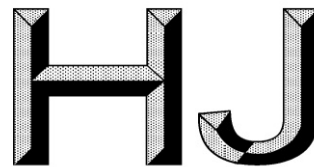


ICS 13.020.01
CCS Z 01



中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 953.2—2026
代替 HJ 953—2018

排污许可证申请与核发技术规范 锅炉

Technical specification for application and issuance of pollutant permit
Boiler

本电子版为正式标准文件，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2026-07-31发布

2027-01-01实施

生态环境部 发布

目 次

前言 II

1 适用范围 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 排污单位基本情况填报内容..... 3

5 产排污环节对应排放口及许可排放限值..... 11

6 污染防治可行技术..... 17

7 自行监测方案..... 17

8 环境管理台账..... 17

9 排污许可证执行报告及合规判定方法..... 21

10 实际排放量核算方法..... 22

附录A（资料性附录） 环境管理台账记录表..... 27

附录B（资料性附录） 排污许可证执行报告表..... 32

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国生态环境法典》《排污许可管理条例》等法律法规，完善排污许可技术支撑体系，指导和规范锅炉排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了锅炉排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报内容、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定方法，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技术内容。

本标准首次发布于 2018 年，本次为第一次修订。本次修订的主要内容有：

- 修订适用范围；
- 增加和修订部分术语和定义；
- 完善锅炉排污单位基本申报内容；
- 修订锅炉大气污染物主要排放口和一般排放口的判定方法；
- 修订和调整污染物许可排放量核定原则和方法；
- 增加锅炉大气与水污染物一般排放口、无组织排放的许可排放量和实际排放量核算方法；
- 修订环境管理台账和排污许可证执行报告编制内容；
- 增加锅炉工业固体废物排污许可管理以及土壤污染防治管理的技术内容；
- 修订非正常工况污染物排放浓度合规判定技术方法。

自本标准实施之日起，《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018）废止。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由生态环境部环境影响评价与排放管理司、大气环境司、法规与标准司组织修订。

本标准主要起草单位：生态环境部环境工程评估中心、浙江大学。

本标准生态环境部 2026 年 7 月 31 日批准。

本标准自 2027 年 1 月 1 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

排污许可证申请与核发技术规范 锅炉

1 适用范围

本标准规定了锅炉排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报内容、许可排放限值确定、实际排放量核算与合规判定方法,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技术内容。

本标准适用于指导锅炉排污单位在全国排污许可证管理信息平台填报相关申请信息,以及指导排污许可审批部门审核确定锅炉排污单位排污许可证许可内容。

本标准适用于锅炉排污单位排放的大气污染物、水污染物、工业固体废物和工业噪声的排污许可管理,以及列入土壤污染重点监管单位的土壤污染防治管理,包括从事热力生产和供应(GB/T 4754—2017 中 D 4430)的排污单位,以及根据《固定污染源排污许可分类管理名录》规定涉及锅炉通用工序的排污单位。工业固体废物的名称及产生环节等执行本标准,其他排污许可管理执行 HJ 1200。按照 GB/T 4754—2017 属于工业行业(行业门类为 B、C、D)的,且依据《固定污染源排污许可分类管理名录》属于第 3 至 99 类的锅炉排污单位,工业噪声排污许可管理执行 HJ 1301。

本标准未做出规定但排放工业废气、工业废水或者国家规定的有毒有害污染物的锅炉排污单位其他产污设施和排放口,参照执行 HJ 942 和 HJ 944。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用标准,仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用标准,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。其他文件被新文件废止、修改、修订的,新文件适用于本标准。

- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 13223 火电厂大气污染物排放标准
- GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 4754—2017 国民经济行业分类
- HJ 75 固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范
- HJ 521 废水排放规律代码(试行)
- HJ 523 废水排放去向代码
- HJ 608 排污单位编码规则
- 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 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
- HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)
- HJ 1178 工业锅炉污染防治可行技术指南
- HJ 1200 排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)

HJ 1209 工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）
HJ 1297 排污单位污染物排放口二维码标识技术规范
HJ 1301 排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声
HJ 1405 排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范
HJ 2301 火电厂污染防治可行技术指南
《固定污染源排污许可分类管理名录》
《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

锅炉 boiler

利用燃料燃烧释放的热能或其他热能加热热水或其他工质，以生产规定参数（温度、压力）和品质的蒸汽、热水或其他工质的设备。

注：锅炉额定出力（产热量）一般以热功率（额定出力）和蒸发量（产热量）两种形式表示。热功率的单位为兆瓦（MW），蒸发量的单位为吨/小时（t/h）。

3.2

锅炉排污单位 boiler pollutant emission unit

从事热力生产和供应（GB/T 4754—2017 中 D 4430）的排污单位，以及根据《固定污染源排污许可分类管理名录》规定涉及“锅炉”通用工序的排污单位。

3.3

重点管理排污单位 key management pollutant discharge unit

纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》实行重点管理的排污单位。

3.4

简化管理排污单位 simplified management pollutant discharge unit

纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》实行简化管理的排污单位。

3.5

许可排放限值 permitted emission limits

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（排放速率）和排放量。

3.6

基准烟气量 benchmark gas volume

在基准氧含量条件下，单位燃料与空气完全燃烧后生成的干烟气量（标态）。

3.7

特殊时段 special periods

根据地方人民政府依法制定的环境质量限期达标规划，对排污单位的污染物排放有特殊要求的时段，包括重污染天气应对期间。

3.8

雨水排放口 rainwater outlet

直接或通过沟、渠、管道等设施向厂界外排放天然降水的排放口。

4 排污单位基本情况填报内容

4.1 排污单位基本信息

锅炉排污单位基本信息包括单位名称、行业类别、排污许可证管理类别、生产经营场所经纬度、是否位于工业园区及所属工业园区名称、环境影响报告书（表）批复文号、环境影响登记表备案号、重点污染物总量分配计划文件文号及总量指标等。

排污许可证管理类别依据《固定污染源排污许可分类管理名录》确定。行业类别依据 GB/T 4754—2017 确定，从事热力生产和供应的选择“热力生产和供应”（D 4430），涉及锅炉通用工序的选择“锅炉”。

4.2 主要产品及产能

4.2.1 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及参数

主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及参数填报内容见表 1。

表 1 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及参数表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施编号及名称	参数名称	计量单位
热力生产单元	燃烧系统	燃煤锅炉 ^a 燃油锅炉 ^b 燃气锅炉 ^c 燃生物质锅炉 ^d 混烧锅炉 ^e	锅炉额定出力	t/h 或 MW
			锅炉型式：层燃炉（固定炉排炉、链条炉排炉等）、室燃炉、流化床炉、其他	/
			备用锅炉（是/否） ^f	/
			炉膛内燃烧温度 ^k	℃
			环境影响评价文件批复文号/环境影响登记表备案号	/
			环境影响评价文件批复/登记表备案时间	/
			锅炉建成投产时间（年、月）	/
输送、贮存和制备单元	输送系统	燃料转运/中转站	设计输送能力	t/h
		燃料输送皮带 ^g	设计输送能力	t/h
		燃料厂外运输	燃料运输方式（公路、铁路、铁路专用线、水路、管道、管状带式输送机、皮带走廊、其他）	/
			设计年运输能力	t/a
		燃料堆场	堆场名称或编号	/
			占地面积	m ²
			设计储量	t
		其他固体燃料储存仓（库）	仓（库）名称或编号	/
			设计储量	m ³
		燃料储罐区	储罐名称或编号	/
			燃料名称	/
			建设形式（地上/地下）	/
			设计储量	m ³
		灰仓（库）	设计储量	m ³
		渣仓（库）	设计储量	m ³
		灰渣仓（库）	设计储量	m ³

续表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施编号及名称	参数名称	计量单位
输送、贮存和制备单元	输送系统	脱硫副产物仓（库）	设计储量	m ³
		脱硫剂罐（仓、库） ^h	设计储量	m ³
		脱硝剂罐（仓、库） ⁱ	储罐（仓、库）名称或编号	/
			物料名称	/
			设计储量	m ³
		酸储罐区、碱储罐区 ^j	储罐名称或编号	/
			物料名称	/
			设计储量	m ³
		危险废物贮存库	占地面积	m ²
			设计储量	t
		一般工业固体废物贮存间	占地面积	m ²
			设计储量	t
	贮存系统	灰渣贮存（填埋）场	建设方式：自建、依托、其他	/
			占地面积	m ²
			设计贮存量	m ³
	制备系统	碎煤机室	设备名称/编号	/
			设计处理量	t/h
		辅料制粉设备间	设备名称/编号	/
设计处理量			t/h	

^a燃煤锅炉指正常运行时使用无烟煤、烟煤、褐煤、洗中煤、煤泥、洗精煤、混合燃煤、型煤、煤矸石、石煤、兰炭、焦炭、水煤浆、石油焦、油页岩等燃料的锅炉。

^b燃油锅炉指正常运行时使用柴油、燃料油、醇基燃料、生物柴油等液体燃料的锅炉。

^c燃气锅炉指正常运行时使用天然气、煤制气、油制气、煤层气、页岩气、液化石油气、高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气、混合煤气、发生炉煤气、沼气、农林生物质气、垃圾填埋气、有机废气等气体燃料的锅炉。

^d燃生物质锅炉指正常运行时使用农林生物质（农产品及农业剩余物、林产品及林业剩余物等）、其他固态生物质（畜禽粪便、能源植物、海藻、海草等）等生物质燃料的锅炉。

^e混烧锅炉指正常运行时同时使用两种或两种以上不同形态或类型燃料（不考虑启动用或临时助燃用的燃料）的锅炉，如燃煤与燃气（包括气态废物等）混烧，燃煤与固体、液态废物混烧、燃煤与生物质混烧等。

^f备用锅炉指常用锅炉维护、故障或事故期间短时间代替使用的锅炉（不与常用锅炉同时使用）。

^g燃料输送皮带：燃料贮存设施（燃料堆场等）至锅炉按一组填报；涉及厂外输送的，厂外至厂内燃料贮存设施（燃料堆场等）按一组填报；其他情况（燃料贮存设施之间的输送等）单独填报。

^h脱硫剂罐（仓、库）：包括石灰石粉仓、熟石灰粉仓等，需备注贮存具体物质名称。

ⁱ脱硝剂罐（仓、库）区：储罐包括氨水罐、液氨罐、尿素仓等。

^j酸储罐区、碱储罐区：包括盐酸、硫酸、氢氧化钠等，需备注贮存具体物质名称。

^k混烧锅炉填报该指标。

4.2.2 生产设施编号

填报内部生产设施编号，或按照 HJ 608 编号并填报。

4.2.3 产品名称

分为蒸汽、热水、有机热载体、其他（注明）。

4.2.4 生产能力、计量单位

生产能力为主要产品设计产能，蒸汽计量单位为吨/小时（t/h），热水和有机热载体的计量单位为兆瓦（MW）。

4.2.5 设计年生产时间

按照环境影响评价文件及其批复填报。无环境影响评价文件的，按照设计文件填报。

4.3 主要原辅材料及燃料

4.3.1 燃料及辅料种类

燃料种类：固体燃料包括无烟煤、烟煤、褐煤、洗中煤、煤泥、洗精煤、混合燃煤、型煤、煤矸石、石煤、兰炭、焦炭、水煤浆、石油焦、油页岩、农林生物质、其他固态生物质、生活垃圾、城镇污水污泥、工业废水处理设施产生的污泥、其他一般工业固体废物等，液体燃料包括柴油、燃料油、醇基燃料、生物柴油等，气体燃料包括天然气、煤制气、油制气、煤层气、页岩气、液化石油气、高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气、混合煤气、发生炉煤气、沼气、农林生物质气、垃圾填埋气、有机废气等，锅炉使用不同类型燃料的，应同时选择填报。

辅料种类：生产和污染治理过程中使用的物质，包括脱硫剂（石灰石块、石灰石粉、生石灰、氧化镁、氢氧化钠、碳酸钠、电石渣、白泥等）、脱硝剂（液氨、尿素、氨水等）、常用水处理药剂（盐酸、烧碱、硫酸、次氯酸钠、混凝剂、助凝剂、絮凝剂、阻垢剂等）、防腐涂料（水性防腐涂料名称、溶剂型防腐涂料名称）和其他（注明）。

4.3.2 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与产能、年生产时间相匹配的燃料及辅料年使用量，计量单位为吨/年（t/a）或万立方米/年（10⁴ m³/a），按照设计值填报。

无设计年使用量的锅炉，投产不满一年的，根据实际使用量折算成年使用量填报，投产满一年及以上的，按运行周期内有代表性生产工况的自然年实际使用量填报。

4.3.3 设计燃料信息

未投产或投产不满一年的锅炉填报燃料设计值。无燃料设计值的锅炉，按上一自然年所有批次燃料分析数据的加权平均值填报燃料设计值，权重为燃料使用量，并提供燃料分析检测报告或其他有效证明文件，详细信息见表2。

表2 设计燃料填报信息

燃料类型		燃料信息 ^a									
		工业分析数据			元素分析数据（收到基）						
		干燥无灰基挥发分（V _{daf} ）	收到基灰分（A _{ar} ）	收到基低位发热量（Q _{net, ar} ）	碳	氢	氧	氮	硫	汞	氯
固体燃料	无烟煤、烟煤、褐煤、洗中煤、煤泥、洗精煤、混合燃煤	●	●	●	●	○	○	○	●	●	×
	型煤、煤矸石、石煤、兰炭、焦炭、水煤浆、石油焦、油页岩等其他	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×
	农林生物质、其他固态生物质	●	●	●	●	○	○	○	●	○	×
	生活垃圾、城镇污水污泥、工业废水处理设施产生的污泥、其他一般工业固体废物等	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
液体燃料	柴油、燃料油	×	×	●	○	○	○	○	○	○	×
	醇基燃料、生物柴油等其他	×	×	●	●	●	●	●	●	○	×

续表

燃料类型		燃料信息 ^a										
		低位发热量	一氧化碳	氢气	硫化氢	总硫	元素碳含量	甲烷	碳氢化合物	氧气	氮气	二氧化碳
气体燃料	天然气、高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
	液化石油气、发生炉煤气、沼气、农林生物质气、垃圾填埋气等其他	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●
注：●表示必填项，○表示选填项，×表示无需填报。												
^a 对于固体和液体燃料，除收到基低位发热量单位为 MJ/kg 外，其余数据单位均为含量百分比（%）。对于气体燃料，低位发热量单位为 MJ/m ³ ，硫化氢单位为 mg/m ³ 或体积百分比（%），总硫单位为 mg/m ³ ，其余数据单位均为体积百分比（%）。多种形态或类型燃料混烧（如煤气混烧、油气混烧、燃煤与生物质等固体废物混烧等）的锅炉，应分别填报混合前各燃料的相关信息。												

4.4 产排污环节、污染物及污染防治设施

4.4.1 废气

4.4.1.1 废气产排污环节、污染物项目、排放方式及污染防治设施

废气产排污环节、污染物项目、排放方式、污染防治设施等填报信息见表3。其中，污染物项目按照 GB 13223、GB 13271、GB 14554、GB 16297 等国家和地方污染物排放标准确定。

表3 废气产排污环节名称、污染物项目、排放方式及污染防治设施表

生产单元	生产设施	废气产排污环节	污染物项目 ^a	执行标准	排放方式	污染防治设施名称及工艺 ^b	污染防治设施参数	污染防治可行技术	排放口类型
热力生产单元	燃煤锅炉	锅炉燃烧烟气	二氧化硫	GB 13271、GB 13223 等	有组织	石灰石/石灰-石膏法、镁法、钠碱法、氨法、烟气循环流化床法、炉内喷钙法、其他	设计处理效率（%）	□是 □否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术，应提供相关证明材料	主要排放口
			氮氧化物			低氮燃烧	锅炉出口设计排放浓度（mg/m ³ ）		
			颗粒物（烟尘）			SNCR、SCR、SNCR+SCR 联合、其他	设计处理效率（%）		
			汞及其化合物			干式电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、湿式电除尘器、机械除尘、其他	设计处理效率（%）		
			烟气黑度			协同控制 ^c 、其他	设计处理效率（%）		
			其他			协同控制 ^c 、其他	/		
						其他	设计处理效率（%）		

续表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目 ^a	执行标准	排放方式	污染防治设施名称及工艺 ^b	污染防治设施参数	污染防治可行技术	排放口类型
热力生产单元	燃油锅炉	锅炉燃烧烟气	二氧化硫	GB 13271、GB 13223 等	有组织	石灰石/石灰-石膏法、镁法、钠碱法、氨法、烟气循环流化床法、炉内喷钙法、其他	设计处理效率(%)	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	主要排放口
			氮氧化物			低氮燃烧	锅炉出口设计排放浓度(mg/m ³)		
			颗粒物(烟尘)			SCR、其他	设计处理效率(%)		
			烟气黑度			袋式除尘器、其他	设计处理效率(%)		
			其他			协同控制 ^c 、其他	/		
			其他			其他	设计处理效率(%)		
	燃气锅炉	锅炉燃烧烟气	二氧化硫	GB 13271、GB 13223 等	有组织	石灰石/石灰-石膏法、镁法、钠碱法、氨法、烟气循环流化床法、炉内喷钙法、其他	设计处理效率(%)	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	主要排放口
			氮氧化物			低氮燃烧	锅炉出口设计排放浓度(mg/m ³)		
			颗粒物(烟尘)			SCR、其他	设计处理效率(%)		
			颗粒物(烟尘)			干式电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、其他	设计处理效率(%)		
			烟气黑度			协同控制 ^c 、其他	/		
			其他			其他	设计处理效率(%)		
	燃生物质锅炉	锅炉燃烧烟气	二氧化硫	GB 13271、GB 13223 等	有组织	石灰石/石灰-石膏法、镁法、钠碱法、氨法、烟气循环流化床法、炉内喷钙法、其他	设计处理效率(%)	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	主要排放口
			氮氧化物			低氮燃烧	锅炉出口设计排放浓度(mg/m ³)		
			颗粒物(烟尘)			SNCR、SCR、SNCR+SCR 联合、其他	设计处理效率(%)		
			颗粒物(烟尘)			机械除尘器、袋式除尘器、其他	设计处理效率(%)		
			汞及其化合物			协同控制 ^c 、其他	设计处理效率(%)		
			烟气黑度			协同控制 ^c 、其他	/		
			其他			其他	设计处理效率(%)		

续表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目 ^a	执行标准	排放方式	污染防治设施名称及工艺 ^b	污染防治设施参数	污染防治可行技术	排放口类型
热力生产单元	混烧锅炉	锅炉燃烧烟气	二氧化硫	GB 13271、GB 13223 等	有组织	石灰石/石灰-石膏法、镁法、钠碱法、氨法、烟气循环流化床法、炉内喷钙法、其他	设计处理效率(%)	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	主要排放口
			氮氧化物			低氮燃烧	锅炉出口设计排放浓度(mg/m ³)		
			颗粒物(烟尘)			SNCR、SCR、SNCR+SCR 联合、其他	设计处理效率(%)		
			汞及其化合物			干式电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、湿式电除尘器、其他	设计处理效率(%)		
			烟气黑度			协同控制 ^c 、其他	设计处理效率(%)		
			其他			协同控制 ^c 、其他	/		
			其他			其他	设计处理效率(%)		
输送单元	燃料转运/中转站、燃料输送皮带	输送的有组织废气排放	颗粒物、其他	GB 16297、GB 14554 等	有组织 ^d	袋式除尘器、机械式除尘器、其他	设计处理效率(%)	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	一般排放口
		输送的无组织废气排放			无组织	封闭式输送并配备除尘器、半封闭式输送并配备除尘器、喷淋、其他	/		/
贮存单元	燃料堆场	贮存的无组织废气排放	颗粒物、其他	GB 16297、GB 14554 等	无组织	全封闭、半封闭、防风抑尘网、防尘墙、覆盖、喷淋、湿式抑尘、其他	/	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	/
	灰渣贮存(填埋)场 ^e	贮存的无组织废气排放	颗粒物、其他	GB 16297、GB 14554 等	无组织	喷淋碾压、苫盖、封闭式、其他	/	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	/
	燃料储罐区	贮存的无组织废气排放	非甲烷总烃、其他	GB 16297、GB 14554 等	无组织	全封闭罐车运输、罐体表面喷涂浅色涂层、水喷淋、罐体配备呼吸气收集处理装置、其他	/	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术, 应提供相关证明材料	/

续表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目 ^a	执行标准	排放方式	污染防治设施名称及工艺 ^b	污染防治设施参数	污染防治可行技术	排放口类型
贮存单元	脱硫剂罐（仓、库）、脱硝剂罐（仓、库）区 ^f 、其他固体燃料仓（库）、灰仓（库）、渣仓（库）、灰渣仓（库）、脱硫副产物仓（库）、脱硫剂罐（仓、库）	贮存的有组织废气排放	颗粒物、氨、其他	GB 16297、GB 14554 等	有组织 ^d	袋式除尘器、机械式除尘器、其他	设计处理效率（%）	□是 □否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
		贮存的无组织废气排放	颗粒物、氨、其他		无组织	全封闭罐车运输、罐体配备回收或吸收装置、配备泄漏检测设施、喷淋、密封包装、密闭设置并配置除尘器、封闭设置并配备除尘器、挡尘卷帘、围挡、其他	/		/
制备单元	碎煤机室、辅料制粉设备间	制备的有组织废气排放	颗粒物	GB 16297 等	有组织 ^d	袋式除尘器、机械式除尘器、其他	设计处理效率（%）	□是 □否 如采用不属于 HJ 1178 或 HJ 2301 中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
		制备的无组织废气排放	颗粒物		无组织	封闭操作并配置除尘设施、喷淋、其他	/		/
注：备用锅炉如未单独设置排气筒，说明混合共用排气筒情况；如单独设置排气筒，按本标准要求识别填报排放口。									
^a 根据污染物排放标准确定大气污染物项目。 ^b 根据建设项目环境影响评价文件及其批复，以及实际建设的污染防治设施名称及工艺填报。 ^c 指现有的脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施在对其设计目标污染物控制的同时兼顾对其他污染物的控制。 ^d 废气直接排放至外环境且配备了动力收集/动力脱除装置的，按照一般排放口填报。 ^e 指锅炉排污单位自建的灰渣贮存（填埋）场。 ^f 指贮存含氨的罐体或仓库，如有机胺罐、氨水罐、液氨罐等。									

4.4.1.2 污染防治设施和排放口

填报内部污染防治设施编号，或按照 HJ 608 编号并填报。

有组织排放口编号填报地方生态环境管理部门现有编号；若无现有编号，按照 HJ 608 编号并填报。

对照执行的污染物排放标准、HJ 1405 等排放口规范化要求，填报排放口设置是否符合规范化要求。排放口二维码按照 HJ 1297 标识。

4.4.1.3 排放口类型

废气排放口类型分为主要排放口和一般排放口，锅炉烟气的烟囱排放口为主要排放口，其他废气排放口为一般排放口。

4.4.2 废水

4.4.2.1 废水类别、污染物项目及污染防治设施

锅炉排污单位废水类别、污染物项目及污染防治设施等填报信息见表 4。其中，污染物项目按照 GB 8978 等确定。执行行业水污染物排放标准的，污染物项目按照行业水污染物排放标准确定。

表 4 废水类别、污染物项目、废水排放去向及污染防治设施表

废水类别 ^a	污染物项目	执行标准	污染防治设施名称及工艺 ^c	污染防治设施参数	是否为可行技术	排放去向	排放口类型
脱硫废水	pH、总砷、总铅、总汞、总镉、其他	GB 8978 等	pH 调节、氧化、絮凝、沉淀、澄清、浓缩、蒸发干燥或蒸发结晶、其他	设计处理水量 (t/h)	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于 HJ 1178、HJ 2301 中技术，应提供相关证明材料	☐ 直接排放 ☐ 间接排放 ☐ 不外排	一般排放口、车间或车间处理设施排放口 ^d
锅炉排污水	pH、化学需氧量、溶解性总固体 (全盐量)、总磷、其他		pH 调节、氧化、絮凝、沉淀、澄清、其他	设计处理水量 (t/h)			一般排放口
软化水再生废水							
初期雨水 ^b	悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类		混凝、澄清、其他	设计处理水量 (t/h)			
厂内集中处理工业废水 (含酸碱废水、反渗透浓水、氨区废水、主厂房冲洗水、锅炉酸洗废水及其他非经常性废水等)	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、溶解性总固体 (全盐量)、其他		pH 调节、混凝、中和、沉淀、除油、生物法、反渗透、离子交换、其他	设计处理水量 (t/h)			
煤泥废水	pH、悬浮物、其他		混凝、沉淀、曝气、过滤、其他	设计处理水量 (t/h)			
生活污水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、其他		普通活性污泥法、厌氧-好氧工艺 (A/O 法)、接触氧化法、膜生物反应器 (MBR 工艺)、其他	设计处理水量 (t/h)			
循环冷却水排水 ^e	其他	/	/	/	/		

^a 根据污染物排放标准、建设项目环境影响评价文件及其批复等，确定废水类别和水污染物项目。

^b 燃用固体或液体燃料的锅炉排污水单位识别填报。

^c 根据建设项目环境影响评价文件及其批复，以及实际建设的污染防治设施名称及工艺填报。

^d 脱硫废水经处理后单独外排的，还需填报一般排放口。

^e 根据污染物排放标准或环境影响评价文件及批复填报污染物项目、污染防治设施、排放去向，污染物排放标准或环境影响评价文件及批复未明确污染物项目的，根据实际建设情况填报污染防治设施、排放去向和排放口类型。

4.4.2.2 排放去向及排放规律

根据 HJ 523，废水直接排放去向包括：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）等。废水间接排放去向包括：进入城市污水处理厂，工业废水集中处理厂，进入其他单位。废水不外排去向包括：其他（包括回喷、回填、回灌、回用等）。

当废水直接或间接进入环境水体时，按照 HJ 521 填报排放规律。

4.4.2.3 污染防治设施和排放口

填报内部污染防治设施编号，或按照 HJ 608 编号并填报。

有组织排放口编号填报地方生态环境管理部门现有编号；若无现有编号，按照 HJ 608 编号并填报。

对照执行的污染物排放标准、HJ 1405 等排放口规范化要求，填报排放口设置是否符合规范化要求。排放口二维码按照 HJ 1297 标识。

雨水排放口编号可填报锅炉排污单位内部编号，若无内部编号，采用“YS+三位流水号数字”（如 YS001）编号并填报。

4.4.2.4 排放口类型

锅炉排污单位废水排放口类型分为一般排放口和车间或车间处理设施排放口，厂界外排废水的废水排放口均为一般排放口，厂内排放含 GB 8978 中第一类污染物的废水排放口为车间或车间处理设施排放口。

执行所属行业水污染物排放标准的锅炉排污单位，其废水排放口类型按照所属行业排污许可证申请与核发技术规范要求确定。

4.4.3 工业固体废物

工业固体废物相关信息按照 HJ 1200 填报，其中代码、种类等按照固体废物分类与代码填报，名称、产生环节等信息见表 5。

表 5 锅炉排污单位产生的工业固体废物种类、名称、类别及产生环节表

序号	废物种类	工业固体废物名称	工业固体废物类别	产生环节
1	粉煤灰	粉煤灰 ^a 、其他粉煤灰 ^b	□一般工业固体废物 □危险废物	热力生产单元 输送、贮存和制备单元
2	炉渣	炉渣 ^c 、其他炉渣 ^d		热力生产单元
3	脱硫石膏	其他脱硫石膏		热力生产单元 输送、贮存和制备单元
4	污泥	其他污泥（废水处理污泥）		热力生产单元 输送、贮存和制备单元
5	可再生类废物	废电池及电池废料等		热力生产单元
6	其他工业固体废物	废催化剂、废保温棉、废吸附剂、废过滤材料、其他工业生产过程中产生的固体废物等。		热力生产单元 输送、贮存和制备单元
^a 指煤炭燃烧过程中产生的烟气中收捕下来的细微固体颗粒物。 ^b 指协同处置固体废物过程中产生的粉煤灰。 ^c 指煤炭燃烧产生的炉渣。 ^d 指农林生物质等燃料燃烧产生的炉渣。				

4.5 图件

包括生产工艺流程图和厂区总平面布置图。生产工艺流程图至少包括主要生产设施（设备）和产排污环节等内容；厂区总平面布置图至少包括主体设施、公辅设施、环保设施、配套建设灰渣贮存（填埋）场等，同时注明排放口位置。

5 产排污环节对应排放口及许可排放限值

5.1 产排污环节对应排放口

5.1.1 废气

废气排放口填报地理坐标、排气筒高度、排气筒内径（等效）、烟气温度、执行的国家或地方污染

物排放标准、环境影响评价文件及其批复、承诺执行更加严格的排放限值等信息。

根据大气污染物监测点位的布设情况确定废气排放口数量，填报相关信息。

5.1.2 废水

废水一般排放口（排放去向为直接排放）填报废水排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳自然水体信息、汇入受纳自然水体处地理坐标、执行的国家或地方污染物排放标准及限值、承诺执行更加严格的排放要求等信息，以及对应入河入海排污口名称及编码等。

废水一般排放口（排放去向为间接排放）填报废水排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂（或其他企业）信息（包括名称、代码、污染物种类、排水协议规定的浓度限值及国家或地方污染物排放标准浓度限值）等。

废水车间或车间处理设施排放口填报废水排放口地理坐标、间歇排放时段、执行的国家或地方污染物排放标准及限值等信息。

生活污水单独排入城市污水处理厂或其他企业污水处理厂的，仅说明排放去向。

5.1.3 雨水

雨水排放口基本信息包括排放口名称、地理坐标、排放去向，排入自然水体的填报受纳自然水体名称以及汇入受纳水体处地理坐标。

5.2 许可排放限值

5.2.1 通用要求

许可排放限值包括大气和水污染物许可排放浓度（排放速率）和许可排放量。按照国家或地方污染物排放标准确定许可排放浓度（排放速率）。年许可排放量是指允许锅炉排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量，全年运行的锅炉排污单位核算年许可排放量，采暖季运行的锅炉排污单位可根据实际情况核算季度或月度许可排放量。

本标准实施之日起，首次申请或因新建、改建、扩建项目而重新申请排污许可证的锅炉排污单位，按照本标准、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求，从严确定许可排放量。延续排污许可证的锅炉排污单位，按照本标准和已有排污许可证要求，从严确定许可排放量。按照主要排放口、一般排放口和无组织排放，分类加和确定许可排放量。

锅炉排污单位填报许可排放限值时，应写明申请的许可排放量计算过程。

5.2.2 许可排放浓度（排放速率）

5.2.2.1 废气

废气主要排放口、一般排放口与无组织排放依据 GB 13223、GB 13271、GB 14554、GB 16297 等污染物排放标准确定大气污染物许可排放浓度（排放速率）。锅炉排污单位承诺实施烟气超低排放改造或开展深度治理的，除按照上述标准要求确定许可排放浓度外，还需填报承诺的要求。

当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，按照国家和地方相关污染物排放标准执行；国家和地方污染物排放标准未作规定的，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选的监测位置只能对混合后的废气进行监测，则按各排放控制要求中最严格的规定执行。不同形态（固体/液体/气体）燃料混烧的锅炉，根据 GB 13223 或 GB 13271 中不同形态燃料对应执行的排放浓度限值，从严确定许可排放浓度。

5.2.2.2 废水

废水一般排放口水污染物许可排放浓度依据行业水污染物排放标准（若有）和 GB 8978 等确定；车间或车间处理设施排放口根据 GB 8978 确定第一类污染物许可排放浓度。

锅炉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不同的污染物排放标准时，若有废水执行所属行业水污染物排放标准的，则执行其中关于混合废水排放的规定，所属行业水污染物排放标准未作规定的，执行各污染物排放标准中最严格的排放浓度限值；各种废水均执行 GB 8978 的，从其规定。

5.2.3 许可排放量

5.2.3.1 废气

a) 年许可排放量

1) 通用要求

有组织废气排放口和无组织废气均核定许可排放量。其中，有组织废气主要排放口逐一计算颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物的许可排放量，燃料涉及煤炭及其制品（无烟煤、烟煤、褐煤、洗中煤、煤泥、洗精煤、混合燃煤、型煤、煤矸石、石煤、兰炭、焦炭、水煤浆等）的，还需计算汞及其化合物的许可排放量；有组织废气一般排放口逐一计算颗粒物许可排放量。无组织废气逐一计算燃煤堆场、生物质燃料堆场和灰渣场（自建）的颗粒物许可排放量。

同一产污设施产生的大气污染物通过多个有组织废气排放口排放的，以产污设施为主体计算许可排放量，再根据产污设施运行和大气污染物排放规律对每个废气排放口分配许可排放量。不单独计算事故或故障备用锅炉、启动锅炉的大气污染物许可排放量，其排放量纳入全厂许可量管理。完成超低排放改造的锅炉排污单位，鼓励参照超低排放限值计算许可排放量。

锅炉排污单位大气污染物年许可排放量为废气主要排放口年许可排放量、废气一般排放口年许可排放量和无组织排放年许可排放量之和，按照公式（1）核算。

$$E_{\text{废气年许可}} = E_{\text{废气主要排放口年许可}} + E_{\text{废气一般排放口年许可}} + E_{\text{无组织排放年许可}} \quad (1)$$

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

$E_{\text{废气主要排放口年许可}}$ ——废气主要排放口大气污染物的年许可排放量，t/a；

$E_{\text{废气一般排放口年许可}}$ ——废气一般排放口大气污染物的年许可排放量，t/a；

$E_{\text{无组织排放年许可}}$ ——无组织排放大气污染物的年许可排放量，t/a。

2) 主要排放口

根据基准烟气量、许可排放浓度和燃料使用量确定废气主要排放口的大气污染物年许可排放量。

废气主要排放口许可排放量核算所需的燃料分析数据，未投产或投产不满一年的锅炉按照设计值取值。投产满一年但未满三年的锅炉按照运行周期内自然年所有批次燃料分析数据的加权平均值取值。投产三年及以上的锅炉按照近三年（自然年）所有批次燃料分析数据的加权平均值取值，权重为燃料使用量；所需的燃料使用量数据，未投产或投产不满一年的锅炉按照设计值取值。投产满一年及以上的锅炉按照运行周期内有代表性生产工况的自然年年均燃料使用量取值，当年均使用量超过设计值时，取设计燃料使用量。

锅炉排污单位在上传的许可排放量核算材料中，需明确燃料信息取值来源（燃料分析检测报告、燃料购销合同或其他有效证明文件）。

（a）基准烟气量核算方法

优先采用理论公式（以燃料元素分析数据或组分分析数据为依据）核算基准烟气量，其次采用经验

公式（以燃料低位发热量数据为依据）估算基准烟气量；国家或地方行业大气污染物排放标准中有基准烟气量核算要求的，从其规定。

固体/液体燃料燃烧的基准烟气量理论核算见公式（2）和（3）。

$$V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar} \quad (2)$$

$$V_{gy} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100} + 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100} + (\alpha - 1)V_0 \quad (3)$$

式中： V_0 ——理论空气量， Nm^3/kg ；

V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/kg ；

C_{ar} ——收到基碳的质量分数，%；

H_{ar} ——收到基氢的质量分数，%；

O_{ar} ——收到基氧的质量分数，%；

N_{ar} ——收到基氮的质量分数，%；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；

α ——过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值。

气体燃料燃烧的基准烟气量理论核算见公式（4）和（5）。

$$V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(CO) + 0.5\varphi(H_2) + 1.5\varphi(H_2S) + \sum \left(m + \frac{n}{4} \right) \varphi(C_mH_n) - \varphi(O_2) \right] \quad (4)$$

$$V_{gy} = 0.01 \left[\varphi(CO_2) + \varphi(CO) + \varphi(H_2S) + \sum m\varphi(C_mH_n) \right] + 0.79V_0 + \frac{\varphi(N_2)}{100} + (\alpha - 1)V_0 \quad (5)$$

式中： V_0 ——理论空气量， Nm^3/m^3 ；

V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/m^3 ；

$\varphi(CO)$ ——一氧化碳体积百分数，%；

$\varphi(H_2)$ ——氢体积百分数，%；

$\varphi(H_2S)$ ——硫化氢体积百分数，%；

$\varphi(C_mH_n)$ ——烃类体积百分数，%， m 为碳原子数， n 为氢原子数；

$\varphi(O_2)$ ——氧体积百分数，%；

$\varphi(CO_2)$ ——二氧化碳体积百分数，%；

$\varphi(N_2)$ ——氮体积百分数，%；

α ——过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值。

（b）经验公式估算法

锅炉排污单位若无燃料元素分析数据或气体组成成分分析数据，或者数据不全，还可根据燃料低位发热量核算基准烟气量，相关经验公式见表 6。

表 6 基准烟气量取值表

锅炉及燃料情况				基准烟气量	单位
燃煤锅炉	无烟煤、烟煤、褐煤、洗中煤、煤泥、洗精煤	$Q_{net, ar} \geq 12.54MJ/kg$	$V_{daf} \geq 15\%$	$V_{gy} = 0.411Q_{net, ar} + 0.918$	Nm^3/kg
			$V_{daf} < 15\%$	$V_{gy} = 0.406Q_{net, ar} + 1.157$	Nm^3/kg
		$Q_{net, ar} < 12.54MJ/kg$		$V_{gy} = 0.402Q_{net, ar} + 0.822$	Nm^3/kg
燃生物质锅炉	农林生物质、其他固态生物质	$Q_{net, ar} \geq 12.54MJ/kg$	$V_{daf} \geq 15\%$	$V_{gy} = 0.393Q_{net, ar} + 0.876$	Nm^3/kg
			$V_{daf} < 15\%$	$V_{gy} = 0.385Q_{net, ar} + 1.095$	Nm^3/kg
		$Q_{net, ar} < 12.54MJ/kg$		$V_{gy} = 0.385Q_{net, ar} + 0.788$	Nm^3/kg

续表

锅炉及燃料情况		基准烟气量	单位
燃油锅炉	柴油、燃料油	$V_{gy}=0.29Q_{net,ar}+0.379$	Nm^3/kg
燃气锅炉	天然气	$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$	Nm^3/m^3
	高炉煤气	$V_{gy}=0.194Q_{net}+0.946$	Nm^3/m^3
	转炉煤气	$V_{gy}=0.19Q_{net}+0.926$	Nm^3/m^3
	焦炉煤气	$V_{gy}=0.265Q_{net}+0.114$	Nm^3/m^3
注1：V_{daf}，燃料干燥无灰基挥发分（%）；V_{gy}，基准烟气量（Nm^3/kg 或 Nm^3/m^3）。 注2：$Q_{net,ar}$，固体/液体燃料收到基低位发热量（MJ/kg）；Q_{net}，气体燃料低位发热量（MJ/m^3）。 注3：经验公式估算法不适用于混合燃煤、型煤、煤矸石、水煤浆、石油焦、油页岩、生活垃圾、城镇污水污泥、工业废水处理设施产生的污泥、一般工业固体废物、醇基液体燃料、发生炉煤气、沼气、农林生物质气、生活垃圾填埋气等燃料的锅炉基准烟气量核算。			

固体燃料和液体燃料锅炉废气主要排放口大气污染物的年许可排放量按照公式（6）核算。

$$E_{\text{废气主要排放口年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times 10^{-6} \quad (6)$$

气体燃料锅炉废气主要排放口的大气污染物年许可排放量按照公式（7）核算。

$$E_{\text{废气主要排放口年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times 10^{-5} \quad (7)$$

式中： $E_{\text{废气主要排放口年许可}}$ ——废气主要排放口大气污染物的年许可排放量，t/a；
 C_i ——第*i*个废气主要排放口大气污染物的许可排放浓度， mg/m^3 。鼓励燃煤锅炉按照超低排放浓度[颗粒物（烟尘）、 SO_2 、 NO_x 排放浓度为 $10\text{ }mg/m^3$ 、 $35\text{ }mg/m^3$ 、 $50\text{ }mg/m^3$]核算废气主要排放口大气污染物许可排放量；
 V_i ——第*i*个废气主要排放口的基准烟气量， m^3/kg 或 m^3/m^3 ；
 R_i ——第*i*个废气主要排放口所对应锅炉的燃料使用量，t/a 或万 m^3/a 。
不同形态（固体/液体/气体）燃料混烧的锅炉大气污染物许可排放量按照公式（6）和公式（7）加和核算。

3）一般排放口

废气一般排放口的颗粒物年许可排放量按照公式（8）核算。

$$E_{\text{废气一般排放口年许可}} = \sum_{i=1}^n Q_i \times C_i \times H_i \times 10^{-9} \quad (8)$$

式中： $E_{\text{废气一般排放口年许可}}$ ——废气一般排放口大气污染物的年许可排放量，t/a；
 Q_i ——第*i*个废气一般排放口对应污染治理设施（除尘器等）的设计处理风量， m^3/h ；
 C_i ——第*i*个废气一般排放口大气污染物许可排放浓度， mg/m^3 ；
 H_i ——第*i*个废气一般排放口的污染治理设施（除尘器等）年运行时间，h/a，按照 1500 h/a 计。若可提供数据等材料证明年运行时间大于 1500 h 的，按其取值。

4）无组织排放

锅炉排污单位的燃煤堆场、生物质燃料堆场和灰渣场（自建）需明确无组织排放颗粒物的年许可排放量，包括装车、卸车和堆存环节，采用排放系数法按照公式（9）和（10）核算。

$$E_{\text{无组织排放年许可}} = \sum_{i=1}^m E_{\text{堆场}i} + \sum_{j=1}^n E_{\text{灰渣场}j} \quad (9)$$

式中： $E_{\text{无组织排放年许可}}$ ——无组织排放大气污染物的年许可排放量，t/a；
 $E_{\text{堆场}i}$ ——第*i*个堆场的无组织排放大气污染物年许可排放量，t/a；
 m ——堆场的数量；
 $E_{\text{灰渣场}j}$ ——第*j*个灰渣场（自建）的无组织排放大气污染物年许可排放量，t/a；
 n ——灰渣场（自建）的数量。

$$E_{\text{堆场}}(E_{\text{灰渣场}}) = \sum_{i=1}^{m/n} (E_Z \times G_{Zi} + E_X \times G_{Xi} + E_D \times G_{Di}) \times 10^{-3} \quad (10)$$

式中： $E_{\text{堆场}}(E_{\text{灰渣场}})$ ——第*i*个堆场（灰渣场）无组织排放大气污染物年许可排放量，t/a；
 m ——堆场的数量；
 n ——灰渣场（自建）的数量；
 E_Z ——物料装车过程的颗粒物排放系数，kg/t，取 0.03992 kg/t；
 G_{Zi} ——物料年装车量，t/a。未投产或投产不满一年的选取设计年装车量，投产满一年及以上的锅炉排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年装车量取值，当超过设计年装车量时，选取设计年装车量；
 E_X ——物料卸车过程的颗粒物排放系数，kg/t，取 0.01539 kg/t；
 G_{Xi} ——物料年卸车量，t/a。未投产或投产不满一年的选取设计年卸车量，投产满一年及以上的锅炉排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年卸车量取值，当超过设计年卸车量时，选取设计年卸车量；
 E_D ——物料堆存过程的颗粒物排放系数，kg/t，取 0.1386 kg/t；
 G_{Di} ——物料年堆存量，t/a。未投产或投产不满一年的选取设计年堆存量，投产满一年及以上的锅炉排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年堆存量取值，当超过设计年堆存量时，选取设计年堆存量。

b) 季或月许可排放量

采暖季运行的固体燃料和液体燃料锅炉废气主要排放口大气污染物季或月许可排放量按照公式（11）核算。

$$E_{\text{废气主要排放口季或月许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times 10^{-6} \quad (11)$$

采暖季运行的气体燃料锅炉废气主要排放口大气污染物季或月许可排放量按照公式（12）核算。

$$E_{\text{废气主要排放口季或月许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times 10^{-5} \quad (12)$$

式中： $E_{\text{废气主要排放口季或月许可}}$ ——废气主要排放口大气污染物的季或月许可排放量，t/季或t/月；
 C_i ——第*i*个废气主要排放口大气污染物许可排放浓度，mg/m³；
 V_i ——第*i*个废气主要排放口基准烟气流，Nm³/kg 或 Nm³/m³；
 R_{ij} ——第*i*个废气主要排放口对应锅炉第*j*季或月燃料使用量，t/季或 t/月，万 m³/季或万 m³/月。

c) 特殊时段许可排放量

锅炉排污单位特殊时段大气污染物许可排放量按照公式（13）以日均许可排放量进行核算。地方制订的相关法律法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的，从其规定。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{日均排放量基数}} \times (1 - \alpha) \quad (13)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ ——重污染天气应对等特殊时段日许可排放量，t/d；
 $E_{\text{日均排放量基数}}$ ——大气污染物日均排放量基数，t/d；将许可排放量和相应设施运行天数折算取值；

α ——重污染天气应对等特殊时段排放量削减或控制比例，%。

5.2.3.2 废水

废水一般排放口（排放去向为直接排放）逐一计算化学需氧量和氨氮的许可排放量，废水一般排放口（排放去向为间接排放）、车间或车间处理设施排放口不许可排放量。其中，对于仅排放生活污水的废水一般排放口，排放去向为直接排放的，不许可排放量、只许可排放浓度，排放去向为间接排放的，不许可排放量和排放浓度，仅说明排放去向。对于仅排放循环冷却水排水的废水一般排放口，无论排放去向为直接排放还是间接排放，均不许可排放量。

执行所属行业污染物排放标准的锅炉排污单位，按照行业排污许可证申请与核发技术规范的废水排放口设置要求确定许可排放浓度和排放量。

废水一般排放口（排放去向为直接排放）的化学需氧量、氨氮许可排放量依据设计废水排放量和许可排放浓度确定，按照公式（14）核算。

$$E_{\text{废水一般排放口年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times Q_i \times 10^{-6} \tag{14}$$

式中： $E_{\text{废水一般排放口年许可}}$ ——废水一般排放口水污染物年许可排放量，t/a；
 C_i ——第*i*个废水一般排放口水污染物许可排放浓度，mg/L；
 Q_i ——第*i*个废水一般排放口年废水排放量，m³/a。按照设计废水年排放量取值。

6 污染防治可行技术

执行 GB 13271 的锅炉排污单位污染防治可行技术执行 HJ 1178，执行 GB 13223 的锅炉排污单位污染防治可行技术参照执行 HJ 2301。

- 纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，在土壤污染预防运行管理方面需要填报的内容包括：
- a) 严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。
 - b) 建立土壤、地下水污染隐患排查整治制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。
 - c) 制定、实施自行监测方案，并将监测数据报送生态环境主管部门。
 - d) 将贮存有毒有害物质的地下储罐信息报送生态环境主管部门。

7 自行监测方案

按照 HJ 820 和 HJ 819 制定自行监测方案。单独排入城市污水处理厂和其他企业污水处理厂的生活污水可不开展自行监测。列入土壤污染重点监管单位名录的锅炉排污单位，开展重点监测单元的土壤监测，监测点位、监测指标与频次满足 HJ 1209 的要求。

8 环境管理台账

8.1 重点管理排污单位

8.1.1 基本信息

包括锅炉排污单位基本信息、主要生产设施基本信息和污染防治设施基本信息，具体参考附录 A。对于未发生变化的基本信息，按年在更新环境管理台账时延续记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，

在发生变化时记录 1 次。

a) 排污单位基本信息

单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、排污许可证编号等。

b) 主要生产设施基本信息

生产设施名称（燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉、燃生物质锅炉、混烧锅炉等）、编号、主要技术参数（锅炉数量及其规模）等。

c) 污染防治设施基本信息

污染防治设施名称（除尘设施、脱硫设施、脱硝设施、废污水处理设施等）、编号、主要技术参数及设计值（锅炉出口污染物排放浓度、污染物去除效率与处理能力），对于防渗漏、防泄漏等污染防治措施，还需记录落实情况及改造情况等。

8.1.2 生产设施运行管理信息

按照 1 次/日或 1 次/班次至少记录以下内容：

a) 正常工况

运行状态：开始时间、结束时间。

生产负荷：主要产品产量或生产（处理）能力与设计产品产量或生产（处理）能力的比值。

产品产量：主要产品名称、产量。

燃料情况：燃料名称（含掺烧的废弃物）、燃料使用量（对应每台锅炉）、燃料分析数据等。燃料成分分析按采购批次或日常化验记录，按照 1 次/批或 1 次/化验结果记录。

辅料情况：辅料名称、用量（对应每台锅炉）。用于生产设施、储罐、管道等防腐的水性防腐涂料和溶剂型防腐涂料使用量也应按次记录。

对于无实际产品、燃料消耗的相关生产设施，仅记录正常工况下的运行状态和生产负荷信息。

b) 非正常工况

起止时间、事件原因、污染物排放情况、应对措施、是否报告等。按照工况期记录，1 次/工况期。

8.1.3 污染治理设施运行情况

包括废气、废水污染治理设施的运行管理信息，按照 1 次/日或 1 次/班次（其中有烟气排放连续监测系统的废气污染防治措施按照小时记录）至少记录以下内容：

8.1.3.1 正常工况

a) 有组织废气治理设施

运行状态：开始时间、结束时间。

污染物排放：标态烟气量、污染物名称、原烟气（如有）及净烟气污染物排放浓度（实测值与折算值）和排放量、排放口氧含量、排放口烟温。

药剂投加：主要投加药剂名称、投加量。

副产物情况：名称、产生量、去向。

废气治理控制：涉及 DCS/PLC 控制系统的，每周一次记录彩色曲线图，注明生产线编号及各条曲线含义，相同参数使用同一颜色。根据参数的变化区间合理设定参数量程，每台设备或生产线记录期内同一参数量程保持不变。对曲线图中的不同参数进行合理布局，避免重叠。其中：

生产设施：锅炉负荷、储罐液位、风机电流、风量等信息。

脱硫设施：烟气流量、氧含量、原烟气（如有）及净烟气二氧化硫（SO₂）浓度、进出口烟气温度、脱硫剂喷入量或流量、浆液循环泵电流、供浆泵电流或流量、氧化风机电流、脱硫浆液 pH 值等信息。

脱硝设施：烟气流量、氧含量、原烟气（如有）及净烟气氮氧化物（NO_x）浓度、脱硝设施进出口烟气温度、脱硝剂喷入量或流量等信息。

除尘设施：烟气流量、氧含量、原烟气（如有）及净烟气颗粒物（烟尘）浓度、进出口烟气温度、除尘器电流和电压等信息。

b) 无组织废气治理设施

粉状或块状物料装卸与堆存情况：燃煤堆场、生物质燃料堆场和灰渣场（自建）装卸次数与堆存量。

无组织控制措施管理维护情况：清扫、洒水、检查、遮盖等管理维护信息。

维修更换情况：是否出现破损等，以及维修、更换等信息。

c) 废水治理设施

运行状态：开始时间、结束时间。

污染物排放：废水种类、处理与回用废水量、污染物名称、排放口污染物排放浓度和排放量、排放去向。

药剂投加：主要投加药剂名称、投加量。

污泥产生情况：产生量、去向。

d) 工业固体废物自行贮存、利用/处置设施

一般工业固体废物：产生日期、名称、产生数量、自行贮存数量、利用/处置数量。

危险废物：产生日期、名称、产生工序、产生数量、自行贮存数量、利用/处置数量。

8.1.3.2 非正常工况

起止时间、事件原因、污染物排放情况、应对措施、是否报告等。按照工况期记录，1次/工况期。

8.1.4 监测记录信息

a) 监测结果超标情况

监测时段内大气、水污染物排放超标情况，包括超标原因、是否报告、应对措施等，每发生一次记录1次。

b) 自动监测设备异常情况

自动监测设备异常情况记录内容包括异常情况开始时间、结束时间、异常情况情形、是否报告、应对措施等，每发生1次记录1次。

8.1.5 其他信息

有重污染天气应对期间等特殊时段管理要求的排污单位，记录特殊时段管理要求执行情况(包括特殊时段生产设施和污染防治设施运行管理信息)等：重污染天气应对期间等特殊时段的台账按日记录，记录内容与正常生产记录频次要求一致。

8.2 简化管理排污单位

8.2.1 基本信息

包括锅炉排污单位基本信息、主要生产设施基本信息和污染防治设施基本信息，具体参考附录A。对于未发生变化的基本信息，按年在更新环境管理台账时延续记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。

a) 排污单位基本信息

单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、排污许可证编号等。

b) 主要生产设施基本信息

生产设施名称（燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉、燃生物质锅炉、混烧锅炉等）、编号、主要技术参数（锅炉数量及其规模）等。

c) 污染防治设施基本信息

污染防治设施名称（除尘设施、脱硫设施、脱硝设施、废污水处理设施等）、编号、主要技术参数及设计值（锅炉出口污染物排放浓度、污染物去除效率与处理能力），对于防渗漏、防泄漏等污染防治措施，还应记录落实情况及改造情况等。

8.2.2 生产设施运行管理信息

按照 1 次/日或 1 次/班次至少记录以下内容：

a) 正常工况

运行状态：开始时间、结束时间。

产品产量：主要产品名称、产量（对应每台锅炉）。

燃料情况：燃料名称（含掺烧的废弃物）、燃料用量（对应每台锅炉）、燃料分析数据等。燃料成分分析按采购批次或日常化验记录，1 次/批或 1 次/化验。

辅料情况：原辅料名称、用量（对应每台锅炉）。用于生产设施、储罐、管道等防腐的水性防腐涂料和溶剂型防腐涂料使用量也应按次记录。

对于无实际产品、燃料消耗的相关生产设施，仅记录正常工况下的运行状态和生产负荷信息。

b) 非正常工况

起止时间、事件原因、污染物排放情况、应对措施、是否报告等。按照工况期记录，1 次/工况期。

8.2.3 污染治理设施运行情况

包括废气、废水污染治理设施的运行管理信息，按照 1 次/日或 1 次/班次至少记录以下内容：

a) 正常工况

1) 有组织废气治理设施

运行状态：开始时间、结束时间。

污染物排放：标态烟气量、污染物名称、原烟气（如有）及净烟气污染物排放浓度（实测值与折算值）和排放量、排放口氧含量、排放口烟温。

副产物情况：名称、产生量、去向。

2) 无组织废气治理设施

粉状或块状物料装卸与堆存情况：燃煤堆场、生物质燃料堆场和灰渣场（自建）装卸次数与堆存量。

无组织控制措施管理维护情况：清扫、洒水、检查、遮盖等管理维护信息。

维修更换情况：是否出现破损等，以及维修、更换等信息。

3) 废水治理设施

运行状态：开始时间、结束时间。

污染物排放：废水种类、处理与回用废水量、污染物名称、排放口污染物排放浓度和排放量、排放去向。

污泥产生情况：产生量、去向。

4) 工业固体废物自行贮存、利用/处置设施

一般工业固体废物：产生日期、名称、产生数量、自行贮存数量、利用/处置数量。

危险废物：产生日期、名称、产生工序、产生数量、自行贮存数量、利用/处置数量。

b) 非正常工况

起止时间、事件原因、污染物排放情况、应对措施、是否报告等。按照非正常工况期记录，1 次/非正常工况期。

8.2.4 监测记录信息

a) 监测结果超标情况

监测时段内大气、水污染物排放超标情况，包括超标原因、是否报告、应对措施等，每发生1次记录1次。

b) 自动监测设备异常情况

自动监测设备异常情况记录内容包括异常情况开始时间、结束时间、异常情况情形、是否报告、应对措施等，每发生 1 次记录 1 次。

8.2.5 其他信息

有重污染天气应对期间等特殊时段管理要求的排污单位，记录特殊时段管理要求执行情况(包括特殊时段生产设施和污染防治设施运行管理信息)等；重污染天气应对期间等特殊时段的台账按日记录，记录内容与正常生产记录频次要求一致。

9 排污许可证执行报告及合规判定方法

9.1 执行报告分类和提交时间

重点管理排污单位在全国排污许可证管理信息平台上填报年度执行报告与季度执行报告，可根据环境管理需要，增加上报月度执行报告。

简化管理排污单位在全国排污许可证管理信息平台上填报年度执行报告，可根据环境管理需要，增加上报季度或月度执行报告。

排污许可证年度执行报告于次年 1 月 31 日前提交至排污许可审批部门。季度或月度执行报告每季度或每月提交一次，于下一周期首月 15 日前提交至排污许可审批部门。

9.2 执行报告内容

a) 年度执行报告

年度执行报告内容包括：

- 1) 排污单位基本生产信息；
- 2) 污染防治设施运行情况；
- 3) 自行监测执行情况；
- 4) 环境管理台账记录执行情况；
- 5) 污染物实际排放浓度和排放量及合规判定分析；
- 6) 信息公开情况；
- 7) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- 8) 其他排污许可证规定的内容执行情况，如其他内容执行情况、其他需要说明的问题、结论、附图附件等。

具体要求参考 HJ 944，具体内容参考本标准附录 B，其中实际排放量核算及合规判定分析按照本标准规定方法进行。

b) 季度执行报告

季度执行报告至少包括污染物实际排放浓度和排放量及合规判定分析，排污单位超标排放或者污染防治设施异常情况的说明等内容。

具体要求参考 HJ 944，具体内容参考本标准附录 B，其中实际排放量核算及合规判定分析按照本标准规定方法进行。

9.3 合规判定方法

9.3.1 废气排放浓度（排放速率）

锅炉排污单位各废气排放口的大气污染物排放浓度（排放速率）合规按照 GB 13223、GB 13271、GB 14554、GB 16297 等标准执行。

9.3.2 废水排放浓度

锅炉排污单位废水排放口水污染物排放浓度合规按照 GB 8978 等标准执行。

9.3.3 排放量

锅炉排污单位污染物排放量合规是指：

- a) 废气主要排放口污染物实际排放量之和满足废气主要排放口许可排放量之和的要求；
- b) 废气一般排放口污染物实际排放量之和满足废气一般排放口许可排放量之和的要求；
- c) 无组织废气排放污染物实际排放量之和满足废气无组织许可排放量之和的要求；
- d) 对于特殊时段有许可排放量要求的，特殊时段污染物实际排放量满足特殊时段许可排放量的要求；
- e) 废水一般排放口（排放去向为直接排放的）水污染物实际排放量之和满足废水一般排放口（排放去向为直接排放的）许可排放量之和的要求。

10 实际排放量核算方法

10.1 通用要求

锅炉排污单位需核算有组织废气主要排放口、有组织废气一般排放口、无组织排放的大气污染物实际排放量，以及废水一般排放口（排放去向为直接排放）的水污染物实际排放量，包括正常工况和非正常工况。核算时段根据管理需求，可以是自然年、季、月、日或特定时段等。有组织废气主要排放口、有组织废气一般排放口、废水一般排放口的污染物实际排放量采用实测法核算（包括自动监测实测法和手工监测实测法）。无组织排放的大气污染物实际排放量采用排污系数法核算。

对于要求采用自动监测的排放口和污染物项目，因自动监测设备发生故障以及其他情况导致数据缺失的，按照 HJ 75 进行排放量数据补遗。未要求采用自动监测的污染物项目，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物实际排放量。采用自动监测的污染物项目，若同一时段的手工监测数据与自动监测数据不一致，手工监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以手工监测数据为准。

对于要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的、自动监测设备不符合规定的、污染物自动监测数据季度有效捕集率不到 75% 的、未按照相关规范文件进行手工监测的排放口或污染物项目，以及用于污染物实际排放量核算的自动监测数据存在造假、自动监测设备存在不正常运行、手工监测数据存在异常或弄虚作假的，且依法予以行政处罚的，均采用产污系数法核算污染物实际排放量。相关产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》。

污染物排放限值合规包括实际排放浓度（排放速率）和排放量满足许可排放限值要求。

10.2 废气

10.2.1 正常工况

10.2.1.1 有组织废气

a) 实测法

1) 采用自动监测数据核算

大气污染物自动监测实测法采用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（实测值）、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，具体见公式（15）。

$$E_i = \sum_{k=1}^t (C_k \times Q_k) \times 10^{-9} \quad (15)$$

式中： E_i ——核算时段内第 i 个废气排放口大气污染物的实际排放量，t；

t ——核算时段内大气污染物排放时间，h；

C_k ——第 i 个排放口第 k 小时标准干烟气状态下大气污染物小时排放浓度, mg/Nm^3 ;

Q_k ——第 i 个排放口第 k 小时的标准状态下干烟气排放量, Nm^3/h 。

2) 采用手工监测数据核算

大气污染物手工监测实测法采用核算时段内所有有效手工监测数据进行核算, 采用小时平均排放浓度 (实测值)、小时烟气量、运行时间相乘核算污染物实际排放量, 具体见公式 (16)。

$$E_i = \frac{\sum_{k=1}^n (C_k \times Q_k)}{n} \times t \times 10^{-9} \quad (16)$$

式中: E_i ——核算时段内第 i 个排放口大气污染物的实际排放量, t ;

C_k ——核算时段内第 k 次监测标准干烟气状态下大气污染物小时排放浓度, mg/Nm^3 ;

Q_k ——核算时段内第 k 次监测的标准状态下干烟气排放量, Nm^3/h ;

t ——核算时段内污染治理设施运行时间, h ;

n ——核算时段内取样监测次数, 无量纲。

手工监测数据包括核算时段内所有现场执法监测数据, 以及排污单位自行或委托其他具备相应资质的检 (监) 测机构的有效手工监测数据。采用手工监测数据核算实际排放量时, 排污单位自行或委托监测的手工监测频次、监测期间生产工况、数据有效性等符合相关规范文件要求。若同一时段既有现场执法监测数据又有手工监测数据, 优先使用现场执法监测数据。

b) 产污系数法

锅炉排污单位采用产污系数法核算二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 (烟尘)、汞及其化合物等污染物实际排放量的方法见公式 (17)。

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3} \quad (17)$$

式中: E_j ——核算时段内第 j 种大气污染物的排放量, t ;

R ——核算时段内锅炉燃料使用量, t 或 万 m^3 ;

β_j ——第 j 种大气污染物产污系数, kg/t -燃料或 $\text{kg}/\text{万 m}^3$ -燃料, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》。采用特殊原料或工艺, 以及手册中未提及的, 可类比国外同类工艺对应的产污系数或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数替代。天然气锅炉的颗粒物产污系数可取值 $0.286 \text{ kg}/\text{万 m}^3$ -燃料;

η ——污染物脱除效率, %, 按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》取值。

10.2.1.2 无组织废气

锅炉排污单位燃煤堆场、生物质燃料堆场、灰渣场 (自建) 的无组织排放颗粒物实际排放量核算采用排污系数法, 包括装车、卸车、堆存环节无组织排放颗粒物实际排放量之和。具体见公式 (18) 和 (19)。

$$E_w = \sum_{i=1}^m E_{\text{堆场}i} + \sum_{j=1}^n E_{\text{灰渣场}j} \quad (18)$$

式中: E_w ——核算时段内无组织排放颗粒物的实际排放量, t ;

$E_{\text{堆场}i}$ ——核算时段内第 i 个堆场无组织排放颗粒物的实际排放量, t ;

m ——堆场的数量;

$E_{\text{灰渣场}j}$ ——核算时段内第 j 个灰渣场无组织排放颗粒物的实际排放量, t ;

n ——灰渣场 (自建) 的数量。

$$E_{\text{堆场}}(E_{\text{灰渣场}}) = \sum_{i=1}^{m/n} (E_Z \times G_{Zi} \times \lambda_Z + E_X \times G_{Xi} \times \lambda_X + E_D \times G_{Di} \times \lambda_D) \times 10^{-3} \quad (19)$$

式中： $E_{\text{堆场}}(E_{\text{灰渣场}})$ ——核算时段内第*i*个堆场（灰渣场）废气无组织排放颗粒物的实际排放量，t；

m ——堆场的数量；

n ——灰渣场（自建）的数量；

E_Z ——物料装车过程的无组织颗粒物排放系数，kg/t，取 0.03992 kg/t；

G_{Zi} ——核算时段内物料实际装车量，t；

λ_Z ——物料装车排放量修正系数，取值见表 7；

E_X ——物料卸车过程的无组织颗粒物排放系数，kg/t，取 0.01539 kg/t；

G_{Xi} ——核算时段内物料实际卸车量，t；

λ_X ——物料卸车排放量修正系数，取值见表 7；

E_D ——物料堆存过程无组织颗粒物排放系数，kg/t，取 0.1386 kg/t；

G_{Di} ——核算时段内物料实际堆存量，t；

λ_D ——物料堆存排放量修正系数，取值见表 7。

表 7 锅炉排污单位无组织排放颗粒物实际排放量核算修正系数表

排放环节	修正系数	对应的控制措施	
装/卸车	1.4	装/卸车点无抑尘、洒水等任何抑尘措施	
	1.0	装/卸车点采用除尘设施或喷淋等抑尘措施	
	0.6	装/卸车点采用除尘设施和喷淋等抑尘措施	
	0.6	装/卸车点处于半封闭设施内部	未配备除尘设施或喷淋等抑尘措施
	0.3		配备除尘设施或喷淋等抑尘措施
	0.3	装/卸车点处于封闭设施内部	未配备除尘设施或喷淋等抑尘措施
	0		配备除尘设施或喷淋等抑尘措施
堆存	10	露天堆存，无抑尘洒水等湿式抑尘措施	
	8	仅建有挡风墙，无抑尘洒水等湿式抑尘措施	
	7	仅采用喷淋等湿式抑尘措施	
	5	建有挡风墙和喷淋等湿式抑尘措施	
	2	加盖绿网或使用防尘抑制剂	无喷淋等湿式抑尘措施
	1		采用喷淋等湿式抑尘措施
	2	建有防风抑尘网	无喷淋等湿式抑尘措施
	1		采用喷淋等湿式抑尘措施
	1	采用半封闭形式	未配备除尘设施或喷淋等抑尘措施
	0.5		配备除尘设施或喷淋等抑尘措施
	0	采用封闭形式，或采用密封袋仓（库）贮存	
注1：封闭是指利用完整的围护结构将物料、作业场所等与周围空间阻隔的状态或作业方式，在符合相关安全要求前提下应封闭的区域或建筑物，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依照法律法规、标准规范设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。 注2：半封闭是指将物料储存于至少三面有围墙（围挡）及屋顶结构的建筑物内的作业方式。 注3：无组织颗粒物控制措施中提及的除尘设施均为有动力收集/动力脱除装置。 注4：抑尘措施建设运行不满足相关技术规范要求的，排放修正系数在现有取值基础上乘以 1.5。			

10.2.2 非正常工况

锅炉启、停等非正常工况期间排放的大气污染物采用实测法核算排放量。无法采用实测法核算的，

采用产污系数法核算污染物排放量。

10.3 废水

10.3.1 正常工况

a) 实测法

1) 采用自动监测数据核算

废水自动监测实测法采用符合监测规范的有效自动监测数据污染物日均排放浓度、日废水排放量、运行时间核算水污染物实际排放量，其中，运行时间考虑水污染物对应废水治理设施的运行时长。具体见公式（20）。

$$E_i = \sum_{k=1}^t (\rho_k \times Q_k \times 10^{-6}) \quad (20)$$

式中：\$E_i\$ ——核算时段内第 \$i\$ 个废水排放口的水污染物实际排放量，t；

\$t\$ ——核算时段内水污染物排放时间，d，根据各废水污染治理设施运行时间分别统计；

\$\rho_k\$ ——第 \$k\$ 日监测废水中某种污染物日均排放质量浓度，mg/L；

\$Q_k\$ ——第 \$k\$ 日废水排放量，m³/d。

2) 采用手工监测数据核算

废水手工监测实测法采用核算时段内所有有效手工监测数据进行核算，采用日均排放浓度、日废水排放量、运行时间核算水污染物的实际排放量，具体见公式（21）。

$$E_i = \frac{\sum_{k=1}^n (\rho_k \times Q_k)}{n} \times t \times 10^{-6} \quad (21)$$

式中：\$E_i\$ ——核算时段内第 \$i\$ 个废水排放口污染物的实际排放量，t；

\$\rho_k\$ ——核算时段内第 \$k\$ 次监测的水污染物日均排放质量浓度，mg/L；

\$Q_k\$ ——核算时段内第 \$k\$ 次监测的日废水排水量，m³/d；

\$n\$ ——核算时段内取样监测次数，无量纲；

\$t\$ ——核算时段内废水排放口的水污染物排放时间，d。

手工监测数据包括核算时间内所有现场执法监测数据，以及排污单位自行或委托其他具备相应资质的检（监）测机构的有效手工监测数据。采用手工监测数据核算实际排放量时，排污单位自行或委托监测的手工监测频次、监测期间生产工况、数据有效性等符合相关规范文件等要求。若同一时段既有现场执法监测数据又有手工监测数据，优先使用现场执法监测数据。

b) 产污系数法

锅炉排污单位采用产污系数法核算水污染物实际排放量的方法见公式（22）。

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3} \quad (22)$$

式中：\$E_j\$ ——核算时段内第 \$j\$ 项水污染物的排放量，t；

\$R\$ ——核算时段内锅炉燃料使用量，t 或万 m³；

\$\beta_j\$ ——第 \$j\$ 项水污染物的产污系数，kg/t-燃料或 kg/万 m³-燃料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》。采用特殊原料或工艺，以及手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产污系数或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；

η ——污染物脱除效率，%，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》取值。

10.3.2 非正常工况

废水污染防治设施非正常工况下的排水，如无法满足污染物排放标准要求，不应直接排入外环境，待废水污染防治设施恢复正常运行，水污染物达标后方可排放。如因特殊原因或其他情况造成污染治理设施未正常运行超标外排水污染物的，按照产污系数核算非正常工况期间实际排放量。



附 录 A
(资料性附录)
环境管理台账记录表

资料性附录 A 由表 A.1～表 A.10 共 10 个表组成。

- 表 A.1 排污单位基本信息表
表 A.2 主要生产设施正常工况运行管理信息表
表 A.3 固体/液体燃料信息表
表 A.4 气体燃料信息表
表 A.5 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表
表 A.6 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表
表 A.7 非正常工况及污染防治设施非正常工况信息表
表 A.8 大气污染物有组织排放监测（手工/自动监测）原始结果表
表 A.9 大气污染物无组织排放监测结果表
表 A.10 水污染物排放监测结果表

表 A.1 排污单位基本信息表

单位名称	生产经营场所 地址	行业类别	法定代表人	统一社会信用 代码	排污许可证 编号	是否为环境监 管重点单位	环境监管重点 单位类型
记录时间：		记录人：			审核人：		

表 A.2 主要生产设施正常工况运行管理信息表

主要生产设施 名称	编号	锅炉 容量 (t/h 或 MW)	运行状态		生产 负荷 (%) ^a	产品及产量			燃料使用情况		辅料使用情况 ^b		
			开始 时间	结束 时间		蒸汽 (t)	热水 (MW)	有机热 载体 (MW)	燃料 名称	用量 (吨/万 立方米)	名称	有效化 学物质 名称	用量 (t/kg)
燃煤锅炉													
燃油锅炉													
燃气锅炉													
燃生物质锅炉													
记录时间：			记录人：						审核人：				
^a 重点管理排污单位填报生产负荷指标。 ^b 原辅料种类：锅炉用水；生产过程和废气、废水污染防治过程投加的化学药剂，包括脱硫剂（石灰石块、石灰石粉、生石灰、氧化镁、氢氧化钠、碳酸钠、电石渣、白泥、其他）、脱硝剂（液氨、尿素、氨水、其他）、常用水处理药剂；用于生产设施、储罐、管道等防腐的水性防腐涂料和溶剂型防腐涂料使用量。													

表 A.3 固体/液体燃料信息表

燃料名称	时间	使用量 (吨)	工业分析数据					元素分析数据					汞含量 ^e (μg/g)
			水分 (%)	灰分 ^a (%)	挥发分 ^b (%)	含碳量 (%)	低位发 热量 ^d (MJ/kg)	碳 ^c (%)	氢 ^c (%)	氧 ^c (%)	氮 ^c (%)	硫 ^c (%)	
烟煤													
无烟煤													
褐煤													
柴油													
燃料油													
生物质燃料													
型煤													
水煤浆													
煤矸石													
石油焦													
油页岩													
醇基燃料													
其他													
记录时间: 记录人: 审核人:													
^a 指燃料收到基灰分。 ^b 指燃料干燥无灰基挥发分。 ^c 指燃料收到基元素分析数据。 ^d 指燃料收到基低位发热量。 ^e 指燃料收到基汞含量。													

表 A.4 气体燃料信息表

燃料名称	时间	使用量 (万立方米)	燃料分析数据														
			甲烷 (%)	乙烷 (%)	丙烷 (%)	异/正丁 烷 (%)	异/正戊 烷 (%)	己烷及更 重组分 (%)	一氧化碳 (%)	二氧化 碳 (%)	氢 (%)	氧 (%)	氮 (%)	硫化氢 (%或 mg/m ³)	总硫 (mg/m ³)	元素碳含 量 (tC/万 立方米)	低位发 热量 (MJ/m ³)
天然气																	
高炉煤气																	
转炉煤气																	
焦炉煤气																	
液化石油气																	
压缩天然气																	
生物质气																	
沼气																	
黄磷尾气																	
炭黑尾气																	
其他																	
			记录时间:					记录人:					审核人:				

表 A.5 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表

污染防治设施名称 ^a	投运日期 ^b	治理效率	运行状态 ^c		烟气排放情况 ^d					副产物情况		主要药剂情况 ^e		
			时间	是否正常	标态烟气量 (m ³ /h)	污染物项目	总排口排放浓度 监测值 (mg/m ³)	总排口排放浓度 监测折算值 (mg/m ³)	总排口烟气 温度 (℃)	总排口烟气氧 含量 (%)	名称	产量 (t)	名称	投加 时间	投加量 (kg/d)
.....														
记录时间:记录人:审核人:														
^a 按污染防治设施分别记录, 每一台污染防治设施填报一张信息表。 ^b 投运日期为废气污染防治设施通过竣工环保验收或实际投入正常运行的日期, 或者全部更换或升级关键核心装置 (如布袋) 后投运的日期。 ^c 为记录频次的当天, 计算统计为小时间隔。 ^d 按记录频次内自动监测或手工监测的数据填报, 若记录频次内无监测数据可不填。 ^e 重点管理排污单位填报主要药剂情况指标。														

表 A.6 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表

污染防治设施名称 ^a	运行状态 ^b		废水排放情况				污泥产生与处理情况		主要药剂情况 ^c		
	时间	是否正常	出口流量 (m³/d)	污染物项目	排放去向	回用量 (m³/d)	污泥产生量 (t/d)	污泥处理处置 方式	名称	投加时间	投加量 (kg/d)
生活污水处理设施											
.....											
记录时间: 记录人: 审核人:											
^a 按污染防治设施分别记录, 每一台污染防治设施填报一张信息表。 ^b 开始时间、结束时间为记录频次内的起止时刻。 ^c 重点管理排污单位填报主要药剂情况指标。											

表 A.7 非正常工况及污染防治设施非正常工况信息表

生产设施名称	生产设施 编码	非正常工况 起始时刻	非正常工况 终止时刻	污染物排放情况				事件原因	是否报告	应对措施
				污染物项目	排放浓度	排放量	排放去向			
污染防治设施 名称	污染防治 设施编码	非正常工况 起始时刻	非正常工况 终止时刻	污染物排放情况				事件原因	是否报告	应对措施
				污染物项目	排放浓度	排放量	排放去向			
记录时间: 记录人: 审核人:										

表 A.8 大气污染物有组织排放监测（手工/自动监测）原始结果表

序号	排放口编 号	监测点位	监测日期	监测时间	出口									
					标态干烟气 量 (Nm³/h)	氧含量 (%)	烟气含湿 量 (%)	二氧化硫 (mg/m³)		颗粒物 (烟尘) (mg/m³)		氮氧化物 (mg/m³)		
								监测结果	折算值	监测结果	折算值	监测结果	折算值	
1														
2														
记录时间: 记录人: 审核人:														

表 A.9 大气污染物无组织排放监测结果表

序号	生产设施编码/无组织排放编码	监测日期	监测时间	污染物项目	监测值 (mg/m ³)
记录时间:			记录人:		审核人:

表 A.10 水污染物排放监测结果表

序号	排放口编码	监测日期	监测时间	出口					
				悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	……
记录时间:			记录人:		审核人:				

附 录 B
(资料性附录)
排污许可证执行报告表

资料性附录 B 由表 B.1～表 B.21 共 21 个表组成。

- 表 B.1 排污许可证执行情况汇总表
- 表 B.2 排污单位基本信息表
- 表 B.3 燃料分析表
- 表 B.4 污染治理设施建设投资情况表
- 表 B.5 废气污染防治设施正常工况汇总表
- 表 B.6 废水污染防治设施正常工况汇总表
- 表 B.7 工业固体废物自行贮存/利用/处置设施合规情况说明表
- 表 B.8 一般工业固体废物实际产生/贮存/利用/处置情况表
- 表 B.9 危险废物实际产生/贮存/利用/处置情况表
- 表 B.10 大气污染物有组织排放浓度监测数据统计表
- 表 B.11 大气污染物有组织排放速率监测数据统计表
- 表 B.12 大气污染物无组织排放浓度监测数据表
- 表 B.13 水污染物排放浓度监测数据统计表
- 表 B.14 噪声监测手工监测数据统计表
- 表 B.15 大气污染物实际排放量报表
- 表 B.16 特殊时段大气污染物实际排放量报表
- 表 B.17 水污染物实际排放量报表
- 表 B.18 大气污染物排放不合规时段排放情况表
- 表 B.19 水污染物排放不合规时段排放情况表
- 表 B.20 台账管理情况表
- 表 B.21 信息公开情况报表

表 B.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	备注	
1 排污单位基本情况	(一)排污单位基本信息	单位名称		☐ 变化 ☐ 未变化		
		注册地址		☐ 变化 ☐ 未变化		
		邮政编码		☐ 变化 ☐ 未变化		
		生产经营场所地址		☐ 变化 ☐ 未变化		
		国民经济行业类别		☐ 变化 ☐ 未变化		
		生产经营场所经度		☐ 变化 ☐ 未变化		
		生产经营场所纬度		☐ 变化 ☐ 未变化		
		统一社会信用代码		☐ 变化 ☐ 未变化		
		技术负责人		☐ 变化 ☐ 未变化		
		联系电话		☐ 变化 ☐ 未变化		
		所在地是否属于大气污染防治重点区域		☐ 变化 ☐ 未变化		
		设计生产能力		☐ 变化 ☐ 未变化		
		排放污染物类别及项目		☐ 变化 ☐ 未变化		
		大气污染物排放方式		☐ 变化 ☐ 未变化		
		废水排放规律		☐ 变化 ☐ 未变化		
		大气污染物排放执行标准		☐ 变化 ☐ 未变化		
		水污染物排放执行标准		☐ 变化 ☐ 未变化		
		工业固体废物产生、贮存、利用/处置方式		☐ 变化 ☐ 未变化		
		工业固体废物污染防治执行标准		☐ 变化 ☐ 未变化		
		工业噪声排放执行标准		☐ 变化 ☐ 未变化		
		工业噪声自动监测是否联网		☐ 变化 ☐ 未变化		
		工业噪声手工监测频次		☐ 变化 ☐ 未变化		
	(二)产排污环节、污染物及污染防治设施	危险废物经营许可证相关情况（从事贮存/利用/处置危险废物经营活动的单位填报）		☐ 变化 ☐ 未变化		
		废气	污染防治设施	主要污染物项目	☐ 变化 ☐ 未变化	
				污染治理设施工艺	☐ 变化 ☐ 未变化	
				排放方式	☐ 变化 ☐ 未变化	
				排放口位置	☐ 变化 ☐ 未变化	
					☐ 变化 ☐ 未变化	
		废水	污染防治设施	主要污染物项目	☐ 变化 ☐ 未变化	
				污染治理设施工艺	☐ 变化 ☐ 未变化	
				排放去向	☐ 变化 ☐ 未变化	
				排放规律	☐ 变化 ☐ 未变化	
排放口位置	☐ 变化 ☐ 未变化					
	.....	.....	☐ 变化 ☐ 未变化			
工业固体废物	污染治理设施	工业固体废物种类及废物代码	☐ 变化 ☐ 未变化			
		产生环节	☐ 变化 ☐ 未变化			
		自行贮存、自行利用/处置设施	☐ 变化 ☐ 未变化			
		.....	.....	☐ 变化 ☐ 未变化		
2 环境管理要求	自行监测要求	工业噪声	厂房隔声、隔声屏障等	☐ 变化 ☐ 未变化		
			.....	☐ 变化 ☐ 未变化		
		排放口	主要污染物项目	☐ 变化 ☐ 未变化		
			自动监测设备型号	☐ 变化 ☐ 未变化		
			自动监测联网状态	☐ 变化 ☐ 未变化		
			自动监测设备安装位置	☐ 变化 ☐ 未变化		
						

注：对于选择“变化”的，在“备注”中说明变化调整的内容。

注：对于选择“变化”的，在“备注”中说明变化调整的内容。

表 B.2 排污单位基本信息表

生产设施名称	生产设施编号	锅炉额定出力（t/h或 MW） ^a	锅炉型式 ^b	锅炉用途	实际运行时间（h） ^c	生产平均负荷率 ^d （%）	主要产品产量		燃料使用情况		主要原辅料使用情况			粉煤灰产生量（t）	炉渣产生量（t）	脱硫副产物产生量（t）	超低排放 ^f （是/否/不涉及）
							供热量（GJ）	其他（注明）	燃料类型	燃料实际消耗量（t，Nm ³ ）	取水量 ^e （m ³ ）	脱硝剂名称及用量（t）	脱硫剂名称及用量（t）				
^a对于蒸汽锅炉在额定蒸汽压力、额定蒸汽温度、额定给水温度、使用设计规定的燃料并保证效率时所规定的每小时产生的蒸汽量，单位为“吨/小时（t/h）”。对于热水锅炉和有机热载体锅炉，在长期连续运行，在额定回水温度、压力和额定循环水量下，每小时出水的有效热量，单位为“兆瓦（MW）”。相关数据需与锅炉铭牌保持一致。其中，热水锅炉产生 0.7 MW（6×10⁵ kcal/h）的热量，大体相当蒸汽锅炉产生 1 t/h 蒸汽的热量。 ^b包括层燃炉（固定炉排炉、链条炉排炉等）、室燃炉、流化床炉、煤粉炉、其他（注明）。 ^c工业锅炉点火投运后至停止投加燃料、完全停运的实际运行时间。 ^d报告期内总输出的产品产量与生产时长的比值，再除以锅炉额定出力。 ^e取水量指锅炉排污单位取用生产用水和生活用水的新鲜水量的合计量。 ^f指锅炉排污单位污染治理与控制满足超低排放相关技术和管理要求。																	

表 B.3 燃料分析表

生产设施名称	生产设施编号	燃料种类	燃料实际消耗量 (t, Nm ³)	固体或液体燃料							气体燃料			
				收到基灰分 A _{ar} (%)	收到基全硫 S _{tar} (%)	收到基元素碳含量 C _{ar} (%)	干燥无灰基挥发分 V _{daf} (%)	收到基低位发热量 Q _{net,ar} (MJ/kg)	收到基汞含量 (%) ^a	收到基氯含量 (%) ^b	硫分 ^c		元素碳含量 C _{ar} (tC/10 ⁴ m ³)	低位发热量 (MJ/m ³)
											硫化氢 (%，mg/m ³)	总硫 (mg/m ³)		
注：燃料分析数据原则上填报报告时段内全厂各批次燃料分析数据的加权平均值，权重为燃料使用量，以入炉数据核算。														
^a 燃用固体燃料 (无烟煤、烟煤、褐煤、洗中煤、煤泥、洗精煤、混合燃煤、型煤、煤矸石、石煤、兰炭、焦炭、水煤浆、石油焦、油页岩等，以及生活垃圾、城镇污水污泥、工业废水处理设施产生的污泥、一般工业固体废物等) 锅炉根据全年燃料分析数据情况，填报收到基汞含量。 ^b 燃用生活垃圾、城镇污水污泥、工业废水处理设施产生的污泥、一般工业固体废物等填报收到基氯含量。 ^c 优先填报总硫。气体燃料中硫分以硫化氢为主要形式存在的可以填报硫化氢。														

表 B.4 污染治理设施建设投资情况表

污染治理设施计划投资情况（执行报告周期如涉及）						
项目名称	治理类型	开工时间	（拟）建成投产时间	计划总投资（万元）	报告周期内累计完成投资（万元）	项目设计或新增处理能力
注：治理类型指颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物治理设施、其他废气治理设施、废水治理设施等。						

表 B.5 废气污染防治设施正常工况汇总表

名称	污染治理设施编号	设施类型	参数	数量	单位	备注
静电除尘器		除尘设施	对应排放口名称		/	
			除尘设施设计处理能力		m³/h	
			除尘设施运行时间 ^a		h	
			平均除尘效率 ^b		%	
			除尘灰产生量 ^c		t	
			布袋更换数量		条	
			运行费用 ^d		万元	
石灰石-石膏湿法 脱硫		脱硫设施	对应排放口名称		/	
			脱硫设施设计处理能力		m³/h	
			脱硫设施运行时间 ^a		h	
			平均脱硫效率 ^b		%	
			脱硫剂用量		t	
			脱硫副产物产生量		t	
			运行费用 ^d		万元	
SCR 脱硝		脱硝设施	对应排放口名称		/	
			脱硝设施设计处理能力		m³/h	
			脱硝设施运行时间 ^a		h	
			平均脱硝效率 ^b		%	
			脱硝剂用量		t	
			废脱硝催化剂产生量		t	
			运行费用 ^d		万元	
其他设施			.....	.....	.....	
全厂合计			废气治理设施总数		个	
			废气治理设施设计处理总能力		m³/h	
			废气治理设施运行费用		元	
^a 废气脱硫、脱硝、除尘装置正常运行情况下（能够有效处理污染物）的实际运行小时数。						
^b 平均除尘效率/平均脱硫效率/平均脱硝效率/水污染物处理效率为报告期内算术平均值，废气主要排放口填报。						
^c 废气主要排放口填报此参数。						
^d 废气主要排放口涉及的废气污染防治设施填报运行费用，包括脱硫/脱硝剂和主要设备的电费等，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。						

表 B.6 废水污染防治设施正常工况汇总表

名称	污染治理设施编号	运行参数	数量	单位	备注
废水污染防治设施		废水治理设施设计处理能力		m ³ /d	
		废水治理设施运行时间 ^a		h	
		废水处理量 ^b		m ³	
		废水回用量		m ³	

续表

名称	污染治理设施编号	运行参数		数量	单位	备注
废水污染防治设施		废水排放量	直接排入外环境的		m ³	
			间接排入污水处理厂的		m ³	
		运行费用 ^c			万元	
.....						
全厂合计		工业废水治理设施总数			个	
		工业废水治理设施设计处理总能力			m ³ /d	
		工业废水产生总量			m ³	
		工业废水处理总量			m ³	
		工业废水回用总量			m ³	
		工业废水排放总量	直接排入环境的		m ³	
			间接排入污水处理厂的		m ³	
		废水治理设施运行总费用			万元	

^a 废水治理设施正常运行情况下（能够有效处理污染物）的实际运行小时数。

^b 废水治理设施正常运行情况下（能够有效处理污染物）实际处理的废水总量，包括处理后外排和处理后回用的废水量，处理后未达到国家或地方污染物排放标准的废水量也核算在内。未经处理排入市政管网且未进入其他污水处理厂的量不计。对于同一种废水涉及的车间或车间处理设施排放口、厂界处排放口均建有污染治理设施，且对该废水进行多级连续处理的，不重复核算废水处理量。

^c 废水污染防治设施运行费用主要为药剂、电等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。

表 B.7 工业固体废物自行贮存/利用/处置设施合规情况说明表

自行贮存/利用/处置设施编号	减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施	是否超能力贮存/利用/处置	是否超种类贮存/利用/处置	是否超期贮存	是否存在不符合排污许可证规定污染防治技术要求的	如存在一项及以上选择“是”的，请说明具体情况和原因
		☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	
.....						

表 B.8 一般工业固体废物实际产生/贮存/利用/处置情况表

时间	一般工业固体废物种类	一般工业固体废物类别代码	一般工业固体废物名称	产生量(t)	综合利用量 ^a		贮存量 ^b (t)	处置量 ^c		倾倒丢弃量 ^d (t)	备注
					利用总量(t)	利用之前贮存量(t)		处置总量(t)	处置之前贮存量(t)		
合计											
.....											
^a 通过回收、加工、循环、交换等方式，从一般工业固体废物中提取或者使其转化为可以利用的资源、能源和其他原材料的固体废物量。如用作农肥、生产建筑材料、筑路、用作充填回填材料等。 ^b 以综合利用或处置为目的，将一般工业固体废物暂时贮存或堆存在专设的贮存设施或专设的集中堆存场所内的量。专设的一般工业固体废物贮存场所或贮存设施指符合环保要求的贮存场。 ^c 将一般工业固体废物焚烧和用其他改变一般工业固体废物的物理、化学、生物特性的方法，或者将一般工业固体废物最终置于符合生态环境保护规定要求的填埋场的活动中，所消纳一般工业固体废物的实际质量。处置方式如：填埋、焚烧、专业贮存场（库）封场处理、深层灌注及海洋处置（经生态环境管理部门同意投海处置）等。 ^d 将所产生的一般工业固体废物倾倒或者丢弃到固体废物污染防治设施、场所以外的实际质量。											

表 B.9 危险废物实际产生/贮存/利用/处置情况表

时间	危险废物种类	危险废物类别代码	危险废物名称	产生量(t)	利用处置量 ^a		贮存量 ^b (t)	备注
					利用处置总量(t)	利用处置之前贮存量(t)		
合计								
.....								
^a 包括通过回收、加工、循环、交换等方式，从危险废物中提取或者使其转化为可以利用的资源、能源和其他原材料的危险废物流量，以及将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合生态环境保护规定要求的填埋场的活动中，所消纳危险废物的实际质量。处置方式如：填埋、焚烧、专业贮存场（库）封场处理等。								
^b 以综合利用或处置为目的，将固体废物暂时贮存或堆存在专设的贮存设施或专设的集中堆存场所内的量。专设的固体废物贮存场所或贮存设施指符合环保要求的贮存场。								

表 B.10 大气污染物有组织排放浓度监测数据统计表

排放口编码	污染物项目	监测方式	许可排放浓度(mg/m³)	有效监测数据(小时值)数量 ^a	监测结果(折算, 小时浓度, mg/m³)			不合规数据数量 ^b	不合规数据的占比(%)	备注 ^c
					最小值	最大值	平均值			
^a 若采用自动监测，有效监测数据数量为报告周期内根据 HJ 75 剔除无效在线监测数据异常值后的数量；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；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。										
^b 不合规数据数量指报告周期内根据本标准废气排放浓度合规判定要求剔除非正常工况数据，不满足“排放浓度合规”的有效监测数据的数量。										
^c 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等在“备注”中说明。										

表 B.11 大气污染物有组织排放速率监测数据统计表

排放口编号/设施编号	污染物项目	许可排放速率(kg/h)	排放速率有效监测数据数量	实际排放速率(kg/h)			不合规数据数量	不合规数据的占比(%)	不合规原因	备注
				最小值	最大值	平均值				
注1：如排污许可证未许可排放速率，可不填此表。										
注2：不合规数据的占比是指不满足排放速率合规的有效监测数据数量，占全部有效监测数据数量的比例。										

表 B.12 大气污染物无组织排放浓度监测数据表

监测点位/设施	生产设施/无组织排放编码	污染物项目	许可排放浓度(mg/m³)	监测时间	监测结果(mg/m³)	是否合规及不合规原因	备注
注1：如排污许可证无无组织排放废气监测要求，可不填此表。							
注2：监测要求与排污许可证不一致的原因等在“备注”中说明。							

表 B.13 水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编码	污染物项目	监测设施	许可排放浓度 (mg/L)	有效监测数据 (日均值) 数量 ^a	浓度监测结果 (日均浓度, mg/L)			不合规数据数量	不合规数据的占比 ^b (%)	备注 ^c
					最小值	最大值	平均值			
										
.....										
^a 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内根据相关标准规范剔除异常值后的数量; 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; 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。 ^b 不合规数据的占比是指不合规的监测数据数量占总有效监测数据数量的比例。 ^c 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等在“备注”中说明。										

表 B.14 噪声监测手工监测数据统计表

监测点名称	监测点位置	监测点数量	厂界外声环境功能区类别	监测日期	工业企业厂界环境噪声手工监测结果/dB (A)								是否达标	超标原因
					昼间等效声级 Leq	昼间排放标准	夜间等效声级 Leq	夜间排放标准	夜间频发噪声最大声级 L _{max}	频发噪声排放标准	夜间偶发噪声最大声级 L _{max}	偶发噪声排放标准		
													是/否	

表 B.15 大气污染物实际排放量报表

排放口类型	排放口编码	排放口名称	污染物项目	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	备注
						
						
全厂合计						
						
注: 实际排放量不合规的, 在“备注”中说明原因。						

表 B.16 特殊时段大气污染物实际排放量报表

日期	废气类型	排放口编号/设施编号	污染物项目	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	排放是否合规及不合规原因	备注
	有组织废气						
	无组织废气						
	全厂合计						
注: 如排污许可证未规定特殊时段许可排放量要求, 可不填报此表。							

表 B.17 水污染物实际排放量报表

排放口类型	排放口编号	排放口名称	排放方式	污染物项目	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	备注
全厂合计							
注: 实际排放量不合规, 在“备注”中说明原因。							

表 B.18 大气污染物排放不合规时段排放情况表

不合规时段 (开始时段-结束时段)	生产设施/治理 设施编号	有组织排放口编号/ 无组织排放	不合规排放的 污染物项目	排放浓度 (折算, mg/m ³)	不合规排放 原因说明	应对 措施

表 B.19 水污染物排放不合规时段排放情况表

不合规时段 (开始时段-结束时段)	排放口编号	不合规排放的 污染物项目	排放浓度 (mg/L)	不合规排放 原因说明	应对措施
	自动生成	自动生成			

表 B.20 台账管理情况表

序号	记录内容	是否完整	说明
	自动生成	☐ 是 ☐ 否	
	.....	☐ 是 ☐ 否	
	.....	☐ 是 ☐ 否	

表 B.21 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合相关规定要求	备注 ^a
1	公开方式		☐ 是 ☐ 否	
2	时间节点		☐ 是 ☐ 否	
3	公开内容		☐ 是 ☐ 否	
.....				
^a 信息公开情况不符合排污许可证要求的, 在“备注”中说明原因。				