



182300100207

新型矿渣轻质墙体材料生产线项目 竣工环境保护验收监测报告表

川劳研（环监/验）字〔2018〕第 SW062 号

建设单位：钢城集团凉山瑞海实业有限公司

编制单位：四川劳研科技有限公司

2018 年 12 月

建设单位法人代表:青光红 (签字)

编制单位法人代表:高恩革 (签字)

项目负责人:陈俊英

填表人:杜波

建设单位:钢城集团凉山瑞海实业 编制单位:四川劳研科技有限公司
有限公司 (盖章) (盖章)

电话:15183431012

电话:13340715073

传真:/

传真:0812-2234140

邮编:615032

邮编:617067

地址:西昌市钒钛产业园区瑞海产 地址:攀枝花市迤沙拉大道 53 号
业园内

新型矿渣轻质墙体材料生产线项目 竣工环境保护验收意见

2018年12月29日，钢城集团凉山瑞海实业有限公司根据《新型矿渣轻质墙体材料生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，与会代表现场查看该项目情况，听取了业主关于该项目竣工环境保护验收的汇报，经过认真讨论，验收组提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点位于西昌市钒钛产业园区瑞海产业园内。项目利用钢城集团凉山瑞海实业有限公司冶金渣分公司处理高炉渣产生的渣砂、陶粒等生产新型墙体材料。主要新建了一条隔墙板生产线，年生产能力为75万 m^2 、一条免烧空心砖生产线，年生产能力为18万 m^3 及其他辅助设施。

（二）建设过程及环保审批情况

项目2017年2月由四川众望安全环保技术咨询有限公司编制完成该项目的环境影响报告表。2017年3月西昌市环境保护局以西环行审[2017]15号文对该环境影响报告表给予批复。项目于2017年4

月开工，2017年12月建成运营。于2018年11月进行现场验收监测工作。项目从立项至试生产过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目总投资1674万元，其中环保投资30.5万元，占项目总投资的1.82%。

（四）验收调查范围

本次验收的范围为：包括主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程、办公生活设施、环保工程等。

二、工程变动情况

项目建设内容同环评，无变动。

三、项目环保设施及措施落实情况

环保设施及措施基本已按环评要求建成和落实。建设的环保设施及采取的环保措施：

（一）废水

项目营运期废水主要为养护废水、设备清洗废水和生活污水。（1）养护废水：隔墙板、免烧空心砖养护过程中或产生一定量的养护废水（约19t/d），其主要污染物为SS等，养护废水顺养护场地坡地自流进入养护废水收集池，经废水收集池沉淀后回用于养护，未外排。（2）设备清洗废水：原料混合搅拌机和隔墙板废料搅拌系统清洗过程产生一定量的设备清洗废水（0.5m³/d），主要污染物为SS等，废水经循环沉淀水池收集后，循环使用，未外排。（3）生活污水：项目实际劳动定员20人，三班工作制，每班8小时，年工作时间300

天，项目区内未设置食堂、宿舍和浴室。员工清洗、如厕依托瑞海公司冶金渣分公司生活设施，生活用水量约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，产生的生活污水（约 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ）依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施处理后送冶金渣分公司的蓄水池内供其热泼渣冷渣使用，未外排。

（二）废气

项目营运期大气污染物主要为原料运输扬尘，原料（陶粒、渣砂）卸料、倒运粉尘，水泥罐罐顶部泄压孔粉尘，以及搅拌机进料及搅拌初期粉尘。（1）原料运输扬尘：项目原料（陶粒、渣砂）均由自卸货车从项目北侧约 165m 的瑞海冶金渣分公司运至原料库，运输距离较短，运输道路均进行了硬化，并定期进行清扫和洒水，同时，陶粒、渣砂运输过程中采用表面洒水抑尘，并用篷布遮挡；水泥运输采用专业粉料罐车运至项目区内，运输产生的扬尘较少。（2）原料（陶粒、渣砂）卸料、倒运粉尘：项目原料库采用三面围挡及加盖顶棚，并在原料库内设置了雾化喷头洒水设施，通过厂房阻隔沉降作用、喷雾洒水等措施抑制原料（陶粒、渣砂）卸料、倒运粉尘的产生。（3）水泥罐罐顶部泄压孔粉尘：项目共有4个密闭水泥料罐用于储存水泥，在进料时，罐顶部泄压孔要进行泄压，该过程会产生粉尘，为防止粉尘外逸，每个原料罐顶部均安装了1台圆筒式布袋除尘器对泄压粉尘进行收集。圆筒式布袋除尘器仅在水泥罐进料前后启动，粉尘经除尘器内滤芯过滤，通过除尘器上小孔向外排放空气，钢城集团凉山瑞海实业有限公司每月对除尘器进行检查，每季度将滤芯取出用压缩空气清理干净后重复使用。当观察到对外排放气体有粉尘清理滤芯后仍然

有粉尘时更换滤芯。因圆筒式布袋除尘器是被动除尘，仅有小孔向外排放空气，同时业主通过定期检查、更换滤芯等措施能够保证圆筒式布袋除尘器正常、稳定运行。故本次验收不对圆筒式布袋除尘器进行监测。（4）搅拌机进料及搅拌初期粉尘：项目共有2台搅拌机，置于密闭的搅拌车间内，每个搅拌机顶部安装了集气罩，用于收集搅拌机进料及搅拌初期粉尘，集气罩捕集的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒外排，2台搅拌机共有一台布袋除尘器；未捕集的粉尘通过车间阻隔沉降，外逸到环境中的粉尘量较小。

（三）噪声

项目营运期噪声主要来自螺旋输送机、搅拌机、成型机、除尘风机、叉车、装载机等设备运行产生的噪声。治理措施：螺旋输送机、成型机安装了基座减震；搅拌机、除尘风机位于密闭的车间内，并安装了基座减震；同时，所有设备均定期进行润滑保养，使其处于良好的工作状态；此外，项目位于瑞海产业园区内，通过墙体屏蔽、距离衰减等措施可减小对外界环境的影响。

（四）固体废物

项目营运期固体废弃物主要包括搅拌机除尘系统收集的除尘灰，成型养护固废（主要为压制废品和不合格产品），循环水池沉渣，工作人员产生的生活垃圾，以及机械设备维修保养产生的废机油等。（1）搅拌机除尘系统收集的除尘灰（约200t/a）为一般固废，返回搅拌系统回收利用，未外排。（2）成型养护固废主要为压制废品和不合格产品，其中压制废品（约1500t/a）返回压制机重新压制，未外排；

不合格产品（约 300t/a）依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎处理后返回搅拌机重新利用，未外排。（3）项目区循环水池运行过程中底部会产生沉渣，沉渣（约 5t/a）为一般固废，定期清理返回搅拌机重新利用，未外排。（4）生活垃圾：项目实际劳动定员 20 人，生活垃圾产生量约 3t/a，收集后交环卫部门统一清运处理。（5）机械设备维修保养产生的废机油（约 5kg/a）属于危险废物，编号 HW08，用带盖聚乙烯桶收集后，依托润海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间进行存放，统一交西昌市中润石化有限公司清运处理。

（五）其他环境保护设施

1. 风险防范措施

项目制定了《环境保护管理制度》，规定了日常环境管理工作中的职责和责任。与工程有关的各项环保档案资料（如：环评报告书、环评批复等）、环境保护设施运行、维修记录均由环保管理部门收存，统一管理。

项目制定了完善的环境风险管理办法，编制并备案了突发环境事件应急预案，其备案号为 513401-2018-057-L

项目布袋除尘器供货方在设备安装过程中对项目职工进行了设备维护检修培训；安排了专门人员对布袋除尘器进行定期检修检查，布袋及时更换；布袋除尘器出现异常情况时，停止搅拌作业，安排人员进行抢修，待设备恢复正常后再进行正常生产。

2. 地下水、土壤污染防治

防治措施：道路、排水沟、车间地面均用混凝土进行了硬化；厂区外围及车间四周均修建了截水沟。循环池为钢筋混凝土砖混结构，并用水泥进行防渗处理。

3. 其他

生态恢复：项目区内地面均为水泥硬化地面，无水土流失。无施工期遗留痕迹。

四、环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响

（一）污染物达标排放情况

1. 废气

根据现场踏勘，项目搅拌机除尘系统由2台集气罩+1套布袋除尘器+1根15m高排气筒组成，因2台集气罩由相应支管汇集到主管中，主管与布袋除尘器的距离很近，不具备开孔监测条件，故本次验收未对搅拌机除尘系统进行污染物浓度进行检查。

验收监测期间，项目搅拌机除尘系统排气筒外排颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度限值要求，外排颗粒物速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求；项目4个厂界无组织排放颗粒物的监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

2. 废水

验收监测期间，项目生产废水循环使用，未外排；生活污水依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施处理后送冶金渣分公司的蓄水池内供其热泼渣冷渣使用，未外排。

3. 噪声

验收监测期间，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4. 固体废弃物

搅拌机除尘系统收集的除尘灰（约200t/a）返回搅拌系统回收利用，未外排；压制废品（约1500t/a）返回压制机重新压制，未外排；不合格产品（约300t/a）依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎处理后返回搅拌机重新利用，未外排；项目区循环水池沉渣（约5t/a）定期清理返回搅拌机重新利用，未外排；生活垃圾（3t/a）收集后交环卫部门统一清运处理；机械设备维修保养产生的废机油（约5kg/a）依托润海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间进行存放，统一交西昌市中润石化有限公司清运处理。项目固废均得到合理处置，对环境的影响较小。

5. 污染物排放总量

项目环评报告表及批复均未设置总量控制指标。

（二）卫生防护距离内环境敏感建筑物情况检查

项目环评报告表划定了原料库的卫生防护距离为50m，搅拌机的卫生防护距离为100m，根据项目外环境关系调查结果，项目卫生防护距离方位内无居民区、学校、医院等环境敏感点。

（三）公众意见调查

验收监测期间，共发放公众意见调查表发放 20 份，收回 20 份。经统计被调查者均对该项目环保工作持满意或基本满意态度。

五、验收结论

综上所述，钢城集团凉山瑞海实业有限公司的新型矿渣轻质墙体材料生产线项目环评审批手续完备，环保管理符合相关要求，配套环保设施及措施已按环评要求建成和落实，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。本次验收按照国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求的内容和范围执行。

六、后续要求

- 1、加强环保设施的管理及维护，强化布袋滤芯检查和更换，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放。
- 2、不断完善并认真落实风险事故应急预案，防止引发环境污染。



新型矿渣轻质墙体材料生产

线项目环保

验收参会人员签到表

姓名	单位	职称/职务	电话	
张石波	凉山州环境检测中心	高工	187838926	
李明	凉山州环境检测中心	高工	15187230111	
李永合	凉山州环境检测中心	高工	18781589320	
李中文	钢城集团凉山瑞海实业有限公司	高工	13808148677	
张青翠	" "	工程师	18481217999	
张荣全	" "	高级工程师	15183425608	
王琳琳	四川葛研科技有限公司	市场部副部长	18982338585	
王莉	四川葛研科技有限公司		18982330621	
彭泽红	瑞海公司	工程师	15183431012	
李丁波	四川葛研有限公司	工程师	18982330707	

附表

“三同时”验收登记表
“附表 1” - “附表 6”

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目外环境关系图
附图 3 现场照片

附件

附件 1 企业投资项目备案通知书
附件 2 西昌市环境保护局 西环行审〔2017〕15 号 关于新型矿渣轻质墙体材料生产线项目环境影响报告表的批复；
附件 3 西昌市环境保护局 西环行审〔2016〕136 号 关于“钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目”环境影响评价执行标准确认的函；
附件 4 突发环境事件应急预案备案表
附件 5 建设单位验收监测期间工况说明
附件 6 公众意见调查表
附件 7 生活污水监测报告
附件 8 废机油回收合同

表一

建设项目名称	新型矿渣轻质墙体材料生产线项目				
建设单位名称	钢城集团凉山瑞海实业有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	西昌市钒钛产业园区瑞海产业园内				
主要产品名称	隔墙板、免烧空心砖				
设计生产能力	隔墙板：75 万 m ² 、免烧空心砖：18 万 m ³				
实际生产能力	隔墙板：75 万 m ² 、免烧空心砖：18 万 m ³				
建设项目环评时间	2017 年 2 月	开工建设时间	2017 年 4 月		
调试时间	2017 年 12 月	验收现场监测时间	2018 年 11 月		
环评报告表 审批部门	西昌市 环境保护局	环评报告表 编制单位	四川众望安全环保技术 咨询有限公司		
环保设施设计单位	四川润邦建设 工程设计有限 公司	环保设施施工单位	凉山州益安建设 有限公司		
投资总概算（万元）	1674	环保投资总概算 （万元）	29	比例	1.73%
实际总概算（万元）	1674	环保投资（万元）	30.5	比例	1.82%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）；</p> <p>(2) 环境保护部 国环规环评[2017]4 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告；</p> <p>(3) 生态环保部 公告 2018 年第 9 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；</p> <p>(4) 四川省环境保护局 川环发[2003]001 号 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》；</p>				

	<p>(5) 四川省环境保护局 川环发[2006]61号 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》；</p> <p>(6) 四川众望安全环保技术咨询有限公司 《新型矿渣轻质墙体材料生产线项目环境影响报告表》（2017年2月）；</p> <p>(7) 西昌市环境保护局 西环行审（2017）15号 关于新型矿渣轻质墙体材料生产线项目环境影响报告表的批复（2017年3月8日）；</p> <p>(8) 西昌市环境保护局 西环行审（2016）136号 关于“钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目”环境影响评价执行标准确认的函（2016年12月26日）；</p> <p>(9) 委托书。</p>																			
<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度限值标准</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">排放浓度</th> <th style="width: 25%;">排放速率</th> <th style="width: 25%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120mg/m³</td> <td style="text-align: center;">3.5kg/h（15m）</td> <td style="text-align: center;">有组织排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> </tr> </tbody> </table> <p>废水：项目生产废水循环使用，未外排；生活污水依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施处理后回用于热泼渣，未外排；项目不执行废水排放相关标准。</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准；</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 25%;">等效声级</th> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">dB（A）</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排放浓度	排放速率	备注	颗粒物	120mg/m ³	3.5kg/h（15m）	有组织排放	1.0mg/m ³	/	无组织排放	类别	等效声级	昼间	夜间	3类	dB（A）	65	55
污染物	排放浓度	排放速率	备注																	
颗粒物	120mg/m ³	3.5kg/h（15m）	有组织排放																	
	1.0mg/m ³	/	无组织排放																	
类别	等效声级	昼间	夜间																	
3类	dB（A）	65	55																	

	<p>固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的标准</p>
<p>批复的污染物 总量指标</p>	<p>项目环境影响报告表及其批复均未设置污染物总量控制指标。</p>

表二

工程建设内容:

新型矿渣轻质墙体材料生产线项目为新建项目,项目位于西昌市钒钛产业园区瑞海产业园内,其地理位置见附图1。项目经西昌市发展改革和经济信息化局备案,备案号为:川投资备【2016-513401-42-03-068880-BQFG】0019号;2017年2月,四川众望安全环保技术咨询有限公司编制了《新型矿渣轻质墙体材料生产线项目环境影响报告表》;2017年3月8日,西昌市环境保护局以西环行审(2017)15号文对该报告表进行了批复。项目于2017年4月开工建设,2017年12月项目竣工调试。

本项目利用钢城集团凉山瑞海实业有限公司冶金渣分公司处理高炉渣产生的渣砂、陶粒等生产新型墙体材料。主要新建了一条隔墙板生产线,年生产能力为75万m²、一条免烧空心砖生产线,年生产能力为18万m³及其他辅助设施。

项目实际建设内容与环评对照情况见表2-1。

表2-1 项目建设内容对照情况一览表

名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间(新建): 1个生产车间,布置于拟建场地南侧,南北布置,厂房占地面积540m ² ,高约6m,厂房结构为单层钢结构,屋顶为彩钢瓦,上部采用彩色压型钢板围护封闭到顶。厂房西侧布置一条空心免烧砖生产线,东侧布置一条隔墙板生产线。	生产车间(新建): 1个生产车间,位于场地南侧,南北布置,厂房占地面积540m ² ,高约6m,厂房结构为单层钢结构,屋顶为彩钢瓦,上部采用彩色压型钢板围护封闭到顶。空心免烧砖生产线(1条)位于厂房西侧,隔墙板生产线(1条)位于厂房东侧。	与环评一致
	搅拌楼(新建): 1座搅拌楼,位于生产车间南侧,搅拌楼系统主要包括搅拌机(2台)、配料机(料仓3个,单个容积为5m ³)、斗提机(2个)等。其中搅拌机为独立密闭厂房,彩钢瓦结构。配料仓设置有雾化洒水喷头。	搅拌楼(新建): 1座搅拌楼,位于生产车间南侧,搅拌楼系统主要包括搅拌机(2台)、配料机(料仓3个,单个容积为5m ³)、斗提机(2个)等。其中搅拌机为独立密闭厂房,彩钢瓦结构。配料仓安装了雾化洒水喷头。	与环评一致

辅助工程	生产水池（新建）：2个，单个容积9m ³ ，用于生产搅拌加水。	生产水池（新建）：2个，单个容积9m ³ ，用于生产搅拌加水。	与环评一致
	实验室（依托）：依托瑞海实业有限公司技术中心实验室。	实验室（依托）：依托瑞海实业有限公司技术中心实验室。	与环评一致
公用工程	供电（依托）：引自瑞海产业园区10kv变电所。	供电（依托）：引自瑞海产业园区10kv变电所。	与环评一致
	供水（依托）：由瑞海公司冶金渣分公司统一供给。	供水（依托）：由瑞海公司冶金渣分公司统一供给。	与环评一致
仓储工程	水泥储罐（利旧）：位于拟建厂区南侧，本项目利旧原有水泥站储罐，共4个，其中容积为80t的罐仓2个，50t的罐仓2个。	水泥储罐（利旧）：位于项目厂房南侧，本项目利旧原有水泥站储罐，共4个，其中容积为80t的罐仓2个，50t的罐仓2个。	与环评一致
	原料库（新建）：1个，位于搅拌楼南侧，钢结构三面封闭堆库，高6m，用于堆放陶粒、渣砂，并设置有雾化洒水喷头。	原料库（新建）：1个，位于搅拌楼南侧，钢结构，钢结构三面封闭堆库，高6m，用于堆放陶粒、渣砂，库房内部安装了雾化洒水喷头。	与环评一致
	养护场：位于厂区北侧。	养护场：位于厂区北侧。	与环评一致
	成品堆场：位于厂区东北侧。	成品堆场：位于厂区东北侧。	
	固废堆场：位于厂区东北侧。	固废堆场：位于厂区东北侧。	
办公生活设施	办公楼（依托）：依托瑞海公司冶金渣分公司的办公楼。	办公楼（依托）：依托瑞海公司冶金渣分公司的办公楼。	与环评一致
环保工程	除尘系统（新建）： 每个水泥罐仓顶自带被动式袋式除尘器1台，共4台。 原料堆场除预留进出口外均采用彩钢结构密闭。 搅拌站设置集气罩+布袋除尘	除尘系统（新建）： 每个水泥罐仓顶均自带1台被动式袋式除尘器1台。 原料堆场除预留进出口外均采用彩钢结构密闭。 搅拌站建设了集气罩+布袋除	与环评一致

器除尘排气。集气罩共 2 个，布袋除尘器共用一台。	尘器除尘排气。集气罩共 2 个，布袋除尘器共用一台。	
设备清洗废水（新建）： 设备清洗循环水池 1 个，收集搅拌机清洗废水，钢筋混凝土结构。	设备清洗废水（新建）： 设备清洗循环水池 1 个，收集搅拌机清洗废水，钢筋混凝土结构。	与环评一致
养护废水（新建）： 养护废水收集沉淀池 1 个，钢筋混凝土结构。	养护废水（新建）： 养护废水收集沉淀池 1 个，钢筋混凝土结构。	与环评一致
生活污水（依托）： 依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施。	生活污水（依托）： 依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施。	与环评一致
固废处理： 水泥罐仓仓顶除尘器收集的除尘灰经清灰装置返回罐仓。 搅拌机除尘系统收集的除尘灰返回搅拌机重新利用。 生产的不合格品依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎后返回本项目搅拌机重新利用。 生活垃圾分类收集，由环卫部门清运处理。 叉车、装载机等设备维修产生的废机油暂存于瑞海冶金材料公司危废暂存库，交有资质单位统一处理。	固废处理： 水泥罐仓仓顶除尘器收集的除尘灰经清灰装置返回罐仓。 搅拌机除尘系统收集的除尘灰返回搅拌机重新利用。 生产的不合格品依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎后返回本项目搅拌机重新利用。 生活垃圾分类收集，由环卫部门清运处理。 叉车、装载机等设备维修产生的废机油暂存于瑞海冶金材料公司危废暂存库，交有资质单位（西昌市中润石化有限公司）统一处理。	与环评一致
噪声治理： 选用低噪设备，基础减震，加强设备润滑保养，厂房隔声等。	噪声治理： 项目使用的设备均为合格产品、安装了基础减震设施、并定期进行润滑保养、厂房隔声等、距离衰减等。	与环评一致
硬化： 厂区所有区域地面采用混凝土硬化处理。	硬化： 厂区所有区域地面均用水泥混凝土进行了硬化。	与环评一致

项目变更情况：

项目按照环评建设内容及规模进行建设，无变更。

验收范围：

本次验收的范围与项目环评范围一致，主要包括项目主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程、办公生活设施、环保工程等，详见表2-1。

外环境关系：

项目位于西昌钒钛产业园区的瑞海产业园区内。项目东北面 205m 处为瑞京公司、260m 处为新营村 2 户居民、525m 处为和城工贸公司、574m 处为开顺搅拌站、840m 处为新营村 33 户居民；东面紧邻钒钛产业园区边界围墙，6m 处为北河，183m 处为园区道路，165m-260m 处为新营村 3 户居民；东南面 106m 为园区道路，225m 处为西溪河；南面 200m-380m 处为新营村 20 户居民；西面 4m 处为攀西钒业公司；西北面 170m 处为瑞海冶金材料分公司；北面紧邻瑞禾冷轧包装车间，165m 处为瑞海冶金渣分公司，430m 处为园区道路。

项目外环境关系较环评阶段未发生变化，其外环境关系详见附图 2。

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料及能源消耗

项目营运期主要原辅材料及能源消耗见表 2-2。

表2-2 项目主要原辅材料及动能消耗情况表

项目	名称	消耗量	来源	备注
原料	水泥	42000t/a	外购	隔墙板配比为：水泥：渣砂：陶粒：水=20%：20%：48%：12%；免烧空心砖配比为：水泥：渣砂：陶粒：水=13%：25%：50%：12%
	渣砂	62400t/a	瑞海冶金渣分公司	
	陶粒	13300t/a	瑞海冶金渣分公司	
能源	电	40万kW·h/a	园区供电系统	/
	水	39165m ³ /a	园区供水系统	/

2、项目水平衡

项目运营期用水环节主要包括生产用水、生活用水及道路洒水，具体如下：

(1) 生产用水

①湿法搅拌用水

隔墙板及免烧空心砖生产过程中需加水进行湿法搅拌，加水比例约为 12%，根据业主提供的数据，用水量约 32000t/a（107t/d），其中一部分（约 19t/d）进入产品，一部分（约 19t/d）在自然晾晒过程中蒸发损耗。

②设备清洗用水

原料混合搅拌机每日清洗一次，清洗用水量约 0.5m³/d，隔墙板废料搅拌系统清洗用水量约 0.05m³/d。清洗废水经循环沉淀水池收集后，循环使用未外排。

③养护用水

项目生产成型的隔墙板和免烧空心砖需静置养护 7 天，方可出厂。项目使用洒水养护方式，洒水频次约 3 次/d，采用雾化喷头或人工进行洒水，隔墙板和免烧空心砖养护用水量不同，根据业主提供的数据，养护用水量约 20m³/d，养护废水顺养护场坡地自流进入沉淀池，经沉淀池沉淀后回用养护，未外排。

(2) 生活用水

项目实际劳动定员 20 人，三班工作制，每班 8 小时，年工作时间 300 天，项目区内未设置食堂、宿舍和浴室。员工清洗、如厕依托瑞海公司冶金渣分公司生活设施，生活用水量约 2m³/d，产生的生活污水（约 1.6m³/d）依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施处理后送冶金渣分公司的蓄水池内供其热泼渣冷渣使用，未外排。

(3) 道路洒水

为保持道路清洁，减少粉尘的产生，项目道路每天需进行洒水，洒水量约 1.5m³/d。项目运营期水平衡见图 2-1。

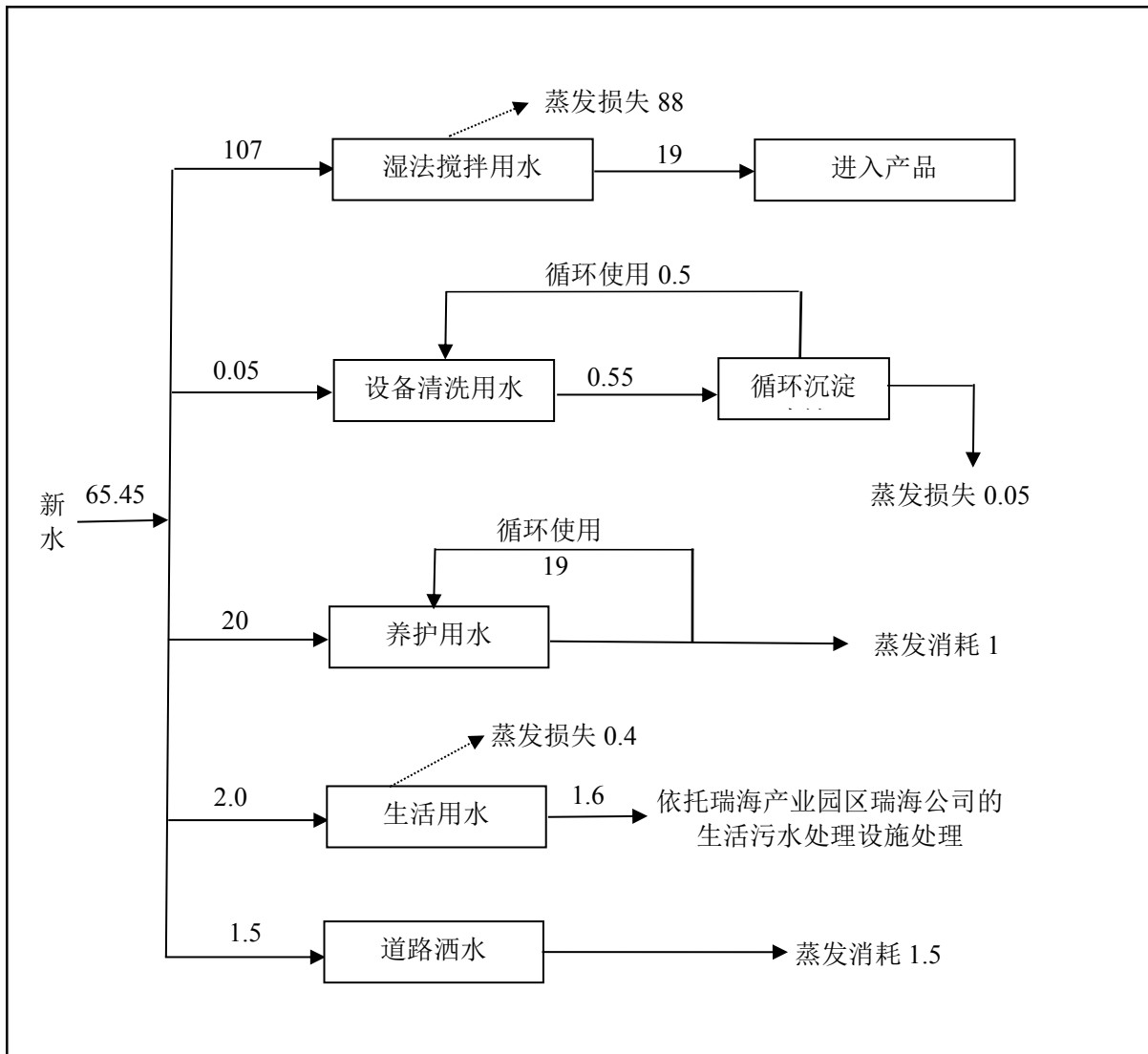


图 2-1 项目运营期水平衡图 (单位: m³/d)

主要工艺流程及产物环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点):

钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目运营期主要产品有两种, 分别为新型矿渣轻质隔墙板 (以下简称“隔墙板”), 年产量约 75 万 m²、新型矿渣轻质免烧空心砖 (以下简称“免烧空心砖”), 年产量约 18 万 m³。项目生产工艺流程主要包括原料运输-配料-混合搅拌-压制成型-切割 (仅隔墙板)-下线码放-自然养护工序-成品。

(1) 原料运输及储存方式

本项目生产隔墙板的原辅料为水泥、渣砂、高矿渣轻质陶粒 (以下简称“陶粒”) 和水, 原料重量配比为水泥: 渣砂: 陶粒: 水=20%: 20%: 48%: 12%。免烧空心砖生产原辅料与隔墙板相同, 原料重量配比为水泥: 渣砂: 陶粒: 水=13%: 25%: 50%:

12%。

其中水泥为粉状，采用密闭的罐车运输，运进厂内用输灰管将罐车的出料口与水泥罐仓的进料口连接，采用压缩空气将罐车中的粉料输送到原料罐中储存。渣砂和陶粒由瑞海冶金渣分公司提供，采用每天运送，自卸货车运至项目区原料库堆存。自卸货车运输期间原料表面洒水抑尘。

每个水泥罐仓顶均安装了 1 台圆筒式布袋除尘器，用于粉尘进料时泄压产生的粉尘治理。

原料库为三面钢结构三面封闭堆库，高 6m，用于堆放陶粒、渣砂，库内安装了雾化洒水喷头。

(2) 配料

陶粒、渣砂由装载机上料到配料机，配料机按比例进行电子称量，由仓底卸料阀卸料到混合料斗，混合料斗卸料至斗提机，由斗提机提料至搅拌机。

(3) 混合搅拌

渣砂及陶粒混合配料由斗提机提至搅拌机，水泥罐仓内的水泥通过螺旋输送机输送至搅拌机，搅拌机顶盖上部有环状水管，将水均匀地喷入搅拌机。搅拌机搅拌过程采用湿作业搅拌，各种物料混合均匀后，由卸料阀下料至皮带输送机，通过输送机运至成型机储料斗。

项目搅拌机为半封闭搅拌，安装了集气罩捕集搅拌系统进料及搅拌机初期粉尘，捕集的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

(4) 隔板墙压制成型及切割

搅拌混合均匀的料由皮带输送机运送至全自动型隔墙板机储料仓中。探测器控制储料仓传送带，将储料仓的混凝土适时适量地输送到成型机中。储料仓上配有搅拌电机和搅臂，防止储料仓中的混凝土凝结和堵塞供料出口。成型机通过螺旋纹刀旋转挤压和振动板振动对混凝土压实成型。

成型后合格的隔墙板连同模板一起被输送切割区段，根据模板长度对隔墙板进行切割，圆盘锯从模板缝上将新鲜的混凝土切断，然后被切断的隔墙板连同支撑模板一起被输送。切割工序由全自动型隔墙板机切割系统完成。

成型后破损、有裂缝等废隔墙板由废板倾倒系统倾翻至输送设备，输送至废料回收仓，由废料回收仓回收后由自带小型搅拌机重新搅拌后，重新压制成型。

(5) 空心免烧砖压制成型

搅拌混合均匀的料由皮带输送机运送至砌块成型机储料仓中,主机布料系统将料喂入压装机模箱内压制成型,空心砖送出成型主机,通过滚刷床送到叠板机。

(6) 下线码放

隔墙板下线码放:切好的刚完工的隔墙板被下线装置码放到托架上,根据产品的厚度不同,每个托架堆放 6~10 块隔墙板和模板。托架上的隔墙板和模板由叉车运至养护场地进行养护。

空心免烧砖下线码放:空心砖送出成型主机,通过滚刷床送到叠板机,通过叠板机叠至 4-5 层,由叉车集中运输至养护场地。

(7) 自然养护

本项目养护采用自然养护,养护 7 天即可作成品贮存或装车外运。养护期间采用人工或雾化喷头洒水,养护用水量约 20m³/d,洒水后表面采用无纺布遮盖。

项目营运期间的工艺流程及产污位置见图 2-2。

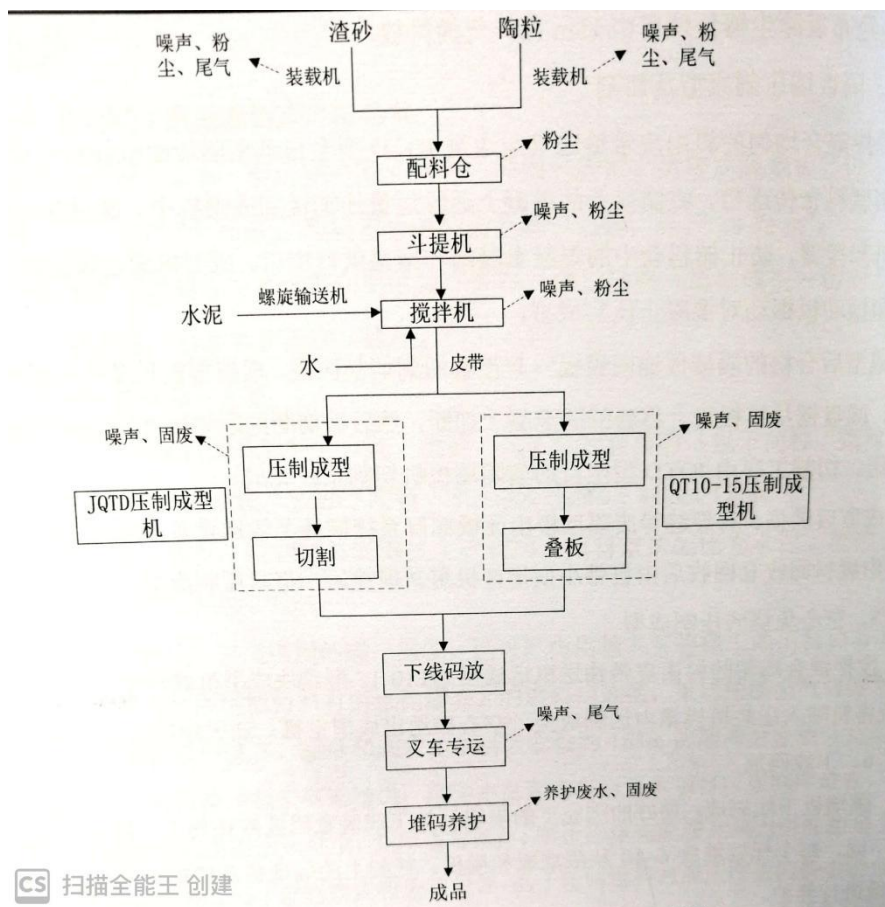


图 2-2 项目营运期工艺流程及产污位置图

表三

一、主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、废气

项目运营期大气污染物主要为原料运输扬尘，原料（陶粒、渣砂）卸料、倒运粉尘，水泥罐罐顶部泄压孔粉尘，以及搅拌机进料及搅拌初期粉尘。

治理措施：

（1）原料运输扬尘

项目原料（陶粒、渣砂）均由自卸货车从项目北侧约 165m 的瑞海冶金渣分公司运至原料库，运输距离较短，运输道路均进行了硬化，并定期进行清扫和洒水，同时，陶粒、渣砂运输过程中采用表面洒水抑尘，并用篷布遮挡；水泥运输采用专业粉料罐车运至项目区内，运输产生的扬尘较少。

（2）原料（陶粒、渣砂）卸料、倒运粉尘

项目原料库采用三面围挡及加盖顶棚，并在原料库内设置了雾化喷头洒水设施，通过厂房阻隔沉降作用、喷雾洒水等措施抑制原料（陶粒、渣砂）卸料、倒运粉尘的产生。

（3）水泥罐罐顶部泄压孔粉尘

项目共有 4 个密闭水泥料罐用于储存水泥，在进料时，罐顶部泄压孔要进行泄压，该过程会产生粉尘，为防止粉尘外逸，每个原料罐顶部均安装了 1 台圆筒式布袋除尘器对泄压粉尘进行收集。

注：圆筒式布袋除尘器仅在水泥罐进料前后启动，粉尘经除尘器内滤芯过滤，通过除尘器上小孔向外排放空气，钢城集团凉山瑞海实业有限公司每月对除尘器进行检查，每季度将滤芯取出用压缩空气清理干净后重复使用。当观察到对外排放气体有粉尘清理滤芯后仍然有粉尘时更换滤芯。因圆筒式布袋除尘器是被动除尘，仅有小孔向外排放空气，同时业主通过定期检查、更换滤芯等措施能够保证圆筒式布袋除尘器正常、稳定运行。故本次验收不对圆筒式布袋除尘器进行监测。

（4）搅拌机进料及搅拌初期粉尘

项目共有 2 台搅拌机，置于密闭的搅拌车间内，每个搅拌机顶部安装了集气罩，用于收集搅拌机进料及搅拌初期粉尘，集气罩捕集的粉尘经布袋除尘器处理后通过

15m 高排气筒外排，2 台搅拌机共有一台布袋除尘器；未捕集的粉尘通过车间阻隔沉降，外逸到环境中的粉尘量较小。

2、废水

项目营运期废水主要为养护废水、设备清洗废水和生活污水。

治理措施：

(1) 养护废水

隔墙板、免烧空心砖养护过程中或产生一定量的养护废水（约 19t/d），其主要污染物为 SS 等，养护废水顺养护场地坡地自流进入养护废水收集池，经废水收集池沉淀后回用于养护，未外排。

(2) 设备清洗废水

原料混合搅拌机和隔墙板废料搅拌系统清洗过程产生一定量的设备清洗废水（0.5m³/d），主要污染物为 SS 等，废水经循环沉淀水池收集后，循环使用，未外排。

(3) 生活污水

项目实际劳动定员 20 人，三班工作制，每班 8 小时，年工作时间 300 天，项目区内未设置食堂、宿舍和浴室。员工清洗、如厕依托瑞海公司冶金渣分公司生活设施，生活用水量约 2m³/d，产生的生活污水（约 1.6m³/d）依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施处理后送冶金渣分公司的蓄水池内供其热泼渣冷渣使用，未外排。

综上所述，项目营运过程中所有废水均未外排，故本次验收不对废水进行监测。

3、噪声

项目营运期噪声主要来自螺旋输送机、搅拌机、成型机、除尘风机、叉车、装载机等设备运行产生的噪声。

治理措施：

螺旋输送机、成型机安装了基座减震；搅拌机、除尘风机位于密闭的车间内，并安装了基座减震；同时，所有设备均定期进行润滑保养，使其处于良好的工作状态；此外，项目位于瑞海产业园区内，通过墙体屏蔽、距离衰减等措施可减小对外界环境的影响。

4、固废

项目营运期固体废弃物主要包括搅拌机除尘系统收集的除尘灰，成型养护固废（主要为压制废品和不合格产品），循环水池沉渣，工作人员产生的生活垃圾，以及

机械设备维修保养产生的废机油等。

治理措施：

(1) 搅拌机除尘系统收集的除尘灰

搅拌机除尘系统收集的除尘灰（约 200t/a）为一般固废，返回搅拌系统回收利用，未外排。

(2) 成型养护固废

成型养护固废主要为压制废品和不合格产品，其中压制废品（约 1500t/a）返回压制机重新压制，未外排；不合格产品（约 300t/a）依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎处理后返回搅拌机重新利用，未外排。

(3) 循环水池沉渣

项目区循环水池运行过程中底部会产生沉渣，沉渣（约 5t/a）为一般固废，定期清理返回搅拌机重新利用，未外排。

(4) 工作人员产生的生活垃圾

项目实际劳动定员 20 人，生活垃圾产生量约 3t/a，收集后交环卫部门统一清运处理。

(5) 机械设备维修保养产生的废机油

机械设备维修保养产生的废机油（约 5kg/a）属于危险废物，编号 HW08，用带盖聚乙烯桶收集后，依托润海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间进行存放，统一交西昌市中润石化有限公司清运处理。

经核实，瑞海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间（见图 3-1）地坪进行了防渗处理，并张贴了危险废物警示牌，设置了专人进行管理，建立了危险废物管理台账，从危险废物的收集、储运、转运等环境进行监督，登记；同时，更根据业主提供的资料，西昌市中润石化有限公司具备清运处理废机油的资质，业主采取的废机油处理措施合理。



图 3-1 瑞海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间

综上所述，本项目的固废均得到合理处置，不会对周边环境造成影响。

二、其他环保设施

1、地下水、土壤污染防治措施

经现场踏勘，项目可能对地下水、土壤产生影响的区域主要危废暂存区、循环水池，因危废暂存区依托瑞海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间，不在本项目区范围内，故本次验收不考虑危废暂存区对地下水、土壤的影响。项目地下水、土壤防治措施见表 3-1。

表 3-1 项目地下水、土壤防治措施落实情况一览表

区域	环评要求防治措施	实际防治措施	备注
其他区域	道路、排水沟、车间地面必须进行混凝土硬化；厂区外围及车间四周修建截水沟，防治雨水进入厂区。	道路、排水沟、车间地面均用混凝土进行了硬化；厂区外围及车间四周均修建了截水沟。	已落实
循环池	采用钢筋混凝土结构进行防渗。	循环池为钢筋混凝土砖混结构，并用水泥进行防渗处理。	已落实

2、环境风险防范设施

根据项目环境影响报告表分析及现场踏勘，项目营运期可能出现的环境风险为布

袋除尘器故障导致的粉尘超标排放。针对项目可能出现的环境风险，钢城集团凉山瑞海实业有限公司根据环评要求采取了一系列防范措施，项目环境风险防范措施落实情况见表 3-1。

表 3-1 项目环境风险防范措施落实情况一览表

环境风险	环评要求防范措施	实际防范措施	备注
布袋除尘器故障导致的粉尘超标排放	<p>(1) 定期对除尘器进行检修，更换损坏的布袋；</p> <p>(2) 出现事故排放时，应立即组织人力抢修，排除故障，否则应停产检修；</p> <p>(3) 加强对环保设施的运行管理，减少和避免事故排放。</p>	<p>(1) 项目布袋除尘器供货方在设备安装过程中对项目职工进行了设备维护检修培训；</p> <p>(2) 安排了专门人员对布袋除尘器进行定期检修检查，布袋及时更换；</p> <p>(3) 布袋除尘器出现异常情况时，停止搅拌作业，安排人员进行抢修，待设备恢复正常后再进行正常生产。</p>	已落实

三、卫生防护距离落实情况

项目环评报告表划定了原料库的卫生防护距离为 50m，搅拌机的卫生防护距离为 100m，根据项目外环境关系调查结果，项目卫生防护距离方位内无居民区、学校、医院等环境敏感点。

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：

一、环评报告表主要结论

2017年2月，四川众望安全环保技术咨询有限公司编制了《钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目环境影响报告表》，其主要结论如下：

1、项目概况

钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目位于西昌市西溪乡新营村瑞海产业园区，项目年产隔墙板 75 万 m²，年产空心免烧砖 18 万 m³。占地 1.21hm²，总投资 1674 万元，其中环保投资约 29 万元。

2、产业政策符合性

本项目利用水泥、渣砂、陶粒生产免烧空心砖和隔墙板，属于新型轻质墙体材料建设项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的 2013 年第 21 号令《产业结构调整目录（2011 年本）（修正）》的要求，该项目属于鼓励类“十二、建材”中的第 3 项“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发和生产”。和鼓励类“第三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的第 27 项“尾矿、废渣等资源综合利用”。另外，本项目所使用的主要生产设备也不属于限制类和淘汰类的范畴。因此，本项目符合国家现行产业政策。

3、规划符合性和选址合理性

项目于规划相容，选址合理。

4、区域环境质量

(1) 环境空气

评价区域内各监测点中的监测因子非甲烷总烃、PM₁₀、SO₂、NO₂ 标准指数均小于 1，均满足《环境空气质量标准》（GB3059-2012）中二级标准要求，评价区域环境空气质量良好。

(2) 地表水环境

评价区内地表水各监测断面中各监测因子的标准指数均小于 1，各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，地表水环境质量较好。

(3) 声环境

评价区内声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限

制要求，评价区声环境现状良好。

5、达标排放及污染防治措施有效性分析

该项目建成实施后，搅拌机进料口及搅拌初期粉尘通过设置集气罩捕集后，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；原料装卸、倒运粉尘，原料堆放二次扬尘由于在密闭车间内，经厂房阻挡及雾化洒水抑尘后仅少量无组织逸出年间，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关要求。设备清洗水、养护废水循环使用不外排；生活污水依托瑞海产业园区内瑞海公司的污水处理设施处理达《污水综合排放标准》一级标准后全部回用于瑞海公司冶金渣进公司热泼渣使用，不外排。对各类生产设备均选用低噪声型号产品，并通过设置基础减震、加强管理、设备润滑、建筑隔声、绿化植物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，以起到降低噪声的影响。固体废物去向明确，能够得到妥善处置。

由于项目生产过程产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，从技术上分析，该项目只要在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，完全可以做到达标排放，对所在区域环境影响不大。

6、清洁生产

本项目采用了成熟的生产设备和自主研发的生产工艺，原材料、产品均属无毒无害物质，回收性高，项目产品在销售、使用等过程中对环境的影响较小，有较好的技术寿命，报废的产品可回收利用；项目选用优质、高效、节能的生产设备；生产过程中产生的各类污染物均能做到达标排放及合理处置，符合清洁生产的要求。

7、总量控制

本项目生产废水循环使用，不外排，生活污水依托瑞海产业园区内瑞海公司的污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，全部循环使用于热泼渣，不外排；因此，本项目不涉及 COD 和氨氮的总量指标。项目废气主要为颗粒物，不涉及 SO₂ 和 NO_x 的总量指标。

综上所述，环评建议本项目无需设置总量指标。具体按照当地环境保护行政部门的要求执行。

8、环境影响分析

（1）水环境影响分析

本项目运营期设备清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；养护废水经养护

废水收集池收集沉淀循环使用，不外排；生活污水依托瑞海产业园区内瑞海公司的污水处理设施处理达《污水综合排放标准》一级标准后全部回用于瑞海公司冶金渣分公司热泼渣使用，不外排。因此本项目无废水外排，对地表水环境影响很小。

(2) 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目的大气污染物通过采取的治理措施后得到了有效的控制，能够实现达标排放。经预测，项目排放的各种污染物对项目的周围环境影响不显著，不会改变当地大气功能，对周围大气环境质量影响较小。

(3) 声环境影响分析

该项目通过选用低噪声设备，基础减震，设备润滑，厂房隔声等措施后，对周边敏感点不会造成影响，不会改变项目所在区的声环境功能区性质。

(4) 固体废物影响分析

本项目产生的一般工业固体废物主要为除尘器除尘灰返回搅拌工序重新利用；不合格品依托瑞海公司冶金渣分公司破碎机破碎处理后返回搅拌工序重新利用。设备维修、保养产生的废机油属于危险废物，采用 100L 带盖聚乙烯桶收集，存放于瑞海公司冶金材料分公司废机油危险废物暂存库房，交由有资质的单位统一回收处理，严格执行危险废物“五联单”制度。生活垃圾分类收集后由环卫部门统清运处理。

综上所述，本项目固废均得到了合理处置，不会对环境造成二次污染。

(5) 地下水影响分析

项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治控制，对厂区所有区域，包括道路、排水沟、循环水池、车间地面进行混凝土硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。厂区外围及车间四周修建截水沟，防止雨水进入厂区，厂区内实行“雨污分流、清污分流”。通过以上措施，可有效防止雨水/废水下渗。

9、环境风险

本项目不涉及危险化学品和重大危险源，主要原材料、产品以及生产过程排放的“三废”污染物中不涉及有毒有害物质。只要不断加强环境管理和生产安全，加强项目区域的消防管理，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度，达到可以接受的水平，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

10、评价结论

本项目符合国家产业政策，选址符合规划要求，项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状较好。项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”原则，拟采取的污染防治措施经济技术可行，措施有效，项目总图布置合理。在严格落实本环评提出的各项污染治理措施，确保全部污染物达标排放，不会对当地的环境质量现状产生明显的负面影响，项目建设从环保角度而言是可行的。

二、审批部门审批决定

2017年3月8日，西昌市环境保护局以西环行审[2017]15号文对该项目的环境影响报告表进行了批复，主要内容如下：

一、项目情况：项目位于西昌市钒钛产业园区瑞海产业园区内，主要利用处理高炉渣产生的渣砂、陶粒生产新型墙体材料，建设内容为：新建一条免烧空心砖生产线（年生产能力18万m³），一条隔墙板生产线（年生产能力75万m²）及其他辅助设施。项目总投资1674万元，环保投资29万元，环保投资占总投资的1.73%。

本项目为新建新型矿渣轻质墙体材料生产线项目，根据国家发展和改革委员会（2011）第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），符合国家产业政策要求。本项目于2016年12月13日取得西昌市发展改革和经济信息化的企业投资项目备案通知书“川投资备[2016-513401-42-03-068880-BQFG]0019号”。项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、内容、地点及所采取的环保措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论，你公司须落实报告表提出的各项环境保护措施和本批复要求。

二、项目建设和运营中重点做好以下工作：

（一）加强项目建设期及运营期的各项环境保护工作，落实项目内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。

（二）严格按照报告表要求落实施工期废水、废气、噪声、固体废弃物的处理措施，避免污染物影响周边环境。

（三）落实运营期的废气治理措施：原料库需进行三面围挡且加盖顶棚，并设置雾化喷头洒水设施，对原料卸载、倒运及堆放过程产生的扬尘进行处理；加强对原料罐配套的圆筒式布袋除尘器、搅拌机配套的集气罩及布袋除尘器的运行管理，做好维护工作，定期进行检修，及时更换滤袋等，确保粉尘达标排放；强化厂区现场管理工作，减小无组织扬尘对周边环境的影响。

(四) 合理布置生产废水收集管网，确保护废水及设备清洗废水能被有效收集沉淀，并全部回用于生产。

(五) 合理设计项目平面布置，优化噪声源布局，同时采取低噪声设备、厂房隔声等措施降低噪声对周边环境的影响。

(六) 严格按照危险废物相关管理规定，落实危险废物的处理措施，避免污染物影响周边环境。

(七) 其他事项请对照报告表中的要求执行。

三、项目建设单位应按相关要求如实向社会公开环境信息，通过网站、电视等便于公众知晓的方式进行公开；积极主动将建设项目环保知识和项目的环评结论告知工程区域公众，避免因公众参与不到位、相关措施不落实，导致纠纷和不稳定因素。

四、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程性质、规模、工艺、内容、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、你公司自收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的“报告表”及批复报送我局应急管理中心及西昌市环境监察大队备案，按应急管理中心要求开展相关应急工作，并按规定接受西昌市环境监察大队的监督检查。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作；

（2）验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。

（3）验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

（4）验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用；

（5）气体采样仪器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核；烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时充分保证其采样流量的准确。

（6）噪声监测仪在进入现场监测前后经声校准器进行校准（测定前后声级差 ≤ 0.5 dB（A））。声校准器在校准有效期内，并选择在没有雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 的天气条件下测定。

（7）实验室分析过程采用使用标准物质、空白试验、平行样测定、加标回收率测定（或质控样品测定）等，以保证分析数据的准确性。

（8）采样记录及分析结果按国家标准和监测技术规范的有关要求进行处理和填报，监测报告严格实行双三级审核制度。

表六

验收监测内容:

本次验收监测内容如下:

(1) 有组织废气监测

监测布点: 布设 1 个有组织废气监测点, ◎1#: 搅拌机除尘系统排气筒。

注: 根据现场踏勘, 项目搅拌机除尘系统由 2 台集气罩+1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒组成, 因 2 台集气罩由相应支管汇集到主管中, 主管与布袋除尘器的距离很近, 不具备开孔监测条件, 故本次验收未对搅拌机除尘系统进口污染物浓度进行监测。项目搅拌机除尘系统现场照片如下:



图 6-1 搅拌机除尘系统

监测项目: 颗粒物。

监测时间及采样频率: 连续 2 天, 每天 3 次。

(2) 无组织废气监测

监测布点: 共设 4 个无组织废气监测点位, 监测位置分别为项目厂界四周。

监测项目: 颗粒物 (测小时值)。

监测时间及采样频率：连续 2 天，每天 4 次。

(3) 噪声监测

监测布点：在项目东、南、西、北面厂界外 1m 处各设置 1 个噪声监测点。

监测项目：昼夜等效连续 A 声级。

监测方法：厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

监测时间和频率：连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

项目验收监测布点位置见图 6-1，图 6-2。

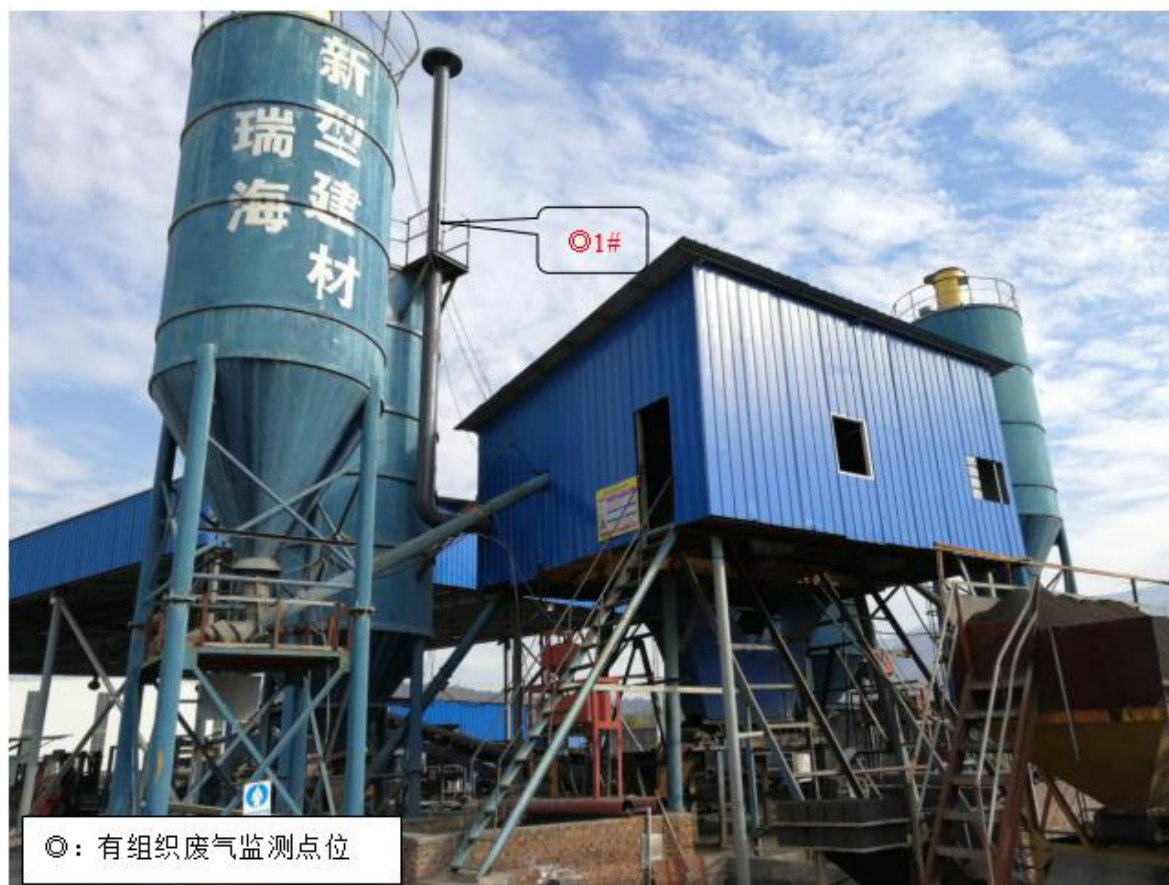


图 6-1 项目有组织废气验收监测点位图

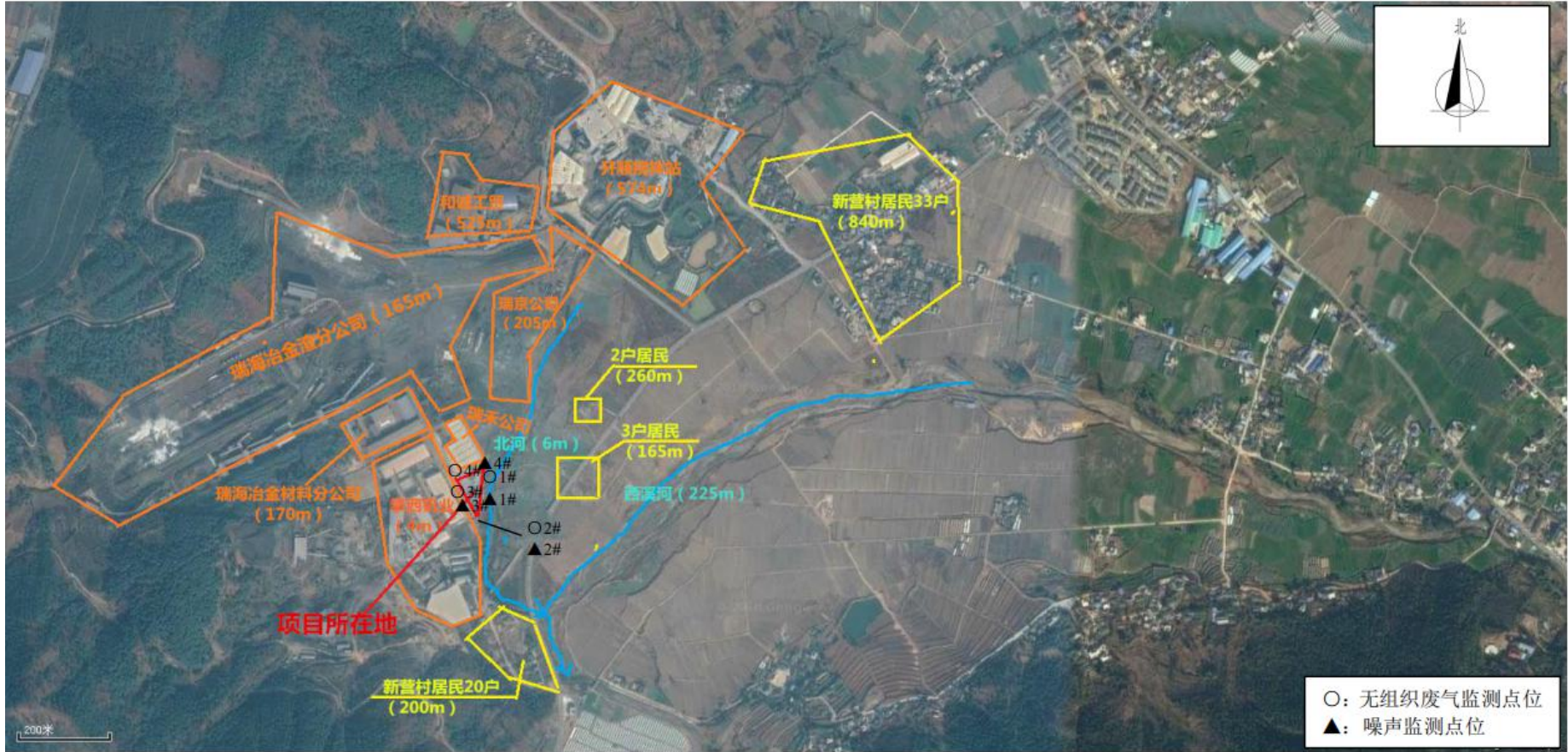


图 6-2 项目无组织废气、噪声验收监测点位图

具体监测内容详见表 6-1，监测分析方法见表 6-2。

表 6-1 监测内容一览表

编号	类别	监测点位	监测项目	监测频次
◎1#	有组织 废气	搅拌机除尘系统排气筒	颗粒物	连续 2 天 每天 3 次
○1#	无组织 废气	项目东面厂界	颗粒物	连续 2 天 每天 4 次
○2#		项目南面厂界		
○3#		项目西面厂界		
○4#		项目北面厂界		
▲1#	噪声	东面厂界外 1m 处	连续等效 A 声级	连续 2 天 每天昼间、 夜间各 监测 1 次
▲2#		南面厂界外 1m 处		
▲3#		西面厂界外 1m 处		
▲4#		北面厂界外 1m 处		

表 6-2 分析方法、方法来源、使用仪器及检出限

类别	监测项目	采样方法、分析方法及方法来源	分析仪器及编号	检出限
有组织 废气	颗粒物、 烟（粉） 尘	《固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	TH-880 烟尘采样仪 (451212221)	—
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	ME204E 电子天平 (B047089985)	1mg/m ³
无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	ME204E 电子天平 (B047089985)	0.001 mg/m ³
噪声	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	BK2250 噪声分析仪 (3002712)	—

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目主要包括一条隔墙板生产线，年生产能力为 75 万 m²、一条免烧空心砖生产线，年生产能力为 18 万 m³。项目实际劳动定员 20 人，年生产时间约 300 天，每天三班工作制，每班 8 小时。2018 年 11 月 12 日至 2018 年 11 月 13 日验收监测期间生产设备运行正常，环保设施运行正常。

验收监测期间，项目生产统计情况见表 7-1。

表 7-1 项目生产统计情况一览表

监测日期	产品名称	设计生产能力	实际生产量	生产负荷
2018 年 11 月 12 日	隔墙板	2500m ² /d	2000m ² /d	80%
	免烧空心砖	600m ³ /d	500m ³ /d	83%
2018 年 11 月 13 日	隔墙板	2500m ² /d	2100m ² /d	84%
	免烧空心砖	600m ³ /d	560m ³ /d	93%

验收监测期间，项目生产正常，其主要产品的实际生产量达到项目设计产量的 75%以上。监测期间生产情况说明见附件 5。

验收监测结果:

1、有组织废气监测结果

(1) 搅拌机除尘系统排气筒外排废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 搅拌机除尘系统排气筒外排废气监测结果一览表

设施名称	监测点位	监测项目		监测结果						平均值	执行标准标准值	备注
				2018年11月12日			2018年11月13日					
				1	2	3	1	2	3			
布袋除尘器	◎1#(搅拌机除尘系统排气筒)	流量 (Nm ³ /h)		1714	1780	1763	1747	1701	1755	1743	/	排气筒高度 15m
		颗粒物	浓度(mg/Nm ³)	14.8	13.4	12.8	13.8	14.3	13.1	13.7	120	
			速率 (kg/h)	0.025	0.024	0.023	0.024	0.024	0.023	0.024	3.5	

由表 7-2 可知，搅拌机除尘系统排气筒外排颗粒物浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度，外排颗粒物速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

2、无组织废气监测结果

项目验收监测期间无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

监测项目	监测时间	采样时段	监测点位 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)	达标情况
			○1#	○2#	○3#	○4#		
颗粒物	2018年 11月12日	08:00-09:00	0.145	0.177	0.153	0.176	1.0	达标
		11:00-12:00	0.243	0.301	0.383	0.322	1.0	达标
		14:00-15:00	0.281	0.275	0.401	0.275	1.0	达标
		20:00-21:00	0.310	0.345	0.371	0.357	1.0	达标
	2018年 11月13日	08:00-09:00	0.291	0.315	0.328	0.354	1.0	达标
		11:00-12:00	0.302	0.360	0.403	0.280	1.0	达标
		14:00-15:00	0.257	0.331	0.341	0.294	1.0	达标
		20:00-21:00	0.286	0.285	0.388	0.335	1.0	达标

由表 7-3 可知，本项目厂界无组织排放颗粒物的监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声监测

项目验收监测期间厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测点位	2018年11月12日		2018年11月13日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1#	52	51	52	50
▲2#	50	48	51	49
▲3#	54	52	54	51
▲4#	53	50	52	50

执行标准：昼间：65、夜间：55

由表 7-5 可知，项目厂界噪声（▲1#~▲4#）均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、总量控制指标核算

项目环境影响报告表及其批复均未设置总量控制指标，故本次验收不对污染物总量进行核算。

表八

环保检查结果：

1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目执行了环境影响评价法，环保审批手续完备，项目环保设施执行了同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

2、固体废弃物综合利用处理

搅拌机除尘系统收集的除尘灰（约 200t/a）返回搅拌系统回收利用，未外排；压制废品（约 1500t/a）返回压制机重新压制，未外排；不合格产品（约 300t/a）依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎处理后返回搅拌机重新利用，未外排；项目区循环水池沉渣（约 5t/a）定期清理返回搅拌机重新利用，未外排；生活垃圾（3t/a）收集后交环卫部门统一清运处理；机械设备维修保养产生的废机油（约 5kg/a）依托润海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间进行存放，统一交西昌市中润石化有限公司清运处理。

综上所述，本项目固废均得到合理处置，对环境影响较小。

3、绿化、生态恢复措施及恢复情况

项目区内地面均为水泥硬化地面，无水土流失。无施工期遗留痕迹。

4、环保管理制度及人员责任分工

钢城集团凉山瑞海实业有限公司制定了《环境保护管理制度》，规定了日常环境管理工作中的职责和责任。与工程有关的各项环保档案资料（如：环评报告书、环评批复等）、环境保护设施运行、维修记录由均由环保管理部门收存，统一管理。

5、应急计划

为防止和减少各类环境污染事故的发生，建立紧急情况下快速、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，消除、减少事故危害，防止事故恶化，最大限度降低环保事故的损失，钢城集团凉山瑞海实业有限公司制定了完善的环境风险管理办法，编制并备案了突发环境事件应急预案，其备案号为 513401-2018-057-L。

6、其他

项目环评批复落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复要求落实情况

批复要求	落实情况
<p>加强项目建设期及运营期的各项环境保护工作，落实项目内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。</p>	<p>已落实。 项目建设期已结束。运营期制定了《环境保护管理制度》，规定了日常环境管理工作中的职责和责任。</p>
<p>严格按照报告表要求落实施工期废水、废气、噪声、固体废弃物的处理措施，避免污染物影响周边环境。</p>	<p>已落实。 项目施工期已落实。</p>
<p>落实运营期的废气治理措施：原料库需进行三面围挡且加盖顶棚，并设置雾化喷头洒水设施，对原料卸载、倒运及堆放过程产生的扬尘进行处理；加强对原料罐配套的圆筒式布袋除尘器、搅拌机配套的集气罩及布袋除尘器的运行管理，做好维护工作，定期进行检修，及时更换滤袋等，确保粉尘达标排放；强化厂区现场管理工作，减小无组织扬尘对周边环境的影响。</p>	<p>已落实。 运营期废气：原料库三面围挡且加盖顶棚，并设置雾化喷头洒水设施，对原料卸载、倒运及堆放过程产生的扬尘进行处理；原料罐配套的圆筒式布袋除尘器、搅拌机配套的集气罩及布袋除尘器由专人进行管理维护，粉尘达标排放；厂区现场定期进行洒水抑尘，无组织扬尘达标排放。</p>
<p>合理布置生产废水收集管网，确保养护废水及设备清洗废水能被有效收集沉淀，并全部回用于生产。</p>	<p>已落实。 养护废水及设备清洗废水沉淀池处理后，全部回用于生产。</p>
<p>合理设计项目平面布置，优化噪声源布局，同时采取低噪声设备、厂房隔声等措施降低噪声对周边环境的影响。</p>	<p>已落实。 项目按照设计要求进行平面布置，选用了合格这杯，通过安装基础减震、厂房隔声等，厂界噪声达标。</p>
<p>严格按照危险废物相关管理规定，落实危险废物的处理措施，避免污染物影响周边环境。</p>	<p>已落实。 项目废物主要为废机油，依托润海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间进行存放，统一交西昌市中润石化有限公司清运处理。</p>

7、公众意见调查

针对该项目施工及试运行期间的污染情况，对项目所在地周围人群进行了调查。

参加本次调查的主要对象范围是项目周边居民。本次调查采用问卷式，调查共发出问卷 20 份，回收 20 份，回收率为 100%。被调查人员中，文化程度初中 16 人，高中及以上 4 人；职业农民 1 人，工人 19 人。被调查人员均认为未直接受到影响。项目部分公众意见调查表见附件 6，公众参与调查结果详见表 8-2。

表 8-2 公众参与调查结果

本工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷（人）：	有 0	没有 20	不清楚 0
本工程试生产期间是否与周边居民发生过纠纷（人）：	有 0	没有 20	不清楚 0
本工程施工期间是否出现过扰民现象（人）：	有 0	没有 20	不清楚 0
本工程试生产期间是否出现过扰民现象（人）：	有 0	没有 20	不清楚 0
本工程产生的废水对您的生活、工作是否有影响（人）：	有 0	没有 18	不清楚 2
本工程产生的废气对您的生活、工作是否有影响（人）：	有 0	没有 17	不清楚 3
本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响（人）：	有 0	没有 17	不清楚 3
本工程产生的固废等对您的生活、工作是否有影响（人）：	有 0	没有 19	不清楚 1
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度（人）：	满意 6	较满意 14	不满意 0

从个人公众调查意见来看，100%的被调查者认为本项目在施工期间、试生产期间没有与周边居民发生过纠纷；100%的被调查者认为项目在施工期间、试生产期间没有出现扰民现象；90%的被调查者认为项目废水对自己的生活工作没有影响，10%不清楚；85%的被调查者认为项目废气、噪声对自己的生活工作没有影响，15%不清楚；95%的被调查者认为项目固废对自己的生活工作没有影响，5%不清楚；总体而言，30%的被调查者对本项目的环境保护工作表示满意，70%较满意，无不满意的。

表九

验收监测结论:

1、钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目为新建项目，项目位于西昌市钒钛产业园区瑞海产业园内，利用钢城集团凉山瑞海实业有限公司冶金渣分公司处理高炉渣产生的渣砂、陶粒等生产新型墙体材料。项目基本按照环评要求进行建设，无变更，主要新建了一条隔墙板生产线，年生产能力为 75 万 m²、一条免烧空心砖生产线，年生产能力为 18 万 m³ 及其他辅助设施。

2、搅拌机进料及搅拌初期粉尘利用集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒进行处理，外排颗粒物浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度，外排颗粒物速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求；项目厂界四周无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

3、项目生产废水循环使用，未外排；生活污水依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施处理后送冶金渣分公司的蓄水池内供其热泼渣冷渣使用，未外排。

4、项目昼间、夜间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

5、项目固体废物的处置措施合理。搅拌机除尘系统收集的除尘灰返回搅拌系统回收利用，未外排；压制废品返回压制机重新压制，未外排；不合格产品（约 300t/a）依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎处理后返回搅拌机重新利用，未外排；项目区循环水池沉渣定期清理返回搅拌机重新利用，未外排；生活垃圾收集后交环卫部门统一清运处理；机械设备维修保养产生的废机油依托润海公司冶金材料分公司的废机油危废暂存间进行存放，统一交西昌市中润石化有限公司清运处理。

6、该公司制定了环境保护管理制度、安全生产制度，编制了突发环境事故应急预案，并已呈环保部门备案。

小结：钢城集团凉山瑞海实业有限公司新型矿渣轻质墙体材料生产线项目的建设基本符合“三同时”的要求，相关环保审批手续齐全；废气达标排放；生产废水循环使用，未外排；生活污水依托瑞海产业园区瑞海公司的生活污水处理设施处理后送冶金渣分公司的蓄水池内供其热泼渣冷渣使用，未外排；厂界噪声测点昼间、夜间测量值均未超标；固废处置措施基本合理；制定了“环境保护管理制度”及“突发环境事件应急预案”。建议通过本项目竣工环境保护验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：钢城集团凉山瑞海实业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		新型矿渣轻质墙体材料生产线项目				项目代码		/		建设地点		西昌市钒钛产业园区瑞海产业园内				
	行业类别（分类管理名录）		轻质建筑材料制造		建设性质		☑新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		经度：102°13'9"，纬度：27°43'16"						
	设计生产能力		隔墙板：75万m ² 、免烧空心砖：18万m ³				实际生产能力		与环评一致		环评单位		四川众望安全环保技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关		西昌市环境保护局				审批文号		西环行审〔2017〕15号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2017年4月20日				竣工日期		2017年12月20日		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		四川润邦建设工程有限公司			环保设施施工单位		凉山州益安建设有限公司			本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		四川劳研科技有限公司				环保设施监测单位		/		验收监测时工况		工况正常				
	投资总概算（万元）		1674				环保投资总概算（万元）		29		所占比例（%）		1.73				
	实际总投资		1674				实际环保投资（万元）		30.5		所占比例（%）		1.82				
	废水治理（万元）		3	废气治理（万元）		20.5	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		300d					
运营单位		/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		2018年11月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

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

附表1 环保设施（措施）一览表

项目	环评要求		实际建设情况		备注
	环保设（措）施	投资 (万元)	环保设（措）施	投资 (万元)	
废气治理	水泥料罐仓除尘： 采用密闭钢制罐进行储存，每个原料罐顶部安装1台圆筒式布袋除尘器（共4个）。	/	水泥料罐仓除尘： 采用密闭钢制罐进行储存，每个原料罐顶部安装1台圆筒式布袋除尘器（共4个）。	/	纳入设备投资
	原料卸料、装运、堆放环节除尘： 采用钢制结构三面封闭，加盖顶棚的原料库房抑尘，并设置雾化喷头抑尘。	0.1	原料卸料、装运、堆放环节除尘： 钢制结构三面封闭，加盖顶棚的原料库房抑尘，库房内安装了雾化喷头。	0.5	
	搅拌机进料及搅拌环节除尘： 密闭搅拌、湿作业，每台搅拌机安装一台集气罩，共用一台布袋除尘器。	15	搅拌机进料及搅拌环节除尘： 密闭搅拌、湿作业，每台搅拌机安装一台集气罩（共2台集气罩），共用一台布袋除尘器。	15	
	无组织粉尘控制： 粉料输送全部采用密闭的管道输送；车间采用密闭结构；定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。	5	无组织粉尘控制： 水泥采用密闭的管道输送；搅拌车间采用密闭结构；定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。	5	

废水治理	设备清洗废水循环池 1 个；养护废水收集池 1 个；生活废水依托瑞海产业园区内瑞海公司的污水处理设施，处理后全部回用于瑞海公司冶金渣分公司热泼渣，不外排。	3	设备清洗废水循环池 1 个；养护废水收集池 1 个；生活废水依托瑞海产业园区内瑞海公司的污水处理设施，处理后全部回用于瑞海公司冶金渣分公司热泼渣，未外排。	3	
噪声治理	设备噪声： 选用低噪声设备，基础减震，加强设备润滑保养，厂房隔声等。	0.9	设备噪声： 选用符合国家标准设备，安装基础减震，定期进行润滑保养，厂房隔声等。	1	厂房纳入主体投资
固废处理	水泥罐仓顶除尘器收集的除尘灰经清灰装置返回罐仓；搅拌机除尘器收集的除尘灰返回搅拌机重新利用；成型养护固废中压制废品返回成型工序重新利用，不合格品依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎后返回搅拌机重新利用；生活垃圾由环卫部门清运处理；设备维修产生的废机油收集后依托暂存于瑞海冶金材料分公司废机油暂存间，定期交有资质单位统一处理。	3	水泥罐仓顶除尘器收集的除尘灰经清灰装置返回罐仓；搅拌机除尘器收集的除尘灰返回搅拌机重新利用；成型养护固废中压制废品返回成型工序重新利用，不合格品依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎后返回搅拌机重新利用；生活垃圾由环卫部门清运处理；设备维修产生的废机油收集后依托暂存于瑞海冶金材料分公司废机油暂存间，定期交有资质单位（西昌市中润石化有限公司）统一处理。	3	

风险防范	加强管理，定期对除尘器进行检修，更换损坏的布袋。对因安全原因而发生的事故排放，应立即检查，排除安全隐患，恢复正常生产；若安全隐患太大，应立即停产检查。总之，应加强环保设施的运行管理，减少和避免事故排放。	3	项目布袋除尘器供货方在设备安装过程中对项目职工进行了设备维护检修培训；安排了专门人员对布袋除尘器进行定期检修检查，布袋及时更换；布袋除尘器出现异常情况时，停止搅拌作业，安排人员进行抢修，待设备恢复正常后再进行正常生产。	3	
合计	/	29	/	30.5	/

附表 2 污染源及处理设施对照表

污染源	污染物	环评要求处理设施	实际处理设施	排放口	排放去向
原料运输扬尘	颗粒物	路面硬化；洒水保持路面清洁；运输车辆洒水，用篷布遮挡。	路面硬化；洒水保持路面清洁；运输车辆洒水，用篷布遮挡。	—	—
原料（陶粒、渣砂）卸料、倒运 粉尘	颗粒物	原料库房采用三面围挡加盖顶棚，并设置雾化喷头洒水设施。	原料库房三面围挡加盖顶棚，并安装了雾化喷头洒水设施。	—	—
水泥罐罐顶部 泄压孔粉尘	颗粒物	圆筒式布袋除尘器（共 4 台）。	圆筒式布袋除尘器（共 4 台）。	—	—
搅拌机进料及 搅拌初期粉尘	颗粒物	集气罩（2 台）+布袋除尘器（1 台）+15m 排气筒。	集气罩（2 台）+布袋除尘器（1 台）+15m 排气筒。	15m 排气筒	大气
养护废水	SS 等	养护废水沉淀池（1 个）。	养护废水沉淀池（1 个）。	—	—
设备清洗废水	SS 等	设备清洗废水循环水池。	设备清洗废水循环水池。	—	—
生活污水	COD、氨氮 等	依托瑞海产业园区内瑞海公司的污水处理设施。	依托瑞海产业园区内瑞海公司的污水处理设施。	—	—
设备噪声	噪声	选用低噪声设备，基础减震，加强设备	选用符合国家标准设备，安装基础减	—	—

		润滑保养，厂房隔声等。	震，定期进行润滑保养，厂房隔声等。		
搅拌机除尘器收集的除尘灰	一般固废	返回搅拌机重新利用。	返回搅拌机重新利用。	—	—
成型养护固废	一般固废	压制废品返回成型工序重新利用，不合格品依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎后返回搅拌机重新利用。	压制废品返回成型工序重新利用，不合格品依托瑞海冶金渣分公司破碎机破碎后返回搅拌机重新利用。	—	—
循环水池沉渣	一般固废	清捞后返回搅拌机重新利用。	清捞后返回搅拌机重新利用。	—	—
生活垃圾	一般固废	交环卫部门清运处理。	交环卫部门清运处理。	—	—
废机油	危险固废	带盖聚乙烯桶收集，依托暂存于瑞海冶金材料分公司废机油暂存间，定期交有资质单位统一处理。	带盖聚乙烯桶收集，依托暂存于瑞海冶金材料分公司废机油暂存间，定期交有资质单位（西昌市中润石化有限公司）统一处理。	—	—

附表3 主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照表

污染类型		主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面（点位）	验收监测断面（点位）	验收监测污染因子
废气	无组织废气	颗粒物	颗粒物	—	厂界无组织（4个点）	颗粒物
	有组织废气	颗粒物	颗粒物	—	搅拌机除尘系统排气筒（1个点）	颗粒物
废水	养护废水	SS等	SS等	—	—	—
	设备清洗废水	SS等	SS等	—	—	—
	生活污水	COD、氨氮等	COD、氨氮等	—	—	—
噪声	噪声	噪声	噪声	厂界噪声	厂界四周各布设1个点位（4个点）	噪声
固废	搅拌机除尘器收集的除尘灰	一般固废	一般固废	—	—	—
	成型养护固废	一般固废	一般固废	—	—	—
	循环水池沉渣	一般固废	一般固废	—	—	—
	生活垃圾	一般固废	一般固废	—	—	—
	废机油	危险固废	危险固废	—	—	—

附表4 污染物总量对照表

类别	项目	总量控制（环评预测）指标	实际排放总量	备注
废气	—	—	—	—
废水	—	—	—	—
固废	—	—	—	—

附表5 验收标准与环评标准对照表

类型		验收标准			环评标准					
废气	标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)的二级标准			标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中二级标准				
	项目	无组织排放			项目	无组织排放 ()	二级标准			
		颗粒物	颗粒物			颗粒物	颗粒物			
	排放浓度		排放速率	排放浓度	排放速率					
限值	1.0mg/m ³	120mg/m ³	3.5kg/h (15m)	限值	1.0mg/m ³	120mg/m ³	3.5kg/h (15m)			
废水		—			标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准				
					项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
					限值	6-9	100mg/L	20mg/L	15mg/L	70mg/L
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准				
	项目	等效连续 A 声级			项目	等效连续 A 声级				
	限值	昼间	夜间		限值	昼间		夜间		
	65dB (A)	55dB (A)		65dB (A)		55dB (A)				

<p>固 废</p>	<p>标准</p>	<p>一般固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的标准； 危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的标准。</p>	<p>标 准</p>	<p>一般固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18500-2001）及其修改单中的标准； 危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的标准。</p>
----------------	-----------	---	----------------	---

附表 6 环评敏感点位与验收敏感点位对照表

类别	环评监测点位	验收监测点位	备注
废气	—	厂界无组织（4 个点）	无组织排放
	—	搅拌机除尘系统排气筒 （1 个点）	有组织排放
废水	—	—	—
厂界噪声	—	厂界噪声（4 个点）	—
环境空气	项目所在地上、下风向（2 个点）	—	—
地表水	项目所在地对应的北河上游 500m、西溪河上游 500m、北河与西溪河汇合处下游 1000m（3 个点）	—	—
地下水	项目区东北方向居民区、南侧居民区（2 个点）	—	—
环境噪声	拟建厂址东、南、西、北厂界外 1m（4 个点）	—	—