



# 中华人民共和国国家环境保护标准

---

HJ1115—2020

## 排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业

Technical specification for application and issuance of pollutant permit

metal foundry industry

(发布稿)

本电子版为发布稿。请以中国环境出版集团出版的正式标准文件为准。

2020-03-04 发布

2020-03-04 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.....	3
4 重点管理排污单位.....	4
5 简化管理排污单位.....	28
附 录 A（资料性附录）废气和废水防治可行技术参考表 .....	49
附 录 B（资料性附录）环境管理台账记录参考表（重点管理） .....	53
附 录 C（资料性附录）环境管理台账记录参考表（简化管理） .....	57
附 录 D（资料性附录）排污许可证年度执行报告表格形式（重点管理） .....	58
附 录 E（资料性附录）排污许可证年度执行报告表格形式（简化管理） .....	74

## 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》《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规、《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）和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号），完善排污许可技术支撑体系，指导和规范金属铸造工业排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了金属铸造工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算、合规判定的方法以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了金属铸造工业污染防治可行技术参考要求。

本标准的附录 A～附录 E 为资料性附录。

本标准首次发布。

本标准由生态环境部环境影响评价与排放管理司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国铸造协会、冶金工业规划研究院、生态环境部环境工程评估中心、中机生产力促进中心。

本标准生态环境部 2020 年 03 月 04 日批准。

本标准自 2020 年 03 月 04 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 金属铸造工业

## 1 适用范围

本标准规定了金属铸造工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算、合规判定的方法，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要求，提出了金属铸造工业污染防治可行技术参考要求。

本标准适用于指导金属铸造工业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，也适用于指导排污许可证核发部门审核确定金属铸造工业排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于金属铸造工业排污单位的大气污染物、水污染物的排污许可管理。

金属铸造工业排污单位中，执行 GB 28662、GB 28663 的生产设施或排放口，适用 HJ 846；执行 GB 31574 的生产设施或排放口，适用 HJ 863.4；执行 GB 21900 的生产设施或排放口，适用 HJ 855；执行 GB 13271 的生产设施和排放口，适用于 HJ 953。

本标准未做出规定但排放工业废水、废气或者国家规定的有毒有害大气污染物的金属铸造工业排污单位其他产污设施和排放口，参照 HJ 942 执行。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或者其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 8978	污水综合排放标准
GB 9078	工业炉窑大气污染物排放标准
GB 13271	锅炉大气污染物排放标准
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
GB 21900	电镀污染物排放标准
GB 28662	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准
GB 28663	炼铁工业大气污染物排放标准
GB 31574	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准
GB 37822	挥发性有机物无组织排放控制标准
GB/T 4754-2017	国民经济行业分类
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
GB□□	铸造工业大气污染物排放标准
HJ 38	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法
HJ/T 55	大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ 75	固定污染源烟气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放连续监测技术

规范

- HJ 76 固定污染源烟气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ 353 水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范
- HJ 354 水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）验收技术规范
- HJ 355 水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）运行技术规范
- HJ 356 水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）数据有效性判别技术规范
- 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 494 水质 采样技术指导
- HJ 495 水质 采样方案设计技术规定
- HJ 521 废水排放规律代码
- HJ 608 排污单位编码规则
- HJ 732 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
- 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 846 排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业
- HJ 855 排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业
- HJ 863.4 排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业——再生金属
- HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
- 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 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉
- HJ□□ 排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业
- 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）
- 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）
- 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013年 第14号）
- 《优先控制化学品名录》（环境保护部公告 2017年 第83号）
- 《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018年 第9号）
- 《有毒有害大气污染物名录》（生态环境部公告 2019年 第4号）
- 《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监〔1996〕470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）
- 《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》（环办大气函〔2019〕648号）
- 《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）
- 《固定污染源排污许可分类管理名录》

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1 铸造工业 foundry industry

指生产各种金属铸件的制造业。《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中归属 C 33 金属制品业, 分类为 C 3391 黑色金属铸造和 C 3392 有色金属铸造。

#### 3.2 金属铸造工业排污单位 metal foundry industry pollutant emission unit

指从事各种金属铸件制造的排污单位。

#### 3.3 黑色金属铸造排污单位 ferrous metal casting pollutant emission unit

指从事铸铁件、铸钢件等各种成品、半成品制造的排污单位。

#### 3.4 有色金属铸造排污单位 nonferrous metal casting pollutant emission unit

指从事有色金属及其合金铸造的各种成品、半成品制造的排污单位。

#### 3.5 铸造 foundry

指熔炼金属, 制造铸型, 并将熔融金属浇入铸型, 凝固后获得具有一定形状、尺寸和性能的金属零件毛坯的成形方法。

#### 3.6 熔炼(化) melting

指通过加热使金属炉料转变为熔融状态, 并调整到铸件所需成分的过程。

#### 3.7 冲天炉 cupola

指一种以生铁和(或)废钢铁为金属炉料的竖式圆筒形化铁炉。

#### 3.8 电弧炉 electronic arc furnace

指电极与炉料间产生电弧用以熔炼金属的炉子。

#### 3.9 无组织排放 fugitive emission

指大气污染物不经过排气筒的无规则排放, 包括开放式作业场所逸散, 以及通过缝隙、通风口、敞开门窗和类似开口(孔)的排放等。

#### 3.10 非甲烷总烃 non-methane hydrocarbon (NMHC)

指采用规定的监测方法, 氢火焰离子化检测器有响应的除甲烷外的气态有机化合物的总和(以碳的质量计)。

#### 3.11 总挥发性有机物 total volatile organic compounds (TVOC)

指采用规定的监测方法, 对废气中的单项 VOCs 物质进行测量, 加和得到 VOCs 物质的总量, 以单项 VOCs 物质的质量浓度之和计。实际工作中, 应按预期分析结果, 对占总量 90% 以上的单项 VOCs 物质进行测量, 加和得出。

### 3.12 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（或速率）和最大排放量。

### 3.13 特殊时段 special periods

指根据国家和地方人民政府依法制定的环境质量限期达标规划或其他相关环境管理文件，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和冬防期间等。

### 3.14 重点管理排污单位 key pollutant emission unit

指纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》重点管理的排污单位。

### 3.15 简化管理排污单位 simplified pollutant emission unit

指纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》简化管理的排污单位。

### 3.16 重点区域 key regions

指根据生态环境保护工作要求，对大气污染严重，或生态环境脆弱，或有进一步环境空气质量改善需求等，需要严格控制大气污染物排放的地区。

## 4 重点管理排污单位

### 4.1 排污单位基本情况填报要求

#### 4.1.1 一般原则

排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台填报相应信息。全国排污许可证管理信息平台未包括的、地方生态环境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。

设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据生态环境保护地方性法规，增加需要在排污许可证中载明的内容，并填入全国排污许可证管理信息平台中“有核发权的地方生态环境主管部门增加的管理内容”一栏。

#### 4.1.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息应填报单位名称、是否需要改正、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别、是否投产及投产日期、生产经营场所中心经纬度、所在地是否属于环境敏感区（如大气重点控制区域、总磷总氮控制区等）、是否位于工业园区及所属工业园区名称、环境影响评价审批意见文号（备案编号）、地方人民政府对违规项目的认定或备案文件及文号、主要污染物总量控制指标分配计划文件及文号、颗粒物总量指标（t/a）、二氧化硫总量指标（t/a）、氮氧化物总量指标（t/a）、化学需氧量总量指标（t/a）、氨氮总量指标（t/a）、涉及的其他污染物总量指标等。

排污单位在全国排污许可证管理信息平台上填报“排污许可证管理类别”时，应依据

《固定污染源排污许可分类管理名录》选择“重点管理”；在填报“行业类别”时，应选择“铸造及其他金属制品制造”（国民经济行业代码 C 339）中的“黑色金属铸造”（国民经济行业代码 C 3391）、“有色金属铸造”（国民经济行业代码 C 3392）。

#### 4.1.3 主要产品及产能

##### 4.1.3.1 一般原则

排污单位应根据本标准要求，在排污许可平台中填报主要生产工艺、生产单元、主要生产设施、设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、设计年生产时间及其他选项等信息。公用单元中有锅炉的，应根据 HJ 953 填报锅炉的信息。

以下“4.1.3.2~4.1.3.6”为必填项，“4.1.3.7”为选填项。

##### 4.1.3.2 主要工艺、生产单元、生产设施及设施参数

排污单位主要生产工艺、生产单元、生产设施及设施参数填报内容见表 1。

表 1 排污单位生产工艺、主要生产单元、生产设施及设施参数表

主要生产单元	生产工艺	生产设施	设施参数	设施参数单位
金属熔炼（化）	粘土砂铸造、树脂自硬砂铸造、水玻璃自硬砂铸造、离心铸造、金属型铸造（含金属型覆砂）、消失模铸造、V 法铸造、连续铸造、石墨型铸造、陶瓷型铸造、石膏型铸造、其他	冲天炉	熔化率	t/h
		感应电炉	容量	t
		燃气炉	容量	t
		其他熔炼设备	容量	t
造型	粘土砂造型设备	粘土砂造型设备	造型效率	t/h
		自硬砂造型设备	混砂效率、造型效率	t/h、型/h
		熔模造型设备	造型效率	型/h
		壳型机	造型效率	型/h
		真空系统	电机功率	kW
		离心机	转速	rpm
		其他	其他	其他
		其他	其他	其他
制芯	制芯机	制芯机	制芯效率	模/h
		其他	其他	其他
浇注、冷却	浇注设备	浇注设备	容量	t
		其他	其他	其他
砂处理及旧砂再生	落砂机	落砂机	有效负荷、电机功率	kg、kW
		粘土砂砂处理	处理能力	t/h
		树脂砂砂处理	处理能力	t/h
		消失模和 V 法砂处理	处理能力	t/h
		其他	其他	其他
清理	抛（喷）丸机	抛（喷）丸机	抛（喷）丸量、功率	kg/min、kW
		打磨设备	功率	kW

主要生产单元	生产工艺	生产设施	设施参数	设施参数单位
		其他	其他	其他
热处理	燃油、燃气	热处理炉	容积	m <sup>3</sup>
	电		功率	kW
	其他	其他	其他	其他
涂装	静电喷涂、空气喷涂、其他	喷涂设备	喷涂流量	kg/h
废水处理系统	公用单元	絮凝池	处理量	m <sup>3</sup> /d
		其他	其他	其他

#### 4.1.3.3 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若无内部生产设施编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 4.1.3.4 产品名称

排污单位的产品名称为铸件。

#### 4.1.3.5 生产能力及计量单位

排污单位的生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方人民政府予以淘汰或取缔的产能。没有设计产能数据的，以近三年实际产量均值计算；投运满一年但未满三年的，按自然年实际产量的最大值填报；投运不满一年的，根据实际产能折算产能。

产能计量单位均为 t/a。

#### 4.1.3.6 设计年生产时间

排污单位设计年生产时间按环境影响评价文件及其审批意见或者按照地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料中的年生产时间填报。若无相关文件或文件中未明确生产时间，则按实际生产时间填报。

#### 4.1.3.7 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填报。

### 4.1.4 主要原辅材料及燃料

#### 4.1.4.1 一般原则

排污单位应根据本标准要求，在排污许可平台中填报主要燃料及辅料种类、设计处理（消耗）量及计量单位、燃料及辅料信息等内容。

以下“4.1.4.2~4.1.4.5”为必填项，“4.1.4.6”为选填项。

#### 4.1.4.2 原辅材料及燃料种类

原料种类应包括铸造用生铁、废钢、铅（合金）锭、回炉料、其他。

辅料种类应包括原砂、球（蠕）化剂、孕育剂、精炼剂、增碳剂、铸造合金、膨润土、树脂、固化剂、水玻璃、硅溶胶、煤粉、耐火材料、涂料、其他。

燃料种类应包括铸造焦炭、天然气、柴油、其他。

#### 4.1.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。

主要原辅材料设计年使用量的计量单位包括：t/a、kg/a、m<sup>3</sup>/a、L/a，燃料年使用量的计量单位分别为 t/a、Nm<sup>3</sup>/a。

#### 4.1.4.4 主要原辅料有毒有害成分及含量

原辅材料中有毒有害成分根据 GB 8978、GB 16297 中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》等有关规定确定，其含量即其在原辅材料中的占比。

原辅材料中不含有毒有害物质或者元素的可不填报。

#### 4.1.4.5 燃料灰分、硫分、挥发分及热值

应按设计值或上一年实际使用情况填报固体燃料灰分、硫分、挥发分及热值。

原则上燃料填报以设计值为基准，排污单位可结合实际生产填报，并注明填报基准。

#### 4.1.4.6 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填报。

### 4.1.5 产排污环节、污染物及污染治理设施

#### 4.1.5.1 一般原则

排污单位应分别填报废气、废水的产排污环节、污染物及污染防治设施信息。

废气包括生产设施对应的产排污环节、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染防治设施（污染防治设施名称及工艺、编号、设施参数、是否为可行技术）、有组织排放口编号及名称、排放口设置是否符合要求及排放口类型等。

废水包括废水类别、污染物种类、污染防治设施（污染防治设施名称及工艺、编号、设施参数、是否为可行技术）、排放去向、排放规律、排放口编号及名称、排放口设置是否符合要求及排放口类型等。

#### 4.1.5.2 废气

排污单位的生产单元、生产设施、产污环节、主要污染物项目、排放形式、污染治理设施名称及工艺、排放口及类型填报内容见表 2。表中未列明的其他生产设施、废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施由排污单位按环境影响评价文件及其审批意

见要求的排放方式和污染物种类进行填报。

排污单位污染物种类依据 GB 9078、GB 16297 确定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定；环境影响评价文件及其审批意见、地方政府对违规项目的认定或备案文件有相关规定的，从其规定。

废气排放形式分有组织排放和无组织排放两种形式。

表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
金属熔炼（化）	冲天炉	熔炼（化）	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录 A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	主要排放口
			二氧化硫、氮氧化物		脱硫系统、脱硝系统（SCR、SNCR）、协同处置装置（活性炭法）、其他		
	感应电炉	铅基及铅青铜熔炼（化） 其他金属熔炼（化）	颗粒物、铅及其化合物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		主要排放口
			颗粒物				
	燃气炉	铅基及铅青铜熔炼（化）	颗粒物、铅及其化合物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		主要排放口
			二氧化硫、氮氧化物		脱硫系统、脱硝系统（SCR、SNCR）、协同处置装置（活性炭法）、其他		
	其他熔炼（化）设备	铅基及铅青铜熔炼（化）	颗粒物、铅及其化合物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		主要排放口

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
		其他金属熔炼(化)	颗粒物				一般排放口
	以上熔炼(化)设备	熔炼(化)	颗粒物	无组织	产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间集气等)、其他		-
造型	造型设备	造型	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术, 应提供相关证明材料	一般排放口
			颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等)、其他		-
制芯	冷芯盒制芯机	冷芯盒制芯	三乙胺 <sup>c</sup>	有组织	三乙胺净化设备		一般排放口
	其他制芯机	制芯	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	制芯设备	制芯	颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等)、其他		-
浇注	V法、消失模实型浇注设备	浇注	非甲烷总烃	有组织	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他		一般排放口
	浇注设备	浇注	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	一般排放口	

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
	浇注设备	浇注	颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	-
清理	抛（喷）丸机	抛（喷）丸	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	打磨设备	打磨	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
			颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-
砂处理及旧砂再生	落砂机	落砂	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	砂处理设备	砂处理	颗粒物	有组织	电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	旧砂再生设备	旧砂再生	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
二氧化硫、氮氧化物			有组织	脱硫系统（干法、湿法）、脱硝系统（SCR、SNCR）、协同处置装置（活性炭法）、其他			
涂装	静电喷涂、空气喷涂、其	喷涂	颗粒物、苯、非甲烷总烃、	有组织	水幕、吸附燃烧、催化燃烧、其他		一般排放口
				无组织	各产污点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密		-

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
	其他		总挥发性有机物 <sup>b</sup> 、苯系物 <sup>c</sup>		闭罩、大容积密闭罩等)、其他		
热处理	燃气热处理炉、其他	燃烧	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
			二氧化硫、氮氧化物	有组织	脱硫系统(干法、湿法)、脱硝系统(SCR、SNCR)、协同处置装置(活性炭法)、其他		一般排放口
			颗粒物	无组织	各产污点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等)、其他		-
<p><sup>a</sup>根据本标准 4.3.4 运行管理要求,金属熔炼(化)炉、清理工序抛丸机、砂处理及旧砂再生工序落砂机及旧砂再生设备对应的排放口需要进行有组织排放,如果其他生产单元的废气没有实现有组织排放,则对应的主要排放形式只涉及无组织。待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后,从其规定。</p> <p><sup>b</sup>污染物项目依据 GB9078、GB16297,待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后,从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的,从其规定。</p> <p><sup>c</sup>污染物项目依据《铸造工业大气污染物排放标准》确定,待其发布实施后,从其规定。</p>							

#### 4.1.5.3 废水

##### a) 废水类别、污染物项目及污染治理设施

排污单位的废水污染物种类依据 GB 8978 确定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。不外排时不用填报。

废水类别、主要污染物项目、排放去向及污染防治设施填报内容见表 3。

表 3 排污单位废水产污环节、主要污染物项目及污染治理设施一览表

废水类别	主要污染物项目	排放去向	污染治理设施及工艺		排放方式	排放口类型
			污染治理工艺	是否为可行技术		
全厂废水 (含生产废水、生活污水)	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	厂内回用、厂外污水处理、厂内回用	一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)，二级处理(A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	<input type="checkbox"/> 不外排 <sup>a</sup> <input type="checkbox"/> 间接排放 <sup>b</sup> <input type="checkbox"/> 直接排放 <sup>c</sup>	一般排放口
<p><sup>a</sup>不外排指废水经处理后回用，以及其他不通过排污单位污水排放口或雨水排放口排出的排放方式；对于排入厂内综合污水处理设施的生产废水，选择不外排。</p> <p><sup>b</sup>间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入其他工业废水集中处理设施，以及其他间接进入环境水体的排放方式。</p> <p><sup>c</sup>直接排放指直接进入江河、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），以及其他直接进入环境水体的排放方式。</p>						

##### b) 排放去向及排放规律

当废水直接或间接进入环境水体时填报排放规律，不外排时不用填报。排放规律类别参见 HJ 521。

#### 4.1.5.4 污染治理设施、排放口编号

有组织排放口编号填写地方生态环境主管部门现有编号。若无现有编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

污染治理设施编号可填报排污单位内部编号。若无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 4.1.5.5 是否为可行技术

废气和废水污染防治可行技术可参考“附录 A”填报。

#### 4.1.5.6 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、排污单位执行的标准规范中有关排放口规范化设置的规定和地方相关管理要求，填报废气和废水排放口设置是否符合规范化要求。

#### 4.1.5.7 排放口类型

排污单位废气排放口分为主要排放口和一般排放口。《固定污染源排污许可分类管理名录》中重点管理排污单位的熔炼（化）炉排放口为主要排放口，除主要排放口以外的均为一般排放口。

排污单位废水排放口均为一般排放口。

#### 4.1.6 图件要求

排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图（包括全厂及生产单元）、厂区总平面布置图、雨水和污水管网平面布置图。

生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要生产流程和产排污环节等内容。

厂区总平面布置图应至少包括主体设施、公辅设施、废气处理设施、废水处理设施等，并标注废气主要排放口、一般排放口和无组织排放的生产单元雨水和污水管网平面布置图应包括厂区雨水和污水集输管线走向、排放口位置及排放去向等内容。

#### 4.1.7 其他要求

排污单位未依法取得环境影响评价审批意见或按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料的，采用的污染治理设施或措施不能达到许可排放浓度要求的，以及存在其他依规需要改正行为的，在首次申报排污许可证填报申请信息时，应在排污许可平台中“改正规定”一栏，提出改正方案。

### 4.2 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

#### 4.2.1 排放口及执行标准

##### 4.2.1.1 废气排放口及执行标准

排污单位废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准、环境影响评价审批意见及承诺更加严格排放限值。

若执行不同许可排放浓度的多台生产设施或者排放口采用混合方式排放废气，且选择监控位置只能监测混合废气中大气污染物浓度，则应执行各许可排放限值要求中最严格限值。

##### 4.2.1.2 废水排放口及执行标准

排污单位废水排放口包括直接排放口和间接排放口，直接排放口应填报地理坐标、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及执行的国家和地方污染物排放标准、对应入河排污口名称及编码；间接排放口应填报地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂信息及执行的国家和地方污染物排放标准。

## 4.2.2 许可排放限值

### 4.2.2.1 一般原则

排污单位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 个月排放的污染物最大排放量，同时适用于考核自然年的实际排放量。有核发权的地方生态环境主管部门根据环境管理要求（如重污染天气应对期间和冬防期间等），可以将年许可排放量按季、月、日进行细化。大气污染防治重点区域按照《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》的要求执行。

对于大气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口的许可排放浓度，无组织废气以厂界监测点确定许可排放浓度，《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。主要排放口逐一计算颗粒物许可排放量，其中冲天炉废气排放口同时还应逐一计算二氧化硫、氮氧化物许可排放量，排污单位许可排放量为各主要排放口许可排放量之和；一般排放口和无组织排放的许可排放量原则上不做要求。

对于水污染物，以排放口为单位确定许可排放浓度，许可排放量原则上不做要求；单独排入城镇集中污水处理设施、其他排污单位污水处理设施的生活污水排放口许可排放浓度和排放量不做要求，仅说明排放去向。

根据国家或地方污染物排放标准按照从严原则确定许可排放浓度。地方有其他排放要求或排污单位承诺执行更严格的排放浓度，除按相关标准确定许可排放浓度并实施监管外，还需填报承诺的排放要求。依据本标准规定的许可排放量核算方法和依法分解落实到排污单位的重点污染物排放总量控制指标，从严确定许可排放量。2015 年 1 月 1 日（含）以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件和审批意见确定的要求。排污单位填报许可排放量时，应在排污许可平台中写明申请的许可排放量计算过程。

排污单位的废气主要污染源、污染物项目及排放口见表 4。

表 4 排污单位废气主要排放源、污染物项目及排放口类型

有组织排放				
生产单元	生产设施	许可排放浓度污染物	许可排放量污染物	排放口类型
金属熔炼（化）	冲天炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	主要排放口
	燃气炉	铅及其化合物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	颗粒物	主要排放口 <sup>a</sup>
	感应电炉、其他熔炼（化）设备	铅及其化合物、颗粒物	颗粒物	主要排放口 <sup>a</sup>
		颗粒物	-	一般排放口
制芯	冷芯盒制芯设备	三乙胺 <sup>b</sup> 、颗粒物	-	一般排放口
	其他制芯设备	颗粒物	-	一般排放口

造型、清理、砂处理	造型、清理、砂处理设备	颗粒物	-	一般排放口
浇注	消失模、实型浇注设备	非甲烷总烃、颗粒物	-	一般排放口
	其他工艺浇注设备	颗粒物	-	一般排放口
旧砂再生	干法再生设备	颗粒物	-	一般排放口
	热法再生设备	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	-	一般排放口
涂装	静电喷涂、空气喷涂、其他	苯、非甲烷总烃、总挥发性有机物 <sup>b</sup> 、苯系物 <sup>b</sup>	-	一般排放口
热处理	燃气热处理炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	-	一般排放口
<b>无组织排放</b>				
<b>监测点位</b>	<b>许可排放浓度的污染物</b>			
厂界	颗粒物、铅及其化合物 <sup>a</sup>			
厂区 <sup>b</sup>	颗粒物、非甲烷总烃			
<sup>a</sup> 适用于铅基及铅青铜合金铸造排污单位。				
<sup>b</sup> 待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。				

#### 4.2.2.2 许可排放浓度

##### a) 废气

排污单位应依据 GB 9078、GB 16297 确定废气有组织和无组织的许可排放浓度及无组织排放管控位置。有组织排放废气许可排放浓度的主要污染物项目包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯；无组织废气许可排放浓度的主要污染物为颗粒物。待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

大气污染防治重点区域按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》、《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》、《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》和《工业炉窑大气污染综合治理方案》的要求执行。其他执行大气污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院生态环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

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大气污染物浓度，则应执行各限值要求中最严格的浓度限值。

##### b) 废水

排污单位应依据 GB 8978 确定许可排放浓度，废水许可排放浓度的污染物项目包括 pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮等。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

若排污单位的生产设施为两种及以上工序或同时生产两种及以上产品，可适用不同排放

控制要求或不同行业污染物排放标准时，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。

按照国务院生态环境主管部门或者省级人民政府规定执行水污染物特别排放限值的区域，应按照规定行政区域范围、时间，执行相关排放标准的污染物特别排放限值。

#### 4.2.2.3 许可排放量

排污单位废气许可排放量包括年许可排放量和特殊时段的日许可排放量，颗粒物、氮氧化物和二氧化硫的年许可排放量等于有组织年许可排放量。废气许可排放量的核算方法见公式（1）~（4）。

##### a) 年许可排放量

##### （1）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年许可排放量核算方法

排污单位颗粒物年许可排放量按公式（1）计算。

$$E_{\text{年许可}} = E_{\text{主要排放口年许可}} \quad (1)$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ ——排污单位年许可排放量，t；

$E_{\text{主要排放口年许可}}$ ——排污单位主要排放口污染物年许可排放量，t。

##### （2）主要排放口年许可排放量

排污单位废气主要排放口污染物年许可排放量由绩效和产能相乘确定。主要排放口年许可排放量计算公式：

$$M_i = R \times C \times 10^{-3} \quad (2)$$

$$E_{\text{主要排放口年许可}} = \sum_{i=1}^n M_i \quad (3)$$

式中： $E_i$ ——第*i*个排放口污染物年许可排放量，t；

$R$ ——企业产能，没有设计产能数据的，以近三年实际产量均值计算，t；

$C$ ——绩效值，单位 kg/t 产能，按表 5 进行取值。

表 5 排污单位主要污染物排污绩效值表

工序	生产单元	主要污染物项目	排污绩效 (kg/t-产能)
熔炼（化）	冲天炉	颗粒物	0.378
		二氧化硫	0.336
		氮氧化物	0.450
	感应电炉及其他熔化炉	颗粒物	0.144
	燃气炉	颗粒物	0.283

#### b) 特殊时段的日许可排放量

特殊时段排污单位应按照国家或者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、减排等要求, 确定特殊时段许可排放量要求。国家和地方生态环境主管部门依法规定的其他特殊时段许可排放量应当在排污许可证中明确。在排污许可证有效期内, 国家或者排污单位所在地区人民政府发布新的特殊时段要求的, 金属铸造排污单位应当按照新的停产、减产、减排等要求进行排放。

特殊时段日(月)许可排放量根据排污单位前一年实际排放量折算的日(月)均值、特殊时段产量或者排放量削减比例核算, 核算公式如下:

$$E_{\text{日(月)许可}} = E_{\text{前一年日(月)实际排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (4)$$

式中:  $E_{\text{日(月)许可}}$  ——特殊时段日(月)许可排放量, t;

$E_{\text{前一年日(月)实际排放量}}$  ——排污单位前一年实际排放量折算的日(月)均值, t;

$\alpha$  ——特殊时段日(月)产量或者排放量削减比例。

### 4.3 污染防治可行技术要求

#### 4.3.1 一般原则

本标准中所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为生态环境主管部门对排污单位排污许可证申请材料审核时参考。

对于排污单位采用本标准所列污染防治可行技术的, 或者新建、改建、扩建建设项目排污单位采用环境影响评价审批意见要求的污染治理技术的, 有核发权的地方生态环境主管部门可以认为排污单位采用的污染防治设施或者措施有能力达到许可排放浓度要求。对于未采用的, 排污单位应在申请时提供相关证明材料(如已有污染物排放监测数据; 对于国内外首次采用的污染防治技术, 还应当提供中试数据等说明材料), 证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力, 并加强自行监测、台账记录, 评估达标可行性。

金属铸造工业排污单位污染防治可行技术指南发布后, 从其规定。

#### 4.3.2 废气污染防治可行技术要求

排污单位废气防治可行技术可参考资料性附录 A 中表 A.1。

#### 4.3.3 废水污染防治可行技术要求

排污单位废水防治可行技术可参考资料性附录 A 中表 A.2。

#### 4.3.4 运行管理要求

##### 4.3.4.1 一般原则

排污单位应当按照行业适用的法律法规、标准、技术规范和管理规定等要求设计、运行各污染防治设施并进行维护管理, 保证设施正常运行, 使排放的污染物符合国家或地方相关标准的规定。由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时, 排污单位应立即报

告当地生态环境主管部门。

工业固体废物运行管理相关要求，待《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定将工业固体废物纳入排污许可管理后实施。

#### 4.3.4.2 废气

##### a) 源头控制

排污单位应优化产品或工艺结构，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平，积极推广清洁生产新技术。

##### b) 有组织排放运行管理要求

1) 对于主要排放口应设立密闭或符合规范的废气捕集装置，一般排放口应设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置并达标排放。

2) 环保设施应优先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

3) 加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。布袋除尘器应安装查压计，及时更换布袋除尘器滤袋，保证滤袋完整无破损。

4) 不应设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道应予以拆除或实行旁路挡板铅封。

5) 污染治理设施正常运行中废气的排放在《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施前应符合 GB 16297 和 GB 9078 的规定，发布实施后从其规定；地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

##### c) 无组织排放运行管理要求

1) 硅砂、煤粉、膨润土等粉状物料应采用袋装或罐装等密封措施并储存于储库、堆棚中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于储库、堆棚中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。

2) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施。

3) 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。

4) 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序，以及浇包、渣包的维修工序产尘点应采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。

5) 落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺、抛丸等）、砂处理工序应设置固定工位或工区，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。

6) 除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取密闭措施收集、存放和运输。

7) 对无法设置集气设施的采用树脂砂、水玻璃砂工艺生产特殊尺寸铸件的浇注、落砂和清理工序应采用封闭措施；无法采用封闭措施的，应采取有效抑尘措施。

8) 厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

9) 环保设备故障时，对应产污工序应及时停产，熔化设备在当炉熔化完成后停产。

10) 打炉作业应采取集气、密闭或其他抑尘措施。

#### 4.3.4.3 废水

##### a) 源头控制

废水处理站应加强源头管理、加强对工艺废水来水的监测，并通过管理手段控制工艺废水来水水质，满足废水处理站的进水要求。

##### b) 治理设施监测管理

排污单位应根据运行管理需要及规范管理要求开展污染治理设施运行效果的监测、分析。

##### c) 操作规程

所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数。

##### d) 治理设施的维护

对所有治理设施的计量装置，如 pH 值计、液位计等应定期校验和比对。

#### 4.3.4.4 工业固体废物

a) 一般工业固体废物和危险废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。

b) 一般工业固体废物暂存间应设置防渗、防风、防晒、防雨等措施，设置环境保护图形标志。

c) 危险废物暂存间应按照 GB 18597 相关要求执行，有效防止临时存放过程中二次污染。

#### 4.3.4.5 土壤及地下水

a) 对有毒有害物质特别是液体或者粉状固体物质的储存及输送、生产加工，污水治理、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施。

b) 原辅料及燃料储存区、生产装置区、输送管道、污水治理设施、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

c) 对管道、储罐等配置泄漏、渗漏检测装置，对阴极保护系统等应配置防泄漏、渗漏装置并配套相应措施。

d) 属于土壤重点监管单位的，应当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；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

### 4.4 自行监测管理要求

#### 4.4.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按照本标准确定产排污节点、排放口、污染项目及许可限值的要求，制定自行监测方案，并在全国排污许可证管理信息平台填报。

本标准未规定的其他监测因子指标按照 HJ 819 等标准规范执行。

金属铸造工业排污单位自行监测技术指南发布实施后，从其规定。执行 GB 13271 的生产设施或排放口按照 HJ 820 制定自行监测方案。

有核发权的地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求,可以增加排污单位自行监测管理要求。

#### 4.4.2 监测内容

自行监测污染源和污染物项目应包括排放标准、环境影响评价文件及其审批意见和其他环境管理要求中涉及的废气、废水污染源和污染物项目。

#### 4.4.3 监测点位

废气排放口点位设置应符合 GB/T 16157、HJ 75、HJ/T 397 等标准规范的要求。废气检测平台、检测断面和监测孔的设置应满足 HJ 75、HJ/T 397 等标准规范的要求。

废气无组织排放的监测点位应符合 GB 16297 等标准规范的要求,《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后,从其规定。

废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》和 HJ/T 91、HJ 91.1 等标准规范要求。

#### 4.4.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测、自动监测两种类型。

对于相关管理规定要求采用自动监测的指标,应采用自动监测技术;对于监测频次高、自动监测技术成熟的监测指标,应优先选用自动监测技术,自动监测应满足《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求;其他监测指标,可选用手工监测技术。

#### 4.4.5 监测频次

排污单位采用自动监测的,应全天连续监测,并按照 HJ 75 开展自动监测数据的校验比对。按照《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求,自动监测设施不能正常运行期间,应按要求将手工监测数据向生态环境主管部门报送,每天不少于 4 次,间隔不得超过 6 小时。

采用手工监测的,监测频次不能低于国家或地方发布的标准、规范性文件、环境影响评价文件及其审批意见等明确规定的监测频次;污水排向敏感水体或接近集中式饮用水水源、废气排向特定的环境空气质量功能区的应适当增加监测频次;排放状况波动大的,应适当增加监测频次;历史稳定达标状况较差的需增加监测频次。

监测指标及最低监测频次按表 6~表 8 执行。对于未涉及的其他排放口,有明确排放标准的,应按照填报的产排污节点明确废气污染物监测指标及频次,监测频次原则上不得低于 1 次/年。地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求,规定更严格的监测频次要求。

表 6 排污单位有组织废气污染物监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次			
		主要排放口		一般排放口	
		重点区域	一般地区	重点区域	一般地区
排放口	颗粒物、二氧化硫 <sup>a</sup> 、氮氧化物 <sup>a</sup>	自动监测	自动监测	1 次/半年	1 次/年
	三乙胺 <sup>b</sup>	-	-	1 次/半年	1 次/年

	铅及其化合物 <sup>c</sup>	1次/半年	1次/年	-	-
	非甲烷总烃	-	-	1次/半年	1次/年
	苯、苯系物 <sup>b</sup> 、总挥发性有机物	-	-	1次/半年	1次/年

<sup>a</sup> 适用于使用冲天炉熔炼（化）的铸造排污单位。  
<sup>b</sup> 待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。  
<sup>c</sup> 适用于铅基及铅青铜合金铸造排污单位。

表 7 排污单位无组织废气污染物监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	颗粒物	1次/年
	铅及其化合物 <sup>b</sup>	1次/年
厂区 <sup>a</sup>	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年

<sup>a</sup> 待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。  
<sup>b</sup> 适用于铅基及铅青铜合金铸造排污单位。

表 8 排污单位废水污染源监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次	
		直接排放	间接排放
厂内综合污水总排口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	1次/季度	1次/年

#### 4.4.6 采样和测定方法

废气自动监测参照 HJ 75、HJ 76 标准执行。

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 标准执行。

无组织废气手工采样方法参照 GB 9078 和 HJ/T 55 标准执行。

废水自动监测参照 HJ/T 355 和 HJ/T 356 标准执行。

废水手工采样方法的选择参照 HJ 494、HJ 495、HJ 91.1 和 HJ/T 91 标准执行。

排污单位废气、废水污染物的测定应按照 GB 8978、GB 9078、GB 16297 中规定的污染物浓度测定方法标准执行。国家或者地方法律法规等另有规定的，从其规定。

#### 4.4.7 数据记录要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 执行。

应同步记录监测期间的生产工况。

#### 4.4.8 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ/T 373 要求，排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

#### 4.4.9 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。

### 4.5 环境管理台账记录要求

#### 4.5.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应在全国排污许可证管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账记录内容包括主要原辅料信息、燃料信息、污染监测原始结果等。环境管理台账分为电子台账和纸质台账两种形式，保存期限原则上不少于 3 年。

#### 4.5.2 记录内容和频次

记录内容应包括主要原辅料信息、燃料信息、污染监测原始结果等，参见资料性附录 B，排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

原辅料信息、燃料信息按照批次记录。废气、废水监测数据的记录频次按本标准中所确定的监测频次要求记录。主要排放口污染排放情况应根据 4.4.5 的规定采用自动监测实时记录。

### 4.6 排污许可证执行报告编制要求

#### 4.6.1 一般原则

排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。编制流程参照 HJ 944 执行。排污单位可参照本标准，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执行情况，按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至有核发权的地方生态环境主管部门，台账记录留存备查。技术负责人发生变化时，应当在年度执行报告中及时报告。

#### 4.6.2 报告分类及周期

排污许可证执行报告分为年度执行报告和季度执行报告。

排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告。

年度执行报告至少每年提交一次排污许可证年度执行报告，于次年一月底前提交至有核发权的地方生态环境主管部门。对于持证时间不足三个月的，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

季度执行报告每季度提交一次排污许可证季度执行报告，于下一周期首月十五日前提交至有核发权的地方生态环境主管部门。对于持证时间超过一个季度的，报告周期为当季全季（自然季度）；对于持证时间不足一个季度的，该报告周期内可不提交季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

### 4.6.3 报告管理要求

排污单位年度/季度执行报告参照附录 D 进行编制。执行报告应包括排污许可证执行情况、排污单位基本信息、污染物实际排放浓度和排放量、台账管理情况、超标排放或者污染防治设施异常情况说明等内容，其中季度执行报告还应包括各月度主要污染物排放量等信息。

排污单位应当按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

## 4.7 实际排放量核算方法

### 4.7.1 一般原则

#### 4.7.1.1 核算原则

排污单位应逐一核算废气主要排放口颗粒物实际排放量，其中冲天炉废气排放口同时还应逐一核算二氧化硫、氮氧化物实际排放量。原则上不合算一般排放口和无组织排放的实际排放量。核算时段根据管理需求，可以是季度、年或者特殊时段等。

核算废气和废水污染物的实际排放量包括实测法、物料衡算法、产排污系数法。

实测法包括自动监测法和手工监测法。对于排污许可证中载明的要求采用自动监测的污染物种类，应采用符合监测规范的有效自动监测数据核算污染物实际排放量。对于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。

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的排放口或污染物项目，采用物料衡算法核算颗粒物、二氧化硫污染物排放量，且均按直接排放进行核算。

未按照相关规范文件等要求进行手工监测（无有效监测数据）的排放口和污染物项目，有有效治理设施的按产污系数法进行核算，无有效治理设施的按产污系数法进行核算。

相关产排污系数参考污染源普查产排污系数手册的相关内容。监测数据应符合国家环境监测相关标准技术规范要求。

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

#### 4.7.1.2 数据采用原则

对于排污许可证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、执法和手工监测数据核算实际排放量。

对于排污许可证中载明的要求采用自动监测的污染物项目，应采用符合监测规范的有效自动监测数据核算污染物实际排放量。

对于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者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，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。

#### 4.7.2 废气污染物实际排放量核算方法

排污单位的废气污染物如需核算实际排放量，可以参照公式（5）～公式（10）进行核算。

##### 4.7.2.1 实测法

###### a) 采用自动监测数据核算

自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据污染物的小时平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物年排放量，某主要排放口某项大气污染物实际排放量的核算方法见公式（5）和公式（6）。

$$M_i = \sum_{k=1}^m (C_k \times q_k \times 10^{-9}) \quad (5)$$

$$E_{\text{排放量}} = \sum_{i=1}^n M_i \quad (6)$$

式中： $M_i$ ——核算时段内第  $i$  个主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

$C_k$ ——第  $i$  个主要排放口某项污染物在第  $k$  小时的自动实测平均排放浓度（标态）， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$q_k$ ——第  $i$  个主要排放口某项污染物在第  $k$  小时的干排气量（标态）， $\text{m}^3$ ；

$m$ ——核算时段内某项污染物的排放时间，h；

$n$ ——排污单位主要排放口编号；

$E_{\text{排放量}}$ ——核算时段内排污单位某项污染物的实际排放量，t。

对于出现自动监测数据缺失或数据异常等情况的排污单位，若排污单位能提供材料充分证明不是其责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一个半年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半年平均排气量，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

手工监测实测法应采用每次手工监测时段内污染物的平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物实际排放量，核算方法见公式（7）和公式（8）。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内的平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

$$M_i = \sum_{k=1}^m (C_k \times q_k \times 10^{-9} \times t) \quad (7)$$

$$E_{\text{排放量}} = \sum_{i=1}^n M_i \quad (8)$$

式中： $M_i$ ——核算时段内第  $i$  个某项污染物的实际排放量，t；

$C_k$ ——第  $i$  个某项污染物在第  $k$  个监测时段的平均排放浓度（标态）， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$q_k$ ——第  $i$  个某项污染物在第  $k$  小时的干排气量（标态）， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t$ ——第  $k$  个监测时段内第  $i$  个主要排放口累计运行时间, h;

$m$ ——核算时段内某项污染物的总监测时段, h;

$n$ ——排污单位主要排放口编号;

$E_{\text{排放量}}$ ——核算时段内排污单位某项污染物的实际排放量, t。

c) 有组织排放污染物实际排放量

排污单位应按公式 (9) 核算排污单位有组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实际排放量。

$$E_{\text{实际排放}} = E_{\text{主要排放口}} \quad (9)$$

#### 4.7.2.2 物料衡算法

要求采用自动监测的排放口或污染因子而未采用的,采用物料衡算法核算二氧化硫排放量,根据原辅燃料消耗量、含硫率,按直排进行核算。

#### 4.7.2.3 产污系数法

根据第一次全国污染源普查《产排污系数手册》(第九分册)中“C3591 钢铁铸件制造业”的内容,核算颗粒物(粉尘量)、二氧化硫排放量。排污单位采用产污系数法核算颗粒物(粉尘),按公式(10)计算。

$$E_{\text{颗粒物、二氧化硫}} = M \times \alpha \times 10^{-9} \quad (10)$$

式中:  $E_{\text{颗粒物、二氧化硫}}$ ——核算时段内颗粒物、二氧化硫排放量, t;

$M$ ——核算时段内产品实际产量, t;

$\alpha$ ——颗粒物(粉尘)、二氧化硫产污系数, kg/t-产品。

待第二次全国污染源普查数据公布后,从其规定。

#### 4.7.2.4 特殊时段

重污染天气及错峰停产期间原则上按照地方政府要求进行停产,错峰生产期间实际排放量核算按公式(5)~公式(10)核算。

### 4.8 合规判定方法

#### 4.8.1 一般原则

合规是指排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。

许可事项合规是指排污单位排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物项目、排放限值符合排污许可证规定。其中,排放限值合规是指排污单位污染物实际排放浓度和排放量满足许可排放限值要求。

环境管理要求合规是指排污单位按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

排污单位可通过环境管理台账记录、按时上报执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。生态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。对于应当采用自动监测的排放口或污染物种类而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，即认为不合规。

## 4.8.2 排放限值合规判定

### 4.8.2.1 废气排放浓度合规判定

排污单位各废气排放口和无组织排放污染物的排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。国务院生态环境主管部门发布相关合规判定方法的，从其规定。

#### a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。

#### 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有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度均值与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为超标。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即认为不合规。自动监测小时均值是指“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

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测。按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度均值超标的，即视为超标。

### 4.8.2.2 废水排放浓度合规判定

排污单位各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。国务院生态环境主管部门发布相关合规判定方法的，从其规定。

#### a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。

#### 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计算得到有效日均浓度值（除 pH 值外）与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为超标。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即视为不合规。

对于自动监测，有效日均浓度是对应于以每日为一个监测周期内获得的某个污染物的多个有效监测数据的平均值。在同时监测污水排放流量的情况下，有效日均值是以流量为权的某个污染物的有效监测数据的加权平均值；在未监测污水排放流量的情况下，有效日均值是某个污染物的有效监测数据的算术平均值。

##### 2) 手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测。按照自行监测方案、监测规范进行手工监测，当日各次监测数据平均值或当日混合样监测数据（除 pH 值外）超标的，即视为超标。

#### 4.8.2.3 排放量合规判定

排污单位排放量合规指主要排放口污染物年实际排放总量满足主要排放口年许可排放量要求；对于特殊时段有许可排放量要求的排污单位，实际排放量之和不超过特殊时期许可排放量。

#### 4.8.3 管理要求合规判定

有核发权的地方生态环境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，核查排污单位是否满足排污许可证管理要求。管理要求合规判定主要包括：

- a) 检查排污单位是否按照要求运行污染治理设施，并进行维护和管理；
- b) 是否按照自行监测方案开展自行监测；土壤污染重点监管单位是否在土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测等活动中发现地块土壤和地下水存在污染迹象时，排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；
- c) 是否按照排污许可证中环境管理台账要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足要求；
- d) 是否按照排污许可证执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；
- e) 是否按照排污许可证要求定期开展信息公开；
- f) 是否满足特殊时段污染防治要求。

### 5 简化管理排污单位

#### 5.1 排污单位基本情况填报要求

##### 5.1.1 一般原则

排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台填报相应信息。填报系统未包括的、地方生态环境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。

设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据生态环境保护地方性法规，增加需要在排污许可证中载明的内容，并填入全国排污许可证管理信息平台中“有核发权的地方生态环境主管部门增加的管理内容”一栏。

##### 5.1.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息应填报单位名称、是否需要改正、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别、是否投产及投产日期、生产经营场所中心经纬度、所在地是否属于环境敏感区（如大气重点控制区域、总磷总氮控制区等）、是否位于工业园区及所属工业园区名称、环境影响评价审批意见文号（备案编号）、地方人民政府对违规项目的认定或备案文件及文号、主

要污染物总量控制指标分配计划文件及文号,颗粒物总量指标(t/a)、二氧化硫总量指标(t/a)、氮氧化物总量指标(t/a)、化学需氧量总量指标(t/a)、氨氮总量指标(t/a)、其他污染物总量指标(如有)等。

排污单位在全国排污许可证管理信息平台上填报“排污许可证管理类别”时,应依据《固定污染源排污许可分类管理名录》选择“简化管理”;在填报“行业类别”时,应选择“铸造及其他金属制品制造”(国民经济行业代码 C 339)中的“黑色金属铸造”(国民经济行业代码 C 3391)、“有色金属铸造”(国民经济行业代码 C 3392)。

### 5.1.3 主要产品及产能

#### 5.1.3.1 一般原则

排污单位应根据本标准要求,在全国排污许可证管理信息平台中填报主要生产工艺、生产单元、主要生产设施、设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、设计年生产时间及其他选项等信息。公用单元中有锅炉的,应根据 HJ 953 填报锅炉的信息。

以下“5.1.3.2~5.1.3.6”为必填项,“5.1.3.7”为选填项。

#### 5.1.3.2 主要工艺、生产单元、生产设施及设施参数

排污单位主要生产工艺、生产单元、生产设施及设施参数填报内容见表 9。

表 9 排污单位生产工艺、主要生产单元、生产设施及设施参数表

主要生产单元	生产工艺	生产设施	设施参数	设施参数单位
金属熔炼(化)	粘土砂铸造、树脂自硬砂铸造、水玻璃自硬砂铸造、离心铸造、熔模铸造(精密铸造)、压铸(高压铸造)、低压铸造、挤压铸造、差压铸造、金属型铸造(含金属型覆砂)、消失模铸造、V法铸造、连续铸造、石墨型铸造、陶瓷型铸造、石膏型铸造、其他	感应电炉	容量	t
		燃气炉	容量	t
		其他熔炼设备	容量	t
造型	粘土砂造型设备	粘土砂造型设备	造型效率	t/h
		自硬砂造型设备	混砂效率、造型效率	t/h、型/h
		熔模造型设备	造型效率	型/h
		壳型机	造型效率	型/h
		真空系统	电机功率	kW
		压铸机	锁型力	kN
		离心机	转速	rpm
		其他	其他	其他
		制芯	制芯机	制芯效率
其他	其他	其他		
浇注、冷却	浇注设备	浇注设备	容量	t
		低压铸造机	保温炉容量	t
		其他	其他	其他
砂处理及旧砂再生	落砂机	落砂机	有效负荷、电机功率	kg、kW
		粘土砂砂处理	处理能力	t/h

主要生产单元	生产工艺	生产设施	设施参数	设施参数单位
清理		树脂砂砂处理	处理能力	t/h
		消失模和 V 法砂处理	处理能力	t/h
		其他	其他	其他
		抛（喷）丸机	抛（喷）丸量、功率	kg/min、kW
		打磨设备	功率	kW
		其他	其他	其他
热处理	燃油、燃气	热处理炉	容积	m <sup>3</sup>
	电		功率	kW
	其他	其他	其他	其他
涂装	静电喷涂、空气喷涂、其他	喷涂设备	喷涂流量	kg/h
废水处理系统	公用单元	絮凝池	处理量	m <sup>3</sup> /d
		其他	其他	其他

#### 5.1.3.3 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若无内部生产设施编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 5.1.3.4 产品名称

排污单位的产品名称为铸件。

#### 5.1.3.5 生产能力及计量单位

排污单位的生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方人民政府予以淘汰或取缔的产能。没有设计产能数据的，以近三年实际产量均值计算；投运满一年但未满三年的，按自然年实际产量的最大值填报；投运不满一年的，根据实际产能折算产能。

产能计量单位均为 t/a。

#### 5.1.3.6 设计年生产时间

排污单位设计年生产时间按环境影响评价文件及其审批意见或者按照地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料中的年生产时间填报。若无相关文件或文件中未明确生产时间，则按实际生产时间填报。

#### 5.1.3.7 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填报。

#### 5.1.4 主要原辅材料及燃料

#### 5.1.4.1 一般原则

排污单位应根据本标准要求,在全国排污许可证管理信息平台中填报主要燃料及辅料种类、设计处理(消耗)量及计量单位、燃料及辅料信息等内容。

以下“5.1.4.2~5.1.4.5”为必填项,“5.1.4.6”为选填项。

#### 5.1.4.2 原辅材料及燃料种类

原料种类应包括铸造用生铁、炼钢用生铁、废钢、铝(合金)锭、镁(合金)锭、铜(合金)锭、高炉铁水、铝(合金)水、回炉料、其他。

辅料种类应包括原砂、球(蠕)化剂、孕育剂、精炼剂、增碳剂、铸造合金、膨润土、树脂、固化剂、水玻璃、硅溶胶、煤粉、耐火材料、涂料、其他。

燃料种类应包括天然气、柴油、其他。

#### 5.1.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。

主要原辅材料设计年使用量的计量单位包括:t/a、kg/a、m<sup>3</sup>/a、L/a,燃料年使用量的计量单位分别为t/a、Nm<sup>3</sup>/a。

#### 5.1.4.4 主要原辅料有毒有害成分及含量

原辅材料中有毒有害成分根据GB 8978、GB 16297中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》等有关规定确定,其含量即其在原辅材料中的占比。

原辅材料中不含有毒有害物质或者元素的可不填报。

#### 5.1.4.5 燃料硫分、挥发分及热值

应按设计值或上一年实际使用情况填报燃料硫分、挥发分及热值。

原则上燃料填报以设计值为基准,排污单位可结合实际生产填报,并注明填报基准。

#### 5.1.4.6 其他

排污单位如有需要说明的内容,可填报。

### 5.1.5 产排污环节、污染物及污染治理设施

#### 5.1.5.1 一般原则

排污单位应分别填报废气、废水的产排污环节、污染物及污染防治设施信息。

废气包括生产设施对应的产排污环节、污染物种类、排放形式(有组织、无组织)、污染防治设施(污染防治设施名称及工艺、编号、设施参数、是否为可行技术)、有组织排放口编号及名称、排放口设置是否符合要求及排放口类型等。

废水包括废水类别、污染物种类、污染防治设施(污染防治设施名称及工艺、编号、设施参数、是否为可行技术)、排放去向、排放规律、排放口编号及名称、排放口设置是否符合要求及排放口类型等。

#### 5.1.5.2 废气

排污单位的生产单元、生产设施、产污环节、主要污染物项目、排放形式、污染治理设施名称及工艺、排放口及类型填报内容见表 10。表中未列明的其他生产设施、废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施由排污单位按环评要求的排放方式和污染物种类进行填报。

排污单位污染物种类依据 GB 9078、GB 16297 确定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定；环境影响评价文件及其审批意见、地方政府对违规项目的认定或备案文件有相关规定的，从其规定。

废气排放形式分有组织排放和无组织排放两种形式。

表 10 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
金属熔炼(化)	燃气炉	熔炼(化)	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录 A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
		熔炼(化)	二氧化硫、氮氧化物	有组织	脱硫系统、脱硝系统(SCR、SNCR)、协同处置装置(活性炭法)、其他		一般排放口
	感应电炉、电弧炉等其他熔炼(化)设备	熔炼(化)	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	熔炼(化)设备	熔炼(化)	颗粒物	无组织	产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间集气等)、其他		-
造型	造型设备	造型	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	一般排放口	
			颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等)、其他	-	
制芯	冷芯盒制芯机	冷芯盒制芯	三乙胺 <sup>c</sup>	有组织	三乙胺净化设备	一般排放口	
	其他制芯	制芯	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘	一般排放口	

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
	机				器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录 A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	
	制芯设备	制芯	颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-
	V 法、消失模浇注设备	浇注	非甲烷总烃	有组织	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他		一般排放口
浇注	浇注设备	浇注	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	浇注设备	浇注	颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-
清理	抛（喷）丸机	抛（喷）丸	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	打磨设备	打磨	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
			颗粒物	无组织	各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-
砂处理及旧砂	落砂机	落砂	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	砂处理设	砂处理	颗粒物	有组织	电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、		一般排放口

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
再生	备				其他		
	旧砂再生设备	旧砂再生	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录 A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
			二氧化硫、氮氧化物	有组织	脱硫系统（干法、湿法）、脱硝系统（SCR、SNCR）、协同处置装置（活性炭法）、其他		
涂装	静电喷涂、空气喷涂、其他	喷涂	颗粒物、苯、非甲烷总烃、总挥发性有机物 <sup>c</sup> 、苯系物 <sup>c</sup>	有组织	水幕、吸附燃烧、催化燃烧、其他		
				无组织	各产污点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-
热处理	燃气热处理炉、其他	燃烧	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
			二氧化硫、氮氧化物	有组织	脱硫系统（干法、湿法）、脱硝系统（SCR、SNCR）、协同处置装置（活性炭法）、其他		一般排放口
			颗粒物	无组织	各产污点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-

生产单元	生产设施	废气产污环节 <sup>a</sup>	主要污染物项目 <sup>b</sup>	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
<p><sup>a</sup>根据本标准 5.3.4 运行管理要求，金属熔炼（化）炉、清理工序抛丸机、砂处理及旧砂再生工序落砂机及砂处理及旧砂再生设备对应的排放口需要进行有组织排放，如果其他生产单元的废气没有实现有组织排放，则对应的主要排放形式只涉及无组织。待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。</p> <p><sup>b</sup> 污染物项目依据 GB9078、GB16297，待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。</p> <p><sup>c</sup> 污染物项目依据《铸造工业大气污染物排放标准》确定，待其发布实施后，从其规定。</p>							

### 5.1.5.3 废水

#### a) 废水类别、污染物项目及污染治理设施

排污单位的废水污染物种类依据 GB 8978 确定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。不外排时不用填报。

废水类别、主要污染物项目、排放去向及污染防治设施填报内容见表 11。

表 11 排污单位废水产污环节、主要污染物项目及污染治理设施一览表

废水类别	主要污染物项目	排放去向	污染治理设施及工艺		排放方式	排放口类型
			污染治理工艺	是否为可行技术		
全厂废水 (含生产废水、生活污水)	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	厂内回用、厂外污水处理 厂、水体	一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)，二级处理(A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	<input type="checkbox"/> 不外排 <sup>a</sup> <input type="checkbox"/> 间接排放 <sup>b</sup> <input type="checkbox"/> 直接排放 <sup>c</sup>	一般排放口
<p><sup>a</sup>不外排指废水经处理后回用，以及其他不通过排污单位污水排放口或雨水排放口排出的排放方式；对于排入厂内综合污水处理设施的生产废水，选择不外排。</p> <p><sup>b</sup>间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入其他工业废水集中处理设施，以及其他间接进入环境水体的排放方式。</p> <p><sup>c</sup>直接排放指直接进入江河、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），以及其他直接进入环境水体的排放方式。</p>						

#### b) 排放去向及排放规律

当废水直接或间接进入环境水体时填报排放规律，不外排时不用填报。排放规律类别参见 HJ 521。

### 5.1.5.4 污染治理设施、排放口编号

有组织排放口编号填写地方生态环境主管部门现有编号。若无现有编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

污染治理设施编号可填报排污单位内部编号。若无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

### 5.1.5.5 是否可行技术

废气和废水污染防治可行技术可参考“附录 A”填报。

### 5.1.5.6 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、排污单位执行标准规范中有关排放口规范化设置的规定和地方相关管理要求，填报废气和废水排放口设置是否符合规范化要求。

#### 5.1.5.7 排放口类型

排污单位废气排放口均为一般排放口，如表 10 所示。

排污单位废水排放口均为一般排放口，如表 11 所示。

#### 5.1.6 图件要求

排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图（包括全厂及生产单元）、厂区总平面布置图、雨水和污水管网平面布置图。

生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要生产流程和产排污环节等内容。

厂区总平面布置图应至少包括主体设施、公辅设施、废气处理设施、废水处理设施等，并标注废气主要排放口、一般排放口和无组织排放的生产单元。

雨水和污水管网平面布置图应包括厂区雨水和污水集输管线走向、排放口位置及排放去向等内容。

#### 5.1.7 其他要求

排污单位未依法取得建设项目环境影响评价审批意见或按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料的，采用的污染治理设施或措施不能达到许可排放浓度要求的，以及存在其他依规需要改正行为的，在首次申报排污许可证填报申请信息时，应在全国排污许可证管理信息平台中“改正规定”一栏，提出改正方案。

### 5.2 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

#### 5.2.1 排放口及执行标准

##### 5.2.1.1 废气排放口及执行标准

排污单位废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准、环境影响评价审批意见及承诺更加严格排放限值。

若执行不同许可排放浓度的多台生产设施或者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大气污染物浓度，则应执行各许可排放限值要求中最严格限值。

##### 5.2.1.2 废水排放口及执行标准

排污单位废水排放口包括直接排放口和间接排放口，直接排放口应填报地理坐标、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及执行的国家和地方污染物排放标准、对应入河排污口名称及编码；间接排放口应填报地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂信息及执行的国家和地方污染物排放标准。

#### 5.2.2 许可排放限值

##### 5.2.2.1 一般原则

排污单位许可排放限值指污染物许可排放浓度，一般排放口和无组织排放的许可排放

量原则上不做要求。大气污染防治重点区域按照《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》的要求执行。

对于大气污染物，以排放口为单位确定一般排放口的许可排放浓度，无组织废气以厂界监测点确定许可排放浓度，《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。

对于水污染物，以排放口为单位确定许可排放浓度，许可排放量原则上不做要求；单独排入城镇集中污水处理设施、其他排污单位污水处理设施的生活污水排放口许可排放浓度和排放量不做要求，仅说明排放去向。

根据国家或地方污染物排放标准按照从严原则确定许可排放浓度。地方有其他排放要求或排污单位承诺执行更严格的排放浓度，除按相关标准确定许可排放浓度并实施监管外，还需填报承诺的排放要求。

排污单位的废气主要污染源、污染物项目及排放口见表 12。

表 12 排污单位废气主要排放源、污染物项目及排放口类型

有组织排放			
生产单元	生产设施	许可排放浓度污染物	排放口类型
金属熔炼（化）	燃气炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一般排放口
	感应电炉、电弧炉等其他熔炼（化）设备	颗粒物	一般排放口
制芯	冷芯盒制芯设备	三乙胺 <sup>a</sup> 、颗粒物	一般排放口
	其他制芯设备	颗粒物	一般排放口
造型、清理、砂处理	造型、清理、砂处理设备	颗粒物	一般排放口
浇注	消失模实型浇注设备	非甲烷总烃、颗粒物	一般排放口
	其他工艺浇注设备	颗粒物	一般排放口
旧砂再生	干法再生设备	颗粒物	一般排放口
	热法再生设备	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一般排放口
涂装	静电喷涂、空气喷涂、其他	苯、非甲烷总烃、总挥发性有机物 <sup>a</sup> 、苯系物 <sup>a</sup>	一般排放口
热处理	燃气热处理炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一般排放口
无组织排放			
监测点位	许可排放浓度污染物		
厂界	颗粒物		
厂区 <sup>a</sup>	颗粒物、非甲烷总烃		
<sup>a</sup> 待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。			

#### 5.2.2.2 许可排放浓度

##### a) 废气

排污单位应依据 GB9078、GB 16297 确定废气有组织和无组织的许可排放浓度及无组

织排放管控位置。有组织排放废气许可排放浓度的主要污染物项目包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯；无组织废气许可排放浓度的主要污染物为颗粒物。《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

大气污染防治重点区域按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》、《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》、《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》和《工业炉窑大气污染综合治理方案》的要求执行。其他执行大气污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院生态环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

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大气污染物浓度，则应执行各限值要求中最严格的浓度限值。

#### b) 废水

排污单位应依据 GB 8978 确定许可排放浓度，废水许可排放浓度的污染物项目包括 pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮等。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

若排污单位的生产设施为两种及以上工序或同时生产两种及以上产品，可适用不同排放控制要求或不同行业污染物排放标准时，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。

按照国务院生态环境主管部门或者省级人民政府规定执行水污染物特别排放限值的区域，应按照规定行政区域范围、时间，执行相关排放标准的污染物特别排放限值。

### 5.3 污染防治可行技术要求

#### 5.3.1 一般原则

本标准中所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为生态环境主管部门对排污单位排污许可证申请材料审核时参考。

对于排污单位采用本标准所列污染防治可行技术的，或者新建、改建、扩建建设项目排污单位采用环境影响评价审批意见要求的污染治理技术的，有核发权的地方生态环境主管部门可以认为排污单位采用的污染防治设施或者措施有能力达到许可排放浓度要求。对于未采用的，排污单位应在申请时提供相关证明材料（如已有污染物排放监测数据；对于国内外首次采用的污染防治技术，还应当提供中试数据等说明材料），证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力，并加强自行监测、台账记录，评估达标可行性。

金属铸造工业排污单位污染防治可行技术指南发布后，从其规定。

#### 5.3.2 废气污染防治可行技术要求

排污单位废气防治可行技术可参考资料性附录 A 中表 A.1。

#### 5.3.3 废水污染防治可行技术要求

排污单位废水防治可行技术可参考资料性附录 A 中表 A.2。

### 5.3.4 运行管理要求

#### 5.3.4.1 一般原则

排污单位应当按照行业适用的法律法规、标准、技术规范和管理规定等要求设计、运行各污染防治设施并进行维护管理，保证设施正常运行，使排放的污染物符合国家或地方相关标准的规定。由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时，排污单位应立即报告当地生态环境主管部门。

工业固体废物运行管理相关要求，待《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定将工业固体废物纳入排污许可管理后实施。

#### 5.3.4.2 废气

##### a) 源头控制

排污单位应优化产品或工艺结构，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平。积极推广清洁生产新技术。

##### b) 有组织排放运行管理要求

1) 排放口应设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置并达标排放。

2) 环保设施应优先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

3) 加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。布袋除尘器应安装查压计，及时更换布袋除尘器滤袋，保证滤袋完整无破损。

4) 不应设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道应予以拆除或实行旁路挡板铅封。

5) 污染治理设施正常运行中废气的排放在《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施前应符合 GB 16297 和 GB 9078 的规定，发布实施后从其规定；地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

##### c) 无组织排放运行管理要求

1) 硅砂、煤粉、膨润土等粉状物料应采用袋装或罐装等密封措施并储存于储库、堆棚中。生铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于储库、堆棚中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。

2) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施。

3) 炉外精炼等金属液处理工序，以及浇包、渣包的维修工序产尘点应采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。

4) 落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺、抛丸等）、砂处理工序应设置固定工位或工区，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。

5) 除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取遮挡等抑尘措施或密闭。除尘灰应采取密闭措施收集、存放和运输。

6) 对无法设置集气设施的采用树脂砂、水玻璃砂工艺生产特殊尺寸铸件的浇注、落砂和清理工序应采用封闭措施；无法采用封闭措施的，应采取有效抑尘措施。

7) 厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

- 8) 环保设备故障时，对应产污工序应及时停产，熔化设备在当炉熔化完成后停产。
- 9) 打炉作业应采取集气、密闭或其他抑尘措施。

#### 5.3.4.3 废水

##### a) 源头控制

废水处理站应加强源头管理、加强对工艺废水来水的监测，并通过管理手段控制工艺废水来水水质，满足废水处理站的进水要求。

##### b) 治理设施监测管理

排污单位应根据运行管理需要及规范管理要求开展污染治理设施运行效果的监测、分析。

##### c) 操作规程

所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数。

##### d) 治理设施的维护

对所有治理设施的计量装置，如 pH 值计、液位计等应定期校验和比对。

#### 5.3.4.4 工业固体废物

a) 一般工业固体废物和危险废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。

b) 一般工业固体废物暂存间应设置防渗、防风、防晒、防雨等措施，设置环境保护图形标志。

c) 危险废物暂存间应按照 GB 18597 相关要求执行，有效防止临时存放过程中二次污染。

#### 5.3.4.5 土壤及地下水

a) 对有毒有害物质特别是液体或者粉状固体物质的储存及输送、生产加工，污水治理、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施。

b) 原辅料及燃料储存区、生产装置区、输送管道、污水治理设施、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

c) 对管道、储罐等配置泄漏、渗漏检测装置，对阴极保护系统等应配置防泄漏、渗漏装置并配套相应措施。

d) 属于土壤污染重点监管单位的，应当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；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

### 5.4 自行监测管理要求

#### 5.4.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应当按照本标准确定产排污节点、排放口、污染项目及许可限值的要求，制定自行监测方案，并在全国排污许可证管理信息平台填报。

本标准未规定的其他监测因子指标按照 HJ 819 等标准规范执行。

金属铸造工业排污单位自行监测技术指南发布实施后，从其规定。执行 GB 13271 的生产设施或排放口按照 HJ 820 制定自行监测方案。

有核发权的地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求，可以增加排污单位自行监测管理要求。

#### 5.4.2 监测内容

自行监测污染源和污染物项目应包括排放标准、环境影响评价文件及其审批意见和其他环境管理要求中涉及的废气、废水污染源和污染物项目。

#### 5.4.3 监测点位

废气排放口点位设置应符合 GB/T 16157、HJ 75、HJ/T 397 等标准规范的要求。废气检测平台、检测断面和监测孔的设置应满足 HJ 75、HJ/T 397 等标准规范的要求。

废气无组织排放的监测点位应符合 GB 16297 等标准规范的要求；《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。

废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》和 HJ 91.1、HJ/T 91 等标准规范的要求。

#### 5.4.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测、自动监测两种类型。

对于相关管理规定要求采用自动监测的指标，应采用自动监测技术；对于监测频次高、自动监测技术成熟的监测指标，应优先选用自动监测技术，自动监测应满足《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求；其他监测指标，可选用手工监测技术。

#### 5.4.5 监测频次

排污单位采用自动监测的，应全天连续监测，并按照 HJ 75 开展自动监测数据的校验比对。按照《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求，自动监测设施不能正常运行期间，应按要求将手工监测数据向生态环境主管部门报送，每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时。

采用手工监测的，监测频次不能低于国家或地方发布的标准、规范性文件、环境影响评价文件及其审批意见等明确规定的监测频次；污水排向敏感水体或接近集中式饮用水水源、废气排向特定的环境空气质量功能区的应适当增加监测频次；排放状况波动大的，应适当增加监测频次；历史稳定达标状况较差的需增加监测频次。

监测指标及最低监测频次按表 13~表 15 执行。对于未涉及的其他排放口，有明确排放标准的，应按照填报的产排污节点明确废气污染物监测指标及频次，监测频次原则上不得低于 1 次/年。地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求，规定更严格的监测频次要求。

表 13 排污单位有组织废气污染物监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	
		一般排放口	
		重点区域	一般地区
排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	1 次/年
	三乙胺 <sup>a</sup>	1 次/年	1 次/年
	非甲烷总烃	1 次/年	1 次/年
	苯、苯系物 <sup>a</sup> 、总挥发性有机物	1 次/年	1 次/年

<sup>a</sup> 待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。

表 14 排污单位无组织废气污染物监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	颗粒物	1 次/年
厂区 <sup>a</sup>	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年

<sup>a</sup> 待《铸造工业大气污染物排放标准》发布实施后，从其规定。

表 15 排污单位废水污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次	
		直接排放	间接排放
厂内综合污水总排口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	1 次/季度	1 次/年

#### 5.4.6 采样和测定方法

废气自动监测参照 HJ 75、HJ 76 标准执行。

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 标准执行。

无组织废气手工采样方法参照 GB 9078 和 HJ/T 55 标准执行。

废水自动监测参照 HJ/T 355 和 HJ/T 356 标准执行。

废水手工采样方法的选择参照 HJ 494、HJ 495 和 HJ 91.1、HJ/T 91 标准执行。

排污单位废气、废水污染物的测定应按照 GB 8978、GB 9078、GB 16297 中规定的污染物浓度测定方法标准执行。国家或者地方法律法规等另有规定的，从其规定。

#### 5.4.7 数据记录要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 执行。

应同步记录监测期间的生产工况。

#### 5.4.8 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ/T 373 要求，排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

#### 5.4.9 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。

### 5.5 环境管理台账记录要求

#### 5.5.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应在全国排污许可证管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账记录内容包括主要原辅料信息、燃料信息、污染监测原始结果等。环境管理台账分为电子台账和纸质台账两种形式，保存期限原则上不少于 3 年。

#### 5.5.2 记录内容和频次

记录内容应包括主要原辅料信息、燃料信息、污染监测原始结果等，参见资料性附录 C，排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

原辅料信息、燃料信息按照批次记录。废气、废水监测数据的记录频次按本标准中所确定的监测频次要求记录。

### 5.6 排污许可证执行报告编制要求

#### 5.6.1 一般原则

排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。编制流程参照 HJ 944 执行。排污单位可参照本标准，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执行情况，按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至有核发权的地方生态环境主管部门，台账记录留存备查。技术负责人发生变化时，应当在年度执行报告中及时报告。

#### 5.6.2 报告分类及频周期

金属铸造工业排污许可证执行报告为年度执行报告。

年度执行报告至少每年提交一次排污许可证年度执行报告，于次年一月底前提交至有核发权的地方生态环境主管部门。对于持证时间不足三个月的，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位提交季度执行报告，并在排污许可证中明确。

### 5.6.3 报告管理要求

排污单位年度执行报告参照附录 E 进行编制。年执行报告应包括排污许可证执行情况汇总表和排污许可证年度执行报告表。

排污许可证执行情况汇总表应包括污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账记录执行情况等内容；排污许可证年度执行报告表应包括污染物实际排放浓度、超标排放或者污染防治设施异常情况说明等内容。

排污单位可依据本标准及地方生态环境主管部门对环境管理台账与排污许可证执行报告简化要求，适当简化台账记录及执行报告编制内容。

排污单位应当按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

## 5.7 合规判定方法

### 5.7.1 一般原则

合规是指排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。

许可事项合规是指排污单位排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物项目、排放限值符合排污许可证规定。其中，排放限值合规是指排污单位污染物实际排放浓度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排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

排污单位可通过环境管理台账记录、按时上报执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。生态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是否满足许可排放限值要求，也可通过执法监测判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求。

### 5.7.2 排放限值合规判定

#### 5.7.2.1 废气排放浓度合规判定

排污单位各废气排放口和无组织排放污染物的排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。国务院生态环境主管部门发布相关合规判定方法的，从其规定。

##### a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。

##### 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有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度均值与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为超标。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即视为不合规。自动监测小时均值是指“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

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测。按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度均值超标的，即视为超标。

### 5.7.2.2 废水排放浓度合规判定

排污单位各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。国务院生态环境主管部门发布相关合规判定方法的，从其规定。

#### a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。

#### 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计算得到有效日均浓度值（除 pH 值外）与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为超标。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即认为不合规。

对于自动监测，有效日均浓度是对应于以每日为一个监测周期内获得的某个污染物的多个有效监测数据的平均值。在同时监测污水排放流量的情况下，有效日均值是以流量为权的某个污染物的有效监测数据的加权平均值；在未监测污水排放流量的情况下，有效日均值是某个污染物的有效监测数据的算术平均值。

##### 2) 手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测。按照自行监测方案、监测规范进行手工监测，当日各次监测数据平均值或当日混合样监测数据（除 pH 值外）超标的，即视为超标。

### 5.7.3 管理要求合规判定

有核发权的地方生态环境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，核查排污单位是否满足排污许可证管理要求。管理要求合规判定主要包括：

a) 检查排污单位是否按照要求运行污染治理设施，并进行维护和管理；

b) 是否按照自行监测方案开展自行监测；土壤污染重点监管单位是否在土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测等活动中发现地块土壤和地下水存在污染迹象时，排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；

c) 是否按照排污许可证中环境管理台账要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足要求；

d) 是否按照排污许可证执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；

e) 是否按照排污许可证要求定期开展信息公开；

附录 A

(资料性附录)

废气和废水防治可行技术参考表

表 A.1 废气防治可行技术参考表

污染源名称	污染源设备	主要污染物项目	可行技术		备注
			排放限值	特别排放限值	
熔炼工序	冲天炉	颗粒物	布袋除尘除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 40mg/m <sup>3</sup> 以下	多级除尘，如：旋风+布袋除尘（布袋需覆膜或控制风量），除尘效率达 99.5% 以上，排放浓度可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下	冲天炉加料口等开口位置应保持负压，除尘器应考虑烟气高温。建议采用热风长炉龄水冷冲天炉
		二氧化硫	使用含硫量低的一级铸造焦作为燃料，二氧化硫排放可达 200mg/m <sup>3</sup>	加干法或湿法脱硫设施，脱硫效率 80% 以上，二氧化硫排放可达 150mg/m <sup>3</sup>	
		氮氧化物	使用氮含量低的铸造焦作为燃料，氮氧化物排放可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下		
	电弧炉	颗粒物	设集气罩，集气效率可达 80%~90% 之间，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 30 mg/m <sup>3</sup> 以下。	多级除尘，如：旋风+布袋除尘（布袋需覆膜或控制风量），除尘效率达 99.5% 以上，排放浓度可达 20mg/m <sup>3</sup> 以下	集气罩大小形状应考虑炉口作业面积保证集气效率；除尘器选择应考虑烟气的高温

	中频感应炉	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99 % 以上，排放浓度可达 30 mg/m <sup>3</sup> 以下，铅基及铅铜合金熔炼采用布袋除尘器也有很好的除铅效果，除铅率可达 99%	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘（布袋需覆膜或控制风量），除尘效率可达 99.5 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下.铅基及铅铜合金熔炼采用布袋除尘器也有很好的除铅效果，除铅率可达 99% 以上	集气罩大小形状应考虑炉口作业面积保证集气效率；除尘器选择应考虑烟气的高温
	燃气炉	颗粒物	布袋除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下	布袋除尘（布袋需覆膜或控制风量）除尘效率可达 99.5% 以上，排放浓度可达 20mg/m <sup>3</sup> 以下	除尘器选择应考虑烟气的高温
		二氧化硫	控制燃气的硫含量	控制燃气的硫含量或尾气脱硫	
		氮氧化物	控制燃气的氮含量	控制燃气的氮含量，采用低氮燃烧技术	
砂处理工序	混砂机	颗粒物	砂处理工序应密闭，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率 99 % 以上，排放浓度可达 30 mg/m <sup>3</sup> 以下	砂处理工序应密闭，连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下	混砂设备必须密闭，不漏灰
造型	自硬砂及干砂造型设备	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99 % 以上，排放浓度可达 30 mg/m <sup>3</sup> 以下	采取集气措施，连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率可达 99.5 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下	主要针对造型设备出砂口
制芯	制芯设备	颗粒物	采取集气措施，连接除尘器进行除尘，排放浓度可达 30 mg/m <sup>3</sup> 以下	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下	
		三乙胺	采取集气措施，连接净化装置排放可达 20mg/m <sup>3</sup> 以下	采取集气措施，连接酸碱中和处理装置排放可达 10mg/m <sup>3</sup> 以下	针对三乙胺冷芯盒制芯机

浇注 工序	浇注区	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达 80 % 以上，排放浓度可达 30 mg/m <sup>3</sup> 以下	在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	集气罩大小形状应考虑浇注工位作业长度和面积，保证集气效率；除尘器选择应考虑烟气的高温
		非甲烷总烃	在浇注工位进行集气，连接净化装置，排放浓度可达 100 mg/m <sup>3</sup> 以下	连接活性炭吸附或催化燃烧装置，排放浓度可达 60 mg/m <sup>3</sup> 以下。	
落砂 工序	机械振动落砂机	颗粒物	采用效率 80 % 左右的集气罩，连接袋式除尘器，除尘效率可达 99 % 以上，排放浓度可达 20~30 mg/m <sup>3</sup> 之间	连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	两个工序根据实际需求可采用一套袋式除尘设施进行除尘
旧砂 再生	自动封闭筛砂机	颗粒物	旧砂再生工序应密闭，连接袋式除尘器，除尘效率可达 99 % 以上，排放浓度可达 20~30 mg/m <sup>3</sup> 之间	连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	
铸件 抛丸 清理	自动封闭抛丸机	颗粒物	抛丸工序应密闭，除尘效率可达 99 % 以上，排放浓度可达 20~30 mg/m <sup>3</sup> 之间	连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5 % 以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	需密闭，不得漏灰
打磨 工序	小型砂轮机人	颗粒物	采用集气罩，经除尘器处理后排放，排放浓度可达 20~30 mg/m <sup>3</sup> 之间	采用袋式除尘，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	需采取降低无组织排放控制措施
涂装 工序	喷枪	苯、苯系物、TVOC	在喷涂车间排气口设置 TVOC 处理装置，排放浓度可达 120 mg/m <sup>3</sup> 以下	在喷涂车间排气口设置催化燃烧或碳吸附等措施，排放浓度可达 80 mg/m <sup>3</sup> 以下。	需密闭

表 A.2 废水防治可行技术参考表

废水类别	排放方式	主要污染物项目	可行技术
全厂废水（含生产废水和生活污水）	直接排放	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他） 二级处理（A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他）
	间接排放	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	-

## 附录 B

(资料性附录)

### 环境管理台账记录参考表(重点管理)

资料性附录 B 由表 B.1~表 B.5 共 5 个表组成。

表 B.1 主要原辅料信息表

表 B.2 燃料信息表

表 B.3 有组织废气(手工)污染物监测原始结果表

表 B.4 无组织废气污染物监测原始结果表

表 B.5 废水污染物监测原始结果表

表 B.1 主要原辅料信息表

种类	原辅料名称 <sup>a</sup>	累计用量	单位	有毒有害成分 <sup>b</sup>		主要生产工艺
				名称	占比 (%)	
原料						
辅料						
<p><sup>a</sup> 原辅材料主要填报与产排污相关的用量或者排污量较大的原辅材料。</p> <p><sup>b</sup> 原辅料中有毒有害成分根据 GB 8978 中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》及其他有关文件规定确定，在原辅料中的占比，应按实际情况填报。原辅料中不含有毒有害物质或者元素的可不填报。</p>						
<p>记录时间：            记录人：            审核人：</p>						

表 B.2 燃料信息表<sup>a</sup>

名称 <sup>b</sup>	累计用量	低位热值	单位	品质 <sup>c</sup>				
				燃油		燃气		其他燃料
				含硫量 (%)	其他 <sup>d</sup>	硫化氢含量 (%)	其他 <sup>d</sup>	相关物质含量

<sup>a</sup> 此表仅填报排污单位生产所用燃料情况，不包含移动源如车辆等设施燃料使用情况。  
<sup>b</sup> 指燃料名称，包括燃油、燃气等。  
<sup>c</sup> 根据燃料类型对应填报，可以收到基品质为准。  
<sup>d</sup> 指燃料燃烧后与污染物产生有关的成分。

记录时间：            记录人：            审核人：

表 B.3 有组织废气（手工）污染物监测原始结果表

排放口名称	编号	监测日期	污染因子	出口		
				烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氧含量 <sup>a</sup> (%)

<sup>a</sup> 采用燃烧法处理挥发性有机物的排放口填报。

记录时间：            记录人：            审核人：

表 B.4 无组织废气污染物监测原始结果表

无组织排放源名称 <sup>a</sup>	编号	监测日期	监测点位	污染物名称	污染物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
<sup>a</sup> 无组织排放源名称指存在废气无组织排放的生产设施名称或者辅助设施名称。					
记录时间:                  记录人:                  审核人:					

表 B.5 废水污染物监测原始结果表

排放口名称	编号	监测日期	污染物名称	出口流量 (m <sup>3</sup> /h)	出口浓度 (mg/L)
记录时间:                  记录人:                  审核人:					

附录 C  
(资料性附录)

环境管理台账记录参考表(简化管理)

燃料信息表 <sup>a</sup>	名称	累计用量	品质 <sup>a</sup>						
			燃油		燃气			其他燃料	
			含硫量 (%)	其他	硫化氢含量 (%)	其他		相关物质含量	
有组织废气(手工)污染物监测原始结果	排放口编号	污染因子	监测日期	出口浓度	废水污染物监测原始结果	排放口编号	污染因子	监测日期	出口浓度
无组织废气污染物监测原始结果		颗粒物浓度				监测日期			
<sup>a</sup> 根据燃料类型对应填报，可以收到基品质为准。									

## 附录 D

(资料性附录)

### 排污许可证年度执行报告表格形式 (重点管理)

资料性附录 D 由表 D.1~表 D.16 共 16 个表组成。

表 D.1 排污许可证执行情况汇总表

表 D.2 排污单位基本信息表

表 D.3 污染防治设施正常情况汇总表

表 D.4 污染防治设施异常情况汇总表

表 D.5 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.6 有组织废气污染物排放速率监测数据统计表

表 D.7 无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.8 废水污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.9 特殊时段有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.10 台账管理情况表

表 D.11 废气污染物实际排放量报表 (季度报告)

表 D.12 废气污染物实际排放量报表 (年度报告)

表 D.13 特殊时段废气污染物实际排放量报表

表 D.14 废气污染物超标时段小时均值报表

表 D.15 废水污染物超标时段日均值报表

表 D.16 信息公开情况报表

表 D.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	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		注册地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		行业类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		联系电话	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	

		主要污染物类别及种类		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
		大气污染物排放方式		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
		废水污染物排放规律		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
		大气污染物排放执行标准名称		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
		水污染物排放执行标准名称		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
		设计生产能力		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
	(二) 主要原辅材料及燃料	原料	原料 1 (自动生成)	年最大使用	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				硫元素占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				有毒有害成分及占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		辅料	辅料 1 (自动生成)	年最大使用	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				硫元素占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				有毒有害成分及占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
燃料		污染防治设	年最大使用	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		

			施 1（自动生成）	硫元素占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
				有毒有害成分及占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
			.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
	（三）产排污节点、污染物及污染防治设施	废气		污染防治设施 1（自动生成）	治理污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		废水		污染防治设施 1（自动生成）	治理污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					排放去向	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
					排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
	排放口位置			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
	.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化				
2 环境管理要求	自行监测要求		排放口 1	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		

		(自动生成)	监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测是否联网	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测仪器名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			手工监测采样方法及个数	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			手工监测频次	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		手工测定方法	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
注：对于选择“变化”的，应在“备注”中说明原因。					

表 D.2 排污单位基本信息表

序号	记录内容	名称		数量或内容	计量单位	备注	
1	主要原料用量	原料 1 (自动生成)					
		其他原料					
		.....					
2	主要辅料用量	辅料 1 (自动生成)					
		其他辅料					
		.....					
3	能源消耗	能源类型 (自动生成)	用量				
			硫分		%		
			灰分		%		
			挥发分		%		
			热值				
		.....	.....				
		蒸汽消耗量				MJ	
		用电量				kWh	
.....							
4	生产规模	生产单元 1 (自动生成)					
		.....					
5	运行时间	生产单元 1 (自动生成)	正常运行时间		h		
			非正常运行时间		h		
			停产时间		h		
		.....	.....				
6	主要产品产量	产品 1 (自动生成)					
		.....					

7	取排水	取水量				
		废水排放量				
8	全年生产负荷				%	
9	污染防治设施计划 投资情况（执行报 告周期如涉及）	治理设施类型			-	
		开工时间				
		建设投产时间				
		计划总投资			万元	
		报告周期内累积完 成投资			万元	
		.....				
10	其他内容					

注 1：排污单位应根据行业特征补充细化列表中相关内容。

注 2：如与排污许可证载明事项不符的，在“备注”中说明变化情况及原因。

注 3：如报告周期有污染治理投资的，填报 9 有关内容。

注 4：列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。

注 5：能源类型中的用量、硫分、灰分、挥发分、热值原则上指报告时段内全厂各批次收到基燃料的加权平均值，以入厂数据来衡量；排污单位也可使用入炉数据并在备注中说明；对于液体或者气体燃料，可只填报用量、硫分、热值；热值指燃料低位发热量。

注 6：取水量指排污单位生产用水和生活用水的合计总量。

注 7：治理设施类型指挥发性有机物治理设施、颗粒物废气治理设施、氮氧化物废气治理设施、其他废气治理设施、废水治理设施等。

表 D.3 污染防治设施正常情况汇总表

序号	污染源	污染防治设施			备注		
		名称	数量	单位			
1	废水	污染防治设施 1	污染防治设施编号	废水防治设施运行时间		h	
				污水处理量		t	
				污水回用量		t	
				污水排放量		t	
				XX 污染物处理效率		%	
				运行费用		万元	
		.....					
.....	.....	.....					
2	废气	挥发性有机物治理设施 1	污染防治设施编号	吸附剂用量		t	
				吸附剂更换频次			
				燃烧设施燃气量		m <sup>3</sup>	
				燃烧设施燃烧温度		°C	
				.....			
		.....	.....	.....			
		除尘设施 1	污染防治设施编号	除尘设施运行时间		h	
				平均除尘效率		%	
				除尘灰产生量		t	
				布袋除尘器清灰周期及换袋情况			
				运行费用		万元	
				.....			
		.....	.....	.....			
其他防治设施 1	污染防治设施编号	.....					

		.....	.....	.....			
<p>注 1：排污单位应根据行业特征细化列表中内容，如有相关内容则填报，如无相关内容则不填报。</p> <p>注 2：列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。</p> <p>注 3：其他防治设施中包括无组织等防治设施。</p> <p>注 4：污染物处理效率/平均脱硝效率/平均除尘效率为报告期内算数平均值。</p> <p>注 5：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；废气污染防治设施运行费用主要为脱硝剂等物料及水、电、燃气等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。</p>							

表 D.4 污染防治设施异常情况汇总表

污染防治设施编号	时段		故障设施	故障原因	各排放因子浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		采取的应对措施
	开始时间	结束时间			(自行填报)	.....	
废气防治设施							
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
废水防治设施							
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<p>注 1：如废气防治设施异常，排放因子填报颗粒物、二氧化硫等。</p> <p>注 2：如废水防治设施异常，排放因子填报 pH、SS 等。</p>							

表 D.5 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物项目	监测设施	有效监测数据 (小时值)数量	许可排放浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	出口监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> )			超标数据 数量	超标率 (%)	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						
.....	.....	.....		.....						
.....	.....	.....		.....						

注 1: 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 2: 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。  
 注 3: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。  
 注 4: 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”中进行说明。

表 D.6 有组织废气污染物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	排放速率有效 监测数据数量	许可排放速率 (kg/h)	实际排放速率 (kg/h)			超标数据 数量	超标率 (%)	超标原因	备注
				最小值	最大值	平均值				
自动生成	自动生成									如排污许可证 未许可排放速 率, 可不填。
.....	.....									
.....	.....									

注: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。

表 D.7 无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

序号	监测点位/设施	生产设施/无组织排放编号	监测时间	污染物项目	许可排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度监测结果(折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> )	是否超标及超标原因	备注
1	自动生成	自动生成	.....	自动生成	自动生成			如排污许可证无无组织废气监测要求, 可不填。
		.....	.....	.....	.....			
.....	.....	.....	.....	.....	.....			

表 D.8 废水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物项目	监测设施	有效监测数据(日均值)数量	许可排放浓度限值 (mg/L)	浓度监测结果 (日均浓度, mg/L)			超标数据数量	超标率 (%)	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						
	.....	.....		.....						
.....	.....	.....		.....						

注 1: 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 2: 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。

注 3: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。

注 4: 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”中进行说明。

表 D.9 特殊时段有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

记录日期	排放口编号	污染物项目	监测设施	有效监测数据（小时值）数量	许可排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	出口监测结果（折标，小时浓度，mg/m <sup>3</sup> ）			超标数据数量	超标率（%）	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						
	.....	.....	.....		.....						
	.....	.....	.....		.....						

注 1：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 2：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。  
 注 3：超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。  
 注 4：监测要求等与排污许可证不一致的，或者超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.10 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	
	.....	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

表 D.11 废气污染物实际排放量报表（季度报告）

排放口类型	排放口编号	月份	污染物项目	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
有组织废气主要排放口	自动生成		自动生成				如排污许可证未许可排放量，可不填。
			.....				
			自动生成				
			.....				
		季度合计	自动生成				
		.....					
	.....	.....	.....				

表 D.12 废气污染物实际排放量报表（年度报告）

排放口类型	排放口编号	月份	污染物项目	许可排放量 (t)	实际排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注	
有组织废气主要排放口	自动生成	第一季度	自动生成				如排污许可证未许可排放量，可不填。	
			.....					
		第二季度	自动生成					
			.....					
		第三季度	自动生成					
			.....					
		第四季度	自动生成					
			.....					
		年度合计	自动生成					
			.....					
		.....	.....	.....				

表 D.13 特殊时段废气污染物实际排放量报表

重污染天气应急预案期间等特殊时段							
日期	废气类型	排放口编号/设施编号	污染物项目	许可日排放量 (kg)	实际日排放量 (kg)	是否超标及超标原因	备注
	有组织废气	自动生成	自动生成				如排污许可证未许可特殊时段排放量，可不填。
			.....	.....			
			.....	.....	.....		
	无组织废气	自动生成	自动生成				
			.....	.....			
			.....	.....	.....		
	全厂合计	自动生成	自动生成				
			.....				
冬防等特殊时段							
月份	废气类型	排放口编号/设施编号	污染物项目	许可日排放量 (t)	实际日排放量 (t)	是否超标及超标原因	备注
	有组织废气	自动生成	自动生成				如排污许可证未许可特殊时段排放量，可不填。
			.....				
			.....	.....			
	无组织废气	自动生成	自动生成				
			.....				
			.....	.....			
	全厂合计	自动生成	自动生成				

表 D.14 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间	生产设施编号	排放口编号	超标污染物项目	实际排放浓度（折标， mg/m <sup>3</sup> ）	超标原因说明

表 D.15 废水污染物超标时段日均值报表

日期	时间	排放口编号	超标污染物项目	实际排放浓度（折标， mg/m <sup>3</sup> ）	超标原因说明

表 D.16 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合排污许可证要求	备注
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	
.....	.....		.....	
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。				

## 附录 E

(资料性附录)

### 排污许可证年度执行报告表格形式 (简化管理)

资料性附录 E 由表 E.1~表 E.2 共 2 个表组成。

表 E.1 排污许可证执行情况汇总表

表 E.2 排污许可证年度执行报告表

表 E.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 <sup>a</sup>	备注		
1 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"/> 未变化			
		注册地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		行业类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		联系电话	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		主要污染物类别及种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		大气污染物排放方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		废水污染物排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		大气污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
		水污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
设计生产能力	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化					
1 排污单位基本情况	(二) 主要原辅材料及燃料	原料	原料①(自动生成)	年最大使用量	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			硫元素占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
			有毒有害成分及占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
		.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
		辅料	辅料①(自动生成)	年最大使用量	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				硫元素占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
有毒有害成分及占比	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化					

项目	内容			报告周期内执行情况 <sup>a</sup>	备注	
			.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			燃料①（自动生成）	硫分	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				挥发分	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				热值	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				年最大使用量	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
			.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
	（三）产排污节点、污染物及污染防治设施	废气	污染防治设施①（自动生成）	防治污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化
		废水	污染防治设施①（自动生成）	防治污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放去向	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
	.....	.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化			
	2 环境管理要求	自行监测要求	排放口①（自动生成）	污染物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
监测设施				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
自动监测是否联网				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
自动监测仪器名称				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
自动监测设施安装位置				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		
手工监测采样方法及个数				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		

项目	内容		报告周期内执行情况 <sup>a</sup>	备注
		手工监测频次	□变化 □未变化	
		手工测定方法	□变化 □未变化	
	.....	.....	□变化 □未变化	
<sup>a</sup> 对于选择“变化”的，应在“备注”中说明原因。				

表 E.2 排污许可证年度执行报告表

项目	记录内容	名称	数量或内容	计量单位	备注	
排污单位基本信息	主要原料用量	原料 1（自动生成）				
		其他原料				
		.....				
	主要辅料用量	辅料 1（自动生成）				
		其他辅料				
		.....				
	能源消耗	能源类型（自动生成）	用量			
			硫分		%	
			灰分		%	
			挥发分		%	
			热值			
		.....	.....			
		蒸汽消耗量			MJ	

		用电量			kWh		
		.....					
	生产规模	生产单元 1 (自动生成)					
		.....					
	运行时间	生产单元 1 (自动生成)	正常运行时间			h	
			非正常运行时间			h	
			停产时间			h	
		.....	.....				
	主要产品产量	产品 1 (自动生成)					
		.....					
	取排水	取水量					
		废水排放量					
	全年生产负荷				%		
	污染防治设施	治理设施类型			-		
	计划投资情况	开工时间					

	(执行报告周期如涉及)	建设投产时间					
		计划总投资			万元		
		报告周期内累积完成投资			万元		
		.....					
其他内容							
污染防治设施正常情况汇总表	污染源	污染防治设施					
		名称			数量	单位	
	废气	挥发性有机物治理设施 1	污染防治设施编号	吸附剂用量		t	
				吸附剂更换频次			
				燃烧设施燃气量		m <sup>3</sup>	
				燃烧设施燃烧温度		℃	
				.....			
	.....	.....	.....				
	除尘设施 1	污染防治设施	除尘设施运行时间		h		
			平均除尘效率		%		

			编号	除尘灰产生量		t			
				布袋除尘器清灰周期及换袋情况					
				运行费用		万元			
				.....					
	.....	.....	.....	.....					
	废水	污染防治设施 1	污染防治设施编号	废水防治设施运行时间					
				污水处理量					
.....									
.....	.....	.....	.....						
污染防治设施非正常情况	污染防治设施编号	时段		故障设施	故障原因	各排放因子浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		采取的应对措施	
		开始时间	结束时间			(自行填报)	.....		
	废气防治设施								
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
	废水防治设施								
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		

有组织废气污染物排放浓度检测数据统计	排放口编号	污染物种类	监测设施	有效监测数据（小时值）数量	许可排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	出口监测结果（折标，小时浓度，mg/m <sup>3</sup> ）			超标数据数量	超标率（%）	
						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						
	.....	.....	.....	.....	.....	.....					
无组织废气污染物排放浓度监测数据统计	监测点位/设施	生产设施无组织排放编号	监测时间	污染物种类	许可排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	浓度监测结果（折标，小时浓度，mg/m <sup>3</sup> ）			是否超标及超标原因		
	自动生成	自动生成		自动生成	自动生成						
	.....	.....	.....	.....	.....						
	.....	.....	.....	.....	.....						
废水污染物排放浓度监测数据统计表	排放口编号	污染物项目	监测设施	有效监测数据（日均值）数量	许可排放浓度限值（mg/L）	浓度监测结果（日均浓度，mg/L）			超标数据数量	超标率（%）	
						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						
	.....	.....	.....	.....	.....						

	.....	.....	.....		.....					
台账管理情况	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						
废气污染物超标时段 小时均值	日期	时间	生产设施编号	排放口编号	超标污染物种类	实际排放浓度(折标, mg/m <sup>3</sup> )	超标原因说明			
废水污染物超标时段 日均值	日期	时间	排放口编号		超标污染物种类	实际排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	超标原因说明			
<p>注 1: 排污单位应根据行业特征补充细化列表中相关内容, 如有相关内容则填报, 如无相关内容则不填报。</p> <p>注 2: 如与排污许可证载明事项不符的, 在“备注”中说明变化情况及原因。</p> <p>注 3: 如报告周期有污染治理投资的, 填报“污染防治设施计划投资情况”有关内容。</p> <p>注 4: 列表中未能涵盖的信息, 排污单位可以文字形式另行说明。</p> <p>注 5: 能源类型中的用量、硫分、灰分、挥发分、热值原则上指报告时段内全厂各批次收到基燃料的加权平均值, 以入厂数据来衡量; 排污单位也可使用入炉数据并在备注中说明; 对于液体或者气体燃料, 可只填报用量、硫分、热值; 热值指燃料低位发热量。</p> <p>注 6: 取水量指排污单位生产用水和生活用水的合计总量。</p> <p>注 7: 治理设施类型指挥发性有机物治理设施、颗粒物废气治理设施、氮氧化物废气治理设施、其他废气治理设施、废水治理设施等。</p> <p>注 8: 其他防治设施中包括无组织等防治设施。</p> <p>注 9: 污染物处理效率/平均脱硝效率/平均除尘效率为报告期内算数平均值。</p> <p>注 10: 如废气防治设施异常, 排放因子填报颗粒物、二氧化硫等。</p> <p>注 11: 如废水防治设施异常, 排放因子填报 pH 值、悬浮物等。</p> <p>注 12: 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。</p> <p>注 13: 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。</p> <p>注 14: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。</p> <p>注 15: 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”中进行说明。</p>										

