

表一.

项目名称	立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目				
建设单位	立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司				
建设性质	新建■改扩建□技改□迁建□				
建设地点	甘肃省兰州市皋兰县九合镇九合村二社 56 号				
主要产品名称	新型建筑材料：内墙腻子粉、外墙腻子粉、瓷砖粘结剂、多功能砂浆				
设计生产能力	年加工 6 万吨新型建筑材料，其中：内墙腻子粉 20000t/a，外墙腻子粉 20000t/a，瓷砖粘结剂 15000t/a，多功能砂浆 5000t/a。				
实际生产能力	年加工 6 万吨新型建筑材料，其中：内墙腻子粉 20000t/a，外墙腻子粉 20000t/a，瓷砖粘结剂 15000t/a，多功能砂浆 5000t/a。				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 11 月~12 月		
调试时间	2021 年 1 月	验收现场监测时间	2021.3.10~3.11		
环评报告表审批部门	兰州市生态环境局皋兰分局	环评报告表编制单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司		
环保设施设计单位	四川众铭建筑设计有限公司	环保设施施工单位	四川众铭建筑设计有限公司		
投资总概算	474.24 万元	环保投资概算	28.70 万元	比例	6.05%
实际总概算	474.24 万元	环保投资	32.20 万元	比例	6.79%
验收监测依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日； (2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》环境保护部令 第 16 号，2001 年 12 月 27 日； (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年 第 9 号； (4) 《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； (5) 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；				

	<p>(6)《立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》，2020 年 8 月；</p> <p>(7)《立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表审批意见》皋环字[2020]70 号，2020.11.2；</p> <p>(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(9)《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000；</p> <p>(10)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</p>																																															
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本次验收阶段项目环境质量功能区划无变化，具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 环境功能区划分</b></p> <table border="1" data-bbox="432 801 1402 1261"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环评阶段</th> <th>验收阶段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>本项目最近地表水体为黄河兰州段，根据《甘肃省地表水功能区划（2012~2030 年）》，西柳沟~青白石段水域属于黄河兰州工业、景观娱乐用水区，属Ⅲ类水域功能区。</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定，项目区以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响区域，为 3 类声环境功能区。</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> </tbody> </table> <p>本次竣工环境保护验收，原则上执行项目环境影响评价时所采用的环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的标准采用新标准进行校核。</p> <p>(1)环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 环境空气质量评价标准（GB3095-2012）</b></p> <table border="1" data-bbox="432 1648 1402 1942"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>单位</th> <th>年平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>1 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>70</td> <td>150</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>35</td> <td>75</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>/</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>/</td> <td>160</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环评阶段	验收阶段	环境空气	依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。	与环评阶段一致	水环境	本项目最近地表水体为黄河兰州段，根据《甘肃省地表水功能区划（2012~2030 年）》，西柳沟~青白石段水域属于黄河兰州工业、景观娱乐用水区，属Ⅲ类水域功能区。	与环评阶段一致	声环境	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定，项目区以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响区域，为 3 类声环境功能区。	与环评阶段一致	评价因子	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	/	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	75	/	CO	mg/m <sup>3</sup>	/	4	10	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	160	200
环境要素	环评阶段	验收阶段																																														
环境空气	依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。	与环评阶段一致																																														
水环境	本项目最近地表水体为黄河兰州段，根据《甘肃省地表水功能区划（2012~2030 年）》，西柳沟~青白石段水域属于黄河兰州工业、景观娱乐用水区，属Ⅲ类水域功能区。	与环评阶段一致																																														
声环境	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定，项目区以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响区域，为 3 类声环境功能区。	与环评阶段一致																																														
评价因子	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均																																												
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500																																												
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200																																												
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	/																																												
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	75	/																																												
CO	mg/m <sup>3</sup>	/	4	10																																												
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	160	200																																												

(2)声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。标准限值，与环评阶段一致，未发生变化，具体见表1-3。

**表 1-3 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位 dB（A）**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(3)地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见表1-4。

**表 1-4 地表水环境质量标准 单位（mg/L）**

项目	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD	DO	氨氮	石油类	总磷	总氮
标准值	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0
项目	Pb	As	氟化物	挥发酚	硫化物	粪大肠菌群	高锰酸盐指数	Cd
标准值	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤10000个/L	≤6	≤0.005

(4)地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，与环评阶段一致，未发生变化，具体限值详见表1-5。

**表 1-5 地下水质量 III 类评价标准值（单位：mg/L，pH 值除外）**

序号	项目名称	标准值	序号	项目名称	标准值
1	嗅和味	无	2	色（铂钴色度单位）	无
3	肉眼可见物	无	4	浑浊度/NTU <sup>a</sup>	≤3
5	pH	6.5~8.5	6	氨氮（以 N 计）	≤0.50
7	硝酸盐（以 N 计）	≤20	8	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00
9	硫酸盐	≤250	10	挥发性酚类	≤0.002
11	氰化物	≤0.05	12	汞	≤0.001
13	铅	≤0.01	14	砷	≤0.01
15	镉	≤0.005	16	铁	≤0.3
17	锰	≤0.1	18	氟化物	≤1.0
19	六价铬	≤0.05	20	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	≤450
21	溶解性总固体	≤1000	22	氯化物	≤250
23	耗氧量	≤3.0	24	总大肠菌群（个/100mL）	≤3.0
25	细菌总数	≤100	26	/	/

(5)运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2中二级标准要求，与环评阶段一致，未发生

变化，具体标准见表 1-6；

**表 1-6 大气污染物综合排放标准** 单位  $\text{mg}/\text{m}^3$

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

(6)噪声：施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见表 1-7。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，详见表 1-8。

**表 1-7 建筑施工场界环境噪声排放标准** 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

**表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准** 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

(7)固体废物：本工程产生的固体废物的处理、处置执行《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(2013 年 6 月 8 日)的规定。

## 表二.

**2.1 工程建设内容：****2.1.1 项目概况**

项目名称：立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目

建设性质：新建；

建设单位：立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司

建设地点：甘肃省兰州市皋兰县九合镇九合村二社 56 号，项目东侧、北侧为荒地。项目西侧、南侧为其他厂房，具体地理位置见图 2-1。

**2.1.2 建设内容**

本项目租赁兰州安宁五交化有限责任公司闲置厂房 3500m<sup>2</sup>作为本项目建设用地，建设内容包括主体工程（生产车间和原料成品仓库）、公用工程、辅助工程（办公区和其他辅助设施）和环保工程。本项目建设内容及规模见表 2-1。

**表 2-1 项目主要建设内容一览表**

工程类别	工程名称	环评阶段工程内容	验收阶段工程内容
主体工程	生产厂房	租赁 1 间彩钢厂房，占地面积 3500m <sup>2</sup> ，其中生产加工区占地面积 176m <sup>2</sup> ，办公及设备间占地面积 96m <sup>2</sup> ，原料及成品仓库占地面积 3228m <sup>2</sup>	与环评阶段一致
公用工程	供电	供电接入九合村现有供电线路；	与环评阶段一致
	供暖	办公生活区冬季供暖采用电暖	与环评阶段一致
	给水	租赁厂区供水由市政供水管网供给	与环评阶段一致
环保工程	废气	投料和分装粉尘经工位集气罩收集后送至同 1 套中央除尘器处理后通过排气筒有组织排放；生产区未收集的粉尘无组织排放	与环评阶段一致
	废水	职工生活废水近期依托租赁场地兰州安宁五交化有限责任公司现有的化粪池预处理后，委托专业人员拉运至污水处理厂，待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网	与环评阶段一致
	噪声	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局等。	与环评阶段一致
	固废	职工生活垃圾交由环卫部门清运处理；除尘器收集的粉尘由回用于生产；原材料包装物由供货商回收再利用。	与环评阶段一致

现场照片



厂房外



厂房内

2.1.3 主要产品及产量

本项目产品及产量与环评阶段一致，未发生变化，具体见表 2-2。

表 2-2 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量 (t/a)
1	内墙腻子粉	20000
2	外墙腻子粉	20000
3	瓷砖粘结剂	15000
4	多功能砂浆	5000
合计	/	60000

2.1.4 项目主要生产设备

本项目主要生产设备与环评阶段一致，未发生变化，具体生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备表

分类	设备名称	规格型号	数量	备注
主要生产设备	精料搅拢机	5kw	10 台	
	混合机	55kw	2 台	
	槽罐搅拢机	5kw	3 台	
	包装机	/	3 台	
	电动葫芦	1.5t	1 台	
	热合机	5kw	1 台	
辅助生产设备	空压机	75kw	1 台	
	电动叉车	/	1 台	
储罐	粉料储罐	100m <sup>3</sup>	1 个	储存双飞粉，自带滤筒除尘器
	粉料储罐	80m <sup>3</sup>	3 个	储存普白砂、河砂、白水泥、灰水泥，自带滤筒除尘器

现场照片



搅拌机



成品仓



原料上料口



粉料储罐

### 2.1.5 本项目平面布置

本项目厂区内有1栋1层生产厂房内部设有生产区、原料区、成品区以及办公区。项目将高噪声设备尽可能的安装在生产车间内，远离车间四周墙体和窗户，同时对高噪声设备安装隔声垫、阻抗消声器、风口软接等措施，进行减振和减噪处理；另外项目颗粒物废气排气筒距项目四周敏感点距离较远，而且颗粒物废气经处理设施处理后均可达标排放，对周围环境的影响不大。总平面布置具体见图2-2。

从总体上看，项目总平面布置布局整齐，功能区分明确，能将本项目对外部产生的环境影响降到最低。因此，整个建设项目的总平面布置基本合理，与环评阶段平面布置一致，未发生变化。



### 2.1.6 工程总投资

本项目总投资为 474.24 万元，所需建设资金拟全部为企业自筹，与环评阶段预算总投资一致，未发生变化。

### 2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿，全年生产时间为 300 天，每天工作 12 小时，与环评阶段要求的劳动定员及工作制度一致，未发生变化。

### 2.1.8 公用工程

本项目新鲜用水量为生活用水，由租赁场地现有的市政供水管网供给，与环评阶段预算的用水量及排水量一致，未发生变化。

(1)给水：主要为职工生活用水，项目劳动定员 10 人，人均用水量按 60L/人·d 计算，用水量约为 0.6m<sup>3</sup>/d，年用水量 180m<sup>3</sup>/a。



(2)排水：本项目执行国家相关环境保护的政策，排水体制采用雨污分流制。

本项目生产过程中不产生任何污水，故不考虑生产污水系统。

职工生活废水近期依托租赁场地兰州安宁五交化有限责任公司现有的化粪池预处理后，委托专业人员拉运至污水处理厂；待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网。

本项目生活废水依托租赁场地已建的 35m<sup>3</sup> 化粪池处理，化粪池位于本项目东侧 40m 处，化粪池已做过防渗防漏处理，生活污水进入化粪池预处理后，委托专业人员拉运至污水处理厂。目前园区生产型企业数量较少，产生的生活污水量少，目前化粪池可接纳本项目产生的生活污水，依托可行。待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网。

(3)供电：项目年用电量为 10 万 kW·h，由皋兰县九合镇供电网提供，利用现有配电设施。

(4)供暖：本项目生产过程不需要供暖，职工办公区冬季采用电采暖，不设置供热锅炉。

### 2.1.9 主要环境敏感点

根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境以及本区域环境污染特征，其主要环境保护目标为：

(1)环境空气质量：项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2)声环境：项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

(3)地表水环境：项目所在区域地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

根据项目的特点及周围的环境现状，从环境空气、水环境、声环境、固体废物、生态环境等方面予以分析，环境影响报告表中提出的环境敏感目标和实际环境敏感目标一致，未发生变化。环境敏感点分布情况见表 2-4 及图 2-3。

表 2-4 项目主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
<b>环境空气</b>							
张家坪	-180	0	居民100人	环境空气	(GB3095-2012) 二级标准;	W	180
九合村二社	-410	760	居民150人	环境空气		NW	870
瞿家尖	200	700	居民300人	环境空气		NE	710
瞿家尖小学	460	780	学校80人	环境空气		NE	920
甘家滩	-350	1900	居民80人	环境空气		NW	2100
韭菜坪	-180	1500	居民30人	环境空气		NW	1600
涝池滩山	350	680	居民300人	环境空气		NW	910
瞿家川	1500	1300	居民150人	环境空气		NE	2200
<b>地表水环境</b>							
黄河	/	/	水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		S	8900

### 2.1.10 工程核查结论

本次竣工环境保护验收调查，环评阶段与验收阶段主体工程、配套工程、公用工程等基本一致，主要设备、生产规模及总平面布置均与环评阶段一致，未发生变化，同时根据关于印发《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）本项目无重大变更。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡：

### 2.2.1 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及用量见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及用量

序号	名称	物态	年用量 (t)	储存方式
1	双飞粉	粉末状	36325.302	储罐
2	白水泥	粉末状	6807.517	储罐
3	灰水泥	粉末状	5820.559	储罐
4	羟丙基甲基纤维素	粉末状	576.228	袋装
5	乳胶粉	粉末状	469.216	袋装
6	普白砂	颗粒状	1350	储罐
7	河砂	颗粒状	8651.6	储罐
8	除尘器收集的颗粒物	颗粒状	2.483	袋装
/	合计	/	60002.905	/

注：①双飞粉化学品中文名称为重质碳酸钙，为白色粉末，英文名称为 Calcium Carbonate，化学名称为  $\text{CaCO}_3$ ，属非危险品，无毒、无腐蚀、无害，不会燃烧、不会爆炸，对泄漏的产品进行一般的工业品处理便可。

②乳胶粉：外观与性状：白色粉末，固含量 (wt%)  $\geq 98.0$ ；灰分 (wt%)  $10 \pm 2\%$ ，堆积密度 (g/L) 300-500；以聚乙烯醇保护胶体；粒径  $\leq 4\%$  大于 400 $\mu\text{m}$ ；pH 值 6-8；具有抗水性、施工性。

③羟丙基甲基纤维素，为白色或淡黄色粉末，无味，可溶于水，pH 为 5-9，在 380 $^{\circ}\text{C}$  时会发生热分解；由于具有相对高的摩尔分子量 ( $\text{MW} > 1000$ ) 不易生物浓缩，不易被生物分解，对水生物无显著毒性。

④白水泥/灰水泥：其主要成分为  $\text{MgO}$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{SO}_3$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 。具有一定的腐蚀性，不可燃。常温常压下在空气中会吸收水份进行水化结块。

⑤普白砂：主要矿物成分为  $\text{CaCO}_3$ ，含量大于 98.8%，熔点 880 $^{\circ}\text{C}$ ，不可燃密度 2.6-2.8  $\text{g}/\text{cm}^3$ ，粒径较大，约 80-400 $\mu\text{m}$ 。

⑥河砂：河砂是天然石在自然状态下，经水的作用力长时间反复冲撞、摩擦产生的，其成份较为复杂、表面有一定光滑性。河沙颗粒圆滑，比较洁净，来源广，常用作建筑材料的原材料。

### 2.2.2.物料平衡

本项目物料平衡具体见表 2-6 及图 2-4。

表 2-6 项目物料平衡 单位：t/a

投入		产出	
双飞粉	36325.302	内墙腻子粉	20000
白水泥	6807.517	外墙腻子粉	20000
灰水泥	5820.559	瓷砖粘结剂	15000
羟丙基甲基纤维素	576.228	多功能砂浆	5000
乳胶粉	469.216	收集的颗粒物	2.483
普白砂	1350	排放颗粒物	0.422
河砂	8651.6		
收集的颗粒物	2.483		
合计	60002.905		60002.905

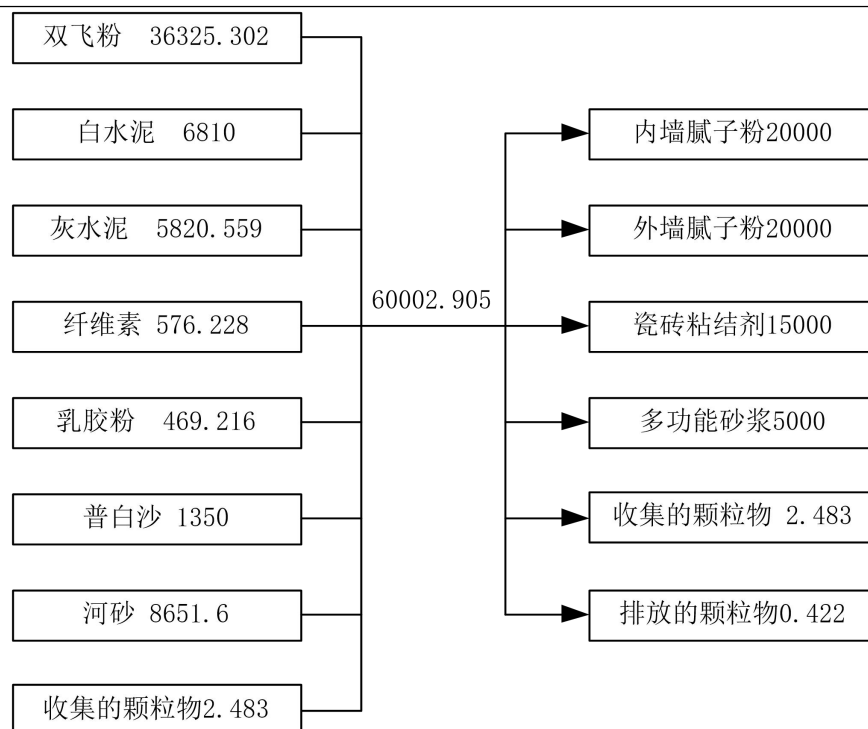


图 2-4 本项目物料平衡图 单位 t/a

### 2.2.3 水平衡

本项目水平衡见表 2-7 及图 2-3。

表 2-7 本项目运营期给排水情况表

名称	用水定额	数量	给水量	损耗量	排水量	备注
			m3/d	m3/d	m3/d	
生活用水	60L/人·d	10 人	0.6	0.12	0.48	/
合计	/	/	0.6	0.12	0.48	/

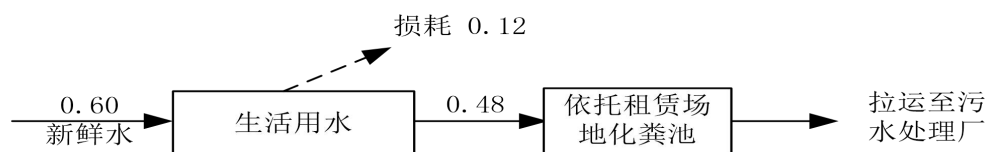


图 2-5 本项目运营期水平衡图 单位: m3/d

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

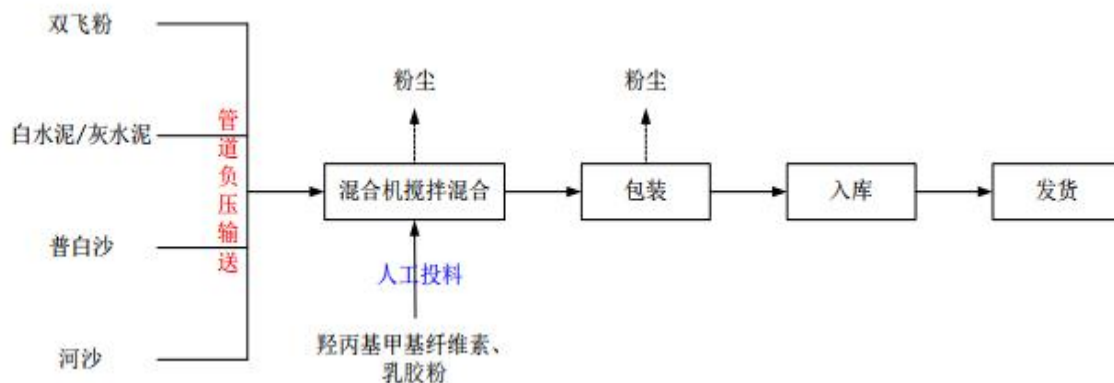


图 2-6 生产工艺流程及产污节点图

投料：双飞粉、白水泥、灰水泥、普白沙和河沙由送料罐车直接输送到 80-100m<sup>3</sup> 的储罐中，上述 5 种物料（其中 3 种粉料、2 种砂料）通过管道负压输送至混合机中；羟丙基甲基纤维素和乳胶粉等小宗物料则由人工投入到混合机中。

混合搅拌：羟丙基甲基纤维素和乳胶粉等小宗物料需由人工称量后从混合机助剂口中投入；其他物料由前述计量称中管道输送至混合机中，与所有物料按工艺相关参数要求均匀混合；

包装：物料混合均匀后通过密闭管道输送至成品仓，并按要求进行分装打包；

入库：打包好的产品运送至仓库中；

发货：仓库中的产品按照客户的要求发货。除了人工投料及包装，本项目生产过程的物料输送由一套完整和密闭的输送管道完成，混合搅拌工作时关闭入口阀门，即在密闭的混合机内完成混合，因此，只有人工投料及包装环节会产生一定量的粉尘。

表三.

## 主要污染源、污染物处理和排放分析

### 3.1 主要污染源

#### (1) 废水

项目营运过程无生产废水产生。本项目职工为 10 人，则生活污水产生及排放量约为 0.48t/d（即 144t/a）。职工生活废水近期依托租赁场地兰州安宁五交化有限责任公司现有的化粪池预处理后，委托专业人员拉运至污水处理厂；待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网。主要污染物具体产排情况见表 3-1。

表 3-1 废水主要污染物浓度及污染物产生情况

废水量 (m <sup>3</sup> /a)	类型	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
144.0	产生浓度 (mg/L)	350	220	200	35
	产生量 (t/a)	0.051	0.032	0.029	0.005
	排放浓度 (mg/L)	320	200	160	35
	产生量 (t/a)	0.046	0.029	0.023	0.005

#### (2) 废气

本项目营运过程废气主要为人工投料和包装工序产生的粉尘。

本项目双飞粉、白水泥、灰水泥、普白沙和河沙由送料罐车直接输送到 80-100m<sup>3</sup> 的储罐中，并通过管道负压输送至混合机中，上述物料在投加过程中无粉尘产生。而羟丙基甲基纤维素和乳胶粉等小宗物料则由人工投入到混合机中，在此投加过程中则会产生少量的粉尘，人工投料粉尘产生量约为粉末投料量的 0.1%，项目羟丙基甲基纤维素和乳胶粉总投加量为 1045.444t/a，则投料粉尘产生量约为 1.045t/a。

本项目内墙腻子粉、外墙腻子粉、瓷砖粘结剂、多功能砂浆包装过程会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册—第三分册》中“2641 涂料制造行业—水性涂料”，工业粉尘产污系数约 0.031kg/t-产品。本项目包装过程参照此系数核算粉尘产生量。本项目内墙腻子粉、外墙腻子粉、瓷砖粘结剂、多功能砂浆瓷年产量合计 60000t，按上述粉尘产污系数，则粉尘产生量约 1.86t/a。

本项目投料和包装过程粉尘总产生量为 2.905t/a，项目生产区全密闭，生产时窗户和车间门关闭。同时，设置一套滤筒除尘器，除尘器风机风量约 42000m<sup>3</sup>/h，在投料工序和包装工序均设置集气系统，将投料和包装过程中产生的粉尘通过抽排管道收集至滤筒除尘器处理后通过 15m 高的排气筒有组织排放。根据设备商提供参数及同类型项目使用经验，项目对投料和包装各工位均设独立集气罩收集，集气罩的效率与罩口和污染源距离、罩口面积大小、抽风量等条件有关，本项目将集气罩与各工位之间设置距离小于 30cm，收集效率可达到 90%；滤筒除尘器是利用纤维织物的过滤作用进行除尘，是干式高效除尘器，除尘效率较高，理论上可达到 99%以上，但考虑到实际使用时存在的其它因素的影响，本报告按照除尘效率为 95%计算。未收集的 10%的粉尘在车间以无组织形式排放，在车间自然沉降。本项目投料和包装粉尘产生及排放情况如下表所示：

表 3-2 项目投料和包装粉尘生产排放情况一览表

污染物		颗粒物
产生量 t/a		2.905
有组织	产生量 t/a	2.614
	产生速率 kg/h	0.726
	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	17.29
	总风量 m <sup>3</sup> /h	42000
	排放量 t/a	0.131
	排放速率 kg/h	0.036
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.857
无组织	排放量 t/a	0.291
	排放速率 kg/h	0.081

综上所述，本项目投料和包装工序粉尘产生量为 2.905t/a，年工作 300 天、每天工作 12h，则有组织粉尘排放量 0.131t/a，排放速率为 0.036kg/h。

### (3)噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运营，主要为生产过程中使用的搅拢机、混合机、包装机、热合机以及空压机等，最大声级值约为 70~90dB（A），主要的高噪声设备如表 3-3 所示。

表 3-3 本项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	声级值 dB（A）	距离最近厂界距离（m）
1	精料搅拢机	13	70	5
2	混合机	2	70	10
3	包装机	3	80	10
4	热合机	1	70	15
5	空压机	1	90	10
6	运输车辆	1	65	/

#### (4) 固废

①生活垃圾：项目职工为 10 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，因此产生生活垃圾 5kg/d（1.5t/a），收集后交由环卫部门外运处理。

②除尘器收集的废粉尘：除尘设备截留的粉尘量约 2.483t/a，属于一般工业固废，回用于生产，不外排。

③废包装袋：本项目羟丙基甲基纤维素和乳胶粉的包装形式为袋装，因此会产生废包装袋，其产生量约为 1t/a，属于一般工业固废，交由供货商回收再利用。

### 3.2 污染物处理措施

#### 3.2.1 废水污染治理措施

本项目生产过程中不产生任何污水。

生活污水依托租赁场地现有的化粪池预处理后，委托专业人员拉运至生活污水处理厂；待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网。

#### 3.2.2 废气污染治理措施

本项目除尘器滤筒采用 PTFE 滤料制成的特制滤筒（聚酯+覆膜），同时具有膜过滤和刚性机体过滤的特点。坚固的刚性过滤体能承受较高的工作压力，不需任何骨架支撑，并能受一定的机械冲击力，反吹时滤筒不变形。由于除尘器面板采用螺栓紧固易于拆装，滤筒采用三耳吊装，因此安装和更换滤筒极为方便。

滤筒过滤器具有以下特点：(1)粉尘捕集效率高：过滤元件的除尘效率是由其本身特有的结构和涂层来实现的，通常对 0.2 $\mu$ m 以上超细粉尘的除尘效率可达到 >99%。



(2)压力损失稳定：由于滤筒是通过表面的 PTFE 涂层对粉尘进行捕捉的，其光滑的表面使粉尘很难透过与停留，过滤筒母体层中不会发生堵塞现象，阻力损失仅与过滤风速有关。

(3)清灰效果好：滤筒的刚性结构，使得脉冲反吹气流向空隙喷出时，滤筒无变形，表层粘附的粉尘，在瞬间即可被除去。

现场照片



仓顶除尘器



中央除尘器



粉尘收集布袋



排气管

滤筒除尘器工作原理：含尘气体从除尘器上部的进风口进入除尘器底部的气箱内进行含尘气体的预处理，然后从底部进入到上箱体的各除尘室内；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘吸附在滤料的外

表面上，过滤后的干净气体透过滤筒进入上箱体的净气室由排气管经风机汇集至出风口排出。随着过滤工况持续，积聚在滤筒外表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。为了保证系统的正常运行，除尘器阻力的上限应维持在 1400~1600Pa 范围内，当超过此限定范围，由系统的脉冲自动控制器通过定阻或定时发出指令进行清灰。

### 3.2.3 噪声防治措施

本项目运营期产生的主要噪声为混合机、空压机等设备在运行过程中产生的噪声以及各类车辆的进出产生的交通噪声。项目实际采取的治理措施为：

①企业选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态，从声源上进行噪声控制；

②高噪声设备均安置在厂房内，并对混合机、空压机等设备设减震基座或橡胶减震垫，进行减震降噪处理；

③企业生产时，尽可能的关闭门窗，通过设备间和厂房建筑进行隔声降噪；

④在强噪声车间内长时间工作的人员配备听觉保护器或耳罩等，减少噪声对身体危害；

⑤对于各运输车辆产生的噪声，减少夜间交通运输活动，安排昼间运输。

#### 现场照片



高噪声设备置于厂房内



减震基座

### 3.2.4 固体废物治理措施

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、除尘器收集的粉尘和一般原材料包装物，上述固体废弃物如不妥善处理，将会给周围环境造成一定影响，对此类固体废

弃物应设置专门的堆放储存场地，做好如下措施，以消除固体废弃物对环境造成影响。

(1)生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

(2)除尘器收集的粉尘由回用于生产。

(3)原材料包装物由供货商回收再利用。

#### 现场照片



包装袋、除尘料放置区

/

/

### 3.3 环境管理状况

#### (1)环境影响评价制度

立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司委托甘肃蓝曦环保科技有限公司进行了该项目的环境影响评价工作，编制完成了本项目环境影响报告表；兰州市生态环境局皋兰分局对本项目环境影响报告表进行了批复，从环境保护的角度同意本项目的建设。

#### (2)环境保护“三同时”制度

根据项目环境影响报告表提出的环境保护措施与建议和环保部门对本项目环评的批复要求，建设单位在运营期积极落实有关环境保护措施与要求，在废气、噪声、固体废弃物等方面采取了大量行之有效的工作。

#### (3)竣工环境保护验收制度

按照环境保护“三同时”制度的要求，运营期建设单位委托甘肃华辰检测技术有限公司承担本项目的环境保护验收监测工作。在监测过程中，建设单位根据

调查发现的问题，积极主动组织落实和完善相关环境保护措施。

#### (4)建议

从现场调查的情况来看，工程的环境保护工作取得了一定的效果，本项目在建设期间较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度以及竣工环境保护验收制度。为进一步做好运营期的环境保护工作，本次调查提出如下建议：

- ①严格执行环境监测计划，与当地环保部门多沟通。
- ②确保环保设施正常运行，及时维护维修，污染物排放对环境的影响降到最低。

### 3.4 环保投资

本项目建设和投运后，实际环保投资约 32.20 万元占项目实际总投资 474.24 万元的 6.79%，增加环保投资 3.50 万元。环保投资具体分配情况见表 3-4。

表 3-4 项目环保投资估算一览表

项目	污染源	环保措施	环保投资		变化情况	变化原因
			环评阶段	验收阶段		
废水治理	生活废水	依托租赁场地现有的 35m <sup>3</sup> 化粪池预处理后，运至生活污水污水处理厂	/	/	0	与环评一致
废气治理	颗粒物	集气罩收集汇总到一套滤筒除尘装置中进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放	25.00	28.00	+3.00	增加过滤筒的数量
		生产时窗户和车间门关闭，无组织排放的颗粒物经车间顶部安装有抽排风系统处理	2.00	2.00	0	与环评一致
固体废物	生活垃圾	垃圾桶集中收集后清运至环卫部门指定地点	0.20	0.20	0	与环评一致
	收集粉尘	回用于生产	/	/	0	与环评一致
	废弃包装袋	集中收集后由原料供应单位收购	/	/	0	与环评一致
噪声治理	生产设备	隔声、减振，加强维护和保养	1.50	2.00	+0.50	增加除尘器减振措施
总计			28.70	32.20	3.50	

表四.

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论**

**4.1.1 项目概况**

立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司租赁兰州安宁五文化有限责任公司闲置厂房 3500m<sup>2</sup> 作为年加工 6 万吨新型建筑材料项目的建设用地，其中生产加工区占地面积 176m<sup>2</sup>，办公及设备间占地面积 96m<sup>2</sup>，原料及成品仓库占地面积 3228m<sup>2</sup>。主要从事腻子粉、瓷砖粘结剂和多功能砂浆的生产和销售。

**4.1.2 产业政策及选址符合性**

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发展和改革委员会第 21 号令)，本项目不属于淘汰类和限制类，为允许类。所以本项目符合国家相关的产业政策要求。本项目符合国家产业政策以及相关规划，建设用地合理，本项目选址可行。

**4.1.3 运营期环境影响及防治措施**

(1)大气环境影响评价结论

本项目投料和包装过程会产生少量粉尘，在各个投料工位和包装工位均设置均设有抽风系统，将投料和包装过程中产生的粉尘通过抽排管道收集至滤筒除尘器处理后通过 15m 高的排气筒有组织排放。本项目有组织污染物 PM<sub>10</sub>P<sub>max</sub> 值为 1.1401%，C<sub>max</sub> 为 5.1303μg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准要求限值。对周边大气环境影响较小。

本项目生产车间全密闭，生产时窗户和车间门关闭，车间顶部安装有抽排风系统，本项目运营期无组织排放中的 TSP 下风向最大浓度 43.188μg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 1.0mg/m<sup>3</sup> 的标准要求限值。

(2)地表水影响评价结论

本项目生产过程中不产生任何污水，生活污水依托租赁场地现有的化粪池预处理后，委托专业人员拉运至污水处理厂；待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网。对周边环境影响较小，措施可行。

### (3)环境噪声影响评价结论

本项目的噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声和原材料、产品运输过程中产生的交通噪声。若处理不好，对周围声环境造成一定的影响。为减少噪声对周围环境的影响。项目通过选用低噪设备，对噪声较大的设备采取隔声、减振措施，避免夜间进行生产。通过采取以上措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，厂界噪声对周边环境影响较小。

### (4)固体废物环境影响评价

本项目运营期产生的生活垃圾交由环卫部门运走处理。除尘器收集的粉尘由回用于生产。原材料包装物由供货商回收再利用。

#### 4.1.4 环保投资

本工程环保投资约 28.70 万元占项目总投资 474.24.00 万元的 6.05%。

#### 4.1.5 综合评价

本项目符合国家产业政策和相关规划，项目选址可行。运营期产生一定量的“三废”和噪声污染，经采取一系列环保治理措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度出发，在认真落实本报告中提出的各项环保治理措施，排污水平保证达到环保“三同时”要求的前提下，本项目的建设是可行的。

### 4.2 审批部门审批决定

立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司：

你单位报送的《立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现对《报告表》批复如下：

一、立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目位于皋兰县九合镇九合村，项目租赁兰州安宁五交化有限责任公司闲置厂房 3500m<sup>2</sup>，年加工内外墙腻子粉、瓷砖粘结剂、多功能砂浆共 6 万吨，项目总投资 474.24 万元，主要建设内容包括生产车间和原料成品仓库、公用工程、辅助工程（办公区和其他辅助设施）和环保工程。

二、你单位在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施前提下，该项目产生的环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度，项目建设可行。

三、项目建设和运营期应认真落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）施工期要严格按照兰州市大气污染防治年度计划和年度工作安排各项管理要求，做好施工期的扬尘管控工作；施工人员生活废水泼洒抑尘；施工期要采取基础防振减振等有效的噪声防护措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工过程中的建筑垃圾清运至环卫部门指定地点，生活垃圾集中收集后送到生活垃圾填埋场处置。

（二）项目投料、包装过程中产生的颗粒物由集气罩收集，经滤筒除尘装置处理后由15m高排气筒排出，废气排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，生产车间加强通风，设置排气扇，无组织废气须达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求。

（三）项目运营期废水主要为职工生活污水，近期依托兰州安宁五交化有限责任公司现有的化粪池处理后定期拉运，待兰州经济技术开发区（皋兰园区）污水处理厂建成后，排至园区的市政污水管网。

（四）运营期对各类机械设备产生的噪声要安装减振、隔音、减噪措施，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

（五）项目运营期产生的固体废弃物主要为废包装袋、除尘器收集到的粉尘及职工生活垃圾。废包装袋经收集后由原料供应单位收购，除尘器收集到的粉尘回用于生产，职工生活垃圾定期清运至环卫部门指定的地点进行处理。

四、项目建设竣工之后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并按照要求进行信息公开。

五、我局将组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。你单位须按规定接受各级生态环境主管部门日常监督检查。

兰州市生态环境局皋兰分局

2020年11月2日

#### 4.3 批复意见落实情况

《立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工6万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》批复意见中工程概况及环保措施的落实情况见表4-1。

**表4-1 立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工6万吨新型建筑材料项目批复意见的落实情况**

主要批复意见	落实情况	落实结果评价
立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工6万吨新型建筑材料项目位于皋兰县九合镇九合村，项目租赁兰州安宁五交化有限责任公司闲置厂房3500m <sup>2</sup> ，年加工内外墙腻子粉、瓷砖粘结剂、多功能砂浆共6万吨，项目总投资474.24万元，主要建设内容包括生产车间和原料成品仓库、公用工程、辅助工程（办公区和其他辅助设施）和环保工程。	项目位于皋兰县九合镇九合村，项目租赁兰州安宁五交化有限责任公司闲置厂房3500m <sup>2</sup> ，年加工内外墙腻子粉、瓷砖粘结剂、多功能砂浆共6万吨，主要建设内容包括生产车间和原料成品仓库、公用工程、辅助工程（办公区和其他辅助设施）和环保工程	生产规模及建设内容与环评阶段一致，已落实
施工期要严格按照兰州市大气污染防治年度计划和年度工作安排各项管理要求，做好施工期的扬尘管控工作；施工人员生活废水泼洒抑尘；施工期要采取基础防振减振等有效的噪声防护措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工过程中的建筑垃圾清运至环卫部门指定地点，生活垃圾集中收集后送到生活垃圾填埋场处置	根据现场勘查及询问周边居民，施工过程中产生的施工扬尘、噪声、生活废水、建筑垃圾未造成的大气污染，未出现施工扰民、环境污染事件。	已落实
项目投料、包装过程中产生的颗粒物由集气罩收集，经滤筒除尘装置处理后由15m高排气筒排出，废气排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，生产车间加强通风，设置排气扇，无组织废气须达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求。	项目投料、包装过程中产生的颗粒物由集气罩收集，经滤筒除尘装置处理后由15m高排气筒排出，经本次验收监测，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；无组织废气上下风向均达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求。	已落实
项目运营期废水主要为职工生活污水，近期依托兰州安宁五交化有限责任公司现有的化粪池处理后定期拉运，待兰州经济技术开发区（皋兰园区）污水处理厂建成后，排至园区的市政污水管网。	根据现场勘查，职工生活污水，近期依托兰州安宁五交化有限责任公司现有的化粪池处理后定期拉运，无乱排现象，未出现环境污染事件	已落实
运营期对各类机械设备产生的噪声要安装减振、隔音、减噪措施，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。	运营期对各类机械设备产生的噪声要安装减振措施，高噪声设备在厂房内，根据现场勘查及询问周边居民，未出现噪声扰民、环境污染事件。本次验收监测，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标	已落实



	准要求	
<p>项目运营期产生的固体废弃物主要为废包装袋、除尘器收集到的粉尘及职工生活垃圾。废包装袋经收集后由原料供应单位收购，除尘器收集到的粉尘回用于生产，职工生活垃圾定期清运至环卫部门指定的地点进行处理</p>	<p>废包装袋经收集后由原料供应单位收购；除尘器收集到的粉尘回用于生产；职工生活垃圾定期清运至环卫部门指定的地点进行处理</p>	<p>已落实</p>

表五.

## 验收监测质量保证及质量控制

## 5.1 监测依据及分析方法

表 5-1 有组织废气监测项目及依据

序号	项目	分析方法	方法来源	方法检出限
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	/

表 5-2 无组织废气监测项目及依据

序号	项目	分析方法	方法来源	方法检出限
1	颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>

表 5-3 噪声监测项目方法依据

项目	分析方法	方法来源	仪器设备
噪声	仪器法	GB12348-2008	AWA6228+噪声分析仪

## 5.2 质量保证措施

(一) 为确保本次监测数据具有代表性、准确性和可靠性, 严格按照国家相关技术规范及相关标准的有关规定执行。依据质控措施, 对监测全过程包括采样、样品分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。本次监测分析人员均持证上岗, 所用仪器、量器均经计量部门检定和分析人员校准, 并在有效期内。监测所有原始数据、统计数据, 均经三级审核后使用。

(二) 实验室内部所有项目进行了质量控制, 采用标准滤膜称量法、噪声仪校准考核等质控措施, 质控样结果在规定的置信范围之内, 质控结果详见表 5-4、5-5。

表 5-4 噪声监测质控结果表

监测仪器型号	AWA6228 <sup>+</sup> 型多功能声级计			校准仪器型号	AWA6221A 型声级计校准器		
检定有效期限	2021年6月16日			结果评价	示值偏差不得大于0.5dB		
测定日期	监测前(dB)			监测后(dB)			结论
	标准值	测定值	误差	标准值	测定值	误差	
2021-3-10	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格
2021-3-11	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格

表 5-5 标准滤膜测定结果表

检测项目	标准滤膜 编号	计量单 位	测定结果		置信范围	评价
			监测前	监测后		
颗粒物	1#	g	0.3684	0.3686	0.3685±0.0005	合格
	2#	g	0.3679	0.3676	0.3678±0.0005	合格

## 表六.

### 验收监测内容

立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司委托甘肃华辰检测技术有限公司于 2021 年 3 月 10 日—3 月 11 日对立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目竣工环境保护项目进行验收检测，3 月 16 日完成数据整理并编制了检测报告。

#### 6.1.废气

##### (1)有组织废气

监测项目：颗粒物；

监测点位：1#排气筒

监测时间、频率：连续监测 2 天，每天 4 次；

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值；

##### (2)无组织废气

监测项目：颗粒物；

监测点位：厂区上风向 10m 及下风向 10m 各设置 1 个污染物监测点，监测点位图 6-1；

监测时间、频率：连续 2 天，每天 4 次；

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值；

#### 6.2.噪声

监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位：厂界南、北侧各设 1 个监测点位，共 2 个监测点位。

监测频率：连续监测 2 天，每天昼、夜各监测一次。

执行标准：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类区要求昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

表七.

## 验收监测期间生产工况记录

按照国家环境保护总局环发[2000]38号文《关于建设项目环境保护设施竣工监测管理有关问题的通知》的要求，该项目竣工验收监测应在设备正常生产工况达到设计规模75%以上时进行。在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到75%以上条件下进行现场采样和测试。当生产负荷小于75%时，立即通知现场监测人员停止操作，以保证监测数据的有效性和准确性。

本项目在验收监测期间，在生产负荷达到75%以上条件下进行现场采样和测试。

## 监测结果

## 7.1 监测结果及分析

## (1) 废气监测结果及分析

有组织废气检测结果详见表7-1，无组织废气检测结果详见表7-2。

表7-2 无组织废气监测结果统计表

项目	点位编号及名称	样品编号	采样日期	频次	单位	检测结果	限值
颗粒物	1#厂区上风 向10m处	WF0982103101101	3月10日	第一次	mg/m <sup>3</sup>	0.317	1.0
		WF0982103101201		第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.350	
		WF0982103101301		第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.367	
		WF0982103101401		第四次	mg/m <sup>3</sup>	0.350	
		WF0982103111101	3月11日	第一次	mg/m <sup>3</sup>	0.300	
		WF0982103111201		第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.317	
		WF0982103111301		第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.317	
		WF0982103111401		第四次	mg/m <sup>3</sup>	0.283	
	2#厂区下风 向10m处	WF0982103102101	3月10日	第一次	mg/m <sup>3</sup>	0.383	
		WF0982103102201		第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.400	
		WF0982103102301		第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.417	
		WF0982103102401		第四次	mg/m <sup>3</sup>	0.350	
		WF0982103112101	3月11日	第一次	mg/m <sup>3</sup>	0.367	
		WF0982103112201		第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.383	
		WF0982103112301		第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.400	
		WF0982103112401		第四次	mg/m <sup>3</sup>	0.350	

备注：“ND”所示数据低于最低检出限。

表 7-1 有组织废气监测结果统计表

点位名称	时间	排气筒高度 (m)	平均烟温 (°C)	平均流速 (m/s)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	监测项目	频次	样品编号	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
1#排气筒监测孔	3月10日	15	17.2	6.4	4504	3410	颗粒物	第一次	YF0982103101101	70.6	0.241	120
			17.2	6.5	4583	3473		第二次	YF0982103101201	73.9	0.257	
			17.2	6.6	4655	3523		第三次	YF0982103101301	74.6	0.263	
			17.3	6.4	4495	3407		第四次	YF0982103101401	73.4	0.250	
	3月11日	15	17.5	6.3	4479	3393	颗粒物	第一次	YF0982103111101	70.6	0.240	
			17.7	6.5	4577	3469		第二次	YF0982103111201	69.7	0.242	
			17.7	6.6	4658	3519		第三次	YF0982103111301	70.3	0.247	
			17.7	6.6	4656	3525		第四次	YF0982103111401	68.8	0.243	

备注：“ND”所示数据低于最低检出限。

根据表 7-1 所知，1#排气筒监测孔颗粒物排放浓度为 68.8~74.6mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值（120mg/m<sup>3</sup>）；根据表 7-2 本项目无组织颗粒物 1#厂区上风向 10m 处监测结果为 0.283~0.367mg/m<sup>3</sup>，2#厂区下风向 10m 处监测结果为 0.350~0.417mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup> 标准限值。

## (2) 噪声监测结果及分析

噪声检测结果详见表 7-3。

**表 7-3 噪声测量结果汇总表**

监测点名称及编号	计量单位	2021-3-10		2021-3-11		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界北侧外1米	dB	55.6	47.4	54.9	46.2	65	55
2#厂界南侧外1米	dB	53.1	45.5	52.5	46.2	65	55

根据现场监测结果，本项目厂界昼间噪声值范围为 52.5~55.6dB(A)，夜间噪声值范围为 45.5~47.4dB(A)，昼间、夜间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间 65dB(A)、夜间 55 dB(A)）标准限值要求。

## 7.2 环保设施去除效率

### (1) 废气治理设施

根据《立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司年加工 6 万吨新型建筑材料项目环境影响报告表》，本项目投料和包装工序粉尘产生量为 2.905t/a，则有组织粉尘产生量 2.614t/a，无组织产生量 0.291t/a。根据 1#排气筒监测孔颗粒物排放量为 0.263kg/h，计算颗粒物去除效率，评价是否满足环评及审批部门审批决定或设计指标，具体见表 7-4。

**表 7-4 本项目污染物去除效率一览表**

污染要素	项目	废气治理设施进口	废气治理设施出口	污染物去除效率	环评指标
有组织废气污染物	颗粒物	2.614t/a	0.95t/a	64.7%	95%

本项目投料、包装过程中产生的颗粒物由集气罩收集，集气罩收集汇总到一套滤筒除尘装置中进行处理，处理效率为64.7%，处理后的尾气通过15m高排气筒排放，排放浓度为68.8~74.6mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放限值（120mg/m<sup>3</sup>）；无组织颗粒物1#厂区上风向10m处监测结果为0.283~0.367mg/m<sup>3</sup>，2#厂区下风向10m处监测结果为0.350~0.417mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物1.0mg/m<sup>3</sup>标准限值。

#### (2)水环境治理设施

本项目生产过程中不产生任何污水；生活污水依托租赁场地现有的化粪池预处理后，委托专业人员拉运至污水处理厂；待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网。

#### (3)厂界噪声治理设施

本项目的噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声和原材料、产品运输过程中产生的交通噪声。项目通过选用低噪设备，对噪声较大的设备采取隔声、减振措施，避免夜间进行生产。

根据现场监测结果，本项目厂界昼间噪声值范围为52.5~55.6dB(A)，夜间噪声值范围为45.5~47.4dB(A)，昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）标准限值要求。

#### (4)固废废物治理设施

本项目运营产生的生活垃圾交由环卫部门运走处理；除尘器收集的粉尘由回用于生产；材料包装物由供货商回收再利用。

### 7.3 工程建设对环境的影响

本项目位于兰州市皋兰县九合镇九合村二社56号，项目东侧、北侧为荒地。项目西侧、南侧为其他厂房；本项目距离敏感点较远，本次验收不对环境质量及敏感点进行大气环境、地表水、地下水、声环境、土壤监测。本次验收不进行环境质量影响分析。



表八.

## 验收监测结论

### 8.1 项目概况

立邦新型材料（上海）有限公司兰州分公司租赁兰州安宁五文化有限责任公司闲置厂房 3500m<sup>2</sup> 作为年加工 6 万吨新型建筑材料项目的建设用地，其中生产加工区占地面积 176m<sup>2</sup>，办公及设备间占地面积 96m<sup>2</sup>，原料及成品仓库占地面积 3228m<sup>2</sup>。主要从事腻子粉、瓷砖粘结剂和多功能砂浆的生产和销售。项目实际总投资 474.24 万元，其中实际环保投资 32.20 万元，占总投资比例的 6.79%。

### 8.2 工程变动情况调查

经现场调查并对照环评批复内容，本次竣工环境保护验收调查，环评阶段与验收阶段主体工程、配套工程、公用工程等基本一致，主要设备、生产规模及总平面布置均与环评阶段一致，未发生变化，同时根据关于印发《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）本项目无重大变更。

### 8.3 环保工作执行情况

该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

### 8.4 环保设施调试运行效果

废水：本项目生产过程中不产生任何污水；生活污水依托租赁场地现有的化粪池预处理后，委托专业人员拉运至污水处理厂；待兰州经济技术开发区皋兰园区污水处理厂建成后，排至兰州经济技术开发区皋兰园区的市政污水管网。

废气：本项目投料、包装过程中产生的颗粒物由集气罩收集，经滤筒除尘装置处理后由 15m 高排气筒排出集气罩收集汇总到一套滤筒除尘装置中进行处理，处理效率为 64.7%，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放，排放浓度为 68.8~74.6mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值（120mg/m<sup>3</sup>）；无组织颗粒物 1#厂区上风向 10m 处监测结果为 0.283~0.367mg/m<sup>3</sup>，2#厂区下风向 10m 处监测结果为 0.350~0.417mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup> 标准限值。

噪声：企业选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态，从声源上进行噪声控制；高噪声设备均安置在厂房内，并对混合机、空压机等设备设减震基座，通过厂房建筑进行隔声降噪；根据现场监测结果，本项目厂界昼间噪声值范围为52.5~55.6dB(A)，夜间噪声值范围为45.5~47.4dB(A)，昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）标准限值要求。

固废：生活垃圾交由环卫部门运走处理，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境；除尘器收集的粉尘由回用于生产；原材料包装物由供货商回收再利用。

### 8.5 环境管理情况

由专人负责公司环境保护措施的实施与日常环保工作。符合环境保护档案管理要求。

### 8.6 验收调查结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响；建立健全了各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目可通过竣工环境保护验收。

### 8.7 建议：

- (1)加强环保设施运行的管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (2)严格执行环境监测计划，应尽快落实后期环保治理措施。