

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资格的单位编制。

1.项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作为一个汉字）。

2.建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别—按国标填写。

4.总投资—指项目投资总额。

5.主要环境保护目标 — 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

表一、建设项目基本情况.....	1
表二、建设项目所在地自然环境简况.....	10
表三、环境质量状况.....	16
表四、评价适用标准.....	21
表五、建设项目工程分析.....	26
表六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	48
表七、环境影响分析.....	51
表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	86
表九、结论和建议.....	89

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目投资备案证
- 附件 3 项目用地文件
- 附件 4 项目选址意见
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 项目入园证明
- 附件 7 项目水土保持批复
- 附件 8 新平工业园区环评审核意见
- 附件 9 项目西南侧 1 户散户搬迁情况说明
- 附件 10 专家评审意见及修改清单

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目区域水系图
- 附图 3 周边关系图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目与园区规划位置关系图
- 附图 6 项目环境影响评价范围图

表一、建设项目基本情况

项目名称	新平县年产 30 万立方米混凝土制品生产项目				
建设单位	新平裕昌新型建材有限公司				
法人代表	罗敏	联系人	孙键泓		
通讯地址	云南省玉溪市新平彝族傣族自治县工业园区桂山片区斗戛				
联系电话	15334488777	邮政编码	653499		
建设地点	新平县工业园区桂山片区斗戛				
立项审批部门	新平县发展和改革局	批准文号	新发改投资备案 [2020]83 号		
建设性质	新建 ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐		行业类别及 代码	粘土砖瓦及建筑砌块制 造（C3031）	
占地面积（m ² ）	18191		绿化面积 （m ² ）	2000	
总投资 （万元）	5060.92	环保投资 （万元）	106	环保投资占总 投资比例（%）	2.09
评价经费 （万元）	/	计划投产日期		2022 年 5 月	
工程内容及规模 一、任务由来 在我国大力发展循环经济，加强资源综合利用，建设资源节约型、环境友好型社会的重大基本国策下，采用新型建材是我国建材行业近几年的重大历史变革。粉煤灰、炉渣是发电厂、化工企业产生的大量尚未充分利用的廉价资源，随着生产工艺、技术的成熟，利用炉渣、粉煤灰等原料制成砖，具有轻质、高强、节土等优点，逐渐成为一种具有广泛用途的新型建筑材料，具有良好的市场前景。在此背景下，新平裕昌新型建材有限公司投资 5060.92 万元在新平县工业园区桂山片区斗戛新建“新平县年产 30 万立方米混凝土制品生产项目”，该项目主要以外购的水泥、机制砂、粉煤灰、水淬炉渣等为原料制砖，具有轻质、高强、节土等优点，逐渐成为一种具有广泛用途的新型建筑材料，具有良好的市场前景。在此背景下，新平裕昌新型建材有限公司投资 5060.92 万元在新平县工业园区桂山片区斗戛新建“新平县年产 30 万立方米混凝土制品生产项目”，该项目主要以外购的水泥、机制砂、粉煤灰、水淬炉渣等为原料制砖，具有轻质、高强、节土等优点，逐渐成为一种具有广泛用途的新型建筑材料，具有良好的市场前景。本项目已于 2020 年 10 月 27 日取得新平县发展和改革局下发的投资项目备案证（新发改投资备案[2020]83 号），同意本项目的建设。					

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）分类内容，本项目属于“第二十七 非金属矿物制品业 30”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位新平裕昌新型建材有限公司委托玉溪瑞众环境咨询有限公司承担本项目的环评工作。我单位接受委托后，组织技术人员进行现场详细踏勘和调查，收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则，编制完成了《新平县年产 30 万立方米混凝土制品生产项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批，作为环境管理的依据。

二、建设项目概况

1、基本概况

项目名称：新平县年产 30 万立方米混凝土制品生产项目

建设单位：新平裕昌新型建材有限公司

建设地点：新平县工业园区桂山片区斗戛

建设性质：新建

项目总投资：5060.92 万元

建设内容及规模：本项目总占地面积18191m²，新建年产10万立方米V3-12型高端砌块生产线一条，用于生产混凝土小型空心砌块；年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线一条，用于生产混凝土铺地砖；配套建设生产车间、仓库、业务用房等，建筑面积14900m²；购置成型机、搅拌机及配套辅助设备各一套。

2、工程组成

本项目工程内容由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等四个部分组成。其中主体工程主要包含生产车间、堆料棚、产品仓库、养护场等；辅助工程主要包含业务用房；公用工程主要包含项目生产生活供电、供水和排水等系统；环保工程主要包含项目废水、废气、噪声和固体废物等污染物的处置设施。项目工程组成情况见表1-1。

表1-1 项目工程组成一览表

工程名称	建设内容及规模
------	---------

主体工程	生产车间	位于厂区北侧，1栋1层，钢架棚结构，建筑面积约5000m ² ，内设年产10万立方米V3-12型高端砌块生产线和年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线各一条（包含有配料系统、计量系统、搅拌系统、控制系统、粉料筒仓等）。
	水泥筒仓	150t/个的全封闭水泥筒仓4个，每条生产线2个，仓顶距离水平地面22m。水泥使用罐车运输进厂后密闭输送进水泥筒仓。其中年产10万立方米V3-12型高端砌块生产线的2个水泥筒仓呼吸孔粉尘分别通过2个水泥筒仓仓顶排放口P1排放；年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线的2个水泥筒仓呼吸孔粉尘分别通过2个水泥筒仓仓顶排放口P4排放。
	粉煤灰筒仓	150t/个的全封闭筒仓2个，每条生产线1个。仓顶距离水平地面22m。粉煤灰使用罐车运输进厂后密闭输送进粉煤灰筒仓。其中年产10万立方米V3-12型高端砌块生产线的1个粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘通过该粉煤灰筒仓仓顶排放口P2排放；年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线的1个粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘通过该粉煤灰筒仓仓顶排放口P5排放。
	水淬渣筒仓	150t/个的全封闭筒仓1个，用于为年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线供应水淬渣。仓顶距离水平地面22m。水淬渣使用罐车运输进厂后密闭输送进筒仓。水淬渣筒仓呼吸孔粉尘通过该水淬渣筒仓仓顶排放口P6排放。
	备用筒仓	1个，容量为150t，仓顶距离水平地面22m，用于防备其他筒仓出现故障时临时使用。备用筒仓若临时投入使用，其呼吸孔粉尘通过该备用筒仓仓顶排放口P3排放。
	堆料棚	位于厂区南侧，1个，钢架棚结构，三面围挡，顶部设置顶棚，建筑面积约4000m ² ，用于堆放机制砂，内部配套设置1套喷淋装置。
	产品仓库	位于厂区东侧，1个，钢架棚结构，建筑面积约5000m ² ，用于自然养护、产品堆放。
	养护场	位于厂区西北侧，露天养护，占地面积约1500m ² ，用于砖坯自然养护。
辅助工程	业务用房	1栋3层，框架结构，总建筑面积约800m ² ，主要布设办公室、休息室等功能区。
	门卫室	砖混结构，2间，建筑面积约15m ² /间，分别位于主出入口和次出入口旁。
	配电室	砖混结构，1间，建筑面积约50m ² 。
公用工程	供电	由新平县市政电网供电。
	供水	由新平县市政自来水供应。
	排水	本项目实行雨污分流制。项目区设置雨水沟，初期雨水经雨水沟导入初期雨水收集池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘；养护废水和设备清洗废水一同经沉淀池沉淀后回用作搅拌用水；生活污水经设置化粪池收集预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。

环保工程	沉淀池	1个，容积约5m ³ ，用于收集沉淀养护废水和设备清洗废水。
	化粪池	1个，容积约10m ³ ，用于收集预处理项目区生活污水。
	一体化污水处理设施	1套，日处理规模不小于1m ³ /d，用于处理项目区产生的生活污水，处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。
	污水暂存池	1个，容积约4m ³ ，用于雨天暂存一体化污水处理设施处理达标后的生活污水，待晴天回用于厂区绿化及道路清扫。
	初期雨水收集池	1个，容积约90m ³ ，用于收集沉淀项目区初期雨水。
	脉冲布袋除尘器	共9套，每个水泥筒仓、粉煤灰筒仓、水淬渣筒仓和备用筒仓各设置1套，粉料筒仓废气从仓顶排放，仓顶距离水平地面约22m；两条生产线配套的2台配料机和2台搅拌机共用1套，配料、搅拌粉尘经排气筒P7排放。
	集尘罩+管道	共4套，用于将配料机、搅拌机产生的粉尘集中收集后引入脉冲布袋除尘器处理。
	排气筒P7	高15m，用于排放经脉冲布袋除尘器处理后的配料、搅拌粉尘。
	喷淋装置	1套，在堆料棚内设置1套喷淋装置对堆放的机制砂进行洒水降尘，抑制粉尘产生。
	危废暂存间	1间，砖混结构，建筑面积约20m ² ，用于暂存液压机产生的废液压油。危废暂存间的基础地面必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数<10 ⁻⁷ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数<10 ⁻¹⁰ cm/s。建议采用刚性防渗结构（经混凝土添加剂改性（水泥基渗透结晶型防水材料及其他防水添加剂）处理、经混凝土表面涂层处理的混凝土结构或特殊配比的混凝土结构），防渗透混凝土，厚度不宜小于2mm，渗透系数不大于1.0*10 ⁻¹⁰ cm/s。
	垃圾桶	用于收集生活垃圾。
	绿化	绿化面积约2000m ² （本项目除绿化占地外，其余占地均将进行硬化）。

3、产品方案

本项目设置年产10万立方米V3-12型高端砌块生产线一条，用于生产混凝土小型空心砌块；年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线一条，用于生产混凝土铺地砖。项目产品方案如表1-2所示。

表 1-2 项目产品方案

序号	产品名称	规格	产量（m ³ /a）
1	混凝土小型空心砌块	390×190×190mm	100000
2	混凝土铺地砖	200×100×60mm	200000

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料为机制砂、水泥、粉煤灰和水淬渣，消耗的能源主要为水和电能。主要原辅材料及能源耗量见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅料及能源耗量一览表

序号	名称	单位	年耗量	备注
一	主要原辅料供应			
1	水泥	t/a	72500	外购，由罐车运输进厂后储存于水泥筒仓
2	粉煤灰	t/a	56650	外购合格粉料，由罐车运输进厂后储存于粉煤灰筒仓
3	水淬渣	t/a	31960	外购合格粉料（为已磨好的粉料成品，直接使用，无需再粉碎加工），由罐车运输进厂后储存于水淬渣筒仓
4	机制砂	t/a	245000	外购，由载重汽车运输进厂后堆放在堆料棚
5	颜料	t/a	308	外购，堆放在堆料棚
6	水（生产工艺用水）	t/a	18557	由新平市政供水管网供水
二	能源供应情况			
1	水（其他用水）	t/a	8770	由新平市政供水管网供水
2	电	kw·h	95000	由新平县市政电网供电

本项目所用颜料为氧化铁红和氧化铁黄，主要理化性质如下：

氧化铁红又称铁氧红、铁丹、锈红，分子式为 Fe_2O_3 ，分子量 159.69，为橙红至紫红色的三方晶系粉末。分天然的与合成的 2 种，天然的称作西红，相对密度 5.525，细度 0.4~20 μm ，熔点 1565（分解），灼烧时放出氧气，能被氢和一氧化碳还原成铁，不溶于水，溶于盐酸、硫酸，微溶于硝酸和醇类，具有优异的耐光、耐高温、耐酸、耐碱、防锈性，分散性好，着色力和遮盖力很强，无油渗性和水渗性、无毒。空气中最高容许浓度为 5 mg/m^3 。

氧化铁黄简称铁黄，是含水的三氧化二铁，分子式为 $\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ ，分子量 177.71，为由柠檬黄至褐色的粉末。相对密度 2.44~3.60，熔点 350~400℃。不溶于水、醇，溶于酸。粉粒细腻，是晶体的氧化铁水合物。由于生产方法和操作条件的不同，水合程度不同，晶体结构和物理性质有很大差别。着色力、遮盖力、耐光性、耐酸性、耐碱性、耐热性均佳。150℃以上分解出结晶水，转变成红色。吸入粉尘会引起尘肺，空气中最高容许浓度 5 mg/m^3 。

本项目所用氧化铁红和氧化铁黄颜料均为袋装，分批向市场外购，存放于生产车间，使用前需洒少量水润湿。

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	水泥筒仓	容量约 150t/个	4 个
2	粉煤灰筒仓	容量约 150t/个	2 个
3	水淬渣筒仓	容量约 150t/个	1 个
4	备用筒仓	容量约 150t/个	1 个
5	液压机	液压油箱容量 200L/台	2 台
6	螺旋输送泵	/	8 台
7	输送皮带	/	2 套
8	自动配料机	/	2 套
9	搅拌机	JS750	2 台
10	成型机	V3-12	1 台
11	成型机	QT12-15	1 台
12	接砖机	/	2 台
13	自动码垛机	/	1 台
14	叉车	CPC2	2 台
15	铲车	ZL20	1 台
16	托板	/	2000 块
17	模具	/	20 套

6、公用工程

（1）供水

本项目生产用水和生活用水均由新平县市政供水管网供水，水源稳定，用水有保障。

（2）供电

本项目用电由新平县市政电网供电，用电有保障。

（3）排水

本项目实行雨污分流制。项目区设置雨水沟，初期雨水经雨水沟导入初期雨水池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘；养护废水和设备清洗废水一同经沉淀池沉淀后回用作搅拌用水，生活污水经设置化粪池收集预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。

7、项目定员及工作制度

本项目劳动定员为 10 人，均为周边村民，均不在厂区食宿。工作制度为每

天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 330 天。

8、项目施工计划

本项目预计于 2021 年 4 月开工建设，于 2022 年 4 月建成投入生产，项目施工期 12 个月。

9、项目总平面布置

本项目位于新平县工业园区，项目区南侧紧邻 306 省道，项目周边有 G5615 天猴高速和 030 乡道经过，交通较为便利。本项目厂区主出入口设在项目区南侧，次出入口设置于业务用房旁，两个出入口均与 306 省道相连接，便于往来车辆出入；项目生产车间位于厂区中部，内部两侧各设一条生产线及配套生产设备设施，粉料筒仓紧挨生产线分别布设于生产车间外部两侧，配套设置了 8 套布袋除尘器；堆料棚布设于生产车间东侧，靠近配料仓，有效的缩短了物料转运距离，减少扬尘的产生；养护场布设于生产车间西侧，处于生产线末端，便于砖坯传送，产品仓库布设于项目区南侧，靠近主出入口，便于运输车辆出入；业务用房位于项目区东北侧，与生产区之间有堆料棚和绿化带相隔，受项目生产影响较小；项目产噪较大的生产车间和停车位主要设置于项目区北侧，生产设备主要布设于生产车间内，远离项目区西南侧和东北侧保护目标布设，能减轻噪声对保护目标的影响；项目区采用观赏植被进行绿化带设置，绿化植被拟采取“树-花-草”相结合方式分布种植，既能有效美化环境，又能净化空气。项目具体平面布置详见附图 4。

10、与周围环境关系

本项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，根据现场踏勘情况，项目厂界周边有多家工业企业存在，项目南侧厂界紧邻 306 省道，在项目西南侧（新平县太平建筑装饰工程有限责任公司预拌商品混凝土搅拌站旁）有 1 户居民住宅、东北侧有散户居民点存在。经现场踏勘及周边采访，项目西南侧 75m 处 1 户居民住宅不居住人，目前只用于养鸡。项目具体周边围环境关系详见附图 3。

表1-5 项目区周边环境关系一览表

序号	名称	相对方位	与本项目距离	性质
1	新平县太平建筑装饰工程有限责任公司预拌商品混凝土搅拌站	西侧	紧邻	工业
2	大戛高速临时沥青搅拌站	北侧	10m	工业
3	大戛高速公路管理所	北侧	345m	企业

4	大夏高速公路东收费站	西北侧	740m	企业
5	马命村	西北侧	1173m	村庄
6	新平县粮食仓库	西北侧	332m	仓储
7	新平县太平建筑装饰工程有限责任公司预拌商品混凝土搅拌站	西北侧	418m	工业
8	斗戛下寨	西南侧	133m	村庄
9	斗戛上寨	西南侧	620m	村庄
10	西南侧 1 户居民住宅	西南侧	75m	居民住宅
11	斗嘎村委会公房	西南侧	80m	企业
12	新平县农特产品展示及购销中心	西南侧	40m	企业
13	新平县东运加油站	东南侧	30m	工业
14	云南新粤新型建筑材料制造有限公司蒸压加气混凝土砌块厂	东南侧	605m	工业
15	新平供电局斗戛变电站	东南侧	216m	变电站
16	新平富能源环保科技有限公司生物质颗粒厂	东南侧	380m	工业
17	新平兴业轻工机械制造有限公司	东南侧	461m	工业
18	新平县警示教育中心	东南侧	145m	警示教育中心
19	新平县看守所	东侧	130m	看守所
20	云南凌诺光电电子科技有限公司 LED 显示器研发及生产线厂	东侧	300m	工业
21	新平鹏源彩印包装厂	东侧	365m	工业
22	云南汇欣生物技术有限公司生物饲料厂（未投产）	东侧	425m	工业
23	东北侧散户	东北侧	90m	居民点
24	新平千百度艺术楼梯围栏厂	东北侧	227m	工业
25	新平物作食品有限公司甘蔗汁深加工厂	东北侧	350m	工业
26	驾驶员训练场	东北侧	480m	训练场
27	顺华源汽车修理厂	东北侧	370m	工业
28	玉溪红山球团工贸有限责任公司氧化球团厂	东北侧	580m	工业
29	306 省道	南侧	紧邻	公路

11、环保投资

本项目总投资 5060.92 万元，其中环保投资 106 万元，占总投资的 2.09%。
投资明细如表 1-6 所示。

表1-6 项目环保投资一览表

时段	污染项目	治理措施或治理设施	投资估算 (万元)	备注
施工期	废气	运输车辆限速行驶，及时清扫保持路面清洁，运输车辆车斗采用篷布遮盖，堆放的材料采用密目防尘网覆盖，施工场地设专人对施工作业面进行	2.3	环评提出

		洒水降尘		
	废水	1 个临时沉淀池，容积约 2m ³	0.3	环评提出
		1 个临时雨水池，容积约 35m ³	4.2	环评提出
	噪声	设置临时施工围挡、施工设备安装减震垫、消声器等	5.0	环评提出
	固废	表土遮盖篷布、生活垃圾桶、建筑垃圾处置	2.7	环评提出
运营期	废水	1个沉淀池，容积约5m ³ ，用于收集沉淀养护废水和设备清洗废水	1.3	环评提出
		1个化粪池，容积约10m ³ ，用于收集预处理项目区生活污水	2.1	环评提出
		1套处理规模约1m ³ /d的一体化污水处理设施，用于处理项目区生活污水	3.8	环评提出
		1 个污水暂存池，容积约 4m ³ ，用于雨天暂存一体化污水处理设施处理达标后的生活污水，待晴天回用于厂区绿化及道路清扫。	1.2	环评提出
		1 个初期雨水收集池，容积约 90m ³ ，用于收集沉淀项目区初期雨水	5.0	环评提出
		厂区雨水沟，用于收集、排放厂区雨水	4.0	环评提出
	废气	8套脉冲布袋除尘器+各个粉料筒仓仓顶排放口，分别用于处理、排放项目各个粉料筒仓呼吸孔产生的粉尘	32	生产设备自带
		1套脉冲布袋除尘器+P7排气筒，用于处理、排放项目配料机、搅拌机产生的粉尘	6.0	环评提出
		4个集尘罩+管道，分别用于收集2条生产线的配料机、搅拌机产生的粉尘	5.0	环评提出
		1套喷淋装置，用于对堆料棚内堆放物料进行喷淋洒水抑尘	3.0	环评提出
		项目区采用人工手持水管进行洒水抑尘	1.0	环评提出
		项目区地面硬化，堆料棚三面围挡及顶部设置顶棚并在内部设置喷淋装置	计入主体工程	环评提出
	噪声	给产噪设备安装减震垫、消声器	4.5	设计提出
		生产车间厂房和项目区围墙隔挡	计入主体工程	设计提出
	固废	垃圾桶15个	0.5	环评提出
		1间危废暂存间，建筑面积约20m ²	2.1	环评提出
	绿化	绿化面积约2000m ²	20.0	设计提出
	合计		106	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目选址位于新平县工业园区桂山片区斗戛，根据现场勘察，项目区为空地，场地内不存在原有污染问题。

表二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

新平县位于云南省中部偏西南，地理坐标北纬 23°38'15"—24°26'05"，东经 101°16'30"—102°16'50"之间。按东南西北顺序，分别于峨山、石屏、元江、墨江、镇沅、双柏县接壤。县城桂山街道办事处距省会昆明市 180km，距玉溪市政府驻地红塔区 90km。新平县总面积 4223km²，其中山区面积 4139.6km²，坝区面积 83.4km²。全县地处低纬度高原，地势西北高，东南低，最高海拔哀牢山主峰大磨岩山 3165.9m，最低海拔漠沙镇南葛村 422m。

桂山街道位于新平县境东北部，地处五桂山南麓，因建于五桂山下而得名，含“五桂联芳”之意，界于北纬 24°04'，东经 101°59'之间，是新平县城所在地和全县政治、文化、经济、贸易、信息中心。东与扬武镇大开门和峨山县化念镇相连，南接古城街道锦秀社区，西与古城街道纳溪社区接壤，北靠平甸乡北鹤、费贾、者甸三个村委会。境内地势南北高、东西低，最高海拔照壁山 2182 米，最低海拔亚尼社区亚尼河小组 1150 米，是新平县商贸集散地和中转站。

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，省道 306 从项目区南侧经过，项目区中心地理位置坐标为东经 102°01'32.91"，北纬 24°03'43.21"。项目地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌

新平县地处滇中高原南部，属高原地貌。由于断层陷落及河流切割等外力的作用，在境内形成平坝、中山、高山和零星丘陵四类不同的地貌景观。境内主要河流由西北向东南流淌，山脉纬向和经向构造均有，地势呈北高南低的态势。境内最高海拔 3137.6m，最低海拔为 422m。县内山峰林立，沟壑纵横，地表崎岖，中山侵蚀溶蚀地貌普遍发育；起伏不平的构造形成了丘陵、坡地、裸岩、陡峭等错综复杂，丰富多彩的地貌景观，属典型的山区县。

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，经现场踏勘，项目区域内地形南高北低，整体较为平坦，建设条件较好。

3、气候、气象

新平县紧邻云南省气候分界线哀牢山以东，属中亚热带气候，由于地形复杂，

高差悬殊，又可分为河谷高温区、半山暖温区和高山寒温区 3 个气候区域，河谷高温区为海拔在 1300m 以下区域，其特点是地势平缓，气候炎热干燥，少霜冻，年均气温 23℃，降水量小雨 900mm，为全季水稻、甘蔗、蔬菜及亚热带水果的主产区，素有“天然温室”之称；半山暖温区为海拔 1300m~1900 之间区域，年均气温 17.4℃，年降水量 900mm~1100mm，适宜于粮食作物和油菜、烤烟等经济作物生长；高山寒温区为海拔超过 1900m 以上区域，年降水量超过 1200mm~2000mm，气候冷凉，雨量充沛，有大片的原始森林和广阔的荒山草地，生态保持较好，具有发展珍稀药材、经济林木、畜牧业及旅游业等自然优势。

县境每年 11 月至次年 4 月，主要受热带大陆气团控制，晴朗少云，日照充足，湿度小、风速大，气候温暖干燥，5~10 月由于受带有大量水汽的西南季风的影响而为雨季，湿热、多雨，日照相对较少。因海拔高差悬殊，立体气候明显，具有冬无严寒、夏无酷暑、雨量集中、干湿季分明、雨热同期、干凉同步、四季之分不明显的特点。全县多年平均气温 17.3℃，年平均降雨量 966.6mm，年平均日照时数 2323.5 小时，无霜期 312 天。常年主导风向为西南风，风速为 2.5m/s。

4、水文、水系

项目评价区域内涉及的地表水体主要为平甸河和平甸河水库。

平甸河位于项目区西北侧约 745m，属红河水系，小河底河的一级支流，发源于新平台子箐、磨盘山、畜牧场等处，海拔高程 2250m。由南向北经他拉、古城后折流向东纵贯新平坝子，到麻栗树村后进入平甸河水库，水库泄水一直向东，在岔河村与亚尼河汇合，至大开门八分田（海拔高程 1036m）与化念河汇合后，下游称小河底河，经石屏流入元江注入红河。该河在新平县境内全长 59.5km，集水面积 0.32km²，总落差 806m，河床宽 10~20m，平均比降 1.91%。流域界于东经 101°54'~102°07'，北纬 23°56'~24°06'之间，北邻峨山县亚尼河、南邻元江县西拉河。据新平麻木水文站实测资料，平甸河多年平均流量 5.34m³/s，最大流量 572m³/s，最枯月流量 0.3m³/s。平甸河流域呈南北向略长的矩形，地势西南高、东北低，为中高河谷地形，上游分水岭海拔 2100m，最低坝址河谷海拔 1359m。河道上、下游比降大，中段县城坝区比降较小。上游水系发育，成树枝状展开，主要有清水河、他拉河。

平甸河水库位于距离县城约 7km 的太平村委会麻栗树村，位于项目区东北

侧约 1166m 处，该水库工程是我省“九·五”重点水利建设项目之一。水库控制径流面积 212km²，多年平均径流量 4460 万 m³，总库容 0.237 亿 m³，有效库容 0.216 亿 m³，调洪库容 0.034 亿 m³，死库容 0.018 亿 m³，死水位 1389.1m。正常蓄水位时，水面面积 0.906km²，灌溉农田面积 4.06 万亩。其主要功能是蓄水、农灌，同时兼顾大开门工业区生产用水及下游平甸河防洪。水库坝底海拔 1359m，坝高 69.8m，坝面高程 1428.8m，正常蓄水位 1423.2m。50 年淤沙量 184 万 m³，多年平均输沙量 4.97 万 t，含沙量 1.11kg/m³。

5、植被与生物多样性

新平县境内资源丰富，保留着原始森林 29 万多亩。有高等植物 219 科 1402 种，兽类 75 种，禽类 135 种。县境内草山面积广，适宜发展猪、牛、羊等畜产品；林业资源丰富，适宜开发林业；水能电力资源储量庞大，有待开发利用。盛产稻谷、玉米、甘蔗、香蕉、芒果等粮经作物。

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，经现场踏勘，项目所在区域人为活动频繁，加之项目区临近交通干道，长期受运输车辆噪音的影响，项目建设用地范围内未发现任何国家及省级和地方级保护的珍稀野生动植物，项目区内未发现古树名木资源。

6、新平工业园区概况

（1）工业园区概况

根据《新平工业园区总体规划修编（2018-2035）》，规划形成“一园三区”的园区空间布局。“一园”即新平工业园区，“三区”即扬武片区、桂山片区和戛洒片区。规划面积合计 3345.44 公顷（33.4544km²），其中工业用地 2386.60 公顷。

桂山片区：规划面积为 475.60 公顷（4.756km²），北邻环北路，南至上斗戛，西至太平东村与县城连接，东至大哨箐。片区位于新平县东北部的桂山镇，规划范围北至马命箐，南到斗戛水库，西起太平西村，东至大哨箐。

扬武片区：规划面积为 2187.84 公顷（21.8784km²），由大开门地块和赵米克地块组成。大开门地块规划用地面积 1630.69 公顷，北止新平县与峨山县交界，南至它底寨，西至居拉里，东至杀冲达、田房；赵米克地块规划用地面积 557.15 公顷，北起赵米克，南沿扬马公路，西至采砂场，东接扬武集镇。

戛洒片区：规划面积为 682 公顷（6.82km²），由白糯格地块和大红山地块

组成。白糯格地块规划用地面积 213.70 公顷，北至南恩搬迁点，南至聚新村以南，西至戛洒江，东至三岩亮白布克坡底；大红山地块规划用地面积 468.30 公顷，北至咪底莫，南至昆钢水泵房接戛洒集镇，西至红山红物流园，东至昆钢大红山铁矿矿山。

（2）入园企业的环境准入条件

优先发展企业建议：

工业园区鼓励引进和优先发展工业区产业定位所包括的行业：

1）物流业；2）林产品加工业；3）生物研发产业；4）钢铁业；5）农副产品加工业；6）新型建材产业；7）铜、铁采选；8）光伏发电。

禁止引进类的项目：

①不符合入区产业定位且污染排放较大的行业；

②高水耗、高物耗、高能耗的项目；

③采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

这类项目包括：①国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目，如《工商投资领域制止重复建设目录》、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中禁止生产的项目、明令淘汰项目严禁进入；②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。

限制引进类的项目：

根据环境影响预测及环境承载力分析，结合规划区的地理位置特点，应适当限制发展大气污染较大或水环境风险较大的企业的规模与数量。

在靠近居民区工业用地的区域应限制发展大气污染严重或者有恶臭污染物排放的项目。

根据规划区主要引进主导产业，同时兼顾其他低污染产业，从环境保护方面出发，应严格控制非规划产业及污染企业入区：

①限制用水量大的企业入区；

②严格控制粉尘、烟尘、SO₂、NO_x 排放量大的企业入区，对会产生和排放的企业需采取有效的污染控制措施。

允许引进类的项目：

规划产业主要选择具有以下特点的产业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。对于科技含量不高、有一类污染物排放的企业将严禁进入区。进入工业区内的工业项目必须符合工业区的产业定位，为了从源头上降低本规划区建设对周边区域环境影响，统筹经济发展与环境保护，实施规划区可持续发展战略，根据本评价环境影响分析结论，提出规划区项目（企业）准入条件：

1、项目必须符合产业结构调整的政策

必须严格按照国家发改委 2013 年 5 月 1 日公布施行的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》相关规定执行，不得引入目录中限制类和淘汰类行业。

2、符合国家关于推广清洁生产技术的规定

根据国家经贸委、国家环保总局于 2000 年 2 月 15 日、2003 年 2 月 27 日、2006 年 11 月 27 日颁布的《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第一批、第二批、第三批），将来入区企业应符合该文件规定。

3、符合具体行业清洁生产的要求

符合本评价前面提出的清洁生产要求。

4、符合区域污染控制及环保政策要求。

优先引进无污染或轻污染的项目，严格按照规划引入农副产品深加工、农业机械制造业等行业。同时满足以上要求的项目或企业允许入驻工业园区。

本项目选址于新平县工业园区桂山片区，根据规划环评，桂山片区功能区产业发展定位为打造农特绿色食品循环加工和资源综合利用集聚的产城融合区；功能组团为生物资源加工组团，资源综合利用组团。本项目为混凝土制品制造项目，位于资源综合利用组团，项目选址已征得新平工业园区管委会及新平县发改局、县环保局、县工信局、县国土局、县住建局、县水利局、县安监局、县质监局、县消防大队、县食品药品监督管理局以及桂山街道办事处等政府部门的同意，且根据新平工业园区管委会出具的入园证明：本项目符合园区产业布置和功能定位，符

合入园相关要求，准予本项目进入新平工业园区桂山片区斗戛建设。

表三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，根据园区规划环评，项目所在区域环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据新平县人民政府公布的《新平环境空气质量专报》（第十一期，2020年11月），新平县城环境空气质量监测点位为新平县一小，监测项目为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项指标，其中二氧化硫（SO₂）月平均值5μg/m³，日均值浓度范围4—7μg/m³，日均值未出现超标；二氧化氮（NO₂）月平均值11μg/m³，日均值浓度范围7—17μg/m³，日均值未出现超标；可吸入颗粒物（PM₁₀）月平均值29μg/m³，日均值浓度范围10—49μg/m³，日均值未出现超标；一氧化碳（CO）本月24小时平均第95百分位数浓度：0.9mg/m³，24小时平均第95百分位数浓度范围0.4—0.9mg/m³，24小时平均第95百分位数浓度未出现超标；臭氧（O₃）本月最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度：87μg/m³，日最大8小时平均浓度范围26—99μg/m³，日最大8小时平均浓度未出现超标；细颗粒物（PM_{2.5}）本月平均值16μg/m³，日均值浓度范围5—34μg/m³，日均值未出现超标。

新平县城2020年11月环境空气质量有效监测29天（11月19日有效数据不足），符合GB3095-2012《环境空气质量标准》一级（优）29天，二级（良）0天，优良率为100%。其中：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物6项指标均达到一级标准，空气质量较好。

项目所在地临近新平县城，周边生产企业主要分布有混凝土搅拌站、沥青搅拌站及印刷厂等，项目区开阔，周边有植被覆盖，所在区域空气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本次评价认为项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，距项目所在地最近的地表水体为平甸河及平甸河水库，平甸河从项目区西北侧745m处流经，从西南向东北，平甸河水库位于项目区东北侧约1166m处。根据云南省水利厅《云南省水功能区划》

（2014年修订），由新平县城至平甸河水库坝址，全长10.0km，经过新平县城，该区为“平甸河新平农业、工业用水区”，规划水平年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；平甸河水库参照平甸河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据新平县人民政府发布的《新平环境质量季报》（2020年第三季度）内容，2020年第三季度平甸河设置了他拉河桥（上游）、平甸河水库（中游）、居拉里大桥（下游）共3个监测断面，每个监测断面监测3次，累计监测9个断面次，根据《地表水环境质量评价办法》（总氮和粪大肠菌群不评价）评价，平甸河水质为Ⅲ类，水质状况为良好。平甸河本季度断面达标率66.7%，其中达Ⅱ类4个断面次，占44.4%；达Ⅲ类2个断面次，占22.2%；达Ⅳ类3个断面次，占33.3%。超标断面为平甸河水库，超标指标主要为化学需氧量、总氮（总氮未纳入评价）。

综上所述，本次地表水总体评价平甸河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，水质指标均符合环境功能区划要求；平甸河水库不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，水质指标不符合环境功能区划要求。

3、声环境质量现状

项目位于新平县工业园区桂山片区内，根据GB3096-2008《声环境质量标准》声环境功能区划分标准，项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目南侧厂界临306省道，故306省道边界线至项目南侧厂界20±5m区域范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；项目周边声环境保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据新平县人民政府发布的《新平环境质量季报》（2020年第三季度）内容，新平县城功能区声环境质量每季度监测1次，监测龙泉公园、花山公园、老城区商贸城、民族广场、园区一、园区二、新平大道（溪湖公园段）共7个点位（点位覆盖1类、2类、3类和4a类），监测结果表明，昼、夜间等效声级（L_d）均满足声功能区划要求，达标率为100%。故本次评价认为项目区为声环境质量达标区。

4、生态环境质量现状

项目区域内为新平工业园区用地，区域内人为开发活动频繁，生态环境受人为活动干扰较大，没有大型野生哺乳动物分布，偶有鼠类、两栖爬行类、鸟类、出现。项目区内已无原生植被，周边植被以灌草丛为主，南侧道路旁有少量乔木。项目区占地范围内未发现国家或省级保护野生动植物，无国家和省级重点保护的珍稀植物生长和保护性动物活动，无古树名木，也不是国家和省级重点保护动物的主要迁徙通道。项目所在区域生物多样性一般，生态环境自身调控能力较低，生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，评价区域内无自然保护区、风景名胜、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。项目周边主要环境保护目标见表3-1。

表 3-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	中心坐标/m		保护内容	相对方位	距离	环境功能类别
		X	Y				
空气环境	斗戛下寨	2661429	34502407	约 70 户， 280 人	西南	133m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	斗戛上寨	2661115	34502415	约 30 户， 120 人	西南	622m	
	马命	2662968	34501912	约 40 户， 160 人	西北	1.2km	
	头塘	2663648	34502677	约 10 户， 40 人	北	1.7km	
	麻栗树	2663196	34504604	约 30 户， 120 人	东北	2.0km	
	西南侧散户（无人居住）	2661792	34502627	1 户，0 人	西南	75m	
	东北侧散户	2661977	34502884	4 户，16 人	东北	90m	
声环境	斗戛下寨	2661429	34502407	约 70 户， 280 人	西南	133m	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准
	西南侧散户（无人居住）	2661792	34502627	1 户，0 人	西南	75m	
	东北侧	2661977	34502884	4 户，16 人	东北	90m	

	散户						
地表水环境	平甸河			西北	745m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	
	平甸河水库			东北	1166m		
生态环境	植被覆盖率、植物、农作物、生物多样性、水土保持、景观、土地利用等			周边区域	/	/	



图 3-1 保护目标与项目位置关系图（远景）



图 3-2 保护目标与项目位置关系图（近景）

表四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，属工业园区，环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	日平均	300	
可吸入颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	
	日平均	75	
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
	日平均	150	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳（CO）	日平均	4	
	1 小时平均	10mg/m³	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

2、地表水环境质量标准

项目所在地周边的地表水体主要为平甸河及平甸河水库，根据云南省水利厅《云南省水功能区划》（2014 年修订），由新平县城至平甸河水库坝址，全长 10.0km，经过新平县城，该区为“平甸河新平农业、工业用水区”，规划水平年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；平甸河水库参照平甸河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	项目	Ⅲ类
1	pH（无量纲）	6~9
2	溶解氧（mg/L）	≥5
3	COD _{Cr} （mg/L）	≤20

	4	BOD ₅ （mg/L）	≤4	
	5	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	
	6	总磷（mg/L）	≤0.2	
	7	总氮（mg/L）	≤1.0	
	3、声环境质量标准			
	项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，根据 GB3096-2008《声环境质量标准》声环境功能区划分标准，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；项目南侧厂界临 306 省道，故 306 省道边界线至项目南侧厂界 20±5m 区域范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；项目周边声环境保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准限值列于表 4-3。			
	表 4-3 声环境质量标准限值			
	类别	适用区域	等效声级[dB（A）]	
			昼间	夜间
	2 类	项目周边声环境保护目标	≤60	≤50
	3 类	项目区	≤65	≤55
	4a 类	306 省道边界线至项目南侧厂界 20±5m 区域范围内	≤70	≤55

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物标准		
	施工期扬尘执行《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。具体排放标准见表 4-4。		
	表 4-4 项目施工期扬尘排放浓度限值		
	污染物	无组织排放浓度监控限值	
		监控点	浓度限值（mg/m ³ ）
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	运营期 8 个筒仓和配料机、搅拌机排放的（有组织）粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准限值，具体限值详见表 4-5；无组织排放粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中颗粒物排放限值，具体限值详见表 4-6。		
表 4-5 项目有组织粉尘排放限值 单位：mg/m ³			
生产过程	生产设备	颗粒物排放浓度	
散装水泥中转站及	水泥仓及其他通风生产设备	20	

水泥制品生产			
表 4-6 项目无组织粉尘排放限值 单位：mg/m³			
污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点悬浮物颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

2、噪声标准

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中规定的排放限值。噪声限值见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

项目运营期间 306 省道边界线至项目南侧厂界 20±5m 区域范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；项目西南和东北侧厂界外的声环境保护目标执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。具体噪声排放限值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

类别	适用区域	等效声级[dB（A）]	
		昼间	夜间
2 类	项目西南和东北侧厂界外的声环境保护目标	≤60	≤50
3 类	项目四周厂界	≤65	≤55
4 类	306 省道边界线至项目南侧厂界 20±5m 区域范围内	≤70	≤55

3、废水排放标准

项目施工期施工人员生活污水依托项目西侧的新平县太平建筑装饰工程有限责任公司化粪池处理，不外排；施工废水经设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；场地降雨冲刷水经设置临时雨水池收集沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘，不外排。

本项目实行雨污分流制。项目区设置雨水沟，初期雨水经雨水沟导入初期雨水池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘；养护废水和设备清洗废水一同经沉淀池沉淀后回用作搅拌用水；生活污水经设置化粪池收集预处理后

	排入项目自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。具体标准值详见表 4-9。		
	表 4-9 城市污水再生利用城市杂用水水质标准		
	序号	项目指标	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
	1	pH	6.0~9.0
	2	色度，铂钴色度单位 ≤	30
	3	嗅	无不快感
	4	浊度（NTU） ≤	10
	5	BOD ₅ （mg/L） ≤	10
	6	氨氮（mg/L） ≤	8
	7	阴离子表面活性剂（mg/L） ≤	0.5
	8	溶解性总固体（mg/L） ≤	1000（2000 ^a ）
	9	溶解氧（mg/L） ≥	2.0
10	总氯（mg/L） ≥	1.0（出厂），0.2 ^b （管网末端）	
11	大肠埃希氏菌（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无 ^c	
^a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。			
^b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。			
^c 大肠埃希氏菌不应检出。			
4、固体废物			
(1) 项目一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单中的相关规定。			
(2) 运营期机修保养产生的废液压油等危险固废临时贮存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的相关规定。			
总量控制指标	建议的总量控制指标：		
	国家“十三五”规定的总量控制水污染物为化学需氧量、氨氮，大气污染物为二氧化硫和氮氧化物。根据国家“十三五”规定的总量控制污染物种类，综合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：		
	1、水污染物		
项目废水主要为养护废水、生产设备清洗废水、生活污水和初期雨水。项目运营期实行雨污分流，初期雨水经设置初期雨水收集池集中收集沉淀			

	后回用于厂区洒水降尘；养护废水和设备清洗废水通过设置沉淀池收集沉淀后回用作搅拌用水，不外排；生活污水经设置化粪池收集预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。项目区废水均不外排，故本次评价建议不设水污染物总量控制指标。 2、大气污染物 项目运营期间大气污染物主要为颗粒物。经过核算，项目颗粒物废气量为 8427.11 万 m³/a，颗粒物总排放量为 5.807t/a，其中有组织排放量为 1.21t/a，无组织排放量为 4.597t/a。不涉及二氧化硫和氮氧化物总量指标。 3、固体废物 本项目固体废物处置率达100%。
--	--

表五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

1、施工期

(1) 施工工艺流程

经现场踏勘，项目区目前尚未开始进行施工。项目施工期间主要新建年产10万立方米V3-12型高端砌块生产线和年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线各一条及配套辅助设备各一套，同时配套新建生产车间、堆料棚、产品仓库、业务用房等构筑物。施工期间产生的污染物主要有施工过程产生的扬尘，施工人员的生活污水，施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾以及施工机械产生的噪声。施工工艺流程及产污环节见图5-1。

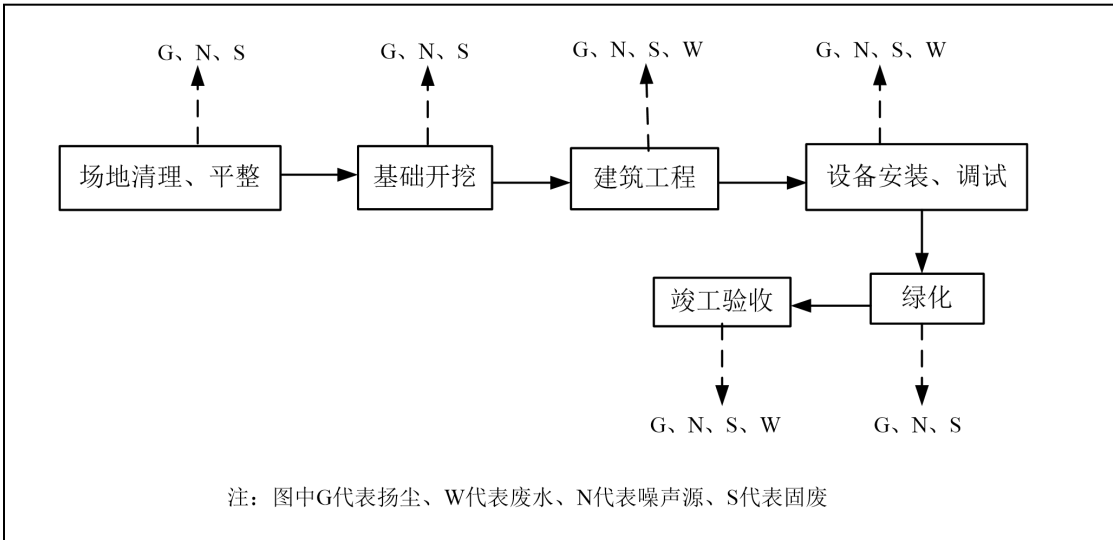


图5-1 施工工艺流程及产污节点图

施工工艺概述：

①场地清理、平整

根据现场勘查，项目区场地为空地，整体地势较平坦，但需对场地内表土进行清除，使施工场地平整。场地平整采用机械和人工挖土修边结合的方式对项目建设区场地进行清理平整，产生的表土暂时堆放在项目区的临时表土堆场，施工结束后全部回用于厂区绿化覆土。

②基础开挖

项目生产车间、堆料棚、产品仓库、业务用房等构筑物和水、电管线沟槽及环保设施建设需进行地基开挖，采用基坑开挖至老土层方案。基础施工产生的土

石方用于场地内回填，回填均采用地势高填地势低，逐层水平填筑，逐层碾压夯实，振碾压密实，防止后期发生地基下陷灾害。

③建筑工程

进行项目的生产车间、堆料棚、产品仓库、业务用房以及环保设施等设备地基的浇灌混凝土基础和结构施工，并同步进行配套的环保设施施工以及项目区水、电管线铺设，照明设施建设，同时对需进行装修的构筑物进行装修。

④设备安装、调试

建筑工程施工结束后，项目生产设备进厂，建设单位聘请专业技术人士对生产设备及环保设施进行安装、调试，将生产设施和环保设施调整至正常运行状态，并确保环保设施与生产设施同时投入运营，避免造成环境污染。

⑤绿化工程

项目施工结束后，需对项目区裸露区域进行绿化建设，以防止产生水土流失，同时美化环境。项目区绿化安排在主体工程基本完工后实施，绿化工作主要分为：覆土、种植、养护，种植区域覆土平均厚度 20cm。绿化基本采用人力施工。

⑥竣工验收

项目整体基本建设完毕后，开始进行生产设备和环保设施的试运行，当试运行状态保持稳定后，建设单位组织专家对项目进行竣工验收，验收合格后方可正式投入生产。

（2）施工材料及来源

本项目施工所用的砂石料、水泥、钢材、商品混凝土、管材等建筑材料均由建设单位自行向市场进行采购，并根据工程施工方进度按质按需分批次运输入场。

（3）施工期“三场”设置情况

建筑材料堆场：项目建设所需的建筑材料由建设单位自行向市场进行采购，采购的材料根据施工进度分批次运输进场，在施工场地永久占地范围内设置临时材料堆场进行暂存，施工所需商品混凝土就近从当地商品混凝土搅拌站采购，由罐车运输进厂使用，不进行现场搅拌。临时堆放的材料采用密目网进行遮盖并定时洒水，四周设置截排水沟。

临时表土堆场：在项目区东南侧的绿化景观区设置 1 个临时表土堆场，用于临时存放项目场地平整时产生的表土，存放时间 1 年，后期全部用于项目区绿化

覆土。临时表土堆场设置于项目永久占地范围内，从场地布置上看，属于项目绿化用地区域。临时表土堆场四周设置有挡土墙，并挖设临时排水沟，采用密目网进行遮盖并定期进行洒水。

弃土场：项目产生的表土在厂区设置临时表土堆场暂存，用于后期绿化覆土；构筑物地基开挖土石方全部用于项目内建构筑物区和道路广场区回填。土石方随挖随回填，不暂存。根据本项目《新平县年产 30 万立方米混凝土制品生产项目水土保持方案报告表》核算，本项目土石方挖填平衡，无弃土产生，故本工程不设弃土场。

（4）施工道路修建

本项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，厂界南侧与 S306 省道相接，周边有大戛高速公路，城镇公路及乡村道路通达，交通较为便利，工程施工交通运输条件较好，不需新增修建施工道路。

（5）施工营地设置

本项目施工人员均为周边居民，各人自行回家食宿，本项目不安排食宿，不设专门的施工营地。

2、运营期

本项目运营期间设置年产 10 万立方米 V3-12 型高端砌块生产线一条，用于生产混凝土小型空心砌块；年产 20 万立方米 QT12-15 型标准砌块生产线一条，用于生产混凝土铺地砖。项目具体生产工艺流程图见下图。

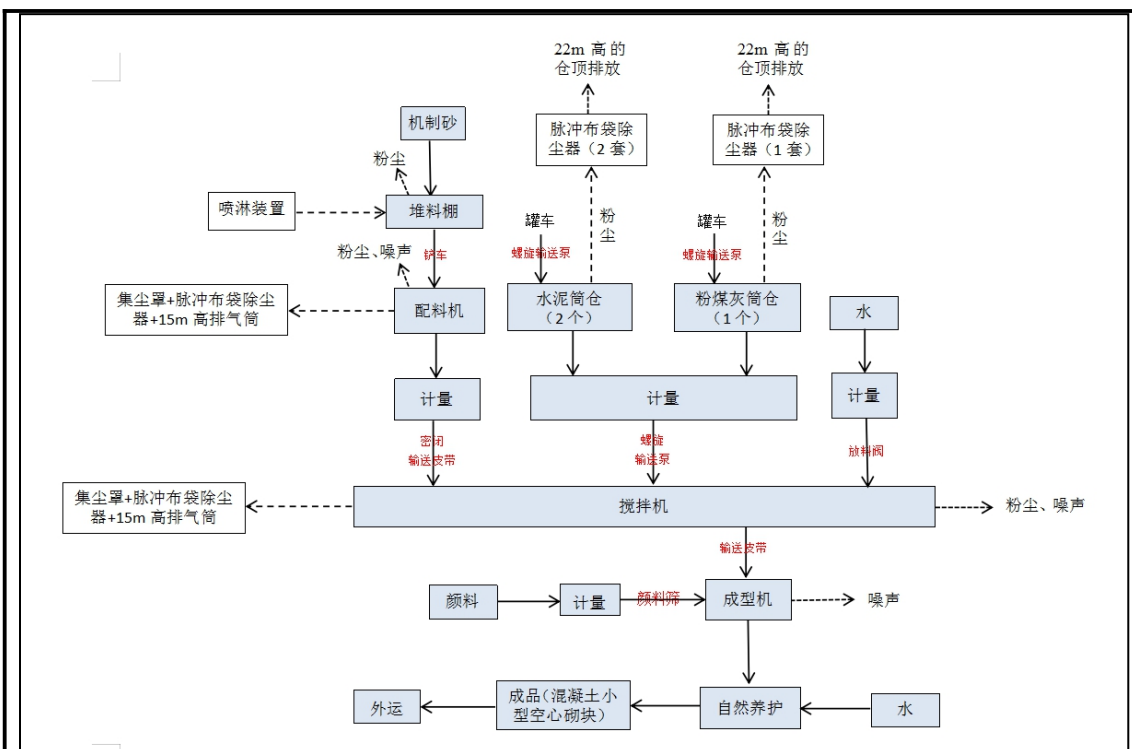


图 5-2 年产 10 万立方米 V3-12 型高端砌块生产线工艺流程及产污环节图

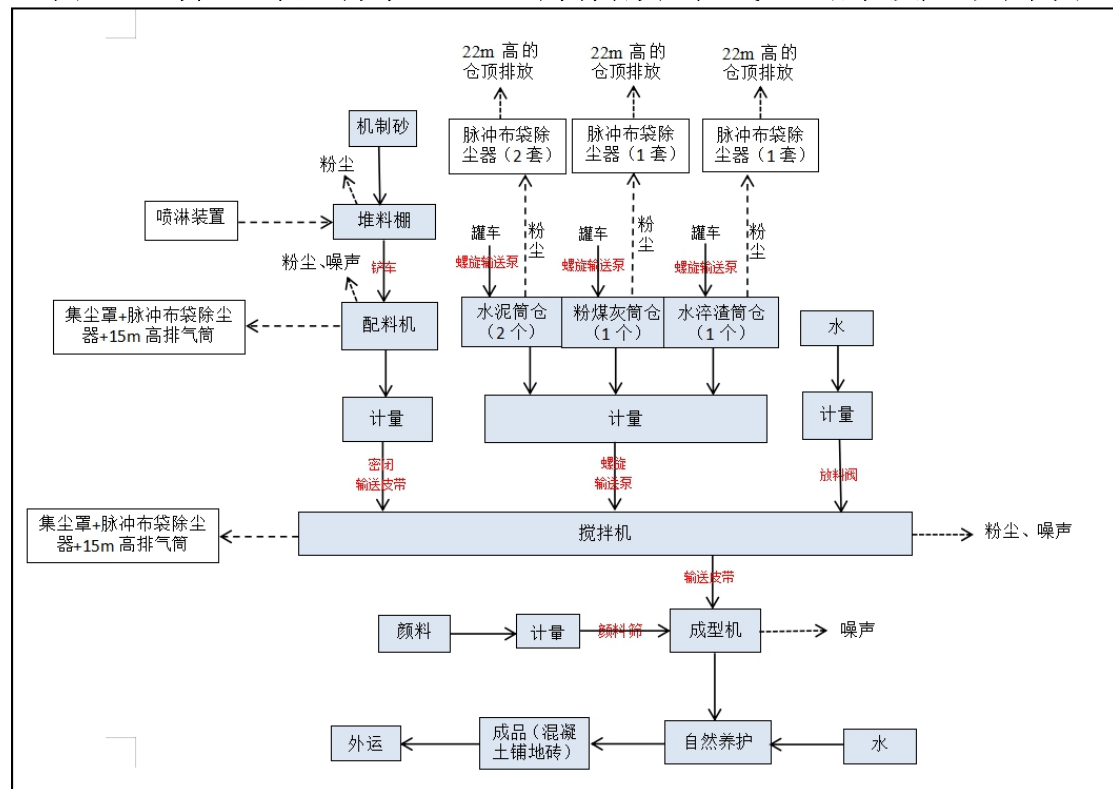


图 5-3 年产 20 万立方米 QT12-15 型标准砌块生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目是以水泥、粉煤灰、水淬渣和机制砂为原料，以颜料和水为辅料，利用搅拌机将水泥、粉煤灰、水淬渣、机制砂和水按照一定的比例混合搅拌，物料

搅拌均匀后通过输送带输送给成型机，成型机自动布料完成后，自带的颜料筛将所需的颜料均匀筛洒在物料表面，然后通过成型机振动压实，最终压制成砖坯，砖坯经托板由叉车转运至养护场进行洒水养护，养护 5~7d 后即为成品，由自动码垛机码垛堆放在产品仓库待售。

本项目两条生产线仅为生产所用原辅料有所差异，生产工艺基本一致。

（1）原料储存与输送

项目两条生产线所使用的水泥来自新平县扬武水泥厂，由罐车运输进厂后采用螺旋输送泵输送至水泥筒仓内储存；粉煤灰向市场购买，由罐车运输进厂后采用螺旋输送泵输送至粉煤灰筒仓内储存；水淬渣来源于新平县仙福钢铁集团公司，为粉料，由罐车运输进厂后采用螺旋输送泵输送至水淬渣筒仓内储存；机制砂来源于项目所在地附近大开门地区的砂石料厂，由载重汽车运输进厂后堆放在堆料棚内，外购的机制砂直接使用，本项目不进行加工；颜料的使用量较少，袋装，分批向市场购进，储存在生产车间内。

（2）配料与搅拌

水泥、粉煤灰和水淬渣由粉料筒仓通过螺旋输送泵自动计量输送至搅拌机，机制砂经铲车转运至配料仓，由配料仓计量后通过密闭输送皮带输送给搅拌机，同时搅拌用水也按照一定的比例自动计量后加入搅拌机内参与搅拌，经搅拌均匀后形成的干硬性混料从搅拌机底部出料口卸出，再通过输送带送入成型机。该过程产生的污染物主要为粉尘和噪声

（3）压制成型

成型机接收到混料后，自动将混料布入模具内，然后成型机自带的颜料筛自动将经过洒水润湿的颜料均匀筛撒在混料表面，然后成型机再通过振动压实，最终将混料压制成砖坯。

（4）自然养护

压制成型的砖坯由接砖机接下后通过叉车运至养护场进行养护。为保持砖坯强度，防止太阳暴晒及大风吹刮而出现裂纹等破损现象，砖坯需进行洒水养护，起到润湿表面的作用，防止出现裂纹。养护采用人工洒水的方式向砖坯浇洒少量的水，浇水至砖坯表面湿润即可。砖坯养护 5~7d 后即为成品，使用自动码垛机码垛堆放在产品仓库待售。

二、主要污染工序及污染物源分析

1、施工期

本项目施工期间产生的污染物主要为施工产生的废水、废气、噪声以及固体废物。

(1) 废水

1) 生活污水

项目施工高峰期施工人员按同时进场 20 人/d 考虑，施工期为 12 个月，施工人员均为周边居民，项目不设施工营地，施工人员不在项目区食宿。施工人员生活用水主要为如厕、洗手清洁用水，用水量按 15L/人·d 计，则施工人员生活用水量约为 0.3m³/d，109.5m³/施工期；废水产生量按用水量的 80%计，则施工人员生活污水产生量为 0.24m³/d，87.6m³，依托项目西侧的新平县太平建筑装饰工程有限责任公司化粪池处理，不外排。

2) 施工废水

项目使用商品混凝土，施工场地内不设混凝土拌和站，施工废水主要为施工设备、工具的清洗废水。根据建设单位提供资料，清洗用水约为 1.5m³/d，施工期为 12 个月，施工废水产生量约为 547.5m³/施工期，施工废水中污染物主要为水泥、砂粒等悬浮物，经设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

3) 场地降雨冲刷水

施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免的会遭遇雨水的冲刷，降雨冲刷地面浮土、建筑砂石等，使得施工场地成为面源污染源。降雨冲刷后形成的地表径流会携带泥沙，主要污染物为悬浮物。可通过采取及时清扫场地面，减少地面砂石、浮土量，强化管理措施，规范砂石料的堆放，加盖篷布，减小场地坡度等措施加以控制，同时项目施工场内拟沿场地周边设置临时截排水沟，并在截排水沟末端设置临时雨水池，将施工场地内悬浮物浓度较高的地表径流截留并导入临时雨水池，沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘，不外排。

(2) 废气

1) 扬尘

项目在土地平整、基础开挖、材料运输、装卸、堆放等过程中都会产生扬

尘。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。

其中风力起尘主要由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；尘粒的沉降速度随粒径的增大迅速增大，当粒径为250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。风力起尘量与粒径和含水率有关，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

动力扬尘主要是建材的装卸、运输过程中由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆产生的扬尘最为严重。施工扬尘排放呈无组织方式，其产生强度与施工方式和气象条件有关。在小风与静风情况下，TSP 在 100m 范围内影响较大，在大风情况下，下风向 200m 范围内均可能受到影响。但道路扬尘浓度随距离增加迅速下降。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，车辆限速行驶及保持路面清洁是减少动力扬尘的有效办法。除此之外，项目施工场地设专人对施工作业面进行洒水降尘，降尘率可达 70%以上，项目施工期扬尘排放量较小。

2) 燃油废气

项目在施工阶段使用的运输车辆和部分施工机械，使用汽油和柴油作为动力燃料，燃料燃烧时，会产生一定量的燃油废气，主要污染物为 NO_x、CO 和 THC。其产生量较小，属间歇性、无组织污染源；施工机械废气属于移动源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。

本项目工程量不大，使用的燃油机械设备量不多，燃油废气产生量较小且为移动排放源，通过大气的自然扩散作用稀释，同时应尽量平整项目场地，减小厂区道路坡度，避免车辆因加强马力产生燃油废气等。

3) 装修废气

项目业务用房需进行简单装修，装修废气主要源于装修材料，装修过程使用的涂料、涂料材料等，都将会释放一定量对人体有害的有机废气，主要为甲醛、甲醇、苯等。项目装修工程量小，装修材料使用量少，尽量选用环保型装修材料，因此装修废气的产生量不大且产生点分散，呈无组织形式排放。

(3) 噪声

项目施工期施工过程噪声主要是施工机械、设备和运输车辆运行产生的噪

声。其中土建施工阶段主要噪声源为挖掘机、装载机，为间歇性移动噪声源；结构施工阶段主要噪声源为混凝土振动棒等，多为点声源；装修和设备安装阶段噪声源主要为切割机、电钻噪声以及一些零星的敲打声等，多为瞬时噪声；运输车辆噪声为交通噪声，为移动噪声源。项目各施工阶段使用不同的施工机械，其数量、地点常发生变化，作业时间也不定，从而导致噪声产生的随机性、无组织性，属不连续产生，运输车辆的噪声更具不规律性。项目施工期噪声源强约为 85~95dB(A)。

(4) 固体废物

1) 表土

项目在场址清理、平整过程中会剥离场地表层土壤。根据本项目水土保持方案，本项目约有 0.30hm² 场地可进行剥离，剥离厚度 30cm，剥离表土量为 900m³。剥离的表土暂时堆放于施工场地东南侧绿化景观区的临时表土堆场，施工结束后全部回用于项目区绿化。

2) 土石方

项目地基开挖过程中会产生土石方。根据项目水土保持方案，本项目建设过程中共产生开挖土石方量 1.84 万 m³。其中建构筑物区挖方 1.72 万 m³（其中表土剥离 0.09 万 m³），开挖土石方用于本区回填利用 1.40 万 m³，多余挖方 0.32 万 m³ 回填至道路及广场区和绿化景观区；道路及广场区挖方 0.12 万 m³，需回填 0.35 万 m³；绿化景观区占地面积 0.20hm²，主要接受建筑物基础开挖多余土石方 0.09 万 m³。项目开挖的土石方均进行场地回填利用，无废弃土石方产生。项目土石方平衡详见表 5-1。

表 5-1 项目土石方平衡及流向表 单位：万 m³

项目分区	分类	开挖或剥离	回填	调入		调出		外借		弃方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
建构筑物区	土石方	1.63	1.40			0.23	其它区				
	表土	0.09				0.09					
	小计	1.72	1.40								
道路及广场区	土石方	0.12	0.35	0.23	建构筑物区					0	
绿化景观区	土石方	0.00	0.09	0.09	建构筑物区					0	
合计	土石方	1.75	1.75	0.32		0.32				0	
	表土	0.09	0.09							0	

	小计	1.84	1.84	0.32		0.32				0	
--	----	------	------	------	--	------	--	--	--	---	--

3) 建筑垃圾

建筑垃圾包括废弃的砖石、水泥凝结废渣、装修废料等。根据陈军等发表于2006年8月《环境卫生工程》中第14卷4期《建筑垃圾的产生与循环利用管理》研究分析，单位建筑面积的建筑垃圾产生量约20~50kg/m²。本项目总建筑面积为14900m²，建筑垃圾产生量按30kg/m²计，则建筑垃圾产生量约为447t/施工期。该部分垃圾分类收集，具有回收价值的废钢筋、废钢材、废塑料、废包装材料等，可回收外售废品回收站，不能回收部分及时清运至指定建筑垃圾堆放点堆存。禁止将建筑垃圾混与生活垃圾一并收集处置，禁止将建筑垃圾随意堆放和倾倒。

4) 生活垃圾

项目施工高峰期施工人员按同时进场20人/d考虑，施工期为12个月，不设置施工营地，施工人员不在项目区食宿。施工人员生活垃圾产生量按0.2kg/人·d计算，则项目施工期施工人员生活垃圾产生量为1.46t/施工期。施工人员产生的生活垃圾经统一收集后委托当地环卫部门统一处理。

2、运营期

本项目运营期间产生的污染物主要为废气、废水、噪声以及固体废物。

(1) 废气

本项目运营期大气污染物主要为粉尘和机械设备燃油废气。其中粉尘主要为粉料筒仓呼吸孔粉尘，配料、搅拌产生的粉尘，物料装卸过程产生的粉尘，皮带输送粉尘，物料堆放粉尘以及车辆运输道路产生的扬尘。

1) 粉尘

①筒仓呼吸孔粉尘

本项目的原料水泥、粉煤灰和水淬渣采用粉料筒仓进行储存。项目设有年产10万m³V3-12型高端砌块和年产20万m³QT12-15型标准砌块共2条生产线，2条生产线共配备8个粉料筒仓。其中“年产10万立方米V3-12型高端砌块生产线”配备水泥筒仓2个（每个筒仓年储存水泥12083吨，排气口编号均为P1），粉煤灰筒仓1个（年储存粉煤灰18883吨，排气口编号为P2），备用筒仓1个（未储存物料，用于其他粉料筒仓出现故障时应急使用，排气口编号均为P3）；“年产20万立方米QT12-15型标准砌块生产线”配备水泥筒仓2个（每个筒仓年储存水泥24167吨，排气口编号均为P4），粉煤灰筒仓1个（年储存粉煤灰37767

吨，排气口编号为 P5），水淬渣筒仓 1 个（年储存水淬渣 31960 吨，排气口编号为 P6）。项目水泥、粉煤灰和水淬渣利用罐车运输进厂后分别通过螺旋输送泵输送到相应粉料筒仓内储存。筒仓进料过程时，罐车的输送管与筒仓的进料管连接，然后利用螺旋输送泵通过气体压力将罐车内物料输送到筒仓内，气力输送过程中粉料筒仓呼吸孔排气将带走大量的粉尘。

根据建设单位提供资料，项目水泥总用量约 72500t/a，粉煤灰总用量 56650t/a，水淬渣总用量约 31960t/a。其中“年产 10 万立方米 V3-12 型高端砌块生产线”水泥用量约 24166t/a，粉煤灰用量约 18883t/a；而“年产 20 万立方米 QT12-15 型标准砌块生产线”水泥用量约 48334t/a，粉煤灰用量 37767t/a，水淬渣用量约 31960t/a。项目水泥、粉煤灰和水淬渣在输送过程中筒仓呼吸孔产生的粉尘参照《全国第一次污染源普查工业污染源产排污系数手册》（中册）中“3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）”规定的产污系数进行核算，具体产污系数见表 5-2。

表 5-2 3121 水泥制品制造业(含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业)产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送 储存工序	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-水泥	460
				颗粒物	千克/吨-水泥	2.09

注：手册中产排污系数是按照原料中水泥原料的使用量作为核算因子的，普查时，污染物的产排量应按照原料中水泥的使用量进行计算。

由上表可知，项目水泥物料在输送储存过程中工业废气量产污系数为 460 标 m³/t-水泥，粉尘产污系数为 2.09kg/t-水泥；粉煤灰、水淬渣筒仓粉尘产污系数参照水泥筒仓产污系数进行核算。为防止筒仓粉尘对周边大气环境的污染，项目在每个粉料筒仓顶部各配套设置 1 套脉冲布袋除尘器对筒仓呼吸孔产生的粉尘进行处理，处理后粉尘通过每个粉料筒仓的仓顶排放，排放高度约 22m，脉冲布袋除尘器除尘效率为 99.7%，年工作 330 天，每天工作 8h。则项目粉料筒仓呼吸孔粉尘产排情况见表 5-3。

表 5-3 项目粉料筒仓呼吸孔粉尘产排情况表

生产线	筒仓	输送量 (t/a)	废气量 (万 m ³ /a)	产生量 (t/a)	产生 浓度 (mg /m ³)	治理措 施去除 效率	排放浓 度 (mg/ m ³)	排放 速率 (kg /h)	排放量 (t/a)
-----	----	--------------	---------------------------------	--------------	--------------------------------------	------------------	--------------------------------------	------------------------	--------------

年产 10 万 m ³ V3 -12 型高 端砌 块生 产线	水泥筒 仓（2 个,P1）	24166 （单个 12083）	1111.64 （单个 555.82）	50.51 （单个 25.25）	2125. 7130	仓顶布 袋除尘 器, 风 机风量 4500m ³ /h, 去 除效率 99.7%	6.3771	0.02 87	0.15 （单个 0.08）
	粉煤灰 筒仓（1 个,P2）	18883	868.62	39.47	3322. 0093		9.9660	0.04 48	0.12
	备用筒 仓（1 个,P3）	0	0	0	0		0	0	0
年产 20 万 m ³ Q T12- 15 型 标准 砌块 生产 线	水泥筒 仓（2 个,P4）	48334 （单个 24167）	2223.36 （单个 1111.68）	101.02 （单个 50.50）	3826. 4417	仓顶布 袋除尘 器, 风 机风量 5000m ³ /h, 去 除效率 99.7%	11.479 3	0.05 74	0.30 （单个 0.15）
	粉煤灰 筒仓（1 个,P5）	37767	1737.28	78.93	5979. 7750		17.939 3	0.08 97	0.24
	水淬渣 筒仓（1 个,P6）	31960	1470.16	66.80	5060. 3333		15.181 0	0.07 59	0.20
合计		/	7411.06	336.73	/	/	/	/	1.01
注：P1、P2、P3、P4、P5、P6 是筒仓仓顶排气口编号。									

由上表可知,项目物料输送储存过程中粉料筒仓呼吸孔产生的粉尘经筒仓顶部配套设置的脉冲布袋除尘器处理后,水泥筒仓粉尘总排放量约 0.45t/a,最大排放速率为 0.0574kg/h,最大排放浓度为 11.4793mg/m³;粉煤灰筒仓粉尘总排放量约 0.36t/a,最大排放速率为 0.0897kg/h,最大排放浓度为 17.9393mg/m³;水淬渣筒仓粉尘排放量约 0.2t/a,排放速率为 0.0759kg/h,排放浓度为 15.1810mg/m³,均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 中“散装水泥中转站及水泥制品生产”颗粒物≤20mg/m³的排放限值要求。

②配料、搅拌粉尘

各种物料进入配料机、搅拌机进行混合时,小粒径颗粒物会飘散形成粉尘,尤其是水泥、粉煤灰和水淬渣。经查阅资料,配料、搅拌粉尘的产污系数参照《全国第二次污染源普查工业污染源产污系数核算手册(试用版)》中“3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)”规定的产污系数进行核算,具体产污系数见表 5-4。

表 5-4 3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
混凝土制	水泥、砂	物料混合	所有规模	废气量	标立方米/	25

品	子、石子等	搅拌			吨-产品	
				颗粒物	千克/吨-产品	0.166

由上表可知，项目在物料配料、搅拌过程中废气量产污系数为 25 标 m^3/t -产品，粉尘产污系数为 $0.166\text{kg}/\text{t}$ -产品。根据建设单位提供资料，项目水泥总用量约 72500t/a，粉煤灰总用量 56650t/a，水淬渣总用量约 31960t/a，机制砂总用量约 245000t/a，颜料总用量约 308t/a。因项目散落的物料经人工收集后回用作原料，粉料筒仓脉冲布袋除尘器收尘回用做原料，砌块中的水分最终蒸发损耗，粉尘的排放量忽略不计，则项目产品产量约 406418t/a。故经核算，本项目配料、搅拌过程中产生的废气量为 1016.05 万 m^3/a ，配料、搅拌粉尘产生量为 67.48t/a。

项目在每条生产线的配料机和搅拌机上方各设置 1 个收集效率约为 95%集尘罩将配料、搅拌过程产生的粉尘集中收集后通过管道引入 1 套除尘效率约为 99.7%的脉冲布袋除尘器进行处理，处理后的粉尘通过 15m 高的排气筒（P7）排放。项目设置的脉冲布袋除尘器风机风量为 $4500\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 330 天，每天工作 8h。则项目配料、搅拌粉尘产排情况见表 5-5。

表 5-5 项目配料、搅拌粉尘产排情况产排情况表

产排情况		污染物	粉尘
		产生量	67.48t/a
有组织	集气罩收集量		64.11t/a
	产生浓度		$5395.3283\text{mg}/\text{m}^3$
	脉冲布袋除尘器处理量		63.91t/a
	排放量		0.20t/a
	排放浓度		$16.1860\text{mg}/\text{m}^3$
	排放速率		$0.0728\text{kg}/\text{h}$
无组织	产生量		3.37t/a
	排放量		3.37t/a
	排放速率		$1.2778\text{kg}/\text{h}$

由上表可知，项目物料配料、搅拌过程中产生的粉尘经设置集尘罩和脉冲布袋除尘器处理后，粉尘排放量约 0.20t/a，排放速率为 $0.0728\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $16.1860\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中“散装水泥中转站及水泥制品生产”颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放限值要求。

③物料装卸粉尘

项目机制砂总用量约 245000t/a，颜料总用量约 308t/a，均为散装，采用自卸运输车辆运输进厂后卸料堆放在堆料棚（颜料堆放在生产车间），卸料过程会产

生一定量的粉尘；另外，使用铲车将机制砂从堆料棚转运至配料仓落料（颜料采用人工直接投放至颜料筛）时会产生粉尘。本次评价采用清华大学在霍州电厂现场试验的计算模式对物料装卸粉尘产生量进行计算：

$$Q = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q—装卸扬尘量，mg/次；

U—当地平均风速，2.5m/s；

M—车辆（铲车）载重，运输车载重 30t/辆（铲车载重 4t/台）；

W—物料含水率，取 15%；

H—装卸高度，1.2m。

根据上述计算公式，项目运输车辆单位物料卸料至堆料棚起尘量为 $(98.8/6) \times 40 \times e^{0.64 \times 2.5} \times e^{-0.27 \times 0.15} \times 1.2^{1.283} = 2612.22 \text{mg/次}$ ，项目运输车辆卸料量为 245308t/a，则运输车辆卸料起尘量为 $245308 \div 40 \times 2612.22 = 21359948.79 \text{mg/a}$ ，即 0.021t/a；物料从堆料棚转运至配料仓铲车单位物料装卸起尘量为 $(98.8/6) \times 4 \times e^{0.64 \times 2.5} \times e^{-0.27 \times 0.15} \times 1.2^{1.283} = 348.30 \text{mg/次}$ ，项目铲车物料装卸量为 981232t/a（装和卸，两次），则铲车物料装卸起尘量为 $981232 \div 4 \times 348.30 = 85440776.40 \text{mg/a}$ ，即 0.086t/a。则本项目物料装卸过程中粉尘的产生量为 0.107t/a。

项目机制砂堆料棚拟设置不低于堆放高度的三面围挡、彩钢瓦顶棚，并在内部配套设置 1 套喷淋装置对堆放物料进行洒水抑尘处理，在配料仓顶部设置 1 套喷雾降尘装置进行抑尘处理；此外环评还要求建设单位颜料投放前先进行润湿，增加颜料的含水率；在进行物料装卸时，尽量缩短每车次的装卸时间、降低装卸高度，并采取边洒水边作业的方式进行装卸。喷淋装置和喷雾降尘装置洒水抑尘的同时能够增加物料的含水率，使物料保持较高的湿度，能够有效抑制物料在后续转运输送过程中粉尘的产生。通过采取以上控制措施，物料装卸过程中粉尘控制率可达 60%，故项目物料装卸粉尘排放量为 0.043t/a，在项目区内呈无组织排放。

④皮带输送粉尘

项目水泥、粉煤灰和水淬渣通过螺旋输送泵密闭输送，机制砂采用铲车运至配料仓后通过皮带输送至搅拌机，搅拌后物料通过皮带输送至成型机压制成型。

因水泥、粉煤灰和水淬渣是通过螺旋输送泵密闭输送，搅拌后物料含水率极高，故基本不产生输送粉尘；皮带输送粉尘主要是机制砂从配料仓输送至搅拌机过程中产生，但项目拟采取将配料仓至搅拌机段的输送皮带进行全封闭处理，且在输送皮带前端已设置喷淋装置和喷雾降尘装置对物料进行了洒水抑尘，物料有一定的湿度，皮带输送过程中产生逸散的粉尘量极少。

⑤堆料棚粉尘

项目设置堆料棚堆放机制砂，堆放量为 245000t/a。堆料棚建筑面积约 3600m²，三面围挡，顶部设置彩钢瓦顶棚，堆放物料受风力影响时会产生粉尘。本次评价采用清华大学在霍州电厂现场试验的计算模式对堆场扬尘产生量进行计算：

$$Q = 11.7 U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5 W}$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—当地平均风速，2.5m/s；

S—堆场表面积，m²；

W—物料湿度，15%。

根据以上计算公式，项目堆料棚内堆放的物料单位时间内起尘量为 $11.7 \times 2.32^{2.45} \times 3600^{0.345} \times e^{-0.5 \times 0.15} = 1408.55 \text{ mg/s}$ ；堆料棚物料受风力影响起尘时间按 4h/d 计，则堆料棚粉尘产生量为 $1408.55 \times 330 \times 4 \times 3600 = 6693429600 \text{ mg/a}$ ，即 6.70t/a。项目拟采取将堆料棚三面设置不低于堆放高度的严密围挡，顶部设置彩钢瓦顶棚，能够将约 70% 的粉尘拦截在堆料棚内；同时环评要求建设单位在堆料棚内部配套设置 1 套喷淋装置对堆放物料进行洒水抑尘处理，此外，为减轻物料堆放产生的粉尘污染，环评建议建设单位采取“少量多批”的物料采购形式，生产所用原辅料根据每天的实际生产能力分成多批次采购进厂，尽量即购即用，避免因原辅料在厂区累积而产生粉尘污染。通过采取以上控制措施，物料堆放过程中粉尘的控制率可达 60%，故项目堆料棚粉尘排放量为 0.804t/a。

⑥运输道路扬尘

运输道路扬尘主要是运输车辆经过时带起的粉尘，在道路完全干燥的情况下，运输道路的起尘量参照国内某道路的实测试验研究公式计算：

$$Q = 0.123 (V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75} L$$

式中：Q—道路扬尘量，kg/车次；

V—车辆速度，15km/h；

W—车辆重量，40t/辆；

P—道路表面灰尘覆盖量，0.1kg/m²；

L—运输距离，150km。

经上式计算，运输道路扬尘量为 0.07kg/车次。根据建设单位提供资料，本项目原辅料运进量为 406418t/a；因项目散落的物料经人工收集后回用作原料，砌块中的水分最终蒸发损耗，粉尘的排放量忽略不计，故假定项目产品运出量与原辅料运进量相等，则项目全年运输量为 812836t/a。项目所有运输车辆单车满载按 40t/辆计，则项目全年运输车辆为 27095 车次/年。由于道路扬尘只在非雨天路面干燥的情况下发生，则根据新平县多年天气情况，全年非雨天按 220 天（按全年非雨天 220 天全部在生产）考虑，因此，引发产生运输道路扬尘的车流量约为 18260 车次/年。故本项目全年运输车辆道路扬尘产生量为 1.28t/a。

为减轻运输道路扬尘污染，项目拟将项目区地面硬化为水泥地面，及时安排人员进行清扫并对路面进行洒水降尘，保持路面整洁干净；运输车辆车斗采用篷布进行遮盖，禁止裸露、冒尖或超载运输。通过采取以上防治措施，项目运输道路扬尘产生量可降低约 70%，则运输道路扬尘排放量为 0.38t/a。该部分粉尘间断性排放。

综上所述，本项在运营期间粉尘的产排情况详见表 5-6。

表 5-6 项目粉尘产排情况一览表

序号	粉尘类别	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放方式
1	筒仓呼吸孔粉尘	336.73	1.01	有组织排放
2	配料、搅拌粉尘	64.11	0.20	有组织排放
		3.37	3.37	无组织排放
3	物料装卸粉尘	0.107	0.043	无组织排放
4	皮带输送粉尘	少量	少量	无组织排放
5	堆料棚粉尘	6.70	0.804	无组织排放
6	运输道路扬尘	1.28	0.38	无组织排放
合计		412.297	5.807	/

由上表可知，本项目运营期间生产过程中粉尘总产生量为 412.297t/a，总排放量为 5.807t/a，其中有组织排放量为 1.21t/a，排放速率为 0.4583kg/h；无组织排放量为 4.597t/a，排放速率为 1.7413kg/h。

本项目在生产过程中，由于粉尘的产生会损耗少量原料，故项目原料用量和产品实际产量并不相等。项目物料平衡情况详见表 5-7 和图 5-4。

表 5-7 本项目生产过程的物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
水泥	72500	混凝土小型空心砌块	124816.42
粉煤灰	56650		
水淬渣	31960	混凝土铺地砖	281595.773
机制砂	245000	有组织排放粉尘	1.21
颜料	308	无组织排放粉尘	4.597
合计	406418	合计	406418

注：①工艺过程用水最终随砌块干燥而蒸发，故用水量不计入原料；②运输道路扬尘是由于路面尘土造成的，与原料无关。

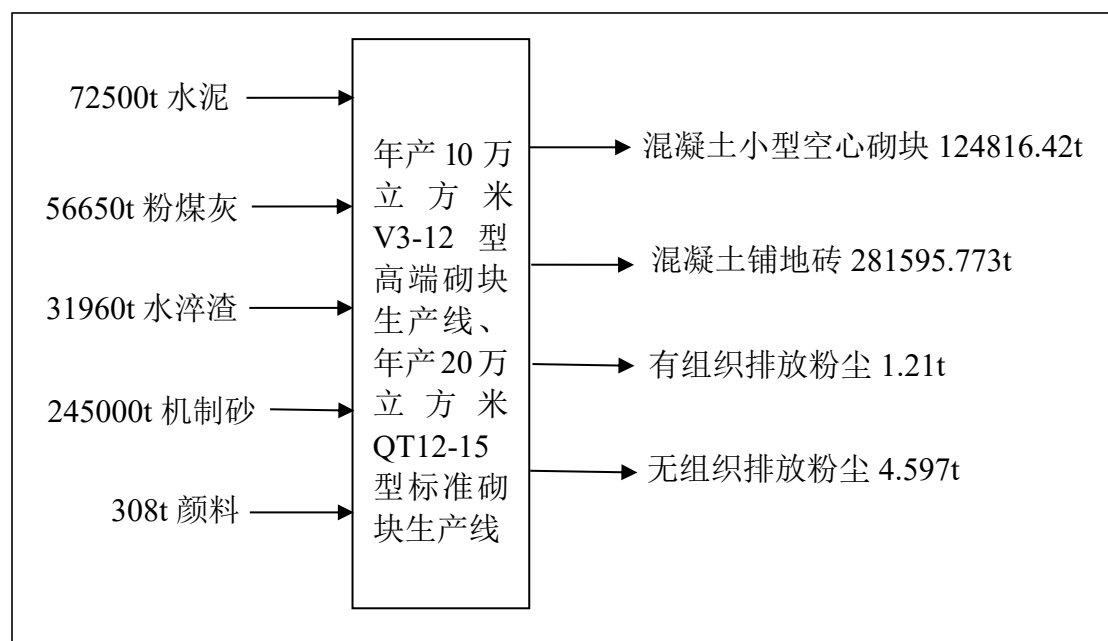


图 5-4 项目物料平衡图 (t/a)

2) 燃油废气

项目主要的燃油设备为铲车和自卸式运输车辆，所用燃油多为柴油，产生的燃油废气中主要污染物是 CH、CO 和 NO_x 等，但废气的产生量不大且为间断性移动排放源，为无组织排放。

(2) 废水

项目运营期间用水主要为搅拌用水、养护用水、颜料润湿用水、设备清洗用

水、喷淋装置用水、洒水降尘用水、绿化用水以及生活用水，产生的废水主要有养护废水、设备清洗废水及生活污水和初期雨水。

1) 搅拌用水

根据建设单位提供的项目设计资料，本项目平均每天混凝土搅拌用水量约 $59.6\text{m}^3/\text{d}$ 。项目年运行 330 天，则混凝土搅拌用水量为 $19668\text{m}^3/\text{a}$ 。因项目设备清洗废水（ $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1188\text{m}^3/\text{a}$ ）和养护废水（ $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $1668\text{m}^3/\text{a}$ ）经沉淀池沉淀后回用作搅拌用水，故项目用于搅拌的新鲜水为 $55\text{m}^3/\text{d}$ ， $16812\text{m}^3/\text{a}$ 。搅拌用水全部随混凝土进入砌块，不会产生废水。

2) 养护用水

成型后的砖坯为保持强度，防止太阳暴晒出现裂纹等破损现象，砖坯需进行喷水养护，起到润湿表面的作用，防止出现裂纹。养护采用人工喷水的方式向砖坯喷洒少量的水，浇水至砖坯表面湿润即可。根据建设单位提供的项目设计资料，本项目平均每天生产混凝土砌块约 909m^3 ，砖坯浇洒养护用水平均约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，合约 $0.006\text{m}^3/(\text{m}^3\cdot\text{d})$ ，砖坯养护时间约 7d，喷水养护仅在非雨天进行。根据新平县气象资料，新平县属亚热带气候，县境每年 11 月至次年 4 月，主要受热带大陆气团控制，晴朗少云，日照充足，而 5~10 月由于受带有大量水汽的西南季风的影响，湿热多雨，日照相对较少。故本项目全年非雨天按 220 天（按全年非雨天 220 天全部在生产）考虑，雨天按 145 天计，则项目砖坯养护用水量约 $8340\text{m}^3/\text{a}$ 。养护用水绝大部分（按 80%计）被砌块吸收或自然蒸发，其余部分（按 20%计）形成养护废水，产生量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $1668\text{m}^3/\text{a}$ 。养护废水中污染物主要为 SS，经设置一个约 5m^3 的沉淀池收集沉淀后回用作搅拌用水，不外排。

3) 颜料润湿用水

项目部分砌块表面需用颜料进行装饰，所用的颜料为粉末状，人工投放在成型机的颜料筛内，布料后颜料筛自动将颜料筛至物料表面，然后经成型机压制成砖坯。为颜料能够更好的与物料贴合，同时为减少颜料筛动时粉尘的产生，颜料投放前需用水进行润湿至含水率约 25%。本项目颜料用量约 $308\text{t}/\text{a}$ ，则颜料润湿用水量约 $77\text{t}/\text{a}$ （约 $0.24\text{t}/\text{d}$ ）。颜料润湿用水全部随颜料进入砌块后蒸发损耗，不会产生废水。

4) 设备清洗用水

本项目的搅拌机、成型机、模具和托板等生产设备在每天生产结束后均需要进行清洗，清洗用水量约 $4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1320\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水的产生量按用水量的 90% 计，则本项目运营期间产生的设备清洗废水约 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1188\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水中污染物主要为 SS，通过设置一个容积约为 5m^3 的沉淀池与养护废水一同收集沉淀后回用作搅拌用水，不外排。

5) 喷淋装置用水

本项目机制砂堆放在堆料棚内，堆料棚三面围挡，顶部设置顶棚。项目在堆料棚内配套设置了一套喷淋装置对堆放的机制砂进行洒水抑尘。根据建设单位提供资料，喷淋装置用水量约 $7\text{m}^3/\text{d}$ ， $2310\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋装置用水部分进入物料，部分蒸发损耗，不会产生废水。

6) 洒水降尘用水

项目运营期间除构筑物占地区域及绿化区域外的厂区道路和空地需进行洒水降尘，需洒水面积约为 1586m^2 。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），场地浇洒用水定额为 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，本项目洒水频次按照非雨天一天两次计（雨天不洒水），则洒水降尘用水量为 $6.34\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目全年非雨天按 220 天（按全年非雨天 220 天全部在生产）考虑，雨天按 145 天计，则项目洒水降尘用水量为 $1395.68\text{m}^3/\text{a}$ 。洒水降尘用水全部蒸发损耗，不会产生废水。

7) 绿化用水

本项目建成后厂区绿化面积约 2000m^2 ，非雨天需对绿化区进行浇灌。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），绿化用水定额为 $3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，本项目按非雨天一天浇灌一次计，全年非雨天按 220 天考虑，则绿化用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1320\text{m}^3/\text{a}$ 。因项目区生活污水（ $0.55\text{m}^3/\text{d}$ ， $181.5\text{m}^3/\text{a}$ ）经一体化污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化，故项目用于绿化的新鲜水为 $5.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $1138.5\text{m}^3/\text{a}$ 。绿化用水部分经植物吸收，部分蒸发损耗，无废水产生。

8) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，均不在项目区食宿，员工生活用水主要为如厕、洗手用水。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），员工生活用水按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则项目生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1326\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按用水量的 85% 计，则项目员工生活污水产生量为 $0.34\text{m}^3/\text{d}$ ， $112.2\text{m}^3/\text{a}$ 。此外，项

目除自有员工外，另每天有往来运输人员约 10 人在项目区内进行往来运输活动，该部分运输人员在项目区如厕会产生污水，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），如厕用水按 7L/人·次计，如厕次数按 3 次/(人·d)计，则项目往来运输人员在项目区如厕用水量为 0.21m³/d，69.3m³/a，污水产生量按用水量的 100%计，则项目往来运输人员在项目区如厕废水产生量为 0.21m³/d，69.3m³/a。综上所述，本项目在运营期间总生活用水量为 0.61m³/d，201.3m³/a，总生活污水产生量为 0.55m³/d，181.5m³/a。项目区生活污水经设置一个容积约 10m³的化粪池集中收集预处理后排入项目自建的处理规模约 1m³/d 的一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天经设置一个容积约 4m³的污水暂存池暂存，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。

9) 初期雨水

项目区长期进行物料运输、堆存，厂区降雨形成地表径流会携带大量的砂粒等悬浮物，如不进行收集处理，直接外排进入周边水体会增大周围地表水中悬浮物的浓度。本项目绿化区雨水渗入地下不会形成径流，生产车间、堆料棚、产品仓库和业务用房等构筑物设置了顶棚、屋面，降雨直接引入雨水沟，不会产生地表径流。会形成地表径流的区域主要为养护场、厂区道路及空地，汇水面积约为 3586m²。

初期雨水产生量核算如下：

$$Q=\Psi \cdot q \cdot F \cdot 10^{-3}$$

式中：Q—雨水流量，m³/h；

Ψ—径流系数，项目厂区为硬化地面，取 0.9；

F—汇水面积，m²（约 3586m²，扣减构筑物占地及绿化区域面积）；

q—降雨强度，mm，项目所在区域近年日最大降雨量；新平县 30 年一遇 1h 最大降雨量为 55mm。

本项目初期雨水收集时间取每次降雨的前 30min，则按照公式计算，本项目初期雨水流量约为 88m³/次。环评要求建设单位设置一个容积不低于 90m³的初期雨水收集池将初期雨水集中收集、沉淀后回用于厂区洒水降尘，后期雨水通过雨水沟排入周边水体。

本项目废水产生情况详见表 5-8，水量平衡图详见图 5-5。

表 5-8 项目生产用水及废水产生情况一览表

用水项目	用水量		损耗量		废水产生量		排放量		回用量	
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
搅拌用水	59.6	19668	59.6	19668	0	0	0	0	0	0
养护用水	5	8340	4	6672	1	1668	0	0	1	1668
颜料润湿用水	0.24	77	0.24	77	0	0	0	0	0	0
设备清洗用水	4	1320	0.4	132	3.6	1188	0	0	3.6	1188
喷淋装置用水	7	2310	7	2310	0	0	0	0	0	0
洒水降尘用水	6.34	1395.68	6.34	1395.68	0	0	0	0	0	0
绿化用水	6	1320	6	1320	0	0	0	0	0	0
生活用水	0.61	201.3	0.06	19.8	0.55	181.5	0	0	0.55	181.5
初期雨水	/	/	/	/	88m ³ /次		0		88m ³ /次	
总计（初期雨水不计入）	晴天：88.79， 雨天：82.79	晴天：34631.98， 雨天：33311.98	83.6 4	31594 .48	5.15	3037.5	0	0	5.15	3037.5

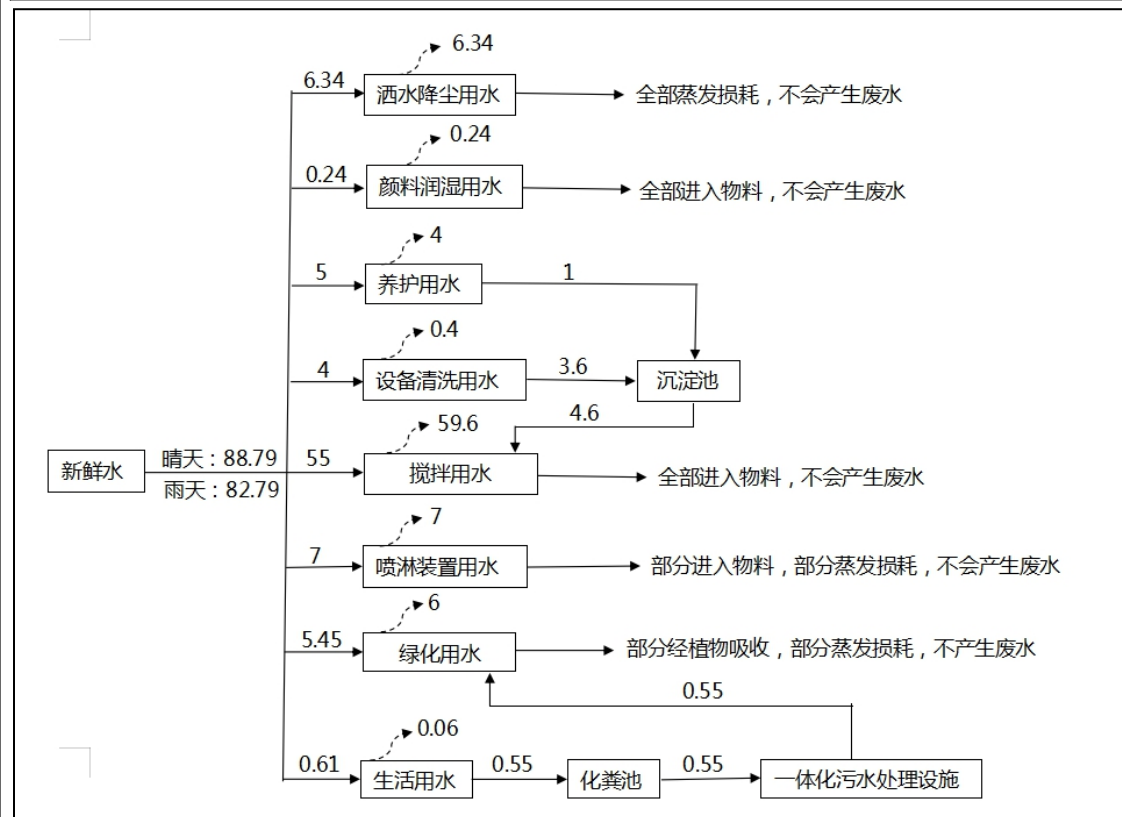


图 5-5 项目运营期水平衡图 (m³/d)

(3) 噪声

本项目运营期间噪声主要来源于螺旋输送泵、配料机、搅拌机、成型机、接砖机、自动码垛机、叉车、铲车等生产设备及往来运输车辆。具体噪声源强如表 5-4。

表 5-4 项目运营期噪声源强

序号	设备名称	数量	源强 (dB (A))	备注
1	螺旋输送泵	8 台	90	/
2	配料机	2 台	85	
3	搅拌机	2 台	90	/
4	成型机	2 台	95	/
5	接砖机	2 台	80	/
6	叉车	2 台	80	/
7	铲车	1 台	85	/
8	往来运输车辆	3 辆	85	按有 3 辆运输车辆同时在项目区运行计

(4) 固体废物

本项目运营期间产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、除尘器收尘、散落物料、沉淀池泥沙、初期雨水收集池沉渣和废液压油。

1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 10 人, 均不在项目食宿, 生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计, 则项目员工生活垃圾产生量为 5kg/d, 1.65t/a。生活垃圾使用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。

2) 除尘器收尘

项目粉料筒仓呼吸孔粉尘和配料、搅拌粉尘采用脉冲布袋除尘器集中收集处理后再排放。根据工程分析可知, 项目除尘器收尘量共 399.63t/a, 定期清理回用作原料, 不外排。

3) 散落物料

项目所用的机制砂使用载重汽车运输, 在运输过程中遇凹凸路面时易发生散落。但项目运输车辆车斗使用篷布密闭运输, 且项目厂区道路采用混凝土硬化, 较为平坦, 在项目区散落物料较少, 经人工及时清扫收集后回用作原料。

4) 化粪池和一体化污水处理设施污泥

项目设置化粪池和一体化污水处理设施收集处理项目区生活污水, 化粪池和

一体化污水处理设施在运行中会产生污泥，产生量约为 1.5t/a，委托县城环卫部门定期清掏处置。

5) 沉淀池泥沙

本项目设置沉淀池收集处理项目搅拌机、成型机、托板及模具等生产设备的清洗废水，沉淀池会沉淀少量的泥沙，主要为上述设备在使用后表面粘附的少量水泥、砂粒等，沉淀池沉淀下来的泥沙定期采用人工清掏后用作原料，不外排。

6) 初期雨水收集池沉渣

项目设置初期雨水收集池收集处理项目区初期雨水，初期雨水主要为降雨冲刷厂区道路及空地形成的地表径流，会携带地面残留的水泥、砂粒，故初期雨水收集池底部会产生少量的沉渣，主要成分为水泥和砂粒，经人工定期清掏后用作原料，不外排。

7) 废液压油

项目控制系统液压机需使用液压油。根据建设单位介绍，需根据液压机的运行状态对液压油进行更换，更换时间为不定时（多则几年才更换一次，少则几个月更换一次），但每次更换产生的废液压油约为 400L。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于危险废物，危险废物编号 HW08/900-218-08，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。

表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称		处理前		处理后		
					产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
大气 污 染 物	施 工 期	施工、运输车辆		扬尘	—	少量	—	少量	
		运输车辆、施工机械		燃油废气	—	少量	—	少量	
		构筑物装修		装修废气	—	少量	—	少量	
	运 营 期	粉料筒仓、堆料棚、物料装卸过程、物料输送过程、运输道路	水泥筒仓粉尘	有组织	P1	2125.7130	50.51	6.3771	0.15
					P4	3826.4417	101.02	11.4793	0.30
			粉煤灰筒仓粉尘	有组织	P2	3322.0093	39.47	9.9660	0.12
					P5	5979.7750	78.93	17.9393	0.24
			水淬渣筒仓粉尘	有组织	P6	5060.3333	66.80	15.1810	0.20
			备用筒仓	有组织	P3	0	0	0	0
			配料、搅拌粉尘	有组织	P7	5395.3283	64.11	16.1860	0.20
					无组织	—	3.37	—	3.37
			物料装卸粉尘	无组织	—	0.107	—	0.043	
			皮带输送粉尘	无组织	—	少量	—	少量	
			堆料棚粉尘	无组织	—	6.70	—	0.804	
			运输道路扬尘	无组织	—	1.28	—	0.38	
			机械设备		燃油废气	—	少量	—	少量
			水 污 染 物	施 工 期	施工人员		生活污水	—	87.6m³/施工期
施工设备、器具清洗		施工废水			—	547.5m³/施工期			
场地降雨冲刷水		SS			—	—	沿施工场地周边设置临时截排水沟，并在截		

固体废物	运营期					排水沟末端设置临时雨水池，将地表径流截留并导入临时雨水池沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘，不外排。
		养护废水	SS	—	1669m ³ /a	设置沉淀池沉淀处理后回用作物料搅拌用水。
		设备清洗废水	SS	—	1188m ³ /a	
		生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	—	181.5m ³ /a	经化粪池收集预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。
		初期雨水	SS	—	88m ³ /次	初期雨水通过设置初期雨水收集池集中收集、沉淀后回用于厂区洒水降尘，后期雨水通过雨水沟排入周边水体。
	施工期	施工场地	表土	—	900m ³	暂时堆放于施工场地东南侧绿化景观区的临时表土堆场，施工结束后全部回用于项目区绿化。
			土石方	—	1.72 万 m ³	全部用于项目区场地回填利用，无废弃土石方产生。
			建筑垃圾	—	447t/施工期	委托有资质的单位清运处置
运营期	运营期	工作人员	生活垃圾	—	1.46t/施工期	用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。
		脉冲布袋除尘器	除尘器收尘	—	1.65	使用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。
		运输过程	散落的机制砂	—	399.63	定期清理回用作原料，不外排。
					少量	经人工请及时清扫收集后回用作原料，

		化粪池、一体化污水处理设施	污泥	—	1.5t/a	委托县城环卫部门定期清掏处置。
		沉淀池	泥沙	—	少量	定期采用人工清掏后用作原料，不外排。
		初期雨水收集池	沉渣	—	少量	经人工定期清掏后用作原料，不外排。
		液压机	废液压油	—	少量	集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质定期清运处置。
噪声	施工期	施工机械、设备、运输车辆	施工噪声	85~95dB(A)		达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	生产设备、运输车辆	运行噪声	80~95dB(A)		达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准

主要生态影响：

项目所在地为新平工业园区内，区域内人为开发活动频繁，生态环境受人为活动干扰较大，项目区域内没有大型野生哺乳动物分布，偶有鼠类、两栖爬行类、鸟类、出现。项目区内已无原生植被，周边植被以灌木草丛为主，南侧道路旁有少量乔木。项目区占地范围内未发现国家或省级保护野生动植物，无国家和省级重点保护的珍稀植物生长和保护性动物活动，无古树名木，也不是国家和省级重点保护动物的主要迁徙通道，项目的建设对生态环境影响较小。

表七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目施工期大气污染物主要为施工、运输扬尘，施工机械及运输车辆燃油废气及装修废气。

(1) 扬尘

项目施工期土地平整、基础开挖、材料的运输、装卸、堆放等过程中均会产生扬尘，主要分为风力起尘和动力起尘。

根据气候背景分析，新平县常年主导风向为西南风，年平均风速为 2.5m/s，施工场地露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘受天气干燥及大风影响会产生扬尘；另外建材的装卸、运输过程中由于外力而使产生的尘粒再悬浮而造成动力起尘。扬尘的产生量与施工方法、地面湿度、气象条件、路面清洁度及车速等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题。在空气干燥、风速较大、地面湿度较低、路面尘土较多、车速较快的情况下，施工现场扬尘产生量大，空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风向区域及周围空气环境质量。因此环评要求建设单位采取以下措施对扬尘进行控制：

①裸露地表及施工作业面应定时洒水，使之保持一定的湿度，在大风时增加洒水次数；

②易产尘物料临时堆放时应使用篷布遮盖；

③建筑垃圾及时清运，不宜长时间堆积，临时堆放时应使用抑尘网覆盖；

④运输车辆车斗使用篷布严密遮盖，严禁超载、冒尖；

⑤运输车辆禁止超载，运输建筑材料堆放不应高出车厢箱体高度；

⑥运输过程中散落的物料要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；

⑦运输道路要及时清扫并洒水抑尘，防止路面因尘土累积产生扬尘。

通过采取以上扬尘污染防治措施控制后，可有效减少项目施工过程中扬尘的产生量，对周边环境空气影响较小。

(2) 燃油废气

项目施工机械和运输车辆在运行过程中燃油产生的废气主要为 NO_x、CO 和 THC，会对周围环境产生一定的影响。但由于施工区域相对开阔，而施工机械和

运输车辆尾气排放相对较小，且属于间歇性移动无组织排放源，因此施工机械和运输车辆所排放的燃油废气在空气中经大气自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

(3) 装修废气

项目业务用房简单装修过程使用的涂料、涂料材料等装修材料会释放一定量对人体有害的有机废气，但项目装修工程量小，装修材料使用量少，装修废气的产生量不大且产生点分散，呈无组织排放。环评要求建设单位采用环保型装修材料，装修过程中保持通风，装修完毕后在室内摆放吊兰等植被吸收净化装修废气，同时应保持打开门窗通风约 1~2 个月后方可入住。

综上所述，项目施工期产生的扬尘、燃油废气和装修废气是短期，随着施工期的结束而逐渐减弱、消失，对环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水以及场地降雨冲刷水。

本项目施工现场不设置施工营地，施工人员如厕依托项目西侧的新平县太平建筑装饰工程有限责任公司卫生间，施工期生活污水主要为施工人员洗手清洁废水，产生量约 0.24m³/d，87.6m³/施工期，经设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；施工废水主要为施工设备、工具的清洗废水，产生量约 1.5m³/d，547.5m³/施工期，经设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；场地降雨冲刷水通过拟沿施工场地周边设置临时截排水沟，并在截排水沟末端设置临时雨水池，将施工场地内悬浮物浓度较高的地表径流截留并导入临时雨水池，沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘，不外排。

综上所述，项目施工期产生废水对周边水环境影响较小。

3、声环境影响分析

施工期间噪声源强主要来自于挖掘机、装载机、混凝土振动棒、切割机、电钻等施工机械和运输车辆，噪声源强约 85~95dB（A）。项目施工期主要的噪声源强见表 7-1。

表 7-1 项目施工期主要的噪声源强

序号	噪声源	源强（dB(A)）
1	挖掘机	85
2	装载机	85

3	混凝土振动棒	90
4	切割机	95
5	电钻	90
6	运输车辆	85

项目采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： L_r —距声源 r 处的 A 声压级，dB (A)；

L_{r0} —距声源 r_0 处的 A 声压级，dB (A)；

r —预测点与声源的距离，m；

r_0 —监测设备噪声时的距离，m。

按照各种机械设备同时开启运转，各受声点的声源叠加值按下列公式计算：

$$LA = 10 \lg \left[\sum_n^1 10^{0.1 L_i} \right]$$

式中： L_i ----第 i 个声源在预测点的声级，dB (A)；

LA ----某预测点噪声总叠加值，dB (A)。

经上式计算，噪声叠加值为 100.52dB (A)，施工期多台机械设备同时运转时在不同距离处的的噪声预测结果见表 7-2。

表 7-2 多台机械设备同时运转时在不同距离处的的噪声预测结果

距离	5m	10m	20m	30m	50m	75m	80m	90m	100m	150m	200m
L (dB(A))	86.54	80.52	74.49	70.97	66.54	63.01	62.45	61.43	60.52	56.99	54.49

由上表预测结果可知，在无任何噪声治理措施情况下，项目施工期噪声需在距离声源约 35m 以外才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011) 昼间≤70dB (A) 的限值要求；夜间需距离噪声源 100m 以上才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 夜间≤55dB (A) 的限值要求。

根据现场踏勘情况，距离本项目最近的声环境保护目标分别为项目西南侧约 75m 处的 1 户居民住宅和东北侧约 90m 处的散户居民点。根据上表预测结果，在无任何噪声治理措施情况下，多台施工机械同时投入运行时，项目施工噪声到达西南侧 75m 处 1 户居民住宅处的贡献值高达 63.01dB (A)，到达东北侧 90m

处散户居民处的贡献值达到 61.43dB（A），不能达到《声环境质量标准》

（GB3096-2008）2 类标准昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）的限值要求。因此，本次环评要求建设单位在施工期间采取以下治理措施对施工噪声进行控制：

①合理安排施工时间，禁止午间和夜间施工；

②施工场界四周设置不低于 1.5m 的临时施工围墙；

③施工期间优先选用低噪声、低振动的机械设备进行施工，加强施工机械的养护、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，杜绝施工设备非正常运行，尽量减少使用高噪声、强振动等施工设备；

④给产噪较大的机械设备安装减震垫、消声器等减震降噪措施，并尽量减少其运行时间；

⑤施工时尽量避免多台施工机械设备同时使用；

⑥合理布局，将高产噪的施工机械设备远离东北侧场界布设；

⑦设置全封闭的临时施工操作间，产噪较高的施工作业安排在临时施工操作间完成；

⑧加强运输车辆管理，施工场地运输车辆出入时限速，严禁鸣笛，装卸材料时做到轻拿轻放。

通过采取以上噪声治理措施后，项目到达西南侧约 75m 处的 1 户居民住宅和东北侧 90m 处散户居民处的施工噪声均能够降低约 10dB（A），且该两处居民住宅与项目区之间有树木隔挡，能够起到较好的消声降噪效果，因此项目施工噪声到达西南侧居民住宅和东北侧散户居民处的实际贡献值低于 60dB（A），项目夜间不施工，故本项目施工期施工噪声能够满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）2 类标准昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）的限值要求，对周边声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为场地清理、平整过程中剥离的表土，基础开挖产生的土石方和建设施工产生建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。表土产生量约 900m³，暂时堆放于施工场地东南侧绿化景观区的临时表土堆场，施工结束后全部回用于项目区绿化；基础开挖产生的土石方量约 1.84 万 m³（含表土），全部用于进行场地回填利用，无废弃土石方产生；建筑垃圾产生量约为 447t/施工

期，能回收的部分回收外售废品回收站，不能回收部分及时清运至指定建筑垃圾堆放点堆存；施工人员生活垃圾产生量约 1.46t/施工期，统一收集后委托当地环卫部门统一处理。

综上所述，项目施工期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境的影响较小。

5、生态环境影响分析

项目位于新平工业园区，项目用地为工业用地，不占用基本农田和林地，项目建设占地不改变其土地利用性质，因此不会影响区域土地利用格局，不涉及生态红线。加之项目周围无自然保护区分布，无珍稀、濒危或需要特殊保护的动植物存在，对周围生态环境影响小。

项目施工建设过程中土地平整、基础开挖、机械设备及材料堆放等活动不可避免的对项目区地表造成一定的扰动，造成原有土壤、植被破坏，增加水土流失。但项目建成后通过进行地面硬化、边坡绿化等措施后，项目区水土流失将得到有效控制，生态环境也有所恢复，对周围生态环境影响较小。

综上所述，随着施工期的结束，项目区生态环境将趋于平稳，对生态环境造成的影响不大。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期大气污染源主要为粉尘和机械设备燃油废气。

(1) 粉尘

1) 正常排放工况下影响分析

项目粉尘主要包括筒仓呼吸孔粉尘、配料搅拌粉尘、物料装卸粉尘、皮带输送粉尘、物料棚粉尘以及车辆运输道路扬尘，总产生量为 412.297t/a，通过集尘罩、脉冲布袋除尘器、喷雾降尘装置、喷淋装置以及设置严密围挡等环保设施进行降尘控制后，粉尘的总排放量为 5.807t/a，其中有组织排放量为 1.21t/a，无组织排放量为 4.597t/a。

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，

采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

②项目污染源调查

本项目污染源排放概况见表 7-3 和表 7-4。

表 7-3 项目颗粒物有组织排放情况表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								
水泥筒仓 P1	102.026089	24.062066	1536	22	0.6	6.23	25	2640	正常排放	0.0287
粉煤灰筒仓 P2	102.026073	24.062125	1536	22	0.6	3.94	25	2640	正常排放	0.0448
备用筒仓 P3	102.026066	24.062112	1536	22	0.6	0	0	0	/	0
水泥筒仓 P4	102.025719	24.061992	1536	22	0.6	13.57	25	2640	正常排放	0.0574
粉煤灰筒仓 P5	102.025813	24.061957	1536	22	0.6	7.13	25	2640	正常排放	0.0897
水淬渣筒仓 P6	102.025788	24.062017	1536	22	0.6	6.89	25	2640	正常排放	0.0759
排气筒 P7	102.027291	24.059268	1536	15	0.6	6.55	25	2640	正常排放	0.0728

注：1）因项目每条生产线的 2 个水泥筒仓排放情况一致，故在进行预测时，仅选取每条生产线中任意一个水泥筒仓进行预测；2）因备用筒仓未投入使用，故不对其进行预测。

表 7-4 项目颗粒物无组织排放情况表

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								
项目区	102.025241	24.061450	1535	186	97	0	10	2640	正常排放	1.7413

③估算模式参数设置

估算模式采用的污染源参数见表7-3和表7-4所列。估算模式计算一次浓度的气象类型采用系统自动筛选。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件,包括一些最不利的气象条件,此类气象条件在某个地区有可能发生,也有可能不发生。因此经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。根据“ARESCREEN估算模式使用说明”,如果项目位于城市建成区或者规划区,则设置为城市,其余设置为农村。本项目位于云南省新平县工业园区桂山片区斗戛,属于规划区,因此设置为城市。项目估算模式参数设置详见表7-5。

表7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	55000
最高环境温度/°C		33.4
最低环境温度/°C		-11.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④评价因子

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》要求,确定该项目的主要评价因子为:TSP(粉尘)。项目评价因子和评价标准详见表 7-6。

表7-6 项目评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值(μg/m ³)	标准来源
TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准

注:根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 5.3.2.1, 8h 平均浓度和 24h 平均浓度,分别按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均浓度。

⑤估算模式计算结果输出

采用估算模式,项目排放的 TSP 下风向评价范围内地面最大浓度值,结果列于表 7-7 及表 7-9。

表 7-7 项目有组织排放 TSP 大气估算模式计算结果

距源中心 D (m)	TSP		
	排气筒 P7	水泥筒仓 P1	粉煤灰筒仓 P2

	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)
25	5.3540	0.5949	1.3580	0.151	2.5820	0.287
50	10.5300	1.1700	0.8905	0.099	1.8520	0.206
54	10.8100	1.2011	/	/	/	/
75	8.7900	0.9767	1.2220	0.136	1.9860	0.221
100	7.0520	0.7836	1.8970	0.211	2.9410	0.327
122	/	/	2.0620	0.229	3.1950	0.355
150	5.3130	0.5903	1.9920	0.221	3.0880	0.343
200	4.1900	0.4656	1.7090	0.190	2.6490	0.294
250	3.3480	0.3720	1.4310	0.159	2.2180	0.246
300	2.7370	0.3041	1.2050	0.134	1.8680	0.208
400	1.9470	0.2163	0.8878	0.099	1.3760	0.153
500	1.4750	0.1639	0.6860	0.076	1.0630	0.118
600	1.1680	0.1298	0.5502	0.061	0.8528	0.095
700	0.9553	0.1061	0.4542	0.050	0.7040	0.078
800	0.8013	0.0890	0.3834	0.043	0.5943	0.066
900	0.6852	0.0761	0.3295	0.037	0.5107	0.057
1000	0.5952	0.0661	0.2873	0.032	0.4453	0.049
1500	0.3439	0.0382	0.1678	0.019	0.2601	0.029
2000	0.232	0.0258	0.1143	0.013	0.1772	0.020
2500	0.1710	0.0190	0.0847	0.009	0.1312	0.015
3000	0.1340	0.0149	0.0658	0.007	0.1019	0.011
4000	0.0919	0.0102	0.0448	0.005	0.0694	0.008
5000	0.0672	0.0075	0.0333	0.004	0.0517	0.006
下风向最大落地 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.8100		2.0620		3.1950	
最大落地浓度占 标率 (%)	1.2011		0.229		0.355	
下风向最大落地 浓度距离 (m)	54		122		122	

表 7-8 项目有组织排放 TSP 大气估算模式计算结果

距源中心 D (m)	TSP					
	水泥筒仓 P4		粉煤灰筒仓 P5		水淬渣筒仓 P6	
	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)
25	1.5110	0.168	3.9250	0.436	3.3920	0.377
50	1.1170	0.124	2.6000	0.289	2.2410	0.249

75	2.4280	0.270	3.8050	0.423	3.2240	0.358
100	3.7690	0.419	5.9040	0.656	5.0030	0.556
122	4.0970	0.455	6.4140	0.713	5.4380	0.604
150	3.9580	0.440	6.2000	0.689	5.2530	0.584
200	3.3960	0.377	5.3190	0.591	4.5070	0.501
250	2.8430	0.316	4.4530	0.495	3.7740	0.419
300	2.3950	0.266	3.7500	0.417	3.1780	0.353
400	1.7650	0.196	2.7630	0.307	2.3420	0.260
500	1.3630	0.151	2.1350	0.237	1.8090	0.201
600	1.0940	0.122	1.7130	0.190	1.4510	0.161
700	0.9028	0.100	1.4140	0.157	1.1980	0.133
800	0.7621	0.085	1.1930	0.133	1.0110	0.112
900	0.6549	0.073	1.0260	0.114	0.8691	0.097
1000	0.5710	0.063	0.8942	0.099	0.7577	0.084
1500	0.3335	0.037	0.5223	0.058	0.4426	0.049
2000	0.2273	0.025	0.3559	0.040	0.3016	0.034
2500	0.1683	0.019	0.2635	0.029	0.2233	0.025
3000	0.1307	0.015	0.2047	0.023	0.1735	0.019
4000	0.0890	0.010	0.1394	0.015	0.1181	0.013
5000	0.0663	0.007	0.1037	0.012	0.0879	0.010
下风向最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.0970		6.4140		5.4380	
最大落地浓度占标率 (%)	0.455		0.713		0.604	
下风向最大落地浓度距离 (m)	122		122		122	

表 7-9 项目区无组织排放 TSP 大气估算模式计算结果

距源中心 D (m)	TSP	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
25	57.57	6.40
50	66.23	7.36
75	73.50	8.17
100	79.15	8.79
150	60.54	6.73
200	47.36	5.26
250	32.09	3.57
300	23.83	2.65
400	18.67	2.07
500	15.18	1.69

600	12.69	1.41
700	10.82	1.20
800	9.39	1.04
900	8.26	0.92
1000	5.03	0.56
1500	3.51	0.39
2000	6.51	0.72
2500	2.08	0.23
3000	1.43	0.16
4000	1.06	0.12
5000	57.57	6.40
下风向最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	79.15	
最大落地浓度占标率 (%)	8.79	
下风向最大落地浓度距离 (m)	100	

⑥大气环境影响评价等级

根据表 7-7~表 7-9 估算结果，项目有组织排放的 TSP 在下风向最大落地浓度占标率为 1.2011%，无组织排放的 TSP 在下风向最大落地浓度占标率为 8.79%，则本项目运营期间排放的 TSP 在下风向最大落地浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} = 8.79\% < 10\%$ 。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》5.3.2.3 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

⑦大气环境影响评价范围

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》5.4.2，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。故本项目大气环境影响评价范围为以项目中心点为中心、边长 5km 的正方形区域，评价范围为 25km²。

⑧大气环境影响分析

根据表 7-7~表 7-9 估算结果，项目排气筒有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 10.8100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 1.2011%；水泥筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 4.0970 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 0.455%；粉煤灰筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 6.4140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 0.713%；水淬渣筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 5.4380 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 0.604%；项目区无组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 79.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 8.79%。因此，项目生产过程中排放的 TSP 排放浓度均能满足

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP 二级标准日平均浓度 $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 限值要求；同时能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 和表 3 中颗粒物无组织排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，对周边环境空气影响较小。

⑨对周边环境保护目标的影响分析

根据现场踏勘，距离本项目最近的环境保护目标为项目西南侧约 75m 处的 1 户居民住宅和东北侧约 90m 处的散户居民点。根据预测结果，项目生产过程中有组织和无组织排放的 TSP 最大落地浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP 二级标准日平均浓度 $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 限值要求，对周边环境敏感点影响较小。项目生产线布设于生产车间内，粉料筒仓和搅拌机产生的粉尘经采取布袋除尘器处理后排放，堆料棚三面设置不低于堆放高度的严密围挡、顶部设置顶棚并在内部配套设置喷淋装置进行洒水降尘，厂区道路及地面不定时进行洒水抑尘，项目区与西南侧居民住宅和东北侧散户居民之间有植被隔挡，项目生产运营排放的粉尘对其影响不大。综上所述，本项目的而建设运行对周边环境保护目标影响不大。

2) 非正常工况下影响分析

①假定事故设定

本项目非正常排放考虑粉料筒仓除尘器故障，TSP 未经处理直接排放工况下对环境空气的影响。

②非正常工况排放源强

项目非正常工况下 TSP 排放源强详见表 7-10。

表 7-10 项目非正常工况下 TSP 排放情况表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 / m	排气筒出口内径 /m	烟气流速/(m /s)	烟气温度 / °C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								
水泥筒仓 P1	102.026089	24.062066	1536	22	0.6	6.23	25	2640	非正常排放	9.5657

粉煤灰筒仓 P2	102.026073	24.062125	1536	22	0.6	3.94	25	2640	非正常排放	14.9490
备用筒仓 P3	102.026066	24.062112	1536	22	0.6	0	0	0	/	0
水泥筒仓 P4	102.025719	24.061992	1536	22	0.6	13.57	25	2640	非正常排放	19.1322
粉煤灰筒仓 P5	102.025813	24.061957	1536	22	0.6	7.13	25	2640	非正常排放	29.8989
水淬渣筒仓 P6	102.025788	24.062017	1536	22	0.6	6.89	25	2640	非正常排放	25.3017
排气筒 P7	102.027291	24.059268	1536	15	0.6	6.55	25	2640	非正常排放	25.5568

注：1）因项目每条生产线的 2 个水泥筒仓排放情况一致，故在进行预测时，仅选取每条生产线中任意一个水泥筒仓进行预测；2）因备用筒仓未投入使用，故不对其进行预测。

③非正常工况排放预测

项目非正常工况排放 TSP 预测结果详见表 7-11~表 7-12。

表 7-11 项目非正常工况排放 TSP 大气估算模式估算结果

距源中心 D (m)	TSP					
	排气筒 P7		水泥筒仓 P1		粉煤灰筒仓 P2	
	下风向预测 浓度 (μg/m³)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 (μg/m³)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 (μg/m³)	浓度占标 率 (%)
25	1883.00	209.22	451.10	50.12	864.90	96.10
50	3699.00	411.00	295.80	32.87	620.30	68.92
54	3800.00	422.22	/	/	/	/
75	3089.00	343.22	406.00	45.11	665.10	73.90
100	2478.00	275.33	630.10	70.01	985.00	109.44
122	/	/	684.80	76.09	1071.00	119.00
150	1867.00	207.44	661.50	73.50	1034.00	114.89
200	1473.00	163.67	567.50	63.06	887.10	98.57
250	1177.00	130.78	475.20	52.80	625.50	69.50
300	962.00	106.89	400.20	44.47	460.90	51.21
400	684.20	76.02	294.90	32.77	356.10	39.57
500	518.20	57.58	227.80	25.31	285.60	31.73
600	410.30	45.59	182.70	20.30	235.80	26.20
700	335.70	37.30	150.90	16.77	199.00	22.11

800	281.60	31.29	127.30	14.14	171.00	19.00
900	240.80	26.76	109.40	12.16	149.10	16.57
1000	209.20	23.24	95.42	10.60	87.11	9.68
1500	120.90	13.43	55.73	6.19	59.35	6.59
2000	81.52	9.06	37.97	4.22	43.95	4.88
2500	60.08	6.68	28.12	3.12	34.14	3.79
3000	47.10	5.23	21.84	2.43	23.25	2.58
4000	32.30	3.59	14.87	1.65	864.90	96.10
5000	23.61	2.62	11.07	1.23	620.30	68.92
下风向最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3800.00		684.80		1071.00	
最大落地浓度占标率 (%)	422.22		76.09		119.00	
下风向最大落地浓度距离 (m)	54		122		122	

表 7-12 项目非正常工况排放 TSP 大气估算模式估算结果

距源中心 D (m)	TSP					
	水泥筒仓 P4		粉煤灰筒仓 P5		水淬渣筒仓 P6	
	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)
25	504.90	56.10	1309.00	145.44	1130.00	125.56
50	373.30	41.48	867.10	96.34	746.30	82.92
75	811.60	90.18	1269.00	141.00	1074.00	119.33
100	1260.00	140.00	1969.00	218.78	1667.00	185.22
122	1369.00	152.11	2140.00	237.78	1811.00	201.22
150	1323.00	147.00	2068.00	229.78	1750.00	194.44
200	1135.00	126.11	1774.00	197.11	1501.00	166.78
250	950.30	105.59	1485.00	165.00	1257.00	139.67
300	800.40	88.93	1251.00	139.00	1059.00	117.67
400	589.70	65.52	921.60	102.40	779.90	86.66
500	455.70	50.63	712.10	79.12	602.60	66.96
600	365.50	40.61	571.20	63.47	483.40	53.71
700	301.70	33.52	471.50	52.39	399.00	44.33
800	254.70	28.30	398.00	44.22	336.80	37.42
900	218.90	24.32	342.10	38.01	289.50	32.17
1000	190.80	21.20	298.20	33.13	252.40	28.04
1500	111.50	12.39	174.20	19.36	147.40	16.38
2000	75.95	8.44	118.70	13.19	100.40	11.16
2500	56.25	6.25	87.90	9.77	74.38	8.26

3000	43.69	4.85	68.27	7.59	57.78	6.42
4000	29.75	3.31	46.49	5.17	39.34	4.37
5000	22.14	2.46	34.60	3.84	29.28	3.25
下风向最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1369.00		2140.00		1810.00	
最大落地浓度占标率 (%)	152.11		237.78		201.22	
下风向最大落地浓度距离 (m)	122		122		122	

根据表 7-11 和表 7-12 估算结果,在非正常工况下,项目水淬渣筒仓排气筒有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $3800.00\mu\text{g}/\text{m}^3$,相对应的占标率为 422.22%;水泥筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $1369.00\mu\text{g}/\text{m}^3$,相对应的占标率为 152.11%;粉煤灰筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $2140.00\mu\text{g}/\text{m}^3$,相对应的占标率为 237.78%;水淬渣筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $1810.00\mu\text{g}/\text{m}^3$,相对应的占标率为 201.22%。由此可见,当除尘器发生故障,TSP 非正常排放时,排放浓度严重超标,对周边大气环境影响较大,增加了周边环境空气的污染负荷。

因此,为了防止粉尘处理设备发生故障,超标粉尘排放对周围大气环境及敏感目标造成严重影响,建设单位要做好集尘罩、除尘器等环保设施的管理、维护、保养工作,确保设施处于正常运转状态,坚决杜绝事故排放;此外还应建立健全管理制度,明确相关责任人,一旦布袋除尘器发生故障,应立即停止生产并进行检修,待设施恢复正常工作再恢复生产。

3) 大气环境保护距离

本项目大气污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量的 10%,项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,且厂界外大气污染物贡献浓度不超过环境质量浓度限值,所以本项目不需设置大气环境保护距离。

4) 卫生环境保护距离

卫生防护距离是指在正常生产条件下,无组织排放的有害气体(大气污染物)自生产单元边界到居住区的范围内,能够满足国家居住区容许浓度限值相关标准规定的所需的最小距离。本项目无组织污染物主要为物料在配料、搅拌、装卸、输送及堆放过程和运输道路产生的无组织粉尘。根据预测结果,项目区无组织排放的粉尘下风向最大落地浓度为 $79.15\mu\text{g}/\text{m}^3$,达到《水泥工业大气污染物排放标

准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放浓度 0.5mg/m³ 的标准限值要求。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定，对无组织排放源与居住区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据项目所在地区近年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定；v=2.5m/s，L≤1000m，工业企业大气污染源构成类型为I类，取值 A=700，B=0.021，C=1.85，D=0.84；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

经计算，本项目运营期间无组织排放粉尘的卫生防护距离为 50m。根据现场踏勘，与本项目距离最近的保护目标为项目西南侧约 75m 处的 1 户居民住宅，故项目区周界 50m 范围内无村庄、居住区等环境敏感保护目标，项目的生产运行对周边人群和大气环境影响不大。

5）废气排放口和监测口规范化设置

根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号），结合《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T 75-2007）的要求，规范化废气排放口设置采样孔和采样平台的技术要求如下：

①排气筒（烟囱）应设置监测采样孔、采样平台和安全通道；

②采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所；

③采样孔

采样孔位置应优先选择在垂直管段和烟道负压区域。

采样孔位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在弯头、阀门、变

径管下游方向不小于 6 倍烟道直径处,以及距上述部件上游方向不小于 3 倍烟道直径处。对矩形烟道,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$,式中 A、B 为边长。当安装位置不能满足上述要求时,应尽可能选择在气流稳定的断面,但安装位置前直管段的长度必须大于安装位置后直管段的长度,同时采样孔距弯头、阀门、变径管下游距离至少是烟道直径的 1.5 倍。采样断面的气流速度在 5m/s 以上。

在选定的测定位置上开设监测采样孔,采样孔内径应不少于 80mm,采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

对圆形烟道,采样孔应设在包括各测定点在内的互相垂直的直径线上。烟道直径小于或等于 0.6m,设一个采样孔;烟道直径大于 0.6m,在同一断面设两个互相垂直的采样孔。

对矩形或方形烟道,采样孔应设在包括各测定点在的延长线上。在同一断面的一侧,烟道断面面积小于 0.2m^2 ,中间设一个采样孔;烟道断面面积 $0.2\text{--}1.0\text{m}^2$,等距设二个采样孔;烟道断面面积 $1.0\text{--}4.0\text{m}^2$,等距设三个采样孔;烟道断面面积 $4.0\text{--}9.0\text{m}^2$,等距设四个采样孔;烟道断面面积 $9.0\text{--}15\text{m}^2$,等距设五个采样孔;烟道断面面积大于 15m^2 ,等距设六至七个采样孔。

④采样平台

采样平台为检测人员采样设置,应有足够的工作面积使工作人员安全、方便的操作。平台面积应不小于 1.5m^2 (建议 $2\times 1.5\text{m}^2$ 以上),并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板,采样平台的承重应不小于 $200\text{kg}/\text{m}^2$,采样平台面距采样孔约为 1.2-1.3m。

采样平台应设置永久性的电源。平台上方应建有防雨棚。

采样平台易于人员到达,应建设监测安全通道。当采样平台设置高于地面时,应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯,切勿设置猪笼梯等不安全通道。

⑤当烟气 CEMS 安装在矩形烟道时,若烟道截面的高度大于 4m,则不宜在烟道顶层开设参比方法采样孔;若烟道截面的宽度大于 4m,则应在烟道两侧开设参比方法采样孔,并设置多层采样平台,应有通往多层采用平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。

⑥有净化设施的,应在其废气进出口分别设置采样孔和采样平台。

6) 结论

根据上述分析, 本项目生产过程中 TSP 的排放会对周边大气环境产生一定的影响。根据估算模式估算结果, 在正常排放工况下, TSP 在项目下风向无超标点, 对大气环境的影响在可接受范围内。项目大气环境影响评价自查表见表 7-13。

表 7-13 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐	边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☒	小于 500t/a ☐
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒	附录 D ☐	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	三类区 ☐
	评价基准年	(2020) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐
	现状评价	达标区 ☒		不达标区 ☐	
源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	项目评价等级为二级, 不进行大气环境影响预测与评价。				
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (TSP)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子 ()		监测点位数 ()	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	不设大气防护距离			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (5.807) t/a	VOCs (/) t/a

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

(2) 燃油废气影响分析

项目主要燃油设备为铲车和运输车辆, 产生的燃油废气中主要成份为 CH₄、CO 和 NO_x 等, 但项目燃料使用量不大, 废气的产生量不大, 且为移动排放源,

通过大气稀释、扩散以及周边植被吸收净化后对周边大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

(1) 废水产生及排放情况

项目运营期废水主要为养护废水、设备清洗废水、生活污水和初期雨水。其中养护废水产生量约 $1\text{m}^3/\text{d}$, $1668\text{m}^3/\text{a}$, 设备清洗废水产生量约 $3.6\text{m}^3/\text{d}$, $1188\text{m}^3/\text{a}$, 养护废水和设备清洗废水经设置沉淀池一同收集沉淀处理后回用作搅拌用水, 不外排; 生活污水产生量为 $0.55\text{m}^3/\text{d}$, $181.5\text{m}^3/\text{a}$, 经设置化粪池预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫, 雨天暂存于污水暂存池, 待晴天用于厂区绿化及道路清扫, 不外排; 初期雨水产生量约 $88\text{m}^3/\text{次}$, 经在项目区设置雨水沟引入初期雨水收集池集中收集沉淀后回用于厂区洒水降尘, 不外排。

(2) 评价等级、范围

项目运营期废水均不外排, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境 (HJ2.3-2018)》5.2.2 内容, 建设项目生产工艺中有废水产生, 但不排放到外环境的, 地表水评价等级为三级 B 评价。三级 B 评价范围应符合以下要求: a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求; b) 涉及地表水环境风险的, 应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目运营期间废水均不外排, 不涉及地表水环境风险, 故本次主要对依托废水处理设施环境可行性进行分析。

(3) 废水处理设施环境可行性分析

①化粪池处理效果分析

项目运营期排入化粪池的污水量约 $0.55\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009) 中规定, 化粪池设置应满足以下要求:

- a、化粪池的容积应满足污水在池内停留时间 12h-24h 要求;
- b、化粪池的长度与深度、宽度的比例应按污水中悬浮物的沉降条件和积存数量, 经水力计算确定, 但深度 (水面至池底) 不得小于 1.3m, 宽度不得小于 0.75m, 长度不得小于 1.0m, 园形化粪池直径不得小于 1.0m;
- c、双格化粪池第一格的容量宜为计算总容量的 75%; 三格化粪池第一格的容量宜为总容量的 60%, 第二格的容量宜为总容量的 20%;

d、用水泥砂浆制作 3 块或 2 块预制板或打成现浇板进行封池，并在一池和三池的中心位置预留 30 厘米的圆形或方形清渣口和出粪口，清渣口和出粪口起沿 10 厘米，以防雨水流入。同时，在一池预留安装排臭管的排臭孔。待化粪池凝固不渗漏后，将预制板盖上密封，并安装排臭管。

e、清渣口和出粪口的采用盖板封盖，保证厌氧发酵和防止雨水流入。

f、化粪池格与格，池与连接井之间应设通气孔洞；

g、化粪池外壁距建筑物外墙不宜小于 5m，并不得影响建筑物基础。

本项目拟建设一个长约 3.0m，宽约 1.7m，深约 2.0m，容积约 10m³ 的三格化粪池，污水在池内停留时间按 24h 计，完全能够储存项目 15d 内产生的污水量；化粪池内部按照要求进行防渗、防漏处理，池体拟采用水泥预制板进行封池，清渣口和出粪口采用盖板封盖，能够保证化粪池污水充分厌氧发酵，同时能够有效防止雨水进入。项目化粪池严格按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）进行建设，能够保证污水的处理效果。

②沉淀池可行性分析

项目养护废水产生量约 1m³/d，设备清洗废水产生量约 3.6m³/d，养护废水和设备清洗废水产生量共为 4.6m³/d，拟设置一个容积约 5m³ 的沉淀池一同收集沉淀后回用作搅拌用水。项目拟建沉淀池容积约 5m³，完全足够收集处理项目 1 天内的清洗废水；项目为混凝土制品生产，设备清洗废水中主要污染物为 SS，产生浓度约 2000mg/L，采用沉淀池沉淀能够有效去除；池体水泥混凝土进行浇筑，内部采用水泥抹面防渗处理；环评要求建设单位及时回用沉淀池的废水，水力停留时间不超过 24h；此外，项目每天都需要大量的搅拌用水，设备清洗废水经沉淀后回用作搅拌用水是能够完全用完的，不会产生多余废水，而沉淀在沉淀池底部的泥沙定期采用人工清掏后用作原料。故项目采用沉淀池处理设备清洗废水是可行的。

③一体化污水处理设施的处理效果分析

本评价要求建设单位拟设置一套一体化污水处理设施，用于处理运营期项目区生活污水。拟设置的一体化污水处理设施处理规模不小于 1m³/d，项目区产生的生活污水量约为 0.55m³/d，故一体化污水处理设施处理规模完全足够处理项目区生活污水。针对本项目生活污水产生情况及回用水水质要求，本次环评建议项

目一体化污水处理设施处理工艺采用“A/O 处理工艺+消毒”，工艺流程为“水解酸化+A/O 接触氧化+沉淀+消毒”，采用设备自动计量投加二氧化氯消毒剂进行消毒。具体的污水处理工艺详见图 7-1。

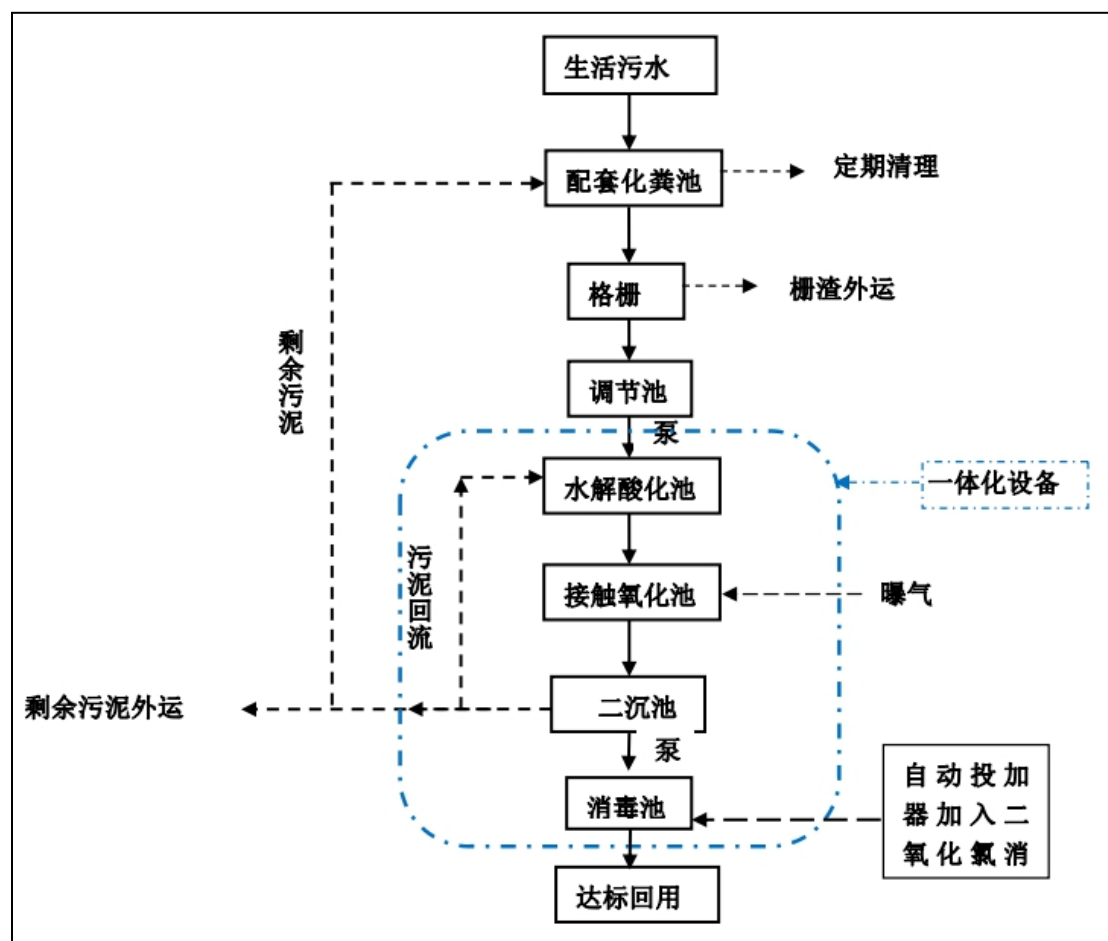


图 7-1 一体化污水处理设施处理工艺流程图

处理工艺说明：

a、厂区产生的生活污水，首先经过化粪池进行初步的降解，起到沉淀和厌氧发酵的作用去除生活污水中悬浮性有机物，降低废水 COD。

b、再通过格栅井去除较大和难以生化的悬浮物，然后进入调节池进行水质、水量的调节。

c、经过调节池进行水量水质调节后的污水进入水解酸化池，污水在其内进行水解酸化，将难生物降解的大分子有机物分解为易于生物降解的小分子有机物，水解酸化池出水进入接触氧化池。

d、在曝气状态下中大量繁殖的活性污泥中微生物以及硝化菌群、磷细菌，降解或吸附水中含碳、氨氮、磷等有机污染物质，去除大部分的 COD；出水在

沉淀池使悬浮物和浊度进一步降低，同时，为保证出水氨氮达标，设置从接触氧化池到水解酸化池的回流，在水解池内完成反硝化反应，去除氨氮。

e、接触氧化池出水进入沉淀池，沉淀池出水经自动计量投药器加入二氧化氯消毒后最终达标回用于厂区绿化及道路清扫。

A/O 处理工艺有如下特点：

a、效率高。该工艺对废水中的有机物，氨氮等均有较高的去除效果。当总停留时间大于 54h，经生物脱氮后的出水再经过混凝沉淀，可将 COD 值降至 100mg/L 以下，其他指标也达到排放标准，总氮去除率在 70%以上。

b、流程简单，投资省，操作费用低。该工艺是以废水中的有机物作为反硝化的碳源，故不需要再另加甲醇等昂贵的碳源。尤其，在蒸氨塔设置有脱固定氨的装置后，碳氮比有所提高，在反硝化过程中产生的碱度相应地降低了硝化过程需要的碱耗。

c、对污染物去除率整体较高。A/O 工艺对 BOD₅ 的去除率较高，可达 90～95%以上，脱氮除磷效率 70～80%，悬浮物的去除率达 90%以上，COD 去除效率 85～90%以上，对动植物油的去除率约为 30%。由于 A/O 工艺比较简单，也有其突出的特点，目前仍是比较普遍采用的工艺。

d、耐负荷冲击能力强。当进水水质波动较大或污染物浓度较高时，本工艺均能维持正常运行，故操作管理也很简单。通过以上流程的比较，不难看出，生物脱氮工艺本身就是脱氮的同时，也降解酚、氰、COD 等有机物。

综上所述，一体化污水处理设备运行操作简单，运行成本低，又能高效去除污水中的污染物，目前仍是比较普遍采用的工艺。建设单位应委托具有环境工程设计、施工资质的单位，严格按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）进行设计和施工，确保污水处理效果，其具体规模以最终设计为准。

④初期雨水不外排可行性分析

由工程分析可知，项目区初期雨水产生量约 88m³/次，经在项目区设置雨水沟引入一个容积约 90m³ 的初期雨水池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘，沉淀池的容积能够满足初期雨水收集处理量的要求，环评要求对沉淀池进行水泥抹面防渗处理，防止池内收集的雨水下渗。本项目为混凝土制品制造项目，生产过程所用的原辅料主要为水泥、粉煤灰、水淬渣和机制砂等，初期雨水中污染物主要为

SS，能够经过静置沉淀后去除。此外，本项目厂区每天都需要大量洒水来抑制扬尘产生，项目初期雨水经设置初期雨水池收集沉淀后回用于项目厂区洒水降尘，故本项目初期雨水采用初期雨水池收集处理后回用不外排是可行的。

(4) 对项目周边地表水环境影响分析

根据现场踏勘情况，距离本项目最近的地表水体主要为项目西北侧 745m 处的平甸河和东北侧 1166m 处的平甸河水库。本项目实行雨污分流，项目运用期间产生的养护废水和设备清洗废水经设置沉淀池一同收集沉淀处理后回用作搅拌用水，不外排；生活污水经设置化粪池预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排；初期雨水经在项目区设置雨水沟引入初期雨水收集池集中收集沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。

综上所述，项目运营期间产生的废水均能到有效处置，均不外排，对平甸河和平甸河水库影响较小。

表 7-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
现状调查	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；其他 ☐
	评价等级	水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
	区域污染源	已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
现状调查	受影响水体水环境质量	调查项目	数据来源
		排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐

		季 ☐ ; 冬季 ☐		
	区域水资源开发利用情况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) k m ²		
	评价因子	(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (III类)		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区域水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☒ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况, 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ ; 不达标区 ☒
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) k m ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ ; 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☒ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求措施 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 ☒ ; 替代削减源 ☐		

	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求☑ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖岸、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染排放量核算	项目废水不外排。				
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		/	/	/	/	/
	生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动□；自动□；无监测□	手动□；自动□；无监测☑	
		监测点位		（/）	（/）	
		监测因子		（/）	（/）	
污染物排放清单	☑					
	评价结论	可以接受☑；不可以接受□				

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属“J 非金属矿采选及制品制造”类别中第 64 项“砖瓦制造”类，此项目地下水环境影响评价项目类别为IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

4、声环境影响分析

（1）噪声源强

本项目运营期间主要产噪设备为螺旋输送泵、配料机、搅拌机、成型机、接砖机、叉车、铲车及运输车辆等。以上设备运行噪声值详见表 7-15，其噪声源强距离厂界距离见表 7-16。

表 7-15 项目运营期噪声源强

所在位置	设备名称	数量	源强 (dB(A))	叠加声级 (dB(A))	治理措施	治理后源强 (dB(A))
年产 10 万 m³V3- 12 型 高端 砌块 生产 线	配料机	1 台	85	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	70.00
	搅拌机	1 台	90	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	75.00
	成型机	1 台	95	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	80.00
	接砖机	1 台	80	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	65.00
	螺旋输送 泵	4 台	90	96.02	设置基础减振、厂区围 墙隔声	81.02
年产 20 万 m³QT 12-15 型标 准砌 块生 产线	配料机	1 台	85	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	70.00
	搅拌机	1 台	90	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	75.00
	成型机	1 台	95	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	80.00
	接砖机	1 台	80	/	安装减振垫、生产车间 厂房和厂区围墙隔声	65.00
	螺旋输送 泵	4 台	90	96.02	设置基础减振、厂区围 墙隔声	81.02
项目 区	铲车	1 台	85	/	在厂区内移动, 厂区围 墙隔声, 距离衰减	75.00
	叉车	2 台	80	83.01	在厂区内移动, 厂区围 墙隔声, 距离衰减	73.01
	往来运输 车辆	3 辆	85	89.77	在厂区内移动, 厂区围 墙隔声, 距离衰减	79.77
注: 项目区往来的运输车辆数量和时间不确定, 本环评以 3 辆运输车辆同时在厂区运行计算。						

表 7-16 噪声源与厂界距离一览表

所在位置	噪声设备	治理后声级 值 dB (A)	距离厂界距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
年产 10 万 m³V3-12 型 高端砌块生 产线	配料机	70.00	20	40	90	82
	搅拌机	75.00	22	40	87	82
	成型机	80.00	22	44	87	77
	接砖机	65.00	22	47	87	74
	螺旋输送泵	81.02	20	45	89	78
年产 20 万 m³QT12-15 型标准砌块 生产线	配料机	70.00	40	44	67	83
	搅拌机	75.00	44	45	64	85
	成型机	80.00	44	52	64	81
	接砖机	65.00	44	64	64	72
	螺旋输送泵	81.02	46	43	60	88

项目区	铲车	75.00	60	35	56	90
	叉车	73.01	20	63	55	72
	往来运输车辆	79.77	80	20	20	60

(2) 评价等级、范围

本项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，声环境类别属《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）5.2.4，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，受影响人口数量变化不大时，按三级评价，故本项目声环境影响评价等级为三级。声环境三级评价范围为项目厂界向外 200m 区域内范围内。

(3) 预测模型及方法

项目噪声从声源传播到受声点，主要考虑屏蔽物效应和噪声随距离的衰减。按 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》，处于半自由空间的无指向性点声源几何发散衰减按下列公式计算：

$$LA(r)=Lr_0-20lg(r/r_0)-\Delta L \quad (1)$$

式中：LA(r)——距声源 r 米处受声点的 A 声级；

Lr₀——参考点声源强度（dB）；

r——预测受声点与源之间的距离（m）；

r₀——参考点与源之间的距离（m）；

ΔL----其他衰减因素，dB（A）。影响ΔL 取值的因素很多，本项目主要考虑项目区围墙、生产厂房、减震垫等的隔声降噪效果，取值在 15~20dB(A) 之间。本项目布设在生产车间内的两条生产线的设备ΔL 取值为 15dB(A)，在项目区移动的设备ΔL 取值为 10dB(A)。

多个声源在预测点产生的等效声级叠加值按下列公式计算：

$$L_A=10lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right] \quad (2)$$

式中：Li——第 i 个声源在预测点的声级，dB（A）；

L_A——某预测点噪声总叠加值；

n——声源个数。

(4) 预测结果及评价

项目假设所有设备同时运营的情况下进行噪声预测，预测结果见表 7-17。

表 7-17 项目厂界噪声预测结果

所在位置	噪声设备	治理后声级 值 dB (A)	到厂界噪声贡献值 dB (A)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
年产 10 万 m ³ V3-12 型 高端砌块 生产线	配料机	70.00	43.97	37.96	30.92	31.72
	搅拌机	75.00	48.15	42.95	36.21	36.72
	成型机	80.00	53.15	47.13	41.21	42.27
	接砖机	65.00	38.15	31.55	26.21	27.61
	螺旋输送泵	81.02	54.99	47.95	42.03	43.17
年产 20 万 m ³ QT12-15 型标准砌 块生产线	配料机	70.00	37.96	37.13	33.48	31.62
	搅拌机	75.00	42.13	41.93	38.87	36.41
	成型机	80.00	47.13	45.67	43.87	41.83
	接砖机	65.00	32.13	28.87	28.87	27.85
	螺旋输送泵	81.02	47.76	48.35	45.45	42.13
项目区	铲车	75.00	39.43	44.11	40.03	35.91
	叉车	73.01	46.98	37.02	38.20	35.86
	往来运输车辆	79.77	41.70	53.74	53.74	44.20
贡献叠加值			59.00	57.28	55.54	50.66
达标情况		昼间	达标	达标	达标	达标
3 类标准限值		昼间≤65dB (A)				
4 类标准限值		昼间≤70dB (A)				

由上表预测结果可知，项目运营期间产生的噪声到达项目四周厂界的贡献值分别为 59.00dB (A)、57.28dB (A)、55.54dB (A)、50.66dB (A)，均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准昼间≤65dB (A) 限值要求；项目南侧厂界临 306 省道，运营期间 306 省道边界线至项目南侧厂界 20±5m 区域范围内的噪声贡献值≤57.28dB (A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准昼间≤70dB (A) 限值要求；项目夜间不生产，故项目运营期间四周厂界噪声能够实现达标排放。

根据现场踏勘情况，本项目四周厂界向外扩 200m 范围内的声环境保护目标主要为项目西南侧厂界外约 75m 处的 1 户居民住宅和约 133m 处的斗戛下寨居民区以及项目东北侧厂界外约 90m 处的散户居民。本项目生产设备集中布设于项目区中部，与声环境保护目标之间有一定的距离相隔，且项目拟采取设置厂区围墙隔挡、将生产设备布设于生产车间内、给高产噪设备安装减震垫、禁止往来车辆鸣笛等措施后，项目运营期间产生的噪声到达声环境保护目标的贡献叠加值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，对声环境保护目标影响较小。

综上所述，经过采取设置厂区围墙隔挡、合理布局生产设备、将高产噪设备布设于生产车间、给高产噪设备安装减震垫、禁止往来车辆鸣笛以及距离自然衰减等防控措施控制后，项目运行期间噪声对周边环境较小。

5、固废环境影响分析

本项目运营期间产生的固体废物主要为员工生活垃圾、除尘器收尘、散落的机制砂、化粪池和一体化污水处理设施污泥、沉淀池泥沙、初期雨水收集池沉渣和废液压油。其中生活垃圾使用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置；粉料筒仓除尘器收尘定期清理回用作原料；散落的物料较少，经人工及时清扫收集后回用作原料；化粪池和一体化污水处理设施污泥委托县城环卫部门定期清掏处置；沉淀池沉淀下来的泥沙定期采用人工清掏后用作原料；初期雨水收集池沉渣主要为水泥和砂粒，经人工定期清掏后用作原料；废液压油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。

本项目拟在厂区中部偏西的位置设置 1 间建筑面积约 20m² 的危废暂存间，危险废物暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单进行设计建设，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。为了加强危废管理，保证项目产生的危废有合理的处置措施和去向，建设单位必须根据以下规定执行：

（1）危废暂存间的设计原则

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- ③内部要有安全照明设施和观察窗口。
- ④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- ⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ⑦危废暂存间防渗工艺

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危废暂存间的基础地面必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s），或 2mm

厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。建议采用刚性防渗结构（经混凝土添加剂改性（水泥基渗透结晶型防水材料及其他防水添加剂）处理、经混凝土表面涂层处理的混凝土结构或特殊配比的混凝土结构），防渗混凝土，厚度不宜小于 2mm，渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。

（2）危险废物收集、暂存要求

危废暂存间严格按《危险废物贮存场污染控制标准》（GB15897-2001）要求建设。所有危废必须分别装入容器内储存，应当使用符合标准的容器盛装危险废物。容器必须完好无损。危险废物贮存设施都必须按 GB1556 2.2 的规定设置警示标志。必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（3）危险废物及危废暂存间的管理要求

①应加强危险废物管理，制定危险废物管理计划和应急预案，并报当地环保部门备案。对员工进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、暂存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项工作要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。

②建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存，须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

③建危险废物临时存放间。危险废物临时贮存区应设置明显标志，并对地面进行硬化，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且，贮存时间不得超过一年。

④严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废

物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

⑤在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。

⑥管理制度

a、制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。

b、报当地环保部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地环保部门重新备案。

⑦申报登记制度

如实地向当地环保部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。可提供证明材料，如环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等。

⑧转移联单制度

a、转移危险废物要按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。

b、转移联单保存齐全。近五年内危险废物转移联单保存齐全，数据与申报登记等材料数据一致。

环评要求建设单位必须按照危险废物暂存间选址及设计要求、危险废物贮存容器的相关要求和危险废物贮存设施的运行及管理要求来进行危险废物暂存间的设计、建设以及管理，以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定。

综上所述，运营期产生的固体废物均可做到合理化处置，固体废弃物处置率可达 100%。项目运营期间产生的固体废物经采取上述处置措施妥善处置后，对周围环境影响较小。

6、土壤环境影响分析

本项目为混凝土制品制造，属非金属矿物制品制造项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属“制造业”，“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”类别，土壤环境类别为III

类。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境评价工作等级的划分应根据下表进行分级判定，具体详见表 7-18。

表 7-18 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），项目占地主要为永久占地。本项目占地约 1.82hm^2 ，则本项目占地规模为小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据详见表 7-19。

表 7-19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，项目周边 200m 范围内均为工业用地，不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等土壤环境敏感目标。本项目所在地周边的土壤环境不敏感。

对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤环境可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-20 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	新平县工业园区总体规划修编（2018-2035）
	占地规模	$(1.82)\text{hm}^2$	
	敏感目标信息	敏感目标（1户住宅）、方位（西南侧）、距离（75m）；敏感目标（散户）、方位（东北侧）、距离（90m）；敏感目标（斗戛下寨）、方位（西南侧）、距离（133m）	

	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☒ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ N、总磷、总氮、动植物油				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性	/				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	/	/	/	
	柱状样点数	/	/	/		
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	/				
影响预测	预测因子	/				本项目可不开展土壤环境影响评价工作。
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
信息公开指标	/					
评价结论		本项目属于土壤污染影响型项目,对土壤的影响主要表现为事故工况下污染物泄漏,主要表现在污染物垂直入渗对周边土壤的影响。企业在管理方面严加管理,并采取相应的防渗措施可有效防治因废水泄露造成对区域土壤环境的影响,出现污染土壤环境的可能性不大,通过以上土壤污染防治措施,土壤环境污染风险可接受。				
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

7、环境风险分析

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.1, 本项目所使用的原料和辅料均不属于附录B.1中的环境风险物质, 因此本次环评不对其进行环境风险评价。

三、产业政策符合性分析

本项目为混凝土小型空心砌块和混凝土铺地砖生产项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定，单班 5 万立方米/年（不含）以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年（不含）以下的混凝土铺地砖固定式生产线属限制类；SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机以及单班 1 万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机和单班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机为淘汰类。本项目工作制度为一天一班制，设有 10 万立方米/年混凝土小型空心砌块和 20 万立方米/年混凝土铺地砖生产线各一条，所用的 2 台搅拌机均为 JS750 搅拌机，所用成型机分别为 V3-12 型和 QT12-15 型各 1 台。故本项目生产工艺、设备和产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类，且项目已于 2020 年 10 月 27 日取得新平彝族傣族自治县发展和改革局下发的投资项目备案证（新发改投资备案[2020]83 号），项目代码为 2020-530427-30-03-005339。

综上所述，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

四、项目选址合理性

本项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，项目占地属永久占地，用地类型为工业用地，不占用耕地和林地。经现场踏勘，项目所在地周边无自然保护区、风景名胜区、生态保护区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目区占地范围内无国家或省级保护野生动植物，无国家和省级重点保护的珍稀植物生长和保护性动物活动，无古树名木，项目评价区域内未发现珍稀动植物分布。项目运营产生的污染物在采取相应的防治对策措施后，产生的环境影响均可得到有效控制，能够满足当地环境保护的要求，且不会改变当地的环境功能。此外，项目选址已征得新平工业园区管委会、新平县发改局、县环保局、县工信局、县国土局、县住建局、县水利局、县安监局、县质监局、县消防大队、县食品药品监督管理局以及桂山街道办事处等政府部门的同意，同时项目已取得新平工业园区管委会出具的入园证明，准予本项目进入新平工业园区。

综上所述，项目选址较为合理。

五、平面布局合理性分析

本项目位于新平县工业园区，项目区南侧紧邻 306 省道，项目周边有 G5615 天猴高速和 030 乡道经过，交通较为便利。本项目厂区主出入口设在项目区南侧，

次出入口设置于业务用房旁，两个出入口均与 306 省道相连接，便于往来车辆出入；项目生产车间位于厂区中部，内部两侧各设一条生产线及配套生产设备设施，粉料筒仓紧挨生产线分别布设于生产车间外部两侧，配套设置了 8 套布袋除尘器；堆料棚布设于生产车间东侧，靠近配料仓，有效的缩短了物料转运距离，减少扬尘的产生；养护场布设于生产车间西侧，处于生产线末端，便于砖坯传送，产品仓库布设于项目区南侧，靠近主出入口，便于运输车辆出入；业务用房位于项目区东北侧，与生产区之间有堆料棚和绿化带相隔，受项目生产影响较小；项目产噪较大的生产车间和停车位主要设置于项目区北侧，生产设备主要布设于生产车间内，远离项目区西南侧和东北侧保护目标布设，能有效减轻噪声对保护目标的影响；化粪池和一体化污水处理设施设置于厂区东北角，为地埋式，处于项目区的下风向，恶臭意味气体对生产生活影响较小；项目区采用观赏植被进行绿化带设置，绿化植被拟采取“树-花-草”相结合方式分布种植，既能有效美化环境，又能净化空气。

综上所述，项目功能分区明确，构筑物布局紧凑，生产设备布设合理，生产工艺流畅，总体布局较为合理。

六、项目与《新平工业园区总体规划修编（2018-2035 年）》相符性分析

根据《新平工业园区总体规划修编（2018-2035）》，新平工业园区包含扬武片区、桂山片区和戛洒片区。规划面积合计 3345.44 公顷（33.4544km²），其中工业用地 2386.60 公顷。本项目所在地为新平县工业园区桂山片区，项目用地为二类工业用地，属永久占地。

桂山片区规划面积为 475.60 公顷（4.756km²），北邻环北路，南至上斗戛，西至太平东村与县城连接，东至大哨箐。片区位于新平县东北部的桂山镇，规划范围北至马命箐，南到斗戛水库，西起太平西村，东至大哨箐。功能区产业发展定位为打造农特绿色食品循环加工和资源综合利用集聚的产城融合区；功能组团为生物资源加工组团，资源综合利用组团。本项目为混凝土制品制造项目，位于资源综合利用组团，根据新平工业园区管委会出具的入园证明：本项目符合园区产业布置和功能定位，符合入园相关要求，准予本项目进入新平工业园区桂山片区斗戛建设。

本项目在水、气、声、渣方面均采取了有效的预防或减轻措施，项目在生产

过程中产生的污染物不会降低园区环境功能区划，产生的生活污水和生产废水采取治理措施处理后全部回用，对平甸河和平甸河水库的影响也不大，与园区规划环评中“预防或减轻不良环境影响的对策措施”相一致，本项目与规划环评相符。

12、环境可控性分析

根据工程分析可知，项目运营期会产生废气、废水、噪声及固体废物等，产生的污染物对周围环境有一定的影响。但项目对每个粉料筒仓呼吸孔粉尘各设置一套除尘效率为 99.7%的脉冲布袋除尘器进行除尘处理后排放；堆料棚通过采取不低于堆放高度的三面围挡、顶部设置顶棚，并在堆料棚内部配套设置喷淋设施进行洒水抑尘，配料仓设置喷雾降尘装置抑尘；将配料仓至搅拌机段的输送皮带进行全封闭处理；项目区道路、空地采取及时清扫并进行洒水降尘措施；运输车辆采用篷布遮盖车斗，禁止超载、冒尖运输，以减少粉尘产生。项目生产过程中产生的养护废水和设备清洗废水经设置沉淀池一同收集沉淀处理后回用做搅拌用水；生活污水经设置化粪池预处理后排入一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排；初期雨水经在项目区设置雨水沟引入初期雨水收集池集中收集沉淀后回用于厂区洒水降尘，项目运营期废水不外排。项目产生的噪声通过设置厂区围墙隔挡、合理布局生产设备、将生产设备布设于生产车间内、给高产噪设备安装减震垫、禁止往来车辆鸣笛、夜间不生产等措施及距离自然衰减后，对周边环境较小。项目粉料筒仓除尘器收尘定期清理回用作原料；散落的物料、沉淀池泥沙、初期雨水收集池沉渣采用人工清理后用作原料；化粪池和一体化污水处理设施污泥委托县城环卫部门定期清掏处置；废液压油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置，项目运营产生的固体废物均妥善处置，对周边环境影响较小。

综上所述，从本项目对周围环境可能产生的影响程度来评价，经过采取相应的防治控制措施进行控制后，项目产生的污染是可控的，不会导致评价区环境保护功能的降低。

表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称		防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施 工 期	施工、运输车辆		扬尘	运输车辆限速行驶，禁止超载、冒尖运输，车斗采用篷布遮盖，厂区路面及裸露施工区及时清理并洒水抑尘，堆放的材料采用篷布覆盖，建筑垃圾使用抑尘网覆盖并及时清运	对周围大气环境 影响较小
		运输车辆、施工机械		燃油废气	产生量较少，为移动排放源，经大气自然扩散和稀释	
		业务用房装修		装修废气	装修工程量小，选用环保型装修材料，保持通风，在室内摆放吊兰等植被吸收废气	
	运 营 期	有组织	粉料筒仓呼吸孔	筒仓呼吸孔粉尘	每个粉料筒仓各配套设置1套除尘效率为99.7%的脉冲布袋除尘器处理	达《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表1中散装水泥中转站及水泥制品生产标准限值
			搅拌机	配料、搅拌粉尘	在每条生产线的搅拌机上方各设置1个收集效率约为95%集尘罩集中收集后通过管道引入1套除尘效率约为99.7%的脉冲布袋除尘器处理后的粉尘通过15m高的排气筒(P7)排放	
		无组织	物料装卸	物料装卸粉尘	堆料棚内部配套设置1套喷淋装置、配料仓顶部设置1套喷雾降尘装置，装卸时边洒水边作业，颜料投放前先进行润湿，尽量缩短每车次的装卸时间、降低装卸高度	达《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表3中颗粒物排放限值
			皮带输送	皮带输送粉尘	将配料仓至搅拌机段的输送皮带进行全封闭处理，搅拌后物料含水率极高，故基本不产生输送粉尘	
			堆料棚	堆料棚粉尘	堆料棚设置不低于堆放高度的三面围挡、彩钢瓦顶棚，并在内部配套设置1套喷淋装置对堆放物料进行洒水抑尘，原辅料分成多批次采购进厂，尽量即购即用，避免原辅料在厂区累积	
			运输道路	运输道路扬尘	将项目区地面硬化为水泥地面，及时安排人员进行清扫并对路面进行洒水降尘，保持路面整洁干净；运输车辆车斗采用篷布进行遮盖，禁止裸露、冒尖或超载运输	
		运输车辆		燃油废气	为移动排放源，经大气稀释、扩散以及周边植被吸收净化	
水 污	施 工	施工人员		生活污水	依托项目西侧的新平县太平建筑装饰工程有限责任公司化粪池处理，不外排	对周围水环境 影响较小

染 物	期	施工废水	SS	设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排	
		场地降雨冲刷水	SS	在沿施工场地周边设置临时截排水沟，并在截排水沟末端设置临时雨水池，将地表径流截留并导入临时雨水池沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘，不外排	
	运营期	养护废水	SS	经设置沉淀池沉淀处理后回用作物料搅拌用水，不外排。	对周围水环境影响较小
		设备清洗废水	SS		
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	经化粪池收集预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排。	
		初期雨水	SS	通过项目区雨水沟导入初期雨水收集池沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排	
固 体 废 物	施工期	施工场地	表土	暂时堆放于施工场地东南侧绿化景观区的临时表土堆场，施工结束后全部回用于项目区绿化	100%处置
			土石方	全部用于项目区场地回填利用，无废弃土石方产生	
			建筑垃圾	能回收的部分回收外售废品回收站，不能回收部分及时清运至指定建筑垃圾堆放点堆存	
		施工人员	生活垃圾	用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置	
	运营期	工作人员	生活垃圾	使用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置	
		脉冲布袋除尘器	除尘器收尘	定期清理回用作原料，不外排。	
		运输车辆	散落的物料	经人工及时清扫收集后回用作原料	
		化粪池、一体化污水处理设施	污泥	委托县城环卫部门定期清掏处置。	
		沉淀池	泥沙	定期采用人工清掏后用作原料，不外排	
		初期雨水收集池	沉渣	经人工定期清掏后用作原料，不外排	
		液压机	废液压油	集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置，不外排	

噪声	施工期	施工机械	噪声	合理安排施工作业时间,给高产噪设备安装减震垫、消声设备,设置临时施工围墙隔挡	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	设备运行噪声	噪声	设置厂区围墙隔挡、合理布局生产设备、将生产设备布设于生产车间内、给高产噪设备安装减震垫、禁止往来车辆鸣笛等措施及距离自然衰减,夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准

生态保护措施及预期效果:

项目所在地为新平工业园区内,区域内人为开发活动频繁,生态环境受人为活动干扰较大,项目区域内没有大型野生哺乳动物分布,偶有鼠类、两栖爬行类、鸟类、出现。项目区内已无原生植被,周边植被以灌木草丛为主,仅南侧道路旁有少量乔木。

为补偿项目的建设对周边生态环境的影响,本项目已在项目区域内进行了厂区绿化规划,绿化面积可达 2000m²。项目绿化植被以景观树为主,采用“树-草-花”相结合方式种植,既起到美化项目区环境的作用,同时又能加强项目区水土保持,改善项目区环境,对补偿项目区生态环境有积极作用。

表九、结论和建议

一、项目概况

本项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛厂，总占地面积 18191m²，建筑面积 14900m²。项目新建年产 10 万立方米 V3-12 型高端砌块生产线一条，用于生产混凝土小型空心砌块；年产 20 万立方米 QT12-15 型标准砌块生产线一条，用于生产混凝土铺地砖；同时配套建设车间、仓库、业务用房等构筑物，购置成型机、搅拌机及配套辅助设备各一套。项目建成后年产 30 万立方米混凝土制品，总投资 5060.92 万元，其中环保投资 106 万元，占总投资的 2.09%。

二、结论

1、产业政策符合性

本项目为混凝土小型空心砌块和混凝土铺地砖生产项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中相关规定，本项目生产工艺、设备和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类，且项目已于 2020 年 10 月 27 日取得新平彝族傣族自治县发展和改革局下发的投资项目备案证（新发改投资备案[2020]83 号），项目代码为 2020-530427-30-03-005339。

综上所述，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

2、项目规划及选址合理性

本项目为混凝土制品制造项目，位于新平县工业园区桂山片区斗戛，项目占地属永久占地，根据《新平工业园区总体规划修编（2018-2035）》，用地类型为二类工业用地，不占用耕地和林地。项目由新平矿业循环经济特色工业园区于 2015 年 1 月 23 日组织召开了用地选址会议，选址征得新平工业园区管委会、新平县发改局、县环保局、县工信局、县国土局、县住建局、县水利局、县安监局、县质监局、县消防大队、县食品药品监督局以及桂山街道办事处等政府部门的同意；此外，根据新平工业园区管委会出具的入园证明：本项目符合园区产业布置和功能定位，符合入园相关要求，准予本项目进入新平工业园区桂山片区斗戛建设。

经现场踏勘，项目所在地周边无自然保护区、风景名胜区、生态保护区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目区占地范围内无国家或省级保护野生动植物，无国家和省级重点保护的珍稀植物生长和保护性动物活动，无古树名木，项目评

价区域内未发现珍稀动植物分布。项目运营产生的污染物在采取相应的防治对策措施后，产生的环境影响均可得到有效控制，能够满足当地环境保护的要求，且不会改变当地的环境功能。

综上所述，项目选址合理。

3、平面布局合理性

本项目位于新平县工业园区，项目区南侧紧邻 306 省道，项目周边有 G5615 天猴高速和 030 乡道经过，交通较为便利。本项目厂区主出入口设在项目区南侧，次出入口设置于业务用房旁，两个出入口均与 306 省道相连接，便于往来车辆出入；项目生产车间位于厂区中部，内部两侧各设一条生产线及配套生产设备设施，粉料筒仓紧挨生产线分别布设于生产车间外部两侧，配套设置了 8 套布袋除尘器；堆料棚布设于生产车间东侧，靠近配料仓，有效的缩短了物料转运距离，减少扬尘的产生；养护场布设于生产车间西侧，处于生产线末端，便于砖坯传送，产品仓库布设于项目区南侧，靠近主出入口，便于运输车辆出入；业务用房位于项目区东北侧，与生产区之间有堆料棚和绿化带相隔，受项目生产影响较小；项目产噪较大的生产车间和停车位主要设置于项目区北侧，生产设备主要布设于生产车间内，远离项目区西南侧和东北侧保护目标布设，能有效减轻噪声对保护目标的影响；化粪池和一体化污水处理设施设置于厂区东北角，为地埋式，处于项目区的下风向，恶臭意味气体对生产生活影响较小；项目区采用观赏植被进行绿化带设置，绿化植被拟采取“树-花-草”相结合方式分布种植，既能有效美化环境，又能净化空气。

综上所述，项目功能分区明确，构筑物布局紧凑，生产设备布设合理，生产工艺流畅，总体布局较为合理。

4、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，属环境空气二类区。根据新平县人民政府公布的《新平环境空气质量专报》（第十一期，2020 年 11 月），新平县城环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、细颗粒物 6 项指标均达到一级标准，空气质量较好。

项目所在地临近新平县城，周边生产企业主要分布有混凝土搅拌站、沥青

搅拌站及印刷厂等，项目区开阔，周边有植被覆盖，所在区域空气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）地表水环境质量现状

项目位于新平县工业园区桂山片区斗戛，距项目所在地最近的地表水体为从项目区西北侧 745m 处流经的平甸河及东北侧约 1166m 处平甸河水库。根据新平县人民政府发布的《新平环境质量季报》（2020 年第三季度）内容，2020 年第三季度平甸河平甸河水质为Ⅲ类，水质状况为良好。平甸河本季度断面达标率 66.7%，其中达Ⅱ类 4 个断面次，占 44.4%；达Ⅲ类 2 个断面次，占 22.2%；达Ⅳ类 3 个断面次，占 33.3%。超标断面为平甸河水库，超标指标主要为化学需氧量、总氮（总氮未纳入评价）。

综上所述，本次地表水总体评价平甸河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，水质指标均符合环境功能区划要求；平甸河水库不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，水质指标不符合环境功能区划要求。

（3）声环境质量现状

根据新平县人民政府发布的《新平环境质量季报》（2020 年第三季度）内容，新平县城功能区声环境质量每季度监测 1 次，监测龙泉公园、花山公园、老城区商贸城、民族广场、园区一、园区二、新平大道（溪湖公园段）共 7 个点位（点位覆盖 1 类、2 类、3 类和 4a 类），监测结果表明，昼、夜间等效声级（Ld）均满足声功能区划要求，达标率为 100%。故本次评价认为项目区为声环境质量达标区。

（4）生态环境质量现状

项目区域内为新平工业园区用地，区域内人为开发活动频繁，生态环境受人为活动干扰较大，没有大型野生哺乳动物分布，偶有鼠类、两栖爬行类、鸟类、出现。项目区内已无原生植被，周边植被以灌草丛为主，南侧道路旁有少量乔木。项目区占地范围内未发现国家或省级保护野生动植物，无国家和省级重点保护的珍稀植物生长和保护性动物活动，无古树名木，也不是国家和省级重点保护动物的主要迁徙通道。项目所在区域生物多样性一般，生态环境自身调控能力较低，

生态环境质量一般。

5、环境影响评价结论

(1) 大气环境影响分析结论

1) 施工期

项目施工期所产生的废气主要为施工、运输扬尘，施工机械及运输车辆燃油废气及装修废气等。其中扬尘通过运输车辆限速行驶、及时清扫保持路面清洁，运输车辆车斗采用篷布遮盖，堆放的材料采用密目防尘网覆盖，对施工场地、作业面进行洒水降尘等措施后对周围环境影响较小；施工机械及运输车辆燃油废气为移动排放源，呈无组织排放，通过大气稀释扩散后对环境的影响较小；装修废气通过采用环保型装修材料，保持通风，在室内摆放吊兰等植被吸收净化装修废气等措施治理，施工期对环境的影响随着施工期结束而消失。因此，项目施工期对大气环境的影响较小。

2) 运营期

项目运营期废气主要为生产过程中产生的粉尘和燃油废气，其中粉尘主要包括粉料筒仓呼吸孔粉尘、配料搅拌粉尘、物料装卸粉尘、皮带输送粉尘、物料棚粉尘以及车辆运输道路扬尘。粉料筒仓呼吸孔粉尘通过对每个粉料筒仓各配套设置 1 套除尘效率为 99.7%的脉冲布袋除尘器处理后通过仓顶排放；配料、搅拌粉尘通过在每条生产线的各个配料机和搅拌机上方各设置 1 个收集效率约为 95%集尘罩集中收集后通过管道引入 1 套除尘效率约为 99.7%的脉冲布袋除尘器处理后的粉尘通过 15m 高的排气筒（P7）排放；物料装卸粉尘通过在堆料棚内部配套设置 1 套喷淋装置、配料仓顶部设置 1 套喷雾降尘装置，装卸时边洒水边作业，颜料投放前先进行润湿，尽量缩短每车次的装卸时间、降低装卸高度进行控制；皮带输送粉尘将通过将配料仓至搅拌机段的输送皮带进行全封闭处理，搅拌后物料含水率极高，故基本不产生输送粉尘；物料棚粉尘通过将堆料棚设置不低于堆放高度的三面围挡、彩钢瓦顶棚，并在内部配套设置 1 套喷淋装置对堆放物料进行洒水抑尘，原辅料分成多批次采购进厂，尽量即购即用，避免原辅料在厂区累积产生粉尘；车辆运输道路扬尘经将项目区地面硬化为水泥地面，及时安排人员进行清扫并对路面进行洒水降尘，保持路面整洁干净，运输车辆车斗采用篷布进行遮盖，禁止裸露、冒尖或超载运输等措施进行控制。通过采取以上控制措施，

项目粉尘排放量大大减少。

根据估算模式估算结果，项目排气筒有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $10.8100\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 1.2011%；水泥筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $4.0970\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 0.455%；粉煤灰筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $6.4140\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 0.713%；水淬渣筒仓有组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $5.4380\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 0.604%；项目区无组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $79.15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相对应的占标率为 8.79%。因此，项目生产过程中排放的 TSP 排放浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP 二级标准日平均浓度 $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 限值要求；同时能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 和表 3 中颗粒物无组织排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，对周边环境空气影响较小。

项目燃油废气产生量不大，且为移动排放源，通过大气稀释、扩散以及周边植被吸收净化后对周边大气环境影响较小。

项目区与环境保护目标西南侧 1 户散户住宅和东北侧散户居民之间有植被隔挡，项目生产运营排放的粉尘通过采取治理措施后能够达标排放，对环境保护目标的影响不大。

综上所述，项目运营过程中产生的废气经采取合理的措施后，对周围的大气环境影响较小。

（2）水环境影响分析结论

1）施工期

项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水和场地降雨冲刷水。其中施工人员生活污水依托项目西侧的新平县太平建筑装饰工程有限责任公司化粪池处理；施工废水设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，场地降雨冲刷水通过经设置临时截排水沟导入临时雨水池沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘。项目施工期废水均不外排，对周边水环境影响较小。

2）运营期

项目运营期废水主要为养护废水、设备清洗废水、员工生活污水和初期雨水。其中养护废水和设备清洗废水经设置沉淀池一同收集沉淀处理后回用作搅拌用

水；生活污水经设置化粪池收集预处理后排入项目自建一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排；初期雨水经在项目区设置雨水沟引入初期雨水收集池集中收集沉淀后回用于厂区洒水降尘。项目运营期废水均不外排，对周边水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

1) 施工期

项目施工期间噪声主要来自于挖掘机、装载机、混凝土振动棒、切割机、电钻等施工机械和运输车辆的运行，上述设备产生的噪声为间歇式，通过采取合理安排施工作业时间，给高产噪设备安装减震垫、消声设备，设置临时施工围墙隔挡，夜间不施工等措施治理后，项目四周施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 限值要求；项目最近的声环境保护目标西南侧的1户居民住宅和东北侧散户居民处噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 的限值要求，对周边声环境影响较小。

2) 运营期

项目运营期间噪声主要由螺旋输送泵、配料机、搅拌机、成型机、接砖机、叉车、铲车等生产设备及运输车辆运行产生，经过采取设置厂区围墙隔挡、合理布局生产设备、将高产噪设备布设于生产车间内、给高产噪设备安装减震垫、禁止往来车辆鸣笛以及距离自然衰减等措施进行控制后，项目运营噪声到达四周厂界的噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 限值要求；项目306省道边界线至项目南侧厂界20 $\pm$ 5m区域范围内的噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 限值要求；项目运营噪声到达声环境保护目标厂界西南侧的1户居民住宅、斗戛下寨居民区和东北侧散户居民的贡献值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 的限值要求，对周边声环境影响较小。

(4) 固废环境影响分析结论

1) 施工期

项目施工期产生的固体废物主要为剥离表土、开挖土石方、施工人员生活垃圾及建筑垃圾。其中剥离表土暂时堆放于施工场地内的临时表土堆场，施工结束后全部回用于项目区绿化；开挖土石方全部回填，无弃土产生；施工人员生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运处理；建筑垃圾能回收的部分回收外售废品回收站，不能回收部分及时清运至指定建筑垃圾堆放点堆存。项目施工期产生的固体废物均妥善处置，对周边环境影响较小。

2) 运营期

本项目运营期间产生的固体废物主要为员工生活垃圾、除尘器收尘、散落的机制砂、化粪池和一体化污水处理设施污泥、沉淀池泥沙、初期雨水收集池沉渣和废液压油。其中生活垃圾使用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置；粉料筒仓除尘器收尘定期清理回用作原料；散落的物料较少，经人工及时清扫收集后回用作原料；化粪池和一体化污水处理设施污泥委托县城环卫部门定期清掏处置；沉淀池沉淀下来的泥沙定期采用人工清掏后用作原料；初期雨水收集池沉渣主要为水泥和砂粒，经人工定期清掏后用作原料；废液压油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。故项目运营期间产生的固体废物均采得以妥善处置，对周围环境影响较小。

6、总结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理，场内平面布置合理。该项目对当地经济发展起到一定的促进作用。对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，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，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，本项目的建设时可行的。

三、对策措施

根据我国环保法律法规的规定，凡对环境有影响的建设项目，其配套的污染防治设施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。要求建设单位严格执行“三同时”的有关规定。

施工期：

1、大气污染防治对策措施

①裸露地表及施工作业面应定时洒水，使之保持一定的湿度，在大风时增加洒水次数；

②易产尘物料临时堆放时应使用篷布遮盖；

③建筑垃圾及时清运，不宜长时间堆积，临时堆放时应使用抑尘网覆盖；

④运输车辆车斗使用篷布严密遮盖，严禁超载、冒尖运输；

⑤运输车辆禁止超载，运输建筑材料堆放不应高出车厢箱体高度；

⑥运输过程中散落的物料要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；

⑦运输道路要及时清扫并洒水抑尘，防止路面因尘土累积产生扬尘；

⑧燃油废气为间歇性移动无组织排放源，经大气自然扩散和稀释作用减轻；

⑨装修废气经采用环保型装修材料，保持通风，在室内摆放吊兰等植被吸收净化处理。

2、水污染防治对策措施

①施工人员生活污水依托项目西侧的新平县太平建筑装饰工程有限责任公司化粪池处理；

②施工废水设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排；

③场地降雨冲刷水通过经设置临时截排水沟导入临时雨水池沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘，不外排。

3、噪声防治对策措施

①合理安排施工时间，禁止午间和夜间施工；

②施工场界四周设置不低于 1.5m 的临时施工围墙；

③施工期间优先选用低噪声、低振动的机械设备进行施工，加强施工机械的养护、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，杜绝施工设备非正常运行，尽量减少使用高噪声、强振动等施工设备；

④给产噪较大的机械设备安装减震垫、消声器等减震降噪措施，并尽量减少其运行时间；

⑤施工时尽量避免多台施工机械设备同时使用；

⑥合理布局，将高产噪的施工机械设备远离东北侧场界布设；

⑦设置全封闭的临时施工操作间，产噪较高的施工作业安排在临时施工操作间完成；

⑧加强运输车辆管理，施工场地运输车辆出入时限速，严禁鸣笛，装卸材料时做到轻拿轻放。

4、固废防治对策措施

①剥离表土暂时堆放于施工场地内的临时表土堆场，施工结束后全部回用于项目区绿化；

②开挖土石方全部回填，无弃土产生；

③施工人员生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运处理；

④建筑垃圾能回收的部分回收外售废品回收站，不能回收部分及时清运至指定建筑垃圾堆放点堆存。

运营期：

1、大气污染防治对策措施

①粉料筒仓呼吸孔粉尘通过对每个粉料筒仓各配套设置 1 套除尘效率为 99.7%的脉冲布袋除尘器处理后通过仓顶排放；

②配料、搅拌粉尘通过在每条生产线的各个配料机和搅拌机上方各设置 1 个收集效率约为 95%集尘罩集中收集后通过管道引入 1 套除尘效率约为 99.7%的脉冲布袋除尘器处理后的粉尘通过 15m 高的排气筒（P7）排放；

③物料装卸粉尘通过在堆料棚内部配套设置 1 套喷淋装置、配料仓顶部设置 1 套喷雾降尘装置，装卸时边洒水边作业，颜料投放前先进行润湿，尽量缩短每车次的装卸时间、降低装卸高度进行控制；

④皮带输送粉尘将通过将配料仓至搅拌机段的输送皮带进行全封闭处理，搅拌后物料含水率极高，故基本不产生输送粉尘；

⑤物料棚粉尘通过将堆料棚设置不低于堆放高度的三面围挡、彩钢瓦顶棚，并在内部配套设置 1 套喷淋装置对堆放物料进行洒水抑尘，原辅料分成多批次采购进厂，尽量即购即用，避免原辅料在厂区累积产生粉尘；

⑥车辆运输道路扬尘经将项目区地面硬化为水泥地面，及时安排人员进行清扫并对路面进行洒水降尘，保持路面整洁干净，运输车辆车斗采用篷布进行遮盖，禁止裸露、冒尖或超载运输等措施进行控制。

⑦燃油废气经大气稀释、扩散以及周边植被吸收净化。

2、水污染防治对策措施

①养护废水经设置沉淀池沉淀处理后回用作搅拌用水，不外排；

②设备清洗废水经设置沉淀池沉淀处理后回用作搅拌用水，不外排；

③生活污水经设置化粪池预处理后排入项目自建的一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫，雨天暂存于污水暂存池，待晴天用于厂区绿化及道路清扫，不外排；

④初期雨水经设置雨水沟引入初期雨水收集池沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。

3、噪声防治对策措施

①设置厂区围墙和生产厂房隔挡；

②合理布局生产设备，将高产噪设备布设于生产车间内，并远离西南侧和东北侧厂界布设；

③给高产噪设备安装减震垫、消声设备；

④禁止往来车辆鸣笛以及距离自然衰减；

⑤夜间不生产。

4、固体废物防治对策措施

①生活垃圾使用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置；

②粉料筒仓除尘器收尘定期清理回用作原料；

③散落的物料较少，经人工及时清扫收集后回用作原料；

④化粪池和一体化污水处理设施污泥委托县城环卫部门定期清掏处置；

⑤沉淀池泥沙和初期雨水池沉渣定期采用人工清掏后用作原料；

⑥废液压油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。

5、其他

①项目在建设和营运中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求。按照当地环保部门的要求及时反映发生的环保问题，随时接受各级环保部门的检查监督。

②建设单位以后如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

四、环境监理及监测计划

1、环境监理

项目建设单位在施工期应安排专人并责成施工监理人员搞好环境监理工作，对施工期间扬尘、废水、噪声、固体废物的排放情况进行定期监测或监理。具体内容见表 9-1。

表 9-1 施工期环境监理内容

类别	监理要求	监理
废气	①易产尘物料临时堆放时应使用篷布遮盖； ②建筑垃圾及时清运，不宜长时间堆积，临时堆放时应使用抑尘网覆盖； ③运输车辆车斗使用篷布严密遮盖，严禁超载、冒尖运输； ④对道路、施工场地定时洒水、喷淋，减少地面扬尘； ⑤加强对施工机械的检修，减少机械燃油废气的产生量； ⑥对脉冲布袋除尘系统（水泥筒仓 4 套脉冲布袋除尘器、粉煤灰筒仓 2 套脉冲布袋除尘器、水淬渣筒仓 1 套脉冲布袋除尘器、备用筒仓 1 套脉冲布袋除尘器）、喷淋设施、喷雾降尘装置等废气环保设施建设情况的监理。	纳入工程监理，对施工全过程监理
废水	①施工人员生活污水依托项目西侧的新平县太平建筑装饰工程有限责任公司化粪池处理； ②施工废水设置临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排； ③场地降雨冲刷水通过经设置临时截排水沟导入临时雨水池沉淀后回用于施工或施工场地洒水降尘，不外排。 ④对新建沉淀池、初期雨水收集池、雨水沟等环保设施建设情况的监理。	纳入工程监理，对施工全过程监理
噪声	①合理安排施工时间，禁止午间和夜间施工； ②施工场界四周设置不低于 1.5m 的临时施工围墙； ③施工期间优先选用低噪声设备，加强施工机械的养护、管理尽量减少使用高噪声、强振动等施工设备； ④给产噪较大的机械设备安装减震垫、消声器等减震降噪措施； ⑤施工时尽量避免多台施工机械设备同时使用； ⑥合理布局，将高产噪的施工机械设备远离东北侧场界布设； ⑦设置全封闭的临时施工操作间，产噪较高的施工作业安排在临时施工操作间完成； ⑧加强运输车辆管理，施工场地运输车辆出入时限速，严禁鸣笛，装卸材料时做到轻拿轻放。	纳入工程监理，对施工全过程监理
固废	①剥离表土暂时堆放于施工场地内的临时表土堆场，施工结束后全部回用于项目区绿化； ②开挖土石方全部回填，无弃土产生； ③施工人员生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运处理； ④建筑垃圾能回收的部分回收外售废品回收站，不能回收部分及时清运至指定建筑垃圾堆放点堆存。 ⑤危废暂存间建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求规范建设，危废暂存间防渗、防晒等施工期照片、视频资料应收集留档。	纳入工程监理，对施工全过程监理

生态影响	项目所在区域内人为开发活动频繁,生态环境受人为活动干扰较大,项目施工期表土剥离、基础开挖会扰动原地表上的植被和土质层结构,有轻微水土流失现象。为补偿项目的建设对周边生态环境的影响,本项目已在项目区域内进行了厂区绿化规划,施工完成后加强厂区绿化,改善生态环境。	纳入工程监理,对施工全过程监理
------	---	-----------------

项目运营期应制定环保制度并安排专人进行环境管理,管理要求见表 9-2。

表 9-2 运营期环境管理一览表

环境问题	主要管理内容	管理部门	监督部门
环保管理	(1) 日常环保管理工作; (2) 环保设施的维护。	项目管理部门	玉溪市生态环境局新平分局
大气环境	①粉料筒仓呼吸孔粉尘通过对每个粉料筒仓各配套设置 1 套除尘效率为 99.7%的脉冲布袋除尘器处理后通过仓顶排放; ②配料、搅拌粉尘通过在每条生产线的各个配料机和搅拌机上方各设置 1 个收集效率约为 95%集尘罩集中收集后通过管道引入 1 套除尘效率约为 99.7%的脉冲布袋除尘器处理后的粉尘通过 15m 高的排气筒 (P7) 排放; ③物料装卸粉尘通过在堆料棚内部配套设置 1 套喷淋装置、配料仓顶部设置 1 套喷雾降尘装置,装卸时边洒水边作业,颜料投放前先进行润湿,尽量缩短每车次的装卸时间、降低装卸高度进行控制; ④皮带输送粉尘将通过将配料仓至搅拌机段的输送皮带进行全封闭处理,搅拌后物料含水率极高,故基本不产生输送粉尘; ⑤物料棚粉尘通过将堆料棚设置不低于堆放高度的三面围挡、彩钢瓦顶棚,并在内部配套设置 1 套喷淋装置对堆放物料进行洒水抑尘,原辅料分成多批次采购进厂,尽量即购即用,避免原辅料在厂区累积产生粉尘; ⑦车辆运输道路扬尘经将项目区地面硬化为水泥地面,及时安排人员进行清扫并对路面进行洒水降尘,保持路面整洁干净,运输车辆车斗采用篷布进行遮盖,禁止裸露、冒尖或超载运输等措施进行控制。 ⑧燃油废气经大气稀释、扩散以及周边植被吸收净化。		
水环境	①养护废水经设置沉淀池沉淀处理后回用作搅拌用水,不外排; ②设备清洗废水经设置沉淀池沉淀处理后回用作搅拌用水,不外排; ③生活污水经设置化粪池预处理后排入项目自建的一体化污水处理设施处理达标后晴天回用于厂区绿化及道路清扫,雨天暂存于污水暂存池,待晴天用于厂区绿化及道路清扫,不外排;		

	④初期雨水经设置雨水沟引入初期雨水收集池沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。		
固废	①生活垃圾使用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置； ②粉料筒仓除尘器收尘定期清理回用作原料； ③散落的物料较少，经人工及时清扫收集后回用作原料； ④化粪池和一体化污水处理设施污泥委托县城环卫部门定期清掏处置； ⑤沉淀池泥沙和初期雨水池沉渣定期采用人工清掏后用作原料； ⑥废液压油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。		
噪声	①设置厂区围墙和生产厂房隔挡； ②合理布局生产设备，将高产噪设备布设于生产车间内，并远离东北侧厂界布设； ③给高产噪设备安装减震垫、消声设备； ④禁止往来车辆鸣笛以及距离自然衰减； ⑤夜间不生产。		
生态	加强对植被的养护，营造优美环境。		

2、监测计划

项目监测计划见表 9-3。

表 9-3 项目运营期环境监测计划表

监测项目	监测地点		监测参数	监测频率	监测方法
声环境	项目东、南、西、北四处厂界外 1m 处		等效连续 A 声级	每季度 1 次	按国家标准方法进行
大气环境	有组织	筒仓排气口	颗粒物	每半年 1 次	按国家标准方法进行
		排气筒	颗粒物	每半年 1 次	按国家标准方法进行
	无组织	项目区上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点	颗粒物	每年 1 次	按国家标准方法进行
水环境	一体化污水处理设施出口		pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、动植物油	每年 1 次	按国家标准方法进行

五、“三同时”竣工验收一览表

表9-4 项目竣工验收环保工程一览表

时段	环境要素	环保设施、措施	位置
运营期	废水	1个沉淀池，容积约5m ³ ，用于收集沉淀养护废水和设备清洗废水	生产车间东侧
		1个化粪池，容积约10m ³ ，用于收集预处理项目区生活污水	业务用房东北角

		1套处理规模约1m ³ /d的一体化污水处理设施，用于处理项目区生活污水	业务用房东北角
		1个污水暂存池，容积约4m ³ ，用于雨天暂存一体化污水处理设施处理达标后的生活污水，待晴天回用于厂区绿化及道路清扫	业务用房东北角
		1个初期雨水收集池，容积约90m ³ ，用于收集沉淀项目区初期雨水	项目区东北角
		厂区雨水沟，用于收集、排放厂区雨水	项目区
	废气	8套脉冲布袋除尘器+各个粉料筒仓仓顶排放口，分别用于处理、排放项目各个粉料筒仓呼吸孔产生的粉尘	生产车间
		1套脉冲布袋除尘器+P7排气筒，用于处理、排放项目配料机、搅拌机产生的粉尘	生产车间
		4个集尘罩+管道，分别用于收集2条生产线的配料机、搅拌机产生的粉尘	堆料棚内
		1套喷淋装置，用于对堆料棚内堆放物料进行喷淋洒水抑尘	
		项目区采用人工手持水管进行洒水抑尘	项目区
		项目区地面硬化，堆料棚三面围挡及顶部设置顶棚并在内部设置喷淋装置	项目区
	噪声	给产噪设备安装减震垫、消声器	生产车间设备上
		生产车间厂房和项目区围墙隔挡	项目区
	固废	垃圾桶15个	项目区
		1间危废暂存间，建筑面积约20m ² （验收包含危废暂存间防渗等隐蔽工程的施工监理和相关影像资料留档备查资料）	项目区中部偏西侧
	绿化	绿化面积约2000m ²	项目区

六、建议

1、从环境保护的角度出发，建议加强自身企业管理，以及配套服务管理措施，贯彻固体废物减量化、资源化和无害化的原则。

2、加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。

3、在制定企业各项管理制度时，要将环境保护作为一项重要内容列入，应首先考虑环境污染问题。

4、严格监控污染物的排放情况，避免非正常排放，减轻对环境的影响。

5、制定全厂的突发环境事件应急预案。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日