

安徽省宏升建材有限公司
年产 20 万吨石英砂过化板项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：安徽省宏升建材有限公司

编制单位：安徽省宏升建材有限公司

二零二四年三月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填 表 人：

建设单位： 安徽省宏升建材有限公司（盖
章）

电话： 15212000979

传真： /

邮编： 233275

地址： 安徽省滁州市定远县经济开发
区九梓路 14 号

编制单位： 安徽省宏升建材有限公司（盖
章）

电话： 15212000979

传真： /

邮编： 233275

地址： 安徽省滁州市定远县经济开发
区九梓路 14 号

目录

一、验收项目概况	1
二、验收监测依据	2
三、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料	7
3.4 主要生产设备表	10
3.5 水源及水平衡	11
3.6 生产工艺	12
3.7 项目变动情况	16
四、环境保护设施	23
4.1 污染物治理/处置设施	23
4.2 其它环保设施	32
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	33
五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	34
5.1 环境影响报告总结论	34
5.2 审批部门审批决定	34
5.3 环境影响报告表批复要求落实情况:	37
六、验收评价标准	40
6.1 废气排放标准	40
6.2 废水排放标准	40
6.3 噪声排放标准	41
6.4 固体废物评价标准	41
七、验收监测内容	42
八、质量保证措施和监测分析方法	43
8.1 监测分析方法	43
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
九、验收监测结果	47

9.1 污染物达标排放监测结果	47
9.2 污染物排放总量核算	56
十、环境管理检查	58
10.1 环评审批手续及三同时执行情况	58
10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度	58
10.3 环保设施运行检查、维护情况	58
10.4 排污口规范化的检查结果	58
十一、结论与建议	59
11.1 环境保护设施调试效果	59
11.2 结论	60
11.3 建议:	60

一、验收项目概况

安徽省宏升建材有限公司位于安徽省滁州市定远县经济开发区九梓路 14 号，厂区占地约 10 亩。

公司于 2017 年 10 月委托编制了《安徽省宏升建材有限公司年产 20 万吨石英砂过化板项目环境影响报告表》；2017 年 11 月 1 日取得定远县生态环境局《关于〈安徽省宏升建材有限公司年产 20 万吨石英砂过化板项目环境影响报告表〉的批复》（环评函[2017]20 号）。

企业已于 2020 年 7 月 17 日申请并获得排污许可证，许可证编码 91341125697399057C001R；并与 2024 年 2 月 1 日变更排污许可证并通过。

2024 年 2 月对《安徽省宏升建材有限公司突发环境事件应急预案（第一版）》进行修编，对环境应急预案开展回顾性评估，完成《安徽省宏升建材有限公司突发环境事件应急预案（第二版）》并于环保部门备案，见附件。

本次验收为阶段性验收，验收内容为年产 10 万吨硅砂板材的主体工程和配套工程验收。安徽品格检测技术有限公司于 2024 年 1 月 9 日-2024 年 1 月 11 日对本项目进行验收监测，并出具检测报告（报告编号：PG23120720）。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》，我单位组织了有关专业技术人员进行了现场核查，核实了生产内容和工艺资料，按照建设项目相关要求组织实施本项目相关环保验收。

二、验收监测依据

- (1) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日正式实行；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年12月26日修正；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2020年9月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月）；
- (6) 《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07月16日中华人民共和国国务院令第682号修订）；
- (7) 《关于发布求<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）；
- (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告，公告2018年第9号，2018年5月16日）；
- (9) 排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）；
- (10) 《安徽省宏升建材有限公司年产20万吨石英砂过化板项目环境影响报告表》（2017年10月）；
- (11) 《关于<安徽省宏升建材有限公司年产20万吨石英砂过化板项目环境影响报告表>的批复》（滁环[2017]20号），2017年11月1日）；
- (12) 安徽省宏升建材有限公司提供的其它相关资料。

三、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于安徽省滁州市定远县经济开发区九梓路 14 号，厂区地理位置中心坐标为纬度 117°40'59.125"，经度 32°30'7.667"。项目厂区南侧为安徽省宏升建材有限公司，北侧为定远县瑞捷物流有限公司，西侧为空地，东侧为九梓路。

项目地理位置图见附图 1，项目周围概况图见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

项目名称：年产 20 万吨石英砂过化板项目；

建设性质：新建；

建设单位：安徽省宏升建材有限公司；

建设地点：安徽省滁州市定远县九梓路 14 号；

项目竣工时间：2023 年 11 月；

本次验收范围：年产 10 万吨石英砂过化板的主体工程及配套工程验收；

工程预计总投资：4400 万元，其中环保投资总额为 50 万元，占项目总投资的 1.14%；

工程实际总投资：2200 万元，其中环保投资总额为 53 万元，占项目总投资的 2.41%；

工作制度：年工作 300 天，三班制，每班 8 小时，全年工作时间 7200 小时。

实际全厂劳动定员 45 人。厂区不提供食堂。

实际生产中生产规模未达到环评批复规模，未建设部分不纳入本次验收范围内，后期建成后另行验收。本次对年产 10 万吨石英砂过化板的主体工程和配套工程的建设内容进行验收。

项目产品方案见下表：

表 3.2-1 项目产能验收情况一览表

项目名称	环评批复生产能	本次验收产能	年运行时数 h/a
年产 20 万吨石英砂过化板项目	20 万吨石英砂过化板	10 万吨石英砂过化板	7200

表 3.2-2 项目环评工程建设内容与项目实际工程建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程规模		备注
		建设项目工程内容及工程规模	本次验收内容	
主体工程	1#生产车间	利用现有 1#生产车间，采用实心墙将现有 1#生产车间分隔开，东侧为原料库，建筑面积 400m ² （20m×20m），西侧为拟建 1#车间，1#车间内主要设置石英砂预处理工序置，主要包含投料区、酸洗区等，建设 6 个酸洗釜及辅助设备，建筑面积 1016m ² （50.8m×20m）	1#生产车间主要设置草酸酸洗工序及相应的辅助设备，车间内东半部分设置草酸作业区、西半部分设置草酸罐区	1#生产车间布局发生变化
	2#生产车间	利用现有 2#生产车间，采用实心墙将现有 2#生产车间分隔开，东侧为半成品仓库，建筑面积 400m ² （20m×20m）；西侧为仓库，中间位置为拟建 2#车间。主要设置硅砂烘干设备及硅砂板材生产设备，包括搅拌机、固化炉、盘式定厚机、抛光切制设备等，建筑面积 1000m ² （50m×20m）	2#生产车间西侧为循环水池，中间为水洗后硅砂脱水设备，右侧为水洗后石英砂半成品库。2#车间东侧为板材生产车间，内设 1 条石英砂板材生产线	2#生产车间布局发生变化
辅助工程	办公楼	位于厂区入口处，办公场所，建筑面积 700m ²	办公场所，占地 330m ²	办公场所占地减少
	员工宿舍	位于厂区东北侧，占地面积 1300m ² ，为公司员工提供住宿	厂区无住宿	/
储运工程	罐区	在 1#车间东部设置 2 个玻璃钢草酸储罐（D3.5×H6m）罐区，罐区占地面积 60m ² ，围堰高度为 1.5m，罐区内有效暂存容积 60m ³ 。	在 1#车间西侧设置 1 个玻璃钢草酸储罐（D6×H10m）罐区，罐区占地面积 60m ² ，围堰高度为 1.6m，罐区内有效暂存容积 141m ³ 。	罐区储存能力增大，但罐区实际储存量根据实际产能确定，目前实际产能为环评批复量的一半，因此实际储存的草酸量也为环评批复量的一半，未导致污染物排放量增加
	半成品仓	利用现有 2#车间东部	利用现有在 1#车间北	布局发生变化

		作为半成品仓，主要为了储存预处理的石英砂。建筑面积 400m ²	侧作为半成品仓，主要为了储存预处理的石英砂。占地面积布局发生变化 1000m ²	
	包装袋库	新建一座包装袋库，建筑面积 500m ² ，位于现有 2#车间东侧。	新建一座包装袋库，建筑面积 500m ² ，位于现有 1#车间西侧。	布局发生变化
	成品仓	新建一座封闭式钢结构大棚，建筑面积 1000m ² ，位于现有 2#车间西侧。	位于 2 号车间西侧，占地面积 200m ²	布局发生变化
	硅砂原料仓库	/	在 1#车间东侧，用于粗硅的仓储，占地占地面积 600m ²	布局发生变化
公用工程	供水	由市政供水管网统一供给，年用水量为 107730t/a。	由市政供水管网统一供给，年用水量为 13446t/a。	验收产能为原来的一半，用水量相应减少
	排水	采用雨污分流制；生活污水经化粪池预处理后接管入马桥污水处理厂进一步处理，废水量为 540t/a	采用雨污分流制；生活污水经化粪池预处理后接管入马桥污水处理厂进一步处理，废水量为 540t/a	与环评一致
	供电	由开发区市政电网统一供给	由开发区市政电网统一供给	与环评一致
	供热	2t/h 的天然气管锅炉为厂内生产供热	2t/h 的天然气管锅炉为厂内生产供热	与环评一致
环保工程	废气	<p>酸洗废气经 1 套废气吸收塔+15m 高 1#排气筒排放；</p> <p>草酸烘干水汽经水吸收池冷却回收部分的烘干水汽，后经不低于 1 根不低于厂房高度的排气筒（2#）高空排放，水汽不作为污染物统计。</p> <p>锅炉烟气经 8m 高 3#排气筒排放；</p> <p>板材生产各工序粉尘经集气收集系统收集后经 1 套布袋除尘器+15m 高 4#排气筒排放；</p> <p>板材生产有机废气经集气收集系统收集后经 1 套活性炭吸附脱附催化燃烧装置+15m</p>	<p>酸洗废气：废气吸收塔+15m 高排气筒（DA001）；</p> <p>锅炉烟气：低氮燃烧器+10m 高排气筒（DA002）；</p> <p>板材生产工序粉尘：密闭罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）；</p> <p>板材生产有机废气：集气罩收集+活性炭吸附-脱附-催化燃烧吸附+15m 高排气筒（DA004）</p>	<p>板材车间的定厚、打磨工序均设置在密闭隔间内，粉尘经密闭罩收集后处理。水洗后的硅砂不再进行加热烘干，而是使用脱水设备对其进行脱水，故不再产生烘干水汽，不再建设 2#排气筒。</p>

		高 5#排气筒排放		
废水		项目生产废水全部回用，厂区建设 600m ³ （20m*10m*3m）的酸洗工序清洗循环水池，清洗废水偏酸性，本项目拟通过添加氢氧化钙调节 pH 至中性，循环沉淀池中上层清水回用于水洗工序，底层沉渣定期清理，无废水外排	项目生产废水全部回用，厂区建设 1600m ³ 的酸洗工序清洗循环水池，清洗废水偏酸性，本项目拟通过添加氢氧化钙调节 pH 至中性，循环沉淀池中上层清水回用于水洗工序，底层沉渣定期清理，无废水外排	循环水池容积增大，不属于重大变动
		在 2#车间东侧设置循环沉淀水池设 150m ³ (15m*5m*2m)主要用于硅砂板材定厚打磨、抛光等工序的循环用水，水经沉淀水池沉淀后回用于生产	硅砂板材定厚打磨、抛光等工序使用湿式法，设置循环沉淀水池设 150m ³ (15m*5m*2m)主要用于硅砂板材定厚打磨、抛光等工序的循环用水，水经沉淀水池沉淀后回用于生产	与环评一致
		排水实行雨污分流，雨水收集后进入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理，处理后的废水达到定远县马桥污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入定远县马桥污水处理	排水实行雨污分流，雨水收集后进入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理，处理后的废水达到定远县马桥污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入定远县马桥污水处理	与环评一致
固废	一般固废暂存区	/	一般固废暂存间 30m ² ，位于厂区西南角	原环评中未体现一般固废库的建设，实际生产与环评中一般固废产生情况一致，故一般固废库的建设不属于变动情况
	危险固废暂存区	厂内设置 1 座 5m ² 的危废暂存库	设置 1 座 5m ² 的危废暂存库	与环评一致
噪声	基础减振、厂房隔声	厂界噪声达标排放	厂界噪声达标排放	满足标准要求
环境风险		厂内建设 180m ³ 的地下事故池一座，及相应的事故废水收集明沟	厂内建设 180m ³ 的地下事故池一座，及相应的事故废水收集明沟	与环评一致

		(1#车间、2#车间、仓库和危废暂存库建设环形导流沟,明沟内采取防渗措施,此外在车间和仓库以外的明沟内加设明管用于厂内事故废水收集)	沟(1#车间、2#车间、仓库和危废暂存库建设环形导流沟,明沟内采取防渗措施,此外在车间和仓库以外的明沟内加设明管用于厂内事故废水收集)	
		草酸罐区占地面积为60m ² ,围堰高度为1.5m,罐区内有效暂存容积为60m ³	草酸罐区占地面积为60m ² ,围堰高度为1.6m,罐区内有效暂存容积为141m ³	罐区储存能力增大,但罐区实际储存量根据实际产能确定,目前实际产能为环评批复量的一半,因此实际储存的草酸量也为环评批复量的一半,未导致污染物排放量增加

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 主要原辅材料及用量

序号	原材料	年消耗量		包装方式及规格	储存位置
		环评量 t/a	本次验收实际量		
1	粗制硅砂	206803t	103402t	散装	硅砂原料仓库
2	草酸	7813t	1080t	袋装, 1t/袋	草酸储罐
3	不饱和树脂	1200t	600t	桶装, 30kg/桶	仓库
4	钛白粉	150t	75t	袋装, 1t/袋	仓库
5	氢氧化钙	原环评未体现	900t	袋装, 1t/袋	仓库
6	天然气	104 万 Nm ³	30 万 Nm ³	管道	不储存

原辅材料理化性质:

草酸:

化学分子: H₂C₂O₄

性状: 无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末。

溶解性: 易溶于水而不溶于苯、氯仿和石油醚等有机溶剂。150° ~160° 会升华, 在高热干燥空气中能风化。

毒性: 低毒, 半数致死量: 2000mg/kg (兔, 经皮)。

保存方法: 草酸装入内套塑料薄膜、外套纤维制品袋中, 储运时, 温度不得高于 40°C, 防潮、防雨淋, 与碱性物质分开, 防止与食物接触, 在搬运时避免接触

皮肤。

危害性：草酸在人体内不容易被氧化分解掉，经代谢作用后形成的产物，属于酸性物质，可导致人体内酸碱度失去平衡，吃得过多还会中毒。而且草酸在人体内如果遇上钙和锌便生成草酸钙和草酸锌，不易吸收而排出体外，影响钙与锌的吸收。儿童生长发育需要大量的钙和锌。如果体内缺乏钙和锌，不仅可导致骨骼、牙齿发育不良，而且还会影响智力发育。过量摄入草酸还会造成结石。

处理措施急救措施：皮肤接触草酸后，应及时用水清洗。

不饱和树脂：

本项目使用的树脂为不饱和聚酯树脂，属于热固性树脂，是指树脂加热后产生化学变化，逐渐硬化成型，再受热也不软化，也不能溶解的一种树脂，其主要性质如下：

不饱和聚酯树脂，一般是由不饱和二元酸二元醇或者和饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线性高分子化合物。通常，聚酯化缩聚反应是在 190~220℃进行，直至达到预期的酸值（或粘度），在聚酯化缩反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成粘稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂。

（1）物理性质：不饱和聚树脂的相对密度在 1.11~1.20 左右，固化时体积收缩率较大固化树脂的一些物料性质如下：①耐热性。绝大多数不饱和聚酯树脂的热变形温度都在 50~60℃，一些耐热性好的树脂则可达 120℃。热膨胀系数 α_1 为 $(130\sim150) \times 10^{-6}/\text{C}$ 。②力学性能。不饱和聚酯树脂具有较高的拉伸、弯曲、压缩等强度。③耐化学腐蚀性能。不饱和聚酯树脂耐水、稀酸、稀碱的性能较好，耐有机溶剂的性能差，同时，树脂的耐化学腐蚀性能随其化学结构和几何开关的不同，可以有很大的差异。

（2）化学性质：不饱和聚酯树脂是具有多功能团的线型高分子化合物，在其骨架主链上具有聚酯链键和不饱和双键，而在大分子链两端各带有羟基和轻基。主链上的双键可以和乙烯基单体发生共聚交联反应，使不饱和聚酯树脂从可溶、可熔状态转变成不溶、不熔状态。主链上的酯键可以发生水解反应，酸或碱可以加速该反应。若与苯乙烯共聚交联后，则可以大大地降低水解反应的发生。

本项目使用不饱和树脂成分为不饱和聚酯树脂 64~67%、苯乙烯 33%~36%。

钛白粉:

钛白粉主要成分为二氧化钛 (TiO_2) 的白色颜料。学名为二氧化钛, 分子式为 TiO_2 是一种多晶化合物, 具有格子构造。

(1) 物理性质: ①相对密度: 在常用的白色颜料中, 二氧化钛的相对密度最小, 同等质量的白色颜料中, 二氧化钛的表面积最大, 颜料体积最高。②熔点和沸点: 由于锐钛型在高温下会转变成金红石型, 因此锐钛型二氧化钛的熔点和沸点实际上是不存在的。只有金红石型二氧化钛有熔点和沸点, 金红石型二氧化钛的熔点为 1850°C 、空气中的熔点为 $(1830 \pm 15)^\circ\text{C}$, 富氧中的熔点为 1879°C , 熔点与二氧化钛的纯度有关。金红石型二氧化钛的沸点为 $(3200 \pm 300)^\circ\text{C}$, 在此高温下二氧化钛稍有挥发性。③硬度: 按莫氏硬度十分制标度, 金红石型二氧化钛为 6~6.5, 锐钛型二氧化钛为 5.5~6.0, 因此在化纤消光中为避免磨损喷丝孔而采用锐钛型。④热稳定性: 二氧化钛属于热稳定性好的物质。

(2) 化学性质: 二氧化钛的化学性质极为稳定, 是一种偏酸性的两性氧化物。常温下几乎不与其他元素和化合物反应, 不溶于水、脂肪, 也不溶于稀酸及无机酸、碱, 只溶于氢氟酸。但在光作用下, 钛白粉可发生连续的氧化还原反应, 具有光化学活性。这一种光化学活性, 在紫外线照射下锐钛型白粉尤为明显, 这一性质使钛白粉即使某些无机化合物的光敏氧化催化剂, 又是某些有机化合物光敏还原催化剂。二氧化钛 (或称钛白粉) 广泛用于各类结构表面涂料、纸张涂层和填料、塑料及弹性体, 其它用途还包括陶瓷、玻璃、催化剂、涂布织物、印刷油墨、屋顶铺粒等。

氢氧化钙:

氢氧化钙 (calcium hydroxide), 无机化合物, 化学式 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 俗称熟石灰或消石灰。是一种白色粉末状固体, 加入水后, 呈上下两层, 上层水溶液称作澄清石灰水, 下层悬浊液称作石灰乳或石灰浆。上层清液澄清石灰水可以检验二氧化碳, 下层浑浊液体石灰乳是一种建筑材料。氢氧化钙是一种强碱, 具有杀菌与防腐能力, 对皮肤, 织物有腐蚀作用。氢氧化钙在工业中有广泛的应用。它是常用的建筑材料, 也用作杀菌剂和化工原料等。

氢氧化钙在常温下是细腻的白色粉末, 微溶于水, 其澄清的水溶液俗称澄清石灰水, 与水组成的乳状悬浮液称石灰乳。且溶解度随温度的升高而下降。不溶于醇,

能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，生成对应的钙盐。580℃时，分解为氧化钙和水。

天然气：

甲烷是天然气最主要的组分，它无色、无臭、无味、无毒性的气体，比空气轻，微溶于水。甲烷是可燃气体，具有爆炸性。甲烷的临界温度是-82.1℃，临界压力是 4640kPa（绝对压力）。

3.4 主要生产设备表

表 3.4-1 主要设备清单

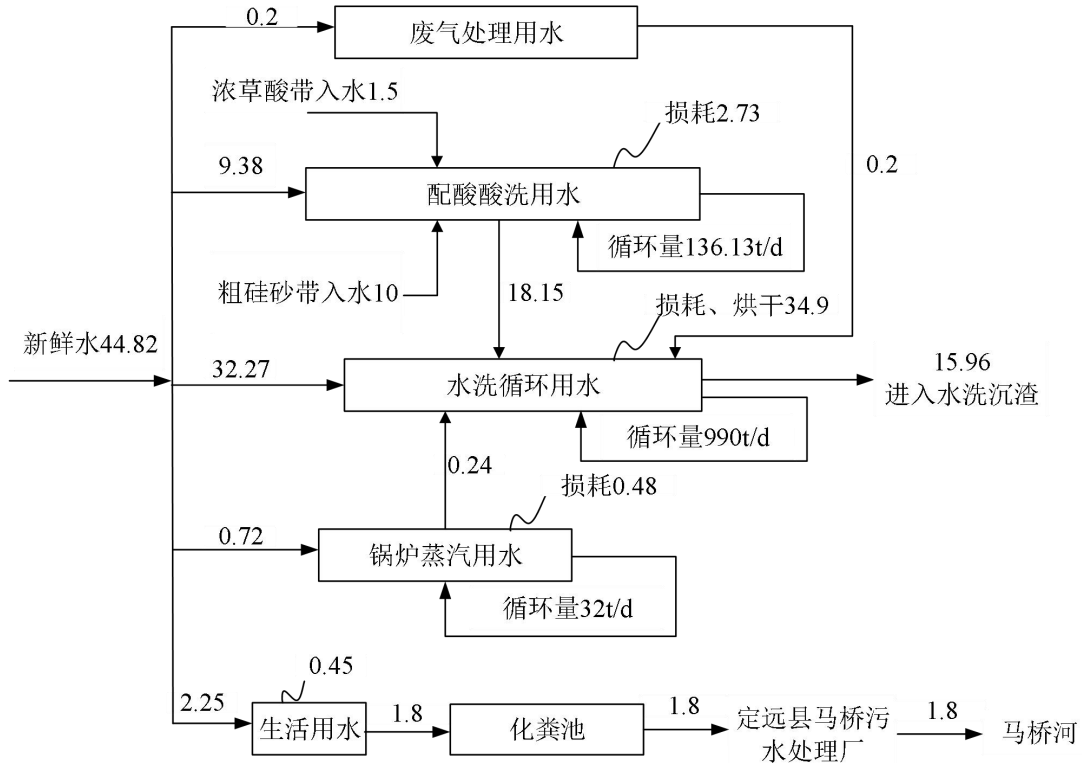
生产工艺	序号	设备名称	设备型号		数量		备注
			环评	验收	环评量	验收量	
硅砂提纯生产	1	定量给料机	B650	B650	2	1	本次验收产能为环评设计产能的一半，设备相应减少
	2	皮带输送带	B500	B500	3	3	与环评一致
	3	稀释桶	Fc1250*1250	Fc1250*1250	5	1	本次验收产能为环评设计产能的一半，设备相应减少
	4	酸洗釜	D10*6m	D6*H8.9m	6	6	根据客户要求，不同硅砂板材使用到的硅砂粒径不同，每个酸洗釜酸洗对应的硅砂粒径不同，企业实际生产购置小规格的酸洗釜（原环评酸洗釜规格为 D10*6m，实际酸洗釜规格 D6*8.9m），酸洗釜规格变化，实际生产规模为原来的一半。
	5	精砂泵	2/1.5B-AHR	2/1.5B-AHR	5	3	本次验收产能为环评设计产能的一半，设备相应减少
	6	循环水泵	65Fsz	65Fsz	2	1	本次验收产能为环评设计产能的一半，设备相应减少
	7	草酸罐	D3.5*6m	D6*H10m	2	1	草酸罐容积增大，数量减少
	8	天然气锅炉	2t/h	2t/h	1	1	与环评一致
	9	脱水设备	/	15t/h	/	1	原环评中水洗后的硅砂进行烘干，使用天

生产工艺	序号	设备名称	设备型号		数量		备注
			环评	验收	环评量	验收量	
							然气加热烘干，烘干水汽经水吸收池冷却回收部分的烘干水汽，后经不低于经1根不低于厂房高度的排气筒（2#）高空排放，水汽不作为污染物统计，实际水洗后的硅砂不再进行加热烘干，而是使用脱水设备对其进行脱水，故不再产生烘干水汽，不再建设2#排气筒。
硅砂板材生产	10	搅拌机	XLH-500	XLH-500	4	1	本次验收产能为环评设计产能的一半，设备相应减少
	11	压机设备	Y27	Y27	2	1	
	12	盘式定厚机	HST630R-RP	HST630R-RP	4	1	
	13	隧道式固化炉	以天然气为燃料	/	2	0	环评中使用2个以天然气为燃料供热的隧道式固化炉，实际生产使用1台电加热的烘箱固化板材
	14	烘箱	/	电加热	0	1	
	15	抛光设备	SJ-P802-5	SJ-P802-5	2	1	本次验收产能为环评设计产能的一半，设备相应减少
	16	桥式自动切割机	ZMQ-500	/	4	0	根据市场客户变化，可根据客户要求直接确定板材尺寸，后续不再进行切割
废水处理	17	沉淀池	/	150m ³	/	1	环评中未表明废水处理设备及其设备设施规格型号，本次验收进行统计
	18	供水泵	/	/	/	1	
	19	泥泵	/	/	/	1	
	20	氢氧化钙调节池	/	3m*2m*1.3m	/	1	
	21	循环水池	1600m ³	1600m ³	/	1	
	22	循环水池	1500m ³	1500m ³	/	1	
	23	压滤机	/	≤0.6Mpa	/	1	

3.5 水源及水平衡

项目生活用水量为 675t/a（2.25t/d），生活废水经化粪池处理后排入定远县

马桥污水处理厂（540t/a）；不产生生产废水。本项目本项目废水水量平衡图见图 3.5-1。



3.5-1 本项目水量平衡图（单位：t/d）

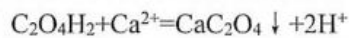
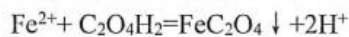
3.6 生产工艺

企业生产硅砂板材，分为硅砂提纯工序和板材生产工序。具体生产工艺流程如下：

（1）硅砂提纯生产工艺流程

工艺原理简述：

本项目粗制硅砂酸洗主要利用草酸进行酸洗，主要是草酸和粗制硅砂中的铁、钙反应生成草酸铁和草酸钙，其中草酸铁不溶于水、草酸钙微溶于水，水洗后得到精制硅砂，草酸铁和草酸钙经沉淀后进入沉淀残渣，达到精制硅砂的生产，反应原理如下：



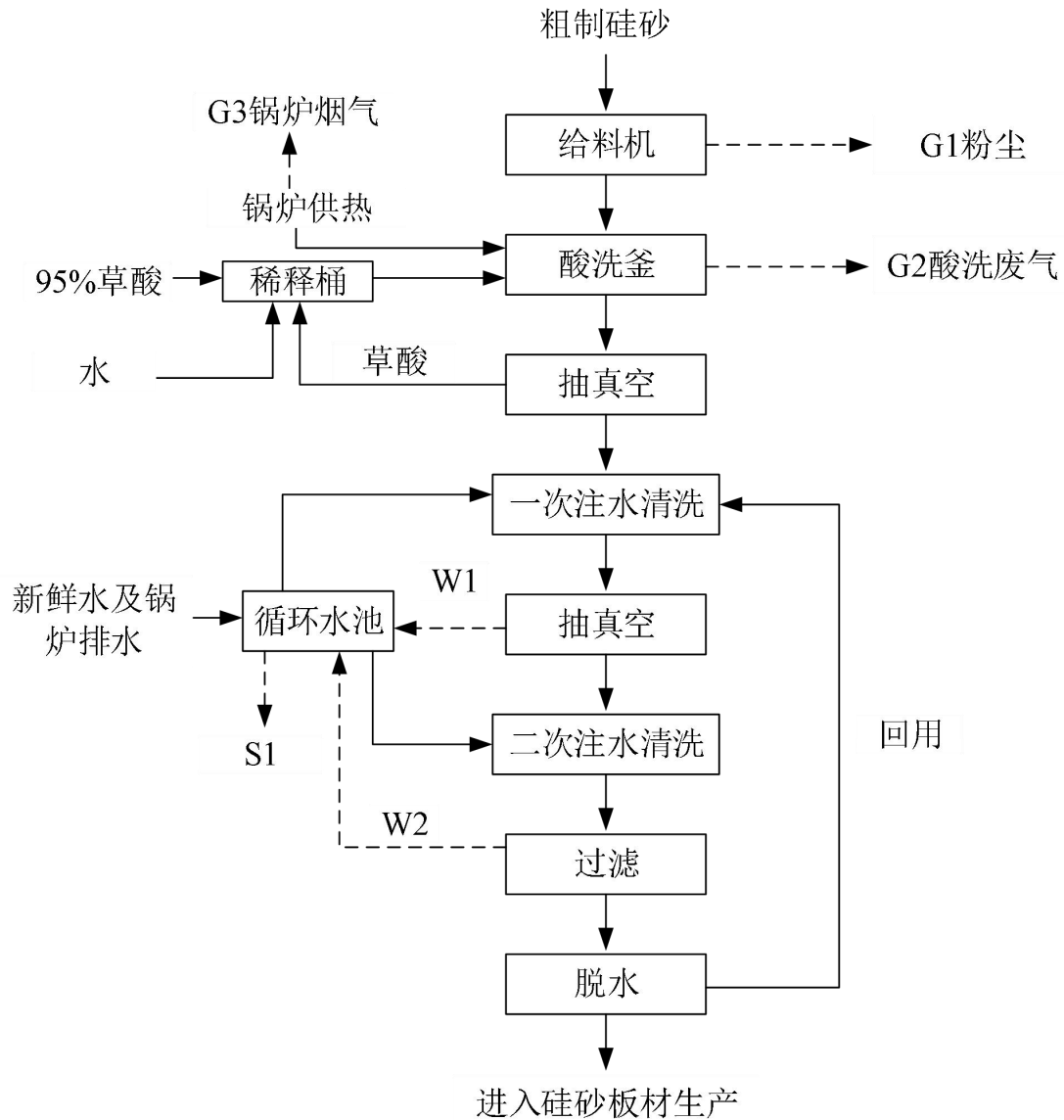


图 3.6-1 项目硅砂提纯工艺流程及产污环节图

①草酸稀释

本项目外购的草酸规格为 95% 的浓草酸，需要在稀释桶中预配制 15~20% 浓度。使用罐区的草酸按计量送至稀释桶中，按比例加入水（配比比例为，95% 草酸：水=1:5.33~3.75），搅拌配比至 15~20% 浓度，后面生产时草酸酸洗后回用配置，含草酸废气吸收水回用于草酸配置，稀释桶内的液体经过检测后根据浓度补充草酸、补充水即可，无固定配水比例。

②粗硅砂给料

外购粗硅砂多为大颗粒状，为湿砂含水约 3%，粗硅砂采用吨袋储存，上料时由定量给料机采用泵吸从吨袋中吸取砂料，砂料均匀的吸取到皮带输送机上，

输送皮带上要求采用半圆形封闭罩，保证输送过程中的密闭，通过皮带输送机输送到酸洗釜中，仅有少量细小干燥的物料（主要为物料堆放时外层干燥的细小砂砾）在给料过程中会产生少量 G1 粉尘此工序在密闭车间内进行，车间设置排风系统，少量 G1 粉尘在车间沉降后无组织排放。

③酸洗釜

本项目设 8 个酸洗釜（交替使用），在粗硅砂输送到酸洗釜后，再通过草酸泵加入配置好的 15~20% 的草酸溶液浸泡粗硅砂。天然气锅炉产生的蒸汽通过换热器将酸洗釜加热至 70-80℃，并保持 3~4d，使粗硅砂与草酸溶液充分作用溶解铁等杂质。

酸洗加热过程中会产生含有草酸的 G2 酸洗废气，在每个酸洗釜上方设置可升降集气罩，要求集气罩尺寸契合酸洗釜的横向截面尺寸，在生产时集气罩降下能封闭酸洗釜，保证酸洗釜密闭微负压下运行，收集酸洗废气后通过两层水喷淋塔对酸洗废气进行降温和吸附，降低废气中草酸的浓度和温度。

酸洗后的酸液中含有浸泡液，通过水泵直接泵入稀释桶中循环使用，不会产生废酸。废气处理塔定期补充新鲜水吸附酸洗废气。酸洗后的浸泡液、废气处理塔废液的回用会使稀释桶中草酸的浓度降低，经过检测后，根据浓度补充草酸即可。待酸洗完毕后，通过真空泵将浸泡液中的草酸清液抽出至稀释桶中循环使用，不会产生废酸，抽真空后硅砂的湿度为 5~6%。

④一次、二次注水清洗

抽真空后向每个酸洗釜中硅砂注入清水，每天处理 334t 河砂的一次清洗用量约为 330m³，对浸泡后的硅砂进行清洗。清洗后使用真空泵将清洗水抽真空，抽真空后硅砂湿度 5~6%，清洗废水 W1 中主要含有少量细砂及草酸铁等难溶物质，将清洗废水 W1 抽至循环沉淀水池中循环使用，定期补充用水。

继续向抽真空后的硅砂中每个釜加入清水，每天处理 334t 河砂的二次清洗用量约为 990m³ 进行清洗。

⑤过滤、脱水

使用精砂泵将水和精砂输送至脱水过滤工序进行脱水，产生的清洗废水 W2 抽至循环沉淀水池中循环使用，过滤后硅砂湿度 7~8%，过滤后的提纯硅砂进行烘干工序。由于清洗废水（W1、W2）中主要含有少量细砂和草酸铁等难溶物质，

循环沉淀池中需定期清理沉淀残渣 S1。

原环评中水洗后的硅砂进行烘干，使用天然气加热烘干，烘干水汽经水吸收池冷却回收部分的烘干水汽，后经不低于 1 根不低于厂房高度的排气筒（2#）高空排放，水汽不作为污染物统计，实际水洗后的硅砂不再进行加热烘干，而是使用脱水设备对其进行脱水，故不再产生烘干水汽，不再建设 2#排气筒。

清洗后的砂浆送至脱水筛脱水后再通过皮带机送至成品库。酸洗沉渣随清洗水一起排出罐体外，不会在罐体内残留。清洗脱水的产品即为精砂。

水洗循环水池中水偏酸性，本项目调节 pH 至中性，循环沉淀池中上层清水回用于水洗工序，底层沉渣定期清理。

（2）硅砂板材生产工艺流程

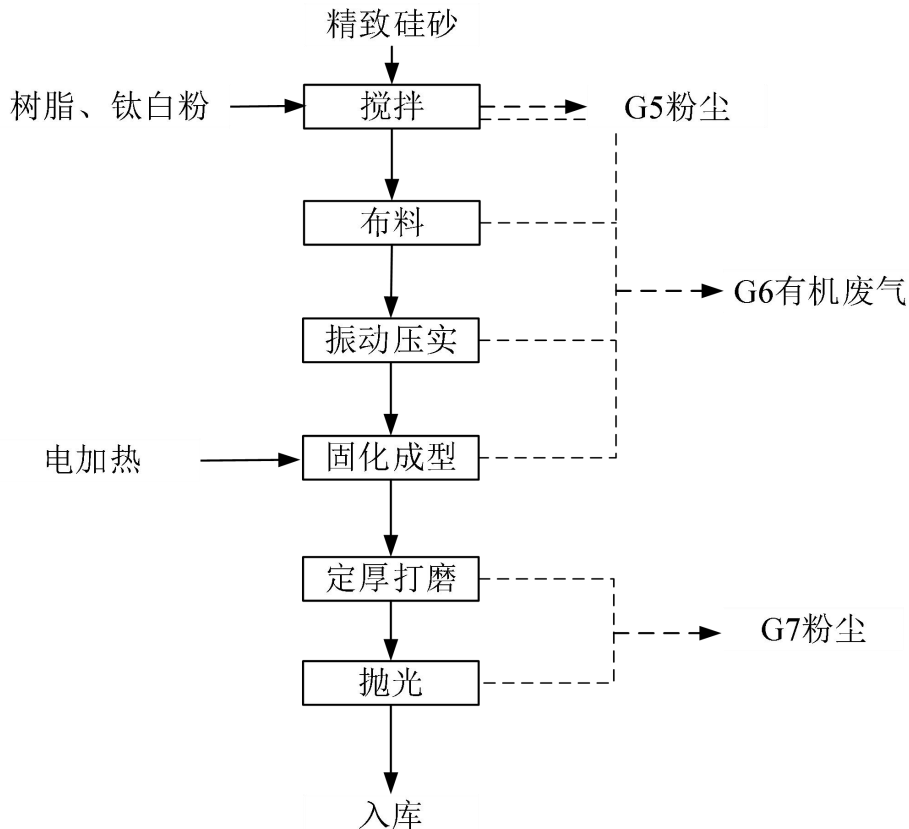


图 3.6-2 项目硅砂板材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

①搅拌

首先将精硅砂用精砂泵泵至搅拌机，添加树脂原料及钛白粉，充分搅拌，搅拌过程中产生的粉尘量极少，本项目不做定量分析。在搅拌过程中，树脂产生 G6 有机废气。

②布料、振动压实、固化工序

搅拌后的混合料再输送至布料机，由布料机将混合料均匀布置在模具框内。布好的料由传送带输送到压机中，采用特殊压机在真空条件下将物料中的空气彻底排出，树脂将颗粒物料粘合在一起，经震动压制后物料进入烘箱中固化成型，得到坚固密实的板材，烘箱为电加热。这三道工序过程中均会产生 G6 有机废气。

③定厚打磨、抛光

成型的坚固精密的板材，采用定厚打磨、抛光后形成规定尺寸的硅砂成品板材，成品包装入库。以上各工序产生的粉尘 G7 均采取密闭收集，收集粉尘后经布袋除尘器处理后排放，收集粉尘重新回到板材生产，各工序产生的 G6 有机废气采用集气罩收集后经活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后排放。

根据市场客户变化，可根据客户要求直接确定板材尺寸，后续不再进行切割裁边。

3.7 项目变动情况

项目对照《安徽省宏升建材有限公司年产 20 万吨石英砂过化板项目环境影响报告表》及定远县生态环境局《关于<安徽省宏升建材有限公司年产 20 万吨石英砂过化板项目环境影响报告表>的批复》（环评函[2017]18 号）的要求，《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，对照文件建设项目重大变动清单内容（试行）及滁州市《其他工业类建设项目重大变动清单（试行）》里面的规定要求，变动情况见下表 3.7-1。

表 3.7-1 项目变动情况一览表

序号	类别	重大变动清单	环评及批复情况	实际执行情况	备注	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目性质为技改	项目性质为技改	与环评一致	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	建设项目环评设计产能为年产 20 万吨硅砂板材；	次验收实际产能为年产 10 万吨硅砂板材；1#生产车间主要设置	本次为阶段性验收，验收产能小于环评批复产能；项目布局发生变化，未	否
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	利用现有 1#生产车间，采用实心墙将现有 1#生产车间分隔开，东侧为原料库，建筑面积	草酸酸洗工序及相应的辅助设备，车间内东半	导致不利的环境影响。实际草酸储罐总容积增大，但未导致	否

4	<p>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。</p>	<p>400m (20m×20m), 西侧为拟建1#车间, 1#车间内主要设置石英砂预处理工序, 主要包含投料区、酸洗区, 建设6个酸洗釜及辅助设备, 建筑面积1016m² (50.8m×20m)。利用现有2#生产车间, 采用实心墙将现有2#生产车间分隔开, 东侧为半成品仓库, 建筑面积400m² (20m×20m); 西侧为仓库, 中间位置为拟建2#车间。主要设置硅砂烘干设备及硅砂板材生产设备, 包括搅拌机、固化炉、盘式定厚机、抛光切制设备等, 建筑面积1000m² (50m×20m)。在1#车间东部设置2个玻璃钢草酸储罐(D3.5×H6m)罐区, 罐区占地面积60m², 围堰高度为1.5m, 罐区内有效暂存容积60m³。</p>	<p>部分设置草酸作业区、西半部分设置草酸罐区; 2#生产车间西侧为循环水池, 中间为水洗后硅砂脱水设备, 右侧为水洗后石英砂半成品库。在1#车间西侧设置1个玻璃钢草酸储罐(D6×H10m)罐区, 罐区占地面积60m², 围堰高度为1.6m, 罐区内有效暂存容积141m³。</p>	<p>废水第一类污染物排放量增加的, 未导致导致污染物排放量增加。</p>	否
5	<p>重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。</p>	<p>项目建设地点为安徽省滁州市定远县九梓路与池河路交叉口西北侧; 平面布置主要为1#车间、2#车间、一个仓库一个办公楼; 项目以1号车间设置50m防护距离, 以2号车间设置100m防护距离, 在该范围内不得建有居民住宅等环境敏感目标。</p>	<p>项目建设地点为安徽省滁州市定远县九梓路与池河路交; 平面布置主要为1#车间、2#车间、一个仓库一个办公楼。项目以1号车间设置50m防护距离, 以板材生产车间设置50m防护距离, 在该范围内无有居民住宅等环境敏感目标。</p>	<p>同一个地点; 为方便生产, 便于精砂运输至板材生产线进行生产, 硅砂板材生产线从2#车间移至板材生产车间。废气经各污染防治设施处理后均能达标排放, 各废气污染因子实际排放总量均未超环评批复总量。项目以1号车间设置50m防护距离, 以板材生产车间设置50m防护距离(由原来的2</p>	否

				号车间设置 100m 防护距离变为板材生产车间设置 50m 防护距离），且未新增敏感点。
6	生产工艺	<p>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：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（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；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。</p>	<p>产品为硅砂板材，生产工艺主要为硅砂提纯、提纯后的硅砂搅拌、压实、固化、裁边、抛光等；主要生产设备包括酸洗釜、固化炉、抛光设备、天然气锅炉等，主要原辅料为粗硅、草酸、不饱和树脂和钛白粉等，燃料为天然气。</p>	<p>产品为硅砂板材，生产工艺主要为硅砂提纯、提纯后的硅砂搅拌、压实、固化、抛光等；主要生产设备包括酸洗釜、烘箱、抛光设备、天然气锅炉等，主要原辅料为粗硅、草酸、不饱和树脂和钛白粉等，燃料为天然气。</p> <p>根据客户要求，不同硅砂板材使用到的硅砂粒径不同，每个酸洗釜酸洗对应的硅砂粒径不同，企业实际生产购置小规格的酸洗釜（原环评酸洗釜规格为 D10*6m，实际酸洗釜规格 D6*8.9m），数量上酸洗釜不变，酸洗釜规格变化，实际生产规模为原来的一半。皮带输送带增加 1 条，不影响生产规模和产污，其他生产设备数量小于环评批复设备。为了提高精砂的精度，酸洗温度由原来的 40-60℃ 变为 70-80℃；硅砂水洗后由加热烘干变为脱水，不再产生烘干水汽，无需再建设 2#排气筒；根据市场客户变化，可根据客户要求直接确定板材尺寸，后续不再进行切割裁边，不再产生切割裁边粉尘和废边角料。</p> <p>根据验收监测数据，酸洗废气总量未超过阶段性验收对应的环评批复总量。故酸洗釜数量</p>

				增加不新增污染因子和污染物排放量	
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。	物料采用汽车输送,硅砂贮存于硅砂原料仓库,不饱和树脂桶装、草酸和钛白粉袋装贮存于仓库	物料采用汽车输送,硅砂贮存于硅砂原料仓库,不饱和树脂桶装、草酸和钛白粉袋装贮存于仓库	未导致大气污染物无组织排放量增加。	否
8	环境保护措施 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。	酸洗废气经1套废气吸收塔+15m高1#排气筒排放; 草酸烘干水汽经水吸收池冷却回收部分的烘干水汽,后经不低于1根不低于厂房高度的排气筒(2#)高空排放,水汽不作为污染物统计; 锅炉烟气经8m高3#排气筒排放; 板材生产各工序粉尘经集气收集系统收集后经1套布袋除尘器+15m高4#排气筒排放; 板材生产有机废气经集气收集系统收集后经1套吸附-催化燃烧综合净化设施+15m高5#排气筒排放;项目生产废水全部回用,无生产废水外排; 厂区实行雨污分流,雨水经厂区雨水管道排入雨水管网,生活污水经化类池预处理,处理后的废水达到定远县马桥污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入定远县马桥污水厂处理,最终处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后排入马桥河,接管废水排放执行定远县马桥	酸洗废气:废气吸收塔+15m高排气筒(DA001); 锅炉烟气:低氮燃烧器+10m高排气筒(DA002); 板材生产工序粉尘:密闭收集+布袋除尘器+15m高排气筒(DA003); 板材生产有机废气:集气罩收集+吸附-脱附-催化燃烧吸附+15m高排气筒(DA004); 项目生产废水全部回用,无生产废水外排; 厂区实行雨污分流,雨水经厂区雨水管道排入雨水管网,生活污水经化类池预处理,处理后的废水达到定远县马桥污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入定远县马桥污水厂处理,最终处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-200	板材车间的定厚、打磨工序均设置在密闭隔间内,粉尘经密闭罩收集后处理。硅砂水洗后由加热烘干变为脱水后不再产生烘干水汽,无需再建设2#排气筒。 变动不新增污染因子和污染物排放量	否

		污水处理厂接管标准。	2)表1中一级A标准后排入马桥河,接管废水排放执行定远县马桥污水处理厂接管标准。		
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。	项目生产废水全部回用,无生产废水外排;厂区实行雨污分流,雨水经厂区雨水管道排入雨水管网,生活污水经化类池预处理,处理后的废水达到定远县马桥污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入定远县马桥污水厂处理,最终处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后排入马桥河,接管废水排放执行定远县马桥污水处理厂接管标准。	与环评一致	废水排放口未发生变化	否
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。	酸洗废气经1套废气吸收塔+15m高1#排气筒排放; 草酸烘干水汽经水吸收池冷却回收部分的烘干水汽,后经不低于1根不低于厂房高度的排气筒(2#)高空排放,水汽不作为污染物统计; 锅炉烟气经8m高3#排气筒排放; 板材生产各工序粉尘经集气收集系统收集后经1套布袋除尘器+15m高4#排气筒排放; 板材生产有机废气经集气收集系统收集后经1套吸附-催化燃烧综合净化设施+15m	酸洗废气经1套废气吸收塔+15m高1#排气筒排放; 锅炉烟气经10m高2#排气筒排放; 板材生产各工序粉尘经集气收集系统收集后经1套布袋除尘器+15m高3#排气筒排放; 板材生产有机废气经集气收集系统收集后经1套活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m高4#排气筒排放。	板材车间的定厚、打磨工序均设置在密闭隔间内,粉尘经密闭罩收集后处理。硅砂水洗后由加热烘干变为脱水后不再产生烘干水汽,无需再建设2#排气筒。 变动不新增污染因子和污染物排放量	否

		高 5#排气筒排放。			
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。	基础减振、厂房隔声; 1#车间、2#车间、仓库和危废暂存库建设环形导流沟明沟内采取防渗措施,此外在车间和仓库以外的明沟内加设明管用于厂内事故废水收集,草酸罐区、1#生产车间、事故应急池及危废库做重点防渗	与环评一致	未导致不利影响	否
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。	废边角料、水洗沉渣和板材沉渣外售给建筑单位回收利用;废包装袋包装单位回收利用;废包装桶供应商回收;生活垃圾环卫清运;废活性炭委托有资质单位处置	水洗沉渣、板材沉渣委托安徽珍昊环保科技有限公司处置;本项目在生产过程中会有废活性炭、废机油、废包装桶。危险废物厂区暂存后定期交安徽珍昊环保科技有限公司合理处置;生活垃圾环卫清运,废包装袋和废包装桶厂家回收利用。	根据市场客户变化,可根据客户要求直接确定板材尺寸,后续不再进行切割裁边,不再产生废边角料;各固体废物妥善处置,未导致不利环境影响加重	否
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。	设置应急事故池容积为 180m ³ ,事故应急池处于常空状态,用于收集突发环境事故情况下的事故废水,雨水排口设置阀门,避免事故废水流出厂外。	设置应急事故池容积为 180m ³ ,事故应急池处于常空状态,用于收集突发环境事故情况下的事故废水,雨水排口设置阀门,避免事故废水流出厂外。	与环评一致。	否

由表 3.7-1 可知,根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号和滁州市《其他工业类建设项目重大变动清单(试行)》

里面的规定要求，我公司验收项目无重大变动，符合验收要求。

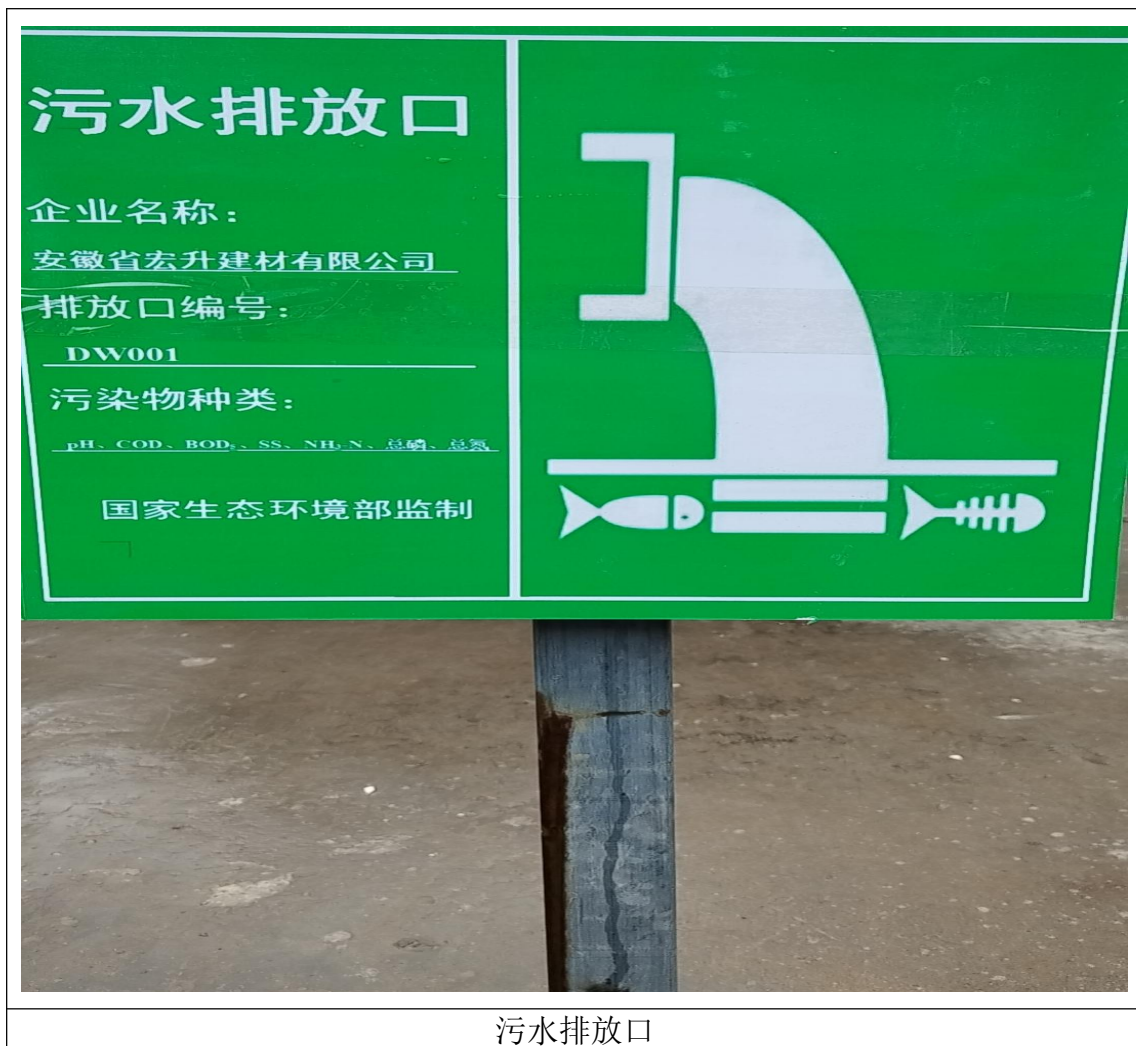
四、环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

(1) 废水

项目生产废水全部回用，厂区建设 1600m³ 的酸洗工序清洗循环水池，中上层清液回用于水洗工序，底层沉渣定期清理，板材生产水经过新建设 150m³ 的循环沉淀池沉淀后循环使用。所有生产废水无外排。

排水实行雨污分流，雨水经厂区雨水管道排入雨水管网，生活污水经化类池预处理，处理后的废水达到定远县马桥污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入定远县马桥污水厂处理，最终处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入马桥河，接管废水排放执行定远县马桥污水处理厂接管标准。



(2) 废气

酸洗废气：废气吸收塔+15m 高排气筒（DA001）；



锅炉烟气：低氮燃烧器+10m 高排气筒（DA002）；



低氮燃烧器+10m 高排气筒（DA002）

板材生产工序粉尘：密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）；



布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）

板材生产有机废气：集气罩收集+活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m 高排气筒

(DA004)





本项目酸洗废气排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，硅砂板材生产粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，硅砂板材生产有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5的污染物特别排放限值及表9控制浓度限值；其中苯乙烯厂界标准值参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级排放标准；天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放标准，其中氮氧化物排放参照执行《滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案》（滁大气办【2019】19号文）中排放浓度不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

（3）噪声

本项目主要噪声设备为给料机、精砂泵、风机、压机设备、抛光设备等设备，噪声值约在75~90dB。建设项目噪声设备均设置在车间内，具有连续稳定噪声的特点。基于以上特点，企业对高噪声设备采取减振、隔声、消声等降噪措施，降低生产噪声对周围环境的影响。本项目可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准。

(4) 固体废物

本项目产生的固废主要为水洗沉渣、废包装袋、废包装桶、废活性炭、废机油及生活垃圾。

表4.1-1 公司固体废物产生及处置情况一览表

编号	名称	废物类别	废物代码	性状	产生量 (t/a)	处理处置方式	最大储存量t
1	水洗沉渣、 板材沉渣	一般固废	/	固态	6200	安徽珍昊环保科 技有限公司处置	500
2	废包装袋	一般固废	/	固态	1	收集外售	0.1
3	废包装桶	危险废物	HW08 900-041-49	固态	0.1	安徽珍昊环保科 技有限公司处置	0.1
4	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	固态	12		3
5	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	液态	0.01		0.01
6	废包装袋	危险废物	HW49 (900-041-49)	固态	1		0.2

一般工业固废：废包装袋收集后外售；水洗沉渣委托安徽珍昊环保科技有限公司处置（见附件）。



一般固废库

危险废物：本项目在生产过程中会有废活性炭、废机油、废包装桶、废包装袋。危险废物厂区暂存后定期交由安徽珍昊环保科技有限公司合理处置（见附件）。





危废库照片

生活垃圾：生活垃圾集中收集后交由环卫部门集中处理。

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 车间

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将 1# 车间、危废库、酸洗作业区、应急事故池、循环沉淀池等区域进行重点防渗，采用压实土+防渗混凝土+涂料防腐，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(2) 危废库

公司现有 1 个危废暂存库。地面均实施了防腐、防渗。危废暂存库位于原料库南侧，面积为 5m^2 ，主要用于各种危废分类收集、存放，地面已防腐防渗，并设防泄漏收集设施和托盘。

(3) 事故池

厂区应急事故池容积为 180m^3 。事故应急池池底和四周壁用砖砌进行防腐防渗处理，事故应急池处于常空状态，用于收集突发环境事故情况下的事故废水。发生突发环境事故时，生产车间、危废仓库和原料仓库区域产生的事故废水依托雨水管网通过重力自流排入事故应急池中。事故状态下，事故废水排入雨水管网，再经雨污切换阀可将事故废水排入事故应急池。事故排除后，根据废水实际受污染情况，将事故应急池内废水委托有资质单位进行处理。

(4) 环境保护距离

本项目以 1 号车间设置 50m 防护距离，以板材生产车间设置 50m 防护距离，且未新增敏感点。

(5) 排污许可

项目已取得排污许可，许可证编号：91341125697399057C001R。

(6) 应急预案

企业已完成应急预案工作。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

安徽省宏升建材有限公司废气排放口、废水排放口、固体废物贮存场所均规范建设及设置、并设置醒目的标志牌。根据环评报告及批复，企业无需安装在线监测设备。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目投资 2200 万元，其中环保投资 53 万元，占总投资的 2.41%，具体环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

类别	处理对象	主要环保设施	数量	投资(万元)
废气	酸洗废气	水洗喷淋塔	1 套	15
	草酸储罐废气			
	锅炉烟气	低氮燃烧器	1 套	2
	板材生产粉尘	布袋除尘器	1 套	2
	板材生产有机废气	活性炭吸附-脱附-催化燃烧	1 套	5
废水	酸洗水洗循环废水	1600m ³ 硅砂清洗循环水池，添加氢氧化钙调节 pH 清洗废水至中性，中上层清水回用于水洗工序，底层沉渣定期清理	1 套	12
	板材生产水	板材生产水经过新建设 150m ³ 的循环沉淀池沉淀后循环使用	1 套	
	生活污水	化粪池	1 套	依托现有
噪声	设备运行噪声	设备安装基础减震及房屋墙壁隔声	/	2
固废	一般固体废物	建设 1 座一般固废库，占地面积 20m ²	1 套	2
	危险废物	建设 1 座危废库，占地面积 5m ²	1 套	2
环境风险防范措施	草酸罐区	占地面积约为 60m ² ，围堰高度为 1.6m，罐区内有效暂存容积为 141m ³	1 套	1
	事故性废水	厂内建设 180m ³ 的地下事故池一座，及相应的事故废水收集明沟（在车间和仓库以外设置导流沟用于厂内事故废水收集）	1 套	5
地下水环境保护	防渗措施	草酸罐区、1#生产车间、硅砂清洗循环沉淀水池、事故应急池、危废库做重点防渗	1 套	5
合 计				53

(2) “三同时”落实情况

本项目环保审批手续齐全。各防治污染的措施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用，各项环保措施均已完成建设，环境影响报告表所提的各项环保措施符合“三同时”要求。

五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告总结论

安徽省宏升建材有限公司拟投资 4000 万元，购置抛光设备、切割设备、压机设备、天然气锅炉等生产设备，以及附属工程建设，建成后可形成年产硅砂板材 20 万吨/年的生产能力。项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，污染物能够达标排放，满足总量控制要求。本项目采取环保防治措施后，所排污染物控制在允许排放范围之内，对环境的影响在可接受范围之内，由此可见，本项目的实施从环保角度来看是可行的。

5.2 审批部门审批决定

安徽省宏升建材有限公司：

你单位报来的《安徽省宏升建材有限公司年产 20 万吨石英砂过化板项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规进行了审查，现批复如下。

一、原则同意《报告表》结论。你单位拟投资 4400 万元改建年产 20 万吨石英砂过化板项目，建设地点位于经开区九梓路和池河路交叉口。该项目为技术改造项目，已经定远县经济和信息化委员会备案。从环境影响角度，我局同意你公司项目按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、内容、地点、工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、该项目建设及运行过程中应重点做好以下工作：

(一)加强施工期环境监督管理。

1、落实《报告表》中污水防治措施。尽量减少该项目对地表水的环境影响。

2、落实《报告表》中废气防治措施。加强管理，增强各项措施，使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度。

3、落实《报告表》中噪声治理措施。施工方应尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；合理安排施工时间，避免午休、夜间高噪声施工；并对设备定期保养，严格操作规范，以减少噪声的影响。

4、落实《报告表》中固体废物处理措施。加强管理，落实表中措施，以减

少固体废弃物在堆放和运输过程中对环境的影响。

(二)加强营运期环境管理。

1、落实《报告表》中污水处理措施。酸洗废水通过添加氢氧化钙，调节 pH 清洗废水至中性，经过新建设 600m³(20*10*3m)的循环水池沉淀，中上层清液回用于水洗工序，底层沉渣定期清理。板材生产水经过新建设 150m³(15*5*2m)的循环沉淀池沉淀后循环使用。所有生产废水无外排。生活污水通过化粪池预处理后进入市政污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满足马桥污水处理厂的接管标准值。

2、落实《报告表》中废气处理措施。酸洗废气和草酸罐呼吸气经废气吸收塔处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。烘干水汽经 1 座水吸收池(2m×1.5m×1.5m)后，通过 1 根不低于厂房高度的排气筒(2#)。锅炉烟气经 8m 高的 3#排气筒排放。板材生产粉尘经集气收集系统收集后经 1 套布袋除尘器处理，通过 15m 高 4#排气筒排放。板材生产有机废气经集气收集系统后经 1 套吸附-催化燃烧综合净化设施处理后通过 15m 高 5#排气筒排放。项目 1#生产车间粉尘在采取洒水作业保持粗石英砂湿度、在密闭厂房内存储、输送皮带上要求采用半圆形封闭罩，保证输送过程中的密闭等措施后无组织排放，同时对 1#车间草酸存储罐区以及酸洗区采取全封闭措施。1#生产车间设置 50m 防护距离、2#生产车间设置 100m 防护距离。防护距离内不得建设居民区、学校、医院、食品加工厂等敏感项目。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值；天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放标准；有机废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 和表 9 中标准。上述废气需满足总量控制要求。

3、落实《报告表》中噪声处理措施。选用低噪设备,优化设计，采取减震、消声、厂房隔音等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

4、落实《报告表》中固废处理措施。该项目产生的水洗沉渣、废边角料、板材沉渣外售综合利用；废包装袋由包装袋单位回收利用；废包装桶由供应商回收；厂内设置 5m²危废暂存库暂存，活性炭等危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后，交环卫部门统一处理。

5、落实环境风险防范措施。新建 180m³的应急事故池一座及相应的事故废水收集明沟(1#车间、2#车间、半成品仓库、包装袋仓库、仓库和危废暂存库建设环形导流沟，明沟内采取防渗措施)，草酸罐区设置围堰(占地面积为 60m²，围堰高度为 1.5m，有效暂存容积为 60m³)。事故状态下废水依托事故池和围堰有效收集，保证事故应急废水能自流进事故应急池。

6、落实《报告表》中地下水环境保护措施。围堰内、1#车间、硅砂清洗循环沉淀水池、事故应急池及相应的事故废水收集明沟、危废暂存库采取严格防渗措施，防止对地下水环境产生污染。

7、落实环境风险应急预案。制定环境风险应急预案，并履行备案手续。

三、若项目的性质、规模、内容、地点、采用的生产工艺、防治污染的措施发生重大变动，你单位应严格遵照国家环保相关法律法规的规定，及时向我局报告，重新履行相关审批手续，待正式批准后方可开工建设。

四、项目建设严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后按照新修订的《建设项目环境保护管理条例》及有关要求自行开展竣工环境保护验收。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、请定远县环境监察大队负责该项目环境保护“三同时”日常监督管理，并加强项目施工期环境管理。

定远县环境保护局（现定远县生态环境分局）

2017年11月1日

5.3 环境影响报告表批复要求落实情况：

表5.3-1 环评批复要求落实情况一览表

序号	项目环评批复意见要求	实际执行情况	备注
1	<p>落实《报告表》中污水处理措施。酸洗废水通过添加氢氧化钙，调节 pH 清洗废水至中性，经过新建设 600m³ (20*10*3m) 的循环水池沉淀，中上层清液回用于水洗工序，底层沉渣定期清理。板材生产水经过新建设 150m³ (15*5*2m) 的循环沉淀池沉淀后循环使用。所有生产废水无外排。生活污水通过化粪池预处理后进入市政污水管网，满足马桥污水处理厂接管标准限值。</p>	<p>厂区实行雨污分流、清污分流。已规范设置排污口。酸洗废水通过添加氢氧化钙，调节 pH 清洗废水至中性，经过新建设 1600m³ 的循环水池沉淀，中上层清液回用于水洗工序，底层沉渣定期清理。</p> <p>板材生产水经过新建设 150m³ 的循环沉淀池沉淀后循环使用，所有生产废水无外排。经验收监测，项目生活污水经化粪池预处理后满足马桥污水处理厂接管标准限值。</p>	满足
2	<p>落实《报告表》中废气处理措施。酸洗废气和草酸罐呼吸气经废气吸收塔处理后通过 15m 高的 1# 排气筒排放。烘干水汽经 1 座水吸收池(2m×1.5m×1.5m) 后，通过 1 根不低于厂房高度的排气筒(2#)。</p> <p>锅炉烟气经 8m 高的 3# 排气筒排放。板材生产粉尘经集气收集系统收集后经 1 套布袋除尘器处理，通过 15m 高 4# 排气筒排放。板材生产有机废气经集气收集系统后经 1 套吸附-催化燃烧综合净化设施处理后通过 15m 高 5# 排气筒排放。</p> <p>项目 1# 生产车间粉尘在采取洒水作业保持粗石英砂湿度、在密闭厂房内存储、输送皮带上要求采用半圆形封闭罩，保证输送过程中的密闭等措施后无组织排放，同时对 1# 车间草酸存储罐区以及酸洗区采取全封闭措施。1# 生产车间设置 50m 防护距离、2# 生产车间设置 100m 防护距离。防护距离内不得建设居民区、学校、医院、食品加工厂等敏感项目。废气排放执行</p>	<p>已落实《报告表》提出的废气污染防治措施。酸洗废气：水洗喷淋塔+15m 高排气筒 (DA001)；</p> <p>锅炉烟气：低氮燃烧器+10m 高排气筒 (DA002)；</p> <p>板材生产工序粉尘：密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA003)；</p> <p>板材生产有机废气：集气罩收集+活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m 高排气筒 (DA004)；</p> <p>仓库内部采取洒水措施，保持硅砂湿度输送皮带上采用半圆形封闭罩，减少车间无组织粉尘的排放。车间内需设置通风系统，加强通风，以上废气收集装置集气效率及处理效率均不低于《报告表》中设定的要求。本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准，非甲烷总烃、苯乙烯排放执行《合成树脂工业</p>	<p>板材车间的定厚、打磨工序均设置在密闭隔间内，粉尘经密闭罩收集后处理。收硅砂水洗后由加热烘干变为脱水后不再产生烘干水汽，无需再建设 2# 排气筒。</p> <p>变动不新增污染因子和污染物排放量。不属于重大变动</p>

序号	项目环评批复意见要求	实际执行情况	备注
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值；天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉排放标准；有机废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4和表9中标准。上述废气需满足总量控制要求。	污染物排放标准》(GB31572-2015)表5的污染物特别排放限值及表9控制浓度限值；其中苯乙烯厂界标准值参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级排放标准；天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉排放标准，其中氮氧化物排放参照执行《滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案》(滁大气办【2019】19号文)中排放浓度不高于50mg/m ³ 的要求。本项目以1#车间设置50m防护距离，以板材生产车间设置50防护距离，在该范围内无环境敏感目标。	
3	落实《报告表》中噪声处理措施。选用低噪设备，优化设计，采取减震、消声、厂房隔音等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	经验收监测，项目运营期噪声主要为生产设备机械噪声，通过相应的防噪隔声、减振和距离衰减后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	满足
4	落实《报告表》中固废处理措施。该项目产生的水洗沉渣、废边角料、板材沉渣外售综合利用；废包装袋由包装袋单位回收利用；废包装桶由供应商回收；厂内设置5m ² 危废暂存库暂存，活性炭等危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后，交环卫部门统一处理。	经检查，项目生活垃圾、废包装袋收集后由环卫部门统一清运；项目产生的水洗沉渣、板材沉渣外售(安徽珍昊环保科技有限公司)综合利用；废包装桶、废机油、废活性炭在厂区危废间暂存后交由有资质单位(安徽珍昊环保科技有限公司)处置。危废暂存场所需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。	满足
	落实环境风险防范措施。新建180m ³ 的应急事故池一座及相应	厂区应急事故池容积为180m ³ 。事故应急池池底和四	满足

序号	项目环评批复意见要求	实际执行情况	备注
	<p>的事故废水收集明沟(1#车间、2#车间、半成品仓库、包装袋仓库、仓库和危废暂存库建设环形导流沟,明沟内采取防渗措施),草酸罐区设置围堰(占地面积为 60m²,围堰高度为 1.5m,有效暂存容积为 60m³)。事故状态下废水依托事故池和围堰有效收集,保证事故应急废水能自流进事故应急池。</p>	<p>周壁用砖砌进行防腐防渗处理,事故应急池处于常空状态,用于收集突发环境事故情况下的事故废水。发生突发环境事故时,生产车间、危废仓库和原料仓库区域产生的事故废水依托雨水管网通过重力自流排入事故应急池中。事故状态下,事故废水排入雨水管网,再经雨污切换阀可将事故废水排入事故应急池。事故排除后,根据废水实际受污染情况,将事故应急池内废水委托有资质单位进行处理。项目在 1#车间西侧设置 1 个玻璃钢草酸储罐(D6×H10m)罐区,罐区占地面积 60m²,围堰高度为 1.6m,罐区内有效暂存容积 141m³。</p>	
	<p>落实《报告表》中地下水环境保护措施。围堰内、1#车间、硅砂清洗循环沉淀水池、事故应急池及相应的事故废水收集明沟、危废暂存库采取严格防渗措施,防止对地下水环境产生污染。</p>	<p>根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度,将 1#车间、危废库、酸洗作业区、应急事故池、循环沉淀池等区域进行重点防渗,采用压实土+防渗混凝土+涂料防腐,渗透系数不大于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p>	<p>满足</p>
	<p>落实环境风险应急预案。制定环境风险应急预案,并履行备案手续。</p>	<p>项目已制定环境风险应急预案,并履行备案手续</p>	<p>满足</p>
<p>5</p>	<p>若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动,你公司应严格遵照国家相关法律法规的规定,及时向我局报告,且待重新批准后方可开工建设。</p>	<p>项目建设中未发生大变动</p>	<p>满足</p>

六、验收评价标准

6.1 废气排放标准

本项目酸洗废气排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，硅砂板材生产粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，硅砂板材生产有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5的污染物特别排放限值及表9控制浓度限值；其中苯乙烯厂界标准值参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级排放标准；天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放标准，其中氮氧化物排放参照执行《滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案》（滁大气办【2019】19号文）中排放浓度不高于50mg/m³的要求。具体见下表：

表 6.1-1 大气污染物综合排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	厂界监控点浓度限值(mg/m ³)	标准来源
硅砂板材生产有机废气 (DA003)	非甲烷总烃	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	苯乙烯	20	5.0	
硅砂板材生产粉尘废气 (DA004)	颗粒物	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
酸洗废气 (DA001)	非甲烷总烃	120	4.0	
天然气燃烧废气 (DA002)	烟尘	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放标准，其中氮氧化物排放参照执行《滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案》（滁大气办【2019】19号文）中排放浓度不高于50mg/m ³ 的要求。
	二氧化硫	50	/	
	氮氧化物	50	/	

6.2 废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至定远县马桥污水处理厂深度处理后排入马桥河。废水排放执行定远县马桥污水处理厂接管标准，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入马桥河。

表 6.2-1 污水处理厂接管标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
----	----	--------	------

1	pH	6-9	定远县马桥污水处理厂接管标准
2	COD	350	
3	SS	220	
4	TP	4	
5	氨氮	30	

表 6.2-2 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准
2	COD	50	
3	SS	10	
4	氨氮	5 (8)	
5	TP	0.5	

6.3 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准, 见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 Leq dB (A)	夜间 Leq dB (A)
3 类区标准	65	55

6.4 固体废物评价标准

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

七、验收监测内容

1、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测内容及频次见下表：

表 7.2-1 有组织废气监测内容及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#废气处理设施进口、排气筒出口	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
2	2#排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 天，每天 3 次
3	3#废气处理设施进口、排气筒出口	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
4	4#废气处理设施进口、排气筒出口	非甲烷总烃、苯乙烯	连续 2 天，每天 3 次

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测内容及频次见下表：

表 7.2-2 无组织废气监测内容及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向设 1 个点 QW ₁ ， 厂界下风向设 3 个点 QW ₂ -QW ₄	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	连续 2 天，每天 3 次

2、废水

项目废水监测内容及频次见下表：

表 7.2-3 废水监测内容及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	污水总排口 (W1)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、动植物油	连续 2 天，每天 4 次

3、噪声

项目噪声监测内容及频次见下表。

表 7.2-4 噪声监测内容及频次

序号	编号	监测布点	监测项目	监测频次
项目 地块	N1	东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	连续 2 天 (昼夜各 4 次)
	N2	南侧厂界外 1m 处		
	N3	西侧厂界外 1m 处		
	N4	北侧厂界外 1m 处		

八、质量保证措施和监测分析方法

8.1 监测分析方法

本项目废气、噪声监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 检测分析方法与检出限

样品类别	检测项目	检测方法	主要仪器设备名称、型号/规格	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 CT-6023	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	紫外分光光度计 T6 新世纪	3mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 721N	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA2004	4mg/L
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	十万分之一天平 AP225WD	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m ³
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-9790Plus	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
有组织废气	烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T5468-1991	十万分之一天平 AP225WD	—
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017		1.0mg/m ³
	颗粒物	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		20mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9790II	0.07mg/m ³
	苯乙烯	环境空气和废气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）	气相色谱仪 GC-9790Plus	10μg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	大流量烟尘（气）测试仪 YQ 3000-D 型	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		3mg/m ³

样品类别	检测项目	检测方法	主要仪器设备名称、型号/规格	检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	—

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收项目使用实验室分析及现场监测仪器见下表：

表 8.2-1 分析及监测仪器

序号	设备名称	设备型号	仪器编号	检定/校准日期	有效期
1	紫外分光光度计	T6 新世纪	PGJC-IE-004	2023.7.12	2024.7.11
2	气相色谱仪	GC-9790II	PGJC-IE-007	2023.7.12	2024.7.11
3	万分之一天平	FA2004	PGJC-IE-027	2023.7.12	2024.7.11
4	生化培养箱	SPX-350	PGJC-IE-184	2023.3.20	2024.3.19
5	气相色谱仪	GC-9790Plus	PGJC-IE-006	2022.7.20	2024.7.19
6	十万分之一天平	AP225WD	PGJC-IE-026	2023.7.12	2024.7.11
7	可见分光光度计	721N	PGJC-IE-141	2023.7.12	2024.7.11
8	便携式 pH 计	CT-6023	PGJC-IE-175	2023.1.29	2024.1.28
9	恒温恒流大气颗粒物采样器	MH1205 型	PGJC-IE-126、127、128、129	2023.3.24	2024.3.23
10	空盒气压表	DYM3	PGJC-IE-168	2023.1.29	2024.1.28
11	风速仪	AS816	PGJC-IE-172	2023.1.29	2024.1.28
12	多功能声级计	AWA5688	PGJC-IE-150	2023.3.6	2024.3.5
13	大流量烟尘（气）测试仪	YQ 3000-D 型	PGJC-IE-152	2023.3.24	2024.3.23
14	双路恒流大气采样器	JF-2021	PGJC-IE-197	2023.4.12	2024.4.11
15	林格曼黑度计	RB-LP	PGJC-IE-192	2023.7.19	2024.7.18

表 8.2-2 现场监测质控结果报告表

项目	监测时间	仪器	测量前校准值 (dB)	测量后校准值 (dB)	示值偏差 (dB)	标准值 (dB)	是否符合要求
噪声	2024.1.9	多功能声级计	93.8	93.7	-0.1	±0.5	是
	2024.1.10		93.8	93.7	-0.1	±0.5	是

表 8.2-3 废水监测质控结果报告表

污染物	样品数	平行样		加标样		标样		密码样	
		平行样(个)	合格率(%)	加标样(个)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)	密码样(个)	合格率(%)
氨氮	8	1	100	1	100	/	/	2	100
化学需氧量	8	1	100	/	/	1	100	2	100

表 8.2-4 质控样结果统计表

检测项目	化学需氧量
质控样品编号	N631683
标准值 (mg/L)	53.6
不确定度 (mg/L)	5%
测定值 (mg/L)	55.2
是否合格	是

表 8.2-5 实验室平行样结果统计表

检测项目	化学需氧量		氨氮	
样品编号	FS-1-1-1		FS-1-1-1	
样品浓度 (mg/L)	126	134	27.9	26.3
均值 (mg/L)	130		27.1	
相对偏差 (%)	3.1		3.0	
允许范围 (%)	≤10		≤10	
是否合格	是		是	

表 8.2-6 密码平行样结果统计表

检测项目		化学需氧量		氨氮	
样品	编号	FS-1-1-1	FS-2-1-1	FS-1-1-1	FS-2-1-1
	浓度 (mg/L)	130	180	27.1	18.4
密码样	编号	ZK001	ZK002	ZK001	ZK002
	浓度 (mg/L)	135	173	25.3	19.7
均值 (mg/L)		132	176	26.2	19.0
相对偏差 (%)		1.9	2.0	1.7	3.4
允许范围 (%)		≤10	≤10	≤10	≤10
是否合格		是	是	是	是

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》中的 9.2 条款的要求及环境监测技术规范执行。

检测过程严格执行环境保护部颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）实施全过程的质量保证技术。为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

（1）监测过程中工况负荷满足有关要求。

（2）有组织废气、无组织废气、废水、噪声现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量控制与质量保证技术规范 1》、《环境监测质量管理技术导则》、《水污染物排放总量监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准。

（3）监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性。

（4）监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，所有项目参加人员均持证上岗或在持证人员指导下进行现场监测。

（5）为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

（6）为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

九、验收监测结果

9.1 污染物达标排放监测结果

1、废水

废水监测结果见详见下表：

表 9.1-1 废水监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

样品类别	废水							
检测点位	污水总排口（W1）							
采样日期	2024.1.10				2024.1.11			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	FS-1-1-1	FS-1-1-2	FS-1-1-3	FS-1-1-4	FS-2-1-1	FS-2-1-2	FS-2-1-3	FS-2-1-4
样品性状	灰色微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑
pH 值	7.7 (2.8℃)	7.6 (3.6℃)	7.7 (3.4℃)	7.8 (2.2℃)	7.4 (3.6℃)	7.5 (3.9℃)	7.5 (3.9℃)	7.7 (3.5℃)
氨氮 (mg/L)	27.1	22.1	19.3	24.2	18.4	21.7	23.4	28.6
总氮 (mg/L)	28.9	23.5	23.3	25.8	22.5	29.1	25.5	29.4
总磷 (mg/L)	2.32	2.01	2.12	2.46	2.77	1.93	2.36	2.57
化学需氧量 (mg/L)	130	115	87	168	180	109	142	96
五日生化需氧量 (mg/L)	53.5	45.4	31.8	75.0	79.0	40.4	57.6	36.6
悬浮物 (mg/L)	39	48	34	43	31	36	45	27

以上 9.2-1 监测结果表明：在 2024.1.10-2024.1.11 竣工验收监测期间，本项目废水总排口排放的废水；两天监测所有因子均值均在标准限值范围内，满足定远县马桥污水处理厂接管要求。

2、废气

(1) 有组织废气

表 9.1-2 有组织废气监测结果 (DA001、DA003、DA004)

样品类别	有组织废气						
检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 排气筒(酸洗废气)处理设施进口	/	2024.1.10	非甲烷总烃	第一次	FQ-1-1-1	3.81	1.07×10 ⁻²
				第二次	FQ-1-1-2	3.65	1.04×10 ⁻²
				第三次	FQ-1-1-3	3.35	8.77×10 ⁻³
		2024.1.11	非甲烷总烃	第一次	FQ-2-1-1	3.75	1.53×10 ⁻²
				第二次	FQ-2-1-2	4.32	1.76×10 ⁻²
				第三次	FQ-2-1-3	3.95	1.61×10 ⁻²
DA001 排气筒(酸洗废气)处理设施出口	15	2024.1.10	非甲烷总烃	第一次	FQ-1-2-1	1.78	5.11×10 ⁻³
				第二次	FQ-1-2-2	1.61	4.70×10 ⁻³
				第三次	FQ-1-2-3	1.64	4.69×10 ⁻³
		2024.1.11	非甲烷总烃	第一次	FQ-2-2-1	1.45	5.89×10 ⁻³
				第二次	FQ-2-2-2	1.61	6.55×10 ⁻³
				第三次	FQ-2-2-3	1.80	7.24×10 ⁻³
DA003 排气筒(板材生产工序粉尘)处理设施进口	/	2024.1.9	颗粒物	第一次	FQ-1-4-1	114	1.07
				第二次	FQ-1-4-2	143	1.33
				第三次	FQ-1-4-3	126	1.24
		2024.1.10	颗粒物	第一次	FQ-2-4-1	132	1.14
				第二次	FQ-2-4-2	125	1.06
				第三次	FQ-2-4-3	121	0.999
DA003 排气筒(板材生产工序粉尘)处理设施出口	15	2024.1.9	颗粒物	第一次	FQ-1-5-1	2.3	2.62×10 ⁻²
				第二次	FQ-1-5-2	1.9	2.05×10 ⁻²
				第三次	FQ-1-5-3	1.4	1.59×10 ⁻²
		2024.1.10	颗粒物	第一次	FQ-2-5-1	3.2	3.50×10 ⁻²
				第二次	FQ-2-5-2	2.4	2.60×10 ⁻²
				第三次	FQ-2-5-3	2.8	2.99×10 ⁻²

样品类别	有组织废气						
检测点位	排气筒高度(m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
DA004 排气筒(板材生产有机废气)处理设施进口	/	2024.1.9	非甲烷总烃	第一次	FQ-1-6-1	4.23	3.88×10 ⁻²
				第二次	FQ-1-6-2	3.68	3.50×10 ⁻²
				第三次	FQ-1-6-3	5.55	5.48×10 ⁻²
			苯乙烯	第一次	FQ-1-6-1	ND	/
				第二次	FQ-1-6-2	ND	/
				第三次	FQ-1-6-3	ND	/
		2024.1.10	非甲烷总烃	第一次	FQ-2-6-1	4.36	3.16×10 ⁻²
				第二次	FQ-2-6-2	4.70	3.19×10 ⁻²
				第三次	FQ-2-6-3	4.81	3.26×10 ⁻²
			苯乙烯	第一次	FQ-2-6-1	0.357	2.59×10 ⁻³
				第二次	FQ-2-6-2	0.357	2.42×10 ⁻³
				第三次	FQ-2-6-3	0.355	2.41×10 ⁻³
DA004 排气筒(板材生产有机废气)处理设施出口	15	2024.1.9	非甲烷总烃	第一次	FQ-1-7-1	1.65	2.10×10 ⁻²
				第二次	FQ-1-7-2	1.59	2.19×10 ⁻²
				第三次	FQ-1-7-3	1.81	2.29×10 ⁻²
			苯乙烯	第一次	FQ-1-7-1	ND	/
				第二次	FQ-1-7-2	ND	/
				第三次	FQ-1-7-3	ND	/
		2024.1.10	非甲烷总烃	第一次	FQ-2-7-1	2.14	2.34×10 ⁻²
				第二次	FQ-2-7-2	1.82	1.93×10 ⁻²
				第三次	FQ-2-7-3	2.20	2.43×10 ⁻²
			苯乙烯	第一次	FQ-2-7-1	ND	/
				第二次	FQ-2-7-2	ND	/
				第三次	FQ-2-7-3	ND	/

表 9.1-3 有组织废气监测结果 (DA002)

样品类别	有组织废气						
检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)
DA002 排气筒 (锅炉天然气燃烧 废气) 出口	10	2024.1.10	烟尘 (颗粒物)	第一次	FQ-1-3-1	3.4	3.0
				第二次	FQ-1-3-2	3.3	3.1
				第三次	FQ-1-3-3	2.5	2.2
			二氧化硫	第一次	FQ-1-3-1	ND	/
				第二次	FQ-1-3-2	ND	/
				第三次	FQ-1-3-3	ND	/
			氮氧化物	第一次	FQ-1-3-1	7	6
				第二次	FQ-1-3-2	ND	/
				第三次	FQ-1-3-3	5	4
		2024.1.11	烟尘 (颗粒物)	第一次	FQ-2-3-1	2.7	2.3
				第二次	FQ-2-3-2	1.9	1.6
				第三次	FQ-2-3-3	2.7	2.3
			二氧化硫	第一次	FQ-2-3-1	ND	/
				第二次	FQ-2-3-2	ND	/
				第三次	FQ-2-3-3	ND	/
			氮氧化物	第一次	FQ-2-3-1	25	21
				第二次	FQ-2-3-2	28	24
				第三次	FQ-2-3-3	30	26

备注：排放浓度按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）折算。

表 9.1-4 有组织废气监测结果 (DA002-烟气黑度)

样品类别	有组织废气				
检测点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	采样频次	实测浓度 (级)
DA002 排气筒 (锅炉天然气燃烧废气) 出口	10	2024.1.9	烟气黑度	第一次	<1
				第二次	<1
				第三次	<1
		2024.1.11	烟气黑度	第一次	<1
				第二次	<1
				第三次	<1

表 9.1-5 有组织废气参数表

检测点位	DA001 排气筒 (酸洗废气) 处理设施进口					
截面积 (m ²)	0.1590					
检测日期	2024.1.10			2024.1.11		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4
烟温 (°C)	14	15	16	5	5	5
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3
流速 (m/s)	5.3	5.4	5.0	7.4	7.4	7.4
标干流量 (Nm ³ /h)	2798	2849	2618	4070	4070	4070
检测点位	DA001 排气筒 (酸洗废气) 处理设施出口					
截面积 (m ²)	0.1590					
检测日期	2024.1.10			2024.1.11		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4
烟温 (°C)	9	10	11	4	4	5
含湿量 (%)	2.7	2.7	2.7	2.4	2.4	2.3
流速 (m/s)	5.4	5.5	5.4	7.4	7.4	7.4
标干流量 (Nm ³ /h)	2868	2918	2858	4065	4066	4021

检测点位	DA003 排气筒（板材生产工序粉尘）处理设施进口					
截面积（m ² ）	0.1963					
检测日期	2024.1.9			2024.1.10		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压（kPa）	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4
烟温（℃）	3	3	3	2	2	2
含湿量（%）	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1
流速（m/s）	13.8	13.6	14.5	12.6	12.5	12.1
标干流量（Nm ³ /h）	9384	9271	9847	8605	8518	8255
检测点位	DA003 排气筒（板材生产工序粉尘）处理设施出口					
截面积（m ² ）	0.1963					
检测日期	2024.1.9			2024.1.10		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压（kPa）	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4
烟温（℃）	6	5	4	7	6	6
含湿量（%）	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0
流速（m/s）	16.8	15.8	16.6	16.2	16.0	15.7
标干流量（Nm ³ /h）	11406	10810	11377	10942	10847	10669
检测点位	DA004 排气筒（板材生产有机废气）处理设施进口					
截面积（m ² ）	0.1963					
检测日期	2024.1.9			2024.1.10		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压（kPa）	102.1	102.1	102.1	101.4	101.4	101.4
烟温（℃）	5	4	6	4	4	4
含湿量（%）	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
流速（m/s）	13.5	13.9	14.5	10.7	10.0	10.0
标干流量（Nm ³ /h）	9173	9520	9873	7246	6781	6780
检测点位	DA004 排气筒（板材生产有机废气）处理设施出口					
截面积（m ² ）	0.1963					

检测日期	2024.1.9			2024.1.10		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	102.1	102.1	101.4	101.4	101.4	101.4
烟温 (°C)	8	5	5	8	8	8
含湿量 (%)	2.0	2.0	1.9	2.1	2.0	2.0
流速 (m/s)	18.7	20.0	18.5	16.2	15.7	16.4
标干流量 (Nm ³ /h)	12722	13743	12659	10926	10589	11067
检测点位	DA002 排气筒 (锅炉天然气燃烧废气) 出口					
截面积 (m ²)	0.0707					
燃料类型	天然气					
检测日期	2024.1.10			2024.1.11		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4	101.4
烟温 (°C)	208	186	190	197	199	192
含湿量 (%)	9.8	10.6	10.1	9.5	9.8	9.8
含氧量 (%)	1.1	2.4	1.1	0.6	0.3	0.5
流速 (m/s)	7.1	6.8	6.8	8.4	8.1	8.4
标干流量 (Nm ³ /h)	924	923	920	1118	1082	1136

以上监测结果表明：在竣工验收监测期间，有组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、二氧化硫、氮氧化物浓度值均小于标准限值，酸洗废气和硅砂板材生产粉尘废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；硅砂板材生产有机废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5的污染物特别排放限值及表9控制浓度限值；天然气锅炉烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放标准，其中氮氧化物排放浓度满足《滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案》（滁大气办【2019】19号文）中排放浓度不高于50mg/m³的要求。

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测结果见下表：

表 9.1-6 监测期间气象参数一览表

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2024.1.10	8:37-9:37	3.8	101.6	2.3	北风	晴
	10:00-11:00	5.3	101.6	2.1	北风	晴
	11:36-12:36	6.8	101.6	2.3	北风	晴
	12:58-13:58	7.3	101.5	2.0	北风	晴
2024.1.11	12:32-13:32	9.6	101.6	2.4	北风	晴
	13:38-14:38	10.7	101.5	2.2	北风	晴
	14:43-15:43	10.3	101.5	2.4	北风	晴
	15:48-16:48	9.3	101.6	2.1	北风	晴

表 9.1-7 无组织废气监测结果

样品类别	无组织废气					
采样时间	检测点位	采样频次	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)	苯乙烯 (mg/m ³)	非甲烷总 烃(mg/m ³)
2024.1.10	上风向 G1	第一次	KQ-1-1-1	0.259	ND	0.87
		第二次	KQ-1-1-2	0.286	ND	0.91
		第三次	KQ-1-1-3	0.267	ND	0.83
		第四次	KQ-1-1-4	0.319	ND	0.75
	下风向 G2	第一次	KQ-1-2-1	0.278	ND	1.33
		第二次	KQ-1-2-2	0.286	ND	0.99
		第三次	KQ-1-2-3	0.320	ND	1.03
		第四次	KQ-1-2-4	0.297	ND	1.05
	下风向 G3	第一次	KQ-1-3-1	0.300	ND	0.98
		第二次	KQ-1-3-2	0.274	ND	1.03
		第三次	KQ-1-3-3	0.264	ND	0.90
		第四次	KQ-1-3-4	0.321	ND	0.97

2024.1.11	下风向 G4	第一次	KQ-1-4-1	0.273	ND	1.05
		第二次	KQ-1-4-2	0.305	ND	1.04
		第三次	KQ-1-4-3	0.320	ND	1.21
		第四次	KQ-1-4-4	0.285	ND	1.18
	上风向 G1	第一次	KQ-2-1-1	0.275	ND	0.79
		第二次	KQ-2-1-2	0.285	ND	0.78
		第三次	KQ-2-1-3	0.295	ND	0.73
		第四次	KQ-2-1-4	0.273	ND	0.88
	下风向 G2	第一次	KQ-2-2-1	0.323	ND	1.07
		第二次	KQ-2-2-2	0.301	ND	1.05
		第三次	KQ-2-2-3	0.281	ND	1.08
		第四次	KQ-2-2-4	0.292	ND	0.91
	下风向 G3	第一次	KQ-2-3-1	0.274	ND	1.23
		第二次	KQ-2-3-2	0.311	ND	0.93
		第三次	KQ-2-3-3	0.297	ND	0.92
		第四次	KQ-2-3-4	0.284	ND	1.02
下风向 G4	第一次	KQ-2-4-1	0.280	ND	0.97	
	第二次	KQ-2-4-2	0.277	ND	1.09	
	第三次	KQ-2-4-3	0.316	ND	1.14	
	第四次	KQ-2-4-4	0.318	ND	1.18	

以上监测结果表明：在竣工验收监测期间，本项目厂界无组织排放废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控浓度限值；苯乙烯排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级排放标准。

3、噪声

噪声监测结果如下

表 9.1-8 噪声监测结果 单位: dB(A)

样品类别	噪声		
检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间 Leq	夜间 Leq
2024.1.9	N1 厂界东	51	N1 厂界东
	N2 厂界南	53	N2 厂界南
	N3 厂界西	47	N3 厂界西
	N4 厂界北	48	N4 厂界北
2024.1.10	N1 厂界东	53	N1 厂界东
	N2 厂界南	49	N2 厂界南
	N3 厂界西	44	N3 厂界西
	N4 厂界北	50	N4 厂界北

以上验收监测结果表明：验收监测期间，厂界东、南、西、北厂界昼、夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的限值要求。

9.2 污染物排放总量核算

环评中预估的污染物排放总量与实际监测计算的污染物排放总量对比见下表 9.2-1。

表 9.2-1 污染物排放总量汇总

种类	污染源	污染物因子	实际排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	根据本次验收产能，本次验收对应的环评环评批复 (t/a)	备注
废气	酸洗废气 1#排气筒	非甲烷总烃	5.697×10^{-3}	7200	0.041	0.275	污染物排放量 (t/a) = 污染物平均排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h/a) / 10^3
	天然气燃烧废气 2#排气筒	颗粒物	2.458×10^{-3}	2400	0.006	0.125	
		二氧化硫	3.051×10^{-3}		0.007	0.055	
		氮氧化物	1.424×10^{-2}		0.034	0.33	
	硅砂板材生产粉尘废气 3#排气筒	颗粒物	2.558×10^{-2}	7200	0.184	0.205	
硅砂板	非甲烷	2.213×10^{-2}	7200	0.159	0.27		

	材生产 有机废 气 4#排 气筒	总烃					
种类	污染源	污染物 因子	年废水排 放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	实际排放量 (t/a)	环评批复量(t/a)	备注
废水	生活污 水	COD	540	128.375	0.069	0.146	污染物排 放量 (t/a) =污染物平 均排放浓 度 (mg/L) *年排水量 (t/a) /10 ⁶
		NH ₃ -N		23.1	0.012	0.015	

注：天然气燃烧废气总量计算按照排放浓度*标干流量*年运行时间*10⁻⁹ 计算，其中二氧化硫未检出，以二氧化硫检出限来计算总量。

对照表 9.2-1，项目实际生产过程中，污染物因子排放总量达到环评中申请的总量要求。

十、环境管理检查

10.1 环评审批手续及三同时执行情况

公司于 2017 年 10 月委托编制了《安徽省宏升建材有限公司年产 20 万吨石英砂过化板项目环境影响报告表》；2017 年 11 月 10 日取得定远县生态环境局《关于〈安徽省宏升建材有限公司年产 20 万吨石英砂过化板项目环境影响报告表〉的批复》（环评函[2017]20 号）。

本项目环评、环评审批手续齐全，各项环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

10.2.1 建设项目环境保护管理机构

安徽省宏升建材有限公司成立了以总经理为第一责任人的环境管理机构，负责各方面的环境保护管理工作，并设定专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

10.2.2 建立环境管理制度及环境风向防范措施

安徽省宏升建材有限公司制定了相关的环保管理制度和岗位职责，并采取相应措施以促进环境保护工作。

10.3 环保设施运行检查、维护情况

该建设项目制定了环保设备日常运行管理及维修保养制度，确保环保设施的正常维护。

10.4 排污口规范化的检查结果

该建设项目已按照《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求在企业废水排污口、废气排放口、固废暂存场地安装了规范化标志牌。

十一、结论与建议

11.1 环境保护设施调试效果

检测结果表明：

验收监测期间，本项目废水中污染物排放浓度满足定远县马桥污水处理厂接管标准。

验收监测期间，有组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、二氧化硫、氮氧化物浓度值均小于标准限值，酸洗废气和硅砂板材生产粉尘废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；硅砂板材生产有机废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5的污染物特别排放限值及表9控制浓度限值；天然气锅炉烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放标准，其中氮氧化物排放浓度满足《滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案》（滁大气办【2019】19号文）中排放浓度不高于50mg/m³的要求。厂界无组织排放废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控浓度限值；苯乙烯排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级排放标准。

验收监测期间，厂界东、南、西、北厂界昼、夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的限值要求。

本项目一般工业固废收集后置于企业一般工业固废贮存区暂存，贮存区面积约共20m²，集中收集后外售。在厂内设置5m²危废暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险废物进行暂存处理。一般工业固废板材沉渣、水洗沉渣在一般固废库暂存后委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，危险废物厂区暂存后定期交安徽珍昊环保科技有限公司处置。废包装袋和生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理。

本项目位于安徽省滁州市定远县九梓路与池河路交叉口西北侧，1#车间设置50m防护距离，板材车间设置100m防护距离。防护距离内无环境敏感目标。

11.2 结论

经现场查验，安徽省宏升建材有限公司“年产20万吨石英砂过化板项目”环评、排污许可等手续齐备，项目主体工程和配套环保工程建设基本完备，在建设过程中基本执行环保“三同时”规定，验收资料基本齐全，环境保护措施基本落实，废水、噪声监测指标均达到相关排放标准，该项目基本符合环保设施竣工验收要求。

11.3 建议：

（1）加强污染治理设施的运行、维护和管理，确保各主要污染物长期稳定达标排放；

（2）针对有吸附剂的环保设备要进行定期的更换内部吸附材料，确保各类环保设施正常运行。

（3）进一步加强和提高生产过程中粉尘的收集，保证废气处理设施的有效运行。

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	年产 20 万吨石英砂过化板项目				项目代码		建设地点	安徽省滁州市定远县九梓路与池河路交叉口西北侧				
	行业类别（分类管理名录）	C3099 其他非金属矿物制品制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度：117°40'59.125" 纬度：32°30'7.667"			
	设计生产能力	年产 20 万吨硅砂板材				实际生产能力	年产 10 万吨硅砂板材		环评单位	安徽通济环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	定远县生态环境分局（原定远县环境保护局）				审批文号	环评函 [2017] 20 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2019 年 8 月				竣工日期	2019 年 9 月		排污许可证申领时间	2020 年 7 月 17 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91341125697399057C001R			
	验收单位	安徽省宏升建材有限公司				环保设施监测单位	安徽品格检测技术有限公司		验收监测时工况	90%			
	投资总概算（万元）	4400				环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	1.14			
	实际总投资	2200				实际环保投资（万元）	53		所占比例（%）	2.41			
	废水治理（万元）	12	废气治理（万元）	24	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	4	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	11	
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	7200h				
运营单位	安徽省宏升建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91341125697399057C	验收时间	2024.1			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目）	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)
	废水	/	/	/	/	/	0.054	0.054	/	0.054	0.054	/	+0.054
	化学需氧量	/	128.375	350	/	/	0.069	0.146	/	0.069	0.069	/	+0.069
	氨氮	/	23.1	30	/	/	0.012	0.015	/	0.012	0.012	/	+0.012
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲醇	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
乙醇	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

目 详 填)	颗粒物	/	/	/	/	/	0.19	0.33	/	0.19	0.33	/	+0.19
	颗粒物(胶雾)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	酚类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.2	0.545	/	0.02	0.545	/	+0.2
	与项目有关 的其他特征 污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/