




2022

西部水泥环境、社会责任报告

WCC ENVIRONMENTAL SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT

目 录

报告导读

致利益相关方的一封信	01
------------	----

关于西部水泥	02
--------	----

03	公司概况
05	主要经济数据指标
06	西部水泥在2022
07	年度荣誉
08	业务布局
10	管理团队
10	行业贡献

责任管治“再”强化	03
-----------	----

12	董事会声明
12	责任管治
14	风险控制
14	重要性评估
15	利益相关方沟通
17	合规管理

绿色发展“再”跃升	04
-----------	----

19	依法加强环保管理
21	绿色低碳发展
23	节约自然资源
26	排放物控制
28	应对气候变化
29	绿色文化建设
30	环境责任实践案例

安全基础“再”紧固	05
-----------	----

33	安全管理体系
34	安全教育培训
34	第三方安全监管
34	安全标准化建设
35	职业健康保障
35	构建安全文化

质量服务“再”超越	06
-----------	----

37	品质保障
39	至诚服务
41	创新驱动



社区建设“再”融洽

07

- 44 平等雇佣
- 44 员工数量与结构
- 47 员工培训与晋升
- 48 维护员工权益

携手同行“再”进步

08

- 51 政企合作
- 51 经销商合作
- 52 供应商合作及阳光化采购
- 53 承包商合作
- 53 教育扶贫与慈善公益

未来展望“再”启航

09

报告评价

10

- 57 评价方法
- 57 评价范围及局限性
- 57 结论
- 58 AA1000AS2008原则
- 58 改进机会

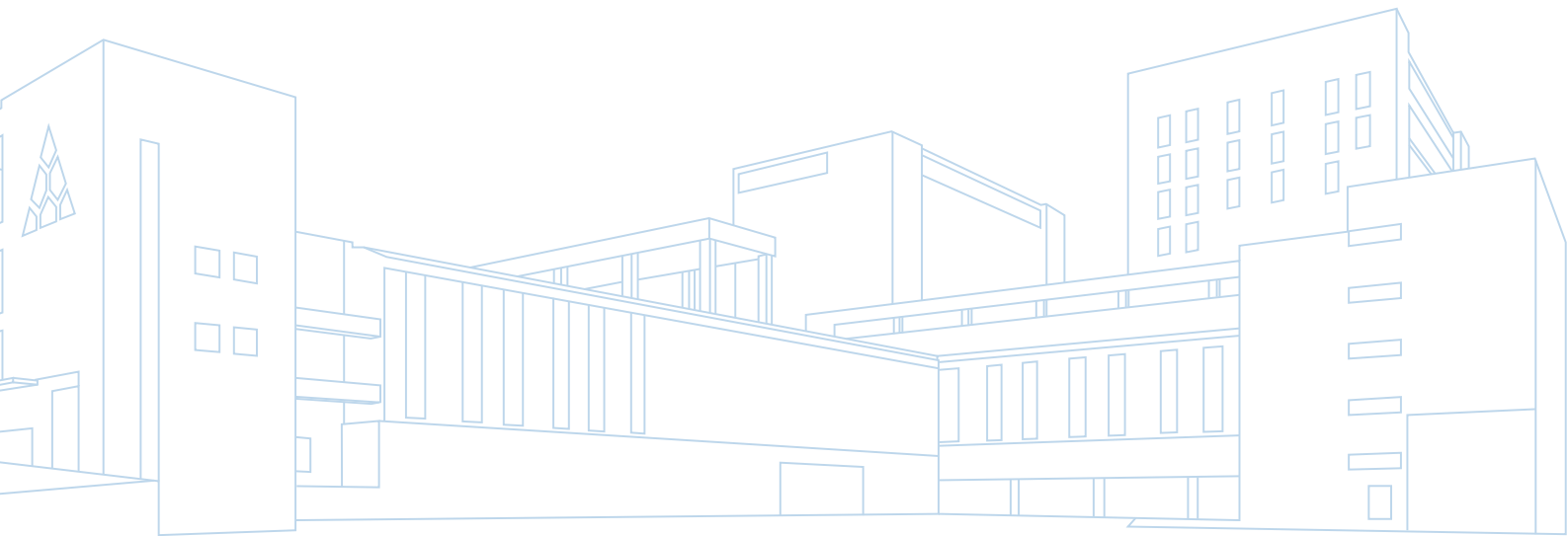
附 录

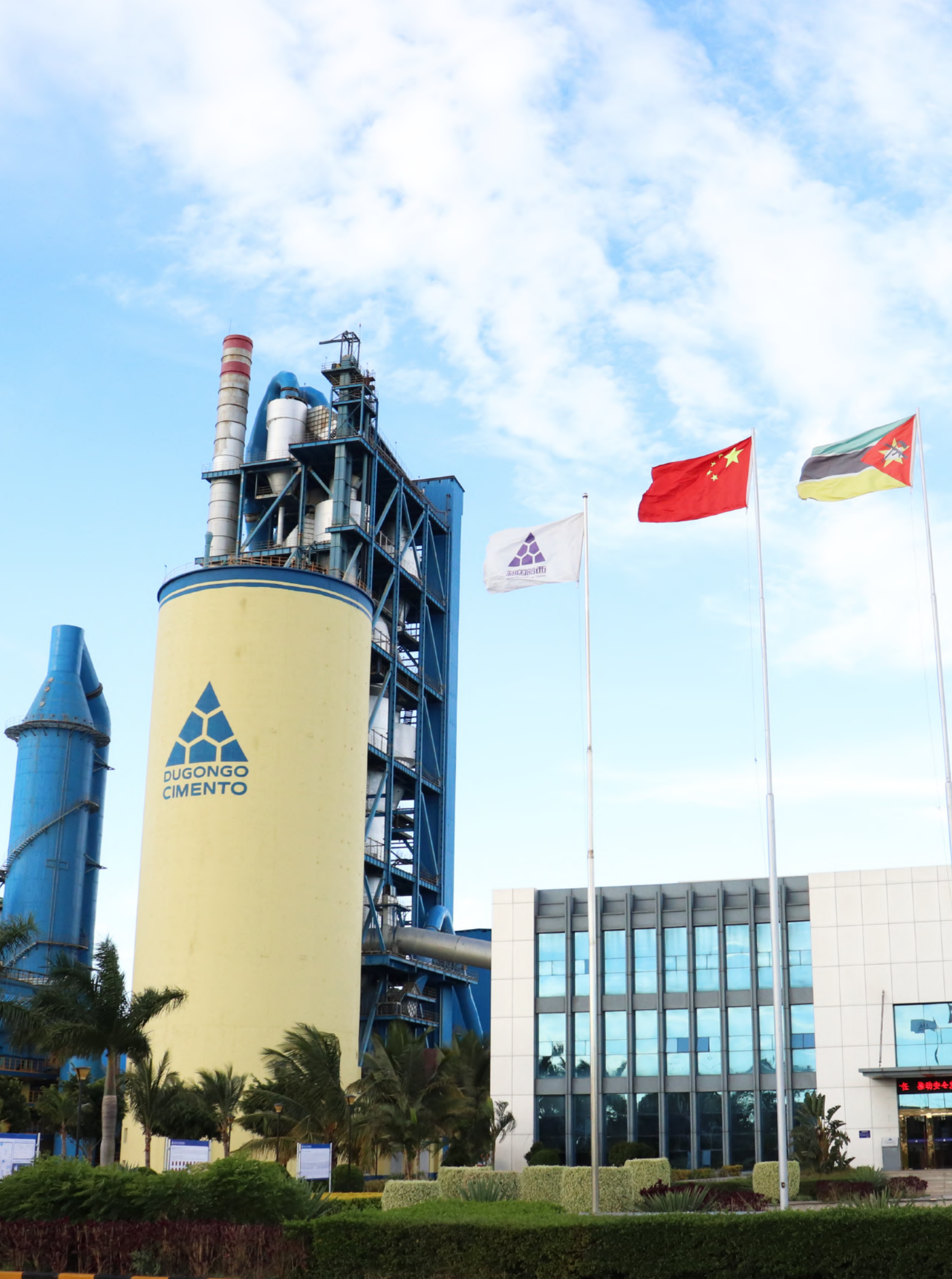
11

- 59 附录一 尧柏集团公司名录
- 60 附录二 西控集团公司名录
- 61 附录三 索引
- 63 附录四 术语解释
- 64 附录五 指标数据汇总

读者意见与反馈表

12





报告导读

● 报告周期

本报告为年度报告，是中国西部水泥有限公司自2017年首次发布《社会责任报告》以来的第七份报告。

● 时间范围

报告期间为2022年1月1日-2022年12月31日（以下简称“报告期”），部分内容适度延伸至2022年以前。

● 报告范围

中国西部水泥有限公司及所属企业在环境、社会责任等方面的工作绩效。

● 报告原则

重要性：为识别及评估对业务有关人士有影响的重大事宜，本公司通过多项与业务有关人士的沟通，以确定对公司可持续发展有重大影响的因素。

量化：本报告所有资料均适用于量化原则。本公司为所有绩效指标提供明确定义，并清楚注明量度单位，如无特殊说明，本报告中所有金额均以人民币表示。

平衡性：本报告使用数据均来自公司正式文件和相关统计资料，所有内容均经过公司管理层审核。公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一致性：本公司遵循指引进行汇报。未来如有任何可能影响与过往报告作比较的变更，本公司会在报告相应内容加入注解。

● 称谓说明

为了便于表述和方便阅读，“中国西部水泥有限公司及下属子公司”在本报告中也以“西部水泥”、“公司”、“集团”或“我们”表述。“尧柏特种水泥集团有限公司”“西部国际控股有限公司”均为本公司的间接全资子公司，在本报告中分别以“尧柏集团”“西控集团”表述。

● 参考依据

香港联合交易所《主板上市规则》附录二十七《环境、社会及管治报告指引》

中国水泥协会《水泥企业社会责任报告编写指南（T/CCAS 002-2018）》

国际标准化组织《社会责任指南（ISO 26000:2010）》

全球报告倡议组织《可持续发展报告指南（G4版）》

英国社会与伦理责任研究所AA1000系列标准

● 报告导读

本报告提供中文版和英文版电子文件。您可在西部水泥、尧柏集团或香港联合交易所网站浏览本报告，电子版网址分别为www.westchinacement.com、www.yaobo.com.cn或www.hkexnews.hk。

● 联系方式

联系人：陈兢修

电 话：00852 - 3706 8683

电子邮箱：donchan@westchinacement.com

01 致利益相关方的一封信

尊敬的利益相关方：

风暄日丽，燕舞莺啼，《西部水泥2022年环境、社会责任报告》如约而至。非常感谢您对中国西部水泥有限公司的关注和支持，很高兴与您分享过去一年我们为履行绿色发展和社会责任所付出的努力。

2022年，是西部水泥三十余年发展历程中极不平凡的一年。这一年，疫情阴霾逐渐散去，百年变局加速演进，世界各国纷纷施策促进经济复苏，国内胜利召开党的二十大，擘画了全面建设社会主义现代化国家的宏伟蓝图，吹响了奋进新征程的时代号角。与此同时，整个水泥行业需求疲软、利润下滑，生产经营面临严峻的考验。面对机遇与挑战，西部水泥提出“埋头实干莫空谈，低调务实不张扬”的工作总基调，国内外全体干部员工戮力同心、攻坚克难，奋力推进年度任务目标和各项工作，在逆境中总体上保持了蹄疾步稳的发展势头。

这一年，我们调结构、拓新局，造就两翼齐飞新常态。我们调整优化西部水泥组织架构，充分发挥总部统管职能，发扬率先迈出国门的先手优势，加快国际化发展步伐。国内板块持续优化产业结构，积极推进强链扩链工作；国际板块多个项目齐头并进，生产经营和基础管理再上新台阶。国内国外两个产业集群齐头并进的格局已经初步形成。

A LETTER
TO STAKEHOLDERS



这一年，我们精管理、优指标，创新驱动提升效益。面对行业需求疲软，成本日渐增加，我们全力推行“精细化管理，低成本运行”理念，深入开展“提质增效、降本增效、创新增效”活动。组织召开“创新驱动交流会”，展示推广多项创新成果，促使能耗管控再上新台阶，主机设备连续高质量运转再创新纪录，为企业可持续发展夯实了基础。

这一年，我们守底线、明红线，全面推动绿色发展。我们秉持“绿水青山就是金山银山”的理念，把生态、环保、安全、集约发展作为生命线，落实节能减排要求，全面打响安全生产、清洁生产攻坚战，大力推进产业绿色低碳转型升级。全集团吨熟料煤耗、能耗取得历史最好成绩，铜川智能化绿色超低排放万吨线综合能耗和碳排放连创佳绩，实丰、丹凤公司分别通过环保A级绩效和安全一级标准化认证，彰显了集团绿色安全发展再上新台阶，实现了企业发展与环境保护协同共进。

这一年，我们强素质、保权益，以人为本共同成长。我们始终坚信人才是支持西部水泥不断发展的基石，坚持用“以人为本”理念来构建和谐氛围，通过完善规章制度、营造文化氛围、改善福利待遇等诸多途径保障员工权益。同时，将员工成长进步摆到战略位置，依托管理培训学院平台，推进线上线下学习，以精准招聘、专业培训、梯队培养、绩效考评为抓手，全方位、多角度提升员工综合素质，助力员工个人成长与企业快速发展相得益彰。

这一年，我们投公益、助振兴，彰显企业责任担当。我们深知企业发展须与社会发展同频共振，坚持积极开展社会公益活动，持续加大教育扶贫力度，打造公益助学教育联盟，持续开展金秋助学活动，帮助更多孩子享受优质教育资源。我们秉持合作共赢理念，与属地政府、经销商、供应商、客户等各界合作伙伴建立友好合作关系，积极投身乡村振兴战略，大力支持属地经济社会发展，发挥了企业社会责任。

乘势而上开新局，砥砺奋进谱新篇。2023年挑战与机遇并存。我们将持续深入贯彻落实“埋头实干莫空谈，低调务实不张扬”工作总基调，秉承“自强自立、超越自我”的企业精神，全面推动绿色发展，坚持创新驱动，加强精益管理，注重以人为本，彰显企业担当，以更饱满的精神面貌，更高质量的管理水平，厚积薄发，蓄力前行，向着“成为水泥行业中业绩卓越、成长迅速、负有社会责任的领军企业”的美好愿景而不懈奋斗！

02 关于西部水泥

公司概况

中国西部水泥有限公司(股票代码2233.HK)，是一家集水泥、新型建材生产、研发及产业投资为一体的大型集团化企业，控股经营尧柏特种水泥集团有限公司（尧柏集团）和西部国际控股有限公司（西控集团）两大集团。尧柏集团总部位于陕西省西安市，下设50余家子公司，分布在陕西、新疆、贵州、四川等省/自治区；西控集团总部位于埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴，下设20余家子公司，分布在非洲多个国家。2022年，西部水泥位列全球水泥企业产能第27位，中国水泥熟料产能第12位，是中国西部地区最大的建材企业。

公司经营产业涉及水泥制造、化学建材、智慧物流、国际贸易等领域，拥有完善的营销网络和健全的售后服务体系，产品被广泛应用于高速公路、铁路、机场、桥梁、隧道、水利、油井、气井等重点工程项目和城乡建筑市场。

文化理念

企业精神

自强自立、励精图治
开拓创新、超越自我

经营理念

以人为本、铸造精品
不断创新、赶超一流

核心竞争力

诚信经营、质优价廉
至诚服务、行业领先

核心价值观

共同致富、实现双赢
体现人生、服务社会

愿景

成为水泥行业中业绩卓越、成长迅速、负有社会责任的领军企业。

主要产品

42.5级、52.5级普通硅酸盐水泥，中低热水泥、道路水泥、油井水泥、核电水泥、抗硫酸盐水泥、硫铝酸盐水泥、海工硫铝酸盐水泥等特种水泥，以及骨料、商品混凝土、装配式建筑、水泥及混凝土外加剂、普通平板玻璃、镀膜玻璃等建材产品。

工程项目案例

西安至成都高速铁路、西安至延安高速铁路、北京至昆明高速公路、西安至汉中高速公路、西安咸阳国际机场三期扩建工程、西安蓝田通用机场、中国（阎良）飞行试验研究院、西安地铁、龙门黄河大桥、引汉济渭项目三河口水利枢纽、黄金峡水库枢纽等。



< 西安至成都高速铁路 >



< 北京至昆明高速公路 >



< 龙门黄河大桥 >



< 西安地铁 >



< 中国（阎良）飞行试验研究院 >

2020-2022主要经济数据指标

经济指标

统计指标	单位	2020	2021	2022
收入	人民币/千元	7,131,052	8,002,791	8,489,135
除税前溢利	人民币/千元	1,847,456	2,083,591	1,513,299
年内溢利	人民币/千元	1,582,962	1,782,952	1,344,115
资产总额	人民币/千元	18,906,232	26,648,351	30,239,253

人力资源指标

统计指标	单位	2020	2021	2022
员工总数	人	6213	7469	6364
社会保险覆盖率	%	96以上	100	100
员工培训覆盖率	%	100	100	100
女性管理者总数	人	71	86	82
研发人员数量	人	33	30	26

客户及伙伴指标

统计指标	单位	2020	2021	2022
客户投诉处理率	%	100	100	100
产品合格率	%	100	100	100

安全指标

统计指标	单位	2020	2021	2022
安全培训覆盖率	%	100	100	100
安全应急演练数	次	268	234	203
安全管理人数持证数	人	186	233	301

环境指标

统计指标	单位	2020	2021	2022
综合能源消费量	万吨标煤	163.8	163.55	159.4
包装材料消耗量	吨	8622	7905	7300
可比熟料综合能耗	kgce/t	108.52	107.43	106.6

西部水泥在2022

2022

1月

15日

西控集团安集延公司6000t/d熟料水泥生产线项目开工

26日

尧柏集团江华公司被评为全国水泥粉磨企业“绿色工厂”
尧柏集团旬阳公司、勉县公司被评为“陕西省节水型企业”

2月

3月

7日

西控集团红星玻璃公司生产的平板玻璃正式投放市场

25日

尧柏集团实丰公司、旬阳公司被评为国家级“绿色工厂”

4月

27日

西部水泥发布2021年度业绩

5月

12日

尧柏集团召开2022年创新驱动经验交流大会

8月

5日

尧柏集团旗下多家公司荣获陕西省建材行业技术革新奖

9月

14日

尧柏集团工业技术公司
“水泥窑烟气DDN®深度脱硝技术”通过省级专家组论证

10月

11月

2日

西控集团安哥拉公司年产3000万平方米石膏板生产线调试投产

12月

12日

尧柏集团召开品牌建设暨质量提升推进会

29日

西部水泥举办第二届劳动模范表彰大会

24日

尧柏集团油井水泥成功应用于中石油海上项目

18日

尧柏集团召开党的二十大精神专题学习会

30日

尧柏集团富平公司、丹凤公司被评为陕西省第三批
“绿色工厂”

3日

西控集团刚果（金）大湖公司3500t/d
水泥熟料生产线成功点火试生产

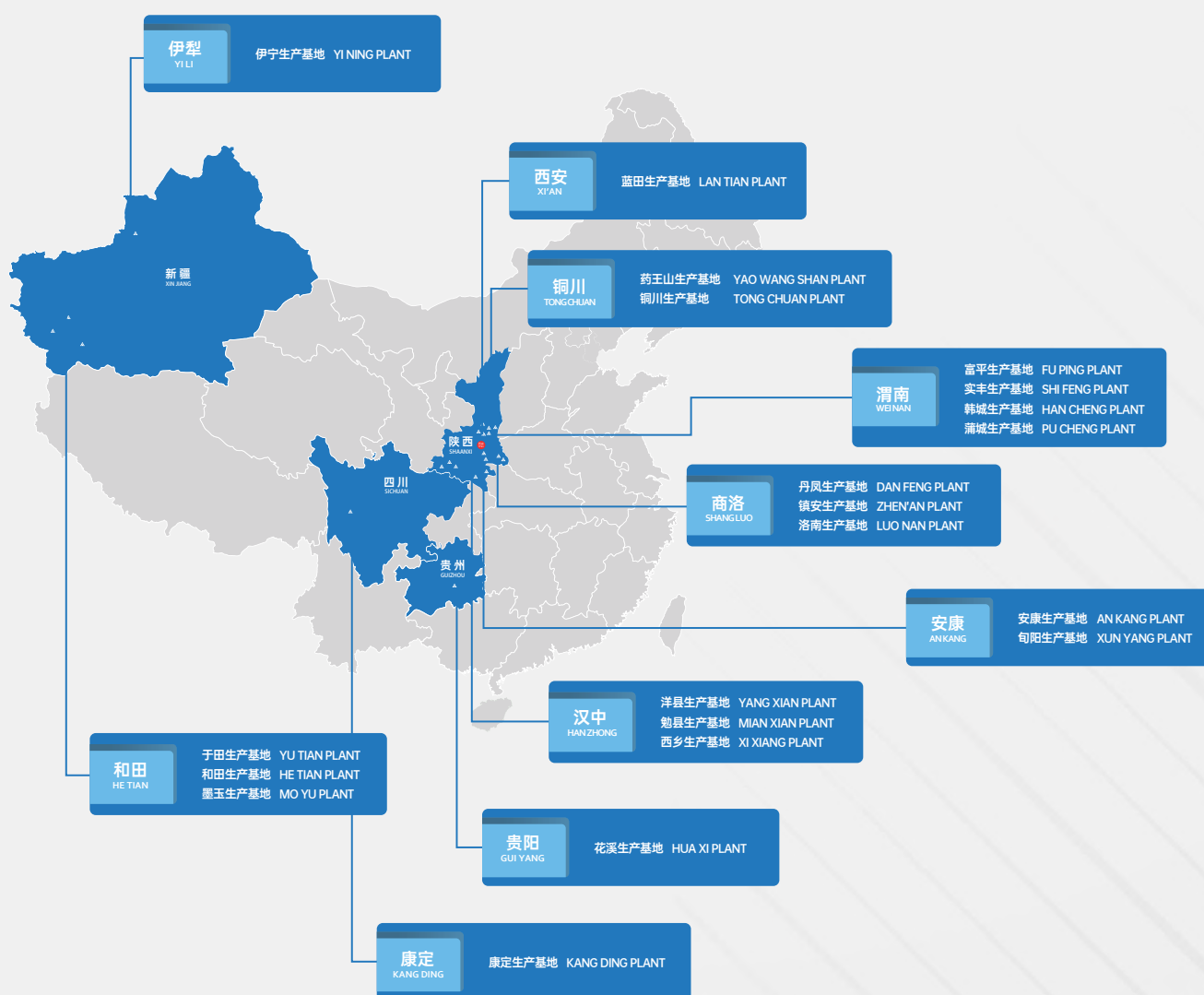
年度荣誉



业务布局

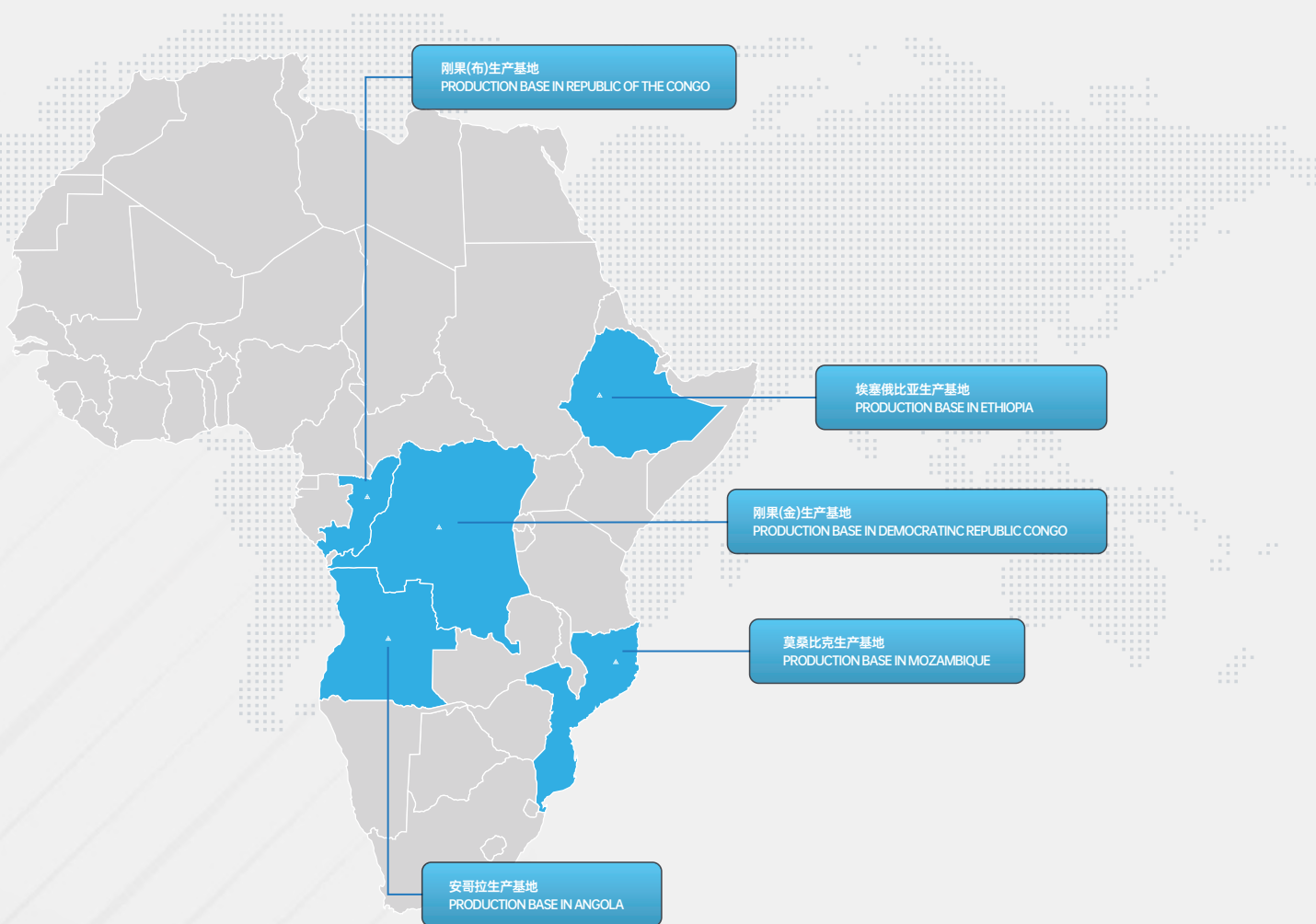
依托完善的生产体系和营销、物流网络，我们的产品主要在中国陕西、新疆、贵州、四川和非洲地区销售。

截至2022年底，公司共拥有38家生产基地，30条新型干法水泥生产线，21个商混生产基地，10个装配式建筑研发制造中心，可年产熟料2280万吨、水泥3360万吨、骨料800万吨、混凝土1800万方、玻璃4万吨、石膏板6000万平方米。



业务布局

非洲地区



管理团队

西部水泥董事会	
张继民	执行董事、董事会主席
马维平	执行董事、首席执行官
马朝阳	非执行董事
范长虹	非执行董事
王敬谦	非执行董事
李港卫	独立非执行董事
朱 东	独立非执行董事
谭競正	独立非执行董事

行业贡献

组织名称	职 务
世界水泥协会	创始会员
世界混凝土与水泥协会	会员
世界水泥可持续发展倡议行动组织	会员
中国水泥协会	副会长单位
中国水泥协会特种水泥分会	副理事长单位
中国水泥协会供应链分会	副理事长单位
中国建筑材料企业管理协会	协办单位
中国混凝土与水泥制品协会	会员
中国混凝土与水泥制品协会特种水泥混凝土工程材料分会	轮值理事长单位
中国混凝土与水泥制品协会3D打印分会	副理事长单位
全国水泥标准化技术委员会	委员单位
陕西省工商业联合会	会员
陕西省建筑材料联合会	荣誉会长单位
陕西省水泥协会	会长单位
陕西省外商投资企业协会	副会长单位
陕西省建筑节能协会	常务理事单位
陕西应急管理理事会	常务理事单位



03

责任管治“再”强化

西部水泥在积极发展核心业务、创造经济价值的同时，精准把握时代发展脉搏，不断深化可持续发展理念，致力于提升企业治理水平，将环境、社会责任管治全面融入企业战略、经营决策及日常工作，努力实现企业自身发展与环境保护、社会效益之间的平衡，持久提升企业的“软实力”。

董事会声明

西部水泥董事会向股东大会负责，根据《中华人民共和国公司法》等运营地有关法律法规和本集团《公司章程》《董事会议事规则》等制度规范运作。

董事会是公司“环境、社会及管治”（ESG）工作的最高决策机构，对公司的ESG管理方针、政策、目标以及实施情况负最终责任。

董事会成员在企业战略、生产工艺、市场营销、风险管控、财务管理等领域具有丰富的经验，了解企业在ESG管理方面的责任，致力于将ESG管理融入企业日常经营管理工作，重点推动ESG风险评估、政策完善、机制健全，持续督促有关工作的执行和改进，不断提升公司可持续发展表现，有效保障利益相关方的权益。

报告期内，西部水泥针对国家法规政策导向以及社会各界对ESG议题的关切，不断优化公司ESG管理体系，完善相关管理制度，组织开展多层次学习培训，加强ESG风险识别，积极主动推进ESG工作措施，进一步提升了ESG工作绩效。

责任管治

公司设立由高级管理层领衔、中层管理人员参与的环境、社会及管治工作委员会，该委员会向董事会汇报工作，是ESG工作的统筹管理和议事协调机构。

为了加强ESG工作的组织力量，公司设立由董事会秘书分管的环境、社会及管治工作办公室，指定数名ESG工作主管及联络员，负责组织开展ESG管理各项具体工作，包括沟通协调、制度起草、数据收集、跟踪督办等，以及负责环境、社会及管治工作委员会的日常工作。

与此同时，为了充分发挥专业力量的优势，公司不断完善内部管理制度，赋予ESG工作密切相关的部门及子公司相应的组织管理职能，与环境、社会及管治工作办公室分工配合，负责各方面、各层次ESG工作的有效贯彻执行。

组织架构



工作职责

董 事 会	1.决定ESG管理的愿景目标、总体方针、战略规划、组织架构； 2.审批ESG管理重大事项，包括评定ESG风险等级、审批年度ESG报告等； 3.讨论决定环境、社会及管治工作委员会提出的其他建议。
环境、社会及管治 工作委员会	1.制定ESG管理的愿景、目标、策略，提交董事会审定； 2.统筹管理ESG工作，整合管理资源，建立管理体系，讨论其他ESG重大 事宜，提交董事会审批； 3.审核ESG相关制度、年度报告及其他披露事项； 4.批准ESG阶段性工作计划、重要工作安排； 5.协调和监督ESG相关工作的执行情况。
环境、社会及管治 工作办公室	1.制定ESG工作制度流程，定期进行审查及更新； 2.编制ESG工作规划、计划及费用预算，跟踪掌握执行情况； 3.牵头组织开展ESG重点专项工作； 4.统计、分析ESG相关数据，识别ESG重大议题； 5.组织编制年度ESG报告； 6.组织开展ESG工作宣传、培训，维护公司网站ESG相关栏目。

责任战略

西部水泥始终秉持“以人为本、铸造精品、不断创新、赶超一流”的文化理念，将履行环境、社会责任作为企业发展的重要议题，坚持企业与环境、员工、客户、合作伙伴和社区等利益相关方和谐共进，以创新的精神、务实的态度积极推动水泥行业转型升级，努力实现“成为水泥行业中业绩卓越、成长迅速、负有社会责任的领军企业”的美好愿景。

制度体系

2022年，西部水泥各级ESG管理机构认真学习香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》、《环境、社会及管治汇报指南》，以及《网上培训及刊发指引材料》，充分借鉴国际标准化组织《社会责任指南》、中国水泥协会《水泥企业社会责任报告编写指南》等国内外标准资料，修订完善《西部水泥环境、社会责任及管治工作管理办法》，推动公司ESG管理向着更加体系化、规范化的方向迈进。

风险控制

风险管理

西部水泥高度重视风险管理工作，董事会专门内设审核委员会，重点加强内控审计工作领导，负责识别、监督和管控战略、财务、管理、法律等各类风险，并向董事会提供风险分析和决策支持。公司ESG管理委员会重点识别、监督和管控重要ESG风险，及时采取针对性防范措施。

公司严格遵守运营地国家有关法律法规，不断完善内控审计机制，结合公司业务重点、薄弱环节和风险隐患，每年修订完善内审、法务、监察等管理制度，建立全面审计、专项审计、综合管理检查、法律体检等多重风险防范措施，从不同侧面查找问题、分析问题、整改问题，提升公司防范和化解重大风险的能力，保障企业健康可持续发展。

报告期内，西部水泥先后对70家下属单位进行全面内控审计，针对12个方面的管理风险点进行专项审计，有效发现和堵塞了风险漏洞，提升了公司治理水平。

信息披露

西部水泥充分了解股东及其他投资人对公司经营状况的关切，致力于通过持续、稳定、清晰、高效的沟通，不断提升公司的透明度，以便投资人了解公司的经营业绩、政策、前景和市场环境。

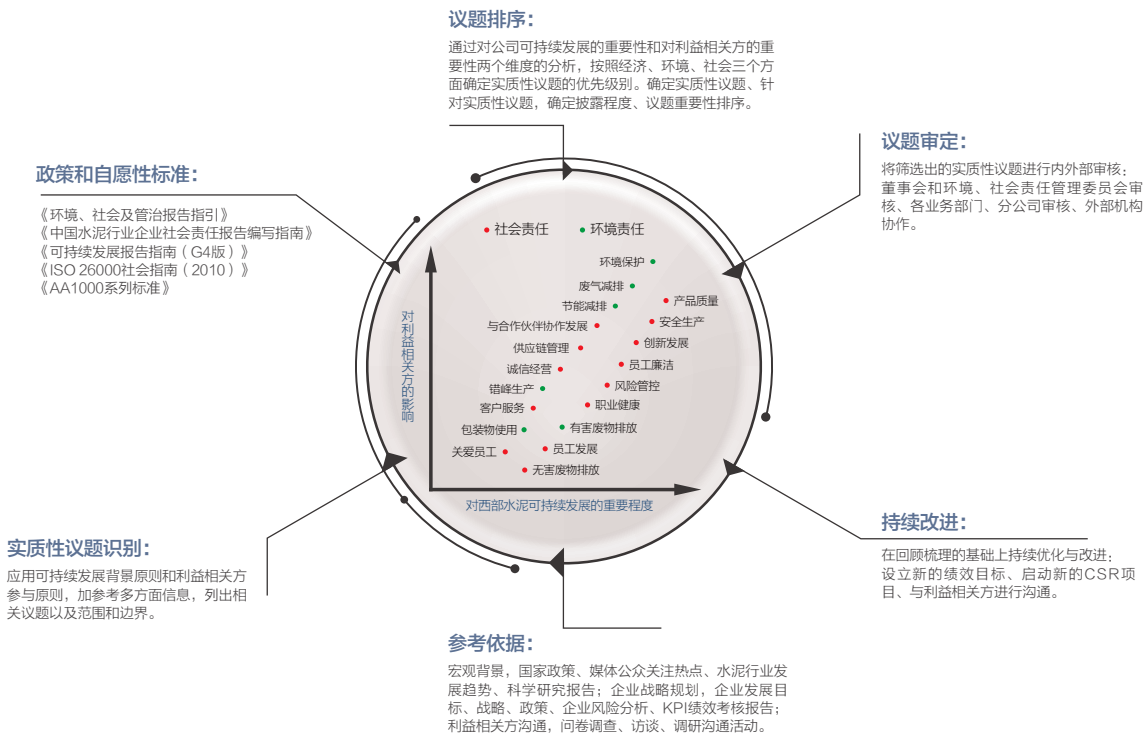
为确保投资人充分行使自身合法权益，公司专门设置投资者关系部门，建立电话、信函、传真、电子邮箱等多种联系方式，随时接受投资人问询或提出意见。公司通过官方网站、香港联合交易所网站及时发布重要信息，以便所有投资人及时、平等地获得信息。

此外，公司每年定期组织投资人会议、两次非交易路演，以及积极组织 and 参加投资人及其他市场参与者之间的沟通活动，以增加股东及投资人与本公司接触的机会。

重要性评估

为了进一步了解利益方的期望与诉求，我们在分析研究国内外发展形势、国家政策、行业状况和企业自身特点的基础上，积极开展与利益相关方的沟通交流，从公司和利益相关方两个维度，梳理和识别出对公司可持续发展有重要影响的环境、社会责任实质性议题，为持续改进环境、社会责任管理实践和改进社会沟通等提供基础性依据。报告期内，识别出以下议题对本公司可持续发展有重大影响，这些方面已被列为本公司可持续发展的重点关注领域。

西部水泥2022年环境、社会责任报告重要性议题矩阵分析



利益相关方沟通

西部水泥作为一家在香港上市的国际化企业，始终高度关注全球利益相关方的诉求与期望，持续探索和实践有效的沟通方式，通过媒体宣传、信息披露、业绩路演、股东会议、专题汇报、参观考察、公益活动、员工团建等渠道或方式，严谨、及时、准确地宣传和发布公司ESG工作理念及履责动态，在增进利益相关方对公司理解和支持的同时，积极吸收各方的合理意见和建议，不断改善公司经营管理和ESG工作，持续提升公司的综合竞争力。报告期内，公司与利益相关方沟通情况如下：

利益相关方	期望和要求	沟通交流方式	履责行动
政 府	遵纪守法 依法纳税 带动当地就业 促进运营所在地 经济社会发展	定期汇报工作 相关会议 信息报送	严格贯彻执行方针政策 守法经营 贡献税收 提供就业机会 带动地方发展
行业主管部门	参与行业标准的制定 促进行业健康持续发展 促进技术进步和产业转型升级	定期工作总结 和绩效汇报 相关会议 信息报送	稳健经营 接受监督 加强技改 促进产业优化 实践新的产业生产模式
股东与投资者	诚信守约 规范运作 盈利水平	股东大会 投资者推荐会 业绩发布会 公司公告 定期报告	严格遵守上市公司准则 权益保障 搭建多元沟通渠道 规范发布各项信息
客 户	提供优质产品 提供高品质服务 权益保障	征询客户意见 相关信息披露	优质原料保障 科技创新 客户服务体系建设 客户满意度调查
供应商	提供优质的产品和服务 公平运营 诚信经营 按时履行合同 合作共赢	定期会晤 拜访交流 高层互访 合同协议 相关信息披露	拓展合作领域 责任采购 公开采购信息 增进理念认同
员 工	保障基本权益 促进能力提升 广阔职业发展 归属感和认同感 共享企业发展成果	各级工会组织 职工代表大会 员工交流平台 相关信息披露	保障员工合法权益 提供公平的工作、学习、晋升机会和平台 职业生涯规划 实现个人价值 创造幸福环境
环 境	节能减排 节约资源 生态保护和修复	定期报告节能减排工作 加强信息披露	错峰生产 废弃物回收利用 矿山复绿 余热发电
社区、公众 及非政府组织	参与社区建设 维护社会稳定 提供就业机会 支持公益事业 扶持贫困地区和 弱势群体	公司官网 社会责任报告 走访交流 合作共建 公益活动 相关信息披露	扶贫救灾 志愿行动 支持教育事业 美化社区环境

合规管理

作风建设

西部水泥坚持把作风建设作为公司健康发展的基础性工程，持续宣贯“四讲四强化”作风行为准则，每年开展作风建设专题整治活动，深入一线全面开展作风监察，坚决纠正各种不正之风，督促各级管理人员不断强化素质、坚定信念，以身作则、带好队伍，形成忠于职责、务实高效、团结协作、廉洁自律的优良作风，增强公司的凝聚力和执行力。

报告期内，西部水泥针对企业发展面临的风险隐患，提出“埋头实干莫空谈，低调务实不张扬”工作总基调，广泛开展学习践行活动；集团层面组织80余名高层管理干部人人进行对照检查，对56家单位进行全面工作作风监察；子公司层面100%开展专题整治活动，累计组织教育、培训、检查等活动800余次，营造了风清气正的良好工作氛围。



反贪污

贪腐行为违反商业道德，不利于营造公平竞争的市场环境，也有损企业形象。西部水泥在反贪腐问题上立场坚定，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《反洗钱法》《刑法》等运营地国家的法律法规，坚持依法合规经营，有力维护公平公正的市场和经营秩序。

公司专门设置监察部门，制定《干部廉洁自律管理条例》《管理干部纪律处分管理办法》，组织董事及全体管理干部签订《廉洁自律承诺书》，大力推行廉洁自律教育，不断优化内部投诉检举渠道，完善信箱、电话、电邮、微信等举报方式，以“零容忍”态度查处和惩治腐败问题，督促董事及各级管理人员敬畏法纪、廉洁用权。

报告期内，公司累计收到反映干部工作作风、履职不力、滥用职权等方面举报线索22起，举报期限内办结率100%；未发生贪污、受贿、勒索、欺诈、洗钱等严重腐败问题及诉讼案件。

举报人保护

西部水泥坚持不断完善监管制度，加强对所有经济业务的全面监管，《干部廉洁自律管理条例》《管理干部纪律处分管理办法》明确规定了投诉举报的办法和调查处理流程，建立了分级负责、归口办理、专人受理的调查核实机制，确保每一条举报线索得到妥善的处理和有效的利用。

我们承诺保护每一位举报人的隐私及信息安全，严禁任何人、任何单位以任何形式泄露举报人信息，严禁对举报人及其近亲属和为举报调查提供帮助的人员实施打击报复，一经发现严肃查处。

通过举报人保护机制，我们鼓励全体员工、客户、供应商和工程承包商就不合规商业行为向本公司进行检举。

04 绿色发展“再”跃升

绿水青山就是金山银山。西部水泥始终秉持绿色低碳发展理念，以生态、环保、安全、循环作为工作主线，建立健全环境管理体系，积极投身节能减排事业，致力于建设资源节约型、环境友好型企业，促进人与自然和谐共生，推动水泥行业可持续发展。



依法加强环保管理

西部水泥始终坚持以习近平生态文明思想为指导，认真践行“绿水青山就是金山银山”理念，严格落实《中华人民共和国环境保护法》《大气污染防治法》《固体废物污染环境防治法》《水污染防治法》《噪声污染防治法》《水泥工业大气污染物排放标准》《排污许可管理办法》《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》等运营地国家环境保护相关的法律法规及行业准则，坚持走生态优先、绿色低碳的发展道路。

我们持续开展环保法律法规教育，增强全员环保意识和法制观念，不断完善环保管理制度流程体系，压实“集团-子公司”两级环保管理责任，加强源头预防，严格落实项目建设“三同时”制度，从严规范生产管理，严格控制和消除污染物排放，积极开展废弃物综合利用和节能减碳管理，不断提升环保管理水平。

报告期内，全集团环保累计投入14969万元，实丰、旬阳公司新入选国家级“绿色工厂”名录，富平、丹凤公司新入选省级“绿色工厂”名录，花溪公司连续第3年荣获省级环保信用评价A级认证。

截至报告期末，全集团共有20家生产企业获得ISO14001环境管理体系认证，共有3家子公司入选国家级“绿色工厂”名录，5家子公司入选省市级“绿色工厂”名录。

绿色荣誉



绿色荣誉 · 2022

2022年1月	实丰公司	荣获国家级“绿色工厂”称号
	旬阳公司	
2022年5月	实丰公司	通过质量、环境、职业健康安全、能源管理“四体系”及低碳产品认证审核
	恒众公司	通过绿色建材三星级产品认证
2022年6月	墨玉公司	通过质量、环境、职业健康安全、能源管理“四体系”及水泥中有害物质、低碳产品认证审核
	蒲城公司	通过质量、环境、职业健康安全、能源管理“四体系”及水泥、干混砂浆产品认证审核
2022年7月	蓝田公司	通过质量、环境、职业健康安全管理“三体系”审核
	渭南尧柏公司	
	富平公司	荣获富平县“2021年度安全生产隐患排查治理”先进单位
2022年9月	洋县公司	通过质量、环境、职业健康安全、能源管理“四体系”及低碳产品认证审核
	江华公司	荣获“陕西省生产经营优秀水泥粉磨企业”
	实丰公司	通过清洁生产审核验收
2022年10月	蓝田公司	通过能源管理体系认证审核
2022年11月	西乡公司	通过质量、环境、职业健康安全、能源管理“四体系”及低碳产品认证审核
2022年12月	勉县公司	通过质量、环境、职业健康安全、能源管理“四体系”及低碳产品认证审核
	韩城公司	荣获韩城市“市级园林式单位”
	蒲城公司	荣获蒲城县工业能源统计先进单位
	勉县公司	通过陕西省B级企业重污染天气绩效评估
	花溪公司	连续三年荣获贵州省环保信用评价A级



绿色低碳发展

“3060” 行动路径

西部水泥紧紧围绕国家“十四五”规划和2035年远景目标，坚定不移走生态优先、绿色低碳高质量发展之路，规划“3060”行动路径，制定能源效益和温室气体减排目标，加大绿色低碳技术研究与应用，组建专职机构，引入专业人才，建立制度和工作机制，全方位加强碳排放管理，力争在碳达峰和碳中和领域占据优势地位。

	降低原料碳酸盐占比	在保证产品质量的情况下，通过提高电石渣、钢渣、铜渣、硫酸渣、煤渣、污泥、煤渣、粉煤灰等占比，减少原料中碳酸盐含量。
	推进清洁能源	积极推广生物质燃料以及轮胎、橡胶颗粒、快递包装废弃物等固废在回转窑的燃料替代。
	淘汰高耗能机电设备	对标工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批），根据电机功率由大到小制定分批淘汰计划。
	淘汰落后产能	通过产能置换淘汰落后产能，利用新工艺技术降低单位能耗和二氧化碳排放。
	开展低钙水泥的研发	以高贝利特硫铝酸盐水泥为基础的低钙水泥具有和硅酸盐水泥相近的性能，同时二氧化碳排放量降低25%左右，加大研发和推广力度。
	提高水泥熟料质量	采用超前的均化配料(原料、燃料)控制技术方案与措施，调控影响水泥熟料矿物晶体结构的微量元素含量，提高水泥熟料的质量，降低单位能耗。
	打造智能化水泥工厂	逐步实现资源整合优化，减少生产线人工干预，降低非正常生产过程的能源消耗和损耗，提高产品质量和生产效率。
	探索窑内富氧燃烧技术	加大高氧含量助燃剂的使用力度，缩短燃煤燃烧时间，提升烧成系统燃烧温度和效率。
	探索碳捕集、封存和利用（CCUS）技术	积极开展二氧化碳捕集、封存和利用（CCUS）前沿技术跟踪研究和应用。
	探索新能源技术	利用厂区空地布局光伏发电、储能等业务，实现电力自给。
	探索太阳能煅烧熟料	使用先进的集中太阳能热发电(CST)技术为热化学和工业用热提供高达1,500℃的热能，并逐步增加太阳能利用比例。

报告期内，我们在节能减排方面累计投入1.47亿元，大力推进“3060”行动路径的落实，取得了丰硕成果。其中，以铜川公司为试点，建立碳排放管理体系及实施细则，逐步规范全集团碳排放管理；在铜川、墨玉公司应用具备人工仿生技术的氮氧化物排放抑制系统，采用新型收尘设计和喷吹技术，达到了行业领先水平；自主研发水泥生产过程脱硝技术，即“水泥窑烟气DDN®深度脱硝技术”，在实丰公司经过一年应用取得良好效果，已经陆续在富平、丹凤、旬阳等水泥生产基地全面推广应用；不断加强高贝利特铁铝酸盐水泥、高效环保型节煤剂、氨逃逸处理剂等低碳环保新产品研发，部分成果已经得到应用并发挥节能减排效果。

绿色低碳发展案例

尧柏集团实丰公司不断创新探索节能降耗发展路径，先后开展篦冷机、罗茨风机、选粉机，以及煤磨、水泥磨收尘器升级改造，建设9MW纯低温余热发电系统，引入低氮燃烧技术+窑尾选择性非催化（SNCR）+水泥窑烟气DDN®深度脱硝技术，对矿山、熟料、水泥生产及装运等环节开展全流程无组织排放治理，广泛开展清洁生产创建活动，实现了能源消耗和污染物排放“双下降”，绿色发展和管理效益“双提升”，被国家工业和信息化部列入第六批国家级绿色制造工厂名录。



未来，我们将严格贯彻执行西部水泥“3060”行动路径，持续加大绿色低碳技术开发和资源投入，加大清洁能源推广和应用，提高非化石能源利用比重，改进余热和清洁低碳能源运行方式，投资布局太阳能发电、风力发电，逐步更换一级能效设备或高效节能设备，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物治理设备进行升级改造及更新换代，降低主要污染物排放量，做好碳资产管理，加快绿色工厂建设步伐，为实现绿色可持续发展做出不懈努力。

节约自然资源

节约自然资源

西部水泥积极响应国家建设“资源节约型、环境友好型”社会的号召，以资源综合利用为目标，将“减量化、再利用、再循环”方针落实到生产经营的方方面面，建立完善的资源管理体系，对生产过程中的资源消耗实时记录在案，定期进行统计分析，准确评估各生产基地运营表现，不断优化资源消耗总量和资源利用率。

能源消耗指标

能源消耗指标	2022年
直接能源消耗量（亿千瓦时）	119.38
煤炭消耗总量（亿千瓦时）	119.31
间接能源消耗量（亿千瓦时）	10.33
电能消耗总量（亿千瓦时）	10.33
综合能源消耗量（亿千瓦时）	129.71
单位熟料能源消耗量（熟料工序） （千瓦时/吨熟料）	915.90
单位营业收入能源消耗量 （亿千瓦时/亿元人民币）	1.53

能源效益目标：公司2025年能源消耗强度较2020年下降5%

水资源管理

报告期内，西部水泥在寻找适用水资源方面并未遇到问题，同时公司始终坚持高效用水、节约用水的理念，制定节约用水管理制度，广泛开展节水行动，主动淘汰、改进高耗水工艺，并制定节水硬性措施，设立节水效益目标，对子公司水资源使用纳入目标考核，积极推进水资源消耗总量和强度双控，最大限度实现水资源的可持续利用。为此西部水泥大力推进生产线污水处理和生产废水净化系统、冷却水循环系统以及雨水收集系统的加装工作，实现废水净化后循环补水再利用，同时有效利用自然雨水，每套设备每年可节约用水约5万吨，减少了水资源消耗。

水资源使用	2021年	2022年
总耗水量（吨）	2,339,880	2,858,424
生产单位吨熟料耗水量（熟料工序） （吨耗水量/吨熟料）	0.15	0.13
单位营业收入耗水强度 （吨耗水量/万元人民币）	3.06	3.37



包装材料使用

西部水泥的袋装水泥产品全部采用阀口袋包装，有效避免了水泥在包装、搬运、运输、使用过程中泄露、扬尘，以及包装袋缝线头和纸边进入水泥等问题，在实现清洁生产的同时，提高了生产效率和产品质量，实现了“一举三得”。我们还利用回收塑料、旧编织袋等废弃资源生产阀口袋，节约原料的同时实现资源二次利用，有利于节约资源、降低环境污染。

报告期内，吨水泥消耗包装材料3.78千克，累计消耗包装材料0.73万吨，较2021年下降了7.7%。

替代原燃料使用

西部水泥深刻认识到，节约资源，始于细微。为此，我们始终把推广使用替代原燃材料作为生产管理的重要内容，在确保产品质量的前提下，从燃料、生料配料、水泥配料三个主要环节入手，不断改进生产工艺，优化原燃材料配比，积极开展替代材料的试验和推广使用工作。

其中，在陕西关中、商洛地区推进使用气化渣作为替代燃料降低碳排放，在陕南和贵州花溪地区使用黄磷渣降低煤耗，在工业较为发达的生产基地推进其他工业冶炼废渣的使用。

报告期内，累计使用各类尾矿（包括铝尾矿、铅锌尾矿等）、工业冶炼废渣（包括水淬渣、钡渣、钢渣、铜矿渣、氟石膏、磷石膏等）542.18万吨，同比增长5.6%，在减少自然资源使用的同时，也降低了生产成本，实现了环境保护和企业效益的“双赢”。

固废危废协同处置

我们利用水泥回转窑温度高、热容量大、碱性环境、高温区停留时间长、无废渣等特点，积极推进水泥窑协同处置固体废弃物项目，根据固废危废各自特性，将之分成有热值固态半固体废物（不含沾染物）、有热值液态危废、有热值沾染物危废、无热值固态半固体废物、无热值液态危废、无热值沾染物危废六大类，通过无机系统、浆渣系统以及污染土系统分别进行处理，有效减少了原材料与煤消耗，实现了城市固废危废的“无害化、减量化、资源化”处理，达到资源循环再利用的效果。

截至报告期末，已经在陕西富平、勉县及新疆伊宁建成了3个固废危废处置项目。报告期内，共处置一般固废38907.28吨，危废31313.35吨，处置无机氟化物、氟化尾渣合计12496.35吨，有效缓解了城市危险废物处置的难题。



余热发电

西部水泥为所有水泥熟料生产基地配套纯低温余热发电系统，高效回收水泥生产过程中耗散的余热并将其转化为电能，回馈水泥产品生产过程，有效减少未利用能源以余热形式损失的现象，大幅减少煤炭消耗与温室效应，实现良好的经济、社会和环境效益。

报告期内，西部水泥余热发电总装机容量达97.5MW，全年累计发电3.31亿度。按火力发电同口径计算，可节约标准煤13.24万吨，相当于减排CO₂约33万吨、SO₂约0.99万吨、NO_x约0.5万吨。

余热发电情况	2022年
发电量（亿千瓦时）	3.31
节约标准煤（万吨）	13.24
减排CO ₂ （万吨）	33
减排SO ₂ （万吨）	0.99
减排NO _x （万吨）	0.5

绿色矿山建设

西部水泥始终秉持“边开采、边治理，在保护中开发、在开发中保护”的原则，严格按照法律法规要求编制绿色矿山建设实施方案，不断提升矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化水平，同步推进矿山开采和矿山恢复治理，实现资源开发与环境保护协调发展。

治理过程中，坚持“人工干预为辅，自然修复为主”的修复理念，因矿施策，统筹地貌重塑、土壤重构、植被重建等综合修复措施。植物组培方面，采用“乔、灌、草、藤”结合，尽量选用当地乡土植物进行组配，构建多维生态植物群落，形成良好稳定的生态系统。

报告期内，矿山恢复治理投入资金总额约3255.77万元，完成恢复治理面积约25万平方米，其中挂网喷播治理3万平方米，栽植乔、灌、藤植物5万余株，以及平台挡墙、排水沟、高位水池及喷淋系统等附属工程。目前，集团已有4家矿山通过绿色矿山专家组评审达到绿色矿山要求，其中旬阳矿山入选省级绿色矿山创建库名单。



排放物管理政策

西部水泥严格按照《中华人民共和国环境保护法》《排污许可管理条例》等运营地国家有关法律法規要求，持续强化污染物排放管理，优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。我们持续加强环保科研开发，加大前沿技术攻关，不断完善环保设施运行管理，构建预警机制，提高信息化水平，加强废气排放治理和污染检测，杜绝超标排放和环保事故。

尧柏集团旗下所有生产单位严格落实排污许可证“一证式管理”，全部按照法规要求办理了《排污许可证》，在主要排放口安装监测设备，与省和国家监控平台联网，实时上传排放数据。报告期内，所有生产线污染物排放浓度均达到规定标准，顺利通过省级排污许可证后执法检查。

气体排放物管理

西部水泥积极响应国家绩效分级政策，自主研发“水泥窑烟气DDN®深度脱硝技术”，该技术突破水泥窑SNcr脱硝技术瓶颈，得到环保部门和行业专家一致认可，在尧柏集团实丰、富平、丹凤、旬阳等4个生产基地应用并取得良好效果。同时，对照环境保护部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求开展工艺技术改造，通过开展脱硫改造，持续深化无组织颗粒物管控，在料棚等车辆进出口安装自动卷帘门，堆棚内部安装喷淋设施，确保在密闭环境下开展作业等方式使各生产基地二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等排放值均达到标准要求。

报告期内，西部水泥针对未来温室气体排放管理也进行了系统优化及详细部署。一是降低主要污染物指标的排放量，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物治理设备的升级改造及更新换代；二是加大清洁能源推广和应用，提高工业领域非化石能源利用比重，推进工业余热和清洁低碳能源等替代运行方式，投资布局太阳能发电、风力发电和开发林业资源；三是逐步更换一级能效设备或高效节能设备；四是持续开展绿色工厂建设工作；五是大力开展碳排放规范化管理，各涉煤单位全面启动碳元素监测，为碳排放量核算和建立碳排放管理体系提供了有力依据和准备。通过五大措施，在保证污染物排放量均满足控制指标的前提下，尽早实现温室气体排放管理目标。

主要气体排放物排放总量对比表

主要气体排放物	2020年	2021年	2022年
SO ₂ （吨）	631	598	658.11
NO _x （吨）	6578	6522	8492.21
颗粒物（吨）	1095	631	673.88
温室气体（吨）	11052090	10690671.72	10588040.21

主要气体排放物单位排放量对比表

主要气体排放物	2020年	2021年	2022年
SO ₂ （千克/吨熟料）	0.042	0.038	0.029
NO _x （千克/吨熟料）	0.437	0.418	0.372
颗粒物（千克/吨熟料）	0.072	0.040	0.030
温室气体（吨二氧化碳当量/吨熟料）	0.8596	0.8541	0.8557

温室气体排放管理目标：公司2025年碳排放强度较2020年下降3%以上。

废弃物管理

西部水泥严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》等运营地国家相关法律法规，同时积极采取措施，保障安全、有效处置有害废弃物，同时提升无害废弃物循环利用，确保废弃物“无害化、减量化、资源化”。

废弃物	2021年	2022年
产生有害废弃物总量（吨）	112.2	88.77
单位营业收入产生有害废弃物（吨有害废弃物/万元）	0.00015	0.00010
产生无害废弃物总量（吨）	0	7,631.43
单位营业收入产生无害废弃物（吨无害废弃物/万元）	0	89.90

针对有害废弃物，西部水泥构建了完善的有害废弃物全过程管理制度，建立危险废弃物管理台账，如实记录废弃物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。同时采取危险废弃物暂存设施等防护性措施，杜绝向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液，借助水质分级处理，将污水循环使用，严格落实有害废弃物管理要求。报告期间，产生的废油、实验室废液、废铅蓄电池等有害废弃物均交由有资质的第三方单位进行合理处置，全年共委托处置危险废物79.166吨。报告期内，工业废水排放管理均达到标准要求，有害废弃物管理做到了100%合规、安全、有效处置。

工业废水排放管理目标：



针对无害废弃物，作为陕西省首家使用脱硫石膏及建筑废料作部分水泥产品原料的水泥生产企业，西部水泥积极推广无害废弃物综合利用技术，除自身生产产生的废弃物外，还定期回收火山灰、粉煤灰，尾矿渣、工业冶炼废渣等废弃物，作为加入其水泥产品的材料，不仅解决了电力、钢铁、化工等企业的废弃物处理问题，减少污染物排放的同时，还有效地促进了资源循环利用。报告期内，公司累计使用各类尾矿、工业冶炼废渣542.18万吨，有力推进了无害废弃物的高效利用。

废弃物管理目标：



应对气候变化

由温室气体排放增加而引发的全球气候变化是21世纪最大的全球性问题之一。西部水泥高度关注气候变化议题，积极开展气候变化风险及机遇识别，制定应对气候变化的战略举措。

报告期内，我们根据季节特性，针对高温、雷雨、雨季、大风及沙尘暴等恶劣天气，提前组织设备检修，开展专项培训和演练，组织风险隐患排查和治理，累计组织防火、防汛等演练55次，排查安全隐患2488项，整改率100%，有效提升了应对气候风险的能力。

未来，我们在提升极端天气实体风险应对能力的同时，将持续围绕气候变化议题，完善绿色低碳技术运用，做好节能减排工作，持续提升碳汇能力，不断提高应对气候变化的工作水平。

气候变化风险

风险类别	风险描述	应对举措
转型风险：政策及法律	政府碳排放相关政策、法律法规将渐趋严格，全国碳排放权交易市场建设正积极推进。	· 计划研究制定减少碳排放中长期规划，并持续完善。 · 计划通过提升工艺、降低能耗，以减少温室气体排放，并开展替代熟料、替代燃料、二氧化碳捕捉及低碳产品等方面技术研发。 · 积极为未来水泥全国碳市场统一做准备。
实体风险：极端天气	极端天气（暴雨、大雪、洪涝、高温、严寒等）。	· 强化风险分析，组织实施重点区域隐患排查，加强灾害防治的统筹协调，制定应急预案并定期组织灾害安全演练，增加员工的防范意识及应变能力。 · 购买保险，保障各类灾害、意外所造成的人身伤害及财物损失。 · 持续拓展多个采购渠道，持续了解运营区域供电、供煤情况，保障供应。 · 视天气情况，安排货物出厂，如遇极端天气，停止发运，对中转库员工进行安全转移、固定装卸设备，并提前告知客户、运输公司合理安排车辆；协助门店客户对货物进行存储转置。

气候变化机遇

机遇类别	机遇描述	战略举措
政策及法律	政府积极推进绿色工厂及绿色矿山建设，对水泥行业的环保要求逐步提升。	持续推动节能减排，提升生产运营效率，推进资源综合利用，长远降低运营成本，进一步巩固在行业中的竞争优势。
	政府积极推进全国碳排放权交易市场建设。	积极跟进国家最新政策，适时开展碳资产管理，利用市场化手段，助力企业碳资产保值及增值。
产品和服务	随着政府推动绿色建筑，客户对低碳水泥、绿色建材产品和服务的需求将上升。	计划开展低碳水泥和高碳吸收混凝土技术的研发。按客户个性化需求供应可靠稳定的绿色建筑材料。持续推动水泥及熟料产品的低碳产品认证。
市场	政府推动绿色建筑发展，全国及地方政府陆续推出各项支持装配式建筑发展的政策，并鼓励建筑垃圾资源化利用，改善城市环境。	与现浇住宅建设方式相比，装配式住宅拥有材料节约、节能等环保优势，且有利于提升建筑质量及建设效率。本公司积极推动装配式建筑项目发展。并持续进行水泥窑协同处置，消纳建筑垃圾等固体废弃物，推动行业绿色发展。

绿色文化建设

绿色文化建设

西部水泥用实际行动自觉践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，始终积极履行大企业社会责任，在做好生产经营的同时，不断加强厂区环境的改善。自2018年以来，连续5年开展花园式工厂建设，以“看似工厂、胜似花园”为目标，外请专业园林绿化队伍，组织专业人员对厂区绿化进行总体规划，优化配置适应当地气候的园林植物，统一规范企业视觉形象设计，着力打造“厂中有园、园中有林、林中有景”和“低头看花、抬头见果、移步换景、山青水绿”的美好工作生活环境。

报告期内，共投资1100.79万元绿化资金，增加绿植面积99.3万平方米。截至报告期末，各生产单位平均绿植覆盖率达到20%以上。



星级宿舍、星级食堂建设

为了创造良好的人居环境，西部水泥于2019年推出“星级宿舍”“星级食堂”建设和评选工作，借鉴旗下新柏酒店的客房及餐饮管理经验，翻新老旧房屋，开展水电暖改造，完善宿舍、餐厅配套设施，规范日常管理，极大地改善了员工生活条件，提升了员工的满意度。

截至报告期末，全集团共有五星级宿舍6家、五星级食堂8个，星级达标率达到100%。



环境责任实践案例

尧柏集团铜川公司10000t/d熟料第二代新型干法水泥生产线，配套15MW纯低温余热发电系统及年处置20万吨固废危废项目，位于陕西省铜川市耀州区，是西部水泥以产能置换形式投资建设的智能型、绿色化、超低排放熟料水泥生产线，项目2021年建成投产，2022年实现了满负荷高效运转。

绿色制造 循环发展

铜川万吨线是西部水泥践行绿色低碳发展的生动实践，项目全生命周期遵循绿色循环发展理念，采用目前世界上最先进的第二代智能化新型干法预分解生产工艺，从工艺优化、装备提升、节能减排、低碳技术开发等方面进行系统化集成创新，环保绩效达到A级评级标准，能耗指标达到行业领先水平。

项目每年可以消耗冶炼废渣、炉渣、脱硫石膏等工业废渣62.80万吨，处理危废20万吨，可以部分解决工业废弃物、城市污泥造成的环境污染和占用土地问题，有效实现循环经济发展模式，助推国民经济可持续发展。

项目配套建设的15MW纯低温余热发电机组，按照年发电量7617万kWh计算，将节约标准煤2.42万吨，减少CO₂排放近6.60万吨，在提高能效、减少污染物排放的同时，为缓解气候变暖做出积极贡献。

项目建有污水处理和生产废水净化系统、冷却水循环系统和雨水收集系统，能实现废水净化后循环补水再利用，有效利用自然雨水，每年可节约用水5万吨，减少对水资源的消耗。



超越引领 节能减排

铜川万吨线采用预分解系统自脱硝和SNCR相结合的低NO_x排放控制技术，结合使用低NO_x燃烧器，可以有效降低热力型NO_x的产生，达到清洁生产的目的。

项目投产以来，各项污染物排放指标显著优于国家标准GB4915-2013规定的排放控制要求，NO_x低于50mg/m³，SO₂低于35mg/m³，颗粒物低于10mg/m³，达到A级绩效标准。与项目置换的原有生产线相比，每年可减少标准煤用量6.8万吨，减少SO₂、NO_x排放分别达882吨、1035吨，减排效果显著。

项目设计采用先进的生产工艺，投产以来吨熟料标准煤耗91kg，可比水泥综合电耗64度，较传统水泥企业能耗利用率大幅提升，达到同行业先进水平。

全厂各种物料输送均采用高效、节能、低耗的工艺设备，以便最大限度地节省电耗。六级旋风预热器采用低压损技术设计，旋风筒为大蜗壳、短柱体结构，同时设置导流板、整流器等，系统阻力大大减低，与传统技术预热器相比，预热器风机电耗可降低15~20%。

智能制造 管理创新

铜川万吨线项目运用工业互联网、大数据等手段实现智能化超低排放生产控制，采用工业数字化监控平台、远程服务控制平台、智能设备管理、智慧物流等系统，具备智能感知、决策、控制和执行等功能，并通过大数据采集、分析与运用，实现智能化水泥生产。

项目运用无人巡检、机器人包装、无人值守等九大功能模块，实现原料配料、生产控制、设备运维自动化、智能化，在提高产品质量、降低产品能耗、提升管理效能的同时，减少生产线人工干预，大幅改善员工劳动条件。

先进的生产工艺和设备需要先进的管理才能发挥效用，铜川公司牢固树立绿色低碳发展理念，不断完善节能降耗管理制度，制定资源能源管理目标，构建清洁低碳能源供应体系，合理控制能源消耗总量，控制温室气体源排放，加快“花园式工厂”建设，倡导简约适度生活方式，推动绿色低碳发展理念落地生根，为持续推进生态文明建设做出了积极的贡献。





05 安全基础“再”紧固

安全就是生命，责任重于泰山。西部水泥始终把“树立底线思维，筑牢安全防线”作为各项工作的基本原则，科学统筹企业发展与安全责任，持续打造安全文化，全面构建安全屏障，着力消除安全隐患，上下一心、齐抓共管，合力推动安全管理水平不断提升。

安全管理体系

西部水泥严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《消防法》《治安管理处罚法》《刑法》《非煤矿山安全生产许可证实施办法》等运营地国家安全生产有关法律法规，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，从源头上防范化解重大安全风险。

公司制定《安全生产管理制度》及《安全生产事前问责实施办法》，并结合法律法规要求和管理实际每年进行修订完善。在董事会环境、社会及管治工作委员会的指导下，在集团、子公司设立安全生产专职管理部门，同时按照《安全生产法》关于“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，建立健全全员安全生产责任制，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，常态化开展员工安全生产教育、培训和演练，不断提高安全生产水平。

报告期内，累计安全生产投入2462万元，未发生安全生产工亡事故，未因安全问题导致公司停产整顿或者更严重影响的的事件。

安全指标

安全指标	2020年	2021年	2022年
因工亡故人数/人	0	0	0
因工亡故比率/%	0	0	0
因工伤损失工作日数/天	1129	981	938

安全生产投入：**2462万元**

组织安全培训：**880次15443人次**

审核供应商安全资质：**168家**

获评一级标准化专家现场评审企业：**1家**

获评二级安全标准化企业：**14家**

获评二级标准化矿山：**5家**

安全荣誉



安全教育培训

西部水泥始终将“培训不到位就是最大安全隐患”作为安全教育培训工作的指导理念，通过线上线下相结合的方式，广泛组织安全宣传教育和理论、技能培训，开展安全岗位大练兵活动，组成专家组深入一线进行“点对点”式安全生产专项指导服务，对发现的问题当场指正，传授处理办法及后期管理措施，从根本上筑牢安全生产的“防火墙”。

报告期内，采取“专项检查+周检查+夜查+双随机检查+季度交叉检查”的方式共组织开展安全检查1785次，开展安全操作培训880次，受训人员1.5万人次，拍摄安全微视频88部，有效提升了全员的安全素养。

第三方安全监管

西部水泥将承包商作为安全管理重点之一，把防范遏制外包作业事故作为承包商安全管理的出发点和落脚点，压实承包商主体责任，对安全资质、身份、保险、风险抵押金等进行严格审核，主动开展入厂安全培训，加强厂内作业监督检查，对安全违规行为及时查处、通报并进行考核，有力保障了外包业务安全和第三方人员安全。

报告期内，共监督管理承包商168家，叫停或清退不合格承包商13家，累计处罚安全违规行为17.6万元。



14家生产单位
被评为二级安全标准化企业



5家矿山
被评为二级标准化矿山

安全标准化建设

西部水泥把安全标准化建设作为提升安全生产管理水平的有力抓手，从现场管理、应急管理、事故管理、安全风险管控及隐患排查治理等方面入手，不断完善工作推进实施办法与考核标准，持续加大安全生产费用投入，积极改善安全生产硬件设施和工作条件，邀请外部专家开展专题辅导，有力推进了安全标准化创建工作落实。

报告期内，西部水泥旗下共有14家生产单位被评为二级安全标准化企业，5家矿山被评为二级标准化矿山，丹凤公司通过了一级标准化专家现场评审。

职业健康保障

西部水泥严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《职业病防治法》《职业健康检查管理办法》等运营地国家法律法规，结合行业和公司实际制定职业病防治管理制度，明确职业健康检查项目、规范《职业危害告知书》，建立《员工个人职业健康监护档案》。

同时，严格履行职业病防护设施“三同时”工作要求，积极开展职业危害因素申报，年初制定职业病防治培训计划，对全体员工进行职业病知识宣贯培训，按照岗位职业危害因素分类开展职业危害接触人员体检，并对职业危害因素检测结果进行公示，按照法规要求发放符合标准的劳动防护用品，切实保障全体员工的生命健康安全。

截至报告期末，全集团已有23家生产单位取得职业健康体系认证，并且均已通过监督审核。



构建安全文化

西部水泥把“以人为本”理念融入安全管理之中，持续叫响“我的安全我负责，单位安全我尽责”的口号，着力培育统一的安全价值观念、统一的安全行为准则、统一的安全思维定式、统一的安全工作习惯。

不断完善安全工作标准和规章制度，加强标准化、程序化、规范化管理，培育员工自我监督、自我审核和自我改进的意识。推进安全无障碍沟通，及时发布安全运行情况及风险预警提示，建立安全隐患报告和奖励机制，鼓励员工提出建设性的安全管理意见。针对屡查屡犯行为、事故影响恶劣、安全责任不实的单位或个人开展安全约谈、法律制度培训，起到重点警示和查漏补缺作用；组织开展“亲情助安”活动，让员工感受到企业关怀，自觉自愿做好本职工作，助推企业安全发展；自主开发数字化应用软件，运用信息化技术辅助安全隐患排查和治理，使安全管理更加透明、高效。





06 质量服务“再”超越

西部水泥把“诚信经营、质优价廉、至诚服务、行业领先”作为企业的核心竞争力，牢固树立道德底线和法律红线，坚持诚实守信、依法合规经营，想客户之所想、急客户之所盼，始终以优质的产品和超值的服务赢得客户青睐。

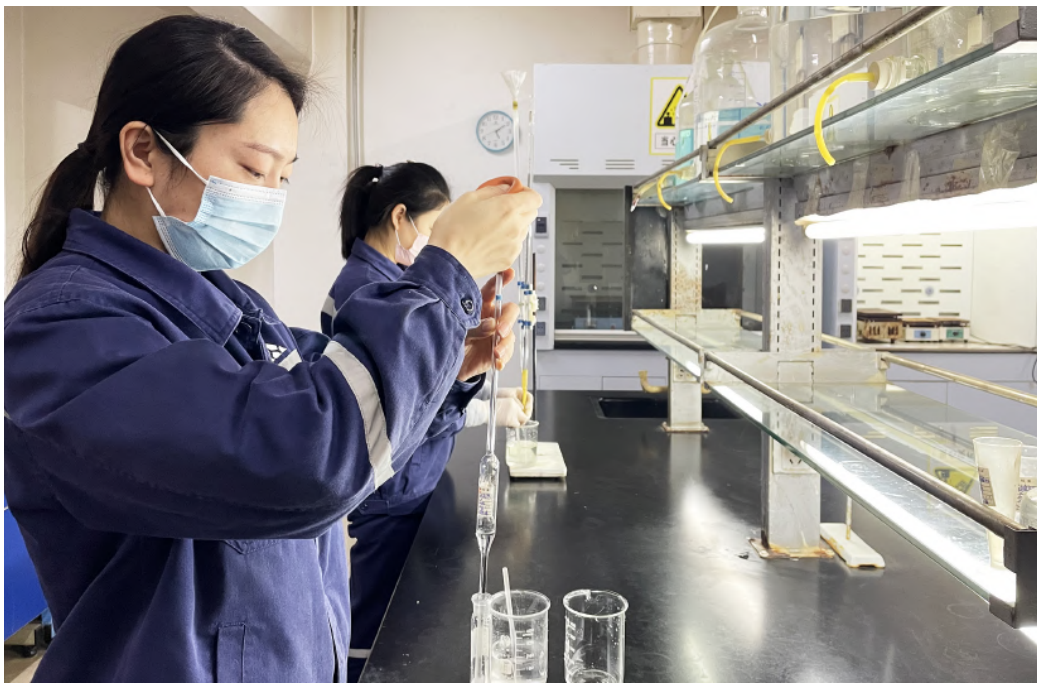
品质保障

产品质量管理

本集团严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等运营地国家产品质量有关法律法规，以“组分稳定、强度稳定、性能稳定”为质量管理目标，结合国家、行业有关产品的质量标准，建立了更加严格的企业内控标准，以及完善的质量管理制度和生产流程管理体系，涵盖包括原材料采购、生产过程控制、产品出厂检验、售后技术服务等全生命周期。

我们在集团层面和各生产基地成立以总经理为组长的质量管理领导小组，持续组织开展配料方案优化、计量设备标定、生产现场治理、质量标准对比、竞品分析、检验数据校对等工作，不断优化产品指标，提升产品性能，做到了同类产品质量优于竞品或处于行业前列。

报告期内，集团旗下多种产品在机场、高铁、水库等项目建设中，性能指标优秀，得到客户和质检机构充分认可。截至报告期末，西部水泥国内所有水泥生产企业均通过了质量管理体系（ISO9001）认证，且多年来未有任何产品质量事故发生。



原材料质量控制

本集团把原材料质量作为保证成品质量的基础，坚持关口前移、全程监管，加强石灰石、原煤等各类原材料源头取样化验、运输途中巡查和到厂后抽样复检，对质量出现偏差的材料及时调整更换。对每一个过程质量管控指标都通过小磨试验进行验证和优化，通过正交试验确定各类材料的最佳配比。不断优化场内均化链，引入均化指数概念，科学评价原材料质量稳定性。

产品性能提升

本集团始终以客户需求为导向，针对客户的质量技术要求，结合当地原材料特性，科学制定生产方案，优选原材料，合理规划熟料率值，加强煅烧、冷却等工艺调整，不断优化熟料初凝时间、矿物组成、需水量等关键指标。同时，通过小磨试验优选合适的混合材，调整磨机参数拓宽水泥颗粒分布，开展水泥净浆流动度试验确定石膏品种及比例，多途径提升水泥技术性能。

化验室建设

本集团多年来持续推进标准化化验室建设，不断加大检测仪器硬件设施投入，对检测方法进行升级换代，积极参加国家水泥质检培训，对照国家及行业标准及时更新作业指导书，高频次进行化验室工作质量抽查，使各化验室从硬件设施、检测环境、人员能力都得到了不同程度的提升，对提高产品质量性能发挥了重要促进作用。

报告期内，本集团旗下12家单位被评为“优秀标准化化验室”，铜川、墨玉公司智能化实验室运行良好，开启智能化验新模式。在2022年“美诺福杯”全国第十八次水泥化学分析大对比中，尧柏集团所属13家公司荣获“全优奖”，6家公司获得“优良奖”，获奖率达到了100%。



全国1202家质检机构和水泥企业参加
我集团21家公司均入围奖项

研发、墨玉、花溪、西乡、丹凤、蓝田、旬阳、镇安、洋县、勉县、韩城、实丰、富平
13家公司荣获“全优奖”

蒲城、铜川、江华、洛南、和田、伊宁
6家公司获得“优良奖”

质量管理案例

P·O52.5水泥主要应用于市政及高速公路制梁、超高层高标号混凝土，其熟料掺比在90%左右，水泥水化热大，用户对其性能要求极高。为增强产品的市场竞争力，2022年尧柏集团将提升P·O52.5水泥性能作为重点，组成专业团队研究攻关，从生产原料选择及配比、熟料煅烧工艺优化、关键指标控制等方面入手，并以适应用户可能使用的最差外加剂为目标，反复进行试验和改进，使产品性能得到大幅提升，全年未发生P·O52.5水泥性能投诉，客户回访反映重点工程使用效果良好。



至诚服务

客户服务管理

本集团实行水泥营销统一管理体制，以此为基础，统一打造客户服务体系。销售总公司行使统一营销管理及客户服务职能，负责水泥产品的销售服务及日常管理，为客户提供标准化的售前、售中、售后服务。各销售客户服务中心负责为所在地的水泥用户做好具体的销售服务工作，包括客户的水泥发运、结算、票据、对账等服务工作。

销售客户服务中心按照各自区域市场情况绘制本单位渠道网络树状图，涵盖到所有终端客户，渠道层级保持在三级以内，保持销售渠道扁平化，及时准确掌握客户需求。坚持“横到边、纵到底”的市场走访，使渠道下沉到一村一户，提供“一户一策”精准的专业客户服务。定期安排专业技术人员走访客户，帮助他们解决生产上的难题，降低客户运营成本。通过承诺发运用时、鼓励客户监督等方式，提高产品发运效率，确保正常供应，降低客户时间成本。



客户权益保障

本集团树立“以客户需求为导向”的服务意识，准确分析客户需求，有效的为客户定制服务。我们将客户分为民用客户、商混客户及重点工程客户，针对不同客户，采用不同服务模式与销售模式。实行点对点、一对一拜访模式，深入现场，了解客户需求，与客户进行详细沟通，结合客户需求制定出有效的解决方案，并征求客户的意见与建议，做适度调整，及时帮助客户解决问题。同时，采用月度奖励与年度奖励政策，激发客户购买欲望，互惠互利，真正实现与客户双赢。

为保障客户的权益，规避客户的各种风险，公司特别制定了《客户须知》，让每一位客户明白业务办理流程、注意事项及相关权益。为保证资金安全，客户交款时可直接将货款汇入公司指定银行账户。客户与集团的一切业务不可委托我公司相关业务人员办理。预收款及现金销售的提货价格按公司各客户服务中心窗口当日挂牌价执行；公司确保开发票的用户名称与交款名称一致；同时保证当月提货当月开据，方便客户账务核对。

客户信息保护

本集团将客户信息保护纳入全面风险管理体系，不断建立健全客户信息保护制度、机制、流程。各销售客服中心牵头开展客户信息保护工作，严格按照“谁主管、谁负责，谁主办、谁负责”的原则落实责任制，明确信息归属、使用、保护等职责和权限，细化工作措施，不断强化落实客户信息保护工作。

我们高度尊重客户的隐私权，通过专题会、周例会定期进行信息安全培训，不断提升全员客户信息保护意识，确保客户的档案、信息、投诉内容等保密，不得随意泄露或增删。本集团拥有庞大的客户信息系统，建立了多维度的客户信息控制体系，并定期升级该系统以提升其可靠性和安全性。同时，也通过沟通提高客户自身的信息安全意识。

用户满意度调查

本集团市场和销售部门分别从不同维度负责客户满意度调查工作，通过问卷调查、客户走访、慰问等方式，广泛收集客户意见和建议，了解客户对公司产品和服务的满意度，及时、客观、有效地反映客户评价。我们确立并始终为之努力的客户满意度目标是：100%。

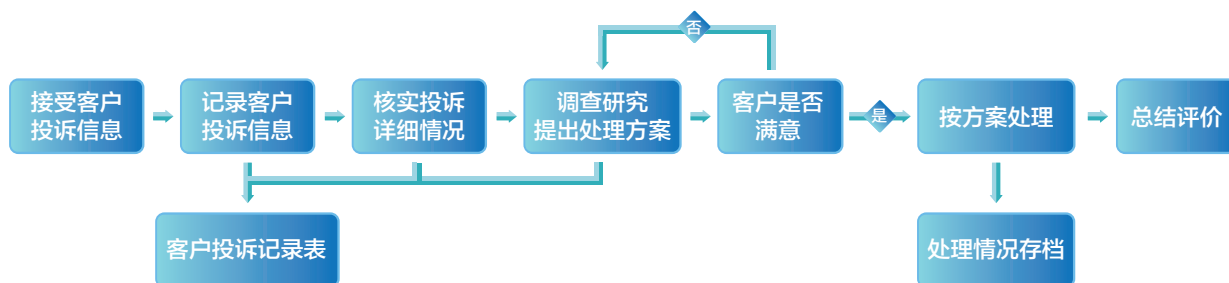


产品投诉处理

西部水泥对所有销售的产品实行“全流程”服务，设置产品质量和服务投诉邮箱、热线电话，在销售部门设立专门机构受理客户投诉。对客户投诉的问题，24小时内与客户取得联系，了解详细情况，结合具体问题由销售、市场、工艺等部门组成联合小组前往实地进行调查，能够现场解决的立即予以处理，不能现场解决的，确定负责人全程对接，确保得到妥善处理。同时，我们根据客户反馈意见制定整改计划，持续推动产品及服务改善。

报告期内，本集团共收到客户关于服务、产品等投诉12件，投诉处理率100%。

客户投诉处理流程：



产品回收

西部水泥制定质量事故管理标准，依据该标准对事故做出判定，设置不合格产品处理方案、赔偿标准、召回机制及处理流程等。在发现并经确认不合格产品出厂或产品在使用过程中出现严重质量问题时，依据标准立即通知相关客户停用或隔离该批次产品，同时组织召回该批次未使用产品，确认并赔偿客户损失，组织调查分析质量事故，制定整改措施及责任认定，确认整改效果。

报告期内，公司无已售或已运送产品因安全与健康理由而需回收的情况。

创新驱动

技术创新

西部水泥深刻认识到创新驱动、转型升级是水泥企业发展的趋势，坚持以市场需求和行业前沿技术为导向，结合公司经营战略，持续加大科技研发投入，大力倡导全员创新意识，加快科研成果转化，依靠技术创新实现内涵式发展。我们设立了专业化研发团队，配置行业先进科研设施设备，不断引进高水平技术人才，并与国内知名大学和科研院所开展战略合作，成功取得一系列研究成果。

报告期内，集团通过组织“技术革新奖”评选活动、QC成果发布会，引导全员在生产、工艺、设备、质量等领域开展自主创新，重点开展了铝酸盐水泥、抗硫酸盐水泥、油井水泥、3D打印建筑材料、超高性能混凝土以及白砂岩代替硅石、煤泥参与生料配料等多项研究，部分已应用于生产及投入市场。

管理创新

西部水泥大力提倡创新文化，2020年以来在全集团范围内开展旨在“树立创新驱动理念，激发创新活力和潜能”的创新驱动活动，各子公司针对生产经营管理的短板弱项，积极寻找创新点，成立专项小组，组织开展技术攻关及管理创新，并通过开展技能比武、经验交流、成果推广、建言献策等活动，不断激发全员参与创新的积极性，全面推进各项工作高质量发展。

报告期内，共完成群众性创新项目301个，集团召开了以“智变拓市场、创新赢未来”为主题的经验交流大会，共展示推广23个创新项目成果，表彰11个优秀创新项目和“金点子”，在全集团范围内掀起了新一轮创新热潮。



知识产权保护

本集团高度重视知识产权保护工作，坚持依法保护公司各类知识产权，坚决维护企业品牌形象。为加强知识产权创造、保护和运用工作，公司制定了《知识产权管理制度》，将商标、域名、发明专利、实用新型专利、计算机软件、文字作品等纳入管理范畴，鼓励员工积极参与创新活动及智力创造，促进公司技术创新和形成企业自主知识产权，提高市场竞争力和经济效益。

截至报告期末，公司共持有商标26项，有效专利160项，包括发明专利8项，实用新型专利152项，以及其他知识产权108项。此外，近3年主持和参加制定国家级行业标准5项。



商标**26**项



有效专利
160项



发明专利**8**项



实用新型
专利**152**项



其他知识
产权**108**项

A worker wearing a red hard hat and an orange safety uniform with reflective yellow stripes is painting a mural on a large, grey rock. The mural features a yellow house-like shape with blue outlines and details. The worker is holding a paintbrush and a yellow container of paint. The background shows green foliage.

07

社区建设“再”融洽

西部水泥作为一家有担当的上市企业，始终秉持“以人文本”管理理念，从工作、生活、成长进步等方方面面关爱和善待员工，为员工创造安全健康的工作环境，构建个人价值实现的平台，与员工共享企业发展成果。

平等雇佣

招聘工作

西部水泥严格遵守《中华人民共和国劳动法》《劳动合同法》和《就业促进法》等运营地国家的法律法规，秉承以人为本、实现双赢的理念，建立了完善且规范的人力资源管理制度体系，涵盖员工招聘、培训、提拔晋升、解雇补偿政策、工休机制等福利待遇，以及保障公平竞争机会、尊重多元化差异、反歧视等各方面政策。

西部水泥坚持平等雇佣原则，通过校园招聘、网络招聘和社会招聘等多元渠道开展招聘工作。我们坚持多元和包容的工作环境，禁止就业歧视，尊重并公平对待不同国籍、性别、年龄、学历、民族、宗教信仰和文化背景的员工，为员工提供平等的就业机会。

报告期内，我们通过各种渠道累计招聘入职628人，其中社会招聘497人，应届大学生131人。

防止童工和强制劳动

西部水泥严格遵守《中华人民共和国未成年人保护法》等运营地国家有关法律法规，严禁使用童工和强制劳工，并设有严格的招聘审查机制，定期对招聘程序和用工资料进行核查，确保用工合规合法。一旦发现不合规情况，我们将及时联系有关部门进行报告，同时取消合同。

报告期内，西部水泥及旗下所有子公司均未有招聘童工和强制劳动现象。



在职员工总数
6364人

员工数量与结构

员工数量

西部水泥坚持“吐故纳新”的人才管理机制，推动劳动力资源管理向人力资源管理升级，注重员工结构治理，年龄、性别、学历等结构符合行业特点并日趋优化。

截至报告期末，西部水泥在职员工总数为6364人，全体在职员工均为全职员工，无兼职工工。我们在海外主张管理和用工本地化，为当地提供更多的就业机会，海外员工共有702人，外籍员工占比74%。



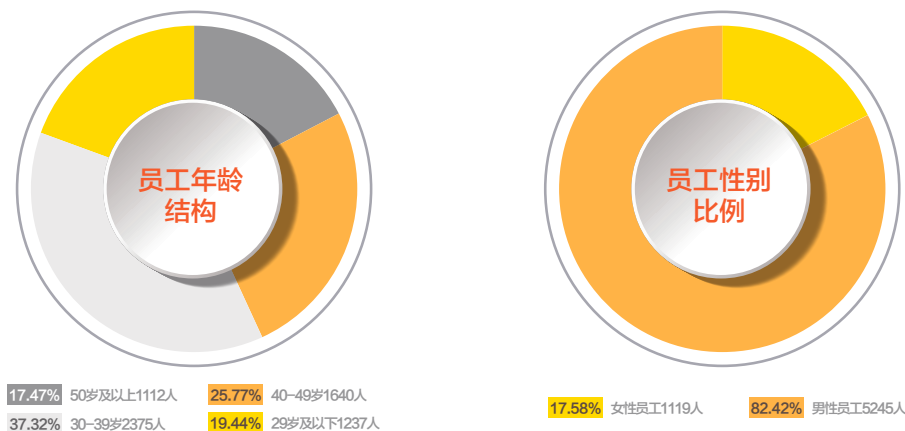
海外员工
702人

员工年龄结构

截至报告期末，西部水泥员工年龄50岁及以上1112人，占总人数的17.47%；年龄40-49岁1640人，占总人数的25.77%；年龄30-39岁2375人，占总人数的37.32%；年龄29岁及以下1237人，占总人数的19.44%。

员工性别比例

截至报告期末，西部水泥女性员工1119人，占总人数的17.58%；男性员工5245人，占总人数82.42%。

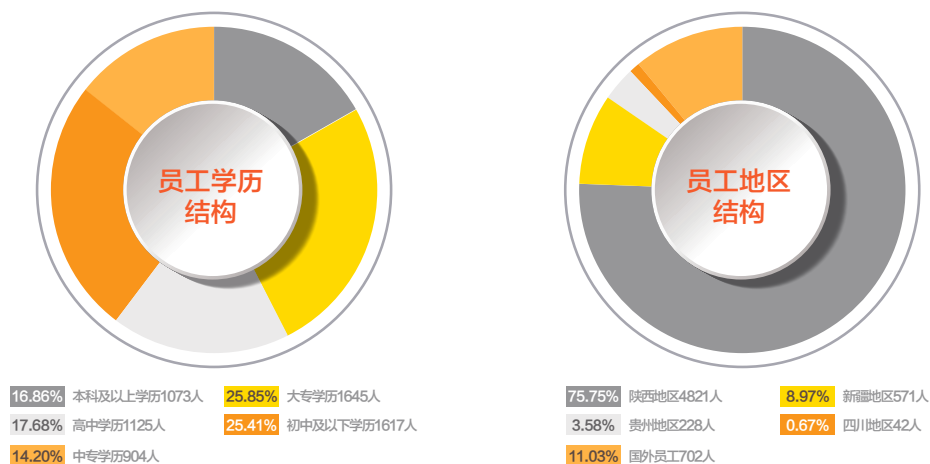


员工学历结构

截至报告期末，西部水泥员工本科及以上学历1073人，占比16.86%；大专学历1645人，占比25.85%；中专学历904人，占比14.20%；高中学历1125人，占比17.68%；初中及以下学历1617人，占比25.41%。

员工地区结构

截至报告期末，西部水泥国内员工5662人，其中，陕西地区4821人，占总人数75.75%；新疆地区571人，占总人数8.97%；贵州地区228人，占总人数3.58%；四川地区42人，占总人数0.67%；国外员工702人，占总人数11.03%。



员工工龄结构

截至报告期末，西部水泥员工工龄10年以上2029人，占比31.88%；工龄6-9年875人，占比13.75%；工龄3-5年1710人，占比26.87%；工龄2年以下1750人，占比27.50%。

员工流失率

报告期内，西部水泥高层团队和员工队伍相对稳定，新进员工628人，离职员工1050人，员工流失率为9.20%。



31.88%	工龄10年以上2029人	13.75%	工龄6-9年875人
26.87%	工龄3-5年1710人	27.50%	工龄2年以下1750人



69.74%	女性员工732人	30.26%	男性员工318人
--------	----------	--------	----------



100%	中方员工1050人	0%	外籍员工0人
------	-----------	----	--------



15.33%	50岁及以上161人	14.19%	40-49岁149人
30.38%	30-39岁319人	40.10%	29岁及以下421人

员工培训与晋升

员工培训

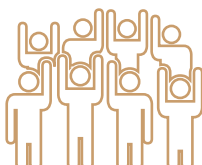
为满足公司战略发展需要，提升企业核心竞争力，西部水泥高度重视人才队伍建设，持续完善人才培养机制和培训体系，专门成立西部水泥管理培训学院作为专职培训和研究平台，主要服务于企业发展战略，加速人才梯队培养和提升组织绩效，并整合内外部培训资源，指导和管理各公司的培训工作。

结合公司发展战略以及关键岗位胜任力要求，搭建并完善培训课程体系，针对近几年疫情影响，采取线上+线下、直播讲授+Elearning等方式，增强培训的有效性。培训对象涵盖新进大学生、社会招聘员工，以及基层、中层管理和高层管理干部，各管理层级又区分新晋、现任和梯队干部，既全面覆盖又具有针对性。

报告期内，共组织开展涉及与员工发展相关的线上线下培训总时长约86275小时，参训人数2465人次，人均受训时长35小时。



培训总时长
约86275小时



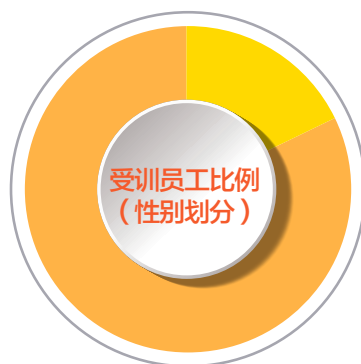
参训人数
2465人次



人均受训
时长35小时

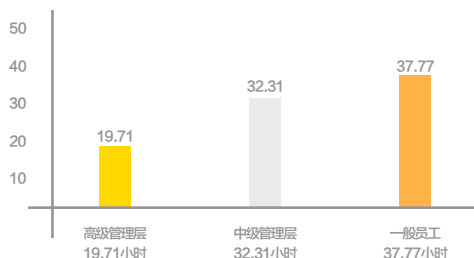


9.74% 高级管理层 18.54% 中级管理层 71.72% 基层员工

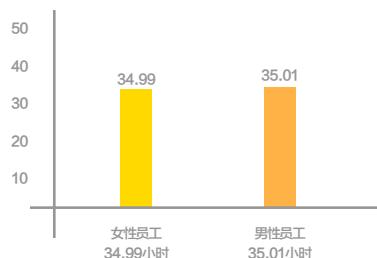


18.01% 女性员工 81.99% 男性员工

员工平均培训时长（按职级划分）



员工平均培训时长（按性别划分）



梯队人才建设

西部水泥着眼产业升级、企业战略拓展，以及人才可持续发展需要，持续开展梯队人才建设工作。按照“注重工作实践，突出个性化培养”的原则，从公司需要和个人成长两个方面确立梯队人才培养目标和选拔标准，综合绩效考核、员工测评、技术考试等成绩遴选培养对象，建立管理、技术、业务三大人才池，设置线下培训、在线学习、书目阅读、学习交流、工作实践、述职答辩等培养步骤，通过“导师制、积分制、辅导员制”压实培养责任，使一大批员工得到了系统性培养。

西部水泥共选拔培养梯队人才884名，其中：核心管理层16人、高层管理人员38人、中层管理人员107人、基层人员496人，技术人员174人，业务人员53人，有力扩充了干部中坚力量，为公司可持续发展打下坚实的人才基础。



维护员工权益

薪酬福利

西部水泥构建了完备的薪酬福利体系，制定了以岗位价值为基础、以绩效贡献和个人能力为依据的薪酬管理制度，保证公司核心岗位薪酬的市场竞争力，并与员工共享企业经营效益，吸引和保留优秀人才及核心岗位人员。

公司持续优化落实员工的各项福利待遇，根据运营地国家有关法规标准按时为员工缴纳社会保险，发放防暑降温用品及节假日福利慰问物品，每年组织员工体检，提升员工关怀和完善员工保障。同时，工资体系设有“月度经营绩效奖金”及“年度经营绩效奖金”，配合绩效考核予以实施，有效发挥了薪酬的正向激励作用。

报告期内，为进一步强化绩效导向，体现核心岗位价值，建立更具公平性的薪酬体系，对基层岗位开展薪资调研和分析，在此基础上全面调整提升绩效奖励标准，均衡各层级薪资分配。同时，调整了应届大学生薪资待遇，有力促进了员工工作积极性和稳定性，增强了员工对企业的认同感、归属感。

民主管理

西部水泥遵循公正平等、协商一致的原则，与员工签订劳动合同，明确劳资双方的权利和义务。不断完善及时有效的协商沟通机制和渠道，积极推进民主管理，畅通员工意见反馈渠道，员工可通过信访举报电话、信访举报邮箱、OA等多种渠道随时反馈意见和要求。公司在制定涉及员工切身利益的相关制度和政策时，注重征求员工意见和建议。

报告期内，公司结合行业发展形势和管理需求，先后开展了总经理履职、“躺平式”干部、员工满意度调查及公司职能部门工作评价等民主调查活动，充分听取员工的意见和心声，通过调查发现管理问题，改善管理思路，促进干部员工综合素质全面提升。

关爱女性

西部水泥高度关注和切实保护女性员工的劳动权益，依法保障女性职工享有的产假、病假、事假、婚假、带薪年假及各法定节假日等权益，为女性员工提供平等的发展机会和无差别的薪酬福利待遇，并为女性员工提供多样化的福利，包括组织开展三八妇女节庆祝活动，举办女性职场形象、化妆技巧、插花艺术培训，以及健康讲座、汉服秀等活动，增强女性员工的归属感、幸福感及成就感。



改善工作生活条件

西部水泥把改善员工工作生活条件作为落实“以人为本”理念的重要内容，以建设“绿色工厂”和星级食堂、星级宿舍为切入点，不断完善厂区基础设施，改善工作环境和生活条件，按照合理布局、分步改善、清理清扫的步骤，积极推进工作场所、宿舍、食堂和卫生间整治，努力为员工打造环境整洁、干净明亮、赏心悦目，舒适、体面、和谐的工作生活环境，使员工带着舒畅的心情投入工作。

帮难解困

西部水泥依托公司综合保障部门和工会，大力弘扬友爱互助精神，以集体的力量化解员工个人及其家庭遭遇的重大危难。公司定期走访慰问困难员工及家属，在节日期间送上问候与祝福，了解其实际困难与需求，关心及跟进其生活改善情况。2018年在广大干部员工自愿缴纳的基础上设立了“员工互助基金”，帮助家庭出现重大困难和变故的员工排忧解难。

截至报告期末，“员工互助基金”已累计审核发放资助金额224万元，先后帮助215名员工走出困境，营造了全体员工团结一心、互帮互助、共渡难关的良好风尚。



08 携手同行“再”进步

成功源于合作，合作赢得未来。西部水泥始终秉持合作共赢理念，致力于与政府、经销商、供应商、客户等各界合作伙伴建立友好合作关系，在和谐融洽的氛围中实现共享、共融、共建、共进、共赢。

政企合作

西部水泥坚持依法合规经营，严格遵守运营地国家各项法律法规，积极主动配合政府工作，尤其在绿色发展、安全发展等方面严守底线，自觉服从政府监督管理。近年来，西部水泥全力支持并积极投入扶贫攻坚、乡村振兴等国家战略，通过“政企结对子”、建设地方产业园区等方式，大力支持地方产业和经济发展，发挥了企业社会责任。

2020年新冠疫情发生以来，西部水泥组织旗下企业严格遵守各级政府防疫要求，深化主体责任落实，建立健全疫情防控及应急管理制度，严格落实防疫管理和全方位消杀，在保障疫情防控的同时，科学有序组织生产经营，并主动投入陕西、贵州等地公共卫生中心建设，为坚决打赢疫情防控阻击战和稳增长促发展发挥了积极作用。

报告期内，国内外各级政府领导先后100余次深入西部水泥旗下子公司检查调研和指导工作，对公司项目建设、生产经营以及安全环保管理等工作给予了高度肯定。

经销商合作

单丝不成线，独木不成林，西部水泥的发展离不开每一位经销商的鼎力支持。我们始终坚持“共生共赢，携手并进”理念，把每一个经销商都看作企业重要伙伴，从产品知识、营销策略、日常管理等多层面赋能，以市场为导向，与经销商一起适应市场变化，及时调整营销策略，在产品营销、市场拓展等方面建立长期友好、开诚布公的合作关系。

截至报告期末，西部水泥拥有国内经销商、代理商1288户，海外经销商、代理商446户。

按地区划分的经销商及代理商



供应商合作及阳光化采购

供应商合作

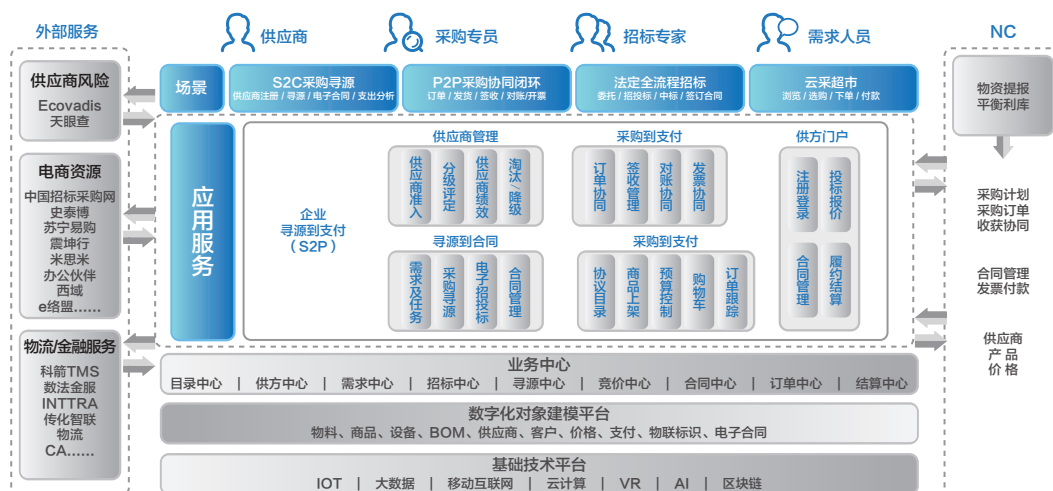
西部水泥始终把供应链作为提供一流产品与服务的重要基础，致力于打造透明、优质、高效的采购管理体系，与供应商建立诚信友好的合作关系。我们按照“严管理、强执行、促高效”的管理要求，建立了完善的采购及供应商管理制度，结合业务实际不断优化采购流程，建立覆盖准入、合作、评价、退出全生命周期的供应商管理体系，提醒并监督供应商履行遵守法规、保护环境、诚信经营、质量保证等要求，每年对供应商的资质、商业信誉、纳税记录等资信进行至少一次评估，在符合目标成本的前提下优先向优秀供应商采购，及时将不合格供应商移出供应商库。

截至报告期末，西部水泥共拥有主要合作供应商1691家，其中国内1679家，国际供应商12家。

公开公平竞争

西部水泥通过旗下物资和贸易公司对物资采购实施统一集中管理，按照运营地国家有关招投标的相关法规不断完善内部采购机制。通过自主开发的供应商关系管理系统——“友云采”平台面向所有供应商公开采购信息，利用公司官网、公众号、第三方专业平台等渠道扩大公开范围，严格核查供应商关联关系，杜绝围标、串标等行为，并将采购管理与财务NC系统进行无缝对接，不断提高物资采购的透明度和规范性，营造“透明、公平、诚信”的商业环境。

西部水泥采购及供应商管理流程



绿色环保采购

西部水泥将绿色发展理念和环境社会责任融入供应商甄选和采购管理之中，与供应商达成一致意见，要求供应商签署《安全环保协议》，开发和使用节能环保的新材料、新技术。大力推广使用当地工业废渣替代资源类原材料，在扩大大地化采购的同时，减少工业污染；要求所有承运商必须保持车辆安全性能完备，并全部配备篷布后方可出厂上路，运输过程中做到物料全覆盖，杜绝沿途抛撒造成的环境污染问题。

采购内控监督

西部水泥通过健全制度流程、加强内控监督等方式，强化采购工作监管，维护公平公正的采购秩序。我们严格遵循适时、适质、适量、适价、适地的5R采购原则，要求所有采购人员严格遵守工作作风和廉洁规定，落实《采购人员与供应商接触的注意事项》，签署《廉洁自律承诺书》，并通过召开警示教育大会、分享违规违纪典型案例、公开采购投诉及举报渠道等举措，提醒采购人员吸取教训、引以为戒。

承包商合作

西部水泥始终遵循双方平等、自愿、公平、诚实守信及互惠互利的原则与承包商开展合作。我们建立承包商安全管理制度，成立巡查小组，每月不定时进行现场检查，对项目建设中发现的问题进行及时整改。要求承包商等相关方必须遵守本集团安全生产和职业健康管理政策，进入现场施工之前，需要明确工期、违约责任及各自的管理职责，同时与本集团签订安全生产职业健康管理协议书，人员必须参与本集团安全教育培训，培训合格方能进入现场施工。本集团安全管理部门负责对承包商现场施工作业开展安全检查，对其中存在违规行为予以处罚，并要求施工方整改落实，从而真正意义上实现和承包商的合作和双赢。

报告期内，与苏州中材建设有限公司、合肥水泥研究设计院有限公司、天津水泥工业设计研究院有限公司、中国中材国际工程股份有限公司等17家主要承包商保持深入的合作关系。

教育扶贫与慈善公益

改善人居环境

西部水泥始终常怀感恩之心，坚持“办好一个企业，带动一地经济，造福一方民众”的理念，将政企友好、村企友好和可持续发展融为一体，在直接吸纳劳动力，缓解当地就业问题的同时，充分发挥企业自身优势，大力支援县、乡、村等基础设施建设，每年捐赠水泥、建材等产品，帮助周边民众修桥筑路、修缮校舍、改造老旧房屋，开展卫生整治等活动，切实改善周边民众居住环境。

针对海外部分地区生活基础设施极其落后的现状，西部水泥积极帮助当地修建道路、打井通水、拉线通电、援建医院及文体活动场地，有力提升了当地民众生活质量，营造了健康、和谐的社区环境。

报告期内，西部水泥克服自身经营困难，积极履行社会责任，开展社会公益活动，累计支出726万余元。



推动教育发展

百年大计，教育为本。西部水泥始终把支援当地教育事业作为履行社会责任的主要项目，注资5000万元成立“陕西尧柏助学公益基金会”，以此为主要平台加强对欠发达地区教育事业的帮扶力度，先后在中国陕西及非洲埃塞俄比亚、莫桑比克等国捐资建设11所中小学，为多所学校完善道路、围墙及教室、教具等教学设施。

我们每年在新学年开学前夕组织开展“金秋助学”活动，每年出资500万元支持贫困大学生和基础教育；与企业发源地——陕西蒲城县政府签订联合办学协议，设立教育基金，持续资助当地基础教育发展。

报告期内，西部水泥支持陕西尧柏助学公益基金会共投入各类教育公益资金454万余元，资助贫困学生及奖励慰问优秀教职工500余人。







09

未来展望“再”启航

2023年，随着国内疫情防控政策优化，扩大内需战略出台，宏观经济逐步向好，基建需求有望激活，水泥行业将迎来新的历史机遇期。

西部水泥将主动把握发展机遇，积极寻找商机，持续稳步提升“系统成本最低、区域市场领先、创新驱动发展”三大能力，进一步提高运营质量和效率，强化渠道建设及品牌推广，加强新产品、新技术及新材料的研发，加快信息化、数字化和智能化发展，努力实现“世界水泥行业业绩卓著、成长迅速、富有社会责任领军企业”的美好愿景！

我们将不忘初心，秉持“以人为本”和“绿色、低碳、安全、可持续发展”理念，继续承担社会责任，瞄准高端制造、智能制造、绿色制造的发展方向，大力研发和推广应用资源节约、综合利用、节能环保、减碳降碳等技术，努力为员工创造安全、健康、和谐、融洽的工作生活环境和成长空间。我们将继续寻求与国内外各界伙伴进行互利互信友好合作，与全世界同仁一道为实现水泥行业更高质量的可持续发展而不懈奋斗！

10 报告评价

中国西部水泥有限公司环境、社会责任报告评审委员会对《中国西部水泥有限公司2022环境、社会责任报告》（以下简称《报告》）进行评价工作。该评价基于T/CCAS 003审验标准2018版（以下简称“T/CCAS 003-2018”）的要求进行。

中国西部水泥有限公司负责《报告》中数据的收集、分析、汇总及信息披露。评审委员会执行此项工作时，按照双方商定的条款执行全部评价工作。中国西部水泥有限公司的各利益相关者是本评价的预期阅读者。本次评价过程是基于中国西部水泥有限公司提供的数据在完整可信的前提下进行的。

评价方法

评价过程严格按照T/CCAS 003-2018进行策划及执行。

按照以下原则对该《报告》进行评价：

- 遵循T/CCAS 003-2018中所规定的包容性、实质性及响应性的原则；
- 检验和评审中国西部水泥有限公司提供给专家组的文件、数据和其他信息；
- 对《报告》中描述的公司环境、社会责任管理的落实机制进行抽样评估；
- 对《报告》中披露的定性及定量数据的产生、收集和管理过程进行抽样核实。

评价范围及局限性

本次评价的工作范围包括：

- ◆《报告》中披露的中国西部水泥有限公司2022年1月至12月的经济、环境及社会责任数据；
- ◆未访谈外部利益相关方；
- ◆评价根据T/CCAS 003-2018原则遵循和绩效信息审验（类型1）要求进行，审核深度为中度审核；
- ◆《报告》中披露的GRI3.2核心指标；
- ◆未验证《报告》中的财务数据；
- ◆评价工作由评审委员会在2023年3月完成。

结论

评审委员会认为，《报告》对中国西部水泥有限公司的环境、社会责任方针执行情况的描述是准确和客观的，未发现系统性或实质性的不实陈述。评审委员会采用T/CCAS 003-2018原则对《报告》进行评估。

AA1000AS2008 原则

包容性：良好。

《报告》中全面考虑了政府、行业主管部门、股东与投资者、客户、供应商、员工、伙伴、环境和社区等重要利益相关者的期望，并通过系统化的沟通方式确定了内外部利益相关者关注的主要履责议题。

实质性：良好。

《报告》通过开展实质性议题分析，建立环境、社会责任议题实质性矩阵，明确了公司的可持续发展实质性议题，并披露了中国西部水泥有限公司在如何落实这些议题方面的内部管理机制及绩效标准，以透明的形式展示了这些关键的可持续发展绩效信息。

响应性：良好。

《报告》通过阐述中国西部水泥有限公司的核心价值观、使命、社会责任理念、可持续发展战略和绩效指标，并以2022年全年数据及详细的文字描述，展示了中国西部水泥有限公司在实现可持续发展目标过程中所获得的绩效，回应了社会关注的企业可持续发展主要核心议题和内外部利益相关方关注的具体履责议题。

改进机会

在《报告》中按照GRI4.0指南更清楚地披露实质性议题的筛选方法及过程；

按照GRI4.0指南更加开放地设定《报告》披露企业在科技创新、成果转化和新技术引入与应用方面采取的措施和取得的绩效；

更加全面的阐述在化解水泥过剩产能方面的措施和绩效；

完善公司与利益相关方沟通与反馈的机制，积极听取各方的诉求并作出响应，提升利益相关方的参与度。

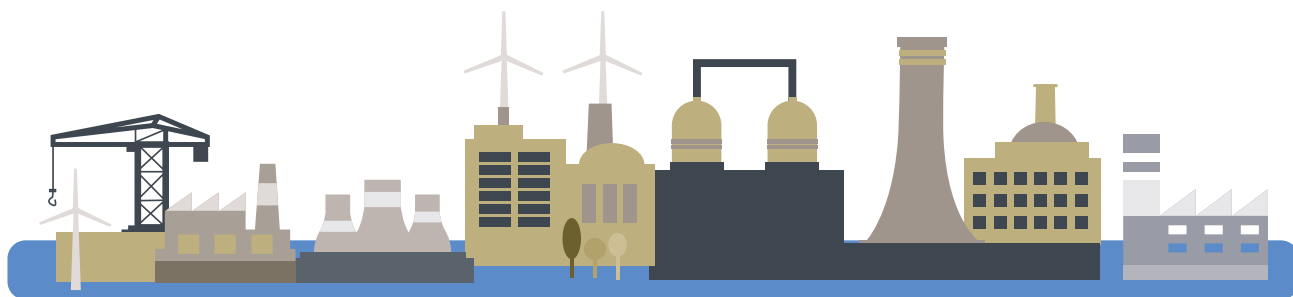
11 附录

附录一 尧柏集团公司名录

公司简称	公司全称
尧柏集团	尧柏特种水泥集团有限公司
蒲城公司	蒲城尧柏特种水泥有限公司
渭南尧柏公司	渭南蒲城尧柏水泥有限公司
韩城公司	韩城尧柏阳山庄水泥有限公司
富平公司	陕西富平水泥有限公司
实丰公司	陕西实丰水泥股份有限公司
蓝田公司	西安蓝田尧柏水泥有限公司
药王山公司	铜川药王山生态水泥有限公司
铜川公司	铜川尧柏特种水泥有限公司
铜川环保公司	铜川市柏航环保科技有限公司
新材公司	陕西尧柏新材料科技有限公司
柏安公司	陕西柏安外加剂有限公司
丹凤公司	商洛尧柏龙桥水泥有限公司
洛南公司	商洛尧柏龙桥水泥有限公司洛南分公司
镇安公司	商洛尧柏秀山水泥有限公司
旬阳公司	安康市尧柏水泥有限公司
江华公司	安康尧柏江华水泥有限公司
洋县公司	汉中尧柏水泥有限公司
勉县公司	汉中勉县尧柏水泥有限公司
西乡公司	汉中西乡尧柏水泥有限公司
葫草坪公司	商南葫草坪矿产开发有限公司
鲁新公司	和田鲁新建材有限公司
和田公司	和田尧柏水泥有限公司
墨玉公司	墨玉尧柏水泥有限公司
伊宁公司	伊犁尧柏水泥有限公司
伊犁环保公司	新疆柏航环保科技有限公司
花溪公司	贵州麟山水泥有限责任公司
康定公司	康定跑马山水泥有限责任公司
尧柏建材总公司	陕西尧柏节能环保建材有限公司
物资公司	西安市尧柏物资有限公司
物流公司	西安中港智慧物流有限公司
建安公司	西安柏通建筑安装工程有限公司
研发公司	尧柏特种水泥技术研发有限公司
光信公司	光信国际融资租赁有限公司
柏宏公司	陕西柏宏欧利塑业有限公司
工业技术公司	陕西柏能工业技术有限公司
人力资源公司	陕西柏源盛通人力资源有限公司

附录二 西控集团公司名录

公司简称	公司全称
西控集团	西部国际控股有限公司
海牛公司	莫桑比克海牛水泥股份有限公司
大湖水泥公司	大湖水泥简易股份有限公司
卡塔纳公司	大湖水泥卡塔纳简易股份有限公司
安集延公司	安集延西部控股水泥有限公司
安哥拉公司	SLN-本格拉水泥及熟料生产工厂股份公司
红星玻璃公司	刚果布红星玻璃有限责任公司
玛卡拉煤矿公司	玛卡拉煤炭简易股份有限公司
安家莫桑比克公司	安家建筑（莫桑比克）有限公司
安家刚果金公司	安家装配式建筑（刚果金）有限公司
安家卢旺达公司	安家装配式建筑（卢旺达）有限公司
安家尼日利亚公司	安家装配式建筑（尼日利亚）有限公司
安达莫桑比克公司	安达国际物流（莫桑比克）有限公司
硕海贸易公司	硕海（西安）国际贸易有限公司



附录三 联交所《环境、社会及管治报告指引》索引

环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI)			所在章节
A. 环境			
A1: 排放物	一般披露	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	绿色发展“再”跃升 排放物控制
	关键绩效指标 A1.1	排放物种类及相关排放数据。	绿色发展“再”跃升 排放物控制
	关键绩效指标 A1.2	直接（范围1）及能源间接（范围2）温室气体排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	附录五 指标数据汇总
	关键绩效指标 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）。	绿色发展“再”跃升 排放物控制
	关键绩效指标 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）。	绿色发展“再”跃升 排放物控制
	关键绩效指标 A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展“再”跃升 排放物控制
	关键绩效指标 A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展“再”跃升 排放物控制
A2: 资源使用	一般披露	有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	绿色发展“再”跃升 节约自然资源
	关键绩效指标 A2.1	按类型划分的直接及／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）。	绿色发展“再”跃升 节约自然资源
	关键绩效指标 A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	绿色发展“再”跃升 节约自然资源
	关键绩效指标 A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展“再”跃升 绿色低碳发展
	关键绩效指标 A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展“再”跃升 节约自然资源
	关键绩效指标 A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	绿色发展“再”跃升 节约自然资源
A3: 环境及天然资源	一般披露	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	绿色发展“再”跃升 节约自然资源
	关键绩效指标 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。	绿色发展“再”跃升 节约自然资源
A4: 气候变化	一般披露	识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	绿色发展“再”跃升 应对气候变化
	关键绩效指标 A4.1	描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动。	绿色发展“再”跃升 应对气候变化
B. 社会			
B1: 雇佣	一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	社区建设“再”融合
	关键绩效指标 B1.1	按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	社区建设“再”融合 员工数量与结构
	关键绩效指标 B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	社区建设“再”融合 员工数量与结构

B2：健康与安全	一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	安全基础“再”紧固
	关键绩效指标 B2.1	过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	安全基础“再”紧固 安全管理体系
	关键绩效指标 B2.2	关键绩效指标 B2.2。	安全基础“再”紧固 安全管理体系
	关键绩效指标 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。	安全基础“再”紧固 职业健康保障
B3：发展及培训	一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	社区建设“再”融洽 员工培训与晋升
	关键绩效指标 B3.1	按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层）划分的受训雇员百分比。	社区建设“再”融洽 员工培训与晋升
	关键绩效指标 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。	社区建设“再”融洽 员工培训与晋升
B4：劳工准则	一般披露	有关防止童工或强制劳工的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	社区建设“再”融洽 平等雇佣
	关键绩效指标 B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	社区建设“再”融洽 平等雇佣
	关键绩效指标 B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	社区建设“再”融洽 平等雇佣
B5：供应链管理	一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	携手同行“再”进步
	关键绩效指标 B5.1	按地区划分的供货商数目。	携手同行“再”进步 供应商合作及阳光化采购
	关键绩效指标 B5.2	描述有关聘用供货商的惯例，向其执行有关惯例的供货商数目，以及相关执行及监察方法。	携手同行“再”进步 供应商合作及阳光化采购
	关键绩效指标 B5.3	描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	携手同行“再”进步 供应商合作及阳光化采购
	关键绩效指标 B5.4	描述在拣选供货商时促使多用环保产品及服务的惯例，以及相关执行及监察方法。	携手同行“再”进步 供应商合作及阳光化采购
B6：产品责任	一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及隐私事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	质量服务“再”超越
	关键绩效指标 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。	质量服务“再”超越 品质保障
	关键绩效指标 B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	质量服务“再”超越 至诚服务
	关键绩效指标 B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	质量服务“再”超越 创新驱动
	关键绩效指标 B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	质量服务“再”超越 品质保障
	关键绩效指标 B6.5	描述消费者数据保障及隐私政策，以及相关执行及监察方法。	质量服务“再”超越 品质保障
B7：反贪污	一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	责任管治“再”强化
	关键绩效指标 B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	责任管治“再”强化 合规管理
	关键绩效指标 B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	责任管治“再”强化 合规管理
	关键绩效指标 B7.3	描述向董事及员工提供的反贪污培训。	责任管治“再”强化 合规管理
B8：社区投资	一般披露	有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑小区利益的政策。	携手同行“再”进步
	关键绩效指标 B8.1	专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	携手同行“再”进步 教育扶贫与慈善公益
	关键绩效指标 B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	携手同行“再”进步 教育扶贫与慈善公益

附录四 术语解释

专有名词	释 义
温室气体	包括二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳及六氟化硫。
氮氧化物	包括多种化合物，如一氧化二氮(N_2O)、一氧化氮(NO)、二氧化氮(NO_2)、三氧化二氮(N_2O_3)、四氧化二氮(N_2O_4)和五氧化二氮(N_2O_5)等。除二氧化氮以外，其他氮氧化物均极不稳定，遇光、湿或热变成二氧化氮及一氧化氮，一氧化氮又变为二氧化氮。因此，职业环境中接触的是几种气体混合物常称为硝烟（气），主要为一氧化氮和二氧化氮，并以二氧化氮为主。氮氧化物都具有不同程度的毒性。
水泥纯低温余热发电	直接利用冷却机窑尾排放的中低温废气进行余热回收发电，无需消耗燃料，发电的过程不产生任何污染。
脱硝技术	防止水泥窑内煤燃烧后产生过多的 NO_x （氮氧化物）污染环境，减少 NO_x 的产生和去除烟气中 NO_x 的技术措施。
脱硫技术	防止水泥窑内煤燃烧后产生过多的 SO_2 （二氧化硫）污染环境，减少 SO_2 的产生和去除烟气中 SO_2 的技术措施。
电收尘器	利用静电力实现颗粒物与烟气分离的一种收尘装置。
SNCR	选择性非催化还原技术(Selective Non-Catalytic Reduction)，无催化剂的作用下，在适合脱硝反应的「温度窗口」内喷入还原剂将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水。
SCR	选择性催化还原技术(Selective Catalytic Reduction)，在催化剂的作用下，氨水等还原剂选择性地与氮氧化物反应生成氮气和水。
碳捕捉技术	将收集到的二氧化碳经过脱硫、净化、压缩、去湿、液化等步骤处理后外销到市场再利用。
水泥窑协同处理生活垃圾技术	利用水泥窑的高温处理城市生活垃圾的技术，能彻底解决城市垃圾填埋大量占用土地、污染环境的难题。该技术为世界首创，处理垃圾无需分拣，能充分降解二恶英，处理过程中无异味扩散，可固化重金属、同步消化污水。
助磨剂	一种化学外加剂，在水泥粉磨中少量掺入即可提高粉磨效率。
陶瓷球	一种陶瓷研磨体，主要成分是氧化铝，还有少部分改性增韧的微量元素，相较钢球而言质量更轻，硬度更高，可有效降低磨机负荷。
RDF	RDF是垃圾衍生燃料（Refuse Derived Fuel）的简称，具有热值高、燃烧稳定、易于运输、易于储存、二次污染低和二恶英类物质排放量低等特点，广泛应用于干燥工程、水泥制造、供热工程和发电工程等领域。

附录五 指标数据汇总

环境目标追踪			
指 标	目 标	基准年数据	2022年数据
温室气体排放	2025年较2020年碳排放（熟料工序）强度（吨二氧化碳当量/吨熟料）降低3%以上。	0.8596	0.8557
能 耗	2025年较2020年能耗（熟料工序）强度（千克标煤/吨熟料）下降5%。	108.52	106.6
水资源	2025年较2020年水资源（熟料工序）使用强度（吨耗水量/吨熟料）下降6%。	0.15	0.13
废弃物	实现有害废弃物100%合规处置，无害废弃物100%回收利用。	0	100%

全部绩效指标	单 位	2022年绩效指标数据
熟料产能	万吨	2,280
水泥产能	万吨	3,360
骨料产能	万吨	800
商品混凝土产能	万立方米	1,800
营业收入	亿元	84.89
利润总额	亿元	15.13
基本每股收益	元	0.224
归母净利润	亿元	12.15
缴纳所得税	亿元	2.23
总资产	亿元	302.39
归母净资产	亿元	120.31
资产负债率	%	56%
环保技改投入金额	亿元	1.15
节能减排投入金额	亿元	1.47
二氧化硫排放总量	吨	658.11
二氧化硫排放均值浓度	mg/m³	19.74
氮氧化物排放总量	吨	8,492.21
氮氧化物排放均值浓度	mg/m³	172.58
颗粒物排放总量	吨	673.88
颗粒物排放均值浓度	mg/m³	5.90
温室气体直接排放量（范畴一）	吨二氧化碳当量	10,032,037.65
温室气体间接排放量（范畴二）	吨二氧化碳当量	556,002.56

附录五 指标数据汇总

全部绩效指标		单 位	2022年绩效指标数据
温室气体排放总量（范畴一+范畴二）		吨二氧化碳当量	10,588,040.21
生产单位熟料温室气体排放量（熟料工序）		吨二氧化碳当量/吨熟料	0.8557
单位营业收入温室气体排放量		吨二氧化碳当量/亿元人民币	238,050.139
直接能源消耗量		亿千瓦时	119.38
煤炭消耗总量		亿千瓦时	119.31
间接能源消耗量		亿千瓦时	10.33
电能消耗总量		亿千瓦时	10.33
综合能源消耗量		亿千瓦时	129.71
单位熟料能源消耗量（熟料工序）		千瓦时/吨熟料	915.90
单位营业收入能源消耗量		亿千瓦时/亿元人民币	1.53
有害废弃物总量		吨	88.77
单位营业收入产生有害废弃物流量		吨有害废弃物/亿元人民币	1.05
无害废弃物总量		吨	7,631.43
单位营业收入产生无害废弃物流量		吨无害废弃物/亿元人民币	89.90
耗水总量		吨	2,858,424
生产单位吨熟料耗水量（熟料工序）		吨耗水量/吨熟料	0.13
单位营业收入耗水量		吨耗水量/亿元人民币	33,671.56
水泥包装袋消耗量		吨	7,300
单位营业收入消耗水泥包装袋		吨/亿元人民币	85.99
水泥窑协同处置总量		万吨	7.20
员工总数		人	6,364
按性别划分	男性	人	5,245
	女性	人	1,119
按职级划分	高级管理层	人	318
	中级管理层	人	636
	一般员工	人	5,410
按年龄划分	29岁以下	人	1,237
	30至39岁	人	2,375
	40至49岁	人	1,640
	50岁及以上	人	1,112

全部绩效指标		单 位	2022年绩效指标数据
按地区划分	陕西地区	人	4,821
	新疆地区	人	571
	贵州地区	人	228
	四川地区	人	42
	海外地区	人	702
按工作年限划分	2年以下	人	1,750
	3－5年	人	1,710
	6－9年	人	875
	10年以上	人	2,029
按教育水平划分	本科及以上	人	1,073
	大专	人	1,645
	大专以下	人	3,646
员工流失率		%	9.20
按性别划分	男性	%	30.26
	女性	%	69.74
按年龄划分	29岁及以下	%	40.10
	30－39岁	%	30.38
	40－49岁	%	14.19
	50岁及以上	%	15.33
因工亡故人数及比率	2020年	人	2
		%	0.0421
	2021年	人	0
		%	0
	2022年	人	2
		%	0.0428
因工损失工作日数		天	938

附录五 指标数据汇总

全部绩效指标		单 位	2022年绩效指标数据
员工培训总人数		人	2,465
员工培训总时长		小时	32,432
员工培训百分比		%	100
按性别划分	男性	%	81.99
	女性	%	18.01
按职级划分	高级管理层	%	9.74
	中级管理层	%	18.54
	一般员工	%	71.72
员工培训平均时长		小时	35
按性别划分	男性	小时	35.01
	女性	小时	34.99
按职级划分	高级管理层	小时	19.71
	中级管理层	小时	32.31
	一般员工	小时	37.77
主要合作供应商数量		家	1,691
按地区划分	国内地区	家	1,679
	海外地区	家	12
产品因安全与健康理由回收的百分比		%	0
关于服务、产品投诉数目		件	12
关于服务、产品投诉处理率		%	100
贪污诉讼案件数目		件	0
公益慈善投入金额		元	1,067,957.2

读者意见与反馈表

亲爱的读者：

您好！

感谢您阅读《中国西部水泥有限公司2022年度企业环境、社会责任报告》。我们真诚期待您对中国西部水泥有限公司环境社会责任工作和此份环境社会责任报告进行评价。您的意见和建议，将会帮助我们持续推进环境社会责任管理和实践，不断提高环境社会责任信息披露水平。您可以填写以下内容，通过邮递或电子邮件反馈给我们。非常感谢！

中国西部水泥有限公司

2023年4月

联系我们

地址：香港尖沙咀广东道9号海港城港威大厦第6座37楼3705室

电话：852-3706 8683 传真：852-3111-3949

邮箱：ir@westchinacement.com

网址：www.westchinacement.com



您对本报告的评价：（请在相应的位置选择打“√”）

您属于哪个利益相关方？

☐ 员工 ☐ 客户 ☐ 政府 ☐ 公众 ☐ 合作伙伴 ☐ 公益组织 ☐ 其他

您对该报告的总体评价：

1. 报告内容 ☐ 很好 ☐ 比较好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐ 很差

2. 信息质量 ☐ 很好 ☐ 比较好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐ 很差

3. 文字陈述 ☐ 很好 ☐ 比较好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐ 很差

4. 设计排版 ☐ 很好 ☐ 比较好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐ 很差

5. 总体评价 ☐ 很好 ☐ 比较好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐ 很差

您对本报告中所体现的西部水泥在经济、社会、环境的重大影响的评价是：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 差

您是否在该报告中获得了想要了解的信息：

☐ 是 ☐ 否

您认为本报告的内容安排和版式设计是否便于阅读：

☐ 是 ☐ 否

开放性问题：

您对西部水泥环境社会责任工作的意见和建议：

您还希望通过西部水泥集团的环境社会责任报告了解哪些方面的信息？



本报告采用可再生环保纸制作



中国西部水泥有限公司
WEST CHINA CEMENT LIMITED

地址：香港尖沙咀广东道9号海港城港威大厦第6座37楼3705室

电话：852 - 3706 8683

传真：852 - 3111 - 3949

邮箱：ir@westchinacement.com

网址：www.westchinacement.com