

湖北益通综合搅拌站迁建项目 竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：湖北益通建设股份有限公司

编制单位：宜昌宗兴环保科技有限公司

2020年7月

建设单位法人代表：陶加林

编制单位法人代表：季庆

项目 负责人：熊海波

填 表 人：姚灵芝

建设单位：湖北益通建设股份有限公司

电 话：18972568980

邮 编：443000

地 址：宜昌市西陵区西陵二路 165 号

编制单位：宜昌宗兴环保科技有限公司

电 话：0717-6854024

邮 编：443000

地 址：中国自贸区宜昌片区发展大道

57-6 号三峡云计算大厦 1202 室

目 录

表一 建设项目基本情况	1
表二 建设项目的工程概况	4
表三 污染源及处理措施	11
表四 环评主要结论及环评批复	18
表五 质量保证及质量控制	23
表六 验收监测内容	24
表七 验收监测结果及评价	25
表八 结论与建议	32

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置

附图 3：监测布点及周边环境图

附图 4：环保工程现状图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：土地证

附件 4：环评批复

附件 5：生活垃圾服务合同

附件 6：企业关系情况说明

附件 7：排水许可证

附件 8：监测报告

附件 9：验收组意见

验收监测报告表修改清单

序号	验收组检查意见	修改内容	页码
1	在项目环评及批复执行的污染物排放标准达到验收要求的同时，验收报告表根据最新的有关标准，校核明确新的管理要求。	已按最新标准校核项目的无组织颗粒物、锅炉废气排放标准。	P2-P3
2	建议根据实际建设内容，补充沥青烟气、设备清洗废水等污染因子，收集、处理、排放（或回用）路线图。	已补充沥青烟气、设备冲洗废水的污染因子和处理工艺图。	P11-P12

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	湖北益通综合搅拌站迁建项目				
建设单位名称	湖北益通建设股份有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/>				
主要产品名称	商品混凝土、水泥稳定层、沥青混凝土				
设计生产能力	商品混凝土 35 万 m ³ /a、水泥稳定层 40 万 t/a、沥青混凝土 12 万 t/a				
实际生产能力	商品混凝土 35 万 m ³ /a、水泥稳定层 40 万 t/a、沥青混凝土 12 万 t/a				
环评时间	2013 年 10 月 25 日	开工日期	2017 年 10 月		
投入试生产时间	2020 年 5 月 4 日	现场监测时间	2020 年 6 月 23~24 日		
环评报告表审批部门	宜昌市伍家岗区环境保护局	环评报告表编制单位	湖北永业行评估咨询有限公司		
环保设施设计单位	三峡大学（湖北）建筑设计研究院有限责任公司	环保设施施工单位	湖北益通建设股份有限公司		
投资总概算	8000	环保投资总概算	105	比例	1.31%
实际总投资	6000	实际环保投资	445	比例	7.42%
验收监测依据	<p>1、生态环境部（2018 年第 9 号令）《建设项目竣工环境保护验收监测指南——污染影响类》；</p> <p>2、《宜昌市建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作方案（试行）》（宜市环发【2017】98 号）；</p> <p>3、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>4、《湖北益通综合搅拌站迁建项目建设项目环境影响报告表》；</p> <p>5、宜昌市伍家岗区环境保护局《湖北益通综合搅拌站迁建项目环境影响报告表》的批复（宜伍环审【2013】10 号）。</p>				

1、环境质量标准

本次验收监测执行标准原则上采用《湖北益通综合搅拌站迁建项目环境影响报告表》中的环境质量标准，对修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行评价。

- (1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- (2) 地表水：长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准；
- (3) 环境噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4a 标准。

表 1-1 验收监测排放标准一览表

项目	标准	类别	标准值				
			时段	TSP	PM ₁₀	SO ₂	
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	时段	TSP	PM ₁₀	SO ₂	
			年平均	20	70	60	
			日平均	300	150	150	
			1 小时平均	/	/	500	
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	pH
		Ⅲ类	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	6~9
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	类别	昼间 LeqA		夜间 LeqA		
		2 类	≤60		≤50		
		4a 类	≤70		≤55		

注：环境空气单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；地表水单位(除 pH 无量纲)为 mg/L；声环境单位为 dB(A)。

2、污染物排放标准

本次验收监测执行标准原则上采用《湖北益通综合搅拌站迁建项目环境影响报告表》中的污染物排放标准，对修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校正。

(1) 废气：沥青废气、烘干炉粉尘产生的有组织废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放标准。沥青烟、苯并[a]芘厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中无组织排放标准。储存和装卸粉尘、物料运输等无组织排放粉尘（颗粒物）执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值；天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 大气污染物特别排放限值（燃气锅炉）标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准。

(2) 废水：项目处于临江溪污水处理厂服务范围内，项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求。

(3) 噪声：东、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中2类标准;西、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(4) 固体废物:一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的有关规定及修改单要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定及修改单要求。

表 1-2 验收监测排放标准一览

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		
			污染物名称	浓度限值	速率限值
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	二级	颗粒(23m)	120mg/m ³	11 kg/h
			苯并[a]芘(16m)	0.3μg/m ³	0.057×10 ³ kg/h
			沥青(16m)	75 mg/m ³	0.2 kg/h
		无组织	苯并[a]芘周界外最高浓度点	0.008μg/m ³	/
			沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	/
		《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	无组织	颗粒物周界外最高浓度点	0.5 mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	二级	厂界	20(无量纲)	/
	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	表3, 燃气锅炉	颗粒物	20	/
			二氧化硫	50	/
			氮氧化物	150	/
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	等效连续声级 LeqdB(A)	昼间 60, 夜间 50	
		4类		昼间 70, 夜间 55	

验收监测标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值	
			污染物名称	浓度限值
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	三级	COD _{Cr}	≤500
			NH ₃ -N	≤45
			TP	≤8
			SS	≤400
			pH	6~9
			动植物油	≤100
固体废物	一般固废	---	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及修改单要求	
	危险废物	---	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定及修改单要求	

表二 建设项目的工程概况

1、项目由来及建设过程

湖北益通建设股份有限公司（以下简称“该公司”）是 2006 年由原宜昌市市政工程公司改制成立的民营企业。公司于 2005 年在宜昌市经济技术开发区万年村 2 组建设“宜昌市宏达道路工程有限公司沥青搅拌站项目”，运营状况良好。根据宜昌市政府专题会议纪要（【2013 年】10 号）“关于湖北益通建设公司商品砼基地搬迁有关问题的会议纪要”，湖北益通建设股份有限公司为服从宜昌城市建设大局，改善城区的大气环境，支撑城东大道的建设，将“宜昌市宏达道路工程有限公司沥青搅拌站”搬迁至伍家岗区联丰村，并改进生产线，扩大生产规模。

2017 年 12 月，由湖北益通建设股份有限公司与宜昌建投物资贸易有限公司共同出资成立宜昌益智建材有限责任公司，其中湖北益通建设股份有限公司占股比为 51%，宜昌益智建材有限责任公司为湖北益通控股子公司。2020 年项目建设完成后，湖北益通建设股份有限公司将该项目交由宜昌益智建材有限责任公司负责运营和管理。

本项目于 2013 年 10 月 25 日取得环境影响报告表批复，于 2017 年 10 月开工，2020 年 5 月完工，较好的执行了环保“三同时”制度，落实了环境影响报告表及其批复中的各项污染防治措施；于 2020 年 5 月开始试生产运行，目前各环保设施运行正常，已具备竣工环保验收条件。

2、项目基本情况

项目名称：湖北益通综合搅拌站迁建项目

建设单位：湖北益通建设股份有限公司

运营单位：宜昌益智建材有限责任公司

建设性质：迁建

建设地点：宜昌市伍家岗区桔乡路与合益路交汇处。地理坐标：东经 111.363012、北纬 30.6776444。

四邻关系：项目所在地西侧和南侧均道路，东侧为未开发建设用地，北侧为山体。

项目投资：设计投资 8000 万元，实际总投资 6000 万元。

建设规模：商品混凝土 35 万 m³/a、水泥稳定层 40 万 t/a、沥青混凝土 12 万

t/a。

项目地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2。

3、地理位置及平面布置

项目位于宜昌市伍家岗区联丰村合益路与桔乡路交汇处，交通便利，项目地理位置具体详见附图 1。环评时期紧邻项目东西两侧的 10 户居民房已经拆迁，目前距离项目最近的敏感点为联丰村安置房，本项目试运行期仍在施工建设中，周边环境主要保护目标见表 2-1。

表 2-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	规模	方位	距离	保护标准
声环境、大气环境	联丰村安置房	共 1200 户，共 3600 人	南侧	129-300m	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类类标准；达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水环境	长江	大河	西南侧	3.47km	达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 IV 类水体标准
生态环境	周边植被				确保其生态环境质量不下降

项目占地区域呈不规则多边形，项目出口位于合益路，生活办公区位于地块西南面，靠近桔乡路；生产区位于地块东中央；材料堆放区位于项目北侧，靠近山体。

4、项目建设内容及规模

项目分功能区建设，即生活办公区、生产区、材料堆放区以及回车场等空地。项目主要为主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程组成。项目主要建设商品混凝土生产线 2 条，水泥稳定层生产线 1 条，沥青生产线 1 条，储运以及环保工程等。具体情况见下表。

表 2-2 工程主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	内容、组成及规模	与环评一致性	备注
主体工程	商品混凝土搅拌站	内容：建设 2 条 HZS180 商品混凝土生产线，位于厂区中部偏北侧，按照配比将砂石、水泥、水混合搅拌，最终制成商品混凝土。 主要设备：2 套冷料配料输送装置、8 座 200m ³ 水泥筒仓、2 台搅拌机等。 生产规模：35 万方/a。	一致	1 生产线条设备原有，1 条生产线设备新增

	水泥稳定层搅拌站	内容：建设1条600型水泥稳定层生产线，位于厂区中部，主要将一定粒度的碎石和机制砂配比后与水泥进入搅拌机，加水拌合后制成水泥稳定层。 主要设备：1套冷料配料输送装置、1座100m ³ 水泥筒仓、1台搅拌机等。 生产规模：水泥稳定层40万t/a。	减少一条生产线	原有设备
	沥青搅拌站	内容：建设1条4000型沥青混凝土生产线，位于厂区中部，按照配比将烘干筛分后碎石、矿粉和热沥青混合搅拌，最终制成沥青混凝土。 主要设备：4000型沥青砼拌合机一套、燃气导热油炉、烘干筒。 生产规模：沥青混凝土12万t/a。	沥青型号由3000型变为4000型	新增部分设备
辅助工程	实验办公楼	彩钢板房。	目前为临时工程	新建
	机修车间	彩钢板房。		新建
	食堂宿舍楼	彩钢板房。		新建
储运工程	原料仓库	1层，占地面积20740m ² ，位于厂区北侧	一致	新建
	沥青罐	沥青混凝土搅拌站设有4座容积均为50t沥青罐	一致	新建
	矿粉筒仓	沥青砼搅拌站设有1座容积为50m ³ 矿粉筒仓，水泥稳定层搅拌站设有1座容积为100m ³ 矿粉筒仓。	一致	新建
	水泥筒仓	水泥稳定层搅拌站设有1座容积为200m ³ 水泥筒仓，商品混凝土设置8座容积200m ³ 水泥筒仓。	一致	新建
公用工程	给水	市政供水管网引入。	一致	依托
	排水	厂区设置雨污分流系统。	一致	依托
	供电	从市政电网引入。	一致	依托
	天然气	从市政天然气管道引入。	环评设有天然气罐	依托
环保工程	废水	本项目生产过程产生的冲洗水，经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。生活污水经水冲厕+化粪池处理后进入市政管网。	一致	新增
	废气	水泥、粉料储罐废气设置11套罐顶高效除尘器；沥青烘干废设置重力除尘+布袋二级除尘器；沥青废气设置水洗塔+UV-光解净化器。	新增一套水洗塔+UV-光解处理设备。	新增
	噪声	采用低噪声设备、隔声、减振等措施。	一致	新增
	固废	除尘器收尘和沉淀池收集的砂石，回用于生产；生活垃圾，设垃圾桶，集中收集，由宜昌市净雅环卫有限责任公司定期统一清运。	一致	新增

(1) 变动情况：

1) 主体工程：水泥稳定层环评时为2条生产线，生产能力40万t/a，实际建设1条生产能力40万t/a的生产线，项目建设规模不变，不属于重大变更。

由于市场需要的变化，环评时沥青产品型号3000型，实际为4000型，产品的生产工艺、性质、规模不变，不属于重大变更。

2) 辅助工程：实验办公楼、机修车间、食堂宿舍楼由于工期滞后等原因，原定的砖混结构建筑还未动工，项目不设宿舍，目前的实验办公室、机修房、食堂均为一层彩钢板结构，为临时工程。

3) 公用工程：环评时设置一个 100 m³ 的天然气储罐，由于天然气管道服务范围覆盖本项目，天然气储罐不再设置，有利于环境风险防控，不属于重大变更。

4) 环保工程：环评时未设计沥青烟废气处理系统，为了优化环境管理效果，本项目新增一套水洗塔+UV-光解处理设备。环评时水泥以及料仓筒库顶呼吸孔及库底粉尘采用 WAM-V2 型圆筒仓顶除尘器。实际建设时混凝土搅拌站水泥筒库顶设置 9 套 DMC/BH-24-B 除尘器，水泥稳定层搅拌站和沥青拌合站料仓各设置 1 套 BFM-1 除尘器，粉尘经过过滤式脉冲除尘后，粉尘返回罐仓，无排气筒。项目实际建设时，对相关的废气进行的比环评时更加合理妥善的处理，更加有利于项目对环境的改善，不属于重大变更。

5、原辅材料消耗及水平衡

(1) 原辅材料消耗

项目主要生产销售商品混凝土、水泥稳定层、沥青混凝土三种产品，根据客户订单要求量进行生产，项目主要原料为砂、石料、水泥、沥青等，主要原辅料用量见下表。

表 2-3 原辅料消耗情况一览表

序号	名称	设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	水泥	12.16 万吨	12.16 万吨	市场采购：罐装车运输
2	粉煤灰	2.7 万吨	2.7 万吨	市场采购：罐装车运输
3	石料	80.4499 万吨	80 万吨	市场采购：车辆运输；散装
4	砂	30.2026 万吨	30 万吨	市场采购：车辆运输；散装
5	外加剂	0.19 万吨	0.19 万吨	市场采购；主要为减水剂、抗渗剂、缓凝剂；罐装车运输
6	沥青	0.55 万吨	0.55 万吨	市场采购：罐装车运输
7	矿粉	0.6 万吨	0.6 万吨	市场采购：罐装车运输
8	天然气	12 万 m ³	12 万 m ³	市政管道供应
9	导热油	5 吨/8 年	5 吨/8 年	市场采购：罐装车运输

(2) 水平衡情况

根据原环评报告，项目主要废水为生活废水，生产废水通过沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

根据验收监测情况，该公司排放的废水为 70 名工作人员的生活废水，经化粪池

预处理后排入市政管网，汇入临江溪污水处理厂集中排放。全厂总用水量为 84302 m³/a，年排放量为 2376 m³/a。

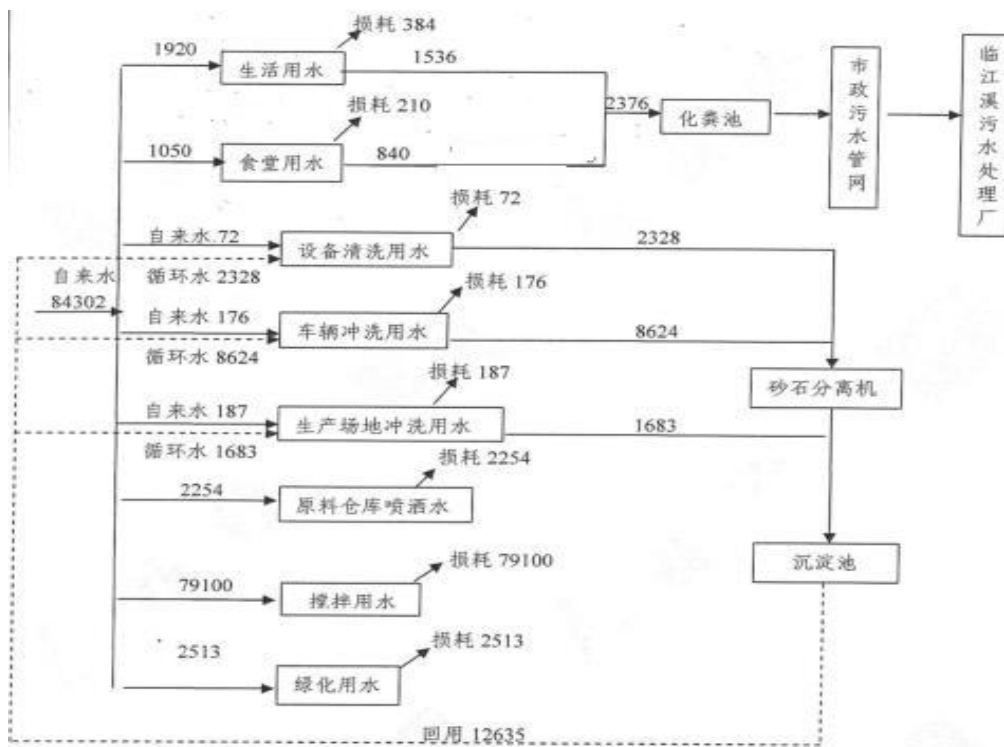


图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/a

6、主要产品方案

表 2-4 项目产品一览表

产品名称	设计能力	实际生产能力	年生产时间
商品混凝土	35 万方/a	35 万方/a	2400h
水泥稳定层	40 万 t/a	40 万 t/a	1600h
沥青	12 万 t/a	12 万 t/a	1600h

7、主要环保设备

表 2-5 环保设备一览表

序号	名称	数量	型号	排气筒高度	排风量
1	水泥罐顶除尘器	9	DMC/BH-24-B	/	/
2	料仓罐顶除尘器	2	BFM-1	/	/
3	重力除尘器	1	CL-4000	/	/
4	布袋除尘器	1	CL-4000	23	1970m ³ /min
5	水洗塔+UV-光解净化器	1	TN-UV-3.0	20	30000m ³ /h
6	天然气排气筒	1	/	15	/

8、工艺流程

主要工艺流程及产物环节见下图。

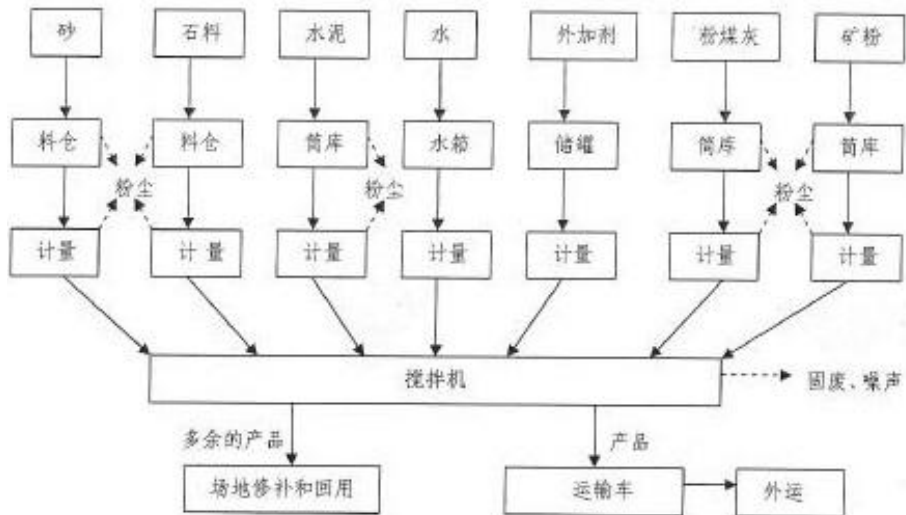


图 2-2 商品混凝土生产工艺流程图

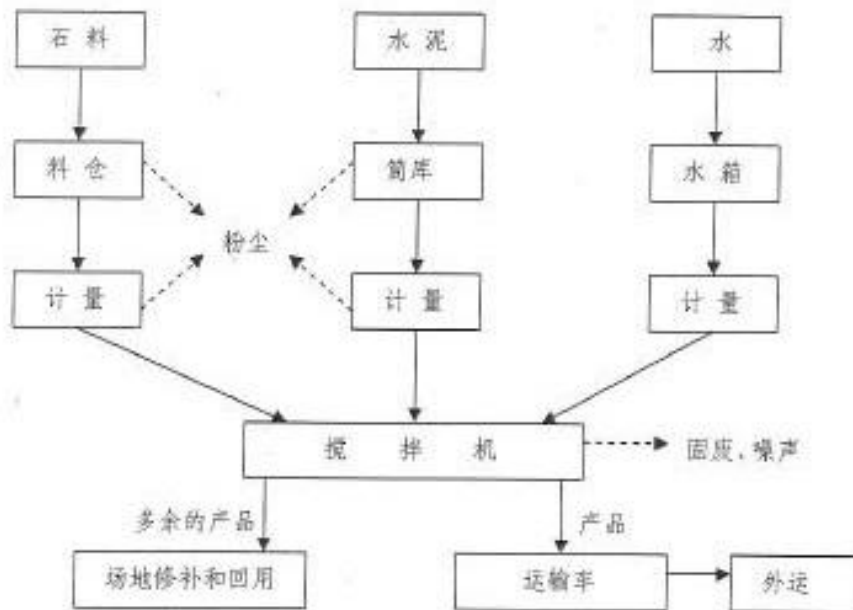


图 2-3 水泥稳定层生产工艺流程图

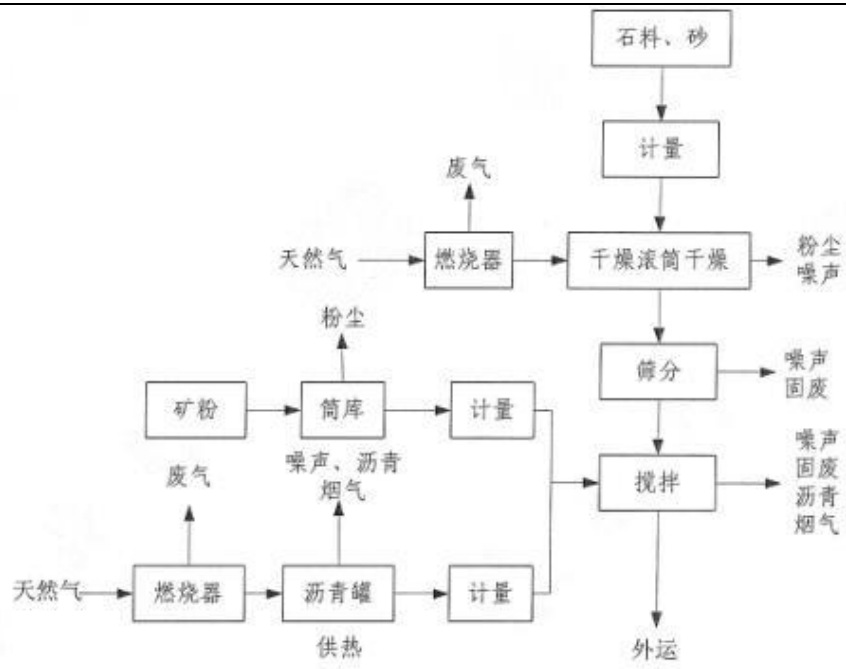


图 2-4 沥青拌和工艺流程图

表三 污染源及处理措施

1、废水污染源、处理措施及验收监测布点情况

污染源强：该项目工作人员 70 人所产生的生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、pH、SS、动植物油。项目生产废水为车辆清洗废水、设备清洗废水、场地冲洗废水，主要污染因子为 SS、PH。

处理措施：现有企业废水污染源主要是生活废水，生活废水经化粪池预处理后经市政管网汇入临江溪污水处理厂，项目已取得城市管理部门的排水许可。生产废水经过三级沉淀池沉淀后，沉渣经过砂石分离器分离后回用于生产，上清液循环使用不外排。

生活污水处理流程示意图见 3-1，生产废水处理流程图见 3-2。

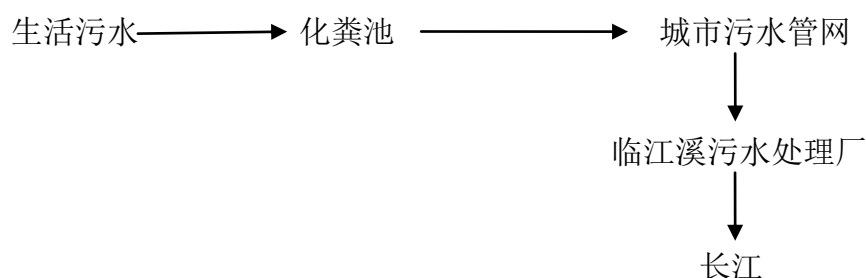


图 3-1 生活废水处理流程图

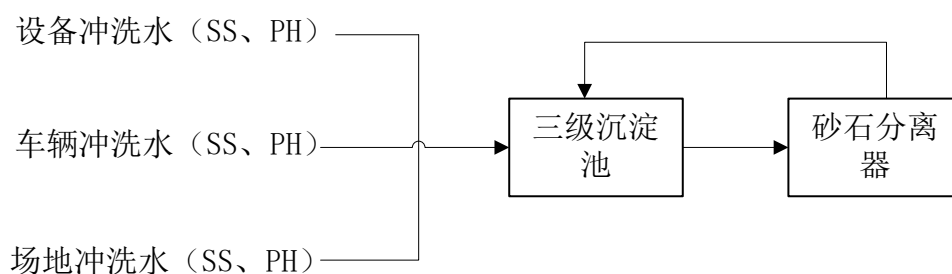


图 3-2 生产废水处理流程图

1、废气污染源、处理措施及验收监测布点情况

运营期项目产生的废气主要为运输、计量、投料粉尘、砂石的装卸起尘、运输车辆动力起尘、散装车放空口在水泥、粉煤灰、矿粉抽料时产生的粉尘、干燥滚筒物料粉尘沥青烟气、恶臭、天然气燃烧废气、筒库顶呼吸孔及库底粉尘。此外，项目原料砂、石料均堆置于原料仓库之中，由于原料仓库密闭，仅需使用砂、石料时才将仓库门打开将其运输至料仓，故本项目原料仓库无堆场扬尘产生。

(1) 有组织废气

1) 沥青废气

污染源强：项目沥青储罐呼吸、沥青拌合、落料过程中会有沥青烟、苯并[a]芘等污染因子产生。根据原环评计算，沥青烟产生量和排放量为 0.026t/a，苯并[a]芘产生量和排放量为 0.041kg/a。

处理措施：原环评未对沥青废气提出治理措施，项目目前按装一套水洗塔+UV-光解净化器，风机总处理风量约为 30000m³/h，年工作时间约 1600 小时。

验收监测：本次对沥青废气进行监测，主要监测因子为沥青烟、苯并[a]芘。沥青废气处理流程及监测点位示意图见 3-3。



注：ΔQ5 表示沥青废气监测点位

图 3-3 沥青废气处理流程及监测点位图

表 3-1 沥青废气验收监测布点情况一览表

污染源	监测项目	所在位置	监测点位	监测频率
沥青废气	沥青烟、苯并[a]芘	沥青搅拌站沥青烟气排气筒	Q5	连续检测 2 天，每天采样 3 次

2) 干燥滚筒物料粉尘

污染源强：项目沥青搅拌站干燥滚筒物料在烘干过程中，会有粉尘产生。根据原环评计算，物料烘干粉尘产生量约为 112.68t/a，浓度 1000mg/m³，处理后烘干废气排放量为 0.056t/a，排放浓度为 5mg/m³。

处理措施：干燥滚筒物料粉尘经重力除尘器+布袋除尘器后排放，排气筒的高度为 23m。风机总处理风量约为 1970m³/min，年工作时间约 1600 小时。

验收监测：本次对干燥滚筒物料粉尘废气进行监测，主要监测因子为粉尘。废气处理流程及监测点位示意图见 3-4。



注：ΔQ6 表示干燥滚筒物料粉尘废气监测点位

图 3-4 干燥滚筒物料粉尘废气处理流程及监测点位图

表 3-2 干燥滚筒物料粉尘废气验收监测布点情况一览表

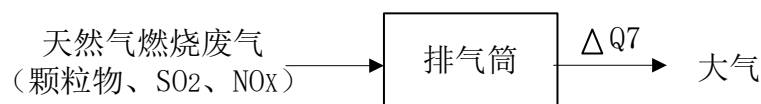
污染源	监测项目	所在位置	监测点位	监测频率
干燥滚筒物料废气	粉尘	沥青搅拌站布袋除尘排气筒	Q6	连续检测 2 天，每天采样 3 次

3) 天然气燃烧废气

污染源强：本项目采用天然气作为燃料，在燃烧过程中会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，根据原环评，废气量 123.6 万 m³/a，SO₂ 产生量和排放量产生量 1.15kg/a，NO_x 产生量和排放量产生量 230.4kg/a，颗粒物产生量和排放量产生量 19.2kg/a。

处理措施：天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放。

验收监测：本次对天然气燃烧废气进行监测，主要监测因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。天然气燃烧废气处理流程及监测点位示意图见 3-5。



注：ΔG4 表示天然气燃烧废气监测点位

图 3-5 天然气燃烧废气处理流程及监测点位图

表 3-3 天然气燃烧废气验收监测布点情况一览表

污染源	监测项目	所在位置	监测点位	监测频率
天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	沥青搅拌站天然气燃烧排气筒	Q7	连续检测 2 天，每天采样 3 次

(2) 无组织废气污染源强

1) 输送、计量、投料粉尘

由于输送皮带密封，因此，在输送过程产生的粉尘量较少，计量和投料过程产生的粉尘主要为水泥、粉煤灰矿粉粉尘。根据原环评，在输送、计量、投料过程中粉尘产生量 5t/a。在计量、投料时通过对水泥、粉煤灰、矿粉等洒水可使该部分的粉尘去除率达 80%，产生的 1t/a 该部分粉尘以无组织形式排放。

2) 砂石的装卸起尘

砂石在装卸过程中易形成扬尘，根据原环评，本项目砂石装卸扬尘的产生量为 8t/a。建设单位在装卸砂石料时适当洒水，预计采取洒水抑尘后可使砂石装卸尘去除率达 80%，起尘量可降低为 1.6t/a。

3)运输车辆动力起尘

根据原环评，项目汽车动力起尘量为 263t/a，扬尘呈无组织的形式排放，项目建设方对厂区内地面进行硬化处理并派专人进行路面清扫、洒水可以使空气中粉尘量减少 80%左右，可以收到很好的降尘效果，在采取洒水、清扫措施后，粉尘的排放量为 0.53t/a，同时汽车在驶入、驶出时应先用水枪对轮胎进行冲洗，项目在选择运输路线时应尽量避免敏感点，以减少在运输过程中对周围环境的影响。另外，项目在运行过程中，应加强水泥、砂石的运输管理，采取的措施如下：

①运输过程中使用帆布等遮盖材料将原料覆盖,避免原料溢出产生灰尘，妨碍交通并且做到不在道路上洗车，以免含泥砂废水阻塞管道。

②不超重运输，运输原料、产品的时候，做到不超重运输，避免车体太重而压坏道路。

③做好物流管理及运输时间安排，尽量避免夜间运输。

④尽量避免在大风天气进行水泥及砂石的运输，以免大风情况下空气中 TSP 含量增高。

4)散装车放空口在水泥和粉煤灰抽料时产生的粉尘

根据原环评散装车放空口在水泥和粉煤灰的抽料时产生粉尘量为 6.18t/a，该粉尘可以通过在筒库放空口处安装自动接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动行接口、待每次放料结束后，先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，如此不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的排放量，采取上述措施后，能够消减粉尘排放量约 80%，即该类粉尘排放量约为 1.24t/a。

5)库顶呼吸孔及库底粉尘

根据原环评，本项目筒库仓顶除尘器采用仓顶收尘机，除尘效率可以高达 99.7%以上，根据水泥、粉煤灰、矿粉等各种粉末状物质的通过孔径，设计收尘器的滤芯通过最大直径及附着力作用给滤芯孔径的影响作用，完全可以满足各粉末状物质过要求。既满足水泥散装车风送水泥、粉煤灰的要求，又能保证在粉末物质使用时，仓内无负压。具有体积小，结构紧凑等优点。标准备件，操作维护简便，大大降低了粉尘外溢对环境造成的污染，达到国家环保要求，是优质搅拌站的必备设备，其中商品混合料搅拌站筒库顶呼吸孔及库底粉尘排放量 0.7t/a，水泥稳定层搅拌站筒库顶呼吸孔及库底粉尘排放量为 0.35t/a，沥青混合料搅拌站

库顶呼吸孔及库底粉尘排放量为 0.09t/a，共约 1.15t/a。

6) 沥青废气

沥青罐在观察剩余量时，会有极少的沥青烟气从观察孔逸散至外界。此外，搅拌机开仓过程中将产生少量的沥青烟气，沥青成品卸料至斯尔太运输车过程中，卸料口也会短暂排放少量沥青烟。根据原环评预测，本项目无组织排放沥青烟为 0.026t/a，苯并[a]芘无组织排放量 0.041kg/a。

7) 恶臭

沥青烟气有一定的臭味，根据原环评，本项目臭气强度为 2 级，在沥青搅拌站边界 80 米外基本感觉不到臭味，本项目在沥青拌合站边界设置 100 米的卫生防护距离。

(2) 无组织废气验收监测

本次对厂界四周无组织废气进行监测，主要监测因子为颗粒物、苯并[a]芘和臭气浓度。

表 3-4 无组织废气监测点位表

内容	污染源	监测因子	监测点位编号	所在位置	监测频次
废气污染源（无组织废气）	厂区	颗粒物、 苯并[a]芘、臭气 浓度	Q1	上风向	连续监测 2 天，每天监测 3 次
			Q2	下风向	
			Q3	下风向	
			Q4	下风向	

3、噪声污染源、处理措施及验收监测布点情况

污染源强：项目新增的固定噪声源包括搅拌站、运输车辆、装载机以及物料传输装置等，噪声级介于 75~90dB(A)之间。

治理措施：通过合理布置、选用低噪声设备，以及基础减震、建筑隔音处理后，厂界噪声能满足标准要求。

验收监测：本次对厂界四周噪声和敏感点噪声进行了监测，主要监测因子为 $Leq(A)$ 。

表 3-5 噪声监测点位表

内容	污染源	监测因子	监测点位编号	所在位置	监测频次
噪声	厂界噪声	$Leq(A)$	N1	东侧厂界	连续监测 2 天，昼间、夜间各一次
			N2	南侧厂界	
			N3	西侧厂界	
			N4	北侧厂界	

4、固体废物污染源、处理措施及验收监测布点情况

本项目运营期间主要为生产过程中产生的滴漏沥青、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、工作人员生活垃圾。

除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣分类回收，再次使用；加强生产管理水平，定期对沥青输送管道和储罐进行检查维护，降低滴漏沥青、拌和残渣固体废物的产生量，沥青于常温下呈固态，因此采用专用的塑料或玻璃容器接装后，将其回收利用即可。项目沥青拌合站的导热油使用 8 年后将进行更换，废导热油为危险废物，运营单位拟将其交由有资质单位处理。项目运营期固体废物如下表：

表 3-6 项目运营期固体废物情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	固废性质	实际处理措施
1	不合格骨料	19	一般固废	回用于生产
2	沉淀池沉渣	19	一般固废	分类后，回用于生产
3	除尘器收尘灰	490	一般固废	回用于生产
4	滴漏沥青	0.05	一般固废	回用于生产
5	生活垃圾	5.25	一般固废	环卫部门统一清运
6	废导热油	5t/8 年	危险废物	交由有资质单位处理
合计		533.3	——	—

5、建设项目“三废”排放汇总及治理措施

本项目“三废”排放情况见表 3-8。

表 3-8 项目“三废”排放情况一览表

污染类型	治理对象	所在位置	主要污染因子	环保治理工程、措施
废气	沥青废气	沥青搅拌站	沥青烟、苯并[a]芘	UV-光解净化器+16m 排气筒
			恶臭	沥青搅拌站设置 100m 的卫生防护距离
	干燥滚筒物料粉尘	沥青搅拌站	颗粒物	重力除尘器+布袋除尘器+23m 排气筒
	天然气燃烧废气	沥青搅拌站	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒
	筒库顶呼吸孔及库底粉尘	混凝土搅拌站、水泥稳定层搅拌站	粉尘	每个水泥仓和料仓均配置一套脉冲式罐顶高效除尘器
	输送、计量、投料粉尘	输送系统	颗粒物	输送皮带采用全封闭钢板，加强洒水
砂石装卸起尘	原料仓库	颗粒物	加强洒水	

	散装车放风口在水泥和粉煤灰抽料时产生的粉尘	生产区	颗粒物	加强洒水
废水	员工生活污水	办公、生活区	COD、NH ₃ -N、TP、SS、动植物油	化粪池
	场地、车辆、设备冲洗废水	生产区	SS	沉淀池+砂石分离机
噪声	设备噪声、运输噪声			基础减振、建筑隔声，优化运输路线
固体废物	不合格骨料			回用于生产
	沉淀池沉渣			分类后，回用于生产
	除尘器收尘灰			回用于生产
	滴漏沥青			回用于生产
	生活垃圾			环卫部门统一清运
	废导热油			交由有资质单位处理

表四 环评主要结论及环评批复

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：

一、湖北益通综合搅拌站迁建项目环境影响报告表主要结论、环评批复意见及环保措施执行情况。

“湖北益通综合搅拌站迁建项目环境影响报告表由湖北永业行于 2013 年 10 月编制完成，2013 年 10 月 25 日，宜昌市伍家岗环境保护局以宜伍环审【2013】10 号文对该项目环境影响报告表予以批复。

(一) 环境影响评价中主要环境影响预测及结论如下：

1、环境影响及污染物达标排放分析结论

(1)施工期

施工期间产生的废气主要是施工汽车尾气和施工扬尘，施工扬尘通过洒水抑尘，必要时进行遮盖等措施，可将施工期废气排放对环境的影响降至最小。施工期产生的施工废水应经自建临时隔油沉淀地处理后回用于施工场地洒水抑尘等施工用水；生活污水依托建设方自建的临时防渗旱厕处理，不会对周围地表水环境产生影响施工期固体废物主要为建筑垃圾和工人生活垃圾，建筑垃圾进行分类收集后部分回收再利用，不能回收利用的运至城管部门规定的地方进行处理；生活垃圾集中收集后交由环卫有限责任公司处理，施工期固体废物对环境的影响小。

施工期噪声源为施工机械，通过选取低噪声设备，夜间禁止施工，建造围墙等措施后，将施工期噪声对环境的影响降至最小；此外，如若需要夜间施工，建设方需到当地主管部门办理夜间施工许可证，同时与周边村民进行协商，统一意见后方可施工。综上，施工期噪声能满足《建筑地工场界环境声排放标准》(GB12523-2011)，不会对周围环境产生明显影响。

综上所述，本项目施工期在落实好各项环保措施后,对周围环境及敏感地影响较小。

(2)运营期

1) 废气

运营期项目产生的废气主要为运输、计量、投料粉尘、砂石的装却起尘、运输车辆动、力起尘,散装车放空口在水泥、粉煤灰、矿粉抽料时产生的粉尘、干燥滚筒废气、筒库顶呼吸孔及库底粉尘、沥青烟气、恶臭等，本项目生产工艺设备采用封闭措施，生产场地扬尘采用洒水抑制，堆场采用封闭式设计，并且对物料进行喷雾降尘；

筒库产生粉尘，采用 WAM-V2 除尘器，除尘效率达 99.7%，废气由 15m 高排气筒排放；干燥滚筒物料粉尘采用“重力+布袋”除尘设施，除尘效率达到 99.5%，废气由 15m 高排气筒排放；采用全封闭型沥青罐，改革生产工艺后沥青烟气生产量极少，只有极少量混合料搅拌站 100m 的范围内；项目各类废气均能达标排放，且对周围环境影响较小。

2) 废水

运营期污水主要为员工生活污水、场地冲洗废水、运输车辆冲洗废水和设备清洗废水采用“砂石分离机+沉淀池”收集后回用，不外排，不会对当地水体水质造成影响。近期项目生活污水(含食堂废水)经“隔油池+化粪池”处理后，定期清抽，并交由附近村民外运肥田，远期，项目生活污水(含食堂废水)经“隔油池+化池”处理后通过市政污水管网排入临江溪污水处理厂。

3) 噪声

项目使用搅拌机、皮带输送机、运输车辆、空压机等设备，同时在经过距离衰减和墙壁隔声等措施衰减后，通过选择噪声低的设备，减小路面坡度，在靠西侧和东侧居民点；两侧设置挡墙、进行绿化，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，夜间应停止装卸，强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣喇叭，进入厂区低速行驶等措施后可最大限度减少声，通过采取上述措施后，项目在生产时噪声对周边的环境影响不大。

4) 固体废物

项目固体废物主要有生活垃圾和生产固废，生活垃圾经厂区统一收集后，定期交由环卫部门处理；生产固废主要有筛分出来的不合格骨料、沉淀池沉渣、滴漏的沥青、除尘系统收集的收尘灰等。其中，不合格骨料经厂区统一收集后作为水泥稳定层原料使用；滴漏沥青设置专门容器接收，经收集后交由沥青回收公司回收再利用，不外排；沉淀池沉渣定期清掏作为生产原料；除尘设施收尘灰经统一收集后回用于生产。

综上所述，本项目产生的固体废物，均能得到妥处置，不外排，不会对周围环境产生大的影响。

(二) 宜昌市伍家岗环境保护局以宜伍环审【2013】10 号文对该项目环境影响报告表予以批复：

你公司《关于湖北益通综合搅拌站迁建项目环境影响报告表的申请》及随文呈报的《湖北益通综合搅拌站迁建项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉，现

批复如下：

(1) 该项目位于伍家岗区伍家乡联丰村，占地面积 53412m²，项目总投资为 8000 万元，其中环保投资 105 万元，项目建设符合国家产业政策、投资政策的规定，同时，项目建设符合宜昌市发展总体规划和土地利用规划项目在落实《报告表》提出的各项防治措施后，对生态环境的影响可控制在环境保护要求的范围内，我局同意该项目按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点、环保对策和措施进行建设。

(2) 《报告表》编制规范，内容全面，引用评价标准符合区域环境功能要求，环境保护目标明确，措施具有针对性，评价结论可信。可作为项目环境保护设计和环境管理的依据。

(3) 在工程设计、建设和环境管理中，必须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放。

施工期内应注意做好以下工作：

1) 合理安排施工时间，禁止夜间使用高噪声设备。确需夜间施工时，必须按要求办理夜间施工许可；

2) 加强环境管理，避免环境影响而引发投诉；

(4) 项目不另新增总量控制指标。

(5) 项目竣工后，必须按规定向伍家岗区环境保护局申请竣工环保验收

(6) 项目施工期、运营期的环境监督管理工作由宜昌市环境监察支队伍家大队和伍家岗区环境保护局负责。

(7) 本批复自下达之日起 5 年内有效，项目的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治措施发生重大变化，应重新报批环境影响评价文件。

(三) 环保措施执行情况：

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运行期	水环境	食堂废水隔油池后与生活废水一并进入化粪池，再经管网排入临江溪污水处理厂，最终进入长江水体。	生活废水进入化粪池，再经管网排入临江溪污水处理厂，最终进入长江水体。	由于配套办公生活区未建设，目前为彩钢板临时工程，未建设隔油池。废水验收监测的各项指标均符合相应标准要求。

		场地、车辆、设备冲洗废水经过三级沉淀池沉淀后，经过砂石分离机后回用与生产。	场地、车辆、设备冲洗废水经过三级沉淀池沉淀后，沉渣经过砂石分离机后回用，上清液回用于生产。	满足要求。
大气环境		沥青采用全封闭型沥青罐，储存设置 100m 防护距离。	配套设置 1 套水洗塔+UV-光解净化器，废气经过水洗+干燥+光氧催化分解后，通过 16m 排气筒排放。100m 的卫生防护距离内无居民或学校等敏感目标。	对环境的影响小于原环评。
		干燥滚筒物料粉尘，设置 1 套重力除尘器和 1 套布袋除尘器，通过 15m 排气筒高空排放。	干燥滚筒物料粉尘，设置 1 套重力除尘器和 1 套布袋除尘器，通过 23m 排气筒高空排放。	实际建设排气筒高于 15m，有利于废气扩散
		天然气燃烧废气未采用措施，无组织排放。	设置 15m 排气筒	满足相关要求。
		混凝土搅拌站、水泥稳定层搅拌站筒库顶呼吸孔及库底粉尘采用 WAM-V2 除尘器，除尘效率 99.7%，15m 高排气筒排放。	水泥筒库顶设置 9 套 DMC/BH-24-B 除尘器，水泥稳定层搅拌站和沥青拌合站料仓各设置 1 套 BFM-1 除尘器，粉尘经过脉冲除尘后，粉尘返回罐仓，无排气筒。	满足相关要求。
		物料输送采用钢结构封闭式输送带，喷淋洒水装置 3 套，加强绿化。	物料输送采用钢结构封闭式输送带，喷淋洒水装置 3 套，设置洒水车 1 辆。	满足相关要求。
噪声	落实各项噪声污染防治措施。优化设备布置，选用低噪声设备、采取建筑隔声、吸声措施，安装消声器、减震器等措施使项目厂界噪声达标。	厂区内部已完善了车辆管理制度、禁鸣标示和限速标示，禁止车辆随意停放，确保车流畅通；搅拌机、皮带输送机等高噪声设备均设置了减震措施；优化了运输车辆路线，验收监测的厂界噪声均可达标。	全部落实，厂界噪声排放符合相应标准要求，环境影响可接受。	
固体废物影响	严格落实各类固废污染防治措施。项目产生的不合格骨料、沉淀池沉渣、除尘器收尘灰、滴漏沥青的收集后回用于生产；生活垃圾委托宜昌市环卫部门处理。	（1）项目产生的不合格骨料、沉淀池沉渣、除尘器收尘灰、滴漏沥青的收集后回用于生产。 （2）厂区内定点设置了移动式垃圾桶，生活垃圾定点收集后由宜昌市净雅环卫有限责任公司定期清运。	全部落实，项目固体废物分类收集，能回用的尽量回用，不外排，不会对周边环境产生二次污染。	
环境风险	沥青罐区四周设置 1m 高的非燃烧实体防护墙；设置 50m ³ 的消防水池。	沥青罐区四周设置已 1m 高的非燃烧实体防护墙；并设置 200m ³ 的消防水池。	按要求予以落实，满足相关管理要求。	
其他	该项目不新增污染物总量控制指标。	该项目不新增污染物总量控制。	按要求予以落实，满足相关管理要求。	

	<p>项目竣工后，建设单位按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行</p>	<p>项目于 2020 年 4 月试运行，目前正按照《建设项目竣工环境保护验收监测指南——污染影响类》、《宜昌市建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作方案（试行）》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》编制竣工环境保护验收监测报告表。</p>	<p>求。</p> <p>按要求予以落实，满足相关管理要求。</p>
--	---	---	------------------------------------

表五 质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

- (1) 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；
- (2) 本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态。
- (3) 本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效；
- (4) 采样期间生产及污染治理设施均正常运转、生产工况稳定；
- (5) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照环境监测技术规范的要求进行，保证监测数据的有效性和准确性；
- (6) 实验室实施平行双样、控制样（密码样）的质量管理措施；
- (7) 废气采样设备采样前均进行标准气体校准；
- (8) 噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准；
- (9) 监测数据、报告实行三级审核。

1、废气和环境空气监测

本次废气和环境空气验收监测质量控制措施主要有：仪器使用前对流量/流速进行校正、全程序空白等，校准结果合格，全程序空白样品分析结果均满足标准规范要求。

2、噪声监测

用于本次验收监测的声级计为多功能声级计(AWA6221B)，测量前后均使用校准器进行校准，且误差均小于 0.5dB(A)。

表六 验收监测内容

根据《建设项目竣工环境保护验收监测指南——污染影响类》要求，本次验收监测内容见下表：

表 6-1 验收监测内容一览表

内容	污染源	监测因子	排气筒编号	监测点位编号	所在位置	监测频次	监测内容	
废气污染源 (有组织废气)	沥青废气	沥青烟、苯并芘	P1	Q5	沥青加热炉排气筒	连续监测 2天，每天监测3次	排放浓度、排放速率、废气排放量，以及天气情况	
	干燥滚筒物料粉尘	颗粒物	P2	Q6	沥青拌合站除尘后			
	天然气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	P3	Q7	天然气加热锅炉排气筒			
废气污染源 (无组织废气)	厂界	苯并芘、颗粒物、臭气浓度	/	Q1	上风向			废气排放浓度
			/	Q2	下风向			
			/	Q3	下风向			
			/	Q4	下风向			
噪声	厂界噪声	Leq (A)	/	N1	东侧厂界	连续监测 2天，昼间、夜间各一次	等效 A 声级	
			/	N2	南侧厂界			
			/	N3	西侧厂界			
			/	N4	北侧厂界			

表七 验收监测结果及评价

验收期间生产工况及验收监测结果：

一、验收期间生产工况记录：

表 7-1 验收期间工况一览表

监测日期	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷(%)
2020年6月23日	商品混凝土	1167 立方米/天	936 立方米/天	80.21%
2020年6月23日	沥青混合料	400 吨/天	385.6 吨/天	96.40%
2020年6月23日	水泥稳定层	1334 吨/天	1067.5 吨/天	80.02%
2020年6月24日	商品混凝土	1167 立方米/天	1026 立方米/天	87.92%
2020年6月24日	沥青混合料	400 吨/天	416.5 吨/天	104.13%
2020年6月24日	水泥稳定层	1334 吨/天	1366.3 吨/天	102.42%
平均				91.85%

武汉净澜检测有限公司于 2020 年 6 月 23 日-24 日对该企业湖北益通综合搅拌站迁建项目进行竣工验收监测。监测时，该厂各生产设备运行正常，2020 年 6 月 23 日-24 日日产品实际生产负荷 80.21%~104.13%，平均达到 91.85%，符合规范要求。监测时环保处理设施均正常运行。

二、验收监测结果

1、有组织废气监测

为了解该公司有组织废气排放的达标情况，本次主要对该公司有组织废气排气筒的排放浓度、排放速率以及烟气量进行了监测，废气监测结果及评价结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气验收监测结果表

设施	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 单位：mg/m ³ 、kg/h				执行标准限值	达标情况	
				1	2	3	均值			
沥青废气排气筒 H=16m	排气筒出口	沥青烟	2020.6.23	排气量 Nm ³ /h	17315	17881	18318	17838	/	达标
				排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	75	
				排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.20	
			2020.6.24	排气量 Nm ³ /h	18327	17947	18348	18207	/	
				排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	75	
				排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.20	
沥青废气排气筒 H=16m	排气筒出口	苯并[a]芘	2020.6.23	排气量 Nm ³ /h	17991	18263	18657	18304	/	达标
				排放浓度 μg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.3	
				排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.057 × 10 ⁻³	
			2020.6.24	排气量 Nm ³ /h	18776	18134	18462	18457	/	
				排放浓度 μg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.3	

				排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.057×10^{-3}		
沥青拌合站除尘后废气排气筒 H=23m	排气筒出口	颗粒物	202 0.6. 23	排气量 Nm ³ /h	62390	61592	63163	62382	/		
				排放浓度 mg/m ³	49.0	39.8	44.7	44.5	120		
				排放速率 kg/h	3.1	2.5	2.8	2.8	11		
		202 0.6. 24	排气量 Nm ³ /h	62195	62724	62633	62517	/			
			排放浓度 mg/m ³	47.6	45.1	37.0	43.2	120			
			排放速率 kg/h	3.0	2.8	2.3	2.7	11			
天然气加热锅炉废气 H=15m	排气筒出口	2020.6.23		排气量 Nm ³ /h	949	880	1061	963	/		
				测点烟气温度℃	152.1	146.3	149.9	149.4	/		
				烟气含氧量%	5.5	5.9	5.9	5.8	/		
			2020.6.24		排气量 Nm ³ /h	1010	1065	939	1005	/	
					测点烟气温度℃	147.9	148.8	156.9	151.2	/	
					烟气含氧量%	5.5	5.5	5.7	5.6	/	
		SO ₂	202 0.6. 23		实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	
					排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	
					排放速率	ND	ND	ND	ND	/	
			202 0.6. 24		实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	
					排放浓度	ND	ND	ND	ND	50	
					排放速率	ND	ND	ND	ND	/	
		NO _x	202 0.6. 23		实测浓度	26	26	29	27	/	
					排放浓度	29	30	34	31	200	
					排放速率	0.025	0.023	0.031	0.026	/	
			202 0.6. 24		实测浓度	36	27	36	33	/	
					排放浓度	41	30	41	37	200	
					排放速率	0.036	0.029	0.034	0.033	/	
		颗粒物	202 0.6. 23		实测浓度	3.2	4.5	4.8	4.2	/	
					排放浓度	3.6	5.2	5.6	4.8	20	
					排放速率	3.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}	5.1×10^{-3}	4.0×10^{-3}	/	
202 0.6. 24			实测浓度	3.9	2.7	4.1	3.6	/			
			排放浓度	4.4	3.0	4.7	4.0	20			
			排放速率	3.9×10^{-3}	2.9×10^{-3}	3.8×10^{-3}	3.5×10^{-3}	/			

注：ND 表示未检出，/表示各标准中对此限值无要求或不适用。

2、无组织废气验收监测

为了解该公司无组织废气排放的达标情况，本次主要对该公司厂界四周的无组织废气进行了监测，废气监测结果及评价结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气验收监测结果及评价表

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果			气象参数			
			苯并[a]芘 (ng/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界上风向 1#	6月23日	第1次	ND(1.3)	0.185	<10	26.2	99.8	1.7	东北
		第2次	ND(1.3)	0.243	<10	28.8	99.8	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.168	<10	28.5	99.8	1.6	东北
	6月24日	第1次	ND(1.3)	0.205	<10	27.3	99.8	2.0	东北
		第2次	ND(1.3)	0.150	<10	29.8	99.7	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.225	<10	29.0	99.7	1.5	东北
厂界下风向 2#	6月23日	第1次	ND(1.3)	0.315	<10	26.2	99.8	1.7	东北
		第2次	ND(1.3)	0.355	<10	28.8	99.8	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.393	<10	28.5	99.8	1.6	东北
	6月24日	第1次	ND(1.3)	0.335	<10	27.3	99.8	2.0	东北
		第2次	ND(1.3)	0.376	<10	29.8	99.7	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.337	<10	29.0	99.7	1.5	东北
厂界下风向 3#	6月23日	第1次	ND(1.3)	0.371	<10	26.2	99.8	1.7	东北
		第2次	ND(1.3)	0.411	<10	28.8	99.8	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.355	<10	28.5	99.8	1.6	东北
	6月24日	第1次	ND(1.3)	0.428	<10	27.3	99.8	2.0	东北
		第2次	ND(1.3)	0.395	<10	29.8	99.7	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.337	<10	29.0	99.7	1.5	东北
厂界下风向 4#	6月23日	第1次	ND(1.3)	0.389	<10	26.2	99.8	1.7	东北
		第2次	ND(1.3)	0.373	<10	28.8	99.8	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.337	<10	28.5	99.8	1.6	东北
	6月24日	第1次	ND(1.3)	0.354	<10	27.3	99.8	2.0	东北
		第2次	ND(1.3)	0.413	<10	29.8	99.7	1.6	东北
		第3次	ND(1.3)	0.319	<10	29.0	99.7	1.5	东北
标准限值			8.0	0.5	20	-----			
是否达标			达标	达标	达标	-----			

备注：“ND(检出限)”表示未检出；“-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用。

监测结论:

1) 有组织废气

项目沥青废气经水洗塔+UV-光解净化器处理后，和苯并[a]芘浓度均低于检出限（沥青烟 5.1mg/m³，苯并[a]芘 0.12μg/m³），干燥滚筒物料粉尘经重力除尘器+布袋除尘器处理，处理后的排放浓度 37~49mg/m³、排放速率 2.3~3.1kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建排气筒二级标准要求；

锅炉天然气燃烧废气 SO₂ 浓度低于检出限（3 mg/m³）、NO_x 最大浓度浓度

29~41 mg/m³ 和颗粒物浓度 3.0~5.6 mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 特别排放限值燃气锅炉的标准限值（SO₂ 浓度 50mg/m³、NO_x 浓度 150mg/m³和颗粒物浓度 20 mg/m³）要求。

2) 无组织废气

根据验收监测结果可知，厂界颗粒物浓度 0.150~0.428 mg/m³，周界外最高浓度低于《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 无组织排放标准限值（颗粒物 0.5mg/m³）要求。苯并[a]芘浓度低于检出限（0.13 ng/m³）周界外最高浓度点满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准（苯并[a]芘 8 ng/m³）；臭气浓度<10，周界外最高浓度点满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准（臭气浓度 20）要求。

(3) 噪声验收监测

为了解该公司噪声排放的达标情况，本次主要对该公司厂界四周噪声进行了监测，噪声监测结果及评价结果见表 7-4。

表 7-4 噪声验收监测结果及评价表

点号	测点位置	主要噪声源	测量日期	测点距离厂界最近距离(m)	等效声级 dB(A)				达标情况
					测试时间	测量值	标准	超标量	
1	东厂界	设备噪声	2020.6.23	1m	昼	58.0	≤60	0.0	达标
					夜	46.4	≤50	0.0	
			2020.6.24	1m	昼	58.2	≤60	0.0	达标
					夜	47.2	≤50	0.0	
2	南厂界	设备噪声、交通噪声	2020.6.23	1m	昼	56.1	≤70	0.0	达标
					夜	45.5	≤55	0.0	
			2020.6.24	1m	昼	56.6	≤70	0.0	达标
					夜	45.9	≤55	0.0	
3	西厂界	设备噪声、交通噪声	2020.6.23	1m	昼	56.4	≤70	0.0	达标
					夜	44.6	≤55	0.0	
			2020.6.24	1m	昼	55.8	≤70	0.0	达标
					夜	44.9	≤55	0.0	
4	北厂界	设备噪声	2020.6.23	1m	昼	57.4	≤60	0.0	达标
					夜	46.1	≤50	0.0	
			2020.6.24	1m	昼	58.1	≤60	0.0	达标
					夜	47.1	≤50	0.0	

监测结果表明：该项目东侧、北侧 2 个监测点的厂界噪声昼间

(57.4~58.2dB(A))、夜间(46.1~47.2 dB(A))等效声级值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类(昼间60dB(A),夜间50dB(A))标准限值;西侧、南侧2个监测点的厂界噪声昼间(55.8~56.6dB(A))、夜间(44.6~47.1dB(A))等效声级值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类(昼间70dB,夜间55dB(A))标准限值。

(4) 总量控制

根据原环评报告,本项目的总量控制指标为SO₂、NO_x。

根据环评报告以及监测结果,排放总量结果见下表:

表 7-5 项目总量控制指标一览表

项目	指标	原有工程排放量 t/a	环评设计排放量 t/a	试运行期实际排 放量 t/a	是否满足排 放指标要求
废气	SO ₂	3.3	0.001	0	满足
	NO _x	3.36	0.23	0.047	满足

SO₂、NO_x的实际排放量较环评时期均有减少。该项目废气总量控制指标为:SO₂ 0.001t/a、NO_x 0.23t/a。

(5) 环境管理情况:

1) 环境保护设施“三同时”实施情况

该项目环保设施基本落实了“三同时”制度。根据环评要求,环保措施落实情况 & 环保投资落实情况检查结果见下表。

表 7-6 计划投资与实际投资对照表

污染类型	治理对象	环评阶段环保治 理工程、措施	验收阶段环保治 理工程、措施	环评阶段估 算环保投资 (万元)	验收阶段实 际环保投资 (万元)
废气	沥青废气	加强管理	水洗塔+UV-光 解净化器+16m 排气筒	0	60
	干燥滚筒物料粉 尘	重力除尘器+布 袋除尘器+15m 排气筒	重力除尘器+布 袋除尘器+23m 排气筒	10	80
	天然气燃烧废气	充分燃烧	充分燃烧+15m 排气筒	0	5
	筒库顶呼吸孔及 库底粉尘	罐顶除尘器 +15m 排气筒	设置 11 套高效 罐顶除尘器	10	10
	输送、计量、投 料粉尘	物料输送采用钢 结构封闭式输送 带;喷淋洒水装 置 3 套,加强绿	物料输送采用钢 结构封闭式输送 带;喷淋洒水装 置 3 套,洒水车	5	20
	砂石装卸起尘				

	散装车放风口在水泥和粉煤灰抽料时产生的粉尘	化	1 辆		
废水	员工生活污水	隔油池 (10m ³) + 化粪池(30 m ³)	化粪池(30 m ³)	20	65
	场地、车辆、设备冲洗废水	沉淀池 (120 m ³) + 砂石分离机	沉淀池 (120 m ³) + 砂石分离机		
噪声	设备噪声、运输噪声	基础减振、建筑隔声, 优化运输路线	基础减振、建筑隔声, 优化运输路线	10	10
固体废物	不合格骨料	回用于水泥稳定层生产	回用于水泥稳定层生产	20	50
	沉淀池沉渣	分类后, 回用于生产	分类后, 回用于生产		
	除尘器收尘灰	回用于生产	回用于生产		
	滴漏沥青	回用于生产	回用于生产		
	生活垃圾	分类收集桶, 宜昌市环卫部门统一清运	设置分类收集桶, 宜昌市净雅环卫有限责任公司统一清运		
环境事故风险	沥青罐区	沥青罐区四周设置 1m 高的非燃烧实体防护墙; 设置 50m ³ 的消防水池	沥青罐区四周设置 1m 高的非燃烧实体防护墙; 设置 200m ³ 的消防水池	10	95
绿化	绿化	绿化面积 12562.5 m ²	绿化面积 12562.5 m ²	20	50
合计				105	445

(6) 环保设施运行情况

在验收监测期间, 各环保设施均运行正常。

(7) 固废处置情况:

项目固体废物主要有生活垃圾和生产固废, 生活垃圾经厂区统一收集后, 定期交由宜昌市净雅环卫有限责任公司处理; 生产固废主要有筛分出来的不合格骨料、沉淀池沉渣、滴漏的沥青、除尘系统收集的收尘灰等。其中, 不合格骨料经厂区统一收集后作为水泥稳定层原料使用; 滴漏沥青设置专门容器接收, 经收集后回用于生产, 不外排; 沉淀池沉渣定期清掏作为生产原料; 除尘设施收尘灰经统一收集后回用于生产。危险废物废导热油 8 年更换一次, 交由有资质单位处理。

固废全部处置和综合利用, 排放量为 0。

(8) 环境管理及监测机构情况

该单位定期进行了环保设施的维护与管理，并委托有相关资质的监测机构对该厂区进行监测。

(9) 卫生防护距离落实情况

根据原环评报告，沥青搅拌站其卫生防护距离均为 100m。

根据现场调查沥青搅拌站卫生防护距离 100m 内无居住区、学校等敏感点，符合卫生防护距离的要求。

表八 结论与建议

一、结论

湖北益通综合搅拌站迁建项目位于宜昌市伍家岗区联丰村合益路与桔乡路交汇处，交通便利。项目建筑占地面积为 52417m²。

2020 年 6 月 23 日~6 月 24 日，武汉净澜检测有限公司对本项目废气、厂界噪声进行了现场监测。监测期间，生产负荷达到设计生产能力 75% 以上，生产工况符合建设项目环保设施竣工验收工况要求，废气、噪声等环保处理设施正常运行，环保设施运行效果良好，监测数据可信、有效。

验收监测结果表明：

(1) 废气

1) 有组织废气

项目沥青废气经水洗塔+UV-光解净化器，废气经过水洗+干燥处理后，最后进入光解催化氧化，沥青烟和苯并[a]芘浓度均低于检出限（沥青烟 5.1mg/m³，苯并[a]芘 0.12μg/m³），干燥滚筒物料粉尘经重力除尘器+布袋除尘器处理，处理后的排放浓度 37~49mg/m³、排放速率 2.3~3.1kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建排气筒二级标准要求。

锅炉天然气燃烧废气 SO₂ 浓度低于检出限（3 mg/m³）、NO_x 最大浓度浓度 29~41 mg/m³ 和颗粒物浓度 3.0~5.6 mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 特别排放限值燃气锅炉的标准限值（SO₂ 浓度 50mg/m³、NO_x 浓度 150mg/m³和颗粒物浓度 20 mg/m³）要求。

2) 无组织废气

厂界颗粒物最大浓度 0.428 mg/m³，周界外最高浓度低于《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 无组织排放标准限值（颗粒物 0.5mg/m³）要求。苯并[a]芘浓度低于检出限（0.13 ng/m³），周界外最高浓度点低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准（苯并[a]芘 8 ng/m³）；臭气浓度<10，周界外最高浓度点低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准（臭气浓度 20）要求。

(2) 废水

该项目新增生活废水，无生产废水排放。设备、车辆、场地冲洗废水经过三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

(3) 噪声

该厂界东侧、北侧 2 个监测点的厂界噪声昼间（57.4~58.2dB(A)）、夜间（46.1~47.2 dB（A））等效声级值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））标准限值；西侧、南侧 2 个监测点的厂界噪声昼间（55.8~56.6dB(A)）、夜间（44.6~47.1dB（A））等效声级值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类（昼间 70dB，夜间 55dB（A））标准限值。

(4) 固体废物

项目固体废物主要有生活垃圾和生产固废，生活垃圾经厂区统一收集后，定期交由宜昌市净雅环卫有限责任公司处理；生产固废主要有筛分出来的不合格骨料、沉淀池沉渣、滴漏的沥青、除尘系统收集的收尘灰等。其中，不合格骨料经厂区统一收集后作为水泥稳定层原料使用；滴漏沥青设置专门容器接收，经收集后回用于生产，不外排；沉淀池沉渣定期清掏作为生产原料；除尘设施收尘灰经统一收集后回用于生产。危险废物废导热油 8 年更换一次，交由有资质单位处理。

固废全部处置或综合利用，对环境的影响很小。

(5) 总量控制

根据原环评及项目实际，国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点，本次评价确定本项目的污染物排放总量控制因子为 SO₂、NO_x。该项目废气总量控制指标为：SO₂0.001t/a、NO_x 0.23t/a。

二、建议

(1) 加快原料仓库建设进度。

(2) 进一步完善项目拌合站、运输车辆清洗废水收集处理和回用系统的建设和管理。

(3) 加强沥青拌合、落料、和沥青保温罐、沥青烟气收处理环保设施、骨料烘干尾气、除尘等环保设施维护管理，确保项目污染物有组织稳定达标排放。

(4) 加强固废的管理，争取做到分类管理，不得随意倾倒。

(5) 规范各排气筒的编号和铭牌，设置污染物处理工艺标识牌。

总体结论：

本项目自建设到竣工试运行的全过程，能够执行环保管理各项规章制度，重视环保管理，环保机构及各项管理制度健全；落实了环评及批复提出的环保对策措施和建议；设施运转正常。据验收监测结果，项目产生的废气及噪声全部达标；固体废弃物按照相关标准要求妥善处置。

综上所述，湖北益通综合搅拌站迁建项目各项环境保护措施均按照环评报告表及环评批复的要求落实到位，目前各项环保设施运行情况良好，不存在重大环境影响问题，对区域环境影响较小，符合环境管理的要求，总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的条件，建议本项目通过环境保护验收。