



中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 953.1—2026

排污许可证申请与核发技术规范 火电

Technical specification for application and issuance of pollutant permit
Thermal power industry

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..... 12

6 污染防治可行技术..... 16

7 自行监测方案..... 16

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..... 18

10 实际排放量核算方法..... 19

附录A（资料性附录） 环境管理台账记录表..... 23

附录B（资料性附录） 排污许可证执行报告表..... 26

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，指导和规范火电排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了火电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。

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、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：生态环境部环境工程评估中心、生态环境部环境规划院。

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 火电

1 适用范围

本标准规定了火电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。

本标准适用于指导火电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火电排污单位排污许可证许可内容。

本标准适用于火电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,以及纳入土壤重点监管单位的土壤污染防治管理。火电排污单位产生的工业固体废物名称及产生环节执行本标准,其他排污许可管理执行 HJ 1200;工业噪声排污许可管理执行 HJ 1301。

火电排污单位包括从事电力生产的火力发电(GB/T 4754—2017 中 D4411)、热电联产(GB/T 4754—2017 中 D4412)、生物质能发电(GB/T 4754—2017, D4417 中利用农林生物质、沼气、垃圾填埋气发电)的排污单位。生物质能发电(GB/T 4754—2017, D4417 中生活垃圾、污泥发电)排污单位执行 HJ 1039。启动锅炉、供热备用锅炉(调峰锅炉)按照 HJ 953.2 填报。

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火电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 50660 大中型火力发电厂设计规范
- 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 888 污染源源强核算技术指南 火电
- 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 953.2 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉

HJ 1039 排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧
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 2053 燃煤电厂超低排放烟气治理工程技术规范
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

火电排污单位 thermal power pollutant emission unit

从事电力生产的火力发电（GB/T 4754—2017 中 D4411）、热电联产（GB/T 4754—2017 中 D4412）、生物质能发电（GB/T 4754—2017 中 D4417，利用农林生物质、沼气和垃圾填埋气发电）的排污单位。

3.2

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。

3.3

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。

3.4

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。

3.5

燃煤电厂烟气超低排放 flue gas ultra-low emissions of coal-fired power plant

在基准氧含量 6% 条件下，燃煤电厂标态干烟气中颗粒物（烟尘）、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10 mg/m³、35 mg/m³、50 mg/m³，简称超低排放。

3.6

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。

3.7

雨水排放口 rainwater outlet

直接或通过沟、渠或者管道等设施向厂界外专门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

火电排污单位基本信息包括填报单位名称、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，对于仅兼顾供热的排污单位选择“D4411 火力发电”。

4.2 主要产品及产能

4.2.1 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

排污单位主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数填报内容见表 1。

表 1 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施型式/参数	计量单位
锅炉发电 生产单元	锅炉发电	燃煤锅炉 燃油锅炉 燃气锅炉 燃生物质锅炉 混烧锅炉 ^c	额定蒸发量	t/h
			型式（炉排炉、煤粉炉、循环流化床炉、W 火焰炉、其他）	/
			是否为备用锅炉（是/否） ^g	/
			环境影响报告书（表）批复文号/环境影响登记表备案号	/
			环境影响报告书（表）批复时间/环境影响登记表备案时间（年、月）	/
			锅炉建成投产时间（年、月）	/
			运行时间 ^h	h
			炉温 ^h	℃
			是否为淘汰关停转应急备用锅炉（是/否）	/
			抽（排）汽量（对外供汽、供热、制冷）	t/h
	汽轮机		型式（凝汽式、抽凝式、背压式、抽背式、凝抽背式）	/
			压力参数等级（超超临界、超临界、亚临界、超高压、高压、次高压、中压、次中压、低压）	/
			额定功率	MW
			是否为备用发电机组（是/否）	/
	发电机		是否为淘汰关停转应急备用机组（是/否）	/
			额定容量	t/h
			型式（固定床气化炉、流化床气化炉、气流床气化炉）	/
			是否为备用炉（是/否）	/
	燃气轮机发电、燃气内燃机发电、生物质气化发电、沼气或垃圾填埋气发电 ^a	气化炉 ^d	环境影响报告书（表）批复时间/环境影响登记表备案时间（年、月）	/
			气化炉建成投产时间（年、月）	/

续表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施型式/参数	计量单位
锅炉发电生产单元	燃气轮机发电、燃气内燃机发电、生物质气化发电、沼气或垃圾填埋气发电 ^a	燃气轮机	额定功率	MW
		燃气内燃机	功率	MW
		余热锅炉	额定蒸发量	t/h
		吸收式制冷机、吸收式热泵	吸收剂（溴化锂、其他）	/
			型式（蒸汽型、烟气型、热源水型、其他）	/
		汽轮机	抽（排）汽量（对外供汽、供热、制冷）	t/h
			型式（凝汽式、抽凝式、背压式、抽背式、凝抽背式）	/
		发电机 ^e	额定功率	MW
装卸储运制备单元	装卸	翻车机室、卸煤（料）码头、汽车卸煤（料）库（沟）、火车卸煤（料）沟	占地面积	m ²
			装卸能力	t/h
	输送	燃料厂外运输	燃料运输方式（公路、铁路、铁路专用线、水路、管道或管状带式输送、皮带通廊、其他）	/
			设计年运输能力	t/a
		转运站	总输送量	t/h
		输送皮带 ^f	总输送量	t/h
	储存	煤场、煤仓、生物质燃料仓库、生物质燃料堆场、其他燃料场（仓）	设计占地面积	m ²
			设计储量	t
		燃油储罐、燃气储罐（柜）	设计有效容积	m ³
		脱硫剂仓	类型（石灰石块、石灰石粉、熟石灰、生石灰、其他）	/
			设计有效容积	m ³
		灰库	设计有效容积	m ³
		渣仓（库）	设计有效容积	m ³
		脱硫石膏（副产物）库	设计储量	t
		脱硝剂罐（仓）区	储罐数量	个
			设计有效容积	m ³
			储罐数量	个
			设计有效容积	m ³
			储罐（仓）数量	个
			设计储量	t
			数量	个
			设计储量	t
		酸储罐区	物料名称	/
			设计储量	m ³
		碱储罐区	物料名称	/
			设计储量	m ³
		碳捕集吸收剂罐区	物料名称	/
			设计储量	m ³
		危废贮存库	占地面积	m ²
			设计储量	t

续表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施型式/参数	计量单位
装卸储运制备单元	储存	一般工业固废贮存库	占地面积	m ²
			设计储量	t
		灰场	所属方式（自建、依托、其他）	/
			设计贮存量	m ³
	制备	碎煤机室	设计处理量	t/h
		煤仓间、生物质破碎间、 炉前给料仓	设计储量	t
		辅料制粉设备间	设计处理量	t/h
辅助单元	冷却（汽轮机冷却、辅机冷却 ^b ）	直流冷却	取水形式（海水、淡水）	/
		循环（湿式）冷却	型式（自然通风冷却塔、机械通风冷却塔）	/
			取水形式（海水、淡水）	/
		空气冷却	型式（直接空冷、间接空冷）	/
注1：“/”表示该项内容无需填报。				
注2：涉及碳捕集的排污单位，还需要填报碳捕集系统核心设备参数（处理烟气量、CO ₂ 捕集效率、废吸收剂产生量）。				
^a 沼气或垃圾填埋气进入锅炉燃烧发电按照锅炉发电（燃气锅炉）进行填报。 ^b 辅机冷却指一次风机、送风机、引风机、磨煤机、发电机冷却器、凝结水泵等大型转动机械设备的冷却。 ^c 混烧锅炉指同时使用两种或两种以上不同形态或类型燃料（不考虑启动或助燃用的燃料）的锅炉，如燃煤与污泥混烧、燃煤与燃气混烧、天然气与焦炉煤气混烧、燃气与有机废气混烧等。 ^d 仅生物质气化发电填报。 ^e 单轴布置的，填报发电机；多轴布置的，按燃机发电机、汽轮发电机分别填报。 ^f 储煤设施（煤场等）至锅炉煤仓间的输煤皮带按照一组填报；涉及厂外输送的，厂外至厂内储煤设施皮带按照一组填报；其他情况（两煤场间皮带等）单独填报。 ^g 备用锅炉指常用锅炉在维护、故障或事故期间短时间内使用的替代锅炉（不与常用锅炉同时使用）。 ^h 仅混烧锅炉需要填报。				

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

分为电力、热力和其他（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，电力产能计量单位为 MW·h/a，热力产能计量单位为万 GJ/a。

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（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[柴油、醇基液体燃料、生

物柴油等，不含启动（临时）用油]；气体燃料[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、氨等，不含启动（临时）用气]。使用不同类型燃料的同时选择填报。

辅料种类：生产过程和废气、废水污染防治过程中投加的化学药剂，包括脱硫剂（石灰石块、石灰石粉、熟石灰、生石灰、电石渣、氧化镁、氢氧化镁、小苏打、氧化铁等）、脱硝剂（液氨、尿素、氨水、PNCR 脱氮激活剂等）、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）、其他（如乙醇胺、二乙醇胺、甲基二乙醇胺、2-氨基-2-甲基-1-丙醇等碳捕集吸收剂）。

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，计量单位均为万 t/a 或万 m³/a，按照设计值填报。对于混烧的分别填报燃料年使用量。

无设计年使用量的火电排污单位，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

固体燃料填报收到基碳含量、收到基灰分、收到基硫分、干燥无灰基挥发分、收到基低位发热量和收到基汞含量。液体燃料和气体燃料填报硫分（液体燃料按照收到基硫分计；气体燃料按照总硫计，包括有机硫和无机硫）及收到基低位发热量。

按照设计值填报，无设计值可按照上一年度（自然年）所有批次燃料分析数据加权平均值确定燃料信息，权重为燃料使用量。

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、排放方式及污染防治设施等信息填报内容见表 2。其中，污染物项目按照 GB 13223 等国家和地方污染物排放标准确定。

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，其中，锅炉烟气的烟囱排放口和燃气轮机组、内燃机烟囱排放口、生物质气化燃烧炉排放口为主要排放口。火电排污单位废气排放口类型见表 2。

表 2 火电排污单位废气产排污环节、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	废气产排污环节名称	主要污染物项目	排放方式	污染防治设施名称及工艺	污染防治设施参数	是否为可行技术	排放口类型
锅炉发电生产单元	燃煤锅炉	锅炉燃烧	颗粒物（烟尘）	有组织	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（%）	□是 □否 如采用不属于本标准第6节所指可行技术，提供相关证明材料	主要排放口
			二氧化硫（SO ₂ ）		石灰石—石膏湿法脱硫、烟气循环流化床脱硫、氨法脱硫、海水脱硫、炉内喷钙、其他	设计处理效率（%）		
			氮氧化物（以 NO ₂ 计）		低氮燃烧技术、选择性催化还原（SCR）技术、选择性非催化还原（SNCR）技术、SNCR—SCR 联合脱硝技术、其他	设计处理效率（%）		
			汞及其化合物		协同控制 ^a 、烟道喷入吸附剂、其他	设计处理效率（%）		
			烟气黑度（林格曼黑度）		/	/	/	
	燃生物质锅炉	锅炉燃烧	颗粒物（烟尘）	有组织	袋式除尘器、离心式除尘器、电除尘器、其他	设计处理效率（%）	□是 □否 如采用不属于本标准第6节所指可行技术，提供相关证明材料	主要排放口
			二氧化硫（SO ₂ ）		石灰石—石膏湿法脱硫、烟气循环流化床脱硫、氨法脱硫、炉内喷钙、其他	设计处理效率（%）		
			氮氧化物（以 NO ₂ 计）		低氮燃烧技术、选择性催化还原（SCR）技术、选择性非催化还原（SNCR）技术、SNCR—SCR 联合脱硝技术、其他	设计处理效率（%）		
			烟气黑度（林格曼黑度）		/	/	/	
	燃油锅炉	锅炉燃烧	颗粒物（烟尘）	有组织	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（%）	□是 □否 如采用不属于本标准第6节所指可行技术，提供相关证明材料	主要排放口
			二氧化硫（SO ₂ ）		石灰石—石膏湿法脱硫、烟气循环流化床脱硫、氨法脱硫、海水脱硫、其他	设计处理效率（%）		
			氮氧化物（以 NO ₂ 计）		低氮燃烧技术、选择性催化还原（SCR）技术、选择性非催化还原（SNCR）技术、SNCR—SCR 联合脱硝技术、其他	设计处理效率（%）		
			烟气黑度（林格曼黑度）		/	/	/	

续表

生产单元	生产设施	废气产排污环节名称	主要污染物项目	排放方式	污染防治设施名称及工艺	污染防治设施参数	是否为可行技术	排放口类型
锅炉发电生产单元	燃气锅炉	锅炉燃烧	颗粒物（烟尘）	有组织	燃气燃烧前除尘（除焦油）净化、袋式除尘器、其他	设计处理效率（%）	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第6节所指可行技术，提供相关证明材料	主要排放口
			二氧化硫（SO ₂ ）		燃气燃烧前脱硫净化、石灰石—石膏湿法脱硫、烟气循环流化床脱硫、氨法脱硫、海水脱硫、其他	设计处理效率（%）		
			氮氧化物（以NO ₂ 计）		低氮燃烧技术、选择性催化还原（SCR）技术、选择性非催化还原（SNCR）技术、SNCR—SCR联合脱硝技术、其他	设计处理效率（%）		
			烟气黑度（林格曼黑度）		/	/		
	燃气轮机、燃气内燃机、生物质气化燃烧炉	燃气燃烧	颗粒物（烟尘）	有组织	燃气燃烧前除尘（除焦油）净化、袋式除尘器、其他	设计处理效率（%）	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第6节所指可行技术，提供相关证明材料	
			二氧化硫（SO ₂ ）		燃气燃烧前脱硫净化、石灰石—石膏湿法脱硫、烟气循环流化床脱硫、氨法脱硫、海水脱硫、其他	设计处理效率（%）		
			氮氧化物（以NO ₂ 计）		低氮燃烧技术、选择性催化还原（SCR）技术、选择性非催化还原（SNCR）技术、SNCR—SCR联合脱硝技术、其他	设计处理效率（%）		
			烟气黑度（林格曼黑度）		/	/		
装卸储运制备单元	翻车机室、卸煤（料）码头、汽车卸煤（料）库（沟）、火车卸煤（料）沟	装卸	颗粒物	无组织	螺旋卸船机、抓斗卸船机（抓斗限重和料斗挡板）、链斗卸船机（料斗挡板）、微雾抑尘、其他	/	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第6节所指可行技术，提供相关证明材料	/
					翻车机室除火车进出端外封闭、微雾抑尘、其他	/		/
					缝式煤槽卸煤装置、微雾抑尘、其他	/		/
	煤场、煤仓、生物质燃料仓库、生物质燃料堆场、其他燃料场（仓）	贮存	颗粒物、其他	有组织 ^b	袋式除尘器、其他	设计处理效率（%）		一般排放口
				无组织	露天燃料场设喷淋装置、露天燃料场设喷淋装置与防风抑尘网组合、棚式燃料场设喷淋装置与防风抑尘网组合、半封闭式燃料场设喷淋装置、封闭式燃料场设喷淋装置、筒仓配置除尘器、其他	/		/
				有组织 ^b	化学洗涤、生物过滤、活性炭吸附、水洗、袋式除尘器、其他	设计处理效率（%）		一般排放口

生产单元	生产设施	废气产排污环节名称	主要污染物项目	排放方式	污染防治设施名称及工艺	污染防治设施参数	是否为可行技术	排放口类型
装卸、储运、制备单元	转运站、输送带	转运、输送	颗粒物、其他	有组织 ^b	袋式除尘器、电除尘器、机械式除尘器、其他	设计处理效率（%）	□是 □否 如采用不属于本标准第6节所指可行技术，提供相关证明材料	一般排放口
				无组织	封闭式输送设施并配备除尘器、半封闭式输送设施并配备除尘器、微雾抑尘、其他	/		/
	碎煤机室、煤仓间、生物质破碎间、炉前给料仓、辅料制粉设备间、其他	破碎、筛分、备料	颗粒物、其他	有组织 ^b	袋式除尘器、电除尘器、机械式除尘器、其他	设计处理效率（%）		一般排放口
				无组织	密闭设置并配置除尘器、封闭贮存、微雾抑尘、其他	/		/
	灰库、渣仓（库）、脱硫剂仓、脱硫石膏（副产物）库、其他	装卸、储存		有组织 ^b	袋式除尘器、电除尘器、机械式除尘器、其他	设计处理效率（%）		一般排放口
				无组织	密闭贮存并配置除尘器、封闭贮存、微雾抑尘、其他	/		/
	灰场（自建）	贮存		无组织	喷淋碾压、苫盖、其他	/		/
	燃油储罐、燃气储罐（柜）	装卸、储存	非甲烷总烃	无组织	密闭罐车运输、管道输送、贮存阶段采用喷淋降低储罐温度、装卸过程采用双管式物料输送、呼吸气收集处理装置、其他	/		/
	液氨罐、氨水罐、尿素罐（仓）、其他	装卸、储存	氨（NH ₃ ）	无组织	密闭罐车运输、管道输送、万向充装系统、氨气泄漏检测设施、喷淋系统、其他	/		/
注1：备用锅炉如未单独设置排气筒，应说明混合共用的排气筒情况；如单独设置排气筒，单独识别排放口。								
注2：混烧锅炉按照建设情况填报污染防治设施等内容。								
^a 协同控制是指现有的脱硫、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汞及其化合物的控制。								
^b 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。								

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

火电排污单位废水类别、污染物项目及污染防治设施等填报信息见表 3。其中，污染物项目按照 GB 8978 等国家和地方污染物排放标准确定。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 3 火电排污单位废水类别、污染物项目、废水排放去向及污染防治设施表

废水类别 ^a	主要污染物项目 ^a	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	排放方式	排放口类型
脱硫废水（除海水脱硫排水）	pH、总砷、总铅、总汞、总镉、其他	pH 调节、沉淀、絮凝、澄清、浓缩、中和、烟道蒸发或蒸发结晶、其他	设计处理水量（t/h）	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第 6 节所指可行技术，提供相关证明材料	☐ 直接排放 ☐ 间接排放 ☐ 不外排	车间或车间处理设施排放口、一般排放口 ^d
海水脱硫排水	/	脱硫海水曝气池	/	/		一般排放口
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、锅炉排污水、锅炉酸洗废水及其他非经常性废水等）	pH、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、悬浮物、石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、其他	pH 调节、混合、澄清、中和、其他	设计处理水量（t/h）	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第 6 节所指可行技术，提供相关证明材料		
含油废水	pH、石油类、其他	隔油、气浮或活性炭吸附、其他	设计处理水量（t/h）	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第 6 节所指可行技术，提供相关证明材料		
煤泥废水	pH、悬浮物、其他	混凝、沉淀或曝气、过滤、其他	设计处理水量（t/h）	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第 6 节所指可行技术，提供相关证明材料		
直流冷却水 ^b	温度、其他	/	/	/		
循环冷却水 ^b	其他	/	/	/		
生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量（COD _{Cr} ）、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、氨氮、其他	调节、好氧生物处理、消毒、其他	设计处理水量（t/h）	☐ 是 ☐ 否 如采用不属于本标准第 6 节所指可行技术，提供相关证明材料		
注：燃用固体燃料和液体燃料火电排污单位识别初期雨水的污染特性，环境影响评价文件及其批复明确为废水的补充填报，主要污染物项目、污染防治设施、排放方式和排放口类型，按照环境影响评价文件及其批复确定。						
^a 地方污染物排放标准、环境影响评价文件及其批复或相关标准规范中明确要求的其他废水或主要污染物项目需增加填报。						
^b 按照地方污染物排放标准或环境影响评价文件及其批复填报主要污染物项目、污染防治设施、排放方式，地方污染物排放标准或环境影响评价文件及其批复未明确主要污染物项目的，按照实际建设情况填报污染防治设施、排放方式和排放口类型。						
^c 按照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进行填报。						
^d 脱硫废水经处理后单独外排的，还需填报一般排放口。						

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

火电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 4。

表 4 火电排污单位工业固体废物种类、名称、类别和产生环节表

序号	种类	名称	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	锅炉发电生产单元 装卸储运制备单元
2	炉渣	炉渣、其他炉渣		锅炉发电生产单元
3	脱硫石膏	电厂脱硫石膏/电厂脱硫灰、其他脱硫石膏		锅炉发电生产单元 装卸储运制备单元
4	污泥	其他污泥（废水处理污泥）		锅炉发电生产单元 装卸储运制备单元
5	可再生类废物	废电池及电池废料等		锅炉发电生产单元
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的固体废物等		锅炉发电生产单元 装卸储运制备单元
^a 指煤炭燃烧过程中产生的烟气里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。				

4.5 图件

包括生产工艺流程图、厂区总平面布置图和灰场（或渣场）位置图。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、公辅设施和主要环保设施等，同时注明排放口位置。灰场（或渣场）位置图至少包括与厂区位置关系、面积等内容。

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。

根据大气污染物排放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镇集中污水处理设施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，全年运行的排污单位核算年许可排放量，采暖季运行的排污单位可根据实际情况核算季度或月度许可排放量。

对于大气污染物，按照排放口确定有组织废气许可排放浓度（排放速率），按照污染物排放标准规定的无组织排放监控点确定无组织废气许可排放浓度；有组织废气排放口和无组织废气均许可排放量；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，根据产污设施核定许可排放量，再按照产污设施运行和污染物排放规律对每个排放口分配许可排放量。不额外计算备用锅炉、供热备用锅炉和启动锅炉大气污染物许可排放量，排放量纳入全厂许可量管理。超低排放改造后形成的减排量已全部用于排污权交易或作为新建项目污染物排放总量替代来源的，按照本标准规定的超低排放绩效值核算许可排放量。

对于水污染物，以排放口为单位确定许可排放浓度，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和单独排入外环境的生活污水一般排放口只许可排放浓度，不许可排放量。生活污水单独排入城镇集中污水处理设施或其他企业污水处理厂的一般排放口不许可排放浓度和排放量，仅说明排放去向。

直流冷却水和海水脱硫排水不许可排放量；循环冷却水排水原则上不许可排放量，但环境影响评价文件及其批复另有要求的，从其规定。执行所属行业污染物排放标准的排污单位，按照所属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。延续排污许可证的火电排污单位，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。

火电排污单位填报许可排放限值时，写明申请的许可排放量计算过程。

5.2.2 许可排放浓度

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 14554 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）。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，还需填报承诺的要求。燃煤锅炉协同处理固体废物的执行燃煤锅炉协同处理固体废物相关污染控制标准要求。

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，在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择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 等不同形态燃料对应最严值确定许可排放浓度。

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所属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依据 GB 8978 确定第一类污染物许可排放浓度。

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

5.2.3.1.1 主要排放口

a) 属于 D4411 火力发电、D4412 热电联产的火电排污单位

有组织废气主要排放口逐一计算颗粒物（烟尘）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）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、兰炭、焦炭和水煤浆）的，还需许可汞及其化合物的排放量。许可排放量根据机组装机容量和年利用小时数，采用排放绩效法计算。

存在锅炉和机组数量不对应情况的排污单位，对于纯发电机组，按照发电机数量逐台机组计算许可排放量；对于热电机组，根据发电机额定功率比例分别计算各自的供热能力，再按照发电机数量逐台机组计算许可排放量。

年许可排放量计算公式见公式（1）、（2）：

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n M_i \tag{1}$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ ——有组织废气主要排放口年许可排放量，t；
 M_i ——第*i*台机组大气污染物年许可排放量，t。

$$M_i = (CAP_i \times H + D_i / 1000) \times GPS_i \times 10^{-3} \tag{2}$$

式中： CAP_i ——第*i*台机组的装机容量，MW；
 H ——年利用小时数，h，原则上年利用小时数按照 5 000 h 取值；自备发电机组和落实环境影响评价文件及其批复热负荷的热电联产机组按照 5 500 h 取值，排污单位提供监测数据等材料证明自备发电机组和热电联产机组前三年平均利用小时数大于 5 500 h 的，可按照前三年平均数取值；对于不并网的自备热发电机组，可以根据供热的主体设施利用小时数取值；
 D_i ——第*i*台机组供热量折算的等效发电量，kW·h，热电联产机组的供热部分折算成发电量，用等效发电量表示，计算公式见公式（3）；
 GPS_i ——第*i*台机组的排放绩效，g/kW·h，根据执行的污染物排放标准按照表 5 取值，现有地方污染物排放标准严于表 5 对应许可排放浓度，按照公式（4）折算确定许可排放绩效。

$$D_i = H_i \times 0.278 \times 0.3 \tag{3}$$

式中： D_i ——第*i*台机组供热量折算的等效发电量，kW·h；
 H_i ——第*i*台机组的年供热量（新建机组取设计值，现有机组取近三年实际供热量平均值），MJ/a。

$$GPS_{\text{折算}_i} = GPS_i \times C_{\text{折算}_i} / C_i \tag{4}$$

式中： $GPS_{\text{折算}_i}$ ——第*i*台机组折算排放绩效，g/kW·h；
 GPS_i ——第*i*台机组同类型燃料中各污染物参比浓度对应的排放绩效，g/kW·h，按照表5取值；
 $C_{\text{折算}_i}$ ——第*i*台机组污染物排放折算浓度，mg/m³；
 C_i ——第*i*台机组同类型燃料中各污染物参比浓度，mg/m³，按照表5取值。

表 5 排放绩效表

燃料	浓度及对应绩效值							
	二氧化硫（SO ₂ ）		氮氧化物（NO _x ）		颗粒物（烟尘）		汞及其化合物	
	浓度 mg/m ³	绩效值 g/kW·h	浓度 mg/m ³	绩效值 g/kW·h	浓度 mg/m ³	绩效值 g/kW·h	浓度 mg/m ³	绩效值 g/kW·h
煤	400	1.4	100	0.35	30	0.105	0.03	0.000 105 ^a
	200	0.7						
	50	0.175						
	35	0.122 5						
油	200	0.46	200	0.46	30	0.069	/	
	50	0.115	100	0.23	20	0.046		
气	35	0.175	100	0.50	5	0.025	/	
^a 燃料为煤炭及其制品（无烟煤、烟煤、褐煤、洗中煤、煤泥、洗精煤、混合燃煤、型煤、石煤、煤矸石、兰炭、焦炭和水煤浆）。								

b) 属于 D4417 利用农林生物质、沼气发电、垃圾填埋气发电的火电排污单位
有组织废气主要排放口二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物（烟尘）许可排放量，根据许

可排放浓度、吨燃料基准排气量、设计燃料消耗量进行计算，见公式（5）。

$$E_{\text{年许可}} = C_i \times Q_i \times M \times 10^{-9} \quad (5)$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ ——燃生物质锅炉发电机组年许可排放量，t；

C_i ——第*i*台燃生物质锅炉发电机组许可排放浓度，mg/m³；

Q_i ——第*i*台燃生物质锅炉发电机组吨燃料基准排气量，m³/t原料，按照6 722 m³/t原料取值；

M ——生物质发电机组设计年燃料消耗量，t。

燃气锅炉、内燃机、燃气轮机发电机组和生物质气化燃烧炉主要排放口二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物（烟尘）许可排放量，根据厂家提供的基准氧含量下的标态干烟气量、许可排放浓度及设计年利用小时数进行计算，见公式（6）。

$$E_{\text{年许可}} = Q \times C \times H \times 10^{-9} \quad (6)$$

式中： Q ——厂家提供的基准氧含量下的标态干烟气量，Nm³/h；

C ——基准氧含量的许可排放浓度，mg/m³；

H ——设计年利用小时数，h。

5.2.3.1.2 一般排放口

有组织废气一般排放口逐一计算颗粒物许可排放量。许可排放量根据许可排放浓度、污染治理设施（除尘器等）设计处理风量 and 年运行时间计算，见公式（7）：

$$E_{\text{有组织一般排放口年许可}} = \sum_{i=1}^n Q_i \times C_i \times H_i \times 10^{-9} \quad (7)$$

式中： $E_{\text{有组织一般排放口年许可}}$ ——有组织废气一般排放口大气污染物年许可排放量，t；

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，m³/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/m³；

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，按照2 500 h计；若可提供数据等材料证明年实际运行时间大于2 500 h的，按其取值。

5.2.3.1.3 无组织废气

燃料的装卸、堆存过程无组织颗粒物许可排放量计算，见公式（8）。

$$E_{\text{堆场}} = \sum_{i=1}^m (E_Z \times G_{Zi} + E_X \times G_{Xi} + E_D \times G_{Di}) \times 10^{-3} \quad (8)$$

式中： $E_{\text{堆场}}$ ——燃料堆场废气无组织颗粒物年许可排放量，t；

m ——燃料场的数量；

E_Z ——装车过程的颗粒物排放系数，kg/t，取0.039 92 kg/t；

G_{Zi} ——第*i*个燃料堆场年装车量，t。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排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年日均装车量取值，当超过设计年装车量，选取设计年装车量；

E_X ——卸车过程的颗粒物排放系数，kg/t，取0.015 39 kg/t；

G_{Xi} ——第*i*个燃料堆场年卸车量，t。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排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年日均卸车量取值，当超过设计年卸车量，选取设计年卸车量；

E_D ——堆存过程的颗粒物排放系数，kg/t，取0.138 6 kg/t；

G_{Di} ——第*i*个燃料堆场年堆存量，t。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排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年日均堆存量取值，当超过设计年堆存量，选取设计年堆存量。

5.2.3.1.4 特殊时段许可排放量

重污染天气应急等特殊时段可按照日许可排放量，计算公式见（9）。地方制订的相关法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的，从其规定。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{日均排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (9)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ ——特殊时段日许可排放量，t/d；

$E_{\text{日均排放量}}$ ——排污单位大气污染物日均排放量基数，t/d；选取许可排放量和相应设施运行天数折算日均值；

α ——特殊时段排放量削减比例，%。

5.2.3.2 废水

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（10）核算。

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

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 13223 的火电排污单位污染防治可行技术执行 HJ 2301。HJ 2301 未涉及的灰库、渣库的污染防治技术执行 GB 50660 等标准，超低排放可行技术执行 HJ 2053。执行 GB 13271 的火电排污单位污染防治可行技术执行 HJ 1178。

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。

燃煤锅炉协同处理固体废物的根据相关标准要求开展自行监测。

8 环境管理台账

8.1 基本信息

包括排污单位基本信息、主要生产设施基本信息、污染防治设施基本信息。对于未发生变化的基本信息，按照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、编号、规模等主要技术参数。

c) 污染防治设施基本信息

污染防治设施名称、编号、主要技术参数及设计值等。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。

8.2 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

1) 运行状态：开始时间、结束时间。

2) 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。

3) 产品产量：主要产品名称、产量。

4) 燃料情况：燃料名称、用量、燃料分析数据等。燃料成分分析按照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。对于混烧锅炉，填写全部燃料情况，以及混烧比例。

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

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。按照工况期记录，1次/工况期。

8.3 污染防治设施运行管理信息

包括废气、废水污染防治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：

a) 正常工况

1) 有组织废气污染防治设施：运行状态（开始时间、结束时间、是否正常运行）、污染物排放情况（标态干烟气量）、烟气温度、副产物情况（名称、产量）、主要药剂情况（名称、添加量）等信息。涉及分布式控制系统（DCS）的，要求保留相关生产设施、治污设施的主要运行参数，连续保存DCS数据，可对相关参数进行任意调取和使用，并生成相关曲线图，按照月保存曲线图。至少包括以下参数：

生产设施：负荷、储罐液位、风机电流、风量等信息。

脱硫设施：负荷、烟气流量、氧含量、原烟气（如有）及净烟气二氧化硫（SO₂）浓度、脱硫剂喷入量或流量、进出口烟气温度、pH等信息。

脱硝设施：负荷、烟气流量、氧含量、原烟气（如有）及净烟气氮氧化物（NO_x）浓度、

脱硝剂喷入量或流量、进出口烟气温度等信息。

除尘设施：负荷、烟气流量、氧含量、原烟气（如有）及净烟气颗粒物（烟尘）浓度、进出口烟气温度等信息。

2) 无组织废气控制措施：无组织控制措施运行、检查、维护及更换（如布袋等）等信息的记录。

3) 废水污染防治设施：运行状态（开始时间、结束时间、是否正常运行）、污染物排放情况（脱硫处理设施车间或车间处理设施排放口和总排放口流量、污染物项目、排放去向）、污泥产生和处理情况（污泥产生量、污泥处理方式）、主要药剂情况（名称、添加量）等信息。

4) 工业固体废物自行贮存、利用/处置设施：在实际生产过程中，根据工业固体废物产生、贮存、利用/处置等环节的动态流向填报，一般工业固体废物记录日期、产生数量、自行贮存数量、利用/处置数量、填表人信息等；危险废物根据产生工序、危险特性、产生情况等填报危险废物产生环节记录表、贮存环节记录表和自行利用/处置环节记录表，需符合 HJ 1200 的规定要求。

b) 非正常工况

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

8.4 监测记录信息

a) 监测结果超标情况

监测时段内大气污染物、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。

8.5 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)

废气排放口的污染物排放浓度 (排放速率) 合规按照 GB 13223、GB 13271、GB 14554 等标准执行。

9.3.2 废水排放浓度

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

火电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

火电排污单位核算有组织废气主要排放口、有组织废气一般排放口和无组织废气污染物的实际排放量, 以及废水一般排放口 (排放去向为直接排放) 的污染物实际排放量, 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和一般排放口、废水一般排放口的污染物实际排放量核算采用实测法 (包括

自动监测实测法和手工监测实测法)。无组织废气污染物实际排放量核算采用排污系数法。

对于要求采用自动监测的排放口和污染物的项目,因自动监测设施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要求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的实际排放量。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) 自动监测法

废气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,具体公式按照 HJ 888 中 5.2 公式(6)。

b) 手工监测法

废气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计算,采用小时平均排放浓度(实测值)、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量,具体公式按照 HJ 888 中 5.2 公式(7)。

c) 产污系数法

产污系数法按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4411 火力发电、4412 热电联产、4417 生物质能发电行业系数手册 3.污染物排放量核算方法进行核算。产污系数参见《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及国家相关文件。

10.2.1.2 无组织废气

采用排污系数法确定燃料堆场的装卸和堆存过程无组织颗粒物实际排放量,计算公式见公式(11)。

$$E_{\text{堆场}} = \sum_{i=1}^m (E_Z \times G_{Zi} \times \lambda_Z + E_X \times G_{Xi} \times \lambda_X + E_D \times G_{Di} \times \lambda_D) \times 10^{-3} \quad (11)$$

式中: $E_{\text{堆场}}$ ——核算时段内燃料堆场废气无组织颗粒物的实际排放量, t;

m ——燃料堆场的数量;

E_Z ——装车过程无组织颗粒物排放系数, kg/t, 取 0.039 92kg/t;

G_{Zi} ——第 i 个燃料堆场核算时段内实际装车量, t;

λ_Z ——装车排放量修正系数, 取值见表 6;

E_X ——卸车过程无组织颗粒物排放系数, kg/t, 取 0.015 39kg/t;

G_{Xi} ——第 i 个燃料堆场核算时段内实际卸车量, t;

λ_X ——卸车排放量修正系数, 取值见表 6;

E_D ——堆存过程无组织颗粒物排放系数, kg/t, 取 0.138 6 kg/t;

G_{Di} ——核算时段内实际堆存量, t;

λ_D ——堆存排放量修正系数, 取值见表 6。

表 6 火电排污单位无组织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，设置的门窗、盖板、检修口等配套设施在非必要时随时保持关闭状态。 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除尘装置。 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) 自动监测实测法

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的日均排放浓度、日废水排放量、运行时间核算污染物实际排放量，具体公式按照 HJ 888 中 6.2 公式（12）。

b) 手工监测实测法

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计算，采用日均排放浓度、日废水排放量、运行时间核算污染物实际排放量，具体公式按照 HJ 888 中 6.2 公式（13）。

c) 产污系数法

产污系数法按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册 3.污染物排放量核算方法。产污系数参见《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及国家相关文件。

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后方可排放。如因特殊原因或其他情况造成污染防治设施未正常运行超标外排水污染物的，按照产污系数法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~A.9 共 9 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信息表
表 A.3 燃辅料统计表
表 A.4 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表
表 A.5 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表
表 A.6 非正常工况信息表
表 A.7 大气污染物有组织排放监测（手工/自动监测）结果表
表 A.8 大气污染物无组织排放监测结果表
表 A.9 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信息表

主要生产单元	生产设施名称 ^a	编号	规模	运行状态		生产负荷 ^c (%)	产品产量			燃料使用情况	
				开始时间 ^b	结束时间 ^b		电力(kW·h/d)	热力(GJ/d)	其他	燃料名称	用量(t 或万 m ³)
锅炉发电生产单元	锅炉										
											
	燃气轮机										
											
记录时间：				记录人：		审核人：					
^a 指主要生产设施（设备）名称。 ^b 开始时间、结束时间为记录频次内的起止时刻。 ^c 主要产品产量与设计生产能力之比。											

表 A.3 燃辅料统计表

种类	名称	使用（消耗）量	单位	低位发热量(kJ/kg)	收到基水分(%)	收到基硫分(%)	收到基灰分(%)	干燥无灰基挥发分(%)	.....
燃料	煤炭		t						
	煤矸石		t						
	农林生物质		t						
	天然气		Nm ³						
	油		t						
									

续表

种类	名称	使用 (消耗)量	单位	低位发热量 (kJ/kg)	收到基水分 (%)	收到基硫分 (%)	收到基灰分 (%)	干燥无灰基 挥发分(%)	.....
辅料	脱硫剂		t						
	脱硝剂		t						
	常用水处理 药剂		t						
									
记录时间：记录人：审核人：									

表 A.4 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表

防治设施 名称	编号	运行状态			污染物排放情况		烟气温度 ^a (℃)	副产物情况		主要药剂情况	
		开始 时间	结束 时间	是否 正常	标态干烟气 量(Nm³/h)	污染物 项目		名称	产量(t)	名称	添加量 (kg/d)
脱硝设施											
脱硫设施											
除尘设施											
.....											
记录时间：记录人：审核人：											
^a 烟气温度是指排气筒监测温度。											

表 A.5 废水污染防治设施基本信息与运行管理信息表

防治设施 名称	编号	运行状态			污染物排放情况			污泥产生与 处理情况		主要药剂情况	
		开始 时间	结束 时间	是否正 常运行	出口流量 (m³/d)	污染物 项目	排放 去向	污泥产生 量(t/d)	污泥处 理方式	名称	添加量 (kg/d)
生活污水处理设施					/						
生产废水污染防治 设施 ^a											
脱硫废水污染防治 设施											
.....											
记录时间：记录人：审核人：											
^a 仅外排废水填报出口流量。											

表 A.6 非正常工况信息表

生产设施 名称	生产设施 编号	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	排放去向			
污染防治 设施名称	污染防治 设施编号	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	排放去向			
记录时间：记录人：审核人：									

表 A.7 大气污染物有组织排放监测（手工/自动监测）结果表

序号	排放口 编号	监测 日期	监测 时间	出口									
				标态干烟 气量 (Nm ³ /h)	氧含量 (%)	烟气含 湿量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)		颗粒物（烟尘） (mg/m ³)		氮氧化物 (mg/m ³)		
							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.8 大气污染物无组织排放监测结果表

序号	监测点位	监测时间	颗粒物 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	.....
1	无组织排放厂 (周)界监控点					
2	.....					
记录时间：记录人：审核人：						

表 A.9 水污染物排放监测结果表

序号	监测点位	监测时间	出口			
			pH	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	
1						
2						
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~B.20 共 20 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 污染防治设施正常工况汇总表
表 B.5 污染防治设施异常情况汇总表
表 B.6 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.7 大气污染物有组织排放浓度监测数据统计表
表 B.8 大气污染物有组织排放速率监测数据统计表
表 B.9 大气污染物无组织排放浓度监测数据统计表
表 B.10 水污染物排放浓度监测数据统计表
表 B.11 噪声监测手工监测数据统计表
表 B.12 特殊时段大气污染物有组织排放监测数据统计表
表 B.13 台账管理情况表
表 B.14 大气污染物实际排放量报表
表 B.15 水污染物实际排放量报表
表 B.16 工业固体废物实际产生/贮存/利用/处置情况表
表 B.17 特殊时段大气污染物实际排放量报表
表 B.18 大气污染物不合规时段排放情况表
表 B.19 水污染物不合规时段排放情况表
表 B.20 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
排污单位基本情况	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	
	行业类别	☐ 变化 ☐ 未变化	
	生产经营场所中心经度	☐ 变化 ☐ 未变化	
	生产经营场所中心纬度	☐ 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	
	所在地是否属于重点区域	☐ 变化 ☐ 未变化	
	主要污染物类别	☐ 变化 ☐ 未变化	
	主要污染物项目	☐ 变化 ☐ 未变化	
	大气污染物排放方式	☐ 变化 ☐ 未变化	

续表

项目	内容			报告周期内执行情况	备注		
排污单位基本情况	排污单位基本信息	水污染物排放规律		☐ 变化 ☐ 未变化			
		大气污染物排放执行标准名称		☐ 变化 ☐ 未变化			
		水污染物排放执行标准名称		☐ 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名称		☐ 变化 ☐ 未变化			
		危险废物经营许可证相关情况（仅从事收集/贮存/利用/处置危险废物经营活动的单位需填报）		☐ 变化 ☐ 未变化			
		工业噪声执行标准名称		☐ 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			
		设计生产能力		☐ 变化 ☐ 未变化			
排污单位基本情况	产排污环节、污染物及污染防治设施	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		
			.....	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		
		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		
				排放方式	☐ 变化 ☐ 未变化		
				排放口位置	☐ 变化 ☐ 未变化		
			.....	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		
		工业固体废物	污染防治设施	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		
				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		
				工业噪声	厂房隔声、隔声屏障等	☐ 变化 ☐ 未变化	
						☐ 变化 ☐ 未变化	
环境管理要求	自行监测要求	排放口					
		二氧化硫	监测设施	☐ 变化 ☐ 未变化			
			自动监测设施安装位置	☐ 变化 ☐ 未变化			
		.....	监测设施	☐ 变化 ☐ 未变化			
自动监测设施安装位置	☐ 变化 ☐ 未变化						

注：对于选择“变化”的，应在“备注”中说明原因。

表 B.2 排污单位基本信息表

机组名称	燃烧装置类型	机组燃料类型	生产设施编号(发电机)	发电机额定功率(MW)	最小发电出力比例(%)	汽轮机型式	汽轮机排汽冷却方式	设计利用小时(h)	发电量(万kW·h)	供电量(万kW·h)	供热量(万GJ)	供热比 ^a (%)	机组实际运行时间(h)	机组实际利用小时(h)	机组平均负荷率%	发电标准煤耗(发电气耗)(gce/kW·h,m³/kWh)	供电标准煤耗(供电气耗)(gce/kWh,m³/kWh)	供热标准煤耗(供热气耗)(gce/GJ,m³/GJ)	外购电量(万kW·h)	外购电的绿色电力比例(%)	外购热量(万GJ)
^a 简化管理排污单位为选填项。																					

表 B.2（续表 1） 排污单位基本信息表

生产设施名称 (锅炉/燃气轮机)	生产设施编号	燃烧装置型式	燃料类型	燃料种类	额定出力 (t/h, MW)	锅炉最低稳燃负荷率 (%)	对应发电机名称及编号	对应发电机组规模 (MW)	对应发电机名称及编号	燃烧装置实际运行时间 (h)	燃料实际消耗量 (t,Nm ³)	取水量 ^a (m ³)	脱硝剂用量 (t)	脱硫剂用量 (t)	产灰量 (t)	产渣量 (t)	脱硫副产物产生量 (t)	是否设有工业锅炉 ^b
																		是(填续表 2)/否
^a 取水量指排污单位生产用水和生活用水的合计总量。																		
^b 工业锅炉包含启动锅炉或供热备用锅炉等。																		

表 B.2（续表 2） 排污单位基本信息表

工业锅炉名称	工业锅炉编号	工业锅炉型式	工业锅炉燃料类型	工业锅炉燃料种类	工业锅炉用途	工业锅炉产品	工业锅炉额定出力 (t/h，MW)	工业锅炉实际运行 时间（h）

表 B.3 燃料分析表

主要生产单元名称	生产设施名称	生产设施编号	燃料类型	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} (%)	收到基碳 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)	硫分 ^a		元素碳含量 Car (tC/万 m ³)	低位发热量 (MJ/m ³)
											总硫 (mg/m ³)	硫化氢 (%， mg/m ³)		
注 1：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，使用入炉数据进行核算。														
注 2：对于混烧锅炉，需要填写混烧比例。														
^a 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 污染防治设施正常工况汇总表

污染源	设施名称	污染防治设施编号	运行参数 ^a	数量	单位	备注
废气	除尘设施	.....	对应的排放口名称		/	
			除尘设施运行时间		h	
			平均除尘效率 ^c		%	
			粉煤灰产生量		t	
			滤袋更换数量		/	
			除尘设施耗电量		kW·h	
			设计处理能力		m³/h	
			运行费用 ^d		万元	
						
	脱硫设施	.....	对应的排放口名称		/	
			脱硫设施运行时间		h	
			平均脱硫效率 ^c		%	
			脱硫剂用量		t	
			脱硫副产物产生量		t	
			脱硫设施耗电量		kW·h	
			设计处理能力		m³/h	
			运行费用 ^d		万元	
						
	脱硝设施	.....	对应的排放口名称		/	
			脱硝设施运行时间		h	
			平均脱硝效率 ^c		%	
			脱硝剂用量		t	
			废脱硝催化剂产生量		t	
			脱硝设施耗电量		kW·h	
			设计处理能力		m³/h	
			运行费用 ^d		万元	
						
	其他防治设施 ^b	.....	运行时间		h	
						
废水	废水污染防治设施	.....	处理的废水类型		/	
			废水污染防治设施运行时间		h	.....
			废水污染防治设施设计处理能力		t/d	
			废水处理量		t	
			废水回用量		t	
			废水排放量		t	
			耗电量		kW·h	
			药剂使用量		t	
			污泥产生量		t	
			运行费用 ^e		万元	
						
^a 排污单位根据自身特征细化列表中内容，如有相关内容则填报，无相关内容则不填报。列表中未涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。						
^b 其他防治设施包括无组织排放大气污染物等防治设施。						
^c 污染防治设施的处理效率为报告周期内算术平均值。						
^d 废气污染防治设施运行费用主要包括脱硫/脱硝剂和电费等，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。						
^e 废水污染防治设施运行费用主要包括药剂、电费等，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。						

表 B.5 污染防治设施异常情况汇总表

时间	故障设施	故障原因	各排放因子浓度			采取的应对措施
			SO ₂	NO _x	颗粒物	
注：如废气污染防治设施异常，排放因子填报 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物；如废水污染防治设施异常，排放因子填报 COD、氨氮等因子。						

表 B.6 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情况	如存在一项以上选择“是”的，请说明具体情况和原因
		☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	

表 B.7 大气污染物有组织排放浓度监测数据统计表

排放口编号	主要污染物项目	污染防治设施编号	监测设施	有效监测数据（小时值）数量 ^a	许可排放浓度（mg/m ³ ）	监测结果（折算值，小时浓度）（mg/m ³ ）			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 HJ 75 剔除异常值后的数量；若采用手工监测，有效监测数据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”中进行说明。											

表 B.8 大气污染物有组织排放速率监测数据统计表

排放口编号	主要污染物项目	监测设施	排放速率有效监测数据数量 ^a	许可排放速率（kg/h）	实际排放速率（kg/h）			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			
注：如排污许可证未许可排放速率，可不填此表。										
^a 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；若采用手工监测，有效监测数据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排放速率超标原因等在“备注”中进行说明。										

表 B.9 大气污染物无组织排放浓度监测数据统计表

序号	生产设施/无组织排放编号	主要污染物项目	许可排放浓度（mg/m ³ ）	监测点位或者设施	监测时间	监测结果（mg/m ³ ）	是否合规及不合规原因	备注 ^a
注：如排污许可证未提出无组织排放废气监测要求，可不填此表。								
^a 监测要求与排污许可证不一致的原因等在“备注”中进行说明。								

表 B.10 水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口 编号	主要污染物 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)			是否合规 及不合规 原因	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可在“备注”中说明。

表 B.11 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 L _{eq}	昼间排 放标准	夜间等 效声级 L _{eq}	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.12 特殊时段大气污染物有组织排放监测数据统计表

记录 日期	排放口 编号	主要污染 物项目	监测 设施	许可排放 浓度 (mg/m ³)	有效监测数 据(小时值) 数量 ^a	浓度监测结果 (折算值, 小时浓度, mg/m ³)			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可在“备注”中说明。

表 B.13 台账管理情况表

序号	记录内容	是否完整	说明
		☐ 是 ☐ 否	

表 B.14 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	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	备注 ^a
全厂合计						

^a 实际排放量不合规,在“备注”中说明原因。

表 B.15 水污染物实际排放量报表

排放口类型	排放方式	排放口编号	污染物	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	备注 ^a
全厂合计						

^a 实际排放量不合规,在“备注”中说明原因。

表 B.16 工业固体废物实际产生/贮存/利用/处置情况表

工业固体废物种类	工业固体废物类别代码	工业固体废物名称	产生量(t)	自行贮存量(t)	自行利用处置量(t)	委托利用处置量(t)	转移量(t)	备注
全厂合计								

表 B.17 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	主要污染物项目	许可日排放量(t)	实际日排放量(t)	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：如排污许可证中有特殊时段控制要求的填报实际排放量，无要求可不填。

表 B.18 大气污染物不合规时段排放情况表

不合规时段 (开始时段-结束时段)	生产设施编号	排放口编号	不合规污染物项目	实际排放浓度 (折算值, mg/m ³)	不合规原因说明

表 B.19 水污染物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	不合规污染物项目	实际排放浓度(mg/L)	不合规原因说明

注：车间或车间处理设施废水排放口只填报实际排放浓度。

表 B.20 信息公开情况报表

序号	分类	排污许可证规定内容	执行情况	是否符合排污许可证要求	备注
1	公开方式			☐ 是 ☐ 否	
2	时间节点			☐ 是 ☐ 否	
3	公开内容			☐ 是 ☐ 否	
.....					

注：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。