附件 5

向绿而行，向美而生

在绿色发展成为制造业必答题的时代背景下，医药企业如何兼顾药品安全、资源节约与低碳循环，既是责任所系，更是发展所需。从国家级“绿色工厂”到“碳中和工厂“，从工业固废 100%综合利用到绿电消费占比近八成，从产品碳足迹核算到全链条节能降碳——拜耳医药保健有限公司以“合规筑基、创新赋能、责任共生”的实践路径，打造出兼具高效生产、生态友好与人文温度的“美丽工厂”样板，为首都生物医药产业绿色转型贡献了扎实的实践力量。

一、扎根亦庄三十年：从生产基地到“创新策源地”

1995 年，拜耳医药保健有限公司在北京经济技术开发区（亦庄）注册成立，成为德国拜耳集团在华核心处方药生产基地。三十年来，公司聚焦心血管、糖尿病及肿瘤等重大疾病领域，凭借拜唐苹®、拜新同®等多款家喻户晓的经典产品，稳居中国医药工业第一梯队，并自 2011 年起持续入选中国医药工业百强前列。

拜耳北京工厂集国家级绿色工厂、国家级绿色供应链管理企业、北京市先进级智能工厂、绿色基准企业（浅绿）等多项绿色资质于一身，将绿色低碳理念深度融入企业战略。依托全球研发与供应“双中心”定位，借助开放式创新平台及与清华、北大等顶尖学府的上百项深度合作，工厂成功推

动中国原研抗肿瘤新药实现全球许可输出，实现了从“中国制造”向“中国共创”的历史性跨越。



拜耳中国北京供应中心可持续发展光辉印记

（说明：图中展示有北京供应中心获得的：国家级“绿色工厂”、“绿色建筑”、“绿色供应链”;”绿色绩效-浅绿”;第二届中欧企业 ESG 大会”最佳案例”奖；“能源管理体系”“碳管理体系认证”等相关认证）

二、绿色高效之美：打造制药行业清洁生产样本

废气精细化治理。公司主要大气污染物为 VOCs，无氮氧化物排放。针对不同产污节点配置差异化治理工艺，污染物排放浓度仅为控制标准的十分之一，达到绿色绩效“深绿”水平，实现源头管控、过程治理、末端监测全链条闭环。

废水分质处理回用。建设标准化污水处理设施，对生产废水、生活污水分类收集、分质处理，达标后排入市政管网，监测指标稳定优于地方排放标准，同样达到“深绿”绩效水平。同步落地水资源梯级循环项目，RO 纯水制备外排废水回收用于冲厕，配套雨水收集池供给厂区绿植养护，节水工厂

建设扎实推进。

固废减量与100%综合利用。工厂持续推进工业固废源头减量，固废产生强度长期稳定在行业基准的2%-3%。一般工业固废分类处置，100%综合利用：品相完好包装箱、托盘二次流转复用，其余固废再生利用，涉密废弃包装物料送去焚烧发电。工厂建立固废全流程信息化追溯体系，物料流向清晰可查，切实践行“无废工厂”理念。

能源结构优化与碳中和实践。依托“外购绿电+自建光伏”双轮驱动模式，投运827kW屋顶分布式光伏项目，叠加持续采购绿色电力，绿电消费占比大幅提升。近三年碳排放总量降幅超六成，真正实现“增产不增碳、减产更减碳”。



拜耳北京工厂屋顶光伏项目

产品碳足迹国际认证。以“摇篮到大门”为边界，完成阿司匹林、阿卡波糖、硝苯地平缓释片三款核心制剂产品碳足迹核算，并取得德国莱茵TÜV认证。碳足迹结果纳入年度ESG报告公开披露，指导上游原材料优选、生产工艺优化、物流包装轻量化等全价值链减排行动。

智能生产与绿色建筑双升级。工厂拥有十余条国际领先智能化产线，获评北京市智能制造标杆企业、数字化车间及

先进级智能工厂。生产设备全面对标工业 4.0 标准，主要用能设备节能达标率 100%。北京工厂综合扩建项目获得国家三星级绿色建筑标识认证，实现工业建筑与绿色标准的深度融合。



国际领先智能化产线

移动源排放精细化管控。员工通勤统一租赁电动客车，实现零燃油排放；非道路移动机械全部采用自有电动叉车，新能源使用率 100%。下一步，公司将积极对接经开区生态环境部门，配合推进重点用车单位门禁及视频监控系统建设。

三、现代治理之美：多维体系筑牢现代化治理底座

美丽工厂的背后，是一套覆盖生产、质量、环保、安全的现代化治理体系。公司已通过环境、职业健康安全、能源管理三大体系认证，并完成多轮 GMP 药品质量符合性检查，筑牢药品安全生产防线。

针对双碳目标，工厂编制碳管理体系手册及十余项配套程序文件，出台《零碳工厂管理制度》，成立专项工作小组，明确中长期阶梯式减排路线，构建碳排放统计、碳资产管控、碳交易、碳中和实施闭环管理机制，将减碳目标转化为可执

行、可追溯的制度流程。

积极搭建数字化能碳管理平台，具备能耗查询、能效对标、能流分析、碳排放核算等 8 项核心功能，对电、蒸汽、光伏等多类能源介质实现云端可视化管控，后续还将迭代产品碳足迹、供应链碳管理模块，持续完善全生命周期低碳管理生态。

2025 年，工厂通过第三方核查认证，完成范围 1、范围 2 全口径碳中和，成为医药制造领域本地化零碳落地实践标杆。响应集团碳中和规划，工厂制定了清晰的中长期目标：2035 年范围 1、2 排放较基准年减排 70%，2045 年减排 90%，2050 年实现剩余排放清零。

四、社会责任之美：把专业能力转化为社会价值

企业建立国际　国内　企业三级 ESG 披露机制：集团每年发布名为《全球影响力报告》的可持续发展报告；拜耳中国官网设置可持续发展、企业社会责任专栏；工厂定期公开年度 ESG 数据、危废管理、自行监测、清洁生产审核、绿色绩效评价等信息，主动对外透明展示环境与社会责任绩效，提升信息公开公信力。

依托拜耳志愿者协会平台，工厂打造一系列特色公益项目。“拜耳健康包助学计划”为偏远乡村儿童送去健康物资并开设健康科普课堂；线上“益”起跑以运动带动水资源保护；世界地球日慈善健走、世界清洁地球日徒步捡拾活动倡导绿色低碳生活；低碳农业公益示范推广向地方展示节水节肥、生物多样性保护的绿色农业技术。









拜耳绿色低碳公益活动

作为经开区拔尖创新人才培养企业基地，工厂常态化开放参观研学，以透明化生产实景和专业讲解传播制药科普与绿色制造理念。落地“青芒计划”校企实训项目，联合职业院校、应用型本科，采用双导师制为医药相关专业学生提供真实生产场景实训。依托拜耳·亦庄开放创新中心，与清华、北大等高校开展百余项联合科研项目，推动产学研协同创新，助力生物医药产业高质量发展。







拜耳积极践行交流合作

厂区本身也是一张“绿色名片”：优选国槐、白蜡、油松等北方乡土绿植，由专业团队精细化养护，打造“三季有花、四季常青”的厂区。微景观水系、休闲步道、休憩设施兼具生态美学与人文内涵，将企业“共享健康，消除饥饿”全球使命融入厂区文化阵地，建设宜居宜业、工业生产与生态人文景观有机融合的现代化工厂。

五、各美其美：可复制的“美丽增量”

在绿色发展、生态环境、城乡宜居、人文传承等方向，工厂打造了一批亮点鲜明的特色项目：分批实施暖通、照明、

包装产线优化改造，年节电约数十万千瓦时；RO 纯水回用与雨水收集池实现水资源梯级循环；面向青海、广西、云南乡村小学开设 STEAM 课程，搭建“高校医学生+企业药师”双师平台开展“健康向未来”乡村支教；连续多年服务进博会，并自 2006 年持续开展无障碍讲影服务，助视障人士“沉浸式”观影。

六、结语：美丽，是一种可持续的能力

从国家级绿色工厂到碳中和实践，从行业领先的固废强度到绿电驱动，拜耳医药北京工厂用三十年证明：一家制药企业的“美丽”，不只在于厂房整洁、花园精致，更在于以合规筑基、以创新赋能、以责任共生——把每一度电、每一滴水、每一份社会责任，都变成可核算、可追溯、可传承的价值。

未来，拜耳医药将持续锚定“零碳”目标，打造医药行业美丽工厂标杆，为首都绿色低碳发展贡献拜耳力量。