

# 华润水泥（封开）有限公司协同处置替代燃料节能减排 技术改造项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《广东省环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收的函》（粤环函〔2017〕1945号）等相关要求，2024年1月28日，华润水泥（封开）有限公司（以下简称“公司”）在封开县组织召开华润水泥（封开）有限公司协同处置替代燃料节能减排技术改造项目（下称“技改项目”）竣工环境保护验收会（验收组名单附后）。验收组查阅了《华润水泥（封开）有限公司协同处置替代燃料节能减排技术改造项目环境影响报告表》及其审批意见（肇环封建〔2022〕14号）、《华润水泥（封开）有限公司协同处置替代燃料节能减排技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》等材料，并察看了现场，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

技改项目位于肇庆市封开县长岗镇的华润水泥（封开）有限公司现有厂区内。技改项目建设内容主要分为两部分，一是替代燃料储存及输送：新建替代燃料堆棚储库、至水泥窑输送系统及其他辅助设施；二是烧成系统改造：C4下料管改造、分解炉接口改造及其他辅助设施。技改项目是在不改变水泥熟料产能的情况下，利用现有项目4#、5#、6#三条水泥熟料生产线处置替代燃料。前期替代燃料以纺织废物为主，同步考虑处理生物质燃料（废树皮、废木糠等）、废轮胎粒、RDF替代燃料等。技改项目投运后年协同处置替代燃料14.5万吨。

技改项目采用3班制，每班8小时，年运行330天，总运行时间为7920小时。

### （二）环保审批情况及建设过程

2022年，公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制《华润水泥（封开）有限公司协同处置替代燃料节能减排技术改造项目环境影响报告表》，并于2022年6月9日取得《肇庆市生态环境局关于〈华润水泥（封开）有限公司协同处置替代燃料节能减排技术改造项目环境影响报告表〉的审批意见》（肇环封建〔2022〕14号）。

技改项目于2022年9月开始建设，2023年4月纳入排污许可证（许可证编号914412006650181841001P），2023年5月竣工，随后进入生产调试阶段。

### （三）投资情况

技改项目设计总投资为6365万元，其中环保投资为636.5万元。技改项目实际总投资5726.125万元，环保投资589.79万元。

### （四）验收范围

验收组：



本次验收的范围为技改项目主体工程及配套的环境保护措施。

## 二、工程变动情况

与环评相比，技改项目主要变动情况如下：

破碎工序废气由2套袋式除尘器处理后排放改为由2套多筒式除尘器处理后排放，除尘工艺发生改变但不会导致新增污染物种类及增加污染物排放量，其他建设内容与环评及其批复基本一致，对照《水泥建设项目重大变动清单》（环办环评〔2018〕6号附件12），该变动不属于重大变动。

## 三、环境保护设施落实情况

### （一）废气治理设施

窑尾废气：4#、5#、6#生产线窑尾废气依托现有废气处理设施（窑尾布袋除尘、系统工艺脱硫、低氮燃烧和 SNCR 法脱硝）处理后高空排放。

预处理废气：破碎工序废气经2套多筒式除尘器处理后由2根排气筒高空排放；输送工序废气经3套布袋除尘器处理后由3根排气筒高空排放；替代燃料堆棚异味收集后经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

无组织粉尘：通过车间围蔽、输送过程围蔽、加强道路洒水等措施控制无组织粉尘。

### （二）废水治理设施

技改项目无新增生活污水，生活污水依托厂内水处理站预处理，然后进入公司水泥生产基地废水深度处理系统处理达标后全部回用厂区道路洒水和绿化。

### （三）噪声防治措施

通过合理布局、墙体隔声、设备降噪及工人个人防护减缓噪声对周边环境及工作人员的影响。

### （四）固体废物处置情况

技改项目产生的一般固废为替代燃料包装袋和除尘器收集的粉尘，回用作替代燃料入窑燃烧；危险废物为废气处理产生的废活性炭，粉碎后入窑燃烧。

## 四、环境保护设施调试效果

2023年12月21日至22日、2024年1月5日至10日，广东中诺国际检测认证有限公司、江苏格林勒斯检测科技有限公司对技改项目进行了验收监测，验收监测期间，技改项目环保设施运作正常，工况稳定。验收监测结果如下：

### 1、废气监测结果

4#、5#、6#水泥熟料生产线窑尾废气各污染物排放浓度均符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485—2013）与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB49155—2013）排放限值的较严值要求。

预处理废气颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）

验收组：

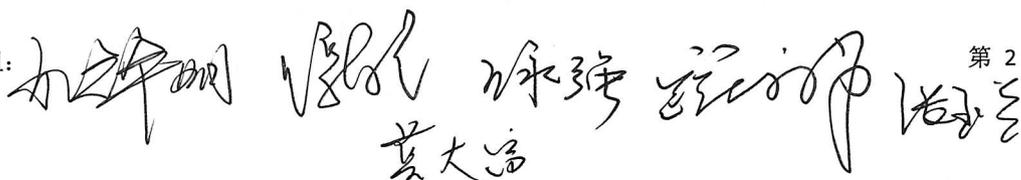


表2排放限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准限值要求。

厂界无组织颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1标准限值要求。

## 2、环境空气监测结果

环境空气敏感目标的氯化氢、氨和硫化氢监测结果均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D的限值要求，二氧化氮、二氧化硫、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、汞、镉、铅和砷及其化合物、一氧化碳、臭氧、氮氧化物、氟化物监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级标准，二噁英监测结果符合环评文件标准要求。

## 3、噪声监测结果

厂界昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

## 4、固体废物处置情况

固体废物已按相关文件要求进行了妥善处置。

## 5、总量控制

技改项目污染物排放总量满足环评报告及其批复、排污许可证规定的总量控制指标。

## 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，技改项目主要污染物均能达标排放，落实了环境保护措施，对周边环境未造成不良影响。

## 六、验收结论

技改项目根据国家有关环境保护法律、法规的要求进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度，技改项目主要建设内容和污染物的治理措施基本符合环评及其批复文件要求，主要污染物均能实现达标排放，落实了环境保护措施，验收组同意技改项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续工作

- 1、加强环保设施营运管理，保证正常运行，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、按照企业自主验收要求，落实竣工环保验收的后续工作。

建设单位：华润水泥（封开）有限公司

2024年1月28日

验收组：

王大明 李强 莫大富

第3页共3页

2550126

# 华润水泥（封开）有限公司协同处置替代燃料节能减排技术改造项目

## 竣工环境保护验收组

序号	姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	备注	签名
1	张玉兰	原肇庆市环境保护监测站	高工	13929868019	张玉兰	
2	王永强	广东省肇庆市生态环境监测站	高工	13822619717	王永强	
3	钟桂祥	肇庆市环境保护产业协会	高工	13652934113	钟桂祥	
4	李耀明	华润水泥(封开)有限公司	高级工程师	13423589325	李耀明	
5	李耀明	华润水泥(封开)有限公司	高级工程师	13660982376	李耀明	
6	莫大富	肇庆市双料炉环保技术有限公司	高工	13829811959	莫大富	
7						
8						
9						
10						