

附件 1

天津市重点行业环保绩效分级制定技术指南

一、长流程钢铁行业

(一) A 级标准

在生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》长流程钢铁绩效 A 级标准基础上，满足以下指标要求的，评定为 A 级企业。

差异化指标	A 级企业
智能化监管	建设“智能化管控治一体化平台”，具备有组织排放、无组织排放、清洁运输各环节生产、监测、监控、治理设施集中控制和数据综合分析功能。
无组织排放管控	1、鼓励企业实施封闭料场全机械化改造，转炉焖渣采用有压热闷或更先进工艺，减少粉尘无组织排放（对优先完成深度升级改造的企业，在粗钢产量分配过程中视实际情况提升环保绩效评分）； 2、高炉采用煤气休风净化回收，实现高炉煤气零放散（2027 年底前完成）； 3、全厂使用含氢氟碳化物或含氢氯氟烃制冷剂交由有资质的单位回收利用，严禁直接排放。
排放限值	1、高炉热风炉、轧钢热处理炉及加热炉二氧化硫排放浓度控制在 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 以内，氮氧化物排放浓度控制在 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 以内（评估时段内 95% 以上小时浓度达到限值要求）； 2、烧结工序采用烧结机头烟气内循环等一氧化碳控制措施，烧结机头一氧化碳排放浓度控制在 $6000\text{mg}/\text{m}^3$ 以内（2027 年底前完成）。
监测监控水平	一氧化碳、氨排放口安装在线监测系统，在相应标准未正式实施前，参照《固定污染源烟气（ SO_2 、 NO_x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）执行。
运输方式	1、大宗物料和产品运输采用清洁运输方式或纯电动、燃料电池重型载货车辆的比例不低于 90%；其他使用新能源车辆或达到国六排放标准的重型载货车辆（含燃气）； 2、其他原辅材料公路运输部分使用新能源车辆或达到国六排放标准的重型载货车辆（含燃气）比例达到 80%；特种车辆、危险化学品车辆等使用国五及以上排放标准车辆； 3、厂内运输车辆全部使用纯电动、燃料电池车辆，无对应产品的，应满足国六排放标准； 4、新增和更新的厂内非道路移动机械原则上采用新能源；无对应新能源产品的，应满足国四及以上排放标准；停止使用 6 年及以上的国三排放标准工程机械（叉车、装载机、挖掘机等）。

差异化指标	A 级企业
运输监管	参照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）建立门禁系统和电子台账，并与生态环境管理部门联网。

（二）B 级标准

满足生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》长流程钢铁绩效 B 级及以上标准，但未达到本技术指南 A 级标准的，评定为 B 级企业。

（三）C 级标准

满足生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》长流程钢铁绩效 C 级及以上标准，但上一年度未完成市级主管部门下达的煤炭消费总量、粗钢产量控制指标的，评定为 C 级企业。

二、生活垃圾焚烧发电行业

（一）A 级标准

差异化指标	A 级企业
控制水平	<ol style="list-style-type: none"> 1、炉膛主控温度区设置 3 个及以上测温断面，每个断面设置不少于 3 个温度监测点，全部测点温度不低于 850℃； 2、炉渣热灼减率≤3%。
污染治理技术	<ol style="list-style-type: none"> 1、颗粒物除尘采用覆膜滤料袋式除尘器等高效除尘处理技术； 2、二氧化硫、氯化氢采用半干法脱酸 + 干法脱酸或配套其他高效脱酸处理工艺，半干法脱酸后烟气中二氧化硫、氯化氢浓度和半干法脱酸反应塔出口温度应与喷入脱酸反应塔内脱酸剂喷入量连锁控制，设置备用脱酸剂浆液输送泵； 3、氮氧化物采用炉内 SNCR+炉外 SCR 脱硝或联合其他高效脱硝处理工艺；其中，SNCR 设施设置备用还原剂输送泵，喷嘴设置不少于 2 层；SCR 系统催化剂层数不少于 2 层并备用 1 层； 4、二噁英类及重金属采用活性炭喷射吸附等高效治理技术，活性炭比表面积不低于 900m²/g，

差异化指标	A 级企业
	碘吸附值不低于 800mg/g；活性炭投加量不低于 0.4kg/吨入炉垃圾，设有活性炭备用喷射系统； 5、采用烟气冷凝技术，降低烟气中可凝结颗粒物（CPM）浓度，焚烧炉排放烟气温度在非采暖季（4 月至 10 月）控制在 48℃以内，采暖季（11 月至次年 3 月）控制在 45℃以内。
排放限值	1、颗粒物日均值排放浓度不高于 5 mg/m ³ ； 2、氮氧化物日均值排放浓度不高于 80 mg/m ³ （重污染天气预警期间，氮氧化物日均值排放浓度不高于 50 mg/m ³ ）； 3、氯化氢日均值排放浓度不高于 8 mg/m ³ ； 4、未作规定的按国家或地方标准执行； 5、烟气排放口颗粒物、氮氧化物、HCl 在线监测数据，每月有效数据 95%以上时段均满足本标准加严的排放浓度限值要求，申请绩效 A 级须提供三个月以上达标监测数据。
无组织排放管控	1、生活垃圾运输车辆采取密闭措施，无遗撒、粘挂现象。厂区出入口设置车辆冲洗装置，保持车身及轮胎清洁、无异味； 2、厂区生活垃圾运输廊道采取封闭、负压措施，廊道出入口两端设置自动快关门系统；垃圾卸料大厅出入口设置空气幕，顶部配置安全、无害的除臭剂喷洒设施，定期进行除臭剂喷洒，卸料口设置密封门，卸料结束后及时关闭。坡道和卸料大厅地面平整、清洁，做到及时冲洗和快速排水，无积水，做到无臭味泄漏； 3、垃圾池应密闭，并保持负压状态，非卸料期间负压不大于-30Pa，做到无臭味泄漏； 4、焚烧炉正常运行期间炉膛应保持负压状态，负压不大于-50Pa，做到无臭味泄漏； 5、渗滤液导排系统运行良好，导排口和导排沟及时清理，渗滤液处理系统产生臭气单元应采取密闭措施，避免臭味泄漏； 6、飞灰暂存间配套异味收集及净化设施； 7、生活垃圾卸料、贮存设施和渗滤液收集、处理设施产生的恶臭气体应优先通入焚烧炉中进行高温处理；焚烧炉停运后，恶臭气体应经活性炭等有效除臭工艺处理后达标排放； 8、生活垃圾焚烧飞灰处理处置过程中采取防护措施，防止飞灰飘散和遗撒，飞灰收集、输送、储存与处理系统各装置应保持密闭状态； 9、各类粉料筒仓应定期检修维护，避免粉尘无组织逸散； 10、厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部等无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序； 11、飞灰暂存间、危废暂存间符合危废贮存相关标准。飞灰螯合物暂存间配套异味收集及净化设施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）标准要求。

差异化指标	A 级企业
监测监控水平	<p>1、主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统（DCS），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，环保物料投加量实现计量和自动控制；</p> <p>2、配置自动燃烧控制（ACC）系统：包括推料速度，炉排移动速度，一次风自动控制系统，二次风自动控制系统，炉膛负压自动控制系统，主控温度区温度自动控制并与辅助燃烧器连锁，余热锅炉出口烟气氧含量或焚烧炉烟气 CO 浓度与二次风控制系统连锁等；</p> <p>3、焚烧炉烟气安装在线监测系统，监测指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、氨，并与生态环境主管部门联网；</p> <p>4、一氧化碳、氨排放连续在线监测系统在相应标准未正式实施前，参照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续检测技术规范》（HJ 75）执行；</p> <p>5、在厂界常年主导风向上下风向，及两侧垂线方向共四个方位分别布设厂界颗粒物连续自动监测系统，包含 TSP 及气象参数（风向、风速）测量功能；</p> <p>6、主要生产设施设施和污染防治设施安装视频监控系统，视频监控保存 1 年及以上；</p> <p>7、液氨及氨水卸载、输送、制备、储存应密闭，并采取氨气泄漏检测措施。</p>
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告（包含原始监测记录）。</p>
	<p>台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量、产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设施运行记录；4、运输管理电子台账（包括出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；5、固废、危废处理记录。</p>
	<p>人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>
运输方式	<p>1、除生活垃圾以外的公路运输使用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80%，脱硫石膏、炉渣等副产物全部使用纯电动、燃料电池车辆运输（特种车辆、危险化学品车辆等使用国五及以上排放标准车辆）；</p> <p>2、厂内运输车辆使用纯电动、燃料电池车辆；</p> <p>3、厂内非道路移动机械原则上采用新能源；无对应新能源产品的，应满足国四及以上排放标准。</p>
运输监管	<p>参照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）建立门禁系统和电子台账，并与生态环境管理部门联网。</p>

（二）B 级标准

未达到上述 A 级标准的，评定为 B 级企业。

三、火电行业

(一) A 级标准

差异化指标		A级企业
装备水平		30万千瓦及以上等级纯凝发电机组，30万千瓦及以上等级热电联产机组，自备电厂5万千瓦及以上等级机组（以上机组均以等效发电量计）。
煤炭消耗		全年煤炭消费总量不得超出市级主管部门下达的控制指标。
数字化 智能制造		1、应用智能分散控制系统，推动燃煤机组节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，提升机组调峰能力、符合深度调峰要求，应用数字智能化技术打造智能电厂； 2、建立智能化管控治一体化平台，可实现生产、监测监控、治理设施集中控制和数据综合分析，具备超标预警、智能识别、发送指令、精准治理、效果评估等功能。
有组织 排放	污染治理 技术	1、除尘技术：静电除尘、袋式除尘、电袋除尘，脱硫协同除尘、脱硫后湿式除尘； 2、脱硫技术：石灰石-石膏湿法脱硫、海水法脱硫等； 3、脱硝技术：低氮燃烧+选择性催化还原技术（SCR），选择性非催化还原+选择性催化还原联合技术（SNCR-SCR）； 4、循环流化床锅炉可采用选择性非催化还原技术（SNCR）或选择性催化还原技术（SCR）； 5、烟气深度治理：采用烟气直接换热冷凝脱水；采用浆液换热冷凝脱水的，须保证长期连续稳定运行。
	排放 限值	1、颗粒物：锅炉烟气排放口排放浓度小时均值不高于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，其他产尘点排放浓度小时均值不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ； 2、二氧化硫：锅炉烟气排放口排放浓度小时均值，现役机组不高于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，新建机组不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ； 3、氮氧化物：锅炉烟气排放口排放浓度小时均值不高于 $35\text{mg}/\text{m}^3$ ，日均值不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ； 4、氨逃逸：锅炉烟气排放口排放浓度小时均值，采用SCR的燃煤发电锅炉不高于 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用SCR和SNCR-SCR的燃煤发电锅炉不高于 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用SNCR的燃煤发电锅炉不高于 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ； 5、排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨在线监测数据，每月有效数据95%以上时段小时均值均满足排放浓度限值要求； 6、掺烧生物质（垃圾、污泥等）的机组，锅炉烟气排放口氯化氢、一氧化碳、二噁英类、重金属类等应满足《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》（DB12/1101-2021）要求。

差异化指标		A级企业	
无组织排放管控	污染防治措施	<p>1、火车卸煤翻车机室、受煤站、空车皮返回轨道均应采取三面封闭方式，汽运来煤卸煤设施采用封闭措施；卸煤作业处应设置干雾抑尘、喷淋等抑尘设施或抽风除尘装置；</p> <p>2、煤采用封闭式煤场、筒仓等方式储存，并配有干雾抑尘、雾炮等抑尘措施；石灰石、炉渣、粉煤灰等粉状物料全部采用料仓、储罐等方式密闭储存，并配有干雾抑尘、雾炮、喷淋或洒水等抑尘措施，储仓配备除尘设施；脱硫石膏等块状或粘湿物料应采用密闭料仓或封闭料棚等方式存储；</p> <p>3、厂内粉状物料制备（含破碎、筛分、制粉等）采取封闭方式，产尘点采用抑尘、除尘措施，无可见粉尘外逸；</p> <p>4、煤采用皮带通廊密闭输送，破碎、转运等产尘点设置干雾抑尘或抽风除尘装置；石灰石、粉煤灰等粉状物料的转运采用管道密闭输送，输送落料点等应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施；</p> <p>5、粉煤灰、石灰石粉等粉状物料的公路运输采用密闭罐车；</p> <p>6、在企业重型运输车辆进出口设置运输车辆全覆盖式喷淋洗车平台。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治措施，收集洗车以及降水过程中的废水和泥浆；洗车平台应低于地面，呈斜坡状，若高于地面的，应呈斜坡状并设置回水槽；冷冻期合理选用防冻介质；</p> <p>7、厂区无裸露地面，硬化区域内无散状物料露天堆放，车间外部及厂区道路无明显积尘。</p>	
	排放限值	厂界颗粒物无组织排放限值不高于 0.5 mg/m^3 （监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值），监控位置设置参照 HJ/T 55 的规定执行。	
节能降碳	能耗水平	<p>1、供电煤耗：2026 年底前，达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》（见附录 A）中燃煤发电标杆水平；2028 年底前，单位产品能耗限额满足准入值引导性指标（见附录 B）；2030 年底前，单位产品能耗限额满足先进值引导性指标。</p> <p>2、年平均总热效率：大于 45%。</p>	
	碳排放	碳排放强度	各机组优于全国碳市场中规定的碳排放基准值。
		碳市场履约	按国家要求，在规定时限内足额完成配额清缴履约。
资源化利用	<p>1、热电联产机组粉煤灰、炉渣及脱硫石膏等固体废物综合利用率达到 100%；</p> <p>2、单位发电量耗水量满足《电力行业（燃煤发电企业）清洁生产评价指标体系》（见附录 C）“基准值”；</p> <p>3、脱硫废水零排放。</p>		

差异化指标	A级企业
监测监控水平	<p>1、发电工序主要生产设施（锅炉、汽机、燃气轮机等）和污染防治设施采用分布式控制系统（DCS），生产设施DCS关键参数及治理设施运行参数见附录D；</p> <p>2、2026年底前，完成氨及二氧化碳在线监测系统的安装联网；</p> <p>3、厂址常年主导风向上、下风向及垂线两侧，布设4个厂界颗粒物连续自动监测系统，包含TSP及气象参数（风向、风速）测量功能；</p> <p>4、火车翻车机房出入口、储煤场出入口安装视频监控系统，视频数据保存一年；</p> <p>5、氨排放连续监测系统在相应标准未正式实施前，参照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）执行；</p> <p>6、CO₂排放连续监测系统在相应标准未正式实施前，参照《固定污染源二氧化碳排放连续监测技术规范》（T/CAEPI 48-2022）执行。</p>
环境管理水平	<p>建立环境管理体系（包括组织机构、管理制度、技术规程、事故预防和应急预案、人员培训、以及考核办法等），建设企业信息化管理系统，提高企业管理信息化水平。</p> <p>碳排放管理要求：按照《火电行业温室气体管理能力建设指标细则》（见附录E）执行。</p> <p>环境管理台账：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘、脱硫设施运行情况、脱硝剂添加量和时间、烟气量和污染物出口浓度的曲线图等）；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；④主要原辅材料消耗记录；⑤建立煤炭购货合同、购货台账和质量检验报告专管档案；⑥环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p> <p>环保档案齐全：①环评批复文件；②排污许可证及季度、年度执行报告；③竣工验收文件；④废气治理设施运行管理规程；⑤一年废气监测报告。</p> <p>完成创A监测评估报告。</p>
运输方式	<p>1、煤炭运输全部采用清洁运输方式运输；</p> <p>2、其他物料以及炉渣、脱硫石膏、除尘灰、纸渣等一般工业固体废物公路运输使用纯电动、燃料电池重型载货车辆比例不低于80%，其他公路运输车辆全部国六排放标准或新能源（特种车辆、危险化学品车辆等可使用国五及以上排放标准的重型载货车辆）；</p> <p>3、厂内运输车辆使用纯电动、燃料电池车辆；</p> <p>4、厂内非道路移动机械原则上采用新能源；无对应新能源产品的，应满足国四及以上排放标准。</p> <p>运输方式核算参照《运输方式核算原则》（见附录F）。</p>
运输监管	<p>参照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）建立门禁系统和电子台账，并与生态环境管理部门联网。</p>

附录A. 煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）燃煤发电标杆水平

附录B. 单位产品能耗限额引导性指标

附录C. 燃煤发电企业清洁生产评价指标项目及基准值

附录D. 生产设施DCS 关键参数及治理设施运行参数

附录E. 火电行业温室气体管理能力建设指标细则

附录F. 运输方式核算原则

（二）B 级标准

未达到上述 A 级标准的，评定为 B 级企业。

附录A

“煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）”中燃煤发电标杆水平

重点领域	指标		指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准和政策文件		
燃煤发电	新建机组	湿冷机组		克标准煤/千瓦时	270	285	《全国煤电机组改造升级实施方案》（发改运行〔2021〕1519号），不含循环流化床机组。	
		空冷机组			285	300		
	现役机组	湿冷机组	超超临界 1000MW		273	285·K	1.系数 K 为《常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额》（GB 21258）中影响因素修正系数； 2.标杆水平为火电能效对标各类型机组指标前 20%平均值； 3.参考《电力行业（燃煤发电企业）清洁生产评价指标体系》和机组运行情况，确定空冷机组和循环流化床机组供电煤耗。	
			超超临界 600MW		276	293·K		
			超临界 600MW		294	300·K		
			超临界 300MW		299	308·K		
			亚临界 600MW		302	314·K		
			亚临界 300MW		311	323·K		
			空冷机组 循环流化床机组		湿冷+15			

附录B

单位产品能耗限额引导性指标

压力参数	先进值引导性指标		准入值引导性指标	
	供电煤耗 gce/(kW·h)	综合供热煤耗 kgce/GJ	供电煤耗 gce/(kW·h)	综合供热煤耗 kgce/GJ
超临界及以上	≤268	≤39.5	≤278	≤39.5
亚临界				
超高压 (200MW 及以上)				
超高压、高压 (200MW 以下)				

附录C

燃煤发电企业清洁生产评价指标项目及基准值

指标		单位	基准值
循环冷却机组单位发电量 耗水量	600MW 级及以上	m ³ /(MW·h)	1.49
	300MW 级		1.55
	<300MW		1.70
直流冷却机组单位发电量 耗水量	600MW 级及以上		0.29
	300MW 级		0.30
	<300MW		0.36
空气冷却机组单位发电量耗水 量	600MW 级及以上		0.31
	300MW 级		0.32
	<300MW		0.39

附录D

生产设施 DCS 关键参数表

序号	工序	参数	备注
1	锅炉	锅炉蒸发量（主蒸汽流量）	——
2		锅炉氧含量	优先采用炉膛氧含量数据，无炉膛氧量的可采用锅炉出口氧含量数据
3		机组负荷（有功功率）	—
4		引风机状态	——
5		引风机电流	——
6		锅炉燃料给料量	——
7		机组锅炉 MFT 信号（锅炉主燃料跳闸）	——
8	汽机	机组负荷（有功功率）	——
9	燃气轮机	燃气轮机功率	——

治理设施运行关键参数表

序号	工序	参数	备注
1	湿法脱硫	FGD 入口信号和出口信号: SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、流量、温度、烟尘、压力、湿度 (测量值)	——
2		浆液循环泵状态	——
3		浆液循环泵电流	——
4		浆液泵状态	——
5		浆液泵电流	——
6		脱硫吸收硫塔 (或浆液池) 内浆液 PH	采取浆液塔外循环方式的, 上传对应浆液池相关参数
7		脱硫吸收硫塔 (或浆液池) 内浆液液位	
8		脱硫吸收硫塔 (或浆液池) 内浆液密度	
9		氧化风机状态	——
10		氧化风机电流	——
11		增压风机状态	引风机增压风机合一的上传引风机电流
12		增压风机电流	
13		吸收塔供氨流量	采取氨法脱硫工艺的需上传
14	干法脱硫	FGD 出口信号: SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、流量、温度、烟尘、压力、湿度 (测量值)	——
15		脱硫剂或吸附剂喷入量	——
16	半干法脱硫	FGD 入口信号和出口信号: SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、流量、温度、烟尘、压力、湿度 (测量值)	——
17		脱硫剂使用量	——
18		脱硫塔内喷水泵电流	——
19		脱硫剂输送装置电流	——
20		脱硫剂输送装置信号	——
21		脱硫塔温度	采取半干法-循环流化床法的需上传
22	脱硝	入口: NO _x 、O ₂ 、温度、压力、流量、湿度、NH ₃	采取 SCR 工艺的需上传
23		出口: NO _x 、O ₂ 、温度、压力、流量、湿度、NH ₃	——
24		还原剂或其他反应剂投加系统关键设备运行工况参数 (如稀释风机、稀释水泵、还原剂循环泵等运行状态及运行电流; 调节阀开度、喷枪状态等)	——
25		还原剂或其他反应剂流量	——
26		袋式除尘器	进口温度
27	静电除尘器 (含干式、湿式除尘器)	各电场一次电压/电流、二次电压/电流	——

附录E

火电行业温室气体管理能力建设指标细则

合规性	<p>1、依据相关文件要求，应于每月结束后规定时限内，按生态环境部要求在报送平台存证该月的活动数据、排放因子、生产相关信息和必要的支撑材料，并按照相关要求及时编制并提交上一年度的温室气体排放报告，包括基本信息、机组及生产设施信息、活动数据、排放因子、生产相关信息、支撑材料等温室气体排放及相关信息；</p> <p>2、依据相关文件要求，配合温室气体排放报告的核查工作，经核查无虚报、瞒报温室气体排放报告的行为，并在整改期限内完成不符合项整改；</p> <p>3、在排污许可证副本中增设“碳排放控制要求”科目，载入重点排放单位碳排放控制有关内容，包括碳排放总量（tCO₂）和碳排放强度指标（tCO₂/MW·h 或 tCO₂/GJ）。</p>
体系建设水平	<p>1、建立温室气体排放核算和报告的碳排放管理体系，并明确体系的方针、目标、负责部门及其职责、具体工作要求、数据管理程序、工作时间节点等，保存体系的日常运行记录；</p> <p>2、建立完善的温室气体排放的组织架构，碳排放管理组织机构主要负责人负责开展碳排放管理活动，负责落实碳排放管理绩效，并向最高管理者定期报告碳排放管理绩效的完成情况；</p> <p>3、建立温室气体数据内部台账管理制度、内部审核制度、减排考核制度，定期对温室气体排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。</p>
监测计量水平	<p>1、温室气体排放所有活动数据、排放因子和生产数据按照数据质量控制计划实施测量和记录；</p> <p>2、测量设备能够得到有效的维护和校准，维护和校准能够符合计划、核算标准、国家要求、地区要求或设备制造商的要求；</p> <p>3、开展燃煤元素碳含量和低位发热量实测。</p>
资源配备水平	<p>1、配备具有相关检验资格证书、环保、能源相关专业及主体工艺相关专业的人员；</p> <p>2、具备碳排放管理的设施并提供资金或技术支持；</p> <p>3、对主要碳排放管理相关的人员针对碳排放知识教育、技能或经验进行定期培训，包括但不限于培训计划的制定及落实情况。</p>
台账和原始记录	<p>1、至少保留 2021 年至今的温室气体排放相关数据的原始记录和管理台账，确保相关排放数据可被追溯；</p> <p>2、台账明确数据获取时间及填报台账的相关责任人等信息；</p> <p>3、测量设备的维护和校准记录准确、完整，符合要求；</p>

	<p>4、煤样的采样、制样、化验、留样记录准确、完整，符合要求；</p> <p>5、燃煤元素碳含量应于每次样品采集之后在国家规定时限内完成该样品检测并出具报告，且报告应同时包括样品的元素碳含量、低位发热量、氢含量、全硫、水分等参数的检测结果。检测报告应由通过 CMA 认定或 CNAS 认可、且检测能力包括上述参数的检测机构/实验室出具，并盖有 CMA 资质认定标志或 CNAS 认可标识章。</p>
<p>注：1.以上内容依据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《企业温室气体排放核查技术指南发电设施》要求。</p> <p>2.发电设施核算、核查指南的选取应与国家规定对应年度的相关文件保持一致。</p>	

运输方式核算原则

一、运输方式核算方式

企业需按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）建立门禁系统和电子台账。根据门禁系统，统计企业连续三个月运输主要原辅材料和产品的各排放阶段和新能源重型货车进出厂数量，计算清洁运输比例。

二、清洁运输的认定方式

主要原辅材料和产品运输采用纯电动、燃料电池重型货车或“铁路+新能源汽车”运输方式，应直接运抵接收企业内部料场。确无法采用上述方式的跨省市运输，进厂原辅材料可使用国六排放标准重型载货车辆运至在生态环境部门备案的物流园区或货场，再使用纯电动、燃料电池重型货车直接运抵至企业内部料场；出厂产品可使用纯电动、燃料电池重型货车运至在生态环境部门备案的我市物流园区或货场，再使用国六排放标准重型载货车辆运往外省市。

三、物流园区或货场管控选址要求

物流园区或货场需在属地政府备案，原则上应距离目标企业不少于 50 公里，并远离城市建成区。物流园区或货场距离目标企业确无法达到 50 公里的，应选在我市省界附近的高速公路出入口周边。