



CSR

2020企业社会责任报告
Corporation Social Report



亚洲水泥(中国)控股公司
Asia Cement (China) Holdings Corporation

报告书总览

◆ 关于报告书	03
◆ 经营者的话	04
◆ 使命愿景及永续策略	05
◆ 2021年永续发展目标	07
◆ 2020年CSR亮点	08

绿色永续循环

◆ 永续矿山	11
1.1-数字化采矿	12
1.2-采矿监控及矿区安全	14
1.3-矿山植生绿化	17
1.4-永续矿山规划	21
1.5-在地居民照顾及沟通	23
◆ 低碳绿色智慧制造	25
2.1-低碳绿色领导	26
2.2-水泥4.0措施	27
2.3-温室气体及能源管理	28
2.4-水资源管理及污染防治	34
◆ 循环经济	44
3.1-循环经济产业链	45
3.2-原物料及能资源使用	46
3.3-废弃物处置	47
◆ 社会关怀	48
4.1-回馈社区与弱勢关怀	49
4.2-支持教育事业	51
4.3-人文科学教育	52
4.4-社会关怀支出	52

PART ONE

PART TWO

◆ 环境教育	53
5.1-绿植培育	53
5.2-江西亚东生态农业园	54

永续治理循环

◆ 公司治理	56
1.1-公司与治理概况	56
1.2-产品与经济绩效	63
1.3-气候变迁调适与减缓	67
1.4-供应链管理	70
1.5-客户服务	74
◆ 幸福职场	76
2.1-员工结构	77
2.2-福利竞争力	78
2.3-能力竞争力	83
2.4-职业安全与健康	85
◆ 永续主题管理	93
3.1-永续主题鉴别	93
3.2-利害关系人(持份者)评估与议合	95
3.3-重大主题管理与揭露	97
3.4-永续主题确认及报告书管理	98
◆ 永续行动倡议	99
4.1-永续矿山揭露项目及指标	99
4.2-ISO 26000企业社会责任指引	100
4.3-环境、社会及管制报告指引(ESG)	101

附录

◆ GRI准则内容索引：一般揭露	103
◆ GRI准则内容索引：特定主题准则	104

PART THREE

PART FOUR

目录

CONTENTS



报告书总览 PART ONE



壹

01

关于报告书

经营者的话

02

03

使命愿景及
永续策略

2021永续
发展目标

04

05

2020年
CSR亮点

敬读者

本报告书以全球报告倡议组织(Global Reporting Initiative, GRI)发行之2016标准编制, 依循「全面(Comprehensive)」选项, 另报告书额外遵循国际相关指引及标准包括: ISO 26000社会责任指引及环境、社会及管治报告指引(ESG), 且为提供阅读者可信赖之公开信息。

报导架构及价值链整合

本报告书建立在结合亚泥(中国)业务与落实报告原则的基础上, 回复各界所关心的议题, 并以绿色永续循环及永续治理循环, 整合亚泥(中国)价值链综效, 呈现我们在经济、社会及环境层面所投入的努力, 希望展现给利害相关者对我们永续议题努力的用心。

落实利害关系人议合

2020年亚泥(中国)努力落实企业社会责任, 以回应广大社会期望, 我们制定整合沟通策略, 落实完整且即时的沟通, 积极与在地居民面对面沟通, 并即时提供各项协助, 另外我们建立了线上、社群等沟通回馈机制, 虚实整合与利害相关人员沟通与议合, 期望提升人与人之间的信任与依靠。

报告范畴

报告期间为2020年1月1日至2020年12月31日, 亚泥(中国)重要营运地点企业永续管理与绩效表现, 为本报告书主要提供的资讯范畴, 资讯揭露之实体营运公司包括: 江西亚东、黄冈亚东、南昌亚东、南昌亚力、江西亚利、扬州亚东、泰州亚东、湖北亚东、武汉亚鑫、武汉亚东、武汉亚力、湖北亚利、四川亚东、四川兰丰、四川亚力、成都亚力、四川亚利。财务数据来源经会计师签证后公开发表, 另部分统计数据引用自年报、政府机关及相关网站公开发表资讯, 并以一般惯用文字、数值的描述方式呈现, 若有例外, 则另行于报告书内文中说明。

本报告为第七年发行, 上次报告发行日期为2020年6月, 报告周期为一年一次, 下次预订发行时间为2022年5月。

指代说明

为便于表述, 『亚洲水泥(中国)控股公司』在本报告中也以『亚泥(中国)』、『本公司』或『我们』表述。

联络方式

地址: 江西省瑞昌市码头镇亚东大道6号

公司网址: <http://www.achc.com.cn/>

联络人: 吴升鑫

电话: 0792-4888999#6027

传真: 0792-4886998

邮箱: wushengxin@achc.com.cn

CSR意见反馈及申诉信箱:

achc@achc.com.cn

(若有任何意见或指教, 欢迎您与我们联系)





亚洲水泥中国控股公司
董事长 徐旭东

亚泥（中国）遵行集团“诚、勤、朴、慎、创新”之立业精神，持续追求高质量、高效率、高环保、低成本，创新求变，面对外在环境及产业结构变化，持续转向新动能，成为水泥行业的典范。公司坚持把社会责任融入到企业经营、发展战略和核心价值中，坚持以营造永续绿色家园的首选伙伴为使命，兼顾经济、环境及社会永续议题，在不断追求企业发展的同时，兼顾回报社会，践行企业社会责任，努力实现企业发展与员工成长、生态环保、资源利用、社会和谐协调统一，将履行社会责任作为企业永续发展和提升

核心竞争力的重要举措。

2020年亚泥（中国）深化“绿色永续循环”和“永续治理循环”，全面推动可持续发展，用实际行动和出色业绩回馈股东、回报社会。面对新冠疫情的严峻挑战，及时供应医院建设所需水泥，捐赠物资、资金对抗疫情，各厂区抓严抓实抓细防疫，同时配合政府时程规划，积极复工复产，最大限度地降低疫情所带来的冲击，经营效益下半年实现了整体回升。全年累计捐赠物资、资金超一千万。

绿色永续循环方面。公司积极推动科技创新与数字化矿山、绿色矿山建设，2020年投入人民币约5,286.05万元打造国家级绿色矿山，其中江西亚东辖下2个矿山获公示通过2020年度「全国绿色矿山」遴选名单。黄冈亚东继2019年入选“湖北省绿色工厂名单”和“全国绿色矿山名单”后，2020年成功入选国家“第五批绿色工厂名单”。除此之外，公司继续推行水泥低碳绿色智能制造，进行技术装备升级，持续控制降低污染物排放，实现节能降耗。对所有生产窑线脱硫脱硝系统进行全面升级改造，电改袋收尘项目建设，有效控制氮氧化物、粉尘等排放，排放浓度优于国家环保排放标准。旗下各水泥公司皆设有余热发电系统，大幅度降低了水泥厂的用电量，极大降低了生产成本以及二氧化碳排放量，

节能环保效益明显。同时加大环保处置项目投入，通过水泥生产与协同处置结合的绿色发展策略，在水泥窑协同处置城市生活垃圾的基础上，向协同处置重金属污染土、工业危废、医废等方向扩张，降低水泥窑化石燃料消耗量，提高工业废渣利用率，污染物处置与温室气体减排协同，废水、废渣、废气和二氧化碳排放量显著下降。

永续治理循环方面。公司基于「打造幸福职场、扶植弱势群体、厚植文化薪传、创造共融社会」之永续发展策略，关注员工健康与安全，加强人才培养。因应国内市场环境的快速变迁，贯彻「年轻化、本土化」政策，集团调整人力部署，进行组织变革，形成专业、高效的管理团队。在人力发展上，一方面强化同仁的专业素养，一方面培养国际化人才，透过轮调机制开创多元能力，以层次完整、体系完善的培训方式充实创新科技知识，培养优质的人力资产，为公司提升整体竞争优势。公司积极投入永续社会关怀，重视当地居民的安全与权益，持续落实地方回馈机制，与地方共存共荣，积极融入当地文化、热心参与公益事业，受到当地政府、企业和居民的欢迎。

2021年作为“十四五”开局之年，政府持续深化供给侧改革，优化产业结构，加之建筑行业不断进入绿色高质量发展阶段，也将推动水泥行业同步良性发展，随着新冠疫情的不利影响逐渐减弱，2021年水泥行业将继续保持健康稳定发展态势。

未来，公司将继续补齐能效、环保、安全生产、绿色矿山、职业病防治等方面存在的短板，继续投入永续行动，建设“环境友好型、资源节约型”智慧工厂，创造商业和社会价值，朝“宜业尚品，造福人类”目标迈进。

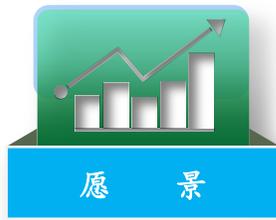


使命及愿景



使命

营造永续绿色家园的首选伙伴。



愿景

持续追求高品质、高效率、高环保、低成本，创新求变，成为水泥行业的典范。

永续策略



01

环境面

落实节能减碳
打造绿色家园
强化生态教育
达到环境永续



02

社会面

打造幸福职场
扶植弱势群体
厚植文化薪传
创造共融社会



03

经济面

整合资源综效
永续创新产品
创造成本效益
创造最高价值





誠

坦白热忱，坚定信心，发挥团队合作的精神。

勤

夙兴夜寐，殚精竭虑，做有计划有效率的操作。

朴

简约朴素，稳当平实，实事求是地执行任务。

慎

谨慎精确，细心缜密，注意人员及物资的安全。



多年来，同仁奉行不渝，已形成亚泥（中国）特有的企业精神。徐董事长更期望同仁，凡事「彻彻底底、清清楚楚、追根究底，做好为止」，并强调人人提高服务品质，事事讲求工作效率，使亚泥（中国）茁壮成长，永无止境。



2021永续发展目标

重大议题	永续方案	2020实际绩效	2021年度目标
 永续矿山	8项揭露项目及指标	2020年围绕DZ/T0318-2018《水泥灰岩绿色矿山建设规范》，贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，实现矿场资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦及企地和谐等统筹兼顾的全面发展，2020年设定8项指标进行自我评估，2020年100%达到目标。	持续在2020年设定目标的基础上，持续维持及优化，并在通讯技术的发展下，推展矿山生产自动化系统，实现生产、监控监测等子系统的集中管控和信息联动，完成先导矿场测试投入。
 低碳制程智慧制造	打造节能减排绿色能源管理中心	江西亚东筹建能源管理中心，持续推进节能减排。	完成能源管理目标、降低各水泥公司产品综合电耗、煤耗、能耗、水耗。
	建设国家级绿色工厂	黄冈亚东通过国家级绿色工厂评审。	推进各水泥公司建设绿色工厂。
	落实碳达峰碳中和	开展碳达峰、碳中和调研评估。	积极研究降低单位水泥与熟料产品CO ₂ 排放量、及碳中和方案，推进水泥窑协同处置废弃物及使用替代燃料来降低CO ₂ 排放。
 循环经济	提升废弃物替代原燃料的比例及类别，减少矿山开采面，达到废弃物资源化，实现经济循环型产业链。	使用工业废渣约545万吨；水泥窑协同处置生活污水、钻井岩屑等固体废弃物共67,888吨，协同处置固体废弃物燃料棒17,518.7吨作为替代燃料。	水泥生产过程中产生的废弃物处置率达到100%，实现公司生活垃圾全部入窑焚烧；探讨可能处理的废弃物种类使替代原燃料比例逐年提升。



永续矿山

- 亚泥（中国）辖下2个矿场获公示通过2020年度「全国绿色矿山」遴选名单。
- 总投入人民币5,286.05万元，推动科技数字化绿色矿山。
- 矿山复绿面积达60.9公顷，种植树苗20,380棵，播种草籽8,820公斤。
- 积极与当地居民议合沟通，2020年度当地居民议合沟通共9场次75人次。

循环经济

- 2020年度共计使用各种工业废渣约545万吨。
- 处理固体废弃物制成燃料棒，作为水泥窑替代燃料使用。
- 全年共计水泥窑协同处置燃料棒17,518.7吨、填埋及分选固废24,772.91吨，将工业废弃物重新利用再次资源化。

永续
矿山



社会
关怀



循环
经济



低碳绿色
智慧制造



社会关怀

- 持续推动“员工爱心教育基金”支持「亚东希望小学」。
- 稳定社会面支出人民币1,187万元。
- 持续关怀弱势群体，积极参与公益活动。
- 推进产学研实习，为社会挖掘和输送人才。

低碳绿色智慧制造

- 温室气体排放强度控制至0.9以下，2020年CO₂排放强度为0.88。
- 余热回收净发电量612,005千度，余热发电比例28.1%。
- 投入污染防治约人民币4,927.7万元。
- 更换及改造设备节约用电量小计644.7万度，相当于减少CO₂排放量3,933吨。制程改善方面，江西亚东使用生料助剂可节约898.8万度电，另可节省4,659吨标煤；此外，进行固废焚烧也节省3,003吨标煤。四川兰丰使用洋房牌助磨剂节约761.7万度电、及节约133,298吨熟料消耗。武汉亚东使用洋房牌助磨剂节约17,073吨熟料消耗。

公司治理

- 2020年亚泥（中国）每股可分配盈余为1.703元，董事会建议配发0.511元现金股利（本年度拟派末期股息须获本公司股东于应届股东周年大会批准，方可作实），股利比率达30%。
- 客户满意度调查，总计调查样本回收率100%，客户满意度为96分。
- 集团于2020年多次升级客户手机APP，优化开单、查询、资讯等多项功能，向客户提供快速、便捷、安全的服务。

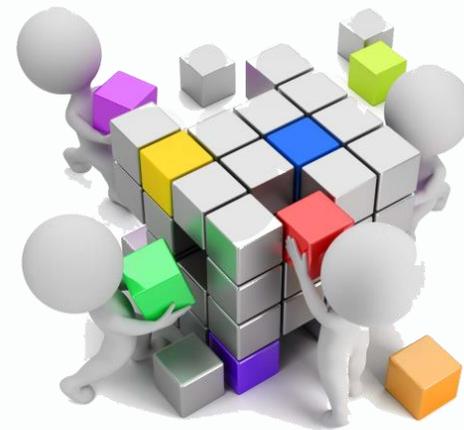
行动倡议

- 亚泥（中国）自订永续矿山8项揭露项目及关键绩效指标，目标达成率100%。
- 亚泥（中国）加入ISO26000企业社会责任指引及ESG环境、社会及管制报告指引，深化绿色生产助推永续发展。



幸福职场

- 2020年共投入人民币36.4万元建立健全培训体系，为公司储备更多专业人才。
- 营造安全健康的职业工作场所，不定期进行安全检查，为承包商员工量身定制安全“三级教育培训”。
- 为使本公司薪酬优于当地及同业水准，2020年全面调薪，全体员工全薪调增22%，增长总额逾3,800万元。





绿色永续循环 PART TWO



贰

01

永续矿山

- ① 数字化采矿
- ② 采矿监控及矿区安全
- ③ 矿山植生绿化
- ④ 永续矿山规划
- ⑤ 在地居民照顾及沟通

- ① 低碳绿色领导
- ② 水泥4.0措施
- ③ 温室气体及能源管理
- ④ 水资源管理及污染防治

低碳绿色智慧制造

02

03

循环经济

- ① 循环经济产业链
- ② 原物料及能源使用
- ③ 废弃物处理

- ① 回馈社区与弱势关怀
- ② 支持教育事业
- ③ 人文科学教育
- ④ 社会关怀支出

社会关怀

04

05

环境教育

- ① 绿植培育
- ② 江西亚东生态农业园



永续矿山--管理方针

持续依据《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）文件精神及《水泥灰岩绿色矿山建设规范》（DZ/T 0318-2018）的实施标准，全面开展亚泥（中国）各矿山符合生态文明建设要求的矿业发展新模式，从矿区环境、资源开发方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与数字化矿山、企业管理与企业形象等六方面，依照各矿场特点编制绿色矿山建设建设规划及实施方案，并依据实施，以促进资源合理利用、节能减排、保护生态环境和矿地和谐为主要方针，最终实现资源开发的经济效益、生态效益和社会效益协调统一。

具体承诺

矿区环境规范整洁、合理利用资源、矿区生态环境保护与恢复、建设现代数字化矿山、树立良好矿山企业形象。

评估方法

依据自然资源部颁布「关于做好2020年度绿色矿山遴选工作的通知」程序包括：

- 1、矿山自评：对照绿色矿山建设要求和行业标准开展自评；
- 2、第三方评估：委托具有独立法人资格的企事业单位、社会团体或专业评估机构等，对矿山建设情况开展实地核查，形成第三方评估报告；
- 3、政府抽查后提报审查。



具体行动及倡议

- 1 **编制绿色矿山建设实施总体方案：**
2020年6月5日前江西亚东完成「新屋田灰岩矿绿色矿山建设实施总体方案」及「下张灰岩矿绿色矿山建设实施总体方案」并提交预申报。
- 2 **专案追踪：**
亚泥（中国）总部列入专案追踪执行情形，在每月总部经营会议会上提报。
- 3 **矿山自评及第三方评估：**
江西亚东于2020年6月完成新屋田灰岩矿及下张灰岩矿绿色矿山建设自评报告。
- 4 **政府审查：**
包括现场实地及报送材料审查，江西亚东新屋田及下张水泥灰岩矿2020年8月26日通过江西省矿业联合会第三方单位现场评估验收，2020年9月21日通过预申报，2020年9月25日系统内完成第三方评估。
- 5 **年度遴选公示：**
2020年9月30日江西省自然资源厅完成审核推荐到自然资源部，2020年12月29日自然资源部进行公示2020年度全国绿色矿山遴选名单，全国共计302家矿场通过遴选后进行一周公示，其中亚泥（中国）辖下矿山获公示通过共计2个矿场，分别为江西亚东新屋田水泥用灰岩矿及下张水泥用灰岩矿，并于2021年1月11日获自然资源部正式公告。
- 6 **执行情形年度公示：**
公司每年编制年度公司社会责任报告书面向社会公示，披露执行进度。



永续矿山—具体目标及未来行动

具体目标

原订公司所属矿场在2020年底前完成评定为省级以上绿色矿山名录，目前完成进度，2019年共获遴选为国家级绿色矿山共4个矿场，分别为江西亚东（码头灰岩矿）及黄冈亚东（畚箕山灰岩矿、圆椅山灰岩矿及中间湾砂页岩矿），2020年共获遴选为国家级绿色矿山共2个矿场，分别为江西亚东的新屋田灰岩矿及下张灰岩矿，因国家级以下绿色矿山遴选标准未定，未达成原订目标2020年前完成评定为省级以上绿色矿山。

未来行动

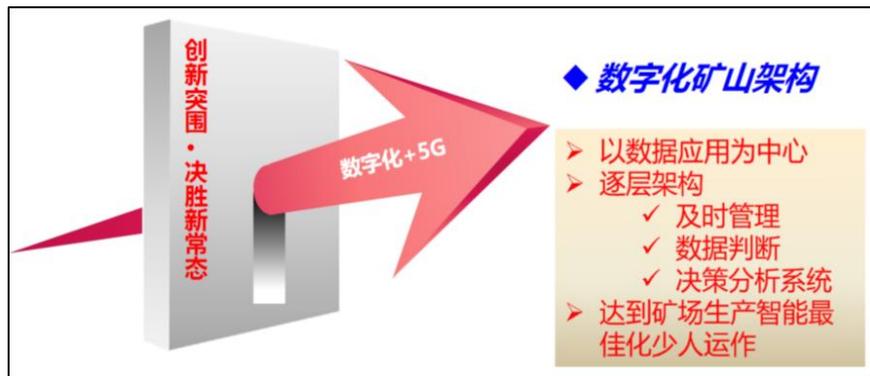
1. 已遴选为国家级绿色矿山的矿场，继续维实及加强建设；
2. 尚未获遴选矿场，依照绿色矿山建设标准继续建设；
3. 2021年计划以四川亚东（卧牛坪灰岩矿）参加绿色矿山遴选；
4. 2022年计划以江西亚东（花屋整合砂岩粘土矿及宝安山粘土矿）及四川亚东（塔子山砂页岩矿）参加绿色矿山遴选，未来目标将于2022年完成所属公司矿场完成评定为政府认定的绿色矿山。



1.1 数字化采矿

远景连结：

借助5G物联网技术的进展，以数据应用为中心，逐层架构及时管理系统、数据判断系统及决策分析系统，最终达到矿场生产最佳化少人运作。



亚泥（中国）数字化矿山架构

及时管理系统之架构逻辑

- ① 转换现有人工填写报表为信息输入储存并与现有自动信息设备结合（破碎机系统、皮带秤）；
- ② 加装少量感应设备尽量减少及注重长期使用可靠度；
- ③ 基础生产数据直接生成、采集、储存，减少人为更改；
- ④ 综合各项生产数据，依需求生产各项管理报表；
- ⑤ 生产控制改成远端集中控制。此阶段主要是让管理者及操作者熟悉生产管理由人工方式，转换成生产讯息自动收集，并及时传达到各管理阶层。

第一阶段



数字化采矿



亚泥（中国）所属公司数字化矿山规划历程

三维可视化

目前所属公司江西亚东及黄冈亚东已建设实景三维可视化系统、绿色矿山信息录入、环境监测、集成“矿山远程综合监管系统”及矿山物联网数据接收中心等五套模组配置，三维可视化系统模组提供矿山的可视化的展示效果，全方位展示矿山采区生产信息、复垦绿化等内容；中国移动2020年下半年在四川亚东矿山建设2个基站台，实现整个矿山可以全面覆盖4G网络。

计划推进行度

四川亚东计划2021年上半年开始建设第一阶段及时管理系统，包括实景三维可视化系统、环境在线监测系统、智能视频监控系统、生产信息管理、生产调度电子化、产量计量系统、油料供应管理、设备健康模组等模组，预计2021年底建设完成，江西亚东及黄冈亚东计划在2021年底开始推动第一阶段及时管理系统。

最佳化判断系统之架构逻辑

- 1 以第一阶段功能延申应用并作第一阶段数据统计分析；
- 2 自定义专项趋势分析；
- 3 跨功能群组分析；
- 4 现有移动设备硬件感知系统接口转换接收。此阶段在第一阶段的收集数据基础上，作单项或跨项的统合分析，提供管理决策判断。

最佳化判断系统之架构逻辑

- 1 历史数据收集，分析未来趋势；
- 2 跨生产工序，最佳化分析；
- 3 增加5G通讯系统、道路感测及影像分析设备增加定位准确度；
- 4 引进无人移动式设备。此阶段为最终阶段，为达成矿场生产最佳化少人运作的目标。

第二阶段

第三阶段



1.2 采矿监控及矿区安全

黄冈亚东及江西亚东已建成的三维可视化系统模组提供矿山的可视化的展示效果，全方位展示矿山采区生产信息、复垦绿化及环境监测（粉尘、噪音等）等内容。三维分析测量工具可减少生产中的测量作业工作，模型高程和水平测量精度优于10cm/像素点，可以达到1:500比例尺的精度，提高工作效率。建设实景三维系统，实现在三维空间场景中显示矿山的位置、矿界、视频、产量、车辆卫星定位、矿业权、越界告警、越界记录等数据通过视频远程监控，矿山企业管理人员可以实现对矿山开采、加工、生产等重要环节实时管控，实现远程指挥，促进矿山安全生产，通过对企业维修区、生活区、油库等重要位置加装视频监控系统，极大程度的保障了矿山企业财产安全，减少了偷盗、破坏等现象的发生。绿色矿山信息录入模组可以达到绿色矿山规划及宣传效果。矿山建成的环境在线监测系统，环境在线监测点对矿山的环境包括粉尘（PM2.5，PM10）、噪声等实施实时动态监测，并能实时在矿山大型户外显示屏上显示。

江西亚东矿场环境在线监测



远程监控系统

本公司所属各矿场均采用奥瑞凯的高精度非电气雷管进行深孔逐孔爆破，可有效的控制了爆破产生的噪音、粉尘、振动等影响，四川亚东引进安全性更高规格的数码电子雷管，在复杂的爆破环境下，改善了爆破效果，其起爆系统和控制软件降低了数码电子雷管布网时间、操作过程安全可靠、简单明了、提高了工作效率，还具有传统雷管没有的安全性和信息化功能，能实现清晰的、即时的雷管流向管控功能。非正常授权的雷管只要是起爆的地点、时间、操作者有一个不对就不能起爆，同时起爆系统将向管理部门上报这一异常情况，对社会安全和内部管理极为有利。另为确保开采终了边坡的稳定，减少一般开采爆破作业的震波对于终了边坡台段岩体完整性的破坏，而造成影响后续复垦工作的推行及边坡的稳定，江西亚东已全面施行终了边坡的预裂爆破作业设计并落实实施。四川亚东于2020年完成白鹿顶下方330亩地的租用，其中230亩地作为安全防护距离，以避免生产作业对区外造成干扰。

安全教育及安全应急预防演练

各矿场对于人员实施安全教育，对于矿场安全方面则实施隐患盘查及安全应急预案演练，2020年江西亚东组织人员安全培训14期，共培训469人次，安全隐患盘查组织公司级专线隐患排查3次，矿山各组隐患若干次，共排隐患249处，均为一般隐患，并已全部整改完成。

江西亚东

2020年开展过4次安全应急预案演练，分别为1次专项应急救援演练（2020年9月28日「服务车意外事故应急救援演练」）、2次现场处置演练（2020年5月22日「爆破异常现场应急演练」/2020年7月18日爆破人员轻伤现场处置）及1次突发事件应急处置（2020年5月11日「现场火灾救援应急救援」）。

黄冈亚东

2020年度实施隐患盘查6次，查出并整改隐患数量389项。
2020年7月实施「爆炸物品意外爆炸安全事故应急救援」。

四川亚东

2020年按照每日安全检查及巡回检查原则，总计检查273次，其中检查安全隐患114项；四川亚东安全应急预案演练开展过3次，分别为2020年12月4日「柴油库着火消防演练」、2020年12月25日「矿区生产安全事故专项演练」及「料堆坍塌现场处置方案演练」。



江西亚东安全教育训练 四川亚东安全教育训练 江西亚东应急预案演练 四川亚东安全预案演练



边坡稳定

严格依照矿产资源开发利用方案、初步设计及安全设施设计等指导书进行作业，作业前、作业时、作业后检查作业边坡，现场主办定期巡检，发现浮石、伞岩等暂停作业并立即处理，待隐患排除后再进行作业。江西亚东委托江西矿检安全科技有限公司对露天边坡进行年度安全检测，已出具检测合格的报告书；四川亚东在马家梁子最终边坡做有10个监测点，每一季度对马家梁子最终边坡进行监测测量。



终了边坡实施预裂爆破维持岩体完整及稳定性

汇水回收再利用

公司各矿场现场均开挖了截水沟、排水沟及沉淀池，沉淀池的汇水再回收利用至采矿现场洒水除尘，破碎机雾化除尘，道路洒水等，及自有绿化树苗灌溉用水。



江西亚东二级沉淀池

黄冈
亚东

2020年修复上山道路内侧排水沟1000米，四川亚东2020年于采矿场平台新增排水沟约1000米，两个公司矿场皆利用地形高低引导地表径流，采矿场内的径流引导至道路排水水系，道路水系利用中间消能池或回头弯分流分散径流能量，汇集到山下的低点沉淀池，经澄清后再放流，同样定期于对外排放口进行水质采样及监测。

江西
亚东

已建成水土保持设施计灰岩矿区现约6000米排水沟，砂岩约5000米排水沟。灰岩矿山现有大型四级沉淀池（容量为一级11000 m³、二级12000 m³、三级2000 m³及四级800 m³），砂岩现有三个大型沉淀池（容量为15000m³、1200m³及2000m³），2020年新建工程：灰岩矿区新硬化排水沟900米，新建2m*2m*2m沉淀池4个，砂岩矿区新建10m*15m*3m的沉砂池一个，形成矿场封闭水系，并定期于对外排放的两处出口采样及监测，依照《污水综合排放标准（GB8978-1996）》适用别一级标准，检测结果各项指标（pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量等）均符合标准；为加强作业人员对于安全危害的预知及紧急处置，各矿场每年度均实施安全应急预案演练。



江西亚东四级沉淀池

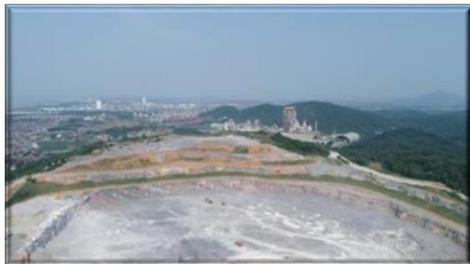


1.3 矿山植生绿化

矿山环境与复垦

有序开采

矿区由上而下布设台段开采，台段12米高，保留4米平台宽，阶段坡角控制在70度，整体坡度控制在50-55度，确保安全作业，每台段终采后，立即在平台堆置种植土，并进行植栽绿化，以利开采后的植生复绿与生态恢复，落实边开采边治理，绿化成本与养护成本均较为经济且效果明显。



2019年江西亚东矿场



2020年江西亚东矿场



终了平台覆土 (2020年四川亚东)



终了台段复绿 (2020年四川亚东)



生态园林区



多功能厅



生态农园



沉淀池生态园

美化周遭环境

降低视觉景观冲击，重建与周遭环境的视觉协调，江西亚东2019起年开始建造生态农园、展厅、生态园林区、生态农业园区、沉淀池生态区、自然式园林绿地区，于2020年度陆续完工并投入使用，四川亚东2020年起对矿山生活区进行美化改造工作，包括改建停车场、新建叠水景观、圆库彩绘、电子显示屏等工作，预计2021年完工投入使用。



矿场及道路抑尘治理

矿场生产及道路逸尘治理，降低无组织逸散污染：目前各矿场合计配置12辆洒水车，部分路段路旁配置自动洒水设备，目前配置长度为2,100米，为降低路面泥泞及粉尘治理难度，各矿场对于永久运输道路及破碎机倒料平台进行硬化，2020年江西亚东矿区道路硬化2,000米，矿场配置的移动洒水设备，在矿区生产时间不间断洒水，另道路一侧配备固定自动洒水管路1,250米，封闭灰岩矿区五线储料大仓，减少扬尘；黄冈亚东矿区道路全矿区道路硬化长度2.8公里，四川矿场2020年对生活区配电室到山下大仓区域进行场地硬化，其硬化面积约1,000m²，另在水库旁至1,500皮带头轮沿线运输道旁设置固定喷水系统，其沿线管道长度约928米，以及在各破碎机卸料仓设置喷雾系统进行降尘工作。



码头灰岩矿暂开采区域覆土植绿 (2019年)



码头灰岩矿暂开采区域覆土植绿 (2020年)



新屋田灰岩矿暂开采区域 (2019年)



新屋田灰岩矿暂开采区域 (2020年)

采矿场边采边复垦

江西亚东2020年度对于暂不开采的区域进行覆土及撒播草种，以减少裸露面积，降低视觉冲击。



生活区到大仓道路硬化



大仓边新建三级沉淀池

公司	2020年实际绩效
江西亚东	共计完成绿化面积38公顷（灰岩矿区30公顷、砂页岩矿区8公顷），共种植树木9,100棵，播种草籽7,000公斤。
黄冈亚东	对矿区开采完成的最终边帮全面进行覆土、植栽树苗绿化，共计植栽绿化面积0.84公顷（约计1.35公里长边帮），植生绿化覆土约6.7万吨，移栽各式乡土树苗7300株、树种及草种各820公斤。
四川亚东	绿化面积26.7公顷，共种植树木8,200棵，播种草籽400公斤。

生态多样性

江西亚东矿山于2019年兴建完成矿山温室苗圃及室外健化场，开始培育当地原生树种，温室苗圃利用秋冬春三季育苗，首先是选择适合本地生长的物种如刺槐、乌桕、香樟、无患子、紫藤、绿叶地锦等、然后根据现场需要合理规划数量，现培育有刺槐约15,000株，已移植10,000至裸矿区；黄冈亚东2020年苗圃培育红叶石楠1,000株，香柏200株；苗圃健化场培育红叶石楠2,000株，黄金构骨80株，金贞女森100株，五彩桂花2,000株；四川矿山于2020年初请购温室育苗培育系统（16mL*16mW*4.8mH），并于10月份安装完成，计划于2021年出春后，开始进行苗圃育苗工作。



黄冈亚东苗圃育苗工作



黄冈亚东温室育苗后换盆健化作业

资源综合利用

江西亚东及黄冈亚东利用无法用作水泥原料的高镁灰岩生产建筑骨料，生产骨料产生的粉料又用作水泥配料使用，基本上达到废石全利用。

公司	2020年实际绩效
江西亚东	江西亚东利用无法用作水泥原料的高镁灰岩生产建筑骨料，生产骨料产生的粉料又用作水泥配料使用，基本上达到废石全利用。
黄冈亚东	黄冈亚东利用无法用作水泥原料的高镁灰岩生产建筑骨料，生产骨料产生的粉料又用作水泥配料使用，基本上达到废石全利用。
四川亚东	灰岩矿山搭配综合利用矿山低品质石灰石和表土，2020年度资源综合利用约107万吨，2020年水泥用灰岩计生产1,070万吨，高铝夹土石掺配利用率约10%，三矿整体的废石综合利用率平均约为23.78%。





节能减排

2020年度江西亚东汰换4台旧型自卸车、2台旧型挖机，新增2台新型自卸车、1台新型液压挖机1台，新增1台D8T型液压推土机1台，减少服务范围，避免经常变换服务区域需要移动耗油。2020年度四川亚东汰换3台旧型自卸车、1台旧型轮式装载机、1台液压钻机，符合最新环保排放标准，新增2台新型自卸车、1台新型液压挖机1台，黄冈亚东购买挖掘机CAT349一台、钻机D50一台。各矿山生产及破碎全程均无废水产生，地表雨水排入多级沉淀池综合利用，并在修理厂冲洗区建立了滤油池，江西亚东2020年改造修理厂滤油池，新增油污水处理设备一台，处理后水质经检测合格。另修建自动洗轮机，出矿车辆一律经冲洗后出矿。

科技与数字化矿山

江西亚东与黄冈亚东均已建成第一期数字化矿山建设，集成已建成“矿山远程综合监管系统”中的视频监控画面和产量监控、采掘监控、环境监测等数据，初期实现实景三维可视化应用，提供矿山的可视化的展示效果，全方位展示矿山采区生产信息、复垦绿化等内容，四川亚东2020年筹划第一阶段及时管理系统，包括实景三维可视化系统、环境在线监测系统、智能视频监控系统、生产信息管理、生产调度电子化、产量计量系统、生产调度电子化、油料供应管理、设备健康模组等模组，计划在2021年底前建设完成。

投入成本

江西亚东在2020年投入了资金1,607.69万元。完成工程项目90项，其中矿区环境类40项，资源开发方式类12项，资源综合利用6项，节能减排10项，科技创新与数字化矿山4项，企业管理形象18项。黄冈亚东在2020年按照武穴市绿色矿山建设标准及排程，共计投入资金1,468.6万元，完成工程项目11项，其中矿区环境类3项，资源开发方式类2项，资源综合利用2项，节能减排1项，科技创新与数字化矿山2项，企业管理形象1项。四川亚东在2020年共计投入资金2,209.5万元，完成工程项目28项，其中矿区环境类17项，资源综合利用2项，节能减排2项，企业管理形象7项。



江西亚东改造高压洗轮机

亚泥（中国）绿色矿山投入：

2020年亚泥（中国）绿色矿山投入						币别：人民币
公司	投入项目					投入总成本 单位：万元
江西亚东	一	工程总投入	项数	金额	1,607.95	
	1	矿区环境类	40	769.01		
	2	矿区开发方式类	12	89.16		
	3	资源综合利用类	6	58.69		
	4	节能减排类	10	427.27		
	5	科技创新与数字化矿山类	4	24.69		
	6	企业管理与形象类	18	239.13		
黄冈亚东	一	工程总投入			1,468.60	
	1	矿区环境类	3	28.68		
	2	矿区开发方式类	2	670.68		
	3	资源综合利用类	2	0.00		
	4	节能减排类	1	750.00		
	5	科技创新与数字化矿山类	2	11.47		
	6	企业管理与形象类	1	7.77		
四川亚东	一	工程总投入			2,209.5	
	一	1 矿区环境类	17	571.6		
	2	矿区开发方式类				
	3	资源综合利用类	2	40.4		
	4	节能减排类	2	1,408.9		
	5	科技创新与数字化矿山类				
	6	企业管理与形象类	7	188.6		
合 计					5,286.05	

1.4 矿山永续规划

矿山资源的开发是人类生存、经济建设和社会发展的必要行为，在过去的观念，造成破坏生态环境及人居和谐的结果是不可避免，为了创造社会经济进步的果实，是可以视为常态化的生产活动；矿产资源是耗竭性资源，虽说采矿是一种暂时使用土地的行为，一旦资源完全耗竭，采矿活动退出后，需要花上比采矿时间多上几倍的时间，矿后的环境才有机会达到另一阶段的平衡，但这个平衡，会远远不及矿前环境的多样性及多产性。

矿山的永续规划，是一项持续性及滚动性规划、实践、检视、修正、再行动的长期方案，从开矿前需要拟定的开采计划、土地复垦计划、矿后土地利用计划，开矿中依据上述计划有序开采布建最终地形，并随时依照社会环境的演替及技术的进步进行修正，最后达到既定的矿后土地利用的相似环境，达到资源开发与环境保护的终极平衡的目标，依据此目标，规划分多面向施行方针，作为各矿场矿场规划的指引及评价参考。

① 安全、环保及和谐的规范作业

- a、采取由上而下台段式开采，台段设计为内倾式蓄流式平台，导引地表径流于台段内侧汇集至矿场排水系统；
- b、爆破活动对于矿区周遭受保护建筑物爆破振动安全允许质点振动速度1.5cm/sec规范限值以下；
- c、矿场对外水质排放口水质每季取样，符合GB8978-1996《污水综合排放标准》表四一级标准；
- d、依据《非煤露天矿边坡工程技术规范》（GB51016-2014）边坡稳定监测每月观测平台布设边坡位移观测桩，监测点位移点位中误差小于1mm；
- e、生产活动所产生噪音符合GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类限值；废气符合GB 4915《水泥工业大气污染物排放标准》表2限值。

② 节能型资源利用

- a、矿山开采零排废资源全利用；
- b、设备定期汰旧，确保符合最新环保部门规定的气体排放标准；
- c、各矿场建立全过程能源核算体系；
- d、数字化矿山建设规划朝无人电动化方向。

③ 绿色开采及生态多样性

- a、除2年内规划开采区域外，裸露区域暂时覆土植绿；
- b、靠帮前完成最终台段平台排水设施、覆土及栽植工作；
- c、委托专业完成生态调查，并在苗圃培育适合当地生长之在地树种再移植矿山栽种；
- d、记录复垦相关过程。



④ 外界互动

- a、建立社区及外界沟通管道，定期对外沟通并披露相关信息；
- b、建立矿区群众相互扶持，共建企地和谐，提高生活质量；
- c、开放利益团体参观了解及互动。



江西亚东码头灰岩矿矿后规划形象图



1.5 在地居民照顾及沟通

提供就业机会

亚泥（中国）自创立以来，始终把提供岗位、吸纳就业作为企业应尽的社会责任，在扩大社会就业方面作出了积极的贡献。2020年当地员工占亚泥（中国）全体员工76%，雇用当地员工，提供就业机会，留住优秀人才，带动当地经济发展。

公司	总人数	当地员工	
		人数	百分比
江西亚东	1,009	681	67%
黄冈亚东	288	222	77%
南昌亚东	49	28	57%
南昌亚力	103	41	40%
江西亚利	122	85	70%
扬州亚东	163	113	69%
泰州亚东	32	28	88%
湖北亚东	431	389	90%
武汉亚鑫	267	249	93%
武汉亚东	77	58	75%
武汉亚力	50	43	86%
湖北亚利	83	72	87%
四川亚东	563	396	70%
四川兰丰	396	322	81%
四川亚力	50	38	76%
成都亚力	39	34	87%
四川亚利	82	80	98%
合计	3,804	2,879	76%

注：当地员工系指籍贯为公司所在地级市。



江西亚东下张灰岩矿获2020年度全国绿色矿山遴选上榜并公告。

江西亚东新屋田灰岩矿获2020年度全国绿色矿山遴选上榜并公告。



2020

江西亚东2019年5月以“利用工业场地复垦综合生态园绿色矿山建设项目”获得中关村绿色矿山产业联盟颁发的绿色矿山科学技术二等奖及个人二等奖。

亚泥（中国）辖下矿山获2019年度全国绿色矿山遴选上榜，其中获公示通过共计四个矿场，公示编码分别为：

- ① 250(江西亚东码头灰岩矿)
- ② 357(黄冈亚东畚箕山灰岩矿)
- ③ 366(园椅山-薛家冲灰岩矿)
- ④ 359(中间湾矿区砂页岩矿)

2019





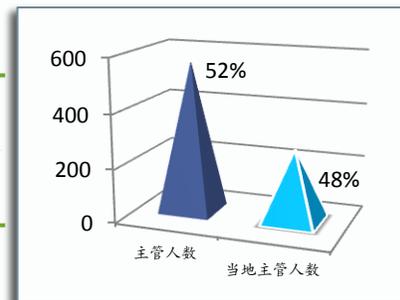
重视在地员工

亚泥（中国）2020年主管总人数为563人，当地员工担任主管人数达270人，占比为48%，本籍员工占比为91%，并不断提升在地化水平。

公司	主管人数 (10职等及以上)	当地主管 人数	当地主管 占比	陆籍主管 人数	陆籍主管 占比
江西亚东	192	53	28%	175	91%
黄冈亚东	41	27	66%	40	98%
南昌亚东	10	5	50%	9	90%
南昌亚力	10	9	90%	10	100%
江西亚利	12	12	100%	12	100%
扬州亚东	20	8	40%	17	85%
泰州亚东	3	0	0%	2	67%
湖北亚东	88	74	84%	76	86%
武汉亚鑫	31	18	58%	29	94%
武汉亚东	13	10	77%	11	85%
武汉亚力	7	4	57%	6	86%
湖北亚利	5	3	60%	5	100%
四川亚东	76	16	21%	66	87%
四川兰丰	39	21	54%	38	97%
四川亚力	5	4	80%	5	100%
成都亚力	4	4	100%	4	100%
四川亚利	7	2	29%	6	86%
合计	563	270	48%	511	91%

注：当地主管系指籍贯为所在公司地级市且10职等及以上人员。

主管人数	563人
当地主管人数	270人



地方回馈

亚泥（中国）2020年用于当地照顾及社区美化，投入资金约达人民币8,078,462.19元，敦亲睦邻，营造良好社区环境，奋力实现当地“产业兴、生态美、生活富”的美好目标。地方回馈说明简述如下表，其余在当地社会关怀请详绿色永续循环4-社会关怀。

社会会议沟通

亚泥（中国）贯彻敦亲睦邻理念，重视当地居民权益，结合居民社会需求、利益相关方诉求，建立渠道，积极与当地居民沟通协调，促进公司、社区和谐。

2020年度在地居民议会沟通

公司	项目	场次	参与人次
江西亚东	厂矿生产之纠纷协调	8	57
四川亚东	塔子山粘土矿区发生村民围堵矿区道路	1	18



低碳绿色智慧制造—管理方针

亚泥（中国）遵照中国国家政策全力落实低碳绿色环保生产优质洋房牌水泥，积极推动绿色工厂建设与节能环保改造，为建设高质量、高环保、高服务、高智能、低能耗、低排放的水泥企业不断推陈创新，为达成中国水泥行业2023年前碳达峰、2060年前碳中和的目标作出新的最大贡献。

- ① 制定项目、专案计划，指定专业团队研究完成。
- ② 组织召开各司及技术部月会，检讨各项专案推进情形，研究优化措施不断创新精进。
- ③ 组织专家来相关水泥厂评估指导，切磋研究改善进步。
- ④ 亚泥（中国）所辖各司交叉检查品质、设备等，相互学习指导。

评估方法



具体行动及倡议/沟通

- 推动亚泥（中国）碳达峰、碳中和研究，积极调研煤炭替代燃料。
- 研究超低排放技术方案，降低NO_x、SO₂、粉尘排放。
- 开展各水泥厂提产、降耗改造，降低熟料及水泥能耗，增加各窑熟料单位产量。
- 开展绿色工厂建设及申报。
- 建设亚泥（中国）节能绿色能源管理中心。
- 水泥窑协同处置废弃物为净化城市作出贡献，如污泥、固体废弃物、重金属污染土等。
- 修建全封闭式原燃料仓棚，安装全自动仓门，控制无组织排放。

2.1 低碳绿色领导



低碳绿色领导执行策略

亚泥（中国）积极推进低碳绿色环保理念，全面创建厂房集约合理化、协同处置无害化、生产过程洁净化、消耗能源低碳化的绿色水泥工厂，推进硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥碳足迹核查工作，藉以持续改善之，并积极争取低碳产品认证，永续生产低碳绿色水泥。

低碳制程模范



创
INNOVATION
新

01
研究单独粉磨石灰石与工业废渣成掺配粉，再掺加入水泥中代替矿渣使用，以降低水泥生产配料成本与能源消耗。

02
研究使用改性磷石膏代替天然石膏、脱硫石膏，降低水泥生产配料成本，支持国家环保政策消耗化肥厂磷石膏变废为宝，并减少天然石膏的开采使用。

03
推进煤炭助燃剂、生料助磨剂测试使用，降低生产电耗、煤耗，减少碳排放。

04
研究水泥窑SCR脱硝技术、低氮燃烧技术、分级燃烧技术，达到污染物超低排放目标。



温室气体自愿减量

亚泥（中国）积极推动所辖各水泥公司达到污染物超低排放、及降低温室气体排放量，四川亚东#2、#3窑及四川兰丰#1、#2窑分别通过环保超低排放B级标准评审，其NO_x排放值小于100mg/m³、SO₂排放值小于50mg/m³、粉尘排放值小于10mg/m³；亚泥（中国）各水泥公司温室气体排放强度均较低。亚泥（中国）积极推进研究降低熟料生产综合煤耗、综合电耗的有效措施，落实水泥窑协同处置工作，采用废弃物衍生燃料来替代部分煤炭，以创新理念不懈的改进，用合理的方案持续减少温室气体排放量。

其他低碳减量（节电、提高效率等）：

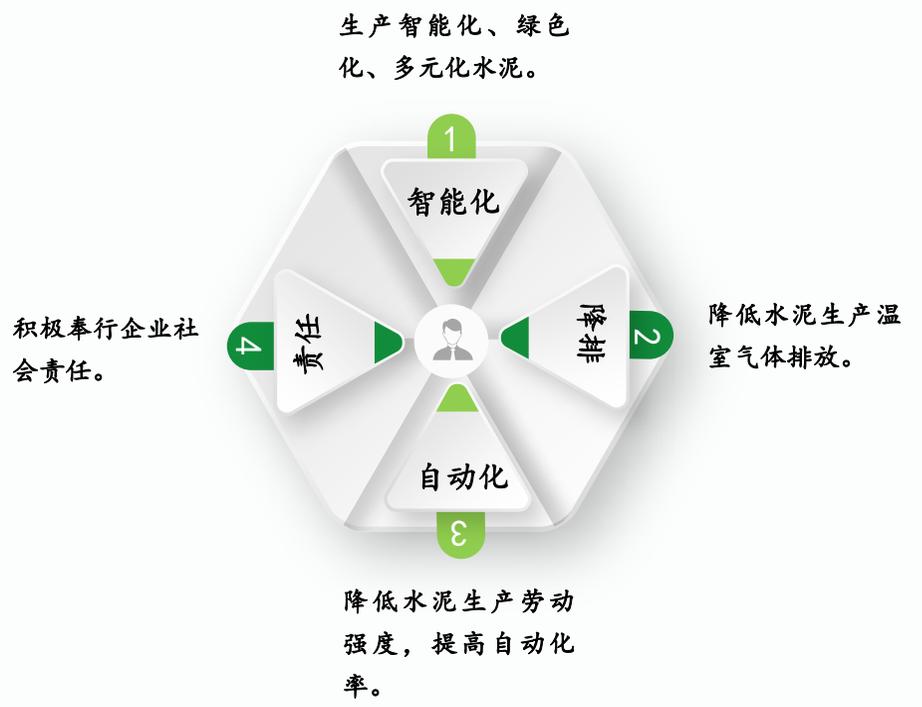
推动使用空气悬浮鼓风机、永磁电机等，降低水泥生产电耗。
水泥发货一卡通，提高发货效率，减少纸本作业。



2.2 水泥4.0措施

积极推进水泥生产相关设备升级改造，利用自动化、智能化设备提高生产效率、产品品质，不断收集完善各项生产数据，藉由大数据分析完善生产操作参数以增加产量、降低能耗、优化品质，智造高质量、高环保、高效率、低成本绿色洋房牌水泥。

智慧制造水泥4.0目标



亚泥（中国）2020年低碳绿色智慧制造水泥4.0执行情形：

建设预知保养系统，及时判断生产设备运行趋势，实现重要设备状态预知维修，降低维修成本及设备故障率，确保高效安全生产。

研究使用水泥在线粒度分布仪，优化水泥颗粒级配、降低粉磨电耗、提升水泥性能。

研究特种水泥品质、特性，推动集团特种水泥生产。



建设预均化煤仓进料卡车自动卸货装置，提高卸货效率、降低能源损耗。

研究提高水泥中改性磷石膏使用量，将磷石膏变废为宝改善社会环境、降低水泥配料成本。

水泥包装发货增设自动插包机，提高发货效率、减少环境污染。

效益分析

通过智慧制造水泥生产系统改造，改善水泥品质、降低水泥能耗、改善生产条件、提高客户满意度，为生产绿色低碳水泥提供有力保障。

2.3 温室气体及能源管理

温室气体排放与减排措施

人类活动引起温室效应增强，导致全球气候变化。近年来，全球各国建立温室气体排放管制的共识，推动温室气体盘查作业，建立管理制度，积极进行温室气体减量，以达到二氧化碳排放中和之目标。2020年是打好污染防治攻坚战决胜之年，中国作为最大的发展中国家，要确保实现污染防治攻坚战阶段性目标，将突出抓重点、补短板、强弱项，扎实做好重点工作。实现“团结一心，开创合作共赢的气候治理新局面”。

亚泥（中国）积极响应关心全球气候变迁、保护地球资源和善尽企业公民的责任，根据国家对温室气体管制发展趋势及因应未来温室气体减量及中和的要求，进行温室气体排放盘查，同时建立内部文件化及查证程序，提供日后实施有效减量改善方案之参考。此外，响应国家降低温室气体排放节能减碳之环保精神，生产低碳绿色的水泥产品，达成兼顾资源效率、能源节约、环境保护的永续能源发展目标，共同为产业朝向低碳型经济转型升级努力。

温室气体排放

面临国内外碳减排的压力和挑战，企业必须采取实质性的措施予以应对。企业要进行碳减排，首先要对企业内部碳排放进行量化，组织温室气体排放盘查。表1及图1为2020年亚泥（中国）辖下各一贯化水泥公司各产线水泥熟料产品温室气体（CO₂）排放总量。

表2及图2为2018-2020年亚泥（中国）辖下各一贯化水泥公司水泥熟料产品温室气体（CO₂）排放强度。温室气体排放强度是指每单位熟料生产量所带来的二氧化碳排放量，当每单位熟料生产量所带来的二氧化碳排放量下降，说明实现一个低碳的发展模式。自2017年国家发改办执行温室气体排放监测计画后，亚泥（中国）积极改善温室气体排放状况-在线监控、收集即时数据，将CO₂减排措施列为首要工作之一。从表3及图3数据显示，2020年因新冠肺炎疫情关系熟料产量下降，导致CO₂排放强度略为提高，但还是控制在0.9以下，表明亚泥（中国）持续努力采取降低温室气体（CO₂）排放强度的措施及决心，尽善待环境、有利环保之社会责任。

表1. 亚泥（中国）所辖各一贯化水泥公司2020年水泥熟料产品温室气体排放量：

公司名称	生产工段 (窑别)	2020年		
		熟料产量 (万吨)	CO ₂ 排放总量 (万吨)	CO ₂ 排放强度
江西亚东	#1	158.07	137.59	0.870
	#2	154.42	134.66	0.872
	#3	161.38	140.38	0.870
	#4	169.00	146.57	0.867
	#5	249.49	218.76	0.877
	#6	231.18	204.05	0.883
黄冈亚东	-	142.13	127.93	0.900
湖北亚东	#1	154.96	134.89	0.870
	#2	139.49	120.13	0.861
武汉亚鑫	-	73.94	67.56	0.914
四川亚东	#1	138.14	121.50	0.880
	#2	141.46	124.90	0.883
	#3	144.90	126.34	0.872
四川兰丰	#1	154.25	135.22	0.877
	#2	177.93	154.80	0.870

注：CO₂排放强度=CO₂排放总量(t CO₂) / 熟料产量(t 熟料)

图1. 2020年亚泥（中国）所辖各一贯化水泥公司水泥熟料产品温室气体（CO₂）排放数据



表2. 2018-2020年亚泥（中国）所辖各一贯化水泥公司水泥熟料产品温室气体排放强度统计

公司名称	CO ₂ 排放强度		
	2018年	2019年	2020年
江西亚东	0.863	0.870	0.874
黄冈亚东	0.904	0.934	0.900
湖北亚东	0.958	0.824	0.866
武汉亚鑫	0.938	0.933	0.914
四川亚东	0.875	0.875	0.878
四川兰丰	0.871	0.871	0.873

图2. 2018-2020年亚泥（中国）所辖六家一贯化水泥公司水泥熟料产品温室气体（CO₂）排放强度



2018-2020年度温室气体（CO₂）平均排放强度

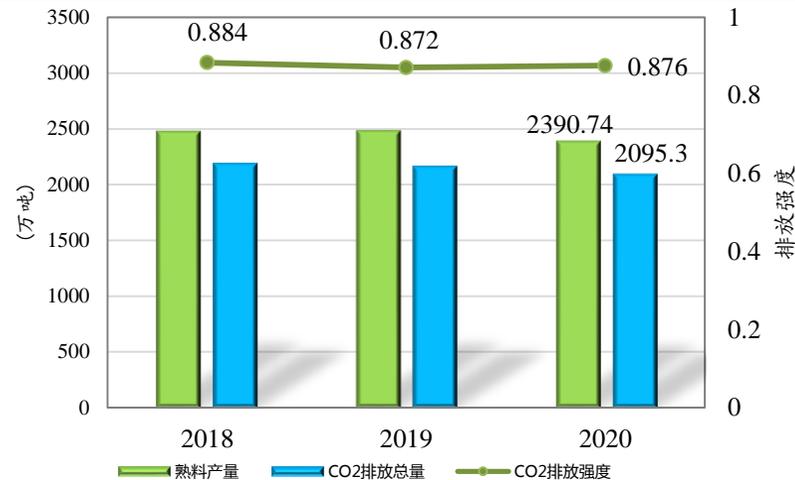


表3. 亚泥（中国）温室气体（CO₂）平均排放强度

年份	熟料产量 (万吨)	CO ₂ 排放总量 (万吨)	CO ₂ 排放强度
2018	2480	2192.5	0.884
2019	2484.2	2165.0	0.872
2020	2390.74	2095.3	0.876

注：CO₂排放强度=CO₂排放总量(t CO₂) / 熟料产量(t 熟料)

注：CO₂排放强度=CO₂排放总量(t CO₂) / 熟料产量(t 熟料)



控制降低水泥窑温室气体(CO₂)排放强度的措施



01 选择合理的配料方案提高生料易烧性，从而减少熟料烧成煤耗，降低熟料热耗。



02 在保证水泥熟料品质前提下，适当降低熟料中CaO含量，减少水泥生料碳酸钙含量。



03 减少水泥生产中熟料用量：在水泥粉磨制程中掺入适当比例之工业废弃物如矿渣、粉煤灰、燃煤炉渣等，以代替部分熟料；同时掺加微量水泥助磨剂，提高水泥磨台时产量，降低水泥熟料配比。以上可大幅降低因熟料产生的CO₂排放量。



04 用可燃废弃物（如工业废弃物、城市生活污水泥等）替代部分化石燃料。



05 不断优化改造生产设备，以节约能耗。

节能减碳成效

亚泥（中国）所辖各水泥公司遵照我国国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》，积极加强科学管理，落实节能减排相关任务分派。2020年度各水泥公司主要节能措施与成效如表4所示，亚泥（中国）2020年各公司在更换及改造设备节约用电量小计644.7万度，相当于减少CO₂排放量3,933吨。制程改善方面，江西亚东使用生料助剂可节约898.8万度电，另可节省4,659吨标煤；此外，进行固废焚烧也节省3,003吨标煤。四川兰丰使用洋房牌助磨剂节约761.7万度电、及节约133,298吨熟料消耗。武汉亚东使用洋房牌助磨剂节约17,073吨熟料消耗。而废水回收再利用可为我司节约用水达188,864吨。

落实能源管理

亚泥（中国）所辖各水泥公司遵照能源管理方针积极做好节能相关工作，如图4。通过每日生产线耗煤、电、油等数据统计，可查询生产设备的异常情况，加强控制能耗过程，对影响能耗的每一个因素进行识别和控制。另外，落实部门、岗位、人员具体操作，实现体系化管理；每月检讨能耗情况及节能改造项目实施进度，每季度分析检讨节约能源实施状况与绩效，每年进行能源管理体系评审等工作；不断提升能源管理水平与能源效率，优化改造或替换高耗能设备，改善生产工艺，降低产品综合能耗，实现公司节能减碳永续发展。

图4. 亚泥（中国）能源管理方针



表4: 2020年度亚泥(中国)各水泥公司主要节能措施与成效:

公司	重要节能措施	节水 (T)	节煤 (T标煤)	节电 (KW·h)	节油 (T)	节约熟料 (T)
江西亚东	一号水泥磨1051选粉机改永磁直驱电机系统			142,560		
	燃烧器外圈鼓风机节能改造2台			150,169		
	AQC外排水回收	90,464				
	固废焚烧		3003			
	#5#6生料助剂		3461	8,904,880		
	脱硫鼓风机改造2台			277,200		
	节油喷枪				16.6	
	燃烧器外圈鼓风机节能改造1台			120,116		
黄冈亚东	#4生料助剂		1198	83,663		
	节能空压机*2台			202,350		
	余热发电与包装间配电室空调冷却水系统改造			77,760		
南昌亚东	莲花山三号角村新建下坡发电带运机			172,005	240	
	生料入磨转筒机更换为司德伯因			1,041,744		
南昌亚力	新增原料堆场仓棚					
南昌亚力	水资源回收利用	40,000				
扬州亚东-研磨	250W照明改造为60W LED照明(20年更换90盏)			30,375		
扬州亚东-制品	清洗搅拌车污水回收利用(生产期间每日洗车用水量约20吨)	6,000				
湖北亚东	1#窑中接水水泵取消			176,046		
	1#生料入磨转筒机改造			1,061,000		
	2#生料入磨转筒机改造			1,254,700		
	1#水泥磨入磨转筒机改造			43,098		
	1#窑头罗茨鼓风机改空气悬浮鼓风机			146,400		
原煤进仓带运机马达改造成永磁电机			76,500			
武汉亚东	研磨水泥提高使用助磨剂至0.045%					17,073.1
武汉亚力	使用回收水生产混凝土	31,500				
四川亚东	#3窑更换永磁变频空压机			390,000		
	#2生料磨更换进料转筒机			610,000		
	更换新型烘窑油枪				40	
	#1生料磨更换永磁变频空压机			110,000		
	#1水泥磨更换永磁变频空压机			235,000		
#5水泥磨更换永磁变频空压机			130,000			
四川兰丰	使用洋房牌水泥助磨剂			7,617,038		133,298
成都亚力	生产中废水再利用	18,900				
	雨水收集回收利用	500				
四川亚力	生产废水回收使用	1,500				

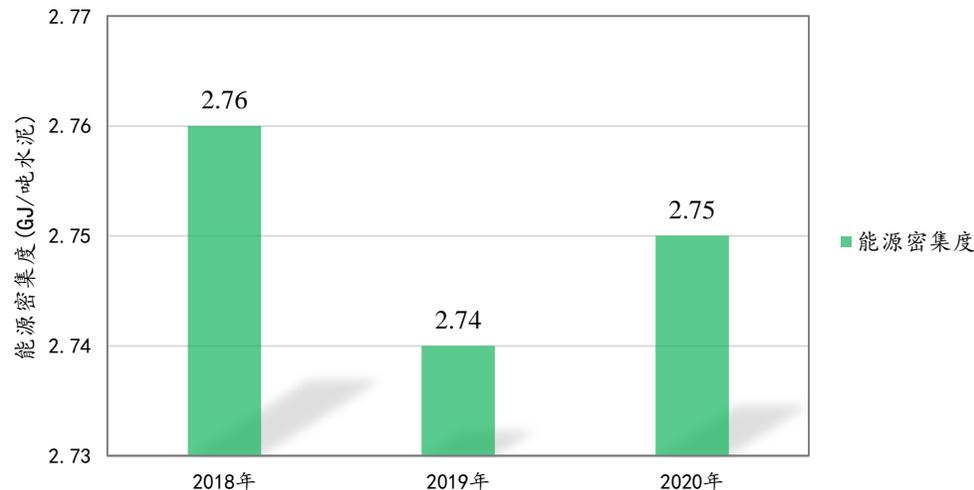
能源密集度

亚泥(中国)所辖各水泥公司的能源密集度计算依据国家标准【能源管理体系要求】(GB/T23331-2012/ISO50001:2011)及【水泥单位产品能源消耗限额】(GB16780-2012)实施,并设定了长期节能目标,积极落实节约能源与提高效率,不断努力降低能源密集度,持续推动节能降耗措施,为公司永续发展及社会进步尽一份心力。表6及图6为亚泥(中国)所辖六家一贯化水泥公司2018-2020年水泥产品综合能源密集度,亚泥(中国)2020年能源密集度为2.75GJ/吨水泥。

表6. 亚泥(中国)六家一贯化水泥公司能源密集度:

类别	2018年	2019年	2020年
水泥耗能(百万卡/吨)	658.81	654.29	657.09
水泥产量(吨)	25,479,957	25,196,723	23,738,578
能源密集度(GJ/吨水泥)	2.76	2.74	2.75

图6: 亚泥(中国)能源密集度绩效



余热发电系统

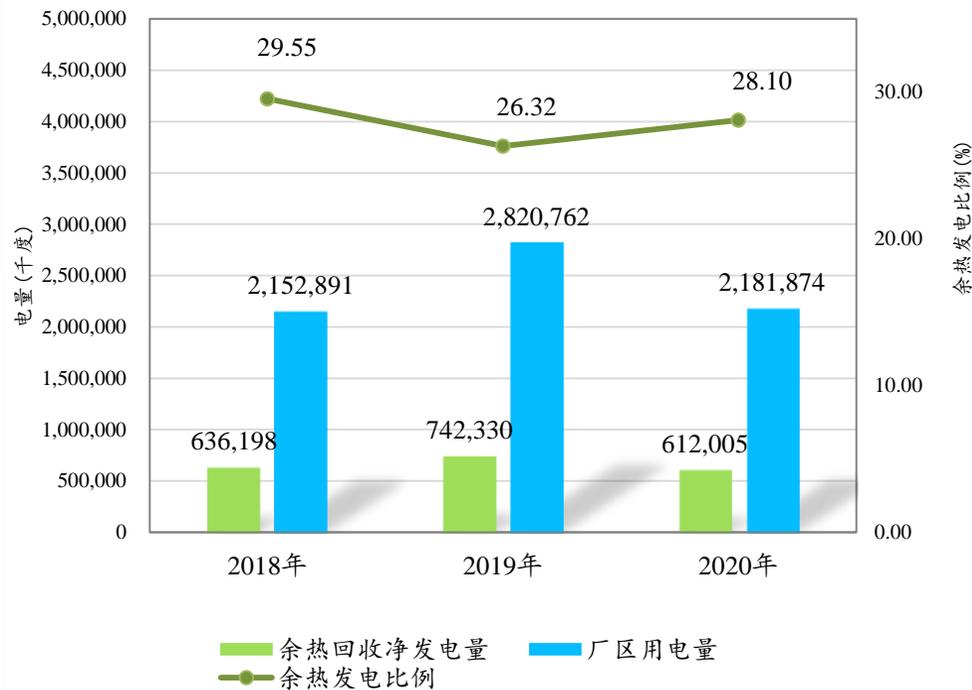
随着水泥窑余热发电的技术成熟，及国家对绿色能源的重视、对节能减排的扶持，越来越多水泥企业意识到余热发电所带来的效益，对发展余热发电项目持积极态度。亚泥（中国）各一贯化水泥公司皆设有余热发电系统，利用旋窑系统产生的余热产制热水，再经由锅炉产生的高压蒸汽来提供发电机发电。通过回收窑余热来产生电力，不仅节能减碳还有利于环境保护。

表5及图5为亚泥（中国）所辖六家一贯化水泥公司2018-2020年余热发电量及厂区用电量统计。数据显示，2020年余热发电比例为28.10%，余热发电不仅节能、有利于环境保护，还能为企业降低用电成本，进一步提高经济效益。

表5. 2018-2020年亚泥（中国）六家一贯化水泥厂年度余热发电发电量及厂区用电量统计表

年份	余热回收净发电量 (千度)	厂区用电量 (千度)	余热发电比例 (%)
2018年	636,198	2,152,891	29.55
2019年	742,330	2,820,762	26.32
2020年	612,005	2,181,874	28.10

图5. 亚泥（中国）2018-2020年余热发电总度数及比例



2.4 水资源管理及污染防治

中国幅员辽阔、水资源丰富，但人均占有量少且属多水患国家，水资源问题一直为政府关注的焦点。随着经济快速发展和水资源开发活动开展，水资源保护压力越来越大。同时，不断出现新的生态环境等各种不利于人类生存发展的问题。遵照习近平总书记的生态文明思想精神，亚泥（中国）2020年水资源管理工作坚持以水而定、量水而行，坚持把水资源作为最大的刚性约束，以“合理分水，管住用水”为工作目标，进一步强化水资源监管基础，落实加强监管各项相关措施，提升水资源监管能力和水平，抑制不合理用水需求，协助社会解决水资源过度开发利用问题，促进国家生态文明建设和高质量发展。

节约用水，利在当代，功在千秋。亚泥（中国）一直以“工业发展与环境保护可并行不悖”的理念经营，在保护水资源的问题上，不仅做好节约用水宣传工作，增强节水意识，加强控制用水过程，落实节水措施外，更大力发展绿化，提高水资源的综合利用及发展污水处理技术，不断提升水资源管理水平与用水效率，实现公司永续发展，积极为国家作出水泥企业应有的最大贡献。

水资源利用·水源及用水

亚泥（中国）所辖各一贯化水泥公司自建自来水站供应生产及生活用水，如设备冷却水、一般生活用水等，水源以各公司附近江河地表水为主，厂内水站取水后透过净化处理储存至水库以供使用。各水泥粉磨公司的水资源主要来自当地市政自来水厂。其取水来源及年取水量如表1、图1及图2所示。

表1：亚泥（中国）所辖各水泥公司取水来源及每年

公司名称	取水来源	2018年取水量	2019年取水量	2020年取水量
		(万吨)	(万吨)	(万吨)
江西亚东	长江码头镇上游段	351.4	378	375.1
黄冈亚东	长江武穴段	45	39	37.5
南昌亚东	南昌市自来水	2.2	2.9	2.1
扬州亚东	扬州市自来水	3	3.8	3.5
湖北亚东	长江阳逻段	108.6	117.1	103
武汉亚鑫	武汉市江夏区自来水	25.5	29.5	16
武汉亚东	武汉市东西湖区自来水	4.7	5.5	4.3
四川亚东	成都市彭州市都江堰人民渠	164.3	156.9	157
四川兰丰	成都市彭州市桂花镇红石桥村	102.4	101.5	139.1

图1：亚泥（中国）所辖一贯化水泥公司各年取水量

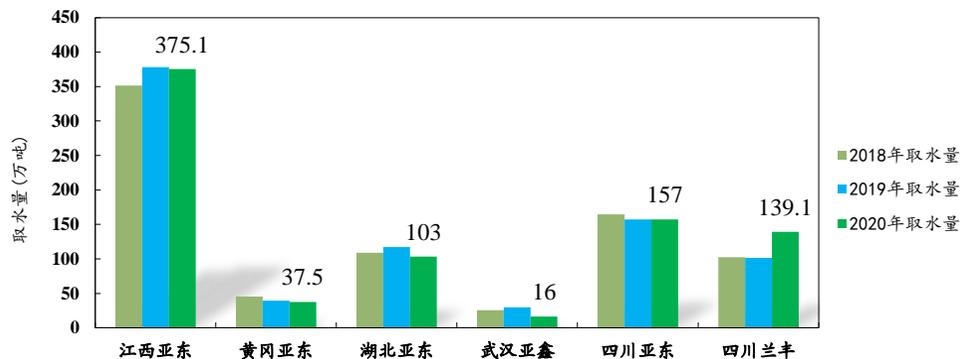
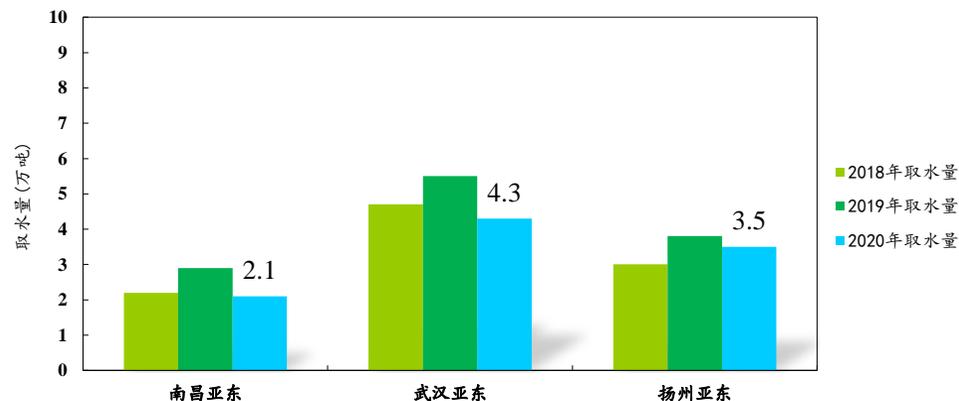


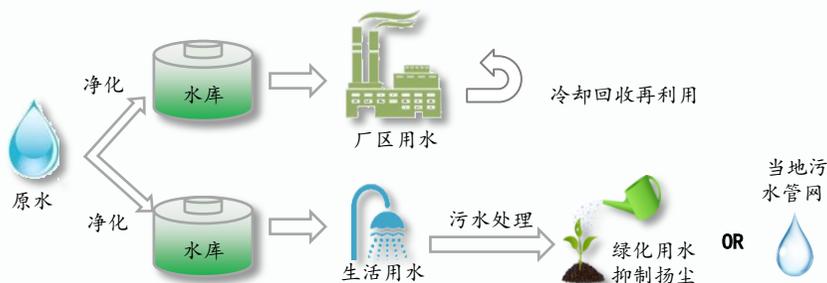
图2：亚泥（中国）所辖粉磨厂各年取水量



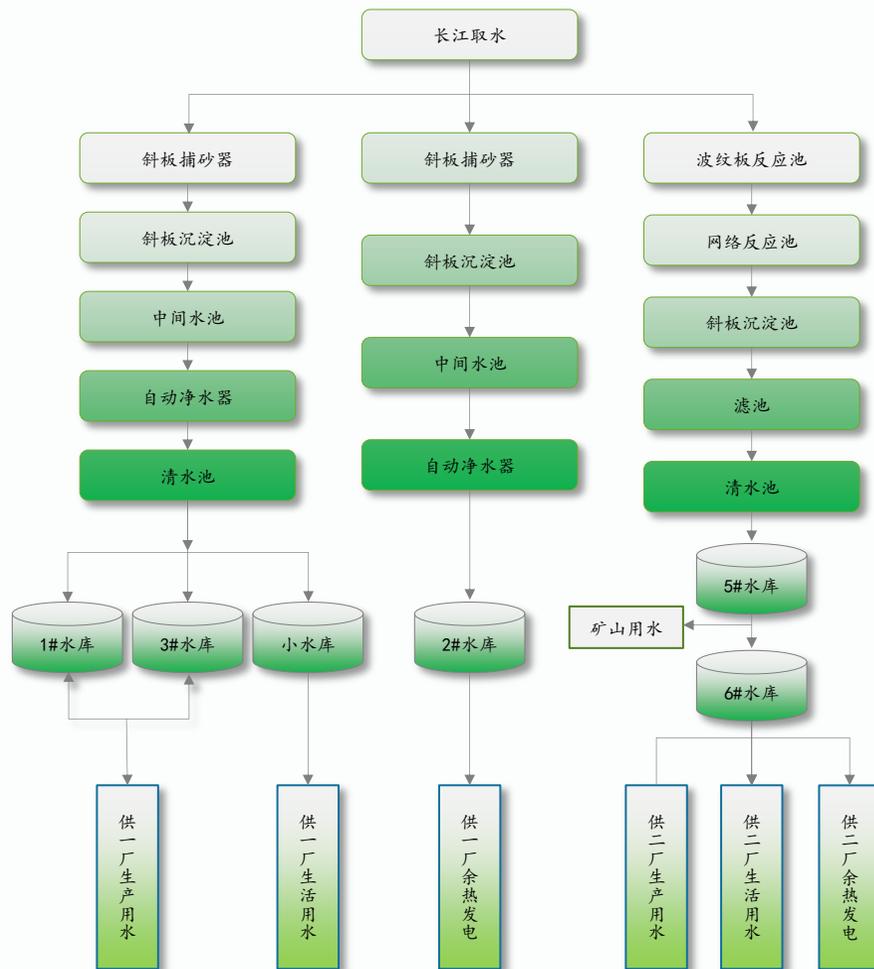


工业废水采用循环回水系统，经适当冷却后回收循环再利用，除少量蒸发损耗并不外排，能大幅度降低水资源耗用。污水主要来源于生活用水，经污水处理设备后回收作为绿化、洗车、洗地、抑制扬尘等用水或排入当地市政污水管网，如图3所示。

亚泥（中国）各水泥公司用水流程：



江西亚东自来水站净化处理流程：



亚泥（中国）所辖各一贯化水泥公司自有自来水站净化处理方式：

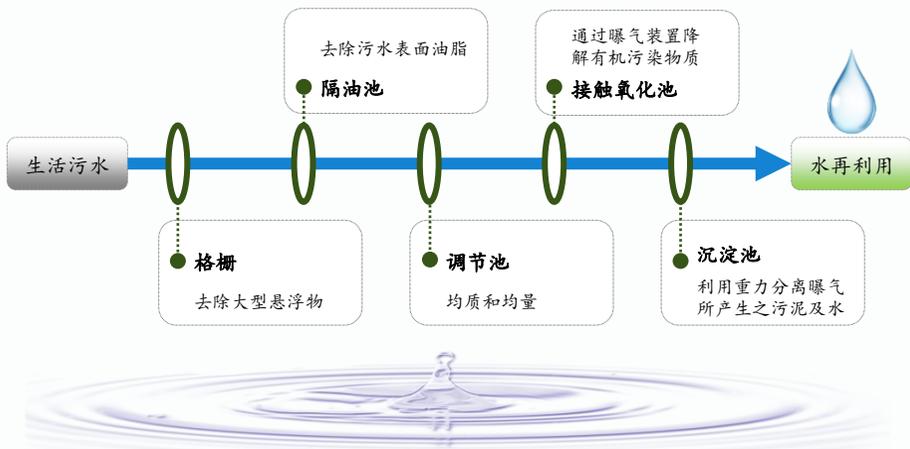
自来水站净化处理方式主要为沉淀、过滤并加入适当药剂使水质净化。以江西亚东为例，将引入的长江原水进行除砂、沉淀，沉淀过程中添加聚合氯化铝作为絮凝剂分离水中的污泥和杂质，沉淀过后的水再进入净水器进行二次过滤，过滤后的清水加入二氧化氯或次氯酸钠消毒，然后导入清水池供生产及生活用水使用，如图所示。

亚泥（中国）所辖各水泥公司生产用水的高效利用与节水措施：

亚泥（中国）所辖各水泥公司的生产制程用水均系循环回水再利用，以江西亚东为例，从长江九江段取原水净化后，利用水泵将自来水送至磨盘山上水库储存。需要用水时，水透过高低位差顺流而下供各个设备冷却水及余热发电，使用后之水经冷却水塔冷却进入回水井，再由水泵抽回至磨盘山上水库储存循环利用，如图5所示。上述生产制程用水措施除了少量水被蒸发外，其余水皆循环再利用，重复利用率可达80%以上，实现水资源管理之高效利用与节水理念。

污水处理措施

亚泥（中国）所辖各水泥公司之生活污水主要采用“生物接触氧化法”处理工艺。接触氧化池内选用TDK弹性立体填料，比表面积大，抗氧化性能好；氧化池采用沉水式水下曝气机，噪声污染小；COD_{cr}去除率可达73%，BOD₅去除率可达88%，氨氮处理率可达71%，出水可达GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准要求。



污水处理流程：

首先，进入厂区现有隔油池，经隔油后用泵提升至一体化污水设备，一体化污水设备由水解酸化区、接触氧化区、沉淀区及鼓风机房组成，废水首先进入水解酸化区，水解酸化区将复杂的大分子有机物转化为小分子溶解性有机物，废水中难降解的有机污染物在厌氧菌的作用下转化为易降解的有机污染物，同时去除大量的COD。水解酸化区出水进入接触氧化区，池内的好氧微生物通过其自身的新陈代谢作用将废水中的有机物絮凝、氧化、分解为CO₂、H₂O和无机盐，进一步去除有机物。出水进入沉淀区进行泥水分离后进入紫外消毒池，经过紫外消毒后排入清水池，回用于绿化、洗车、洗地、抑制扬尘等或排入当地市政污水管网，其放流水水质如附表，皆符合当地污水排放限值。

亚泥（中国）所辖各水泥公司的放流水水质

公司	水质项目	pH	悬浮物	化学	生物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	合格
			mg/L	需氧量 mg/L	需氧量 mg/L					
江西亚东	污水排放限值	6-9	70	100	20	15	0.5	5	-	✓
	检测平均值	7.3	42	35.5	14.45	0.106	0.05	0.06	-	
黄冈亚东	污水排放限值	6-9	70	100	20	15	0.5	-	-	✓
	检测平均值	7.21	10	24	3.8	5.05	0.496	-	-	
南昌亚东	污水排放限值	6-9	400	500	300	45	8	-	-	✓
	检测平均值	7.23	23	24	7.7	3.03	0.64	-	-	
扬州亚东	污水排放限值	6-9	400	500	-	35	8	-	-	✓
	检测平均值	6.98	18.5	59.5	-	9	0.96	-	-	
湖北亚东	污水排放限值	6-9	400	500	300	-	-	20	-	✓
	检测平均值	7.86	13	21	4.3	0.076	0.296	未检出	-	
武汉亚东	污水排放限值	6-9	70	100	20	15	0.5	-	-	✓
	检测平均值	7.7	7.5	13.5	2.925	0.321	0.364	-	-	
武汉亚鑫	污水排放限值	6-9	70	100	20	-	-	-	10	✓
	检测平均值	7.5	36	25	12	-	-	-	5	
四川亚东	污水排放限值	6-9	70	100	20	15	0.5	5	-	✓
	检测平均值	7.56	40	12	2.1	1.11	0.14	0.18	-	
四川兰丰	污水排放限值	6-9	70	100	20	15	0.5	5	-	✓
	检测平均值	7.47	7	15	3.3	3.56	0.18	0.4	-	

节水管理执行措施

每月检讨水资源消耗情况，每季度比较分析检讨节约用水实施状况与绩效。

实施水计量管理，对主要用水区域及车间加装流量计和水表，进行产水及用水监控，通过数据对比分析用水状况。

适当改造优化生产设备成节水型，并宣传、教育各种节约用水措施，使每位员工树立节约用水意识并落实执行之。

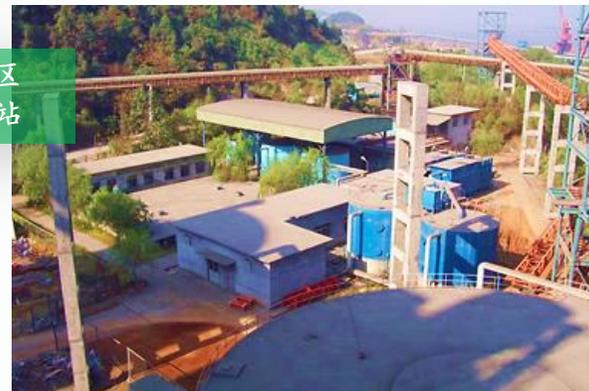


生产设备冷却水循环利用，合理控制水温和水量，减少新鲜水的补充量；蒸汽冷凝水回用锅炉。

加强现场设备管理，防止设备漏油等故障污染循环冷却水。

生活污水处理后回收利用，清洗出厂原料车辆车轮、道路喷洒降尘、绿化、洗车作业等。

江西亚东厂区自建自来水站



江西亚东自来水站水库



江西亚东生产制程冷却水塔



江西亚东自来水站及磨盘山水库



污染防治

空气污染防治



空气中含有多种化学物质，在一般的情况及浓度下都不会对生态构成影响。但随着工业的进步，排放的化学物质越来越多，浓度可能超出标准，只要是其中一种化学物质的浓度超出标准，这便是污染。水泥行业的空气污染物主要是二氧化硫、氮氧化物、及颗粒物等，这些污染物会对人类、动物、植物及其他生物造成影响。

国家“十三五”规划顺利收官，其推进水泥行业绿色发展，空气质量已显著改善，但仍需继续稳定成效。亚泥（中国）积极响应国家发展规划，采用先进优化的制造工艺及各种防治污染措施，依国家环保最新要求，对水泥生产各环节严格控制，使各项污染物排放达到且优于国家标准。图1至3为亚泥（中国）辖下各一贯化水泥公司2018-2020年主要空气污染物排放量，详细数据如表1所示。经过近几年亚泥（中国）所辖各水泥公司的不懈努力，污染物排放量基本呈现逐年下降或至稳定排放；各水泥粉磨厂研磨熟料成水泥粉或研磨矿渣粉所造成之粉尘污染亦严格进行控制，如表2。

图1：2018-2020年亚泥（中国）一贯化水泥公司颗粒污染物排放量



图2：2018-2020年亚泥（中国）一贯化水泥公司氮氧化物排放量



图3：2018-2020年亚泥（中国）一贯化水泥公司二氧化硫排放量

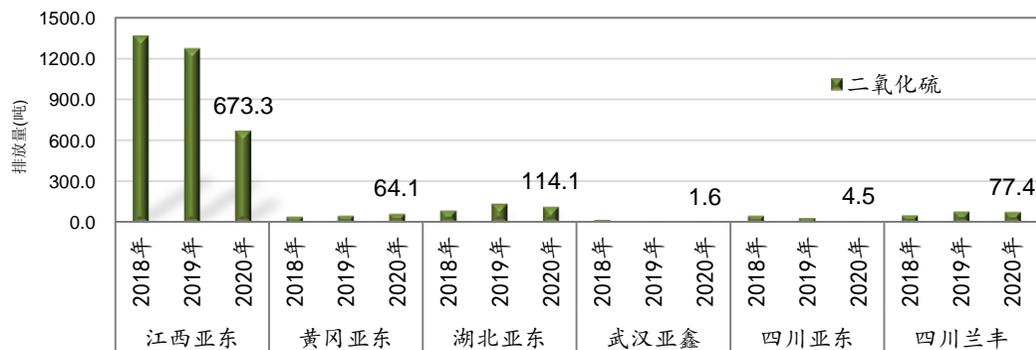


表1: 2018-2020年亚泥(中国)各一贯化水泥公司空气污染物排放量

排放物种类		颗粒物/t	氮氧化物/t	二氧化硫/t
江西亚东	2018年	257.0	5,447.0	1,368.0
	2019年	257.4	5,171.0	1,273.7
	2020年	246.7	7,265.6	673.3
黄冈亚东	2018年	39.3	613.6	43.0
	2019年	27.7	601.3	50.7
	2020年	23.6	516.6	64.1
湖北亚东	2018年	90.0	1,064.0	88.0
	2019年	85.8	734.8	137.8
	2020年	45.0	548.3	114.1
武汉亚鑫	2018年	21.9	453.8	19.6
	2019年	31.5	484.4	6.3
	2020年	21.3	382.0	1.6
四川亚东	2018年	71.4	1,073.0	49.1
	2019年	78.8	722.7	34.5
	2020年	76.5	576.9	4.5
四川兰丰	2018年	81.0	953.0	53.0
	2019年	91.0	724.8	80.0
	2020年	69.7	743.2	77.4

表2: 2018-2020年亚泥(中国)各研磨公司空气污染物排放量

排放物种类	粉尘/t
武汉亚东	40.83
南昌亚东	3.90
扬州亚东	42.6



颗粒物治理

亚泥(中国)采用目前最先进的收尘设备及广泛使用袋收尘设备收集原燃料与水泥等细微颗粒,如窑头收尘机选用耐高温(NOMEX, 240°C)袋式收尘机,并且部分电收尘也逐步更换为袋收尘。表3及4为2018-2020年亚泥(中国)辖下各一贯化水泥公司及水泥粉磨公司之颗粒物排放浓度检测值,从表中可看到各家水泥公司颗粒物浓度检测值均达到且优于国家排放标准。此外,亚泥(中国)自行设计安装包装水泥装车收尘罩与收尘设备,控制袋泥装车系统粉尘无组织排放浓度<1.5mg/m³,大幅改善工人作业环境,实现水泥包装车间清洁生产。

表3. 2018-2020年亚泥(中国)各一贯化水泥公司颗粒物(烟尘及粉尘)排放浓度

公司	颗粒物平均浓度mg/m³								
	2018年			2019年			2020年		
	排放标准	全年平均测定值		排放标准	全年平均测定值		排放标准	全年平均测定值	
	上限值	烟尘	粉尘	上限值	烟尘	粉尘	上限值	烟尘	粉尘
江西亚东	烟尘:30 粉尘:20	16.9	14.3	烟尘:30 粉尘:20	9.0	6.0	烟尘:30 粉尘:20	6.8	4.3
黄冈亚东		8.4	12.3		7.2	7.8		10.2	10.3
湖北亚东	烟尘:20 粉尘:10	8.6	5.2	烟尘:20 粉尘:10	9.1	4.8	烟尘:20 粉尘:10	7.3	5.2
四川亚东		3.3	3.0		2.9	5.0		2.9	3.9
四川兰丰		8.0	2.0		6.8	5.3		4.0	3.6
武汉亚鑫		4.7	6.9		6.3	7.6		5.0	7.0

表4. 2018-2020年亚泥（中国）各水泥粉磨公司颗粒物(粉尘)排放浓度

公司	颗粒物平均浓度mg/m ³					
	2018年		2019年		2020年	
	排放标准	全年平均测定值	排放标准	全年平均测定值	排放标准	全年平均测定值
	上限值		上限值		上限值	
武汉亚东	#1磨=10	7.7	#1磨=10	3.6	10	3.93
	#2磨=20	10.3	#2磨=20	6.2		
南昌亚东	20	9.7	30	22.2	30	9.47
扬州亚东	10	3.5	10	6.4	10	6

表5. 2018-2020年亚泥（中国）各一贯化水泥公司氮氧化物平均排放浓度

公司	氮氧化物全年平均浓度mg/m ³		
	2018年	2019年	2020年
江西亚东	276.0	265.5	261.6
黄冈亚东	324.0	273.7	319.0
湖北亚东	272.0	173.2	197.7
武汉亚鑫	192.0	272.4	179.1
四川亚东	125.0	80.2	67.4
四川兰丰	136.0	91.5	87.4

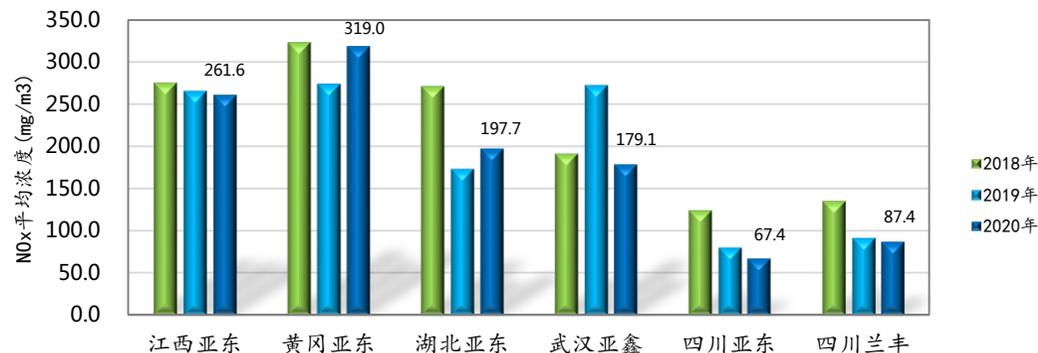
氮氧化物(NO_x)治理:



亚泥（中国）所辖六家一贯化水泥公司皆采用低氮燃烧脱硝工艺及氨水脱硝(SNCR)工艺，使窑烟气中的NO_x排放浓度大幅度降低。

低氮燃烧脱硝工艺为旋窑系统采用低氮燃烧器、低氮分解炉或煤粉分级燃烧设备等，利用低氮燃烧产生大量CO气体与NO_x发生化学还原反应，来大幅降低废气中NO_x含量，辅以SNCR于窑上升道喷入氨水与窑尾尾气中的NO_x发生还原反应，以控制NO_x排放，上述措施可明显节约氨水消耗量，还可略微降低熟料单位热耗，具有显著的经济效益和环保效益。表5和图4为2018-2020年亚泥（中国）辖下各一贯化水泥公司氮氧化物(NO_x)全年平均排放浓度，各公司NO_x排放浓度符合且优于国家及地方排放标准。

图4: 2018-2020年亚泥（中国）一贯化水泥公司氮氧化物排放浓度

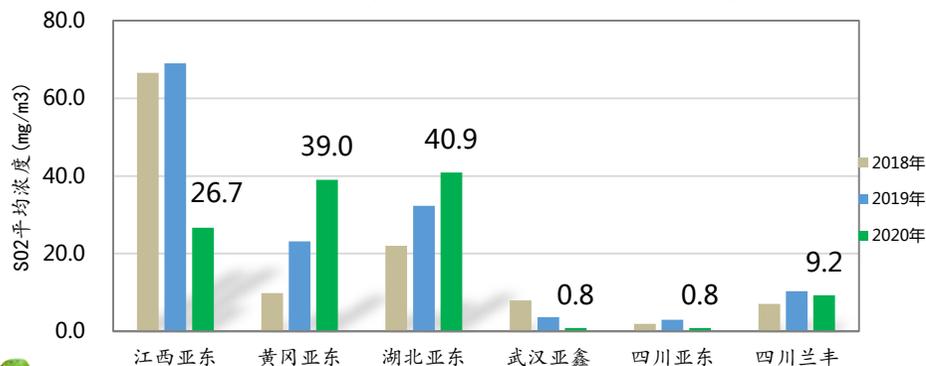


二氧化硫(SO₂)治理



硫氧化物是形成酸雨的主要原因之一，2013年国家针对当前严峻的环境问题，推出了《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)。其中，规定水泥工业领域SO₂排放≤200 mg/m³，部分区域甚至有更严格的排放限值标准，显示政府对污染物排放之重视。附表为2018-2020年亚泥(中国)辖下各一贯化水泥公司硫氧化物(SO₂)全年平均排放浓度，每家水泥公司皆低于标准限值，尤其江西亚东二氧化硫排放治理效果显著。

2018-2020年亚泥(中国)一贯化水泥公司二氧化硫排放浓度



亚泥(中国)控制二氧化硫排放措施:

- 1 尽量采用低硫原燃料，在源头上控制二氧化硫排放。
- 2 积极完善生产工艺:
 - 运用熟石灰粉适量加入窑系统一段预热器，辅以生料适量加入窑尾大袋收尘机来大幅吸收窑废气中SO₂;
 - 采用生料磨磨机协同水泥窑控制，及使用窑尾喷水塔湿法脱硫等综合治理措施。



江西亚东二厂首先建立湿法(窑灰-石膏法)烟气脱硫工艺，烟气从吸收塔下侧进入，与吸收浆液逆流接触，在塔内SO₂与H₂O、脱硫剂进行反应，生成CaSO₃·1/2H₂O;落入吸收塔浆池的CaSO₃·1/2H₂O和O₂、H₂O再进行氧化反应，得到脱硫副产品二水石膏，工艺流程图如图6所示。此外，江西亚东一厂引进复合脱硫技术，采用粉剂与水剂相结合，粉剂使用钙基加氧化剂、催化剂，增加钙基反应活性，加快了脱硫速率。水剂的加入对粉剂起了催化作用，增加了反应活性，加大了反应物的接触面积和延长了反应时间，二者相互促进，协同作用，如图7所示。

图6: 江西亚东二厂的湿法脱硫工艺流程

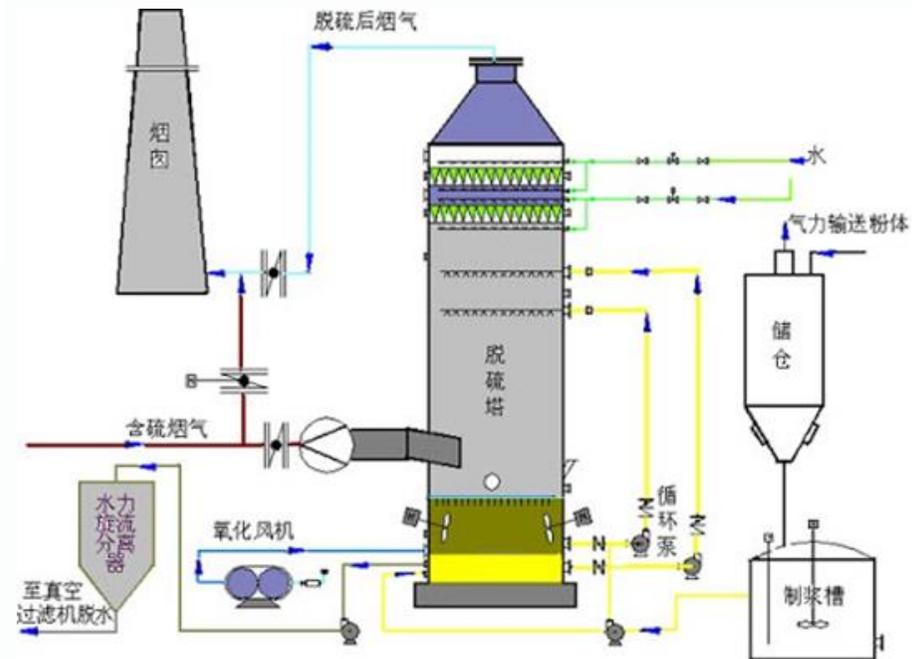


图7. 江西亚东一厂复合脱硫技术示意图



污染防治支出

2020年度亚泥（中国）投入污染防治费用，包含收尘设备操作费用14,608.8万元、脱硝及脱硫设备操作费用3,815.6万元、向政府缴纳排污费用及环境保护税1,546.8万元，总计支出金额为19,971.2万元，详细如表7所示。此外，表8为2020年亚泥（中国）各一贯化水泥公司及水泥粉磨公司污染物其他防治措施与操作费用，共计4,927.7万元。

表7： 2020年亚泥（中国）污染防治费用

除尘设备	大袋收尘机	袋收尘机	静电除尘机	上述设备操作费用合计(万元)	脱硝设备数量	脱硝操作费用(万元)	脱硫设备数量	脱硫操作费用(万元)	向政府缴纳的排污费、环境保护税(万元)
江西亚东	24	159	3	5,064.8	6	643.1	6	695.3	825.9
黄冈亚东	1	30	1	132.0	1	180.0	-	-	127.3
南昌亚东	-	21	-	346.8	-	-	-	-	7.7
扬州亚东	-	2	-	79.6	-	-	-	-	5.6
湖北亚东	8	38	1	486.0	2	357.0	2	402.0	168.8
武汉亚东	-	11	-	5.3	-	-	-	-	0.2
武汉亚鑫	1	22	1	30.0	1	116.0	1	5.5	86.8
四川亚东	6	57	-	6,700.0	3	757.4	-	-	151.0
四川兰丰	2	66	-	1,764.3	2	659.3	-	-	173.5
合计	42	406	6	14,608.8	15	2,712.8	9	1,102.8	1,546.8



表8. 2020年亚泥（中国）各一贯化水泥公司及水泥粉磨公司污染物其他防治措施与操作费用：

公 司	防 治 措 施	2020年操作费用(万元)
四川兰丰	廊道输送皮带密闭	179.0
	堆场密闭及出入口安装自动门	128.0
	包装车间全密闭	7.0
武汉亚鑫	自行环境监测	29.0
	生活区污水处理费用	12.0
	扫地车及洒水车费用	18.0
四川亚东	噪音治理	200.0
	污水治理	10.0
湖北亚东	无组织粉尘治理	2,886.2
	噪声治理	62.0
武汉亚东	地埋式污水处理器	1.5
	新增吸尘车一台+两台雾炮机	38.7
扬州亚东-研磨	原料大仓出入口及栈务组包装间发货广场封闭	8.2
扬州亚东-制品	搅拌楼封闭	125.0
	新建砂石仓棚	470.0
南昌亚力	搅拌楼及砂石堆场封闭工作	281.2
	固体废料清理工作	3.7
	沉淀池清淤工作	3.8
成都亚力	粉料收尘机维护	1.5
	喷雾设备维护	0.6
	新增雨水回收池和设备2套	8.4
	新增生活污水处理站1套（20吨/天）	14.0
	环保检测（含噪声、无组织废气）	0.5
	职业病危害工作场所现状评价（含噪声、矽尘检测）	1.4
	厨房厨余处理（委托有资质公司回收处理）	0.7
四川亚力	生产污水回收再利用	0.3
	粉料库袋式收尘器防止粉尘外溢	0.5
武汉亚力	环境管理体系认证工作	8.3
	固体废料清理工作	7.9
	清水池清淤工作	2.5
	铲车加料区及带运机封装工作	400.6
	生活区污水管线疏通工作	0.7
	亚东战备堆场大塘水沟（2级沉淀池至大塘段）清淤工程	4.1
	阳逻厂2020年度厂区卫生清洁发包工作	12.4
	合 计	4,927.7





循环经济—管理方针

在国内环保意识抬头与响应国家环保政策支持下，亚泥（中国）利用完整的水泥制造循环经济体系协同解决社会上的工业废弃物（如钢铁厂、发电厂、造纸厂、化工厂、有色金属冶炼厂等）与生活固体废弃物的处置与可利用率。采取具备烧成温度极高制程优势的水泥窑，扮演去化废弃物与资源再循环、再制造、节约天然资源的推动角色，将相关废弃物作为水泥制程之替代原料与化石燃料的一部分并协助政府尽一份企业社会责任，使废弃物再利用回到良性的资源循环，有效提升资源的使用效率，以迈向水泥产业资源循环的新型经济价值。

评估方法

朝向资源再利用、替代化、节约能源与天然资源为宗旨，提高资源综合利用效率，促进资源利用由『资源→产品→废物』的模式转向『资源→产品→废物→再生资源』的循环模式，实现循环经济再利用之持续发展未来性，并透过CSR报导持续追踪目标达成情形。



具体行动及倡议

亚泥（中国）积极推进使用替代原料、衍生燃料、固体废弃物处置、危险废弃物处置事宜，并向政府环保单位申请环评、立项、可行性研究等许可作业，与设计院及第三方环保公司开发废弃物处置设计方案，为社会循环经济贡献一份力量。

1 替代原料废弃物

转炉渣、电炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、燃煤炉渣、有色金属灰渣、硫酸渣、磷石膏、脱硫石膏、尾矿碎屑、重金属污染土、建筑废料、废石灰石粉（有机污染）、生活废水污泥等作为水泥生料配料或水泥混合材使用。

2 替代燃料废弃物

废水（有机）、废弃物衍生燃料（RDF）、泡绵等，作为替代部分燃料使用。

3 企业社会责任处置废弃物

危险废弃物、生活垃圾等经入窑燃烧后完全分解至无害化。



3.1 循环经济产业链

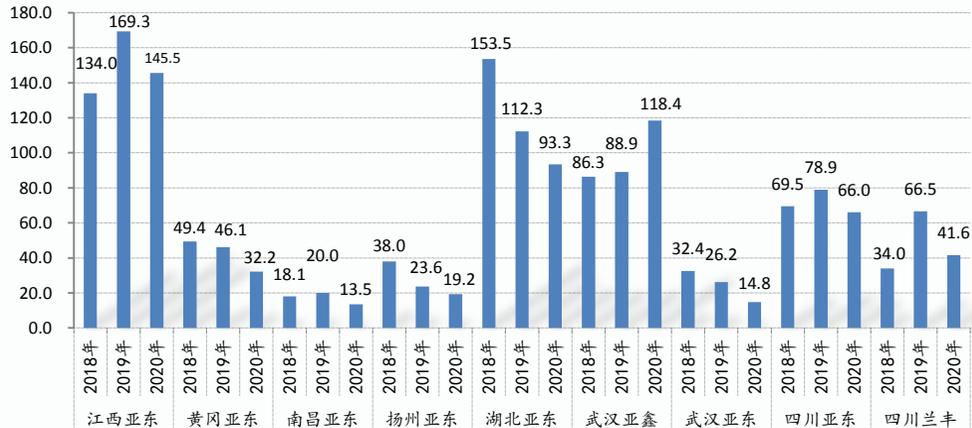
水泥生产过程是消纳工业废渣的重要途径，亚泥（中国）所辖各水泥厂使用各种工业废渣作为替代水泥原料已行之有年，利用先进生产技术与工艺，在生料生产阶段使用石灰石粉末、转炉渣、有色金属灰渣、电炉渣、尾矿等工业废渣配料，减少生料中石灰石、砂岩、铁矿石等资源的使用量，降低对自然矿产资源的依赖；在水泥生产中使用粉煤灰、燃煤炉渣、石灰石粉末、有色金属灰渣、脱硫石膏、磷石膏、建筑垃圾、黄磷渣等工业废渣代替部分熟料及天然石膏，生产高品质、低成本、低能耗的绿色水泥。

亚泥（中国）近年来也持续积极拓展废渣利用种类与数量，2020年度共计使用各种工业废渣约 545 万吨，创造最大化的循环经济效益。

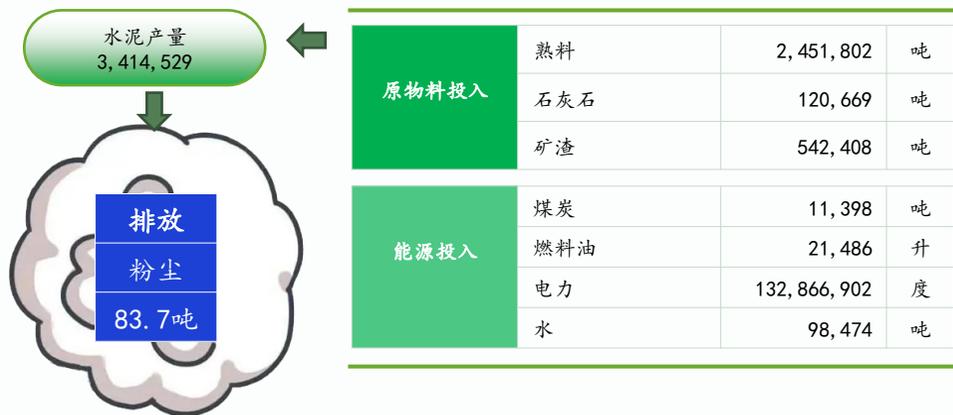
2020年度亚泥（中国）各水泥公司工业废渣利用统计表(吨)

工业废渣	粉煤灰	燃煤炉渣	石灰石粉末	脱硫石膏	磷石膏	转炉渣	有色金属灰渣	电炉渣	硫酸渣	尾矿(砂)	建筑垃圾	碎屑	黄磷渣	其他工业废渣	小计
江西亚东	2018年	95,403	134,071	0	394,643	24,428	0	0	0	641,868	49,845	0	0	0	1,340,258
	2019年	69,534	115,898	333,431	422,395	12,312	36,293	31,818	0	293	612,982	58,152	0	0	1,693,108
	2020年	59,024	157,814	0	310,324	76,430	74,102	3,441	0	0	110,626	652,401	10,724	0	1,454,886
黄冈亚东	2018年	45,004	59,446	176,092	107,959	16,938	15,451	0	0	73,123	0	0	0	0	494,013
	2019年	39,062	58,347	165,761	93,813	28,789	400	15,063	5,999	54,183	0	0	0	0	461,417
	2020年	34,169	59,068	118,540	78,056	11,048	607	9,918	0	0	0	0	0	10,384	321,790
南昌亚东	2018年	86,476	0	91,351	0	0	2,935	0	0	0	5	0	0	0	180,767
	2019年	100,969	0	99,373	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	200,347
	2020年	68,125	0	66,839	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134,964
扬州亚东	2018年	98,735	19,102	66,925	118,878	0	0	76,318	0	0	0	0	0	0	379,958
	2019年	86,763	21,158	13,390	115,060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236,371
	2020年	76,351	2,416	0	113,287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192,054
湖北亚东	2018年	356,614	0	744,046	237,906	7,174	0	52,066	132,040	0	0	0	0	5,613	1,535,459
	2019年	253,679	0	404,204	219,320	0	0	56,807	123,881	0	0	0	0	64,756	1,122,647
	2020年	166,383	2,006	299,519	193,332	822	66,331	67,151	0	0	0	0	56,387	81,382	933,313
武汉亚鑫	2018年	0	19,188	735,121	65,842	0	0	42,358	0	0	0	0	0	0	862,509
	2019年	0	55,123	695,700	79,845	0	0	6,652	51,942	0	0	0	0	0	889,262
	2020年	0	54,145	1,014,132	61,146	0	0	41,425	13,209	0	0	0	0	0	1,184,057
武汉亚东	2018年	23,242	88,888	72,126	69,898	4,167	0	66,088	0	0	0	0	0	0	324,409
	2019年	7,612	77,631	58,595	51,889	0	0	46,280	0	0	0	0	0	19,735	261,742
	2020年	8,829	65,546	0	37,959	3278	0	25,964	0	0	0	0	0	6,281	147,857
四川亚东	2018年	0	0	0	119,543	205,559	0	36,931	27,298	99,042	10,066	0	0	196,805	695,244
	2019年	0	0	0	128,458	201,408	0	8,474	40,782	101,848	7,872	0	0	300,052	788,894
	2020年	0	0	0	111,214	170,889	0	126,004	30,921	12,923	0	14,684	90,111	103,478	660,224
四川兰丰	2018年	0	12,060	0	0	160,822	0	21,880	8,472	74,889	0	26,977	0	34,537	339,637
	2019年	0	8,172	0	6,053	175,254	18,253	14,302	18,182	77,613	3,572	15,918	0	327,778	665,097
	2020年	0	6,359	0	25,128	201,134	0	1203	9,300	88,284	0	16,753	0	68,064	416,225

水泥（中国）各水泥公司工业废渣利用总量(万吨)



水泥（中国） 三家水泥粉磨公司原物料及能资源使用状况



3.2 原物料及能源使用

水泥（中国）六家一贯化水泥厂原物料及能资源使用状况

原物料投入	石灰石	31,263,151	吨
	黏土	680,422	吨
	砂岩	3,788,356	吨
	铁质原料	150,057	吨
	石膏类	387,066	吨
	矿渣	965,002	吨
能源投入	煤炭	3,256,714	吨
	燃料油	9,483,303	升
	电力	1,732,919,377	度
	水	7,972,795	吨





再生燃料项目

江西亚东2020年度协助江西理文造纸处理固体废弃物，经分选固废，挤压水份，制成燃料棒，作为水泥窑替代燃料使用；水泥窑协同处置燃料棒共计17,518.7吨、填埋及分选固废24,772.91吨等，将工业废弃物重新利用再次资源化。

3.3 废弃物处置

亚泥（中国）所辖各公司在生产、运输过程中产生的废弃物主要为一般生产及生活垃圾等，其处置均严格遵循国家环保要求，对废弃物分类处理；可回收废弃物优先回收再利用；不可回收废弃物视其性质入窑焚烧或入生料磨、水泥磨作为配料使用；此外各公司也积极致力于水泥窑协同处置废弃物项目，2020年度四川、湖北等各水泥厂协助处理生活废水污泥共计15,238吨；四川亚东及四川兰丰配合处置固体废弃物钻井岩屑21,912吨，废弃冰箱保温材料4,551吨；湖北亚东处置受污染废石灰石粉1,414吨等。

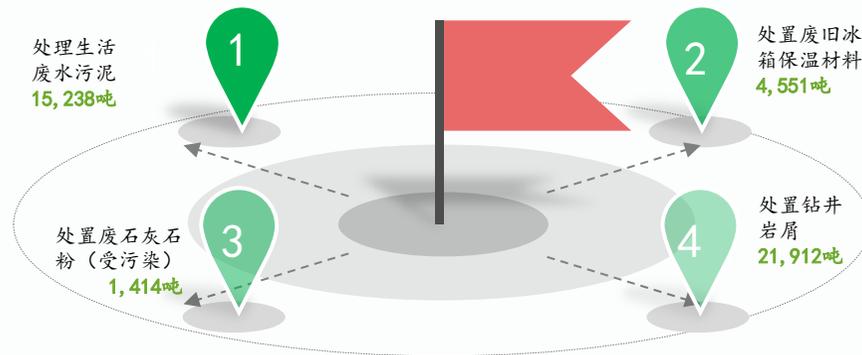
减废目标

- ①将废弃物转化为资源，进行综合利用，最终实现废弃物零排放。
- ②减少废机油、废电缆及废电池处置量。

采取措施

- ①将生产过程中的废弃物分类进行入窑焚烧、入磨配料等再次资源化利用。
- ②加强蓄电池的日常维护保养，使用高性能的蓄电池，延长电池使用时间和更换周期。
- ③采购品质较好润滑油，减少设备换油频次和延长换油周期。
- ④利用更换后品质较好的润滑油回收用于机械设备二次润滑。

2020年水泥窑协同处置废弃物绩效：



2020年度一般废弃物的处理方式及处置量：

废弃物类型	处理方式	废弃物处置量(吨)
		2020年
生活垃圾	入窑焚烧/送环卫所	1,059
废渣土、废砂石、废混凝土、废试块	入磨配料使用	5,664
废耐火砖	标售/委外处置	1,039
废金属	回收拍卖	524
废纸	回收拍卖/入窑焚烧	2
废皮带、废轮胎	回收拍卖/入窑焚烧	45
废润滑油、废机油	回收用于刮料机、盘运机等设备润滑	107
废化学药品、废试液	废液预处理中和后排入污水处理池	2
废电缆、废电池	委托有资质第三方处置	9
废塑料桶、废铁桶	委托有资质第三方处置	21
合计		8,471



社会关怀—管理方针

亚泥（中国）基于「打造幸福职场、扶植弱势群体、厚植文化薪传、创造共融社会」之社会面向永续发展策略，透过回馈社区活动、捐助弱势群体、人文科学教育及生态环境保护等，达成「营造永续绿色家园首选伙伴」的社会关怀使命，提升社会正能量。

关注小区并成为与小区共同成长的伙伴可以塑造双赢局面，各营运地点于建厂之初，均进行社区冲击评估，并持续进行社区议会，以及投入社区发展计划等活动，达成我们「营造永续绿色家园首选伙伴」的社会关怀使命，并持续传承下去。

※ 具体行动及倡议

弱势关怀

- 参与公益活动
- 慰问弱势群体
- 员工互帮互助

社区基础设施建设

- 协助社区活动
- 协助邻近村落建设
- 协助社区公益事业



支持教育事业

- 赞助学校建设
- 协助校内活动
- 嘉奖优秀教师及学生

扶贫帮困

- 扶助贫困村庄建设
- 资助贫困家庭

评估方法

- ① 透过CSR报导，持续追踪行动方案达成程度。
- ② 评估社会面支出项目及费用明细，由CSR委员会汇整呈送主任委员核准。

政策与承诺

亚泥（中国）对于弱势群体之关怀及教育，提供一切必要的协助。



4.1 回馈社区与弱势关怀



回馈社区

亚泥（中国）始终坚持将企业发展与社会责任融为一体，积极参与各项扶贫和公益事业，多次资助周边村镇修路、绿化荒山、扶危济困。积极推动各营运点与当地社区友好互动、敦亲睦邻，充分创造永续发展策略，为社会和谐发展做出自己的贡献。

2020年亚泥（中国）各子公司合计20次向邻近社区捐赠水泥、碎石、石粉及其他物资共3,113,462.19元。

序号	公司	捐赠对象	捐赠物	价值
1	江西亚东	九江市德安县河东乡人民政府	水泥捐赠	¥1,236,725.84
2	江西亚东	瑞昌市洪下乡大屋冯村	水泥捐赠	¥18,950.57
3	江西亚东	瑞昌市河道局	水泥捐赠	¥4,285.12
4	江西亚东	瑞昌市夏畝镇夏畝村	水泥捐赠	¥16,971.03
5	江西亚东	瑞昌市码头镇团结村	水泥捐赠	¥33,389.88
6	江西亚东	九江市台办	水泥捐赠	¥62,783.79
7	黄冈亚东	兰州社区	水泥、粉末、碎石	¥124,935.19

序号	公司	捐赠对象	捐赠物	价值
8	黄冈亚东	武穴市扶贫村	水泥捐赠	¥49,005.81
9	黄冈亚东	兰州社区金牛湖、洪阳湖江堤	石子、石粉捐赠	¥53,375
10	黄冈亚东	武穴市梅岩村、汪垅村	水泥捐赠	¥534,505.19
11	江西亚利	瑞昌市花园乡南下村	水泥捐赠	¥9,300
12	武汉亚鑫	武汉市江夏区纸坊街林港村	现金	¥30,000
13	武汉亚鑫	武汉市江夏区安山街株山村	水泥捐赠	¥27,936.41
14	四川亚东	彭州市丽春镇人民政府	水泥及碎石捐赠	¥21,818.81
15	四川亚东	彭州市白鹿镇人民政府	水泥捐赠	¥247,921.46
16	四川亚东	彭州市天彭镇周家社区	水泥捐赠	¥5,298.22
17	四川亚东	彭州市丽春镇、周家社区	水泥捐赠	¥265,449.87
18	四川亚东	彭州市通济镇人民政府	水泥捐赠	¥169,333.84
19	四川兰丰	彭州市桂花镇石门村	水泥捐赠	¥41,854.65
20	四川兰丰	彭州市桂花镇红石桥村	水泥捐赠	¥159,594.51
合 计				¥3,113,462.19

公益捐赠

2020年亚泥（中国）各子公司合计7次捐赠物资及现金共4,965,000元，善尽企业社会责任。

序号	公司	捐赠对象	捐赠物	价值
1	湖北亚东	武汉市慈善总会	现金	800,000
2	湖北亚东	武汉市新洲区慈善会	现金	3,000,000
3	黄冈亚东	田镇办事处兰州社区	粮、油	¥140,000
4	黄冈亚东	武穴市政府	现金	¥1,000,000
5	南昌亚力	南昌市疫情防控指挥中心	现金	¥10,000
6	扬州亚东	扬州市政府、慈善总会	现金	¥10,000
7	扬州亚东	扬州市经济开发区慈善协会	现金	¥5,000
合 计				¥4,965,000

弱势关怀

亚泥（中国）每年度编列急难救助预算，2020年合计编列43万元(仅为每年度编列急难救助现金部分，不含实物预算)。捐助灾后重建、急难救助及弱势群体，时时关怀急需帮助的独居老人、贫困家庭。且积极组织各项捐款献爱心公益活动，帮助弱势群体走出困境，并通过发挥下属各生产企业优势，帮助邻里乡亲修桥筑路，为大家提供物资和人力支持。



慰问弱势团体

江西亚东

自2019年起向范镇村王氏姐妹资助初、高中学费及生活费人民币31,760元，以保障姐妹二人顺利完成学业。

黄冈亚东

- ① 支持田镇居民抗击新冠肺炎疫情，购买14万元的粮、油等物资，对田镇办事处兰州社区和田镇街道居委会居民进行慰问。
- ② 支持武穴地区的抗洪抢险及灾后重建工作，向武穴市政府捐赠PC42.5水泥3,000吨，价值约108万元。

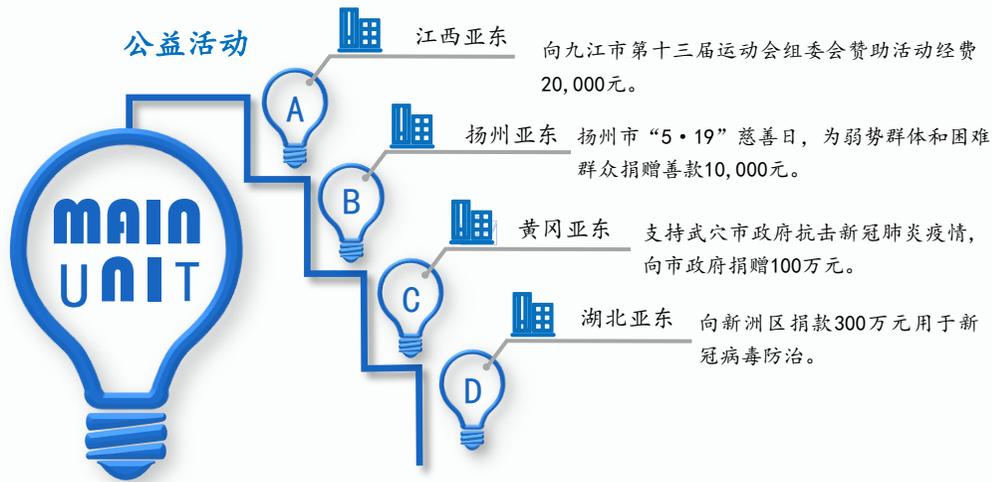


探望王氏姐妹生活、学习情况



捐助物资慰问田镇街道居民

公益活动



■ 员工互帮互助

公司继续发扬“团结互助、救急助困、爱心传递”的宗旨，2020年共组织4次员工互助捐款活动，帮助4位职工及其家人共渡难关。

年度	员工互助捐款次数	员工互助捐款金额 (人民币元)
2018年	5	173,663
2019年	11	172,225
2020年	4	180,548

4.2 支持教育事业

亚泥（中国）心系教育事业，自建厂以来先后多次提供物资及经费援助，为各地学校教育教学发展提供最有力的支持。

■ 2019年9月，江西亚东分别先向码头小学及中学捐赠50吨及100吨PC42.5水泥，折算共计约人民币63,836元，用于修建实验楼周边附属设施等。

■ 2020年5月，湖北亚东通过武汉市慈善总会向武汉七一华源中学定点捐赠80万元用于防疫。

■ 2020年9月，黄冈亚东应兰州社区请求，为支持田镇中心小学修缮校内硬件设施，向田镇中心小学捐赠50吨PC42.5水泥（约人民币24000元）。



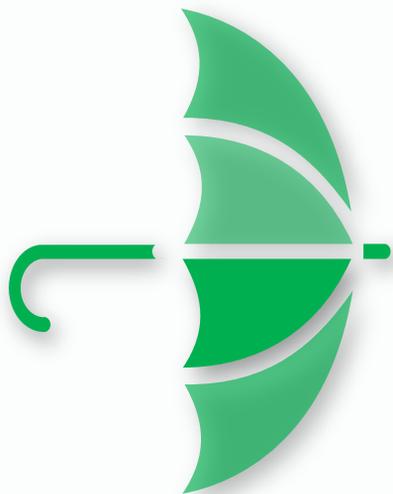
新兴亚东希望小学

2008年5月12日汶川大地震时，位于彭州市重灾区内之学校受创严重，急需重建恢复正常教学。为贯彻企业一贯理念，善尽企业社会责任，决定捐资人民币1,500万元援建彭州市新兴亚东小学，2009年9月1日如期完工，正式交付学校开学使用。为鼓励亚东小学的老师及学生努力教学及学习，立志成才，特别设置“员工爱心教育基金”，该基金来源于四川亚东每位主管每月薪资提拨的爱心捐款，专款专用，奖励学校每年教师节和儿童节评选出来的优秀教师及学生。每年教师节、儿童节，四川亚东都会派专人至新兴亚东小学参加“教师节”及“儿童节”庆祝活动，评选出十位优秀教师和三十名优秀学生，每位教师奖励人民币1,000元，每位学生奖励人民币200元。

4.3 人文科学教育

百年大计，教育为本。亚泥（中国）持续引进企业资源，注重人文科学教育。与远东集团旗下元智大学、亚东技术学院进行建教合作，推进产学实习及储备人才计划，引进新鲜血液，活化人力结构。并与国内部分水泥专业院校展开合作，实务体验活动结束后来宾及学子们都受益匪浅、广受赞誉，培养学子们理论与实践相结合的能力，为其更好切入工作环境、适应职场打下坚实基础。

目前有众多年轻人选择进入职业学校就读，除了可尽早让他们获得一技之长外，职业学校与相关产业进行“产学研”协作共同成长，也是一大诱因。因为这不管对学生们未来就业、学校把握市场需求及对产业界人才的发掘都呈现多赢的局面。有鉴于此，亚泥（中国）各公司欢迎各界机关、学校到公司进行参访，公司乐意规划相关参观学习活动的。

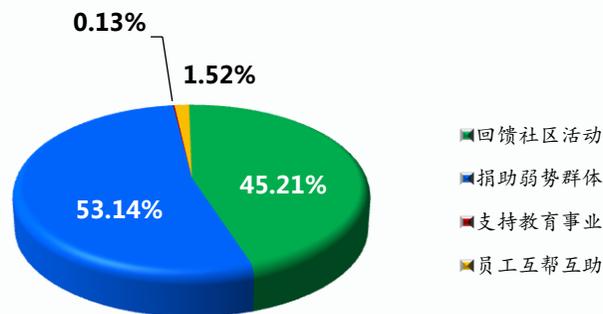


- 2020年2月，西南科技大学环资学院采矿工程专业学生至四川亚东矿山参观实习。
- 2020年7月，武汉工程大学无机非金属材料专业师生来我司参观实习。
- 2020年7月，西南科技大学采矿工程大学至黄冈亚东暑假实习。
- 江西亚东工务一组、一厂品管组、二厂制造一组分别招募在校生成生，目前正在实习中，岗位工资正常支付。

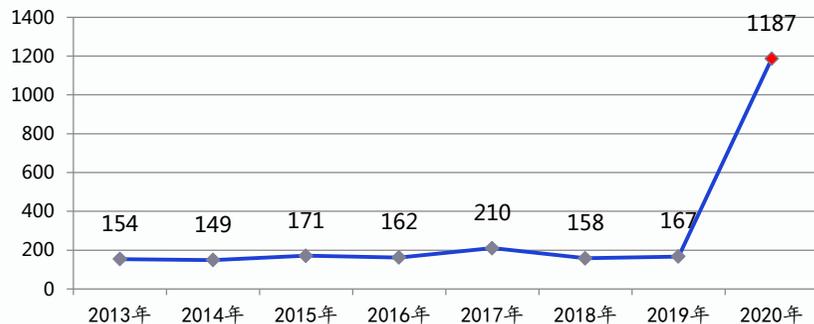
4.4 社会关怀支出

稳定社会面支出经费

2020年亚泥（中国）社会面支出金额总计约1,187万元，主要支出类别为公益捐赠约630万元，占比约53%。



稳定社会面支出（万元）





环境教育—管理方针

亚泥（中国）致力建造“花园式工厂”，公司秉持空地绿化、厂区无荒地理念，为同仁提供优良的工作与休闲环境。

亚泥（中国）积极履行“绿水青山就是金山银山”的战略方针，牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，积极配合政府环保政策推行永续环境发展，大力投入人力、物力及财力等。各公司设置了专职机构及绿化技术人员、绿化工人，在生活区、厂区及公司道路两侧栽植各种绿植，以展现我们对永续环保的用心。

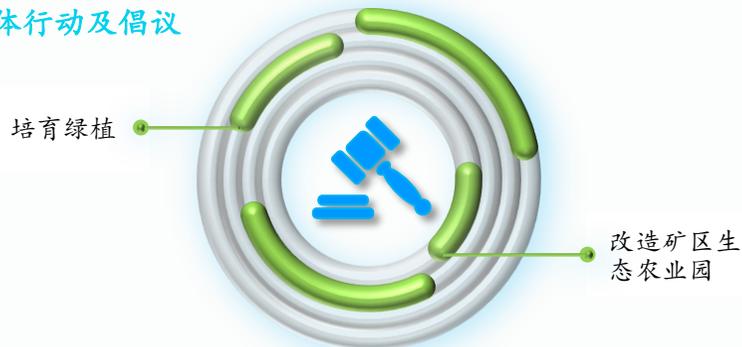
评估方法

各公司均配备专业环境保育人员，依据环保方案执行情形报告进行计划有效性评估。

政策与承诺

- ① 落实生态系统保护，提升意识。
- ② 免费提供环境保育导览及解说

具体行动及倡议



5.1 绿植培育

亚泥（中国）推动形成绿色发展方式和生活方式，实现人与自然和谐发展，积极培育绿植，江西亚东、黄冈亚东、南昌亚东、湖北亚东、四川亚东、四川兰丰均设有花圃、苗木培育中心，配有温室大棚、遮阴网等设施，培育多种四季景观花卉，为共建绿色家园而努力，做好“植绿、护绿、爱绿、兴绿”的绿色护卫者。



公司	2020年绿植培育绩效	投入成本(元)
江西亚东	种植紫藤、刺槐、爬山虎、绿叶地锦、桂花、樟树、柏树、乌桕、海棠、黑麦草、高羊茅、宽叶雀稗、狼尾草、木瓜海棠、草籽、木瓜海棠、紫薇、樱花树、金桔、翠冠梨、红叶石楠球、红花继木球、金边黄杨球、海桐球、红心李、蓝莓、茶花、乐昌含笑、垂丝海棠、春鹃、台湾青草皮、月季树、落羽松。	¥2,534,500
湖北亚东	种植红继木球、美人蕉、马尼拉草坪等。	¥21,061
四川亚东	培育樟树、桂花树、雪松、白杨树、蒲葵、混播草坪等。	¥269,400
四川兰丰	培育雪松、铁足海棠、红继木球、金叶女贞、法国冬青、麦冬、波斯菊、虞美人、杜鹃花、樱花等。	¥68,760
合 计		¥2,893,721

5.2 江西亚东生态农业园

江西亚东矿山生态农业园位于公司灰岩矿区东北角，占地150余亩。公司秉持“绿水青山就是金山银山”和长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的生态理念，高度重视，有力执行，共计投入一千余万元进行改造。除保留原有办公区外，建设有蔬菜区、果园区、水产区、家禽区、绿化休闲区等，成功让“废弃工业取土场”摇身变成“休闲生态农业园”。现如今的生态农业园蔬菜区种植有空心菜、大白菜、包菜、山药、红薯等时令蔬菜；果园区种植有毛桃、油桃、梨、葡萄、枇杷、柑橘、柿等优良品种果树；水产区养殖有鲫鱼、鲢鳙、草鱼、鳊鱼、鲤鱼等优质鱼种；家禽区养殖有鸡、鸭、鹅等常见家禽；绿化休闲区绿化有红花继木、红叶石楠、紫竹梅、五彩石竹等本地花草，园内基本实现四季有鲜花、全年有果蔬、时时能垂钓的人与自然和谐相处的景象。并且通过采用管网配置、自动喷灌系统等标准化建设，和利用农家肥种植时令蔬菜，减少人工和提高产量，其中2019年全年收获各类农副产品达12万斤，2020年更是达到18万斤，取得良

好的经济和生态效益。景色怡人客自来。生态农业园自建成以来，各级政府、相关主管部门，矿山企业等不断前来调研、指导、参访达80余次，其中不乏有江西省政府副省长陈小平、江西省自然资源厅厅长张圣泽等领导，相关领导均高度赞扬，并表示应当将建设模式加以推广，形成典范，树立标杆。

为贯彻落实国家发展“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念，在公司领导的正确指导下，经过2020年的辛勤付出，温室苗圃全年共计培育紫藤、樟树、刺槐、乌桕、桂花、爬山虎和绿叶地锦等28,371棵，其中移植至矿区9,045棵，剩余19,326棵幼苗移植至四级建化场和苗圃周边，待长大后继续移植至矿区。未来公司将继续探索培育适合本地生长的树种，更好的绿化美化矿山，为美丽中国贡献亚东力量，添砖加瓦。



亚东生态园





永续治理循环 PART THREE



叁

01

公司治理

- ① 公司与治理概况
- ② 产品与经济绩效
- ③ 气候变迁调适与缓解
- ④ 供应链管理
- ⑤ 客户服务

- ① 员工结构
- ② 福利竞争力
- ③ 能力竞争力
- ④ 职业安全与健康

幸福职场

02

03

永续主题管理

- ① 永续主体鉴别
- ② 利害关系人（持份者）评估及议合
- ③ 重大主题管理与揭露
- ④ 永续主体确认及报告书管理

- ① 永续矿山揭露项目及指标
- ② ISO26000企业社会责任指引
- ③ 环境、社会及管治报告指引（ESG）

永续行动倡议

04

公司治理—管理方针

亚泥（中国）本着「高品质、高效率、高环保、低成本」之经营理念，除制造高品质产品外，一直以来秉持最高环保规格及高效率制程自许。除经营水泥事业外，亚泥（中国）并跨足航运、水泥预拌等事业，藉由多角化经营方式，整合相关资源，创造公司最佳价值，为股东谋取最大利益，成为营造永续绿色家园的首选伙伴。

1.1 公司治理概况

亚泥（中国）秉持诚信为企业经营之根本，努力提升公司治理架构来实践企业永续经营责任。健全及有效的董事会是优良公司治理的基础，董事会致力维持高水平之企业管治常规，以保障本公司股东权益。董事会下设有审核委员会、薪酬委员会、提名委员会、独立委员会，协助董事会履行公司治理职责。公司网站设有“投资者关系专栏”，作为各项讯息传递与沟通之管道。

评估方法

透过CSR报导，持续追踪目标及行动计划达成情形。

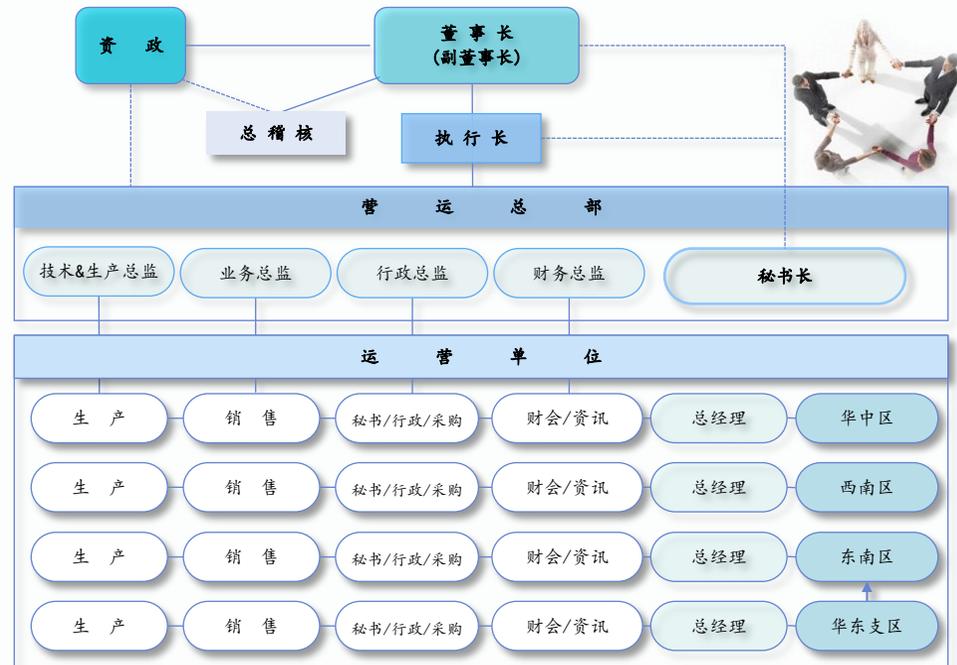
政策与承诺

- ① 每年股息配发率维持20%以上。
- ② 每年推动气候变迁调适减缓计划，及参与碳揭露专案。

具体行动及倡议

- ① 持续开发永续创新产品，获取经济环境双重效益。
- ② 进行上下游价值链整合，发挥组织经济综效。

亚泥（中国）管理组织架构



公司基本资料

公司名称	亚洲水泥(中国)控股公司 Asia Cement(China)Holdings Corporation
员工人数	亚泥(中国)员工人数为3,885人
资本额	人民币97亿元
设立/上市日期	2006年3月/2008年(股票代码00743)
主要产品	亚泥(中国)产制『洋房牌』各型水泥及熟料
董事长/执行长	徐旭东/吴中立
总部地址	江西省瑞昌市码头镇亚东大道6号
水泥生产主要营运地点	江西亚东、黄冈亚东、南昌亚东、扬州亚东、湖北亚东、武汉亚鑫、武汉亚东、四川亚东、四川兰丰
生产线及产能	江西亚东六套生产线, 年产熟料1,130万吨、水泥1400万吨。 黄冈亚东一套生产线, 年产熟料165万吨、水泥200万吨。 南昌亚东一套水泥磨, 年产矿粉60万吨。 湖北亚东二套生产线, 年产熟料330万吨、水泥400万吨。 武汉亚鑫一套生产线, 年产熟料100万吨、水泥150万吨。 武汉亚东二套水泥磨, 年产矿粉180万吨。 四川亚东三套生产线, 年产熟料495万吨、水泥600万吨。 四川兰丰二套生产线, 年产熟料380万吨、水泥500万吨。 扬州亚东三套水泥磨, 年产水泥230万吨。 总产能合计熟料2,600万吨、水泥(含矿粉)3,720万吨。
净销售额	水泥及熟料销售量: 亚泥(中国) 28,844千吨 水泥及熟料销售金额: 亚泥(中国) 人民币9,844百万元
提供服务市场	内销涵盖江西、湖北、四川、江苏、上海、河南、安徽、浙江、福建等地, 外销则销往新加坡、美国
销售网络	全国十五处营业所: 南昌、九江、瑞昌、上海、武昌、汉口、阳逻、武穴、江夏、新洲、孝感、成都、彭州、扬州及泰州营业所 全国经销商: 496家
合并财报实体	江西亚东、黄冈亚东、南昌亚东、南昌亚力、江西亚利、扬州亚东、泰州亚东、湖北亚东、武汉亚鑫、武汉亚东、武汉亚力、湖北亚利、四川亚东、四川兰丰、四川亚力、成都亚力、四川亚利
所在国家地区	中国

董事会组织

董事会是亚泥（中国）最高治理单位及重大经营决策中心，公司认同董事会成员多元化对企业管治及董事会有效运作的重要性，遵循董事会成员多元化政策，确保本公司董事会成员在技能、经验以及视角的多元化方面达到适当的平衡，从而提升董事会的有效运作并保持高标准的企业管治水平。董事会的提名委员会以一系列多元化范畴为基准，并参考本公司的业务模式和特定需求，负责物色具备适合资格可担任董事的人士。

亚泥（中国）董事会由具备执行职务所需知识、技能及素养的11位董事所组成。2020年共召开4次董事会。

职称	姓名	主要经历
董 事 长	徐旭东	远东新世纪(股)公司董事长 远传电信(股)公司董事长 远东百货(股)公司董事长
副董事长	徐旭平	远东新世纪(股)公司副董事长 远传电信(股)公司副董事长
执 行 董 事	张才雄	亚泥（中国）资政、裕民航运(股)公司执行董事 远东新世纪(股)公司监察人
	吴中立	亚泥（中国）执行长、江西亚东董事长
	张振崑	亚泥（中国）副执行长
	林昇章	亚泥（中国）执行董事、亚泥（中国）业务顾问
独 立 董 事	吴玲綾	亚洲水泥执行副总经理、亚东投资董事长
	詹德隆	亚泥（中国）独立非执行董事、彩星集团有限公司非执行董事
	王 伟	亚泥（中国）独立非执行董事、中国中材股份有限公司前副总裁、中国建筑材料联合会前副会长、中国水泥协会前副会长
	李高朝	亚泥（中国）独立非执行董事、台湾行政院经济建设委员会经济研究处前副主任委员、台北银行前董事
	王国明	亚泥（中国）独立非执行董事、元智大学前校长 南开科技大学前校长

董事会职责

在徐旭东董事长的领导下，董事会首要责任为监督，并透过其下各类委员会的建立，提高董事长监督及决策品质。亚泥（中国）董事会每季至少召开一次会议，并听取经营团队的业务报告，透过与经营阶层的对话，了解实际运作所遭遇的问题，并且在必要时敦促经营团队进行调整。亚泥（中国）管理层与董事会之间维持顺畅及良好的沟通，专心致力于执行董事会的指示与业务运营，共同为股东创造最高利益。2020年共召开4次董事会。

职称	姓名	实际出席次数	实际出席率
董 事 长	徐旭东	4	100%
副董事长	徐旭平	4	100%
执 行 董 事	张才雄	4	100%
	吴中立	4	100%
	张振崑	4	100%
	林昇章	4	100%
独 立 董 事	吴玲綾	4	100%
	詹德隆	4	100%
	王 伟	4	100%
	李高朝	4	100%
	王国明	4	100%



避免利益冲突

根据董事会现时惯例，任何涉及主要股东或董事所产生利益冲突之重大交易，将由董事会在正式召开之董事会议上考虑及处理，本公司组织章程细则亦载有条文，规定董事于批准彼等或彼等各自任何联系人士拥有重大权益之交易时，须于会上放弃表决及计入法定人数。



董监事酬劳与永续绩效制度化

董事之酬金政策由薪酬委员会参照本公司经营业绩、个别职务及表现以及可比较市场统计数字制定。



董事会绩效评估

为落实公司治理并提升董事会的功能，亚泥（中国）董事会通过订定「董事会绩效评估办法」，并将每年的评估结果公告于公司网站。



审核委员会

委员会成员由本公司的董事会从非执行董事中委任，委员会就有关财务及其他汇报、内部监控、外聘及内部审核事宜以及董事会不时厘定的其他财务及会计事宜等职责充当其他董事、外聘核数师及内部核数师(如有内部审核职能)之间的沟通桥梁。协助董事会就本公司及其附属公司的财务汇报程序、内部监控及风险管理系统的有效提供独立审阅，监督审核过程并履行董事会委任的其他职责及责任。

审核委员会成员为詹德隆先生(主席)、徐旭东先生、李高朝先生，2020年审核委员会召开会议3次，委员出席情形如下：

职称	姓名	审核委员会出席次数/ 举行数目
主席	詹德隆	3/3
委员	徐旭东	3/3
委员	李高朝	3/3

薪酬委员会

委员会包括三名由本公司董事会委任之成员，大部分委员会成员为本公司独立非执行董事。委员会检讨及制订有关本公司全体董事及高级管理人员之薪酬架构政策，并向董事会提出建议以供考虑；就彼等有关其他执行董事薪酬之建议，咨询董事会主席及/或行政总裁，并于认为需要时征询专业意见。

薪酬委员会成员为王国明先生(主席)、詹德隆先生、徐旭东先生。2020年薪酬委员会召开会议1次。

职称	姓名	薪酬委员会出席次数/ 举行数目
主席	王国明	1/1
委员	詹德隆	1/1
委员	徐旭东	1/1

提名委员会

提名委员会之成员由董事会(「董事会」)委任及罢免，由三名成员组成。委员会每年至少一次检讨董事会架构、规模及成员(包括技能、知识及经验)，并就任何建议变动向董事会作出建议以配合公司发展策略；物色符合资格出任董事会成员之人士，并就甄选及获提名担任董事职务之人士向董事会作出建议；评估独立非执行董事之独立身份；就有关委任或重新委任董事及董事(尤其是主席及行政总裁)之继任计划向董事会作出建议。

提名委员会成员为徐旭东先生(主席)、詹德隆先生、王伟先生。2020年提名委员会召开会议1次。

职称	姓名	提名委员会出席次数/ 举行数目
主席	徐旭东	1/1
委员	詹德隆	1/1
委员	王伟	1/1

独立委员会

独立委员会由李高朝先生(主席)、詹德隆先生、王国明先生组成，每年至少召开一次会议。其主要职责包括：审阅本公司、亚洲水泥集团及远东集团间之所有交易，以确保该交易乃按一般商业条款，于本集团一般日常业务过程中进行，并于有需要时建议董事会就该等交易采取修正方案或不进行有关交易；为管理层制订(如适用)指引，以供本公司、亚洲水泥集团与远东集团间进行持续交易时遵从；审阅及评估本公司、亚洲水泥集团与远东集团间之持续关系，以确保遵守上述已制定之委员会指引，并确保维持该关系对本公司而言属公平及分析评估本公司、亚洲水泥集团与远东集团间之任何潜在利益冲突。2020年独立委员会召开会议1次。

职称	姓名	独立委员会出席次数/ 举行数目
主席	李高朝	1/1
委员	詹德隆	1/1
委员	王国明	1/1



道德诚信之遵循与反贪腐

亚泥（中国）「诚、勤、朴、慎·创新」的经营理念长久以来已深植员工心中。诚者，坦白热诚；勤者，殚精竭虑；朴者，节约朴素；慎者，谨慎精确。简言之，「凡事彻底底底、清清楚楚、追根究底、做好为止」已然成为企业文化之一环。2020年末发生贪腐事件。

亚泥（中国）采购业务行为准则

第五条(适法、合规、反受贿) 1. 采购业务人员应合法发展与供应商的关系，在执行业务过程中，要遵守所有适用于业务的法律、法规。2. 采购业务人员对供应商的承诺必须得到公司合法授权，不得以个人名义对外承诺。3. 禁止贪污受贿。凡是贪污受贿，一律按照公司相关规定严肃处理，并对涉及违反相关法律之人与事，移交司法机关处理。4. 本公司禁止所有员工为自己或其他人向客户或其他与本公司有业务往来人士、公司、机构索取或收受任何金钱或非金钱利益。

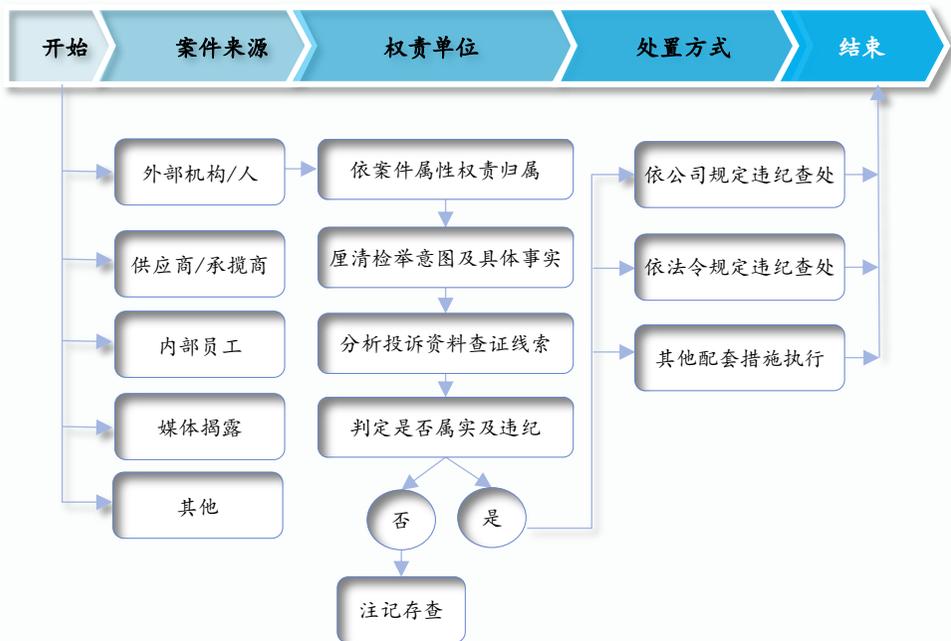
亚泥（中国）业务人员行为准则

第六条(客户往来和利益冲突申报) 1. 业务相关人员应避免与有不诚信行为记录客户进行交易。与客户往来时，应使其了解并尊重本公司的道德及行为标准，并要求其提供不从事违法之商业行为及不会向本公司员工提供不当利益或贿赂等之书面承诺。签订契约时，疑涉违反诚信行为时的终止或解除契约条款。2. 客户与业务人员或其主要亲属有私人利益关系时，业务人员应主动申报，并在业务执行过程中遵循回避原则。业务人员不得以任何方式牺牲公司利益，而为己、为客户、或为任何他人牟取不当利益。

检举非法与不道德或不诚信行为案件之处理办法

亚泥（中国）由总稽核室担任推动企业诚信经营的专职单位，负责诚信经营政策与防范方案之制定及监督执行，为建立公司内部外部检举管道及处理制度，使公司所制定之道德行为准则及诚信经营守则得以落实执行，并于本公司网站设立举报窗口。稽核主管受理公司内部同仁、客户、供货商以及承揽商等之检举，检举方式含亲身举报、电话举报及投函举报。受理单位将厘清检举意旨及具体事证，并以保密方式处理检举案件，由独立管道查证，保护检举人。检举案经查证属实且情节重大者，除依法令或公司相关规定处理外，并将于公开信息观测站揭露之，同时提供检举人适当的奖励。





预警原则/方针

致力于打造企业廉洁文化，该文化作为行政理论文化发展的综合，是对廉洁行为、理念、制度及廉洁行为的综合概括，同时也是以科学的理论为指引。健全廉洁思想意识，用经过长期磨砺的更为完善的廉洁制度形成企业和员工共同认同和支持的一种行为原则。

参与公(协)会运作

亚泥（中国）除了从事水泥核心产业，为了与社会各界紧密联系与合作永续发展，我们以不同的方式参与各类组织，主要参与公(协)会包括：

参与实体	参与协会	参与身份
江西亚东	中国水泥协会	常务理事
	江西省投资协会	理事会员
	江西省质量协会	理事会员
	中关村绿色矿山产业联盟	常务理事
	江西省安全生产协会	常务理事
	江西省企业联合会 企业家协会	常务理事
	江西省节能技术学会	会员
	江西省建材协会	理事会员
黄冈亚东	中国矿业联合会	会员
	武穴市非煤矿山安全生产协会	副会长
扬州亚东	湖北省水泥工业协会	会员
	江苏省建材协会	常务理事
	扬州市建材协会	副理事长
湖北亚东	扬州市混凝土协会	会员
	武汉合资企业协会	常务理事会员
	武汉市新洲企业联合会	副会长
	湖北省水泥工业协会	副会长
武汉亚鑫	湖北省循环经济协会	常务理事会员
武汉亚力	湖北省水泥工业协会	普通会员
四川亚东	武汉混凝土协会	普通会员
	四川省水泥协会	理事
四川兰丰	成都企业联合会	会员
	成都市建筑材料行业协会	常务理事

1.2 产品与经济绩效

主要品牌

公司本着「高品质、高效率、高环保、低成本」之经营理念，多年来已塑造『洋房牌』水泥之品牌卓越形象。



洋房牌水泥



客户类型

包含经销商、一般客户、关系企业、批销客户、重点工程、熟料及炉石粉客户等。



产品与服务

亚泥（中国）在江西、湖北、四川、江苏、上海等地均设有生产或发货基地，负责生产供应客户需求。各地营业机构共15家，销售范围涵盖九省一市，详细列举如下：江西之营业点位于九江、瑞昌、南昌地区以及上海市；湖北之营业点位于阳逻、新洲、汉口、孝感、武昌、江夏、武穴；四川之营业点位于成都、彭州地区；江苏之营业点位于扬州、泰州地区。各营业单位均配置专业人员协助销售及售后服务，进一步提高了生产与销售的服务效率。



营业单位及经销商

营业单位：全国十五处营业所，南昌、九江、瑞昌、上海、武昌、汉口、阳逻、武穴、江夏、新洲、孝感、成都、彭州、扬州及泰州营业所。

经销商：全国共496家。



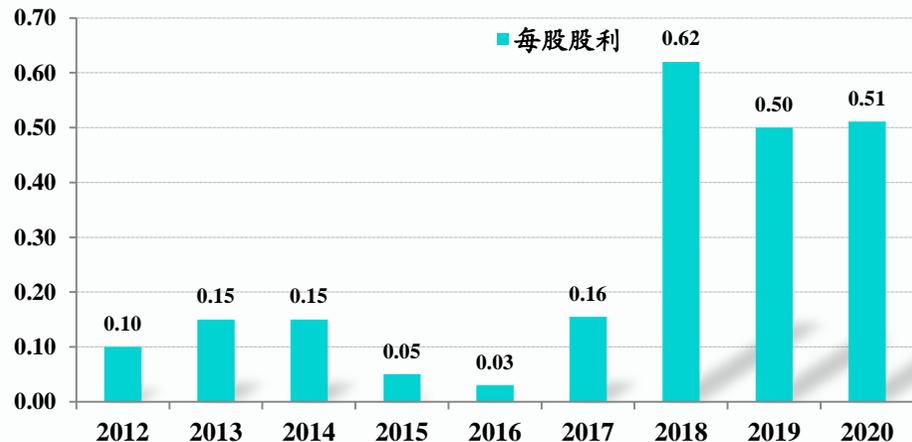


财务表现

本集团为中国水泥熟料前十强生产企业，同时为九江、南昌、黄冈、武汉、成都、扬州等区域市场的领导品牌，二零二零年因武汉市及周边地区受疫情影响较大，集团水泥及熟料总销量2,884万吨，较二零一九年减少5.3%。集团各主要销售区域价格一直保持相对高位运行，二零二零年集团获利27.5亿。

临新时代的变化，二零二一年集团将继续坚持高效率、高品质、高环保及低成本的经营策略，同时寻求创新突围，进一步推动企业智慧化、数字化，绿色发展，并创新利润增长点，践行长久以来“诚、勤、朴、慎、创新”的企业文化。作为一家富有底蕴、进取创新、永续经营的国际性集团，亚泥（中国）必将以更加优异的绩效，为国家、为社会、为股东、为员工创造更大的价值。

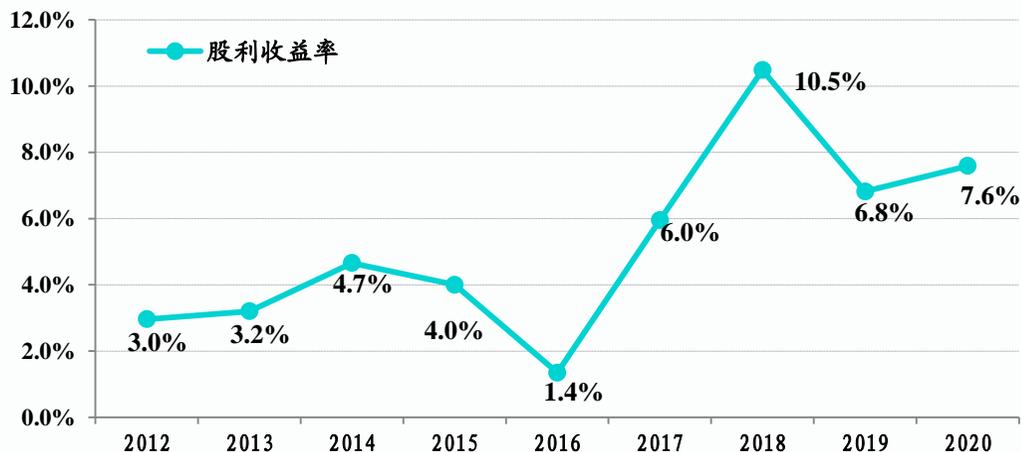
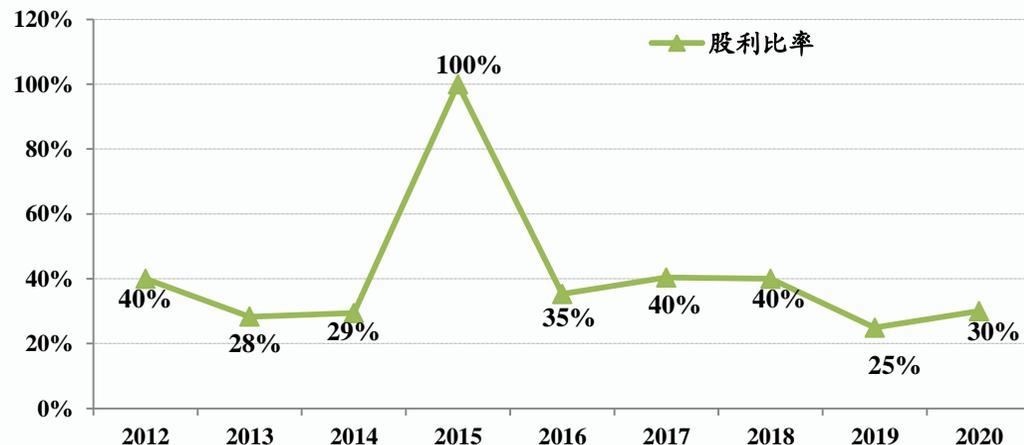
<财务表现(以合并财报为基础)>



二零二零年亚泥（中国）每股可分配盈余为1.703元，董事会建议配发0.511元现金股利（本年度拟派末期股息须获本公司股东于应届股东周年大会批准，方可作实），股利比率达30%。

亚泥（中国）股利比率维持在20%以上高水平，股利收益率亦在1.4%-10.5%的区间，透过稳定的高股利配发政策，持续为投资人创造价值。

<财务表现(以合并财报为基础)>





亚泥（中国）合并财报



亚泥（中国）合并财报

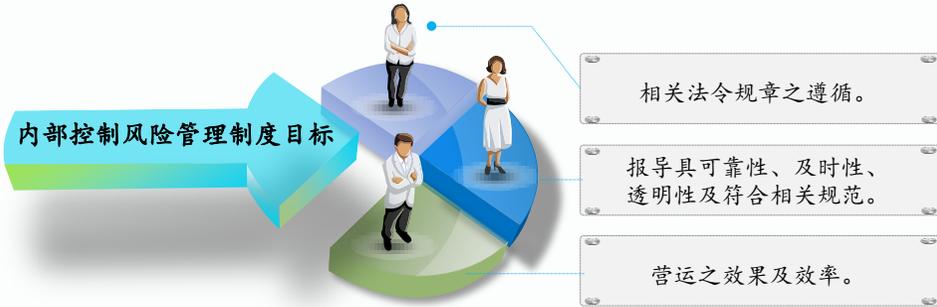
亚泥（中国）2018-2020年合并财报表现如下表。

年度项目	单位	2018年	2019年	2020年
营业收入	人民币 仟元	11,330,347	12,608,716	10,823,753
营业成本	人民币 仟元	6,943,932	7,289,590	6,304,971
营业毛利	人民币 仟元	4,386,415	5,319,126	4,518,782
营业净利	人民币 仟元	3,624,065	4,443,163	3,686,613
营业外收支	人民币 仟元	(240,915)	(93,083)	148
税前利益	人民币 仟元	3,383,150	4,350,080	3,686,761
所得税费用	人民币 仟元	882,360	1,119,984	936,352
本期净利	人民币 仟元	2,500,790	3,230,096	2,750,409
每股盈余	人民币 元	1.545	2.009	1.703
资产总计	人民币 仟元	20,722,346	23,985,754	21,634,251
负债总计	人民币 仟元	8,280,000	9,342,760	5,103,023
权益总计	人民币 仟元	12,442,346	14,642,994	16,531,228



内部控制风险管理

为强化风险管理，亚泥（中国）制订一系列内部控制风险管理办法和内部控制制度自行评估作业程序及方法，并由董事会、经理人及员工据以执行，其目的在于促进公司之健全经营，以合理确保目标之达成。



内部控制风险管理架构：

本公司及子公司之风险管理	第一道防线	风险监督管理	①建立风险导向内部控制制度； ②建立企业经营风险指标。	①控管整体营运流程之风险； ②衡量企业整体营运之风险。
确保内部控制制度之设计及执行持续有效	第二道防线	内部控制执行及风险自行评估	各单位内部控制执行及内控风险自行评估。	①确保内部控制作业有效执行； ②达成自行控管内控风险目标。
合理确保内部控制制度目标之达成；营运之效果及效率报导具可靠性、及时性、透明性及符合相关规范；相关法令规章之遵循	第三道防线	风险及控制之合理保证	执行子公司监理事业、稽核查核作业覆核自行评估报告。	①内部控制管理之咨询； ②内部控制有效性之风险； ③内部控制缺失之建议及追踪。

风险鉴别稽核项目

亚泥（中国）设有专责之稽核单位，负责推动及督导各公司建立内部控制制度，以有效风险管控为目标，检查及评估各公司内部控制制度有效性及充分性，并监督内部控制制度之有效执行；执行例行及专案稽核计划，追踪受查公司内部控制制度缺失及异常事项改善情形，以确保内部控制制度之设计及执行持续有效，并维护及提升企业之整体利益，且每年均依法令规定，将年度稽核计划、稽核报告及企业永续议题提报经董事会通过。

进行职业安全及工作作业的稽核，以提升员工及包商员工人身安全之维护。

对业务及生产部门进行有关客户投诉抱怨之稽核，确认业务及生产部门适当处理客户投诉，并提出建议。



为确保相关规范的落实执行，及营造公司更加风清气正的发展氛围，公司从培训层面着手，积极推进公司廉洁文化建设，并对员工开展职业道德规范与反腐败培训，与此同时，定期为关键性业务部门及关键或敏感岗位进行宣教培训，以针对性普及法律法规政策、警示重大案件，加强其职业道德规范。

进行生产效率及运作之监控，协调生产单位意见并促进沟通。

1. 执行董事会议事作业稽核，确认董事会运作符合法令之规定。
2. 执行关系人交易作业稽核，确认关系人交易目的、价格及条件之合理性与其资讯揭露之允当性。
3. 执行及确认内部重大资讯处理作业之控管机制是否依本公司相关规定办理。
4. 执行薪资报酬委员会运作稽核，确认薪资报酬委员会运作均符合规定。

1.3 气候变化调适与减缓

风险变迁风险与机会

针对气候变化所带来的风险与机会，亚泥（中国）除依据「公司企业社会责任实务政策」评估并管理各种风险外，并针对气候变化主题进行策略制定、鉴别、评估及执行因应行动计划，提升气候变化冲击下调适与减缓因应能力，并由风险分析之评估结果订定相对应之调适行动计划及探讨所衍生的商机。

制程面向

原燃料、成品运输效益、煤炭/重油短缺

人员面向

职业灾害、供应链面向(电力水源短缺，生产原料短缺)



风灾、暴雨、水灾、山崩土石流、地震

亚泥（中国）气候变化风险与机会评估与行动计划

风险类型	项目	气候相关风险	风险管理及行动计划
转型风险	法规	温管法总量控制及碳税	落实节能减碳；购买再生能源凭证
	技术	替代原料/燃料技术	亚泥（中国）推动智慧制造水泥4.0计划，推动水泥低碳制程，实现资源循环型社会
	市场	新产品开发与客户需求改变	分析产品的替代风险与其他材料的竞争优劣
实体风险	立即	影响生产设施或运输，并导致营运损失	制定紧急灾害应变计划
	长期	原物料交通等易受气候变化影响	持续性监控相关气候风险

机会类型	气候相关机会	机会管理及行动计划
产品与服务	研发特种水泥等；极端气候变化灾后重建。	创新永续产品开发，高标水泥、特种水泥将增加市场容量；灾后重建需求商机。
供应链/价值链	「废弃物处理」，选择协同窑处置城市垃圾、污泥、工业危废等。	增加多样的替代原料采购途径，提高资源替代与多样性，矿山永续规划，扩大经营范围。
调适与减缓	水泥厂智能制造4.0五年计划。	风险评估及时掌握气候变化对亚泥（中国）危害，提出改善计划。
投资与研发	建立相关优化系统，智能巡检、生产、自动控制系统。	水泥互联网+与AI系统结合，确认计划执行情况与目标，制定管理方针，建立重要绩效指标。
营运管理	营运策略纳入气候变化思维。	加大投入低碳产品研发与生产制程改善。



气候策略

气候变迁为亚泥（中国）面临主要风险。依据国家温室气体阶段管制目标建立亚泥（中国）未来评估采用减量策略及目标：

1. 鉴别亚泥（中国）短中长期气候变迁风险与机会；
2. 采取减缓与调适两面向执行低碳转型计划，将节能减碳与能源效率纳入亚泥（中国）重要的营运目标与策略、财务冲击；
3. 亚泥（中国）的气候变迁情境为符合国家减碳目标；
4. 建立重要绩效指标进行管理，如水泥磨单耗开低10%，水泥排放强度至2030年降低20%；
5. 充分揭露亚泥（中国）范畴内温室气体排放及风险；
6. 亚泥（中国）设定并揭露关键绩效指标之目标达成情形。

气候变迁调适与减缓实际作为：

减缓

1. 持续参与工信部与协会达成之自愿减产计划；
2. 公司及厂区警示环保节能，提升节能意识；
3. 积极参与碳排放交易，持续推动节能减碳；
4. 建成污染物排放实时监控和预报系统，有效管理，进行大气污染防治；
5. 致力于创新永续产品开发与推广，包括高标水泥以及碎石、骨材等产品；
6. 持续推动水资源管理。

调适

1. 订有《危机事件紧急通报管理办法》及《重大灾害危机应变办法》并依此推动；
2. 评估风险投保，适度降低气候变化对财务及管理之冲击；
3. 及时调整发展策略，借由检视当前和预期国家因应气候变迁所制定的政策，包括对污染物排放量的限制、能效标准、碳排放交易、制程或产品标准、强制性参与交易机制等，分析各种法规情境对企业运营可能的影响。

风险评估流程

厂区边境调查
生产设备盘查

危害度分析
脆弱度分析

数据建立

风险辨识

风险评估

对策制定

区位灾害潜势分析
过去气候冲击调查

规划调适行动计划
气候冲击衍生机会

其他灾害风险管理

江西亚东港务组人员落水应急演练

亚泥（中国）一直以预防管理的态度来建立灾害风险管理的机制，订有《危机事件紧急通报管理办法》及《重大灾害危机应变办法》，以避免或降低可能产生的人员伤害、系统设备损毁、财物损失以及营运停摆之损失。除积极配合参加各级机关主办之各项演练外，亚泥（中国）更不定期施行灾害防救演练，每年度定期动员员工参与消防演练，强化员工的紧急应变能力，以达控制事故及消除危害的目的。



1.4 供应链管理



供应链类型

工程类

- 土木营建工程
- 系统配电工程
- 机械制装工程

行政类

- 生活家居类
- 一般事务用品

设备类

- 成套设备
- 机电设备
- 公用设备
- 运输设备
- 重机械

原料类

- 石灰石(含自采)
- 砂岩、黏土(含自采)
- 铁质原料
- 石膏
- 粉煤灰

物料类

- 金属及非金属材料
- 传动材料
- 包装材料
- 仪器、仪表类
- 化工品、油脂类

能源类

- 电力(电厂直供)
- 余热发电(自供)
- 煤炭
- 柴油

服务类

- 人力派遣
- 灰岩矿山开采
- 各类机具租赁
- 环保及咨询类
- 运输类(含汽运及船运等)

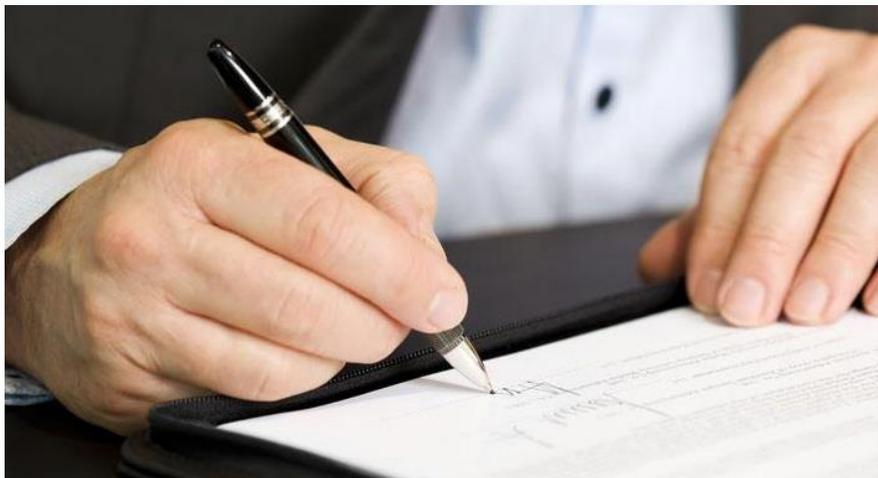
采购处系亚泥(中国)统一整合及分享采购资源之组织, 下辖东南、华中及西南三区, 集中处理亚泥(中国)及各子公司相关采购业务。部门宣言: 整合内外部资源, 强化综效功能, 在可控的风险管理下, 以5R(Right time-适时、Right item-适格、Right price-适价、Right volume-适量、Right source-适源)、3D(Deep in-深度、Diversify-宽度、Do it as much as you can-力度)、1I(Incorruption-清廉)为目标, 以绿色低碳及环保安全供应链为导向, 并成为客户及供应商信赖之专业采购团队, 期许对社会及环境永续发展奉献一份力量。

采购处要求项目

供应商行为指引



供应商评鉴



2020年原物料供货商评鉴实务

- 质量品管-价格-法规**
 - 质量合格率 - 退货率
 - 交货准时率
 - 合理价格的提供
 - 绿色环保/社会责任
 - 劳动条件及环境符合规定
- 配合度-售后-声誉**
 - 配合度 - 出现问题配合解决速度
 - 售后服务
 - 财务状况及资金周转能力
- 制造-技术-关系**
 - 制造能力/生产设备年限及自动化程度
 - 技术能力/公司研发人员比例、技术员平均教育程度及在职训练
 - 品管能力/进出厂原料及成品检验、品管记录、标准制定及执行



物料、工程及服务类每年&原料类每半年进行供货商评鉴，并做详细纪录，以评定「甲级(优良)」、「乙级(合格)」、「丙级(观察)」&「丁级(淘汰)」做为选商依据。



「丙级(观察)」供应商，实施供方候选限制，发函通知应行改善事项。「丁级(淘汰)」供应商，不准进入合格供方，另去函取消其供应资格。



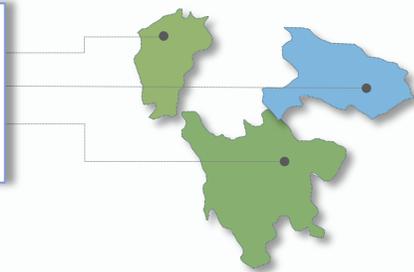
严格管控预付货款供应商，针对该类供应商得要求提供等额履约保函，同时留质保金等，以降低采购风险。



针对制造类潜在及现有供应商，在基本条件、制造能力、技术能力、品管能力及产品质量、交货及时性及售后服务配合度等方面进行相关评鉴。针对工程及服务类供应商，还会在企业管理情况、近一年事故状况、员工五险一金缴纳及过去一年不良记录等方面进行相关评鉴。

按地区划分的供应商数目

东南采购处	1,010家
华中采购处	667家
西南采购处	664家





供应链环境及社会风险识别及监察

潜在供方应遵守国家法律法规，采购单位于国家企业信用信息公示系统查阅供方有无违规及失信记录，另外落实供应商实地评鉴制度，要求入选供方签署责任声明，同时我司制式合同中明订相关条款，形成管控环境风险完整闭环。

亚泥（中国）连续数年被评为诚实守信企业，各子公司与地方政府保持良好关系，敦亲睦邻，引导在地合作企业遵纪守法，如供方不得雇佣童工、不得拖欠员工薪酬、保障员工职业健康及安全生产等等，积极履行企业社会责任。



环保产品及服务拣选及监察

采购供方逐步面向绿色工厂认证之厂商，采购符合国家节能减排要求之绿色产品及服务，如实时更新请购规范，确保采购物品达到最新能效及排放标准，要求供方符合环保要求等等，重大项目提交环境评估及能源评估报告，实现企业与社会永续经营之目标。



1.5 客户服务

优质客户服务



亚泥（中国）秉持精益求精的态度，配备兢兢业业、各司其职的专业服务团队，体察客户需求，针对客户建议实时跟进，提供专业协助与技术支持，为客户带来最优质、最完善的全方位服务。

最便捷的运输路线

各分公司沿长江运输线，形成跨区域销售运输网络，在集团平台下统筹兼顾、不断改善发货能力，全方位为客户提供快速、便捷的配送服务。



最贴心的的解决方案

业务团队积极拜访客户，收集市场资讯，倾听客户需求，针对不同客户提出定制化解决方案，为客户创造更高经济效益。

最完整的产销网络

集团销售布局全面覆盖四川、湖北、河南、湖南、江西、安徽、江苏及浙江等广大区域，在各地设有制造厂、粉磨站、储运站以及与之对应的销售网点，为给客户带来高效、便捷的销售与售后服务提供了根本保障。

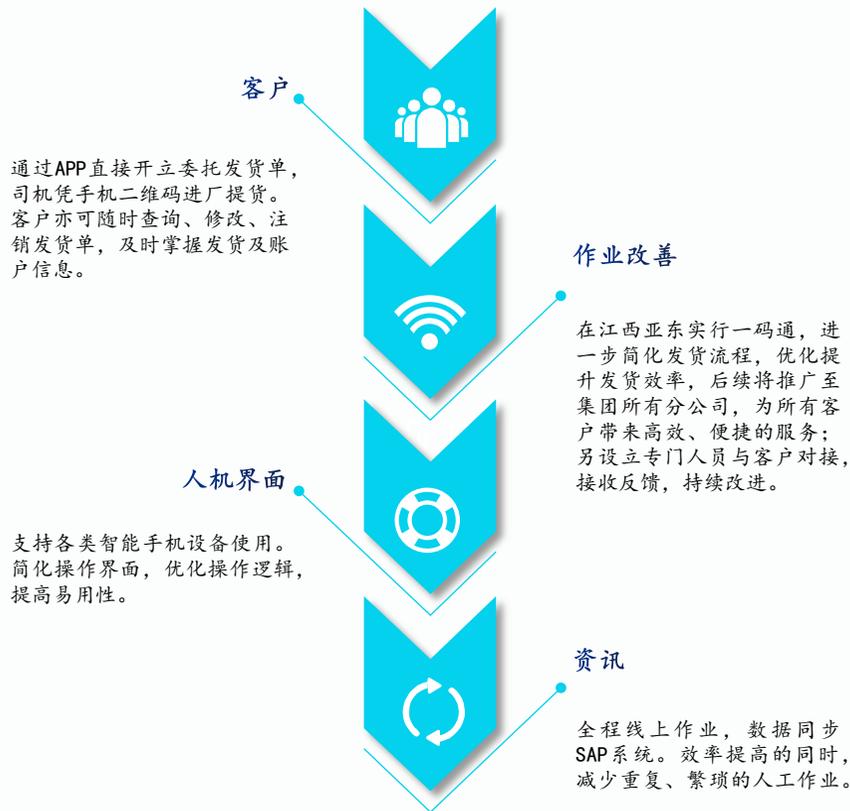
最优秀的产品品质

公司实验室配备多种先进仪器，从事研究开发，不断精进产品质量。协助客户对水泥、熟料、矿粉、混凝土及其他物料进行化验分析，帮助客户取得最优成本组合，提高洋房牌水泥的附加价值，提升客户的向心力与凝聚力。



客户APP

为提升客户下单便利性 & 提高客户满意度，集团于2020年多次升级客户手机APP，优化开单、查询、资讯等多项功能，向客户提供快速、便捷、安全的服务。





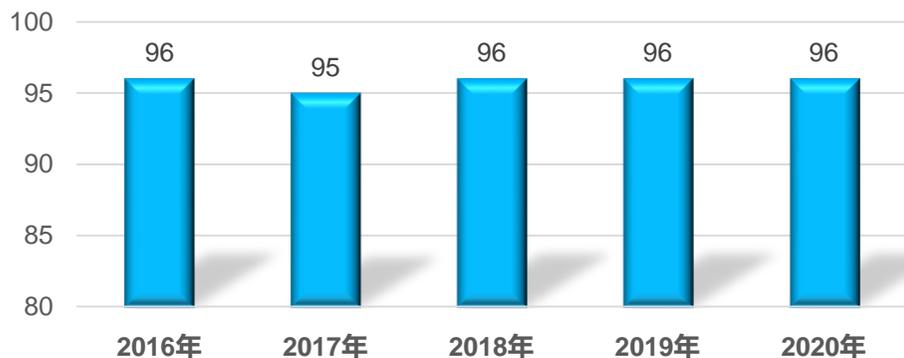
客户满意度

精良的产品质量、专业的服务、对客户需求的精准把握，是企业经营成功的关键。亚泥（中国）建立以客户为导向的质量系统及经营理念，利用客观的监督系统，综合评估客户对产品或服务的反馈，直观地了解客户的需求与期望，将此作为运营管理之依据，以达到企业永续经营的目标。

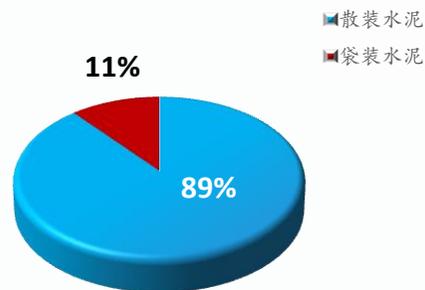
亚泥（中国）各营业单位每年均展开两次客户满意度调查，调查采用纸质问卷方式，每份问卷调查内容分为四大项：A产品质量，B服务质量，C提货便捷，D合同履行。调查完毕后，业务单位将针对客户提出的意见仔细甄选，深入挖掘并分析原因，密切配合相关部门进行检讨，研拟改进措施，促进客户满意度全面提升。

2020年客户满意度调查，总计调查样本回收率100%，客户满意度为96分。但亚泥（中国）不会满足于此，必将不忘初心，持续推进客户服务，鼎力支持客户业务，以向客户提供更优质的服务为目标。

客户满意度调查



产品回收及包装回收比例



水泥出货分散装及袋装二类，亚泥（中国）水泥出货以散装水泥为大宗，2020年散装水泥占发货比例89%，而袋装水泥仅占11%。

亚泥（中国）袋装水泥纸袋材质符合国家质量检验标准，可供资源回收再利用，减少环境污染。袋装水泥经由经销商转售下游客户后，由工地现场自行处置包装纸袋，一般用于收纳工地废弃物等，降低对环境的影响。



保护客户隐私

集团重视客户隐私权，2020年进一步健全完善公司保密制度，层层分解，严格要求所有同仁必须遵守保密规定，各负其责。对于机密信息文件，视其机密程度定期或立即销毁。客户因商业往来而提供的必要商业资料，集团会善尽保密责任，避免商业资料外泄，以确保客户安心与本公司往来而无后顾之忧。

亚泥（中国）2020全年无侵犯客户隐私权之案例，亦无违反产品法规之罚款，未来将继续重视保护客户隐私。



幸福职场—管理方针

亚泥（中国）始终坚持“以人为本”人力资源管理观念，员工便是企业财富。始终贯彻“诚、勤、朴、慎·创新”的企业文化，以提升员工幸福感为重要目标，加强薪资、奖金等福利为方向，建立与个人价值创造和能力结合、共享企业发展成果的薪酬机制。一方面关注员工职业发展与薪资提升空间，另一方面也积极为员工提供优质、健康、安全的工作环境，关爱员工，以暖心、贴心、聚心的方式提高员工获得感、幸福感。

评估方法

每年CSR报告持续追踪目标及行动计划达成情形。

政策与承诺

- ① 建置具竞争力的薪酬制度和完善的员工福利及退休福利。
- ② 提供员工成长的完整教育训练体制。
- ③ 建立完整的绩效管理及晋升制度。
- ④ 塑造安全健康的组织文化。
- ⑤ 女男100%平等。

目标

- ① 每年无重大职业伤害。
- ② 每年职业病发生率为零。
- ③ 员工薪资水平提升至75分位，提高在中国水泥行业竞争力。

具体行动及倡议



- 1 制定英语AI培训、真人外教英语培训、关键人才辅导等多种线上培训课程。
- 2 推进工厂安全计划，2020年度总部组织在线安全培训总工时达16,985小时，人均培训68小时。
- 3 各公司落实执行员工入职、在职、离职体检。

幸福职场—亮点摘要

能力竞争力

- 为使本公司薪酬优于当地及同业水准，亚泥（中国）定期调薪，2020年全面调薪，全体员工全薪调增22%，全薪成本增长总额逾3800万元。
- 疫情防控期间，员工在工作日期间可申请公假（带薪假）、疫情假，请假期间薪资照常支付，疫情初期留守人员可支领双倍薪资。因疫情无法返台的台籍人员亦可申请未使用之机票补贴、保留探亲假等。

职业健康与安全

- 亚泥（中国）为员工制定了职业安全健康之政策及管理机制，形塑安全健康的组织文化，2020年人均加班工时每月减少13.5小时，合理安排员工工作时间，避免疲劳上班。
- 2020年江西亚东与九江市第五人民医院签订合同，为全体员工提供定制化、特色化的心理健康服务，其他各营业区亦规划完成将于2021年度陆续实施。

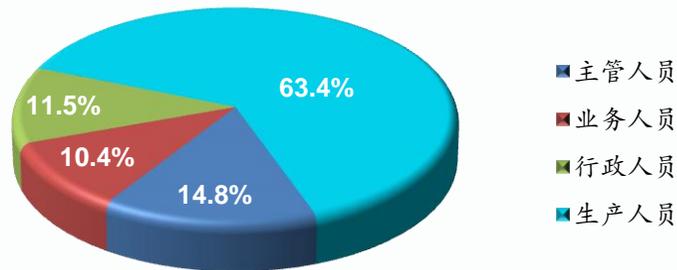
工安事故特别报道

- 亚泥（中国）及时对职业安全卫生管理检讨及改善，并检讨职业灾害成因，分析与改善对策。

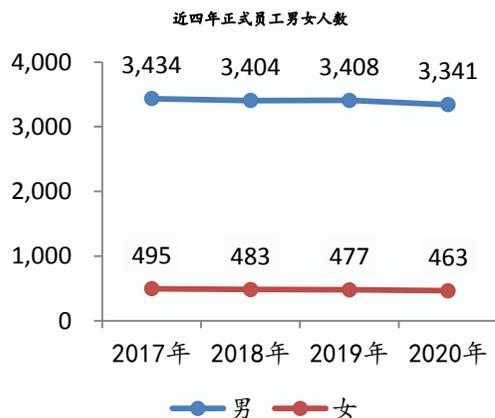
2.1 员工结构

因水泥行业特殊，生产现场需高温、高压、高空作业等，工作强度相对较大，所以员工大多为男性，员工类型多为生产人员。

各类员工类型占比



注：主管人员为本公司十职等(含)以上人员



员工数量

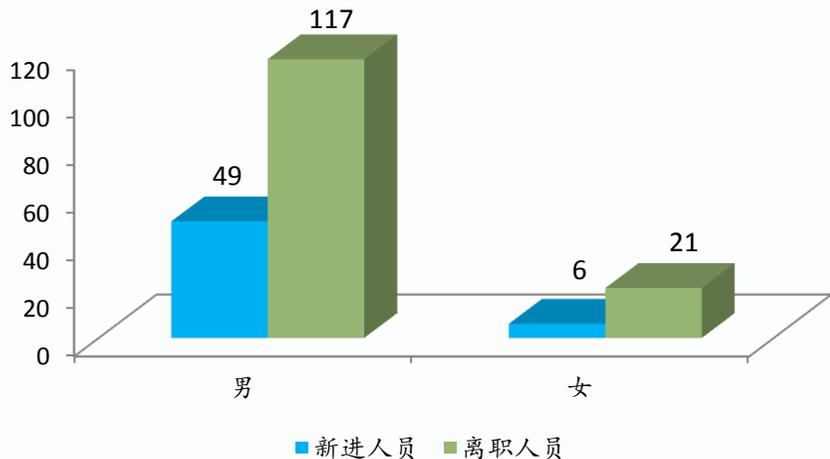
亚泥（中国）依法保障员工平等就业，严格遵守法律法规，禁止雇用童工，采用公平公正、无性别歧视的雇用原则，实行男女同工同酬，与员工建立长期和谐稳定的劳动关系。亚泥（中国）共有正式员工共有3,804人，借工295人。

公司	全体员工			正式员工人数			借工人数		
	男	女	合计	男	女	小计	男	女	小计
江西亚东	918	146	1064	909	100	1,009	9	46	55
黄冈亚东	267	41	308	264	24	288	3	17	20
南昌亚东	42	13	55	42	7	49	0	6	6
南昌亚力	78	31	109	78	25	103	0	6	6
江西亚利	116	14	130	116	6	122	0	8	8
扬州亚东	143	40	183	138	25	163	5	15	20
泰州亚东	27	7	34	27	5	32	0	2	2
湖北亚东	371	98	469	365	66	431	6	32	38
武汉亚鑫	228	57	285	227	40	267	1	17	18
武汉亚东	75	11	86	73	4	77	2	7	9
武汉亚力	42	8	50	42	8	50	0	0	0
湖北亚利	81	13	94	79	4	83	2	9	11
四川亚东	528	122	650	507	56	563	21	66	87
四川兰丰	320	78	398	320	76	396	0	2	2
四川亚力	44	11	55	43	7	50	1	4	5
成都亚力	32	7	39	32	7	39	0	0	0
四川亚利	81	9	90	79	3	82	2	6	8
合计	3,393	706	4,099	3,341	463	3,804	52	243	295

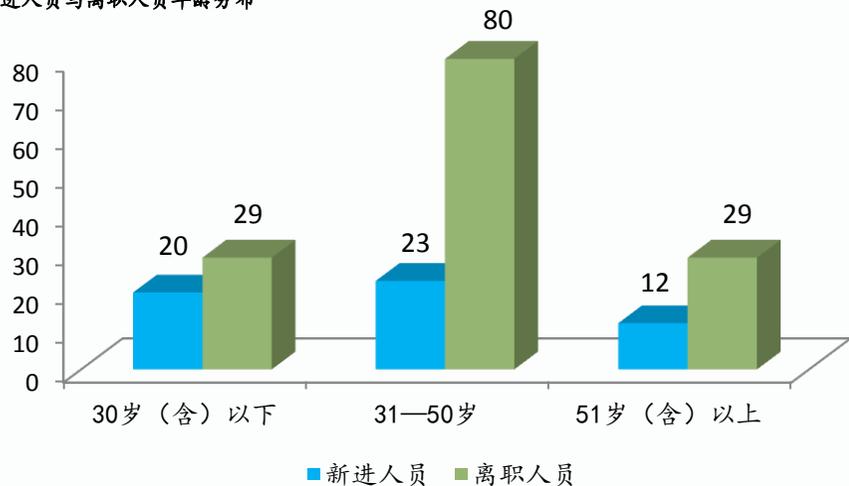
新进及离职员工

亚泥（中国）人员稳定、向心力强，平均年资较长，对于公司忠诚度很高，离职率较低。

新进人员与离职人员男女分布



新进人员与离职人员年龄分布



公司	2019年总人数	新进人员		新进率	离职人员		离职率
		男	女		男	女	
江西亚东	1,022	6	1	0.7%	16	4	2.0%
黄冈亚东	289	5	0	1.7%	6	0	2.1%
南昌亚东	49	3	0	6.1%	3	0	6.1%
南昌亚力	103	5	3	7.8%	6	2	7.8%
江西亚利	125	0	0	0.0%	3	0	2.4%
扬州亚东	168	2	0	1.2%	5	2	4.2%
泰州亚东	32	1	0	3.1%	1	0	3.1%
湖北亚东	435	8	2	2.3%	14	0	3.2%
武汉亚鑫	280	0	0	0.0%	7	6	4.6%
武汉亚东	77	0	0	0.0%	0	0	0.0%
武汉亚力	50	1	0	2.0%	1	0	2.0%
湖北亚利	90	3	0	3.3%	10	0	11.1%
四川亚东	583	4	0	0.7%	20	4	4.1%
四川兰丰	405	0	0	0.0%	6	3	2.2%
四川亚力	52	2	0	3.8%	4	0	7.7%
成都亚力	43	1	0	2.3%	5	0	11.6%
四川亚利	84	8	0	9.5%	10	0	11.9%
合计	3,887	49	6	1.4%	117	21	3.6%

2.2 福利竞争力

酬劳制度化

亚泥（中国）始终坚持员工付出与回报成正比，多劳多得，公平公正。定期调薪，期望透过具有市场竞争力的薪酬福利待遇，吸引优秀的人才。2020年全面调薪，全体员工全薪平均调增22%，平衡物价上涨因素，保障员工生活水平。亚泥（中国）依法规范社会保障管理，积极缴纳各项社保统筹费用，员工社会保险覆盖率达100%。

 薪劳制度

亚泥（中国）为不断加强人才梯队建设，致力于制定公平公正的考核、奖惩及薪酬制度，使每位员工享受公司经营成果，与公司共荣辱、共成长。

 薪酬制度

员工薪资主要由本薪、津贴（住房津贴+区域津贴）、职务加给组成，另配以月度产销奖金、全勤奖金、年度考勤奖金、年终奖金、员工奖励金（即红利）等多项奖金制度，与员工共享发展成果。

 考核制度

每年度考绩从工作业绩、考勤状况、工作能力、工作态度与学习发展潜力等方面进行考核，并根据考绩结果加薪。表现优异者每2~3年可获得特考晋升，晋升后薪资上调10~20%。

 补贴制度

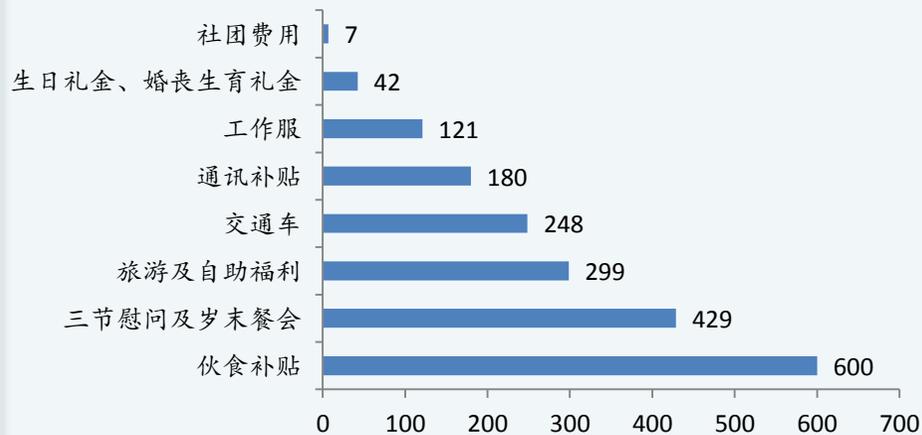
针对三班制、值夜人员，亚泥（中国）设置中夜班及值夜人员夜点补贴制度，并依据国家法令设置特殊岗位之高温津贴、证照津贴、外派津贴、区域津贴等补贴制度。

 福利制度

为慰勉员工之辛劳，亚泥（中国）辖下各公司均设立职工福利委员会（简称福委会），并制定『职工福利委员会运作管理办法』，提拨员工全薪总额的1.8%作为福利金，办理员工福利相关事项，每年对福利事项进行深化及丰富，以满足员工多方面的需求。

亚泥（中国）给予员工多项福利补贴，主要有伙食补贴、三节慰问、岁末餐会、旅游及自助福利、交通车、通讯补贴、通讯补贴、工作服、生日礼金、婚丧生育礼金等。

各项福利补助（单位：万元）



 社团活动

亚泥（中国）一直重视员工精神文明建设，为丰富员工业余生活，在厂区提供各类运动休闲设施，有篮球场、足球场、网球场、羽毛球馆、乒乓球室、图书馆、健身房等，依据员工兴趣成立了各类休闲社团，并定期举行各类球赛、耐力跑、团体运动会等各项丰富文体活动，参加当地社区举办的各项联谊赛。丰富员工业余生活的同时，更增强员工身体素质。



公司	社团	场次	参与活动人数	费用/元
江西亚东	篮球社	6	144	2,880
	羽毛球社	4	72	1,440
	网球社	5	84	1,800
	足球社	2	60	1,065
	台球社	9	114	1,700
	跑步社	2	100	1,200
黄冈亚东	篮球社	8	120	7,000
	羽毛球社	6	144	6,000
	足球社	9	108	6,500
	乒乓球社	8	128	4,000
	文艺社	3	120	3,500
南昌亚力	羽毛球社	2	32	400
	跑步社	1	15	300
	福利社	4	70	900
扬州亚东	棋牌社	1	32	1,580
湖北亚东	篮球社	1	21	1,050
	羽毛球社	3	120	5,881
	网球社	4	114	5,700
	钓鱼社	2	148	7,400
四川亚东	篮球社	1	43	2,150
	羽毛球社	1	20	1,000
	乒乓球社	1	33	1,650
	足球社	1	34	1,700
合计		84	1,876	66,796



 心理健康

为满足员工心理健康需求，提高员工心理健康水平，缓解员工心理压力，亚泥（中国）2020年与九江市第五人民医院达成合作，为员工提供定制化、特色化的心理健康服务。定期到企业举办现场心理健康知识讲座，普及心理科普知识、疏导心理问题，协助处理员工心理危机事件，开通一条心理援助专属热线，通过电话、微信、QQ等方式建立咨访联系等专业服务。

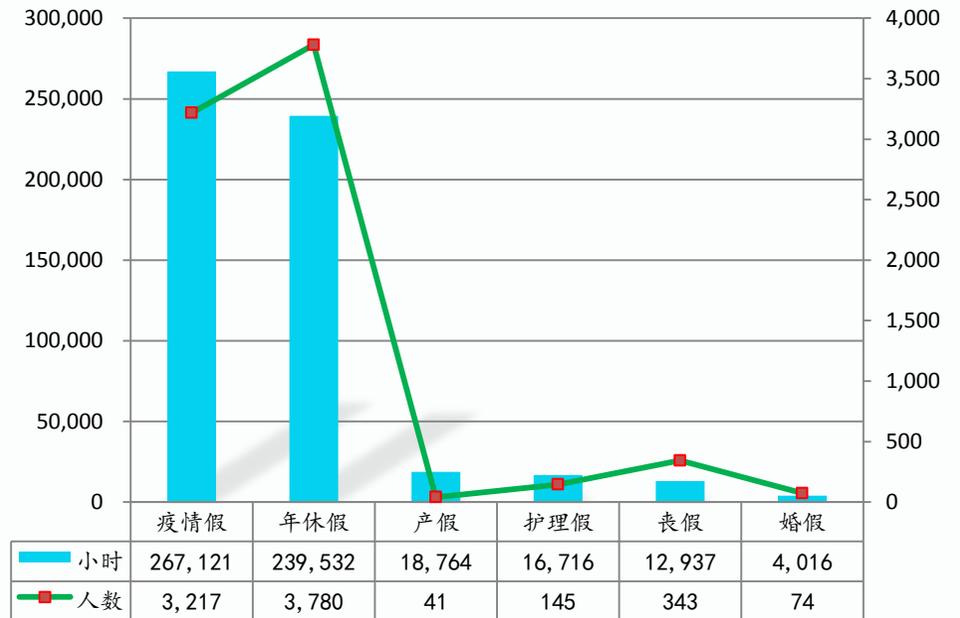


亚泥（中国）2020年与九江市第五人民医院签订合作协议

 休假制度

公司严格执行国家规定之休假制度，员工依法享有婚假、公假、丧假、产假、护理假、年休假等各类带薪假，若因工作需要于例假假日出勤时，依国家规定发给例、法假日加班费，2020疫情影响导致员工无法出勤上班，员工在工作日期间可申请公假（带薪假）、疫情假，请假期间按劳动合同约定的标准支付员工薪资，疫情初期留守人员可支领双倍薪资。

各类型带薪假请休人数及时数



产假、护理假留任人数

假 别	产假（女）	护理假（男）
2020可申请人数	463	3341
2020实际申请人数	41	145
2020休假后回到工作岗位人数	38	144
复职率	92.7%	99.3%
2019年实际申请人数	46	208
2019年休假后12个月仍在岗人数	40	198
留任率	87.0%	95.2%

注：复职率等于2020年休假后回到工作岗位人数/2020实际申请人数。
留任率等于2019年休假后12个月仍在岗人数/2019年实际申请人数。

男女平等

亚泥（中国）尊重每一位工作者的权益，无性别差异对待，始终践行员工职业发展平等，女男共同享有职业培训、人事晋升等相关机会。

工会运作

亚泥（中国）辖下各公司均依法成立工会，所有员工均系工会成员。2020年度共缴纳会费757.62万元，各工会不定期召开会议及举办联谊活动。

营运据点基层起薪与最低工资对比

亚泥（中国）各营业地区基层人员起薪均较当地最低工标准高，最高比率达2.1。另外，本公司已设置最低工资管控制度，当员工因请事病假过多，或公司效益下降，导致其薪资低于当地最低工资标准时，公司将补足差额，此项在劳动合同中亦作为劳资双方约定事项，且在薪资结算系统中予以贯彻实施。

营运据点基层起薪与最低工资对比

公司	基层人员起薪	当地最低工资标准	比率
江西亚东	2,621	1,470	1.78
黄冈亚东	2,621	1,250	2.1
南昌亚东	2,621	1,680	1.56
南昌亚力	2,621	1,680	1.56
江西亚利	2,621	1,470	1.78
扬州亚东	2,866	2,020	1.42
泰州亚东	2,866	2,020	1.42
湖北亚东	2,621	1,500	1.75
武汉亚鑫	2,621	1,500	1.75
武汉亚东	2,621	1,750	1.5
武汉亚力	2,621	1,500	1.75
湖北亚利	2,621	1,750	1.5
四川亚东	2,621	1,650	1.59
四川兰丰	2,621	1,650	1.59
四川亚力	2,621	1,780	1.47
成都亚力	2,621	1,650	1.59
四川亚利	2,621	1,650	1.59

薪资结构透明揭露

亚泥（中国）基本薪资主要由本薪、津贴（住房津贴+区域津贴）、职务加给组成，另根据营运绩效、员工工作表现，定期发放产销奖金、年终奖金、员工奖励金（即红利）、考勤奖金。为提升员工向心力，亚泥（中国）会不定期进行全面调薪，使公司薪酬优于当地及同业水准。

公司	薪酬最高个人年收入 与其他员工平均年收入比率	薪酬最高个人年收入增加之百分比 与其他员工平均年收入增长之百分比比率
江西亚东	4.55	-0.17
黄冈亚东	2.73	0.08
南昌亚东	2.69	-0.61
南昌亚力	2.52	-0.61
江西亚利	2.50	-0.09
扬州亚东	3.68	0.77
泰州亚东	2.61	0.88
湖北亚东	4.42	0.00
武汉亚鑫	1.99	-0.33
武汉亚东	2.45	0.41
武汉亚力	1.88	0.38
湖北亚利	1.95	-0.08
四川亚东	4.03	-0.23
四川兰丰	3.98	0.14
四川亚力	2.98	-0.69
成都亚力	1.65	0.25
四川亚利	2.39	0.01

员工申诉案件

亚泥（中国）构建了各项畅通的员工沟通管道，确保员工需求及建议都能得到响应。如若员工在职场上受到不合理待遇，或发现单位有违规、不法情事者，可通过公司网站、稽核处投诉电话、高阶主管邮箱进行检举与申诉。公司皆会谨慎积极响应与处理，并依据相关作业规定及处理原则办理调查，若查证属实，则视情节予以适当惩处，以规范从业人员依规行事，维护员工权益。

2.3 能力竞争力

系统化教育训练

为满足公司营运需要，促进员工与公司共同成长，本公司同时持续进行阶层别及职能别培训，建构及完善培训体系，形成管理职能和专业技术并行的人才队伍。

管理通道

为建立完善的管理体系，应对市场竞争及挑战，本公司为员工设计系统化管理职位晋升通道，形成低阶→中阶→高阶的管理梯队，并配套实施各项培训及轮调。

专业技术通道

除管理职位晋升通道外，公司同时也加强专业技术人才培养，为此类员工提供了技术职位晋升通道，构建技术人员、工程师、管理师、专员等技术型、专案型、幕僚型人才队伍，并为其转任管理干部提供配套之训练及轮调。

培训系统

为加速人才培养，满足公司营运需要，本公司推动建立健全培训体系，精心打造兼具策略性和实用性的课程项目，以提升员工的整体素质与综合能力。为培养国际化人才，与国际业务接轨，2020年特增英语AI培训、真人外教英语培训。本公司2020年度培训总投入达36.4万余元。





各公司入职培训

针对新进人员各公司会实施与岗位配套专业技能培训、环保及三级职业健康安全培训、在岗师徒制培训（传帮带）等，2020年度参训人数3776人，培训总时数达30,502小时。



关键人才培养

为亚泥（中国）培养新一代接班人才，对关键人才进行盘点和规划，关注组织强项及个人发展需求，发挥其最大效用，为企业未来的发展打好坚实的人才战略基础。关键人才培养受训人数达62人，总培训费用约15.6万元。



英语AI培训

为公司打造“国际型”“未来型”人才，提供智能化的定制英语培训，英语AI培训总时长11.25天，培训费用约为6.3万元。



真人外教英语培训

结合企业需求，外教一对一量身定制课程。培养懂业务、善沟通的复合型人才，2020年人均培训总时长11.25天，培训费用14.5万余元。

2020年重点实施之专案培训如下：

培训项目	培训人数	已完成梯次	每人完成总时长 (单位：天)	培训费用 (单位：万元)
关键人才	62	11	11	15.6
英语AI培训	80	1	11.25	6.3
真人外教英语培训	31	1	11.25	14.5
合 计				36.4



员工职能管理与终身学习

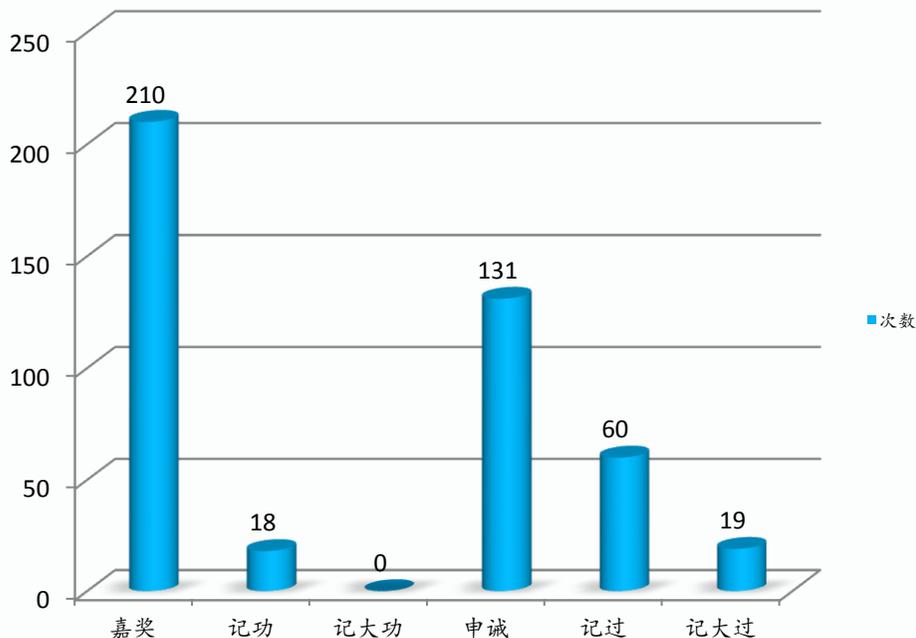
亚泥（中国）除系统化教育训练外，另设有阅览室，定期订阅相关专业刊物，鼓励同仁业余时间自我进修，培养良好的阅读习惯，拓宽视野，掌握前沿资讯，助力在日常工作中开拓创新，适应新时代的新规范、新要求、新常态。



良好的绩效管理循环

为客观公正地评价员工的绩效和贡献，更好地激励和挖掘员工的潜能，强化员工的竞争与责任意识，亚泥（中国）每年均会定期对所有员工进行绩效考核，年终确定个人目标，年中定期考核追踪，年末进行考核总结与评价。以体现奖优罚劣之原则，提高公司整体效能。另外，就员工日常行为给予评价及累计记录，对表现优秀的员工给予嘉奖、记功等奖励，并公告周知。2020年度，本公司共嘉奖210人次、记功18人次。

2020年度奖惩次数



2.4 职业安全与健康

员工是公司无以取代的珍宝，亚泥（中国）向来秉持唯有健康的员工，在安全无虞的工作环境中，才能制造出顾客信赖安全的产品。因此亚泥（中国）依照《水泥企业安全生产标准化评分标准》，建置安全卫生管理政策及目标，致力于员工的健康促进与管理，并遵守《中华人民共和国安全生产法》等职业安全卫生相关法令，导入完善之管理系统，全面实施工作场所风险评估，建立各项安全作业管理制度与标准，以本质安全为要求，积极改善工作环境与机械设备（施），确保达到安全无虞的状态。

卫生安全管理政策及目标

在安全卫生管理政策上与远东集团「诚勤朴慎」及「创新」的立业精神竞合，真诚善尽社会责任，恪遵法规建立完善管理组织与制度，对每项作业审慎实施风险评估，建立作业程序及岗位作业标准，全员参与及教育训练，养成安全第一的习惯，藉由走动式管理，先知先制杜绝灾害发生，并不断创新研发及改善安全措施，营造“人人管安全、安全为人人”的工作环境，保障工作者安全与健康，形塑职场安全健康为亚泥（中国）的组织文化，让每个工作者感受到在这上班的确是一份安全的好工作。



亚泥（中国）职业健康安全卫生管理政策



职业安全卫生组织

亚泥（中国）总公司与各厂均依法设置职业安全卫生管理单位及人员，并视其单位性质与人数，导入适当之管理制度落实执行；各单位依法组成安全生产委员会，由总经理任主任委员，委员除包含部门主管、专业人员等外，尚包含员工代表，每月召开会议一次，对安全健康政策、作业行为、安全隐患提出检讨，形成完善意见，并依决议部署整改工作。

营运地点「安全生产委员会」组成表：

公司	主任委员	主管及专业人员人数	员工代表人数	员工代表比例
江西亚东	总经理	71	19	21%
黄冈亚东	总经理	20	13	39%
南昌亚东	总经理	7	2	22%
南昌亚力	总经理	14	2	13%
江西亚利	副经理	12	7	37%
扬州亚东	总经理	24	10	29%
泰州亚东	副经理	8	8	50%
湖北亚东	总经理	97	17	15%
武汉亚鑫	总经理	15	0	0
武汉亚东	经理	18	5	22%
武汉亚力	副经理	6	7	54%
湖北亚利	副经理	5	12	71%
四川亚东	总经理	29	8	22%
四川兰丰	总经理	20	6	23%
四川亚力	总经理	5	5	50%
成都亚力	总经理	10	3	23%
四川亚利	总经理	5	3	38%

亚泥（中国）总公司均建立了完善的职业安全卫生管理制度，并通过北京国建联信认证中心每年一次的GBT 45001（2020）职业健康安全管理体系认证或获得每三年一次安全生产监督管理部门颁发的安全生产标准化达标企业证书。

亚泥（中国）职业安全卫生管理系统表：

公司	职业安全卫生管理系统	劳动部值夜安全卫生管理系统绩效认可
江西亚东	安全生产标准化二级企业（建材）、安全生产标准化二级企业（露天矿山）职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ ISO45001:2018（北京国建联信认证中心认证）、安全生产标准化二级企业（交通运输）	无
黄冈亚东	安全生产标准化二级企业（建材）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO 45001:2018（北京国建联信认证中心认证）	无
南昌亚东	安全生产标准化二级企业（建材）	无
南昌亚力	安全生产标准化二级企业（建材）、安全生产标准化二级交通运输企业（港口普通货物运输）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO45001: 2018（北京国建联信认证中心认证）	无
江西亚利	安全生产标准化二级企业（交通运输）	无
扬州亚东	安全生产标准化三级企业（建材）	无
泰州亚东	安全生产标准化三级企业（建材其它）	无
湖北亚东	安全生产标准化二级企业（建材）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO 45001:2018（北京国建联信认证中心认证）	无
武汉亚鑫	安全生产标准化二级企业（建材）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO 45001:2018（北京国建联信认证中心认证）（备注：安全生产标准化复审中）	无
武汉亚东	安全生产标准化二级企业（建材）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO 45001:2018（北京国建联信认证中心认证）	无
武汉亚力	安全生产标准化三级企业（其它水泥类似制品制造）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020 ISO 45001:2018（北京国建联信认证中心认证）、环境管理体系GB/T24001-2016 ISO 14001:2015（北京国建联信认证中心认证）	无
湖北亚利	无	无
四川亚东	安全生产标准化二级企业（建材）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO 45001:2018（北京国建联信认证中心认证）	无
四川兰丰	安全生产标准化二级企业（建材）、安全生产标准化二级企业职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO 45001:2018（北京国建联信认证中心认证）	无
四川亚力	安全生产标准化三级企业（建材）职业健康安全管理体系、质量管理体系、环境管理体系认证证书	无
成都亚力	安全生产标准化三级企业（工贸）、职业健康安全管理体系GB/T45001-2020/ISO45001: 2018（北京国建联信认证中心认证）	无
四川亚利	安全生产标准化达标证书（三级）	无

团体协约纳入安全卫生规范

江西亚东水泥有限公司瑞昌制造厂与承包商签订承包商施工安全卫生规定，安全卫生之规范占规定共计75条，每年均对承包商进行宣贯培训，为团体共同遵守安全卫生之规范。

安全卫生管理绩效

计划管理与绩效评鉴

亚泥（中国）每年均依安全生产方针、目标、指标管理作业程序，颁布安全生产目标、绩效考核标准。公司环保工安室对各单位实施定期检查，每月实施评鉴一次（包含主动式绩效与被动式绩效），于安全生产委员会报告各单位的执行成效。

职业安全卫生管理教育训练

亚泥（中国）拥有高技能的职业安全卫生管理团队，每年从高校引进高素质人才，建立了完善的人才培养、激励制度，定期或不定期实施在职教育训练，选派优秀主管、同仁担任老师，从而使同仁安全防范意识、生产技能得到有效提高。鉴于承包商员工素质不高，为其量身制订了安全“三级教育培训”。举办企业安全事故（事件）检讨会，由总经理、总经理特别助理主持，各单位主管及安全管理人员参会，宣导“安全第一”理念、各同仁严格落实各项安全管理制度、履行责任制。



亚泥（中国）2020年制造厂职业安全卫生管理绩效评鉴统计表：

公司	安全等级	重大职灾	一般职灾	总工时	事故伤害频率FR	事故伤害严重度SR	事故伤害综合指数FSI
江西亚东	安全	0	1	266,3760	0.38	3.75	0.04
黄冈亚东	安全	0	1	760,320	1.32	9.21	0.11
南昌亚东	安全	0	1	126,720	7.89	1,357.32	3.27
南昌亚力	安全	0	0	271,920	0.00	0.00	0.00
江西亚利	安全	0	1	322,080	3.10	6.21	0.14
扬州亚东	安全	0	1	430,320	2.32	11.62	0.16
泰州亚东	安全	0	0	84,480	0.00	0.00	0.00
湖北亚东	安全	0	1	1,137,840	0.88	55.37	0.22
武汉亚鑫	安全	0	1	699,600	1.43	18.58	0.16
武汉亚东	安全	0	0	203,280	0.00	0.00	0.00
武汉亚力	安全	0	0	132,000	0.00	0.00	0.00
湖北亚利	安全	0	2	219,120	9.13	821.47	2.74
四川亚东	安全	0	2	1,486,320	1.35	40.70	0.23
四川兰丰	安全	0	3	1,045,440	2.87	70.78	0.45
四川亚力	安全	0	0	132,000	0.00	0.00	0.00
成都亚力	安全	0	1	102,960	9.71	1,175.21	3.38
四川亚利	安全	0	0	216,480	0.00	0.00	0.00
合计	安全	0	15	10,034,640	1.49	70.51	0.32

注：职业灾害统计相关计算公式如下：
 FR(事故伤害频率)=失能伤害次数×1000000/总工时
 SR(事故伤害严重度)=失能伤害日数×1000000/总工时
 FSI(失能伤害综合指数)=FR×SR/1000的平方根 FSI= $\sqrt{FR \times SR / 1000}$
 AR(缺勤率)=(总病假时数+总工伤假时数+总事假时数)/总工时×100%

职业安全卫生管理示范观摩

江西亚东水泥有限公司瑞昌制造一厂于2020年5月26日由一厂制造一组、秘书处、环保工安室等联合开展“氨水泄漏”综合应急救援演练，分享救援经验。



在承包厂商方面：视承包商员工为自己厂内的员工，除了现场稽核与重点辅导，并提供相关教育训练，提升其安全卫生绩效，减少工安意外与健康危害。



高风险作业场所、特别危害健康作业场所环境监测与改善

亚泥（中国）各厂对噪声、粉尘、高温等特别危害同仁健康作业环境，均已实施风险评估来制定相关的安全卫生作业标准，并依规定实施环境内部监测，定期委外实施环境监测与人员健康体检。2020年未发生法规判定之职业病，职业病率(ODR)为0%。此外，如高架、感电、施工架、物体飞落等高风险的作业场所，除了对环境安全进行改善，亦提供必要之防护具，并藉由教育训练、危险预知活动等建立员工安全意识，减少不安全行为发生，持续落实每日安全巡检、季度安全专项检查工作，有效避免危害之发生



亚泥（中国）2019年特别危害健康作业员工健康检查人数统计：

公司	粉尘	噪声	高温
江西亚东	788	93	64
黄冈亚东	219	192	15
南昌亚东	29	29	0
南昌亚力	26	14	0
江西亚利	70	70	0
扬州亚东	111	62	0
泰州亚东	30	30	0
湖北亚东	301	30	10
武汉亚鑫	229	33	26
武汉亚东	75	42	0
武汉亚力	49	49	0
湖北亚利	83	83	0
四川亚东	309	289	27
四川兰丰	268	248	0
四川亚力	14	14	0
成都亚力	11	11	0
四川亚利	63	63	0

员工健康促进与管理

劳工健康检查与管理

为保障员工身体健康，预防及消除职业病危害，保护劳动者健康权益，公司对全体员工岗前、岗中和离岗提供免费健康检查，并依其检查报告及健康情形，建议进行治疗或者宣导复健方案，再根据实际情形，适时安排工作调整。



员工健康促进活动

为保障员工饮食健康，各公司自办食堂及餐厅，注重营养搭配及安全卫生管理。公司每天均会对各类食材进行检验或抽检，送品管部门化验，对于检查不合格（农残留超标等）之食材，退回供应商。此外，公司定期会对饮用水进行检测，保障饮水安全。



禁止使用童工及强制劳工

公司严格贯彻国家《禁止使用童工规定》的要求，遵守商业操作规范标准。招工时代，公司会对应聘人员的身份证进行严格的检查，核对身份无伪后才能登记入厂，所雇用之员工均属自愿受雇，绝不允许存在强制、欺诈劳工之情形。



职业健康体检



职业卫生防护与管理培训



安全大检查动员

职业灾害统计

亚泥（中国）职业灾害统计分析资料，系依劳动部及GRI G4所公布之重要失能伤害统计指标，选择失能伤害频率（FR）、失能伤害严重率（SR）、失能伤害综合指数（FSI）及公伤缺勤率（AR）为主要统计依据（统计数字不含厂外交通意外事故）。

亚泥（中国）2020年同仁受伤失能件数共15件，失能伤害频率（FR）为1.49（男女分别为1.70及0.00），失能伤害严重率（SR）为70.51（男女分别为80.29及0.00），失能伤害综合指数（FSI）0.32（男女分别为0.37及0.00），无任何职业病及因工死亡案例。承包商失能件数共0件，失能伤害频率（FR）为0.00（男女分别为0.00及0.00），失能伤害严重率（SR）为0.00（男女分别为0.00及0.00），失能伤害综合指数（FSI）0.00（男女分别为0.00及0.00），无任何职业病案例。

2020年亚泥（中国）「承包商员工」职业灾害及缺勤率统计资料：

公司	事故伤害频率FR			事故伤害严重度SR			事故伤害综合指数FSI		
	男	女	合计	男	女	合计	男	女	合计
江西亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
黄冈亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南昌亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南昌亚力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
江西亚利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
扬州亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
泰州亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
湖北亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
武汉亚鑫	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
武汉亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
武汉亚力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
湖北亚利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四川亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四川兰丰	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四川亚力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
成都亚力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四川亚利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总计	0.00			0.00			0.00		

2020年亚泥（中国）职业灾害及缺勤率统计资料：

公司	事故伤害频率FR			事故伤害严重度SR			事故伤害综合指数FSI			工伤缺勤率AR	
	男	女	合计	男	女	合计	男	女	合计	男	女
江西亚东	0.42	0.00	0.38	4.17	0.00	3.75	0.04	0.00	0.04	0.003%	0.00%
黄冈亚东	1.43	0.00	1.32	10.04	0.00	9.21	0.12	0.00	0.11	0.008%	0.00%
南昌亚东	9.24	0.00	7.89	1,589.06	0.00	1357.32	3.83	0.00	3.27	1.271%	0.00%
南昌亚力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000%	0.00%
江西亚利	3.29	0.00	3.10	6.59	0.00	6.21	0.15	0.00	0.14	0.005%	0.00%
扬州亚东	2.74	0.00	2.32	13.72	0.00	11.62	0.19	0.00	0.16	0.011	0.00%
泰州亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000%	0.00%
湖北亚东	9.59	0.00	9.13	863.06	0.00	821.47	2.88	0.00	2.74	0.690%	0.00%
武汉亚鑫	1.68	0.00	1.43	21.89	0.00	18.58	0.19	0.00	0.16	0.175%	0.00%
武汉亚东	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000%	0.00%
武汉亚力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000%	0.00%
湖北亚利	9.59	0.00	9.13	863.06	0.00	821.47	2.88	0.00	2.74	0.690%	0.00%
四川亚东	1.49	0.00	1.35	45.20	0.00	40.70	0.26	0.00	0.23	0.036%	0.00%
四川兰丰	3.55	0.00	2.87	87.59	0.00	70.78	0.56	0.00	0.45	0.701%	0.00%
四川亚力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000%	0.00%
成都亚力	11.48	0.00	9.71	1,388.89	0.00	1,175.21	3.99	0.00	3.38	1.111%	0.00%
四川亚利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000%	0.00%
合计	1.70	0.00	1.49	80.29	0.00	70.51	0.37	0.00	0.32	-	-
总计	1.49			70.51			0.32			-	-

注：职业灾害统计相关计算公式如下：

FR(事故伤害频率)=失能伤害次数×1000000/总工时

SR(事故伤害严重度)=失能伤害日数×1000000/总工时

FSI(失能伤害综合指数)=FR×SR/1000的平方根 FSI= $\sqrt{FR \times SR / 1000}$

AR(缺勤率)=(总病假时数+总工伤假时数+总事假时数)/总工时×100%

 法规依循

环保处罚事件

亚泥（中国）持续改善制程设备及加强相关防治设备，持续降低生产或活动过程中造成环境之危害。2020年度各公司环保处罚事件统计如表：

公 司	违反环境法律 罚款次数	违反环境法律罚款金额 (元)	违反环境法律非金额制裁说明
江西亚东	0	0	-
黄冈亚东	0	0	-
湖北亚东	0	0	-
湖北亚利	0	0	-
武汉亚东	0	0	-
武汉亚力	0	0	-
武汉亚鑫	0	0	-
扬州亚东	0	0	-
泰州亚东	0	0	-
四川亚东	0	0	-
四川亚利	0	0	-
四川亚力	0	0	-
四川兰丰	0	0	-
成都亚力	0	0	-
江西亚利	0	0	-
南昌亚力	0	0	-
南昌亚东	0	0	-



亚泥（中国）重大永续主题管理为一个持续改善循环，为确保落实永续发展，我们经由永续主题鉴别、利害关系人评估及议合、永续主题冲击评估及重大主题管理与揭露4个步骤来达成，并透过问卷调查进行永续议题冲击评估，落实亚泥（中国）永续主题管理及永续经营之目标。

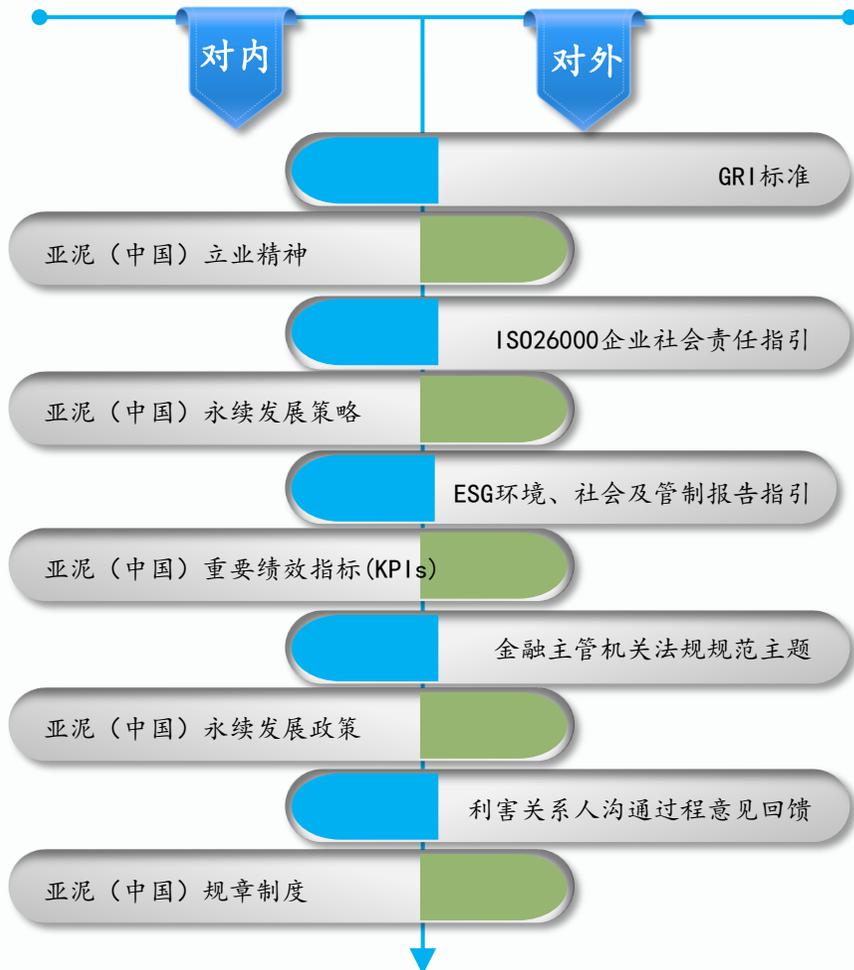


CSR委员会架构图



3.1 永续主题鉴别

亚泥（中国）鉴别重大主题流程是基于 GRI 标准，以其报告原则与界定报告内容为指引，永续主题鉴别包涵内部议题、外部议题来源汇集与组织相关的主题。



关注主题永续冲击评估及问卷调查

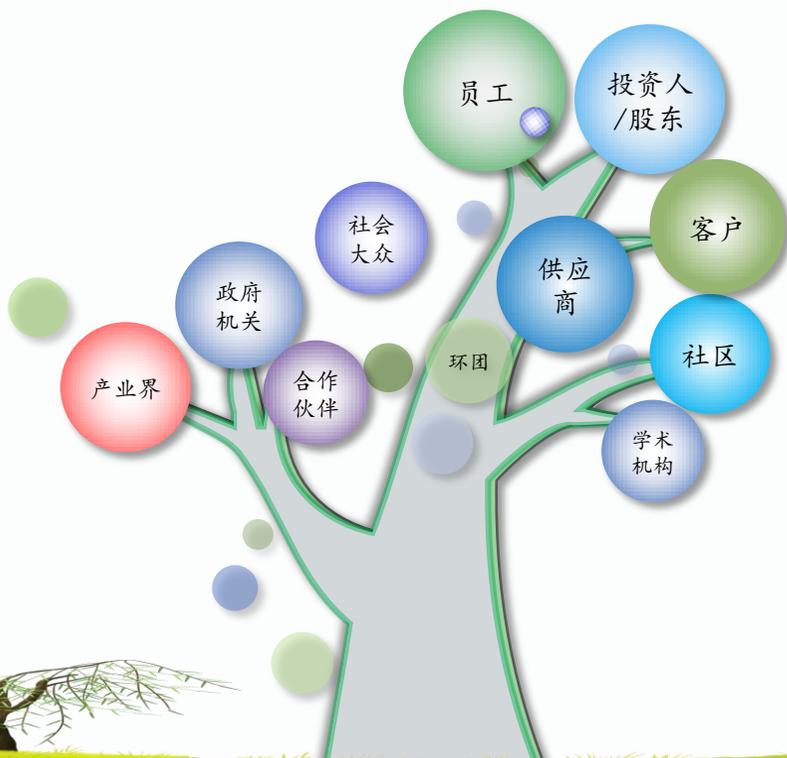
为使相关主题永续冲击分析正确性，亚泥（中国）依据利害关系人关切度，针对30个相关主题，由CSR委员会进行永续冲击分析，并设计问卷进行调查，总计回收有效问卷434份，并加入利害关系人权重计算利害相关人员的行为与关注。



3.2 利害关系人（持份者）评估与议合

利害关系人（持份者）鉴别评估

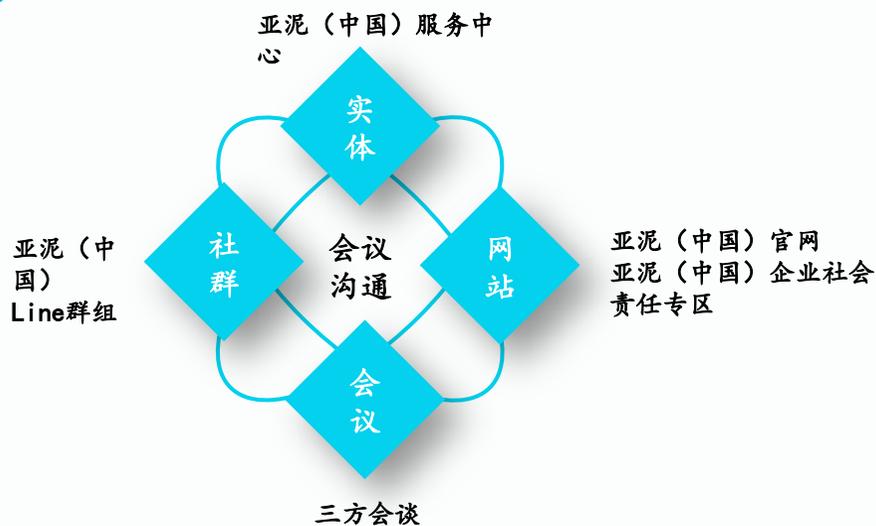
参考AA 1000 Stakeholder Engagement Standard-2015利害关系人议合标准的五大面向，由CSR委员会进行利害关系人讨论评估，然后依据依赖性(Dependency)、责任(Responsibility)、关注(Tension)、影响力(Influence)、多元观点(Diverse perspectives)鉴别出五大类利害关系人，分别为：员工、投资人/股东、客户、社区、供应商。



利害关系人（持份者）议合及回应

亚泥（中国）与利害关系人议合除了透过日常业务以各种方式与利害关系人保持互动外，我们也利用各种管道，包括实际面对面沟通平台与线上监控网络等虚实整合，达到最佳沟通效益。

因应组织永续管理启动，设置「企业永续信箱(achc@achc.com.cn)」，由公司相关专责单位处理所有利害关系人的关注主题。



利害关系人（持份者）关切程度



经由鉴别之30项主题，亚泥（中国）透过调查问卷方式汇集利害关系人关切程度，衡量利害关系人与亚泥（中国）的关系程度，将每个主题的关注分数与关系程度加权平均，借以了解利害关系人的关切度。

利害关系人 (持份者)	关切主题	沟通频率及平台	2020年执行情形	回应章节
员工	劳雇关系 职场健康安全 人才吸引与留才 培训与教育 员工福利与权益 强迫劳动	工会会议及联谊活动 不定期新人面试及网络公告 不定期更新员工工作守则 员工每年主管面试及考绩面谈 员工计划及不定期教育训练 电子公告栏 各类会议	各工会不定期召开会议及举办联谊活动，2020年共缴纳会费人民币757.62万元。 各类员工年平均训练10小时 提供完整员工福利及红利 落实8小时工作制	永续治理循环2
投资人/股东	经济绩效 公司经营策略 风险与机会 能源 水 排放 环境法规	年度召开股东会 公司网站之投资人专区 公开资讯观测站 电话或电子信箱沟通回馈 能源效率定期申报	股利比率达30% 回收水比例80%以上 减碳量达2095.3吨/年 符合能源效率指标	永续治理循环1 绿色永续循环2
客户/合作伙伴	客户服务 产品责任 产品品质与技术研发 矿山植生绿化 循环经济	每年客户满意度调查 品质认证 网站意见反映及下载检验报告 定期/不定期拜访客户 电话或电子信箱沟通回馈	客户满意度100% ISO产品认证 矿山植生绿化复旧面积达60.9公顷 资源综合利用推动循环经济	永续治理循环1 绿色永续循环1 绿色永续循环3
社区/地方团体/社会大众	社区参与 社会公益 环保法规 环境教育 空气污染防治	不定期参与邻近居民活动 公益活动 拜会地方团体 公司网站 电话或电子信箱沟通	2020年度在地居民议会沟通共9场次，累计参与人次75人 持续社会参与 持续关怀社区 改造矿区生态农业园 2020年度污染防治支出约人民币4,927.7万元。	绿色永续循环4 绿色永续循环5 绿色永续循环2
供应商	公司经营策略 供应链管理 采购行为 水泥4.0	供应商评鉴 供应商现场稽核或拜访 供应商管理平台 (Ecome) 供应商意见调查表	供应商社会责任承诺书	永续治理循环1 绿色永续循环2
政府机关	法规符合 信息披露透明实时 循环经济	法规说明会、研讨会或座谈会 公开资讯观测站及公司网站 公文	依规定实时发布重大资讯 资源综合利用推动循环经济	绿色永续循环3
非营利组织	环保投资 绿色承诺 气候变化 矿山植生绿化	公司网站 参与NGO活动 研讨会/座谈会	2020年绿色矿山投入人民币5,286.05万元。	绿色永续循环1
产业界/学术机构	产学合作 技术研发 水泥4.0	产学合作项目 研讨会 定期交流 奖助学金	建教合作-元智大学、亚东技术学院 矿场实习-西南科技大学环资学院、武汉工程大学无机非金属材料、西南科技大学采矿工程大学	绿色永续循环4

鉴别冲击程度

由亚泥（中国）CSR委员会对30个相关主题，以组织内经营管理人员的观点，对亚泥（中国）在经济、环境与社会冲击等各考虑面上，逐一评分影响程度，经汇总所有分数后，鉴别出对亚泥（中国）永续发展重大考虑面之冲击程度。

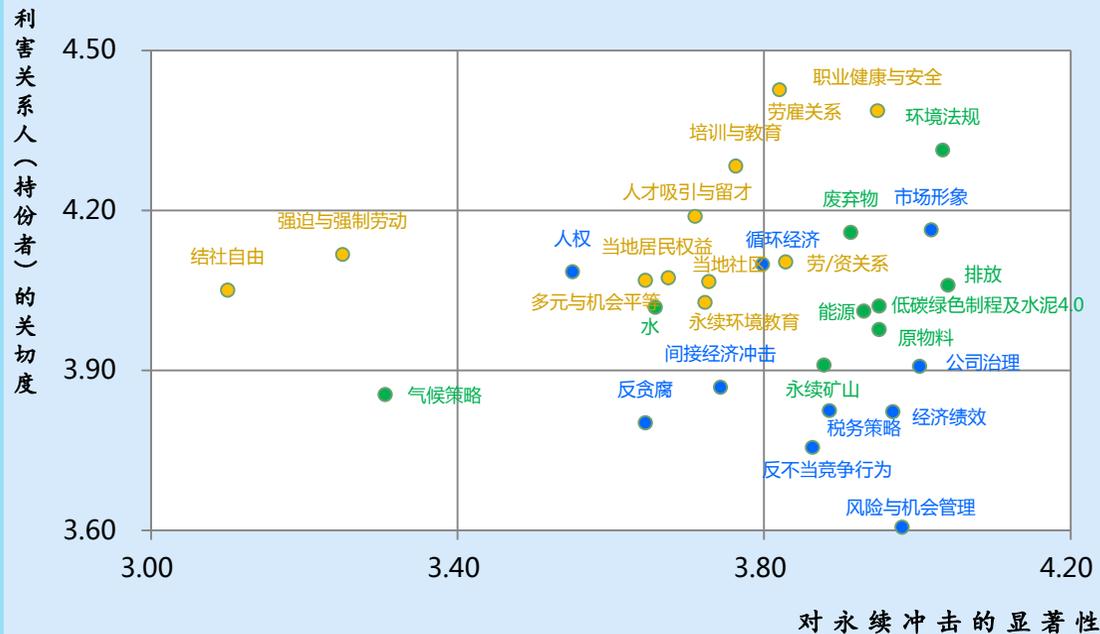
3.3 重大主题管理与揭露

重大主题鉴别

依据利害关系人（持份者）关切度及对各项永续主题的冲击性，确认重大主题矩阵，由CSR委员会讨论利害关系人关切程度3.8分以上及永续冲击分析3.6分以上定义为亚泥（中国）重大性主题，总计20个重大主题。

重大主题完整性确认及审查

经鉴别为亚泥（中国）之重大主题，CSR委员会会汇总相关信息后呈CSR主任委员审核确认，以确保涵盖所有主题及考虑面。



亚泥（中国）ESG重大主题：

E 环境面

- 原物料
- 能源
- 水
- 排放
- 环境法规
- 低碳绿色制程(水泥4.0)
- 废弃物

S 社会面

- 永续环境教育
- 劳雇关系
- 劳/资关系
- 人才吸引与留才
- 多元与机会平等
- 职业健康与安全
- 训练与教育
- 当地社区

G 经济治理面

- 经济绩效
- 永续矿山
- 循环经济
- 市场形象
- 公司治理

3.4 永续主题确认及报告书管理



重大主题对亚泥（中国）的意义

经由我们鉴别为重大主题，除利用经常沟通平台进行回应外，各项重大主题之管理方针、执行现况以及在报告书揭露情形，亚泥（中国）设定完整连结功能，以利方便阅读及资讯检索。

ESG类别	重大主题	GRI 准则	冲击边界	报告章节	管理方针	执行现况
E 环境面	原物料	GRI 301	ALL	绿色永续循环 3.2	25	47-48
	能源	GRI 302	ALL	绿色永续循环 2.3, 绿色永续循环 3.2	25	32-33, 47-48
	水	GRI 303	ALL	绿色永续循环2.4	25	34-38
	排放	GRI 305	ALL	绿色永续循环 2.3	25	28-32
	环境法规	GRI 307	ALL	绿色永续循环 2.4	25	92
	低碳绿色制程	自定	ALL	绿色永续循环 2	25	26-27
S 社会面	永续环境教育	自定	ALL	绿色永续循环 5	53	53-54
	劳雇关系	GRI 401	ALL	永续治理循环2.1	56	77-84
	劳/资关系	GRI 402	ALL	永续治理循环 2	56	56
	职业健康与安全	GRI 403	ALL	永续治理循环 2.4	56	85-92
	训练与教育	GRI 404	ALL	永续治理循环 2.3	56	88-89
	当地社区	GRI 413	ALL	绿色永续循环 1.5, 绿色永续循环 4	11, 48	23-24
G 经济治理面	经济绩效	GRI 201	ALL	永续治理循环 1.2	56	63-65
	间接经济冲击	GRI 203	ALL	绿色永续循环 1.5, 绿色永续循环 4	11, 48	23-34, 50-52
	永续矿山	自定	江西亚东 黄冈亚东 武汉亚鑫 四川亚东 四川兰丰	绿色永续循环 1	11	12-24
	循环经济	自定	ALL	绿色永续循环 3	44	45-46

备注：ALL为所有营运据点。

4.1 永续矿山揭露项目及指标

贯彻“剥采并举、剥离先行、贫富并采”的方针矿石回采率在95%以上。

采取由上而下台段式开采，台段设计为内倾式蓄流式平台，导引地表径流于台段内侧汇集至矿场排水系统，另优化水泥厂制成参数，加大利用高氧化镁废石，减少排废量，2020年矿石回采率大于95%。

厂矿作业人员中当地居民雇用比例至少占60%

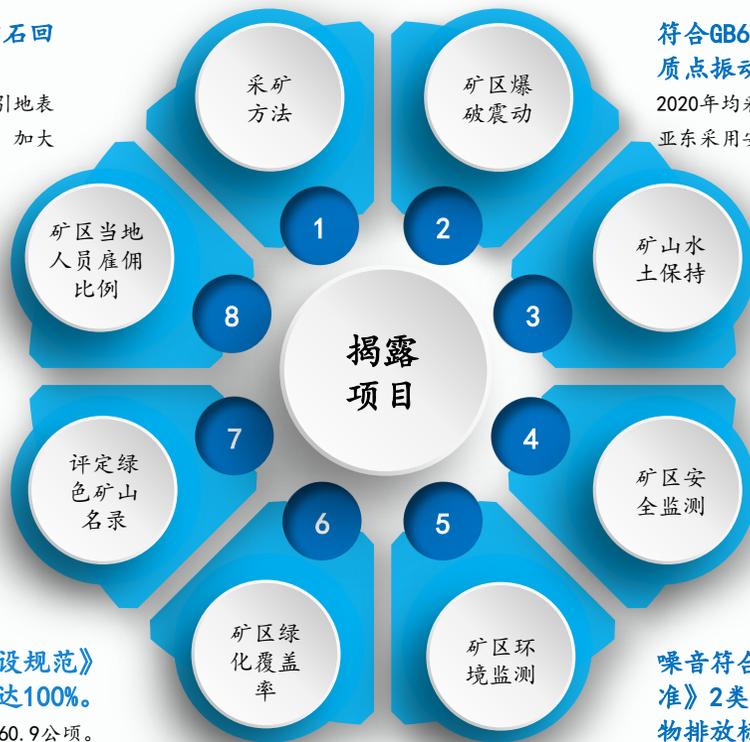
2020年厂矿作业人员中当地居民雇用比例占80.4%。

2022年前评定省级以上绿色矿山名录。

2020年共有2个灰岩矿区评定为国家级绿色矿山名录，江西亚东新屋田灰岩矿及下张灰岩矿。

符合DZ/T 0318-2018《水泥灰岩绿色矿山建设规范》
矿区绿化覆盖率应达100%。

2020年进行可绿化面积全面绿化，全矿区实现共绿化面积达60.9公顷。



符合GB6722-2014《爆破安全规程》保护对象安全允许质点振动速度1.5cm/sec规范限值以下。

2020年均采用奥瑞凯的高精度非电气雷管进行深孔逐孔爆破，四川亚东采用安全性更高规格的数码电子雷管，更有效降低爆破振动。

符合GB8978-1996《污水综合排放标准》：一级标准。

2020年各矿场每季取样检测均低于一级标准限值。

依据《非煤露天矿边坡工程技术规范》（GB51016-2014）边坡稳定监测。

2020年每月观测平台布设边坡位移观测桩，监测点位移点位中误差小于1mm。

噪音符合GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类限值；废气符合GB 4915《水泥工业大气污染物排放标准》。

2020年观测噪音及颗粒物排放均低于标准限值。



2020年实际施行情形：亚泥（中国）辖下矿场于2020年围绕DZ/T0318-2018《水泥灰岩绿色矿山建设规范》，贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，实现矿场资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦及企地和谐等统筹兼顾的全面发展，2020年设定8项指标进行自我评估，2020年100%达到目标。

2021年设定目标：持续在2020年设定目标的基础上，持续维持及优化，并在通讯技术的发展下，推展矿山生产自动化系统，实现生产、监控监测等子系统的集中管控和信息联动，完成先导矿场测试投入。

4.2 ISO 26000企业社会责任指引

ISO 26000 亚泥（中国）相关主题	报告书章节及相关说明
认知及了解企业社会责任	报告书经营者的话
利害相关者鉴别与参与	报告书-永续3.1 永续主题管理
组织之治理	报告书-永续1 公司治理
人权	报告书-永续2 幸福职场
劳动实务	
环境	报告书-绿色2 低碳绿色智慧制造
公平运作实务	报告书-永续1 公司治理
社区参与及发展	报告书-绿色4 社会关怀
有关行动计划	报告书各章节管理方针
沟通社会责任	透过每年报告书及专网进行沟通
检讨与改进企业社会责任	CSR议题定期检讨分析及改进，并授权CSR委员会执行相关行动计划



4.3 环境、社会及管制报告指引 (ESG)

类别	层面	关键绩效指标	ESG指标	页码/注
环境	A1: 排放物	A1.1	排放物种类及相关排放数据	28-32
		A1.2	温室气体总排放量(以吨计算)及(如适用)密度(如以每产量单位、每项设施计算)	28-32
		A1.3	所产生有害废弃物总量(以吨计算)及(如适用)密度(如以每产量单位、每项设施计算)	45-46
		A1.4	所产生无害废弃物总量(以吨计算)及(如适用)密度(如以每产量单位、每项设施计算)	45-46
		A1.5	描述减低排放量的措施及所得成果	31
		A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法、减低产生量的措施及所得成果	45-46
	A2: 资源使用	A2.1	按类别划分的直接及/或间接能源(如电、气或油)总耗量(以千个千瓦时计算)及密度(如以每产量单位、每项设施计算)	32-33
		A2.2	总耗水量及密度(如以每产量单位、每项设施计算)	34
		A2.3	描述能源使用效益计划及所得成果	32
		A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题, 以及提升用水效益计划及所得成果	35
A2: 资源使用	A2.5	制成品所用包装材料的总量(以吨计算)及(如适用)没生产单位占量	75	
A3: 环境及天然资源	A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动	17-21, 31	
社会	B1: 雇佣	B1.1	按性别、雇佣类型、年龄组别及地区的雇员总数	77-78
		B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率	78
	B2: 健康与安全	B2.1	因工作关系而死亡的人数比率	88
		B2.2	因工伤损失工作日数	91
		B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施, 以及相关执行及监察方法	87-88
	B3: 发展及培训	B3.1	按性别及雇员类别(如高级管理层、中级管理层等)划分的受训雇员百分比	77-78
		B3.2	按性别及雇员类别划分, 每名雇员完成受训的平均时数	84
	B4: 劳工准则	B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工	90
		B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采纳的步骤	83
	B5: 供应链管理	B5.1	按地区划分的供应商数目	72
		B5.2	描述有关聘用供应商的管理, 向其执行有关管理的供应商数目、以及有关管理的执行及监察方案	72-73
	B6: 产品责任	B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比	无回收
		B6.2	接获关于产品及服务的投资项目以及应对方案	66
		B6.3	描述与维护及保障知识产权相关的管理	—
		B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序	—
		B6.5	描述消费者资料保障及隐私政策, 以及相关执行及监察方法	75
	B7: 反贪污	B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并自己审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果	61
		B7.2	描述防范措施及举报程序, 以及相关执行及监察方法	61
B8: 社区投资	B8.1	专注贡献范畴(如教育、环境适宜、劳工需求、健康、文化、体育)	21-24, 49-51, 54-55	
	B8.2	在专注范畴内所动用资源(如金钱或时间)	21, 49-52	



附录 PART FOUR



肆

01

附录一： GRI准则内容索引：一般揭露

02

附录二： GRI准则内容索引：特定主题准则

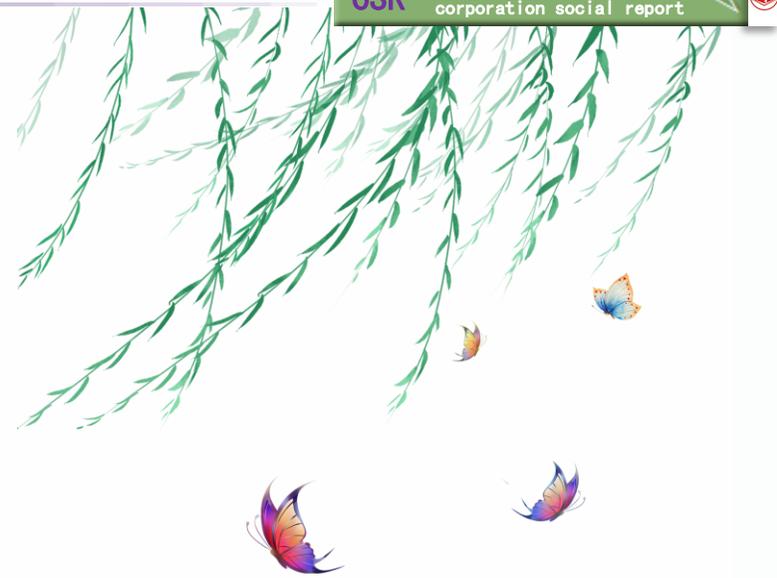
GRI 102: 2016			页码/备注
组织概况	102-1	组织名称	57
	102-2	活动、品牌、产品和服务	57, 63
	102-3	总部位置	57
	102-4	经营位置	57
	102-5	所有权与法律形式	57
	102-6	服务的市场	57
	102-7	组织规模	57, 77-78
	102-8	关于员工和其他工作者的信息	77-78
	102-9	供应链	71-72
	102-10	组织及其供应链的重大变化	无变化
	102-11	预警原则或方针	66
	102-12	外部倡议	101-102
	102-13	公协会的成员资格	62
策略	102-14	高级决策者的声明	4
	102-15	关键影响、风险和机遇	67-68
道德和诚信	102-16	价值观、原则、标准和行为规范	61
	102-17	关于道德的建议和关切问题的机制	61
治理	102-18	管治架构	56
	102-19	委任权责	56
	102-20	行政管理层对于经济、环境和社会主题的责任	94-96
	102-21	就经济、环境和社会主题与利益相关方进行的磋商	94-96
	102-22	最高管治机构及其委员会的组成	57, 详年报
	102-23	最高管治机构主席	57
	102-24	最高管治机构的提名和甄选	57
	102-25	利益冲突	59
	102-26	最高管治机构在制定宗旨、价值观和策略方面的作用	57
	102-27	最高管治机构的集体认识	57, 详年报

GRI 102: 2016			页码/备注
利益关系人 (持份者) 议会	102-28	最高管治机构的绩效评估	57, 详年报
	102-29	经济、环境和社会影响的识别和管理	94-96
	102-30	风险管理流程的效果	68
	102-31	经济、环境和社会主题的评审	94-96
	102-32	最高管治机构在可持续发展报告方面的作用	56
	102-33	重要关切问题的沟通	56
	102-34	重要关切问题的性质和总数	97
	102-35	报酬政策	79
	102-36	决定报酬的过程	59
	102-37	利益相关方对报酬决定过程的参与	59
	102-38	年度总薪酬比率	83
	102-39	年度总薪酬增幅比率	83
	102-40	利益相关方团体列表	96
	102-41	集体谈判协议	82
	102-42	利益相关方的识别和遴选	95
	102-43	利益相关方参与方针	95
	102-44	提出的主要主题和关切问题	95-96
	102-45	合并财务报表中所涵盖的实体	57
	报告参数	102-46	界定报告内容和主题边界
102-47		实质性主题列表	98
102-48		信息重述	无
102-49		报告变化	无
102-50		报告期	3
102-51		最近报告日期	3
102-52		报告周期	3
102-53		有关本报告问题的联系人信息	3
102-54		符合GRI标准进行报告的声明	3
102-55		GRI内容索引	103-105
102-56		外部鉴证	无

经济主题 GRI 200:2016			
重大性主题	管理方针与指标	页码/备注	
经济绩效 GRI 201	MA	56	
	201-1	直接产生和分配的经济价值	63-65
	201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	67-68
	201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	81-84
	201-4	政府给予的财政补贴	未统计
市场形象 GRI 202	MA	76	
	202-1	按性别别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	83
	202-2	从当地社区雇佣高管的比例	23-24
间接经济冲击 GRI 203	MA	11, 48, 53	
	203-1	基础设施投资和支持性服务	11-21, 49-52
	203-2	重大间接经济影响	26-28, 49-52

环境主题 GRI 300:2016			
重大性主题	管理方针与指标	页码/备注	
物料 GRI 301	MA	44	
	301-1	所有物料的重量或体积	46
	301-2	所使用的回收进料	47, 75
	301-3	回收产品及其包装材料	75
能源 GRI 302	MA	25	
	302-1	组织内部的能源消耗量	46
	302-2	组织外部的能源消耗量	26-27
	302-3	能源强度	29-30
	302-4	减少能源消耗量	31
水 GRI 303	302-5	降低产品和服务的能源需求	32
	MA	44	
	303-1	按源头划分的取水	34
	303-2	因取水而受重大影响的水源	无
	303-3	水循环与再利用	35-36
排放 GRI 305	MA	44	
	305-1	直接(范畴1)温室气体排放	29-30
	305-2	能源间接(范畴2)温室气体排放	29-30
	305-3	其他间接(范畴3)温室气体排放	无
	305-4	温室气体排放强度	29-30
	305-5	温室气体减排量	27
	305-6	臭氧消耗物质(ODS)的排放	无
305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和其他重大气体排放	38-41	
环境合规 GRI 307	MA	44	
	307-1	违反环境法律法规	92

社会主题 GRI 400:2016			
重大性主题	管理方针与指标		页码/备注
劳雇关系 GRI 401	MA		76
	401-1	新进员工和员工流动率	77
	401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	79
	401-3	育儿假	82
劳/资关系 GRI 402	MA		76
	402-1	有关运营变更的最短通知期	依法规
职业安全卫生 GRI 403	MA		76
	403-1	劳资联合健康安全委员会中的工作者代表	86
	403-2	工伤类别, 工伤、职业病、损失工作日、缺勤等比率	88
	403-3	从事职业病高发职业或高职业病风险职业的工作者	89
	403-4	工会正式协议中的健康与安全主题	86
训练与教育 GRI 404	MA		76
	404-1	每名员工每年度接受培训的平均小时数	84
	404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	83-84
	404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	84
当地社区 GRI 413	MA		11, 48
	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营活动	14-15, 21, 24
	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营活动	17-21



2020

亚洲水泥(中国)控股公司

Asia Cement (China) Holdings Corporation

CSR

企业社会责任报告
Corporation Social Report