

三丰环境集团股份有限公司危险废物综合利用项目

竣工环境保护验收意见

2022年12月30日，三丰环境集团股份有限公司组织验收工作，线上召开了三丰环境集团股份有限公司危险废物综合利用项目竣工环保验收技术审查会（腾讯会议：184-808-185）。参会代表由建设单位及报告编制单位—三丰环境集团股份有限公司、验收监测单位—山东嘉誉测试科技有限公司、环评单位—山东鲁金环境工程有限公司及特邀专家（名单附后）组成。

验收组查看了现场影像资料，根据三丰环境集团股份有限公司危险废物综合利用项目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指南、本项目环境影响评价报告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

建设地点：淄博市博山区白塔镇九州路7号，白塔工业园区

建设性质：搬迁扩建

建设内容及规模：搬迁一条4.5万吨/年废催化剂综合利用生产线，生产固体硫酸铝22.4万吨/年；新建一条10万吨/年钛白废酸综合利用生产线，生产液体聚合硫酸铁30.3万吨/年；同时建设危险废物仓库一座及其他公用工程、环保工程。

综合利用危险废物类别：废催化剂 HW50(251-016-50、251-017-50、251-018-50)45000吨/年、废酸 HW34(264-013-34)100000吨/年。

工作制度：年工作330天（7920h），三班倒，每班工作8小时。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目环境影响评价工作由山东鲁金环境工程有限公司于2020年12月完成，淄博市生态环境局于2021年1月以“淄环审[2021]2号”对本项目环境影响报告书进行了批复。

2021年4月开工建设，2021年12月完工，废催化剂综合利用生产线2022年3月投入试运行，钛白废酸综合利用生产线2022年10月投入试运行。调试前于2021年8月26日取得排污许可证，证书编号：913703007242921176001Q。2022年3月11日取得由淄博市生态环境局颁发的危险废物经营许可证，编号：淄博危废临22号。

委托山东嘉誉测试科技有限公司于 2022 年 12 月 03 日至 06 日进厂监测。

（三）投资情况

工程总投资约 8000 万元，其中环保投资 240 万元，环保投资占总投资的 3%。

（四）验收范围

本次验收为三丰环境集团股份有限公司危险废物综合利用项目，验收范围为一条 4.5 万吨/年废催化剂综合利用生产线，一条 10 万吨/年钛白废酸综合利用生产线，及配套建设的公用工程、辅助工程、环保工程等。

二、工程变动情况

与环评和批复比较，本项目实际建设过程中出现的变更主要有：地磅由厂区东侧道路移至厂区西侧道路；液氧储罐南移缩短路线；废酸稀释罐由车间移至罐区；天然气导热油炉改为电加热导热油炉；三效蒸发器不再建设，蒸发浓液中转罐改为单效蒸发釜使用；钛白废酸储罐容积减小；酸区增加 2 座备用储罐；聚合硫酸铁中转罐容积增大、数量减少；亚硝酸钠和硫酸亚铁配料槽增加备用槽；两条生产线酸性废气由单独处置排放改为将两条生产线中含污染物浓度较高的反应、中和废气引入 1#酸雾吸收塔净化后单独排放，将含污染物浓度较低的蒸发浓缩废气引入 2#酸雾吸收塔净化后单独排放；2 套磨粉、包装设备粉尘由各自配套除尘器净化合并为进 1 套除尘器净化；中转仓粉尘由无组织排放改有组织净化排放，排气筒的总体数量由 7 根变为实际 5 根。以上变化情况均未增加污染物的排放种类和排放量。

依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）分析本项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水类型主要包括生产废水、生活污水、化验室废水等。生产废水包括：滤渣洗涤废水、酸雾吸收塔废水、蒸发冷凝水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、循环冷却排污水等。生产废水全部回用于配料调浆、产品拼调等生产工序，不外排；化验室内前期产生高浓度仪器清洗废水倒入废液桶同化验室废液一并委托有资质危废单位处置，后期清洗废水同生活污水一并送化粪池预处理后定期清运。

（二）废气

1、有组织废气

本项目有组织废气主要有投料、干燥、破碎、筛分、精制、包装等工序产生的粉尘，以及反应过程产生的酸性废气。

投料粉尘废气经集气罩收集引入1#布袋除尘器处理后经17m排气筒DA001排入大气；硫酸铝固体破碎、振动筛分等工序产生粉尘废气经集气罩收集引入2#布袋除尘器处理后经17m排气筒DA004排入大气；硫酸铝固体精制磨粉、包装等工序产生粉尘废气分别经集气罩收集引入3#布袋除尘器处理后经17m排气筒DA005排入大气；中转仓卸料粉尘经集气罩收集引入4#布袋除尘器处理后经17m排气筒DA005排入大气。

废催化剂综合利用生产线反应、中和废气和钛白废酸综合利用线反应废气均引入1#酸雾吸收塔处理后，由17m排气筒DA003排入大气；废催化剂综合利用生产线蒸发废气引入2#吸收塔处理后，由17m排气筒DA002排入大气。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要有生产装置区未收集粉尘、输送管道和反应装置“跑冒滴漏”产生酸雾等。

（三）噪声

本项目噪声源主要为物料泵、风机、压滤机、提升机、筛分机、破碎机、压缩机等，为了有效降低噪声，工程主要采取购置低噪设备，对高噪声设备采取隔音、消声、减振等措施降低噪声影响。

（四）固体废物

本项目产生的废包装物、废机油、废导热油、化验室废液、废催化剂综合利用线二次滤渣等危险废物，交有资质单位处理；各除尘器收集粉尘回用于调浆工序；废催化剂综合利用线产生的一次滤渣作为一般固废，外售做建材添加剂；生活垃圾由环卫部门收集处置。

项目各类固废经合理收集、处置，满足“无害化、减量化、资源化”的固废处置原则，固废做到综合处置不外排。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

编制《三丰环境集团股份有限公司突发环境事件应急预案》，已在淄博市生态环境

局进行备案，备案编号 370304-2021-073-M。制定应急演练计划、配备应急物资。

建立三级防控体系和事故废水导排系统；设置初期雨水收集池和事故水池，后期雨水外排口处设置闸阀。

项目场地分区防渗，划分为重点防渗区和简单防渗区。厂区设置 4 眼地下水监测井。

2、在线监测装置

本项目不需要设置在线监测装置。

3、其他设施

项目对生产区、办公区、厂界区域等空地因地制宜的进行绿化。

四、环境保护设施调试效果

1、工况

在验收监测现场采样期间，废催化剂综合利用生产线负荷为95.33%~99.7%，平均负荷为97.7%；钛白废酸综合利用生产线负荷为47.85%~50.16%，平均负荷为49.09%。两条生产线工况稳定，环保设施运行正常，本次验收监测为有效工况，本次监测结果可作为本项目竣工环境保护验收依据。

2、有组织废气

验收监测期间1#除尘器(投料粉尘)出口DA001、2#除尘器(破碎、筛分、包装粉尘)出口DA004、3#/4#除尘器(仓库粉尘、磨粉包装粉尘)出口DA005排放颗粒物最大浓度分别为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#酸雾吸收塔(反应、中和废气)出口DA003排放的氮氧化物最大排放浓度为 $6\text{ mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准限值要求。1#酸雾吸收塔(反应、中和废气)出口DA003、2#酸雾吸收塔(蒸发废气)出口DA002排放的硫酸雾最大排放浓度分别为 $0.62\text{ mg}/\text{m}^3$ 、 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《无机化学工业污染物排放标准》及其修改单(GB31573-2015)表4标准限值要求。

其中，1#除尘器的除尘效率约90.23%，2#除尘器的除尘效率约92.93%。

3、无组织废气

验收监测期间厂界无组织排放硫酸雾的最大浓度值为 $0.039\text{ mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》及其修改单(GB31573-2015)中表5标准限值的要求；颗粒物的最大浓度值为 $0.354\text{ mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值的要求。

4、厂界噪声

验收监测期间，各厂界监测点昼间噪声最大监测结果为58.1dB(A)，夜间噪声最大监测结果为48.8dB(A)，符合《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。

5、总量指标

根据验收监测期间数据推算，本次验收工程颗粒物、氮氧化物排放总量符合《三丰环境集团股份有限公司危险废物综合利用项目污染物总量确认书》（BSZL(2020)94号）要求。由于不再建设天然气导热油炉，实际建设工程不涉及二氧化硫排放。

五、工程建设对环境的影响

根据工程建设内容梳理情况，本项目建有完善的环保措施，且根据监测结果，项目厂区地下水、环境空气、声环境、土壤环境等均满足验收标准要求。故本项目建设对周边环境影响较小。

六、验收结论

本项目环保手续齐全，总体落实了环评文件及批复中提出的各项环保要求，建立了相应的环保管理制度，验收监测的污染物达标排放，满足总量控制要求，企业建立了较为完善的环境监测与管理制度，总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

七、后续要求

- 1、加强环保设施的维护、运行、管理，确保各项污染物长期稳定达标。
- 2、加强各类风险源的管理工作，并定期开展演练，以避免环境污染事故的发生。
- 3、按照要求，加强危险废物的管理工作。

八、验收组人员信息

（附后）。

验收组

2022年12月30日

三丰环境集团股份有限公司危险废物综合利用项目竣工环保验收会议

验收组签字表

| 分组 | 姓名 | 单位名称 | 职务/职称 | 签字 |
|----------|-----|----------------|-------|-----|
| 建设单位 | 宋军 | 三丰环境集团股份有限公司 | 总经理 | 宋军 |
| | 石铭 | 三丰环境集团股份有限公司 | 副总经理 | 石铭 |
| | 梁之举 | 三丰环境集团股份有限公司 | 技术主管 | 梁之举 |
| | 宋林 | 三丰环境集团股份有限公司 | 安环经理 | 宋林 |
| 特邀专家 | 赵玉凤 | 山东金城医药集团 | 高工 | 赵玉凤 |
| | 雷艳梅 | 山东省冶金设计院股份有限公司 | 高工 | 雷艳梅 |
| | 苏佰礼 | 山东省济南生态环境监测中心 | 高工 | 苏佰礼 |
| 验收监测单位 | 吴俊懂 | 山东嘉誉测试科技有限公司 | 采样员 | 吴俊懂 |
| 环评报告编制单位 | 刘伏 | 山东鲁金环境工程有限公司 | 工程师 | 刘伏 |