



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ1117—2020

排污许可证申请与核发技术规范 铁合金、电解锰工业

Technical specification for application and issuance of pollutant permit
Ferroalloy and electrolytic manganese 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
第一部分 铁合金排污单位.....	1
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 重点管理排污单位.....	3
5 简化管理排污单位.....	29
第二部分 电解锰排污单位.....	48
1 适用范围.....	48
2 规范性引用文件.....	48
3 术语和定义.....	49
4 重点管理排污单位.....	49
5 简化管理排污单位.....	69
附录 A（资料性附录）RKEF 工艺二氧化硫、氮氧化物许可排放限值推荐方法.....	83
附录 B（资料性附录）废气和废水污染防治可行技术参考表.....	84
附录 C（资料性附录）环境管理台账记录内容（重点管理排污单位）.....	86
附录 D（资料性附录）排污许可证年度执行报告表格形式（重点管理排污单位）.....	90
附录 E（资料性附录）环境管理台账记录内容（简化管理排污单位）.....	104
附录 F（资料性附录）排污许可证年度执行报告表格形式（简化管理排污单位）.....	106

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，以及《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，指导和规范铁合金、电解锰排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了铁合金、电解锰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，提出了污染防治可行技术参考要求。

本标准的附录 A~附录 F 为资料性附录。

本标准为首次发布。

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：生态环境部环境工程评估中心、中国环境科学研究院、冶金工业规划研究院、中冶东方工程技术有限公司、中国铁合金工业协会。

本标准由生态环境部于 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 铁合金、电解锰工业

第一部分 铁合金排污单位

1 适用范围

本标准规定了铁合金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，提出了污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导铁合金排污单位填报《排污许可证申请表》及在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报相关申请信息，适用于指导核发机关审核确定铁合金排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于铁合金排污单位排放的大气污染物、水污染物的排污许可管理。铁合金排污单位中，执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662）的烧结机、球团焙烧等生产设施和排放口，适用《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846）；执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的生产设施和排放口，适用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（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铁合金排污单位的其他生产设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（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 13456 钢铁工业水污染物排放标准
- 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 28664 炼钢工业大气污染物排放标准
- GB 28666 铁合金工业污染物排放标准
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- HJ 75 固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）
- HJ 76 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）

- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ 494 水质 采样技术指导
- HJ 495 水质 采样方案设计技术规范
- HJ 521 废水排放规律代码（试行）
- 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 846 排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业
- HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
- HJ 944 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/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
- HJ/T 353 水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）
- HJ/T 354 水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）
- HJ/T 355 水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）
- HJ/T 356 水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）
- HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）
- 《固定污染源排污许可分类管理名录》
- 《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）
- 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告2013年第14号）
- 《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）
- 《关于加强京津冀高架源污染物自动监控有关问题的通知》（环办环监函〔2016〕1488号）
- 《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）
- 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 铁合金排污单位 ferroalloy pollutant emission unit

指采用电炉法、高炉法、转炉法、炉外法（金属热法）等生产铁合金的冶炼企业或设施。

3.2 电炉法 smelting method of electric furnace

指使用还原电炉（矿热炉）和精炼炉生产铁合金产品的过程。

3.3 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和最大排放量。

3.4 特殊时段 special periods

指根据国家和地方限期达标规划及其他相关环境管理规定,对排污单位的污染物排放情况有特殊要求的时段,包括重污染天气应对期间和冬防期间等。

4 重点管理排污单位

4.1 排污单位基本情况申报要求

4.1.1 一般原则

铁合金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申报系统中填报相应信息表。设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据地方性法规,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申报系统中“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、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别(填报时选择铁合金冶炼 C314 下铁合金)、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经度、生产经营场所中心纬度、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)、所属工业园区名称、是否有环评批复文件及文号(备案编号)、是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件及文号、是否有主要污染物总量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(如有)等。

4.1.3 主要产品及产能

4.1.3.1 一般原则

排污单位在填报“主要产品及产能”时,应填报主要生产单元、生产工艺、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。

4.1.3.2 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

在填报“主要产品及产能”时,选择“铁合金”。铁合金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 重点管理排污单位主要生产单元、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	设施参数	计量单位
原料系统	原料场	非封闭料场、封闭料场	面积	m ²
		筒仓	容积	m ³
	原料处理	回转窑、其他	设计处理能力	t/h
			长度	m
			内径	m
		烘干设施	设计处理能力	t/h
铁合金冶炼	电炉法	全封闭式矿热炉 半封闭式矿热炉 精炼炉 其他	生产能力	万 t/a
			额定功率	kVA
	高炉法	高炉	高炉容积	m ³
			利用系数	t/m ³ d
	转炉法	转炉	公称容量	t
	炉外法	金属热法熔炼炉	炉壳直径	m
			炉筒高度	m
浇铸	锭模浇铸、浇铸机、地坑浇铸	浇铸机、其他	设计处理能力	t/h
成品处理	成品破碎	机械破碎、人工破碎	设计处理能力	t/h
	微硅粉加密包装	加密设施、包装机	设计年产量	万 t
注：烧结机、球团焙烧等原料处理生产设施填报参照 HJ 846。				

4.1.3.3 生产设施编号

铁合金排污单位填报内部生产设施编号，若铁合金排污单位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

硅铁、锰硅、高碳锰铁、中低碳锰铁、高碳铬铁、中低碳铬铁、中低碳微碳铬铁、硅铬合金、硅钙合金、镍铁、钼铁、硅铝合金、硅钡合金、其他。

4.1.3.5 生产能力及计量单位

生产能力及计量单位为必填项，生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。产能和产量计量单位均为万 t/a。

4.1.3.6 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产时间填写。无审批意见、认定或备案文件的按实际年生产时间填写。

4.1.3.7 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可填报。

4.1.4 主要原辅材料

4.1.4.1 主要原辅材料及燃料种类

原料种类包括硅石、铬矿、红土镍矿、锰矿、烧结矿、球团矿、焦炭、兰炭、富锰渣、金属还原剂、其他。

辅料种类包括石灰石、白云石、萤石、电极糊、其他。

燃料种类包括煤、重油、天然气、燃油、其他。

4.1.4.2 设计年使用量及计量单位

设计年使用量应为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。计量单位为万 t/a 或万 Nm³/a。

4.1.4.3 原辅料硫元素、有毒有害成分

需按设计值或上一年生产实际值填写原料、辅料中硫、重金属等有毒有害物质或元素的成分及占比。

4.1.4.4 燃料成分

需按设计值或上一年生产实际值填写燃料灰分、硫分（固体和液体燃料按硫分计；气体燃料按总硫计，总硫包含有机硫和无机硫）、挥发分及热值（低位发热量），燃油和燃气填写硫分及热值。填报值以收到基为基准。

4.1.4.5 其他

排污单位若有需要说明的内容，可填写。

4.1.5 产排污节点、主要污染物及污染治理设施

4.1.5.1 一般原则

废气产排污节点、污染物及污染治理设施包括对应产污环节名称、污染物项目、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

废水产排污节点、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物项目、排放去向、排放规律、污染治理设施、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

4.1.5.2 废气

a) 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施

重点管理铁合金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填报内容见表 2。电炉法治炼废气污染物项目依据 GB 28666 确定；高炉法治炼废气污染物项目依据 GB 28662、GB 28663 确定；转炉法治炼废气污染物项目依据 GB 28664 确定；炉外法治炼废气污染物项目依据 GB 9078 确定；其它污染源废气污染物项目依据 GB 28666 确定。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

b) 污染防治设施、有组织排放口编号

污染防治设施编号可填报排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号填报地方生态环境主管部门现有编号或由排污单位根据 HJ 608 进行编号并填报。

c) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。地方有更严格要求的，从其规定。

d) 排放类型

重点管理铁合金排污单位废气排放口分为主要排放口和一般排放口。主要排放口包括电炉法冶炼原料系统焙烧烟气排放口、半封闭式矿热炉废气排放口（生产硅铁除外）、高炉法冶炼高炉矿槽废气排放口、高炉法冶炼高炉出铁场废气排放口、转炉法冶炼转炉烟气排放口。除主要排放口之外的均为一般排放口。

表2 重点管理排污单位废气主要产污环节、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称		污染物项目	排放形式	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		
原料系统	装卸、破碎、筛分、供配料、上料设施、其他	装卸料废气、转运废气、破碎废气、混匀废气、筛分废气、其他		颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口	
	烘干设施	干燥废气		颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	同上	一般排放口	
	回转窑、其他 ^a	焙烧废气（含干燥工序使用焙烧废气作为热源的）		颗粒物	有组织	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	同上	主要排放口	
				二氧化硫 ^b		脱硫系统（石灰石/石灰-石膏法、氨法、氧化镁法、双碱法、循环流化床法、旋转喷雾法）、其他	同上		
氮氧化物 ^b				/		/			
铁合金冶炼	电炉法	全封闭式矿热炉、半封闭式矿热炉、精炼炉、其他	半封闭式矿热炉废气	硅铁合金	颗粒物	无组织 ^c / 有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料、高温布袋等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	同上	一般排放口 ^d
				其他合金	颗粒物、铬及其化合物 ^e	有组织			主要排放口
			半封闭式/全封闭式矿热炉出铁口废气		颗粒物	有组织			一般排放口
			摇包、精炼炉废气、其他		颗粒物	有组织			一般排放口

续表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物项目	排放形式	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		
铁合金冶炼	炉外法	金属热法熔炼炉	熔炼炉废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料、高温布袋等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
	高炉法	高炉、其他	高炉矿槽废气	颗粒物	有组织	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、旋风除尘器、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	同上	主要排放口
			高炉出铁场废气	颗粒物	有组织			主要排放口
			转运废气、煤粉制备废气、其他	颗粒物	有组织			一般排放口
			热风炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	燃用净化煤气、低氮燃烧、其他	同上	一般排放口
			无组织废气	颗粒物	有组织	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）、铁沟和渣沟密闭、其他	/	/
	转炉法	转炉	转炉烟气	颗粒物	有组织	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、旋风除尘器、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	同上	主要排放口
			无组织废气	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	/	/
浇铸	锭模浇铸、浇铸机、地坑浇铸	浇铸废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	同上	一般排放口	

续表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物项目	排放形式	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	
成品处理	成品破碎筛分、微硅粉加密包装、其他	破碎、筛分废气，其他	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
		加密设施废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他		一般排放口
厂界 ^f			颗粒物、铬及其化合物	无组织	/	/	/

^a其他生产设施中烧结机、球团焙烧等按照 HJ 846 填报。
^b地方政府可根据本区域环境质量改善需求对二氧化硫、氮氧化物许可排放限值。
^c除尘系统若为负压输送，纳入有组织排放一般排放口管理；若为正压输送，纳入无组织排放管理。
^d仅适用于有组织排放口。
^e仅指生产铬铁合金的排污单位需要填写。
^f仅适用电炉法。

4.1.5.3 废水

a) 废水类别、污染物项目及污染治理设施

重点管理铁合金排污单位废水类别、污染物项目及污染治理设施填报内容参见表 3。高炉法治炼的废水污染物项目依据 GB 13456 确定,其他冶炼的废水污染物项目依据 GB 28666 确定,有地方排放标准要求的,按照地方排放标准确定。

b) 排放去向及排放规律

铁合金排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向包括不外排、直接排放和间接排放。

不外排指废水经处理后回用,以及其他不向外环境排放的方式。

直接排放指经厂内处理达标后直接进入江河、湖、库等水环境,直接进入海域,进入城市下水道(再进入江河、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。

间接排放指进入城镇污水处理厂、进入其他单位、进入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。

废水直接或间接排放填写排放规律,不外排时不用填写。废水排放规律类别参见 HJ 521。

c) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》,以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定,填报废水排放口设置是否符合规范化要求。

d) 排放口类型

铁合金排污单位废水排放口均为一般排放口。

表3 重点管理排污单位废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	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	
矿热炉冲渣废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、六价铬、总铬	不外排	沉淀后循环使用	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	/
全封闭式矿热炉煤气湿法净化废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、六价铬、总铬	不外排	沉淀后循环使用		/
		排至厂内综合废水站	/		一般排放口
		间接排放	预处理：沉淀、过滤		一般排放口
		直接排放	预处理(沉淀、过滤)，生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化)		一般排放口
高炉冲渣废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、总铅	不外排	沉淀后循环使用		/
高炉煤气湿法净化废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总铅、总镍、总镉、总汞	不外排	沉淀后循环使用		/
	总铅	排至厂内综合废水站	/		一般排放口
	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总铅、总镍、总镉、总汞	间接排放	预处理：沉淀、过滤		一般排放口
	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌	直接排放	预处理(沉淀、过滤)，生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化)		一般排放口
其他废水	六价铬、总铬	排至厂内综合废水站	/	一般排放口	
	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌	间接排放 直接排放	其他污染治理设施名称及工艺（根据实际情况填报）	一般排放口	

续表

废水类别	污染物项目	排放去向	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	
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷、五日生化需氧量	不外排	预处理(沉淀、过滤), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化), 其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行性技术要求”中的技术, 应提供相关材料。	/
		排至厂内综合废水站	/		一般排放口
		间接排放	/		
		直接排放	预处理(沉淀、过滤), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化), 其他		
全厂综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、氟化物 ^a 、总铁 ^a 、总铜 ^a	不外排	预处理(沉淀、过滤、除油), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化), 深度处理(过滤、膜分离)后回用		/
		间接排放	预处理: 沉淀、过滤、除油		一般排放口
		直接排放	预处理(沉淀、过滤、除油), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化)		

^a指高炉法生产废水进入全厂综合废水。

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（包括全厂及各工序）、厂区平面布置图、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）、主要原燃料的流向、生产工艺流程等内容。

厂区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、污水处理设施、危险废物暂存仓库等，并注明废气主要排放口、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 其它要求

未依法取得建设项目环境影响评价文件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排污单位，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排污单位，以及存在其他依规需要改正行为的排污单位，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申报系统中“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 产排污环节及对应排放口

4.2.1.1 废气

重点管理铁合金排污单位废气产排污节点及对应排放口见表 2。

废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒内径、国家或地方污染物排放标准、环境影响评价审批意见要求及承诺更加严格排放限值。

4.2.1.2 废水

重点管理铁合金排污单位废水产排污节点及对应排放口见表 3。

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、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及执行的国家或地方污染物排放标准，废水间接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂名称及执行的国家或地方污染物排放标准，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。

4.2.2 许可排放限值

4.2.2.1 一般原则

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量。年许可排放量是指主要排放口连续 12 个月排放的污染物最大排放量。

有核发权的地方生态环境主管部门可根据需要将年许可排放量按月进行细化。

对于大气污染物，以排放口为单位确定主要排放口和一般排放口许可排放浓度，无组织废气按照厂界或生产车间确定许可排放浓度。主要排放口逐一计算许可排放量。

对于水污染物，所有废水排放口仅许可排放浓度，对许可排放量不做要求。

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。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，落实环境质量改善要求。2015年1月1日及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审批意见确定的要求。

排污单位填报许可限值时，应在《排污许可证申请表》中写明申请的许可排放量计算过程。排污单位承诺的排放浓度严于本标准要求的，应在排污许可证中规定。

4.2.2.2 许可排放浓度

a) 废气

以排放口为单位，明确各排放口各污染物许可排放浓度。铁合金排污单位电炉法废气许可排放浓度时，烧结（球团）废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应依据 GB 28662 确定，其他废气颗粒物应依据 GB 28666 确定；高炉法废气许可排放浓度时，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应依据 GB 28662、GB 28663 确定；转炉法废气许可排放浓度时，转炉废气颗粒物应依据 GB 28664 确定；炉外法废气许可排放浓度时，金属热法熔炼炉废气颗粒物应依据 GB 9078 确定；其他污染源废气颗粒物应依据 GB 28666 确定。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》《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》等相关文件的要求执行。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许可排放浓度。

b) 废水

铁合金排污单位水污染物许可排放浓度时，应依据 GB 28666、GB 13456 确定；许可浓度排放为日均浓度（pH 值为任何一次监测值）。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

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。

4.2.2.3 许可排放量

应明确重点管理铁合金排污单位颗粒物许可排放量。地方政府根据本区域环境质量改善需求可参考附录 A 对焙烧烟气中二氧化硫、氮氧化物许可排放量。

a) 年许可排放量核算方法

铁合金排污单位年许可排放量即主要排放口年许可排放量。

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

式中： $E_{\text{年许可}}$ —铁合金排污单位年许可排放量，t；

$E_{\text{主要排放口年许可}}$ —铁合金排污单位主要排放口年许可排放量，t。

铁合金排污单位废气主要排放口颗粒物年许可排放量由基准排气量、许可排放浓度和产能相乘确定。铁合金排污单位主要排放口年许可排放量计算公式：

$$M_i = R \times Q \times C \times 10^{-5} \quad (2)$$

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

式中： M_i —第*i*个排放口污染物年许可排放量，t；

R —第*i*个排放口对应装置设计处理能力，万t；

Q —基准排气量（标态）， m^3/t 产品；

C —污染物许可排放浓度限值（标态）， mg/m^3 。

表4 铁合金排污单位主要排放口基准排气量表

序号	生产单元		产污环节名称	基准排气量 (m^3/t 产品)	
1	原料处理		焙烧废气	15000	
2	(RKEF ^a)		焙烧+烘干废气 ^b	18000	
3	铁合金 冶炼	电炉法	半封闭矿热炉废气	高碳铬铁	18000
4				高碳锰铁	26000
5				镍铁	19000
6				硅锰	25000
7				其他	
8				高炉法	高炉矿槽废气
9	高炉出铁场废气				
10	转炉法	转炉烟气			

^a指回转窑-矿热炉工艺技术。
^b焙烧+烘干废气指干燥工序使用焙烧废气作为热源。
^c每季度至少取一个值。

b) 特殊时段许可排放量核算方法

特殊时段铁合金排污单位日许可排放量按公式（4）计算。地方制定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。国家和地方生态环境主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证当中载明。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{前一年环境日均排放量}} \times (1-\alpha) \quad (4)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ —铁合金排污单位重污染天气应对期间或冬防阶段日许可排放量，t；

$E_{\text{前一年环境日均排放量}}$ —铁合金排污单位废气污染物日均排放量基数，t；对于现有排污单位，优先用前一年环境统计实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值；若无前一年环境统计数据，则用实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值；对于新建排污单位，则用许可排放

量和相应设施运行天数折算的日均值；

α —重污染天气应对期间或冬防阶段日产量或排放量减少比例。

基于生产组织等考虑，地方生态环境主管部门可以按照其他方式（如按月或按周）核算特殊时段许可排放量。

4.2.2.4 无组织控制措施

重点管理铁合金排污单位无组织排放节点及控制措施见表5。

表5 重点管理排污单位无组织排放节点及控制要求表

工序	无组织治理措施		
	非重点区域	重点区域	
存储与运输	<p>(1) 铬矿、红土镍矿、锰矿以及碳质还原剂应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中；硅石矿、石灰石、白云石等其他物料应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。采取半封闭料场措施的，料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施；</p> <p>(2) 料场出口应设置车轮清洗和车身清洁设施，或采取其他有效控制措施；</p> <p>(3) 厂内散装物料采用车辆运输的，应采取密闭措施；</p> <p>(4) 除尘器灰仓卸灰、微硅粉装卸不得直接卸落到地面，除尘灰采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等抑尘措施；</p> <p>(5) 厂区道路应硬化，道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>	<p>(1) 铬矿、红土镍矿应储存于封闭料场（仓、库）中；锰矿、碳质还原剂、硅石矿、石灰石、白云石等其他物料应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中。半封闭料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施；</p> <p>(2) 料场出口应设置高压冲洗装置；</p> <p>(3) 厂内散装物料应采用封闭通廊或管状带式输送机等封闭方式输送；</p> <p>(4) 除尘灰应采用气力输送或罐车等密闭方式运输；</p> <p>(5) 厂区道路应硬化，道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>	
铁合金冶炼	硅铁合金	<p>(1) 冶炼车间外无可见烟尘外逸；</p> <p>(2) 矿热炉烟气可采用正压回收系统收集颗粒物，并配备除尘设施；</p> <p>(3) 正压除尘箱体四周及顶部封闭，并设置高清视频监控设施与生态环境主管部门联网。</p>	<p>(1) 冶炼车间外无可见烟尘外逸；</p> <p>(2) 矿热炉烟气采用负压回收系统收集颗粒物，并配备除尘设施。</p>
	其他合金	<p>(1) 冶炼车间外无可见烟尘外逸；</p> <p>(2) 冶炼电炉与筒式熔炉配料、上料、炉顶加料，炉前出铁出渣、铁水包及渣包的维修或烘干应设置集气罩，并配备除尘设施；</p> <p>(3) 精炼炉出铁环节应设置集气罩，并配备除尘设施。</p> <p>(4) 金属热法熔炼炉反应过程中应设置集气罩，并配备除尘设施。</p>	
浇铸破碎	<p>(1) 浇铸冷却应在浇铸及冷却区设置集气罩，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 破碎环节应设置集尘罩，并配备除尘设施。</p>		
<p>注1：地方有更严格的无组织排放控制管理要求，从其规定。</p> <p>注2：重点区域范围按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》中的要求执行。</p>			

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许可证申请材料审核的参考。对于排污单位采用本标准所列可行技术的，原则上认为具备符合国家要求的防治污染设施或污染物处理能力。对于未采用本标准所列可行技术的，排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如已有监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，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。排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估所采用的污染防治技术达标可行性。

行业相关污染防治技术指南发布后，从其规定。

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。

4.3.2 废气污染防治可行技术要求

铁合金排污单位废气可行技术参考附录 B.1。

4.3.3 废水污染防治可行技术要求

铁合金排污单位废水可行技术参考附录 B.2。

4.3.4 运行管理要求

4.3.4.1 废气

主要针对废气污染治理设施的安装、运行、维护等对铁合金排污单位提出要求，包括：

a) 废气污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；全封闭式矿热炉和高炉应设置煤气净化系统，鼓励排污单位对净化煤气综合利用；

b) 污染治理设施应与产生废气的生产设施同步运行。由于事故或设备维修等原因造成污染治理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门；

c) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自动仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行；

d) 污染治理设施正常运行中废气的排放应符合国家和地方污染物排放标准；

e) 排污单位为除尘风机安装累时器或具备记录运行时间的功能设施；

f) 排污单位应保证除尘风机具备单独计量电力使用量（如安装独立电表）。

4.3.4.2 废水

a) 废水污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；

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

c) 全厂综合废水处理站应加强源头管理，加强对上游装置来水的监测，并通过管理手段控制上游来水水质满足综合废水处理站的进水要求；

d) 污染治理设施正常运行中废水的排放应符合国家和地方污染物排放标准。

4.3.4.3 土壤和地下水

铁合金排污单位应采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，应满足以下土壤污染预防运行管理要求：

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，并将监测数据报生态环境主管部门。

4.3.4.4 工业固体废物

- a) 炉渣及除尘灰等应综合利用；
- b) 排污单位生产过程中的含铬除尘灰应依据相关要求进行处理；
- c) 污水处理产生的含铬污泥经鉴定后确定固废类别，并依据相关要求进行处理；
- d) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量；
- e) 危险废物应按规定严格执行危险废物转移联单制度。

4.4 自行监测管理要求

4.4.1 一般原则

铁合金排污单位在申请排污许可证时，应制定自行监测方案，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，铁合金排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测管理要求从其规定。有核发权的地方生态环境主管部门可根据环境质量改善要求，增加自行监测管理要求。

土壤污染重点监管单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水。土壤及地下水自行监测技术指南发布之后，土壤和地下水监测点位、指标及频次从其规定。

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。

对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物项目、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未采用自动监测的污染物指标，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次，手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

2015年1月1日及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，审批意见中有其他自行监测管理要求的，应同步完善其自行监测方案。

4.4.2 监测内容

自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水和生活污水等全部污染源（单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测）；污染物包括铁合金工业排放标准和相关排放标准中涉及的废气、废水污染物。

4.4.3 监测点位

排污单位自行监测点位包括排放口监测点位、无组织排放监测点位、内部监测点位等。

a) 有组织废气外排口

废气污染源通过排气筒等方式排放至外环境的，应在排气筒上设置废气外排口监测点位，点位设置应满足 GB 28662、GB 28663、GB 28664、GB 28666、GB 9078、GB/T 16157、HJ 75、HJ 76、HJ/T 397 等要求。

b) 废水排放口

废水排放口应符合GB 13456、GB 28666、HJ/T 353、《排污口规范化整治技术要求（试行）》和HJ/T 91、HJ 91.1等的要求。

c) 无组织排放

废气无组织监测点位手工应符合GB 28662、GB 28663、GB 28664、GB 28666和HJ/T 55等标准和规范。

d) 内部监测点位

当环境管理有要求，或排污单位认为有必要的，可以在排污单位内部设置监测点，监测污染物浓度或与有毒污染物排放密切相关的关键工艺参数等。

4.4.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测和自动监测。

重点管理铁合金排污单位中半封闭式矿热炉废气（不含生产硅铁）、焙烧废气（包括干燥工序使用焙烧废气作为热源的）、高炉出铁场、高炉矿槽和转炉烟气主要排放口应安装颗粒物在线自动监测设备。此外，根据《关于加强京津冀高架源污染物自动监控有关问题的通知》（环办环监函〔2016〕1488号）中的相关内容，京津冀地区及传输通道城市铁合金排污单位排放烟囱超过45米的高架源应安装污染源自动监控设备。鼓励其他排放口及污染物采用自动监测设备监测，无法开展自动监测的，应采用手工监测。

4.4.5 监测频次

采用自动监测的，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、环境影响报告书（表）及其批复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。

重点管理铁合金排污单位自行监测最低频次见表6~表8。对于表中未涉及的其他排放口，有明确排放标准的，应当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。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，制定更严格的监测频次要求。

表6 废气污染物最低监测频次

生产单元	监测点位	排放口类型	监测指标	最低监测频次
原料系统	装卸料废气、转运废气、破碎废气、混匀废气、筛分废气、其他排放口	一般排放口	颗粒物	年
	干燥废气排放口	一般排放口	颗粒物	季度
	焙烧废气（包括干燥工序使用焙烧废气作为热源的）排放口	主要排放口	颗粒物	自动监测
			二氧化硫 氮氧化物	自动监测 ^a

续表

生产单元	监测点位		排放口类型	监测指标	最低监测频次
冶炼系统	半封闭式矿热炉废气排放口	其他合金	主要排放口	颗粒物	自动监测
				铬及其化合物 ^b	季度
		硅铁合金	一般排放口 ^c	颗粒物	季度
	矿热炉出铁口废气排放口		一般排放口	颗粒物	季度
冶炼系统	摇包、精炼炉废气排放口		一般排放口	颗粒物	季度
	熔炼炉废气排放口		一般排放口	颗粒物	季度
	高炉矿槽废气排放口		主要排放口	颗粒物	自动监测
	高炉出铁场废气排放口		主要排放口	颗粒物	自动监测
	热风炉烟气排放口		一般排放口	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	季度
	煤粉制备废气排放口		一般排放口	颗粒物	年度
	转炉废气排放口		主要排放口	颗粒物	自动监测
浇铸	浇铸废气排放口		一般排放口	颗粒物	季度
成品处理	破碎、筛分废气排放口		一般排放口	颗粒物	年
	加密设施废气排放口		一般排放口	颗粒物	年
^a 指许可排放量或地方政府根据本区域环境质量改善需求要求排污单位实施监测。 ^b 指生产铬铁合金，待国家污染物监测方法标准发布后实施。 ^c 指负压除尘系统。					

表7 废水污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次 ^c	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	流量、pH值	月度（自动监测 ^a ）	季度（自动监测 ^a ）
	悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	月度	季度
	挥发酚、总氰化物、总锌、总铁 ^b 、总铜 ^b 、氟化物 ^b	月度	季度
车间或生产设施废水排放口	六价铬、总铬、总铅 ^b	月度	季度
注1：单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。 注2：单独排入地表水、海水的生活污水排放口污染物（pH值、化学需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油、总氮、总磷）每月至少开展一次监测。 ^a 括号内为废水排放量大于100t/d的铁合金排污单位的最低监测频次。 ^b 仅限于高炉法生产铁合金的排污单位。			

表 8 无组织废气污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
生产车间 ^a	颗粒物	季度
厂界 ^b	颗粒物	季度
	铬及其化合物 ^c	年
^a 高炉法、转炉法生产铁合金。 ^b 电炉法生产铁合金。 ^c 待国家相关污染物监测方法发布后实施。		

4.4.6 采样和测定方法

4.4.6.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ 75、HJ 76 执行。

废水自动监测参照 HJ/T 353、HJ/T 354、HJ/T 355、HJ/T 356 执行。

4.4.6.2 手工监测

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行，单次监测中，气态污染物采样，应获得小时均值浓度。无组织废气手工采样方法参照 GB 28662、GB 28663、GB 28664、GB 28666 和 HJ/T 55 执行。

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

4.4.6.3 测定方法

废气、废水污染物的测定按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行，国家或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 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，应按本标准规定，在《排污许可证申请表》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。

排污单位应建立环境管理台账制度，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。

台账应真实记录生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、非正常工况及污染防治设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息，参见附录 C。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

4.5.2 记录内容

4.5.2.1 基本信息

基本信息主要包括企业名称、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、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、排污权交易文件、环境影响评价审批意见及排污许可证编号等。

4.5.2.2 生产设施运行管理信息

正常工况各生产单元主要生产设施的累计生产时间、生产负荷、主要产品产量，矿热炉、精炼炉、回转窑、烘干设施、烧结机、高炉、转炉和金属热法熔炼炉还需记录原辅料及燃料使用情况等数据。

4.5.2.3 污染治理设施运行管理信息

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

- a) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数等。
- b) 无组织废气控制措施记录措施执行情况。
- c) 废水处理设施包括各环节污水处理设施运行参数，分别记录每日进水水量、出水水量、药剂名称及使用量、投放频次、电耗、污泥产生量及污泥处理处置去向等。
- d) 固体废物产生及处置运行管理信息记录产生环节、处置去向等。

4.5.2.4 非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息

起止时间、污染物排放情况、事件原因、应对措施、是否报告等。

4.5.2.5 监测记录信息

排污单位应建立污染防治设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ 819 等相关要求执行。

4.5.2.6 其他环境管理信息

排污单位应记录重污染天气应对期间和冬防期间等特殊时段管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施和污染治理设施运行管理信息）等。地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测记录内容需求，进行增补记录。

4.5.3 记录频次

4.5.3.1 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录。

4.5.3.2 生产设施运行管理信息

a) 生产运行状况：按照排污单位生产班次记录，每班次记录1次；

b) 产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录1次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于1天的按照1天记录；

c) 原辅料、燃料用量：按照批次记录，每批次记录1次。

4.5.3.3 污染防治设施运行管理信息

a) 正常情况

1) 污染防治设施运行状况：按照排污单位生产班制记录，每班次记录1次；

2) 污染物产排污情况：连续生产的，按班制记录，每班次记录1次。非连续生产的，按照生产周期记录，每个生产周期记录1次。安装自动监测设施的按照自动监测频率记录；

3) 药剂添加情况：采用批次投放的，按照投放批次记录，每投放批次记录1次。采用连续加药方式的，每班次记录1次。

b) 非正常情况

按照非正常情况期记录，1次/非正常情况期，包括起止时间、污染物排放情况、非正常原因、应对措施、是否报告等。

4.5.3.4 监测记录信息

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。

4.5.3.5 其他环境管理信息

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行1次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

4.5.4 记录存储及保存

台账应当按照电子化储存或纸质储存形式管理。

a) 纸质存储：纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸制类档案如有破损应随时修补。

b) 电子存储：电子台账保存于专门的存贮设备中，并保留备份数据。设备由专人负责管理，定期进行维护。根据地方环境保护部门管理要求定期上传，纸质版排污单位留存备查。

4.6 排污许可证执行报告编制要求

4.6.1 报告周期

重点管理排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告。排污单位按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

4.6.1.1 年度执行报告

对于持证时间超过三个月的，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的年度，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。

4.6.1.2 季度执行报告

对于持证时间超过一个季度的季度，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季度，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。

4.6.2 编制内容

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。

4.6.2.1 年度执行报告

执行报告提纲具体内容如下，表格形式参见附录 D。

- a) 排污单位基本情况；
- b) 污染防治设施运行情况；
- c) 自行监测执行情况；
- d) 环境管理台账执行情况；
- e) 实际排放情况及合规判定分析；
- f) 信息公开情况；
- g) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- h) 其他排污许可证规定的内容执行情况；
- i) 其他需要说明的问题；
- j) 结论；
- k) 附件附图要求。

4.6.2.2 季度执行报告

季度执行报告应包括污染物实际排放浓度、实际排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

4.7 实际排放量核算方法

4.7.1 一般原则

铁合金排污单位废气污染物在核算时段内实际排放量等于各排放口(有许可排放量要求的排放口)实际排放量之和,不包括无组织排放。核算时段根据管理需求,可以是年度或特殊时段等。

铁合金排污单位废气污染物实际排放量核算方法采用实测法,特殊情形下采用物料衡算法和产排污系数法。

废气污染物在核算时段内正常情况下的实际排放量首先采用实测法核算,分为自动监测实测法和手工监测实测法。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,采用物料衡算法核算二氧化硫排放量、产污系数法核算其他污染物排放量,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)的排放口或污染物,有有效治理设施的按产污系数法核算,无有效治理设施的按产污系数法核算。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。

废气污染物在核算时段内非正常情况下的实际排放量首先采用实测法核算,无法采用实测法核算的,采用物料衡算法核算二氧化硫排放量、产污系数法核算其他污染物排放量,且均按直接排放进行核算。

4.7.2 废气

铁合金排污单位年实际排放量即主要排放口年实际排放量。

$$E_{\text{年实际}} = E_{\text{主要排放口年实际}} \quad (5)$$

式中: $E_{\text{年实际}}$ 为铁合金排污单位年实际排放量, t;

$E_{\text{主要排放口年实际}}$ 为铁合金排污单位主要排放口年实际排放量, t。

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污染物的小时平均排放浓度、平均烟气量、运行时间核算污染物年排放量,核算方法见式(6)与式(7)。

$$M_{\text{j主要排放口}} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-9}) \quad (6)$$

$$E_{\text{主要排放口}} = \sum_{j=1}^n (M_{\text{j主要排放口}}) \quad (7)$$

式中： M_j —核算时段内第 j 个主要排放口污染物的实际排放量，t；

c_i —第 j 个主要排放口污染物在第 i 小时的实测平均排放浓度（标态）， mg/m^3 ；

q_i —第 j 个主要排放口在第 i 小时的标准状态下干排气量（标态）， m^3/h ；

n —核算时段内的污染物排放时间，h；

E —核算时段内主要排放口污染物的实际排放量，t。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照 HJ 75 进行补遗。缺失时段超过 25% 的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，实际排放量按照“要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用”的相关规定进行核算，其他污染物在线监测数据缺失情形可参照核算，生态环境部另有规定的从其规定。

对于出现在线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烟气量，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

废气手工监测实测法应采用每次手工监测时段内污染物的小时平均排放浓度、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，核算方法见公式（8）和公式（9）。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。

$$E_i = \sum_{j=1}^m (C_j \times Q_j \times T_j \times 10^{-9}) \quad (8)$$

式中： E_i —核算时段内第 i 个主要排放口污染物的实际排放量，t；

m —核算时段内的监测时段数量，个；

C_j —第 i 个主要排放口第 j 个监测时段的污染物实测小时平均排放浓度（标态）， mg/m^3 ；

Q_j —第 i 个主要排放口第 j 个监测时段的排气量（标态）， m^3/h ；

T_j —第 i 个主要排放口第 j 个监测时段的累计运行时间，h。

监测时段内有多组监测数据时，应加权平均。计算方法见公式（9）。

$$C_j = \frac{\sum_{k=1}^n (c_k \times Q_k)}{\sum_{k=1}^n Q_k}, Q_j = \frac{\sum_{k=1}^n Q_k}{n} \quad (9)$$

式中： C_k —核算时段内第 k 次监测的小时平均浓度（标态）， mg/m^3 ；

Q_k —核算时段内第 k 次监测的排气量（标态）， m^3/h ；

n —核算时段内取样监测次数，无量纲。

4.7.2.2 物料衡算法

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，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，核算方法见式（10）。

$$E = \sum_{i=1}^n (m_i \times s_{m_i} - p_i \times s_{p_i} - d_i \times s_{d_i}) \times 2 \quad (10)$$

式中： E —核算时段内二氧化硫排放量，t；

m_i —核算时段内第*i*种原辅料及燃料使用量，t；

s_{m_i} —核算时段内第*i*种原辅料及燃料含硫率，%；

p_i —核算时段内第*i*种产品产量，t；

s_{p_i} —核算时段内第*i*种产品含硫率，%；

d_i —核算时段内第*i*种废物收集量，t；

s_{d_i} —核算时段内第*i*种废物含硫率，%。

4.7.2.3 产排污系数法

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，采用产排污系数法核算颗粒物、氮氧化物等其他污染物实际排放量，根据单位产品污染物的产生量，按直排进行核算，核算方法见式（11）。

$$E = M \times \beta \times 10^{-3} \quad (11)$$

式中： E —核算时段内污染物的排放量，t；

M —核算时段内某工序或生产设施产品产量，t；

β —产排污系数，kg/t。

4.7.3 特殊时段

原则上有组织主要排放口污染物日实际排放量采用特殊时段的自动监测值计算，按式（6）与式（7）计算。

4.8 合规判定方法

4.8.1 一般原则

合规是指铁合金排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。许可事项合规是指铁合金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、排放限值符合许可证规定，其中，排放限值合规是指铁合金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铁合金排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

铁合金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。

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

铁合金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”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度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。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。

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，即视为不合规。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过许可排放浓度限值的，即视为超标。

4.8.2.2 废水排放浓度合规判定

铁合金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。排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测规范要求测定的排放浓度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。根据 HJ/T 91、HJ 91.1 确定监测要求。

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，即视为不合规。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。

自动监测的有效日均浓度应根据 HJ/T 355 和 HJ/T 356 等相关文件确定。

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）超过

许可排放浓度限值的，即视为不合规。

4.8.2.3 无组织控制措施要求合规判定

无组织排放合规以现场检查本标准 4.2.2.4 无组织控制要求情况为主，必要时辅以现场监测方式判定排污单位无组织排放合规性。

4.8.2.4 排放量合规判定

铁合金排污单位污染物的排放量合规是指：

a) 废气污染物年实际排放量满足年许可排放量要求；

b) 对于特殊时段有许可排放量要求的排污单位，实际排放量之和不得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，以及铁合金行业相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开；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 排污单位基本情况申报要求

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申报系统中填报相应信息表。设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据地方性法规，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申报系统中“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、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别（填报时选择铁合金冶炼 C314 下铁合金）、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经度、生产经营场所中心纬度、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）、所属工业园区名称、是否有环评批复文件及文号（备案编号）、是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件及文号、是否有主要污染物总量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（如有）等。。

5.1.3 主要产品及产能

5.1.3.1 一般原则

排污单位在填报“主要产品及产能”时，应填报主要生产单元、主要工艺、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。

5.1.3.2 主要生产单元、生产设施及设施参数

在填报“主要产品及产能”时，选择“铁合金”。铁合金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9。

表9 简化管理排污单位主要生产单元、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	设施参数	计量单位
原料系统	原料场	非封闭料场、封闭料场	面积	m ²
		筒仓	容积	m ³
	原料处理	回转窑、其他	设计处理能力	t/h
			长度	m
			内径	m
		烘干设施	设计处理能力	t/h
铁合金冶炼	电炉法	全封闭式矿热炉 半封闭式矿热炉 精炼炉 其他	生产能力	万 t/a
			额定功率	kVA
	高炉法	高炉	高炉容积	m ³
			利用系数	t/m ³ ·d
	转炉法	转炉	公称容量	t
	炉外法	金属热法熔炼炉	炉壳直径	m
			炉筒高度	m
	浇铸	锭模浇铸、浇铸机、地坑浇铸	浇铸机、其他	设计处理能力
成品处理	成品破碎	机械破碎、人工破碎	设计处理能力	t/h
	微硅粉加密包装	加密设施、包装机	设计年产量	万 t

注：烧结机、球团焙烧等原料处理生产设施填报参照 HJ 846。

5.1.3.3 生产设施编号

铁合金排污单位填报内部生产设施编号，若铁合金排污单位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

硅铁、锰硅、高碳锰铁、中低碳锰铁、高碳铬铁、中低碳铬铁、硅铬合金、硅钙合金、镍铁、钼铁、硅铝合金、硅钡合金、其他。

5.1.3.5 生产能力及计量单位

生产能力及计量单位为必填项，生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。产能和产量计量单位均为万 t/a。

5.1.3.6 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产时间填写。无审批意见、认定或备案文件的按实际年生产时间填写。

5.1.3.7 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可填报。

5.1.4 主要原辅材料

5.1.4.1 主要原辅材料及燃料种类

原料种类包括硅石、铬矿、红土镍矿、锰矿、烧结矿、球团矿、焦炭、兰炭、富锰渣、金属还原剂、其他。

辅料种类包括石灰石、白云石、萤石、电极糊、其他。

燃料种类包括煤、重油、天然气、燃油、其他。

5.1.4.2 原辅料硫元素、有毒有害成分

需按设计值或上一年生产实际值填写原料、辅料中硫、重金属等有毒有害物质或元素的成分及占比。

5.1.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量应为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。计量单位为万 t/a 或万 Nm³/a。

5.1.4.4 燃料成分

需按设计值或上一年生产实际值填写燃料灰分、硫分（固体和液体燃料按硫分计；气体燃料按总硫计，总硫包含有机硫和无机硫）、挥发分及热值（低位发热量），燃油和燃气填写硫分及热值。填报值以收到基为基准。

5.1.4.5 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可填报。

5.1.5 产排污节点、主要污染物及污染治理设施

5.1.5.1 一般原则

废气产排污节点、污染物及污染治理设施包括对应产污环节名称、污染物项目、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

废水产排污节点、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物项目、排放去向、排放规律、污染治理设施、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

5.1.5.2 废气

简化管理铁合金排污单位废气产污环节、主要污染物项目、主要排放形式、污染治理设施名称及工艺、排放口及类型填报内容见表 10。电炉法冶炼废气污染物项目依据 GB 28666 确定；高炉法冶炼废气污染物项目依据 GB 28662、GB 28663 确定；转炉法冶炼废气污染物项目依据 GB 28664 确定；炉外法冶炼废气污染物项目依据 GB 9078 确定；其它污染源废气污染物项目依据 GB 28666 确定。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

表 10 简化管理排污单位废气产污环节、主要污染物项目、主要排放形式及污染治理设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物项目	排放形式	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		
原料系统	装卸、破碎、筛分、供配料、上料设施、其他	装卸料废气、转运废气、破碎废气、混匀废气、筛分废气、其他	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口	
	烘干设施	干燥废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	同上	一般排放口	
	回转窑、其他 ^a	焙烧废气（含干燥工序使用焙烧废气作为热源的）	颗粒物	有组织	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	同上	一般排放口	
			二氧化硫 ^b		脱硫系统（石灰石/石灰-石膏法、氨法、氧化镁法、双碱法、循环流化床法、旋转喷雾法）、其他	同上		
氮氧化物 ^b			/		/			
铁合金冶炼	电炉法	半封闭式矿热炉废气	硅铁合金	颗粒物	无组织 ^e / 有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料、高温布袋等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	同上	一般排放口 ^d
			其他合金	颗粒物、铬及其化合物 ^e	有组织			一般排放口
		半封闭式/全封闭式矿热炉出铁口废气	颗粒物	有组织	一般排放口			
		摇包、精炼炉废气、其他	颗粒物	有组织	一般排放口			

续表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物项目	排放形式	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		
铁合金冶炼	炉外法	金属热法熔炼炉	熔炼炉废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料、高温布袋等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
	高炉法	高炉、其他	高炉矿槽废气	颗粒物	有组织	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、旋风除尘器、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	同上	一般排放口
			高炉出铁场废气	颗粒物	有组织			一般排放口
			转运废气、煤粉制备废气、其他	颗粒物	有组织			一般排放口
			热风炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	燃用净化煤气、低氮燃烧、其他	同上	一般排放口
			无组织废气	颗粒物	有组织	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）、铁沟和渣沟密闭、其他	/	/
	转炉法	转炉	转炉烟气	颗粒物	有组织	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、旋风除尘器、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	同上	一般排放口
无组织废气			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	/	/	
浇铸	锭模浇铸、浇铸机、地坑浇铸	浇铸废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他	同上	一般排放口	

续表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物项目	排放形式	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	
成品处理	成品破碎筛分、微硅粉加密包装、其他	破碎、筛分废气，其他	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、湿式电除尘、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
		加密设施废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、多管除尘器、滤筒除尘器、其他		一般排放口
厂界 ^f			颗粒物、铬及其化合物	无组织	/	/	/

^a其他生产设施中烧结机、球团焙烧等按照 HJ 846 填报。
^b地方政府可根据本区域环境质量改善需求对二氧化硫、氮氧化物许可排放限值。
^c除尘系统若为负压输送，纳入有组织排放一般排放口管理；若为正压输送，纳入无组织排放管理。
^d仅适用于有组织排放口。
^e仅指生产铬铁合金的排污单位需要填写。
^f仅适用电炉法。

5.1.5.3 废水

a) 废水类别、污染物项目及污染治理设施

简化管理铁合金排污单位废水类别、污染物项目及污染治理设施填报内容参见表 11。高炉法冶炼的废水污染物项目依据 GB 13456 确定，其他冶炼的废水污染物项目依据 GB 28666 确定，有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

b) 排放去向及排放规律

铁合金排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向包括不外排、直接排放和间接排放。

不外排指废水经处理后回用，以及其他不向外环境排放的方式。

直接排放指经厂内处理达标后直接进入江河、湖、库等水环境，直接进入海域，进入城市下水道（再进入江河、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。

间接排放指进入城镇污水处理厂、进入其他单位、进入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。

废水直接或间接排放填写排放规律，不外排时不用填写。废水排放规律类别参见 HJ 521。

表 11 简化管理排污单位废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	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	
矿热炉冲渣废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、六价铬、总铬	不外排	沉淀后循环使用	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	/
全封闭式矿热炉煤气湿法净化废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、六价铬、总铬	不外排	沉淀后循环使用		/
		排至厂内综合废水站	/		一般排放口
		间接排放	预处理：沉淀、过滤		一般排放口
		直接排放	预处理(沉淀、过滤)，生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化)		一般排放口
高炉冲渣废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、总铅	不外排	沉淀后循环使用		/
高炉煤气湿法净化废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总铅、总镍、总镉、总汞	不外排	沉淀后循环使用		/
	总铅	排至厂内综合废水站	/		一般排放口
	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总铅、总镍、总镉、总汞	间接排放	预处理：沉淀、过滤		一般排放口
	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌	直接排放	预处理(沉淀、过滤)，生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化)		一般排放口
其他废水	六价铬、总铬	排至厂内综合废水站	/	一般排放口	
	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌	间接排放 直接排放	其他污染治理设施名称及工艺（根据实际情况填报）	一般排放口	

续表

废水类别	污染物项目	排放去向	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	
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷、五日生化需氧量	不外排	预处理(沉淀、过滤), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化), 其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行性技术要求”中的技术, 应提供相关材料。	/
		排至厂内综合废水站	/		一般排放口
		间接排放	/		
		直接排放	预处理(沉淀、过滤), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化), 其他		
全厂综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、氟化物 ^a 、总铁 ^a 、总铜 ^a	不外排	预处理(沉淀、过滤、除油), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化), 深度处理(过滤、膜分离)后回用		/
		间接排放	预处理: 沉淀、过滤、除油		一般排放口
		直接排放	预处理(沉淀、过滤、除油), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化)		

^a指高炉法生产废水进入全厂综合废水。

5.1.5.4 污染治理设施、有组织排放口编号

铁合金排污单位污染治理设施编号可填报内部编号。若铁合金排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号填写地方生态环境主管部门现有编号。若铁合金排污单位无现有编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

5.1.5.5 排放口规范化设置

铁合金排污单位应根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及执行的污染物排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气和废水排放口设置是否符合规范化要求。地方有更严格要求的，从其规定。

5.1.5.6 排放口类型

简化管理铁合金排污单位废气排放口均为一般排放口，废水排放口均为一般排放口。

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（包括全厂及各生产单元）、厂区平面布置图、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）、生产工艺流程和产排污节点等内容。

厂区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、污水处理设施、危险废物贮存仓库等，并注明废气排放口和无组织排放的生产单元。

雨水和污水管网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 其它要求

铁合金排污单位未依法取得建设项目环境影响评价文件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排污单位，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排污单位，以及存在其他依规需要改正行为的排污单位，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申报系统中“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 产排污环节及对应排放口

5.2.1.1 废气

简化管理铁合金排污单位废气产排污节点及对应排放口见表 10。

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及排污单位承诺更加严格的排放限值。

5.2.1.2 废水

简化管理铁合金排污单位废水产排污节点及对应排放口见表 11。

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、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及执行的国家或地方污染物排放标准,废水间接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂名称及执行的国家或地方污染物排放标准,单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。废水间歇式排放的,应当载明排放污染物的时段。

5.2.2 许可排放限值

5.2.2.1 一般原则

简化管理铁合金排污单位许可排放限值仅包括污染物许可排放浓度。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),可以规定许可排放量。

对于大气污染物,以排放口为单位许可排放浓度,不许可排放量。以厂界监测点为单位确定无组织许可排放浓度,不许可排放量。

对于水污染物,以排放口为单位许可排放浓度,不许可排放量。单独排入公共污水处理设施的生活污水仅说明排放去向,不许可排放浓度和排放量。

根据国家和地方污染物排放标准,按从严原则确定许可排放浓度。排污单位承诺的排放浓度严于本标准要求的,应在排污许可证中载明。

5.2.2.2 许可排放浓度

a) 废气

以排放口为单位,明确各排放口各污染物许可排放浓度。铁合金排污单位电炉法废气许可排放浓度时,烧结(球团)废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应依据 GB 28662 确定,其他废气颗粒物应依据 GB 28666 确定;高炉法废气许可排放浓度时,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应依据 GB 28662、GB 28663 确定;转炉法废气许可排放浓度时,转炉废气颗粒物应依据 GB 28664 确定;炉外法废气许可排放浓度时,金属热法熔炼炉废气颗粒物应依据 GB 9078 确定;其他污染源废气颗粒物应依据 GB 28666 确定。有地方排放标准要求的,按照地方排放标准确定。

大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》《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》等相关文件的要求执行。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许可排放浓度。

b) 废水

铁合金排污单位水污染物许可排放浓度时,应依据 GB 28666、GB 13456 确定;许可浓度排放为日均浓度(pH 值为任何一次监测值)。有地方排放标准要求的,按照地方排放标准确定。

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。

5.2.2.3 无组织控制措施

简化管理铁合金排污单位无组织废气排放节点及控制措施见表 12。

表 12 简化管理排污单位无组织排放节点及排放控制要求表

工序	无组织治理措施		
	非重点区域	重点区域	
存储与运输	<p>(1) 铬矿、红土镍矿、锰矿以及碳质还原剂应储存于封闭、半封闭料场(仓、库、棚)中;硅石矿、石灰石、白云石等其他物料应储存于封闭、半封闭料场(仓、库、棚)中,或四周设置防风抑尘网、挡风墙。采取半封闭料场措施的,料场应至少两面有围墙(围挡)及屋顶,并对物料采取覆盖、喷淋(雾)等抑尘措施;</p> <p>(2) 料场出口应设置车轮清洗和车身清洁设施,或采取其他有效控制措施;</p> <p>(3) 厂内散装物料采用车辆运输的,应采取密闭措施;</p> <p>(4) 除尘器灰仓卸灰、微硅粉装卸不得直接卸落到地面,除尘灰采用非密闭方式运输的,车辆应苫盖,装卸车时应采取加湿等抑尘措施;</p> <p>(5) 厂区道路应硬化,道路采取清扫、洒水等措施,保持清洁。</p>	<p>(1) 铬矿、红土镍矿应储存于封闭料场(仓、库)中;锰矿、碳质还原剂、硅石矿、石灰石、白云石等其他物料应储存于封闭、半封闭料场(仓、库、棚)中。半封闭料场应至少两面有围墙(围挡)及屋顶,并对物料采取覆盖、喷淋(雾)等抑尘措施;</p> <p>(2) 料场出口应设置高压冲洗装置;</p> <p>(3) 厂内散装物料应采用封闭通廊或管状带式输送机等封闭方式输送;</p> <p>(4) 除尘灰应采用气力输送或罐车等密闭方式运输;</p> <p>(5) 厂区道路应硬化,道路采取清扫、洒水等措施,保持清洁。</p>	
铁合金冶炼	硅铁合金	<p>(1) 冶炼车间外无可见烟尘外逸;</p> <p>(2) 矿热炉烟气可采用正压回收系统收集颗粒物,并配备除尘设施;</p> <p>(3) 正压除尘箱体四周及顶部封闭,并设置高清视频监控设施与生态环境主管部门联网。</p>	<p>(1) 冶炼车间外无可见烟尘外逸;</p> <p>(2) 矿热炉烟气采用负压回收系统收集颗粒物,并配备除尘设施。</p>
	其他合金	<p>(1) 冶炼车间外无可见烟尘外逸;</p> <p>(2) 冶炼电炉与筒式熔炉配料、上料、炉顶加料,炉前出铁出渣、铁水包及渣包的维修或烘干应设置集气罩,并配备除尘设施;</p> <p>(3) 精炼炉出铁环节应设置集气罩,并配备除尘设施。</p> <p>(4) 金属热法熔炼炉反应过程中应设置集气罩,并配备除尘设施</p>	
浇铸破碎	<p>(1) 浇铸冷却应在浇铸及冷却区设置集气罩,并配备除尘设施;</p> <p>(2) 破碎环节应设置集尘罩,并配备除尘设施。</p>		
注 1: 地方有更严格的无组织排放控制管理要求,从其规定。			
注 2: 重点区域范围按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》中的要求执行。			

5.3 污染防治可行技术要求

5.3.1 污染防治可行技术

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许可证申请材料审核的参考。对于排污单位采用本标准所列可行技术的,原则上认为具备符合国家要求的防治污染设施或污染物处理能力。对于未采用本标准所列可行技术的,排污单位应当在申请时提供相关证明材料(如已有监测数据;对于国内外首次采用的污染治理技术,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。排污单

位应当加强自行监测、台账记录，评估所采用的污染防治技术达标可行性。

排污单位废气污染防治可行技术、废水污染防治可行技术可参考附录 B。

5.3.2 运行管理要求

5.3.2.1 废气

主要针对废气污染治理设施的安装、运行、维护等对铁合金排污单位提出要求，包括：

- a) 废气污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；全封闭式矿热炉和高炉应设置煤气净化系统，鼓励排污单位对净化煤气综合利用；
- b) 污染治理设施应与产生废气的生产设施同步运行。由于事故或设备维修等原因造成污染治理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门；
- c) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自动仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行；
- d) 污染治理设施正常运行中废气的排放应符合国家和地方污染物排放标准；
- e) 排污单位为除尘风机安装累时器或具备记录运行时间的功能设施；
- f) 排污单位应保证除尘风机具备单独计量电力使用量（如安装独立电表）。

5.3.2.2 废水

- a) 废水污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；
- b) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自动仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行；
- c) 全厂综合废水处理站应加强源头管理，加强对上游装置来水的监测，并通过管理手段控制上游来水水质满足综合废水处理站的进水要求；
- d) 污染治理设施正常运行中废水的排放应符合国家和地方污染物排放标准。

5.3.2.3 土壤和地下水

铁合金排污单位应采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，应满足以下土壤污染预防运行管理要求：

- 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，并将监测数据报生态环境主管部门。

5.3.2.4 工业固体废物

- a) 炉渣及除尘灰等应综合利用；
- b) 排污单位生产过程中的含铬除尘灰应依据相关要求进行处理；
- c) 污水处理产生的含铬污泥经鉴定后确定固废类别，并依据相关要求进行处理；
- d) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量；
- e) 危险废物应按规定严格执行危险废物转移联单制度。

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。

5.4 自行监测管理要求

5.4.1 一般原则

铁合金排污单位在申请排污许可证时，应制定自行监测方案，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，排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测管理要求从其规定。有核发权的地方生态环境主管部门可根据环境质量改善要求，增加自行监测管理要求。

土壤污染重点监管单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水。土壤及地下水自行监测技术指南发布之后，土壤和地下水监测点位、指标及频次从其规定。

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。

2015 年 1 月 1 日及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，审批意见中有其他自行监测管理要求的，应同步完善其自行监测方案。

5.4.2 监测内容

自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水和生活污水等全部污染源（单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测）；污染物包括铁合金工业排放标准和相关排放标准中涉及的废气、废水污染物。

5.4.3 监测点位

排污单位自行监测点位包括排放口监测点位、无组织排放监测点位、内部监测点位等。

a) 有组织废气外排口

废气污染源通过排气筒等方式排放至外环境的，应在排气筒上设置废气外排口监测点位，点位设置应满足 GB 28662、GB 28663、GB 28664、GB 28666、GB 9078、GB/T 16157、HJ 75、HJ 76、HJ/T 397 等要求。

b) 废水排放口

废水排放口应符合 GB 13456、GB 28666、HJ/T 353、《排污口规范化整治技术要求（试行）》和 HJ/T 91、HJ 91.1 等的要求。

c) 无组织排放

废气无组织监测点位手工应符合 GB 28662、GB 28663、GB 28664、GB 28666 和 HJ/T 55 等标准和规范。

d) 内部监测点位

当环境管理有要求，或排污单位认为有必要的，可以在排污单位内部设置监测点，监测污染物浓度或与有毒污染物排放密切相关的关键工艺参数等。

5.4.4 监测频次

简化管理铁合金排污单位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 简化管理排污单位废气有组织排放最低监测频次

监测点位	监测项目	最低监测频次
废气排放口	颗粒物 ^a 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b 、铬及其化合物 ^c	半年
^a 原料预处理、浇铸、成品处理废气排放口监测频次为年。 ^b 指许可排放浓度或地方政府根据本区域环境质量改善需求要求排污单位实施监测。 ^c 指生产铬铁合金,待国家污染物监测方法标准发布后实施。		

表 14 简化管理排污单位废气无组织排放最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
生产车间 ^a	颗粒物	年
厂界 ^b	颗粒物	年
	铬及其化合物 ^c	年
^a 高炉法、转炉法生产铁合金。 ^b 电炉法生产铁合金。 ^c 待国家相关污染物监测方法发布后实施。		

表 15 简化管理排污单位废水最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次 ^c	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	流量、pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	季度	半年
	挥发酚、总氰化物、总锌、总铁 ^a 、总铜 ^a 、氟化物 ^a	季度	半年
车间或生产设施废水排放口	六价铬、总铬、总铅 ^a	季度	半年
注 1:单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。 注 2:单独排入地表水、海水的生活污水排放口污染物(pH值、化学需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油、总氮、总磷)每月至少开展一次监测。			
^a 仅限于高炉法生产铁合金的排污单位。			

5.4.5 采样和测定方法

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行,单次监测中,气态污染物采样,应获得小时均值浓度。无组织废气手工采样方法参照 GB 28662、GB 28663、GB 28664、GB 28666 和 HJ/T 55 执行。

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

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

5.4.6 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。

5.4.7 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819 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。

5.4.8 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，应按本标准规定，在《排污许可证申请表》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。

简化管理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，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

5.5.2 记录内容

排污单位环境管理台账记录内容应包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，参见附录 E。生产设施、污染治理设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录。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。

生产运行状况按照排污单位生产班次记录，每班次记录 1 次。产品产量连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于 1 天的按照 1 天记录。原辅料用量按照批次记录，每批次记录 1 次。

污染治理设施运行状况按照污染治理设施管理单位生产班制记录，每班次记录 1 次。非正常情况期记录，1 次/非正常情况期，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则上不低于 1 次/天。

重污染天气应对期间等特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

5.5.3 记录存储及保存

台账应当按照电子化储存或纸质储存形式管理。

a) 纸质存储：纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸制类档案如有破损应随时修补。

b) 电子存储：电子台账保存于专门的存贮设备中，并保留备份数据。设备由专人负责管理，定期进行维护。根据地方环境保护部门管理要求定期上传，纸质版排污单位留存备查。

5.6 排污许可证执行报告编制要求

5.6.1 报告分类及频次

简化管理排污单位应提交年度执行报告，记录内容参见附录 F，记录频次与重点管理排污单位一致。有核发权的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。

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。

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。

5.6.2 报告管理要求

简化管理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，适当简化执行报告编制内容。参见附录 F。

5.7 合规判定方法

5.7.1 一般原则

合规是指铁合金排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。许可事项合规是指铁合金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、排放限值符合许可证规定，其中，排放限值合规是指铁合金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铁合金排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

铁合金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 废气排放浓度合规判定

排污单位各废气排放口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”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度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) 自行监测

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过许可排放限值的，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。

5.7.3 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。排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓度达标是指按相关监测规范要求测定的排放浓度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) 自行监测

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日均浓度值（除 pH 值外）超过许可排放限值的，即视为不合规。根据 HJ/T 91、HJ 91.1 确定监测要求。

5.7.4 无组织控制措施要求合规判定

无组织排放合规以现场检查本标准 5.2.2.3 无组织控制措施要求情况为主，必要时辅以现场监测方式判定排污单位无组织排放合规性。

5.7.5 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，以及铁合金行业相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开；是否满足特殊时段污染防治要求。

第二部分 电解锰排污单位

1 适用范围

本标准规定了电解锰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，提出了污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导电解锰排污单位填报《排污许可证申请表》及在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报相关申请信息，适用于指导核发机关审核确定电解锰排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于电解锰排污单位排放的大气污染物、水污染物的排污许可管理。电解锰排污单位中执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的生产设施和排放口，适用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（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电解锰排污单位的其他生产设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（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 13271 锅炉大气污染物排放标准
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- HJ 75 固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）
- HJ 76 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ 494 水质 采样技术指导
- HJ 495 水质 采样方案设计技术规范
- HJ 521 废水排放规律代码（试行）
- 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 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
- HJ 944 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/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 353 水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）

HJ/T 354 水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）

HJ/T 355 水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）

HJ/T 356 水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）

HJ/T 397 固定源废气监测技术规范

《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）

《固定污染源排污许可分类管理名录》

《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）

《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告2013年第14号）

《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）

《关于加强京津冀高架源污染物自动监控有关问题的通知》（环办环监函〔2016〕1488号）

《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）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 电解锰 electrolytic manganese

指用锰矿石经酸浸出获得锰盐，再送电解槽电解析出的单质金属锰。

3.2 电解锰排污单位 electrolytic manganese pollutant emission unit

指采用电解法生产金属锰的冶炼企业或设施。

3.3 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和最大排放量。

3.4 特殊时段 special periods

指根据国家 and 地方限期达标规划及其他相关环境管理规定，对排污单位的污染物排放情况有特殊要求的时段，包括重污染天气应对期间和冬防期间等。

4 重点管理排污单位

4.1 排污单位基本情况申报要求

4.1.1 一般原则

电解锰排污单位应按照本标准的要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报相

应信息表。设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据地方性法规，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申报系统中“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、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别（填报时选择铁合金冶炼 C314 下电解锰）、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经度、生产经营场所中心纬度、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）、所属工业园区名称、是否有环评批复文件及文号（备案编号）、是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件及文号、是否有主要污染物总量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（如有）等。

4.1.3 主要产品及产能

4.1.3.1 一般原则

排污单位在填报“主要产品及产能”时，应填报主要生产单元、主要工艺、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。

4.1.3.2 电解锰主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

在填报“主要产品及产能”时，选择“电解锰”。电解锰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 重点管理排污单位主要生产单元、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	设施参数	计量单位
备料	原料库	非封闭料场、封闭料场、其他	面积	m ²
制粉	破碎	破碎机	处理能力	t/h
	粉磨	雷蒙磨、球磨、立磨、辊压机、其他	处理能力	t/h
制液	浸出	化合槽、净化槽	处理能力	t/h
			槽体有效容积	m ³
	过滤	压滤机	压滤机面积	m ²
电解及后续工序	电解	电解槽	处理能力	t/h
			变压器规格	kV
			槽体表面积 ^a	m ²
	后处理	钝化设施（人工吊装钝化、机械化钝化、其他）	钝化槽数量	个
			容积	m ³
		洗板设施（人工冲洗、洗板机、其他）	处理能力	t/h
	烘干机	功率	kW	
	剥离设施（机械剥离、人工剥离、其他）	处理能力	t/h	

续表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	计量单位
锰制品	磨粉/熔炼	磨机、感应炉、其他	处理能力	t/h
公用单元	储存	锰渣场	贮存量	万t
			渣场面积	m ²
		危险废物贮存间（库）	有效容积	m ³

注：^a槽体表面积等于所有电解槽内径长和宽乘积的累加（不扣除阴阳极板所占面积）。

4.1.3.3 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若电解锰排污单位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

产品为电解锰。

4.1.3.5 生产能力及计量单位

生产能力及计量单位为必填项，生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。产能计量单位均为万 t/a。

4.1.3.6 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产时间填写。无审批意见、认定或备案文件的按实际年生产时间填写。

4.1.3.7 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可填报。

4.1.4 主要原辅材料

4.1.4.1 主要原辅材料及燃料种类

原料包括碳酸锰矿、氧化锰矿、其他；

辅料包括硫酸、氨水、二氧化硒、重铬酸钾、其他；

燃料包括煤、天然气、其他。

4.1.4.2 设计年使用量及计量单位

设计年使用量应为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。计量单位为万 t/a 或万 Nm³/a。

4.1.4.3 原辅料硫元素、有毒有害成分

需按设计值或上一年生产实际值填写原料、辅料中硫元素，以及原料中镍等重金属占比。填报值以收到基为基准。

4.1.4.4 燃料成分

需按设计值或上一年生产实际值填写燃料灰分、硫分（固体和液体燃料按硫分计；气体燃料按总硫计，总硫包含有机硫和无机硫）、挥发分及热值（低位发热量），燃油和燃气填写硫分及热值。填报值以收到基为基准。

4.1.4.5 其他

排污单位若有需要说明的内容，可填写。

4.1.5 产排污节点、主要污染物及污染治理设施

4.1.5.1 一般原则

废气产排污节点、污染物及污染治理设施包括对应产污环节名称、污染物项目、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

废水产排污节点、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物项目、排放去向、排放规律、污染治理设施、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

4.1.5.2 废气

a) 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施

重点管理电解锰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填报内容见表 2。颗粒物、硫酸雾有组织排放根据 GB 16297 确定，氨无组织排放根据 GB 14554 确定，有地方排放标准的，按照地方排放标准确定。

b) 污染防治设施、有组织排放口编号

污染防治设施编号可填报排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号填报地方生态环境主管部门现有编号或由排污单位根据 HJ 608 进行编号并填报。

c) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。地方有更严格要求的，从其规定。

d) 排放类型

重点管理电解锰排污单位废气排放口均为一般排放口，见表 2。

表2 重点管理排污单位废气主要产污环节、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	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	
制粉	破碎设施、磨粉设备、其他	破碎废气、磨粉废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
制液	化合槽、其他	制液废气	硫酸雾	有组织	酸雾吸收塔、其他	同上	一般排放口
电解及后续处理	电解槽、其他	电解槽废气	氨	无组织	/	/	/
锰制品	磨粉/熔炼设备、其他	磨粉/熔炼废气、其他	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、湿式除尘、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
厂界			颗粒物、氨	无组织	/	/	/

4.1.5.3 废水

a) 废水类别、污染物项目及污染治理设施

重点管理电解锰排污单位废水类别、污染物项目及污染治理设施填报内容参见表 3。污染物项目应根据 GB 8978 确定，有地方排放标准的，按照地方排放标准确定。

b) 排放去向及排放规律

排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向包括不外排、直接排放和间接排放。

不外排指废水经处理后回用，以及其他不向外环境排放的方式。

直接排放指经厂内处理达标后直接进入江河、湖、库等水环境，直接进入海域，进入城市下水道（再进入江河、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。

间接排放指进入城镇污水处理厂、进入其他单位、进入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。

废水直接或间接排放填写排放规律，不外排时不用填写。废水排放规律类别参见 HJ 521。

c) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。

d) 排放口类型

重点管理电解锰排污单位废水排放口类型分为主要排放口和一般排放口，主要排放口为全厂综合废水排放口和含铬废水排放口，其他排放口为一般排放口，具体见表 3。

表3 重点管理排污单位废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	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		
含铬废水	总铬、六价铬	排至厂内综合废水站	氧化还原、化学沉淀、氧化还原法+膜分离（注明还原剂种类，如硫酸亚铁等）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	主要排放口	
渣场渗滤液	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总锰、总铬、六价铬	排至厂内综合废水站	氧化还原、化学沉淀		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
		不外排	/			
		间接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）、膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）、回用			
		直接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）、膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）、回用			
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷、五日生化需氧量	不外排	预处理（沉淀、过滤），普通活性污泥法、A/O 法、氧化沟法、SBR 法、膜生物反应器处理、膜处理、其他		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	/
		间接排放	/			一般排放口
		直接排放	预处理（沉淀、过滤），普通活性污泥法、A/O 法、氧化沟法、SBR 法、膜生物反应器处理、膜处理、其他			
全厂综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总锰	不外排	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱），膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	/
		间接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）			主要排放口
		直接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）、膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）			

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（包括全厂及各工序）、厂区平面布置图、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）、主要原燃料的流向、生产工艺流程等内容。

厂区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、污水处理设施、危险废物暂存仓库等，并注明废气一般排放口和无组织排放的生产单元。

雨水和污水管网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 其它要求

未依法取得建设项目环境影响评价文件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排污单位，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排污单位，以及存在其他依规需要改正行为的排污单位，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申报系统中“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 产排污环节及对应排放口

4.2.1.1 废气

重点管理电解锰排污单位废气产排污节点及对应排放口见表 2。

废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒内径、国家或地方污染物排放标准、环境影响评价审批意见要求及承诺更加严格排放限值。

4.2.1.2 废水

重点管理电解锰排污单位废水产排污节点及对应排放口见表 3。

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、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及执行的国家或地方污染物排放标准，废水间接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂名称及执行的国家或地方污染物排放标准，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。

4.2.2 许可排放限值

4.2.2.1 一般原则

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。年许可排放量是指主要排放口连续 12 个月排放的污染物最大排放量。有核发权的地方生态环境主管部门可根据需要将年许可排放量按月进行细化。

对于大气污染物,电解锰废气仅许可排放浓度,无组织废气按照厂界确定许可排放浓度。电解锰废气许可排放量不做要求。

对于水污染物,以排放口为单位确定,主要排放口许可排放浓度和排放量,一般排放口仅许可排放浓度。

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。依据本标准规定的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,落实环境质量改善要求。2015年1月1日及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审批意见确定的要求。

排污单位填报许可限值时,应在《排污许可证申请表》中写明申请的许可排放限值计算过程。排污单位承诺的排放浓度严于本标准要求的,应在排污许可证中规定。

4.2.2.2 许可排放浓度

a) 废气

以排放口为单位,明确各排放口各污染物许可排放浓度。电解锰排污单位废气许可排放浓度时,应依据 GB 16297、GB 14554 确定。有地方排放标准要求的,按照地方排放标准确定。

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许可排放浓度。

b) 废水

电解锰排污单位水污染物许可排放浓度时,应依据 GB 8978 确定;许可浓度排放为日均浓度(pH 值为任何一次监测值)。有地方排放标准要求的,按照地方排放标准确定。

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。

4.2.2.3 许可排放量

应明确重点管理电解锰排污单位车间或生产设施含铬废水排放口总铬和六价铬年许可排放量,全厂综合废水排放口化学需氧量、氨氮年许可排放量。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。

水污染物年许可排放量根据水污染物许可排放浓度限值、单位产品基准排水量和设计产能进行核算。

主要排放口年许可排放量用下式计算:

$$D_i = C_i \times Q_i \times R \times 10^{-6} \quad (1)$$

式中: D_i —主要排放口第 i 种水污染物年许可排放量, t/a;

C_i —第 i 种水污染物许可排放浓度限值, mg/L;

R —主要产品的的设计产能, t/a;

Q_i —主要排放口单位产品基准排水量, m³/t 产品。

重点管理电解锰排污单位全厂综合废水排放口年许可排放量为化学需氧量和氨氮年许可排放量，车间或生产设施废水排放口年许可排放量为总铬和六价铬年许可排放量，按照公式（1）进行核算，其中 C_i 取值参照 GB 8978 中污染因子浓度（一级指标），单位产品基准排水量 Q_i 取值参照表 4。

表 4 电解锰排污单位基准排水量取值表

排放口	排放口类型	单位产品基准排水量 (m ³ t 产品)
含铬废水排放口	主要排放口	2.0
全厂综合废水排放口	主要排放口	3.0

4.2.2.4 无组织控制措施

重点管理电解锰排污单位无组织排放节点及控制措施见表 5。

表 5 重点管理排污单位无组织排放节点及控制要求表

工序	指标控制措施
运输	(1) 锰矿粉运输应采取密闭措施。 (2) 厂内大宗物料转移、输送应采取皮带通廊、封闭式皮带输送机或流态化输送等输送方式。皮带通廊应封闭，带式输送机的受料点、卸料点采取喷雾等抑尘措施；或设置集气除尘设施。 (3) 厂内运输道路应硬化，及时清扫、并采取洒水、喷雾或抑尘措施。 (4) 运输车辆驶离厂区前应冲洗车轮，或采取其他控制措施。
电解	电解车间排放的氨采用强制通风或集中收集处理等措施。
注：地方有更严格的无组织排放控制管理要求，从其规定。	

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许可证申请材料审核的参考。对于排污单位采用本标准所列可行技术的，原则上认为具备符合国家要求的防治污染设施或污染物处理能力。对于未采用本标准所列可行技术的，排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如已有监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，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。排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估所采用的污染防治技术达标可行性。

行业相关污染防治技术指南发布后，从其规定。

4.3.2 废气污染防治可行技术要求

电解锰排污单位废气可行技术参考附录 B.1。

4.3.3 废水污染防治可行技术要求

电解锰排污单位废水可行技术参考附录 B.2。

4.3.4 运行管理要求

4.3.4.1 废气

主要针对废气污染治理设施的安装、运行、维护等对电解锰排污单位提出要求，包括：

- a) 废气污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；
- b) 污染治理设施应与产生废气的生产设施同步运行。由于事故或设备维修等原因造成污染治理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门；
- c) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自动仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行；
- d) 污染治理设施正常运行中废气的排放应符合国家和地方污染物排放标准。

4.3.4.2 废水

- a) 废水污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；
- b) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自动仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行；
- c) 全厂综合污水处理站应加强源头管理，加强对上游装置来水的监测，并通过管理手段控制上游来水水质满足综合污水处理站的进水要求；
- d) 污染治理设施正常运行中废水的排放应符合国家和地方污染物排放标准。

4.3.4.3 土壤和地下水

排污单位应采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，还应满足以下土壤污染预防运行管理要求：

- 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，并将监测数据报生态环境主管部门。

4.3.4.4 工业固体废物

- a) 电解锰生产过程中矿石酸浸后固液分离产生的锰渣、净化除杂过程中产生的硫化渣进入锰渣库；
- b) 电解锰产生的阳极泥不得与一般固废一起堆存；
- c) 污水处理产生的含铬污泥经鉴定后确定固废类别，并依据相关要求进行处理；
- d) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量；
- e) 危险废物应按规定严格执行危险废物转移联单制度。

4.4 自行监测管理要求

4.4.1 一般原则

电解锰排污单位在申请排污许可证时，应制定自行监测方案，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，排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测管理要求从其规定。有核发权的地方生态环境主管部门

可根据环境质量改善要求，增加自行监测管理要求。

土壤污染重点监管单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水。土壤及地下水自行监测技术指南发布之后，土壤和地下水监测点位、指标及频次从其规定。

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。

对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物项目、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未采用自动监测的污染物项目，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次，手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

2015年1月1日及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，审批意见中有其他自行监测管理要求的，应同步完善其自行监测方案。

4.4.2 监测内容

自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水和生活污水等全部污染源（单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测）；污染物包括电解锰排污单位相关排放标准中涉及的废水、废气污染物。

4.4.3 监测点位

排污单位自行监测点位包括排放口监测点位、无组织排放监测点位、内部监测点位等。

a) 有组织废气外排口

废气污染源通过排气筒等方式排放至外环境的，应在排气筒上设置废气外排口监测点位，点位设置应满足GB 16297、GB/T 16157、HJ/T 397等要求。

b) 废水排放口

废水排放口应符合GB 8978、HJ/T 353、《排污口规范化整治技术要求（试行）》和HJ/T 91、HJ 91.1等的要求。

c) 无组织排放

废气无组织监测点位手工应符合GB 16297、GB 14554和HJ/T 55等标准和规范。

d) 内部监测点位

当环境管理有要求，或排污单位认为有必要的，可以在排污单位内部设置监测点，监测污染物浓度或与有毒污染物排放密切相关的关键工艺参数等。

4.4.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测和自动监测。

重点管理电解锰排污单位全厂综合废水排放口安装化学需氧量和氨氮自动监测设备，其他排放口及污染物鼓励采用自动监测设备监测，无法开展自动监测的，应采用手工监测。

4.4.5 监测频次

采用自动监测的，按照 HJ/T 356 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、环境影响报告书（表）及其批复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。

重点管理电解锰排污单位自行监测最低频次见表 6~表 8。对于表中未涉及的其他排放口，有明确排放标准的，应当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，制定更严格的监测频次要求。

表 6 废气污染物最低监测频次

生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
制粉	破碎设施排气筒	颗粒物	年
	磨粉设备排气筒	颗粒物	季度
制液	化合槽排气筒	硫酸雾	半年
锰制品	磨粉/熔炼废气排气筒	颗粒物	年

表 7 废水污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次 ^a	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	
	总氮、总磷	月度	季度
	总锰	月度	季度
车间或生产设施 废水排放口	六价铬、总铬	日（月度 ^a ）	
注 1：单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。			
注 2：单独排入地表水、海水的生活污水排放口污染物（pH 值、化学需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油、总氮、总磷）每月至少开展一次监测。			
^a 为一般排放口监测频次。			

表 8 无组织废气污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
厂界	颗粒物	年
	氨	半年

4.4.6 采样和测定方法

4.4.6.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ 75、HJ 76 执行。

废水自动监测参照 HJ/T 353、HJ/T 354、HJ/T 355、HJ/T 356 执行。

4.4.6.2 手工监测

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行，单次监测中，气态污染物采样，应获得小时均值浓度。无组织废气手工采样方法参照 GB 16297、GB14554 和 HJ/T 55 执行。

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

4.4.6.3 测定方法

废气、废水污染物的测定按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行，国家或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 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，应按本标准规定，在《排污许可证申请表》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。

排污单位应建立环境管理台账制度，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。

台账应真实记录生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、非正常工况及污染防治设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息，参见附录 C。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

4.5.2 记录内容

4.5.2.1 基本信息

基本信息主要包括企业名称、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、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、排污权交易文件、环境影响评价审批

意见及排污许可证编号等。

4.5.2.2 生产设施运行管理信息

正常工况各生产单元主要生产设施的累计生产时间、生产负荷、主要产品产量。

4.5.2.3 污染治理设施运行管理信息

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

- a) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数等。
- b) 无组织废气控制措施记录措施执行情况。
- c) 废水处理设施包括各环节污水处理设施运行参数，分别记录每日进水水量、出水水量、药剂名称及使用量、投放频次、电耗、污泥产生量及污泥处理处置去向等。
- d) 固体废物产生及处置运行管理信息记录产生环节、处置去向等。

4.5.2.4 非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息

起止时间、污染物排放情况、事件原因、应对措施、是否报告等。

4.5.2.5 监测记录信息

排污单位应建立污染防治设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ 819 等相关要求执行。

4.5.2.6 其他环境管理信息

排污单位应记录重污染天气应对期间和冬防期间等特殊时段管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施和污染治理设施运行管理信息）等。地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测记录内容需求，进行增补记录。

4.5.3 记录频次

4.5.3.1 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录。

4.5.3.2 生产设施运行管理信息

- a) 生产运行状况：按照排污单位生产班次记录，每班次记录 1 次。
- b) 产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于 1 天的按照 1 天记录。
- c) 原辅料、燃料用量：按照批次记录，每批次记录 1 次。

4.5.3.3 污染防治设施运行管理信息

- a) 正常情况

1) 污染防治设施运行状况：按照排污单位生产班制记录，每班次记录 1 次。

2) 污染物产排污情况：连续生产的，按班制记录，每班次记录 1 次。非连续生产的，按照生产周期记录，每个生产周期记录 1 次。安装自动监测设施的按照自动监测频率记录。

3) 药剂添加情况：采用批次投放的，按照投放批次记录，每投放批次记录 1 次。采用连续加药方式的，每班次记录 1 次。

b) 非正常情况

按照非正常情况期记录，1 次/非正常情况期，包括起止时间、污染物排放情况、非正常原因、应对措施、是否报告等。

4.5.3.4 监测记录信息

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。

4.5.3.5 其他环境管理信息

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

4.5.4 记录存储及保存

台账应当按照电子化储存或纸质储存形式管理。

a) 纸质存储：纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸制类档案如有破损应随时修补。

b) 电子存储：电子台账保存于专门的存贮设备中，并保留备份数据。设备由专人负责管理，定期进行维护。根据地方环境保护部门管理要求定期上传，纸质版排污单位留存备查。

4.6 排污许可证执行报告编制要求

4.6.1 报告周期

重点管理排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告。排污单位按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

4.6.1.1 年度执行报告

对于持证时间超过三个月的，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的年度，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。

4.6.1.2 季度执行报告

对于持证时间超过一个季度的季度，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季度，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。

4.6.2 编制内容

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。

4.6.2.1 年度执行报告

执行报告提纲具体内容如下，表格形式参见附录 D。

- a) 排污单位基本情况；
- b) 污染防治设施运行情况；
- c) 自行监测执行情况；
- d) 环境管理台账执行情况；
- e) 实际排放情况及合规判定分析；
- f) 信息公开情况；
- g) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- h) 其他排污许可证规定的内容执行情况；
- i) 其他需要说明的问题；
- j) 结论；
- k) 附件附图要求。

4.6.2.2 季度执行报告

季度执行报告应包括污染物实际排放浓度、实际排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

4.7 实际排放量核算方法

4.7.1 一般原则

电解锰排污单位废水污染物在核算时段内的实际排放量等于主要排放口实际排放量。核算方法采用实测法，特殊情形下采用产排污系数法。

废水污染物在核算时段内的实际排放量首先采用实测法核算，分为自动监测实测法和手工监测实测法。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，采用产污系数法核算化学需氧量、氨氮排放量，按直排进行核算。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）的排放口或污染物，有有效治理设施的按排污系数法核算，无有效治理设施的按产污系数法核算。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。

4.7.2 废水

4.7.2.1 实测法

a) 采用自动监测数据核算

电解锰排污单位废水总排放口化学需氧量、氨氮应采用自动监测，原则上应采取自动监测实测法核算全厂化学需氧量、氨氮实际排放量。废水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日平均排放浓度、平均流量、运行时间核算污染物排放量，计算公式如下：

$$E_{\text{废水}} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-6}) \quad (2)$$

式中： $E_{\text{废水}}$ —核算时段内主要排放口污染物的实际排放量，t；

c_i —污染物在第*i*日的实测平均排放浓度，mg/L；

q_i —第*i*日的流量，m³/d；

n —核算时段内的污染物排放时间，d。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照 HJ/T 356 进行补遗。缺失时段超过 25% 的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，实际排放量按照“要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用”的相关规定进行核算，其他污染物在线监测数据缺失情形可参照核算，生态环境部另有规定的从其规定。

对于出现在线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日均浓度值和半年平均排水量，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

电解锰排污单位含铬废水总铬和六价铬实际排放量核算采用手工监测实测法。方法同式（3），其中的 c_i 、 q_i 分别为采用手工监测的平均数据。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。

$$E_{\text{废水}} = (c_i \times q_i \times 10^{-6}) \times T \quad (3)$$

式中： $E_{\text{废水}}$ —核算时段内主要排放口污染物的实际排放量，t；

c_i —污染物实测平均排放浓度，mg/L；

q_i —第*i*日的流量，m³/d；

T —核算时段内主要排放口累计运行时间，d。

4.7.2.2 产排污系数法

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，采用产排污系数法核算化学需氧量、氨氮排放量等污染物实际排放量，根据单位产品污染物的产生量，按直排进行核算，核算方法见式（4）。

$$E = M \times \beta \times 10^{-3} \quad (4)$$

式中： E —核算时段内污染物的排放量，t；

M —核算时段内某工序或生产设施产品产量，t；

β —产排污系数，kg/t。

4.8 合规判定方法

4.8.1 一般原则

合规是指电解锰排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。许可事项合规是指电解锰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、排放限值符合许可证规定。环境管理要求合规是指电解锰排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

电解锰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。

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

电解锰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”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度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达标判定方法的，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。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。

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，即视为不合规。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过许可排放浓度限值的，即视为不合规。

4.8.2.2 废水排放浓度合规判定

电解锰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。排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓度达标是指按

相关监测规范要求测定的排放浓度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达标判定方法的，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。根据 HJ/T 91、HJ 91.1 确定监测要求。

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，即视为不合规。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。

自动监测的有效日均浓度应根据 HJ/T 355 和 HJ/T 356 等相关文件确定。

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）超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。

4.8.2.3 无组织控制措施要求合规判定

无组织排放合规以现场检查本标准 4.2.2.4 无组织控制要求情况为主，必要时辅以现场监测方式判定排污单位无组织排放合规性。

4.8.2.4 排放量合规判定

电解锰排污单位污染物的排放量合规是指废水污染物年实际排放量满足年许可排放量要求。

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，以及电解锰行业相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开。

5 简化管理排污单位

5.1 排污单位基本情况申报要求

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申报系统中填报相应信息表。设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据地方性法规,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申报系统中“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、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别(填报时选择铁合金冶炼 C314 下电解锰)、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经度、生产经营场所中心纬度、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)、所属工业园区名称、是否有环评批复文件及文号(备案编号)、是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件及文号、是否有主要污染物总量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(如有)等。

5.1.3 主要产品及产能

5.1.3.1 一般原则

排污单位在填报“主要产品及产能”时,应填报主要生产单元、主要工艺、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。

5.1.3.2 主要生产单元、生产设施及设施参数

在填报“主要产品及产能”时,选择“电解锰”。简化管理电解锰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9。

表9 简化管理排污单位主要生产单元、生产设施及设施参数表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	计量单位
备料	原料库	非封闭料场、封闭料场、其他	面积	m ²
制粉	破碎	破碎机	处理能力	t/h
	粉磨	雷蒙磨、球磨、立磨、辊压机、其他	处理能力	t/h
制液	浸出	化合槽、净化槽	处理能力	t/h
			槽体有效容积	m ³
	过滤	压滤机	压滤机面积	m ²
电解及后续工序	电解	电解槽	处理能力	t/h
			变压器规格	kV
			槽体表面积 ^a	m ²

续表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	计量单位
电解及后续工序	后处理	钝化设施（人工吊装钝化、机械化钝化、其他）	钝化槽数量	个
			容积	m ³
		洗板设施（人工冲洗、洗板机、其他）	处理能力	t/h
		烘干机	功率	kW
		剥离设施（机械剥离、人工剥离、其他）	处理能力	t/h
锰制品	磨粉/熔炼	磨机、感应炉、其他	处理能力	t/h
公用单元	储存	锰渣场	贮存量	万t
			渣场面积	m ²
		危险废物贮存间（库）	有效容积	m ³
a.槽体表面积等于所有电解槽内径长和宽乘积的累加（不扣除阴阳极板所占面积）。				

5.1.3.3 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若电解锰排污单位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

产品为电解锰。

5.1.3.5 生产能力及计量单位

生产能力及计量单位为必填项，生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。产能计量单位均为万 t/a。

5.1.3.6 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产时间填写。无审批意见、认定或备案文件的按实际年生产时间填写。

5.1.3.7 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可填报。

5.1.4 主要原辅材料

5.1.4.1 主要原辅材料及燃料种类

原料包括碳酸锰矿、氧化锰矿、其他；

辅料包括硫酸、氨水、二氧化硒、重铬酸钾、其他；

燃料包括煤、天然气、其他。

5.1.4.2 原辅料硫元素、有毒有害成分

需按设计值或上一年生产实际值填写原料、辅料中硫元素，以及原料中镍等重金属占比。填报值以收到基为基准。

5.1.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量应为与产能相匹配的原辅材料及燃料年使用量。计量单位为万 t/a 或万 Nm³/a。

5.1.4.4 燃料成分

需按设计值或上一年生产实际值填写燃料灰分、硫分（固体和液体燃料按硫分计；气体燃料按总硫计，总硫包含有机硫和无机硫）、挥发分及热值（低位发热量），燃油和燃气填写硫分及热值。填报值以收到基为基准。

5.1.4.5 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可填报。

5.1.5 产排污节点、主要污染物及污染治理设施

5.1.5.1 一般原则

废气产排污节点、污染物及污染治理设施包括对应产污环节名称、污染物项目、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

废水产排污节点、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物项目、排放去向、排放规律、污染治理设施、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

5.1.5.2 废气

a) 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施

简化管理电解锰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填报内容见表 10。颗粒物、硫酸雾有组织排放根据 GB 16297 确定，氨无组织排放根据 GB 14554 确定。有地方排放标准的，按照地方排放标准确定。

b) 污染防治设施、有组织排放口编号

污染防治设施编号可填报排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号填报地方生态环境主管部门现有编号或由排污单位根据 HJ 608 进行编号并填报。

c) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。地方有更严格要求的，从其规定。

d) 排放类型

简化管理电解锰排污单位废气排放口均为一般排放口，具体见表 10。

表 10 简化管理排污单位废气产污环节、主要污染物项目、主要排放形式及污染治理设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	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	
制粉	破碎设施、磨粉设备、其他	破碎废气、磨粉废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
制液	化合槽、其他	制液废气	硫酸雾	有组织	酸雾吸收塔、其他	同上	一般排放口
电解及后续处理	电解槽、其他	电解槽废气	氨	无组织	/	/	/
锰制品	磨粉/熔炼设备、其他	磨粉/熔炼废气、其他	颗粒物	有组织	袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、湿式除尘、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
厂界			颗粒物、氨	无组织	/	/	/

5.1.5.3 废水

a) 废水类别、污染物项目及污染治理设施

简化管理电解锰排污单位废水类别、污染物项目及污染治理设施填报内容参见表 11。污染物项目应根据 GB 8978 确定，有地方排放标准的，按照地方排放标准确定。

b) 排放去向及排放规律

电解锰排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向包括不外排、直接排放和间接排放。

不外排指废水经处理后回用，以及其他不向外环境排放的方式。

直接排放指经厂内处理达标后直接进入江河、湖、库等水环境，直接进入海域，进入城市下水道（再进入江河、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。

间接排放指进入城镇污水处理厂、进入其他单位、进入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。

废水直接或间接排放填写排放规律，不外排时不用填写。废水排放规律类别参见 HJ 521。

c) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。

d) 排放口类型

简化管理电解锰排污单位废水排放口类型均为一般排放口，具体见表 11。

表 11 简化管理排污单位废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	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		
含铬废水	总铬、六价铬	排至厂内综合废水站	氧化还原、化学沉淀、氧化还原法+膜分离（注明还原剂种类，如硫酸亚铁等）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口	
渣场渗滤液	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总锰、总铬、六价铬	排至厂内综合废水站	氧化还原、化学沉淀		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	一般排放口
		不外排	/			
		间接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）、膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）、回用			
		直接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）、膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）、回用			
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷、五日生化需氧量	不外排	预处理(沉淀、过滤),普通活性污泥法、A/O 法、氧化沟法、SBR 法、膜生物反应器处理、膜处理、其他		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	/
		间接排放	/			一般排放口
		直接排放	预处理(沉淀、过滤),普通活性污泥法、A/O 法、氧化沟法、SBR 法、膜生物反应器处理、膜处理、其他			
全厂综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总锰	不外排	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱），膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料。	/
		间接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）			一般排放口
		直接排放	化学沉淀法、化学沉淀+物理处理法（吹脱）、膜分离（注明沉淀剂种类，如石灰、氢氧化钠等，膜的类型）			

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（包括全厂及各生产单元）、厂区平面布置图、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）、生产工艺流程和产排污节点等内容。

厂区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、污水处理设施、危险废物贮存仓库等，并注明废气排放口和无组织排放的生产单元。

雨水和污水管网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 其它要求

未依法取得建设项目环境影响评价文件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排污单位，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排污单位，以及存在其他依规需要改正行为的排污单位，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申报系统中“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 产排污环节及对应排放口

5.2.1.1 废气

简化管理电解锰排污单位废气产排污节点及对应排放口见表 10。

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及排污单位承诺更加严格的排放限值。

5.2.1.2 废水

简化管理电解锰排污单位废气产排污节点及对应排放口见表 11。

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、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及执行的国家或地方污染物排放标准，废水间接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂名称及执行的国家或地方污染物排放标准，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。

5.2.2 许可排放限值

5.2.2.1 一般原则

简化管理排污单位许可排放限值仅包括污染物许可排放浓度。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），可以规定许可排放量。

对于大气污染物，以排放口为单位许可排放浓度，以厂界监测点为单位确定无组织许可排放浓度。

对于水污染物，以排放口为单位许可排放浓度。单独排入公共污水处理设施的生活污水

仅说明排放去向，不许可排放浓度和排放量。

根据国家和地方污染物排放标准，按从严原则确定许可排放浓度。排污单位承诺的排放浓度严于本标准要求的，应在排污许可证中载明。

5.2.2.2 许可排放浓度

a) 废气

以排放口为单位，明确各排放口污染物许可排放浓度。电解锰排污单位废气许可排放浓度时，应依据 GB 16297、GB 14554 确定。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

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许可排放浓度。

b) 废水

电解锰排污单位水污染物许可排放浓度时，应依据 GB 8978 确定；许可浓度排放为日均浓度（pH 值为任何一次监测值）。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

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。

5.2.2.3 无组织控制措施

简化管理电解锰排污单位无组织废气排放节点及控制措施见表 12。

表 12 简化管理排污单位无组织排放节点及排放控制要求表

工序	指标控制措施
运输	(1) 锰矿粉运输应采取密闭措施。 (2) 厂内大宗物料转移、输送应采取皮带通廊、封闭式皮带输送机或流态化输送等输送方式。皮带通廊应封闭，带式输送机的受料点、卸料点采取喷雾等抑尘措施；或设置集气除尘设施。 (3) 厂内运输道路应硬化，及时清扫、并采取洒水、喷雾或抑尘措施。 (4) 运输车辆驶离厂区前应冲洗车轮，或采取其他控制措施。
电解	电解车间排放的氨采用强制通风或集中收集处理等措施。
注：地方有更严格的无组织排放控制管理要求，从其规定。	

5.3 污染防治可行技术要求

5.3.1 污染防治可行技术

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许可证申请材料审核的参考。对于排污单位采用本标准所列可行技术的，原则上认为具备符合国家要求的防治污染设施或污染物处理能力。对于未采用本标准所列推荐可行技术的，排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如已有监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，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。排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估所采用的污染防治技术达标可行性。

排污单位废气污染防治可行技术、废水污染防治可行技术可参考附录 B。

5.3.2 运行管理要求

5.3.2.1 废气

主要针对废气污染治理设施的安装、运行、维护等对电解锰排污单位提出要求，包括：

- a) 废气污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；
- b) 污染治理设施应与产生废气的生产设施同步运行。由于事故或设备维修等原因造成污染治理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门；
- c) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自动仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行；
- d) 污染治理设施正常运行中废气的排放应符合国家和地方污染物排放标准。

5.3.2.2 废水

- a) 废水污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计；
- b) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自动仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行；
- c) 全厂综合污水处理站应加强源头管理，加强对上游装置来水的监测，并通过管理手段控制上游来水水质满足综合污水处理站的进水要求；
- d) 污染治理设施正常运行中废水的排放应符合国家和地方污染物排放标准。

5.3.2.3 土壤和地下水

排污单位应采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，还应满足以下土壤污染预防运行管理要求：

- 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，并将监测数据报生态环境主管部门。

5.3.2.4 工业固体废物

- a) 电解锰生产过程中矿石酸浸后固液分离产生的锰渣、净化除杂过程中产生的硫化渣进入锰渣库；
- b) 电解锰产生的阳极泥不得与一般固废一起堆存；
- c) 污水处理产生的含铬污泥经鉴定后确定固废类别，并依据相关要求进行处理；
- d) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量；
- e) 危险废物应按规定严格执行危险废物转移联单制度。

5.4 自行监测管理要求

5.4.1 一般原则

电解锰排污单位在申请排污许可证时，应制定自行监测方案，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，排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测管理要求从其规定。有核发权的地方生态环境主管部门

可根据环境质量改善要求，增加自行监测管理要求。

土壤污染重点监管单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水。土壤及地下水自行监测技术指南发布之后，土壤和地下水监测点位、指标及频次从其规定。

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。

2015年1月1日及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，审批意见中有其他自行监测管理要求的，应同步完善其自行监测方案。

5.4.2 监测内容

自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水和生活污水等全部污染源（单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测）；污染物包括电解锰排污单位相关排放标准中涉及的废气、废水污染物。

5.4.3 监测点位

排污单位自行监测点位包括排放口监测点位、无组织排放监测点位、内部监测点位等。

a) 有组织废气外排口

废气污染源通过排气筒等方式排放至外环境的，应在排气筒上设置废气外排口监测点位，点位设置应满足 GB 16297、GB/T 16157、HJ/T 397 等要求。

b) 废水排放口

废水排放口应符合 GB 8978、HJ/T 353、《排污口规范化整治技术要求（试行）》和 HJ/T 91、HJ 91.1 等的要求。

c) 无组织排放

废气无组织监测点位手工应符合 GB 16297、GB 14554 和 HJ/T 55 等标准和规范。

d) 内部监测点位

当环境管理有要求，或排污单位认为有必要的，可以在排污单位内部设置监测点，监测污染物浓度或与有毒污染物排放密切相关的关键工艺参数等。

5.4.4 监测频次

简化管理排污单位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 简化管理排污单位废气有组织排放最低监测频次

生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
制粉	破碎设施排气筒	颗粒物	年
	磨粉设备排气筒	颗粒物	季度
制液	化合槽排气筒	硫酸雾	半年
锰制品	磨粉/熔炼废气排气筒	颗粒物	年

表 14 简化管理排污单位废水最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次 ¹	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、总锰	季度	半年
车间或生产设施 废水排放口	六价铬、总铬	半年	
注 1：单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。			
注 2：单独排入地表水、海水的生活污水排放口污染物（pH 值、化学需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油、总氮、总磷）每月至少开展一次监测。			

表 15 简化管理排污单位废气无组织排放最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
厂界	颗粒物	年
	氨	半年

5.4.5 采样和测定方法

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行，单次监测中，气态污染物采样，应获得小时均值浓度。无组织废气手工采样方法参照 GB 16297、GB14554 和 HJ/T 55 执行。

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

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

5.4.6 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。

5.4.7 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819 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。

5.4.8 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，应按本标准规定，在《排污许可证申请表》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。

简化管理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，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

5.5.2 记录内容

排污单位环境管理台账记录内容应包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，参见附录 E。生产设施、污染治理设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录。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。

生产运行状况按照排污单位生产班次记录，每班次记录 1 次。产品产量连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于 1 天的按照 1 天记录。原辅料用量按照批次记录，每批次记录 1 次。

污染治理设施运行状况按照污染治理设施管理单位生产班制记录，每班次记录 1 次。非正常情况期记录，1 次/非正常情况期，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则上不低于 1 次/天。

重污染天气应对期间等特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

5.5.3 记录存储及保存

台账应当按照电子化储存或纸质储存形式管理。

a) 纸质存储：纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸制类档案如有破损应随时修补。

b) 电子存储：电子台账保存于专门的存贮设备中，并保留备份数据。设备由专人负责管理，定期进行维护。根据地方环境保护部门管理要求定期上传，纸质版排污单位留存备查。

5.6 排污许可证执行报告编制要求

5.6.1 报告分类及频次

简化管理排污单位应提交年度执行报告。记录内容参见附录 F，记录频次与重点管理排污一致。有核发权的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。

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。

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。

5.6.2 报告管理要求

简化管理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，适当简化执行报告编制内容。参见附录 F。

5.7 合规判定方法

5.7.1 一般原则

合规是指电解锰排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。许可事项合规是指电解锰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、排放限值符合许可证规定。环境管理要求合规是指电解锰排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

电解锰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 废气排放浓度合规判定

电解锰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”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度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达标判定方法的，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) 自行监测

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过许可排放限值的，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。

5.7.3 废水排放浓度合规判定

电解锰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。排放标准中浓度限值非日均值的污染物,其排放浓度达标是指按相关监测规范要求测定的排放浓度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达标判定方法的,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) 自行监测

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日均浓度值(除 pH 值外)超过许可排放限值的,即视为不合规。根据 HJ/T 91、HJ 91.1 确定监测要求。

5.7.4 无组织控制措施要求合规判定

无组织排放合规以现场检查本标准 5.2.2.3 无组织控制要求情况为主,必要时辅以现场监测方式判定排污单位无组织排放合规性。

5.7.5 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,以及电解锰行业相关技术规范,审核环境管理台账记录和许可证执行报告;检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测;是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容,记录频次、形式等是否满足许可证要求;是否按照许可证中执行报告要求定期上报,上报内容是否符合要求等;是否按照许可证要求定期开展信息公开。

附录 A
(资料性附录)

RKEF 工艺二氧化硫、氮氧化物许可排放限值推荐方法

采用绩效法确定铁合金排污单位焙烧废气二氧化硫、氮氧化物许可排放量，具体排放绩效值见表 A.1

表 A.1 铁合金排污单位焙烧废气二氧化硫、氮氧化物绩效值选取表

产污环节名称	排放绩效值 (kg/t 产品)
焙烧废气二氧化硫	1.6
焙烧废气氮氧化物	3.2

铁合金排污单位污染物焙烧废气二氧化硫、氮氧化物年许可排放量计算公式：

$$W_i = R \times G \times 10 \quad (1)$$

$$E_{\text{年许可量}} = \sum_{i=1}^n W_i \quad (2)$$

式中： W_i —第 i 个排放口大气污染物年许可排放量，t；

R —第 i 个排放口产能或设计处理能力，万 t；

G —第 i 个排放口污染物排放绩效值，kg/t。

附录 B

(资料性附录)

废气和废水污染防治可行技术参考表

表 B.1 铁合金、电解锰排污单位废气污染防治可行技术参考表

废气产生环节	污染物项目	可行技术
铁合金排污单位		
装卸料废气、转运废气、破碎废气、混匀废气、筛分废气、干燥废气、其他	颗粒物	袋式除尘（采用聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料）
焙烧废气	颗粒物	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、滤筒除尘器、湿式电除尘
	二氧化硫	石灰石/石灰-石膏法、氨法、氧化镁法、双碱法、循环流化床法、旋转喷雾法
半封闭式矿热炉废气、矿热炉出铁口废气、摇包、精炼炉废气、浇铸废气、其他	颗粒物	袋式除尘（采用聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料）、滤筒除尘器
熔炼炉废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气、煤粉制备废气、转炉烟气	颗粒物	静电除尘器（注明电场数，如三电场、四电场等）、袋式除尘器（注明滤料种类，如聚酯、聚丙烯、玻璃纤维、聚四氟乙烯机织布或针刺毡滤料，复合滤料，覆膜滤料等）、电袋复合除尘器（同静电除尘器和袋式除尘器要求，注明电场数和滤料种类）、滤筒除尘器、湿式电除尘
高炉热风炉烟气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	燃用净化煤气、低氮燃烧
电解锰排污单位		
破碎废气、磨粉废气	颗粒物	袋式除尘技术、旋风+袋式除尘技术
化合槽废气	硫酸雾	酸雾吸收塔

表 B.2 铁合金、电解锰排污单位废水污染防治可行技术参考表

废水类别	污染物项目	可行技术
铁合金排污单位		
矿热炉冲渣废水、全封闭式矿热炉煤气湿法净化废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌、总铬、六价铬	沉淀后循环使用
高炉冲渣废水、高炉煤气湿法净化废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总铅、总镍、总镉、总汞	沉淀后循环使用
全厂综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、总锌	预处理(沉淀、过滤、除油), 生化处理(水解酸化+生物接触氧化、传统活性污泥法+接触氧化)
电解锰排污单位		
含铬废水	总铬、六价铬	还原-中和沉淀法, 铬离子循环利用技术
渣场渗滤液	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总锰、总铬、六价铬	化学沉淀法
全厂综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总锰	化学沉淀法

附录 C
(资料性附录)

环境管理台账记录内容 (重点管理排污单位)

表 C.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	产品名称	生产工艺	生产规模	环保投资	环评批复文号 ^a	排污权交易文件	排污许可证编号
									记录时间:	记录人:	审核人:
^a 列出环评批复文件文号、备案编号, 或者地方政府出具的认定或备案文件文号。											

表 C.2 生产设施运行管理信息表

生产设施名称	生产设施编码	生产设施型号	主要装备规格参数			设计生产能力		累计生产时间	生产负荷 ^a	主要产品产量		原辅料、燃料使用情况							
			参数名称	设计值	单位	生产能力	单位			产品名称	产量	种类	名称	用量	有毒有害元素 ^b				
															硫元素、灰分、硫分、挥发分、重金属 ^c	占比			
												原料							
												辅料							
												燃料							

^a 生产负荷指记录时间内实际产量除以同一时间内设计产能。记录时间设计产能按排污许可证载明的年产能及年运行时间进行折算。

^b 有毒有害元素占比应填写各单元原辅料及燃料实际使用时有毒有害元素占比情况。

^c 原、辅料填写硫元素、重金属; 气体燃料填写硫分等, 固体燃料还应填写灰分、挥发分。

表 C.3 生产设施非正常工况信息表

生产设施名称	非正常工况起始时刻	非正常工况终止时刻	产品产量及物料消耗			事件原因	是否报告	应对措施
			产品产量	原辅料消耗量	燃料消耗量			

表 C.4 污染防治设施基本信息与运行管理信息表

污染防治设施名称	运行状态			副产物		药剂情况		
	开始时间	结束时间	是否正常	名称	产生量(t)	名称	添加时间	添加量(t)

表 C.5 污染防治设施非正常情况信息表

污染防治设施名称	编号	非正常情况起始时刻	非正常情况终止时刻	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			

表 C.6 无组织控制措施执行情况表

记录时间	无组织排放源	采取的控制措施	措施描述	备注

表 C.10 废水污染物监测原始结果表

序号	排放口编号	监测日期	监测时间	出口浓度				出口流量	是否超标	测定方法
				化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)			

附录 D
(资料性附录)

排污许可证年度执行报告表格形式(重点管理排污单位)

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 ^a	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		

续表

项目	内容			报告周期内执行情况 ^a	备注	
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	
			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
		燃料	燃料① (自动生成)	灰分	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	
				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)	防治污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化	

续表

项目	内容			报告周期内执行情况 ^a	备注	
1 排污单位基本情况	(三) 产排污节点、污染物及污染防治设施	废水	污染防治设施① (自动生成)	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 (自动生成)	污染物项目	<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		
			手工监测频次	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化		

续表

项目	内容		报告周期内执行情况 ^a	备注	
2 环境管理要求	自行监测要求	排放口①（自动生成）	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	
^a 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)	防治设施类型		/		
		开工时间		万元		
		建成投产时间				
		计划总投资				
		报告周期内累计完成投资		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: 治理设施类型指颗粒物废气治理设施、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	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	
				耗电量		kWh	
				XX 药剂使用量		kg	
				XX 污染物处理效率		%	
				运行费用		万元	
						
2	废气	除尘设施	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	
				
		脱硫设施	污染防治设施编号	脱硫设施运行时间		h	
				脱硫剂用量		t	
				平均脱硫效率		%	
				脱硫固废产生量		t	
				运行费用		万元	
				
		脱硝设施	污染防治设施编号	脱硝设施运行时间		h	
				脱硝剂用量		t	
				平均脱硝效率		%	
				脱硝固废产生量		t	
				运行费用		万元	
				
		其他防治设施	污染防治设施编号			
						

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。
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。
注 3: 其他防治设施中包括无组织等防治设施。
注 4: 污染物处理效率/平均脱硫效率/平均脱硝效率/平均除尘效率为报告期内算数平均值。
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; 废气污染防治设施运行费用主要为脱硫/脱硝剂等物料及水、电、燃气等的消耗费用等。

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 ³)		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							
.....
注 1: 如废气防治设施异常, 排放因子填报颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等。 注 2: 如废水防治设施异常, 排放因子填报化学需氧量、氨氮、重金属等。							

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 ³)	监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)						超标数据 数量	超标率 (%)	备注
					进口			出口					
					最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
自动生成	自动生成	自动生成		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 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 ³)	浓度监测结果(折标, 小时浓度, mg/m ³)	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			
.....			
.....			

表 D.7 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						

续表

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			
.....						
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.8 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

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 ³)	监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m ³)						超标数 据数量	超标率 (%)	备注
						进口			出口					
						最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
	自动生成	自动生成	自动生成		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 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.10 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					
							
			自动生成					
							
		季度合计	自动生成					
							
					
		全厂合计			自动生成			
.....								
	自动生成							
							
季度合计	自动生成							
							
.....				

注：如排污许可证未许可排放量，可不填。

表 D.11 废水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	
主要排放口	自动生成		自动生成					
							
			自动生成					
							
		季度合计	自动生成					
							
					

续表

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
全厂合计			自动生成				
						
			自动生成				
						
		季度合计	自动生成				
						

注：如排污许可证未许可排放量，可不填。

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	季度	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				
						
		第二季度	自动生成				
						
		第三季度	自动生成				
						
	年度合计	自动生成					
				
全厂合计		第一季度	自动生成				
						
		第二季度	自动生成				
						
		第三季度	自动生成				
						
	第四季度	自动生成					
				

续表

排放口类型	排放口编号	季度	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
全厂合计		年度合计	自动生成				
						

注：如排污许可证未许可排放量，可不填。

表 D.13 废水污染物实际排放量报表（年度报告）

排放口类型	排放口编号	季度	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
主要排放口	自动生成	第一季度	自动生成				
						
		第二季度	自动生成				
						
		第三季度	自动生成				
						
	年度合计	自动生成					
				
全厂合计		第一季度	自动生成				
						
		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					
				

注：如排污许可证未许可排放量，可不填。

表 D.14 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				
					
				
	全厂合计		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	许可月排放量 (t)	实际月排放量 (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				
					
				
	全厂合计		自动生成				
					

注：如排污许可证未许可特殊时段排放量，可不填。

表 D.15 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 ³)	超标原因说明

表 D.16 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 (mg/l)	超标原因说明

表 D.17 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)

环境管理台账记录内容 (简化管理排污单位)

排污单位基本信息	单位名称		行业类别		生产规模		法定代表人		排污许可证编号	
	生产经营场所地址				生产工艺					
主要生产设施运行管理信息	生产设施(设备)名称	编码		生产时间		产品名称		产量		单位
原辅材料管理信息	名称	使用量	单位	记录时间	废气处置设施相关 耗材管理信息	名称	使用量	单位	记录时间	
废气污染防治设施基本信息与运行管理信息	治理设施名称	编码	开始时间	结束时间	废水污染防治设施运行管理信息	治理设施名称	编码	开始时间	结束时间	
无组织控制措施执行情况	无组织排放源	采取的控制措施				措施实施情况描述				记录时间
污染治理设施非正常运行	治理设施名称	编码	非正常情况	非正常情况终	污染物排放情况		事件原因	是否报告	应对措施	

情况信息			起始时刻	止时刻	污染物项目	排放浓度	排放去向			
有组织废气（手工）污染物监测原始结果	序号	排放口编号	监测日期	监测时间	出口监测污染物排放数据					
					颗粒物 (mg/m^3)	二氧化硫 (mg/m^3)	氮氧化物 (mg/m^3)	
无组织废气污染物检测原始结果	序号	生产设施/无组织排放编号	监测日期	监测时间	颗粒物 (mg/m^3)				
废水污染物监测原始结果	序号	排放口编号	监测日期	监测时间	出口监测污染物排放数据					
					化学需氧量 (mg/L)		氨氮 (mg/L)		

附录 F
(资料性附录)
排污许可证年度执行报告表格形式 (简化管理排污单位)

表 F.1 排污许可证执行情况汇总表

项目	内容		报告周期内执行情况		原因分析		
排污单位基本情况	(一) 排污单位基本信息	单位名称	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		注册地址	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		行业类别	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		联系电话	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		主要污染物类别及种类	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		大气污染物排放方式	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		废水污染物排放规律	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		大气污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		水污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
		设计生产能力	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
	(二) 产排污环节、污染物及污染治理设施	废气	1 污染治理设施(自动生成)	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				污染治理设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				排放形式	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
		废水	1 污染治理设施(自动生成)	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				污染治理设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				排放形式	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
				<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化	
固体废物		1 污染治理设施(自动生成)	固体废物种类	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化		
			处理方式	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化		
			处置去向	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化		
		<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化			
环境管理要求	自行监测要求	监测点位	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化		
			监测设施	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化		
			手工监测采样方法	<input type="checkbox"/> 变化	<input type="checkbox"/> 无变化		

续表

项目	内容		报告周期内执行情况	原因分析
环境管理要求	自行监测要求	监测点位	手工监测频次	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化
		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化
注：对于选择“变化”的，应在“原因分析”中详细说明。				

表 F.2 排污单位生产运行信息表

序号	记录内容	名称	具体情况	备注
1	主要原料使用情况	(自动生成)		
2	主要辅料使用情况	(自动生成)		
3	能源使用情况	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	主要产品产量	(自动生成)		
6	取排水	工业新鲜水		
		回用水		
		生活用水		
		废水排放量		
7	全厂运行时间	正常运行时间/h		
		异常运行时间/h		
		停产时间/h		
8	全年生产负荷 (%)			
9	污染治理设施计划投资情况	治理设施类型		
		开工时间		
		建成投产时间		
		计划总投资		
		报告周期内完成投资		
10	其他			
注1：排污单位根据工艺、设备及原辅材料使用情况和产品等实际情况完善表格相关内容。				
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：列表中未能涵盖的信息，可以文字形式另行说明。				

表 F.3 污染治理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	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	
				耗电量		kWh	
				XX 药剂使用量		kg	
				XX 污染物处理效率		%	
				运行费用		万元	
						
2	废气	除尘设施	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	
		脱硫设施	污染防治设施编号	脱硫设施运行时间		h	
				脱硫剂用量		t	
				平均脱硫效率		%	
				脱硫固废产生量		t	
				运行费用		万元	
						
		其他防治设施	污染防治设施编号			
				

注1：排污单位可根据工艺、设备、污染物类型完善表格相关内容，如有则填写，如无则不填写。
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。
注3：以上数据，如无特别说明的，则为全厂全年数据。

表 F.4 污染治理设施异常情况汇总表

时间	故障设施	故障原因	污染物项目排放浓度				采取的应对措施	报告递交情况说明
			污染物 1	污染物 2		

注1：如废气治理设施异常，污染物项目填写二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等。
注2：如废水治理设施异常，污染物项目填写化学需氧量、氨氮、重金属等。

表 F.5 有组织废气污染物浓度监测数据统计表

排放口 编号	污染物	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 ³)	监测结果(工况) (小时浓度, mg/m ³)			监测结果(标态) (小时浓度, mg/m ³)			超标数 据数量	超标率 (%)	计量单位	监测仪器名称 或型号	手工监测采 样方法及个 数	手工测 定方法	备 注
					最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值							
自动 生成	自动 生成	自动 生成		自动生成									自动生成 (可修改)	自动生成 (可修改)			
																
																

注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
注2: 若采用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: 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 F.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表

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

注1: 排污许可证中有无组织监测要求的填写, 无监测要求的可不填。
注2: 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 F.7 废水污染物监测数据统计表

排放口 编号	污染物	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 (%)	计量单位	监测仪器 名称或型号	手工监测采样 方法及个数	手工 测定 方法	备注
					最小值	最大值	平均值							
自动 生成	自动生成	自动生成		自动生成							自动生成可修改)	自动生成 (可修改)		
													

注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。

注2: 若采用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: 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 F.8 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

记录 日期	排放口 编号	污染物	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 ³)	监测结果 (工况) (小时浓度, mg/m ³)			监测结果 (标态) (小时浓度, mg/m ³)			超标数 据数量	超标率 (%)	计量单位	监测仪器 名称或型号	手工监测采样 方法及个数	手工 测定 方法	备注
						最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值							
	自动 生成	自动 生成	自动 生成		自动生成										自动生成 (可修改)	自动生成 (可修改)		

注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。

注2: 若采用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: 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 F.9 环境管理台账执行情况表

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	

表 F.10 废气污染物超标时段小时均值报表

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 ³ ）	计量单位	超标原因说明
注：实际排放浓度超标，在“备注”中说明原因。						

表 F.11 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（mg/L）	计量单位	超标原因说明
注：实际排放浓度超标，在“备注”中说明原因。						