**山东中华发电有限公司聊城发电厂**

**清洁生产信息公示**

按照《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年）、《清洁生产审核办法》（2016年）、《山东省生态环境厅关于下达2022年度山东省实施强制性清洁生产审核企业名单的通知》（鲁环字【2022】32号）和聊城市生态环境局《关于下达2022年度实施强制性清洁生产审核企业名单的通知》的相关要求，我公司被定为2022年度清洁生产审核重点企业，公司已于2022年3月聘请天津中至信科技发展有限公司为咨询单位并开展完成本次清洁生产审核工作。现将公司2021年生产及排污情况向社会公示，欢迎社会各界进行监督、指导。

表1 公司基本情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 | 山东中华发电有限公司聊城发电厂 | | | | |
| 通讯地址 | 山东省聊城市东昌府区道口铺街道西 | | | 邮政编码 | 252033 |
| 法人代表 | 马宜宾 | 填表人 | 张玉河 | 电 话 | 0635-8612215 |
| 企业性质 | 中外合作 | | 所属行业 | 火力发电 | |
| 主要原材料、能源 | 锅炉生产过程中的主要原料为煤、锅炉补给水处理的主要原料为黄河水库补给水、辅料为盐酸、液碱、定冷水树脂等，脱硝主要原料为液氨、催化剂，脱硫主要原料为石灰石粉、工艺水。 | | | | |
| 主要产品 | 电能 | | | | |
| 主要污染物 | 生产过程中大气主要污染物是氮氧化物、颗粒物、二氧化硫，废水主要为脱硫废水、循环冷却水排水、含油、含煤废水、锅炉软水排水等，危废主要包括废矿物油、废催化剂等，一般固废主要为粉煤灰、灰渣、脱硫石膏、污泥等。 | | | | |
| 排放方式：   1. 废气：脱硫技术：烟气脱硫采用石灰石—石膏湿法脱硫工艺。脱硝技术：2台锅炉现采用低氮燃烧+SCR烟气脱硝工艺。除尘技术：1套双室五电场干式静电除尘器， 脱硫系统后配一台湿式电除尘器。 2. 废水：生活废水：经生活污水处理系统处理后大部分回用；脱硫废水：经脱硫废水处理系统处理后全部回用于除灰渣系统；循环冷却水排水：回用于除灰渣系统、脱硫系统、输煤系统；含油、含煤废水：经输煤及含油、含煤废水处理系统处理后进入厂区总排口；锅炉软水排水：排入厂区总排口。 3. 固废：粉煤灰、灰渣、脱硫石膏、污泥收集后全部综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运处理；废矿物油、废催化剂委托中节能（山东）循环经济有限公司处理处置。 | | | | |
| 执行排放标准：   1. 废气：废气排放执行《山东省火电厂大气污染物排放标准》DB37/2372-2013）表2要求 2. 废水：脱硫污水排放执行《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》（DLT997-2006）标准、生活污水、锅炉软水处理排水及处理后的含煤废水执行《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》（DB37T 3416.4-2018）二级标准。 3. 噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中三类标准；昼间≤65dB，夜间≤55dB。 4. 固废：一般固废的处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物的处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求。   规定的总量限额：NOx：2640t、SO2：924t | | | | |
| 审核时间 | 2022年3月至2022年12月 | | | | |
| 咨询机构名称 | 天津中至信科技发展有限公司 | | | | |

表2 三废排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 编号 | 主要污染物 | 产生工序 | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | 处理措施 |
| 废气 | 燃煤锅炉废气 | G1 | 颗粒物、SO2、NOX | 锅炉 | 颗粒物：1115.80  SO2：3142.55  NOX：15457.75 | 颗粒物：167.37  SO2：345.68  NOX：1700.352 | 脱硫技术：烟气脱硫采用石灰石—石膏湿法脱硫工艺。  脱硝技术：2台锅炉现采用低氮燃烧+SCR烟气脱硝工艺。  除尘技术：1套双室五电场干式静电除尘器， 脱硫系统后配一台湿式电除尘器  经上述处理后通过240m排气筒G1#排放 |
| 废水 | 生活废水 | W1 | 氨氮、COD | 办公、生活 | 190080 | 17280 | 经生活污水处理系统处理后大部分回用 |
| 脱硫废水 | W2 | pH、硫化物、SS | 脱硫工艺 | 129600 | 0 | 经脱硫废水处理系统处理后全部回用于除灰渣系统 |
| 循环冷却水排水 | W3 | pH、SS | 循环冷却塔 | 1956960 | 0 | 回用于除灰渣系统、脱硫系统、输煤系统 |
| 含油、含煤废水 | W4 | pH、SS、COD、氨氮 | 输煤系统 | 60480 | 60480 | 经输煤及含油、含煤废水处理系统处理后进入厂区总排口 |
| 锅炉软水排水 | W5 | pH、SS | 锅炉补给水处理系统 | 122688 | 122688 | 排入厂区总排口 |
| 固废 | 粉煤灰 | S1 | 粉煤灰 | 锅炉燃煤、除尘 | 593671 | 0 | 收集后综合利用 |
| 灰渣 | S2 | 灰渣 | 锅炉燃煤 | 102019 | 0 | 收集后综合利用 |
| 脱硫石膏、污泥 | S3 | 脱硫石膏 | 废气脱硫工序、脱硫废水处理工序 | 215478 | 0 | 收集后综合利用 |
| 废矿物油 | S4 | 废矿物油 | 维修、维护 | 31.42 | 0 | 委托中节能（山东）循环经济有限公司处理处置 |
| 废催化剂 | S5 | 废催化剂 | 脱硝工序 | 511.7 | 0 |
| 生活垃圾 | S6 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 495 | 0 | 委托环卫部门清运处理 |

表3 主要原材料消耗情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 煤 | 液氨 | 催化剂 | 石灰石粉 |
| 物料功能 | 原料 | 脱硝 | 脱硝 | 脱硫 |
| 有害成分及特性 | 硫化物 | 液氨 | 废钒钛系催化剂 | CaCO3 |
| 活性成分及特性 | 煤 | 液氨 | 催化剂 | 石灰石粉 |
| 消耗量（2021年）（t） | 1605800 | 6321 | 518.84 | 232350 |

公众提出意见方式及公示期

个人或单位可以通过信函、传真、电子邮件等方式向建设单位和该项目清洁生产审核咨询单位提交书面意见。

清洁生产审核咨询单位将在审核报告中真实记录公众的意见和建议，并将公众的宝贵意见、建议向项目单位和有关部门反映。

公示期：2023年2月15日至2023年3月14日

三、项目单位和联系方式

企业名称：山东中华发电有限公司聊城发电厂

企业地址：山东省山东省聊城市东昌府区道口铺街道西

联系人：张玉河

电话号码：0635-8612215