

山东金塔王股份有限公司
年产 110 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造
项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东金塔王股份有限公司

编制单位：山东金塔王股份有限公司

2021 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位： 山东金塔王股份有限公司 (盖章)

电话： 13515472004

传真：

邮编：

地址： 山东省曲阜市书院街道山东金塔王股份有限公司厂区内

编制单位： 山东金塔王股份有限公司 (盖章)

电话： 13515472004

传真：

邮编：

地址： 山东省曲阜市书院街道山东金塔王股份有限公司厂区内

表一

建设项目名称	年产110万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目				
建设单位名称	山东金塔王股份有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	山东省曲阜市书院街道山东金塔王股份有限公司厂区内				
主要产品名称	水泥				
设计生产能力	年最大转运规模 110t/a				
实际生产能力	年最大转运规模 110t/a				
建设项目环评时间	2021年3月	开工建设时间	2021年4月		
调试时间	2021.07	验收现场监测时间	2021.07.03-2021.07.04		
环评报告表 审批部门	济宁市生态环境局曲阜分局	环评报告表 编制单位	济南沐风环保科技有限公司		
投资总概算	6000万元	环保投资总概算	50万元	比例	0.83%
实际总概算	6000万元	环保投资	50万元	比例	0.83%
验收监测依据	<p>1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行。</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》。</p> <p>4、《山东金塔王股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目环境影响报告表》（2021.3）。</p> <p>5、济宁市生态环境局曲阜分局对《山东金塔王股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目环境影响报告表》的审批意见（济环报告表[201]031 号），2021 年 4 月 20 日。</p>				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、有组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 30m、45m 高排气筒要求；无组织颗粒物排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中标准要求。</p> <p>2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p> <p>3、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准要求。</p>
--------------------------	--

表二

工程建设内容：
 山东金塔王股份有限公司拟投资 6000 万元对现有水泥粉磨系统进行节能技改。公司目前 1#生产线为 $\phi 3.8 \times 13\text{m}$ 的水泥磨机配套 HFCG140-80 辊压机（年产能 70 万吨），2#生产线为 $\phi 3 \times 9\text{m}$ 的水泥磨机（年产能为 40 万吨），为进一步节能降耗，拟对两条生产线合并技改建设成 $\phi 3.8 \times 13\text{m}$ 水泥磨机配套 HFCG180-140 辊压机同时磨尾配套高效选粉机的生产线，3 座水泥仓，年产能 110 万吨，改造后，产能不发生变化。工程完成后，公司水泥粉磨系统的技术水平得到进一步提升，节能降耗明显，节能为 $8\text{kW}\cdot\text{h}/\text{t}$ 产品，质量效益、增产效益更为突出，应对市场的能力更强，对公司继续稳固山东省水泥市场、提升和强化企业的竞争实力，将起到极为重要的作用。本项目不新增员工，实行三班 8 小时工作制，年生产 270 天。
 本项目为年产 110 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目，工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。工程内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

工程类别	工程名称	环评工程内容及规模	实际工程内容及规模	变更情况
主体工程	水泥磨机磨机区域	对两条生产线（1#生产线为 $\Phi 3.8\text{m} \times 13\text{m}$ 的水泥磨机配套 HFCG140-80 辊压机，其年产能 70 万吨；2#生产线为 $\Phi 3\text{m} \times 9\text{m}$ 的水泥磨机，其年产能 40 万吨）合并技改建设成 $\Phi 3.8\text{m} \times 13\text{m}$ 水泥磨机，配套 HFCG180-140 辊压机。	对两条生产线（1#生产线为 $\Phi 3.8\text{m} \times 13\text{m}$ 的水泥磨机配套 HFCG140-80 辊压机，其年产能 70 万吨；2#生产线为 $\Phi 3\text{m} \times 9\text{m}$ 的水泥磨机，其年产能 40 万吨）合并技改建设成 $\Phi 3.8\text{m} \times 13\text{m}$ 水泥磨机，配套 HFCG180-140 辊压机	无变更
辅助工程	仓储区	依托现有，同时新增 2 座原材料大棚、3 座水泥仓	依托现有，同时新增 2 座原材料大棚、新增 3 座水泥仓	有变更
公用工程	供电	依托现有，由济宁市曲阜市供电系统提供	依托现有，由济宁市曲阜市供电系统提供	无变更
	供水	职工定员减少，生活用水量减少；无生产新增用水	职工定员减少，生活用水量减少；无生产新增用水	无变更
	排水	雨污分流；雨水进雨水管网；生活污水堆肥，不外排；	雨污分流；雨水进雨水管网；生活污水堆肥，不外排；	无变更

环保工程	废水处理措施	生活污水通过化粪池处理后外运堆肥不外排。	生活污水通过化粪池处理后外运堆肥不外排。	无变更
	废气处理措施	本项目废气主要为辊压机+气流分级机闭路系统产生的颗粒物依托现有粉磨机废气处理设施处理后通过现有磨尾排气筒排放；3 座水泥仓采取顶部加装除尘器+排气筒处理。	本项目废气主要为辊压机+气流分级机闭路系统产生的颗粒物依托现有粉磨机废气处理设施处理后通过现有磨尾排气筒排放；3 座水泥仓采取顶部加装除尘器+排气筒处理。	有变更
	噪声治理工程	基础减振、厂房隔声等处理措等。	基础减振、厂房隔声等处理措等。	无变更
	固废治理工程	除尘器收集的粉尘回用于生产。	除尘器收集的粉尘回用于生产。	无变更

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变更情况
1	Φ3.8m*13m 的水泥磨机	Φ3.8m*13m	1	1	无变更
2	HFCG180-140 辊压机	HFCG180-140	1	1	无变更
3	水泥仓	20t/座	3	3	无变更
4	原材料大棚	/	2	2	无变更

项目设备无国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中淘汰及明令禁止使用的设备。

原辅材料消耗及水平衡：

项目主要原辅材料消耗情况表，其年消耗量详见表 2-3。

表 2-3 主要原材料消耗表

序号	名称	环评设计年用量	实际设计年用量	备注
1	熟料	826496t/a	826496t/a	\
2	石膏	81300t/a	81300t/a	\
3	粉煤灰	186965t/a	186965t/a	\
4	矿渣粉	68376t/a	68376t/a	\
5	现有用电量	1580 万 kW·h/a	1580 万 kW·h/a	\
6	改造后节电量	880 万 kW·h/a	880 万 kW·h/a	\

公用工程

(1) 给水：

①生活用水量：

项目不新增职工，由现有项目调用，故不新增生活用水。

②项目生产用水量：

项目无新增生产用水。

2、排水：

项目无新增生产用水及生活用水，故无新增污水量。

3、供电：

本项目用电由济宁市曲阜市供电系统提供，本项目建成后用电量约 700 万 kW·h/a, 可节约电量 880 万 kw·h/a。

(1) 主要工艺流程及产污环节：

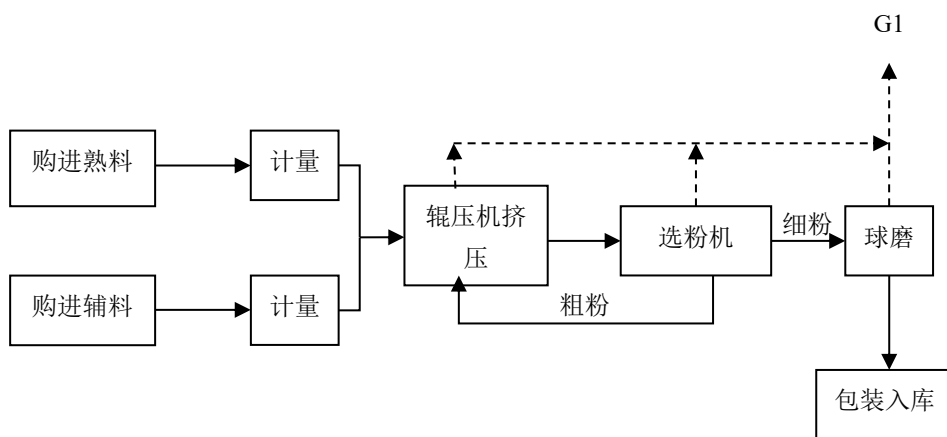


图 2-2 项目工艺流程图

工艺流程说明：

新增的 180-140 辊压机+VX9620F 气流分级机+SRV3340 高效选粉机与现有的 $\Phi 3.8 \times 13m$ 球磨机组成水泥挤压半终粉磨工艺。

工艺流程为：外购的熟料和辅料经库底皮带机、自动除铁器喂入辊压机系统，物料经辊压机挤压后由提升机喂入V型选粉机分选，分选出的粗粉回辊压机重新挤压，分选出的细粉经动态选粉机及旋风筒收集后，由斜槽送到球磨机磨房，出磨成品由提升机提升至成品库，通过振动筛消除杂物后送至包装车间包装。

收尘系统分二部分：一部分为辊压机系统的扬尘点，由一台气箱脉冲袋收尘器收集；

另一部分为磨内通风，由原有磨尾收尘器负责。

2#水泥生产线联合粉磨生产线停运，拆除。

主要环境保护目标：

项目营运期主要环境保护目标为项目附近村庄和河流，保护级别见表 2-4。

表 2-4 主要环境保护目标

类别	保护目标	相对方位	相对厂界距离 (m)	功能
空气环境	东瓦窑头村	西北	590	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准
	陶西村	东	1000	
	大官庄村	西南	1400	
	陶东村	东	1790	
	后瓦村	西	2070	
声环境	项目周边 200 米范围内			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地表水	泗河	北	1600	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水域区功能
地下水	项目 1000 米范围内浅层地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准

项目变更情况：

根据环办[2015]52 号文中规定：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目建设性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化，因此，本项目未发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气

本项目辊压机+气流分级机闭路系统产生的颗粒物依托现有的除尘设施进行处理（经管道收集后由脉冲式布袋除尘器进行处理，处理后废气经现有 30m 高排气筒 P1 进行排放）；水泥仓仓顶废气分别采用顶部除尘+45m 高排气筒（分别为 P2、P3、P4）排放。

本项目废气排放情况见下表 3-1。

表 3-1 本项目废气排放情况

序号	废气名称	来源	排放形式	治理措施	排放去向
1	颗粒物	辊压机+气流分级机闭路系统	有组织排放	脉冲式布袋除尘器	由 30m 高排气筒排放
2	颗粒物	水泥仓	有组织排放	仓顶除尘器	由 45m 高排气筒排放

2、废水

本项目不新增用水，因此也无新增污水。

3、噪声

项目运营期，噪声主要为辊压机、气流分级机等设备运行时产生的噪声。项目采取如下措施：

1、选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

2、车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，如将设备安置在车间中部或远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

3、设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

4、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

经监测该项目各厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废物

本项目固体废物主要为除尘器收尘，为一般固废，中收集后回用于生产。

本项目固体废物产生及处置情况见表 3-3。

表 3-3 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险物、一般工业固体废物或待鉴别	废物代码	产生量	利用处置方式
2	除尘器收尘	生产过程	一般工业固体废物	44	520.28t/a	收集后回用于生产

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环评报告表的主要结论及建议

1、废气环境影响分析

(1) 有组织废气

本项目新建设的原材料大棚采用加装喷淋降尘设施进行除尘；3 座水泥仓分别采用顶部除尘+15m 高排气筒排放，水泥仓设计储量为 20t/座，产生的粉尘主要为装卸过程产生，装卸频次为 1 月 1 次，每次装卸时间为 2h，该工序粉尘产生量为 0.2t/次（2.4t/a），采取顶部加装除尘器，处理效率按 99.9%计，配套风机为 5000m³/h，则每座水泥仓粉尘排放量为 0.0024t/a，排放浓度为 6.67mg/m³，分别通过三根 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中标准要求（重点控制区 10mg/m³）。辊压机+气流分级机闭路系统产生的颗粒物采用依托现有的除尘设施进行处理，通过本次技术改造，两台水泥磨合并成一台水泥磨，合并后依托原有 2#水泥磨的除尘设备进行除尘，合并后水泥磨粉尘排放速率为 8.0kg/h，风机风量为 15000m³/h，工作天数为 270 天，24 小时生产，依托的现有除尘设备除尘效率为 99.9%，则排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 5.33mg/m³，年排放量为 0.5184t/a，排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中标准要求（重点控制区 10mg/m³）。

(2) 无组织废气

2、废水环境影响

本项目无新增生活污水。

3、噪声环境影响

项目采取如下措施：

(1) 选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

(2) 车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，如将设备安置在车间中部或远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

(3) 设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设

备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

经上述采取隔声、减振措施后，经过厂区绿化、距离衰减，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固体废物环境影响

本项目固体废物主要为除尘器收尘，集中收集后回用于生产。

采取上述措施后，产生固废后对周围环境基本无影响。一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

二、审批部门审批决定

山东金塔王股份有限公司投资 6000 万元在山东省曲阜市书院街道山东金塔王股份有限公司厂区内建设年产 110 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目，项目将原有 1#、2# 水泥磨生产线（年生产能力共 110 万吨）合并为一套（ $\phi 3.8 \times 13\text{m}$ 球磨系统+180-140 辊压机水泥磨生产线，同时配套新建原料大棚 2 座、水泥仓 3 座。本技改项目实现节能降耗，不改变产能。经审查：报告表编制基本规范，提出的污染防治措施基本可行，原则同意该环境影响报告表。企业在运营中要落实好以下环保措施：

1、厂区实施“雨污分流”。本项目无生产废水外排，无新增生活污水。

2、严格落实大气污染防治措施。进料、破碎、筛分等工序产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理，水泥仓呼吸粉尘经顶部出尘后排放浓度达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求后经 15m 高排气筒排放；无组织排放的粉尘（颗粒物）须满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放限值要求。

3、强化噪声污染控制措施。项目车间采取合理布局、隔音减噪等措施，防止厂界噪声超标。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准相应限值要求。

4、固体废物进行分类收集和处置。除尘器粉尘收集后回用。一般固废的贮存、处置必须达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

5、颗粒物排放量 0.5256t/a，粉尘排放总量双倍替代指标从自身粉尘减排量 17.118t/a 中调剂。

6、加强环境风险防范。落实报告中提出的环境风险防范措施，建立健全环保安全管理制度。

7、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的运营工艺或者防治污染的措施等发生重大变动或自批准之日起满 5 年方开工建设的，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。

你单位必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，申请排污许可证；其配套建设的环境保护措施经验收合格并向环境主管部门报送相关信息，方可投入生产或者使用；未验收或者验收不合格的，未取得排污许可证的，不得生产或使用。

三、依据上述监测结果分析及评价和环保管理检查结果，本项目环评批复的落实情况如下。

序号	环评批复	建设情况	落实情况
1	厂区实施“雨污分流”。本项目无生产废水外排，无新增生活污水。	厂区实施“雨污分流”。本项目无生产废水外排，无新增生活污水。	已落实
2	严格落实大气污染防治措施。进料、破碎、筛分等工序产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理，水泥仓呼吸粉尘经顶部出尘后排放浓度达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求后经 15m 高排气筒排放；无组织排放的粉尘（颗粒物）须满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放限值要求。	严格落实大气污染防治措施。进料、破碎、筛分等工序产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理，水泥仓呼吸粉尘经顶部出尘后排放浓度达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求后经 30m、45m 高排气筒排放；无组织排放的粉尘（颗粒物）须满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放限值要求。。	已落实
3	强化噪声污染控制措施。项目车间采取合理布局、隔音减噪等措施，防止厂界噪声超标。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准相应限值要求。	强化噪声污染控制措施。项目车间采取合理布局、隔音减噪等措施，防止厂界噪声超标。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准相应限值要求。	已落实
4	固体废物进行分类收集和处置。除尘器粉尘收集后回用。一般固废的贮存、处置必须达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。	固体废物进行分类收集和处置。除尘器粉尘收集后回用。一般固废的贮存、处置必须达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。	已落实

企业已取得排污许可证，证书编号为 91370000706265932D001P，排污许可证见附件；同时，企业突发环境事件应急预案已备案，并取得备案表，见附件。

表五

验收监测质量保证及质量控制：					
1、废气监测					
<p>废气检测质量保证和质量控制严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》《固定污染源废气低浓度排放监测技术规范》的有关规定执行。测试时做好现场仪器的校准，现场测试完毕对仪器再次进行校准并做好记录。监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内，监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。</p>					
表 5-1 废气检测方法依据一览表					
检测项目	检测项目	检测依据	检测方法	检出限	质控依据
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³	HJ/T 55-2000
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³	HJ/T 373-2007 DB37/T 2706-2015
2、噪声监测					
<p>噪声检测质量保证严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》的有关规定执行。测试做好现场仪器的校准，现场测试完毕对仪器再次进行校准并做好记录。参加验收检测采样和测试的人员，均考核合格，持证上岗，监测数据经三级审核。</p>					
表 5-2 噪声检测方法依据一览表					
检测类别	检测项目	检测依据	检测方法	检出限	
工业企业厂界环境噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008	/	/	

表六

验收监测内容：			
1、废气监测			
1.1.1 无组织废气监测点位、项目及监测频次			
监测点位	监测项目	监测频次	
上风向设 1 个监测点；下风向设 3 个监测点	颗粒物	2 天，4 次/天	
1.1.2 监测分析方法			
监测项目	分析方法	检测依据	检出限
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
1.1.3 评价标准			
无组织颗粒物排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放限值要求。			
项 目	标准限值		
颗粒物	0.5mg/m ³		
1.2.1 有组织废气监测点位、项目及监测频次			
监测点位	监测项目	监测频次	
辊压机+气流分级机闭路系统排气筒 P1 进、出口	颗粒物	2 天，3 次/天	
1#新建水泥仓排气筒 P2 出口			
2#新建水泥仓排气筒 P3 出口			
3#新建水泥仓排气筒 P4 出口			
1.2.2 监测分析方法			
监测项目	分析方法	检测依据	检出限
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
1.2.3 评价标准			
有组织颗粒物排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区标准要求（最高排放浓度 10mg/m ³ ）要求；			
项 目	标准限值		
颗粒物	10mg/m ³		
2、噪声监测			
2.1 噪声监测点位、项目及监测频次			
监测点位	监测项目	监测频次	
项目东西南北 4 个厂界外 1 米	等效声级	昼间、夜间 1 次，检测 2 天	

2.2 监测分析方法		
方法名称	方法依据	
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	
2.3 评价标准		
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A））。		
项 目	标准限值 dB(A)	
厂界噪声	昼间	夜间
	60	50

表七

验收监测期间生产工况记录:

山东金塔王股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目,项目运行 270d/a,折合约每天生产 0.4074 万 t,项目验收监测期间运行工况在 98-99%,能达到建设项目竣工环境保护验收的要求。(工况记录见附件)

验收监测结果:

1、厂界噪声监测结果

该项目四个噪声监测点位中,2021 年 07 月 03 日、04 日昼间东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声等效声级在 54.1~58.4dB(A)之间,夜间东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声等效声级在 36.5~48.6dB(A)之间;噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

表 7-1 厂界噪声监测结果统计与评价

厂界噪声检测结果 (Leq)		单位: dB(A)			
检测点 编号	检测 点位	2021 年 07 月 03 日		2021 年 07 月 04 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	57.6	48.6	57.1	42.6
2#	厂界南	54.1	47.0	54.8	36.5
3#	厂界西	58.4	47.8	56.0	45.2
4#	厂界北	57.2	47.5	57.2	42.9
最大值		昼间 58.4dB		夜间 48.6dB	
评价标准		昼间 60dB		夜间 50dB	
评价结果		达标		达标	

2、废气监测结果

(1)2021 年 07 月 03 日、04 监测中,无组织颗粒物厂界浓度最大值为 0.295mg/m³,满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 中无组织颗粒物排放限值要求(0.5mg/m³)。

表 7-2：无组织废气监测结果统计与评价

表 7-2：无组织废气监测结果统计与评价				
采样日期	2021.07.03			
采样点位	上风向（1#）	下风向（2#）	下风向（3#）	下风向（4#）
检测项目 采样频次	颗粒物（mg/m ³ ）			
第一次	0.210	0.295	0.269	0.281
第二次	0.213	0.278	0.286	0.278
第三次	0.230	0.288	0.280	0.289
第四次	0.212	0.257	0.284	0.265
采样日期	2021.07.04			
采样点位	上风向（1#）	下风向（2#）	下风向（3#）	下风向（4#）
检测项目 采样频次	颗粒物（mg/m ³ ）			
第一次	0.217	0.273	0.250	0.278
第二次	0.226	0.278	0.252	0.278
第三次	0.221	0.271	0.263	0.270
第四次	0.216	0.263	0.278	0.271
检测结论	仅提供数据，不做结论			
备注	/			

(2)2021 年 07 月 03 日、04 监测中,有组织颗粒物 P1 出口浓度最大值为 2.8mg/m³, 出口速率最大值 0.1891kg/h; P2 出口浓度最大值为 7.9mg/m³, 出口速率最大值 0.0131kg/h; P3 出口浓度最大值为 6.4mg/m³, 出口速率最大值 0.0128kg/h; P4 出口浓度最大值为 2.8mg/m³, 出口速率最大值 0.0067kg/h。《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区标准要求(最高排放浓度 10mg/m³)要求、《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 对应排气筒高度速率要求(30m: 23.0kg/h、45m: 46.5kg/h)(P1 排气筒进口不具备检测条件)。

表 7-2：有组织废气监测结果统计与评价

检测点位		辊压机+气流分级机闭路系统排气筒出口 (P1)		
内径 (m)		1.10		
排气筒高度 (m)		30		
采样日期		2021.07.03		
标干流量 (Nm ³ /h)		75645	62308	70137
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.5	2.8	2.2
	排放速率 (kg/h)	0.1891	0.1745	0.1543
采样日期		2021.07.04		
标干流量 (Nm ³ /h)		69681	55535	66972
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.2	2.5	2.0
	排放速率 (kg/h)	0.1533	0.1388	0.1339
检测点位		1#新建水泥仓排气筒出口 (P2)		
内径 (m)		0.40		
排气筒高度 (m)		45		
采样日期		2021.07.03		
标干流量 (Nm ³ /h)		1275	2241	2383
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.9	5.1	5.5
	排放速率 (kg/h)	0.0101	0.0114	0.0131
采样日期		2021.07.04		
标干流量 (Nm ³ /h)		1688	1849	1865
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.6	5.8	6.5
	排放速率 (kg/h)	0.0095	0.0107	0.0121
检测点位		2#新建水泥仓排气筒出口 (P3)		

内径 (m)		0.40		
排气筒高度 (m)		45		
采样日期		2021.07.03		
标干流量 (Nm ³ /h)		2001	1957	2008
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.4	5.0	4.7
	排放速率 (kg/h)	0.0128	0.0098	0.0094
采样日期		2021.07.04		
标干流量 (Nm ³ /h)		2071	2020	2195
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.0	2.7	3.1
	排放速率 (kg/h)	0.0041	0.0055	0.0068
检测点位		3#新建水泥仓排气筒出口 (P4)		
内径 (m)		0.40		
排气筒高度 (m)		45		
采样日期		2021.07.03		
标干流量 (Nm ³ /h)		2525	2057	2423
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 (kg/h)	<0.0025	<0.0021	<0.0024
采样日期		2021.07.04		
标干流量 (Nm ³ /h)		2340	2411	2375
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.6	2.1	2.8
	排放速率 (kg/h)	0.0061	0.0051	0.0067

表八

其他需要说明的事项：

该项目环境保护设施为“布袋除尘器+排气筒”，环保设施符合环境保护设施规范的要求，已落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。环保设施建设时，建设单位资金得到了保证，建设过程中实施了环境影响报告表及济南市生态环境局商河分局审批决定中提出的环境保护对策措施。

建设单位固体废物处理与处置措施可行，对周围环境影响较小。

建设单位已按照各级环保部门的要求，制定了环境管理规章制度，认真落实环境保护工作责任制并且加强环境管理。

企业制定的《环保领导责任制》明确分工，明确责任，企业环境管理体系运转正常，由专门人员负责废气排放设施的日常监管、检修维护工作，保证其正常运行。

本项目环评核算总量为 0.5256t/a，通过验收监测数据核算排放总量为 0.5012t/a，根据本项目环评批复（文号：济环报告表（曲阜）[2021] 031 号），本项目环评批复总量为 0.5256t/a，因此，本项目颗粒物排放总量满足批复要求。

表九

验收监测结论:

1、噪声监测结论

该项目四个噪声监测点位中，2021 年 07 月 03 日、04 日昼间东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声等效声级在 54.1~58.4dB(A)之间，夜间东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声等效声级在 36.5~48.6dB(A)之间；噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

2、废气监测结论

(1) 2021 年 07 月 03 日、04 监测中，无组织颗粒物厂界浓度最大值为 0.295mg/m³，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中无组织颗粒物排放限值要求（0.5mg/m³）。

(2) 2021 年 07 月 03 日、04 监测中，有组织颗粒物 P1 出口浓度最大值为 2.8mg/m³，出口速率最大值 0.1891kg/h；P2 出口浓度最大值为 7.9mg/m³，出口速率最大值 0.0131kg/h；P3 出口浓度最大值为 6.4mg/m³，出口速率最大值 0.0128kg/h；P4 出口浓度最大值为 2.8mg/m³，出口速率最大值 0.0067kg/h。《建材工业大气污染物排放标准》

（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区标准要求（最高排放浓度 10mg/m³）要求、《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 对应排气筒高度速率要求（30m：23.0kg/h、45m：46.5kg/h）。

3、固体废物的处置检查结论

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集尘，为一般固体废物，经收集后回用于生产。

建议:

- 1、增强员工环保意识，建立健全相应环保管理制度。
- 2、加强环保设备、设施维护保养，确保环保设备、设施有效稳定运行。
- 3、加强员工操作管理，避免事故发生。

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 应急预案备案表

附件 4 排污许可证

附件 5 检测报告

附件 6 监测工况台账

附件 7 附图

附图 2：项目周边敏感目标分布图

后瓦村

东瓦窑头村

前瓦村

陶西村

陶东村

大官庄村

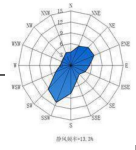
附图 1：项目地理位置图

附图 3：项目周边关系图

附图4 平面布局图

附图 5 废气及噪声监测布点图（2020.03.07） 附图 6 废气及噪声监测布点图（2020.03.08）

附件 5 照片



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东金塔王股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 110 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目				项目代码		建设地点	山东省曲阜市书院街道山东金塔王股份有限公司厂区内				
	行业类别（分类管理名录）	54 水泥粉磨站；石灰和石膏制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	/				实际生产能力	/						
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局曲阜分局				审批文号	济环报告表（曲阜）[2021]031 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021 年 04 月				竣工日期	2020 年 07 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	山东金塔王股份有限公司				环保设施监测单位	山东龙腾泉环境检测有限公司		验收监测时工况	98%-99%			
	投资总概算（万元）	6000				环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	0.83%			
	实际总投资	6000				实际环保投资（万元）	50		所占比例（%）	0.83%			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	6480				
运营单位	山东金塔王股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370000706265932D		验收时间	2021 年 07 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												0
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升