

滨化集团股份有限公司 6000 吨/年电子级氢氟酸项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2019 年 12 月 3 日，滨化集团股份有限公司在滨州市组织召开了 6000 吨/年电子级氢氟酸项目竣工环境保护验收会议。会议成立了验收工作组，由建设单位-滨化集团股份有限公司、环评单位-山东省化工研究院、验收报告编制及监测单位-山东安和安全技术研究院有限公司及特邀的 3 名技术专家组成（名单附后）。验收工作组听取了建设单位项目环保执行情况和验收监测单位对项目竣工环境保护验收情况的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，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

该项目位于滨州市城东高科技化工项目集中区，占地面积约 6106.4m²，主要设置电子级氢氟酸装置 1 套，年产电子级氢氟酸 6000 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 1 月，山东省化工研究院为该项目进行了环境影响评价，编写了《滨化集团股份有限公司 6000 吨/年电子级氢氟酸项目》环境影响报告书。2017 年 6 月 19 日原滨州市环境保护局以滨环字〔2017〕80 号文对该项目的环境影响报告书进行了批复。

该项目于 2017 年 8 月开工、2018 年 7 月建成进入生产调试阶段。该项目在运行过程中落实了相关意见，配备了相应的环保设施。

（三）投资情况

该项目总投资 12825 万元，其中环保投资 450 万元，环保投资占项目总投资的 3.51%。

（四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围包括：该项目建设的主体工程、配套建设工程及依托的环保工程、辅助工程、公用工程。

二、工程变动情况

与环评相比，该项目生产工艺未发生变化，实际生产能力未发生变化，根据项目实际生产情况，生产设备中二次冰水过滤器由 6 台变更为 7 台，原料泵由 3 台变更为 2 台，调配二次冰水泵由 3 台变更为 2 台，200L 桶充填机由 4 台变更为 1 台，制冷机组由 3 台变更为 2 台。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号文）及《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2018]6 号文）中相关规定，该项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

该项目废水包括碱洗废水、化验废水、循环排污水、超纯水制备废水及生活污水。

1、碱洗废水

精馏废气处理设施和无尘室废气处理设施中碱洗塔定期排出碱洗废水，产生量分别为 $98.52\text{m}^3/\text{a}$ 、 $7.52\text{m}^3/\text{a}$ ，合计产生量为 $106.04\text{m}^3/\text{a}$ ，排往滨化集团工业水运营中心处理后，达到《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准后，通过输水管道排入潮河。

2、化验废水

化验废水产生量约为 $276.36\text{m}^3/\text{a}$ ，排往滨化集团工业水运营中心处理后，达到《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准后，通过输水管道排入潮河。

3、循环排污水

循环排污水产生量约为 $2541.22\text{m}^3/\text{a}$ ，送往化工分公司环氧丙烷装置氯醇化工序回用。

4、超纯水制备废水

超纯水制备废水包括反渗透浓水、混床及吸附树脂再生废水，产生量约为 $340\text{m}^3/\text{a}$ ，由本项目蒸发式冷凝器回收利用。

5、生活污水

生活污水产生量约为 $330\text{m}^3/\text{a}$ ，排往滨化集团工业水运营中心处理后，达到《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级

标准后，通过输水管道排入潮河。

（二）废气

1、工艺废气

该项目工艺废气包括精馏塔（I、II）产生的精馏废气，主要污染物为 HF；无尘室中产品取样化验、灌装环节产生的无尘室废气，主要污染物为 HF。

2 无组织废气

该项目无组织废气包括废气处理与回收酸区和电子级氢氟酸厂房产生的无组织废气。废气处理与回收酸区无组织废气包括储罐呼吸排放及工作排放产生的无组织废气；电子级氢氟酸厂房无组织废气为物料加工过程产生的无组织废气。

3、治理措施

精馏废气进精馏废气处理设施，经“二级水洗+二级碱洗”处理，净化后废气通过高度 31m 高 1#排气筒高空排放；无尘室废气进无尘室废气处理设施，经“一级碱洗”处理，净化后废气通过高度 31m 高 2#排气筒高空排放。

（三）噪声

该项目主要噪声源为制冷机组、风机、机泵等机械设备，采取了隔声、减振等降噪措施。

（四）固体废物

该项目产生的固体废物包括职工生活垃圾、废树脂。超纯水制备系统中混床废树脂（废物类别 HW13，废物代码 900-015-13）产生量为 1.17m³/3a（尚未产生），抛光床废树脂（废物类别 HW13，废物代码 900-015-13）产生量为 0.45m³/a（目前已产生，暂存在危废间）；职工生活垃圾产生量约为 13.8t/a。

废树脂委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

该项目存在的主要环境风险为无水氢氟酸缓冲槽阀门泄漏，HF挥发进而对周围环境空气造成污染。对此，该项目配备了干粉灭火器、二氧化碳灭火器、防毒面具、氧气呼吸器等环境风险防范设施并加强职工安全环保教育，并依托了《滨化集团股份有限公司突发环境事件应急预案》。

2、在线监测装置

该项目废气排放口无在线监测装置；所依托滨化集团工业水运营中心排放口设置了在线监测装置，用以监测排放外环境废水中 pH、COD、氨氮浓度及废水排放量。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，本项目生产工况稳定，生产负荷在 89.2~91.5%之间。

（一）污染物排放情况

1、废气

监测期间该项目精馏废气处理设施排气筒出口、无尘室废气处理设施排气筒出口氟化物实测浓度最大值分别为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 标准；厂界无组织排放氟化物浓度最大值为 $<0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

2、废水

监测期间该项目依托的滨化集团工业水运营中心总排口 pH 在 7.7~8.0 之间，废水中各污染因子两天日均值分别为氟化物： $0.57\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.55\text{mg}/\text{L}$ ； COD_{Cr} ：

37.75mg/L、38.5mg/L; BOD₅: 8.3mg/L、8.55mg/L; 氨氮: 1.11mg/L、1.095mg/L; SS: 7mg/L、7.5mg/L。排放浓度均符合《流域水污染物综合排放标准 第4部分: 海河流域》(DB37/3416.4-2018) 二级标准。

3、噪声

监测期间该项目厂区东、南、西、北厂界外4个监测点位的昼间等效声级为53.7~55.2dB(A), 夜间等效声级为44.3~45.9dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类声环境功能区标准。

4、固体废物

该项目废树脂委托有资质单位处置, 生活垃圾由环卫部门定期清运。

5、总量核算

根据验收监测期间的监测结果, 该项目化学需氧量的排放量为0.027t/a, 氨氮的排放总量为0.0008t/a。化学需氧量及氨氮的排放量符合总量指标。

五、验收结论

滨化集团股份有限公司6000吨/年电子级氢氟酸项目环境保护手续齐全, 在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施, 项目建设未发生重大变更。公司设立了相应的环保管理制度, “三废”排放达到国家相关排放标准, 固体废物得到妥善处置, 符合建设项目竣工环境保护验收条件, 验收组同意通过验收。

六、整改要求与后续工作建议

(一) 项目后续整改及管理要求

1、进一步完善危险废物管理制度, 做好危险废物产生、储存、转移台账,

严格执行《危险废物转移联单制度》;

2、按照排污单位自行监测技术指南要求,落实环境监测计划,对不具备自行监测能力的内容委托有资质的单位开展监测工作,定期开展废气、废水、噪声、地下水跟踪监测;

3、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环境信息公开;

4、按照《突发环境事件应急预案》加强应急管理,进一步提高环境风险防范意识,落实突发环境事件应急预案并定期开展应急演练;完善应急物资的配备。

5、规范原始记录、台账,加强各类环保设施的日常维护和管理,确保正常运转,各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况,要及时向当地环保部门报告,并如实记录备查。

(二) 验收监测报告主要完善内容

1、补充完善相关编制依据。

2、完善项目建设与环评批复内容的落实情况对比分析。

3、列表详细分析主要设备、贮罐、环保设施等与原环评报告书内容的变更情况。完善项目建设与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)对比分析内容,给出项目变更内容是否属于重大变动的结论。

4、规范工艺流程图。核实各用排水环节,规范水平衡图。

核实厂界氟化物的监测结果。收集废水排放口在线监测数据。项目工艺废水去环氧丙烷装置,补充该装置进出口氟化物的监测。

补充地下水监控井的设置及监测数据。

分析厂界噪声昼夜变化较大的原因。

5、规范总平面布置图，标注废气排气筒、物料输送管线、事故水导排系统、雨污分流、清污分流等环境信息；

6、完善报告结论及建议内容；依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，规范监测报告文本、图件、附件；

七、滨化集团股份有限公司 6000 吨/年电子级氢氟酸项目竣工环境保护验收工作组名单

验收工作组

2019 年 12 月 3 日