

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研 发实验室建设项目竣工环境保护验收报告

长沙思云新材料科技有限公司

二〇二三年十月

前言

2020 年 6 月，长沙思云新材料科技有限公司委托湖南森思生态环保有限公司编制完成了《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表》；2020 年 7 月 15 日以长环评（长经开）[2020]40 号文取得长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局审批意见。

长沙思云新材料科技有限公司作为建设单位和建设项目竣工环境保护验收责任主体，按照《关于发布《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）规定的程序和标准，2023 年 8 月，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，验收监测委托具有能力和资质的湖南中胜检测技术有限公司开展监测。

2023 年 10 月完成验收程序，并编制形成本验收报告。验收报告包括三部分内容，分别是：

第一部分：长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分

验收监测报告

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研 发实验室建设项目竣工环境保护验收监测 报告

建设单位：长沙思云新材料科技有限公司

编制单位：长沙思云新材料科技有限公司

二〇二三年十月

建设单位法人代表：吴为

项 目 负 责 人：费厚军

建设单位：长沙思云新材料科技 监测单位：湖南中胜检测技术有
有限公司 限公司

电 话：15243642181 电 话：0731-85837266

传 真：— 传 真：—

地 址：长沙经济技术开发区 地 址：长沙市岳麓区学士街
漓湘路98号和祥科技 道玉莲路32号联东优
园102#厂房C栋 谷工业园26栋201、
301房

声明：复制本报告中的部分内容无效。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 211812052218

名称: 湖南中胜检测技术有限公司

地址: 湖南省长沙市岳麓区学士街道王道路33号联东优谷工业园26栋201、301房

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告, 证书的法律责任由湖南中胜检测技术有限公司承担。

许可使用标志



211812052218

发证日期: 2021年06月07日

有效期至: 2027年06月06日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

目 录

1	项目概况	1
2	验收依据	2
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3	建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	3
2.4	其他相关文件	3
3	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	4
3.3	主要原辅材料	8
3.4	水源	8
3.5	生产工艺	8
3.6	项目变动情况	9
4	环境保护设施	11
4.1	污染物治理/处置设施	11
4.2	其他环保设施	13
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	14
5	建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见	15
5.1	项目建设项目环评报告表的主要结论与建议	15
5.2	审批部门审批决定	17
6	验收执行标准	18
6.1	污染物排放标准	18
7	验收监测内容	19
7.1	环境保护设施调试运行效果	19
8	质量保证及质量控制	20

8.1 监测分析方法	20
8.2 监测仪器	21
8.3 人员能力	21
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	22
8.7 监测结果数据处理	22
8.8 报告编制	22
9 验收监测结果	22
9.1 生产工况	22
9.2 环保设施调试运行效果	22
10 验收监测结论	25
10.1 环保设施调试运行效果	25
10.2 工程建设对环境质量的影响	26
10.3 总体结论	26
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	26

附件

附件 1：营业执照

附件 2：建设项目环境影响评价——环评批复

附件 3：固定污染源排污登记回执

附件 4：检测报告

附件 5：自查报告

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 3：环境风险受体示意图

附图 4：现场环保设施照片

1 项目概况

长沙思云新材料科技有限公司租用湖南和润祥企业运营管理有限公司位于长沙市长沙经济技术开发区漓湘路 98 号和祥科技园 102#厂房 C 栋研制新型耐火材料，制得的耐火材料样品试用于我国航天航空事业，新型耐火材料性能能够达到国际先进水平，市场培育前景可观。

2020 年 6 月委托湖南森思生态环保有限公司编制了《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表》；2020 年 7 月 15 日以长环评（长经开）[2020]40 号文取得长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局审批意见，于 2023 年 9 月 15 日，取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91430102MA4LMHQJ0L001W）。

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目于 2020 年 8 月开工建设，2020 年 12 月建设完毕并完成生产调试，由于疫情及市场原因，生产工况不稳定，生产负荷达不到建设项目竣工环保验收前提，故于 2023 年对项目进行竣工环境保护验收工作。现项目生产正常、环保设施运行稳定，试运营期间敏感目标未发生改变，且未收到投诉。

2023 年 8 月，长沙思云新材料科技有限公司对项目进行了竣工环境保护验收自查。自查结果表明：生产工序及配套环保设施，均按照环评及批复要求建设完毕，并且运转正常，初步具备建设项目竣工环境保护自主验收的基础条件。

根据国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及国环规环评[2017]4 号文件关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，长沙思云新材料科技有限公司组织技术人员，对长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目的废气、废水、噪声、固废、风险防范等环保设施与措施的建设、运行和管理进行了现场核查，调研了相关技术资料，在此基础上编制了竣工环境保护验收方案。并于 2023 年 9 月 9 日至 10 日，委托湖南中胜检测技术有限公司对项目污染物达标排放情况实施了现场监测。参考《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 年第 9 号）附录的基础上，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自 2015 年 1 月 1 日起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订，自 2019 年 1 月 1 日起实施；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自 2018 年 1 月 1 日起实施；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订，自 2019 年 1 月 1 日起实施；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订通过，自 2019 年 1 月 1 日起实施；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订；自 2020 年 9 月 1 日起实施；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议修订，自 2019 年 1 月 1 日起实施；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

(9) 《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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《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 年第 9 号）；

(2) 《排污许可证管理条例》（国令 第 736 号）2021 年 3 月 1 日；

(3) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（生态环境部）2018 年 2 月 8 日；

(4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（生态环境部）2017 年 6 月 1 日；

(5) 国家规定的其它相关技术规范。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表》，湖南森思生态环保有限公司，2020 年 6 月；

(2) 关于《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表的审批意见》长环评（长经开）[2020]40 号，长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局，2020 年 7 月 15 日。

2.4 其他相关文件

(1) 固定污染源排污登记回执，编号：91430102MA4LMHQJ0L001W。

(2) 建设单位提供的其它技术资料、证明文件等。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

长沙经济技术开发区位于中国中南部的湖南省，省会长沙，园区地处湖南省会长沙东部开放型经济走廊核心地带，西邻长沙市主城区，东接长沙黄花国际机场、长沙临空经济示范区、黄花综合保税区和长沙空港城，北接湖南省内最大的城市内湖湿地公园——松雅湖国家湿地公园，南连长沙高铁枢纽、黄兴物流基地和国际会展中心经济圈，发展腹地广阔，交通便利。

长沙思云新材料科技有限公司位于长沙经济技术开发区漓湘路 98 号和祥科技园 102#厂房 C 栋，主要环境敏感目标，见表 3.1-1。

表3.1-1 主要环境敏感目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位	相对距离	规模	功能	备注
大气环境	和祥科技园内综合楼	EN	200m	200人	办公	与环评一致

	中国长城科技集团股份有限公司食堂、宿舍楼	N	240	30人	办公	与环评一致
	湖南维胜科技电路板有限公司办公楼	WN	260	20人	办公	与环评一致
声环境	和祥科技园内综合楼	EN	200	200人	办公	与环评一致
	中国长城科技集团股份有限公司食堂、宿舍楼	N	240	30人	办公	与环评一致
	湖南维胜科技电路板有限公司办公楼	WN	260	20人	办公	与环评一致
水环境	浏阳河镇原水厂取水口下游200米至下游1200米	WS	6.5km	大河		与环评一致

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目中心地理坐标为：东经 113.095064，北纬 28.226025。本项目租用湖南和润祥企业运营管理有限公司已有厂房，建设项目建筑面积 964m²，整个厂区由 1 栋呈南北向规整矩形组成，厂区自西向东依次设置为：实验区、操作间、设备间、检测室、材料仓库区、模具堆放区、办公室、开发室、保密室、会议室。主要方便于工作人员日常管理与办公需要。出入大门设置于厂区西侧，依托原有道路运输。

项目地理位置图，见附图 1；厂区平面布置图，见附图 2。

3.2 建设内容

项目基本情况，见表 3.2-1。

表3.2-1 项目基本情况一览表

项目名称	耐火材料研发实验室建设项目		
建设单位	长沙思云新材料科技有限公司		
建设地点	长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋		
建设性质	新建		
行业类别及代码	M7320 工程和技术研究和试验发展		
法人代表	费厚军		
联系电话	15243642181		
传真号码	/		
邮政编码	410100		
建设内容	实验室、操作间、设备间、检测室、材料仓库区等		
产品名称及规格	防隔热材料、氧化铝陶瓷复合材料		
生产规模	设计规模：防隔热材料 100平米/年、氧化铝陶瓷复合材料 20平米/年 实际规模：防隔热材料 100平米/年、氧化铝陶瓷复合材料 20平米/年		
建筑面积	964m ²	绿化面积	/

开工建设日期	2020年8月		生产调试日期		2020年12月	
环评文件类别、编制单位及日期	环境影响报告表、湖南森思生态环保有限公司、2020年6月					
环评文件审批部门、日期及文号	长环评（长经开）[2020]40号、长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局、2020年7月15日					
概算总投资	300万元	概算环保投资	2万元	比例	0.6%	
实际总投资	300万元	实际环保投资	7万元		2.3%	
劳动定员	10 人					
食宿情况	不提供食宿					
工作制度	实行一班工作制，每班8小时，年工作300天					

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表，见表 3.2-2。

表3.2-2 环评及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评及其审批部门审批决定建设内容		实际建设内容	备注
产品名称	防隔热材料、氧化铝陶瓷复合材料		防隔热材料、氧化铝陶瓷复合材料	与环评一致
建设性质	新建		新建	与环评一致
建设地点	长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋		长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋	与环评一致
建设单位	长沙思云新材料科技有限公司		长沙思云新材料科技有限公司	与环评一致
建筑面积	964m ²		964m ²	与环评一致
工艺流程	纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→精加工成型→尺寸性能检验		纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→打磨→精加工成型→尺寸性能检验	新增打磨工艺
生产设备	计算机（含工作站）、真空炉、溶胶浸渍罐、烘箱、马弗炉等		计算机（含工作站）、真空炉、溶胶浸渍罐、烘箱、马弗炉等	与环评一致
原辅材料	石英纤维、多晶莫来石纤维、氧化铝纤维、氧化锆纤维、碳纤维、碳化硅纤维、硅溶胶等		石英纤维、多晶莫来石纤维、氧化铝纤维、氧化锆纤维、碳纤维、碳化硅纤维、硅溶胶等	与环评一致
建设内容	主体工程	建筑面积300m ² ，钢混结构	建筑面积300m ² ，钢混结构	与环评一致
	实验区操作间	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	

	设备间	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
	检测室	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
储运工程	材料仓库区	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	与环评一致
	模具堆放区	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
辅助工程	办公区	建筑面积100m ² ，钢混结构	建筑面积100m ² ，钢混结构	与环评一致
	开发室	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
	保密室	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
	会议室	建筑面积100m ² ，钢混结构	建筑面积100m ² ，钢混结构	
公用工程	供电	由区域供电系统提供	由区域供电系统提供	与环评一致
	供水	市政自来水管网供给	市政自来水管网供给	
	排水	雨污分流，雨水经厂区雨水沟汇入市政雨水管网，污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后排入由市政污水管网	雨污分流，雨水经厂区雨水沟汇入市政雨水管网，污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后排入由市政污水管网	
环保工程	废水治	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理	与环评一致

程	理	厂进一步处理，最后汇入浏阳河	厂进一步处理，最后汇入浏阳河	
	废气治理	排气扇加强通排风	排气扇加强通排风，打磨粉尘经布袋除尘器处理	新增布袋除尘器
	噪声治理	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	与环评一致
	固废治理	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后外售给废品回收站	与环评一致

项目主要产品方案，见表 3.2-3。

表3.2-3 项目产品方案一览表

产品名称	规格	实验方向	设计年加工量	实际年加工量	备注
防隔热材料	按图纸 12~30mm 厚	航天领域	100 平米	100 平米	与环评一致
氧化铝陶瓷复合材料	按图纸 2~10mm 厚	航空航天领域	20 平米	20 平米	与环评一致

主要生产设备，见表 3.2-4。

表3.2-4 主要设施设备一览表

序号	名称	规格	设计数量	实际数量	备注
1	计算机（含工作站）	/	6 台	6 台	与环评一致
2	真空炉	Φ 800*1200	1 台	1 台	与环评一致
3	溶胶浸渍罐	Φ 800*800	1 台	2 台	根据实际需求增加一台，不涉及产能变化，不增加污染物
4	溶胶浸渍罐	Φ 800*1500	0	1 台	根据实际需求增加一台，不涉及产能变化，不增加污染物
5	溶胶浸渍罐	Φ 800*1200	0	1 台	根据实际需求增加一台，不涉及产能变化，不增加污染物
6	烘箱	1000*1200*1200	1 台	2 台	根据实际需求增加一台，不涉及产能变化，不增加污染物
7	烘箱	800*800*1000	2 台	1 台	根据实际需求减少一台，不涉及产能变化，不增加污染物
8	马弗炉	700*800*1100	1 台	1 台	与环评一致

9	手持式激光三维扫描仪	思看 PRINCE775	1 台	1 台	与环评一致
10	万能力学试验机	WEW-600B	1 台	1 台	与环评一致
11	空气压缩机	捷豹 V-0.6/B	1 台	1 台	与环评一致
12	循环水泵	/	1 台	1 台	与环评一致
13	打磨台	1250*1500mm	0 台	1 台	根据实际需求增加一台, 不涉及产能变化, 不增加污染物

3.3 主要原辅材料

主要原辅材料消耗, 见表 3.3-1。

表3.3-1 主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	最大储存量	设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	石英纤维	100 kg/a	200 kg/a	200 kg/a	与环评一致
2	多晶莫来石纤维	20 kg/a	50 kg/a	50 kg/a	与环评一致
3	氧化铝纤维	10 kg/a	20 kg/a	20 kg/a	与环评一致
4	氧化锆纤维	20 kg/a	50 kg/a	50 kg/a	与环评一致
5	碳纤维	20 kg/a	50 kg/a	50 kg/a	与环评一致
6	碳化硅纤维	10 kg/a	20 kg/a	20 kg/a	与环评一致
7	硅溶胶	200 kg/a	500 kg/a	500 kg/a	与环评一致
8	氧化铝溶胶	100 kg/a	200 kg/a	200 kg/a	与环评一致
9	二氧化锆溶胶	50 kg/a	100 kg/a	100 kg/a	与环评一致
10	去离子水	500 t/a	1200 t/a	1200 t/a	与环评一致

3.4 水源

本项目给水由区域市政自来水管网提供。

3.5 生产工艺

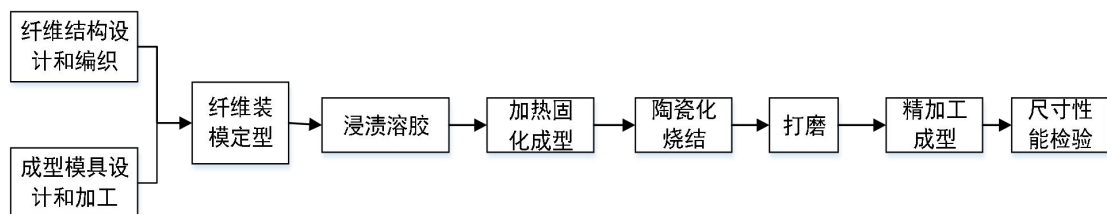


图 1 防隔热材料及氧化铝陶瓷复合材料生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简要说明:

项目首先对纤维结构进行设计，然后将设计图外委专业单位进行纤维编织和模具加工，把成型的纤维和模具组装定型，往模具内灌入硅溶胶、氧化铝溶胶、氧化锆溶胶等（根据配比加入去离子水进行稀释调节）。将模具放入烘箱，加热至 100-150℃凝胶化处理，同时蒸发硅溶胶、氧化铝溶胶、氧化锆溶胶内多余的水分，加热一段时间后关闭电源，该设备均使用电能，此环节仅产生包装废物和设备运行噪声。冷却后放入 700-1000℃马弗炉或真空炉烧结得到防隔热材料或氧化铝陶瓷复合材料半成品，将打磨后的半成品外委专业单位做精细加工成型，外委单位根据产品的需求对成品进行尺寸及性能的检验。合格的产品包装入库。

3.6 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目主要变动及重大变更判定见表 3.6-1 和表 3.6-2。

表3.6-1 建设项目重大变动情况判定内容对比一览表

项目	环评阶段	验收阶段	是否属于重大变动
性质	新建	新建	否
规模	防隔热材料 100平米、氧化铝陶瓷复合材料 20平米	防隔热材料 100平米、氧化铝陶瓷复合材料 20平米	否
地点	长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋	长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋	否
生产工艺	纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→精加工成型→尺寸性能检验	纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→打磨→精加工成型→尺寸性能检验	否
环境保护措施	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河	否

废气	排气扇加强通排风	排气扇加强通排风，打磨粉尘经布袋除尘器处理	否
噪声	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	否
固废	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后外售给废品回收站	否

表3.6-2 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定一览表

项目	重大变动清单内容	本项目情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目实际建成产能与设计产能一致，不涉及污染物排放量增加的情况，且本项目不排放第一类污染物	否
	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。		
	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。		
地址	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。	本项目选址未发生变动，总平面布置局部未发生变化	否
生产工艺	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。	本项目新增打磨工艺，不涉及新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外），不涉及增加相应污染物排放量，不涉及其他污染物排放量增加 10%及以上	否
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环保	废气、废水污染防治措施变化，导	废水污染防治措施未发生变化，新	否

措施	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。	增一套布袋除尘器处理打磨粉尘，污染防治措施强化，提高了废气处理效率	
	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。	未新增排放口	否
	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。	未新增废气主要排放口	否
	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。	本项目噪声污染防治措施未发生变化，不涉及土壤、地下水污染	否
	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。	固体废物利用及处置方式与环评设计一致	否
	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。	环评中未作要求	否

由表 3.6-1 和表 3.6-2 可知，本项目新增打磨工艺，且新增一套布袋除尘器处理打磨粉尘，工艺变更的主要原因是企业引入先进设备，减少投入，从而降低成本，新增打磨工艺后不涉及新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外），不涉及增加相应污染物排放量，不涉及其他污染物排放量增加 10%及以上，打磨粉尘通过布袋除尘器处理有利于提高废气处理效率，可减少对环境的影响。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据现场调查，本项目营运期产生的废水主要为员工生活污水。

（1）实行雨、污分流制，雨水汇入市政雨水管网。

（2）生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河。

废水治理/处置设施情况，见表 4.1.1-1。

表4.1.1-1 废水治理/处置设施情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标 (mg/L)	排放去向
生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	过滤、沉淀	COD<500、BOD ₅ <300、SS<400、NH ₃ -N<45	星沙污水处理厂

4.1.2 废气

本项目运营过程中产生的大气污染物主要为打磨工序粉尘。打磨粉尘经布袋除尘器处理，无组织排放。

废气治理/处置设施情况，见表 4.1.2-1。

表4.1.2-1 废气治理/处置设施情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	治理设施	设计指标 (mg/m ³)	排放方式	排放去向	治理设施开孔情况
打磨废气	打磨工序	颗粒物	布袋除尘器	颗粒物<1.0	无组织	周围大气环境	/

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为各设备运行时产生的噪声，在设备选型上，选用低噪声设备，并加强设备管理和维护。

噪声治理/处置设施情况，见表 4.1.3-1。

表4.1.3-1 主要噪声治理/处置设施情况一览表

噪声源设备名称	源强 [dB(A)]	数量	安装位置	运行方式	治理措施
计算机（含工作站）	60-70	6 台	生产车间	间歇	厂房隔声、基础减振等措施
真空炉	70-80	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
溶胶浸渍罐	75-85	4 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
烘箱	70-80	3 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
马弗炉	70-80	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
手持式激光三维扫描仪	60-70	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
万能力学试验机	70-80	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
空气压缩机	75-85	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
循环水泵	75-85	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
打磨台	75-85	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般性废包装材料。

(1) 员工生活垃圾分类收集后由当地环卫部门处理。

(2) 一般性废包装材料收集后外售给废品回收站。

固（液）体废物的处置措施，见表 4.1.4-1。

表4.1.4-1 固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液）体 废物名称	来源	性质	产生量	处理处 置量	处理处置方式	固（液） 体废物暂 存与污染 防治	委外处 置合同 及资质
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a	环卫部门处理	垃圾桶、 垃圾箱	/
一般性废包 装材料	包装材料	一般工业 固体废物	0.05t/a	0.05t/a	外售给废品回 收站	一般工业 固体废物 暂存区	/

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目原辅材料均为外购，为降低本项目风险水平，采取如下风险防范措施：

- ①选用质量过关的生产设备，合理的使用设备。
- ②定期对员工加强设备操作指南的培训，杜绝因员工操作使用不恰当产生的事故。
- ③合理使用生产设备，杜绝过度生产超负荷使用生产设备。
- ④设立安全标识、规范安全操作。
- ⑤加强设备管理。加强日常养护，不可私拉、乱接电线，不可安装不防爆的开关、插座等电器设备。
- ⑥定期组织职工进行学习、演练，提高突发环境事件处理能力。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

排污口规范化建设：

本项目实行雨污分流排水体系。生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河。

监测设施：

环评及其批复未明确要求建设单位配套设置相应在线监测设施设备，建设单位根据环境保护相关监督管理要求，采用外委方式，委托有资质单位对项目相关污染物的排放定期进行例行监测。

4.2.3 其他设施

本项目为新建项目，不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

表4.3-1 项目投资情况一览表

工程类别	污染源		环境保护措施名称	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)	备注
环保工程	废气	打磨废气	布袋除尘器	0	5	/
	固废		生活垃圾桶、一般工业固体废物暂存区	1	1	/
	噪声		减振垫等降噪措施	1	1	/
环保投资总计				2	7	/
项目总投资				300	300	/
环保投资占比				0.6%	2.3%	/

4.3.2 “三同时”落实情况

“三同时”落实情况，见表 4.3-2。

表4.3-2 “三同时”落实情况一览表

环评要求及批复意见	实际落实情况	落实情况
一、你公司拟投资 300 万元，租用位于长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园 102#厂房 C 栋研制新型耐火材料。租用厂房面积964平方米，分隔为实验区、操作间、设备间、检测室、材料仓库区、模具堆放区及配套办公区等，供电、给排水等配套设施依托和祥科技园已建设设施。项目纤维编织和模具加工、性能检验(力学除外) 均委外实施。项目建成可年研制防隔热材料	长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目位于长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋，总投资300万元，建筑面积964m ² ，生产工艺流程为：纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→打磨→精加工成型→尺寸性能检验。	已按要求落实

100 平米,氧化铝陶瓷复合材料 20 平米。 根据湖南森思生态环保有限公司编制的该项目环境影响报告表的分析结论、专家评审结论,在你公司落实报告表提出的各项污染防治措施和要求的前提下,从环境保护的角度,我局同意项目在拟选地址建设。		
二、在项目建设和运营期间,严格按照该项目环评报告表要求落实各项污染防治措施,并着重做好如下工作。		已按要求落实
1、水污染防治。冷却水循环使用不外排、员工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,通过厂区污水管网经市政区域污水管网排入长沙经开区城南污水处理厂处理。	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理,最后汇入浏阳河。	已按要求落实
2、大气污染防治。应加强现场环境管理,减少无组织排放。厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。	排气扇加强通排风,打磨粉尘经布袋除尘器处理。	已按要求落实
3、噪声污染防治。循环水泵、空压机等高噪声设备采取隔声减振措施,确保各厂界设备噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值规定。	选用低噪声设备,并基础减振、隔声、消声等措施。	已按要求落实
4、固体废物的分类管理与处置。硅溶胶、氧化铝溶胶、氧化锆溶胶废包装物等一般固体废物,暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单要求,能回收的交由资源回收公司回收,不能回收的与生活垃圾一块委托给环卫部门处理。	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后外售给废品回收站。	已按要求落实

5 建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见

5.1 项目建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表》,摘录如下:

5.1.1 环评主要结论中对污染防治设施效果的要求

5.1.1.1 环评主要结论对废水防治设施效果的要求

本项目生产用水为项目加热固化成型工艺，加热一段时间后关闭电源，通过循环水冷却，冷却水为普通自来水，冷却水循环使用，不外排，因受热等因素损失，需定期补充新鲜水。生活污水处理依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后入市政污水管网再进入星沙污水处理厂处理达标后外排至浏阳河。项目营运期废水对周边水质影响较小。

5.1.1.2 环评主要结论对废气防治设施效果的要求

根据原辅材料主要物化性质及工程产污流程分析，本项目纤维编织和模具加工、性能检验（力学除外）均外委交由专业的单位进行，硅溶胶、氧化铝溶胶、氧化锆溶胶均不涉及有机物，仅为无机物和水介质。营运过程中无烧结废气，加热过程中有少量水蒸气产生。本项目不涉及食堂油烟。本项目营运过程中无大气污染物排放。

5.1.1.3 环评主要结论对噪声防治设施效果的要求

本项目运营后采取隔声减震等保护措施并经厂房隔声、距离衰减后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

5.1.1.4 环评主要结论对固（液）体废物治理设施效果的要求

项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物。生活垃圾分类收集及时清运，做到日产日清，可满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。对照《国家危险废物名录》，项目生产所需的硅溶胶、氧化铝溶胶、氧化锆溶胶废包装物，均不属于危险危废，为一般工业固体废物，产量约 0.05t/a，收集暂存后交回收公司回收，对环境影响不大。采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

5.1.2 其他在验收中需要考核的内容

本项目无其他在验收中需要考核的内容。

5.2 审批部门审批决定

长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局关于《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表》的批复，长环评（长经开）[2020]40 号文，2020 年 7 月 15 日，如下：

长沙思云新材料科技有限公司：

你公司报送的《关于申请审批<耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表>审批申请的报告》及相关附件收悉。经研究批复如下：

一、你公司拟投资 300 万元，租用位于长沙经济技术开发区漓湘路 98 号和祥科技园 102#厂房 C 栋研制新型耐火材料。租用厂房面积 964 平方米，分隔为实验区、操作间、设备间、检测室、材料仓库区、模具堆放区及配套办公区等，供电、给排水等配套设施依托和祥科技园已建设设施。项目纤维编织和模具加工、性能检验(力学除外) 均委外实施。项目建成可年研制防隔热材料 100 平米，氧化铝陶瓷复合材料 20 平米。

根据湖南森思生态环保有限公司编制的该项目环境影响报告表的分析结论、专家评审结论，在你公司落实报告表提出的各项污染防治措施和要求的前提下，从环境保护的角度，我局同意项目在拟选地址建设。

二、在项目建设和运营期间，严格按照该项目环评报告表要求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

(一) 水污染防治。冷却水循环使用不外排、员工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过厂区污水管网经市政区域污水管网排入长沙经开区城南污水处理厂处理。

(二) 噪声污染防治。循环水泵、空压机等高噪声设备采取隔声减振措施，确保各厂界设备噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值规定。

(三) 固体废物的分类管理与处置。硅溶胶、氧化铝溶胶、氧化锆溶胶废包装物等一般固体废物，暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求，能回收的交由资源回收公司回收，不能回收的与生活垃圾一块委托给环卫部门处理。

三、项目建成后，按规定开展竣工验收。

四、本项目的日常环境监管工作由长沙县行政执法局具体负责。

6 验收执行标准

根据《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 年第 9 号）的规定，结合本项目的实际情况，本项目竣工环境保护验收均执行最新颁布的环境质量标准；原则上执行环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准，对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的污染物排放标准执行。本次验收的执行标准如下：

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中标准限值，其中氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中标准限值。

废水达标标准限值，见表 6.1.1-1。

表6.1.1-1 废水排放执行的标准限值

监测类别	监测因子	标准限值	单位	标准来源
废水	pH	6-9	无量纲	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	COD	500	mg/L	
	BOD ₅	300	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	NH ₃ -N	45	mg/L	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

6.1.2 废气

本项目无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

废气排放执行的标准限值，见表 6.1.2-1。

表6.1.2-1 无组织废气排放执行的标准限值

废气类别	污染因子	无组织排放限值 (mg/m ³)	标准号及标准等级
无组织废气	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》

(GB 16297-1996)

6.1.3 厂界噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

噪声排放执行的标准限值,见表6.1.3-1。

表6.1.3-1 噪声排放执行的标准限值

类别	时段	标准限值	单位	标准来源
厂界噪声	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)中3类
	夜间	55		

6.1.4 固(液)体废物

(1) 生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB 16889-2008)。

(2) 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

6.1.5 主要污染物总量控制指标

查本项目的环评批复等文件,未规定总量控制指标。

7 验收监测内容

根据《建设项目竣工环境保护技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第9号)的规定,建设项目竣工环境保护验收监测内容,主要包括环保设施调试运行效果监测、环境质量影响监测。结合本项目的实际情况,本次验收监测内容如下:

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

废水监测内容,见表7.1.1-1。

表7.1.1-1 废水监测内容

废水污染源	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	W1废水总排口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	每天监测3次, 连续监测2天

7.1.2 废气

无组织废气监测内容，见表 7.1.2-1。

表7.1.2-1 无组织废气监测内容

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及周期
无组织废气	厂界外10m处上风向参照点A1、厂界外10m处下风向监控点A2、A3	颗粒物	每天监测3次，连续监测2天

7.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测内容，见表 7.1.3-1。

表7.1.3-1 厂界噪声监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	厂界外东、南、西、北四侧1m处设N1~N4共4个监测点	噪声Leq(A)值	昼间、夜间监测1次，连续监测2天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法，见表 8.1-1。

表8.1-1 监测分析方法

采样方法			
废水	《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）		
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJT 55- 2000)		
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		
分析方法			
检测类别	检测项目	分析及标准编号	检出限
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	0.007mg/m³
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—
	COD	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法》HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	0.025mg/L
	SS	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	—
厂界噪声	噪声Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	—

8.2 监测仪器

监测仪器，见表 8.2-1。

表8.2-1 监测仪器

仪器名称	仪器型号	检定情况
综合大气采样器	KB-6120-E	检定期内
恒温恒湿称重系统	ZY-HWHX-980	检定期内
电子天平	YL850N/FA2004	检定期内
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	检定期内
电热恒温培养箱	DNP-9052	检定期内
便携式微机型酸度计	PHB-4	检定期内
标准COD消解器	HCA-100	检定期内
自动紫外可见分光光度计	752型	检定期内
多功能声级计	AWA6288型	检定期内

8.3 人员能力

参加本次验收的所有采样与现场监测人员、实验分析人员、报告编制人员、质控人员等，均经过岗前培训，全部人员持证上岗，均具备验收监测能力。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

(2) 根据项目验收监测内容，针对不同指标样品采集要求，选用合适的采样容器按监测技术规范要求进行现场固定保存，并采集 10%现场密码平行样。

(3) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析，水质样品每批抽取 10%的自控平行样并带质控样。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

(3) 仪器测量前、后用孔口流量计、皂膜流量计进行校准；采样检测期间，仪器设备均按照国家标准规范要求进行校准和维护；气体检测过程的质量保证和质量控制严格按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测根据当天的天气情况，在无雨雪、雷电，风速在 5m/s 以下进行测量，声级计在测试前后用标准声源进行了校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

8.7 监测结果数据处理

正确、真实、齐全、清晰填写实验室分析原始记录，按规定公式和运算规则计算监测结果，经分析人、校核人和分析负责人三级审核签字后方可上报

8.8 报告编制

项目负责人负责报告编制，审核人员负责校对，确保报告中数据与原始数据一致无误。经报告编写人、审核人和签发人三级审核签字后方可报出。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

根据《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 年第 9 号）附录 3 工况记录推荐方案，结合本项目生产工艺简单、生产周期短的特点，本项目选择了“生产制造类项目——产品产量核定”记录验收监测期间生产工况。

监测取样期间，主体工程及配套的环保设施均运行正常。验收监测期间生产负荷，见表 9.1-1。

表9.1-1 验收监测期间生产工况记录

产品名称	监测日期	设计生产规模	实际生产规模	生产负荷（%）
防隔热材料	2023-9-9	0.33平米/天	0.33平米/天	100
	2023-9-10		0.33平米/天	100
氧化铝陶瓷复合材料	2023-9-9	0.067平米/天	0.067平米/天	100
	2023-9-10		0.067平米/天	100

说明：生产工况，以统计产品产量核定来衡量。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

废水监测结果，见表 9.2.1.1-1。

表9.2.1.1-1 废水监测结果

单位：mg/L；pH：无量纲

监测 点位	监测 日期	监测 频次	监测项目及监测结果				
			pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
W1 废水 总排口	2023- 9-9	第 1 次	6.2	239	86.1	23.7	93
		第 2 次	6.3	200	70.7	20.8	83
		第 3 次	6.2	227	80.5	22.2	90
	2023- 9-10	第 1 次	6.2	210	74.7	19.6	97
		第 2 次	6.2	237	84.3	20.8	94
		第 3 次	6.2	203	71.5	22.5	91
标准限值		6-9	500	300	45	400	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	

备注：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），其中氨氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

由表 9.2.1.1-1 可知，验收监测期间，项目废水排放口中 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS 的最大排放浓度或范围分别为：6.2~6.3（无量纲）、239mg/L、86.1mg/L、23.7mg/L、97mg/L，pH、COD、BOD₅、SS 均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值要求，氨氮符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值要求。

9.2.1.2 废气

无组织废气监测期间的气象参数，见表9.2.1.2-1；无组织废气监测结果，见表9.2.1.2-2。

表9.2.1.2-1 监测期间的气象参数

检测日期	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)
2023-9-9	晴	东北	27.0~36.0	99.85~100.01	1.1~1.7
2023-9-10	晴	东北	25.0~34.0	99.87~100.10	0.9~1.5

表9.2.1.2-2 无组织废气监测结果

单位:mg/m³

监测点位	监测项目	监测结果						最大排放值	标准限值	达标情况
		2023-9-9			2023-9-10					
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次			
厂界外10m处上风向参照点A1	颗粒物	0.173	0.118	0.140	0.139	0.193	0.115	0.492	1.0	达标

厂界外 10m处下 风向监控 点A2		0.352	0.307	0.374	0.353	0.339	0.374			
厂界外 10m处下 风向监控 点A3		0.442	0.425	0.469	0.460	0.492	0.408			

备注：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

由表9.2.1.2-2可知，验收监测期间，项目排放无组织废气颗粒物的最大排放值为0.492mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测期间的气象参数，见表9.2.1.3-1；厂界噪声监测结果，见表9.2.1.3-2。

表9.2.1.3-1 监测期间的气象参数

检测日期	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)
2023-9-9	晴	东北	27.0~36.0	99.85~100.01	1.1~1.7
2023-9-10	晴	东北	25.0~34.0	99.87~100.10	0.9~1.5

表9.2.1.3-2 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

检测点位	检测时段	检测结果		最大值	标准 限值	达标 情况
		2023-9-9	2023-9-10			
N1厂界东外1m	昼间	51	52	52	65	达标
	夜间	42	45	45	55	达标
N2厂界南外1m	昼间	51	45	51	65	达标
	夜间	40	42	42	55	达标
N3厂界西外1m	昼间	43	52	52	65	达标
	夜间	44	43	44	55	达标
N4厂界北外1m	昼间	52	54	54	65	达标
	夜间	44	42	44	55	达标

备注：标准限值参考执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

由表9.2.1.3-2可知，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声最大值分别为52dB(A)、51dB(A)、52dB(A)、54dB(A)，夜间噪声最大值分别为45dB(A)、42dB(A)、44dB(A)、44dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值的要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物达标排放监测结论

10.1.1.1 废水

验收监测期间，项目废水排放口中pH、COD、BOD₅、氨氮、SS的最大排放浓度或范围分别为：6.2~6.3（无量纲）、239mg/L、86.1mg/L、23.7mg/L、97mg/L，pH、COD、BOD₅、SS均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值要求，氨氮符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值要求。

10.1.1.2 废气

验收监测期间，项目排放无组织废气颗粒物的最大排放值为0.492mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

10.1.1.3 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声最大值分别为52dB(A)、51dB(A)、52dB(A)、54dB(A)，夜间噪声最大值分别为45dB(A)、42dB(A)、44dB(A)、44dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值的要求。

10.1.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般性废包装材料。

- （1）员工生活垃圾分类收集后由当地环卫部门处理。
- （2）一般性废包装材料收集后外售给废品回收站。

10.2 工程建设对环境质量的影响

根据现场调查，项目所在区域属于大气环境质量二类区，地表水环境质量Ⅲ类水体，声环境3类功能区。本项目污染物在落实各项污染防治措施的前提下，均能实现达标排放或妥善处理，对周边环境影响较小。项目所在地空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均良好。

10.3 总体结论

综上所述，耐火材料研发实验室建设项目针对污染源采取了相应的治理措施，落实环评报告和环评批复的各项要求，工程各项环境保护措施均达到建设项目环境保护验收要求，试运营期间敏感目标未发生改变，未收到投诉。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

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		耐火材料研发实验室建设项目					项目代码		/		建设地点		长沙经济技术开发区漓湘路 98 号和祥科技园 102#厂房 C 栋			
	行业类别（分类管理名录）		M7320 工程和技术研究和试验发展					建设性质		☒ 新建□改扩建□技改		厂区中心经纬度		北纬 28.226025 东经 113.095064			
	设计生产能力		防隔热材料 100 平米、氧化铝陶瓷复合材料 20 平米					实际生产能力		防隔热材料 100 平米、氧化铝陶瓷复合材料 20 平米		环评单位		湖南森思生态环保有限公司			
	环评文件审批机关		长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局					审批文号		长环评（长经开）[2020]40 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2020 年 8 月					竣工日期		2020 年 12 月		排污许可证申领时间		2023 年 9 月 15 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		91430102MA4LMHQJ0L001W			
	验收单位		长沙思云新材料科技有限公司					环保设施监测单位		湖南中胜检测技术有限公司		验收监测时工况		100%			
	投资总概算（万元）		300					环保投资总概算（万元）		2		所占比例（%）		0.06%			
	实际总投资（万元）		300					实际环保投资（万元）		7		所占比例（%）		2.3%			
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		5	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		1	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		2400h			
运营单位			长沙思云新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91430102MA4LMHQJ0L			验收时间		2023 年 9 月 9 日~10 日		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	动植物油		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有关的特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

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；

附件

附件 1：营业执照

统一社会信用代码 91430102MA4LMRQJ0L		营业执照 (副本)		扫描二维码 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
名称	长沙思云新材料科技有限公司	注册资本	贰佰万元整	登记机关 长沙市市场监督管理局	
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2017年05月09日	2020年5月12日	
法定代表人	杨展	营业期限	2017年05月09日至 2067年05月08日		
经营范围	新材料技术开发服务、咨询、交流服务、转让服务；湘潭监测技术、耐火材料、陶瓷、电子产品、机电产品、触摸屏、液晶显示屏、玻璃盖板、电镀锌材料、环保节能发光材料、特种材料及新产品、功能性材料、光纤传感器技术、电线电缆技术、机电设备的研发、单晶材料、单晶抛光片及相关半导体材料和超纯元素的研发和销售；科研成果的研发、孵化及转化；材料科学研究、技术开发；电子产品及配件的研究；电气机械检测服务；电子产品检测、无损检测；电子产品服务；机械配件开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。 国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn					

附件 2：建设项目环境影响评价——环评批复

长沙市生态环境局

长环评（长经开）〔2020〕40 号

关于长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表的批复

长沙思云新材料科技有限公司：

你公司报送的《关于申请审批〈耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表〉审批申请的报告》及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 300 万元，租用位于长沙经济技术开发区漓湘路 98 号和祥科技园 102# 厂房 C 栋研制新型耐火材料。租用厂房面积 964 平方米，分隔为实验区、操作间、设备间、检测室、材料仓库区、模具堆放区及配套办公区等，供电、给排水等配套设施依托和祥科技园已建设设施。项目纤维编织和模具加工、性能检验（力学除外）均委外实施。项目建成可年研制防隔热材料 100 平米，氧化铝陶瓷复合材料 20 平米。

根据湖南森思生态环保有限公司编制的该项目环境影响报告表的分析结论、专家评审结论，在你公司落实报告表提出的各项污染防治措施和要求的前提下，从环境保护的角度，我局同意项目在拟选地址建设。

二、在项目建设和运营期间，严格按照该项目环评报告表要

求落实各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

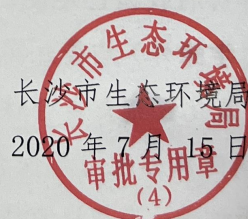
（一）水污染防治。冷却水循环使用不外排、员工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过厂区污水管网经市政区域污水管网排入长沙经开区城南污水处理厂处理。

（二）噪声污染防治。循环水泵、空压机等高噪声设备采取隔声减振措施，确保各厂界设备噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值规定。

（三）固体废物的分类管理与处置。硅溶胶、氧化铝溶胶、氧化锆溶胶废包装物等一般固体废物，暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求，能回收的交由资源回收公司回收，不能回收的与生活垃圾一块委托给环卫部门处理。

三、项目建成后，按规定开展竣工验收。

四、本项目的日常环境监管工作由长沙县行政执法局具体负责。



抄送：长沙县行政执法局，长沙市生态环境局长沙县分局

湖南和润祥企业运营管理有限公司，湖南森思生态环保有限公司

附件 3：固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91430102MA4LMHQJ0L001W

排污单位名称：长沙思云新材料科技有限公司

生产经营场所地址：长沙市长沙县经济开发区漓湘路98号
和祥科技园102#厂房C栋

统一社会信用代码：91430102MA4LMHQJ0L

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年09月15日

有效期：2023年09月15日至2028年09月14日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4：检测报告

 		 扫二维码 关注中胜检测
检测报告		
报告编号: ZST2313SYXC01		
项目名称:	长沙思云新材料科技有限公司 耐火材料研发实验室建设项目	
委托单位:	长沙思云新材料科技有限公司	
样品类别:	无组织废气、废水、噪声	
检测类别:	竣工环境保护验收委托检测	
报告日期:	2023 年 9 月 18 日	
湖南中胜检测技术有限公司 HuNan ZhongSheng Testing Technology Co.Ltd 		

报告编制说明

- 1、 本报告无  资质认定章不具备向社会出具具有证明作用的数据、结果的作用；无检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。本公司现场采样分析，只对现场采样点或面采样时段的样品数据负责，对无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、 报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 5、 委托方如对检测报告有疑问或异议，须在收到报告后十日内向本公司提出意见或要求，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。
- 6、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路 32 号联东优谷工业园
26 栋 201、301 房

邮编：410000

电话：0731-85837266

邮箱：hnzsjc2021@163.com



扫微信二维码
关注中胜检测

一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	长沙思云新材料科技有限公司	采样地址	长沙经济技术开发区漓湘路 98 号 和祥科技园 102#厂房 C 栋
采样日期	2023.9.9~2023.9.10	检测日期	2023.9.9~2023.9.17
备注	1.检测结果的不确定度:未评定; 2.偏离标准方法情况:无; 3.非标方法使用情况:无; 4.分包情况:无; 5.检测结果小于检测方法检出限用“ND”表示。		

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	A1 厂界上风向	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
	A2 厂界下风向		
	A3 厂界下风向		
废水	W1 废水总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	3 次/天, 连续 2 天
噪声	N1 厂界东南侧外 1m 处	厂界环境噪声	2 次/天, 昼夜检测, 连续 2 天
	N2 厂界南侧外 1m 处		
	N3 厂界西侧外 1m 处		
	N4 厂界北侧外 1m 处		
备注	检测点位、项目及频次依据委托单位要求指定。		

三、检测分析方法

表 3-1 采样技术规范及使用仪器一览表

检测类别	采样方法及标准编号	仪器与型号
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T55-2000	综合大气采样器 KB-6120-E
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	有机玻璃采水器
厂界环境 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 AWA6288+

表 3-2 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目		分析及标准编号	仪器与型号	标准方法 检出限
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	恒温恒湿称重系统 ZY-HWHX-980/电子 天平 YL850N	0.007 mg/m ³
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式微机型 酸度计 PHB-4	—
废水	化学 需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100	4mg/L
	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测 定 稀释与接种法》HJ 505-2009	电热恒温培养箱 DNP-9052	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9070A/ 电子天平 FA2004	—
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法》HJ 535-2009	自动紫外可见分光光 度计/752 型	0.025mg/L
噪声	厂界环境 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 AWA6288+	—

四、检测期间气象参数结果

表 4-1 检测期间气象参数结果

采样点位/采样时间	检测结果				
	天气	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)
项目地/2023.9.9	晴	27.0~36.0	99.85~100.01	东北	1.1~1.7
项目地/2023.9.10	晴	25.0~34.0	99.87~100.10	东北	0.9~1.5

本页以下空白

五、检测结果

表 5-1 无组织废气检测结果

采样点位	采样日期		检测结果
			颗粒物
			mg/m ³
A1 厂界上风向	2023.9.9	第一次	0.173
		第二次	0.118
		第三次	0.140
	2023.9.10	第一次	0.139
		第二次	0.193
		第三次	0.115
A2 厂界下风向	2023.9.9	第一次	0.352
		第二次	0.307
		第三次	0.374
	2023.9.10	第一次	0.353
		第二次	0.339
		第三次	0.374
A3 厂界下风向	2023.9.9	第一次	0.442
		第二次	0.425
		第三次	0.469
	2023.9.10	第一次	0.460
		第二次	0.492
		第三次	0.408
标准限值			1.0

备注：1、标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；
2、执行标准由客户提供。

本页以下空白

表 5-2 废水检测结果

采样 点位	采样日期		检测结果					样品性状
			pH 值	化学 需氧量	五日生化 需氧量	悬浮物	氨氮	
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
W1 废 水总排 口	2023 .9.9	第一次	6.2	239	86.1	93	23.7	黑、臭、 无浮油
		第二次	6.3	200	70.7	83	20.8	
		第三次	6.2	227	80.5	90	22.2	
	2023 .9.10	第一次	6.2	210	74.7	97	19.6	
		第二次	6.2	237	84.3	94	20.8	
		第三次	6.2	203	71.5	91	22.5	
		标准限值		6~9	500	300	400	

备注：1、“氨氮”标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值；其他因子标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值。
2、执行标准由客户提供。

表 5-3 噪声检测结果

（单位：dB（A））

检测点位	检测结果				标准限值	
	2023.9.9		2023.9.10			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东南侧外 1m 处	51	42	52	45	65	55
N2 厂界南侧外 1m 处	51	40	45	42		
N3 厂界西侧外 1m 处	43	44	52	43		
N4 厂界北侧外 1m 处	52	44	54	42		

备注：1、标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值；
2、执行标准由客户提供。

本页以下空白

附图一 项目现场采样布点图



注: “○”为无组织废气采样点;
“★”为废水采样点;
“△”为噪声采样点。

本页以下空白

附图二 项目现场采样照片



无组织废气采样



废水采样



噪声采样



噪声采样

报告结束

报告编制:

文星

审核:

林云凤

签发:

陈

日期:

2023.9.18

附件 5：自查报告

自查报告

长沙思云新材料科技有限公司位于长沙经济技术开发区漓湘路 98 号和祥科技园 102#厂房 C 栋，建筑面积 964m²。

本项目于 2020 年 8 月开工建设，2020 年 12 月建设完毕并完成生产调试，由于疫情及市场原因，生产工况不稳定，生产负荷达不到建设项目竣工环保验收前提，故于 2023 年对项目进行竣工环境保护验收工作。

目前，我公司主体工程、辅助工程及配套设施，均建设完毕并完成生产调试，现开展竣工环境保护验收自查工作，具体内容如下：

一、环保手续履行情况

2020 年 6 月委托湖南森思生态环保有限公司编制了《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表》；2020 年 7 月 15 日以长环评（长经开）[2020]40 号文取得长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局审批意见，于 2023 年 9 月 15 日，取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91430102MA4LMHQJ0L001W）。

二、项目建成情况

对照环评及批复文件，本项目建成情况如下：

表1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照一览表

项目	环评及其审批部门审批 决定建设内容	实际建设内容	备注
产品名称	防隔热材料 100平米/年、氧化铝陶瓷复合材料 20平米/年	防隔热材料 100平米/年、氧化铝陶瓷复合材料 20平米/年	与环评一致
建设性质	新建	新建	与环评一致
建设地点	长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋	长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋	与环评一致
建设单位	长沙思云新材料科技有限公司	长沙思云新材料科技有限公司	与环评一致
建筑面积	964m ²	964m ²	与环评一致

工艺流程			纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→精加工成型→尺寸性能检验	纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→打磨→精加工成型→尺寸性能检验	新增打磨工艺
生产设备			计算机（含工作站）、真空炉、溶胶浸渍罐、烘箱、马弗炉等	计算机（含工作站）、真空炉、溶胶浸渍罐、烘箱、马弗炉等	与环评一致
原辅材料			石英纤维、多晶莫来石纤维、氧化铝纤维、氧化锆纤维、碳纤维、碳化硅纤维、硅溶胶等	石英纤维、多晶莫来石纤维、氧化铝纤维、氧化锆纤维、碳纤维、碳化硅纤维、硅溶胶等	与环评一致
建设内容	主体工程	实验区	建筑面积300m ² ，钢混结构	建筑面积300m ² ，钢混结构	与环评一致
		操作间	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
		设备间	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
		检测室	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
	储运工程	材料仓库区	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	与环评一致
		模具堆放区	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
	辅助工程	办公区	建筑面积100m ² ，钢混结构	建筑面积100m ² ，钢混结构	与环评一致
		开发室	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	
		保密室	建筑面积50m ² ，钢混结构	建筑面积50m ² ，钢混结构	

	会议室	建筑面积100m ² ，钢混结构	建筑面积100m ² ，钢混结构	
公用工程	供电	由区域供电系统提供	由区域供电系统提供	与环评一致
	供水	市政自来水管网供给	市政自来水管网供给	
	排水	雨污分流，雨水经厂区雨水沟汇入市政雨水管网，污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后排入由市政污水管网	雨污分流，雨水经厂区雨水沟汇入市政雨水管网，污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后排入由市政污水管网	
环保工程	废水治理	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河	与环评一致
	废气治理	排气扇加强通排风	排气扇加强通排风，打磨粉尘经布袋除尘器处理	新增布袋除尘器
	噪声治理	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	与环评一致
	固废治理	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后外售给废品回收站	与环评一致

三、环保设施建设情况

3.1 建设过程

耐火材料研发实验室建设项目实际总投资 300 万元，实际环保投资 7 万元，环保投资占比 2.3%，环保设施投资得到保证。

表3.1-1 项目主要环保投资一览表

工程类别	污染源		环境保护措施名称	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)	备注
环保	废气	打磨废气	布袋除尘器	0	5	/

工程	固废	生活垃圾桶、一般工业固体废物暂存区	1	1	/
	噪声	减振垫等降噪措施	1	1	/
环保投资总计			2	7	/
项目总投资			300	300	/
环保投资占比			0.6%	2.3%	/

3.2 污染物治理/处置设施

3.2.1 废水治理设施

根据现场调查，本项目营运期产生的废水主要为员工生活污水。

(1) 实行雨、污分流制，雨水汇入市政雨水管网。

(2) 生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河。

废水治理/处置设施情况，见表 3.2.1-1。

表3.2.1-1 废水治理/处置设施情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标 (mg/L)	排放去向
生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	过滤、沉淀	COD<500、BOD ₅ <300、SS<400、NH ₃ -N<45	星沙污水处理厂

3.2.2 废气治理设施

本项目运营过程中产生的大气污染物主要为打磨工序粉尘。打磨粉尘经布袋除尘器处理，无组织排放。

废气治理/处置设施情况，见表 3.2.2-1。

表3.2.2-1 废气治理/处置设施情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	治理设施	设计指标 (mg/m ³)	排放方式	排放去向	治理设施开孔情况
打磨废气	打磨工序	颗粒物	布袋除尘器	颗粒物<1.0	无组织	周围大气环境	/

3.2.3 噪声治理设施

本项目主要噪声源为各设备运行时产生的噪声，在设备选型上，选用低噪声设备，并加强设备管理和维护。

噪声治理/处置设施情况，见表 3.2.3-1。

表3.2.3-1 主要噪声治理/处置设施情况一览表

噪声源设备名称	源强 [dB(A)]	数量	安装 位置	运行 方式	治理措施
计算机（含工作站）	60-70	6 台	生产车间	间歇	厂房隔声、基础减振等措施
真空炉	70-80	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
溶胶浸渍罐	75-85	4 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
烘箱	70-80	3 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
马弗炉	70-80	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
手持式激光三维扫描仪	60-70	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
万能力学试验机	70-80	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
空气压缩机	75-85	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
循环水泵	75-85	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施
打磨台	75-85	1 台		间歇	厂房隔声、基础减振等措施

3.2.4 固体废物治理设施

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般性废包装材料。

- （1）员工生活垃圾分类收集后由当地环卫部门处理。
- （2）一般性废包装材料收集后外售给废品回收站。

固（液）体废物的处置措施，见表 3.2.4-1。

表3.2.4-1固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液）体 废物名称	来源	性质	产生量	处理处 置量	处理处置方式	固（液） 体废物暂 存与污染 防治	委外处 置合同 及资质
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a	环卫部门处理	垃圾桶、 垃圾箱	/
一般性废包 装材料	包装材料	一般工业 固体废物	0.05t/a	0.05t/a	外售给废品回 收站	一般工业 固体废物 暂存区	/

3.3 其他环境保护设施

3.3.1 环境风险防范设施

本项目原辅材料均为外购，为降低本项目风险水平，采取如下风险防范措施：

- ①选用质量过关的生产设备，合理的使用设备。
- ②定期对员工加强设备操作指南的培训，杜绝因员工操作使用不恰当产生的事故。
- ③合理使用生产设备，杜绝过度生产超负荷使用生产设备。
- ④设立安全标识、规范安全操作。

⑤加强设备管理。加强日常养护，不可私拉、乱接电线，不可安装不防爆的开关、插座等电器设备。

⑥定期组织职工进行学习、演练，提高突发环境事件处理能力。

3.3.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

排污口规范化建设：

本项目实行雨污分流排水体系。生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河。

监测设施：

环评及其批复未明确要求建设单位配套设置相应在线监测设施设备，建设单位根据环境保护相关监督管理要求，采用外委方式，委托有资质单位对项目相关污染物的排放定期进行例行监测。

3.3.3 其他设施

本项目为新建项目，不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

3.4 重大变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理，变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

项目	环评阶段	验收阶段	是否发生变动	是否为重大变更
性质	新建	新建	否	否
规模	防隔热材料 100平米、氧化铝陶瓷 复合材料 20平米	防隔热材料 100平米、氧化铝陶瓷 复合材料 20平米	否	否
地点	长沙经济技术开发区漓湘路98号 和祥科技园102#厂房C栋	长沙经济技术开发区漓湘路98号 和祥科技园102#厂房C栋	否	否

工艺流程		纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→精加工成型→尺寸性能检验	纤维结构设计和编织、成型模具设计和加工→纤维装模定型→浸渍溶胶→加热固化成型→陶瓷化烧结→打磨→精加工成型→尺寸性能检验	是	否
环境保护措施	废水	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河	生活污水依托湖南和润祥企业运营管理有限公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河	否	否
	废气	排气扇加强通排风	排气扇加强通排风，打磨粉尘经布袋除尘器处理	是	否
	噪声	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	选用低噪声设备，并基础减振、隔声、消声等措施	否	否
	固废	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理	办公及生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。一般性废包装材料收集后外售给废品回收站	否	否

由上表可知，本项目新增打磨工艺，且新增一套布袋除尘器处理打磨粉尘，工艺变更的主要原因是企业引入先进设备，减少投入，从而降低成本，新增打磨工艺后不涉及新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）、增加相应污染物排放量、其他污染物排放量增加 10%及以上，打磨粉尘通过布袋除尘器处理有利于提高废气处理效率，可减少对周围环境的影响。

四、验收自查结论

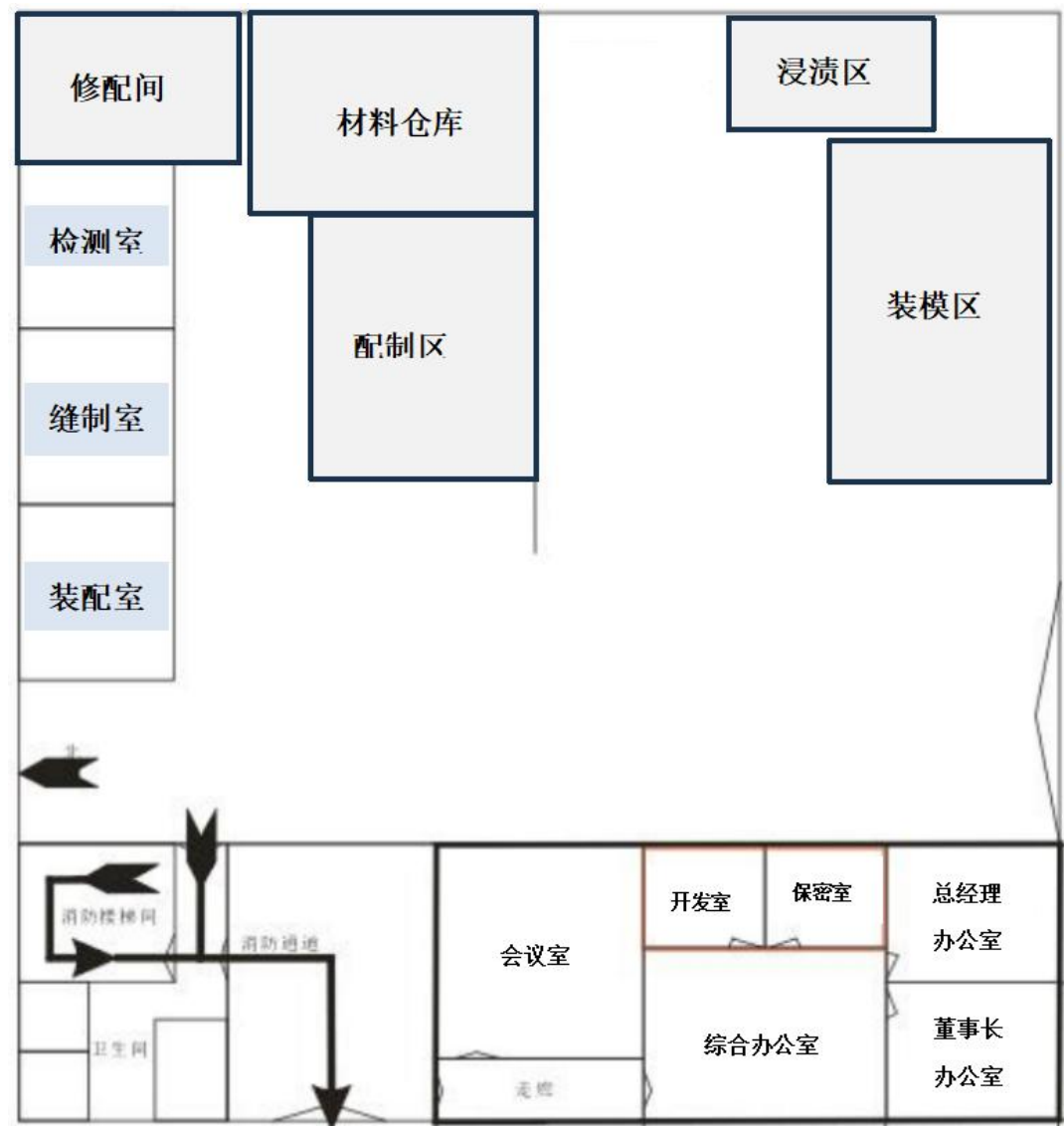
长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目主体工程及配套环保设施，均按照环评及批复要求建设完毕，并且运转正常，初步具备建设项目竣工环境保护自主验收的基础条件。

附图

附图 1：项目地理位置图



附图 2：厂区平面布置图



附图 3：环境风险受体示意图



附图 4：现场环保设施照片



打磨室



布袋除尘器

第二部分

验收意见

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室 建设项目竣工环境保护验收意见

2023年9月23日，长沙思云新材料科技有限公司在长沙县组织召开了长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目竣工环境保护验收现场检查会，特邀3名专家（名单附后）。验收小组根据《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告和审批部门审批批复等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目基本情况

长沙思云新材料科技有限公司投资300万元，租用位于长沙经济技术开发区漓湘路98号和祥科技园102#厂房C栋研制新型耐火材料。租用厂房面积964平方米，分隔为实验区、操作间、设备间、检测室材料仓库区、模具堆放区及配套办公区等，供电、给排水等配套设施依托和祥科技园已建设设施。项目纤维编织和模具加工、性能检验（力学除外）均委外实施。项目建成可年研制防隔热材料100平米，氧化铝陶瓷复合材料20平米。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年6月委托湖南森思生态环保有限公司编制了《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目环境影响报告表》；2020年7月15日以长环评（长经开）[2020]40号文取得长沙经济技术开发区管理委员会产业发展局审批意见，于2023年9月15日，取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91430102MA4LMHQJ0L001W）。

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目于2020年8月开工建设，2020年12月建设完毕并完成生产调试，由于疫情及市场原因，生产工况不稳定，生产负荷达不到建设项目竣工环保验收前提，故于2023年对项目进行竣工环境保护验收工作。现项目生产正常、环保设施运行稳定，试运营期间敏感目标未发生改变，且未收到投诉。

二、验收范围

环评及批复明确的环保设施与措施。

三、工程变动情况

根据验收报告及现场调查，工程建设内容主体、生产工艺、污染物处理设施与环评基本一致，无重大变更。

四、污染防治设施建设情况

（一）废水处理设施

生活污水依托湖南和润祥企业运营管理公司现有化粪池处理后进入市政污水管网排至星沙污水处理厂进一步处理，最后汇入浏阳河。

（二）废气处理设施

打磨粉尘经布袋除尘器处理，无组织排放。

（三）噪声防治设施

本项目主要噪声源为各设备运行时产生的噪声，在设备选型上，选用低噪声设备，并加强设备管理和维护。厂房隔声、基础减振等措施。

（四）固体废物

一般性废包装材料收集后外售给废品回收站。

五、环境保护设施调试效果

1、废水

验收监测期间，项目废水排放口中 pH、COD、BOD₅、SS 均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值要求，氨氮符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值要求。

2、废气

验收监测期间，项目排放无组织废气颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值的要求。

六、验收工作组验收意见

项目建设前期环境保护审批手续完善，基本按照环评批复落实了相关环保措施。通过现场检查，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和相关环境保护验收条件，验收工作组认为项目基本满足环保验收要求，验收合格。

七、后续要求

吴海 魏震 李光东 张伏冲 石琪

1、完善日常环境管理制度，配置专人负责日常的环境安全管理，建立环境管理台账制度，做好环境安全标识标牌建设。

2、加强污染防治设施的管理和维护，确保外排污染物持续稳定达标排放。

八、验收工作组人员信息（如下表）

姜波 魏霞 魏东 张卫华 杨建

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目
竣工环境保护自行验收工作组签到表

2023 年 9 月 23 日

验收工作组	姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	身份证号码
组长	吴为	长沙思云新材料科技有限公司	副总经理	1861398036	430603198705050015
成员	杜健	湖南大学设计研究院	教授	1557488668	460105197406220513
成员	张秋中	省环科院	高工	15307316653	430602198307310030
成员	李东	江南大学	教授	13707486541	43042619781227497X
成员	魏震	湖南中胜检测技术有限公司	技术员	13203130061	430524199509012434
成员					
成员					
成员					

第三部分

其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

根据生态环境部公布 2018 年第 9 号文《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》有关规定，长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施，本项目概算总投资 300 万元，概算环保投资 2 万元，环保投资占地 0.06%；实际总投资 300 万元，实际环保投资 7 万元，环保投资占比 2.3%，落实了环境保护设施投资。

1.2 施工简况

本项目环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的进度和资金得到保障，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目于 2020 年 8 月开工建设，2020 年 12 月建设完毕并完成生产调试，由于疫情及市场原因，生产工况不稳定，生产负荷达不到建设项目竣工环保验收前提，故于 2023 年对项目进行竣工环境保护验收工作。现项目生产正常、环保设施运行稳定，试运营期间敏感目标未发生改变，且未收到投诉。

2023 年 8 月，长沙思云新材料科技有限公司对项目进行了竣工环境保护验收自查。自查结果表明：生产工序及配套环保设施，均按照环评及批复要求建设完毕，并且运转正常，初步具备建设项目竣工环境保护自主验收的基础条件。

根据国务院第 682 号令《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》及国环规环评[2017]4 号文件关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，长沙思云新材料科技有限公司组织技术人员，对长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目的废气、废水、噪声、固废、风险防范等环保设施与措施的建设、运行和管理进行了现场核查，调研了相关技术资料，在此基础上编制了竣工环境保护验收方案。并于 2023 年 9 月 9 日至 10 日，委托湖南中胜检测技术有限公司对项目污染物达标排放情况实施了现场监测。参考《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 年第 9 号）附录的基础上，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2023 年 9 月 23 日，长沙思云新材料科技有限公司组织了验收工作会议，验收会议成员由建设单位（长沙思云新材料科技有限公司）、3 位技术专家组等组成，于 2023 年 9 月 23 日出具了书面的《长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目竣工环境保护自主验收意见》，并于环评小智进行了公示。

验收简要结论：本项目环保验收材料齐全，对照环评及环评批复要求，项目建设、运营过程中落实了相关环保措施，验收工作组同意长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目竣工环境保护验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

长沙思云新材料科技有限公司建立了环保组织机构，制定了环保规章制度，环保管理制度中规定了环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等。

(2) 环境风险防范措施

本项目原辅材料均为外购，为降低本项目风险水平，采取如下风险防范措施：

- ①选用质量过关的生产设备，合理的使用设备。
- ②定期对员工加强设备操作指南的培训，杜绝因员工操作使用不恰当产生的事故。
- ③合理使用生产设备，杜绝过度生产超负荷使用生产设备。
- ④设立安全标识、规范安全操作。
- ⑤加强设备管理。加强日常养护，不可私拉、乱接电线，不可安装不防爆的开关、插座等电器设备。
- ⑥定期组织职工进行学习、演练，提高突发环境事件处理能力。

(3) 环境监测计划

本项目按照环评和批复要求，定期委托专业环境检测机构进行环境监测，并设立了专门环境监测经费。监测结果表明：项目产生的废水、废气、噪声等均达标排放，固体废物均得到合理处理；项目投产至今，无与项目有关的环保投诉及环保纠纷产生。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目不涉及污染物区域削减计划，不属于淘汰落后的产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据现场调查，项目设置了封闭生产车间，不涉及居民搬迁的情况。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

3 整改工作情况

长沙思云新材料科技有限公司耐火材料研发实验室建设项目建设过程中合理安排施工时间等措施，以减轻项目建设期对周边环境的影响，验收监测期间保持现场整洁、确保各项环保设施正常运行；提出验收意见后积极完善验收报告，完善日常环境管理制度，配置专人负责日常的环境安全管理，建立环境管理台账制度，做好环境安全标识标牌建设，加强污染防治设施的管理和维护，确保外排污染物持续稳定达标排放。