

嘉善远大新型墙体股份有限公司
年处置污泥 10 万吨环保技改项目
竣工环境保护
验收监测报告

嘉聚监测字(2020 年)第 109 号

建设单位：嘉善远大新型墙体股份有限公司

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司

二〇二〇年十二月

建设单位：嘉善远大新型墙体股份有限公司

法人代表：王建国

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司

法人代表：陈 宇

报告编写人：施佳娟

嘉善远大新型墙体股份有限公司

电话：

传真：/

邮编：314100

地址：浙江省嘉兴市嘉善县天凝镇

建杨路 8 号

嘉兴聚力检测技术服务有限公司

电话：0573-84990000/84990005

传真：0573-84990001

邮编：314100

地址：嘉兴市嘉善县惠民街道嘉

善信息科技城 8 幢

目 录

1 验收项目概况	3
2 验收监测依据	5
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置	7
3.2 平面布置	8
3.3 建设内容和投资情况	9
3.4 主要生产设备	10
3.5 主要原辅材料	10
3.6 水源及平衡	11
3.7 生产工艺	12
3.8 项目变动情况	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 其他环境保护设施	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	18
5 建设项目环评报告表（书）的主要结论与建议及审批部门审批决定	20
5.1 建设项目环评报告表（书）的主要结论与建议	20
5.2 审批部门审批决定	21
6 验收执行标准	24
6.1 废水执行标准	24
6.2 废气执行标准	24
6.3 厂界噪声执行标准	25
6.4 固体废弃物	25
6.5 总量控制	26
7 验收监测内容	27
7.1 环境保护设施调试效果	27
7.2 环境质量监测	28
8 质量保证及质量控制	29
8.1 监测分析方法	29
8.2 监测仪器设备和人员	30

8.3 人员资质	32
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
9 验收监测结果	34
9.1 生产工况	34
9.2 环境保护设施调试效果	34
10 验收监测结论	64
10.1 环境保护设施调试效果	64
10.2 总结论	65

附 件 目 录

附件 1、嘉兴市生态环境局嘉善分局“关于嘉善远大新型墙体股份有限公司扩建年 供蒸汽 9 万吨项目环境影响报告表的批复”嘉环（善）建[2020]112 号
附件 2、排污许可证
附件 3、承诺书
附件 4、企业建设项目主要生产设备清单
附件 5、企业建设项目主要原辅材料消耗及产量清单
附件 6、企业建设项目固废产生情况汇总表
附件 7、企业建设项目用水统计表（2020 年 8 月-2020 年 9 月）
附件 8、在线监控设备采购合同
附件 9、企业建设项目竣工环境保护验收期间生产工况及处理设施运转情况记录表
附件 10、嘉兴聚力检测技术有限公司检验检测报告（报告编号：HJ-201322、 HJ-201769）
附件 11、江苏微谱检测技术有限公司检测报告（报告编号：WJS-20096178-HJ-01）

1 验收项目概况

嘉善远大新型墙体股份有限公司（原名嘉善远大新型墙体有限公司，2019 年 6 月 25 日更为现名）成立于 2006 年，位于嘉善县天凝镇工业区，于 2006 年委托嘉兴市求是环境工程咨询有限公司编制了《嘉善远大新型墙体有限公司新建年产 6000 万块蒸压灰砂标准砖和空心砖项目环境影响报告表》，嘉善县环境保护局以“报告表批复[2006]132 号”文出具了该项目审批意见。2013 年，远大墙体兼并了该公司南侧的嘉善杨庙麟溪新型建筑材料厂，委托嘉兴市求是环境工程咨询有限公司编制了《嘉善远大新型墙体有限公司兼并年产 1.2 亿块轻质节能保温空心砖新建项目环境影响报告表》，嘉善县环境保护局以“报告表批复[2013]055 号”文出具了该项目的审批意见。根据上述文件，远大墙体设计生产能力为：年产 1.2 亿块轻质节能保温空心砖。远大墙体于 2016 年通过环保竣工验收，验收时生产能力为年产 9000 万块轻质节能保温空心砖(验收期间夜间不生产)。目前，远大墙体正常生产，2018 年实际产量为 7200 万块轻质节能保温空心砖。

为解决天凝镇企业污泥的出路问题，远大墙体拟投资 2800 万元，利用原有空余厂房 4500m²，购置全自动推铺机等先进设备，在不扩大制砖生产规模的基础上，采用太阳能发热板、隧道窑内产生的余热烘干处置污泥（天凝镇的污泥优先处置），并将处置后的污泥用于制砖，年处置污泥 10 万吨。新增污泥处置项目后，因原生产线与产能不匹配，在原有 3 条生产线基础上，新增 1 条生产线以解决原生产线与产能不匹配的矛盾，项目技改后全厂生产规模保持不变，仍为年产 1.2 亿块轻质节能保温空心砖。

企业于 2020 年 5 月委托浙江瀚邦环保科技有限公司完成了《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表》，2020 年 6 月 1 日，嘉兴市生态环境局嘉善分局以嘉环（善）建[2020]112 号文件对该项目提出审批意见。

该项目于 2020 年 6 月开工建设，并于 2020 年 7 月投入试生产。目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

受嘉善远大新型墙体股份有限公司委托，嘉兴聚力检测技术服务有限公司承担上述项目竣工环境保护验收监测工作。根据生态环境部公告 2018 年第 9 号文《关

于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》和环境保护部国环规环评[2017]4号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》，嘉兴聚力检测技术服务有限公司对该建设项目进行现场勘察后，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该建设项目竣工环境保护验收监测方案；依据监测方案，嘉兴聚力检测技术服务有限公司于2020年9月14-15日、12月12-13日对该建设项目进行了现场监测和环境管理检查

后经企业在实际试生产过程中发现，因市场原因，环评中提到的原料一般固废污泥（60-70%含水率）目前实际进厂时已经达到50%含水率，不需要进行污泥干化工序，可直接用作制砖原料，经公司商议后决定，于2020年10月22日起暂时拆除污泥干化设备。本次验收范围不包括污泥干化工序（详见附件承诺书），在此基础上编写了本报告。

2 验收监测依据

一、法律、法规

- 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；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）（2018 年 10 月 26 日起修正），2018 年 10 月 26 日起实行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- 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，2020 年 9 月 1 日起施行）；

二、技术规范

- 6、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 253 号）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令 682 号），2017 年 10 月 1 日；
- 8、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告），2018 年 05 月 16 日；
- 9、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号），2015 年 12 月 31 日；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；

三、地方规定

- 11、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26 号），2014 年 4 月 30 日；
- 12、《浙江省环保厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（原浙环发〔2009〕89 号）；
- 13、《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；

四、与项目有关的其他文件、资料

14、浙江瀚邦环保科技有限公司《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表》，2020 年 5 月；

15、嘉兴市生态环境局嘉善分局“关于嘉善远大新型墙体股份有限公司扩建年供蒸汽 9 万吨项目环境影响报告表的批复”嘉环（善）建[2020]112 号，2020 年 6 月 1 日。

16、企业提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置

嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目位于嘉善县浙江省嘉兴市嘉善县天凝镇建杨路 8 号。本项目厂区东侧为农田和嘉兴市恒德管桩有限公司；南侧为嘉兴米勒水族科技有限公司和嘉善禾顺塑料制品有限公司，再向南为三店塘，隔三店塘为嘉兴内河国际集装箱港区；西侧为杨庙塘，隔河为鱼塘和农田，再往西为钱家桥村农居点；北侧和东北侧为麟溪村农居点。见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置及周边环境示意图

3.2 平面布置

本项目厂区主入口设置在厂区东侧。本项目厂区东北部为办公楼，中部为现有企业制砖车间，西部为配电房，南部为污泥干化车间（即本项目生产车间，车间内设置有污泥干化室、污泥仓库、干料暂存间。本项目平面布置见图 3-2。

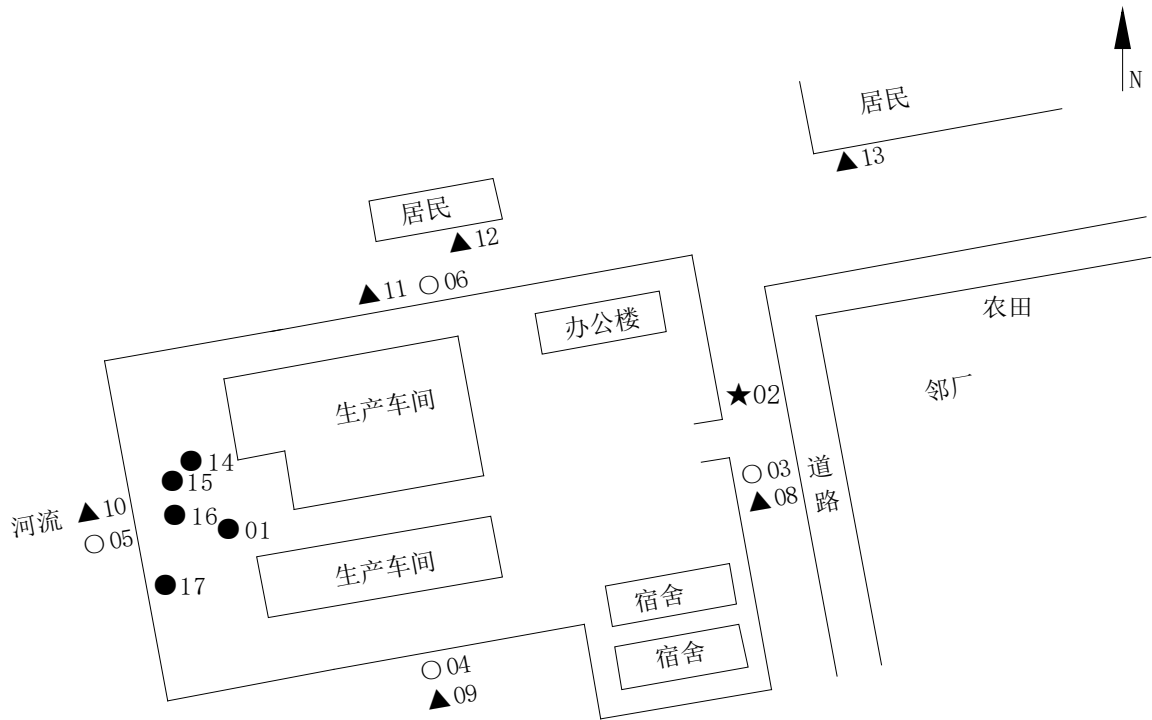


图 3-2 项目平面布置和监测点位示意图

●01 干化室废气监测点位置；★02 废水监测点位置；○03~06 无组织废气监测点位置；▲08~11 厂界四周噪声检测点位置；▲12~13 敏感点噪声检测点位置；●14~16 隧道窑烟气处理设施进口监测点位置；●17 隧道窑烟气处理设施出口监测点位置；

3.3 建设内容和投资情况

嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复阶段建设内容				实际建设内容	与环评相比
主体工程	污泥干化车间	利用原有空余厂房 4500 平方米（1F）作为污泥干化车间，车间内设置有污泥干化室 16m*80m*2 间、污泥仓库 16m*60m*1 间、干料暂存间 16m*20m*1 间。		利用原有空余厂房 4500 平方米（1F）作为污泥干化车间，车间内设置有污泥干化室 16m*80m*2 间、污泥仓库和干料暂存间 20m*80m*1 间。	基本一致，污泥仓库和干料暂存间共用一间
储运工程	仓库	项目新增的污泥仓库、干料暂存间布置在污泥干化车间。		项目新增的污泥仓库、干料暂存间布置在污泥干化车间。	一致
辅助、公用工程	办公楼	依托现有办公楼等生活办公配套设施		依托现有办公楼等生活办公配套设施	一致
	给水系统	依托现有给水系统，水源由嘉善县自来水公司提供。		依托现有给水系统，水源由嘉善县自来水公司提供。	一致
	排水系统	依托现有排水系统，厂区实行雨污分流，雨水经厂内雨水管网排入附近河道。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。		依托现有排水系统，厂区实行雨污分流，雨水经厂内雨水管网排入附近河道。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	一致
	供电系统	依托厂区现有供电系统。		依托厂区现有供电系统。	一致
	供热系统	污泥烘干热源由太阳能加热板及隧道窑内产生的余热提供		污泥烘干热源由太阳能加热板及隧道窑内产生的余热提供	验收监测时一致，现已拆除干化工序
环保工程	废气治理	恶臭	干化室设置为全封闭结构，在干化室西侧设抽风系统；原料及干料仓库设置为半封闭结构，仅设置进出通道，内部设抽风系统。	车间内部设抽风系统，废气经收集后通过水膜除尘工艺处理后通过 65m 高排气筒（1#）排放。	有所变动，不与隧道窑烟气一同处理，干化室废气经水膜除尘工艺处理后通过排气筒排放。现已拆除。
			恶臭气体经抽风系统收集后与隧道窑烟气一起经现有烟气治理设施处理并最终通至现有企业已建65m高烟囱高空排放。		
		隧道窑烟气	经双碱法脱硫+静电除尘工艺净化处理后通过现有企业已建65m高烟囱排放。	隧道窑烟气通过双碱法脱硫+静电除尘设施处理后最终通过 65m 高排气筒（2#）排放。	一致
	废水治理	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。		生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	一致

	噪声治理	针对项目生产车间内高噪声设备采取隔声降噪措施。	基础减震、隔声		一致
	固废处理	依托现有一般固废暂存仓库	建有一般危废仓库		一致
环评总投资		2800 万元	实际总投资	3000 万元	/
环保投资		546 万元	实际环保投资	610 万元	/

3.4 主要生产设备

嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目，主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	本项目新增	实际本项目设备数量
1	隧道窑生产线	1 条	1 条
2	全自动推铺机	2 台	0
3	布料皮带机	1 套	0
4	犁式卸料机	3 套	0
5	干料收集皮带机	2 套	2 套
6	干料集中收集皮带机	1 套	1 套
7	太阳板、窑炉余热干化室	2 间	2 间
8	余热风网组	2 套	0
9	电气自动化控制中心	1 套	1 套
10	余热换热平台	2 个	0
11	来料预破（含料斗）	1 台	0
12	行车	1 台	1 台

注：①主要设备清单见附件。

②企业烘污泥干化工序于验收监测期间（2020 年 9 月 14-15 日）正常生产，后设备已经部分拆除，仅保留部分设备，详细情况见附件承诺书。

3.5 主要原辅材料

嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目主要原辅材

料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 本项目技改前后主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	本项目技改后环评全厂消耗量	2020 年 8-9 月实际消耗量	折算全年消耗量 (t/a)
1	淤泥	0	0	0
2	煤矸石	2000t/a	320t	1920t
3	建筑弃土	26.6 万 t/a	2.5 万 t	15 万 t
4	粉煤灰	0	0	0
5	页岩	3.3 万 t/a	0	0
6	污泥(一般固废)	10 万 t/a	6000t	3.6 万 t
7	生物质燃料	2000t/a	300t	1800t
8	液碱	125 t/a	100t	600t
9	石灰	200 t/a	20t	120t

注：①本项目主要原辅料消耗情况见附件。液碱用于脱硫工序。

3.6 水源及平衡

3.6.1 用水来源

嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目用水主要为职工生活用水，雾炮、厂区喷雾用水及脱硫除尘设施补充水。

3.6.2 用水量/排放量

根据 2020 年 8 月~2020 年 9 月共 2 个月的全厂用水统计见表 3-4。

表 3-4 企业全厂自来水用水量统计表

年/月	自来水用水量(t)
2020 年 8 月	280
2020 年 9 月	240
合计 (2020.8-2020.9)	520

由上表统计可见，2020 年 8 月~2020 年 9 月共 2 个月的自来水用水量合计总量为 520t，折合本项目全年用水量为 3120t。

本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后的生活污水一起纳入污水管网，最终由嘉善洪溪污水处理有限公司处理达标后排放。废气吸收废水经配套的循环水池再生后循环使用，定期补充碱液，不外排。

本项目实际运行的水量平衡情况见图3-3。

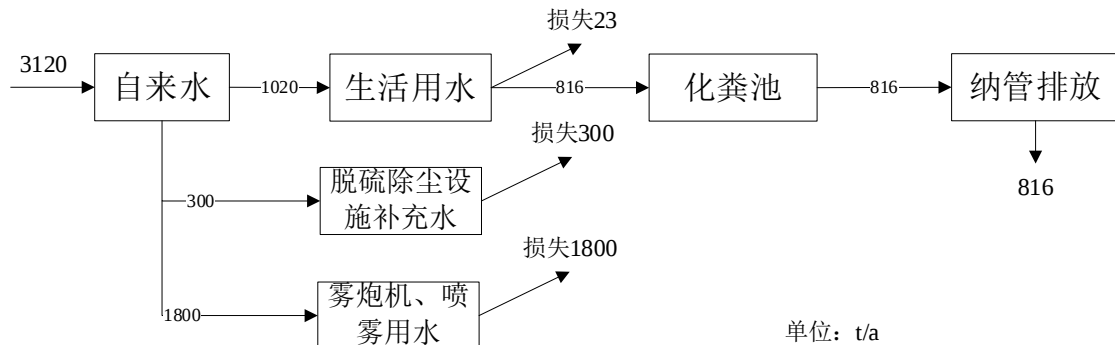


图3-3 本项目水量平衡图

3.7 生产工艺

本项目采用太阳能发热板、隧道窑内产生的余热烘干处置污泥（天凝镇的污泥优先处置），并将处置后的污泥用于制砖，年处置污泥 10 万吨。污泥干化工艺流程见图 3-4。



图 3-4 生产工艺及产污流程

工艺流程说明：

进料。一般固废污泥（含水率 60~70%）由槽车运输至厂内，卸料后存放于项目生产车间内的原料仓库内。污泥运送方式为皮带输送。余热干化。污泥由皮带输送机输送至密闭干化室，利用隧道窑烟气余热风网组(地面加热部分)及太阳能板对污泥进行干化。干化室温度控制在 80~100℃。污泥由含水率 60~70%干化至含水率 50%。余热风网组位于干化室底层，上面铺设余热换热平台，通过热交换将隧道窑烟气余热传递到换热平台，最终传递到换热平台上摊铺的污泥。余热风网组内隧道窑烟气进口温度约 120~140℃，出口温度约 60~80℃，烟气量约 50000m³/h。太阳能板位于干化室楼顶，通过吸收太阳能对干化室进行加热。根据污泥进厂含水率的不同(60%~70%)，干化时间在 12h~24h，干化过程温度低，时间长，干化水分

以水蒸汽形式蒸发，干化室西侧墙体设有抽风装置，将干化室内产生的水汽及恶臭收集后经水膜除尘工艺处理后通过企业 65m 高烟囱高空排放。隧道窑烟气经双碱法脱硫+静电除尘工艺处理后通过 65m 高烟囱高空排放。

卸料。用卸料机将干化后的污泥收集起来，并用皮带机输送至项目生产车间内的干料仓库。干料仓库的干化污泥根据生产情况，通过皮带机运输至制砖生产线作为原料制砖。干料仓库设置为半封闭结构，仅在仓库西侧设置进出通道，平时关闭通道，并在仓库南侧设抽风系统。

注：目前运输至厂内的污泥，因市场等原因，运输至厂内的污泥已经达到 50% 含水量，暂时不需要进行干化工序，可直接作为制砖原料，用于制砖工序。

3.8 项目变动情况

对照环评及批复，本项目性质、规模、建设地点、生产工艺与环评报告表基本一致，未构成重大变动。变化情况及原因见下表：

表 3-5 项目实际内容变化情况一览表

序号	项目	环评及批复情况	变化情况	备注
1	废气处理工艺	收集后的恶臭气体与隧道窑烟气一起经烟气治理设施处理（双碱法脱硫+静电除尘）处理后通过现有企业已建 65m 高烟囱排放。	验收监测期间，恶臭气体经收集后通过水膜除尘工艺处理后通过 65m 高排气筒（1#）排放，不与隧道窑烟气一起处理排放；（目前实际已拆除烘干工序，恶臭废气处理设施已经停止运行。）	企业承诺今后若想重新安装本项目环评中提及的污泥干化相关设备及配套环保设施，将重新委托有资质单位进行监测，并重新进行建设项目竣工环境保护验收。
2	废气处理工艺	破碎粉尘收集并经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	本项目污泥无需破碎，不涉及破碎粉尘。	本项目不产生破碎粉尘，不新增污染源。
3	污泥烘干工序	本项目采用太阳能发热板、隧道窑内产生的余热烘干处置污泥，并将处置后的污泥用于制砖，年处置污泥 10 万吨。	原料污泥不需要进行污泥干化工序，可直接用作制砖原料，年处置污泥 10 万吨。	企业承诺今后若想重新安装本项目环评中提及的污泥干化相关设备及配套环保设施，将重新委托有资质单位进行监测，并重新进行建设项目竣工环境保护验收。

以上变动未构成重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水污染源

本项目废水主要为生活污水。废水来源及处理方式见表 4-1。

表4-1 废水来源及处理方式一览表

废水来源	废水污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、SS 等	间歇	化粪池等	纳管，嘉善洪溪污水处理有限公司
废气吸收废水	pH 值、SS 等	间歇	配套的循环水池	再生后循环使用

2、废水治理设施

本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后的生活污水一起纳入污水管网，最终由嘉善洪溪污水处理有限公司处理达标后排放。废气吸收废水经配套的循环水池再生后循环使用，定期补充碱液，不外排。

② 主要废水治理设施图片

本项目主要废水治理设施图片见图 4-1。



图 4-1 本项目主要废水治理设施

4.1.2 废气

1、废气污染源

本项目技改后破碎原料量维持不变，因此破碎粉尘无变化。本项目废气主要有二类：一是污泥贮存及干化等过程产生的恶臭。二是隧道窑烟气。

本项目湿污泥贮存、输送、干化、配料及搅拌等过程会产生一定的恶臭，对恶臭气体进行收集，废气经收集后通过水膜除尘工艺处理后通过 65m 高排气筒（1#）排放。（验收监测期间企业污泥烘干工序正常生产，现企业已拆除烘干工序，恶臭废气处理设施已经停止运行。）

本项目干化后的污泥用于制砖，制砖原料中工程废弃泥消耗量相应减少，导致隧道窑烟气污染物产排情况发生变化，制砖规模维持不变。本项目实施后，隧道窑烟气通过双碱法脱硫+静电除尘设施处理后最终通过 65m 高排气筒（2#）排放。

废气来源及处理方式见表 4-2。

表4-2 废气来源及处理方式一览表

废气来源		废气污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
制砖	隧道窑烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英类、汞、镉、砷、铅、铬等重金属	有组织 65 米高排气筒	双碱法脱硫+静电除尘	环境
湿污泥贮存、输送、干化、配料及搅拌		恶臭	有组织 65 米高排气筒	水膜除尘	

2、废气治理设施

① 废气治理工艺流程

本项目废气处理设施由宁波新大业环保设备科技有限公司设计及安装，目前该项目隧道窑烟气处理装置正常运行，恶臭废气处理设施于 2020 年 9 月 14-15 日验收监测时正常运行，目前已经拆除。本项目废气处理工艺流程示意图详见如下：

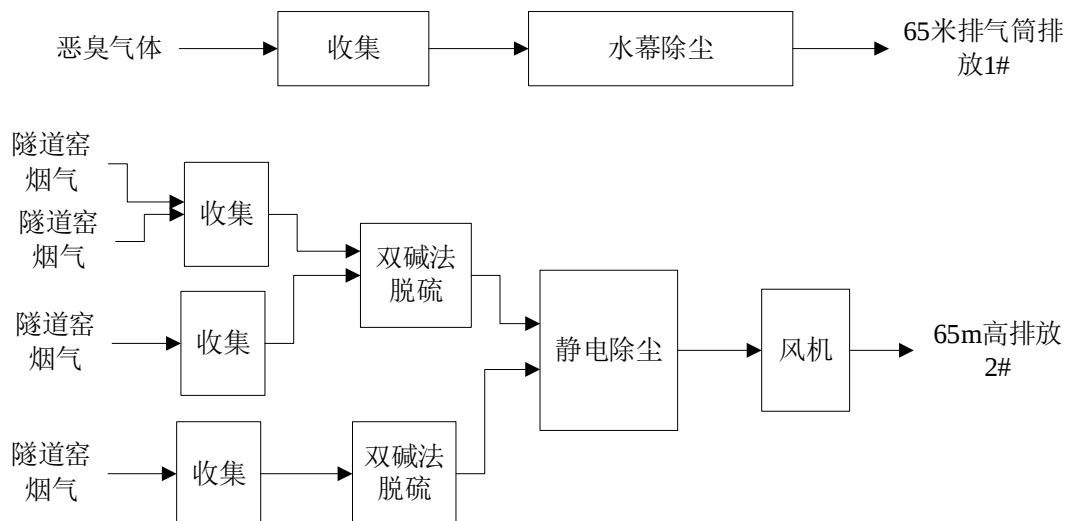


图 4-2 废气处理设施工艺流程

②项目废气处理设施见图 4-3、4-4。



图 4-3 企业隧道窑烟气处理设施



图 4-4 本项目恶臭废气处理设施

4.1.3 噪声

1、噪声排污分析

本项目主要噪声设备为挤出机、搅拌机、真空泵等。

2、噪声治理设施

本项目选用低噪声机械设备，对高噪声设备采取隔声、减震和降噪措施，加强机械设备的日常维护、保养，加强厂区四周绿化。

4.1.4 固（液）体废物

1、固（液）体废物排污分析

本项目产生的固体废弃物主要有不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物以及生活垃圾。本项目脱硫废渣来源于除尘脱硫过程中沉淀池内定期捞出的废渣，脱硫废渣回用于制砖过程，不作为固废管理。

本项目固体废物种类和汇总表详见表 4-3。

表4-3 固体废物种类和汇总表

序号	环评预测的种类 (名称)	产生工序	属性	2020 年 8 月-2020 年 9 月产生量 (t/a)	利用处置方式 及去向
1	不含有或不直接 沾染危险废物的 废弃包装物	石灰包装 拆解	一般固废	0.3	外售综合利用
2	生活垃圾	日常生活	一般固废	0.01	环卫部门统一清运

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业生产厂区共设 1 个规范化废水入网口。隧道窑烟气已委托浙江新大业环保设备科技有限公司安装一套在线监测装置，对隧道窑烟气污染物实施实时在线监控，并及时与当地环保行政主管部门及行业行政主管部门联网。

4.2.2 其他设施

环境影响报告表中要求企业采取如下以新带老措施及整改措施：

①查阅原环评，原环评中仅对生物质燃烧过程产生的 SO_2 和煤矸石焙烧过程中产生的 SO_2 进行核算，仅对生物质燃烧过程产生的 NO_x 进行核算，因此核算量偏小。新增 SO_2 、 NO_x 总量指标按 1:2 替代削减比例通过拍卖取得，在此基础上满足总量控制要求。

落实情况：

已落实。已取得排污许可证，并按要求拍卖取得排污量。

②要求破碎粉尘收集并经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放，减少对周围环境的影响。

落实情况：

已落实。破碎粉尘收集经布袋除尘器处理后，通过 15 米高排气筒排放，见图 4-4。并于 2020 年 12 月 12-13 日对破碎粉尘排气筒进行补充监测，监测两日企业生产工况均大于 75%。验收监测期间，破碎粉尘处理设施出口污染物颗粒物有组织排放浓度及速率最大值达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

中二级标准。（数据详见附件 9，嘉兴聚力检测技术有限公司检验检测报告：HJ-201769）



图 4-5 破碎粉尘处理设施

③要求双碱法脱硫装置配备自动加药控制装置。同时为了确保废气稳定达标排放，企业计划对现有双碱法脱硫除尘装置进行提升改造，在现有双碱法脱硫装置基础上新增 1 套静电除尘装置处理隧道窑烟气，确保隧道窑烟气除尘效率达 90%以上。

落实情况：

已落实。企业采用双碱法脱硫装置配备自动加药控制装置，隧道窑烟气通过双碱法脱硫+静电除尘设施处理后最终通过 65m 高排气筒排放，见图 4-3。隧道窑烟气除尘效率达 90%以上。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目实际总投资 3000 万元，环保投资 610 万元，生产班制为两班制，每班 12 小时，年工作日 300 天，本项目员工 8 人，全厂工有员工 1200 人。工程环保投资概算情况见表 4-4。

表 4-4 工程环保设施投资概算情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理	2
废气治理（双碱法脱硫、静电除尘、水膜除尘等）	600
固废治理	2

噪声治理	4
绿化及其他	2
合计	610

4.3.2“三同时”落实情况

本项目采取的各项环保措施由企业负责落实，并严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的三同时原则。

5 建设项目环评报告表（书）的主要结论与建议及审批 部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表（书）的主要结论与建议

《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目》环评报告表中的主要结论与建议如下：

5.1.1 环境影响评价结论

1、由前述营运期环境影响分析可知，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，本项目废气、废水、噪声、固废等污染物均能达标排放，对周边环境产生的影响不大。

5.1.2 污染防治措施

本项目环评要求的污染防治措施详见表 5-1。

表 5-1 项目环评要求的污染防治措施

内容	排放源	环评建议	实际落实情况
废水污染物	生活污水： COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，接入工业区污水管网，最终纳入嘉善洪溪污水处理有限公司处理。	已落实。 本项目雨污分流，清污分流。生活污水经化粪池预处理后，接入工业区污水管网，最终纳入嘉善洪溪污水处理有限公司处理。
废气污染物	恶臭： H ₂ S、NH ₃	干化室设置为全封闭结构，在干化室西侧设抽风系统；原料及干料仓库设置为半封闭结构，仅设置进出通道，内部设抽风系统。恶臭气体经抽风系统收集后与隧道窑烟气一起经双碱法脱硫+静电除尘治理设施处理并最终通至现有企业已建 65m 高烟囱高空排放。	本项目湿污泥贮存、输送、干化、配料及搅拌等过程会产生一定的恶臭，对恶臭气体进行收集，废气经收集后通过水膜除尘工艺处理后通过 65m 高排气筒（1#）排放，于正常试生产时监测，后因市场原因，环评中提到的原料一般固废污泥（60-70%含水率）目前进厂时，已经达到 50%含水率，不需要进行污泥干化工序，可直接用作制砖原料，经公司商议后决定，现已暂时拆除污干化设备。

内容	排放源	环评建议	实际落实情况
	隧道窑烟气: SO ₂ 、NO _x 、烟尘、氟化物、重金属(汞、镉、砷、铬、铅)、二噁英	经双碱法脱硫+静电除尘工艺净化处理后通过现有企业已建 65m 高烟囱排放。脱硫除尘装置配备自动加药控制装置;烟气排气筒安装一套在线监测装置,对隧道窑烟气污染物(烟温、烟气量、含氧量、SO ₂ 、NO _x 、烟尘)实施实时在线监控,并与当地环保行政主管部门及行业行政主管部门联网,采用电子显示板在厂区明显位置进行公示)。	已落实。 本项目污泥用于制砖,制砖原料中工程废弃泥消耗量相应减少,导致隧道窑烟气污染物产排情况发生变化,制砖规模维持不变。本项目实施后,隧道窑烟气通过双碱法脱硫+静电除尘设施处理后最终通过 65m 高排气筒(2#)排放。脱硫除尘装置配备自动加药控制装置。
固体废物	石灰包装拆解:不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	外卖综合利用	已落实。 本项目不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物出售综合利用;生活垃圾委托环卫部门统一清运。
	员工生活:生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运。	
噪声	选用低噪声设备,对预破机等高噪声设备采取减振隔振措施;风机设置隔声罩;车间内合理布局,高噪声设备尽量设置在远离厂界的位置;生产时关闭门窗;加强设备日常维修和保养。		已落实。 本项目选用低噪声机械设备,厂房内合理布局,对高噪声设备采取隔声、减震和降噪措施,加强机械设备的日常维护、保养。加强厂区周围绿化。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局嘉善分局“关于嘉善远大新型墙体股份有限公司扩建年供蒸汽 9 万吨项目环境影响报告表的批复”嘉环(善)建[2020]112 号,详见附件 1。

表 5-2 环评批复要求的落实情况

内容	环评批复要求	实际落实情况
1	该项目位于嘉善县天凝镇建杨路 8 号, 利用原有厂房 4500 平方米, 在不扩大制砖生产规模的基础上, 采用太阳能发热板、隧道窑内产生的余热烘干处置污泥, 并将处置后的污泥用于制砖, 年处置污泥 10 万吨, 项目技改后全厂生产规模保持不变, 仍为年产 1.2 亿块轻质节能保温空心砖。	本项目位于浙江省嘉兴市嘉善县天凝镇建杨路 8 号, 利用原有厂房 4500 平方米, 采用太阳能发热板、隧道窑内产生的余热烘干处置污泥, 并将处置后的污泥用于制砖, 年处置污泥 10 万吨, 项目技改后全厂生产规模保持不变, 仍为年产 1.2 亿块轻质节能保温空心砖。
2	须采取有效的技术措施和管理手段, 以减少各类污染物的排放。根据该项目环评和建设项目审批总量控制的要求, 技改项目实施后, 整个企业总量控制指标为 SO ₂ 70.256 吨 / 年; NO _x 15.448 吨 / 年; 烟粉尘 11.986 吨 / 年, 上述指标通过排污权交易和区域替代予以削减平衡。	本项目实际废气污染因子有组织入环境排放量为烟粉尘 4.61 吨/年、二氧化硫 5.72 吨/年、氮氧化物 6.76 吨/年, 满足环评报告表及审批意见中的总量控制指标。
3	厂区雨污分流。除尘废水循环使用不外排。生活污水经预处理达标后排入污水管网, 排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准; 氮、磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。	已落实。 厂区实行雨污分流, 清污分流。本项目废水主要为生活污水, 经化粪池预处理后的生活污水纳入污水管网, 最终由嘉善洪溪污水处理有限公司处理达标后排放。废气吸收废水经配套的循环水池再生后循环使用, 定期补充碱液, 不外排。 验收监测期间, 企业废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、浓度日均值 (范围) 均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准, 氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准。

4	加强车间通风换气,生产过程中产生的各类废气(烟尘)须有效收集处理后通过现有 65 米高的烟囱排放,技改后企业破碎粉尘、隧道窑烟气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 排放限值及边界大气污染物浓度限值;重金属及二噁英排放参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中的排放限值;恶臭污染物臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。	已落实。 ①隧道窑烟气通过双碱法脱硫+静电除尘设施处理后最终通过 65m 高排气筒(2#)排放。 ②污泥干化工序已暂时停止使用,对应设备目前已拆除。 验收监测期间,隧道窑烟气处理设施出口污染因子中重金属及二噁英有组织排放浓度最大值均达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中限值;氮氧化物、二氧化硫、氟化物、颗粒物有组织排放浓度最大值均达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 排放限值。 验收监测期间,本项目厂界四周无组织废气污染物中总悬浮颗粒物、二氧化硫无组织排放浓度最大值均低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中边界大气污染物浓度限值;硫化氢、氨、恶臭无组织排放浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准。
5	对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施,并加强设备的日常维护。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:其中北侧及东北侧农居点执行 2 类标准。	已落实。 本项目选用低噪声机械设备,厂房内合理布局,对高噪声设备采取隔声、减震和降噪措施,加强机械设备的日常维护、保养。加强厂区周围绿化。 验收监测期间,企业厂界四周噪声昼、夜间监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。北侧及东北侧农居点昼、夜间噪声监测结果均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。
6	固体废物分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所,并委托有资质单位进行处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	已落实。 本项目不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物出售综合利用;生活垃圾委托环卫部门统一清运。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目废水经预处理后纳入污水管网，最终送嘉善洪溪污水处理有限公司统一处理达标后排放。项目废水入网口污染物浓度执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值标准》；嘉善洪溪污水处理有限公司排放标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

项目	入网标准		排海标准
	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准
pH	6~9	/	6~9
化学需氧量	500	/	50
悬浮物	400	/	10
动植物油类	100	/	1
氨氮	/	35	5
总磷	/	8	0.5

6.2 废气执行标准

项目技改后企业隧道窑烟气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 排放限值及边界大气污染物浓度限值，具体见表 6-2、6-3。技改后隧道窑烟气中的重金属及二噁英排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 中的排放限值，具体见表 6-4。具体标准见 6-5。

表 6-2 砖瓦工业大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)

生产过程	最高允许排放浓度				污染物监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	氟化物 (以 F 计)	
原料燃料破碎及制备成型	30	-	-	-	车间或生产设施排气筒

人工干燥及焙烧	30	300	200	3	
---------	----	-----	-----	---	--

表 6-3 企业边界大气污染物浓度限值 (单位: mg/m³)

序号	污染物项目	浓度限值
1	总悬浮颗粒物	1.0
2	二氧化硫	0.5
3	氟化物	0.02

表 6-4 生活垃圾焚烧污染控制标准 (单位: mg/m³)

序号	污染物	排放限值	
1	二噁英类	0.1ngTEQ/m ³	测定均值
2	汞及其化合物 (以 Hg 计)	0.05	测定均值
3	镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	0.1	测定均值
4	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	1.0	测定均值

6.3 厂界噪声执行标准

本项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准; 北侧及东北侧农居点噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。详见表 6-6。

表 6-6 噪声执行标准

监测对象	项目	执行标准	单位	昼间	夜间	引用标准
厂界四周	等效 A 声级	3 类	dB(A)	65	55	GB 12348-2008
北侧及东北侧农居点	等效 A 声级	2 类	dB(A)	60	50	GB3096-2008

6.4 固体废弃物

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 以及环保部〔2013〕36 号公告的修改表单。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 以及环保部[2013]36 号公告的修改表单。

6.5 总量控制

根据浙江瀚邦环保科技有限公司《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表》和嘉兴市生态环境局嘉善分局“关于嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表的批复”嘉环（善）建[2020]112 号，本项目投产后全厂总量控制：SO₂70.256 吨/年；NO_x15.448 吨/年；烟粉尘 11.986 吨/年。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位布置见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水入网口	pH 值、化学需氧量、氨氮、动植物油类、悬浮物、总磷	监测 2 天，每天 4 次+1 次平行

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次见表 7-2，有组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-2 有组织废气监测内容及频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
有组织排放废气	干化室废气处理设施出口	硫化氢、氨	监测 2 天，每天 3 次
	隧道窑烟气处理设施 1#进口	烟尘、二氧化硫、氟化物	监测 2 天，每天 3 次
	隧道窑烟气处理设施 2#进口	烟尘、二氧化硫、氟化物	监测 2 天，每天 3 次
	隧道窑烟气处理设施 3#进口	烟尘、二氧化硫、氟化物	监测 2 天，每天 3 次
	隧道窑烟气处理设施出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍	监测 2 天，每天 3 次

注：目前污泥进厂不需要干化可直接用于制砖原料，2020 年 9 月 14-15 日验收监测期间企业正常试生产，现已拆除污干化设备，详见附件承诺书。

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 7-3，无组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-3 无组织废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
------	-------	------	------

无组织排放 废气	总悬浮颗粒物、硫化氢 氨、恶臭、二氧化硫	企业厂界四周各设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天 4 次
-------------	-------------------------	----------------------	---------------

7.1.3 噪声

在本项目厂界四周布设 4 个监测点位，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北、北侧、东北侧居民点各设置 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处（详见图 3-2），监测 2 天，昼、夜间 1 次。噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼、夜间各 1 次
敏感点	北侧、东北侧居民点各设 1 个监测 点位	监测 2 天，昼、夜间各 1 次

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告表及批复无要求要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

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

类别	项目名称	方法依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	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(附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	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
	镉	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.1-2001
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007 年)
	铬	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改法
	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法(附 2018 年第 1 号修改单) HJ 482-2009
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(附 2018 年第 1 号修改单) GB/T 15432-1995
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007 年)
	砷	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007 年)

	铜	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改法
	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改法
	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001
	锑	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改法
	钴	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改法
	铅	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014
	锰	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改法
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

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。

表 8-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	pH 值	酸度计	PB-10	YQ-11	已检定
	化学需氧量	万用电热器（电炉）	/	FZ-15	已检定
	氨氮	紫外可见光分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	总磷	紫外可见光分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	悬浮物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	动植物油类	红外分光测油仪	OIL460	YQ-29	已检定
废气	氨	紫外可见光分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	硫化氢	紫外可见光分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	铅	原子吸收分光光度计	WFX-130A	YQ-13	已检定
	镉	原子吸收分光光度计	WFX-130A	YQ-13	已检定
	镍	原子吸收分光光度计	WFX-130A	YQ-13	已检定
	砷及其化合物	原子荧光光度计	AF-640A	YQ-14	已检定

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
	汞及其化合物	原子荧光光度计	AF-640A	YQ-14	已检定
	总悬浮颗粒物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	颗粒物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	低浓度颗粒物	电子天平	BT25 S	YQ-06-01	已检定
	氟化物	离子计	PXS-270	YQ-26	已检定
	二氧化硫	紫外可见光分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
噪声	噪声	精密噪声频谱分析仪	HS5660C	YQ-66	已检定
		声校准器	HS6020	YQ-80	已检定
		声级计	HS6288E	YQ-66-3	已检定
		声校准器	HS6020	YQ-80-3	已检定
现场监测	气压	空盒气压表	DYM3 型	YQ-81-03	已检定
	气温	温湿度计	WSB-1	YQ-63-03	已检定
	风向	数字风速仪	QDF-6	YQ-68	已检定
	标杆流量、总悬浮颗粒物等	电子流量计	WW-1001A	YQ-101-02	已检定
		孔口流量校准器	EE-5052	YQ-102-02	已检定
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	YQ-82-01~04	已检定
		智能双路烟气采样器	3072 型	YQ-88-01	已检定
		智能双路烟气采样器	EM-2072A	YQ-88-02	已检定
		空气/智能 TSP 综合采样器	ADS2062E	YQ-82-06~08	已检定
		全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	YQ-82-05	已检定
		大流量烟尘测试仪	EM-3088-3.0	YQ-98-02	已检定
		大流量烟尘测试仪	3012H-D	YQ-98-01	已检定
		工况测试仪	Em-3062h	YQ-97-02	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析，具体质控数据分析见表 8-3。

表 8-3 质控数据分析表

监测日期	平行双样						结论
	监测位置	监测项目	第四次	第四次平行	相对偏差	允许相对偏差	
2020 9.14	废 水 入 网 口	pH 值 (无量纲)	8.61	8.61	0	≤0.05 个 单位	符合要求
		化学需氧量 (mg/L)	74	74	0	≤10%	符合要求
		氨氮 (mg/L)	0.300	0.306	0.99%	≤10%	符合要求
		总磷 (mg/L)	0.118	0.122	1.67%	≤10%	符合要求
		悬浮物 (mg/L)	236	240	0.84%	≤10%	符合要求
		动植物油类 (mg/L)	0.52	0.51	0.97 %	≤10%	符合要求
2020. 9.15		pH 值 (无量纲)	8.65	8.65	0	≤0.05 个 单位	符合要求
		化学需氧量 (mg/L)	77	76	0.65%	≤10%	符合要求
		氨氮 (mg/L)	0.394	0.388	0.77%	≤10%	符合要求
		总磷 (mg/L)	0.170	0.174	1.16%	≤10%	符合要求
		悬浮物 (mg/L)	248	254	1.19%	≤10%	符合要求
		动植物油类 (mg/L)	0.49	0.50	1.01%	≤10%	符合要求

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告(HJ-201322)。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。具体噪声仪器校验情况见表 8-4。

表 8-4 噪声仪器校验情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测量日期			
声级计	HS6288E	YQ-63-03	2020 年 9 月 14 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			
精密噪声频谱分析仪	HS5660C	YQ-66	2020 年 9 月 15 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，依据建设项目的相应产品在监测期间的实际产量的工况记录方法，嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目在验收监测期间正常生产且工况稳定，各项环保设施运行正常，生产负荷均达到 75%以上，具体生产工况情况如表 9-1 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况一览表

序号	产品名称	监测期间产量		设计年产能	设计日产能
		2020.9.14	2020.9.15		
1	处置污泥	275 吨	280 吨	10 万吨	333 吨
	负荷	82.5%	84.0%		

注：设计日产能等于设计年产能除以全年生产天数，全年生产天数为 300 天。

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 废水

(1) 监测结果

本项目废水监测结果见表 9-2。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，企业废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准。

表 9-2 废水监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物油类
废水入网口	2020 9.14	8:53	微黄、微浑	8.62	72	0.314	0.129	258	0.49
		10:27	微黄、微浑	8.73	76	0.340	0.102	242	0.49
		13:36	微黄、微浑	8.66	70	0.320	0.097	272	0.50
		15:14	微黄、微浑	8.61	74	0.300	0.118	236	0.52
			微黄、微浑	8.61	74	0.306	0.122	240	0.51
	平均值/范围			8.61-8.73	73	0.316	0.114	250	0.50
	执行标准			6~9	500	35	8	400	100
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2020 9.15	9:00	微黄、微浑	8.74	69	0.382	0.154	230	0.50
		10:37	微黄、微浑	8.69	80	0.404	0.160	246	0.50
		13:49	微黄、微浑	8.77	79	0.368	0.144	238	0.50
		15:22	微黄、微浑	8.65	77	0.394	0.170	248	0.49
			微黄、微浑	8.65	76	0.388	0.174	254	0.50
	平均值/范围			8.65-8.77	76	0.387	0.160	243	0.50
	执行标准			6~9	500	35	8	400	100
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告 (HJ- 201322)。

9.2.1.2 废气

1、有组织排放废气

(1) 监测结果

本项目有组织废气监测结果见表 9-3~9-43。

(2) 达标排放情况

验收监测期间,隧道窑烟气处理设施出口污染因子中汞及其化合物(以 Hg 计)有组织排放浓度最大值为 $6.52 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$; 镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)有组织排放浓度最大值为 $7.56 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$; 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)有组织排放浓度最大值为 0.791mg/m^3 ; 二噁英有组织排放浓度最大值为 0.080ngTEQ/m^3 , 均达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 中限值; 氮氧化物、二氧化硫、氟化物、颗粒物有组织排放浓度最大值均达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 排放限值。

表 9-3 有组织废气监测结果 1 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 1#进口		
烟气温度		°C	39.9	39.8	40.1
烟气流速		m/s	14.9	15.0	14.8
标态干气流量		Nm ³ /h	172587	173746	170781
含氧量		%	19.81	19.79	19.81
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	24.8	26.8	25.5
	平均实测浓度	mg/m ³	25.7		
	折算浓度	mg/m ³	257	274	265
	平均折算浓度	mg/m ³	265		
	排放速率	kg/h	4.28	4.66	4.35
	平均排放速率	kg/h	4.43		
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	117.0	118.1	111.9
	平均实测浓度	mg/m ³	115.7		
	折算浓度	mg/m ³	1214.7	1206.0	1161.8
	平均折算浓度	mg/m ³	1194.2		

	排放速率	kg/h	20.2	20.5	19.1
	平均排放速率	kg/h	19.9		

表 9-4 有组织废气监测结果 2 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 1#进口		
烟气温度		°C	39.8	39.9	40.2
烟气流速		m/s	15.0	14.9	14.9
标态干气流量		Nm³/h	172972	172742	171701
含氧量		%	19.78	19.80	19.77
氟化物	实测浓度	mg/m³	0.345	0.345	0.305
	平均实测浓度	mg/m³	0.332		
	折算浓度	mg/m³	3.49	3.55	3.06
	平均折算浓度	mg/m³	3.37		
	排放速率	kg/h	5.97×10 ⁻²	5.96×10 ⁻²	5.23×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	5.72×10 ⁻²		

表 9-5 有组织废气监测结果 3 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 2#进口		
烟气温度		°C	42.2	42.3	42.6
烟气流速		m/s	16.8	16.6	16.5
标态干气流量		Nm³/h	193476	191440	189705
含氧量		%	20.31	20.40	20.30
颗粒物	实测浓度	mg/m³	25.6	25.5	29.2
	平均实测浓度	mg/m³	26.8		
	折算浓度	mg/m³	458	525	515
	平均折算浓度	mg/m³	499		
	排放速率	kg/h	4.95	4.88	5.54
	平均排放速率	kg/h	5.12		
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	111.9	110.1	106.8
	平均实测浓度	mg/m³	109.6		
	折算浓度	mg/m³	2003.0	2266.8	1884.7

	平均折算浓度	mg/m ³	2051.5		
	排放速率	kg/h	21.6	21.1	20.3
	平均排放速率	kg/h	21.0		

表 9-6 有组织废气监测结果 4 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 2#进口		
烟气温度		°C	42.4	42.4	42.5
烟气流速		m/s	16.7	16.6	16.5
标态干气流量		Nm ³ /h	192259	190863	189199
含氧量		%	20.35	20.32	20.36
氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.319	0.333	0.291
	平均实测浓度	mg/m ³	0.314		
	折算浓度	mg/m ³	6.06	6.05	5.62
	平均折算浓度	mg/m ³	5.91		
	排放速率	kg/h	6.13×10 ⁻²	6.35×10 ⁻²	5.50×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	5.99×10 ⁻²		

表 9-7 有组织废气监测结果 5 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 3#进口		
烟气温度		°C	26.1	26.0	26.2
烟气流速		m/s	2.8	2.7	2.7
标态干气流量		Nm ³ /h	34577	33494	33326
含氧量		%	20.08	20.09	20.06
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	24.1	23.5	25.3
	平均实测浓度	mg/m ³	24.3		
	折算浓度	mg/m ³	324	319	332
	平均折算浓度	mg/m ³	325		
	排放速率	kg/h	0.833	0.787	0.843
	平均排放速率	kg/h	0.821		
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3
	平均实测浓度	mg/m ³	<3		

	折算浓度	mg/m ³	<40.3	<40.7	<39.4
	平均折算浓度	mg/m ³	<40.1		
	排放速率	kg/h	5.19×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²	5.00×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	5.07×10 ⁻²		

表 9-8 有组织废气监测结果 6 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 3#进口		
烟气温度		°C	26.1	26.0	26.3
烟气流速		m/s	2.8	2.7	2.7
标态干气流量		Nm ³ /h	34475	33200	32984
含氧量		%	20.07	20.04	20.05
氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.224	0.204	0.186
	平均实测浓度	mg/m ³	0.205		
	折算浓度	mg/m ³	2.98	2.63	2.32
	平均折算浓度	mg/m ³	2.64		
	排放速率	kg/h	7.72×10 ⁻³	6.77×10 ⁻³	6.13×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	6.87×10 ⁻³		

表 9-9 有组织废气监测结果 7 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	29.3	28.9	29.5	/	/
烟气流速		m/s	7.7	7.6	7.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	371721	369055	378880	/	/
含氧量		%	19.97	20.02	19.94	/	/
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m³	1.7	1.6	1.6	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	1.6				
	折算浓度	mg/m³	20.4	20.2	18.6	30	达标
	平均折算浓度	mg/m³	19.7				
	排放速率	kg/h	0.632	0.590	0.606	/	/

	平均排放速率	kg/h	0.609		
--	--------	------	-------	--	--

表 9-10 有组织废气监测结果 8 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	29.3	29.1	29.5	/	/
烟气流速		m/s	7.7	7.8	7.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	370996	378059	369293	/	/
含氧量		%	20.06	19.98	19.95	/	/
氟化物	实测浓度	mg/m³	0.182	0.195	0.211	/	/
	平均实测 浓度	mg/m³	0.196				
	折算浓度	mg/m³	2.39	2.36	2.48	3	达标
	平均折算 浓度	mg/m³	2.41				
	排放速率	kg/h	6.75×10 ⁻²	7.37×10 ⁻²	7.79×10 ⁻²	/	/
	平均排放 速率	kg/h	7.30×10 ⁻²				

表 9-11 有组织废气监测结果 9 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	29.2	28.9	29.3	/	/
烟气流速		m/s	7.7	7.6	7.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	372965	369162	376980	/	/
含氧量		%	20.01	19.98	20.05	/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	<3				
	折算浓度	mg/m³	<37.4	<36.3	<39.0	300	达标
	平均折算浓度	mg/m³	<37.6				
	排放速率	kg/h	0.559	0.554	0.565	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.559				

氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	3.8	/	/
	平均实测浓度	mg/m ³	<3				
	折算浓度	mg/m ³	<37.4	<36.3	49.4	200	达标
	平均折算浓度	mg/m ³	<36.8				
	排放速率	kg/h	0.559	0.554	1.43	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.848				

表 9-12 有组织废气监测结果 10 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31.7	31.7	32.3	/	/
烟气流速		m/s	8.1	8.1	8.2	/	/
标态干气流量		Nm³/h	387975	388014	392032	/	/
含氧量		%	20.02	19.97	19.98	/	/
汞及其化合物	实测浓度	mg/m³	4.45×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴	4.41×10 ⁻⁴	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	4.44×10 ⁻⁴				
	折算浓度	mg/m³	4.54×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	0.05	达标
	平均折算浓度	mg/m³	4.40×10 ⁻³				
	排放速率	kg/h	1.73×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻⁴	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.73×10 ⁻⁴				

表 9-13 有组织废气监测结果 11 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		°C	31.6	31.8	31.9	/	/
烟气流速		m/s	8.1	8.2	8.1	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	388102	392636	387798	/	/
含氧量		%	19.95	19.99	20.01	/	/
镉	实测浓度	mg/m ³	5.25×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	/	/

	平均实测浓度	mg/m ³	5.19×10 ⁻³			/	/
	折算浓度	mg/m ³	5.00×10 ⁻²	5.48×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	/	/
	平均折算浓度	mg/m ³	5.11×10 ⁻²			/	/
	排放速率	kg/h	2.04×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³	1.86×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.02×10 ⁻³			/	/

表 9-14 有组织废气监测结果 12 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31.8	32.3	31.8	/	/
烟气流速		m/s	7.4	7.6	7.6	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	355634	365082	365572	/	/
含氧量		%	19.94	19.96	19.93	/	/
铈※	实测浓度	μg /m ³	1.17×10 ⁻²	<0.008	<0.008	/	/
	平均实测浓度	μg /m ³	<0.008			/	/
	折算浓度	μg /m ³	0.110	<0.077	<0.075	/	/
	平均折算浓度	μg /m ³	<0.076			/	/
	排放速率	kg/h	4.16×10 ⁻⁶	1.46×10 ⁻⁶	1.46×10 ⁻⁶	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.36×10 ⁻⁶			/	/

表 9-15 有组织废气监测结果 13 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31.5	31.5	31.3	/	/
烟气流速		m/s	7.6	7.6	7.7	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	365860	365787	370880	/	/
含氧量		%	19.98	20.03	19.97	/	/
铈※	实测浓度	μg /m ³	0.573	0.698	0.662	/	/
	平均实测	μg /m ³	0.644			/	/

	浓度						
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.62	7.20	6.43	/	/
	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6.42			/	/
	排放速率	kg/h	2.10×10^{-4}	2.55×10^{-4}	2.46×10^{-4}	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.37×10^{-4}			/	/

表 9-16 有组织废气监测结果 14 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		$^{\circ}\text{C}$	31.6	31.8	31.8	/	/
烟气流速		m/s	8.3	7.9	8.1	/	/
标态干气流量		Nm^3/h	397764	378347	387759	/	/
含氧量		%	19.92	19.95	19.99	/	/
砷	实测浓度	mg/m^3	8.82×10^{-4}	9.99×10^{-4}	9.39×10^{-4}	/	/
	平均实测浓度	mg/m^3	9.40×10^{-4}			/	/
	折算浓度	mg/m^3	8.17×10^{-3}	9.51×10^{-3}	9.30×10^{-3}	/	/
	平均折算浓度	mg/m^3	8.99×10^{-3}			/	/
	排放速率	kg/h	3.51×10^{-4}	3.78×10^{-4}	3.64×10^{-4}	/	/
	平均排放速率	kg/h	3.64×10^{-4}			/	/

表 9-17 有组织废气监测结果 15 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		$^{\circ}\text{C}$	32.6	32.6	32.7	/	/
烟气流速		m/s	7.6	7.5	7.7	/	/
标态干气流量		Nm^3/h	362954	357944	367719	/	/
含氧量		%	19.96	20.01	20.04	/	/
铅	实测浓度	mg/m^3	1.48×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.19×10^{-2}	/	/

	平均实测浓度	mg/m ³	1.30×10 ⁻²			/	/
	折算浓度	mg/m ³	0.142	0.125	0.124	/	/
	平均折算浓度	mg/m ³	0.130			/	/
	排放速率	kg/h	5.37×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	4.73×10 ⁻³			/	/

表 9-18 有组织废气监测结果 16 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	32.6	33.1	33.0	/	/
烟气流速		m/s	7.6	7.7	7.9	/	/
标态干气流量		Nm³/h	364398	368517	377987	/	/
含氧量		%	20.03	20.01	19.98	/	/
铬※	实测浓度	μg /m³	1.81	0.97	1.19	/	/
	平均实测 浓度	μg /m³	1.32			/	/
	折算浓度	μg /m³	18.7	8.74	11.7	/	/
	平均折算 浓度	μg /m³	13.0			/	/
	排放速率	kg/h	6.60×10 ⁻⁴	3.57×10 ⁻⁴	4.50×10 ⁻⁴	/	/
	平均排放 速率	kg/h	4.89×10 ⁻³			/	/

表 9-19 有组织废气监测结果 17 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	33.8	33.8	30.9	/	/
烟气流速		m/s	8.2	8.1	8.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	391318	385313	384806	/	/
含氧量		%	19.97	20.02	20.00	/	/
钴※	实测浓度	μg /m³	2.15	2.36	3.41	/	/

	平均实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.64			/	/
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20.9	24.1	34.1	/	/
	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	26.4			/	/
	排放速率	kg/h	8.41×10^{-4}	9.09×10^{-4}	1.31×10^{-3}	/	
	平均排放速率	kg/h	1.02×10^{-4}			/	//

表 9-20 有组织废气监测结果 18 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		$^{\circ}\text{C}$	31.7	31.7	32.0	/	/
烟气流速		m/s	8.1	8.1	8.0	/	/
标态干气流量		Nm^3/h	388592	388515	383304	/	/
含氧量		%	19.97	19.93	19.95	/	/
铜※	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.5	10.8	11.0	/	/
	平均实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.8			/	/
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	102	101	105	/	/
	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	103			/	/
	排放速率	kg/h	4.08×10^{-3}	4.20×10^{-3}	4.22×10^{-3}	/	/
	平均排放速率	kg/h	4.17×10^{-3}			/	/

表 9-21 有组织废气监测结果 19 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		$^{\circ}\text{C}$	31.7	31.9	31.7	/	/
烟气流速		m/s	8.0	8.0	8.2	/	/
标态干气流量		Nm^3/h	383567	383315	393078	/	/
含氧量		%	19.91	19.95	19.92	/	
锰※	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.1	6.67	5.00	/	/

	平均实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7.26			/	/
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	90.0	63.5	46.3	/	/
	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	66.6			/	/
	排放速率	kg/h	3.87×10^{-3}	2.56×10^{-3}	1.97×10^{-3}	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.80×10^{-3}			/	/

表 9-22 有组织废气监测结果 20 (2020.9.14)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	32.8	33.6	32.3	/	/
烟气流速		m/s	7.8	7.9	7.7	/	/
标态干气流量		Nm³/h	372262	376088	368128	/	/
含氧量		%	20.06	20.04	20.01	/	/
镍	实测浓度	mg/m³	6.91×10 ⁻³	6.90×10 ⁻³	6.60×10 ⁻³	/	/
	平均实测 浓度	mg/m³	6.80×10 ⁻³			/	/
	折算浓度	mg/m³	7.35×10 ⁻²	7.19×10 ⁻²	6.67×10 ⁻²	/	/
	平均折算 浓度	mg/m³	7.07×10 ⁻²			/	/
	排放速率	kg/h	2.57×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	/	/
	平均排放 速率	kg/h	2.53×10 ⁻³			/	/

表 9-23 有组织废气达标情况一览表 (2020.9.14)

采样点位	监测因子	监测项目	单位	检测结果	排放浓度	标准限值	达标情况
隧道窑烟气处理设施出口	镉	平均折算浓度	mg/m^3	5.11×10^{-2}	镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl) : $5.11 \times 10^{-2} \text{ mg}/\text{m}^3$	镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl) : $0.1 \text{ mg}/\text{m}^3$	达标
	铊	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.038			
	锑	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6.42	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) : $0.425 \text{ mg}/\text{m}^3$	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) : $1.0 \text{ mg}/\text{m}^3$	达标
	砷	平均折算浓度	mg/m^3	8.99×10^{-3}			
	铅	平均折算浓度	mg/m^3	0.130			
	铬	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13.0			

	钴	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	26.4			
	铜	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	103			
	锰	平均折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	66.6			
	镍	平均折算浓度	mg/m^3	7.07×10^{-2}			

表 9-24 有组织废气监测结果 21 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 1#进口		
烟气温度		$^{\circ}\text{C}$	39.5	39.3	40.5
烟气流速		m/s	14.5	14.8	15.0
标态干气流量		Nm^3/h	167473	171811	173404
含氧量		%	19.88	19.73	19.80
颗粒物	实测浓度	mg/m^3	28.9	28.9	28.0
	平均实测浓度	mg/m^3	28.6		
	折算浓度	mg/m^3	319	281	288
	平均折算浓度	mg/m^3	296		
	排放速率	kg/h	4.84	4.97	4.86
	平均排放速率	kg/h	4.89		
二氧化硫	实测浓度	mg/m^3	116.5	117.3	111.5
	平均实测浓度	mg/m^3	115.1		
	折算浓度	mg/m^3	1284.9	1143.2	1147.8
	平均折算浓度	mg/m^3	1192.0		
	排放速率	kg/h	19.5	20.2	19.3
	平均排放速率	kg/h	19.7		

表 9-25 有组织废气监测结果 22 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 1#进口		
烟气温度		$^{\circ}\text{C}$	39.6	39.6	40.6
烟气流速		m/s	14.6	14.9	15.0
标态干气流量		Nm^3/h	169013	171796	172244
含氧量		%	19.82	19.77	19.85

氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.347	0.347	0.317
	平均实测浓度	mg/m ³	0.337		
	折算浓度	mg/m ³	3.63	3.48	3.40
	平均折算浓度	mg/m ³	3.50		
	排放速率	kg/h	5.86×10 ⁻²	5.96×10 ⁻²	5.46×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	5.76×10 ⁻²		

表 9-26 有组织废气监测结果 23 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 2#进口		
烟气温度		℃	41.3	41.1	41.0
烟气流速		m/s	16.7	17.0	16.9
标态干气流量		Nm ³ /h	192460	196243	195154
含氧量		%	20.28	20.34	20.22
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	26.9	28.7	26.4
	平均实测浓度	mg/m ³	27.3		
	折算浓度	mg/m ³	462	537	418
	平均折算浓度	mg/m ³	472		
	排放速率	kg/h	5.18	5.63	5.15
	平均排放速率	kg/h	5.32		
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	110.8	109.3	106.1
	平均实测浓度	mg/m ³	108.7		
	折算浓度	mg/m ³	1901.2	2045.8	1680.1
	平均折算浓度	mg/m ³	1875.7		
	排放速率	kg/h	21.3	21.4	20.7
	平均排放速率	kg/h	21.1		

表 9-27 有组织废气监测结果 24 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 2#进口		
烟气温度		℃	41.2	41.1	40.7
烟气流速		m/s	16.8	16.9	17.0
标态干气流量		Nm ³ /h	193695	194839	195906

含氧量		%	20.25	20.21	20.24
氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.304	0.311	0.323
	平均实测浓度	mg/m ³	0.313		
	折算浓度	mg/m ³	5.01	4.86	5.25
	平均折算浓度	mg/m ³	5.04		
	排放速率	kg/h	5.88×10 ⁻²	6.06×10 ⁻²	6.32×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	6.09×10 ⁻²		

表 9-28 有组织废气监测结果 25 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 3#进口		
烟气温度		°C	25.5	25.5	24.9
烟气流速		m/s	2.7	2.7	2.8
标态干气流量		Nm ³ /h	33393	33356	34380
含氧量		%	20.10	20.11	20.13
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	24.8	23.8	26.4
	平均实测浓度	mg/m ³	25.0		
	折算浓度	mg/m ³	340	330	375
	平均折算浓度	mg/m ³	348		
	排放速率	kg/h	0.828	0.794	0.908
	平均排放速率	kg/h	0.843		
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3
	平均实测浓度	mg/m ³	<3		
	折算浓度	mg/m ³	<41.2	<41.6	<42.6
	平均折算浓度	mg/m ³	<41.8		
	排放速率	kg/h	5.01×10 ⁻²	5.00×10 ⁻²	5.16×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	5.06×10 ⁻²		

表 9-29 有组织废气监测结果 26 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果		
测试断面		/	隧道窑废气处理设施 3#进口		
烟气温度		°C	25.3	25.1	25.2
烟气流速		m/s	2.7	2.8	2.8

标态干气流量		Nm ³ /h	33025	33819	34080
含氧量		%	20.09	20.14	20.12
氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.332	0.329	0.302
	平均实测浓度	mg/m ³	0.321		
	折算浓度	mg/m ³	4.51	4.73	4.24
	平均折算浓度	mg/m ³	4.49		
	排放速率	kg/h	1.10×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²
	平均排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻²		

表 9-30 有组织废气监测结果 27 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	29.7	29.7	29.7	/	/
烟气流速		m/s	7.9	7.8	8.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	378745	376268	384873	/	/
含氧量		%	19.98	20.01	19.96	/	/
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m³	1.8	1.8	1.7	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	1.8				
	折算浓度	mg/m³	21.8	22.5	20.2	30	达标
	平均折算浓度	mg/m³	21.5				
	排放速率	kg/h	0.682	0.677	0.654	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.671				

表 9-31 有组织废气监测结果 28 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		°C	29.6	29.6	29.7	/	/
烟气流速		m/s	7.9	7.8	7.9	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	379329	376241	381062	/	/
含氧量		%	19.95	19.99	20.03	/	/

氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.188	0.200	0.210	/	/
	平均实测浓度	mg/m ³	0.199				
	折算浓度	mg/m ³	2.21	2.45	2.67	3	达标
	平均折算浓度	mg/m ³	2.44				
	排放速率	kg/h	6.37×10 ⁻²	7.52×10 ⁻²	8.00×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	7.30×10 ⁻²				

表 9-32 有组织废气监测结果 29 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	29.7	29.8	29.6	/	/
烟气流速		m/s	7.9	7.8	8.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	380999	373401	384789	/	/
含氧量		%	20.05	20.03	20.03	/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	<3				
	折算浓度	mg/m³	<39.0	<38.2	38.2	300	达标
	平均折算浓度	mg/m³	<38.5				
	排放速率	kg/h	0.571	1.16	1.35	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.03				
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	<3	3.1	3.5	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	2.2				
	折算浓度	mg/m³	<39.0	39.5	44.6	200	达标
	平均折算浓度	mg/m³	28.0				
	排放速率	kg/h	0.571	1.16	1.35	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.03				

表 9-33 有组织废气监测结果 30 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31.1	31.4	31.4	/	/
烟气流速		m/s	7.7	8.0	7.9	/	/
标态干气流量		Nm³/h	366481	380772	378111	/	/
含氧量		%	19.97	19.95	19.98	/	/
汞及其化合物	实测浓度	mg/m³	7.07×10 ⁻⁴	6.40×10 ⁻⁴	6.72×10 ⁻⁴	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	6.73×10 ⁻⁴				
	折算浓度	mg/m³	6.86×10 ⁻³	6.10×10 ⁻³	6.59×10 ⁻³	0.05	达标
	平均折算浓度	mg/m³	6.52×10 ⁻³				
	排放速率	kg/h	2.59×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻⁴	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.52×10 ⁻⁴				

表 9-34 有组织废气监测结果 31 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		°C	31.4	31.4	31.4	/	/
烟气流速		m/s	8.0	8.0	8.1	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	380381	382026	387894	/	/
含氧量		%	20.03	20.01	20.04	/	/
镉	实测浓度	mg/m ³	7.49×10 ⁻³	7.28×10 ⁻³	7.23×10 ⁻³	/	/
	平均实测浓度	mg/m ³	7.33×10 ⁻³			/	/
	折算浓度	mg/m ³	7.72×10 ⁻²	7.35×10 ⁻²	7.53×10 ⁻²	/	/
	平均折算浓度	mg/m ³	7.53×10 ⁻²			/	/
	排放速率	kg/h	2.85×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.81×10 ⁻³			/	/

表 9-35 有组织废气监测结果 32 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	35	34	34	/	/
烟气流速		m/s	7.7	8.0	8.2	/	/
标态干气流量		Nm³/h	363339	379404	388344	/	/
含氧量		%	19.96	19.93	19.95	/	/
铈※	实测浓度	μg /m³	3.61×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.52×10 ⁻²	/	/
	平均实测浓度	μg /m³	3.58×10 ⁻²			/	/
	折算浓度	μg /m³	0.347	0.337	0.335	/	/
	平均折算浓度	μg /m³	0.340			/	/
	排放速率	kg/h	1.31×10 ⁻⁵	1.37×10 ⁻⁵	1.37×10 ⁻⁵	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.35×10 ⁻⁵			/	/

表 9-36 有组织废气监测结果 33 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	34	34	35	/	/
烟气流速		m/s	8.2	8.2	8.1	/	/
标态干气流量		Nm³/h	386460	386636	380070	/	/
含氧量		%	19.95	19.97	20.00	/	/
锑※	实测浓度	μg /m³	0.793	8.92×10 ⁻²	0.888	/	/
	平均实测浓度	μg /m³	0.590			/	/
	折算浓度	μg /m³	7.55	0.850	8.88	/	/
	平均折算浓度	μg /m³	5.76			/	/
	排放速率	kg/h	3.06×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁵	3.38×10 ⁻⁴	/	/
	平均排放速率	kg/h	3.30×10 ⁻⁵			/	/

表 9-37 有组织废气监测结果 34 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31.5	31.4	31.4	/	/
烟气流速		m/s	8.3	8.2	8.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	394024	390779	396615	/	/
含氧量		%	19.99	20.02	20.05	/	/
砷	实测浓度	mg/m³	1.34×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	1.31×10 ⁻³			/	/
	折算浓度	mg/m³	1.33×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	/	/
	平均折算浓度	mg/m³	1.34×10 ⁻²			/	/
	排放速率	kg/h	5.28×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	5.16×10 ⁻⁴	/	/
	平均排放速率	kg/h	5.16×10 ⁻⁴			/	/

表 9-38 有组织废气监测结果 35 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31.4	31.4	31.4	/	/
烟气流速		m/s	8.2	8.3	8.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	389023	394716	393444	/	/
含氧量		%	20.03	19.97	19.98	/	/
铅	实测浓度	mg/m³	1.75×10 ⁻²	1.81×10 ⁻²	1.78×10 ⁻²	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	1.78×10 ⁻²			/	/
	折算浓度	mg/m³	0.180	0.176	0.174	/	/
	平均折算浓度	mg/m³	0.177			/	/
	排放速率	kg/h	6.81×10 ⁻³	7.14×10 ⁻³	7.00×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	6.98×10 ⁻³			/	/

表 9-39 有组织废气监测结果 36 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	34	34	34	/	/
烟气流速		m/s	8.0	8.0	8.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	376575	378598	377719	/	/
含氧量		%	19.94	19.97	19.93	/	/
铬※	实测浓度	μg /m³	1.07	0.763	0.925	/	/
	平均实测浓度	μg /m³	0.919			/	/
	折算浓度	μg /m³	10.1	7.41	8.64	/	/
	平均折算浓度	μg /m³	8.72			/	/
	排放速率	kg/h	4.03×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	3.49×10 ⁻⁴	/	/
	平均排放速率	kg/h	3.47×10 ⁻⁴			/	/

表 9-40 有组织废气监测结果 37 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31	31	31	/	/
烟气流速		m/s	8.2	8.2	8.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	393926	391816	398735	/	/
含氧量		%	19.98	19.91	19.95	/	/
钻※	实测浓度	μg /m³	0.486	2.21	2.22	/	/
	平均实测浓度	μg /m³	1.64			/	/
	折算浓度	μg /m³	4.76	20.3	21.1	/	/
	平均折算浓度	μg /m³	15.4			/	/
	排放速率	kg/h	1.91×10 ⁻⁴	8.66×10 ⁻⁴	8.85×10 ⁻⁴	/	/
	平均排放速率	kg/h	6.47×10 ⁻⁴			/	/

表 9-41 有组织废气监测结果 38 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		°C	31	31	31	/	/
烟气流速		m/s	8.3	8.4	8.4	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	397487	400346	400337	/	/
含氧量		%	20.01	19.96	19.99	/	/
铜※	实测浓度	μg /m ³	9.50	9.65	9.84	/	/
	平均实测浓度	μg /m ³	9.66			/	/
	折算浓度	μg /m ³	96.0	92.8	97.4	/	/
	平均折算浓度	μg /m ³	95.4			/	/
	排放速率	kg/h	3.78×10 ⁻³	3.86×10 ⁻³	3.94×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	3.86×10 ⁻³			/	/

表 9-42 有组织废气监测结果 39 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		°C	31	31	31	/	/
烟气流速		m/s	8.4	8.3	8.2	/	/
标态干气流量		Nm ³ /h	400808	397703	390198	/	/
含氧量		%	20.03	19.98	20.02	/	/
锰※	实测浓度	μg /m ³	6.06	5.07	5.71	/	/
	平均实测浓度	μg /m ³	5.61			/	/
	折算浓度	μg /m ³	62.5	49.7	58.3	/	/
	平均折算浓度	μg /m ³	56.8			/	/
	排放速率	kg/h	2.43×10 ⁻³	2.02×10 ⁻³	2.23×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	2.23×10 ⁻³			/	/

表 9-43 有组织废气监测结果 40 (2020.9.15)

项目		单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
测试断面		/	隧道窑烟气处理设施出口			/	/
排气筒高度		m	65			/	/
烟气温度		℃	31.4	31.3	31.0	/	/
烟气流速		m/s	8.3	8.2	8.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	395811	392262	397853	/	/
含氧量		%	19.94	19.97	19.95	/	/
镍	实测浓度	mg/m³	8.96×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	9.26×10 ⁻³	/	/
	平均实测浓度	mg/m³	8.88×10 ⁻³			/	/
	折算浓度	mg/m³	8.45×10 ⁻²	8.16×10 ⁻²	8.82×10 ⁻²	/	/
	平均折算浓度	mg/m³	8.48×10 ⁻²			/	/
	排放速率	kg/h	3.55×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.68×10 ⁻³	/	/
	平均排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻³			/	/

表 9-44 有组织废气达标情况一览表 (2020.9.15)

采样 点位	监测 因子	监测项目	单位	检测结果	排放浓度	标准限值	达标 情况
隧道 窑烟 气处 理设 施出 口	镉	平均折算 浓度	mg/m ³	7.53×10 ⁻²	镉、铊及其化 合物 (以 Cd+Tl) : 7.56×10 ⁻² mg/m ³	镉、铊及其化 合物 (以 Cd+Tl) : 0.1mg/m ³	达标
	铊	平均折算 浓度	μg/m ³	0.340			
	锑	平均折算 浓度	μg/m ³	5.76	锑、砷、铅、铬、 钴、铜、锰、镍 及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni 计): 0.457mg/m ³	锑、砷、铅、 铬、钴、铜、 锰、镍及其化 合物 (以 Sb+As+Pb+Cr +Co+Cu+Mn+ Ni 计): 1.0 mg/m ³	达标
	砷	平均折算 浓度	mg/m ³	1.34×10 ⁻²			
	铅	平均折算 浓度	mg/m ³	0.177			
	铬	平均折算 浓度	μg/m ³	8.72			
	钴	平均折算 浓度	μg/m ³	15.4			
	铜	平均折算 浓度	μg/m ³	95.4			
	锰	平均折算 浓度	μg/m ³	56.8			
	镍	平均折算 浓度	mg/m ³	8.48×10 ⁻²			

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告 (HJ-201322)。

表 9-45 有组织废气监测结果 41

采样点 位	采样时间		检测结果	均值 (ngTEQ/m³)	限值 (ngTEQ/m³)	达标 情况
			二噁英类 I-TEF (ngTEQ/m³)			
特制焚 烧炉废 气排放 口	2020 年 9 月 14 日	12: 02-14: 02	0.080	0.080	0.1	达标
		14: 36-16: 36	0.088			
		17: 14-19: 14	0.073			
	2020 年 9 月 15 日	9: 54-11: 54	0.067	0.061		
		12: 43-14: 43	0.041			
		15: 26-17: 26	0.075			

注:以上监测数据引自江苏微谱监测技术有限公司检测报告(报告编号:WJS-20096178-HJ-01)

9.2.1.3 无组织排放废气

(1) 监测结果

本项目厂界无组织废气监测结果详见表 9-46~9-47。

(2) 达标排放情况

验收监测期间, 本项目厂界四周无组织废气污染物中总悬浮颗粒物、二氧化硫无组织排放浓度最大值均低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中边界大气污染物浓度限值; 硫化氢、氨、恶臭无组织排放浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准。

表 9-46 无组织废气监测结果 1 (2019.9.14)

单位: mg/m³ (恶臭: 无量纲)

检测点位	采样频次	总悬浮颗 粒物	硫化氢	氨	恶臭	二氧化硫
厂界东	第一频次	0.450	0.002	0.08	<10	0.016
厂界南		0.200	0.002	0.06	<10	0.013
厂界西		0.133	0.002	0.09	<10	0.009
厂界北		0.100	0.002	0.06	<10	0.012
厂界东	第二频次	0.083	0.002	0.05	<10	0.009
厂界南		0.100	0.002	0.07	<10	0.009
厂界西		0.117	0.002	0.06	<10	0.015
厂界北		0.100	0.002	0.06	<10	0.011
厂界东	第三频次	0.133	0.001	0.05	<10	0.009

厂界南		0.100	0.002	0.07	<10	0.014
厂界西		0.150	0.003	0.08	<10	0.013
厂界北		0.133	0.002	0.07	<10	0.008
厂界东	第四频次	0.167	0.002	0.06	<10	<0.007
厂界南		0.117	0.002	0.05	<10	0.009
厂界西		0.117	0.003	0.06	<10	0.010
厂界北		0.100	0.002	0.07	<10	0.009
最大值		0.450	0.003	0.09	<10	0.016
执行标准		1.0	0.06	1.5	20	0.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

表 9-47 无组织废气监测结果 1 (2019.9.15)

单位: mg/m³ (恶臭: 无量纲)

检测点位	采样频次	总悬浮颗粒物	氯化氢	氨	恶臭	二氧化硫
厂界东	第一频次	0.183	0.003	0.05	<10	0.013
厂界南		0.100	0.002	0.06	<10	0.012
厂界西		0.150	0.002	0.06	<10	0.019
厂界北		0.117	0.002	0.04	<10	0.015
厂界东	第二频次	0.150	0.002	0.07	<10	0.014
厂界南		0.167	0.003	0.06	<10	0.012
厂界西		0.117	0.002	0.05	<10	0.016
厂界北		0.133	0.002	0.05	<10	0.011
厂界东	第三频次	0.183	0.002	0.05	<10	0.010
厂界南		0.167	0.001	0.06	<10	0.009
厂界西		0.133	0.002	0.05	<10	0.014
厂界北		0.100	0.002	0.05	<10	0.015
厂界东	第四频次	0.200	0.002	0.06	<10	0.009
厂界南		0.133	0.001	0.07	<10	0.012
厂界西		0.133	0.002	0.06	<10	0.014
厂界北		0.117	0.002	0.05	<10	0.010
最大值		0.200	0.003	0.07	<10	0.019

执行标准	1.0	0.06	1.5	20	0.5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告(HJ-201322)。

9.2.1.3 厂界噪声监测

(1) 监测结果

厂界噪声监测结果详见表 9-48。

(2) 达标情况

验收监测期间,企业厂界四周噪声昼、夜间监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。北侧及东北侧农居点昼、夜间噪声监测结果均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

表 9-48 厂界四周噪声监测结果

测点位置	检测日期	主要声源	昼间				夜间			
			检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况	检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况
厂界东	2020.9.14	生产性噪声	16:32	63	65	达标	23:06	50	55	达标
厂界南		生产性噪声	16:26	63	65		22:59	51	55	
厂界西		生产性噪声	16:20	52	65		22:51	49	55	
厂界北		生产性噪声	16:38	53	65		23:12	50	55	
北侧居民点		生产性噪声	16:54	51	60		23:29	48	50	
东北侧居民点		生产性噪声	16:47	50	60		23:22	48	50	
厂界东	2020.9.15	生产性噪声	16:36	63	65	达标	23:06	50	55	达标
厂界南		生产性噪声	16:30	64	65		23:00	48	55	
厂界西		生产性噪声	16:25	54	65		22:53	47	55	
厂界北		生产性噪声	16:42	52	65		23:13	47	55	
北侧居民点		生产性噪声	16:57	51	60		23:30	49	50	
东北侧居民点		生产性噪声	16:50	50	60		23:22	47	50	

注:表中监测数据引自监测报告嘉兴聚力检测(HJ-201322)。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

1、废水排放量

本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后的生活污水纳入污水管网，最终由嘉善洪溪污水处理有限公司处理达标后排放。废气吸收废水经配套的循环水池再生后循环使用，定期补充碱液，不外排。

根据 3.6.2 可见，企业年用量为 3120t，污水产生量按水平衡图计，由图 3-3 可见，企业污水产生量为 816t。

2、化学需氧量、氨氮年排放量

根据企业废水排放量和验收监测期间本项目废水入网口废水监测指标平均排放浓度（化学需氧量 74mg/L、氨氮 0.352mg/L）、企业废水排入的废水处理厂（嘉善洪溪污水处理有限公司）所执行的排放标准（化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L），分别计算得出企业废水污染因子的接管总量和排入外环境总量。本项目废水污染因子排放量详见表 9-49。

表 9-49 本项目废水污染因子排放量一览表

项目	化学需氧量（吨/年）	氨氮（吨/年）
本项目接管排放量	0.060	0.0003
本项目入外环境排放量	0.0408	0.0041

综上表所列，本项目废水污染因子的接管总量约为化学需氧量 0.060 吨/年、氨氮 0.0003 吨/年，本项目废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 0.0408 吨/年、氨氮 0.0041 吨/年。

3、烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物有组织年排放量

根据企业提供资料，本项目隧道窑的年生产时间 300 天，排气筒排放时间按 24 小时/天计算，故隧道窑废气处理设施有效工作时间为 7200 小时。

验收监测期间（颗粒物 0.640kg/h、二氧化硫 0.794kg/h、氮氧化物 0.939kg/h），计算得出本项目废气污染因子烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物的有组织入环境排放量。本项目废气污染因子排放量详见表 9-50。

表 9-50 企业废气污染因子 VOCs 有组织排放量一览表

项目	入环境排放量 (吨/年)
烟粉尘	4.61
二氧化硫	5.72
氮氧化物	6.76

综上表所列，本项目废气污染因子有组织入环境排放量为烟粉尘 4.61 吨/年、二氧化硫 5.72 吨/年、氮氧化物 6.76 吨/年。

4、总量控制评价

根据浙江瀚邦环保科技有限公司《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表》和嘉兴市生态环境局嘉善分局“关于嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表的批复”嘉环（善）建[2020]112 号，本项目投产后全厂总量控制：二氧化硫 70.256t/a，氮氧化物 15.448t/a，烟粉尘 11.986t/a。

本项目实际废气污染因子有组织入环境排放量为烟粉尘 4.61 吨/年、二氧化硫 5.72 吨/年、氮氧化物 6.76 吨/年，满足环评报告表及审批意见中的总量控制指标。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

1、废气治理设施

验收监测期间，根据本项目废气治理设施进、出口废气污染因子的监测结果，计算企业主要废气污染物去除效率。企业废气治理设施主要污染物去除效率详见表 9-51。

表 9-51 企业废气治理设施主要污染物去除效率一览表

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	处理效率* (%)
隧道窑废气处理设施	2020.9.14	隧道窑烟气处理设施进口 1	颗粒物	4.43	/	/
			二氧化硫	19.9	/	/
			氟化物	5.72×10^{-2}	/	/
		隧道窑烟气处理设施进口 2	颗粒物	5.12	/	/
			二氧化硫	21.0	/	/
			氟化物	5.99×10^{-2}	/	/
		隧道窑烟气	颗粒物	0.821	/	/

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	处理效率* (%)
	2020.9.15	处理设施进口 3	二氧化硫	5.07×10^{-2}	/	/
			氟化物	6.87×10^{-3}	/	/
		隧道窑烟气处理设施出口	低浓度颗粒物	/	0.609	94.1
			二氧化硫	/	0.559	98.6
			氟化物	/	7.30×10^{-2}	41.1
		隧道窑烟气处理设施进口 1	颗粒物	4.89	/	/
			二氧化硫	19.7	/	/
			氟化物	5.76×10^{-2}	/	/
		隧道窑烟气处理设施进口 2	颗粒物	5.32	/	/
			二氧化硫	21.1	/	/
			氟化物	6.09×10^{-2}	/	/
		隧道窑烟气处理设施进口 3	颗粒物	0.843	/	/
			二氧化硫	5.06×10^{-2}	/	/
			氟化物	1.08×10^{-2}	/	/
		隧道窑烟气处理设施出口	低浓度颗粒物	/	0.671	93.9
			二氧化硫	/	1.03	97.5
			氟化物	/	7.30×10^{-2}	43.5

*注：处理效率=（进口平均排放速率-出口平均排放速率）/进口平均排放速率×100%。

评价结论： 审批部门审批决定中无废气治理设施去除效率要求。验收监测期间，隧道窑烟气处理设施出口主要污染物去除效率分别为颗粒物 94.1%、93.9%；二氧化硫 98.6%、97.5%；氟化物 41.1%、43.5%。隧道窑烟气处理设施污染因子中氟化物进出口浓度均很低。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 污染物排放监测结果

1、废水监测结论

验收监测期间,企业废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值(范围)均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准,氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 标准。

2、废气监测结论

验收监测期间,隧道窑烟气处理设施出口污染因子中汞及其化合物(以 Hg 计)有组织排放浓度最大值为 $6.52 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$; 镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)有组织排放浓度最大值为 $7.56 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$; 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)有组织排放浓度最大值为 0.791mg/m^3 ; 二噁英有组织排放浓度最大值为 0.080ngTEQ/m^3 , 均达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中限值; 氮氧化物、二氧化硫、氟化物、颗粒物有组织排放浓度最大值均达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 排放限值。

验收监测期间,本项目厂界四周无组织废气污染物中总悬浮颗粒物、二氧化硫无组织排放浓度最大值均低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中边界大气污染物浓度限值; 硫化氢、氨、恶臭无组织排放浓度最大值均低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准。

3、噪声监测结论

验收监测期间,企业厂界四周噪声昼、夜间监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。北侧及东北侧农居点昼、夜间噪声监测结果均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

4、固废调查结论

本项目不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物出售综合利用; 生活垃圾委托环卫部门统一清运。

5、总量排放达标结论

根据浙江瀚邦环保科技有限公司《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表》和嘉兴市生态环境局嘉善分局“关于嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表的批复”嘉环（善）建[2020]112 号，本项目投产后全厂总量控制：二氧化硫 70.256t/a，氮氧化物 15.448t/a，烟粉尘 11.986t/a。

本项目实际废气污染因子有组织入环境排放量为烟尘 4.61 吨/年、二氧化硫 5.72 吨/年、氮氧化物 6.76 吨/年，满足环评报告表及审批意见中的总量控制指标。

10.1.2 环保设施处理效率监测结果

审批部门审批决定中无废气治理设施去除效率要求。验收监测期间，隧道窑烟气处理设施出口主要污染物去除效率分别为颗粒物 94.1%、93.9%；二氧化硫 98.6%、97.5%；氟化物 41.1%、43.5%。隧道窑烟气处理设施污染因子中氟化物进出口浓度均很低。

10.2 总结论

企业在建设中执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，落实环境保护措施，废水、废气、噪声等监测指标均达到相关排放标准，固体废物处置等方面符合国家的有关要求，该项目符合环保验收要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目				项目代码		2018-330421-42-03-008904-000		建设地点		嘉善县浙江省嘉兴市嘉善县天凝镇建杨路 8 号				
	行业类别（分类管理名录）		砖瓦、石材等建筑材料制造 C303				建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度						
	设计生产能力		年处置污泥 10 万吨				实际生产能力		年处置污泥 10 万吨		环评单位		浙江瀚邦环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局嘉善分局				审批文号		嘉环（善）建[2020]112号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2020 年 6 月				竣工日期		2020 年 7 月		排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位		宁波新大业环保设备科技有限公司				环保设施施工单位		宁波新大业环保设备科技有限公司		本工程排污许可证编号						
	验收单位		嘉兴聚力监测技术服务有限公司				环保设施监测单位		嘉兴聚力监测技术服务有限公司		验收监测时工况		> 75%				
	投资总概算（万元）		2800				环保投资总概算（万元）		546		所占比例（%）		19.5				
	实际总投资		3000				实际环保投资（万元）		610		所占比例（%）		20.3				
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		600	噪声治理（万元）		4	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		2	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		7200					
运营单位			嘉善远大新型墙体股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9133042178880621XX		验收时间		2020.9.14-15			
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										5.72	70.256			+5.72		
	烟尘										4.61	9.636			+4.61		
	工业粉尘											2.35					
	氮氧化物										6.76	15.448			+6.76		
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs														

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

嘉兴市生态环境局
建设项目环境影响报告表审批意见

嘉环（善）建[2020]112 号

送审单位	嘉善远大新型墙体股份有限公司
项目名称	年处置污泥 10 万吨环保技改项目
批复意见:	2018-330421-42-03-008904-000 关于嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目 环境影响报告表的批复 嘉善远大新型墙体股份有限公司: 你公司《申请环境影响评价审批的报告》和《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表》均收悉。经审查,现对该项目报告表批复如下: 该项目位于嘉善县天凝镇建杨路 8 号,利用原有厂房 4500 平方米,在不扩大制砖生产规模的基础上,采用太阳能发热板、隧道窑内产生的余热烘干处置污泥,并将处置后的污泥用于制砖,年处置污泥 10 万吨,项目技改后全厂生产规模保持不变,仍为年产 1.2 亿块轻质节能环保空心砖。 该项目符合嘉善县环境功能区划。按照本项目报告表结论,落实报告表提出的环境保护措施,污染物均能达标排放。因此,同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、使用的生产工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。 一、项目建设中应重点做好以下工作: 1、须采取有效的技术措施和管理手段,以减少各类污染物的排放。根据该项目环评和建设项目审批总量控制的要求,技改项目实施后,整个企业总量控制指标为 SO_2 70.256 吨/年; NO_x 15.448 吨/年; 烟粉尘 11.986 吨/年,上述指标通过排污权交易和区域替代予以削减平衡。 2、厂区雨污分流。除尘废水循环使用不外排。生活污水经预处理达标后排入污水管网,排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;氮、磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。 3、加强车间通风换气,生产过程中产生的各类废气(烟尘)须有效收集处理后通过现有 65 米高的烟囱排放,技改后企业破碎粉尘、隧道窑烟气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 排放限值及边界大气污染物浓度限值;重金属及二噁英排放参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中的排放限值;恶臭污染物臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。 4、对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施,并加强设备的日常维护。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;其中北侧及东北侧农居点执行 2 类标准。 5、固体废物分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所,并委托有资质单位进行处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。 6、本项目在落实总量有偿使用指标后,方可正式投入生产。 二、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后应按规定进行环保验收,验收合格后,项目方可正式投入生产。 三、严格按照项目规定范围、规模和工艺组织生产。扩大生产规模、改变生产地点、生产内容须重新报批。 四、项目现场的环境保护监督管理由天凝生态环境所负责督促落实。
抄送	县经信局、天凝镇政府、浙江瀚邦环保科技有限公司



排污许可证

证书编号：9133042178880621XX001Q

单位名称:嘉善远大新型墙体股份有限公司

注册地址:嘉善县天凝镇建杨路8号

法定代表人:王建国

生产经营场所地址:嘉善县天凝镇建杨路8号

行业类别:粘土砖瓦及建筑砌块制造

统一社会信用代码: 9133042178880621XX

有效期限: 自2020年07月31日至2023年07月30日止



发证机关: (盖章) 嘉兴市生态环境局

发证日期: 2020年07月31日

中华人民共和国生态环境部监制

嘉兴市生态环境局印制

附件 3、

承诺书

我公司于 2020 年 5 月委托浙江瀚邦环保科技有限公司完成了《嘉善远大新型墙体股份有限公司年处置污泥 10 万吨环保技改项目环境影响报告表》（以下简称“环评”），2020 年 6 月 1 日，嘉兴市生态环境局嘉善分局以嘉环（善）建[2020]112 号文件对该项目提出审批意见。

本项目于 2020 年 7 月投入试生产，2020 年 9 月试生产运行正常并委托嘉兴聚力检测技术服务有限公司于 2020 年 9 月 14-15 日进行竣工环境保护验收监测。后在实际试生产过程中，发现因市场原因，环评中提到的原料一般固废污泥（60-70%含水率）实际进厂时，水分已经达到 50%含水率，不需要进行污泥干化工序，可直接用作制砖原料，经我公司商议后决定，于 2020 年 10 月 22 日暂时拆除污泥干化相关设备及配套环保设施。

我公司承诺，今后若想重新安装本环评中提及的污泥干化相关设备及配套环保设施，我公司将重新委托有资质单位进行监测，并重新进行建设项目竣工环境保护验收。

嘉善远大新型墙体股份有限公司

2020.11.2

