

江苏荣信环保科技有限公司

钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目

二期处理钢丝绳污泥 0.6 万吨/年、废酸 2.22 万吨/年

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：江苏荣信环保科技有限公司

编制单位：南通百通环境科技有限公司

2021 年 10 月

建设单位法人代表：施荣标

编制单位法人代表：曹凤琦

项目负责人：瞿梦霞

填表人：瞿梦霞

建设单位：江苏荣信环保科技有限公司
(盖章)

电话：13034157783

传真：/

邮编：226017

地址：南通经济技术开发区张江公路
1689-1号

编制单位：南通百通环境科技有限公司
(盖章)

电话：0513-89019088

传真：/

邮编：226006

地址：南通市崇川区姚港路52号复客科
技园A座10层1006室

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境概况图；

附图 3：项目周边环境敏感目标概况图；

附件 4：南通经济技术开发区产业布局规划图；

附图 5：厂平面图和监测点位图；

附图 6：南通经济技术开发区水系图；

附图 7：南通经济技术开发区污水处理管网图；

附图 8：项目与南通市生态管控区分布位置关系图。

附件：

附件 1：企业营业执照；

附件 2：环评批复；

附件 3：现有项目验收意见；

附件 4：验收监测报告；

附件 5：排污许可证；

附件 6：污水合同；

附件 7：固废处置协议；

附件 8：环境应急预案备案表。

1、项目概况

江苏荣信环保科技有限公司(以下简称“荣信环保”)成立于2014年07月01日,位于南通市经济技术开发区张江公路1689-1号,经营范围包括废酸和污泥的处理、技术研发、技术咨询和技术服务;再生资源处理项目投资;净水材料生产、销售。公司于2018年8月10日取得危险废物经营许可证。公司注册资本5000万元,占地23520m²,现有职工30人。

荣信环保钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目环境影响报告书于2016年10月26日获得南通市环境保护局的批复(批文号:通开发环复(书)2016109号),该项目建成后将形成年处理钢丝绳污泥(HW17,336-064-17)3万吨(其中一期0.6万吨/年、二期2.4万吨/年)、废酸(HW13,900-300-34)12.9万吨(其中一期2.58万吨/年、二期10.32万吨/年),可资源化回收聚合氯化铁3.6万吨(一期0.72万吨/年,二期2.88万吨/年)、氯化亚铁约13.8万吨(一期2.759482万吨/年,二期110379.3万吨/年)、铅锌过滤渣7200吨(一期0.144万吨/年,二期0.576万吨/年)。

荣信环保300吨级钢材和氯化亚铁码头项目环境影响报告表于2021年6月8日取得南通市经济技术开发区管理委员会的批复(批文号:通开发环复(表)2021050号),码头建成后年运转盘条钢20万吨、工业氯化亚铁净水剂10万吨。

钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目主要分两期建设,于2019年6月6日通过一期(年处理钢丝绳污泥0.6万吨/年、废酸2.58万吨/年,以及生产产品聚合氯化铁7200吨/年、工业氯化亚铁27594.82吨/年、铅锌过滤渣1440吨/年)竣工环境保护自主验收,竣工环境保护固体废物专项验收于2019年8月7日通过南通市经济技术开发区管理委员会生态环境局组织的三同时竣工验收。

该项目的建成切实有效地解决南通经济技术开发区废酸和酸洗污泥处置问题,不仅可以实现区域钢丝绳行业固体废物的综合利用,切实解决区域酸洗污泥和废酸处置难题,而且实现了固废资源循环利用,可为当地的经济、环境发展提供强有力的支撑,具有良好的环境效益和社会效益。

二期工程于2021年1月开工建设,投资850万元,在一期的基础上新增预处理反应罐、格栅槽、沉降槽、电气控制系统等设备,于2021年9月竣工,2021年10月投入试生产,目前形成了处理钢丝绳污泥1.2万吨/年、废酸4.8万吨/年的处理能力,生产产品聚合氯化铁1.3898万吨/年、氯化亚铁5.3274万吨/年、铅锌过滤渣0.278万吨/年。其中二期新增处理钢丝绳污泥0.6万吨/年、废酸2.22万吨/年的能力,

新增生产产品聚合氯化铁 0.6698 万吨/年、氯化亚铁 2.5674 万吨/年、铅锌过滤渣 0.134 万吨/年。本次对全厂（含一期、二期）处理钢丝绳污泥 1.2 万吨/年、废酸 4.8 万吨/年，生产产品聚合氯化铁 1.3898 万吨/年、氯化亚铁 5.3274 万吨/年、铅锌过滤渣 0.278 万吨/年项目进行总体验收。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日发布），江苏荣信环保科技有限公司委托南通百通环境科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收技术服务工作，我司于 2021 年 10 月对该项目废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放现状和各类环保治理设施进行了现场勘查，在查阅及收集有关资料的基础上，编制了竣工验收监测方案，并于 2021 年 10 月 11 日-10 月 12 日委托第三方检测公司对该项目废气、废水和噪声进行了环保监测，根据监测结果和现场核查情况，编制了本验收监测报告。

2、验收依据

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）；
- （2）《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 9 号）；
- （4）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；
- （5）《关于印发<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；
- （6）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号文）；
- （7）江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目环评报告书及批复（通开发环复（书）2016109 号）；
- （8）江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目一期竣工环境保护自主验收及意见；
- （9）江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目一期竣工环境保护固体废物专项验收意见（通开环验[2019]055 号）；
- （10）江苏荣信环保科技有限公司 300 吨级钢材和氯化亚铁码头项目环境影响报告表批复（通开发环复（表）2021050 号）；
- （11）江苏荣信环保科技有限公司 300 吨级钢材和氯化亚铁码头项目自主验收意见。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

江苏荣信环保科技有限公司位于南通市经济技术开发区张江公路 1689-1 号，厂址中心坐标为东经 E121°0'20.8019"，北纬 N31°51'40.4134"，建设项目地理位置图见附图。

周边土地利用现状：项目占地面积 23520m²，绿化面积为 3500m²，绿化率为 15%，厂区南侧紧邻中心河，西侧 120m 为江苏巨力钢绳有限公司，北侧为空地，东侧为农场经二路，隔路为空地。评价区内无需保护的人文古迹和自然遗迹，周边 300 米范围内无居民点等环境敏感点。周围土地利用状况见附图。

厂区平面布局：江苏荣信环保科技有限公司厂区东侧为厂区入口，东南侧为废酸罐区，北侧为污泥处理车间，西南侧为企业配套 300 吨级码头，西侧为罐区及污水处理站，北侧为压滤车间。厂平面布置图见附件。

3.2 建设内容

本验收为一期二期项目总体验收，建设情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 验收项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项备案	《关于江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目的备案通知书》（通开发管[2015]226 号）； 《关于江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目变更的备案通知书》（通开发管[2016]183 号）
2	环评	2016 年委托江苏省环科咨询股份有限公司编制《江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目环境影响报告书》
3	环评批复	2016 年 10 月 26 日获得南通市环境保护局的批复（批文号：通开发环复（书）2016109 号）
4	环保设施设计	南通大恒环境工程有限公司
5	环保设施施工	南通大恒环境工程有限公司
6	一期验收	2019 年 6 月 6 日通过一期年处理钢丝绳污泥 6000 吨、废酸 25800 吨，生产产品聚合氯化铁 7200 吨/年、工业氯化亚铁 27594.82 吨/年、铅锌过滤渣 1440 吨/年。
7	本验收项目建设规模（二期）	钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理二期项目

		年处理钢丝绳污泥 0.6 万吨/年、废酸 2.22 万吨/年的处理能力，生产产品聚合氯化铁 0.6698 万吨/年、氯化亚铁 2.5674 万吨/年、铅锌过滤渣 0.134 万吨/年
8	动、竣工时间	2021 年 1 月开工建设，2021 年 9 月竣工
9	调试时间	2021 年 10 月投入试运行
10	验收时间	2021 年 10 月 11 日-10 月 12 日
11	现场勘探工程实际运行情况	本次二期项目验收监测项目正常生产。新增设备均已到位，各类设施处于正常运行状态，验收监测期间各生产装置机环保设施均稳定运行。其中管理人员 10 人，生产人员 20 人，每班工作 8 小时；稳定固化系统日运行 24 小时，每天 3 班，年运行 300 天。

表 3.2-2 二期项目危险废物综合利用量一览表

工程名称	名称	属性	废物类别	废物代码	危险特性	环评设计处理能力 (wt/a)	实际处理能力 (wt/a)	年运行时数 (h/a)
二期项目	污泥	危险废物	HW17	336-064-17	T/C	2.4	0.6	7200
	废酸	危险废物	HW34	900-300-34	C	10.32	2.22	7200

表 3.2-3 二期项目资源化回收产品一览表

工程名称	名称	环评设计处理能力 (wt/a)	实际处理能力 (wt/a)	包装方式	年运行时数(h/a)
二期项目	聚合氯化铁	2.88	0.6698	桶装/槽车	7200
	氯化亚铁	11.03793	2.5674	桶装/槽车	7200
	铅锌过滤渣	0.576	0.134	袋装	7200

表 3.2-4 全厂建设工程一览表

类别	工程名称	一期建设内容	二期建设内容	备注
主体工程	尾气处理区	1层，占地面积864 m ²	依托	/
	固废仓库	1层，占地面积800 m ²	依托	/
	原料和成品罐区	1层，占地面积2042.88 m ²	依托	/
	中试车间	1层，占地面积3000m ²	依托	/
	中试罐区	1层，占地面积753.75m ²	依托	/
公用工程	给水系统	给水可直接接通城市自来水管网，供水充足保障，消防给水宜于生产、生活给水 管道系统合并。	依托	/
	排水工程	设备及地面冲洗水（W1）和初期雨水（W2）经沉淀处理后，与生活污水接管至开发区第二污水处理厂	依托	/

	供电系统	外部电源就近自变电站专线引入至厂区内，由厂区接入。	依托	/
	消防系统	根据《建筑设计防火规范》，两消防栓间距不大 100 米。根据各建筑物体积，室外消防水量为 10L/S，室内消防水量为 5L/S，火灾延续时间为 2 小时，消防总用水量为 100m ³ 。同时，需在各个生产区内辅助设施区设置必要的便携式灭火器。	依托	/
贮运工程	原料与成品罐区	占地面积 1162m ² (45.4×25.6m)；主要用于废酸、盐酸、液碱和产品聚合氯化铁的暂存。成品储罐200m ³ ×4、废酸储罐500m ³ ×4	新增成品储罐 200m ³ ×3、废酸储罐 500m ³ ×2	/
	副产品仓库	占地面积 800m ² (50m*16m)；主要用于铅锌过滤渣的暂存	依托	/
	原料仓库	占地面积 220m ² (22m*10m)；主要用于酸洗污泥原料的暂存，暂存天数7d	依托	/
	辅料仓库	占地面积 576m ² (45m*12.8m)；主要用于氧化剂 (KL) 和稳定剂 (NP)、三氯化铁固体硫化钠等粉状原料的暂存，暂存天数 7d	依托	/
环保工程	废气治理	位于1层，占地面积864m ² ，生产车间和板框压滤间废气共设置3套废气处理系统，通过3根排气筒排放	依托	/
	废水治理	设备及地面冲洗水 (W1) 和初期雨水 (W2) 经沉淀处理后，与生活污水接管至开发区通盛排水有限公司；设置 1 座 500m ³ 事故池	依托	/
	固废治理	铅锌过滤渣作为副产品作为铅锌冶炼厂原料	依托	/
	噪声治理	采用隔音、减震、消声等措施	依托	/
	绿化	绿化面积为 3250m ² ，绿化率为 15%	依托	/

表 3.2-5 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	原环评全厂			一二期工程建设后全厂			变化情况
		规格及型号/m ³	材质	台数	规格型号/m ³	材质	台数	数量
1	浓盐酸储罐	200	玻璃钢	1	200	/	1	0
2	浓盐酸储罐	500	玻璃钢	1	500	/	0	-1
3	产品储罐	500	玻璃钢	3	500	/	0	-3
4	产品储罐	200	玻璃钢	2	200	玻璃钢	6	+4
5	预处理反应釜	15	增强聚丙烯	1	15	增强聚丙烯	0	-1
6	预处理反应釜	20	增强聚丙烯	7	20	增强聚丙烯	0	-7
7	预处理反应釜	25	增强聚丙烯	0	25	增强聚丙烯	1	+1
8	预处理反应釜	35	增强聚丙烯	0	35	增强聚丙烯	1	+1
9	预处理液接收槽	60	聚丙烯	2	25m ³ (带 0.5mm 格栅)	PP	1	-1
10	预处理液接收槽 (方)	20	聚丙烯	1	35m ³ (带 0.5mm 格栅)	PP	1	0
11	立式预处理液接收槽	20	聚丙烯	1	20	/	0	-1
12	成品配置釜	50	增强聚丙烯	2	50	/	0	-2
13	高位槽	3	聚丙烯	4	3	/	0	-4
14	高位槽	4	聚丙烯	4	4	/	0	-4
15	硫化钠溶解釜	6	/	0	6	不锈钢	2	+2
16	硫化钠溶解釜	2	增强聚丙烯	2	2	/	0	-2
17	除铅锌反应釜	15	增强聚丙烯	22	50	增强聚丙烯	2	-22
18	除铅锌反应釜	25	/	0	25	增强聚丙烯	4	+4
19	全自动液压板框过滤机	300m ²	/	0	300m ²	涤纶滤布	3	+3
20	板框式隔膜压滤机	250 m ²	增强聚丙烯	8	250m ²	增强聚丙烯	3	-5

21	滤芯过滤器	过滤孔径: 0.11um	增强聚丙烯	4	/	/	3	-1
22	中间储槽	10	聚丙烯	4	10	/	0	-4
23	中间储槽	50	聚丙烯	4	50	/	3	-1
24	中间储罐	100	/	0	100	/	2	+2
25	半成品罐	10	聚丙烯	4	100	/	3	-1
26	废盐酸储罐	200	玻璃钢	1	200	/	0	-1
27	废盐酸储罐	500	玻璃钢	3	500	PP	6	+3
28	碱液储罐	15	聚丙烯	6	15	/	0	-6
29	碱液储罐	50	碳钢	1	50	碳钢	1	0
30	碱液储罐	500	/	0	500	碳钢	1	+1
31	助剂泵	THJ 50-32-125	不锈钢	1	THJ 50-32-125	不锈钢	2	+1
32	尾气吸收塔	1.5*6m	PP	5	1.5*6m	PP	7	+2
33	尾气吸收塔	2*6.5m	/	2	2*6.5m	/	4	+2
34	尾气吸收塔	0.9*3m	PP	1	0.9*3m	PP	1	0
35	引风机	YE2-132S2-2	/	6	YE2-132S2-2	/	6	0
36	引风机	YE2-132S2-3	/	1	YE2-132S2-3	/	1	0
37	引风机	YE3-160L-2	/	1	YE3-160L-2	/	3	+2
38	引风机	YE3-160L-3	/	1	YE3-160L-3	/	1	0
39	耐碱泵	THJ50-32-125	不锈钢	2	THJ50-32-125	不锈钢	2	0
40	耐酸泵	UHB-ZK 25/65-50	PP	6	UHB-ZK 25/65-50	PP	7	+1
41	泵	UHB-ZK 80/50-30	PP	2	UHB-ZK 80/50-30	PP	4	+2
42	压滤泵	UHB-ZK 65/25-80	PP	3	UHB-ZK 65/25-80	PP	3	0

43	流量计	AMFF-I112232AN24	/	5	AMFF-I112232AN24	/	20	+15
44	污水处理系统	30m ³ /h	/	1	30m ³ /h	/	1	0
45	电磁阀	DN50	/	0	DN50	/	8	+8
46	电动阀	DN65	/	0	DN65	/	14	+14
47	电气控制系统	/	/	0	/	/	1	+1

表 3.2-6 建设项目储罐储存能力对比表

序号	设备名称	原环评全厂			一二期工程建设后全厂			变化情况	
		容积 (m ³)	材质	台数	容积 (m ³)	材质	台数	个数	容积 (m ³)
1	浓盐酸储罐	200	玻璃钢	1	200	/	1	0	-500
2	浓盐酸储罐	500	玻璃钢	1	500	/	0	-1	
3	产品储罐	500	玻璃钢	3	500	/	0	-3	-700
4	产品储罐	200	玻璃钢	2	200	玻璃钢	6	4	
5	废盐酸储罐	200	玻璃钢	1	200	/	0	-1	+1300
6	废盐酸储罐	500	玻璃钢	3	500	PP	6	3	
7	碱液储罐	15	聚丙烯	6	15	/	0	-6	+410
8	碱液储罐	50	碳钢	1	50	1	1	0	
9	碱液储罐	500	/	0	500	碳钢	1	1	
	合计	4440		18	4950		15	-3	+510

本期建成后全厂储罐储存能力为4950m³，与原环评相比增加510 m³，储存能力增加11.48%。

表 3.2-7 建设项目反应釜储存能力对比表

序号	设备名称	原环评全厂			一二期工程建设后全厂			变化情况	
		技术规格及型号 (m ³)	材质	台数	规格型号 (m ³)	材质	台数	个数	容积 (m ³)
1	预处理反应釜	15	增强聚丙烯	1	15	增强聚丙烯	0	-1	-95
2	预处理反应釜	20	增强聚丙烯	7	20	增强聚丙烯	0	-7	
3	预处理反应釜	25	增强聚丙烯	0	25	增强聚丙烯	1	1	
4	预处理反应釜	35	增强聚丙烯	0	35	增强聚丙烯	1	1	
5	除铅锌反应釜	15	增强聚丙烯	22	50	增强聚丙烯	2	-20	-130
6	除铅锌反应釜	25	/	0	25	增强聚丙烯	4	4	
合计		485		30	260		8	-22	-225

本期建成后全厂反应釜储罐储存能力为260m³，与原环评相比减少225 m³，储存能力减少46.39%。

3.3主要原辅材料及燃料

本项目原辅料消耗见下表。

表 3.3-1 本项目原辅料消耗情况一览表

类别	序号	名称	规格/指标	原环评年耗 (t/a)	一二期建成后全厂年耗 (t/a)	本次验收变化量 (t/a)	来源	运输
原料	1	酸洗污泥	含水率 61.01%	30000	12000	-18000	南通钢丝绳企业	密闭式专用汽车运至厂区
	2	废酸	酸度 3-11	129000	48000	-81000	南通钢丝绳企业	密闭式槽罐车汽车运至厂区
	3	盐酸	31.55%	20000	7720.9	-12279.1	南通成品酸企业	密闭式槽罐车汽车运至厂区
	4	氢氧化钠	99.99%	4713.65	1819.7	-2893.95	南通烧碱企业	密闭式槽罐车汽车运至厂区
	5	硫化钠	55%	11467.72	4427.1	-7040.62	循环回用及国内市场	袋装汽车运至厂区
	6	三氯化铁	工业级	181.68	70.1	-111.58	国内采购	汽车运至厂区
辅料	7	氧化剂 KL	工业级	518.4	200.1	-318.3	国内采购	汽车运至厂区
	8	稳定剂 NP	工业级	806.4	311.3	-495.1	国内采购	汽车运至厂区
水	9	生产生活用水	/	9818	3790.2	-6027.8	南通水厂供水	
电	10	生产用电	380V/220V	60	23.2	-36.8	园区 220KV 变电站	

3.4 水源及水平衡

项目新鲜用水取自开发区市政自来水，本项目不产生工艺废水，设备及地面冲洗水打入污泥废酸反应釜循环利用，无外排；初期雨水收集后经沉淀池处理，达标后作为废气处理碱液稀释用水。生活污水经化粪池处理后排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

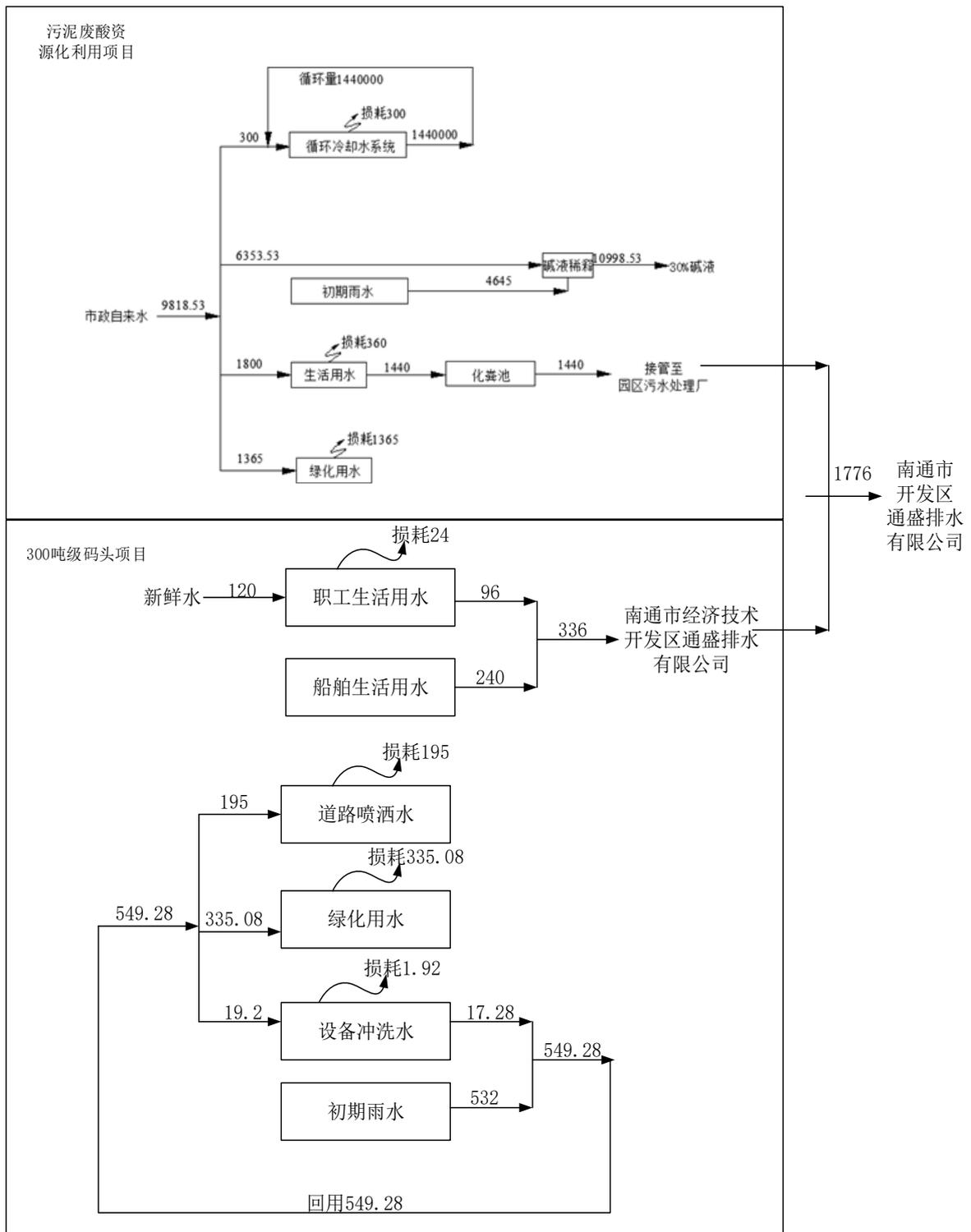


图 3.4-1 全厂水平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

1、生产工艺流程图

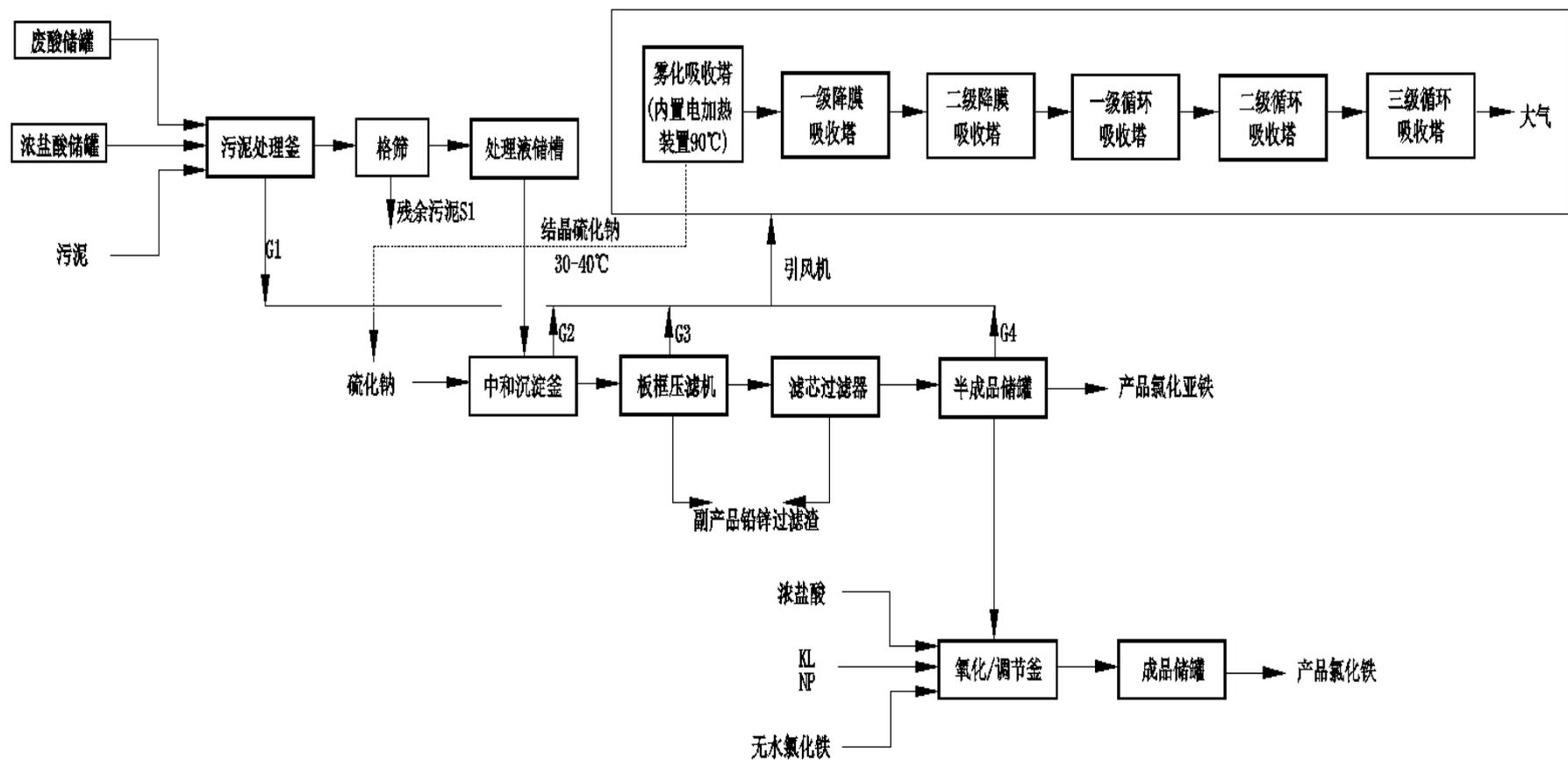
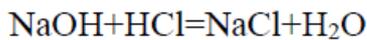
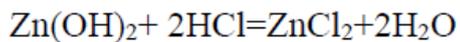
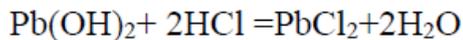
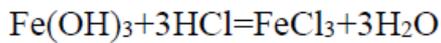
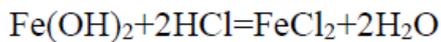


图 3.5-1 项目生产工艺流程图

2、工艺原理

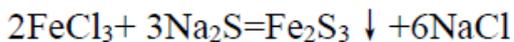
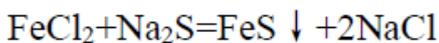
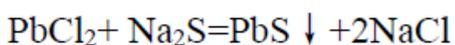
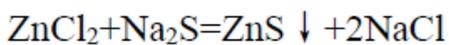
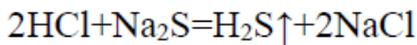
项目采用北京大学环境科学与工程学院酸洗污泥和废酸无害化处置技术对钢丝绳企业产生的酸洗污泥和废酸进行资源化综合利用，即在常温条件下，以废酸与浓盐酸调节酸浓度后与污泥反应，加入硫化钠中和沉淀，滤液中加入氧化剂 KL、稳定剂 NP 絮凝生成聚合氯化铁，基本反应原理如下：

(1) 废酸与浓盐酸调节酸浓度到 18%，调节后的 18% 酸与污泥反应，污泥中的铁以二价铁为主。具体反应如下：



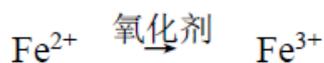
(2) 硫化钠降酸除铅锌

具体反应如下：



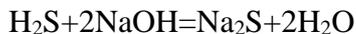
(3) 过完板框压滤后，沉淀物进入板框中。未沉降的亚铁离子和少量三价铁离子进入滤液。滤液中加入氧化剂 KL，投入稳定剂 NP 为提高聚合氯化铁絮凝效果，不参与反应。

具体反应如下：



(4) 硫化氢气体回收

具体反应如下：



3、生产工艺流程简述

项目主要生产过程由废酸污泥反应单元、中和沉淀反应单元、过滤单元、氧化还原反应单元、废气吸收和硫化钠回收单元等 5 个单元组成。

主要生产工艺流程及产污环节描述如下：

(1) 废酸污泥反应单元

废酸污泥反应单元使用到的原辅料包括：储罐：31.55% 盐酸、钢丝绳废盐酸

原料仓库：钢丝绳污泥

用自动流量计将计量好的钢丝绳废盐酸、盐酸泵入到污泥处理釜，搅拌持续 30 分钟，混合酸配置完成，此过程反应釜状态密封，基本无氯化氢挥发。然后通过螺旋进料机将称量好的钢丝绳污泥投加到已配置好的混合酸中，投料过程约持续 40 分钟，搅拌速度控制在 20-30r/min。投加完毕后，在反应釜继续搅拌约 30 分钟。其中，该过程盐酸进料为密封管道，污泥进料口会有少量氯化氢废气（G1）挥发，通过集气罩收集后进入废气吸收单元处理；考虑到污泥含水率约 61%，基本无粉尘产生。反应结束后，打开反应釜底阀，将反应液通过格栅后放入储槽备用。

(2) 中和沉淀反应单元

中和沉淀反应单元使用到的原辅料包括：

储罐：废酸污泥反应单元反应液、硫化钠回收高位槽袋装：硫化钠将废酸污泥反应液按照计量好的体积从储罐泵入中和沉淀釜，然后通过封闭式螺旋下料器将计量好的硫化钠固体缓慢投加到中和沉淀釜中，或通过高位槽将回收后的 55% 硫化钠打入中和沉淀釜内。封闭式螺旋下料器旋转速度控制在 10r/min，投加时间约持续 1 小时。投加完毕后，继续搅拌反应约 40 分钟。反应结束后，打开反应釜底阀，将全部物料打入板框压滤机。硫化钠溶液中和盐酸和沉淀铅锌过程中会产生大量的硫化氢气体（G2），通过真空将中和沉淀釜反应废气抽至废气处理单元进行处理。

(3) 板框压滤和滤芯过滤单元

板框压滤和滤芯过滤单元使用到的原辅料主要为中和沉淀釜反应物料，从中和沉淀釜直接泵入半框压滤机。

开启压缩机压紧滤板，滤板压紧后开始进料，打开中和沉淀釜底阀，将物料泵入板框压滤机，维持压力 0.6MPa。第一次压滤会产生穿滤现象，循环打 2-3 次后穿滤现象解除。板框压滤机滤液继续泵入滤芯过滤器，滤液泵入氯化亚铁成品储罐备用，储罐会有少量挥发的硫化氢废气（G4），通过收集后进入废气吸收单元处理。氯化亚铁一部分直接作为产品外售，其他剩余部分进行生产絮凝剂氯化铁产品。

压滤单元会有少量未反应的氯化氢废气（G3）挥发，通过集气罩收集后进入废气吸收单元处理。

板框压滤机下方设有滤液回收装置和污泥传送装置，板框污泥压满之后，松开压缩机，拉开滤板。残留滤液循环打回到反应釜内不外排，用泥铲铲掉附着在滤布上的污泥，铲掉的板框污泥通过传送带输送到运输车斗内，过滤渣含水率约 40%，然后将板框污泥放置在阳光房内，待污泥风干含水率约 15%后装袋封存出售。

（4）氧化还原反应单元

氧化还原反应单元的原辅料包括：储罐：氯化亚铁半成品液体

袋装：助剂 KL、助剂 NP、三氯化铁

向氧化还原反应釜泵入计量好的氯化亚铁成品，通过螺旋下料器将计量好的 KL 和 NP 粉末逐渐加入到反应釜内，下料转速控制在 10r/min。加料时间约 30 分钟，KL、NP 投料完毕后，继续搅拌反应约 1 小时。将计量好的三氯化铁粉末通过螺旋下料器投加到氧化还原反应釜内，加料时间约 30 分钟，加料完毕后继续搅拌约 30 分钟。反应完毕后得到复合三氯化铁絮凝剂，将液体泵入到成品储罐出售。

（5）废气吸收和硫化钠浓缩回收单元

废气回收单元原辅料包括：

储罐：氢氧化钠溶液、纯水（来自硫化钠浓缩）

废气处理单元由多级串联的碱液吸收系统组成，将计量好的 30%氢氧化钠溶液泵入到雾化吸收塔，维持雾化吸收塔温度在 60 摄氏度。将计量好的氢氧化钠溶液和水溶液提前泵入到降膜吸收塔和循环吸收塔内。检测雾化吸收塔、降膜吸收塔、循环吸收塔内氢氧化钠和硫化钠浓度，氢氧化钠浓度在 1%-2%时打入浓缩回收高位槽备用。

维持浓缩回收高位槽温度 130 摄氏度，硫化钠浓缩到 55%后保持温度在 50 摄氏度后直接回用（见中和沉淀反应单元），蒸发的水汽冷凝下来泵入纯水储罐，作为碱液稀释用水套用。

3.6 项目变动情况

对照《关于印发<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）及环评报告和批复要求，根据实际建设情况，总结分析项目变动情况。具体见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目重大变动相符性分析一览表

类别	判断依据	变动情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	减少
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	减少
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	减少
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	减少
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变化
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变化
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化

综合以上分析，江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目二期处理钢丝绳污泥、废酸项目处置能力减少 9.9 万吨/年，其他性质、地点、生产工艺和环保措施不变，不属于重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本验收项目厂区实行“雨污分流”原则。设备及地面冲洗水打入污泥废酸反应釜循环利用，无外排；初期雨水收集后经沉淀池处理，达标后作为废气处理碱液稀释用水。生活污水经化粪池处理后排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

因此，项目废水不会对附近水环境造成污染影响。

4.1.2 废气

(1) 有组织

本验收项目运营期生产车间产生的硫化氢Q1通过二级碱喷淋+除雾器处理、氯化氢Q2废气，收集后通过四级碱喷淋+除雾器处理，处理后的Q1、Q2废气收集后由15m高1#DA001排气筒合并排放；板框压滤车间氯化氢废气收集后经二级碱喷淋+除雾器处理后由15m高2#DA002排气筒排放；板框压滤车间废气硫化氢废气收集后经三级碱喷淋+除雾器处理后由15m高3#DA003排气筒排放。

(2) 无组织

本项目无组织废气主要为中和沉淀工序少量未捕集的硫化氢废气以及储罐区的氯化氢会发。

通过选择密闭性好的设备、定期检查密封性能措施，设置呼吸阀等措施减少无组织废气的排放。

4.1.3 噪声

项目生产过程中涉及到的噪声源主要包括引风机、搅拌桨、空压机、变电站、循环泵等高噪声设备。通过减震垫、厂房隔声等措施减少噪声对周围环境的影响。主要噪声设备如下表。

表 4.1-1 主要噪声设备

噪声源	预估声级 dB (A)	控制措施	预计降噪效果 dB (A)
引风机	90	减震垫、厂房封闭	15
搅拌桨	80	减震垫、厂房隔声	10
空压站（空压机）	90	厂房隔声	15
变电站（变压器）	90	厂房隔声	20

循环泵	90	减震垫、厂房隔声	20
-----	----	----------	----

运行时声级值一般为 80-90dB(A)，这些设备均安置在车间内，通过厂房的隔声，并加装必要的隔声罩等措施，隔声效果为 20dB(A)，设备噪声对厂界的影响值一般低于 50dB(A)，此外，厂区周围无集中式居民区，因此经厂房或机房隔声后噪声对外环境的污染影响不大，不会产生噪声扰民影响。另外，本项目选用低噪声型设备，同时将高噪声生产区远离厂界布置，并在厂界种植绿化。

4.1.4 固（液）体废物

残余污泥杂质、废包装袋、废塑料离心管委托南通九洲环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门清运。全厂固体废物均得到有效处理，固废零排放。

公司目前危险废物暂存库的面积为 700m²，已按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设，地面已作防渗处理，建有导流槽和废水收集池，各类危废分类堆放，按规范标志标识。公司产生的危险废物在江苏省危险废物动态管理信息系统中申报登记，并保留了完善的相关台账资料。

表 4.1-2 固体废物产生及处理情况一览表（单位：t/a）

名称	来源	属性	危废代码	环评设计		一期建设		本次二期验收建设		现全厂实际建设	
				产生量	处置方式	产生量	处置方式	产生量	处置方式	产生量	处置方式
残余污泥杂质	污泥处理	危险	900-041-49	30	委托处置	6	委托处置	5.58	委托处置	11.58	委托南通九州环保科技有限公司处置
废包装袋	存储	危险	900-041-49	/	/	2.6	委托处置	2.4	委托处置	5	
废塑料离心管	实验	危险	900-041-49	/	/	0.3	委托处置	0.2	委托处置	0.5	
生活垃圾	办公生活	一般	/	15	环卫清运	3	环卫清运	2.79	环卫清运	5.79	环卫清运
总计				45		11.9		10.97		22.87	

注：环评产生量为一期、二期预估产生量。

根据上表，本项目一般固废及危险废物均得到妥善处理，可以实现零排放，不会对环境造成影响。

4.2其他环境保护设施

4.2.1环境风险防范设施

本验收项目风险防范措施情况见表 4-2-1。

表 4.2-1 项目应急响应保障措施一览表

序号	项目	内容
1	组织机构管理制度	(1) 设置环境风险管理机构, 配备专职管理人员, 确定一名主要人员为环境风险负责人, 全面负责环境风险管理工作
		(2) 有各级各类人员的环境风险责任制
		(3) 有健全的环境风险管理制度(教育培训、防火、检修、环境风险检查)和危险品贮运安全操作规程
2	从业人员	(1) 签定劳动合同, 缴纳职工工伤保险
		(2) 主要负责人和环境风险管理人员经有关部门考核合格, 取得上岗资格; 特种作业人员经过培训考核持证上岗。
3	现场检查要求	(1) 项目符合安全评价建议与要求的有关内容, 并取得相关审批
		(2) 环境风险管理制度上墙
		(3) 器材配置符合规定, 工作人员会使用各种器材, 有应付环境风险事故突发能力
		(4) 所有电气(电灯、开关、风扇、加油机等)设备符合整体防爆要求
		(5) 防雷、防静电装置完好并定期检查
		(6) 危险作业场所按照国家有关规定和国家标准设置明显的安全警示标志
		(7) 有环境风险应急预案和训练有素、能及时召集人员应付突发环境风险
4	环境风险防范设施	(1) 设备和备用电源应保持完好
		(2) 有报警装置, 有供对外报警、联络的通讯设备
		(3) 按规定定期进行维护保养与检修
		(4) 装置无跑、冒、滴、漏现象
5	事故预防	(1) 对风险源建档管理和实施监控
		(2) 对有缺陷的风险源和风险隐患提出整改措施并投入资金进行整改
		(3) 编制环境风险事故应急预案并定期组织演练
		(4) 环境风险事故处理“四不放过”的落实情况

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 废气

现全厂废气主要为生产车间产生的硫化氢 Q1 通过二级碱喷淋+除雾器处理、氯化氢 Q2 废气, 收集后通过四级碱喷淋+除雾器处理, 处理后的 Q1、Q2 废气收集后由 15m 高 1#DA001 排气筒合并排放; 板框压滤车间废气氯化氢废气收集后经二级碱喷淋+除雾器处理后由 15m

高 2#DA002 排气筒排放；板框压滤车间废气硫化氢废气收集后经三级碱喷淋+除雾器处理后由 15m 高 3#DA003 排气筒排放。

表 4.2-2 大气污染物排放源及处理设施情况一览表

序号	产污环节	污染物名称	废气处理设施名称	排气筒数量及高度	排气筒编号
1	生产车间 Q1	硫化氢	二级碱喷淋+含除雾器	混合排放，风量 21400m ³ /h，进入 15m 高 DA001 排气筒排放	DA001
2	生产车间 Q2	氯化氢	四级碱喷淋+含除雾器		
3	板框压滤间 Q3	氯化氢	二级碱喷淋+含除雾器	风量 16000m ³ /h，进入 15m 高 DA002 排气筒排放	DA002
4	板框压滤间 Q4	硫化氢	三级碱喷淋+含除雾器	风量 12000m ³ /h，进入 15m 高 DA003 排气筒排放	DA003





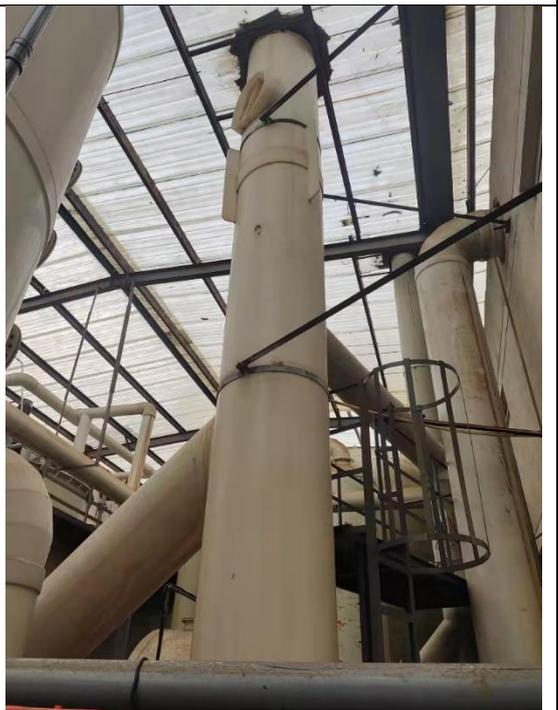
压滤车间废气 Q3 1DA002 排口标识牌



DA002 排气筒



压滤车间废气 Q4 DA003 排口标识牌



DA003 排气筒

(2) 废水

本验收项目厂区实行“雨污分流”原则。设备及地面冲洗水打入污泥废酸反应釜循环利用，无外排；初期雨水收集后经沉淀池处理，达标后作为废气处理碱液稀释用水，不外排。生活污水经化粪池处理后排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

因此，项目废水不会对附近水环境造成污染影响。

表 4.2-3 废水污染物排放源及处理设施情况

序号	类型	废水处理设施名称	废水排放口数量	废水排放口编号	废水排放去向
1	生活污水	化粪池	1	DW001	南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理
2	后期雨水	/	1	DW002	中心河



生活污水排口标志牌



生活污水井



后期雨水排口标志牌



后期雨水排口



初期雨水处理设施

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次项目实际投资为 850 万元，其中环保投资为 200 万元，占总投资的 23.5%。环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施投资及“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	备注
废气	生产车间 Q1	硫化氢	二级碱喷淋+含除雾器，风量 21400m ³ /h，进入 15m 高 DA001 排气筒排放	达标排放	30	依托现有改造
	生产车间 Q2	氯化氢	四级碱喷淋+含除雾器风量 21400m ³ /h，与生产车间硫化氢废气经 15m 高 DA001 排气筒合并排放	达标排放	30	依托现有改造
	板框压滤间 Q3	氯化氢	二级碱喷淋+含除雾器，风量 16000m ³ /h，进入 15m 高 DA002 排气筒排放	达标排放	30	依托现有改造
	板框压滤间 Q4	硫化氢	三级碱喷淋+含除雾器，风量 12000m ³ /h，进入 15m 高 DA003 排气筒排放	达标排放	30	依托现有改造
废水	初期雨水	pH、COD、SS	沉淀池	达标排放	20	依托现有改造

	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷等	化粪池	达标排放	/	依托现有改造
噪声	压滤机、泵等	噪声	合理布局，消声、隔声、减震	厂界达标	20	依托现有改造
固废	生产	一般固废、危险固废、生活垃圾等。	厂内分类暂存，委托有资质的单位处置	零排放	40	依托现有改造
绿化		依托现有		-	-	-
环境风险防范措施		危废暂存库、生产车间建设相应的应急措施和应急物资		满足要求	/	依托现有改造
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		厂区实行清污分流、雨污分流，废水、废气总排口需要按照规范设置标志牌，排气筒须按照规范预留采样口及采样平台。		满足管理要求	/	依托现有改造
“以新带老”措施		无		-	-	-
总量平衡具体方案		废水排放量在污水处理厂排放总量内平衡；废气排放量无需申请；固体废物均委托处置，零排放。		-	-	-
区域解决问题		-		-	-	-
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）		本项目实施后，无需设置大气防护距离；本公司的卫生防护距离为厂界外 100 米范围，该范围内无敏感目标，可满足卫生防护距离要求。		-	-	-
合计		-		-	200	-

5、环境影响报告书（表）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（表）主要结论与建议

一、项目概况

江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目位于南通经济技术开发区中心河以北地块。拟建项目新建生产厂房、原料库、研发中心等主体工程及辅助工程，占地面积 23520m²，项目投资总额 2 亿元。

拟建项目采用北京大学环境科学与工程学院酸洗污泥和废酸无害化处置技术，添置反应釜、压滤机、酸雾吸收装置、储罐等设备，年处理污泥 3 万吨、废酸 12.9 万吨，可资源化回收废水处理药剂聚合氯化铁 3.6 万吨、氯化亚铁 13.8 万吨、铅锌过滤渣 7200 吨。

二、产业政策及清洁生产

1、产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 年修订条款，拟建项目属于第一类“鼓励类”中第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中“8. 危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”，属于“15. 三废综合利用及治理工程”，也属于“27. 尾矿、废渣等资源综合利用”。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号），拟建项目属于鼓励类中第二十一条“环境保护与资源节约综合利用”中“8. 危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”。

拟建项目已经取得南通市经济技术开发区管委会《关于江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目的备案通知书》（通开发管[2015]226 号），《关于江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目变更的备案通知书》（通开发管[2016]183 号）。

对照上述分析，拟建项目属于国家和地方鼓励类项目，符合国家和地方产业政策的有关要求。

2、清洁生产水平分析

拟建项目为钢丝绳行业污泥和废酸资源化综合利用项目，专业接纳南通及周边地区钢丝绳生产企业产生的污泥和废酸，实现工业废物的资源循环利用，切实解决区域酸洗污泥处置难题，而且可为当地的经济、环境发展提供强有力的支撑，具有良好的环境效益和社会效益，符合清洁生产和循环经济的要求；拟建项目主要原辅材料选用符合国家清洁生产要求的原辅材料，生产工艺技术设备成熟先进，过程控制严密，末端治理有效；各项污染物的处置可以达到国家和地方的环境保护要求；各项清洁生产水平指标达到国内同行业先进水平。总体看来，拟建项目在生产工艺、能源消耗、清洁生产管理等方面已经达到国内清洁先进水平，清洁生产水平是较高的。

三、规划相容性分析

拟建项目符合《南通经济技术开发区片区分区规划（2011-2020）》、《南通经济技术开发区金属制品工业园区控制性详细规划（2013-2020年）》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省重金属污染综合防治“十二五”规划》的要求。

四、总量控制分析

1、水污染物排放总量控制途径分析

拟建项目年接管废水量、COD、SS、氨氮、TP 分别为 0.144 万吨/年、0.576 吨/年、0.288 吨/年、0.05 吨/年、0.007 吨/年。

排放环境量废水量、COD、SS、氨氮、TP 分别为 0.144 万吨/年、0.072 吨/年、0.014 吨/年、0.007 吨/年、0.001 吨/年。新增 COD 0.072 吨/年、氨氮 0.05 吨/年污染物排放总量在污水厂批复总量中平衡，其余污染因子作为考核指标。

2、大气污染物排放总量控制途径分析

拟建项目新增硫化氢 0.12t/a、氯化氢 0.02t/a，作为总量考核指标，不需申请总量。

3、工业固体废弃物排放总量控制途径分析

拟建项目所有工业固废均实现处理处置，实现工业固体废弃物零排放。

五、环境质量现状

1、大气环境

项目所在区域 SO₂ 和 NO₂ 小时及日均浓度、PM₁₀ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；HCl 和硫酸雾小时及日均浓度、硫化氢小时浓度、铅日均浓度均满足《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度。

2、水环境

本次监测，断面 W1 的 COD、总磷和铁指标有超标情况，其他因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求；W2 的铁有超标情况，W4、W5 的高锰酸盐指数超标，其他因子以及 W3 的全部因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。超标原因分析：农业面源污染是导致超标的主要原因。随着园区的建设，农业面源将减少，所有污水接管污水处理厂，长江水环境质量可以得到有效改善。

3、土壤环境

各项监测因子均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准的要求，区域土壤环境质量较好。

4、噪声环境

项目厂界所有测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

5、地下水环境

该区域地下水各监测因子各测点均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的相应标准。

六、污染防治措施

1、废水

设备及地面冲洗水（W1）可打入污泥废酸反应釜循环利用；初期雨水（W2）收集后送沉淀池处理后，可满足《城市污水再生利用—工业用水水质》GB / T 19923-2005 洗涤用水要求，作为废气处理碱液稀释用水。

生活废水（W3）直接接管至南通经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，满足南通经济技术开发区第二污水处理厂接管要求。

2、废气

（1）有组织废气污染防治措施

拟建项目有组织废气主要为一期、二期中和沉淀工序产生的硫化氢废气（G1），主要污染物为硫化氢。

本项目产生的硫化氢废气通过经“一级雾化吸收+两级降膜吸收+三级循环吸收”处理，废气收集效率大于 99.95%，去除效率大于 99.8%，最后经 1 根高 15m、内径 0.3m 的排气筒排放，废气排放温度为 20℃，确保废气得到有效处理。

（2）无组织废气污染防治措施

拟建项目无组织废气主要来源于中和沉淀工序少量未捕集的硫化氢废气，此外还有储罐区的 HCl 挥发。

对于上述无组织烟气，拟建项目拟采取如下控制措施：

①硫化钠溶液中和盐酸和沉淀铅锌过程中会产生大量的硫化氢气体，通过真空抽至多级串联的碱液吸收系统进行处理，废气的捕集率均达到 99.95%以上，减少项目无组织废气排放；

②选择密闭性好的装备、定期检查密封性能等措施来减少逸出硫化氢；

③建议盐酸储罐顶部设置两个呼吸阀，一个是单呼阀，一个是单吸阀；单吸阀直接通大气，单呼阀排出气管口通过管道与一个塑料储罐相连，管道入口为插底式，塑料储罐内盛装碱溶液，塑料储罐直接放空即可。定期检测塑料储罐碱溶液的 PH 值，并更换碱溶液。

④在厂界围墙、车间、原料仓库和罐区周围设置绿化带。

⑤对职工进行环境保护宣传教育，培养其在工作过程中规范操作和自觉遵守环保制度的意识。

3、噪声

加装消声器或隔音罩；在相关建筑物在设计施工时选用隔声吸音材料，使工人可以在隔音消声性能好的操作间、控制室内工作；厂界外设置绿化带等。通过采取上述治理措施后，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

4、固废

拟建项目产生的固体废弃物包括：残余污泥杂质（S1）和生活垃圾（S2），其排放情况如下：

（1）危险固废

残余污泥杂质（S1）主要成分为塑料、手套等，产生量约为 30t/a，收集后委外处置。

（2）生活垃圾

生活垃圾（S2）约 15t/a，委托环卫部门统一处理。

此外，拟建项目产品铅锌过滤渣的含铅锌含量大于 12%，达到《江苏荣信环保科技有限公司企业标准》后，作为副产品外售综合处置，回收其中的铅和锌。其中接收单位甘肃白银石晋矿业有限责任公司具有甘肃省环保厅颁发的危险废物经营许可证（详见附件），可收集、贮存和利用铅锌尾矿滤渣，进行有色金属冶炼废物。在运营过程中铅锌过滤渣必须严格按照协议规定用途进行后续资源化利用，不得用于其他行业。

七、环境影响可接受

1、大气环境影响

采用估算模式计算，H₂S 的最大地面浓度为 0.000692mg/m³，P_{max} 为 6.92%，最大浓度出现距离 123m；HCl 的最大地面浓度为 0.001308mg/m³，P_{max} 为 2.62%，最大浓度出现距离 126m。本项目各污染因子占标率较低，对所在地周围环境影响较小。

本项目应在一期生产车间外设置 100m 卫生防护距离，一期罐区应设置 50m 卫生防护距离；二期生产车间外应设置 100m 卫生防护距离，二期罐区应设置 50m 卫生防护距离。该范围内无敏感保护目标，今后也不得新建居住、学校等敏感保护目标。

2、地表水环境影响

设备及地面冲洗水（W1）可打入污泥废酸反应釜循环利用；初期雨水（W2）收集后送沉淀池处理后，可满足《城市污水再生利用—工业用水水质》GB / T 19923-2005 洗涤用水要求，作为废气处理碱液稀释用水。生活废水（W3）直接接管至南通经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，满足南通经济技术开发区第二污水处理厂接管要求，根据该污水处理厂环境影响评价报告，污水处理厂的尾水不会降低水体在评价区域的水环境功能，对纳污水体影响较小。

3、声环境影响

拟建项目建成后，厂区的噪声设备在所有测点均能达标排放。与本底值叠加后，基本上能维持现状。因此车间噪声对环境的影响不大。

4、固体废弃物环境影响

拟建项目产生的固体废弃物包括：残余污泥杂质（S1）和生活垃圾（S2）。残余污泥杂质（S1）主要成分为塑料、手套等，作为危废收集后委外处置。生活垃圾按委托环卫部门清理。可见，拟建项目对周围环境质量影响不大。

5、环境风险水平可接受

根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评估评价技术导则》（HJ/T169-2004），拟建项目生产过程中无重大危险源。

拟建项目的最大可信事故为废气吸收塔发生故障，硫化氢不达标排放。发生处理设施故障时，比正常排放对环境的影响显著加大。

拟建项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以消除，正常

情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，拟建项目主要的风险来自废气处理设施故障导致非正常排放，建设单位应严格落实本报告提出的各项风险防范措施，制定完善的应急预案，在此前提下，拟建项目环境风险是可以接受的。

6、地下水环境影响评价

本项目对废酸罐区、污泥储存仓库设施需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求采取防渗措施。此外，本项目投运后，废水均接入污水管网，在污水产生及输送过程中，因跑、冒、滴、漏等环节而发生渗入地下的污水量很小，对区域的地下水环境影响较小。

八、公众参与结论

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发 2006[28]号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）和《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环规[2012]4号）等要求，本次环评公众参与调查采取网上公示、发放公众参与调查表等形式开展，对受项目影响范围内的公众代表开展了公众参与调查工作。本次环评公众参与调查符合“程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性”的要求。公示期间，环评单位和建设单位未收到反对意见。

本次公众参与调查共发放群众调查表 150 份，收回 150 份，回收率 100%。公众问卷调查结果表明：95.3%的被调查公众支持该项目建设，有 7 人表示有条件赞成该项目建设，占 4.7%。无人表示反对。因此，公众对本项目的建设是支持的。

此外，公众要求建设单位重视环境保护，严格执行国家有关规定及标准，落实各项环保治理措施，加强环境管理，减轻本项目对周围环境的影响。

九、总结论

环评单位通过调查和分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为，江苏荣信环保科技有限公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目符合国家产业政策，生产过程中采用了清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小。在落实各项环境保护对策措施和管理要求、加强风险防范和应急预案的前提下，从环境保护角度出

发，项目在拟建地建设可行。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关设计规范和管理要求。

十、要求

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

2、加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保恶臭污染物硫化氢达标排放，不影响敏感目标，避免污染事故发生。

3、加强清洁生产研究，采用国内外先进的生产技术，切实把污染物排放降低到最低水平。

4、重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

5、排放口的设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号）的要求办理，加强生产管理，严禁跑冒滴漏。

6、建设单位须建立完善的安全生产管理系统和自动化的事故安全监控系统。建立健全事故防范措施及应急措施。

7、加强施工管理，减轻施工期对周围环境的影响。

8、拟建项目危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，加强运输过程中的风险意识和风险管理；需跨省转移处置的铅锌过滤渣需严格遵守江苏省固体废物跨省转移许可办理工作的要求；在运营过程中铅锌过滤渣必须严格按照协议规定用途进行后续资源化利用。

9、应落实本报告书中提出的各项安全防范措施和环保措施。

5.2 审批部门审批决定

本项目于2016年10月26日获得南通市环境保护局的批复（批文号：通开发环复（书）2016109号）。其批复如下：

一、项目审批前我局已在网站(<http://fq.nthb.cn/>)将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证要求。根据南通市经济技术开发区管委会关于该项目的备案通知书(通开发管.[2015]226号)、项目变更备案通知书(通开发管[2016]183号)、专家评审意见和环评结论，在切实落实各项污染防治和风险防范措施，确保污染物稳定达标

排放和环境风险得到有效控制的前提下，从环保角度分析，你公司钢丝绳污泥和废酸资源无害化处理项目在拟建地点建设可行。

二、本项目总投资 2 亿元，其中环保投资 455 万元，拟采用北京大学环境科学与工程学院酸洗污泥和废酸无害化处置技术，即在常温条件下，以废酸与浓盐酸调节酸浓度后与污泥反应，加入硫化钠中和沉淀，滤液中加入氧化剂 KL、稳定剂 NP 絮凝生成聚合氯化铁，年处理钢丝绳污泥(HW17,336-064-17) 3 万吨、废酸(HW13, 900-300-34) 12.9 万吨，可资源化回收聚合氯化铁 3.6 万吨、氯化亚铁约 13.8 万吨、铅锌过滤渣 7200 吨。

三、同意专家组评审意见。该报告书完成了环评导则确定的工作内容，评价重点突出，工程分析基本清楚，提出的污染防治对策建议基本可行，评价结论基本可信，可作为该项目环境管理的依据之一。

四、你公司须认真落实环评中提出的各项污染防治措施及建议，严格执行环保“三同时”制度，切实做好以下环境保护工作：

1、严格实行雨污分流。设备及地面冲洗水循环利用于污泥废酸反应釜；初期雨水经收集沉淀后作为废气处理碱液稀释用水；生活污水经化粪池处理后排入开发区市政污水管网，各类水污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求。

2、高度重视废气污染防治，优化工艺废气治理工艺。生产过程中产生的硫化氢、氯化氢废气须有效收集，经“一级雾化吸收+两级降膜吸收+三级循环吸收”等有效处理后，通过不低于 15 米高排气筒排放。各股废气收集、处理效率不得低于报告书所列要求，氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值，硫化氢有组织排放及恶臭污染物厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准。同时你公司须高度重视无组织废气的环境管理工作，切实落实报告中提出的无组织废气污染防治措施，减少废气的无组织排放。

3、合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

4、该项目所产生的各类固体废弃物须按照减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置。危险固废须委托有资质单位处置，按照《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求规范设立贮存场所，加强危险固废贮存、转移过程中的环境

管理并在江苏省危废动态管理系统中及时申报，建立健全全厂的危废管理计划和台账记录；生活垃圾须委托环卫部门清运。

5、高度重视环境风险防范工作，认真落实环评报告中提出的各项风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施，并定期组织演练，切实提升环境风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。

6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌，并预留监测采样口。根据报告书内容制定详实的监测计划，监测频次不得低于报告书要求。

7、高度重视土壤、地下水污染防治，切实落实报告中提出的土壤及地下水污染防治措施，确保土壤和地下水不受到污染。

8、积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，提高原辅材料利用率，降低资源能源消耗、减少污染物排放。重点针对恶臭污染物的减排开展审计，进一步提升清洁生产水平。

五、本项目建成后，水污染物接管总量考核指标为：废水量 $< 1440\text{t/a}$ 、COD $< 0.576\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.228\text{t/a}$ 、氨氮 $< 0.05\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.007\text{t/a}$ 、苯酚 $< 0.0036\text{t/a}$ 、甲醛 $\leq 0.0004\text{t/a}$ ；大气污染物排放考核指标为：硫化氢 $\leq 0.12\text{t/a}$ 、氯化氢 $< 0.02\text{t/a}$ ；固体废物排放总量为零。待项目验收时，按实际排放情况，重新核定今厂的污染物排放总量。

六、你公司须严格按照所申报的内容组织建设，严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后须及时办理试生产备案和环保设施竣工验收手续。同时，严格执行国家及地方危险废物经营单位管理规章制度，项目竣工验收后，及时申领危险废物经营许可证，按许可证许可范围从事危险废物经营活动。

七、本批复自批准之日起有效期5年。本项目5年后方开工建设或项目建设的性质、规模、地点、采用生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化的，建设单位须重新报批该项目环境影响评价文件。

本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质、规模、地点、工艺、拟采取的环保措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

表 5.2-1 环评审批意见要求和实际落实情况对照表

序号	批复意见	落实情况
钢丝绳污泥和废酸	1、严格实行雨污分流。设备及地面冲洗水循环利用于污泥废酸反应釜；初期雨水经收集沉淀后作为废气处理碱液稀释用水；生活污水经化粪池处理后排入开发区市政污水管网，各类水	已设置污水收集管道和污水池，设备及地面冲洗水循环利用于污泥废酸反应釜；初期雨水经收集沉淀后作为废气处理碱液稀释用水；生活污水经化粪池处

资源 无害 化处 理项 目	污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中的三级标准和污水处理厂接管要求。	理后排入开发区市政污水管网。各类水污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中的三级标准和污水处理厂接管要求。
	2、高度重视废气污染防治，优化工艺废气治理工艺。生产过程中产生的硫化氢、氯化氢废气须有效收集，经“一级雾化吸收+两级降膜吸收+三级循环吸收”等有效处理后，通过不低于15米高排气筒排放。各股废气收集、处理效率不得低于报告书所列要求，氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值，硫化氢有组织排放及恶臭污染物厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准。同时你公司须高度重视无组织废气的环境管理工作，切实落实报告中提出的无组织废气污染防治措施，减少废气的无组织排放。	车间产生的硫化氢 Q1 收集后通过二级碱喷淋+含除雾器处理、氯化氢 Q2 废气经四级碱喷淋+含除雾器处理后与处理后的硫化氢废气由 15m 高 1#DA001 排气筒合并排放；板框压滤车间废气氯化氢废气收集后经二级碱喷淋+含除雾器处理后由 15m 高 2#DA002 排气筒排放；板框压滤车间废气硫化氢废气收集后经三级碱喷淋+含除雾器处理后由 15m 高 3#DA003 排气筒排放。氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值，硫化氢有组织排放及恶臭污染物厂界满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准。
	3、合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。
	4、该项目所产生的各类固体废弃物须按照减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置。危险固废须委托有资质单位处置，按照《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求规范设立贮存场所，加强危险固废贮存、转移过程中的环境管理并在江苏省危废动态管理系统中及时申报，建立健全全厂的危废管理计划和台账记录；生活垃圾须委托环卫部门清运。	危废库 700m ² ，一般固废库 100m ² 危险固废须委托有资质单位处置
	5、高度重视环境风险防范工作，认真落实环评报告书中提出的各项风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施，并定期组织演练，切实提升环境风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。	建有 500 m ³ 初期雨水池、500 m ³ 事故应急池各 1 个，单位于 2019 年 10 月进行了应急预案备案，并定期举行应急预案演练。
	6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌，并预留监测采样口。根据报告书内容制定详实的监测计划，监测频次不得低于报告书要求。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌，并预留了监测采样口。
	7、高度重视土壤、地下水污染防治，切实落实报告书中提出的土壤及地下水污染防治措施，确保土壤和地下水不受到污染。	硬化地面，落实了三防措施，并定期开展土壤及地下水监测。
	8、积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，提高原辅材料利用率，降低资源能源消耗、减少污染物排放。重点针对恶臭污染物的减排开展审计，进一步提升清洁生产水平。	已开展清洁生产审计

6、验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

本项目废水接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，执行污水处理厂接管要求，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级要求；南通经济技术开发区通盛排水有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准；初期雨水经沉淀处理后满足《城市污水再生利用—工业用水水质》GB / T 19923-2005 洗涤用水要求（SS 30mg/L）后回用于碱液稀释。见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放标准

污染物名称	执行标准 (mg/L)	
	接管要求	排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5 (8)
总磷	5	0.5

注：依据标准：接管要求执行南通经济技术开发区通盛排水有限公司接管要求

排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.1.2 废气

项目有组织废气中硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），具体见下表。

表 6.1-2 污染物厂界标准值

污染物	限值 (mg/m ³)	标准来源
硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氯化氢	0.05	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 6.1-3 污染物排放标准值

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	标准来源
-----	-----------	-------------------------------	------------	------

硫化氢	15	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氯化氢	15	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

6.1.3 噪声

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类，具体噪声标准值见表6.1-4。

表 6.1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
3类	65	55	项目厂界

6.1.4 固体废物

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求和《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）进行设置。一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设置。

表 6.1-5 江苏省生态环境厅苏环办〔2019〕327号文关于危废贮存场所设置要求

序号	文件要求
1	按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志
2	配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；
3	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。
4	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。
7	危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；
8	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

6.2 总量控制指标

本验收项目污染物排放总量控制指标见表6.2-1。

表 6.2-1 污染物排放总量一览表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	污泥废酸处置项目原环评批复量 处理钢丝绳污泥 3wt/a 废酸 12.9wt/a	污泥废酸处置项目		一期二期合计处理钢丝绳 污泥 1.2wt/a、 废酸 4.8wt/a	码头项目环评批复量	折算后全厂核准排放量
			一期处理钢丝绳 污泥 0.6wt/a、 废酸 2.58wt/a	二期处理钢丝绳 污泥 0.6wt/a、废酸 2.22wt/a			
废气 (有组织)	硫化氢	0.12	0.024	0.0223	0.0463	0	0.0463
	氯化氢	0.02	0.004	0.0037	0.0077	0	0.0077
废水 综合污水	废水量	1440	1440	1440	1440	336	1776
	COD	0.576	0.576	0.576	0.576	0.134	0.71
	SS	0.228	0.228	0.228	0.228	0.084	0.312
	BOD ₅	0	0	0	0	0.067	0.067
	NH ₃ -N	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.06
	TP	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0014	0.0084
固体废物	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

7、验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目和频次见表 7.1-1。监测点位图见附图。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

废水类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水总排口 DW001	pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、锌、铅、铁、硫化物	检测 2 天 每天检测 4 次
雨水	雨水排口 DW002	pH、COD、SS	检测 2 天 每天检测 4 次

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

有组织废气监测项目和频次见表 7.2-1。监测点位图见附图。

表 7.2-1 有组织废气监测点位、项目和频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	生产车间尾气处理系统 Q1/2	硫化氢、氯化氢	检测 2 天 每天检测 3 次
	板框压滤车间废气 Q1	氯化氢	检测 2 天 每天检测 3 次
	板框压滤车间废气 Q2	硫化氢	检测 2 天 每天检测 3 次

7.2.2 无组织排放

有组织废气监测项目和频次见表 7.2-2。监测点位图见附图。

表 7.2-2 无组织废气监测点位、项目和频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织废气	厂界上风向 1 个点 厂界下风向 3 个点	硫化氢、氯化氢、氨、颗粒物、臭气浓度	检测 2 天 每天检测 3 次

7.3 厂界噪声监测

有组织废气监测项目和频次见表 7.3-1。监测点位图见附图。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界 (Z2)	昼夜间等效 A 声级	检测 2 天 昼、夜间各检测 1 次
南厂界 (Z3)		
西厂界 (Z4)		
北厂界 (Z1)		

7.4 固（液）体废物调查

根据企业固废台账，调查本验收项目固（液）体废物产生的种类、属性、年产生量和处置方式。

8、质量保证和质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测质量保证严格按照原国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）等要求进行。所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法

废水、废气、噪声监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

废水	
《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91.1-2019	
pH值	水质 pH 值的测定《水和废水监测分析方法》国家环保总局 2002 年（第四版）便携式 pH 计法 3.1.6（2）
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009

石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018
石油类（雨水）	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ970-2018
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB7475-1987
铅	
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11911-1989
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T16489-1996
有组织废气	
《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 《固定源废气监测技术规范》HJT 397-2007	
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环境保护总局 2003 年） 3.1.11.2
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016
无组织废气	
《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJT 55-2000	
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号公告）GB/T 15432-1995
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环境保护总局 2003 年） 3.1.11.2
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-93
噪声	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2 监测仪器

按照监测因子给出所使用的仪器名称、型号、编号及量值溯源记录。

本验收项目监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器

类别	监测因子	监测仪器
废水	pH	便携式酸度计 HZCA1001
	化学需氧量	标准 COD 消解装置 HZFB0901 电子天平 HZFA1701
	悬浮物	电子天平 HZFA1701
	氨氮	紫外分光光度计 HZFA1501 电子天平 HZFA1701
	总磷	紫外分光光度计 HZFA1501 高压灭菌器 HZFA0401 电子天平 HZFA1701

	五日生化需氧量	溶解氧仪 HZFA0602 生化培养箱 HZFA0301
	石油类	红外测油仪 HZFA0901
	锌	原子吸收分光光度计 HZFA1201
	铅	原子吸收分光光度计 HZFA1201
	铁	原子吸收分光光度计 HZFA1201
	硫化物	原子吸收分光光度计 HZFA1201
有组织废气	硫化氢	一体式烟气参数测试仪HZCA2501、 智能双路采样仪HZCA0403、 HZCA0403、紫外分光光度计 HZFA1501、离子色谱仪HZFA1401
	氯化氢	
无组织废气	颗粒物	环境空气综合采样器HZCA0211- HZCA0214、恒温恒湿称重系统 HZFA1601、电子天平HZFA1703
	臭气浓度	污染源采样器HZCA2001、无油真空 泵HZCA2101、六联分配器 HZCA2201
	硫化氢	环境空气综合采样器HZCA0211- HZCA0215、紫外分光光度计 HZFA1501
	氯化氢	环境空气综合采样器HZCA0211- HZCA0215、离子色谱仪HZFA1401
厂界噪声	噪声	声级计 HZCA1301 、声校准器 HZCA1401

8.3 人员能力

本项目验收监测人员持有国家颁发的合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测委托第三方检测公司完成，为保证水质监测的质量，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2001）、《水质采样样品的保存和技术管理规定》（HJ493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）的要求执行。水质样品采样过程中采集 10% 的平行样，测定时加测 10% 的平行样。在验收监测期间及时掌握工况情况，保证监测过程中工况负荷满足要求，合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。监测人员经过考核并持有合格证书，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。选择的方法检出限应满足要求。废水水质控数据分析见表 8-3。

表 8.4-1 废水检测分析质量控制表

污染物名称	样品数 (个)	平行样				加标回收样		标样		全程序空白	
		现场 (个)	合格率 (%)	实验室 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	个数	合格率 (%)
废水											
五日生化需氧量	16	2	100	2	100	/	/	2	100	2	100
化学需氧量	16	2	100	4	100	/	/	4	100	2	100
悬浮物	16	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	16	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100
总磷	16	2	100	2	100	2	100	1	100	2	100
石油类	16	2	100			/	/	4	100	2	100
锌	16	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
铅	16	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
铁	16	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总氮	16	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100
硫化物	16	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测委托第三方检测机构完成，为保证废气监测的质量，气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）的要求执行。

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

实验室质量控制情况见表 8.5-1。空白样的合格率均为 100%，平行样的检查率和合格率均为 100%，实验室质控指标符合要求。

附烟气监测校核质控表。

表 8.5-1 废气检测分析质量控制表

污染物名称	样品数 (个)	平行样				加标回收样		标样		全程序空白	
		现场 (个)	合格率 (%)	实验室 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	个数	合格率 (%)
废气											
有组织硫化氢	24	4	100	/	/	/	/	/	/	2	100
有组织氯化氢	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
无组织颗粒物	24	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
无组织硫化氢	12	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
无组织氯化氢	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
臭气浓度	14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测委托第三方检测机构完成，为保证噪声监测的质量，监测、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（GB 706-2014）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）的要求执行。

噪声测量仪器为符合《声级计电声性能及测量方法》（GB3875-83）要求的 II 型仪器，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

公司于 2021 年 10 月 11-日 10 月 12 日对江苏荣信环保科技有限公司二期项目进行废水、废气、噪声监测工作。监测期间，本项目正常运行，各环保设施运行正常，生产负荷达到设计规模的 75% 以上，符合验收监测工况要求。

表 9.1-1 验收期间项目生产负荷

监测日期	类别	名称	环评设计日核准量 t/d	实际日经营量 t/d	工作时间 h/a	生产负荷%
2021.10.11	污泥废酸综合利用	污泥	40	32.8	7200 (300天, 每天工作24小时)	82
		废酸	160	129.6		81
	污泥废酸综合利用产品	聚合氯化铁	46.3	38.0		82
		氯化亚铁	177.6	143.8		81
		铅锌过滤渣	9.27	7.69		83
2021.10.12	污泥废酸综合利用	污泥	40	33.2		83
		废酸	160	131.2		82
	污泥废酸综合利用产品	聚合氯化铁	46.3	38.5		83
		氯化亚铁	177.6	145.6		82
		铅锌过滤渣	9.27	7.78		84
备注	检测期间, 该企业连续正常生产, 工况达到 75% 以上, 满足验收检测技术规范要求。					

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水达标排放监测

本项目验收监测期间废水排放量见表 9.2-1。

表 9.2-1 验收期间废水排放量

废水种类	废水排放量 (t/d)		平均值 (t/a)
	2021.10.11	2021.10.12	
废水排口	4.8	4.7	1440

根据江苏荟泽检测技术有限公司出具的检测报告（编号：（2021）荟泽（综）字第（266）号），本次验收废水监测结果及评价见表 9.2-2。

表 9.2-2 废水验收监测结果及评价一览表

采样时间	检测点位	监测因子	单位	检测结果				均值	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2021.10.11	生活污水总排口	pH 值	无量纲	7.26	7.32	7.29	7.31	7.30	6-9	达标
		COD	mg/L	105	101	113	96	103.75	500	达标
		SS	mg/L	51	47	55	53	51.50	400	达标
		BOD5	mg/L	26.6	25.6	29.2	24.6	26.50	300	达标
		氨氮	mg/L	19.6	20.3	19.5	19.8	19.80	45	达标
		总磷	mg/L	1.74	1.61	1.67	1.58	1.65	8	达标
		总氮	mg/L	26.1	26.4	26.3	25.6	26.10	70	达标

2021.10.12		石油类	mg/L	3.29	3.68	3.67	3.67	3.58	30	达标
		锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.025	5	达标
		铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.10	1	达标
		铁	mg/L	0.6	0.61	0.55	0.56	0.58	/	/
		硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0025	1	达标
	生活污水总排口	pH 值	无量纲	7.59	7.72	7.68	7.71	7.68	6-9	达标
		COD	mg/L	100	92	106	94	98.00	500	达标
		SS	mg/L	52	54	49	50	51.25	400	达标
		BOD5	mg/L	26.2	23.7	27.2	26.6	25.93	300	达标
		氨氮	mg/L	21	20.3	20.8	20.6	20.68	45	达标
		总磷	mg/L	1.47	1.52	1.49	1.5	1.50	8	达标
		总氮	mg/L	26.6	26.5	26.2	26.3	26.40	70	达标
		石油类	mg/L	3.28	3.27	2.94	2.95	3.11	30	达标
		锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.025	5	达标
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.10	1	达标		
铁	mg/L	0.59	0.57	0.61	0.52	0.57	/	达标		
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0025	1	达标		

表 9.2-3 雨水验收监测结果及评价一览表

采样时间	检测点位	监测因子	单位	检测结果				均值	南通市监管要求	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2021.10.11	雨水排口	pH 值	无量纲	6.74	6.82	6.79	6.81	6.79	6-9	达标
		COD	mg/L	32	33	29	31	31.25	40	达标
		SS	mg/L	17	15	14	11	14.25	30	达标
2021.10.12	雨水排口	pH 值	无量纲	6.78	6.82	6.8	6.83	6.81	6-9	达标
		COD	mg/L	28	29	32	34	30.75	40	达标
		SS	mg/L	14	13	18	17	15.50	30	达标

由上表 9.2-2-3 可知，本次验收监测期间，生活废水排放的 NH₃-N、TP 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，其他各因子符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；雨水排口 COD、SS 排放浓度符合南通市监管要求（COD≤40mg/L、SS≤30mg/L）。

9.2.2 废气达标排放监测

根据江苏荟泽检测技术有限公司出具的检测报告（编号：（2021）荟泽（综）字第（266）号），本次有组织废气、无组织废气验收监测监测结果及评价见表 9.2-4。

表 9.2-4 有组织废气验收监测结果及评价一览表

监测位置	监测项目		监测结果 (mg/m ³)			均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
生产车间 尾气处理	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.011	0.011	0.011	0.011	/	达标
		排放速率 (kg/h)	0.000147	0.000122	0.000125	0.000131	0.33	达标

系统 1/2DA001	氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.8	2.62	0.76	1.39	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00107	0.0291	0.00864	0.01294	0.18	达标
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.011	0.012	0.012	0.012	/	达标
		排放速率 (kg/h)	0.000123	0.000134	0.000132	0.00013	0.33	达标
	氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	5.46	6.46	5.81	5.910	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0612	0.0724	0.0641	0.0659	0.18	达标
板框压滤 车间废气 1 DA002	氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.76	2.62	2.72	2.033	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00702	0.0266	0.0274	0.0203	0.18	达标
	氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	5.58	6.59	6.17	6.113	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0554	0.0673	0.0646	0.0624	0.18	达标
板框压滤 车间废气 2 DA003	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.012	0.012	0.011	0.012	/	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00018	0.000192	0.000176	0.00018	0.33	达标
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.012	0.012	0.012	0.012	/	达标
		排放速率 (kg/h)	0.000195	0.000202	0.000195	0.00020	0.33	达标

由上表可知，监测期间，废气排口排放的氯化氢排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准，硫化氢排放浓度及速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

表 9.2-5 无组织废气监测结果及评价

检测项目	采样时间	频次	检测点位	单位	检测结果	最大值	标准值	达标情况
总悬浮颗粒物	2021.10.11	第一次	厂界上风向 G1	mg/m ³	0.179	0.227	0.5	达标
			厂界下风向 G2		0.223			
			厂界下风向 G3		0.227			
			厂界下风向 G4		0.218			
		第二次	厂界上风向 G1		0.173			
			厂界下风向 G2		0.22			
			厂界下风向 G3		0.219			
			厂界下风向 G4		0.215			
		第三次	厂界上风向 G1		0.168			
			厂界下风向 G2		0.213			
			厂界下风向 G3		0.217			
			厂界下风向 G4		0.209			
总悬浮颗粒物	2021.10.12	第一次	厂界上风向 G1	0.163	0.191	0.5	达标	
			厂界下风向 G2	0.191				
			厂界下风向 G3	0.172				

			厂界下风向 G4		0.18			
		第二次	厂界上风向 G1		0.156			
			厂界下风向 G2		0.178			
			厂界下风向 G3		0.164			
			厂界下风向 G4		0.165			
		第三次	厂界上风向 G1		0.159			
			厂界下风向 G2		0.185			
			厂界下风向 G3		0.169			
			厂界下风向 G4		0.176			
氯化氢	2021.10.11	第一次	厂界上风向 G1	mg/m ³	ND	ND	0.05	达标
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		ND			
		第二次	厂界上风向 G1		ND			
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		ND			
		第三次	厂界上风向 G1		ND			
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		ND			
氯化氢	2021.10.12	第一次	厂界上风向 G1	mg/m ³	ND	ND	0.05	达标
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		ND			
		第二次	厂界上风向 G1		ND			
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		ND			
		第三次	厂界上风向 G1		ND			
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		ND			
硫化氢	2021.10.11	第一次	厂界上风向 G1	mg/m ³	ND	0.002	0.06	达标
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		0.001			
			厂界下风向 G4		0.002			
		第二次	厂界上风向 G1		ND			
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		0.001			
			厂界下风向 G4		0.001			
		第三次	厂界上风向 G1		ND			
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		ND			
硫化氢	2021.10.12	第一次	厂界上风向 G1	mg/m ³	ND	0.002	0.06	达标
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		0.001			
			厂界下风向 G4		0.002			
		第二次	厂界上风向 G1		ND			

			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		ND			
			厂界下风向 G4		0.001			
		第三次	厂界上风向 G1		ND			
			厂界下风向 G2		ND			
			厂界下风向 G3		0.001			
			厂界下风向 G4		0.001			
臭气浓度	2021.10.11	第一次	厂界上风向 G1	无量纲	<10	12	20	达标
			厂界下风向 G2		<10			
			厂界下风向 G3		11			
			厂界下风向 G4		12			
		第二次	厂界上风向 G1		<10			
			厂界下风向 G2		11			
			厂界下风向 G3		12			
			厂界下风向 G4		11			
		第三次	厂界上风向 G1		<10			
			厂界下风向 G2		11			
			厂界下风向 G3		<10			
			厂界下风向 G4		11			
臭气浓度	2021.10.12	第一次	厂界上风向 G1	无量纲	<10	13	20	达标
			厂界下风向 G2		11			
			厂界下风向 G3		13			
			厂界下风向 G4		<10			
		第二次	厂界上风向 G1		<10			
			厂界下风向 G2		11			
			厂界下风向 G3		11			
			厂界下风向 G4		12			
		第三次	厂界上风向 G1		<10			
			厂界下风向 G2		<10			
			厂界下风向 G3		12			
			厂界下风向 G4		11			

由上表可知，监测期间，无组织颗粒物、氯化氢废气排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准，硫化氢、臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

9.2.4 噪声达标排放监测

根据江苏荟泽检测技术有限公司出具的检测报告（编号：（2021）荟泽（综）字第（266）号），本项目监测期间，各厂界噪声昼夜等效连续 A 声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，厂界噪声监测结果及评价见表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声监测结果及评价单位 dB (A)

监测点位	监测日期	监测值		执行标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1 米	2021.10.11	56.5	49.4	65	55	达标	达标
南厂界外 1 米		52.2	46.8			达标	达标
西厂界外 1 米		51.4	47.7			达标	达标
北厂界外 1 米		52.8	47.6			达标	达标
东厂界外 1 米	2021.10.12	54.6	48.8			达标	达标
南厂界外 1 米		53.0	47.2			达标	达标
西厂界外 1 米		52.9	46.6			达标	达标
北厂界外 1 米		51.6	48.8			达标	达标

9.2.5 固废排放情况

本项目产生的固废主要为残余污泥杂质及生活垃圾。

表 9.2-7 固体废物产生及处理情况一览表

名称	来源	属性	危废代码	环评设计		一期建设		本次二期验收建设		现全厂实际建设	
				产生量	处置方式	产生量	处置方式	产生量	处置方式	产生量	处置方式
残余污泥杂质	污泥处理	危险	900-041-49	30	委托处置	6	委托处置	5.58	委托南通九洲环保科技有限公司处置	11.58	委托南通九洲环保科技有限公司处置
生活垃圾	办公生活	一般	/	15	环卫清运	3	环卫清运	2.79	环卫清运	5.79	环卫清运
总计				45		9		8.37		17.37	

注：环评产生量为一期、二期预估产生量。

根据上表，本项目一般固废及危险废物均得到妥善处理，可以实现零排放，不会对环境造成影响。

9.2.6 污染物排放总量核算

本验收项目废气污染物核算排放量见表 9.2-8。

表 9.2-8 废气污染物排放量核算

序号	检测项目	浓度均值 mg/m ³	速率均值 kg/h	工作时间 (h/a)	全厂排放量 t/a	环评全厂批复量 t/a
1	硫化氢	0.012	0.00016	7200	0.0012	0.0463
2	氯化氢	3.86	0.0404	7200	0.291	0.0077

注：全厂环评批复量根据现有环评和实际情况重新核定，具体见表 6.2-1。

根据上表 9.2-7，根据验收检测结果，厂内各废气排口排放的氯化氢排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准，硫化氢排放浓度及速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目为环境治理业，为重点管理类，废气排放口为一般排放口，仅许可浓度，不许可排放总量，因此不考核排放总量。

本验收项目废水污染物核算排放量见表 9.2-9。

表 9.2-9 废水污染排放量核算

序号	检测项目	浓度均值 mg/L	验收水量 t/a	总排放量 t/a
1	pH 值	7.49	1440	/
2	COD	100.9		0.145
3	SS	51.4		0.074
4	BOD ₅	26.2		0.038
5	氨氮	20.2		0.029
6	总磷	1.57		0.0023
7	总氮	26.3		0.038
8	石油类	3.34		0.005
9	锌	0.025		0.00004
10	铅	0.1		0.0001
11	铁	0.576		0.0008
12	硫化物	0.0025		0.000004

依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目为环境治理业，为重点管理类，生活污水排放口为一般排放口，仅许可浓度，不许可排放总量，因此不考核排放总量。

本验收项目固体废物实际排放量见表 9.2-10。

表 9.2-10 固体废物排放量核算

污染物	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	处置措施
危险废物	5.58	5.58	0	委托南通九洲环保科技有限公司处置
一般废物	/	/	/	/
生活垃圾	2.79	2.79	0	环卫清运

本验收项目污染物核算排放量与总量控制指标对照情况见表 9.2-11。

表 9.2-11 污染物排放量与总量控制指标一览表

类别	污染物名称	环评总量控制指标 (t/a)	实际排放量核算 (t/a)	备注
废水	水量	1776	1440	
	COD	0.71	0.145	/
	SS	0.312	0.074	/
	BOD5	0.067	0.038	/
	氨氮	0.06	0.029	/
	总磷	0.0084	0.0023	/
	总氮	/	0.038	/
	石油类	/	0.005	/
	锌	/	0.00004	/
	铅	/	0.0001	/
	铁	/	0.0008	/
	硫化物	/	0.000004	/
废气	硫化氢	0.0463	0.0012	一般排放口, 仅许可排放浓度, 不许可排放量
	氯化氢	0.0077	0.291	
固废	危险固废	0	0	/
	一般固废	0	0	/
	生活垃圾	0	0	/

10、验收监测结论

本验收项目监测结论与建议见表 10-1。

表 10-1 验收监测结论一览表

类别	污染物达标情况	总量控制情况
废气	监测期间有组织废气排口排放的氯化氢排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准，硫化氢排放浓度及速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。无组织颗粒物、氯化氢废气排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准，硫化氢、臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	/
废水	监测期间公司生活污水排口废水中 pH、COD、BOD ₅ 、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH ₃ -N、TP 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；雨水排口 COD、SS 排放浓度符合南通市监管要求（COD≤40mg/L、SS≤30mg/L）。	/
噪声	监测期间，公司厂区各厂界噪声昼夜等效连续 A 声级值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	/
固废	企业产生的残余污泥杂质危废由有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。各类固废均按要求妥善处置。	“零排放”
规划相容性分析	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目位于南通市开发区，不属于国家级生态保护红线和南通市开发区生态空间保护区域范围内；本项目实行“雨污分流”原则。设备及地面冲洗水打入污泥废酸反应釜循环利用，无外排；初期雨水收集后经沉淀池处理，达标后作为废气处理碱液稀释用水。生活污水经化粪池处理后排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。污染物排放符合国家和地方规定排放标准，因此项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）不冲突，且符合用地规划及产业布局。	/
验收监测结论	江苏荣信环保科技有限公司二期处理钢丝绳污泥 0.6 万吨/年、废酸 2.22 万吨/年项目验收监测期间，废气污染物排放达到国家排放标准；废水污染物排放浓度符合国家排放标准；厂界噪声达标排放。各类固废已分类处置，各项环评批复要求基本落实。建议加强环境管理，确保各项污染物稳定达标排放。	/

建设项目竣工环境保护“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	江苏荣信环保科技有限公司二期处理钢丝绳污泥 0.6 万吨/年、废酸 2.22 万吨/年项目	项目代码	(通开发管[2015]226号)、通开发管[2016]183号)	建设地点	南通市经济技术开发区张江公路 1689-1 号	
	行业类别（分类管理名录）	[N7724]危险废物治理	建设性质	■新建□改扩建□技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 E121°0'20.8019", 北纬 N31°51'40.4134"
	设计生产能力	二期处理钢丝绳污泥 2.4 万吨/年、废酸 10.32 万吨/年的处理能力，生产产品聚合氯化铁 2.88 万吨/年、氯化亚铁 11.03793 万吨/年、铅锌过滤渣 0.576 万吨/年	实际生产能力	二期处理钢丝绳污泥 0.6 万吨/年、废酸 2.22 万吨/年的处理能力，生产产品聚合氯化铁 0.6698 万吨/年、氯化亚铁 2.5674 万吨/年、铅锌过滤渣 0.134 万吨/年	环评单位	江苏省环科咨询股份有限公司	
	环评文件审批机关	南通经济技术开发区管理委员会	审批文号	通开发环复（书）2016109 号	环评文件类型	环境影响报告书	
	开工日期	2021.1	竣工日期	2021.9	排污许可证申领时间	2019.12.02	
	环保设施设计单位	南通大恒环境工程有限公司	环保设施施工单位	南通大恒环境工程有限公司	本工程排污许可证编号	91320691302290904H001v	
	验收单位	南通百通环境科技有限公司	环保设施监测单位	江苏荟泽检测技术有限公司	验收监测时工况	>75%	
	投资总概算（万元）	850	环保投资总概算（万元）	200	所占比例（%）	23.5	

	实际总投资	850				实际环保投资 (万元)	200		所占比例 (%)	23.5			
	废水治理(万元)	/	废气治理 (万元)	/	噪声治理 (万元)	/	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	/	
	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	7200h			
	运营单位	江苏荣信环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91320691302290904H	验收时间	2021.10.11-10.12		
污 染 物 排 放 达 与 总 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 核定排放总 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)
	有组织废气污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	/	0.012	/	/	/	0.0012	0.0463	/	0.0012	0.0463	/	/
	氯化氢	/	3.86	10	/	/	0.291	0.0077	/	0.291	0.0077	/	/
	废水排放量	/	/	/	/	/	1440	1776	/	1440	1776	/	/
	COD	/	100.9	500	/	/	0.145	0.71	/	0.145	0.71	/	/
	SS	/	51.4	400	/	/	0.074	0.312	/	0.074	0.312	/	/
	BOD5	/	26.2	300	/	/	0.038	0.067	/	0.038	0.067	/	/
	氨氮	/	20.2	45	/	/	0.029	0.06	/	0.029	0.06	/	/
	总磷	/	1.57	8	/	/	0.0023	0.0084	/	0.0023	0.0084	/	/
与项目有关的其他	一般工业固废	/	/	/	0	0	0	0	/	0	0	/	/
	危险固废	/	/	/	10.97	10.97	0	0	/	0	0	/	/

	特征 污染物	生活垃圾	/	/	/	2.79	2.79	0	0	/	0	0	/	/
--	-----------	------	---	---	---	------	------	---	---	---	---	---	---	---

注：1、排放增减量：（+）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——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升