

国台数智酒业集团

守护这抹绿

智酿酒更香

陈华永

牛波

“厂在景中,景在厂中,酒在绿中,美在心中。”这是众多消费者走进贵州国台数智酒业集团股份有限公司的“醉美感受”。在国台智能制酒车间,蒸汽腾腾,酒香弥漫,车间干净明亮整洁。与传统酿酒车间不同的是,国台智能制酒车间看不到工人手持铁锹挥汗如雨的场景,取而代之的智能化设备实时精准处理收堆、摊晾、撒曲、蒸煮、接酒等一系列造酒场景。

目前,国台拥有5个生产基地,年产优质酱香基酒约2万吨,储存年份基酒10万余吨,员工6000余人,累计纳税超100亿元。

人不负青山,青山定不负人。作为遵义市仁怀市茅台镇第二大酿酒企业,国台从立业之初,就把绿色发展贯穿于生产管理始终。从获评国家3A级旅游景区到智能酿造节能降碳,再到利用生物酶解聚技术,攻克酿酒废弃物资源化难题,国台走出了一条生态优先、绿色发展之路。

国台庄园智能酿造生产基地一角。

刻在骨子里的绿色基因

自建厂以来,国台就秉承“打造现代健康白酒、创新现代饮酒文化”的企业理念,坚定不移走生态优先、绿色发展之路。

从那时起,天士力创始人、国台数智酒业集团荣誉董事长、创新生产力总师闫希军就给国台定了一个目标:酒要好喝、厂要好看、行为要雅。所以,国台首先追求环境优美、清洁生产。

十几年来,国台就定期开展清洁生产内外部审核工作,通过了ISO14001环境管理体系认证,国台酒庄和国台酒业还分别被授予国家3A级旅游景区称号。如今,国台酒厂已成为酒旅爱好者的热门打卡地,参观人数持续攀升,年均接待旅客数千批次。

集约化发展,是国台走生态型之路的重要密钥。国台把传统的主体一层、中间窖池、两边晾堂调整为主体两层厂房、局部7层设备区的创新结构,向空间要资源,节约了一半土地,扩大了一倍产能。创新开发设计全自动立体酒库,每个楼层实现上下两层酒坛立体存储,相同用地面积储能提升一倍。

有行业人士表示,传统酿造方式的同等产量完整配套需要800亩到1000亩地,而国台酒庄立体架构占地仅350亩。这种生态型、集约化设计,做出来的酒也很好,符合新发展理念,虽然前期投资较大,但有利于长远发展。

“茅台镇就那么大,资源就那么多,环境承载力也有限。”国台从立业之初就意识到,那种靠大量土地、水源、人力等资源投入谋发展的传统酿酒老路越来越不可持续,必须走生态型、绿色化发展之路。

基于这样的认识,国台始终把环境保护放在优先位置,坚定不移走生态优先、绿色发展之路。

2021年9月,遵义市仁怀市出台“四改造一建设四提升”工作方案,国台作为仁怀市茅台镇第二大酿酒企业,积极响应,被列入首批改造提升企业。该公司投入3100余万元,对1168口窖池开展“四改”,不分昼夜,没用一个月就完成了全部改造任务。当年10月首批改造任务通过政府验收投产,后期的新建车间也严格落实“四改”要求,截至目前,国台共计投产1958口窖池。

如今,“四改”成效显著:封闭式智能循环水冷却系统,实现了工业冷却水的零排放;智能接酒系统,从根本上杜绝了接酒池渗漏问题……牢牢守好发展和生态两条底线,成为助推国台高质量发展的重要举措,也是企业建设清洁、低碳、安全、高效现代化生产体系的重要途径。

迅速响应、及时行动、高效完成,速度和效率,让行业见证了国台高质量发展的绿色态度。

闫希军曾说过这样一句话,道出了国台高质量发展的内在逻辑:“国台酒得益于茅台镇得天独厚的产区生态环境,是天人智酿,只有像爱护眼睛一样保护生态环境,不断提升茅台镇产业生态水平,我们才能有更好的未来。”

绿水青山就是金山银山。国台扎根茅台镇20多年,始终把绿色发展刻在骨子里,走出了一条人与自然和谐共生的集约、绿色、环保之路。

智能酿造中的绿色生产力

白酒产业,常被视为传统劳动密集型产业,但国台却踏上新型智能酿造之路。

秉承传统不泥古,科学创新不离宗的原则。国台长期坚持走新型工业化道路,持续推动传统酿造向智能酿造转型升级。

国台智能制酒车间通过采用中央控制系统、全封闭智能酒甑及机械手探温上甑系统、白酒生产冷却水循环利用系统、电锅炉等多套节能环保设备,实现对制酒全流程的精准、高效、节能控制。

相较于传统制酒车间,2024年国台投产了最新一代智能酿造车间,单位产品综合能耗降低30%,远远低于国家环保部门发布的酱香型白酒一级指标。走进国台最新投产的智能制酒车间,震撼感扑面而来:在这个5层立体空间内,中央控制系统、全封闭酒甑系统、机器人上甑系统、冷却水循环系统、电锅炉等节能环保设备协同运作,实现绿色智能高效生产。该车间在继承上一代车间提升效率、产能、降低强度、满足环保等优势的基础上,通过设备

软件迭代优化,进一步实现节能减碳,增强数智化水平。

其中,智能化中央控制系统及配套的SCADA系统,通过智能排产、数据采集与监控,确保工序衔接、设备状态实时监控、生产数据实时采集,使设备高效精准运行,实现车间整体节能高效;传统开放式酒甑蒸煮时部分蒸汽会外逸,让热量散失,而全封闭酒甑系统的全封闭设计则使蒸汽与热量充分循环利用,显著节能;针对传统蒸馏耗水大、排放大的问题,冷却水循环系统通过软水内循环+自来水外循环,可以巧妙利用冷却酒蒸汽热量,在节能的同时实现热废水零排放;电锅炉与储能罐这对“节能奇兵”在夜间或电价谷段全功率运行,将热能储入罐中,白天电价高峰时段释放热能,能有效节省电费。

数据显示,国台智能酿造车间相比传统酿造耗水量降低78%,耗气量降低17%,综合能耗降低8%。

绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力也是绿色生产力。多年来,国台先后获评“环境友好企业”“环境保护先进企业”“全国安全文明建设示范企业”“国家级绿色工厂”、贵州省首届4A级“生态酿酒企业”等称号。

踏“绿”前行,逐“绿”奋进。为推动“含绿量”提质,“含金量”增效,国台把绿色发展理念贯彻到高质量发展全过程、全环节、全要素。今天的国台,正借助智能酿造之路,推动企业向以人为本、资源集约、环境友好的新型工业化转变。



国台制酒车间里,智能机器人正在上甑。

国台智能接酒区。

赤水河,这条流淌在云贵高原与四川盆地间的美酒河,千百年来孕育了中国酱酒的灵魂。其水质,是沿岸酒企的生命线。

国台的发展脉络早已与赤水河生态保护紧密交织,守护这条河,于国台是刻入骨髓的责任,更是关乎未来的生命线。这份守护,始于对源头活水的敬畏。早在2018年,国台就与兄弟酒企共赴源头参与生态补偿,传递全流域共护一江水的信念。

更为重要的是,国台对赤水河守护行动,已深刻烙印于生产肌理。

将地下污水管网改为地面明管的关键改造,不仅是材料更换,更是管理理念的创新:明管让渗漏无处遁形,可以及时处置问题,彻底杜绝污水渗入土壤、威胁地下水及赤水河的风险。同时,严格的“雨污分流、分类收集”体系又确保对每一滴废水的精准管控。

在生态敏感的茅台镇,拧紧生产“水龙头”是根本。为此,庞大的循环水系统应运而生:带着余温的冷却水并非直排,而是流入循环池自然冷却后重回酿造流程,极大地提升了对水的重复利用率。更先进的智能车间通过密闭管道与尖端冷却技术,实现工业冷却水零排放。

能源结构的绿色转型同样服务于水生态保护。国台推动“煤改气”“油改电”,燃气或电锅炉的蓝色火焰,不仅能驱散煤烟、削减碳排放,更从源头消除了燃煤粉尘和二氧化硫沉降对水质的威胁,守护着碧水蓝天。

我国是蒸馏酒酿造大国,白酒年产量巨大。据统计,2023年中国白酒产量为4492万千升。白酒酿造生产所留下的酒糟产量约是白酒产量的3倍,约1347万吨,其中酱酒酒糟年产量大约在180万吨到210万吨之间。传统处理模式下,主要是将酒糟简单处理,即作为堆肥使用或燃烧处理掉,但这种方式不仅利用率低,而且还会对空气、土壤和水源造成二次污染。

国台洞察技术发展趋势和行业痛点,于两年前与深圳中农秸美科技股份有限公司签约,联手将全球领先的“秸秆木质纤维素生物酶解聚技术”应用于酿酒红缨子高粱秸秆、稻草秸秆、稻谷壳、酒糟废弃物处理等方面。

2023年3月,国台与深圳中农秸美科技股份有限公司达成战略合作,引入新研发的生物酶解聚技术,将废弃酒糟、高粱秸秆、废稻草华丽蜕变——稻壳转化为高端纸浆,有机物提炼成优质饲料。该项目通过酶的场景适应性改造,分离出纸浆纤维素、高端有机肥和高端蛋白饲料,解决了酱酒行业的瓶颈和难题,能显著增加产业附加值。

这种“点废成金”的智慧,不仅消除了废弃物堆积污染水土的风险,更衍生出新产业链与价值链,实现生态与经济效益的双赢,切实减轻了产业对赤水河流域的生态压力。

科技赋能为守护装上“智慧之眼”。在排水口等关键节点,精密在线监测设备如同忠诚哨兵,实时将水质、流量数据上传管理平台,只要发现细微异常即可触发警报。这张覆盖干流、支流和众多断面及沿岸重点企业的监测网络,汇聚成强大的“生态大脑”,实现流域水环境精细化、智能化管理和污染精准溯源。为强化对环境的保护,国台也主动融入到地方政府构建的赤水河流域智慧环保大平台中。

天士力大健康产业投资集团董事局主席、国台数智酒业集团董事长闫凯境表示:“国台要以智能酿造为器,将ESG管理体系融入经营全过程,坚定推进集约、高端、绿色、可持续发展之路,实现社会效益和经济效益的统一,助力赤水河流转,助力茅台镇绿水青山,让行业活在生态、赢在生态。”

回望国台在赤水河畔的绿色发展足迹,正是绿水青山就是金山银山理念的生动实践。这些点点滴滴的行动,汇聚在一起,见证了国台守护赤水河的绿色担当。

(本版资料图片由国台数智酒业集团提供)

←国台真实年份数智国标酒。

本版编辑: 魏娜 杨元强 杨景信 版式设计: 田田



国台制酒一车间的中央控制室。

