

## 努力打造“环境优美 整洁有序 和谐文明”城市品质

## 扎实推进生态环境治理

## 隐于山间的焦化“明星”

——山西盛隆泰达新能源有限公司全力打造绿色智能化工厂

本报记者 刘超

这是一家积极响应政策，按照“上大压小”“退城进园”“退入入谷”要求，引进盛隆化工有限公司、整合古县利达焦化有限公司、古县正泰煤气化有限公司成立的焦化企业；

这是一家技术设备先进，建厂前就以时下“最一流”工艺、技术、设备为前置条件，倾力打造“本质安全、本质环保、高度智能”为核心的“无人工厂”；

这是一家环保治理水平高，7.6米的新型绿色智能焦炉不仅具有超低排放、清洁高效、节能降耗、炉体长寿等优势，而且各项环保监测指标远低于国家、省、市超低排放要求；

……

这家企业就是坐落于古县经济技术开发区洞河工业园区的山西盛隆泰达新能源有限公司(以下简称盛隆泰达公司)。

## 整合优化 倾力打造绿色智能化工厂

立秋时节，伴着淅沥沥的小雨，记者赶赴盛隆泰达公司。驶出古县城不久，沿着新建的341国道由南向北行驶时，道路左侧坐落在两山之间、几乎占满整个山坳的工厂很是惹眼。

沿着临时道路驶向这一隐于山间的工厂，只见粗大的管道凌空架设在山坳深处蜿蜒而出；平坦宽敞的水泥路上，一辆辆重型货车缓慢前行、有序进场；围墙内崭新的焦化装置赫然耸立……

进入厂区，驻足焦炉前，看不见烟、闻不到异味、听不到噪音的直观感受，完全颠覆记者脑海中对焦化企业的认知。

盛隆泰达公司是一家年可生产焦炭192万吨、焦油10万吨、粗苯2万吨、甲醇10万吨、合成氨6万吨、压缩天然气1亿立方米及年发电2.9亿度电的焦化企业。

“盛隆泰达公司是由正泰煤气化有限公司、利达焦化有限公司两家民营企业以焦化产能合并重组构建新平台，吸引山东盛隆化工有限公司增资控股，建设的现代化混合所有制煤化工企业，是焦化产业实现转型升级、助推经济高质量发展的重要实践。”市生态环境局古县分局副局长刘红佳介绍，盛隆泰达公司严格落实焦化产业转型升级技术改造要求，从建厂之初就制定了“无烟、无尘、无味、无噪音、无人操作”的“五无”目标，倾力打造本质安全、本质环保、高度智能的“无人工厂”。

“盛隆化工”与“利达焦化”“正泰煤气化”是我们公司的三家合资方，以前都是焦化企业，对国内焦化技术十分了解，深知国内同行业在环保、节能、安全等方面远远比不上国际先进水平。”盛隆泰达公司分管生产的副总经理林海涛接上话头，向记者深入介绍起公司的建厂故事——

当“盛隆化工”在合资谈判提供了德国莱茵河畔斯韦尔根焦化厂世界第一座8.43米焦炉的视频介绍后，三家合资方就下定了选用世界一流炼焦技术的决心。

2021年5月，盛隆泰达公司向全球发出招标邀请，经过深入市场调研，他们发现能够设计7.6米及以上焦炉的设计院，全球仅3家——中国中冶焦耐设计院、德国蒂森克虏伯工程公司、意大利保尔沃特工程公司。

为了优中选优，盛隆泰达公司对三家设计院近年来的设计案例和技术运用进行了全方位对比，最终考虑到意大利保尔沃特工程公司在韩国浦项、印度塔塔等项目均已投产，且全球技术服务率第一的优势，便选择了他们。

随后，一座具有超低排放、清洁高效、节能降耗、炉体长寿等多方面独特优势的7.6米顶装焦炉拔地而起。

装煤车、推焦车、拦焦车和熄焦车统称焦化“四大

机车”，在焦化生产过程中扮演着至关重要的角色，它们之间的协作确保了焦化过程的顺利进行。

“当时建厂的理念就是做到最好。我们的焦炉做到了世界先进，与焦炉紧密相关的‘四大机车’也得跟上。”林海涛说，他们通过深入市场调研，罗列出国内焦炉“四大机车”的主要设计制造厂家，并选择了行业内顶尖的大连华锐重工公司作为合作伙伴，致力于建设世界一流焦化项目。

“当选择大连华锐重工时，我们向对方提出了无人化理念，并表示只要能够满足要求，价格可以谈！”林海涛回忆，大连华锐重工公司对这个要求很上心，并表示他们也想设计制造世界一流装备，但苦于没有消费者，迟迟未能实现，此次合作是双方共赢。双方合作过程中，大连华锐重工公司为了实现无人化目标，不惜通过空运向德国发出紧急采购计划，以确保项目顺利推进。

焦炉一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

## 数智赋能 厚植新质生产力发展沃土

盛隆泰达公司何以颠覆焦化企业的传统认知？答案并不难寻找。

走进智控大厅，如同进入了企业的“生产指挥部”，正中的超大屏幕上可以清晰地看到企业的各类装置、生产、安全、环保、能源等各要素信息，一组成员正在电脑前监控操作，屏幕上实时显示着焦炉“四大机车”运行情况、厂区各处污染源监测情况、焦炉污染物排放情况等数据，焦炉生产“安全指数”“污染排放指数”等在掌控中。

“智能管控中心可以说是公司的‘大脑’，依托这一中心，可以对生产的每个环节进行管控。”林海涛说，公司通过集约的大数据分析，以及厂区数字孪生模型(3D可视化技术)，将模型与数据关联，读取并展示生产、物料、能源、环境、安防等各要素信息，可以做到生产过程可视化，实现生产操作集约化和业务管理专业化，最大限度地让生产现场“无人”。

同时，盛隆泰达公司依托MES系统的“软”智控技术，为生产、管理、技术人员实时把控生产状态、调度生成资源、挖掘优化潜力提供便捷服务。这一应用通过全时在线的环境数据监测系统、设备全生命周期管理系统、高效智能的物流管理系统、安全管控平台系统4个系统，实现厂区污染源实时管控、降低设备故障率的目标，避免了进厂原料及成品人为检验造成的数据差异，构建起安全风险分级管控和隐患排查治理“双重”预防体系。

值得一提的是，盛隆泰达公司还实现了“一键炼焦”，依托焦炉机车智能作业管理系统，采用码牌定位技术+无线数据通讯技术，分别在推焦车、装煤车、拦焦车、自驱运煤车设无线通讯站，在主控室设无线通讯站，实现无线组网通讯，完成“四大机车”之间与推焦除尘站、机侧炉头烟除尘站及单炭化室压力调节系统之间的数据联通，工作人员只需在智控大厅的电脑上操作，就能实现“一键炼焦”。

“现在的设备太先进了，生产的每个环节都能实现‘可视化’，比如以前实现不了的在线监测、超低排放‘可视化’，现在都实现了。可以说，生产上但凡有点问题，我们在智控大厅就能解决。”炼焦班组长刘佳星对“一键炼焦”很是赞赏，并表示这是他从事焦化行业20年来，见到的最先进、最安全、最环保的炼焦方式。

这些，不过是这家焦化“明星”企业的冰山一角。盛隆泰达公司采用新型焦炉加热技术，依托大数据分析和机器学习算法，优化控制焦炉加热，实现智能控温、智能判别焦炭成熟度等功能；采用能源消耗

的一体化管控技术，通过自动采集各种能源介质数据，实时监控各单元单元的能耗，大幅度提升能源利用率；采用单炭化室压力调节技术，通过单孔调压系统对每个炭化室压力进行自动调节，避免炭化室压力过大导致炉门冒烟和炭化室负压吸入空气影响焦炉寿命和焦炉窜漏，真正实现无烟装煤……

盛隆泰达公司不遗余力地推动厂区信息化建设，用智能化管控系统替代传统的生产操作和工艺，大大提升了企业智能化水平和生产效能，培育出一个能够加速新质生产力发展的沃土。

## 注重细节 实现全流程可控绿色生产

绿色发展不仅是企业承担社会责任对生态环境保护的主要措施，也是企业实现可持续发展的必由之路。

盛隆泰达公司自投产以来，始终坚持绿色发展理念，依靠先进的工艺装备和严格的环保措施，努力让涉及生产的每一个环节都实现最大限度减排降污，实现了污染物排放指标远低于我省焦化行业超低排放控制指标的壮举。

“厂区安装了28台环境在线监测仪、1套空气质量标准站、7台空气质量微站、1套非甲烷总烃标准站、15套VOC监测设备、37台TSP总尘浓度检测仪、21台高清视频监控。目前，这些设备已接入管控一体化平台，可在智控中心实时监控。”环保部部长郝刚说，通过全时在线环境数据监测系统，实现了对全厂环境监控仪表、生产过程监控和视频监控等设备的实时和信息集中，把厂区每个可能出现污染的点位都纳入了智能化管控之中，让绿色生产成为现实。

对于污染的有效管控，郝刚很自信地介绍起来：“我们装煤采用新型装煤孔密封式装煤车+侧导烟装置+单孔炭化室压力调节系统，实现了无烟装煤，并建设了1套废水生化处理系统、2套中水回用系统、1套浓水处理系统，全厂生产工艺废水、生活化验废水、地坪冲洗废水和初期雨水等污水，经过处理后，要么再次利用，要么变废为宝，真正实现污水‘0’排放……”

评价一个企业环保做得好不好，一线工人最有发言权。

今年36岁的刘壮壮是备煤炼焦室的焦炉热调工，已有8年从业经历的他习惯了焦炉的“跑烟冒火”，“公司投产后就我就上了班，到现在几乎没有见过焦炉‘跑烟冒火’。”“四大机车”除了自动化，还有自动清扫功能，现场环境比以前好多了，以前上一个班，一鼻孔的黑，现在都能穿着白衬衣上班了。”

“现在比以前好多了，‘四大机车’只要输入推焦计划，就能自动启动、自动生产，再加上单侧调门自动调节的负压系统，现场几乎没有废气泄露，也不需要工人手动操作，人少了也就更安全了。以前炼焦车间有130余人，现在炼焦车间和备煤车间合并后总共20余人，炼焦班只需要11个人就能胜任所有工作。并且，我们的工作很大程度上成了‘清理工’。”提起刘壮壮的话头，备煤炼焦室班长刘玉章说，安全、清洁、环保是现在和以前最明显的改变。

回顾以往，盛隆泰达公司成绩斐然，俨然成为焦化企业中的“明星”；面向未来，盛隆泰达公司已制定“立足于煤，发展于化，延伸于氢”的策略，围绕强链、补链、延链，吸引更大投资，联合科研院所建立盛隆泰达研发中心，承接技术转化和关键核心技术运用，形成“煤—焦—化—能—材—钢”区域特色循环经济模式，倾力打造晋南地区清洁能源碳基新材料产业示范基地。

## 环保前沿

## 《消耗臭氧层物质管理条例》修改·专家解读③

## 通过消耗臭氧层物质管理推进石化行业绿色发展

日前，生态环境部深入山西焦化集团有限公司开展安全生产宣讲和入企帮扶活动。该局工作人员在企业生产一线实地查看环保安全措施落实情况，要求企业加大防范力度，全力确保安全生产。本报记者 刘超 摄

近日，国务院公布《国务院关于修改〈消耗臭氧层物质管理条例〉的决定》(以下简称《决定》)。2010年施行的《消耗臭氧层物质管理条例》是我国为履行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》(以下简称《议定书》)规定的义务而制定的重要行政法规，为我国消耗臭氧层物质淘汰和管理提供了法律基础，在履约工作中发挥了重要作用。随着《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》基加利修正案》(以下简称《基加利修正案》)的签订和实施，《议定书》的功能由保护臭氧层拓展到应对气候变化。在此背景下，《决定》进一步完善了管理措施，提升了监管效能，对石化行业绿色发展产生积极影响。

石化行业是国民经济支柱产业，对促进国民经济发展和改善人民生活发挥了不可替代的作用。我国是氟化工生产第一大国，可以生产几乎所有氟化工产品，其中《议定书》管控的含氢氟烃和氢氟碳化物等氟化学品的生产量和供应量均占世界总量的70%以上，是履约国际舞台上的主角。贯彻落实《决定》，严格规范行业的生产经营，持续推进绿色发展是石化行业不可推卸的历史责任。

一是聚焦履约义务，明确行业绿色发展方向。根据形势发展需要，着眼于《基加利修正案》新要求，《决定》调整了受控物质范围，以便于将氢氟碳化物列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》，进一步夯实了法律制度基础，既为今后履约工作提供了遵循，也更加明确了行业绿色发展的方向。石化行业应当认真学习贯彻《决定》要求，增强行业履约意识，落实履约责任，在继续完成好含氢氟烃行业淘汰管

## “净城行动”检查情况通报

为改善我市大气环境质量，提升城市品质，市政府决定在市区及周边区域开展“净城行动”，各相关县(市、区)和市直有关单位对所辖道路、工地、裸地、车辆等开展扬尘整治。根据每周进行一次公开通报要求，现将2024年8月3日—8月9日检查发现问题通报如下：

一是道路保洁不到位。尧都区负责的安泰家园西侧道路、九州花园东侧道路、炼钢路等道路部分

路段；市城市管理局负责的燕尔巷、福利巷、益民路等道路部分路段；经调度后，全部整改完成。二是裸地整治不到位。尧都区负责的人大巷北(金徽府南门外)临时停车场1块裸地；经调度后，未整改完成。临汾市大气污染防治行动指挥部办公室

2024年8月10日

本版责编：宋海华 本版校对：霍艳娟

## 环保科普

## 临汾市各县(市、区)环境空气质量排名

县(市、区)	2024年1月1日-8月8日						2024年8月2日-8月8日									
	综合指数	排名	综合指数同比变化率	排名	PM2.5浓度	排名	综合指数	排名	综合指数同比变化率	排名	PM2.5浓度	排名	综合指数同比变化率	排名		
尧都区	4.86	17	-6.2%	6	45	17	-10.0%	2	3.10	16	4.0%	11	20	11	0.0%	6
洪洞县	4.81	16	-4.2%	9	42	12	-6.7%	4	3.04	15	10.5%	15	22	15	15.8%	11
侯马市	4.77	15	-4.2%	9	42	12	-6.7%	4	2.57	9	2.4%	9	9	2	-18.2%	4
襄汾县	4.70	14	-8.7%	2	42	12	-4.5%	7	3.32	17	16.5%	16	22	15	22.2%	13
曲沃县	4.48	13	-2.2%	13	43	16	0.0%	9	2.67	11	1.9%	8	19	10	-5.0%	5
霍州市	4.44	12	-7.9%	3	42	12	-10.6%	1	2.99	14	16.8%	17	24	17	26.3%	15
翼城县	4.07	11	2.5%	17	37	10	2.8%	12	2.69	12	7.2%	12	18	7	0.0%	6
安泽县	3.86	10	-0.8%	15	37	10	5.7%	15	2.21	6	2.8%	10	21	13	16.7%	12
永和县	3.83	9	1.6%	16	31	8	6.9%	16	2.18	5	-18.4%	1	9	2	-55.0%	1
汾西县	3.59	8	-7.0%	5	30	6	-9.1%	3	2.64	10	8.2%	13	20	11	33.3%	16
乡宁县	3.58	7	-1.6%	14	27	4	3.8%	14	2.77	13	9.1%	14	21	13	23.5%	14
吉县	3.54	6	-3.5%	12	29	5	16.0%	17	2.46	8	-2.4%	4	18	7	50.0%	17
古县	3.48	5	-11.5%	1	34	9	-5.6%	6	2.40	7	-1.2%	7	18	7	5.9%	9
浮山县	3.39	4	-4.5%	8	30	6	3.4%	13	1.95	1	-7.6%	2	13	4	-18.8%	3
大宁县	3.17	3	-7.3%	4	25	3	-3.8%	8	2.16	4	-2.3%	5	14	6	7.7%	10
蒲县	3.16	2	-5.1%	7	22	2	0.0%	9	2.13	3	-6.2%	3	13	4	0.0%	6
隰县	3.13	1	-4.0%	11	19	1	0.0%	9	2.11	2	-2.3%	5	8	1	-20.0%	2

1.以上数据为实况数据，未经山西省生态环境监测中心最终审核。2.负数为下降，正数为上升。3.综合指数越小，表明空气质量越好。

来源：临汾市生态环境局