

建设项目竣工环境保护

验收监测报告表

华信验（表）字〔2016〕第 067 号

项目名称：安康市天实商品混凝土有限公司
新建年产 20 万立方商品混凝土项目
建设单位：安康市天实商品混凝土有限公司
报告日期：2016 年 10 月 26 日

陕西华信检测技术有限公司

承 担 单 位：陕西华信检测技术有限公司
总 经 理：赵南京

总 工 程 师：李新

项 目 负 责 人：杜微

李新（验监证字第 200513228 号）

报 告 编 写 人：

审 核：

审 定：

参 加 人 员：赵南京 刘 彪 杜 微 董文霞 王 姣

陶胜军 贺雪梅 赵 辉 李方舟 卢琼琼

组织机构代码：07454364-9

电话：(029)68026699

传真：(029)81119918

邮政编码：710077

地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道 32 号

表一

| | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|----|----|
| 建设项目名称 | 新建年产 20 万立方商品混凝土项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 安康市天实商品混凝土有限公司 | | | | |
| 建设项目主管部门 | 安康市天实商品混凝土有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 | | | | |
| 主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力 | 商品混凝土 20 万 m ³ /a 商品混凝土生产线 15 万 m ³ /a 商品混凝土生产线 | | | | |
| 环评时间 | 2008 年 3 月 | 开工日期 | 2008 年 7 月 | | |
| 投入试生产时间 | 2009 年 10 月 | 现场监测时间 | 2016.10.17~2016.10.18 | | |
| 环评报告表 审批部门 | 安康市环境保护局 | 环评报告表 编制单位 | 安康市环境影响评价所 | | |
| 环保设施 设计单位 | / | 环保设施 施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 6050 万元 | 环保投资总概算 | 181 万元 | 比例 | 3% |
| 实际总投资 | 6050 万元 | 实际环保投资 | 181 万元 | 比例 | 3% |
| 验收监测依据 | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);</p> <p>(2) 国务院令 第 253 号 《建设项目环境保护管理条例》;</p> <p>(3) 原国家环境保护总局令 第 13 号 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及附件;</p> <p>(4) 中国环境监测总站 《中国环境监测总站建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》, 验字(2005) 172 号;</p> <p>(5) 陕西省环境保护厅 《陕西省环境保护厅建设项目环境管理规程》, 陕环发〔2010〕38 号;</p> <p>(6) 《安康市天实商品混凝土有限公司新建年产 20 万立方商品混凝土项目环境影响报告表》, 2008 年 3 月;</p> <p>(7) 安康市环境保护局关于 《安康市天实商品混凝土有限公司新建年产 20 万立方商品混凝土项目环境影响报告表》的批复(安环函〔2008〕32 号), 2008 年 3 月 28 日;</p> <p>(8) 安康市天实商品混凝土有限公司提供的其他资料。</p> | | | | |

续表一

验收执行标准、级别

根据安康市环境保护局关于该项目环境影响报告表批复，该工程验收执行标准如下：

- (1) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准；
- (2) 废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中二级标准，现参照《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表3中标准限值。
- (3) 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中一级标准；
- (4) 固体废物排放执行《一般工业废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)中的相关规定。

竣工验收监测评价执行标准及浓度限值见表1-1~表1-3。

表 1-1 竣工验收监测水质污染物排放标准及浓度限值

| 污染物 | 最高允许排放浓度 |
|-----|----------|
| pH | 6~9 |
| COD | 100 mg/L |
| 氨氮 | 15 mg/L |
| SS | 70 mg/L |
| 石油类 | 5 mg/L |

表 1-2 竣工验收监测评价大气污染物排放标准及浓度限值

| 污染物 | (mg/m ³) | 执行标准 |
|--------|-----------------------------|-------------------------------|
| 无组织颗粒物 | 最高允许排放浓度 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) |
| | 监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度的差值 0.5 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) |

表 1-3 竣工验收监测评价环境噪声执行标准及浓度限值

| 污染物 | 执行标准 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|------|-------|-----------|-----------|
| 厂界噪声 | 2 类标准 | 60 | 50 |

表二 项目由来

近几年随着东南经济向西北内地的转移,安康市委、市政府抓住机遇,鼓励发展民营经济。长期以来,安康境内混凝土加工技术落后,对环境污染严重,且不能为建筑业及时提供保障,而随着技术引进和国内科研人员的努力,国内已开发出先进的商品混凝土生产技术。为此,安康市天实商品混凝土有限公司决定建设年产20万立方商品混凝土项目,该项目建设不仅带动当地经济区域和周边经济区域多层次的开发与综合利用,拉动水泥业和运输业的延伸发展,同时为扩大和加快安康基本建设的规模和进程奠定基础。

安康市福利工贸有限公司成立于2000年10月,位于安康市高新技术产业开发区(原生物科技工业园区),于2015年更名为安康市天实商品混凝土有限公司,专业从事商品混凝土的生产、加工及销售。公司于2010年7月顺利通过ISO9001国际质量体系认证。

安康市天实商品混凝土有限公司年产20万立方商品混凝土项目总占地面积62600平方米,建筑面积约为2600平方米,总投资6050万元,新建一条水泥混凝土生产线,建设内容包括原料车间、生产车间、废水处理池、防噪设施及办公用房等。项目已于2009年建成。

2008年3月安康市环境影响评价所编制完成了《安康市天实商品混凝土有限公司新建年产20万立方商品混凝土项目环境影响报告表》;2008年3月28日,安康市环境保护局对《安康市天实商品混凝土有限公司新建年产20万立方商品混凝土项目环境影响报告表》进行了审批。

受安康市天实商品混凝土有限公司的委托,陕西华信检测技术有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。2016年10月16日陕西华信检测技术有限公司组织技术人员对该项目建设情况进行了现场踏勘并编制了安康市天实商品混凝土有限公司新建年产20万立方商品混凝土项目竣工验收监测方案。2016年10月17日至10月18日,我公司技术人员依据验收监测方案,完成了该项目竣工环境保护验收的现场监测及调查工作。依据验收监测、调查结果编制了本验收监测表。

表三 工程概况、主要污染物及防治措施

3.1 工程基本情况

项目名称：安康市天实商品混凝土有限公司新建年产 20 万立方商品混凝土项目

建设性质：新建项目

建设投资：总投资概算 6050 万元，环保投资概算 181 万元，比例 3%。实际总投资 6050 万元，环保投资概算 181 万元，比例 3%。

位置与交通：该项目位于安康市高新技术产业开发区（原生物科技工业园区）内，南邻硒源油脂集团和安康市喜惠物流配送公司，西邻北环路，北邻江华尧柏水泥厂，东邻周家沟村。项目地理位置见图 3-1，项目平面布置图见图 3-2。

3.2 建设项目主要组成

该项目位于安康市高新技术产业开发区（原生物科技工业园区）内，占地面积约 62600 m²，新建一条 WKSS 微机控制水泥混凝土生产线，建设内容包括原料车间、生产车间、废水处理池、防噪设施及办公用房等，项目组成见表 3-1。

表 3-1 项目组成及主要建设内容表

| 工程名称 | 工程内容 | 工程规模 |
|-------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 水泥混凝土生产线 | 预拌混凝土生产线 2 条，总产能 20 万 m ³ /a。主要包括混凝土搅拌站、原料堆放区和生活区等，配套安装搅拌机、配料机和清洗机等设备。 |
| 公用工程 | 给水 | 安康市自来水公司提供。 |
| | 排水 | 生活污水经厂区化粪池处理后由厂区东侧排口排入市政管网，化粪池定期由高新区清理化粪池有限公司清理，生产废水由砂石分离机分离后循环使用，生产废水不外排。 |
| | 供电 | 引自市政电网，项目另备 TFWZ-300 柴油发电机 1 台。 |
| | 消防 | 项目在办公楼和厂区配置手提式干粉灭火器，厂区设置消防栓，并备有消防防护用品。 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 3 层，砖混结构，建筑面积 1050m ² 。 |
| | 会议室 | 2 层，砖混结构，建筑面积 260m ² 。 |
| | 试验室 | 办公楼 1 楼，砖混结构，建筑面积 350 m ² ，主要为物理性检验。包括原料检测 and 产品质量检测。 |
| | 外加剂库房 | 1 层，钢结构，建筑面积 260m ² 。 |
| | 门房 | 1 层，砖混结构，建筑面积 20 m ² |
| | 发电机房 | 1 层，砖混结构，建筑面积 15m ² ，TFWZ-300 柴油发电机 1 台 |
| | 机修房 | 1 层，砖混结构，建筑面积 17m ² ，主要贮存机修的简单器材。 |
| | 库房（大） | 1 层，砖混结构，建筑面积 160m ² ，主要贮存泵管配件等。 |
| 库房（小） | 1 层，1 层，砖混结构，建筑面积 40m ² ，主要劳保等。 | |

| |
|--|
| |
|--|

续表三

续表 3-1 项目组成及主要建设内容表

| 工程名称 | 工程内容 | 工程规模 |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 储运工程 | 储存 | 砂、石、外加剂储存在料场和料仓，料场占地面积 10000m ² ，料仓占地面积 40m ² 。 |
| | | 水泥、粉煤灰、矿粉等储存于筒库。 |
| | 运输 | 原辅材料采用汽车运输，成品混凝土采用商砼运输车运输。 |
| 环保工程 | 固废 | 设垃圾储存罐定点收集、高新区环卫局清运。 |
| | 废气 | 粉尘经除尘器处理后达标排放； |
| | 废水 | 化粪池处理生活污水，砂石分离机处理生产废水。 |
| | 噪声 | 选用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施。 |
| | 绿化 | 绿化面积 3000m ² ，绿地率 30%。 |

3.3 主要生产设备配置一览表

主要生产设备配置见表 3-2，主要试验设备见表 3-3。

表 3-2 主要生产设备配置一览表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 |
|----|-------|------------------|------|
| 1 | 搅拌车 | 中集(陕汽) | 20 辆 |
| 2 | 散装水泥车 | 星马(陕汽) | 3 台 |
| 3 | 泵车 | 五十铃 SY5313THB46W | 1 辆 |
| 4 | 泵车 | 五十铃 SY5313THB43W | 1 辆 |
| 5 | 电泵 | SYHBT60C | 1 台 |
| 6 | 柴油泵 | SYHBT80C | 1 台 |
| 7 | 车载泵 | 东风 SY5121THB | 2 台 |
| 8 | 沙石分离机 | HJHS—I | 1 台 |
| 9 | 装载机 | LG953 | 3 台 |
| 10 | 交流弧焊机 | BX1-400 | 1 个 |
| 11 | 发电机 | TFWZ — 300 | 1 个 |
| 12 | 切割机 | 砂轮式切割机 | 1 个 |
| 13 | 台式钻床 | 255-A | 1 台 |
| 14 | 台钳 | / | 1 个 |

续表三

表 3-3 主要试验设备配置一览表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 |
|----|------------|-----------------------|----|
| 1 | 水泥胶砂振实台 | ZS-15/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 2 | 水泥标准养护箱 | HBV-40B/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 3 | 水泥细度负压筛析仪 | FS-150/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 4 | 水泥雷氏膨胀值测定仪 | LD-50/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 5 | 水泥沸煮箱 | FZ-31A/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 6 | 水泥快速养护箱 | SY-84/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 7 | 震击式标准筛机 | TBY-30/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 8 | 低温试验箱 | DW-25/40/上海路达/2009.03 | 1个 |
| 9 | 砼压力泌水仪 | SY-2/上海英松/2009.03 | 1个 |
| 10 | 砼含气量测定仪 | HC7I/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 11 | 混凝土试验用搅拌机 | SDJ60/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 12 | 砼抗渗仪 | HS-40/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 13 | 砼回弹仪 | ZC3-A/山东乐陵/2009.03 | 2个 |
| 14 | 混凝土试验用振动台 | ZHDG-80/无锡锡仪/2009.03 | 1个 |
| 15 | 混凝土贯入阻力仪 | HG-80S/上海越平/2009.03 | 1个 |
| 16 | 电子分析天平(数显) | FA2004/上海越平/200903 | 1个 |
| 17 | 电子天平 | JA21002/上海越平/2009.03 | 1个 |

3.4 主要原辅材料及用量

主要原辅材料及用量见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料及用量

| 序号 | 名称 | 年耗 | 储存方式 | 备注 |
|----|-----|--------------------|----------|----------|
| 1 | 砂 | 10 万吨 | 料仓 | 原材料由市场购入 |
| 2 | 碎石 | 17 万吨 | | |
| 3 | 水泥 | 4.5 万吨 | 筒库 (6 个) | |
| 4 | 粉煤灰 | 0.9 万吨 | 筒库 (6 个) | |
| 5 | 外加剂 | 180 吨 | 储存罐 | |
| 6 | 水 | 5 万 m ³ | / | 为项目总用水量 |
| 7 | 电 | 20 万 kwh | / | / |

续表三

3.5 生产工艺流程

工艺流程简述(图示):

项目主要建设年产20万立方商品混凝土,项目工艺流程及产污环节见图3-3。

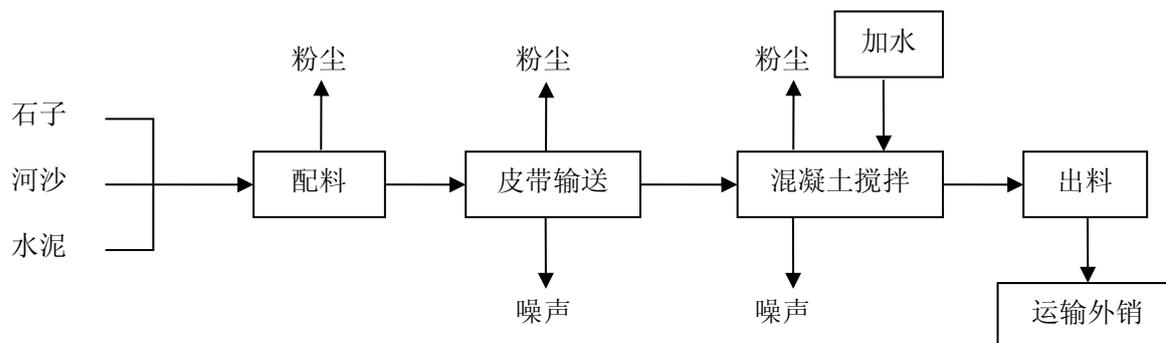


图 3-3 生产工艺流程及产污环节图

3.6 主要污染物及其防治措施

3.6.1 废气污染源及其防治措施

本项目在运营期间产生的废气主要为混凝土搅拌站产生的粉尘。本项目在搅拌工段,与生产设施配套安装布袋除尘器。在原料堆放区,砂石存储于料仓内并加盖防尘网,水泥和粉煤灰分别存储于6个筒库中,每个筒库顶部加装14个滤芯。收集的粉尘用于搅拌工段再利用,避免二次粉尘污染。该项目的废气污染源防治设施表见表3-5。

3.6.2 废水污染源及其治理措施

本项目产生的废水主要为生活废水及冲洗废水。生活污水进入厂区化粪池(3.5m³)处理,化粪池定期由高新区清理化粪池有限公司进行清掏。冲洗废水通过1个污水沉淀池(66m³)和1三级沉淀池(3×76.55m³)沉淀后全部作为混凝土搅拌水循环利用,不外排。地面清洗废水经多级沉淀池处理后由厂区东侧排口排入高新区污水管网。该项目的废水污染源防治设施表见表3-5。

3.6.3 噪声污染源及其防治措施

本项目噪声主要来源于搅拌站、配料机、电机和车辆运输过程中生产的噪声。厂房采用低噪声设备,安装隔音材料,加之绿化降噪和距离衰减,有效降低厂界处噪声。该项目的噪声防治设施表见表3-5。

3.6.4 固体废弃物污染源及其防治措施

该项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、沉淀池废渣和少量机修废油。员工生活垃圾进行袋装,集中清运到指定垃圾收集点,由高新区环卫局统一处置;沉淀池产生的1200t废

续表三

渣经收集后全部回用于生产，不外排；少量机修废油集中收集后暂存厂内指定地点，对外部环境产生影响较小。该项目的固体废弃物防治设施见表 3-5。

表 3-5 污染措施防治一览表

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 |
|-----------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气 污染物 | 混凝土搅拌站 | 无组织颗粒物 | 在搅拌工段，与生产设施配套安装布袋除尘器，除尘效率高。在原料堆放区，砂石存储于料仓内并加盖防尘网，水泥和粉煤灰分别存储于 6 个筒库中，每个筒库顶部加装 14 个滤芯。 |
| 水污染物 | 生产废水 | SS | 1 个污水沉淀池（66 m ³ ）和 1 个三级沉淀池（3×76.55 m ³ ）处理后循环利用，不外排。 |
| | 生活废水 | pH、COD、SS、氨氮、石油类 | 生活污水进入厂区化粪池（3.5m ³ ）处理，化粪池定期由高新区清理化粪池有限公司进行清掏。 |
| | 地面清洗废水 | SS | 项目厂区地面清洗废水经多级沉淀池处理后排放。 |
| 固体废物 | 生产区 | 沉淀池废渣 | 全部回收用于混凝土搅拌过程，不外排。 |
| | | 机修废油 | 项目产生少量机修废油，现在暂存于危废暂存点，还未签订危废处理合同。 |
| | 办公及生活区 | 生活垃圾 | 委托高新区环卫部门统一处理。 |
| 噪声 | 搅拌站、配料机、电机和车辆运输等 | 噪声 | 采用低噪声设备，安装隔音材料，绿化降噪，加之距离衰减。 |

表四 环评结论及批复要求

4.1 环评结论

本项目建设根据市场需要,合理利用当地资源,运营后具有很好的经济效益和社会效益,符合国家有关产业政策,符合城市总体规划。项目在采取相应的污染防治措施后,废水、废气、噪声污染物均能达标排放,固废得到有效处置,项目建设不会影响当地的环境功能区划。因此,本次评价认为,在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的基础上,该建设项目可行。

4.2 环评要求

- (1) 天气干燥时要对物料和厂区进行洒水抑尘,防止扬尘污染。
- (2) 项目运输物料和产品的过程中,应加强防护,尽量减少和避免散落。
- (3) 建设单位委托有相应环境工程资质的单位对粉尘治理设施进行安装设计,保证处理效果良好并正常运转,实现达标排放。
- (4) 该项目投入试运营三个月内,建设单位必须提出申请,由市环保局主管部门组织对环保设施进行“三同时”竣工验收。
- (5) 厂区合理规划,种植防污染的绿色植物,利用高大乔木抑尘、降噪,利用专有树种和花草,减轻大气污染,净化美化厂区环境,尽快改变厂区面貌,清洁文明生产。
- (6) 加强环保治理措施和安全管理措施,防止“跑、冒、滴、漏”,杜绝突发性污染事故的发生。

4.3 安康市环境保护局批复要求

为保证区域环境质量,项目生产运营期要采取以下污染防治措施:

1、粉尘采取以下防治措施:

- (1) 在搅拌工段安装布袋除尘器,并与生产设备配套,不向外环境排放废气和粉尘。
- (2) 在原料库工段采用收集沉降室(容积必须大于废气排放总量)、封闭墙(罩)和布袋除尘器进行除尘处理,以改变排放方式及消减排放量。
- (3) 加强除尘设备的维修保养,从管理制度上保证防尘工作的经常化和制度化,严禁在布袋损坏或除尘器达不到除尘效率时进行生产。
- (4) 为防止二次扬尘污染,企业将建设封闭式原料库,严禁露天堆放;原料及中间产品在输送过程采用密闭式操作,防止“跑、冒、滴、漏”,绿化厂区,及时清扫厂区及周围环境卫生。

2、生产污水防治措施

- (1) 按报告表提出的建设2-3个钢板结构的移动式沉淀池对清洗废水进行处理。使清洗废水反复利用,确保混凝土拌和系统废水不外排。
- (2) 对产生的废油污水采用活性炭吸附处理。

续表四

(3) 每年1月和12月份,项目在运营过程中使用有防冻剂如亚硝酸钠,属有毒有害物质,必须在卫生监督管理部门办理相关手续,并加强管理,防治中毒事件发生。

该项目生活污水采取修建化粪池进行初处理,符合国家《污水排入城市下水道质标准》后,排入工业园区污水管网,最终入工业园区污水处理厂进行集中处理。项目排水要实行雨污分流,以满足工业园区污水处理要求。

3、噪声防治

企业要采用隔音、吸音材料或者消声器,选用低噪声机械设备,从源头上降低噪声声源值,控制厂界噪声达到国家《工业企业厂界噪声标准》(GB 12348-90)(现更新为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008))标准以内。

同时,该项目要严格执行环保“三同时”规定,做好施工期环境管理工作,项目建成后,按照国家建设项目环境保护管理程序向市环保局申请环保设施竣工验收。

表五 验收工作内容

5.1 验收监测质量保证与质量控制

依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)，本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

(1) 现场工况依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》的相关规定，在达到设计能力75%以上情况下进行。

(2) 水质样品采集、运输、保存严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质 采样技术方案设计技术指导》(HJ 495-2009)、《水质 采样技术导则》(HJ 494-2009)和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)技术要求进行。分析方法为我公司认证有效方法，监测分析方法和使用仪器见表5-1，水质样品分析质控比例大于10%。

表5-1 监测分析方法和使用仪器

| 监测因子 | 监测方法 | 使用仪器 (管理编号) | 检出限/分辨率 |
|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|
| pH | 玻璃电极法 GB/T 6920-1986 | PHS-3C 型 pH 计 (HXJC-YQ-015) | 0.01 |
| COD | 重铬酸盐法 GB/T 11914-1989 | HT-9012A 型 COD 恒温加热器 (HXJC-YQ-005) | 5 mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | VIS-723N 可见分光光度计 (HXJC-YQ-027) | 0.025 mg/L |
| SS | 重量法 GB/T 11901-1989 | ME204E102 电子天平 (HXJC-YQ-017) | 4 mg/L |
| 石油类 | 红外分光光度法 HJ 637-2012 | MAI-50G 红外测油仪 (HXJC-YQ-028) | 0.04 mg/L |
| 无组织 颗粒物 | 重量法 GB/T 15432-1995 | 空气/智能 TSP 综合采样器 (HXJC-YQ-009) ME204E102 电子天平 (HXJC-YQ-017) | 0.001mg/m ³ |
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 | AWA6228-4 型多功能声级计 (HXJC-YQ-002) | 0.1dB(A) |

(3) 废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)进行。其中监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。分析方法为我公司认证有效方法。监测分析分析方法和使用仪器见表5-1，仪器校验记录见表5-2和表5-3。

(4) 噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中规定进行，噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》(GB 3785-1983)规定。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于0.5分贝。监测分析方法和使用仪器见表5-1，仪器校验记录见表5-4。

续表五

- (5) 所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。
- (6) 所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。
- (7) 各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

表 5-2 大气采样仪器流量校准结果

| 校准仪器名称 | 崂应 2050 型空气/智能 TSP 采样器 (HXJC-YQ-009) | | |
|--------------|--------------------------------------|--------|-------|
| 校准日期 | 2016 年 10 月 17 日 | | |
| 仪器气路 | A 路 | B 路 | 中流量 |
| 仪器示值 (L/min) | 0.5000 | 0.5000 | 100.0 |
| 标准示值 (L/min) | 0.5103 | 0.4994 | 100.1 |
| 误差 (%) | -2.06 | +0.12 | -0.10 |
| 允许误差范围 (%) | ±5 | ±5 | ±5 |
| 评价 | 合格 | 合格 | 合格 |

表 5-3 大气采样仪器流量校准结果

| 校准仪器名称 | 崂应 2050 型空气/智能 TSP 采样器 (HXJC-YQ-010) | | |
|--------------|--------------------------------------|--------|-------|
| 校准日期 | 2016 年 10 月 18 日 | | |
| 仪器气路 | A 路 | B 路 | 中流量 |
| 仪器示值 (L/min) | 0.5000 | 0.5000 | 100 |
| 标准示值 (L/min) | 0.4995 | 0.4996 | 100.2 |
| 误差 (%) | +0.10 | +0.08 | -0.20 |
| 允许误差范围 (%) | ±5 | ±5 | ±5 |
| 评价 | 合格 | 合格 | 合格 |

表 5-4 噪声测量前、后校准结果

| 日期 | 校准声级 (dB) A | | | 备注 |
|-----------|-------------|------|------|---------------------------------|
| | 测量前 | 测量后 | 差值 | |
| 10 月 17 日 | 93.8 | 94.0 | -0.2 | 测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效 |
| | 94.0 | 93.8 | +0.2 | |
| 10 月 18 日 | 94.2 | 94.0 | +0.2 | |
| | 93.9 | 94.1 | -0.2 | |

5.2 废水验收监测内容

本项目在厂区东侧总排口设置一个废水监测点位（见图 5-1 中“★”处），连续监测 2 天，每天 4 次。监测内容见表 5-5。

表 5-5 水质监测内容

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----------|------------------|-----------|
| ★厂区东侧总排口 | pH、COD、氨氮、SS、石油类 | 4 次/天，2 天 |

| |
|--|
| |
|--|

续表五

5.3 废气验收监测内容

本项目在厂界四周上下风向各设一个废气监测点位，连续监测2天，每天4次；具体位置见图5-1中“○”标记处，废气监测内容见表5-6。

表5-6 废气验收监测内容

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|--------|------|-----------|
| 1 | ○1#上风向 | 颗粒物 | 4次/天，连续2天 |
| 2 | ○2#下风向 | | |
| 3 | ○3#下风向 | | |
| 4 | ○4#下风向 | | |

5.4 噪声监测

噪声监测点设在项目西、北、东、南各厂界外1米处，共设4个点，测量昼、夜间等效声级(L_{eq})，连续监测2天。具体位置见图5-1中“▲”标记处，噪声监测内容见表5-7。

表5-7 噪声监测内容一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测位置 | 监测频率 |
|------|---------------------|-------------------|------------|
| 厂界噪声 | ▲1#、▲2#、▲3#、 ▲4# | 沿西、北、东和南厂界布设4个监测点 | 昼夜各1次,连续2天 |

5.5 固体废弃物检查内容

固体废弃物的调查内容主要包括：

- (1) 调查固体废弃物（主要是危险废物）的去向、产生量。
- (2) 调查固体废弃物（主要是危险废物）的厂内暂存方式、防渗措施等。

5.6 环境管理检查内容

环境管理检查主要包括以下内容：

- (1) 项目三同时落实情况；
- (2) 环保设施运行及维护情况；
- (3) 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故；
- (4) 检查该项目主要生产区场界是否设置废水排放口，检查清洗水循环利用情况；
- (5) 环境管理制度建立情况执行和落实情况。

5.7 应急预案建立情况

调查其应急预案的建立情况，包括应急预案内容和应急物资储备等。

表六 验收监测结果与评价

6.1 验收监测期间运行工况

验收监测期间，本项目生产负荷满足相关技术规范要求，生产负荷达75%以上的要求（见附件）。

6.2 废水监测结果与评价

项目总排口水质监测结果见表6-1。

表 6-1 总排口水质监测结果 单位：mg/L，pH 值除外

| 日期 | 时间 | pH | COD | 氨氮 | SS | 石油类 |
|------------|-------|------|-----------|--------------|-----------|-------------|
| 2016.10.17 | 10:00 | 7.33 | 56 | 1.785 | 45 | 0.34 |
| | 12:00 | 7.87 | 72 | 2.063 | 55 | 0.52 |
| | 14:00 | 7.93 | 88 | 1.559 | 52 | 0.47 |
| | 16:00 | 7.46 | 60 | 2.346 | 63 | 0.42 |
| | 日均值 | / | 69 | 1.938 | 54 | 0.44 |
| 2016.10.18 | 10:00 | 7.46 | 65 | 1.862 | 57 | 0.41 |
| | 12:00 | 7.72 | 83 | 2.187 | 50 | 0.62 |
| | 14:00 | 7.81 | 74 | 2.571 | 68 | 0.58 |
| | 16:00 | 7.63 | 69 | 1.922 | 62 | 0.49 |
| | 日均值 | / | 73 | 2.135 | 59 | 0.52 |
| 二日均值 | | / | 71 | 2.036 | 56 | 0.48 |
| 标准限值 | | 6~9 | 100 | 15 | 70 | 10 |

由表6-1可知，项目总排口水质pH的范围为(7.33~7.93)，COD的浓度范围为(56~88)mg/L，氨氮的浓度范围为(1.559~2.571)mg/L，SS的浓度范围为(45~68)mg/L，石油类的浓度范围为(0.34~0.62)mg/L，各项指标均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中一级标准。

续表六

6.3 废气监测结果与评价

验收监测期间，无组织颗粒物监测结果见表 6-2，各监测点位监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中二级标准。

表 6-2 无组织颗粒物废气监测结果

单位 (mg/m³)

| 日期 | 时间 | 无组织颗粒物 | | | | 差值 | 标准限值 | 参照限值 | | |
|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| | | 1#上风向 | 2#下风向 | 3#下风向 | 4#下风向 | | | | | |
| 2016.10.17 | 10:00 | 0.148 | 0.282 | 0.246 | 0.221 | 0.134 | 最高允许排放浓度 1.0 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度的差值 0.5 | | |
| | 12:00 | 0.103 | 0.207 | 0.272 | 0.243 | 0.169 | | | | |
| | 14:00 | 0.129 | 0.231 | 0.242 | 0.281 | 0.152 | | | | |
| | 16:00 | 0.165 | 0.268 | 0.255 | 0.275 | 0.110 | | | | |
| 2016.10.18 | 10:00 | 0.174 | 0.263 | 0.241 | 0.229 | 0.089 | | | 最高允许排放浓度 1.0 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度的差值 0.5 |
| | 12:00 | 0.152 | 0.225 | 0.209 | 0.252 | 0.100 | | | | |
| | 14:00 | 0.144 | 0.253 | 0.283 | 0.269 | 0.125 | | | | |
| | 16:00 | 0.182 | 0.288 | 0.266 | 0.273 | 0.106 | | | | |

注：差值=监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度的差值

根据表 6-2 可知，验收监测期间，项目上风向颗粒物的浓度范围为 0.103~0.182 mg/m³，下风向颗粒物的浓度范围为 0.207~0.288 mg/m³，厂界最大浓度点为 0.289 mg/m³，项目监控点与参照点颗粒物差值范围为 0.089~0.169 mg/m³，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织监控浓度限值要求，同时满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中标准要求。

6.4 噪声监测结果与评价

项目位于安康市高新技术产业开发区(原生物科技工业园区)内，南邻硒源油脂集团和安康市喜惠物流配送公司，西邻北环路，北邻江华尧柏水泥厂，东邻周家沟村。竣工验收期间噪声监测结果见表 6-3。

表 6-3 噪声监测结果

| 序号 | 方位 | 点位 | 日期 | 昼 (dB) | 夜(dB) | 执行标准 |
|----|----|-----|------------|--------|-------|----------------------------|
| 1 | 西 | ▲1# | 2016.10.17 | 55.3 | 46.7 | 昼间 60 dB(A) 夜间 50 dB(A) |
| | | | 2016.10.18 | 54.8 | 46.9 | |
| 2 | 北 | ▲2# | 2016.10.17 | 48.8 | 39.3 | |
| | | | 2016.10.18 | 49.2 | 40.1 | |
| 3 | 东 | ▲3# | 2016.10.17 | 49.8 | 38.0 | |
| | | | 2016.10.18 | 50.5 | 37.8 | |
| 4 | 南 | ▲4# | 2016.10.17 | 48.6 | 37.3 | |
| | | | 2016.10.18 | 49.5 | 37.9 | |

| |
|--|
| |
|--|

续表六

由表 6-3 厂界噪声监测结果可以看出：验收监测期间，该项目昼间厂界噪声范围在 48.6~55.3dB (A)，夜间厂界噪声范围在 37.3~46.9dB (A)，西、北、东、南各厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准限值要求。

6.5 固体废弃物调查结果

本项目的固体废弃物种类、属性、产污环节、产生量及处置去向详见表 6-4。

表 6-4 固废处置情况表

| 固废种类 | 产污环节 | 固废属性 | 产生量 (t/a) | 处置去向 |
|------|---------|--------|-----------|-------------|
| 沉渣 | 生产过程 | 一般工业固废 | 1200 | 全部收集后回用，不外排 |
| 废油 | 机修 | 危险废物 | 少量 | 集中收集暂存 |
| 生活垃圾 | 职工办公、生活 | 生活垃圾 | 1.5 | 高新区环卫局统一处理 |

6.6 环境管理检查内容

(1) 项目三同时落实情况

环评批复及环评结论、要求及建议的落实情况见表 6-5。

(2) 环保设施运行及维护情况

经检查该项目环保设施包括袋式除尘器、化粪池、污水沉淀池、三级沉淀池等。化粪池定期由高新区清理化粪池有限公司进行清掏。

(3) 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

该项目在建设和试生产期间未发生扰民和污染事故。

(4) 检查该项目主要生产区场界是否设置废水排放口，检查废水循环利用情况

经调查，该公司生产废水经沉淀池处理后循环利用不外排，生活废水进化粪池，化粪池定期清掏，厂区地面冲洗水经多级沉淀处理后外排。

(5) 环境管理制度建立情况执行和落实情况

该公司有完善的环境管理制度，项目配套建设的环保设施已按设计要求完成，并投入使用。经现场检查，各主要环保设施基本能做到与主体工程同步投入运行，各设备运行情况良好，达到设计要求，设施运行管理基本规范，基本满足“三同时”制度要求。

(6) 质量管理制度建立情况执行和落实情况

经检查该公司编制质量管理体系文件，质量管理体系符合 GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008；已取得质量管理认证证书(03510Q21079R0M)。

6.7 应急预案建立情况

安康市天实商品混凝土有限公司已经建立了突发事故应急预案(见附件)，成立了应急行动小组，并配备了充足的应急救援物资。

表 6-5 本项目落实环境保护“三同时”制度情况一览表

| 环保设施 | 环评结论、要求 | 环评批复要求 | 落实情况 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气防治措施 | <p>要求厂方在搅拌工段必须与生产设备配套安装布袋除尘器，原料库工段采用收集沉降室、封闭墙(罩)和布袋除尘器进行处理，除尘处理措施处理废气量必须大于排尘点实际排放量。加强除尘设备的维修保养，严禁在达不到除尘效率时进行生产。经过除尘后的粉尘用于搅拌工段再利用。同时，必须搞好原料库封闭式建设，避免二次粉尘污染。</p> | <p>在搅拌工段安装布袋除尘器，并与生产设备配套，不向外环境排放废气和粉尘。在原料库工段采用收集沉降室(容积必须大于废气排放总量)、封闭墙(罩)和布袋除尘器进行除尘处理，以改变排放方式及消减排放量。加强除尘设备的维修保养，严禁在布袋损坏或除尘器达不到除尘效率时进行生产。为防止二次扬尘污染，企业将建设封闭式原料库，严禁露天堆放；输送过程采用密闭式操作，防止“跑、冒、滴、漏”，绿化厂区，及时清扫厂区及周围环境卫生。</p> | <p>本项目在搅拌工段，与生产设施配套安装布袋除尘器，除尘效率高。在原料堆放区，砂石存储于料仓内并加盖防尘网，水泥和粉煤灰分别存储于6个筒库中，每个筒库顶部加装14个滤芯。经过除尘后的粉尘用于搅拌工段再利用，避免二次粉尘污染。</p> |
| 噪声防治措施 | <p>主要噪声源位于混凝土搅拌站、配料机、电机和运输车辆等工段，厂方必须采用隔音、吸音材料或安装消音器等措施，并选用低噪设备，加强操作工人的劳动保护工作。</p> | <p>企业要采用隔音、吸音材料或者消声器，选用低噪声机械设备，从源头上降低噪声声源值，控制厂界噪声达到国家《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)标准以内。</p> | <p>生产设备选用低噪设备，均设减震基础，并布置于厂房内；绿化降尘，控制厂区运输车辆等。</p> |
| 废污水防治措施 | <p>对清洗废水应新建2-3个移动式沉淀池，沉淀后废水可以作为混凝土搅拌水不外排，产生的废油废水应采用活性炭吸附处理。项目在运营过程中若使用防冻剂等有毒有害物质，必须在卫生监督管理部门办理相关手续。厂方必须修建生活污水化粪池，生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网，必须实行雨污分流。</p> | <p>按报告表提出的建设2-3个钢板结构的移动式沉淀池对清洗废水进行处理。使清洗废水反复利用，确保混凝土拌和系统废水不外排。对产生的废油污水采用活性炭吸附处理。项目在运营过程中若使用防冻剂等有毒有害物质，必须在卫生监督管理部门办理相关手续，并加强管理，防治中毒事件发生。该项目生活污水采取修建化粪池进行初处理，符合国家《污水排入城市下水道质标准》后，排入工业园区污水管网，最终入工业园区污水处理厂进行集中处理。项目排水要实行雨污分流，以满足工业园区污水处理要求。</p> | <p>生活污水进入厂区化粪池(3.5m³)处理，化粪池定期由高新区清理化粪池有限公司进行清掏；冲洗废水通过1个污水沉淀池(66m³)和1三级沉淀池(3×76.55m³)处理后全部循环利用不外排；地面清洗废水经多级沉淀池处理后由厂区东侧排口排入高新区污水管网。</p> |
| 固体废弃物防治措施 | <p>沉淀池产生的废渣全部用于混凝土搅拌过程不外排。生活垃圾必须实行袋装，集中清运至园区指定收集点，由园区统一处理。</p> | <p>/</p> | <p>循环池沉渣全部收集后回用，不外排；生活垃圾委托高新区环卫局统一处理；产生的少量机修废油集中收集后暂存指定地点。</p> |

表七 结论与建议

7.1 废水监测结果

验收监测期间,该项目总排口水质 pH 的范围为(7.33~7.93), COD 的浓度范围为(56~88) mg/L, 氨氮的浓度范围为(1.559~2.571) mg/L, SS 的浓度范围为(45~68) mg/L, 石油类的浓度范围为(0.34~0.62) mg/L, 各项指标均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中一级标准。

7.2 废气监测结果

验收监测期间,本项目排放的颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织监控浓度限值要求,同时满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中标准要求。

7.3 噪声监测结果

验收监测期间,该项目昼间厂界噪声范围在 48.6~55.3dB(A), 夜间厂界噪声范围在 37.3~46.9dB(A), 西、北、东、南各厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类区标准限值要求。

7.4 固废调查结果

该项目生产产生的废渣 600m³/年,经沉淀池沉淀后继续回用于生产;生活垃圾 1.5 吨/年,在厂区设置垃圾收集装置,由高新区环卫局定期清运;少量机修废油集中收集后暂存指定地点,暂未签订危废处理合同。

7.5 环境管理检查结果

该建设项目履行了环境影响审批手续,在设计建设中能根据环境影响评价和环保局批复的要求进行环保设施的设计、建设,基本做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。基本满足了环评批复和环评建议、要求的要求。

7.6 建议

(1) 加强生产运行管理,健全环保设施的管理规章,保证主体生产设备及配套环保设施的连续、稳定、高效运转,对设备运行中存在的问题应早发现早解决,确保设备的运转率,减少非正常排放情况的发生,避免事故情况下的应急排放对环境造成的污染;

(2) 加强厂内机修废油的管理,按照要求建设专门的储存场所,做好机修废油暂存点的隔离、防渗处理;尽快与有资质的公司进行处置,落实危废处理措施,签订危废协议。

(3) 进一步完善环境污染事故应急预案,定期进行环境污染事故应急演练;

(4) 加强厂区强噪声源的治理与管理,降低厂内噪声对外界环境的影响;

(5) 进一步完善环保设施运行及维护记录。