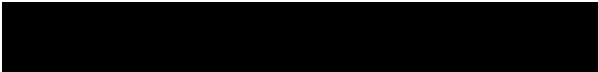


建设项目环境影响报告表

项目名称: 年产 20 万米水泥制品（涵管）、原材料深加工项目

建设单位: 繁昌县万通水泥制品有限公司


编制日期: 2020 年 3 月

建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万米水泥制品（涵管）、原材料深加工项目				
建设单位	繁昌县万通水泥制品有限公司				
法人代表	■	技术负责人	■		
通讯地址	芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号				
联系电话	■	传真	/	邮政编码	241000
建设地点	芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号				
建设性质	新建		行业类别及代码	[C3022]砼结构构件制造	
占地面积	24780m ²		绿化面积	3000m ²	
总投资(万元)	2600	环保投资(万元)	297	环保投资占总投资比例	11.4%
评价经费	—		投产日期	2020 年 5 月	
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目概况</p> <p>繁昌县万通水泥制品有限公司位于芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号，主要经营水泥制品（除水泥承重制品）制造、销售、石子、机制砂加工、销售，注册资本 250 万元。企业于 2002 年 12 月与原高安乡人民政府签订合同一次性租赁原高安乡轮窑厂厂区土地（工业用地）37.17 亩（24780m²），开发区建设需大量水泥涵管制品，开发区管委会 2019 年 12 月 9 日主任办公室企业会议研究同意本企业按照原有合同年限（2019 年 12 月 28 日至 2032 年 12 月 28 日）在厂区投资生产。本项目投资 2600 万元建设年产 20 万米水泥制品（涵管）、原材料深加工项目。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别及代码为[C3022]砼结构构件制造。项目建成后，将形成年加工 20 万米水泥制品（涵管）的生产能力。本项目属于[C3022]砼结构构件制造，对着《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第二十五项“非金属矿物制品业 30”中第 63 号--石膏、水泥制品及类似制品制造 302--砼结构构件制造 3022，属于排污许可中“登记管理”。</p> <p>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》和国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目需编制环境影响报告表。为此，繁昌县万通水泥制品有限公司委托安徽海智博天环保科技有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了</p>					

本环境影响报告。

2、建设内容

本项目位于芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号，主要建设内容及规模见表 1。

表 1 建设项目建设内容及规模

工程类别	单项工程名称		项目工程内容及规模	备注
主体工程	厂房	1#	占地面积 2000m ² ，1 层，4 条水泥涵管生产线。	新建
		2#	占地面积 1000m ² ，1 层，2 条水泥涵管生产线。	新建
		3#	占地面积为 500m ² ，1 层，1 条原料破碎清洗生产线。	新建
储运工程	仓库	1#	占地面积 3000m ² ，1 层位于厂区北侧，用于堆放成品	新建
		2#	占地面积 1500m ² ，1 层位于厂区中部，用于堆放成品	新建
		3#	占地面积 500m ² ，1 层位于厂区中部，用于堆放成品	新建
		4#	占地面积 1200m ² ，1 层位于厂区中部，用于堆放成品	新建
		5#	占地面积 2000m ² ，1 层位于厂区东部，用于堆放成品	新建
		6#	占地面积 1000m ² ，1 层位于厂区中部，用于堆放成品	新建
		7#	占地面积 600m ² ，1 层位于厂区西侧，用于堆放原料半成品	新建
		8#	占地面积 5000m ² ，1 层位于厂区东南侧，用于堆放原料半成品	新建
		厂外运输	产品委托社会运输力量承担或用户自行提取	新建
		厂内运输	叉车、铲车、行车	新建
	道路	厂区内道路用水泥铺设。	新建	
公用工程	综合楼	1#	占地面积 200m ² 用于日常办公。	新建
	供水		企业用水由管网供水，年用水量约为 1977t。	新建
	排水		生活污水用于厂区绿化及施肥，不外排。 清洗废水经厂区东南侧的沉淀池，沉淀后回用。	新建
	供电		厂区内设配电房 1 个，内置 250KVA 变压器 1 台。	新建
环保工程	废气处理		厂区地面均采取了硬化措施，日常定期洒水降尘，尤其是车辆出入口每天安排专员定期洒水	新建
			厂区堆场：均采取了硬化措施且堆场全密闭，每日洒水降尘，尤其是车辆出入口每天安排专员定期洒水	新建
			破碎工序：粉尘经布袋除尘处理后 15 米排气筒排放	新建
			配料工序：配料皆为湿料，且配料时时不停加水，配料区密闭。	新建

		搅拌工序：搅拌同时不停加水，搅拌区密闭。	新建
废水处理		雨水：建设项目实施雨污分流，厂区内设置雨水排水渠，雨水就近排入附近市政雨水管网	新建
		清洗废水经沉淀池沉淀后，循环利用，不外排	新建
		生活污水：生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及施肥。	新建
噪声治理		高噪声设备减振、厂房隔声	新建
固废治理		沉淀物回收作为原料使用。	新建
		除尘器收集的粉尘回用至生产	新建
		生活垃圾收集后由环卫部门处理	新建

3、产品方案

项目建设产品方案见表 2。

表 2 项目建设产品方案

产品名称	设计能力（万 m/年）	年运行时数
水泥涵管	20	2640h

4、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 3。

表 3 项目原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量	备注
原辅材料	水泥	t/a	15000	/
	钢材	t/a	550	/
	沙	t/a	44500	/
	石子	t/a	140000	/
能源消耗	水	m ³ /a	1977	/
	电	万 kWh	15	/
	柴油	t/a	120	车用

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 4

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格	数量
1	破碎机	/	1 套
2	清洗机	/	1 套
3	芯膜振动制管机	/	4 套
4	立式径向挤压制管机	/	6 套

5	混凝土搅拌站	/	6套
6	桥式行车	/	6套
7	自动变径滚焊机	/	2套
8	检查井设备	/	1套
9	铲车	5T	2台
10	叉车	10T	2台
11	电焊机	/	2台
12	氧焊机	/	2台
13	切割机	/	2台
14	运输车辆	/	8台
15	环保设施	/	1套
16	地磅	/	1个
17	供电设施	250、250KVA 变压器各	1套

6、公辅工程

(1) 给水

项目用水量为 1977m³/a，主要为搅拌用水、清洗用水、养护用水和生活用水。

(2) 排水

本项目产生的废水主要为生活污水和清洗废水，生活污水经化粪池后回用于厂区绿化和施肥，不外排；**清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。**

(3) 供电

项目用电由园区供电网供给，项目年用电量 15 万 kWh/a。

7、平面布置及周边环境概况

企业位于芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号，厂区水泥涵管生产线位于厂区内中间位置，成品堆场位于厂区内北侧和中部，原料半成品位于厂区内东南侧，综合楼位于厂区内北侧中部，原材料深加工及沉淀池位于厂区内中部。企业地理位置见附图 1，厂房平面布局见附图 2。

根据现场勘查，厂区四周环境概况为：厂区北侧为池塘，东侧和西侧为农田，南侧为垃圾中转站项目周围环境概况详见附图 3。

8、职工人数及工作制度

职工人数：项目劳动定员 38 人，其中管理人员 6 人，生产人员 32 人。

工作制度：年工作 330 天，实行单班制，每班 8 小时，年工作时间 2640h。

9、产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目。经查询《安徽省工业产业结构调整目录》（2007年本），本项目不属于其中鼓励类、淘汰类，属于允许类项目。

项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》禁止项目。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

10、选址合理性分析

项目位于芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山18号，根据对建设项目周边环境的现场踏勘，厂址周围500m范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标。企业区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，用地属于工业用地，不属于基本农田，周围无项目制约因素。

本项目与《安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）文件及中共芜湖市委 芜湖市人民政府 关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18号）文件相符性见表5。

表5 项目与“皖发[2018]21号”及“芜市发[2018]18号”文件相符性

序号	内容	要求	项目情况	相符性
1	严禁1公里范围内新项目	2018年7月起，长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁	本项目距离长江1340m，不在长江及其支流岸线1km范围内	相符
2	严控5公里范围内新建项目	长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的技改改项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和技改化工项目	本项目为[C3022]砼结构构件制造，不属于化工项目	相符
3	严管15	长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入	本项目排放主要污染	相符

公里范围内新建项目	门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等关联审批，为落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设	物废气为：粉尘。污染物排放不含重金属
-----------	---	--------------------

综上，本项目符合《长江经济带生态环境保护规划》、《安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）及中共芜湖市委 芜湖市人民政府 关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18号）文件中相关要求。

因此，本项目选址合理。

11、项目“三线一单”相符性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表 6 项目与“三线一单”相符性

序号	内容	要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号，用地为工业用地，不在生态红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	根据 2018 年芜湖市环境质量公报，芜湖市环境空气质量属于非达标区，根据现状监测结果，项目周围地表水、声环境质量均可满足相关质量标准要求；项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地资源消耗是不得突破的“天花板”	项目不规划增加其他用地	相符
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面	本项目为[C3022]砼结构构件制造，不在芜湖市企业投资项目负面清单（2014 年本）；本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》其中允许类，项目符合国家和地方产业政策	相符

入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和目准入的指导和约束作用

项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相关要求。

12、环保投资

企业环保投资为297万，占总投资（2600万）的11.4%，环保投资主要用于废气、废水、固废处理，噪声治理等，详见表7。

表7 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	进度
废气	破碎工序：厂房封闭，布袋除尘+15米高排气筒，设置喷淋洒水设施	35	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	搅拌工序：对厂房进行全封闭，设置喷淋洒水设施	50	
	堆棚：堆场全封闭，棚顶设喷淋设施	100	
	厂区绿化	50	
废水	生产废水：沉淀池沉淀系统	20	
	生活污水：化粪池	2	
	雨污分流；雨污水官网铺设（共约400米）	34	
噪声	选用低噪声设备、采取设备减振、隔声等措施	5	
固废	生产固废：回用于生产	/	
	生活垃圾：垃圾桶	1	
合计	——	297	——

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，项目用地为原高安乡砖瓦窑厂内，**原厂区仅剩余几间危房，将于本项目施工期时同步拆除**，项目区内无其他与本项目有关的原有污染及环境问题。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况:

1、地理位置

芜湖市位于安徽省东南部，地处东经 117°58′~118°43′、北纬 30°38′~31°31′，是沿江一座重要的港口城市。全市东西两端最长距离约 72km，南北两端最长距离约 100km。市域轮廓呈蝴蝶形，东与宣城地区相邻，西与巢湖地区隔江相望，西南与铜陵市相连，南临皖南山区，北与马鞍山市相连，市区座落在长江和青弋江交汇处，距安徽省会合肥市 119km。芜湖是华东地区的水陆交通枢纽，4 条高速公路及 5 条铁路在此交汇，距南京禄口国际机场和合肥骆岗国际机场均约 1 小时车程。芜湖市西临黄金水道长江，芜湖港岸线长 23.2km，江宽水深，终年可通行 5000 吨级船舶，洪水期可停泊万吨海轮。

2、地形地貌

芜湖市沿长江一带，地势平缓，大部分为三角洲沉积的饱和软土，属淮阳山字型构造前弧东翼宁芜盆地西南缘，基岩以岩浆为主，西部地层为上侏罗统龙王山组（T、L）基岩和中生代喷出岩及火山碎屑岩，东部为中性浅成岩和上白垩统浦口组沉积岩类，不整合接触，后经夷平并为砂质、淤泥质冲积物覆盖，构成现代平原的地貌基础。本项目所在区域场地基本为平地，地势平缓。芜湖市属长江沿岸地层区。在地质构造上位于扬子准地台（I 级大地构造）下扬子台坳（II 级打底构造），苏、浙、皖断褶束（III 级大地构造），基岩埋藏很浅，是最佳的桩基础持力层。区域地层子震旦纪以来发育较为齐全，但市区范围内地层出露较为简单，为中生代沉积岩层及火山岩组成，自老到新顺序为：三叠系、白垩系、第四系。区内由于浮土覆盖，大部分地区无地层出露。区域在大地构造上分属淮阳山字型构造东翼下扬子准地台宁芜凹陷南缘。

芜湖市以长江为界，西北部为冲积平原，东南部为低山丘陵，在低山丘陵区，冲沟多为宽平的“U”型谷。长江沿岸 I、II 级河流阶地以堆积阶地为主，局部见有侵蚀阶地，新生代地层主要发育中、晚更新世及全新世地层。新近纪以来，出现 2 次明显的沉积间断，第 1 次发生在上新世和第四纪之间，表现形式为洞穴流水沉积间断、溶洞普遍抬升；第 2 次发生在中、晚更新世之间，表现形式为构造隆升，持续时间约 34 万年；新生代以来，构造运动以升降差异活动为主，断裂活动和褶皱作用不明显。新构造运动的基本特点是继承性、差异性和间歇性。早期活动以继承性为主，晚期活动差异性表现比较突出，而间歇性运动基本上贯穿整个新构造时期。根据地质地貌、断

裂活动和测年数据，该区新构造运动的起始时代在上新世末期至第四纪初期。

3、气候、气象

芜湖市地处亚热带，纬度偏南，临江近海，属北亚热带季风性湿润气候，光照充足，四季分明，雨量充沛，冬冷夏热。年均降水量 1240.7mm。历年平均气温 16.1℃，历年最高气温 37.34℃，历年最低气温-7.34℃，月平均气温最低为元月份 1.1℃，月平均气温最高为七月份 31℃。年平均降雨量约 1200mm。全年平均降雪日 8~9 天，历年最大积雪深度 250mm，冰冻深度 0.1m，无霜期 240 天左右。总日照时数 2032 个小时。

全年主导风向为东风，其风频为 18%，其次是东北偏东风，风频为 11.2%，区域年静风频率为 1.4%，冬季静风频率相对较高，为 1.7%。多年平均风速 2.42m/s，年平均相对湿度约 78%。

4、水文

长江从芜湖市区北缘流过，流经芜湖段长约 71km，青弋江、水阳江、漳河大小支流贯穿南陵、繁昌、芜湖三县，黑沙湖、龙窝湖、奎湖散布其间，全市水面面积达 478km²，占总面积的 14.4%。长江从本市过境，水量丰富，多年平均年径流总量达 8921 亿 m³。

芜湖市区及三县地表径流量（不包括过境水量）多年均值为 22.44 亿 m³，同时由于全市均属冲积平原，降雨补给充分，致使地下水资源也极为丰富，单就浅层地下水蕴藏量多年平均为 5.60 亿 m³，沿江丘陵地区还有深层裂隙脉状承压水。

芜湖市的地表水资源以长江芜湖段为主干构成一个较为完整的水系，长江芜湖段又称芜裕河道，右岸有青弋江，在市宝塔根处注入长江，左岸裕溪河在裕溪口附近注入长江。

5、土壤植被

芜湖地处北亚热带和中亚热的交接地带。土壤类型复杂多样，自然土壤有黄壤、棕壤；耕作土壤有水稻土和潮土。植被属北亚热带落叶—常绿阔叶混交林地带。由于人为影响，天然植被已茫然无存，多为次生林和人工林，以人工林为主，1999 年全市绿化覆盖率达 33.1%。

本项目评价区域无珍稀动植物存在。

社会环境简况：

1、行政区划及人口分布

芜湖市域面积 6026km²，下辖无为、芜湖、繁昌、南陵 4 县和镜湖、弋江、鸠江、三山 4 区，2 个国家级开发区。据《2017 年芜湖市国民经济和社会发展统计公报》统计，2017 年年末，全市常住人口 369.6 万人，比上年增加 2.6 万人。城镇化率 65.05%，比上年提高 1.59 个百分点。公安户籍人口 387.65 万人，比上年增加 0.07 万人。人口中，男性人口 199.94 万人，女性人口 187.71 万人。全年人口出生率 12.7‰，死亡率 12.5‰，自然增长率 0.2‰。

2、芜湖市社会经济简况

（一）经济发展

2017 年，全市生产总值 3066 亿元（初步核算数，下同），比上年增长 8.9%；财政收入 558 亿元，增长 9%；固定资产投资 3342 亿元，增长 11.2%；社会消费品零售总额 931 亿元，增长 12.4%；进出口额 63.8 亿美元，增长 12.3%。居民人均可支配收入 28622 元，增长 9.4%；城镇新增就业 7.7 万人、登记失业率 3.4%；单位生产总值能耗下降 7.7%；生态环境质量稳中向好。

（二）城市建设

2017 年，芜湖市高起点加强城市规划。修编了《芜湖市城市总体规划》、《江北产业集中区总体规划》。开展了市县“多规合一”试点及城市空间规划、城市景观风貌规划等编制，城市专项规划实现全覆盖。无为撤县设市方案已报国务院。全市结束乡行政体制。

高标准优化城市交通。长江公路二桥、北沿江高速巢无段、庐铜铁路、通江大道一级公路改建、芜合高速二坝互通、沿江高速峨山路互通、弋江路快速化改造米市口立交和马塘立交、芜申运河张镇码头等工程基本建成。火车站西站房、商合杭铁路长江公铁大桥、机场、轨道交通等加快建设。芜黄高速、宁芜高速芜湖东互通改建、皖江第一隧——城南过江隧道、全国首个大盾构基地配套码头等项目开工。入选公交都市创建城市。

高水平建设美丽家园。编制了 2018~2020 年棚户区改造计划，完成棚改 2.3 万套。在全省率先开展住房租赁试点，超额完成政府投资公租房分配任务，房地产市场保持平稳健康发展。九华南路、桥头公园、滨江公园二期等城市品质提升项目开工。新开

工排水防涝项目 58 个，建成双摆渡等大型排涝泵站。完成 29 条明渠清淤清障，31 条黑臭水体、18 个排涝隐患点、21 个老旧小区、14 个农贸市场整治。启动 4 个污水处理厂提标改造工程。孙村镇入选全国特色小镇。

（三）社会事业

2017 年芜湖市社会事业蓬勃发展。新成立 2 个教育集团，14 个名校长工作室，优质学校办分校（分园）3 个。农村中小学校舍维修改造项目开工 152 个，第二十七中学东方龙城校区、第二十八中学建成开学。新设立芜湖京师职业学校，安徽工程大学国际工程师学院开工。成立 17 个医联体、8 个县域医共体，提升基层卫生服务能力，推进分级诊疗和家庭医生签约服务。芜湖县、繁昌县获评国家卫生县城。萧瀚美术馆建成开放，举办了刘开渠奖国际雕塑大展、皖江八市群艺大赛、市第十三届运动会暨首届市民运动会和首届残疾人运动会。高质量完成第三次全国农业普查。市烈士陵园实施整体改造。开发运行“城市令”“今日芜湖”和“全民社管”平台。深化“平安芜湖”建设，芜湖市成为省食品药品安全城市，安全生产形势向好，社会保持和谐稳定。

（四）百姓生活

2017 年，芜湖市民生保障体系日益健全。33 项民生工程完成投入 108.5 亿元。城镇职工五项保险参保 280 万人次，企业基本养老金月人均增资 125 元。完善职工医保住院医疗费用结算办法，完成跨省异地就医联网直接结算，15 家医疗机构纳入全国结算系统。完成就业技能培训、岗位技能提升培训 2.8 万人。出台支持技工强市建设政策。发放低保金、医疗救助和临时救助金 5.9 亿元。开展农村留守儿童关爱保护工作。发放人才购房安家补助 3 亿元。新增住房公积金缴存人数 5.3 万，发放贷款 26.7 亿元。加强了电梯安全监管。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）内相关要求，需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价，现芜湖市市区设有四个自动监测点位，四水厂，监测站，科创中心以及济民医院点位（济民医院监测点位为背景参考点，数值不计入统计结果）。

（1）区域环境空气质量达标判定

根据芜湖市环保局网站公布的 2018 年芜湖市环境质量公报，2018 年芜湖市大气环境质量监测见下表。

表 8 2018 年芜湖市大气环境质量

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	40	1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	不达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1600	4000	40	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平 均值的第 90 百分位数	178	160	1.113	不达标

由表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，CO 的第 95 百分位数质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}年平均质量浓度均超过 GB3095-2012 二级标准，超标为 0.4 倍，O₃ 的日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度超过 GB3095-2012 二级标准，超标为 1.13 倍，因此本项目所在区域为不达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目位于芜湖三山区，根据《芜湖市 2018 年环境状况公报》2018 年长江芜湖段桂花桥、弋矶山、四褐山、东西梁山，漳河澧港桥、南陵繁昌交界，青弋江宝塔根、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口等国、省控监测断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；青弋江海南渡、西河入裕溪河口、杨柳村等省控监测断面水质符合 III 类标准。竹丝湖、龙窝湖、黑沙湖为 III 类水体，水质状况良好；奎湖、

镜湖、汀塘、九莲塘、银湖为IV类水体，水质状况轻度污染；凤鸣湖、莲塘为V类水体，太阳埠、保兴埠水质为劣V类。芜湖市35个较大及环境敏感性湖泊、水库的富营养程度评价结果中，竹丝湖、龙窝湖、九莲塘等7个湖、库为中营养，占比20.00%；奎湖、池湖、黑沙湖、镜湖、汀棠、莲塘等20个湖、库为轻度富营养，占比57.14%；元亩塘、孟塘、银湖、凤鸣湖等8个湖、库为中度富营养，占比22.86%；未出现重度富营养。我市县级及以上集中式饮用水水源地共9个，取水口均位于长江及其主要支流，定期开展的监测项目评价，全市县级及以上水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，满足生活饮用水源水质要求，水质达标率为100%。其中，3个市级集中式饮用水水源地（一水厂、二水厂和四水厂）水质全分析109项指标检测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

项目生活污水经化粪池处理后于厂区绿化及施肥不外排。

3、声环境质量现状

本项目位于芜湖三山区，根据《芜湖市2018年环境状况公报》：“2018年，全市声功能区共设监测点10个，全市四类功能区昼、夜噪声等效声级年均值达到功能区标准要求；区域环境噪声监测网格布点为148个，监测面积148平方公里。全市区域声环境昼间平均等效声级为55.0分贝，根据城市区域环境噪声总体水平等级划分，达到二级标准，声环境质量较好；全市昼间主要交通干线噪声等效声级平均值为66.0分贝，优于国家规定标准。”表明项目周围声环境良好。

项目所在地声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准的要求，项目所在地声环境现状良好。

4、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据对本项目周边环境现状的踏勘，厂区500m范围内无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。企业周边主要环境保护目标见表9。

表9 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		经度	纬度					
大气环境	高安中心小学	118.143432	31.197018	师生	满足相应环境质量标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区	SE	1600
	芜湖市四十九中	118.136330	31.197899				SE	1300
	滕谷府	118.127275	31.192319	村庄			SW	1860
	矾山村	118.130279	31.1930279				SW	1630
声环境	厂界外200m 范围内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类	/	/	
水环境	长江	/	/	江流	满足相应环境质量标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类	N	1340

评价适用标准

环境质量标准	1、大气环境						
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 10。						
	表 10 环境空气质量标准 单位：ug/m ³						
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源			
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）			
		24 小时平均	150				
		1 小时平均	500				
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40				
		24 小时平均	80				
		1 小时平均	200				
PM ₁₀	年平均	70					
	24 小时平均	150					
PM _{2.5}	年平均	35					
	24 小时平均	70					
CO	24 小时平均	4					
	1 小时平均	10					
O ₃	日最大 8 小时平均	160					
	1 小时平均	200					
2、地表水环境							
地表水长江（芜湖段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体标准值见表 11。							
表 11 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲							
污染物名称	PH	DO	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	
标准值	6-9	5	20	4	1.0	0.05	
3、声环境							
项目区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 12。							
表 12 声环境质量标准 单位：dB(A)							
类别	昼间		夜间				
3 类	65		55				

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

项目有组织废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中的标准，无组织废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中的标准。

表 13 废气排放标准

污染物名称	浓度限值	标准来源
颗粒物	20mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1
颗粒物	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 3

2、废水

本项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及施肥，项目无废水外排。

3、噪声

本项目施工期执行噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，标准值见表 14；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见表 15。

表 14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
≤70	≤55

表 15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼	夜间
3 类	65	55

4、固废

本项目产生的一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）以及修改中的要求。

总
量
控
制
指

本项目废气主要为工业粉尘，有组织排放量为 0.06t/a，无组织排放量为 0.0404t/a，项目废气在芜湖市内平衡。

本项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水经处理后用于厂区绿化和洒水抑尘，项目无废水外排，无需申请总量。

建设项目工程分析

一、施工期

1 施工期工艺流程

本工程主要建设工艺为土地平整、地基开挖、主体工程及设备安装等。

项目施工期工艺流程及产污染节点见下图。

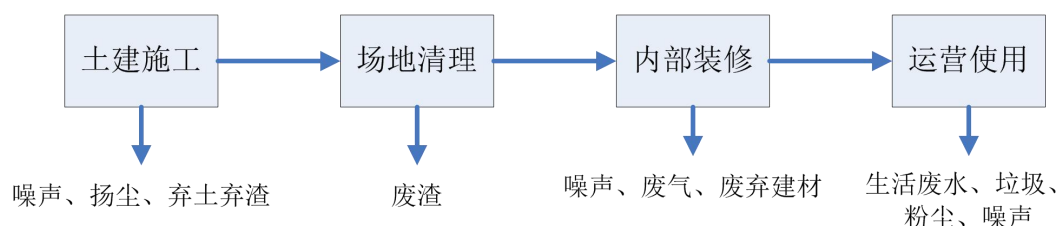


图 1 项目施工期工艺流程及产污染节点

2 施工期污染物排放情况

(1) 施工期废气

施工期影响环境空气质量的工程活动主要有：以燃油为动力的施工机械和运输车辆的增长，导致废气排放量的相应增加；施工过程中的开挖、回填及沙、石、灰料等装卸过程中产生粉尘污染，车辆运输过程中引起的二次扬尘等。随着施工的开始，污染也会随之消失。通过采取篷布覆盖、洒水降尘等一系列环保措施，对大气环境的不良影响也将会降到最低程度。

(2) 施工期废水

施工期废水主要是来自施工废水、施工人员的生活污水。

① 施工期生活污水

建设施工期间，预计平均施工人员约 10 人。施工人员主要为当地务工人员，在场外吃住，场地内不设置营地。类比同类工程，按照施工场生活用水使用量以 10L/人·d。排污系数 0.8，预计排放量约为 0.08m³/d。

② 施工废水

由于建设项目所在区域雨污管网尚未进行铺设完成。项目施工期主要道路必须采用硬化路面，场地四周应敷设排水沟，并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。

施工期废水采取措施后对环境的影响不大，环境可接受。

(3) 施工期噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、推土机、移动式发电机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间及施工工序。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对周围人们工作、生活的影响。

（4）固体废弃物

本项目施工期固体废弃物主要是少量的建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

①建筑垃圾

运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖等）过程以及在工程完成后，会残留少量建筑废料，主要是废钢筋、包装袋、建筑边角料等建筑垃圾。据类比调查分析，建筑施工过程中每100m²建筑面积产生建筑垃圾0.3t。本工程总建筑面积约为18000m²，则建筑垃圾产生总量为54t。

②生活垃圾

本工程实际施工工期约60天，平均每天有10名施工人员，生活垃圾产生量按0.3kg/人·d计，则生活垃圾产生总量为0.18t。

建筑废物：建筑根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，项目施工过程中产生的弃土以及建筑垃圾（如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等），在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到政府指定的建筑垃圾场处理。估计类比估算，建筑垃圾产生量为5t，环评要求对建筑垃圾及时清运出场，以避免对周围环境的影响。

根据建设单位以及设计单位提供的信息，区域地势平坦，因产生的土石方较少，产生的土石方可用于场地平整，不外排。

施工产生的建筑垃圾妥善堆放与处置，定期运至当地有关政府部门指定的建筑垃圾渣场。施工期生活垃圾集中收集，定期交市政环卫部门处理。废包装材料交由资源

回收单位回收处理。

二、运营期

1、工艺流程简述（图示）

（1）主体工艺：

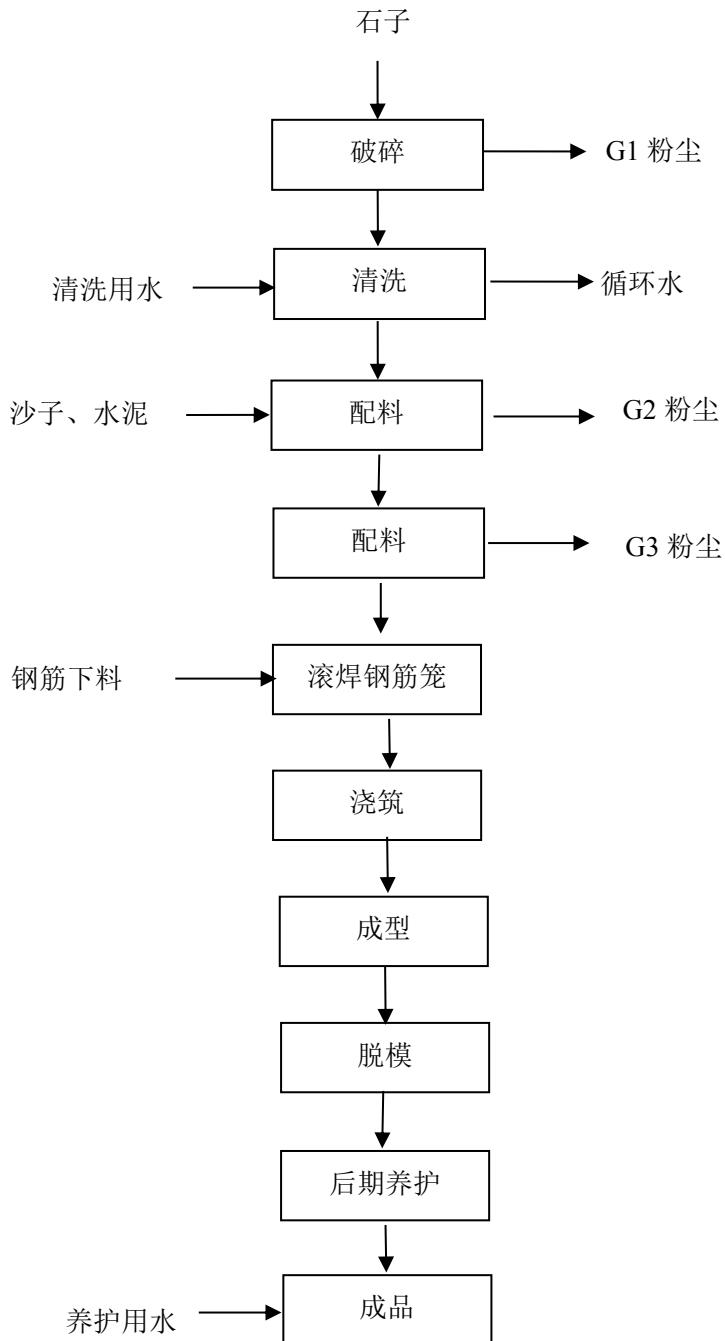


图 2 涵管工艺流程及产污环节图

图 1 本项目运营期工艺流程图

2、工艺流程简述

破碎：石子由自卸车运入厂内，卸入料场存放，然后通过铲车铲入原料堆场（装卸粉尘 G4），将石子经过破碎机破碎产生破碎粉尘 G1。

清洗：破碎后石子经清洗机清洗产生清洗废水，清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用

配料：将清洗后的石子和沙子、水泥一起运入配料配料室配料产生配料粉尘 G2

搅拌：将配料后产品加入搅拌机搅拌

滚焊钢筋笼：将钢筋装配对接并置于两滚轮电极之间，电极加压钢筋焊接成型

浇筑：将成型钢筋和搅拌后的混凝土浇筑成型

脱模：待成型后产品脱模

养护：脱模后产品后期洒水养护得到成品

3、污染物分析

（1）废气

本项目废气主要为破碎粉尘 G1、配料粉尘 G2、搅拌粉尘 G3、石子沙子装卸时产生的扬尘 G3。

（1）破碎粉尘 G1

项目破碎粉尘产生量类比《芜湖徽艺三雕工艺有限公司环保型重钙生产线节能清洁生产技术改造项目》石子破碎粉尘产生量，按原料用量的0.005%计算，粉尘产生量约为7t/a，产生的粉尘由管道连接至设备自带的布袋除尘设施收集后通过15米高排气筒高空排放。密闭管道收集效率95%，布袋除尘效率可达99%，风机总风量为10000m³/h，经布袋收集的粉尘量为6.59t/a，收集后通过15米高排气筒高空排放，排放量为0.06t/a排放速率为0.022kg/h，排放浓度2.2mg/m³满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中的标准；车间密闭，无组织粉尘大部分落在仓库内，仅开关门帘时少量散逸。散逸量为1%无组织排放量为0.0035t/a，排放速率为0.0013kg/h，无组织满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的标准。

（2）配料粉尘 G2

各原料斗顶棚设置旋转式喷淋装置，配料时加入原料皆为湿料，项目配料室密闭，并在每条生产线的配料站处各设置移动式洒水喷头，可进一步抑制粉尘的产生，故配料过程排放的粉尘量为0。

(3) 搅拌粉尘 G3

搅拌厂房全密闭，且各种物料采用全封闭式输送带输送至封闭式的搅拌机内，各物料进入搅拌机时，需加水，且搅拌过程中不断加入水进行混合搅拌，可进一步抑制粉尘的产生，故搅拌过程排放的粉尘量为 0。

(4) 装卸时产生的扬尘 G4

建设项目外购干砂、石子，装卸存储于置于室内堆场。装卸时关闭仓库门帘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 可知送料上堆过程中粉尘产生量为 0.02kg/t，本项目使用石子、砂子共 184500t/a，则产生的粉尘为 3.69t/a。因装卸上堆时关闭仓库门帘，粉尘大部分落在仓库内，仅开关门帘时少量散逸。散逸量为 1%。可知石子、砂子装卸及上堆过程中无组织的散逸的量为 0.037t/a，产生速率为 0.014kg/h。

(2) 废水

项目用水主要为清洗用水、搅拌用水、养护用水和生活用水。

清洗用水：项目洗沙时需用水，洗沙后经沉淀池沉淀后回用，**用水量约为 50t/a**，**损耗水量约为 50t/a**，**回用水量约为 150t/a**

搅拌用水：项目混凝土搅拌时需要加水，项目年年产水泥预制品 20 万吨混凝土搅拌用水量约为 1000t/a。

养护用水：项目生产的水泥制品需洒水进行养护，年用水量水量为 300t/a

生活用水：项目职工共计 38 人，职工用水定额平均取 50L/d·人，年工作日 330 天，则生活用水量为 627m³/a。生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约为 501.6m³/a，职工生活污水水质较简单，废水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N。生活污水**经化粪池处理后**用于厂区绿化和施肥。

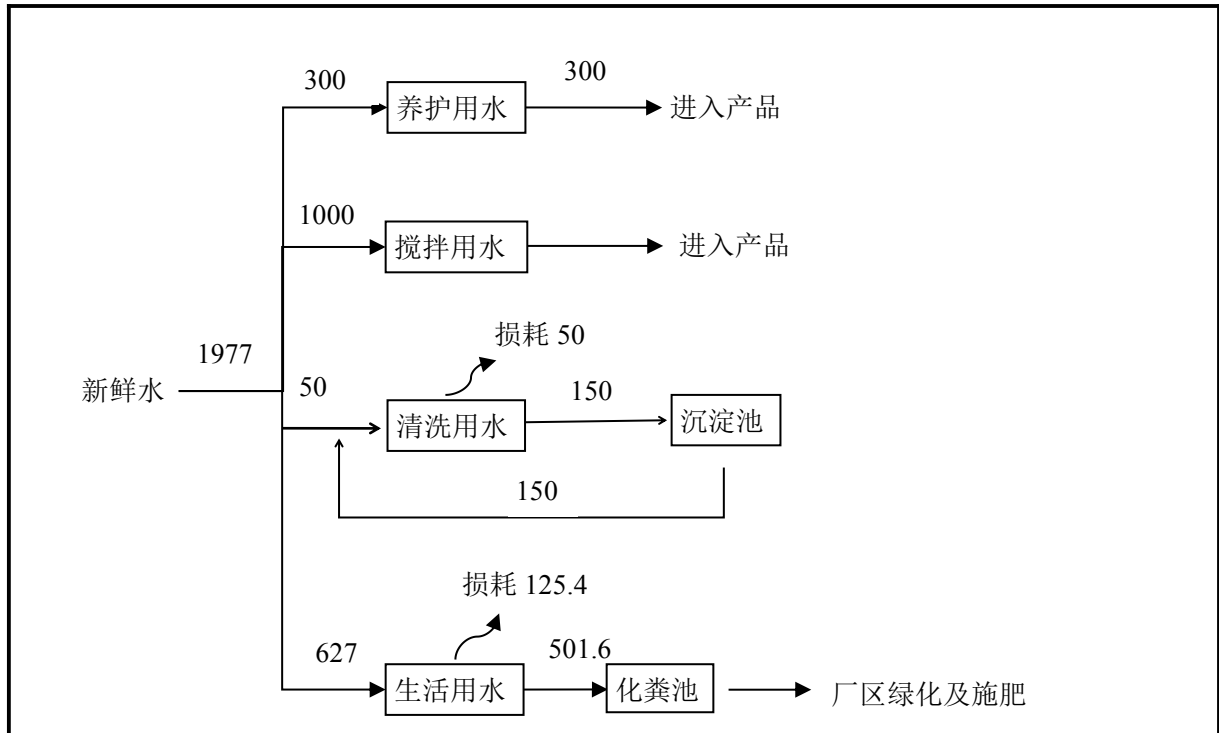


图 3 项目水平衡图 单位: m³/a

(3) 噪声

项目主要噪声源为破碎机、滚焊机、搅拌机、切割机等, 噪声值约在 85~90dB(A), 建设项目高噪声声源噪声值详见表 16。

表 16 建设项目主要高噪声设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	声级值 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	破碎机	1	90	隔声、减振	15-25
2	滚焊机	2	85	隔声、减振	15-25
3	搅拌机	2	90	隔声、减振	15-25
4	切割机	8	85	隔声、减振	15-25

(4) 固废

项目产生的固体废物主要为: 沉淀池砂石、除尘器集尘和生活垃圾。

沉淀池砂石: 项目沉淀池沉淀产生的砂石产生量约 50t/a, 回用于生产。

除尘器集尘: 除尘器收集的粉尘产生量约 6.59t/a, 回用于生产。

生活垃圾: 项目员工合计 38 人, 年工作 330 天, 生活垃圾产生量以 1.0kg/d·人计, 则本项目生活垃圾产生量约 12.5t/a, 生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运。

项目固废产生及处置情况汇总见下表。

表 17 项目固废产生及处置情况汇总表

序号	名称	分类编号	性状	产生量 (t/a)	处置方式	排放量
1	沉淀池砂石	/	固	50	回用于生产	0
2	除尘器集尘	/	固	6.59	回用于生产	0
3	生活垃圾	/	固	12.5	环卫部门清运	0
	合计	/	/	69.09	/	0

(5) 本项目三废排放汇总

表 18 本项目三废排放汇总表 单位 t/a

种类	污染物		产生量	厂内削减量	最终排放量
废气	破碎粉尘	有组织	6.65	6.59	0.06
		无组织	0.0035	0	0.0035
	装卸时产生的扬尘	无组织	0.037	0	0.037
废水	生活污水	废水量	501.6	501.6	0
固废	一般固废	沉淀池砂石	50	50	0
		除尘器集尘	6.59	6.59	0
		生活垃圾	12.5	12.5	0
噪声	噪声	等效声级	85~90dB (A)		

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	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	破碎机	粉尘	有组织: 252mg/m ³ , 6.65t/a	有组织: 2.2mg/m ³ , 0.06t/a
			无组织: 0.0013kg/h, 0.0035t/a	无组织: 0.0013kg/h, 0.0035t/a
	装卸时产生的扬尘	粉尘	无组织: 0.014kg/h, 0.037t/a	无组织: 0.014kg/h, 0.037t/a
水污 染物	生活污水	废水量	501.6m ³ /a	0
固体 废物	一般 固废	沉淀池砂石	50t/a	0
		除尘器集尘	6.59t/a	0
		生活垃圾	12.5t/a	0
噪 声	项目主要噪声源为破碎机、搅拌机、切割机等, 噪声值约在 85~90dB(A)。			
<p>主要生态影响:</p> <p>项目用地符合规划要求, 周围无自然保护区等环境敏感区。项目运营产生的污染物较少, 对生态环境不会造成不良影响, 也不会影响当地生物多样性。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1 水环境影响分析

施工人员主要为当地务工人员，在场地外吃住，场地内不设置营地。类比同类工程，按照施工场生活用水使用量以 10L/人·d。排污系数 0.8，预计排放量约为 0.08m³/d。

施工中混凝土养护、车辆、施工机械冲洗等产生的废水，设隔油池、沉砂池处理后回用于绿化、洗车等。

施工期废水采取措施后对环境的影响不大，环境可接受。

2 扬尘对环境的影响分析

项目施工期场地平整、开挖基础、建筑渣土临时堆放、施工场地建筑材料和工程废土的堆放、粉状和粒状材料的装卸、拌料过程将不可避免的产生扬尘，扬尘会影响景观，危害人体健康。施工现场的扬尘大小与施工现场的条件、管理水平、机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气情况等诸多因素有关，根据类比调查统计，在四级风况下，施工活动产生的粉尘在施工区域近地面环境空气中 TSP 浓度可达 1.5~3.0mg/m³，影响范围约 150m。在采取洒水降尘等有效防护措施后，TSP 超标范围可控制在施工场地周围 50m 内。

根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政[2013]89 号）、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质[2014]28 号）相关要求，建设单位应制定施工扬尘治理措施，包括：

（1）实行封闭施工。建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度不低于 1.8m。

（2）加强施工现场运输车辆管理。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，驶出建筑工地的运输车辆不应带泥上路，不得超载，易抛撒材料应实行封闭车辆运输。

（3）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

（4）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填土方临时堆放在项

目临时堆土场用土包围挡、幕布覆盖等降尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

(5) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

(6) 风速达到四级或以上时，不得进行土方挖填和转运等易产生扬尘的作业。

3 声环境影响分析

(1) 源强分析

施工噪声源多种多样，其中声级较高、影响范围较大的是大型施工机械（包括施工车辆）。常用的施工机械主要有挖掘机、载重车等，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 表 A2 中拟建项目使用的主要施工机械及类比噪声级见下表。

表 19 施工机械类比噪声级 单位：dB (A)

施工机械	距声源 5m 声级	施工机械	距声源 5m 声级
液压挖掘机	82	空压机	88
载重车	82	混凝土输送泵	88
压土机	80	混凝土振捣器	80
风镐	88	混凝土搅拌机	85

(2) 预测模式

噪声衰减预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测声级 dB (A)

$L_p(r_0)$ ——声源声级 dB (A)

r_0 ——声源与测点的距离 m，取5m

r ——声源与预测点距离 m。

(3) 预测结果

按预测模式计算，拟建项目工程施工阶段按与施工场界的距离不同的施工噪声预测值见下表。

表 20 施工噪声随距离衰减预测结果表 单位：dB (A)

施工机械	与施工机械的距离							
	5m	10 m	20 m	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m
液压挖掘机	82	76	70	62	56	52	50	/
振捣器	82	76	70	62	56	52	50	/
压土机	80	74	68	60	54	50	48	/
风镐	88	82	76	68	62	58	56	52
空压机	88	82	76	68	62	58	56	52
混凝土输送泵	88	82	76	68	62	58	56	52
混凝土振捣器	80	74	68	60	54	50	48	/
混凝土搅拌机	85	79	73	65	59	55	/	/

(4) 施工噪声环境影响分析

从上表可知，昼间大部分施工设备达标距离在 50m 外，夜间施工设备噪声达标距离在 300m。本项目四周皆无居民。

为尽量降低项目噪声的影响，施工单位应采取以下噪声防治措施：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止高噪音设备夜间（22：00-6:00）施工。

②采用较先进、噪声较低的施工设备。施工设备要加强保养和维护，保持良好的工况，采用商品混凝土和商品浆，减少搅拌机噪声。

③尽量避免多台高噪声施工机械联合作业，采取适当的封闭和隔声措施。

④采用车况良好的运输车辆，并禁止超载，以减少交通噪声声源，运输高峰应尽量避免夜间和中午午休时间。运输车辆进入校区后应禁止鸣笛。

施工噪声将随着施工的完成而结束，其影响属于暂时性、局部性和间歇性的影响，在落实本环评的意见下，项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

4 固体废弃物环境影响分析

本项目施工期固体废弃物主要是少量的建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

施工产生的建筑垃圾妥善堆放与处置，定期运至当地有关政府部门指定的建筑垃圾渣场。施工期生活垃圾集中收集，定期交市政环卫部门处理。

采取上述措施后，施工期固废对环境的影响小。但值得注意的是建筑垃圾和

生活垃圾应分类收集、分类存放、分类运输和分类处置，不得混装。

5 水土流失

施工过程中易造成场地内土质结构松散，被雨水冲刷造成水土流失。施工时需采取以下措施防止水土流失。

(1) 施工应以挖作填，尽可能与原有地形、地貌相适合，减少开挖面、开挖量，注意填挖平衡。

(2) 施工前应在施工段做好截水沟、排水沟、沉淀池等排水设施，道路硬化等，避免淤塞沟渠、污染水系。雨季施工更应加强这方面的工作。

(3) 根据适宜的气候条件进行植树、植草等绿化。

在落实环评提出的措施的前提下，施工期对环境的影响将随着施工期的结束后，而逐渐消除。

二、营运期环境影响分析

1、废气

本项目废气主要为破碎工序、原料装卸时产生的扬尘。项目规划砂石原料堆放于封闭的砂石料库堆棚，在原料斗顶棚设置旋转式喷淋装置，并在每条生产线的地仓式配料站处各设置移动式洒水喷头，并定期对砂石料仓进行洒水降尘，大风天气，多加洒水次数，以最大限度的减少扬尘污染；破碎工序产生的粉尘通过布袋除尘处理后，通过 15m 高排气筒外排；及时对厂区内地面进行洒水降尘，沙子和石子运输车辆要封闭遮盖，粉料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落。

(2) 大气环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节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。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 21 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 22 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM10	二类限区	小时	450	GB 3095-2012

(4) 污染源参数

表 23 点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标($^{\circ}$)		排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)	PM10
点源	118.127685	31.211116	15.00	0.50	25.00	11.00	0.0220

表24 面源参数

污染源名称	坐标($^{\circ}$)		矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	PM10
矩形面源	118.125313	31.211508	193.39	175.27	10.00	0.0153

(5)预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下:

表 25 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
点源	PM10	450.0	2.4973	0.5500	/
矩形面源	PM10	450.0	2.7671	0.6100	/

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 PM10Pmax 值为 0.61%,Cmax 为 2.7671 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

(3) 大气环境保护距离计算

根据导则要求, 三级评价不需要设置大气环境保护距离。

(4) 卫生防护距离

a、计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定, 无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离, 计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中: C_m ——标准浓度限值 (mg/m^3)

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L ——工业企业所需的卫生防护距离 (m)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

b、参数选取

无组织排放多种有害气体时, 按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时, 级差为 50m; 超过 100m, 但小于 1000m 时, 级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

芜湖市的平均风速为 2.83m/s, A、B、C、D 值的选取见表。

表 26 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

c、卫生防护距离计算

卫生防护距离计算结果见表 26。

表 27 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	卫生防护距离 (m)	提级后距离 (m)
厂区	粉尘	0.021	50

根据以上计算结果, 卫生防护距离为 50m, 则本项目需设置 50m 卫生防护距离, 根据现场勘查, 该卫生防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标, 本次评价要求以后不得在卫生防护距离 50m 范围内新建学校、医院、集中居民点等环境敏感保护目标。全厂卫生防护包络线见图 4

2、废水

项目废水主要为生活污水。

职工共计 38 人, 生活污水产生量约为 501.6m³/a (职工生活污水水质较简单, 废水中主要污染物为 COD、SS 和 NH₃-N。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化和施肥。

本项目无废水外排, 对地表水环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要来源于设备的运行, 高噪声设备声级值约在 85~90dB(A)。本次评价主要针对项目厂区四个厂界昼夜的影响进行噪声预测。噪声距离衰减公

式如下：

$$L_S=20\lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与参考位置的距离（m）；

r₀——参考位置与噪声源的距离，统一 r₀=1m。

噪声叠加公式如下：

$$L_{PT} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right)$$

式中：L_{PT}——不同噪声源作用于关心点的 A 声级，dB(A)；

L_{Pi}——噪声源 Pi 作用于关心点的 A 声级，dB(A)

预测结果见下表。

表 28 噪声影响预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	噪声源名称	降噪后源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	破碎机	65	41.5	42.3	32.9	31.0
2	滚焊机	60	36.8	37.1	27.9	26.5
3	搅拌机	60	37.2	36.7	27.4	26.7
4	切割机	65	42.3	32.9	42.3	26.6
合计		/	42.7	43.8	34.2	32.7

根据预测结果，本项目高噪声设备经采取相关的措施后对厂界的最大影响值为 43.8dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准值要求。同时采取以下措施降噪：

（1）生产线上的主要噪声源均安置于车间内，搅拌机采用高配合精度减速机，整机噪声达到国标环保要求；

（2）搅拌主楼全部采用建筑物形式整体外包装，在墙体采用隔音处理；

（3）运输车辆厂区内紧鸣、减速，降低交通噪声。

综上，本项目噪声经距离衰减及降噪措施后，对区域声环境影响较小。

4、固废

项目产生的固体废物主要为：沉淀池砂石、除尘器集尘和生活垃圾。

沉淀池砂石和布袋除尘器集尘属于一般固废，收集后均回用于生产；生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运。

综上所述，项目产生的各类固废均可得到有效的处理及处置，不会产生二次污染。

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	破碎工序	粉尘	厂房全封闭，布袋除尘+15米排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)中要求
	装卸扬尘	粉尘	堆场全封闭，堆场土地硬化及厂区内道路硬化，洒水、绿化降尘	
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、氨氮	化粪池	回用于厂区绿化及施肥
固体 废物	一般 固废	沉淀池砂石	回用于生产	均得到有效处理及处置
		除尘器集尘		
		生活垃圾	环卫部门清运	
噪 声	<p>项目主要噪声源为破碎机、搅拌机、切割机等，噪声值约在 85~90dB (A)。经采取隔声、减振等措施后，项目噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求，对区域声环境影响较小。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>无。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

繁昌县万通水泥制品有限公司位于芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号，主要经营水泥制品（除水泥承重制品）制造、销售、石子、机制砂加工、销售，注册资本 250 万元。企业于 2002 年 12 月与原高安乡人民政府签订合同一次性租赁原高安乡轮窑厂厂区土地（工业用地）37.17 亩（24780m²），因开发区建设需大量水泥涵管制品，开发区管委会 2019 年 12 月 9 日主任办公室企业会议研究同意本企业按照原有合同年限（2019 年 12 月 28 日至 2032 年 12 月 28 日）在厂区投资生产。企业投资 2600 万元建设年产 20 万米水泥制品（涵管）、原材料深加工项目。

2、产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》禁止项目。

因此，项目符合国家和地方产业政策。

3、选址合理性分析

项目位于芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道矾山 18 号，根据对建设项目周边环境的现场踏勘，厂址周围 500m 范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标。项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，周围无项目制约因素。项目所在地距离长江 1340m，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内符合《安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）及中共芜湖市委 芜湖市人民政府 关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18 号）文件中相关要求。

因此，本项目选址合理。

4、污染物达标排放及环境影响

（1）废气

项目砂石原料堆放于封闭的堆棚内，设置出入口，顶棚拟设置洒水喷头，可最大

限度的减少堆场的起尘量。因此，项目砂石扬尘主要为产生于装卸环境。并在每条生产线的配料站处各设置移动式洒水喷头，料斗布料时开启。并定期对砂石料斗棚进行洒水降尘，大风天气，多加洒水次数，以最大限度的减少扬尘污染。项目尽量降低装卸物料的落差，以减少扬尘产生。对厂区内道路实施洒水抑尘作业。

经采取以上措施后，本项目装卸粉尘排放量对周围环境影响不大。

项目对破碎区使用封闭材料进行密闭，破碎机上设 1 套布袋除尘设备后通过 15m 高排气筒高空排放，有组织粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中的标准，无组织粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中的标准。

经预测，项目不需设置大气环境保护距离，需设置 50m 的卫生防护距离，项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，项目设置 50m 的卫生防护距离可满足环保要求。

因此，项目废气对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目产生的生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化和施肥；产生的清洗废水经沉淀池沉淀后废水循环利用，不外排。

本项目无废水外排，对地表水环境影响较小。

（3）噪声

项目主要噪声源为破碎机、搅拌机、切割机等，噪声值约在 85~90dB（A）。经采取隔声、减振等措施后，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，对区域声环境影响较小。

（4）固废

项目固废主要为沉淀池砂石、除尘器集尘和生活垃圾，固废处置应首先考虑综合利用，不能综合利用的应进行合理处置。沉淀池砂石和除尘器集尘回用于生产；生活垃圾收集后由环卫部门清运，基本不会对周围环境产生明显的不利影响

5、环境质量现状及本项目对环境的影响程度

项目所在地区大气、声环境现状良好，能满足功能区划要求，各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响分析项目可行。

6、总量控制结论

本项目废气主要为工业粉尘，有组织排放量为 0.06t/a，无组织排放量为 0.0404t/a，项目废气在芜湖市内平衡。

本项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水经处理后用于厂区绿化和施肥，项目无废水外排，无需申请总量。

7、“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。企业应尽快落实中提出的污染防治措施，并进行“三同时”验收。“三同时”验收清单见表 30。

表 30 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	验收要求	进度
废气	破碎机：厂房密闭，布袋除尘+15 高排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	装卸扬尘：堆场全密闭，堆场土地硬化，厂区内道路硬化，洒水、绿化降尘		
废水	清洗废水：沉淀池沉淀系统	回用，不外排	
	生活污水：化粪池	用于厂区绿化施肥，不外排	
	雨污分流：雨污水管道铺设	就近接入市政雨水管网	
噪声	采用低噪声设备、隔声、设备基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
固废	生产固废：回用于生产	防止二次污染	
	生活垃圾：垃圾桶		

综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为企业在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

二、建议

- 1、落实环保治理经费，保证建设项目与污染防治实行“三同时”，确保各料仓、搅拌机除尘器正常工作运营，定期检查。
- 2、加强员工的培训工作及安全生产教育，做好宣传工作。
- 3、定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

预审意见:

公 章

经办:

签发:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办:

签发:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 项目周边环境现状图

附图 4 卫生防护包络图

附件 1 环评委托书

附件 2 声明确认单

附件 3 营业执照

附件 4 土地合同

附件 5 项目投资建议合同书

附件 6 情况说明函

附件 7 全本公示

附件 8 环评基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。