

生产废弃物综合利用技改项目阶段性竣工 环境保护验收监测报告

建设单位： 锦洋高新材料股份有限公司

编制单位： 锦洋高新材料股份有限公司

二〇二一年十一月

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
3 项目建设情况	5
4 环境保护设施	14
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	20
6 验收执行标准	25
7 验收监测内容	27
8 质量保证和质量控制	29
9 验收监测结果	32
10 验收监测结论	44
附件一 环评批复	46
附件二 执行标准确认函	51
附件三 检测报告（分众检测）	53
附件四 检测报告（拓维检测）	64
附件五 现场附图	91
附件六 炉渣购销合同	93
附件七 设计变更说明	94
附件八 企业更名说明	96
附件九 应急预案备案表	97
附件十 专家意见及签字表	99
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	107

1 项目概况

氟化学工业兴起于二十世纪 30 年代，氟化工产品以其耐化学品、耐高低温、耐老化、低摩擦、绝缘等优异的性能，广泛应用于化工、机械等领域。近年来，随着技术进步和需求的增长，氟产品的应用领域开始从传统行业向建筑、电子、能源、环保、生物医药等新领域渗透，氟树脂、氟橡胶、含氟精细化学品、无机氟化物等产品的需求增长迅速。

安徽锦洋氟化学有限公司创建于 2007 年 3 月份，因安徽锦洋氟化学有限公司 2017 年新三板上市后，公司更名为“锦洋高新材料股份有限公司”，故在本报告中，对于之前的批文类仍采用原批文文件名，而根据现在公司实际情况，对公司名称采用新的锦洋高新材料股份有限公司。本报告中安徽锦洋氟化学有限公司和锦洋高新材料股份有限公司为同一个公司不同时期的名称称呼。

建设地点位于安徽省宁国市港口镇港口工业集中区。企业占地 200 余亩，主要生产干法氟化铝，副产石膏等产品。干法氟化铝项目生产过程中的一种主原料-氢氧化铝，受工艺条件的影响，氢氧化铝在使用过程中粒度有一定的要求，一定的细度以下的氢氧化铝无法保证工艺使用要求，因此在干燥过程中设有粒度筛选装置，对粒度不达标的细的氢氧化铝进行集中收集后返回氢氧化铝供货厂家，造成了原辅材料的浪费和经济损失。为此，安徽锦洋氟化学有限公司在大量基础性实验工作及结合行业内其他企业成熟工艺的基础上，对这部分废弃物进行综合利用，将氢氧化铝细料与中央吸收系统废水中的氟硅酸反应制备氟化铝并副产硅胶，从而减轻了厂区污水处理设施的运行压力，削减了废水中含氟量，减少了污泥产生量。本项目作为资源利用项目实施后带来可观的环境效益和经济效益。

宣城市经济和信息化委员会于 2015 年 7 月 2 日以《关于同意安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目备案的通知》（宣经信投资[2015]179 号）同意本项目备案。安徽锦洋氟化学有限公司于 2017 年 2 月委托安徽皖欣科环环境科技有限公司编制完成《安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书》，原宣城市环境保护局于 2017 年 3 月 7 日对《安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书》进行了批复（宣环评[2017]6 号），2020 年 8 月 11 日，申领到排污许可证，排污许可证编号为 91341881798115578N001V。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目环境保护管理条例》等有关环境管理规定以及建设单位提供的建设项目环境影响报告书等有关资料，受安徽锦洋氟化学有限公司委托，安徽拓维检测服务有限公司于 2021 年 9 月 11 日对本项目进行了现场勘查，9 月 15-16 日对该项目进行竣工环保验收监测，验收期间企业正常运营，主体工程及环保治理设施正常运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。本次验收检测的内容主要为废水、废气、噪声检测、固废调查、环境管理检查等，根据检测结果，编制该项目竣工环保验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法规性依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月修订；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年9月1日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018年12月29日修订；
- (6) 国务院第682号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；
- (7) 原国家环境保护部，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；
- (8) 生态环境部，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年第9号，2018年5月16日。

2.2 技术性依据

- (1) 《关于同意安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目备案的通知》（宣城市经济和信息化委员会，宣经信投资[2015]179号文件，2015年7月2日）；
- (2) 《关于安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响评价执行标准确认函》（原宁国市环境保护局，宁环[2015]177号，2015年10月）；
- (3) 《安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书》（安徽皖欣科环环境科技有限公司，2017年2月）；
- (4) 《关于对安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书的批复》（原宣城市环境保护局，宣环评[2017]6号，2017年3月7日）；
- (5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (6) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）；

- (7) 《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）；
- (8) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
- (9) 《环境水质监测质量保证手册》（第四版）；
- (10) 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）。

2.3 评价标准

- (1) 《无机化学工业污染物排放标准及修改单》（GB31573-2015）；
- (2) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (3) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (5) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），2013年修订。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目，位于宁国市港口生态工业园区 051 县道，为安徽锦洋氟化学有限公司厂区内预留发展用地，项目所处地理区域内无敏感目标，项目区中心经纬度为东经 118°54'16"，北纬 30°43'12"。本项目新建单体有含氟废水制氟盐生产车间 1 栋及储罐区等。项目含氟废水制氟盐装置车间位于厂区东南，北侧为废水收集池，有效缩短了生产的原料的运距；低粒度氢氧化铝制取氟化铝生产车间利用原有煤气站装置楼位于厂区西北侧，东侧拟建罐区靠近生产车间原酸罐罐区，有利于氟化铝装置原料的输送和供给。厂区地理位置及总平面布置图如图 3-1，3-2 所示。



图 3-1 厂区地理位置图



图 3-2 厂区总平面布置图

3.2 项目建设内容及组成

项目名称：生产废弃物综合利用技改项目

建设单位：锦洋高新材料股份有限公司

建设性质：技改

建设地点：宁国市港口生态工业园区，本次技改利用公司厂区内现有用地，不新增征地；

占地面积：2 亩；

行业类别：C26 化学原料和化学制品制造业；

设计投资总额：400 万元，环保投资 86 万元，占比 21.5%；

实际投资总额：850 万元，环保投资 138.45 万元，占比 16.3%；

生产时间及人员：24 小时制，年工作 200 天，员工 38 人；

产品方案：

表 3-1 产品方案

产品名称		设计产量（吨/年）
主产品	氟化铝	2000
副产品	硅胶	714

表 3-2 建设项目内容及组成环评对照一览表

类别	工程名称	环评要求建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	含氟废水制氟盐装置	新建生产车间 1 栋, 占地面积 150m ² ; 新增含氟废水制氟盐装置生产线 1 条, 设计产能 1000t/a; 主要设备有反应釜、压滤机、污水高位槽等	新建占地面积 150m ² 生产车间 1 栋, 新增含氟废水制氟盐装置生产线 1 条, 设计产能 1000t/a(现停用); 主要设备有反应釜、压滤机、污水高位槽等	现已停用, 不在本次验收范围内
	低粒度氢氧化铝制取氟化铝	利用原有老煤气站装置楼, 占地面积约 1200m ² ; 新增低粒度氢氧化铝制取氟化铝生产线 1 条, 设计产能 2000t/a; 主要设备有反应釜、结晶釜、压滤机、闪蒸烘干系统和炉窑煅烧系统等	利用原有老煤气站装置楼, 占地面积约 1200m ² ; 新增低粒度氢氧化铝制取氟化铝生产线 1 条, 设计产能 2000t/a; 主要设备有反应釜、结晶釜、压滤机和炉窑煅烧系统	新建, 依托原有老煤气站装置楼
辅助工程	母液收集池	利用原有煤气站储水池, 用于临时储存母液、废水	利用原有煤气站储水池, 用于临时储存母液、废水	已建, 依托原有
公用工程	供水	由宁国市港口镇供水管网供水, 本工程供水量 31.82m ³ /d	由宁国市港口镇供水管网供水, 本项目供水量 32.5m ³ /d	依托原有
	排水	雨污分流, 本工程废水排放量 13m ³ /d, 经厂内污水处理设施处理后进入港口镇污水处理厂处理	雨污分流, 本工程废水排放量 17.08m ³ /d, 经厂内污水处理设施处理后进入港口镇污水处理厂处理	已建, 与环评一致
	供热	新建 1 间锅炉房, 占地面积 80m ² , 内设 1 台 4 吨燃生物质燃料锅炉, 型号: DL-A4-1.2-T; 燃料为生物质成型燃料	新建 1 间锅炉房, 占地面积 80m ² , 内设 1 台 4 吨燃生物质燃料锅炉, 型号: DL-A4-1.2-T; 燃料为生物质成型燃料	已建, 与环评一致
	循环冷却系统	循环水池 1 座	循环水池 1 座	已建, 依托原有
	供电	港口镇供电所引入 10KV 高压电源	港口镇供电所引入 10KV 高压电源	已建, 依托原有
储运工程	原料储存	氢氧化铝库 1 个, 丙类仓库, 占地面积为 2360m ²	氢氧化铝库 1 个, 丙类仓库, 占地面积为 2360m ²	已建, 依托原有
	产品储存	综合仓库 1 个, 丙类仓库, 占地面积为 150m ²	综合仓库 1 个, 丙类仓库, 占地面积为 150m ²	已建, 依托原有
	储罐区	厂区北部设氟硅酸储罐 8 座, 含 40%氟硅酸, 均为固定顶罐, 容积为 5 座 100m ³ 和 3 座 50m ³ , 占地面积为 200m ² ; 厂区东南部设 120m ³ 液碱储罐 1 座, 为固定顶罐, 占地面积为 80m ²	新建 4 座 80m ³ 氟硅酸储罐、1 座 120m ³ 液碱储罐	共 12 座氟硅酸储罐, 1 座液碱储罐

环保工程	废气处理装置	氟盐车间产生的氟化物拟采用水吸收，最后通过 15m 高的排气筒排放；烘干产生的氟化物拟通过布袋除尘器+水吸收+碱吸收处理，最后通过 30m 高的排气筒排放；氟化铝车间废气采用布袋除尘器+水吸收+碱吸收后，通过 15m 高的排气筒排放；生物质燃料锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后，通过 1 根 35m 高的排气筒排放；现有工程烟道气采用布袋除尘器+碱喷淋；现有工程萤石粉和氢氧化铝上料粉尘改造原有布袋除尘器，处理后废气通过原有 30m 高的排气筒排放	氟盐生产不纳入本次验收，生物质锅炉燃烧废气经旋风除尘器+水膜除尘处理后，通过 1 根 35m 高的排气筒排放；环评设计中低密度氟化铝采用闪蒸干燥预烘干，产生的氟化物拟通过布袋除尘器+水吸收+碱吸收处理，最后通过 15m 高的排气筒排放。实际建设低密度氟化铝车间预烘干将闪蒸干燥更改为炉窑预烘干；废气分为煅烧与预烘干混合工艺废气、煅烧烟气尾气、低密度氟化铝工艺废气；煅烧与预烘干混合工艺废气经旋风+碱液吸收经 25m 排气筒排放；煅烧烟气尾气经旋风除尘处理后经 30m 高排气筒排放；低密度氟化铝工艺废气经水吸收+碱液吸收处理后经 25m 排放，氢氧化铝投料废气并入混合废气，经碱洗+水洗处理后经 25m 排气筒排放。	/
	废水处理装置	拟建项目污水排放量 3900m ³ /a，建成后全厂废水排放量 87171m ³ /a。依托原有废水处理设施一套（处理能力 950m ³ /d），项目区废水经处理后，达到园区污水处理厂接管标准入园区污水处理站处理	项目污水排放量约 3400m ³ /a，依托原有废水处理设施（处理能力 950m ³ /d），项目区废水经处理后，达到园区污水处理厂接管标准入园区污水处理站处理	本次技改项目产生的废水依托原有项目污水处理厂处理
	固废处理	固废堆存依托厂内已有临时堆存场所	依托厂内已有临时堆存场所	已建，依托原有
	噪声	主要采用设备减震、消声等措施	设备减震、消声等	/
	风险防范	企业原有 600m ³ 的事故池 1 座	依托原有 600m ³ 的事故池	已建，与环评一致

3.3 建设项目主要设备及主要原材料

3.3.1 建设项目主要设备

本项目主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备环评对照表

序号	设备名称	设备规格	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	冷却塔	/	2	0	减少 2 台
2	旋风除雾器	Ø3500*1300	2	0	减少 2 台

3	防腐离心风机	风量~60000m ³ /h	1	1	与环评一致
4	吸收塔	Ø3000*6250	1	0	减少 1 台
5	旋风除雾器	Ø3500*1300	1	0	减少 1 台
6	耐腐循环泵	Q:140m ³ /hH:20m	1	0	减少 1 台
7	耐腐循环泵	Q:50m ³ /hH:10m	1	1	与环评一致
8	耐腐污水泵	Q:80m ³ /hH:20m	2	2	与环评一致
9	液碱泵	Q:30m ³ /hH:20m	1	1	与环评一致
10	液碱储槽	/	0	1	新增 1 台
11	混合料搅拌器	/	1	2	新增 1 台
12	混合料配置槽	Ø1800*2200	1	2	新增 1 台
13	混合料高位槽	Ø2000*1800	2	0	减少 2 台
14	一体化反应槽	Ø2800*3700	2	2	与环评一致
15	板框式压滤机	/	1	1	与环评一致
16	反应槽	Ø1800*3200	2	3	新增 1 台
17	结晶槽	Ø2200*3700	6	12	新增 6 台
18	配置槽	Ø2700*2600	1	2	新增 1 台
19	尾气水洗吸收塔	Ø3000*8000	1	1	与环评一致
20	尾气碱洗吸收塔	Ø3000*8000	1	3	新增 2 台
21	酸液储罐	100/50 立方	8	8	与环评一致
22	酸液储罐	80 立方	0	1	新增 1 台
23	耐腐泵	/	16	16	与环评一致
24	碱洗泵	/	2	4	新增 2 台
25	热水高位槽	20 m ³	1	0	减少 1 台
26	热水高位槽	10 m ³	0	2	新增 2 台
27	氢铝料仓	50 m ³	1	1	与环评一致
28	预热器	换热面积~30m ²	1	0	减少 1 台
29	压滤机	/	2	1	减少 1 台
30	母液泵槽	5m ³	1	1	与环评一致
31	圆盘过滤机	10 平方	1	1	与环评一致
32	高位浓密槽	Ø3000*2900	0	1	减少 1 台
33	带式过滤机	12 平方	1	2	新增 1 台
34	成品预烘干炉	/	0	1	新增 1 台
35	闪蒸干燥系统	XSG-14	1	0	减少 1 台
36	炉窑煅烧系统	Ø2200*25500	1	1	与环评一致
37	冷却滚筒	Ø1500*13000	1	1	与环评一致
38	气流输送泵	/	1	0	减少 1 台
39	碱液制备槽	/	1	2	新增 1 台
40	循环水泵	/	2	2	与环评一致

41	循环水石墨冷却器	/	2	0	减少 2 台
42	循环水冷却塔	/	1	1	与环评一致
43	生物质蒸汽锅炉	4t/h	1	1	与环评一致

3.3.2 建设项目主要原材料

本项目主要原材料见表 3-4，生物质燃料参数见表 3-5。

表 3-4 主要原辅材料及能源年使用量与环评对照表

序号	名称	环评年用量(吨)	年实际用量(吨)	备注
一	氟盐			
1	液碱	1428.58	/	不在本次验收范围
2	氢氧化铝	371.43	/	
3	含氟废水	54288.01	/	
二	氟化铝			
1	氢氧化铝	1857.14	1850	
2	中央吸收液（氟硅酸）	4285.7	4280	
3	水	9546	6500	
4	电（kwh）	100 万	35 万	
5	生物质成型燃料	2600	2000	

表 3-5 生物质成型燃料参数一览表

成分	可燃硫	氮	灰分	挥发份	碳	氢	全水分	发热量
含量	0.1%	0.08%	2%	79.75%	47.51%	6.70%	8%	17.2MJ/kg

3.4 水源及水平衡

本项目日消耗新鲜自来水 32.5 吨，包括冷却循环水 4.5 吨，地坪冲洗废水 2.4 吨，水洗塔冲洗用水 3 吨，软水制备 20 吨，以及生活用水 2.6 吨。生产过程中不消耗自来水，产生的废水为原料自带水分；本项目废水产生量为 17.08 吨/天。项目运行水平衡图如图 3-3 所示。

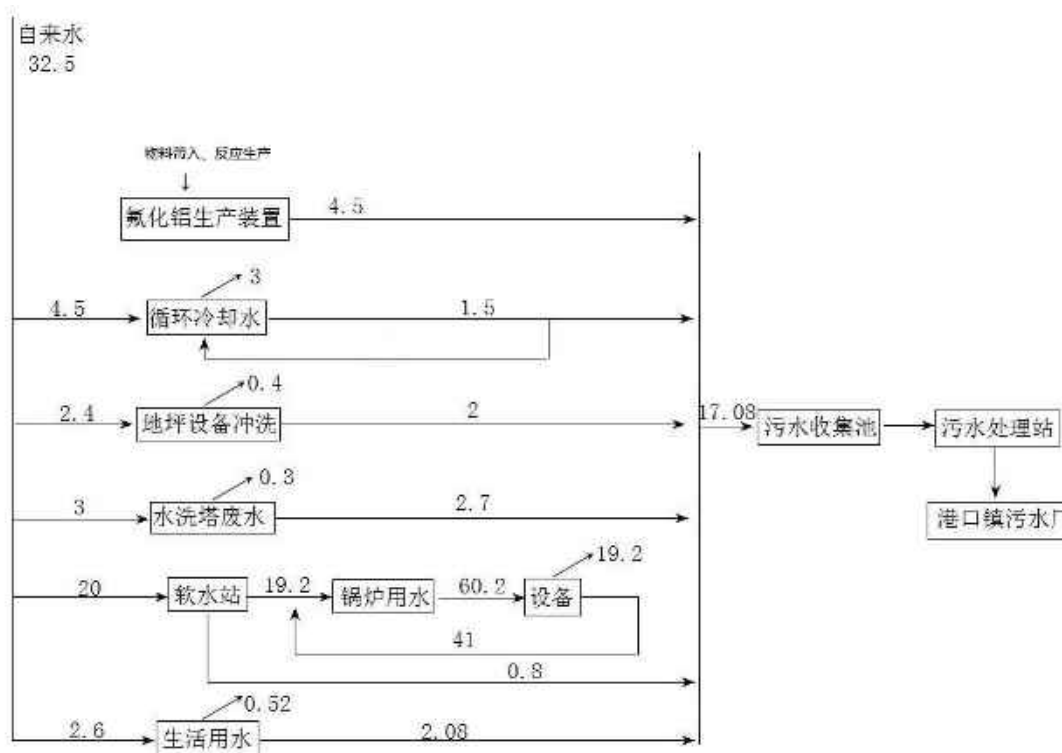


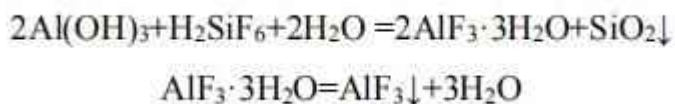
图 3-3 项目运行水平衡图 (t/d)

3.5 生产工艺流程及产污节点

安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目，建成后年产氟化铝 2000 吨，副产品硅胶 714 吨。

3.5.2 氟化铝工艺流程及产污节点

氟化铝生产装置废气两级水洗塔产生的中央吸收液（约 40%氟硅酸）由水洗塔塔釜经密闭管道输送至低密度氟化铝反应釜，通入蒸汽加热至 65℃，氢氧化铝物料由氢铝料仓经管道气送至低密度氟化铝反应釜，启动搅拌控制反应终点 pH 为 2-3，反应时间约为 30min，反应釜中氢氧化铝与中央吸收液中的氟硅酸进行反应生成氟化铝、SiO₂ 以及水。



反应后的混合料液经出料口由密闭管道泵送至压滤机进行压滤，压滤产生的固态主要为 SiO₂ 作为副产进行外售，滤液主要为氟化铝溶液经密闭管道泵送至结晶釜，控制温度 95℃、结晶 4-5h，结晶析出的氟化铝管道输送至圆盘压路机进行压滤。

压滤采用圆盘压滤，产生的固态主要为氟化铝湿料，经密闭螺旋输送机输送至炉窑预烘干系统进行干燥。

干燥后的低密度氟化铝经密闭螺旋输送机输送至炉窑煅烧系统，控制温度为 800- 1000℃，干燥 2h，煅烧后的物料由炉窑出料口出料进入成品料仓。

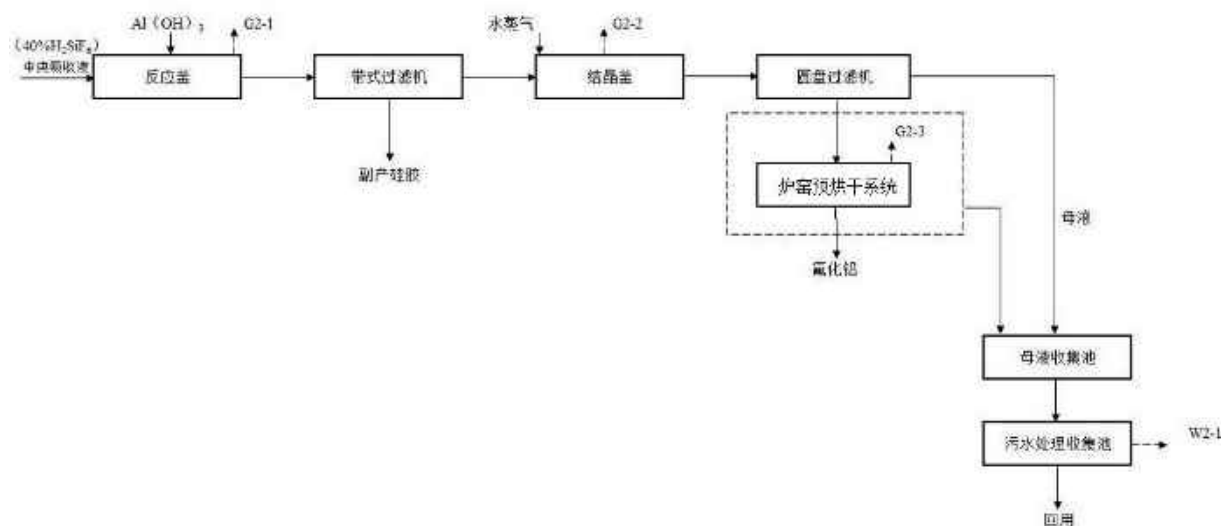


图 3-4 氟化铝生产工艺流程产污节点

3.6 项目变动情况

项目建成后实际情况与环评设计发生一些变动，具体见下表。

表 3-6 项目变动情况一览表

项目	环评设计	实际建设	是否属于重大变更
设备数量	具体见表 3-3 主要设备环评对照表；	具体见表 3-3 主要设备环评对照表；	否
生产工艺	低密度氟化铝采用闪蒸干燥预烘干。	实际建设低密度氟化铝车间预烘干将闪蒸干燥更改为炉窑预烘干。	否
环保措施	烘干产生的氟化物拟通过布袋除尘器+水吸收+碱吸收处理，最后通过 30m 高的排气筒排放；氟化铝车间废气采用布袋除尘器+水吸收+碱吸收后，通过 15m 高的排气筒排放；	废气分为煅烧与预烘干混合工艺废气、煅烧烟气尾气、低密度氟化铝工艺废气；煅烧与预烘干混合工艺废气经旋风+碱液吸收经 25m 排气筒排放；煅烧烟气尾气经旋风除尘处理后经 30m 高排气筒排放；低密度氟化铝工艺废气经水吸收+碱液吸收处理后经 25m 排放，氢氧化铝投料废气并入混合废气，经碱洗+水洗处理后经 25m 排气筒排放。	否
	生物质燃料锅炉燃烧废气经布	生物质锅炉燃烧废气旋	否

	袋除尘器处理后，通过 1 根 35m 高的排气筒排放。	风袋除尘器+水膜除尘处理后经 35m 高排气筒排放	
--	-----------------------------	---------------------------	--

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

项目生产的废水主要为车间地坪设备冲洗废水、循环冷却水系统排水、尾气吸收废水、锅炉房废水、生产废水及生活污水。项目生产废水主要氟化铝生产过程中反应产生的母液及蒸汽冷凝液；锅炉房废水主要来自软水制备。项目产生的废水情况如表 4-1 所示。

表 4-1 废水污染源及治理措施一览表

序号	废水名称	治理设施或措施	排放去向
1	车间地坪设备冲洗废水	厂区污水处理站	港口镇污水处理厂
3	循环冷却水系统排水		
4	尾气吸收废水		
5	锅炉房废水		
6	生活污水		
7	生产废水	蒸汽冷凝液	回用于生产
		母液	

项目生产的废水进入厂内现有污水处理站，处理站处理规模 950m³/d，对生产废水采取物化预处理后，与生活污水混合进行厌氧/好氧生化处理工艺进行处理。出水进入港口镇污水处理厂进一步处理。具体处理工艺流程见图 4-1 所示。

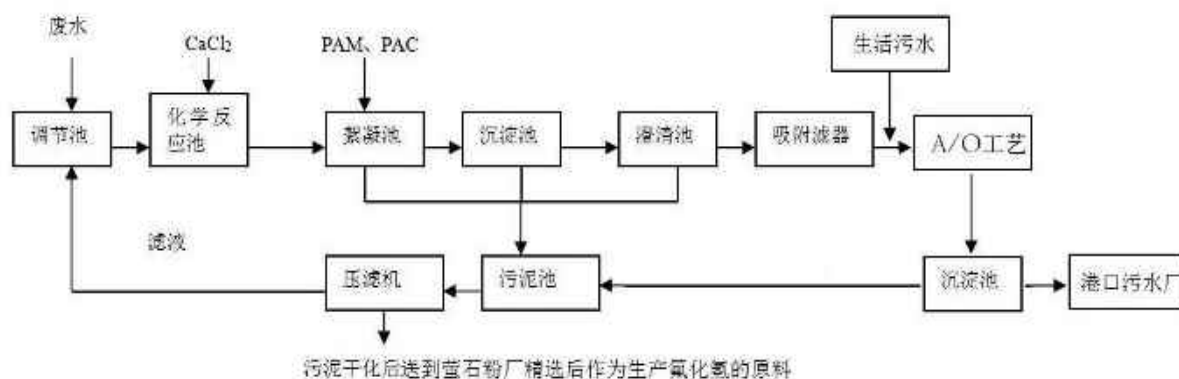


图 4-1 污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目产生的废气污染物主要包括氢氧化铝投料产生的废气、氟化铝工艺尾气、烘干及煅烧过程中产生的废气及锅炉废气。产生的废气为颗粒物、氟化物、烟尘、二氧化硫及氮氧化物。废气排放源及排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目区废气排放源及排放情况

序号	废气类型	污染因子	治理设施	排放形式
1	煅烧与预烘干混合工艺废气	颗粒物	旋风除尘+碱吸收塔	25m 高排气筒排放
		氟化物		
		二氧化硫		
		氮氧化物		
2	煅烧烟气尾气	烟尘	旋风除尘器	30m 高排气筒排放
		二氧化硫		
		氮氧化物		
3	低密度氟化铝工艺废气	氟化物	水+碱吸收塔	25m 高排气筒高空排放
4	锅炉废气	烟尘	布袋除尘器+水膜除尘	35m 高排气筒高空排放
		二氧化硫		
		氮氧化物		
5	无组织废气	颗粒物	优化通风	无组织排放
		氟化物		

4.1.3 噪声

项目噪声来源主要来自冷却塔、压滤机、引风机等设备产生的噪声，声压级在 65-90dB (A) 之间。其产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 项目区主要噪声排放源及排放情况

噪声源	源强 dB(A)	声源位置	运行方式	治理设施
冷却塔	85-90	室外	连续	选用低噪声填料降噪
压滤机	65-75	室内	间歇	选用低噪声填料
引风机	80-90	室内	连续	隔声罩，厂房隔声
过滤机	75-80	室内	连续	减震、厂房隔声
其他设备	65-75	室内	连续	减震、厂房隔声

本项目具体控制噪声污染的主要措施有：

(1) 首先从设备选型、设备的合理布置等方面考虑，设计中尽量选用低噪声设备，对噪声较高的设备采用集中布置在隔声厂房内，或设隔音罩、消音器、操作岗位设隔音室等措施，震动设备设减震器。

(2) 合理布局，在主要噪声源设备及厂房周围，宜布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在厂房内；在充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源地位布置。

(3) 厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固废和生活垃圾。一般废物为生物质锅炉产生的炉渣、污水处理厂产生的污泥。

根据项目固废的不同成分和特性，按照固体废物“减量化、资源化、无害化”的处置原则，本评价针对不同固废提出相应的处置措施要求，对照《国家危险废物名录（2021年版）》，项目产生的固废中，废水处理设施产生的污泥不属于危险废物，厂内现有工程污泥干燥后送到萤石粉厂精选后作为生产氟化氢的原料重新利用；生物质锅炉产生的炉渣外售综合利用，已签订购销合同；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理处置，不外排。

表 4-4 固体废物处理措施

序号	名称	分类	产生量	处置量	产污节点	处理方式
1	炉渣	一般 固废	6t/a	6t/a	生物质锅炉	收集外售
2	污泥		4000t/a	4000t/a	污水处理厂	送萤石粉厂重新利用
3	生活垃圾	/	3.6t/a	3.6t/a	办公、职工生活	环卫部门统一处理

4.2 环境风险防范设施

4.2.1 风险源识别

本次技改项目主要风险为氟化铝生产车间生产过程中事故风险，新增的氟硅酸及液碱储罐区泄漏风险。

本项目生产操作过程中，因违反操作规程、操作不当或者设备损坏等，造成原料或产品损失；生产线装置的阀门、反应装置等发生故障或泄漏，引起原料流失；废气处理设施设备异常，废气无法经过处理后排入大气，造成废气污染物浓度超标；氟硅酸具有低毒，液碱具有腐蚀性。物料储存过程中，如贮罐内物料充装过量，将导致物料（酸/碱）发生冒罐事故，可能引发环境污染、人员受到酸/碱伤害事故。在物料装卸过程中，如管理、操作不当，就可能会发生软管脱落、断裂，造成物料大量泄漏，引发环境污染、人员受到酸/碱伤害事故。

4.2.2 风险防范措施

(1) 开车时冷却系统先运行，停车时冷却系统最后停车，废气在常温下极易冷凝。对于上述极端排放情况，由于本项目工艺流程简单易操作，反应过程全部采用常压操作，并且操作温度不高（最高温度 100℃左右）；而后端烘干、煅烧系统全部采用仪表监控，上述极端排放情况出现的几率很小。另外一旦出现系统突发停电事故时，应该立即对反应槽和结晶槽内物料进行放空处理，避免造成原材料浪费和后续工作的处理难度。

(2) 储罐设置在通风处，对储罐的呼吸阀定期检查，以防损坏；对储罐进行定期泄漏探测，以防以外泄漏事故的发生；储罐的进、出料阀应设二台一组，对阀门进行定期检查和维修，以保证其严密性和灵活性，当一台损坏时，应及时检修，并开启加一台工作，以防原料泄漏；原料输入储罐前，应仔细检查接口是否牢固，以防松动出现泄漏；在检查损坏的呼吸阀时，应杜绝明火。

为防止罐区原料泄漏对环境造成严重后果，在罐区设置围堰。当原料发生泄漏时，人员应迅速撤离泄漏污染区至安全区，并进行隔离，严格限制出入，应急人员戴自给正压式呼吸器，不直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。少量泄漏用砂土、干燥石灰或苏打混合，也可以用大量水冲洗，洗水稀释至废水处理站处理。大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至专用收集槽内，回收或运至废水处理站进行处理。对氟化铝生产车间、氟盐生产车间、储罐区及废水收集池、废水收集运送管线采取重点防渗，锅炉房采取一般防渗措施。

(3) 现有工程设置了 1 个 600m³ 的应急事故池，制定了完备的应急预案以应对突发情况，本次技改项目已制定突发环境污染事故应急预案，并于 2018 年 9 月 17 日报宁国市环境保护局备案，备案号为。341881-2021-020-M。有专人负责应急救援工作的组织和指挥，并配备相应救援物资及设备。

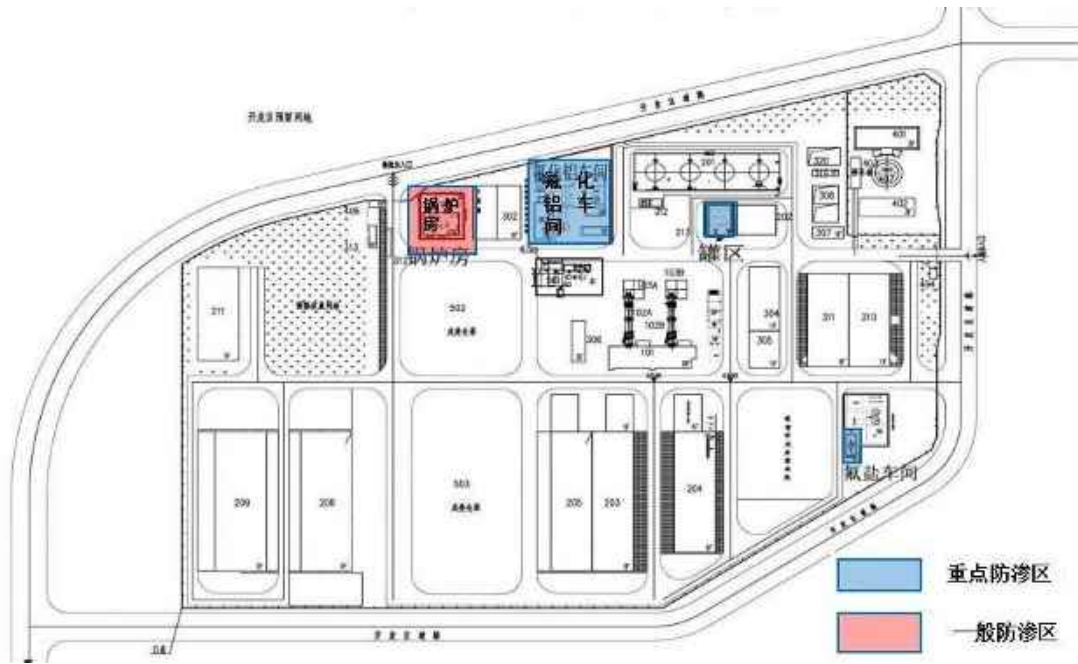


图 4-8 项目区防渗图

4.3 环保设施投资与“三同时”落实情况

本次技改项目设计投资 400 万元，环保投资 86 万元，占比 21.5%；实际投资 850 万元，环保投资 138.45 万元，占比 16.3%；项目“三同时”落实情况表见表 4-5。

表 4-5 环保投资及“三同时”落实情况一览表（单位：万元）

类别	环评要求		实际落实情况		设计单位	施工单位
	防治措施	预算投资	防治措施	实际投资		
废气	氟盐车间的氟化物通过水吸收处理；氟盐烘干产生的氟化物通过布袋除尘器+水吸收+碱吸收处理，最后通过 30m 高的排气筒排放；氟化铝车间废气采用布袋除尘器+水吸收+碱吸收后，通过 15m 高的排气筒排放；锅炉废气经布袋除尘器处理后，通过 1 根 35m 高的排气筒排放；现有工程升级改造萤石粉和氢氧化铝上料粉尘除尘装置；烟道气废气增设布袋除尘+碱喷淋装置	55	低密度氟化铝工艺废气经水吸收+碱液吸收处理后经 25m 排放。	93.85	安徽皖欣环保科技有限公司	锦洋高新材料股份有限公司
			煅烧与预烘干混合工艺废气经旋风+碱液吸收经 25m 排气筒排放；氢氧化铝投料废气并入煅烧与预烘干混合废气处理排放。			
			煅烧烟气尾气经旋风除尘处理后经 30m 高排气筒排放。			
			锅炉废气经旋风除尘器+水膜除尘后通过 35m 高排气筒排放			
废水	依托厂区现有污水处理站	/	依托厂区现有污水处理站	/		
	厂内实施“雨污分流”排水，新增部分管网等	3	“雨污分流”排水，新增部分管网等	/		

噪声	厂房隔声、设备减振	2	厂房隔声、设备减振隔声	/	/	
绿化	/	/	厂区绿化植被	/	/	
地下水	防腐防渗措施、地下水环境监测系统	8	防腐防渗措施	20.75	/	
风险	装置区、储罐区围堰、切断措施	10	装置区、储罐区围堰、切断措施		/	
环境管理	规范设置各排气筒的永久采样孔、采样测试平台、废气污染源标识牌	3	规范设置各排气筒的永久采样孔、采样测试平台		/	
	开展项目建设的环境监理工作	5	开展项目建设的环境监理工作		/	
其他	/	/	原水池及附属设施	20.8		/
合计	/	86	/	138.45	/	/

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本项目建成运行后，正常工况下，项目外排废水主要包括车间地坪设备冲洗废水、循环冷却水系统排水、尾气吸收废水、生产废水以及初期雨水等等。各类废水通过市政污水管网进入港口镇污水处理厂集中处理后排放，总排放量为 87171m³/a。

拟建项目建成后，产生的有组织废气包括氟盐项目生产过程产生少量的氟化物、生产废水收集池挥发的氟化物、氟盐烘干过程中产生的氟化物、氟化铝项目生产过程产生的氟化物及烘干、煅烧过程中产生的 SO₂、NO_x、烟尘和氟化物。无组织废气为车间无组织废气和罐区无组织废气。

氟盐项目生产过程氟化物产生量为 0.012t/a，氟化物用集气罩集中收集，收集效率为 90%，收集后经水吸收处理。生产废水收集池挥发的氟化物产生量为 0.59t/a，生产废水收集池加盖处理，收集效率为 90%，产生的氟化物集中收集后经水吸收处理，吸收效率为 80%。处理后该工序氟化物排放量为 0.11t/a（0.015kg/h），排放浓度为 5mg/m³。处理后的氟化物废气由 15m 高排气筒排放，能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 中标准要求。

氟盐产品烘干过程中产生的氟化物为 2.4t/a，经布袋除尘装置+水吸收+碱吸收进行处理，根据设计资料，废气处理装置对氟化物的去除效率达到 99%，处理后烘干工序氟化物排放量为 0.024t/a（0.003kg/h），排放浓度为 0.43mg/m³；处理后的氟化物由 30m 高排气筒排放，能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 中标准要求。

氟化铝生产过程中氟化物产生量为 1.3t/a。氟化铝闪蒸烘干和煅烧尾气中主要污染物为氟化物、煤气燃烧产生的 SO₂、NO_x 和烟尘。SO₂ 产生量约为 3.07t/a，产生浓度为 53.2mg/m³；NO_x 产生量约为 1.73t/a，产生浓度为 25.71mg/m³；烟尘产生量约为 25.6t/a，产生浓度为 380.95mg/m³。闪蒸烘干及炉窑煅烧过程中产生的氟化物为 13.5t/a。

闪蒸烘干废气经旋风+布袋除尘装置+水吸收+碱吸收进行处理，煅烧废气通过管道集中后经布袋除尘装置+水吸收+碱吸收进行处理。反应釜和结晶釜废

气、闪蒸烘干废气、煅烧废气经处理后通过 15m 高、内径 0.4m 的排气筒排放，拟建项目新增 1 套水吸收塔及碱吸收塔装置，SO₂ 去除效率为 60%，废气量 28000m³/h，SO₂ 排放速率 0.51kg/h，排放浓度 18.21mg/m³，排放量 1.23t/a；NO_x 排放速率 0.72kg/h，排放浓度 25.71mg/m³，排放量 1.73t/a；烟尘去除效率为 99.5%，烟尘的排放速率 0.05kg/h，排放浓度为 1.9mg/m³，排放量为 0.13t/a；氟化物去除效率为 99%，氟化物的排放速率 0.06kg/h，排放浓度为 2mg/m³，排放量为 0.15t/a。处理后的废气由 15m 高排气筒排放，能够满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 中标准要求。

本项目拟在厂区内设锅炉房一座，共设 1 台 4t/h 生物质锅炉。本项目生物质锅炉废气的排放量为 6500Nm³/h；SO₂ 的产生浓度为 89.23mg/Nm³(4.17t/a，0.58kg/h)；NO_x 的产生浓度为 106.15mg/Nm³(4.94t/a，0.69kg/h)；烟尘的产生浓度为 1179.7mg/Nm³(55.24t/a，7.67kg/h)。

锅炉房设排气筒一根，高 35m，出口内径为 0.6m；设计采用“布袋除尘器”的除尘方式（除尘效率取 99%）。根据计算，SO₂ 的排放浓度为 89.23mg/Nm³(4.17t/a，0.58kg/h)；NO_x 排放浓度为 106.15mg/Nm³(4.94t/a，0.69kg/h)；烟尘排放浓度为 11.8mg/Nm³(0.55t/a，0.08kg/h)，均可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 排放标准限值(SO₂: 300mg/Nm³，NO_x: 300mg/Nm³，烟尘: 50mg/Nm³)。

现有工程污泥产生量为 13000t/a，技改工程利用污水中氟硅酸和氟化氢提取制成氟盐和氟化铝，从而污水中含有的氟离子成分将大大降低，项目实施后污水处理站产生的污泥产生量减少 9000t/a。污水处理站污泥外售综合利用。氟化铝生产过程中过滤产生的硅胶为 714t/a，作为副产品出售给宁国市辉强矿渣有限公司。厂区生活垃圾产生量为 3.2t/a，生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理处置。本项目生物质锅炉灰渣产生量 300t/a，灰渣含有丰富的钾、镁等营养元素，是一种优质肥料，可以作为有机肥原料出售。项目煤渣产生量为 12t/a，作为建材辅助原料外售。

项目主要噪声源包括水泵、尾气风机以及压滤机等，各种设备的噪声源强范围为 75~90dB(A)。工程首先采用低噪环保设备，引风机的进出口安装消音装置，底座设减振垫，并单独置于风机室内。

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本次技改

项目属于鼓励类“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中“15、‘三废’综合利用及治理工程”项目，符合国家产业政策要求。

拟建项目位于港口生态工业园区，项目厂址用地类型为二类工业用地，项目选址符合城镇规划及国家用地政策要求。根据《安徽宁国港口生态工业园区发展规划(2010~2020)》，安徽宁国港口生态工业园以新能源、新材料、先进制造业为主导产业，本次生产废弃物综合利用技改项目位于宁国港口生态工业园区安徽锦洋氟化学有限公司现有厂区内，符合总体规划要求。环境影响预测分析也表明，该项目的建设所产生的污染物对评价区产生的影响处在可以接受的范围内，因此，从环境影响角度出发，本项目的选址合理可行。

5.2 环评批复的意见

你公司报送的《安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）及要求审批的申请等材料收悉，宁国市环保局提出初审意见，经我局局务会议研究，批复如下：

一、安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目选址于安徽宁国港口生态工业园区安徽锦洋氟化学有限公司现有厂区内，新建含氟废水制氟盐装置生产线 1 条、低粒度氢氧化铝制取氟化铝生产线 1 条，利用水洗塔洗涤废水及中央吸收液中的 HF 及 H_2SiF_6 等组分生产氟盐、氟化铝。该项目建成后年产氟盐 1000 吨，氟化铝 2000 吨。副产硅胶 714 吨，可削减现有废水处理系统的污泥产生量。配套建设完善储运、公用、环保等工程。

项目业经宣城市经济和信息化委员会宣经信投资[2015]179 号文备案。在全面落实《报告书》提出的各项污染防治和风险防范措施后，从环境保护角度，我局认为你公司按《报告书》所列建设项目的性质、内容、规模、地点和污染防治措施进行建设可行。

二、项目在实施过程中应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。按《报告书》要求，氟盐生产中含氟废水和混合料反应过程产生的氟化物废气由水吸收处理后经 15 米高排气筒排放；氟盐烘干工序废气由布袋除尘装置+水吸收+碱吸收进行处理后经 30 米高排气筒排放。氟化铝生产废气中氟化物经水吸收+碱吸收处理，闪蒸烘干、煅烧废气由布袋除尘装置预处理后再经水吸收+碱吸收处理后经 15 米高排气筒排放。以上废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表

3 标准限制。

生物质锅炉烟气由布袋除尘处理后经 35m 高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值。

按《报告书》要求，应在氟盐装置车间和氟化铝装置车间外设置 50m、罐区外 1000m 的卫生防护距离。该项目卫生防护距离未超出现有年产 40000 吨氟化铝项目卫生防护距离的范围，仍执行现有 300m 卫生防护距离的要求。你公司需配合开发区管委会做好防护距离内的规划控制工作，防护距离内不得规划建设环境敏感建筑。

（二）严格落实水污染防治措施。按《报告书》要求，项目车间地坪设备冲洗废水、循环冷却水系统排水、尾气吸收废水、生产废水以及初期雨水经厂区污水处理站预处理符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 中“间接排放”标准限值要求后与生活污水排入港口镇污水处理厂。

按《报告书》要求完善分区防渗要求，对废水收集池、废水收集运送管线、罐区、氟盐及氟化铝生产装置区等进行重点防渗。各区域防渗系数应达到相应要求，避免对地下水环境造成不利影响。

（三）按分类收集、贮存，分质处置的原则，认真落实《报告书》提出的固体废物收集、贮存和处置措施。加强日常管理，杜绝二次污染。

（四）认真落实噪声污染防治措施。选用噪声低、振动小的设备，并按《报告书》要求对不同设备采取有针对性的减振、消声、隔声降噪措施，确保厂界噪声达标。

（五）强化环境风险防范和应急措施。按《报告书》要求加强各类原料及产品贮运过程管理，防范污染事故。项目依托现有厂区 600m³事故水地，必须确保一旦发生事故时，事故废水不外排。

公司须建立有效的风险防范措施及预警体系，配备相应的应急设施和物资，应急预案须报宁国市环保局备案，并定期开展应急培训和演练。风险防控工作纳入项目建设“三同时”管理。

（六）认真执行国家清洁生产有关政策和制度。选用先进工艺及设备，加强对设施设备的维护和管理，杜绝跑、冒、滴、漏。按要求及时开展清洁生产审核。

（七）严格落实总量控制制度。你公司主要污染物排放指标控制在已核定

的 $\text{COD} \leq 5.23\text{t/a}$, $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.7\text{t/a}$, $\text{SO}_2 \leq 33.05\text{t/a}$, $\text{NO}_x \leq 46.36\text{t/a}$ 以内, 总量控制指标完成情况纳入竣工环境保护验收内容。

(八) 强化生产管理, 安装在线监测及视频监控装置。加强现有在线监测设备的维护工作, 确保设备的正常运行。按《报告书》要求在氟盐车间生产废气处理装置、氢氧化铝烘干系统、氟化铝车间闪蒸烘干、炉窑煅烧尾气处理系统安装在线监测装置并与环保部门联网; 氟盐、氟化铝生产装置区、氟硅酸储罐区等重点部位安装氟化氢浓度报警仪器, 视频监控系统。

(九) 项目在建设和运营过程中, 应建立畅通的公众参与平台, 满足公众合理的环境保护要求, 定期发布企业环境信息, 并主动接受社会监督。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工, 同时投入使用的环境保护“三同时”制度。委托有资质的单位, 对本项目实施全过程环境监理, 并定期向环保部门提交环境监理报告, 项目建成后依法按程序向我局申请竣工环境保护验收。

四、你公司应严格按《报告书》进行项目建设, 未经我局批准, 不得擅自变更, 若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施发生重大变动, 你公司应重新报批本项目的环评文件。

五、宁国市环保局负责该项目“三同时”执行情况的监督及日常监管工作。

6 验收执行标准

6.1 废水及地下水

项目污水排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表1中“间接排放”标准限值。具体见表6-1。

地下水执行《地下水质量标准》(GB14848-93)III类。具体见表6-2。

表 6-1 厂区污水排放执行标准

监测点位	污染因子	标准值 (mg/L)	标准依据
污水处理设施 排口	pH (无量纲)	6-9	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)表1中“间接排 放”标准
	悬浮物	100	
	BOD ₅	/	
	COD	200	
	氨氮	40	
	总磷	2	
	氟化物	6	

表 6-2 厂区地下水执行标准

监测点位	污染因子	标准值 (mg/L)	标准依据
厂区地下水	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB14848-93)III类
	悬浮物	/	
	氨氮	0.2	
	高锰酸盐指数	3.0	
	氟化物	1.0	

6.2 废气

6.2.1 无组织废气

本项目主要无组织污染物为颗粒物、氟化物。废气排放执行标准见表6-3。

表 6-3 无组织废气执行标准

监测点位	污染因子	最高允许排放浓度(mg/m ³)	标准依据
厂界外上、下风向	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2
	氟化物	0.02	

6.2.2 有组织废气

本项目固定污染源废气主要包括氢氧化铝投料产生的废气、氟化铝工艺尾气、烘干及煅烧过程中产生的废气及锅炉废气。有组织废气排放执行标准见表6-4。

表 6-4 有组织废气排放执行标准

污染源	排气筒高度 (m)	污染因子	标准值	
			排放浓度 (mg/m ³)	
煅烧与预烘干混合工艺 废气	25	颗粒物	10	《无机化学工业污染物排放标准及修改单》(GB31573-2015)中表 4
		氟化物	3	
		二氧化硫	100	
		氮氧化物	100	
煅烧烟气尾气	30	颗粒物	10	
		二氧化硫	100	
		氮氧化物	100	
		氟化物	3	
低密度氟化铝工艺废气	25	氟化物	3	
锅炉废气	35	颗粒物	30	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3
		二氧化硫	200	
		氮氧化物	200	

6.3 厂界噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 标准值见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

点位	监测时段	标准值 dB(A)	标准依据
厂界外四周	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	夜间	55	

6.4 污染物排放总量控制指标

本项目总量控制指标为 COD_≤5.23t/a, NH₃-N_≤0.7t/a, SO₂_≤33.05t/a, NO_x_≤46.36t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。具体监测内容如下：

7.1.1 废水

在项目废水处理设施进、出口各设一个监测点，监测内容如表 7-1 所示。

表 7-1 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理设施进口★1	pH、悬浮物、BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷、氟化物	3 次/天，连续 2 天
污水处理设施出口★2		

7.1.2 废气

7.1.2.1 无组织废气

在厂界上风向布设 1 个对照点，下风向布设 3 个无组织排放监控点，分别为○1~○4，项目区无组织废气监测内容如表 7-2 所示。

表 7-2 无组织废气监测内容

监测点位及编号	监测因子	监测频次	备注
厂区上、下风向○1~○4	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次	同步气象参数
	氟化物		

7.1.2.2 有组织废气

项目区有组织废气监测内容如表 7-3 所示。

表 7-3 有组织废气监测内容

废气污染源	监测点位及编号	监测因子	监测频次
锅炉废气	◎1 处理设施出口	颗粒物，二氧化硫，氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次
煅烧与预烘干混合工艺废气	◎2 处理设施出口	二氧化硫，氟化物，氮氧化物，颗粒物	
煅烧烟气尾气	◎3 处理设施出口	二氧化硫，氮氧化物，颗粒物	
低密度氟化铝工艺废气	◎4 处理设施出口	氟化物	

7.1.3 厂界噪声

项目区厂界噪声监测内容如表 7-4 所示。

表 7-4 厂界噪声监测内容

噪声源	监测点位及编号	监测因子	监测频次
冷却塔、循环水泵、压滤机、引风机	厂界外四周 ▲1~▲4	等效连续 A 声级	监测 2 天 昼夜各 1 次

7.2 环境质量监测

地下水采样执行《水质采样分析方法设计规定》(HJ495-2009)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)、《水质采样技术指导》(HJ494-2009)和《水质采样样品保存和管理技术规范》(HJ493-2009)中相关规定。

本次验收引用安徽省分众分析测试技术有限公司 2020 年 11 月 16 日对场地内水质监测数据。

监测内容如表 7-5 所示。

表 7-5 地下水监测内容

点位	监测因子
厂区北侧 517m (双桥鲍村) D2	pH、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、硫酸盐、氯化物
厂区东北侧 932m 处 D3	
厂区东北侧 1717m (蔬菜村) D4	

7.3 监测点位图

本次验收监测点位图见附件(检测报告)

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 验收监测分析及检出限

序号	监测项目	分析方法及标准号	检出限
1	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/
2	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源二氧化硫的测定定电位电解法	/
3	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
4	化学需氧量	HJ/T 399-2007 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	/
5	厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/
6	总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³
7	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
8	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
9	氟化物	GB/T 5750.5-2006(3.2 离子色谱法)生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	/
10	氟化物	GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择性电极法	0.05mg/L
11	氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定离子选择电极法	6×10 ² mg/m ³
12	氟化物	HJ955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法	0.5μg/m ³
13	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
14	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	/
15	水温	GB/T13195-1991 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	/
16	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
17	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989 水质 高锰酸盐指数的测定	0.5mg/L

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	滴定管	/	DDG-032
2	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	TW-JCYQ306-2018
3	空气重金属采样仪	崂应 2034 型	TW-JCYQ307-2018
4	UV7600 型可见分光光度计	UV7600	TW-JCYQ364-2018
6	电子天平	FA2004	TW-JCYQ399-2018
7	电子天平	HZ-104/55S	TW-JCYQ400-2018
8	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	TW-JCYQ418-2019
9	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	TW-JCYQ419-2019

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
10	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	TW-JCYQ420-2019
11	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	TW-JCYQ421-2019
12	烟气预处理器	崂应 1080D 型	TW-JCYQ427-2019
13	烟气预处理器	崂应 1080D 型	TW-JCYQ428-2019
14	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	TW-JCYQ433-2019
15	多功能声级计	AWA6228+	TW-JCYQ456-2019
16	便携式风向风速仪	PH-1	TW-JCYQ458-2019
17	声校准器	AWA6021A	TW-JCYQ461-2019
18	数字大气压力表	GY-1030	TW-JCYQ464-2019
19	COD 快速测定仪	5B-3C(V7)	TW-JCYQ512-2019
20	便携式 pH 计	PHB-4	TW-JCYQ567-2019
21	电子天平	BSA244S-CW/0.1mg	TW-JCYQ658-2020
22	离子色谱仪	Aquion1100	TW-JCYQ680-2020
23	pH 计	/	TW-JCYQ706-2020
24	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	TW-JCYQ746-2021
25	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	TW-JCYQ747-2021
26	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	TW-JCYQ748-2021
27	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	TW-JCYQ812-2021
28	水温表	/	WDG-039
29	数字温湿度计	GY-2060	WSD-031

8.3 人员资质

参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器。所有采样记录和分析测试结果，按质量保证的规定和要求进行三级审核。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收废水样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测所有采样仪器及实验室分析仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。

大气采样器在进入现场采样前已经对采样器流量进行校准，烟气监测（分析）仪器在现场前采样按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，确保验收现场监测采样准确。采样人员采样时，同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。样品分析按照质量控制计划的要求。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准检验，误差确保在±0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪器校验结果见表 8-3。

表 8-3 声级计校核表

单位：dB(A)

仪器名称	仪器型号	声校准计型号	标准值	校准日期	仪器显示	示值误差	是否合格
声级计	AWA6228	AWA6221 B 型	94.0 (标准声源)	9 月 15 日测量前	93.8	0.2	合格
				9 月 15 日测量后	93.8	0.2	合格
				9 月 16 日测量前	93.8	0.2	合格
				9 月 16 日测量后	93.8	0.2	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本司于 2021 年 9 月 15-16 日对安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目进行验收监测。监测期间企业生产工况正常，污染物处理设施运转正常。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

表 9-1 废水监测结果 (单位: mg/L, pH 除外)

监测结果:								
点位名称	采样日期	监测项目	监测结果				标准限值	是否达标
			测试浓度			单位		
			09:19-09:22	11:24-11:27	13:26-13:29	/	/	/
污水处理站进口	2021-09-15	样品性状	浅灰, 无气味, 微浊	浅灰, 无气味, 微浊	浅灰, 无气味, 微浊	/	/	/
		总磷	6.67	6.60	6.61	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	28.7	27.8	26.2	mg/L	/	/
		氟化物	194	202	186	mg/L	/	/
		pH 值	4.8	5.1	5.2	/	/	/
		水温	26.9	27.8	28.6	/	/	/
		氨氮	9.69	9.91	9.82	mg/L	/	/
		化学需氧量	99.3	96.3	94.8	mg/L	/	/
污水处理站出口	2021-09-15	样品性状	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	/	/	/
		总磷	0.10	0.10	0.10	mg/L	≤2	达标
		五日生化需氧量	3.6	4.0	4.1	mg/L	/	/
		氟化物	2.60	2.83	2.50	mg/L	≤6	达标
		pH 值	6.3	6.4	6.2	/	[6,9]	达标
		水温	26.6	27.6	28.5	/	/	/
		氨氮	0.765	0.749	0.753	mg/L	≤40	达标
		化学需氧量	16.2	17.8	19.4	mg/L	≤200	达标
悬浮物	8	11	10	mg/L	≤100	达标		

续表 9-1 废水监测结果 (单位: mg/L, pH 除外)

监测结果:								
点位名称	采样日期	监测项目	监测结果				标准限值	是否达标
			测试浓度			单位		
			09:43-09:48	11:43-11:48	13:46-13:51			
污水处理站进口	2021-09-16	样品性状	白色, 微臭, 浑浊	白色, 微臭, 浑浊	白色, 微臭, 浑浊	/	/	/
		总磷	5.59	5.68	5.69	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	12.6	11.3	11.3	mg/L	/	/
		氟化物	315	342	315	mg/L	/	/
		pH 值	4.2	3.9	3.8	/	/	/
		水温	38.7	38.2	39.3	/	/	/
		氨氮	32.3	24.2	22.7	mg/L	/	/
		化学需氧量	40.6	37.6	37.6	mg/L	/	/
		悬浮物	400	432	404	mg/L	/	/
污水处理站出口	2021-09-16	样品性状	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	/	/	/
		总磷	0.03	0.03	0.03	mg/L	≤2	达标
		五日生化需氧量	3.6	3.8	4.2	mg/L	/	/
		氟化物	2.50	2.30	2.30	mg/L	≤6	达标
		pH 值	6.8	7.1	6.6	/	[6,9]	达标
		水温	27.1	28.1	28.8	/	/	/
		氨氮	0.592	0.611	0.613	mg/L	≤40	达标
		化学需氧量	12.3	14.3	20.2	mg/L	≤200	达标
		悬浮物	11	8	10	mg/L	≤100	达标
评价标准	参照 GB31573-2015 无机化学工业污染物排放标准表 1							

检测结果表明, 验收检测期间:

两日厂区污水处理厂排口 pH 范围分别为 6.2-6.4、6.6-7.1, 悬浮物均值分别为 10mg/L、10mg/L, BOD₅ 均值分别为 3.9mg/L、3.9mg/L, COD 均值分别为 17.8mg/L、15.6mg/L, 氨氮均值分别为 0.756mg/L、0.605mg/L, 总磷均值分别为 0.01mg/L、0.03mg/L, 氟化物均值分别为 2.64mg/L、2.37mg/L。监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 1 中“间接排放”标准限值。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织废气

表 9-2 生物质锅炉废气处理设施出口监测结果

排气筒高度：35m									
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标
			实测浓度	折算浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率 (kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)	
2021-09-15	15:32-15:37	二氧化硫	52	73	200	mg/m ³	0.233	/	达标
	16:28-16:33	二氧化硫	58	84	200	mg/m ³	0.260	/	达标
	17:22-17:27	二氧化硫	61	89	200	mg/m ³	0.281	/	达标
	15:32-15:37	氮氧化物	110	155	200	mg/m ³	0.493	/	达标
	16:28-16:33	氮氧化物	113	163	200	mg/m ³	0.507	/	达标
	17:22-17:27	氮氧化物	118	173	200	mg/m ³	0.544	/	达标
	15:41-16:25	颗粒物	1.5	2.1	≤30	mg/m ³	6.72×10^{-3}	/	达标
	16:35-17:19	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m ³	$<4.49 \times 10^{-3}$	/	达标
	17:30-18:14	颗粒物	1.0	1.5	≤30	mg/m ³	4.61×10^{-3}	/	达标
2021-09-16	18:16-18:21	二氧化硫	58	83	200	mg/m ³	0.256	/	达标
	21:06-21:11	二氧化硫	58	81	200	mg/m ³	0.258	/	达标
	22:03-22:08	二氧化硫	61	84	200	mg/m ³	0.269	/	达标
	18:16-18:21	氮氧化物	101	143	200	mg/m ³	0.446	/	达标
	21:06-21:11	氮氧化物	102	142	200	mg/m ³	0.454	/	达标
	22:03-22:08	氮氧化物	111	153	200	mg/m ³	0.490	/	达标
	18:16-19:01	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m ³	$<5.70 \times 10^{-3}$	/	达标
	21:06-21:51	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m ³	$<4.45 \times 10^{-3}$	/	达标
	22:03-22:48	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m ³	$<4.42 \times 10^{-3}$	/	达标
评价标准	参照 GB 13271-2014 锅炉大气污染物排放标准表 3								

表 9-3 氟化铝工艺尾气处理设施排口监测结果

排气筒高度：25m								
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果					是否达标
			实测浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率 (kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)	
2021-09-15	09:40-10:00	氟化物	2.65	≤3	mg/m ³	8.29×10 ⁻³	/	达标
	10:07-10:27	氟化物	2.88	≤3	mg/m ³	9.65×10 ⁻³	/	达标
	10:31-10:51	氟化物	2.17	≤3	mg/m ³	7.34×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	11:42-12:02	氟化物	0.45	≤3	mg/m ³	1.41×10 ⁻³	/	达标
	12:12-12:32	氟化物	0.34	≤3	mg/m ³	1.14×10 ⁻³	/	达标
	13:52-14:12	氟化物	0.30	≤3	mg/m ³	1.01×10 ⁻³	/	达标
评价标准	参照 GB 31573-2015 无机化学工业污染物排放标准表 4							

表 9-4 煅烧与预烘干混合工艺废气处理设施排口监测结果

排气筒高度：25m									
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标
			实测浓度	折算浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率 (kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)	
2021-09-15	11:17-11:22	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	<6.52×10 ⁻²	/	达标
	12:10-12:15	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	<6.63×10 ⁻²	/	达标
	13:05-13:10	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	<6.14×10 ⁻²	/	达标
	14:00-14:20	氟化物	0.33	/	≤3	mg/m ³	7.22×10 ⁻³	/	达标
	14:27-14:47	氟化物	0.32	/	≤3	mg/m ³	6.73×10 ⁻³	/	达标
	14:52-15:12	氟化物	0.32	/	≤3	mg/m ³	6.75×10 ⁻³	/	达标
	11:17-11:22	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	<6.52×10 ⁻²	/	达标
	12:10-12:15	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	<6.63×10 ⁻²	/	达标
	13:05-13:10	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	<6.14×10 ⁻²	/	达标
	11:17-11:59	颗粒物	3.5	/	≤10	mg/m ³	7.66×10 ⁻²	/	达标
	12:10-12:52	颗粒物	4.2	/	≤10	mg/m ³	9.29×10 ⁻²	/	达标
	13:05-13:47	颗粒物	4.0	/	≤10	mg/m ³	8.19×10 ⁻²	/	达标

2021-09-16	09:51-09:56	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	$<6.32 \times 10^{-2}$	/	达标
	10:41-11:23	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	$<6.41 \times 10^{-2}$	/	达标
	11:33-11:38	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	$<6.43 \times 10^{-2}$	/	达标
	11:33-12:15	氟化物	0.10	/	≤3	mg/m ³	2.14×10^{-3}	/	达标
	12:42-13:02	氟化物	0.32	/	≤3	mg/m ³	6.36×10^{-3}	/	达标
	13:07-13:27	氟化物	0.31	/	≤3	mg/m ³	6.50×10^{-3}	/	达标
	09:51-09:56	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	$<6.32 \times 10^{-2}$	/	达标
	10:41-11:23	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	$<6.41 \times 10^{-2}$	/	达标
	11:33-11:38	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	$<6.43 \times 10^{-2}$	/	达标
	09:51-10:33	颗粒物	<1.0	/	≤10	mg/m ³	$<2.11 \times 10^{-2}$	/	达标
	10:41-11:23	颗粒物	1.3	/	≤10	mg/m ³	2.78×10^{-2}	/	达标
	11:33-12:15	颗粒物	1.6	/	≤10	mg/m ³	3.43×10^{-2}	/	达标
评价标准	参照 GB 31573-2015 无机化学工业污染物排放标准表 4								

注：“ND”表示未检出

表 9-5 煅烧烟气尾气处理设施排口监测结果

排气筒高度：30m									
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标
			实测浓度	折算浓度	标准限值(排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值(排放速率)(kg/h)	
2021-09-15	18:38-18:43	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	19:22-19:27	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	20:04-20:09	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	18:38-18:43	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	19:22-19:27	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	20:04-20:09	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	18:46-19:20	颗粒物	5.6	/	≤10	mg/m ³	/	/	达标
	19:28-20:02	颗粒物	9.5	/	≤10	mg/m ³	/	/	达标
	20:10-20:44	颗粒物	3.4	/	≤10	mg/m ³	/	/	达标

2021-09-16	09:03-09:08	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	09:40-09:45	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	10:19-10:24	二氧化硫	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	09:03-09:08	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	09:40-09:45	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	10:19-10:24	氮氧化物	ND	/	≤100	mg/m ³	/	/	达标
	09:10-09:38	颗粒物	9.7	/	≤10	mg/m ³	/	/	达标
	09:48-10:16	颗粒物	7.3	/	≤10	mg/m ³	/	/	达标
	10:29-10:57	颗粒物	8.6	/	≤10	mg/m ³	/	/	达标
评价标准	参照 GB 31573-2015 无机化学工业污染物排放标准表 4								

注：“ND”表示未检出

检测结果表明，验收检测期间：

锅炉烟气处理设施排口两日烟尘最大排放浓度分别为 2.1、1.4mg/m³；氮氧化物排放浓度分别为 173、153mg/m³，二氧化硫排放浓度分别为 89、84mg/m³，污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 在锅炉特别排放标准限值要求，即颗粒物排放浓度≤30mg/m³，二氧化硫排放浓度≤200mg/m³，氮氧化物排放浓度≤200mg/m³。

氟化铝工艺尾气处理设施排口两日氟化物最大排放浓度分别为 2.88、0.45mg/m³。排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》（GB31573-2015）中表 4 排放标准限值要求，即氟化物排放浓度≤3mg/m³。

煅烧与预烘干混合工艺废气处理设施排口两日颗粒物最大排放浓度分别为 4.2、1.6mg/m³；氟化物排放浓度分别为 3.3、3.2mg/m³；氮氧化物、二氧化硫均未检出；污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》（GB31573-2015）中表 4 排放标准限值要求，即颗粒物物排放浓度≤10mg/m³、氮氧化物≤100mg/m³、二氧化硫≤100mg/m³。

煅烧烟气尾气处理设施排口两日烟尘最大排放浓度分别为 9.5、9.7mg/m³；氮氧化物、二氧化硫均未检出；污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》（GB31573-2015）中表 4 排放标准限值要求，即颗粒物物排放浓度≤10mg/m³、氮氧化物≤100mg/m³、二氧化硫≤100mg/m³。

（2）无组织废气

验收监测期间，气象参数监测结果见表 9-9。

表 9-9 监测期间气象参数

监测日期	天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
9月15日	晴	25.6	100.4	1.6	W
	晴	25.6	100.4	1.6	W
	晴	25.6	100.4	1.6	W
9月16日	晴	27.8	100.2	2.3	NW
	晴	27.8	100.2	2.3	NW
	晴	27.8	100.2	2.3	NW

项目周界无组织排放监测结果与分析评价见表 9-10。

表 9-10 无组织废气监测结果与分析评价

监测点位	监测频次	颗粒物 (mg/m ³)		氟化物 (ug/m ³)	
		9月15日	9月16日	9月15日	9月16日
上风向○1	第一次	0.083	0.100	0.5	0.9
	第二次	0.117	0.133	0.6	0.7
	第三次	0.067	0.083	0.8	0.6
下风向○2	第一次	0.200	0.217	0.6	0.6
	第二次	0.167	0.183	未检出	0.9
	第三次	0.217	0.233	未检出	0.7
下风向○3	第一次	0.250	0.200	0.6	1.6
	第二次	0.217	0.250	0.7	1.7
	第三次	0.183	0.217	0.6	1.7
下风向○4	第一次	0.267	0.267	1.5	1.6
	第二次	0.200	0.217	1.2	1.1
	第三次	0.250	0.250	1.2	1.4
监测点浓度最大值		0.267		1.7	
执行标准		1.0		20	
评价结果		达标		达标	

根据监测结果分析，两日厂界无组织废气颗粒物、氟化物最大值分别是 0.267mg/m³、1.7ug/m³；颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值要求，即颗粒物≤1.0mg/m³，氟化物均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》(GB31573-2015)中表 5 放限值要求，即氟化物≤0.02mg/m³。

9.2.1.3 厂界噪声

表 9-11 厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

监测位置	Leq A (9月15日)		评价标准	评价结果
	昼间	夜间		
厂区东界外 1 米▲1	昼间	55.8	65	达标
	夜间	50.9	55	达标
厂区南界外 1 米▲2	昼间	52.5	65	达标
	夜间	48.3	55	达标
厂区西界外 1 米▲3	昼间	48.4	65	达标
	夜间	44.8	55	达标
厂区北界外 1 米▲4	昼间	60.4	65	达标
	夜间	52.7	55	达标

监测位置	Leq A (9月16日)		评价标准	评价结果
	昼间	夜间		
厂区东界外 1 米▲1	昼间	56.4	65	达标
	夜间	51.0	55	达标
厂区南界外 1 米▲2	昼间	51.4	65	达标
	夜间	47.8	55	达标
厂区西界外 1 米▲3	昼间	47.6	65	达标
	夜间	43.7	55	达标
厂区北界外 1 米▲4	昼间	61.2	65	达标
	夜间	53.4	55	达标

根据监测结果分析, 验收监测期间 4 个监测点位两日厂界四周昼间噪声为 47.6~61.2dB(A), 夜间噪声为 43.7~53.4dB(A)。厂界噪声昼夜监测结果满足《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要求, 即昼间噪声 \leq 65dB(A), 夜间噪声 \leq 55dB(A)。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

表 9-12 废水排放量核算表

监测点位	污染因子	排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)
污水处理设施出口	COD	17.8	3416	0.061
	NH ₃ -N	0.756		0.0025

项目废水总量核算 COD0.061t/a, NH₃-N0.0025t/a, 满足环评批复对总量的控制要求, 即 COD \leq 5.23t/a, NH₃-N \leq 0.7t/a。

表 9-13 废气排放量核算表

污染因子	监测点位	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h/a)	排放总量 (t/a)
SO ₂	锅炉处理设施废气排口	0.281	4800	1.35
NO _x		0.544		2.61

SO ₂	炉窑煅烧混合废气处理 设施排口	6.56×10 ⁻²	4800	0.315
NO _x		6.63×10 ⁻²		0.318
SO ₂	炉窑煅烧烟气处理设施 排口	7.82×10 ⁻³	4800	0.0378
NO _x		6.29×10 ⁻³		0.0302
SO ₂	合计			1.703
NO _x	合计			2.96

备注：未检出二氧化硫、氮氧化物浓度以检出限一半计算排放速率；

SO₂、NO_x 年排放总量分别为 1.703t/a、2.96t/a。满足批复 SO₂≤33.05t/a，NO_x≤46.36t/a 要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

项目产生的废水监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 中“间接排放”标准限值。其中，监测期间污水处理设施运行正常，根据检测结果核算污染物去除效率较高，详细见下表。

表 9-14 废水处理设施污染物去除效率

监测时间	污染因子	进口浓度 (mg/m ³)	出口浓度 (mg/m ³)	去除率 (%)
9月15日	氟化物	194	2.64	99.3
9月16日		324	2.37	98.6
9月15日	COD	96.8	17.8	81.6
9月16日		38.6	15.6	59.6
9月15日	氨氮	9.81	0.756	92.3
9月16日		26.4	0.605	98.7
9月15日	SS	16	10	37.5
9月16日		412	10	97.6

9.2.2.2 噪声治理设施

项目噪声来源主要来自冷却塔、循环水泵、压滤机、引风机等设备产生的噪声，声压级在 65-90dB (A) 之间。厂界昼、夜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 类声环境功能区标准要求。企业所采取的降噪措施效果明显。

9.3 工程建设对环境的影响

表 9-15 地下水监测结果 单位：(mg/L)

监测点位	厂区北侧 517m (双桥 鲍村) D2	厂区东北侧 932m 处 D3	厂区东北侧 1717m (蔬菜村) D4	标准值	是否 达标
经纬度	118°54'16"E 30°43'5"N	118°54'55"E 30°43'36N	118°54'21"E 30°43'11"N		

井深 (m)	9	8	10		
水位埋深 (m)	3	2.5	3		
pH (无量纲)	7.88	8.16	8.08	6.5-8.5	达标
氨氮	0.086	0.107	0.096	0.2	达标
氟化物	0.658	0.346	0.475	1.0	达标
硝酸盐	0.016L	0.016L	0.016L	30.0	达标
亚硝酸盐	0.016L	0.016L	0.016L	1.0	达标
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
砷 (ug/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.01	达标
汞 (ug/L)	0.04L	0.04L	0.05L	0.0001	达标
铅 (ug/L)	3	4	4	0.01	达标
镉 (ug/L)	0.2	0.2	0.3	0.005	达标
铬 (六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铁	0.01L	0.01L	0.01L	0.3	达标
锰	0.07	0.06	0.06	0.10	达标
铜	0.04L	0.04L	0.04L	1.0	达标
锌	0.009L	0.009L	0.047L	1.00	达标
硫酸盐	59.7	46.8	63.6	250	达标
氯化物	36.8	38.4	46.4	250	达标

注：“L”表示低于检出限

本次验收引用安徽省分众分析测试技术有限公司 2020 年 11 月 16 日对场地内水质监测数据，检测结果表面表明该项目运营未对地下水造成影响。

环评批复要求落实情况

表 9-16 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	严格落实大气污染防治措施。按《报告书》要求，氟盐生产中含氟废水和混合料反应过程产生的氟化物废气由水吸收处理后经 15 米高排气筒排放；氟盐烘干工序废气由布袋除尘装置+水吸收+碱吸收进行处理后经 30 米高排气筒排放。氟化铝生产废气中氟化物经水吸收+碱吸收处理，闪蒸烘干、煅烧废气由布袋除尘装置预处理后再经水吸收+碱吸收处理后经 15 米高排气筒排放。以上废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 3 标准限制。生物质锅炉烟气由布袋除尘处理后经 35m 高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准限	已落实 ；项目产生的废气主要包括煅烧与预烘干混合工艺废气、煅烧烟气尾气、低密度氟化铝工艺废气及锅炉废气；煅烧与预烘干混合工艺废气经旋风+碱液吸收经 25m 排气筒排放；煅烧烟气尾气经旋风除尘处理后经 30m 高排气筒排放；低密度氟化铝工艺废气经水吸收+碱液吸收处理后经 25m 排放，氢氧化铝投料废气并入混合废气，经碱洗+水洗处理后经 25m 排气筒排放；废气监测结果均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 4 排放标准限值；锅炉废气经旋风除尘器+水膜除尘处理后通过 25m 高排气筒排放。监测结果满足《锅炉大气污染物排放标

	值	准》(GB13271-2014)表3限值要求。
2	按《报告书》要求,应在氟盐装置车间和氟化铝装置车间外设置50m、罐区外1000m的卫生防护距离。该项目卫生防护距离未超出现有年产40000吨氟化铝项目卫生防护距离的范围,仍执行现有300m卫生防护距离的要求。你公司需配合开发区管委会做好防护距离内的规划控制工作,防护距离内不得规划建设环境敏感建筑	已落实; 项目设置300m卫生防护距离,防护距离内无环境敏感建筑
3	严格落实水污染防治措施。按《报告书》要求,项目车间地坪设备冲洗废水、循环冷却水系统排水、尾气吸收废水、生产废水以及初期雨水经厂区污水处理站预处理符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表1中“间接排放”标准限值要求后与生活污水排入港口镇污水处理厂。按《报告书》要求完善分区防渗要求,对废水收集池、废水收集运送管线、罐区、氟盐及氟化铝生产装置区等进行重点防渗。各区域防渗系数应达到相应要求,避免对地下水环境造成不利影响	已落实; 项目生产的废水进入厂内现有污水处理站,处理站处理规模950m ³ /d,对生产废水采取物化预处理后,与生活污水混合进行厌氧/好氧生化处理工艺进行处理。出水进入港口镇污水处理厂进一步处理,污水处理站排口污染物监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表1中“间接排放”标准限值。按《报告书》要求完善分区防渗,对废水收集池、废水收集运送管线、罐区、氟盐及氟化铝生产装置区等进行重点防渗,地下水监测结果满足《地下水质量标准》(GB14848-93)III类要求
4	按分类收集、贮存,分质处置的原则,认真落实《报告书》提出的固体废物收集、贮存和处置措施。加强日常管理,杜绝二次污染	已落实; 项目项目固废的不同成分和特性,按照固体废物“减量化、资源化、无害化”的处置原则,污泥干燥后送到萤石粉厂精选后作为生产氟化氢的原料重新利用;生物质锅炉产生的炉渣外售综合利用,已签订购销合同;生活垃圾统一收集后,交由环卫部门处理
5	认真落实噪声污染防治措施。选用噪声低、振动小的设备,并按《报告书》要求对不同设备采取有针对性的减振、消声、隔声降噪措施,确保厂界噪声达标	已落实; 对不同设备采取有针对性的减振、消声、隔声降噪措施,厂界噪声昼夜监测结果满足《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要求
6	强化环境风险防范和应急措施。按《报告书》要求加强各类原料及产品贮运过程管理,防范污染事故。项目依托现有厂区600m ³ 事故水地,必须确保一旦发生事故时,事故废水不外排。公司须建立有效的风险防范措施及预警体系,配备相应的应急设施和物资,应急预案须	已落实; 企业按《报告书》要求强化环境风险防范和应急措施,加强各类原料及产品贮运过程管理,现有工程设置了1个600m ³ 的应急事故池,制定了完备的应急预案以应对突发情况,本次技改项目已制定突发环境污染事故应急预案,已报宁国市环境保护局备案,有专

	报宁国市环保局备案，并定期开展应急培训和演练。风险防控工作纳入项目建设“三同时”管理	人负责应急救援工作的组织和指挥，并配备相应救援物资及设备
7	认真执行国家清洁生产有关政策和制度。选用先进工艺及设备，加强对设施设备的维护和管理，杜绝跑、冒、滴、漏。按要求及时开展清洁生产审核	已落实 ；企业选用先进工艺及设备，加强对设施设备的维护和管理，杜绝跑、冒、滴、漏。按要求及时开展清洁生产审核
8	严格落实总量控制制度。你公司主要污染物排放指标控制在已核定的COD \leq 5.23t/a，NH ₃ -N \leq 0.7t/a，SO ₂ \leq 33.05t/a，NO _x \leq 46.36t/a以内，总量控制指标完成情况纳入竣工环境保护验收内容	已落实 ；废水总量核算COD0.061t/a，NH ₃ -N0.0025t/a，满足环评批复对总量的控制要求，即COD \leq 5.23t/a，NH ₃ -N \leq 0.7t/a。SO ₂ 、NO _x 年排放总量分别为1.703t/a、2.96t/a。满足批复SO ₂ \leq 33.05t/a，NO _x \leq 46.36t/a要求。
9	强化生产管理，安装在线监测及视频监控装置。加强现有在线监测设备的维护工作，确保设备的正常运行。按《报告书》要求在氟盐车间生产废气处理装置、氢氧化铝烘干系统、氟化铝车间闪蒸烘干、炉窑煅烧尾气处理系统安装在线监测装置并与环保部门联网；氟盐、氟化铝生产装置区、氟硅酸储罐区等重点部位安装氟化氢浓度报警仪器，视频监控系统	已落实 ；已按照《报告书》安装在线监测及视频监控装置。

10 验收监测结论

安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目竣工环保验收监测期间，生产和污染治理设施运行正常，满足“三同时”竣工验收监测要求。

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

两日厂区污水处理厂排口 pH 范围分别为 6.2-6.4、6.6-7.1，悬浮物均值分别为 10mg/L、10mg/L，BOD₅ 均值分别为 3.9mg/L、3.9mg/L，COD 均值分别为 17.8mg/L、15.6mg/L，氨氮均值分别为 0.756mg/L、0.605mg/L，总磷均值分别为 0.01mg/L、0.03mg/L，氟化物均值分别为 2.64mg/L、2.37mg/L。监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 中“间接排放”标准限值。

锅炉烟气处理设施排口两日烟尘最大排放浓度分别为 2.1、1.4mg/m³；氮氧化物排放浓度分别为 173、153mg/m³，二氧化硫排放浓度分别为 89、84mg/m³，污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 在锅炉特别排放标准限值要求，即颗粒物排放浓度≤30mg/m³，二氧化硫排放浓度≤200mg/m³，氮氧化物排放浓度≤200mg/m³。

氟化铝工艺尾气处理设施排口两日氟化物最大排放浓度分别为 2.88、0.45mg/m³。排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》（GB31573-2015）中表 4 排放标准限值要求，即氟化物排放浓度≤3mg/m³。

煅烧与预烘干混合工艺废气处理设施排口两日颗粒物最大排放浓度分别为 4.2、1.6mg/m³；氟化物排放浓度分别为 3.3、3.2mg/m³；氮氧化物、二氧化硫均未检出；污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》（GB31573-2015）中表 4 排放标准限值要求，即颗粒物排放浓度≤10mg/m³、氮氧化物≤100mg/m³、二氧化硫≤100mg/m³。

煅烧烟气尾气处理设施排口两日烟尘最大排放浓度分别为 9.5、9.7mg/m³；氮氧化物、二氧化硫均未检出；污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》（GB31573-2015）中表 4 排放标准限值要求，即颗粒物排放浓度≤10mg/m³、氮氧化物≤100mg/m³、二氧化硫≤100mg/m³。

验收监测期间 4 个监测点位两日厂界四周昼间噪声为 47.6~61.2dB(A)，夜间噪声为 43.7~53.4dB(A)。厂界噪声昼夜监测结果满足《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要求，即昼间噪声 ≤ 65 dB(A)，夜间噪声 ≤ 55 dB(A)。

项目产生的固废中，对照《国家危险废物名录》，废水处理设施产生的污泥不属于危险废物，厂内现有工程污泥干燥后送到萤石粉厂精选后作为生产氟化氢的原料重新利用；生物质锅炉产生的炉渣外售综合利用，已签订购销合同；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理处置，不外排。

项目废水总量核算 COD0.061t/a，NH₃-N0.0025t/a，满足环评批复对总量的控制要求，即 COD ≤ 5.23 t/a，NH₃-N ≤ 0.7 t/a。废气总量核算 SO₂、NO_x 年排放总量分别为 1.703t/a、2.96t/a。满足批复 SO₂ ≤ 33.05 t/a，NO_x ≤ 46.36 t/a 要求。

10.1.2 环保设施处理效率监测结果

项目产生的废水监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 中“间接排放”标准限值。其中，两日污水处理设施悬浮物去除率分别为 37.5%、97.6%；COD 去除率分别为 81.6%、59.6%；氨氮去除率分别为 37.5%、97.6%；氟化物去除率分别为 99.3%、98.6%。污水处理设施运行正常，能够有效去除污染物。

项目噪声来源主要来自冷却塔、循环水泵、压滤机、引风机等设备产生的噪声，声压级在 65-90dB (A) 之间。厂界昼、夜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 类声环境功能区标准要求。企业所采取的降噪措施效果明显。

10.2 工程建设对环境的影响

锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目竣工环保验收监测，各项环保手续完善，厂址选址合理，设施运行正常，污染物达标排放，未发生环境污染事故，符合环保竣工验收条件，建议通过环保验收。

附件一 环评批复

宣城市环境保护局文件

宣环评〔2017〕6号

关于安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书的批复

安徽锦洋氟化学有限公司：

你公司报送的《安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书(报批版)》(以下简称《报告书》)及要求审批的申请等材料收悉，宁国市环保局提出初审意见，经我局局务会议研究，批复如下：

一、安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目选址于安徽宁国港口生态工业园区安徽锦洋氟化学有限公司现有厂区内，新建含氟废水制氟盐装置生产线1条、低粒度氢氧化铝制取氟化铝生产线1条，利用水洗塔洗涤废水及中央吸收液中

的 HF 及 H₂SiF₆ 等组分生产氟盐、氟化铝。该项目建成后年产氟盐 1000 吨，氟化铝 2000 吨，副产硅胶 714 吨，可削减现有废水处理系统的污泥产生量。配套建设完善储运、公用、环保等工程。

项目业经宣城市经济和信息化委员会宣经信投资〔2015〕179 号文备案。在全面落实《报告书》提出的各项污染防治和风险防范措施后，从环境保护角度，我局认为你公司按《报告书》所列建设项目的性质、内容、规模、地点和污染防治措施进行建设可行。

二、项目在实施过程中应重点做好以下工作：

(一)严格落实大气污染防治措施。按《报告书》要求，氟盐生产中含氟废水和混合料反应过程产生的氟化物废气由水吸收处理后经 15 米高排气筒排放；氟盐烘干工序废气由布袋除尘装置+水吸收+碱吸收进行处理后经 30 米高排气筒排放。氟化铝生产废气中氟化物经水吸收+碱吸收处理，闪蒸烘干、煅烧废气由布袋除尘装置预处理后再经水吸收+碱吸收处理后经 15 米高排气筒排放。以上废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 3 标准限制。

生物质锅炉烟气由布袋除尘处理后经 35m 高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准限值。

按《报告书》要求，应在氟盐装置车间和氟化铝装置车间外设置 50m、罐区外 100m 的卫生防护距离。该项目卫生防护距离未超出现有年产 40000 吨氟化铝项目卫生防护距离的范围，仍执行

现有 300m 卫生防护距离的要求。你公司需配合开发区管委会做好防护距离内的规划控制工作，防护距离内不得规划、建设环境敏感建筑。

(二) 严格落实水污染防治措施。按《报告书》要求，项目车间地坪设备冲洗废水、循环冷却水系统排水、尾气吸收废水、生产废水以及初期雨水经厂区污水处理站预处理符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 中“间接排放”标准限值要求后与生活污水排入港口镇污水处理厂。

按《报告书》要求完善分区防渗要求，对废水收集池、废水收集运送管线、罐区、氟盐及氧化铝生产装置区等进行重点防渗，各区域防渗系数应达到相应要求，避免对地下水环境造成不利影响。

(三) 按分类收集、贮存，分质处置的原则，认真落实《报告书》提出的固体废物收集、贮存和处置措施。加强日常管理，杜绝二次污染。

(四) 认真落实噪声污染防治措施。选用噪声低、振动小的设备，并按《报告书》要求对不同设备采取有针对性的减振、消声、隔声降噪措施，确保厂界噪声达标。

(五) 强化环境风险防范和应急措施。按《报告书》要求加强各类原料及产品贮运过程管理，防范污染事故。项目依托现有厂区 600 m 事故水池，必须确保一旦发生事故时，事故废水不外排。

你公司须建立有效的风险防范措施及预警体系，配备相应的

应急设施和物资。应急预案须报宁国市环保局备案，并定期开展应急培训和演练。风险防控工作纳入项目建设“三同时”管理。

(六)认真执行国家清洁生产有关政策和制度，选用先进工艺及设备，加强对设施设备的维护和管理，杜绝跑、冒、滴、漏，按要求及时开展清洁生产审核。

(七)严格落实总量控制制度。你公司主要污染物排放指标控制在已核定的 $\text{COD} < 5.23\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} < 0.7\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 < 33.05\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x < 46.36\text{t/a}$ 以内，总量控制指标完成情况纳入竣工环境保护验收内容。

(八)强化生产管理，安装在线监测及视频监控装置。加强现有在线监测设备的维护工作，确保设备的正常运行。按《报告书》要求在氟盐车间生产废气处理装置、氢氧化铝烘干系统、氟化铝车间闪蒸烘干、炉窑煅烧尾气处理系统安装在线监测装置并与环保部门联网；氟盐、氟化铝生产装置区、氟硅酸储罐区等重点部位安装氟化氢浓度报警仪器、视频监控系统。

(九)项目在建设和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。委托有资质的单位，对本项目实施全过程环境监理，并定期向环保部门提交环境监理报告，项目建成后依法按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。

四、你公司应严格按《报告书》进行项目建设，未经我局批准，不得擅自变更，若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施发生重大变动，你公司应重新报批本项目的环评文件。

五、宁国市环保局负责该项目“三同时”执行情况的监督及日常监管工作。

2017年3月7日

抄送：宣城市环境监察支队、宣城市环保局总量办(评估中心)、宁国市环保局，安徽宁国港口生态工业园区管委会，安徽皖欣科环环境科技有限公司。

宣城市环境保护局办公室

2017年3月7日印发

附件二 执行标准确认函

宁国市环境保护局文件

宁环[2015]177号

关于安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物 综合利用技改项目环境影响评价执行标准的 确认函

合肥市环境保护科学研究所：

安徽锦洋氟化学有限公司生产废弃物综合利用技改项目
环境影响评价执行以下标准：

一、环境质量标准

- 1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及其修改单中标准。
- 2、地表水环境：山门河、水阳江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。
- 3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。
- 4、地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)

中 III 类标准。

二、污染物排放标准


1、废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级排放标准。

2、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。


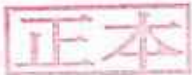

3、运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。

4、一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

2015 年 10 月 8 日



附件三 检测报告（分众检测）


181212050644

检测报告


报告编号：FZJC-H-202011-09

项目名称： 锦洋高新材料股份有限公司
环境质量现状监测项目

委托单位： 安徽皖欣环境科技有限公司

检测类型： 环境空气、地下水、土壤、噪声

编制人： 方羽
审核人： 周涛
签发人： 刘平
签发日期： 2021.01.08


安徽省分众分析测试技术有限公司

报告申明

- 1、 报告无“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2、 未经本公司书面批准，不得复制检验报告。
- 3、 报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 4、 报告涂改无效。
- 5、 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效；送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 6、 对检测报告有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司申请复查，逾期不予受理。
- 7、 本报告解释以公司为准。

通讯地址：

安徽省分众分析测试技术有限公司

联系地址：合肥市高新区潜水东路5-9号2幢第三、第四层

联系电话：0551-65302937

传 真：0551-65302937

FZJC-H-202011-09

项目信息

委托单位	安徽皖欣环境科技有限公司		
受检单位	锦洋高新材料股份有限公司		
委托联系人	王云	联系电话	18119601578
样品类型	环境空气、地下水、土壤、噪声		
样品来源	采样		
检测内容	<p>1、环境空气：硫酸雾、氟化物；</p> <p>2、地下水：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟化物、氯化物、硫酸盐、镉、铁、锰、铜、锌、钾、钠、钙、镁、CO₃²⁻、HCO₃⁻；</p> <p>3、土壤：pH、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤密度、土壤容重、饱和导水率、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、苯乙烯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氟化物；</p> <p>4、噪声：昼间、夜间；</p>		
采样日期	2020.11.16-2020.11.22		
分析日期	2020.11.16-2020.12.02		
备注	<p>注：1、“ND”表示未检出，“L”表示低于检出限。</p> <p>2、本项目土壤中苯胺我公司无资质，该指标的检测结果由我公司分包实验室浙江九安检测科技有限公司（资质证书编号：161100141808）出具。</p>		

FZJC-II-202011-09

检测内容及结果

表1 检测期间大气同步气象参数

采样日期	风速 (m/s)	风向	气压 (kPa)	气温 (°C)	天气状况
2020.11.16	2.2-2.3	西南	100.0-100.2	22-32	晴
2020.11.17	1.8-2.2	东北	100.2-100.4	23-33	晴
2020.11.18	1.5-1.8	西北	99.9-100.3	23-32	多云
2020.11.19	1.6-2.1	北	100.0-100.3	23-28	阴
2020.11.20	1.4-1.9	北	100.1-100.4	20-28	多云
2020.11.21	1.8-2.3	北	100.1-100.3	20-29	多云
2020.11.22	1.4-1.7	东北	100.2-100.4	21-27	多云

表2 硫酸雾检测结果

单位:mg/m³

测点	采样时间	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21	11.22
氟化铝车间 HG ₁	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	日均值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表3 氟化物检测结果

单位:ug/m³

测点	采样时间	11.16	11.17	11.18	11.19	11.20	11.21	11.22
氟化铝车间 HG ₁	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	日均值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表4 地下水位置参数

点位编号	样品编号	经度	纬度	井深(m)	水位埋深(m)
D ₂	厂区北侧 517m (双桥鲍村)	118°54'16"	30°43'5"	9	3
D ₃	厂区东北侧 932m	118°54'55"	30°43'36"	8	2.5
D ₄	厂区东北侧 1717m (蔬菜村)	118°54'21"	30°43'11"	10	3

表5 地下水检测结果

单位:mg/L

采样时间: 2020.11.16			
检测项目	D ₂	D ₃	D ₄
pH (无量纲)	7.88	8.16	8.08
氨氮	0.086	0.107	0.096
硝酸盐	0.016L	0.016L	0.016L
亚硝酸盐	0.016L	0.016L	0.016L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氟化物	0.004L	0.004L	0.004L

FZJC-41-202011-09

续表 5 地下水检测结果

单位: mg/L

采样时间: 2020.11.16			
检测项目	D ₂	D ₃	D ₄
砷 (ug/L)	0.3L	0.3L	0.3L
汞 (ug/L)	0.04L	0.04L	0.05
铅 (ug/L)	3	4	4
镉 (ug/L)	0.2	0.2	0.3
铬 (六价)	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物	0.658	0.346	0.475
铁	0.01L	0.01L	0.01L
锰	0.07	0.05	0.06
铜	0.04L	0.04L	0.04L
锌	0.009L	0.009L	0.009L
硫酸盐	59.7	46.8	63.6
氯化物	36.8	38.4	46.4
钾	2.32	2.06	2.02
钠	54.8	51.9	48.6
钙	46.5	41.6	36.4
镁	41.6	38.0	31.4
CO ₃ ²⁻	0	0	0
HCO ₃ ⁻	325	294	269

表 6 土壤理化特征调查结果表

采样时间: 2020.11.16			
点号		S ₃	
经/纬度		经度	纬度
		118°54'20"	30°43'5"
层次		表层样 (0-0.2m)	
现场记录	颜色	红	
	结构	小颗粒	
	质地	壤土	
	砂砾含量 (%)	15	
	其他异物	无	
实验室测定	pH 值 (无量纲)	7.82	
	阳离子交换量 (cmol/kg)	10.5	
	氧化还原电位 (mV)	265	
	饱和导水率 (mm/min)	1.34	
	土壤容重 (g/cm ³)	1.45	
	土壤比重 (密度) (g/cm ³)	2.76	
备注	土壤孔隙度的数据由土壤容重和比重的检测结果计算得出, 计算公式为土壤孔隙度 (%) = (1 - 容重/比重) × 100		
	土壤孔隙度 (%) = 47.5		

FZJC-H-202011-09

表7 S₁、S₂土壤检测结果 单位: mg/kg

检测项目	采样日期: 2020.11.16	
	项目拟建电子级氢氟酸车间	项目所在地西南侧
	S ₁ -1 (0-0.2m)	S ₂ -1 (0-0.2m)
	JYGX201116-S ₁ -1	JYGX201116-S ₂ -1
样品性状	干、红、轻壤土、小颗粒	干、红、轻壤土、小颗粒
砷	9.56	8.14
镉	0.48	0.30
铬(六价)	ND	ND
铜	45	38
铅	52.6	46.7
汞	0.046	0.035
镍	56	49
四氯化碳	ND	ND
氯仿	ND	ND
氯甲烷	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	ND	ND
顺1, 2-二氯乙烯	ND	ND
反1, 2-二氯乙烯	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND
氯乙烯	ND	ND
苯	ND	ND
氯苯	ND	ND
1, 2-二氯苯	ND	ND
1, 4-二氯苯	ND	ND
乙苯	ND	ND
苯乙烯	ND	ND
甲苯	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND
硝基苯	ND	ND
苯胺	ND	ND

FZJC-11-202011-09

续表 7 S₁、S₃土壤检测结果 单位: mg/kg

检测项目	检测点位、样品编号		采样日期: 2020.11.16	
			项目拟建电子级氢氟酸车间	
			项目所在地西南侧	
			S ₁ -1 (0-0.2m)	S ₃ -1 (0-0.2m)
		JYGX201116-S ₁ -1	JYGX201116-S ₃ -1	
2-氯酚			0.45	0.36
苯并[a]萘			ND	ND
苯并[a]芘			ND	ND
苯并[b]荧蒽			ND	ND
苯并[k]荧蒽			ND	ND
蒽			ND	ND
二苯并[a,h]萘			ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘			ND	ND
萘			ND	ND
氟化物			85.7	56.8

表 8 S₁土壤检测结果 单位: mg/kg

检测项目	检测点位、样品编号		采样日期: 2020.11.16		
			项目拟建电子级氢氟酸车间		
			S ₁ -2 (0-0.5m)	S ₁ -3 (0.5-1.5m)	S ₁ -4 (1.5-3.0m)
			JYGX201116-S ₁ -2	JYGX201116-S ₁ -3	JYGX201116-S ₁ -4
样品性状	干、红、轻壤土、小颗粒		干、红、壤土、团粒	干、红棕、壤土、团粒	
氟化物	72.4		56.2	62.4	

表 9 S₂土壤检测结果 单位: mg/kg

检测项目	检测点位、样品编号		采样日期: 2020.11.16		
			项目现有硫酸储罐		
			S ₂ -1 (0-0.5m)	S ₂ -2 (0.5-1.5m)	S ₂ -3 (1.5-3.0m)
			JYGX201116-S ₂ -1	JYGX201116-S ₂ -2	JYGX201116-S ₂ -3
样品性状	干、红、轻壤土、小颗粒		干、红、壤土、团粒	干、红棕、壤土、团粒	
氟化物	64.5		58.4	37.6	

FZJC-II-202011-09

表 10 S₁、S₄土壤检测结果 单位: mg/kg

检测项目	检测点位、 样品编号	采样日期: 2020.11.16			
		项目现有污水处理车间			项目所在地东南侧
		S ₁ -1 (0-0.5m)	S ₂ -2 (0.5-1.5m)	S ₃ -3 (1.5-3.0m)	S ₄ -1 (0-0.2m)
		JYGX201116- S ₁ -1	JYGX201116- S ₂ -2	JYGX201116- S ₃ -3	JYGX201116- S ₄ -1
样品性状	干、红、轻壤土、小颗粒	干、红、壤土、团粒	干、红棕、壤土、团粒	干、红、轻壤土、小颗粒	
氟化物	56.2	48.5	42.0	26.2	

表 11 噪声检测结果 单位: dB (A)

点位编号	检测点位	2020.11.16		2020.11.17		检测标准方法
		昼间	夜间	昼间	夜间	
▲1	东厂界	55.6	44.8	55.9	45.1	GB 12348-2008
▲2	南厂界	58.2	45.1	57.8	43.9	GB 12348-2008
▲3	西厂界	52.1	43.6	53.1	44.8	GB 12348-2008
▲4	北厂界	54.7	44.2	54.1	43.9	GB 12348-2008

FZJC-41-202011-09

附表1 环境空气检测分析方法

检测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)
氟化物	环境空气 氟化物的测定	小时值: 0.5ug/m ³
	滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 955-2018	日均值: 0.06ug/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005

附表2 地下水检测分析方法

检测项目	分析方法	检出限 (mg/L)
pH (无量纲)	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版)	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025
氟化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006
氯化物		0.007
亚硝酸盐		0.016
硝酸盐		0.016
硫酸盐		0.018
铬(六价)		水质 六价铬的测定 二苯砷肟二腂分光光度法 GB/T 7467-1987
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.05
锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01
铁		0.01
钙		0.02
镁		0.02
钠		0.03
铜		0.04
锌		0.009
铅		铜、铅、镉 石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》(第四版)
镉	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.1ug/L
砷		0.3ug/L
汞		0.04ug/L
氟化物	水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004
CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	碱度 酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》(第四版)	/

FZJC-H-202011-09

附表3 土壤检测分析方法

检测项目	分析方法	检出限 (mg/kg)	
pH (无量纲)	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	
汞		0.002	
镉	土壤质量 铅、镉的测定	0.1	
铅	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01	
铬 (六价)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5	
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1	
镍		3	
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013	
氯仿		0.0011	
氯甲烷		0.001	
1, 1-二氯乙烷		0.0012	
1, 2-二氯乙烷		0.0013	
1, 1-二氯乙烯		0.001	
顺 1, 2-二氯乙烯		0.0013	
反 1, 2-二氯乙烯		0.0014	
二氯甲烷		0.0015	
1, 2-二氯丙烷		0.0011	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷		0.0012	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷		0.0012	
四氯乙烯		0.0014	
1, 1, 1-三氯乙烷		0.0013	
1, 1, 2-三氯乙烷		0.0012	
三氯乙烯		0.0012	
1, 2, 3-三氯丙烷		0.0012	
氯乙烯		0.001	
苯		0.0019	
氯苯		0.0012	
1, 2-二氯苯		0.0015	
1, 4-二氯苯		0.0015	
乙苯		0.0012	
苯乙烯		0.0011	
甲苯		0.0013	
间二甲苯+对二甲苯		0.0012	
邻二甲苯		0.0012	
2-氯酚		土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.04

FZJC-H-202011-09

续附表3 土壤检测分析方法

检测项目	分析方法	检出限 (mg/kg)
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09
苯胺		0.06
苯并[a]蒽		0.1
苯并[a]花		0.1
苯并[b]荧蒽		0.1
苯并[k]荧蒽		0.1
蒽		0.1
二苯并[a,h]蒽		0.1
茚并[1,2,3-cd]花		0.1
萘		0.09
氟化物		土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008
阳离子交换量 (cmol/kg)	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	0.8
土壤密度 (g/cm ³)	土壤检测 第23部分: 土壤密度的测定 NY/T 1121.23-2010	/
饱和导水率 (mm/min)	森林土壤渗滤率的测定 环刀法 LY/T 1218-1999	/
土壤容重 (g/cm ³)	土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	/
氧化还原电位 (mV)	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	/

*报告结束**

附件四 检测报告（拓维检测）



监 测 报 告

Monitoring Report

(2021) 拓维 (综) 字第 (0991) 号

监测类别： 验收检测

受检单位： 锦洋高新材料股份有限公司

委托单位： 锦洋高新材料股份有限公司

采样日期： 2021年09月15日

报告日期： 2021年11月02日



报告说明

- 1、本报告无签发人签字、未加盖检验检测专用章及报告骑缝章均视作无效报告。
- 2、本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改均视作无效报告。
- 3、样品及样品信息由客户提供时，本机构不对客户提供信息的准确性、适当性负责。
- 4、本报告检测结果仅对被测样品负责，如本次样品为送检，本报告检测结果仅对送检样品负责。
- 5、本机构保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
- 6、委托人不得擅自使用检测结果进行不当宣传。
- 7、委托单位如对检测结果有异议，请于收到报告之日起7个工作日内提出，逾期不予受理。
- 8、本报告未加盖 CMA 章时，则不具有对社会的证明作用。
- 9、本机构有权在完成报告后处理所测样品。

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 1 页 共 25 页

安徽拓维检测服务有限公司

综合检测报告

表1:

委托单位	锦洋新材料股份有限公司			地址	安徽省宁国市港口镇工业集中区
联系人	宁霖	电话	13870270671	邮编	/
采样单位	安徽拓维检测服务有限公司			采样人	喻水,付学智,李佳君,陶尚国,刘道友,汪李旭超
监测目的	验收	采样日期	2021-09-15 ~2021-09-16	测试日期	2021-09-15~2021-09-21
监测项目	pH值、二氧化硫、五日生化需氧量、化学需氧量、厂界环境噪声、总悬浮颗粒物、总磷、悬浮物、氟化物、氨氮、氮氧化物、水温、颗粒物、高锰酸盐指数				
监测依据	见检测方法一览表				
结论	<p>本次监测结果按照标准检测,监测结果见下页。</p> <div style="text-align: right;">  <p>签发日期 2021年11月02日</p> </div>				
备注	/				

编制: 喻水 审核: 王岩 签发: 喻水 (授权签字人)

本页完

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 2 页 共 25 页

无组织废气监测结果

表2:

样品信息:											
样品类型				无组织废气							
监测结果											
点位名称	采样日期	监测项目	采样时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	温度(°C)	实测浓度	单位	标准限值	是否达标
厂界上风向1#	2021-09-15	总悬浮颗粒物	10:30-11:30	西风	1.6	100.4	25.6	0.083	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界上风向1#	2021-09-15	氟化物	10:30-11:30	西风	1.6	100.4	25.6	0.5	μg/m ³	≤20	达标
厂界上风向1#	2021-09-15	总悬浮颗粒物	11:40-12:40	西风	1.8	100.3	26.3	0.117	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界上风向1#	2021-09-15	氟化物	11:40-12:40	西风	1.8	100.3	26.3	0.6	μg/m ³	≤20	达标
厂界上风向1#	2021-09-15	总悬浮颗粒物	12:50-13:50	西风	1.7	100.1	28.3	0.067	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界上风向1#	2021-09-15	氟化物	12:50-13:50	西风	1.7	100.1	28.3	0.8	μg/m ³	≤20	达标
厂界上风向1#	2021-09-16	总悬浮颗粒物	09:30-10:30	西北风	2.1	100.4	26.2	0.100	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界上风向1#	2021-09-16	氟化物	09:30-10:30	西北风	2.1	100.4	26.2	0.9	μg/m ³	≤20	达标
厂界上风向1#	2021-09-16	总悬浮颗粒物	10:50-11:50	西北风	2.3	100.2	27.8	0.133	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界上风向1#	2021-09-16	氟化物	10:50-11:50	西北风	2.3	100.2	27.8	0.7	μg/m ³	≤20	达标
厂界上风向1#	2021-09-16	总悬浮颗粒物	12:10-13:10	西北风	2.2	100.1	28.4	0.083	mg/m ³	≤1.0	达标

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 3 页 共 25 页

向 1#		颗粒物		风								
厂界 上风 向 1#	2021- 09-16	氟化 物	12:10- 13:10	西北 风	2.2	100.1	28.4	0.6	μg/m ³	≤20	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-15	总悬 浮颗 粒物	10:30- 11:30	西 风	1.6	100.4	25.6	0.200	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-15	氟化 物	10:30- 11:30	西 风	1.6	100.4	25.6	0.6	μg/m ³	≤20	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-15	总悬 浮颗 粒物	11:40- 12:40	西 风	1.8	100.3	26.3	0.167	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-15	氟化 物	11:40- 12:40	西 风	1.8	100.3	26.3	< 0.5	μg/m ³	≤20	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-15	总悬 浮颗 粒物	12:50- 13:50	西 风	1.7	100.1	28.3	0.217	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-15	氟化 物	12:50- 13:50	西 风	1.7	100.1	28.3	< 0.5	μg/m ³	≤20	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-16	总悬 浮颗 粒物	09:30- 10:30	西北 风	2.1	100.4	26.2	0.217	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-16	氟化 物	09:30- 10:30	西北 风	2.1	100.4	26.2	0.6	μg/m ³	≤20	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-16	总悬 浮颗 粒物	10:50- 11:50	西北 风	2.3	100.2	27.8	0.183	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-16	氟化 物	10:50- 11:50	西北 风	2.3	100.2	27.8	0.9	μg/m ³	≤20	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-16	总悬 浮颗 粒物	12:10- 13:10	西北 风	2.2	100.1	28.4	0.233	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界 下风 向 2#	2021- 09-16	氟化 物	12:10- 13:10	西北 风	2.2	100.1	28.4	0.7	μg/m ³	≤20	达标	
厂界	2021-	总悬	10:30-	西	1.6	100.4	25.6	0.250	mg/m ³	≤1.0	达标	

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第4页 共25页

下风向3#	09-15	颗粒物	11:30	风								
厂界下风向3#	2021-09-15	氟化物	10:30-11:30	西风	1.6	100.4	25.6	0.6	μg/m ³	≤20	达标	
厂界下风向3#	2021-09-15	总悬浮颗粒物	11:40-12:40	西风	1.8	100.3	26.3	0.217	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界下风向3#	2021-09-15	氟化物	11:40-12:40	西风	1.8	100.3	26.3	0.7	μg/m ³	≤20	达标	
厂界下风向3#	2021-09-15	总悬浮颗粒物	12:50-13:50	西风	1.7	100.1	28.3	0.183	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界下风向3#	2021-09-15	氟化物	12:50-13:50	西风	1.7	100.1	28.3	0.6	μg/m ³	≤20	达标	
厂界下风向3#	2021-09-16	总悬浮颗粒物	09:30-10:30	西北风	2.1	100.4	26.2	0.200	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界下风向3#	2021-09-16	氟化物	09:30-10:30	西北风	2.1	100.4	26.2	1.6	μg/m ³	≤20	达标	
厂界下风向3#	2021-09-16	总悬浮颗粒物	10:50-11:50	西北风	2.3	100.2	27.8	0.250	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界下风向3#	2021-09-16	氟化物	10:50-11:50	西北风	2.3	100.2	27.8	1.7	μg/m ³	≤20	达标	
厂界下风向3#	2021-09-16	总悬浮颗粒物	12:10-13:10	西北风	2.2	100.1	28.4	0.217	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界下风向3#	2021-09-16	氟化物	12:10-13:10	西北风	2.2	100.1	28.4	1.7	μg/m ³	≤20	达标	
厂界下风向4#	2021-09-15	总悬浮颗粒物	10:30-11:30	西风	1.6	100.4	25.6	0.267	mg/m ³	≤1.0	达标	
厂界下风向4#	2021-09-15	氟化物	10:30-11:30	西风	1.6	100.4	25.6	1.5	μg/m ³	≤20	达标	

(2021) 拓维 (综) 字第 (0991) 号

第 5 页 共 25 页

厂界 下风 向 4#	2021- 09-15	总悬 浮颗 粒物	11:40- 12:40	西 风	1.8	100.3	26.3	0.200	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-15	氟化 物	11:40- 12:40	西 风	1.8	100.3	26.3	1.2	μg/m ³	≤20	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-15	总悬 浮颗 粒物	12:50- 13:50	西 风	1.7	100.1	28.3	0.250	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-15	氟化 物	12:50- 13:50	西 风	1.7	100.1	28.3	1.2	μg/m ³	≤20	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-16	总悬 浮颗 粒物	09:30- 10:30	西 北 风	2.1	100.4	26.2	0.267	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-16	氟化 物	09:30- 10:30	西 北 风	2.1	100.4	26.2	1.6	μg/m ³	≤20	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-16	总悬 浮颗 粒物	10:50- 11:50	西 北 风	2.3	100.2	27.8	0.217	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-16	氟化 物	10:50- 11:50	西 北 风	2.3	100.2	27.8	1.1	μg/m ³	≤20	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-16	总悬 浮颗 粒物	12:10- 13:10	西 北 风	2.2	100.1	28.4	0.250	mg/m ³	≤1.0	达标
厂界 下风 向 4#	2021- 09-16	氟化 物	12:10- 13:10	西 北 风	2.2	100.1	28.4	1.4	μg/m ³	≤20	达标
评 价 标 准	颗粒物参照 GB 16297-1996 大气污染物综合排放标准 氟化物参照 GB 31573-2015 无机化学工业污染物排放标准										
备 注	检测限值见附图。废水废气										

本页完

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 6 页 共 25 页

排 气 筒 监 测 结 果

表3:

样品及排气筒信息:										
样品类型		锅炉废气								
采样点位置		生物质锅炉废气排口		排气筒高度 (m)		35.0				
测点截面积 (m ²)		0.1963		处理设施		布袋除尘,水膜除尘				
工业炉窑/焚烧炉类型/锅炉型号		生物质锅炉		燃料		生物质				
烟气参数:										
采样日期	监测时间	温度 (°C)	含氧量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	标干流量 (m ³ /h)	大气压 (kPa)	全压 (kPa)
2021-09-15	15:32-15:37	51.3	7.2	53	0.00	8.2	12.5	4482	100.38	0.06
2021-09-15	15:32-15:37	51.3	7.2	53	0.00	8.2	12.5	4482	100.38	0.06
2021-09-15	15:41-16:25	51.3	7.2	53	0.00	8.2	12.5	4482	100.38	0.06
2021-09-15	16:28-16:33	51.9	7.3	54	0.02	8.2	12.7	4485	100.34	0.08
2021-09-15	16:28-16:33	51.9	7.3	54	0.02	8.2	12.7	4485	100.34	0.08
2021-09-15	16:35-17:19	51.9	7.3	54	0.02	8.2	12.7	4485	100.34	0.08
2021-09-15	17:22-17:27	52.1	7.3	57	0.03	8.5	12.8	4614	100.34	0.11
2021-09-15	17:22-17:27	52.1	7.3	57	0.03	8.5	12.8	4614	100.34	0.11
2021-09-15	17:30-18:14	52.1	7.3	57	0.03	8.5	12.8	4614	100.34	0.11
2021-09-16	18:16-18:21	52.1	7.1	51	-0.01	8.1	12.6	4411	100.59	0.05
2021-09-16	18:16-18:21	52.1	7.1	51	-0.01	8.1	12.6	4411	100.59	0.05
2021-09-16	18:16-19:01	52.1	7.1	51	-0.01	8.1	12.6	5696	100.59	0.05
2021-09-16	21:06-21:11	52.1	7.6	53	0.01	8.2	12.4	4448	100.64	0.05

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 7 页 共 25 页

烟气参数:										
采样日期	监测时间	温度 (°C)	含氧量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	大气压 (kPa)	全压 (kPa)
2021-09-16	21:06-21:11	52.1	7.6	53	0.01	8.2	12.4	4448	100.64	0.05
2021-09-16	21:06-21:51	52.1	7.6	53	0.01	8.2	12.4	4448	100.64	0.05
2021-09-16	22:03-22:08	52.9	7.6	52	-0.01	8.1	12.3	4416	100.68	0.07
2021-09-16	22:03-22:08	52.9	7.6	52	-0.01	8.1	12.3	4416	100.68	0.07
2021-09-16	22:03-22:48	52.9	7.6	52	-0.01	8.1	12.3	4416	100.68	0.07

监测结果:										
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标	
			实测浓度	折算浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)		
2021-09-15	15:32-15:37	二氧化硫	52	73	200	mg/m³	0.233	/	达标	
2021-09-15	16:28-16:33	二氧化硫	58	84	200	mg/m³	0.260	/	达标	
2021-09-15	17:22-17:27	二氧化硫	61	89	200	mg/m³	0.281	/	达标	
2021-09-15	15:32-15:37	氮氧化物	110	155	200	mg/m³	0.493	/	达标	
2021-09-15	16:28-16:33	氮氧化物	113	163	200	mg/m³	0.507	/	达标	
2021-09-15	17:22-17:27	氮氧化物	118	173	200	mg/m³	0.544	/	达标	
2021-09-15	15:41-16:25	颗粒物	1.5	2.1	≤30	mg/m³	6.72×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	16:35-17:19	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m³	<4.49×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	17:30-18:14	颗粒物	1.00	1.5	≤30	mg/m³	4.61×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	18:16-18:21	二氧化硫	58	83	200	mg/m³	0.256	/	达标	

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 8 页 共 25 页

监测结果:									
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标
			实测浓度	折算浓度	标准限值(排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值(排放速率)(kg/h)	
2021-09-15	21:06-21:11	二氧化硫	58	81	200	mg/m ³	0.258	/	达标
2021-09-15	22:03-22:08	二氧化硫	61	84	200	mg/m ³	0.269	/	达标
2021-09-15	18:16-18:21	氮氧化物	101	143	200	mg/m ³	0.446	/	达标
2021-09-15	21:06-21:11	氮氧化物	102	142	200	mg/m ³	0.454	/	达标
2021-09-15	22:03-22:08	氮氧化物	111	153	200	mg/m ³	0.490	/	达标
2021-09-15	18:16-19:01	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m ³	<5.70×10 ⁻³	/	达标
2021-09-15	21:06-21:51	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m ³	<4.45×10 ⁻³	/	达标
2021-09-15	22:03-22:48	颗粒物	<1.0	<1.4	≤30	mg/m ³	<4.42×10 ⁻³	/	达标
评价标准	参照 GB 13271-2014 锅炉大气污染物排放标准								
备注	检测限值见附图。废水废气								

本页完

(2021) 拓维 (综) 字第 (0991) 号

第 9 页 共 25 页

排 气 筒 监 测 结 果

表4:

样品及排气筒信息:										
样品类型		有组织废气								
采样点位置		氟化铝工艺尾气处理设施排口			排气筒高度 (m)		25.0			
测点截面积 (m ²)		0.5027			处理设施		水吸收、碱吸收			
烟气参数:										
采样日期	烟气参数	温度 (°C)	含氧量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	标干流量 (m ³ /h)	大气压 (kPa)	全压 (kPa)
2021-09-15	09:40-10:00	39.6	5.0	1	0.00	1.2	21.0	1802	100.47	0.00
2021-09-15	10:07-10:27	39.8	5.0	1	0.00	1.2	21.0	1742	100.47	0.00
2021-09-15	10:31-10:51	40.0	5.1	1	0.00	1.3	21.0	1920	100.51	0.00
2021-09-16	11:42-12:02	38.3	5.1	4	-0.00	2.1	21.0	3129	100.51	0.00
2021-09-16	12:12-12:32	38.6	5.1	4	-0.00	2.2	21.0	3350	100.47	0.01
2021-09-16	13:52-14:12	38.9	5.1	4	-0.00	2.3	21.0	3382	100.47	0.01

监测结果:								
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果					是否达标
			实测浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率 (kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)	
2021-09-15	09:40-10:00	氟化物	2.65	≤3	mg/m ³	8.29×10 ⁻³	/	达标
2021-09-15	10:07-10:27	氟化物	2.88	≤3	mg/m ³	9.65×10 ⁻³	/	达标
2021-09-15	10:31-10:51	氟化物	2.17	≤3	mg/m ³	7.34×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	11:42-12:02	氟化物	0.45	≤3	mg/m ³	1.41×10 ⁻³	/	达标

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 10 页 共 25 页

监测结果:								
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果					是否达标
			实测浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率 (kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)	
2021-09-16	12:12-12:32	氟化物	0.34	≤3	mg/m ³	1.14×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	13:52-14:12	氟化物	0.30	≤3	mg/m ³	1.01×10 ⁻³	/	达标
评价标准	参照 GB 31573-2015 无机化学工业污染物排放标准							
备注	检测限值见附图。废水废气							

本页完

排 气 筒 监 测 结 果

表5：

样品及排气筒信息：										
样品类型		炉窑废气								
采样点位置		炉窑煅烧混合废气处理设施 排口			排气筒高度 (m)		25.0			
测点截面积 (m ²)		1.7671			处理设施		旋风除尘+碱液喷淋			
工业炉窑/焚烧炉类 型/锅炉型号		/			燃料		/			
烟气参数：										
采样日期	监测时间	温度 (°C)	含氧量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	标干流量 (m ³ /h)	大气压 (kPa)	全压 (kPa)
2021-09-16	09:51- 09:56	31.1	5.4	13	0.00	3.9	20.9	21071	100.38	0.02
2021-09-16	09:51- 09:56	31.1	5.4	13	0.00	3.9	20.9	21071	100.38	0.02
2021-09-16	09:51- 10:33	31.1	5.4	13	0.00	3.9	20.9	21071	100.38	0.02
2021-09-16	10:41- 11:23	32.3	5.4	14	0.00	4.0	20.9	21359	100.29	0.01
2021-09-16	10:41- 11:23	32.3	5.4	14	0.00	4.0	20.9	21359	100.29	0.01
2021-09-16	10:41- 11:23	32.3	5.4	14	0.00	4.0	20.9	21359	100.29	0.01
2021-09-16	11:33- 11:38	31.7	5.3	14	0.00	4.0	20.9	21420	100.25	0.01
2021-09-16	11:33- 11:38	31.7	5.3	14	0.00	4.0	20.9	21420	100.25	0.01
2021-09-16	11:33- 12:15	31.7	5.3	14	0.00	4.0	20.9	21420	100.25	0.01
2021-09-16	11:33- 12:15	31.7	5.3	14	0.00	4.0	20.9	21420	100.25	0.01
2021-09-16	12:42- 13:02	32.0	5.3	12	-0.01	3.7	20.9	19888	100.29	0.00
2021-09-16	13:07- 13:27	31.9	5.3	13	0.00	3.9	20.9	20956	100.25	0.01
2021-09-15	11:17-	30.9	5.5	14	-0.03	4.1	21.0	21878	100.77	-0.02

(2021) 拓维 (综) 字第 (0991) 号

第 12 页 共 25 页

烟气参数:										
采样日期	监测时间	温度 (°C)	含氧量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	大气压 (kPa)	全压 (kPa)
	11:22									
2021-09-15	11:17-11:22	30.9	5.5	14	-0.03	4.1	21.0	21878	100.77	-0.02
2021-09-15	11:17-11:59	30.9	5.5	14	-0.03	4.1	21.0	21878	100.77	-0.02
2021-09-15	12:10-12:15	31.3	5.4	14	-0.03	4.1	21.0	22109	100.68	-0.02
2021-09-15	12:10-12:15	31.3	5.4	14	-0.03	4.1	21.0	22109	100.68	-0.02
2021-09-15	12:10-12:52	31.3	5.4	14	-0.03	4.1	21.0	22109	100.68	-0.02
2021-09-15	13:05-13:10	32.2	5.3	12	-0.03	3.8	21.0	20482	100.59	-0.02
2021-09-15	13:05-13:30	32.2	5.3	12	-0.03	3.8	21.0	20482	100.59	-0.02
2021-09-15	13:05-13:47	32.2	5.3	12	-0.03	3.8	21.0	20482	100.59	-0.02
2021-09-15	14:00-14:20	32.1	5.3	12	0.00	3.8	21.0	21878	100.59	0.01
2021-09-15	14:27-14:47	32.5	5.3	13	0.00	3.9	21.0	21026	100.51	0.01
2021-09-15	14:52-15:12	32.9	5.3	13	0.00	4.0	21.0	21105	100.51	0.01
监测结果:										
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标	
			实测浓度	折算浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)		
2021-09-15	11:17-11:22	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m³	<6.52×10 ²	/	达标	
2021-09-15	12:10-12:15	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m³	<6.63×10 ²	/	达标	
2021-09-15	13:05-13:10	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m³	<6.14×10 ²	/	达标	

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 13 页 共 25 页

监测结果:									
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标
			实测浓度	折算浓度	标准限值(排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值(排放速率)(kg/h)	
2021-09-15	14:00-14:20	氟化物	0.33	/	≤3	mg/m ³	7.22×10 ⁻³	/	达标
2021-09-15	14:27-14:47	氟化物	0.32	/	≤3	mg/m ³	6.73×10 ⁻³	/	达标
2021-09-15	14:52-15:12	氟化物	0.32	/	≤3	mg/m ³	6.75×10 ⁻³	/	达标
2021-09-15	11:17-11:22	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.52×10 ⁻²	/	达标
2021-09-15	12:10-12:15	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.63×10 ⁻²	/	达标
2021-09-15	13:05-13:10	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.14×10 ⁻²	/	达标
2021-09-15	11:17-11:59	颗粒物	3.5	/	≤10	mg/m ³	7.66×10 ⁻²	/	达标
2021-09-15	12:10-12:52	颗粒物	4.2	/	≤10	mg/m ³	9.29×10 ⁻²	/	达标
2021-09-15	13:05-13:47	颗粒物	4.0	/	≤10	mg/m ³	8.19×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	09:51-09:56	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.32×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	10:41-11:23	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.41×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	11:33-11:38	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.43×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	11:33-12:15	氟化物	0.10	/	≤3	mg/m ³	2.14×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	12:42-13:02	氟化物	0.32	/	≤3	mg/m ³	6.36×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	13:07-13:27	氟化物	0.31	/	≤3	mg/m ³	6.50×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	09:51-09:56	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.32×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	10:41-	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.41×10 ⁻²	/	达标

(2021) 拓维 (综) 字第 (0991) 号

第 14 页 共 25 页

监测结果:									
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标
			实测浓度	折算浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)	
16	11:23								
2021-09-16	11:33-11:38	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<6.43×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	09:51-10:33	颗粒物	<1.0	/	≤10	mg/m ³	<2.11×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	10:41-11:23	颗粒物	1.3	/	≤10	mg/m ³	2.78×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	11:33-12:15	颗粒物	1.6	/	≤10	mg/m ³	3.43×10 ⁻²	/	达标
评价标准	参照 GB 31573-2015 无机化学工业污染物排放标准								
备注	检测限值见附图, 废水废气								

本页完

(2021) 拓维 (综) 字第 (0991) 号

第 15 页 共 25 页

排 气 筒 监 测 结 果

表6:

样品及排气筒信息:										
样品类型		炉窑废气								
采样点位置		炉窑煅烧烟气处理设施排口		排气筒高度 (m)			30.0			
测点截面积 (m ²)		0.1963		处理设施			旋风除尘			
工业炉窑/焚烧炉类型/锅炉型号		/		燃料			/			
烟气参数:										
采样日期	监测时间	温度 (C°)	含湿量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	标干流量 (m ³ /h)	大气压 (kPa)	全压 (kPa)
2021-09-16	09:03-09:08	266.1	2.2	27	0.08	7.5	21.0	2605	100.51	0.10
2021-09-16	09:03-09:08	266.1	2.2	27	0.08	7.5	21.0	2605	100.51	0.10
2021-09-16	09:10-09:38	266.1	2.2	27	0.08	7.5	21.0	2605	100.51	0.10
2021-09-16	09:40-09:45	266.5	2.2	27	0.07	7.6	21.0	2629	100.51	0.10
2021-09-16	09:40-09:45	266.5	2.2	27	0.07	7.6	21.0	2629	100.51	0.10
2021-09-16	09:48-10:16	266.5	2.2	27	0.07	7.6	21.0	2629	100.51	0.10
2021-09-16	10:19-10:24	266.8	2.2	29	0.13	7.8	21.0	2701	100.42	0.16
2021-09-16	10:19-10:24	266.8	2.2	29	0.13	7.8	21.0	2701	100.42	0.16
2021-09-16	10:29-10:57	266.8	2.2	29	0.13	7.8	21.0	2701	100.42	0.16
2021-09-15	18:38-18:43	269.8	2.1	20	0.06	6.6	21.0	2273	100.77	0.09
2021-09-15	18:38-18:43	269.8	2.1	20	0.06	6.6	21.0	2273	100.77	0.09
2021-09-15	18:46-19:20	269.8	2.1	20	0.06	6.6	21.0	2273	100.77	0.09
2021-09-15	19:22-19:27	270.2	2.1	19	0.09	6.3	21.0	2179	100.64	0.11

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 16 页 共 25 页

烟气参数:										
采样日期	监测时间	温度 (°C)	含水量 (%)	动压 (Pa)	静压 (kPa)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	大气压 (kPa)	全压 (kPa)
2021-09-15	19:22-19:27	270.2	2.1	19	0.09	6.3	21.0	2179	100.64	0.11
2021-09-15	19:28-20:02	270.2	2.1	19	0.09	6.3	21.0	2179	100.64	0.11
2021-09-15	20:04-20:09	270.4	2.1	17	0.08	6.1	21.0	2096	100.60	0.10
2021-09-15	20:04-20:09	270.4	2.1	17	0.08	6.1	21.0	2096	100.60	0.10
2021-09-15	20:10-20:44	270.4	2.1	17	0.08	6.1	21.0	2096	100.60	0.10
监测结果:										
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标	
			实测浓度	折算浓度	标准限值 (排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值 (排放速率) (kg/h)		
2021-09-15	18:38-18:43	二氧化硫	< 3	/	≤100	mg/m³	<6.82×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	19:22-19:27	二氧化硫	< 3	/	≤100	mg/m³	<6.54×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	20:04-20:09	二氧化硫	< 3	/	≤100	mg/m³	<6.29×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	18:38-18:43	氮氧化物	< 3	/	≤100	mg/m³	<6.82×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	19:22-19:27	氮氧化物	< 3	/	≤100	mg/m³	<6.54×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	20:04-20:09	氮氧化物	< 3	/	≤100	mg/m³	<6.29×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	18:46-19:20	颗粒物	5.6	/	≤10	mg/m³	1.27×10 ⁻²	/	达标	
2021-09-15	19:28-20:02	颗粒物	9.5	/	≤10	mg/m³	2.07×10 ⁻²	/	达标	
2021-09-15	20:10-20:44	颗粒物	3.4	/	≤10	mg/m³	7.13×10 ⁻³	/	达标	
2021-09-15	09:03-	二氧化硫	< 3	/	≤100	mg/m³	<7.82×10 ⁻³	/	达标	

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 17 页 共 25 页

监测结果:									
采样日期	监测时间	监测项目	监测结果						是否达标
			实测浓度	折算浓度	标准限值(排放浓度)	单位	排放速率(kg/h)	标准限值(排放速率)(kg/h)	
16	09:08								
2021-09-16	09:40-09:45	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m ³	<7.89×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	10:19-10:24	二氧化硫	<3	/	≤100	mg/m ³	<8.10×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	09:03-09:08	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<7.82×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	09:40-09:45	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<7.89×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	10:19-10:24	氮氧化物	<3	/	≤100	mg/m ³	<8.10×10 ⁻³	/	达标
2021-09-16	09:10-09:38	颗粒物	9.7	/	≤10	mg/m ³	2.53×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	09:48-10:16	颗粒物	7.3	/	≤10	mg/m ³	1.92×10 ⁻²	/	达标
2021-09-16	10:29-10:57	颗粒物	8.6	/	≤10	mg/m ³	2.32×10 ⁻²	/	达标
评价标准	参照 GB 31573-2015 无机化学工业污染物排放标准								
备注	检测限值见附图、废水废气								

本页完

监测结果

表7:

样品信息:								
样品名称	废水	采样方式	/					
监测结果:								
点位名称	采样日期	监测项目	监测结果				标准限值	是否达标
			测试浓度			单位		
/	/	/	09:19-09:22	11:24-11:27	13:26-13:29	/	/	/
污水处理站进口	2021-09-15	样品性状	浅灰, 无气味, 微油	浅灰, 无气味, 微油	浅灰, 无气味, 微油	/	/	/
		总磷	6.67	6.60	6.61	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	28.7	27.8	26.2	mg/L	/	/
		氟化物	194	202	186	mg/L	/	/
		pH值	4.8	5.1	5.2	/	/	/
		水温	26.9	27.8	28.6	℃	/	/
		氨氮	9.69	9.91	9.82	mg/L	/	/
		化学需氧量	99.3	96.3	94.8	mg/L	/	/
		悬浮物	16	18	15	mg/L	/	/
/	/	样品性状	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	/	/	/
污水处理站出口	2021-09-15	总磷	0.10	0.10	0.10	mg/L	≤2	达标
		五日生化需氧量	3.6	4.0	4.1	mg/L	/	/
		氟化物	2.60	2.83	2.50	mg/L	≤6	达标
		pH值	6.3	6.4	6.2	/	[6,9]	达标
		水温	26.6	27.6	28.5	℃	/	/
		氨氮	0.765	0.749	0.753	mg/L	≤40	达标
		化学需氧量	16.2	17.8	19.4	mg/L	≤200	达标
				悬浮物	8	11	10	mg/L
评价标准	参照GB 31573-2015无机化学工业污染物排放标准							
备注	评价标准由委托单位提供							

本页完

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 19 页 共 25 页

监测结果

表8:

样品信息:								
样品名称	废水	采样方式	/					
监测结果:								
点位名称	采样日期	监测项目	监测结果			单位	标准限值	是否达标
			测试浓度					
/	/	/	09:43-09:48	11:43-11:48	13:46-13:51	/	/	/
污水处理站进口	2021-09-16	样品性状	白色, 微臭, 浑浊	白色, 微臭, 浑浊	白色, 微臭, 浑浊	/	/	/
		总磷	5.59	5.68	5.69	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	12.6	11.3	11.3	mg/L	/	/
		氟化物	315	342	315	mg/L	/	/
		pH值	4.2	3.9	3.8	/	/	/
		水温	38.7	38.2	39.3	℃	/	/
		氨氮	32.3	24.2	22.7	mg/L	/	/
		化学需氧量	40.6	37.6	37.6	mg/L	/	/
		悬浮物	400	432	404	mg/L	/	/
/	/	样品性状	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	无色, 无气味, 透明	/	/	/
污水处理站出口	2021-09-16	总磷	0.03	0.03	0.03	mg/L	≤2	达标
		五日生化需氧量	3.6	3.8	4.2	mg/L	/	/
		氟化物	2.50	2.30	2.30	mg/L	≤6	达标
		pH值	6.8	7.1	6.6	/	[6,9]	达标
		水温	27.1	28.1	28.8	℃	/	/
		氨氮	0.592	0.611	0.613	mg/L	≤40	达标
		化学需氧量	12.3	14.3	20.2	mg/L	≤200	达标
		悬浮物	11	8	10	mg/L	≤100	达标
评价标准	参照GB 31573-2015无机化学工业污染物排放标准							
备注	评价标准由委托单位提供							

本页完

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 20 页 共 25 页

监测简况

表9:

测试内容		厂界环境噪声		所属功能区		/			
测量日期	昼间风向	昼间天气	昼间风速 (m/s)	夜间风向	夜间天气	夜间风速 (m/s)			
2021-09-15	西风	晴天	1.6	西风	晴天	1.9			
2021-09-16	西北风	晴天	1.9	晴天	晴天	2.2			
测点位置	经纬度	测量日期	测量结果等效声级 dB(A)				标准 限值	是否 达标	
			测量 时间 (昼)	测量值 dB(A) (昼)	测量 时间 (夜)	测量值 dB(A) (夜)		昼	夜
厂界东侧外 1m处	E:118°54' 4.37,N:30° 43'14.93	2021-09- 15	10:26- 10:36	55.8	22:05- 22:15	50.9	65/55	达标	达标
厂界东侧外 1m处	E:118°54' 4.37,N:30° 43'14.93	2021-09- 16	09:56- 10:06	56.4	22:01- 22:11	51.0	65/55	达标	达标
厂界南侧外 1m处	E:118°53' 57.38,N:30° 43'7.67	2021-09- 15	10:42- 10:52	52.5	22:22- 22:32	48.3	65/55	达标	达标
厂界南侧外 1m处	E:118°53' 57.38,N:30° 43'7.67	2021-09- 16	10:14- 10:24	51.4	22:19- 22:29	47.8	65/55	达标	达标
厂界西侧外 1m处	E:118°53' 46.06,N:30° 43'11.32	2021-09- 15	10:59- 11:09	48.4	22:39- 22:49	44.8	65/55	达标	达标
厂界西侧外 1m处	E:118°53' 46.06,N:30° 43'11.32	2021-09- 16	10:55- 11:05	47.6	22:36- 22:46	43.7	65/55	达标	达标

(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 21 页 共 25 页

测点位置	经纬度	测量日期	测量结果等效声级 dB(A)				标准限值	是否达标	
			测量时间(昼)	测量值 dB(A)	测量时间(夜)	测量值 dB(A)		昼	夜
厂界北侧外1米处	E118°53'56.57,N:30°43'17.19	2021-09-15	11:45-11:55	60.4	23:04-23:14	52.7	65/55	达标	达标
厂界北侧外1米处	E118°53'56.57,N:30°43'17.19	2021-09-16	11:12-11:22	61.2	22:55-23:05	53.4	65/55	达标	达标
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类							
*昼间是指是指6:00至22:00之间的时段,“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。									

本页完

监测仪器一览表

表10:

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1.	滴定管	/	DDG-032
2.	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应3012H型	TW-JCYQ306-2018
3.	空气重金属采样仪	崂应2034型	TW-JCYQ307-2018
4.	UV7600可见分光光度计	UV7600	TW-JCYQ364-2018
5.	电子天平	FA2004	TW-JCYQ399-2018
6.	电子天平	HZ-104/55S	TW-JCYQ400-2018
7.	环境空气综合采样器	崂应2050型	TW-JCYQ418-2019
8.	环境空气综合采样器	崂应2050型	TW-JCYQ419-2019
9.	环境空气综合采样器	崂应2050型	TW-JCYQ420-2019
10.	环境空气综合采样器	崂应2050型	TW-JCYQ421-2019
11.	烟气预处理器	崂应1080D型	TW-JCYQ427-2019
12.	烟气预处理器	崂应1080D型	TW-JCYQ428-2019
13.	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应3012H型	TW-JCYQ433-2019
14.	多功能声级计	AWA6228+	TW-JCYQ456-2019
15.	便携式风向风速仪	PH-1	TW-JCYQ458-2019
16.	声校准器	AWA6021A	TW-JCYQ461-2019
17.	数字大气压力表	GY-1030	TW-JCYQ464-2019
18.	COD快速测定仪	5B-3C(V7)	TW-JCYQ512-2019
19.	便携式pH计	PHB-4	TW-JCYQ567-2019
20.	电子天平	BSA244S-CW/0.1mg	TW-JCYQ658-2020
21.	离子色谱仪	Aquion1100	TW-JCYQ680-2020
22.	pH计	/	TW-JCYQ706-2020
23.	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	TW-JCYQ746-2021
24.	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	TW-JCYQ747-2021
25.	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	TW-JCYQ748-2021
26.	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	TW-JCYQ812-2021
27.	水温表	/	WDG-039
28.	数字温湿度计	GY-2060	WSD-031

本页完

监测方法一览表

表11:

序号	监测项目	分析及标准号	二级项目	检出限
1.	pH 值	HJ 1147-2020水质 pH值的测定 电极法	/	/
2.	二氧化硫	HJ 57-2017固定污染源二氧化硫的测定 定电位电解法	/	/
3.	五日生化需氧量	HJ 505-2009水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法	/	0.5mg/L
4.	化学需氧量	HJ/T 399-2007水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	/	/
5.	厂界环境噪声	GB 12348-2008工业企业厂界环境噪声排放标准	/	/
6.	总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	/	0.001 mg/m ³
7.	总磷	GB/T 11893-1989水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	/	0.01mg/L
8.	悬浮物	GB/T 11901-1989水质 悬浮物的测定 重量法	/	4mg/L
9.	氟化物	GB/T 5750.5-2006(3.2离子色谱法)生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	/	/
10.	氟化物	GB /T 7484-1987水质 氟化物的测定 离子选择性电极法	/	0.05mg/L
11.	氟化物	HJ/T 67-2001大气固定污染源 氟化物的测定离子选择电极法	/	6×10 ⁻² (-2)mg/m ³
12.	氟化物	HJ955-2018环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法	/	0.5μg/m ³
13.	氨氮	HJ 535-2009水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	/	0.025mg/L
14.	氮氧化物	HJ 693-2014固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	/	/
15.	水温	GB/T13195-1991水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	/	/
16.	颗粒物	HJ 836-2017固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	/	1.0mg/m ³
17.	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989水质 高锰酸盐指数的测定	/	0.5mg/L

本页完

监测点位示意图



(2021)拓维(综)字第(0991)号

第 25 页 共 25 页



说明：废水监测点★；
有组织废气监测点⊙；
无组织废气监测点○；
厂界噪声监测点▲；
报告结束

附件五 现场附图



厂区大门



生产产房



储罐区



原料库



噪声监测



污水处理设施



现场监测



现场监测



在线设施



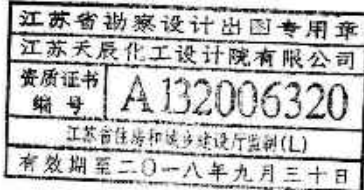
在线设施

附件七 设计变更说明

江苏天辰化工设计院有限公司 设计变更通知单

第 1 页

共 2 页

建设单位	锦洋高新材料股份有限公司	工程号	151104
项目名称	生产废弃物综合利用技改项目	专业及编号	工艺 002
<p>变更内容:</p> <p>锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目总图中变更如下:</p> <p>1) 氟硅酸罐区储存量之前设计能力在实际使用过程中发现有些小, 导致生产组织连续性不好, 为了保证生产的连续性, 故在接近生产装置位置处增设一个氟硅酸罐区 (戊类, 4 只 50 立方), 增设罐区位于现有硫酸罐区旁边的空地, 作为一个罐组, 与硫酸罐组形成新的罐区, 有利于管理, 新增的罐组设置防渗漏, 防腐处理。布置位置具体见下图。</p>			
 <p>江苏省勘察设计出图专用章 江苏天辰化工设计院有限公司 资质证书编号 A132006320 有效期至二〇一八年九月三十日</p>			
<p>变更原因: (第一行, 设计原因修改; 第二, 三行, 为非设计原因修改, 应先得到建设单位的确认或附书面证据)</p> <p> <input type="checkbox"/> 设计错误 <input type="checkbox"/> 互提条件错误 <input type="checkbox"/> () 专业要求 <input checked="" type="checkbox"/> 设计改进或补充 <input type="checkbox"/> 法律法规改变 <input type="checkbox"/> 主管部门要求修改 <input type="checkbox"/> 订货与设计不符 <input type="checkbox"/> 外商要求修改 <input type="checkbox"/> 外部条件变更 <input type="checkbox"/> 制造单位要求修改 <input type="checkbox"/> 施工单位要求修改 <input type="checkbox"/> 顾客要求修改 </p>			
本专业签字栏		各专业负责人会签栏	
设计	校核	审核	审定
杨波	杨波	杨波	
建筑	结构	给排水	电气 暖通
备注	此变更通知应与施工图配合使用, 原图纸与变更不一致的, 以本变更为准。		

江苏天辰化工设计院有限公司
设计变更通知单

第 2 页

共 2 页

建设单位	锦洋高新材料股份有限公司	工程号	151104
项目名称	生产废弃物综合利用技改项目	专业及编号	工艺 002

变更内容:

本次变更新增罐区与周边的防火间距符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求,新增储罐增加液位计、压力表等安全设施。

本次变更中不涉及的内容安全措施仍按《锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目安全设施设计专篇》实施。

本次变更不涉及主工艺的变更,仅新增了罐区,同时增加了罐区的安全设施。因此,锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目的变更能满足安全生产的条件。

本次变更后,原变更工艺-001作废。
(以下无正文)

江苏省勘察设计出图专用章
江苏天辰化工设计院有限公司
资质证书编号 A132006320
江苏省住房和城乡建设厅监制(L)
有效期至二〇一八年九月三十日

附件八 企业更名说明

公司名称变更函

由于公司发展需要，安徽锦洋氟化学有限公司自 2017 年 4 月 16 日起变更为：锦洋高新材料股份有限公司，原公司的一切业务由新公司接替，即日起公司所有文件、资料、发票、税号等全部使用新公司名称。由此给您带来的不便敬请谅解。

锦洋高新材料股份有限公司

2017年4月16日

附：

变更前：



公司名称：安徽锦洋氟化学有限公司
公司地址：安徽省宁国市港口生态工业园
税号：342524798155783
开户行：中国银行宁国支行
账号：179703420863
电话：0563-4803200
邮编：242310

变更后：

公司名称：锦洋高新材料股份有限公司
公司地址：宁国市港口镇工业集中区
税号：913418817981155791
开户行：中国银行宁国支行
账号：179703420863
电话：0563-4803200
邮编：242310

附件九 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	锦洋高新材料股份有限公司	机构代码	91341881798115578N
法定代表人	高飞	联系电话	13962377344
联系人	向风成	联系电话	18098503086
传真	—	电子邮箱	706612384@qq.com
地址	安徽省宁国市港口镇港口生态工业园区 东经 117°23'12", 北纬 31°47'24"		
预案名称	锦洋高新材料股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险等级		
<p>本单位于2021年9月5日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人			 环境管理部 (公章)
		报送时间	2021.9.25

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 9 月 9 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<p>备案编号</p>	<p>141881-2021-020-M</p>
<p>报送单位</p>	<p>锦洋高新材料股份有限公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p>经办人</p>
<p><i>[Signature]</i></p>	<p><i>[Signature]</i></p>

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别 (一般 L、较大 M、重大 H) 及跨区域 (T) 表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

附件十 验收意见

锦洋高新材料股份有限公司 生产废弃物综合利用技改项目阶段性竣工环境保护 自主验收意见

2021年9月30日，锦洋高新材料股份有限公司在宁国市组织召开了锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目阶段性竣工环境保护验收会。参加会议的锦洋高新材料股份有限公司（项目建设单位）和安徽拓维检测服务有限公司（验收监测单位）的代表及专家共10人（见名单）。与会代表查看了项目现场及周边环境，并根据《锦洋高新材料股份有限公司企业自查报告》、《锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》及《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、本项目环境影响报告书、环评批复等要求对本项目进行验收并提出验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目位于宁国市港口生态工业园区051县道，锦洋高新材料股份有限公司厂区内预留发展用地，项目区中心经纬度为东经118°54'16"，北纬30°43'12"。项目投资850万元建设低粒度氢氧化铝制取氟化铝生产线1条，配套建设公用工程、辅助工程、储运工程及环保工程（具



扫描全能王 创建

体生产设备见验收监测报告），形成年产氟化铝 2000 吨、硅胶 714 吨生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

宣城市经济和信息化委员会于 2015 年 7 月 2 日以《关于同意锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目备案的通知》（宣经信投资[2015]179 号）同意本项目备案。锦洋高新材料股份有限公司于 2017 年 2 月委托安徽皖欣科环环境科技有限公司编制完成《锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书》，原宣城市环境保护局于 2017 年 3 月 7 日对《锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目环境影响报告书》进行了批复（宣环评[2017]6 号），2020 年 8 月 11 日，申领到排污许可证，排污许可证编号为 91341881798115578N001V。2021 年 9 月委托安徽拓维检测服务有限公司开展环保设施验收监测。

（三）投资情况

项目设计总投资 400 万元，其中环保设计投资 86 万元，占总投资的 21.5%；现阶段实际总投资为 850 万元，环保投资为 138.45 万元，占实际总投资的 16.3%。

（四）验收范围

本次验收为阶段性验收，验收范围为生产废弃物综合利用技改项目中低粒度氢氧化铝制取低密度氟化铝生产线及其配套污染防治设施。

二、工程变动情况

根据环评文件和现场查勘,项目在工程建设过程中存在以下变动:

①部分生产设备有所变动(具体见验收报告)。②环评设计中低密度氟化铝采用闪蒸干燥预烘干,产生的氟化物拟通过布袋除尘器+水吸收+碱吸收处理,最后通过15m高的排气筒排放。实际建设低密度氟化铝车间预烘干将闪蒸干燥更改为炉窑预烘干;废气分为煅烧与预烘干混合工艺废气、煅烧烟气尾气、低密度氟化铝工艺废气;煅烧与预烘干混合工艺废气经旋风+碱液吸收经25m排气筒排放;煅烧烟气尾气经旋风除尘处理后经30m高排气筒排放;低密度氟化铝工艺废气经水吸收+碱液吸收处理后经25m排放,新增氢氧化铝投料废气并入混合废气,经碱洗+水洗处理后经25m排气筒排放。

依据《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》,上述变化不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

车间地坪设备冲洗废水、循环冷却水系统排水、尾气吸收废水、锅炉房废水、生产废水及生活污水。项目生产废水主要氟化铝生产过程中反应产生的母液及蒸汽冷凝液;锅炉房废水主要来自软水制备。生产废水进入厂内现有污水处理站,处理站处理规模950m³/d,对生产废水采取物化预处理后,与生活污水混合进行厌氧/好氧生化处理工艺进行处理。

(二) 废气

项目产生的废气主要包括煅烧与预烘干混合工艺废气、煅烧烟气

星气、低密度氧化铝工艺废气及锅炉废气；煅烧与预烘干混合工艺废气经旋风+碱液吸收经 25m 排气筒排放；煅烧烟气尾气经旋风除尘处理后经 30m 高排气筒排放；低密度氧化铝工艺废气经水吸收+碱液吸收处理后经 25m 排放，氢氧化铝投料废气并入混合废气，经碱洗+水洗处理后经 25m 排气筒排放；锅炉废气经旋风除尘器+水膜除尘后经 35m 排气筒排放。

（三）噪声

项目噪声源主要为冷却塔、压滤机、引风机等设备噪声。项目建设单位采取优化布局，设备选型，设备安装减振机座等措施减少对外环境的影响。

（四）、固废

项目产生的固体废物包括一般固废和生活垃圾。一般废物为生物质锅炉产生的炉渣、污水处理厂产生的污泥。废水处理设施产生的污泥不属于危险废物，厂内现有工程污泥干燥后送到萤石粉厂精选后作为生产氟化氢的原料重新利用；生物质锅炉产生的炉渣外售综合利用，已签订购销合同；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范措施

依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，本项目需要编制环境风险应急预案。项目建设单位已编制突发环境事件应急预案，并向生态环境主管部门备案。（备案号：341881-2021-020-M）

2、在线监测装置

锦洋高新材料股份有限公司对废气排放口均设置了规范的检测口。在线联网目前正在调试。

四、环境保护设施调试效果

依据安徽拓维检测服务有限公司编制的《锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》：

(一) 废水

验收监测期间：两日厂区污水处理厂排口pH范围分别为6.2-6.4、6.6-7.1，悬浮物均值分别为10mg/L、10mg/L，BOD₅均值分别为3.9mg/L、3.9mg/L，COD均值分别为17.8mg/L、15.6mg/L，氨氮均值分别为0.756mg/L、0.605mg/L，总磷均值分别为0.01mg/L、0.03mg/L，氟化物均值分别为2.64mg/L、2.37mg/L。监测结果满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表1中“间接排放”标准限值。

(二) 废气

项目在验收监测期间：锅炉烟气处理设施排口两日烟尘最大排放浓度分别为2.1、1.4mg/m³；氮氧化物排放浓度分别为173、153mg/m³，二氧化硫排放浓度分别为89、84mg/m³，污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3在锅炉特别排放标准限值要求，即颗粒物排放浓度≤30mg/m³，二氧化硫排放浓度≤200mg/m³，氮氧化物排放浓度≤200mg/m³。

氟化铝工艺尾气处理设施排口两日氟化物最大排放浓度分别为2.88、0.45mg/m³。排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准

及修改单》(GB31573-2015)中表4排放标准限值要求,即氟化物排放浓度 $\leq 3\text{mg}/\text{m}^3$ 。

煅烧与预烘干混合工艺废气处理设施排口两日颗粒物最大排放浓度分别为4.2、1.6 mg/m^3 ;氟化物排放浓度分别为3.3、3.2 mg/m^3 ;氮氧化物、二氧化硫均未检出;污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》(GB31573-2015)中表4排放标准限值要求,即颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

煅烧烟气尾气处理设施排口两日烟尘最大排放浓度分别为9.5、9.7 mg/m^3 ;氮氧化物、二氧化硫均未检出;污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准及修改单》(GB31573-2015)中表4排放标准限值要求,即颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(三) 噪声

验收监测期间:两日厂界四周界外昼间噪声监测结果为47.6~61.2 $\text{dB}(\text{A})$,夜间噪声为43.7~53.4 $\text{dB}(\text{A})$ 。厂界昼、夜噪声监测结果满足《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要求,即昼间噪声 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$,夜间噪声 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

五、工程建设对环境的影响

根据《验收监测报告表》,项目环境保护距离内无敏感建筑。

六、验收结论

根据锦洋高新材料股份有限公司公自查报告、项目竣工环境保护验收监测报告表，锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目执行了环保“三同时”制度，基本按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，落实了项目环境保护距离要求，项目符合验收条件，验收组认为竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

1、进一步强化全过程管理，加强生产期间环境保护设施的管理和维护；确保各项污染物稳定达标排放。

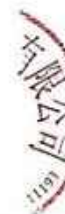
2、项目建设单位须对产生的各类固废进行规范贮存、处置。


3、建设单位须在现有废气处理方式基础上，按照《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）要求，完善废气收集系统，提高废气收集及处理效率；确保废气做到稳定达标排放。

4、项目建设单位要严格落实应急预案中差距分析要求，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收组名单附后。





 锦洋高新材料股份有限公司生产废弃物综合利用技改项目阶段性竣工验收组签字表

验收组	姓名	单位	职务/职称	身份证号	联系方式	备注
组长	徐... (Signature)	锦洋高新材料股份有限公司		340621197502074599	13856347666	
	李... (Signature)	锦洋高新材料股份有限公司		340201197410073531	13872070571	
成员	李... (Signature)	锦洋高新材料股份有限公司		340007197600740726	13966171719	
	俞... (Signature)	锦洋高新材料股份有限公司		3405241986111824	1809505086	
	俞... (Signature)	锦洋高新材料股份有限公司		340524198600800558	15788883444	
	俞... (Signature)	锦洋高新材料股份有限公司		3405111980418301	1879518005	
	俞... (Signature)	锦洋高新材料股份有限公司		34250119902022557	1754549726	
专家	唐... (Signature)	宣城中心	高工	340521196105290275	18958055333	
	俞... (Signature)	宣城中心	高工	34050919710108116	13966220614	
	张... (Signature)	宣城中心	高工	340104196504091544	13805632100	

2021年 月 日

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		生产废弃物综合利用技改项目				项目代码		建设地点		安徽省宁国市港口镇港口工业集中区				
	行业类别(分类管理名录)		十五、化学原料和化学制品制造业				建设性质		□新建 □改扩建 ■技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E118°54'16", 30°43'12"		
	设计生产能力		氟盐 1000t/a, 氟化铝 2000t/a				实际生产能力		氟化铝 2000t/a		环评单位		安徽皖欣科环环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		宣城市环境保护局				审批文号		宣环评[2017]6号		环评文件类型		环境影响评价报告书		
	开工日期		2017.3				竣工日期		2017.5		排污许可证申领时间		2020.8.11		
	环保设施设计单位		安徽皖欣科环环境科技有限公司				环保设施施工单位		锦洋高新材料股份有限公司		本工程排污许可证编号		91341881798115578N001V		
	验收单位		锦洋高新材料股份有限公司				环保设施监测单位		安徽拓维检测服务有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算(万元)		400				环保总概算(万元)		86		所占比例(%)		21.5		
	实际总投资(万元)		850				实际环保投资(万元)		138.45		所占比例(%)		16.3		
	废水治理(万元)		3	废气治理(万元)	55	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	5	其他(万元)	20		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时间		4800h			
运营单位		锦洋高新材料股份有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91341881798115578N		验收时间		2021年9月15-16日、9月21日		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水					0.3416	0	0.3416							+0.3416
	化学需氧量			17.8	200	0.061		0.061	5.23			0.061	5.23		+0.061
	氨氮			0.756	40	0.0025		0.0025	0.7			0.0025	0.7		+0.0025
	石油类														
	废气														
	二氧化硫			173	200			1.703	33.05						+1.703
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物			89	200			2.96	46.36						+2.96
	工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物		氟化物													

注：1、排放量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；大气污染物排放量——吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升