



临沂大将军建陶有限公司  
年产 900 万平方米高档地面砖项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：临沂大将军建陶有限公司

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

二零二二年六月

建设单位：临沂大将军建陶有限公司

法人代表：\_\_\_\_\_（签字）

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

法人代表：\_\_\_\_\_（签字）

项目负责人：邱春光

报告编写人：邱春光

建设单位：\_\_\_\_\_（盖章）

电 话：18866909595

邮 编：276111

地 址：山东省临沂市郯城县李庄镇界牌村北 10m

编制单位：\_\_\_\_\_（盖章）

电 话：13355031565

传 真：0539-7206262

邮 编：276000

地 址：临沂市北城新区北京路 39 号金山大厦 24 楼

## 前 言

临沂大将军建陶有限公司位于临沂市郯城县李庄镇界牌村北 10m，厂址地理坐标为北纬 34°22'~34°56'，东经 118°05'~118°31'之间，成立于 2009 年 5 月，注册资金 5000 万元，经营范围为高档地面砖生产及销售。企业厂区已建设三条高档地面砖生产线、一条高档地面砖生产线。

表 1 临沂大将军建陶有限公司环评及验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复部门	环评批复文号	验收批复文号	备注
1	日产 10 万 m <sup>2</sup> 高档内墙砖项目	临沂市环境保护局	临环发〔2009〕65 号	临环验〔2011〕13 号	项目验收一期，一期建设内容为 1 线及配套附属设施（共三条线，2 线于 2010 年 3 月建成投产，3 线于 2013 年 10 月建成投产，当时均未验收）。
2	煤气发生炉、水煤浆炉建设项目	临沂市环境保护局	临环函〔2010〕458 号	未验收	已拆除，改为使用天然气
3	日产 10 万 m <sup>2</sup> 高档内墙砖项目	郯城县环境保护局	郯环发〔2016〕17 号	郯环验〔2016〕31 号	项目因 3 线工程喷粉塔和窑炉供热的 1 台水煤浆炉和 1 台煤气发生炉未取得环评批复和验收，压制成型和磨边废气、窑炉烧成废气、喷雾干燥废气脱硫除尘措施以及生活废水处理措施与原环评批复文件不符的问题，重新编制环评。
4	年产 900 万平方米高档地面砖项目	郯城县环境保护局	郯环发〔2017〕8 号	郯环验〔2018〕25 号	已运营
5	煤气发生炉、链排炉扩建项目	郯城县环境保护局	郯环评函〔2018〕207 号	郯环验〔2018〕26 号	已拆除，改为使用天然气

临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目属于新建项目，

在现有厂区预留地空地建设，环评批复项目主要建设规模为年产 900 万平方米 800mm×800mm 高档地面砖，依托公司现有工程煤气发生炉和水煤浆炉，主要建设高档地面砖生产线 1 条以及辅助工程和公用工程等，建成投产后将形成年产 900 万平方米高档地面砖的生产规模。

项目实际建成 1 条高档地面砖生产线，依托现有辅助工程和公用工程等，该项目于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 9 月建成投产。项目实际总投资 9800 万元，其中环保投资 500 万元，实际职工定员 260 人，全年生产时间 300d，生产实行 24h 工作制（三班）。

项目厂区实际占地面积约为 30000m<sup>2</sup>，呈长方形，东西最宽 89.8m，南北最长 615.5m。该项目实际建设总平面布置总体按照环评要求进行建设，3 线高档内墙砖生产线东侧建设 1 条高档地面砖生产线，西原料库南侧建设喂料机、球磨机及喷雾干燥塔，主车间内自北向南依次为压机、窑炉、施釉线、磨边。依托现有厂区东南部和东北部分别设置 1 个进、出口，东北门主要用于货物运输，禁止人员出入；东南门主要用于人员出入，禁止货物运输。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，2016 年 10 月临沂大将军建陶有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目的环境影响评价工作，并编制该项目环境影响报告书。2017 年 2 月 20 日郯城县环境保护局对该项目环评报告进行了批复（郯环发[2017]8 号）。该项目于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 9 月建成投产，2018 年 12 月 19 日郯城县环境保护局对该项目下达了噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函（郯环验[2018]25 号）。

该项目生产线依托原有 1#、2#和 3#生产线的热源可行，但是负荷太高，水煤浆炉设备长久满负荷运转存在安全隐患，故对该项目生产线新建 1 座煤气发生炉和 1 座链排炉。2018 年 6 月临沂大将军建陶有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目新建 1 座煤气发生炉和 1 座链排炉的环境影响评价工作，并编制了《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目环境影响报告表》。2018 年 9 月 12 日郯城县环境保护局对该扩建项目环境影响报告表进行了批复（郯环评函[2018]207 号），2018 年 12 月 19 日郯城县环境保护局对该项目下达了噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函（郯环验

[2018]26号),其中根据郯环评函[2018]207号)要求,3#、4#生产线干燥塔废气经 SNCR 脱硝后,2#、3#、4#生产线烧成窑经炉内 SNCR 脱硝后,以上废气合并共同经1套一体化脱硫除尘设备处理后经1根排气筒排放。

2017年3月10日企业对项目年产900万平方米高档地面砖生产线的热源进行扩建,新建1座双段式煤气发生炉和1座链排炉,不再依托现有日产10万平方米高档内墙项目1#、2#、3#生产线的煤气发生炉和水煤浆炉,煤气发生炉用煤量从现有日产10万平方米高档内墙项目1#、2#、3#生产线配备的煤气发生炉中调剂。该项目于2017年3月开工建设,2018年6月竣工,郯城县环境保护局对其未批先建行为下达了《行政处罚决定书》(郯环罚字[2017]第105号),2018年12月19日郯城县环境保护局对该项目下达了噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函(郯环验[2018]26号)。为了响应政府政策要求,降低污染物排放,企业拆除现有煤气发生炉,供热燃料改用天然气。

临沂大将军建陶有限公司于2020年7月31日首次申领排污许可证,2021年11月29日,山东省环境保护督察组对企业现场环保检查过程中发现,企业部分生产设备数量与环评批复、验收批复存在不符情况及批建不一的问题。针对环保督查过程中发现的问题,企业及时梳理了厂区各车间生产设备数量,组织有关专家对增加生产设备与产能变化情况的论证评审。2022年1月4日临沂市行政审批服务局安排相关人员对企业有关问题内容进行了现场核查,企业积极配合相关核查工作,于2022年1月6日完成了企业排污许可证变更工作。该项目自2018年12月19日竣工环境保护验收通过后,针对项目各项变化调整有关内容,经企业厂区内梳理自查以及各有关专家、相关部门论证评审,均不涉及重大变动;为保证该项目各项变化调整有关内容的手续合法性,企业决定重新组织该项目竣工环境保护验收,从而依法依规落实完善环保督查过程中发现的问题。

2022年2月10日临沂大将军建陶有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担临沂大将军建陶有限公司年产900万平方米高档地面砖项目竣工环境保护验收监测工作。2022年3月1日该项目开机恢复生产运行,经过约1个月的调试生产运行,主体工程生产装置生产运行正常,配套环保设施运行稳定,达到竣工环保验收相关要求。2022年3月26日临沂市环境保护科学研究所有限公司技术人员核查了项目有关文件和技术资料,检查了相应污染物治理及排放环

保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目竣工环境保护验收监测方案》。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，2022 年 3 月 28 日~4 月 1 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场采样和监测工作，并出具了《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目检测报告》（No.KTEA2203112 号）；2022 年 6 月 1 日企业现场自主验收完成后，按照专家整改意见，2022 年 6 月 7 日~6 月 8 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场采样和补充监测工作，并出具了《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目补充检测报告》（No.KTEA2206021 号）。结合项目建设情况、环境保护设施和验收执行标准等内容，临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目竣工环境保护验收报告》。

在项目竣工环境保护验收报告编制和修改过程中，得到了临沂市生态环境局郯城县分局、山东科泰环境监测有限公司、临沂大将军建陶有限公司等部门的热情指导和大力支持，在此一并表示衷心的感谢！由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正。

临沂市环境保护科学研究所有限公司

2022 年 6 月

# 目 录

前 言 .....	i
目 录 .....	I
第一部分 验收监测报告 .....	1
第 1 章 项目概况 .....	1
1.1 工程概况.....	1
1.1.1 项目基本情况.....	1
1.1.2 环保审批情况.....	1
1.2 验收情况.....	2
1.2.1 验收工作情况.....	2
1.2.2 验收范围与内容.....	3
第 2 章 验收依据 .....	5
2.1 环境保护相关法律、法规.....	5
2.2 其他相关法规、条例.....	5
2.3 验收技术规范.....	7
2.4 相关技术文件依据.....	7
2.5 验收评价标准.....	8
第 3 章 项目建设情况 .....	10
3.1 地理位置及平面布置.....	10
3.1.1 项目地理位置.....	10
3.1.2 项目平面布置.....	10
3.1.3 项目环境保护目标.....	10
3.2 项目建设内容.....	11
3.2.1 项目组成.....	11
3.2.2 产品方案.....	13
3.2.3 主要生产设备.....	13
3.3 主要原辅材料及燃料.....	14
3.3.1 主要原料.....	14
3.3.2 主要辅助材料.....	15
3.4 水源及水平衡.....	15

3.4.1	给水.....	15
3.4.2	排水.....	17
3.5	主要工艺流程及产污环节.....	17
3.5.1	生产工艺流程.....	17
3.5.2	产污环节.....	20
3.6	项目变更情况及原因.....	21
3.6.1	项目变更情况及原因.....	21
3.6.2	是否属于重大变更说明.....	23
<b>第 4 章</b>	<b>环境保护设施 .....</b>	<b>26</b>
4.1	污染治理/处置设施 .....	26
4.1.1	废水.....	26
4.1.2	废气.....	27
4.1.3	噪声.....	28
4.1.4	固体废物.....	28
4.2	其他环境保护设施.....	30
4.2.1	环境风险防范设施.....	30
4.2.2	污染物排放口规范化.....	32
4.2.3	其他设施.....	32
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况.....	33
4.3.1	项目环保设施投资.....	33
4.3.2	环保设施“三同时”落实情况.....	33
<b>第 5 章</b>	<b>环评报告书主要结论与建议及其环评批复要求 .....</b>	<b>39</b>
5.1	环境影响报告书主要结论与建议.....	39
5.1.1	结论.....	39
5.1.2	建议.....	47
5.2	环境影响评价批复要求.....	48
<b>第 6 章</b>	<b>验收执行标准 .....</b>	<b>51</b>
6.1	污染物排放标准.....	51
6.1.1	废气执行标准.....	51
6.1.2	噪声执行标准.....	53
6.2	环境质量标准.....	53



6.2.1	环境空气执行标准.....	53
6.2.2	声环境执行标准.....	54
6.2.3	地下水执行标准.....	54
<b>第 7 章</b>	<b>验收监测内容 .....</b>	<b>56</b>
7.1	环境保护设施监测.....	56
7.1.1	废气.....	56
7.1.2	噪声.....	58
7.2	环境质量监测.....	58
7.2.1	环境空气.....	58
7.2.2	声环境.....	59
7.2.3	地下水.....	59
<b>第 8 章</b>	<b>质量保证和质量控制 .....</b>	<b>60</b>
8.1	验收监测分析方法.....	60
8.1.1	废气.....	60
8.1.2	噪声.....	61
8.1.3	环境空气.....	61
8.1.4	声环境.....	62
8.1.5	地下水.....	62
8.2	验收监测质量保证和质量控制.....	64
8.2.1	废气.....	64
8.2.2	噪声.....	65
8.2.4	地下水.....	66
<b>第 9 章</b>	<b>验收监测结果 .....</b>	<b>68</b>
9.1	生产工况.....	68
9.2	环保设施调试运行效果.....	68
9.2.1	环保设施处理效率监测.....	68
9.2.2	废气监测结果.....	69
9.2.3	噪声监测结果.....	79
9.3	工程建设对环境的影响.....	80
9.3.1	环境空气监测结果.....	81
9.3.2	声环境监测结果.....	81

9.3.3 地下水监测结果.....	82
<b>第 10 章 验收监测结论 .....</b>	<b>85</b>
10.1 环保设施调试运行效果.....	85
10.1.1 工况调查.....	85
10.1.2 环保执行情况.....	85
10.1.3 环保设施处理效率监测结果.....	86
10.1.4 污染物排放监测结果.....	87
10.2 工程建设对环境影响.....	89
10.2.1 环境空气监测结果.....	89
10.2.2 声环境监测结果.....	89
10.2.3 地下水监测结果.....	89
10.3 验收结论与建议.....	89
10.3.1 验收结论.....	90
10.3.2 建议.....	90
<b>第二部分 验收意见 .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>
<b>第三部分 其他需要说明的事项 .....</b>	<b>错误！未定义书签。</b>

## 附件

**附件 1:** 项目竣工环境保护验收监测委托书

**附件 2:** 《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目环境影响报告书的批复》（郯环发[2017]8 号）

**附件 3:** 《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（郯环验[2018]25 号）

**附件 4:** 《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目环境影响报告表的批复》（郯环评函[2018]207 号）

**附件 5:** 《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（郯环验[2018]26 号）

**附件 6:** 企业营业执照及法人身份证复印件

**附件 7:** 项目实际生产设备一览表

**附件 8:** 项目实际主要原辅材料一览表

**附件 9:** 企业危险废物管理台账记录情况及转移联单

**附件 10:** 企业危险废物处理处置协议及处置单位资质

**附件 11:** 企业突发环境事件应急预案备案证明

**附件 12:** 项目污染源自动监控系统联网自行检测报告

**附件 13:** 企业排污许可证（证书编号：913713226882804098001Y）

**附件 14:** 企业环境保护管理制度

**附件 15:** 项目验收监测期间生产运行报表

**附件 16:** 项目现场验收委托检测报告

**附件 17:** 项目公开验收报告公示截图

**附件 18:** 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 第一部分 验收监测报告

## 第 1 章 项目概况

### 1.1 工程概况

#### 1.1.1 项目基本情况

临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目属于新建项目，厂址位于山东省郯城县李庄镇界牌村北 10m，地处北纬 34°22'~34°56'，东经 118°05'~118°31'之间。项目实际建成 1 条高档地面砖生产线，依托现有辅助工程和公用工程等，该项目于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 9 月建成投产。项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

序号	基本情况	主要内容
1	项目名称	临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目
2	建设单位	临沂大将军建陶有限公司
3	建设地点	临沂市郯城县李庄镇界牌村北 10m
4	项目性质	新建项目
5	占地面积	30000m <sup>2</sup>
6	工程投资	项目实际总投资为 9800 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资的 4.08%。
7	建设规模	项目实际形成年产 900 万平方米高档地面砖的生产规模。
8	建设内容	项目主要建设高档地面砖生产线 1 条以及辅助工程和公用工程等。
9	建设周期	2017 年 3 月~2018 年 9 月
10	工作制度	项目实际新增职工定员 260 人，全年生产时间 300d，生产实行 24h 工作制（三班）。
11	环保设施设计单位	合肥天翔环境工程有限公司
12	环保设施施工单位	合肥天翔环境工程有限公司

#### 1.1.2 环保审批情况

2016 年 10 月临沂大将军建陶有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目的环评工作，并编制该项目环境影响报告书。2017 年 2

月 20 日郯城县环境保护局对该项目环评报告进行了批复（郯环发[2017]8 号）。该项目于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 9 月建成投产，2018 年 12 月 19 日郯城县环境保护局对该项目下达了噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函（郯环验[2018]25 号）。

该项目生产线依托原有 1#、2#和 3#生产线的热源可行，但是负荷太高，水煤浆炉设备长久满负荷运转存在安全隐患，故对该项目生产线新建 1 座煤气发生炉和 1 座链排炉。2018 年 6 月临沂大将军建陶有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目新建 1 座煤气发生炉和 1 座链排炉的环境影响评价工作，并编制了《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目环境影响报告表》。2018 年 9 月 12 日郯城县环境保护局对该扩建项目环境影响报告表进行了批复（郯环评函[2018]207 号），2018 年 12 月 19 日郯城县环境保护局对该项目下达了噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函（郯环验[2018]26 号）。为了响应政府政策要求，降低污染物排放，企业拆除现有煤气发生炉，供热燃料改用天然气。

该项目于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 6 月建成投产。2022 年 3 月 1 日该项目开机恢复生产运行，经过 1 个月的生产运行，主体工程生产装置生产运行正常，配套环保设施运行稳定，达到竣工环保验收相关要求。

## 1.2 验收情况

### 1.2.1 验收工作情况

2022 年 2 月 10 日临沂大将军建陶有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目竣工环境保护验收监测工作。2022 年 3 月 26 日临沂市环境保护科学研究所有限公司技术人员核查了项目有关文件和技术资料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目竣工环境保护验收监测方案》。

2022 年 3 月 28 日~4 月 1 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场采样和监测工作，并出具了《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目检测报告》（No.KTEA2203112 号）；2022 年 6 月 1 日企业现场自主验收完成后，按照专

家整改意见，2022 年 6 月 7 日~6 月 8 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场采样和补充监测工作，并出具了《临沂大将军建陶有限公司日产 10 万平方米高档内墙砖项目检测报告》(No.KTEA2206021 号)。结合项目建设情况、环境保护设施和验收执行标准等内容，临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目验收监测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目竣工环境保护验收监测报告》。

### 1.2.2 验收范围与内容

本次验收范围为临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目，主要建设内容包括生产车间、公辅设施等，主要生产设备包括 6 台压机、2 套窑炉、1 台喷雾干燥塔、3 台喂料机、2 台磨边机、20 条施釉线及配套公用辅助设备。本次项目验收范围及内容见表 1-2。

表 1-2 本次项目验收范围及内容一览表

类别		验收内容
污染物 排放	废气	有组织废气 1、项目四线压机废气排气筒 (DA005); 2、项目四线施釉废气排气筒 (DA025); 3、项目制釉废气排气筒(DA033); 4、项目四线连续喂料机废气排气筒(DA035); 5、项目一线、四线喂料机废气排气筒(DA006); 6、项目一体化脱硫除尘废气排气筒(DA010)。
		无组织废气 厂界无组织废气(原料装卸废气、未收集压机废气、未收集施釉废气、未收集配料废气等)。
	废水	厂区设备冲洗废水、车间冲洗废水实际经沉淀池处理后回用作配料用水。
		厂区抛光废水、磨边废水实际经多级沉淀池处理后，循环使用不外排。
		厂区生活污水实际经化粪池预处理后，排入一体化生活污水处理设施处理后，回用作脱硫用水。
噪声	厂区各厂界四周噪声。	
固废	检查项目各类危险废物、一般固体废物及生活垃圾的处理措施，核查厂区危废暂存库、一般固体废物暂存库及生活垃圾收集装置。	

环境 质量	环境空气	厂区最近环境敏感点环境空气（界牌村 1#）
	声环境	厂区最近环境敏感点噪声（界牌村 1#）。
	地下水	厂区地下水监控井 1#及下游地下水井（界牌村 2#）。
环境风险		检查项目环境风险防范措施落实情况，核查环境风险应急预案制定及演练情况、环境风险应急物资配备情况。
环境管理		检查环境管理机构的设置情况，核查环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况、污染物排放口规范化落实情况。

## 第 2 章 验收依据

### 2.1 环境保护相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.01.01);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订);
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.02.29 修订);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修订);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.06.27 修订);
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2021.12.24 修订);
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.04.29 修订);
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.02.29 修订);
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》(2018.10.26 修订);
- (10) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007.11.01)。

### 2.2 其他相关法规、条例

- (1) 《山东省环境保护条例》(2018.11.30 修订);
- (2) 《国家危险废物管理名录》(2021.01.01);
- (3) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令[2011]591 号);
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[2017]682 号);
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);
- (6) 《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》(2018.01.23 修订);
- (7) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号);
- (8) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环办[2013]104 号);
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号);
- (10) 《关于加强建设项目污染物排放总量控制有关问题的通知》(鲁环发[2007]108 号);



(11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);

(12) 《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》(环发[2015]162号);

(13) 《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》(环环评[2016]95号);

(14) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2018]6号);

(15) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688号);

(16) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]163号);

(17) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环函[2013]4号);

(18) 《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》(鲁环评函[2017]110号);

(19) 《山东省环境保护厅关于废止部分环境影响评价管理文件的公告》(公告 2018 第[2]号);

(20) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函[2013]138号);

(21) 《关于印发<山东省环境保护厅加强行政审批事中事后监督的办法>》(鲁环办[2015]46号);

(22) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141号);

(23) 《关于进一步加强固体废物环境监督管理工作的通知》(临环发[2016]97号);

(24) 《关于进一步加强危险废物区域环境监管的通知》(临环发[2016]99号);

(25) 《关于做好危险废物环境管理工作的通知》(临环发[2016]125号);

(26) 《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》(临沂市人民政府);

(27) 《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》(鲁环发[2020]30 号);

(28) 关于印发《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的通知(环大气[2021]104 号)。

## 2.3 验收技术规范

- (1) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);
- (2) 《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-1993);
- (3) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);
- (5) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019);
- (6) 《工业企业环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);
- (7) 《危险废物收集储运运输技术规范》(HJ 2025-2012);
- (8) 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB 37/T 3535-2019);
- (9) 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(2014.02.01);
- (10) 《危险废物设施集中处置设施运行监督管理技术规范》(HJ 515-2009);
- (11) 《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发[2014]81号);
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号);
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018);
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 陶瓷工业》(HJ 1255-2022)。

## 2.4 相关技术文件依据

(1) 《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目环境影响报告书》(临沂市环境保护科学研究所有限公司编, 2016.10);

(2) 《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》(郯环验[2018]25 号)

(3) 《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目环境影响报告表的批复》(临沂市环境保护科学研究所有限公司编, 2018.06)

(4) 《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（郯环验[2018]26 号）

(5) 项目工程设计文件包括工程初步设计、施工图设计、环保工程设计（废气污染治理工程设计等）相关设计图纸、资料等；

(6) 《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目检测报告》（No.KTEA2203112 号）；

(7) 《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目补充检测报告》（No.KTEA2206021 号）。

## 2.5 验收评价标准

项目验收监测执行标准依据项目环评报告及环评批复确定的污染物排放标准，同时参照执行国家及地方最新发布污染物排放标准。项目验收监测评价标准分别见表 2-1。

表 2-1 项目验收监测执行评价标准一览表

类型	排放标准
有组织废气	《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 “新建企业”重点控制区标准
	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级“新改扩建”标准
	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 标准。
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 二级标准
	《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）中居住区大气中有害物质最高容许浓度
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准排放浓度的 50%

	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级“新改扩建”标准
地下水	《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1 中III类标准
声环境	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 2 类声环境功能区标准
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)修改单标准
	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单标准

## 第 3 章 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 项目地理位置

临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目属于新建项目，根据现场实际核查，厂址实际位于临沂市郯城县李庄镇界牌村北 10m，厂址地理坐标为北纬 34°22'~34°56'，东经 118°05'~118°31'之间。该项目工程场地区域内地形较为平坦，周边交通便利，地理位置较为优越。项目厂址地理位置见图 3-1。

#### 3.1.2 项目平面布置

项目厂区实际占地 30000m<sup>2</sup>，呈长方形，东西最宽 89.8m，南北最长 615.5m。根据项目环评批复情况，项目主要建筑物包括 1 座生产车间等。该项目生产区位于厂区西部，包括 1 座生产车间，厂区内道路和交通设置为方便运输及经济往来，在东部设置 1 个出入口。厂区周围布置环形道路，以满足厂区内物流运输要求。项目原环评厂区总平面布置见图 3-2。

该项目实际建设总平面布置总体按照环评要求进行建设，3 线高档内墙砖生产线东侧建设 1 条高档地面砖生产线，西原料库南侧建设喂料机、球磨机及喷雾干燥塔，主车间内自北向南依次为压机、窑炉、施釉线、磨边。依托现有厂区东南部和东北部分别设置 1 个进、出口，东北门主要用于货物运输，禁止人员出入；东南门主要用于人员出入，禁止货物运输。项目厂区实际建设总平面布置见图 3-3。

#### 3.1.3 项目环境保护目标

根据项目环评及批复要求，该项目确定卫生防护距离为生产车间外 100m、煤气站外 100m 所组成的包络线范围。根据现场实际核查，项目厂址周围最近环境敏感目标为西南 190m 界牌村，项目卫生防护距离范围内无居住区、医院、学校等敏感目标，满足项目卫生防护距离的要求，项目不涉及环境敏感目标搬迁问题。项目卫生防护距离包络线范围见图 3-4。

本次项目验收监测期间，经现场实际核查，厂址周边 1.5km 范围内主要环境保护目标基本未发生变化，项目卫生防护距离范围内无新建居住区、学校、医院等环境敏感保护目标。项目厂址周边 1.5km 范围内主要环境保护目标具体情况见表 3-1 及图 3-5。

表 3-1 项目厂址周边 1.5km 范围主要环境保护目标情况一览表

序号	环境敏感目标名称	相对厂区方位	距项目区厂界距离 (m)	人口数 (人)	备注
1	李庄四村	NNE	1080	1740	常住人口
2	路庄村	NE	1330	1361	常住人口
3	北宋庄村	NE	700	644	常住人口
4	朱庄村	E	210	1844	常住人口
5	姚庄村	ESE	540	376	常住人口
6	杨屯村	SE	1080	1762	常住人口
7	界牌村	S	50	952	常住人口
8	诸葛店村	SSW	500	1820	常住人口
9	小唐庄村	W	1300	1061	常住人口
10	大唐庄村	WNW	1350	4650	常住人口
11	李墨干渠	E	10	/	小型河流

## 3.2 项目建设内容

### 3.2.1 项目组成

项目实际由主体工程、配套工程、辅助工程、公用工程和环保工程等五部分组成。项目具体组成情况见表 3-2。

表 3-2 项目组成具体情况一览表

类别	项目名称	原环评内容	实际建设及变更情况
主体工程	生产车间	1 座，建筑面积为 25464m <sup>2</sup> ，包括制釉、配料、球磨、过筛、干燥、压制、施釉、印花、釉烧、磨边等工序，包含高档地面砖生产线 1 条，生产规模为 800mm×800mm 年产高档地面砖 900 万 m <sup>2</sup> /a。窑炉长 473.04m，宽 3.1m。	同环评
公用工程	供水系统	生活用水采用地下水，厂区设 15m 深自备井一眼；生产用水取自李墨干渠。	同环评
	排水系统	雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管	同环评

		网。		
	供电系统	项目用电由李庄镇供电所负责提供，厂区新上 1 台 7500KVA 变压器，能够满足项目用电需求。	同环评	
	供热系统	项目喷雾干燥塔采用水煤浆为燃料，釉烧工序采用煤气为燃料，水煤浆及煤气均由煤进行制得。依托老厂区煤气发生炉和水煤浆炉。	项目喷雾干燥塔采用天然气为燃料，釉烧工序采用天然气为燃料。不再依托现有厂区煤气发生炉和水煤浆炉。	
环保工程	废气	喷雾干燥塔废气	SNCR 脱硝+干燥塔自身脱硫+半干法袋式脱硫除尘器+水喷淋处理器处理+1 根 30m 排气筒排放。	四线炉窑废气、四线喷雾干燥塔废气与二线、三线炉窑废气、三线喷雾干燥塔废气一同经一体化脱硫除尘设备处理后，由 41m 排气筒排放。
		窑炉废气	碱式水喷淋脱硫除尘系统+1 根 20m 高排气筒排放。	
		压制粉尘	密闭罩+布袋除尘器+1 根 20m 排气筒。	压制粉尘与粉料、浆料过筛废气一并进入布袋除尘器+1 根 20m 排气筒。
		磨边粉尘	密闭罩+布袋除尘器+1 根 20m 排气筒。	磨边工序干磨处理变更为水磨处理，无需配套建设废气处理设施。
		原料配料粉尘	集气罩+布袋除尘器+1 根 20m 排气筒。	同环评
		釉料配料、过筛废气	密闭罩+布袋除尘器+1 根 20m 排气筒。	同环评
		粉料、浆料过筛废气	密闭罩+布袋除尘器+1 根 20m 排气筒。	与压制废气一并进入布袋除尘器+1 根 20m 排气筒。
		无组织废气	封闭堆存，洒水抑尘，车间强制通风，厂区绿化等。	同环评
	废水	职工生活污水	地理式一体化污水处理设施处理后回用于配料；	地理式一体化污水处理设施处理后回用作脱硫用水；
		地面和设备冲洗废水	沉淀池处理回用于配料；	同环评
		抛光废水	沉淀后回用于抛光；	同环评
		含酚废水、循环冷却排污水、反冲洗废水	回用于水煤浆制备。	煤气发生炉拆除后，不再产生含酚废水、循环冷却排污水、反冲洗废水。
	固体	一般固废	分别通过收集外卖、收集回用和由环卫部门统一处理处置后，均得到合理处理处	同环评

	废		置。	
	物	危险废物	项目设有危废暂存间 1 间，主要用于暂存危险废物，危险废物均交由有资质单位处理处置。	同环评
		噪声治理	选用低噪声设备，并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。	同环评
		环境风险	事故水池 300m <sup>3</sup> ，位于厂区地势最低的西北部。	厂区西部、中部实际建设 2 座事故水池(容积分别为 157m <sup>3</sup> 、168m <sup>3</sup> ，合计 325m <sup>3</sup> )。

### 3.2.2 产品方案

项目主要建设高档地面砖生产线 1 条以及辅助工程和公用工程等，实际形成年产 900 万平方米高档地面砖的生产规模，本项目产品方案情况见表 3-3。

表 3-3 项目实际产品方案一览表

产品名称	环评批复情况			实际生产情况			备注
	规格（长 mm×宽 mm）	厚度（mm）	规模（万 m <sup>2</sup> /a）	规格（长 mm×宽 mm）	厚度（mm）	规模（万 m <sup>2</sup> /a）	
高档地面砖	800×800	11	900	800×800	11	900	产品标准 GB/T 4100-2006

### 3.2.3 主要生产设备

根据临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目环境影响报告书及批复要求，该项目实际建设过程中煤气发生炉、水煤浆炉拆除，喂料机增加 2 台、球磨机增加 13 台、压机增加 5 台，其它主要生产设备未发生变化。根据现场实际核查，项目主要建设高档地面砖生产线 1 条以及辅助工程和公用工程等，拆除现有煤气发生炉和水煤浆炉，实际主要生产设备包括喂料机、球磨机、压机、喷雾干燥塔、釉烧干燥窑、釉烧窑炉、施釉线、磨边机等。项目实际主要生产设备情况见表 3-4。项目实际生产设备一览表见附件 5。

表 3-4 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	环评设备信息		实际设备信息		数量变化
			数量	规格	数量	规格	
1	喂料机	台	1	60 吨	3	60 吨（喂料能力 50t/台/h）	+2



2	球磨机	台	7	/	20	60 吨（每台装料 40t，加水 20t，投料、研磨、放浆总用时约 23 小时，出浆 60t，则合计出浆 39 万 t/a，耗用干料 25.5 万 t。）	+13
3	柱塞泵	台	6	/	5	22kw	-1
4	水煤浆炉	座	3(依托原有)	/	/	/	-3
5	粉料储存罐	个	5	/	5	70 吨	/
6	喷雾干燥塔	座	1	直径×高 /7m×26m ，处理能力 50t/h	1	直径×高/7m×26m，处理能力 50t/h	/
7	压机	台	1	柯达 3800 吨	6	萨克米 3500×6	+5
8	釉烧干燥窑	条	1	宽 3.75m	1	长 4 层 180m+单层 100m，宽 3.5m	/
9	釉烧窑炉	条	1	长 420m， 宽 3.75m	1	长 420m，宽 3.2m	/
10	施釉线	条	2	200m	2	200m	/
11	双段式煤气发生炉	台	3(依托原有)	3.6m	/	/	-3
12	自动打包机	套	1	/	1	/	/
13	磨边机	台	2	/	2	/	/

### 3.3 主要原辅材料及燃料

#### 3.3.1 主要原料

该项目所需原材料主要为黑泥、高铝石、唐县土、瓷石、熟焦、石英砂、白泥、釉料等，根据项目最大生产量和企业提供的单位采购量，核算企业原辅料用量与环评一致。本项目主要原料使用情况见表 3-5。

表 3-5 项目主要原料使用情况一览表

序号	原料名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	黑泥	t/a	24895.2	24895.2	原料含水率 8%
2	高铝石	t/a	31119	31119	
3	熟焦	t/a	20746	20746	

4	唐县土	t/a	124476	124476	
5	瓷 石	t/a	20746	20746	
6	石英砂	t/a	20746	20746	
7	白泥	t/a	12447.6	12447.6	
8	釉料	t/a	9500	9500	无铅环保釉料， 釉料含水率 8%

### 3.3.2 主要辅助材料

本项目生产实际消耗辅助材料为包装箱、机油等，动力消耗包括水、电、天然气等。项目实际主要辅助材料情况见表 3-6。项目实际主要辅助材料一览表见附件 8。

表 3-6 项目实际主要辅助材料一览表

序号	物料名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
一	辅助材料消耗材料				
1	陶瓷油墨	t/a	5	5	
2	蜡液	t/a	50	50	
3	包装箱	万个/a	300	300	
4	机油	t/a	2	2	
二	动力消耗材料				
1	水	m <sup>3</sup> /a	217571.2	128606.5	一次水
2	电	万 kW h/a	4500	4350	
3	煤炭	t/a	49487.8	0	
4	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	/	4320	

## 3.4 水源及水平衡

### 3.4.1 给水

项目生产运行期间，主要用水环节包括配料用水、设备冲洗用水、车间冲洗用水、半干法处理器用水、抛光用水、磨边用水、职工生活用水等。项目生产用水采用沂河水，生活用水采用自来水，实际一次总用水量为 128606.5m<sup>3</sup>/a。项目厂区实际用水排水情况见表 3-7，项目厂区实际水平衡情况见图 3-5。

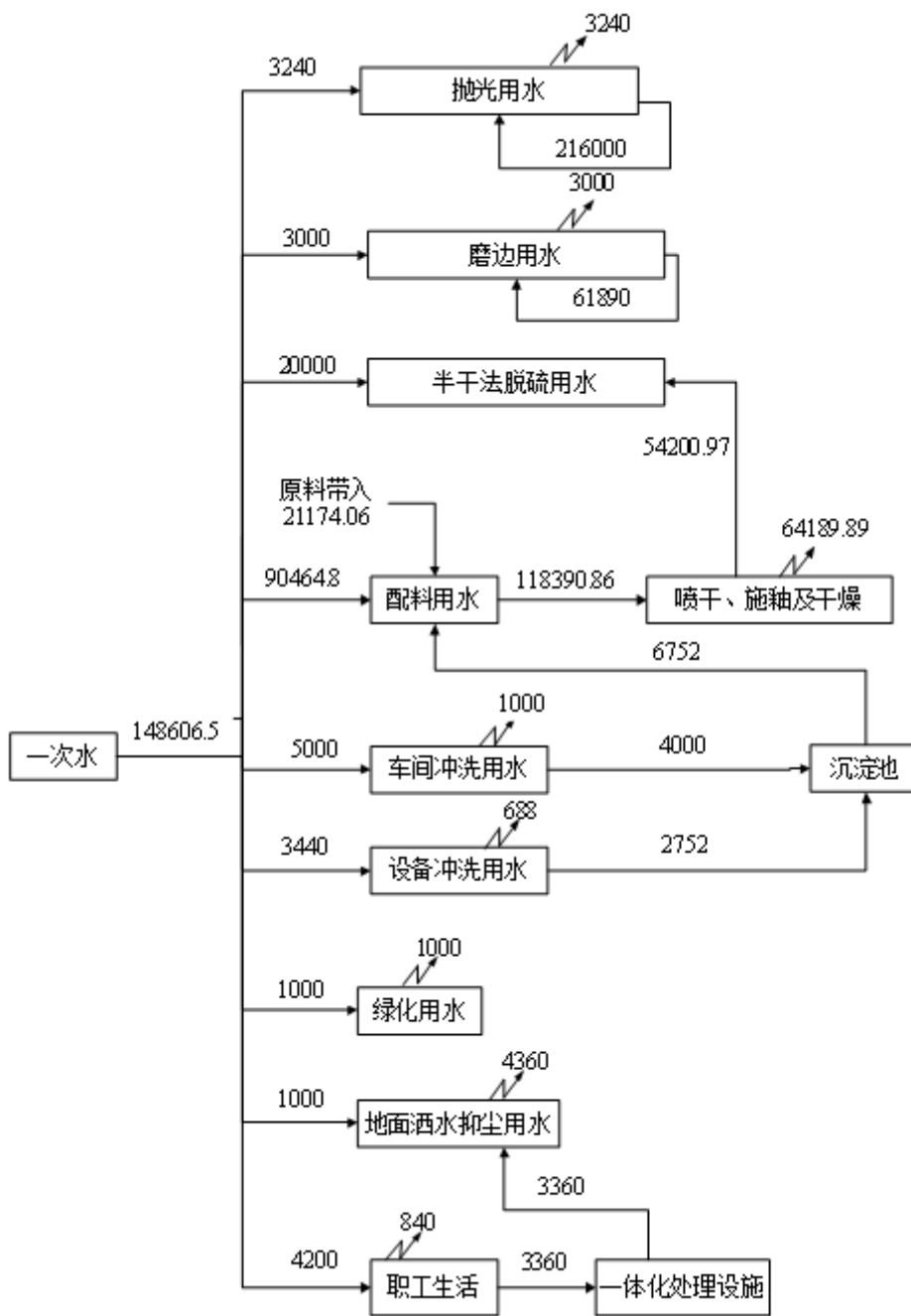


图 3-5 项目厂区实际用水平衡图 (m³/a)

表 3-7 项目厂区实际用水排水情况一览表

项目名称	用水量 (m³/a)	损耗量 (m³/a)	排水量 (m³/a)	备注
抛光用水	3240	3240	0	
配料用水	90464.8	111638.86	0	原料带入
设备冲洗用水	3440	688	0	沉淀后用于配料
车间冲洗用水	5000	1000	0	
磨边用水	3000	3000	0	

半干法脱硫用水	20000	20000	0	
生活用水	4200	840	0	用于地面洒水
绿化	1000	1000	0	自然蒸发
地面洒水抑尘	4360	4360	0	自然蒸发
合计	128606.5	149780.56	0	原料带入 21174.06

### 3.4.2 排水

项目厂区排水系统实际采用雨污分流制，分别设废水管网和雨水管网。厂区各区域初期雨水收集至事故水池用于生产，后期雨水经雨水管网收集后，排入厂区外沟渠，最终汇入沂河；厂区事故废水由废水导流管沟收集后，排入事故水池暂存，得到有效处理后达标排放；生产废水经废水管网收集后，排入沉淀池。项目设备冲洗水、车间冲洗用水实际经沉淀池处理后回用作配料用水，脱硫废水循环利用，厂区生活污水经一体化污水处理设施处理后回用作脱硫用水，不外排。

## 3.5 主要工艺流程及产污环节

### 3.5.1 生产工艺流程

因项目生产线依托现有 1#、2#和 3#生产线的热源负荷太高，水煤浆炉设备长久满负荷运转存在安全隐患，从而对该项目生产线新建 1 座煤气发生炉和 1 座链排炉的问题，2018 年 6 月临沂大将军建陶有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制了《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目环境影响报告表》，2018 年 9 月 12 日郯城县环境保护局对该扩建项目环境影响报告表进行了批复（郯环评函[2018]207 号），项目扩建环境影响报告表及批复见附件 4。根据相关环保规定和要求，企业现场完成煤改气，燃料由煤改为天然气，煤气发生炉已拆除，链排炉改为燃用天然气。

根据现场实际核查，项目实际生产工艺包括各原料经粉碎、配料、球磨、过筛除铁、料浆陈腐、喷干制粉、粉料陈腐、过筛除铁、压制、干燥、施釉、印花、干燥、釉烧、抛光、磨边、打蜡、干燥、精磨、检选分级、包装等工序，项目实际建设生产工艺未发生变化，满足环评及批复要求。项目实际生产工艺流程及产污环节见图 3-6。

(1) 配料、球磨、过筛除铁、浆料陈腐

项目各种原料按照一定的比例配合，采用喂料机将配合好的原料投入球磨机进行球磨，球磨过程中球磨机水与物料比例为 1：2，球磨好的浆料先经过除铁器去除铁磁性杂质再进行过滤，经除铁、过筛后的浆料送入储浆池陈腐。

#### (2) 喷干制粉、粉料陈腐、过筛除铁、压制

项目采用喷雾干燥塔进行浆料脱水造粒处理，链排炉为喷雾干燥塔提供热源；经喷雾干燥后的物料送至料仓陈腐 12h 以上，陈腐后的粉料先经除铁器除铁后，进入转动筛过筛；将制备完毕的粉料沿传送带送至压机顶部，采用压机将原料压制成砖坯。

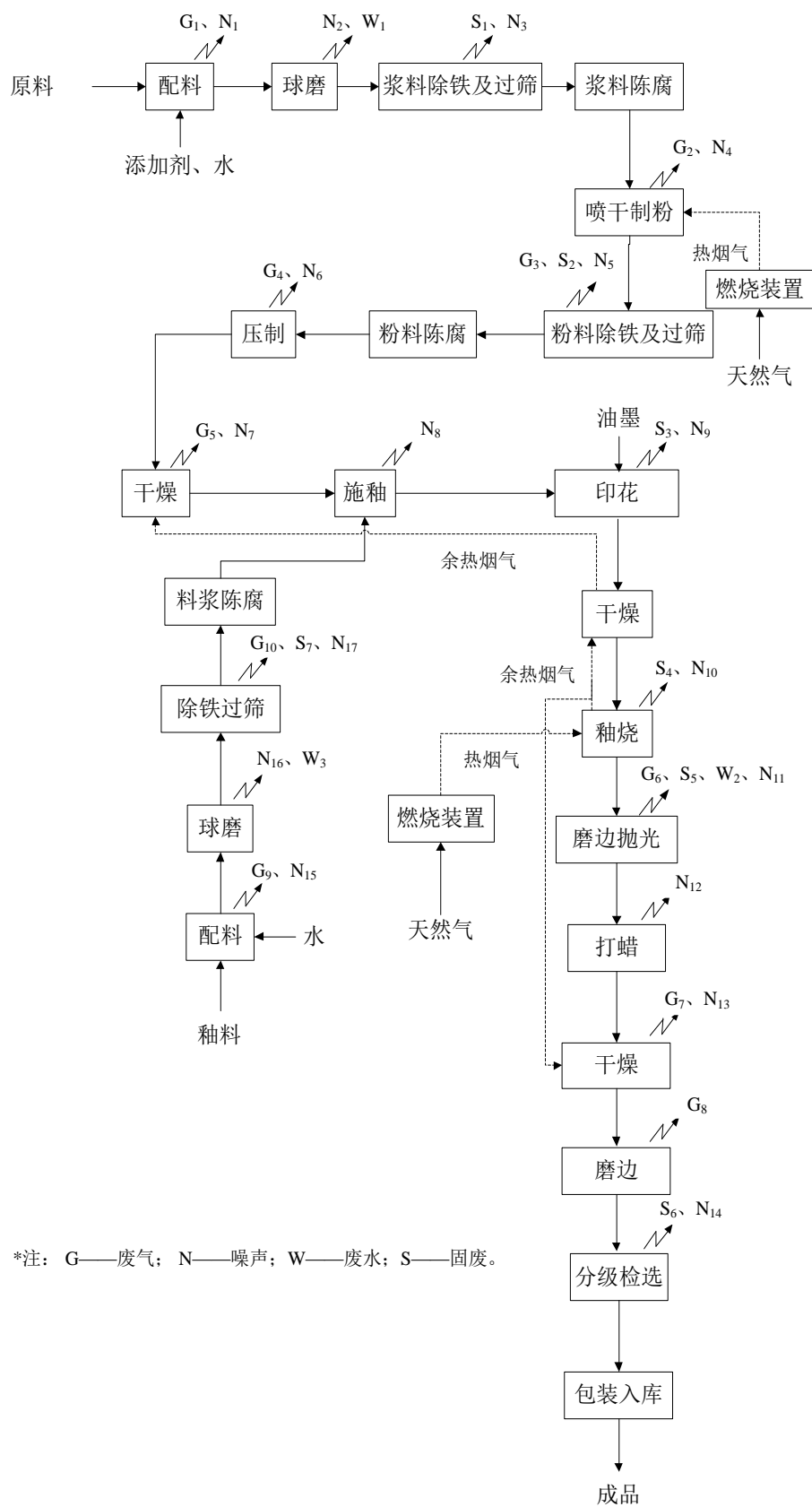


图 3-6 项目实际生产工艺流程及产污环节图

(3) 干燥、素烧、施釉、印花

项目将压制成型的砖坯由传送带传送至干燥炉窑进行干燥，坯体经干燥后进入素烧窑炉素烧；素烧后的内墙砖经风冷式冷却后，送至施釉工序进行淋釉处理，采用陶瓷喷墨印刷机在素烧后的砖表面进行喷涂印花，内墙砖经印刷机冷却系统冷却后送釉烧前干燥工序。

(4) 干燥、釉烧、抛光、磨边

项目印花后的内墙砖由传送带传送至干燥窑进行干燥，干燥后内墙砖进入釉烧窑釉烧，釉烧后的内墙砖经冷风机冷却后送抛光工序处理，抛光处理后再对砖坯进行磨边处理。

(5) 干燥、打蜡、精磨、干燥、检选分级、包装

项目内墙砖磨边处理后由传送带传送至干燥窑进行干燥，干燥后内墙砖采用打蜡机进行表面超洁亮处理，打蜡处理后内墙砖进一步进行精磨边处理，精磨边处理后采用小干燥窑进行干燥处理，干燥后内墙砖经冷风机冷却后进行分级检选，分级后的合格产品进行自动包装入库。

(6) 釉料制备工序

项目釉料制备过程与地面砖原料准备过程相同，即将釉料所用原料按照一定比例配合后送至球磨机球磨，球磨后的浆料需要进行除铁滤泥，最终将过滤完毕的浆料储存在储罐中备用。

3.5.2 产污环节

项目实际产污环节情况见表 3-8，主要产污环节见图 3-6。

表 3-8 项目实际产污环节一览表

类别	产污工序	产污环节	处理措施及去向
废气	喷雾干燥塔	喷雾干燥塔废气	项目一体化脱硫除尘废气排气筒。
	釉烧窑炉、釉烧干燥窑	窑炉废气	项目生产线、3#生产线喷雾干燥塔废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘器处理后，与 2#生产线、3#生产线、项目生产线烧成窑废气经各自炉内脱硝处理后，合并进入一体化脱硫除尘设备（半干法脱硫+布袋除尘）处理后，通过 1 根 41m 高排气筒排放。
	压机	压制废气	四周围挡及集气罩+负压吸尘+布袋除

			尘器+20m 排气筒
	釉罐	制釉废气	集气罩+负压吸尘+布袋除尘器+20m 排气筒
	施釉线	施釉线废气	集气罩+负压吸尘+布袋除尘器+20m 排气筒
	喂料机	喂料废气	集气罩+布袋除尘器+20m 排气筒
废水	设备及地面冲洗	设备及车间地面清洗废水	经沉淀池处理后回用作配料用水
	职工生活	职工生活污水	一体化装置处理后回用于生产
	抛光线、磨边线	抛光废水、磨边废水	实际经多级沉淀池处理后循环使用,均不外排
噪声	生产车间	喂料机、除铁器、球磨机、压机、泵类、风机	--
固废	生产车间	废机油、废陶瓷油墨、废油墨桶、废机油桶、危废库冲洗废水	委托临沂众玖环保科技有限公司处理处置
	生产车间	铁磁性杂质	外卖建材企业
	生产车间	料浆过筛、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟(粉)尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、不合格品、切余残次品、抛光沉渣	收集后回用于生产
	喷墨印花机	废印刷网版	厂家回收
	职工生活	职工生活垃圾、设备擦拭废抹布	由环卫部门统一收集处理

### 3.6 项目变更情况及原因

#### 3.6.1 项目变更情况及原因

验收监测期间,与环评阶段相比,项目设备数量、固体废物种类、部分废气处理设施、供热燃料等方面内容存在局部的变更调整。项目变更情况及原因分析见表 3-9。

表 3-9 项目变更情况及原因分析一览表

序号	环评及批复要求	实际建设情况	变更环境影响
1	项目环评批复建设压机 1 台、喂料机 1 台、球磨机 7 台、干燥窑宽	项目实际建设压机 6 台、喂料机 3 台、球磨机 20 台,相比环评批复增加压	项目球磨机、喂料机属于辅助设施,对应设数量调整对产能无影响;现阶段花纹种类等不



	3.75m。	机 5 台，喂料机 2 台、球磨机 13 台，干燥窑长 4 层 180m+单层 100m、宽 3.5m。	同规格产品需求增加，且受市场影响，小订单增多，为了节省改产时间、稳定生产，故增加压机数量；干燥窑环评中只有宽度要求，实际宽度小于环评宽度；受窑炉烧成生产能力限制，以上设备变化不会扩大项目产能。
2	项目产生的废离子交换树脂、煤焦油渣、沉淀污泥、煤焦油和轻油、废陶瓷油墨等危险废物，收集暂存后定期委托有资质的单位处理。	项目实际产生废机油、废陶瓷油墨、废油墨桶、废机油桶、危废库冲洗废水等危险废物，委托临沂众玖环保科技有限公司处理处置。	由于拆除煤气制备设施改用天然气的的原因，企业不再产生废离子交换树脂、煤焦油渣、沉淀污泥、煤焦油和轻油，满足环保要求。
3	项目喷雾干燥塔废气经 SNCR 脱硝设施+干燥塔自身脱硫+半干法袋式脱硫除尘器+一级水喷淋除尘器处理后由 1 根 30m 高排气筒排放；釉烧干燥窑尾气经多级碱式水喷淋脱硫除尘设施处理后由 1 根 20m 高排气筒排放；粉料、浆料过筛工序产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放；磨边工序产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放。	项目 4 线喷雾干燥塔废气经 1 套 SNCR 脱硝+一体化脱硫除尘设备处理后，经 1 根 41m 排气筒排放；4 线炉窑废气经 SNCR 脱硝+一体化脱硫除尘设备处理后，经 1 根 41m 排气筒排放，4 线炉窑废气与喷雾干燥塔废气共用 1 套废气处理设施处理；粉料、浆料过筛废气收集后与压机废气一同由布袋除尘器处理后经 1 根 20m 高的排气筒排放，磨边工序干磨处理变更为水磨处理，无需配套建设废气处理设施。	根据《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目环境影响报告表的批复》(郟环评函[2018]207 号)要求,3#、4#生产线干燥塔废气经 SNCR 脱硝后, 2#、3#、4#生产线烧成窑经炉内 SNCR 脱硝后, 以上废气合并共同经 1 套一体化脱硫除尘设备处理后经 1 根排气筒排放; 粉料、浆料过筛工序产生的废气由单独处理排放改为与压机工序产生的废气一同经布袋除尘器处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放; 磨边工序干磨处理变更为水磨处理, 减少了磨边废气排放; 综上, 废气处理排放方式改变符合环保要求。
4	根据《临沂大将军建陶有限公司煤气发生炉、链排炉扩建项目环境影	项目实际燃用天然气, 不再使用煤作为燃料, 煤气发生炉已拆除, 链条炉改	根据最新环保要求, 企业将供热燃料调整为天然气, 从而削减废气排放量及污染物排放

	响报告表的批复》(郯环评函[2018]207 号)要求,项目扩建双段式煤气发生炉 1 座,供素烧窑和釉烧窑用气;链条炉 1 台,供喷雾干燥塔用热。	造为燃气。	量,满足环保要求。
--	---	-------	-----------

由表 3-9 所示,参照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688 号)文件要求,项目设备数量、固体废物种类、部分废气处理设施、供热燃料等方面内容存在局部的变更调整不属于重大变动,满足验收监测条件。

### 3.6.2 是否属于重大变更说明

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688 号)文件要求,本项目变更情况与该项目重大变动清单对比情况见表 3-10。

表 3-10 项目变更情况与该项目重大变动清单对比情况一览表

类型	污染影响类建设项目重大变动清单	本项目变更情况	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	该项目开发、使用功能未发生变化,与环评及批复要求一致。	未发生重大变更
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮	2.该项目实际生产规模与环评及批复要求一致。 3.该项目实际生产规模与环评及批复要求一致,未导致废水产生量增加,废水不涉及第一类污染物及外排情况。 4.该项目实际位于环境质量达标区,实际生产规模与环评及批复要求一致,未导致污染物排放量增加。	未发生重大变更

	氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。		
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	5.该项目厂址未发生变化，厂区实际拆除煤气站，其余建设总平面布置未发生变化，未导致环境防护距离范围变化及新增敏感点。	该项目卫生防护距离为生产车间外 100m、煤气站外 100m，距离项目车间最近的村庄是西南 190m 处界牌村，满足卫生防护距离要求，未发生重大变更
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	6.该项目未新增产品品种，生产工艺（含主要生产设施、设备及配套设施）、主要原辅材料、锅炉燃料未发生变化，未导致以下情形之一： （1）该项目未新增排放污染物种类； （2）该项目位于环境质量达标区，未增加相应污染物排放量； （3）本项目不涉及第一类污染物外排； （4）该项目其他污染物排放量未增加。 7.项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，未导致大气污染物无组织排放量增加。	未发生重大变更
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改	8.项目废气、废水污染防治措施变化，未导致第 6 条中所列情形之一（不涉及无组	企业优化调整了炉窑废气处理方式及排气筒高度；粉料、浆料过筛工序

<p>为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。</p> <p>9.新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。</p> <p>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>织排放改为有组织排放、涉及废水处理措施优化调整)或大气污染物无组织排放量增加;</p> <p>9.企业未新增废水直接排放口; 项目不涉及废水外排情况; 生产废水、生活污水处理后回用于生产。</p> <p>10.项目未新增废气主要排放口; 主要排放口排气筒高度未降低。</p> <p>11.项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化, 未加重对周围环境不利影响。</p> <p>12.项目各类固体废物利用处置方式未发生变化; 固体废物自行处置方式发生变化, 未加重对周围环境不利影响。</p> <p>13.项目厂区西部、中部实际建设 2 座事故水池(容积分别为 157m<sup>3</sup>、168m<sup>3</sup>, 合计 325m<sup>3</sup>), 未导致环境风险防范能力降低。</p>	<p>产生的废气由单独处理排放改为与压机工序产生的废气合并处理; 磨边工序干磨处理变更为水磨处理; 由于拆除煤气制备设施改用天然气的原因为, 企业不再产生废离子交换树脂、煤焦油渣、沉淀污泥、煤焦油和轻油; 未发生重大变更。</p>
---	---	---

由表 3-10 所示, 对比《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688 号) 文件要求情况, 该项目未发生重大变动。

## 第 4 章 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### (1) 废水处理措施

项目实际产生的废水主要为生产废水、生活污水，其中生产废水包括设备冲洗废水、车间冲洗废水、抛光废水、磨边废水等，设备冲洗废水、车间冲洗废水实际经沉淀池处理后回用作配料用水，抛光废水、磨边废水实际经多级沉淀池处理后循环使用；厂区生活污水实际经化粪池预处理后，排入一体化生活污水处理设施处理后，回用作脱硫用水。

项目厂区建设了完善的废水、雨水导排系统，厂区各区域初期雨水收集至事故水池用于生产，后期雨水经雨水管网收集后，排入厂区外沟渠，最终汇入沂河；厂区事故废水由废水导流管沟收集后，排入事故水池暂存，得到有效处理后达标排放。项目厂区生产废水、生活污水和雨水导排系统见图 4-1。项目生产废水及生活污水实际产生情况见表 4-1。

表 4-1 项目厂区各类废水实际产生情况一览表

序号	类别	实际产生量 (m <sup>3</sup> /a)	实际处理措施及去向
1	生产车间地面冲洗废水	5000	用于生产
2	设备冲洗废水	3440	
4	生活污水	4200	
5	合计	12640	--

##### (2) 废水处理设施

项目生产车间东侧实际建设 1 座一体化生活污水处理站 (70m<sup>3</sup>/d)，采用“A/O”处理工艺，废水经处理后通过铺设管道泵回生产区回用于生产，不外排。项目厂区生活污水处理站实际工艺流程见图 4-2。

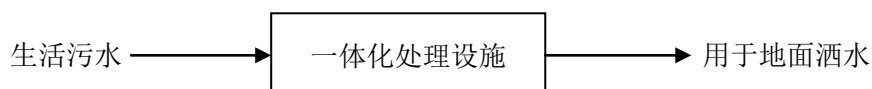


图 4-2 项目厂区生活污水处理实际工艺流程图

#### 4.1.2 废气

项目废气主要为有组织废气和无组织废气，有组织废气主要为喷雾干燥塔废气、窑炉废气、压制废气、配料废气、粉料、浆料过筛废气、釉料配料、过筛废气等，其中以下废气处理方式发生调整，3#、4#生产线干燥塔废气经 SNCR 脱硝后，2#、3#、4#生产线烧成窑经炉内 SNCR 脱硝后，以上废气合并共同经 1 套一体化脱硫除尘设备处理后经 1 根排气筒排放；粉料、浆料过筛工序产生的废气由单独处理排放改为与压机工序产生的废气一同经布袋除尘器处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放；磨边工序干磨处理变更为水磨处理。无组织废气主要包括未收集的原料库装卸废气、配料集气罩未收集废气、粉料过筛废气、车辆进出厂区产生的扬尘和汽车尾气等。

##### (1) 有组织废气

项目四线压机废气、粉料及浆料过筛废气实际由负压管道吸尘收集，经 1 套布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。

项目四线喂料废气实际由集气罩收集，与一线喂料废气一并经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA006）排放。

项目 4#生产线与现有 3#生产线喷雾干燥塔废气分别经 SNCR 脱硝处理后，4#生产线、现有 2#生产线、3#生产线烧成窑废气分别经各自炉内脱硝处理后，全部合并进入一体化脱硫除尘设备（半干法脱硫+布袋除尘）处理后，通过 1 根 41m 高排气筒（DA010）排放。

项目四线施釉废气由负压管道吸尘收集后，经 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA025）排放。

项目釉料配料、过筛工序产生的废气由集气罩及集气管道收集后，经 1 套脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA033）排放。

项目四线连续喂料机废气采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA035）排放。

##### (2) 无组织废气

项目无组织废气主要包括未收集的原料库装卸废气、配料集气罩未收集废气、粉料过筛废气、车辆进出厂区产生的扬尘和汽车尾气等，厂区各生产车间、原料库全部封闭，并在厂区内采取经常洒水的措施，围墙周围设置防尘网。

### 4.1.3 噪声

(1) 项目主要噪声源为球磨机、压机、磨边线机、泵类、各类风机等，对项目主要噪声源采取隔声、减振、消声等措施。选用装置设备先进的低噪声设备，并采取适当的降噪措施，对主要噪声源采取了减振、隔声措施。

(2) 厂区总平面布置上做到统筹规划，噪声源集中布置，远离办公区，结构设计中采用减振平顶、减振内壁，厂区周围及高噪音车间周围种植降噪植物等。

### 4.1.4 固体废物

由于拆除煤气制备设施改用天然气的原因，不再产生煤焦油渣、酚水池沉淀污泥、煤焦油和轻油、废离子交换树脂、炉渣、煤尘；由于废气处理工艺优化提升，不再产生水喷淋除尘器收集的粉尘、脱硫石膏；由于全部使用喷墨机，不再使用网版，不再产生废印刷网版。项目实际产生的固体废物主要包括铁磁性杂质、炉渣、料浆过筛筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、不合格品、切余残次品、水喷淋除尘器收集的粉尘、抛光沉渣、煤尘、脱硫石膏、废印刷网版、设备擦拭废抹布、废打包材料、废陶瓷油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、危废库冲洗废水、生活垃圾等。

根据企业 2018 年 10 月委托山东三润环保科技有限公司编制的固体废物污染防治专章，并核实实际生产情况，铁磁性杂质、料浆过筛筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、不合格品、切余残次品、抛光沉渣实际产生量分别为 17.78t/a、225.47t/a、54.39t/a、1431.15t/a、8.12t/a、300.59t/a、274.94t/a、268t/a，收集后回用于生产；废打包材料实际产生量为 1.5t/a，外卖废品回收站；设备擦拭废抹布、生活垃圾实际产生量分别为 0.05t/a、4.17t/a，定期由当地环卫部门统一清运处理。

本项目在宿舍楼北侧建设 1 座 25m<sup>2</sup> 危废暂存库，危废暂存库内设置了导流沟，危废暂存库西侧设置一处 0.125m<sup>3</sup>（0.5m×0.5m×0.5m）废水收集池。企业采用环氧地坪漆对危废暂存库地面、导流沟、不锈钢储槽及废水收集池进行了防渗防腐处理，同时设置了危废暂存库标示牌，分区标示牌及危废贮存台账，配套了危废管理制度、称量设施及消防设施。废陶瓷油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶 2021 年实际产生量为 0.6105t/a、0.1965t/a、0.134t/a、0.0355t/a，生产负荷 80%，

表 4-2 项目各类固体废物实际产生情况一览表

类型	名称	形态	代码	项目环评 产生量 (t/a)	项目实际 产生量 (t/a)	现有厂区实际 产生量 (t/a)	全厂实际 产生量 (t/a)	危废 特性	处理措施
危险 废物	废机油	液态	HW08 (900-214-08)	1.0	0.04	0.13	0.17	T, I	委托临沂众玖环保 科技有限公司处理 处置
	废机油桶	固态	HW08 (900-249-08)	/	0.01	0.03	0.04	T, I	
	废陶瓷油墨	液态	HW12 (900-299-12)	0.25	0.19	0.57	0.76	T	
	废油墨桶	固态	HW49 (900-041-49)	/	0.06	0.19	0.25	T/In	
	危废暂存库冲洗废水	液态	HW49 (900-042-49)	/	0.005	0.005	0.01	T, I	
一般 固废	料浆过筛筛余物	固态	--	225.47	225.47	354.07	579.54	--	回用于生产
	喷雾干燥塔半干式除尘 器收集的烟(粉)尘	固态	--	6085.01	54.39	5.61	60	--	
	布袋除尘器收集的粉尘	固态	--	785.01	1431.15	17907.85	19339	--	
	沉淀池污泥	固态	--	8.12	8.12	6.26	14.38	--	
	不合格品	固态	--	462.72	300.59	1558.41	1859	--	
	切余残次品	固态	--	423.98	274.94	451.06	726	--	
	铁磁性杂质	固态	--	104.29	17.78	18.22	36	--	
	抛光沉渣	固态	--	424.78	268	0	268	--	
	废打包材料	固态	--	/	1.5	5	6.5	--	外售废品回收站
	设备擦拭废抹布	固态	--	0.05	0.05	0.05	0.1	--	环卫部门集中处理
职工生活垃圾	固态	--	78	4.17	20.83	25	--		



折算全年产生量分别为 0.76t/a、0.25t/a、0.17t/a、0.04t/a。危废库冲洗废水尚未产生，所有危废产生后委托临沂众玖环保科技有限公司处理处置。项目各类固体废物实际产生情况见表 4-2。企业危险废物管理台账记录情况及转移联单见附件 9，企业危险废物处理处置协议及处置单位资质见附件 10。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### (1) 环境安全三级防范设施

项目厂区建立安全、及时、有效的三级污染综合预防与控制体系，确保事故状态下的废水全部处于受控状态，事故废水可以得到有效处理后达标排放，防止对周围地表水和地下水造成污染。现场核查项目三级应急防控体系情况如下：

##### ①一级防控措施

项目生产装置区设置了集水沟，并设置了雨污切换系统，事故废水依托雨水管沟进入事故水池。

##### ②二级防控措施

项目在厂区 2 线制釉车间南侧设置 1#事故水池（168m<sup>3</sup>，10m×5.6m×3m），3 线主生产车间西北侧设置 2#事故水池（157m<sup>3</sup>，9m×5m×3.5m），总容积 325m<sup>3</sup>，将事故废水、初期雨水通过雨水管沟切换导入事故水池。

##### ③三级防控措施

项目厂区雨水排放口设置了切断闸，事故废水由废水收集管沟排入事故水池，防止事故情况下污染物经雨水及污水管线进入地表水水体，事故水池收集的废水委托处理后达标排放。

#### (2) 突发性环境事件应急预案

根据环评及批复要求，临沂大将军建陶有限公司编制了项目突发环境事件应急预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，设置了安全管理机构和安全管理制，并定期组织培训、演练。临沂大将军建陶有限公司对编制的企业突发环境事件应急预案已报送临沂市生态环境局郯城县分局进行了备案。企业突发环境事件应急预案备案证明见附件 11。

### (3) 环境风险应急物资

项目为保证各生产车间、办公生活区等区域的安全性及设备的完整性，配套建设了消防系统，厂内设置了事故废水收集设施，配备了防毒面具、干粉灭火器、消防沙、手推式灭火器等应急设施。

### (4) 各类设施防渗、防腐工程

根据核查项目相应设计文件资料，现场重点核查项目污水处理站、事故水池、危废暂存间、污水管网、多级沉淀水池等区域防渗防腐情况，厂区重点污染防治区域防渗防腐施工满足环评及批复要求。项目重点污染防治区防渗防腐措施情况见表 4-4。

表 4-4 项目重点污染防治区防渗防腐措施情况一览表

主要环节	环评防渗要求	实际建设施工	符合性
污水处理站	①池体建设应采用高标号防渗混凝土，设计足够厚度的钢筋混凝土结构；自然地基采用粘土夯实硬化；②池底及池壁防渗防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等。	生活污水处理站采购一体化处理设施，地基采用粘土夯实硬化，浇筑采用 C30P8 混凝土。	满足要求
事故水池	①池体建设应采用高标号防渗混凝土，设计足够厚度的钢筋混凝土结构；自然地基采用粘土夯实硬化；②池底及池壁防渗防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等。	①池体内衬渗透结晶型防水涂料；②300mm 厚 C30 耐碱钢筋混凝土；③200mm 厚 C20 素混凝土；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤粘土夯实地基。	满足要求
污水管网	①地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖；选用耐腐蚀耐高温材料管材；②沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施；③排水系统建设雨污分流制。	雨水管沟采用砖混结构，管沟表层采用水泥砂浆结合层抹光；污水管道采用砖混结构，管沟表层采用防水砂浆处理。	满足要求
危废暂存库	①地坪建设应采用高标号防渗混凝土；②危险化学品地坪应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关防渗要求进行建设。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工	①地面采用环氧树脂，各分区地面设置不锈钢槽存放危废；②300mm 厚 C30 耐碱钢筋混凝土；③200mm 厚 C20 素混凝土；④50mm 厚级配砂石	满足要求

	材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。自然地基采用粘土夯实硬化。	垫层；⑤粘土夯实地基。	
多级沉淀池	①池体建设应采用高标号防渗混凝土，设计足够厚度的钢筋混凝土结构；自然地基采用粘土夯实硬化； ②池底及池壁防渗防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等。	①池体采用 300mm 厚 C30 防水钢筋混凝土；②200mm 厚 C20 素混凝土；③50mm 厚级配砂石垫层；④粘土夯实地基。	满足要求

#### 4.2.2 污染物排放口规范化

按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 1556.2-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中有关规定执行，项目生产车间、废气排放口、危废暂存库等设置相应的警告标志或提示标识。项目各废气排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台。

按照有关技术规范要求，项目一体化脱硫除尘排放口（DA010）已设置颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 在线监测设施，并已通过临沂市生态环境局郯城县分局验收，与临沂市生态环境局监控中心联网，项目废气自动在线监测系统山东丽泽环境技术服务有限公司负责日常的运行管理和保养校正工作，其他环境监测委托有相应监测能力单位定期进行监测。项目废气在线监测设施调试检测合格材料见附件 12。

#### 4.2.3 其他设施

##### （1）环境管理机构及相关制度

根据全厂开展环境保护工作的实际需要，依托临沂大将军建陶有限公司已成立的安全环保部，由分管副厂长总负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来，配备专业工作人员 2 人，具体负责厂区环境管理、监督工作。

项目厂区环境管理机构已制定了完善的环境管理体系，落实完善了项目环境管理制度和环境监测制度，有效的把环保管理和生产管理结合起来。在安全环保部、环境监测、技术管理、环保设施运行管理、固体废物管理等方面进行了详细的规定，并对企业危险废物管理制度、环保管理制度、环境保护考核制度、排污许可证等所有环境保护档案进行管理。企业环境保护管理制度见附件 14。

##### （2）环保设施的管理、运行及维护

企业办公室视频监控画面实时监控生产区的运行情况，确保生产运行的可靠性，并将运行情况做下详细记录。项目污水处理、废气处理设施与主体生产设施

同步制定检修计划，定期进行维护检查，确保污水处理设施、废气处理设施正常运行。在环保设施运行时，现场设置岗位专人对相应环保设施巡检，确保环保设备的正常、安全、稳定运行，并做好污水处理设施、废气处理设施运行记录、生产运行巡检记录等。

### (3) 生态恢复工程

根据对项目厂区现场实际检查，临沂大将军建陶有限公司已对项目厂区道路两旁、厂区四周、各建筑物四周、厂区空地进行了人工绿化，恢复了厂区及周围扰动区域的生态环境。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 项目环保设施投资

项目总投资 9800 万元，其中环保投资 500 万元，占实际总投资的 5.1%。项目实际环保投资与环评预计对比情况见表 4-5。

表 4-5 项目实际环保投资与环评预计对比一览表

序号	类别	项目名称	环评预计 (万元)	实际投资 (万元)
1	废气	SNCR 脱硝设施+旋风、布袋式除尘器+水膜除尘器	150	401
		碱式水喷淋脱硫除尘系统	100	
		布袋式除尘器+20m 高排气筒	50	30
		洒水、抑尘装置	4	14
2	废水	雨水管网、污水管网及沉淀池	6	10
		一体化污水处理设施	0	5
3	噪声	噪声治理	15	20
4	固废	危险废物暂存库	5	8
5	其他	地面防渗硬化	10	12
6		合计	340	500

### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

验收监测期间，根据现场实际核查及监测情况，汇总项目环评批复的落实情况。项目环评批复的具体落实情况见表 4-6。

表 4-6 项目环评批复落实情况汇总表

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
1	<p>该项目属新建项目，位于临沂市郯城县李庄镇界牌村北 100m。生产规模为年产 800mm×800mm 高档地面砖 900 万平方米。项目依托现有煤气发生炉和水煤浆炉，主要建设高档地面砖生产线 1 条以及辅助工程和公用工程等。项目总投资 9600 万元，其中环保投资 340 万元。主要生产高档地面砖，具有年产 900 万 m<sup>2</sup> 高档地面砖的生产能力。</p>	<p>该项目属新建项目，位于临沂市郯城县李庄镇界牌村北 100m。生产规模为年产 800mm×800mm 高档地面砖 900 万平方米。项目改用天然气为燃料，主要建设高档地面砖生产线 1 条以及辅助工程和公用工程等。项目实际总投资 9800 万元，其中环保投资 500 万元。项目验收期间日产 10 万 m<sup>2</sup> 高档地面砖。</p>	已落实
2	<p>实行雨污分流，新建埋地式污水处理站一座，污水处理设施处理采用 A/O 处理工艺，设计处理规模为 70m<sup>3</sup>/d。车间冲洗废水、设备冲洗废水经沉淀池处理后回用作配料用水，酚废水、反冲洗废水、循环冷却排污水回用于水煤浆制作，抛光废水经沉淀池处理后循环使用。生活污水经污水处理站处理后回用于配料。所有废水均不外排。</p>	<p>实行雨污分流，新建埋地式污水处理站一座，污水处理设施处理采用 A/O 处理工艺，设计处理规模为 70m<sup>3</sup>/d。项目设备冲洗废水、车间冲洗废水实际经沉淀池处理后回用作配料用水，抛光废水、磨边废水实际经多级沉淀池处理后循环使用，均不外排；厂区生活污水实际经化粪池预处理后，排入一体化生活污水处理设施处理后，回用作脱硫用水。抛光废水、磨边废水实际经多级沉淀池处理后循环使用，均不外排。</p>	已落实
3	<p>项目喷雾干燥塔废气经 SNCR 脱硝设施+干燥塔自身脱硫+半干法袋式脱硫除尘器+一级水喷淋除尘器处理后由 1 根 30m 高排气筒排放，外排废气中二氧化硫和氮氧化物排放浓度须满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(GB 25464-2010)修改单表 5 标准要求，烟(粉)尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013)表 2 重点控制区标准要求，氨的排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求。</p> <p>釉烧干燥窑尾气经多级碱式水喷淋脱硫除尘设施（脱硫效率 95%，除尘效率 50%，脱氟效率 90%）处理后由 1 根 20m 高排气筒排放，</p>	<p>项目 4#生产线与现有 3#生产线喷雾干燥塔废气分别经 SNCR 脱硝处理后，4#生产线、现有 2#生产线、3#生产线烧成窑废气分别经各自炉内脱硝处理后，全部合并进入一体化脱硫除尘设备（半干法脱硫+布袋除尘）处理后，通过 1 根 41m 高排气筒 (DA010) 排放；四线压机废气、粉料及浆料过筛废气由负压管道吸尘收集后经 1 套布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 (DA005) 排放；四线、一线喂料废气由集气罩收集后，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 (DA006) 排放；项目四线施釉废气由负压管道吸尘收集后，经配套建设布袋除尘器处理</p>	已落实

<p>外排废气中二氧化硫、氮氧化物和氟化物排放浓度须满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(GB 25464-2010) 修改单表 5 标准要求, 烟(粉)尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准要求, 非甲烷总烃排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求。</p> <p>压制过程在密闭的压制室内进行, 产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放; 磨边工序产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放; 原料配料工序产生的粉尘经集气罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放; 釉料配料、过筛工序产生的粉尘经集气罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放; 粉料、浆料过筛工序产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放。外排废气中粉尘排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求, 粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准要求。</p> <p>装卸过程中采取洒水降尘, 设置原料堆棚密闭堆存, 加强车间及脱硝系统的密闭, 搞好厂区绿化, 落实抑尘精细化管理措施, 氨气、H<sub>2</sub>S 厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准要求, VOCs (以非甲烷总烃计)、粉尘厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织</p>	<p>后, 再经引风机引入 1 根 20m 高排气筒 (DA025) 排放; 项目釉料配料、过筛工序产生的废气由集气罩及集气管道收集后, 经 1 套脉冲布袋除尘器处理后, 通过 1 根 20m 高排气筒 (DA033) 排放; 四线连续喂料机废气由集气罩收集后, 经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后, 通过 1 根 20m 高排气筒 (DA035) 排放; 磨边工序干磨处理变更为水磨处理。以上外排废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值, 氨满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准限值及《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 速率限值, VOCs (以非甲烷总烃计) 浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 标准限值。</p> <p>项目厂区各车间、原料库全部封闭, 并在厂区内采取经常洒水的措施, 围墙周围设置防尘网。项目厂界无组织颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值; 氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新改扩建浓度限值; VOCs、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值。</p>	
---	--	--

	<p>排放监控浓度限值标准要求。</p>		
<p>4</p>	<p>建设危险废物暂存间，危险废物贮存设施须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求；一般工业固体废物暂存场所须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）建立符合标准贮存设施。铁磁性杂质、筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、炉渣、煤尘、沉淀池污泥、切余残次品、釉烧不合格品、脱硫石膏、半干法除尘器收集的烟（粉）尘、废抹布、废印刷网版、抛光沉渣、生活垃圾属于一般固废；废机油、煤焦油和轻油、废离子交换树脂、酚水池沉淀污泥、煤焦油渣、废陶瓷油墨属于危险废物，委托有危险废物经营资质单位进行妥善处置；废机油包装桶、废油墨桶、废印刷网版包装桶及废离子交换树脂包装桶不属于危险废物，暂存期间须按照危险废物暂存要求处置。</p>	<p>因燃料改用天然气，煤气制备设备已拆除，煤焦油渣、酚水池沉淀污泥、煤焦油和轻油、废离子交换树脂、炉渣、煤尘均不再产生；废气处理工艺优化提升，水喷淋除尘器收集的粉尘、脱硫石膏不再产生。</p> <p>项目实际产生的一般固体废物包括铁磁性杂质、炉渣、料浆过筛筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、不合格品、切余残次品、水喷淋除尘器收集的粉尘、抛光沉渣、煤尘、脱硫石膏、废印刷网版、设备擦拭废抹布、废打包材料、生活垃圾等。铁磁性杂质外卖建材企业，料浆过筛筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、不合格品、切余残次品、抛光沉渣收集后回用于生产，废打包材料外卖废品回收站，设备擦拭废抹布、生活垃圾定期由当地环卫部门统一清运处理。</p> <p>项目实际产生的危险废物包括废陶瓷油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、危废库冲洗废水，产生后暂存于厂区危废暂存库，委托临沂众玖环保科技有限公司处理处置。企业在宿舍楼北侧建设危废暂存库 1 座，地面做了相应的防渗处理，室内配置了导排沟、拦挡分区、照明、集水池等。</p>	<p>已落实</p>
<p>5</p>	<p>合理布局，采用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准要求。</p>	<p>项目厂区合理布局，选择了低噪声设备，并对主要噪声源采取了隔声、消声、减振等降噪措施，项目南厂界、西厂界、北厂界噪声监测点昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求；由于东厂界紧邻 205 国道，道路行驶车辆原因导致项目东厂界昼间、</p>	<p>已落实</p>

		夜间噪声超标，但满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 4a 类环境噪声限值要求。	
6	重点污染防治区和一般污染防治区采取分区防渗措施，防止污染地下水。	企业对事故水池、沉淀水池、危废暂存库等采取了严格的防渗处理，厂区内已设置 3 个地下水监控点，并建立了地下水长期监控系统。	已落实
7	落实报告书中提出的环境风险事故防范措施及应急预案，防止污染事故的发生。设置 300m <sup>3</sup> 事故水池一座，事故废水经检测确定废水水质情况后，决定是泵入污水处理站还是委托其他单位处理。	企业编制了项目环境风险事故应急预案并备案，厂区配备了必要的消防应急设备；生产车间设置了集水沟，设置雨污切换系统，事故污水排入厂区事故水池（厂区西部、中部实际建设 2 座事故水池，容积分别为 157m <sup>3</sup> 、168m <sup>3</sup> ，合计 325m <sup>3</sup> ）。	已落实
8	全公司二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 51.85t/a、299.13t/a 以内。	项目经验收核算，全公司污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 8.53t/a、188.42t/a，满足环评批复及排污许可证总量指标要求。	已落实
9	该项目卫生防护距离为生产车间 100m、煤气站 100m，卫生防护距离内目前无环境敏感目标，应与李庄镇人民政府等有关部门做好沟通，卫生防护距离范围内不得规划建设居民定居区、学校、医院等环境空气敏感建筑物。	该项目厂区最近敏感目标为西南 190m 的界牌村，满足项目生产车间外 100m 卫生防护距离要求；企业积极配合当地人民政府加强对卫生防护距离范围内的用地的规划，卫生防护距离范围内不得规划建设学校、医院、居民定居区等环境敏感性目标。	已落实
10	落实报告书提出的环境管理及监测计划，委托环境监理单位开展环境监理工作，并定期向各级环保部门报告。	企业已委托临沂市环境保护科学研究所有限公司开展本项目环境监理工作，并出具环境监理报告。	已落实
11	该项目建设要落实环保投资和各项环保治理措施，认真执行环境保护“三同时”制度，项目建成 3 个月内，必须按规定向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格，方可正式投入生产。	企业实际执行配套的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。项目竣工后，已按规定程序及时申领排污许可证及进行了竣工环境保护验收，于 2018 年 12 月 19 日取得了郯城县环境保护局验收（郯环验[2018]25 号），本次为根据现场变更重新组织验收。	已落实
12	该建设项目的环境影响报告书经批准后，如该项目的性质、规模、	参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通	已落实



	<p>地点、采用的工艺或者防治污染的措施发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。</p>	<p>知》（环办[2015]52 号）文件要求，项目设备数量、固体废物种类、部分废气处理设施、供热燃料等方面内容存在局部的变更调整不属于重大变动，无需重新报批环境影响报告书。</p>	
--	---	---	--

## 第 5 章 环评报告书主要结论与建议及其环评批复要求

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据 2016 年 10 月临沂市环境保护科学研究所有限公司编制完成的《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目环境影响报告书》，对该项目提出结论及建议如下：

#### 5.1.1 结论

##### 1、工程概况

临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目位于山东省郯城县李庄镇界牌村北 100m。主要建设内容包括地面砖生产线 1 条以及辅助设施和公用工程等。项目总投资 9600 万元，其中环保投资 340 万元，总占地面积 30000m<sup>2</sup>，总建筑面积 31618m<sup>2</sup>；预期投产日期为 2017 年 4 月，项目建成后将形成年产 900 万平方米高档地面砖的生产规模，年实现销售收入 28000 万元，年利润 3000 万元；职工定员 260 人，全年生产时间 300 天，7200 小时，投资回收期为 3.2 年。

##### 2、环境质量现状

###### (1) 环境空气质量现状

根据本次环评监测结果，评价区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；氟化物、氨、硫化氢满足《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79)中居住区大气中有害物质最高容许浓度要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准排放浓度的 50%要求；酚、苯丙茈、氰化物和铅未检出，PM<sub>10</sub> 监测浓度出现超标现象，超标的原因主要是监测气候干燥，由于自然降尘、地面扬尘、机动车尾气以及附近工地建设施工等综合原因造成污染物 PM<sub>10</sub> 的浓度超标。

###### (2) 水质量现状

根据现状监测数据，项目 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、石油类、总磷、硫化物、挥发酚、氰化物、氟化物、汞、砷、氯化物、硫酸盐、全盐量和粪大肠菌群的标准指数在各断面均小于 1，均达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准。

### (3) 声环境质量现状

根据对现有评价区周围环境噪声现状监测结果,本项目四厂界及敏感点各监测点噪声值均不超标,其厂界噪声值都符合《声环境噪声标准》(GB 3096-2008)中的 2 类区标准限值,声环境质量较好。

## 3、环境保护防治对策及污染物达标排放情况

### (1) 大气污染防治措施

#### ①有组织废气

喷雾干燥塔废气经 SNCR 脱硝设施(脱硝效率 50%)+干燥塔自身脱硫+半干法袋式脱硫除尘器(综合脱硫效率 95%,除尘效率 99.2%)+一级水喷淋除尘器(除尘效率 90%)处理后由 1 根 30m 高排气筒外排,外排废气中二氧化硫和氮氧化物排放浓度均可满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(GB 25464-2010)修改单表 5 标准( $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x \leq 180\text{mg}/\text{m}^3$ )要求,烟(粉)尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013)表 2(第四时段)重点控制区标准要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ),烟气中夹带的氨的排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 污染物排放标准值要求。

釉烧干燥窑尾气经碱式水喷淋脱硫除尘设施(脱硫效率 95%,除尘效率 50%,脱氟效率 90%)处理后经 1 根 20m 高排气筒外排,外排废气中二氧化硫、氮氧化物和氟化物排放浓度均可满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(GB 25464-2010)修改单表 5 标准( $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x \leq 180\text{mg}/\text{m}^3$  和氟化物 $\leq 3.0\text{mg}/\text{m}^3$ )要求,烟(粉)尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013)表 2(第四时段)重点控制区标准要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ),非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 二级标准要求。

压制粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器处理后经 1 根 20m 的排气筒排放。压制工序外排废气中粉尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准要求,排放浓度满足排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013)表 2(第四时段)重点控制区标准要求。

磨边粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%)处理后经 1 根 20m 的排气筒排放。磨边工序外排废气中粉尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》

(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求, 排放浓度满足排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 (第四时段) 重点控制区标准要求。

原料配料粉尘经集气罩收集+布袋除尘器处理后引入 1 根 20m 的排气筒排放, 外排废气中粉尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求, 排放浓度满足排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 (第四时段) 重点控制区标准要求。

釉料配料、过筛粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器处理后引入 1 根 20m 的排气筒排放, 釉料配料、过筛工序外排废气中粉尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求, 排放浓度满足排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 (第四时段) 重点控制区标准要求。

粉料、浆料过筛粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器处理后引入 1 根 20m 的排气筒排放, 粉料、浆料过筛外排废气中粉尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求, 排放浓度满足排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 (第四时段) 重点控制区标准要求。

## ②无组织废气

项目无组织废气主要包括装卸粉尘、原料配料粉尘、打蜡干燥 VOCs、逸散氨气和煤气发生站散逸废气。采取洒水抑尘、密闭堆存, 加强车间强制通风等措施。粉尘厂界无组织排放浓度能够满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB 37/1996-2011) 表 3 新建企业边界大气污染物浓度限值要求, 氨气、H<sub>2</sub>S 厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级“新扩改建”标准, VOCs 厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

## (2) 废水污染防治措施

项目产生的废水主要为设备冲洗用水、车间冲洗用水、酚废水、生活污水、反冲洗废水、抛光废水和循环冷却排污水, 项目车间冲洗废水、设备冲洗废水经沉淀池处理后会用做配料用水, 酚废水、反冲洗废水、循环冷却排污水回用于水

煤浆制作，抛光废水经沉淀池处理后循环使用，生活污水经厂内污水处理设施处理后回用于配料。

### (3) 固体废物处理处置措施

固体废物：项目产生的铁磁性杂质、筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、炉渣、煤尘、沉淀池污泥、切余残次品、釉烧不合格品、脱硫石膏、半干法除尘器收集的烟（粉）尘、废抹布、废印刷网版、抛光沉渣、生活垃圾属于一般废物，废机油、煤焦油和轻油、废离子交换树脂、酚水池沉淀、废煤焦油渣、废陶瓷油墨属于危险废物。

①一般废物：采取回用于生产，外卖建材企业、做为副产品外卖、厂家回收、环卫部门集中处理等措施，处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。

②危险废物：废机油、废离子交换树脂、酚水池沉淀、煤焦油和轻油、废煤焦油渣、废陶瓷油墨委托有资质单位处理，处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

总之，本项目产生固废均能够得到妥善处理，对周围环境影响较小。

### (4) 噪声污染防治措施

本项目主要噪声设备有球磨机、喂料机、施釉设备、磨边设备、各种泵类、风机等，选用低噪音设备，并在各主要噪声源在合理布局的基础上，采取采取隔音、基础减振、消声等措施后，各厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类功能区标准的要求，对周围声环境影响不大。

## 4、项目环境影响评价

### (1) 环境空气影响评价

从环境空气污染物浓度预测评价结果来看，本废气污染物排放对周围敏感点处的  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、颗粒物、氟化物、VOCs、氨浓度贡献较小，比标值最大为 8.87%，本项目污染物对周围环境空气的影响较小。

采用大气环境防护距离模式计算厂界未出现超标点，不需设大气环境防护距离；本项目建成后确定生产车间 100m、煤气站 100m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离内无敏感目标，满足卫生防护距离的要求。

### (2) 地表水环境影响评价

项目产生的废水主要为设备冲洗用水、车间冲洗用水、酚废水、生活污水、反冲洗废水、抛光废水和循环冷却排污水，项目车间冲洗废水、设备冲洗废水经沉淀池处理后会用做配料用水，酚废水、反冲洗废水、循环冷却排污水回用于水煤浆制作，抛光废水经沉淀池处理后循环使用，生活污水经厂内污水处理设施处理后回用于配料，对区域地表水影响较小。

### (3) 地下水环境影响评价

本项目建成后，通过落实各项环保治理措施，对厂区污水处理设施、收集管网以及生产设备区地面进行防渗漏处理，加强管理，严格杜绝各种污水下渗对地下水造成的污染。因此，本项目废水对厂区周围地下水不会产生明显影响。

### (4) 声环境影响评价

根据噪声预测结果，本项目投产后，东、南、西、北各厂界昼间和夜间噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

## 5、项目可行性论证

### (1) 产业政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》(国家发改委 2013 年第 21 号令)中允许类项目，符合《建筑卫生陶瓷工业“十二五”发展规划》规划要求，不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中禁止用地项目，符合《建筑卫生陶瓷行业准入标准》(工业和信息化部公告 2013 年第 56 号)中准入标准要求，因此本项目符合国家和地方产业政策。

### (2) 环保政策符合性分析

本项目不属于企业限批，不属于局部禁批或限批，亦不属于区域限批，可满足建设项目审批的原则要求，符合鲁环发[2007]131 号文件的要求。同时本项目符合鲁环函〔2012〕263 号等有关国家法律法规的规定。本项目符合山东省各项环境保护规范要求。

### (3) 项目建设与当地的总体发展规划符合情况及厂址合理性

本项目符合《重点流域水污染防治“十二五”规划(2011-2015)》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》、《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》等规划要求。

项目的建设不会降低现有功能类别，建设地点交通便利，供电供水可靠；评价区居民对工程的建设持支持态度。综合考虑工程建设的各项内外部条件，项目的建设选址合理。

#### 6、环境保护措施及技术经济分析

项目所采取的废气、废水、噪声和固废治理措施在技术上是可行的，经济上也是相对合理的，能够确保工程污染物达标排放。为了进一步减降工程运行对周围环境的影响，企业须落实本次环评提出的各项减缓污染的措施。

#### 7、清洁生产分析

综合各项指标分析，本项目符合国家产业政策，原料来源充足可靠，产品用途广泛，生产过程中采取的节能降耗措施可行，能耗、物耗、水耗相对较低，生产工艺和设备成熟可靠，“三废”经相应处理后均达标排放，总体来看，项目清洁生产水平处于国内先进水平，符合清洁生产的要求。

#### 8、风险评价

根据项目实际，风险处于可接受水平。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

#### 9、污染物总量控制分析

项目投产后，现有+拟建工程外排污染物中属于总量控制指标的为二氧化硫、氮氧化物，排放量分别为 51.85t/a、299.13t/a，根据根据临沂市环境保护局 2015 年 5 月份开具的市总量办确认意见，分配给大将军建陶有限公司二氧化硫指标为 96.78t，氮氧化物 2015 年指标为 92.6t，建议企业向郯城县人民政府申请氮氧化物总量为 206.53t/a。

#### 10、环境管理与监测计划

为保护环境，保证工程污染防治措施的有效实施，项目应建立和完善环境管理和监测机构，建立、健全相应的环境监测制度，配备相应监测仪器、设备，以便及时发现问题，及时调整生产及环保设施的操作参数，从而避免污染事故发生。

#### 11、社会稳定风险评估

本项目采取了完善成熟的污染防治措施和环境风险防范措施，项目建设对周围群众的影响较小，公众调查显示周围群众支持项目建设，属于低风险类别项目，引发社会稳定风险的隐患较小。

本项目设置社会稳定风险事故应急中心，在项目开展的各个环节加强与周围群众的沟通，严肃责任制度，进一步防范和化解社会稳定风险。

## 12、公众参与

100%的公众赞成本项目的建设。同时希望项目建设过程中，认真执行环保“三同时”制度，加强环境管理，使环境的负效应降至最低。

## 13、总结论

临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目属于新建项目，该项目为国家鼓励类项目，符合国家产业政策；本项目产生的废气、废水、固体废物及噪声均采取有效可行的污染防治措施，污染物排放能够达到相应标准要求，对环境产生影响不大，其环境影响可以接受。该项目全面贯彻“清洁生产”、“总量控制”、“达标排放”的原则，厂址选择亦合理。项目具有很好的社会效益、经济和环境效益。因此，从环境保护的角度，本项目的建设是可行的。

## 14、采取的主要环保措施

项目拟采取的环保措施情况具体见表 5-1。

序号	污染源	防治措施
一、大气污染治理		
1	喷雾干燥塔废气	SNCR 脱硝设施（脱硝效率 50%）+干燥塔自身脱硫+半干法脱硫除尘器（综合除尘效率 99.2%，脱硫效率 95%）+水喷淋除尘器（除尘器除尘效率 90%）+1 根 30m 高排气筒
2	干燥窑废气	碱式水喷淋脱硫除尘+20m 高排气筒
3	压制粉尘	密闭罩+布袋除尘器+20m 高排气筒
4	原料配料粉尘	密闭罩+布袋除尘器+20m 高排气筒
5	磨边粉尘	密闭罩+布袋除尘器+20m 高排气筒
6	釉料配料、过筛	密闭罩+布袋除尘器+20m 高排气筒
7	粉料、浆料过筛	密闭罩+布袋除尘器+20m 高排气筒
8	无组织排放	封闭堆存，洒水抑尘，车间强制通风等
二、水污染治理		
1	生活污水	经厂区污水处理设施处理后回用
2	设备冲洗废水、地面冲洗废水	沉淀处理后全部回用
3	含酚废水	用作水煤浆生产原料
4	反冲洗废水	用作水煤浆生产原料



5	抛光废水	沉淀处理后循环使用，不外排
6	循环冷却排污水	用作水煤浆生产原料
三、固体废物控制		
1	铁磁性杂质	外卖建材企业
2	筛余物	回用于生产
3	喷雾干燥塔带式除尘粉尘	回用于生产
4	布袋除尘器粉尘	回用于生产
5	炉渣	外卖建材企业
6	煤气生产煤尘	用于水煤浆原料
7	沉淀池污泥	回用于生产
8	不合格品	回用于生产
9	切余残次品	回用于生产
10	窑炉脱硫石膏	外卖作铺路材料
11	半干法除尘器烟（粉）尘	回用于生产
12	生活垃圾	环卫部门集中处理
13	废印刷网版	厂家回收
14	酚水池沉渣	回用于生产
15	废抹布	环卫部门集中处理
16	废机油、废离子交换树脂、煤焦油渣、酚水池沉淀、废陶瓷油墨、煤焦油和轻油	委托有资质单位处置
四、噪声污染治理		
1	厂内设备	<p>(1)尽量选用低噪声设备；加强车间封闭或隔声，风机进气口装消声器；均采用减振基底，连接处采用柔性接头，泵类设备安装在泵房内，基础减震处理，必要时再加装隔声罩；管线与噪声设备连接处采用柔性接头。</p> <p>(2)在设备、管道安装设计中，注意隔震、防冲击。注意改善气体输送时场状况，以减少气体动力噪声。</p> <p>(3)工人尽可能在隔声效果较好的控制室内进行操作，不接触声源。对于设备维修及巡视检查人员配备相应的个人防护用品，如耳塞或防护耳罩等。</p>

2	其他	强设备的维修保养；厂区周围及内部种植树木，厂区平面布置要优化，合理布局。
五、风险控制		
1	风险防范	严格落实环评中提出的要求；建立环境风险应急预案；将事故风险概率和影响程度降至最低；全厂设置 300m <sup>3</sup> 的事故水池 1 座。
六、环境监测和标准化		
1	有组织废气	定期委托临沂市环境监测站进行监测
2	无组织排放	定期委托监测。
3	外排废水	定期利用厂区监测设备取样监测
七、排污口规范		
1	排污口规范	生产系统排气筒应设置永久采样监测孔、采样监测平台及相关设施。
2	图形标志	在废气排放口、噪声排放源设置环境保护图形标注

### 5.1.2 建议

针对项目采取的主要环保措施，本次评价提出以下建议：

(1) 在工程建设过程中，应切实落实好报告中提到的各项环保设施的建设，在工程营运中要加强对各项污染治理措施运行的监督和管理，确保其正常运行；落实“三同时”制度，在项目施工建设期间同步建设污水管网，并同步安装各种废气治理措施。

(2) 固废分类处理，储运过程要捆绑结实，防止扬尘和雨淋造成二次污染，并尽可能实现固体废物的循环利用；设置消防和防火设施，设置挡雨设施，外运过程应防止抛洒泄露。

(3) 厂区应强化管理，杜绝废水和物料的“跑、冒、滴、漏”，确保地下水各项防渗措施严格落实。

(4) 选购设备时应订购质量好、声功率级低、高效节能的设备，从根本上降低噪声污染。坚持对各种设备进行维护保养，保持设备的清洁及正常运行。

(5) 加强企业管理，降低消耗，制订清洁生产管理办法，进一步提高节能、减污增效的水平。项目建成后，企业应按照 ISO14000 标准要求，逐步理顺全厂环境管理关系，抓好企业环境管理工作。同时，应全面开展清洁生产审核，持续改进和提高企业环境管理水平。

(6) 采取有效措施防止发生各种事故，制定好各种事故风险防范和应急措

施，增强事故防范意识。

(7) 为确保消防废水、事故状态下的废水不直接排入外环境，须将事故水池设计在内。

(8) 加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划。

(9) 拆除环保设备中所有类型的与去除污染物无关的旁路和支路，确保污染物有效处理。

## 5.2 环境影响评价批复要求

郯城县环境保护局在 2017 年 2 月 20 日以郯环发[2017]8 号文对《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目环境影响报告书》进行了批复。该项目环评批复情况详见附件 2，项目环评批复要求情况具体见表 5-2。

表 5-2 项目环评批复具体要求情况一览表

序号	环评批复要求
1	该项目属新建项目，位于临沂市郯城县李庄镇界牌村北 100m。生产规模为年产 800mm×800mm 高档地面砖 900 万平方米。主要建设高档地面砖生产线 1 条以及辅助工程和公用工程等。项目总投资 9600 万元，其中环保投资 340 万元。
2	<p>项目喷雾干燥塔废气经 SNCR 脱硝设施+干燥塔自身脱硫+半干法袋式脱硫除尘器+一级水喷淋除尘器处理后由 1 根 30m 高排气筒排放，外排废气中二氧化硫和氮氧化物排放浓度须满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(GB 25464-2010) 修改单表 5 标准要求，烟(粉)尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准要求，氨的排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准要求。</p> <p>釉烧干燥窑尾气经多级碱式水喷淋脱硫除尘设施(脱硫效率 95%，除尘效率 50%，脱氟效率 90%) 处理后由 1 根 20m 高排气筒排放，外排废气中二氧化硫、氮氧化物和氟化物排放浓度须满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(GB 25464-2010) 修改单表 5 标准要求，烟(粉)尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准要求，非甲烷总烃排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求。</p> <p>压制过程在密闭的压制室内进行，产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放；磨边工序产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放；原料配料工序产生的粉尘经集气罩收集+布袋除尘器(除尘效率 99%) 处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放；釉料配料、过筛工序产生的粉尘经集气罩收</p>

	<p>集+布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放；粉料、浆料过筛工序产生的粉尘经密闭罩收集+布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后由引风机引入 1 根 20m 高的排气筒排放。外排废气中粉尘排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求，粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求。装卸过程中采取洒水降尘，设置原料堆棚密闭堆存，加强车间及脱硝系统的密闭，搞好厂区绿化，落实抑尘精细化管理措施，氨气、H<sub>2</sub>S 厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求，VOCs（以非甲烷总烃计）、粉尘厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。</p>
3	<p>实行雨污分流，新建地理式污水处理站一座，污水处理设施处理采用 A/O 处理工艺，设计处理规模为 70m<sup>3</sup>/d。车间冲洗废水、设备冲洗废水经沉淀池处理后回用做配料用水，酚废水、反冲洗废水、循环冷却排污水回用于水煤浆制作，抛光废水经沉淀池处理后循环使用。生活污水经污水处理站处理后回用于配料。所有废水均不外排。</p>
4	<p>合理布局，采用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准要求。</p>
5	<p>建设危险废物暂存间，危险废物贮存设施须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求；一般工业固体废物暂存场所须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）建立符合标准贮存设施。铁磁性杂质、筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、炉渣、煤尘、沉淀池污泥、切余残次品、釉烧不合格品、脱硫石膏、半干法除尘器收集的烟（粉）尘、废抹布、废印刷网版、抛光沉渣、生活垃圾属于一般固废；废机油、煤焦油和轻油、废离子交换树脂、酚水池沉淀污泥、煤焦油渣、废陶瓷油墨属于危险废物，委托有危险废物经营资质单位进行妥善处置；废机油包装桶、废油墨桶、废印刷网版包装桶及废离子交换树脂包装桶虽不属于危险废物，暂存期间须按照危险废物暂存要求处置。</p>
6	<p>对重点污染防治区和一般污染防治区采取分区防渗措施，防止污染地下水。</p>
7	<p>落实报告书中提出的环境风险事故防范措施及应急预案，防止污染事故的发生。设置 300m<sup>3</sup> 事故水池一座，事故废水经检测确定废水水质情况后，决定是泵入污水处理站还是委托其他单位处理。</p>
8	<p>该项目卫生防护距离为生产车间 100m、煤气站 100m，卫生防护距离内目前无环境敏感目标，应与李庄镇人民政府等有关部门做好沟通，卫生防护距离范围内不得规划建设居民定居区、学校、医院等环境空气敏感建筑物。</p>
9	<p>全公司二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 51.85t/a、299.13t/a 以内。</p>
10	<p>落实报告书提出的环境管理及监测计划，委托环境监理单位开展环境监理工作，并定期向各级环保部门报告。</p>

11	该项目建设要落实环保投资和各项环保治理措施，认真执行环境保护“三同时”制度，项目建成 3 个月内，必须按规定向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格，方可正式投入生产。
12	该建设项目的环境影响报告书经批准后，如该项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染的措施发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

## 第 6 章 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气执行标准

##### (1) 有组织废气执行标准

项目喂料、压机、施釉、制釉废气中颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值；喷雾干燥塔废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值；窑炉废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氯化氢执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值，氨执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准限值及《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 标准速率限值，VOCs 执行 VOCs (以非甲烷总烃计) 浓度及速率执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 标准限值。项目有组织废气执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 项目有组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)
1	颗粒物	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	10	/
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	5.9 (20m) 37.4 (39m)
2	氮氧化物	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	80	/
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	7.19 (39m)
3	二氧化硫	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	35	/

		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	24 (39m)
4	氟化物	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	3.0	/
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	0.959 (39m)
5	氨	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	8.0	/
		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 标准	/	35
6	VOCs (以非甲烷总烃计)	《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 标准	20	29
7	铅及其化合物	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	0.1	/
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	0.045 (39m)
8	镉及其化合物	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	0.1	/
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	0.479 (39m)
9	镍及其化合物	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	0.2	/
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	1.438 (39m)
10	氯化氢	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 2 重点控制区标准	25	/
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	2.48 (39m)

### (2) 无组织废气执行标准

项目厂界无组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值, 氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 二级“新扩改建”标准限值, VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值。项目无组织废气执行标

准及限值见表 6-2。

表 6-2 项目无组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018) 表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值	1.0
2	硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 二级“新扩改建”标准	0.06
3	氨		1.5
4	臭气浓度	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值	16 (无量纲)
5	VOCs (以非甲烷总烃计)		2.0

### 6.1.2 噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。项目厂界噪声执行标准及限值见表 6-3。

表 6-3 项目厂界噪声执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	标准 dB (A)
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准	昼间：60
			夜间：50

## 6.2 环境质量标准

### 6.2.1 环境空气执行标准

项目周围环境敏感点环境空气中颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-1996) 表 2 中二级标准限值，硫化氢、氨、氟化物执行《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79) 中居住区大气中有害物质最高容许浓度限值，VOCs (以非甲烷总烃计) 参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准排放浓度的 50%，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级“新改扩建”标准限值。项目环境空气执行标准及限值见表 6-4。



表 6-4 项目环境空气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	执行标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	《环境空气质量标准》(GB 3095-1996) 表 2 中二级标准	0.30
2	硫化氢	《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79) 中 居住区大气中有害物质最高容许浓度	0.01
3	氨		0.20
4	氟化物		0.02
5	VOCs (以非甲烷 总烃计)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准排放浓度的 50%	2.0
6	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级“新改扩建”标准	20 (无量纲)

### 6.2.2 声环境执行标准

项目周围区域声环境噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准限值。项目区域声环境噪声执行标准及限值见表 6-5。

表 6-5 项目区域声环境噪声执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	标准 dB (A)
1	区域环境敏感点 噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准	昼间: 60
			夜间: 50

### 6.2.3 地下水执行标准

项目厂区及周围地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值。项目厂区及周围地下水执行标准及限值见表 6-6。

表 6-6 项目厂区及周围地下水执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	执行标准限值
1	pH (无量纲)	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准	6.5~8.5
2	耗氧量 (mg/L)		3.0
3	总硬度 (mg/L)		450
4	氟化物 (mg/L)		1.0
5	溶解性总固体 (mg/L)		1000
6	挥发性酚类 (mg/L)		0.002
7	氰化物 (mg/L)		0.05
8	铬 (六价) (mg/L)		0.05
9	氨氮 (mg/L)		0.5

10	亚硝酸盐氮 (mg/L)		1.0
11	砷 (mg/L)		0.01
12	汞 (mg/L)		0.001
13	镉 (mg/L)		0.005
14	锰 (mg/L)		0.1
15	铁 (mg/L)		0.3
16	铅 (mg/L)		0.01
17	硝酸盐氮 (mg/L)		20
18	菌落总数 (CFU/mL)		100
19	总大肠菌群 (MPN/100mL)		3

## 第 7 章 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施监测

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 验收监测方案

##### (1) 有组织废气验收监测方案

根据现场勘查及环评批复要求，项目有组织废气监测点位、监测因子和监测频次见表 7-1。

表 7-1 项目有组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	有组织 废气	颗粒物	每天每点非 连续采集 3 个，共采集 2 天	DA005 压机四线排气筒处理后 (E:118.39579°; N:34.86572°)
2				DA006 喂料机一线、四线排气筒处理后 (E:118.39601°; N:34.86578°)
3				DA025 施釉线 4 线排气筒处理前、后 (E:118.39482°; N:34.86322°)
4				DA033 制釉排气筒处理后 (E:118.39592°; N:34.85765°)
5				DA035 连续喂料机（四线）排气筒处理后 (E:118.39618°; N:34.86597°)
6		颗粒物、二氧化 氧化物、氮氧化 物、氟化物、 VOCs、氨、氯 化氢、铅及其 化合物、镉及 其化合物、镍 及其化合物		DA010 一体化脱硫除尘排气筒处理后 (E:118.39568°; N:34.86551°)
7				

##### (2) 无组织废气验收监测方案

根据现场勘查及查阅相关资料，项目无组织废气监测点位、监测因子和监测频次见表 7-2。

表 7-2 项目无组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	无组织废气	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度、VOCs	每天每点非连续采集 4 个，共采集 2 天	周界外上风向 10m 范围内设 1 个参照点，下风向 10m 范围内浓度最高点设 3 个监控点。

7.1.1.2 验收监测点位

(1) 项目废气监测点位平面布设情况见图 7-1。

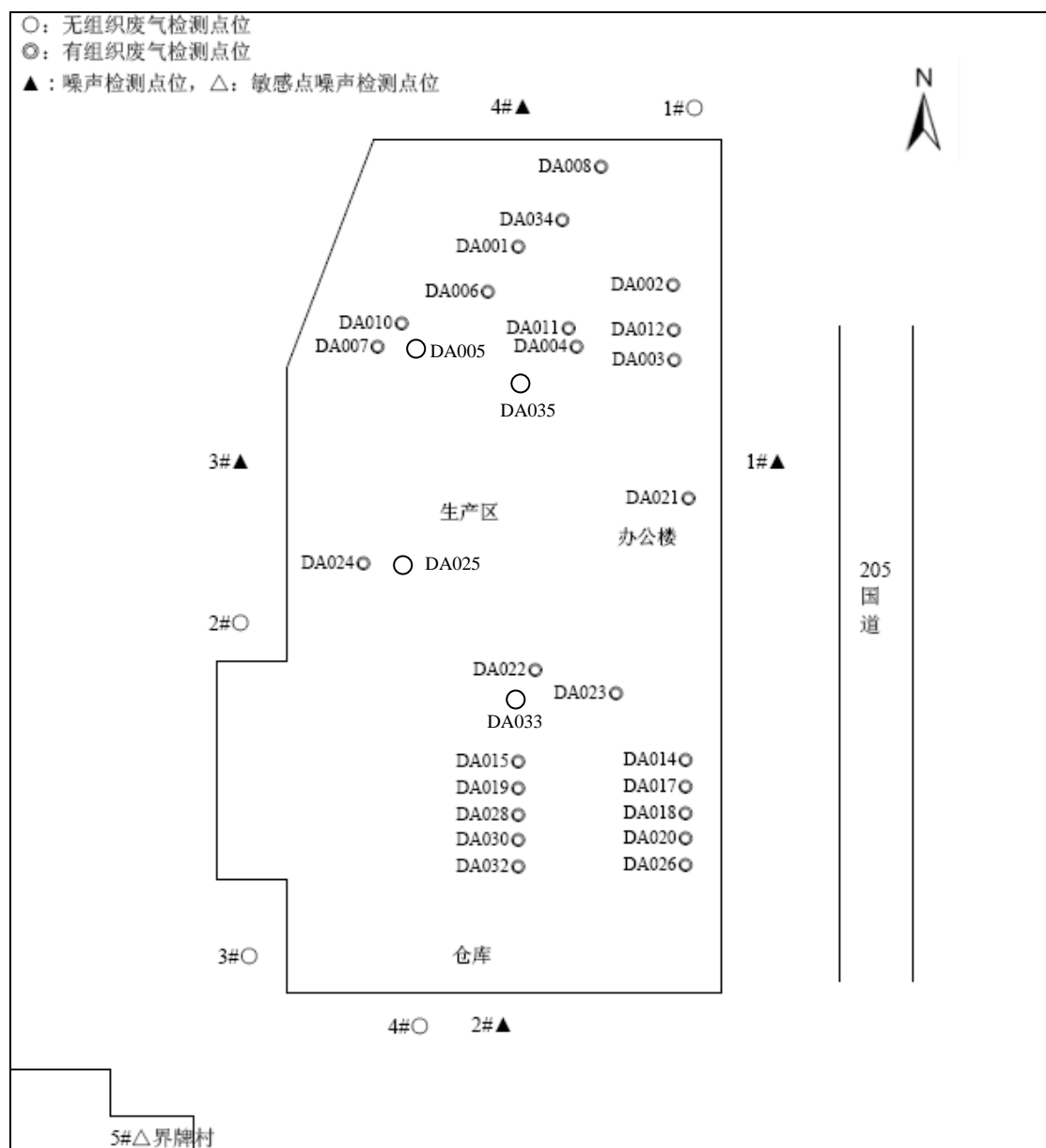


图 7-1 项目废气及噪声监测点位平面示意图

(2) 无组织废气监测点位布设示意情况见图 7-2。

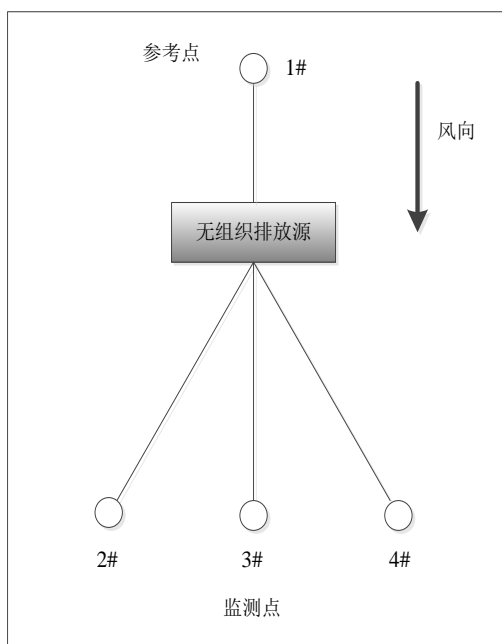


图 7-2 无组织废气监测点位布设示意图

## 7.1.2 噪声

### 7.1.2.1 验收监测方案

根据项目噪声源分布及厂界周边情况，项目厂界东、南、西、北最大噪声处各布设 1 个监测点位。项目监测项目、频次、点位见表 7-3。

表 7-3 项目噪声监测方案表

监测项目	监测频次	监测点位
等效连续 A 声级 Leq (A)	每天在昼间、夜间各监测 1 次， 共监测 2 天。	1#东厂界外 1m； 2#南厂界外 1m； 3#西厂界外 1m； 4#北厂界外 1m。

### 7.1.2.2 验收监测点位

项目厂界噪声监测点位平面布设情况见图 7-1。

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 环境空气

项目周围敏感点环境空气监测实际布设 1 个监测点，监测点位为界牌村 1#。项目周围环境空气监测项目、监测点位及频次见表 7-4。项目环境空气监测点位见图 7-3。

表 7-4 项目环境空气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	环境空气	PM <sub>10</sub>	每天采集 24 小时，连续采集 2 天。	界牌村 1#
2		硫化氢、氨、氟化物	每天采集 1 次，每次采集 60 分钟，连续采集 2 天。	
3		VOCs	每天采集 4 次，瞬时采样，连续采集 2 天。	
4		臭气浓度	每天采集 1 次，瞬时采样，连续采集 2 天。	

### 7.2.2 声环境

项目区域声环境噪声实际布设 1 个监测点，监测点位为界牌村 5#。项目区域声环境噪声监测项目、监测点位及频次见表 7-5。项目区域敏感点噪声监测点位见图 7-1。

表 7-5 项目区域声环境噪声监测方案表

监测项目	监测频次	监测点位
等效连续 A 声级 Leq (A)	每天在昼间、夜间各监测 1 次，共监测 2 天。	5#界牌村

### 7.2.3 地下水

项目厂区及周围地下水监测实际布设 2 个监测点，监测点位分别为厂区地下水监控井 1#、界牌村地下水井 2#。项目厂区及周围地下水监测项目、监测点位及频次见表 7-6。项目厂区及下游地下水监测点位见图 7-3。

表 7-6 项目厂区及周围地下水监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	地下水	水温、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数共计 20 项。	1 次/天，共采集 2 天。	1#厂址 (E:118.39716°, N:34.8637°)
2				2#界牌村 (E:118.39219°, N:34.85986°)

## 第 8 章 质量保证和质量控制

### 8.1 验收监测分析方法

#### 8.1.1 废气

(1) 有组织废气验收监测分析方法

项目有组织废气监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 项目有组织废气监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	设备名称
1	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	1.0	自动烟尘(气)测试仪
2	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	5	崂应3012H 分析天平 BT125D
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020	2	便携式紫外 烟气综合分 析仪 ZR-3211
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1132-2020	2	
5	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	6×10 <sup>-2</sup>	离子计 PXSJ-216F
6	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25	可见分光 光度计 722N
7	氯化氢	固定污染源排气中 氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	0.9	
8	VOCs	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07	气相色谱仪 GC9800
9	镉及其化合物	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	3.00×10 <sup>-4</sup>	电感耦合等 离子体质谱 仪iCAPQ

10	铅及其化合物	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	2.00×10 <sup>-4</sup>	电感耦合等离子体质谱仪iCAPQ
11	镍及其化合物			1.00×10 <sup>-4</sup>	

(2) 无组织废气验收监测分析方法

项目无组织废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 项目无组织废气监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	设备名称
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001	分析天平 BT125D
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局 第四版(增补版) (2003)	0.001	可见分光光度计 722N
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01	
4	臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	臭气采样瓶
5	VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07	气相色谱仪 GC9800

8.1.2 噪声

项目噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 项目噪声监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准依据	设备名称
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680-3 声校准器 AWA6221B

8.1.3 环境空气

项目环境空气监测分析方法见表 8-4。



表 8-4 项目环境空气监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	设备名称
1	PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法	HJ 618-2011	0.010	分析天平 BT125D
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局 第四版(增补版) (2003)	0.001	可见分光 光度计 722N
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01	
4	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子 选择 电极法	HJ 955-2018	5.0×10 <sup>-4</sup>	离子计 PXSJ-216F
5	臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	臭气采样瓶
6	VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非 甲烷总烃的测定 直接进 样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07	气相色谱仪 GC9800

#### 8.1.4 声环境

项目声环境噪声监测分析方法见表 8-5。

表 8-5 项目声环境噪声监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准依据	设备名称
1	等效连续 A 声级	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5680-3 声校准器 AWA6221B

#### 8.1.5 地下水

项目地下水监测分析方法见表 8-6。

表 8-6 项目地下水监测分析方法表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/L)	设备名称
1	pH(无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	水质五参数仪 Multi3430

2	水温 (°C)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	/	WQG-17 水温表 -6~40°C
3	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5	白色酸式滴定管 50mL
4	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 8.1 称量法	GB/T 5750.4-2006	4	分析天平 BSA224S-C W
5	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.016	离子色谱仪 ICS-900
6	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003	可见分光 光度计 722N
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025	
8	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.001	
9	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机金属指标 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.002	
10	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.004	
11	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	0.5	棕色酸式滴定管 25mL
12	总大肠菌群 (MPN/100mL)	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	2	电热恒温 培养箱 303-1S
13	细菌总数 (CFU/mL)	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	/	
14	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05	离子计 PXSJ-216F
15	汞	水质 汞、砷、硒、铋	HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光

		和铈的测定 原子荧光法			光度计 AFS-933
16	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.12μg/L	电感耦合等 离子体质谱 仪 ICP-MS iCAP Q
17	铁			0.82μg/L	
18	铅			0.09μg/L	
19	镉			0.05μg/L	
20	砷			0.12μg/L	

## 8.2 验收监测质量保证和质量控制

### 8.2.1 废气

#### (1) 质量保证

##### ① 废气质量保证的规范依据

现场调查检测、样品采集、分析测定、数据处理等均按国家环境检测的有关标准、规定、规范执行；检测仪器使用时限在检定日期之内，检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告实行三级审核制度。废气质量保证依据的标准规范见表 8-7。

表 8-7 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）
2	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）
3	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
4	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）

#### (2) 质量控制

##### ① 有组织废气质量控制

检测仪器均检定/校准合格，取得检定/校准证书，检测仪器均在检定/校准有效期内；用标准气体对仪器进行校准，仪器示值误差均超过±3.0μmol/mol（见表 8-8）；对微压计、皮托管和烟尘采样系统进行气密性检验，检验合格；采样位置在气流平稳的管段；严格检查皮托管和采样嘴，未发现变形或损坏。有组织废气低浓度颗粒物的测定全程序空白记录见表 8-8。

表 8-8 低浓度颗粒物的测定全程序空白记录表

检测日期	系列测量对应的全程序空白样品编号	系列测量的平均采样体积 (m <sup>3</sup> )	全程序空白值 (mg)	全程序空白 (mg/m <sup>3</sup> )
2022-03-28	18031749	1112.3	0.38	<1
	06183899	1153.7	0.36	<1
	18021629	1135.0	0.27	<1
	00048636	1316.0	0.25	<1
2022-03-29	18032073	1117.3	0.31	<1
	18021673	1164.6	0.21	<1
	18021721	1148.7	0.21	<1
	00049146	1283.1	0.18	<1
2022-06-07	18031685	1041.5	0.34	<1
2022-06-07	18032087	1048.6	0.28	<1
2022-06-07	18033560	1168.2	0.31	<1
2022-06-08	18021399	1089.7	0.31	<1
2022-06-08	00371941	1058.7	0.31	<1
2022-06-08	06181617	1142.4	0.22	<1

### 8.2.2 噪声

#### (1) 质量保证

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告实行三级审核制度。

表 8-9 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
2	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)

#### (2) 质量控制

噪声仪器校准结果见表 8-10。

表 8-10 噪声仪器校准结果一览表

单位: dB (A)

仪器名称	校准日期		声校准器标准值	测量校正值		差值		允许差值	是否合格
				测量前	测量后	测量前	测量后		
噪声统计分析仪	03-30	昼间	93.9	93.7	93.7	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
		夜间	93.9	93.7	93.8	-0.2	-0.1	≤0.5	合格
AWA5680-3	03-31	昼间	93.9	93.7	93.7	-0.2	-0.2	≤0.5	合格

声校准器 AWA6221B		夜间	93.9	93.7	93.8	-0.2	-0.1	≤0.5	合格
------------------	--	----	------	------	------	------	------	------	----

### 8.2.4 地下水

#### (1) 精密度控制结果

精密度控制结果见表 8-11，准确度控制结果见表 8-12。

表 8-11 精密度控制结果一览表

序号	样品编号	检测项目	精密度控制				是否合格
			平行样测定值		相对偏差 (%)	限值 (%)	
1	KT22032606148	硝酸盐 (mg/L)	10.1	10.4	1.5	15	合格
	KT22032606149						
2	KT22032606148	耗氧量 (mg/L)	1.3	1.2	4.0	25	合格
	KT22032606149						
3	KT22032606148	总硬度 (mg/L)	496	490	0.61	10	合格
	KT22032606149						
4	KT22032606148	铁 (μg/L)	236	230	1.3	10	合格
	KT22032606149						
5	KT22032606148	氟化物 (mg/L)	0.40	0.41	1.2	15	合格
	KT22032606149						
6	KT22032606148	氨氮 (mg/L)	0.069	0.067	1.5	20	合格
	KT22032606149						
7	KT22032606236	硝酸盐 (mg/L)	45.9	45.0	0.99	15	合格
	KT22032606238						
8	KT22032606236	耗氧量 (mg/L)	1.5	1.0	20	25	合格
	KT22032606238						
9	KT22032606236	总硬度 (mg/L)	551	540	1.0	10	合格
	KT22032606238						
10	KT22032606236	铁 (μg/L)	231	244	2.7	10	合格
	KT22032606238						
11	KT22032606236	氟化物 (mg/L)	0.85	0.89	2.3	15	合格
	KT22032606238						
12	KT22032606236	氨氮 (mg/L)	0.046	0.049	3.2	20	合格
	KT22032606238						

表 8-12 准确度控制结果一览表

序号	检测项目	准确度控制			
		测定值	保证值（不确定度）	质控批号	是否合格
1	硝酸盐(mg/L)	3.56	3.56 (±0.14)	200849	合格
2	砷(μg/L)	89.8	91.4 (±6.6)	200453	合格
3	铅(μg/L)	1.03	1.10 (±0.13)	202050	合格

## 第 9 章 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，项目各生产线均投入生产运行，通过查阅工作日报表以及原辅材料消耗情况，各生产线均运转正常。该项目实际定员 260 人，24h 工作制，年工作时间为 300d（7200h），现场监测期间（2022 年 3 月 28 日~2022 年 4 月 1 日、2022 年 6 月 7 日~2022 年 6 月 8 日），经现场实际调查，项目实际生产规模为 2.79 万 m<sup>2</sup>/d（837 万 m<sup>2</sup>/a）高档地面砖，达到设计生产规模为 3 万 m<sup>2</sup>/d（900 万 m<sup>2</sup>/a）高档地面砖的 93%，满足建设项目竣工环境保护验收规定生产负荷达到 75% 以上的要求，符合验收监测条件。验收监测期间项目生产负荷具体情况见表 9-1。项目验收监测期间生产运行报表见附件 17。

表 9-1 验收监测期间项目生产负荷情况一览表

日期	产品	设计生产能力 (万m <sup>2</sup> /d)	实际生产能力 (万m <sup>2</sup> /d)	生产负荷 (%)
2022-03-28	高档地面砖	3.00	2.79	93
2022-03-29	高档地面砖	3.00	2.79	93
2022-03-30	高档地面砖	3.00	2.79	93
2022-03-31	高档地面砖	3.00	2.79	93
2022-04-01	高档地面砖	3.00	2.79	93
2022-06-07	高档地面砖	3.00	2.79	93
2022-06-08	高档地面砖	3.00	2.79	93

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测

##### 9.2.1.1 废气治理设施

根据现场实际核查情况，本项目 4#施釉线废气排放口同时满足处理前、后采样条件，其余废气排放口由于环保设施处理前管道过短、弯头较多等因素影响，不具备处理前取样检测条件，无法核算废气中污染物实际处理效率。外排废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氯化氢满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2

重点控制区标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准限值,氨满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)表 2 重点控制区标准限值及《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 速率限值,VOCs(以非甲烷总烃计)浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表 1 标准限值。根据项目 4#施釉线废气治理设施进、出口监测结果,核算项目 4#施釉线废气主要污染物处理效率见表 9-2。

表 9-2 项目废气主要污染物处理效率一览表

序号	名称	污染物	设计处理效率 (%)	实际处理效率 (%)	治理设施
1	4#施釉线废气	颗粒物	99.0	99.3	脉冲布袋除尘器

由表 9-2 所示,项目 4#施釉线废气由负压管道吸尘收集后,经 1 套布袋除尘器处理后,通过 1 根 20m 高排气筒(DA025)排放,废气治理设施处理颗粒物实际处理效率为 99.3%。

#### 9.2.1.2 废水治理设施

根据现场实际核查情况,项目设备冲洗废水、车间冲洗废水实际经沉淀池处理后回用作配料用水,抛光废水、磨边废水实际经多级沉淀池处理后循环使用;厂区生活污水实际经化粪池预处理后,排入一体化生活污水处理设施处理后,回用作脱硫用水。

#### 9.2.1.3 噪声治理设施

根据项目厂界四周监测结果,项目合理规划厂区平面布局,选择了装备先进的低噪声设备,并对主要噪声源采取减振、隔声、消声措施后,项目南厂界、西厂界、北厂界噪声监测点昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类声环境功能区标准要求;由于东厂界紧邻 205 国道,道路行驶车辆原因导致项目东厂界昼间、夜间噪声超标,但满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 4a 类环境噪声限值要求。

### 9.2.2 废气监测结果

#### 9.2.2.1 有组织废气监测结果及评价

(1) 项目压机四线工序有组织废气检测结果见表 9-3。



表 9-3 项目压机四线有组织废气排气筒废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气标干 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
2022.03.28	DA005 压机四线 排气筒出口	颗粒物	1	4.2	26259	0.110
			2	3.6	27428	0.099
			3	5.1	26399	0.135
			平均值	<b>4.3</b>	<b>26695</b>	<b>0.115</b>
2022.03.29	DA005 压机四线 排气筒出口	颗粒物	1	3.3	29768	0.098
			2	4.1	28529	0.117
			3	3.5	27212	0.095
			平均值	<b>3.6</b>	<b>28503</b>	<b>0.103</b>
备注： 1、检测期间工况：设计负荷 3.0 万平方米/天，检测期间实际生产负荷 2.8 万平方米/天，负荷率为 93%。 2、处理设施：脉冲式布袋除尘器。 3、排气筒参数：出口 H=20m，Φ=1.50m。 4、《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> ），《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：5.9kg/h）。						

如表 9-3 所示，项目压机四线废气采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 24h），实际年产生废气量  $1.99 \times 10^4$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 5.1mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.135kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：5.9kg/h）。

（2）项目喂料机一线、四线工序有组织废气检测结果见表 9-4。

表 9-4 项目喂料机一线、四线有组织废气排气筒废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气标干 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
------	------	------	------	------------------------------	------------------------------------	----------------

2022.03.30	DA006 压机二线 排气筒出口	颗粒物	1	3.4	6958	0.024
			2	2.8	7237	0.020
			3	3.2	7016	0.022
			平均值	<b>3.1</b>	<b>7070</b>	<b>0.022</b>
2022.03.31	DA006 喂料机一 线、四线排气筒 出口	颗粒物	1	1.9	7488	0.014
			2	2.1	7372	0.015
			3	1.8	7218	0.013
			平均值	<b>1.9</b>	<b>7359</b>	<b>0.014</b>
<p>备注：</p> <p>1、检测期间工况：设计负荷 3.33 万平方米/天，检测期间实际生产负荷 3 万平方米/天，负荷率为 90%。</p> <p>2、处理设施：脉冲式布袋除尘器。</p> <p>3、排气筒参数：出口 H=20m，Φ=0.60m。</p> <p>4、《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>），《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：5.9kg/h）。</p>						

如表 9-4 所示，项目喂料机一线、四线废气采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA006）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 24h），实际年产生废气量  $5.19 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.024kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：5.9kg/h）。

（3）项目一体化脱硫除尘工序有组织废气检测结果见表 9-5。

表 9-5 项目一体化脱硫除尘有组织废气排气筒废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气标干 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	氧含量 (%)
06.07	DA010 一体化脱 硫除	氨	1	3.06	4.94	$2.21 \times 10^5$	0.675	17.9
			2	3.18	5.30	$2.10 \times 10^5$	0.668	18.0
			3	2.90	4.53	$2.18 \times 10^5$	0.631	17.8
			平均值	<b>3.05</b>	<b>4.92</b>	<b><math>2.16 \times 10^5</math></b>	<b>0.658</b>	<b>17.9</b>

06.08	尘排 气筒 出口		1	3.08	5.92	$2.19 \times 10^{-5}$	0.676	18.4
			2	2.99	5.54	$2.29 \times 10^{-5}$	0.684	18.3
			3	2.66	4.93	$2.20 \times 10^{-5}$	0.585	18.3
			平均值	<b>2.91</b>	<b>5.46</b>	<b><math>2.23 \times 10^{-5}</math></b>	<b>0.648</b>	<b>18.3</b>
06.07		氟化 物	1	1.45	2.42	$2.20 \times 10^{-5}$	0.318	18.0
			2	1.47	2.37	$2.16 \times 10^{-5}$	0.318	17.9
			3	1.48	2.47	$2.15 \times 10^{-5}$	0.318	18.0
			平均值	<b>1.47</b>	<b>2.42</b>	<b><math>2.17 \times 10^{-5}</math></b>	<b>0.318</b>	<b>18.0</b>
06.08		氟化 物	1	0.89	1.59	$2.31 \times 10^{-5}$	0.205	18.2
			2	1.12	2.00	$2.35 \times 10^{-5}$	0.264	18.2
			3	0.94	1.81	$2.34 \times 10^{-5}$	0.220	18.4
			平均值	<b>0.98</b>	<b>1.80</b>	<b><math>2.33 \times 10^{-5}</math></b>	<b>0.230</b>	<b>18.3</b>
06.07		氯化 氢	1	2.04	3.29	$2.21 \times 10^{-5}$	0.450	17.9
			2	2.56	4.27	$2.10 \times 10^{-5}$	0.538	18.0
			3	2.29	3.58	$2.18 \times 10^{-5}$	0.499	17.8
			平均值	<b>2.30</b>	<b>3.71</b>	<b><math>2.16 \times 10^{-5}</math></b>	<b>0.496</b>	<b>17.9</b>
06.08		氯化 氢	1	2.73	5.25	$2.19 \times 10^{-5}$	0.599	18.4
			2	3.25	6.02	$2.29 \times 10^{-5}$	0.743	18.3
			3	3.33	6.17	$2.20 \times 10^{-5}$	0.732	18.3
			平均值	<b>3.10</b>	<b>5.81</b>	<b><math>2.23 \times 10^{-5}</math></b>	<b>0.691</b>	<b>18.3</b>
06.07		铅及 其化 合物	1	0.055	0.089	$2.21 \times 10^{-5}$	0.012	17.9
			2	0.055	0.092	$2.10 \times 10^{-5}$	0.012	18.0
			3	0.047	0.073	$2.18 \times 10^{-5}$	0.010	17.8
			平均值	<b>0.052</b>	<b>0.085</b>	<b><math>2.16 \times 10^{-5}</math></b>	<b>0.011</b>	<b>17.9</b>
06.08		铅及 其化 合物	1	0.032	0.062	$2.19 \times 10^{-5}$	0.007	18.4
			2	0.032	0.059	$2.29 \times 10^{-5}$	0.007	18.3
			3	0.034	0.063	$2.20 \times 10^{-5}$	0.007	18.3
			平均值	<b>0.033</b>	<b>0.061</b>	<b><math>2.23 \times 10^{-5}</math></b>	<b>0.007</b>	<b>18.3</b>
06.07		镉及 其化 合物	1	$7.82 \times 10^{-4}$	0.001	$2.21 \times 10^{-5}$	$1.73 \times 10^{-4}$	17.9
			2	$7.80 \times 10^{-4}$	0.001	$2.10 \times 10^{-5}$	$1.64 \times 10^{-4}$	18.0

06.08		合物	3	$7.44 \times 10^{-4}$	0.001	$2.18 \times 10^5$	$1.62 \times 10^{-4}$	17.8		
			平均值	<b><math>7.69 \times 10^{-4}</math></b>	<b>0.001</b>	<b><math>2.16 \times 10^5</math></b>	<b><math>1.66 \times 10^{-4}</math></b>	<b>17.9</b>		
					1	$6.66 \times 10^{-4}$	0.001	$2.19 \times 10^5$	$1.46 \times 10^{-4}$	18.4
					2	$6.67 \times 10^{-4}$	0.001	$2.29 \times 10^5$	$1.53 \times 10^{-4}$	18.3
					3	$7.52 \times 10^{-4}$	0.001	$2.20 \times 10^5$	$1.65 \times 10^{-4}$	18.3
					平均值	<b><math>6.95 \times 10^{-4}</math></b>	<b>0.001</b>	<b><math>2.23 \times 10^5</math></b>	<b><math>1.55 \times 10^{-4}</math></b>	<b>18.3</b>
06.07		镍及其化合物	1	$4.50 \times 10^{-4}$	$7.26 \times 10^{-4}$	$2.21 \times 10^5$	$9.93 \times 10^{-5}$	17.9		
			2	$4.83 \times 10^{-4}$	$8.05 \times 10^{-4}$	$2.10 \times 10^5$	$1.01 \times 10^{-4}$	18.0		
			3	$4.80 \times 10^{-4}$	$7.50 \times 10^{-4}$	$2.18 \times 10^5$	$1.05 \times 10^{-4}$	17.8		
			平均值	<b><math>4.71 \times 10^{-4}</math></b>	<b><math>7.60 \times 10^{-4}</math></b>	<b><math>2.16 \times 10^5</math></b>	<b><math>1.02 \times 10^{-4}</math></b>	<b>17.9</b>		
06.08		镍及其化合物	1	$4.14 \times 10^{-4}$	$7.96 \times 10^{-4}$	$2.19 \times 10^5$	$9.09 \times 10^{-5}$	18.4		
			2	$4.15 \times 10^{-4}$	$7.69 \times 10^{-4}$	$2.29 \times 10^5$	$9.49 \times 10^{-5}$	18.3		
			3	$4.36 \times 10^{-4}$	$8.07 \times 10^{-4}$	$2.20 \times 10^5$	$9.58 \times 10^{-5}$	18.3		
			平均值	<b><math>4.22 \times 10^{-4}</math></b>	<b><math>7.91 \times 10^{-4}</math></b>	<b><math>2.23 \times 10^5</math></b>	<b><math>9.39 \times 10^{-5}</math></b>	<b>18.3</b>		
06.07		VOCs	1	1.67	/	$2.13 \times 10^5$	0.356	/		
			2	1.96	/	$2.12 \times 10^5$	0.416	/		
			3	1.87	/	$2.12 \times 10^5$	0.396	/		
			平均值	<b>1.83</b>	/	<b><math>2.12 \times 10^5</math></b>	<b>0.389</b>	/		
06.08		VOCs	1	1.88	/	$2.99 \times 10^5$	0.562	/		
			2	1.92	/	$2.31 \times 10^5$	0.443	/		
			3	1.83	/	$2.32 \times 10^5$	0.425	/		
			平均值	<b>1.88</b>	/	<b><math>2.54 \times 10^5</math></b>	<b>0.477</b>	/		
06.07	DA010 一体化脱硫除尘排气筒出口	颗粒物	1	4.8	8.0	$2.10 \times 10^5$	1.01	18.0		
			2	4.6	7.4	$2.09 \times 10^5$	0.962	17.9		
			3	6.0	7.9	$2.14 \times 10^5$	1.29	17.2		
			平均值	<b>5.1</b>	<b>7.8</b>	<b><math>2.11 \times 10^5</math></b>	<b>1.09</b>	<b>17.7</b>		
06.08	DA010 一体化脱硫除尘排气筒出口	颗粒物	1	4.4	8.1	$2.26 \times 10^5$	0.995	18.3		
			2	3.9	7.2	$2.27 \times 10^5$	0.885	18.3		
			3	4.0	7.7	$2.29 \times 10^5$	0.916	18.4		
			平均值	<b>4.1</b>	<b>7.7</b>	<b><math>2.27 \times 10^5</math></b>	<b>0.932</b>	<b>18.3</b>		

06.07	二氧化硫	1	<2	<3	$2.10 \times 10^5$	0.210	18.0	
		2	7	11	$2.09 \times 10^5$	1.46	17.9	
		3	11	14	$2.14 \times 10^5$	2.36	17.2	
		平均值	6	9	$2.11 \times 10^5$	1.34	17.7	
06.08		1	<2	<4	$2.26 \times 10^5$	0.226	18.3	
		2	8	15	$2.27 \times 10^5$	1.81	18.3	
		3	9	17	$2.29 \times 10^5$	2.06	18.4	
		平均值	6	11	$2.27 \times 10^5$	1.37	18.3	
06.07		氮氧化物	1	41	68	$2.10 \times 10^5$	8.61	18.0
			2	42	68	$2.09 \times 10^5$	8.78	17.9
			3	52	68	$2.14 \times 10^5$	11.2	17.2
			平均值	45	68	$2.11 \times 10^5$	9.53	17.7
06.08	1		29	54	$2.26 \times 10^5$	6.56	18.3	
	2		33	61	$2.27 \times 10^5$	7.49	18.3	
	3		34	65	$2.29 \times 10^5$	7.79	18.4	
	平均值		32	60	$2.27 \times 10^5$	7.28	18.3	

备注：

1、检测期间工况：设计负荷 6.33 万平方米/天，检测期间实际生产负荷 5.70 万平方米/天，负荷率 90%。

2、燃料：天然气。

3、处理设施：SNCR 脱硝+半干法脱硫+脉冲式布袋除尘设施。

4、排气筒参数：出口 H=39m，Φ=5.00m。

5、当项目实测浓度小于检出限时，折算浓度按照检出限进行计算，排放速率以检出限的一半参与计算。

6、基准氧含量取值 16%，折算公式为  $c = c' \times \frac{21 - O_2}{21 - O_2'}$ ，其中 c 为折算浓度，c' 为实测浓度，O<sub>2</sub> 为基准氧含量，O<sub>2</sub>' 为实测氧含量。

7、《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫：35mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物：80mg/m<sup>3</sup>，氟化物：3.0mg/m<sup>3</sup>，氨：8mg/m<sup>3</sup>，氯化氢：25 mg/m<sup>3</sup>，铅及其化合物：0.1 mg/m<sup>3</sup>，镉及其化合物：0.1mg/m<sup>3</sup>，镍及其化合物：0.2mg/m<sup>3</sup>），《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：37.4kg/h，二氧化硫：24kg/h，氮氧化物：7.19kg/h，氟化物：0.959kg/h，氯化氢：2.48kg/h，铅及其化合物：0.045kg/h，镉及其化合物：0.479kg/h，镍及其化合物：1.438kg/h）、《挥

发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 标准限值 (VOCs: 20mg/m<sup>3</sup>、29kg/h)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 标准排放速率限值 (氨: 35kg/h)。

如表 9-5 所示,项目 4#生产线与现有 3#生产线喷雾干燥塔废气分别经 SNCR 脱硝处理后,4#生产线、现有 2#生产线、3#生产线烧成窑废气分别经各自炉内脱硝处理后,全部合并进入一体化脱硫除尘设备(半干法脱硫+布袋除尘)处理后,通过 1 根 41m 高排气筒(DA010)排放;经现场实际监测,全年生产时间 300d(每天工作 24h),实际年产生废气量 1.62×10<sup>5</sup> 万 m<sup>3</sup>,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物最大排放浓度分别为 8.1mg/m<sup>3</sup>、17mg/m<sup>3</sup>、65mg/m<sup>3</sup>、2.47mg/m<sup>3</sup>、6.17mg/m<sup>3</sup>、0.092 mg/m<sup>3</sup>、0.001 mg/m<sup>3</sup>、8.07×10<sup>-4</sup>mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率分别为 1.29kg/h、2.36kg/h、11.2kg/h、0.318kg/h、6.17kg/h、0.012kg/h、1.73×10<sup>-4</sup>kg/h、1.05×10<sup>-4</sup>kg/h,满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)表 2 重点控制区标准排放浓度限值(颗粒物: 10mg/m<sup>3</sup>,二氧化硫: 35mg/m<sup>3</sup>,氮氧化物: 80mg/m<sup>3</sup>,氟化物: 3.0mg/m<sup>3</sup>,氯化氢: 25 mg/m<sup>3</sup>,铅及其化合物: 0.1 mg/m<sup>3</sup>,镉及其化合物: 0.1mg/m<sup>3</sup>,镍及其化合物: 0.2mg/m<sup>3</sup>)及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准排放速率限值(颗粒物: 37.4kg/h,二氧化硫: 24kg/h,氮氧化物: 7.19kg/h,氟化物: 0.959kg/h,氯化氢: 2.48kg/h,铅及其化合物: 0.045kg/h,镉及其化合物: 0.479kg/h,镍及其化合物: 1.438kg/h);氨最大排放浓度为 5.92mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率为 0.684kg/h,满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)表 2 重点控制区标准排放浓度限值(氨: 8mg/m<sup>3</sup>)及《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准排放速率限值(氨: 35kg/h);VOCs 最大排放浓度为 1.96mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率为 0.562kg/h,满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表 1 标准限值(VOCs: 20mg/m<sup>3</sup>、29kg/h)。

(4) 项目施釉线四线工序有组织废气检测结果见表 9-6。

表 9-6 项目施釉线四线有组织废气排气筒废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气标干流量	排放速率 (kg/h)
------	------	------	------	---------------------------	--------	-------------

					(Nm <sup>3</sup> /h)	
2022.03.28	DA025 施釉线四线排气筒进口	颗粒物	1	485	2427	1.18
			2	571	2402	1.37
			3	448	2420	1.08
			平均值	<b>501</b>	<b>2416</b>	<b>1.21</b>
2022.03.29			1	511	2327	1.19
			2	333	2215	0.738
			3	429	2172	0.932
			平均值	<b>424</b>	<b>2238</b>	<b>0.953</b>
2022.03.28	DA025 施釉线四线排气筒进口	颗粒物	1	3.0	2538	0.008
			2	3.4	2539	0.009
			3	2.6	2604	0.007
			平均值	<b>3.0</b>	<b>2560</b>	<b>0.008</b>
2022.03.29			1	2.5	2594	0.006
			2	3.3	2546	0.008
			3	2.8	2607	0.007
			平均值	<b>2.9</b>	<b>2582</b>	<b>0.007</b>
备注： 1、检测期间工况：设计负荷 3.33 万平方米/天，检测期间实际生产负荷 3 万平方米/天，负荷率为 90%。 2、处理设施：脉冲式布袋除尘器，处理效率 96.1%。 3、排气筒参数：进口 Φ=0.30m，出口 H=20m，A×B=0.35×0.30m。 4、《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> ），《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：5.9kg/h）。						

如表 9-6 所示，项目施釉线四线废气实际采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA025）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 24h），实际年产生废气量 1.85×10<sup>3</sup> 万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.009kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放

速率限值（颗粒物：5.9kg/h）。

（5）项目制釉工序有组织废气检测结果见表 9-7。

表 9-7 项目制釉有组织废气排气筒废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气标干 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
2022.03.28	DA033 制釉排气筒出口	颗粒物	1	2.1	6783	0.014
			2	2.5	6418	0.016
			3	1.9	6591	0.013
			平均值	<b>2.2</b>	<b>6597</b>	<b>0.014</b>
2022.03.29	DA033 制釉排气筒出口	颗粒物	1	2.7	6591	0.018
			2	2.3	6745	0.016
			3	2.0	6438	0.013
			平均值	<b>2.3</b>	<b>6591</b>	<b>0.016</b>
备注： 1、检测期间工况：设计负荷 3 万平方米/天，检测期间实际生产负荷 2.8 万平方米/天，负荷率为 93%。 2、处理设施：脉冲式布袋除尘器。 3、排气筒参数：出口 H=20m，Φ=0.60m。 4、《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> ），《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：5.9kg/h）。						

如表 9-7 所示，项目制釉废气实际采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA033）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 24h），实际年产生废气量  $4.75 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 2.7mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.018kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：5.9kg/h）。

（6）项目连续喂料机四线工序有组织废气检测结果见表 9-8。



表 9-8 项目连续喂料机四线有组织废气排气筒废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气标干 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速 率(kg/h)
2022.03.28	DA035 连续喂料 机四线排气筒 出口	颗粒物	1	2.1	8243	0.017
			2	2.8	8354	0.023
			3	2.6	8149	0.021
			平均值	<b>2.5</b>	<b>8249</b>	<b>0.020</b>
2022.03.29	DA035 连续喂料 机四线排气筒 出口	颗粒物	1	2.6	8134	0.021
			2	3.0	8050	0.024
			3	2.4	7987	0.019
			平均值	<b>2.7</b>	<b>8057</b>	<b>0.021</b>
备注： 1、检测期间工况：设计负荷 3.33 万平方米/天，检测期间实际生产负荷 3 万平方米/天，负荷率为 90%。 2、处理设施：脉冲式布袋除尘器。 3、排气筒参数：出口 H=20m，Φ=0.30m。 4、《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> ），《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：5.9kg/h）。						

如表 9-8 所示，项目连续喂料机四线废气实际采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA035）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 24h），实际年产生废气量  $5.87 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.024kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：5.9kg/h）。

#### 9.2.2.2 无组织废气监测结果及评价

项目厂界无组织废气监测结果见表 9-9。

表 9-9 项目厂界无组织废气监测结果一览表

监测项目	监测 监测点位 频次	监测结果							
		2022-03-30				2022-03-31			
		1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#	4#
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.194	0.493	0.510	<b>0.528</b>	0.187	0.494	0.494	0.477
	2	0.195	0.478	0.461	0.478	0.172	0.463	0.480	0.515
	3	0.179	0.448	0.484	0.466	0.190	0.450	0.467	0.467
	4	0.215	0.465	0.519	0.501	0.486	0.521	0.503	0.503
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.20	0.28	0.32	0.33	0.21	0.29	0.30	0.34
	2	0.24	0.30	0.33	0.32	0.23	0.30	0.34	0.33
	3	0.22	0.31	0.31	0.32	0.20	0.31	0.33	0.34
	4	0.23	0.30	0.33	<b>0.34</b>	0.22	0.30	0.34	0.34
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.005	0.006	0.006	0.008	0.005	0.007	0.008	0.008
	2	0.005	0.009	0.009	0.006	0.004	0.008	0.007	0.009
	3	0.004	0.007	0.008	0.009	0.004	0.009	0.006	0.007
	4	0.005	0.006	<b>0.010</b>	0.010	0.005	0.008	0.007	0.009
臭气浓度 (无量纲)	1	<10	12	13	11	<10	13	12	13
	2	10	13	<b>15</b>	14	<10	14	13	12
	3	<10	11	12	13	10	12	13	14
	4	<10	14	13	12	<10	13	15	11
VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.73	0.89	0.81	0.86	0.68	0.76	0.84	<b>1.11</b>
	2	0.64	0.75	0.77	0.72	0.62	0.73	0.77	1.04
	3	0.56	0.88	0.80	0.80	0.60	0.80	0.90	1.02
	4	0.58	0.81	0.77	0.70	0.57	0.72	0.87	0.91

验收监测结果表明：由表 9-9 所示，经现场实际监测，项目厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 0.528mg/m<sup>3</sup>，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）；氨、硫化氢最大排放浓度分别为 0.34mg/m<sup>3</sup>、0.010mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级“新改扩建”标准限值（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>）；VOCs、臭气浓度最大排放浓度分别为 1.11mg/m<sup>3</sup>、15（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：16（无量纲））。

### 9.2.3 噪声监测结果

项目厂界四周噪声监测结果见表 9-10。

表 9-10 项目厂界噪声监测结果一览表 单位: dB (A)

监测日期	监测时间	监测项目	监测点位			
			1#东厂界 外 1m	2#南厂界 外 1m	3#西厂界 外 1m	4#北厂界 外 1m
2022-03-30	昼间	Leq (A)	61.6	51.7	53.9	53.5
	夜间	Leq (A)	53.4	48.9	49.5	49.4
2022-03-31	昼间	Leq (A)	63.1	51.6	53.8	53.6
	夜间	Leq (A)	53.5	49.0	49.5	49.5

备注: 1、检测期间该项目工作时间为 24h。2、检测期间该项目东厂界噪声受交通道路影响,东厂界邻近 205 国道。2022 年 3 月 30 日昼间车流量情况为小型车 636 辆/小时、中型车 174 辆/小时、大型车 312 辆/小时; 夜间车流量情况为小型车 183 辆/小时、中型车 78 辆/小时、大型车 285 辆/小时。2022 年 3 月 31 日昼间车流量情况为小型车 666 辆/小时、中型车 183 辆/小时、大型车 351 辆/小时; 夜间车流量情况为小型车 195 辆/小时、中型车 81 辆/小时、大型车 294 辆/小时。

验收监测结果表明: 如表 9-10 所示, 项目南厂界、西厂界、北厂界噪声监测点昼间噪声值在 51.6~53.9dB (A) 之间, 夜间噪声值在 48.9~49.5dB (A) 之间, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准要求 (昼间: 60dB (A), 夜间: 50dB (A)); 由于东厂界紧邻 205 国道, 道路行驶车辆原因导致项目东厂界昼间、夜间噪声超标, 但满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 4a 类环境噪声限值要求。

### 9.2.4 总量核算结果

根据《山东省生态环境厅<关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知>》(鲁环发[2019]132 号) 及《临沂市生态环境局<关于进一步做好建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知>》(临环发[2020]38 号) 要求, 项目二期所排放污染物主要生产废水、生活污水, 总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

根据《临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目环境影响报告书的批复》(郯环发[2017]8 号) 批复要求及企业排污许可证确认, 项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 确认排放量分别为 51.85t/a、299.13t/a。验收监测期间, 根据项目实际生产

负荷情况，由项目验收监测数据核算污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量。项目主要污染物排放总量控制指标落实情况汇总见表 9-11。

表 9-11 项目主要污染物排放总量控制指标落实情况一览表

污染物名称	验收核算排放总量 (t/a)	郯环发[2017]8 号 (t/a)	企业排污许可证申报总量 (t/a)	达标情况
SO <sub>2</sub>	19.67	51.85	/	达标
NO <sub>x</sub>	157.68	299.13	/	达标

由表 9-11 可知，项目验收核算污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量分别为 19.67t/a、157.68/a，满足项目环评及批复总量指标要求。

### 9.3 工程建设对环境的影响

#### 9.3.1 环境空气监测结果

验收监测期间，对项目周围最近界牌村 1#环境空气进行了取样监测。项目周围环境空气监测结果见表 9-12。

表 9-12 项目周围环境空气监测结果一览表

监测点位	监测结果	
	2022-03-30	2022-03-31
监测指标	界牌村 1#	
PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	0.080	0.069
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.12	0.13
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.003	0.004
氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.7
臭气浓度 (无量纲)	10	<10
VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.61	0.91
	0.71	0.72
	0.52	0.86
	0.61	0.66

验收监测结果表明：由表 9-11 所示，经现场实际监测，项目厂区周围最近界牌村 1#环境空气中 PM<sub>10</sub> 最大值为 0.080mg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》(GB 3095-1996) 表 2 中二级标准限值 (PM<sub>10</sub>: 0.15mg/m<sup>3</sup>)；氨、硫化氢、氟化物最大值分别为 0.13mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>、1.9μg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79) 中居住区大气中有害物质最高容许浓度限值 (硫化氢: 0.01mg/m<sup>3</sup>、

氨：0.20mg/m<sup>3</sup>、氟化物：0.02mg/m<sup>3</sup>；VOCs 最大值为 0.91mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放浓度的 50%（VOCs：2.0mg/m<sup>3</sup>）；臭气浓度最大值为 10（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建标准（臭气浓度：20（无量纲））。

### 9.3.2 声环境监测结果

项目最近环境敏感点界牌村 5#噪声监测结果见表 9-13。

表 9-13 项目环境敏感点噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

监测日期	监测时间	监测项目	监测点位（界牌村 5#）
2022-03-30	昼间	Leq（A）	52.5
	夜间	Leq（A）	43.1
2022-03-31	昼间	Leq（A）	51.6
	夜间	Leq（A）	43.3

验收监测结果表明：如表 9-13 所示，项目厂区最近环境敏感点界牌村 5#噪声监测点昼间噪声值在 51.6~52.5dB（A）之间，夜间噪声值在 43.1~43.3dB（A）之间，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求（昼间：60dB（A），夜间 50dB（A））。

### 9.3.3 地下水监测结果

验收监测期间，对项目厂区地下水监控井 1#、界牌村地下水井 2#进行了取样监测，项目厂区及下游地下水监测结果见表 9-14。

表 9-14 项目厂区及下游地下水监测结果一览表

监测日期	监测结果 监测项目	监测点位	
		厂区地下水监控井 1#	界牌村地下水井 2#
2022-03-30	pH（无量纲）	7.2	7.0
	水温（℃）	16.5	16.8
	总硬度（mg/L）	493	570
	溶解性总固体（mg/L）	732	805
	硝酸盐（mg/L）	10.2	32.0
	挥发性酚类（mg/L）	0.0003L	0.0003L
	氨氮（mg/L）	0.068	0.055
	亚硝酸盐（mg/L）	0.001L	0.001L
	氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L
	铬（六价）（mg/L）	0.004L	0.004L

	耗氧量 (mg/L)	1.2	1.4
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L
	细菌总数 (CFU/mL)	30	32
	氟化物 (mg/L)	0.40	0.84
	汞 (μg/L)	0.04L	0.04L
	锰 (μg/L)	0.12L	0.90
	铁 (μg/L)	233	257
	铅 (μg/L)	0.09L	0.09L
	镉 (μg/L)	0.05L	0.11
	砷 (μg/L)	0.12L	0.12L
2022-03-31	pH (无量纲)	7.2	7.1
	水温 (°C)	16.6	16.5
	总硬度 (mg/L)	479	546
	溶解性总固体 (mg/L)	724	792
	硝酸盐 (mg/L)	10.8	45.4
	挥发性酚类 (mg/L)	0.0003L	0.0003L
	氨氮 (mg/L)	0.074	0.048
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.001L	0.001L
	氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L
	铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L
	耗氧量 (mg/L)	1.1	1.2
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L
	细菌总数 (CFU/mL)	31	28
	氟化物 (mg/L)	0.40	0.87
	汞 (μg/L)	0.04L	0.04L
	锰 (μg/L)	0.12L	0.88
	铁 (μg/L)	224	238
	铅 (μg/L)	0.09L	0.09L
	镉 (μg/L)	0.12L	0.06
砷 (μg/L)	0.12L	0.12L	
备注：检测结果中有“L”表示未检出，其数值为该项目检出限。			

验收监测结果表明：如表 9-14 所示，项目厂区及下游地下水的 pH 范围为 7.0~7.2 (无量纲)，总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、氨氮、耗氧量、细菌总数、

氟化物、锰、铁、镉最大浓度分别为 570mg/L、805mg/L、45.4mg/L、0.074mg/L、1.4mg/L、32CFU/mL、0.87mg/L、0.90 $\mu$ g/L、257 $\mu$ g/L、0.11 $\mu$ g/L，亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、铬（六价）、总大肠菌群、汞、砷、铅均未检出，根据项目环评现状调查与评价分析，由于项目厂区及周围水文地质条件及地下水埋深浅问题，厂址地下水总硬度超标，下游方向界牌村地下水总硬度、硝酸盐超标，其他指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求（pH: 6.5~8.5（无量纲），耗氧量: 3.0mg/L，氨氮: 0.5mg/L，总硬度: 450mg/L，溶解性总固体: 1000mg/L，硝酸盐: 20mg/L，亚硝酸盐: 1.0mg/L，挥发性酚类: 0.002mg/L，总大肠菌群: 3MPN/100mL，砷: 0.01mg/L，铬（六价）: 0.05mg/L，镉: 0.005mg/L，氟化物: 1.0mg/L，氰化物: 0.05mg/L，汞: 0.001mg/L，锰: 0.1mg/L，铅: 0.01mg/L，铁: 0.3mg/L，细菌总数: 100CFU/mL）。

## 第 10 章 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 工况调查

验收监测期间，项目生产运行工况稳定，高档地面砖生产负荷为 93%，满足建设项目竣工环境保护验收规定生产负荷达到 75% 以上的要求，符合验收监测条件。

#### 10.1.2 环保执行情况

##### (1) 废气治理设施

##### ①有组织废气

项目四线压机废气、粉料及浆料过筛废气实际由负压管道吸尘收集，经 1 套布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放；四线喂料废气实际由集气罩收集，与一线喂料废气一并经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA006）排放；釉料配料、过筛工序产生的废气由集气罩及集气管道收集后，经 1 套脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA033）排放；4#生产线与现有 3#生产线喷雾干燥塔废气分别经 SNCR 脱硝处理后，4#生产线、现有 2#生产线、3#生产线烧成窑废气分别经各自炉内脱硝处理后，全部合并进入一体化脱硫除尘设备（半干法脱硫+布袋除尘）处理后，通过 1 根 41m 高排气筒（DA010）排放；项目四线施釉废气由负压管道吸尘收集后，经 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA025）排放；四线连续喂料机废气采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA035）排放。

##### ②无组织废气

项目无组织废气主要包括未收集的原料库装卸废气、配料集气罩未收集废气、粉料过筛废气、车辆进出厂区产生的扬尘和汽车尾气等，厂区各车间、原料库全部封闭，并在厂区内采取经常洒水的措施，围墙周围设置防尘网。

##### (2) 废水治理设施

项目设备冲洗废水、车间冲洗废水实际经沉淀池处理后回用作配料用水，抛



光废水、磨边废水实际经多级沉淀池处理后循环使用；厂区生活污水实际经化粪池预处理后，排入一体化生活污水处理设施处理后，回用作脱硫用水。

### (3) 噪声治理设施

企业对项目主要噪声源采取隔声、减振、消声等措施，选用装置设备先进的低噪声设备，并采取适当的降噪措施，各类风机安装橡胶垫减振，泵类加装隔音罩；噪声源集中布置，远离办公区，生产车间结构设计中采用减振平顶、减振内壁，厂区四周及高噪声车间周围采取绿化降噪措施。

### (4) 固体废物处置

项目实际产生的铁磁性杂质外卖建材企业，料浆过筛筛余物、喷雾干燥塔半干式除尘器收集的烟（粉）尘、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、不合格品、切余残次品、抛光沉渣收集后回用于生产，废打包材料外卖废品回收站，废陶瓷油墨、废油墨桶、废机油、废机油桶、危废库冲洗废水，产生后暂存于厂区危废暂存库，委托临沂众玖环保科技有限公司处理处置。设备擦拭废抹布、生活垃圾定期由当地环卫部门统一清运处理。

## 10.1.3 环保设施处理效率监测结果

### (1) 废气治理设施

本项目 4#施釉线废气排放口同时满足处理前、后采样条件，其余废气排放口由于环保设施处理前管道过短、弯头较多等因素影响，不具备处理前取样检测条件，无法核算废气中污染物实际处理效率。项目 4#施釉线废气由负压管道吸尘收集后，经 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA025）排放，废气治理设施处理颗粒物实际处理效率为 99.3%。其余外排废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氯化氢满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值，氨满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准限值及《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 速率限值，VOCs（以非甲烷总烃计）浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 标准限值。

### (2) 废水治理设施

根据现场实际核查情况，项目设备冲洗废水、车间冲洗废水实际经沉淀池处理后回用作配料用水，抛光废水、磨边废水实际经多级沉淀池处理后循环使用，均不外排；厂区生活污水实际经化粪池预处理后，排入一体化生活污水处理设施处理后，回用作脱硫用水。

### (3) 噪声治理设施

根据项目厂界四周监测结果，项目南厂界、西厂界、北厂界噪声监测点昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类声环境功能区标准要求；由于东厂界紧邻 205 国道，道路行驶车辆原因导致项目东厂界昼间、夜间噪声超标，但满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 4a 类环境噪声限值要求。

## 10.1.4 污染物排放监测结果

### (1) 废气监测结果

#### ①有组织废气

项目压机四线废气实际采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 (DA005) 排放；实际年产生废气量  $1.99 \times 10^4$  万  $m^3$ ，颗粒物最大排放浓度为  $5.1mg/m^3$ ，最大排放速率  $0.135kg/h$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)表 2 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准排放速率限值。

项目喂料机一线、四线废气实际采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 (DA006) 排放；实际年产生废气量  $5.19 \times 10^3$  万  $m^3$ ，颗粒物最大排放浓度为  $3.4mg/m^3$ ，最大排放速率  $0.024kg/h$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB 37/2373-2018)表 2 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准排放速率限值。

项目 4#生产线与现有 3#生产线喷雾干燥塔废气分别经 SNCR 脱硝处理后，4#生产线、现有 2#生产线、3#生产线烧成窑废气分别经各自炉内脱硝处理后，全部合并进入一体化脱硫除尘设备 (半干法脱硫+布袋除尘) 处理后，通过 1 根 41m 高排气筒 (DA010) 排放；实际年产生废气量  $1.62 \times 10^5$  万  $m^3$ ，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物最大排放浓度分别为  $8.1mg/m^3$ 、 $17mg/m^3$ 、 $65mg/m^3$ 、 $2.47mg/m^3$ 、 $6.17mg/m^3$ 、

0.092 mg/m<sup>3</sup>、0.001 mg/m<sup>3</sup>、 $8.07 \times 10^{-4}$ mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率分别为 1.29kg/h、2.36kg/h、11.2kg/h、0.318kg/h、6.17kg/h、0.012kg/h、 $1.73 \times 10^{-4}$ kg/h、 $1.05 \times 10^{-4}$ kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值；氨最大排放浓度为 5.92mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.684kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准排放速率限值；VOCs 最大排放浓度为 1.96mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.562kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 标准限值。

项目施釉线四线废气采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA025）排放；实际年产生废气量  $1.85 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.009kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

项目制釉废气实际采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA033）排放；实际年产生废气量  $4.75 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 2.7mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.018kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

项目连续喂料机四线废气采用集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA035）排放；实际年产生废气量  $5.87 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 0.024kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 2 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

## ②无组织废气

项目厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 0.528mg/m<sup>3</sup>，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/2373-2018）表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值；氨、硫化氢最大排放浓度分别为 0.34mg/m<sup>3</sup>、0.010mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级“新改扩建”标准限值；VOCs、臭气浓度最

大排放浓度分别为  $1.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、15（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值。

### （2）噪声监测结果

项目南厂界、西厂界、北厂界噪声监测点昼间噪声值在 51.6~53.9dB（A）之间，夜间噪声值在 48.9~49.5dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求；由于东厂界紧邻 205 国道，道路行驶车辆原因导致项目东厂界昼间、夜间噪声超标，但满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 4a 类环境噪声限值要求。

### （3）总量核算结果

本项目属于简化管理，排污许可证未核发排放总量，该项目验收核算污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放总量分别为 19.67t/a、157.68/a，满足项目环评及批复总量指标要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

### 10.2.1 环境空气监测结果

项目厂区周围最近界牌村 1#环境空气中  $\text{PM}_{10}$  最大值为  $0.080\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）表 2 中二级标准限值；氨、硫化氢、氟化物最大值分别为  $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）中居住区大气中有害物质最高容许浓度限值；VOCs 最大值为  $0.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放浓度的 50%；臭气浓度最大值为 10（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

### 10.2.2 声环境监测结果

项目最近环境敏感点界牌村 5#噪声监测点昼间噪声值在 51.6~52.5dB（A）之间，夜间噪声值在 43.1~43.3dB（A）之间，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。

### 10.2.3 地下水监测结果

项目厂区及下游地下水的 pH 范围为 7.0~7.2（无量纲），总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、氨氮、耗氧量、细菌总数、氟化物、锰、铁、镉最大浓度分别为

570mg/L、805mg/L、45.4mg/L、0.074mg/L、1.4mg/L、32CFU/mL、0.87mg/L、0.90μg/L、257μg/L、0.11μg/L，亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、铬（六价）、总大肠菌群、汞、砷、铅均未检出，根据项目环评现状调查与评价分析，由于项目厂区及周围水文地质条件及地下水埋深浅问题，厂址地下水总硬度超标，下游方向界牌村地下水总硬度、硝酸盐超标，其他指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

### 10.3 验收结论与建议

#### 10.3.1 验收结论

临沂大将军建陶有限公司年产 900 万平方米高档地面砖项目建设地点、生产规模、总平面布置、生产工艺、配套污染防治措施、环境风险防范措施、环境管理等与环评及批复要求总体一致，局部内容的建设调整不属于重大变动。项目卫生防护距离范围内无居住区、医院、学校等敏感目标，满足项目卫生防护距离的要求。

项目在建设过程中，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。验收监测期间，项目实际生产运行过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物在采取相应环保措施后，能够实现达标排放或综合利用，对周围环境的影响相对较小。项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件。

#### 10.3.2 建议

（1）完善并落实环境监测计划，对不具备自行监测能力的检测项目，委托有资质的单位开展监测工作，定期开展废气、噪声、地下水的跟踪监测，根据监测结果及时采取相应污染防治措施。

（2）加强厂区事故废水的收集及导排设施的管理，确保事故状态下厂区废水得到有效收集，防止事故废水外排。

（3）加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，及时向当地生态环境保护部门报告，并如实记录备查。

（4）落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练；强化日常应急演练

和培训,不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。

(5) 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)和《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)要求进行环境信息公开。