

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公
司一般固废综合利用项目

建设单位(盖章)：丰宁满族自治县腾达新型建材制造
有限公司

编制日期：2023年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目		
项目代码	2210-130826-89-01-735489		
建设单位联系人	徐磊	联系方式	13832440596
建设地点	丰宁满族自治县凤山镇东关村		
地理坐标	东经：（ <u>117</u> 度 <u>12</u> 分 <u>55.358</u> 秒），北纬：（ <u>41</u> 度 <u>14</u> 分 <u>24.199</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56. 砖瓦、石材等建筑材料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	丰宁满族自治县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	丰审批备字（2022）156号
总投资（万元）	360	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	10	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	800m ²
专项评价设置情况	大气专项评价 （排放废气中含有二噁英且厂界外500m范围内有环境空气保护目标）		
规划情况	规划名称：《河北丰宁经济开发区控制性详细规划》 审批机关：河北省人民政府 审批文号：冀政字[2016]32号		
规划环境影响评价情况	规划环评：《河北丰宁经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关：河北省生态环境厅 审批文件名称：《关于转送河北丰宁经济开发区控制性详细规划环境影响		

	<p>报告书审查意见的函》</p> <p>审批文号：冀环环评函[2021]724号</p>												
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>(1) 凤山片区规划</p> <p>根据《河北丰宁经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》（河北瑞三元环境科技有限公司，2021年8月）河北丰宁经济开发区现为“一区两片”，由丰宁片区、凤山片区2个片区构成，本项目位于凤山片区规划内。</p> <p>①空间总体布局为：</p> <p>凤山片区的规划结构为“一心、一廊、四片区”的空间结构。</p> <p>“一心”：是指古镇十字街商贸中心。</p> <p>“一廊”：是指凤形水系绿廊。</p> <p>“四片区”：根据用地性质和组团功能，形成凤山特色小镇片区、凤山宜居新城片区、凤山生态工业园区和凤山综合物流片区四个片区。</p> <p>②产业定位</p> <p>规划3大主导产业：绿色有机食品加工、新材料、节能环保。</p> <p>凤山片区主导产业发展方向见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 凤山片区主导产业发展方向一览表</p> <table border="1" data-bbox="480 1133 1377 1359"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>主导产业</th> <th>发展方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>绿色有机食品加工</td> <td>绿色农产品精深加工、保健食品加工</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新材料</td> <td>新型建材，主要包括新型节能墙体材料、新型保温隔热材料、新型装饰装修材料</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>节能环保</td> <td>资源综合利用，主要包括尾矿综合利用、农林废弃物综合利用和利用煤矸石、矿渣等大宗固废生产新型建材</td> </tr> </tbody> </table> <p>③产业布局</p> <p>分为3类功能片区：绿色有机食品加工区、新材料产业区、节能环保产业区。绿色有机食品加工区：位于凤山片区中部、东北部，重点发展绿色农产品精深加工、保健食品加工。</p> <p>新材料产业区：位于凤片区西部，重点发展新型节能墙体材料、新型保温隔热材料、新型装饰装修材料。</p> <p>节能环保产业区：位于凤山片区南部，重点发展尾矿综合利用、农林废弃物综合利用和利用煤矸石、矿渣等大宗固废生产新型建材。</p> <p>本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，主要利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖，减少资源浪费，降低生产成本，保护环境。因此，符合园</p>	序号	主导产业	发展方向	1	绿色有机食品加工	绿色农产品精深加工、保健食品加工	2	新材料	新型建材，主要包括新型节能墙体材料、新型保温隔热材料、新型装饰装修材料	3	节能环保	资源综合利用，主要包括尾矿综合利用、农林废弃物综合利用和利用煤矸石、矿渣等大宗固废生产新型建材
序号	主导产业	发展方向											
1	绿色有机食品加工	绿色农产品精深加工、保健食品加工											
2	新材料	新型建材，主要包括新型节能墙体材料、新型保温隔热材料、新型装饰装修材料											
3	节能环保	资源综合利用，主要包括尾矿综合利用、农林废弃物综合利用和利用煤矸石、矿渣等大宗固废生产新型建材											

区的规划要求。

(2) 凤山片区规划环境影响评价

根据《河北丰宁经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》（河北瑞三元环境科技有限公司，2021年8月），开发区内应采取大气污染控制措施、水环境保护对策及减缓措施、噪声污染控制对策、固体废弃物处置措施、生态补偿措施，对于入驻园区的企业环境保护措施要求主要有以下几方面。

①严格控制入区项目的引入条件，对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须从严控制。进驻企业的厂址选择，必须符合开发区规划布局。进区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放，必须达到相应的行业标准。入区企业要严格执行“三同时”制度，优化工艺流程，推行清洁生产，对污染物排放进行全过程控制。在入区企业中，大力推行实施ISO14000环境管理体系，提高企业自身的环境管理水平。

②凤山片区污水排入区内凤山镇南部污水处理厂处理。对入区企业原料、产品贮存设施、废水处理单元、车间等易出现物料泄漏、产生废水或接收废水的区域采取全面防渗处理，重点防渗处理单元包括：原料及产品罐区、生产车间、废水收集、暂存、处理设施等，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。废水收集管线、废水暂存池、事故池均建设配筋防渗水泥池，池底部及四壁做好防渗处理，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

③进区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响；各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；加强厂区绿化，特别在有高噪声设备处和厂界之间设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小对厂界的噪声影响。

④各危废产生企业需在厂内设置危废临时贮存场所（包括车间内物料临时存储区、原辅材料库房、存储区），依《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，包括危险废物贮存容器、贮存设施设计原则、危险废物贮存设计运行及管理等方面，进行设计、设置防范措施。开发

	<p>区各企业危险废物临时储存场所必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚其他人工材料(渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)。</p> <p>本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目, 利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖。技改项目建成后, 利用原有生产工艺, 不新增产能, 废气经环保处理措施后都能够达标排放, 不新增生活废水和生产废水, 生产产生的噪声经隔声、减振措施后, 经预测厂界噪声都能够达标排放, 原材料存储车间经采取防渗措施后满足相应的储存标准。现有工程生产工艺运行良好, 破碎、筛分、搅拌、原料储存与输送过程中产生的废气经喷淋或布袋除尘器处理后都能够达标排放, 烘干和烧结过程中产生的废气经脱硫除尘塔中湿式除尘(1塔5层水喷淋+2塔第4层水喷淋)和双碱法脱硫(2塔1至3层脱硫)后能够达标排放, 满足相应的废气排放标准; 现有工程无生产废水外排, 生活废水只是职工盥洗废水, 水质简单, 用于厂区洒水降尘; 现有工程生产噪声经治理后都能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008); 固体废弃物都按照相关标准进行了储存和处置, 满足一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单。因此本项目符合凤山片区规划环境影响评价相关要求。</p>
--	---

1.1 市场准入符合性分析

1.1.1 《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

根据“国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，如下表所示。

表 1.1.1-1 《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项

项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述
一、禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件）
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项

注：该表只列出涉及生态环境保护的3项禁止准入类事项。

下面分别对上述三项禁止准入类事项进行分析判定。

（1）法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业属于C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造，根据《市场准入负面清单（2022年版）》与市场准入相关的禁止性规定，制造业禁止措施共9项，涉及生态环境保护的2项，如下表所示。

表 1.1.1-2 与市场准入相关的禁止性规定（制造业禁止措施）分析判断情况

序号	禁止措施	设立依据	符合性分析
1	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	《中华人民共和国清洁生产促进法》	本项目生产和销售以一般固废为原材料制成的烧结砖，符合国家相应标准要求
2	重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能	《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	本项目属于非金属制品业，不涉及禁止类的7类行业类别。

由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类中法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性事项。

(2) 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为的分析

①根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于第二类限制类、第三类淘汰类项目，符合国家产业政策；

②项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015版）》中限制类和淘汰类，符合河北省产业政策要求；

③经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批），项目所用设备和产品不在上述目录内。

④对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部，2021年第25号），项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备。

⑤对照《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）重点行业工业炉窑大气污染治理要求砖瓦行业以煤、煤矸石等为燃料的烧结砖瓦窑应配备高效除尘设施，配备石灰石石膏法等高效脱硫设施；以天然气为燃料的烧结砖瓦窑配备除尘设施。本项目原生产工艺已配备高效除尘设施、已配备高效脱硫设施，满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》的要求。

⑥丰宁满族自治县行政审批局已于2022年12月5日出具了丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目备案信息，备案编号为“丰审批备字（2022）156号”

由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类中国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。

(3) 禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动要求的分析

根据《河北省主体功能区规划》、《承德市城市总体规划》（2016—2030）中生态环境功能区划，本项目符合丰宁满族自治县总体规划要求，且符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。根据冀发改规划〔2017〕（248号）河北省发展和改革委员会关于印发《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知，本项目属于限制类C制造业中303砖瓦、石材等建筑材料制造，根据《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析，本项目符合相关要求，根据《河北丰宁经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》（河北瑞三元环境科技有限公司，2021年8月）河北丰宁经济开发区现为“一区两片”，由丰宁片区、凤山片区2个片区构成，本项目位于凤山片区，凤山片区规划3大主导产业：绿色有机食品加工、新材料、节能环保，其中节能环保发展方向为资源综合利用，主要包括尾矿综合利用、农林废弃物综合利用和利用煤矸石、矿渣等大宗固废生产新型建材，本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用污

水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖。技改项目建成后，利用原有生产工艺，不新增产能，符合规划环评相关要求。

综上所述，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，同时，经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，许可准入项共20项，本项目不属于许可准入类项目。因此，本项目建设符合市场准入要求及地方产业发展规划。

1.2 三线一单符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件：环评[2016]150号），切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，本工程“三线一单”符合性分析如下：

（1）生态红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

项目选址位于河北省承德市丰宁满族自治县凤山镇东关村，属于燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线区域内，根据《河北省人民政府关于发布〈河北省生态保护红线〉的通知》及承德市生态保护红线最终成果，并将工程四厂界与生态保护红线范围核对，项目占地不占用生态保护红线范围，西侧距离生态保护红线最近，距离为1404m，项目与河北省生态保护红线位置关系图见下图。



图 1.2-1 项目与河北省生态保护红线位置关系图

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境空气：根据根据《2021年承德市生态环境状况公报》（2022年4月，承德市生态环境局）和环境质量监测报告相关数据，项目所在区域为达标区，本项目的特征因子经预测后正常状况下大气污染物均能做到达标排放，不会对周围环境造成不利影响，本项目不会改变评价范围内环境空气质量，不会突破项目所在地区的大气环境质量底线。

水环境：本项目生活废水和生产废水都不外排。生活用水为职工盥洗用水，其中 80% 变为生活废水，水质简单，用于厂区内洒水降尘；厂区不设食堂，无食堂废水。生产用水为原料搅拌用水、脱硫除尘用水、洗车用水。原料混合搅拌制坯过程用水在经过烘干房烘干、炉窑焙烧工序后，变成水蒸汽进入大气；脱硫除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；洗车用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。本项目不会改变评价范围内水环境质量，不会突破项目所在地区的水环境质量底线。

土壤环境：本项目厂区已进行混凝土硬化，同时按照相关标准建设危险废物贮存间，项

目运营期基本不存在地下水和土壤的污染途径，因此项目对区域地下水及土壤环境质量影响较小，符合土壤环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖。技改项目建成后，利用原有生产工艺，不新增产能，不新增能源消耗，项目建成后新鲜水用量和年用电量基本不发生变化，不新增建设用地，不涉及其他资源的使用，不属于高污染、高消耗型企业，不会达到资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，运营过程中不使用国家明令禁止淘汰类和限制类仪器和设备，符合国家产业政策。

本项目不在国家《市场准入负面清单》（2022版）范围之内，不属于禁止准入类项目和许可准入类项目；

本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》中限制和淘汰类项目；

本项目属于《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意的通知》（冀环环评函〔2019〕308号）中对承德市的限制行业类型及禁止行业类型；

本项目属于《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（冀发改规划〔2017〕248号）限制类C制造业中303砖瓦、石材等建筑材料制造，根据《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析，本项目符合相关要求。

(5) 河北省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

根据河北省“三线一单”成果数据，对比分析生态空间管控要求、环境质量底线管控要求、资源利用上线管控要求、环境管控单元与准入清单管控要求，共有3个管控区域对本项目有管控要求。具体详情及符合性分析见下表。

表 1.2-1 项目与环境管控单元符合性分析

空间类型	水环境管控分区	单元/分区类型	重点管控区
单元/分区名称	丰宁经济开发区凤山	单元/分区编码	YS1308262210025
地市	承德市	区县	丰宁满族自治县

	<p style="text-align: center;">管控要求</p> <p>空间布局约束</p> <p>1.严格控制高污染、高耗水行业新增产能；2.产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代,对造纸、氮肥、化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革（皮毛硝染鞣制）、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换；3.对上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目；4.新建重污染工业项目必须入园进区。</p> <p>污染排放管控</p> <p>各工业园区必须配备污水厂，污水处理厂排放不低于一级 A 排放标准，流域排放限值的所有排放单位全部执行流域排放限值。</p> <p>环境风险防控</p> <p>资源利用效率</p> <p>化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。</p>												
	<p style="text-align: center;">符合性分析</p> <p>空间布局约束</p> <p>本项目为技改项目，不新增产能，不新增用水量，生产废水循环利用，不外排。符合空间布局管控要求。</p> <p>污染排放管控</p> <p>本项所在丰宁经济开发区凤山片区已建设污水处理厂，满足污染排放管控要求。</p> <p>资源利用效率</p> <p>本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖。技改项目建成后，利用原有生产工艺，不新增产能，项目原材料污泥中含水量较高，项目建成后可有效的减少新鲜水用水量，满足资源利用效率要求。</p>												
	<p style="text-align: center;">表 1.2-2 项目与环境管控单元符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">空间类型</td> <td style="width: 25%;">大气环境管控分区</td> <td style="width: 25%;">单元/分区类型</td> <td style="width: 25%;">重点管控区</td> </tr> <tr> <td>单元/分区名称</td> <td>丰宁经济开发区凤山</td> <td>单元/分区编码</td> <td>YS1308262310286</td> </tr> <tr> <td>地市</td> <td>承德市</td> <td>区县</td> <td>丰宁满族自治县</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">管控要求</p> <p>空间布局约束</p> <p>严格控制单纯新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能（获得省核准项目除外）。</p> <p>污染排放管控</p> <p>环境风险防控</p> <p>园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>资源利用效率</p>	空间类型	大气环境管控分区	单元/分区类型	重点管控区	单元/分区名称	丰宁经济开发区凤山	单元/分区编码	YS1308262310286	地市	承德市	区县	丰宁满族自治县
空间类型	大气环境管控分区	单元/分区类型	重点管控区										
单元/分区名称	丰宁经济开发区凤山	单元/分区编码	YS1308262310286										
地市	承德市	区县	丰宁满族自治县										

符合性分析

空间布局约束

本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖。技改项目建成后，利用原有生产工艺，不新增产能，满足空间布局约束要求。

环境风险防控

本企业已制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，满足环境风险防控要求。

表 1.2-3 项目与环境管控单元符合性分析

空间类型	综合管控单元	单元/分区类型	重点管控单元
单元/分区名称		单元/分区编码	ZH13082620114
地市	承德市	区县	丰宁满族自治县

管控要求

空间布局约束

1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。3、原则上对于不符合园区定位的行业不得入园，可适度发展高附加值、低污染的工业项目。4、废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目禁止入园。5、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类禁止入园。6、生产工艺或生产设备落后、不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止入园。7、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。8、禁止建设《环境保护综合名录 2017 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目。

污染排放管控

2、2020 年底前，具备条件的水泥企业基本完成固定源超低排放改造。3、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。4、涉 VOCs 排放工业企业污染物排行应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放标准要求。5、开发区内锅炉污染物排行应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）排行标准要求。6、开发区内工业炉窑污染物排行应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准要求，并满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）要求。

环境风险防控

1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。3、建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展。

资源利用效率

1、参照地市总体准入相关要求进行管控。

符合性分析

空间布局约束

1、本项目属于技改项目，满足规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。2、本项目符合园区定位。3、本项目废水不外排，不含有难降解的有机污染物。4、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类项目。5、本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。6、本项目不属于《环境保护综合名录 2017 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目。综上所述本项目符合空间布局约束要求。

污染排放管控

1、本项目满足规划环评及其批复文件制定的环保措施。2、本项目不涉及 VOCs 排放，不涉及锅炉。3、本项目隧道窑污染物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准要求，并满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）要求。

环境风险防控

1、本项目满足规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、本企业已编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练。

资源利用效率

根据《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析，本项目符合承德市“三线一单”总体准入相关要求。

（6）《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析

根据《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，构建生态环境分区管控体系，立足承德生态功能定位，结合经济社会发展特征，综合生态资源环境要素，衔接河北省“三线一单”成果，划定全市生态环境管控单元。从空间布局、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等维度，建立生态环境准入清单，实施差别化生态环境管控。

①生态环境管控单元划分：

环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

优先保护单元。主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区及其他重要生态功能区等一般生态空间。

重点管控单元。主要包括城市规划区、省级以上产业园区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等。

一般管控单元。优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

②分类管控要求

（一）优先保护单元：

严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

（二）重点管控单元：

城镇重点管控单元：优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。

省级以上产业园区重点管控单元：严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。

腾达三线一单识别图 - 1

OBJECTID	1
FID_厂界_FeatureToPolygon	1
FID_IntergratedControlUnit1308	62
备注	大气环境高排放重点管控区 丰宁经济开发区凤山
环境管控单元编码	ZH13082620003
管控单元分类	重点管控单元
省级行政单元	河北省
市级行政单元	承德市
环境管控单元名称	承德市丰宁满族自治县重点管控单元3
县级行政单元	丰宁满族自治县
Shape_Length	0.017001
Shape_Area	0.000006

1/1 117.2150090°东 41.2399243°北

图 1.2-3 项目厂界与丰宁县环境管控单元准入清单识别图

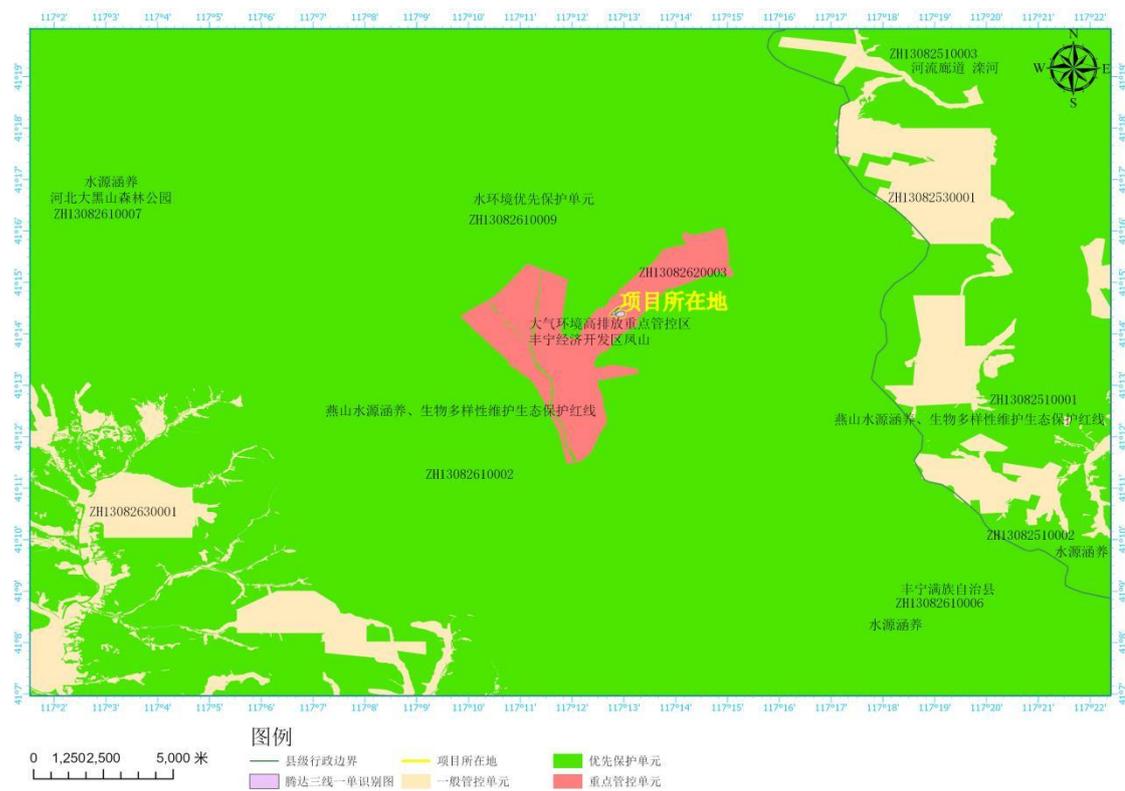


图 1.2-4 项目选址与丰宁县环境管控单元位置关系示意图

表 1.2-4 项目环境管控单元准入清单符合性分析

编号	省	市	县	乡镇	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	符合性
ZH1308262003	河北省	承德市	丰宁满族自治县	凤山镇	重点管控单元 3	大气环境高排放重点管控区 河北丰宁经济开发区(凤山片区) 水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1. 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。 2. 原则上对于不符合园区定位的行业不得入园。 3. 废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目禁止入园。	根据规划环评和批复要求,本项目符合相关要求和园区定位,本项目废水不外排。
							污染物排放管控	4. 具备条件的水泥企业应在规定期限内完成超低排放改造。 5. 严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。 6. 涉 VOCs 排放工业企业污染物排行应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关排放标准要求。 7. 开发区内锅炉污染物排行应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 排行标准要求。 8. 开发区内工业炉窑污染物排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 中的相关标准要求,并满足《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气(2019)56号)要求。	本项目不属于水泥企业;根据规划环评和批复要求,本项目符合环保措施相关要求;本项目不涉及 VOCs 排放;本项目不涉及锅炉;本项目不设及工业炉窑,现有工程工业炉窑已完成改造,满足工业炉窑污染物排放标准和《工业炉窑大气污染综合治理方案》相关要求。
							环境风险防控	9. 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 10. 开发区及入区企业应建立有效的事故风险防范体系,需组织编制《环境风险应急预案》,成立应急组织机构,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。 11. 限制建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。	根据规划环评和批复要求,本项目符合环境风险防范措施相关要求;企业已编制环境风险应急预案;本项目不涉及《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。
资源利用效率	12. 减少新鲜水用量,提高中水回用率。 13. 鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。	本项目为技改项目,新鲜水用量基本不变,工业炉窑已进行余热利用。							

(7) 总结

综上所述，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）、《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局2021年6月18日发布）中相关要求。

1.3 《河北省主体功能区规划》符合性分析

《河北省主体功能区规划》按国土空间开发方式，以是否适宜或如何进行大规模高强度工业化城镇化开发为基准，根据不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和未来发展潜力，主体功能区分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域、禁止开发区域四类。

按国土空间开发内容，以提供主体产品的类型为基准，主体功能区分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类。城市化地区是以提供工业品和服务产品为主体功能的地区，也提供农产品和生态产品；农产品主产区是以提供农产品为主体功能的地区，也提供生态产品、服务产品及部分工业品；重点生态功能区是以提供生态产品为主体功能的地区，也提供一定的农产品、工业品及服务产品。

优化开发区域和重点开发区域都属于城市化地区。优化开发区域指经济比较发达，人口比较密集，开发强度相对较高，资源环境矛盾较为突出，产业结构优化升级更为迫切的城市化地区。重点开发区域指有一定经济基础，资源环境承载能力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济条件较好的城市化地区。

限制开发区域分为两类，即农产品主产区和重点生态功能区。农产品主产区是指耕地面积较多、发展农业条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家粮食安全及永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展首要任务的地区。重点生态功能区是指生态脆弱，生态系统重要，必须把增强生态产品生产能力作为重要任务的地区。

禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要重点保护的重点生态功能区。主要包括各级各类自然保护区、地质公园、风景名胜區、森林公园、文化自然遗产、水源地保护区、国家重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区和基本农田，以及其他根据需要确定的禁止开发区域。

综上所述，我省主体功能区分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域（农产品主产区、重点生态功能区）和禁止开发区域四类。各类主体功能区在全省经济社会发展中具有同等重要的地位，只是主体功能不同，开发方式不同，保护内容不同，发展首要任务不同。

本项目位于河北省承德市丰宁满族自治县凤山镇东关村，属于限制开发区域（重点生态功能区），重点生态功能区分为国家重点生态功能区和省级重点生态功能区，本项目属于国家重点生态功能区。

国家重点生态功能区包括坝上高原山地区，是国家浑善达克沙漠化防治生态功能区的一部分。

一、区位和范围

区位：河北省北部地区，国家浑善达克沙漠化防治生态功能区的南部。

范围：张家口市张北、沽源、康保、尚义；承德市丰宁满族自治县、围场满族蒙古族自治县。本区域涉及张家口市和承德市的6个县。

二、区域现状

本区自然条件差异较大，西部和北部的坝上高原地区为内流区，东部和南部的燕山山区为外流区，是滦河、潮河和白河的发源地。区域面积 31591 平方公里，2011 年人口 163.71 万人，地区生产总值 274.23 亿元，分别占全省的 16.83%、2.26%和 1.12%。人均地区生产总值 16751 元，公路网密度 0.39 公里/平方公里。

三、发展方向

生态建设：加强天然草场保护和人工草场建设，加大沿边沿坝防护林带、退耕还林、京津风沙源治理、巩固退耕还林成果规划项目等国家和省重点生态工程建设力度。转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧和划区轮牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。加强对内陆河流的规划和管理，保护内流湖淖和河流湿地，改善风口地区和沙化土地集中地区生态环境。控制高耗水农业面积和用水总量，保持水资源的供求平衡。

产业发展：大力发展节水种植业、舍饲畜牧业和生态林业，建设特色有机农产品生产基地；培育壮大生态旅游和休闲度假服务业，建设具有高原特色的旅游度假区；加快推进农业产业化进程，重点发展绿色食品加工业；建设国家级风电基地，适度发展矿产采选业；积极培育能源和农畜产品物流业，建设京冀晋蒙交界物流区。

城镇建设和人口分布。加强骨干道路和河流沿线县城和重点镇建设，重点支持有条件的县城和二、三产业聚集区建设跨区域中心城镇，培育发展特色城镇，逐步建立与坝上区域特点相适应的城镇体系。有选择地发展重点镇和中心村，积极引导不具备居住条件的自然村人口向中心村、城镇、县城或区外转移，促进区内人口有序转移和合理分布。

公共基础设施。继续实施倾斜政策，大力支持坝上地区教育、医疗、文化、旅游等公共服务设施和农村交通、水利、电力、通讯等基础设施建设，重点推广风能、太阳能、沼气等清洁能源利用。

本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖。技改项目建成后，利用原有生产工艺，不新增产能，项目建成后有利于区域的环境保护和生态的发展，有利于区域内的矿产采选业的发展，对选矿的尾矿砂进行综合利用，减少了矿产采选业的固废量，提高了资源的利用效率，项目的建设符合河北省主体功能区规划发展方向，因此，项目的建设与该规划具有相符性。

1.4 《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》

《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》根据《京津冀协同发展规划纲要》

《京津冀协同发展生态环境保护规划》《河北省主体功能区规划》、“三线一单”、国土空间规划等，综合考虑自然和社会经济条件、生态系统特征，以县（市、区）为基本单元，将全省分为环京津生态过渡带、坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区、低平原生态修复区、沿海生态防护区五个生态功能分区区域。

表 1.4-1 全省生态功能分区表

区域名称	市	县（市、区）
环京津生态过渡带	雄安新区	容城县、安新县、雄县
	保定市	莲池区、竞秀区、涿州市、安国市、高碑店市、清苑区、徐水区、定兴县、高阳县、望都县、蠡县、博野县
	廊坊市	安次区、广阳区、固安县、永清县、香河县、大城县、文安县、大厂回族自治县、霸州市、三河市
	沧州市	任丘市
	定州市	定州市
坝上高原生态防护区	张家口市	张北县、康保县、沽源县、尚义县
燕山-太行山生态涵养区	张家口市	桥东区、桥西区、宣化区、下花园区、蔚县、阳原县、怀安县、万全区、怀来县、涿鹿县、赤城县、崇礼区
	承德市	双桥区、双滦区、鹰手营子矿区、承德县、兴隆县、平泉市、滦平县、隆化县、宽城满族自治县、丰宁满族自治县、围场满族蒙古族自治县
	秦皇岛市	青龙满族自治县、卢龙县
	唐山市	路南区、路北区、古冶区、开平区、迁西县、玉田县、遵化市、迁安市、滦州市、丰润区
	保定市	满城区、易县、涑水县、涑源县、唐县、阜平县、曲阳县、顺平县
	石家庄市	井陉矿区、井陉县、行唐县、灵寿县、赞皇县、平山县
	邢台市	信都区、临城县、内丘县、沙河市
	邯郸市	峰峰矿区、涉县、武安市
低平原生态修复区	石家庄市	长安区、桥西区、新华区、裕华区、正定县、栾城区、高邑县、深泽县、无极县、元氏县、赵县、藁城区、晋州市、围场县、鹿泉区
	邢台市	襄都区、柏乡县、隆尧县、任泽区、南和区、宁晋县、巨鹿县、新河县、广宗县、平乡县、威县、清河县、临西县、南宫市
	邯郸市	邯山区、丛台区、复兴区、临漳县、成安县、大名县、磁县、肥乡区、永年区、邱县、鸡泽县、广平县、馆陶县、魏县、曲周县
	沧州市	新华区、运河区、沧县、青县、东光县、盐山县、肃宁县、南皮县、吴桥县、献县、孟村回族自治县、泊头市、河间市
	衡水市	桃城区、枣强县、武邑县、武强县、饶阳县、安平县、故城县、景县、阜城县、冀州区、深州市
	辛集市	辛集市
沿海生态防护区	秦皇岛市	海港区、山海关区、北戴河区、昌黎县、抚宁区
	唐山市	丰南区、曹妃甸区、滦南县、乐亭县
	沧州市	黄骅市、海兴县

承德属于燕山-太行山生态涵养区，主要发展战略为：

加快绿色产业培育。以全球化视野高标准谋划绿色产业发展，实施文化旅游、钒铁新材

料及制品、清洁能源、大数据、绿色食品及生物健康、特色装备制造产业培育工程，培育壮大大数据、清洁能源、特色智能制造三大支撑产业，推动产业链、创新链、服务链、人才链相互贯通，打造市场竞争优势明显的绿色主导产业集群，加快构建具有承德特色的现代化绿色产业体系，加速形成经济增长新优势。

持续强化污染治理。深化大气污染综合治理，加快产业结构、能源结构、

交通运输结构、用地结构调整，推进工业企业深度治理，加大扬尘管控力度。

深化水污染综合治理，系统实施滦河、潮河、武烈河“三河共治”，全面开展城乡污染综合治理，进一步促进主要水污染物总量减排和污水达标排放。深化土壤污染综合防治，动态实施农用地分类管理，完善建设用地联动监管机制，加强重金属减排与危险化学品污染防控，鼓励发展钒铬废物综合利用等危险废物资源化利用项目。

实施水源涵养能力提升行动。全方位、全地域开展山水林田湖草生态保护和修复，全面提升生态系统质量和稳定性。科学确定潮河、滦河上游河流生态保障水量，加强流域生态综合治理，优化水源涵养生态系统。以密云水库、潘家口水库上游为重点，推进京津风沙源治理、京冀生态水源保护林等重点项目建设，加强天然湿地恢复与保护，加快水土保持能力修复。持续深化塞罕坝生态文明示范基地建设，打造“水的源头、云的故乡、花的世界、林的海洋”。创新水源涵养功能区生态保护补偿长效机制，将承德建成“涵水产流、阻沙保土、永续利用”的京津冀水源涵养功能区。

本项目位于河北省承德市丰宁满族自治县凤山镇东关村，属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用原有生产工艺，不增加新的产能，利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖，实现了固体废物的综合利用，项目运营后各污染物经过环保措施治理后都能达标排放，符合《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》中相关要求。因此，项目的建设与该规划具有相符性。

1.5 《河北省生态环境保护“十四五”规划》

根据《河北省生态环境保护“十四五”规划》“十四五”时期，固体废物管理要求如下：防治结合，构建固体废物监管体系。

（一）规范危险废物环境管理。

①完善危险废物监管体制机制。拓宽部门沟通协作渠道，建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等全过程、全链条式监管体系。完善联席会议制度，促进信息共享。严格落实“网格化”监管，深化网格长、网格监督员、监督执法人员、企业内部监管人员“一长三员”监管机制。建立危险废物环境风险区域联防联控机制。

②加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工

业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备。

③规范危险废物收集转运。推动建立危险废物跨省转移“白名单”制度。开展工业园区危险废物收集转运试点。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。

④合理布局危险废物处置能力。推动全省危险废物利用处置能力与产废情况总体匹配。支持钢铁、石油开采、铝材加工等产业集中区域，建设除尘灰、油泥油脚、铝灰渣和二次铝灰等危险废物利用处置设施，支持大型企业集团内部共享危险废物利用处置设施。建设一批废酸、活性炭利用处置项目。加强区域合作，推动京津冀共享处置设施建设。

⑤提升危险废物鉴别管理水平。落实危险废物鉴别程序和鉴别单位管理要求，强化产废单位危险废物识别鉴别主体责任。加强区域性危险废物和化学品测试分析与环境风险防控技术能力建设。强化对社会鉴定机构的监管。

⑥强化危险废物环境风险防控能力。强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。

（三）提高固体废物综合利用水平。

①加快构建废旧物资循环利用体系。深化雄安新区“无废城市”试点，在各市开展“无废城市”创建。健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系。以电器电子产品、汽车产品、动力蓄电池、铅酸蓄电池、饮料纸基复合包装物为重点，加快落实生产者责任延伸制度。构建建筑垃圾管理和资源化利用体系，建立健全政策引导、市场推动、社会参与的长效推进机制。

②强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。加快建设邯郸、唐山国家大宗固体废弃物综合利用基地，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用水平。

③科学统筹生活垃圾转运处置能力。合理设置生活垃圾分类设施，规范细化垃圾分类标识，推进现有不规范生活垃圾转运站升级改造。稳步推进厨余垃圾处理设施能力建设。加快生活垃圾焚烧处理全域覆盖，配套飞灰处置设施建设，实现全省原生生活垃圾零填埋。现有生活垃圾填埋场主要作为垃圾无害化处理的应急保障设施和飞灰固化物填埋使用。鼓励探索依托焚烧处理设施对垃圾场陈腐垃圾进行分选消纳，腾挪库容。

本项目位于河北省承德市丰宁满族自治县凤山镇东关村，属于砖瓦、石材等建筑材料制

造项目，利用原有生产工艺，不增加新的产能，利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖，实现了固体废物的综合利用，项目建成后提高了区域内固体废物综合利用水平。本项目建设危险废物贮存间分区暂存危险废物，后期将危险废物交由有相应资质的单位进行转运、处置；生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运不外排；残次品、除尘灰、除尘渣回用于生产，不外排；除铁器收集的废铁集中收集后外售处理。符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》中相关要求，项目的建设与该规划具有相符性。

1.6 《承德市城市总体规划（2016-2030）》

（1）规划总体要求

《承德市城市总体规划（2016-2030年）》指出：承德地区的发展战略为：树立“创新、绿色、协调、开放、共享”的发展理念，借助京津冀地区打造世界级城镇群的战略机遇，发挥生态、文化、资源、区位优势，大力加快工业化、提升产业化、打造生态化、加速城镇化、实现一体化。统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，确保实现“脱贫摘帽、全面小康”发展目标，建设山川秀美、富有活力、独具特色的生态强市，魅力承德。

（2）市域空间管制规划

按空间管制要求，划分为禁止建设区、限制建设区、适宜建设区。

①禁止建设区

指基本农田保护区；行洪河道；水源地一级保护区；风景名胜区核心区；自然保护区核心区和缓冲区；文物保护单位保护范围；重要生态培育、生态建设地区；矿产采空区等均为禁止建设区。

禁止建设区原则上禁止任何建设活动，严格遵守国家、省、市有关法律、法规和规章。现状不符合保护要求的项目要逐渐搬迁。

②限制建设区

指地表水源二级保护区，地表水准保护区，地下水源二、三级保护区；地下水防护区、风景名胜区非核心区、自然保护区非核心区、森林公园非生态保育区、文物地下埋藏区、地质灾害易发区。一般农田保护区；林业用地区；河流湿地的生态控制区；文物保护单位的建设控制地带等。

限制建设区内严格控制各类开发建设活动，从严控制项目的性质、规模和开发强度。

③适宜建设区

指城镇建设用地优先选择的区域，主要包括中心城区、县城和各乡镇的规划城镇建设用地区域、乡村居民点等范围。

适宜建设区内须明确划定规划建设用地范围，加强规划执行力度，高效集约利用土地资

源，根据资源条件和环境容量，科学合理确定开发模式和开发强度。

进行城乡建设前，必须进行地质灾害评估，在保证安全的前提下，方可进行城乡建设。

(3) 市域生态环境保护规划

①生态环境保护要求

创新环境治理理念和方式，实行最严格的环境保护制度。划定并严守生态保护红线，确保生态功能不降低、生态空间不减少。通过生态涵水、工程调水、管理节水、环保净水、产业兴水、借力保水六措并举，提升水源涵养能力。

有效治理工农业生产和城市生活污染，工农业污染源全部达标排放，大气、水环境质量继续保持优良状态并有所提高，成为京津冀环境最优的地区。万元地区生产总值能耗控制在国家规划指标内。天然草地、重要湿地、森林植被、重要生态资源和生物多样性得到有效保护，保障全市水资源的持续利用，维护区域水资源水环境安全。为人民提供更多优质生态产品，建设生态强市。

探索循环经济发展模式，以本地区的资源与生态环境承载能力为基础，以资源节约利用和环境生态保护为前提，调整升级产业经济结构，积极推动经济增长方式转变，引入闭环式循环经济模式，形成节地、节水、节能、节材的生产生活模式。大力推广节水技术，特别是农田灌溉节水、工业节水等，严格用水定额管理，推进高耗水行业节水改造，建设节水型社会。加快环境的基础设施建设，根据“提高运营效率，避免设备浪费”的原则，实现城乡生态环境基础设施的共建共享。加强在自然突变和人类活动影响下受到破坏的自然生态系统的恢复与重建工作。全面加快生态文明建设，坚持“基本、优质、高效、永续”的标准，努力扩大生态产品的有效供给。

按照“保护优先、科学恢复、合理利用、持续发展”的原则，全面加强湿地保护工作，更好地发挥湿地巨大的生态功能、强大的生产功能、特殊的碳汇功能、丰富的文化功能。

加强生态环境建设工作，依靠科学技术，加强对现有天然林及野生动植物资源的保护，大力开展植树种草，治理水土流失，防治荒漠化，建设生态农业，改善生产和生活条件，加强综合治理力度。

②生态环境功能区划

承德市（8县3区）划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区。生态功能区 27 个。各功能区必须在满足其环境保护要求的前提下开展城乡建设。生态功能区划分表如下：

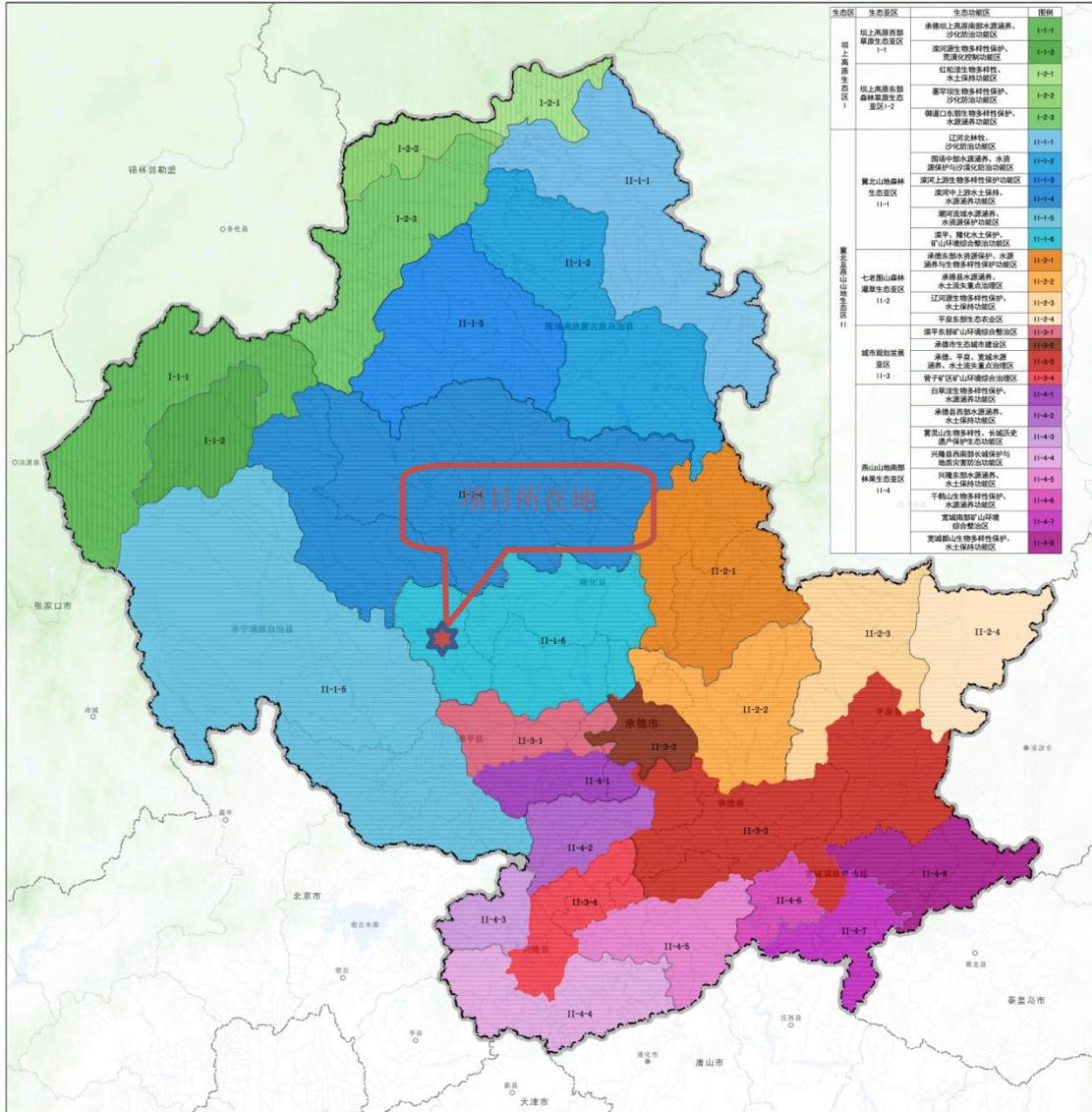
表 1.6-1 承德市生态功能区划分表

承德坝上	坝上高原西部草原	承德坝上高原南部水源涵养、沙化防治功能区 I-1-1
------	----------	----------------------------

	高原生态 区 I	生态亚区 I-1	滦河源生物多样性保护、荒漠化控制功能区 I-1-2
		坝上高原东部森林 草原生态亚区 I-2	红松洼生物多样性、水土保持功能区 I-2-1
			塞罕坝生物多样性保护、沙化防治功能区 I-2-2
			御道口东部生物多样性保护、水源涵养功能区 I-2-3
	冀北及燕 山山地生 态区 II	冀北山地森林生态 亚区 II-1	辽河北林牧、沙化防治功能区 II-1-1
			围场中部水源涵养、水资源保护与沙漠化防治功能区 II-1-2
			滦河上游生物多样性保护功能区 II-1-3
			滦河中上游水土保持、水源涵养功能区 II-1-4
			潮河流域水源涵养、水资源保护功能区 II-1-5
			滦平、隆化水土保持、矿山环境综合整治功能区 II-1-6
		七老图山森林灌草 生态亚区 II-2	承德东部水资源保护、水源涵养与生物多样性保护功能区 II-2-1
			承德县水源涵养、水土流失重点治理区 II-2-2
			辽河源生物多样性保护、水土保持功能区 II-2-353
			平泉东部生态农业区 II-2-4
		城市规划发展亚区 II-3	滦平东部矿山环境综合整治区 II-3-1
			承德市生态城市建设区 II-3-2
			承德、平泉、宽城水源涵养、水土流失重点治理区 II-3-3
			鹰手营子矿区矿山环境综合整治区 II-3-4
		燕山山地南部林果 生态亚区 II-4	白草洼生物多样性保护、水源涵养功能区 II-4-1
			承德县西部水源涵养、水土保持功能区 II-4-2
			雾灵山生物多样性、长城历史遗产保护生态功能区 II-4-3
			兴隆县西南部长城保护与地质灾害防治功能区 II-4-4
			兴隆东部水源涵养、水土保持功能区 II-4-5
			千鹤山生物多样性保护、水源涵养功能区 II-4-6
	宽城南部矿山环境综合整治区 II-4-7		
	宽城都山生物多样性保护、水土保持功能区 II-4-8		

承德市城市总体规划（2016-2030年）

市域环境功能区划图



图例

- 坝上高原生态区
- 冀北及燕山山地生态区
- 省界
- 市界
- 县界
- 乡镇界
- 水域

承德市人民政府 17

本项目位于河北省承德市丰宁满族自治县凤山镇东关村，属于市域空间管制规划中的适宜建设区，生态功能区属于冀北山地森林生态亚区 II-1 中的滦平、隆化水土保持、矿山环境综合整治功能区 II-1-6，本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用污水处理厂污泥、

尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖。技改项目建成后，利用原有生产工艺，不新增产能，实现了固体废物的综合利用，项目建成后提高了区域内固体废物综合利用水平，有利于区域内生态环境保护，符合《承德市城市总体规划（2016-2030）》中相关要求，项目的建设与该规划具有相符性。

1.7 《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》，承德市重点水源涵养生态功能保护区包含了承德市的双桥区、双滦区、平泉县、隆化县的全部，滦平县、承德县、丰宁县、围场县的大部分，宽城县、兴隆县的小部分。承德市重点水源涵养生态功能保护区总面积 801 5.92km²。

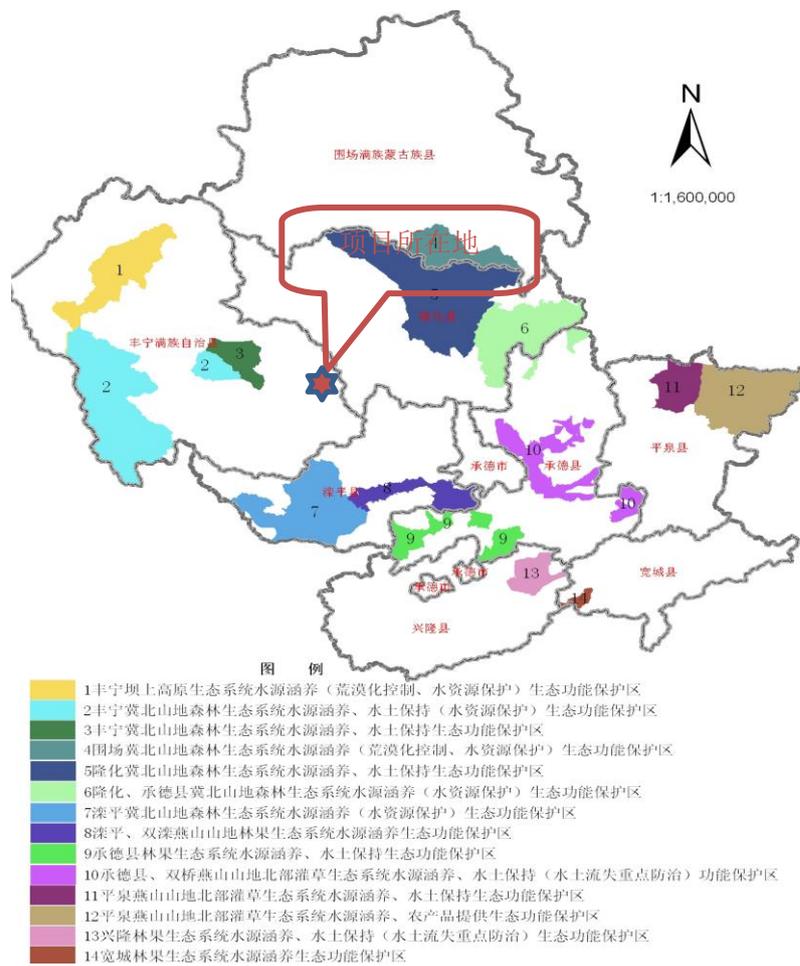


图 1.7-1 承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图

本项目位于河北省承德市丰宁满族自治县凤山镇东关村，不在承德市重点水源涵养生态功能保护区范围内。项目无生产废水外排，不含有毒物质，不会对区域水环境造成污染，再通过采取一系列水土保持工程措施、生态恢复工程措施和污染防治工程措施，不与重点水源涵养生态功能保护相冲突，符合承德市重点水源涵养生态功能保护区规划要求，不会对生态系统产生较大影响。

1.8 《承德市生态环境保护“十四五”规划》

根据《承德市生态环境保护“十四五”规划》，十四五期间重点是推进重点行业产业优化转型，践行绿色低碳发展；建立健全固体废物监管体系，强化源头减量及废物利用。

①大力推进生产绿色化

全方位开展生态文明和绿色发展价值观，产业发展、项目布局上优先考虑生态环境承载能力，提高经济绿色化程度。推进能源和水资源消费、建设用地总量和强度双控行动，在产业发展、项目布局上优先考虑生态环境承载能力，响应省级制造业绿色发展示范工程，重点推进钢铁工艺技术装备绿色化改造，提高经济绿色化程度。加强能源消费强度、消费总量双控制以及碳排放强度控制工作，在省级以上园区全面推行能源梯级利用和资源综合利用。

②大力推行循环经济

构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，推动各种废弃物集中处理，提高废旧资源再生利用水平。强化工业节水，推广先进污水深度处理技术，提高工业用水重复利用率。大力推进化肥农药减量增效、农业废弃物资源化利用、畜禽粪污综合治理、农产品副产物综合利用项目建设，推进农业循环发展，推广“畜-沼-果菜”、“粮-畜-肥-田”等生态循环模式，推进农业废弃物资源化充分合理利用。推进农业节水，提高农业用水效率，切实提高可持续发展能力。

③完善生活垃圾收运处置体系

全力推进全市城镇生活垃圾处理设施建设，落实承德市生活垃圾分类工作实施方案，按照可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾分类标准，合理设置垃圾收集设施和棚亭、站点。科学谋划转运站点布局，推进现有不规范生活垃圾转运站升级改造，加快标准化压缩转运站建设，实现收运车辆密闭化、机械化和智能化，对所有车辆安装在线监测设备。鼓励推广使用水泥窑协同处置等综合处理方式，加快推行以焚烧为主的垃圾处理方式，重点推进生活垃圾焚烧发电厂项目建设，在偏远地区开展小型生活垃圾焚烧实施建设试点工程。合理规划利用现有生活垃圾填埋场，对已饱和填埋场尽快开展规范化封场整治和改造，并加强填埋场渗滤液收集处置和稳定运行，严格管控垃圾填埋场对沿河流域污染问题。

④强化工业固体废物污染防治

持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。探索钢铁行业大宗固体废弃物综合利用示范模式，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用水平。

⑤深入推进危险废物污染防治工作

建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系，切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力，加强危险废物全过程环境监管。促进危险废物源头减量与资源化利用，加强危险废物协同处置能力建设，提高危险废物安全处置

水平。加大环境执法力度，有效遏制危险废物非法转移倾倒案件高发态势。合理规划布局，尽快形成需求与能力相匹配、平常与应急相兼顾的危险废物处置网络。适度发展水泥窑和工业炉窑协同处置危险废物项目，鼓励开展钢铁冶炼等工业炉窑协同处置危险废物试点工程。协同有关部门严格落实《农药包装废弃物回收处理管理办法》，严格农药包装废弃物台账联单管理，协调推进农药包装废弃物无害化处置。

本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造项目，利用原有生产工艺，不增加新的产能，利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖，实现了固体废物的综合利用，项目建成后提高了区域内固体废物综合利用水平，有利于区域内生态环境保护，实现了废旧资源回收和循环利用体系，推动各种废弃物集中处理，提高废旧资源再生利用水平。符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》相关要求，项目的建设与该规划具有相符性。

1.9 《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》

根据冀发改规划〔2017〕（248号）河北省发展和改革委员会关于印发《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知，本项目属于限制类C制造业中303砖瓦、石材等建筑材料制造，管控要求见下表。

表 1.9-1 砖瓦、石材等建筑材料制造管控要求

序号	代码及名称				产业存在状况	管控要求	备注
	门类	大类	中类	小类			
1	C制造业	30 非金属矿物制品业	303 砖瓦、石材等建筑材料制造	3031 黏土砖瓦及建筑砌块制造	现有一般产业	1. 禁止新建和扩建黏土砖瓦项目，现有黏土砖瓦企业立即全部关停。 2. 现有砌块制造企业的生产工艺、环保设施和清洁生产标准未达到国内先进水平的企业，在2019年12月31日前完成改造。	《指导目录》限制类

本项目不属于黏土砖瓦制造，本项目利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖，减少资源浪费，降低生产成本，保护环境。本项目属于技改项目，不新增生产线，利用原有生产工艺，原有生产工艺、环保设施、清洁生产标准已达到国内先进水平，因此本项目符合《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的要求。

1.10 选址符合性分析

市场准入符合性：根据市场准入符合性分析，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，同时，经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，许可准入项共20项，本项目不属于许可准入类项目。因此，本项目建设符合国家产业政策及地方产

业发展规划。

“三线一单”符合性：根据“三线一单”符合性分析，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、负面清单相关要求，并且本项目符合《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相关要求。因此，本项目符合“三线一单”相关要求。

规划符合性：根据规划符合性章节分析，本项目符合《河北省主体功能区规划》、《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》、《河北省生态环境保护“十四五”规划》、《承德市城市总体规划（2016-2030）》、《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》、《承德市生态环境保护“十四五”规划》、《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》、《河北丰宁经济开发区控制性详细规划》及《河北丰宁经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中相关要求。

空间布局可行性：根据平面布置可行性分析，本项目平面布置可行。

环境敏感区要求符合性：根据环境敏感区调查分析，本项目符合环境敏感区相关要求。

环境影响评价结论：根据环境影响评价章节分析，本项目实施后通过采取完善的废气污染治理措施，对区域大气环境的影响可接受；生活废水水质简单，用于厂区洒水降尘，生产用水为原料混合搅拌制坯过程用水和脱硫除尘系统用水，原料混合搅拌制坯过程用水在经过烘干房烘干、炉窑焙烧工序后，变成水蒸汽进入大气，脱硫除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用，无生产废水外排，对地表水的环境影响是可接受的；项目对地下水环境的影响可接受；根据噪声预测结果，四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；项目对土壤环境的影响可接受；项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处理；项目对区域生态环境的影响可接受；环境风险可防控。

综上所述，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>2.1 现有工程</p> <p>2.1.1 现有工程历史沿革和环保手续执行情况</p> <p>丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司成立于 2013 年 1 月 6 日，公司位于丰宁满族自治县凤山镇东关村，该公司原为丰宁凤山镇砖厂，始建于 1989 年，为集体所有，生产规模为年产 1500 万块粘土砖。2013 年企业进行改制，由徐良臣出资收购，砖厂更名为丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司。</p> <p>2016 年丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司按照《河北省开展关停取缔实心粘土砖瓦窑专项行动实施方案》（冀气领办〔2015〕（36 号）要求，决定投资 3340 万元对原有工程进行改建，2016 年 5 月 24 日在丰宁满族自治县发展改革局备案了年产 8000 万块隧道窑烧结砖厂改建项目，备案编号为“丰发改投资备字〔2016〕27 号”；丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司于 2016 年 6 月委托北京中地泓科环境科技有限公司编制了《丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司年产 8000 万块隧道窑烧结砖厂改建项目环境影响报告表》，2016 年 7 月 26 日取得原丰宁满族自治县环境保护局审批意见，编号为“丰环审〔2016〕140 号”，该项目于 2017 年 6 月开始开工建设，根据环评文件及其审批意见中分期建设要求，项目一期年产 4000 万块烧结砖生产线于 2017 年 12 月完成建设并投入试生产，2018 年 1 月 8 日取得了河北省排放污染物许可证，证书编号为 PWX-130826-0078-18，有效期限为 2018 年 1 月 8 日至 2019 年 1 月 7 日，2021 年 9 月 16 日取得了承德市行政审批局颁发的排污许可证，证书编号为 9113082606045571XR001V，有效期限为自 2021 年 9 月 16 日至 2026 年 9 月 15 日止，许可内容为二氧化硫 18.84 吨/年，氮氧化物 13 吨/年，2018 年 1 月 23 日兴隆县海澜环境检测有限公司出具了丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司年产 8000 万块隧道窑烧结砖厂改建项目（一期）建设项目竣工环境保护验收监测报告（海澜环检〔2018〕第 017 号），2018 年 1 月委托承德升泰环保服务有限公司编制了丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司年产 8000 万块隧道窑烧结砖厂改建项目（一期）竣工环境保护验收报告，并于 2018 年 1 月取得了丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司年产 8000 万块隧道窑烧结砖厂改建项目（一期）竣工环境保护验收工作组意见。二期年产 4000 万块烧结砖生产线至今未进行建设。</p> <p>2.1.2 现有工程基本情况</p> <p>项目名称：丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司年产 8000 万块隧道窑烧结砖厂改建项目（一期）。</p> <p>项目位置：丰宁满族自治县凤山镇东关村，厂址中心地理坐标为东经：117°13'42.065”，</p>
--------------	--

北纬：41°14'53.442”。

生产规模：年产 4000 万块烧结砖。

占地面积：66.53 亩（44353 平方米）。

劳动定员：企业现有员工 20 人，其中管理人员 3 人，原料制备 4 人，破碎 2 人，上料 2 人，制坯 4 人，摆渡车 2 人，烘干与烧结 3 人。

工作制度：烘干与烧结为 3 班制，其余为 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

企业现有工程主要建设内容详见下表：

表 2.1.2-1 现有工程主要建设内容一览表

序号	名称	主要设施	建设内容	
一	主体工程	破碎筛选车间	钢混结构，场地硬化，建筑面积 800m ²	
		原料配比车间	钢混结构，场地硬化，建筑面积 950m ²	
		陈化库	钢混结构，场地硬化，建筑面积 1800m ²	
		制坯成型车间	钢混结构，场地硬化，建筑面积 720m ²	
		170 米隧道窑	砖混结构（耐火材料），生产线能力为 4000 万块/年	
二	辅助工程	办公用房	砖混结构，建筑面积 400m ²	
		辅助用房	砖混结构，建筑面积 800m ²	
		危废间	12m ²	
		洗车平台	10m ²	
三	储运工程	原料库	钢混结构，场地硬化，建筑面积 1800m ²	
		产品堆场	场地硬化，占地面积 3000m ²	
四	公共工程	供水	厂区自备水井	
		供电	市政供电系统提供	
		供热	办公区采用空调取暖，生产区不需要取暖。	
五	环保工程	废气	原料装卸与堆存	装卸：密闭装卸+洗车平台+水喷淋，堆存：全封闭原料库，已安装喷淋装置
			破碎筛分废气	厂房封闭+设备封闭+水喷淋。
			配料废气	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。
			陈化废气	安装水喷淋装置
			生产搅拌废气	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。
			烘干烧结废气	隧道窑烟气经（水喷淋除尘+双碱法脱硫）脱硫除尘器处理后，通过 24m 排气筒排放
		废水	脱硫废水处理	设防渗沉淀池，循环利用，不外排。防渗系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s
			洗车废水	设防渗沉淀池，循环利用，不外排。防渗系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s
			生活废水	为职工盥洗用水，其中 80%变为生活废水，水质简单，用于厂区内洒水降尘；厂区不设食堂，无食堂废水；
		噪声	设备运行噪声	厂房封闭、基础减振、选用低噪声设备
		固体废物	生活垃圾	集中收集，定期由环卫部门清运。
			残次品、除尘灰、除尘渣	回用于生产
			除铁器收集的废铁	集中收集后外售
废矿物油、废油桶	暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。			

2.1.3 现有主要设备

企业现有主要设备见下表：

表 2.1.3-1 现有项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注
一	原料工段			
1	装载机	ZL50F	1	
2	自卸汽车	5T	1	
3	板式给料机	GLB800	1	
4	悬挂式永磁除铁器	RCY-6-2	1	
5	带式输送机	B650×16800	1	
6	高速对辊机	D80	1	
7	锤式破碎机	PS90×80	1	
8	带式输送机	B650×15000	1	
9	带式输送机	B650×24500	1	
10	刮板输送机	SB650×24500	1	
11	滚筛	GS2.2×5	2	
12	带式输送机	B650×24500	1	
13	4m 搅拌机	SJ41×400	1	
14	带式输送机	B650×41500	1	
15	带式输送机	B650×3500	1	
16	可逆移动配仓布料机	PN50×320	1	
17	液压多斗挖掘机	DWY40-890	1	
18	带式输送机	B650×74000	1	
19	布袋除尘器	SXDM32-6	1	
二	成型工段			
20	给料机	GLB800	3	
21	带式输送机	B650×17500	1	
22	4m 搅拌机	SJ41×400	1	
23	悬挂式永磁除铁器	RCY-6-2	1	
24	带式输送机	B650×17500	1	
25	带式输送机	B650×23000	1	
26	60 真空砖机	JKY60/4.0	1	
27	自动切条机	ZQT600×200A	1	
28	自动切坯机	ZQP24D	1	
29	码坯机	HCMP4.3	1	
30	回坯带式输送机	B650×11500	1	
31	水环式真空泵	2SK	1	
32	螺杆式空气压缩机	LGF(B)	1	
33	成型自动控制		1	
34	布袋除尘器		1	
三	干燥焙烧			
35	液压步进机	YBS-30	2	
36	顶车机	DC5.0	2	
37	托车机	TC4.3	2	
38	回车机	HC3.0	9	
39	窑车 (含耐火材料)	4.3×4.3	250	
40	22#风机	Y4-79	2	
41	除尘器		2	
42	脱硫除尘设备		1	
43	余热回收热水器	ZRF60	1	

2.1.4 现有工程主要原辅材料及能源消耗

企业现有工程主要原辅材料及能耗情况见下表:

表 2.1.4-1 现有项目主要原辅材料消耗汇总表

名称	单位	年用量	原料占比%	来源
尾矿砂	万 t	9	60.0	外购
煤矸石粉	万 t	0.495	3.3	外购
页岩石	万 t	5.01	33.4	外购
建筑垃圾	万 t	0.495	3.3	外购
合计:	万 t	15	100	

注：原辅材料平均含水率约为 28%，项目成品砖平均质量约为 2.7kg/块。

2.1.5 公用工程

2.1.5.1 给水

项目供水水源为厂内的自备井水。项目用水分为生产用水和生活用水。

(1) 原料搅拌用水

河北省地方标准《工业取水定额第 13 部分：建材行业》(DB 13/T5448.13-2021)中 C303 烧结砖(矿渣砖)取水定额为 0.36m³/万块，项目年产 4000 万块烧结砖，原料搅拌年用水量为 1440m³/a。

(2) 脱硫除尘用水

根据建设单位提供资料，脱硫除尘用水量为 100m³，其中循环用水量为 99%，循环水量为 99m³，每天蒸发损失量为 1%，则新鲜水用量为 365m³/a，脱硫除尘年用水量为 464m³/a。

(3) 洗车用水

厂区出入口设置洗车平台，用于清洗出入厂车辆，用水量为 10m³，其中循环用水量为 90%，循环水量为 9m³，每天损失量为 10%，则新鲜水用量为 365m³/a，洗车年用水量为 374m³/a。

(4) 生活用水

企业现有职工 20 人，生活用水根据河北省地方标准《生活与服务用水定额第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)中 S962 农村居民标准及企业实际用水情况，按 22m³/(人·a)，则生活用水量为 440m³/a。

2.1.5.2 排水

现有项目采用雨污分流，原料库屋面、生产车间屋面及其他建筑屋面雨水、道路雨水采用自流式排水，最终排入自然排水沟汇入兴洲河支流；原料库及生产车间四周设置挡水坡道，防止雨水进入原料库及生产车间。

(1) 原料搅拌用水

原料混合搅拌制坯过程用水在经过烘干房烘干、炉窑焙烧工序后，变成水蒸汽进入大气。

(2) 脱硫除尘用水

脱硫除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(3) 洗车用水

洗车用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(4) 生活废水

生活用水为职工盥洗用水，其中 80%变为生活废水，生活废水量为 352m³/a，水质简单，用于厂区内洒水降尘。

2.1.5.3 供电

由市政供电系统提供。

2.1.5.4 供暖

办公区采用空调取暖，生产区不需要取暖。

2.1.6 工艺流程

工艺流程及其简述（图示）：

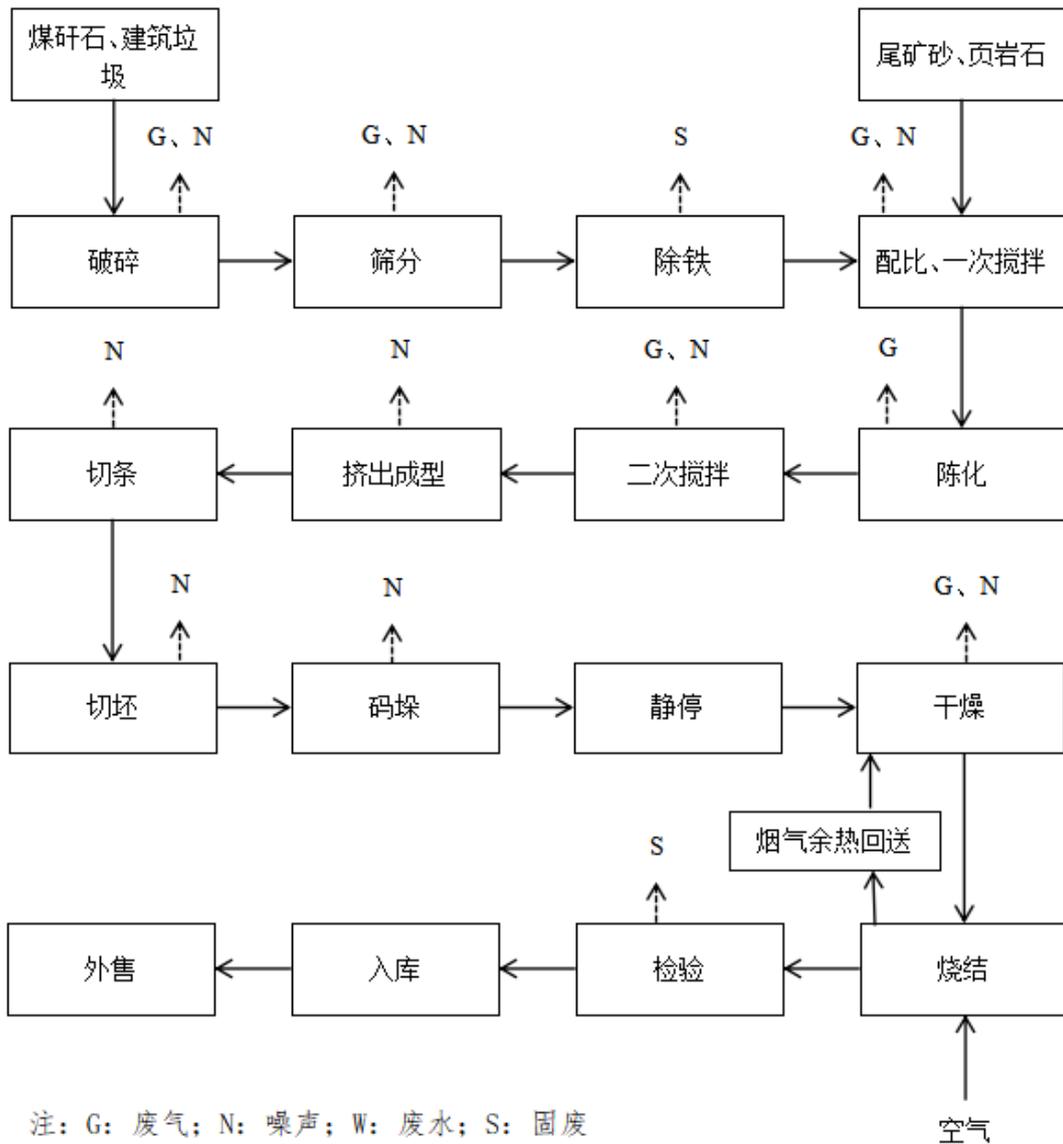


图 2.1.6-1 工艺流程及排污节点图

①原材料装卸与堆放：

原材料购买后经汽车运输至厂内原材料库，原材料库为全封闭结构，并配有水喷淋装置。
该工序装卸过程中会产生扬尘。

②破碎与筛分：

生产所用煤矸石、建筑垃圾，用装载机直接送入板式给料机，经颚式破碎机，粗碎后的原材料由皮带机输送进入分料斗分配给锤式破碎机进行破碎，出料粒度小于 5 毫米。然后再由皮带机输送给滚动筛进行筛分，筛上料继续返回到破碎机破碎，小于 2 毫米的筛下料送入原材料配比库。

该工序破碎和筛分过程中会产生粉尘和噪声。

③原料配比及一次搅拌：

破碎筛分好的煤矸石、建筑垃圾与尾矿砂、页岩石进入原材料配比库进行配比，配比好的原材料进入双轴搅拌机加水进行搅拌，搅拌完成后由皮带机送入陈化库进行处理。

该工序搅拌过程中会产生粉尘和噪声。

④原料陈化处理：

搅拌后的原料送入陈化库进行陈化处理，由布料皮带机按一定规律，将原材料均匀分布在陈化库内，经三天以上充分陈化后，由多斗挖掘机均匀挖出，送至胶带输送机。经陈化后的原材料，颗粒易疏解，原料中的水分均匀化程度提高，从而使原料颗粒表面和内部性能更加均匀，更趋一致，提高混合料的成型性能，并对整条生产线稳定生产起较大作用。

该工序在原料送入陈化库过程中会产生粉尘。

⑤二次搅拌及制坯：

陈化后的物料，经双轴搅拌挤出机加水进一步搅拌，然后进入双级真空挤出机挤出成型，挤出泥条经气动切条机、自动切坯机切割成要求尺寸的砖坯，由自动码坯机码上窑车，以备干燥。

该工序在搅拌过程中会产生粉尘和噪声。

⑥干燥、烧结：

干燥与焙烧采用一次码烧工艺。干燥窑采用内宽 4.3 米隧道式干燥方式，干燥热源利用隧道窑焙烧的余热，通过调节系统自动调节送风温度及风量大小，确保砖坯干燥质量。隧道窑采用内宽为 4.3 米断面窑型，窑体结构设计成平顶结构。采用内燃焙烧工艺，热源来自砖坯内燃料。由煤矸石所含热量来满足烧砖工艺要求。隧道窑设有排烟系统、循环系统、余热系统、冷却系统和车底压力平衡系统。

该工序在干燥与烧结过程中会产生废气。

⑦合格入库：

经冷却的砖坯由摆渡车摆渡到站台，检验合格后堆放到产品堆场，等待外售。

2.1.7 现有污染源、治理措施及排放情况

2.1.7.1 废气

现有工程废气污染源、治理措施及排放情况详见大气专项评价。

2.1.7.2 废水

现有工程主要废水污染源及治理措施情况见下表。

表 2.1.7.2-1 现有工程主要废水污染源及其治理措施一览表

工序	污染源名称	废水		治理措施	排放去向
		水量 (m ³ /a)	污染因子		
生活	生活污水	440	SS、COD	/	为职工盥洗用水，水质简单，用于厂区内洒水降尘
原料搅拌	原材料搅拌废水	1440	SS、COD	/	经烘干烧结后变成水蒸气进入大气
洗车	洗车废水	374	SS、COD、氨氮	沉淀池沉淀	沉淀池沉淀后循环利用，不外排
除尘脱硫	除尘脱硫废水	464	SS、COD	沉淀池沉淀	沉淀池沉淀后循环利用，不外排

由上表分析可知，项目废水为生活污水和生产废水。生活污水为职工盥洗用水，水质简单，用于厂区内洒水降尘。生产废水为原料搅拌废水、洗车废水、除尘脱硫废水，原料搅拌废水经烘干烧结后变成水蒸气进入大气，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；除尘脱硫废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

2.1.7.3 噪声

原项目运营期噪声主要来源于破碎机、筛分机、搅拌机、制砖机、风机等生产设备噪声、运输车辆交通噪声、皮带输送机物料传输装置运转过程中产生的噪声。项目运行期间，生产设备运行噪声较大，其强度在 70-95dB(A)之间。企业通过厂房隔声、设备加装基础减振、选用低噪声设备等措施进行降噪。

表 2.1.7.3-1 现有工程主要噪声污染源及治理措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/度°			声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行时间 /h	噪声排放量/dB (A)
				E	N	Z/m				
1	破碎车间	破碎机	/	117.216 3969°	41.239 8177°	1	95	厂房封闭、基础减振、选用低噪声设备，降噪 20dB (A)	2400	75
		筛分机	/	117.216 3862°	41.239 8202°	1	95		2400	75
2	原料配比车间	搅拌机	/	117.215 9353°	41.239 9531°	1	95		2400	75
		风机	/	117.215 9443°	41.239 9544°	1	85		2400	65
3	陈化车间	输送机	/	117.216 1773°	41.240 0193°	1	85		2400	65
4	毛坯加工区	制砖机	/	117.215 4548°	41.239 8057°	1	85		2400	65
		风机	/	117.215 2951°	41.239 7957°	1	85		2400	65
5	除尘脱硫	风机	/	117.216 2452°	41.239 5941°	1	85		7200	65
6	车辆噪声	运输车	/	117.214 2548°	41.239 7660°	1	75		2400	55

根据 2022 年 7 月 8 日河北润峰环境检测服务有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建筑材料制造有限公司自行监测检测报告（润峰检（2022）第 3078 号），检测结果表明，厂界噪声能够达标排放，满足噪声排放标准相关要求，具体内容见下表。

表 2.1.7.3-2 厂界噪声检测结果一览表

序号	检测点位	检测结果 dB (A)				执行标准及限值 GB12348-2008	是否达标
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界		
1	昼间	52.9	54.5	57.8	54.4	60	达标
2	夜间	44.1	45.8	48.2	43.9	50	达标

2.1.7.4 固体废物

原项目生产过程中固体废物主要为：生活垃圾、残次品、除尘灰、除尘渣、除铁器收集的废铁、废矿物油、废油桶。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年生产 300 天，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 3t/a，生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运不外排。

(2) 残次品

根据企业提供数据，在生产过程中会产生不合格产品，不合格产品产生率为 0.01%，项目年用原材料 15 万吨，则固废产生量为 15 吨，这些固体废弃物重新进行破碎，回用于生产，不外排。

(3) 除尘灰、除尘渣

项目生产过程中布袋除尘器和脱硫除尘器收集的除尘灰和除尘渣总量约为 30.3t/a，这部分固体废物作为原料回用于生产，不外排。

(4) 除铁器收集的废铁

项目原料在一次搅拌前会进行除铁，根据企业提供数据，除铁器每年收集的废铁约 0.5t，这部分固体废物集中收集后外售。

(5) 废矿物油

本项目在设备检修时会产生废矿物油，根据企业提供信息，每年检修次数约 4 次，每次更换矿物油约 60kg，经计算企业共产生废矿物油 0.24t/a。废矿物油集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

(6) 废油桶

根据企业提供信息，每 3kg 矿物油 1 桶，桶重 0.03kg，经计算共产生废油桶 0.0024t/a。废油桶集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

表 2.1.7.4-1 现有工程主要固体废物处置措施一览表

工序	序号	污染源名称	产生量 t/a	固废类别	处置措施	厂区暂存区
员工生活	1	生活垃圾	3	/	集中收集，定期由环卫部门清运，不外排	厂区垃圾箱
制坯	2	残次品	15	一般工业固体废物	重新进行破碎，回用于生产，不外排	/

环保设施	3	除尘灰、除尘渣	30.3	一般工业固体废物	作为原料回用于生产，不外排	/
除铁	4	废铁	0.5	一般工业固体废物	集中收集后外售	/
设备维修	5	废矿物油	0.24	危险废物 (HW08)	集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置	危废间
	6	废油桶	0.0024	危险废物 (HW08)	集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置	危废间

综上所述，现有工程各类固体废物全部综合利用或妥善处置。

2.1.7.5 现有工程污染物排放量

表 2.1.7.5-1 现有工程污染物排放量一览表

类型	阶段	排放源	污染因子	治理措施	排放情况			达标情况
					排放量	排放率	排放浓度	
大气污染源	运营期	装卸与堆存	颗粒物	在厂区入口处建设洗车平台；原料库采用全封闭结构；原料库内建设水喷淋装置，装卸过程中采用洒水降尘措施；运输行驶道路定期洒水降尘	0.57 t/a	0.2375 kg/h	/	厂界达标
		破碎筛分	颗粒物	厂房封闭+设备封闭+水喷淋	0.984 t/a	0.41 kg/h	/	厂界达标
		配料与一次搅拌	颗粒物	厂房封闭+设备封闭+布袋除尘器（风机风量 2500m ³ /h），除尘效率 99%	0.0384 t/a	0.016 kg/h	7.6 mg/m ³	达标
		原料陈化	颗粒物	陈化库采取厂房封闭，输送带封闭，原材料经一次搅拌已达到含水率 30%，安装水喷淋装置。	0.57 t/a	0.2375 kg/h	/	厂界达标
		二次搅拌与制坯	颗粒物	厂房封闭+设备封闭+布袋除尘器（风机风量 3500m ³ /h），除尘效率 99%	0.0504 t/a	0.021 kg/h	6.1 mg/m ³	达标
		干燥与烧结	颗粒物	厂房封闭+湿式除尘+双碱法脱硫+24m 高排气筒，风机风量为 40000m ³ /h，项目废气处理设施除尘效率可以达到 85%，脱硫效率可达 90%	0.72 t/a	0.1 kg/h	2.3 mg/m ³	达标
			二氧化硫		2.016 t/a	0.28 kg/h	7 mg/m ³	达标
			氮氧化物		1.152 t/a	<0.16 kg/h	<3 mg/m ³	达标
			氟化物		0.252 t/a	0.035 kg/h	1.16 mg/m ³	达标
		水污染源	运营期	生产废水	SS	原料混合搅拌制坯过程用水在经过烘干房烘干、炉窑焙烧工序后，变成水蒸汽进入大气；脱硫除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；洗车用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；	0	/
生活废水	COD			生活用水为职工盥洗用水，其中 80% 变为生活废水，生活废水量为 352m ³ /a，水质简单，用于厂区内洒水降尘	0	/	/	达标
噪声污染源	运营期	破碎筛分	破碎机	厂房封闭、基础减振、选用低噪声设备，降噪 20dB（A）	75dB(A)	/	/	厂界达标 昼间 ≤60dB(A)
			筛分机		75dB(A)	/	/	
		原料	搅拌机		75dB(A)	/	/	

		配比	风机		65dB(A)	/	/	夜间 ≤50dB(A)
		陈化车间	输送机		65dB(A)	/	/	
		毛坯加工	制砖机		65dB(A)	/	/	
			风机		65dB(A)	/	/	
		除尘脱硫	风机		65dB(A)	/	/	
		车辆噪声	运输车		55dB(A)	/	/	
固体废物污染源	运营期	员工生活	生活垃圾	集中收集, 定期由环卫部门清运, 不外排	妥善处理与处置	/	/	达标
		产品生产	残次品	重新进行破碎, 回用于生产, 不外排	妥善处理与处置	/	/	达标
		环保治理	除尘灰 除尘渣	作为原料回用于生产, 不外排	妥善处理与处置	/	/	达标
		原料除铁	废铁	集中收集后外售	妥善处理与处置	/	/	达标
		设备维修	废矿物油	集中收集暂存于危废间, 定期委托有资质的单位进行处置	妥善处理与处置	/	/	达标
废油桶	/		/			达标		

2.2 本项目概况

项目名称：丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目。

建设单位：丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司

建设性质：技改

项目位置：丰宁满族自治县凤山镇东关村，厂址中心地理坐标为东经：117°13'42.065"，北纬：41°14'53.442"。

建设内容及规模：依托原有厂房、设备、生产工艺，新建原材料库并设置除臭系统，厂房建筑面积 800m²，项目建成后年处理炉渣 52500 吨、尾矿砂 45000 吨、污水处理厂污泥 18750 吨、脱硫石膏 12750 吨、建筑垃圾 11250 吨、工程渣土 9750 吨，原有项目生产规模不发生变化，年产 4000 万块烧结砖，不新增产能。

占地面积：依托现有占地 66.53 亩（44353 平方米），不新增建设用地。

劳动定员：依托企业现有员工 20 人，不新增员工。

工作制度：烘干与烧结为 3 班制，其余为 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

项目投资：项目总投资 360 万元，其中环保投资 36 万元，占项目总投资的 10%。

建设进度：本项目拟于 2023 年 3 月开始施工，2023 年 9 月竣工投入生产。

平面布置：根据厂区地块现有条件，原有项目厂区整体平面布置不发生变化，新建原料库建设于现有厂区原料库东侧。本项目建设完成后，厂区西南侧为办公区，厂区西北侧为成品储存区，东侧为生产区，生产区共分为 3 排，北侧第 1 排为原料库，中间第 2 排为成品打包装车区、原料配比库、入料口，第 3 排为破碎筛分车间、陈化区、毛坯加工区、毛坯存储区、烘干区、烧结区。



图 2.2-1 厂区平面布置图

周边关系：本项目位于丰宁满族自治县凤山镇东关村，厂址中心地理坐标为东经：117°13'42.065"，北纬：41°14'53.442"。周边关系见下表。

表 2.2-1 周边关系一览表

序号	名称	位置坐标 (度°)		相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N		
1	千佛寺村	117.1984387°	41.2569209°	西北	2179
2	简并沟	117.2077170°	41.2551441°	西北	1551
3	乌拉海营村	117.2221625°	41.2478057°	东北	726
4	洞山	117.2097995°	41.2446323°	西北	492
5	袁家窑	117.2265589°	41.2410292°	东	765
6	小四楞沟	117.2187467°	41.2400477°	东	110
7	四楞沟	117.2148645°	41.2382973°	南	33
8	饽营村	117.2080806°	41.2355089°	西南	411
9	饽营沟脑	117.2165099°	41.2342858°	南	464
10	沟里	117.2299017°	41.2316785°	东南	1257
11	凤山镇 1 片区	117.1971556°	41.2302840°	西南	1230

12	凤凰城	117.2027338°	41.2321950°	西南	1000
13	东关村	117.2051097°	41.2311104°	西南	959
14	马莲沟	117.2118242°	41.2292510°	南	1081
15	凤山镇2片区	117.2032503°	41.2199540°	西南	2059
16	八天地	117.2229290°	41.2225365°	东南	1811
17	靠山营	117.2360481°	41.2209870°	东南	2513
18	西山根	117.1900102°	41.2627033°	西北	3018
19	西沟	117.1865502°	41.2597546°	西北	2970
20	大川	117.1852774°	41.2530435°	西北	2560
21	山嘴	117.1796077°	41.2502086°	西北	2912
22	沙锦营村	117.1707848°	41.2522335°	西北	3701
23	塔沟	117.1650862°	41.2414436°	西	3852
24	大龙潭村	117.1721155°	41.2340671°	西	3304
25	白营村	117.1789713°	41.2280213°	西	2888
26	南窑	117.1835418°	41.2183885°	西南	3225
27	山湾	117.1888066°	41.2129791°	西南	3503
28	陶来营村	117.2024603°	41.2110410°	南	3000
29	红石砬沟	117.2217548°	41.2095368°	南	3175
30	榆树林	117.2526203°	41.2161033°	东南	3806
31	元宝山沟村	117.2499879°	41.2341539°	东	2596
32	何家营	117.2496371°	41.2533653°	东北	2940
33	小南沟门	117.2420421°	41.2607867°	东北	2936
34	东头营村	117.2400797°	41.2645820°	东北	3026
35	花盆村	117.2001895°	41.2743828°	西北	3526
36	三家	117.2002799°	41.2836938°	西北	4651
37	南窑	117.1855450°	41.2749704°	西北	3714
38	毛桃沟	117.1709006°	41.2812530°	西北	5611
39	好松沟	117.1718949°	41.2713545°	西北	4844
40	六道沟	117.2425805°	41.2841684°	东北	5070
41	石堂沟	117.2492897°	41.2759761°	东北	4669
42	大火炭沟	117.2126716°	41.2044745°	南	3765
43	榆树林村	117.2287263°	41.2054001°	南	3816
44	兴洲河支流	/	/	北	92
				西	332
45	兴洲河	/	/	西	2761

2.2.1 本项目工程组成

本项目主要建设内容见下表。

表 2.2.1-1 本项目主要建设内容一览表

序号	名称	主要设施	建设内容	备注
一	主体工程	破碎筛选车间	钢混结构，场地硬化，建筑面积 800m ²	利旧
		原料配比车间	钢混结构，场地硬化，建筑面积 950m ²	利旧
		陈化库	钢混结构，场地硬化，建筑面积 1800m ²	利旧
		制坯成型车间	钢混结构，场地硬化，建筑面积 720m ²	利旧
		170 米隧道窑	砖混结构（耐火材料），生产线能力为 4000 万块/年	利旧
二	辅助工程	办公用房	砖混结构，建筑面积 400m ²	利旧
		辅助用房	砖混结构，建筑面积 800m ²	利旧
		危废间	12m ²	利旧
		洗车平台	10m ²	利旧

三	储运工程	新建原料库	钢混结构，场地硬化，建防渗储存池（1200m ³ ），建筑面积 800m ²	新建	
		原料库	钢混结构，场地硬化，建筑面积 1800m ²	利旧	
产品堆场		场地硬化，占地面积 3000m ²	利旧		
四	公共工程	供水	厂区自备水井	利旧	
		供电	市政供电系统提供	利旧	
		供热	办公区采用空调取暖，生产区不需要取暖。	利旧	
五	环保工程	废气	原料装卸与堆存	装卸：密闭装卸+洗车平台+水喷淋，堆存：全封闭原料库，已安装喷淋装置	利旧
			污泥储存间	车间封闭，建防渗储存池，定期喷洒除臭剂	新建
			破碎筛分废气	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。	新建
			配料废气	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。	利旧
			陈化废气	安装水喷淋装置	利旧
			生产搅拌废气	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。	利旧
			烘干烧结废气	隧道窑烟气经（水喷淋除尘+双碱法脱硫+SNCR 催化法脱硝）脱硫除尘器处理后，通过 24m 排气筒排放	新建 SNCR 催化法脱硝
		废水	脱硫废水处理	设防渗沉淀池，循环利用，不外排。防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	利旧
			洗车废水	设防渗沉淀池，循环利用，不外排。防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	利旧
			生活废水	为职工盥洗用水，其中 80% 变为生活废水，水质简单，用于厂区内洒水降尘；厂区不设食堂，无食堂废水；	利旧
		噪声	设备运行噪声	厂房封闭、基础减振、选用低噪声设备	利旧
		固体废物	生活垃圾	集中收集，定期由环卫部门清运。	利旧
			残次品、除尘灰、除尘渣	回用于生产	利旧
			除铁器收集的废铁	集中收集后外售	利旧
废矿物油、废油桶	暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。		利旧		

2.2.2 本项目主要设备

本项目建成后主要设备见下表：

表 2.2.2-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
一	原料工段			
1	装载机	ZL50F	1	利旧
2	自卸汽车	5T	1	利旧
3	板式给料机	GLB800	1	利旧
4	悬挂式永磁除铁器	RCY-6-2	1	利旧
5	带式输送机	B650×16800	1	利旧
6	高速对辊机	D80	1	利旧
7	锤式破碎机	PS90×80	1	利旧
8	带式输送机	B650×15000	1	利旧
9	带式输送机	B650×24500	1	利旧
10	刮板输送机	SB650×24500	1	利旧
11	滚筛	GS2.2×5	2	利旧
12	带式输送机	B650×24500	1	利旧
13	4m 搅拌机	SJ41×400	1	利旧

14	带式输送机	B650×41500	1	利旧
15	带式输送机	B650×3500	1	利旧
16	可逆移动配仓布料机	PN50×320	1	利旧
17	液压多斗挖掘机	DWY40-890	1	利旧
18	带式输送机	B650×74000	1	利旧
19	布袋除尘器	SXDM32-6	1	利旧
20	布袋除尘器	/	1	新建
二	成型工段			
21	给料机	GLB800	3	利旧
22	带式输送机	B650×17500	1	利旧
23	4m 搅拌机	SJ41×400	1	利旧
24	悬挂式永磁除铁器	RCY-6-2	1	利旧
25	带式输送机	B650×17500	1	利旧
26	带式输送机	B650×23000	1	利旧
27	60 真空砖机	JKY60/4.0	1	利旧
28	自动切条机	ZQT600×200A	1	利旧
29	自动切坯机	ZQP24D	1	利旧
30	码坯机	HCMP4.3	1	利旧
31	回坯带式输送机	B650×11500	1	利旧
32	水环式真空泵	2SK	1	利旧
33	螺杆式空气压缩机	LGF(B)	1	利旧
34	成型自动控制		1	利旧
35	布袋除尘器	/	1	利旧
三	干燥焙烧			
36	液压步进机	YBS-30	2	利旧
37	顶车机	DC5.0	2	利旧
38	托车机	TC4.3	2	利旧
39	回车机	HC3.0	9	利旧
40	窑车（含耐火材料）	4.3×4.3	250	利旧
41	22#风机	Y4-79	2	利旧
42	除尘器	/	2	利旧
43	脱硫除尘设备	/	1	利旧
44	余热回收热水器	ZRF60	1	利旧
45	SNCR 催化法脱硝设备	/	1	新建

2.2.3 本项目建成后主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表：

表 2.2.3-1 项目建成后主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	现有项目原料年用量	技改后原料年用量	技改后原料占比%	备注
1	煤矸石粉	t	4950	0	/	/
2	页岩石	t	50100	0	/	/
3	炉渣	t	0	52500	35	外购
4	尾矿砂	t	90000	45000	30	外购
5	污水处理厂污泥	t	0	18750	12.5	外购
6	脱硫石膏	t	0	12750	8.5	外购
7	建筑垃圾	t	4950	11250	7.5	外购
8	工程渣土	t	0	9750	6.5	外购
	合计：	t	150000	150000	100	

注：原辅材料平均含水率约为 28%，项目成品砖平均质量约为 2.7kg/块。

表 2.2.3-2 项目建成后主要能源消耗一览表

名称	单位	现有项目能源	技改后能源年	来源	备注
----	----	--------	--------	----	----

		年用量	用量		
生物质燃料	吨/年	5	5	外购	用量不变
水	m ³ /a	2718	2718	厂区自备水井	用量不变
电	万 kwh/a	200	200	区域电网供给	用量不变

(1) 炉渣一般固废鉴定

根据华北地勘生态资源监测中心（河北）有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目一般固废检测报告（HKJC-JS-002-01）炉渣的鉴定结果如下表所示。

表 2.2.3-3 炉渣一般固废鉴定表

报告编号：HJ22136						
实验室编号	HJ221360003	样品原号	炉渣			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	黑色潮块状有异味			
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
腐蚀性 (PH 值)	无量纲	—	《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》GB 5085.1-2007	≥12.5 或 ≤2.0	7.52	符合
以下分析指标采用 H/T 299-2007《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》制备样品与浸出液						
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
银	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.01L	符合
钡	mg/L	0.06	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.06L	符合
铍	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.02	0.004L	符合
镉	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.01L	符合
铬	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	15	0.02L	符合
铜	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01L	符合
镍	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.02L	符合
铅	mg/L	0.03	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.03L	符合
锌	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01L	符合
六价铬	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.004L	符合
烷基汞（甲基汞）	mg/L	10×10 ⁻⁶	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	10×10 ⁻⁶ L	符合
烷基汞（乙基汞）	mg/L	20×10 ⁻⁶	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	20×10 ⁻⁶ L	符合
汞	mg/L	0.00002	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.1	0.00006	符合
砷	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.00338	符合
硒	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.00141	符合

氟化物	mg/L	0.05	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.40	符合
氰化物(以 CN 计)	mg/L	0.0001	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.0001L	符合
实验室编号	HJ221360003	样品原号	炉渣			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	黑色潮块状有异味			
以下分析指标采用 HJ 557-2010《固体废物浸出毒性浸出方法水平振荡法》制备样品与浸出液						
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
银	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.02L	符合
铍	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.005	0.00004L	符合
镉	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.1	0.005L	符合
铬	mg/L	0.03	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.5	0.03L	符合
铜	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.006L	符合
铁	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	/	0.07	/
锰	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	2.0	0.013	符合
镍	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.0	0.02L	符合
铅	mg/L	0.07	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.0	0.07L	符合
锌	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	2.0	0.004L	符合
六价铬	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.004L	符合
烷基汞(甲基汞)	mg/L	10×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	不得检出	10×10^{-6} L	符合
烷基汞(乙基汞)	mg/L	20×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	不得检出	20×10^{-6} L	符合
汞	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.05	0.00004L	符合
砷	mg/L	0.0003	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.0015	符合
硫化物	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB	1.0	0.018	符合

			8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准			
氟化物	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	10	0.41	符合
磷酸盐(以P计)	mg/L	0.017	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.017L	符合
总α放射性	Bq/L	4.3×10 ⁻²	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	1	4.3×10 ⁻² L	符合
总β放射性	Bq/L	1.5×10 ⁻²	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	10	0.191	符合
苯并[a]芘	mg/L	0.000004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.00003	0.000004L	符合
挥发酚	mg/L	0.01	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.01L	符合
五日生化需氧量	mg/L	0.5	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	20	5.0	符合
化学需氧量	mg/L	4	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	100	40	符合
石油类	mg/L	0.06	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	5	0.26	符合
总氰化物	mg/L	0.001	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.001L	符合
氨氮(以N计)	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	15	0.642	符合

(2) 尾矿砂一般固废鉴定

根据华北地勘生态资源监测中心(河北)有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目一般固废检测报告(HKJC-JS-002-01)尾矿砂的鉴定结果如下表所示。

表 2.2.3-4 尾矿砂一般固废鉴定表

报告编号: HJ22136						
实验室编号	HJ221360002	样品原号	尾矿砂			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	灰色潮砂状无异味			
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值(mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
腐蚀性(PH值)	无量纲	—	《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》GB 5085.1-2007	≥12.5或≤2.0	7.46	符合
以下分析指标采用 H/T 299-2007《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》制备样品与浸出液						
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值(mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
银	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性	5	0.01L	符合

			鉴别》GB 5085.3-2007			
钡	mg/L	0.06	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.06L	符合
铍	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.02	0.004L	符合
镉	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.01L	符合
铬	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	15	0.02L	符合
铜	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01L	符合
镍	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.02L	符合
铅	mg/L	0.03	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.03L	符合
锌	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01L	符合
六价铬	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.004L	符合
烷基汞(甲基汞)	mg/L	10×10^{-6}	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	10×10^{-6} L	符合
烷基汞(乙基汞)	mg/L	20×10^{-6}	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	20×10^{-6} L	符合
汞	mg/L	0.00002	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.1	0.00004	符合
砷	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.00011	符合
硒	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.00010L	符合
氟化物	mg/L	0.05	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.14	符合
氰化物(以CN计)	mg/L	0.0001	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.0001L	符合
实验室编号	HJ221360002	样品原号	尾矿砂			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	灰色潮砂状无异味			
以下分析指标采用 HJ 557-2010《固体废物浸出毒性浸出方法水平振荡法》制备样品与浸出液						
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
银	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.02L	符合
铍	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.005	0.00004L	符合
镉	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.1	0.005L	符合
铬	mg/L	0.03	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.5	0.03L	符合
铜	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.006L	符合
铁	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB	/	0.36	/

			8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准			
锰	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	2.0	0.034	符合
镍	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	1.0	0.02L	符合
铅	mg/L	0.07	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	1.0	0.07L	符合
锌	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	2.0	0.004L	符合
六价铬	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.004L	符合
烷基汞(甲基汞)	mg/L	10×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	不得检出	10×10^{-6} L	符合
烷基汞(乙基汞)	mg/L	20×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	不得检出	20×10^{-6} L	符合
汞	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.05	0.00004L	符合
砷	mg/L	0.0003	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.0003L	符合
硫化物	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	1.0	0.005L	符合
氟化物	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	10	0.14	符合
磷酸盐(以P计)	mg/L	0.017	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.017L	符合
总 α 放射性	Bq/L	4.3×10^{-2}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	1	4.3×10^{-2} L	符合
总 β 放射性	Bq/L	1.5×10^{-2}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	10	0.085	符合
苯并[a]芘	mg/L	0.000004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.00003	0.000004L	符合
挥发酚	mg/L	0.01	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.01L	符合
五日生化需氧量	mg/L	0.5	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	20	4.7	符合
化学需氧量	mg/L	4	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	100	32	符合

石油类	mg/L	0.06	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	5	0.2	符合
总氰化物	mg/L	0.001	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.001L	符合
氨氮(以N计)	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	15	0.177	符合

(3) 污水处理厂污泥一般固废鉴定

根据华北地勘生态资源监测中心(河北)有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目一般固废检测报告(HKJC-JS-002-01)污水处理厂污泥的鉴定结果如下表所示。

表 2.2.3-5 污水处理厂污泥一般固废鉴定表

报告编号: HJ22136						
实验室编号	HJ221360001	样品原号	污水处理厂污泥			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	棕色潮块状有异味			
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
腐蚀性 (PH 值)	无量纲	—	《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》GB 5085.1-2007	≥12.5 或 ≤2.0	7.67	符合
以下分析指标采用 H/T 299-2007《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》制备样品与浸出液						
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
银	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.01L	符合
钡	mg/L	0.06	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.06L	符合
铍	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.02	0.004L	符合
镉	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.01L	符合
铬	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	15	0.02L	符合
铜	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01L	符合
镍	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.02L	符合
铅	mg/L	0.03	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.34	符合
锌	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01	符合
六价铬	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.004L	符合
烷基汞(甲基汞)	mg/L	10×10 ⁻⁶	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	10×10 ⁻⁶ L	符合
烷基汞(乙基汞)	mg/L	20×10 ⁻⁶	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	20×10 ⁻⁶ L	符合
汞	mg/L	0.00002	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.1	0.00008	符合

砷	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.0112	符合
硒	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.00314	符合
氟化物	mg/L	0.05	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	1.94	符合
氰化物(以 CN 计)	mg/L	0.0001	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.0001L	符合
实验室编号	HJ221360001	样品原号	污水处理厂污泥			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	棕色潮块状有异味			
以下分析指标采用 HJ 557-2010《固体废物浸出毒性浸出方法水平振荡法》制备样品与浸出液						
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
银	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.02L	符合
铍	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.005	0.00004 L	符合
镉	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.1	0.005L	符合
铬	mg/L	0.03	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.5	0.03L	符合
铜	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.006L	符合
铁	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	/	0.23	/
锰	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	2.0	0.013	符合
镍	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.0	0.02L	符合
铅	mg/L	0.07	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.0	0.07L	符合
锌	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	2.0	0.004L	符合
六价铬	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.004L	符合
烷基汞(甲基汞)	mg/L	10×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	不得检出	10×10^{-6} L	符合
烷基汞(乙基汞)	mg/L	20×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	不得检出	20×10^{-6} L	符合
汞	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.05	0.00004 L	符合

砷	mg/L	0.0003	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.0059	符合
硫化物	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	1.0	0.206	符合
氟化物	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	10	1.92	符合
磷酸盐(以P计)	mg/L	0.017	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.017L	符合
总α放射性	Bq/L	4.3×10^{-2}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	1	4.3×10^{-2} L	符合
总β放射性	Bq/L	1.5×10^{-2}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	10	0.209	符合
苯并[a]芘	mg/L	0.000004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.00003	0.000004L	符合
挥发酚	mg/L	0.01	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.01L	符合
五日生化需氧量	mg/L	0.5	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	20	16.4	符合
化学需氧量	mg/L	4	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	100	54	符合
石油类	mg/L	0.06	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	5	0.20	符合
总氰化物	mg/L	0.001	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	0.5	0.004	符合
氨氮(以N计)	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表1最高允许排放浓度限值及表4一级标准	15	14.4	符合

(4) 脱硫石膏一般固废鉴定

根据华北地勘生态资源监测中心(河北)有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目一般固废检测报告(HKJC-JS-002-01)脱硫石膏的鉴定结果如下表所示。

表 2.2.3-6 脱硫石膏一般固废鉴定表

报告编号: HJ22136						
实验室编号	HJ221360004	样品原号	脱硫石膏			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	白色潮块状有异味			
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸浸检测结果	单项判定
腐蚀性 (PH值)	无量纲	—	《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》GB 5085.1-2007	≥12.5 或≤2.0	9.74	符合
以下分析指标采用 H/T 299-2007《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》制备样品与浸出液						

分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸 浸检测 结果	单项 判定
银	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.01L	符合
钡	mg/L	0.06	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.06L	符合
铍	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.02	0.004L	符合
镉	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.01L	符合
铬	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	15	0.02L	符合
铜	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01L	符合
镍	mg/L	0.02	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.02L	符合
铅	mg/L	0.03	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.03L	符合
锌	mg/L	0.01	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	0.01L	符合
六价铬	mg/L	0.004	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.004L	符合
烷基汞(甲基汞)	mg/L	10×10 ⁻⁶	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	10×10 ⁻⁶ L	符合
烷基汞(乙基汞)	mg/L	20×10 ⁻⁶	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	不得检出	20×10 ⁻⁶ L	符合
汞	mg/L	0.00002	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	0.1	0.00002L	符合
砷	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.00026	符合
硒	mg/L	0.00010	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	1	0.274	符合
氟化物	mg/L	0.05	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	100	9.5	符合
氰化物(以CN计)	mg/L	0.0001	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	5	0.0001L	符合
实验室编号	HJ221360004	样品原号	脱硫石膏			
样品接收日期	2022.12.03	样品性状	白色潮块状有异味			
以下分析指标采用 HJ 557-2010《固体废物浸出毒性浸出方法水平振荡法》制备样品与浸出液						
分析指标	单位	检出限	判定依据	限值 (mg/L)	固废酸 浸检测 结果	单项 判定
银	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.02L	符合
铍	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.005	0.00004L	符合
镉	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.1	0.005L	符合
铬	mg/L	0.03	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.5	0.03L	符合

铜	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.006L	符合
铁	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	/	0.08	/
锰	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	2.0	0.004L	符合
镍	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.0	0.02L	符合
铅	mg/L	0.07	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.0	0.07L	符合
锌	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	2.0	0.004L	符合
六价铬	mg/L	0.004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.004L	符合
烷基汞(甲基汞)	mg/L	10×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	不得检出	$10 \times 10^{-6}L$	符合
烷基汞(乙基汞)	mg/L	20×10^{-6}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	不得检出	$20 \times 10^{-6}L$	符合
汞	mg/L	0.00004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.05	0.00004L	符合
砷	mg/L	0.0003	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.0004	符合
硫化物	mg/L	0.005	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1.0	0.140	符合
氟化物	mg/L	0.006	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	10	9.36	符合
磷酸盐(以 P 计)	mg/L	0.017	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.017L	符合
总 α 放射性	Bq/L	4.3×10^{-2}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	1	$4.3 \times 10^{-2}L$	符合
总 β 放射性	Bq/L	1.5×10^{-2}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	10	0.186	符合
苯并[a]芘	mg/L	0.000004	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.00003	0.000004L	符合
挥发酚	mg/L	0.01	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.01L	符合
五日生化需氧量	mg/L	0.5	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排	20	0.5L	符合

			放浓度限值及表 4 一级标准			
化学需氧量	mg/L	4	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	100	37	符合
石油类	mg/L	0.06	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	5	0.06L	符合
总氰化物	mg/L	0.001	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	0.5	0.001L	符合
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.02	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 最高允许排放浓度限值及表 4 一级标准	15	0.317	符合

2.2.4 产品方案

项目产品方案见下表:

表 2.2.4-1 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	现有项目产能	技改后项目产能	备注
1	烧结砖	块	4000 万块标准砖	4000 万块标准砖	产能不变

2.2.5 本项目公用工程

2.2.5.1 给水

项目供水水源为厂内的自备井水。项目用水分为生产用水和生活用水。技改完成后无新增定员,无新增生活用水,不增加产能,无新增生产用水。

(1) 原料搅拌用水

河北省地方标准《工业取水定额第 13 部分:建材行业》(DB 13/T5448.13-2021)中 C303 烧结砖(矿渣砖)取水定额为 $0.36\text{m}^3/\text{万块}$,项目年产 4000 万块烧结砖,原料搅拌年用水量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目污泥含水率约 30%,污泥在污泥池存放过程中会产生渗滤液,本项目污泥年用量为 18750t,渗滤液产生量为污泥总含水量的 20%,经计算渗滤液产生量约为 1125m^3 ,渗滤液将作为原料搅拌用水使用,减少新鲜水用量。经计算原料搅拌用新鲜水量为 $315\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 脱硫除尘用水

根据建设单位提供资料,脱硫除尘用水量为 100m^3 ,其中循环用水量为 99%,循环水量为 99m^3 ,每天蒸发损失量为 1%,则新鲜水用量为 $365\text{m}^3/\text{a}$,脱硫除尘年用水量为 $464\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 洗车用水

厂区出入口设置洗车平台,用于清洗出入厂车辆,用水量为 10m^3 ,其中循环用水量为 90%,循环水量为 9m^3 ,每天损失量为 10%,则新鲜水用量为 $365\text{m}^3/\text{a}$,洗车年用水量为 $374\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 生活用水

企业现有职工 20 人,生活用水根据河北省地方标准《生活与服务用水定额第 1 部分:居民生活》(DB13/T5450.1-2021)中 S962 农村居民标准及企业实际用水情况,按 $22\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$,则生活用水量为 $440\text{m}^3/\text{a}$ 。

2.2.5.2 排水

现有项目采用雨污分流，原料库屋面、生产车间屋面及其他建筑屋面雨水、道路雨水采用自流式排水，最终排入自然排水沟汇入兴洲河支流；原料库及生产车间四周设置挡水坡道，防止雨水进入原料库及生产车间。

(1) 原料搅拌用水

原料混合搅拌制坯过程用水在经过烘干房烘干、炉窑焙烧工序后，变成水蒸汽进入大气。

(2) 脱硫除尘用水

脱硫除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(3) 洗车用水

洗车用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(4) 生活废水

生活用水为职工盥洗用水，其中 80%变为生活废水，生活废水量为 352m³/a，水质简单，用于厂区内洒水降尘。

项目水平衡详见下表。

表 2.2.5.2-1 水平衡一览表 (m³/a)

序号	用水环节	用水量	新鲜水量	污泥渗滤液	损耗量	循环量	排放量	最终排水去向
1	原料搅拌用水	1440	315	1125	1440	0	0	烘干烧结蒸发
2	脱硫除尘用水	464	365		365	99	0	蒸发
3	洗车用水	374	365		365	9	0	车辆带走
4	生活用水	440	440		88	0	352	洒水降尘
合计	/	2718	1485	1125	2258	108	352	/

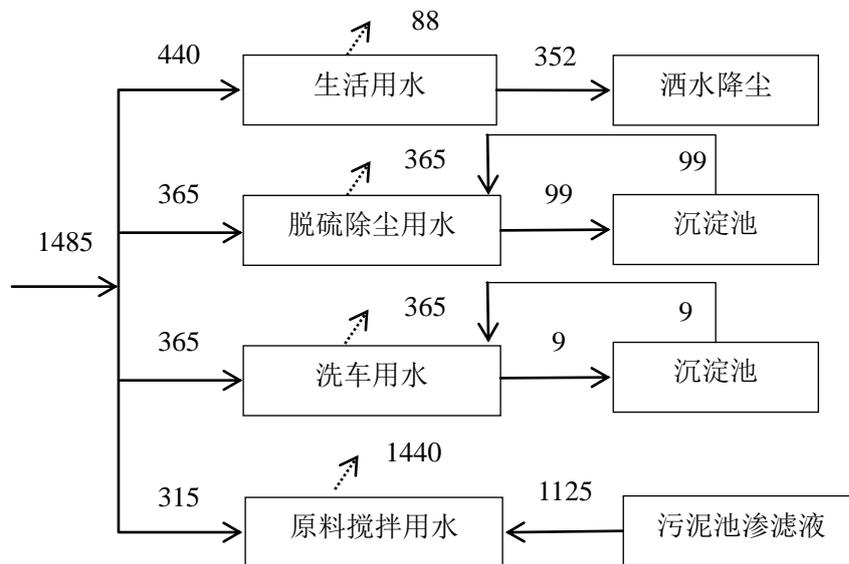


图 2.2.5.2-1 厂水平衡图 (m³/a)

2.2.5.3 供电

由市政供电系统提供。年用电量为 200 万 kwh。

2.2.5.4 供暖

办公区采用空调取暖，生产区不需要取暖。

2.2.6 环保投资

表 2.2.6-1 环保投资一览表

类型	排放源	污染物	治理措施	环保投入 (万元)
废气	破碎筛分	颗粒物	布袋除尘器	20
	干燥烧结	氮氧化物	脱硝系统	
	污泥池	氨、硫化氢	除臭剂	
废水	污泥池	重金属	污泥池重点防渗处理	10
噪声	设备噪声	噪声	封闭车间、设备基础减振，采用低噪声设备	6
合计				36

2.3 施工期工艺流程和产污环节

项目施工期主要工程内容及施工工艺流程为：

- (1) 场地清理：包括清理地表、平整土地等；
- (2) 土石方施工：包括挖掘、打桩、砌筑基础等；
- (3) 主体结构施工：包括混凝土、钢木、砌体、池体、回填土等工程；
- (4) 配套设施施工：包括铺设上下水管等；
- (5) 设备购置及安装：包括各种机械设备的拆卸、安装等过程；
- (6) 主体装修施工：包括主体建筑物简单装修、回填土方和清理现场等。

施工期工艺流程及产排污节点示意图如下图所示：

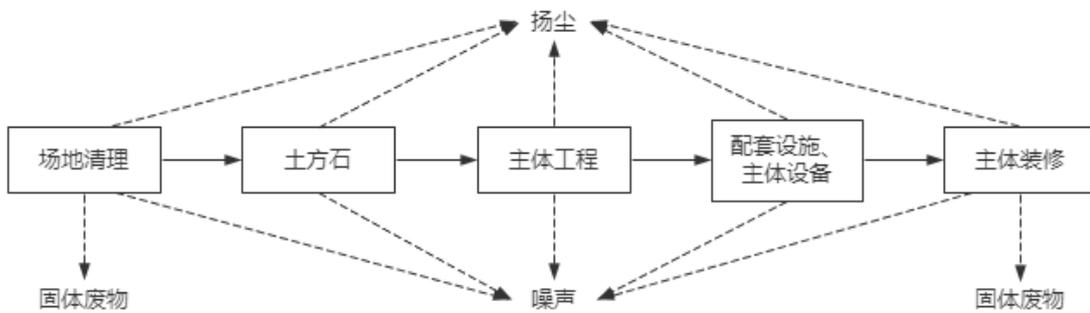


图 2.3-1 施工期工艺流程及产排污节点图

项目建设施工人员全部来自周边村民，不设置施工营地，搭建简易值班室一座，夜间不施工。建筑材料均为外购，场地内不设置混凝土搅拌站。

表 2.3-1 施工期产污环节及治理措施一览表

类别	排放源	污染物	污染因子	治理措施
废气	机械作业、物料堆存、车辆运输等	扬尘	颗粒物	定时洒水，易起尘物料苫盖堆存，大风天气禁止施工，物料轻装轻卸，运输车辆加盖毡布，加强施工监管
废水	工程施工	施工废水及地表径流	SS	沉淀池沉淀后回用
	施工人员	生活污水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	施工场地洒水降尘
噪声	工程施工	噪声	Leq(A)	选用低噪声设备、规范设备操作、控制施工时间、加强施工管理
	运输车辆	噪声	Leq(A)	减速慢行，禁止鸣笛
固体废物	工程施工	废弃土方石	废弃土方石	废弃土方石回填于厂区建设
	施工人员	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，定期清运至当地生活垃圾集中收集点

2.4 运营期工艺流程和产污环节

本项目技改完成后，生产工艺不变，去除现有原材料中的煤矸石粉和页岩石，新增污水处理厂污泥、炉渣、脱硫石膏、工程渣土等一般固体废物作为原材料，技改后将利用污水处理厂污泥、尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾等一般固体废物作为原材料生产烧结砖，不增加隧道窑烧结砖生产能力。项目工艺流程图见下图：

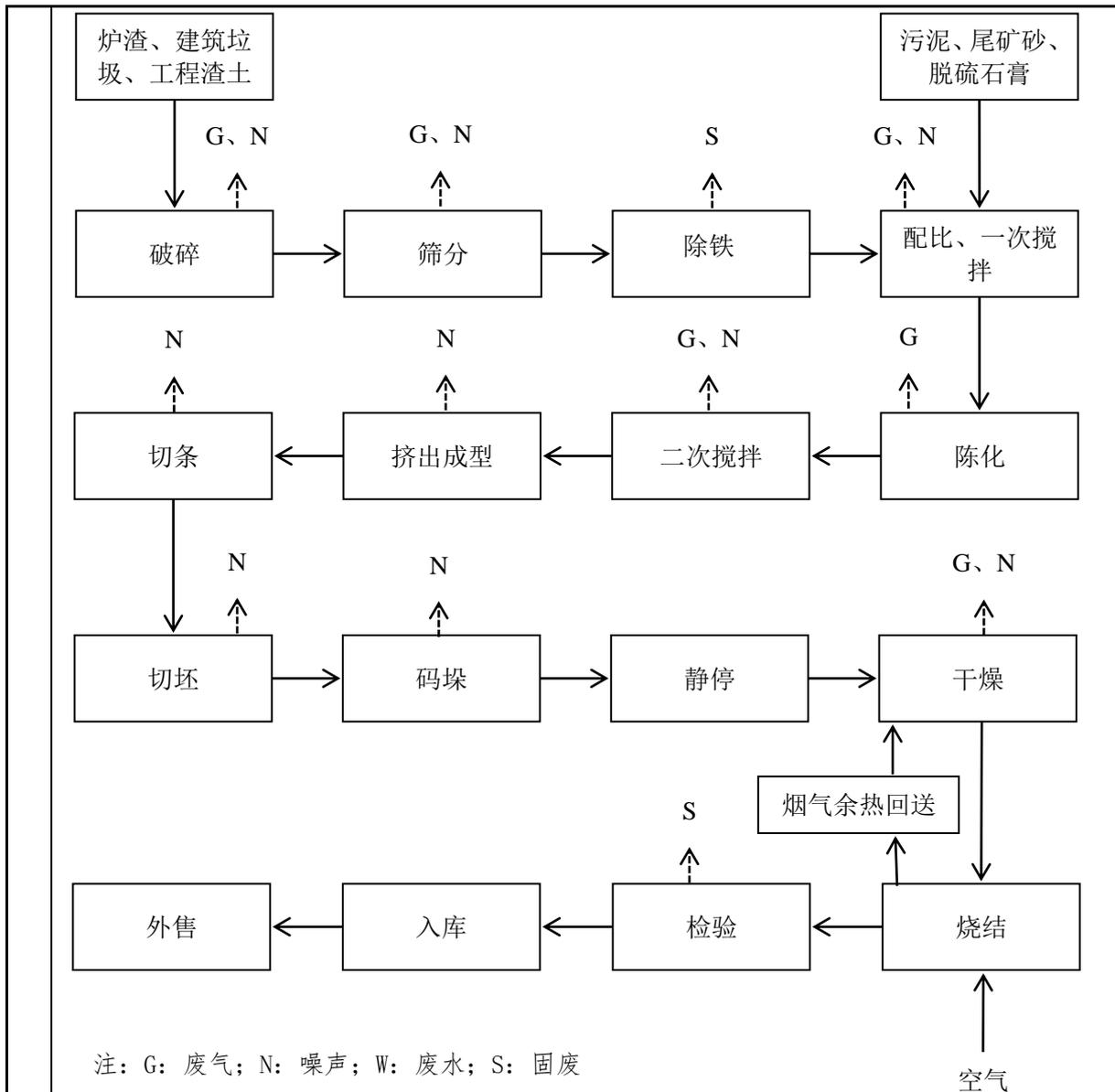


图 2.4-1 运营期工艺流程及产排污节点图

①原材料装卸与堆放：

原材料购买后经汽车运输至厂内原材料库，尾矿砂、炉渣、脱硫石膏、工程渣土、建筑垃圾直接堆存于原料库内，污水处理厂污泥存放于防渗储存池内，原材料库为全封闭结构，并配有水喷淋装置。

该工序装卸过程中会产生扬尘。

②破碎与筛分：

生产所用炉渣、建筑垃圾、工程渣土，用装载机直接送入板式给料机，经颚式破碎机，粗碎后的原材料由皮带机输送进入分料斗分配给锤式破碎机进行破碎，出料粒度小于 5 毫米。然后再由皮带机输送给滚动筛进行筛分，筛上料继续返回到破碎机破碎，小于 2 毫米的筛下

料送入原材料配比库。

该工序破碎和筛分过程中会产生粉尘和噪声。

③原料配比及一次搅拌：

破碎筛分好的炉渣、建筑垃圾、工程渣土与尾矿砂、脱硫石膏、污水处理厂污泥进入原材料配比库进行配比，配比好的原材料进入双轴搅拌机加水进行搅拌，搅拌完成后由皮带机送入陈化库进行处理。

该工序搅拌过程中会产生粉尘和噪声。

④原料陈化处理：

搅拌后的原料送入陈化库进行陈化处理，由布料皮带机按一定规律，将原材料均匀分布在陈化库内，经三天以上充分陈化后，由多斗挖掘机均匀挖出，送至胶带输送机。经陈化后的原材料，颗粒易疏解，原料中的水分均匀化程度提高，从而使原料颗粒表面和内部性能更加均匀，更趋一致，提高混合料的成型性能，并对整条生产线稳定生产起较大作用。

该工序在原料送入陈化库过程中会产生粉尘。

⑤二次搅拌及制坯：

陈化后的物料，经双轴搅拌挤出机加水进一步搅拌，然后进入双级真空挤出机挤出成型，挤出泥条经气动切条机、自动切坯机切割成要求尺寸的砖坯，由自动码坯机码上窑车，以备干燥。

该工序在搅拌过程中会产生粉尘和噪声。

⑥干燥、烧结：

干燥与焙烧采用一次码烧工艺。干燥窑采用内宽 4.3 米隧道式干燥方式，干燥热源利用隧道窑焙烧的余热，通过调节系统自动调节送风温度及风量大小，确保砖坯干燥质量。隧道窑采用内宽为 4.3 米断面窑型，窑体结构设计成平顶结构。采用内燃焙烧工艺，热源来自砖坯内燃料。由炉渣所含热量来满足烧砖工艺要求。隧道窑设有排烟系统、循环系统、余热系统、冷却系统和车底压力平衡系统。

该工序在干燥与烧结过程中会产生废气。

⑦合格入库：

经冷却的砖坯由摆渡车摆渡到站台，检验合格后堆放到产品堆场，等待外售。

表 2.4-1 运营期产排污环节及治理措施一览表

污染类别	序号	污染源	污染因子	治理措施	排放特征
废气	G1	物料装卸与堆存	颗粒物	装卸：密闭装卸+洗车平台+水喷淋，堆存：全封闭原料库，已安装喷淋装置	间断
	G2	污泥存储间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	车间封闭，建防渗储存池，定期喷洒除臭剂	连续

		G3	破碎筛分废气	颗粒物	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放。	间断	
		G4	配料与一次搅拌废气	颗粒物	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放。	间断	
		G5	陈化废气	颗粒物	厂房封闭+安装水喷淋装置	间断	
		G6	二次搅拌废气	颗粒物	由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放。	间断	
		G7	干燥烧结废气	颗粒物，二氧化硫，氮氧化物，氟化物，HCl，汞及其化合物，镉、铊及其化合物，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物，二噁英类，NH ₃ ，H ₂ S，臭气浓度	隧道窑烟气经（水喷淋除尘+双碱法脱硫+SNCR催化法脱硝）脱硫除尘器处理后，通过24m排气筒排放	连续	
		废水	W1	脱硫废水	COD、氨氮	设防渗沉淀池，循环利用，不外排。防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	不外排
			W2	洗车废水	COD、氨氮	设防渗沉淀池，循环利用，不外排。防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	不外排
	W3		生活废水	COD、氨氮	为职工盥洗用水，其中80%变为生活废水，水质简单，用于厂区内洒水降尘；厂区不设食堂，无食堂废水；	不外排	
	噪声	N	设备运行噪声	噪声	厂房封闭、基础减振、选用低噪声设备	间断	
	固废	S1	产品检验	残次品	回用于生产	间断	
		S2	环保治理	除尘灰、除尘渣	回用于生产	间断	
		S3	原料除铁	废铁	集中收集后外售	间断	
		S4	设备维修	废矿物油	暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。	间断	
		S5	设备维修	废油桶	暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。	间断	
		/	职工生活	生活垃圾	集中收集，定期由环卫部门清运	间断	
	项目有关的原有环境污染	<p>2.5 项目有关的原有环境污染问题</p> <p>经现场调查和工艺分析，原有厂区虽然落实了“三同时”制度，做到了达标排放，但治理水平按照现行技术政策要求还有有差距，废气治理还存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p> <p>(1) 现有工程存在的问题</p> <p>①厂区部分原料未按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/2352-2016）中 4.5.2 其他行业物料存储污染控制技术要求进行管理；</p> <p>②破碎筛分车间应安装布袋除尘器，水喷淋除尘效率较低。</p> <p>③原料配比库内地面未及时清理，输送带封闭不到位。</p> <p>④厂区运输道路打扫不到位，部分路面未进行硬化。</p>					



图 2.5-1 现有项目厂区情况

(2) 整改措施

①新建原料库一座，建设单位根据生产需要购买原料，原料进厂后直接运至原料库内，不在厂区内进行原料露天存储。

②对破碎筛分除尘设施进行整改，加装布袋除尘器，破碎筛分废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

③原料配比库地面进行清理，输送带进行封闭。

④完善现有厂区道路，采取混凝土硬化措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>3.1 环境空气质量现状</p> <p>大气环境质量现状详见大气专项评价。</p> <p>3.2 地表水环境质量现状</p> <p>项目所在区域河流为兴洲河和兴洲河支流，根据《关于调整公布〈河北省水功能区划〉的通知》（冀水资〔2017〕127号），项目所在区域内的兴洲河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类地表水环境功能区。根据河北丰宁经济开发区控制性详细规划环境影响报告书中凤山片区2020年1月15日~1月17日和2020年6月6日~6月8日各连续监测3天的地表水现状监测数据，兴洲河和兴洲河支流各项因子能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求。</p> <p>3.3 地下水环境质量现状</p> <p>（1）辽宁鹏宇环境监测有限公司（辽鹏环测）字PY2211536-001号检测报告</p> <p>根据辽宁鹏宇环境监测有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目环境质量现状检测报告〔（辽鹏环测）字PY2211536-001号〕，环境质量现状数据如下。</p> <p>①监测点位</p> <p>地下水：厂区上游地下水1#、厂区内地下水2#、厂区下游地下水3#。</p> <p>包气带：包气带1#、包气带2#、包气带3#。</p> <p>②监测因子</p> <p>地下水：三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。</p> <p>③监测时间</p> <p>地下水采样日期2022.11.30。</p> <p>包气带采样日期2022.11.29。</p> <p>④检测仪器、分析方法、检出限</p>				
	表 3.3-1 检测仪器、分析方法、检出限一览表				
	序号	检测项目	分析方法	检出限	检测仪器
	1	三氯甲烷	水质挥发性卤代烃的测定顶空气相色谱法 HJ 620-2011	0.02μg/L	使用仪器：GC—2030 气相色谱仪 仪器编号：PY/G-1101
	2	四氯化碳	水质挥发性卤代烃的测定顶空气相色谱法 HJ 620-2011	0.03μg/L	使用仪器：GC—2030 气相色谱仪 仪器编号：PY/G-1101
	3	苯	水质苯系物的测定顶空/气相色谱法	2μg/L	使用仪器：GC—2030 气相色谱仪 仪器编号：PY/G-1101

		HJ 1067-2019		
4	甲苯	水质苯系物的测定顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	2μg/L	使用仪器：GC—2030 气相色谱仪 仪器编号：PY/G-1101

⑤检测结果

表 3.3-2 地下水检测结果一览表

采样日期		2022.11.30		
检测项目	单位	厂区上游地下水 1# 2211536DXS001	厂区内地下水 2# 2211536DXS002	厂区下游地下水 3# 2211536DXS003
三氯甲烷	μg/L	0.02L	0.02L	0.02L
四氯化碳	μg/L	0.03L	0.03L	0.03L
苯	μg/L	2L	2L	2L
甲苯	μg/L	2L	2L	2L

由上表可知，三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯污染物全部满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

(2) 河北承普环境检测有限公司承普检字[2022]第 498 号检测报告

根据河北承普环境检测有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目环境质量现状检测报告（承普检字[2022]第 498 号），环境质量现状数据如下。

①监测点位

厂区上游地下水 1#、厂区内地下水 2#、厂区下游地下水 3#。

②监测因子

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、石油类。

③监测时间

采样日期 2022.12.7。

④检测仪器、分析方法、检出限

表 3.3-3 检测仪器、分析方法、检出限一览表

序号	检测项目	分析方法	检出限	检测仪器
1	色度	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006 1.1-铂-钴标准比色法	5 度	/
2	嗅和味	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法	/	/
3	浑浊度	《水质浊度的测定浊度计法》HJ 1075-2019	0.3NTU	浊度计（便携式）WZB-170 型/CPYQ-132

4	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006 4.1 直接观察法	/	/
5	PH	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	/	酸度计（便携式）PHBJ-206 型/CPYQ-134
6	总硬度	《水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	5mg/L	/
7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006 8.1 称量法	/	电热鼓风干燥箱 101-3BS/CPYQ-022 电子天平（万分之一）FA224TC/CPYQ-010
8	砷	《环境空气和废气颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法》HJ 1133-2020	0.2ng/m ³	环境空气高负压采样器 KB-120F 型/CPYQ-078 原子吸收分光光度计 /AFS-10B 型/CPYQ-003
9	硫酸盐	《水质硫酸盐的测定铬钡分光光度法(试行)》HJ/T342-2007	8mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型 /CPYQ-006
10	氯化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	1.0mg/L	/
11	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T 1191 1-1989	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 /AA-7020/CPYQ-001
12	锰		0.01mg/L	
13	铜	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 第一部分直接法	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 /AA-7020/CPYQ-001
14	锌			
15	铝	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006, 1.1 铬天青 S 分光光度法	0.008mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型 /CPYQ-006
16	挥发性酚类	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型 /CPYQ-006
17	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型 /CPYQ-006
18	耗氧量	《水质高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	/
19	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型 /CPYQ-006
20	硫化物	《水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.003mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型 /CPYQ-006
21	钠	《水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 /AA-7020/CPYQ-001
22	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》GB/T5750.12-2006 2.1 多管发酵法	2MPN/100mL	生化培养箱 SPX-250BE 型(36℃)CPYQ-018 高压蒸汽灭菌锅 BXM-30R 型(121℃)/CPYQ-032
23	细菌总数	《水质细菌总数的测定平皿计数法》HJ 1000-2018	/	高压蒸汽灭菌器 BXM-30R 型(121℃)/CPYQ-032 生化培养箱 SPX-250BE 型(6℃)/CP

				YQ-018 水浴锅 HH-2 型/CPYQ-028
24	亚硝酸盐氮	《水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法》GB 7493-87	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 L6S 型/CPYQ-006
25	硝酸盐氮	《水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法》(试行)HJ/T 346-2007	0.08mg/L	紫外可见分光光度计 L6S 型/CPYQ-006
26	氰化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 4.1-异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型/CPYQ-006
27	氟化物	《水质氟化物的测定离子选择电极法》GB/T 7484-1987	0.05mg/L	离子计 PXSJ-216F 型/CPYQ-015
28	碘化物	《水质碘化物的测定离子色谱法》HJ 778-2015	0.002mg/L	离子色谱仪/CIC-D100/CPYQ-002
29	汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计/AFS-10B/CPYQ-003
30	砷		0.3μg/L	
31	硒		0.4μg/L	
32	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006 10.1-二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计/L6S 型/CPYQ-006
33	铅	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 475-1987 第二部分螯合萃取法	10μg/L	原子吸收分光光度计/AA-7020/CPYQ-001
34	镉		1μg/L	
35	石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4S 型/CPYQ-007
36	K ⁺	《水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计/AA-7020/CPYQ-001
37	Ca ²⁺	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	0.02mg/L	原子吸收分光光度计/AA-7020/CPYQ-001
38	Mg ²⁺		0.002mg/L	
39	CO ₃ ²⁻	《地下水水质分析方法第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定滴定法》DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	/
40	HCO ₃ ⁻			

⑤检测结果

表 3.3-4 检测结果一览表

采样日期	2022.12.7	分析日期	2022.12.7~12.10	
检测点位名称	厂区上游地下水 1#	检测点位坐标	E:117.218377 N: 41.240469	
检测点位名称	厂区内地下水 2#	检测点位坐标	E:117.212535 N: 41.240170	
检测点位名称	厂区下游地下水 3#	检测点位坐标	E:117.208135 N: 41.236989	
		检测点位/检测结果		
检测项目	单位	厂区上游地下水 1#	厂区内地下水 2#	厂区下游地下水 3#
色度	度	5L	5L	5L
嗅和味	/	无	无	无
浑浊度	NTU	0.3L	0.3L	0.3L
肉眼可见物	/	无	无	无

pH 值	/	7.1	7.1	7.1
总硬度	mg/L	360	364	343
溶解性总固体	mg/L	858	667	651
硫酸盐	mg/L	95	56	31
氯化物	mg/L	140	46.2	23.1
铁	mg/L	0.16	0.14	0.11
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
铝	mg/L	0.01 1	0.009	0.01 1
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
耗氧量	mg/L	2.4	2.4	2.7
氨氮	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
钠	mg/L	138	122	150
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L
细菌总数	CFU/mL	60	30	53
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
硝酸盐氮	mg/L	17.2	9.04	1.19
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
氟化物	mg/L	0.945	0.957	0.936
碘化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
汞	mg/L	1.6×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴
砷	mg/L	1.8×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³
硒	mg/L	1.0×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³
镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
K ⁺	mg/L	17.4	16.0	16.8
Na ⁺	mg/L	138	122	150
Ca ²⁺	mg/L	113	116	108
Mg ²⁺	mg/L	18.0	17.2	17.4
CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L
HCO ₃ ⁻	mg/L	490	500	608
Cl ⁻	mg/L	140	46.2	23.1
SO ₄ ²⁻	mg/L	95	56	31
执行标准	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准 石油类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准			
备注	1、以“方法检出限”加“L”的表示方式表示浓度值数据低于检出限。			
由上表可知, K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅污染物全部满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。				
3.4 声环境质量现状				

根据河北承普环境检测有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目环境质量现状检测报告（承普检字[2022]第 498 号），环境质量现状数据如下。

①监测点位

厂界东 1#、厂界南 2#、厂界西 3#、厂界北 4#、东关村四楞沟声 5#、小四楞沟村声 6#。

②监测因子

环境噪声（等效连续 A 声级）。

③监测时间

采样日期 2022.12.7。

④检测仪器、分析方法、检出限

表 3.4-1 检测仪器、分析方法、检出限一览表

序号	检测项目	分析方法	检出限	检测仪器
1	环境噪声（等效连续 A 声级）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	/	电接风向风速仪 HP-16026/CPYQ-173 多功能声级 AWA5688/CPYQ-174 声校准器 AWA6022A/CPYQ-172

⑤检测结果

表 3.4-2 检测结果一览表

气象条件描述	无雨雪、无雷电、风速<5m/s		
检测日期	检测点位	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
2022.12.7	厂界东 1#	54	43
	厂界南 2#	56	38
	厂界西 3#	56	39
	厂界北 4#	51	37
	东关村四楞沟声 5#	51	37
	小四楞沟村声 6#	48	34
执行标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		

由上表可知，厂界噪声全部满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二级标准，居民区噪声全部满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中一级标准。

3.5 土壤环境质量现状

根据辽宁鹏宇环境监测有限公司出具的丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司一般固废综合利用项目环境质量现状检测报告（（辽鹏环测）字 PY2211536-001 号），环境质量现状数据如下。

①监测点位

土壤 1#柱状样、土壤 2#柱状样、土壤 3#柱状样、土壤 4#表层样、厂区外表层样 5#、厂区外表层样 6#。

②监测因子

土壤 1#柱状样、土壤 2#柱状样、土壤 3#柱状样、土壤 4#表层样检测砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、铊、铍、镉、铊、铊、银、锡、氟化物（可溶性）、氨氮；

厂区外表层样 5#、厂区外表层样 6#检测镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、铊

所有点位检测土壤理化特性层次、颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率（渗透率）、容重、孔隙度。

③监测时间

采样日期 2022.11.29。

④检测仪器、分析方法、检出限

表 3.5-1 检测仪器、分析方法、检出限一览表

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
1	银	固体废物金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	1.4mg/kg	
2	铊	固体废物金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	0.6mg/kg	
3	铊	固体废物金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	0.9mg/kg	
4	铊	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.1mg/kg	
5	镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.07mg/kg	
6	铅	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	2mg/kg	
7	阳离子交换量	土壤阳离子交换量的测定三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	0.8cmol ⁺ /kg	使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1204
8	氧化还原电位	土壤氧化还原电位的测定电位法	--	使用仪器：QX6530 智能便携式氧化还原电位仪

		HJ 746-2015		仪器编号: PY/G-1211	
9	饱和导水率 (渗透率)	森林土壤渗透性的测定 LY/T 1218-1999 3 环刀法	--	--	
10	容重	土壤检测第 4 部分: 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	--	使用仪器: FYP50002 电子天平 仪器编号: PY/G-3311	
11	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	--	使用仪器: 101—1AB 电热鼓风干燥箱 仪器编号: PY/G-3211	
12	锌	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg	使用仪器: AA—7000 原子吸收分光光度计 仪器编号: PY/G-1103	
13	pH	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	-	使用仪器: PHS-3CpH 计 仪器编号: PY/G-1201	
14	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg	使用仪器: AFS—8220 原子荧光光度计 仪器编号: PY/G-1104	
15	铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg	使用仪器: AA—7000 原子吸收分光光度计 仪器编号: PY/G-1103	
16	汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg	使用仪器: AFS—8220 原子荧光光度计 仪器编号: PY/G-1104	
17	镍	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3 mg/kg	使用仪器: AA—7000 原子吸收分光光度计 仪器编号: PY/G-1103	
18	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5 mg/kg	使用仪器: AA—7000 原子吸收分光光度计 仪器编号: PY/G-1103	
19	苯并 [a] 蒽	土壤和沉积物半挥发性有机化合物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg	使用仪器: GC-MS6800 气相色谱 -质谱联用仪 仪器编号: PY/G-1107	
20	苯并 [a] 芘		0.1mg/kg		
21	苯并 [b] 荧蒽		0.2mg/kg		
22	苯并 [k] 荧蒽		0.1mg/kg		
23	蒽		0.1mg/kg		
24	二苯并 [a,h] 蒽		0.1mg/kg		
25	茚并 [1,2,3-cd] 芘		0.1mg/kg		
26	硝基苯		0.09mg/kg		
27	萘		0.09mg/kg		
28	2-氯苯酚		0.06mg/kg		
29	四氯化碳		1.3µg/kg		使用仪器: GC-MS6800 气相色谱 -质谱联用仪 仪器编号: PY/G-1112
30	氯仿		1.1µg/kg		
31	1,1-二氯乙烷		1.2µg/kg		
32	1,2-二氯乙烷		1.3µg/kg		
33	1,1-二氯乙烯	1.0µg/kg			
34	顺-1,2-二氯	1.3µg/kg			

	乙烯			
35	反-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
36	二氯甲烷		1.5μg/kg	
37	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
38	1,1,1,2-四氯乙烯		1.2μg/kg	
39	四氯乙烯		1.4μg/kg	
40	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	
41	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
42	三氯乙烯		1.2μg/kg	
43	氯乙烯		1.0μg/kg	
44	苯		1.9μg/kg	
45	氯苯		1.2μg/kg	
46	1,2-二氯苯		1.5μg/kg	
47	1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
48	乙苯		1.2μg/kg	
49	苯乙烯		1.1μg/kg	
50	甲苯		1.3μg/kg	
51	间二甲苯+对二甲苯		1.2μg/kg	
52	邻二甲苯		1.2μg/kg	
53	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	
54	氯甲烷		1.0μg/kg	
55	1,1,1,2-四氯乙烯		1.2μg/kg	
56	苯胺	土壤和沉积物苯胺的测定气相色谱-质谱法 PY-03-51 (参考土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017)	0.09mg/kg	使用仪器: GC-MS6800 气相色谱-质谱联用仪 仪器编号: PY/G-1107
57	铬	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4 mg/kg	使用仪器: AA—7000 原子吸收分光光度计 仪器编号: PY/G-1103
58	氨氮	土壤氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012	0.10 mg/kg	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1204
59	硒	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01 mg/kg	使用仪器: AFS—8220 原子荧光光度计 仪器编号: PY/G-1104
60	氟化物(水溶性)	土壤水溶性氟化物和总氟化物的测定离子选择电极法 HJ 873-2017	0.7 mg/kg	使用仪器: IS339 离子计 仪器编号: PY/G-1221
61	锡	《全国土壤污染状况调查样品分析测试技术规定》国家环境保护总局(2006年)2-30 锡、钼、钨的测定	1 mg/kg	使用仪器: JP-2D 示波极谱仪 仪器编号: PY/G-1222

⑤检测结果

表 3.5-2 土壤检测结果一览表

采样日期		2022.11.29			
检测项目	单位	土壤 1#柱状样 0-0.2m 2211536TR001	土壤 1#柱状样 0.5-1.5m 2211536TR002	土壤 1#柱状样 1.5-3m 2211536TR003	土壤 2#柱状样 0-0.2m 2211536TR004
砷	mg/kg	6.11	4.61	5.74	4.85
镉	mg/kg	0.22	0.26	0.25	0.22
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
铜	mg/kg	40	37	42	38
铅	mg/kg	26	32	26	27
汞	mg/kg	0.099	0.048	0.102	0.076
镍	mg/kg	47	27	30	33
锌	mg/kg	54	59	70	73
钼	mg/kg	2.5	2.8	2.6	2.8
硒	mg/kg	4.97	4.53	5.56	4.75
铊	mg/kg	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
钡	mg/kg	511	569	521	590
银	mg/kg	10.1	11.6	10.7	10.4
锡	mg/kg	<1	<1	<1	<1
氟化物(可溶性)	mg/kg	1.8	1.7	2.0	1.6
氨氮	mg/kg	29.6	29.9	30.3	28.1
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
顺1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
反1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06

硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[ah]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09

续表 3.5-2 土壤检测结果一览表

采样日期		2022.11.29			
检测项目	单位	土壤 2#柱状样 0.5-1.5m 2211536TR005	土壤 2#柱状样 1.5-3m 2211536TR006	土壤 3#柱状样 0-0.2m 2211536TR007	土壤 3#柱状样 0.5-1.5m 2211536TR008
砷	mg/kg	5.54	5.88	4.17	5.27
镉	mg/kg	0.26	0.25	0.29	0.28
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
铜	mg/kg	42	31	36	33
铅	mg/kg	26	27	32	26
汞	mg/kg	0.122	0.102	0.111	0.056
镍	mg/kg	26	34	34	37
锌	mg/kg	68	70	58	54
钼	mg/kg	2.6	2.9	2.7	2.6
硒	mg/kg	4.01	5.21	4.28	3.85
铊	mg/kg	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
钡	mg/kg	502	590	499	524
银	mg/kg	11.3	10.0	9.8	11.6
锡	mg/kg	<1	<1	<1	<1
氟化物(可溶性)	mg/kg	1.8	1.7	1.9	2.1
氨氮	mg/kg	28.6	29.5	29.1	29.3
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
顺1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
反1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09

续表 3.5-2 土壤检测结果一览表

采样日期		2022.11.29			
检测项目	单位	土壤 3#柱状样 1.5-3m 2211536TR009	土壤 4#表层样 2211536TR010	-	-
砷	mg/kg	6.54	5.62	-	-
镉	mg/kg	0.22	0.26	-	-
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	-	-
铜	mg/kg	30	36	-	-
铅	mg/kg	28	27	-	-
汞	mg/kg	0.069	0.048	-	-
镍	mg/kg	29	30	-	-
锌	mg/kg	61	66	-	-
钼	mg/kg	2.8	2.7	-	-
硒	mg/kg	3.81	5.62	-	-
铊	mg/kg	<0.6	<0.6	-	-
钡	mg/kg	568	591	-	-
银	mg/kg	10.0	11.2	-	-
锡	mg/kg	<1	<1	-	-
氟化物(可溶性)	mg/kg	1.5	2.0	-	-
氨氮	mg/kg	27.9	28.9	-	-
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	-	-
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	-	-
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	-	-
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	-	-
顺1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	-	-
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
反1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	-	-
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	-	-
1,1,1-三氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	-	-
1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	-	-
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	-	-

四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	-	-
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	-	-
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	-	-
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	-	-
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	-	-
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	-	-
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	-	-
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	-	-
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	-	-
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	-	-
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	-	-
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	-	-
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	-	-
苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	-	-

续表 3.5-2 土壤检测结果一览表

采样日期		2022.11.29			
检测项目	单位	厂区外表层样 5# 2211536TR011	厂区外表层样 6# 2211536TR012	-	-
镉	mg/kg	0.26	0.27	-	-
汞	mg/kg	0.104	0.060	-	-
砷	mg/kg	5.93	5.45	-	-
铅	mg/kg	27	25	-	-
铬	mg/kg	68	54	-	-
铜	mg/kg	32	30	-	-
镍	mg/kg	21	23	-	-
锌	mg/kg	57	66	-	-

由上表可知，土壤 1#柱状样、土壤 2#柱状样、土壤 3#柱状样、土壤 4#表层样污染物根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求全部满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应的第二类用地筛选值和河北省地方标准《建设用地区域土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中相应的第二类用地筛选值。厂区外表层样 5#、厂区外表层样 6#污染物根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求全部满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相应的农用地土壤污染风险筛选值。

3.6 生态环境现状

通过调查项目占地范围内无法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域、重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等生态敏感区。

(1) 植物资源

项目所在区域自然生态已被破坏，由人工生态系统取代，区域内有一定建设用地外，其它主要用于种植农作物、苗圃，属于农田、林地生态系统。整个生态系统受人为干扰强烈。

区域内植物包括人工苗圃林、农田、野生草本植物。

人工苗圃林主要种植国槐、白蜡、法桐、速生杨、柳树、榆树、椿树等，农田主要种植玉米、小麦等粮食作物，野生草本植物包括苜蓿、狗尾草、稗草、扎蓬棵、灯笼棵、燕尾、马齿苋、节节草、星星草、毛地黄、三棱草。

(2) 动物现状

由于区域内土地资源开发历史悠久，且程度较高，人为活动频繁，自然生态环境破坏严重，野生动物逐渐失去了其较为适宜的栖息繁衍场所，境内已无大型哺乳类野生动物生存。

评价区内动物群落主要为陆生脊椎动物，又以啮齿类食草动物和鸟类食肉性动物为主，啮齿类食草动物包括黄鼬、蝙蝠、家蝠、小家鼠、田鼠等哺乳纲类野生动物。鸟类包括家燕、太平鸟、喜鹊、麻雀、啄木鸟、大嘴乌鸦、猫头鹰等鸟类。其次为昆虫类动物，主要包括蚂蚁、螳螂、蜜蜂、蝉、蝈蝈等。再次为家养类动物，主要包括牛、羊、猪、狗、鸡、鸭、鹅等。

(3) 土地利用现状

项目所在区域内土地利用类型主要包括耕地、林地、建设用地、水域等四类。

3.7 环境空气保护目标

环境空气保护目标详见大气专项评价。

3.8 地表水环境保护目标

表 3.8-1 地表水环境保护目标

序号	名称	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	与项目的水力联系	保护要求
1	兴洲河	河流	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类功能区	西	2761	随兴洲河支流径流进入兴洲河	不对地表水产生污染影响
2	兴洲河支流	河流	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类功能区	北 西	92 332	随地势径流进入兴洲河支流	

3.9 地下水环境保护目标

环境保护目标

表 3.9-1 地下水环境保护目标

序号	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	井深	水井类型	保护要求
1	厂区供水井	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类功能区	厂区内	/	70	供水井	不对地下水产生污染影响
2	四楞沟	地下水		南	33	30	供水井	
3	饽营村	地下水		西南	411	20	供水井	
4	饽饽营沟脑	地下水		南	464	20	供水井	

3.10 声环境保护目标

表 3.10-1 声境保护目标

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置(度°)			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		E	N	高程/m				
1	四楞沟	117.2148 645°	41.238 2973°	639	33	南	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类声环境功能区	民宅,全部为平房,砖混结构,朝南,周边为农田
2	小四楞沟	117.2187 467°	41.240 0477°	648	110	西		

3.11 生态环境保护目标

本建设项目不新增用地,占地范围内无生态环境保护目标。

3.12 污染物排放控制标准

3.12.1 施工期

(1) 施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中表1扬尘排放浓度限值。

表 3.12.1-1 施工期大气污染物排放标准

类别	时间	排放类型	污染因子	标准	标准来源
废气	施工期	无组织排放	PM ₁₀	浓度限值≤80ug/m ³ ,达标判定依据≤2次/天。(浓度限制为监测点PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县(市、区)P ₁₀ 小时平均浓度值大于150ug/m ³ 时,以150ug/m ³ 计)	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值

(2) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),即:昼间70dB(A),夜间55dB(A)。

3.12.2 运营期

(1) 废气

运营期废气执行标准见下表。

表 3.12.2-1 运营期大气污染物排放标准一览表

污染源类型	污染因子	标准值	标准来源
有组织排放	颗粒物	10mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013及修改单,同时并满足《河
	SO ₂	50mg/m ³	

染
物
排
放
控
制
标
准

		NO _x	100mg/m ³		河北省砖瓦、石灰、耐火材料行业大气污染综合治理方案》（冀气领办（2021）60号）排放限值	
		氟化物	3mg/m ³			
		HCl	20mg/m ³	1h 均值		
			10mg/m ³	24h 均值		
		汞及其化合物（以 Hg 计）	0.02mg/m ³	测定均值		河北省地方标准《生活垃圾焚烧大气污染控制标准》（DB13/5325-2021）
		镉、铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）	0.03mg/m ³	测定均值		
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）	0.3mg/m ³	测定均值		
		二噁英类	0.1ngTEQ/m ³	测定均值		
		NH ₃	8.7kg/h			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准（排气筒 20m）
	H ₂ S	0.58kg/h				
	无组织排放	NH ₃	1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准值	
		H ₂ S	0.06mg/m ³			
		臭气浓度	20（无量纲）			
		颗粒物	0.5		《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 及修改单，同时并满足《河北省砖瓦、石灰、耐火材料行业大气污染综合治理方案》（冀气领办（2021）60号）排放限值	
		二氧化硫	0.5			
氟化物		0.02				

(2) 噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准限值，见下表。

表 3.12.2-2 噪声排放标准一览表

类别	时间	排放类型	标准限值	标准来源
噪声	运营期	等效连续A声级	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

(3) 固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的相关规定。

总量控制指标

3.13 总量控制指标

在实行污染物达标排放的前提下，对污染物排放量实行总量控制，是我国可持续发展战略的重要内容和具体措施。结合本项目排污特点，该项目实行总量控制的污染物因子为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

3.13.1 现有工程总量控制指标

(1) 排污许可证总量控制指标

丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司于 2021 年 9 月 16 日取得承德市行政审批局颁发的排污许可证，证书编号为 9113082606045571XR001V，有效期限为 2021 年 9 月 16 日

至 2026 年 9 月 15 日止，许可总量控制指标为二氧化硫 18.84t/a，氮氧化物 13t/a。

(2) 总量控制指标

根据《丰宁满族自治县腾达新型建材制造有限公司年产 8000 万块隧道窑烧结砖厂改建项目环境影响报告表》及审批意见，该项目总量控制指标为二氧化硫：18.840t/a，氮氧化物：13.000t/a。

(3) 现有工程污染物实际排放量

根据现有工程排污许可执行报告及日常监测报告，核算污染物实际排放总量见下表。

表 3.13.1-1 现有工程主要有组织污染物排放量一览表（单位：t/a）

项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	数据来源
实际排放量	0.8088	2.016	1.152	0.252	润峰检（2022）第 3078 号 （辽鹏环测）字 PY2206217-001 号
许可排放量	/	18.84	13	/	/

由上表分析可知，现有工程实际排放量满足许可排放量要求。

3.13.2 本项目污染源总量控制分析

(1) 总量控制因子的确定

废水：本项目技改完成后不新增用水量，无废水外排。因此废水主要总量控制指标为：COD0t/a，氨氮 0t/a。

废气：本项目技改完成后工艺未发生变化，产能不变。根据国家总量控制相关要求，并结合工程所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征，确定二氧化硫、氮氧化物为本项目的总量控制因子。

(2) 本项目总量控制指标

总量控制指标根据大气环境影响专项评价报告第 2 章 2.2.3 污染源源强核算进行计算，具体计算如下所示：

根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，干燥与烧结产污系数见下表：

表 3.13.2-10 干燥与烧结中产排污量核算表

序号	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
1	烧结砖	尾矿砂、炉渣等	砖瓦工业焙烧窑炉	<5000 万块标砖/年	工业废气量	标立方米/万块标砖	48610	/	/
二氧化硫					千克/万块标砖	16.8	双碱法	90	
氮氧化物					千克/万块标砖	3.26	氧化吸收	70	

经计算工业废气量产生量为 $48610 \times 4000 = 194440000$ 标立方米，二氧化硫产生量为 $16.8 \times 4000 = 67200\text{kg}$ 。氮氧化物产生量为 $3.26 \times 4000 = 13040\text{kg}$ 。

本项目采用双碱法脱硫+SNCR 催化法脱硝技术，脱硫效率为 90%，脱硝效率为 70%。

二氧化硫和氮氧化物经处理后排放量为：二氧化硫 $67200 \times 0.1 = 6720\text{kg}$ ，氮氧化物 $13040 \times 0.3 = 3912\text{kg}$ 。

综上所述，本项目建议给出的二氧化硫排放总量为 6.72t/a，氮氧化物排放总量为 3.912t/a。

企业现有许可排放量为二氧化硫：18.840t/a，氮氧化物：13.000t/a。本项目排放总量满足许可排放量要求。

本项目改建工程实施前后主要污染物排放“三本账”一览表详见下表：

表 3.13-1 改造前后污染物变化量单位：t/a

分类	因子	现有工程污染物排放量 t/a	技改工程污染物排放量 t/a	“以新带老”削减量 (t/a)	技改后整体工程污染物排放量 t/a	变化量 t/a
废气	颗粒物	2.9328	2.0036	2.9328	2.0036	-0.9292
	SO ₂	2.016	6.72	2.016	6.72	+4.704
	NO _x	1.152	3.912	1.152	3.912	+2.76
	氟化物	0.252	0.15	0.252	0.15	-0.102
	氨	0	0.0656	0	0.0656	+0.0656
	硫化氢	0	0.0046	0	0.0046	+0.0046
	镉	0	0.00007	0	0.00007	+0.00007
	汞	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	铅	0	0.01	0	0.01	+0.01
	铬	0	0.007	0	0.007	+0.007
	砷	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	二噁英	0	2×10^{-8}	0	2×10^{-8}	$+2 \times 10^{-8}$
废水	COD	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0

注：“+”表示增加，“-”表示减少

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>施工期主要污染源为施工废气、施工废水、施工噪声及固体废物，施工期污染物的排放均呈现间断排放特征。</p> <p>4.1.1 施工期大气环境影响分析</p> <p>项目施工期大气污染物主要为扬尘，主要产生于土地平整、场地清理，土方开挖填埋等过程；物料的装卸、搬运、堆存和使用，以及运输车辆的出入等。扬尘无组织排放浓度为 4-6mg/m³，为减少扬尘产生量，建设单位积极采取如下控制措施：</p> <p>①在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报电话等信息；</p> <p>②在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于 2.5m，位于一般路段的，高度不低于 1.8m，并在围挡底端设置不低于 0.2m 的防溢座；</p> <p>③对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行硬化处理，并保持地面整洁；</p> <p>④在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；</p> <p>⑤使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施；</p> <p>⑥在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；</p> <p>⑦建筑垃圾应当及时清运，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，减少运输扬尘；建筑垃圾在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；</p> <p>⑧建施工单位加强监管，对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育，严格按照《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕第 1 号）要求进行施工作业。</p> <p>⑨在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复。</p> <p>通过采取以上措施后，对施工扬尘的总体控制效率>85%，可实现工程施工场地及运输道路外的 PM₁₀ 小时平均浓度与丰宁满族自治县 PM₁₀ 小时平均浓度的差值小于 80μg/m³，一日内颗粒物监测点浓度限值允许的最高超限次数小于等于 2 次/天，满足《施工场地扬尘</p>
---------------------------	--

排放标准》(DB 13/2934—2019)表 1 中扬尘排放浓度限值。

综上,只要加强管理,切实落实有效措施,施工扬尘对环境的影响将会大大降低,而且施工期的扬尘污染具有临时性,当施工期结束后,扬尘所带来的污染也将随之结束。

4.1.2 施工期水环境影响分析

项目建设过程中产生的污水主要为施工作业产生的泥浆水、受雨水冲刷造成地表径流而形成的泥浆水等施工污水及工人的生活污水。

项目建设过程中,不可避免的会受雨水的冲刷,雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等会形成泥浆水。通过在施工现场修建临时性集水池,将雨后地表径流形成的泥浆水和施工废水引至集水池收集处理后,用于建筑场地的洒水降尘及周边植被的绿化使用,不外排。

建设过程中工人生活污水产生量较少,主要是工人的盥洗用水,水质较为清洁,泼洒至施工现场用于降尘或周边植被绿化使用,对区域地表水环境影响较小。

通过以上保护措施后,项目施工期施工废水全部利用,不外排,对区域地表水环境的影响较小。

4.1.3 施工期声环境影响分析

(1) 施工噪声源强

项目施工期噪声主要为施工机械设备噪声、运输车辆噪声,类比同类设备和项目,施工期主要噪声源强如下表所示。

表 4.1.3-1 项目施工期施工机械产噪值情况一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)
1	装载机	95
2	挖掘机	95
3	推土机	90
4	运输车辆	80

(2) 施工噪声贡献值

施工期噪声影响预测采用点声源距离衰减预测模式,预测各施工机械噪声不同距离衰减后的噪声值,并据此分析施工期噪声对周围环境影响。采用的声级衰减模式为:

$$L_{A(r)}=L_{A(ro)}-20Lg(r/ro)$$

$L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{A(ro)}$ ——距声源 ro 处的 A 声级, dB(A);

r——预测点距声源的距离, (m);

ro——参考位置距声源的距离, (m)。

按上述模式预测施工期机械噪声在不同距离衰减后的贡献值见表 5.1-2。

表 4.1.3-2 各主要施工机械在不同距离处的贡献值

名称	源强	不同距离处的噪声贡献值 dB(A)									
		20m	40m	60m	80m	100m	150m	180m	300m	400m	500m
推土机	90	64	58	54	52	50	46	44.9	40	38	36
装载机 挖掘机	95	69	63	59	57	55	51	49.9	45	43	41
运输车辆	80	54	48	44	42	40	36	34.9	30	28	26

(3) 影响分析

由上表噪声源预测计算结果与《建筑施工场界环境噪声排放标准》对照可以看出，由于装载机、挖掘机、推土机、运输车辆噪声源噪声值较高，昼间最大在距离噪声源 20m 以外可符合标准限值，夜间最大在 100m 以外可符合标准限值；项目场界 100m 内无敏感点。

(4) 防治措施

- 1) 保持设备处于良好的运转状态。闲置设备及时关闭，定时检修；
- 2) 夜间 22:00~次日早 6:00 不建设，不在同一时间集中使用大量的动力机械设备，如 6:00~22:00 期间使用噪声值大的设备分散使用；
- 3) 在需连续建设施工的特殊工段，首先做好区域协调工作，然后经过有关部门批准，办理相应手续后，公告，在征得同意后实施；
- 4) 对于运输建筑材料、土石方等物料的车辆，不在敏感时段运输，加强管理，车辆减速、不鸣笛，场地内运输车辆不长时间行驶；
- 5) 加强施工期的环境管理工作。

以上措施均在建筑施工单位的工程实际中广泛采用，应用实践表明以上措施切实可行，采用后能较好地减轻建筑施工噪声对周围环境的影响。在采取上述措施后，项目施工期施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，达标排放，对周围声环境影响较小。

4.1.4 施工期固体废物环境影响分析

项目建设过程中产生的固体废物主要为弃土、弃渣、建筑垃圾和工人日常生活产生的生活垃圾。为避免施工期建筑垃圾对周围环境产生不利影响，本评价要求建设单位按照《城市建筑垃圾管理规定》（建设部 139 号令）中的有关规定采取以下防范措施：

- (1) 施工现场设置垃圾站应为密闭式，建筑垃圾、生活垃圾应分类存放，运输消纳应符合相关规定；
- (2) 建筑物内的施工垃圾清运必须采用密闭式专用垃圾道或封闭式容器吊运，严禁凌空抛撒，安全网内垃圾应及时清理；
- (3) 施工垃圾清运时应提前适量洒水，并按规定及时清运；
- (4) 应制定施工现场建筑垃圾分类收集与存放管理制度，包括建筑垃圾具体分类、分

时段、分部位、分种类收集存放要求，建筑垃圾管理责任，台账管理要求等；

(5) 应设置垃圾相对固定收集点，用于临时堆放；

(6) 施工现场难以就地利用的建筑垃圾，应制定合理的消防、防腐及环保措施，并按相关要求及时转运到建筑垃圾处置场所进行资源化处置和再利用。

综上所述，施工期产生的固体废物通过妥善处置，可避免对周围环境产生明显影响。

以上施工影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，落实上述防治措施后对周围环境的影响可接受。

4.1.5 施工期生态环境影响分析

项目建设过程中，土方挖填、土地平整等，扰动土壤面积较大，改变了原有土地形态，减少了区域植被数量，降低了地表水土保持功能，容易造成水土流失，对原环境存在一定影响，通过采取建设阶段临时措施，将水土流失降到最低。项目建设完毕后，进行地面硬化、项目区及周围的绿化工作，有利于缓解水土流失现象，改善区域的景观形象。因此，项目的建设对生态环境影响较小。

采取的生态保护措施为：

(1) 根据相关技术规范要求进行工程施工，减少土地开挖面积；运送设备、物料的车辆不碾压规划道路以外的植被，在保证顺利建设的前提下，控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，缩小施工作业带宽度，减少对区域地表的碾压，减少对生态环境的影响；

(2) 及时清理建设施工作业区域内产生的建筑垃圾及生活垃圾；

(3) 合理安排建设时间，不选在雨天进行施工；

(4) 对施工人员进行环保意识教育；

(5) 项目建设结束后做好生态的恢复工作，在厂区内及厂界周边合适位置进行绿化工作，种植当地常见树种等以及常见花草灌木等，改善景观条件。

采取上述措施后，项目的建设对生态环境的影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

废气环境影响和保护措施详见大气专项评价。

4.2.2 废水

技改后不新增生活废水与生产废水，现有项目采用雨污分流，原料库屋面、生产车间屋面及其他建筑屋面雨水、道路雨水采用自流式排水，最终排入自然排水沟汇入兴洲河支流；原料库及生产车间四周设置挡水坡道，防止雨水进入原料库及生产车间。

现有项目主要用水为原料搅拌用水、脱硫除尘用水、洗车用水、生活用水。原料混合搅拌制坯过程用水在经过烘干房烘干、炉窑焙烧工序后，变成水蒸汽进入大气。脱硫除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。洗车用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。生活用水为职工盥洗用水，其中 80%变为生活废水，生活废水量为 352m³/a，水质简单，用于厂区内洒水降尘。

综上所述，项目运营期间生产废水和生活污水均不外排，不会对地表水环境产生较大影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声预测模式

本评价选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式预测本项目噪声影响。将噪声设备所在的建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，分别将其作为整体声源和点声源处理。

（1）首先计算室内靠近墙壁围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

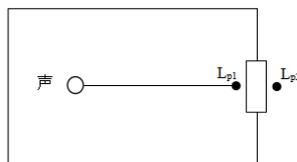
式中： L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w 为某个声源的倍频带声功率级；

r 为室内某个声源与靠近围护结构某点处的距离；

R 为房间常数；

Q 为指向性因数。



(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right]$$

式中: $L_{pli}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pij} 为室内 j 声源 i 倍频带声压级;

N 为室内声源总数。

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ 为靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i 为围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(4) 将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算某个声源在预测点的倍频带声压级 (评价中采区各噪声源主要采用下面的模式进行预测), 如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w , 且声源处于自由声场, 则按以下公式计算:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11$$

如果声源处于半自由声场, 则按照以下公式计算:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_p(r)$ 为点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

r 为预测点距声源的距离, m。

(6) 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

4.2.3.2 噪声源及分布情况

本项目技改完成后各主要噪声源强及分布见下表。

表 4.2.3.2-1 噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/度°			声源源强	声源控制措施	运行时间/h	噪声排放量/dB(A)
				E	N	Z/m	声功率级/dB(A)			

1	破碎车间	袋式除尘器	/	117.216 4496	41.239 8110°	1	95	厂房封闭、基础减振、选用低噪声设备，降噪 20dB(A)	2400	75
2	污泥储存间	泵	/	117.216 6805°	41.240 3859°	1	80		2400	60

4.2.3.3 噪声预测结果及评价

(1) 噪声预测结果

本次声环境影响预测使用石家庄环安科技有限公司的“噪声环境影响评价系统(NoiseSystem)标准版,版本 3.4.0.1”,预测过程中,各噪声设备在一定的距离处可以被视为点源,设备所处位置、与墙壁的距离、房间常数、与预测点的距离、隔墙厚度等均按实际布设确定。项目生产运行阶段声级等值线(贡献值)见下图。

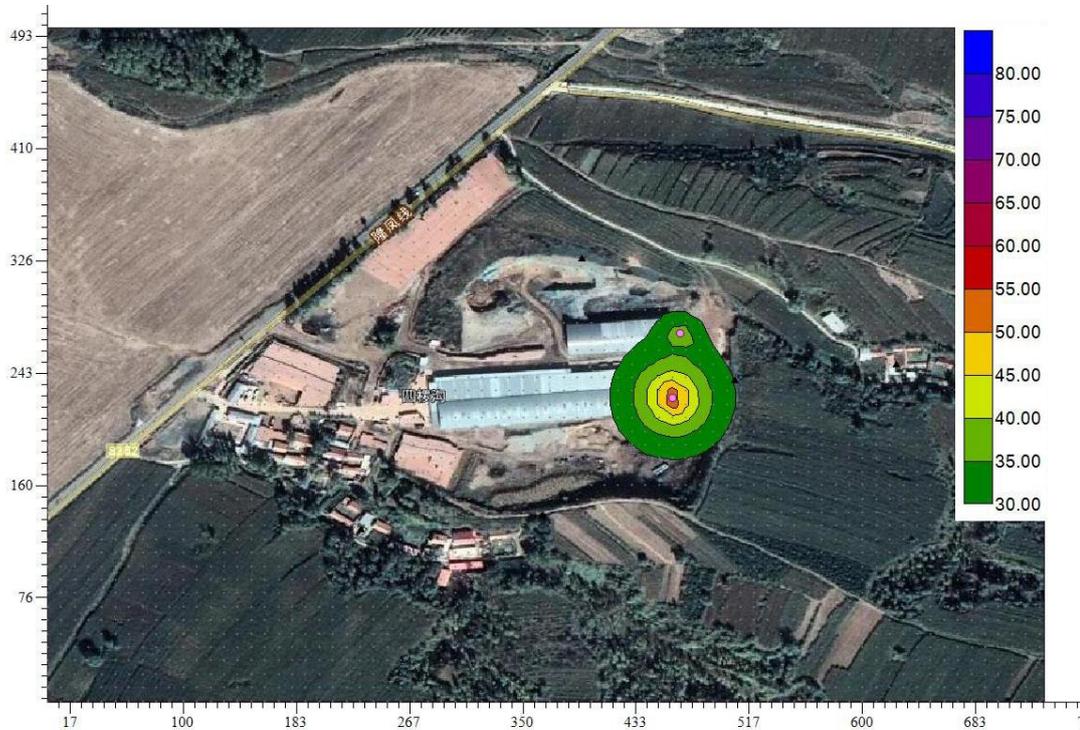


图 4.2.3.3-1 噪声贡献值等声级线图

噪声预测结果见下表。

表 4.2.3.3-1 噪声预测结果一览表

序号	厂界噪声	噪声背景值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	54	43	60	50	29.75	29.75	54.02	43.20	0.02	0.2	达标	达标
2	西厂界	56	39	60	50	13.72	13.72	56	39.01	0	0.01	达标	达标

3	南厂界	56	38	60	50	20.03	20.03	56	38.07	0	0.07	达标	达标
4	北厂界	51	37	60	50	20.74	20.74	51	37.10	0	0.10	达标	达标
5	四楞沟	51	37	55	45	13.95	13.95	51	37.02	0	0.02	达标	达标
6	小四楞沟	48	34	55	45	17.82	17.82	48	34.10	0	0.10	达标	达标

(2) 噪声预测结果评价

由上表可知，本项目生产运行阶段各厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类要求，声环境保护目标噪声可满足 1 类要求，达标排放。项目生产运行阶段不会改变区域声环境质量功能要求，对区域声环境质量影响较小。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况及治理措施

技改项目建成后，只在原材料成分上改变，其生产规模、工艺均未发生变化，运营期固体废物除破碎车间收集的除尘灰发生改变外，其余固废产生量在改造前后不发生变化。技改项目运营期间产生的固废主要为：生活垃圾、残次品、除尘灰、除尘渣、除铁器收集的废铁、废矿物油、废油桶。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年生产 300 天，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 3t/a，生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运不外排。

(2) 残次品

根据企业提供数据，在生产过程中会产生不合格产品，不合格产品产生率为 0.01%，项目年用原材料 15 万吨，则固废产生量为 15 吨，这些固体废弃物重新进行破碎，回用于生产，不外排。

(3) 除尘灰、除尘渣

根据废气源强核算，项目生产过程中布袋除尘器和脱硫除尘器收集的除尘灰和除尘渣总量为 39.08t/a，这部分固体废物作为原料回用于生产，不外排。

(4) 除铁器收集的废铁

项目原料在一次搅拌前会进行除铁，根据企业提供数据，除铁器每年收集的废铁约 0.5t，这部分固体废物集中收集后外售。

(5) 废矿物油

本项目在设备检修时会产生废矿物油，根据企业提供信息，每年检修次数约 4 次，每次更换矿物油约 60kg，经计算企业共产生废矿物油 0.24t/a。废矿物油属于危险废物，废物代码为 HW08，900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的

废弃包装物。废矿物油集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

(6) 废油桶

根据企业提供信息，每 3kg 矿物油 1 桶，桶重 0.03kg，经计算共产生废油桶 0.0024t/a。废油桶属于危险废物，废物代码为 HW08，900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废油桶集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

表 4.2.4.1-1 运营期一般固体废物产生及处置情况表

产生环节	名称	属性	物理性状	年度产生量t/a	贮存方式	处置方式及去向	利用或处置量t/a
员工生活	生活垃圾	/	固态	3	垃圾桶	集中收集，定期由环卫部门清运	3
产品生产	残次品	一般固体废物	固态	15	/	重新进行破碎，回用于生产	15
环保治理	除尘灰 除尘渣	一般固体废物	固态	39.08	/	作为原料回用于生产	39.08
除铁工序	废铁	一般固体废物	固态	0.5	/	集中收集后外售	0.5

表 4.2.4.1-2 运营期危险废物产生及处置情况表

产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量t/a	贮存方式	处置方式及去向	利用或处置量t/a
维修	废矿物油	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	T,I	0.24	危废间	集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。	0.24
维修	废油桶	危险废物	900-249-08	矿物油	固态	T,I	0.0024			0.0024

4.2.4.2 危险废物环境影响分析

(1) 危险废物判定及汇总

工程分析应结合建设项目主辅工程的原辅材料使用情况及生产工艺，全面分析各类固体废物的产生环节、主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量。

由本项目工艺流程分析可知：在检修设备时，会产生废矿物油和废油桶，废矿物油和废油桶属于危险废物，处理不当会对周围环境产生影响，废矿物油和废油桶集中收集放置于危险废物贮存间内，由有资质的危废单位定期处理，经计算共产生废矿物油 0.24t/a，废油桶 0.0024t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知：本项目产生的危险废物为废矿物油、废油桶。

表 4.2.4.2-1 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	0.24	维修	液态	矿物油	矿物油	1年	T,I	集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.0024	维修	固态	矿物油	矿物油	1年	T,I	

(2) 危险废物贮存场所（设施）

建设单位拟建设危险废物贮存间，并应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求设置，具体如下：

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

②危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防风、防雨、防晒、防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。

⑥存放装载液体、半固体危险废物容器位置，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑦危险废物暂存场所设置符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

⑧危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。

(3) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物运输由建设单位委托有资质单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等

必要的应急设施。

(4) 危险废物收集、储存、转运过程应急预案

危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

危险废物收集、储运、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

- ① 设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。
- ② 对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。
- ③ 清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。
- ④ 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用具。

一般工业固废储存场所建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

危险废物储存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号国家污染物控制标准修改单。

(5) 固体废物环境管理要求

① 项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

② 项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

③ 建设单位运营期应当建立健全工业固体废物和危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物和危险废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物和危险废物可追溯，可查询，并采取防治工业固体废物和危险废物污染环境的措施；

④ 企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物和危险废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

⑤ 严禁将生活垃圾与一般工业固体废物、危险废物混合处置。

⑥ 项目运营期间需要终止生产的，应当事先对工业固体废物和危险废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物和危险废物作出妥善处置，防止污染环境。

(6) 污染防治措施技术经济论证

1) 本项目危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行建设,总投资约8.1万元,可通过企业自筹方式得到资金保障,经济可行。

2) 依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中关于危险废物贮存设施的规定,本项目危险废物贮存间应符合如下要求:

①危险废物贮存间应进行防风、防雨、防晒、防渗漏建设。基础必须进行防渗处理,防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围,衬里材料与堆放危险废物相容。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③应当使用符合标准的容器盛装危险废物。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;装载危险废物的容器必须完好无损;盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)。

④危险废物贮存间内必须有泄露液体收集装置;要有安全照明设施和观察窗口。

⑤用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂痕。

⑥应设计堵截泄露的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。

⑦不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。

⑧危险废物贮存设施必须按GB15562.2的规定设置警示标志;盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所示的标签

⑨《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定的与本项目有关的其他要求。

3) 本项目危险废物直接由危险废物产生地点运至危险废物贮存间内,运输距离较短;本项目危险废物利用专用容器进行收集、转运,转运过程中各危险废物均进行封闭处理,利用厂区员工进行运输;厂区配备了灭火器、消防沙、铁锹等应急物资,若厂内运输过程中发生泄露事故,能够及时利用现有应急物资进行应急处置,且厂区地面为水泥混凝土硬化地面,散落危险废物不会立即下渗。本项目危险废物厂内运输、厂外转运及处置的措施合理、可行。

4) 建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4.2.4.2-2 危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废	废矿物	HW08	900-24	厂区	10m ²	危险废物集中收集	1t	1年

	间	油		9-08	内		后, 分区暂存于危 险废物贮存间内		
2	危废 间	废油桶	HW08	900-24 9-08				1t	1 年

(7) 风险防范措施及应急预案的制定

(一) 风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)以及本项目的特点,本报告提出的环境风险防范措施主要有以下几点:

- ①按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设危险废物贮存间。
- ②危险废物利用符合规范要求的容器进行盛装,分区存放于危险废物贮存间内。
- ③危险废物转运及暂存过程要做到轻拿轻放,避免因磕碰等原因造成危险废物遗洒或泄露。
- ④危险废物暂存区应配套设置消防沙,并配置消防灭火器及铲子若干。
- ⑤安排厂区职工对危险废物贮存间进行定期巡视,发现破损立即修复。

(二) 应急预案的制定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求,为确保本项目的安全运行、防止突发事件的发生、并保证能够在发生意外时通过事故鉴别及时采取具有针对性的措施控制事故的进一步发展、把事故造成的损失和对环境的污染降到最低程度,应制定风险事故应急预案。

应急预案应包含的主要内容见下表。

表 4.2.4.2-3 应急预案应包含的主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	废物运输路线及敏感路段(如人口密集区、敏感水体)、项目所在地周围
2	应急组织机构、人员	当地有关部门、本项目建设单位和运营单位、地区应急组织等机构及其人员
3	预案分级相应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施,设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、空置房或区域,控制和清除污染的措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散、应急控制、撤离组织计划	事故现场及邻近区域受事故影响的区域人员,撤离组织计划及救护,医疗救护与公众安全
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序;事故现场善后处理措施;邻近区域接触事故警戒与善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对收运点及项目所在地开展公众教育、培训和发布有关信息

4.2.5 地下水、土壤

本项目正常工况下不存在地下水、土壤污染途径,非正常工况危废间、污泥池泄露可

对地下水、土壤造成污染，为减少非正常工况的发生，提出如下地下水、土壤污染防治措施。

(1) 源头控制

企业应加强废水处理措施，对厂区内污泥池等构筑物要严格施工质量，防止跑冒滴漏现象的发生，并注意在生产过程中对污泥输送的保护，定时对输送设备检查、维修。

(2) 分区防治

为防止项目运行期间对地下水、土壤构成影响，评价要求对项目区进行防渗分区，分为一般防渗区和重点防渗区。

①重点防渗区

重点污染防渗区指污染风险较大的区域，主要为危废储存间、污泥储存间、污泥接收区域。特别是污泥池以及危废暂存间，项目污泥存储间、污泥接收区、污泥池、危废暂存间基础进行防渗，铺设 2 mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，再用 20 cm 厚水泥+抗渗剂硬化，防渗系数小于 1.0×10^{-10} cm/s。

②一般防渗区

一般防渗区主要为存在污染物，但污染风险较小的区域，主要为车间地面及其他原材料库、厂区路面，地面采用素土夯实+防渗水泥硬化防腐防渗处理，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。

以上防渗等措施经专业施工人员施工，确保防渗系数满足环保要求，并严格执行施工期环境监理制度，确保项目产生的废水不会发生下渗而影响地下水、土壤。

通过上述防渗措施，杜绝了厂区废水下渗的途径，绝大部分污染物得到有效控制，可有效避免本项目对地下水、土壤的影响。

4.2.6 生态环境

本项目对生态的影响包括对植物、动物及土地利用等方面。本项目为技改项目，不新增建设用地，不改变原有土地利用情况。运营期通过加强绿化，多种植灌木或乔木，通过绿色植物的呼吸作用，改善区域的小气候，净化空气，消除污染，维护环境生态平衡；根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，采取一定的生态恢复和补偿措施，以消减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。通过好绿化工作，美化环境，降低运营期对植物、动物生态环境的影响。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 危险物质和风险源分布情况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的环境风险评价工作等级划

分要求，确定项目的环境风险评价工作等级。

本项目涉及环境风险的危险物质为废矿物油、废油桶。项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况见下表。

表 4.2.7.1-1 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	废矿物油	检修	危废间	/	1	2500	0.0004
2	废油桶	检修	危废间	/	1	2500	0.0004

经计算，危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0008$ ， $Q<1$ ，则根据导则附录 C 的规定，当 $Q<1$ 时，项目的环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分依据列表如下：

表 4.2.7.1-2 评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

根据上表的等级划分，确定项目的环境风险评价工作等级为简单分析，描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4.2.7.2 可能影响途径、环境危害后果和环境风险防范措施

本项目涉及的危险物质主要物料为废矿物油、废油桶，废矿物油、废油桶的主要成分为废矿物油，废矿物油的理化性质和危险特性见下表。

表4.2.7.2-1 废矿物油理化性质及危险特性信息

标识	中文名	废矿物油	英文名	lubricatingoil	危险货物编号		
	分子式		分子量	230~500	UN 编号		CAS 编号
	危险类别						
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。					
	熔点（℃）				临界压力（Mpa）		
	沸点（℃）				相对密度（水=1）	<1	
	饱和蒸汽压（kpa）				相对密度（空气=1）		
	临界温度（℃）				燃烧热（KJ mol ⁻¹ ）		
燃烧爆炸危险性	溶解性	不溶于水					
	燃烧性	可燃			闪点（℃）	76	
	爆炸极限（%）	无资料			最小点火能（MJ）		
	引燃温度（℃）	248			最大爆炸压力（Mpa）		
	危险特性	遇明火、高热可燃。					
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
	禁忌物				稳定性	稳定	
燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳			聚合危害	不聚合		
毒	急性毒性	LD ₅₀ （mg/kg，大鼠经口）	无资料		LC ₅₀ （mg/kg）	无资料	

性及健康危害	健康危害	车间卫生标准 侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油废润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
	急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。
防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。	

废矿物油、废油桶可能影响途径、环境危害后果和环境风险防范措施见下表：

表 4.2.7.2-2 影响途径、环境危害后果和环境风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	环境危害后果	风险防范措施
1	泄漏事故	废催化剂、废矿物油泄漏可能发生环境污染	造成土壤和地下水污染	(1)重视原料使用的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存； (2)对危废间定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生； (3)危废间地面及四周做防渗处理，防止渗漏液泄漏进入周边土壤。
2	火灾爆炸事故	废矿物油为易燃物质，容易引发火灾。	造成土壤和地下水污染，火灾、爆炸事故对企业内部人员以及周边企业人员均构成一定的危险性，对生产装置、周边生产单位以及道路均会产生一定的影响；其中，对企业内部人员的人身安全危害最为严重。火灾、爆炸事故的同时，将伴随着热辐射以及燃烧废气的产生。	(1)在生产车间及各仓库内配备足量的灭火装置，危废间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志。 (2)平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。 (3)危废间加强通风换气，消除火险隐患。 (4)选择使用点火温度高，灰分低的活性炭作为吸附材料；在吸附处理装置前的废气管路安装阻火器；定期检查处理装置、废气管路是否有不完整漏风的情况，保证管路不漏气。 (5)定期对废气处理管道及静电油烟装置进行清理及维护，去除粘附的油污，避免火灾风险。

4.2.7.3 应急要求

提高工作人员环境风险意识，制定各项环保制度。对从业人员进行岗位职工教育与培训，使他们均具备危险意识及如何应对危险的知识，并进行相关泄露事故的教育。设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门或人员负责管理。

执行环保事故报告制度，一经发现环保事故，立即向企业负责人、当地政府或上级有关部门报告，不瞒报、漏报，及时组织进行处置。具体负责人员或部门统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出对策，及时组织各方面力量处理泄露事故，控制事故的蔓延和扩大。

项目主体单位应成立本厂的突发环境事件应急小组指挥部，责任到人，确保应急小组分工明确，以有效应对突发事件的发生，同时，项目应依据《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的相关要求，进行《突发环境事件应急预案》的编制及备案工作。

4.2.7.4 环境风险分析结论

建设单位在加强厂区风险管理、制定事故应急预案的基础上，事故发生概率较低。基于完善风险防范措施和应急预案的前提下，本项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	装卸与堆 存	颗粒物	在厂区入口处建设洗车平台;原料库采用全封闭结构;原料库内建设水喷淋装置,装卸过程中采用洒水降尘措施;运输行驶道路定期洒水降尘	《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 及修改单, 时并满足《河北省砖瓦、石灰、耐火材料行业大气污染综合治理方案》(冀气领办(2021) 60号)排放限值
	污泥存储	氨、硫化氢、 臭气浓度	污泥存储车间进行全封闭,建防渗储存池,定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	破碎筛分	颗粒物	厂房封闭+设备封闭+布袋除尘器+15米排气筒(风机风量 3000m ³ /h), 除尘效率 99%	《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 及修改单同时并满足《河北省砖瓦、石灰、耐火材料行业大气污染综合治理方案》(冀气领办(2021) 60号)排放限值
	配料与一 次搅拌	颗粒物	厂房封闭+设备封闭+布袋除尘器+15米排气筒(风机风量 2500m ³ /h), 除尘效率 99%	
	原料陈化 堆存	颗粒物	陈化库采取厂房封闭,输送带封闭,原材料经一次搅拌已达到含水率 30%, 安装水喷淋装置。	
	二次搅拌 与制坯	颗粒物	厂房封闭+设备封闭+布袋除尘器+15米排气筒(风机风量 3500m ³ /h), 除尘效率 99%	
	干燥与烧 结	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化 物、氟化物	厂房封闭+湿式除尘+双碱法脱硫+SNCR 催化法脱硝+24米排气筒(风机风量为 40000m ³ /h)	
	氨、硫化氢、 臭气浓度			
	HCl, 汞及其 化合物, 镉、 铊及其化合 物, 锑、砷、 铅、铬、钴、 铜、锰、镍及 其化合物, 二 噁英类	河北省地方标准《生活垃圾焚烧大气污染控制标准》(DB13/5325-2021)		

地表水环境	生活污水与生产废水	SS、氨氮、COD	生活污水为职工盥洗用水，水质简单，用于厂区内洒水降尘 原料混合搅拌制坯过程用水在经过烘干烧结工序后，变成水蒸汽进入大气；脱硫除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；洗车用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；	/
声环境	厂界噪声	噪声	厂房封闭、基础减振、选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
固体废物	<p>生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运。</p> <p>残次品、除尘灰、除尘渣回用于生产。</p> <p>除铁器收集的废铁集中收集后外售。</p> <p>废矿物油、废油桶暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点污染防渗区指污染风险较大的区域，主要为危废储存间、污泥储存间、污泥接收区域。特别是污泥池以及危废暂存间，项目污泥存储间、污泥接收区、污泥池、危废暂存间基础进行防渗，铺设 2 mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，再用 20 cm 厚水泥+抗渗剂硬化，防渗系数小于 1.0×10^{-10} cm/s。</p> <p>一般防渗区主要为存在污染物，但污染风险较小的区域，主要为车间地面及其他原材料库、厂区路面，地面采用素土夯实+防渗水泥硬化防腐防渗处理，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。危险废物贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设。设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门或人员负责管理。编制企业突发环境事件应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环保部令 11号，2019年12月20日），本单位排污许可管理为重点管理，项目后期申领排污许可证后，正式进行运行。</p>			

六、结论

项目选址合理，符合产业政策及发展规划要求，采取相应的污染治理措施后，各项污染物排放均满足相关环保标准要求，对区域环境质量影响较小。从生态环境影响的角度分析，在落实好各项环保措施、环境管理和监测计划的前提下，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.9328	0	0	2.0036	2.9328	2.0036	-0.9292
	二氧化硫	2.016	18.84	0	6.72	2.016	6.72	+4.704
	氮氧化物	1.152	13	0	3.912	1.152	3.912	+2.76
	氟化物	0.252	0	0	0.15	0.252	0.15	-0.102
	氨	0	0	0	0.0656	0	0.0656	+0.0656
	硫化氢	0	0	0	0.0046	0	0.0046	+0.0046
	镉	0	0	0	0.00007	0	0.00007	+0.00007
	汞	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	铅	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	铬	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	砷	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	二噁英	0	0	0	2×10^{-8}	0	2×10^{-8}	$+2 \times 10^{-8}$
废水	/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物	生活垃圾	3	/	/	0	/	3	0
	残次品	15	/	/	0	/	15	0
	除尘灰除尘渣	30.3	/	/	0	/	39.08	+8.78
	废铁	0.5	/	/	0	/	0.5	0
危险废物	废矿物油	0.24t/a	/	/	0	/	0.24t/a	0
	废油桶	0.0024t/a	/	/	0	/	0.0024t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①