

吉木萨尔县庆华化工有限公司年产 10 万吨粗苯加氢精制生产项目竣工环境保护验收意见

2020 年 5 月 18 日，吉木萨尔县庆华化工有限公司根据《吉木萨尔县庆华化工有限公司年产 10 万吨粗苯加氢精制生产项目竣工环境验收监测报告》，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于新疆昌吉回族自治州吉木萨尔县北三台循环经济工业园区，中心地理坐标为：东经 88°42′58.37"，北纬 44°06′28.44"。

项目主要建设 1 条年处理 10 万吨粗苯加氢精制生产线，以粗苯、甲醇为主要原料，进行粗苯加氢精制生产。主体工程由新建甲醇裂解吸附制氢装置、粗苯加氢生产装置组成；拆除原加氢装置中的精馏装置。公辅工程有依托原有一台燃煤导热油炉、给排水及消防系统、供电系统、事故水池等，新建一台燃气导热油炉、循环冷却系统。环保工程有污水处理站、废气处理设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2008年7月吉木萨尔县庆华化工有限公司新建5万吨/年粗苯精制项目在吉木萨尔县发展和改革委员会备案（吉县发改综字〔2008〕122号），未办理相关环境影响评价手续，2009年建成并投入试生产，由于粗苯原料中烯烃含量高，采用的生产工艺导致管道堵塞，使生产装置无法运行，项目开始试生产就停产。通过对市场调研考察，2014年吉木萨尔县庆华化工有限公司拆除焦化粗苯萃取精馏精制生产装置的反应塔和反应釜，保留粗苯萃取精馏精制生产装置平台，保留原有的公用工程和辅助工程，并在焦化粗苯萃取精馏精制生产装置南侧建设加氢装置，总生产规模达到10万吨/年，满足《焦化行业准入条件（2014年修订）》要求的单套处理粗（轻）苯能力 ≥ 10 万吨/年。

2015年3月吉木萨尔县庆华化工有限公司委托新疆化工设计研究院有限责任公司承担该公司年产10万吨粗苯加氢精制生产项目的环境影响评价工作；2015年6月吉木萨尔县环保局以“未批先建”对吉木萨尔县庆华化工有限公司进行了行政处罚，2015年8月原新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函〔2015〕875号文同意该项目建设。该项目为未批先建，补做环评，2018年6月委托新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测报告编制工作，于2018年7月建设完成。

（三）投资情况

项目总投资6369万元，其中环保投资1291万元，占总投资的20.27%。

（四）验收范围

本次验收范围为环评及环评批复的建设内容。

二、工程变动情况

工程建设地点、性质、规模、生产工艺与环评及批复一致，环保措施变动情况见下表。

项目主要变动内容

序号	环评及审批部门 审批决定要求	实际建设情况	变动原因
1	污水处理站采用 A/O 生化处理工艺	污水处理站采用的工 艺为 A ² /O ² 生化处理工 艺	通常在 A/O 工艺中，不设置厌氧段，但废水中含有杂环化合物和稠环芳烃，这些物质结构复杂，在好氧水解酸化阶段较难降解，A ² /O ² 工艺专门针对焦化类废水，工艺更稳定。
2	设置 3000 立方米 储存池	设置 500m ³ 储水池和 2000m ³ 储罐	储存池及储罐仅储存 11 月份至次年 2 月份产生的废水，四个月产生的废水量约 2332.8m ³ ，实际建设储存池和储罐容积能够满足生产需求。
3	酸性废气采用超 优克劳斯法进行 硫回收，与其他工 艺废气一起送入 焚烧炉由 15 米高 排气筒排放。	生产工艺废气排入锅 炉燃烧，然后经除尘、 双碱法脱硫的方式处 理，经 45m 高排气筒排 放。	1、工程设计方面：目前超优克劳斯炉一般应用于大型炼厂、焦化厂，对处理规模有要求，本项目处理规模较小，未能有针对本项目产气规模及相关指标的对应产品；因此 2015 年委托济宁化工设计院针对本项目设计了将工艺废气引入导热油炉焚烧改造方案。 2、能耗方面：本项目高压分离放空气、油水分离器尾气和废水汽提废气主要成分为氢气、碳一到碳四的烷烃类及硫化氢、二硫化碳等可燃物质，工艺产生的废气不进焚烧炉而进导热油炉焚烧能节约一部分煤炭能源，调试期间煤耗、电耗均低于环评阶段。 3、实际原料方面：环评阶段原料粗苯含硫率为 0.45%，实际生产中原料含硫率为 0.103%（原料含硫率分析报告见附件 7），经调查当地供应的粗苯原料含硫率在 0.08%~0.12%，原料粗苯含硫率比环评阶段低。 4、废气数据方面：根据物料衡算含硫废气经过焚烧转化为 SO₂ 的转化率约在 97.5%，且烟气经过脱硫塔脱硫后能够达标排放。 5、其他方面：烟囱由 15m 增高至 45m，燃烧后的烟气高空排放。
4	供热利用原有的 2 台燃煤导热油炉 （合计 1400 万	供热利用原有 1 台 800 万 Kcal/h 燃煤导热油 炉，新建 1 台 600 万	将原有一台 600 万 Kcal/h 的燃煤锅炉更换为一台 600 万 Kcal/h 的燃气锅炉（备用），天然气为清洁能源，减少烟尘及二氧化硫排放。

	Kcal/h)。	Kcal/h 燃气导热油炉。	
--	----------	----------------	--

根据原环境保护部文件环办[2015]52 号文内容：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），界定为重大变动”，以及新疆维吾尔自治区生态环境厅 2019 年 12 月 10 发布的[2019]号文内容：“主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等建设内容发生部分变化，但新方案有利于环境保护，减轻不良环境影响的。即：生产能力增加不超过 10%、建设地点在原厂址附近调整、总平面布置调整、生产工艺部分工段调整，且未导致新增环境敏感点、污染物排放或生态破坏的以及原有环境敏感点敏感程度增大的，不界定为发生重大变动”。鉴于此，该项目废气处理设施、污水处理工艺变更，与环评中处理效果等同，并没有导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目运营过程中产生的废水主要为生活污水和生产废水。生活废水主要污染物为悬浮物、氨氮、化学需氧量、动植物油，采取化粪池预处理后，再进入污水处理站处理。生产废水主要为生产过程中产生的酸性废水经汽提工艺预处理后进入污水处理站处理，其他生产废水经管道收集后直接进入污水处理站，污水处理站处理规模为 50m³/d，采用“A²/O²生化处理工艺”，经污水处理站处理后的废水用于厂区绿化。

（二）废气

1、有组织废气

项目有组织排放的废气主要为锅炉产生的烟气和食堂油烟，锅炉产生的烟气主要污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，采取“布袋除尘器+双碱法脱硫”治理烟气，通过 45m 高烟囱排放；食堂产生的油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理排放。

2、无组织废气

项目无组织排放的废气主要为生产线和罐区挥发的有机废气、汽提塔产生的酸性气体、污水处理设施产生的臭气及原辅料和煤渣堆场产生的粉尘。有机废气主要污染物为苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等，生产工艺产生的有机废气经管道收集进入燃煤锅炉燃烧处理；酸性气体主要污染物为硫化氢，经管道收集进入锅炉，通过脱硫塔脱硫处理后排放；污水处理设施产生的臭气主要污染物为氨和硫化氢，污水处理站产生的臭气、罐区挥发的有机废气、原辅料产生的粉尘经自然扩散至大气。

（三）噪声

项目营运期主要噪声源为生产设备、各类机泵、风机、锅炉等设备；生产设备、机泵、风机采取基础减震降噪措施，锅炉采取厂房隔音降噪措施，项目区位于工业园区内，厂界外200m范围内无声环境敏感点。

（四）固体废物

项目产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾。生产过程产生的废吸附剂、催化剂、废导热油为危险废物，储存在厂区内的危废暂存间，委托有资质单位处置；生产过程产生的炉渣、脱硫渣为一般工业固废，外售建材厂作建筑原料；生活垃圾收集在垃圾箱内，由环卫部门定期清运处置。

（五）其他环境保护措施

1、环境风险防范措施

厂区内危险化学品罐区设有高 50cm 以上的围堰，危废暂存间地面采取“水泥硬化+涂抹水泥基渗透结晶防水涂料”防渗措施，设有一座 2000m³ 事故池，罐区及生产设备区设有有毒、可燃气体监测报警系统，并制定了《吉木萨尔县庆华化工有限公司突发环境事件应急预案》，备案编号为 652327201805。

2、在线监测装置

本项目废气排放及处理设施、污水处理设施均设有标识牌，锅炉烟囱设有符合环境监测规范的采样监测口，搭建有监测平台；已在燃煤锅炉烟囱安装一套烟气在线监测装置，主要监测因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，监测数据已与当地相关管理部门联网。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水治理效果

验收监测期间，汽提塔硫化氢实际处理效率为 83.4%，低于环评及批复中硫化氢处理效率 99.9%，氨氮实际处理效率为 11.9%，低于环评及批复中氨氮处理效率 90%，由于汽提塔进口污染物浓度低所致，且汽提塔为预处理设施，预处理后排放的污染物经后续环保措施处理能够达标排放。污水处理站出口废水水质监测的因子排放浓度满足批复要求的《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）限制要求，同时符合《石油化学工业污染物排放标准》直接排放标准。

（二）废气治理效果

验收监测期间，脱硫塔脱硫效率为 92.6%，满足环评批复要求的脱硫效率 70%以上，除尘器效率为 99.4%，满足环评批复要求的除尘效率 99%以上，燃煤导热油锅炉及燃气导热油炉烟气主要污染物监测因子排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准限值；食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小规模排放浓度限值；厂界无组织排放的废气主要污染因子颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度值满足环评批复要求的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值，同时满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB3157-2015）限值；厂界硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准限值。

（三）厂界噪声治理效果

验收监测期间，厂界昼、夜间噪声监测结果均满足《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。

（四）固体废物治理效果

验收调查期间，项目产生的各项固体废物均得到合理处置。

（五）项目污染物排放总量指标

根据验收监测结果核算，污染物排放总量分别为二氧化硫 10.89t/a、氮氧化物 12.29t/a、化学需氧量 0t/a、氨氮 0t/a，满足环评及批复总量控制指标：二氧化硫 83.5t/a、氮氧化物 89.6t/a、化学需氧量 4.04t/a、氨氮 0.23t/a。

五、工程建设对环境的影响

验收监测期间，废气、废水监测因子、噪声均达标排放，固体废

得到合理处置，未对周边环境产生重大影响。

六、验收结论

项目建设落实了环评及相关审批文件中提出的污染防治措施，验收期间监测的主要污染物达标排放，环境管理制度落实，编制并备案了突发环境事件应急预案（备案号：652327201805），项目满足竣工环境保护验收条件，验收工作组同意吉木萨尔县庆华化工有限公司年产 10 万吨粗苯加氢精制生产项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）为保证产品质量的稳定，严格控制入厂粗苯含硫率在 0.2% 以下，为更严格的监控 H_2S 在锅炉中燃烧转化为 SO_2 ，后续例行监测中，补充对锅炉废气 H_2S 的监测。

（二）定期对各项设备设施进行维护保养，加强管理，完善各项管理制度，严格杜绝污水处理系统跑、冒、滴、漏现象的发生，维持设备处于良好的运转状态，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（三）不断完善突发环境事件风险应急预案，加强日常宣贯和演练，确保区域环境安全。

吉木萨尔县庆华化工有限公司

2020 年 5 月 18 日