

河北省重点行业环保绩效 A 级标准
水泥行业
(试行)

河北省重点行业环保绩效创 A 工作领导小组办公室
2023 年 5 月

河北省重点行业环保绩效 A 级标准

水泥行业

(试行)

为全面落实省委、省政府关于全省重点行业环保绩效创 A 的安排部署，结合生态环境部办公厅《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）》要求，推进水泥行业环保绩效创 A，促进空气质量进一步改善，制定水泥行业环保绩效 A 级标准。

一、适用范围

本标准适用于水泥熟料（含利用电石渣、磷石膏）生产工业企业。

二、生产工艺

（一）主要生产工艺

破碎、配料、水泥窑煅烧、烘干、水泥粉磨等。

（二）主要原辅材料

1、水泥熟料生产原辅料包括石灰质原料（石灰石、白垩、大理石、石灰质泥岩、电石渣、磷石膏等）、铁质校正原料、硅质校正原料、铝质校正原料等。

2、水泥粉磨生产原辅料包括熟料、缓凝剂（天然石膏、磷石膏、脱硫石膏等）、混合材（粉煤灰、矿渣、石灰石）等。

3、水泥窑协同处置固体废物包括危险废物、生活垃圾、城市和工业污水处理污泥等。

(三) 主要能源：煤炭。

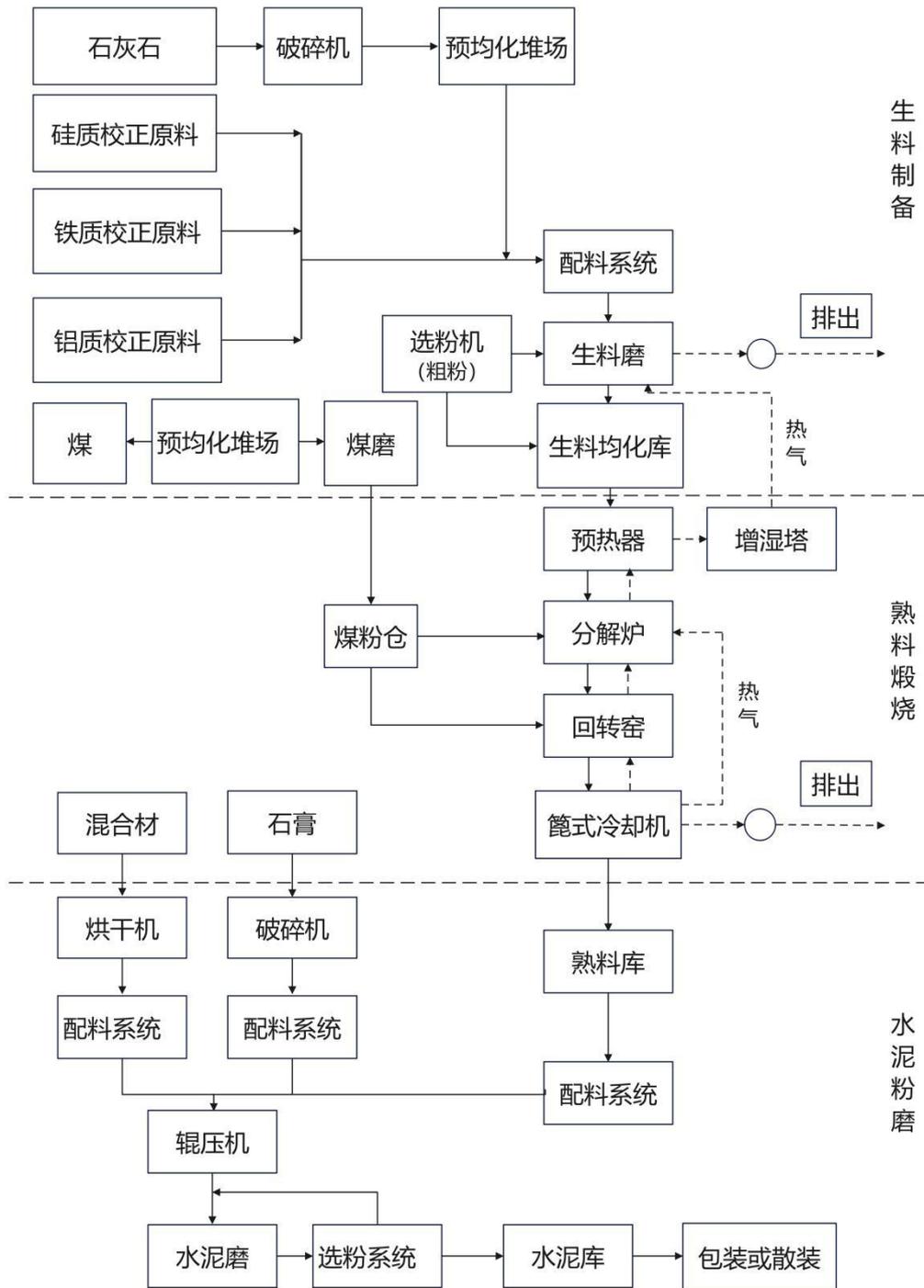


图 1 典型水泥制造生产工艺流程图

三、主要污染物产排污环节

（一）颗粒物（PM）

主要来自物料的储存、破碎机、烘干机、生料磨、煤磨、水泥窑及窑尾余热利用系统、冷却机（窑头）、水泥磨、包装机及输送设备等。

（二）二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）

主要来自水泥窑及窑尾余热利用系统，独立烘干系统。

四、绩效 A 级标准

（一）现有 A 级企业自 2024 年 6 月 1 日起执行本标准，新申请 A 级企业自印发之日起执行本标准。

（二）水泥企业环保治理设施及管理措施须满足安全生产相关管理规定。

（三）水泥企业环保绩效 A 级标准见表 1。

表 1 水泥企业环保绩效 A 级标准

差异化指标		A 级标准
装备水平		采用不低于 2000 吨/日新型干法水泥熟料生产工艺、不低于 1000 吨/日特种水泥（不含铝酸盐特种水泥）熟料生产工艺。
数字化智能制造		1、建设自动配料系统、炉窑优化控制系统、能耗水耗管理系统、清洁包装发运系统、精准喷氨系统中的至少三项以上，2025 年 1 月 1 日后需全部达到； 2、建成“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，实现“超标预警、智能识别、发送指令、精准治理、效果评估”
有组织排放	污染治理技术	1、窑头、窑尾配备覆膜袋式等高效除尘设施（设计效率不低于 99.99%），一般产尘点采用袋式除尘器； 2、水泥窑配备两种及以上低氮燃烧技术（包括低氮燃烧器，分风、分料、分煤燃烧，以及其他分解炉氧含量精细化管控技术等）+窑尾配备选择性非催化还原（SNCR）+窑尾配备选择性催化还原（SCR）或其他高效脱硝技术； 3、水泥窑协同处置固废（含危废、生活垃圾、污泥）企业，预处理车间保持微负压，废气采用导入水泥窑高温区燃烧的方式处理，同时应配置其他气体净化装置，以备在水泥窑停窑期间使用。现场没有明显异味
	排放限值	1、水泥窑及窑尾余热利用系统烟气：在基准氧含量 10%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10mg/m ³ 、20mg/m ³ 、50mg/m ³ ，氨逃逸排放浓度小时均值不高于 5mg/m ³ ；每吨熟料氨水消耗量小于 4 千克（基于 20%的氨水质量浓度折算）； 2、其他产尘点排放浓度不高于 10mg/m ³ ； 3、排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨在线数据，每月有效数据 95%以上时段小时均值满足排放浓度限值要求； 4、未作规定的按国家及地方标准执行

差异化指标	A 级标准
无组织 排放	<p>在保障安全生产的前提下，针对性采取密闭、封闭等治理措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。</p> <p>厂界颗粒物无组织排放浓度不高于 0.5mg/m³（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）。具体控制要求如下：</p>
	<p>物料储存</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、石灰石、页岩、泥岩、煤矸石、原煤等原（燃）料采用全封闭式料棚存放，熟料全部封闭储存，生料、粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存； 2、料棚（不含熟料）安装抑尘设施，棚内地面硬化，出入口采取快速起闭门等方式； 3、生活垃圾卸料大厅出入口应设置快速关门系统并加装空气幕。卸料口设置密封门，卸料结束后及时关闭，卸料大厅地面平整、清洁，做到及时冲洗和快速排水，无积水，做到无臭味泄露
	<p>物料输送</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、散状物料卸车、上料、配料、输送在确保安全的情况下密闭或封闭作业； 2、运输皮带、斗提、斜槽等应全封闭，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配置高效袋式除尘器； 3、库顶等泄压口配备高效袋式除尘器，除尘灰采用负压、罐车等密闭方式运输； 4、矿石厂外运输车辆应采用封闭或苫盖等抑尘措施
	<p>生产工艺</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、石灰石、熟料、煤、混合材等物料厂内破碎时，应在破碎机进、出料口设置集气罩，并配备除尘设施。粉状物料下料口安装雾化喷淋装置； 2、磨前喂料装置、烘干机与集气罩的连接处应密闭，卸料口和除尘器出灰口应安装锁风装置； 3、窑系统应保持微负压，定期检查； 4、熟料冷却机卸料口应设置集气罩，并配备除尘设施； 5、氨水用全封闭罐车运输、配套氨气回收或吸收回用装置、氨罐区设置氨气泄漏检测设施； 6、水泥散装采用密闭罐车，散装应采用带抽风口的散装卸料装置，物料装车与除尘设施同步运行；

差异化指标		A 级标准
		7、包装车间全封闭； 8、袋装水泥装车车间通风设有除尘系统
	其他	1、厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地，及时清扫、定期洒水； 2、厂区和运输车辆料场出入口，安装运输车辆自动感应式高压清洗装置（料场口与厂区出口距离在 100 米以内的可合并安装 1 处洗车台），清洗设施应保证车辆冲洗效果，地面至少设置一排花式喷射喷头。喷淋设施应充分考虑冷冻期结冰问题，合理优化地面基础设计，洗车平台应低于地面（呈斜坡状），若高于水平地面的应呈斜坡状并设置回水槽，保证清洗废水快速收集无外溢；清洗完成后车辆应在洗车槽内短暂停留，避免因车身带水过多造成道路湿滑和冬季积水结冰等安全隐患；冲洗水循环利用，不外排。袋装水泥车辆应对车辆进行苫盖，对车轮进行冲洗，保持车身整洁，不得带尘上路
	节能降碳	1、熟料单位产品综合能耗 $\leq 107\text{kgce/t}$ （不含特种水泥）； 2、企业核算年度碳排放强度不得高于上一核算年度碳排放强度（含购买降碳产品）；核算边界从原、燃料进入生产厂区均化开始，包括生料制备、熟料煅烧，到熟料入库为止，不包括厂区内辅助生产系统以及附属生产； 3、设置碳排放管理部门，配备专职碳排放管理人员，建立碳排放管理体系； 4、编制碳排放报告
	监测监控水平	1、企业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； 2、安装有组织排放口连续自动监测、无组织排放连续自动监测、视频监控、分布式控制系统（DCS）等大气污染物连续自动监测监控系统，视频数据保存一年以上，并按要求联网验收。具体安装要求分别见附录 A、附录 B、附录 C、附录 D； 3、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（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）执行
环境管理	环保管理	包括但不限于：环境保护责任制度、环保设施检修与维护制度、环境监测管理制度、环境保护培训教育管理制度、环保监督与考

差异化指标		A 级标准
水平	制度	核管理细则、突发环境应急预案等
	档案管理	环保档案保存完整，包括：环评批复文件、排污许可证及季度、年度执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告、碳排放核查报告等
	台账记录	包括：生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量及更换时间、脱硝剂添加量和时间、含烟气量和污染物出口浓度的月度 DCS 曲线图等）、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录包括手工监测和自动监测等）、主要原辅材料消耗记录、燃料（煤、天然气等）消耗记录，并生成电子档案，可随时调阅。台账保存期限不得少于五年
	环保管理机构	设置环保机构，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力
	其他	1、完成超低排放评估监测工作，具体要求见附录 E； 2、废水零排放，固体废物管理符合相关管理规定
清洁运输	运输方式	1、进出企业物料和产品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 80%；达不到的，采用国六及以上排放标准车辆，其中纯电动、燃料电池车辆比例不低于 20%，2025 年底前不低于 30%。生活垃圾运输车辆 2025 年底前可使用新能源车辆或国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）；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（含燃气）； 2、厂内运输车辆全部使用纯电动、燃料电池重型货车； 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； 4、运输方式核算原则见附录 F
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账，并与生态环境管理部门联网

注：国家或地方标准及相关规定有制修订时，其要求严于本标准或本标准未涵盖的内容，从其要求。

附录 A 有组织排放口连续自动监测系统安装要求表

附录 B 无组织连续自动监测系统安装要求表

附录 C 监控系统安装要求汇总表

附录 D 生产设施 DCS 关键参数及治理设施运行参数汇总表

附录 E 水泥企业超低排放评估监测技术指南

附录 F 运输方式核算原则

附录 A

表 A.1 有组织排放口连续自动监测系统安装要求表

序号	安装点位	监测因子
1	原煤磨机	颗粒物、流速、温度、含湿量等参数
2	水泥窑窑头	颗粒物、流速、温度、含湿量等参数
3	水泥窑窑尾	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨以及流速、温度、含湿量、氧含量等参数
4	水泥磨机	颗粒物、流速、温度、含湿量等参数
5	协同处置预处理	非甲烷总烃（NMHC）、流速、温度、含湿量等参数

附录 B

表 B.1 无组织连续自动监测系统安装要求表

序号	安装点位	监测因子	备注
1	厂界上下风向及垂线两侧	颗粒物以及风向、风速等气象参数	厂界单边长度超过 1km 的可适当增设。如企业出于安全等因素考虑，安装在厂界内或围墙上，视同与厂界外 10m 范围内监测数据等效。
2	协同处置预处理	非甲烷总烃（NMHC）以及风向、风速等气象参数	—
3	物料储存和袋装车 间等易产尘点周边	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及风向、 风速等气象参数	—
4	厂区内主要运输道 路两侧	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及风向、 风速等气象参数	—

附录 C

表 C.1 监控系统安装要求汇总表

序号	工序	产污节点	视频监控
1	物料存储	石灰石均化库	进口、出口
2		原煤棚（库）	进口、出口
3		辅料库	进口、出口
4		协同处置固体废物 储存间	进口、出口
5	成品包装	袋装车间	进口、出口
6		散装车间	进口、出口
7	危废间	—	内部
8	厂区出入口	门禁	厂区门口

附录 D

表 D.1 生产设施 DCS 关键参数及治理设施运行参数汇总表

序号	工序	参数
1	水泥窑及烟气治理设施	风量、风机电流、烟气含氧量、窑尾烟室温度等
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气浓度等
		脱硝剂、氨水使用量

水泥企业超低排放评估监测技术指南

为规范开展水泥企业超低排放评估监测工作，统一超低排放评估监测程序和方法，特制定本技术指南。

一、评估监测程序及工作内容

（一）评估监测程序

企业应在开展现场评估监测前，对相关资料进行认真审查，资料齐全且符合要求的，可开展现场勘查。资料审查和现场勘查符合基本条件的，开展现场评估监测工作；不符合基本条件的，企业应按要求整改完善后，再开展现场评估监测工作。完成现场评估监测，编制评估监测报告，给出明确的评估监测结论和建议。评估监测程序详见图 1。处于调试阶段的协同处置固体废物项目应在竣工环境保护自主验收后，方能开展水泥企业的超低排放改造评估监测工作。

（二）现场评估监测基本条件

1. 有组织排放。规范设置监测采样口位置和采样平台，手工监测采样点位及烟气排放连续监测系统（CEMS）安装点位应满足相关标准规范以及采样口和采样平台设置规范化要求。

对窑头、窑尾及在原煤磨机、水泥磨机、协同处置预处理，配备分布式控制系统（DCS）和 CEMS，CEMS 安装、

调试、运行满足《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）连续监测技术规范》（HJ 75-2017）要求，并与当地生态环境部门联网。

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）开展自行监测。

2. 无组织排放。全面排查全厂物料储存、物料输送以及生产工艺过程无组织排放源，列出全厂无组织排放源清单及控制措施基本情况表，包括生产工序、生产车间名称、无组织排放源名称、治理设施配置情况，以及无组织排放相关监测设备和视频监控设施类型、安装位置等信息。生产工艺和物料输送环节主要产尘点等无组织排放控制设施周边设置总悬浮颗粒物（TSP）浓度监测设备；物料处理、输送、装卸过程应当封闭，块石、粘湿物料、浆料以及装卸过程应采取有效抑尘措施；氨的卸载、储存、输送、投加等过程应密闭，氨储存区域设置氨气泄露检测设施；物料处理、输送、装卸以及包装等车间区域，厂内道路，设置空气质量监测微站（监测因子至少包括颗粒物等）。

3. 清洁运输方式。建立进出厂物料和产品运输基础台账，其中，铁路运输应有磅单记录台账，管状带式输送运输应有皮带秤记录台账，管道输送应有磅单记录台账或皮带秤记录台账。企业门禁和视频监控系統应监控并记录进出厂运输车辆的完整车牌号、车辆排放阶段等信息。

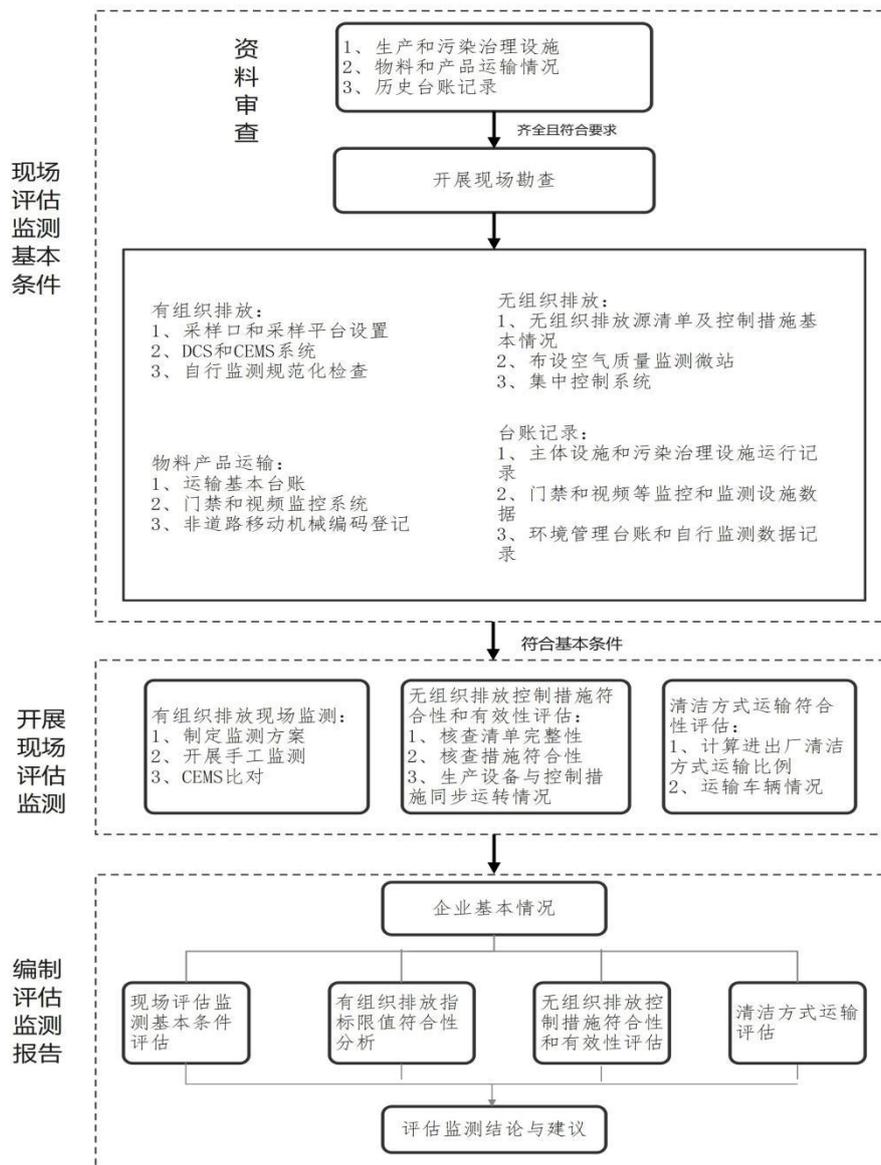


图 1 评估监测程序图

4. 台账记录。留存连续稳定运行的主体设施生产台账、要求安装 CEMS 和 DCS 的污染治理设施运行管理台账、无组织排放控制设施运行记录；视频监控系统、企业门禁、CEMS、DCS 监控设施数据保存能力达到水泥熟料企业绩效 A 级标准要求。环境管理台账按照排污许可证要求保存原始记录。

（三）开展现场评估监测

1. 有组织排放现场监测。企业对《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）“表 1 大气污染物最高允许排放浓度”中规定的污染源污染物开展现场手工监测。对相同规模装置、相同类别污染源可选取一个有代表性的污染源开展现场监测。现场监测应在稳定生产状况和工况下进行，编制现场监测方案，监测烟气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、汞及其化合物、氨等污染物浓度以及烟气温度、湿度、流速、含氧量、压力等烟气参数，并同步记录氨水消耗量（以氨水质量浓度 20%计）。监测期间由专人负责监督工况，并记录监测期间的工况负荷。同时开展手工监测结果和 CEMS 监测结果比对，核查 CEMS 监测结果的准确性。

协同处置固体废物的企业还应监测烟气中氯化氢、氟化氢、铊、镉、铅、砷及其化合物、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物及二噁英类、恶臭气体、VOCs（以 NMHC 计）等污染物浓度。

2. 无组织排放控制措施符合性和有效性评估。对照无组织排放指标要求，现场核查并评估无组织排放源清单完整性以及控制措施符合性。依据厂内无组织源分布情况、厂内运输路线、当地主导风向等情况，综合评估空气质量监测微站点、视频监控设施等无组织排放监测监控设施布置合理性；现场核查无组织排放控制设施运行管理信息、原辅料消耗记

录，并结合视频监控数据、颗粒物等监测数据等，评估无组织排放控制设施与生产工艺设备同步运转情况。

协同处置固体废物的企业还应按照《水泥窑处置固体废物环境保护技术规范》（HJ 662-2013）等要求，开展对固体废物运输、贮存、预处理等过程中无组织废气控制措施的有效性评估。重点核查固体废物贮存、预处理车间的封闭情况，无组织废气入窑焚烧处理情况及无组织废气备用处理设施（停窑时）的可行性，固体废物贮存及预处理区域是否有异味；重点核查厂外运输路线沿线环境敏感情况及防治措施有效性、运输车辆封闭性、危废运输单位资质、电子联单、应急处理等管理规范情况；重点核查厂内运输路线设置的合理性、输送设施（皮带、管道等）密闭性等情况，应尽量避免厂内固体废物露天转运；重点核查固体废物来源的合法性。

3. 清洁运输符合性评估。

调取近三个月进出厂区所有物料（包括燃料煤、石灰质原料、铁质校正原料、硅质校正原料、铝质校正原料、缓凝剂、混合材、协同处置的固体废物等）和产品（包括熟料、水泥等）的运输量，以及铁路、管道或皮带式输送机等清洁方式运输物料和产品的运输量、运输方式及相关台账，计算进出厂清洁方式运输量比例。根据门禁和视频监控系统，统计分析进出企业的运输车辆排放阶段重型载货车辆等情况。

（四）编制评估监测报告

评估监测报告应包括企业基本情况、现场评估监测基本条件预评估、监测方案、无组织排放源清单、有组织排放指标限值符合性分析、无组织排放控制措施符合性和有效性分析、清洁方式运输要求符合性分析、环境管理体系评估、评估监测结论与建议及附件等。

其中，企业基本情况应包括企业生产经营概况、主要生产装备及产能、近一个周期年产品产量和原辅燃料使用量、源头减排情况、有组织污染治理工艺和设施主要参数、重点废气治理工程设计和施工单位资质、厂内外物料和产品运输、环境管理基本情况等。环境管理体系评估应包括企业环保手续情况、近三年有无重大环境污染事故、是否列入失信企业名单、污染治理设施运行人员技能水平、环保管理机构设置、管理制度、管理体系以及排污许可证执行情况等。附件应包括厂区平面布置图、在线监测数据达标分析图、CEMS监测比对报告、手工监测报告、无组织现场核查记录表、无组织点位现场照片、清洁方式运输合同和进出厂凭证等。

二、水泥企业超低排放评定方法

企业应出具评估监测报告，评估企业有组织、无组织和清洁运输方式是否达到超低排放要求，给出明确的评估结论。满足以下 3 项条件的，认定该水泥企业达到超低排放；任意 1 项不满足的，认定该水泥企业未达到超低排放。对达不到超低排放要求的环节，提出具体改进建议。企业针对具体环节制定整改方案和时间计划，整改完成后再次开展相应

环节的评估监测。其中，有组织、无组织排放方面，还应达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915—2013）、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485—2013）、《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167—2020）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322—2016）等相关要求。

（一）有组织排放

1. 手工监测数据。污染物手工监测数据应满足水泥企业环保绩效 A 级标准、《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167—2020）超低排放浓度限值要求以及《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485—2013）等中规定的限值要求。

2. 在线监测数据。经现场比对，CEMS 监测数据准确有效，且至少近三十天 CEMS 有效监测数据 95% 以上时段小时均值满足水泥企业环保绩效 A 级标准中有组织排放指标要求。

3. 企业自行监测数据。水泥企业环保绩效 A 级标准排放限值表中规定但未进行现场监测的污染源污染物，自行监测数据需满足超低排放浓度限值要求。

（二）无组织排放

1. 无组织排放源清单完整，配套物料储存、输送、协同处置及生产工艺过程控制措施满足超低排放要求。

2. 无组织废气排放控制设施（抑尘、除尘、车辆高压冲

洗装置等)运行正常。

3. 各物料(原辅燃料、产品及中间物料等)储存点及物料输送落料点、生料制备区域、煤粉制备车间、熟料烧成区域、水泥制备区域、成品发运区域无可见粉尘外逸;氨水储罐区域无明显异味;厂区整洁无积尘。协同处置固体废物的企业,其固废贮存及预处理环节无组织废气处理措施满足排放控制要求,无异味。

4. 厂界颗粒物、氨无组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/2167—2020)要求。开展水泥窑协同处置固体废物的企业,厂界硫化氢等恶臭污染因子满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)要求。

(三) 清洁运输方式

1. 进出企业物料和产品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80%;达不到的,采用国六及以上排放标准车辆,其中纯电动、燃料电池车辆比例不低于20%,2025年底前不低于30%。生活垃圾运输车辆2025年底前可使用新能源车辆或国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气);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(含燃气)。

2. 厂内运输车辆全部使用纯电动、燃料电池重型货车。

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。

附录 F

运输方式核算原则

一、运输方式符合性评估周期为近三个月的运输量

企业提供各类物料和产品销售合同，以确认运输始发地和接收地，并按以下方式核查确认采用新能源重型载货车辆的运输量。

（一）本地物料和产品

采用清洁运输方式或纯电动、燃料电池重型货车，运输至接收企业厂区内部料库。

（二）外地物料和产品

采用清洁运输方式或纯电动、燃料电池重型货车，运输至接收企业厂区内部料库。运输距离超过 120 公里、确无法采用上述方式的，进厂货物可先行采用国六重型燃油（气）货车运至由当地市政府统一规划的物流园区或货场，然后采用纯电动、燃料电池重型货车直接倒运至厂区内部料库；出厂货物可先行采用纯电动、燃料电池重型货车运至由当地市政府统一规划的物流园区或货场，再使用国六排放标准的重型载货车辆运往外地，鼓励通过高速公路运输。

二、物流园区或货场管控要求

（一）选址原则

物流园区或货场应经当地政府及有关部门审批，原则上

应距离水泥熟料企业和城市建成区不少于 50 公里。物流园区或货场距离水泥熟料企业确无法达到 50 公里，但临近高速公路出入口，且使用国六重型燃油（气）货车通过高速公路运送货物的，主要考虑与城市建成区保持合理间距，并经当地政府及有关部门审批。同时，与企业协商确定大宗物料和产品的主要运输路线，满足重型货车绕行限行有关规定。

（二）运输监管

水泥熟料企业、港口码头、物流园区或货场，应在货物运输通道安装符合国家和我省要求的门禁视频监控系统，建立电子台账，并通过专用网络实时向生态环境部门传送有关车辆信息，确保运输方式满足环保绩效分级指标要求。

三、有关术语

（一）清洁运输方式

指铁路、水路、管道或管状带式输送机、封闭式皮带廊道等运输方式。

（二）新能源汽车

指采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车。