

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

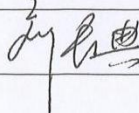
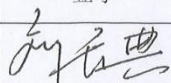
项目名称：年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线技改项目

建设单位（盖章）：湖南恒盛新材料有限公司

编制日期：二〇二二年十二月

打印编号: 1671081383000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	61dyb7		
建设项目名称	年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线技改项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南恒盛新材料有限公司		
统一社会信用代码	91430223M A 4LPAN K 7F		
法定代表人（签章）	刘运华		
主要负责人（签字）	李永康		
直接负责的主管人员（签字）	耿建		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南兴奥环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91430111M A 4RJY X 480		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘长典	2015035410350000003511410545	BH 023167	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘长典	编制全文	BH 023167	

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及总量控制指标 .....	20
四、主要环境影响和保护措施 .....	27
五、环境保护措施监督检查清单 .....	33
六、结论 .....	35
七、大气环境影响专项评价 .....	35

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6 万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	耿建	联系方式	18274276802
建设地点	湖南株洲市攸县网岭循环产业园		
地理坐标	(113 度 28 分 12.385 秒, 27 度 14 分 10.705 秒)		
国民经济行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 ——56 砖瓦、石材等建筑材料 制造——隔热、隔音材料制造
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建（迁建） <input type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	60	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：2021 年 6 月完成生产工艺改造。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	不新增用地
专项评价设置情况	因项目排放废气中含有毒有害污染物甲醛，且周边500m范围内涉及环境空气保护目标，因此设置大气环境影响评价专项评价。		
规划情况	《攸州工业园控制性详细规划》		
规划环境	《湖南株洲攸县工业集中区调区扩区环境影响报告书》湖南省生态环境厅审		



影响评价情况	批，审批文号：湘环评函〔2018〕23 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>攸县工业集中区于 2012 年 11 月经省人民政府正式批准设立（湘政办函〔2012〕187 号），核准面积 428 公顷。2016 年，经省人民政府同意（湘发改函〔2016〕84 号），园区实施了扩区工作，总规划面积调整至 575.64 公顷，形成“一区两园”格局（即攸州工业园和网岭循环经济园），其中攸州工业园核准面积 428.02 公顷，网岭循环经济园 147.62 公顷。2018 年，攸县工业集中区进行调区扩区，并通过了湖南省生态环境厅的审批（湘环评函〔2018〕23 号）。调减面积 81.74 公顷，扩区面积 346.11 公顷，净扩面积 264.37 公顷，调区扩区后园区面积为 840.01 公顷。其中攸州工业园调区扩区后面积 510.06 公顷。四至范围东至兴园路、兴工路、经二路，西至外环路、兴旺路，南至工业路，北至商业路、攸衡路，重点发展新型化工、电子信息、食品医药、机械装备产业；网岭循环经济园扩区面积 182.33 公顷，扩区后面积为 329.95 公顷，四至范围东发展大道，西至 106 国道，南至旭日大道、网酒公路，北至华银大道，重点发展煤电循环经济和新型建材产业。2019 年攸县工业集中区经审批，更名为攸县高新技术产业开发区。</p> <p>本评价项目为湖南恒盛新材料有限公司年产 6 万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线技改项目，项目依托现有项目在厂区内进行技改，不改变现有项目性质，不新增用地，因此项目符合园区规划及规划环评要求。</p>

其他符合  
性分析

## 1、产业政策符合性分析

项目为 C3034 隔热和隔音材料制造类项目，属于《产业结构调整目录》（2019 年）中鼓励类“十二、建材-9、……环境治理、节能储能、电子信息、保温隔热、农业用等非金属矿物功能材料生产及其技术装备开发应用……”类项目。

## 2、“三线一单”符合性分析

### （1）生态红线相符性

项目在现有厂区内进行建设，项目地块不在生态保护红线区域内，项目建设与生态红线区域保护规划是相符的。

### （2）环境质量底线相符性

根据 2021 年攸县环境空气质量现状监测的常规数据，项目所在区域属于环境空气质量达标区；区域省控以上地下水考核断面水质均可达到 II 类以上水质，水环境质量良好；从现场勘查情况来看周边声环境质量较好。技改后，项目不新增废水、噪声、固废排放量，废气可达标排放。因此在采取环评提出的相关污染防治措施后，项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

### （3）资源利用上线相符性

项目所用资源包括电能、水和土地。所占土地资源较少，区域电能和水资源丰富，项目营运过程中水、电等资源消耗少，不会突破区域资源利用上线。

### （4）生态环境准入负面清单相符性

项目位于攸县高新技术产业开发区网岭循环产业园。根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，项目不违背该清单管控要求，具体分析如：

**表 1-1 省级以上产业园区生态环境总体管控要求及符合性分析一览表**

管控维度		内容	清单中管控要求	本项目符合情况	符合性结论
一般性要求	空间布局约束	引导产业集聚、绿色发展	对《市场准入负面清单（2019 版）》中禁止准入事项，市场主体不得进入	项目不属于《市场准入负面清单（2019 版）》中禁止准入事项	符合
		严格重点流域环境准入	在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金	项目不属于化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重	符合

				属的项目：—	金属的项目	
			限制、淘汰污染企业	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目禁止投资，对淘汰类项目禁止投资	项目不属于明令禁止的落后产能项目；不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项	符合
		污染物排放管控	改造提升产业园区	按要求落实相关污染防治措施，做到污染物达标排放	项目按要求落实相关污染防治措施，做到污染物达标排放。	符合
			落实环保措施和基础设施	规范贮存危险废物，建立健全危险废物管理台账，依法依规转移危险废物，防止超期贮存危险废物。推动建设固体废物集中处置设施，园区管理机构应督促企业强化固体废弃物源头减量措施，实现固废处置全流程管控，对不能自行利用或处置；加强工业园区大气污染防治，园区管理机构应督促涉VOCs（挥发性有机物）排放企业尽快实施VOCs污染治理，涉及有毒及恶臭气体的企业尽快建设有毒及恶臭气体收集、处理和应急处置设施。涉VOCs排放工业园区应加强资源共享，实施集中治理。	技改项目不新增危险废物和VOCs排放。	符合
			环境风险防控		园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；园区管理机构及园区内企业应根据环境风险评估结果，充分利用现有资源，有针对性的储备应急物资和装备	项目在建成投产之后将按要求修编应急预案，同时会根据环境风险评估结果，充分利用现有资源，有针对性的储备应急物资和装备。
		资源开发效率要求	加强水资源管控	园区内企业限制采用《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》中高耗水工艺、技术和设备；相关行业项目用水须符合《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）及行业节水要求	项目不属于《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》中高耗水工艺、技术和设备；用水须符合《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）及行业节水要求。	符合

长株潭片区		加强能源利用管控	到 2020 年,全省工业园区淘汰燃煤小锅炉;大力推广工业水循环利用,推进节水型企业、节水型工业园区建设。	项目不使用燃煤锅炉;项目用水量小。	符合
	空间布局约束		在生态绿心地区禁止开发区内,除生态建设、景观保护建设、必要的公共设施建设和当地农村居民住宅建设外,不得进行其他项目建设。在限制开发区内,除前款规定可以进行的建设以及土地整理、村镇建设和适当的旅游休闲设施建设外,不得进行其他项目建设。 在控制建设区内,禁止工业和其他可能造成环境污染的建设项目。长株潭城市群生态绿心地区的工业和其他可能造成环境污染的建设项目应当退出。	项目位于生态绿心地区之外。	符合
	空间布局约束		执行本表“一般性要求”中“污染物排放管控”要求。	同本表“一般性要求”中“污染物排放管控”符合情况分析。	符合
	环境风险防控		执行本表“一般性要求”中“环境风险防控”要求	通本表“一般性要求”中“环境风险防控符合情况分析。	符合
	资源开发效率要求		执行本表“一般性要求”中“资源开发效率要求”要求	同本表“一般性要求”中“资源开发效率要求”符合情况分析。	符合

表 1-2 网岭循环经济园生态环境准入清单符合性分析

管控维度	管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局约束	(1.1) 园区限制基础化学原料生产企业进入,严控水污染型、排水涉及重金属和持久性污染物的建设项目入驻。 (1.2) 网岭循环经济园:在污水处理厂和排水管网建成前,限制引进和建设涉废水排放量的建设项目。	项目不属于基础化学原料生产企业,技改项目不新增废水排放。	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水:园区排水实施雨污分流。网岭循环经济园:工业废水、生活污水经网岭循环经济园污水处理厂处理达标后经专管排放至沙河。园区不得向酒埠江干渠排放雨水和废水。	项目不新增废水排放,园区废水排放符合管控要求。通过采取封闭负压集气等措施,减少工艺废气无组织排	符合

		<p>(2.2) 废气：采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放，对产生有毒有害及恶臭气体的车间或工段实施负压操作管理，减少无组织废气排放，对收集的气体采取净化处理措施后有组织外排。全面实现企业无组织排放治理全覆盖，零遗漏。深化工业炉窑大气污染专项治理，重点推进建材、无机化工等行业炉窑深度治理；强化挥发性有机物污染治理，完成重点企业 VOCs 污染治理。</p> <p>(2.3) 固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。规范固体废物处理措施，工业固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用、处置。</p> <p>(2.4) 园区内化工、农药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。</p> <p>(2.5) 园区内火电废气污染物排放需满足《湖南省全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》中相关要求。</p>	放。	
	环境 风险 防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，网岭循环经济园严格落实《湖南攸县工业集中区网岭循环经济园突发环境事件应急预案》的相关要求。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>(3.4) 农用地风险防控：加强区域农用地土壤环境保护监督管理，保护农用地土壤环境，管控农用地土壤环境风险。</p>	<p>园区建立了环境风险防控体系，企业严格落实环境事件应急预案的相关要求。</p>	符合

	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：网岭循环经济园应充分利用电厂余热、蒸汽等的综合利用；园区 2020 年综合能耗为 128.85 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 2.315 吨标煤/万元；2025 年综合能源消费量预测为 177.5 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 1.98 吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。攸县到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25%。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于 200 万元/亩。</p>	<p>技改项目在厂区内技改，不新增占地，新增耗能量小。</p>	符合
<p><b>3、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的相符性分析</b></p> <p>《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中企业相关项的相符性分析如下：</p>				
<p><b>表 1-3 与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析</b></p>				
	总体要求	<p>有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工业炉窑，严格按行业排放标准执行，已发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉行业氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米，水泥生产企业氮氧化物排放限值不高于 100 毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。</p>	<p>根据公司自行监测报告，冲天炉废气中颗粒物、二氧化硫能满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）中标准限值；氮氧化物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。</p>	符合
		<p>无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭</p>	<p>冲天炉生产过程中采取了密闭、封闭、集气罩等措施收集炉窑废气。粒状、块状物料在原料库中暂存。但原料库应按要求进行整改，改建为封闭式堆场，需满足防风、防雨措施要求；</p>	整改后符合

		或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产生尘点应采取有效抑尘措施。	增设卸料喷雾除尘设施，以满足无组织废气控制要求。	
		提升产业高质量发展水平。严格建设项目环境准入，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严格控制涉工业炉窑建设项目，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2019 年）淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	评价项目不涉及新建工业炉窑。	符合
		加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力、集中供热等替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外），集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。	技改项目不以石油焦、渣油、重油等为燃料，不涉及煤气发生炉。	符合
	工作措施	分行业实施污染深度治理。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉，冲天炉应配备高效除尘和脱硫设施，中频感应电炉应配备高效除尘设施。	技改项目不新增工业炉窑。现有项目冲天炉采用焦炭作为能源，配套了高效除尘和脱硫设施，各污染物均可达标排放。	符合
		建立健全监测监控体系。加强重点污染源自动监控体系建设，排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，已发放排污许可证的行业严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施，具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录工业炉窑环保设施运行及相关生产过程主要参数，推进焦炉炉体等关键环节安装视频监控系统。强化监测数据质量控制，自动监控设施应与生态环境主管部门联网，加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%以上。	项目排气筒低于 45m。企业严格按排污许可的要求落实自行监测。	符合

#### 4、与《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》相符性分析

《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》提出，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。加强无组织废气收集，对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%及以上，对转运、储存等，要采取密闭措施。使用溶剂型原辅材料的企业 VOCs 末端治理设施净化效率应达到 90%以上。

加快制定固定污染源 VOCs 排放监测技术规范 and 重点排放企业在线监测安装、运行及监督管理规范。将石化、化工、表面涂装、印刷等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录加强 VOCs 治理设施的运行监管，风量在 5 万立方米/小时以上的单个排气口必须安装满足排放标准要求的 VOCs 在线检测设备，风量在 5 万立方米/小时以下的单个排气口安装用电监测动态管控系统。

技改项目位于工业园区，有机废气产生部分主要是集棉和固化工序，集棉设备、固化设备均直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有负压集气措施；废气基本可被全部收集，无组织排放量极小。收集的有机废气经 UV 光解/循环式燃烧+复合净化导滤器净化处理后高空排放，处理效率可达到 90%以上，经处理后有机废气可达标排放。但项目排风量在 5 万立方米/小时以上，环评建议应按照实施方案要求安装有机废气在线监测系统。

综上，整改完成后项目不违背《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》中的相关规定。



## 二、建设项目工程分析

### 1、技改内容

湖南恒盛新材料有限公司年产 6 万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线建设项目于 2017 年 11 月开工建设，2018 年 12 月建成并开始调试，2020 年 3 月 1 日完成项目竣工环境保护验收。本次技改项目，主要包括以下方面：

(1)生产设备：1)将目前 1.6 型的冲天炉，改造为 1.8 型冲天炉，产量由 3.5~3.8t/h 提高至 3.8~4t/h，同时可提高原材料熔化率和原材料利用率。2) 将目前使用的 370 型三辊成纤离心机，改造为 350 型四辊成纤离心机，成纤率和树脂利用率均可提高 10%左右。

(2) 生产工艺：由于公司采用的酚醛树脂中的游离醛含量达 10%，游离苯酚在 1%以上，远高于原环评报告酚醛树脂原料中游离醛和游离苯酚的含量（游离醛 1%，游离酚 1%），因此为了降低甲醛的排放量，公司在现有生产工序前增加了酚醛树脂预处理工序，即将 10%（质量比）左右的尿素溶解加入到酚醛树脂中常温下充分反应生成脲醛树脂，以减少甲醛的排放量。本项目工作已于 2020 年 6 月改造完成。

(3) 环保系统：1) 冲天炉废气处理系统在高温布袋除尘前段增加“烟气冷凝器”；2) 集棉废气处理系统由“棉板过滤室+UV 光解+活性炭吸附”工艺改造为“棉板过滤室+UV 光解+复合净化导滤器设备”；3) 固化废气处理系统由“燃烧室循环燃烧+集棉板过滤”改造为“燃烧室循环燃烧+集棉板过滤+复合净化导滤器设备”；同时将两条生产线的集棉、固化废气排气筒（DA002、DA006）合并成一根排气筒（G1）。

除上述改造外，本次技改不涉及其他技改内容，不改变现有项目其他生产工艺、设备、布局和生产规模。

### 2、主要原辅材料

本次技改项目不改变现有项目原辅材料消耗，仅增加尿素使用率。技改前后主要原辅材料消耗情况如下：

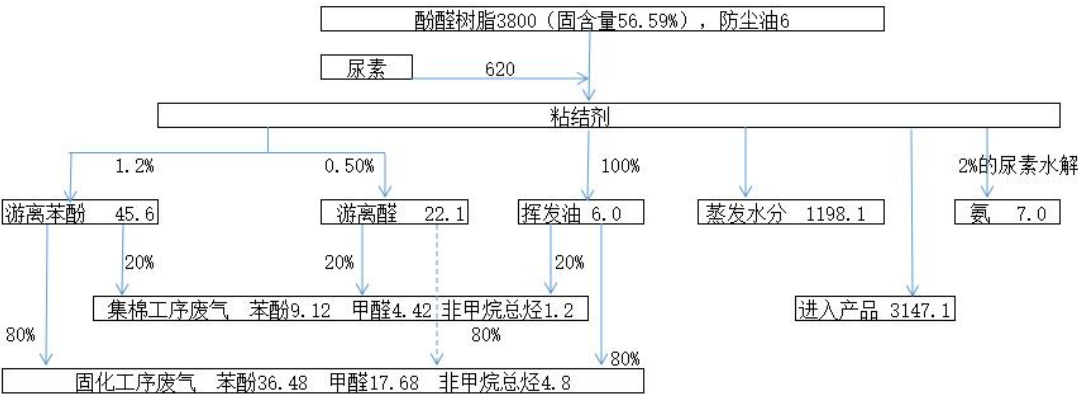
**表 2-1 项目主要原辅材料消耗情况一览表**

序号	物料名称	单位	技改前用量	技改后用量	增减量	备注
1	矿渣	吨/年	13600	13600	0	已破碎
2	白云石	吨/年	15400	15400	0	已破碎
3	玄武岩	吨/年	42200	42200	0	已破碎
4	焦炭	吨/年	8400	8400	0	含炭 84%

5	水溶性酚醛树脂	吨/年	4200	3800	-400	含固率 40%以上，游离醛含量 10%左右，游离苯酚 1%左右
6	尿素	吨/年	0	620	620	袋装
7	防尘油	吨/年	6	0	-6	罐装
8	液氧	吨/年	420	420	0	储罐
9	天然气	万 m <sup>3</sup> /年	360	360	0	储罐

\*注：原环评核定的酚酸树脂成分：含固率 40%，游离醛 1%，游离酚 1%。

根据生产资料，并类比其他企业同类项目，粘结剂平衡分析：



注：1、采用原料提供单位珠海圣泉高科材料有限公司提供的酚醛树脂成分监测报告中游离醛、游离苯酚含量作为核算依据，2、不考虑全部以蒸汽形式散失的尿素溶解用水。

图 2-1 粘结剂物料平衡图 (t/a)

3、主要生产设备及布局

本次技改，在酚醛树脂储存区增加 1 个尿素储罐，2 个混合罐，以及对冲天炉、离心机进行设备更换外，不改变现有项目其他生产设备。

对于厂区平面布局，除在酚醛树脂储存区增加相应的储罐，将两条生产线的集棉、固化废气排气筒（DA002、DA006）合并成一根排气筒外，不改变厂区其他平面布局。技改后前后厂区平面布置如下图所示：

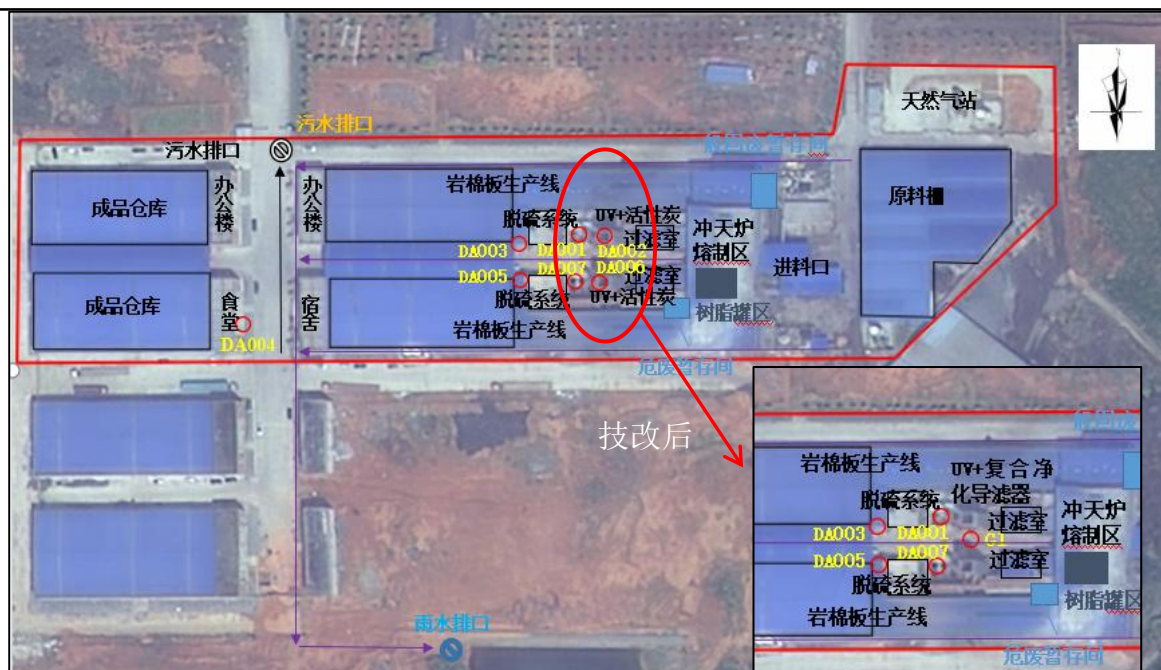


图 2-2 项目平面布置图

#### 4、生产班次及劳动定员

技改项目不新增定员，不改变现有生产班次。即技改后项目仍定员 50 人，采用四班三换工作制，年工作天数 300 天，生产运行 7200h。

#### 5、公用工程

项目公用工程均依托现有设施。技改后，将新增溶解尿素用水，约 6200t/a，新增用水将全部以蒸汽形式损失，不外排。除新增脲素溶解用水外，技改项目不新增其他用水。

## 1、主要生产工艺流程及产污流程

工艺流程简述：

工艺流程和产排污环节

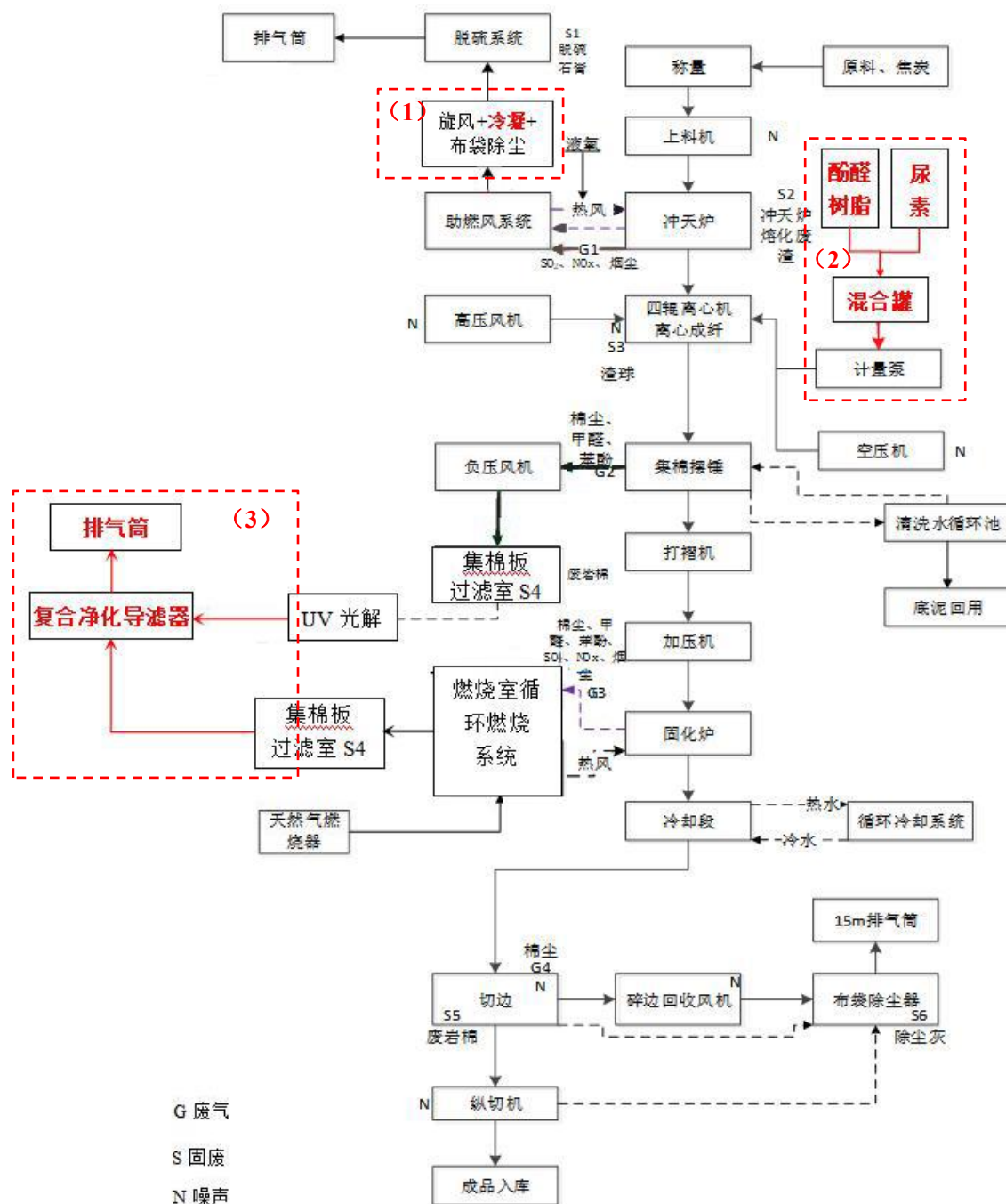


图 2-1 项目工艺流程图（红色部分为本次技改内容）

评价项目涉及的技改内容说明：

### （1）冷凝器

在现有冲天炉废气高温布袋防爆除尘器前段增加冷凝器。采用风冷冷凝器。

致冷剂进入蒸发器，压力减小，由高压气体，变成低压气体，这一过程要吸收热量，所以蒸发器表面温度很低，再经风扇就可以将冷风吹出。冷凝器是将从压缩

机出来的高压、高温的致冷剂，冷却成高压、低温然后经过毛细管气化，去蒸发器中蒸发。

### (2) 尿素去除酚醛树脂中的游离醛

将尿素按 10%（质量比）溶解于溶解罐中，形成尿素水溶液；然后将尿素水溶液和酚醛树脂原液泵入混合罐中。尿素与酚醛树脂中的游离甲醛反应，生成一羟甲基脲和二羟甲基脲，可作为粘结剂进入产品中。充分反应后，酚醛树脂中的游离甲醛可降低至 0.5% 以下。该过程为常温反应，且不涉及气体释放，但尿素在溶解于水中时，会缓慢释放出氨气和二氧化碳。涉及的化学反应式主要如下：



### (3) 复合净化导滤器

复合净化导滤器由导滤段、捕集段以及水系统组成。导滤段在设备下部，对废气流场进行充分均布，通过水洗功能对废气初步洗滤，去除岩棉纤维尘和大颗粒粉尘，并溶解部分气态水溶性 VOCs。同时对气态 VOCs 物质进行降温，使其变为液态，并被水膜包裹成为粒径极其微小的 VOCs 雾滴。

捕集段布置在设备导滤段上方，其工作区由电晕极（阴极线）和收尘极（阳极管）组成，供电单元特别采用有国家专利技术的高压复合脉冲电源，其机理是利用前沿陡峭、窄脉宽（纳秒级）的高压脉冲电晕放电，产生大量的高能电子和 O、OH 等活性粒子。细微粉尘粒子及 VOCs 雾滴由导滤段上来进入捕集段，通过电场时被电子荷电，最终被收集起来并粘附在阳极管壁上，粘附的废物通过水系统进行处理。在 VOCs 雾滴被电场捕集的同时，少量未被雾滴化的大分子 VOCs 物质被 O 或 OH 等活性粒子氧化、降解，最终转化为低毒和无毒物质，消除烟气中的异味。经净化处理后的烟气中粉尘、苯酚、甲醛等 VOCs 可从顶部排口达标排放。

综上所述，复合净化导滤器设备对废气进行了水洗、电场捕集和活性粒子化学反应等三种形式的复合净化。目前，该设备已在几十家知名岩棉企业使用，都可稳定达标运行，得到业内的广泛认可。

## 1、环保手续履行情况

表 2-2 公司现有项目环保手续履行情况

项目名称		年产 6 万吨新型玄武岩纤维绝热制品 生产线项目	岩棉制品生产建设项目
审 批	文号	攸环评（2017）10 号	株攸环评表（2020）59 号
	部门	攸县环境保护局	株洲市生态环境局攸县分局
	时间	2017 年 11 月 10 日	2020 年 12 月 31 日
验 收	文号	/	项目实际未建成
	部门	自主验收	
	时间	2020 年 3 月 1 日	
排污许可		2018 年 12 月首次向攸县环境保护局申领了排污许可证。2020-05-28 日，取得新版排污许可证，编号 91430223MA4LPANK7F001Q，最新的现行有效排污许可证于 2022-09-20 申领，有效期 2020-05-28 至 2023-05-27。公司按排污许可管理要求进行了自行监测，并填写了排污许可执行报告。	

与项目有关  
的原有环境  
污染问题

## 2、现有项目污染物排放

### （1）废水产排情况

厂区建设基本完善的雨污分流设施，初期雨水收集经沉淀过滤后回用于集棉机清洗和物料除尘洒水，不外排。

#### 1) 生产废水处理措施

岩棉生产过程不需要直接消耗水而造成水污染，生产废水主要是设备冷却水，集棉机冲洗废水。冷却水主要是冲天炉与成型加压设备的循环冷却水，循环冷却水定期进行排放，用于清洗车间地面或者用于厂区洒水抑尘。

集棉机冲洗废水进入各自生产线的污水沉淀池，经沉淀精滤后回用于树脂配料。

#### 2) 生活污水

生活污水排放量约  $6.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $2040\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水经厂区隔油池+化粪池+自建埋地式污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入园区污水管网，经网岭循环经济园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沙河。埋地式污水处理设施处理能力为  $10\text{t}/\text{d}$ 。

根据公司 2021~2022 年自行监测报告及 2020 年验收监测报告，厂区生活外排的

生活污水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

## （2）废气产排情况

### 1）冲天炉废气

现有项目原材料采用冲天炉加热熔化，燃料为焦炭、助燃气为空气和液氧，主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，燃烧方式为分层富氧燃烧。项目 2 条岩棉生产线产生的冲天炉废气分别经“旋风+防爆高温布袋除尘器+二次燃烧+换热器换热+双碱法高效湿式脱硫装置”进行烟气净化，废气经 27m 排气筒（DA003、DA005）排放。

根据公司 2021~2022 年自行监测报告及 2020 年验收监测报告，冲天炉废气中颗粒物、二氧化硫能满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）中标准限值；冲天炉废气中氮氧化物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

### 2）集棉、固化废气

集棉废气、固化炉废气中主要是含棉尘（短纤维）和有机废气（甲醛和苯酚）。两条生产线的集棉机废气分别由负压抽风机经管路送至棉板过滤室（处理粉尘）进行处理，通过岩棉板等过滤层的过滤吸附作用，废气中含有少量甲醛、苯酚、氨，除尘后的废气进入 UV+水膜除尘系统去除 VOCs（甲醛与苯酚）后通入 27m 高排气筒（DA002、DA006）排放。

两条生产线的固化炉废气分别经由经燃烧室循环燃烧后，进入棉板过滤室（处理粉尘）处理后，引入上述排气筒排放。

根据公司 2022 年自行监测报告及验收监测报告，集棉、固化废气中非甲烷总烃、甲醛、苯酚的排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值。

### 3）切割废气

切割及粉碎产生的废气主要含粉尘。两条生产线的切割废气分别经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA007）排放。

根据公司 2022 年自行监测报告及 2020 年验收监测报告，项目切割废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值。

### 4）其他无组织废气

原料库为半封闭式仓库。原料库卸料区设置了自动喷淋降尘系统，可实现边卸

料边降尘。炉渣、边角料等通过推车运入原料库指定的区域后即行洒水，在堆存过程中定期洒水抑尘。

根据公司 2020 年验收监测报告，厂界无组织废气中颗粒物、苯酚、甲醛的最大监测浓度分别均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

### （3）噪声

厂区噪声主要来源于循环水站、空压机房的设备噪声及车间设备噪声，对于泵等机器，进行了必要的隔音处理。根据公司 2020 年验收监测报告，厂界东、南、西、北侧外 1 米处昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

### （4）固体废物

#### 1）一般工业固废

岩棉生产中冲天炉产生的炉渣 11323t/a（其中含铁炉渣 2922t/a，不含铁炉渣 8401t/a），灰渣 1125.4t/a。炉渣中的生铁渣可用于炼铁，外售攸县商盈贸易有限公司进行铁回收；不含铁的炉渣及灰渣制砖后回用于冲天炉。废气处理沉渣约 42t/a，定期清理制砖后回用于冲天炉。

岩棉生产中纤维化过程中没有形成纤维渣球，约 8120 吨/年，作为原料直接回收利用。集棉系统和固化炉除尘产生的纤维渣约 118.21t/a，制成块状后做原料回用；矿渣板切割产生的边角料约 1177t/a，破碎处理后，送集棉机回用；脱硫除尘产生的石膏约 257t/a，制成块状后做原料回用；冲天炉废气除尘产生的粉尘约 1527.85t/a，制成块状后做原料回用；切割工序布袋收尘器收集的粉尘约 307.16t/a，作为原料直接回收利用。

#### 2）危险废物

危险废物主要是废气处理过程中的废 UV 灯管和废活性炭，集中收集暂存于危废暂存间；废 UV 灯管（约 0.02）定期交由湖南湘泰环保科技有限公司（株环（危临）字第（001）号）处理，废活性炭（约 6t/a）定期交攸县鸿通废弃资源贸易有限公司（株环（危临）字第（007）号）处置。

#### 3）生活垃圾

生活垃圾及时收集，厨余垃圾与生活垃圾定期一起清运至攸县垃圾填埋场处理。



### (5) 现有项目污染物排放汇总

根据竣工验收报告和环境影响报告，现有项目主要污染物产排量、污染防治措施汇总情况如下：

**表 2-3 现有项目主要污染物排放量、污染防治措施汇总表**

类型	排放源	污染物	排放量 (t/a)	防治措施
废气	集棉废气	颗粒物	5.832	棉板过滤室+UV+活性炭+27m 烟囱
		甲醛	0.1008	
		苯酚	0.1008	
	固化废气	SO <sub>2</sub>	0.36	循环燃烧室+棉板过滤室+27m 烟囱
		NO <sub>x</sub>	2.27	
		颗粒物	6.684	
		甲醛	0.4	
		苯酚	0.4	
	冲天炉废气	SO <sub>2</sub>	6.72	旋风+防爆高温布袋除尘器+二次燃烧+换热器换热+双碱法高效湿式脱硫装置+27m 烟囱
		NO <sub>x</sub>	42.6	
		颗粒物	7.76	
	切割粉尘	颗粒物	3.34	布袋除尘器+15m 烟囱
废水	生活污水	水量	2040	地理式污水处理设施
	设备冷却水	水量	15000	循环使用
	集棉机冲洗水	水量	800	沉淀处理后回用
固体废物	一般固废	含铁炉渣	2922	外售攸县商盈贸易有限公司
		不含铁炉渣	8401	制砖后回用于冲天炉
		灰渣	1125.4	
		边角料、纤维渣	9145.21	
		脱硫渣	257	制成块状后做原料回用
		粉尘	1834	制成块状后做原料回用
	危险固废	废 UV 灯管	0.02	定期交由湖南湘泰环保科技有限公司处置
		废活性炭	6	定期交攸县鸿通废弃资源贸易有限公司处置

### 3、现有项目存在的环境问题及整改措施

经现场调查、资料分析，当前企业主要存在以下环境问题：

(1) 根据自行监测报告，集棉、固化废气处理设施排气筒风量在 569920~582200m<sup>3</sup>/h，根据《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案

（2018-2020 年）》，“风量在 5 万立方米/小时以上的单个排气口必须安装满足排放要求的 VOCs 在线检测设备”；因此，集棉、固化废气排气筒需安装 VOCs 在线检测设备。

（2）酚醛树脂储罐区未设围堰，无导流沟和收集池等措施。

（3）原料堆场未设雨水截流沟，雨水易漫流至原料堆场形成淋滤水漫流污染。

（4）原材料堆场为半封闭式钢棚，卸料粉尘污染较大。

（5）一般固废库有渗滤液溢出，且无收集处理设施。经检测（附件）该渗滤液中 COD、氨氮、甲醛、苯酚等污染物含量超过《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值。因此，固废库需加强防渗，且需建设渗滤液收集处理设施。

（6）项目存在环保投诉，主要是周边群众投诉项目排放的颗粒物（主要是棉尘）逸散至房内，以及项目排放的废气存在异味。因此项目需加强废气处理，进一步控制颗粒物和异味排放。

**表 2-4 整改措施一览表**

序号	主要环境问题	整改内容及措施要求	整改时限
1	无 VOCs 在线检测设备	安装 VOCs 在线检测设备	2023 年 3 月底前
2	酚醛树脂储罐区无围堰等措施	酚醛树脂储罐区增设围堰或导流沟、收集池	2023 年 1 月
3	原料堆场未设雨水截流沟，雨水易漫流至原料堆场	原料堆场设雨水截流沟，防止雨水进入原料堆场	2023 年 1 月
4	原材料堆场卸料粉尘污染较大	原料堆场改为全封闭式堆场，需满足防风、防雨措施要求；增设卸料喷雾除尘设施	2023 年 1 月
5	固废库渗滤液溢出，造成污染	建设渗滤液收集沟，经渗滤液收集处理后作为废气系统补水；同时固废库进行防渗处理	2023 年 1 月
6	集棉、固化废气除尘效率降低，导致周边群众投诉	集棉、固化废气排气筒加高至 37m，同时对废气处理设施进行提质改造（本次评价内容之一）	2023 年 1 月

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及总量控制指标

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境质量现状

##### 1) 基本污染物

为评价本区域环境空气质量现状，本评价引用株洲市环境监测中心站 2021 年对株洲市攸县的常规监测区域年报数据进行评价，监测结果如下：

**表 3-1 区域空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	年均值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	41	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	达标
CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	1.3	4	达标
O <sub>3</sub>	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	128	160	达标

由上表可知：2021 年项目所在攸县区域的各项基本因子年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，评价区环境空气质量现状良好，项目所在区域为环境空气质量达标区。

##### 2) 特征污染物

建设单位委托湖南中鑫检测技术有限公司于 2021 年 12 月 10 日~12 月 16 日对项目所在区域环境空气中的甲醛、苯酚进行了监测。监测时间：2021 年 12 月 10 日~12 月 16 日连续 7 天。监测点布设：厂区北侧 200m 和厂区西南侧 600m 各设一个检测点。监测因子及频次：甲醛（一次值浓度）、苯酚（日均值）、颗粒物（日均值）。监测结果如下表：

**表 3-2 监测结果统计一览表**

监测点位	监测日期	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）		
		TSP	苯酚	甲醛
厂区北侧 200mG1	2021.12.10	0.033	0.01L	0.01L
	2021.12.11	0.035	0.01L	0.01L
	2021.12.12	0.035	0.01L	0.01L
	2021.12.13	0.031	0.01L	0.01L
	2021.12.14	0.034	0.01L	0.01L
	2021.12.15	0.033	0.01L	0.01L
	2021.12.16	0.037	0.01L	0.01L
厂区西南侧	2021.12.10	0.038	0.01L	0.01L

600mG2	2021.12.11	0.032	0.01L	0.01L
	2021.12.12	0.033	0.01L	0.01L
	2021.12.13	0.037	0.01L	0.01L
	2021.12.14	0.033	0.01L	0.01L
	2021.12.15	0.035	0.01L	0.01L
	2021.12.16	0.032	0.01L	0.01L
标准值		0.3	0.015	0.05

由上表可知，项目区域环境空气中甲醛、苯酚均未检出，TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

## (2) 地表水环境

地下水环境质量主要引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。根据株洲市生态环境局《关于 2022 年 10 月及 1-10 月全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》，项目区域省控以上考核断面水质均可达到 II 类以上水质，项目区域水环境质量良好。

同时，建设单位委托湖南中鑫检测技术有限公司于 2021 年 12 月对项目附近主要地表水体沙河和南侧池塘水质进行了监测。根据监测结果，沙河和南侧池塘中各项检测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准限值，项目所在地地表水质量现状较好。具体监测结果见下表：

**表 3-3 沙河地表水检测结果**

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			III类标准值
			12 月 10 日	12 月 11 日	12 月 12 日	
污水总排口入沙河上游 500m	pH 值	无量纲	7.17	7.19	7.13	6-9
	溶解氧	mg/L	7.87	7.91	7.80	5
	化学需氧量	mg/L	3.8	3.7	3.5	4
	五日生化需氧量	mg/L	12	12	12	20
	氨氮	mg/L	0.447	0.457	0.477	1.0
	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.05
	总氮	mg/L	0.81	0.82	0.82	1.0
	悬浮物	mg/L	10	8	9	/
	粪大肠菌群	MPN/L	230	130	230	10000
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005

	污水总排口 入沙河下游 500m	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
		pH 值	无量纲	7.21	7.23	7.23	6-9
		溶解氧	mg/L	7.82	7.74	7.58	5
		化学需氧量	mg/L	3.6	3.8	3.7	4
		五日生化需氧量	mg/L	12	12	12	20
		氨氮	mg/L	0.471	0.421	0.447	1.0
		总磷	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.05
		总氮	mg/L	0.81	0.80	0.83	1.0
		悬浮物	mg/L	11	10	12	/
		粪大肠菌群	MPN/L	170	130	170	10000
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	污水总排口 入沙河下游 1000m	pH 值	无量纲	7.23	7.14	7.19	6-9
		溶解氧	mg/L	7.53	7.66	7.62	5
		化学需氧量	mg/L	3.4	3.7	3.9	4
		五日生化需氧量	mg/L	13	14	14	20
		氨氮	mg/L	0.414	0.442	0.447	1.0
		总磷	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.05
		总氮	mg/L	0.84	0.78	0.76	1.0
		悬浮物	mg/L	9	11	11	/
		粪大肠菌群	MPN/L	40	50	50	10000
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	备注：“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出						

表 3-4 南侧池塘检测结果

监测项目	检测结果单位:mg/L(pH 无量纲)								
	pH 值	COD	DO	氨氮	SS	总磷	总氮	挥发酚	粪大肠菌群
监测值	7.3	13	6.4	0.025L	2	0.004	0.05L	0.003L	140
标准值	6-9	40	≥5	1.0	/	0.2	1.0	0.005	10000
达标情况	否	否	否	否	/	否	否	否	否
超标率	0	0	0	0	/	0	0	0	0

#### (4) 声环境

项目位于工业园区内，周边 50m 范围内无声环境敏感目标。从现场勘查情况来看，周边声环境质量较好。同时根据湖南中鑫检测技术有限公司于 2021 年 12 月 10 日~12 月 11 日对项目北面 110m 处湖南旭日陶瓷宿舍楼环境噪声的检测结果来看，昼间、夜间噪声指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。监测结果见下表。

**表 3-5 声环境质量现状监测结果表**

监测日期	监测点位	噪声监测值	
		昼间	夜间
2021 年 12 月 10 日	北面 110m 处湖南旭日陶瓷宿舍楼	58.9	50.1
2021 年 12 月 11 日	北面 110m 处湖南旭日陶瓷宿舍楼	58.3	48.6
GB3096-2008 中 2 类		60	50

#### 5、土壤和地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展环境质量现状调查。且本次技改项目本身对土壤、地下水污染影响小。

但建设单位于 2021 年 8 月委托湖南省硕远检测技术有限公司对厂区内土壤环境进行现状监测，各监测点及监测因子情况详见表 3-6，监测结果见表 3-7。

**表 3-6 土壤监测方案**

编号	监测布点		监测项目	监测频次	执行标准
T1	占地范围内表层样	厂内原料堆场	pH、45 项全项（见备注）	1 次性采样	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求
T2		厂区北侧	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍		
T3		厂区南侧			
<p>注：重金属和无机物 7 项：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍；</p> <p>挥发性有机物 27 项：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；</p> <p>半挥发性有机物 11 项：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。</p>					

表 3-7 土壤监测结果

采样点位	土壤性状	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
T1	黄棕色、砂壤土、潮湿	pH 值（无量纲）	6.86		
		砷（mg/kg）	0.65	60	达标
		镉（mg/kg）	0.10	65	达标
		铬(六价)（mg/kg）	0.5L	30	达标
		铜（mg/kg）	19	18000	达标
		铅（mg/kg）	10L	800	达标
		汞（mg/kg）	0.273	38	达标
		镍（mg/kg）	13	900	达标
		四氯化碳（mg/kg）	0.0013L	2.8	达标
		氯仿（mg/kg）	0.0011L	0.9	达标
		氯甲烷（mg/kg）	0.0010L	37	达标
		1,1-二氯乙烷（mg/kg）	0.0012L	9	达标
		1,2-二氯乙烷（mg/kg）	0.0013L	5	达标
		1,1-二氯乙烯（mg/kg）	0.0010L	66	达标
		顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	0.0013L	596	达标
		反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	0.0014L	54	达标
		二氯甲烷（mg/kg）	0.0015L	616	达标
		1,2-二氯丙烷（mg/kg）	0.0011L	5	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	0.0012L	10	达标
		1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	0.0012L	6.8	达标
		四氯乙烯（mg/kg）	0.0014L	53	达标
		1,1,1 三氯乙烷（mg/kg）	0.0013L	840	达标
		1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	0.0012L	2.8	达标
		三氯乙烯（mg/kg）	0.0012L	2.8	达标
		1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	0.0012L	0.5	达标
		氯乙烯（mg/kg）	0.0010L	0.43	达标
		苯（mg/kg）	0.0019L	4	达标
		氯苯（mg/kg）	0.0012L	270	达标
		1,2-二氯苯（mg/kg）	0.0015L	560	达标
		1,4-二氯苯（mg/kg）	0.0015L	20	达标
		乙苯（mg/kg）	0.0012L	28	达标
		苯乙烯（mg/kg）	0.0011L	1290	达标
		甲苯（mg/kg）	0.0013L	1200	达标
		间二甲苯+对二甲苯（mg/kg）	0.0012L	570	达标

			邻二甲苯 (mg/kg)	0.0012L	640	达标
			硝基苯 (mg/kg)	0.09L	76	达标
			苯胺 (mg/kg)	0.09L	260	达标
			2-氯酚 (mg/kg)	0.06L	2256	达标
			苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1L	15	达标
			苯并[a]芘 (mg/kg)	0.2L	1.5	达标
			苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.1L	15	达标
			苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1L	151	达标
			蒽 (mg/kg)	0.1L	1293	达标
			二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	0.09L	1.5	达标
			茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	0.0012L	15	达标
			萘 (mg/kg)	0.0012L	70	达标

**续表 3-7 土壤监测结果 (2) 单位: mg/kg**

采样点位		土壤性状	检测项目及结果							
			pH 值	砷	镉	铬 (六价)	铜	铅	汞	镍
T2	0~0.2m	黄棕色、砂壤土、 王	6.9	0.81	0.18	0.5L	24	15	0.37 9	18
T3	0~0.2m	黄棕色、砂壤土、 王	6.94	0.56	0.16	0.5L	22	22	0.24 8	15
标准值			/	60	65	5.7	18000	800	38	90 0

由监测结果可知,厂区内土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值,厂区内土壤环境质量良好。

环境  
保护  
目标

### 1、大气环境

大气环境保护目标主要是评价范围内的居住区、农村地区中人群较集中的区域等,具体详见大气评价专章。

### 2、声环境

项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

### 3、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。

### 4、生态环境



	项目位于工业园区内，且在现有厂区内进行建设，无生态环境保护目标。																																																
污染物排放控制标准	<div>1、废水</div> <p>项目不新增废水排放。现有项目仅生活污水外排园区污水管网，排放标准仍按当前排放标准执行，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p> <div>2、废气</div> <p>2024 年 7 月 1 日前，废气仍按当前排放标准执行；2024 年 7 月 1 日后，废气执行《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617—2022），具体见下表：</p> <div>表 3-8 大气污染物排放标准（单位：mg/m³）</div> <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>熔制工序</th><th>成型工序</th><th>切割工序、原料工序等其他工序</th><th>污染物排监控位置</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td rowspan="7">车间或生产设施排气筒</td></tr><tr><td>2</td><td>SO<sub>2</sub></td><td>200</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>NO<sub>x</sub></td><td>300</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>4</td><td>NMHC</td><td>-</td><td>80</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>酚类</td><td>-</td><td>20</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>氨</td><td>-</td><td>30</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>甲醛</td><td>-</td><td>5</td><td>-</td></tr><tr><td>8</td><td>甲醛</td><td colspan="3">0.2</td><td>厂界</td></tr></table> <div>3、噪声</div> <p>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，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。</p> <div>4、固体废物</div> <p>一般工业固体废物贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单。</p>	序号	污染物	熔制工序	成型工序	切割工序、原料工序等其他工序	污染物排监控位置	1	颗粒物	30	30	30	车间或生产设施排气筒	2	SO <sub>2</sub>	200	-	-	3	NO <sub>x</sub>	300	-	-	4	NMHC	-	80	-	5	酚类	-	20	-	6	氨	-	30	-	7	甲醛	-	5	-	8	甲醛	0.2			厂界
序号	污染物	熔制工序	成型工序	切割工序、原料工序等其他工序	污染物排监控位置																																												
1	颗粒物	30	30	30	车间或生产设施排气筒																																												
2	SO <sub>2</sub>	200	-	-																																													
3	NO <sub>x</sub>	300	-	-																																													
4	NMHC	-	80	-																																													
5	酚类	-	20	-																																													
6	氨	-	30	-																																													
7	甲醛	-	5	-																																													
8	甲醛	0.2			厂界																																												
总量控制指标	<p>技改项目不增加污染物排放总量，技改后项目总量指标仍按当前要求执行，即 SO<sub>2</sub> 7.08t/a，NO<sub>x</sub>44.87t/a，VOCs1.01t/a。</p>																																																

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目计划建设期约 1 个月，施工内容较为简单，主要为设备改造、安装等。且项目施工作业区域均位于厂区内现有的生产装置区内部。</p> <p>项目施工地点位于厂区内，在加强施工管理，做好施工扬尘防治、施工固体废物处置的前提下，项目施工对区域环境质量造成的不利影响较小。</p> <p>施工期环境保护措施主要有：</p> <p>（1）项目施工工地要做到工地周边围挡，物料堆放覆盖，出入车辆清洗。</p> <p>（2）施工期产生的废水主要为生活污水，依托现厂区设施处理后回用。</p> <p>（3）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定作业；</p> <p>（4）施工期生活垃圾，经统一收集后由环卫部门清运；施工期建筑垃圾分类堆放，回收部分和不可回收部分分开。其中可利用的物料（如纸质、木质、金属性垃圾等）可由废品收购站回收，对不能利用的，应按要求运送到指定地点。</p> <p>另外，特别需要注意的是，在环保设备改造施工期间，严禁生产。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>冲天炉和离心机的改造仅是设备的更换，不会显著影响该工序的产排污情况。本次技改项目仅新增尿素溶解罐废气、混合罐废气，主要污染物是氨；另外，因酚醛树脂原料品味的改变，将对集棉、固废废气的产排产生影响。</p> <p>（1）废气源强核算</p> <p>1）尿素溶解罐废气、混合罐废气</p> <p>尿素在溶解于水中时会缓慢释放出氨气和二氧化碳。当温度低于 115 摄氏度时，尿素水解形成氨的速率非常慢，且温度越低速率水解速率越慢；当温度高于 128 摄氏度时，水解形成氨的速率明显提升。</p> <p>项目尿素溶解和混合罐反应均是在常温下完成，此时尿素水解形成氨的速率非常慢，氨产生量极小，因此本环评对该部分废气不定量计算。但由于项目溶解罐、混合罐等均处于半地下室内，因此环评要求应做好罐区的通风，避免氨气在罐区累积。</p> <p>2）集棉、固化废气</p> <p>集棉、固化废气污染物主要是颗粒物（岩棉纤维）、甲醛、苯酚以及 NMHC。本次技改对集棉、固废工序颗粒物的产排基本无影响；因 NMHC 主要是因防尘油受</p>

热挥发引起，本次技改对其产排也基本无影响；但原料品位和工艺的变化，集棉、固化废气中苯酚、甲醛的产排情况有较大影响。

根据航天材料及工艺研究所先进功能复合材料技术国防科技重点实验室发表于武汉理工大学学报（第 31 卷 21 期）的《酚醛树脂热解性能研究》（2009.11）其研究结论：由于缩聚产物的交联网状结构，酚醛树脂的结构稳定，在 300℃及以下，酚醛树脂无裂解反应。项目成纤、集棉系统废气温度低于 300℃，因此喷附的雾状酚醛树脂不会裂解，产生的少量有机废气主要为酚醛树脂中未聚合的游离醛、游离苯酚单体，其主要依附在悬浮的纤维微粒上。

技改项目采用的酚醛树脂含固率 40%以上，游离醛含量 10%左右，游离苯酚 1%左右，本环评采用原料提供单位珠海圣泉高科材料有限公司提供的成分监测报告，游离醛含量 10.68%，游离苯酚含量 1.2%作为环评核算依据。生产过程中，酚醛树脂中的游离醛、游离苯酚在受热后会全部挥发。

根据前述粘结剂物料平衡分析，技改后，集棉工序苯酚、甲醛产生量分别为 10.08t/a、4.82t/a；固化工序苯酚、甲醛产生量分别为 40.32t/a、19.28t/a。集棉设备、固化设备均直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有负压集气措施；废气基本可被全部收集，无组织排放量极小。集棉废气收集后经负压收集后进入“棉板过滤室+UV 光解+复合净化导滤器设备”处理，固化废气收集后经“燃烧室循环燃烧+集棉板过滤+复合净化导滤器设备”处理后，一并通过 37m 排气筒排放。

参照《南京彤天岩棉有限公司岩棉生产线节能环保升级改造项目建设项目环境影响报告表》中对复合净化导滤器设备进出口监测数据，挥发性有机物进口浓度 68.37mg/m<sup>3</sup>，出口浓度 4.99mg/m<sup>3</sup>，去除效率 92.7%，参考上述资料，并结合设备设计资料，本环评按 90%计。

因氨极易溶于水，一般采用喷淋吸收法进行处理。参考文献《喷淋塔尾气除氨的实验研究》（河南化工，刘振华等，2015），单级喷淋塔除氨效率一般可达 80~90%，项目采用的“复合净化导滤器设备”，内置多级喷淋系统，因此其综合除氨效率可稳定在 90%以上，本环评按 90%计。

根据以上参数，集棉、固化废气产排情况如下表所示：

**表 4-1 集棉、固化废气排放情况一览表**

工序	污染物	产生量 (t/a)	净化措施	综合净化 效率 (%)	排放量 (t/a)
----	-----	--------------	------	----------------	--------------

集棉 工序	苯酚	9.12	棉板过滤室+UV 光解+复 合净化导滤器设备	90	0.912
	甲醛	4.42		90	0.442
固化 工序	苯酚	36.48	燃烧室循环燃烧+集棉板 过滤+复合净化导滤器设 备	90	3.648
	甲醛	17.68		90	1.768
	氨	7		90	0.7
工序	污 染 物	有组织		无组织	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m3)	
集棉、固 化排气 筒 G1	苯酚	4.56	0.633	1.092	
	甲醛	2.21	0.307	0.529	
	氨	0.7	0.097	0.168	

由表可知，技改项目排放的污染物可达到当前需执行的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值要求，也可达到自 2024 年 7 月 1 日开始需执行的《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617—2022）中相关限值要求。

## （2）非正常排放

非正常排放是指开停车、设备检修、工艺设备运转效率异常，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等工况下的污染物排放。

本技改项目典型的非正常排放情况为污染物排放控制措施出现故障，处理效率下降，导致污染物排放量增加。本环评考虑因废气处理设施故障，导致污染物处理效率仅为设计值一半的情景，此时非正常排放情况见下表。

表 4-2 非正常工况污染物排放一览表

污染源	污染物	非正常排放情况			
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
集棉、固化排气筒 G1	苯酚	3.483	6.006	<1	偶发
	甲醛	1.688	2.911	<1	偶发
	氨	0.535	0.922	<1	偶发

为了不降低周边空气质量现状，防止废气非正常工况排放，企业须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，技师发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### (3) 废气环境影响分析

根据采用 AERSCREEN 模型预测结果，项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为点源 G1 排放的甲醛，P<sub>max</sub> 值为 2.0384%，即项目对大气环境的影响小，项目的大气环境影响可以接受。具体大气环境影响分析见大气评价专项章节。

### (4) 废气监测计划

技改项目不改变现有排气筒的类型。即技改完成后，项目污染源自行监测方案按当前自行监测要求执行，具体如下：

**表 4-3 废气监测计划**

排放口名称	排放口编号	监测项目	监测计划	备注
切割废气排放口	DA001	颗粒物	1 次/年	
	DA007	颗粒物	1 次/年	
冲天炉排放口	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年	
	DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年	
集棉固化废气排放口	G1	颗粒物、苯酚、甲醛、NMHC、氨	1 次/半年	
厂界		颗粒物、甲醛、氨	1 次/年	新增甲醛、氨

## 2、废水

技改项目不产生生产废水，也不增加生活污水量，即技改项目对水环境影响小。

## 3、噪声

### (1) 噪声源强

本次技改后的冲天炉、离心机的噪声源强和现有设备噪声源强基本一致。集棉、固废废气处理系统风机利旧，不会新增噪声源强。与原有项目相比，本次技改主要是在酚醛树脂储罐区增加了部分动力泵，对厂界噪声可能有影响，但该部分技改工作已于 2021 年初即已完成。

项目采取的噪声污染防治措施主要有：1) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。2) 风机加装软接、高效消声器等综合降噪措施。在管架的支承部位设置防振垫片，如橡胶垫及棉织物，加大

基础设计，地脚配置减震器，在高噪声电机周围设置隔声罩等。3) 生产厂房内设备进行合理布置，并对高噪声设备设置减隔基础。

根据湖南中鑫检测技术有限公司于 2021 年 12 月 10 日~11 日于企业正常生产时对厂界噪声进行的现状监测，厂界四周各监测点昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。即技改项目完成后，厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

**表 4-4 厂界噪声监测结果一览表**

监测日期	监测点位	噪声监测值	
		昼间	夜间
2021 年 12 月 10 日	项目东侧界外 1m 处	59.7	53.3
	项目西侧界外 1m 处	59.4	50.3
	项目南侧界外 1m 处	60.4	51.8
	项目北侧界外 1m 处	59.2	51.5
	北面 110m 处 湖南旭日陶瓷宿舍楼	58.9	50.1
2021 年 12 月 11 日	项目东侧界外 1m 处	60.1	51.3
	项目西侧界外 1m 处	59.4	51.0
	项目南侧界外 1m 处	58.3	50.2
	项目北侧界外 1m 处	59.4	49.8
	北面 110m 处 湖南旭日陶瓷宿舍楼	58.3	48.6
GB3096-2008 中 3 类		65	55

技改完成后，项目噪声自行监测方案按当前自行监测要求执行，具体如下：

**表 4-5 噪声监测计划**

监测点	监测频率	监测项目
各侧厂界	1 次/季度，每次监测 1 天，分昼间、夜间进行	等效连续 A 声级

#### 4、固体废物

技改项目不会增加固体废弃物种类，也不会增加固体废物产生量。相反，由于技改后废气处理系统取消了活性炭吸附工艺，技改后将没有废活性炭的产生，即减少危险废物 6t/a。

#### 5、地下水、土壤

技改项目对地下水和土壤的影响主要是酚醛树脂垂直下渗可能会对地下水和土壤造成污染。项目运输道路均已进行硬化，储罐区已采取了防渗措施，泄露的酚醛树脂一般不会进入土壤和地下水而造成污染；因此项目对土壤和地下水影响较小。

## 6、环境风险

### (1) 风险调查

技改项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质。技改项目可能涉及的环境风险主要是：

#### ①水污染事故风险

尿素在运输过程中如发生泄漏，则可能进入水体，进而造成污染；厂区内尿素溶解罐、混合罐发生物料泄漏，泄漏物料若处置不当，有可能进入清下水排放系统，污染周边水体。

#### ②大气污染事故风险

技改项目大气污染事故主要是集棉、固化废气治理系统发生故障，导致废气处理系统达不到设计处理效率导致废气超标排放。

### (2) 环境风险防范措施及应急要求

项目生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。建议企业应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：①尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在经营场地内设置必要的安全设施；②企业经营场地应做好防渗防漏、防雨措施防止原料被雨水冲刷后引起二次污染；③在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。④按要求对突发环境事件应急预案进行修编，建立应急救援队伍和物资储备，定期组织预案演练。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		尿素溶解罐、混合罐废气	NH <sub>3</sub>	通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
		集棉废气	颗粒物、NMHC、甲醛、苯酚	棉板过滤室+UV 光解+复合净化导滤器设备	2024.7.1 前:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准,氨参考执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 标准;
		固化废气	颗粒物、NMHC、甲醛、苯酚、氨	燃烧室循环燃烧+集棉板过滤+复合净化导滤器设备	2024.7.1 后:《矿物棉工业大气污染物排放标准》(GB 41617—2022)
		无组织	颗粒物、甲醛、氨	/	2024.7.1 前:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准;
地表水环境		/	/	/	2024.7.1 后:《矿物棉工业大气污染物排放标准》(GB 41617—2022),《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
声环境		生产车间、废气处理装置等	等效连续 A 声级	采取隔声、减震等降噪措施;同	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》



			时加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态	(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	按原有项目要求处置。			
土壤及地下水污染防治措施	酚醛树脂罐区设置围堰或导流沟和收集池，场地做好硬化防渗措施，加强日常检查和维护，避免硬化防渗层破损。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>1、项目投产后按照国家、地方和相关部门要求，对突发环境事件应急预案进行修编，建立应急救援队伍和物资储备。</p> <p>2、定期开展预案演练，不断充实和完善应急预案的各项措施，提高风险应对水平。</p>			
其他环境管理要求	<p><u>(1) 及时进行排污许可证变更，完成自主验收，在日常运行中按排污许可证相关规定落实自行监测。</u></p> <p><u>(2) 企业应密切关注废气排放情况，确保 2024 年 7 月 1 日开始，废气可达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》(GB 41617—2022) 中相关限值要求。</u></p>			

## 六、结论

项目的选址符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求，项目排放污染物符合污染物排放标准。项目实施后，建设单位在严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，能确保污染物达标排放，不会改变项目所在地环境功能区确定的环境质量要求。因此，从环境保护角度论证，项目的建设是可行的。

## 大气环境影响专项评价

### 1. 环境空气评价等级和评价范围

#### 1.1 评价质量标准

环境空气：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、臭氧、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及附录 A 中二级标准；甲醛、NH<sub>3</sub> 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中的限值。

表 1-1 污染物评价标准

标准名称	功能区划	评价因子	取样时间	标准值		备注
				单位	数值	
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级	SO <sub>2</sub>	1 小时平均	μg/m3	500	
			24 小时平均	ug/m3	150	
			年平均	ug/m3	60	
		NO <sub>2</sub>	1 小时平均	ug/m3	200	
			24 小时平均	ug/m3	80	
			年平均	ug/m3	40	
		PM <sub>10</sub>	24 小时平均	ug/m3	150	
			年平均	ug/m3	70	
		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	ug/m3	75	
			年平均	ug/m3	35	
		CO	1 小时平均	mg/m3	10	
			24 小时平均	mg/m3	4	
		O <sub>3</sub>	1 小时平均	ug/m3	200	
《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D		甲醛	1 小时平均	ug/m3	50	
		NH <sub>3</sub>	1 小时平均	ug/m3	200	

#### 1.2 污染源参数

正常工况条件下，技改项目各污染源参数表情况见下表：

表 1-2 点源参数一览表

排气筒	排气筒底部中心坐标/ 		排气筒高度/m	排气筒出口内径 D/m	烟气量 (m3/h)	烟气温度 /℃	年排放小时数/h	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y							

G1	744666	3015014	37	4	580000	50	7200	苯酚	0.633
								甲醛	0.307
								氨	0.097

非正常工况下，各污染物的排放情况如下表所示：

表 1-3 非正常工况下污染物排放情况一览表

排气筒	排气筒底部中心坐标/ X Y		排气筒高度/m	排气筒出口内径 D/m	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度 /℃	年排放小时数/h	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y							
G1	744666	3015014	37	4	580000	50	7200	苯酚	3.483
								甲醛	1.688
								氨	0.535

### 1.3 大气评价等级和范围

根据环评技术导则（HJ2.2-2018）附录 A 推荐估算模式，计算污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 1-5 判据进行划分。最大地面浓度占标率  $P_i$  按上述公式计算。

表 1-5 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型筛选计算，具体估算模型参数表见下表。

表 1-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/oC		40.2°C
最低环境温度/oC		-11.5°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

因环境空气中苯酚当前无质量标准，故本次仅对甲醛和氨进行预测，具体如下表：

表 1-7 主要污染源估算模型计算结果表

排气筒	评价因子	Cmax (μg/m <sup>3</sup> )	Pmax (%)	D10%(m)
G1	甲醛	1.0192	2.0384	/
	氨	0.322	0.161	/

根据估算模式计算结果，评价项目 Pmax 最大值出现为车间无组织排放的甲醛，Pmax 值为 2.0384%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

大气评价范围为：以项目区域为中心，边长为 5km 的矩形范围。

## 1.4 环境保护目标

项目位于湖南省攸县网岭循环经济园，从现场踏勘情况看，评价范围内大气环境敏感目标包括附近居民、学校、社区医院。

**表 1-8 主要环境空气保护目标一览表**

保护对象	中心位置坐标		规模	相对方位	最近距离 m	环境功能
	经度	纬度				
旭日陶瓷宿舍楼	<u>113.468422011</u>	<u>27.238017437</u>	约 200 人	WN	130	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二类功能区
景悦大酒店	<u>113.464377240</u>	<u>27.236161348</u>	约 1000 人	W	400	
湖塘冲居民	<u>113.461888150</u>	<u>27.230947134</u>	约 120 户, 420 人	WS	758	
皮家冲居民	<u>113.480506563</u>	<u>27.233270581</u>	约 80 户, 280 人	ES	910	
杨梅富村居民	<u>113.461130285</u>	<u>27.244943555</u>	约 110 户, 385 人	WN	1067	
财富山庄居民	<u>113.450787687</u>	<u>27.239300187</u>	约 150 户, 525 人	W	1500	
网岭镇居民	<u>113.438664102</u>	<u>27.226779635</u>	约 2000 户, 7000 人	WS	3000	
连滩村居民	<u>113.430338525</u>	<u>27.200912412</u>	约 70 户, 245 人	WS	5400	
里旺村居民	<u>113.451924943</u>	<u>27.211212094</u>	约 80 户, 280 人	WS	3200	
慈头岭居民	<u>113.473554277</u>	<u>27.223400052</u>	约 200 户, 700 人	ES	1400	
陈家冲居民	<u>113.494454050</u>	<u>27.220181401</u>	约 30 户, 105 人	ES	2900	
罗高塘居民	<u>113.511620187</u>	<u>27.195290501</u>	约 180 户, 630 人	ES	5800	
普安桥村居民	<u>113.509302759</u>	<u>27.218293126</u>	约 60 户, 210 人	ES	4000	
曾佳陇居民	<u>113.497801446</u>	<u>27.244042332</u>	约 50 户, 175 人	EN	2580	
车塘村居民	<u>113.489218378</u>	<u>27.271164830</u>	约 70 户, 245 人	N	4000	
钟家陇居民	<u>113.477202081</u>	<u>27.264813359</u>	约 90 户, 315 人	N	2800	
下安村居民	<u>113.446818017</u>	<u>27.268589909</u>	约 60 户, 210 人	WN	4100	
大路坪村居民	<u>113.435831689</u>	<u>27.254342015</u>	约 120 户, 420 人	WN	3500	
水口山村居民	<u>113.427591943</u>	<u>27.272366460</u>	约 100 户, 350 人	WN	5200	

## 2.环境空气质量影响预测

项目大气评价等级为二级评价, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价不进行进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。

### 2.1 环境空气质量影响

根据采用 AERSCREEN 模型预测结果, 各污染源排放的污染物对大气的环境影响分别如下表所示:

表 2-1 G1 排放的污染物对环境的影响预测结果

下风向距离	点源			
	甲醛浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	甲醛占标率(%)	$\text{NH}_3$ 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{NH}_3$ 占标率(%)
50.0	0.2075	0.4150	0.0656	0.0328
100.0	0.3236	0.6472	0.1023	0.0511
200.0	0.3549	0.7098	0.1121	0.0561
300.0	0.4656	0.9311	0.1471	0.0735
400.0	0.7703	1.5407	0.2434	0.1217
500.0	0.9343	1.8685	0.2952	0.1476
600.0	1.0036	2.0072	0.3171	0.1585
<b>692.0</b>	<b>1.0192</b>	<b>2.0384</b>	<b>0.322</b>	<b>0.161</b>
700.0	1.0191	2.0382	0.3220	0.1610
800.0	1.0039	2.0078	0.3172	0.1586
900.0	0.9673	1.9346	0.3056	0.1528
1000.0	0.9254	1.8507	0.2924	0.1462
1200.0	0.8483	1.6965	0.2680	0.1340
1400.0	0.7675	1.5351	0.2425	0.1213
1600.0	0.6997	1.3995	0.2211	0.1105
1800.0	0.6433	1.2866	0.2033	0.1016
2000.0	0.5951	1.1902	0.1880	0.0940
2500.0	0.5025	1.0049	0.1588	0.0794
3000.0	0.4387	0.8774	0.1386	0.0693
3500.0	0.3891	0.7782	0.1229	0.0615
4000.0	0.3498	0.6996	0.1105	0.0553
4500.0	0.3181	0.6362	0.1005	0.0503
5000.0	0.2920	0.5840	0.0923	0.0461
10000.0	0.1630	0.3259	0.0515	0.0257
11000.0	0.1498	0.2997	0.0473	0.0237
12000.0	0.1386	0.2772	0.0438	0.0219
13000.0	0.1289	0.2578	0.0407	0.0204
14000.0	0.1204	0.2409	0.0381	0.0190
15000.0	0.1129	0.2259	0.0357	0.0178
20000.0	0.0855	0.1709	0.0270	0.0135
25000.0	0.0689	0.1377	0.0218	0.0109
下风向最大浓度	1.0192	2.0384	0.3220	0.1610
下风向最大浓度出现距离	<b>692.0</b>	<b>692.0</b>	<b>692.0</b>	<b>692.0</b>
D10%最远距离	/	/	/	/

根据上表可知，评价项目排放的氨、甲醛的最大落地浓度出现在距离排气 692m 处，其浓度分别为  $0.322\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.0192\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率仅分别为 0.161%、2.0384%，因此项目排放的甲醛、氨对环境影响小。

## 2.4 污染源排放量核算

评价项目主要排气口大气污染物有组织排放量核算见表 2-2。

**表 2-2 评价项目大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m3)	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	G1	苯酚	1.092	0.633	4.560
		甲醛	0.529	0.307	2.210
		氨	0.168	0.097	0.7
有组织排放总计					
合计	苯酚				4.560
	甲醛				2.210
	氨				0.7

项目涉及大气污染物年排放量核算见表 2-3。

**表 2-3 评价项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
1	苯酚	4.560
2	甲醛	2.210
3	氨	0.7

项目涉及大气污染物非正常排放量核算见表 2-7。

**表 2-7 项目大气污染物非正常排放量核算表**

污染源	非正常排放 原因	污染物	非正常排放情况				应对措施
			排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	单次持续 时间 (h)	年发生频 次 (次)	
G1	工艺设备运转效率异常，污染物排放控制措施达不到应有效率等	苯酚	3.483	6.006	<1	<10	安排专人负责设备的日常维护和管理，定期检查
		甲醛	1.688	2.911	<1	<10	
		氨	0.535	0.922	<1	<10	



### 3 污染治理措施可行性分析

酚类、甲醛、非甲烷总烃主要采用湿电除尘工艺处理，集棉、固化及冷却废气经分别处理后，共同进入一套湿式高压静电除尘器内，其工作原理是利用电场荷力，烟气通过高压电场，高压电场使烟气中的烟尘和雾滴带电，形成带电离子，带电离子向相反电荷的电极运动，带电离子到达电极后进行放电，形成中性尘、雾颗粒，沉积于电极上凝集、降落而被除去，同时通过水膜一方面可将废气中的水溶性有机物甲醛、酚类等吸收，且可降低废气温度控制在 50℃ 以下，使得废气中甲醛、酚类等有机物冷凝成颗粒物，在静电吸附工序中收集得以去除。湿式电除尘器采用液体冲刷集尘极表面来进行清灰，可有效收集微细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>3</sub> 酸雾、气溶胶）、重金属、有机污染物（多环芳烃、二噁英）等，使用湿式电除尘器后含湿烟气中的烟尘排放可达 10mg/m<sup>3</sup> 甚至 5mg/m<sup>3</sup> 以下，收尘性能与粉尘特性无关，适用于含湿烟气的处理。

根据《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）中显示，湿式电除尘器的除尘效率为 70%~90%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019），水洗工艺属于氨处理的可行技术。参考文献《喷淋塔尾气除氨的实验研究》（河南化工，刘振华等，2015），单级喷淋塔除氨效率一般可达 80~90%，项目采用的“复合净化导滤器设备”，内置多级喷淋系统，因此其综合除氨效率可稳定在 90% 以上。

同时，参照《南京彤天岩棉有限公司岩棉生产线节能环保升级改造项目建设项目环境影响报告表》中对湿电除尘器处理设施进出口监测数据，挥发性有机物进口浓度为 68.37mg/m<sup>3</sup>，出口浓度为 4.99mg/m<sup>3</sup>，湿电除尘器对挥发性有机物去除效率为 92.7%，该工艺可有效去除该类废气污染物。综上，项目采用复合净化导滤器设备处理工艺废气技术可行。

废气由 37m 排气筒外排，排气筒高度满足《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617—2022）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度应不低于 15 m 的要求，且排气筒高度远远高于周边构筑物 5m 以上。同时，根据工程分析和环境预测分析，燃烧废气可达标排放，且其最大落地浓度占标率均小于 100%。因此，项目废气排气筒高度设置可行。

工艺废气排气筒出口烟气量约 580000m<sup>3</sup>/h，内径 Φ4m，经计算在工况条件下，烟

气流速为 12.83m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 条“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。”的要求。综上，燃烧废气排气筒高度和内径符合相关技术要求。

## 4 结论

### 4.1 环境空气质量现状

根据 2021 年株洲市环境空气质量年报，攸县区域的各项基本因子年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，评价区环境空气质量现状良好，项目所在区域为环境空气质量达标区。

同时，根据引用的补充监测数据，项目区域环境空气中甲醛、苯酚均未检出，TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

### 4.2 大气环境影响结论

根据采用 AERSCREEN 模型预测结果，项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为点源 G1 排放的甲醛，P<sub>max</sub> 值为 2.0384%，即项目对大气环境的影响小，项目的大气环境影响可以接受。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	7.08	7.08		0	0	0.58	0
	氮氧化物	44.87	44.87		0	0	8.16	0
	颗粒物	23.616			0	0		0
	苯酚	0.501			4.56	0.501	4.56	+4.059
	甲醛	0.501			2.21	0.501	2.21	+1.709
	NMHC	1.01	1.01		0	0	1.01	0
	氨	0			0.921		0.921	+0.921
废水	CODcr	0.144			0	0	0.144	0
	氨氮	0.015					0.015	0
一般固体废物	含铁炉渣	2922			0	0	2922	0
	不含铁炉渣	8401			0	0	8401	0
	废渣	1125					1125	0
	边角料、纤维渣	9145.21					9145.21	0
	脱硫渣	257					257	0

年产 6 万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线技改项目环境影响报告表

	粉尘	1834			0	0	1834	0
危险废物	废 UV 灯管	0.02			0	0	0.02	0
	废活性炭	6			0	-6	0	-6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：吨。

附表 2

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	$\geq 2000$ t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500$ t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
		颗粒物、NH <sub>3</sub> 、甲醛、苯酚				不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2021) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>							
		现有污染源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50$ km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
							不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
非正常 1h 浓	非正常持续时长			C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常占标率		

	度贡献值	( <1 ) h				>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、苯酚、甲醛、NMHC、氨)	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测●	
	环境质量监测	监测因子：( )	监测点位数 ( )		无监测⊙	
评价结论	环境影响	可以接受 ☑                      不可以接受 □				
	大气环境防护距离	距 ( / )厂界最远 ( / ) m				
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :( / )t/a	NO <sub>x</sub> :( / )t/a	颗粒物:( / )t/a	VOCs:( / )t/a	
注：“□”，填“√”；“( )”为内容填写项						

## 附件1 环评委托书

### 环评委托书

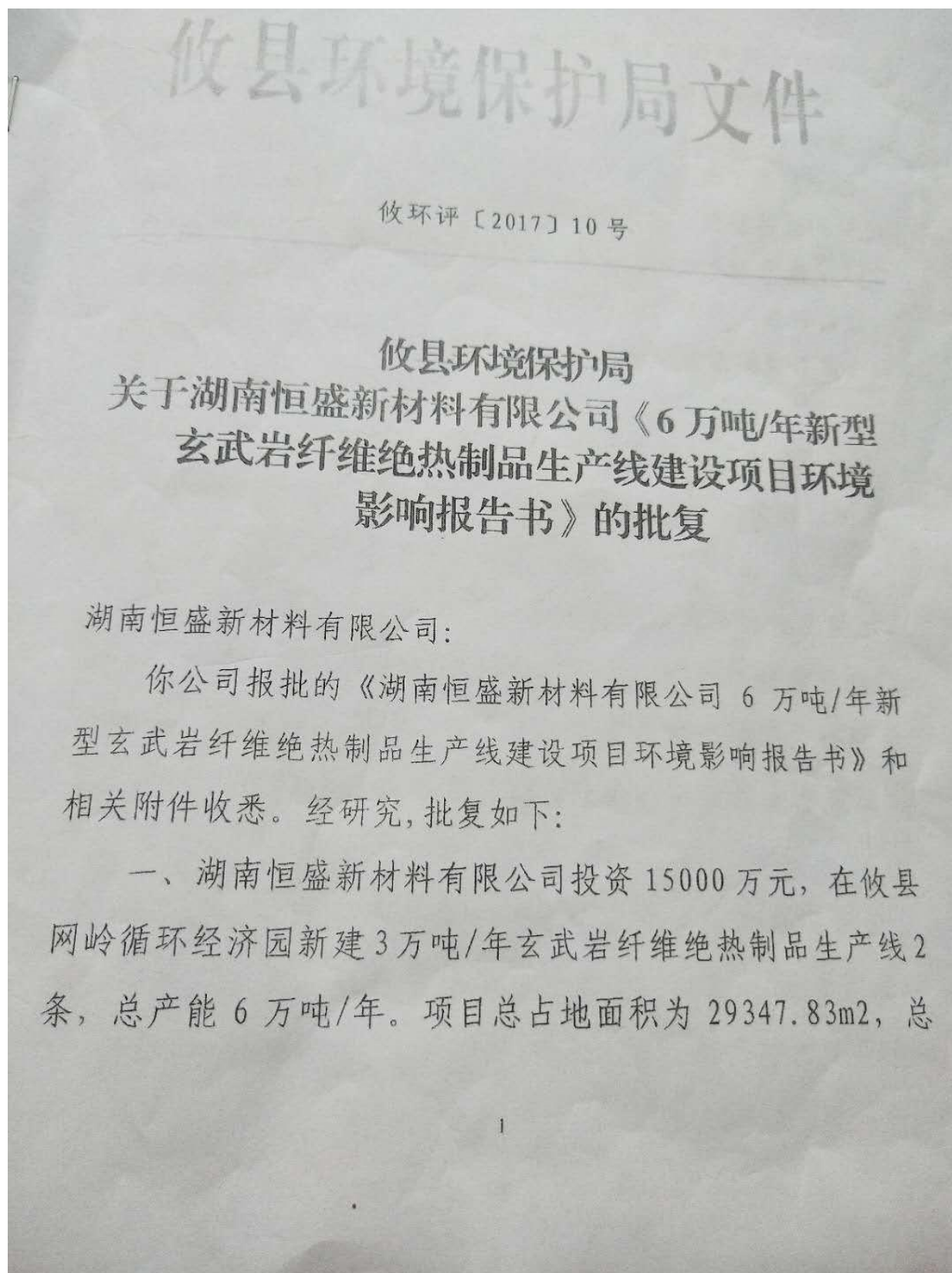
湖南兴奥环保技术有限公司：

我单位拟对现有的玄武岩纤维绝热制品生产线进行技改。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，特委托贵单位承担我司年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线技改项目环境影响评价工作。请接受委托，并按规范尽快开展工作。

委托单位：湖南恒盛新材料有限公司

委托日期：2022.11.10

附件2 原环评批复





建筑面积 21293.16m<sup>2</sup>，包括生产车间、原辅材料库房、成品仓库以及办公楼和其他辅助设施，同时配套建设废气、废水处理、固废暂存设施等环保工程。

按照县政府《关于园区攻坚战有关工作的专题会议纪要》（攸府阅（2017）21号）、攸县强园区指挥部《关于网岭循环经济园相关工作的专题办公会议纪要》（第4次）和攸州工业园管委会相关意见，项目用地调整为二类工业建设用地，园区自来水厂调整为专供园区工业用水，选址符合网岭循环经济园总体规划。根据环评文件结论和专家评审意见以及县经科局审查意见，项目符合产业政策，满足《岩棉行业准入条件》，我局同意项目环评报告书所列建设项目性质、工艺、规模、地点及所列环保措施。

二、在项目建设和营运管理中须落实报告书中提出的各项环境保护措施，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，重点做好以下工作：

1、施工期污染防治工作。采取必要措施防治施工废水、扬尘、噪声污染，确保施工废水、扬尘、噪声达到相应的排放标准。合理调配利用工程土方，弃方应集中堆放，合理处置，临时堆放地应采取防尘、防雨措施，防止扬尘污染及水土流失。

2、废气污染防治工作。熔化炉采用优质的低硫焦炭，熔化炉废气必须经脱硫除尘处理后烟尘、SO<sub>2</sub> 达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准，NO<sub>x</sub>

达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求排放;固化废气与负压收集的集棉废气经除尘吸附装置处理后进入燃烧器燃烧去除VOCs,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准要求后排放;切割废气由集气罩收集经除尘处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求。加强车间内通排风和原料运输管理,原料堆场采取有限措施,严格配料、投料过程管理,严格控制无组织粉尘的排放;食堂油烟经油烟净化设施处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表2标准后达标排放。

3、废水污染防治工作。按照“雨污分流”原则完善厂区污水管网,设备冷却用水经冷却后循环使用;脱硫塔脱硫用水经沉淀池中和、沉淀处理后,泵回脱硫塔重复使用,不外排;生活污水化粪池处理排入园区排污管网。完善厂区排污排水管网,采取导流、截留等有效措施确保厂区内雨水和污水不得流入园区工业用水储水池。

4、噪声污染防治工作。提升机、鼓风机、切割机等噪声源选用低噪声设备并进行基础减震,合理布局,并放置于封闭的车间内,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

5、固体废弃物污染防治工作。废活性炭、废胶桶属于危险废物,应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行收集和贮存,及时交由有资质的

单位处置，并建立台账备查；废岩棉生产中产出的废岩棉、渣球、纤维渣、切割边角料及除尘过程中收集的岩棉粉尘回用于生产工序；熔化炉产生的炉渣、灰渣和产品包装中废弃包装物回收利用；脱硫石膏渣外售综合利用，生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处置。

6、加强环境风险防范，制定相应的应急预案，避免发生环境污染事故。

三、该项目主要污染物排放总量： $\text{SO}_2 \leq 7.08\text{t/a}$ 、 $\text{NOX} \leq 44.87\text{t/a}$ 、 $\text{VOCS} \leq 1.01\text{t/a}$ 。

四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。工程建设必须严格执行环境保护“三同时”及相关环境管理制度，项目日常环境监督管理由攸县环境保护监察大队具体负责。





### 附件3 验收意见

#### 湖南恒盛新材料有限公司年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品 生产线项目竣工环境保护验收意见

2020年3月1日，由湖南恒盛新材料有限公司组织“年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线建设项目”竣工环境保护验收工作组，根据《湖南恒盛新材料有限公司年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

##### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设项目名称：年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线建设项目

建设性质：新建

建设地点：湖南省株洲市攸县网岭镇循环经济园

本项目主要产品为岩棉板、岩棉带，年产量为6万吨。

表1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程内容		备注
	环评报告内容及审批意见	实际建设	
总体情况	总建筑面积21293.16 m <sup>2</sup> ，建设厂房、成品库房、办公楼及辅助设施	总建筑面积21293.16 m <sup>2</sup> ，建设厂房、成品库房、办公楼及辅助设施	与环评报告一致
主体工程	厂房及库房 两栋厂房10882.16 m <sup>2</sup> （每栋5441.08 m <sup>2</sup> ），含生产厂房、成品库房，原料库房3006.38 m <sup>2</sup> 。建设2条岩棉板生产线，单条线规模为3万吨/年	两栋厂房（1F）10882.16 m <sup>2</sup> （每栋5441.08 m <sup>2</sup> ），含生产厂房、成品库房，原料库房（1F）3006.38 m <sup>2</sup> 。建设2条岩棉板生产线，单条线规模为3万吨/年	与环评报告一致
辅助工程	办公楼、宿舍、食堂 办公楼1栋2073 m <sup>2</sup> ，宿舍及食堂1栋2759 m <sup>2</sup>	办公楼1栋（3F）2073 m <sup>2</sup> ，宿舍及食堂1栋（3F）2759 m <sup>2</sup>	与环评报告一致
公用工程	供水 生活用水由网岭自来水厂接入园区的供水管网提供，工业用水由园区工业用水自来水厂提供	生活用水由网岭自来水厂接入园区的供水管网提供，工业用水由园区工业用水自来水厂提供	与环评报告一致

工程类别	工程内容			备注
	环评报告内容及审批意见		实际建设	
	固废处置	垃圾箱、垃圾站、危险废物暂时储存场所	垃圾桶、固废暂时储存场所、危险废物暂存场所	与环评一致。 注：因项目水溶性酚醛树脂原料改用槽罐车运至项目树脂储罐区储存，无废树脂桶产生。
应急设施	消防水池	100 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	与环评报告一致
绿化工程	花草树木等	绿化率10%，绿化面积为2000 m <sup>2</sup>	绿化率10%，绿化面积为2000m <sup>2</sup>	与环评报告一致

#### （二）建设过程及环保审批情况

湖南恒盛新材料有限公司本项目于 2017 年 10 月公司委托湖南景玺环保科技有限公司承担《湖南恒盛新材料有限公司年产 6 万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线项目环境影响报告书》环境影响评价工作，并于 2017 年 11 月 10 日经攸县环境保护局以“攸环评（2017）10 号”文审批通过。

项目于 2017 年 11 月开工建设，2018 年 12 月建成并开始调试。公司于 2018 年 12 月按环保管理要求向攸县环境保护局申领了排污许可证。。

#### （三）项目投资

项目实际总投资 15000 万元，环保投资为 320 万元，占总投资比例约为 2.13%。

#### （四）验收范围

本项目验收范围：环境影响评价报告和审批部门审批决定的建设内容。

将项目工程实施内容、环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保规章制度建设情况等列为本项目竣工环保验收范围及检查内容。

### 二、工程变动情况

对比项目环评及批复建设内容，本项目主要变动情况如下：

#### （1）供气方式发生变化

**环评报告内容及意见：**自建日供气15000m<sup>3</sup>的液化气站一座，配套储罐60m<sup>3</sup>， 存储能力30000m<sup>3</sup>，存储压力0.8MPa，储存质量30t。

**实际建设：**由昆仑能源（湖南）投资有限公司衡阳分公司在湖南恒盛新材料有限公司红线范围内建设一座日供气 15000m<sup>3</sup>的气化站，配套储罐60m<sup>3</sup>，存储能力30000m<sup>3</sup>，存储压力0.8MPa，储存质量30t。天然气站运营管理为昆仑能源（湖南）投资有

工程类别	工程内容			备注	
	环评报告内容及审批意见		实际建设		
	排水	项目排水主要为生活污水，经预处理后排入园区污水管网，经污水管网进入园区污水处理厂处理后排入沙河。雨水经厂区雨水管网进入园区雨水管网	项目排水主要为生活污水，经隔油池+化粪池+自建埋地式污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入沙河。雨水经厂区雨水管网进入园区雨水管网	与环评报告一致。经现场踏勘及咨询相关部门，网岭循环经济园污水处理厂正在建设中	
	供电	由园区提供	由园区提供	与环评报告一致	
	供气	自建日供气15000 m <sup>3</sup> 的液化气站一座，配套储罐60 m <sup>3</sup> ，存储能力 30000 m <sup>3</sup> ，存储压力0.8MPa，储存质量30t	由昆仑能源（湖南）投资有限公司衡阳分公司在湖南恒盛新材料有限公司红线范围内 建设一座气化站，天然气站运营管理为昆仑能源（湖南）投资有限公司衡阳分公司，主要为湖南恒盛新材料有限公司岩棉生产提供供气保障	供气主体与环评不一致。供气由昆仑能源（湖南）投资有限公司衡阳分公司提供	
环 保 工 程	废水治理	生产废水全部回用，生活污水近期经隔油池+ 化粪池+自建埋地式污 水处理设施处理后排入园区污水管网	生产废水全部回用，经现场踏勘及咨询相关部门，网岭循环经济园污水处理厂正在建设中，生活污水经厂区隔油池+化粪池+自建埋地式污水处理设施处理后进入园区污水管网	与环评报告一致	
	废气治理	冲天炉	冲天炉废气采用旋风+高温布袋防爆除尘器+双碱法高效湿式脱硫装置+后，废气经27m 高的排气筒排放	冲天炉废气采用旋风+高温布袋防爆除尘器+二次燃烧+换热器换热+双碱法高效湿式脱硫装置后，废气经27m高的排气筒排放	较环评报告增加措施，对环境影响更轻
		集棉工序	设集棉板过滤室（上层为岩棉板滤料过滤层；下层为沉降室）+燃烧室净化废气，废气经27m高的排气筒排放	设集棉板过滤室（上层为岩棉板滤料过滤层；下层为沉降室）+UV+活性炭净化废气，废气经27m高（L4xB4m）的排气筒排放	废气处理措施中的燃烧室净化变更为“UV+活性炭”处理工艺
		固化炉	设集棉板过滤室+燃烧室净化废气，排气筒高度27m	设燃烧室循环燃烧+集棉板过滤室净化废气，排气筒高度27m（L4xB4m）	与环评报告一致
		切割工序	设置集尘罩+布袋除尘器除尘，排气筒高度15m	设置集尘罩+布袋除尘器除尘，排气筒高度15m	与环评报告一致
	噪声治理	采用低噪声设备，合理布局，采取基础减振、消声、隔声，加强绿化等措施	采用低噪声设备，合理布局，采取基础减振、消声、隔声，加强绿化等措施	与环评报告一致	

生产 工序	来源	排放 方式	年排量 t/a	废水组成	防治措施
	集棉机 冲洗水	不外排	800	SS	两条生产线各配备一座污水沉淀池，容积均为27 m <sup>3</sup> （3m×3m×3m）。经沉淀过滤后，回用于配制粘结剂。
生活 污水	生活用 水	间歇	2040	CODcr、SS、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 动植物油	因网岭循环经济园污水处理厂暂未投运，目前生活污水经厂区隔油池+化粪池+自建埋地式污水处理设施处理后进入园区污水管网，最终进入沙河。埋地式污水处理设施处理能力为10t/d，碳钢内外层防腐结构，结构尺寸为L5000×B2000×H2000mm，采用A/O主导处理工艺。

## 2、废气

本项目废气主要为冲天炉废气、集棉工序废气、固化工序废气、切割工序废气、食堂油烟等。

### (1) 冲天炉废气

本项目原材料采用冲天炉加热熔化，燃料为焦炭、助燃气为空气和液氧，主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，燃烧方式为分层富氧燃烧。项目2条岩棉生产线产生的冲天炉废气经“旋风+防爆高温布袋除尘器+二次燃烧+换热器换热+双碱法高效湿式脱硫装置”进行烟气净化，废气经27m排气筒排放。

### (2) 集棉工序废气

集棉工序产生的废气由矿渣棉尘（短纤维）、甲醛、苯酚组成。本项目集棉工序采用负压引风，使得岩棉得以沉降。主要污染物为矿渣棉尘，该工序废气产生100000m<sup>3</sup>/h，集棉工序中由于酚醛树脂溶液喷洒到成型纤维上，导致粘结剂中游离甲醛、苯酚（本项目所使用的酚醛树脂为低游离醛树脂液，其中：游离甲醛1%，游离苯酚1%）产生少量有机废气（甲醛及苯酚），矿渣棉尘、甲醛及苯酚通过“棉板过滤室（处理粉尘）+UV+活性炭（处理VOCs）”进行处理后经27m排气筒排放。

### (3) 固化工序废气

固化工序采取热风固化，热风由热风炉供给，热风炉所用燃料为天然气。固化工序主要污染物为矿渣棉尘（纤维尘）、甲醛、苯酚。本项目岩棉生产线固化工序采用天然气燃烧供热，固化工序中由于高温作用（温度为220~280℃），粘接剂中甲醛和苯酚挥发。矿渣棉尘（纤维尘）、甲醛、苯酚通过“燃烧室循环燃烧+棉板过滤室”进行处理后经27m排气筒排放。

### (4) 切割粉尘

限公司衡阳分公司，主要为湖南恒盛新材料有限公司岩棉生产提供供气保障。

(2) 固废产生情况发生变化

**环评报告内容及意见：**需建设危险废物暂时储存场所，项目危废为废树脂桶，废树脂桶年产生约20t/a，由树脂供应商拉回后再利用。

**实际建设：**因项目水溶性酚醛树脂原料改用槽罐车运至项目树脂储罐区储存，无废树脂桶产生；经核实项目废气处理将产生废活性炭、废UV灯管，故建设危废暂存间，并委托具相关资质单位进行处置。

(3) 集棉废气处理工艺发生变化

本项目集棉废气中挥发性有机物浓度较低，故建设单位将原环评集棉废气处理措施中的燃烧室净化变更为“UV+活性炭”处理工艺。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）“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（特别是不利影响加重）的，界定为重大变动”，本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化。因项目水溶性酚醛树脂原料改用槽罐车运至项目树脂储罐区储存，无废树脂桶产生，向环境利好方向发展。本项目废气处理工艺虽发生变化，但能满足达标排放和总量控制的要求，未导致不利环境影响加重。因此，本项目变动建设内容不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、 废水

本项目采用雨污分流排水系统。本项目生产废水全部回用。生活污水经厂区隔油池+化粪池+自建埋地式污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后后进入园区污水管网。

表 2 废水排放及其处理设施

生产工序	来源	排放方式	年排量 t/a	废水组成	防治措施
岩棉生产	设备循环冷却水	不外排	15000	少量无机盐，属清下水	两条生产线各配置一套冷却水循环系统，冷却方式为风冷凉水塔冷却，循环水池容积均为760m <sup>3</sup> （20m×19m×2m）。各循环系统最大循环能力为4000m <sup>3</sup> /h（单台水泵1000m <sup>3</sup> /h，4用一备）。回用于地面冲洗、洒水抑尘。



生产车间粉尘另一集中污染源在切割环节，切边过程中产生的矿渣棉尘为连续排放，采用布袋除尘器处理后，由15m 排气筒排放。

#### (5) 油烟废气

食堂油烟废气经集油罩收集后，采用油烟净化器进行处理，净化后的油烟由专用的排烟管道引至楼顶高空15m 排放。

表3 废气处理措施一览表

主要污染源	主要污染因子	处理措施	排放方式
冲天炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经“旋风+防爆高温布袋除尘器+二次燃烧+换热器换热+双碱法高效湿式脱硫装置”进行烟气净化，废气经27m 排气筒排放。 废气处理能力：45000m <sup>3</sup> /h×2 套	有组织排放
集棉工序废气	矿渣棉尘（短纤维）、 甲醛、苯酚	通过“棉板过滤室（处理粉尘）+UV+活性炭（处理 VOCs）”进行处理后经 27m 排气筒排放。 废气处理能力：100000m <sup>3</sup> /h×2 套	有组织排放
固化工序废气	矿渣棉尘（纤维尘）、 甲醛、苯酚	通过“燃烧室循环燃烧+棉板过滤室”进行处理后经 27m 排气筒排放。 废气处理能力：30000m <sup>3</sup> /h×2 套	有组织排放
切割粉尘	矿渣棉尘	采用布袋除尘器处理后，由 15m 排气筒排放。 废气处理能力：35000m <sup>3</sup> /h×2 套	有组织排放
油烟废气	油烟	采用油烟净化器进行处理，净化后的油烟由专用的排烟管道引至楼顶高空 15m 排放。 废气处理能力：8000m <sup>3</sup> /h。	有组织排放

#### 3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于提升机、鼓风机、切割机等。具体噪声源强及采取的措施详见下表。

表4 噪声防治措施

噪声源	声压级 (dB(A))	性质	源强位置	治理措施
提升机	75~85	工作时间长、影响面小	生产车间	隔声墙、建筑隔声
鼓风机	70~80	局部声源强度大，经建筑隔声后影响面小	生产车间	消音器、隔声墙、建筑隔声
四辊离心机	80~90	工作时间长、影响面小	生产车间	车间隔声
切割机	75~85	工作时间长、影响面小	生产车间	车间隔声
集棉机	75~80	工作时间长、影响面小	生产车间	车间隔声

本项目生产废水全部回用。生活污水经厂区隔油池+化粪池+自建埋地式污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后进入园区污水管网。生活污水处理设施主要污染物处理效率计算如下：

表 6 生活污水处理设施处理效率

类别	监测因子	进口浓度(mg/L)	出口浓度(mg/L)	处理效率
生活污水	CODcr	233.75	70.63	70%
	氨氮	16.41	7.14	56%
	动植物油	0.66	0.12	82%

计算结果表明：生活污水处理设施处理效率满足达标排放和设计要求。

## 2、废气治理设施

本项目冲天炉废气经旋风+防爆高温布袋除尘器+双碱法高效湿式脱硫装置进行烟气净化，废气经 27m 排气筒排放；固化废气通过棉板过滤室（处理粉尘）+燃烧室（处理 VOCs）净化，负压收集的集棉废气通过棉板过滤室（处理粉尘）+UV+活性炭（处理 VOCs）进行处理，废气经 27m 排气筒排放；切割废气采用布袋除尘器处理后，由 15m 排气筒排放；食堂油烟废气经集气罩收集后，采用油烟净化器进行处理，净化后的油烟由专用的排烟管道引至楼顶高空 15m 排放。处理设施主要污染物处理效率计算如下：

表 7 废气治理设施处理效率

类别	监测因子	进口速(kg/h)		出口速率(kg/h)		处理效率	
		1#	2#	1#	2#	1#	2#
冲天炉废气	SO <sub>2</sub>	2.01	2.62	0.42	0.52	79%	80%
	NO <sub>x</sub>	1.35	1.6	0.97	0.94	28%	41%
	烟尘	0.55	0.66	0.21	0.37	62%	44%
集棉、固化废气	苯酚	0.42	0.75	0.02	0.04	95%	95%
	甲醛	0.53	0.63	0.04	0.05	93%	92%
	颗粒物（矿渣棉尘）	8.39	9.19	3.76	5.08	55%	45%
岩棉切割废气	颗粒物（矿渣棉尘）	5.51	5.65	1.52	1.39	72%	75%
油烟废气	油烟	0.0090		0.0031		65%	

计算结果表明：冲天炉废气、集棉、固化废气、岩棉切割废气治理设施处理效率满足达标排放、总量控制及设计要求；油烟净化设施去除效率满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模最低去除效率 60%及达标排放要求。

## （二）污染物排放情况

### 1、废水

水泵	75~85	工作时长、影响面小	水泵房	隔声、减震措施
冷却塔	75~85	工作时长、影响面小	冷却循环水池	隔声、减震措施

#### 4、固体废物

本项目固体废物分为生活垃圾、一般工业固体废物。生活垃圾主要为职工生活垃圾；一般工业固体废物主要是生产过程中产生的废岩棉、冲天炉炉渣、灰渣、除尘器系统收集尘、脱硫渣。危险废物为废气处理产生的废活性炭。

表5 项目固体废物产生及处理情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	处置方式	处置量(t/a)	性质
一、岩棉生产							
1	炉渣	冲天炉	固态	矿渣、生铁、灰渣等	炉渣11323t/a（其中含铁炉渣2922t/a，不含铁炉渣8401t/a），灰渣1125t/a，炉渣中部分生铁渣可用于炼铁，外售铁精粉生产企业；不含铁的炉渣及灰渣掺和水泥制成块状后做原料回用	12448	一般固废
2	渣球	纤维形成室	固态	纤维	作为原料直接回收利用	8120	一般固废
3	纤维渣	集棉机、固化炉 废气处理室	固态	纤维	制块回炉利用	118.21	一般固废
4	边角料	岩棉板切割	固态	岩棉	破碎处理后，送集棉机回用	1177	一般固废
5	脱硫渣	冲天炉烟气处理	固态	硫酸钙	制块回炉利用	257	一般固废
6	冲天炉粉尘	重力沉降+布袋除尘	固态	烟尘	制块回炉利用	1527	一般固废
7	粉尘	集棉、固化、切割	固态	粉尘	回用于生产工序	307	一般固废
二、生活							
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	收集后交由环卫部门处置	7.5	生活垃圾
三、废气处理							
1	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	暂存危废间，交由有资质的单位进行处置	6	危险废物
	废UV灯管		固态	废UV灯管		0.02	危险废物

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）环保设施处理效率

##### 1、废水治理设施

验收监测期间，检测结果表明，项目生活废水中 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的一级标准限值。

## 2、废气

验收监测期间，食堂油烟排气筒出口废气中饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准。

1#、2#冲天炉废气排气筒出口中SO<sub>2</sub>、颗粒物均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2、表4 中二级标准要求；NO<sub>x</sub>达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

1#、2#集棉、固化废气排气筒出口废气中苯酚、甲醛、颗粒物，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996））二级标准要求。

1#、2#岩棉切割废气排气筒出口中颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996））二级标准要求。

厂界无组织废气中颗粒物、苯酚、甲醛均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

## 3、厂界噪声

监测期内，厂界噪声昼间、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

## 4、固体废物

本项目产生的固体废物分类收集、处理与利用，均得到有效处置。

球渣、纤维渣、边角料、粉尘等大多数固废都将直接回用于生产工序，另外冲天炉渣不含铁部分作为原料回用，脱硫渣制块回炉利用，生活垃圾交由环卫部门统一收集。废活性炭、废 UV 灯管收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

项目各类固体废物处置满足项目环评及审批决定要求。

## 5、污染物排放总量

本工程对各污染源均采取了有效的治理措施，实现了各类污染物的达标排放，无论排放浓度还是排放量，均低于相应标准的要求，有效的控制了各类污染物的排放总量。环评批复项目污染物控制指标为：SO<sub>2</sub>：7.08t/a、NO<sub>x</sub>：44.87t/a、VOC<sub>S</sub>（苯酚与甲醛）：1.01t/a。根据监测结果核算，该项目排放总量中的废气污染物 SO<sub>2</sub> 6.77 t/a；NO<sub>x</sub> 13.76 t/a；VOC<sub>S</sub> 0.92 t/a，排放总量满足环评批复的控制总量要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

“年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线建设项目”各项环保设施已按照环评报告书及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响较小。

#### 六、验收结论

验收组通过对“年产6万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线建设项目”的建设现场及已采取的环境保护措施进行检查和审议，一致认为本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备；项目污染控制设施已按照环境影响评价报告书和审批部门审批决定落实，满足该建设项目主体工程运行的需要；项目建设总体符合竣工环保验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

#### 七、后续环保工作的建议

- 1、完善环境管理制度、污染控制设施操作规程、岗位责任制。
- 2、定期对污染控制设施设备、收集系统进行维护、保养、检修，明确责任人，并依法依规定期监测。
- 3、按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，建立日常储存、转运、处置记录台账，明确责任人。
- 4、加强环保设施的运行管理，尤其是岩棉切割废气处理的布袋除尘器，进一步提高去除率。

#### 八、验收组人员信息

项目竣工环保验收组：（名单附后）

丁祥  
张永春  
刘如  
陈有安  
刘永  
罗朝晖



附件 4 排污许可证

排污许可证

证书编号：91430223MA4LPANK7F001Q

单位名称:湖南恒盛新材料有限公司

注册地址:湖南省株洲市攸县网岭循环经济园旭日大道标准厂房15-16号

法定代表人:刘运华

生产经营场所地址: 湖南省株洲市攸县网岭循环经济园旭日大道标准厂房15-

16号

行业类别:隔热和隔音材料制造

统一社会信用代码：91430223MA4LPANK7F

有效期限：自2020年05月28日至2023年05月27日止



发证机关：（盖章）株洲市生态环境局

发证日期：2020年05月28日

中华人民共和国生态环境部监制

株洲市生态环境局印制

## 附件5 铁渣处置回收合同





## 附件6 危废处置合同

### 危险废物安全处置服务合同

签订时间：2021年12月26日

合同编号：

委托方(甲方)：湖南恒盛新材料有限公司

所在地：浏阳镇循环经济园标准厂房15-16号

受托方(乙方)：攸县鸿通废弃资源贸易有限公司

所在地：攸县攸州工业园兴工南路1号

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，为了防止危险废物污染，保护环境和合理利用资源，甲方在生产过程中产生的含有或沾染危险废物的废弃包装物、容器等不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理，乙方作为湖南省具备资质处理工业废物的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其工业废物，甲乙双方现就上述工业废物处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹双方共同遵照执行：

#### 第一条、服务内容及有效期限

1. 甲方作为危险废物(废油、废机油桶、废油漆桶、油抹布、机油滤清器、过滤棉)产生单位，委托乙方对危险废物进行无害化集中处置。

2. 合同有效期自2021年12月26日起至2022年12月25日止。

#### 第二条、甲方合同义务：

(一)合同中列出的废物委托乙方处理或其它具备相应资质的单位处置。

(二)废物的包装，标识必须符合国家 and 地方有关标准、技术规范的要求，危废残留物不超过3%，甲方的危险废物应按规范密封包装，在乙方装车前交乙方收运人员验收废物包装情况并告知废物危险性，甲方应提供书面指导材料，以保证废物在道路运输、乙方贮存过程中的安全。

(三)甲方不得隐瞒收运人员，将本协议以外的其他废弃物装车，更不得将异常废弃物装车，若因此造成运输、处理、处置废物出现困难或事故，由甲方赔偿因此造成的相关经济损失，并承担相应的法律责任，甲方应将各类废物分类包装和存放，做好标记标识，以保障乙方处理方便及操作安全。

(四)甲方应将待处理的工业废物集中摆放，乙方负责装车，甲方协助。

(五)废物的转移按本合同的第五条执行，转移前甲方负责提供每车的《危险废物转移联单》和出厂计重单。

(六)办理危险废物转移审批手续。

(七)根据本合同的第九条，及时向乙方支付处理处置费用。



扫描全能王 创建



(八)保证委托给乙方处理处置的废物不出现下列异常情况:

- 1、品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化钾等剧毒物质)的危险废物;
- 2、标识不规范或者错误,包装破损或者密封不严、袋装物有渗漏液渗出;
- 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内,或者将危险废物与非危险废物混装;
- 4、其他违反危险废物包装、运输的标准、技术规范异常情况,

### 第三条、乙方合同义务:

(一)保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效,并提供复印件交甲方存档,

(二)为减少处理处置活动对环境的二次污染,乙方根据各类废物的特性制订贮存、处置方案,保证处理处置过程符合法律规定要求;制订相关的事故应急预案,确保各项应急措施落实到位,

(三)废物的转移执行本合同的第五条执行,

(四)乙方负责运输转移工作时,乙方工作人员应在甲方厂区内文明作业,遵守甲方的相关环境以及安全管理规定,

(五)乙方指定专人负责甲方废物的收运工作,

### 第四条、交接废物的约定

(一)乙方接收危险废物同时,接收每车的《危险废物转移联单》和甲方启运前的计重磅单(或计重单复印件),甲方在危险废物启运前,与承担运输任务的专业危险货物运输单位一起认真填写《危险废物转移联单》各项内容,一种废物一种重量,单位精确到公斤,甲方对各自填写内容的准确性、真实性负责,乙方在接收确认后,认真填写《危险废物转移联单》的接收栏内容,并按要求回复甲方,无《危险废物转移联单》和计重磅单,乙方有权拒收,

(二)甲方废物的分类、包装不符合本合同约定的要求,乙方有权拒收,

### 第五条、废物转移运输的约定

(一)废物的转移运输可以甲方自行委托、或甲方通过乙方委托、或甲乙双方共同委托的方式委托具有危险货物道路运输资质的专业运输单位进行废物的转移运输工作,

(二)本合同甲乙双方约定采取如下B方式进行废物的转移运输:

A、甲方自行委托具有危险货物道路运输资质的专业运输单位进行废物的转移运输工作;

B、乙方委托具有危险货物道路运输资质的专业运输单位进行废物的转移运输工作,甲方负责提供指导运输单位制订道路运输应急预案的相关资料;

C、甲乙双方共同委托具有危险货物道路运输资质的专业运输单位进行废物的转移



运输工作，并共同指导运输单位制订道路运输应急预案，

#### 第六条、废物的计重

(一)废物的计重按下列     A     方式进行：

A、在甲方厂区内磅房进行计重(分类分别计重)；

B、甲方认可乙方复核计重；

(二)乙方复核计重与甲方计重相差5%时，乙方有权提出异议，并通过双方协商解决。

#### 第七条、合同的结算

1、双方一致同意按下方式第(3)条进行结算

(1)结算依据:双方根据交接工业废物时填写的《危险废物转移联单》的数量及合同附件的《废物处理处置报价单》的结算标准进行核算并制定对账单，然后根据双方签字确认的对账单上列明的各种工业废物(液)的实际数量进行结算。

(2)结算方式:甲乙双方应于每月5日前对上月发生的业务进行对账，对账无误并经双方签字确认后，乙方凭签字确认后的对账单于对账当月10日前向甲方开具增值税发票;甲方收到发票后，应在收到发票5日内向乙方以银行汇款转账形式支付工业废物处理费用，并将转账单传真给乙方确认。

(3)依据双方合同签订生效后，乙方在7个工作日内开具3%普通增值税发票给甲方，甲方在收到发票后的7个工作日内向乙方支付环保处置服务费用，乙方在收到处置服务费用后可以为甲方提供接收合同约定的危险废物，

1)乙方收款单位名称：攸县鸿通废弃资源贸易有限公司

2)乙方收款开户银行名称：建行攸县交通路支行

3)乙方收款银行账号：4305 0162 7237 0000 0118

2、收费标准说明

合同收费标准(详见附件)

#### 第八条、其他约定

(一)废物的处置价格在合同延续期间按照双方约定价格执行，合同到期后双方在商议合同续签的处置服务价格，在合同延续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新。若有新增废物和服务内容时，双方可签订补充协议。

(二)因乙方无法及时检验甲方转移的废物是否符合本合同的约定，甲方同意乙方在确认接收后有后期检验权，并同意按第九条的(三款)处理。

#### 第九条、合同的违约责任

(一)合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为;造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。



(二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失,

(三) 甲方所转移的危险废物不符合本合同规定的, 乙方有权拒绝收运, 若为爆炸性、放射性废物, 乙方有权将该批废物退还给甲方, 并由此产生的费用由甲方承担; 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理处置费、事故处理费等)并承担相应法律责任; 乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门,

(四) 若甲方违反合同第二条“甲方合同义务”之任何一项或者第五、六条的, 如乙方书面通知甲方后仍不予以改正, 乙方有权延缓、中止直至取消本合同, 并上报甲方所在地环境保护行政主管部门, 由此造成的责任由甲方负责,

#### 第十条、合同的免责

在合同延续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由, 在取得相关证明并得到对方认可后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于承担违约责任,

#### 第十一条、合同争议的解决

因本协议发生的争议, 由双方友好协商解决; 若双方协商未达成一致, 合同双方或任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼,

#### 第十二条、合同其他事宜

(一) 乙方应对甲方废物所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密,

(二) 本合同壹式贰份, 甲方壹份, 乙方持壹份, 并按照相关法律法规的规定进行留存, 本合同的《危险废物处置价格表》附后, 作为本合同的有效组成部分, 与本合同具有同等法律效应,

(三) 本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章(合同章)方可生效,

(四) 未尽及修正事宜, 经双方协商解决或另行签约, 补充协议与本合同具有同等法律效力,

甲方盖章:  
代表签字:   
收运联系人:  
联系电话: 18274276802

签订日期: 2021年12月26日

乙方盖章:   
代表签字:  
收运联系人: 杨怀皓  
联系电话: 1567671618



扫描全能王 创建



### 危险废物安全处置服务补充协议

甲方：湖南恒盛新材料有限公司

乙方：攸县鸿通废弃资源贸易有限公司

甲乙双方协商按照自愿、平等的原则特签订如下合同条款，望共同遵守：

1、乙方所出具的资质需真实有效，处置的危废必须按国家法律法规操作，甲方有权享有依法追究乙方法律责任的权利；

2、付款方式：银行转账、转账支票；

3、合同签订后甲方支付环保处置服务款，合同款一年共计人民币 30000 元整，大写 叁仟元整，根据双方约定：甲方因提前支付环保服务费，乙方收到款应在 5 日内开具 3% 增值税专票给甲方；

3、乙方每季度需按甲方要求处置活性炭 1-2 次（每年活性炭处置量为 3 吨），以及 UV 灯管 6 公斤。

4、此补充协议与原始危险废物安全处置服务合同都有同等法律效力；

5、该合同一式二份，甲乙双方各执一份、经双方签字盖章之日起生效。

甲方盖章

代表签字

2021 年 12 月 16 日

乙方盖章


代表签字

2021 年 12 月 16 日



扫描全能王 创建

附件 7 自行监测报告

报告编号: LDZ2206101	第 1 页 共 8 页
 201812052008	
<h1>检测报告</h1>	
委托单位:	湖南恒盛新材料有限公司
项目名称:	湖南恒盛新材料有限公司监测项目
检测类别:	委托监测
编写:	赵慧
复核:	叶敏
签发:	检验检测专用章
日期:	2022.06.22
湖南立德正检测有限公司	

报告编号: LDZ2206101

第 2 页 共 8 页

## 一、检测信息

受检单位名称	湖南恒盛新材料有限公司
受检单位地址	攸县网岭循环经济园旭日大道标准厂房 15-16 号
采样日期	2022 年 06 月 09 日
采样人员	孙志刚、曾向阳
检测日期	2022 年 06 月 09 日-2022 年 06 月 14 日
检测人员	彭慧敏、李玲、彭静茹、丁玉芹、周寅珠、孙志刚、曾向阳
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. 低于方法检出限用“检出限+L”或“ND”表示; 6. 监测点位、监测频次和参考标准均由委托单位指定;

## 二、检测内容

样品类别	监测点位	检测项目	监测频次
废水	生活废水排放口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、磷酸盐(以 P 计)、氨氮	1 次/天×1 天
有组织废气	切割废气排放口	颗粒物	3 次/天×1 天
	冲天炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	3 次/天×1 天
	固化炉排放口	苯酚、甲醛、颗粒物	3 次/天×1 天
	食堂油烟排放口	烟油	5 次/天×1 天
无组织废气	厂界上风向	颗粒物	3 次/天×1 天
	厂界下风向 1		
	厂界下风向 2		

## 三、检测方法 &amp; 仪器

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	方法检出限	单位
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH 计 pH848	/	无量纲
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	/	mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱 HSP-80B	0.5	mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4	mg/L

报告编号: LDZ2206101

第 3 页 共 8 页

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	方法检出限	单位
	磷酸盐 (以 P 计)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.01	mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.025	mg/L
有组织废气	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	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	3	mg/m <sup>3</sup>
	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	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	3	mg/m <sup>3</sup>
	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	电子天平 PT-104/55S	1.0	mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(5.3.3(2) 测烟望远镜法) (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	测烟望远镜 LGM-10	/	林格曼黑度级
	苯酚	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.3	mg/m <sup>3</sup>
	甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》 GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.5	mg/m <sup>3</sup>
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 JC-OIL-6	0.1	mg/m <sup>3</sup>
	含氧量	《空气与废气监测分析方法》(5.2.6.3 电化学法) (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	/	%
	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	/	/
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单 GB/T 15432-1995	电子天平 PTX-FA210S	0.001	mg/m <sup>3</sup>



报告编号: LDZ2206101

第 4 页 共 8 页

#### 四、检测结果

表 4-1 废水检测结果

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值	单位
2022 年 6 月 9 日	生活废水 排放口	pH 值	8.1	6-9	无量纲
		悬浮物	35	70	mg/L
		五日生化需氧量	17.3	20	mg/L
		化学需氧量	65	100	mg/L
		磷酸盐 (以 P 计)	0.20	0.5	mg/L
		氨氮	14.0	15	mg/L
备注	参考《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准限值				

表 4-2-1 有组织废气检测结果

监测点位	检测项目		2022 年 6 月 9 日				参考 限值	单位
			第一次	第二次	第三次	平均值		
切割废气 排放口 (高 15m)	标干流量		21069	21273	21463	21268	/	m³/h
	烟温		37.9	37.8	37.9	37.9	/	℃
	颗粒物	实测浓度	3.1	3.2	3.5	3.3	120	mg/m³
		排放速率	0.065	0.068	0.075	0.069	3.5	kg/h
冲天炉 排放口 (高 27m)	标干流量		5743	5908	5906	5852	/	m³/h
	含氧量		18.5	18.3	18.2	18.3	/	%
	烟温		52.0	52.2	52.3	52.2	/	℃
	二氧化 硫	实测浓度	10	6	8	8	/	mg/m³
		排放速率	0.057	0.035	0.047	0.046	/	kg/h
		折算浓度	49	27	35	37	200	mg/m³
	氮氧 化物	实测浓度	46	42	44	44	240	mg/m³
		排放速率	0.26	0.25	0.26	0.26	3.5	kg/h
	颗粒物	实测浓度	4.9	4.2	3.7	4.3	/	mg/m³



报告编号: LDZ2206101

第 5 页 共 8 页

监测点位	检测项目		2022 年 6 月 9 日				参考 限值	单位
			第一次	第二次	第三次	平均值		
		排放速率	0.028	0.025	0.022	0.025	/	kg/h
		折算浓度	24.2	19.2	16.3	19.9	30	mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度		0.5	0.5	0.5	0.5	1	林格曼 黑度级
固化炉 排放口 (高 27m)	标干流量		13281	13367	13437	13362	/	m <sup>3</sup> /h
	烟温		137.7	137.9	138.6	138.1	/	℃
	苯酚	实测浓度	32.6	32.2	35.0	33.3	100	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.43	0.43	0.47	0.44	0.46	kg/h
	甲醛	实测浓度	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	25	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	3.3×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	1.1	kg/h
	颗粒物	实测浓度	4.1	3.3	4.2	3.9	120	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.054	0.044	0.056	0.051	18	kg/h
备注	1、切割机废气: 参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值; 2、冲天炉废气: 二氧化硫和颗粒物参考《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案(湘环发[2020]6 号)》中标准限值, 氮氧化物参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值, 烟气黑度参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 中冲天炉二级标准限值; 燃料: 煤; 过量空气系数: 1.7; 3、固化炉废气: 参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值; 低于检出限, 按检出限一半进行代入计算;							

表 4-2-2 有组织废气检测结果表

监测 点位	监测日期	检测项目		监测频次及检测结果					参考 限值	单位
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
食堂油烟 排放口 (高 15m)	2022 年 6 月 9 日	油烟	实测排风量	1573	1607	1608	1642	1608	/	m³/h
			实测浓度	3.2	3.1	3.1	2.6	3.0	/	mg/m³
			折算浓度	1.2					2.0	mg/m³
备注	1、折算的工作灶头个数：2 个；基准风量:2000m³/h; 2、参考《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）表 2 中中型排放标准									

表 4-3 无组织废气检测结果

监测点位	检测项目	监测日期、频次及检测结果				参考限值	单位
		2022 年 6 月 9 日					
		第一次	第二次	第三次	最大值		
厂界上风向	颗粒物	0.267	0.333	0.317	0.733	1.0	mg/m³
厂界下风向 1	颗粒物	0.650	0.633	0.667		1.0	mg/m³
厂界下风向 2	颗粒物	0.733	0.717	0.683		1.0	mg/m³
备注	参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值						

五、气象条件

监测日期	时间	温度（℃）	大气压（hPa）	风向	风速（m/s）	天气
2022 年 6 月 9 日	11:12	28.1	1011.3	东南	1.5	晴
	12:21	29.5	1011.5	东南	1.6	晴
	13:30	30.6	1011.4	东南	1.5	晴

六、采样照片

			
生活废水排放口	切割废气排放口	冲天炉排放口	固化炉排放口

报告编号: LDZ2206101

第 7 页 共 8 页



\*\*\*\*\*本页以下空白\*\*\*\*\*

报告编号: LDZ2206101

第 8 页 共 8 页

## 声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、未经本机构书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

## 本机构通讯资料

机构名称: 湖南立德正检测有限公司  
联系地址: 长沙高新开发区桐梓坡西路 229 号麓谷国际工业园 A3 栋 601 室  
联系电话: 0731-85133886

———报告结束———





## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201812052008

名称: 湖南立德正检测有限公司

地址: 长沙市长沙高新区桐梓坡西路 229 号金泓园 A-3 栋厂房 601

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或证书的法律责任由湖南立德正检测有限公司承担。

许可使用标志



201812052008

发证日期: 2020 年 07 月 20 日

有效期至: 2026 年 07 月 19 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。

报告编号: LDZ2207009

第 1 页 共 4 页



201812052008

# 检测报告

委托单位: 湖南恒盛新材料有限公司

项目名称: 湖南恒盛新材料有限公司监测项目

检测类别: 委托监测

编写: 赵慧

复核: 刘世艳

签发: 7月8日

日期: 2022.07.08

湖南立德正检测有限公司

报告编号: LDZ2207009

第 2 页 共 4 页

### 一、检测信息

受检单位名称	湖南恒盛新材料有限公司
受检单位地址	攸县网岭循环经济园旭日大道标准厂房 15-16 号
采样日期	2022 年 07 月 02 日
采样人员	蓝华文、舒伯乐
检测日期	2022 年 07 月 03 日-2022 年 07 月 05 日
检测人员	彭静茹、彭慧敏、张亚娜
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. 低于方法检出限用“检出限+L”或“ND”表示; 6. 监测点位、监测频次和参考标准均由委托单位指定;

### 二、检测内容

样品类别	监测点位	检测项目	监测频次
有组织废气	废气排放口	非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物（以苯酚计）	3 次/天×1 天

### 三、检测方法 & 仪器

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	方法检出限	单位
有组织废气	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 PANNA A60	0.07	mg/m <sup>3</sup>
	甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.125	mg/m <sup>3</sup>
	酚类化合物（以苯酚计）	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.3	mg/m <sup>3</sup>
	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	/	/



四、检测结果

表 4-1 有组织废气检测结果

监测点位	检测项目		2022 年 7 月 2 日				参考 限值	单位
			第一次	第二次	第三次	平均值		
废气排放口 (高 27m)	标干流量		446073	453497	439005	446192	/	m³/h
	烟温		58.0	64.7	65.1	62.6	/	℃
	非甲烷 总烃	实测浓度	2.37	2.32	2.30	2.33	120	mg/m³
		排放速率	1.0	1.0	1.0	1.0	42	kg/h
	甲醛	实测浓度	0.125L	0.125L	0.125L	0.125L	25	mg/m³
		排放速率	0.028	0.028	0.027	0.028	1.1	kg/h
	酚类化合物 (以苯酚计)	实测浓度	0.76	0.44	0.77	0.66	100	mg/m³
		排放速率	0.34	0.20	0.34	0.29	0.46	kg/h
备注	低于检出限, 按检出限一半进行代入计算; 参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值							

五、采样照片



\*\*\*\*\*本页以下空白\*\*\*\*\*



报告编号: LDZ2207009

第 4 页 共 4 页

## 声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、未经本机构书面批准, 不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

## 本机构通讯资料

机构名称: 湖南立德正检测有限公司

联系地址: 长沙高新开发区桐梓坡西路 229 号麓谷国际工业园 A3 栋 601 室

联系电话: 0731-85133886

———报告结束———

	
<h1>检验检测机构 资质认定证书</h1>	
证书编号: 201812052008	
名称: 湖南立德正检测有限公司	
地址: 长沙市长沙高新区桐梓坡西路229号金泓园A-3栋厂房601	
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或证书的法律责任由湖南立德正检测有限公司承担。	
许可使用标志	发证日期: 2020年07月20日
 201812052008	有效期至: 2026年07月19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。	



附件 8 环境现状监测报告

No: ZXJC【2021】12-087



**中鑫检测**

Hunan Zhongxin Technology Co., Ltd.




211812052258

# 检测报告

## TEST REPORT

项目名称:	年产 6 万吨新型玄武岩纤维绝热制品生产线项目
检测类别:	委托检测
委托单位:	湖南兴奥环保技术有限公司
报告日期:	2021 年 12 月 29 日

**湖南中鑫检测技术有限公司**

Hunan Zhongxin Technology Co., Ltd.

(检验检测专用章)



湖南中鑫检测技术有限公司

邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房

联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 1 页 共 17 页



## 报告说明

(1) 报告无编制、审核、签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章无效。

(2) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。

(3) 送检样品仅对分析检测数据负责，不对样品来源负责。

(4) 对本报告若有疑问，请向本公司质量部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

(5) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

(6) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

(7) “\*”号标记项目为分包项目。

(8) 检测结果小于检测方法最低检出限时，用检出限加“L”来表示；若检测结果无最低检出限时，用“ND”来表示。

报告编制：李微

报告审核：谭姣艳

报告签发：张文军

签发时间：2021 年 12 月 29 日



№: ZXJC【2021】12-087

## 1 基础信息

检测类别	委托检测	样品类型	地表水、环境空气、土壤、噪声
委托单位	湖南兴奥环保技术有限公司	委托地址	/
受检单位	湖南恒盛新材料有限公司	受检地址	攸县网岭循环经济园
采样日期	2021.12.10-12.16	分析日期	2021.12.11-12.22
采样人员	詹英华、蔡佳伟、周鸿	分析人员	向丽君、李凡竹、骆嘉欣、鲁丁

## 2 检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	W1 污水总排口入沙河上游 500m、W2 污水总排口入沙河下游 500m、W3 污水总排口入沙河下游 1000m	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、挥发酚	1 次/天, 3 天
环境空气	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)、G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛	4 次/天, 7 天
		总悬浮颗粒物 (日均值)、苯酚 (一次值)	1 次/天, 7 天
土壤	T1 表层样点厂内原料堆场	砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿 (三氯甲烷)、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、pH 值	1 次/天, 1 天
	T2 表层样点厂区北侧、T3 表层样点厂区南侧	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍	

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 3 页 共 17 页



No: ZXJC【2021】12-087

续上表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N1 项目东侧边界外 1m 处、N2 项目南侧边界外 1m 处、N3 项目西侧边界外 1m 处、N4 项目北侧边界外 1m 处、N5 湖南旭日陶瓷宿舍楼	等效连续 A 声级 声级 dB(A)	2 次/天, 2 天

## 3 检测方法和使用仪器

## (一) 样品采集

类别	技术规范
地表水	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017 及修改单
土壤	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166-2004

## (二) 样品分析

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
地表水	pH 值	《水和废水监测分析方法》第四版增补版第三篇 第一章 六(二) 便携式 pH 计法	便携式水质五参数分析仪 DZB-712 型	/无量纲
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	便携式水质五参数分析仪 DZB-712 型	/mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250III、便携式溶解氧分析仪 JPB-607A	0.5mg/L
	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 HCA-100	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.01mg/L
	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	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.05mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	电子分析天平 FA2204	/mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ347.2-2018	生化培养箱 SPX-250III	20MPN/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法试行》 HJ 970-2018	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.01mg/L

\*\*\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 4 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

续上表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
地表水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.0003mg/L
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气颗粒物质量浓度测定重量法》GB/T 39193-2020	恒温恒湿称重系统 LB-350N、十万分之一天平 QUINTIX35-1CN	/mg/m <sup>3</sup>
	苯酚	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版第六篇第二章四(二)气相色谱法(B)	气相色谱仪 Trace 1300	0.01mg/m <sup>3</sup>
	甲醛	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版第六篇 第四章 二(一)酚试剂分光光度法 B	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.01mg/m <sup>3</sup>
土壤	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8530	0.01mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T17141-1997	原子吸收光谱仪 ICE3500	0.01mg/kg
	铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	0.5mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	1mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	10mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8530	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	3mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0013mg/kg
	氯仿(三氯甲烷)	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0011mg/kg

\*\*\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编(Post Code): 410000

地址(Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话(Tel): 0731-85221809/19186990082

第 5 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

续上表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
土壤	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0010mg/kg
	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0013mg/kg
	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0010mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0013mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0014mg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0015mg/kg
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0011mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0014mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0013mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 6 页 共 17 页



No: ZXJC【2021】12-087

续上表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
土壤	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0010mg/kg
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0019mg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0015mg/kg
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0015mg/kg
	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0011mg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0013mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.0012mg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.09mg/kg
	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.09mg/kg
	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.06mg/kg

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 7 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

续上表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
土壤	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.1mg/kg
	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.1mg/kg
	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ834-2017	气相色谱-质谱联用仪 ISQ 7000	0.09mg/kg
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	雷磁 pH 计 PHS-3E	/无量纲

(三) 现场测试

噪声	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/dB (A)
----	-----------	----------------------	----------------	---------

\*\*\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 8 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

#### 4 检测结果

##### 4.1 地表水检测结果

表 4-1 地表水检测结果

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果			参考限值	是否达标
		W1 污水总排口入沙河上游 500m	W2 污水总排口入沙河下游 500m	W3 污水总排口入沙河下游 1000m		
12月10日	样品状态	无色、较清澈、无气味、无浮油	无色、较清澈、无气味、无浮油	无色、较清澈、无气味、无浮油	/	/
	pH 值（无量纲）	7.17	7.21	7.23	6~9	是
	溶解氧（mg/L）	7.87	7.82	7.53	5	是
	五日生化需氧量（mg/L）	3.8	3.6	3.4	4	是
	化学需氧量（mg/L）	12	12	13	20	是
	氨氮（mg/L）	0.447	0.471	0.414	1.0	是
	总磷（mg/L）	0.02	0.02	0.03	0.2（湖库 0.05）	是
	总氮（mg/L）	0.81	0.81	0.84	1.0	是
	悬浮物（mg/L）	10	11	9	/	/
	粪大肠菌群（MPN/L）	230	170	40	10000	是
	挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	是
	石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
12月11日	样品状态	无色、较清澈、无气味、无浮油	无色、较清澈、无气味、无浮油	无色、较清澈、无气味、无浮油	/	/
	pH 值（无量纲）	7.19	7.23	7.14	6~9	是
	溶解氧（mg/L）	7.91	7.74	7.66	5	是
	五日生化需氧量（mg/L）	3.7	3.8	3.7	4	是
	化学需氧量（mg/L）	12	12	14	20	是
	氨氮（mg/L）	0.457	0.421	0.442	1.0	是
	总磷（mg/L）	0.03	0.02	0.03	0.2（湖库 0.05）	是
	总氮（mg/L）	0.82	0.80	0.78	1.0	是
	悬浮物（mg/L）	8	10	11	/	/
	粪大肠菌群（MPN/L）	130	130	50	10000	是
	挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	是
	石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编（Post Code）：410000

地址（Add）：湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话（Tel）：0731-85221809/19186990082

第 9 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

表 4-1 地表水检测结果

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果			参考限值	是否达标
		W1 污水总排口入沙河上游 500m	W2 污水总排口入沙河下游 500m	W3 污水总排口入沙河下游 1000m		
12月12日	样品状态	无色、较清澈、无气味、无浮油	无色、较清澈、无气味、无浮油	无色、较清澈、无气味、无浮油	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.13	7.23	7.19	6~9	是
	溶解氧 (mg/L)	7.80	7.58	7.62	5	是
	五日生化需氧量 (mg/L)	3.5	3.7	3.9	4	是
	化学需氧量 (mg/L)	12	12	14	20	是
	氨氮 (mg/L)	0.477	0.447	0.447	1.0	是
	总磷 (mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.2 (湖库 0.05)	是
	总氮 (mg/L)	0.82	0.83	0.76	1.0	是
	悬浮物 (mg/L)	9	12	11	/	/
	粪大肠菌群 (MPN/L)	230	170	50	10000	是
	挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	是
	石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
备注	参考限值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 III 类标准限值要求。					

#### 4.2 环境空气检测结果

表 4-2-1 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	是否达标
12月10日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.038	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
12月11日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.035	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.032	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 10 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

续表 4-2-1 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	是否达标
12月12日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.035	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
12月13日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.031	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.037	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
12月14日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.034	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
12月15日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.035	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
12月16日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.037	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.032	0.3	是
		苯酚 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	/	/
备注	参考限值来源于《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 1 中二级标准限值。				

表 4-2-2 气象参数

监测日期	天气	风向	风速 (m/s)	湿度(%)	气温 (°C)	气压 (kPa)
12月10日	晴	南	1.5	100	8~20	101.7-102.3
12月11日	晴	南	1.6	90	8~18	101.8-102.4
12月12日	晴	南	1.4	85	7~10	101.1-102.1
12月13日	晴	南	1.5	90	9~16	100.6-102.6
12月14日	晴	南	1.5	95	9~16	101.7-102.1
12月15日	晴	南	1.6	100	9~18	101.7-102.4
12月16日	晴	南	1.0	90	8~13	101.4-102.8

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 11 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

表 4-2-3 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				参考限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
12月10日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
12月11日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
12月12日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
12月13日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
12月14日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
12月15日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
12月16日	G1 湖南旭日陶瓷宿舍楼 (厂区北侧 120m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	G2 洞井存居民点 (厂区西面 600m)	甲醛(mg/m <sup>3</sup> )	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
备注	参考限值来源于《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。							

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 12 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

#### 4.3 土壤检测结果

表 4-3-1 土壤检测结果

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果	参考限值	是否达标
		T1 表层样点厂内原料堆场 (0-20cm)		
12月10日	样品状态	黄棕色、砂壤土、潮	/	/
	pH 值 (无量纲)	6.86	/	/
	砷 (mg/kg)	0.65	60	是
	镉 (mg/kg)	0.10	65	是
	铬 (六价) (mg/kg)	0.5L	5.7	是
	铜 (mg/kg)	19	18000	是
	铅 (mg/kg)	10L	800	是
	汞 (mg/kg)	0.273	38	是
	镍 (mg/kg)	13	900	是
	四氯化碳 (mg/kg)	0.0013L	2.8	是
	氯仿 (三氯甲烷) (mg/kg)	0.0011L	0.9	是
	氯甲烷 (mg/kg)	0.0010L	37	是
	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	9	是
	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	0.0013L	5	是
	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0010L	66	是
	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0013L	596	是
	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	0.0014L	54	是
	二氯甲烷 (mg/kg)	0.0015L	616	是
	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	0.0011L	5	是
	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	10	是
	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	6.8	是
	四氯乙烯 (mg/kg)	0.0014L	53	是
	1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	0.0013L	840	是

\*\*\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 13 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

续表 4-3-1 土壤检测结果

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果	参考限值	是否达标
		T1 表层样点厂内原料堆场 (0-20cm)		
12月10日	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	0.0012L	2.8	是
	三氯乙烯 (mg/kg)	0.0012L	2.8	是
	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	0.0012L	0.5	是
	氯乙烯 (mg/kg)	0.0010L	0.43	是
	苯 (mg/kg)	0.0019L	4	是
	氯苯 (mg/kg)	0.0012L	270	是
	1,2-二氯苯 (mg/kg)	0.0015L	560	是
	1,4-二氯苯 (mg/kg)	0.0015L	20	是
	乙苯 (mg/kg)	0.0012L	28	是
	苯乙烯 (mg/kg)	0.0011L	1290	是
	甲苯 (mg/kg)	0.0013L	1200	是
	间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	0.0012L	570	是
	邻二甲苯 (mg/kg)	0.0012L	640	是
	硝基苯 (mg/kg)	0.09L	76	是
	苯胺 (mg/kg)	0.09L	260	是
	2-氯酚 (mg/kg)	0.06L	2256	是
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1L	15	是
	苯并[a]芘 (mg/kg)	0.1L	1.5	是
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.2L	15	是
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1L	151	是
	蒽 (mg/kg)	0.1L	1293	是
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	0.1L	1.5	是
	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	0.1L	15	是
	萘 (mg/kg)	0.09L	70	是
备注	参考限值来源于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值中的第二类用地的标准限值。			

\*\*\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 14 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

表 4-3-2 土壤检测结果

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果	参考限值	是否达标
		T2 表层样点厂区北侧 (0-20cm)		
12 月 10 日	样品状态	黄棕色、砂壤土、干	/	/
	pH 值 (无量纲)	6.90	/	/
	砷 (mg/kg)	0.81	60	是
	镉 (mg/kg)	0.18	65	是
	铬 (六价) (mg/kg)	0.5L	5.7	是
	铜 (mg/kg)	24	18000	是
	铅 (mg/kg)	15	800	是
	汞 (mg/kg)	0.379	38	是
	镍 (mg/kg)	18	900	是
备注	参考限值来源于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 风险筛选值中的第二类用地的标准限值。			

表 4-3-3 土壤检测结果

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果	参考限值	是否达标
		T3 表层样点厂区南侧 (0-20cm)		
12 月 10 日	样品状态	黄棕色、砂壤土、干	/	/
	pH 值 (无量纲)	6.94	/	/
	砷 (mg/kg)	0.56	60	是
	镉 (mg/kg)	0.16	65	是
	铬 (六价) (mg/kg)	0.5L	5.7	是
	铜 (mg/kg)	22	18000	是
	铅 (mg/kg)	22	800	是
	汞 (mg/kg)	0.248	38	是
	镍 (mg/kg)	15	900	是
备注	参考限值来源于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 风险筛选值中的第二类用地的标准限值。			

\*\*\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 15 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

#### 4.4 噪声检测结果

表 4-4 噪声检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 (Leq (dB (A)))	参考限值	是否 达标
项目东侧边界外 1m 处 (113°28'20"E, 27°14'11"N)	昼间	59.7	65	是
	夜间	53.3	55	是
项目西侧边界外 1m 处 (113°28'6"E, 27°14'10"N)	昼间	59.4	65	是
	夜间	50.3	55	是
项目南侧边界外 1m (113°28'11"E, 27°14'8"N)	昼间	60.4	65	是
	夜间	51.8	55	是
项目北侧边界外 1m 处 (113°28'13"E, 27°14'12"N)	昼间	59.2	65	是
	夜间	51.5	55	是
湖南旭日陶瓷宿舍楼 (113°28'10"E, 27°14'15"N)	昼间	58.9	65	是
	夜间	50.1	55	是
项目东侧边界外 1m 处 (113°28'20"E, 27°14'11"N)	昼间	60.1	65	是
	夜间	51.3	55	是
项目西侧边界外 1m 处 (113°28'6"E, 27°14'10"N)	昼间	59.4	65	是
	夜间	51.0	55	是
项目南侧边界外 1m (113°28'11"E, 27°14'8"N)	昼间	58.3	65	是
	夜间	50.2	55	是
项目北侧边界外 1m 处 (113°28'13"E, 27°14'12"N)	昼间	59.4	65	是
	夜间	49.8	55	是
湖南旭日陶瓷宿舍楼 (113°28'10"E, 27°14'15"N)	昼间	58.3	65	是
	夜间	48.6	55	是
备注	参考限值来源于《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 3 类限值。			

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 16 页 共 17 页



№: ZXJC【2021】12-087

附件 1：检测点位图



湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/19186990082

第 17 页 共 17 页

## 附件 9 酚醛树脂成分监测报告

**圣泉集团**  
SQ GROUP

珠海圣泉高科材料有限公司化验室  
Zhuhai Shengquan Hi-Tech Materials Co., Ltd. Laboratory

**检测报告**  
CERTIFICATE OF ANALYSIS


检验报告编号: 040002046266	检验日期: 2022-10-26	
Inspection lot	Inspection Date	
产品名称: PF3113-1G 罐车		
Product Name		
产品批号: Z22A26040A	取样地点: 成品订单仓	报告日期: 2022-10-26
Batch Number	Sampling Site	Report Date

**检验结果**  
ANALYTICAL DATA

检验项目 Items	单位 Unit	检验结果 Result	结果判定 Judgment
外观	-	棕红色液体	合格
游离苯酚	%	1.20	合格
固体含量	%	56.59	合格
PH值	-	8.51	合格
粘度 (25℃)	CP	34.0	合格
水溶性	-	大于2500	合格
游离醛	%	10.68	合格

结论: 合格  
Conclusion Accepted  
备注: 未经批准, 任何人不得部分复制本报告  
Comment: Without approval, this report could not be copied for any other use.  
报告编制人: 张永菊  
Drafted by: 张永菊

审批人: \_\_\_\_\_  
Approved by: \_\_\_\_\_



珠海圣泉高科材料有限公司化验室  
Zhuhai Shengquan Hi-Tech Materials Co., Ltd. Laboratory  
Address: Fine area of nanshui town, gaolan port, zhuhai city  
邮政编码: 519050  
Postal Code: 519050

地址: 珠海市高栏港南水镇精细化工区  
电话: 0756-7861955  
Telephone: 0756-7861955  
传真: 0756-7861955  
Fax: 0756-7861955

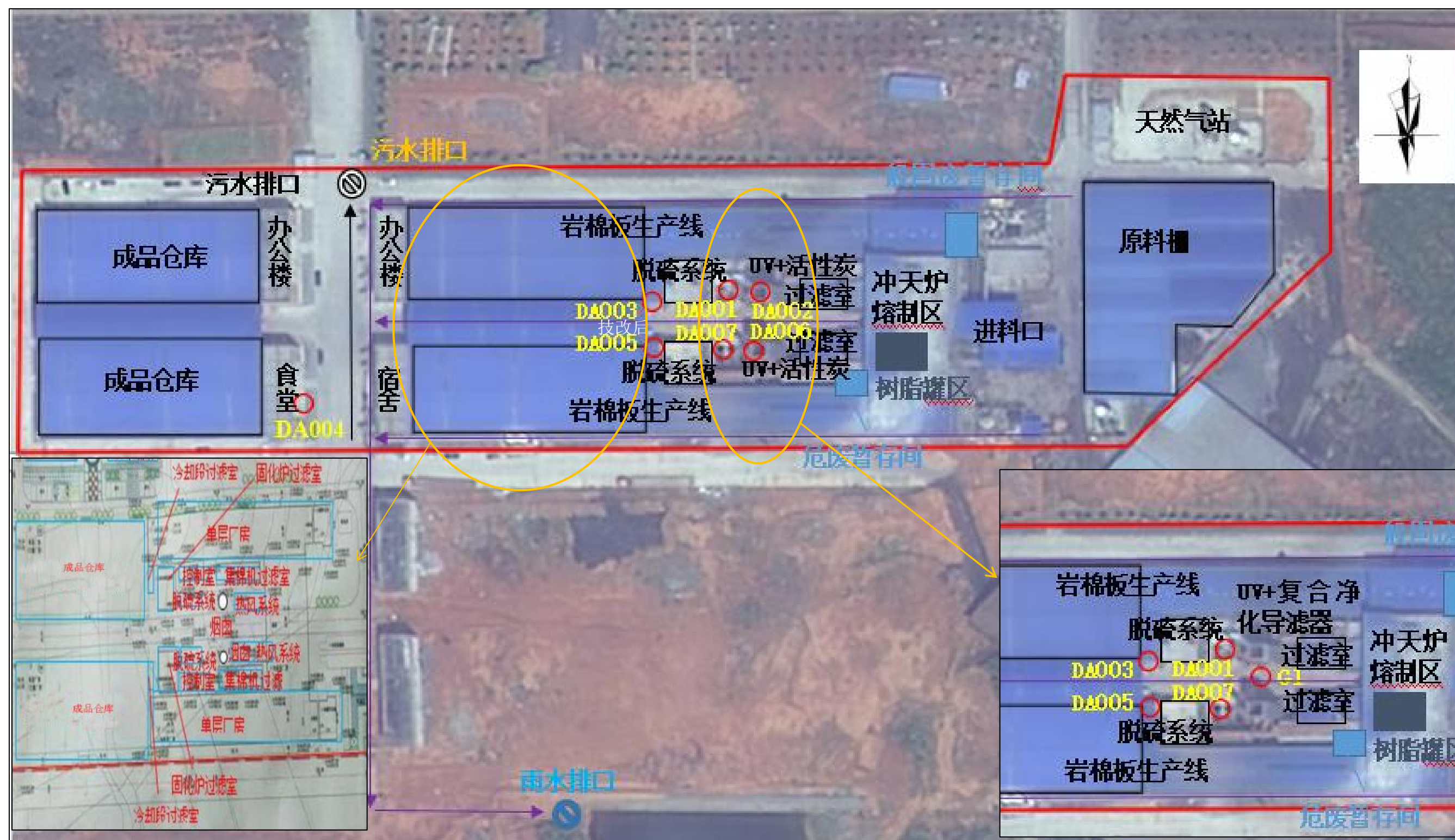
第 1 共 1 页



附图1 地理位置图



附图2 平面布置图





附图 3 环境保护目标示意图

