**建设项目环境影响报告表**

**项目名称：年产硅酸盐制品1.2万立方米项目**

**建设单位（盖章）：大城县王张吉英吉保温材料厂**

**编制日期：2018年8月**

**中华人民共和国生态环境部制**

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

**建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 年产硅酸盐制品1.2万立方米项目 |
| **建设单位** | 大城县王张吉英吉保温材料厂 |
| **法人代表** | 陈素英 | **联系人** | 王瑞铮 |
| **通讯地址** | 河北省廊坊市大城县留各庄镇王张吉村 |
| **联系电话** | 13930633668 | **传 真** |  | **邮政编码** | 065900 |
| **建设地点** | 河北省廊坊市大城县留各庄镇王张吉村南 |
| **立项审批部门** | — | **批准文号** | — |
| **建设性质** | 新建□改扩建■ 技改□ | **行业类别****及代码** | 隔热、隔音材料制造业C3034 |
| **占地面积****（平方米）** | 6500 | **绿地面积****（平方米）** | - |
| **总投资（万元）** | 300 | **其中环保投资****（万元）** | 24 | **环保投资占总投资比例** | 8% |
| **评价经费（万元）** |  | **预期投产日期** |  |
| **工程内容及规模：****一、项目由来**大城县王张吉英吉保温材料厂于大城县留各庄镇王张吉村南建设了年产硅酸盐制品1万立方米项目，该项目于2016年12月进行了现状环境影响评估，并于2016年12月30日在大城县环保局备案，备案文号：大环函﹝2016﹞23号。大城县王张吉英吉保温材料厂于2018年4月3日取得大城县环保局核发的河北省排放污染物许可证，证书编号：PWX-131025-1117-18，许可内容：废水COD0t/a、氨氮0t/a、废气SO20.92t/a、NOX0.92t/a，有效期为3年。为了提高企业竞争力，大城县王张吉英吉保温材料厂对年产硅酸盐制品1万立方米项目进行了改扩建，主要内容为：①硅酸盐板生产工序增加1个打浆搅拌池至8个；②憎水保温板熏蒸炉增加1台天然气燃烧机至2台；③增加保温管生产工序，增加1台卷管机、1座保温管固型烘干窑、1台天然气燃烧机。以上改扩建内容未依法报批环境影响评价文件，与备案环评不符。大城县环保局于2018年7月17日对大城县王张吉英吉保温材料厂环评批建不符行为进行了处罚。大城县王张吉英吉保温材料厂于2018年7月23日缴纳罚款，同时委托北京国环益达环保技术有限公司对目前实际建设的年产硅酸盐制品1.2万立方米项目（下称“本项目”）整体进行环境影响评价。本项目的建设对周边环境存在一定的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修订版）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）中有关规定，需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第44号令)以及2018年4月28日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态保护部令第1号），本项目类别属于“十九、非金属矿物制品”—“56石墨及其他非金属矿物制品”—“其他”，应编制环境影响评价报告表。我单位接受委托后，在现场踏勘、资料收集的基础上编制完成了本报告表，呈报大城县环保局审查、审批，作为本项目管理提供依据。**二、项目产业政策及选址分析****1、产业政策符合性分析**本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修订）中的限制和淘汰类别，不含该名录限制和淘汰类生产工艺和设备，不属于《河北省人民政府办公厅 关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知》（冀政办发〔2015〕7号）中限制和淘汰类项目，项目已取得大城县发展改革局出具的符合产业政策的证明。因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。**2、选址合理性分析**本项目选址位于大城县留各庄镇王张吉村南，厂址中心地理位置坐标为东经116°29'23.74"，北纬 38°32'36.80"。项目东侧为留束路，南侧为村道，西侧为王张吉村村地，北侧为王张吉村村地。项目所占土地性质为建设用地，符合大城县留各庄镇土地利用及总体规划（土地、规划证明见附件2、3）。项目所在地交通发达，地理位置优越，周围无饮用水水源保护区、珍稀动、植物资源、重点文物、自然保护区、生态敏感区等环境敏感区域。项目地理位置见附图1，周围情况见附图2。**三、工程概况****1、原有工程（改扩建前）概况**（1）项目基本情况项目名称：年产硅酸盐制品1万立方米项目建设单位：大城县王张吉英吉保温材料厂建设地点：大城县留各庄镇王张吉村南项目投资：投资总额80万元，其中环保投资4万元，占总投资的5%。（2）生产规模：年产硅酸盐制品1万立方米，其中普通复合硅酸盐制品5000立方米，憎水性复合硅酸盐制品5000立方米。（3）劳动定员及工作制度：劳动定员20人，年工作300天，单班8小时工作制。（4）主要生产设备主要生产设备详见表1。**表1 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 搅拌池 | 个 | 7 | 单个1.5m3 |
| 燃烧机 | 台 | 3 | 130KW/台 |
| 烘干窑 | 座 | 2 | / |
| 引风机 | 台 | 3 | / |
| 模架 | 套 | 120 | / |

（5）原辅材料原辅材料详见表2。**表2 主要原辅材料情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年耗量** |
| 1 | 海泡石 | t/a | 100 |
| 2 | 矿棉 | t/a | 300 |
| 3 | 添加剂 | t/a | 50 |
| 4 | 矿石粉 | t/a | 30 |
| 5 | 白乳胶 | t/a | 4 |
| 6 | 疏水剂 | t/a | 30 |

（6）公用工程①给排水：项目由当地供水管网供给，用水包括搅拌用水及职工生活用水。搅拌用水循环使用，最终进入产品和蒸发损耗。厂区内不设食堂、浴室，厕所为防渗旱厕，所产生污水主要为职工盥洗废水，产生量较小，且水质比较单一，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。②供电：项目厂区安装256KVA变压器1台，能满足项目生产生活用电需求。③供暖、供热：生产用热由燃气热风炉供给，热风炉年用气量40万m³。冬季办公室利用空调采暖。（7）生产工艺生产工艺流程及排污节点图见图1。C:\Users\Administrator\Desktop\搜狗截图18年08月13日2135_1.jpg**图1 现有工程生产工艺及排污流程节点图**（8）产污节点及环保设施产污节点及环保设施表3。**表3产污节点及环保措施一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **污染工序** | **污染物** | **环保措施** |
| 废气 | 烘干炉窑燃气废气 | 烟尘、SO2、NOX | 燃料为天然气+15m排气筒 |
| 烘干工序有机废气 | 非甲烷总烃 | 加强通排风，无组织排放 |
| 搅拌工序粉尘 | 颗粒物 | 加强通排风，无组织排放 |
| 废水 | 生活污水 | COD、氨氮、SS | 用于泼洒地面抑尘，不外排 |
| 固废 | 生产工序 | 废包装袋 | 收集后外售处理 |
| 办公生活 | 生活垃圾 | 由当地环卫部门统一处理 |
| 噪声 | 生产车间设备 | 噪声 | 基础减振、厂房隔声等 |

**2、现有工程（改扩建后）概况**（1）项目基本情况项目名称：年产硅酸盐制品1.2万立方米项目建设单位：大城县王张吉英吉保温材料厂建设地点：大城县留各庄镇王张吉村南项目投资：本项目投资总额300万元，其中环保投资24万元，占总投资的8%。（2）建设规模及内容本项目总占地面积6500m2，建筑面积为4050m2。主要建构筑物见表4，项目工程组成见表5。**表4 主要建筑物一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **占地面积，m2** | **建筑面积，m2** |
| 1 | 硅酸盐板车间 | 1200 | 1200 |
| 2 | 卷管车间 | 350 | 350 |
| 3 | 防水板车间 | 100 | 100 |
| 4 | 1#库房 | 1000 | 1000 |
| 5 | 2#库房 | 1000 | 1000 |
| 6 | 办公用房 | 300 | 300 |
| 7 | 辅助用房 | 100 | 100 |
| 8 | 道路及空地等 | 1850 |  |
| 合计 | 6500 | 4050 |

**表5 建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **工程名称** | **工程内容** |
| 主体工程 | 硅酸盐板车间 | 1层钢结构，建筑面积1200m2，进行硅酸盐板生产。 |
| 卷管车间 | 1层钢结构，建筑面积350m2，进行硅酸盐管生产。 |
| 防水板车间 | 1层钢结构，建筑面积100m2，进行硅酸盐憎水板生产。 |
| 辅助工程 | 办公用房 | 1层砖混，建筑面积300m2，办公使用。 |
| 辅助用房 | 1层砖混，建筑面积300m2，存放其他物品、员工临时休息。 |
| 储运工程 | 1#库房 | 1层钢结构，建筑面积1000m2，用于成品存储。 |
| 2#库房 | 1层钢结构，建筑面积1000m2，用于成品存储。 |
| 公用工程 | 供水 | 由王张吉村自来水供给。 |
| 排水 | 生活污水排入防渗旱厕定期清淘，用做农田有机肥料，不外排。 |
| 供电 | 由附近供电电网接入，厂区建有变压器及供配电设施。 |
| 供热 | 生产用热能源为天然气，办公用房冬季取暖采用空调。 |
| 环保工程 | 废水处理 | 生活污水排入旱厕定期清淘，用做农田有机肥料，不外排。 |
| 废气处理 | 打浆机配料产生的粉尘采用集气罩收集后管送至布袋除尘器除尘，经15m高排气筒排放。烘干产生的有机废气采用采用喷淋塔（后加气水分离装置）+光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备处理，经15m高排气筒排放。 |
| 噪声防治 | 选用低噪音设备、采取基础减振及厂房隔声等措施。 |
| 固废处理 | 布袋除尘器收集粉尘、废边角料返回打浆机重新使用，废包装袋收集后外售处理，废包装桶定期由生产厂家进行回收循环使用，生活垃圾委托当地环卫部门处理。 |

（3）生产规模及产品方案本项目产品为硅酸盐制品，产能为年产1.2万立方米，产品类型有普通硅酸盐保温板、憎水硅酸盐板和硅酸盐管。产品及规模见表6。**表6 产品及规模一览表**

| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 普通硅酸盐保温板 | m3 | 5000 | 外售量 |
| 3 | 憎水硅酸盐板 | m3 | 5000 | 以自产的普通硅酸盐保温板为原料二次加工 |
| 2 | 普通硅酸盐管 | m3 | 2000 | 以自产的普通硅酸盐保温板为原料二次加工 |
| 合计 | 万m3 | 12000 |  |

（4）生产设备本项目生产所用设备详见表7。**表7 生产设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 搅拌池  | 台 | 8 |
| 2 | 燃烧机 | 台 | 5 |
| 3 | 烘干窑 | 台 | 3 |
| 4 | 引风机 | 台 | 3 |
| 5 | 模架 | 台 | 若干 |
| 6 | 轧管机 | 台 | 1 |

（5）原、辅材料及用量本项目主要原、辅助材料及其用量详见表8。**表8 原辅材料消耗量估算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年耗量** |
| 1 | 海泡石 | t/a | 160 |
| 2 | 矿物棉 | t/a | 220 |
| 3 | 矿石粉 | t/a | 60 |
| 4 | 渗透剂T | t/a | 80 |
| 4 | 白乳胶 | t/a | 10 |
| 5 | 疏水剂 | t/a | 50 |

主要原辅材料理化性质：海泡石：是一种具层链状结构的含水富镁硅酸盐黏土矿物。斜方晶系或单斜晶系，一般呈块状、土状或纤维状集合体。颜色呈白色、浅灰色、暗灰、黄褐色、玫瑰红色、浅蓝绿色。新鲜面为珍珠光泽,风化后为土状光泽。硬度2～3，密度2～2.5g/cm3 。具有滑感和涩感，粘舌。干燥状态下性脆。收缩率低，可塑性好，比表面大，吸附性强。溶于盐酸、质轻。海泡石还具有脱色、隔热、绝缘、抗腐蚀、抗辐射及热稳定等性能。矿物棉、矿石粉：属于硅酸盐类矿物，化学成分Mg6[Si4O10][OH]8，含有氧化镁、铝、钾、铁、硅等成分。多数为白色，也有灰、棕、绿色。纤维状集合体。丝绢光泽。硬度2.5～3，比重2.5～3。具有耐火、耐碱性能，但溶于盐酸。渗透剂T：浅黄至棕黄色黏稠液体，辛醇和焦亚硫酸钠混合后升温反应产物，属阴离子表面活性剂，用作渗透剂，能显著降低表面张力，渗透快速均匀，润湿性良好。白乳胶：别名聚醋酸乙烯胶粘剂，是醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。主要成份为聚醋酸乙烯酯、水。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。疏水剂：主要成分3-氨丙基三乙氧基硅烷，燃点：395℃，密度0.95g/cm3，蒸汽压力23hPa（20℃），pH约为8。（6）厂区平面布置本项目平面布置如下：厂区南侧为硅酸盐板车间和防水板车间，北侧由西向东为1#库房、卷管车间和辅助用房、2#库房及办公用房，厂区出入口位于东南角，连接留束线，方便人员进出及物资运输需要。详细平面布置情况见附图3。（7）生产定员及工作制度本项目劳动定员25人；全年经营时间为300天，每天1班生产，每班10小时工作制。（8）公用工程及能源消耗量①给水：本项目用水引自王张吉村自来水，用水环节主要为打浆用水和生活用水，用水指标及用水量见表9。**表9 项目用水量一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **用水标准** | **数量** | **日用水量** | **年用水量** |
| 打浆用水 |  |  | 4.5m3 | 1350m3 |
| 员工生活用水 | 30L/人·d，工作时间300天 | 25人 | 0.75m3 | 225m3 |
| 合计 |  |  | 4.75m3 | 1425m3 |

②排水：本项目打浆用水与其他原料混合成浆后倒入模架沥水，沥出水收集后循环使用，浆料中剩余水烘干时蒸发全部损耗。项目厂区不设食堂，生活污水主要为员工盥洗废水，产生系数按80%计算，污水量为0.6m3/d。污水产生量较少且水质较为简单，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区防渗旱厕定期清掏用于农肥。给排水情况详见图1。③供电：本项目用电由厂区附近供电网接入，年用电量为38万kW·h。④供热：本项目需新增天然气用量1.5万m3，年天然气总用量达到41.5万m3，办公室冬季取暖采用空调，厂区不设锅炉等供暖设施。⑤食宿：本项目不设食堂，设有值班人员宿舍。自来水4.75m3/d0.15m3/d全部用于厂区泼洒抑尘，不外排0.75m3/d0.6m3/d日常办公用水4.5m3/d浆料沥水打浆用水4.5m3/d**图2 项目用水平衡示意图** |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**大城县王张吉英吉保温材料厂于大城县留各庄镇王张吉村南建设了年产硅酸盐制品1万立方米项目，该项目于2016年12月进行了现状环境影响评估，并于2016年12月30日在大城县环保局备案，备案文号：大环函﹝2016﹞23号。**1、原有工程有关的原有污染情况**原有工程主要污染工序及污染物为：①烘干炉窑燃气废气，主要污染因子为烟尘、SO2、NOX；烘干工序有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃；搅拌工序粉尘，主要污染物为颗粒物。②生活污水，主要污染因子为COD、氨氮、SS；③各生产设备运行噪声，污染因子为等效A声级。④生产过程产生的废包装袋及职工生活产生的生活垃圾。 （1）废气根据大城县环境保护监测站于2016年12月27日-12月28日对炉窑燃气废气的现状监测数据：颗粒物最大浓度为47.8mg/m3， SO2最大浓度为25mg/m3， NOX最大浓度为15mg/m3，均满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中排放标准限值要求。根据大城县环境保护监测站于2016年12月27日-12月28日对厂界无组织颗粒物监测数据：厂界无组织颗粒物最大浓度为0.48mg/m3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准限值。根据河北兴标检测技术有限公司于2016年12月27日-12月28日对非甲烷总烃厂界浓度的现状监测数据：厂界非甲烷总烃浓度为1.25~1.75mg/m3，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他行业浓度限值要求。（2）废水生活废水主要为职工盥洗废水，产生量较小且水质简单，用于泼洒地面抑尘，不外排。厂内设防渗旱厕，定期清掏。（3）噪声根据大城县环境保护监测站于2016年12月27日-12月28日对噪声的现状监测数据：厂界噪声昼间最大值为57.5dB(A)，夜间最大值为44.3dB(A)，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。（4）固体废物废包装袋收集后外售，生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。固体废物去向明确，切实可行，不会对环境造成二次污染。（5）根据原有工程环评文件及现有排污许可证，原有工程污染物排放总量为：COD0t/a、氨氮0t/a、SO22.2t/a、NOX2.2t/a。**2、原有工程存在问题及整改措施**存在问题：搅拌工序粉尘未采取治理设施，以在无组织形式排放，烘干工序有机废气未采取治理设施，非甲烷总烃以无组织形式排放，均不符合现行的环保管理要求。整改措施：搅拌工序上方设置集气罩收集产生的粉尘，采用布袋除尘器除尘后经15m排气筒达标排放。烘干有机废气采用喷淋塔（后加气水分离装置）+光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备治理后，后经15m排气筒达标排放。 |

**建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：****一、地理位置**大城县地处河北省的中部偏东，位于廊坊市南端，津保公路、廊泊公路贯穿东西南北。东与静海、青县毗邻，西、南与任丘、河间接壤，西、北与文安洼相连接。全县东西宽36.1公里，南北长43.8公里，全县总面积903.7平方公里，地理坐标在东经116°21′—116°46′，北纬38°28′—38°52′之间。县城东距青县界12.8公里，西北距文安县界10公里，西南距河间县界24公里，西距任丘市界19.7公里，东北距静海县界38公里。县城坐落在县域中部偏东北，是县人民政府所在地，其北至首都北京160公里，东北至天津95公里，西南至省会石家庄213公里。地处环渤海经济区一级发展轴北京—天津城市带上。**二、地形地貌**大城县地处黑龙港河、子牙河下游。其境内地形为洪水冲积平原，地面平坦，地貌为平地夹有河床、洼地，县境地势由西南向东北倾斜，坡降10000:1，海拔高度为3.6—10米。由县境东北端杨家口村向西经郝庄、大童子村，至大阜村为一条+3.1至10米，+5米的海拔等高线。等高线以北，地面高度均在海拔5米以下，最低仅有3米，属文安洼东南边沿。等高线以南，大部地域在5米以上。子牙河由河间市流入县境，自西南向东北流经董家房子、九高庄、留各庄、十里弯、南赵扶、姚马渡，在东辛庄北流往静海县。由于人工堤防作用，河床呈顺直微曲型。河道与臧屯凸起东侧之断裂带走向一致，位置也很接近。子牙河河床已下切到接近侵蚀基准面，县境全河床的侵蚀、切割已经十分微弱。河谷略低于地平面，表明地壳运动处于相对稳定时期。黑龙港河西支从县东南部流过，与子牙河大体成平行流向，河床属顺直微曲型。由于地壳下沉运动和子牙河等河流历来多淤塞、泛滥，造成河流两岸地势偏高。境内从位敢村到邓家务村一带有3条长约25公里的古河道，古河道两侧二坡地也比较发育。密集的新河、故道，使整体平坦的大城境内密布准缓岗小低平地，小浅平洼等地貌。**三、气候与气象**大城县位于华北平原北部，为暖温带半湿润地区，属大陆性季风气候。四季分明。春季，光照充足，升温较快，风转东南，干燥少雨；夏季，日照量大，气温较高，多东南风，湿润多雨；秋季，气温下降，天气晴朗，日差较大，时有早霜；冬季，北风偏多，干燥寒冷，降水量小。年平均气温11.8℃，极端最低气温-23.6℃，极端最高气温41.2℃，常年降水量一般为597.9毫米，年平均日照时数为2771.8小时，年日照百分率62.5%，太阳辐射总量129.217千卡/cm2，历年平均风速3.5米/秒，极端最大风速28米/秒。年平均相对湿度64%，全年无霜期188天，大城县受季风的影响，冬季盛行西北风，夏季盛行东南风。**四、水文及水文地质**（1）地表水大城境内主要河流有子牙河、子牙新河、黑龙港河。子牙河：子牙河河水经河间县北司徒乡，在留各庄镇董房子村西流入县境后，流经权村、留各庄镇、大广安乡、臧屯乡、平舒镇、南赵扶镇、留各庄镇9个乡镇，境内全长46.7公里。河套面积36.5平方公里，流域面积890平方公里，河床宽40至114米，深8米，两侧距163至2450米，为复式河道，系半地上河，汛期最大行洪量300秒立方米，蓄水量730万立方米，结冻期约70天。1965年前，为常年河，水运畅通，是大城县上达衡水下通天津的唯一水路通道。1967年，子牙新河开挖以后，上游为臧桥枢纽工程控制，加之连年干旱，下游蓄水枯竭。因此，河床干涸，水运中断。子牙新河：子牙新河为1965年根治海河后开挖的。子牙新河从大城里坦镇南部东西方向穿过，境内流长4.6公里。深槽行洪能力600秒/立方米，为一条行洪河道，主要下泄上游滹、滏两河来水。黑龙港河：黑龙港河位于大城县东南部，源于邯郸。流经邯郸、邢台、衡水、沧州、廊坊和天津6个地区。黑龙港河分东、中、西三支，流经大城境内的上游为西支，下游为主支。西支由河间经于远头村南入大城县境，在小李庄村东北出县境汇入黑龙港河主支。主支又由朱家村村北入大城县境，在小李庄村东北出县境流入静海县。黑龙港河在大城县境内流长为35.84公里，河道底宽15.0至30.0米。黑龙港河为季节性河流，从1965年根治海河后，上游汇入子牙新河，下游与北运河沿王镇店干渠沟通，每逢春秋两季能引水灌溉子牙河南部大部农田，该河蓄水量为260万立方米。（2）地下水大城县地下水的分布，分为浅层淡水区，浅、中层成水区，深层淡水区，超深层淡水区。浅层淡水区：主要分布在中西部郑家村、位敢、大广安、大尚屯、等乡镇，淡水面积48l.3平方公里。埋深一般为5～10米，含水沙层厚度4～7米，矿化度0.8～1.99克/升。多年平均水位埋深2.0～3.5米，区内单位涌水量为3～12吨/小时·米。浅、中层咸水区：主要分布在一是港河区小李庄—小流漂—樊庄—藏庄子—石疙瘩—里坦；二是留各庄区李零巨—阁里—大汪—留邻居；三是阜草区桃子、黄得务—阜草—南阜，东西杜；四是留各庄镇、王文区西子牙—次花—王文—大童子、城关—裴庄。浅层咸水面积422.4平方公里，地表以下2米和浅层淡水以下40至120米的土层内均为咸水，矿化度一般在2.5—5.0克/升，很少开采利用。深层淡水层：全县在120—280米厚的土层中，普遍储有深层淡水，深层水位在30—48米，单井出水量为30—40吨/小时，单位涌水量10—15吨/小时·米，pH值在0.8—3.5左右，矿化度一般在0.5—1.0克/升，适宜农田灌溉。含氟量在2.0—3.0毫克/升，作为生活饮用水，必须经过处理或采取改水降氟的措施。超深层淡水层：埋深在280—500米，出水量大，每小时在100至120吨，深井水位在25米。地下水的主要补给来源是大气降水入渗，其补给量随年内季节性变化，在多年气象周期内，随降水丰枯而异，年际变化较大，多年平均一般占地下水总补给量的56%左右，其次是河渠坑塘引蓄入渗补给，地下水流向的总趋势自西北向东南，其方向与地面自然坡降相近，平均水力坡度为0.205‰，地下水动态属降水（径流）补给——开采蒸发消耗型。近年来，由于地下水的大量开采，地下水位降低，导致地表水、地下水有利转化。补给量的增加，潜水蒸发量减少，在一定范围内使地下水保持相对稳定。**五、土壤**大城县土壤以潮土和褐土为主，成土母质为洪积冲积物，虽经长期耕作已成耕作土壤，但耕层较浅，普遍缺磷。东南部低洼地带有粘土、黑土、红胶土，西部高地上和沿河两侧有壤土、河壤土、两合土，在城关及县东北部分分布有盐碱土。**六、生态环境**周围主要为工业、农田环境，野生动物已经基本绝迹，植物以人工种植的观赏树木和草本植物为主。只在低洼河和撂荒的重碱地，有野生植物自然组成的群落。人工植被有农田、果树、林地等类型；植物组成有小麦、玉米、棉花、苹果、梨等。本区野生动物有獾、刺猬、兔、黄鼬、野鸭、蛇等，野生植物有蒲公英、马齿草、车前子等。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：****一、行政区划和人口构成**大城县现辖10个乡镇，394个行政村。总面积904平方公里，人口45万人。**二、工农业生产**大城物产资源丰富，全县耕地面积82万亩，盛产小麦、玉米、豆类等粮食作物，经济作物以棉花、花生、芝麻、向日葵为主，干鲜果品种类繁多，尤以天津鸭梨、金丝小枣最负盛名。煤炭、煤层气等自然资源十分丰富，初步探明，境内煤炭储量127亿吨以上，煤质优良，是理想的工来用煤，煤层气含量1405亿立方米，地热水可保证60℃以上，日出水量可达100吨，开发前景十分广阔。大城县依靠毗邻京津的地理优势和众多关系，主动接受京津等大城市的辐射，深化改革，扩大开放，形成了特色鲜明的地方经济体系。保温建材、摩托车配件、食品、化工、有色金属加工、建筑、电缆、仿古家具已成为支柱行业，每个行业都具有相当规模。其中，保温建材行业建成了全国最大的保温建材基地，摩配行业形成了全国最大的摩托车配件专业市场，以澳力发、万利发食品为代表的大城食品享誉京津，雄居北方市场。2016年，大城县经济、社会事业发展态势良好，步伐加快。到2016年底，主要经济指标平稳较快增长，财政收入达到11.78亿元，比2011年增长近一倍。园区建设：河北大城经济开发区获省批复，“一区多园”建设拉开框架。项目建设：全县建设亿元以上项目120个，争列省、市重点项目42个。“互联网+”建设：携手腾讯大燕网，启动“互联网＋”建设，成为全国首家践行“互联网+”的县城。电子商务蓬勃兴起，中国网库“腾计划”保温建材产业带上线启动。城市建设：市场化运作资金60多亿元，实施了主次干道改造、红木文化新区启动建设、城乡环卫一体化、集中供暖等工程，居民生活环境明显改善。新农村建设：农业设施逐步夯实，累计投资5.5亿元，实施了高标准农田改造等40多项重点工程，修建农田路网47公里，成功争列省级农业科技园区。打造出津保南线旅游精品线，农村垃圾清运纳入城乡环卫一体化。留各庄镇、南赵扶镇荣膺全国重点镇，田王文、薛王文、王纪庄、中赵扶、刘演马获评省级美丽乡村。**三、交通运输及通讯**交通基础设施建设进一步加强，运输能力稳步提升。邮电通信业迅速发展。**四、文教卫生**文化事业日益繁荣。年末全县共有民间艺术团体200个，图书馆藏书4万册，电视覆盖率达100%。教育事业健康蓬勃发展。教学条件得到进一步提高。年末全县普通中学在校生数33827人，比上年减少12.9%，小学在校生数35258人，比上年增加3.5%，学龄儿童入学率达100%。卫生事业平稳发展，医疗条件进一步改善。年末全县拥有卫生医疗机构19个，床位1092张，卫生技术人员2108人，全县集体、个体行医机构640个（有执照），行医人员1244人，基本保证了人民群众就医的需要。通过现场调查，在评价范围内无珍贵动植物及文物保护单位。 |

**环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境**）**1、环境空气**区域环境空气质量引用2016年大城县《环境质量评价报告》中相关数据。2016年大城县县城区域内环境空气可吸入颗粒物日平均浓度为0.068mg/m3；SO2日平均浓度为0.016mg/m3；NO2日平均浓度为0.022mg/m3。空气污染指数1.66。主要污染物浓度稳定达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，各项污染物浓度和污染指数均比去年有所下降，空气质量保持在较好的水平。**2、声环境质量**声环境引用《大城县王张吉英吉保温材料厂现状环境影响评估报告》（大环监字（2016）第051号）中厂界噪声监测数据，监测单位大城环境保护监测站，监测时间2016年12月27日、28日。监测结果见表7。**表7 噪声现状监测结果单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **2016年12月27日** | **2016年12月28日** | **执行标准限值** | **达标****情况** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 厂界东 | 55.2 | 43.9 | 52.4 | 40.3 | 60 | 50 | 达标 |
| 厂界南 | 57.5 | 42.1 | 54.9 | 42.8 | 60 | 50 | 达标 |
| 厂界北 | 53.8 | 40.8 | 53.9 | 41.2 | 60 | 50 | 达标 |
| 厂界西 | 54.6 | 44.3 | 51.3 | 40.9 | 60 | 50 | 达标 |

由上表可知，厂界声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**本项目位于大城县留各庄镇王张吉村南，周围无饮用水水源保护区、珍稀动、植物资源、重点文物、自然保护区、生态敏感区等环境敏感区域，主要环境敏感保护目标及保护级别见表8。**表8环境保护敏感目标及保护内容**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境****要素** | **保护****目标** | **相对厂址方位** | **距边界最****近距离** | **功能区** | **保护级别** |
| 环境空气 | 王张吉村 | 北 | 430m | 居住区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 地下水 | 区域地下水 | 四周 | 1km范围 | 生活用水及工农业用水 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |

 |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环****境****质****量****标****准** | **1、环境空气质量标准**区域环境空气常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/ 1577-2012）中二级标准。标准值见表9。**表9 环境空气质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环境****要素** | **污染物名称** | **浓度限值** | **标准值出处** |
| **1小时平均/一次** | **24小时平均** |
| 常规污染物 | PM10 | － | 150µg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |
| SO2 | 500µg/m3 | 150µg/m3 |
| NO2 | 200µg/m3 | 80µg/m3 |
| 特征污染物 | 非甲烷总烃 | 2.0mg/m3 | — | DB13/1577-2012二级 |

**2、声环境质量标准** 声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。标准值见表10。**表10 声环境质量标准 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **适用区域** |
| 2类 | 60 | 50 | 混合区 |

 |
| **污****染****物****排****放****标****准** | **1、大气污染物排放标准**粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级及无组织排放标准。具体指标见表11。**表11 大气污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **排气筒高度15m** | **无组织排放监控浓度限值** |
| **排放浓度，mg/m3** | **排放速率，kg/h** | **监控点** | **浓度，mg/m3** |
| 颗粒物 | 120 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中其他行业大气污染物排放限值和表2其他企业边界大气污染物浓度限值。标准值见表12。**表12有机废气污染物排放限值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业** | **污染物名称** | **排放浓度** | **无组织排放监控浓度限值** |
| 其他行业 | 非甲烷总烃 | 80mg/m3 | 2.0mg/m3 |

炉窑燃气废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1新建炉窑（干燥炉、窑）颗粒物排放限值及表2中有害污染物排放限值。标准值见表13。**表13工业炉窑大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **烟气黑度（林格曼黑度，级）** | **颗粒物** | **SO2** | **NOX** |
| 烟气 | ＜1 | 50mg/m3 | 400mg/m3 | 400mg/m3 |

**2、噪声排放标准**厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准值。标准值见表14。**表14 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **适用区域** |
| 2类 | 60 | 50 | 混合区 |

**3、固体废物**一般工业固体废物贮存、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2013年修改单；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修正)“第三节生活垃圾染环境的防治”之规定。 |
| **总****量****控****制****指****标** | 根据国家“十三五”污染物总量控制的有关规定，并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征，确定本项目的总量控制因子为COD、氨氮；SO2、NOX；VOCs。原有项目总量控制指标为COD0t/a、氨氮0t/a；SO2 2.2t/a、NOX2.2t/a。本项目总量控制指标为：COD0t/a、氨氮0t/a；SO22.262t/a、NOX2.262t/a、VOCs2.4t/a。改扩建后项目总量控制指标为COD0t/a、氨氮0t/a；SO22.262t/a、NOX2.262t/a、VOCs2.4t/a。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程及排污节点：**包装入库保温管定型N2噪声脱模烘干入模成型本项目生产工艺流程及排污节点图见2。原料N1噪声水G1粉尘打浆G2废气憎水剂G3废气熏蒸卷管保温板包装入库憎水保温板G4废气包装入库**图3 工艺流程及排污节点示意图****生产工艺流程简述**：（1）将各外购原料按配比倒入打浆机中并加水搅拌成浆料。（2）搅拌均匀的浆料倒入模架沥水成型，然后推入保温板烘干炉内进行烘干。烘干后产品拉出自然降温并脱模后即为普通保温板，包装入库待售。（3）生产保温管产品采用生产好的普通保温板，首先由人工将将管芯放在保温板上，然后放入卷管机上卷管。卷成型的管放在烘干车上成批推入保温管定型炉里定型。定型后保温管拉出自然降温后抽出管芯即为保温管，包装入库待售。（4）生产憎水保温板采用生产好的普通保温板，首先将普通保温板放在烘干车上成批推入熏蒸炉中加热，在加热的同时往保温板上淋入疏水剂熏蒸，熏蒸后产品拉出，自然降温即为憎水性保温板，包装入库待售。**主要污染物产生工序：**本项目为已建成项目无施工期，运营期主要环境影响因素：**1、大气污染源**本项目大气污染源主要为粉料倒入打浆机时产生的粉尘；保温板原料中含白乳胶烘干时会产生有机废气，以非甲烷总烃表征；炉窑燃气废气，污染因子为烟尘、SO2、NOX。**2、水污染源**本项目打浆用水与其他原料混合成浆后倒入模架沥水，沥出水收集后循环使用，浆料中剩余水烘干时蒸发全部损耗。项目厂区不设食堂，生活污水主要为员工盥洗废水，产生系数按80%计算，污水量为0.6m3/d。污水产生量较少且水质较为简单，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区防渗旱厕定期清掏用于农肥。**3、噪声**本项目噪声主要来源于打浆机、燃烧机、引风机、轧管机等设备运行产生的噪声，声压级在75-85dB（A）。**4、固体废物**本项目固体废物主要来生产过程中产生的废边角料；布袋除尘器收集的粉尘；原料使用产生的废包装袋、桶等；员工日常生活产生的生活垃圾。运营期排污节点见表15。**表15 主要排污节点一览表**

| **污染物类型** | **排污节点** | **污染物** |
| --- | --- | --- |
| 废气 | 打浆机配料 | 粉尘 |
| 保温板烘干 | 非甲烷总烃、烟尘、SO2、NOX |
| 憎水板熏蒸 |
| 保温管定型 |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮 |
| 噪声 | 生产、辅助设备 | 等效A声级 |
| 固废 | 生产过程 | 废边角料 |
| 布袋除尘器 | 收集粉尘 |
| 原料使用 | 废包装袋 |
| 废包装桶 |
| 职工生活 | 生活垃圾 |

 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****类别** | **排放源****（编号）** | **污染物名称** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **排放浓度及排放量****（单位）** |
| **大****气****污****染****物** | 打浆机配料 | 有组织排放粉尘 | 930mg/m3，5.58t/a | 9.3mg/m3，0.056t/a |
| 无组织排放粉尘 | 0.294t/a | ＜1mg/m3，0.056t/a |
| 炉窑燃气废气 | SO2 | 46.24mg/m3，0.261t/a | 46.24mg/m3，0.261t/a |
| NOx | 135.27mg/m3，0.765t/a | 135.27mg/m3，0.765t/a |
| 烟尘 | 17.61mg/m3，0.1t/a | 17.61mg/m3，0.1t/a |
| 硅酸盐制品烘干 | 有组织排放非甲烷总烃 | 32.67mg/m3，0.98t/a | 9.8mg/m3，0.294t/a |
| 无组织排放非甲烷总烃 | 0.02t/a | ＜2mg/m3，0.02t/a |
| **水****污****染****物** | 生活污水 | CODSS氨氮 | 全部厂区泼洒抑尘 | 污水零排放 |
| **固****体****废****物** | 生产工序 | 废边角料 | 25t/a | 0t/a |
| 布袋除尘 | 收集粉尘 | 5.76t/a | 0t/a |
| 原材料使用 | 废包装袋 | 1.5t/a | 0t/a |
| 废包装桶 | 1450个/a | 0个/a |
| 日常生活 | 生活垃圾 | 3.75t/a | 0t/a |
| **噪****声** | 打浆机、燃烧机、引风机、轧管机等设备运行产生的噪声 | 等效A声级 | 75～85dB(A) | 达标排放 |
| **主要生态影响（不够时可加页）：**本项目不涉及新增占地、植被破坏等生态影响问题，不会对周边生态环境造成明显不利影响。 |

**环境影响分析**

|  |
| --- |
| **施工期环境影响分析**本项目为已建成项目无施工期。 |
| **运营期环境影响分析：****1、大气环境影响分析**（1）打浆机配料粉尘本项目使用的粉状物料为袋装，使用时需人工倒入打浆机中，在倒料过程中会产生粉尘。项目设置1套粉尘收集治理设施（集气罩+1台布袋除尘器+1根15m高排气筒），具体为在产尘点上方安装固定式集气罩（收集效率按95%计）收集产生的粉尘，管送至经脉冲布袋除尘器除尘（除尘效率按照99%计），经15m高排气筒排放。廊坊浩硕节能科技有限公司年产20万平方米复合保温板项目投料粉尘与本项目采用相同的粉尘收集治理措施，类比该项目竣工验收监测报告，投料粉尘排气筒排放浓度为8.4-9.3mg/m3，本次评价按最大值9.3mg/m3计。本项目配料粉尘为间歇产生，产尘时间约为2h/d，引风机风量为10000m3/h。配料粉尘产排情况如下表16。**表16 配料粉尘产排情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作****时间****h/a** | **风量****(m3/h)** | **产生浓度****（mg/m3）** | **排放浓度****(mg/m3)** | **粉尘量t/a** | **除尘****效率** |
| **粉尘产生量** | **收集粉尘量** | **有组织粉****尘排放量** | **无组织粉****尘排放量** |
| 600 | 10000 | 930 | 9.3 | 5.874 | 5.58 | 0.056 | 0.294 | 99% |

由上表可知，本项目配料粉尘排放浓度为9.3mg/m3、排放速率为0.093kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准要求，通过15高排气筒P1排放。未被收集的粉尘量约为0.294t/a，该粉尘由于自身较重绝大部分会沉降在车间内，收集后重新使用，少量排出车间外，按20%估算，无组织粉尘排放量为0.059t/a，排放速率为0.098kg/h，扩散后厂界外排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控点浓度限值。（2）炉窑燃气废气本项目共设置1座保温板烘干炉、1座憎水板熏蒸炉、1座保温管定型炉，均采用天然气为能源，天然气属清洁能源废气污染源强很小，年用量约41.5万m3。燃烧天然气产生的废气量类比《第一次污染源普查排污系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉，工业废气产排量为136259.17Nm3/万m3天然气，则项目炉窑燃气废气产排量为5.45×106m3/a。依据《环境统计手册》及《环境影响评价指南》中推荐的参数，每立方米天然气燃烧排放的烟尘、SO2、NOX产排污系数见表17。**表17天然气燃烧产排污系数**

| **项目** | **SO2** | **NOX** | **烟尘** |
| --- | --- | --- | --- |
| 排放系数： kg/1×106Nm3燃料 | 630 | 1843.24 | 240 |

据此计算，本项目各炉窑燃气废气污染物排放量为烟尘0.1t/a、SO20.261t/a、NOX0.765t/a，排放浓度为烟尘17.61mg/m3、SO2 46.24mg/m3、NOx135.27mg/m3，排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1中新建炉窑（加热炉）颗粒物排放限值及表2中新建炉窑有害污染物排放限值：颗粒物≤50 mg/m3、SO2≤400 mg/m3、NOX≤400 mg/m3。硅酸盐保温板烘干炉燃气废气经15m排气筒P1排放，憎水板熏蒸炉、保温管定型炉燃气废气合用15m排气筒P2排放。（3）烘干工序有机废气本项目原料中使用白乳胶（聚乙酸乙烯酯胶粘剂），在烘干时会释放出有机废气，以非甲烷总烃表征。胶粘剂中有害物质限量符合《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）中要求，白乳胶中主要有害物质限量：总挥发性有机物≤110g/L。本项目白乳胶用量为10t/a，非甲烷总烃产生量约为1t/a。设置1套有机废气治理设施（喷淋塔（后加气水分离装置）+光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备）。炉窑内部设有废气收集口，两侧留有烘干车进出通道并设有隔热门，运行时两侧通道口关闭，仅在在物料进出时两侧通道口打开。因此废气收集效率按98%计，则收集的非甲烷总烃量为0.98t/a。年工作时间为3000h，风机风量为10000m3/h，则非甲烷总烃产生浓度为32.67mg/m3。理想状态下有机废气处理效率可达90%以上，本次评价按照处理效率为70%计算，处理后废气中非甲烷总烃排放量为0.294t/a，排放浓度9.8mg/m3，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中其他行业大气污染物排放限值，经15m排气筒P1排放。未被收集的非甲烷总烃量为0.02t/a，排放速率为0.007kg/a，以无组织形式排放。通过加强车间通风换气，促进无组织排放非甲烷总烃的稀释扩散厂界排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值：≤2.0mg/m3。本项目憎水板熏蒸及保温管定型会产生少量的有机废气，由于源强较小本次评价不再定量分析。憎水板熏蒸炉、保温管定型炉均设有废气收集口，收集废气合并采用1套光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备治理达标后，经15m排气筒P2排放。（4）卫生防护距离计算本评价根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)中的卫生防护距离计算本项目的卫生防护距离。卫生防护距离计算公式：式中：Cm—标准浓度限制（mg/m3）； L—工业企业所需卫生防护距离（m）； r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）。根据生产单元占地面积S(m2)计算，r=(S/π)0.5； A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次。根据项目所在地年平均风速和大气污染源构成类别查取，具体数值取自GB/T13201—91中表5。QC—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h），根据工程分析获取。卫生防护距离计算参数及计算结果见下表。**表18卫生防护距离计算参数及计算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **污染物** | **Cm****mg/m3** | **源强特征** | **年平均风速m/s** | **计算系数** | **卫生防护距离****（m）** |
| **QC****（kg/h）** | **S****(m2)** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1#车间 | TSP | 0.9 | 0.098 | 1200 | 3.5 | 470 | 0.02 | 1.85 | 0.84 | 7.144 |
| 1#车间 | 非甲烷总烃 | 2 | 0.007 | 1200 | 3.5 | 470 | 0.02 | 1.85 | 0.84 | 0.012 |

本项目卫生防护距离计算结果为非甲烷总烃0.012m、颗粒物为7.144m应设置100m卫生防护距离。因此，本项目卫生防护距离确定为100m。项目距离最近的环境敏感目标为北侧430m的王张吉村，满足卫生防护距离要求。评价要求在项目卫生防护距离不得建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。综上，本项目废气均可做的达标排放，项目建设不会对周边大气环境造成明显不利影响。**2、水环境影响分析**本项目打浆用水与其他原料混合成浆后倒入模架沥水，沥出水收集后循环使用，浆料中剩余水烘干时蒸发全部损耗。项目厂区不设食堂，生活污水主要为员工盥洗废水，产生系数按80%计算，污水量为0.6m3/d。污水产生量较少且水质较为简单，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区防渗旱厕定期清掏用于农肥。根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016）中有关规定，本项目为其他非金属矿物制品业，属于该导则中地下水环境影响评价项目类别中的Ⅳ类项目。根据导则要求，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价工作。综上，本项目污水可做到零排放，项目建设不会对周边水环境质量造成明显不利影响。**3、噪声影响分析**本项目噪声本项目噪声主要来源于打浆机、燃烧机、引风机、轧管机等设备运行产生的噪声，声压级在75-85dB（A）。声防治对策从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手：①首先控制声源。在设备选型上选用低噪声环保型设备，安装时设置基础减振措施，及时检修维持设备处于良好的运转状态，防止设备运转不正常时噪声值提高。②在传播途径上加以控制。设置厂房隔离噪声，这样可阻挡主车间的噪声传播，把噪声影响限制在车间范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准主要噪声设备及采取的降噪措施见表19。**表19主要噪声源及其降噪措施**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **主要噪声源** | **设备****台数** | **噪声级 （单机）** | **降噪措施** |
| **原声级** | **降噪后** |
| 1 | 打浆机 | 8 | 80 | 55 | 减振、隔声 |
| 2 | 燃烧机 | 5 | 75 | 50 | 减振、隔声 |
| 3 | 引风机 | 3 | 85 | 55 | 减振、隔声、消声 |
| 4 | 轧管机 | 1 | 80 | 55 | 减振、隔声 |

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。（1）声级计算建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq g)计算公式：wps2147式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；LAi — i声源在预测点产生的A 声级，dB(A)；T — 预测计算的时间段，s；ti — i 声源在T 时段内的运行时间，s。（2）预测点的预测等效声级(L eq )计算公式wps2157式中：L eq g —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；L eqb — 预测点的背景值，dB(A)（3）户外声传播衰减计算户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。距声源点r处的A声级按下式计算：wps2158在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。（4）预测结果本次噪声贡献值预测至厂区边界，噪声源对各预测点的影响预测结果见表20。**表20厂界噪声预测结果单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **预测点位** | **距离厂界** | **贡献值** | **标准值** |
| 65.6 | 东厂界 | 35 | 34.7 | 昼间≦60夜间不生产 |
| 北厂界 | 30 | 36.1 |
| 西厂界 | 10 | 45.6 |
| 南厂界 | 3 | 56.1 |

由表20看出，在落实评价提出的采用低噪声设备，对产噪设备进行基础减振，置于厂房内隔声等措施，设备运行噪声对厂界的噪声贡献值在34.7～56.1dB(A)，且夜间不生产，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。综上，本项目噪声可做到达标排放，项目建设不会对厂界声环境质量产生明显不利影响。**4、固体废物对环境的影响分析**本项目固体废物主要有一般工业固废和生活垃圾。（1）一般工业固废本项目在生产过程中产生废边角料产生量较少，约为25t/a，收集后返回打浆机重新使用。布袋除尘器收集粉尘约为5.76t/a，收集后返回打浆机重新使用。原材料使用后产生的废包装袋，约为1.5t/a，收集后外售综合处理。白乳胶使用后塑料桶约为400个/a， 渗水剂T、疏水剂使用后铁桶约为1050个/a，定期由生产厂家进行回收循环使用。（2）生活垃圾生活垃圾主要来源于员工的日常生活，产生量按0.5kg/人·天，员工25人，工作日以300天计，则产生量为3.75t/a，委托当地环卫部门定期清运处理。在建设方对固体废物安全存放统一处理处置的情况下，本项目固体废物去向明确，切实可行，不会对环境造成二次污染。**5、总量控制**（1）本项目污染物总量控制指标根据国家“十三五”污染物总量控制的有关规定，并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征，确定本项目的总量控制因子为COD、氨氮；SO2、NOX；VOCs。根据《关于印发＜建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法＞的通知》（环发[2014]197号）、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），项目建成后排放总量指标依照国家或地方污染物排放标准核定。本项目年用天然气量约为41.5万m3。每燃烧1万Nm3的天然气，工业废气量排污系数1362591.7m3/万m3天然气，则烟气产生量为5.65×106m3/a。废气重点污染物均执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2中有害污染物排放限值：SO2400mg/m3，NOX400mg/m3。有机废气非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业大气污染物排放限值：非甲烷总烃80mg/m3，风机风量为10000m3/h，工作时间为3000h，则废气排放量为3.0×107m3/a。按照废气污染物排放标准计算达标排放总量如下：SO2达标排放量：5.65×106m3/a×400mg/m3×10-9=2.262t/a；NOX达标排放量：5.65×106m3/a×400mg/m3×10-9=2.262t/a。VOCs达标排放量:3.0×107m3/a×80mg/m3×10-9=2.4t/a。综上，本项目以总量控制污染物达标排放量作为总量控制指标为：COD0t/a、氨氮0t/a；SO22.262t/a、NOX2.262t/a、VOCs2.4t/a。（2）污染物“三本帐”核算原有项目总量控制指标为COD0t/a、氨氮0t/a；SO2 2.2t/a、NOX2.2t/a。本项目总量控制指标为：COD0t/a、氨氮0t/a；SO22.262t/a、NOX2.262t/a、VOCs2.4t/a。改扩建后项目总量控制指标为COD0t/a、氨氮0t/a；SO22.262t/a、NOX2.262t/a、VOCs2.4t/a。污染物“三本帐”核算见表21。**表21 污染物“三本帐”核算一览表单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总量****主要污染物** | **原有项目****总量指标** | **本项目****总量指标** | **以新带****老消减量** | **改扩建后****项目总量** | **增减量** |
| COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SO2 | 2.2 | 2.262 | 2.2 | 2.262 | +0.062 |
| NOX | 2.2 | 2.262 | 2.2 | 2.262 | +0.062 |
| VOCS | 0 | 2.4 | 0 | 2.4 | +2.4 |

**6、环保三同时验收一览表**本项目总投资300万元，其中环保投资为24万元，占工程总投资的8%。具体投资情况见表22。**表22环境保护“三同时”验收一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **防治对象** | **防治设施** | **投资****（万元）** | **验收指标** | **验收标准** |
| 废气 | 配料粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+ 15米排气筒P1 | 20 | 颗粒物≤120mg/m3排放速率≤3.5kg/h无组织排放≤1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级及无组织排放标准 |
| 各炉窑废气 | 使用清洁能源天然气+喷淋塔（后加气水分离装置）+光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备；硅酸盐保温板烘干炉废气经15m排气筒P1排放，憎水板熏蒸炉、保温管定型炉废气合用15m排气筒P2排放 | 排气筒排放非甲烷总烃浓度≤80mg/m3 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中其他行业大气污染物标准限值 |
| 无组织排放非甲烷总烃厂界浓度≤2mg/m3 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值 |
| 烟尘≤50mg/m3SO2≤400mg/m3NOX≤400mg/m3 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1新建炉窑（干燥炉、窑）颗粒物排放限值及表2中有害污染物排放限值 |
| 废水 | 生活污水 | 全部用于厂内泼洒抑尘，不外排，旱厕定期清掏用作农肥 | 0.5 | 不外排 | 不外排 |
| 噪声 | 各类生产设备等 | 合理布局、基础减振、隔声等措施 | 3 | 2类：昼间≤60dB(A)夜间≤50dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 固废 | 废边角料 | 收集后返回打浆机重新使用 | 0 | 固废收集及储存设施完备处置完善 | 《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 |
| 废包装袋 | 收集后外售综合处理 | 0 |
| 布袋除尘器收集粉尘 | 收集后返回打浆机重新使用 | 0 |
| 废包装桶 | 定期由原料生产厂家清运，重新使用 | 0 |
| 生活垃圾 | 委托当地环卫部门处理 | 0.5 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修正)“第三节生活垃圾染环境的防治”之规定 |
| 总计 |  |  | 24 |  |  |

 |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类别** | **排放源****（编号）** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大****气****污****染****物** | 打浆机配料 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+ 15米排气筒P1 | 达标排放 |
| 各炉窑废气 | 非甲烷总烃 | 使用清洁能源天然气+喷淋塔（后加气水分离装置）+光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备；硅酸盐保温板烘干炉废气经15m排气筒P1排放，憎水板熏蒸炉、保温管定型炉废气合用15m排气筒P2排放 | 达标排放 |
| 烟尘SO2NOX |
| **水****污****染****物** | 生活废水 | CODSS氨氮 | 全部用于厂内泼洒抑尘，不外排，旱厕定期清掏用作农肥 | 污水零排放 |
| **固****体****废****物** | 生产固废 | 废边角料 | 收集后返回打浆机重新使用 | 固废收集及储存设施完备处置完善，不对环境造成二次污染 |
| 原材料使用 | 废包装袋 | 收集后外售综合处理 |
| 废包装桶 | 定期由原料生产厂家清运，重新使用 |
| 布袋除尘器 | 收集粉尘 | 收集后返回打浆机重新使用 |
| 日常工作 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运填埋 |
| **噪****声** | 打浆机、天然气燃烧机、引风机等设备运行产生的噪声 | 等效A声级 | 合理布局、基础减振、隔声等措施 | 达标排放 |
| **主要生态影响（不够时可加页）：**本项目为已建成项目，无施工期，不涉及新增占地、植被破坏等生态影响问题，不会对周边生态环境造成明显不利影响。 |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论：****（一）项目建设情况**（1）基本情况项目名称：年产硅酸盐制品1.2万立方米项目建设单位：大城县王张吉英吉保温材料厂建设性质：改扩建建设规模：本项目总占地面积6500m2，建筑面积为4050m2。工程投资和环保投资：本项目总投资300万元，其中环保投资为24万元，占工程总投资的8%。职工人数和工作制度：本项目劳动定员25人；全年经营时间为300天，每天1班生产，10小时工作制。（2）产业政策本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修订）中的限制和淘汰类别，不含该名录限制和淘汰类生产工艺和设备，不属于《河北省人民政府办公厅 关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知》（冀政办发〔2015〕7号）中限制和淘汰类项目，项目已取得大城县发展改革局出具的符合产业政策的证明。因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。（3）项目选址本项目选址位于大城县留各庄镇王张吉村南，厂址中心地理位置坐标为东经116°29'23.74"，北纬 38°32'36.80"。项目东侧为留束路，南侧为村道，西侧为王张吉村村地，北侧为王张吉村村地。项目所占土地性质为建设用地，符合大城县留各庄镇土地利用及总体规划（土地、规划证明见附件2、3）。项目所在地交通发达，地理位置优越，周围无饮用水水源保护区、珍稀动、植物资源、重点文物、自然保护区、生态敏感区等环境敏感区域。**（二）环境现状和区域主要环境问题**（1）环境现状：区域环境空气质量引用2016年大城县《环境质量评价报告》中相关数据。2016年大城县县城区域内环境空气可吸入颗粒物日平均浓度为0.068mg/m3；SO2日平均浓度为0.016mg/m3；NO2日平均浓度为0.022mg/m3。空气污染指数1.66。主要污染物浓度稳定达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，各项污染物浓度和污染指数均比去年有所下降，空气质量保持在较好的水平。声环境引用《大城县王张吉英吉保温材料厂现状环境影响评估报告监测数据》（大环监字（2016）第051号）中厂界噪声监测数据，经监测厂界声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。（2）项目评价范围内没有重点文物等保护单位、自然保护区、风景名胜区和珍稀动植物资源等，没有重要环境敏感点；亦无与项目关联的重要污染源和风险源。**（三）项目环境影响分析结论**（1）废气①打浆机配料粉尘本项目使用的粉状物料为袋装，使用时需人工倒入打浆机中，在倒料过程中会产生粉尘。项目设置1套粉尘收集治理设施（集气罩+1台布袋除尘器），具体为在产尘点上方安装固定式集气罩收集产生的粉尘，管送至经脉冲布袋除尘器除尘。处理后粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准要求，通过15高排气筒P1排放。未被收集的粉尘扩散后厂界外排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控点浓度限值。②燃气炉窑废气本项目保温板烘干炉、憎水板熏蒸炉、保温管定型炉，均采用天然气炉窑，天然气属清洁能源废气污染源强很小。炉窑燃气废气污染物烟尘、SO2、NOX排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1中新建炉窑（烘干炉、窑）颗粒物排放限值及表2中新建炉窑有害污染物排放限值：颗粒物≤50 mg/m3、SO2≤400mg/m3、NOX≤400mg/m3。硅酸盐保温板烘干炉燃气废气经15m排气筒P1排放，憎水板熏蒸炉、保温管定型炉燃气废气合用15m排气筒P2排放。③烘干工序产生的有机废气本项目原料中使用白乳胶（聚乙酸乙烯酯胶粘剂），在烘干时会释放出有机废气，以非甲烷总烃表征。本项目采用喷淋塔（后加气水分离装置）+光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备处理烘干工序有机废气。处理后废气中非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中其他行业大气污染物排放限值，经15m排气筒P1排放。未被收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，稀释扩散厂界排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值：≤2.0mg/m3。本项目憎水板熏蒸及保温管定型会产生少量的有机废气，由于源强较小本次评价不再定量分析。憎水板熏蒸炉、保温管定型炉均设有废气收集口，收集废气合并采用1套光催化氧化、低温等离子有机废气治理设备治理达标后，经15m排气筒P2排放。综上，本项目治理措施可行，不会对周围空气质量产生明显不利影响。（2）废水：本项目打浆用水与其他原料混合成浆后倒入模架沥水，沥出水收集后循环使用，浆料中剩余水烘干时蒸发全部损耗。项目厂区不设食堂，生活污水主要为员工盥洗废水，产生系数按80%计算，污水量为0.6m3/d。污水产生量较少且水质较为简单，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区防渗旱厕定期清掏用于农肥。综上，本项目污水治理措施是可行的，项目建设不会对周边水环境质量造成明显不利影响。（3）噪声本项目噪声主要来源于打浆机、天然气燃烧机、引风机、卷管机等设备运行产生的噪声，声压级在75-85dB（A）。采用低噪声设备，基础减震，厂房隔声等措施，厂界的噪声贡献值满足《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。综上，本项目的噪声治理措施可行，项目建设不会对厂界环境敏感点声环境质量产生明显不利影响。（4）固体废物本项目在生产过程中产生废边角料、布袋除尘器收集粉尘收集后返回打浆机重新使用。原材料使用后产生的废包装袋收集后外售综合处理。废包装桶定期由生产厂家进行回收循环使用。生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处理。综上，本项目固体废物去向明确，切实可行，不会对环境造成二次污染。**（四）污染物排放总量控制指标**根据国家“十三五”污染物总量控制的有关规定，并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征，确定本项目的总量控制因子为COD、氨氮、SO2、NOx；VOCS。原有项目总量控制指标为COD0t/a、氨氮0t/a；SO2 2.2t/a、NOX2.2t/a。本项目总量控制指标为：COD0t/a、氨氮0t/a；SO22.262t/a、NOX2.262t/a、VOCs2.4t/a。改扩建后项目总量控制指标为COD0t/a、氨氮0t/a；SO22.262t/a、NOX2.262t/a、VOCs2.4t/a。**（五）项目可行性结论**综上所述，评价认为本项目符合国家产业政策，厂址选择可行，平面布局合理；废气、噪声都能做到稳定达标排放，废水零排放，固体废物处置方法规范，去向明确，切实可行，符合要求，能够满足目前生产环保要求，不会对当地环境质量产生明显不利影响，具有较好的经济效益和社会效益；从环境保护角度分析该项目是可行的。**二、建议:**1、建设单位要加强企业管理，对设备定期进行维护管理，保证正常运转。2、为搞好环境保护工作，建设单位应设置专职环境保护管理人员，对建设工程环境保护工作进行监督和管理。3、建设单位应加强场区内绿化、硬化、吸尘降噪，改善场区及周围生态环境。 |

|  |
| --- |
| **预审意见：****公 章****经办人：** **年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：** **公 章** **经办人：**  **年 月 日** |

|  |
| --- |
| **审批意见：****公 章** **经办人：**  **年 月 日** |

|  |
| --- |
| **注 释**1. **本报告表应附以下附件、附图：**

**附件1 立项批准文件****附件2 其他与环评有关的行政管理文件****附图1 项目地理位置图(应反应行政区划、水系、标明纳污** **口位置和地形地貌等)****附图2 项目平面布置图**1. **如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。**
2. **大气环境影响专项评价**
3. **水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)**
4. **生态环境影响专项评价**
5. **声影响专项评价**
6. **土壤影响专项评价**
7. **固体废弃物影响专项评价**

 **以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行** |