

文山州生态环境局砚山分局关于那兴高速公路土建八分部一工区旧寨隧道湿喷站建设项目环境影响环评文件拟审批公开信息

根据《国家环保部办公厅关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103号）要求，经审议，我局拟对以下项目环评文件作出行政许可，为保证审批工作的严肃性和公正性，现将项目的基本情况予以公示，公示期2023年8月17日—2023年8月23日（5个工作日）。联系电话：0876—3122650、3120965。

听证权利告知：依据《中华人民共和国行政许可法》，自公示起五日内申请人、利害关系人可提出听证申请。

一、项目基本情况

项目名称：那兴高速公路土建八分部一工区旧寨隧道湿喷站建设项目

建设地点：砚山县八嘎乡平寨村委会旧寨村小组

建设单位：四川天项建筑劳务有限公司

环评类别：环境影响报告表

环评单位：云南协同环保科技有限公司

二、项目概况

项目建设单位为四川天项建筑劳务有限公司，编制单位云南协同环保科技有限公司，建设地点位于砚山县八嘎乡平寨村委会旧寨村小组，项目于2023年3月09日取得县发改局备案，备案号：

2306-532622-04-05-834201，建设性质：新建。项目主要建设内容及规模：本项目为那兴高速公路，土建八分部（一工区）旧寨隧道建设配套湿喷站，项目占地面积为 3000m²，设置一条生产线，年生产 0.807 万方喷射混凝土，同时，配套建设给排水、供配电及环保工程等附属设施。

投资总额：总投资为 60 万元，其中环保投资 18.96 万元，占总投资 31.6%。

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目已建设完成，本次施工主要建设内容为配套环保设施的建设，项目规模较小，故工程量较小，施工期较短，施工期的环境影响随施工结束而消失。施工期环境保护措施详见表 4-1：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目施工期环境保护措施一览表</p>				
	内容 类型	产污环节		防治措施	效果
	大气污染 物	开挖	扬尘	洒水降尘	/
	水污染物	施工人 员	生活污 水	依托隧道施工驻 地，污水处理设施。	/
	噪声	施工设 备	机械噪 声	合理布局、合理安 排施工时间	昼间≤70dB(A)
固体废弃 物	施工人 员	生活垃 圾	垃圾桶	生活垃圾统一收集于 厂区垃圾桶内，定期 清运至附近村庄垃圾	

				收集点处置，处置率 100%。
	建筑	废弃材 料	集中收集外售	回收外售，处置率 100%。
	开挖	土石方	运至那兴高速公路 土建八分部 2#弃土 场堆放	综合利用，处置率 100%。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 废气</p> <p>1、生产废气产排情况</p> <p>项目物料输送储存因产污环节较多，且治理效率不同，故无法合并进行核算，因此未采取《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，混凝土制品，物料输送储存的产污系数进行源强核算。</p> <p>(1) 项目水泥筒仓呼吸粉尘产排情况</p> <p>项目使用的水泥通过密闭的罐车运输进厂后，再由密闭的管道输送至固定的筒仓内。项目筒仓均配有呼吸口，呼吸口位于筒仓顶部，当水泥卸料至筒仓时，由于物料下落和气压的压入，造成筒仓内气压扰动，会有粉尘从仓顶的呼吸口排出。为控制呼吸粉尘排放，每个筒仓仓顶均设置有布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后排放。筒仓的出料口设置在仓底，采用螺旋输送机封闭出料，出料过程中不会有粉尘产生。项目筒仓废气产排情况详见表 4-2:</p>			

表 4-2 水泥筒仓废气产排情况一览表

产排污环节		1#水泥筒仓	2#水泥筒仓
产生量	t/a	0.695	0.695
产生速率	kg/h	5.74	5.74
收集效率	%	100	100
风机风量	m ³ /h	2500	2500
有组织排 放	去除效率（袋式除尘器）		99.7%
	是否为可行技术		是
	排放量	t/a	0.002
	排放速率	kg/h	0.0165
	排放浓度	mg/m ³	6.6

源强核算过程：

项目年使用水泥 3864.59t，每车约 8t，大约需要卸车 484 次，按每次 0.5 小时计算，则年卸料时间约为 242 小时。

参考《北京市混凝土搅拌站扬尘排放因子及排放清单》（中国环境科学 2017.37（10）：3699~3707）表 3，水泥从罐车气力输送到筒仓，0.36kg/t（水泥）进行核算，则水泥筒仓呼吸粉尘产生总量为 1.39t/a，单个筒仓粉尘产生量为 0.695t/a。

（2）项目无组织生产废气产排情况

项目无组织生产废气主要产污环节为搅拌机物料混合搅拌、厂区物料运输、储运及输送，产排情况详见表 4-3：

表 4-3 无组织废气产排情况一览表

名称	搅拌机	厂区道路扬尘	储运及输送		汽车尾气
产排污环节	物料混合	厂区物	配料仓进	骨料堆场	运输车辆

		搅拌		料运输	料、料斗装 载、爬斗式 提升机输 送	卸料、骨 料堆场	
污染物种类		颗粒物		颗粒物			NO _x 、 CO、THC 等
产生量 t/a		2.539		0.7081	0.1006	0.0591	少量
排放形式		无组织					
治理设施	措施	搅拌机三面围挡+顶棚	雾炮机洒水降尘	地面硬化，加强厂区清洁清扫频次，晴天洒水降尘，运输车辆减速慢行等。	对配料机进行三面围挡+顶棚；爬斗式提升机侧面设围挡；洒水降尘。	堆料场地面进行硬化，三面+顶彩钢瓦封闭，进出口为敞开式，设置喷雾设施进行降尘。	自然扩散和稀释。
	治理措施去除率%	85%	85%	85%	85%	85%	\
	是否为可行技术(参照 HJ847-2017)	是		是	是	是	\
排放量 t/a		0.0571		0.1062	0.0151	0.0089	少量
年排放时长		900		900	900	4320	\
排放速率 kg/h		0.0634		0.118	0.0168	0.002	\
全厂排放量 t/a		0.1873					\
排放标准		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）					
源强核算过程： ①搅拌机物料混合搅拌 通过查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029							

其他水泥类似制品制造)行业系数手册”可知,产品为混凝土制品的,物料混合搅拌工艺颗粒物产污系数为0.13千克/吨-产品。项目年生产C20、C25混凝土约19529.4t/a。

②厂区道路扬尘

项目水泥年使用量为3864.59t,按每辆车每次运输8t计,项目水泥共需运输约484次/a;项目瓜子石、砂年使用量为13969.26t,按每辆车每次运输15t计,项目瓜子石、砂共需运输约932次/a,项目减水剂年使用量为275.576t,按每辆车每次运输4t计,项目减水剂共需运输约69次/a;项目年产喷射混凝土0.807万方(约19529.4t/a),按每辆车每次运输24t计,项目混凝土共需运输814次/a。则项目原辅料、产品等物料共计运输2299次/a。本项目车辆运输距离按70m计。

③储运及输送

项目砂石料在卸料、堆存、配料地仓进料、料斗装载及爬斗式提升机输送过程中有少量粉尘产生,骨料堆场占地面积385m²,项目年使用瓜子石6978.51t、砂6990.75t,均使用全覆盖厢式汽车运至堆料场内。

参考《北京市混凝土搅拌站扬尘排放因子及排放清单》(中国环境科学2017.37(10):3699~3707)表3进行扬尘产生源强核算。各环节无控制措施扬尘排放因子详见表4-4:

表4-4 扬尘排放因子一览表

类别		产生系数	
砂石骨 料转移	碎石转 移	骨料堆场卸料	0.0035kg/t (粗骨料)
		配料地仓料斗进料	0.0035kg/t (粗骨料)
		爬升式提升机输送	0.0035kg/t (粗骨料)
	砂子转 移	骨料堆场卸料	0.0011kg/t (细骨料)
		配料地仓料斗进料	0.0011kg/t (细骨料)
		爬升式提升机输送	0.0011kg/t (细骨料)

	料斗装载	0.0026kg/t（粗细骨料）	
	料堆风蚀扬尘	3.9kg/（万 m ² ·d）	
	厂区道路扬尘	4.40kg/（km·车）	
<p>2、汽车尾气</p> <p>项目运营期汽车尾气主要来自于进出运输车辆。汽车尾气中主要污染物是 NO_x、CO、THC 等，其中 CO 是汽油燃烧的产物，THC 是汽油不完全燃烧的产物，NO_x 是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物。</p> <p>汽车尾气属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量不大、易被稀释扩散等特点。本项目机动车使用量较少，产生的污染物较少，加之项目所在地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，运输车辆燃油废气经自然扩散和稀释，同时建设单位应注意运输道路路面的硬化与平整，并加强道路维护，对周围环境的影响是可接受的。</p> <p>3、废气防治措施可行性分析</p> <p>本项目废气防治措施与《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）符合性分析，详见表 4-5：</p>			
<p>表 4-5 与《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》符合性分析一览表</p>			
	内容	项目情况	符合性
无组织排放控制要求			
物料堆存	封闭式皮带、斗提、斜槽运输，对块石、粘湿物料、浆料等装卸过程也可采取其他有抑尘措施的运输方式，各装载、下料口等产尘点应设置集尘罩并配备袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器。	搅拌物料采用斗提的方式进行进料，生产时，用雾炮机进行洒水降尘。	符合
	粉状物料全部密闭储存，其他块石、粘湿物料、浆料等辅材设置不低于堆放高度的严密围挡，并采取有效覆盖等措施防治扬尘污染。	水泥储存在水泥筒仓内；骨料堆场地面进行硬化，三面+顶彩钢瓦封闭，进出口为敞开式，设置喷雾设施进行降尘。	符合

	粉煤灰采用密闭罐车运输	本项目不涉及	/
水泥散装	水泥散装采用密闭罐车，散装应采用带抽风口的散装卸料装置，物料装车与除尘设施同步。	散装水泥通过罐内外压差排出送至筒仓储存，整个过程全封闭。	符合
有组织排放控制要求			
破碎机、包装机及其他通风生产设备等排气筒	袋式除尘器	项目水泥储存于密闭筒仓内，筒仓仓顶均自带袋式除尘器。	符合
<p>综上所述，项目各生产单元废气防治措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中相关措施，故项目各生产单元采取的防治措施是可行的。</p> <p>4、废气排放环境影响分析</p> <p>（1）达标情况分析</p> <p>有组织：根据表 4-2，项目单个水泥筒仓粉尘排放浓度为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 排放限值要求（$20\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>无组织：为了解项目无组织粉尘达标排放情况，本次评价采用 AERSCREEN 估算模型对项目厂界处的颗粒物最大浓度进行估算，将整个厂区设为一个矩形面源，本项目厂界处颗粒物排放浓度预测最大值为 $0.0858\text{mg}/\text{m}^3$，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 相关标准限值（$0.5\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>（2）非正常排放</p> <p>项目引起粉尘非正常排放的因素和环节较多，但无论何种原因，其结果均与治理设施不能正常运转有关。项目投产后，不存在开停机的非正常工况，主要非正常排放是在设备故障等状况下，没有固定的频率和持续时间，由于</p>			

所有排放源同时出现非正常排放的可能性极小，本次评价非正常排放主要针对粉尘排放量较大的水泥筒仓排放源进行设计。条件的设计分为一个档次，即单个水泥筒仓除尘设备效率因故障降为 30%的情况下，其他排放源正常排放。详见表 4-6:

表 4-6 水泥筒仓废气非正常排放核算量表

污染源	非正常排放原因	非正常排放量	非正常排放浓度	持续时间	年发生频次	应对措施
单个水泥筒仓	因设备故障,导致除尘效率下降为 30%	0.4865 (t/a)	1608mg/m ³	1 小时/次	偶发、突发	若发现布袋出现破裂、破损等,应及时终止生产设备运行并更换布袋,待除尘系统正常投入使用时方可生产。

根据表 4-6 可知，非正常排放情况下，粉尘排放浓度远远超过排放标准要求，非正常工况下外排废气对周边环境空气影响极大，建设单位须加强管理避免非正常情况发生，一旦发生非正常情况，须立即停止生产，待废气治理设施恢复正常后方可恢复运行。

综上所述，项目建成后，生产过程中产生的废气均得到有效处理，各治理措施针对性较强，能够实现达标排放，对周边环境影响较小。

5、排气筒设置及自行监测计划

(1) 排放口基本情况

根据前述分析，本项目排放口基本情况见表 4-7:

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

污染源名称	编号及名称	地理坐标（大致位置）	高度/内径（m）	温度（℃）	类型
水泥筒仓	DA001	104°39'37.364	15/0.3	25	一般排
		23°27'59.571"			

		DA002	104°39'37.625 " 23°27'59.562"			放 口															
<p>(2) 监测要求</p> <p>1、大气环境监测</p> <p>参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)提出大气环境监测计划, 详见表 4-8:</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 废气监测计划一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#水泥筒仓排气口</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">1 次/两年</td> <td rowspan="3">《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准限值</td> </tr> <tr> <td>2#水泥筒仓排气口</td> </tr> <tr> <td>厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1 次/季度</td> </tr> </tbody> </table>							监测点位	监测项目	监测因子	监测频次	执行标准	1#水泥筒仓排气口	有组织	颗粒物	1 次/两年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准限值	2#水泥筒仓排气口	厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点	无组织	颗粒物	1 次/季度
监测点位	监测项目	监测因子	监测频次	执行标准																	
1#水泥筒仓排气口	有组织	颗粒物	1 次/两年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准限值																	
2#水泥筒仓排气口																					
厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点	无组织	颗粒物	1 次/季度																		
<p>2、环境保护竣工验收监测</p> <p>本项目环境保护竣工验收监测详见表 4-9:</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 环境保护竣工验收监测一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							监测点位	监测项目	监测因子	监测频次	执行标准										
监测点位	监测项目	监测因子	监测频次	执行标准																	

1#水泥筒仓排气口	有组织	颗粒物	2天, 每天3次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准限值
2#水泥筒仓排气口				
厂界外20m处上风向设1个参照点, 下风向设3个监控点	无组织	颗粒物		
<p>(二) 废水</p> <p>本项目运营期产生的废水主要为搅拌机清洗废水、地面冲洗废水。</p> <p>1、生产废水源强核算</p> <p>本项目运营期间用水主要为生产用水。本项目不设置生活办公区, 员工均不在厂区食宿; 项目不设置检验室、混凝土运输车辆清洗区。根据项目工艺流程分析, 项目运营期生产用水主要包括搅拌工艺用水、清洗用水(搅拌机、地面)、场地抑尘洒水、料仓雾化喷淋等。</p> <p>(1) 搅拌用水</p> <p>喷射混凝土生产过程中, 搅拌工段需加入一定比例的水, 根据建设单位提供的资料, 项目生产用水量为1609.75m³/a(约8.94m³/d), 在搅拌过程中约有10%的水自然蒸发损失, 则项目工艺用水量为1448.775m³/a(约8.046m³/d), 该部分用水作为产品的有效成分进入产品中, 无废水外排。其中回用水量为1.17m³/d, 故新鲜水用量为7.95m³/d。</p> <p>(2) 搅拌机清洗用水</p> <p>搅拌机为本项目的主要生产设备, 其在暂时停止生产时必须冲洗干净。根据建设单位提供数据, 搅拌机主机每天冲洗1次, 每次冲洗用水量以0.5m³计, 产污系数为0.9。</p> <p>本项目设置一台搅拌机, 则搅拌机冲洗用水量为0.5m³/d(90m³/a), 则</p>				

废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($81\text{m}^3/\text{a}$)，该部分废水排入三级沉淀池中，沉淀后回用于搅拌用水，不外排。

(3) 地面冲洗用水

项目搅拌楼地面及周围地面需进行冲洗，清洗区域占地面积约 400m^2 ，地面冲洗用水量按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，每年工作时雨天按照 70 天，晴天 110 天计，故用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($88\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按用水量的 0.9 计，则废水产生量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($79.2\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 场地抑尘洒水

根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2019)，洒水量按 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，每天洒水 2 次计算，每年工作时雨天按照 70 天，晴天 110 天计。

由建设单位提供资料，湿喷站需洒水面积约为 2000m^2 ，故总用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($880\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 骨料堆场雾化喷淋

骨料堆场建设 1 套喷淋设施，晴天适时对堆场进行喷雾降尘，根据建设单位提供资料，喷雾用水量按 $1.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{天})$ 计，该部分水均自然蒸发，无废水产生，每年工作时雨天按照 70 天，晴天 110 天计。根据建设单位提供资料，骨料堆场占地面积约为 385m^2 ，则用水量为 $0.5775\text{m}^3/\text{d}$ ($63.525\text{m}^3/\text{a}$)。

2、初期雨水

项目区场地内会有少量粉尘、砂料等散落，遇上降雨天气，雨水会被污染，形成高浓度悬浮物废水，如不加处理会对周围地表水环境造成影响，因此，应将雨水通过截流沟截流收集后导入初期雨水收集池，沉淀处理后回用于生产。本项目厂房为彩钢瓦顶棚，厂房屋顶雨水由雨水管道收集排入厂区周边雨水沟；场地雨天地表径流仅考虑裸露地面部分，初期雨水量按下式进行计算：

初期雨水径流：一般采用项目所在地历年日最大暴雨的前 15min 雨量为初期雨水量，依据《给水排水设计手册》可知：

a、暴雨强度估算公式如下：

$$q = \frac{977 \times (1 + 0.641 \lg P)}{(t)^{0.57}}$$

式中：q—暴雨强度，单位为 L/s·hm²；

P—设计降雨重现期 1a；

t—降雨历时（取 15min）；

则 q=208.70L/s·hm²

b、初期雨水量按估算公式如下：

T

式中：Q—初期雨水排放量，单位为 m³；

Ψ—径流系数，0.15~0.9，项目区属于混凝土铺装面，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）取 0.9；

q—设计暴雨强度，L/s·hm²；

F—汇水面积，hm²；

T—为收水时间，一般取 15min（900s）。

根据项目实际情况，厂区上半部分汇水面积约为 0.05hm²，下半部分汇水面积约为 0.13hm²（汇水面积主要以厂区空地及路面来核算，厂区汇水面积合计约为 1800m²），根据上式计算得出，厂区上半部分初期雨水量为 8.451m³/次，由雨水沟收集后，排入 1#初期雨水收集池（25m³）；厂区下半部分初期雨水量为 21.978m³/次，由雨水沟收集后，排入 2#初期雨水收集池（25m³），经沉淀后回用于生产，不外排。

3、小结

本项目晴天生产用水量为 17.5775m³/d，废水产生量为 1.17m³/d（128.7m³/a）；雨天生产废水产生量为 0.45m³/d（31.5m³/a）。项目废水产排情况见表 4-10。

表 4-10 项目废水产排情况

产排污环节		清洗（搅拌机、地面）	暴雨
废水类别		生产用水	初期雨水
产生情况	产生量 m ³ /d	1.17	30.429
	污染物种类	SS	SS
	污染物产生浓度	3000mg/L	/
	污染物产生量	0.00351t/d	/
治理设施	设施名称	三级沉淀池	1#、2#初期雨水收集池
	处理能力	3m ³	1#（25m ³ ）、2#（25m ³ ）
	治理工艺	物理沉淀	物理沉淀
	治理效率	100%	100%
	是否为可行技术	是	是
	回用量 m ³ /d	1.17	30.429
排放量		0	0
排放方式		不外排，回用于生产	
排放去向			
排放规律			
排放口基本情况		废水不外排，不设置排放口。	
监测要求		不进行废水自行监测	
回用标准		/	/

4、废水处置措施及可行性分析

（1）生产废水处置措施分析

本项目晴天废水产生量为 1.17m³/d，雨天废水产生量为 0.45m³/d；项目设置一个 3m³ 的三级沉淀池，生产废水均排入沉淀池处理后，回用于生产，不外排。

项目生产废水主要污染物为 SS，污染成分简单，项目用水对水质要求不高，经“三级沉淀池沉淀处理后的水”回用于生产时对混凝土强度不但没有影响，而且由于废水中一定的固体含量，不但增强了混凝土的抗压强度和抗渗性能，还增强了混凝土的和易性，提高混凝土的密实性，有效减少混凝土碳化，能延长混凝土使用寿命等。在使用减水剂、水泥等原辅料上也可适当减少用量来降低成本。故项目使用“三级沉淀池”收集处理生产废水，进行回

用是可行的。

(2) 初期雨水

根据计算，暴雨天气条件下，厂区上半部分初期雨水量为 $8.451\text{m}^3/\text{次}$ ，由雨水沟收集后，排入厂区上半部分配套建设的容积为 25m^3 的 1#初期雨水收集池，能满足存储暴雨条件下最少一次初期雨水量；厂区下半部分初期雨水量为 $21.978\text{m}^3/\text{次}$ ，由雨水沟收集后，排入厂区下半部分容积为 25m^3 的 2#初期雨水收集池，能满足存储暴雨条件下最少一次初期雨水量，经沉淀后回用于生产，不外排。收集的雨水中污染物主要为 SS，污染成分简单，经沉淀处理后可回用于生产。

(3) 三级沉淀池及初期雨水收集池管理要求

①定期对三级沉淀池、初期雨水收集池进行清理、清掏，保证其处理能力，避免沉渣太多，造成废水漫流，影响周围环境；

②需定期对废水沟及雨水沟进行清理，确保生产废水和初期雨水能全部收集处理，防止废水沟及雨水沟淤堵，废水外溢至周围环境；

③定期检查运行状况，做好记录，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象；

④专池专用，不得代替其它排水池。

5、结论

根据上述分析，生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；初期雨水由雨水沟收集后分别排入厂区上半部分、下半部分配套建设的 1#、2#初期雨水收集池，沉淀处理后回用于生产。项目废水的处理工艺及设施规模合理，因此，认为地表水环境影响可以接受。

(三) 噪声

1、源强

本项目营运期只涉及室外声源，噪声主要来源于搅拌机、除尘风机、水

泵、物料传输装置运转过程中产生的噪声，为连续噪声；运输车辆及筒仓气泵运行时产生的噪声为不连续噪声，噪声源强为 70~90dB（A）。根据各噪声源的特点分别采取厂房隔声、基础减振、安装消声器等措施进行控制。项目运营期间噪声源及源强详见表 4-11。

表 4-11 本项目主要噪声源强一览表

序号	主要噪声源	产生强度 dB (A)	数量	布置位置	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
1	搅拌机	85	1	生产区	选用低噪声设备、基础减振、距离衰减	75	5
2	除尘风机	80	2	水泥筒仓		70	5
3	计量水泵	85	1	蓄水池		75	5
4	减水剂提升泵	85	1	减水剂罐		75	5
5	回用水泵	85	3	三级沉淀池、初期雨水收集池		75	5
6	螺旋输送机	75	2	水泥筒仓	选用低噪设备、距离衰减	65	5
7	爬斗式提升机	85	1	生产区	基础减振、距离衰减	75	5
8	空压机	90	1	生产区	选用低噪设备、距离衰减	80	5

2、厂界达标情况

根据现场踏勘，项目实际已投产，本次评价引用该公司委托云南环普检测科技有限公司对项目厂界噪声进行监测的结果，作为项目厂界实际噪声，监测值详见表 4-12。

表 4-12 噪声检测结果一览表 单位：dB（A）

日期	2023/05/29	2023/05/30	标准值	达标情况
----	------------	------------	-----	------

Leq 检测点	昼间	昼间		
东厂界	57	58	≤60	达标
南厂界	56	57	≤60	达标
西厂界	58	57	≤60	达标
北厂界	54	55	≤60	达标

本项目夜间不生产，仅对昼间噪声进行监测，通过采取上述措施后，根据表 4-12 的检测结果可知，厂界昼间噪声能实现达标排放，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，不会改变评价区域内声环境质量现状。

3、环境监测计划的建议

参照《排污单位自行监测指南—水泥工业》（HJ848-2017），监测计划建议详见表 4-13：

表 4-13 环境监测计划一览表

监测时间	监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
运营期	噪声	项目厂界四周	等效声级 Lep dB (A)	1 次/季度	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准

（四）固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾，一般工业固废主要包括布袋除尘设备收集的粉尘、搅拌机清洗产生的废弃混凝土及三级沉淀池沉渣。

装载机、混凝土罐车维护、修理工作均驶至砚山县内维修站进行维修，项目内设备维护、修理工作由维修人员上门维修，产生的废机油由维修人员

			物质名称	状态	危险性	(t/a)	形式			理要求
除尘设备	粉尘		/	固态	/	1.386	/	回用于生产	1.386	100%处置
三级沉淀池、初期雨水收集池	沉渣	一般工业固体废物	/	固态	/	27.82 85	/	弃至那兴高速公路土建八分部2#弃土场	27.82 85	
搅拌机清洗	废弃混凝土	固体废物	/	固态	/	0.781 2	/		0.781 2	
员工	生活垃圾	生活固废	/	固态	/	0.63	垃圾桶	农村生活垃圾收集点	0.63	

(五) 地下水及土壤环境

项目污染物可以通过多种途径进入土壤和地下水，主要类型有大气污染型、水污染型、固体废物污染型三种。项目地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径及防控要求等详见表 4-15。

表 4-15 项目地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径及防控要求

污染源	排放源、产污	主要污染途	污染物类型	防控要求
-----	--------	-------	-------	------

	节点	径		
初期雨水	初期雨水收集池	垂直入渗	SS	一般防渗
生产废水	三级沉淀池	垂直入渗、地面漫流	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	
粉尘	原料贮存、生产环节	大气沉降	颗粒物	简单防渗

本次环评针对土壤及地下水污染源、污染物类型、污染途径等情况采取源头控制和分区防渗措施，在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行检查并治理后，各单元的渗透系数均较低，本项目废水向土壤发生渗透的概率较小，因此对区域内土壤污染产生的不利影响较小。

根据《环境评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为喷射混凝土生产项目，属于“水泥制品制造”行业，地下水环境评价项目类别为IV类，不需开展地下水环境影响评价。

本项目为喷射混凝土生产，属于“水泥制品制造”行业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，属于其他行业项目，行业类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，项目生产过程中对地下水和土壤环境影响较小，不设跟踪监测要求。

（六）生态

本项目用地范围内不涉及特殊或重要生态敏感区，不涉及珍稀濒危野生动植物或地方特有种，不涉及野生动植物破坏，经现场调查，本项目已建成，项目场区内空地已进行水泥硬化，区域周边进行植被恢复，可有效控制区域水土流失。因此，项目建设对生态环境影响较小。

（七）环境风险

根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，本项目原辅材料、产品及污染物不涉及危险性物质。装载

机、混凝土罐车加油方式为油车上门加油或驶至最近的加油站进行加油，不对柴油进行储存。

(八) 场地恢复措施

本项目为临时性工程，待隧道建设完成后，对湿喷站进行拆除，相关设备将送其他工程继续利用。届时由施工方，负责对该场地进行清理和恢复，主要为铲除混凝土地坪进行覆土植被，经上级有关部门验收合格，再交付当地村民管理使用。

本评价认为，采取上述土地恢复措施后，可以避免临时用地恢复措施二次污染，合理可行，应在施工结束后实施。

(九) 环保投资估算

项目总投资 60 万元，其中环保投资 18.96 万元，占总投资的 31.6%，详见表 4-16:

表 4-16 项目环保设施及措施投资一览表 单位：万元

阶段	类别	环保设施	数量或规模	金额
施工期	废气	洒水降尘	/	0.05
	噪声	减振基础	/	0.05
	固废	施工建筑垃圾清运处置	/	0.1
运营期	废水	雨污分流系统	雨水、生产废水沟	1
		初期雨水池	2 个，容积均为 25m ³	3
		三级沉淀池	一个，容积 3m ³	0.8
	废气	水泥筒仓除尘设施	2 个水泥筒仓，每个筒仓顶自带布袋除尘器。	2
		搅拌机除尘	对搅拌机进行三面围挡+顶棚	0.2

		设施		
		砂石料堆场	堆场地面进行硬化处理，三面+顶彩钢瓦封闭，进出口设置喷雾设施。	3
		配料机	三面围挡+顶棚	1
		爬斗式提升机	侧面设围挡	0.2
		雾炮机	1台	0.5
	噪声	噪声防治	选用低噪声设备、基础减振、距离衰减	0.05
	固废	垃圾桶	1	0.01
		三级沉淀池、初期雨水收集池沉渣	清运至那兴高速公路土建八分部2#弃土场	0.6
	生态	迹地恢复	整个湿喷站	2
	环境管理费		环境影响评价	2.2
			竣工环保验收	2.2
	合计			18.96

三、项目拟采取的防治措施及结论分析（文本摘要）

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	水泥筒仓	DA001	颗粒物	仓顶自带布袋除尘器，除尘效率为99.7%，排气口距离地面高度15m。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）最高允许排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。
		DA002			
	搅拌机	颗粒物	搅拌机三面围挡+顶棚，雾炮机洒水降尘。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。	
	骨料堆场		堆料场地面进行硬化，三面+顶彩钢瓦封闭，进出口为敞开式，设置喷雾设施进行降尘。		
	配料机		三面围挡+顶棚。		
	爬斗式提升机		侧面设围挡。		
厂区道路扬尘	地面硬化，加强场区清洁清扫频次，晴天洒水降尘，运输车辆减速慢行等。				
地表水	生产废水	SS	排入三级沉淀池	沉淀后回用于生产，	

环境			(3m ³)	不外排。
	初期雨水	SS	1#初期雨水收集池 (25m ³) ; 2#初期雨水收集池 (25m ³)	沉淀后回用于生产, 不外排。
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	布袋除尘器收集粉尘, 返回筒仓, 回用于生产; 搅拌机清洗废弃混凝土、三级沉淀池、初期雨水收集池沉渣, 定期清掏弃至那兴高速公路土建八分部 2#弃土场; 生活垃圾采用垃圾桶收集后, 定期清运至附近村庄垃圾收集点处置。综上, 本项目的固体废物处置率 100%。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面全部硬化, 三级沉淀池、初期雨水收集池采取一般防渗措施, 原料贮存、生产区域采取简单防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	(1) 项目竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号) 的相			

关要求：项目建成后，应进行竣工环境保护验收，建设项目在试生产期间，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构或自行编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，企业自行组织验收，向社会公开并向环保部门备案。

建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（2）排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30—63、水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302—水泥制品制造 3021*”，项目属于登记管理的项目。

综合分析，项目应当在（<http://permit.mee.gov.cn/>）全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

六、结论

本项目为那兴高速公路土建八分部一工区旧寨隧道混凝土湿喷站建设项目，通过对该项目的工程分析和环境影响分析可得如下结论：

该项目符合国家和地方相关产业政策的要求，属于高速公路隧道建设的配套工程，待服务期满后拆除，并对迹地进行恢复。运行过程中产生的废气、噪声采取相应的治理措施后，能够实现达标排放；生产废水不外排，全部进行回用；固体废弃物处置率达 100%。综上，本项目的建设不会对环境造成较大的影响，不会降低当地的环境功能。

在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告表提出的各项污染防治措施的基础上，该项目三废产生量小、环境影响小。从环境影响评价角度分析，该项目可行。

四、经审查，项目文本编制基本规范，基本满足有关技术规范的要求，对项目存在的环境问题分析及提出的环境保护措施基本可行，总体评价结论可信，拟决定给予项目环评文本同意批复许可。