

钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目

竣工环境保护验收意见

2019年1月19日，四川德胜绿色新材料科技有限公司组织召开了“四川德胜绿色新材料科技有限公司钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目”竣工环境保护验收会，会议成立了项目验收工作组（工作组名单附后）。根据四川中和环境检测技术有限公司编制的《钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表》，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/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。工作组听取了建设单位建设情况陈述，现场查看了设备设施，查阅了相关记录和报告，经讨论，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

项目位于乐山（沙湾）冶金产业园区德胜组团（已被德胜集团收购的圣达焦化厂区内），主要建设内容为：综合利用钒钛磁铁矿冶炼产生的高钛型高炉渣，建设一条年产50万平方米新型环保节能墙材全自动生产线，新增骨料仓、2×50吨水泥仓、养护窑、叉车、装载机及设备30余台套，利用原3000平方米厂房进行实施改造。

（二）建设过程及环保审批情况

2018年9月四川省国环环境工程咨询有限公司编制了该项目的环境影响报告表，2018年9月沙湾区环境保护局以乐沙环函【2018】135号进行了批复。项目现已建成投运。

（三）投资情况

项目实际总投资4750万元，其中环保投资66万元。

（四）验收范围

本次验收范围为项目的主体工程、辅助工程、公用工程及环境影响评价和批复规定的各项环境保护措施。

二、工程变动情况

经对照环评文件、环评批复和工程实际建设情况，项目未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水治理设施

作业区地坪冲洗水经收集至沉淀池沉淀处理后回用生产；墙材养护产生的少量蒸汽冷凝水集中收集后回用生产。

(二) 废气治理设施

所有生产设施均位于封闭车间内；水泥筒仓装卸料呼吸废气经仓顶除尘器处理后排放；筛分、搅拌、切割均为湿法作业，搅拌、切割采取了密闭措施。

(三) 噪声治理设施

项目营运期噪声主要通过厂房密闭、选用低噪声设备等隔声减振措施。

(四) 固废治理设施

切割边角料、不合格产品破碎后回用于原料，废机油暂存后交由有资质单位处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

项目产生的作业区冲洗水、蒸汽冷凝水收集后回用。

(二) 废气

验收监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物浓度最大值满足《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。

(三) 噪声

验收监测结果表明：厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放限值要求。

(四) 固体废物

项目产生的固体废物均得到了妥善处置，固体废弃物去向明确。

五、工程建设对环境的影响

项目的建设实施对厂区周边环境质量无明显影响。

六、验收结论

四川德胜绿色新材料科技有限公司“钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目”环保审查、审批手续完备，环保设施及措施已按环评要求建成和落实，竣工环境保护验收合格。



七、验收人员信息

单位构成	姓名	单位名称	职务/职称	签名
建设单位	王化兵	四川德胜绿色新材料科技有限公司	副厂长	王化兵
	饶梁洪	四川德胜集团钒钛有限公司	安全环保部部长	饶梁洪
	冯靖	四川德胜集团钒钛有限公司	环保专员	冯靖
验收单位	王伟	四川中和环境检测技术有限公司	工程师	王伟
	刘春莉	四川中和环境检测技术有限公司	工程师	刘春莉
专业技术专家	张喜长	乐山市环境监测中心站	高级工程师	张喜长
	龚韬	乐山市辐射环境监测站	高级工程师	龚韬
	万洪云	乐山市环境监测中心站	高级工程师	万洪云

四川德胜绿色新材料科技有限公司

2019年1月19日

钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目

竣工环境保护

验收监测报告表

川中环验字（2019）第 004 号

建设单位：四川德胜绿色新材料科技有限公司

编制单位：四川中和环境检测技术有限公司

二〇一九年一月

项目总体情况

(表一)

建设项目名称	钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目				
建设单位名称	四川德胜绿色新材料科技有限公司				
建设项目性质	改建				
建设地点	乐山（沙湾）冶金产业园区德胜组团（德胜总厂区内） E103.5475°、N29.3833°				
设计生产能力	50 万平方空心隔墙板				
实际生产能力	50 万平方空心隔墙板				
建设项目环评时间	2018.9	开工建设时间	2018.10		
调试时间	2019.1	验收现场监测时间	2019.1.4~2019.1.6		
环评报告表审批部门	沙湾区环境保护局	环评报告表编制单位	四川省国环环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	4800 万元	环保投资总概算	66 万元	比例	1.38%
实际总概算	4750 万元	环保投资	66 万元	比例	1.39%

<p>验收监测对象及内容</p>	<p>竣工环境保护验收主要对象包括：</p> <p>钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目主体工程、辅助工程等及环境影响评价和批复规定的各项环境保护措施。</p> <p>竣工环境保护验收主要内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目厂界环境噪声排放监测； 2) 项目厂界无组织废气排放监测； 3) 项目固体废弃物处置情况检查； 4) 风险事故防范及应急措施检查； 5) 环境管理检查。
<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017.7.16）； 2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（中华人民共和国环境保护部，2017.11.20）； 3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）； 4) 《四川省固定资产投资项目备案表》（沙湾区经济和信息化局，备案号：川投资备【2017-511111-42-03-220631】JXQB-0282 号，2018.2.28）； 5) 《四川德胜绿色新材料科技有限公司钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目环境影响报告表》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2018.6）； 6) 《关于<钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目项目>环境影响报告表的批复》（沙湾区环境保护局，：乐沙环函【2018】135 号，2018.9.14）； 6) 四川德胜绿色新材料科技有限公司钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测委托书。

按照项目环境影响报告表中确定的执行标准，综合考虑建设项目的环境影响特点及投入运营后实际情况，验收监测采用环评标准并结合现行有效的标准执行，本项目环评执行标准与验收标准对照见表 1-2。

表 1-1 项目污染物排放环评执行标准与验收监测执行标准对照表

类别	环评标准及标准限值	验收标准及标准限值
废气	废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准：最高允许排放浓度 120mg/m ³ ；最高允许排放速率 3.5kg/h；无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m ³	废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准：最高允许排放浓度 120mg/m ³ ；最高允许排放速率 3.5kg/h；无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m ³
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 昼间≤65dB（A）夜间≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 昼间≤65dB（A）夜间≤55dB（A）

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

工程概况

(表二)

项目 建设 过程 简述	<p>四川德胜绿色新材料科技有限公司钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目公司利用存量土地资源，改造炉渣中转库项目 3000 平方米部分，建设了一条年产 50 万平方米新型绿色节能环保墙材全自动生产线，新增原料筛分、骨料仓、水泥仓、自动化墙材线、养护窑、叉车、装载机等设备 30 余台套。</p> <p>2018 年 2 月，取得了由沙湾区经济和信息化局立项批复（川投资备【2017-511111-42-03-220631】JXQB-0282 号），2018 年 6 月，委托四川省国环环境工程咨询有限公司编制了该项目环境影响报告表，2018 年 9 月 1 日沙湾区环境保护局以乐沙环函【2018】135 号出具了《关于钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目项目环境影响报告表的批复》，同意其建设。</p> <p>项目于 2018 年 10 月开始建设，2018 年 11 月建设完成并进入运营调试中。</p> <p>目前，墙材生产线运行稳定，与项目有关的设施也建成并已投入使用，环评阶段针对项目还需进一步完善的环保治理措施已全部落实到位，具备竣工验收监测条件。</p> <p>受四川德胜绿色新材料科技有限公司委托，我公司组织实施了该项目竣工环境保护验收监测。根据中华人民共和国国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规的规定和要求，四川中和环境检测技术有限公司于 2018 年 12 月 11 日派人前往现场进行了资料收集和现场勘察，核实了项目的主体工程、环保设施的实际建设及运行情况，在此基础上，编制了验收监测方案，以方案为依据，并于 2019 年 1 月 4 日~2019 年 1 月 6 日进行了现场采样监测，根据监测分析和调查结果，编制了本验收监测报告表。</p>
项目 地理 位置	<p>本项目位于项目位于乐山（沙湾）冶金产业园区德胜组团（德胜总厂区内），（E103.5475°、N29.3833°）项目为扩建项目，改造炉渣中转库项目 3000 平方米，规划建设一条年产 50 万平方米新型绿色节能环保墙材全自动生产线，不新增土地。</p> <p>根据调查，本项目外环境关系为：项目西面 30m 处即为德胜集团总厂区西侧厂界，厂界围墙两侧经 30m 宽树林阻隔，西面 75m 共 4 户住户为 2~3 层建筑，西面 120m 处 S103 沿线约有 12 户住户，西面 70m 处有两户住户为单层建筑，西</p>

	<p>面 97m 处为沙湾区顺河村居委会，西面建筑与本项目高差均为 5m；东面与大渡河相距约 340m。评价区域范围内无名胜古迹、风景名胜区等文物保护和生态保护敏感点等环境保护目标根据调查，项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区等特殊保护区。项目建设地址与环评选址一致。</p> <p>总平面布置：项目生产区位于厂址中间位置，配料系统位于厂区北面，自西向东依次为筛分系统、上料系统、搅拌混合系统、水泥仓；生产区布置挤压成型机一台、封闭切割机一台、模板上线机1台、堆码机1台，为自动化化生产线；蒸汽养护窑位于厂区南面；成品堆存区位于厂界南面。根据调查，项目总平面布置与环评阶段一致，未发生变更。</p>																	
<p>工程 建设 内容</p>	<p>根据调查，钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目位于德胜炉渣中转库内，项目总投资 4750 万元，其中环保投资 66 万元，综合利用钒钛磁铁矿冶炼产生的高钛型高炉渣，建设一条年产 50 万平方米新型环保节能墙材全自动生产线，新增骨料仓、100 吨水泥仓、养护窑、叉车、装载机等设备 30 余台套，利用原 3000 平方米厂房进行实施改造，项目不涉及拆除工程。</p> <p>项目环评阶段项目组成及验收监测期间实际建设情况对照统计详见下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 环评中项目组成和实际建设情况对照表</p> <table border="1" data-bbox="293 1189 1414 1942"> <thead> <tr> <th data-bbox="293 1189 347 1290">分类</th> <th data-bbox="347 1189 464 1290">项目组成</th> <th data-bbox="464 1189 799 1290">环评建设内容及规模</th> <th data-bbox="799 1189 1118 1290">实际情况</th> <th data-bbox="1118 1189 1262 1290">主要环境问题</th> <th data-bbox="1262 1189 1414 1290">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="293 1290 347 1942" rowspan="2">主体工程</td> <td data-bbox="347 1290 464 1644">生产车间</td> <td data-bbox="464 1290 799 1644"> 生产区： 位于厂区中部，占地约 800m²，为 1F 彩钢瓦结构，高约 13m，包括挤压成型、切割机、堆码机等设备 </td> <td data-bbox="799 1290 1118 1644"> 位于项目用地中部，占地约 800m²，依托炉渣中转库现有顶棚及围挡，生产设备包括水泥筒仓 2 个（各 50m³），搅拌机 1 台、挤压成型机一台、封闭切割机一台；模板上线机 1 台；堆码机 1 台；叉车 2 台 </td> <td data-bbox="1118 1290 1262 1644"> 噪声 废气 固废 </td> <td data-bbox="1262 1290 1414 1644"> 由环评 1 个 100m³ 水泥筒仓变为 2 个，各 50m³，较环评阶段略有调整 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1644 464 1942"></td> <td data-bbox="464 1644 799 1942"> 配料区： 位于厂区北侧，占地约 1200m²，为 1F 彩钢瓦结构，高约 13m，包括骨料仓、水泥仓、粉煤灰仓，包括筛分设备和搅拌设备 </td> <td data-bbox="799 1644 1118 1942"> 配料区： 位于项目用地北侧，与生产区相通，占地约 1200m²，依托炉渣中转库现有顶棚及围挡，布设筛分机 1 台、堆料槽 2 个（0-5mm、5-10mm） </td> <td data-bbox="1118 1644 1262 1942">/</td> <td data-bbox="1262 1644 1414 1942">与环评一致</td> </tr> </tbody> </table>	分类	项目组成	环评建设内容及规模	实际情况	主要环境问题	备注	主体工程	生产车间	生产区： 位于厂区中部，占地约 800m ² ，为 1F 彩钢瓦结构，高约 13m，包括挤压成型、切割机、堆码机等设备	位于项目用地中部，占地约 800m ² ，依托炉渣中转库现有顶棚及围挡，生产设备包括水泥筒仓 2 个（各 50m ³ ），搅拌机 1 台、挤压成型机一台、封闭切割机一台；模板上线机 1 台；堆码机 1 台；叉车 2 台	噪声 废气 固废	由环评 1 个 100m ³ 水泥筒仓变为 2 个，各 50m ³ ，较环评阶段略有调整		配料区： 位于厂区北侧，占地约 1200m ² ，为 1F 彩钢瓦结构，高约 13m，包括骨料仓、水泥仓、粉煤灰仓，包括筛分设备和搅拌设备	配料区： 位于项目用地北侧，与生产区相通，占地约 1200m ² ，依托炉渣中转库现有顶棚及围挡，布设筛分机 1 台、堆料槽 2 个（0-5mm、5-10mm）	/	与环评一致
分类	项目组成	环评建设内容及规模	实际情况	主要环境问题	备注													
主体工程	生产车间	生产区： 位于厂区中部，占地约 800m ² ，为 1F 彩钢瓦结构，高约 13m，包括挤压成型、切割机、堆码机等设备	位于项目用地中部，占地约 800m ² ，依托炉渣中转库现有顶棚及围挡，生产设备包括水泥筒仓 2 个（各 50m ³ ），搅拌机 1 台、挤压成型机一台、封闭切割机一台；模板上线机 1 台；堆码机 1 台；叉车 2 台	噪声 废气 固废	由环评 1 个 100m ³ 水泥筒仓变为 2 个，各 50m ³ ，较环评阶段略有调整													
		配料区： 位于厂区北侧，占地约 1200m ² ，为 1F 彩钢瓦结构，高约 13m，包括骨料仓、水泥仓、粉煤灰仓，包括筛分设备和搅拌设备	配料区： 位于项目用地北侧，与生产区相通，占地约 1200m ² ，依托炉渣中转库现有顶棚及围挡，布设筛分机 1 台、堆料槽 2 个（0-5mm、5-10mm）	/	与环评一致													

		蒸汽养护窑： 位于厂区南侧，为 1F 墙体采用内外两道砖砌体，高约 13m，由德胜集团热电厂输送蒸汽	蒸汽养护窑： 位于项目用地南侧，为 1F 墙体采用内外两道砖砌体，共 3 个蒸汽养护窑，高约 2m，由德胜集团热电厂输送蒸汽	粉尘 噪声	与环评一致
辅助工程	露天堆场	位于项目东侧及北侧，占地约 1000m ²	位于项目东侧及北侧，占地约 1000m ²	粉尘 噪声	与环评一致
	控制室和变配电用房	位于厂区北侧，临近配料车间，占地面积约 50m ² ，分为变配电用房（1F）和控制室（2F），设置 700kV 变压器 2 台和分体空调 2 台	位于厂区北侧，临近配料车间，占地面积约 50m ² ，仅为变配电用房（1F）设置 700kV 变压器 2 台	/	不设控制室
环保工程	废气	水泥筒仓安装仓顶袋式除尘器；增加炉渣湿度	水泥筒仓安装仓顶袋式除尘器；炉渣湿度较高	/	与环评一致
	噪声	设备噪声：设置减震垫、加厚隔音挡板，充分利用墙体隔声	设备噪声：设置减震垫、夜间高噪声设备（筛分机）不运行	/	实际生产夜间筛分机不运行
	固废	生活垃圾收集后，环卫统一清运；切割边角料、不合格产品经破碎后返回原料罐；废机油等危险废物委托有资质的单位处理。	生活垃圾收集后，环卫统一清运；切割边角料、不合格产品经破碎后返回原料罐；废机油等危险废物委托有资质的单位处理。	固废	与环评一致
	废水	厕所依托德胜钒钛公司动力能源分厂办公楼门卫室，由德胜集团二级生化处理装置处理后回用，不外排	厕所依托德胜钒钛公司动力能源分厂办公楼门卫室，由德胜集团二级生化处理装置处理后回用，不外排；南面新建 3×1×1.5m 沉淀池用于冲洗废水沉淀后回用	废水、固废	与环评一致
<p>与环评相比，水泥筒仓由环评 1 个 100m³ 水泥筒仓变为 2 个 50m³；项目不设控制室，经对照工程环评文件、环评批复等资料，项目主体工程建设与环评阶段基本一致，项目建设未发生重大变动。</p> <p>本技改项目主要依托工程详见下表中。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目依托工程一览表</p>					
名称	现有建设内容			本次变化情况	是否满足依托要求

办公楼	德胜钒钛公司动力能源分厂办公楼，可供 50 人办公，本项目工作人员由总厂调控，不新增员工	无变化	是
蒸汽系统	炼钢、轧钢饱和余热蒸汽发电，1×33t/h、1×14t/h 锅炉，1×5MW 机组，有足够蒸汽供本项目使用	无变化	是
污水处理装置	厕所依托德胜钒钛公司动力能源分厂办公楼门卫室，由德胜集团二级生化处理装置处理后回用，员工由总厂调配，污水处理装置处理量足够	无变化	是

本项目主要设备见表 2-3

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	主要设备	单位	数量
1	筛分设备	台	1
2	起吊机	台	1
3	搅拌机	台	1
4	固定式螺杆旋转挤压机	台	2
	铰刀推进装置	套	1
	板材切割装置	套	1
5	皮带输送机	台	2
	辊道	座	1
6	堆码机	台	1
7	蒸汽养护窑	套	1

本项目为新型绿色节能环保墙材全自动生产线，原料为钒钛磁铁矿冶炼产生的高钛型高炉渣及工业炉渣，主要原辅料用量及其动力消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅料用量及其动力消耗一览表

序号	名称	年耗量	用途	备注
1	硅酸盐水泥	15000t	硬化、胶结	/
2	工业炉渣	35000t	骨料	以二氧化硅，氧化铝，氧化钙，氧化钛为主
3	水性脱模剂	0.2t	脱模剂喷涂于托板上，方便板材传送。	水溶性硅油乳液
4	水	10000m ³	使原料混合为浆体	/
5	电	120 万 KW·h	/	/
6	蒸汽	90 万 t	加快水泥水化	/

原辅材料消耗及水平衡

本项目每日用水量为 19.45m³/d，

本项目用水由厂区给水管网供给，项目用水主要为搅拌用水、地面冲洗水、生活用水。项目水平衡图如下：

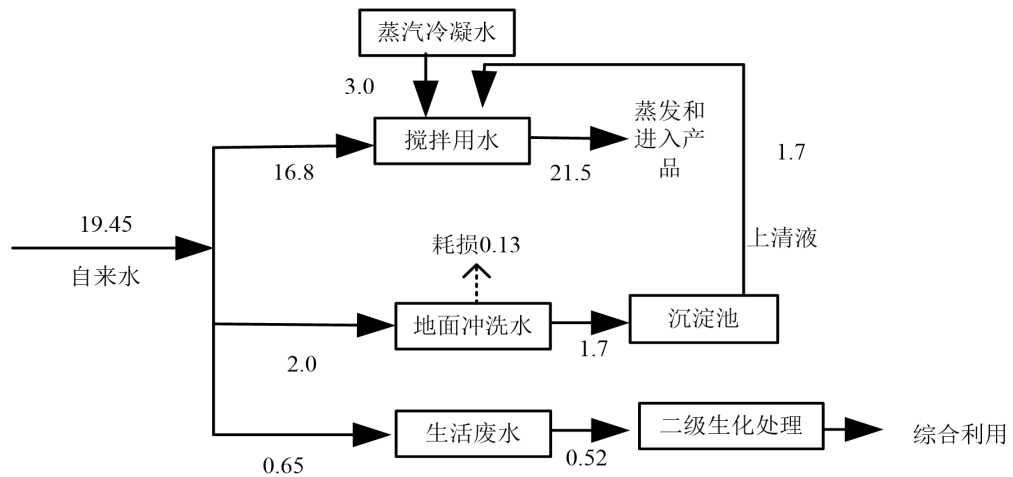
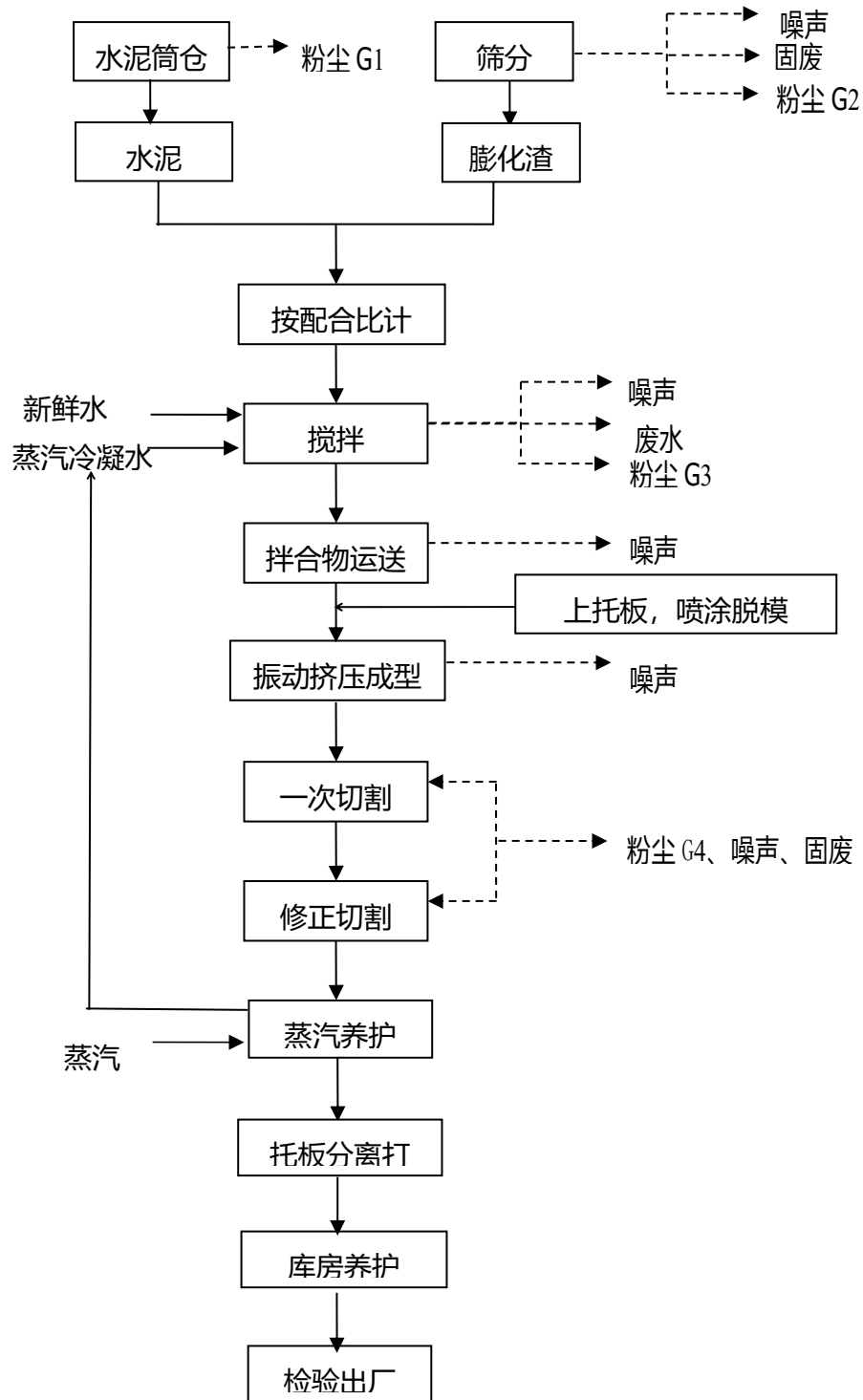


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

主要
工艺
流程
及产
污环
节



2) 工艺流程简介:

高炉冶炼渣经膨化处理, 运至本项目配料区筛分, 分离保留需要的粒度, 水泥储存于水泥筒仓内, 以螺旋输送机将水泥密封输送至搅拌机, 水泥和炉渣按一定的配比计量加水混合搅拌, 将混合湿料皮带输送至生产车间挤压成型,

然后密封湿法切割为指定尺寸大小板材，辊道运输至蒸汽养护窑，脱模后露天养护，即可检查出厂。整个生产过程采用 1 台工控机控制，实现搅拌、上料、挤压成型、收集堆码、下线、养护的全自动生产过程。

(1) 膨化渣筛分：在 1#高炉干渣坝通过放干渣膨化，生产出膨化渣后，利用车辆转运至本项目配料区——利用装载机进行上料进行三级粒级筛分，分离出 0-5mm、5-10mm 的骨料分类存放于骨料仓，大于 10mm 的膨化渣转运至渣场处理。

(2) 上料：利用装载机将不同粒级骨料分别上料于搅拌系统的上料斗中；所需水泥由密封罐车或其他输送装置通过压缩空气泵打入水泥仓，然后打开蝶阀，水泥落入输送机，再由螺旋输送机封闭输送到料斗；所需的水由水泵把水池的水筹入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。自动计量配料后，称好的物料输送至混合系统进行混匀。

(3) 搅拌：炉渣、水泥按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混合料推到等待在此搅拌机下的皮带输送机，因物料含水率较高，产尘可忽略不计，皮带输送机为开放状态。

(4) 挤压、切割：上料系统的皮带输送机自动将混合料输送到挤压成型机。挤压成型后，由切割机经过一次切割和修正切割为指定尺寸后，由生产线尾部的机械（液压）堆码机收集成型的板材。每块板材自动放置于喷涂脱模剂的托板上，方便板材传送。

(5) 蒸汽养护：将收集成型的板材由辊道直接将条板输送至蒸养窑进行 16-18 小时蒸汽养护后出窑脱模，模板自动回收进入到生产线的入口。蒸汽养护可加速水泥水化，显著提升水泥基材料及预制构件力学性能。

(6) 成品装运：利用叉车输送至厂房外露天养护 28 天即可对外销售。

环境保护设施

(表三)

主要 污染 源、污 染物 处理 和排 放	一、项目主要污染源及治理措施			
	<p>本项目为新型环保节能墙材生产项目，根据项目工艺流程，在项目的主要工艺过程中主要产污类型如下：</p>			
	<p>1、废气</p>			
	<p>(1) 水泥筒仓呼吸粉尘；</p>			
	<p>(2) 配料工段膨化渣筛分阶段起尘；</p>			
	<p>(3) 配料工段混合料上料阶段粉尘；</p>			
	<p>(4) 生产工段切割起尘及切割边角料破碎粉尘。</p>			
	<p>2、废水</p>			
	<p>(1) 地坪冲洗水；</p>			
	<p>(2) 职工生活废水。</p>			
<p>3、噪声</p>				
<p>项目营运期间，噪声源主要为项目运营后的噪声主要来源于筛分、上料、混合、切割过程中产生的噪声，此外还有运输车辆噪声。</p>				
<p>4、固废</p>				
<p>项目营运期固废主要为切割边角料、除尘器收尘、废机油、生活垃圾、不合格产品。</p>				
<p>项目营运期主要污染物详见下表：</p>				
<p>表 3-1 生产过程中污染物产生统计一览表</p>				
类别	产生工序	污染物	处理措施及排放去向	
废气	水泥筒仓呼吸粉尘	颗粒物	仓顶除尘处理后排放大气	
	配料工段膨化渣筛分	颗粒物	增加膨化渣湿度	

	配料工段混合料 上料阶段粉尘	颗粒物	/
	生产工段切割起 尘及切割边角料 破碎	颗粒物	切割架组件处于封闭状态
废水	地坪冲洗水	SS	经沉淀池处理后回用搅拌机
	生活废水	COD、氨氮等	德胜集团二级生化处理装置
噪声	筛分、上料、搅拌	设备噪声	选用低噪声设备、建筑隔声、减震
固体废 弃物	公司员工	生活垃圾	环卫部门统一清运
	除尘、切割	除尘灰、切割边 角料	作为原料返回至原料罐
	设备检修	废机油	交由有资质的单位处理
	生产过程	不合格产品	作为原料返回至原料罐

1、废气

根据现场调查，本项目为新型环保节能墙材生产项目，运营期废气排放主要来自水泥筒仓呼吸粉尘、炉渣筛分产尘、物料混合搅拌产尘。

(1) 水泥筒仓呼吸粉尘：

项目水泥仓设置为2座单台容积为50m³的水泥筒仓，储存硅酸盐水泥，卸料时为密封进行，放料结束后先关闭储存罐放料阀门。水泥筒仓呼吸粉尘产生及治理情况详见下表：

表 3-2 水泥筒仓呼吸粉尘产生及治理情况

排放源	粉尘产生浓度) (mg/m ³)	治理措施	处理效率%	风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
水泥筒仓 (单台)	1000	采用过滤面积为25 平方米的仓顶除尘 器	99%	1000	10.0	0.06

项目水泥仓设置为2座单台容积为50m³的水泥筒仓，储存硅酸盐水泥，卸料时为密封进行，放料结束后先关闭储存罐放料阀门。

(2) 膨化渣筛分粉尘

项目膨化渣筛分过程会产生一定量的粉尘，利用装载机送料进行三级粒级

筛分，分离出 0-5mm、5-10mm 的骨料分类存放于堆料槽内，大于 10mm 的膨化渣转运至渣场处理。由于膨化渣粒径较大，且含有水分较高，因此产尘量较小，筛分过程粉尘最终无组织排放。

（3）搅拌机上料粉尘

利用装载机将不同粒级骨料膨化渣分别上料于搅拌系统的上料斗中，水泥由筒仓通过底部设置的螺旋进料设备将粉料输送至粉料进料仓，采用螺旋输送机将水泥密封输送至搅拌机，该输送方式在入料口产尘量较少，以无组织排放。

（4）切割起尘、边角料破碎粉尘

混合物料经密闭挤压成型后，由切割机进行一次切割和修正切割，切割产生的边角料和不合格产品经破碎机破碎后可作为原料回用，由于切割架组件处和破碎设备于封闭状态，且为湿法切割，因此切割、破碎过程仅产生少量粉尘。

2、废水

本项目营运后无生产性废水外排，部分蒸发部分进入产品中，作业区冲洗水经沉淀池沉淀处理后回用，沉淀池位于厂区南面。项目无新增生活污水，项目营运期产生的废水不会对项目所在地地表水环境质量造成明显影响。

3、噪声

项目营运后噪声主要来源于生产设备噪声搅拌机、筛分机、切割机、物料输送机等以及进出厂区车辆噪声。根据验收噪声监测，厂界处噪声值昼间、夜间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，建设单位对高噪声设备振动筛进行了隔声减振措施，以减少生产噪声；夜间高噪声设备（筛分机）不进行作业生产，运输车辆装载、卸货尽量安排在白天非正常休息时间进行，以减小对周围住户的影响。

4、固体废弃物

本项目运营后生产过程中产生的固体废弃物包括切割边角料及不合格品、除尘器收尘灰、生活垃圾、废机油。切割工段剩余切割边角料、除尘器收尘灰、不合格产品均作为原料返回至原料罐；生活垃圾由环卫部门清运；废机油放置于德胜集团已有危险废物暂存间，收集到一定量后委托有资质的单位回收。

表 3-3 固体废弃物产生量统计表

序号	废弃物名称	性质	产生量 t/a	处理方法
1	职工生活垃圾	一般固废	0.96	运往环卫部门
2	布袋除尘器灰和切割边角料	一般固废	6.44	回用为原料
3	不合格产品	一般固废	2.0	回用为原料
4	废机油	危险废物	0.2	委托有资质的单位回收

5、环境风险防范措施

根据调查，项目环境风险纳入四川德胜集团钒钛有限公司制定的《突发环境事件应急预案》管理，原四川德胜集团钒钛有限公司应急预案已于 2017 年 5 月向乐山市沙湾区环境保护局备案，备案编号：511111-2017-046-M。

一、环境管理执行情况检查

(一)、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

该项目在建设过程中，严格执行“三同时”制度，各项审批手续完备。项目的生产废水、固体废物、大气污染物及噪声所采取的控制措施已基本完成。

(二)、环境保护制度的建立和执行情况检查

公司建立健全了比较完备的相应环保设施运行、维护制度，将责任具体化，公司环保负责人随时对环保设施进行监督管理，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

环保设施按照操作规程和运行管理条例进行日常使用、保养和维护检修。

(三)、环境保护管理情况检查

根据调查，公司制定了《环境保护管理制度》，公司配备了专职环保管理人员负责日常环境保护管理工作。

(四)、对施工期和试生产期环境影响投诉情况检查

验收监测期间走访了周边住户及工作单位，据反映该项目施工期及试生产期间未发生污染事件。

二、建设项目环评报告表的主要结论

1、主要结论

(1) 环境影响评价结论

①水环境影响分析结论

项目运营期产生废水为员工生活废水，经德胜集团二级生化处理装置净化后综合利用；作业区地面冲洗水经沉淀池处理后回用，废水处置措施可行。

②大气环境影响分析结论

水泥筒仓顶配有有仓顶除尘废气；炉渣筛分过程中由于炉渣水分较高，产生粉尘较少；产品切割、边角料破碎中由于设备封闭，墙材具有一定湿度，尚未凝结硬化，强度不高，因此此过程仅产生少量粉尘，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的相关限值要求，不会对周围环境和保护目标造成明显影响。项目无组织粉尘排放量较小，环评以搅拌、筛分车间为起点划定半径50m的卫生防护距离，卫生防护距离内无相关环境敏感点，验收调查未新增环境敏感点。

③声环境影响分析结论

项目运营后噪声主要来自机械设备噪声及运输车辆噪声，生产设备噪声值在70~80dB(A)。在采取了本环评提出的噪声污染防治措施后厂界噪声均能达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2011）3类标准的要求，不会对周围声学环境和住户造成大的影响。

④固体废物环境影响分析结论

生产过程中的不合格产品、边角料，除尘器收尘灰作为原料回用，废机油放置于德胜集团已有危险废物暂存间，办公生活垃圾由环卫部门统一清运，不会对周围环境造成不良影响。

（2）环境可行性结论

四川德胜绿色新材料科技有限公司钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目符合国家产业政策，项目用地合法、选址合理、项目总平面布置合理，无大的环境制约因素。项目建设拟采取的废水、噪声、固废的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

2、建议

（1）项目实施后应保证足够的环保资金，以实施污染治理措施，做好项目建设的“三同时”工作。

（2）认真落实报告中提出的各项环保措施。

（3）企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。

(4) 对管道定期进行检查和维护，定期检查是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。

(5) 企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。

(6) 建设单位在本工程的建设及使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。

三、审批部门审批决定

2018年9月1日沙湾区环境保护局以乐沙环函【2018】135号出具了《关于钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目项目环境影响报告表的批复》。项目主要建设内容为：利用原3000平方米厂房进行实施改造，综合利用钒钛磁铁矿冶炼产生的高钛型高炉渣，新增骨料仓、100吨水泥仓、100吨粉煤灰仓、养护窑、叉车、装载机等设备30余台套，建设一条年产50万平方米新型环保节能墙材全自动生产线。项目总投资4750万元，其中环保投资66万元。项目已经取得了由沙湾区经济和信息化局立项批复（川投资备【2017-511111-42-03-220631】JXQB-0282号）；项目不新增用地，原项目已取得《乐山市住房和城乡建设局沙湾区规划分局》颁发的规划意见的函（乐沙规函[2018]11号），项目符合《乐山市沙湾区分区规划（2012-2030）》。经对照项目环评批复和实际建设情况，工程环评批复落实情况对照详见表4-1：

表4-1 环保措施与环评批复落实情况调查表

序号	环评、环评批复环保措施	实际落实情况	备注
1	认真落实《报告表》提出的污染防治措施，严格遵守“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放。	公司落实了各项污染防治措施建设和运行，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保了各项污染物稳定达标排放。	已落实
2	严格实施雨污分流；废水循环使用，不外排。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。	根据调查，项目实施雨污分流，生活废水依托德胜集团二级生化处理装置处理后综合利用；雨水经边沟排出；作业区冲洗水经厂区南侧新建沉淀池沉淀处理后回用。生活垃圾集中收集后交由环卫部门同意处理。	已落实
3	加强固废管理，进一步做好不合格产品和危险废物等固废的暂存和处置工作。	根据调查，项目不合格产品经破碎后回用；危险废物依托厂区已有危废暂存间集中收集后交由有资质的单位处	已落实

		理。	
4	加强噪声污染防治。采取降噪措施进行治理，合理布局，加强设备维护和管理，确保厂界噪声达标。	项目落实了噪声污染控制措施。对高噪声设备采取消声、隔声、减震等措施；高噪声设备筛分机夜间不运行，确保噪声达标排放。	已落实
5	加强废气治理。落实好各产尘点的废气管治工作，确保废气达标排放。	项目水泥筒仓呼吸废气由仓顶除尘处理后返回筒仓；炉渣筛分过程中由于炉渣水分较高，产生粉尘较少；产品切割、边角料破碎中由于设备封闭、湿法作业，产生粉尘较少因此可达标排放。	已落实
6	进一步加强环境风险防控，制定切实可行的环保管理制度和事故应急预案。	项目已制定切实可行的环保管理制度，应急预案暂时纳入集团应急预案管理。	已落实

四、项目总投资及环保投资

项目设计总投资 4800 万元，实际总投资 4750 万元，环评所列环保投资 66.0 万元，环评所列环保投资占计划总投资的 1.38%，项目实际总环保投资 66.0 万元，占实际总投资的 1.39%。

表 4-2 环保设施与实际投资情况一览表 (万元)

项目	环评要求内容		环评阶段投资	实际建设情况	实际投资
废气处置	施工期	洒水抑尘、施工材料加盖布等措施	1.0	洒水抑尘、施工材料加盖布等措施	1.0
	运营期	搅拌机全封闭	5.0	搅拌机全封闭	5.0
		配料车间、生产车间通风系统	5.0	配料车间、生产车间通风系统	5.0
		水泥筒仓仓顶除尘	10.0	水泥筒仓仓顶除尘	10.0
废水处置	运营期	蒸汽冷凝水回用搅拌措施	1.0	蒸汽冷凝水回用搅拌措施	1.0
固废处置	运营期	生活垃圾的收集及清运	1.0	生活垃圾的收集及清运	1.0
		生产固废处置	3.0	切割边角料破碎后回用；依托德胜集团现有危废暂存间	3.0
噪声处置	运营期	对设备采取隔声、减振降噪措施	30.0	对设备采取隔声、减振降噪措施	30.0
环境监测计划		厂区无组织废气、噪声监测	10.0	厂区无组织废气、噪声监测	10.0
合计			66.0		66.0

项目在实际建设过程中，已按照环评要求落实了各项污染物治理措施。

验收监测质量保证及质量控制

(表五)

1、监测采样及分析过程中质量保证和质量控制

本次验收监测由四川中和环境检测技术有限公司监测项目污染物排放情况及环境质量现状，为了确保数据的代表性、科学性、准确性，四川中和环境检测技术有限公司对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

(1) 严格按照验收监测方案开展监测工作。

(2) 及时了解工况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

(3) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

(4) 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(5) 采样人员严格按照监测技术规范进行采样操作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(6) 声级计在测试前、后用声校准器进行校准。

(7) 采样记录和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，监测数据和技术报告实行双三级审核制度。

2、监测分析方法、监测仪器及人员资质情况

本次竣工环境保护验收监测由四川中和环境检测技术有限公司按照竣工环境保护验收监测方案进行监测。监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核合格并持有上岗证；

所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。各监测因子的监测分析方法监测分析方法及方法来源等信息详见下表 5-1~5-2:

表 5-1 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	大气污染物无组织排放 监测技术导则 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ/T55-2000 GB/T15432-1995	KB-6120 综合大气采样器 YQ2015025-1、YQ2015025-2、 YQ2015025-3 HWS-70B 型恒温恒湿培养箱 YQ2018124 CP214 电子天平 YQ2015015-1	0.001mg/m ³

表 5-2 环境噪声监测方法、方法来源、使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA6228+多功能声级计 YQ2017077 AWA6221A 声校准器 YQ2017102
声环境质量	《声环境质量标准》	GB3096-2008	AWA6228+多功能声级计 YQ2017077 AWA6221A 声校准器 YQ2017102

验收监测内容

(表六)

1、噪声

本次竣工环境保护验收于德胜厂界外西侧布设 2 个厂界环境噪声监测点，厂界外南侧布设 1 个，其监测点位、监测频次及监测周期详见下表：

表6-1 环境噪声监测布点及监测方法统计表

类别	点位编号	点位名称		监测项目	监测频次	备注
厂界环境噪声	1#	西面厂界	103° 32' 48.35" E; 29° 22' 59.95" N	厂界环境噪声	检测周期为 2 天，每天昼夜各 2 次，测各点处的等效连续 A 声级	/
	2#	西面厂界	103° 32' 48.58" E; 29° 22' 57.79" N			/
	3#	南面厂界	103° 32' 52.29" E; 29° 22' 52.19" N			/

2、无组织废气

本次竣工环境保护验收共布设3个无组织废气监测点，监测因子及监测频次详见下表：

表6-2 厂界无组织废气监测布点及监测方法统计表

点位编号	监测点位	监测项目	监测周期及频率
1#	西南面厂界	颗粒物	检测周期为 2 天，每天采样 4 次
2#	南面厂界		
3#	南面厂界		

验收监测结果及评价

(表七)

(一)验收监测期间生产工况

验收监测期间，项目生产设施连续、稳定运行，配套的环保设施正常运行，项目生产负荷及硅酸盐水泥、工业炉渣用量详见表 7-1、7-2：

表 7-1 监测期间企业工况负荷调查

采样日期	设计产量	实际产量	工况负荷
2019.1.4	1500m ² /d	1200m ² /d	80%
2019.1.5	1500m ² /d	1200m ² /d	80%

(二) 验收监测结果及评价

1、噪声

本次竣工环境保护验收于德胜厂界外西侧布设 2 个厂界环境噪声监测点，厂界外南侧布设 1 个，于西面住户处布置 1 个声环境质量监测点，根据四川中和环境检测技术有限公司监测结果，各监测点厂界环境噪声监测结果及达标排放情况详见表 7-2：

表 7-2 检测点位、检测项目及检测频次

结果单位：dB (A)

类别	点位编号	检测点位		检测结果				标准 限值	评价 结果	评价 结果
				2019.1.4~2019 .1.5		2019.1.5~2019 .1.6				
				昼间	夜间	昼间	夜间			
厂界环境噪声	1#	西面厂界 103° 32' 48.35" E; 29° 22' 59.95" N	第一次	57.2	53.7	57.3	53.4	3 类 昼间≤ 65 夜间≤ 55	达标	达标
			第二次	57.4	53.5	57.6	53.1		达标	达标
	2#	西面厂界 103° 32' 48.58" E; 29° 22' 57.79" N	第一次	57.8	54.1	57.5	53.5		达标	达标
			第二次	58.1	53.8	57.8	53.3		达标	达标
	3#	南面厂界	第一	54.6	52.7	54.6	52.6		达	达

类别	点位编号	检测点位		检测结果				标准 限值	评价 结果	评价 结果
				2019.1.4~2019 .1.5		2019.1.5~2019 .1.6				
				昼间	夜间	昼间	夜间			
		103° 32' 52.29" E; 29° 22' 52.19" N	次						标	标
			第二次	54.9	52.3	54.4	52.4		达 标	达 标
			第二次	54.3	50.3	53.8	50.1		达 标	达 标

注：厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中厂界外3类声环境功能区噪声排放限值。

验收监测结果表明，验收监测期间厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类环境噪声排放限值要求。

2、无组织废气

根据四川中和环境检测技术有限公司监测结果，各监测点厂界无组织废气监测结果及废气达标排放情况详见表7-3

表7-3 厂界无组织废气监测结果

单位：mg/m³

检测项目	采样日期	点位编号	检测点位	检测结果				标准 限值	评价 结果
				第一次	第二次	第三次	第四次		
颗粒物	2019.1.4	1#	西南面厂界	0.284	0.338	0.375	0.322	1.0	达 标
		2#	南面厂界	0.338	0.303	0.394	0.341		
		3#	南面厂界	0.389	0.319	0.302	0.336		
	2019.1.5	1#	西南面厂界	0.317	0.354	0.303	0.340	1.0	达 标
		2#	南面厂界	0.281	0.335	0.283	0.356		
		3#	南面厂界	0.300	0.372	0.320	0.340		

单位：mg/m³

注：企业厂界无组织废气颗粒物执行《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。

验收监测结果表明，验收监测期间厂界无组织颗粒物浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的限值要求。

验收监测结论

(表七)

综上所述，四川德胜绿色新材料科技有限公司钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目实际总投资 4750 万元，实际环保投资 66 万元，占比 13.9%。项目建设地址与环评选址一致，项目建设过程中执行了环境保护“三同时”制度；环境影响评价及其批复规定采取的环境保护措施已基本落实，各类污染物得到相应处置。

验收监测期间，厂界无组织废气、厂界环境噪声均满足相关标准要求。业主建立了《环境保护管理制度》和《突发环境事件应急预案》。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		钒钛冶炼高钛型高炉渣综合利用项目				项目代码				建设地点		乐山市沙湾区沙湾镇顺河村		
	行业类别（分类管理名录）		C3039 其他建筑材料制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 103.93793° 北纬 29.1596314°		
	设计生产能力		50 万平方空心隔墙板				实际生产能力		50 万平方空心隔墙板		环评单位		四川省国环环境工程咨询有限公司		
	环评文件审批机关		沙湾区环境保护局				审批文号		乐沙环函【2018】135		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2018.10				竣工日期		2018.11		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/				本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		四川中和环境检测技术有限公司				环保设施监测单位		四川中和环境检测技术有限公司		验收监测时工况		80%		
	投资总概算（万元）		4800				环保投资总概算（万元）		66		所占比例（%）		1.38		
	实际总投资		4750				实际环保投资（万元）		66		所占比例（%）		1.39		
	废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		/		噪声治理（万元）		/		固体废物治理（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		6000h			
运营单位		四川德胜绿色新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91511111MA6285UAXM		验收时间		2019.01			
污染物排放达与总量控制（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；