广汉市双联页岩砖厂

《新型页岩烧结保温砖生产线技术改造项目》验收组意见

2020年5月29日，广汉市双联页岩砖厂组织召开《新型页岩烧结保温砖生产线技术改造项目》竣工环境保护环保设施验收现场检查会。验收组由建设单位（广汉市双联页岩砖厂）、监测单位（四川立明检测技术有限公司），并特邀2名专家（名单附后）组成。

验收组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况。经认真研究讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

双联页岩砖厂位于广汉市连山镇石门村6社。项目矿区范围0.02072平方千米，制砖区占地18亩，本项目主要建设内容为：新建1座节能环保新型自动化隧道窑（烘烧一体）生产线及其他配套生产设施，采用"一次码烧"工艺生产页岩砖。项目实施后页岩砖生产规模由原来3100万块(折标砖)/年增加至6100万块(折标砖)/年；调整矿区范围，扩大页岩矿开采规模，由原来5万吨/年增至6万吨/年。

二、工程变更情况

根据《建设项目环境影响报告表》及批复（广环审批[2016]144号）文件内容及规模，现场核实，该建设项目的性质、地点、规模、生产工艺以及环保措施等部分建设内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动，项目具体变动情况如下：

环保设施：原环评拟在烟气脱硫前设置布袋除尘系统；实际生产中前段烟气温度较高，布袋除尘设备处置存在安全隐患，同时因脱硫塔采用喷淋碱液脱硫，具备降尘效果，脱硫塔烟气中颗粒物经实测可达标排放。

平面布置：原环评中项目危废暂间位于厂区机修车间内部；办公宿舍位于厂区东。实际危废暂间设置于制坯间旁；办公宿舍位于厂区西侧。该变化属于厂区布局的变化，项目的工艺及产量不会发生改变，项目的产污方面不会发生变动。

根据上述自查结果，结合本改扩建项目环评及其批复要求，对照环境保护部办公厅文件（环办【2015】52号）《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知》有关要求，本建设项目的性质、地点、规模、生产工艺以及环保措施等与原环评及批复一致，无重大变更。

三、环境保护措施落实情况

根据现场核实，该工程已按照环评要求落实了相应的环境保护措施。具体环保措施落实情况如下：

1、废气

（1）页岩开采粉尘

本项目在页岩开采过程中不使用炸药，主要为挖掘机在挖矿过程产生的粉尘。

治理措施：页岩矿本身含水率较高（约为8%），挖掘机对其进行挖掘开采过程粉尘产生量较小，呈无组织排放。项目采取合理安排作业时间，避免在大风和干燥天气下作业，同时在干燥大风天气采取洒水抑尘措施。

（2）运输粉尘

项目产品以及部分原料采用汽车运输方式，该过程中道路扬尘会对项目周边及运输道路沿线的居民造成一定影响。

治理措施：

a 设置车辆遮盖措施，确保物料不露出。

b 设置冲洗设施，车辆驶离厂区前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

c 合理安排物料运输路线，同时控制车辆速度。若不能避开敏感点时，要求途经车速不得超过 15km/h。为减少厂内车辆动力起尘，车辆在厂内行驶车速不得超过 10km/h。

d 对厂内主要运输道路进行硬化，同时定期清扫厂内道路，不能硬化的路段要洒水抑制粉尘产生。

（3）加工粉尘

项目原料在破碎、筛分过程中会产生粉尘。破碎粉尘产生量根据破碎产物粒径不同，破碎物不同产生的粉尘量差别也较大。

治理措施：项目新建全封闭式车间，破碎、筛分、皮带输送等作业等全部在密闭车间内实施。为进一步减少加工粉尘对周围环境的影响，企业已设置 1 套袋式除尘器，并对破碎、筛分和皮带运输等产尘点设置捕集罩对加工粉尘进行收集后经 15m 排气筒外排。

（4）隧道窑烟气

产生于砖坯烧制过程，燃烧产生的高温烟气在隧道窑前端引风机的作用下，沿着隧道向烘干方向流动，对湿砖坯进行烘干，而后的烟气经湿法脱硫除尘器处理后最终由排烟系统排至空气中，项目隧道窑烟气中主要污染物为烟尘、SO_2、NOx 和氟化物。

治理措施：项目设置 1 套双碱脱硫净化装置对隧道窑尾气进行除尘和脱硫净化后经 15m 排气筒外排。

（5）食堂产生的油烟

项目设有员工食堂，厨房设有 1 个炉头，属于小型规模。

治理措施：项目共有员工 30 人，采用电作为燃料，炊事过程中产生的油烟量较少，属间歇性排放，且室内通风条件较好，产生的油烟通过空气对流排至室外。

（6）无组织排放废气

本项目无组织排放来源于：①页岩开采过程中产生的扬尘；②矿石进行车辆运输过程中无组织排放扬尘；③矿石破碎加工中逸出的未捕集的扬尘；④原料堆存及煤堆场粉尘；⑤隧道窑逸出的未捕集的烟气。

治理措施：对各类废气污染源采取提高捕集效率，页岩矿和煤炭设置独立的原料库房，同时对所有原料库房进行全封闭设置，并在厂区及原料库房周围定期洒水降尘，降低无组织排放量。

2、废水

（1）生产用水

生产用水主要包括配料搅拌用水、脱硫喷淋用水、喷洒抑尘用水。

a 搅拌用水：根据生产工艺要求，原料进入搅拌机后需要加水进行配料搅拌，项目原料含水率约为 8%，项目搅拌用水指标为 4.0m^3/万块（标砖），据此核算，项目搅拌用水量为 24400t/a（即：81.3t/d），这部分水全部进入砖坯，经干燥窑干燥和隧道窑烧结 后全部蒸发耗散，不外排。

b 脱硫喷淋用水：隧道窑烟气脱硫采用碱液洗涤脱硫，隧道窑配套脱硫塔用水进入沉淀池处理后循环使用。因受热蒸发及石膏渣会带走部分水分，因此需定期补充新水，蒸发量按循环水量的 1%计。该装置脱硫循环循环使用，定期补充，无废水外排。

c 降尘用水：为减少采场和制砖区无组织排放粉尘，可在干燥和大风天气对厂区进行洒水降尘。洒水降尘用水量约 4.0m^3/d，为亏水运行，无废水外排。

d 运输车辆清洗用水：项目设置车辆冲洗设施，设施运行时会产生少量车辆冲洗废水，约 4m^3/d，企业采取沉淀池收集处理后循环使用，不外排。

（2）生活污水

全厂生活污水经化粪池沉淀处理后，交予当地农民用于农田施肥，不外排。

（3）初期雨水

项目设置一个容积为40m³的雨水收集池，在矿区及制砖区四周修建截排水沟，初期雨水经截排水沟汇集入初期雨水收集池，经沉淀后表层水用于洒水降尘和日常生产。。

3、一般固废、危险废物

本项目采矿废石（夹石）在矿区内专门堆场进行堆存；废坯料返回挤砖机压型；不合格废砖破碎后重新循环利用；烟气脱硫石膏渣返回制坯工序配料，不外排；除尘灰返回粉料搅拌调浆工序利用；办公生活垃圾定期收集后送广汉市垃圾填埋场处置。机修废油由厂区北侧危废间暂存后定期交由有处理资质的单位，不外排。由此可知，本项目固废均得到了妥善处置，去向明确，不会对环境造成明显影响。

企业目前处于试运行阶段，还没有废机油产生，等后期产生废机油需要处置时，再与有资质单位签订危废协议。本项目一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关规定要求，处置措施满足环评要求，符合验收条件。项目危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定，危废处置措施满足环评及国建废物处置管理要求，符合验收条件。

4、噪声

项目噪声主要为设备运行噪声和运输车辆交通噪声。

①设备噪声：项目设备噪声主要为破碎机、滚动筛、搅拌机、给料机、挤砖机、风机以及挖掘机等生产设备的运行产生的噪声，噪声值在 60~100dB(A)；

②运输车辆交通噪声：交通噪声主要为汽车行驶产生的噪声，噪声源强约75-80dB(A)，为流动噪声源。

治理措施：

1）选用低噪声设备，在选型上使用国内外先进的低噪声设备；

2）合理布置噪声源，将高噪声设备布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减控制噪声对外界环境的影响；

3）基座减振，高噪声设备在安装时采用台基、橡胶、弹簧、减震垫等措施减振；

4）隔声消减，将噪声设备安装在封闭的房间内，并采用隔声效果较好的隔声门和隔声窗；

5）合理安排作业时间，不在夜间(20:00~06:00) 和午休时间(12:00~14:00)生产。

四、环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响

根据现场核查，该工程已配套建设的环保设施处于正常运行状态，根据验收监测结果，各项污染物均能够实现达标排放，不会对环境造成影响。

五、验收监测结果

四川立明检测技术有限公司出具的《广汉市双联页岩砖厂新型页岩烧结保温砖生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》监测结果表明：

（一）废水

项目配料搅拌水，进入坯料不外排；烟气脱硫喷淋水循环使用不外排；洒水降尘水，亏水运行，进入大气；运输车辆清洗废水由沉淀池收集处理后循环使用，不外排；初期雨水经 40m^3 初期雨水池收集沉淀后表层水用于日常生产洒水降尘，池底沉淀污泥则定期清掏，然后返回配料、拌料使用，不外排；生活污水则经化粪池沉淀处理后，交予当地农民用于农田施肥，不外排。

（二）废气

（1）无组织废气

验收监测期间，在本改扩建项目厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点对厂界无组织废气进行监测。经监测，项目颗粒物无组织最高排放浓度为 0.350mg/m^3；二氧化硫无组织最高排 放浓度为 0.028mg/m^3；氟化物无组织最高排放浓度为 9.3mg/m^3，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 新建企业边界大气污染物浓度限值。

（2）有组织废气

验收监测期间，项目脱硫塔颗粒物有组织最高排放浓度为 16.6mg/m^3；二氧化硫有组织最高排放浓度为 271mg/m^3；氮氧化物有组织最高排放浓度为 176mg/m^3；氟化物有组织最高排放浓度为 0.77mg/m^3，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物有组织排放浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值。

验收监测期间，项目破碎机除尘设施排气口颗粒物有组织最高排放浓度为 27.6mg/m^3，最高排放速率为 0.18kg/h，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值要求。

（三）噪声

验收监测期间，项目厂界噪声昼间和夜间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求，厂界噪声达标排放。

（四）固废

项目采矿废石（夹石）在矿区内专门堆场进行堆存；废坯料返回挤砖机压型，不外排；不合格废砖破碎后重新循环利用，不外排；烟气脱硫石膏渣返回制坯工序配料，不外排；除尘灰返回粉料搅拌调浆工序利用，不外排；办公生活垃圾定期收集后送广汉市垃圾填埋场处置。机修废油由厂区危废间暂存后定期交由有处理资质的单位，不外排。由此可知，本项目固废均得到了妥善处置，去向明确，不会对环境造成明显影响。

项目目前处于试运行期，目前还没有废机油产生，等后期产生废机油需要处置时，再与有资质单位签订危废协议。

本项目一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关规定要求，处置措施满足环评要求，符合验收条件。项目危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定，危废处置措施满足环评及国建废物处置管理要求，符合验收条件。

六、验收结论和后续要求

（一）验收结论

广汉市双联页岩砖厂在项目实施过程中按照环评及批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，“三废”及噪声排放达到国家相关排放标准。符合建设项目竣工环境保护验收规范和程序。

（二）后续要求

1、规范厂区一般固废暂存间、危废暂存间，设置标志标牌。

2、建设单位在生产运营过程中，应加强废气、废水治理设施的维护、保养，确保废气的有效收集、治理和达标排放。

3、签订危废协议，危险废物在厂内暂存期间应加强管理，危险废物外运过程中进行密闭运输，防止转运过程产生跑、冒、滴、漏；企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台帐，并按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作。

验收组：

2020 年 5 月 29 日

建设项目竣工环境保护自主验收
验收小组签到册

建设单位:广汉市双联页岩砖厂

项目名称：新型页岩烧结保温砖生产线技术改造项目

现场验收时间：2020 年 5 月 29 日

现场验收地点：德阳市广汉市连山镇石门村

验收组成	姓名	单　位	职务 或职称	联系电话	签字
组长	刘[illegible]	广汉环境[illegible]	经理	13982089599	刘[illegible]
成员	[illegible]	中科院成都生物所	研究员	13982298209	[illegible]
	杨芸	成都市环科研院	教授	13880538576	杨芸
	吴东耀	四川立明检测技术有限公司	编制	15183319261	吴东耀