

理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中铁一局集团有限公司 S450 线理县至小金公路工程 LX3 标段项目部

编制单位：四川省阳忠罗布工程咨询有限公司

2021 年 7 月

表一

建设项目名称	理小路LX3标段洞渣加工利用项目				
建设单位名称	中铁一局集团有限公司S450线理县至小金公路工程LX3标段项目部				
建设项目性质	新建√改扩建技改迁建（划√）				
建设地点	小金县结斯乡大二普				
主要产品名称	砂石骨料				
设计生产能力	40m³/h				
实际生产能力	40m³/h				
环评时间	2020年11月	开工日期	2020年12月		
调试时间	2021年1月	现场监测时间	2021年7月6日至7日		
环评报告表 审批部门	阿坝州生态环境 局	环评报告表 编制单位	四川省新尚昇环保咨询有限 公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500万元	环保投资总概算	107万元	比例	21.4%
实际总投资	500万元	实际环保投资	107万元	比例	21.4%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订实施）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订实施）； 6、中华人民共和国国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》（自2017年10月1日起施行）； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日）； 8、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影				

	<p>响类>的公告》（公告2018年第9号，生态环境部，2018年5月16日）</p> <p>9、四川省新尚昇环保咨询有限公司《中铁一局集团有限公司S450线理县至小金公路工程LX3标段项目部理小路LX3标段洞渣加工利用项目环境影响报告表》（2020年11月）；</p> <p>10、阿坝州生态环境局《关于理小路LX3标段洞渣加工利用项目环境影响报告表的批复》（阿州环审批[2020]137号）；</p> <p>11、验收编制委托书。</p>												
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气：无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；</p> <p>2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。</p> <p>3、固废：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的收集、贮存、运输满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。</p> <p style="text-align: center;">表1-1监测评价标准限值要求</p> <table><tr><td>废气</td><td>颗粒物（无组织）</td><td>mg/m³</td><td colspan="2">1.0</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界噪声</td><td rowspan="2">等效A声级</td><td rowspan="2">dB（A）</td><td>昼间</td><td>60</td></tr><tr><td>夜间</td><td>50</td></tr></table>	废气	颗粒物（无组织）	mg/m ³	1.0		厂界噪声	等效A声级	dB（A）	昼间	60	夜间	50
废气	颗粒物（无组织）	mg/m ³	1.0										
厂界噪声	等效A声级	dB（A）	昼间	60									
			夜间	50									

表二

工程建设内容

1 项目基本情况

由于理小路的建设需要大量的砂石，而部分线路处于自然保护区及生态红线范围内，其砂石严重缺乏，根据《省道 450 线理县至小金公路工程环境影响报告书》中的内容“该工程以隧道及挖方路段弃方作为路基筑路材料，不单独设置取料场”的规定，同时，《四川省环境保护厅关于省道 450 线理县至小金公路工程环境影响报告书的批复》（川环审批[2017]86 号）中规定：“优化土石方平衡，加强弃渣土的综合利用设计，尽量减少弃渣量。”因此，在邛崃山隧道出口设置了理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目。本项目设置一条砂石骨料生产线，加工能力为 40m³/h，将洞渣加工成砂、石骨料后全部用于理小路 LX3 标的建设。（注：本项目生产所用原料全部为 LX3 标段的隧道洞渣，所生产的砂石料全部回用于理小路 LX3 标段的建设，不外售。本项目具有时效性，理小路 LX3 标段需要砂石骨料建设内容完成即停止运行，计划运营时间为 2 年，运营期满后项目建设内容全部拆除，将用地建设成为理小路大环评中的观景台。）

2020 年 11 月由四川省新尚昇环保咨询有限公司编制完成了本项目环境影响报告表，2020 年 12 月 29 日阿坝州生态环境局以文件（阿州环审批[2020]137 号）对该报告表进行了审查批复。

本项目于 2019 年 4 月开工建设，2019 年 8 月进入调试。目前项目已进行运行，整体运转正常，各环保设施运转正常，满足验收监测条件。

受中铁一局集团有限公司委托，四川省阳忠罗布工程咨询有限公司派相关技术人员对该公司进行了现场勘查，2021 年 7 月 6 日至 7 日四川蓝科源环保科技有限公司对中铁一局集团有限公司理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目的废气、噪声进行了现场监测。根据现场检查和监测结果，编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2 项目名称、性质及地点

项目名称：理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目

建设单位：中铁一局集团有限公司 S450 线理县至小金公路工程 LX3 标段项目部

建设性质：新建

建设地点：小金县结斯乡大二普

3 地理位置及外环境关系

本项目位于小金县结斯乡大二普邛崃山隧道出口，外环境简单，四周为山体、道路、河沟，四周 500m 范围无居民。项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 3。

4、工作制度及劳动人员

本项目劳动定员为 10 人，运行时间为 10 小时/天，年运行 280 天。

5、工程组成（验收监测范围）

主体工程：生产区。

公用工程：供水工程、排水工程、供电工程、厂区道路。

仓储工程：原料堆场、成品堆场。

办公及生活设施：生活区。

环保工程：废气处理系统、截水沟、排水、生活污水预处理、生产废水处理系统、压滤系统、危废暂存间等。详见表 2-1。

6、验收监测内容

- （1）废气污染物排放浓度监测；
- （2）厂界环境噪声监测；
- （3）固废处置检查；
- （4）环境管理检查；
- （5）环境风险应急措施检查。

表 2-1 项目组成与环评对照表

工程分类	项目名称	环评建设内容及规模	实际建成内容	主要环境问题	备注
主体工程	生产区	在厂区中部采用彩钢瓦建设封闭的生产车间，车间占地 2500m ²	与环评一致	噪声、粉尘、固废、废水	/
		洞渣生产线一条，加工能力为 40m ³ /h，配备给料机、破碎机、筛分机、制砂机、洗砂机等设备，全部于密闭车间内布置，车间内地面硬化处理	与环评一致		不属于重大变动
公辅工程	供水工程	办公生活取自山泉水，生产用水取自结斯沟	与环评一致	噪声	/
	排水工程	实行雨污分流制，清污分流	与环评一致	/	/
	供电工程	就近接线；配备变压器	与环评一致	扬尘	/
	厂区道路	砂石骨料铺设	地面硬化	扬尘	/
仓储工程	原料堆场	原料堆场 500m ² ，密目网覆盖，四周设置导排水沟	与环评一致	粉尘	/

	成品堆场	5 个, 占地面积 2000m ² , 密目网覆盖, 四周设置导排水沟	与环评一致	粉尘	/
办公及生活设施	生活区	板房, 建筑面积 250m ² , 位于厂址西侧	未设置生活区, 依托理小路 LX3 标段施工营地	生活污水、生活垃圾	/
环保工程	废气处理系统	生产工序废气采用彩钢密闭车间+湿式破碎加工+喷雾降尘	与环评一致	/	/
		堆场采用防尘网覆盖, 厂区设置 2 台雾炮机	与环评一致	/	/
		车辆出入口设置车辆清洗区, 加强道路清扫及洒水降尘; 运输车辆严禁石料超出箱板, 运输时必须加盖篷布进行密闭运输	在隧洞口设置了车辆清洗区, 其余与环评一致	/	/
	截水沟、排水	位于项目厂区四周, 实现雨污分流, 雨水通过地表径流进入	与环评一致	/	/
	生活污水预处理	旱厕, 1 个, V=10m ³ /d; 生活污水经旱厕处理后用作农肥	未设置旱厕, 依托理小路 LX3 标段施工营地	/	/
	生产废水处理系统	絮凝沉淀工艺, 设置三级沉淀池 (沉淀池总容积为 100m ³) 及 1 个废水收集罐、1 个清水罐 (容积分别为 50m ³) 及压滤装置, 用于生产废水的处理	项目设置了 2 个三级沉淀池 (均为 96m ³ , 总容积为 192m ³) 及 1 个废水收集罐、1 个清水罐 (容积分别为 162m ³ 、108m ³) 及压滤装置, 用于生产废水的处理	污水、泥渣	不属于重大变动
	压滤系统	1 套, 对沉淀池内的含泥废水做脱水处理	与环评一致	泥渣	/
	危废暂存间	设置危废暂存间 1 间, 建筑面积 5m ² , 密闭设置, 进行相应的防风、防雨、防渗漏处理, 并设置相关标示、标牌	与环评一致	固废	/

原辅材料消耗及水平衡

1 主要原辅材料及能耗情况

本项目主要原辅材料及能耗见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及能耗情况

分类	名称	消耗量	来源	备注
主（辅）料	隧道洞渣	224000m ³	LX3 标的隧道洞渣	主要为花岗岩
	柴油	2.8t	当地购买	不在厂区储存
其它辅料	混凝土	约4.5t	外购	/
	润滑油	约0.8t	外购	/
	液压油	约0.4t	外购	/
能源	电（kW）	38000	当地电网	/
水量（新鲜水）	生产用水	22100m ³	结斯沟	/
	生活用水	168m ³	山泉水	/

2 主要生产设备

项目主要设备清单见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	大料斗	3.5m 宽	个	1	外购
2	振动给料机	2.5*1m	台	1	外购
3	鄂式破碎机	PE600*900	台	1	外购
4	圆锥破碎机	1380	台	1	外购
5	振动筛	1.7*6.2m	台	2	外购
6	皮带机	600 输送带	台	3	外购
7	皮带机	800 输送带	台	7	外购
8	皮带机	1000 输送带	台	1	外购
9	洗砂机	1.5*6m	台	1	外购
10	尾砂机	1.2*2.5m	台	1	外购
11	制砂机	700	台	1	外购
12	给料机	1*1.5m	台	1	外购
13	压滤机	XMYZ250/1250-U	台	1	外购
14	水箱	6*6*4.5m	个	1	外购
15	水箱	6*6*3m	个	1	外购

3 项目水平衡图

表 2-4 项目用水情况一览表

项目	类型	单位	用水标准	最大日用水量（m ³ ）	年用水量（m ³ ）	去向
生产用水	喷淋洒水	m ³	0.01m ³ /d·t 产品	6.4	1792	蒸发损耗
	筛分、洗砂用水	m ³	0.6m ³ /d·t 产品	384	107520	絮凝沉淀处

						理后回用
	车辆冲洗	m ³	0.2m ³ /辆·次	9	2520	经沉淀池沉淀循环使用
	补给新鲜水	m ³	/	77.4	21672	蒸发、吸收、损失
生活用水	办公、生活用水	人	0.06m ³ /人·天	0.6	168	旱厕处理后用于施肥,不外排

项目水平衡图见图 2-1。

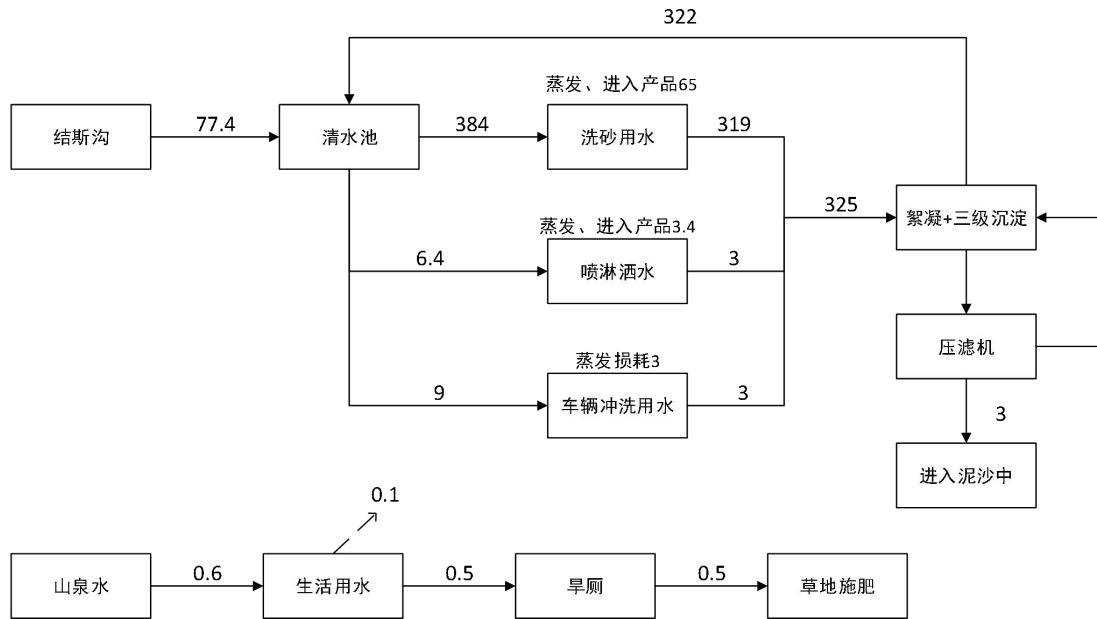


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

4项目变动情况

环评设计：厂区道路砂石骨料铺设；车辆出入口设置车辆清洗区；设置三级沉淀池（沉淀池总容积为 100m³）及 1 个废水收集罐、1 个清水罐（容积分别为 50m³）及压滤装置，用于生产废水的处理。实际建设：对厂区道路地面硬化；于隧洞口设置洗车平台；项目设置了 2 个三级沉淀池（分别为 96m³，总容积为 192m³）及 1 个废水收集罐、1 个清水罐（容积分别为 162m³、108m³）及压滤装置，用于生产废水的处理。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施基本与环评一致，其发生的局部变动不属于环评重大变动，不需要重新报批环境影响评价文件，纳入竣工环境保护验收管理。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目利用 LX3 标段邛崃山隧道洞渣约 22 万方，加工成砂石骨料，用于理小路 LX3 标段的建设，实现洞渣回收利用，以减少洞渣堆放。项目主要生产工艺流程及产污位置见图 2-1。

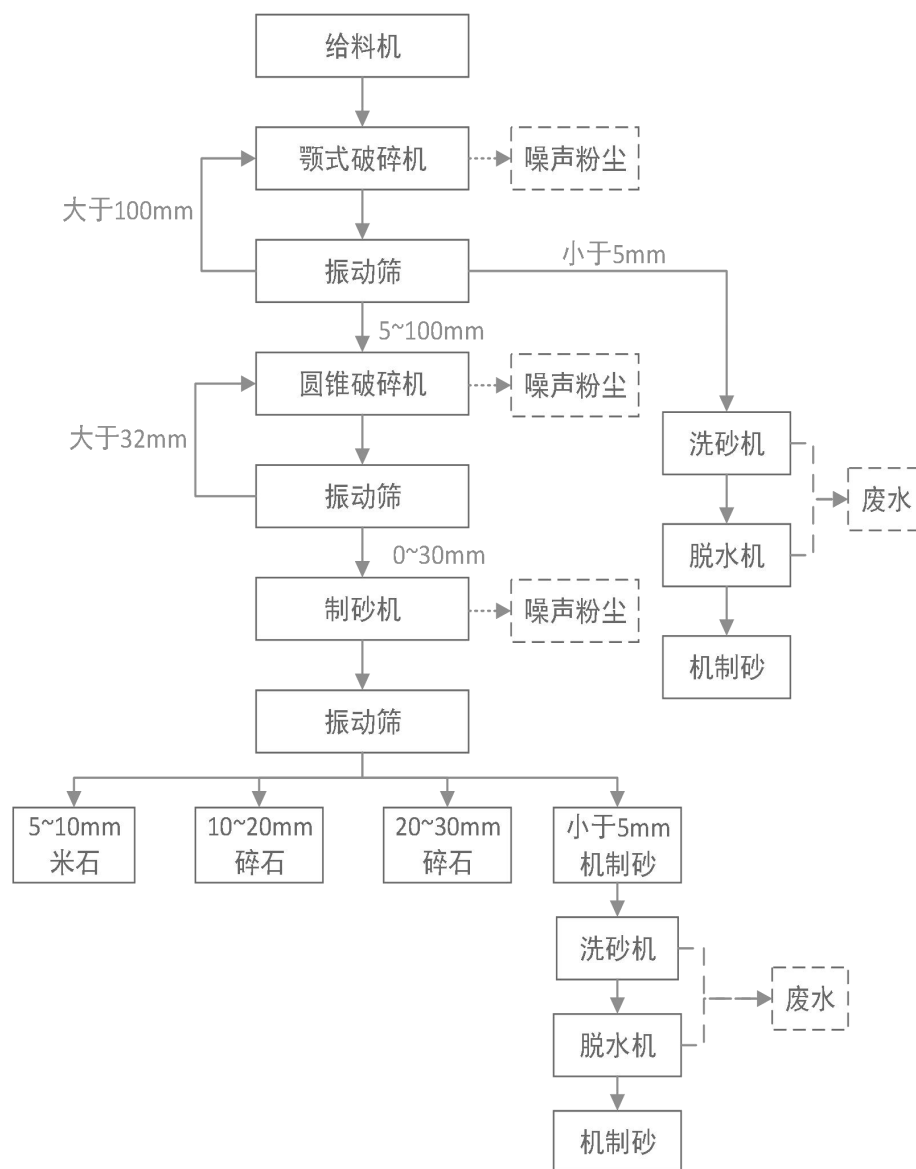


图 2-1 营运期生产工艺流程及产污位置图

①原料

本项目为洞渣加工，产品为标准砂料、石料。原料来自 LX3 标段邛崃山隧道洞渣原料，本项目位于隧道出口南侧约 380m，隧道施工挖出的洞渣直接通过理小路施工便道运至本项目原料堆场临时堆放。该工序主要污染物是粉尘和噪声。

②给料

该工序是通过给料机向破碎机设备送入原料。该工序主要污染物是粉尘和噪声。

③破碎

该工序是将原料破碎成所需粒度的成品料，一条联合砂石生产线可由多台破碎机组成，本项目分为一级破碎、二级破碎，一级破碎使用的是颚式破碎机，二级破碎使用的是圆锥破碎机，破碎后即可达到所需粒度的成品料。

该工序产生的污染物主要是粉尘和噪声。

④筛分

在砂石料复合生产线中，砂和石料是需要分开的。根据工程所需砂石料的级配要求，选用振动筛进行分级筛分，筛分过程采用湿法工艺（加水筛分），振动筛根据筛网大小，将砂石按照不同粒径要求进行分类，分级后的砂石料输送到各自的料场地。

该工序产生的污染物主要是粉尘和噪声。

⑤制砂

制砂又称三级破碎，该工序通过制砂机利用石打石的原理，让石子在自然下落过程中与经过叶轮加速甩出来的石子相互碰撞，从而达到破碎制砂的目的。而被甩出去的石子与自然下落的石子冲撞时又形成一个涡流，返回过程中又进行 2 次破碎。

该工序产生的污染物主要是粉尘和噪声。

⑥洗砂

为保证成品砂中泥粉含量不超标，需要在生产过程中对冲击破后的成品利用洗砂设备进行清洗。物料经洗砂机去除覆盖在其表面的杂质，洗砂过程中将使用大量的冲洗水，及时将杂质及比重小的异物带走。经清洗过后的砂可作为成品堆放在成品砂堆场。

该过程将产生污染物主要为噪声、废水、粉尘等。

洗砂废水经过厂区排水管网收集，排入沉淀池。沉淀池沉淀的泥浆经压滤机压滤进行脱水处理后得到泥渣。压滤工序将产生设备噪声和经脱水处理的泥渣、水。

注：本项目砂石生产线生产的砂石骨料全部供应理小路 LX3 标段建设，不出售给第三方。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1 废气的产生、治理、排放

本项目运营期大气污染物主要为粉尘和汽车尾气。包括原料装卸粉尘、运输车辆动力起尘、装卸粉尘、生产过程在給料等工序产生的粉尘。

生产过程中产生的粉尘：本项目进料系统、破碎、筛分设备均位于密闭车间，在原料进料口、破碎工序进料口及筛分工序进料口分别对原料进行洒水，使原料处于湿润状态，从源头上减少起尘量，并在车间内设置水雾喷淋装置，使粉尘被水雾吸附，加速粉尘沉降，可进一步减少粉尘排放量。

原料及成品堆场起尘：本项目采取分区取料方式，对原料堆场及成品堆场暂不扰动区域全部采用密目网覆盖，堆场上方铺设防尘网，并在设置了2台雾炮机进行喷雾降尘。

装卸起尘：装卸时通过采取缩短装卸时间、降低料斗高度，避免大风天气进行装卸作业、洒水降尘等管理措施降低粉尘的影响。

汽车道路扬尘：对厂区及进场道路路面定期洒水降尘和清扫，保持路面清洁、湿润，载料运输车辆进行篷布全覆盖封闭运输。

汽车尾气：汽车进出时会产生CO、HC等污染物，汽车启动时间较短，废气产生量小，污染物浓度较低。且本项目处于空旷地带通风状况较好，汽车尾气很快能够在空气中扩散，对环境的影响较小。

2 废水的产生、治理、排放

本项目运营期产生的废水包括生产废水和生活污水。其中生产用水包括喷淋洒水、筛分、洗砂用水、车辆冲洗用水等。

降尘废水：降尘用水包括堆场、生产线喷雾降尘用水，地面洒水降尘用水。降尘用水大部分蒸发损耗或附着于砂石料中，其余废水（产生量约3m³/d）引至三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

含砂废水：主要产生在筛分、洗砂工序，用水量约为384m³/d，废水产生量约318m³/d。废水主要污染物为SS，经絮凝沉淀后回用于洗砂及抑尘洒水、洗车使用，不外排。

车辆冲洗废水：车辆冲洗废水经沉淀池处理后废水循环利用，不外排。

项目产生的降尘废水及含砂废水经“导流沟+沉淀池（废水收集罐+三级沉淀池+压滤机+清水池”处理后回用于生产，车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于车辆冲洗，

沉淀污泥经压滤机压滤后用于肥田。

项目产生的生活污水经旱厕处理后，外运草地施肥，不外排。

3 噪声的产生、治理、排放

项目噪声来源是洞渣破碎加工设备，主要有破碎机、振动筛、细碎机等生产设备。

采取以下措施，降低噪声对外环境的影响。①设备选型时选择噪声低的设备，破碎机、振动筛等设备设置减震设施，皮带输送机、给料机等设备定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。②合理布局，将高噪声设备布置于厂区中间位置，通过距离衰减使厂界噪声达标。对进出车辆加强管理，加强生产设备的日常维护，防止出现因机器不正常运转造成噪声值异常升高的问题。

4 固体废弃物的产生、治理、排放

项目营运期产生的固体废物主要为：职工生活垃圾、沉淀池泥沙、设备检修和维护保养时产生的废机油等。

生活垃圾：项目运营后全厂职工人数 10 人，生活垃圾 0.5kg/人·天，年工作日 200 天计，生活垃圾产生量为 1.0t/a，经统一收集后运至乡镇垃圾收集点。

沉淀池泥沙：沉淀池产生的泥沙（2000t/a），压滤后用于本标段临时工程的生态恢复。

废机油：项目设备运行及维护过程中会产生少量的废机油，产生量约为 0.02t/a，送有资质单位进行处理（现交由成都市新津岷江油料化工厂进行处理）。

项目固体废物产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 固废产生量及处置方案一览表

序号	固废名称	废物鉴别	排放量（t/a）	处置去向
1	生活垃圾	一般废物	1.0	经统一收集后运至乡镇垃圾收集点置
2	沉淀池泥沙	一般废物	2000	压滤后用于本标段临时工程的生态恢复
4	废机油	危险废物	0.02	集中收集后送有资质单位进行处理（现交由成都市新津岷江油料化工厂进行处理）

5 污染源及处理设施对照

表 3-2 污染源及处理设施对照

类型	排放源	污染物名称	环评及批复处理措施	实际处理措施
大气污染	生产工序粉尘	颗粒物	生产车间彩钢封闭，进料设备、破碎筛分设备均置于车间内布置，采用湿式破碎加工、且传送带设置雾化喷淋设施	生产车间彩钢封闭，进料设备、破碎筛分设备均置于车间内布置，采用湿式破碎加工、且设置雾化喷淋设施

物	原料及成品堆场	颗粒物	对原料及成品堆场采取适量洒水、密目网覆盖等措施来减少起尘量。采取分区取料方式，对原料堆场暂不扰动区域全部采用密目网覆盖，大风天气及干旱天气情况下增加洒水频次	对原料及成品堆场采取适量洒水、密目网覆盖等措施来减少起尘量。采取分区取料方式，对原料堆场暂不扰动区域全部采用密目网覆盖，大风天气及干旱天气情况下增加洒水频次
	装卸	颗粒物	缩短装卸时间、降低料斗高度，避免大风天气进行装卸作业	缩短装卸时间、降低料斗高度，避免大风天气进行装卸作业
	汽车运输扬尘、转运系统	颗粒物	对厂区及进场道路路面定期洒水降尘和清扫，保持路面洁净；装料车辆实行密闭运输	对厂区及进场道路路面定期洒水降尘和清扫，保持路面洁净；装料车辆实行密闭运输
水污染物	办公、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水设置旱厕收集后用于周边草地施肥等综合利用，不外排	生活污水设置旱厕收集后用于周边草地施肥等综合利用，不外排
	筛分、洗砂废水	SS	沉淀后回用于生产	沉淀后回用于生产
	车辆冲洗废水	SS	沉淀后回用于生产	沉淀后回用于车辆冲洗
固体废物	办公、生活	生活垃圾	统一收集，运至当地乡镇垃圾收集点	统一收集，运至当地乡镇垃圾收集点
	沉淀池	沉淀池泥沙	压滤后暂存，用于服务期满后的生态恢复	压滤后用于本标段临时工程的生态恢复
	生产工序	废机油	委托有资质的单位处置	委托有资质的单位处置（现交由成都市新津岷江油料化工厂进行处理）
噪声	拌和生产设备、运输车辆等	设备噪声	基础减震、厂房隔声等	基础减震、厂房隔声等

6 污染物治理及环保投资

项目主要环保设施与环评要求对比情况见表 3-3。

表 3-3 环保设施组成及投资一览表单位：万元

项目	内容		投资	实际治理措施	实际投资
废气治理	施工期	密闭运输，及时清运，地面尘土，洒水降尘，出场车辆冲洗等	0.5	同环评	
	运营期	粉尘	原料堆场、成品堆场上方铺设防尘网，取料采取分区取料，减少扰动面积，设置不低于堆放物高度的围挡，围挡上方设置固定式喷雾	设置雾炮机进行喷雾降尘，其余同环评	
			生产车间三面封闭彩钢房，原料及成品堆场	同环评	

			均采用密目网覆盖			
			汽车运输扬尘采用洒水降尘	0.5	同环评	
废水治理	施工期	生活污水利用租用民房已有设施收集后用于周边草地施肥等综合利用，不外排		/	同环评	
	运营期	生活污水设置旱厕收集后用于周边草地施肥等综合利用，不外排		/	同环评	
		本项目在产品落料点和洗砂机周围修建导流沟，生产废水经“导流沟+沉淀池+压滤机+清水池”处理后回用于生产，不外排		75	同环评	
		厂区四周设置雨水截排水沟，将厂区外雨水截流至结斯沟，厂区内初期雨水进入沉淀池，沉淀后回用		5	同环评	
噪声治理	施工期	施工机械定期保养、维护，合理选择运输路线，进出场车辆禁止鸣笛，限速行驶，合理布局等		1	同环评	
	运营期	基础减振，车间厂房隔声		1	同环评	
固废处置	施工期	土石方回填、生活垃圾收运		0.5	同环评	
	运营期	生活垃圾统一收集，沉淀池泥沙压滤后暂存，用于服务期满后的生态恢复用土，废机油危废暂存间暂存交有资质的单位处置		1	同环评	
风险防范	在易燃物堆放处设置明显、易见、显眼防火标识			0.5	同环评	
	分区防渗			1	同环评	
迹地恢复	工程结束后	拆除现有建筑及设施，建筑垃圾运至城管部门制定的建筑垃圾弃渣场，将用地恢复为观景台		10	工程现为服务期内，要求服务期满后拆除现有建筑及设施，建筑垃圾运至建筑垃圾弃渣场，对场地进行生态恢复	/
合计				107		

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1 建设项目环境影响报告表主要结论

1) 项目概况

省道 450 线理县至小金公路工程（下文简称“理小路”）是 S450 线连接理县至小金的通道，2017 年 3 月，四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）以川环审批〔2017〕86 号文批复了《省道 450 线理县至小金公路工程环境影响报告书》。项目取得环评批复后，设计单位经实地勘察后发现需对隧道口和连接线处进行路线调整，由于调整部分位于四川米亚罗省级自然保护区内，根据《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），该项目调整属于重大变动，因此。**2019 年 4 月阿坝州生态环境局对《省道 450 线理县至小金公路工程（重新报批）环境影响报告书》进行了批复（批复文号：阿州环审批〔2019〕6 号）。**

由于理小路的建设需要大量的砂石，而部分线路处于自然保护区及生态红线范围内，其砂石严重缺乏，根据《省道 450 线理县至小金公路工程环境影响报告书》中的内容“该工程以隧道及挖方路段弃方作为路基筑路材料，不单独设置取料场”的规定，同时，《四川省环境保护厅关于省道 450 线理县至小金公路工程环境影响报告书的批复》（川环审批[2017]86 号）中规定：“**优化土石方平衡，加强弃渣土的综合利用设计，尽量减少弃渣量。**”因此，中铁一局集团有限公司 S450 线理县至小金公路工程 LX3 标段项目部拟投资 500 万元，在邛崃山隧道出口设置理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目（以下简称“本项目”），本项目用地全部为理小路用地红线范围内的土地，本次不新增用地。本项目拟设置一条砂石骨料生产线，加工能力为 40m³/h，将洞渣加工成砂、石骨料后全部用于理小路 LX3 标的建设。本项目主要服务于理小路 LX3 标段。（注：本项目生产所用原料全部为 LX3 标段的隧道洞渣，所生产的砂石料全部回用于理小路 LX3 标段的建设，不外售。本项目具有时效性，计划运营时间为 2 年，运营期满后项目建设内容全部拆除，将用地建设成为理小路大环评中的观景台。）

2) 产业政策符合性

（1）根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属非金属废

料和碎屑加工处理（C4220），为废渣等资源综合利用项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目建设属于：**第一类“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第 27 款“尾矿、废渣等资源综合利用”**。

（2）根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中对淘汰类中“机械”相关设备做出的规定，结合本项目实际情况分析其符合性，项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类设备。

（3）项目建设不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国土资发〔2012〕98 号）”中规定的限制用地和禁止用地项目。

根据以上分析，本项目属于鼓励发展的产业，同时本项目建设符合有关法律、法规要求及当地环保部门的要求，故本项目的建设是符合国家和地方产业政策要求的。

3) 选址合理性分析

（1）项目土地合法性分析

本项目位于小金县结斯乡大二普邛崃山隧道出口处，项目用地面积为 16651.6m²，用地为理小路用地红线范围内拟规划建设观景台的土地（见附图 5），现临时作为洞渣加工用地使用，待本项目拆除以后，建设理小路规划的道路观景台。该选址与城镇距离较远，属于城镇规划建设用地范围外，项目选址不占用基本农田。

因此，本项目用地不属于限制和禁止用地范围内，本项目用地合法。

（2）选址合理性分析

本项目位于小金县结斯乡大二普邛崃山隧道出口，外环境简单，四周为山体、道路、河沟，四周 500m 范围无居民。

①项目与四川米亚罗省级自然保护区的区位关系及符合性分析

根据理小路大环评文件，隧道进口位于自然保护区实验区距离缓冲区直线距离约 50m，隧道出口不在米亚罗省级自然保护区范围内。本项目位于隧道出口处，因此，本项目不涉及米亚罗省级自然保护区。

②项目与四川大熊猫栖息地世界遗产的区位关系及符合性分析

根据《四川大熊猫栖息地世界自然遗产保护规划（修编，2015～2025）》，保护区划分为核心区、保护区、外围保护区，省道 450 理县至小金公路工程项目选址于四川大熊猫栖息地世界自然遗产的西北角。S450 线离大熊猫痕迹点距离在 3.5km 以上。本项目未经过世界遗产地的核心区，而 S450 线在保护区内以现有道路为依托，采取隧道方式穿过保护区，对世界遗产地的突出普遍价值和完整性无直接实质性影响。本项目选址位于理小路道路规划红线范围内，因此，项目符合《四川大熊猫栖息地世界自然遗产保护规划（修编，2015～2025）》中相应的环境保护要求。

③项目与米亚罗风景名胜区的区位关系及符合性分析

S450 线路以隧道形式穿越米亚罗风景名胜区的生态保育区（一级保护区）和生态恢复区（二级保护区）。S450 线工程在米亚罗省级风景名胜区内建设方案已经四川省住房和城乡建设厅《关于省道 450 理县至小金公路工程选址对米亚罗风景名胜区影响论证报告的批复》（川建景园发[2016]730 号）批复同意。根据《四川米亚罗风景名胜区总体规划（2014-2025）》的“风景保育培育规划图”，S450 线工程主要路段位于米亚罗风景名胜区的“风景游览区”内，与总体规划的景区主要道路重合。S450 线工程西侧邻小金县界有小部分路段以隧道形式从下部通过“生态保育区”，不占用“生态保育区”地表用地。

根据米亚罗风景名胜区道路交通规划图（附图 6），S450 线工程选线与风景主路重合，符合米亚罗风景名胜区内道路交通规划，与米亚罗风景名胜区总体规划相符。而本项目为 S450 线工程的配套工程，因此也符合米亚罗风景名胜区总体规划要求。

④项目与四川省生态保护红线的符合性分析

根据《四川省生态保护红线实施意见》管控要求，自然保护区核心区是保存完好的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种的天然集中分布区，是完全禁足之地；缓冲区不得建设任何生产设施；自然保护区的实验区属于二类管控区，不得建设污染环境、破坏资源或景观的生产设施。S450 线工程隧道出口不在米亚罗省级自然保护区范围内，而本项目属于 S450 线工程的辅助配套工程，属于临时工程项目，且用地属于理小路道路规划红线范围内，经过优化设计和落实相应的保护措施后，不会破坏对保护区内的资源和景观。项目在建设过程中，严格落

实水土保持方案中的相关内容，加强地质灾害防治及水土流失治理。因此，项目的选线符合《四川省生态保护红线实施意见》相关管控要求。

项目生活用水及生产用水来源于山泉水，据调查，本项目所在地结斯沟上游 5 公里、下游 5 公里范围内无集中式饮用水取水口；项目生产废水经过处理后全部回用于生产，不外排，生活污水经旱厕收集处理后用于周边牧民草地施肥，不会对地表水造成影响。项目产生的粉尘经有效处理后能够做到达标排放，不会对区域环境造成影响。

因此，本项目选址较合理。

4) 区域环境质量现状

(1) 环境空气

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的浓度值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，项目所在区域大气环境质量现状良好。

(2) 地表水

根据监测结果，本项目区域地表水结斯沟水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 I 类标准限值的要求。

(3) 声学环境

项目所在区域内声学环境质量现状能达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类要求。

5) 环境影响分析结论

5.1 施工期环境影响分析结论

(1) 施工期大气环境影响分析

①严格在施工期间在工地四周设置围挡，同时采用洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等措施防治扬尘。

②遇有 4 级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘。

③对建筑施工工地道路进行硬化，使得车辆驶出工地时车轮不带泥土。

④对施工现场的灰堆、土堆、料堆全部覆盖。

⑤注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高了设备原料的利用率。

采取以上措施，不会对周围环境造成影响。

(2) 施工期噪声影响分析

严格控制高噪声设备的作业时间、合理安排施工运输途径、加强环境管理采取以上的措施，不会对周围环境造成影响。

(3) 施工期影响水环境分析

项目施工期废水主要为施工废水及工人生活污水。施工期生活污水量约 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 和氨氮等，经旱厕收集后用于草地施肥。施工废水经过隔油沉砂池沉淀后回用，不外排。

(4) 施工期固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废弃物为建筑垃圾、土石方和工人生活垃圾。项目开挖土方全部用于回填，没有土方外运或外借土方产生；施工期建筑垃圾较少，废彩钢收集后外售，其它不能回收的与生活垃圾一起运至乡镇垃圾转运站集中处理；施工民工每日产生的生活垃圾，应经过袋装收集后，统一运送到乡镇垃圾转运站集中处理。本项目施工期产生的固体废弃物，对外环境影响较小。

5.2 运营期环境影响分析结论

(1) 运营期大气环境影响分析

本项目运营期主要污染物为原料及成品堆场产生的粉尘，加工阶段产生的粉尘，原料及成品装卸过程中的粉尘，以及道路运输过程产生的扬尘等，均为无组织排放。

针对原料及成品堆场产生的粉尘，采取，对原料及成品堆场采取适量洒水、密目网覆盖等，采取分区取料方式，对原料堆场暂不扰动区域全部采用密目网覆盖，大风天气及干旱天气情况下增加洒水频次等措施。加工阶段产生的粉尘，项目采用三面封闭彩钢厂房及湿式加工方式，并对皮带运输过程安装喷雾设备处理。原料及成品装卸过程中的粉尘，通过采取缩短装卸时间、降低料斗高度，避免大风天气进行装卸作业等管理措施，同时进行人工洒水降尘，可使粉尘产生量降至较低。针对道路运输过程产生的扬尘，采取对出场车辆进行冲洗，对厂区及进场道路路面定期洒水降尘和清扫，保持路面洁净等措施。通过采取上述措施后，能够确保厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值。

同时，周边无居民住户和大气环境敏感的工业企业。因此，项目运营期的废气能达标排放，对区域大气环境影响较小。

(2) 运营期水环境影响分析

生活污水利用旱厕收集后用于周边草地施肥等综合利用，不外排。生产废水及厂区初期雨水、洗车废水等经沉淀处理后循环使用，不外排。

评价认为：本项目污水不直接排放至地表水，处理方式有效可行。

(3) 运营期噪声影响分析

由于项目对产噪设备和装置采取选用低噪声设备，同时进行基础减振等降噪措施，将使噪声源的噪声影响大大降低，能有效降低对厂界的影响，采取相应措施后，经预测厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间：60dB，夜间 50dB）。因此，本项目运营期的噪声对区域声环境影响较小。

(4) 运营期固体废物影响分析

项目运营期生活垃圾经统一收集后运至当地乡镇垃圾转运站，污泥经压滤处理后用于服务期满后的生态恢复用泥。设备检修和维护保养时产生的废机油在厂区设置一个危废暂存间，做好防渗、防漏、防雨等措施，并做好相应的标识标牌；将废机油统一收集后用塑料桶装好后暂存在危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位处理。

通过采取措施后，一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的收集、贮存、运输满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目采取的废气、噪声、污水、固废处理措施均经济，技术可行，措施有效。本项目在采取本报告表中提出的环保措施后，本项目营运过程污染物对外环境影响较小。

6) 总量控制

本项目大气污染物排放主要是无组织排放的粉尘，无 SO₂、氮氧化物产生。本项目运营期废水主要为生产废水及生活污水，生产废水经沉淀处理后全部回用，不外排；生活污水经利用旱厕收集后用于周边草地施肥等综合利用，不外排。

因此，建议本项目不设置主要污染物总量控制指标。

7) 环境效益

本工程生产所用原料全部为 LX3 标段的隧道洞渣，所生产的砂石料全部回用于理小路 LX3 标段的建设，实现弃渣变废为宝，生产过程中产生的“三废”得到了合理有效的治理，可实现达标排放；生产过程使用清洁能源电能为动力来源。项目运营期满后通过对用地进行生态恢复，建设成为理小路规划的观景台，生态影响较小。

综上本环评认为，本项目贯彻了清洁生产原则和固体废物的“三化”处理，做到了环境效益、社会效益、经济效益的结合。

8) 评价结论

本项目为理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目，符合理小路环评要求，项目选址为理小路用地红线范围内的用地，不属于限制和禁止用地范围内，选址较合理。

通过对 LX3 标段的隧道洞渣进行加工综合利用，能减少弃渣的产生及堆放，属于环境正效益项目，项目建设符合国家产业政策。项目营运期产生的污染物在按照本报告中所提出的环保措施进行治理，确保污染物达标排放，严格执行“三同时”制度的前提下，项目对周围环境影响甚小，不会改变当地环境功能。

2 要求及建议

1) 评价要求项目建设单位严格落实环保“三同时”制度，须各项污染防治措施建成，再申请试生产，试生产期满及时申请建设项目竣工环境保护验收。

2) 建设单位需加强管理，制定生产管理制度，确保文明作业，尽量减免人为噪声、扬尘的产生。

3) 建设单位应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受州、县环保主管部门对项目环保工作的监督指导。

4) 严格做到厂区废水不外排，原料及成品不下河。

3 审批部门审批决定

中铁一局集团有限公司S450线理县至小金公路工程LX3标段项目部：

你项目部报送的《理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下。

一、项目位于小金县结斯乡大二普，占地面积 16651.6m²。主要建设内容：新建 1 条加工能力 40m³/h 的砂石生产线（包括给料机、破碎机、筛分机、制砂机、洗砂机等机械设备），运营期最大砂石加工量 224000m³（约 2 年运营期）；建设原料堆场、成品堆场；建设办公生活板房，工程配套的环保设施。项目劳动定员 10 人，一天一班制，每班工作 8h，全年工作 200 天。项目总投资 500 万元，其中环保投资 107 万元，约占总投资的 21.4%。项目生产所用原料全部为 LX3 标段的隧道洞渣，所生产的砂石料全部回用于理小路 LX3 标段的建设，不得外售。运营期满后项目全部拆除，并对临时用地进行生态恢复。

项目属国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类，符合国家产业政策。项目属临时工程，有利于洞渣的综合利用，用地属于已批复的道路规划红线范围内，不新增用地。项目不在已划定的生态保护红线范围，不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区。该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到控制。我局同意报告表结论，你项目部应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运营过程中应重点做好以下工作。

（一）加强施工期和运营期的环境保护工作，落实建设单位内部的环境管理机构、人员等工作；严格执行环境保护“三同时”制度，落实环保设计合同，将环保措施纳入施工承包合同之中；严格按照报告表有关要求，落实施工期和运营期各项污染防治措施，控制和减小对环境的不利影响。

（二）落实施工期各项污染防治措施。

施工场地出口放置防尘垫并设置冲洗池对出场车辆进行冲洗；定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须使用毡布覆盖；原材料和建筑弃渣临时堆场以毡布覆盖。

施工废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排；生活污水经旱厕收集后用于周边施肥，不外排。

优化总平面布局，尽量选用低噪设备，高噪设备远离敏感点布置；加强施工现场管理，合理安排作业时间；合理规划运输路线，降低噪声影响按照“资源化、减量化、无害化”的要求，做好各类固废的处置工作。建筑垃圾尽量回收利用，

不能回收利用的规范堆放，及时清运至指定地点处置；生活垃圾集中收集，交当地环卫部门处置。

（三）落实运营期各项废气处置措施。原料堆场、成品堆场设置不低于堆放物高度的围挡，围挡上方设置固定式水雾装置喷雾降尘；对加工车间进行全封闭，在原料进料口、破碎工序进料口和筛分工序进料口进行洒水，并设置水雾装置喷雾降尘。

（四）落实运营期废水处置措施。生产废水经处理工艺为“导流沟+废水收集罐（50m³）+三级沉淀池（100m³）+压滤机+清水池（50m³）”处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后回用，不外排；降尘废水和初期雨水经厂房及堆场四周设置的截排水沟进入三级沉淀池处理后回用，不外排；生活废水经旱厕收集后用于周边施肥，不外排。

（五）落实运营期噪声防治措施。优化厂区平面布置，尽量选用低噪设备，高噪设备远离敏感点布置，封闭车间，对破碎机等高噪设备采取台基减震等措施；合理安排生产时间，加强车辆管理，合理规划运输路线，降低噪声影响。

（六）落实运营期各类固体废弃物处置措施。沉淀池产生的泥沙经压滤机分离后，用于临时工程生态恢复；生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门处置；废机油、含油棉纱布属于危险废物，暂存于专门设置的危废暂存间，定期交有资质单位处置。

（七）落实地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，对办公生活区、厂区其它地方采取简单防渗；对沉淀池、旱厕采取一般防渗；对危废暂存间采取重点防渗，并满足《危险废物贮存污染控制标准》等要求。

（八）落实各项环境风险防范措施。高度重视环境风险防范工作，认真制定运营期环保管理制度；设计环保设施备用电源，防止停电等事故导致污染；加强环保设施的日常维护与管理，确保各项污染物稳定达标排放；完善项目建设施工工艺，保证防渗效果；制定切实可行的突发环境事件应急预案，定期开展环境应急演练，确保环境安全。

（九）服务期满后，生产、生活设施要立即拆除，拆除过程中产生的固废（包括生活垃圾、建筑垃圾等污染物）通过分类收集，妥善处置；被油料污染的土壤

等妥善收集，交有资质单位进行处理；生产、生活设施拆除后应对场地进行平整，回填沉淀池、设备基础开挖产生的低洼深坑，并采取植树、植草等措施对厂区进行景观和植被恢复。

三、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

四、你项目部应根据公众的反映，以适当、稳妥、有效的方式，积极主动将项目建设环保知识告知工程区域内公众，切实做好宣传、解释工作，消除公众的疑虑和担心，避免因公众参与工作不到位，导致纠纷和不稳定因素。

五、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，环境保护设施及对策措施必须按规定程序开展环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或使用。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、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环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、请阿坝州小金生态环境局，阿坝州生态环境保护综合行政执法支队做好该项目的日常监督管理工作。

你项目部应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送阿坝州小金生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

4 环评及环评批复要求落实情况

2020 年 12 月 29 日，阿坝州生态环境局以《关于理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目环境影响报告表的批复》（阿州环审批[2020]137 号）批准了本项目的环境影响报告表。其批复要求落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评要求环保措施落实情况对照表

项目	环评及批复要求	落实情况
建设项目性质、地点	项目位于小金县结斯乡大二普，占地面积 16651.6m ² 。主要建设内容：新建 1 条加工能力 40m ³ /h 的砂石生产线（包括给料机、破碎机、筛分机、制砂机、洗砂机等机械设备），运营期最大砂石加工量 224000m ³ （约 2 年运营期）；建设原料堆场、成品	项目位于小金县结斯乡大二普，占地面积 16651.6m ² 。主要建设内容：新建 1 条加工能力 40m ³ /h 的砂石生产线，运营期最大砂石加工量 224000m ³ （约 2 年运营期）；建设原料堆场、成品堆场；建设办公生活板房，工程配套的

	堆场；建设办公生活板房，工程配套的环保设施。项目劳动定员 10 人，一天一班制，每班工作 8h，全年工作 200 天。项目总投资 500 万元，其中环保投资 107 万元，约占总投资的 21.4%。项目生产所用原料全部为 LX3 标段的隧道洞渣，所生产的砂石料全部回用于理小路 LX3 标段的建设，不得外售。运营期满后项目全部拆除，并对临时用地进行生态恢复。	环保设施。项目劳动定员 10 人，一天一班制，每班工作 10h，全年工作 280 天。项目总投资 500 万元，其中环保投资 107 万元，约占总投资的 21.4%。项目生产所用原料全部为 LX3 标段的隧道洞渣，所生产的砂石料全部回用于理小路 LX3 标段的建设，不得外售。运营期满后项目全部拆除，并对临时用地进行生态恢复。
废水	落实运营期废水处置措施。生产废水经处理工艺为“导流沟+废水收集罐（50m ³ ）+三级沉淀池（100m ³ ）+压滤机+清水池（50m ³ ）”处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后回用，不外排；降尘废水和初期雨水经厂房及堆场四周设置的截排水沟进入三级沉淀池处理后回用，不外排；生活废水经旱厕收集后用于周边施肥，不外排。	生产废水经处理工艺为“导流沟+废水收集罐+三级沉淀池+压滤机+清水池”处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，不外排；降尘废水经截排水沟进入三级沉淀池处理后回用，不外排，初期雨水经截排水沟进入初期雨水收集池后回用，不外排；生活废水经旱厕收集后用于周边施肥，不外排。
废气	落实运营期各项废气处置措施。原料堆场、成品堆场设置不低于堆放物高度的围挡，围挡上方设置固定式水雾装置喷雾降尘；对加工车间进行全封闭，在原料进料口、破碎工序进料口和筛分工序进料口进行洒水，并设置水雾装置喷雾降尘。	原料堆场、成品堆场设置了不低于堆放物高度的围挡，设置了雾炮机进行喷雾降尘；对加工车间进行全封闭，在原料进料口、破碎工序进料口和筛分工序进料口进行洒水，并设置水雾装置喷雾降尘。
噪声	落实运营期噪声防治措施。优化厂区平面布置，尽量选用低噪设备，高噪设备远离敏感点布置，封闭车间，对破碎机等高噪设备采取台基减震等措施；合理安排生产时间，加强车辆管理，合理规划运输路线，降低噪声影响。	优化厂区平面布置，尽量选用低噪设备，高噪设备远离敏感点布置，封闭车间，对破碎机等高噪设备采取台基减震等措施；合理安排生产时间，加强车辆管理，合理规划运输路线，降低噪声影响。
固废	落实运营期各类固体废弃物处置措施。沉淀池产生的泥沙经压滤机分离后，用于临时工程生态恢复；生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门处置；废机油、含油棉纱布属于危险废物，暂存于专门设置的危废暂存间，定期交有资质单位处置。	沉淀池产生的泥沙经压滤机分离后，用于临时工程生态恢复；生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门处置；废机油、含油棉纱布属于危险废物，暂存于专门设置的危废暂存间，定期交有资质单位处置。
地下水	落实地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，对办公生活区、厂区其它地方采取简单防渗；对沉淀池、旱厕采取一般防渗；对危废暂存间采取重点防渗，并满足《危险废物贮存污染控制标准》等要求。	对厂区其它地方采取简单防渗；对沉淀池采取一般防渗；对危废暂存间采取重点防渗，并满足《危险废物贮存污染控制标准》等要求。
风险防范	落实各项环境风险防范措施。高度重视环境风险防范工作，认真制定运营期环保管	制定了环保管理规章制度；设计环保设施备用电源，防止停电等事故导致

	理规章制度；设计环保设施备用电源，防止停电等事故导致污染；加强环保设施的日常维护与管理，确保各项污染物稳定达标排放；完善项目建设施工工艺，保证防渗效果；制定切实可行的突发环境事件应急预案，定期开展环境应急演练，确保环境安全。	污染；加强环保设施的日常维护与管理，确保各项污染物稳定达标排放；完善项目建设施工工艺，保证防渗效果；制定了切实可行的突发环境事件应急预案，定期开展环境应急演练，确保环境安全。
其他	服务期满后，生产、生活设施要立即拆除，拆除过程中产生的固废（包括生活垃圾、建筑垃圾等污染物）通过分类收集，妥善处置；被油料污染的土壤等妥善收集，交有资质单位进行处理；生产、生活设施拆除后应对场地进行平整，回填沉淀池、设备基础开挖产生的低洼深坑，并采取植树、植草等措施对厂区进行景观和植被恢复。	工程现为服务期内，要求服务期满后拆除现有建筑及设施，建筑垃圾运至建筑垃圾弃渣场，被油料污染的土壤等妥善收集，交有资质单位进行处理，对场地进行生态恢复。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测单位的能力情况

项目验收监测单位四川蓝科源环保科技有限公司具有四川省质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》，具有厂界噪声、废气、废水等相关检验检测能力。

5.2 验收监测质量保证与质量控制

监测质量保证和质量控制按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

- 1、现场采样和测试均严格按《验收监测方案》进行。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定，符合采样要求。
- 3、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；
- 4、验收监测采样和分析人员，均获得环境监测资质合格证，持证上岗。
- 5、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范及有关质量控制手册进行；
- 6、气体采样过程中采样器流量前后变化 $<5\%$ ；
- 7、实验室样品分析同步完成全程序双空白实验和平行双样分析；
- 8、监测噪声时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，对噪声仪进行校准，测定前后差值 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ ；
- 9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容:

本次验收对理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目的废气和噪声进行了监测。
检测项目信息见表 6-1，分析方法分别见表 6-2~表 6-5，检测布点见图 6-1。

表 6-1 检测项目信息表

项目类别	检测项目	检测点位	检测频次
无组织废气	颗粒物	厂界东北侧、西侧、西南侧、南侧外	检测 2 天，每天 4 次
噪声	厂界噪声	厂界东北侧、北侧、西南侧、东南侧	检测 2 天，每天昼夜各 1 次

验收检测分析方法、方法来源、使用仪器及检出限如下:

表 6-2 无组织废气检测方法、使用仪器及检出限

指标	检测方法	检出限	主要使用仪器
颗粒物	重量法 GB/T15432-1995 及修改清单	0.001mg/m³	JF2004电子天平 (LKY-009)

表 6-3 噪声检测方法、使用仪器及检出限

指标	检测方法	主要使用仪器
工业企业 厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008(参照 GB3096-2008 声环境质量标准)	AWA5688 多功能声级计 (LKY-251)
		AWA6022A 型声校准器 (LKY-253)
		PLC-16025 便携式风速风向仪(LKY-207)

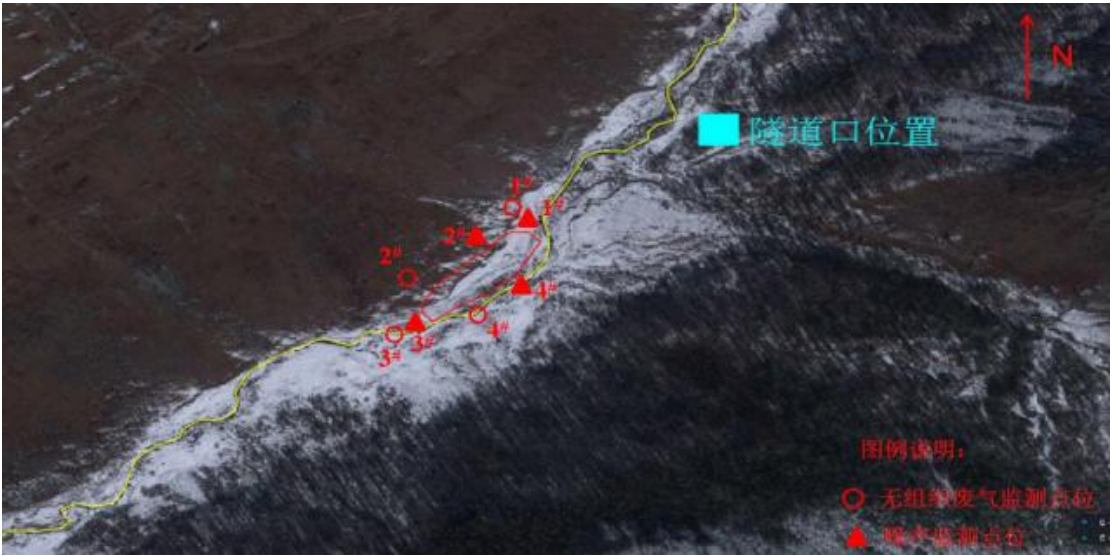


图 6-1 检测布点图

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,项目对理小路 LX3 标段洞渣进行加工处理,项目处于正常工况情况下,运行负荷达到设计能力的 75%以上,项目工况统计见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

监测日期	生产产品	设计生产量	实际生产量	生产负荷%
2021.7.6	机制砂	400m ³ /d	400m ³	100%
2021.7.7	机制砂	400m ³ /d	400m ³	100%
备注	年加工洞渣 11.2 万 m ³ ,运行时间为 10 小时/天,年运行 280 天			

以上分析可知该项目工况满足验收监测要求。

验收监测结果:

1、废气监测结果

表7-2 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	单位	采样时间	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
1#项目厂界东北侧外	颗粒物(TSP)	mg/m ³	2021.07.06	0.167	0.200	0.217	0.233	1.0
			2021.07.07	0.200	0.233	0.183	0.233	1.0
2#项目厂界西侧外	颗粒物(TSP)	mg/m ³	2021.07.06	0.233	0.183	0.250	0.250	1.0
			2021.07.07	0.250	0.167	0.267	0.200	1.0
3#项目厂界西南侧外	颗粒物(TSP)	mg/m ³	2021.07.06	0.233	0.250	0.200	0.233	1.0
			2021.07.07	0.250	0.250	0.233	0.267	1.0
项目厂界南侧外	颗粒物(TSP)	mg/m ³	2021.07.06	0.250	0.217	0.167	0.233	1.0
			2021.07.07	0.200	0.250	0.250	0.276	1.0

监测结果表明:验收监测期间(2021.07.06-07.07),无组织废气所测颗粒物(TSP)检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度限值要求。

2、噪声监测结果

表7-3 噪声检测结果

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果(L _{eq}) dB(A)
2021.07.06	1#	项目厂界东北侧外 1m 处	57

	2#	项目厂界北侧外 1m 处	56
	3#	项目厂界西南侧外 1m 处	53
	4#	项目厂界东南侧外 1m 处	55
2021.07.07	1#	项目厂界东北侧外 1m 处	58
	2#	项目厂界北侧外 1m 处	56
	3#	项目厂界西南侧外 1m 处	53
	4#	项目厂界东南侧外 1m 处	54
标准限值 dB (A)			60

监测结果表明：验收监测期间（2021.07.06-07.07），所测工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

3 废水排放情况检查

项目生产废水经“导流沟+废水收集罐+三级沉淀池+压滤机+清水池”处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，不外排；降尘废水经截排水沟进入三级沉淀池处理后回用，不外排，初期雨水经截排水沟进入初期雨水收集池后回用，不外排；生活废水经旱厕收集后用于周边施肥，不外排。

4 固体废弃物处置情况检查

项目沉淀池产生的泥沙经压滤机分离后，用于临时工程生态恢复；生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门处置；废机油、含油棉纱布属于危险废物，暂存于专门设置的危废暂存间，定期交有资质单位处置。

5 污染物总量控制

根据环评报告表批复文件，本项目不设置主要污染物总量控制指标。

6 环保管理检查

6.1 环保机构、人员及职责检查

中铁一局集团有限公司 S450 线理县至小金公路工程 LX3 标段项目部的环保工作配置了兼职环保管理人员 1 名，主要负责全厂日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。公司制定了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

6.2 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料环评报告表、环评批复、环保设备档案等由办公室保管。

6.3“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续齐全。项目总投资 500 万元，其中环保投资 107 万元，占工程总投资的 21.4%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。

表八

结论:

理小路 LX3 标段洞渣加工利用项目执行了国家有关环境保护的法律法规,环境保护审批手续齐全,履行了环境影响评价制度,项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用,运行基本正常。公司环境保护管理制度较为完善,环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。本次验收在项目废气处理设施正常稳定运行,生产负荷达到设计量负荷 75% 以上的情况下,进行了废气和噪声的采样监测,本验收监测表是针对 2021 年 7 月 6 日~8 日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下:

(1) 废气

验收监测期间,无组织废气所测颗粒物(TSP)检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度限值要求。

(2) 噪声

验收监测期间,所测工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值要求。

(3) 废水

验收监测期间,项目生产废水经“导流沟+废水收集罐+三级沉淀池+压滤机+清水池”处理后回用,不外排;车辆冲洗废水经沉淀处理后回用,不外排;降尘废水经截排水沟进入三级沉淀池处理后回用,不外排,初期雨水经截排水沟进入初期雨水收集池后回用,不外排;生活废水经旱厕收集后用于周边施肥,不外排。

(4) 固体废弃物处置

验收监测期间,项目沉淀池产生的泥沙经压滤机分离后,用于临时工程生态恢复;生活垃圾集中收集,交由当地环卫部门处置;废机油、含油棉纱布属于危险废物,暂存于专门设置的危废暂存间,定期交有资质单位处置。

(5) 污染物排放总量控制指标

根据环评报告表批复文件,本项目不设置主要污染物总量控制指标。

综上所述:根据检查结果,该项目在环评、设计、施工和运行期采取了行之

有效的污染治理措施，符合环保“三同时”要求、国家和地方环保法律、法规规定。据监测结果可知，该项目采取的环保措施行之有效，各项污染物基本可达标排放，符合验收监测条件，建议通过竣工环境保护验收。

建议：

- 1.严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。
- 2.认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生。
- 3.禁止夜间生产。
- 4.加强发湿水的截流，收集后回用，不外排，避免对地表水的影响。
- 5.完善各项目管理制，明确责任，防止污染事故的发生。