

泰州百力化学股份有限公司溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目 (重新报批)一期二阶段及项目整体 竣工环境保护自主验收意见

2022年5月6日,泰州百力化学股份有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》、《泰州百力化学股份有限公司溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目(重新报批)环境影响报告书》及环评审批意见等文件要求,组织召开了溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目(重新报批)一期二阶段及项目整体竣工环境保护自主验收会。会议成立了验收组:泰州百力化学股份有限公司、泰州市成兴环境检测技术有限公司和江苏格林勒斯检测科技有限公司(验收检测单位)及邀请的3名专家(名单附后)。

验收组听取了环保设施建设、运行、生产及监测情况的介绍,现场核查了项目建设运营期环保工作落实情况,查阅了建设项目环境保护验收资料,形成以下验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

泰州百力化学股份有限公司北厂区位于中国精细化工(泰兴)开发园区闸北路18号。溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目(重新报批)项目主体工程为系列阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂生产装置,主要包括:(1)15000t/a十溴二苯乙烷生产装置,共设置3条生产线;(2)5000t/a溴化聚苯乙烯生产装置,共设置5条生产线;(3)1000t/a啞酰菌胺生产装置,共设置2条生产线。项目环评中分两期建设,一期建设十溴二苯乙烷、溴化聚苯乙烯项目和全厂公辅工程,二期建设啞酰菌胺项目。目前一期工程已经建设完成,主要包括15000t/a十溴二苯乙烷生产装置(一期一阶段,2020年12月通过竣工环保验收),5000t/a溴化聚苯乙烯生产装置(一期二阶段,本次验收);二期工程1000t/a啞酰菌胺项目不再建设(另行报批环评手续)。本次针对项目一期二阶段及项目整体进行验收。

(二)建设过程及环保审批情况

2018年2月,公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制《泰州百力化学股份有限公司溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目环境影响报告书》,2018年3月22日取得泰州市行政审批局批复,文号为:泰行审批(泰兴)〔2018〕20067号。

2021年3月，针对实际建设情况的变化，公司委托泰州新睿境界环保科技有限公司编制完成了《泰州百力化学股份有限公司溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目（重新报批）环境影响报告书》，2021年4月6日泰州市行政审批局以“泰行审批（泰兴）[2021]20109号”予以批复。项目于2018年6月开工建设，2020年10月10日项目一期一阶段通过阶段性竣工环保验收，项目一期二阶段于2021年5月建成调试。

（三）投资情况

项目总投资66600万元，其中环保投资5415万元，环保投资占总投资的8.13%。

（四）验收范围

溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目（重新报批）一期二阶段及项目整体。

二、工程变动情况

项目一期一阶段15000t/a十溴二苯乙烷生产装置已于2020年12月通过竣工环保验收，企业编制了《泰州百力化学股份有限公司溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目（重新报批）一期二阶段一般变动环境影响分析》并通过专家评审，认为不存在重大变动。综上，项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为工艺废水、废气处理系统废水、设备及地面冲洗水、生活污水、初期雨水、真空泵废水等，进入厂内现有污水处理装置处理后接管泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理。现有污水处理装置处理能力为1200吨/天，十溴二苯乙烷车间废水和罐组碱吸收废水经2#石灰反应沉淀处理后汇入出水池；溴化聚苯乙烯废水经1#石灰反应沉淀池预处理后进入pH调节池经微电解+芬顿氧化预处理后进入调节池后与其他废水一同进入综合调节池，混合调节经后续“水解酸化+生物接触氧化+沉淀”系统处理。

（二）废气

1、有组织废气

（1）工艺废气

①十溴二苯乙烷装置：吹脱废气（G1-2）、精馏不凝气（G1-3）、水吸收尾气（G1-4）、蒸馏不凝气（G1-5）、蒸馏不凝气（G1-6）、干燥废气（G1-7）、高温处理废气（G1-8）、粉碎废气（G1-9）、包装废气（G1-10）。其中G1-2~6废气经“一级水洗+一级碱洗”

处理, G1-7 废气经“袋式除尘”处理, G1-8 废气经“袋式除尘+一级碱洗”处理, G1-9 废气经“袋式除尘”处理, G1-10 废气经“袋式除尘”处理; 上述废气处理后合并通过 25 米高 P2 排气筒排放。

②溴化聚苯乙烯装置: 吹脱废气 (G3-1)、精馏不凝气 (G3-2)、吸收尾气 (G3-3)、蒸馏不凝气 (G3-4)、蒸发不凝气 (G3-5)、解析尾气 (G3-6)、解析尾气 (G3-7)、闪蒸废气 (G3-8)、精馏不凝气 (G3-9)、干燥废气 (G3-10)、包装尾气 (3-11)。其中 G3-1~6 废气经“一级水洗+一级碱洗”处理后与 G3-7~9 废气合并经“一级水洗+树脂吸附/脱附+一级水洗+RTO 装置”处理后通过 30 米高 P7 排气筒排放, G3-10 废气经“布袋除尘”处理后接入“一级水洗+RTO 装置”处理通过 30 米高 P7 排气筒排放。包装尾气 (3-11) 经袋式除尘处理后通过 25 米高 P6 排气筒排放。

(2) 罐组废气

①溴罐组: 国产溴素、进口溴素通过槽罐车送至溴罐组, 采用压缩空气将溴素压至溴素储罐中, 溴素储罐内部气体作为卸溴废气由储罐顶部管道密闭收集至后续两级碱吸收塔处理经 15 米高 P1 排气筒排放。

②酸碱罐组: 酸碱罐组废气收集后送至溴罐组两级碱吸收塔吸收后经 15 米高 P1 排气筒排放。

③甲类罐组废气

甲类罐组废气收集后送至溴化聚苯乙烯车间尾气处理系统, 经过“一级水洗+树脂吸附/脱附+一级水洗+RTO 装置”处理后通过 30 米高 P7 排气筒排放。

(3) 污水处理站废气

溴化聚苯乙烯车间废水收集池以及综合调节池废气通过加盖后管道负压+二级碱洗+RTO 焚烧+急冷+碱洗+30 米高 P7 排气筒排放; 十溴二苯乙烷车间废水收集池、应急池、尾水池上部挥发出的溴化氢废气收集后经二级碱洗处理后通过 15 米高 P9 排气筒排放。污水处理设施 (另部分装置) 产生的废气、污泥打包间废气收集至“一级碱洗+生物滤池+活性炭吸附 (活性炭应急状态下使用)”装置处理, 尾气通过 15 米高 P9 排气筒排放。

(4) 导热油炉废气

项目建设一套导热油炉系统, 设置两座导热油炉, 采用天然气作为燃料, 导热油炉燃烧烟气经一根 30 米高 P8 排气筒直接排放。

(5) 危废仓库废气

项目设危废仓库一座，面积为 180m²，主要暂存危险废物为蒸馏残渣、精馏残渣、废树脂、污泥、在线监测废液等，产生的废气经收集后接入 RTO 进行处理。非正常状态下，产生的废气收集后经一套活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。

(6) 溴化聚苯乙烯增加一套尾气应急吸收塔 (T1001) (用于事故或检修状态)，尾气经 25 米高 P6 排气筒排放。

2、无组织废气

项目生产过程中逸散的废气、未收集处理的废气在厂区无组织排放，采用密封的设备、泵和管道输送物料、定期开展泄漏检测、加强生产管理等措施减少无组织废气。

(三) 噪声

项目噪声源主要是真空泵、风机、循环冷却水系统、冷冻机组、空压机和制氮机等运行时产生的噪声。企业采取选用低噪设备、基础减震、建筑隔声、合理布局等措施降低噪声对周围环境的影响。

(四) 固废

项目产生的固废主要包括精馏残液 (S1-1)、废树脂 (S1-2)、精馏残液 (S3-1)、精馏残液 (S3-2)、废树脂 (S3-3)、废水处理污泥 (S4-1)、废盐 (S4-2)、废活性炭 (S5)、沾有化学品的空桶 (S6)、化验室废物 (S7)、废导热油 (S8)、废机油 (S9)、废包装袋 (S10)、在线监测废液 (S11)、不合格物料、废保温材料 (S12)、生活垃圾 (S13)。废保温材料 (S12) 暂存于 50m² 一般固废库，定期委外综合利用，生活垃圾 (S13) 委托环卫部门清运处置，其余固体废物均为危险废物，暂存于 180m² 危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(五) 其他环境保护措施

雨水排放口安装流量计及 pH、COD 在线监测；污水排放口安装流量计及 pH、COD、氨氮在线监测，RTO 装置 P7 排气筒设置了 CEMS、VOCs 在线监测，均与生态环境部门联网。企业制定了突发环境事件应急预案并备案。

四、环保设施调试效果

根据项目验收监测报告、泰州市成兴环境检测技术有限公司出具的验收检测报告 (报告编号: CXHJX2201071、CXHJX2201071-1、CXHJX2201072、CXHJX2201072-1、CXHJX2201073、CXHJX2201073-1、CXHJX2204150、CXHJX2204151、CXHJX2204151-1 和江苏格林勒斯检测科技有限公司出具的验收检测报告 (报告编号: GE2112100701C2)，验收监测期间:

（一）废水

厂区废水总排口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、全盐量、二氯甲烷、总磷、AOX 排放浓度以及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及泰兴市滨江污水处理有限公司接管标准。

清下水排放口化学需氧量、氨氮、总磷排放浓度均符合《关于印发泰兴经济开发区进一步严格企业清下水（雨水）排放标准的通知》（泰经管[2020]144 号文）要求。

（二）废气

1、有组织废气

（1）P1 排气筒：溴化氢排放浓度符合环评中限值要求，氯化氢排放浓度符合《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 排放限值；

（2）P2 排气筒：溴化氢排放浓度符合环评中限值要求，氯化氢和颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

（3）P6 排气筒：颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

（4）P7 排气筒：二氧化硫、氮氧化物、二噁英排放浓度符合《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 2 排放限值，颗粒物、硫酸雾排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，二氯甲烷、非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值，溴化氢排放浓度符合环评中限值要求；

（5）P8 排气筒：氮氧化物排放浓度符合泰州市生态环境局《关于开展全市燃气锅炉低氮改造工作的通知》要求，二氧化硫、颗粒物排放浓度符合《锅炉污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准；

（6）P9 排气筒：氨、硫化氢排放浓度符合《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 排放限值，溴化氢排放浓度符合环评中限值要求。

2、无组织废气

厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃浓度符合《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 C.1 限值；

厂界无组织排放的氯化氢、颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，二氯甲烷、非甲烷总烃浓度符合江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 浓度限值，氨、硫

化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级标准。

(三) 噪声

项目昼、夜间厂界噪声监测值符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。

(四) 固废

项目产生的各类固废均得到有效处置。

(五) 污染物排放总量

项目废气、废水污染物排放总量符合环评及批复要求。

五、验收结论

项目在设计过程中执行了环保“三同时”制度，基本落实了环境影响报告书及审批意见要求，验收组同意泰州百力化学股份有限公司溴系阻燃剂、溴系列产品及农药杀菌剂项目（重新报批）二期二阶段及项目整体通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

- 1、加强污染防治措施运行管理，规范存储、处置各类固体废物，健全处置台账，确保各类污染物长期稳定达标排放；
- 2、完善各项环境防范措施，定期组织培训和演练，确保环境安全；
- 3、完善验收监测报告书及相关支撑材料，项目通过验收后规范验收档案建设，及时登记公示验收资料。

验收组成员签字:

王: 1208 郭忠 王中 王中 王中
 印 王中
 王中 魏峰 鞠鹏