

广东塔牌集团股份有限公司
蕉岭分公司

自行监测方案

日期：2020年1月6日

一、监测目的

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、环境保护部《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ42-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2007）、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》等要求，排污企业应开展自行监测并进行信息公开。

二、编制依据

- 1、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）
- 2、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）
- 3、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
- 4、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB44 /818-2010）
- 5、《广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线新建工程（含 2×20MW 纯低温余热发电系统）环境影响报告书》
- 6、《广东省环境保护厅关于广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线新建工程（含 2×20MW 纯低温余热发电系统）环境影响报告书的批复》（粤环审〔2015〕607 号）

三、项目概况

- 1、企业名称：广东塔牌集团股份有限公司蕉岭分公司
- 2、法人代表：钟华胜
- 3、所属行业：水泥制造
- 4、生产周期：24 小时常年生产，全年生产 300 天
- 5、地址：蕉岭县文福镇白湖村
- 6、联系人：谢训东
- 7、联系方式：13824558788
- 8、电子邮箱：xxdjl@163.com
- 9、主要生产设备：破碎机、生料磨、煤磨、回转窑、水泥磨、包装机

10、主要产品及产能：熟料产量 2*10000t/d, 水泥产量 745 万吨/年

11、主要原辅料及燃料

原辅料：石灰石、粘土、页岩、天然石膏、脱硫石膏、铁矿粉、氨水

燃料：混合煤（烟煤+无烟煤）、柴油

12、产污环节

回转窑生产产生窑尾废气，冷却机冷却产生窑头废气，厂区原料堆放区中产生的无组织粉尘废气及转运过程中产生的有组织粉尘废气，烧成车间生产过程中产生的噪声至四周的厂界噪声。

13、污染物及污染防治措施

窑尾主要污染因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、氟化物、氨（氨气）

窑头主要污染因子：颗粒物

无组织排放主要污染因子：颗粒物

其他有组织排放口主要污染因子：颗粒物

防治措施：使用低氮燃烧器、分级燃烧技术及 SNCR 脱硝技术降低氮氧化物排放浓度，窑尾废气源头控制及生产过程协同控制达标排放，含颗粒物废气经布袋收尘处理达标后高空排放。

14、污染治理设施运行维护情况

要求每日记录污染治理设施运行维护情况。

15、自行监测质量保证及控制要求

采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制等按照 HJ819 执行。监测方案的描述、变更按照 HJ819 执行。窑头窑尾安装自动监测设施，并与监督部门联网进行实时自动监控。委托第三方开展监测工作，会同时安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时的生产负荷不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

四、监测内容

1、监测内容

(1) 废气有组织排放

序号	监测点位	排气筒编号	监测指标	监测频次
1	窑尾	DA027	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	自动监测
			氨	1次/季度
			氟化物、汞及其化合物	半年
		DA183	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	自动监测
			氨	1次/季度
			氟化物、汞及其化合物	半年
2	窑头	DA029	颗粒物	自动监测
		DA189	颗粒物	自动监测
3	煤磨	DA028	颗粒物	1次/半年
		DA309	颗粒物	1次/半年
4	水泥磨	DA090, DA091 DA095, DA096	颗粒物	1次/半年
		DA232, DA233 DA234, DA235	颗粒物	1次/半年
5	石灰石破碎机	DA030, DA032 DA156, DA157	颗粒物	1次/半年
6	原煤破碎机	DA070	颗粒物	1次/半年
7	粘土破碎	DA037, DA038	颗粒物	1次/半年

	机	DA104, DA105		
8	石膏破碎机	DA211, DA212 DA213, DA214	颗粒物	1 次/半年
9	包装机	DA144, DA145, DA146, DA147, DA148, DA149,	颗粒物	1 次/半年
10	其他一般排放口	DA031, DA033, DA034, DA035, DA036, DA010, DA039, DA040, DA041, DA042, DA124, DA011, DA012, DA013, DA014, DA043, DA044, DA045, DA046, DA047, DA048, DA049, DA050, DA025, DA076, DA026, DA077, DA015, DA016, DA075, DA022, DA051, DA052, DA053, DA054, DA055, DA056, DA057, DA058, DA059, DA060, DA061, DA062, DA063, DA064, DA065, DA066, DA067, DA023, DA024,	颗粒物	1 次/两年

		DA068, DA069, DA071 , DA072 , DA073 , DA074 , DA017 , DA019 , DA018 , DA020 , DA021 , DA102 , DA103 , DA106 , DA001 , DA007 , DA078 , DA079 , DA080 , DA107 , DA108 , DA109 , DA110 , DA111 , DA112 , DA113 , DA114 , DA115 , DA116 , DA117 , DA118 , DA119 , DA005 , DA081 , DA082 , DA083 , DA008, DA003, DA1 20, DA121, DA123, DA122 , DA125 , DA084 , DA002 , DA085 , DA086 , DA126 , DA127 , DA087 , DA009 , DA006 , DA088 , DA089 , DA004 ,		
--	--	---	--	--

		DA096 , DA097 , DA098 , DA099 , DA100 , DA101 , DA130 , DA131 , DA132 , DA133 , DA134 , DA135 , DA136 , DA137 , DA138 , DA139 , DA140 , DA141 , DA142 , DA143 , DA150 , DA151 , DA152 , DA153 , DA154 , DA155 , DA128 , DA129, DA158, DA159, DA160, DA161, DA162, DA163, DA164, DA165, DA166, DA167, DA168, DA169, DA170, DA171, DA172, DA173, DA174, DA175, DA176, DA177, DA178, DA179, DA180, DA181, DA182,		
--	--	---	--	--

		DA184, DA185, DA186, DA187, DA188, DA190, DA191, DA192, DA193, DA194, DA195, DA196, DA197, DA198, DA199, DA200, DA201, DA202, DA203, DA204, DA205, DA206, DA207, DA208, DA209, DA210, DA215, DA216, DA217, DA218, DA219, DA220, DA221, DA222, DA223, DA224, DA225, DA226, DA227, DA228, DA229, DA230, DA231, DA236, DA238, DA241, DA242, DA243, DA244, DA245, DA246, DA247, DA248,		
--	--	--	--	--

		DA249, DA250, DA251, DA252, DA253, DA254, DA255, DA256, DA257, DA258, DA259, DA292, DA293, DA294, DA295, DA296, DA297, DA298, DA299, DA300, DA301, DA302, DA303, DA304, DA305, DA306, DA307, DA308, DA309, DA310, DA311, DA312, DA313, DA314, DA315,		
--	--	---	--	--

(2) 废气无组织排放

监测点位	监测指标	最低监测频次
无组织废气	颗粒物	1次/季度
	氨	1次/年

2、监测分析方法、依据及检出限

监测分析方法、依据及检出限见表 1

表 1 废气监测分析方法（参考）

类别	监测因子	监测分析方法	检出限
----	------	--------	-----

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 mg/Nm ³
	二氧化硫	HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	15 mg/Nm ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/Nm ³
	汞及其化合物	原子荧光法《空气和废气监测分析方法》（第四版）(B) 国家环境保护总局(2003年)(5.3.7(2))	0.002 mg/Nm ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06 mg/Nm ³
无组织 废气排 放	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/Nm ³

3、执行标准废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》和《水泥工业大气污染物排放标准（DB44/818-2010）》中的较严者。无组织排放废气排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》标准。

废气污染物排放标准见表 2

表 2 有组织排放废气执行标准限值

废气 类型	监测因 子	单位	执行标准（两者的严者，如需）		参照标准（如需）
			浓度限值	速率限值 (kg/h)	

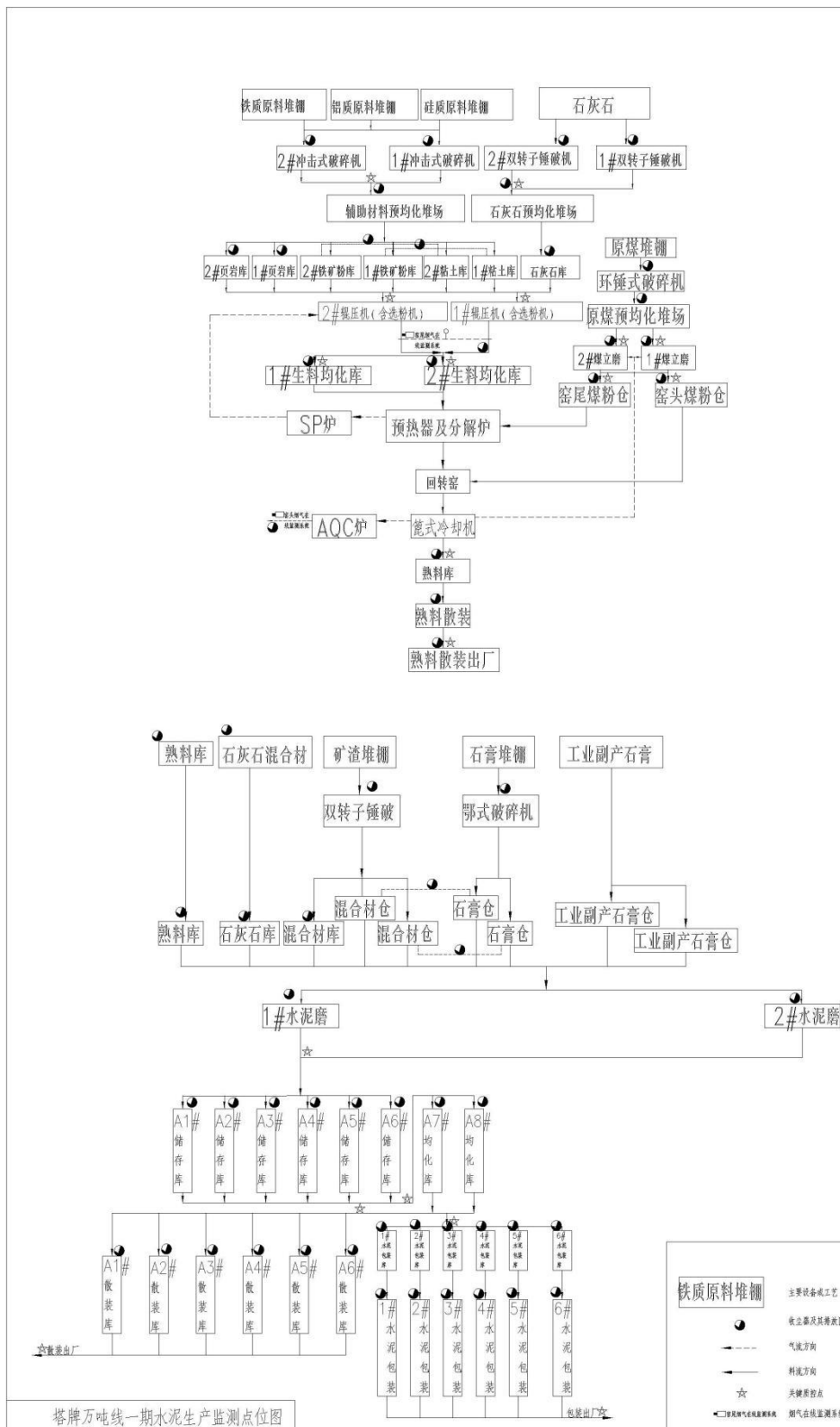
窑尾	颗粒物	mg/Nm ³	20	/	《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》
	二氧化硫	mg/Nm ³	100	/	《水泥工业大气污染物排放标准 (DB44/818-2010) 》
	氮氧化物	mg/Nm ³	320	/	《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》
	氟化物	mg/Nm ³	3	/	《水泥工业大气污染物排放标准 (DB44/818-2010) 》
	汞及其化合物	mg/Nm ³	0.05	/	《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》
	氨	mg/Nm ³	8	/	《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》
窑头	颗粒物	mg/Nm ³	20	/	《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》
煤磨	颗粒物	mg/Nm ³	20	/	《水泥工业大气污染物排放标准 GB 4915-2013》

其余 一般 排放 口	颗粒物	mg/Nm ³	10	/	《水泥工业大气污 染物排放标准 GB 4915-2013》
---------------------	-----	--------------------	----	---	-------------------------------------

表 3 无组织排放废气污染物限值

废气类型	监测因子	排放限值	标准来源
无组织废 气	氨	1.0 mg/Mn ³	水泥工业大气污染物排 放标准 GB 4915-2013
	颗粒物	0.5 mg/Mn ³	

4、监测点位示意图



塔牌万吨线一期水泥生产监测点图

（二）、废水

公司产生的循环冷却废水经隔油、沉淀等措施处理后全部补充至熟料生产系统的篦冷机等生产设备喷水；生活污水和辅助生产废水(经中和后)经污水管网排入新建地埋式污水处理设施进行二级生化处理后全部补充至蓄水池，作为厂区绿化、道路洒水，不外排。

（三）、厂界环境噪声监测

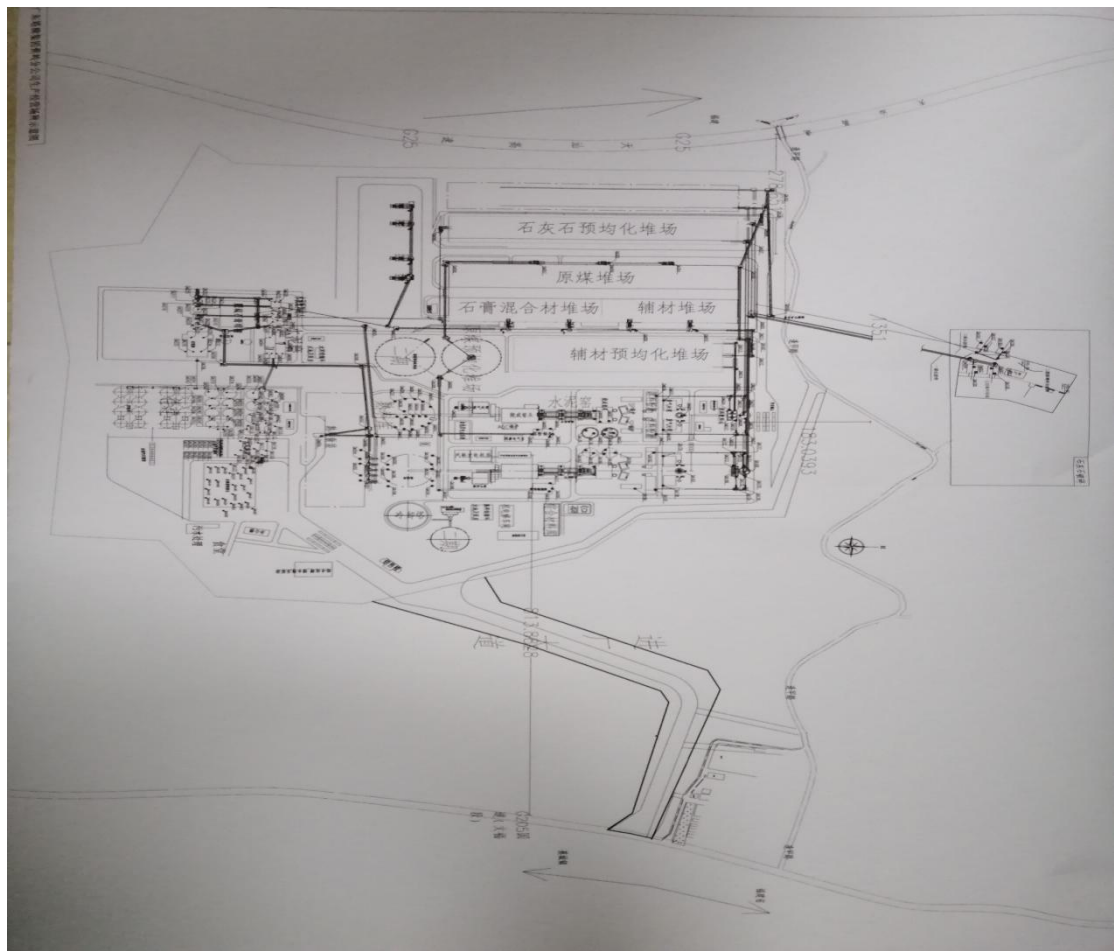
1、监测方法和监测频次

按 GB12348-2008 的要求设置监测点位。监测频次为每季度昼间和夜间各监测 1 次。周边有敏感点的会相应增加监测频次。

2、执行标准限值

监测点位	执行标准名称	标准限值（）	
厂区北厂界临逢甲大道	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB2348-2008)》	昼间 65db	夜间 55db
东厂界 G205 国道	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB2348-2008)》	昼间 65db	夜间 55db
南厂界临文福河	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB2348-2008)》	昼间 65db	夜间 55db
西厂界临 G25 天汕高速	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB2348-2008)》	昼间 65db	夜间 55db

3、监测点位示意图



五、自行监测质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范要求进行。

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。采样前大气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

六、信息记录和报告要求

（一）手工监测信息记录

1、采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

2、样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。 3、样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分

析人姓名等。

4、质控记录：质控结果报告单。

（二）自动监测运维记录

在线监测使用的监测仪器（CEMS）已通过地方环保部门的行政验收，日常进行定期设备比对和有效性审核，保证监测数据的准确性。加强监测仪器的使用和管理，做好监测仪器运行的巡查、维护和保养，保证仪器正常有效。健全相关管理制度，保证自行监测工作落实到位。包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目：校准、维护保养、维修记录等。

（三）生产和污染治理设施运行状况

1、记录监测期间企业及各主要生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅材料使用量、取水量、燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要脱硝剂消耗情况，并整理成台账保存。

2、生产设施的记录信息

（1）记录每日的原辅料用量及产量：主要原辅料使用量、熟料产量、水泥产量。

（2）按生产周期记录燃料消耗量、燃料含硫量、燃料产地等。

3、污染治理设施的记录信息

应记录脱硝、除尘设备的工艺、设计建设企业、投运时间等基本情况。按日记录脱硝剂使用量，并记录脱硝、除尘设施运行、故障及维护情况等。

（四）固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量，危险废物还应详细记录其具体去向。

七、信息报告

1、年度报告

年度报告至少应包含以下内容：（1）监测方案的调整变化情况及变

更原因；（2）企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；（3）按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；（4）自行监测开展的其他情况说明；（5）排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

2、应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和环境保护主管部门等有关部门报告。

3、日报告、月报告、季度报告

按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）要求编制。

八、信息公开

1、公开内容

公开内容应包括：

（1）基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

（2）自行监测方案；

（3）自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

（4）未开展自行监测的原因；

（5）污染源监测年度报告。

2、公开渠道

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。（需要把公开的网址等渠道写清楚。）

3、公开时限

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

（1）企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

（2）手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

（3）自动监测数据应实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每2小时均值，废气自动监测设备为每1小时均值；

（四）每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。

九、方案实施

本监测方案于正式领取国家排污许可证后执行开始执行。

十、附件

1、项目环评批复意见；

广东省环境保护厅

粤环审〔2015〕607号

广东省环境保护厅关于广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线 新建工程（含 2×20MW 纯低温余热发电系统） 环境影响报告书的批复

广东塔牌集团股份有限公司：

你公司报送的《广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线新建工程（含 2×20MW 纯低温余热发电系统）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和梅州市环境保护局的初审意见等收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于梅州市蕉岭县文福镇，拟建两条 10000 吨/日新型干法熟料水泥生产线，达到年产水泥熟料 600 万吨、水泥

745 万吨规模，同时配套两组 20 兆瓦纯低温余热发电机组。项目已列入《工业和信息化部 发展改革委关于认定江苏等七省区水泥、平板玻璃在建项目的通知》（工信部联原函〔2015〕458 号）“予以认定的广东省水泥行业在建项目”名单。

二、根据报告书的评价结论，在项目按照报告书中所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标和符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）采用先进的清洁生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量和排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，持续提高清洁生产水平，确保项目满足《水泥行业清洁生产评价指标体系》（国家发改委、环保部、工信部公告 2014 年第 3 号）中清洁生产一级水平要求。项目配套的余热发电机组应做好与水泥生产线的衔接，严禁采用煤或煤矸石等燃料补燃。

（二）采取有效措施严格控制大气污染物排放。进一步优化排气筒设置，尽量合并、减少排气筒数量。项目生产应采用低氮燃烧炉型并配备烟气脱硝装置，生产线及原料库各排尘点应配套高效除尘设施，窑头、窑尾应安装主要大气污染物在线监控系统并与当地环保部门联网。加强污染物排放监控，确保大气污染物

排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及广东省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB44/818-2010）中的严者。严格落实蕉岭县政府《关于广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥熟料生产线工程 500 米卫生防护距离内不再规划和新建环境敏感项目的通知》（蕉府〔2014〕5 号）有关要求，配合做好该防护距离范围内土地的规划和利用。

（三）按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置厂区给排水及中水回用系统。生产废水、生活污水经处理达到相应水质要求后全部回用，不外排。

（四）优化厂区布局，选用低噪声设备，并对各类风机、磨机等高噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施，汽轮机、发电机等设置隔声罩，尽量减轻项目运行对周边声环境的影响。

（五）按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等的要求，制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。加强设备的管理和维护，尤其要做好脱硝氨水卸载、存储、使用等过程的环境管理，杜绝非正常工况污染物超标排放造成污染事故，确保环境安全。

（六）按照环境保护部《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》（环办〔2012〕5 号）的要求，开展施工期环境监理工作。按照报告书环境监测与管理要求，做好项目营运期污染源及环境影响范围内大气、声、土壤及重金属等的监测工作，

发现问题及时解决。

(七) 项目二氧化硫、氮氧化物应分别控制在 429.77 吨/年、3799.8 吨/年以内，由梅州市环境保护局在省下达的指标内核拨。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定向我厅申请项目竣工环境保护验收。

建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由梅州市环境保护局和我厅环境监察局负责。



抄送：省发展改革委、经济和信息化委、国土资源厅、住房城乡建设厅、卫生计生委、统计局，梅州市环境保护局，中材地质工程勘察研究院有限公司。