



碳中和路径 - 零碳推进
工厂新样貌 - 和谐共融

智能化矿山 - 产业智能革命时代
为社会服务 - 当仁不让

高质量发展 - 无废城市
可持续议题管理

自然无界 艳阳无声 风大无影
万物无暇 花香无彩 生命无价
惠善无碍 爱心无求 水泥无形

作仁 辛丑年

03	董事长的话
07	2020年ESG绩效综览
09	2020年荣耀与肯定
11	关于台泥
15	关于报告书
●	
17	碳中和路径 - 零碳推进
23	智能化矿山 - 产业智能革命时代
26	高质量发展 - 无废城市
30	工厂新样貌 - 和谐共融
34	为社会服务 - 当仁不让
38	可持续议题管理

■ 1-环境责任 X 绿色制造_41

1.1 绿色管理 环境责任_42	1.3 水资源管理 活水不绝_49
1.2 资源管理 有效利用_48	1.4 废弃物管理 循环重生_50

■ 2-社会责任 X 美好未来_51

2.1 土敏学堂 深耕教育_52	2.3 手作水泥 传递温度_58
2.2 伙伴齐心 社区共融_56	2.4 花园工厂 共创美好_59

■ 3-治理责任 X 稳健前行_63

3.1 质量管理 贴心服务_64	3.4 人才培育 相伴成长_71
3.2 携手伙伴 永续精进_67	3.5 薪酬体系 贴心福利_72
3.3 平等雇用 广纳贤才_70	3.6 安全职场 坚心守护_75

■ 大自然Sine Qua Non - 张安平董事长_77

附录

87—中国水泥协会水泥 企业社会责任报告书编写指南
91—GRI Standards与中国企业社会责任 报告编写指南(CASS-CSR4.0) 揭露项目对照表

这是太平洋东南方一座岛屿的故事，但若将75年大树的年轮一圈一圈掀开，会看见在被砖瓦覆盖保护的灰色，会发现这也是台泥的故事。回顾人类历史，水泥一直是文明的基础，房舍、桥梁、港口、机场、水坝、厂房...现代文明的建筑中。水泥是人类使用量仅次于水与空气的物质。就跟空气和水一样，水泥一直存在于我们的生活中。在漫长的岁月里，水泥被砖墙、被植栽、被木纹、玻璃帷幕、华丽的装饰、被雨水、被光影、被云彩，一层层的覆盖，最终仍形成了我们每天的生活轨迹。对于台泥而言，水泥只是一个接口，将台泥与人类生活总总面貌捆绑在一起。

75年来，台湾重大的社会进展，台泥都在、一直在第一线角色上，十大建设的水库、水坝、港口、道路、机场、建筑，是一道道坝堤储水、是一块块消波块防御海港、是一条条桥梁让人们穿越沟渠、是一道道高速公路，每天触摸得到的、是切切实实踩在脚下的，构成的是一片坚实的生活基础。

我们回望这段历史，岛屿上的各种重大建设，都有着台泥积极的身影，在台湾经济转换的历史阶段中，台泥出现了。在农业社会移转到工商业社会的过程中，台泥带动了；在民间参与企业经营带动资本流动的关键时，台泥领头了；在发起转型计划的十大建设里，台泥成为了基石；在台湾成为亚洲四小龙的荣耀时，台泥，一直都在。在不断演进的历史洪流，台泥从未缺席。

从台泥的历任董事长林柏寿先生，辜振甫老董事长，辜成允董事长开始，台泥就不仅仅从水泥开始设想这整个社会。我们在土地、岩石、地质、空气与水之中，探索着人与生活、人与居住环境之间的复杂关系，一直全神贯注在处理人类文明跟大自然间复杂关系的绿色环境工程公司。水泥，一直是一个寂寞的传统工业，人们不会知道水泥如同文明黏着剂一样的存在，其实，水泥就跟空气一样，一直都在。就像我们没有感觉到空气的存在，同时也没办法感受到水泥的存在。过去是这样、未来还是如此，就算有这个剧烈的认知落差，台泥仍然必须在人类与大自然里，寻找下一个平衡。

台泥要搭起 通往那座给下一轮 给下一个75年的桥梁

我们必须相信，温室气体、二氧化碳的排放，对这颗蓝色星球产生的影响将会越来越强烈、越来越难以收拾。100年后，我们希望后代子孙怎么看我们这个时代？500年后，他们又会怎么评价我们的抉择？我们现在的决定，将决定人类未来生活的样貌。

「大其心容天下物， 平其心论天下事」
「虚其心究天下理， 定其心应天下变」

这是半世纪以前，辜老董事长对台泥的期许，在台泥度过75岁生日之际，我们仍旧照着辜老董事长的期许，张望的依然是人类的未来以及人类与大自然的关系。

2021年的今天，所有环境的破坏、气候的异变，不再只是电视上的一则广告，也不是孩子们手中绘本的那个传说，或者以为还很遥远的预测，地球暖化的危机，已经直扑向我们而来，就在我们眼前、就在我们身边。地球温度上升以及气候变迁是没有国界的。

「人类必须往前走；
这个问题只有产业以及我们生活的方法一起面对它，
才能够解决。」



从2015年的巴黎协议到关键的2050年，已过了三分之一，从现开始的未来十年，将左右人类前进的方向，台泥已全面启动，站在时间的轨迹上一步步向前推进。今天，如果产业要是没有自身对环保意识的种植，2025年无法萌芽也开不了花朵、更长不出2030年的果实，2050碳中和的终极目标当然更不可能达成。

2018年开始，台泥从台湾出发，穿越海上丝路，与土耳其伙伴合资国际公司，在阿姆斯特丹设立营运总部，并营运了葡萄牙当地最大的水泥公司，成功进入欧洲这块曾经彻底改变人类的命运的陆块，布局未来的碳交易市场。

我们持续在欧洲、中亚投入生产。2019年台泥进军非洲科特迪瓦，打造环保水泥厂。我们重视温室气体管理，积极开展环保水泥原料的研发，我们投入生产最新的环保水泥，原料相对一般水泥厂的熟料，减少70%的二氧化碳排放量。从2019年底台泥主动依联合国气候小组IPCC科学家与国际能源署的方法学制定减碳路径，主动提出2025年达成科学基础减碳目标SBTi，承诺至目标年2025年，将温室气体排放强度较2016年的基础减少11%。

2020年台泥在北京、杭州、广西成立环保科技公司、资源再生公司，发展RDF/SRF垃圾衍生燃料技术，并协助处理当地废弃物。2020年4月5日，中国协同处理城市废弃物单体能力最大，危险废弃物处理种类最多的贵港厂正式启用，成为城市的净化器，废弃物处理是我们2030的Solution。

2020年4月，花莲和平厂取得台湾第一张重工业观光工厂认证，这是无数同事与经济部、花莲县、当地居民一起打造出的成果，我们敞开过去紧闭的工厂大门，成立“台泥DAKA生态循环园区”。2020年9月经过一年半的努力与三次环评审查会，即将启动“再生资源利用中心”利用水泥窑一千三百度的高温协同处理花莲县每日150吨的生活垃圾。

这是台泥在世界布局的脉络，像是同时在下五盘逻辑完全不同的棋，每一盘棋面临的处境都有所不同，进度会有落差，但却仰望着同一个方向。用对话取代对立。持续促进工业与社会的再次对话，是我们列为最重要的课题。

台泥已经清楚勾勒2025年的构图，也正兢兢业业的向这个方向一步一步的推进。我们正在努力摸索2030的可能图像，期待在未来两年可以一笔一画的填满这减碳筑梦的蓝图。

巴黎协议订定2050年要完成的碳中和，关乎我们每一个人、更关乎我们的下一代，仰赖的是这个地球上每一份子，共同向着同一个方向持续的攻坚挺进，才有可能完成的终极目标。

台泥在花莲和平厂展开的“好回收，好和平”环保回收村计划，就是我们2021年行动纲领的第一步。一直以来，台泥始终在土地、岩石、地质、空气与水中，探索人类与自然间紧密而复杂的关系，始终以人为第一思考，努力将干净的阳光、水、空气还给大自然、还给人类。

台泥一直相信一个以人为本的企业价值，成为一个恳切的、义不容辞的、完成使命的团队，筑梦而不做白日梦、按部就班一步一脚印完成目标的专业组织。我们才有机会看到蒙蒙眈眈2050年的构图，也才有资格谈论对于未来2050年的美好想象。台泥的所走的路一直是扎扎实实的。我们从对未来地球的思考切入，我们是对着每个产业的下一个十年的世界布局。我们想要什么样的未来？我们应该做什么？我们要去到哪里？

下个十年，人类文明的下一个阶段会是什么样貌？我们有责任，向下一个世代的人报告，未来应该会长成什么样子。

接下来，台泥要搭起通往那座给下一轮、给下一个75年的桥梁。身为水泥业者，台泥一直扮演着造桥者的角色，一路以来，辜老董事长，犹如一名站在最前头的开垦者，一肩背着台泥，一肩扛着历史的使命。台泥，就是一座桥梁，是传承历史的时间轴、是时代的轴承。是跨越各种艰困的桥，是接壤每一段转换过程的桥，是大家得以稳固踏实前进的桥，是让一个时代得以转换成下一个时代的桥，是搭建人文时空的桥，也是承载人类文明的桥。

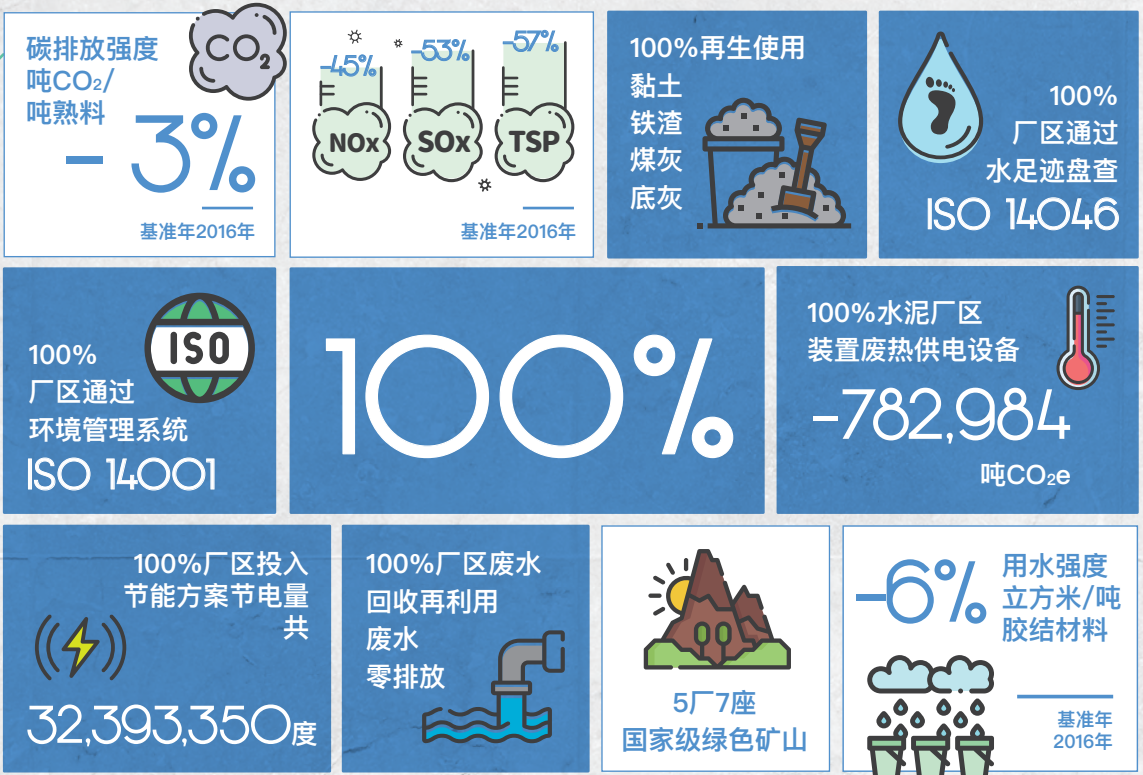
过去，水泥是人类文明的黏着剂，
是推动人类文明往前迈进的力量。

未来，台泥将成为通往下一轮百年盛世的Bridge。

2020年 ESG绩效综览



環境



社会



治理



协同处理生活垃圾项目

安顺厂	韶关厂	靖州厂
2020年 处理量达6.5万吨	2021年第三季投产 预计年处理量6.6万吨	规划中 预计日处理量600吨



污泥处置项目

辽宁厂
2021年第三季投产 预计年处理量6万吨



固危废项目

贵港厂	凯里厂	广安厂
2020年 累计处置30,347吨 (含危废25,525吨) 预计年处理量20万吨	2021年第三季投产 预计年处理量5万吨	规划中 预计年处理量10万吨



一般固废项目

广安厂
规划中 预计年处理量15万吨



废轮胎处置项目

句容厂
规划中 预计年处理量6万吨 (一线及二线废轮胎处置项目)



飞灰协同处理项目

句容厂
2021年第三季投产 预计年处理量1.55万吨 (二线水洗焚烧电厂飞灰协同处理项目)

2020年 2021年 规划中

绿色永续
循环战略

2020 YEAR

荣耀与肯定

绿色制造

广东省制造业企业
500强第177位—
英德



2019年杰出企业—
环保突出行动奖
贵港

镇江市-金山奖
句容市工业30强企业-特等奖
江苏省水泥行业-十强企业
极具社会责任感企业
镇江市安全生产—
先进企业
句容



绿色工厂

国家级-贵港

—
省级/自治区级—
安顺 | 广安
重庆 | 辽宁

绿色矿山

纳入国家级绿色矿山名录 —
英德 | 贵港 | 句容 | 安顺 | 重庆

获得中国水泥网
2020年绿色矿山杰出企业—
句容

低碳与高质量产品

中国环境标志
产品认证
英德 | 贵港



全国化学分析大对比

优良奖—

英德 | 凯里 | 句容 | 广安
港安 | 叙永

全优奖—

安顺 | 靖州

广东省全省
水泥化学分析大对比—
全优奖
英德

低碳产品认证

英德 | 贵港
凯里 | 安顺
广安 | 重庆
叙永 | 靖州
华蓥 | 怀化



社会助力

英德
英德市—
广东扶贫济困日

贵港

抗击疫情大爱无疆-突出贡献奖

2018~2020年贵港市-工业高质量发展优秀企业

2018~2020年覃塘区-工业高质量发展优秀企业

句容
句容市-慈善奖

怀化

中方县泸阳镇—

社会公益事业爱心企业

古宜高速公路叙古段-四川



广佛肇高速公路工程-广东



武靖高速公路-湖南



剑榕高速公路-贵州



沪昆高铁怀化段-湖南



福州地铁6号线-福建



巴广渝高速公路-四川



淮安高架道路-江苏



福平铁路-福建



沪通大桥-江苏



水资源配置工程-珠江三角洲



指标建安



关于台泥 |

全球经营布局

台泥集团营业范围包含水泥、水泥制品以及预拌混凝土的产销。事业布局主要为中国大陆与台湾，分别于中国大陆的广东、广西、江苏、辽宁、贵州、四川、重庆、云南、湖南、福建与台湾和平、苏澳及花莲，共有23家水泥厂、3家粉磨厂、25家搅拌站及1处水泥专用港。

近年来台泥集团启动国际化布局，投资土耳其OYAK Çimento A.Ş.，通过此欧亚枢纽平台，将台泥集团的运营版图横跨土耳其境内马尔马拉海、黑海、地中海、安那托利亚高原等开拓国际化市场，是迈向全球化的一大步，将为台泥集团争取欧亚非的市场商机，有助于奠定台泥集团未来的全球布局。

此外，台泥集团积极布局可再生能源市场，以台泥公司收购欧洲储能公司，将与全球共同致力干净能源及运输的行动方案，迈向可持续发展的未来。

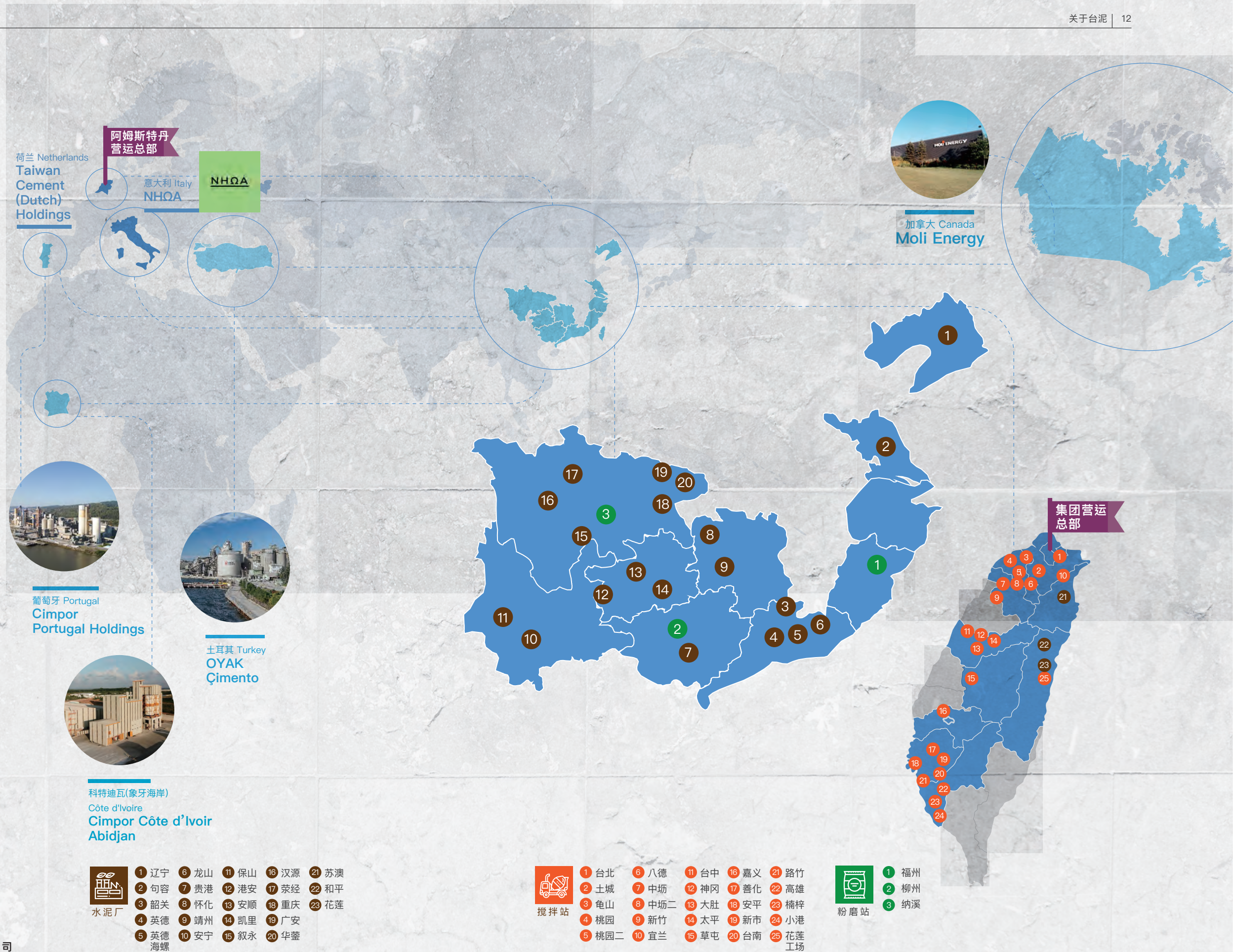
57,320

/ 仟 吨 产 量

267

/ 亿 元 合 并 营 收

地图色标说明 | ■ 台泥公司 | ■ 台泥合资公司





创立年度	1946年	正式员工数	14,563人
资本额	138亿元	主要产品	水泥、熟料及预拌混凝土
合并营收	267亿元	全球产量	2020年产量达5,732万吨

集团简介

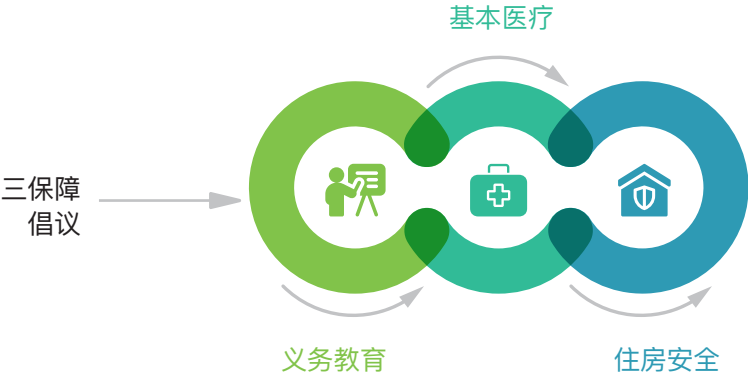
台泥集团是一个全神贯注处理人类文明与大自然间复杂关系的绿色环境工程公司，不只是水泥制造与销售的企业，而是主动寻求环保解决方案、保护自然环境的 Eco-Solution Provider。

台泥集团创立于1946年，总部位于台湾台北，以水泥产业的优势，通过循环经济思维，将水泥业成为废弃物资源化的核心产业，并持续发展跨领域综合能力，从水泥、环保、观光到能源，版图更迈向亚欧大陆、运营成长持续开创新高，同时，仍关注工业与社会的和谐共生，寻找人类发展与环境之间的平衡。近年来随着气候变化的影响、知识技术的成长、信息的透明化，利益相关方关注的议题改变，台泥集团除了持续落实企业社会责任外，也将ESG(Environmental, Social and Governance) 的治理战略与方针纳入企业管理中，运用创新科技、创新思维，开发新能源，朝着打造“零废弃、零污染、零排放”的循环经济，创造可持续企业的新价值，肩负着产业经营及社会利益的重要责任。

协会参与

台泥集团积极配合各地关于水泥行业清洁化生产、节能减排等工作安排，响应各地扶贫项目，落实义务教育、基本医疗、住房安全的“三保障”倡议。同时，为化解水泥产能过剩，配合国家政策《关于进一步做好水泥行业常态化错峰生产的通知》及相关要求，施行水泥常态化错峰生产工作。

中国大陆各厂均参与各省(市)水泥协会，进行水泥市场信息交流、配合国家政策执行错峰生产、规划和讨论相关执行措施，为水泥行业的健康发展建言献策。

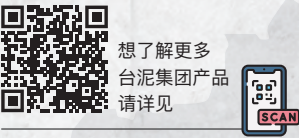


参与协会名称

中国水泥协会
广东省建材理事会
广东省水泥行业协会
广西水泥协会
广西贵港市台商协会
贵州省水泥工业协会
江苏省建材行业协会
上海市水泥行业协会
四川省水泥协会
重庆市水泥协会
叙永企业家联合会
辽宁省水泥协会
沈阳台资企业协会
湖南省水泥协会
清远市台商投资企业协会

产品简介

台泥集团提供优良质量的产品，产品品牌形象佳、获得各方肯定，主要应用于民用建筑及重要公共建设，产品遍及中国大陆各地，为许多建筑承包商或水泥经销商的主要首选。如近年陆续兴建的高铁、地铁、铁路与相关道路工程，串联华南、华中及华东各地区网络的交通运输建设，均为台泥集团产品运用于代表性建设的实绩。



想了解更多
台泥集团产品
请详见

2020年产品产量

38,154,373

合计/水泥产量(吨)

37,837,809

合计/熟料产量(吨)

主要销售
地理位置

广东	四川	广西	江苏	辽宁	贵州	湖南	吉林	浙江	福建
东莞市 佛山市 广州市 河源市 惠州市 江门市 茂名市 清远市 韶关市 深圳市 云浮市 湛江市 肇庆市 中山市 珠海市	成都市 达州市 德阳市 广安市 乐山市 泸州市 绵阳市 南充市 内江市 遂宁市 宜宾市 资阳市 自贡市	北海市 防城港市 贵港市 桂林市 河池市 来宾市 柳州市 南宁市 钦州市 梧州市 玉林市	常州市 淮安市 南京市 南通市 苏州市 泰州市 无锡市 盐城市 扬州市 镇江市	鞍山市 丹东市 抚顺市 阜新市 葫芦岛市 锦州市 辽阳市 沈阳市 营口市	安顺市 毕节市 贵阳市 六盘水市 黔东南州 黔南州 黔西南州	常德市 怀化市 邵阳市 湘潭市 湘西州 长沙市 株洲市	吉林市 辽源市 四平市 长春市	杭州市 宁波市 绍兴市 温州市	福州市 宁德市 云南 昭通市 重庆 上海

关于报告书

本报告为台泥集团发布于中国大陆的第三本社会责任报告，涵盖了台泥集团展现可持续发展、履行社会责任的行为，反映了台泥集团创造可持续企业的新价值。

报告期间 本报告期间为2020年1月1日至12月31日，主体范围为台泥集团中国大陆地区；数据绩效与披露范围以“台泥(英德)水泥有限公司”(以下简称，英德厂)、“台泥(贵港)水泥有限公司”(以下简称，贵港厂)、“台泥(韶关)水泥有限公司”(以下简称，韶关厂)、“贵州凯里瑞安建材有限公司”(以下简称，凯里厂)、“句容台泥水泥有限公司”(以下简称，句容厂)、“台泥(安顺)水泥有限公司”(以下简称，安顺厂)、“台泥(广安)水泥有限公司”(以下简称，广安厂)、“台泥(重庆)水泥有限公司”(以下简称，重庆厂)、“贵州港安水泥有限公司”(以下简称，港安厂)、“台泥(叙永)水泥有限公司”(以下简称，叙永厂)、“台泥辽宁水泥有限公司”(以下简称，辽宁厂)、“靖州台泥水泥有限公司”(以下简称，靖州厂)为主要呈现主体。部分绩效包含“华蓥台泥水泥有限公司”(以下简称，华蓥厂)及“台泥(怀化)水泥有限公司”(以下简称，怀化厂)，韶关厂2020年建设中，无经济、环境、劳安面数据。

前次报告发行时间：2020年8月

本次报告发行时间：2021年6月

下次报告预定发行时间：2022年6月

编写依据 本报告参考中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南(CASS-CSR4.0)》、国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》与中国水泥协会《水泥企业社会责任准则》、《水泥企业社会责任报告编写指南》、《水泥企业社会责任评价指标体系》等5项标准，同时参考全球报告倡议组织(Global Reporting Initiative, GRI)所颁布的《GRI标准》(GRI Standards)。

审阅 **内部审阅** 披露的数据或信息由各职责部门提供，CSR报告书编辑小组确认，送交各部门负责人审阅，最终经由董事长审阅后通过。

联络方式 对于本报告有任何疑问，或是对台泥集团有任何建议，欢迎通过以下方式与我们联系。

台泥集团

总部

电话 (+886) 2 7719-7721

邮件 tcc_cncsr@taiwancement.com

www.taiwancement.com/cn/index.html



台泥集团通讯网站



台泥集团微信公众号

北京

电话 010-5957-5220

杭州

联络人 企业传播总监 杨文荟

电话 0571-82856959

手机 13601616530

邮件 wenhui.yang@taiwancement.com

碳中和路径 –
零碳推进
p17

高质量发展 –
无废城市
p26

–智能化矿山
产业智能
革命时代
p23

–工厂新样貌
和谐共融
p30

为社会服务 –
当仁不让
p34

可持续议题管理 →

碳中和路径 零碳推进

英德厂(广东)—凉水井

中国大陆在第75届联合国大会
对绿色减碳及可持续发展提出理念与论述

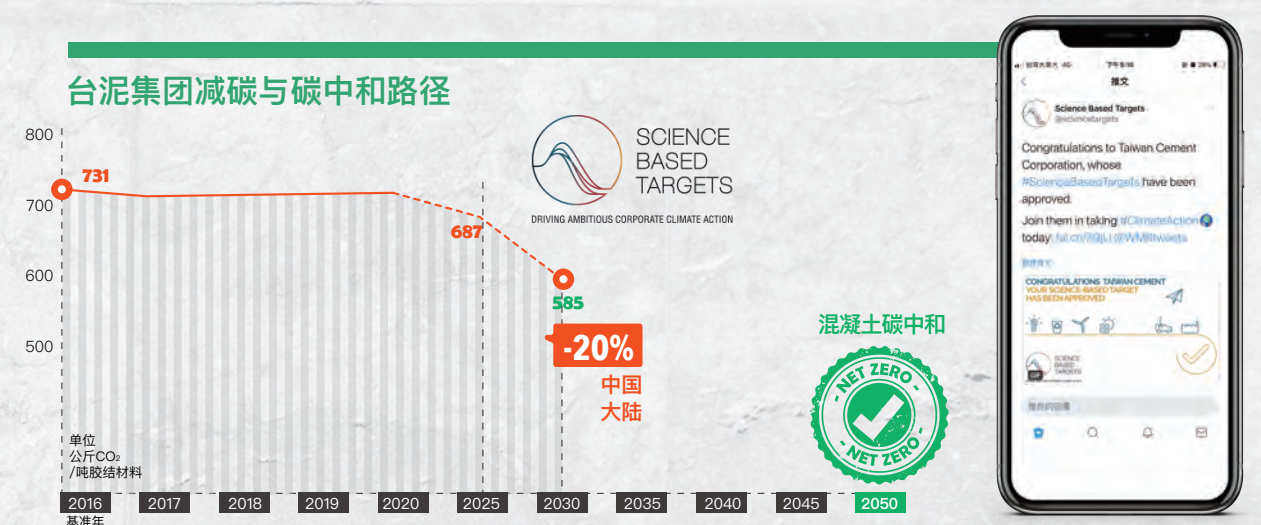
//人类需要一场自我革命 加快形成绿色发展方式
和生活方式 建设生态文明和美丽地球//

主张中国大陆将提高国家自主贡献度，力争于2030年前达到碳排放
峰值，并努力争取2060年前实现碳中和。

英德厂—黄缘萤

气候变化问题是全人类共同面临的重大挑战，需要世界各国通力合作，台泥集团因应气候变化问题，积极设定减碳目标与制定减碳路径，成为东亚第一家通过SBTi科学基础减碳目标设定的水泥企业。

台泥集团在2018年加入全球水泥及混凝土协会GCCA，并在2020年协同四十个产业标竿企杆，共同发起“2050气候愿景”，致力降低水泥及混凝土碳足迹，目标在2050年到达碳中和，提供净零碳排的混凝土产品。



2030年中国大陆

每吨胶结材料排放强度降低至585kg，在符合法令、替代物料许可与市场需求下，中国大陆排放强度降低 20%

注 基准年2016年

2050年集团

混凝土迈向碳中和目标

台泥集团 落实减碳战略



应用替代
原物料



应用替代
燃料



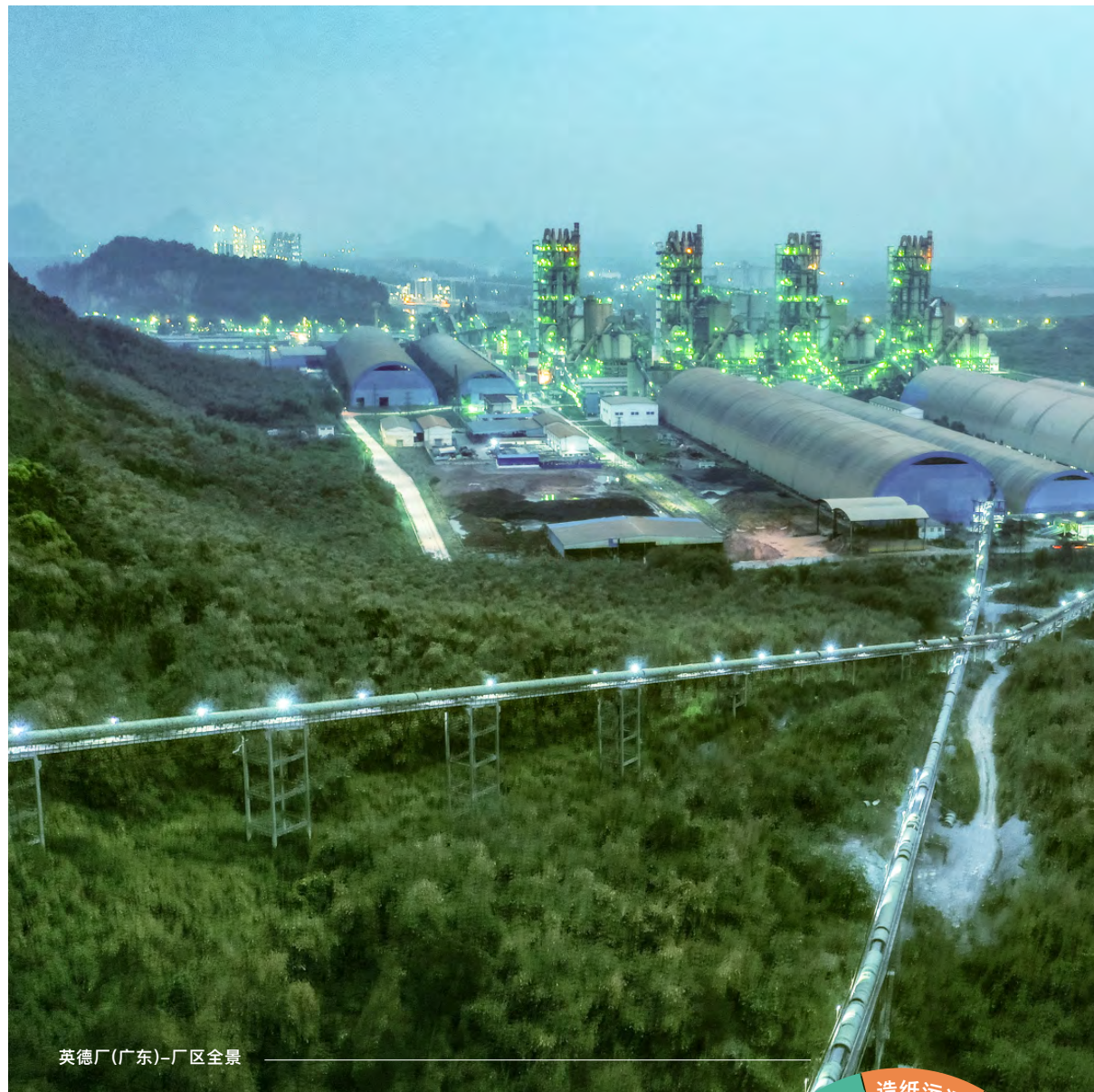
节能
减排

原/燃料替代

台泥集团落实减碳战略—



台泥集团不断发展替代原、燃物料技术，通过生质燃料及工业固废替代水泥原燃料，降低对天然矿产资源和能源的消耗，既能解决当地环保问题，又能降低生产成本，是水泥行业实现绿色、可持续发展的的重要途径之一，更是践行“绿水青山就是金山银山”理念的积极行动。



英德厂(广东)-厂区全景

英德厂 | 生质燃料替代燃料

英德厂为制定长远减碳路径和年度减碳目标，成立SBT减碳推进领导小组，观察国内外以及同行业的最新减碳技术，从替代原燃料、替代熟料以及节能技改方面分析碳足迹，核算减碳效益，提出切实可行的减碳措施。



碎木屑

纸浆



生质燃料

英德厂从厂区周边寻找调研替代燃料(包括碎木屑、树皮、秸秆、甘蔗渣、巨菌草、造纸污泥、纸浆等生质燃料)，并在水泥窑进行试烧、水泥磨进行掺配试用，根据所得数据进行综合评估，核算减碳效益。英德厂已完成报备年处理50万吨生质燃料替代燃煤项目，目前正筹备建设项目中。

贵港厂 | 工业固废替代原料

为发挥工业固废最大的价值，贵港厂积极研究适合实际情况的工业固废替代原料掺配比例。贵港厂周边的钢铁、火力发电、乙炔、木板厂等生产企业每年排放大量钢渣、矿渣、粉煤灰、电石渣等固体废弃物，资源化利用这些固体废物，变废为宝，以替代原料延续工业固废的生命周期。



工业固废

未来方向

759,754 吨

2020年再生料
总耗用量/占比达5%

- 扩大工业固废替代原料种类：规划以钢铁业铸余尾渣替代2万吨石灰石，CaO较2020年将下降0.15%
- 降低熟料使用比例：降低水泥中熟料掺配比，达成全年水泥综合熟料掺配比78%的目标，减少二氧化碳排放
- 降低煤耗：实现标准煤耗较2020年下降1.7kg，达到104.8kg/t的目标

句容厂 | 煤矸石及废轮胎替代燃料

句容厂试烧煤矸石及废轮胎，利用水泥窑高温焚烧处理工业固废，发挥替代煤炭、降低碳排放。2020年使用废轮胎9,273吨、煤矸石57,207吨，相当于减碳18,908吨。



废轮胎

未来方向

- 持续寻找替代原料和燃料：如采用电石渣、污泥、旧皮带、轮胎、木屑颗粒、秸秆颗粒等生质燃料，减少石灰石和煤炭的使用量
- 增加飞灰处理生产线：加大飞灰处理量，减少原料使用量

叙永厂 | 白泥及煤矸石替代原燃料

叙永厂积极推动白泥及煤矸石代替原料石灰石及燃料，提倡绿色环保发展。2020年白泥使用量为94,099吨，煤矸石使用量为134,187吨，相当于代替标煤11,000吨。



白泥

煤矸石

- 2021年完成替代原料投用方案及使用，2022年正常投用下，以2020年为基准减碳2.3%
- 持续寻找替代的原料和燃料：如采用煤泥、水基钻屑、污泥等进行试用

未来方向

节能减排



台泥集团落实减碳战略 -

配合中国大陆实现“碳中和”目标与战略，台泥集团施行各项节能减排技改项目，达成可持续发展的愿景。

英德厂为贯彻落实《广东省关于全面推进绿色清洁生产工作的意见》的有关要求，采取节能降耗措施，推进重点技改项目，通过开发利用替代原燃料(如生物质燃料与工业固废)、优化生产制程、提高能源使用效率、减少温室气体排放。

推进减排绩效

针对水泥制程窑头、窑尾与全厂照明设备进行技改**2020年共减少碳排放量约14,909吨**

贵港厂制定环境管理计划，设定与落实短、中、长期目标，在现有工艺技术基础上推动提高设备运转率、降低停机次数，减少煤耗、电耗，降低熟料碳排放量，同时优化配料方案，确保产品质量，减少污染物排放。

推进减排绩效

持续对环保设备设施升级改造，窑尾粉尘排放浓度控制在10mg/m³以内，窑头粉尘排放浓度控制在5mg/m³以内，同时，通过装车车道封闭、水泥自动包装机及装车机、更换高效集尘滤袋等环保提升项目，能更好的发挥设备功能，降低扬尘减少环境污染。**2020年共减少碳排放量153,269吨**

句容厂持续投入技改，回收再利用资源等环保节能项目，减少废物和污染物的排放。

推进减排绩效

通过余热发电设备技改**年节电可达2,452,800度**
升级水泥选粉系统及磨粉设备**可降低17%产品电耗**

英德厂推动碳交易市场发展



中国大陆各区域陆续成立碳交易试点市场，台泥集团积极配合国家碳权交易政策《碳排放信息报告与核查实施细则》、《碳排放信息报告指南》、《广东省企业碳排放核查规范》等。英德厂执行多项节能技改项目，积极寻找各类替代原燃料，最大限度的降低碳排放量。与此同时，英德厂制定《员工合理化建议提案制度》鼓励员工提报节能技改方案，



英德厂配额量与碳排放量

各制造流程的配额量(吨CO ₂ e)	7,391,347
免费配额量(吨CO ₂ e)	7,169,607
温室气体排放量(吨CO ₂ e)	7,090,795
剩余配额量(吨CO ₂ e)	78,811



贵港厂国家级绿色工厂

为贯彻落实《中国制造2025》、《工业绿色发展规划》，台泥集团加快绿色工厂建设，引领工业高质量发展，实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。

台泥集团持续打造绿色制造先进典范，从管理制度、制程，再到员工的教育训练，将绿色制造的理念注入台泥集团DNA中，多方面引导和规范工厂，促进实现产业全面升级和优化。2020年国家工业和信息化部公布第五批绿色制造示范体系名单，贵港厂从众多制造企业中脱颖而出，被授予高水准的“国家级绿色工厂”称号。

贵港厂未来重点项目

烟气SCR脱硝技改
进行窑尾烟气SCR脱硝超低排放改造，能有效控制NOx排放，实现NOx超低排放，控制标准低于50mg/m³，并节约氨水耗用量

增设水处理设备
原水污水处理站、余电污水处理站、发运分厂污水处理站、生活区污水处理站、矿山分厂污水处理站，对废水进行综合治理

存取及输送系统技改
进行原煤及辅料堆存取及输送系统技改工程，将原石膏均化库延长150米，将现有水泥石膏、原煤、铁粉堆棚建设为带堆取功能的均化库，改善厂区环境，减少粉尘排放

绿色工厂管理制度

贵港厂建立完整的绿色工厂管理制度，明确中长期建设规划内容，制定年度绿色工厂建设目标和实施方案，配套调整能源管理手册，这些制度方案与环境管理体系、质量管理体系和职业健康安全管理体系一同为绿色工厂建设工作制度基础，对工厂的持续性绿色化发展起到重要的推动作用。

绿色制程

贵港厂关注产品生命周期和供应链的绿色管理，从产品原料开采、制造、使用、报废处置等方面出发，考虑能源消耗及可能给环境带来的负面影响。通过改进产品设计方案，降低废气、废水污染物的排放，不断提高节能水平和环境保护能力。同时对供应商、承包商建立一套绿色管理程序，对工厂终端产品尝试回收再利用，对产生固体废物进行妥善处理处置，保证上下游供应链体系的完整性建设。贵港厂不断探索优化生产工艺，大力推进工业固体废弃物的利用，如脱硫石膏、炉渣、矿渣、粉煤灰等，减缓工业领域固体废物处置压力，达到资源综合利用、节能环保的效果。

绿色培训教育

贵港厂重视“绿色工厂”培训教育。坚持以人为本，从培训教育入手，将绿色工厂、绿色制造理念宣贯到每个人，定期开展不同绿色主题培训，提高工厂整体的绿色建设能力。



台泥集团始终坚持“在开发中保护，在保护中开发”的资源开发利用原则，将环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化、矿区和社区和谐化视为台泥集团矿山治理重要发展方向。台泥集团依据《关于加快建设绿色矿山的实施意见》及《水泥灰岩绿色矿山建设规范》的实施标准，全面开展各矿山符合生态文明建设要求的矿业发展新模式，在矿山开发过程中，实施科学有序开采，将矿区对周边生态环境影响限制在可控制范围内，使矿山生态结构、生态环境及生态平衡得以恢复。

智能化矿山 产业智能 革命时代

句容厂(江苏)-5G智能矿山无人驾驶矿卡运行演示

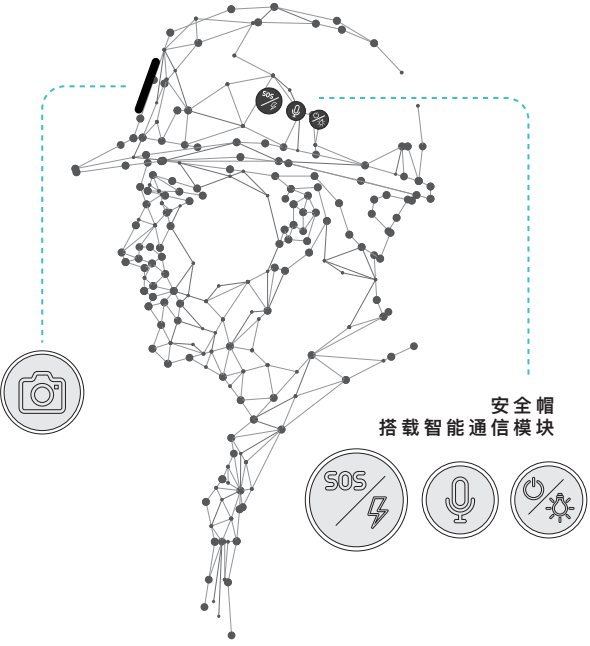
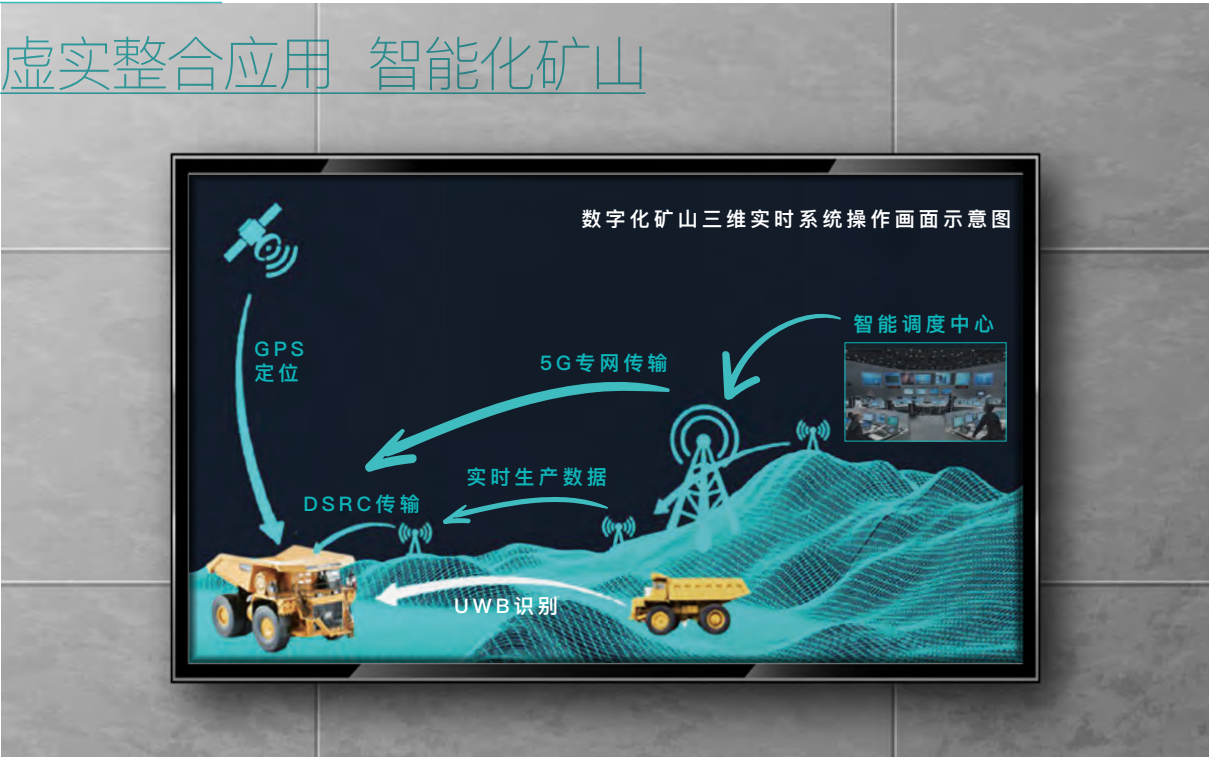


台泥集团5G智能矿山项目为全国首个矿山企业工业互联网实际应用项目。配合国家政策，台泥集团将大数据及AI技术，运用到智能化绿色矿山建设，充分将先进科学技术和“数字化、智能化、无人化、可视化”的系统结合矿山开采、运输、加工、监测等各个环节，升级改造基础设施，并同步配合智能运输系统、生产执行系统、三维可视化平台、数字采矿、智能调度中心等五大项目建设，全面提升矿区安全、服务质量及管理效率。



全国首家

虚实整合应用 智能化矿山

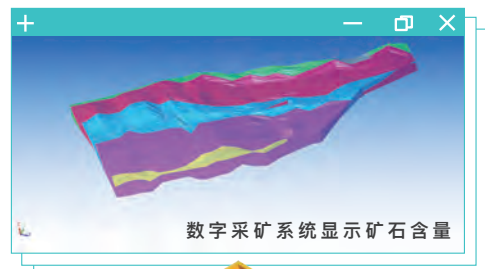
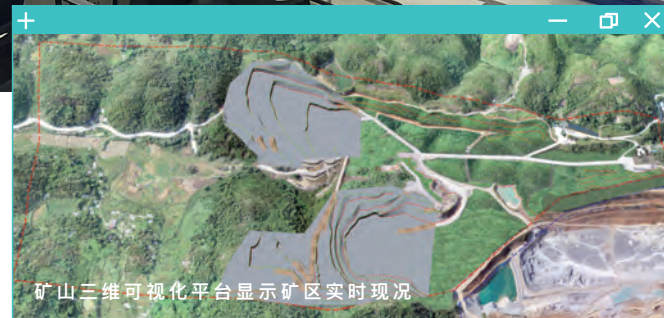


句容厂 通过5G专网低延时、大宽带特点，搭配信息化技术应用，实现矿卡车辆无人驾驶及自适应巡航、全景VR、数据监测等行业运用。2021年句容厂已对两台矿卡进行无人化改造，并推动所有运输设备无人化，落实智能化矿山。数字矿山的调度系统搭配三维可视化平台的采场路网信息、实时生产数据以及系统配置参数，动态解算调度对策，发送指令至有人及无人矿卡，调度车辆至装矿点及卸矿点，确保任务高效执行及矿区运作安全。

未来，台泥集团智能矿山将持续扩展数字监测应用，包含手机APP调度系统与全景VR完善等。



重庆厂 建有三维可视化平台的数字矿山实验室，以物联网、3D GIS、VR技术为核心，构建虚拟矿山，提供对矿山开采、生产等环节实施远程视频监控，实现生产与安全的集中管控。远程视频监控系统能对矿山相



关信息进行实时显示、监控和智能管理。矿山在生产配矿时，跨带分析仪会实施检测，提供矿石的CaO含量(或其他质量参数)，并对配矿结果进行验证及统计堆场矿石累计质量信息。当质量出现异常时，实时反馈配矿系统，调整配矿方案，指导矿山搭配开采规划，提升资源综合利用率。

扩大落实智能化矿山

贵港厂 现已完成创建矿山自动化集中管控平台、生产自动化系统、远程视屏监控系统、资源储量管理系统的建设。贵港厂预计在2021年初步在矿山自动化集中管控平台搭建无人驾驶试车系统，进一步完善数字化智能矿山建设。

安顺厂 推进信息化与工业化深度融合，先后实施并采用DCS(Distributed control system; 分布式控制系统)控制系统、远程视频监控系统，建设智能化全自动生产线及数字化管理系统，实时监控矿山各区域生产设备运行情况，能及时准确操控各区域生产设备运行。

高质量发展 无废城市

//当一些垃圾无法循环再生时
把水泥窑转化为“废弃物终结者”
或“城市净化器”
正是目前最具可行性的方案//

据工信部相关数据，随着工业发展和城镇化建设持续推进，全国工业固体废弃物年产生量约33亿吨，历史累计堆存量超过600亿吨，占地超过200万公顷。台泥集团相信保护环境、可持续生态最主要的手段就是“循环再生”，利用水泥窑高温特性，持续投入协同处置(Co-processing) 将一般固废、危险废物、生活垃圾、城市污泥作为生产熟料的替代燃料或替代原料，降低化石燃料使用和水泥原料开采，进而净化城市，是目前最具可行性的“循环经济”方案。

▼

**固体废弃物中的无机质
可替代部分水泥生产原料
有机质可替代部分水泥生产燃料**

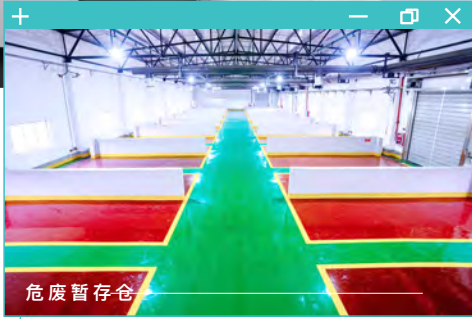
台泥集团通过协同处置，实现了“减量化、无害化、资源化”的可持续发展理念，有利于固体废弃物的及时、安全处置，打造洁净城市，协同处置对保护生态环境和绿色循环经济发展具有积极的示范带动作用。

**水泥窑于循环经济中的
关键五大特性**



水泥窑协同处置固体废弃物优势

传统垃圾焚烧	水泥窑协同处置固体废弃物
焚烧温度仅850到900度	水泥窑温度可达1,800度
无法完全分解重金属	可彻底分解固废中的有机物
有焚烧灰渣的问题	无害化程度高、无二次污染



**水泥窑协同处置
固体废弃物
全国单厂规模最大**

台泥集团投入2.31亿元，利用贵港厂4条日产6,000吨的新型干法水泥窑生产线，建设目前中国大陆单厂处置能力最大、处置危险废物种类最多的协同处置项目。贵港厂每年处置规模达30万吨固危废及3万吨市政污泥(分二期建设)，是台泥集团循环经济绿色环保价值链的旗舰项目。

贵港厂协同处置项目于2020年4月正式投运，处置能力涵盖了广西自治区所有地市，种类包括难以处理的含镍废物、油泥、铝业污泥、焚烧炉渣、市内板材厂产生的废胶渣等。贵港厂更积极为当地政府处置突发环境污染事件，

应急处置危险废物，切实发挥“城市净化器、政府好帮手”的功能与职责，为打造“无废城市”而努力。

贵港台泥东园环保公司¹ 2020年利用水泥窑协同处理废弃物30,347吨，同时取得水泥窑污泥处理装置、水泥窑烟气脱硫装置、水泥窑有机废液处理系统等3项实用新型专利证书。

¹贵港东园环保公司为贵港厂100%持有的子公司

**贵港台泥东园环保公司
实现技术实力和协同处置能力
2020年完成实用型专利3项**

水泥窑污泥处理装置
减少高水分污泥
导致水泥窑额外的煤耗
可下降30%以上

水泥窑烟气脱硫装置
提升每日废弃物
协同处置量超过7倍
从4吨提升到30吨以上

水泥窑有机废液处理系统
解决有机废液闪点低、
易挥发、处置风险高的问题
提高处置量与安全性

贵港厂再于2021年取得有效期为5年危废经营许可证，批准经营危废类别共33大类334小类，许可经营规模为20万吨/年。

贵港厂协同处置项目的建设，对废弃物处置工作具有良好的推动作用，提高废弃物的最终处置能力，改善区域卫生环境和居民生活条件，促进当地就业机会，提升区域经济竞争力，具有良好的环境、经济和社会效益。

**水泥窑协同处理生活垃圾
实现无废城市**

现今生活垃圾处置皆以填埋为主，不仅容易造成污染且占用土地资源，而且垃圾焚烧所产生的固化飞灰仍有同样的问题。台泥集团怀抱无废城市愿景，积极投资水泥窑协同处置生活垃圾的项目。相较传统垃圾焚烧炉，水泥窑高温可以有效分解有毒物质，改善城市环境；更可以将城市垃圾变废为宝，减少城市垃圾填埋占地，实现可再生资源循环利用、减少自然资源消耗，具有多重效益。



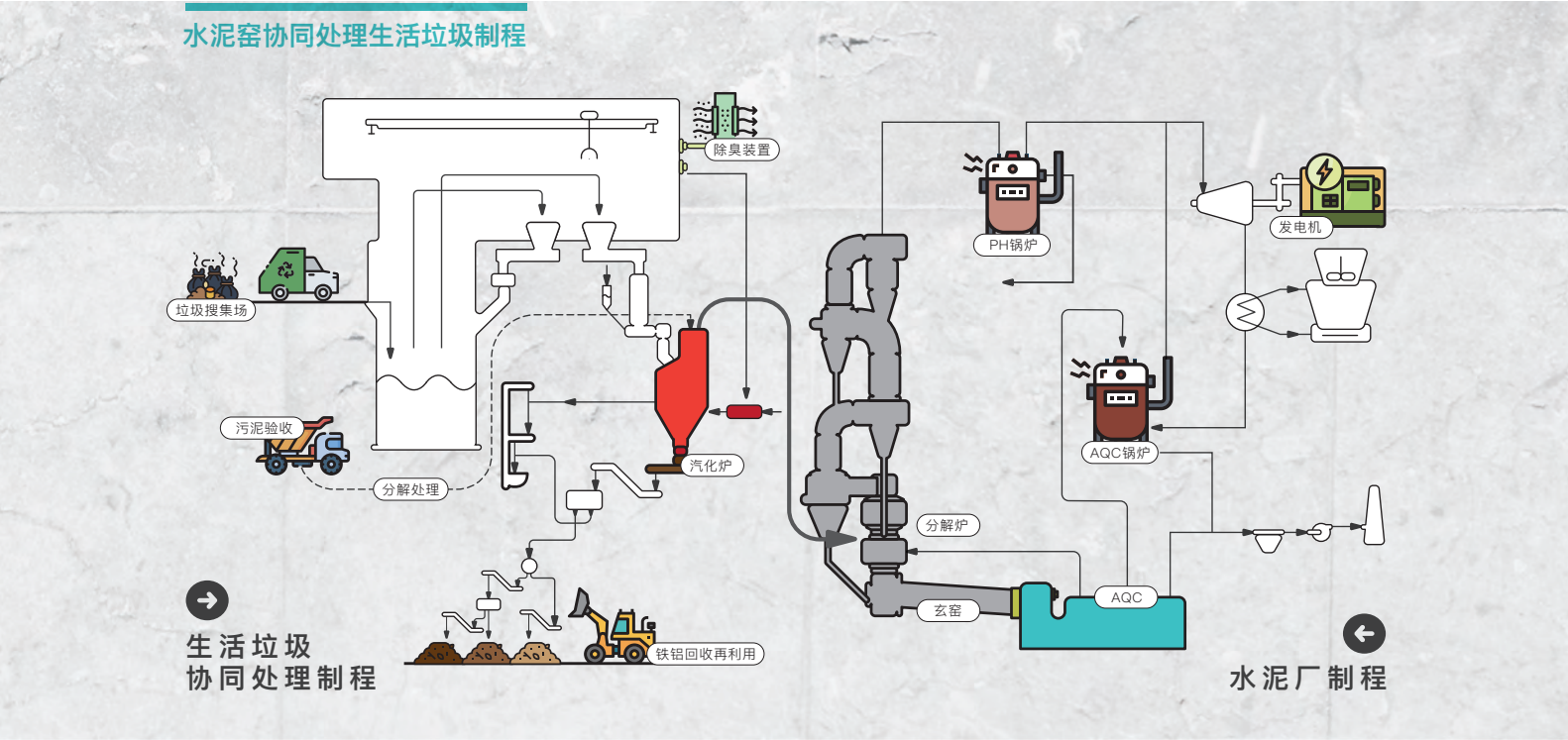
水泥窑处理生活垃圾的优势

传统垃圾焚烧	水泥窑协同处置
产生20%底渣 处理难度高	利用水泥窑高温、高扰流、高停留时间的特性，1,300度高温分解有毒物质
产生3~5%飞灰 含有毒物质	水泥窑可完全净化飞灰、底渣并作为原料，达成100%资源再利用

▼
2020年安顺厂水泥窑协同处理生活垃圾处置量达65,375吨，覆盖了平坝全区32万人口

安顺厂利用新型干法水泥窑系统的分解炉，将垃圾完全气化，替代部分燃料，并藉由水泥窑碱性物料多、高温等特点，吸收有害物质及二噁英等气体。同时，余热发电技术回收部分能量，对产生的灰烬进行有效利用，最终使垃圾做到完全“减量化、资源化、无害化”，不仅减少煤炭使用及污染源排放，更改善全区人居环境。

水泥窑协同处理生活垃圾制程



**韶关厂未来
协同处置规划**

- ✓ 有效利用工业废弃物、垃圾作为替代燃料，比例达40%
- ✓ 节省吨熟料720kcal/kg.cl，煤热值依7,000kcal计算基础上，在降低约20~30%，同时解决二噁英等问题
- ✓ 规划建设水泥窑6,000t/d协同处理生活垃圾项目



//工厂不会是独立存在的个体 它始终会跟周遭的社区连结在一起//

台泥集团为了打破人们对高耗能、高污染水泥工厂的刻板印象，依循“厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”的原则，打造符合《中国制造2025》绿色制造体系评价的绿色工厂。通过自身的实践，诠释绿色发展的时代意义，向世界描绘出环境与人文共存的可能性。

韶关厂

水泥生产线采用新型节能技术、高效能设备及智能生产系统，不仅节能减排，而且全面提高安全性，降低人工操作失误的风险，提升整体产业运作效率。另外，韶关厂正在打造一座在自然绿谷的戏水乐园，以社会利益为宗旨，汇聚童趣温暖的守护故事，带给更多人欢乐与感动。



句容厂

台泥集团肩负着企业社会责任，将这份热忱与广阔的格局纳入建筑设计之中，句容厂的水泥窑协同处置飞灰项目理念为“循环再生”，年处置飞灰15,500吨，减碳6,394.48吨CO₂e，实现飞灰处置减量化、无害化、资源化，为“无废城市”及“海绵城市”建设奉上绵薄之力。



贵港厂

喀斯特地形占广西壮族自治区60%的土地，并形成壮丽而知名的景观，千年以来世人咏叹着大自然的鬼斧神工。预处理车间建筑依据广西山水景色的外形与材质而设计，使建筑物屹立并成为自然景观的一部分。



英德厂

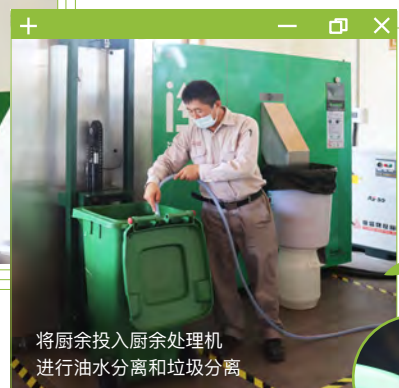
为实现工业与社会共生共融，英德厂规划未来将协助周边村民回收利用厨余，建设厨余处理房，贯彻节能减排、绿色环保的发展理念，将厨余等废料制成有机肥料回归土地，减少废弃物的排放，降低对环境影响，落实分类回收与循环再生。



厨余处理房外观



厨余处理设备

将厨余投入厨余处理机
进行油水分离和垃圾分离

厨余分离后的半成品→
半成品经过发酵后将变成有机肥料



//工厂应该是现代文明的象征
不是一个破坏环境
造成污染的现代文明的包袱//

缘起于张安平董事长对工厂与社区共好的理念：工厂，是一个可以生产产品的地方，也可以是休闲园区；一个传递知识的教室，典藏艺术品的博物馆，是产业与社会共创价值的新起点。台泥集团积极开创工厂与社区和谐共融新价值，承担着工厂与社会沟通的重要媒介，传递台泥集团推动工业与城市永续发展的精神。

为社会服务 当仁不让



//人类文明 从彼此照顾开始//

英德厂(广东)-2020年秋趣活动

台泥集团结合企业特点和优势，积极推动公益事业：主动为国家承担减废及处置废弃物的责任，投入突发环境事件的应急处理工作；为社会抗击疫情，协助周遭公共场所进行消毒及捐款捐物；为社区脱贫攻坚，捐赠社区发展所需的水泥与物资、关怀弱势团体，为人类社会献上一份绵薄心力，将社会责任理念融入到企业战略管理。

提升应急处理能力 树立企业安全形象

台泥集团积极发展环保事业，提升应急处置能力，设置应急救援队24小时值守，协助地方政府处理突发环境事件的应急工作，降低环境污染所带来的负面影响。

应急救援队第一时间提供抗灾服务
火速救援最前线：



英德厂协助政府处理
非法倾倒固体废物

2020年协助政府应急协同处置英德市城镇周边非法倾倒的固体废物总共72,554吨，并将固体废物与生料辅料进行掺配送入水泥窑进行无害化煅烧处理。

贵港厂协助处理
三件突发环境事件

2020年协助政府处理贵港市3起突发环境应急事件，包括氯化亚砷泄漏与甲醛泄漏，并将危废直接倒入预处理车间料坑中进行处理，总处理量达326吨。



在疫情中坚守初心
在防控中担当使命

“落实防疫，学习谦虚”为台泥集团面对世纪疫情COVID-19冲击的省思，对抗COVID-19是全人类共同的工作，只有携手努力，才能共渡难关。



安顺厂-协助金银村消毒



协助大佛寺街道红旗社区消毒



协助红旗村综合服务中心消毒



辽宁厂-协助灯塔市西大窑镇政府消毒

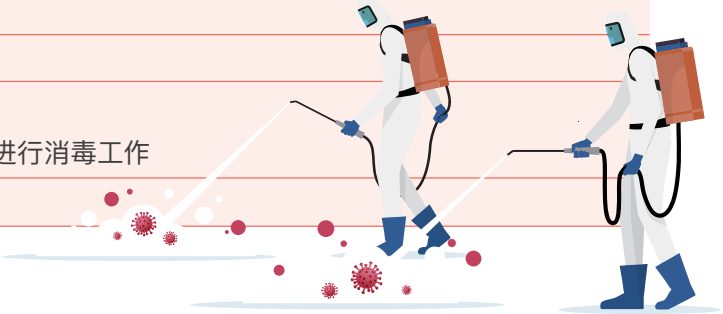


重庆厂-捐赠合川区红十字会防疫物资

防疫先锋

台泥集团于2020年捐赠口罩17,500个、消毒液30桶、防护服200套；在做好厂内消毒防控工作的同时，更协助周边村庄的公共场所，包含活动中心、学校、球场、菜市场、派出所、排污处、政府及商店周边等地进行消毒工作，投入到这场没有硝烟的战争中，贡献力量。

厂区	协助防疫项目
英德	捐赠口罩12,000个、消毒液30桶、消毒粉一批 协助矮山坪村委会办公楼和卫生站室进行消毒工作
贵港	疫情防控期间累计捐赠物资(口罩、防护服)金额达353,886元 协助周边村庄、小学进行消毒工作(含新朱村/平寨村/黄练小区/山谢村/大黄村/姚岭村)
安顺	协助周边村庄、小学进行消毒工作
广安	协助周边村庄、小学进行消毒工作(含集建村村委办公室、广场和公园/苏寨村的居委会、街道、村民住宅区)
重庆	捐赠口罩5,000个、防护服200套
叙永	捐赠口罩500个
辽宁	捐赠消毒液1,000公斤 协助周边村镇西大窑政府和西大窑村进行消毒工作
靖州	协助周边村庄、小学进行消毒工作



精准扶贫

台泥集团积极支持政府开展脱贫攻坚工作及乡村建设。通过每年度捐赠水泥、支持社区活动、关怀社会弱势群体，改善基础建设与办理社区关怀活动提升生活品质。此外也持续参与社区慈善公益项目，通过赞助经费与成立志工队，回馈周边乡里，维系村邻关系带动乡村发展。



水泥捐赠128万元
公益捐赠162万元

水泥捐赠

台泥集团关心当地村邻发展，每年持续赞助水泥给周边村里，用于乡村水泥道路铺设、水利设施改造与新建、排污管道建设、健身场所建设，及贫困或弱势村民的住房改造等，帮助和改善当地村民生活与住房条件，缩小城乡差距。



弱势关怀

在社会弱势群体关怀方面，台泥集团持续投入关怀慰问活动，并参与社区慈善公益项目，展现在地情怀。



社区活动

台泥集团通过经费赞助与成立台泥环保志工队，回馈周边乡里、维系村邻里关系，热心投入支持社区活动。志工队用行动宣传环保，引导人们增强环保意识，净化环境，共建文明、宜居的生活环境。



村邻关怀

台泥集团关怀偏乡区域学校、独居贫困户，通过当地村委会协助了解需求，提供实用的教学器材及物资；也携手经销商共同举办活动，实地走访现场，除了提供物资外，更通过实地互动给予精神上的关怀及支持。

此外，针对经济条件相对发达的区域，则重点关注儿童福利中心、孤儿院及敬老院，与照护者共同和特殊儿童、老人互动。





可持续议题管理

支持联合国可持续发展目标(SDGs)

1 无贫穷



回应SDGs
目标1
消除各地一切形式的贫穷

台泥集团的支持
投入乡村教育，提供志工与金钱捐助，提高当地教育水平与竞争力

5 性别平等



回应SDGs
目标5
实现性别平等，并赋予妇女权力

台泥集团的支持
■ 维护性别平等，避免职场歧视与推动性骚扰防治
■ 持续关注高层管理人员的性别比例

7 经济适用的清洁能源



回应SDGs
目标7
确保所有的人都可取得负担得起、可靠的、可持续的，及现代的能源

台泥集团的支持
持续提升再生料的使用，通过循环经济的具体实践，降低能源需求，持续推动绿能发展

4 优质教育



回应SDGs
目标4
确保有教无类、公平以及高质量的教育，及提倡终身学习

台泥集团的支持
启动“士敏学堂”项目，开办弱势教育相关的公益项目，携手学校与孩童家庭自小领略教育的价值

8 体面工作和经济增长



回应SDGs
目标8
促进包容且可持续的经济成长，达到全面且有生产力的就业，让每一个人都有一份好工作

台泥集团的支持
持续稳健的经济成长、员工人数的增长、完善的财务风险管理，提供优良就业环境，带动经济发展

9 产业、创新和基础设施



回应SDGs
目标9
建立具有韧性的基础建设，促进包容且可持续的工业，并加速创新

台泥集团的支持
持续投入产业研发，取得相关专利，创造最佳技术能力与产品规格

10 减少不平等



回应SDGs
目标10
减少国内及国家间不平等

台泥集团的支持
偏远地区投入教育资源于“士敏学堂”，并逐步扩大投资范围，拉近与城市地区学童的差异，减少未来不平等发生的机率

11 可持续城市和社区 回应SDGs 目标11 促使城市与人类居住具包容、安全、韧性及可持续性 台泥集团的支持 台泥集团为重大基础设施选用的产品品牌，提供国家优良的基础设施质量	12 负责任消费和生产 回应SDGs 目标12 确保可持续消费及生产模式 台泥集团的支持 借由教导小学学童重视品德、环境与可持续发展，促进下一个世代的消费行为朝更有效利用资源的方式迈进	16 和平、正义与强大机构 回应SDGs 目标16 促进和平且包容的社会，以落实可持续发展；提供司法渠道给所有人；在所有阶层建立有效的、负责的且包容的制度 台泥集团的支持 ■ 制定道德行为准则、诚信经营守则等，维护可持续发展制度健全 ■ 确实落实法规遵循，主动关注法规变动、定期审核，建立同事销售相关法规意识与守法观念
17 促进目标实现的伙伴关系 回应SDGs 目标17 强化可持续发展执行方法及提升可持续发展全球伙伴关系 台泥集团的支持 ■ 持续参与国内外相关协会，提供研发成果与最佳实务与技术运用交流，协助产业、国家发展 ■ 通过供应链管理与供应商共创可持续的水泥产业链		

利益相关方沟通

台泥集团通过多种渠道积极获取各利益相关方意见，了解他们对台泥集团可持续发展工作的看法，并以此作为我们此次报告信息披露与未来可持续发展战略决策的重要参考。

利害关系人	对台泥集团的意义	关注议题	沟通方式与频率
员工	作为台泥集团重要的人力资本，员工是台泥集团能不断突破与创新的关键利益相关方	■ 人权保障及员工照顾 ■ 职场健康安全 ■ 循环经济 ■ 废弃物协同处理 ■ 运营绩效	■ 每年进行绩效考核及面谈 ■ 每季度举办劳资会议 / 工会 / 职工福利会 / Town Hall Meeting ■ 每月召开部门会议 ■ “诚信守则与道德规范”说明及签署 ■ 随时员工意见反映(员工邮箱) ■ 人权政策倡导-内部公告 / 官网披露
客户	对台泥集团的意义 关注台泥集团的产品质量与服务，注重台泥集团的运营、法规遵循与环境保护的利益相关方	■ 公司治理及诚信经营 ■ 客户关系管理 ■ 可持续产品 ■ 供应商管理 ■ 风险控管	■ 每年定时进行客户满意度调查 ■ 不定时以电话、微信、外部沟通邮箱与客户沟通



利害关系人	对台泥集团的意义	关注议题	沟通方式与频率
社会团体	关注台泥集团在环境保护、员工照顾与邻近小区沟通面向，督促台泥集团能持续改善的利益相关方	■ 法令遵循 ■ 社会参与 ■ 生态复育 ■ 公司治理及诚信经营 ■ 废弃物协同处理	■ 不定期通过电话、电子邮件进行沟通 ■ 公司网站
产业公会/产业及学术单位	共同推动产业发展的同业伙伴，也是在企业运营过程中，相互咨询与交流的利益相关方	■ 创新及智能优化 ■ 可持续产品 ■ 循环经济 ■ 废弃物协同处理 ■ 气候行动及科学基础减量目标	■ 公协会定期理监事会议和业务/技术委员会 ■ 不定期召开专题会议，或通过电话、公文、电子邮件进行沟通 ■ 公司网站
政府	关注台泥集团在经济、环境与社会各项法规遵循的成果，以及影响产业发展与政策推动的重要利益相关方	■ 法令遵循 ■ 原物料及水资源管理 ■ 公司治理及诚信经营 ■ 污染防治管理 ■ 生态复育	■ 定时更新公司网站、公开信息观测站的信息 ■ 不定期配合访谈、参与座谈会、研讨会 ■ 不定时通过公文、信函沟通事宜
股东/投资人	提供台泥集团主要的财务资源，最为关注公司的运营绩效与可持续发展的利益相关方	■ 运营绩效 ■ 公司治理及诚信经营 ■ 法令遵循 ■ 职场健康安全 ■ 人权保障及员工照顾	■ 每年召开股东常会 ■ 定时更新公司网站、公开信息观测站的信息 ■ 不定时以电话、信函回复股东疑问
供应商/承包商	协同台泥集团共同为产品制造与质量提升的商业伙伴，也是面对环境可持续议题须共同协力的利益相关方	■ 供应商管理 ■ 公司治理及诚信经营 ■ 客户关系管理 ■ 运营绩效 ■ 职场健康安全	■ 供应商大会 ■ 每年进行审核 ■ 不定期召开招标会议 ■ 于官网开设供应商意见邮箱 ■ 不定时通过外部沟通邮箱、电话及电子邮件沟通
当地社区	居住邻近台泥集团运营据点，受台泥集团运营行为影响最深，也是最为关切的利益相关方	■ 社会参与 ■ 生态复育 ■ 法令遵循 ■ 原物料及水资源管理 ■ 废弃物协同处理	■ 每年走访慰问邻近小区、学校 ■ 特色项目倡导 ■ 不定时以电话及电子邮件沟通 ■ 公司网站 ■ 社区会议

01 CHAPTER

环境责任 x 绿色制造

台泥集团通过ISO 9001、ISO 14001、ISO 50001、ISO 14046、ISO 14064等国际标准认证，提升在能源、空气、水、原物料及废弃物等领域的管理绩效，降低生产所带来的环境冲击影响。



1.1 绿色管理 环境责任

台泥集团环境管理政策

台泥集团以“环保、能源、水泥”为三大核心事业，并以“零废弃、零污染、零排放”的循环经济愿景，导入ISO 14001环境管理、ISO 50001能源管理、ISO 14064温室气体查证、ISO 14046水足迹查证、BS 8001循环经济等国际标准认证，提升产品、能源、水资源、废弃物管理绩效。台泥集团以高于法规的标准，评估制程环保与节能改善方案；除此之外，台泥集团也要求供应商、承包商、合资企业、外包企业等业务伙伴，在生产、制造、运输与服务的过程中，有效管理环境影响，携手产业供应链共同创造企业可持续价值。



贵港厂(广西)-国家级绿色工厂

▼

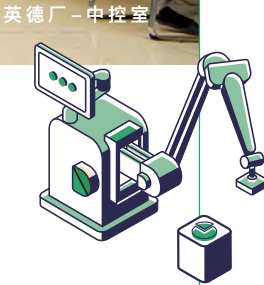
台泥集团结合可持续发展与创新驱动精神，积极落实环境管理，制定环境管理政策，持续从组织内部规划环保改善及污染预防措施、制定节能减碳目标、环保管控指标，列入主管及员工年度考核及季奖金评核项目，同时，台泥集团认识到企业的可持续发展需仰赖员工的认同与支持，因此从培训教育入手，定期开展不同的可持续相关主题培训，将绿色工厂、绿色制造理念内化成每位员工的DNA，提高工厂整体的绿色建设能力。

环境管理流程与机制

所有工厂每年依循ISO环境管理体系，进行环境影响因素识别，依据识别结果订立管理目标与行动措施。此外，针对资源使用与污染物排放情况进行实时监控，以有效掌握各厂能源、资源使用情形。



结合AI科技应用 深化环境管理力道



台泥集团将数字化科技应用于减碳战略，通过实时的监控和调配，优化能源运用效率。台泥集团自2017年起建立战情室系统，2020年进一步推动二代战情室系统，扩增系统功能，从“自动化”朝向“智能化”发展。

减碳管理系统

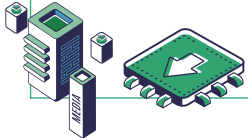
减碳管理系统可实时统计碳排放相关数据，提供各厂参考作为能源使用、替代原燃物料使用评估、制定减碳目标、拟定减碳计划等。

智能窑操

煤炭降耗系统采用基于判定树型的机器学习算法建立模型，以模型试算现场水泥窑实时生产数据，并给予中控人员实时降耗的最适当调控点位及调幅。

智能脱硝

实时主动预测水泥产线氮氧化物浓度，并能于给定某个氮氧化物控制标准下，精准建议最低氨水喷量。此外，系统会监控氨逃逸及机器设备腐蚀状况，针对氨水使用量进行全面管控。



环保投入

台泥集团每年积极投入环境保护项目，持续降低能源消耗、污染物排放并绿化环境，2020年台泥集团环保总投入金额为 38,367万元。

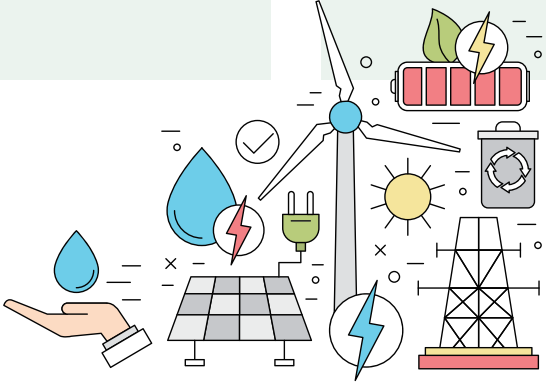
重庆厂-绿色环保工厂

2020年环保投入项目

 制程能效治理	 空气治理	 水资源 噪音治理	 环境治理
自动插袋机改造	脱硫塔建设	废水治理与回收工程	码头环境整治
车道密封改造	脱硝氨水使用	矿山长皮带噪音治理工程	矿山及厂区
收尘设备维护与堆棚/廊道密封改造	收尘设备维护与改造		环境绿化与扬尘治理
电袋复合收尘改造	污染排放监控设备维护		

能源与温室气体管理

台泥集团建立能源与温室气体管理机制，各厂自行设定节能减碳目标、投入多项技改方案、建立余热发电系统，落实节能减碳愿景。





能源管理

台泥集团每年制订产品能源耗用(煤耗、电耗)目标并规划节能方案，持续开发替代性原燃物料，每月定期会议检视节能减排改善方案落实情形。预计2021年所有厂区将通过ISO 50001能源管理系统验证，提升能源管理强度。

能源使用情形

能源种类	总计
煤炭(吨)	5,424,105
柴油(吨)	576
外购电力(万度)	258,438
余热发电量(万度)	128,337
煤炭(GJ)	126,508,867
柴油(GJ)	21,648
外购电力(GJ)	8,476,621
千兆焦耳(GJ)总计	135,007,135.99
能源密集度(GJ/产品产量)	17,766.43

注1：热值换算，煤炭(烟煤)为6,080(kcal/Kg)、柴油为8,400(kcal/l)、汽油为7,800(kcal/l)、电力：3,600(GJ/百万度)；1公秉普通柴油=0.84吨;1公秉无铅汽油=0.747吨
注2：1GJ=10^9 焦耳
注3：1千卡(kcal)=4,186焦耳

温室气体管理

台泥集团响应国家2060年碳中和目标，自主订立更积极的减碳标准，目标在2050年集团混凝土产品达到碳中和，并据此设定阶段性目标，在符合法令、替代物料许可与市场需求的状况下，2030年中国大陆的产品碳排放强度降低20%。

台泥集团各厂均设有温室气体管理制度，定期检视能源使用与温室气体排放、制定减量方案，以降低温室气体排放量，减缓企业对温室效应的影响。2020年台泥集团中国大陆厂废热供电量128,337万度，所降低的温室气体排放量为782,984吨CO₂e。

2020年投入20项节能方案

累计节电总量

32,393,350度

项次	节能方案
0 1	生料立磨回转下料器技改
0 2	现场照明灯具汰换节能LED灯
0 3	余热发电更换炉管
0 4	余热发电节能水泵更换
0 5	头排风机节能风机更换
0 6	余电循环泵节能技改
0 7	余电射水泵改真空泵
0 8	水泥磨技改
0 9	余热发电冷却塔每台循环水泵技改
1 0	空压机技改变频控制7台
1 1	6台水泵技改节能水泵
1 2	篦冷机4台风机技改变频控制
1 3	生料磨循环风机节能改造
1 4	水泵房更换节能水泵
1 5	熟料循环水冷却塔风机改节能风机
1 6	二线循环风机改节能风机
1 7	节能水泵改造
1 8	空压机变频改造
1 9	循环水泵节能改造
2 0	余热发电循环水泵改节能水泵

节能绩效

类型	节能绩效
平均水泥工序电耗(kWh/吨)	33.39
平均单位熟料生产煤耗(kgcd/吨)	100.02
平均水泥工序电耗下降率(%)	1.91%
平均单位熟料生产煤耗下降率(%)	1.89%

内部碳定价

台泥集团参考外部碳价趋势，结合内部碳排放强度情形，设置内部碳价格，作为资本支出评估使用，100%厂房生产设备使用该碳价格以评估减量成效，进而落实2050混凝土产品碳中和终极目标。此外，台泥集团也将碳排放情形纳入“战情墙”，利用AI技术控管制程碳排放及单位碳排放强度，2021年进一步规划减碳管理系统，将季奖金与台泥集团各厂减碳与相关可持续指标连结。

温室气体排放情形 | 单位 吨CO₂e

范畴别	温室气体排放量
范畴一	31,255,099
范畴二	1,257,882
温室气体总排放量	32,512,981

碳排放强度

碳排放强度(吨CO ₂ /吨熟料)	0.865
碳排放强度(吨CO ₂ /吨胶结材料)	0.722

温室气体管理减量绩效

	温室气体管理绩效
废热回收年供电量(万度)	128,337
减少温室气体排放量(吨CO ₂ e)	782,984

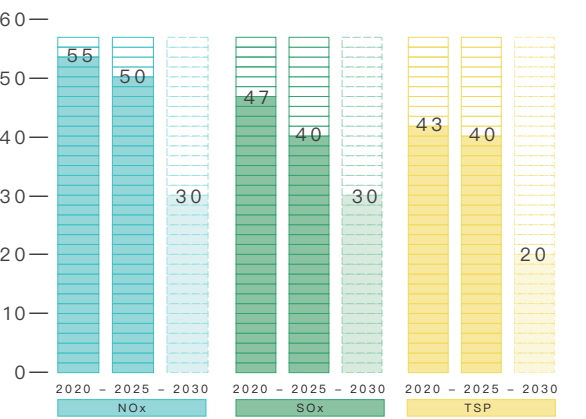
排放物管理

台泥集团于水泥生产制造流程严格管理NO_x(氮氧化物)、SO_x(硫氧化物)和TSP(粉尘)三大主要指标。主要排气烟囱设置CEMS自动连续监测系统，严格控制排气质量，且每季度委托第三方检测单位查核烟囱排放数据准确性，确保对于周围空气产生的环境负荷已降至最低。

污染物管理

台泥集团各厂通过设定污染物排放目标、投入先进脱硫、脱硝工艺设备，控制减少大气污染物排放，2020年度台泥集团中国大陆厂NO_x、SO_x、TSP排放均优于国家标准限值。

废气排放目标 | 单位 公克排放/吨熟料



项目	2020年绩效	2025年目标	2030年目标
NO _x	-45%	-50%	-70%
SO _x	-53%	-60%	-70%
TSP	-57%	-60%	BACT最低值

注 基准年2016年

污染物排放量 | 单位 吨

污染物	平均排放量
氮氧化物(NO _x)	914
硫氧化物(SO _x)	97
粉尘(TSP)	55

污染物排放浓度 | 单位 mg/m³

平均排放浓度	NO _x	SO _x	TSP
政府标准	400	200	30
2016年均值	287	72	16
2020年均值	170	26	7

▼
矿区管理



生物多样性政策

台泥集团承诺不会在世界遗产地区和自然保护联盟I-IV类保护区中进行探勘、开采/开采，并在具有全球或国家重要生物多样性的地区开展工作时，通过回避、减轻冲击及补偿等方式，降低对于当地生物多样性的冲击。

台泥集团也将矿山陆域生态分为植物与动物，统计种类、属性、分布区域、数量，并制作名录及计算多样性指数，另外制作植物生长区域分布与保育类动物发现位置图，关注矿山环境生态变化；更每季度委托外部单位实施环境监测，掌握矿山生态修复成果并规划相关产学合作。

台泥集团秉持着“边生产边复垦，闭坑一处复垦一处”的原则，持续推动矿区生态修复与原生植物保育，各厂区周围附近种植当地树种与草种，并利用景观植物点缀以展现矿山景观特色，致力于矿区恢复原有生态体系，并落实生物多样性愿景。台泥集团规划在2030年矿区植物原生种比率达 90%。

矿山复绿绩效



矿山复绿项目与成果



■ 矿区边坡、部分开采平台与山洼地区复绿：覆土50厘米厚度种植小叶榕、秋枫并洒播草种
■ 最终残壁复垦复绿：平台修筑排水沟并覆土50厘米厚度种植高脂松，坡底种植爬藤类植物，增设灌溉养护系统
■ 矿山高陡边坡复绿：采用挂钢丝网并施打锚杆防止水土流失，并种植当地树种与草种植物



■ 矿山生态修复及植生绿化：边坡植草、土堤植树以及平台种植果树
■ 2020年投入金额508万元，完成矿区及周边区域植草面积18.5万平方米，土堤植树1.2公里，种植果树3万平方米



■ 对矿山复绿区域进行检测，针对检测结果，制定相应改良措施及方案，孕育适合植物生长环境
■ 2020年完成金竹林、枇杷、柚子、脆李等果树种植、同时完成肖家湾、黄果堡、天竺桂种植，经对各种植场地土壤培肥、除草等后期管理，各类果树及苗木长势良好，明年枇杷树将全面挂果



■ 运输1.8万吨绿化土至矿山，厂内整修面积约3.3万平方米，覆盖绿化土4.2万吨
■ 矿山复绿共种植适合矿山生长树苗1.7万棵，办公楼周围共种植树木2,600棵，无法植树坡面播撒草籽、树籽300公斤

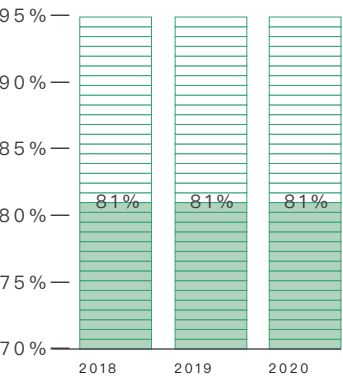


1.2 资源管理 有效利用

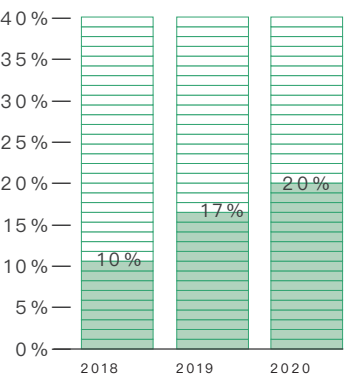
在原物料管理上，灰石、黏土、硅砂、铁渣、及煤灰是水泥产品最主要的原物料，台泥集团积极开发替代原料、投入研究可再生原物料的使用方式，减少在生产过程中，对于相关原物料的耗用量。

2020年台泥集团中国大陆厂原料总耗用量67,289,451吨，其中黏土、铁渣及煤灰、底灰再生使用的比例为100%。台泥集团持续规划投入可替代原料使用，降低天然原物料使用，2020年替代原料共使用7,787,166吨，每吨水泥再利用比例达20%。

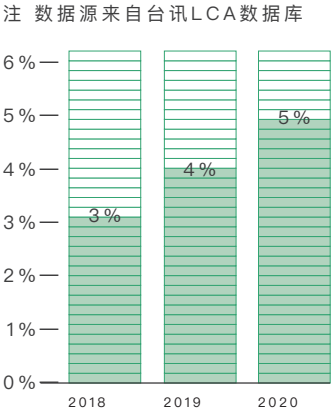
水泥使用熟料



替代原料使用



替代燃料使用



注 数据来自台讯LCA数据库



1.3 水资源管理 活水不绝

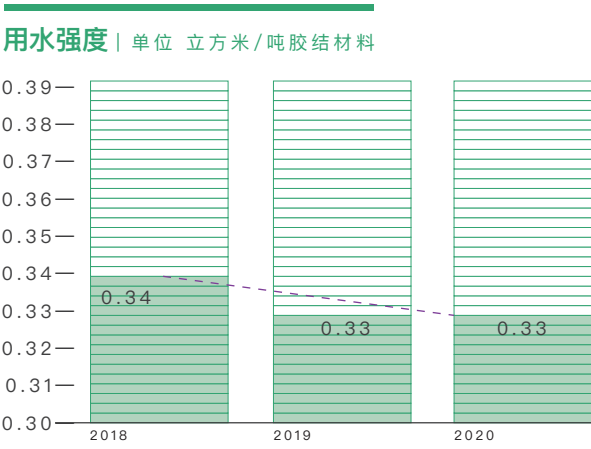
台泥集团水资源管理政策

台泥集团追求水资源可持续利用，依据内外部水资源风险评估，持续精进管理以提升用水效率。包含制程冷却水100%循环使用，推动100%水回收再利用，制定水管控措施及雨水径流回收使用措施。



台泥集团各厂严格遵循国家相关取水许可制度，彻底执行用水计划，设定节水目标、落实节水方案；同时，持续优化厂内用水设备，提倡节水“新技术、新工艺、新设备、新材料”等四新推广应用

落实工业废水与生活废水的回收再利用，以废水零排放为目标。2020年中国大陆用水强度(立方米/吨胶结材料)较2016年降低6%。台泥集团100%厂区已取得ISO14046水足迹盘查认证。

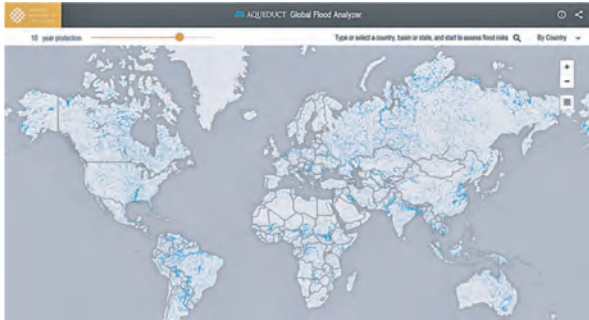


2020年水资源使用情形



水风险评估

台泥集团以情境分析方式了解水风险对运营的潜在冲击。依WRI Aqueduct水风险模式，进行生产据点淹水评估，共有2个厂址位于高风险区域，已重新审视并强化紧急应变机制。

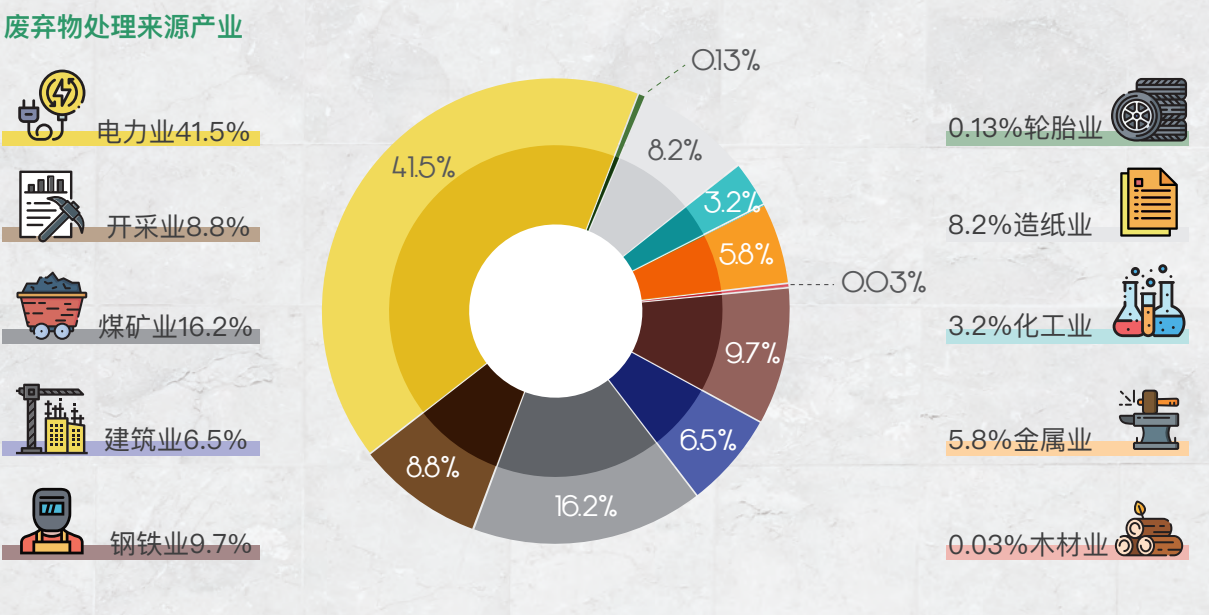


废水管理

水泥厂废水来源为水泥制程冷却水及员工生活污水，通过废水集中处理、设置沉砂池等水污染防治措施，经过处理后作为生产循环使用。生活废水于一体化污水处理设备处理合格后，用于厂区道路、生产防尘喷淋用水及绿化洒水，台泥集团2020年厂区废水100%回收再利用，达废水零排放。

1.4 废弃物管理 循环重生

台泥集团充分利用水泥窑1,300度高温特性，落实废弃物协同处理，处理范围包含生活垃圾、市政污泥及固体危险废弃物，协助电力业、钢铁业、煤矿业、建筑业、造纸业、化工业、金属业及陶瓷业等多种产业处理事业废弃物。经处理的废弃物会作为水泥制程的原料，减少天然原料的使用。2020年台泥集团本身的一般事业废弃物经由水泥制程再利用比例达100%，水泥业制程产生事业废弃物为0。台泥集团于2018年成为全球首家通过BS 8001循环经济认证的水泥业。



协同处理废弃物种类与处理量 | 单位 吨

废弃物种类	生活垃圾 ^{注1}	一般废弃物 ^{注2}	固危废 ^{注3}
处理量	65,375	7,787,166	102,901

注¹水泥窑协同处理生活垃圾
注²水泥厂一般废弃物均作为替代原料
注³协助政府应急处理固危废





02

CHAPTER

社会责任 x 美好未来

台泥集团秉持“取之社会，用之社会”的核心理念，积极配合扶贫政策，及中国水泥协会发出的《关于水泥行业支持深度贫困地区脱贫攻坚的通知》，投入社区发展及慈善公益，追求与所在区域共同发展和成长。台泥集团更是关注儿童教育，开办弱势学童相关的公益项目，拓展当地学习资源，促进贫困、弱势学生的身心全面发展。



2.1 土敏学堂 深耕教育

台泥集团长期关注儿童教育问题，自2012年开始在台湾启动“土敏学堂”项目，2014年起更分别在台泥集团销售区域外围学校，开办弱势儿童教育相关的公益项目，改善儿童营养，拓展当地学习资源，促进贫困、弱势学生的身心全面发展。

目前台泥集团的“土敏学堂”项目共有21所合作学校，涵盖台湾、广东、四川、重庆、贵州、辽宁、广西、福建、安徽等地区。“土敏学堂”所扶持的学童包含家庭经济收入不足、隔代教养、新住民家庭文化语言因素、单亲、留守、孤儿等相对弱势情况，涵盖范围多位于偏乡地区，在教育资源上不甚理想，且同时存在着饮食营养不良、不均衡的现象。

“土敏学堂”秉持“品德、品学、品位”的核心理念陪伴学生快乐学习，成为品学兼优的人才。希望通过向合作学校捐助营养晚餐及课外学堂，帮助改善贫困儿童营养不良问题，完善学习资源，助力人才发展，让这份爱心更好、更长远地传承下去。自2012年起，“土敏学堂”累计惠及儿童8,211人次。



士敏学堂长期资助计划

课后辅导课程	课后提供英语课、计算机课、排棋艺课、舞蹈课、团康课、艺术绘本课、音乐律动课，让孩子培养多元兴趣，进而专注于学习拓展
营养餐食	补充成长所需的均衡营养，提供便当、面包、点心、营养奶等营养餐食，奠定健康基础
暑期夏令营	提供孩子暑假营队活动，获得更多成长及学习
儿童节活动	由台泥集团主管带领成员至学校一同与学生游戏比赛，开心互动
造访台泥水泥厂	让师生更了解台泥集团对于士敏学堂项目的用心外，通过造访水泥厂也让学童们能进一步了解台泥集团为地方与环境带来的帮助
文具捐赠	偏乡地区学童文具捐赠
水泥捐赠	偏乡地区学校及建设用水泥捐赠

多元课程办理绩效

厂别	学校	多元课程
安顺	金银中心小学	2020年提供英文与电脑课程共538节课
广安	桂兴镇小学校	
叙永	正东镇中心小学	
重庆	盐井小学	
	香炉小学	
辽宁	西大窑中心小学	
靖州	铺口小学	
怀化	泸阳中心小学	

士敏学堂善建公益

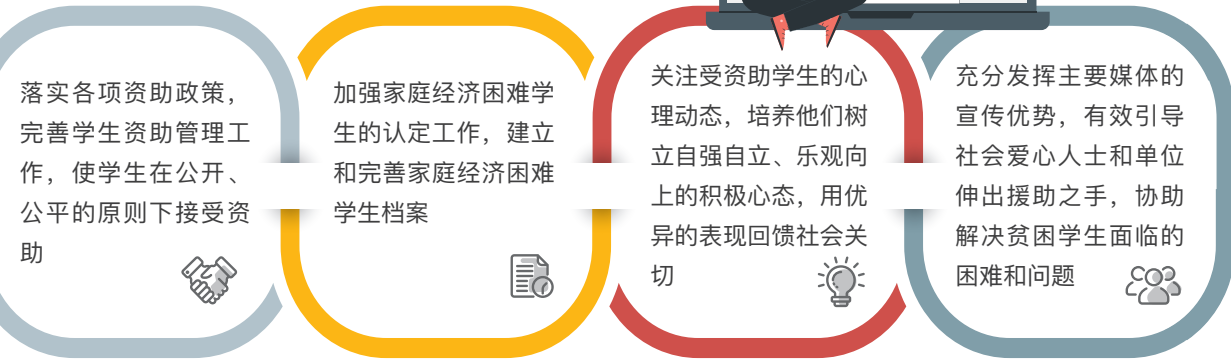
辽宁厂利用助学金为贫困学生购置生活、学习必需品，由西大窑镇政府领导、派出所领导及灯塔电视台共同见证发放过程。重庆厂则带队前往盐井小学、香炉小学进行颁奖；广安厂也于桂兴小学进行奖助学金颁奖与发放，均让受助学生获得学习成就。

奖励助学金颁奖典礼



士敏学堂奖励助学金

台泥集团自2019年起，以助学金资助、并以荣誉奖状鼓励优秀的贫困学子全面健康成长，创造更大的学业发展机遇。“士敏学堂”助学金从“品学”的角度出发，结合“士敏学堂”学习表现，颁发助学金给所在学校排名前10%优秀学生，期望孩子们能够秉持士敏学堂的核心理念回报社会，在学校、家庭和社区之间产生良性的循环。



士敏学堂家访助学

靖州厂持续举办第二届“士敏学堂助学金”证书发放和受助学生家访活动，传递关怀和鼓励。台泥集团通过家访助学活动，让更多的学生感受到企业和学校关怀的温暖。

姚山小学受助同学

这次是继2019年获得士敏学堂三等奖奖励助学金，今年又获得了二等奖的士敏学堂奖励助学金，非常感谢台泥集团一直以来对我们学习及生活上的关心和帮助，这次没想到已经毕业了还能收到通知再次回到学校领取台泥集团发的奖励助学金，面对今后的学习我将更加的努力，用好的成绩报答老师、爸爸妈妈及帮助过我们的台泥集团，不负大家对我们的期望。



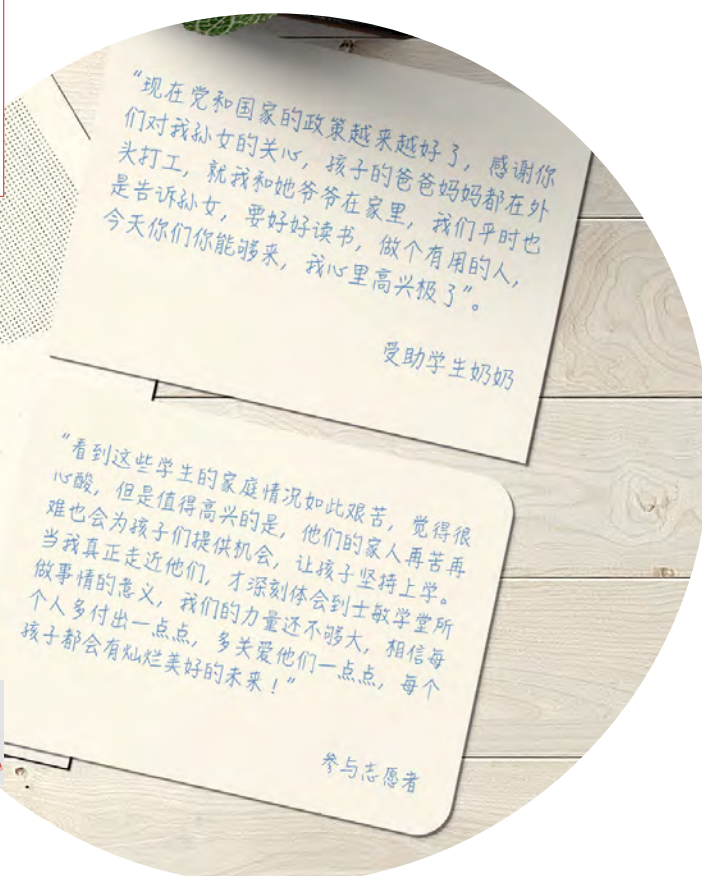
持续深耕

台泥集团持续深耕士敏学堂，公开公平的提供更多资源与协助，全力打造展现良好的学习成长空间。希望这些士敏学子能让爱心传递和延续，让士敏精神生生不息、代代相传。



疫情之下爱与关怀

台泥集团在疫情流行期间，对士敏学堂开展了校园消毒工作，控制新冠病毒的扩散与传播，确保干净卫生的校园环境。



2.2 伙伴齐心 社区共融

台泥集团履行社会责任、热心公益事业，积极与当地的志愿者团队合作，寻找真正需要帮助的弱势群体，除了持续关怀偏乡区域学校及贫困户外，更针对各式需求规划多元化公益活动。

此外，台泥集团号召经销商投入社会公益，希望抛砖引玉，支持社会公益、推动环境保护参与，如扩大特殊机构团体关怀、中小学生学习分享，未来也计划扩大公益范围至更多城市。

台泥集团与经销商
共同投入 公益理念

任重道远

接轨社会

抛砖引玉



英德厂-台泥志工队
保护环境活动

英德厂-矮山坪、白沙、江湾村
村民篮球友谊赛



英德厂-台泥志工队
保护环境活动

与经销商共同投入社会公益绩效

项目	经销商(数)	志工数(人次)
中国大陆各厂总绩效	7	72

特殊机构
团体关怀

针对罕见疾病、留守儿童、残疾人士、贫困户
拜访

社会环境
保护参与

净山、清河，维护环境，将环保理念付诸行动

中小学教育分享

与地方社团合作，至各中小学分享生活经验、课内外知识



经销商 合作心得

就我知道，台泥集团已经在地经营10年，这次迅翔贸易陆总跟我们联络表示，因他在本地做生意，希望能够取之社会，用之社会，帮助有需要的学童，做个有意义的公益活动。

我们就把有困难的学童做了整理，邀请陆总与台泥公司的代表一同到学校来给孩子们鼓励，也了解他们的需求，给予最真诚的慰问，并提供一些营养、学习物资。当天看到这些学童的欢笑是我们做为教育者最大的欣慰，最后再次感谢迅翔公司与台泥集团。

陆川县马坡镇朱砂小学
韦坚 校长

身为土生土长的贵港人，一直想着有机会一定要回馈乡里，从2016年开始陆续从事公益活动，今年虽然因为疫情关系，上半年都减少群聚，让人与人之间都疏远了，需要帮助的人群也感受不到温暖，所以当疫情趋缓之后，我也想在自己的家乡办公益活动，索性选在我生长的木格镇，与这些弱势群体及老人举办座谈会，也赠送一些生活物资并提供慰问金，让这个优良美德可以继续维持下去。

贵港市隆顺益贸易公司
叶伟华 董事长

我老家就是在合浦，往年每年都会在冬天办一些活动跟镇上、村里的老人同乐，今年也不例外。因为我们都知道救急不救穷，以前我们也是农村出来打工，一步一步的日子好过了，现在理所当然也想回馈乡里。合浦靠海，冬天很冷，所以我都会请村委这边统计有哪些老人比较困难的，特别赠送一些冬衣冬被，然后跟老人们一起吃饭，让这个活动更有意义。

广西丰通投资公司
吴永彬 董事长



贵港厂-与经销商关怀特殊儿童

2.3 手作水泥 传递温度

台泥集团首创“台泥水泥手作工作坊”，结合水泥创作与环境教育，引导学员体验水泥植物盆器的制作、学习植物栽种知识，以及结合厂区生态环境导览，挥别以往水泥灰蒙蒙的标签印象，迸发水泥别样的价值与艺术魅力。

台泥水泥手作工作坊 X | Q

台泥集团邀请厂区周边邻里居民，在活动过程中通过“称取、搅拌、灌模、脱模成型及上色”，一步一步的让参加者感受手工的乐趣，最终将泥土和植物栽种在水泥盆器里。通过水泥手作工作坊活动，让参与者感受水泥的温暖与生命力，拉近厂区与周边邻里间的距离。



贵港厂-桂林理工大学
水泥手作工作坊成品



广安厂-家庭日活动

厂区生态环境导览 X | Q

台泥集团在水泥手作工作坊中、等待水泥模具凝结的同时，由台泥集团同事带领参与者参观水泥厂，完整介绍厂区运转流程。通过实地参观，让参与者更深入的了解水泥产业，也让周边村邻改变对水泥行业的刻板印象。



广安厂-家庭日厂区生态环境导览

2.4 花园工厂 共创美好

台泥集团是一家“全神贯注处理人类文明与大自然之间复杂关系的绿色工程公司”。在做好经营生产的同时，也重视员工心灵与工作的平衡，用心投入花园工厂建设及厂区环境改善，鼓励员工与厂内自然环境的互动，如举办放养鱼苗活动、西瓜采摘活动，增强员工的环保意识与生态意识，促进生态文明。

英德厂举办人工湖放养鱼苗活动，邀请厂内同事于湖边集合投放。总计投放鱼苗2,200条，其中草鱼苗1,550条、青鱼苗150条、鲫鱼苗500条；英德厂定期举办员工有机蔬菜地收成活动。



英德厂-2020年秋趣鱼苗投放活动



贵港厂-首届西瓜采摘活动



英德厂-2020年员工有机蔬菜地收成活动



贵港厂-首届西瓜采摘活动



贵港厂分两批种植了3亩西瓜，共450株。瓜熟蒂落之时，矿山分厂热情邀约各部门分享胜利果实，特举办“首届西瓜采摘活动”，当天共采摘500多只西瓜。

春天是一座美丽富饶的大花园，满眼都是浓浓的春意；和煦的春风吹绿厂区的树，吹开厂区的花，吹得小草长出嫩绿的新芽，一眼望去生机盎然。



安顺厂-油菜花园



英德厂-办公楼前花园

夏季是百花盛开的时节，百日菊花如骄阳，颜色鲜艳夺目，杨柳随风飘扬，绽放着夏天的热情。

台泥集团致力打造花园式工厂环境，各厂皆具有别致的景色，随处可见绿意与生机盎然，也有能够种植大片有机蔬菜的园地，孔雀成群、鱼儿成双、鸭鹅成对，对生存环境要求极高的蜗牛、蝴蝶也在雨季现身，反映厂区活动与生态和谐共处。多样生态正是台泥集团将生活融入美学，让环保与经济共存的最佳体现。

台泥集团
各厂区随处可见
绿植 鲜花
每个季节都充满了
不一样的诗画美景



英德厂-有机蔬菜地



秋天是丰收之季，果园里种植的花果蔬菜，果实累累的果树把芬芳带给大地，让空气中充满了浓图说：浓的香甜味。

冬天是丰收的尾声，树叶飘落的季节。为来年稳产丰产打基础，修除病枝、弱枝、老枝等，减少不必要的养分消耗，培养良好的树势，提高抗逆能力。



立宁厂-春泥路

港安厂



为落实绿色工厂的愿景，台泥集团深入践行环境绿化作为，依照工厂原始自然地貌，开垦种植适应该地环境的植物，最大限度保留原有绿质地貌，同时设立绿化公园，提供动植物适宜的生活环境，于工厂内打造动植物共存的生态伊甸园。经过台泥集团多年的努力，台泥集团工厂以“花园工厂”美誉自傲，在生产制造区，所见生机向荣，绿化区域如诗如画的美景，突显台泥集团将生活融入美学的核心精神。

生态之美

水泥厂内生机勃勃，可见小鹅、小鸭，也可见野鸡、喜鹊、燕子白鹤及斑鸠等。厂内自然湖进行无饲料、纯天然养殖。



植物之美

厂区内草坪青青、绿树成荫，也有能够种植大片有机蔬果的园地，栽种有西瓜、橘子、芒果、龙眼、李子、番石榴和枇杷。不同厂区种植不同植物，栽种有栀子花、月季、桂花、腊梅、桃花、三角梅、梧桐花、茶花、莲花、杜鹃花等，一年四季均有不同的鲜花盛开，花朵饱满、颜色鲜艳夺目，绽放着生命的热情；也有栽种三角梅、枇杷树、樱桃树、白杨树、橘子树、桂花树、香樟树、红花檵木、红叶石楠、小叶女贞、金叶女贞、红枫等，有着绿树成荫、风景如画的意境。





03
CHAPTER

治理责任 X 稳健前行

台泥集团秉持诚信守法经营，积极遵循中华人民共和国所发布的法令，同时永远都把“人”放第一位思考，提供客户优良的产品与服务、完善的员工培育与福利制度，重视工作职场的环境安全，肩负治理责任，引领台泥集团稳健前行。

句容厂(江苏)-厂区



3.1 质量管理 贴心服务

台泥集团自创立以来，不断追求磐石级的品质，提供客户满意的产品与服务，落实台泥集团“品质、品德、品位”的文化。



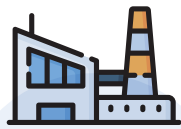
台泥集团严格把控生产过程，全程进行质量监控和检验。从化验室设置、人员配备、仪器设备的配置与检测技术水平等方面，均符合《水泥企业质量管理规程》和《水泥企业化验室基本条件》各项要求。同时，台泥集团提供定制化的产品与服务，主动关心客户水泥使用情形，确保所有产品通过质量与使用安全性相关评估，保障最终使用者的安全，提供值得客户信任的服务体验。据2020年台泥集团调查，客户满意度达95.62%。

▼
多元客户沟通渠道

台泥集团提供多元客户沟通渠道，与客户保持畅通交流。通过每月定期拜访、专项服务项目、客户满意度调查等方式了解客户需求，作为客户服务改进的依据，并不定期分享最新水泥新知与台泥集团产品检验对比数据，提供客户第一手产品知识。



客户沟通渠道



水泥厂

■ 提供电商APP：APP内建“台泥集团动态”链接公司官方粉丝团及微信公众号，台泥集团持续通过该平台发布公司实践科学减碳和循环经济的成果；疫情期间也发布防疫物资捐赠、助小区环境消毒等信息。



搅拌站

■ 推动混凝土产品履历：藉由CRM系统让客户随时掌握供料厂的原物料质量，也可随时上网查询预拌混凝土的质量检验报告、质量保证书、氯离子检验报告、产品抗压强度报告。

■ 2020年升级产品履历内容，呈现质量变异分析：客户可具体掌握自开始使用台泥品牌预拌混凝土到工地完工为止，每次混凝土在质量方面的变化趋势，也包含各厂每月原料、出货内容的质量等级。



业务员
业务主管

客户可直接向该区业务员反映、投诉，或向上级主管投诉。



各企业电话

客户可拨打企业对外服务电话，由各对应负责部门，协助处理客户的问题或投诉事项。



微信公众号

客户可于台泥集团微信公众号上留言，账号管理人员转所属公司回复处理。



邮箱

台泥集团网站提供“意见反映”和“客户服务”联系邮箱，客户可直接以邮件进行问题反映。

“鸡尾酒式”服务

不同的工程对于水泥混凝土产品的要求不尽相同。面对实际生产中出现的問題，一方面，混凝土实验室会通过模拟混凝土客户的砂石、骨料、外加剂实际使用习惯进行实验，并根据不适应性问题的严重程度，建议客户更换药剂或者调整整体水泥生产方案；另一方面，在客户出现疑问时，客服人员会立刻赶到现场提供专业技术咨询服务。通过这样的“鸡尾酒式”服务，台泥集团为客户提供切实有效的解决方案，成功赢得客户的信任。



贵港厂-水泥检验设备调整

“鸡尾酒式”服务案例

调整外加剂成分及水泥
改善泌水现象

事件描述

客户使用水泥于混凝土拌合发生泌水现象

处理情形

客服小组与拌站技术人员及外加剂厂沟通后，调整外加剂成分及水泥，于客户端再度进行共同试配，测试结果达到客户需求，无泌水情形且优化混凝土工作性能。



英德厂-协助客户检查泌水现象

协助水泥检测设备调整

事件描述

客户使用水泥后反映水泥强度偏低

处理情形

工程师前往了解沟通，并取样送实验室进行对比检测，发现客户实验室检验结果与第三方及台泥集团检验结果差异较大，因此进一步委由质量工程师及实验员前往客户实验室比对实验条件、实验设备。后续确认客户实验室抗压夹具底板高低不平，不符合实验要求，建议其更换抗压夹具并进行压力机校正，最终客户接受共同查出的原因，使台泥集团获得客户肯定。



客户投诉率

投诉的客户数	客户总数	客户投诉率(%)
19	1,097	1.79

客户问题处理率

已处理的件数	总件数	客户问题处理率(%)
267	267	100%

客户信息保护

台泥集团重视集团本身和客户之间的隐私，恪守《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国民法典》中所规范的隐私保护原则，对于台泥集团与客户、供应商之间的交易行为、明细，皆采取严格的保密原则。2020年并未发生客户隐私相关的投诉案件。

知识产权保护

台泥集团重视知识产权的维护，恪守《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》，结合内部控管制定相对应的措施，积极维护知识财产权。

3.2 携手伙伴 永续精进

为确保产品质量与可持续经营方针，台泥集团严格要求供应商的质量，成本，交期，服务，环境安全卫生等作为，更进一步带动供应商共同环境保护和资源循环等可持续发展。2020年台泥集团将中国大陆的供应商分为原物料类、设备零件类、工程(含劳务)类、运输类、爆裂物品类等五



大类，制定《供应商评鉴管理办法》，定期对供应商实施调研与评核，确保供应商质量符合要求，且未有违反社会福祉、破坏环境的行为。



供应商专区



供应商管理

台泥集团2020年增修《供应商管理政策》及《供应商行为准则》，明确披露供应商管理原则与制度，及合法矿源、在地采购、绿色采购等重要政策。另外，要求所有供应商签署《承包商安全卫生责任承诺书》，针对采购金额、对公司运营的重大性来鉴别一阶关键供应商。

为进一步落实可持续供应链，台泥集团订定“厂购供应者评估办法”、“台泥集团供应商可持续问卷”，每年定期对供应商进行采购评鉴(包含质量、服务、组织及财务表现)与ESG评鉴(包含劳工、健康安全、环境、道德规范、法规遵循与管理系统等面向)，并由跨部门评鉴小组或委托机构进行调查。台泥集团参照台湾供应商的ESG评鉴，正在筹备对中国大陆地区供应商进行ESG评鉴。

ESG评鉴制度

每年发放ESG问卷予所有一阶关键供应商与部分一阶供应商

供应商需针对问卷中的细项进行说明，并提供佐证数据，由顾问进行公正审查与评分

台泥集团从中选出重要供应商进行实地稽查，了解供应商施行现况和提供建议

ESG评分结果则用于风险评鉴，鉴别出高/中/低风险供应商，并要求高风险供应商进行改善

对于评鉴低、有重大环安疑虑或不签署承诺书的厂商，将不予合作

ESG评鉴流程



奖励制度

质量优良的原辅料业者则提供奖励，提高台泥集团对其采购占比。若供应商发生下述任一状况，即视为不合格：

- 交料质量不符规格且经通知后仍未改善
- 无法配合所需交期且经通知后仍未改善
- 年度评鉴不合格
- 供应商可持续问卷评分未达标准
- 高风险项目无法配合改善

其中各类评价及包含ESG评鉴在内的评核表不合格者，进行辅导并限期改善后重新查核，仍未达合格标准或无法配合改善者，台泥集团将停止与其合作。



高风险供应商

针对ESG评鉴中为高风险的供应商，台泥集团将依据其高风险议题与审查结果提出改善要求，供应商须于一定时间内响应并进行改善，改善回报时则须详细说明改善情形并提供相应数据。台泥集团议会针对ESG高风险供应商进行后续三年的ESG审查，并优先安排实地稽查以确认改善情况。

台泥集团于2020年在台湾举办首届供应商大会，会中说明当年度的ESG评鉴执行办法，期盼与供应商共同推动绿色可持续供应链，未来则规划每年于台湾和中国大陆分别举行供应商大会。

2020年供应商安全协议签订比率

预计签订数量(家)	已签订数量(家)	占比(%)
737	736	99.77%

注：政府机关未纳入签订对象



廉政建设

台泥集团秉持杜绝贪腐的原则，反对任何形式的贪污腐败，严格遵循《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国反洗钱法》等反贪腐法规，于内部制定了《反贪腐及环境、健康与安全守则》，通过加强教育训练，积极强化廉政建设，建立廉洁的企业文化。

台泥集团也坚决反对任何形式的商业舞弊，任何供应商皆须与台泥集团签订采购合同，严禁任何私下交易的情形发生，订立“采购人员与供应商接触注意事项”与“阳光宣言”。供应商也须于采购合同中签署道德诚信条款，声明供应商与采购招标人员谈判交易的过程中，严禁无论是主动或是被动形式的利益输送，避免影响台泥集团廉洁形象，达到公平、公正、公开的供应商遴选原则。

2020年供应商签订合同比例

签订采购合同厂商数 ^{注1}	3,234
总采购厂商数 ^{注2}	3,234
签订采购合同厂商数 占总采购厂商比例	100%

注1：2020年度与各厂有进行签约的供应商数量
注2：2020年度与各厂运营相关的所有供应商总数

导入AI数字技术 驱动可持续的供应链管理

台泥集团自2019年推动“阳光采购平台”系统开发，以AI技术进行供应商评选、电子化招标及物料质量风险管控。2020年中国大陆各厂已100%导入阳光采购平台。

阳光采购平台三大特点

1 供应商信息
精准建文件

供应商加入平台会员时提供的基本数据、运营许可、财务及环安卫等相关信息，由系统判定完成建文件，降低纸本数据填写错误发生机率

2 3 采购流程
公开透明公正

电子化招标流程透明，减少人为操作因素，杜绝招标作业的舞弊风险

自动媒合
与控管风险

平台依据采购需求与提供相关服务/原物料的供应商进行自动媒合，禁止高风险厂商进行投标，有效管控供应风险

3.3 平等雇用 广纳贤才

“人”是企业可持续经营的基石。台泥集团始终坚持“以人为本”、“平等雇用”的原则，致力打造多元职场，不分性别、年龄、种族、地区、学历及宗教等，皆有相同的权益，避免任何职场歧视情形发生。2020年共有22位女性担任中层管理者²。

² 中层管理者：分厂/处长、副处长、厂长助理或同等级

人才招聘

台泥集团为确保落实人权政策，除制定完整的人事管理制度及雇用程序，也在招聘过程中，严格审查应聘者的身份信息，避免雇用童工。

台泥集团期望能招聘热血、有思想、能创新的人才加入。2020年招聘渠道涵盖网络招聘、内部员工推荐、乡镇现场招聘、内部招聘、校园招聘、人才机构等多元方式。

台泥集团各职级能力需求

主管层级

能运用有效的管理方式带领同事，进而安排工作及确实掌控运营成效，并着重于创新与应变能力，面对问题及状况发生，能实时应变并提出预防再发方案

专业技术职

需积极主动发现问题并清楚了解症结所在，对日常事务保持敏锐观察，提出建设性作法，有效提升达标率

基层岗位

着重执行力，能设定工作优先次序，采取实时的行动以达成目标

特定专业岗位

需具备特定专业能力，如机修、电工、矿驾、工程机械驾驶员及中控操作员等，并通过评级办法，且能通过学习提高的技能和锻炼驾驭全局的能力

人力资源概况

新进人员人数	性别		年龄		
	女	男	30岁以下	31-50岁	51岁以上
总计	188	782	502	467	1

离职人员人数	性别		年龄		
	女	男	30岁以下	31-50岁	51岁以上
总计	184	694	387	454	37

注 离职人数含适用期内离职、退休、自愿及非自愿离职

男女正式员工
总计
8,536

女 1,993
男 6,543

注 正式员工为全职人员(签订固定及不固定期限合同)；此统计数据不含实习生



3.4 人才培育 相伴成长



重庆厂(重庆)喜迎2020年元旦活动

飞鹰计划

台泥集团自2015年起开办人才培育的“飞鹰计划”，由各厂提报优质人才，进行结构且系统性的训练，训练学员跳跃式思维及跨部门的沟通管理能力，打造全方位的水泥专业人才。

飞鹰计划培训重点



员工培训

台泥集团为提升员工能力与素质，除了提供员工企业管理、工厂管理等相关训练外，积极开办相关专业技术性课程，培育台泥集团所需专业人才。2020年反贪腐或反对商业贿赂培训采取在线阅读方式，共计英德、贵港及安顺3厂参与，全厂员工100%参加。

飞鹰计划训练成效

参训人数	结训人数	结训率	培训中人数
42	32	76%	26

教育训练时数

人均培训时长 单位: 小时

培训时长	男	女	合计时数	平均时数
高层主管	495	-	495	13
中层主管	1,318	117	1,435	7
基层主管	2,782	608	3,390	4
专业人员	704	806	1,510	1
直接人员	51,451	9,563	61,014	6
总计时数	56,750	11,094	67,844	-
平均时数	6	3	5	-

注 高层主管：总监(协理)级以上；中层主管：分厂/处长、副处长、厂长助理或同等级；基层主管：主任、工段长、副工段长等主管层级(电气/质量/设备主管)；专业人员：工程师/管理师、窑操；直接人员人数：现场人员、含实习生



贵港厂-飞鹰计划评核

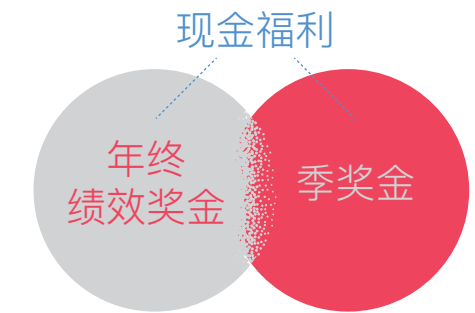
3.5 薪酬体系 贴心福利

台泥集团以利润共享为宗旨，提供具市场竞争力的薪资水平，及优渥的年终绩效奖金以激励员工，同时提供员工享有多元化福利，以及完备的法令退休制度。

薪酬考核

台泥集团以定量的工作目标及定性的职能行为，将公司整体运营获利与员工个人绩效表现充分连结。除了每年提供优渥的年终奖金给绩效表现卓越的员工，每季度也会依据公司整体营运状况提供额外的季奖金，让并肩作战的员工能及时与公司共享运营成果。2020年接受绩效考核的员工比例为100%。

100% 集团员工享有季奖金 年终绩效奖金等变动薪酬

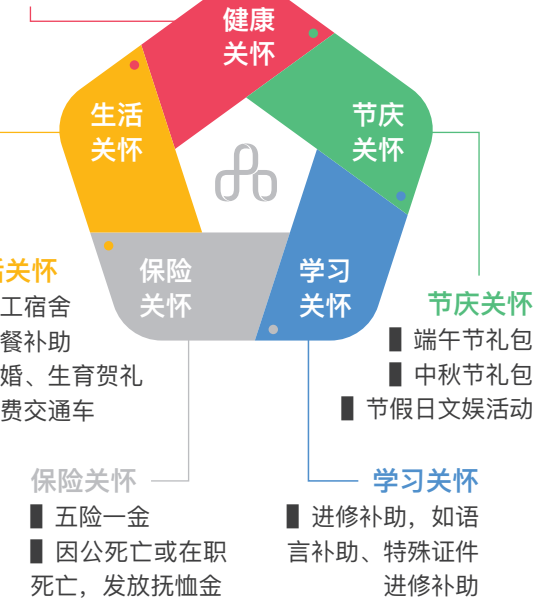


完善福利

台泥集团对所有正职员工提供法定基本福利及温馨且舒适的工作环境，多项福利涵盖：员工健检、就餐补助、员工宿舍、结婚及生育贺礼、语言进修补助、节庆礼包等；并经常举办多元化活动，如：家庭日、年终餐聚、节假日文娱活动、体育活动、医疗知识讲座等。

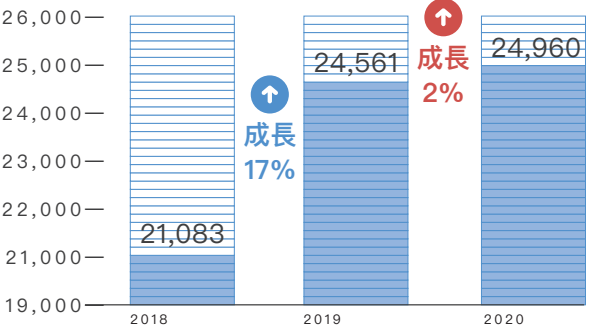
健康关怀

- 年度健检体检
- 组织体育活动，如篮球赛、赛跑、棋艺比赛，乒乓球赛，羽毛球赛、钓鱼比赛等
- 设立员工健身房



福利补助使用人次

2018年	2019年	2020年
21,083	24,561	24,960



注 补助福利统计节日包含春节/妇女节/端午节/中秋节

困难员工帮助措施与资金投入

厂区	贵港 句容 重庆 港安 叙永
困难员工帮助措施	慰问重大疾病及困难员工 慰问意外身亡职工家庭
资金投入(元)	62,000

多元化员工活动

台泥集团为丰富员工业余生活，逢假日、纪念日，便会举行多样的活动，期盼藉由各式各样的员工参与，增加员工的凝聚力和向心力，并深化对台泥集团的归属感。



港安厂-庆元旦拔河活动



重庆厂-包粽子比赛

句容厂-盛迎端午趣味活动

贵港厂每个季度均会举办不同的员工活动，每一次活动不仅是球技、智慧上的切磋，重要的是在参加到活动的过程中，还可以认识到不同部门的同事，公司提供了很好的交流机会且重视员工的心身发展，通过各类活动让同事间促进沟通交流、增进友谊，还可以交流工作心得，激发团队精神，从而丰富了我们的精神文化生活。

贵港厂员工 李燕莉



贵港厂-十周年感恩会

关怀与感恩活动

台泥集团针对入职十年的员工举办入职十周年感恩会，为即将退休员工举办欢送会，对辛勤付出的员工表达感谢，并发放纪念品。重要节庆如端午节、中秋节，慰问困难职工，发放节日慰问品、月饼。同时，台泥集团也表达了对教育、妇女的重视，教师节对职工教师家属送上节日慰问及祝福；妇女节为女职工准备温馨的节日祝福、丰富的慰问品。期冀藉由上述的活动，让台泥集团全体员工感受到台泥大家庭的关爱。



辽宁厂-退休员工欢送会

食堂员工技能比武活动

为激励食堂员工工作热情，提升后勤服务满意度，以达到互相学习、共同进步的目的，广安厂与重庆厂组织开展食堂员工技能比武活动，食堂工作人员取长补短，既提升实践技能，又营造“比、学、赶、超”的良好氛围，进一步提高公司后勤服务水平。



重庆厂-厨艺比赛



广安厂-光盘行动

光盘行动

台泥集团积极响应各级政府的号召，大力弘扬“节约光荣、浪费可耻”的中华传统美德。员工就餐后凭“光盘”可领取一份小礼品，并根据每日菜品评分和剩餐称量情况，对食堂内部严格兑现奖惩措施，有效控制剩菜剩饭现象。

台泥妇女节活动



英德厂



辽宁厂

人力资源概况

依性别及劳动合同(正式/临时)分类的员工总数

正式		临时	
男生	女生	男生	女生
6,543	1,993	0	0

注 正式员工：为签订固定及不定期劳动合同；临时员工(劳务派遣工)：签订固定或短期劳动合同，使用期限不超过一年的临时性、季节性用工，到期后可能延续；此数据不包含实习生。2020年大陆并无聘用临时员工，因聘用方式均采外包

劳动合同签约率

签订劳动合同	未签订劳动合同	总正式员工	签订比例
8,536 人	0 人	8,536 人	100%

注 正式员工为全职人员(签订固定及不定期劳动合同);不含实习生，实习生依据政府规定签订三方协议；劳动合同(含劳动与劳务合同)

员工社会保险覆盖比例

应有社会保险	实际有社会保险	社会保险覆盖比例
8,490 人	8,490 人	100%



台泥集团针对各大楼办公场所进行
二氧化碳浓度、办公室照明等环境测定
台泥集团每季度对各厂安全卫生管理
进行巡检，了解及督导各厂安全卫生
改善计划、工作事项

安全生产管理制度

为有效防止职业灾害，保障台泥集团各工厂员工及承包商安全与健康，防范事故于未然，台泥集团依安全生产相关法规制定《台泥集团企业团职业安全卫生巡厂和回报计划》，并依各地区工安相关法规(含自定义管理规章)办理。

各厂每月10日前需提报前一个月的工安月报，

总务部于当月登录更新于可持续报告。各厂逾期未提报及登录不完整的单位将纳入考核范围。计划于2021年1月起正式实施。

台泥集团100%厂区皆通过职业健康安全管理认证(GB/T28001-2011/OHSAS18001)，2020年无发生任何重大安全生产事件。

各级人员职责规定

一级主管	执行职业灾害防止计划及安全生产管理事项；定期检查及其他有关检查督导事项
二级主管	配合主管与职安人员负责办理安全生产管理业务；督导所属人员确实执行机械、设备各种必要的保养与检查；经常巡视作业场所，注意所属人员的操作状况
职业安全 卫生人员	订定职业灾害预防计划，紧急应变计划，并督导有关部门实施；规划，督导各部门的劳工安全卫生管理及安全卫生设施检查；定期检查危害通识及作业环境测定
其他相关人员	配合业管单位作业员工实施机械设备维修保养或检点
专门技术人员	配合业管单位作业员工实施自动检查计划及作业环境测定



安全生产专项活动

- 全面开展“反三违”安全隐患排查，持续进行排查整治及“双控体系”建设
- 每季度办理矿山安全综合检查，检查范围包括边坡安全、火工品及爆破作业安全、运输安全
- 办理应急预案演练，包含综合应急演练、专项应急演练、现场处置演练
- 邀请外部专家为员工进行安全相关教育训练
- 每月开展全员在线安全生产管理考试
- 定期办理生产月活动，推广员工生产安全意识
- 举行安全知识竞赛，提升员工安全及职业健康法规、安全操作规程、应急救援知识、职业健康知识等意识
- 举行安全技能竞赛，使员工熟悉消防器材的使用及安全装备的穿戴

安全生产培训参与人数与人次

参加员工人数 8,406
累计培训人次 71,579

培训主题

安全法律法规培训、安全管理制度、安全事故案例、安全责任制、承包商进厂安全教育培训、电气安全、冬季安全、检修安全、劳动防护用品规范使用、特种设备安全培训、危害因素辨识与风险评估、危险化学品安全管理、夏季安全、消防安全常识、新型冠状病毒防疫知识培训、新员工三级安全教育、有限空间安全、员工安全生产职责培训、员工岗位安全操作规程培训、正确使用和佩戴劳动防护用品、职业病防治管理基础知识、职业健康法律法规、职业卫生安全教育培训等

应急演练人次 与覆盖率	参与人次	6,718
	覆盖率	79%



大自然 Sine Qua Non

張安平

4/21/2021

我是一个水泥工业人，但偶尔我也会将自己还原成，一个在碧海蓝天下生活的人，回到单纯、细腻体会大自然美好的人类本能。这样的相处关系也让我有像小孩般好奇的眼光重新看着大自然，看出人类文明和大自然之间有不是一样的关系。

有一天，我人在台东，太平洋就徜徉在我眼前。
Wow! 就在那一瞬间，我在心底涌起了对大自然一种熟悉又陌生的奇妙感觉。

你有没有经验过？当你看到碧海与蓝天之间，广阔无边天际线的时候，会不会突然间感觉到心胸开朗，忘却一切烦恼，所有杂思以及欲望？或者闻着阳光熏烘后四溢的淡淡草香，眺看着一望无际随风如波浪般摇摆的绿色大草原；或者是在山顶倾听着风声，瞭望着连绵不绝，高低起伏，层峦迭嶂山野的时刻；或者是在森林中，呼吸着清新的芬多精，看着阳光透过翡翠一样的半透明树叶，洒下片片光影的时分.....

这些时候，我们会完全忘却了自己，只看见到美，望到真，瞰到自己灵魂的深处。

心中净空，没有任何世间的七情六欲，只有愉悦和陶然，充满了知足。在那一瞬间不会想要任何东西，只希望永远沉浸在那短暂的永恒片刻中。

我认为，那个感觉就是希腊人所讲的“幸福美满（Eudaimonia）”，那也是我们人类内心最深处的DNA仍旧连接着大自然的一种本能。它在告诉我们，什么才是人生最重要的事情，那就是一个跟大自然的连结。著名的现代自然生物学家威尔森（Ed Wilson）觉得称呼这种感觉是“Biophilia”，希腊字的意思是“热爱生命”。

这两个词汇，其实就是人与大自然先天上的“一体感”，让我想起了一个略带神秘的字：Sine Qua Non。拉丁文中的“必要条件”。与大自然的一体感，就是人类生存与幸福的必要条件。那也正是我们发出wow的惊叹的时候，内心那种满足的感觉。这个极致的快乐，隐含了人与大自然之间是有责任的，人跟人之间，人跟大自然之间的一种和谐之美。

人的生命是在自然法则内发生的。人类的生老病死，到化为土壤，到滋养其他生物，其实和一只蜂鸟、一只走兽，没有什么差别。然而，人类的文明一路发展，让人类对大自然的情感、对大自然的态度，产生异化，也让我们与大自然的关系产生微妙的变化。虽然大自然跟人类的生命一直息息相关，但是人类却自以为可以剥削它、超越它而独立存在。



亚里士多德曾经说过：

人类的生命是受自然和法律所管理的。

其实没有太多人会认为，大自然跟人类的生命是没有关系的。就像没有人会认为，自己所创造的垃圾与污染不会伤害到自然界的生态。但是只要不是现在，不影响我，只要不在我家旁边，那现在就不必去管它。

到现在为止，我们所知道，宇宙中唯一有生命的美丽的蓝色星球，就是我们所居住的地球，一个所有地球上生命都依靠的生物圈（Biosphere）。当它被破坏到无法修复的时候，所有在地球上的生命都会被影响，无论是人类，动物，植物，细菌，单细胞生物，甚至于病毒都在内。

在地球的发展历史当中，地质学家，考古学家已经告诉我们，地球上的生物最少经历过五次接近全面性的大灭绝，让平衡的锁链被打断了（Punctuated Equilibrium）。当然有各种各样的理论或原因，可能是因为某一种力量或者事件，比如说大陨石撞击地球，巨大的火山爆发，或者气候的快速改变，破坏了地球当时的律动或者平衡，最后造成了全球生命的毁灭。然后再慢慢地重新在宇宙洪荒中，从很少存活下来的单细胞海洋中生物，再演变成一个充满生命多样化的世界。事实上生命是一个不断互动，调整，找寻平衡状态的过程。失衡，无法调整，与灾难，其实是相互连结的同一件事。

2020年已经是地球在人类有纪录中最热的一年，也是新冠病毒开始大幅度爆发的一年。全世界没有一个角落没有被影响到，从南极到地球的赤道，戈壁大沙漠到亚马孙河流域。

诺贝尔奖得主卡缪（Albert Camus）在1947年写了一本书《瘟疫》。 这个故事与2020 年 Covid-19大流行非常相似，除了这个故事是关于在法属阿尔及利亚的奥兰发生的一场鼠疫。这个故事始于否认瘟疫的存在，指责他人，拒绝帮助他人，隔离，城市封锁.....等。实际上，全球暖化的问题也与卡缪的书《瘟疫》或2020年的Covid-19大流行十分相似，一方面否认，一方面拒绝共同努力。事实上大自然改变最终的结果，绝对不可能是某一个国家单独好，别的国家都崩坏。这不是经济学中所讲的零和游戏，这种世界性气候的大改变，是没有赢家或输家的。大自然环境被破坏毁灭，全世界都是输家。

人类有国界，但是温度，
或者气候跟病毒是没有国界的。

人类在大约12000年前的农业革命以后，人的生存或生活方式就开始影响整个地球的生态环境。现在在陆地上96%的哺乳类生命都是我们人类自己或者是人类驯养的动物;地球上70%的鸟类也都是家禽。现在的农业因为大量的使用肥料杀虫剂以及过度的灌溉，造成每年地球会损 240亿万吨可耕种的土壤。

在有人类以前的自然世界，是一个完美的循环经济，是没有任何废弃物或者是垃圾的。这两种名词或者东西，其实都是人类所创造出来的。在不可被归类为人类的生态系统中，一切都可以反复使用或者重新被利用。所以以前的地球虽然也会有一些改变造成的波动，但是那时候的地球是可以自己修复自己的。

英文字 nature，它的字源就是重生。

但是自从19世纪工业革命后，人类开始全面利用石化燃料，原料...等等，快速创造出一些大自然无法消化或者可以循环利用的产品，于是造成地球的生态环境开始进入一个危机时段。生态系统发展与人类生存和进步之间本来就存在着高度的矛盾。人类的本性喜欢数量超过质量，几乎永远选择快速发展，生产超过需求，造成自然环境不堪负荷到需要被保护的程度。巴黎协议是希望地球能够把温度上升保持在摄氏 1.5 到 2 度以下，但是如果继续现在的生活以及生产的脚步，21 世纪中地球是会确定朝向升温摄氏 4 度进行的。

最近的一些全球生态报导告诉我们，在过去的三十年里，冰融的速度加快了，这与先前科学家所预估最坏情况下的气候变迁情景是一致的。根据“冰冻圈（The Cryosphere）”杂志报导，从1994年到2017年中间，地球已经融化了28兆吨的冰。这个现象已经开始改变海洋冷暖两股洋流运行的规律。如果我们丧失了大自然原本对地球生态系统保护的规律，这个结果可能会造成全球人类的大灭绝。

思考这些问题的时候，有一句话一直在我脑海盘旋：

我们不是从祖先那里继承了地球，
而是从我们的孩子们那里借来的。

人类的出现，在地球大约十万年的历史中，可能只有地球45亿年生命中有如须臾的几秒钟时间。在大自然的生态环境中，最可怕的是，我们完全不知道我们不了解什么，我们其实并不懂得自然！



全世界的动植物大约有9百万种，人类大约只知道2百万多种，到现在人类每年都还在发现大约6千种新的生物。但是如果包括一些单细胞的微生物，比如细菌或者病毒的话，可能就有上兆种的生物存在。也就是说我们对99%在地球上的生物都不了解，也不知道从何了解起。海洋产生了地球大气层中人类生存所需要一半的氧气，但是我们对海洋有多少了解？我们只知道如何肆无忌惮的利用海洋，人类大量的滥捕鱼类，使渔获量已经在十年前达到顶点了，现在每年的渔获则是不停地快速下降，而鱼类仍是人类所需要的蛋白质最大量的来源。很多国家更从来不假思索的丢弃废弃物，让我们已经可以在最深的海底看到被丢弃的塑料制品，连海水中也充满了塑料的颗粒，但是我们仍旧几乎压根不想去保护它。完全没有想到人类只是大自然的一部分，人类并不是大自然的主人。

古典希腊哲学家欧里庇得斯（Euripides）

也说过：地球孕育所有，并收回所有。

有哲学家曾经问，在没有人的森林中一片树叶掉下来的话，会不会有声音？其实科学现在已经告诉我们，所有在地球上的生物都是相关的，互相连结的。就像量子物理中的所谓的“量子纠缠（quantum entanglement）”是存在的，虽然到现在为止，我们并不完全了解为什么。所以说一片叶子掉下来，不但会有声音，而且会影响到地球上的所有生物，只是不知道会如何影响。人类当然也不知道随手丢弃的塑料杯，会对未来的环境造成什么样的影响？但是每一秒钟都有成千上万的塑料杯在被丢弃当中。所以人类真的是不知道什么是他们不知道的！虽然我们无法预测未来，但我们可以想象未来可能产生的问题。

亚里士多德（Aristotle）

曾警告我们：大自然不会做出毫无目的或没有用的行为。

过去20年中，人类因为研究未来的外层空间旅行，曾经做过多次生物圈（biosphere）的实验。也就是利用我们现在所知道的科学、生物学.....等等，创造出一个完全人造的生活环境，在里面人可以跟不同种动植物自给自足，同时生存在一起可以永久循环的生活圈，但结果却没有一次是成功的。就算不停地补充植物和生物，都没有办法让一个生物圈封闭太久，中间不是空气不够，就是可以喝的水源不够或者食物不够。也就是说人类到现在为止，仍然无法足够的了解我们现在所居住的蓝色星球，让我们来复制它。但是很多人仍旧傲慢地相信，我们破坏大自然环境不会给我们带来严重的负面后果。

现在21世纪中社会所注重的主要价值观，就是效率，发展和自由！其实这三个主要的价值观，不论先后顺序，如果人类要它们成功的实现，最重要的条件是纪律以及自我掌控。

人类的历史告诉我们，没有纪律以及自我掌控，就会造成社会上的混乱，混乱的最终结果就是毁灭。除了偶尔有意外，几乎所有科学研究的结果都是在遵循纪律下发展出来的。而社会科学却告诉我们，社会的成功或者市场的效率最主要的因素是在于完全自由的发展。

其实，在这21世纪所谓人类科学最发达的世纪，也是有最多的人口，同时多数人类的生活质量是最高的一个世纪，但人类对大自然却仍旧充满了许许多多的无知。而且，在充满自由放任思想以及人人都自我膨胀的现代社会中，人类也严重缺乏掌控自己欲念的意志。人类的欲望确实是人类文明发展的原动力，但是我们无止境的欲望，就像核融合产生的能量。如果能被控制就可以成为永续的力量，不被控制就成为核子弹，炸毁现有的社会结构。其实进步不是罪恶，但是进步所带来的伤害，是代表我们不够进步，所以我们必须要用更有责任感的态度来重新诠释进步。

古希腊哲学家普罗塔哥拉斯（Protagoras）曾经说：

“Man is the measure of all things.”

人是衡量万物的准绳。

希腊哲学家柏拉图曾经说，人类会做邪恶的事情是因为他们的无知。他的学生亚里士多德认为，人会做邪恶的事情，是因为他们无法掌控自己的欲望。阿奎那（Thomas Aquinas）在他最有名的神学书“神学大全（Summa Theologica）”中提到，人最大的邪恶就是有了还想拥有更多（More），也就是佛教所说的三不善根“贪嗔痴”中的“贪”字。多数的宗教认为伤害生命，尤其是人类的生命，是一种最邪恶的行为。然而却很少人真正反省，其实伤害大自然的环境所伤害到的生命才是最多的，其中也包括了许许多多人类的生命。

现在的企业，基本上仍然是当代社会心态以及价值观的缩小版。因为大多数学校所教的，仍旧是以效率，利益和自由为主要的价值观，认为亚当史密斯所说的“适者生存”是最主要的人类进步的基础。事实上，我们已经很清楚知道这是经济学家史宾赛（Herbert Spencer）在他一篇有关经济学的文章中所讲的话，跟生物发展是毫无关系的，但是商业界却把这个迷思当作经营的首要规范。

很多宗教也认为，神以它的形象创造了人类，所以人是在地球上最重要也是最神圣的生物。这样的思维同样也是迷思，但是过去2000多年来，我们一直过着以人为中心的生活。其实最重要的是大自然环境。所有的东西或生物都是从自然演化而来，最终也将回到大自然的怀抱中。

▼
那就是希腊人所谓的 Eudaimonia，
幸福美满，
其实就是回家的感觉。

我们必须重新唤起对大自然的一体感，重新和大自然站在一起，像是回家一样，那种安详融合的舒适感。永远要秉持着这种感觉，我们才会当真的去爱护与关心自然。我们不应该用征服者的角度，思考大自然所带来的利益。征服者角度对自然的关心是大自然所带来的回报，可是这种看法会随利益变动、带有工具性的自负与骄傲。人类之所以难以真正洗心革面，是因为那种征服者的优越感。如果我们仍然犯下将地球视为征服地的迷思，那么环境问题永远不会解决。

我们应该将人类视为自然的一份子，来自于自然，带有亲属的感情。我们会为“家”的整洁与完整付出，会因为亲人的损伤而难过。这不是失去利益的悲伤，而是珍惜与不舍。

很多朋友知道，虽然我曾经经营过许多不同的事业，水泥产业负责人还是我的第一身份。以这个身份来跟大家谈论自然永续，特别地艰苦，但也会特别地实际。水泥这个产业与我的渊源，是如此的亲密，它甚至也是最特殊的一个产业。你很少看到一个产业对文明这么重要，人类文明积累出的重量，90% 都是依靠水泥，然而面对生态环境领域的时候，许多人的第一印象就觉得水泥产业却是站在这个议题的对立面。

根据国际能源署2018年资料，水泥业是全球第三大工业能源消费行业，占全球工业能源消费总量的7%，而且是工业部门第二大CO₂排放行业，约占全球排放量的7%。水泥是最严重、最沉重，最应该勇于面对的产业。

身为一个现代工业人，
面对气候变迁议题，
背负着重大的责任，
我们不能回避工业发展所带来的碳排放问题，
更不惧去谈论、寻找这个议题的解决方案。
即使这背后代表的，
可能是付出比同业更为大量的研发资源。

当前的局面，就好像同时下着四、五盘不同的棋局，
同时和暖化速度、能源危机、经济体系
对弈的一盘盘棋局。

只有多方的变革，长远的布局，并付诸每一步的行动，复杂的问题结构才有可能慢慢化解。尤其身处传统工业的核心，背负着大众的既有印象，推行变革更加不容易，却也是攸关产业生存的出路。
这些出路必须严正以待，付诸实行，不仅仅关乎工业的未来，更是迎向自然与人类和谐共处的未来。2020年，在花莲和平开幕的“台泥DAKA开放生态循环工厂”，就是台泥多方变革的尝试。每一次的变革，都意味着全面的重新定义，工厂可以是传递知识的教室，可以是一个供人休闲游憩的大公园，也可以是城市废弃物的净化器。台泥DAKA 所采取的经营方针：开放、透明、融入、分享、整合，是过去难以在传统工业工厂上找到的关键词。

未来的社会，能源以及废弃物将是人类生存以及发展必须要面对的最大问题。新科技以及新的生活方法，造成人类对能源快速且大量的需求。但是，现在的能源生产仍然以石化燃料为主，造成了大量的废气，二氧化碳排放.....等等。 虽然太阳每一个半小时所照射在地球表面的能量，可以让所有的人类文明社会使用一年，但是太阳能只是我们现在所使用能源的一小部分。所以，社会必须要改变，特别是企业界不但要快速而且大量的减少污染废弃物以及二氧化碳的排放，更必须主动的帮助地球去修复人类过去几百年来对大自然所造成的伤害。一个重要的例子是，全世界现在每年生产接近进4万亿吨的塑料类制品，如今只回收不到10%。这些以石化做原料的副产品，是大地和大海所无法消化的。我们不主动处理这些废弃物，都会为我们未来的子孙留下想象不到的负担和祸害。

当然这将是一个非常困难的旅程，我们不但要达到巴黎协议所规定2050年的碳中和，而且无论是陆地上或海洋中的自然环境中，我们要帮助修补复育大自然，让以后生物的发展平顺，并促进它们更多元化以及多样化。一个多样化的大自然环境，才是一个健康、持久而且有永续可能的自然环境。我们必须投资科技解决我们对自然环境的不了解，更要有效率的使用再生能源，回收我们制造出来但大自然无法消化的废弃物。此外，我们还必须大彻大悟，要彻底改变现在生活的习惯，来减少废弃物的增加跟自然资源的浪费。



这些事情对我们而言，不是在保护大自然，也不是在保护地球，人类其实是在保护自己。地球并不脆弱，脆弱的其实是我们自己。再大的努力成果，除以世界 78 亿人口都会变得很小，再小的危害乘以 78 亿个数字都会变成很大的灾难。短短的十数万年的历史当中，人类其实都一直在大自然里面，从敬畏，膜拜，到向大自然借用大自然的力量，一直到忘了自身的力量，忘了人与大自然本是一体的关系，更忘了人只是向大自然永恒的循环中暂时借用的形体。

回到今天演讲的主题 Sine Qua Non，这其实是一句拉丁文。

Sine Qua Non

其实就是“成就事物的先决条件”。

背负着重大的责任，

单一个词汇无法在缺少情境的状况下被解读。只有放入具体的情境，词汇才有意义。生命中的 Sine Qua Non 到底是什么，只有将它放在生命的情境中才能回答。例如，身为台泥的决策者，将企业的精神传承下去，是企业最重要的 Sine Qua Non。

我想要谈的，其实是一种群体的实践，一种生活方式。

我想要探索“什么是人类寓居于世，与大自然“共在”的Sine Qua Non”。

而行动，是我们回答 Sine Qua Non 的唯一答复。

台泥作为一间全神贯注处理人类文明与大自然复杂关系的绿色环境工程公司，每一种实践，都正在为了找出“人类和大自然共在的 Sine Qua Non”而努力。

人类的永续生存，幸福的生活，终究仰赖一个健康、完整的大自然。而大自然自我调节的韵律，也需要人类的觉醒，友善对待环境才能恢复。其实在座的你我，依靠着人的觉悟，都是人类未来在地球上，拥有美好生活的 Sine Qua Non。

面对生命，面对环境的问题，我们永远找不到一个简单的答案。

但是我们能在阳光、风吹、潮汐中看见生命，以及能量在地球循环中的转换。

我们要一起让百年后的子孙，看到我们现在所做的决定是正确的!

落黄满地随风飘

只惜人们不解情

不等秋叶化春花

已成垃圾堆中物

循环本是万物源

空叹资源不再回

作仁 



中国水泥协会水泥企社会责任报告书编写指南

指标说明	对应章节	页数
报告说明		
报告时间范围	关于报告书	15
报告发布周期	关于报告书	15
报告数据说明	关于报告书	15
报告编制依据	关于报告书	15
报告组织范围	关于报告书	15
联系方式	关于报告书	15
高官致词		
对可持续发展或社会责任的认识与承诺	董事长的话	03
企业年度社会责任实践的概括总结	董事长的话	03
企业概况		
企业名称、所有权性质及总部所在地	关于台泥	1 1
主要品牌、产品及服务	关于台泥	1 1
	3-1质量管理，贴心服务	64
业务分布	关于台泥	1 1
按地理细分所服务的行业、客户/受益者等类型划分的服务市场	关于台泥	1 1
企业规模	关于台泥	1 1
报告期间有关企业规模、结构、所有权或供应链的重大变化	2020年无重大变化	-
加入的协会(如行业协会)和国家或国际性倡议组织	关于台泥	1 1
投资者权益保障		
信息披露制度	台泥集团非中国大陆上市公司	-
信息披露渠道	台泥集团非中国大陆上市公司	-
诚信守法		
公平竞争	关于台泥	1 1
诚信建设	关于台泥	1 1
廉洁文化建设	3-2携手伙伴，永续精进	67
反贪腐或反对商业贿赂培训	3-4人才培育，相伴成长	7 1
责任管理		
责任理念、愿景与价值观	董事长的话	03
责任管理组织体系及权责与分工	关于台泥	1 1
企业内外部社会责任感传播管道	关于报告书	15
外部利益相关方沟通	为社会服务-当仁不让	34
	可持续议题管理	38
	CH2社会责任X美好未来	5 1
	2-2伙伴齐心，社区共融	56
	3-1质量管理，贴心服务	64
	3-2携手伙伴，永续精进	67
年度责任荣誉	2020年荣耀与肯定	09
落实国家政策适应行业发展		
化解产业过剩	关于台泥	1 1

中国水泥协会水泥企业社会责任报告书编写指南

指标说明	对应章节	页数
直接经济绩效		
资产总额	关于台泥	1 1
企业年度营业收入/企业年度营业收入增长率	关于台泥	1 1
企业年度利润总额	关于台泥	1 1
客户服务		
客户服务体系	3-1质量管理，贴心服务	64
客户服务体系建设	3-1质量管理，贴心服务	64
针对客户需求的差异化或创新服务措施	3-1质量管理，贴心服务	64
客户权益保障制度	3-1质量管理，贴心服务	64
保护客户信息	3-1质量管理，贴心服务	64
改进服务薄弱环节措施	3-1质量管理，贴心服务	64
客户投诉渠道	3-1质量管理，贴心服务	64
客户投诉率	3-1质量管理，贴心服务	64
客户投诉处理流程与改进机制	3-1质量管理，贴心服务	64
客户投诉处理率	3-1质量管理，贴心服务	64
客户沟通制度与沟通渠道	3-1质量管理，贴心服务	64
客户满意度调查	3-1质量管理，贴心服务	64
产品与科技创新		
质量管理体系	3-1质量管理，贴心服务	64
科技创新体系	智能化矿山-产业智能革命时代	23
	高质量发展-无废城市	26
研发投入	智能化矿山-产业智能革命时代	23
	高质量发展-无废城市	26
重大科研成果	智能化矿山-产业智能革命时代	23
	高质量发展-无废城市	26
新技术转化和应用	智能化矿山-产业智能革命时代	23
	高质量发展-无废城市	26
员工发展		
劳动合同签订率	3-5薪酬体系，贴心福利	72
社会保险覆盖率	3-5薪酬体系，贴心福利	72
平等雇用制度	3-5薪酬体系，贴心福利	72
同工同酬情况	3-5薪酬体系，贴心福利	72
员工总数	3-5薪酬体系，贴心福利	72
男女员工数	3-5薪酬体系，贴心福利	72
女性管理人数	3-5薪酬体系，贴心福利	72
员工薪酬制度	3-5薪酬体系，贴心福利	72
薪酬福利类别	3-5薪酬体系，贴心福利	72
职业健康保障制度与举措	3-6安全职场，坚心守护	75
困难员工帮助措施与资金投入	3-5薪酬体系，贴心福利	72



中国水泥协会水泥企业社会责任报告书编写指南

指标说明	对应章节	页数
员工离职率	3-5薪酬体系，贴心福利	72
员工培训制度	3-4人才培育，相伴成长	71
组织发展培训次数	3-4人才培育，相伴成长	71
人均培训时长	3-4人才培育，相伴成长	71
安全生产		
安全生产管理体系	3-6安全职场，坚心守护	75
安全应急管理机制	3-6安全职场，坚心守护	75
安全生产管理制度	3-6安全职场，坚心守护	75
安全生产责任制	3-6安全职场，坚心守护	75
安全生产投入	3-6安全职场，坚心守护	75
安全教育与培训制度、渠道	3-6安全职场，坚心守护	75
安全生产标准化创建	3-6安全职场，坚心守护	75
安全生产专项活动	3-6安全职场，坚心守护	75
年度安全生产培训人次及覆盖率	3-6安全职场，坚心守护	75
年度应急演练人次及覆盖率	3-6安全职场，坚心守护	75
供应链管理		
采购制度与措施	3-2携手伙伴，永续精进	67
公平采购环境或平台建设	3-2携手伙伴，永续精进	67
采购合同签订率	3-2携手伙伴，永续精进	67
供应商产品和服务评价体系	3-2携手伙伴，永续精进	67
社会参与和发展		
帮助社区基础设施建设	为社会服务-当仁不让	34
年度新聘用员工数	3-3平等雇佣，广纳贤才	70
公益慈善理念	CH2社会责任X美好未来	51
公益慈善行动	为社会服务-当仁不让	34
	2-1士敏学堂，深耕教育	52
	2-2伙伴齐心，社区共融	56
公益捐赠	为社会服务-当仁不让	34
	2-1士敏学堂，深耕教育	52
	2-2伙伴齐心，社区共融	56
参加相关社会团体、担当的相关职务	为社会服务-当仁不让	34
	2-2伙伴齐心，社区共融	56
企业志愿者团队建设与志愿活动	为社会服务-当仁不让	34
	2-1士敏学堂，深耕教育	52
	2-2伙伴齐心，社区共融	56
员工参与志愿服务的人次和工作时数	2-2伙伴齐心，社区共融	56
环境管理		
环境管理体系	1-1绿色管理，环境责任	42
能源管理体系	1-1绿色管理，环境责任	42
环保总投入	1-1绿色管理，环境责任	42

中国水泥协会水泥企业社会责任报告书编写指南

指标说明	对应章节	页数
污染防治		
环保技术研发和推广使用情况	智能化矿山-产业智能革命时代	23
	高质量发展-无废城市	26
污染物、化学品和其他有害物达标排放	1-1绿色管理，环境责任	42
空气污染物排放量及减排量	1-1绿色管理，环境责任	42
降低污染物排放的技术与措施	1-1绿色管理，环境责任	42
替代原料、替代燃料应用情况	碳中和路径-零碳推进	17
	1-2资源管理，有效利用	48
能源循环利用		
废热回收利用	1-1绿色管理，环境责任	42
节能降耗	1-1绿色管理，环境责任	42
采用先进的环保节能工艺和设备	智能化矿山-产业智能革命时代	23
	高质量发展-无废城市	26
企业能源消耗总量	1-1绿色管理，环境责任	42
可比水泥综合能耗	1-1绿色管理，环境责任	42
废料资源循环利用及环境修复		
发展循环经济技术	高质量发展-无废城市	26
工业三废综合利用情况	1-1绿色管理，环境责任	42
	1-3水资源管理，活水不绝	49
	1-4废弃物管理，循环重生	50
水资源管理与利用	1-3水资源管理，活水不绝	49
城市污泥、生活垃圾和工业危险废物协同处理	高质量发展-无废城市	26
土壤复垦与矿山复绿	1-1绿色管理，环境责任	42
温室气体控制		
温室气体排放制度和措施	碳中和路径-零碳推进	17
	1-1绿色管理，环境责任	42
温室气体排放量	1-1绿色管理，环境责任	42
报告指针索引		
报告指针索引	关于报告书	15



GRI Standards与中国企业社会责任报告编写指南(CASS–CSR4.0)揭露项目对照表

GRI Standards	中国企业社会责任报告编写指南 (CASS-CSR4.0)		对应章节	页数
GRI102：一般揭露 2016				
102-1	组织名称	P4.1	关于报告书	15
102-2	活动、品牌、产品与服务	P4.2	关于台泥	1 1
			3-1质量管理，贴心服务	64
102-3	总部位置	P4.1	关于台泥	1 1
102-4	运营据点	P4.1	关于台泥	1 1
102-5	所有权与法律形式	P4.1	关于报告书	15
102-6	提供服务的市场	P4.1, P4.2	关于台泥	1 1
102-7	组织规模	P4.3, M1.7	关于台泥	1 1
102-9	供应链		3-2携手伙伴，永续精进	67
102-10	组织或其供应链的重大变化	P4.4	2020年无重大变化	-
102-11	预警原则或方针		3-6安全职场，坚心守护	75
102-12	外部倡议	G6.3	关于台泥	1 1
102-13	公协会的会员资格	G5.3, G6.3	关于台泥	1 1
102-14	决策者的声明	P2.1, P2.2, P3.1, P3.2, G2.2	董事长的话	03
102-16	价值、原则、标准和行为规范	G1.1, M3.1	3-2携手伙伴，永续精进	67
102-40	利害关系人团体	G6.1	可持续议题管理	38
102-41	团体协约	S2.3	台泥集团设有工会，但无签订团体协约	-
102-43	与利害关系人沟通的方针	G6.2	为社会服务-当仁不让	34
			可持续议题管理	38
			CH2社会责任X美好未来	5 1
			2-2伙伴齐心，社区共融	56
			3-1质量管理，贴心服务	64
			3-2携手伙伴，永续精进	67
102-45	合并财务报表中所包含的实体	P1.2	关于报告书	15
102-50	报导期间	P1.2	关于报告书	15
102-52	报导周期	P1.2, P1.3	关于报告书	15
102-53	可回答报告书相关问题的联络人	P1.2, A6	关于报告书	15
102-54	依循GRI准则报导的宣告	P1.2, G4.2	关于报告书	15
102-55	GRI内容索引	A5	关于报告书	15
			附录	87
GRI201：经济绩效 2016				
201-1	组织所产生及分配的直接经济价值	M1.7, S1.3, S2.10, S4.8	关于台泥	1 1
GRI205：反贪腐2016			GRI205：反贪腐2016	
205-3	已确认的贪腐事件及采取的行动	M1.3	未有贪腐事件	-
GRI301：物料 2016			GRI301：物料 2016	
301-1	所用物料的重量或体积	E2.2, E2.21	1-2资源管理，有效利用	48
301-2	使用的可再生物料	E2.2	1-2资源管理，有效利用	48

GRI Standards与中国企业社会责任报告编写指南(CASS–CSR4.0)揭露项目对照表

GRI Standards	中国企业社会责任报告编写指南 (CASS-CSR4.0)	对应章节		页数
GRI302: 能源 2016				
302-1	组织内部的能源消耗量	E2.5, E2.8	1-1绿色管理, 环境责任	42
302-3	能源密集度	E2.4, E2.6	1-1绿色管理, 环境责任	42
GRI303: 水与放流水2018				
303-3	取水量	E2.14	1-3水资源管理, 活水不绝	49
GRI305: 排放 2016				
305-1	直接(范畴一)温室气体排放	E2.25	1-1绿色管理, 环境责任	42
305-2	能源间接(范畴二)温室气体排放	E2.25	1-1绿色管理, 环境责任	42
305-4	温室气体排放密集度		1-1绿色管理, 环境责任	42
305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx), 及其它重大的气体排放		1-1绿色管理, 环境责任	42
GRI 307: 环境法规遵循 2016				
307-1	违反环境法规		未有违反重大环境法规事件	-
GRI 401: 劳雇关系 2016		S1.6, S2.20		
401-1	新进员工和离职员工	S2.10	3-3平等雇用, 广纳贤才	70
401-2	只提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利		3-3平等雇用, 广纳贤才	70
GRI 405: 员工多元化与平等机会 2016		S2.2, S2.5, S2.8		
405-1	治理单位与员工的多元化		3-3平等雇用, 广纳贤才	70
GRI 419: 社会经济法规遵循 2016				
419-1	违反社会与经济领域之法律和规定		未有违反社会或经济领域相关法规事件	-



台泥集团通讯网站



台泥集团社会责任
报告书下载



台泥集团微信公众号

URL <http://www.taiwancement.com>



本刊物采用环保大豆油墨印刷以及FSC森林管理委员会验证纸张
台泥集团与您一起关怀地球