

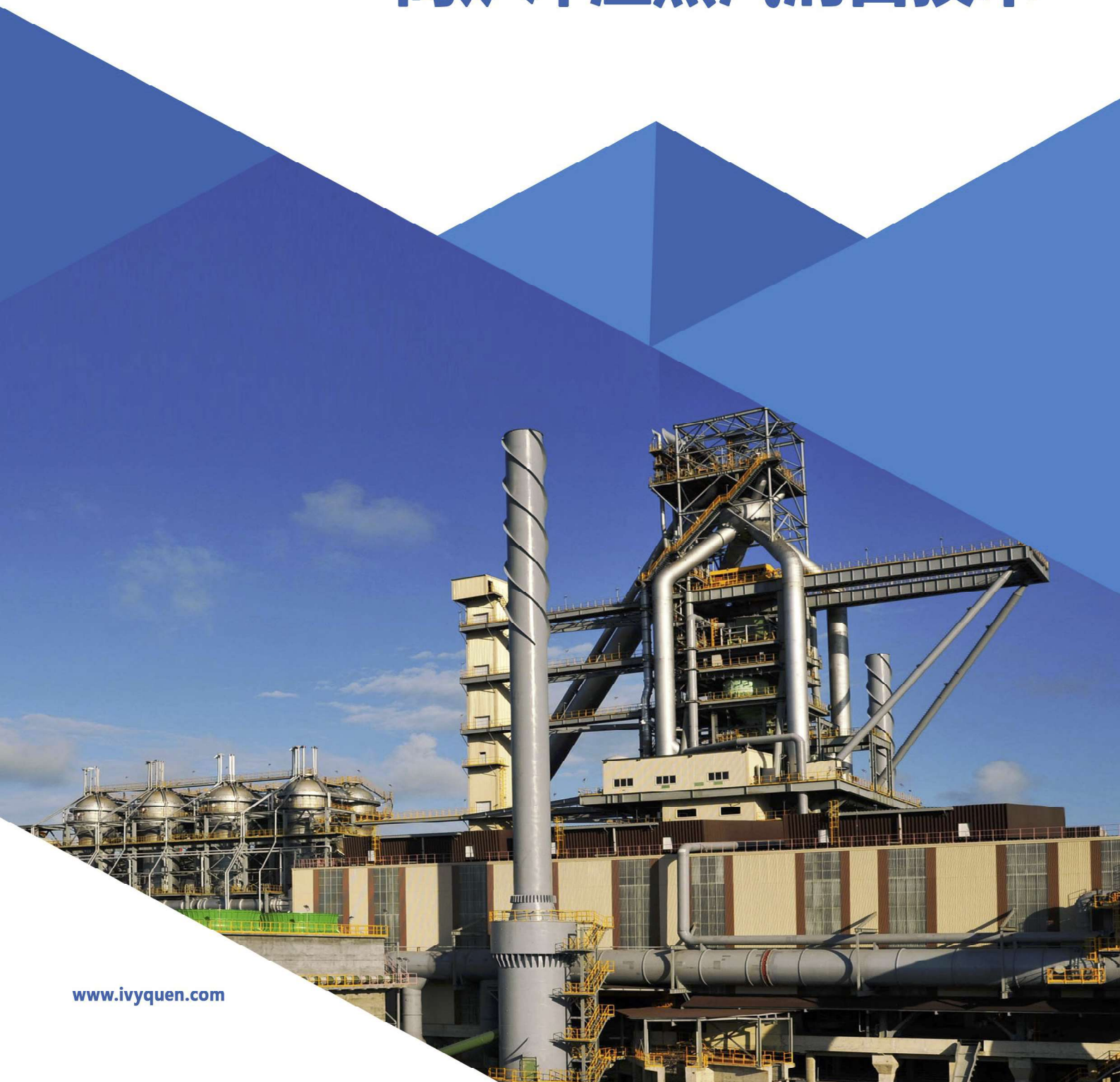


北京亿玮坤节能科技有限公司

IVYQUEN™ Beijing IVYQUEN Energy Saving Technologies Ltd.

亿玮坤蓝天行动

高炉冲渣蒸汽消白技术



www.ivyquen.com



北京亿玮坤节能科技有限公司

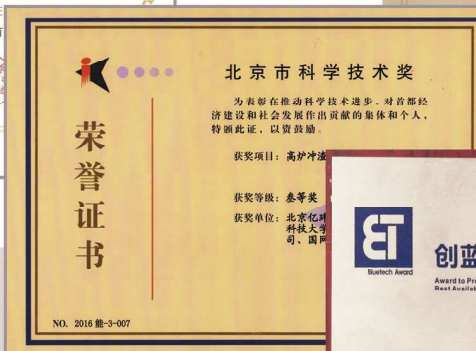
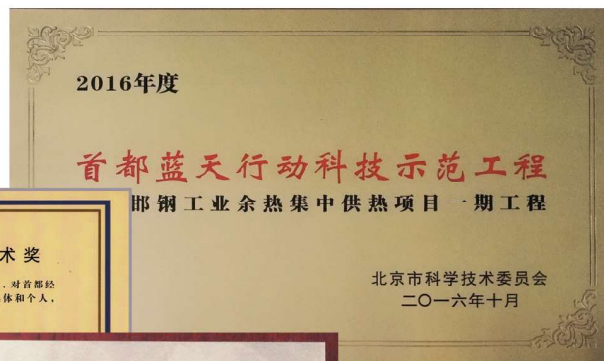
IVYQUEN™ Beijing IVYQUEN Energy Saving Technologies Ltd.

公司简介



北京亿玮坤节能科技有限公司成立于2010年，集聚众多致力于“环保事业”的有志之士，顺应国家乃至国际绿色发展形式，企业迅速发展壮大，成长为国家高新技术企业、国家节能百强企业。公司专业从事研究与开发人员约占公司全员40%以上，在环保、节能方向拥有领先的技术及装备，申请及授权的专利50余项。

亿玮坤在原有低温余热回收基础上将冲渣蒸汽中的渣棉、粉尘颗粒以及释放到空气中的有毒有害气体吸附催化，并降低烟气温度，达到消除白烟的效果。该技术改变传统降温+升温的消白高能耗技术路线，采用了微液滴稀土催化吸附+降温的消白技术，该技术可吸附微液滴及烟气脱硫工艺产生的大量微粉，实现高炉冲渣蒸汽的零排放。



高炉冲渣蒸汽的形成

高炉冲渣过程中，1500℃熔渣经过水淬激冷，产生大量温度在90-120℃范围的冲渣蒸汽，冲渣蒸汽中含有渣棉、粉尘颗粒、酸性成分等杂质，以及一些有毒有害气体，这部分白烟造成了能源的浪费，又对环境造成了污染。为消除该部分白烟废气，公司设计高炉冲渣蒸汽催化吸附捕捉超微粉和超微液滴消雾霾技术，实现了高炉炼铁工序的清洁生产。

1500℃高炉熔渣



高炉冲渣过程



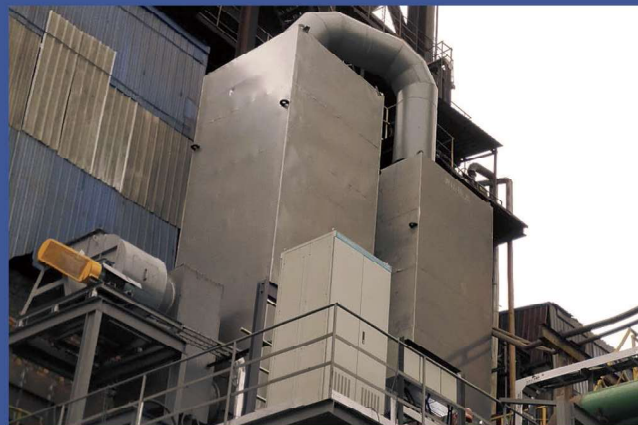
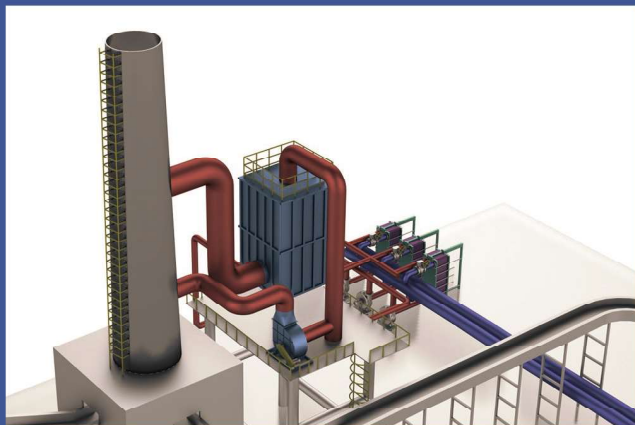
冲渣蒸汽



渣沟放散的蒸汽



高炉冲渣蒸汽消白系统

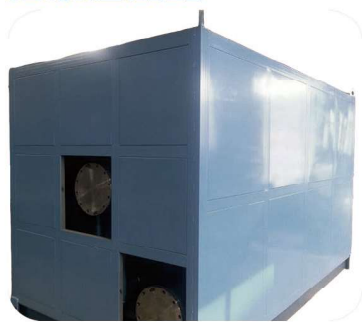


流程一：高炉冲渣水淬瞬间产生大量的白烟，在冲渣口附近5米处渣沟上方设计集气罩，通过风机引入一、二级吸收塔中，高效冷却反应后，再进入除雾器进行二次除雾。

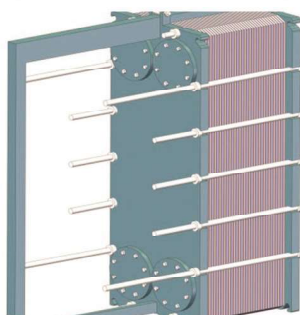
流程二：大量白烟进入一、二级吸收塔后冷却降温产生的热媒水进入高效换热器，高效换热器通过二次热媒水将热量带走送入冷却塔冷却或者外送热水供用户使用。独有的稀土催化吸附技术的作用下将冲渣白烟中的渣棉、粉尘、重金属及二恶英等有害气体吸附消除。

消白系统主要由高炉冲渣蒸汽吸收装置，污水过滤装置、高效冷却装置、冷凝水换热系统组成。

污水过滤器



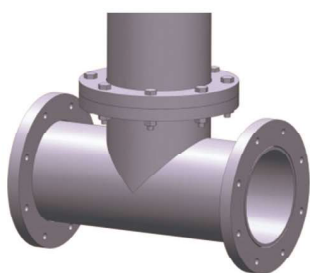
高效专用换热器



高炉冲渣蒸汽吸收装置



阻垢装置

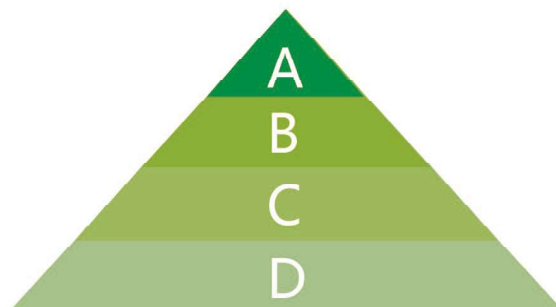


高效冷却塔



技术特点

- 实现渣棉、烟尘的消除，及有毒有害气体的超净排放
- 系统适应性强，运行稳定可靠
- 投资性价比高，改造工期短
- 消白效果显著，能够达到消除90%



亿玮坤脱白工艺路线



● 稀土催化吸附反应器

稀土催化吸附反应器采用稀土催化吸附反应机理，增加微液滴的吸附效率，在流速小于5米/秒的状态下迅速碰撞，将微液滴迅速结合成大液滴，其机理类似人工降雨原理。

● 高效消霾塔

高效消霾塔采用先进的液力推动原理，捕捉微液滴、渣棉，粉尘等

● 高效除雾器

高效除雾器效率达90%以上。冷却方式有水冷、风冷两种。

技术特点：

- 1) 能够根据烟气负荷的变化动态调节烟气的流速和系统阻力。
- 2) 除雾器具有换热功能，除雾器的换热壁比烟气的温度低，除雾的同时还能起到冷凝的作用。

● 高效换热器

高效换热器换热温差在5℃范围内，并能在增加抗氯离子腐蚀的同时，加大渣水过流面的光滑性，减少表面的结垢。

消白的意义

冲渣蒸汽消白意义：

- 1) 消除白色污染，美化厂区环境；
- 2) 回收热量，用于供暖，节能效益显著；
- 3) 降低高炉水耗，节水效益明显；
- 4) 减轻高炉及附属设备的腐蚀；

工程案例



序号	项目名称	项目起始时间	项目规模
1	烟台隆祥纸业脱硫脱硝除尘一体化工程	2017年	
2	邯钢三炼钢一次除尘消白烟项目	2017年	
3	唐山德龙高炉冲渣烟气脱白	2017年	2台1080高炉
4	邢台德龙高炉冲渣蒸汽脱白	2017年	1台1080高炉
5	沧州中铁高炉冲渣蒸汽脱白	2017年	4台2500高炉
6	天津荣程高炉冲渣蒸汽脱白	2018年	2台2000高炉
7	纵横丰南钢铁高炉冲渣蒸汽脱白	2018年	4台2500高炉



唐山市德龙钢铁有限公司高炉冲渣蒸汽白烟消除项目

项目概况：本项目利用公司专利消白技术、设备，回收消除唐山市德龙钢铁1#、2#高炉冲渣蒸汽，保证高炉冲渣蒸汽不外散，回收该部分冲渣蒸气热量全部用于现有发电（一期、二期、三期）冷凝水补热，剩余热量暂建开式冷却塔消耗。

天津荣程联合钢铁集团有限公司4#高炉冲渣蒸汽白烟消除项目

项目概况：项目利用公司专利技术、设备，回收天津市荣程钢铁4#高炉冲渣蒸汽，保证高炉冲渣蒸汽不外散，一方面达到消除白烟、美化环境的效果，另一方面蒸汽回收循环利用，节约了一部分水的消耗，同时可以回收6MW热量。

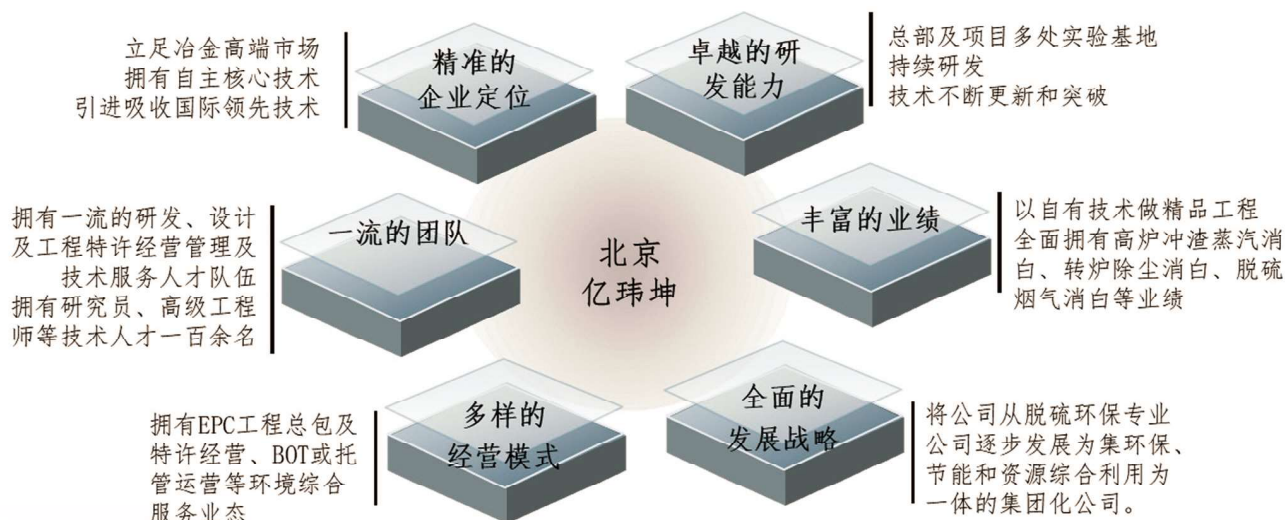


战略愿景

企业致力于深度开发和集成“高效”、“环保”、“节能”等先进的烟气回收消白技术；致力于成为国际国内一流的冶金行业环保节能产品及方案供应商；专业专注，推陈出新，永不停步，力争成为行业内的领航标。基于同一技术平台，拥有双核战略：

战略1：为客户提供节能整体解决方案；

战略2：为客户提供节能产品，协力产品升级。



高炉冲渣蒸汽消白技术还可提取高炉冲渣蒸汽产生的热量，产生洁净热水用于居民供暖、生活热水和发电等，实现热量的再利用。该技术的首运成功标志着我国烟气治理技术方面“环保”和“节能”双重效应的突破。





📍 中国北京市昌平科技园区超前路5号A座

✉ 102200

☎ +86 10 8010 6325

📠 +86 10 8976 2152

🌐 www.ivyquen.com