

## 建设项目竣工环境保护自主验收登记表

编号：2021-0500(25)-018

项目名称	山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目		
建设单位	山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司		
建设地点	山西省晋城市泽州县巴公装备制造工业园北部工业区山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司现有厂区内	建设规模	14万吨/年己内酰胺
建设性质	技改	行业类别	C36 基本化学原料制造
统一社会信用代码	911405250519942442	法人代表	吕纪烈
环评批复文号时间	晋市审管批[2019]106号 2019年7月19日	是否发生重大变动	否
竣工及投运时间	2020年5月竣工 2021年2月投运	验收报告编制及监测单位	晋城市汇世通环保工程有限公司 山西宝辉环保科技有限公司/河南宏达检测技术有限公司/青岛康环检测技术有限公司
项目总投资及环保投资	总投资：22392.346万元 环保投资：7045.126万元	排污许可证编号	911405250519942442001P
建设单位联系人	成丽鹏	固话	
		手机	13633469211
建设项目基本内容（含水、气、声、渣污染防治设施建设情况及达标情况）	<p>山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司成立于2012年9月，为山西兰花科技创业股份有限公司分公司，主要负责实施己内酰胺项目的建设及运营。公司原有己内酰胺装置产能10万t/a，占地面积524亩，为了进一步降低生产成本，企业对原有10万吨/年生产装置进行节能增效技术改造，充分利用厂区的闲置用地，通过填平补齐增效改造使己内酰胺规模增加至14万吨/年，项目实施后公司己内酰胺的规模优势将继续扩大，同时通过优化工艺技术，使得生产成本降低、产品质量提高，不仅有利于提升企业在行业内的竞争力、增强市场话语权，也可以提高公司的整体经济效益、壮大企业实力及增加社会效益。</p> <p>本次技改内容主要包括工艺装置及辅助生产装置，如下：</p> <p>工艺装置改造内容主要包括：（1）1.32亿立方米/年合成气制氢装置；（2）20万吨/年双氧水装置及5万吨/年50%双氧水装置；（3）12万吨/年环己酮装置；（4）14万吨/年己内酰胺装置（包括14万吨/年氨肟化装置，14万吨/年液相重排装置及22.4万吨/年中和结晶装置）。</p> <p>辅助装置改造内容主要包括：循环水系统、冷冻水系统、污水处理系统、</p>		

中水回用浓排水处理系统、全厂 VOCs 处理、锅炉烟气及导热油炉低氮燃烧等。

**环保工程：**

**废气处理：**①双氧水氧化尾气改造采用“膨胀冷却回收+两级活性炭吸附”处理后排放；②双氧水装置区及罐区废气、双氧水精制甲醇再生废气收集后统一经“冷凝法+活性炭吸附法”处理后排放；④导热油炉采用低氮燃烧装置后排放；⑤氨肟化装置区不凝气两级冷凝回收甲苯后送焚烧炉焚烧处理；⑥中和结晶尾气采用硫酸中和洗涤后排放；⑦硫铵冷却流化床废气采用高效袋式除尘器处理后排放；⑧硫铵筛分废气、硫铵包装废气等采用高效袋式除尘器处理后排放；⑨己内酰胺重排装置区废气送焚烧炉焚烧处理；⑩己内酰胺肟化、重排中间罐区废气收集送焚烧炉进行处理；环己酮主罐区及装车有组织废气收集经“三级冷凝+活性炭吸附”处理后排放；锅炉烟气采用“SCR 脱硝+袋式除尘器除尘+氨法脱硫”及烟雨脱白措施处理后排放；备煤原料废气、备煤破碎废气、备煤转运废气、锅炉煤仓废气、灰库废气、渣库废气等采用高效袋式除尘器处理后排放；污水收集池废气采用反吊膜进行封闭收集，经“酸洗+碱洗+除雾+活性炭吸附”处理后排放；污水处理装置废气采用反吊膜进行封闭，采用“洗涤塔+生物滤池+活性炭吸附”净化处理后达标排放；焚烧炉烟气采用“SNCR 及 SCR 两级脱硝+三电场电除尘器除尘+碱法脱硫+湿电除尘”处理后达标排放；硫酸生产尾气经除雾器处理后经双氧水吸收装置处理后达标排放；装置区不凝气收集处采用先进工艺设备、提高设备的密封性，对管线、泵、阀门等重点部位实施监控，采用泄露检测与修复(LDAR)技术，采用管道密闭输送物料；

**废水处理：**①对原有 1 座 170m<sup>3</sup>/h 污水处理站进行提标改造，改造后工艺为“预处理调节池+铁碳微电解+芬顿氧化+除磷混凝池+综合调节池+缺氧+厌氧+缺氧+好氧+A/O 生化处理+沉淀池+气浮池+臭氧强氧化+MBR”；②脱盐水处理站浓水、锅炉排污水、循环水系统排水收集后送中水回用处理系统浓排水处理系统，处理能力 100m<sup>3</sup>/h，采用“调节池+三级混合反应池+高密度沉淀池+氧化铝吸附+树脂吸附”处理工艺；

**固废处置：**本工程固体废物主要来源于各种反应器产生的催化剂、锅炉灰渣、焚烧炉灰渣、生化脱水污泥以及生活垃圾等，催化剂、锅炉灰渣、废硫磺渣、焚烧炉炉渣委托有资质单位处置，污水处理污泥送锅炉焚烧处理；活垃圾送当地环卫部门指定场所统一处理；

**噪声治理：**采用低噪声设备；大型空压机、风机及泵系类等产噪设备设独立密闭机房，设置隔声罩、消声器；其它噪声设备安装防振、减振、隔音阻尼材料等阻隔噪声传播；泵机组和电机处设隔声罩，内衬吸声材料，同时采用金

属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理；风机进风口处、火炬放空口处安装有消音器。

**公用工程：供电：**原有工程设有 1 座 110KV 总变电站，其外部电源由泰长线和丹锦线提供，站内设置 110/10.5kV、25MVA 主降压变压器两台，本工程新增一套高低压配电柜及相应设备；**给排水：**生产用水采用张峰水库地表水作为供水水源，生活供水由厂区南侧兰花煤化工集中供水；循环水系统依托原有，将六叶片玻璃钢材质风机风叶更换为八叶片碳纤维复合型材料风机叶；依托原有脱盐水处理系统和蒸汽冷凝水处理系统；**供热：**依托厂区原有热电站。

**竣工验收监测：**山西宝辉环保科技有限公司于 2020 年 10 月 10 日-16 日、10 月 29 日-30 日、11 月 25 日-26 日对山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目竣工验收监测进行了验收监测，河南宏达检测技术有限公司于 2020 年 10 月 15 日-16 日对山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目部分污染物进行了补充验收监测。由监测结果可以看出：

(1) 废水治理设施：厂区总排口各污染物满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表 2 水污染物特别排放限值，氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

(2) 废气治理设施

1) 双氧水氧化废气有组织非甲烷总烃排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；

2) 双氧水罐区及甲醇精制废气有组织非甲烷总烃排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 排放限值要求，甲醇排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 排放限值要求；

3) 硫酸生产尾气废气有组织二氧化硫、硫酸雾排放浓度满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 6 排放限值要求；

4) 硫酸罐区废气有组织硫酸雾排放浓度满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 6 排放限值要求；

5) 导热油炉有组织废气颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 排放限值要求；

6) 中和结晶尾气废气有组织氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求；

7) 硫铵干燥尾气废气、硫铵筛分废气、硫铵包装废气、硫铵冷却流化床废

气、己内酰胺结片、包装废气、备煤原料废气、备煤破碎废气、备煤煤仓及转运废气、灰库废气、渣库废气有组织颗粒物颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值；

8) 环己酮贮罐区及装车有组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表5大气污染物特别排放限值要求，苯、甲苯排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表6排放限值要求；

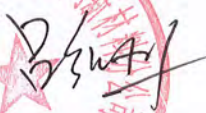


9) 锅炉烟气有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度排放浓度满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB14/1703-2019）中表1燃煤发电锅炉排放标准要求，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求；

10) 焚烧炉烟气有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度满足《危险废物焚烧污染物控制标准》（GB18484-2001）中排放标准要求，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求；非甲烷总烃排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表5排放限值要求。

11) 废水收集池废气有组织废气氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求；非甲烷总烃排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表5排放限值要求；硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求；

12) 污水处理站废气非甲烷总烃排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表5排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）；苯、甲苯排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表6排放限值要求，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求，硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

(3) 周边大气环境：本项目厂界二氧化硫、氮氧化物、甲醇排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值；氨、臭气浓度、硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩建二级排放标准；苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、苯并（a）芘排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表7排放限值；硫酸雾排放浓度满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表8企业边界大气污染物无组织排放限值。

	<p>(4) 噪声：厂界噪声昼间 55.7~58.4dB(A)，夜间 46.8~48.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 3 类标准限值要求。</p>
<p>自主验收资料清单</p>	<p>自主验收提供资料清单</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、建设项目建成公示、告知</li> <li>2、建设项目投运公示、告知</li> <li>3、建设项目竣工环境保护验收报告及公示</li> <li>4、建设项目验收结论</li> <li>5、环保部验收管理平台公示信息</li> </ol> <p>网址 <a href="http://114.251.10.205/#pub-message">http://114.251.10.205/#pub-message</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6、建设项目验收需要说明的其它事项</li> </ol>
<p>自主验收结论(建设单位填写)</p>	<p>山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目环保手续齐全，建设中执行了环境影响评价和“三同时”制度，按照环境影响报告表及其批复要求落实了环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用；污染物的排放符合国家和地方相关标准，满足环境影响报告表及其批复要求；本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治设施未发生重大变动；建设过程中未造成重大生态环境污染；本项目建设未违反国家和地方环境保护法律法规；本建设项目验收监测报告表基础资料数据详实，验收结论明确、合理。该项目符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>法人代表签字 </p> <p>加盖公章 </p> <p>2021年 3 月 1 日</p> </div>
<p>自主验收登记情况 (管理部门填写)</p>	<p>山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目以上自主验收的资料收悉。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>签收人 </p> <p>签收单位 晋城市生态环境局</p> <p>2021年 3 月 2 日</p> </div>