



低碳制造计划 (LCMP) 2025成绩摘要

2025年12月

低碳制造计划的目标



世界自然基金会香港分会的低碳制造计划（LCMP），旨在减少厂房的碳排放量，并鼓励企业提高供应链碳排放的透明度，及找出整体资源运用效率不足的地方。

LCMP的减碳绩效有助于实现世界自然基金会的全球目标——把消费和生产的足迹以及温室气体（GHG）排放量减少一半，并且响应联合国的可持续发展目标。



2025年取得低碳制造计划白金标签的公司



工厂名称	位置	主要产品	验证次数
白金			
周大福珠宝文化产业园 (武汉) 有限公司	武汉 (中国)	珠宝	4
曼秀雷敦 (中国) 药业有限公司	中山 (中国)	药品	3
宝时得科技(中国)有限公司	苏州 (中国)	电动工具	4

2025年取得低碳制造计划黄金标签的公司



工厂名称	位置	主要产品	验证次数
黄金			
Computime (Malaysia) SDN. BHD.	马来西亚	智能电子产品	1
Crystal Martin Apparel Bangladesh Ltd.	孟加拉	女士内衣裤	3
东莞沙田丽海纺织印染有限公司	东莞 (中国)	印花及染色布	9
江苏易实精密科技股份有限公司	南通 (中国)	金属组件	1
越南福华有限公司	越南	游泳及瑜伽服	1
南京惠诚工具制造有限公司	南京 (中国)	锯片	1
惠州市溢基服装配件有限公司	惠州 (中国)	服装配件	3
嘉兴市福尔特机械制造有限公司	嘉兴(中国)	金属螺丝	1
亮兮柯电气（嘉兴）有限公司	嘉兴 (中国)	LED灯及插座类产品	7
东莞永嘉盛针织有限公司	东莞 (中国)	针织产品	2
浙江德洲五金有限公司	衢州 (中国)	金属配件	2


2025年取得低碳制造计划纯银及获认证标签的公司



工厂名称	位置	主要产品	验证次数
纯银			
雅士电业(广西)有限公司	广西 (中国)	电力电子产品	1
東莞利來遠東針織有限公司	东莞 (中国)	毛衫	2
Grace Glory (Cambodia) Garment Ltd.	柬埔寨	游泳及瑜伽服	3
广东兆联纺织有限公司	清远 (中国)	印花及染色布	1
鹿王(柬埔寨) 针织有限公司	柬埔寨	羊绒制品	4
深圳香岛无纺布有限公司	深圳 (中国)	无纺布	8
天品钮扣制品(深圳)有限公司	深圳 (中国)	牛仔钮及撞钉	2
获认证			
Haitan HB (Cambodia) Co., Ltd.	柬埔寨	裤子、牛仔裤及外套	2

工厂于2025年在各 LCMP标签类别的数目



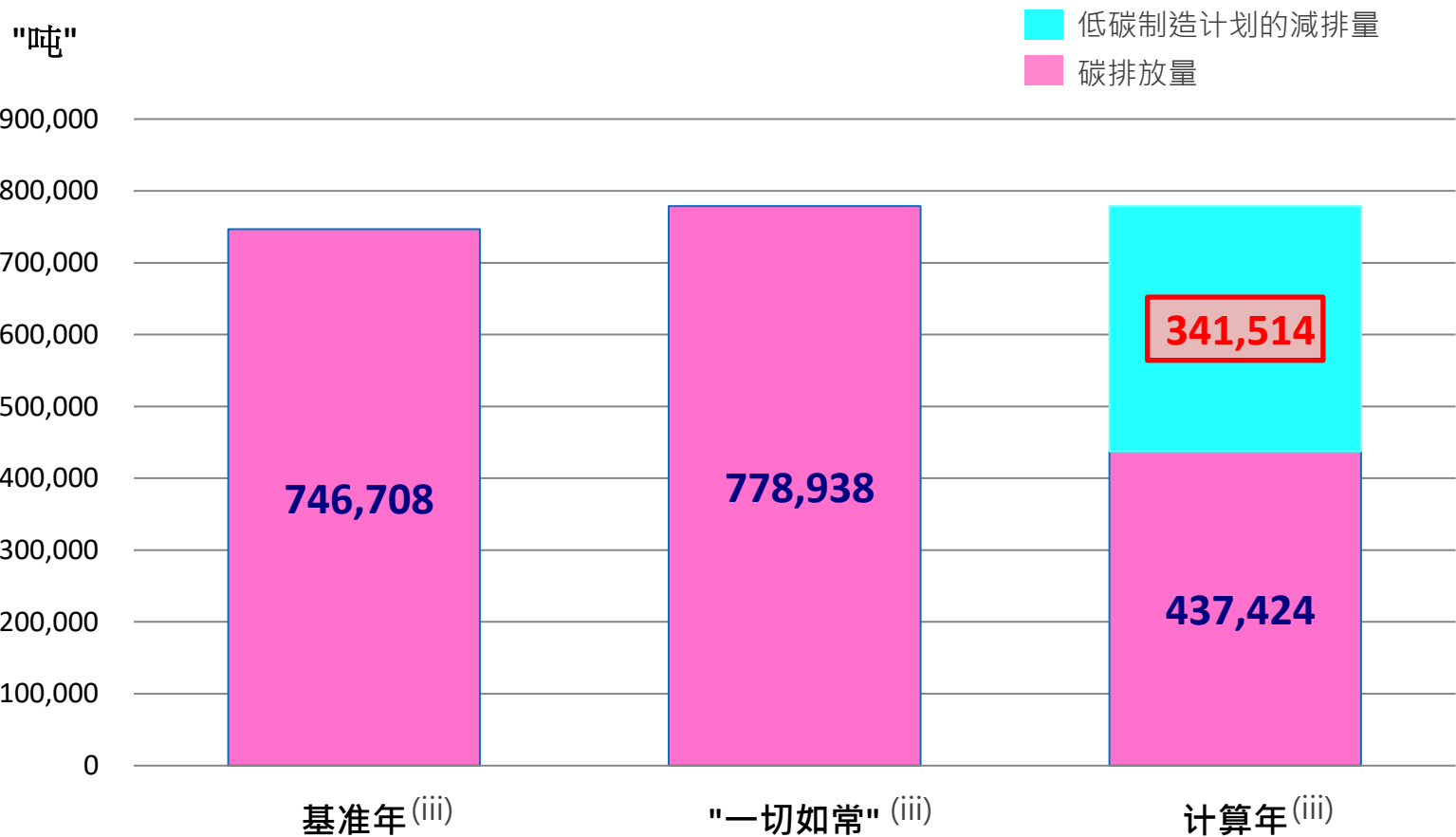
LCMP 标签种类				
工厂数目	3	11	7	1

验证年度	2024 - 2025
取得低碳制造计划标签的公司数目 (i)	41
业务量的累计变动 (基准年与计算年间)	这些企业的业务共增长了 +57%
平均每家企业的碳强度年度变化 (ii)	-7%

(i) 低碳制造计划要求公司每两年进行验证一次。因此，减碳成效按每两年相应的数据整理和报告。

(ii) 碳强度 - 碳强度是碳排放量除以业务量。

2024-25年度41家
取得低碳制造计划标签公司的碳绩效

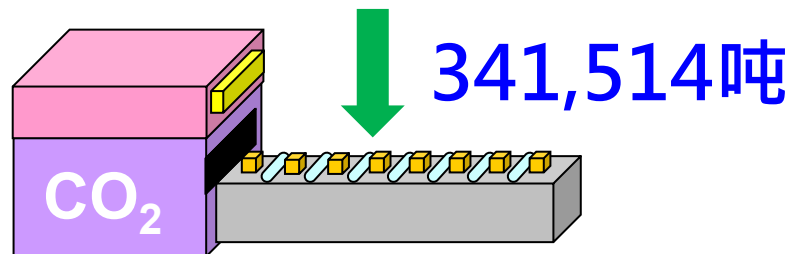


(iii) 基准年:
订立基准年是用以维持一致及有意义的比较。基准年一般是由有可核查数据记录的最早一年开始，可以是单年数据或多年数据的平均值。

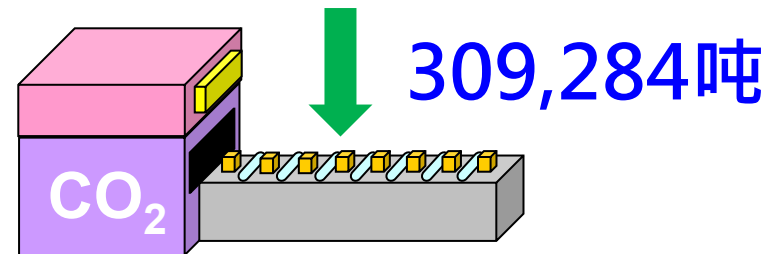
“一切如常” BAU:
BAU是在目前发展模式下，不采取减排措施造成的温室气体预测排放量。BAU的计算方法以基准年的碳排放吨数除以基准年的业务量，再乘以计算年的业务量。

计算年：
计算年一般是距离验证日最近一年的可核查数据，可以是单年数据或多年数据的平均值。

低碳制造计划使业务增长与温室气体排放脱钩



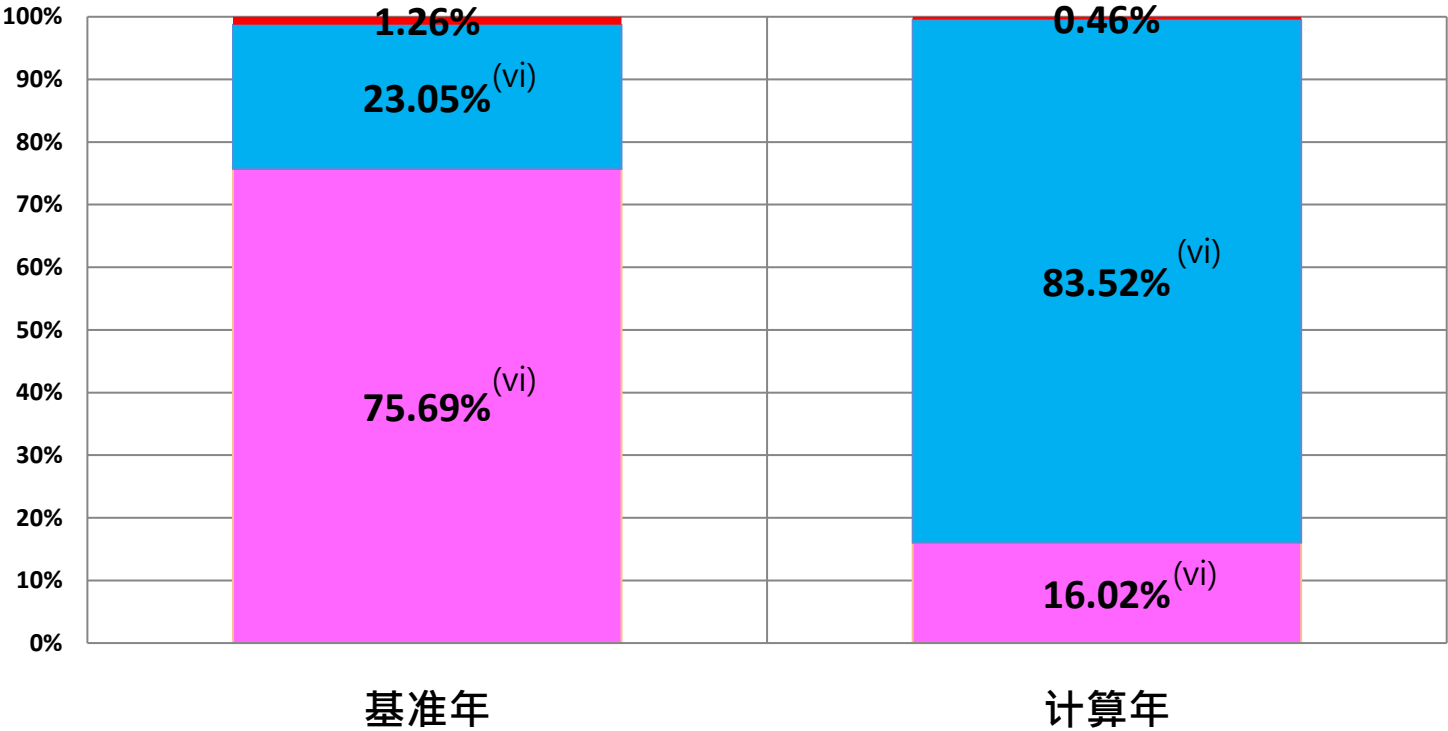
于2024-25年度，41家企业实施低碳制造计划后，纵使业务增长了**57%**，与“一切如常”的情况相比，计算年的碳排放仍减少了**341,514吨**，相等于**14,848,438**棵树整整一年的碳吸收量！



在57%的业务增长情况下，41家公司的总碳排放量从基准年的746,708吨，减至计算年的437,424吨，共减少了**309,284吨**，为本年度计划的另一亮点。碳排放的减少主要是由于公司采用了高效能及天然气锅炉(iv)，在设备或系统上提高了能源效益，生产设备运行参数及管理系统进行了优化，和使用再生能源，令总碳排放量显着减少。

(iv) 低碳制造计划认证公司采用高效的“循环流化床锅炉”，有效减少燃料使用量。

2024-25年度 41家取得 低碳制造计划标签公司的碳排放范围分布 (v)



(v) 碳排放范围 (依据国际标准《温室气体盘查议定书》)

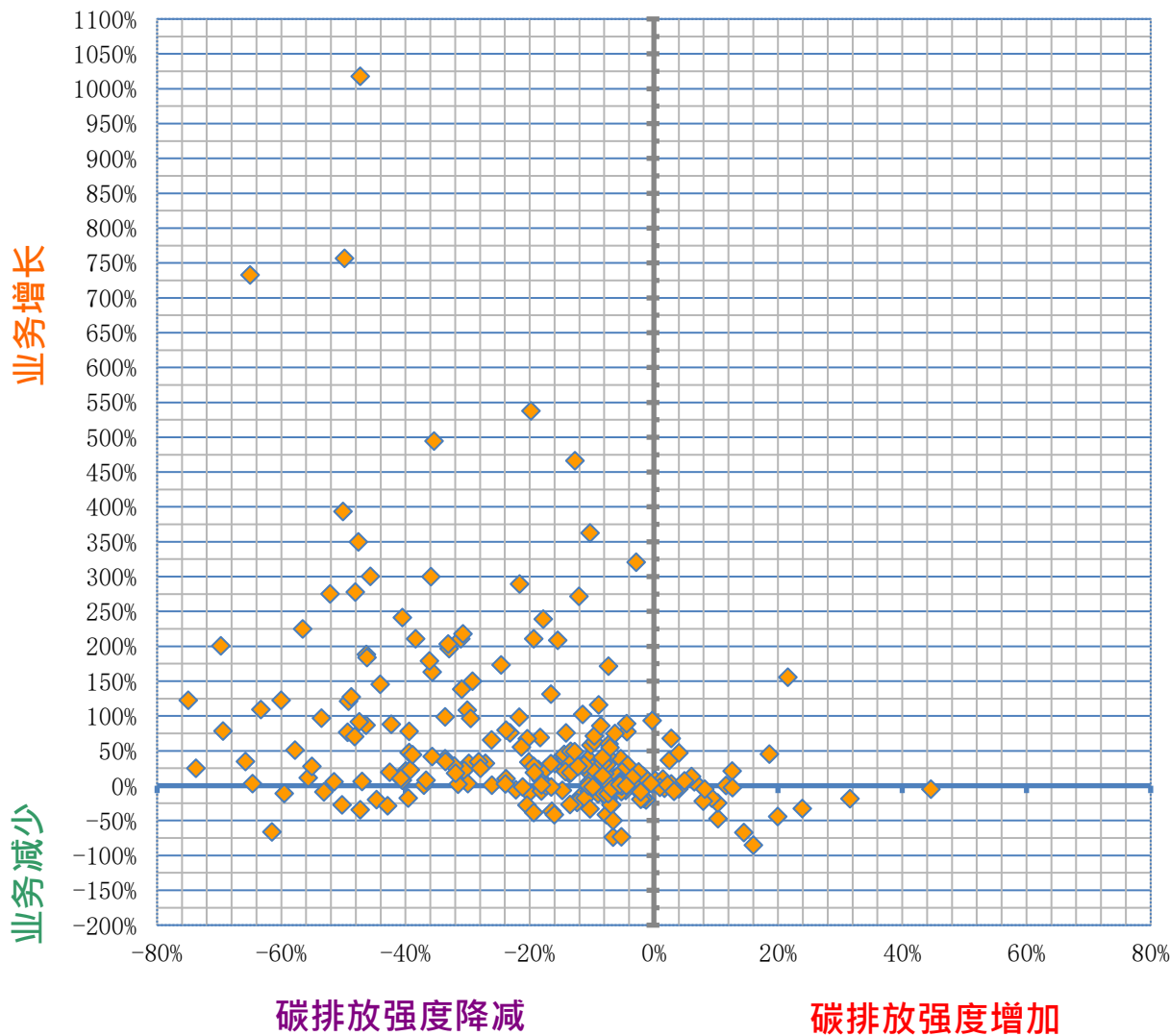
- 范围1：直接产生的温室气体排放**
公司持有或者控制排放源直接产生的温室气体排放，例如锅炉、熔炉的燃料使用量，以及公司车辆运行产生的排放。
- 范围2：间接产生的温室气体排放**
购买回来的电力、蒸汽或热力间接产生的温室气体排放。例如，工厂来自电网的用电量。
- 范围3：其他间接排放**
其他间接排放，例如乘搭非公司拥有的车辆出差、外判第三方举办的活动等。

(vi) 于基准年及计算年的范围1及2的碳排放差异，主要由于工厂生产蒸汽的方法改变，于基准年使用自家锅炉，但到计算年则改为从供应商购买。

减碳和业务增长



右图探讨低碳制造计划认证公司的业务增长和碳排放强度降低的关系。百分比的变动代表基准年和计算年之间的比较。67%数据点位于左上方方格，即业务增长的同时，碳排放强度也下降。碳排放强度减幅百份比越高，代表电力或资源利用效率越能提升，这种竞争优势有利于企业的业务增长。

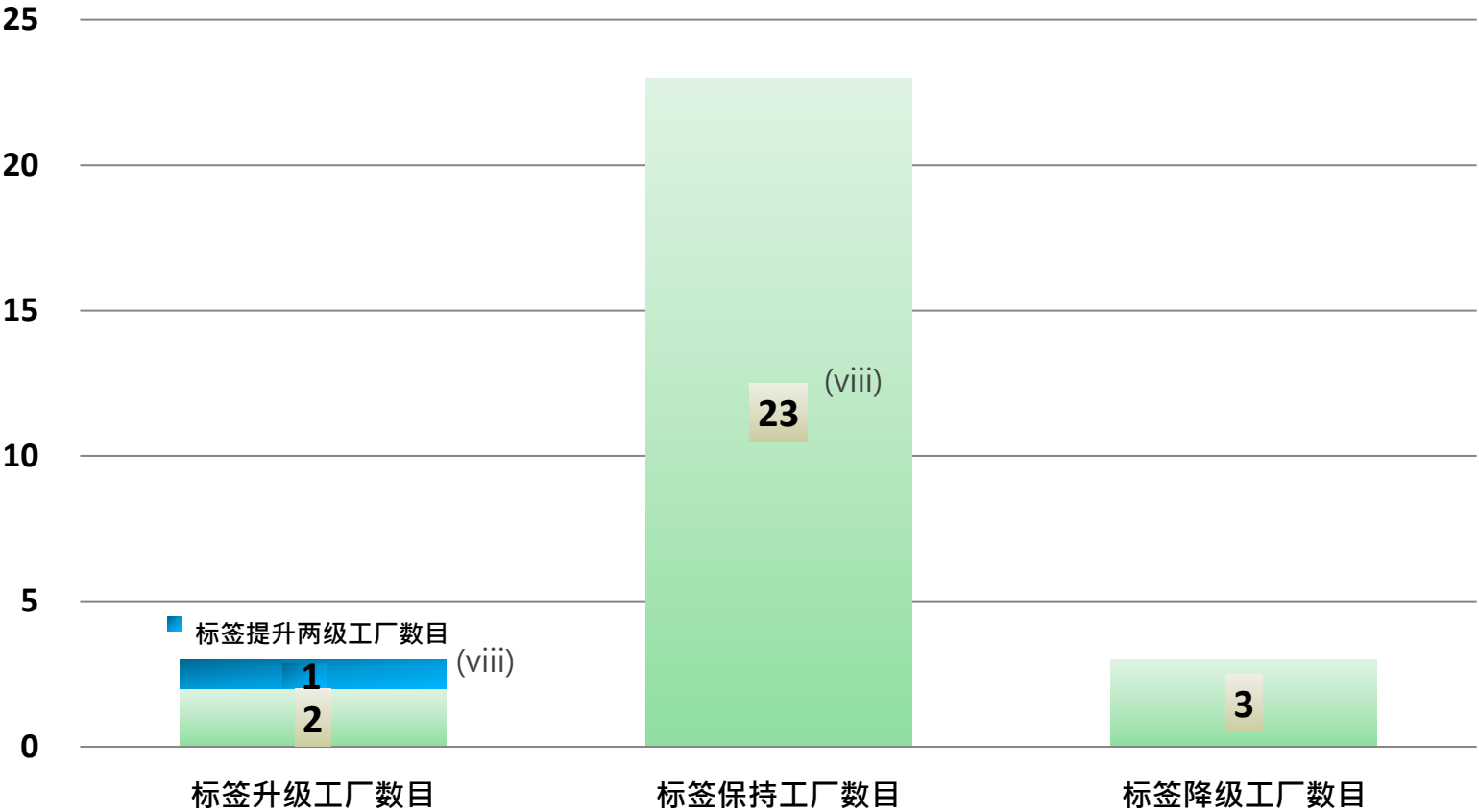


LCMP标签升跌情况



2024-25年度29家^(vii)取得 低碳制造计划标签公司标签升跌情况

工厂数目



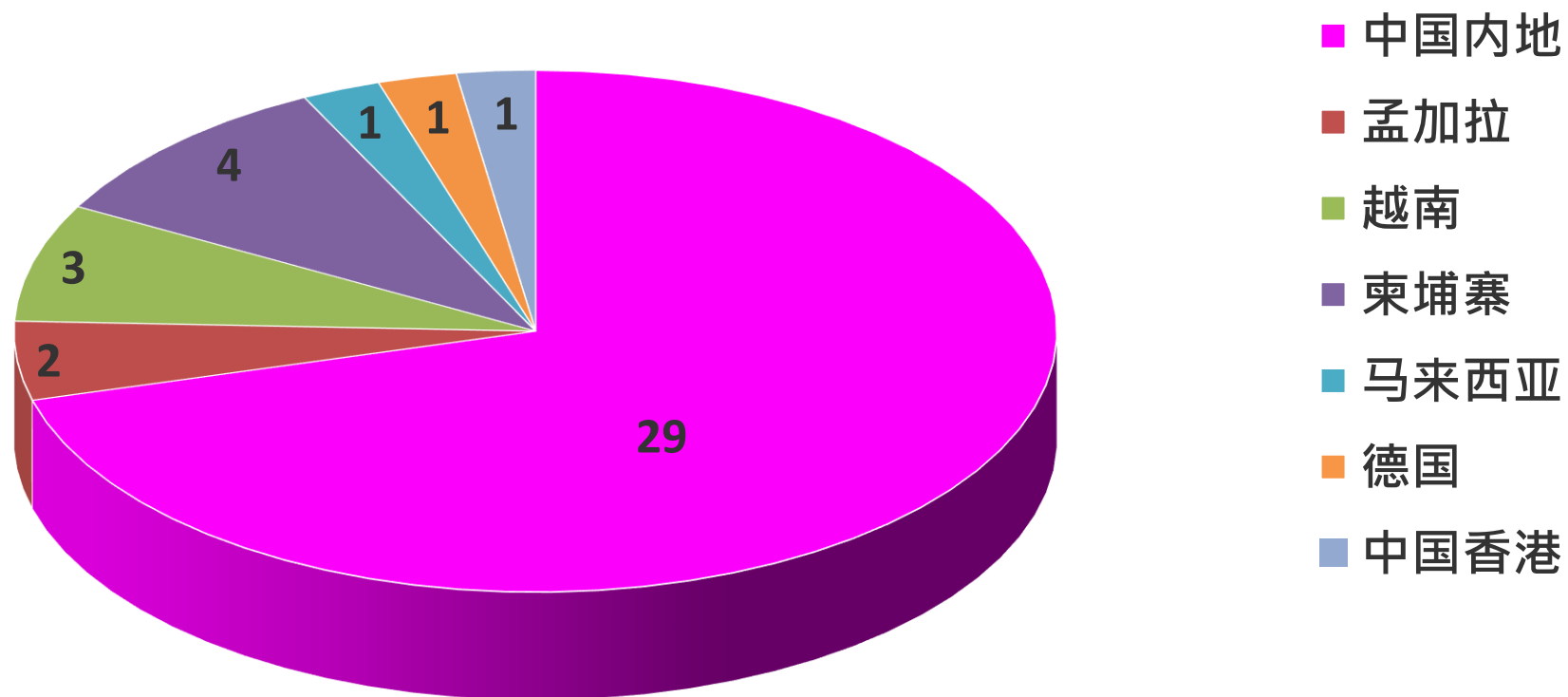
(vii) 于2024-25年度，29家低碳制造计划认证公司已完成了两次或以上的验证，其他的低碳制造计划认证公司则是第一次进行验证，所以没有显示标签升跌情况。

(viii) 如低碳制造计划认证公司希望提升或保持以往的标签水平，公司必须在管理和能源效益方面作出改善。

2024-25年度进行认证工厂的地区



2024-25年度于不同地区进行认证的工厂数目





背景



东莞沙田丽海纺织印染有限公司（下称“沙田丽海”）于2009年加入低碳制造计划(LCMP)，是此计划的领航公司，自2011年起至今屡获黄金标签认证。转眼间，沙田丽海已迈向计划第二个十年的后半阶段，在这17年间，工厂经历了时代的变迁，面对经济的起伏及疫情的洗礼仍屹立不倒，实有赖于其可持续发展的经营理念。

沙田丽海是央企中粮集团有限公司下属中国纺织旗下在粤发展位于香港的福田实业（集团）有限公司的子公司，于1996年12月投资建立，是集团于粤港澳大湾区唯一一家纺织印染生产企业，主营织物面料的织染及后整理加工，产品供应全球超过40个国家的成衣制造商。



使命和目标

在可持续发展的道路上，沙田丽海坚守福田实业「勤、俭、诚、信」的创业精神，坚持绿色高质量发展导向，积极践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，本着「依法经营、生产环保、公信和谐、持续提高」的环境保护方针，透过持续改善环境措施，降低企业营运和商业活动对环境的影响，以实现行久致远的绿色高质量发展可持续发展。



**丽海于2025年设定的减碳目标是希望
每万元产值能低于1.3886吨碳排放量。**



管理层的环保理念

福田实业（集团）有限公司于2009年成立「可持续发展及企业社会责任委员会」，现由集团副总裁兼沙田丽海总经理章瑞雪先生兼任委员会主任，他认为：「全球暖化正对环境造成大规模影响，根据现时趋势，预测在本世纪及以后全球气候将会继续暖化。事实上，公司业务较易受实体风险及极端天气影响，因此更需要重视环保问题，致力促进可持续发展，积极推进绿色化、数字化、智能化融入发展每个环节，并转化为动力，从『要我做』转变为『我要做』，故此当我们大力提升企业创新活动力和市场竞争力的同时，亦希望能持续减少对环境造成的潜在影响。」

沙田丽海在委员会的带领下，多年来落实多项绿色计划，在未来的日子，公司将继续推动节能减排及改善环境项目，并实践绿色高质量的可持续发展。



低碳制造计划如何帮助工厂减碳

作为低碳制造计划的长期支持者及拥有丰富减排经验的工厂，沙田丽海认为此计划提供的碳审计软件，工厂可以通过这模块来量化碳排放基线，识别高耗能排放源，实现排放数据可视化，为后续节能减排提供决策依据。另外，计划在分享不同企业或市场上的优秀节能减排案例中，也可让工厂得以借鉴，选择合适的方案进行实施，令工厂进一步实现低碳制造，像沙田丽海的其中一个厂房产于屋顶添加无电制冷隔热涂层以降低厂房室内温度，也是参考了计划内的优秀方案而有所启发。此外，计划的第三方评估认证标签系统，亦可激励工厂挖掘不同的节能减排方案。

沙田丽海的节能减排方案类别包括:

设备升级改造 - 包括更新电机及水泵、自动化及数字化设备系统、建立智能实时追踪系统及实践空压机系统智能联网等；



空压机系统控制柜

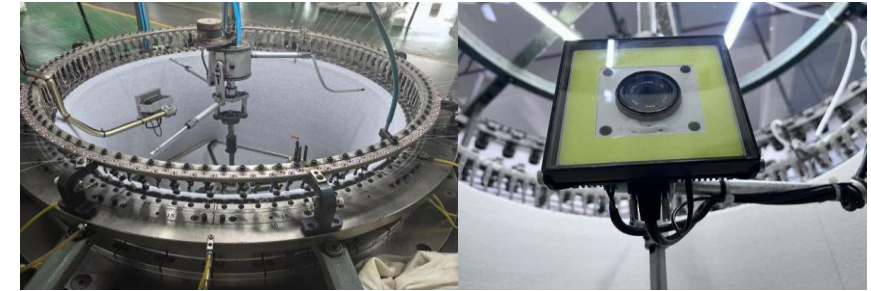


提升循环利用及资源能效 - 包括利用水资源回收、提升中压蒸汽系统效能、升级染机保温隔热涂层及于化工仓应用无电制冷涂层等；



无电制冷涂层

工艺及管控优化 - 包括生产工艺的优化及精准监控以提升产品质量、染化料的管控及替代以提效降耗、织机安装AI智能边织边检设备以减少次布量及降低工人劳动强度等；



AI边织边检设备

推进可再生能源 - 建造400KWp光伏发电项目，预计每年发电50.3万度以减少碳排放。



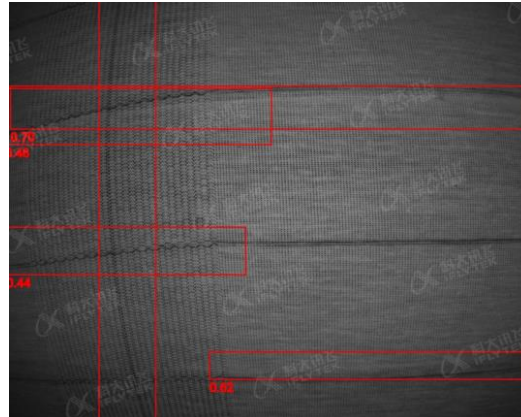
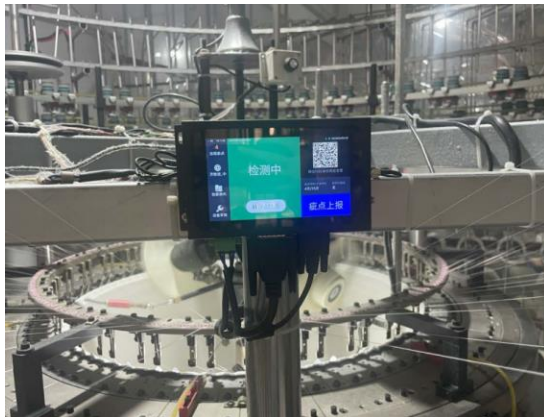
光伏发电



最佳守则实例

1. 织机引入边织边检AI智能验布设备

沙田丽海运用先进人工智能计算机视觉识别技术，基于图像识别的深度学习方式将AI技术应用于织造过程的布面缺陷智能检测，利用人工智能算法替代人眼，实现在大圆机织造的无间断疵点监测，实时迅速对设备进行调整，降低次布量达70%以上，烂针下降率高达90%以上，漏检率不超过2%，每年可节省返修用电量12,948度，减少固废99,600磅及碳排放7.52吨。

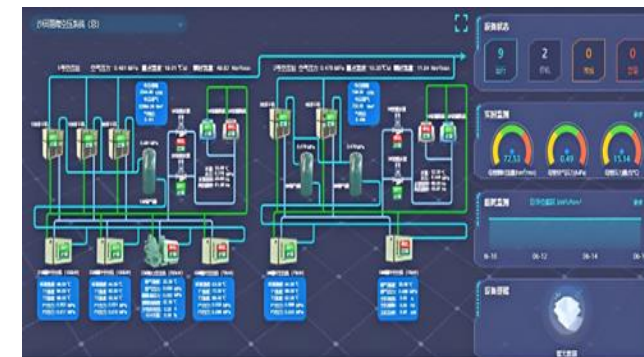


AI边织边检设备监控
显示屏及检测照片



2. 空压机系统进行智能联网改造

沙田丽海把空压机及其配套的冷干机、储气罐、冷却塔循环水泵等设备联网并进行综合运维管理，出现故障时能及时跟踪处理，从而实现车间连续稳定供气。系统更引入AI技术，通过不断的学习对系统进行优化，进一步减低其用电量。改造后的能耗下降约23.96%，每年节省的用电量约732,084度及减少碳排放约417.51吨。



空压机系统联网控制

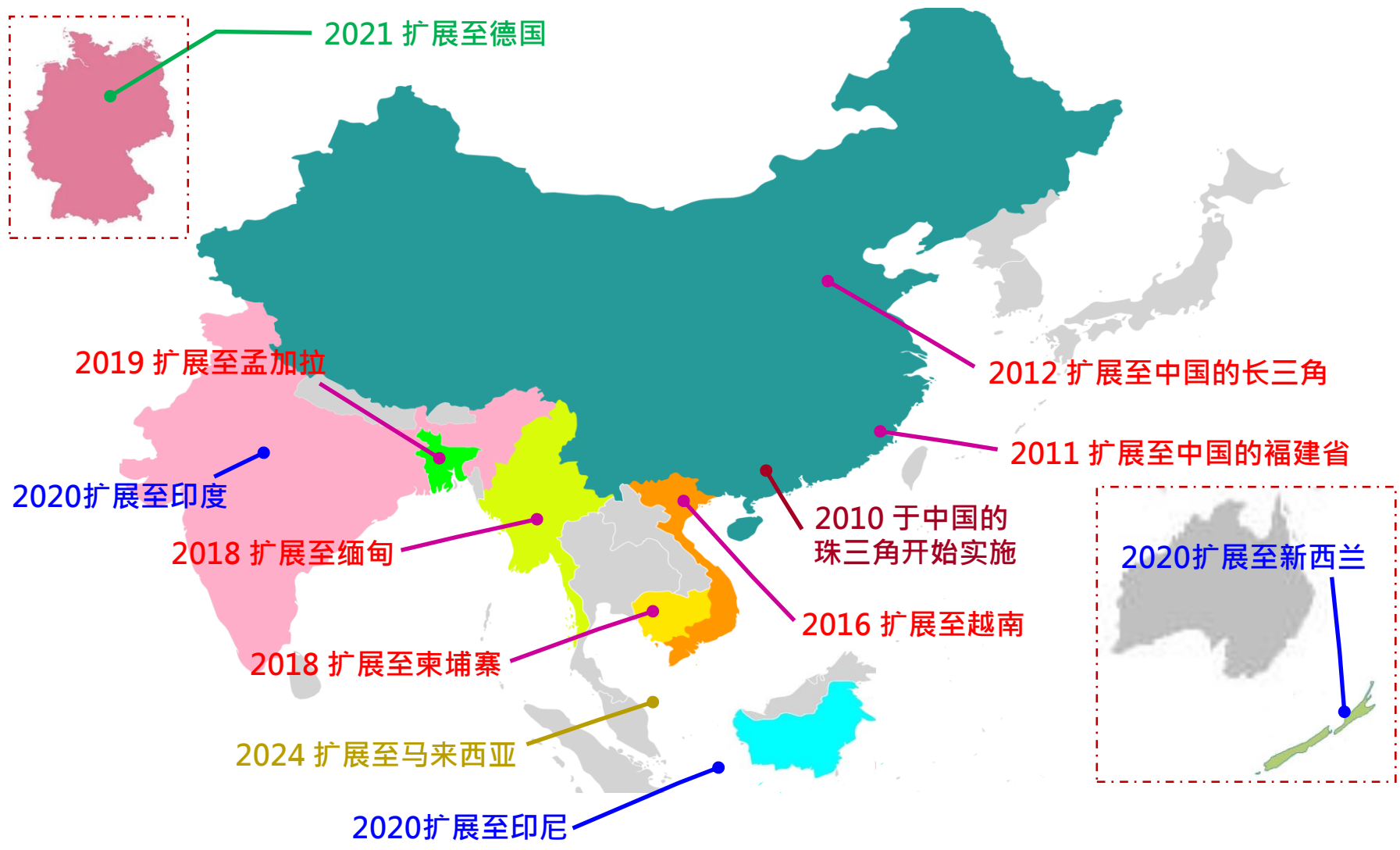
3. 采用新型高温气液染色机替代传统的溢流染色机

新染机拥有更先进的计算机系统，令操作更简易，另有着容量大、性能高及低浴比的设计，这不仅可提升生产效率及降低废水排放，还可减少用水量61.17%、用电量20%及蒸汽量50%，每年节省的用电量约55.2万度及蒸汽量约17,250吨，并减少碳排放约5,861吨。

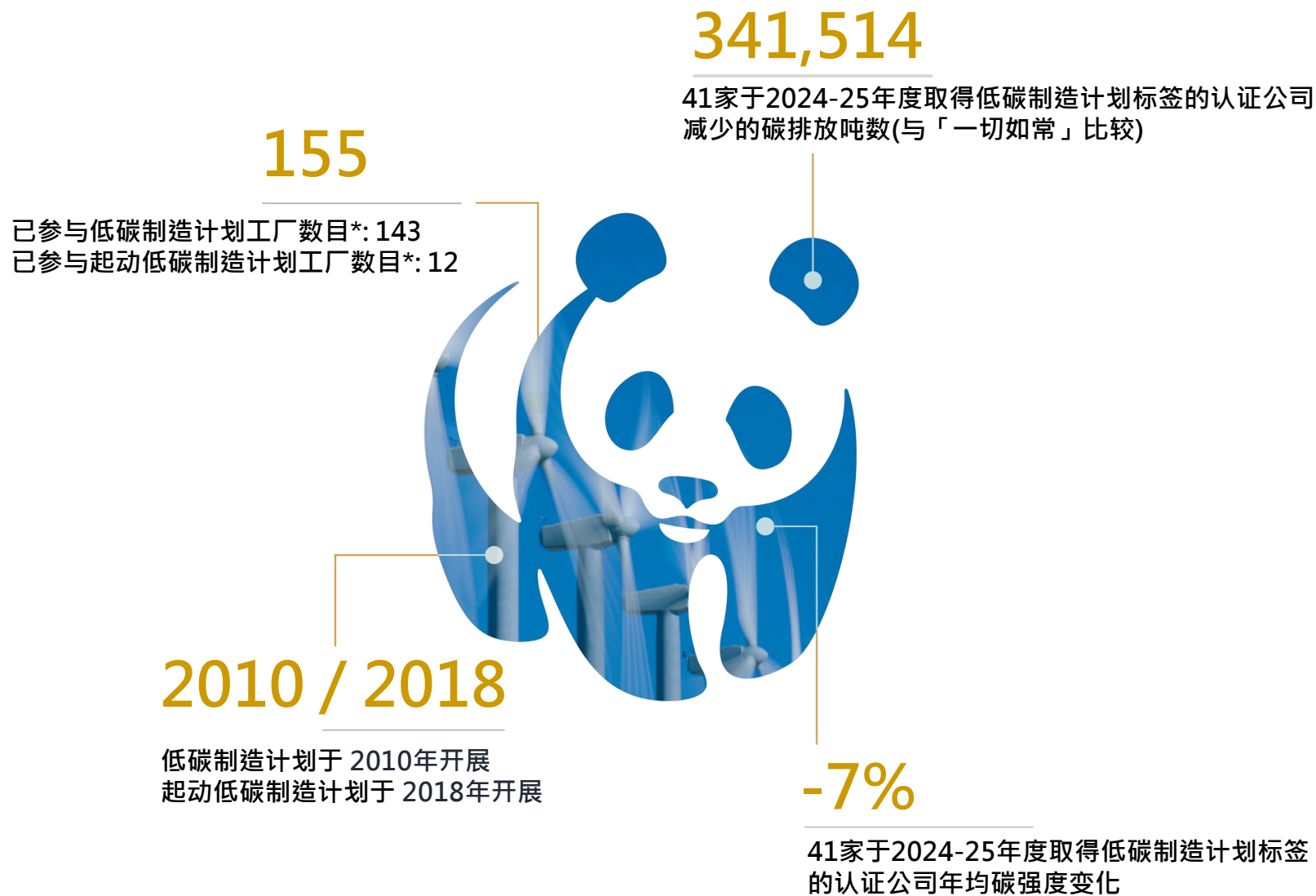


高温气液染色机

低碳制造计划工厂位置图



有关低碳制造计划



*截至2025年10月31日



together possible™



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible™

panda.org

WWF® and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF. All rights reserved.

WWF, 28 rue Mauverney, 1196 Gland, Switzerland. Tel. +41 22 364 9111

CH-550.0.128.920-7