

赛得利（福建）纤维有限公司废气（干法）制酸技改项目

阶段性竣工环境保护验收意见

2024年9月1日，赛得利（福建）纤维有限公司根据赛得利（福建）纤维有限公司废气（干法）制酸技改项目阶段性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、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

赛得利（福建）纤维有限公司位于莆田市东埔镇。废气（干法）制酸技改项目主要建设内容为：在原有废气湿法制酸(WSA)装置东侧，建设一套废气干法制酸装置替代 WSA；同时，在废气处理站内新建一套废液制气单元，利用废气处理过程产生的硫化钠废液和纺练车间含锌酸性废水反应制备硫化氢气体，与酸站酸性气和硫磺一同作为干法制酸装置原料制备 98% 硫酸。技改后 WSA 装置停用，制酸规模保持不变，仍为 16 万吨/年。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年赛得利（福建）纤维有限公司委托福建省环境保护设计院有限公司编制《赛得利（福建）纤维有限公司废气（干法）制酸技改项目环境影响报告书》，该项目环评于 2022 年 10 月通过莆田生态环境局批复（莆环审北[2022]5 号），本工程于 2022 年 6 月开工建设，2023 年 9 月 30 日完成工程主体工程及配套环保设施的建设，于 2023 年 11 月 1 日开始试运行调试。

（三）投资情况

项目实际总投资为 9300 万元，环保投资 303.7 万元。

（四）验收范围

受市场及经济效益因素影响，废液制气单元暂不具备投用验收条件，因此本次主要开展阶段性竣工环保验收工作，仅对干法制酸装置及配套设施进行验收，主体工程为干法制酸装置及其循环水系统，包括酸性气焚烧炉及净化系统、硫磺焚烧炉、干吸塔、转化塔、低温热回收系统等。

二、工程变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函(2020)688号)的规定,项目性质、建设地点、规模、采用的生产工艺、环保设施措施均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

干法制酸装置主要为废热锅炉排污水,尾吸塔冷凝废水,依托 WSA 装置区污水池收集后进入酸性废水管网;除盐水系统排污水和循环水系统排污水经收集后进入酸性废水处理系统。

(二) 废气

干法制酸采用“3+1”两转两吸制硫酸,含硫原料气经高温燃烧、催化转化后生成 SO_3 ,在干吸工序中干燥塔中利用浓硫酸对过程气中水分进行脱除,在吸收塔中利用浓硫酸对过程气中 SO_3 进行吸收;干法制酸装置尾气经二吸塔高效纤维除雾器处理后经尾吸塔进入热电站“炉外湿法脱硫装置+高效除尘除雾设施”治理设施,经处理达标后由 130m 排气筒达标排放。

本期工程废气治理主要依托现有工程热电站已建废气处理设施。

(三) 噪声

项目主要噪声源来自生产及动力设备的机械噪声,包括冷却塔、风机、各类泵机等。喷射水泵噪声采取蒸汽放空消音器治理方式,风机房采用隔声的方式,助燃风机噪声控制主要采用降噪器。

(四) 固体废物

本次阶段性验收工程产生的固体废物主要有废催化剂、废润滑油、脱硫石膏,废催化剂和废润滑油试生产至今尚未产生。

1、危险废物

(1) 废催化剂

废催化剂主要成分为五氧化二钒(危废代码 HW50 261-173-50),试运行至今暂未产生,后续产生后委托福建嘉越环保科技有限公司(危险废物经营许可证编号:F04040130)、福建兴业东江环保科技有限公司进行处置(危险废物经营许可证编号:F05210065)。

(2) 废润滑油

装置生产运行期间维修设备等过程中会产生一定量的废润滑油（危废代码，HW08 900-249-08），试运行至今暂未产生，后续产生后定期委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司（危废经营许可证编号：SM04260003）单位处置。

2、一般工业固体废物

制酸装置尾气依托热电站炉外湿法脱硫处理过程中会产生脱硫石膏，收集后在石膏库贮存，石膏库长14米、宽14米、高10米；石膏转运平均每3天2车，出售给福州威尔斯环保科技有限公司进行资源化利用。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业已在厂区南侧地块建设1座8000m³事故应急池，储存容量按容积规格90%计，最大库存负荷为7200m³，可满足收纳全厂事故废水。同时企业已在事故应急池旁建设8000m³污水进水调节收集罐(常空)，可用于储存事故时产生的生产废水。

厂区在各生产区雨水进入排洪渠前建设了6个50m³的废水收集池，并配置切换阀和提升泵，并安装pH在线监测仪，在雨水监测达标的前提下排入外环境，一旦出现监测不达标的情况，雨污水经由排洪渠末端提升泵打入污水处理站进行处理。雨水排放阀门、应急阀门、应急提升泵有专人负责。

在厂内生产区、污水处理区、能源供应区、危废存放区等潜在污染区域为重点设置土壤和地下水监测点位，其中土壤监测点位9个，包含1个土壤背景监测点；设置地下水监测点位6个，包含1个地下水背景监测点。

干法制酸装置在使用或贮藏有毒有害、易燃易爆气体的生产区域、液硫罐区等场所安装监测报警装置，并与中控系统联网。

2、在线监测装置

本项目废水依托厂区污水处理设施，废水总排口设置有在线监控并联网；废气依托热电站炉外2套炉外湿法脱硫装置+2套高效除尘除雾设施处理后由130m高烟囱排放，排放口已建设有采样监测平台，设置有二氧化硫、氮氧化物、烟尘、流量等在线监控，并与环保部门联网。

3、其他设施

WSA装置已于2023年8月30日停用，该装置停用时间早于废气干法制酸装置主体建设完成时间（2023年9月30日）。WSA停用后开展工作如下：①

装置内废气吹扫置换：烧天然气恒温吹扫三天，尾气二氧化硫浓度降至 5ppm 以下；②静电除雾器及冷凝器风罩用水清洗，直至清洗水 pH 大于 6；③人工清理装置内催化剂；④装置区设置警戒线并张贴停用告知。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

1、废水

污水处理站废水总排口 pH、SS、COD、NH₃-N、硫化物指标均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准。

2、废气

有组织排放：验收监测期间，干法制酸装置进入热电站脱硫前废气硫酸雾排放浓度符合《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）及修改单表 5 限值要求（硫酸雾 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；热电站尾气中二氧化硫排放浓度符合《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》限值（SO₂ $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

无组织排放：验收监测期间，制酸装置区下风向监控点二氧化硫浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准浓度限值要求（SO₂ $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界无组织监控点二氧化硫、硫酸雾指标均满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）表 8 排放限值（SO₂ $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、厂界噪声

厂界昼、夜间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的 3 类标准。

4、污染物排放总量

本项目主要污染 SO₂、COD、氨氮排放总量满足项目环境影响报告书及其批复、排污许可证的总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

1、土壤、地下水环境

本次收集《赛得利（福建）纤维有限公司 2024 年度土壤环境监测报告》（福建中检矿产品检验检测有限公司）中对区域土壤、地下水水质监测结果：土壤监测结果中所有监测项目检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管

控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地风险筛选值；地下水各监测点位中除部分点位硫酸盐、氯化物、钠和溶解性总固体指标超出IV类标准限值外，其余地下水水质监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准要求。通过与《赛得利（福建）纤维有限公司废气（干法）制酸技改项目环境影响报告书》地下水点位水质监测指标对比，环评阶段地下水背景数据中氯化物、硫酸盐、溶解性总固体指标已超出IV类标准限值，表明本次指标超标主要为区域整体环境特征，非本次验收项目影响。

2、大气环境

环境影响报告书及其审批部门审批决定中未对环境敏感保护目标有要求，本次无需对敏感目标环境空气质量进行监测。

六、验收结论

本次阶段性验收项目建设过程执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告书及环评批复提出的各类污染防治措施和环境管理要求，环境保护设施运行正常，项目排放的废水、废气和噪声能够达到相应的排放标准限值要求，固体废物能够得到妥善处置，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条的规定，该建设项目环保设施不存在不合格项，符合竣工环保验收条件，同意其通过阶段性竣工环境保护验收。

七、后续要求

进一步加强环境管理，保证各类污染物处理设施的稳定运行；
加强环境风险隐患排查，杜绝环境风险事故。

八、验收人员信息

详见“竣工环保验收组名单”。

赛得利（福建）纤维有限公司

2024年9月1日