

黑龙江昊天玉米开发有限公司 230 吨生产锅炉项目 竣工环境保护验收意见

2022 年 月 日，黑龙江昊天玉米开发有限公司主持召开了黑龙江昊天玉米开发有限公司 230 吨生产锅炉项目竣工环境保护现场验收会议。参加会议的有建设单位，验收监测单位及特邀专家等。验收组在认真听取了项目单位及验收监测单位对该项目有关环境保护措施的汇报后，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表及环评批复等要求，经认真讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于黑龙江省绥化市经济开发区天山路 1 号，黑龙江昊天玉米开发有限公司院内，

项目建设规模：在原有电厂北侧新建 1×230t/h 高温高压循环流化床锅炉房一座；新建布袋除尘器、引风机房、脱硫、脱硝设备设施；上煤、输煤利用原有、局部新建；采用烟塔合一（脱硫塔直排）。年运行时数：运行期为 300 天/年，累计运行时 7200h/a。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 7 月黑龙江昊天玉米开发有限公司委托贵州树青环保咨询有限公司编制了黑龙江昊天玉米开发有限公司 230 吨生产锅炉项目环境影响评价报告书，提交绥化市生态环境局审批，于 2021 年 8 月 9 日取得了绥化市生态环境局关于黑龙江昊天玉米开发有限公司 230 吨生产锅炉项目环境影响评价报告书的批复，批复文号“绥环审[2021]35 号”。目前，各项环保设施按照建设项目竣工环境保护验收的要求建成投入试运行。项目的环境影响评价文件未经绥化市生态环境局审批擅自开工建设，绥化市环境生态局出具了行政处罚决定书，项目从建设至试运行过程中无其他环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目计划总投资 15000 万元，环保投资 3950 万元，实际总投资为 15000 万元，实际环保投资为 3970 万元，占总投资的 26.5%。

（四）验收范围

本次验收主要针对项目环评及批复的环境保护措施落实、运行情况进行验收。

二、工程变动情况

本项目实际建设过程中与环评设计一致，无重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

许洪刚
李太文
王亚娟
1
陈中发
姜英
杨文琪

（一）废水处理

本项目排水采用生产废水、生活污水分流制排水系统。

本项目锅炉排污水用于脱硫补充水不外排；脱硫废水经处理后回用于灰渣加湿抑尘和煤库喷洒不外排；化学水处理废水包括反冲洗排水和反渗透浓水，化学水处理排水一部分回用于灰渣加湿抑尘、煤库喷洒、栈桥冲洗和道路浇洒；一部分用于脱硫补充水；剩余部分排入厂区污水处理站，处理后排入绥化市污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准后排入呼兰河。生活污水排入厂区污水处理站，处理后排入绥化市污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准后排入呼兰河。

（二）废气处理

本项目锅炉烟气采用布袋除尘器，除尘效率 $\geq 99.98\%$ ，脱硫系统除尘效率 $\geq 50\%$ ，综合除尘效率 $\geq 99.991\%$ ；石灰石-石膏湿法脱硫工艺，脱硫效率 $\geq 97\%$ ；采用 SNCR-SCR 联合脱硝技术，脱硝效率 $\geq 76\%$ ；烟气除尘、脱硫、脱硝措施对汞的协同脱除率 $\geq 60\%$ ；同时安装烟气在线自动连续监测系统。

依托原有煤库，采用洒水降尘措施、全封闭防风抑尘网，可抑制煤场扬尘；输煤系统的各转运站、碎煤机室扬尘点设有布袋除尘器，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置；除灰和石灰石输送系统为密闭设备，一般不会造成污染，仅在易泄露的部位加以局部封闭，以防止粉尘外扬，同时在灰库、渣仓、石灰石粉仓设置布袋除尘器。

采用上述处理措施后，本项目大气污染物烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放浓度均满足《关于印发〈全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案〉的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放（在基准氧含量 6% 条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³）；Hg 排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 燃煤锅炉汞及其化合物排放标准：0.03mg/m³。NH₃ 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物排放标准值及《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》要求脱硝系统氨逃逸浓度应控制在 8mg/m³ 以下要求。

（三）噪声防治

在锅炉排汽口处安装消声器；对引风机管道外壳阻尼；在一次风机、二次风机、氧化风机进风口处安装消声器；各类泵安装时采取基础减振措施；应建设独立的空压间，并对机房采用隔声门窗，机组安装时可在进风口安装消声器等，同时，通过厂房隔声和距离衰减，本项目运营期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4a 类标准。

任明 姜英

杨文琪
陈刚

许法刚
李文
王亚娟

（四）固体废物

本项目生活垃圾由市政环卫部门集中处置；灰渣、脱硫石膏在厂区新建的灰库、渣仓和石灰石粉仓暂存后，外运望奎县建丰粉煤灰经销有限公司综合利用。

本项目产生的脱硝废催化剂属、废矿物油、废反渗透膜属于危险废物，依托厂区现有的危险废物暂存间，危险废物暂存后建议委托有危险废物处理资质的单位统一处理。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，企业正常生产，配套建设的各项环保设施均正常运行，符合验收条件。

监测结果如下：

（一）废水处理效果

验收监测期间，根据污水处理站出水口总出水的最大日均值浓度，SS 去除率为 91.4%、COD 去除率为 73.0%、氨氮去除率为 91.4%、生化需氧量去除率为 72.1%、总氮去除率 16.7%。监测结果均满足《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）新建企业中间接排放标准

（二）废气处理效果

本次大气污染物有组织废气监测结果表明，按照监测结果最大排放量计算：锅炉废气布袋除尘器中颗粒物去除率 99.98%、脱硫塔二氧化硫去除率为 99.4%、SNCR 处理氮氧化物去除率为 68.4%（SCR 内置于炉内，无法监测具体去除效率）。监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准、《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 大气污染物特别排放限值及《关于印发〈全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案〉的通知》（环发[2015]164 号）中超低排放水平要求。

（三）噪声治理效果

监测结果表明，验收监测期间，本项目昼间厂界噪声监测值在 51-57dB（A）之间；夜间噪声监测值在 40-45dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（三）固废治理效果

验收期间，核查结果表明，本项目落实了固体废物处理处置措施。本项目产生的锅炉灰渣、脱硫石膏等一般固体废物运至望奎县建丰粉煤灰经销有限公司处置，废反渗透膜、废离子交换树脂、废旧布袋由厂家回收利用。生活垃圾由市政环卫部门集中处理。废催化剂、废矿物油等危险废物委托有危险废物处理资质单位进行处置。

五、工程建设对环境的影响

许法刚

姜英

杨文琪

陈刚

李永

王亚娟

项目从建设至试运行过程中无环境污染事故，无环境信访事件发生。根据监测结果，项目产生的废水、废气、噪声及固体废物的处理、处置均达到环评及批复要求，未对当地环境质量造成不良影响。

六、验收结论

项目验收监测期间，各生产设备及环保设施均正常运行。项目废水、废气、噪声、固体废物防治措施得当。验收组原则同意项目通过环境保护竣工验收。

七、下一步环保要求

- (一) 健全环保管理制度，加强环保管理和教育，提高职工环境保护意识。
- (二) 加强环保设备维护和管理，正常运行，保证所排废水、废气稳定达标排放。
- (三) 加强对固体废物的管理，严格按环保要求处置，防止对周围环境造成影响。

八、验收人员信息

参加验收人员信息见附表。

黑龙江昊天玉米开发有限公司

2022年 月 日

李刚

姜英

杨文琪

许洪刚

陈永成

李斌

王亚娟

附表：黑龙江昊天玉米开发有限公司 230 吨生产锅炉项目工作组人员名单

验收组	姓名	电话号码	单位	职务/职称	签名
组长	娄英	18045515555	黑龙江昊天玉米开发有限公司	副总经理	娄英
组员	代友明	13384552121	黑龙江昊天玉米开发有限公司	副总经理	代友明
	许洪刚	15046606280	黑龙江昊天玉米开发有限公司	主任	许洪刚
	杨文琪	13386368777	诸城市万兴建安有限公司	总经理	杨文琪
	赵文	18660155618	山东省阳光工程设计院有限公司	副院长	赵文
	陈永发	0451-53635619	黑龙江省轻工建设管理有限公司	总经理	陈永发
	王亚娟	18246120407	黑龙江华普监测科技有限公司	工程师	王亚娟