湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中电建（蕲春）新材料有限公司

编制单位：博创检测（湖北）有限公司

二〇二五年九月

建设单位法人代表：蒋长春

编制单位法人代表：贾威

项目负责人：

填表人：

建设单位：中电建(蕲春)新材料有限公司（盖章）
电话：18069728790
传真：/
邮编：435300
地址：湖北省黄冈市蕲春县漕河镇中轴线东壁大道天禧孵化园艾都大厦21、22层

编制单位：博创检测（湖北）有限公司（盖章）
电话：0713-8100389
传真：/
邮编：43800
地址：黄冈市黄州区新港北路19号黄冈光谷联合科技城A2幢101号

目 录

表1 项目总体情况.....1
表2 调查范围、因子、目标、重点.....5
表3 验收执行标准.....9
表4 工程概况.....11
表5 环境影响报告表回顾.....58
表6 环境保护措施执行情况.....65
表7 环境影响调查.....68
表8 环境质量及污染源监测.....72
表9 环境管理状况及监测计划.....80
表10 调查结论与建议.....81

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2-1 项目周边关系示意图

附图2-2 项目周边关系示意图

附图2-3 项目周边关系示意图

附图2-4 项目周边关系示意图

附图2-5 项目周边关系示意图

附图2-6 项目周边关系示意图

附图2-7 项目周边关系示意图

附图2-8 项目周边关系示意图

附图2-9 项目周边关系示意图

附图2-10 项目周边关系示意图

附图2-11 项目周边关系示意图

附图2-12 项目周边关系示意图

附图2-13 项目周边关系示意图

附图2-14 项目周边关系示意图

附图2-15 项目周边关系示意图

附图3-1 项目验收监测点位图

附图3-2 项目验收监测点位图

附图3-3 项目验收监测点位图

附图3-4 项目验收监测点位图

附图3-5 项目验收监测点位图

附图3-6 项目验收监测点位图

附图3-7 项目验收监测点位图

附图3-8 项目验收监测点位图

附图3-9 项目验收监测点位图

附图4-1 1#隧洞剖面图（马骅山段）

附图4-2 2#隧洞剖面图（黄柏城村段）

附图5 湖北省环境管控单元分布图

附图6 黄冈市环境管控单元图

附件：

附件1 本项目竣工环境保护验收调查报告表编制委托书

附件2 本工程立项文件

附件3 本工程用地文件

附件4 本项目环评批复

附件5 关于项目长胶廊道建设工程的回函

附件6 项目使用林地行政许可决定书

附件7 湖北省交通运输厅关于项目长胶廊道下穿S235省道的意见

附件8 湖北省交通运输厅关于项目长胶廊道上跨蕲嘉高速和下穿麻阳高速的意见

附件9 公路施工活动许可证

附件10 穿越、跨越公路安全协议书

附件11 项目长胶廊道工程洪水影响评价报告的批复

附件12 项目防洪度汛专项施工方案

附件13 危废处置协议及资质

附件14 项目相关的社会稳定风险评估备案的复函

附件15 项目生产安全事故应急预案备案登记表

附件16 长胶廊道建设工程突发环境事件应急预案备案表

附件17 项目环境保护评估报告

附件18 项目国有建设用地使用权出让合同

附件19 日常巡查记录

附件20 项目验收检测报告

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表1 项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">中电建（蕲春）新材料有限公司</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="2">陈名英</td><td colspan="2">联系人</td><td>陈志勇</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">湖北省黄冈市蕲春县漕河镇中轴线东壁大道天禧孵化园艾都大厦21、22层</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18069728790</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>435300</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇（矿山至砂石加生产区（起点：E115°37′19.22″，N30°20′24.57″；终点：E115°36′13.10″，N30°20′5.95″）。矿石加工生产区至码头（起点：E115°36′5.15″，N30°19′26.44″；终点：E115°14′34.22″，N30°12′21.39″））</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建■改扩建□技建□</td><td colspan="2">行业类别</td><td>G5439 其他道路货物运输</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">湖北黄达环保技术咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>黄冈市生态环境局蕲春县分局</td><td>文号</td><td>蕲环批函〔2023〕016号</td><td>时间</td><td>2023年5月6日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>/</td><td>文号</td><td>/</td><td>时间</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">中国水利水电第九工程局有限公司、中国水电五局-十一局-昆明院联合体、中国水电建设集团十五工程局有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="5">博创检测（湖北）有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>154666.36</td><td>其中：环境保护投资（万元）</td><td>1300</td><td rowspan="2">环境保护投资占总投资比例</td><td>0.8%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>155000.00</td><td>其中：环境保护投资（万元）</td><td>1300</td><td>0.84%</td></tr>
<tr><td>环评设计规模</td><td colspan="3">项目占地712.03亩，涉及湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离长胶运输廊道从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，经12处交叉穿越点后到达矿山专用码头附近布</td><td>建设项目开工日期</td><td>2023年9月</td></tr>
</table>

	置的半成品堆场，共经过4个乡镇全长39.26km。长距离长胶运输廊道为封闭式设计，工程分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞段组成，其中架空廊道段长度约32.61km，落地廊道段长度约1.94km，埋地廊道长度2.49km，隧洞段943.78m。廊道交叉跨（穿）越点共12处，其中穿越黄黄高铁、蕲嘉高速采用下穿廊道方案，其余跨越点采用上跨廊道方案。项目建成后设计砂石输送能力为15000t/h，总装机59600kW。		
实际建设规模	项目占地712.03亩，涉及湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离长胶运输廊道从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，经13处交叉穿越点后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，共经过5个乡镇全长39.256km。长距离长胶运输廊道为封闭式设计，工程分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞段组成，其中架空廊道段长度约30.821km，落地廊道段长度约3.125km，埋地廊道长度4.197km，隧洞段1.113km。廊道交叉跨（穿）越点共13处，其中穿越黄黄高铁、麻阳高速、S235采用下穿廊道，其余跨越点采用上跨廊道。项目建成后砂石输送能力为13000t/h，总装机61092kW。	投入试运行日期	2025年4月
调查经费	8.0万元		
项目建设过程简述（项目立项～试运行）	中电建（蕲春）新材料有限公司在湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇建设湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）。 2023年2月20日，中电建（蕲春）新材料有限公司取得该项目的备案证，		

	登记备案项目代码：2209-421126-04-01-976178。 2023年3月，中电建（蕲春）新材料有限公司委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制了《湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）环境影响报告表》，2023年5月6日，黄冈市生态环境局蕲春县分局以蕲环批函〔2023〕016号文对本项目环境影响报告表进行了批复。 本项目设计单位为中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司，2023 年 9 月，本项目动工建设，施工单位为中国水利水电第九工程局有限公司、中国水电五局-十一局-昆明院联合体、中国水电建设集团十五工程局有限公司，2025 年 2 月，本项目基本完成主体工程建设，2025 年 4 月建成投产。 2025 年 7 月，建设单位委托博创检测（湖北）有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收调查工作，2025 年 9 月 4 日--2025 年 9 月 5 日博创检测（湖北）有限公司对本项目进行了验收现场监测。 我单位接受委托后，认真研究了工程的相关资料，经过现场踏勘，进一步调查、收集、核实了有关资料，在深入分析项目内容和所在地环境特征的基础上，根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等文件的规定，编制完成了《湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）竣工环境保护验收调查报告表》，现对项目进行环保自查并组建自主验收工作组进行验收工作。本次验收调查主要工作内容包括：调查“三同时”制度的执行情况；调查项目工程在施工期、试运营期间对环境影响报告表所提出的环保措施、设施的落实情况；调查分析工程在施工期、试运营期间对环境造成的影响以及可能存在的潜在影响，提出补救和减缓措施；监测项目工程主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等，为工程的竣工环境保护验收提供依据。
验收依据	（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月）； （2）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通

	知》（环办〔2015〕113 号）； （3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； （4）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）； （5）《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（环办执法〔2021〕11 号）； （6）《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）； （7）《湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）环境影响报告表》（2023 年 3 月）； （8）关于湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）环境影响报告表的批复（蕲环批函〔2023〕016号），2023年5月6日； （9）建设单位、设计单位及施工单位提供的相关资料。

表2 调查范围、因子、目标、重点

<table>
<tr><td>调查范围</td><td>本项目竣工环境保护验收调查报告表范围为环境影响报告表中评价范围中的内容，本次调查范围为：项目占地712.03亩，涉及湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离长胶运输廊道从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，经13处交叉穿越点后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，共经过5个乡镇全长39.256km。长距离长胶运输廊道为封闭式设计，工程分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞段组成，其中架空廊道段长度约30.821km，落地廊道段长度约3.125km，埋地廊道长度4.197km，隧洞段1.113km。廊道交叉跨（穿）越点共13处，其中穿越黄黄高铁、麻阳高速、S235采用下穿廊道，其余跨越点采用上跨廊道。项目建成后砂石输送能力为13000t/h，总装机61092kW。</td></tr>
<tr><td>调查因子</td><td>本次竣工环境保护验收的调查因子为项目的主要污染因子，污染因子的达标情况，直接影响项目所在区域的环境质量。

<table>
<tr><th>分类</th><th>要素</th><th>调查因子</th></tr>
<tr><td rowspan="4">污染源调查因子</td><td>废气</td><td>施工扬尘、卸料口及转运站粉尘</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>施工期废水及运营期废水产生及排放情况</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>厂界昼、夜等效连续A声级</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>生活垃圾、废滚轮、废皮带、布袋收尘灰、废机油、桶及含油手套和抹布</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环境质量调查因子</td><td>环境空气</td><td>调查范围内大气环境保护目标处PM_{10}达标情况</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>项目废水不外排情况、雨水排放情况</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>声环境保护目标处昼、夜等效连续A声级</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td>植物分布情况、动物分布情况、水生生物分布情况、水土流失情况、土地利用现状、景观生态及环境风险</td></tr>
</table>
表 2-1 主要调查因子一览表</td></tr>
</table>

环境敏感目标	本次验收环境敏感目标主要依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中相关要求确定，并在环境影响评价文件的基础上通过现场踏勘进一步核实。 **1、生态环境保护目标** 经调查，项目不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，也不涉及重要生态敏感区，与环评阶段一致。 **2、水环境保护目标** 经现场踏勘，项目线路涉及地表水体为狮子河、株林河、沙河、许家河和华山水库，与环评阶段一致。 **3、声环境保护目标** 本项目所在区域声环境功能区划为2类区，其厂界以及周围环境敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。通过现场调查，本项目周边环境敏感目标见表2-2。 **4、大气环境保护目标** 本项目位于湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇境内，本项目周边大气环境敏感目标主要为廊道两侧居住点，通过现场调查，本项目周边环境敏感目标见表2-2。

表 2-2 项目周边环境敏感目标一览表

序号	环评期间情况			实际情况
	敏感目标	规模	方位	与环评期间变化情况
1	居民点 1	13 户 40 人	廊道南北两侧	廊道两侧红线范围外 13m 范围的居民点已拆迁
2	窑上塝	35 户 98 人	南侧	
3	枫树塝	37 户 102 人	廊道南北两侧	
4	马路口	14 户 46 人	南侧	
5	水西塝	73 户 212 人	廊道南北两侧	
6	新塝	52 户 160 人	廊道南北两侧	
7	罐窑	38 户 115 人	廊道南北两侧	
8	胡坝村	81 户 248 人	廊道南北两侧	
9	藕塘塝	30 户 88 人	南侧	
10	胡新塝	27 户 81 人	廊道南北两侧	
11	上仁政塝	48 户 81 人	廊道南北两侧	
12	下仁政塝	35 户 100 人	廊道南北两侧	
13	小河头	40 户 115 人	廊道南北两侧	

14	蔡塝	40 户 110 人	廊道南北两侧	
15	余咀	28 户 80 人	廊道南北两侧	
16	甘家塝	40 户 119 人	廊道南北两侧	
17	鲁塝	20 户 65 人	廊道南北两侧	
18	周塝	30 户 96 人	廊道南北两侧	
19	许上塝	36 户 105 人	廊道南北两侧	
20	马畈	25 户 72 人	廊道南北两侧	
21	游塝	26 户 76 人	南侧	
22	熊塝	55 户 163 人	北侧	
23	胡咀上塝	30 户 86 人	廊道东西两侧	
24	望和桥	18 户 55 人	廊道东西两侧	
25	夏家垄	11 户 30 人	廊道东西两侧	
26	郑继塝	4 户 14 人	廊道东侧	
27	鳡鱼咀	58 户 170 人	廊道东西两侧	
28	余家塝	56 户 166 人	廊道南北两侧	
29	潘畈村	72 户 226 人	廊道南北两侧	
30	顾沙塝	62 户 189 人	廊道南北两侧	
31	黄家咀	45 户 141 人	廊道东西两侧	
32	韩新塝	53 户 158 人	廊道南北两侧	
33	徐新塝	5 户 18 人	廊道南北两侧	
34	四房塝	48 户 156 人	廊道南北两侧	
35	狗颈塝	39 户 156 人	廊道西侧	
36	余凉三队	36 户 125 人	廊道东西两侧	
37	张家塝	21 户 70 人	廊道东西两侧	
38	丁家塝	9 户 30 人	廊道南北两侧	
39	居民点 2	10 户 28 人	廊道南北两侧	
40	王家塝	17 户 56 人	廊道南北两侧	
41	孙家塝	37 户 125 人	廊道南北两侧	
42	洞山塝	16 户 50 人	廊道南北两侧	
43	居民点 3	13 户 40 人	廊道南北两侧	
44	居民点 4	19 户 58 人	廊道南北两侧	
45	柿树塝	12 户 40 人	廊道南北两侧	
46	何家老屋	5 户 18 人	廊道北两侧	
47	何叶垛	35 户 120 人	廊道南北两侧	
48	姜家咀	65 户 205 人	廊道南北两侧	
49	余上屋	51 户 160 人	廊道北两侧	
50	舒家塝	48 户 150 人	廊道南北两侧	

调 本报告重点调查项目的实际建设情况，了解项目的变动情况，分析所产生的实际

查重点	环境影响。调查项目在施工期、试运营期环评文件及生态环境主管部门批复落实情况。通过对工程所在的区域的大气、水、声、固废及生态环境影响进行调查和分析，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。主体工程及各环境要素的调查重点如下： **1、主体工程调查重点** 本项目将重点核查实际工程内容及方案设计变更情况，实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况，环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况，环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及有效性。 **2、生态环境调查重点** 生态环境影响重点调查工程的永久和临时占地设置情况，工程永久占地的植被补偿情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，临时占地已采取的生态恢复措施。 本项目的生态环境保护目标为：项目占地区域的原始自然生态系统，包括植物、动物、水生生物等；施工占地（包括施工营地、料场等临时性占地范围内）所涉及的自然生态环境；水土保持情况。 **3、地表水环境调查重点** 地表水环境影响将重点调查工程区域周边河流分布情况，本项目的周边水体环境质量状况；工程废（污）水产生量、采取的处理设施、排放量、排放去向及对周边纳污水体的影响。 **4、噪声、大气环境调查重点** 分析对比工程建设前后的噪声、环境空气质量变化，调查环境影响报告表中提出的噪声、废气防治措施的落实情况，对超标的敏感目标提出防治影响的补救措施。重点是废气、周边噪声达标排放情况。 **5、固体废物污染环境调查重点** 固体废物污染环境重点调查施工期、运营期间固体废物产生情况、采取的处理措施及处置去向，重点是危险废物处置。

表3 验收执行标准

环境质量标准

本次竣工环境保护验收调查采用该项目环境影响评价时所采用的标准；国家有新的标准采用新的标准进行校核，对环评时期不完善的标准进行补充完善。本项目环境质量执行标准详见表 3-1。

表 3-1 环境质量执行标准一览表

环境要	标准名称及级（类）别	项目	标准值		
			单位	数值	
环境空气	《环境空气气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	PM_{10}	μg/m³	24 小时平均	150
				年平均	70
		NO_2		1 小时	200
				24 小时平均	80
				年平均	40
		SO_2		1 小时	500
				24 小时平均	150
				年平均	60
		$PM_{2.5}$		24 小时平均	75
				年平均	35
		O_3		1 小时	200
				日最大 8 小时平均	160
		CO	mg/m³	1 小时	10
				24 小时平均	4
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	pH（无量纲）	mg/L	6～9	
		COD		≤20	
		BOD_5		≤4	
		氨氮		≤1	
		TP		≤0.2	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	等效 A 声级	dB(A)	昼间	60
				夜间	50

污染物排放标

依据本建设项目环境影响报告表和黄冈市生态环境局蕲春县分局下达本项目环境影响评价批复，结合国家法规、政策、标准。有新标准的按照新标准要求执行，本次验收监测执行标准如下：

（1）废气：项目运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准。

（2）废水：项目运营期生活废水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。

（3）噪声：项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

准

（GB12348-2008）2类标准。

（4）固体废物：项目运营期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

本次验收监测污染物排放执行标准详见表3-2。

表 3-2 污染物排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		评价对象
			污染物名称	限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2	颗粒物	无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m^3	粉尘
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	等效连续A声级	昼间60dB（A） 夜间50dB（A）	厂界噪声
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）				一般固废
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）				危险废物

总量控制指标

根据本项目环评要求，结合本工程污染物排放特点，确定本项目不设置总量控制指标。

项目运营期无生产废水产生；生活废水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排；废气主要是无组织排放粉尘。因此无需进行污染物排放量的核算。

表4 工程概况

项目名称	湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）
项目地理位置	本项目位于湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，长距离运输廊道工程分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头运输长胶廊道两个部分，整个项目涉及蕲春县刘河镇马路村、牌楼村、汤畈村、湾潭村、坳上村、胡坝村、黄坪村、刘河村、果子畈村，狮子镇万章村，横车镇潘畈村、乌石桥村、乌石山村、许岗村、药铺村、胡嘴村、黄土嘴村、火炉铺村、马湖村、马骅山村，彭思镇清塘村、碎石山村、余凉村、张滩村、长塘村、黄柏城村、康桥村、螺蛳港村，株林镇铺头坳村、陈应垅村、黄城河村，共5镇31个村委会。 矿山至矿石加工生产区运输廊道起点为矿山开采点（起点坐标：E115°37′19.22″，N30°20′24.57″）至矿石加工生产区（终点坐标：E115°36′13.10″，N30°20′5.95″），全长1.55km。矿石加工生产区至码头运输廊道，从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始（起点坐标E115°36′5.15″，N30°19′26.44″），依次穿越S402省道、狮子河、S406省道、株林河、麻阳高速、S235省道、G220国道、京九铁路、黄黄高铁、蕲嘉高速、X348县道、沪渝高速、G347国道后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场（终点坐标E115°14′34.22″，N30°12′21.39″），全长39.256km，共经过5个乡镇，总体沿蕲嘉高速南侧并远离高速布置，其中马骅山段有0.946km长隧洞，黄柏城村段有0.167km长隧洞，交叉穿越点共13处。 本项目地理位置见下图。

图4-1 项目地理位置图

主要工程内容及规模

一、工程建设性质、方案和规模

建设性质：根据本项目环评报告表及批复，本项目建设性质为新建

建设方案及规模：项目占地712.03亩，涉及湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离长胶运输廊道从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，经13处交叉穿越点后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，共经过5个乡镇全长39.256km。长距离长胶运输廊道为封闭式设计，工程分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞段组成，其中架空廊道段长度约30.821km，落地廊道段长度约3.125km，埋地廊道长度4.197km，隧洞段1.113km。廊道交叉跨（穿）越点共13处，其中穿越黄黄高铁、麻阳高速、S235采用下穿廊道，其余跨越点采用上跨廊道。项目建成后砂石输送能力为13000t/h，总装机61092kW。

二、项目组成

1、建设内容

本项目环评设计建设内容与实际建设内容对照见表4-1。

表 4-1 项目建设内容对照一览表

工程类别	建设内容	环评建设规模	实际建设规模	备注

主体工程	矿山至砂石加工厂廊道	封闭式廊道东侧连接矿山开采区，西侧连接矿石加工区，全长1.73km。	封闭式廊道东侧连接矿山开采区，西侧连接矿石加工区，全长1.55km。	实际由于矿山砂石加工厂占地变化，向北延伸，导致矿山至砂石加工厂廊道变短
	砂石加工厂至码头廊道	封闭式廊道带宽 2.4m，带速 5.6m/s，设计规模 15000t/h，总装机 59600kW，分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞组成，其中架空廊道段长度约 32.61km，落地廊道段长度约 1.94km，埋地廊道长度 2.49km，隧洞段 943.78m。廊道交叉跨（穿）越点共 12 处，其中穿越黄黄高铁、蕲嘉高速采用下穿廊道方案，其余跨越点采用上跨廊道方案。 BC01 段带式输送机尾轮布置于矿山砂石加工厂混合料堆场出料 1#转运站，BC01 段头轮布置于 2#转运站，桩号范围为 JD0-054.50~JD10+099.88，长 10.15km； BC02 段带式输送机尾轮布置于 2#转运站，头轮布置于 3#转运站，桩号范围为 JD10+093.87~JD19+710.00，长 9.62km； BC03 段带式输送机尾轮布置于 3#转运站，头轮布置于 4#转运站，桩号范围为 JD19+703.99~JD29+613.64，长 9.91km； BC04段带式输送机尾轮布置于4#转运站，头轮布置于砂石码头5#转运站，桩号范围为 JD29+607.63~JD39+204.94，长 9.60km。	封闭式廊道带宽 2.2m，带速 5.6m/s，规模 13000t/h，总装机 61092kW，分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞组成，其中架空廊道段长度约 30.821km，落地廊道段长度约 3.125km，埋地廊道长度 4.197km，隧洞段 1.113km。廊道交叉跨（穿）越点共 13 处，其中穿越黄黄高铁、麻阳高速、S235 采用下穿廊道，其余跨越点采用上跨廊道。 BC01 段带式输送机尾轮布置于矿山砂石加工厂混合料堆场出料 1#转运站，BC01 段头轮布置于 2#转运站，桩号范围为 JD0+000~JD10+100，长 10.1km； BC02 段带式输送机尾轮布置于 2#转运站，头轮布置于 3#转运站，桩号范围为 JD10+100~JD19+385.322，长 9.285km； BC03 段带式输送机尾轮布置于 3#转运站，头轮布置于 4#转运站，桩号范围为 JD19+385.322~JD29+602.14，长 10.261km； BC04段带式输送机尾轮布置于4#转运站，头轮布置于砂石码头5#转运站，桩号范围为 JD29+602.14~JD39+256.810，长 9.655km。	实际砂石加工厂至码头廊道总长度基本一致，廊道带宽 2.2m，规模为 13000t/h，由于现场的地形和地质原因，架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞长度以及BC01、BC02、BC03、BC04 长度和桩号范围发生变化
	隧洞	长胶廊道隧洞段位于马骅山，隧洞进口高程 50.0m，出口高程 60.0m，桩号位于 JD25+328.14~JD26+292.33，长度 943.78m，采用城门洞型，廊道净空尺寸 7.0×5.0m（宽×高），侧墙高度 3.0m，拱高 2.0m，矢跨比 1/3.5，顶拱中心角 119°。带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留 0.8m 宽检修通道，另一侧预留 2.6m 宽检修通道，便于车辆通行通行及排水设施设置，隧洞底板设置 0.3m 厚 C30 混凝土路面。	长胶廊道隧洞段位于马骅山，隧洞进口高程 52.0m，出口高程 60.0m，桩号位于 JD25+319.63~JD26+265.41，长度 945.78m，采用城门洞型，廊道净空尺寸 7.0×5.2m（宽×高），侧墙高度 3.2m，拱高 2.0m，矢跨比 1/3.5，顶拱中心角 120°。带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留 0.8m 宽检修通道，另一侧预留 2.6m 宽检修通道，便于车辆通行通行及排水设施设置，隧洞底板设置 0.2m 厚 C30 混凝土路面。	实际位于马骅山隧洞长度为 945.78m，其他部分参数根据建设情况进行了调整
		/	2#隧洞段位于黄柏城村，长度 167m（包含明洞段），进口桩号 JD33+753.849，出口桩号为 JD33+926.849，隧道设计为城门洞型，洞身段起于 JD33+760.373，止于 JD33+920.839。隧道进口处设计标高为 66.27m，出口处设计标高为 66.27m。衬砌成型尺寸：宽×高=6.5m×4.5m，带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留 0.8m 宽检修通道，另一侧预留 2.6m 宽检修通道，便于车辆通行及排水设施设置，隧洞底板设置 0.3m 厚 C30 混凝	实际由于现场的地形和地质原因，黄柏城村设置有2#隧洞

			土路面。	
	转运站	一共设置 5 座转运站，1#转运站位于砂石加工厂，5#转运站位于砂石码头，廊道岩土设置 2#~4#转运站。	一共设置 5 座转运站，1#转运站位于砂石加工厂，5#转运站位于砂石码头，廊道岩土设置 2#~4#转运站。	无变化
辅助工程	施工场地	项目在廊道沿线设置 4 处临时施工用地，用于设置临时加工厂和仓库，总占地面积约 39868.06m^2。	项目在廊道沿线设置 14 处临时施工用地，用于设置临时加工厂和仓库，总占地面积约 32703.11m^2。项目工程竣工后临时加工厂和仓库均已拆除和复原。	实际根据施工需要设置14处临时施工用地，总面积变变小，项目工程竣工后临时加工厂和仓库均已拆除和复原
	施工便道	施工便道采用泥结碎石路面，部分利用项目区周边已有线路改扩建，施工便道采用单车道，道路路面宽 7m，施工便道总长 38.2（扣除隧道段）km。	施工便道采用泥结碎石和混凝土路面，部分利用项目区周边已有线路改扩建，施工便道采用单车道，部分设置为双车道，道路路面宽 3.0m、4.0m、4.5m、5.0m、6.0m、7m 或 12m 左右，施工便道总长 30.64（扣除隧道段）km。	实际根据施工需要设置有单车道和双车道，道路路面宽3.0m、4.0m、4.5m、5.0m、6.0m、7m或12m左右，总长度30.64（扣除隧道段）km
	场内检修道路	在廊道12m宽征地范围内设置一条检修道路，位于长距离运输廊道左侧，路面宽度3.5m。	在廊道 12m 宽征地范围内设置一条检修道路，位于长距离运输廊道左侧，路面宽度 3.5m。	无变化
	排土场	长距离输送廊道排土场设置在马骅山上的冲沟，离隧洞出口右侧约1km，主要用于隧洞洞挖料的堆存。临时占地面积56.06亩，排土场容量为12.05万m^3，堆置高度20m，堆渣坡比1:1.8，台阶高度10m，台阶宽度3m。	长距离输送廊道未设置排土场，隧洞洞挖料外运处置。	长距离输送廊道未设置排土场，隧洞洞挖料外运处置
	换班房	占地面积约4.5亩，用于廊道项目人员办公。	占地面积约 3.45 亩，用于廊道项目人员办公。	实际换班房占地面积3.45亩，面积变小
公用工程	供水	本工程无生产和消防用水。廊道沿线分布有若干水塘、河流及村庄，廊道施工期间生产用水就近从水塘、河流取水，生活用水经与当地供水主管部门协商后，从附近乡镇供水管网接引。	本工程无生产和消防用水。廊道沿线分布有若干水塘、河流及村庄，廊道施工期间生产用水就近从水塘、河流取水，生活用水经与当地供水主管部门协商后，从附近乡镇供水管网接引。	无变化
	供电	1#转运站由矿山 110kV 变电站供电，5#转运站由码头 110kV 变电站供电，2#~4#转运站由 110kV 廊道变电站供电。	1#转运站由矿山110kV变电站供电，5#转运站由码头110kV变电站供电，2#~4#转运站由110kV廊道变电站供电。	无变化
	排水	廊道顶棚雨水采用重力流排水，经雨水斗和雨水管就近排至室外明沟。廊道穿越水田段场地填高，修筑检修道路，路边设置排水边沟。场地两侧原有水沟位置埋设混凝土排水管，保持水沟排水通畅。水田段每隔80m设置混凝土排水管，联通场地两侧水田，确保水田灌溉及排水安全。落地段廊道开挖边坡坡顶设置截水天沟，坡底设置排水沟，接入附近河沟，埋地段箱涵在箱涵一侧布置排水边沟。隧洞段预留2.6m宽检修通道，便于车辆通行通行及排水设施设置。	廊道顶棚雨水采用重力流排水，经雨水斗和雨水管就近排至室外明沟。廊道穿越水田段场地填高，修筑检修道路，路边设置排水边沟。场地两侧原有水沟位置埋设混凝土排水管，保持水沟排水通畅。水田段每隔80m设置混凝土排水管，联通场地两侧水田，确保水田灌溉及排水安全。落地段廊道开挖边坡坡顶设置截水天沟，坡底设置排水沟，接入附近河沟，埋地段箱涵在箱涵一侧布置排水边沟。隧洞段预留2.6m宽检修通道，便于车辆通行通行及排水设施设置。	不变

		生活污水经化粪池处理后，用于周边农用肥田不外排。	生活污水经化粪池处理后，用于周边农用肥田不外排。	
环保工程	废气处理	廊道、转运点、跨越公路段等全程封闭设计，装卸口以及转运站点配置袋式除尘器，收尘后再落料到下一条带式输送机，去往码头堆场。	廊道、转运点、跨越公路段等全程封闭设计，装卸口以及转运站点配置袋式除尘器，收尘后再落料到下一条带式输送机，去往码头堆场。	无变化
	废水处理	施工期在临时施工场地设置环保厕所，施工期生活废水用于周边农田施肥。运行期无生产废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。	施工期在临时施工场地设置环保厕所，施工期生活废水用于周边农田施肥。运行期无生产废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。	无变化
	噪声处理	①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音；④选用符合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口处设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。	①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm 岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，减少噪音；④选用符合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口处设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。	无变化
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门处置；废滚轮、废皮带交由物资回收单位回收处置；布袋收尘灰经输送机去往码头堆场；机修废油、桶在危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处理；项目危险废物依托矿山的危废暂存间，并由公司统一管理；含有手套和抹布作为豁免项混入生活垃圾处置。	生活垃圾交由环卫部门处置；废滚轮、废皮带交由物资回收单位回收处置；布袋收尘灰经输送机去往码头堆场；机修废油、桶在危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处理；项目危险废物依托矿山砂石加工厂的危废暂存间，并由公司统一管理；含有手套和抹布作为豁免项混入生活垃圾处置。	无变化

2、工程设计

根据对矿山的储量、开采年限、7000万t/a开采加工规模，确定运输廊道的设规模为13000t/h。

长胶廊道分段概况见表4-2、表4-3。

表 4-2 长胶廊道分段概况一览表

区域	项目	环评情况		实际情况		备注
		坐标	长度 km	坐标	长度 km	

矿山至矿石加工生产区	一段	起点：E115°37′19.22″，N30°20′24.57″ 终点：E115°36′29.90″，N30°19′51.30″	1.73	起点：E115°37′19.22″，N30°20′24.57″ 终点：E115°36′13.10″，N30°20′5.95″	1.55	实际由于矿山砂石加工厂占地变化，向北延伸，导致矿山至砂石加工厂廊道变短，终点坐标变化
矿石加工生产区至码头	BC01 段	起点：E115°36′5.18″，N30°19′26.45″ 终点：E115°30′6.10″，N30°19′29.24″	10.15	与环评阶段一致	10.1	实际砂石加工厂至码头廊道总长度基本一致，由于现场的地形和地质原因，BC01、BC02、BC03、BC04、马骅山隧洞长度发生变化
	BC02 段	起点：E115°29′58.63″，N30°19′29.17″ 终点：E115°24′51.50″，N30°17′26.41″	9.62	与环评阶段一致	9.285	
	BC03 段	起点：E115°24′47.29″，N30°17′21.80″ 终点：E115°20′3.47″，N30°14′20.62″	9.91	与环评阶段一致	10.261	
	BC04 段	起点：E115°20′1.02″，N30°14′17.36″ 终点：E115°14′34.23″，N30°12′21.36″	9.60	与环评阶段一致	9.655	
	隧洞	起点：E115°21′50.78″，N30°15′49.47″ 终点：E115°21′19.76″，N30°15′40.22″ 马骅山隧洞	0.944	与环评阶段一致	0.946	
		/	/	起点：E115°17′15.12″，N30°13′43.92″ 终点：E115°17′10.05″，N30°13′42.20″ 黄柏城村隧洞	0.167	实际由于现场的地形和地质原因，黄柏城村设置有黄柏城村 2#隧洞
	1#转运站	中心坐标：E115°36′19.12″，N30°19′26.23″	/	与环评阶段一致	/	无变化
	2#转运站	中心坐标：E115°30′2.35″，N30°19′29.19″	/	与环评阶段一致	/	无变化
	3#转运站	中心坐标：E115°24′49.48″，N30°17′24.19″	/	与环评阶段一致	/	无变化
	4#转运站	中心坐标：E115°20′2.48″，N30°14′18.97″	/	与环评阶段一致	/	无变化
	5#转运站	中心坐标：E115°14′32.69″，N30°12′20.48″	/	与环评阶段一致	/	无变化

表 4-3 长胶廊道交叉跨（穿）越情况一览表

分段	环评情况	实际情况	备注
BC01 段	狮子河、S402、S406 及株林河，封闭廊道上跨	狮子河、S402、S406 及株林河，封闭廊道上跨	无变化
BC02 段	麻阳高速及 S235，封闭廊道上跨	麻阳高速，封闭廊道落地下穿；S235，封闭廊道埋地下穿	实际麻阳高速为封闭廊道落地下穿，S235 为封闭廊道埋地下穿
BC03 段	黄黄高铁，封闭廊道下穿；G220 国道和京九铁路，封闭廊道转体桥上跨	黄黄高铁，封闭廊道下穿；G220 国道和京九铁路，封闭廊道转体桥上跨	无变化
BC04 段	蕲嘉高速，封闭廊道埋地下穿；X348 县道、沪渝高速及 G347 省道封闭廊道上跨	蕲嘉高速、X348 县道、沪渝高速及 G347 省道，封闭廊道上跨	实际蕲嘉高速封闭廊道上跨

上跨S402及狮子河	上跨S406
上跨株林河	下穿麻阳高速
下穿S235	上跨G220国道和京九铁路
下穿黄黄高铁	上跨蕲嘉高速

上跨X348县道

上跨沪渝高速

上跨G347省道

图4-2 项目长胶廊道交叉跨（穿）越图

3、主要设备

项目主要设备情况见表4-4和表4-5。

表 4-4 项目环评期间主要设备一览表

部位	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
BC01、BC02、BC03、BC04 带式输送机						
驱动装置	1	胶带	ST4500	米	79696	/
	2	电机 2800kW	YSPKK710-4	台	20	/
	3	电气控（含变频器）	/	套	4	/
	4	减速器	H3SH21+F+油站	台	20	/
	5	盘式制动器	KZP-1600/4*300	套	4	/
	6	带盘联轴节	/	台	4	/
	7	制动器支架	/	台	4	/
	8	盘式制动器护罩	/	台	4	/
	9	高速轴联轴器	/	台	20	/
	10	高速轴联轴器罩	/	台	20	/
	11	低速轴联轴器	ZL19	台	20	/
	12	低速轴联轴器罩	/	台	20	/
	13	驱动架	/	台	20	/
滚筒	14	传动滚筒	φ1430	个	12	/
	15	传动滚筒（双出轴）	φ1430	个	4	/

	16	滚筒	φ1250	个	8	/
	17	滚筒	φ1430	个	4	/
	18	滚筒	φ1000	个	4	/
	19	滚筒	φ800	个	44	/
托辊组	20	上托辊组	φ194/4G312	组	19673	/
	21	缓冲托辊组	φ194/4G312	组	48	/
	22	下平托辊组	φ194/4G308	组	8	/
	23	V 型前倾托辊组	φ194/4G307	组	9836	/
	24	曲线段上托辊组	φ194/4G312	组	6532	9800m
	25	曲线段下托辊组	φ194/4G307	组	3265	/
	26	螺旋托辊组	φ194/4G308	组	12	/
清扫器	27	第一道清扫器	B2400	台	4	/
	28	第二道清扫器	B2400	台	4	/
	29	空段清扫器	B2400	台	8	/
结构件	30	传动滚筒架	/	台	12	/
	31	尾架	/	台	4	/
	32	改向滚筒支架	/	台	16	/
	33	直线桁架	/	台	683	/
	34	水平转弯段桁架	/	台	271	/
	35	两腿立柱	/	台	758	/
	36	四腿立柱	/	台	186	/
	37	中间架	L=6m	台	6553	/
	38	支腿 I	/	台	6553	/
	39	支腿 II	/	台	6553	/
	40	漏斗	B2400	台	4	/
	41	导料槽前帘	B2400	台	4	/
	42	导料槽体	L=1.5m	台	72	/
	43	导料槽后挡板	B2400	台	4	/
	44	跨越梯	/	台	196	/
	45	45°翻转装置支架	/	台	16	/
	46	90°翻转装置支架	/	台	8	/
	47	立辊装置	/	台	16	/
拉紧装置	48	重锤箱	/	台	4	/
	49	拉紧塔架	/	台	4	/
	50	拉紧车轨道及支架	L=50m	台	4	/
	51	电动绞车 20t（带钢丝绳 200 米、绳夹、控制箱）	JH-30	台	4	/
	52	重锤块	/	个	6000	/
	53	滑轮组	D=500	台	16	/
	54	滑轮座支架	/	台	16	/

	55	托带小车	/	台	24	/
其它装置	56	落料挡板	/	套	4	/
	57	增面滚筒遮拦	/	台	120	/
	58	重锤箱护栏	/	台	4	/
	59	尾部护罩	/	台	4	/
保护装置	60	拉绳开关	/	个	2618	/
	61	跑偏开关	/	个	1964	/
	62	纵向撕裂检测	/	套	4	/
	63	漏斗堵塞装置	/	套	4	/
	64	打滑检测	/	套	4	/

表 4-5 项目验收期间主要设备一览表

标段	部位	序号	名称	规格型号	单位	数量
BC01	输送带	1	输送带	HG/T3646-2200 STSB/SB4500	米	20740
	驱动部分	2	变频电机	P=2500kW 10kV	台	5
		3	减速机	i=25	台	5
		4	盘式制动器	KPZ-2000/6*160	台	2
		5	驱动装置架	/	件	5
		6	制动器护罩	/	件	2
		7	高速轴蛇簧联轴器	/	件	5
		8	低速轴蛇簧联轴器	/	件	5
		9	高速轴联轴器护罩	/	件	5
		10	低速轴联轴器护罩	/	件	5
	清扫器缓冲床	11	一级清扫器	B=2200mm	件	1
		12	二级清扫器	B=2200mm	件	1
		13	空段清扫器	B=2200mm	件	2
		14	缓冲床	单节长度L=2000mm	件	2
	滚筒	15	Φ1800传动滚筒(带制动盘）	/	件	2
		16	Φ1800卸载滚筒	/	件	1
		17	Φ1800传动滚筒	/	件	1
		18	Φ1800改向滚筒	/	件	2
		19	Φ1600改向滚筒	/	件	2
		20	Φ1250改向滚筒	/	件	9
		21	Φ500翻带滚筒	/	件	20
	结构件	22	机头卸载架	/	件	1
		23	机头传动架	/	件	1
		24	机尾传动架	/	件	1
		25	改向架	/	件	5
		26	改向座	/	件	1

		27	30°翻带装置架	/	件	4
		28	60°翻带装置架	/	件	4
		29	90°翻带装置架	/	件	2
		30	I型支腿	带面高H=1600mm	件	1686
		31	II型支腿	带面高H=1600mm	件	1686
		32	中间架（6m）	［18a	件	1686
		33	导料槽	单节长度L=2000mm	件	5
		34	导料槽前帘	/	件	1
		35	导料槽后挡板	/	件	1
		36	漏斗	/	件	1
		37	漏斗支座	/	项	1
		38	溜管	/	件	1
		39	跨越梯	/	件	34
		40	尾部护罩	/	项	1
		41	增面滚筒遮拦	/	项	1
		42	拉紧护栅	/	项	1
		43	翻带护栏	/	项	1
	重锤塔架绞车拉紧	44	重锤张紧装置塔架	/	件	1
		45	张紧车	/	件	1
		46	改向滑轮组	/	项	1
		47	滑轮组水平支座	/	项	1
		48	拉紧钢丝绳	/	项	1
		49	绳夹	/	项	1
		50	张紧绞车	/	件	1
		51	配重	/	项	1
		52	道轨	/	件	2
		53	托带小车	/	件	5
	托辊组	54	45°槽型托辊架	直线段间距L=1.5m	件	6010
		55	60°槽型托辊架	转弯段间距L=1.2m	件	949
		56	下V形托辊架	转弯段间距L=3	件	430
		57	下槽型托辊架	直线段间距L=6	件	1472
		58	高密封高寿命托辊	φ219×530（312）	件	1596
		59	高密封高寿命托辊	φ219×800（312）	件	15996
		60	高密封高寿命托辊	φ219×800（310）	件	3507
		61	高密封高寿命托辊	φ219×1200（310）	件	737
		62	静音托辊	φ219×530（312）	件	302
		63	静音托辊	φ219×800（312）	件	3932
		64	静音托辊	φ219×1200（310）	件	123
		65	静音托辊	φ219×800（310）	件	909

		66	缓冲辊子	φ219×800	件	30
		67	转弯段挡偏托装置	/	件	318
		68	反V托辊组	/	件	57
BC02	输送带	69	输送带	HG/T3646-2200 STSB/SB4500	米	19720
	驱动装置	70	电机	变频调速电机 2500KW，10KV	台	5
		71	减速器	电机功率2500KW	台	5
		72	高速轴联轴器	扭矩15917 N.m	件	5
		73	低速轴联轴器	扭矩 397925 N.m	件	5
		74	制动器(张紧)	盘式制动器	件	1
		75	制动器(尾部)	液压盘式制动器	件	1
	滚筒组	76	传动滚筒 Φ1800	陶瓷冷粘包胶25mm	个	2
		77	传动滚筒 Φ1800	陶瓷冷粘包胶25mm	个	1
		78	改向滚筒 Φ1800	热硫化平面胶20mm	个	3
		79	改向滚筒 Φ1600	热硫化平面胶20mm	个	1
		80	改向滚筒 Φ1250	热硫化平面胶20mm	个	1
		81	改向滚筒 Φ1250	热硫化平面胶20mm	个	10
		82	翻带滚筒	/	个	12
	辊子	83	普通上托辊辊子	Φ219x800	只	18480
		84	缓冲托辊辊子	Φ219x800	只	24
		85	挡棍	Φ108x200	只	3741
		86	槽型下托辊辊子	Φ219x800	只	5703
		87	翻带挡辊	/	只	20
	托辊支架	88	过渡槽型托辊组10°支架	/	件	2
		89	过渡槽型托辊组20°支架	/	件	2
		90	过渡槽型托辊组30°支架	/	件	2
		91	槽型前倾托辊组45°支架	/	件	4267
		92	缓冲托辊组45°支架	/	件	8
		93	直线段三辊下托辊组架	/	件	1067
		94	水平转弯段上托辊架	/	件	2672
		95	转弯段三辊下托辊组架	/	件	1069
	结构件	96	头架	Q355	件	1
		97	尾架	Q355	件	1
		98	驱动滚筒支架	Q355	件	2
		99	改向滚筒支架	Q355	件	9
		100	驱动装置架	/	件	5
		101	中间架I	/	付	1601
		102	支腿I	/	件	1067
		103	支腿II	/	件	1067
		104	转弯段I型支腿	/	件	534

		105	转弯段II型支腿	/	件	534
		106	漏斗	/	件	1
		107	衬板	总计65m²	平方米	65
		108	喇叭形导料槽	每节L=2m，共6节，总长L=12m	节	6
		109	导料槽衬板	总计15m²	平方米	15
		110	导料槽前帘	/	件	2
		111	导料槽后挡板	/	件	2
		112	驱动滚筒护罩	/	件	1
		113	改向滚筒护罩	/	件	15
		114	联轴器罩I	高速轴	件	5
		115	联轴器罩II	低速轴	件	5
		116	制动器罩	/	件	3
		117	拉紧护栏	单位：米 H=1500	米	24
		118	翻带两侧护栏	单位：米 H=1500	米	252
		119	30°/150°翻带支架	/	件	4
		120	60°/120°翻带支架	/	件	4
		121	90°翻带支架	/	件	2
		122	跨越梯	每200m一组	件	50
	拉紧装置	123	拉紧车轨道	40m	件	1
		124	拉紧制动卷筒	直径D=Φ800 长度L=1500	件	1
		125	拉紧制动卷筒支架	/	件	1
		126	重锤块	/	块	2200
		127	托带小车	/	台	7
		128	拉紧车	不含滑轮组	台	1
		129	滑轮组(含滑轮架)	D800	件	12
		130	电动绞车(含控制柜)	钢丝绳拉力200kN（不含系数），容绳量100m	台	1
		131	钢丝绳	钢丝绳 40-6×36 长度280m	米	280
		132	绳夹	绳夹	个	6
		133	重锤箱	不含滑轮组	件	1
		134	拉紧塔架	H=21m，不含滑轮组	件	1
		135	钢丝绳固定支座	/	件	1
	清扫器	136	H 型清扫器	B2200，Φ1800，复合聚氨酯	件	1
		137	P 型清扫器	B2200，Φ1800，碳化钨合金	件	1
		138	空段清扫器	B2200,V型	件	4
	其他	139	静音辊子	Φ219x800	只	2355
		140	静音辊子	Φ219x800	只	705
		141	缓冲床	B2200, L=2000	台	2

BC03	输送带	142	输送带	HG/T3646-2200 STSB/SB4500	米	20390
	驱动装置	143	电机	变频调速电机 2500KW，10KV	台	5
		144	减速器	电机功率2500KW	台	5
		145	高速轴联轴器	扭矩15917 N.m	件	5
		146	低速轴联轴器	扭矩 397925 N.m	件	5
		147	制动器(张紧)	盘式制动器	件	1
		148	制动器(尾部)	液压盘式制动器	件	1
	滚筒组	149	传动滚筒 Φ1800	陶瓷冷粘包胶25mm	个	2
		150	传动滚筒 Φ1800	陶瓷冷粘包胶25mm	个	1
		151	改向滚筒 Φ1800	热硫化平面胶20mm	个	3
		152	改向滚筒 Φ1600	热硫化平面胶20mm	个	1
		153	改向滚筒 Φ1600	热硫化平面胶20mm	个	1
		154	改向滚筒 Φ1250	热硫化平面胶20mm	个	10
		155	翻带滚筒	/	个	12
	辊子	156	普通上托辊辊子	Φ219x800	只	18288
		157	缓冲托辊辊子	Φ219x800	只	24
		158	挡棍	Φ108x200	只	7361
		159	槽型下托辊辊子	Φ219x800	只	6288
		160	翻带挡辊	/	只	20
	托辊支架	161	过渡槽型托辊组10°支架	/	件	2
		162	过渡槽型托辊组20°支架	/	件	2
		163	过渡槽型托辊组30°支架	/	件	2
		164	槽型前倾托辊组45°支架	/	件	2411
		165	缓冲托辊组45°支架	/	件	8
		166	直线段三辊下托辊组架	/	件	603
		167	水平转弯段上托辊架	/	件	5258
		168	转弯段三辊下托辊组架	/	件	2103
	结构件	169	头架	Q355	件	1
		170	尾架	Q355	件	1
		171	驱动滚筒支架	Q355	件	2
		172	改向滚筒支架	Q355	件	9
		173	驱动装置架	/	件	5
		174	中间架I	/	付	1654
		175	支腿I	/	件	602
		176	支腿II	/	件	602
		177	转弯段I型支腿	/	件	1052
		178	转弯段II型支腿	/	件	1052
		179	漏斗	/	件	1
		180	衬板	总计70m^2	平方米	70

		181	喇叭形导料槽	每节L=2m，共6节，总长L=12m	节	6
		182	导料槽衬板	总计15m²	平方米	15
		183	导料槽前帘	/	件	2
		184	导料槽后挡板	/	件	2
		185	驱动滚筒护罩	/	件	1
		186	改向滚筒护罩	/	件	15
		187	联轴器罩I	高速轴	件	5
		188	联轴器罩II	低速轴	件	5
		189	制动器罩	/	件	3
		190	拉紧护栏	单位：米H=1500	米	24
		191	翻带两侧护栏	单位：米H=1500	米	252
		192	30°/150°翻带支架	/	件	4
		193	60°/120°翻带支架	/	件	4
		194	90°翻带支架	/	件	2
		195	跨越梯	每200m一组	件	50
	拉紧装置	196	拉紧车轨道	40m	件	1
		197	拉紧制动卷筒	直径D=Φ800 长度L=1500	件	1
		198	拉紧制动卷筒支架	/	件	1
		199	重锤块	/	块	2300
		200	托带小车	/	台	7
		201	拉紧车	不含滑轮组	台	1
		202	滑轮组(含滑轮架)	D800	个	12
		203	电动绞车(含控制柜)	钢丝绳拉力200kN（不含系数），容绳量100m	台	1
		204	钢丝绳	钢丝绳40-6×36 长度280m	米	280
		205	绳夹	绳夹	个	6
		206	重锤箱	不含滑轮组	件	1
		207	拉紧塔架	H=21m，不含滑轮组	件	1
		208	钢丝绳固定支座	/	件	1
	清扫器	209	H 型清扫器	B2200，Φ1800，复合聚氨酯	台	1
		210	P 型清扫器	B2200，Φ1800，碳化钨合金	台	1
		211	空段清扫器	B2200,V型	台	4
	其他	212	静音辊子	Φ219x800	只	4737
		213	静音辊子	Φ219x800	只	1830
		214	缓冲床	B2200，L=2000,	台	2
BC04	输送带	215	输送带	HG/T3646-2200 STSB/SB4500	米	19880
	驱动部分	216	变频电机	P=2500kW 10kV	台	5
		217	减速机	i=25	台	5

		218	盘式制动器	KPZ-2000/6*160	台	2
		219	制动器护罩	/	件	2
		220	驱动装置架	/	件	5
		221	高速轴蛇簧联轴器	/	件	5
		222	低速轴蛇簧联轴器	/	件	5
		223	高速轴联轴器护罩	/	件	5
		224	低速轴联轴器护罩	/	件	5
		225	一级清扫器	B=2200mm	件	1
		226	二级清扫器	B=2200mm	件	1
		227	空段清扫器	B=2200mm	件	2
		228	缓冲床	单节长度L=2000mm	件	2
	滚筒	229	Φ1800传动滚筒(带制动盘）	/	件	2
		230	Φ1800卸载滚筒	/	件	1
		231	Φ1800传动滚筒	/	件	1
		232	Φ1800改向滚筒	/	件	2
		233	Φ1600改向滚筒	/	件	2
		234	Φ1250改向滚筒	/	件	10
		235	Φ500翻带滚筒	/	件	20
	结构件	236	机头卸载传动架	/	件	1
		237	机头传动架	/	件	3
		238	机尾传动架	/	件	1
		239	改向架	/	件	5
		240	改向座	/	件	1
		241	30°翻带装置架	/	件	4
		242	60°翻带装置架	/	件	4
		243	90°翻带装置架	/	件	2
		244	I型支腿	带面高H=1600mm	件	1611
		245	II型支腿	带面高H=1600mm	件	1611
		246	中间架（6m）	［18a	件	1611
		247	导料槽	单节长度L=2000mm	件	5
		248	导料槽前帘	/	件	1
		249	导料槽后挡板	/	件	1
		250	漏斗	/	件	1
		251	漏斗支座	/	项	1
		252	溜管	/	件	1
		253	跨越梯	/	件	33
		254	尾部护罩	/	项	1
		255	增面滚筒遮拦	/	项	1
		256	拉紧护栅	/	项	1

		257	翻带护栏	/	项	1
	重锤塔架绞车拉紧	258	重锤张紧装置塔架	/	件	1
		259	张紧车	/	件	1
		260	改向滑轮组	/	项	1
		261	滑轮组水平支座	/	项	1
		262	拉紧钢丝绳	/	项	1
		263	绳夹	/	项	1
		264	张紧绞车	/	件	1
		265	配重	/	项	1
		266	道轨	/	件	2
		267	托带小车	/	件	5
	托辊组	268	40°槽型托辊架	直线段间距L=1.5m	件	5481
		269	60°槽型托辊架	转弯段间距L=1.2m	件	1243
		270	下V形托辊架	转弯段间距L=3	件	564
		271	下槽型托辊架	直线段间距L=6	件	1893
		272	高密封高寿命托辊	φ219×530（312）	件	1860
		273	高密封高寿命托辊	φ219×800（312）	件	16667
		274	高密封高寿命托辊	φ219×800（310）	件	5268
		275	高密封高寿命托辊	φ219×1200（310）	件	876
		276	静音托辊	φ219×530（312）	件	626
		277	静音托辊	φ219×800（312）	件	2262
		278	静音托辊	φ219×1200（310）	件	252
		279	静音托辊	φ219×800（310）	件	411
		280	缓冲辊子	φ219×800	件	30
		281	转弯段挡偏托装置	/	件	416
		282	反V托辊组	/	件	100

三、廊道总体布置

长胶廊道工程分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离运输廊道工程从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，依次穿越S402省道、狮子河、S406省道、株林河、麻阳高速、S235省道、G220国道、京九铁路、黄黄高铁、蕲嘉高速、X348县道、沪渝高速、G347国道后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，全长39.256km，共经过5个乡镇，总体沿蕲嘉高速南侧并远离高速布置，其中马骅山段有0.946km长隧洞，黄柏城村段有0.167km长隧洞，交叉穿越点共13处，总装机61092kW。

该方案不涉及国家公益林、自然保护区，跨越基本农田面积和省级公益林面积较少，不占用生态保护红线，用地集约性较好，路长度短，设备投资小，线型流畅度好，施工难度较

小。

该工程采用四条带式输送机布置，带长39.256km，由直线和段弧相组成，弧线段转弯半径2000~4000m。四条布置的主要优点是输送线布置最大程度规避了沿线地形、民居等带来的不利影响，土建建构相对简单，土建工程量相对多条方案减少，运行管理简便，主要缺点是对输送机的性能要求高，输送带局部带强增大导致整机设备投资有所增加。

结合运输廊道13000t/h的运输规模，长距离运输廊道带宽选用B=2200mm，带速选用V=5.6m/s。

结合本工程的地形特点和输送机线形布置特点，综合分析、比较后，确定本廊道带式输送机的平面转弯半径为2000~4000m。

四、施工总布置

根据调查，施工布置如下：

1、布置原则

长胶廊道长距离带式输送机为单线布置，工程分2个隧洞及4个明线段进行施工部位划分。施工临时设施及材料堆场布置在长胶廊道沿线。

2、施工道路

施工便道采用泥结碎石和混凝土路面，部分利用项目区周边已有线路改扩建，施工便道采用单车道，部分设置为双车道，道路路面宽3.0m、4.0m、4.5m、5.0m、6.0m、7m或12m左右。

3、场内检修道路

本工程主要为长距离带式输送机，本着布局合理，尽量利用现有道路，减少辅助检修道路。为实现快速进场检修，12m宽征地范围内设置一条检修道路，位于长距离运输廊道左侧，路面宽度3.5m，泥结石路面，与已建现状道路相连。部分场内检修道路采用场地平整压实土路、施工道路经村道及已建现状道路实现快速进场检修。

本工程新建检修道路总长度约为18210.6m，采用泥结石路面。

4、施工水、电及临时设施布置

（1）施工供电

长胶廊道施工点及码头陆域堆场均有电网接入点，不足部分采用柴油发电机进行补充。

（2）施工用水

现场水资源丰富，就近接入当地水源。

（3）施工交通运输

本工程对外交通条件较好。工程区域内的对外交通只需从村（乡）道向各施工场地新修和扩建少量施工临时道路，可满足本工程施工交通运输的需求。工程施工所需的大宗设备或材料由S402省道、S406省道、S235省道和X348县道G220国道经村道转运至工地。

（4）施工场地

项目在廊道沿线设置14处临时施工用地，用于设置临时加工厂和仓库，总占地面积约32703.11m^2。

（5）弃渣场布置

本工程未设置排土场，隧洞洞挖料外运处置。

（6）综合加工厂

本工程沿线在施工场地设置临时综合加工厂，用于钢构件暂存和组装，项目工程竣工后临时加工厂和仓库均已拆除和复原。

五、土地利用

项目工程占地红线为廊道沿线12m宽，工程建设征地总面积为748.58亩，永久征收719.37亩（其中：耕地367.21亩，园地11.03亩，林地180.86亩，草地9.48亩，交通运输用地12.93亩，住宅用地54.91亩，工矿仓储用地0.26亩，水域及水利设施用地79.53亩，特殊用地0.70亩，其他土地2.46亩），临时征用29.21亩（其中：林地20.16亩，交通运输用地7.72亩，水域及水利设施用地1.33亩）。

六、廊道施工

长胶廊道长距离带式输送机为单线布置工程，施工分为廊道段建设、埋地段建设和隧洞段建设、地基处理和交叉跨（穿）越。

1、架空廊道施工

（1）廊道桁架

本次通廊用承重桁架结构，外部非居民区采用彩钢板，居民区采用隔音（100mm岩棉板）围护结构封闭，内部走皮带机，带式输送机位于廊道中心线上，左右两侧各预留约1.0宽检修通道。承重结构由左右两榀桁架和上下水平支撑组成，主要承受水平地震荷载、风荷载及带式输送机荷载等竖向载荷。带式输送机支腿焊接固定在桁架底部纵向钢梁上，两侧检修通道铺设钢板作为走道板。

（2）支撑立柱

廊道支撑立柱均为钢框结构，廊道架空段立柱采用框架结构，立柱横向中心间距5.6m，纵向中心间距3.0m。立柱竖向每隔3.0m设置一道框架梁，梁间采用交叉式或人字式支撑。

（3）基础形式

廊道立柱下部基础形式根据地质情况拟定。当基础持力层为地质条件较好、承载力较高、压缩变形小的土层时，选用双柱独立基础，基础顶通过地梁连接形成整体结构；当基础持力层地质条件一般、承载力一般，在附加荷载下存在一定压缩变形的土层时，可结合地基处理要求选用平板式筏型基础；当基础下部为承载力低、含水率高、易压缩变形的软弱土层，且通过地基处理仍难以满足结构设计要求时，则选用桩基础。

2、落地廊道施工

长胶在通过局部地形凸起区段，且周边无民居时，采用落地廊道，廊道尺寸为5.6×3.0m，外部采用门式钢架+彩钢板雨棚，封闭结构立柱及带式输送机支腿均采用独立基础。

3、埋地廊道施工

长胶在通过局部地形凸起区段，周边分布民居集中时，为减小噪音影响，采用埋地式廊道，即明挖修建后回填。

埋地廊道净空尺寸为5.2×3.2m，采用C30钢筋混凝土结构，廊道两侧及顶部均采用土石料进行回填处理。

4、隧洞段施工

长胶廊道 1#隧洞段位于马骅山，隧洞进口高程 52.0m，出口高程 60.0m，长度945.78m，采用城门洞型，廊道净空尺寸 7.0×5.2m（宽×高），侧墙高度 3.2m，拱高 2.0m，矢跨比 1/3.5，顶拱中心角 120°。带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留 0.8m 宽检修通道，另一侧预留 2.6m 宽检修通道，便于车辆通行及排水设施设置，隧洞底板设置 0.2m 厚 C30 混凝土路面。

长胶廊道 2#隧洞段位于黄柏城村，长度 167m（包含明洞段），进口桩号 JD33+753.849，出口桩号为 JD33+926.849，隧道设计为城门洞型，洞身段起于 JD33+760.373，止于 JD33+920.839。隧道进口处设计标高为 66.27m，出口处设计标高为 66.27m。衬砌成型尺寸：宽×高=6.5m×4.5m，带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留 0.8m 宽检修通道，另一侧预留 2.6m 宽检修通道，便于车辆通行及排水设施设置，隧洞底板设置 0.3m 厚 C30 混凝土路面。

5、地基施工

地基处理主要针对廊道浅埋基础设计，长胶廊道沿线分布的淤泥质土、可塑性粘土、残坡积层等软弱土层，不适宜直接作为廊道基础天然持力层，需进行地基处理。

当软弱土层厚度分布小于3.0m时，采用级配碎石换填，以满足承载力及沉降变形控制要求；当软弱土层厚度大于3.0m时，基础换填量大，经济性较差，采用水泥搅拌桩、高压旋喷桩、CFG桩等复合地基处理方式，以提高土体承载力及压缩模量，控制沉降变形；软弱土层分布较厚，通过复合地基处理满足不了设计要求时，则采用桩基础。

6、交叉跨（穿）越

长距离运输廊道工程涉及交叉穿越共13处，从起点至终点依次穿越了S402省道、狮子河、S406省道、株林河、麻阳高速、S235省道、G220国道、京九铁路、黄黄高铁、蕲嘉高速、X348县道、沪渝高速、G347国道，最后到达矿山专用码头附近的砂石加工厂。

（1）S402省道/狮子河跨越

S402省道/狮子河穿越段廊道采用贝雷桥结构上跨，架桥桥墩采用C30钢筋混凝土盖梁柱式墩，基础采用钻孔灌注桩。

（2）S406省道跨越

S406省道穿越段廊道采用钢桁架桥结构上跨，桁架桥桥墩采用C30钢筋混凝土柱墩，基础采用钻孔灌注桩基础。

（3）株林河跨越

株林河穿越段廊道采用贝雷桥结构上跨，桥墩采用C30钢筋混凝土柱墩，基础采用钻孔灌注桩基础。

（4）麻阳高速跨越

麻阳高速穿越段廊道采用落地廊道结构下穿。

（5）S235省道跨越

S235省道穿越段廊道采用埋地廊道结构下穿，埋地廊道采用钢筋混凝土浇筑。

（6）G220/京九铁路跨越

该跨越段同时跨越京九铁路和G220国道，跨越距离较长，采用转体桥上跨。

（7）黄黄高铁段跨越

该跨越段采用下穿，考虑到高度对黄黄高铁的影响，穿越段上部采用弧形设计降低高度。

（8）蕲嘉高速穿越

蕲嘉高速穿越段廊道采用钢桁架桥结构上跨，桁架桥桥墩采用C30钢筋混凝土柱墩，基础采用桩基础。

（9）X348县道跨越

X348县道穿越段廊道采用钢桁架桥结构上跨，桁架桥桥墩采用C30钢筋混凝土柱墩。

（10）沪渝高速跨越

沪渝高速穿越段廊道采用钢桁架桥结构上跨，桁架桥桥墩采用C30钢筋混凝土柱墩，基础采用桩基础。

（11）G347国道跨越

G347国道穿越段廊道采用钢桁架桥结构上跨，桁架桥桥墩采用C30钢筋混凝土柱墩，基础采用桩基础。

七、施工期布置

本项目廊道工程施工布置如下：机械作业、材料运输→路基平整→桩基施工→主体焊接→皮带安装→交付使用。

项目廊道工程主要由桩基、廊道主架构、皮带机、运输皮带及附属工程等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，其施工一般采用机械或人工进行。工程施工一般建设桩基，廊道主架构，再架设皮带机、运输皮带，最后附属工程的程序进行。其桩基工程、平整工程、主体架设等以机械化施工为主，焊接和皮带安装以人工施工为主。

本项目廊道工程施工流程如图4-3所示。

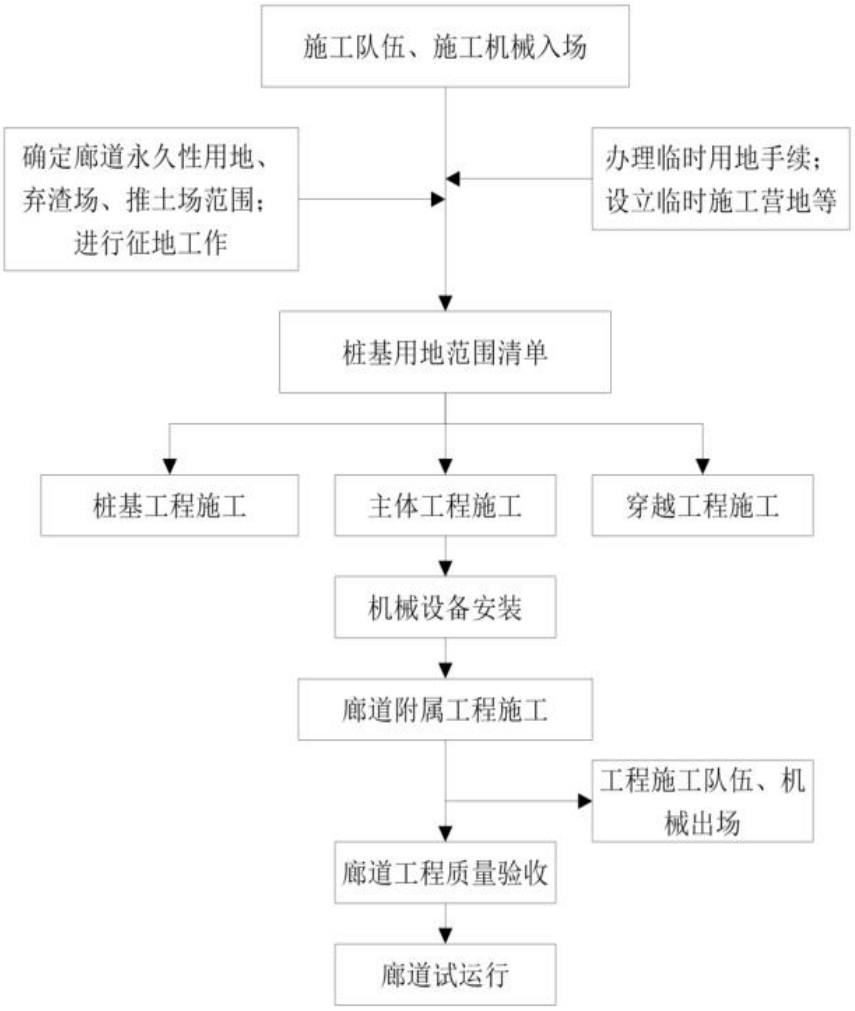


图4-3　廊道工程施工布置图

项目基本情况见下图。

BC01段部分廊道	**BC02段部分廊道**

BC03段部分廊道

BC04段部分廊道

架空廊道

落地廊道

埋地廊道

隧道廊道

图4-4 项目部分廊道图

八、给排水

项目为矿石输送工程，项目不产生生产废水。仅产生生活污水（办公废水），劳动人员为16人，生活污水产生量为720m^3/a，生活污水经化粪池处理后，用于周边农用肥田，不外排。

九、污染物产生情况

（1）施工期

项目施工期污染物产生情况见表4-6。

表 4-6 项目施工期污染物产生情况一览表

工程内容	污染类型	产污环节说明	主要污染因子
废气	场地平整	基桩及隧道土方开挖、临时堆场	扬尘
		机械车辆发动机运行、钢构焊接	焊接烟尘、SO_2、NO_2等
	廊道及构筑物施工	施工作业、建筑材料运输装卸	扬尘
废水	场地平整	机械维修、机械车辆、冲洗废水等	SS、石油类
	施工人员生活	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮
噪声	场地平整	推土机、挖掘机等运行	Leq
	廊道及构筑物施工	空压机、电钻、交流焊机等运行	Leq
固废	场地平整	土方开挖	废土废石
	廊道及构筑物施工	建筑垃圾、废包装材料等	建筑垃圾
	施工人员生活	生活垃圾	生活垃圾
生态影响	场地平整	破坏植被、动物干扰、水土流失	/
	廊道及构筑物施工	景观影响	/
风险	运输	物料泄露	/

（2）运营期

项目运营期污染物产生情况见表4-7。

表 4-7 项目运营期污染物产生情况一览表

项目	主要污染物种类	来源	主要污染因子
废气	堆场装卸粉尘	产品堆场卸料过程	粉尘
	廊道运输粉尘	廊道运输过程	粉尘
噪声	运输廊道噪声	输送机、转运设备	等效连续 A 声级
固体废物	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	布袋收尘灰	废气治理	布袋收尘灰
	废滚轮、废皮带	设备检修及运行过程	废金属、废橡胶
	废机油、桶以及含油手套和抹布		废机油、桶以及含油手套和抹布

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据调查，该工程为线性工程，总体走向为由东北至西南。长胶廊道工程分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离运输廊道工程从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，依次穿越S402省道、狮子河、S406省道、株林河、麻阳高速、S235省道、G220国道、京九铁路、黄黄高铁、蕲嘉高速、X348县道、沪渝高速、G347国道后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，全长39.256km，共经过5个乡镇，总体沿蕲嘉高速南侧并远离高速布置，其中马骅山段有0.946km

长隧洞，黄柏城村段有0.167km长隧洞，交叉穿越点共13处，总装机61092kW。

经分析，本次验收范围工程发生了部分变化，工程变化具体情况见表4-8。

表 4-8 项目工程变化情况一览表

工程类别	建设内容	环评建设情况	实际建设情况	备注
主体工程	矿山至砂石加工厂廊道	封闭式廊道东侧连接矿山开采区，西侧连接矿石加工区，全长1.73km。	封闭式廊道东侧连接矿山开采区，西侧连接矿石加工区，全长1.55km。	实际由于矿山砂石加工厂占地变化，向北延伸，导致矿山至砂石加工厂廊道变短
	砂石加工厂至码头廊道	封闭式廊道带宽 2.4m，带速5.6m/s，设计规模 15000t/h，总装机 59600kW，分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞组成，其中架空廊道段长度约 32.61km，落地廊道段长度约 1.94km，埋地廊道长度2.49km，隧洞段 943.78m。廊道交叉跨（穿）越点共 12 处，其中穿越黄黄高铁、蕲嘉高速采用下穿廊道方案，其余跨越点采用上跨廊道方案。 BC01 段带式输送机尾轮布置于矿山砂石加工厂混合料堆场出料1#转运站，BC01 段头轮布置于2#转运站，桩号范围为 JD0-054.50~JD10+099.88，长10.15km； BC02 段带式输送机尾轮布置于2#转运站，头轮布置于 3#转运站，桩号范围为JD10+093.87~JD19+710.00，长9.62km； BC03 段带式输送机尾轮布置于3#转运站，头轮布置于 4#转运站，桩号范围为JD19+703.99~JD29+613.64，长9.91km； BC04段带式输送机尾轮布置于4#转运站，头轮布置于砂石码头5#转运站，桩号范围为JD29+607.63~JD39+204.94，长9.60km。	封闭式廊道带宽 2.2m，带速5.6m/s，规模 13000t/h，总装机61092kW，分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞组成，其中架空廊道段长度约30.821km，落地廊道段长度约3.125km，埋地廊道长度4.197km，隧洞段 1.113km。廊道交叉跨（穿）越点共 13 处，其中穿越黄黄高铁、麻阳高速、S235 采用下穿廊道，其余跨越点采用上跨廊道。 BC01 段带式输送机尾轮布置于矿山砂石加工厂混合料堆场出料1#转运站，BC01 段头轮布置于2#转运站，桩号范围为JD0+000~JD10+100，长10.1km； BC02 段带式输送机尾轮布置于2#转运站，头轮布置于 3#转运站，桩号范围为JD10+100~JD19+385.322，长9.285km； BC03 段带式输送机尾轮布置于3#转运站，头轮布置于 4#转运站，桩号范围为JD19+385.322~JD29+602.14，长10.261km； BC04段带式输送机尾轮布置于4#转运站，头轮布置于砂石码头5#转运站，桩号范围为JD29+602.14~JD39+256.810，长9.655km。	实际砂石加工厂至码头廊道总长度基本一致，廊道带宽2.2m，规模为13000t/h，由于现场的地形和地质原因，架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞长度以及BC01、BC02、BC03、BC04长度和桩号范围发生变化
	隧洞	长胶廊道隧洞段位于马骅山，隧洞进口高程 50.0m，出口高程60.0m，桩号位于JD25+328.14~JD26+292.33，长度 943.78m，采用城门洞型，廊道净空尺寸 7.0×5.0m（宽×高），侧墙高度 3.0m，拱高2.0m，矢跨比 1/3.5，顶拱中心角 119°。带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留0.8m 宽检修通道，另一侧预留2.6m 宽检修通道，便于车辆通行通行及排水设施设置，隧洞底	长胶廊道隧洞段位于马骅山，隧洞进口高程 52.0m，出口高程60.0m，桩号位于JD25+319.63~JD26+265.41，长度 945.78m，采用城门洞型，廊道净空尺寸 7.0×5.2m（宽×高），侧墙高度 3.2m，拱高2.0m，矢跨比 1/3.5，顶拱中心角 120°。带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留0.8m 宽检修通道，另一侧预留2.6m 宽检修通道，便于车辆通行通行及排水设施设置，隧洞底	实际位于马骅山隧洞长度为945.78m，其他部分参数根据建设情况进行了调整

		板设置 0.3m 厚 C30 混凝土路面。	板设置 0.2m 厚 C30 混凝土路面。	
		/	2#隧洞段位于黄柏城村，长度167m（包含明洞段），进口桩号 JD33+753.849，出口桩号为 JD33+926.849，隧道设计为城门洞型，洞身段起于 JD33+760.373，止于 JD33+920.839。隧道进口处设计标高为 66.27m，出口处设计标高为 66.27m。衬砌成型尺寸：宽×高=6.5m×4.5m，带式输送机中心线距隧洞中线偏移 1.10m，一侧预留 0.8m 宽检修通道，另一侧预留 2.6m 宽检修通道，便于车辆通行及排水设施设置，隧洞底板设置 0.3m 厚 C30 混凝土路面。	实际由于现场的地形和地质原因，黄柏城村设置有2#隧洞
辅助工程	施工场地	项目在廊道沿线设置 4 处临时施工用地，用于设置临时加工厂和仓库，总占地面积约 39868.06m^2。	项目在廊道沿线设置 14 处临时施工用地，用于设置临时加工厂和仓库，总占地面积约 32703.11m^2。项目工程竣工后临时加工厂和仓库均已拆除和复原。	实际根据施工需要设置14处临时施工用地，总面积变变小，项目工程竣工后临时加工厂和仓库均已拆除和复原
	施工便道	施工便道采用泥结碎石路面，部分利用项目区周边已有线路改扩建，施工便道采用单车道，道路路面宽 7m，施工便道总长 38.2（扣除隧道段）km。	施工便道采用泥结碎石和混凝土路面，部分利用项目区周边已有线路改扩建，施工便道采用单车道，部分设置为双车道，道路路面宽 3.0m、4.0m、4.5m、5.0m、6.0m、7m 或 12m 左右，施工便道总长 30.64（扣除隧道段）km。	实际根据施工需要设置有单车道和双车道，道路路面宽 3.0m、4.0m、4.5m、5.0m、6.0m、7m或12m左右，总长度30.64（扣除隧道段）km
	排土场	长距离输送廊道排土场设置在马骅山上的冲沟，离隧洞出口右侧约1km，主要用于隧洞洞挖料的堆存。临时占地面积56.06亩，排土场容量为12.05万m^3，堆置高度20m，堆渣坡比1:1.8，台阶高度10m，台阶宽度3m。	长距离输送廊道未设置排土场，隧洞洞挖料外运处置。	长距离输送廊道未设置排土场，隧洞洞挖料外运处置
	换班房	占地面积约4.5亩，用于廊道项目人员办公。	占地面积约 3.45 亩，用于廊道项目人员办公。	实际换班房占地面积3.45亩，面积变小

根据验收调查，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施与环评文件及批复对照情况见下表。

表4-9 项目变动情况一览表

工程内容	环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动
项目性质	新建	新建	无变动	否
规模	矿山至砂石加工厂廊道全长1.73km，砂石加工厂至码头廊道全长39.26km，砂石输送能力为15000t/h	矿山至砂石加工厂廊道全长1.55km，砂石加工厂至码头廊道全长39.256km，砂石输送能力为13000t/h	实际由于矿山砂石加工厂占地变化，向北延伸，导致矿山至砂石加工厂廊道变短；砂石加工厂至	否

			码头廊道总长度基本一致；输送能力变小	
地点	湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇（矿山至砂石加生产区（起点：E115°37′19.22″，N30°20′24.57″；终点：E115°36′29.90″，N30°19′51.30″）。矿石加工生产区至码头（起点：E115°36′5.15″，N30°19′26.44″；终点：E115°14′34.22″，N30°12′21.39″））	湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇（矿山至砂石加生产区（起点：E115°37′19.22″，N30°20′24.57″；终点：E115°36′13.10″，N30°20′5.95″）。矿石加工生产区至码头（起点：E115°36′5.15″，N30°19′26.44″；终点：E115°14′34.22″，N30°12′21.39″））	实际由于矿山砂石加工厂占地变化，向北延伸，导致矿山至砂石加工厂廊道变短，导致矿山至砂石加生产区终点坐标变化	否
生产工艺	无生产工艺，主要是采用廊道运输砂石	无生产工艺，主要是采用廊道运输砂石	无变动	否
环保设施或环保措施	**废水**：施工期在临时施工场地设置环保厕所，施工期生活废水用于周边农田施肥。运行期无生产废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。 **废气**：廊道、转运点、跨越公路段等全程封闭设计，装卸口以及转运站点配置袋式除尘器，收尘后再落料到下一条带式输送机，去往码头堆场。 **噪声**：①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音；④选用符合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口处设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。 **固体废物**：生活垃圾交由环卫部门处置；废滚轮、废皮带交由物资回收单位回收处置；布袋收尘灰经输送机去往码头堆场；机修废油、桶在危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处理；项目危险废物依托矿山的危废暂存间，并由公司统一管理；含有手套和抹布作为豁免项混入生活垃圾处置。	**废水**：施工期在临时施工场地设置环保厕所，施工期生活废水用于周边农田施肥。运行期无生产废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。 **废气**：廊道、转运点、跨越公路段等全程封闭设计，装卸口以及转运站点配置袋式除尘器，收尘后再落料到下一条带式输送机，去往码头堆场。 **噪声**：①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，减少噪音；④选用符合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口处设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。 **固体废物**：生活垃圾交由环卫部门处置；废滚轮、废皮带交由物资回收单位回收处置；布袋收尘灰经输送机去往码头堆场；机修废油、桶在危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处理；项目危险废物依托矿山砂石加工厂的危废暂存间，并由公司统一管理；含有手套和抹布作为豁免项混入生活垃圾处置。	无变动	否

根据上表可知，建设单位项目建设内容与环评阶段有一定的变化，但以上变动均不属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破

坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”。

经对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）等文件，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素不存在重大变动，属于一般变动，可纳入竣工环境保护验收管理，本项目基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，满足竣工验收条件。

生产工艺流程

项目无生产工艺，主要是采用廊道运输砂石。

工程占地及平面布置

（1）工程占地

根据调查，本项目项目占地712.03亩，涉及湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇。占地面积与环评阶段基本一致。

（2）总平面布置

根据调查，该工程为线性工程，总体走向为由东北至西南。长胶廊道工程分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，依次穿越S402省道、狮子河、S406省道、株林河、麻阳高速、S235省道、G220国道、京九铁路、黄黄高铁、蕲嘉高速、X348县道、沪渝高速、G347国道后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，全长39.256km，共经过5个乡镇，总体沿蕲嘉高速南侧并远离高速布置，其中马骅山段有0.946km长隧洞，黄柏城村段有0.167km长隧洞，交叉穿越点共13处，其中穿越黄黄高铁、麻阳高速、S235采用下穿廊道，其余跨越点采用上跨廊道。与环评阶段相比，矿山至砂石加工厂廊道变短，砂石加工厂至码头廊道总长度基本一致，麻阳高速、S235采用下穿廊道，蕲嘉高速采用上跨廊道，其余穿越点不变，增加了黄柏城村段隧道。

根据调查，项目不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，也不涉及重要生态敏感区，与环评阶段一致。

工程环境保护投资明细

本项目环评设计总投资154666.36万元，其中环保投资1300万元，环保投资占总投资的0.8%；实际总投资155000万元，其中环保投资1300万元，环保投资占总投资的0.84%。环保投资情况见表4-10。

表 4-10 环保投资情况对比一览表

阶段	项目	污染物	环评治理措施	环评投资（万元）	实际治理措施	实际投资（万元）
施工期	废气	粉尘	施工现场及运输道路洒水抑尘、施工现场围挡	10	施工现场及运输道路洒水抑尘、施工现场围挡	10
	废水	SS	施工期施工废水沉淀池处理后回用	144	施工期施工废水沉淀池处理后回用	144
	噪声	噪声	选用低噪声设备和施工工艺，对施工设备及时维护保养，确保正常运行，合理布局，同时禁止夜间施工。限制车速以及禁止鸣笛标识牌，加强运输车辆的检修	12	选用低噪声设备和施工工艺，对施工设备及时维护保养，确保正常运行，合理布局，同时禁止夜间施工。限制车速以及禁止鸣笛标识牌，加强运输车辆的检修	12
	水土保持	/	水土保持，动植物生态保护	240	水土保持，动植物生态保护	240
运营期	废气	粉尘	廊道、转运站采封闭结构构。装卸口以及转运站点配置袋式除尘器	70	廊道、转运站采封闭结构构。装卸口以及转运站点配置袋式除尘器	70
	噪声	设备噪声	①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm 岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低 3~5 分贝，减少噪音；④选用附合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口出设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。	800	①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音；④选用附合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口出设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。	800
	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	10	交由环卫部门处理	10
		废滚轮、废皮带	交由物资回收单位回收处置		交由物资回收单位回收处置	
		布袋收尘灰	经输送机去往码头堆场		经输送机去往码头堆场	

		含油手套和抹布	混入生活垃圾，交由环卫部门处理		混入生活垃圾，交由环卫部门处理	
		废机油、桶	按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的要求进行管理，分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位进行处置，不外排。		按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行管理，分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位进行处置，不外排	
	环境管理		环境管理人员日常培训、跟踪监测	14	环境管理人员日常培训、跟踪监测	14
合计				1300	/	1300

根据本项目环境影响评价报告表中环保投资估算及“三同时”竣工验收清单，本项目已基本落实了各项环保措施。

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

（1）与项目有关的生态破坏及环境保护措施

①项目施工期的生态影响及环境保护措施

a、对植被的影响及保护措施

在施工初期受施工活动的影响，周围地区植被将会受到直接影响。

根据现场勘查，廊道沿线的植被主要以马尾松、杉木、低矮灌木及荆棘植被为主。无古树名木和国家重点保护野生植物分布。

采取的保护措施主要包括：

1）施工活动在征地红线范围内进行，施工便道及临时占地选用已有的便道或缩小范围，减少对植被土地的占用。

2）按设计要求施工，减少土石方的开挖，减少建筑垃圾的产生，及时清除多余的土方和石料，严禁就地倾倒覆压植被，同时采取护坡等防护措施。

3）尽量利用裸露土地，避免扩大施工扰动范围，防止滥占土地，以减少对植被的破坏。

4）避开雨季或降雨量大的时期施工，并争取土料随挖随运、随填随压，减少对土裸土的暴露时间，避免受降雨的直接冲刷。

5）严格执行分层开挖、分层回填措施，对于永久占地的表土进行剥离，扰动区施工完工完成后及时覆盖至表层，并及时复绿。

6）项目建设完成后及时清除临时占地各种残留的建筑垃圾，以便于土地平整和植被恢复。

施工期完成后，廊道项目区域人为行动较少，开展对裸露地面复绿，种植当地常见草木，开挖植被区域会很快恢复。

b、对动物的影响及保护措施

施工期对陆生动物的影响主要是施工人员活动和工程施工噪声对动物的惊扰。

根据现场勘查，主要为以谷物为主食的植食性鸟类、小型兽类、鱼类、浮游植物、浮游动物、底栖动物等。项目所在地附近无国家重点保护野生动物，无国家和省级重点保护及地方特有鱼类，没有大型固定的产卵场及越冬场。

采取的保护措施主要包括：

1）加强施工人员的管理，增强施工人员的环保意识。

2）在项目施工过程中，合理处理弃土，避免水体造成污染而影响水生生物的环境。

3）对施工人员和进入廊道的外来人员的管理，按照有关规定进行限制或进行教育，减少或杜绝对野生鸟类的干扰因素。

4）防止施工噪声对野生动物的惊扰，采用低噪声设备，加强施工设备检修，使施工设备处于正常的运行状态。

5）严格控制施工作业范围，设置边界警示牌，减缓施工活动对野生动物的影响。

6）施工期加强廊道项目区的生态的监控和管理，做好对野生动物保护工作。

受到施工活动干扰将被迫离开原来的领域，当临时征地区域的植被恢复后，它们仍可回到原来的领域，因此不会对该地区的动物造成较大影响。

c、对土壤侵蚀的影响及保护措施

施工期场地的平整会产生开挖的土石方，土建工程开挖等活动对原地貌破坏和扰动较强烈，扰动后将形成新的地貌，如基坑、临时堆土等，这些再塑地貌土体结构松散，同时由于开挖表土破坏了原有绿化，使地面裸露，土壤结构改变、土壤含水率下降，地表植被完全消失，受风蚀及水蚀作用均较强烈。

采取的保护措施主要包括：

种植适宜当地生长的草木等植被恢复措施。

植被复绿

植被复绿

图4-5 项目土壤侵蚀保护措施图

d、水土流失及保护措施

随着施工场地开挖、填方、平整等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有地面。如果施工过程中土石方随意堆放，无防治措施等，遇有暴雨冲刷等易产生雨水冲蚀流失。

采取的防治措施主要包括：

施工期加强施工管理，合理安排施工进度，合理存放土石方，制定有效的防范措施，在一定程度上可以避免发生水土流失。随着施工期结束，施工场地恢复为原地貌特征，有利于消除水土流失的不利影响。

护坡截排沟

边坡截排沟

图4-6 项目水土保持措施图

②项目运营期的生态影响及环境保护措施

a、对陆域植物环境影响及保护措施

本项目运营期对植物的影响主要表现在人为活动的增加对植物环境的破坏。

本项目运营期廊道实行全封闭措施，人员检修道路位于廊道下方，人员活动相对较少，

对周边植物影响较小。

b、对陆域动物环境影响及保护措施

本项目运营期对动物的影响主要为廊道噪声及少量人员活动对廊道周边野生动物的影响。

由于廊道采用隔声材料进行全密闭措施，噪声对动物影响较小。对维护人员进行宣传教育，严禁捕杀周边动物。本项目运营期对周围动物影响较小。

c、对景观生态影响及保护措施

本项目建设后土地利用格局发生了变化，其中水域因为建设前后基本没有变化；隧道段对地面景观没有影响，耕地和林草地的变化不大。项目建设会对湖面、山体等景观产生视觉分割，本项目廊道采取与环境相融的颜色或是不太显著的颜色，来减少视觉反差，降低对景观及鸟类活动的影响。

（2）污染物排放及环境保护措施

①项目施工期的污染物排放及环境保护措施

a、废气

施工期废气主要包括施工扬尘、焊接产生的烟粉尘和机械设备燃油产生的废气。

采取的措施主要包括：

1）晴天或无降水时，对施工场地易产生二次扬尘的作业面（点）、道路进行洒水，对进出车辆限速以减少二次扬尘。

2）减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面。

3）廊道建设焊接时避免风向，减少对两侧环境敏感点的影响。

4）加强物料转运、使用的管理，合理装卸、规范操作。

5）定期清理施工场地内道路、物料堆置场院地的尘埃及杂物并外运。

6）设置施工屏障或砖砌篱笆围墙，在施工现场周围应按规定修筑防护墙及安装遮挡设施，实行封闭式施工。

7）对各类扬尘，分别采取车辆清洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网、覆盖防尘网（布）等措施。

8）运送散装物料的车辆用篷布遮盖，防止物料飞扬。对运送砂石、土料的车辆，限制超载，不沿途撒漏。

9）施工现场的机械设备、车辆的尾气排放要求符合国家环保排放标准。

b、废水

施工期废水主要为建筑工人的生活污水以及建筑施工产生的废水。

采取的措施主要包括：

1）施工期生活污水经环保厕所处理后用于周边农用肥田。

2）施工废水经沉淀处理后用于场地洒水，不外排。

c、噪声

施工期噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声、爆破噪声、运输车辆噪声。

采取的措施主要包括：

1）选用低噪声设备和施工工艺。

2）对施工设备及时维护保养，确保正常运行，合理布局。

3）同时禁止夜间施工和汽车运输。

4）限制车速以及禁止鸣笛标识牌，加强运输车辆的检修。

d、固体废物

施工期固体废物主要为廊道及构筑物施工垃圾、工人产生的生活垃圾。

采取的措施主要包括：

1）建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要有开挖的土石方、碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等。对于建筑废料，有回收价值的部分（如废钢材、包装袋等）进行回收，无回收价值的部分不随意倾倒和堆放，统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋。

2）生活垃圾集中存放，交由环卫部门清理。

②项目运营期的污染物排放及环境保护措施

a、废气

运营期废气主要为运输过程装卸料及廊道运输产生的粉尘。

采取的措施主要包括：

1）廊道密闭输送。

2）转运站密闭，设置布袋除尘器处理。

封闭的廊道	封闭的廊道
封闭的廊道	封闭的廊道
封闭的廊道	封闭的廊道
封闭的转运站	封闭的转运站

封闭的转运站	
封闭的转运站	装卸口及转运站布袋除尘器
装卸口及转运站布袋除尘器	装卸口及转运站布袋除尘器

图4-7 项目运营期废气防治措施图

b、废水

运营期无生产废水产生，员工生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。

c、噪声

运营期噪声主要为廊道运输过程中产生的噪声。

采取的措施主要包括：

1）加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良

好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

2）运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音。

3）对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音。

4）选用附合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内。

5）选用低噪声阀门，管道出口出设有消声设施。

6）管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施。

7）穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置，能有效隔绝噪声，降低廊道运行噪声对居民区的影响。

封闭的转运站	封闭的转运站
封闭的转运站	封闭的转运站

封闭的转运站

岩棉板

高分子托辊

埋地廊道

穿越居民的埋地廊道

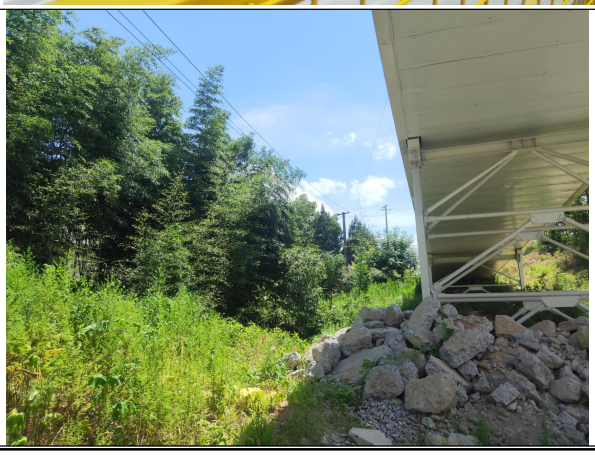
穿越居民的埋地廊道

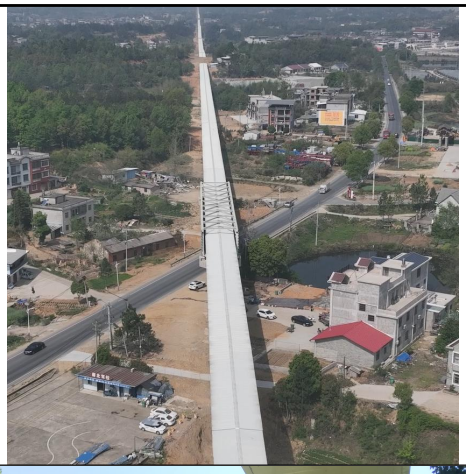
穿越居民的埋地廊道

穿越居民的埋地廊道

图4-8 项目运营期噪声防治措施图

同时，为了减少廊道在运行过程中对周边居民噪声的影响，根据项目设计和项目环境影响评价报告表，廊道两侧红线范围外13m范围的居民点实施拆迁，全部由政府负责拆迁及安置，将土地交由建设单位使用，建设单位不负责拆迁及移民安置。根据调查和建设单位提供的资料，目前，廊道两侧红线范围外13m范围已完成居民点拆迁，共计拆迁206余户。





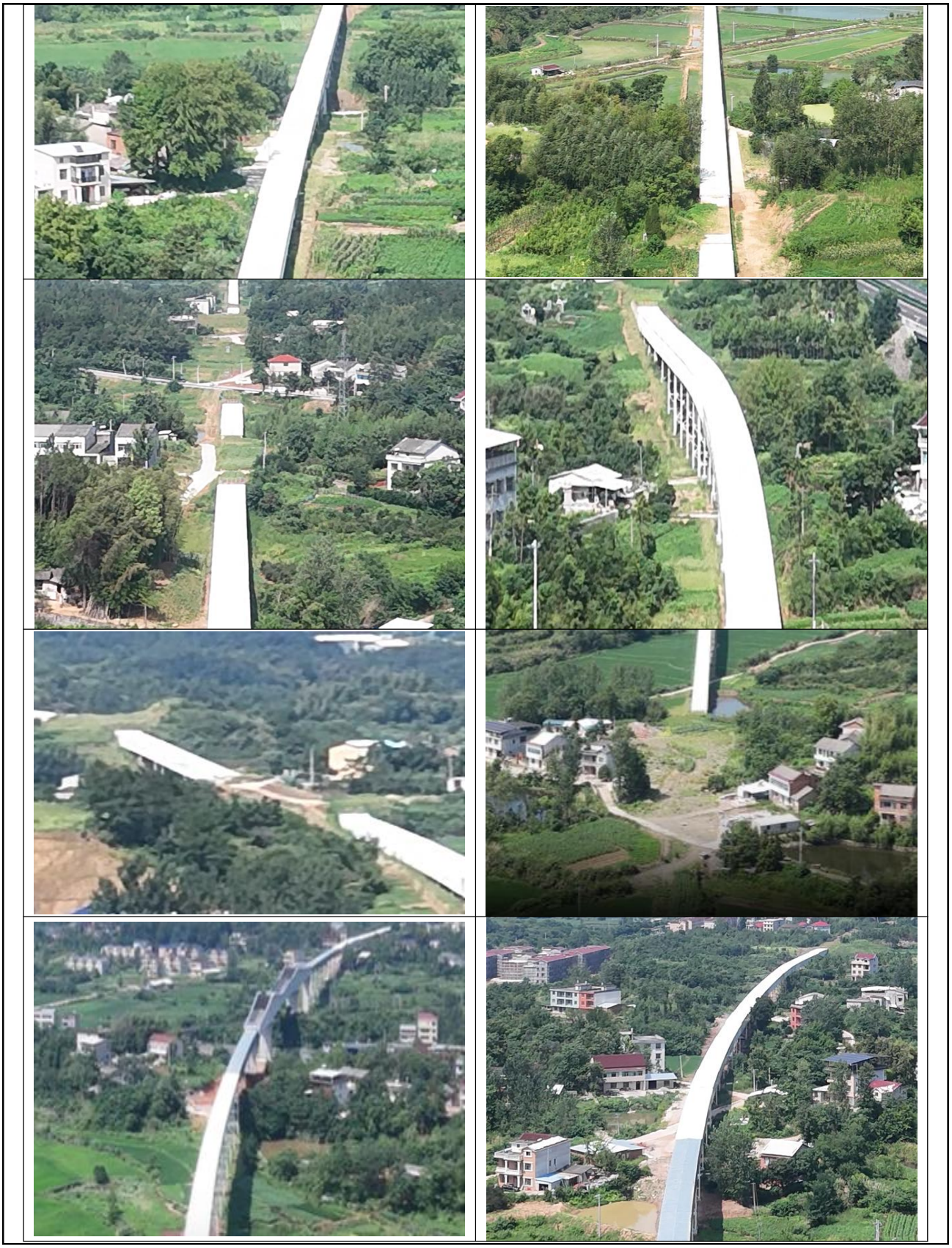


图4-9 项目廊道两侧红线范围外13m范围居民拆迁图

d、固体废物

运营期固体废物主要为生活垃圾，廊道机械设备的维护过程中产生的废滚轮、废皮带、废机油、桶、含油手套和抹布和废气处理产生的布袋收尘灰。

生活垃圾交由环卫部门处理；废滚轮和皮带收集后交由物资回收单位回收处理；废机油、桶收集后交由有危废处置资质的单位处理；含油手套和抹布混入生活垃圾，交由环卫部门处理；布袋收尘灰收集后经带式输送机去往码头堆场。

表 4-11 项目运营期固废产排情况一览表

项目	废物类别	名称	形态	类别	代码	危险特性	贮存方式	产生量（t/a）	排放量（t/a）	去向
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	/	桶装	3	0	交由环卫部门处理

2	一般工业固废	废滚轮、废皮带	固态	SW59	900-099-S59	/	不存储	9	0	收集后交由物资回收单位回收处理
3		布袋收尘灰	固态	SW59	900-099-S59	/	不存储	560	0	收集后经带式输送机去往码头堆场
4	危险废物	废机油、桶	液态	HW08	900-249-08	T/I	桶装	2	0	交由有危废处置资质的单位处理
5		含油手套和抹布	固态	HW49	900-041-49	T/I	垃圾桶	0.02	0	混入生活垃圾，交由环卫部门处理

图4-10 危废暂存间图（依托矿山砂石加工厂）

（3）其他环境问题及环境保护措施

其他环境问题主要是风险，主要体现在施工期的工程质量问题带来的带来安全隐患以及运营期的物料泄露带来的影响。

对于施工期的风险防范主要是严格按照施工方案进行施工作业，并制定工作预案。由于廊道全程实行的封闭设计，不会出现物料泄漏的可能性。

表5 环境影响报告表回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

5.1 环境影响预测结论

5.1.1 施工期环境影响预测结论

（1）废气

在施工期应对运输的道路及施工工地不定期洒水，并加强施工管理，采用滞尘防护网，采用混凝土建房。运输车辆建议采用密封罐车，若采用自卸式卡车运输，应考虑加盖蓬布，车箱表层灰渣应喷水加湿并平整压实，运输道路应注意清扫，适当定时冲洗，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

隧道开挖、土方弃置过程中将带来不同程度扬尘影响，施工场地平整过程中产生的扬尘和施工活动也会对周边敏感目标带来的不良影响。本项目隧道开挖及临时表土堆场附近及输运道路周边均有居民点分布，施工期间可能对周边居民点造成一定的扬尘和粉尘影响，主要影响对象包括韩新垮、徐新垮等居民点。施工场地定期清扫洒水降尘、隧道施工作业人员采用湿式凿岩，机械通风，喷雾洒水等措施相结合，尽量减轻施工作业粉尘的不良影响。

由于项目廊道里程较长，焊接点分布范围广，焊接烟尘均以无组织形式排放。

机械和车辆运行时排放的废气为间歇性排放，且产生量小，属于无组织排放，通过周边树木吸收或者大气扩散作用减缓后，对周边敏感点影响较小。

（2）废水

施工人员租住周边村庄的民房，施工场地设置临时防渗旱厕，定期清掏用于周边农用肥田，不外排。对地表水环境的影响较小。

施工单位应在施工现场修建简易排水沟和沉淀池，将各类污水分别进行收集处理。施工期间产生的溢流泥水，需修建临时导流渠进行收集，收集至沉砂池进行处理，然后作为配料用水回用或场地洒水，施工废水全部回用不外排。

（3）噪声

施工单位应采取减缓措施，如加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声的施工作业等。建筑施工期间噪声排放必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，减少施工期噪声对周围环境影响。

（4）固废

建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要有开挖的土石方、碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等。对于建筑废料，有回收价值的部分（如废钢材、包装袋等）进行回收，无回收价值的部分不得随意倾倒和堆放，必须统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋。生活垃圾集中存放，交由环卫部门清理。

（5）生态

施工期场地的平整会产生开挖的土石方，土建工程开挖等活动对原地貌破坏和扰动较强烈，扰动后将形成新的地貌，如基坑、临时堆土等，这些再塑地貌土体结构松散，同时由于开挖表土破坏了原有绿化，使地面裸露，土壤结构改变、土壤含水率下降，地表植被完全消失，受风蚀及水蚀作用均较强烈。应针对施工期水土流失严重区域采取种植适宜当地生长的草木等植被恢复措施，同时对临时堆放的土堆采用纤维布苫盖。

在施工初期受施工活动的影响，周围地区植被将会受到直接影响。评价范围内生态环境较为脆弱，为切实保护好生态环境，在施工过程中，一定要做好施工区域表层土壤的剥离工作，并将剥离的表土单独堆放，采取有效的拦挡、遮盖措施，防止表土的流失，施工结束后立即进行覆土，恢复为原地貌特征，然后采取减少裸露，避免水土流失。运输廊道主要涉及的地下涌水主要位于地下-695m处，地下水水位距离地表较远，不会间接影响地表植被。

鸟类对环境变化比较敏感，施工期间，周边区域的鸟类由于受到施工噪声和人为活动等干扰将被迫离开原来的领地，但鸟类具有较强的迁移能力，在占地区外易于寻找到类似适宜的生存环境。评价区兽类种类较少，生态类型较单一，主要为穴居型，包括刺猬、小家鼠、大仓鼠、黄鼬等。它们一般体型较小，主要在地面活动觅食，栖息、避敌于洞穴中，施工活动对其影响不大。

随着施工场地开挖、填方、平整等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有地面。如果施工过程中土石方随意堆放，无防治措施等，遇有暴雨冲刷等易产生雨水冲蚀流失。因此，施工期应加强施工管理，合理安排施工进度，合理存放土石方，制定有效的防范措施，在一定程度上可以避免发生水土流失。随着施工期结束，施工场地恢复为原地貌特征，有利于消除水土流失的不利影响。

5.1.2 运营期环境影响预测结论

（1）废气

加工后的石料按粒径分别输送至石料堆场的区域，石料堆场全封闭输送，通过皮带机进行运输，根据同行业类比，卸料粉尘按照按0.015kg/t-物料计算，本项目涉及规模为7000万

t/a，石料堆场落料粉尘产生量约1050t/a。该部分粉尘主要集中于石料堆场内，主要在密闭堆场内进行自然沉降，同时采用喷雾装置进行降尘处理，总体沉降效率可达到99.9%，粉尘无组织排放量为1.05t/a，可将粉尘有效的控制在石料堆场内。

项目将石料从矿区输送至砂石加工厂和将加工产品堆场经廊道运送至码头堆场，转运过程中也会产生一定的扬尘。本项目廊道为密闭设计，故该部分产生的少量粉尘基本在廊道内自然沉淀，极少量粉尘通过金属廊体缝隙逸散到周围大气环境中。

本项目设置有1#~5#转运站，石料在转运站进料、卸料和中转时，从高处跌落会产生一定的粉尘，该部分逸尘数量较小。转运站配置带式除尘器，收尘后再落料到下一条带式输送机，去往码头堆场。袋式除尘器封闭空间内收集效率按95%计，除尘效率按99.9%计。未收集的粉尘和袋式除尘处理后的粉尘在封闭廊道内无组织排放，由于转运站处于封闭状态，未收集粉尘大部分自然沉淀在转运站内，极少量的粉尘可能通过进出口逸散进入外环境。

（2）废水

本项目为矿石输送工程，项目不产生生产废水。生活污水经化粪池处理后，用于周边农用肥田不外排。

（3）噪声

根据声环境影响专题报告由预测可知，拟建廊道全段在夜间距离中心线/红线16/13m外即可满足2类区标准要求。因此，评价要求，对于架空段廊道面向敏感点一侧加装隔声屏障。并对廊道两侧红线范围外13m范围的居民点实施拆迁，具体拆迁影响户数以测绘结果为准。本项目廊道运输噪声对沿线敏感点影响不大。

（4）固废

项目产生的固体废物均能得到有效处置，对周围环境影响较小。

（5）生态

本项目运营后对植物资源的影响主要表现在人为活动的增加对植物生境的破坏。本项目营运期廊道实行全封闭措施，人员检修道路位于廊道下方，营运期人员活动相对较少，对周边植物生境影响较小。为尽量减小营运期对周边植物生境不良影响我们提出以下保护建议和规避措施，以达到将生态破坏和对环境的干扰降到最低的目的。

本项目营运期对动物资源影响主要为廊道噪声及少量人员活动对廊道周边野生动物的影响。由于廊道采用隔声材料进行全密闭措施，噪声对动物影响较小。对维护人员进行宣传教育，严禁捕杀周边动物。此外，本项目含主要为栈桥工程，故不会对区域动物生境形成生态

切割。本项目营运期对周围动物资源影响较小。

本项目建设后土地利用格局发生了变化，其中水域因为建设前后基本没有变化；隧道段对地面景观没有影响，耕地和林草地的变化不大，可见，工程实施和运行对评价区自然体系的景观质量影响不大。项目建设会对湖面、山体等景观产生视觉分割，但是本项目廊道要求采取与环境相融的颜色方案，可以减少视觉反差，降低对景观及鸟类活动的影响。

（6）风险

项目对环境的各种直接和间接风险主要发生在营运期，而且风险的发生不仅仅局限于工程本身，还涉及社会、经济方面，风险表现形式也多种多样，需要重点实施有效的风险管理。

项目的运营管理：本项目运营期间工作人员等相关人员产生的生活垃圾、生活污水等污染会对项目周围的环境产生一定的风险。同时，项目在运营期间，由于该工程建设引起的相关设施或产业的发展而给自然生态和社会经济发展可能造成的不利后果。

运输石料泄漏风险：项目营运期，运输廊道发生故障，可能会有石料泄漏风险，泄漏石料会对泄漏区域周边生态环境产生扰动和破坏，但是经过短暂恢复后可消除影响。

人员活动：本项目建成后，工作人员的活动会对廊道周边生态产生一定影响，严禁工作人员破坏周边植物，捕杀项目区域内出没的动物，需要加强工作人员宣传教育减小此类事件发生概率。

5.1.3 环境影响评价结论

本项目选址合理，符合国家产业政策，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。本项目的实施对地表水环境、大气环境、声环境等环境要素的影响可接受。建设单位应严格落实本次环评中提出的环保措施，严格执行“三同时”制度。在确保本项目产生的污染物达标排放，并满足总量控制指标要求的前提下，本项目在拟定地点实施建设从环境保护的角度上是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

黄冈市生态环境局蕲春县分局于 2023 年 5 月 6 日下达了关于湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）环境影响报告表的批复（蕲环批函〔2023〕016 号），主要内容如下：

中电建（蕲春）新材料有限公司：

你单位报送的《湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。根据专家评审意见，结合项目实际情况，经研

究，批复如下：

一、中电建（蕲春）新材料有限公司投资154666.36万元，其中环保投资1300万元，在蕲春县建设长胶廊道建设工程。项目占地712.03亩，涉及刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离长胶运 输廊道从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，经12处交叉穿越点后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，共经过4个乡镇全长39.26km。长距离长胶运输廊道为封闭式设计，工程分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞段组成，其中架空廊道段长度约32.61km，落地廊道段长度约1.94km，埋地廊道长度2.49km，隧洞段943.78m。廊道交叉跨（穿）越点共12处，其中穿越黄黄高铁、蕲嘉高速采用下穿廊道方案，其余跨越点采用上跨廊道方案。项目建成后设计砂石输送能力为15000t/h，总装机59600kW。

该项目属湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（矿山开采工程，砂石工厂建设工程）配套的运输工程，经审查，该项目符合国家相关法规与产业政策。项目在落实《环境影响报告表》提出的污染防治措施要求后，污染物可达标排放，对周边影响较小，我局原则同意你单位按照《环境影响报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施及下述要 求进行建设。

二、在工程设计建设和环境管理中，你公司必须落实环保 措施和要求，确保各项污染物达标排放，在满足总量考核指标 的情况下，着重做好以下工作：

1、该项目跨越S402省道、S406省道、麻阳高速、S235省道、G220国道、京九铁路、黄黄高铁、X348县道、沪渝高速、G347国道、株林河、狮子河、许家河、沙河和华山水库，须取得相关部门的审批文件后方可动工建设。

该项目施工动土前必须按照《文物法》有关条款规定，组织文物部门在工程范围内进行文物调查、勘探后方可施工。

该项目涉及占用天然林和省级公益林林地，应依法依规办理征占用林地行政许可手续后方可施工。

2、加强建设期间的环境管理。

（1）该项目施工期废气主要为施工扬尘，施工机械、运输车辆排放的废气。建设单位在施工过程中须采取以下措施，控制施工扬尘；合理选择施工期间车辆运输路线；工程材料、砂石、土方或废物等易产生扬尘物质应密闭处理，若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘

布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、渣土、垃圾高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或采用密闭车斗；应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土裸地等密闭、覆盖洒水等作业；施工期间，施工工地内车行道路，应采取铺设钢板、铺设混凝土、铺设焦渣、细石或其它功能相当的材料，防止机动车扬尘。

（2）该项目施工期废水主要是建筑工人的生活污水以及建筑施工产生的废水。应设置临时沉淀池，施工废水经沉淀池处理后作为物料搅拌水和施工场地地面洒水用水；施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边农田肥田。

（3）该项目施工期噪声主要是各种机械设备和运输车辆产生的噪声。须采取以下噪声防治措施：在施工厂界使用施工屏障；采用先进的施工工艺，合理选用施工机械；合理安排施工时间；加强对施工机械的维护保养；工程建设期间，施工噪声应严格执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

（4）施工期产生的固体废物主要是施工建筑垃圾、工人产生的生活垃圾等。对于建筑废料，有回收价值的部分（如废钢材、包装袋等）进行回收，无回收价值的部分不得随意倾倒和堆放，必须统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋；工人产生的生活垃圾定点收集后，由环卫部门统一清运。

3、加强营运期环境管理

（1）该项目营运期的废气主要是运输过程装卸料及廊道运输产生的粉尘。该项目廊道、转运站应采用封闭结构。装卸口以及转运站点配置袋式除尘器，在廊道起点和终点周边加强绿化，颗粒物排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准要求。

（2）该项目营运期噪声主要为廊道运输过程产生的噪声。按照《报告表》中提出的要求，落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，周边敏感点噪声须满足《声环 境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区要求。

（3）该项目固体废物主要为皮带廊道日常维护检修过程中产生的废滚轮、废皮带、废机油和含油抹布。其中皮带廊道日常维护检修过程中产生的滚轮、皮带交由物资回收单位回收处置；废机油属危险废物，在危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质的单位处置；含油手套和抹布混入生活垃圾交由环卫部门统一处置。

三、项目必须严格按《报告表》及我局批复要求落实、完善污染防治及风险防范措施。项目建成后应按规定要求和 程序进行环境保护验收，并依法公开验收报告。配套建设的环境保护设施未经验收或者验收不合格的，主体工程不得投入生产或者使用。

四、本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开 工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

黄冈市生态环境局蕲春县分局

2023年5月6日

表6 环境保护措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	设计阶段不涉及环境保护影响减缓措施。
	污染影响	/	/	
	社会影响	/	/	
施工期	生态影响	严格管理，禁止砍伐涉及工程之外的林木，裸露地面在施工完成及时复绿，严禁抛洒垃圾，进行水土保持，动植物生态保护。	禁止砍伐涉及工程之外的林木，裸露地面在施工完成后及时进行复绿，严禁抛洒垃圾，项目已按照水土保持方案相关要求落实了水土保持措施，施工过程中加强了对动植物的生态保护措施。	对陆生生态环境的影响较小。
	污染影响	**废气：**施工现场及运输道路洒水抑尘、施工现场围挡，降低污染源源强排放。 **废水：**施工现场修筑沉淀池，施工废水经沉淀后分离后用于场地洒水，不外排。施工期设置临时防渗旱厕，定期清掏用于周边农用肥田，不外排。 **噪声：**合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，临近环保目标处建立临时隔声障减少噪声污染。 **固废：**施工期产生生活垃圾集中收集后由环卫部门负责清运。建筑废料，有回收价值的部分（如废钢材、包装袋等）进行回收，无回收价值的部分不得随意倾倒和堆放，必须统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋。	**废气：**施工现场及运输道路洒水抑尘、施工现场围挡，减少大气污染物的排放。 **废水：**施工废水经沉淀后用于场地洒水，不外排。施工期生活污水经化粪池处理后用于附近农田肥田，不外排。 **噪声：**合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，临近环保目标处建立临时隔声障减少噪声污染。 **固废：**施工期产生生活垃圾集中收集后由环卫部门负责清运。建筑废料，有回收价值的部分（如废钢材、包装袋等）进行回收，无回收价值的部分不随意倾倒和堆放，统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋。	可以将施工期污染物对环境的影响降到最小。
	社会	对廊道两侧红线范围外13m范	廊道两侧红线范围外13m范	由政府负责拆迁

阶段 \ 项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	影响	围的居民点实施拆迁；项目线路附近有县级文物保护单位4处，文物点12处。施工过程中如发现疑似古墓、古文化遗址，应立即停止施工，保护好现场，迅速向当地文物保护主管部门报告，确保地下文物的绝对安全。	围的居民点实施拆迁，全部由政府负责拆迁及安置，将土地交由建设单位使用，建设单位不负责拆迁及移民安置。根据调查和建设单位提供的资料，目前，廊道两侧红线范围外13m范围已完成居民点拆迁；项目线路附近有县级文物保护单位4处，文物点12处。施工过程中未发现发现疑似古墓、古文化遗址等文物。	及安置后不会对当地居民生活造成影响。施工过程中未发现文物。
运营期	生态影响	在廊道建成后，恢复绿化，减少了植被损失。在穿越河道路段应选择低噪声设备，以减少对水生动物的影响。	恢复绿化，减少了植被损失。在穿越河道路段选择低噪声设备，以减少对水生动物的影响。	未对生态环境造成显著影响。
	污染影响	**废气：**廊道、转运结站采封闭结构。装卸口以及转运站点配置袋式除尘器。 **废水：**倒班房设置化粪池，生活污水经处理后，用于周边农用肥田，不外排。 **噪声：**①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精	**废气：**廊道、转运结站采封闭结构。装卸口以及转运站点配置袋式除尘器。 **废水：**倒班房设置化粪池，生活污水经处理后，用于周边农用肥田，不外排。 **噪声：**①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加	可以将运营期污染物对环境的影响降到最小。

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音；④选用附合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口出设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。 **固废：**项目生活垃圾，统一收集，交由当地环卫部门处置。建设单位根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的规定建设危险废物暂存间，危险废物交由资质单位处置。	工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音；④选用附合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口出设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。 **固废：**项目生活垃圾，统一收集，交由当地环卫部门处置。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定建设危险废物暂存间（依托矿山），危险废物交由资质单位处置。	
	社会影响	未涉及环境保护影响减缓措施		未对当地居民生活造成影响。

表7 环境影响调查

<table>
<tr>
<td>施工期</td>
<td>生态影响</td>
<td>
项目位于湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，项目不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，也不涉及重要生态敏感区。调查采取资料收集以及现场调查相结合的方法。
项目区域生态系统主要由旱地农业生态系统、村落生态系统、湖泊水库生态系统和灌丛林地生态系统相间组成，以旱地农业生态系统和村落生态系统为主。项目所在地主要以耕地为主，主要农作物为水稻。
植被主要以马尾松、杉树、低矮灌木及荆棘植被为主。
动物主要为一些当地常见的蛙类、蛇类、鸟类和小型兽类。
水生生物主要为浮游生物、浮游动物、底栖动物、鱼类等。
<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>农业生态系统</td><td>村落生态系统</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>湖泊生态系统</td><td>灌丛林地生态系统</td></tr>
</table>
图7-1 项目生态系统图
经调查，项目施工会占用部分基本农田和林地，但不会对区域的生态系统造成影响。但会对原有植被造成破坏，影响动物的栖息地，同时会造成水土流失。
项目临时占地已逐步开始进行植被恢复，施工迹地随着拆除恢复其原有生态功能，对植被的破坏得到了最大程度恢复，同时动物回到原有领域，对动物不会造成较大影响，项目施工期采取了截排沟和边坡复绿等工程措施，起到了很好的
</td>
</tr>
</table>

		水土保持效果。
	污染影响	经调查，项目施工过程中施工现场及运输道路洒水抑尘，运输车辆采用篷布遮盖，设置洗车槽对车辆轮胎进行清洗等来降低废气对环境的影响。施工期生活污水经环保厕所处理后用于周边农用肥田，不外排；施工废水经沉淀处理后用于场地洒水，不外排。选用低噪声设备和施工工艺，对施工设备及时维护保养，确保正常运行，合理布局，同时禁止夜间施工和汽车运输，限制车速以及禁止鸣笛标识牌，加强运输车辆的检修等来降低噪声对周围环境的影响。建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要有开挖的土石方、碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等。对于建筑废料，有回收价值的部分（如废钢材、包装袋等）进行回收，无回收价值的部分不随意倾倒和堆放，统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋；生活垃圾集中存放，交由环卫部门清理。 施工期污染均随施工结束而消失。
	社会环境	验收调查期间，我们询问了周边部分村民，村民表示项目在施工期基本做到了上述措施，无扰民纠纷和噪声投诉现象发生。项目建设带动了当地的经济繁荣与发展，起到了良好的社会效应。
运营期	生态影响	根据现场调查，运营期对植物的影响主要表现在人为活动的增加对植物环境的破坏。运营期对动物的影响主要为廊道噪声及少量人员活动对廊道周边野生动物的影响。 运营期廊道实行全封闭措施，人员检修道路位于廊道下方，人员活动相对较少，对周边植物影响较小。廊道采用隔声材料进行全密闭措施，噪声对动物影响较小；对维护人员进行宣传教育，严禁捕杀周边动物。本项目运营期对周围动物影响较小。项目廊道采取与环境相融的颜色或是不太显著的颜色，来减少视觉反差，降低对景观及鸟类活动的影响。
	污染影响	**1、废气** （1）环境敏感点调查 本次调查针对环境敏感点进行调查，主要为廊道沿线附近的居民区。 经过现场调查确认，廊道两侧红线范围外13m范围的居民点实施拆迁，根据调查和建设单位提供的资料，目前，廊道两侧红线范围外13m范围已完成居民点拆迁，共计拆迁206余户。

（2）废气处理情况调查

项目运营期废气主要为运输过程装卸料及廊道运输产生的粉尘。采取的措施主要为廊道密闭输送；转运站密闭，设置布袋除尘器处理。

（3）环境空气影响调查结论

建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，基本落实了废气处理措施，项目未对周边环境和敏感点造成明显的环境影响，未收到附近居民关于环境污染的投诉。

2、废水

（1）废水产生情况调查

项目运营期无生产废水产生，员工生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。

（2）废水处理情况调查

项目运营期无生产废水产生，员工生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。

（3）水污染环境调查结论

建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了废水处理措施，项目未对周边环境和敏感点造成环境影响。

3、噪声

（1）声环境敏感点调查

本次调查针对声环境敏感点进行调查，主要为廊道沿线附近的居民区。

经过现场调查确认，廊道两侧红线范围外13m范围的居民点实施拆迁，根据调查和建设单位提供的资料，目前，廊道两侧红线范围外13m范围已完成居民点拆迁，共计拆迁206余户。

（2）噪声处理情况调查

项目运营期噪声主要为廊道运输过程中产生的噪声。采取的措施主要为①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸

		声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音；④选用附合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口出设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。 （3）声环境影响调查结论 建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了各项噪声保护措施，项目未对周边环境和敏感点造成明显的环境影响，未收到附近居民关于环境污染的投诉。 **4、固体废物** （1）固体废物产生情况调查 根据现场调查，项目运营期固体废物主要为生活垃圾，廊道机械设备的维护过程中产生的废滚轮、废皮带、废机油、桶、含油手套和抹布和废气处理产生的布袋收尘灰。 （2）固体废物处置情况调查 根据现场踏勘，生活垃圾交由环卫部门处理；废滚轮和皮带收集后交由物资回收单位回收处理；废机油、桶收集后交由有危废处置资质的单位处理；含油手套和抹布混入生活垃圾，交由环卫部门处理；布袋收尘灰收集后经带式输送机去往码头堆场。 （3）固体废物污染环境调查结论 建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了各项固体废物处置措施，项目未对周边环境和敏感点造成环境影响。
	社会环境	调查期间，本项目尊重当地民俗，保障当地群众饮用水安全，切实采取措施确保不影响当地群众正常的生产生活，并与当地政府积极协调配合，加强周边人文景观及自然景观的保护。本项目在运营期间未产生不良社会影响，同时项目的运行将带动了当地的经济发展和人员就业。

表8 环境质量及污染源监测

验收监测期间的工况

验收监测期间，建设单位及时监督了工况，并保证生产连续、稳定、正常运行，同时保证与项目配套的环保设施的正常运行。实际设计砂石输送能力为13000t/h，监测期间砂石平均输送能力为13000t/h，折算产能负荷为100.00%，满足验收期间的工况相关要求。

质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）本次检测所有采样、检测人员均持证上岗。

（2）本次检测所使用仪器、设备均经计量检定，且在有效期内使用。

（3）检测数据和报告实行三级审核制度。

（4）严格按照国家标准与技术规范实施检测。

（5）检测过程实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施，确保检测数据的准确性。

本项目质控统计详见下表。

表 8-1 全程空白样检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测结果	质控评价
无组织废气	颗粒物	mg/m^3	ND	合格

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

表 8-2 声级计校准结果统计一览表

校准时间	声级计型号及编号	测量前校准值	测量后校准值	校准示值允许偏差	评价
2025 年 9 月 4 日	AWA5688 B&C-YQ-XC-038-3	93.8dB（A）	93.7dB（A）	94.0±0.5dB（A）	合格
	AWA6228+ B&C-YQ-XC-005-2	93.9dB（A）	93.7dB（A）	94.0±0.5dB（A）	合格
	AWA6228+ B&C-YQ-XC-005-4	93.7dB（A）	93.8dB（A）	94.0±0.5dB（A）	合格
2025 年 9 月 5 日	AWA5688 B&C-YQ-XC-038-3	93.7dB（A）	93.7dB（A）	94.0±0.5dB（A）	合格
	AWA6228+ B&C-YQ-XC-005-2	93.7dB（A）	93.8dB（A）	94.0±0.5dB（A）	合格
	AWA6228+ B&C-YQ-XC-005-4	93.7dB（A）	93.7dB（A）	94.0±0.5dB（A）	合格

验收监测内容

由于本次验收监测期间项目夜间不运行，故不对夜间噪声进行监测；如果后期项目夜间需要运行，企业需对夜间噪声实行自行监测。同时，本项目为线性工程，参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）中6.5.3.1监测布点原则：环境影响评价文件要求采取降噪措施且试运营期已采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于50%。本次验收监测内容详见表8-3。

表 8-3 验收监测内容一览表

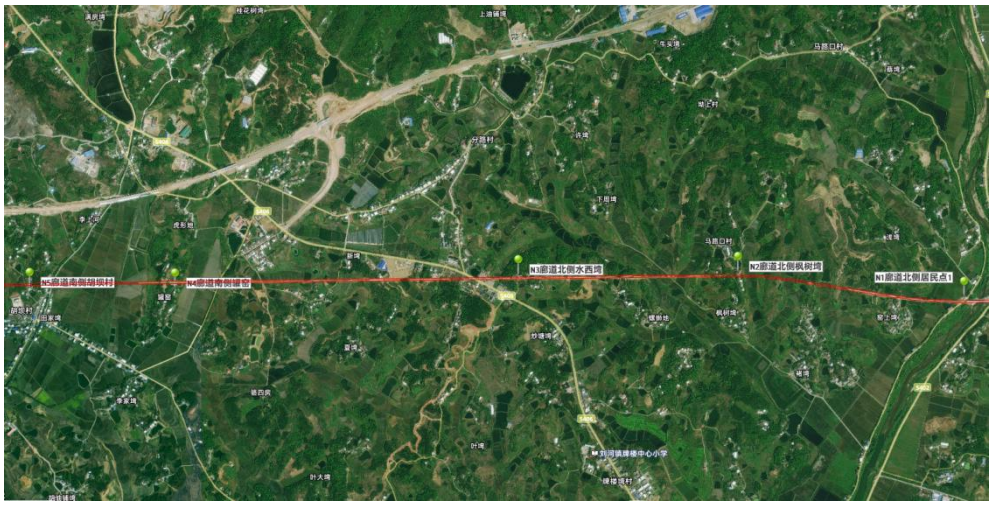
监测类型	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
无组织废气	起点转运站东南侧，上风向	G1	颗粒物	4 次/天，监测 2 天
	起点转运站北侧，下风向	G2		
	起点转运站西北侧，下风向	G3		
	3#转运站北侧，下风向	G4		
	3#转运站西侧，下风向	G5		
	终点转运站东南侧，上风向	G6		
	终点转运站西侧，下风向	G7		
	终点转运站西北侧，下风向	G8		
声环境	廊道北侧居民点 1	N1	等效连续 A 声级	昼间 1 次，监测 2 天
	廊道北侧枫树垮	N2		
	廊道北侧水西垮	N3		
	廊道南侧罐窑	N4		
	廊道南侧胡坝村	N5		
	廊道北侧下仁政垮	N6		
	廊道北侧小河头	N7		
	廊道北侧蔡垮	N8		
	廊道北侧甘家垮	N9		
	廊道南侧许上垮	N10		
	廊道南侧马畈	N11		
	廊道南侧游垮	N12		
	廊道北侧熊垮	N13		
	廊道南东侧胡咀上垮	N14		
	3#转运站东北侧廊道外 30m	N15		
声环境	廊道西侧鳡鱼咀	N16	等效连续 A 声级	昼间 1 次，监测 2 天
	廊道北侧余家垮	N17		
	廊道北侧潘畈村	N18		
	廊道北侧外 30m（潘畈村和顾沙垮中间）	N19		
	廊道北侧顾沙垮	N20		
	廊道东侧黄家咀	N21		

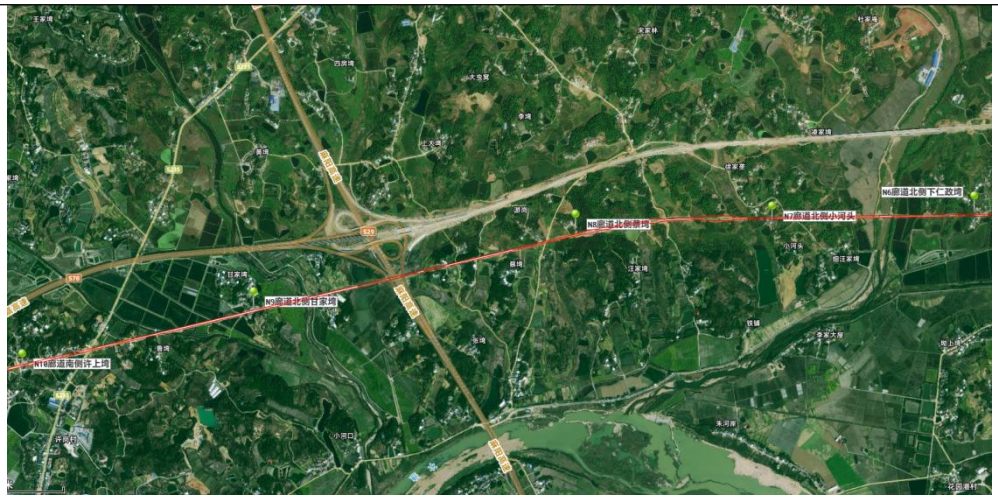
	廊道北侧韩新塄	N22		
	廊道北侧徐新塄	N23		
	廊道南侧四房塄	N24		
	廊道西侧狗颈塄	N25		
	廊道东侧余凉三队	N26		
	廊道西侧张家塄	N27		
	廊道北侧居民点 2	N28		
	廊道南侧外 20m（居民点 2 附近）	N29		
	廊道南侧孙家塄	N30		
	廊道南侧洞山塄	N31		
	廊道南侧姜家咀	N32		
	廊道北侧余上屋	N33		
	廊道南侧舒家塄	N34		

本次验收监测期间监测点位布置如下图。

G4 3#转运站北侧，下风向
G5 3#转运站西侧，下风向

G8终点转运站西北侧，下风向
詹家滩
G7终点转运站西侧，下风向
G6终点转运站东南侧，上风向


N5廊道南侧胡坝村
N4廊道南侧堵窑
N3廊道北侧水西埂
N2廊道北侧枫树埂
N1廊道北侧居民点1


N6廊道北侧下仁政埚
N7廊道北侧小河头
N8廊道北侧熊埚
N9廊道北侧甘家埚
N10廊道南侧许上埚

N11廊道南侧马畈
N12廊道南侧游埚
N13廊道北侧熊埚
N14廊道南东侧胡咀上埚
N15 3#转运站东北侧廊道外30m
陈四房
李新埚
陈家下屋
王新埚
裴老屋
棉牛头
桐堂埚
夏家垄
马湖村
李玉埚
潘家埚
汤家埚

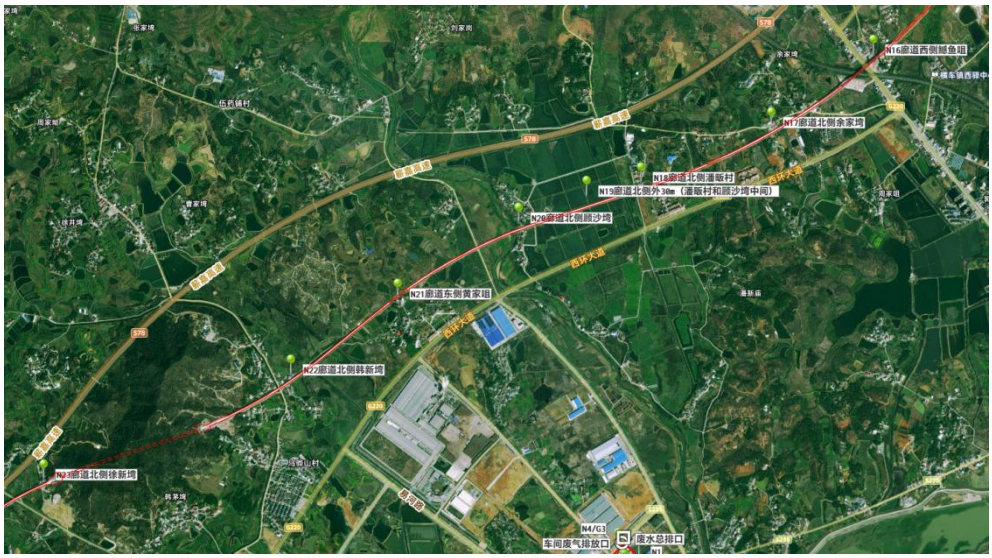

N16廊道西侧鲫鱼咀
N17廊道北侧余家埚
N18廊道北侧潘畈村
N19廊道北侧外30m（潘畈村和顾沙埚中间）
N20廊道北侧顾沙埚
N21廊道东侧黄家咀
N22廊道北侧韩新埚
N23廊道北侧徐新埚
N4/G3
车间废气排放口
废水总排口

图8-1 项目监测点位布置图

验收监测结果

（1）废气监测结果

表8-4 起点转运站无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测项目	点位编号	检测结果（mg/m³）				标准限值（mg/m³）	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025年9月4日	颗粒物	G1	0.258	0.242	0.237	0.250	1.0	达标
		G2	0.383	0.420	0.359	0.372	1.0	达标
		G3	0.310	0.365	0.338	0.350	1.0	达标
2025年9月5日	颗粒物	G1	0.312	0.300	0.302	0.359	1.0	达标
		G2	0.458	0.504	0.409	0.447	1.0	达标
		G3	0.379	0.414	0.376	0.410	1.0	达标

表8-5 3#转运站无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测项目	点位编号	检测结果（mg/m³）				标准限值（mg/m³）	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025年9月4日	颗粒物	G4	0.443	0.388	0.471	0.484	1.0	达标
		G5	0.372	0.360	0.405	0.353	1.0	达标
2025年9月5日	颗粒物	G4	0.640	0.582	0.586	0.601	1.0	达标
		G5	0.477	0.405	0.447	0.451	1.0	达标

表8-6 终点转运站无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测项目	点位编号	检测结果（mg/m³）				标准限值（mg/m³）	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025年9月4日	颗粒物	G6	0.209	0.228	0.237	0.215	1.0	达标
		G7	0.356	0.392	0.383	0.372	1.0	达标
		G8	0.305	0.297	0.334	0.329	1.0	达标
2025年9月5日	颗粒物	G6	0.287	0.304	0.328	0.298	1.0	达标
		G7	0.434	0.479	0.464	0.435	1.0	达标
		G8	0.377	0.367	0.410	0.403	1.0	达标

监测结果表明：验收监测期间，廊道无组织废气颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准。

（2）噪声监测结果

表8-7 噪声检测结果一览表

点位编号	监测点位	测量值/dB(A)		标准限值昼间（6:00--22:00）	达标情况	备注
		2025年9月4日昼间（6:00--22:00）	2025年9月5日昼间（6:00--22:00）			
N1	廊道北侧居民点1	58	59	60	达标	居民点
N2	廊道北侧枫树塆	57	57	60	达标	居民点
N3	廊道北侧水西塆	58	58	60	达标	居民点
N4	廊道南侧罐窑	56	55	60	达标	居民点
N5	廊道南侧胡坝村	57	56	60	达标	居民点
N6	廊道北侧下仁政塆	55	54	60	达标	居民点
N7	廊道北侧小河头	55	54	60	达标	居民点
N8	廊道北侧蔡塆	54	53	60	达标	居民点
N9	廊道北侧甘家塆	54	53	60	达标	居民点
N10	廊道南侧许上塆	56	56	60	达标	居民点
N11	廊道南侧马畈	53	54	60	达标	居民点
N12	廊道南侧游塆	58	58	60	达标	居民点
N13	廊道北侧熊塆	58	59	60	达标	居民点
N14	廊道南东侧胡咀上塆	60	60	60	达标	居民点
N15	3#转运站东北侧廊道外30m	59	59	60	达标	厂界外

N16	廊道西侧鳡鱼咀	59	57	60	达标	居民点
N17	廊道北侧余家塄	57	57	60	达标	居民点
N18	廊道北侧潘畈村	57	58	60	达标	居民点
N19	廊道北侧外 30m（潘畈村和顾沙塄中间）	56	59	60	达标	厂界外（农田）
N20	廊道北侧顾沙塄	55	55	60	达标	居民点
N21	廊道东侧黄家咀	51	52	60	达标	居民点
N22	廊道北侧韩新塄	59	59	60	达标	居民点
N23	廊道北侧徐新塄	59	59	60	达标	居民点
N24	廊道南侧四房塄	56	58	60	达标	居民点
N25	廊道西侧狗颈塄	55	57	60	达标	居民点
N26	廊道东侧余凉三队	56	49	60	达标	居民点
N27	廊道西侧张家塄	59	59	60	达标	居民点
N28	廊道北侧居民点 2	59	59	60	达标	居民点
N29	廊道南侧外 20m（居民点 2 附近）	59	58	60	达标	厂界外（林地）
N30	廊道南侧孙家塄	54	54	60	达标	居民点
N31	廊道南侧洞山塄	53	57	60	达标	居民点
N32	廊道南侧姜家咀	55	59	60	达标	居民点
N33	廊道北侧余上屋	50	49	60	达标	居民点
N34	廊道南侧舒家塄	52	55	60	达标	居民点

监测结果表明：验收监测期间，廊道厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声质量排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，敏感点昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

项目属于其他道路货物运输，日常运行过程不会对周边环境造成较大的影响，建设单位已成立突发环境事件应急领导小组，安全领导小组等组织机构。单位环境管理机构有管理人员（陈志勇）兼任，负责日常环保设施的正常运行。

环境监测能力建设情况

项目运营期对环境影响较小，根据环境影响评价报告表和环境影响评价文件批复的要求，主要开展生态监测，对植被进行恢复，对动物进行保护等。建设单位将根据运营过程中可能发生的环境投诉或突发环境事件委托具有监测资质的单位进行监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据项目污染物特点和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位已制定了环境监测计划，在运营期间，委托第三方资质单位开展自行监测，环境监测计划有效落实，检测报告归档保存。

环境监测计划见表 9-1。

表9-1 环境监测计划一览表

监测项目	监测因子	监测单位	监测频次	监测点位
废气	颗粒物	委托有资质的监测单位	每年一次	运输廊道地表边界
噪声	等效连续A声级	委托有资质的监测单位	每季度一次	运输廊道边界外1m噪声及敏感点噪声

备注：环境空气及声环境监测结合项目实际需求不定期开展监测。

环境管理状况分析及建议

经过调查核实，施工期及运营期环境管理状况较好，认真落实了环境影响报告表及其批复提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。

建议：

1、进一步加强环境保护工作，确保环境保护工作的有效性；

2、加强项目环保设施的日常管理和维护，定期进行巡检和维修保养。

3、将环境保护工作纳入日常工作，进行常态化管理，对生态环境系统恢复情况进行持续跟踪，建立并完善环境保护管理档案。

表10 调查结论与建议

一、调查结论

根据本项目竣工环境保护验收调查结果与分析，提出如下结论与建议。

1、工程概况

项目为线性工程，占地712.03亩，涉及湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇，分为矿山至矿石加工生产区皮带运输廊道和矿石加工生产区至码头长距离长胶运输廊道两个部分。长距离长胶运输廊道从刘河镇刘河村石鼓冲矿石加工生产区开始，经13处交叉穿越点后到达矿山专用码头附近布置的半成品堆场，共经过5个乡镇全长39.256km。长距离长胶运输廊道为封闭式设计，工程分为四段，由架空廊道、落地廊道、埋地廊道和隧洞段组成，其中架空廊道段长度约30.821km，落地廊道段长度约3.125km，埋地廊道长度4.197km，隧洞段1.113km。廊道交叉跨（穿）越点共13处，其中穿越黄黄高铁、麻阳高速、S235采用下穿廊道，其余跨越点采用上跨廊道。项目建成后砂石输送能力为13000t/h，总装机61092kW。

2、环境空气影响调查结论

项目施工过程中施工现场及运输道路洒水抑尘，运输车辆采用篷布遮盖，设置洗车槽对车辆轮胎进行清洗等来降低废气对环境的影响，并随施工期的结束而消失。

项目运营期废气主要为运输过程装卸料及廊道运输产生的粉尘。采取的措施主要为廊道密闭输送；转运站密闭，设置布袋除尘器处理。

验收调查期间，无附近居民关于环境污染的投诉。

监测结果表明：验收监测期间，廊道无组织废气颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准。

3、水环境影响调查结论

施工期生活污水经环保厕所处理后用于周围田地施肥，不外排；施工废水经沉淀处理后用于场地洒水，不外排。

项目运营期无生产废水产生，员工生活污水经化粪池处理后用于周边农用肥田，不外排。

验收调查期间，我们询问了周边部分村民，村民表示项目在施工期和运营期未造成水体污染现象，无扰民纠纷和投诉现象发生。

4、声环境影响调查结论

施工期选用低噪声设备和施工工艺，对施工设备及时维护保养，确保正常运行，合理布局，同时禁止夜间施工和汽车运输，限制车速以及禁止鸣笛标识牌，加强运输车辆的检修等来降低噪声对周围环境的影响。

项目运营期噪声主要为廊道运输过程中产生的噪声。采取的措施主要为①加强各类设备的日常管理和维护，定期对机械设备进行注油润滑，确保设备处于良好的工作状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。②运输廊道内设置工业电视和集中控制系统，实现远程监控和自动化控制。溜槽设计避免物料冲击产生噪音；③对固定噪声源驱动站、转运站等采取封闭措施；长胶带运输采用吸声的封闭材料（100mm岩棉板）。在输送机头部护罩采用流线型弧形头部护罩，卸料漏斗采用诱导风阻尼漏斗，可以有效解决物料对设备的冲击磨损，降低噪音污染；提高托辊及钢结构的加工精度，避免产生跳动，严格控制安装精度，减小安装误差。在特殊地段托辊采用高分子托辊，可降低3~5分贝，减少噪音；④选用附合标准的电动机、减速器，使噪声控制在标准范围内；⑤选用低噪声阀门，管道出口出设有消声设施；⑥管廊与相关强振动设备采用柔性连接，强烈振动的管廊于建筑物之间设有减振设施；⑦穿越居民集中区附近，采用埋地箱涵方式布置。

验收调查期间，无附近居民关于环境污染的投诉。

监测结果表明：验收监测期间，廊道厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声质量排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，敏感点昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

5、固体废物污染环境调查结论

施工期建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要有开挖的土石方、碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等。对于建筑废料，有回收价值的部分（如废钢材、包装袋等）进行回收，无回收价值的部分不随意倾倒和堆放，统一收集后作为场地、便道、路堤等的填充材料或定期运往指定地点进行填埋；生活垃圾集中存放，交由环卫部门清理。

运营期生活垃圾交由环卫部门处理；废滚轮和皮带收集后交由物资回收单位回收处理；废机油、桶收集后交由有危废处置资质的单位处理；含油手套和抹布混入生活垃圾，交由环卫部门处理；布袋收尘灰收集后统一外售给建材单位利用。

验收调查期间，项目落实了各项固体废物处置措施，项目未对周边环境和敏感点造成环境影响。

6、生态环境影响调查结论

项目施工会占用部分基本农田和林地，但不会对区域的生态系统造成影响。但会对原有植被造成破坏，影响动物的栖息地，同时会造成水土流失。

项目临时占地已逐步开始进行植被恢复，施工迹地随着拆除恢复其原有生态功能，对植被的破坏得到了最大程度恢复，同时动物回到原有领域，对动物不会造成较大影响，项目施工期采取了截排沟和边坡复绿等工程措施，起到了很好的水土保持效果。

运营期对植物的影响主要表现在人为活动的增加对植物环境的破坏。运营期对动物的影响主要为廊道噪声及少量人员活动对廊道周边野生动物的影响。

运营期廊道实行全封闭措施，人员检修道路位于廊道下方，人员活动相对较少，对周边植物影响较小。廊道采用隔声材料进行全密闭措施，噪声对动物影响较小；对维护人员进行宣传教育，严禁捕杀周边动物。本项目运营期对周围动物影响较小。项目廊道采取与环境相融的颜色或是不太显著的颜色，来减少视觉反差，降低对景观及鸟类活动的影响。

7、环境管理

项目工程在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告表及其审批文件中提出的各项污染防治措施，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，目前各类环保设施运行状况正常。

建设单位制定有环境保护管理制度，并有专职人员负责管理检查。与工程有关的环保档案资料（如：环评报告表、环评批复等）均由安环部负责统一收存、管理。

8、综合结论

根据博创检测（湖北）有限公司提供的监测结果，项目排放的主要污染物满足相关标准要求。同时根据本次建设项目竣工环境保护验收资料及现场调查结果、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，本项目符合建设项目竣工环保验收条件。

二、建议

针对本项目目前存在的主要环境问题，建议进一步做好以下环境恢复和管理工作：

（1）做好生态保护措施，防止生态环境破坏。

（2）加强环保设施的管理及维护，进一步实施降噪措施，确保噪声稳定达标排放。

（3）关注附近居民生产生活情况，确保项目不影响居民的生产生活。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中电建（蕲春）新材料有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	湖北省蕲春县石鼓冲绿色建材基地项目（长胶廊道建设工程）					建设地点	湖北省蕲春县刘河镇、狮子镇、株林镇、横车镇和彭思镇				
	建设单位	中电建（蕲春）新材料有限公司					邮编	438300	联系电话	18069728790		
	行业类别	G5439 其他道路货物运输	建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造			建设项目开工日期	2023年9月	投入试运行日期	2025年4月		
	设计生产能力	输送能力为15000t/h					实际生产能力	输送能力为13000t/h				
	投资总概算（万元）	154666.36	环保投资总概算（万元）	1300	所占比例%	0.8	环保设施设计单位	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司，中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司				
	实际总投资（万元）	155000	实际环保投（万元）	1300	所占比例%	0.84	环保设施施工单位	中国水利水电第九工程局有限公司、中国水电五局-十一局-昆明院联合体、中国水电建设集团十五工程局有限公司				
	环评审批部门	黄冈市生态环境局蕲春县分局	批准文号	蕲环批函〔2023〕016号	批准时间	2023.5.6	环评单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司				
	初步设计审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/	环保设施监测单位	博创检测（湖北）有限公司				
	环保验收审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/						
	废水治理（万元）	144	废气治理（万元）	80	噪声治理（万元）	812	固废治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	240	其它（万元）	14

	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量（10）	排放增减量（11）
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	监控点浓度1.0mg/m³	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨／年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨／年；水污染物排放浓度——毫克／升；大气污染物排放浓度——毫克／立方米；水污染物排放量——吨／年；大气污染物排放量——吨／年。