

江西跃华药业有限公司年产 2000 吨吡拉西坦、6000 吨甲醇钠、3000 吨 α -吡咯烷酮及 1000 吨硅油系列产品搬迁扩建工程 (首期, 即年产 2000 吨吡拉西坦) 竣工环境保护验收意见

2019 年 1 月 5 日, 江西跃华药业有限公司根据年产 2000 吨吡拉西坦、6000 吨甲醇钠、3000 吨 α -吡咯烷酮及 1000 吨硅油系列产品搬迁扩建工程(首期, 即年产 2000 吨吡拉西坦)竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 严格依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 制药》、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收, 提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

1、项目建设地点: 江西省景德镇市昌江区鲇鱼山镇上徐村(即高新区内), 地理坐标为东经 117° 06' 40", 北纬 29° 14' 53"

2、项目建设性质: 新建

3、项目产品: 吡拉西坦

4、项目规模: 年产吡拉西坦 2000 吨。

5、工程组成与建设内容

搬迁扩建工程建设内容一览表

工程类别	建设内容或装置(注: 引自环评报告书)	实际建设情况	备注
主体工程	4505m ² 吡拉西坦原料车间(4 个车间 4 条生产线)	已建成	-
	1654.73m ² 甲醇钠车间(1 个车间 1 条生产线)	未建成	后期建设
	2311.37m ² α -吡咯烷酮车间(1 个车间 1 条生产线)	未建成	后期建设
	1098.78m ² 硅油系列产品车间(4 个车间 4 条生产线)	未建成	后期建设
贮运工程	2000m ² 包装材料仓库	未建成	后期建设
	3800m ² 成品仓库	已建成	-
	1650m ² 原料仓库	已建成	-
	1280m ² 桶装原料仓库	未建成	后期建设
	2000m ² 危化品罐区	已建成	-
公用工程	650m ² 锅炉房	已建成	-

	1800m ² 空压、冷冻、配电、机修	已建成	-
	120m ² 浴室、厕所	已建成	-
	220m ² 泵房	已建成	-
	2000m ³ 蓄水池	已建成	-
	2000m ³ 循环水池	已建成	-
	4100m ² 办公楼	未建成	取消建设
	1800m ² 质检楼	已建成	-
	360m ² 多功能厅	已建成	-
	600m ² 食堂	已建成	-
	2200m ² 综合楼	未建成	取消建设
	700m ² 车棚	已建成	-
	50m ² 人流门卫	已建成	-
	50m ² 物流门卫	已建成	-
环保工程	450m ³ 消防水池	已建成	-
	1080m ³ 事故池	已建成	-
	1500m ² 废弃物存放池	已建成	-
	1000m ² 污水处理站	已建成	-

（二）建设过程及环保审批情况

江西跃华药业有限公司（即原景德镇市开门子药用化工有限公司）委托南昌大学于2011年7月编制完成了本搬迁扩建工程的环境影响报告书，同年8月12日，景德镇市环境保护局以景环字[2011]211号文予以批复。

本搬迁扩建工程（首期）于2013年12月30日动工，2018年5月10日完成配套的环境保护设施建设，并于2018年5月16日开始调试配套建设的环境保护设施。项目从立项至今，当地环保行政管理部门未收到有关环境方面的投诉，我公司也无环境违法与处罚记录。

（三）投资情况

本搬迁扩建工程（首期）实际总投资为17000万元，其中环保投资为503.2万元，占总投资的2.96%。

（四）验收范围

与本搬迁扩建工程（首期）相关的环保工程设施及环保措施。

二、工程变动情况

实际建设内容除另三个产品车间与生产线未建成外，其它情况与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施落实情况

(一) 废水

本搬迁扩建工程（首期）废水主要是生产废水（包括锅炉碱液吸收水循环使用后的残液、余氨吸收废水）、油烟吸收废水、初期雨水和员工生活污水等。其中生产废水（包括锅炉碱液吸收水循环使用后的残液、余氨吸收废水）、油烟吸收废水、初期雨水和员工生活污水等全部汇入调节池 2，然后再进行生化处理达标后外排昌江。

废水排放基本情况一览表

废水类别	来源	主要污染因子	排放规律
工艺废水	吡拉西坦生产	pH、色度、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP、硫化物、苯胺类、甲苯	连续
锅炉废水	锅炉废气脱硫	pH、SS	间断
废气水洗	废气治理	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP、硫化物、苯胺类、甲苯	间断
反冲水	纯水制备	pH、SS、COD _{Cr}	间断
化验废水	化验	pH、色度、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、硫化物、苯胺类、甲苯	间断
余氨吸收废水	余氨吸收	pH、NH ₃ -N	间断
油烟吸收废水	油烟吸收	油类	间断
水环废水	已改用气形成负压，没有了水环废水		
初期雨水	下雨	pH、色度、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP、硫化物、苯胺类、甲苯	间断
生活污水	员工生活	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、色度、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油	间断
/	排放量	治理设施及工艺	设计处理能力
工艺废水	5.22t/d	生化	800t/d
锅炉废水	13.67t/d	碱液中和+生化	
废气水洗	28.57t/d	生化	
反冲水	0.15t/d	生化	
化验废水	3t/d	生化	
余氨吸收废水	1.5t/d	水吸收+生化	
油烟吸收废水	1.0t/d	水吸收+生化	
初期雨水	10t/d	生化	
生活污水	1.87t/d	生化	
/	废水回用量	设计指标	
工艺废水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
锅炉废水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
废气水洗	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
反冲水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
化验废水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
余氨吸收废水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
油烟吸收废水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
初期雨水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站
生活污水	/	COD 去除率>98.11%、氨氮去除率>90%	厂内废水处理站

(二) 废气

本搬迁扩建工程（首期）废气主要是生产工艺废气、锅炉烟气及导热油炉烟气、食堂油烟及无组织排放废气等。

其中成盐蒸苯工序苯醇冷凝回收过程不凝废气（含甲苯、甲醇）、蒸甲苯过程挥发废气（含甲苯、甲醇）用管道汇总，再依次通过水洗塔、活性炭吸附塔净化后 18m 高空外排，甲醇去除效率为 90%，甲苯去除效率为 99%。

氨解干燥工序冷却回收氨甲醇过程中不凝废气（含氨、甲醇）、氨气回收过程中挥发废气（含氨、甲醇）用管道汇总，再通过二级水洗塔净化后 18 高空外排。

精制工序异丙醇浓缩过程挥发废气（含异丙醇）、异丙醇回收过程中挥发废气（含异丙醇）用管道汇总，再依次通过水洗塔、活性炭吸附塔净化后 18m 高空外排，异丙醇去除效率为 95%。

回收废气依次通过水洗塔、活性炭吸附塔净化后 21m 高空外排。

锅炉废气经碱液（即氨水）吸收处理后 18m 高空外排。

吡拉西坦车间产生的工艺废气均为间歇性排放，每个产污环节按每年 300 天，每天 12 小时计算。

废气排放基本情况一览表

废气名称	来源	主要污染因子	排放方式与规律
工艺废气 1	成盐蒸苯工序苯醇冷凝回收过程不凝废气	甲苯、甲醇	有组织/间断
工艺废气 2	成盐蒸苯工序蒸甲苯过程挥发废气	甲苯、甲醇	有组织/间断
工艺废气 3	氨解干燥工序冷却回收氨甲醇过程中不凝废气	氨、甲醇	有组织/间断
工艺废气 4	氨解干燥工序氨气回收过程中挥发废气	氨、甲醇	有组织/间断
工艺废气 5	精制工序异丙醇浓缩过程挥发废气	非甲烷总烃（即异丙醇）	有组织/间断
工艺废气 6	精制工序异丙醇回收过程挥发废气	非甲烷总烃（即异丙醇）	有组织/间断
工艺废气 7	回收车间废气	氨、甲醇、甲苯、苯胺类、非甲烷总烃（即异丙醇）	有组织/间断
燃烧废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织/连续
	导热油炉		
油烟	食堂	油烟	无组织/间断
/	设计处理能力	治理设施及工艺	排气筒高度
工艺废气 1	/	水洗+活性炭吸附	18
工艺废气 2			
工艺废气 3	/	二级水洗	18
工艺废气 4			

工艺废气 5	/	水洗+活性炭吸附	18
工艺废气 6			
工艺废气 7	/	水洗+活性炭吸附	21
燃烧废气	/	碱液（即氨水）吸收	18
	/	/	15
油烟	/	经地下 2m ³ 水池吸收	/
/	排管规格	设计指标	排放去向
工艺废气 1	Φ50cm	甲醇去除效率为 90%， 甲苯去除效率为 99%	大气
工艺废气 2			
工艺废气 3	Φ50cm	/	大气
工艺废气 4			
工艺废气 5	Φ50cm	非甲烷总烃（即异丙醇） 去除效率为 95%	大气
工艺废气 6			
工艺废气 7	Φ50cm	/	大气
燃烧废气	Φ70cm	/	大气
	Φ50cm	/	大气
油烟	/	/	大气

（三）噪声

本搬迁扩建工程（首期）噪声主要是冷冻机、压缩机、空压机、离心机、锅炉风机等设备和泵类机械产生的噪声。源强声级为 80~90dB(A)。

控制措施有：合理布置；减振处理；选用低噪声设备；加强厂区绿化等，以减少噪声危害。

噪声产生基本情况一览表

噪声源设备名称	源强	数量（台/套）	相对位置
离心机	80~90dB（A）	6	厂区西面
真空泵		9	厂区南面、北面
干燥机		3	厂区南面、西面、北面
输送泵		11	厂区南面、北面
/	运行方式	治理措施	距厂界距离
离心机	间断	合理布置；减振处理； 选用低噪声设备等	约 200m
真空泵	间断		约 60m
干燥机	间断		约 240m
输送泵	间断		约 70m

（四）固体废物

本搬迁扩建工程（首期）固体废物主要是一般固体废物（如职工生活垃圾）、危险固体废物（如污水处理污泥、精馏残渣、废机油、废石棉、废活性炭）。其中污水处理污泥（注：暂未产生）、精馏残渣、废机油、废石棉、废活性炭委托赣州宏华环保有限责任公司处置；生活垃圾由环卫部门统一收集后填埋。

固废产生基本情况一览表

固体废弃物名称	来源	性质或代码	产生量（环评上/实际，t/a）
精馏残渣	蒸酯、氨解、浓缩、精制等	危废 HW11	2771/待统计
废活性炭	工艺废气处理	危废 HW49	67/待统计
废机油	机械设备润滑	危废 HW08	-/待统计
废石棉	蒸汽保温	危废 HW36	-/待统计
污水处理污泥	污水处理站	危废	200/暂未产生
生活垃圾	员工生活	一般固废	61/待统计
/	处理处置量	处理处置方式	委托或合同单位
精馏残渣	统计量	委托资质单位处置	赣州宏华环保 有限责任公司
废活性炭	统计量		
废机油	统计量		
废石棉	统计量		
污水处理污泥	产生后统计量		
生活垃圾	统计量	收集填埋	环卫部门

（五）其它环境保护设施

1、环境风险防范设施

850m²的原料罐区和 250m²的液氨罐区位于厂区北中部，罐区边均设有防渗围堰，尤其是液氨罐区边设有氨吸收水池，以处理液氨倒罐后的残留。厂区南中部建有 1080m³（9m×20m×6m）的事故应急水池和 2520m³（21m×20m×6m）的初期雨水收集池。

2、在线监测装置

废水排放口已进行规范化整治，并在总排口安装了一台 XW-300WT 型 pH 在线监测仪、一台 HBCOD-1 型在线 COD 分析仪、一台 HB2000 型在线氨氮分析仪、一台 HBML-3 型超声波明渠流量计，且已与当地环保行政管理部门联网。

3、其它设施

原址项目已停产，并着手进行场地修复。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

a、两天中，废水处理站对色度的最小净化效率为 75.00%、对悬浮物的最小净化效率为 63.30%、对五日生化需氧量的最小净化效率为 99.06%、对总氮的最小净化效率为 97.29%、对总磷的最小净化效率为 53.85%、对硫化物的最小净化效率为大于或等于 85.71%、对苯胺类的最小净化效率为 33.33%。

b、两天中，废水处理站对化学需氧量的最小净化效率为 99.17%、对氨氮的最小净化效率为 97.51%，均满足设计要求。

2、废气治理设施

a、两周期中，一号废气净化装置对甲苯的最小净化效率为 97.96%，不满足设计要求；对甲醇的最小净化效率为 90.85%，满足设计要求。

b、两周期中，二号废气净化装置对甲醇的最小净化效率为 67.49%、对氨的最小净化效率为 68.98%。

c、两周期中，三号废气净化装置对非甲烷总烃的最小净化效率为 96.64%，满足设计要求。

d、两周期中，四号废气净化装置对甲苯的最小净化效率为 96.93%、对甲醇的最小净化效率为 96.76%、对苯胺类的最小净化效率为 76.96%、对氨的最小净化效率为 74.23%、对非甲烷总烃的最小净化效率为 97.18%。

e、两周期中，锅炉废气碱液吸收装置对颗粒物的最小净化效率为 40.94%、对氮氧化物的最小净化效率为 14.42%。

（二）污染物排放情况

1、废水

a、废水处理站出口（即总排口）两天中的 pH 范围值为 7.28~7.40、色度最大日均浓度为 8 倍、悬浮物最大日均浓度为 40mg/L、化学需氧量最大日均浓度为 28mg/L、五日生化需氧量最大日均浓度为 10.9mg/L、氨氮最大日均浓度为 0.73mg/L、总氮最大日均浓度为 0.89mg/L、总磷最大日均浓度为 0.132mg/L、苯胺类最大日均浓度为 0.04mg/L、硫化物未检出、最大吨产品排放量为 13.65m³，符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）表 2 中新建企业水污染物排放浓度限值。

b、废水处理站出口（即总排口）两天中的甲苯未检出，符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准。

2、废气

a、有组织废气

●一号废气净化装置后两周期中的甲苯最大排放浓度为 15.59mg/m³、最大排放速率为 0.0416kg/h；甲醇最大排放浓度为 74mg/m³、最大排放速率为 0.169kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。

●二号废气净化装置后两周期中的甲醇最大排放浓度为 $76\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $1.545\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准。

●二号废气净化装置后两周期中的氨最大排放量为 $0.134\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2中标准。

●三号废气净化装置后两周期中的非甲烷总烃最大排放浓度为 $62\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.229\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准。

●四号废气净化装置后两周期中的甲苯最大排放浓度为 $14.89\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0479\text{kg}/\text{h}$ ；甲醇最大排放浓度为 $9.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0299\text{kg}/\text{h}$ ；苯胺类最大排放浓度为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.00170\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最大排放浓度为 $48\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.155\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准。

●四号废气净化装置后两周期中的氨最大排放量为 $0.00536\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2中标准。

●锅炉废气碱液吸收装置后两周期中的颗粒物最大排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度小于1级、二氧化硫未检出，符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2(燃气)标准。

●导热油炉废气排口两周期中的颗粒物最大排放浓度为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $103\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度小于1级、二氧化硫未检出，符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2(燃气)标准。

b、无组织废气

●厂区下风向一、厂区下风向二及厂区下风向三共三个监控点两天中的的甲醇小时浓度最大值为 $3.06\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯、非甲烷总烃、苯胺类均未检出，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

●厂区下风向一、厂区下风向二及厂区下风向三共三个监控点两天中的的氨小时浓度最大值为 $0.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中(新改扩建)二级标准。

(三) 厂界噪声

a、厂界东、厂界南、厂界西及厂界北共四个监测点两天中的昼间声级范围为 53.4~57.4dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中昼间 3 类标准；

b、厂界东、厂界南、厂界西及厂界北共四个监测点两天中的夜间声级范围为 47.8~49.1dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中夜间 3 类标准。

（四）污染物排放总量

监测期间该公司每天外排 COD 为 2.2825kg，换算成 100%生产负荷时排放量为 0.751t/a；每天外排氨氮为 0.0585kg，换算成 100%生产负荷时排放量为 0.0193t/a；每天外排氮氧化物为 24.398kg，换算成 100%生产负荷时排放量为 8.030t/a；二氧化硫未检出，排放量按零处理，全部符合景德镇市环境保护局以《景德镇市建设项目主要污染物总量控制指标确认书》（2011 年 3 月 14 日）下达江西跃华药业有限公司年产 2000 吨吡拉西坦、6000 吨甲醇钠、3000 吨 α -吡咯烷酮及 1000 吨硅油系列产品搬迁扩建工程总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

该搬迁扩建工程位于江西省景德镇市昌江区鲇鱼山镇上徐村（即高新区内），原金桥小学已按要求搬迁。目前，最近的姚家岭村与厂界南面距离约 320m，满足卫生防护距离大于 37m（注：引用环评书中计算值）的要求。但离厂区西南角约 100m 处有两栋私房，系近两年的违章建筑。

六、验收结论

验收工作组通过听取汇报、现场核查、资料审阅、充分讨论等方式，认真对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，认为年产 2000 吨吡拉西坦、6000 吨甲醇钠、3000 吨 α -吡咯烷酮及 1000 吨硅油系列产品搬迁扩建工程（首期，即年产 2000 吨吡拉西坦）不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中规定的九种情形，验收监测报告的基础资料数据详实，内容完整，验收结论明确合理，在严格落实技术专家提出的整改要求（即加强厂区绿化；完善废水处理站收集池的密闭覆盖；经常清理废水处理站清水池的淤泥；规范危废台账和暂存间标识；做好自动监测设备的校准，确保全部指标稳定合格运行）后，可将验收合格材料上传至“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，接受社会监督。

