制要求

8.2.1 一般要求

排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期上报执行报告，并保证执行报告的规范性和真实性。地方环境保护主管部门应整合总量控制、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，根据环境质量改善需求，规定执行报告的内容、上报频次等要求。

排污单位可参照本标准，报告排污许可证执行情况，并提交至排污许可证核发机关。

8.2.2 报告频次

8.2.2.1 年度执行报告

排污单位应每年上报一次排污许可证年度执行报告，于次年一月底前提交至排污许可证核发机关。对于持证时间不足三个月的，当年可不报年度执行报告，许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

8.2.2.2 月/季度执行报告

排污单位每月度/季度上报一次排污许可证月/季度执行报告。自当年一月起，每月上报一次月度执行报告，每三个月上报一次季度执行报告，月/季度执行报告于下月十五日前提交至排污许可证核发机关。提交年度执行报告的，可免报当月月度执行报告或当季季度执行报告。对于持证时间不足十天的，该报告周期内可不报月度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一月度执行报告。对于持证时间不足一个月的，该报告周期内可不报季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

8.2.3 报告内容

8.2.3.1 年度执行报告

年度执行报告内容应包括：

- a) 基本生产情况；
- b) 遵守法律法规情况；
- c) 污染治理设施运行情况；
- d) 自行监测情况；
- e) 台账管理情况；
- f) 实际排放情况及合规判定分析；
- g) 排污费（环境保护税）缴纳情况；
- h) 信息公开情况；
- i) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- j) 排污许可证规定的其他内容执行情况；
- k) 其他需要说明的问题；
- l) 结论；
- m) 附件附图要求。

具体内容参见附录 C。

8.2.3.2 月报季报报告规范

月度、季度执行报告应至少包括年度执行报告 f) 部分中主要污染物的实际排放量核算信息、合规判定分析说明及 c) 部分中不合规排放或污染防治设施故障情况及采取措施的说明等。

9. 实际排放量核算方法

9.1 一般规定

排污单位应核算废气和废水所有排放口污染物实际排放量，包括主要排放口、一般排放口和其他排放

情形。实际排放量为正常情况和非正常情况实际排放量之和。

排污许可证要求应采用自动监测的污染物项目，根据符合监测规范的有效自动监测数据核算实际排放量。

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，按直排核算排放量。

采用手工监测的污染物项目，按照执法监测或排污单位自行开展的手工监测数据核算实际排放量。

对于排污许可证未要求采用自动监测的污染物项目，按照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核算实际排放量。监测数据均应符合国家环境监测相关标准要求。

9.2 废气

9.2.1 有组织排放

a) 采用自动监测数据核算

有组织废气主要排放口具有连续自动监测数据的污染物，采用公式（10）计算实际排放量。

$$E_{j, \text{有组织废气}} = \sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i) \times 10^{-9} \quad (10)$$

式中： $E_{j, \text{有组织废气}}$ —核算时段内废气有组织主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

C_i —第 j 项污染物在第 i 小时的标准状态下干烟气量对应的实测平均排放浓度，mg/m³；

Q_i —第 j 项污染物第 i 小时标准状态下干烟气量，Nm³/h；

n —排放时间，h。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照 HJ/T 75 进行补遗。缺失时段超过 25% 的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，按 9.1 第三款“要求采用自动监测的排放口或污染物而未采用”的相关规定进行核算。排污单位提供充分证据证明在线数据缺失、数据异常等不是排污单位责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一个季度申报期间的稳定运行期间自动监测数据的小时浓度均值和季度平均烟气量或流量，核算数据缺失时段的实际排放量。

b) 采用手工监测数据核算

有组织废气主要排放口具有手工监测数据的污染物，采用公式（11）计算实际排放量。

$$E_{j, \text{有组织废气}} = C \times Q \times h \times 10^{-9} \quad (11)$$

式中： $E_{j, \text{有组织废气}}$ —核算时段内废气有组织排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

C —核算时段内第 j 项污染物标准状态下干烟气量对应的实测平均排放浓度，mg/m³；

Q —核算时段内第 j 项污染物标准状态下干烟气量，Nm³/h；

h —核算时段小时数，h。

排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

c) 全厂主要排放口污染物排放量

全厂有组织废气主要排放口污染物，采用公式（12）计算实际排放量。

$$E_{\text{主要排放口}} = \sum_{j=1}^m E_{j, \text{有组织废气}} \quad (12)$$

式中： $E_{\text{主要排放口}}$ —核算时段内所有有组织废气主要排放口污染物实际排放量，t；

m—主要排放口数量。

9.2.2 固定床常压煤气化工艺造气循环冷却水系统废气污染物排放量

a) 根据进出水中污染物浓度与流量计算废气污染物排放量，采用公式 (13) 计算。

$$E_i = \alpha \times \left\{ \sum_{i=1}^n (C_{\text{循环冷却系统进水}} \times Q_{\text{循环冷却系统进水}}) \times 10^{-6} + \sum_{i=1}^m [(C_{\text{洗气塔出水}} \times Q_{\text{洗气塔出水}} - C_{\text{洗气塔进水}} \times Q_{\text{洗气塔进水}})] \times 10^{-6} \right\} - E_{\text{造气废水废气处理系统减排量}} \quad (13)$$

式中： E_i —核算时段废气污染物排放量，t；

α —排放系数，无量纲，氨、硫化氢、苯并(a)芘及其他污染物取值分别为 1.21、1.06、1；

C —废水中氨氮（以 N 计）、硫化物（以 S 计）和苯并(a)芘及其他污染物浓度，mg/L；

Q —核算时段废水流量，m³；其中洗气塔进水及出水包括洗气塔、水封设施、冲渣等工艺过程的用水及排水；

m —洗气塔的数量；

n —进入造气循环冷却系统的废水数量，无量纲；

$Q_{\text{污泥焚烧前废水量}}$ —根据污泥排放量和焚烧前污泥含水率乘积计算，m³；

$E_{\text{造气废水废气处理系统减排量}}$ —造气循环冷却系统水废气密闭收集处理减排量，t；按照公式 (14) 计算，如未密闭收集处理则取值为 0。

$$E_{\text{造气废水废气处理系统减排量}} = (C_{\text{处理系统入口}} - C_{\text{处理系统出口}}) \times Q \times h \times 10^{-9} \quad (14)$$

式中： C —核算时段内第 j 项污染物标准状态下干烟气量对应的实测平均排放浓度，mg/m³；

Q —核算时段内第 j 项污染物标准状态下干烟气量，Nm³/h；

h —核算时段小时数，h。

b) 根据固定床常压煤气化工艺造气工段余热回收后煤气、变换工段前半水煤气中污染物浓度和气体流量计算废气污染物排放量，采用公式 (15) 计算。

$$E_i = (C_{\text{煤气}} \times Q_{\text{煤气}} - C_{\text{半水煤气}} \times Q_{\text{半水煤气}}) \times h_i \times 10^{-9} + \alpha_1 \times \sum_{i=1}^n (C_{\text{循环冷却系统补水}} \times Q_{\text{循环冷却系统补水}}) \times 10^{-6} - \alpha_1 \times C_{\text{沉淀池废水}} \times Q_{\text{污泥焚烧前废水量}} \times 10^{-6} - \alpha_2 \times E_{\text{废气处理系统减排量}} \times S \quad (15)$$

式中： E_i —某段时间废气污染物排放量，t；

α_1 —排放系数，无量纲，氨、硫化氢、苯并(a)芘及其他污染物取值分别为 1.21、1.06、1；

α_2 —排放系数，无量纲，氨、硫化氢、苯并(a)芘及其他污染物取值分别为 0、1.06、0；

C —污染物浓度，mg/m³；

Q —气体流量，m³/h；

S —回收硫磺量，t/h；

h_i —两次监测间隔时间，h；

$Q_{\text{循环冷却系统补水}}$ —除洗气塔、水封设施、冲渣等工艺过程排水外，循环冷却系统的补充水；

$Q_{\text{污泥焚烧前废水量}}$ —根据污泥排放量和焚烧前污泥含水率乘积计算，m³；

$E_{\text{造气废水废气处理系统减排量}}$ —造气循环冷却系统水废气密闭收集处理减排量，t；按照公式（14）计算，如未密闭收集处理则取值为0。

9.2.3 固定床常压煤气化工艺造气炉放空管废气污染物排放量

固定床常压煤气化工艺造气炉放空管废气中氨、硫化氢、苯并(a)芘及其他污染物排放量，采用公式（16）计算。

$$E_{\text{造气炉放空管},i} = C_i \times Q \times h \times 10^{-9} \quad (16)$$

式中： $E_{\text{造气炉放空管},i}$ —核算时段内造气炉放空管*i*污染物的实际排放量，t；

C_i —*i*污染物的实测平均排放浓度，mg/m³；

Q —风机输入空气量（折算为标准状态），m³/h；

h —排放时间，h。

9.2.4 火炬污染物排放量

火炬焚烧排放的二氧化硫和氮氧化物量，采用公式（17）计算。

$$E_{\text{火炬系统}} = \begin{cases} 2 \times \sum_{i=1}^n (S_i \times Q_i \times h_i) & \text{(二氧化硫)} \\ \sum_{i=1}^n (\alpha \times Q_i \times h_i) & \text{(氮氧化物)} \end{cases} \quad (17)$$

式中： S_i —火炬气中的硫含量，kg/m³；

Q_i —火炬气流量，m³/h；

h_i —火炬系统*i*的年运行时间，h/a；

α —排放系数，0.054kg/m³；

n —火炬个数。

9.3 废水

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（18）计算。

$$E_{\text{废水}} = \sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i) \times 10^{-6} \quad (18)$$

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 —污染物在第*i*日的实测平均排放浓度，mg/L；

Q_i —第*i*日的流量，m³/d；

n —核算时段天数，d。

b) 采用手工监测数据核算

废水总排放口具有手工监测数据的污染物实际排放量采用公式（19）计算。

$$E_{\text{废水}} = C \times Q \times 10^{-6} \quad (19)$$

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平均排放浓度，mg/L；

Q —核算时段内废水流量，m³。

排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

10. 合规判定方法

10.1 一般规定

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；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。

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。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。

10.2 废气

10.2.1 排放浓度合规判定

10.2.1.1 正常情况

排污单位废气排放浓度合规是指各有组织排放口和企业边界无组织污染物排放浓度满足 5.2.2.1 要求。

a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据不超过许可排放限值的，即视为合规。

若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，执法监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以执法监测数据为准。

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（剔除异常值）计算得到的有效小时浓度均值不超过许可排放浓度限值，即视为合规。对于污染物项目应采用自动监测而未采用的，即视为不合规。小时浓度均值指“整点 1 小时内不少于 45 分钟的有效数据的算术平均值”。

2) 手工监测

按照自行监测方案开展手工监测，监测结果不超过许可排放限值，即视为合规。

10.2.1.2 锅炉装置启停情况

蒸汽锅炉冷启动 1 小时、热启动 0.5 小时内的氮氧化物监测数据不作为合规判定依据。

若多台设施采用混合方式排放烟气，且其中一台处于启停时段，排污单位可自行提供烟气混合前各台设施污染物项目有效监测数据的，按照提供数据进行合格判定。

10.2.2 排放量合规判定

排污单位有组织排放源主要排放口的大气污染物年实际排放量之和不超过主要排放口污染物年许可排放量之和，即视为合规。有特殊时段许可排放量要求的，实际排放量不得超过特殊时段许可排放量。

10.2.3 无组织排放控制要求合规判定

排污单位排污许可证无组织排放源合规性以现场检查本标准 6.2.2.2 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。

10.3 废水

10.3.1 排放浓度合规判定

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（除 pH 值外）均满足许可排放浓度要求。

10.3.1.1 执法监测

按照 HJ/T 91 监测要求获取的执法监测数据不超过许可排放浓度的，即视为合规。

若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，执法监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以执法监测数据为准。

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值不超过许可排放浓度的，即视为合规。有效日均浓度值的计算按照 HJ/T 356 执行。

b) 手工监测

按照 HJ 494、HJ 495 开展手工监测，计算得到的有效日均浓度值不超过许可排放浓度的，即视为合规。

10.3.2 排放量合规判定

废水排放口所有污染物年实际排放量之和不超过相应污染物的年许可排放量，即视为合规。

10.4 管理要求合规判定

环境保护主管部门依据排污许可证中的管理要求，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 主要工艺及生产设施

(资料性附录)

主要工艺及生产设施

A.1 主要工艺及生产设施 (以煤为原料)

主要生产单元	主要工序	主要工艺	生产设施	
备煤	进料系统	—	汽车受料槽	
			火车受料槽	
	储存系统	—	煤堆场	
			煤仓	
	备料系统	—	碎煤机	
			筛分机	
	输煤系统	—	皮带输送机	
			转运站	
原料气制备	气化	固定床常压煤气化工艺 (间歇/连续)	造气炉	
			吹风气余热回收系统或三废混燃系统 ^a	
			洗气塔	
			造气废水沉淀池	
			造气循环水冷却塔	
			放空管	
		水煤浆气流床气化工艺 (德士古 (GE)/多喷嘴/多元料浆/其他)	煤仓	
			气化炉	
			黑 (灰) 水处理系统	
		干煤粉气流床气化工艺 (壳牌炉/航天炉/GSP 炉/科林炉/其他)	煤仓	
			磨煤干燥热风炉	
			煤粉过滤器	
	粉煤仓			
	气化炉			
	固定床碎煤加压气化工艺 (鲁奇技术/BGL 技术/其他)	黑 (灰) 水处理系统		
		煤斗		
		气化炉		
		煤气水分离系统		
				酚氨回收系统
	原料气净化 (固定床常压煤气化工艺)	半水煤气脱硫	RTS 脱硫/PDS 脱硫/栲胶脱硫/其他	脱硫塔
变换		中低温变换/全低温变换/其他	变换炉	
			开工加热炉	
碳化 ^b		—	碳化塔	
变换气脱硫		DDS 湿法脱硫+精脱硫/RTS 脱硫+精脱硫/其他	脱硫塔	
硫回收	硫泡沫熔硫	熔硫釜		

续表

主要生产单元	主要工序	主要工艺	生产设施
原料气净化(固定床常压煤气化工艺)	脱碳	碳丙液物理吸收/热钾碱吸收/聚乙二醇二甲醚溶液吸收/其他	脱碳气提塔
	原料气精制	醇烃化/醇烷化/其它	醇化塔
原料气净化(除固定床常压煤气化工艺外)	变换	宽温耐硫变换/其他	变换炉
			开工加热炉
	脱硫脱碳	低温甲醇洗/聚乙二醇二甲醚溶液吸收/其他	尾气洗涤塔
			氧化器或燃烧器 ^c
硫回收	克劳斯/其他	尾气处理系统	
原料气精制	液氮洗/甲烷化/其他	氮洗塔	
氨合成	—	—	氨合成塔
			开工加热炉
尿素	—	二氧化碳汽提法/氨汽提法/水溶液全循环法	尿素合成塔
			放空气洗涤塔
			造粒塔(机)
			包装机
			工艺冷凝液处理系统
硝酸铵	—	常压中和法/加压中和法/管式反应器法	中和反应器
			工艺冷凝液处理系统
			造粒塔
			包装机
公用工程	储运系统	—	甲醇罐
			甲醛罐
			液氨罐
	给排水系统	—	净水场
			循环冷却水场
			除盐车站
			污水处理厂
	火炬系统	—	主火炬
			酸性气火炬
			火炬气回收系统
	动力系统	—	动力锅炉
			开工锅炉
^a 采用固定床间歇煤气化工艺时填写。 ^b 生产碳酸氢铵时填写。 ^c 碎煤固定床加压气化工艺时填写。			

A.2 主要工艺填报表单（以天然气或焦炉气为原料）

主要生产单元	主要工序	主要工艺	生产设施	
原料气制备	—	蒸汽转化法（一段转化法/二段转化法）	一段转化炉	
		部分转化法（催化部分转化法/非催化部分转化法）	脱硫再生槽	
			一段转化炉	
		非催化部分氧化法（德士古/其他）	气化炉	
			黑水处理系统	
原料气净化（除非催化部分氧化法外）	变换	高低温变换/其他	变换炉	
	脱碳	MDEA/热钾碱/其他	脱碳塔	
	原料气精制	甲烷化/冷箱/其他	甲烷化反应器	
原料气净化（非催化部分氧化法）	变换	耐硫变换/其他	变换炉	
	脱硫脱碳	低温甲醇洗/NHD 溶液吸收/其他	尾气洗涤塔	
	原料气精制	液氮洗/甲烷化/其他	氮洗塔	
氨合成	—	—	氨合成塔	
			开工加热炉	
尿素	—	二氧化碳汽提法/氨汽提法/水溶液全循环法	尿素合成塔	
			放空气洗涤塔	
			工艺冷凝液处理系统	
			造粒塔（机）	
			包装机	
硝酸铵	—	常压中和法/加压中和法/管式反应器法	中和反应器	
			工艺冷凝液处理系统	
			造粒塔	
			包装机	
公用工程	储运系统	—	甲醇罐	
			甲醛罐	
			液氨罐	
	给排水系统		净水场	
			循环冷却水场	
			除盐车站	
			污水处理厂	
	火炬系统		—	主火炬
				火炬气回收系统
	动力系统		—	动力锅炉
开工锅炉				

A.3 主要工艺填报表单（以油为原料）

主要生产单元	主要工序	主要工艺	生产设施	
原料气制备	—	重油部分氧化法（德士古/其他）	气化炉	
			黑水处理系统	
原料气净化	变换	宽温耐硫变换/其他	变换炉	
			开工加热炉	
	脱硫脱碳	低温甲醇洗/NHD 溶液吸收/其他	尾气洗涤塔	
	硫回收	克劳斯/其他	尾气处理系统	
	原料气精制	液氮洗/甲烷化/其他	氮洗塔	
氨合成	—	—	氨合成塔	
			开工加热炉	
尿素	—	二氧化碳汽提法/氨汽提法/水溶液全循环法	尿素合成塔	
			放空气洗涤塔	
			工艺冷凝液处理系统	
			造粒塔（机）	
			包装机	
硝酸铵	—	常压中和法/加压中和法/管式反应器法	中和反应器	
			工艺冷凝液处理系统	
			造粒塔	
			包装机	
公用工程	储运系统	—	原料油罐	
			甲醇罐	
			甲醛罐	
			液氨罐	
	给排水系统	—	—	净水场
				循环冷却水场
				除盐车站
				污水处理厂
	火炬系统	—	—	主火炬
				酸性气火炬
				火炬气回收系统
	动力系统	—	—	动力锅炉
开工锅炉				

附录 B 环境管理台账记录参考表

(资料性附录)

环境管理台账记录参考表

表 B.1 XX 生产单元运行状况记录表

序号	记录时间	单元名称	原料名称	原料使用量 (t)	主要产品名称	产品产量 (t)	主要辅料名称	辅料使用量 (t)	备注

表 B.2 XX 固定床常压煤气化工艺造气炉放空管运行状况记录表

记录时间	名称	编号	运行时间	放空气组成成分	放空气流量 (Nm ³ /s)	排放持续时间 (h)	原料消耗量 (t/放空时段)	备注

表 B.3 XX 燃烧设施运行状况记录表

序号	记录时间	设施名称	设施编号	燃料名称	燃料硫含量/%	燃料低位热值/ (kJ/kg)	燃料消耗量/t	烟气流流量/m ³	炉膛温度/°C	热负荷率/%	备注

注：燃烧设施包括固定床间歇煤气化工艺吹风气余热回收系统或三废混燃系统、干煤粉气流床气化工艺磨煤干燥系统热风炉、一段转化炉、焚烧炉、动力锅炉等。

表 B.4 XX 固定床间歇煤气化装置循环水冷却系统运行记录表

日期	循环水场名称	服务范围	冷却塔类型	循环水流量/ (m ³ /h)	水质/ (mg/L)		运行时间/h	冷却水排放量/ (m ³ /h)
					NH ₃	硫化物		

表 B.5 XX 火炬运行状况记录表

记录时间	名称	火炬编号	用途	运行时间	火炬气组成成分	火炬气流量/ (Nm ³ /s)	火炬气低位热值/ (kJ/m ³)	辅助燃料组成	辅助燃料使用量/ (Nm ³ /s)	辅助燃料热值/ (kJ/m ³)	排放持续时间/h	备注

注：火炬可分主火炬、酸性气火炬、氨火炬等。

表 B.6 原料消耗情况表

记录周期	名称	规格	记录周期用量/t	来源	进厂方式	是否为危险化学品	备注
	煤						
						
						

表 B.7 辅料消耗情况表

记录周期	辅料	规格	使用量/t	是否为危险化学品	备注
	甲醛				
				

表 B.8 燃料消耗情况表

记录周期	名称	计量单位	使用量	硫含量/%	是否为危险化学品	备注
	天然气					
	燃料煤					
					

注：燃料煤同时记录收到基固定碳、收到基灰分、收到基挥发分、收到基硫分、低位热值等。

表 B.9 主要产品生产情况表

记录周期	名称	计量单位	数量	出厂方式	是否为危险化学品	备注
	合成氨					
	尿素					
					

注：产品以出厂计，不包括中间产品。

表 B.10 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（石灰石法）

记录时间	设施名称	设施编号	吸收剂			循环浆液						石膏			二氧化硫浓度/(mg/Nm ³)			其他
			石灰石粒径/目	碳酸钙含量/%	碳酸镁含量/%	浆液流量/(m ³ /h)	pH	氯离子含量/(mg/L)	镁离子含量/(mg/L)	浆液浓度/%	温度/℃	运行泵数量/台	石膏产量/(t/h)	石膏纯度/%	含水率/%	入口	出口	

表 B.11 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（氧化镁法）

记录时间	设施名称	设施编号	吸收剂				循环浆液						石膏		二氧化硫浓度/(mg/Nm ³)			其他
			氧化镁粒径/目	氧化钙含量/%	浆液浓度/%	浆液流量/(m ³ /h)	pH	氯离子含量/(mg/L)	钙离子含量/(mg/L)	浆液浓度/%	温度/℃	运行泵数量/台	硫酸镁溶液浓度/%	硫酸镁溶液排放量/(m ³ /h)	入口	出口	出口折标	

表 B.12 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（氨法）

记录时间	设施名称	设施编号	吸收剂			循环浆液			副产物溶液				二氧化硫浓度/(mg/Nm ³)			其他		
			浓度/%	流量/(m ³ /h)	pH	氯离子含量/(mg/L)	浆液浓度/%	温度/℃	运行泵数量/台	浆液排出量/(m ³ /h)	硫酸铵溶液浓度/%	硫酸铵溶液排放量/(m ³ /h)	入口	出口	出口折标			

表 B.13 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（氢氧化钠法）

记录时间	设施名称及编号	吸收剂		循环浆液				副产物溶液			二氧化硫浓度/(mg/Nm ³)			其他			
		浓度/%	流量/(m ³ /h)	pH	氯离子含量/(mg/L)	浆液浓度/%	温度/℃	运行泵数量/台	浆液排出量/(m ³ /h)	硫酸钠溶液浓度/%	硫酸钠溶液排放量/(m ³ /h)	入口	出口		出口折标		

表 B.14 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（半干法、干法）

记录时间	设施名称	设施编号	吸收剂		副产物		二氧化硫浓度/ (mg/Nm ³)			其他
			浓度/%	流量/ (m ³ /h)	亚硫酸钙含量/%	副产物产量/ (t/h)	入口	出口	出口折标	

注：干法可不填写副产物和二氧化硫入口浓度。

表 B.15 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（选择性催化还原法 SCR 和选择性非催化还原法 SNCR）

记录时间	设施名称及编号	还原剂		烟气	催化剂使用时间 ^a	氨逃逸/ (mg/Nm ³)	氮氧化物浓度/ (mg/Nm ³)			其他
		类型	用量/ (kg/h)	温度/°C	小时		入口	出口	出口折标	

注：^a从投运开始计算，更换后重新计算。
^b选择性非催化还原法 SNCR 不填写氮氧化物入口浓度。

表 B.16 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（吸收或湿法除尘）

记录时间	设施名称	设施编号	洗涤液			烟气	颗粒物浓度/ (mg/Nm ³)		其他
			类型	用量/ (kg/h)	排放量 ^a / (kg/h)	温度/°C	入口	出口	

注：^a明确二次污染物含量及排放去向

表 B.17 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（袋式/滤筒式除尘器）

记录时间	设施名称	设施编号	烟气温度/°C	滤袋使用时间 ^a /h	系统压降/Pa	颗粒物浓度/ (mg/Nm ³)		其他
						入口	出口	

注：^a从投运开始计算，更换后重新计算。

表 B.18 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（回收装置）

记录时间	设施名称	设施编号	回收工艺	系统压降/Pa	回收量/（kg/h）	废气浓度/（mg/Nm ³ ）		其他
						入口	出口	

表 B.19 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（吸附设备）

记录时间	设施名称	设施编号	吸附剂名称	吸附剂用量 （m ³ ）	再生周期 （h）	更换周期 （h）	系统压 降/Pa	操作温度 （℃）	废气浓度/（mg/Nm ³ ）		其他
									入口	出口	
注：应说明脱附气体去向及处理方式。											

表 B.20 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（燃烧器/氧化器）

记录时间	设施名称	设施编号	燃料		催化剂或蓄热体	辅助燃料		处理废气浓度/（mg/Nm ³ ）			其他
			类型	使用量/（m ³ /h）	使用时间 ^a /h	类型	使用量/（m ³ /h）	入口	出口	出口折标	
注： ^a 从投运开始计算，更换后重新计算。											

表 B.21 有组织废气污染治理设施运行情况记录表（生物滴滤法）

记录时间	设施名称及编号	压降/Pa	排液量/（m ³ /d）	处理废气浓度/（mg/Nm ³ ）		其他
				入口	出口	
注：应说明废液排放去向及处理方式。						

表 B.22 无组织控制措施执行情况表

记录时间	无组织排放源	采取的控制措施	措施描述	记录人	备注

表 B.23 XX 污水处理工段运行记录表

记录时间	进水量/ (m ³ /h)	进水中化学需氧量 平均浓度 (mg/L)	进水中其他污染物 平均浓度 (mg/L)	出水量/ (m ³ /h)	出水中化学需氧量 平均浓度 (mg/L)	出水中其他 污染物平均 浓度 (mg/L)	污泥产生量		药剂名称、使用量及投放频次						用电量/ 度	记录人	备注
							重量/t	含水率/%	药剂1 名称	使用量 (/kg/d)	投加频 次	药剂2			

注 1：污水处理工段指污水处理厂所有污水处理工段，包括油水分离、气浮、生化、超滤、反渗透等工段。
 注 2：药剂为废水处理过程中添加的所有药剂。
 注 3：根据工段主要处理污染物项目补充填写 pH、总氮等，反渗透处理工段补充进水中电导率 (μs/cm)、总溶解固体 (mg/L)。

表 B.24 有组织废气污染物排放情况手工监测记录信息

采样日期		样品数量			采样方法		采样人姓名		
排放口编码	工况排气量 (m ³ /h)	排口温度 (°C)	污染因子	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	监测浓度 (mg/m ³)	检测方法	是否合规	备注	
			颗粒物						
								
								

表 B.25 企业边界无组织废气污染物排放情况手工监测记录信息

采样日期		无组织采样点位数量		各点位样品数量		采样方法		采样人姓名	
无组织排放编码	污染因子	采样点位	监测浓度 (mg/m ³)	厂界浓度最大值 (mg/m ³)	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	测定方法	是否合规	备注	
	颗粒物	采样点位 1							
		采样点位 2							
								
								

表 B.26 废水污染物排放情况手工监测记录信息

采样日期			样品数量			采样方法			采样人姓名		
排放口编号	废水类型	水温	出口流量 (m ³ /h)	污染因子	出口浓度 (mg/L)	许可排放浓度限值 (mg/L)	测定方法	是否违反许可证	备注		
				化学需氧量							
				氨氮							
										

表 B.27 固定床常压煤气化工艺工艺气手工监测记录信息

采样日期			样品数量			采样方法			采样人姓名		
排放口编码	工况排气量 (m ³ /h)	排口温度 (°C)	污染因子	监测浓度 (mg/m ³)			检测方法		备注		
			颗粒物								
										
										

表 B.28 固定床常压煤气化工艺工艺废水手工监测记录信息

采样日期			样品数量		采样方法		采样人姓名	
排放口编号	废水类型	水温	出口流量 (m³/h)	污染因子	出口浓度 (mg/L)		测定方法	备注
				总有机碳				
				氨氮				
				……				

表 B.29 设施异常情况汇总表

故障时间	故障设施名称	故障设施编号	故障原因	处理措施	排放去向	污染物项目排放浓度/及排放量				是否需要报告	报告时间	报告部门	
						因子	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物				…
						排放浓度							

注：如废气治理设施异常，排放因子填写二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨；如废水治理设施异常，排放因子填写化学需氧量、氨氮等因子。

表 B.30 生产设施开停工、检维修情况记录表

起始时间	终止时间	持续时长	情形描述	应对措施	污染物排放浓度 (mg/m³)	备注

附录 C 排污许可证执行报告编制内容

(资料性附录)

排污许可证执行报告编制内容

a) 基本生产情况

基本生产信息包括许可证执行情况汇总表（参见表 C.1）、排污单位基本信息与各生产单元运行状况。排污单位基本信息应至少包括主要原辅料与燃料使用情况、主要产品产量、设备运行时间、生产负荷等基本信息，对于报告周期内有污染治理投资的，还应包括治理类型、开工年月、建成投产年月、总投资、报告周期内累计完成投资等信息，参见表 C.2；生产设施运行情况的报告内容为报告期内按不同生产单元汇总的重要运行参数信息，参见表 C.3。

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	原因分析			
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"/> 无变化			
			注册地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			行业类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			组织机构代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			联系电话	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			主要污染物类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			主要污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			大气污染物排放方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			废水污染物排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			大气污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
			水污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
	设计生产能力	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化					
	(二) 产排污环节、污染物及污染治理设施		废气	污染治理设施	污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
					污染治理设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
					排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
					排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			废水	污染治理设施	污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
					污染治理设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
排放形式					<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化						
.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化					

续表

项目	内容		报告周期内执行情况	原因分析
环境管理要求	自行监测要求	监测点位	监测设施 <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
			自动监测设施安装位置 <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
	 <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	

注：对于选择“变化”的，应在“原因分析”中详细说明。

表 C.2 排污单位基本运行信息表 a

序号	记录内容	名称	数量/t	备注 ^b
1	主要原料使用情况	(自动生成)		主要性质(如平均含硫量等)
2	主要辅料使用情况	(自动生成)		
3	燃料使用情况	燃料气	低位发热量/(MJ/kg)	
		天然气	低位发热量/(MJ/kg)	
			硫化氢含量/%	
		燃料煤	收到基全硫/%	
			低位发热量/(MJ/kg)	
			干燥无灰基挥发分/%	
		燃料油	灰分/%	
低位发热量/(MJ/kg)				
		含硫量/%		
			
4	能源使用情况	蒸汽消耗量/MJ		
		用电量/kWh		
5	危险化学品储存情况			(CAS号)
6	主要产品产量	(自动生成)		
7	取排水	工业新鲜水		
		回用水		
		生活用水		
		废水排放量		
8	全厂运行时间	正常运行时间/h		
		异常运行时间/h		
		停产时间/h		
9	全年生产负荷/%			
10	污染治理设施计划投资情况	治理类型		
		开工时间		
		建成投产时间		
		计划总投资		
		报告周期内完成投资		

^a 各排污单位根据工艺、设备、原辅材料及燃料使用情况和产品等实际情况完善表格相关内容。
^b 如与许可证载明事项不符的，在备注中说明变化情况原因。

表 C.3 生产设施运行情况汇总表

序号	主要装置/设施/设备			关键运行参数			备注
	类型	名称	编号	名称	数量	单位	
1	主体设施	气化炉（或转化炉）	（自动生成）	运行时间		小时	
						
		XX 硫回收	运行时间		小时		
						
			硫磺回收效率		%		
						
			催化剂使用量				
						
						
						
2	公辅设施	XX 火炬	运行时间		小时		
						
						
		XX 储罐	周转次数		次		
			装卸量		吨		
						
.....							

b) 遵守法律法规情况

排污单位说明在许可证执行过程中是否遵守法律法规，是否配合环境保护主管部门和其他有环境监督管理权的工作人员职务行为，是否自觉遵守环境行政命令和环境行政决定，是否存在公众举报、投诉情况及具体环境行政处罚等行政决定执行情况。

如发生公众举报、投诉及受到环境行政处罚等情况，应进行相应的说明，并填写表 C.4。

表 C.4 公众举报、投诉及处理情况表

序号	时间	事项	说明

c) 污染治理设施运行情况

1) 污染治理设施正常运转信息

根据自行监测数据记录及环境管理台账的相关信息，总结说明污染物来源及处理情况，具体生产工艺产生的废水废气及处理措施和处理效果等。报告内容至少应包括表 C.5 内容。

表 C.5 污染治理设施正常情况汇总表

污染治理设施类别	污染治理设施编号 (自动生成)	污染治理设施			备注
		名称	数量	单位	
废水		废水处理设施运行时间		h	
		污水处理量		m ³	
		污水回用量		m ³	
		污水排放量		m ³	
		污泥产生量		t	
		污泥平均含水率		%	
		用电量		kWh	
		XX 药剂使用量 (全厂)		kg	
				
脱硫设施		脱硫设施运行时间		h	
		脱硫剂用量		t	
		平均脱硫效率		%	
		脱硫副产品产量		t	
		脱硫设施耗电量		kWh	
				
脱硝设施		脱硝设施运行时间		h	
		脱硝还原剂用量		t	
		平均脱硝效率		%	
		废脱硝催化剂		t	
		脱硝设施耗电量		kWh	
				
除尘设施	颗粒物	除尘设施运行时间		h	
		布袋除尘器清灰周期及换袋情况		次/d	
		平均除尘效率		%	
		灰产生量		t	
		除尘设施耗电量		kWh	
				
.....			

注 1: 排污单位可根据工艺、设备、污染物类型完善表格相关内容, 如有相关内容则填写, 如无相关内容则不填写。
注 2: 以上数据, 如无特别说明的, 则为全厂全年数据。

2) 污染治理设施异常运转信息

排污单位拆除、闲置、停运污染治理设施, 需说明原因、递交书面报告、收到回复及实施拆除、闲置停运的起止日期及相关情况; 因故障等紧急情况停运污染治理设施, 或污染治理设施运行异常的, 排污单位应说明故障原因、废水废气等污染物排放情况、报告递交情况及采取的应对措施, 并包括表 C.6 内容。

表 C.6 污染治理设施故障情况汇总表

时间	故障设施	故障原因	污染物项目排放浓度				采取的应对措施
			二氧化硫	化学需氧量	

注 1: 如废气治理设施异常, 排放因子填写二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。
注 2: 如废水治理设施异常, 排放因子填写化学需氧量、氨氮等因子等

d) 自行监测情况

排污单位应说明按照排污许可证中自行监测方案开展自行监测情况。自行监测情况应当说明监测点位、监测项目、监测频次、监测方法和仪器、采样方法、监测质量控制、自动监测系统联网、自动监测系统的运行维护及监测结果公开情况等，并建立台账记录报告。对于无自动监测的大气污染物和水污染物项目，排污单位应当按照自行监测数据记录总结说明排污单位开展手工监测的情况。

1) 正常时段排放信息

表 C.7 有组织废气污染物浓度合规判定分析统计表

排放口编号	污染物	监测设施	有效监测数据（小时值）个数	许可排放浓度限值/（mg/m ³ ）	计量单位	监测结果（折标，小时浓度）			满足许可排放浓度数据个数	合规率/%	计量单位	实际排放量	手工测定方法	备注
						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	自动生成												
										
.....										

注 1：若采用自动监测，有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
 注 2：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。
 注 3：若采用自动和手工联合监测，有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。

表 C.8 无组织废气污染物浓度合规判定分析统计表

监测点位或者设施	生产设施/无组织排放编号	监测时间	污染物	监测次数	许可排放浓度限值/（mg/m ³ ）	计量单位	浓度监测结果（小时浓度）	是否合规	备注
自动生成	自动生成		自动生成		自动生成				
	自动生成		自动生成		自动生成				
				
.....				

注：排污许可证中有无组织监测要求的填写，无监测要求的可不填。

表 C.9 废水污染物浓度合规判定分析统计表

排放口 编号	污染物	监测设施	有效监测数据 (日均值) 个数	许可排放浓度 限值 (mg/m ³)	计量单位	浓度监测结果 (日均浓度)			满足许可 排放浓度 数据个数	合规 率/%	计量 单位	实际排 放量	手工测 定方法	备注
						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 1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
 注 2: 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。
 注 3: 若采用自动和手工联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。

2) 特殊时段排放信息

表 C.10 有组织废气污染物特殊时段排放信息表

记录 日期	排放口编 号	污 染 物	有效监测数 据 (小时值) 数量	许可排放浓 度限值	计量单 位	浓度监测结果 (小时浓度)			浓度监测结果 (折标, 小 时浓度)			满足许 可排放 浓度数 据个数	合规率 /%	计量 单位	实际排 放量	备注
						最小 值	最大 值	平均 值	最小 值	最大 值	平均 值					
	自动生成	自动生成		自动生成												
												

注 1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
 注 2: 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。
 注 3: 若采用自动和手工联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。

e) 台账管理情况

说明排污单位在报告周期内环境管理台账的记录情况，主要包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等方面，并明确环境管理台账归档、保存情况。对比分析排污单位环境管理台账的执行情况，重点说明与排污许可证中要求不一致的情况，并说明原因。说明生产运行台账是否满足各级环境保护主管部门检查要求。若有未按要求进行台账管理的特殊情况，填写表 C.11。

表 C.11 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	

f) 实际排放情况及合规判定分析

根据排污单位自行监测数据记录及环境管理台账的相关数据信息，概述排污单位各项污染源、各项污染物的排放情况，分析全年、特殊时段、启停机时段许可浓度限值及许可排放量的合规情况。

1) 实际排放量信息

废气和废水实际排放量可参照表 C.12 和表 C.13 填写，对于不合规时段还应填报表 C.14 和表 C.15。

表 C.12 废气排放量报表

排放方式	排放口名称	排放口编号	污染源项	污染物	年许可排放量/t	实际排放量/t
有组织排放	自动生成	自动生成	自动生成	自动生成	自动生成	
			
			
无组织排放	自动生成					
全厂合计				自动生成	自动生成	
				

注：全厂合计不作为废气合规判定依据，有组织排放量与无组织排放量单独判定，具体见本标准第 10 部分“合规性判定方法”。

表 C.13 废水排放量报表

排放口名称	排放口编号	污染物	年许可排放量/ m ³	实际排放量/ m ³
自动生成	自动生成	自动生成	自动生成	
		
		
全厂合计		自动生成	自动生成	
		

2) 排放浓度信息（有不合规情况应逐条填写）

表 C.14 有组织废气污染物不合规时段小时均值报表

日期	时间	设备编号	污染物种类	排放浓度（折标，mg/m ³ ）	原因说明	应对措施

表 C.15 废水污染物不合规时段日均值报表

日期	时间	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	原因说明	应对措施

3) 其他信息及说明

有其他情况的, 说明具体内容及原因。

g) 排污费 (环境保护税) 缴纳情况

排污单位说明根据相关环境法律法规, 按照排放污染物的种类、浓度、数量等缴纳排污费 (环境保护税) 的情况。

表 C.16 排污费 (环境保护税) 缴纳情况表

序号	时间	污染类型	污染物种类	污染物实际排放量/t	污染当量值/g	污染当量数	征收标准/元	排污费 (环境保护税)/元
		废气	自动生成					
							
		废水	自动生成					
							
合计								

h) 信息公开情况

排污单位说明依据排污许可证规定的环境信息公开要求, 开展信息公开的情况。信息公开填报内容参见表 C.17。

表 C.17 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合许可证要求
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
.....

i) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况

说明排污单位内部环境管理体系的设置、人员保障、设施配备、排污单位环境保护规划、相关规章制度的建设和实施情况、相关责任的落实情况等。

j) 排污许可证规定的其他内容执行情况

说明排污许可证中规定的其他内容执行情况。

k) 其他需要说明的问题

针对报告周期内未执行排污许可证要求的内容, 提出相应的整改计划。

l) 结论

按照上述内容要求对排污单位在报告周期内的排污许可证执行情况进行总结, 明确排污许可证执行过程中存在的问题, 以及下一步需进行整改的内容。

m) 附件附图

附件包括实际排放量计算过程、相关特殊情况的证明材料，以及支持排污许可证执行报告的其他相关材料。

附图为自行监测布点图等。如平面布置发生变化，提交变化后的平面布置图。

执行报告附图应图像清晰、显示要点明确，包括图例、比例尺、风向标等内容；各种附图中应为中文标注，必要时可用简称的附注释说明。