

文山州生态环境局砚山分局关于广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路建设项目土建工程土建 TJ-6 分部湿喷站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：广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路建设项目土建工程土建 TJ-6 分部湿喷站项目

建设地点：云南省文山州砚山县蚌峨乡新发寨

建设单位：云南建投第三建设有限公司

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

项目建设单位为云南建投第三建设有限公司，编制单位云南协同环保科技有限公司，建设地点位于云南省文山州砚山县蚌峨乡新发寨，项目于 2023 年 3 月 09 日取得县发改局备案，备案号：

2303-532622-04-01-798849，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六分部凹掌隧道建设配套湿喷站，项目占地面积为 900m²，设置一条 C25 喷射混凝土生产线，年生产 3500m³C25 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 180 万元，其中环保投资 38.4 万元，占总投资 21.3%。

三、项目拟采取的防治措施及结论分析（文本摘要）

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据现场踏勘及建设单位提供的资料，项目已于 2021 年 6 月建设完成并投产运营。项目在施工过程中没有发生过环境污染事件，没有接到过环保相关投诉。本次仅针对下一步整改施工过程中需要采取的防治措施提出要求。</p> <p>本项目主体工程已建设完成，本次整改施工阶段工期 10 天，主要针对搅拌楼、爬斗式提升机、砂石料堆场及厂区内截排水沟进行整改。施工期产生的污染物主要为施工扬尘、施工设备噪声、废边角料及施工人员生活垃圾，项目施工工程量不大，污染物较少，且施工期产生的污染物随着施工活动的结束随之消失，对周边环境影响较小。</p> <p>1、废气污染防治措施</p> <p>项目施工期产生的大气污染物主要为彩钢瓦等材料装卸及运输产生的粉尘，产生量较少，通过洒水降尘及自然稀释降低其影响。</p> <p>2、废水污染防治措施</p> <p>项目施工期无施工废水产生，施工人员生活污水依托凹掌隧道施工班组驻地生活污水处理设施处理。</p> <p>3、噪声污染防治措施</p> <p>(1) 合理布置施工作业面和安排施工时间，尽量安排在白天进行施工。</p>
---------------------------	--

	<p>(2) 施工过程所需块材等建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>施工期产生的彩钢瓦废边角料集中收集后外售；施工人员生活垃圾依托凹掌隧道施工班组驻地集中收集，统一清运至环卫指定地点，由环卫部门清运处置。</p>				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>项目运营过程中大气污染物主要为粉尘、汽车尾气，其中有组织排放粉尘主要包括水泥筒仓呼吸粉尘；无组织排放粉尘主要包括砂石料堆场粉尘、配料机粉尘、搅拌机粉尘、厂区物料运输扬尘等。</p> <p>项目大气污染物产污系数参照《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”。其中，项目物料输送储存工段颗粒物产污系数为 0.12kg/t（产品）；物料混合搅拌工段颗粒物产污系数为 0.13kg/t（产品）。</p> <p>由于本项目物料输送储存工段包括水泥筒仓卸料、爬斗式提升机输送、砂石料堆场装卸储存及配料机进料工段，4 个物料输送储存环节配套的环保措施不一致，对应废气治理效率也不一致，使用“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”中“物料输送储存”工段颗粒物产污系数无法细化 4 个物料输送储存环节颗粒物的总量核算，因此本项目物料输送储存工段的颗粒物产生量将采用《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 混凝土搅拌站各环节无控制措施的扬尘排放因子进行核算（本项目生产工艺与北京市典型混凝土搅拌站工艺一致，污染物均在生产工艺过程中产生，与地方气候类型、风速影响较小，具有可类比性），具体见表 4-1。</p> <p>表 4-1 混凝土搅拌站各环节扬尘产生系数</p> <table border="1" data-bbox="311 1870 1380 1933"> <thead> <tr> <th data-bbox="311 1870 427 1933">序号</th> <th data-bbox="427 1870 965 1933">源分类</th> <th data-bbox="965 1870 1129 1933">扬尘产生</th> <th data-bbox="1129 1870 1380 1933">单位</th> </tr> </thead> </table>	序号	源分类	扬尘产生	单位
序号	源分类	扬尘产生	单位		

		系数	
1	石子（粗骨料）转移	从卡车转移到料堆	0.0035
2		从料堆转移到传送带	0.0035
3		从传送带转移到筒仓	0.0035
4	砂子（细骨料）转移	从卡车转移到料堆	0.0011
5		从料堆转移到传送带	0.0011
6		从传送带转移到筒仓	0.0011
7	水泥从罐车气力输送到筒仓		0.36
8	称量斗装载骨料、水泥及掺和剂		0.0026
9	厂区道路扬尘		4.40
10	料堆风蚀扬尘		3.90

(1) 有组织排放

1) 水泥筒仓呼吸粉尘

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，项目在每个筒仓呼吸口处设置有 1 台处理风量为 2300m³/h 的脉冲式布袋除尘器，废气经脉冲式布袋除尘器处理后排出。

根据建设单位提供的资料，本项目共设置有 2 个水泥筒仓，项目水泥年用量 1646.6294t，按每辆车每次运输 50t 水泥计，单次卸料时间约为 2h，则年卸料时间约为 66h。根据表 4-1 可知，“水泥从罐车气力输送到筒仓”的扬尘产生系数为 0.36kg/t（水泥），则水泥筒仓呼吸粉尘产生总量为 0.59t/a，单个筒仓粉尘产生量为 0.295t/a。

根据现场调查及建设单位提供的资料，项目筒仓设计为全封闭式，且每个筒仓仓顶均设有脉冲式布袋除尘器，除尘效率约为 99%，风机风量为 2300m³/h，脉冲式布袋除尘器处理收集的粉尘回落到筒仓内，处理后的废气由每个筒仓仓顶设置的排气口排放。

因此，项目水泥筒仓粉尘排放总量为 0.0059t/a，单个筒仓粉尘排放量为 0.00295t/a，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。

表 4-2 筒仓废气产生及排放情况一览表

污染源	单个筒仓产生量 (t/a)	单个筒仓产生速率 (kg/h)	单个筒仓产生浓度 (mg/m ³)	单个筒仓排放量 (t/a)	单个筒仓排放速率 (kg/h)	单个筒仓排放浓度 (mg/m ³)	处理效率	卸料时间 (h/a)
1#水泥筒仓	0.295	4.47	1943.5	0.00295	0.045	19.4	99%	66
2#水泥筒仓	0.295	4.47	1943.5	0.00295	0.045	19.4	99%	66

(2) 无组织排放

1) 砂石料堆场粉尘、配料机粉尘

本项目使用全覆盖厢式卡车将瓜子石、机制砂运至砂石料堆场；使用装载机将瓜子石、机制砂从砂石料堆场运至配料机的料仓中（从料堆转移到传送带），经计量后，落入中转料斗，由配料机配套的爬斗式提升机提升至搅拌机投料口进行投料（从配料机转移至搅拌机）。此工段颗粒物产污系数参照《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 混凝土搅拌站各环节无控制措施的扬尘排放因子。

根据表 4-1 可知，石子“从卡车转移到料堆”、“从料堆转移到传送带”、“从传送带转移到筒仓”的扬尘产生系数均为 0.0035kg/t（粗骨料），砂子“从卡车转移到料堆”、“从料堆转移到传送带”、“从传送带转移到筒仓”的扬尘产生系数均为 0.0011kg/t（细骨料）；“称量斗装载骨料、水泥及掺和剂”的扬尘产生系数为 0.0026kg/t（粗细骨料）；“料堆风蚀扬尘”的扬尘产生系数为 3.90kg/万 m²·d。

其中，本项目“从料堆转移到配料机”工段类比《北京市混凝土搅拌站扬尘排放因子及排放清单》中“从料堆转移到传送带”工段；本项目“从配料机转移至搅拌机”工段类比《北京市混凝土搅拌站扬尘排放因子及排放清单》中“从

传送带转移到筒仓”工段；本项目水泥筒仓按照配比采用螺旋输送机封闭出料，减水剂按照配比通过提升泵打入搅拌机内，水泥及减水剂输送过程中不会有粉尘产生，所以仅需核算“称量斗装载骨料”颗粒物总量。

经现场踏勘及建设单位提供资料，项目年使用的瓜子石、机制砂总量分别为 2973.412t、2978.63t。砂石料堆场设置彩钢瓦顶棚，同时在堆场三面进行围挡，堆场进出口设置为敞开式，本次环评提出在堆场进出口顶部设置 1 套雾化喷淋装置，在砂石料装卸时进行喷雾降尘，预计有 15%的粉尘呈无组织形式排放；配料机设置防雨顶棚，本次环评提出在配料机旁设置 1 台雾炮机，在配料机进料时进行喷雾降尘，预计有 15%的粉尘呈无组织形式排放；本次环评提出爬斗式提升机应进行三面围挡并设置防雨顶棚，并在爬斗式提升机旁（即搅拌机投料口下方）设置 1 台雾炮机在砂石料运输时进行喷雾降尘，则粉尘大部分沉降在爬斗式提升机廊道内，最终落入最底部设置的集尘坑，预计有 15%的粉尘呈无组织形式排放。

则砂石料堆场粉尘、配料机粉尘产生及排放情况如下。

表 4-3 砂石料堆场粉尘、配料机粉尘产生排放情况表

序号	污染源		产生系数	原料量/ 占地面积	产生量	除尘效率	排放量	排放形式
1	瓜子石	从卡车转移到料堆	0.0035kg/t (粗骨料)	2973.412 t/a	0.01t/a	85%	0.0015t/a	无组织
2		从料堆转移到配料机			0.01t/a		0.0015t/a	
3		从配料机转移到搅拌机			0.01t/a		0.0015t/a	
4	机制砂	从卡车转移到料堆	0.0011kg/t (细骨料)	2978.63t/a	0.003t/a	85%	0.00045t/a	
5		从料堆转移到配料机			0.003t/a		0.00045t/a	
6		从配料机转移到搅			0.003t/a		0.00045t/a	

		拌机					
7	称量斗装载骨 料	0.0026kg/ t (粗细骨 料)	5952.042 t/a	0.015t/ a		0.00225t /a	
8	料堆风蚀扬尘	3.90kg/万 m ² ·d	0.032万 m ²	0.046t/ a		0.0069t/ a	
合计				0.1t/a	/	0.015t/a	

2) 搅拌机粉尘

根据建设单位提供资料，项目采用 1 台 MA03000/2000 型号的搅拌机进行生产作业，项目年产混凝土 8400t。根据《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，物料混合搅拌工段颗粒物产污系数为 0.13kg/t（产品），则搅拌机粉尘产生量为 1.1t/a。

整个生产工艺为湿式作业，搅拌机封闭仅留 1 个观察孔，且搅拌楼已设置三面围挡和防雨顶棚，在搅拌过程中约有 15%无组织粉尘逸散；并设置 1 台雾炮机在搅拌时进行喷雾降尘，除尘效率约为 85%，粉尘大部分沉降在搅拌楼内及厂区地面，最终粉尘排放量为 0.025t/a。

3) 厂区物料运输扬尘

项目水泥年使用量为 1646.6294t，按每辆车每次运输 50t 计，项目水泥共需运输 33 次/a；项目机制砂、瓜子石年使用量为 5952.042t，按每辆车每次运输 30t 计，项目机制砂、瓜子石共需运输 199 次/a；项目减水剂年使用量为 117.4175t，按每辆车每次运输 5t 计，项目机制砂、瓜子石共需运输 24 次/a；项目年产 C25 喷射混凝土 3500m³，本环评取密度约为 2.4g/cm³，则产品喷射混凝土总质量为 8400t/a，按每辆车每次运输 19.2t 计，项目混凝土共需运输 438 次/a，则项目原辅料、产品等物料共计运输 694 次/a。

本项目车辆运输距离按 20m 计，根据表 4-1，车辆运输扬尘量按

4.4kg/km·车计算，则厂区物料运输扬尘产生量为 0.061t/a。

根据建设单位提供资料，项目在厂区内定时有洒水车进行洒水降尘，每天洒水冲洗 1 次。通过采取上述措施，可抑尘 80%，运输道路扬尘排放量为 0.0122t/a。

4) 汽车尾气

项目营运期机动车进出所排放的尾气会对当地大气造成一定影响。机动车尾气中主要成分为 CO、NO_x 和总碳氢化合物（THC），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。本项目机动车使用量较少，产生的污染物较少，经绿化稀释扩散后呈无组织排放。

2、废气污染防治措施可行性分析

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）符合性分析如下所示：

表 4-4 《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

《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）		项目情况	符合性
无组织排放监控要求			
物料堆存	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。	项目水泥储存于密闭筒仓内，砂石料储存于“顶棚+三面围挡”的砂石料堆场内，且砂石料堆场进出口设置有雾炮机进行喷雾降尘。	符合
	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。	爬斗式提升机廊道应进行三面围挡并设置顶棚，并在爬斗式提升机旁（即搅拌机投料口下方）设置1台雾炮机在骨料运输时进行喷雾降尘	符合
	粉煤灰采用密闭罐车运输	本项目不涉及	/
水泥散	水泥散装采用密闭罐车，	散装水泥通过罐内外压差	符合

装	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。	排出送至筒仓储存，整个过程全封闭。	
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，筒仓仓顶均安装脉冲式布袋除尘器收集处理后，分别通过仓顶排气口外排，排气口距离地面约为23m。	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>3、废气排放环境影响分析</p>			
<p>（1）达标情况分析</p>			
<p>有组织：项目单个水泥筒仓粉尘排放浓度为 19.4mg/m³，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（20mg/m³）。</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落地浓度进行估算。</p>			
<p>项目将整个厂区设为一个面源，项目无组织排放的粉尘最大落地浓度出现在下风向 18m 处，对应的最大落地浓度为 0.17516mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。</p>			
<p>本次预测方案在厂界上风向设置 1 个预测点及厂界下风向设置 3 个预测点，上风向预测结果为 0.15679mg/m³，下风向预测浓度范围为 0.1507~0.16874mg/m³，厂界上风向与下风向的差值均小于 0.5mg/m³，满足《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。</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，</p>			

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 4-5：

表 4-5 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
水泥筒仓	因设备故障，导致除尘效率下降为 30%	0.413 (t/a)	1360.34m g/m ³	1 小时/次	2 次/年	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。

4、废气污染源汇总

本项目废气污染源源强核算结果详见表 4-6。

产污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生情况		治理措施					污染物排放		排放标准
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
1#水泥筒仓	DA001	颗粒物	1943.5	0.295	脉冲式布袋除尘器	2300	100	99	可行	19.4	0.00295	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 大气污染物排放限值要
2#水泥筒仓	DA002	颗粒物	1943.5	0.295	脉冲式布袋除尘器	2300	100	99	可行	19.4	0.00295	

												求。
搅拌楼	无组织	颗粒物	/	1.1	搅拌机封闭+搅拌楼三面挡及顶棚	/	/	85	可行	/	0.025	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织排放监控点浓度限值要求。
					雾炮机	/	/	85	可行	/		
砂石料堆场、配料机	无组织	颗粒物	/	0.1	砂石料堆场设置三面围挡+防雨顶棚+顶部雾化喷淋系统；配料机设置防雨顶棚+	/	/	85	可行	/	0.015	

					雾炮机； 爬斗式提 升机设置 三面围挡 +防雨顶 棚+雾炮 机							
厂区 物料 运输	颗 粒 物	/	0.061	洒水车	/	/	80	可行	/	0.0122		
汽车 运输	尾 气	/	少量	绿化稀释 扩散	/	/	/	/	/	少量	/	

表 4-6 废气污染源核算结果及相关参数一览表

产污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生情况		治理措施					污染物排放		排放标准
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
			1#水泥筒仓	DA001	颗粒物	1943.5	0.295	脉冲式布袋除尘器	2300	100	99	
2#水泥筒仓	有组织 DA002	颗粒物	1943.5	0.295	脉冲式布袋除尘器	2300	100	99	可行	19.4	0.00295	

搅拌楼	无组织	颗粒物	/	1.1	搅拌机封闭+搅拌楼三面挡及顶棚	/	/	85	可行	/	0.025	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织排放监控点浓度限值要求。
					雾炮机	/	/	85	可行	/		
砂石料堆场、配料机	无组织	颗粒物	/	0.1	砂石料堆场设置三面围挡+防雨顶棚+顶部雾化喷淋系统；配料机设置防雨顶棚+雾炮机；	/	/	85	可行	/	0.015	

					爬斗式提 升机设置 三面围挡 +防雨顶 棚+雾炮 机							
厂区 物料 运输		颗 粒 物	/	0.061	洒水车	/	/	80	可行	/	0.0122	
运输		尾 气	/	少量	绿化稀释 扩散	/	/	/	/	/	少量	/

5、废气排放口基本情况

本项目共有 2 个废气排放口，排放口详情见下表。

表 4-7 废气排放口基本情况及执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	1#水泥筒仓排气口	颗粒物	104.67887565	23.53468285	23	0.2	25	一般排放口
DA002	2#水泥筒仓排气口	颗粒物	104.67890248	23.53472343	23	0.2	25	一般排放口

6、监测要求

(1) 竣工环境保护验收监测

当项目建成后达到环境保护竣工验收条件时，应对项目进行自主验收。根据本项目的污染特征以及本报告表提出的环境保护措施，项目环境保护竣工验收监测计划如下：

表 4-8 环境保护竣工验收监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2	水泥筒仓顶部排气口 (DA001)		
3	水泥筒仓顶部排气口 (DA002)		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 自行监测

本项目为混凝土制造行业，由于本行业无排污单位自行监测技术指南，因此废气监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）。结合项目情况，提出监测计划如下：

表 4-9 废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界外20m处上风向设1个参照点，下风向设3个监控点	颗粒物	1次/季度
2	水泥筒仓顶部排气口 (DA001)		1次/两年
3	水泥筒仓顶部排气口 (DA002)		

7、结论

根据以上核算及分析，对照排放情况，项目有组织排放的筒仓呼吸粉尘排放浓度均能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值要求，无组织粉尘预测最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，无组织粉尘预测厂界浓度满足《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。

综上所述，项目所在区域属于环境空气质量达标区。厂界外 500m 范围内的环境空气保护目标主要为项目区东侧 297m 的 1#散户、东北侧 347m 的 2#散户及东北侧 397m 的大洞口散户，均位于项目区侧风向，废气对周边环境存在一定的影响。由于废气经采取合理的治理措施后均能达标排放，总体对环境影响不大。

二、废水

本项目运营期产生的废水主要为搅拌机清洗废水、厂区地面冲洗废水。

1、源强核算

本项目运营期间用水主要为生产用水。本项目不设置食堂、员工宿舍及办公楼等生活办公设施，项目员工均在凹掌隧道施工班组驻地进行食宿，生活污水依托凹掌隧道施工班组驻地污水处理设施进行处理；项目不设置试验室、混凝土运输车辆清洗区。生产用水包括搅拌工艺用水、搅拌机清洗水、厂区地面冲洗用水、喷雾降尘用水等。

(1) 搅拌工艺用水

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，本项目年产 C25 喷射混凝土 3500m^3 (8400t)，用水量约为 $3.81\text{m}^3/\text{d}$ (685.85m^3)，搅拌过程中约有 10% 的水量自然蒸发损失，则项目工艺用水量为 $4.234\text{m}^3/\text{d}$ ($762.06\text{m}^3/\text{a}$)，该部分用水作为成品有效成分运出厂外用于隧道施工，无废水外排。

(2) 搅拌机清洗用水

搅拌机为本项目的主要生产设备，在每天生产结束后进行搅拌机清洗工作。根据建设单位提供的资料，搅拌机主机每天冲洗 1 次，每次冲洗用水量为 0.5m^3 ，产污系数为 0.9，则搅拌机清洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，搅拌机清洗废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($81\text{m}^3/\text{a}$)。其主要水质污染因子为 SS，根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度约为 $3000\text{mg}/\text{L}$ 。

(3) 厂区地面冲洗用水

由于厂区内来往车辆较多，且运输物料部分为粉料、混凝土，根据建设单位提供资料，项目在非雨天情况下，采用洒水车对厂区进行喷淋降尘，每天冲洗 1 次，防止掉落的混凝土结块，同时防止扬尘。本项目年生产 180d，非雨天以 100d 计。本项目厂区硬化地面约为 280m^2 ，参照《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2019) 场地浇洒用水量，冲洗水量按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计，地面冲洗用水量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ($56\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数为 0.8，则冲洗废水产生量为 $0.448\text{m}^3/\text{d}$ ($44.8\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 喷雾降尘用水

本次环评要求在砂石料堆场顶部设置 1 套雾化喷淋装置，并在爬斗式提

升机旁（即搅拌机投料口下方）设置 1 台雾炮机，非雨天在物料装卸、提升时进行喷雾降尘。

根据建设单位提供的资料，本项目年运行 180d，非雨天按照 100d 计，本项目砂石料堆场喷淋用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($50\text{m}^3/\text{a}$)；雾炮机用水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($100\text{m}^3/\text{a}$)。本项目喷雾（洒水）降尘用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，该部分水均自然蒸发，无废水产生。

(5) 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，雨水冲刷厂区内地表后其会含有一定量的泥砂、粉尘等，直接外排会增大地表水体的悬浮物含量，甚至阻塞雨水管道。因此项目须设置雨水沟，前 15min 初期雨水进入初期雨水池进行收集沉淀后回用于生产，不外排；初期雨水池位于项目区东南侧，为厂区地势较低处。

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：

①暴雨强度估算公示如下：

$$q = \frac{977(1 + 0.64 \lg P)}{t^{0.57}}$$

式中：q—暴雨强度，单位为 $\text{L}/\text{s}\cdot\text{ha}$ ，其中 ha 表示公顷；

P—重现期，取 1 年；

t—地面积水时间与管内流行时间之和，取 15min。

则 $q=213.03\text{L}/\text{s}\cdot\text{ha}$

②初期雨水量估算公式如下：

$$Q=qF\psi T$$

式中：Q—初期雨水排放量

F—汇水面积（ha，本次取 0.028）

Ψ —为径流系数（项目厂区为混凝土路面，取 0.9）

T—为收水时间，一般取 15min。

根据项目实际情况，项目汇水面积约为 0.028hm²（汇水面积主要以厂区空地来核算，约为 280m²）经过计算，项目初期雨水量为 4.83m³/次。

(6) 小结

本项目总用水量为 6.794m³/d（1058.06m³/a），废水产生量为 0.898m³/d（125.8m³/a），初期雨水产生量为 4.83m³/次（386.4m³/a）。

本项目给排水情况、生产废水产排情况详见表 4-10：

表 4-10 生产废水产排情况

产排污环节		搅拌机清洗废水、厂区地面冲洗废水	暴雨
废水类别		生产工艺废水	初期雨水
产生情况	产生量	0.898m ³ /d	4.83m ³ /次
	污染物种类	SS	
	污染物产生浓度	3000mg/L	
	污染物产生量	0.0027t/d	0.014t/次
排放形式		不排放	不排放
治理设施	设施名称	三级沉淀池	初期雨水池
	处理能力	15m ³ /d	5m ³ /d
	治理工艺	沉淀	沉淀
	治理效率	95%	95%
	是否为可行技术	是	是
	回用量	0.898m ³ /d	4.83m ³ /次
排放量		0	
排放去向		不排放，回用于生产	
排放规律		/	/
回用标准		/	/

2、废水处理措施及可行性分析

(1) 废水处理措施

厂区设置 1 个 15m³/d 三级沉淀池，项目搅拌机清洗废水、厂区地面冲洗废水经三级沉淀池收集沉淀处理后回用于生产，不外排。

厂区设置 1 个 5m³/d 初期雨水池，雨水池设置切换阀门，前 15min 初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排；15min 后的雨水汇入附近地表水体。

(2) 废水处理设施可行性分析

1) 三级沉淀池可行性分析

根据水平衡，项目生产废水产生量为 $0.898\text{m}^3/\text{d}$ ，项目建设有 1 个容积为 15m^3 的三级沉淀池，一级沉淀池容积 2m^3 ，二级、三级沉淀池容积均为 6.5m^3 ，各级沉淀池容量均可满足处理、存储要求。

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，故项目使用三级沉淀池收集处理生产废水是可行的。

2) 初期雨水池可行性分析

根据初期雨水核算，项目前 15min 初期雨水产生量为 $4.83\text{m}^3/\text{次}$ ($386.4\text{m}^3/\text{a}$)，项目建设有 1 个容积为 5m^3 的初期雨水池，其容量均可满足处理、存储要求。

项目雨天回用经三级沉淀池沉淀处理后的生产废水外还需补充新鲜用水量 $3.836\text{m}^3/\text{d}$ ($771.06\text{m}^3/\text{a}$)，项目前 15min 初期雨水量为 $4.83\text{m}^3/\text{次}$ ($386.4\text{m}^3/\text{a}$)，故项目前 15min 初期雨水量回用于生产是可行的。剩余回用水暂存于蓄水箱中，待非雨天回用。

(3) 三级沉淀池、初期雨水池管理要求

①定期对三级沉淀池及初期雨水池进行清理、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需定期对排水沟、雨水沟进行定期清理，确保生产废水能全部进入三级沉淀池、前 15min 初期雨水全部进入初期雨水池，防止排水沟、雨水沟淤堵，生产废水、初期雨水外溢至周围环境；

③定期检查运行状况，做好记录，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象；

(4) 生活污水依托可行性分析

本项目厂区内不设置食堂、员工宿舍及办公楼等生活办公设施，项目员工均在凹掌隧道施工班组驻地进行食宿，生活污水依托凹掌隧道施工班组驻地污水处理设施进行处理。

根据《云南省高速公路网广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路工程环境影响报告书》（以下简称“报告书”）可知，在公路建设中，工程施工是按工期的进度进行，施工人数也是依据路基、路面、桥涵、隧道等项工程的建设规模、工程量、技术标准等而有较大差别。因此，报告书提出各施工营地处设置隔油池和化粪池收集处置生活污水。

根据建设单位提供资料，本项目西侧 113m 处的凹掌隧道施工班组驻地服务范围为广南（那洒）至西畴（兴街）高速公路工程 K20+500-K24+800 段，施工班组驻地已设置油水分离器及化粪池。

因此，本项目生活污水依托凹掌隧道施工班组驻地污水处理设施进行处理是可行的。

3、结论

综上所述，项目废水的处理工艺及设施规模合理，生产废水经处理后回用于生产，不外排，生活污水依托凹掌隧道施工班组驻地污水处理设施进行处理。

因此，认为地表水环境影响可以接受。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目营运期噪声主要来源于搅拌机、爬斗式提升机、螺旋输送机、提升泵、装载机产生的噪声，为连续噪声；原辅料、混凝土运输车辆及洒水车产生的噪声为不连续噪声，噪声源强为 70~90dB（A）。根据对同类型企业的类比调查，项目运营期间设备产生的噪声级如下表所示。

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声压级/dB (A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#螺旋输送机	219*9m	3	-8	1292. 42	75	/	昼间、夜间
2	2#螺旋输送机	219*9m	4	-7	1292. 04	75		昼间、夜间
3	计量水泵	/	12	-2	1287. 82	80		昼间、夜间
4	减水剂提升泵	/	6	-9	1290. 73	80		昼间、夜间
5	装载机	五菱	-3	1	1287. 59	90		昼间、夜间
6	爬斗式提升机	Pld12000	5	-2	1290. 38	75		昼间、夜间

注：表中坐标以厂址中心为原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，原点坐标为东经：104.67882773、北纬：23.53479463，地形高程为1238m。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声压级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	搅拌楼	搅拌机	MA03000/2000	85	安装基座 安装减振基础、围挡 封闭隔声、 距离衰减	8	-4	12 93 .0 89 96 6	4.6	昼间、 夜间	20	71.74	1

注：表中坐标以厂址中心为原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，原点坐标为东经：104.67882773、北纬：23.53479463，地形高程为1238m。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声压级/dB (A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#螺旋输送机	219*9m	3	-8	1292. 42	75	/	昼间、夜间
2	2#螺旋输送机	219*9m	4	-7	1292. 04	75		昼间、夜间
3	计量水泵	/	12	-2	1287. 82	80		昼间、夜间
4	减水剂提升泵	/	6	-9	1290. 73	80		昼间、夜间
5	装载机	五菱	-3	1	1287. 59	90		昼间、夜间
6	爬斗式提升机	Pld12000	5	-2	1290. 38	75		昼间、夜间

注：表中坐标以厂址中心为原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，原点坐标为东经：104.67882773、北纬：23.53479463，地形高程为1238m。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	搅拌楼	搅拌机	MA03000/2000	85	安装基座 安装减振基础、围挡 封闭隔声、 距离衰减	8	-4	12 93 .0 89 96 6	4.6	昼间、 夜间	20	71.74	1

注：表中坐标以厂址中心为原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，原点坐标为东经：104.67882773、北纬：23.53479463，地形高程为1238m。

根据现场踏勘，项目实际已投产，本次评价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，以监测结果作为厂界实际噪声，监测值如下表所示。

表 4-13 厂界噪声监测结果

监测点位	噪声值dB (A)				标准值dB (A)	达标情况
	2023.5.29		2023.5.30			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	49	46	52	48	昼间≤60, 夜间≤50	达标
南厂界	50	48	52	47		达标
西厂界	53	45	54	45		达标
北厂界	51	47	51	46		达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

由上表可以看出，项目运营期间所产生的噪声经设备安装基座安装减振基础等，加上围挡封闭隔声和距离衰减后，项目厂界外1米处昼、夜间的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，对周围环境的影响较小。

为减小运营期噪声对周边环境的影响，环评提出如下措施：

①使用中要加强维修保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

②强化行车管理制度，厂区内严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

上述措施经落实后，生产过程中产生的噪声经隔声、减振以及距离衰减后项目噪声对声环境的贡献值较小，周边 50m 范围内无噪声敏感点，在实施环评提出的相关措施后，不会改变项目所在区域声环境功能，对周边环境影响较小。

2、噪声排放监测要求

(1) 竣工环境保护验收监测

当项目建成后达到环境保护竣工验收条件时，应对项目进行自主验收；根据本项目的污染特征以及本报告表提出的环境保护措施，项目环境保护竣工验收监测计划如下：

表 4-14 环境保护竣工验收监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次
1	厂界四周	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼、夜各 1 次

(2) 自行监测

本项目为混凝土制造行业，由于本行业无排污单位自行监测技术指南，因此噪声监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017），结合项目情况，提出监测计划如下。

表 4-15 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1季/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

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及生活垃圾，一般工业固废主要包括除尘器收集粉尘、物料搅拌产生的废弃混凝土及三级沉淀池沉渣。

本项目所使用的混凝土罐车属于凹掌隧道工程，装载机、混凝土罐车加油方式为油车上门加油或驶至砚山县加油站进行加油，项目区域不涉及废柴油的产生；装载机、混凝土罐车维护、修理工作均驶在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带走，不在项目区域内储存处置。

因此，本项目区域内不产生和不贮存废机油及其他危险废物。

1、一般工业固废

(1) 除尘器收集粉尘

项目共有 2 个水泥筒仓，仓顶均设置 1 台脉冲式布袋除尘器，根据除尘效率及粉尘排放量计算，粉尘收集量合计为 0.5841t/a。脉冲式布袋除尘器收集的粉尘直接送混凝土回筒仓或搅拌楼内，作为项目生产原料继续使用。

(2) 爬斗式提升机收集尘

配料机配套设置 1 套爬斗式提升机，设三面围挡和顶棚，最底部设置有 1 个集尘坑，用于收集砂石料运输过程中产生的粉尘，根据除尘效率及粉尘排放量计算，粉尘收集量合计为 0.01105t/a，收集后的粉尘回用于生产。

(3) 物料搅拌产生的废弃混凝土

根据《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，项目物料混合搅拌工段固废产生量 4×10^{-5} 吨/吨产品。本项目年产 8400t 喷射混凝土，则固废产生量为 0.336t/a。物料搅拌产生的废弃混凝土清运弃至那兴高速公路 K24+600 弃土场处置。

(4) 三级沉淀池沉渣

生产废水沉淀池产生的沉淀物主要为砂料，根据表 4-10，沉渣产生量按每沉淀 1m^3 水产生 3000g 计，项目沉淀池年沉淀水量为 125.8m^3 （包括搅拌机清洗废水和地面冲洗废水），则生产废水沉淀池沉淀物年产生量为 0.377t/a。沉渣弃至那兴高速公路 K24+600 弃土场处置。

综上，项目各固体废弃物均得到妥善处置，处置率为 100%，对周边环境的影响可接受。本项目营运期固废汇总情况见下表。

2、生活垃圾

项目员工人数 5 人，均不在项目区食宿，生活垃圾量按 0.5kg/d 进行核算，则员工生活垃圾产生量约为 2.5kg/d，即 0.45t/a。生活垃圾依托凹掌隧道施工班组驻地集中收集，统一清运至环卫指定地点，由环卫部门清运处置。

表 4-16 项目固废产生及处置情况一览表

产污	污染物名	属性	主要	物理	环境	年度产生	贮存	利用处置	利用或处	环境管理
----	------	----	----	----	----	------	----	------	------	------

环节	称		有毒有害物质名称	性状	危险特性	量 (t/a)	方式	方式和去向	置量 (t/a)	要求
脉冲式布袋除尘器	粉尘	一般固体废弃物	/	固态	/	0.5841	/	作为原料使用	0.5841	100%处置
爬斗式提升机收集尘	粉尘	一般固体废弃物	/	固态	/	0.01105	/		0.01105	
混凝土搅拌	废弃混凝土	一般固体废弃物	/	固态	/	0.336	/	弃至那兴高速公路K24+600弃土场	0.336	
三级沉淀池	沉渣	一般固体废弃物	/	固态	/	0.377	/		0.377	
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.45	/	依托凹掌隧道施工班组驻地	0.45	

集中收集,由环卫部门清运处置

3、一般工业固废依托处置可行性分析

本项目物料搅拌产生的废弃混凝土及沉淀池沉渣均清运弃至那兴高速公路 K24+600 弃土场处置。

根据建设单位提供资料，那兴高速公路 K24+600 弃土场占地面积 42.5 亩，弃土容量为 15.92 万方，本项目清物料搅拌产生的废弃混凝土及沉淀池沉渣产生量为 0.713t/a，远小于弃土场的弃土容量。

综上，本项目物料搅拌产生的废弃混凝土及沉淀池沉渣依托那兴高速公路 K24+600 弃土场处置是可行的。

五、地下水、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、水污染型及原料三种。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 4-17。

表 4-17 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、产污节点	主要污染途径	污染物类型	防控要求
初期雨水	三级沉淀池	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，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。

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、生态环境

本项目位于云南省文山州砚山县蚌峨乡新发寨，项目地块原为旱地、自然山体，旱地主要种植蔬菜、小黄姜、玉米等常见农作物，自然山体主要以低矮灌木为主。项目区域生态环境状况一般。此外，建设项目及周围 500m 范围内没有古树名木、重点文物、名胜古迹、珍稀动植物和有价值的自然景观等重点保护目标。

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、场地恢复措施

本项目属于临时性工程，高速公路工程竣工后，该湿喷站将进行拆除工作。高速公路工程结束后，将由云南建投第三建设有限公司负责恢复土地，主要为铲除混凝土的地坪进行覆土植被，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。

八、环境风险

本项目原辅材料包括水泥、瓜子石、机制砂及减水剂，本项目产品为 C25 喷射混凝土。本项目所使用的混凝土罐车属于凹掌隧道工程，装载机、混凝

土罐车加油方式为油车上门加油或驶至砚山县加油站进行加油，项目区域不涉及柴油的储存及废柴油的产生；装载机、混凝土罐车维护、修理工作均是在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带走，不在项目区域内储存处置。因此，本项目不涉及柴油、废柴油的产生。

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。

九、环保投资

项目总投资 180 万元，其中环保投资 38.4 万元，占总投资的 21.3%。环保投资情况见下表。各项投资列于表 4-18。

表 4-18 环保投资一览表

阶段	序号	环保设施	数量或规模	投资金额（万元）	备注
施工期	废气	洒水降尘	/	1	已投资
	噪声	减振基础	/	0.5	
	固废	施工废边角料清运处置	/	1	
	小计	/	/	2.5	
运营期	废水	截排水沟	/	1	整改
		三级沉淀池	1个，容积为15m ³ /个	5	已投资
		初期雨水池	1个，容积为5m ³ /个	1	整改
	废气	脉冲式布袋除尘器	2个，风量为2300m ³ /h	12.4	已投资，设备自带
		混凝土搅拌楼设三面围挡和顶棚	/	1.5	已投资
		砂石料堆场设三面围挡和顶棚	/	2.5	已投资
		爬斗式提升机设三面围挡和顶棚	/	1	整改

		雾化喷淋装置	1套	1	整改
		雾炮机	2台	1	整改
		洒水车	1台	/	依托那兴高速土建六分部
	噪声	噪声防治	厂房隔声、减振基础	2	已投资
	固废	物料搅拌产生的废弃混凝土、沉淀池沉渣	/	/	依托那兴高速公路K24+600弃土场弃置
		集尘坑	1个	0.5	已投资
	地下水	厂区地面硬化	/	1	已投资
		初期雨水池、三级沉淀池一般防渗	/	1	已投资
	环境管理	环境影响评价环境管理费用	/	3	已投资
		竣工环保验收等环境管理费用	/	2	拟投资
	小计	/	/	35.9	/
	合计			38.4	/

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	仓顶自带脉冲式布袋除尘器,除尘效率为99%,排气筒高度约为23m。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)最高允许排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。
		DA002			
	搅拌机	颗粒物	搅拌机呈半封闭式,三面围挡并设置顶棚,在搅拌机投料口下方(即爬斗式提升机旁)设置1台雾炮机进行喷雾降尘。	《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。	
	砂石料堆场		砂石料堆场设三面围挡及防雨顶棚,出入口为敞开式,堆场进出口设置1套顶部雾化喷淋装置。		
	配料机(爬斗提升机)		配料仓设置防雨顶棚,并在配料机旁设置1台雾炮机;爬斗式提升机设三面围挡和防雨顶棚,在爬斗式提升机旁(即搅拌机投料口下方)设置1台雾炮机进行喷雾降尘。		
厂区道路扬尘	加强厂区清洁清扫频次,非雨天洒水车定时洒水降尘,1天1次。				
地表水环境	生产废水	SS	排入三级沉淀池(15m ³)	沉淀后回用于生产,不外排。	
	初期雨水	SS	排入初期雨水池(5m 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、封闭隔声、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	除尘器收集尘及爬斗式提升机收集尘回用于生产；物料搅拌产生的废弃混凝土及沉淀池沉渣统一收集后运至那兴高速公路K24+600弃土场，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，初期雨水池、三级沉淀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	<p>(1) 项目竣工环境保护验收</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			

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

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；生产废水经沉淀后回用于生产，不外排；固体废弃物处置率达 100%，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。