

2024 年度自行监测报告

企业名称： 朔州金圆水泥有限公司

编制日期： 二〇二五年一月十日

2024 年度自行监测报告

单位：朔州金圆水泥有限公司（盖章）

报告日期：2024 年 01 月 10 日

企业 基本 概况 简述

朔州金圆水泥有限公司（原名为山西金圆水泥股份有限公司）地处朔州市朔城区神头镇东神头村村北，交通便利，地理位置优越，属朔州市 2008 年“珠洽会”的重点招商引资项目，总投资 5.5 亿元。公司于 2008 年 7 月 3 日省环保厅“晋环函[2008]480 号”批复同意项目环评报告，省发改委 2008 年 7 月 29 日“晋发改结构发[2008]668 号”文件核准建设，在建设中我公司严格按照环评要求施工建设，于 2010 年 12 月建成，建设竣工后于 2011 年 12 月 23 日省环保厅“晋环函[2011]2861 号”文件同意我公司试生产，2013 年 7 月 12 日省环保厅“晋环函[2013]934 号”文件批复通过项目竣工环境保护验收。

我公司是一家水泥制造废气企业，属重点排污单位，现有一条 4000T/D 新型干法水泥熟料生产线（配套 7.5MW 低温余热发电站），熟料年产能 124 万吨，水泥年产能 160 万吨。2024 年共生产熟料 32.279 万吨，水泥 44.808 万吨，主要原辅材料中石灰石消耗 39.404 万吨，有烟煤 4.416 万吨。

按照《山西省水泥行业超低排放改造实施方案的通知》（晋环发[2021]16 号）和《山西省水泥行业超低排放评估监测技术指南》（晋环函[2021]533 号）要求，我公司于 2021 年 10 月底对所有生产环节的大气污染物有组织排放（要求 NO_x 、颗粒物及二氧化硫排放指标分别不高于 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 和 $35\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，氨逃逸不高于 $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。）、无组织排放、

清洁运输实施完成了全流程超低排放升级改造，于 2022 年 3 月中旬开始投入试运行，于 2022 年 5 月至 9 月委托山西科维检测技术有限公司对厂内各污染源进行了评估监测，并按照《山西省水泥行业超低排放改造实施方案的通知》（晋环发[2021]16 号）和《山西省水泥行业超低排放评估监测技术指南》（晋环函[2021]533 号）要求编制完成了《朔州金圆水泥有限公司超低排放评估监测报告》。2022 年 12 月 11 日我公司组织相关超低排放改造厂家、评估监测单位及专家召开了“朔州金圆水泥有限公司超低排放改造项目”评估监测验收会，会议按照《山西省水泥行业超低排放改造实施方案的通知》（晋环发[2021]16 号）和《山西省水泥行业超低排放评估监测技术指南》（晋环函[2021]533 号）要求进行了验收，并形成《朔州金圆水泥有限公司超低排放改造项目评估监测验收会意见》通过验收，朔州市生态环境局同意并予以备案，同时按要求在山西省建材工业协会网站进行了公示。

超低排放改造后，现有生产线环保设施除回转窑窑尾采用大型高效布袋除尘+分风、分煤、分料高效再燃低氮燃烧技术（ERD）+燃煤饱和蒸汽催化燃烧脱硝+SNCR 脱硝技术外，其余各排污口环保设施均为高效布袋除尘工艺。公司生产工艺先进，设备精良，依托雄厚的技术力量和科学管理方法，坚持“以质量求生存，以信誉求发展，以用户为上帝”的方针，产品从原材料进厂，到产品出厂整个工艺流程都严格把关，从生产工艺、设备管理到质量检验形成一整套的标准体系，产品质量可靠，性能优良，均达到或优于国家标准体系，已在高速公路、铁路、城市建设等国家工程和基础设施建设中得到广泛应用，成为众多重点工程和广大消费者的首选品牌。

	2024 年受市场大环境影响，我公司回转窑系统全年共断续生产 1611 小时，约计 67 天；水泥粉磨系统两台水泥磨全年共断续生产 2392.54 时，约计 100 天。
--	--

主要 污染 物产 生治 理和 处理 情况	废气污染 物防治措 施、排放 量、排放 方式及排 放口数量	水泥制造过程中产生的废气污染物主要是颗粒物、二氧化硫和氮氧化物等，我公司有废气排放口 76 个，除窑头、水泥磨尾排放口颗粒物，窑尾排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物外采用自动监测，其余排放口均为手工监测，正常生产时废气污染物排放方式是稳定连续有组织排放。 窑尾废气污染物主要有颗粒物、二氧化硫和氮氧化物等，在生产过程中窑尾废气首先经过分风、分煤、分料高效再燃低氮燃烧技术（ERD）+燃煤饱和蒸汽催化燃烧脱硝+SNCR 脱硝技术进行脱硝处理，经脱硝处理后的废气经余热发电及原料磨作为烘干热源利用后通过大型气箱脉冲式布袋收尘器净化后经 100 米高烟囱排入大气。其中：氮氧化物排放采用分风、分煤、分料高效再燃低氮燃烧技术（ERD）+燃煤饱和蒸汽催化燃烧脱硝+SNCR 脱硝技术，脱硝率可达到 94.39%以上，大气中的氮氧化物排放浓度将小于 $50\text{mg}/\text{m}^3$；颗粒物排放采用大型气箱脉冲式布袋收尘器，经大型气箱脉冲式布袋收尘器净化后的颗粒物排放小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$；二氧化硫排放由于水泥熟料煅烧工艺本身能够吸收硫并全部转化为硫酸碱，实际测定的转化率在 96%以上，因此二氧化硫能够达到排放标准，不需要另外进行脱硫处理，二氧化硫排放远远低于 $35\text{mg}/\text{m}^3$。 窑头废气污染物主要为颗粒物，窑头冷却机排出的废气经余热发电及煤磨作为烘干热源利用后，通过大型气箱脉冲式布袋收尘器净化后排入大气，经大型气箱脉冲式布袋收尘器净化后的颗粒物排放小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$。
---	--	---

	其余凡是涉及到破碎、贮存、粉磨、包装、散装等相关各个排放口都设置了除尘效率高、技术可靠的布袋除尘器，经布袋除尘器净化处理后，通过排气口排出，经布袋除尘器净化处理后的废气排放小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$。 由于采暖锅炉在使用过程中会产生大量的废气污染物，对环境空气造成影响，为了保护环境，我公司已将采暖锅炉改造为电加热取暖，无需开展自行监测。 为减少无组织排放，所有原料及产品的堆存全部使用封闭堆棚或封闭库储存，运输道路全部硬化，公司配有清扫人员及清扫车、洒水车，日常对路面做到及时清扫，定期洒水。对原煤、脱硫石膏等原材料运输采用箱式汽车运输，粉煤灰等粉状物料采用罐式汽车运输，严格控制装载量以防沿路抛洒造成环境污染。 综上所述，我公司超低排放改造后，现有除尘设施远远能够满足《水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013》表 2 特别排放限值要求，在正常生产过程中所有废气污染防治设施等均正常运行，运行率 100%。
废水污染防治措施、排放量、排放方式及排放口数量	水泥生产过程中不直接产生废水，仅各类磨机、空压机等高温、高速运转设备需要解决间接冷却水，作为热交换，不直接与水泥原料接触，水质不会受到污染，可重复循环使用不外排。生活污水建有污水处理站，经地埋式二级生化处理装置净化处理后全部回用于厂区道路喷洒及绿化等，不外排。

	噪声防治措施	我公司噪声主要来源于风机、生料磨、水泥磨、空压机、汽轮机等运转设备运转时产生，为治理噪声首先采用低噪声设备，另对产生机械噪声的设备如磨机等及设备与基础之间安装有减震装置，对强噪声源采用室内密闭降噪。采用上述措施后，我公司厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。
	固体废弃物的类型、产生量、处置方式、数量以及去向	我公司回转窑燃煤产生的灰渣作为熟料生产掺和剂回用，各种收尘器收集的粉尘作为原料全部用于回转窑进行循环综合利用，水泥生产线不产生生产性固体废物。生活垃圾产生量约为 17.43t/a, 公司设固定垃圾箱经收集后定期运输至朔城区与当地居民生活垃圾统一处理。
自行监测方案的制定执行情况	自行监测方案的制定、修订情况	2024 年我公司在自行监测过程中没有因工艺及其它情况发生变化，故没有对自行监测方案进行调整，自行监测数据除窑尾（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、窑头（颗粒物）、排放口采用自动监测，其余排放口均为手工监测。

企业按照自己制定并经环保部门备案的自测方案开展工作的情况（如未能正常开展，必须说明原因）	我公司自行监测工作全部委托于山西元晟环境监测有限公司，山西元晟环境监测有限公司按照我公司编制的并经市环保局审核备案通过的《朔州金圆水泥有限公司 2024 年自行监测方案》进行监测，每次监测完毕后按要求适时在全国污染源信息管理与共享平台、朔州市重点企业自行监测数据发布平台与公司行政办公楼保安室外电子屏进行公布。
---	--

2024 年度自行监测报告

污染物类型	监测点位	监测项目	开展方式	监测频次	全年生产天数	全年应监测次数	全年实际监测次数	全年达标次数	全年超标次数
废气	矿山锤石破碎机 DA001	颗粒物	手工	1 次/半年	67	2	2	2	0
	水泥散装散装机 DA0012	颗粒物	手工	1 次/半年	67	2	2	2	0
	熟料散装 DA024	颗粒物	手工	1 次/半年	67	2	2	2	0
	熟料散装 DA025	颗粒物	手工	1 次/半年	67	2	2	2	0
	水泥粉磨混合材堆场 DA039	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	石膏锤式破碎机 DA051	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥球磨 DA052	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥球磨 DA053	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥球磨 DA054	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥球磨 DA055	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥包装 DA056	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥包装 DA057	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥包装 DA058	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥包装 DA059	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥散装 DA060	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	水泥散装 DA61	颗粒物	手工	1 次/半年	100	2	2	2	0
	煤粉制备球磨机 DA072	颗粒物	手工	1 次/半年	67	2	2	2	0
	窑尾废气处理 DA076	氨	手工	1 次/季度	67	3	3	3	0
		汞及其化合物	手工	1 次/季度	67	3	3	3	0
		氟化物	手工	1 次/季度	67	3	3	3	0
	炉渣配料库 DA003	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	炉渣配料库 DA004	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	钢渣配料库 DA005	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	钢渣配料库 DA006	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	石灰石配料库 DA007	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	熟料生产贮存及预均化系统生料库 DA008	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	熟料生产贮存及预均化系统生料库 DA009	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	石灰石均化输送皮带 DA010	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0

	入生料斗提 DA011	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	熟料生产输送系统入配料库转运站 DA017	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	原辅材进生料磨转运站 DA018	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	原辅材进生料磨转运站 DA019	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	原煤入均化堆场转 DA020	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	原煤入煤磨系统转运站 DA021	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	原煤入煤磨系统转运站 DA022	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	入窑斗提 DA023	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	粉煤灰库 DA026	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	散装库 DA040	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA041	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA042	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA043	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA044	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA045	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA046	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA047	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA048	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA049	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	水泥库 DA050	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	熟料库 DA062	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	熟料库 DA063	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	熟料库 DA064	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	熟料库 DA065	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	熟料库 DA066	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	熟料库 DA067	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	熟料库 DA068	颗粒物	手工	1 次/年	100	1	1	1	0
	煤粉仓 DA071	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	石灰石转运 DA074	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	石灰石转运 DA075	颗粒物	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
	厂界无组织	颗粒物	手工	1 次/季度	67	4	4	4	0
		氨	手工	1 次/年	67	1	1	1	0
厂界噪声	厂界 1#	昼间噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
		夜间噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
	厂界 2#	昼间噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0

		夜间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
	厂界 3#	昼间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
		夜间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
	厂界 4#	昼间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
		夜间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
	厂界 5#	昼间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
		夜间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
	厂界 6#	昼间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
		夜间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
	厂界 7#	昼间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
		夜间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
	厂界 8#	昼间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0
		夜间 噪声	手工	1 次/季	100	4	4	4	0

