

长兴县盛泰耐火材料有限公司
年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：长兴县盛泰耐火材料有限公司

编制单位：浙江求实环境监测有限公司

二〇一九年十二月

建设单位法定代表人：陈超

编制单位法定代表人：张员桂

项目负责人：楼佳俊

报告编制人：楼佳俊

建设单位	编制单位
长兴县盛泰耐火材料有限公司 (盖章)	浙江求实环境监测有限公司 (盖章)
地址：长兴县李家巷镇工业集中 区	地址：杭州经济技术开发区6号 大街260号正泰中自科技园
电话：陈超 18857247190	电话：0571-56231678
邮编：313102	邮编：310018

目 录

1	项目概况	1
2	验收依据	2
3	工程建设情况	3
3.1	地理位置	3
3.2	周边环境及敏感点情况	4
3.3	建设内容	4
3.4	平面布置	5
3.5	生产设备	6
3.6	原辅材料	6
3.7	水量平衡	6
3.8	生产工艺	7
3.9	项目变更情况	7
4	环境保护设施	8
4.1	污染物治理/处置设施	8
4.1.1	废水	8
4.1.2	废气	8
4.1.3	噪声	10
4.1.4	固体废物	10
4.2	环保设施投资及“三同时”落实情况	11
5	环评及批复	12
5.1	环评结论	12
5.1.1	污染防治措施	12
5.1.2	环境影响分析结论	12
5.2	环评批复	13
5.3	环评批复的落实情况	15
6	验收执行标准	16
6.1	废水排放标准	16
6.2	废气排放标准	16

6.3 噪声排放标准.....	16
6.4 固废贮存标准.....	16
6.5 总量控制指标.....	16
7 验收监测内容	18
7.1 废水监测.....	18
7.2 有组织废气监测.....	18
7.3 厂界无组织排放废气监测.....	18
7.4 厂界噪声监测.....	18
8 质量控制和保证措施	20
8.1 监测分析方法.....	20
8.2 监测仪器设备和人员.....	20
8.3 质量控制情况.....	20
9 验收监测结果	22
9.1 监测期间工况.....	22
9.2 环境保护设施调试效果.....	22
9.2.1 有组织排放废气	22
9.2.2 无组织排放废气	24
9.2.3 厂界噪声	25
10 验收监测结论	27
10.1 污染物排放监测结果.....	27
10.1.1 废气	27
10.1.2 厂界环境噪声	27
10.2 固体废物调查结果.....	27
10.3 综合结论.....	27
建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表.....	29

附 件

- 1、长兴县环境保护局 长环管〔2009〕406 号《关于长兴县盛泰耐火材料厂项目环境影响报告表的批复》；
- 2、化粪池清运协议；
- 3、生活垃圾委托处理协议；
- 4、浙江求实环境监测有限公司检测报告（浙求实监测（2019）第 1110202 号）。

1 项目概况

长兴县盛泰耐火材料有限公司成立于 1993 年，原名长兴县盛泰耐火材料厂，后更名为长兴县盛泰耐火材料有限公司，位于长兴县李家巷镇工业集中区，主要从事耐火材料生产。

2008 年 5 月，公司委托浙江省环境工程有限公司编制了《长兴县盛泰耐火材料厂年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目环境影响报告表》；2009 年 7 月，长兴县环境保护局以长环管〔2009〕406 号文对项目环评报告表进行了批复。

本项目于 2009 年 8 月开工建设，目前已完成建设。目前本项目及其配套的环保设施运行基本正常。

受长兴县盛泰耐火材料有限公司委托，浙江求实环境监测有限公司承担该公司年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目竣工环境保护验收监测工作。根据国家和省环境保护法律法规的有关规定和要求，2019 年 11 月初，编制了验收监测方案；2019 年 11 月 27~28 日，我公司组织开展了现场监测和调查，在监测调查结果和建设单位提供的相关资料基础上，编制了本验收监测报告。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年修订；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号）；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第 364 号，2018 年 1 月）；
- (9) 《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）；
- (10) 《长兴县盛泰耐火材料厂年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目环境影响报告表》（浙江省环境工程有限公司）；
- (11) 《关于长兴县盛泰耐火材料厂年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目环境影响报告表的批复》（长兴县环境保护局 长环管〔2009〕406 号）；
- (12) 浙江求实环境监测有限公司《长兴县盛泰耐火材料有限公司项目环保验收检测报告》（浙求实监测（2019）第 1110202 号）；
- (13) 企业提供的相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置

长兴县盛泰耐火材料有限公司项目位于长兴县李家巷镇工业集中区，项目厂区中心经纬度为 $30^{\circ} 59' 35.02''$ N、 $119^{\circ} 57' 27.49''$ E，见图 3-1。

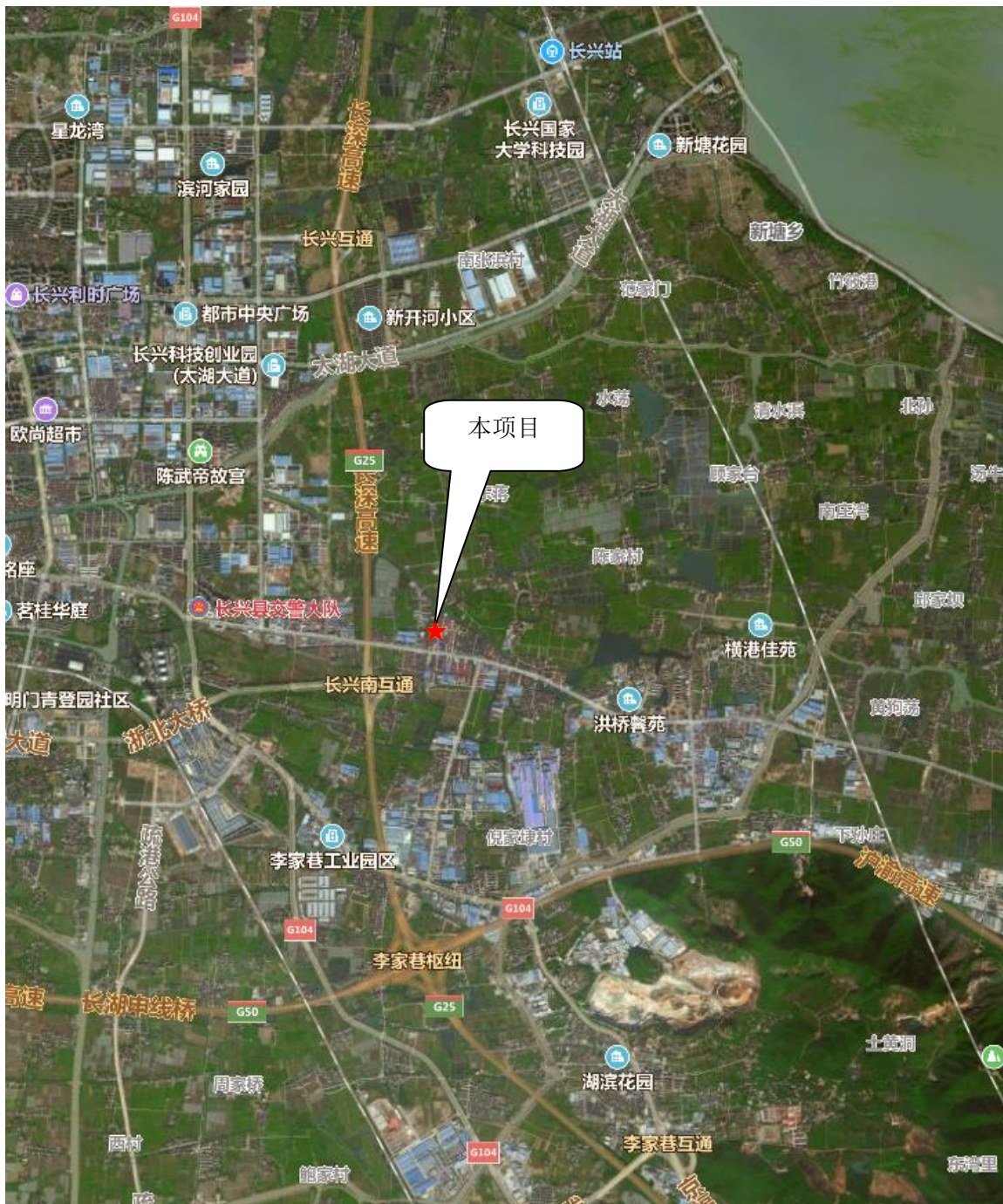


图 3-1 项目地理位置图

3.2 周边环境及敏感点情况

长兴县盛泰耐火材料有限公司位于长兴县李家巷镇工业集中区。东侧为创业路，隔路为长兴创业建材有限公司；南侧为长兴丰业耐火炉料有限公司；西侧为小河；北侧隔创业路为长兴博兴建材有限公司。本项目 200m 范围内环境敏感点。见图 3-2。



图 3-2 项目周边环境示意图

3.3 建设内容

本项目实际建成年产 3000 吨耐火材料的生产规模。

项目由主体工程（生产车间）、公用工程（给排水系统、供电系

统)和配套环保工程组成,实际总投资 300 万元。项目实际建设内容与环评基本一致,详见表 3-1。

表 3-1 项目建设情况对照表

类别		环评中的建设内容	实际建设情况
主体工程	生产车间	年产 3000 吨耐火材料	年产 3000 吨耐火材料
公用工程	给水系统	市政供水管网接入	与环评一致
	排水系统	采用雨污分流、清污分流制	雨污分流、清污分流
	供电系统	由市政电网接入	与环评一致
环保工程	废气处理	车间粉尘:在搅拌机投料口安装吸风装置,再有布袋除尘装置收集,收集后尾气高架排放。	搅拌机上方安装集气罩,混料系统与脉冲除尘设备密闭连接,经脉冲除尘器处理后高空排放。
		水煤气燃烧废气:采用煤气发生炉,选用优质煤;燃烧废气高架排放。	实际不产生,已改为燃烧天然气
	废水预处理	生活污水:集中排入化粪池处理后,由当地农民作为有机肥料清运	化粪池处理后清运处理
		水膜除尘排水:经简单的沉淀处理后循环使用	实际不产生
		煤气发生炉废水:全部循环到煤气发生炉中回用燃烧,不排放	实际不产生

3.4 平面布置

本项目出入口位于厂区东侧,大门处两侧分别为传达室和办公楼,办公楼西侧为生产车间,具体平面布置见图 3-3。

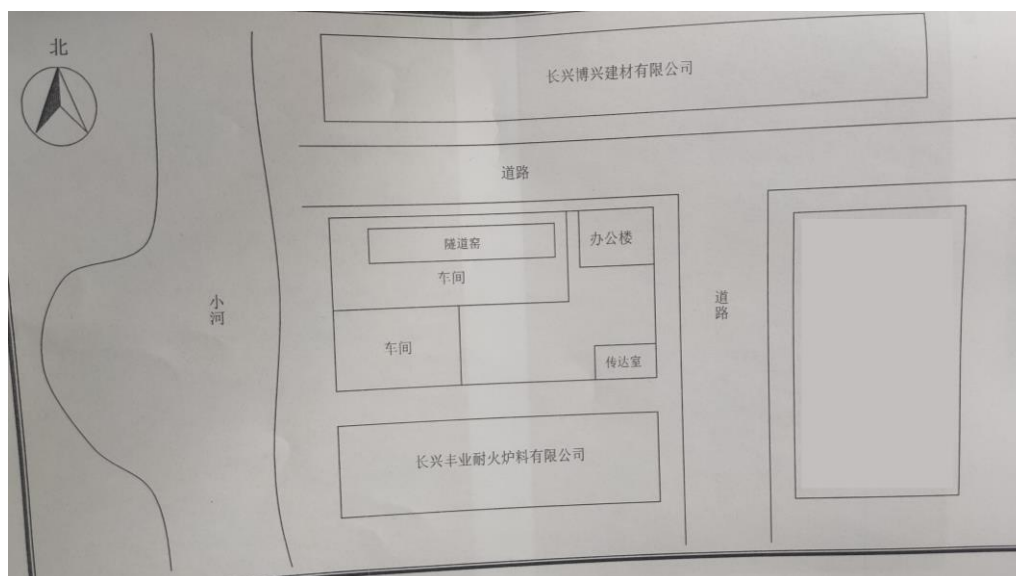


图 3-3 项目平面布置示意图

3.5 生产设备

项目生产设备见表 3-2。

表 3-2 项目主要生产设备情况

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	变更情况
1	隧道窑	44m	1 座	1 座	一致
2	常压煤气发生炉	FJ-04 型	2 台	0 台	减少 2 台
3	封闭型搅拌机	—	3 台	3 台	一致
4	模具	—	若干	若干	一致
5	120t 压机	—	3 台	3 台	一致
6	315t 压机	—	1 台	1 台	一致
7	配料混合系统	—	0	1 套	新增 1 套

3.6 原辅材料

本项目生产所需主要原辅材料情况详见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料情况

序号	原料名称	单位	环评中消耗量	实际消耗量
1	苏州土	t/a	1000	950
2	铝矾土	t/a	1000	900
3	氧化铝	t/a	600	550
4	刚玉	t/a	200	180
5	碳化硅	t/a	100	80
6	焦宝石	t/a	100	90
7	神木煤	t/a	600	0
8	水	t/a	1000	315
9	电	万度/a	15	12
10	天然气	万 m ³ /a	0	48

3.7 水量平衡

本项目生活用水来自市政供水系统，目前实际用水量为 315t/a，废水排放量为 260t/a。项目水量平衡情况见图 3-4。



图 3-4 项目水量平衡图 (t/a)

3.8 生产工艺

本项目主要从事耐火材料的生产，具体流程及产污环节见图 3-5。

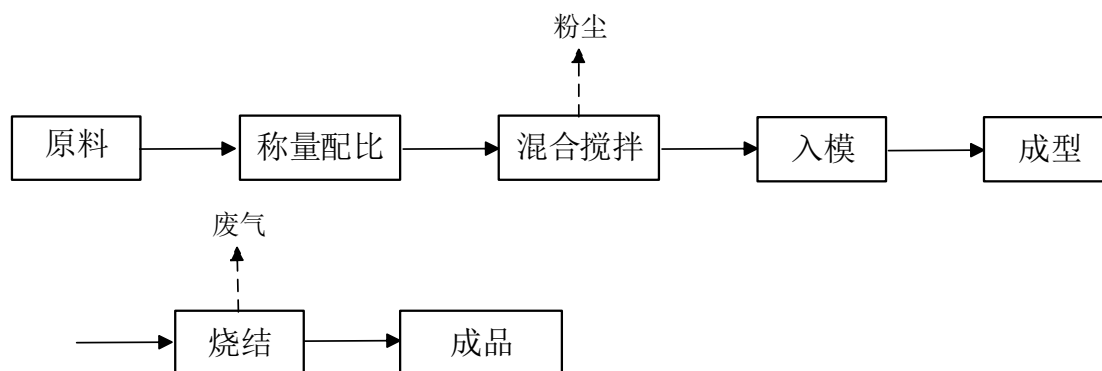


图 3-5 耐火材料生产流程及产污环节图

工艺流程说明：

本项目先将原材料铝矾土、高岭土、氧化铝及木屑进行称量配比，然后封闭搅拌，再入模，由压机压制成型。最后由隧道窑（240℃）烧结后即得成品。

3.9 项目变更情况

对照环评及批复，本项目建设内容与环评及批复基本一致，实际生产过程中使用清洁能源天然气代替污染较重的神木煤，相应的 2 台常压煤气发生炉、神木煤、水膜除尘脱硫装置、沉淀池等也已淘汰不再使用。天然气代替燃煤减少了废水、废气污染物的排放，对水、大气环境的影响降低，不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后，由当地村民作为有机肥料清运。项目废水污染源情况详表 4-1，全厂废水流向见图 4-1。

表 4-1 项目废水污染源情况

废水类别	来源	主要污染物	排放规律	排放量 (t/a)	回用量 (t/a)	排放去向
生活污水	职工生活	COD、氨氮	连续	260	0	清运

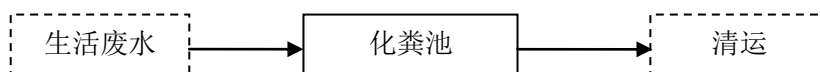


图 4-1 全厂废水流向图

4.1.2 废气

(1) 废气污染源

本项目产生的废气主要有车间粉尘和天然气燃烧废气。

车间来自于配料混合以及搅拌过程，主要成分为粉尘，在搅拌机上方设置集气罩，混料系统与脉冲除尘设备密闭连接。收集的粉尘经脉冲除尘装置处理，净化后的废气通过排气筒排放。

天然气燃烧废气主要成分为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，天然气燃烧废气收集后经 15m 排气筒高空排放。

项目废气污染源情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气污染源情况

废气类别及来源	主要污染物	处理装置			排气筒		
		装置名称	装置数量(套)	进出口数量(个)	高度(m)	内径(m)	数量(个)
车间粉尘	粉尘	脉冲除尘设备	3	2进 1出	12	0.3	1
天然气燃烧废气	烟尘、二氧化硫和氮氧化物	/	/	/	15	1.2	1

(2) 废气处理设施

本项目车间粉尘采用脉冲除尘设备处理，处理流程见图 4-2。项目废气处理设施见图 4-3。

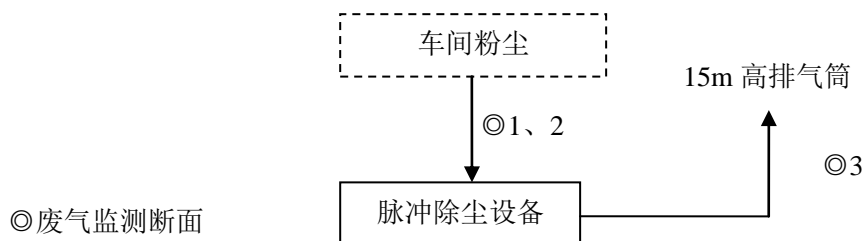


图 4-2 废气处理装置流程和监测断面示意图





图 4-3 项目废气处理设施

4.1.3 噪声

(1) 噪声污染源

本项目主要噪声污染源为装卸、敲打以及设备运行噪声，源强为 70~85dB(A)，详见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声污染源情况

序号	主要噪声源	位 置	数量 (台)	运行方式	源 强
1	搅拌机	生产车间	3	间歇	~80 dB(A)
2	压机	生产车间	4	间歇	70~80 dB(A)
3	敲打	生产车间	—	间歇	75~85 dB(A)
4	装卸	厂区	—	间歇	~75 dB(A)

(2) 污染防治措施

- ①厂区平面合理布局，高噪声设备位于车间中部。
- ②厂房均为实体墙建筑。
- ③生产时保持门窗关闭。

4.1.4 固体废物

本项目的固体废物主要为次品、收集的粉尘以及生活垃圾，均为

一般废物。

项目次品收集后出售；收集的粉尘作为原材料回用；生活垃圾委托当地环卫部门处理。

据调查，2019 年 8~10 月，本项目运行产生各类固废 2.45t，折合 9.8t/a，均按规定进行处置。固废产生和处置情况见表 4-4。

表 4-4 固废产生和处置情况

固废种类	固废属性/ 危废代码	环评估算 量 (t/a)	产生量		处置去向
			8 月~10 月 (t)	折合 (t/a)	
次品	一般废物	3	0.7	2.8	收集后出售
收集的粉尘	一般废物	0.95	0.25	1	作为原材料回用
生活垃圾	一般废物	5.3	1.5	6	当地环卫部门统一清运 处置
合 计	—	9.25	2.45	9.8	—

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资额 300 万元，其中环保投资 10.5 万元，占 3.5%，详见表 4-5。

表 4-5 项目环保投资情况

项 目	投资额 (万元)	项 目	投资额 (万元)
总投资	300	环保投资	10.5
废水治理	2	废气治理	4
噪声治理	3	固废治理	0.5
环境绿化	1	其 它	—

项目环保设施设计单位为靖江中润机械设备有限公司，施工单位为靖江中润机械设备有限公司。环保设施与主体工程基本做到“同时设计、同时施工、同时投入使用”。项目环评中要求的环保设施均已建成，详见表 5-1。

5 环评及批复

5.1 环评结论

5.1.1 污染防治措施

本项目环评要求的污染防治措施及落实情况详见表 5-1。

表 5-1 项目环评要求的污染防治措施及落实情况

	污染源名称	污染防治措施	落实情况
废水	生活污水	集中排入化粪池处理后，由当地农民作为有机肥料清运	化粪池处理后清运处理
	水膜除尘排水	经简单的沉淀处理后循环使用	实际不产生
	煤气发生炉废水	全部循环到煤气发生炉中回用燃烧，不排放	实际不产生
废气	车间粉尘	在搅拌机投料口安装吸风装置，再有布袋除尘装置收集，收集后尾气高架排放。	搅拌机上方安装集气罩，混料系统与脉冲除尘设备密闭连接，经脉冲除尘器处理后高空排放。
	水煤气燃烧废气	采用煤气发生炉，选用优质煤；燃烧废气高架排放。	实际不产生
固体废物	次品	集中收集后全部可以出售	收集后出售
	收集的粉尘	作为原材料回用	回用于生产
	煤渣	集中后送至砖瓦厂用于制砖	实际不产生
	沉淀污泥	与生活垃圾一起清运处置	实际不产生
	生活垃圾	环卫部门清运	已落实

5.1.2 环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析

本项目营运期产生的废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后，委托当地农民清运作农肥，不排放，预计对最终纳污水体影响不大。

水膜除尘装置废水经沉淀处理后回用于除尘脱硫系统。

盼液全部循环到煤气发生炉中回用燃烧，不排放，对周围水体无影响。

(2) 大气环境影响分析

本改建项目在生产过程中产生的废气主要为车间粉尘和煤气发生炉废气。

在投料、搅拌等过程有少量粉尘无组织排放到车间大气，要求在搅拌机投料口及出料口安装吸风装置，并与布袋除尘装置相连，经布袋除尘装置收集后，尾气通过 15m 的烟囱高空排放，厂界外粉尘浓度能够达到 GB1627 1-1996 《大气污染物综合排放标准》中的新污染源、二级标准中“无组织排放监控浓度限值”的要求，对当地环境空气影响很小。

本改建项目营运期利用煤气发生炉制作水煤气，产生的废气经除尘器、水膜除尘脱硫装置处理后，各污染物排放浓度均能达到 GB9078-1996 《工业炉窑大气污染物排放标准》中新污染源的二级标准，其最后通过高约 20m 的烟囱高架达标排放，因此预计对当地大气环境质量影响不大，其仍能维持在现有水平上。

（3）噪声环境影响分析

本改建项目产生的噪声主要源于装卸、敲打以及设备运行噪声，经墙体隔声、距离衰减后，厂界昼夜间噪声可达到 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，且周围 200m 范围内无环境敏感点，对周围环境影响不大。

（4）固体废弃物影响分析

本改建项目产生的固废主要为生活垃圾和生产过程产生的次品及收集的粉尘，生活垃圾定点集中袋装收集后，由当地环卫部门清运处置；产生的次品回收后可出售给相关单位；收集的粉尘可全部作为原材料回用；废煤渣集中后送至砖瓦厂制砖；沉淀污泥与生活垃圾一起清运处置，均不排放，对当地环境基本无影响。

5.2 环评批复

长兴县盛泰耐火材料厂：

你单位提交的《关于要求许可年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项

目环境影响报告表的申请》和浙江省环境工程有限公司编制的《长兴县盛泰耐火材料厂年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目环境影响报告表（报批稿）》均悉。经研究，我局对该项目的批复意见如下：

一、根据项目环境影响报告表结论和相关部门预审意见，同意该项目在长兴县李家巷镇工业集中区建设。项目由雉城镇下箬祥符斗搬迁至李家巷镇工业集中区，拆除原倒焰窑 1 座，建造 44 米隧道窑 1 座。改建后主要辅助设备：煤气发生炉 2 台、封闭式搅拌机 3 台、120 吨压机 3 台、315 吨压机 1 台。

二、环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和今后企业环境保护管理的依据。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染和生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

三、项目建设同时应严格执行环保“三同时”制度，认真落实污染防治措施，确保污染物排放达到报告表中提出的要求，切实做好以下工作：

1、窑炉须采用煤气发生炉产生的煤气作燃料，并且要求燃煤选择低硫无烟煤，窑尾废气处理达标后经合理高度排气筒排放，不得建造高烟囱以免影响景观。

2、产生粉尘工序要求设置吸风罩及布袋除尘装置，同时加强对除尘设备的维护和保养，确保治理设施正常运行，减少粉尘的无组织排放。

3、煤气发生炉酚液全部循环到炉中燃烧，不排放。生活污水经化粪池处理后作为农肥清运处理，不得排放。

4、生产中产生的粉尘收集后作为原料回用于生产，次品、煤渣等收集出售综合利用。生活垃圾袋装收集后委托环卫部门定期清运，作无害化处理。

5、厂区平面布局合理，采取有效的隔声降噪措施，加强营运期

对各种机械的维修保养，保持良好的运行效果。生产车间安装隔声门窗。加强绿化，确保厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

四、该项目搬迁技改完成后，试生产须经环保部门同意。试生产三个月内，建设单位须向环保部门提出项目竣工验收申请，经环保部门验收合格后方可正式投入生产。

5.3 环评批复的落实情况

对照环评批复意见，本项目在建设和运营过程中基本上落实了相应要求，详见表 5-2。

表 5-2 环评批复落实情况

类别	环评批复要求	落实情况
基本情况	项目由雒城镇下箬祥符斗搬迁至李家巷镇工业集中区，拆除原倒焰窑 1 座，建造 44 米隧道窑 1 座。改建后主要辅助设备：煤气发生炉 2 台、封闭式搅拌机 3 台、120 吨压机 3 台、315 吨压机 1 台。	已落实。 实际建设情况与环评基本一致。
废水污染防治	煤气发生炉酚液全部循环到炉中燃烧，不排放。生活污水经化粪池处理后作为农肥清运处理，不得排放。	已落实。 由于使用天然气代替煤，实际不产生煤气发生炉酚液，生活污水经化粪池处理后纳管排放。
废气污染防治	窑炉须采用煤气发生炉产生的煤气作燃料，并且要求燃煤选择低硫无烟煤，窑尾废气处理达标后经合理高度排气筒排放，不得建造高烟囱以免影响景观。 产生粉尘工序要求设置吸风罩及布袋除尘装置，同时加强对除尘设备的维护和保养，确保治理设施正常运行，减少粉尘的无组织排放。	已落实。 已使用天然气代替燃煤，粉尘经脉冲除尘装置处理后高空排放。 据监测结果，废气达标排放。
噪声污染防治	厂区平面布局合理，采取有效的隔声降噪措施，加强营运期对各种机械的维修保养，保持良好的运行效果。生产车间安装隔声门窗。加强绿化，确保厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	已落实。 据监测结果，厂界噪声达标排放。
固废污染防治	生产中产生的粉尘收集后作为原料回用于生产，次品、煤渣等收集出售综合利用。生活垃圾袋装收集后委托环卫部门定期清运，作无害化处理。	已落实。 各类固废均能按要求规范处置。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后由当地村民清运处理。

6.2 废气排放标准

本项目粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准；推板窑废气烟尘和二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准；氮氧化物排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)相应标准。详见表 6-1。

表 6-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放浓度 限值 (mg/m ³)	执行标准
		排气筒高 度 (m)	二级		
颗粒物	120	12	2.2	1.0	GB16297-1996
烟尘	200	—	—	—	GB9078-1996
二氧化硫	850	—	—	—	
烟气黑度(林格曼 黑度, 级)	1	—	—	—	
氮氧化物	300	—	—	—	浙环函[2019]315号

6.3 噪声排放标准

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) 2 类区标准, 即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。

6.4 固废贮存标准

一般工业废物贮存、处置按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改清单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)执行。

6.5 总量控制指标

根据环评要求，本项目主要污染物排放总量控制指标为烟尘 0.383t/a、SO₂ 4.46t/a、颗粒物 0.1 t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

本项目生活污水委托当地农民清运处理，不外排，因此本次验收未对生活污水进行监测。

7.2 有组织废气监测

在公司脉冲除尘装置进出口以及燃烧废气排放口设监测断面，共 4 个断面，监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容

监测对象	监测断面和编号	监测项目	监测频次
脉冲除尘装置	进口◎1、2* 出口◎3	颗粒物，废气参数	3 次/周期， 2 个周期
燃烧废气排放口	出口◎4	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，废气参数	

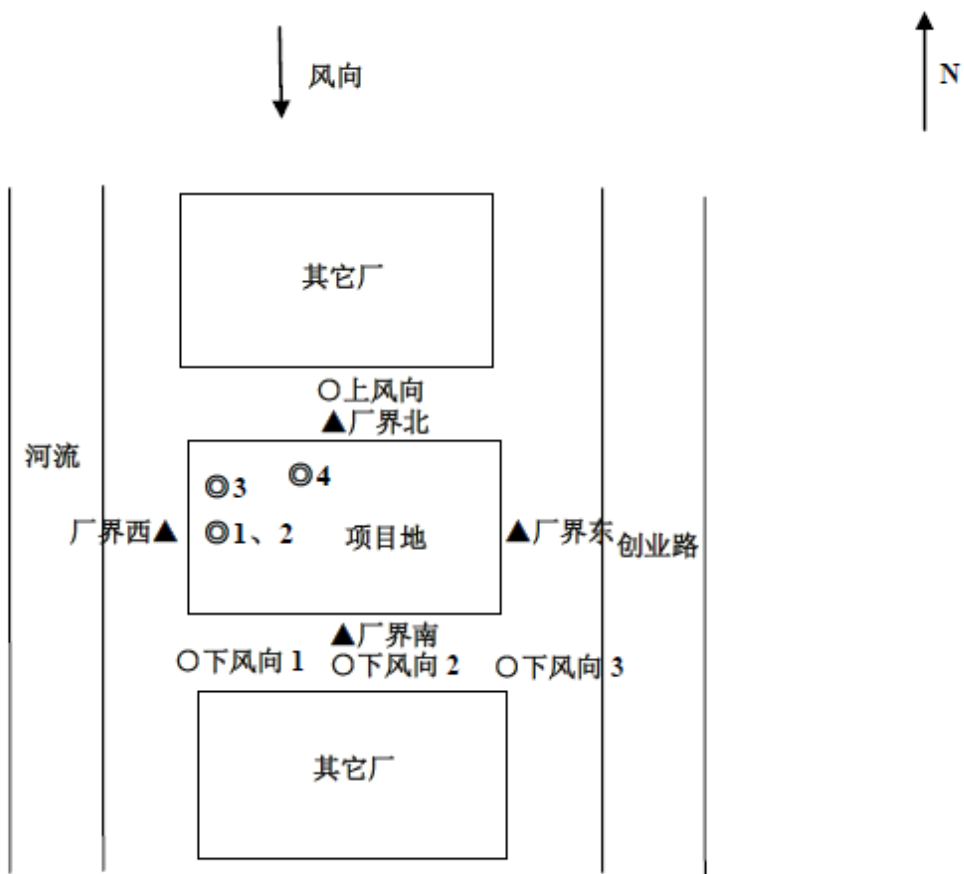
*备注：由于混料系统与脉冲除尘设备直接连接，不具备采样条件，因此未对混料进口废气进行监测，此次验收仅对搅拌进口废气进行监测。

7.3 厂界无组织排放废气监测

在公司厂界设 4 个废气监测点，见图 7.1。监测项目为总悬浮颗粒物，同时测量气象参数。每个测点每天监测 3 次，监测 2 天。

7.4 厂界噪声监测

在公司厂界设 4 个噪声测点，见图 7.1，每个测点在昼间监测 1 次，监测 2 天。



说明：◎有组织废气监测点，○无组织废气监测点，▲噪声监测点

图 7-1 项目监测点位示意图

8 质量控制和保证措施

8.1 监测分析方法

本项目现场监测和样品分析严格执行《环境监测技术规范》。监测分析方法按国家标准分析方法和环境保护部颁布的监测分析方法执行，具体监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号
废气 监测	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	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
	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
	烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003 年）
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单
噪声 监测	工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器设备和人员

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，详见表 8-2，监测人员经过考核并持有合格证书。

表 8-2 监测仪器设备一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
总悬浮颗粒物	YP502N 电子天平	NHJ-43	2020.06.09
颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	NHJ-12	2020.01.16
总悬浮颗粒物	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	NHJ-10	2020.04.07
噪声	AWA6228 多功能声级计	NHJ-14	2020.05.16
	AWA6221A 校准器	NHJ-15	2020.05.16

8.3 质量控制情况

本项目监测分析严格按照《环境空气监测质量保证手册》等的技术要求进行质量控制，本次验收监测的质量控制情况详见表 8-3。

表 8-3 噪声测量前后校准结果

现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	爱华 AWA6228 +NHJ-14	爱华 AWA6221A NHJ-15	93.8	93.8	0.5	合格

9 验收监测结果

9.1 监测期间工况

2019 年 11 月 27 日~28 日监测期间，长兴县盛泰耐火材料有限公司项目生产负荷达到验收生产规模的 90%，满足验收监测工况 75% 以上的要求，详见表 9-1。监测期间，各项环保设施运行正常。

表 9-1 监测期间生产工况

产品名称	产量 (t)		生产规模 (t/d)	生产负荷 (%)
	11 月 27 日	11 月 28 日		
耐火材料	9	9	10	90

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 有组织排放废气

(1) 监测结果

本项目粉尘废气监测结果见表 9-2，天然气燃烧废气监测结果见表 9-3。

(2) 达标排放情况

据监测结果，项目脉冲除尘装置废气污染物颗粒物的排放浓度与速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源二级标准限值要求。

表 9-2 粉尘废气监测结果

单位：排放浓度 mg/m³、速率 kg/h

监测对象	项 目	进口		出口				
		周期 I	周期 II	周期 I	周期 II	排放标准	达标情况	
脉冲除尘装置	标干废气流量 (m ³ /h)	143	134	/				
	颗粒物	浓度均值	29.7					30.9
		排放速率均值	4.26×10 ⁻³					4.14×10 ⁻³
	标干废气流量 (m ³ /h)	721	746					
	颗粒物	浓度均值	32.9					33.9
		排放速率均值	2.38×10 ⁻²					2.53×10 ⁻²

监测对象	项 目	进口		出口				
		周期 I	周期 II	周期 I	周期 II	排放标准	达标情况	
脉冲除尘装置	标干废气流量 (m ³ /h)	864	880	1.70×10 ³	1.68×10 ³	—	—	
	颗粒物 (汇总)	浓度均值	32.4	33.4	<20	<20	120	达标
		排放速率均值	2.81×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²	<3.39×10 ⁻²	<3.37×10 ⁻²	2.2	达标
		处理效率 (%)	—	—	—		—	—

注：检测结果为搅拌废气进口，由于混料粉尘进口无法采样分析，故颗粒物处理效率无法计算。

本项目天然气燃烧废气排放口废气污染物烟尘、二氧化硫排放浓度以及烟气黑度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准限值要求；氮氧化物排放浓度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)相应标准要求。

表 9-3 天然气燃烧废气监测结果

单位：排放浓度 mg/m³、速率 kg/h

监测对象	项 目	出口				
		周期 I	周期 II	排放标准	达标情况	
天然气燃烧废气排放口	标干废气流量 (m ³ /h)	3.68×10 ⁴	3.76×10 ⁴	—	—	
	烟尘	实测浓度均值	<20	<20	—	—
		折算后浓度均值	<79.5	<79.5	200	达标
		排放速率均值	<0.737	<0.752	—	—
	二氧化硫	实测浓度均值	6	6	—	—
		折算后浓度均值	23	25	850	达标
		排放速率均值	0.208	0.238	—	—
	氮氧化物	实测浓度均值	53	56	—	—
		折算后浓度均值	210	224	300	达标
		排放速率均值	1.94	2.12	—	—
	烟气黑度	浓度均值 (级)	<1	<1	1	达标

(3) 污染物排放量

本项目纳入总量控制指标的为工业粉尘、SO₂。结合监测结果及现场踏勘情况，实际天然气燃烧废气与烧结废气混合排放，且考虑产品原料中含有硫等物质，故燃气烟气通过排污系数来核算总量。企业

天然气使用量约为 48 万 m³/a，根据经验数据，一般情况下每燃烧 1m³ 天然气产生的废气为 10.3Nm³，则天然气燃烧后烟气量为 494.4 万 Nm³/a。燃气烟气排放的污染物量根据环境统计手册提供的经验值进行计算，燃料污染物的产生量见表 9-4。原料混料搅拌粉尘的排放量见表 9-5。

表 9-4 燃料废气及其污染物产生量

燃气类别	年总用气量 (万 m ³ /a)	污染产生情况				
		废气产生量 (万 Nm ³ /a)	污染物	排污系数 (g/m ³)	年产污量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)
天然气	48	494.4	SO ₂	9.61×10 ⁻³	0.005	0.93
			烟尘	0.16	0.077	15.5
			NO _x	0.22	0.106	21.4

表 9-5 工业粉尘排放量统计表

类别	总量控制指标名称	统计排放量 (t/a)
废气 (外排环境量)	工业粉尘	0.041

注：①按年工作 300 天，一天工作 8 小时计算；
②颗粒物出口浓度为未检出，以出口排放速率的一半计算其排放量。

故本项目总量控制污染物排放量具体情况见表 9-6。

表 9-6 总量控制污染物排放量统计表

类别	总量控制指标名称	总量控制指标 (t/a)	统计排放量 (t/a)	符合情况
废气 (外排环境量)	工业粉尘	0.1	0.041	符合
	烟尘	0.383	0.077	符合
	SO ₂	4.46	0.005	符合
	NO _x	—	0.106	—

9.2.2 无组织排放废气

监测期间气象参数测量结果见表 9-7，厂界无组织排放废气监测结果见表 9-8。

表 9-7 监测期间气象参数

日期	次序	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
11月27日	1	北	1.3	9.8	103.5	阴
	2	北	1.2	11.5	103.3	阴
	3	北	1.3	11.0	103.5	阴
11月28日	1	北	1.2	10.3	103.5	阴
	2	北	1.1	12.6	103.2	阴
	3	北	1.0	11.1	103.3	阴

表 9-8 厂界无组织排放废气监测结果

单位: mg/m³

测点编号	监测日期及次序	上风向○1	下风向1○2	下风向2○3	下风向 3○4	
总悬浮 颗粒物	11-27	1-1	0.108	0.133	0.158	0.183
		1-2	0.100	0.133	0.167	0.175
		1-3	0.117	0.125	0.175	0.192
	11-28	2-1	0.108	0.150	0.158	0.200
		2-2	0.108	0.142	0.175	0.175
		2-3	0.100	0.125	0.183	0.192
最大值		0.200				
评价标准		1.0				
达标情况		达标				

据监测结果,厂界无组织废气排放监测点污染物总悬浮颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求。

9.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界环境噪声监测结果

测点位置 及编号	主要 声源	监测 日期	昼间噪声 dB (A)		
			监测值	评价 标准	达标 情况
东厂界 ▲1	生产 装置	11.27	58.3	60	达标
		11.28	57.8		
南厂界 ▲2	生产 装置	11.27	58.4		
		11.28	58.0		
西厂界 ▲3	生产 装置	11.27	52.9		
		11.28	54.3		
北厂界 ▲4	生产 装置	11.27	54.2		
		11.28	55.3		

据监测结果，厂界 4 个测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求。

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

10.1.1 废气

(1) 项目脉冲除尘装置废气污染物颗粒物的排放浓度与速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源二级标准限值要求。

天然气燃烧废气排放口废气污染物烟尘、二氧化硫排放浓度以及烟气黑度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准限值要求;氮氧化物排放浓度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)相应标准要求。

(2) 本项目主要污染物的排放量分别为烟尘 0.077t/a、工业粉尘 0.041 t/a、SO₂0.005 t/a。符合环评的总量控制指标要求(烟尘 0.383t/a、工业粉尘 0.1 t/a、SO₂4.46 t/a)。

(3) 厂界无组织废气排放监测点污染物总悬浮颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求。

10.1.2 厂界环境噪声

厂界 4 个测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值要求。

10.2 固体废物调查结果

本项目的固体废物主要为次品、收集的粉尘以及生活垃圾,均为一般废物。

项目次品收集后出售;收集的粉尘作为原材料回用;生活垃圾委托当地环卫部门处理。

10.3 综合结论

综上所述,长兴县盛泰耐火材料有限公司年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目在建设严格执行竣工环保“三同时”制度,竣工验收

资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：

填表人：

项目经办人：

建设项目	项目名称		年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目				项目代码		耐火材料制品业 C316		建设地点		长兴县李家巷镇工业集中区				
	行业类别（分类管理名录）		55、耐火材料及其制品				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		30° 59' 35.02" N、 119° 57' 27.49" E				
	设计生产能力		年产 3000 吨耐火材料				实际生产能力		年产 3000 吨耐火材料		环评单位		浙江省环境工程有限公司				
	环评文件审批机关		长兴县环境保护局				审批文号		长环管（2009）406 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2009 年 8 月				竣工日期		2010 年 10 月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		靖江中润机械设备有限公司				环保设施施工单位		靖江中润机械设备有限公司		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		长兴县盛泰耐火材料有限公司				环保设施监测单位		浙江求实环境监测有限公司		验收监测时工况		90%				
	投资总概算（万元）		300				环保投资总概算（万元）		9		所占比例（%）		3				
	实际总投资		300				实际环保投资（万元）		10.5		所占比例（%）		3.5				
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		4	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		1	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/ t/d				新增废气处理设施能力		10000 Nm ³ /h		年平均工作时		2400h/a					
运营单位		长兴县盛泰耐火材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9133052214715563X5		验收时间		2019.11.27~28					
污染物排放达总量控制（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																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫					0.005	0	0.005	4.46								
	烟尘					0.077	0	0.077	0.383								
	工业粉尘							0.041	0.1								
	氮氧化物																
	工业固体废物					0.0009	0.0009	0									
	与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1

长兴县环境保护局文件

长环管[2009]406号

关于长兴县盛泰耐火材料厂年产耐火材料 3000 吨 搬迁技改项目环境影响报告表的批复

长兴县盛泰耐火材料厂：

你单位提交的《关于要求许可年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目环境影响报告表的申请》和浙江省环境工程有限公司编制的《长兴县盛泰耐火材料厂年产耐火材料 3000 吨搬迁技改项目环境影响报告表（报批稿）》均悉。经研究，我局对该项目的批复意见如下：

一、根据项目环境影响报告表结论和相关部门预审意见，同意该项目在长兴县李家巷镇工业集中区建设。项目由雉城镇下箬祥符斗搬迁至李家巷工业集中区，拆除原倒焰窑 1 座，建造 44 米隧道窑 1 座。改建后主要辅助设备：煤气发生炉 2 台、封闭式搅拌机 3 台、120 吨压机 3 台、315 吨压机 1 台。

二、环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和今后企业环境保护管理的依据。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染和生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文

件。

三、项目建设同时应严格执行环保“三同时”制度，认真落实污染防治措施，确保污染物排放达到报告中提出的要求，切实做好以下工作：

1、窑炉须采用煤气发生炉产生的煤气作燃料，并且要求燃煤选择低硫无烟煤，窑炉尾气处理达标后经合理高度排气筒排放，不得建造高烟囱以免影响景观。

2、产生粉尘工序要求设置吸风罩及布袋除尘装置，同时加强对除尘设备的维护和保养，确保治理设施正常运行，减少粉尘的无组织排放。

3、煤气发生炉酚液全部循环到炉中燃烧，不排放。生活污水经化粪池处理后作为农肥清运处理，不得排放。

4、生产中产生的粉尘收集后作为原料回用于生产，次品、煤渣等收集出售综合利用。生活垃圾袋装收集后委托环卫部门定期清运，作无害化处理。

5、厂区平面合理布局，采取有效的隔声降噪措施，加强营运期对各种机械的维修保养，保持良好的运行效果。生产车间安装隔声门窗。加强绿化，确保厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

四、该项目搬迁技改完成后，试生产须经环保部门同意。试生产三个月内，建设单位须向环保部门提出项目竣工验收申请，经环保部门验收合格后方可正式投入生产。



二〇〇九年七月一日

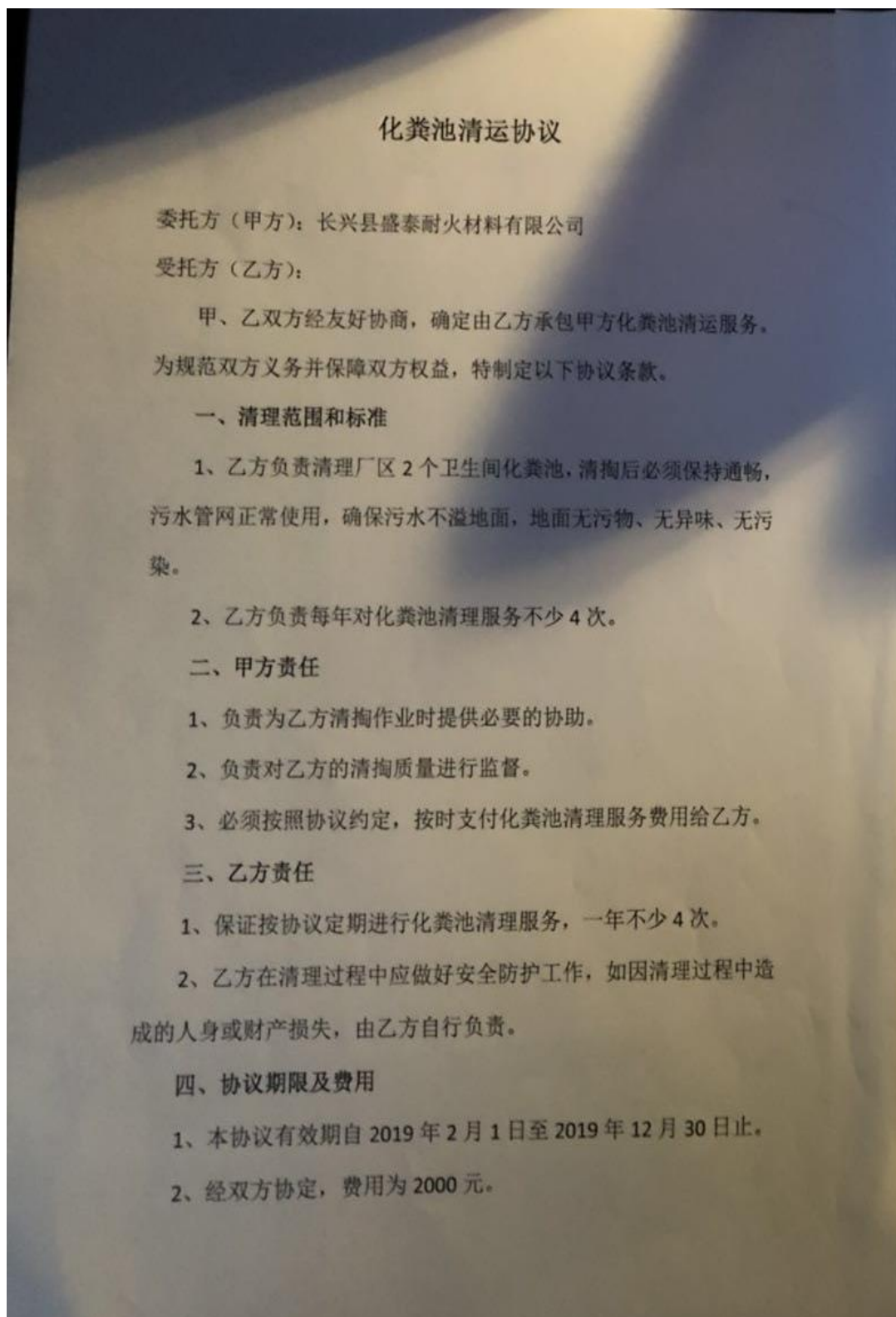
主题词：建设项目 环境影响 批复

抄送：长兴县李家巷镇人民政府

长兴县环境保护局办公室

2009年7月1日印发

附件 2



3、协议签订后 30 日内，甲方向乙方支付一半费用，剩余部分在协议有效期前付清。

本协议自双方签字盖章后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。



甲方（盖章）：

年 月 日

乙方（盖章）：

陈工根

附件 3

生活垃圾清理协议

委托方（甲方）：长兴县盛泰耐火材料有限公司

受托方（乙方）：

甲、乙双方经友好协商，确定由乙方承包甲方生活垃圾清理服务。为规范双方义务并保障双方权益，特制定以下协议条款。

一、服务事项

- 1、甲方在协议期内，将公司产生的生活垃圾交由乙方清运。
- 2、乙方将生活垃圾收集至生活垃圾处理站统一处理。

一、甲方责任

- 1、负责为乙方生活垃圾清理作业时提供必要的协助。
- 2、负责对乙方的清理质量进行监督。
- 3、必须按照协议约定，按时支付生活垃圾清理服务费用给乙方。
- 4、乙方清运垃圾过程中出现服务不及时或服务质量未能达到甲方要求，甲方及时将信息反馈给乙方并督促乙方在当日内处理，逾期未能妥当处理，甲方根据实际情况可扣减乙方当月垃圾清运服务费用 5%-10%。

二、乙方责任

- 1、协议有效期内，乙方每周到甲方公司进行生活垃圾清理一次。
- 2、乙方在生活垃圾清理过程中应做好安全防护工作，如因清理过程中造成的人身或财产损失，由乙方自行负责。
- 3、甲方在协议期内，要遵循协议规定按时交纳生活垃圾清理服

务费，如延迟超过一月，乙方将按相关规定加收 5%的滞纳金。

三、协议期限及费用

- 1、本协议有效期自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 30 日止。
- 2、经双方协定，费用为 3600 元（每月 300 元）。
- 3、协议签订后，甲方每月 30 日前向乙方支付 300 元生活垃圾清理费用。

本协议自双方签字盖章后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。



乙方（签章）: 张小斌

年 月 日

附件 4



检 测 报 告

TEST REPORT

浙求实监测（2019）第 1110202 号

项目名称 NAME OF SAMPLE	委托检测
委托单位 CUSTOMER	长兴县盛泰耐火材料厂



浙江求实环境监测有限公司
ZheJiang QiuShi Environmental monitoring Co.,Ltd.



说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。

浙江求实环境监测有限公司

地址：杭州经济技术开发区 6 号大街 260 号 16 幢六层

邮编：310018

电话：0571—56231678

传真：0571—56231680

101

(1) 有组织废气

净化设备		脉冲除尘											
排气筒高度 (m)		12											
采样日期		11 月 27 日											
测点名称	检测频次	脉冲除尘设备 (进口)			脉冲除尘设备 2 (进口)			脉冲除尘设备 (出口)			脉冲除尘设备 (出口)		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)	19	19	19	19	12	12	12	12	12	18	18	18	18
含湿量 (%)	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1
烟气流速 (m/s)	2.3	2.5	2.3	2.3	12.5	12.4	11.6	11.6	6.9	7.1	7.3	7.3	
截面积 (m ²)	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	
标态废风量 (Nm ³ /h)	139	152	139	139	743	735	686	686	1.66×10 ³	1.70×10 ³	1.73×10 ³	1.73×10 ³	
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	28.6	29.4	31.2	31.2	33.4	32.8	32.6	32.6	<20	<20	<20	<20	
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.98×10 ⁻³	4.47×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	2.48×10 ⁻²	2.41×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	<3.32×10 ⁻²	<.40×10 ⁻²	<.40×10 ⁻²	<3.46×10 ⁻²	

净化设备		脉冲除尘											
排气筒高度 (m)		12											
采样日期		11 月 28 日											
测点名称		脉冲除尘设备 (进口)			脉冲除尘设备 2 (进口)			脉冲除尘设备 (出口)			脉冲除尘设备 (出口)		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)	20	20	20	20	12	12	12	12	12	12	19	19	19
含氧量 (%)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2
烟气流速 (m/s)	2.3	2.1	2.3	2.3	12.5	12.7	12.6	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.2
截面积 (m ²)	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0176	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706	0.0706
标态废气量 (Nm ³ /h)	139	124	139	139	742	750	747	1.66×10 ³	1.68×10 ³	1.71×10 ³	1.68×10 ³	1.68×10 ³	1.71×10 ³
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	30.6	31.4	30.8	30.8	34.3	33.8	33.6	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.25×10 ⁻³	3.89×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	2.55×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	<3.32×10 ⁻²	<3.36×10 ⁻²	<3.42×10 ⁻²	<3.32×10 ⁻²	<3.36×10 ⁻²	<3.42×10 ⁻²

排气筒高度 (m)	15								
测点名称	(隧道窑) 天然气燃烧废气排气口								
燃料类别	天然气								
采样日期	11 月 27 日			11 月 28 日					
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)	61	61	61	58	58	58	58	58	58
含氧量 (%)	5.3	5.3	5.3	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
含氧量 (%)	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6
烟气流速 (m/s)	11.4	11.6	11.8	11.4	11.9	12.0	11.4	11.9	12.0
截面积 (m ²)	1.1309	1.1309	1.1309	1.1309	1.1309	1.1309	1.1309	1.1309	1.1309
标态废气量 (Nm ³ /h)	3.62×10 ⁴	3.69×10 ⁴	3.74×10 ⁴	3.65×10 ⁴	3.79×10 ⁴	3.84×10 ⁴	3.65×10 ⁴	3.79×10 ⁴	3.84×10 ⁴
颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)	<79.5	<79.5	<79.5	<79.5	<79.5	<79.5	<79.5	<79.5	<79.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	<0.724	<0.738	<0.748	<0.73	<0.758	<0.768	<0.73	<0.758	<0.768
二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)	6	6	5	6	7	6	6	7	6
二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)	24	24	20	24	28	24	24	28	24
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.217	0.221	0.187	0.219	0.265	0.230	0.219	0.265	0.230
氮氧化物实测排放浓度 (mg/m ³)	53	53	52	56	58	55	56	58	55
氮氧化物折算排放浓度 (mg/m ³)	211	211	207	223	231	219	223	231	219
氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.92	1.96	1.94	2.04	2.20	2.11	2.04	2.20	2.11
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

(2) 无组织废气

单位: mg/m³

检测项目	采样时间	采样频次	检测结果			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
总悬浮颗粒物	11 月 27 日	第一次	0.108	0.133	0.158	0.183
		第二次	0.100	0.133	0.167	0.175
		第三次	0.117	0.125	0.175	0.192
	11 月 28 日	第一次	0.108	0.150	0.158	0.200
		第二次	0.108	0.142	0.175	0.175
		第三次	0.100	0.125	0.183	0.192

附：环境条件

监测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
11 月 27 日	北	1.1~1.5	9.8~11.9	103.3~103.5	阴
11 月 28 日	北	0.9~1.3	10.3~12.6	103.1~103.5	晴

(3) 厂界噪声

单位: dB(A)

检测日期		11 月 27 日	11 月 28 日
气象参数		天气: 阴; 风速: 1.5m/s	天气: 晴; 风速: 1.0m/s
测点位置	主要声源	昼间	昼间
		Leq	Leq
厂界东	设备噪声	58.3	57.8
厂界南	设备噪声	58.4	58.0
厂界西	设备噪声	52.9	54.3
厂界北	设备噪声	54.2	55.3

注: 1、结果中“<”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

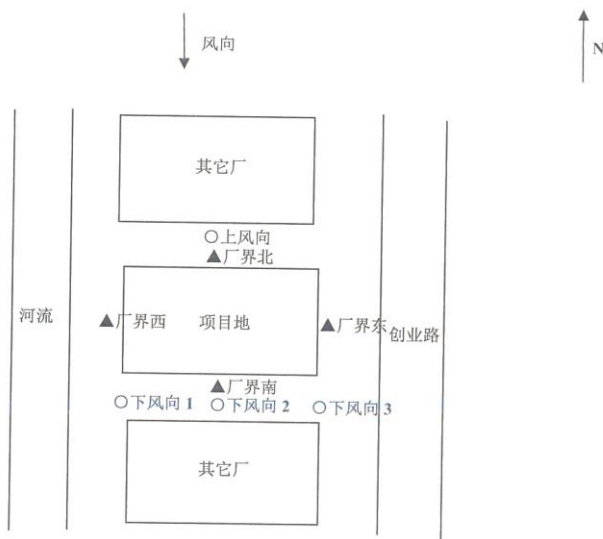
2、本报告只对本次检测结果负责。

编制: 沈燕琴 审核:  批准人:  授权签字人 批准日期: 2019.12.09

*** 报告结束 ***



附图 采样点位图



说明：○无组织废气监测点，▲噪声监测点

