

长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生 产特种高铝砖3000吨建设项目竣工环境 保护验收监测报告

希环监字（2022）第0425001号

建设单位：长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）

编制单位：杭州希科检测技术有限公司

2022年09月

建设单位法人代表： 徐志龙
编制单位法人代表： 付强海
项目 负责 人： 付强海
报 告 编 写 人： 朱耀山

建设单位

电话: 13957251885

传真: /

邮编: 313100

地址: 长兴县李家巷镇许家浜村

编制单位

电话: 0571-87206572

传真: 0571-89900719

邮编: 310052

地址: 浙江省杭州市滨安路 1180
号华业高科技产业园 4 号楼一层



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171120110457

名称：杭州希科检测技术有限公司

地址：杭州市滨江区滨安路1180号4幢1层

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。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由杭州希科检测技术有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2017年03月13日

有效期至：2023年03月12日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

1、项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	2
3、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 水源与水平衡	7
3.5 生产工艺	7
3.6 项目变动情况	8
4、环境保护设施	9
4.1 污染物治理/处置设施	9
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	10
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 ...	12
5.1 环评要求与建议	12
5.2 环评主要结论	12
5.3 环评总结论	13
5.4 审批部门审批决定	14
6、验收执行标准	15
6.1 废气	15
6.2 噪声	15
6.3 固废	15
6.4 总量控制指标	16
7、验收监测内容	17
7.1 环境保护设施调试运行效果	17
8、质量保证及质量控制	19

8.1 监测分析方法	19
8.2 监测仪器	19
8.3 人员资质	19
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
9、验收监测结果	22
9.1 生产工况	22
9.2 环境保护设施调试效果	22
10、验收监测结论	27
10.1 环境保护设施调试运行效果	27
10.2 总结论	28
10.3 建议	28
11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表	29
附件 1 环评批复	
附件 2 固定污染源排污登记回执	
附件 3 检测报告	

1、项目概况

长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）成立于 2001 年 05 月 14 日，占地面积 3363 平方米，建筑面积约 4665 平方米，注册地位于浙江省长兴县李家巷许家浜村，主要为经营范围包括耐火材料、保温制品制造、加工、销售；建筑材料销售；企业已于 2014 年 10 月通过“长兴县耐火产业转型升级”工作，并于 2015 年通过验收。

根据企业自身发展需要，企业总投资 200 万元，利用现有厂房及辅助设施，购置推板窑、烘房、圆形搅拌机、油压机、螺旋式压机、挤管机、打砖机等主要生产及辅助设备，建设年产特种高铝砖 3000 吨的生产力。

本项目为改建项目，2020 年 7 月企业委托杭州忠信环保科技有限公司为该项目编制了《长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目环境影响报告表》，2020 年 07 月 27 日该项目通过湖州市生态环境局长兴分局审批，编号：湖长环技备 2020-6 号，详见附件 1；审批内容为年产特种高铝砖 3000 吨。

企业已于 2020 年 7 月 30 日进行了固定污染源排污登记，固定污染源排污登记回执编号为 91330522661708874D001Z。

受建设单位长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）的委托，我公司承担本项目（湖长环技备 2020-6 号）环境保护设施竣工验收监测工作。我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，分别于 2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日和 2022 年 08 月 11 日-08 月 12 日进行了环保监测和调查，在此基础上编制了本项目环保设施竣工验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日修订施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，于 2020 年 10 月 1 日施行）；

6、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

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》，浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目环境影响报告表》，杭州忠信环保科技有限公司，2020 年 7 月；

2、《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》，湖州市生态环境局长兴分局，湖长环技备 2020-6 号，2020 年 07 月 27 日。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周围环境概况

长兴县位于浙江省最北部，杭嘉湖平原北部，东临太湖，西倚天目山，地处苏浙皖三省交界，距上海、南京、杭州、苏州、无锡、常州、芜湖等大中城市均在 200 公里之内。本项目所在地地处苏、浙、皖三省交界，是浙江省经济强镇。

长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）位于长兴县李家巷镇许家浜村（中心坐标：东经 119.963861，北纬 30.990496）。本项目周边具体环境情况见表 3-1。项目地理位置图见图 3-1。

表 3-1 项目周围环境状况表

序号	相对本项目方位	名称
1	东	隔都家漾为沿街商铺与一彩钢瓦厂
2	南	隔图影大道为沿街商铺
3	西	长兴县宏丰炉料厂，据许家浜最近一户住户约 60m
4	北	都家漾



图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 平面布置

长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）位于长兴县李家巷镇许家浜村。具体平面布置见图 3-2。

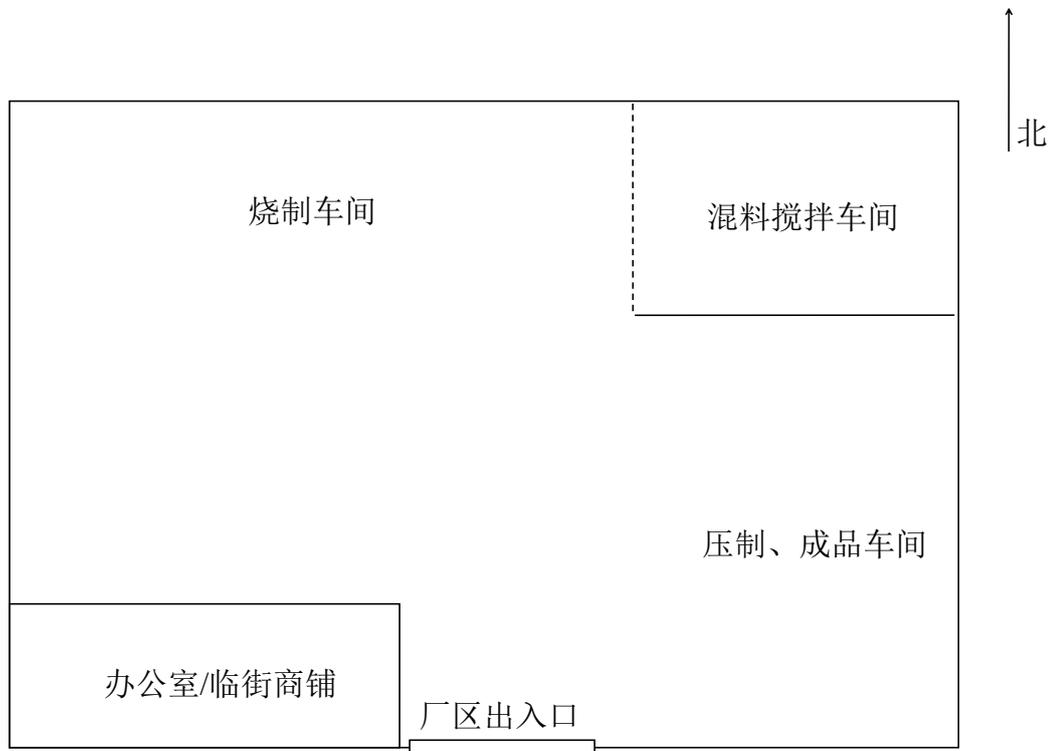


图 3-2 本项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

(1) **项目名称：**长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目

(2) **建设性质：**改建

(3) **建设地点：**长兴县李家巷镇许家浜村

(4) **环评单位：**杭州忠信环保科技有限公司

(5) **建设单位：**长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）

(6) **项目投资：**200 万元

3.2.2 生产规模及产品方案

本项目主要产品方案内容详见表 3-2。

表 3-2 主要产品方案

序号	产品名称	计量单位	湖长环技备 2020-6 号 审批数量	实际数量	备注
1	特种高铝砖	吨/年	3000	3000	/

3.2.3 公用工程

(1) 给排水

给水：项目用水为职工生活用水，采用自来水，由市政供水系统供水。

排水：本项目排水采用雨污分流制排水系统，雨水经雨水管网收集后，排入附近水体；本项目职工生活污水经化粪池预处理后委托许家浜村村民委员会安排专人专车定期清运处置。

(2) 供电

本项目供电由当地市政供电系统供电。

3.2.4 主体工程

项目利用现有厂房作为生产厂房，无需新建厂房。

3.2.5 生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 15 人；工作时间为一班制生产，每班八小时，烘房、推板窑 24h 运行；年生产天数 300 天，不设食宿。

3.2.6 生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3-3。

表 3-3 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	增减情况	备注
			数量	数量		
1	封闭输送带	6m	1 条	1 条	0	/
2	圆形搅拌机	/	3 台	3 台	0	/
3	油压机	100t	1 台	1 台	0	/
4		80t	2 台	2 台	0	/
5		40t	1 台	1 台	0	/
6	螺旋式压机	100t	1 台	1 台	0	/
7	挤管机	/	1 台	1 台	0	/
8	打砖机	/	3 台	3 台	0	/
9	烘房	12m*6m	1 个	1 个	0	/
10	推板窑	25m	1 个	1 个	0	/

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-4。

表 3-4 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	审批用量	实际用量	备注
1	铝矾土	952t/a	952t/a	颗粒，25kg/袋
2	高岭土	773t/a	773t/a	细粉，25kg/袋
3	黏土	731t/a	731t/a	颗粒，25kg/袋
4	废耐火砖	560t/a	560t/a	颗粒，25kg/袋
5	天然气	10 万 m ³	10 万 m ³	管道，推板窑用
6	液压油	150kg/a	150kg/a	压机用油
7	柴油	1.2t/a	1.2t/a	脱模，200L/桶
8	水	100t/a	100t/a	搅拌用

3.4 水源与水平衡

企业用水由市政供水管网统一供给。通过供水管道与项目的供水系统相连接。本项目无生产性废水的产生与外排，外排的主要为职工生活污水。该项目现有员工 15 人，人均用水量以 50L/d 计，年工作 300d，则生活用水量 225t/a，生活污水产生量以用水量的 85%计，则生活污水产生量约为 192t/a，具体水平衡如下图所示，详见图 3-3。

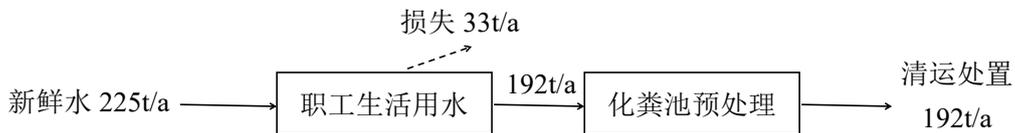


图 3-3 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目特种高铝砖生产工艺流程如下所示：

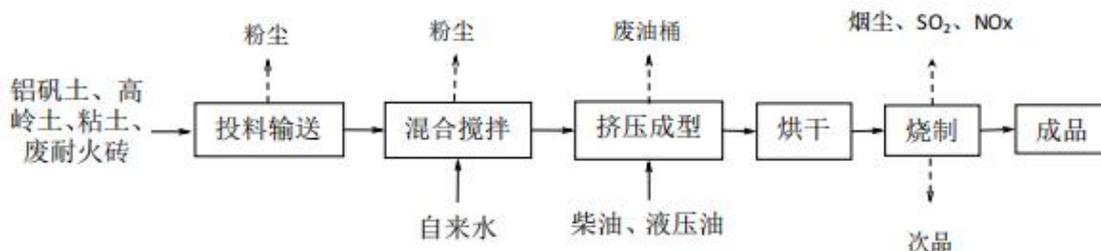


图 3-4 本项目特种高铝砖生产工艺及产污流程图

工艺简介：

①投料输送、混合搅拌：外购铝矾土、高岭土、粘土、废耐火砖等来料已破碎完成，不需要在厂内进一步破碎，包装为 25kg/袋装；经人工拆包，根据配比加入投料斗后通过密闭输送带输送至搅拌机内搅拌均匀。

②挤压成型：搅拌后的浆料通过压机、挤管机、制砖机挤压成型，制得所需形状及大小。压机内液压油不需更换，定期添加。

③烘干：压制成型后的半成品送入烘房内烘干定型，一批产品约烘制 2 天成型，烘房密闭，热源来自推板窑余热。

④烧制：半成品送入推板窑内约 1200℃烧制成型经自然冷却后即成成品。

3.6 项目变动情况

根据项目建设内容和原审批情况及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照，项目性质、建设地点、生产规模、生产工艺和污染防治设施等与原审批环评报告基本一致，考虑到原辅材料略有含硫物质，水膜除尘器中略加碱液进行脱硫处理，不属于工程重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产性废水的产生与排放，外排的主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后委托许家浜村村民委员会安排专人专车定期清运处置。

4.1.2 废气

本项目废气主要为生产过程中产生的原料搅拌粉尘和烧制过程中产生的废气。

(1) 粉尘

项目搅拌设备工作时均保持密闭，企业在搅拌设备的物料进出口上方设置集气装置，产生的粉尘集中收集后经布袋式除尘器处理后尾气通过 15m 高排气筒高空排放。

(2) 烧制烟气

烧制烟气经管道收集后通过一套“水膜除尘器（碱液脱硫）”净化处理后，尾气通过 15 米高排气筒高空排放。

4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要为生产车间内各生产设备运行时产生的工作噪声，企业选用低噪声、节能设备，车间设备布局比较合理，生产时关闭门窗，主要噪声声源见表 4-1。

表 4-1 主要产噪设备噪声声压级 单位：dB (A)

序号	设备名称	所处位置	噪声级	测点位置	噪声时间特性
1	圆形搅拌机	生产车间	74	距设备 1m 处	连续运行
2	油压机		80		
3	螺旋式压机		80		
4	挤管机		75		
5	打砖机		75		
6	推板窑		75		

4.1.4 固废

本项目产生的固废主要为原料拆包过程中产生的废包装材料、生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘、设备维护产生的废液压油以及

职工生活垃圾。

企业原料拆包过程中产生的废包装材料企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用；生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘收集后回用于生产；设备维护产生的废液压油由维护单位直接运走；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

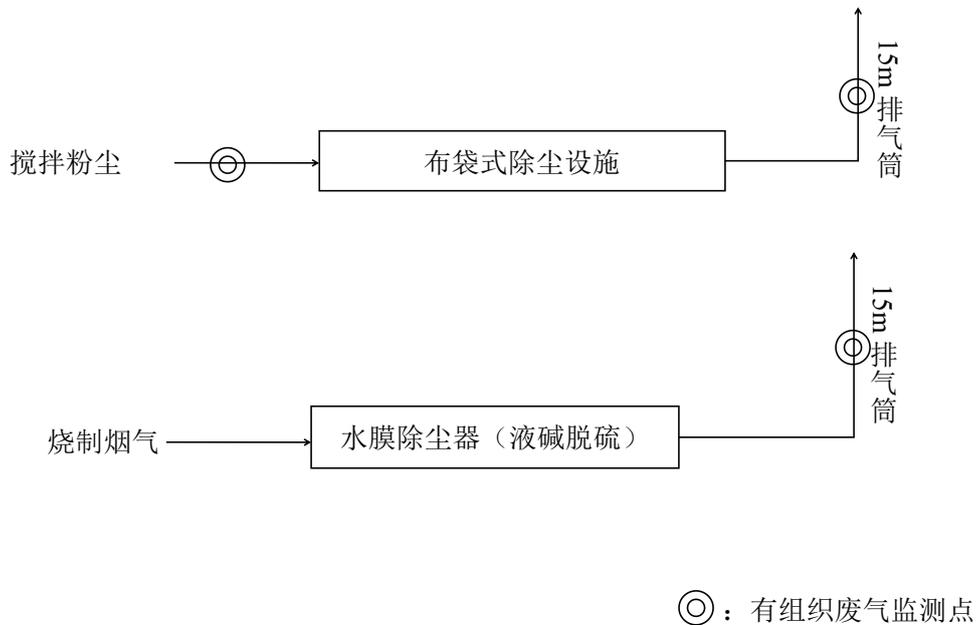


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资：

环保投资：项目总投资 200 万元，环保总投资实际为 16.5 万元，占实际总投资的 8.25%，各项环保投资情况见表 4-2。

表 4-2 项目主要环保投资

项目	环保措施	具体分项内容措施	投资（万元）
1	废气处理	废气收集系统、布袋除尘器等	10
2	废水处理	化粪池	0.5
3	噪声	隔音降噪措施	4
4	固废	固废收集处理	2
总计			16.5

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

环评中提出的废水、废气污染防治措施落实情况见表4-3。

表 4-3 环评污染防治措施落实情况对照表

内容类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	实际落实情况
大气污染物	投料、输送、搅拌	粉尘	投料口安装集气罩收集，输送带封闭、搅拌机加盖封闭同时管道收集，收集废气通过脉冲布袋除尘器净化处理，最终尾气沿不低于 15m 高 P1 排气筒高空排放	已落实。项目搅拌设备工作时均保持密闭，企业在搅拌设备的物料进出口上方设置集气装置，产生的粉尘集中收集后经布袋式除尘器处理后尾气通过 15m 高排气筒高空排放。
	烧制工序天然气燃烧	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃烧废气沿不低于 15m 高 P2 排气筒高空排放	已落实。烧制烟气经管道收集后通过一套“水膜除尘器（碱液脱硫）”净化处理后，尾气通过 15 米高排气筒高空排放。
水污染物	职工生活	生活污水	目前项目生活污水经化粪池预处理后委托农民作为农肥清运，不外排；待今后污水管网接通后，生活污水纳入市政污水管网，由长兴李家巷新世纪污水处理有限公司处理后排放	已落实。本项目无生产性废水的产生与排放，外排的主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后委托许家浜村村民委员会安排专人专车定期清运处置。
固体废物	废气处理	收集的粉尘	经回收后可用于本项目生产	已落实。生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘收集后回用于生产。
	烧制	次品	收集后定期出售给其他耐火材料生产单位破碎后综合利用	
	液压油、柴油包装	废油桶	作为危废管理，由原材料生产厂家回收作为原始用途	已落实。设备维护产生的废液压油由维护单位直接运走。
	粉料包装	废包装袋	相关物资回收单位回收利用	已落实。原料拆包过程中产生的废包装材料企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用。
	员工生活	生活垃圾	在厂区内收集后委托环卫部门及时清运，统一作卫生清运处理	已落实。职工生活垃圾委托当地环卫部门清运。
噪声	1、高噪声设备基础加固，以减振降噪；定期对设备进行检修和保养，以避免不正常的设备噪声； 2、生产时关闭门窗，安装隔音玻璃，吸声吊顶和墙面吸声、隔声材料； 3、车间内合理布局，做好设备、门窗的隔声措施。			已落实。企业选用低噪声、节能设备，车间设备布局比较合理，生产时关闭门窗，夜间不生产。厂界噪声达标。

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评要求与建议

为确保项目建设与运行过程中对周围环境造成的污染影响最小化，提出如下建议：

1、建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

2、企业应积极推行清洁生产，通过清洁生产审计，核对企业各单元操作中原料、产品、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。

3、设备安装时应做减振处理。平时应加强对设备的保养与维护，严格按照规范操作，确保各污染物均能得到有效控制并始终达标排放。

4、建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

5、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、生产场地等生产情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

5.2 环评主要结论

1、大气环境影响分析结论

①投料、输送、搅拌粉尘经收集、处理后沿 15m 高 P1 排气筒高空排放，排放口浓度、速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源、二级标准；烧制工段天然气燃烧废气沿 15m 高 P2 排气筒高空排放，排放浓度达《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相关要求。

②根据预测结果，正常工况下，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的小时最大地面浓度贡献值，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的浓度限值要求。

③根据大气环境防护距离计算结果可知，项目废气污染物排放在厂界外均无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

综上可知，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

2、水环境影响分析结论

本项目建成营运后，实行室外雨污分流、室内清污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。

本项目废水主要为生活废水，要求经化粪池预处理后委托农民作为农肥清运，不外排。待今后污水管网接通后，纳入长兴李家巷新世纪污水处理有限公司处理后达标排放。因此，本项目废水对周围水环境影响不大。

3、声环境影响分析结论

经计算预测结果可知，采取相关噪声治理措施后，项目厂界外环境噪声贡献值分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类昼间、夜间标准。故本项目噪声设备在厂区车间内运行，并关闭门窗的状态下，一般对项目周边声环境影响较小。为进一步控制生产噪声，建议企业应做好车间隔声降噪措施。因此，本项目噪声对周围声环境影响不大。

4、固体废弃物影响分析结论

生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运；生产过程中产生的废包装袋统一收集后，定期出售给相关废旧物资回收单位综合利用；次品出售给耐火材料厂破碎后作为原料使用；布袋除尘器收集粉尘回用于本项目；空桶在厂区内收集暂存后由原料生产厂家回收用作原始用途，重新用于原料储存，不排放，要求空桶在回收利用前作为危废管理，暂存于危废仓库。

只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的收集与处理，则本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

5.3 环评总结论

综合以上各方面分析评价，长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目选址符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；且符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、

国家和省产业政策等的要求。

鉴此，本环评认为，从环境保护角度来看，本项目在该拟建址实施是可行的。

5.4 审批部门审批决定

湖州市生态环境局长兴分局，湖长环技备 2020-6 号《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》主要内容如下：

你单位于 2020 年 07 月 27 日提交申请备案的请示、长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目环境影响报告文件、长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目环境影响评价文件备案承诺书等材料悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报生态环境部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、建设项目环保设施竣工验收监测报告。
- 3、建设项目环保设施竣工验收信息公开情况说明。

6、验收执行标准

6.1 废气

本项目投料、输送、搅拌粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，相关标准值见表 6-1 所示。

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

根据《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号），对于暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、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，因此本项目推板窑天然气燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均按照以上标准执行，具体指标详见表 6-2。

表 6-2 项目天然气燃烧废气污染物排放标准

颗粒物	SO ₂	NO _x
30mg/m ³	200mg/m ³	300mg/m ³

6.2 噪声

本项目东侧、西侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 2 类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 4 类标准，相关标准值见表 6-3 所示。

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

（单位：LeqdB(A)）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

6.3 固废

固体废弃物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017），来鉴别一般工业废物和危险废物。

项目产生的一般固体废弃物，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染

物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6.4 总量控制指标

本项目新增污染物排放总量控制指标（依据环评）为：颗粒物 0.242t/a，二氧化硫 0.01t/a、氮氧化物 0.063t/a。

7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气监测

（1）监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 3 个有组织废气监测点和 4 个无组织废气监测点（见图 7-1）。

表 7-1 废气监测内容及监测频次

监测日期	测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	监测报告编号
2022.07.22	G1	投料废气进口	颗粒物	每天 3 次， 连续 2 天	EN22040336
	G2	投料废气出口			
2022.07.23	G3	厂界南侧	颗粒物	每天 4 次， 连续 2 天	
	G4	厂界西北侧			
	G5	厂界北侧			
	G6	厂界东北侧			
2022.08.11 2022.08.12	G1	天然气废气排放口	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	每天 3 次， 连续 2 天	EN22080027

7.1.2 噪声监测

（1）监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 4 个厂界噪声监测点位（见图 7-1）。

（2）监测项目及频次

表 7-2 噪声监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东侧	噪声	昼夜间各 1 次，连续 2 天
N2	厂界南侧	噪声	
N3	厂界西侧	噪声	
N4	厂界北侧	噪声	

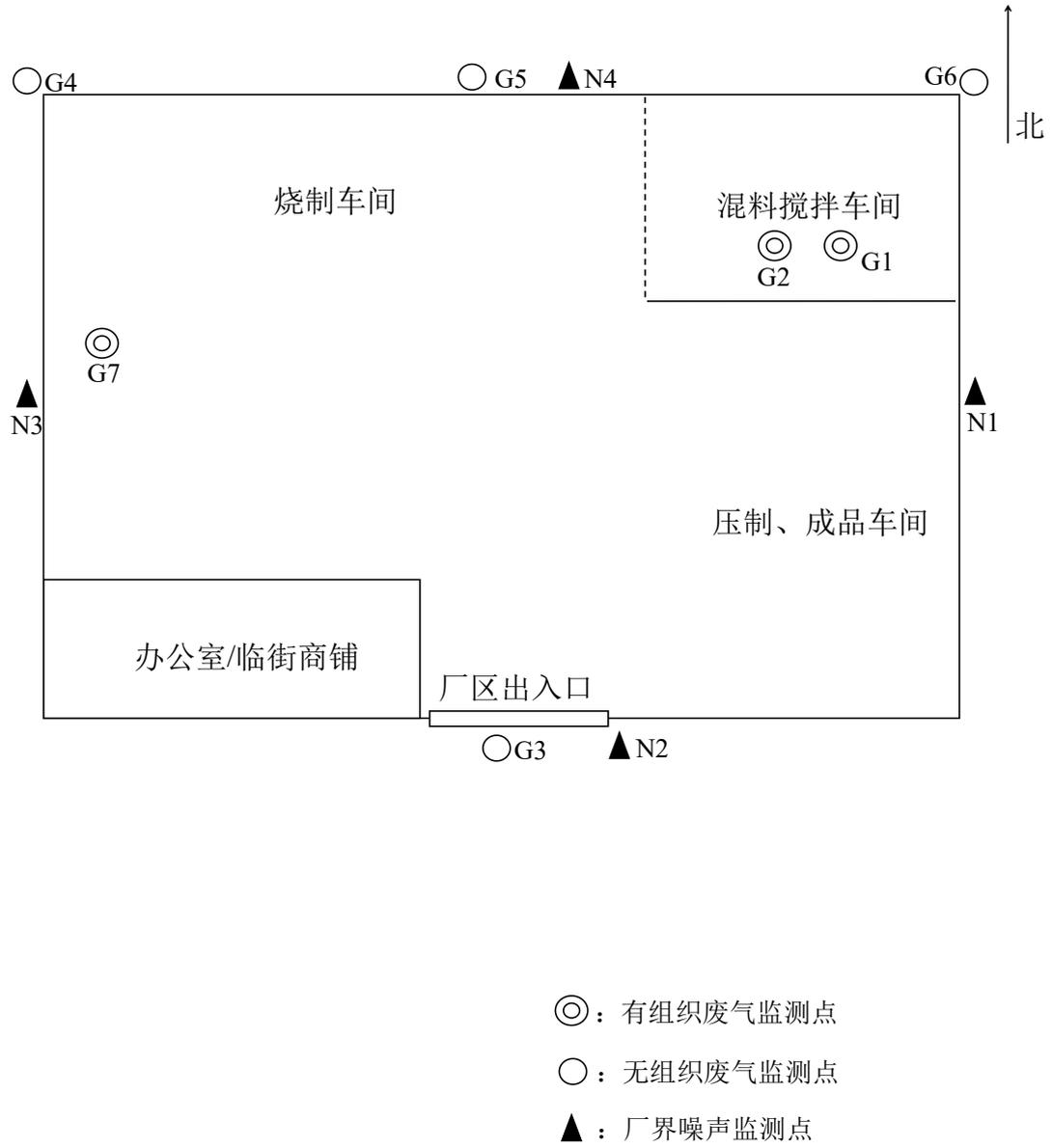


图 7-1 本项目监测点位图

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995+修改单
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		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
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器一览表

仪器名称	设备编号	设备出厂编号	规格型号	设备状态
电子分析天平	CK-SB005-CG	24190490	BSA224S	合格
多功能声级计	CK-SB102-EN	202417	AWA6228	合格
自动烟尘（气）测试仪	CK-SB210-EN	5756180920	YQ3000-D	合格
颗粒物采样器	CK-SB211-EN	B0320180816	MH1200-A	合格
颗粒物采样器	CK-SB212-EN	B0322180816	MH1200-A	合格
颗粒物采样器	CK-SB213-EN	B0323180816	MH1200-A	合格
颗粒物采样器	CK-SB214-EN	B0321180816	MH1200-A	合格

8.3 人员资质

所有监测人员包括采样人员与检测人员均经过培训考核并持有上岗证。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场前使用采样器流量计对设备流量进行校核，流量校准结果均符合要求。烟气测定前后均使用标准气体进行校准，校准结果均符合要求。尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(1) 工况要求

除标准、规范、建设项目竣工环境保护验收监测等有明确工况规定外，其它生产设备都应在设备正常生产工况时测试。

竣工验收监测，一般规定试生产阶段工况稳定，生产负荷达 75%以上（国家、地方排放标准对生产负荷有规定的按标准执行），环保保护设施运行正常。

(2) 工况检查

核查风量，核定污染物排放量；核定烟尘排放量。

(2) 仪器设备质量检查

对微压计、皮托管和烟气采样系统进行气密性检验。气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀,并能耐受高温排气。

(4) 为保证烟尘等速采样,采样时皮托管和采样管必须对准气流，偏差不得超过 10%，采样过程中，应经常检查和调节流量采样后应重复测定流速，当采样前和采样后流速相差大于 20%时，样品作废,重新采样。

(5) 颗粒物采样时间不少于 3 分钟，各点采样时间应相等。当采集低浓度颗粒物时，每个样品采样体积不少于 1000 升。

(6) 对周期性非稳定排放源，为保证样品具有代表性，应分别监测 2 个生产周期，每个周期至少采集 3 个样品。

(7) 污染源废气监测每次至少采集 3 个样品，取平均值。

(8) 治理设施的进出口各种参数(温度、压力、湿度、流速、流量及污染物浓度)应同步测定，并用同一类型采用仪器。

(9) 有关详细程序执行《固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)等有关法规、规范。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测仪器

每次测量前后必须在测量现场进行声学校准,其前后校准示值偏差不大于 0.5dB。测量时传声器应加防风罩。

噪声仪在使用前后用声校准器校准，噪声仪器校准记录见表 8-4。

表 8-3 噪声仪校准情况

测试仪器	声校准器	测试日期	校准值 dB (A)	使用前校准 结果 dB(A)	使用后校准 结果 dB(A)	符合情况
多功能声级计 AWA6228	声校准器 AWA6021	2022.07.22	94.0	93.8	93.8	符合要求
		2022.07.23	94.0	93.8	93.8	符合要求

（2）测量条件

测量时应无雨雪、雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。无剧烈的温变梯度变化，强电场高度等情况。测量应在被测定声源正常工作时间进行，同时注明当时工况。测点附近应避开人为噪声源的干扰。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日、2022 年 08 月 11 日-08 月 12 日监测期间生产设备正常运行，废气处理设施均正常运行，验收监测期间主体设备主产品实际生产负荷为 80.5%-90.0%，在 75%负荷之上，满足建设项目竣工环境保护验收监测生产工况的要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

(1) 有组织废气

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日进行了废气监测，投料粉尘监测结果见表 9-1 所示。

表 9-1 投料粉尘监测结果

监测时间		2022.07.22		2022.07.23		
监测点位		投料废气进 口 G1	投料废气出 口 G2	投料废气进 口 G1	投料废气出 口 G2	
排气筒高度 (m)		15	15	15	15	
废气防治工艺		布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	
标干流量 (m ³ /h)		4.09×10 ³	4.12×10 ³	4.08×10 ³	4.13×10 ³	
颗粒物	排放 浓度 (mg/m ³)	1	145	<20	146	<20
		2	142	<20	143	<20
		3	132	<20	135	<20
		均值	140	<20	141	<20
	排放速率 (kg/h)		0.571	<0.0824	0.577	<0.0826
	去除率 (%)		85.6		85.7	
	排放标准 (mg/m ³)		120		120	
	达标情况		达标		达标	

2022 年 08 月 11 日-08 月 12 日进行了废气监测，炉窑燃烧废气监测结果见表 9-2 所示。

表 9-2 炉窑燃烧废气监测结果

监测时间			2022.08.11	2022.08.12
监测点位			天然气废气排放口	天然气废气排放口
排气筒高度（m）			15	15
废气防治工艺			水膜除尘器	水膜除尘器
标干流量（m ³ /h）			1.32×10 ³	1.25×10 ³
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	1	2.9	3.1
		2	3.0	2.9
		3	2.9	3.5
		均值	2.9	3.2
	排放速率（kg/h）		3.87×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³
	排放标准（mg/m ³ ）		30	30
	达标情况		达标	达标
	二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	1	23
2			22	21
3			19	21
均值			21	21
排放速率（kg/h）		0.0262	0.0277	
排放标准（mg/m ³ ）		200	200	
达标情况		达标	达标	
氮氧化物		排放浓度（mg/m ³ ）	1	30
	2		30	33
	3		29	28
	均值		30	31
	排放速率（kg/h）		0.0396	0.0388
	排放标准（mg/m ³ ）		300	300
	达标情况		达标	达标

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测期间内，投料废气出口中颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准排放限值要求。

2022 年 08 月 11 日-08 月 12 日监测期间内，天然气废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的相应管控要求。

(2) 无组织废气

监测期间气象参数见表 9-3，无组织废气监测结果见表 9-4。

表 9-3 监测期间气象参数

采样日期	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情况
2022.07.22	南风	1.2-1.6	27.5-36.3	100.0	晴
2022.07.23	南风	1.3-1.8	28.4-36.6	100.1	晴

表 9-4 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
颗粒物	2022.07.22	G3	厂界南侧	0.065	0.064	0.057	0.065	0.300	1.0	达标
		G4	厂界西北侧	0.292	0.291	0.295	0.290			
		G5	厂界北侧	0.284	0.285	0.299	0.292			
		G6	厂界东北侧	0.284	0.300	0.299	0.297			
	2022.07.23	G3	厂界南侧	0.067	0.056	0.054	0.060	0.298		
		G4	厂界西北侧	0.280	0.284	0.269	0.281			
		G5	厂界北侧	0.281	0.290	0.294	0.298			
		G6	厂界东北侧	0.280	0.290	0.292	0.288			

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测期间内，厂界无组织废气各监测点中颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.1.2 噪声

噪声监测点位见图 7-1，监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	昼间噪声 Leq dB(A)	夜间噪声 Leq dB(A)
2022.07.22	N1	厂界东	55	48
	N2	厂界南	58	47
	N3	厂界西	58	48
	N4	厂界北	54	49
2022.07.23	N1	厂界东	56	48
	N2	厂界南	56	48
	N3	厂界西	59	43
	N4	厂界北	57	44
执行标准			60/70	50/55
达标情况			达标	达标

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测周期内，长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）厂界东、厂界西、厂界北昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求；厂界南昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准要求。

9.2.1.3 固废

9.2.1.3.1 种类和属性

本项目产生的固废如表 9-6 所示。

表 9-6 企业固废实际产生情况及处理情况

序号	固废名称	属性	环评处置方式	实际情况	符合情况
1	收集的粉尘	一般固废	经回收后可用于本项目生产	生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘收集后回用于生产	符合
2	次品	一般固废	收集后定期出售给其他耐火材料生产单位破碎后综合利用		
3	废油桶	危险固废	作为危废管理，由原材料生产厂家回收作为原始用途	设备维护产生的废液压油由维护单位直接运走	符合
4	废液压油	危险固废			
5	废包装袋	一般固废	相关物资回收单位回收利用	原料拆包过程中产生的废包装材料企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用	符合
6	生活垃圾	一般固废	在厂区内收集后委托环卫部门及时清运，统一作卫生清运处理	职工生活垃圾委托当地环卫部门清运	符合

9.2.1.3.2 固废收集、储存情况及固体废物管理制度

本项目产生的固废主要为原料拆包过程中产生的废包装材料、生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘、设备维护产生的废液压油以及职工生活垃圾。

企业原料拆包过程中产生的废包装材料企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用；生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘收集后回用于生产；设备维护产生的废液压油由维护单位直接运走；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

建设项目生产厂区设有一般固废暂存库，暂存库设置基本符合规范要求；一般固废按要求贮存在相应的暂存库内。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

根据运行时间和监测期间排放口排放速率监测结果，计算得出该企业废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表 9-7。

表 9-7 废气监测因子年排放量

特征污染物	监测日期	废气处理设施出口 排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	核算排放量 (t/a)	环评建议 总量 (t/a)	符合 情况
颗粒物	2022.07.22	0.0863	2400	0.207	0.242	符合
	2022.07.23	0.0865				
SO ₂	2022.07.22	0.0262	300	0.008	0.01	符合
	2022.07.23	0.0277				
NO _x	2022.07.22	0.0396	300	0.012	0.063	符合
	2022.07.23	0.0388				

由上表可知，颗粒物排放总量为 0.207t/a、SO₂ 排放总量为 0.008t/a、NO_x 排放总量为 0.012t/a，均符合环评工业烟粉尘 0.242t/a、二氧化硫 0.01t/a、氮氧化物 0.063t/a 总量控制要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

本项目废气处理设施去除效率见表 9-8 所示。

表 9-8 废气处理设施去除效率情况

排气筒	废气处理设施	项目	2022.07.22	2022.07.23	平均去除率
投料废气出口	布袋除尘器	颗粒物去除率(%)	85.6	85.7	85.6

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测期间，投料废气出口（布袋除尘器）对颗粒物的平均去除率为 85.6%。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测期间，投料废气出口（布袋除尘器）对颗粒物的平均去除率为 85.6%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废气验收监测结论

1、有组织废气

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测期间内，投料废气出口中颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准排放限值要求。

2022 年 08 月 11 日-08 月 12 日监测期间内，天然气废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的相应管控要求。

2、无组织废气

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测期间内，厂界无组织废气各监测点中颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值要求。

10.1.2.2 噪声验收监测结论

2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日监测周期内，长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）厂界东、厂界西、厂界北昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求；厂界南昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准要求。

10.1.2.3 固废验收监测结论

本项目产生的固废主要为原料拆包过程中产生的废包装材料、生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘、设备维护产生的废液压油以及职工生活垃圾。

企业原料拆包过程中产生的废包装材料企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用；生产过程中产生的不合格产品、布袋除尘器中收集的粉尘收集后

回用于生产；设备维护产生的废液压油由维护单位直接运走；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

建设项目生产厂区设有一般固废暂存库，暂存库设置基本符合规范要求；一般固废按要求贮存在相应的暂存库内。

10.1.2.4 污染物排污总量

经核算，企业颗粒物排放总量为 0.207t/a、SO₂ 排放总量为 0.008t/a、NO_x 排放总量为 0.012t/a。

10.2 总结论

该项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；监测期间废气、废水达标排放，厂界噪声达标，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

10.3 建议

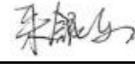
（1）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，本着“以防为主，综合治理，以管促治”的原则，加强科学管理，切实落实企业制定的各项环保措施，以进一步减少污染的排放量。

（2）加强废气处理设施的运行管理和台账建设，各废气处理设施应做好清理维护，确保废气达标排放。

（3）完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）： 杭州希科检测技术有限公司

 填表人（签字）： 

 项目经办人（签字）： 

建设项目	项目名称		长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目				项目代码		2020-330522-30-03-127877		建设地点		长兴县李家巷镇许家浜村	
	行业类别（分类管理名录）		C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力		年产特种高铝砖 3000 吨				实际生产能力		年产特种高铝砖 3000 吨		环评单位		杭州忠信环保科技有限公司	
	环评文件审批机关		湖州市生态环境局长兴分局				审批文号		湖长环技备 2020-6 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间		2022 年 05 月 31 日	
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330522661708874D001Z	
	验收单位		长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）				环保设施监测单位		杭州希科检测技术有限公司		验收监测时工况		80.5%、90.0%	
	投资总概算（万元）		200				环保投资总概算（万元）		16.5		所占比例（%）		8.25	
	实际总投资		200				实际环保投资（万元）		16.5		所占比例（%）		8.25	
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	4.0	固体废物治理（万元）		2.0		绿化及生态（万元）		其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h		
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间		2022 年 07 月 22 日-07 月 23 日		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫							0.008t/a	0.01t/a					
	烟尘							0.207t/a	0.242t/a					
	工业粉尘													
	氮氧化物							0.012t/a	0.063t/a					
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物		VOC												

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；水污染物排放量——吨/年，大气污染物排放浓度——毫克/立方米；大气污染物排放量——吨/年

附件 1 环评批复

湖州市生态环境局长兴分局

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目 环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：湖长环技备 2020-6 号

长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）：

你单位于 2020 年 07 月 27 日提交申请备案的请示，长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目环境影响报告文件、长兴新龙耐火材料厂（普通合伙）年生产特种高铝砖 3000 吨建设项目环境影响评价文件备案承诺书等材料悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报生态环境部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、建设项目环保设施竣工验收监测报告。
- 3、建设项目环保设施竣工验收信息公开情况说明。

湖州市生态环境局长兴分局

2020 年 07 月 27 日



附件 2 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330522661708874D001Z

排污单位名称：长兴新龙耐火材料厂(普通合伙)

生产经营场所地址：浙江省长兴县李家巷许家浜村

统一社会信用代码：91330522661708874D

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2022年05月31日

有效期：2020年07月30日至2025年07月29日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3 检测报告

