

建设项目竣工环保 验收监测报告

SDLH-YS-2018-08-034

项目名称：预拌商品混凝土生产项目

建设单位：聊城宏达建筑工程有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2018年8月

承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：卢玉英

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话：

电话：0635-8316388

传真：

传真：

邮编：

邮编：252000

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 工程建设内容.....	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况.....	9
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	14
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	17
表 6 验收监测内容.....	20
表 7 验收监测期间生产工况记录.....	23
表 8 环境管理内容.....	27
表 9 验收监测结论.....	31

附件：

- 1、聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目验收监测委托函
- 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 3、莘县环境保护局《关于聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目环境影响报告表的批复》（2017.07.12）
- 4、聊城宏达建筑工程有限公司生产负荷证明
- 5、聊城宏达建筑工程有限公司环保机构成立文件
- 6、《聊城宏达建筑工程有限公司环境保护管理制度》
- 7、聊城宏达建筑工程有限公司危险废物处理合同书
- 8、关于对聊城宏达建筑工程有限公司的罚款单
- 9、聊城宏达建筑工程有限公司生产运行记录表
- 10、山东中再生环境服务有限公司资质证明

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	预拌商品混凝土生产项目				
建设单位名称	聊城宏达建筑工程有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	聊城市莘县燕塔街道大姜庄村				
主要产品名称	预拌商品混凝土				
设计生产能力	年产 90000 立方米预拌商品混凝土				
实际生产能力	年产 70200 立方米预拌商品混凝土				
建设项目环评时间	2017 年 5 月	开工建设时间	2016 年 5 月		
调试时间	2016 年 7 月	验收现场监测时间	2018. 7. 28-2018. 7. 29		
环评报告表 审批部门	莘县环境保护局	环评报告表编制单位	深圳市环新环保技术有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	1467.61 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	6. 81%
实际总概算	1000 万元	实际环保投资总概算	100 万元		10%
验收监测依据	<p>1、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）</p> <p>2、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017. 10）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>4、深圳市环新环保技术有限公司编制的《聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目环境影响报告表》（2017. 5）；</p> <p>5、莘县环境保护局[2017]33 号《关于聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目环境影响报告表的批复》（2017. 07. 12）；</p> <p>6、聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目验收监测委托函；</p> <p>7、《聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目环境保护验收监测方案》；</p> <p>8、实际建设情况。</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>1、无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准颗粒物无组织排放限值要求；</p> <p>2、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；</p> <p>3、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1096）中新污染源二级标准；</p> <p>4、固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订。</p>				

表 2 项目概况

2.1 工程建设内容

2.1.1 前言

聊城宏达建筑工程有限公司法定代表人蔡国庆，公司位于聊城市莘县燕塔街道大姜庄村，主要从事预拌商品混凝土的生产。预拌商品混凝土生产项目，总投资1467.61万元，项目位于聊城市莘县燕塔街道大姜庄村，占地面积17333m²，绿化面积1200m²，购置混凝土泵车、车载式混凝土泵车、混凝土搅拌运输车等设备，为公司的发展奠定良好的基础。

2.1.2 项目进度

聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目位于聊城市莘县燕塔街道大姜庄村。由于本项目属于未批先建，莘县环境保护局对其进行了相应处罚，2017年5月聊城宏达建筑工程有限公司委托深圳市环新环保技术有限公司编制了《聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目环境影响报告表》，2017年7月12日莘县环境保护局以莘环报告表[2017]33号对其进行了审批。2018年7月份公司委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并于2018年7月28日-29日对厂区有关污染源进行了监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

本项目占地 17333m²，绿化面积 1200m²，购置混凝土泵车、车载式混凝土泵车、混凝土搅拌运输车等设备。主要建设料场、搅拌楼、实验楼等，本项目组成见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 m ²
1	料场	16000
2	搅拌楼	320
3	实验楼	200
4	办公室	150
5	仓库	100
6	车库	80
7	餐厅	60
8	过磅室	60
9	水池	240
合计		17210

2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 生产设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量
1	混凝土泵车	ZLJ5615THB	辆	1
2	车载式混凝土泵车	ZLJ5121THB	辆	1
3	混凝土搅拌运输车	利达牌 4347	辆	20
4	搅拌楼	HLS120	套	2
5	搅拌楼	HLS180	套	1
6	实验室设备	--	套	1
7	地磅	--	台	1

2.1.5 项目地理位置及总平面布置

本项目厂址位于聊城市莘县燕塔街道大姜庄村，地理位置见图 2-1，本项目构筑物主要为生产车间、仓库及办公楼等。厂区北侧设置一个大门，南侧设置一个简易框房；西侧为料仓，东侧为黑料站。厂区平面位置见图 2-2。



图 2-1 地理位置图

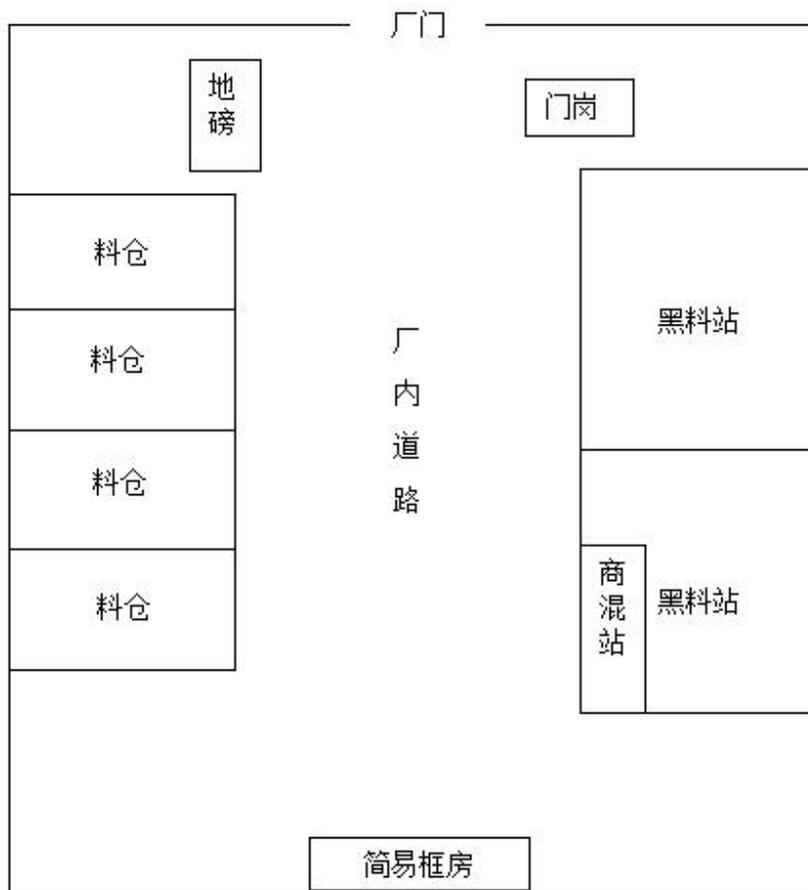


图 2-2 平面布置图

2.1.6 建设规模及产品规模

本项目占地 17333m²，绿化面积 1200m²，购置混凝土泵车、车载式混凝土泵车、混凝土搅拌运输车等设备，年产 9 万立方米预拌商品混凝土。

2.1.7 产品方案

本项目年产 9 万立方米预拌商品混凝土，主要产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	规格型号	年生产能力 (m ³ /年)
1	预拌商品混凝土	—	90000

2.1.8 公用工程

(1) 供电

项目用电由市政供电系统统一供给，厂区内设一座变配电室，供应有保障。

(2) 给排水

给水：项目生产及生活用水由当地自来水供水管网提供。

排水：混凝土生产用水留存于产品中，混凝土生产线无生产废水的产生；料场洒水抑尘用水全部蒸发损耗；运输罐车及搅拌机冲洗废水，主要污染物为 SS，经沉砂池沉淀

处理后循环使用，不外排。因此，本项目无生产废水排放，废水主要为职工日常生活产生的生活污水，生活污水经厂区污水处理站处理后用于厂区绿化、冲厕，不外排。

2.1.9 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 48 人，每天工作 8 小时，单班制工作，全年工作时间 300 天。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

本项目的原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料使用情况一览表

序号	原材料名称	单位	年用量
1	水泥	吨/年	36000
2	石子	吨/年	112500
3	沙子	吨/年	50400
4	矿粉	吨/年	8000
5	外加剂	吨/年	900
6	粉煤灰	吨/年	6000
7	电	万 kWh/年	178.78
8	水	m ³ /年	66669
9	柴油	t/年	199.08

2.2.2 水平衡

本项目水平衡见图 2-3。

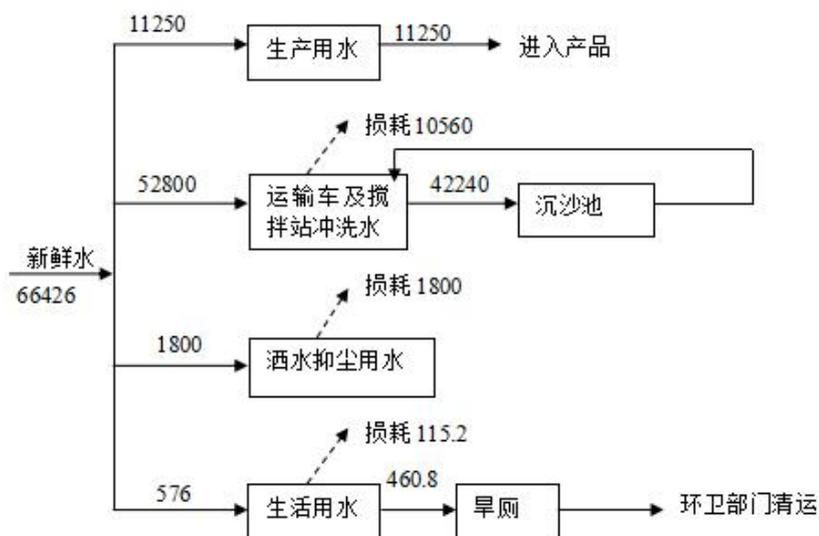


图 2-3 本项目水平衡图 (m³/a)

2.3 主要生产工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见图 2-4。

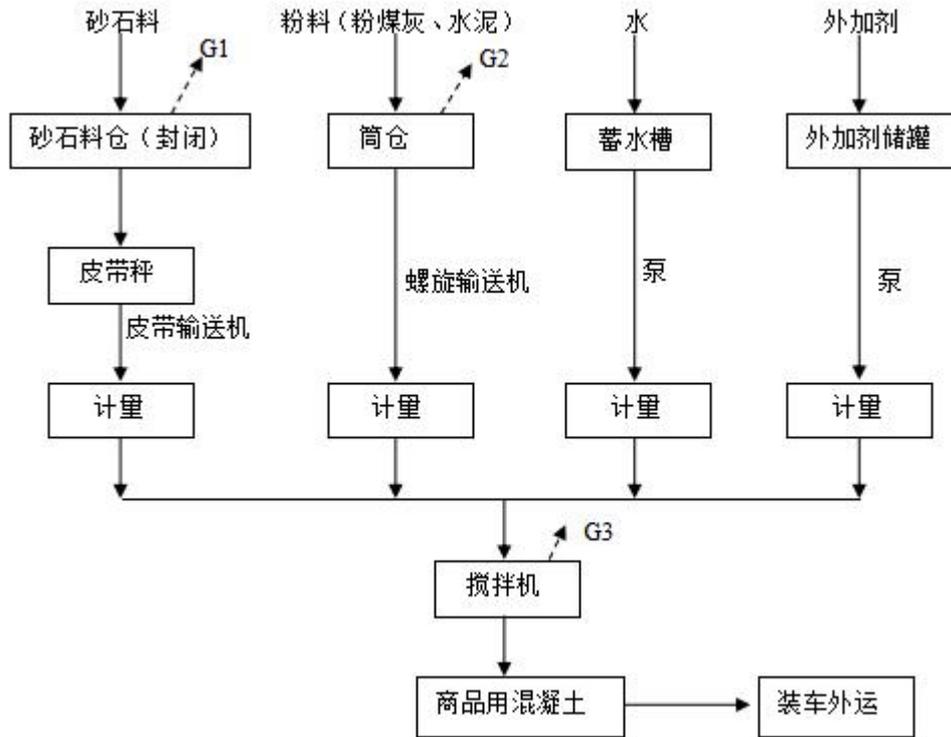


图 2-4 项目生产工艺及产污环节图

工艺流程简述如下：

(1) 上料

水泥、粉煤灰由密闭罐车运输，采用全封闭式加料方式，用车载空气压缩机的压缩空气将水泥、粉煤灰打入筒仓内储存。每个筒仓顶端放气阀安装 1 台滤筒除尘器，粉尘经处理后通过仓顶除尘器的排气口排入大气。仓内的水泥和粉煤灰通过螺旋输送机、计量器等装置进入搅拌主机。

石子和砂石来料时由自卸车搭盖篷布运输，储存于封闭的砂石料厂房内。上料时，各原料由斗车送入配料机，按一定的比例从配料机底部放料阀放至皮带上，通过封闭式皮带输送机自动进料。

(2) 拌和

将上述各原料在封闭式搅拌机内加水及外加剂（水、外加剂通过计量泵打入搅拌机内）进行搅拌，搅拌过程为密闭状态，且搅拌时有水加入，该过程几乎无粉尘产生，成品最终由砼罐车外运。

表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况

3.1 废水

项目废水主要为运输车辆及搅拌站冲洗废水和职工生活污水。对于冲洗废水，建设单位设置沉砂池，将其纳入沉淀处理后用于生产工序，确保不外排；对于生活污水，必须经化粪池预处理后，通过建设的地理式一体化污水处理装置进行处理后用于厂区绿化、冲厕，不外排。

3.2 废气

本项目废气为水泥筒仓和上料过程产生的粉尘。水泥筒仓经筒仓自带滤筒除尘器收集后于车间无组织排放；上料过程产生的粉尘经布袋除尘器收集后于车间无组织排放。

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于搅拌机、配料机、水泵等生产设备，采取的主要降噪措施为：选用低噪声设备，合理布置设备位置，并采取有效的降噪、隔声、减振等有效的降噪措施达到较好的效果。

3.4 固体废物

项目的固体废物主要包括：沉砂池沉渣；除尘设备回收粉尘；生活垃圾。

沉砂池污泥及沉渣、除尘设备回收粉尘，企业定期清理回收利用；生活垃圾应统一存放于带盖的垃圾箱内，由环卫部门定期外运至城市生活垃圾填埋场集中处置。

3.5 处理流程示意图及检测点位图

(1) 无组织废气检测点位图

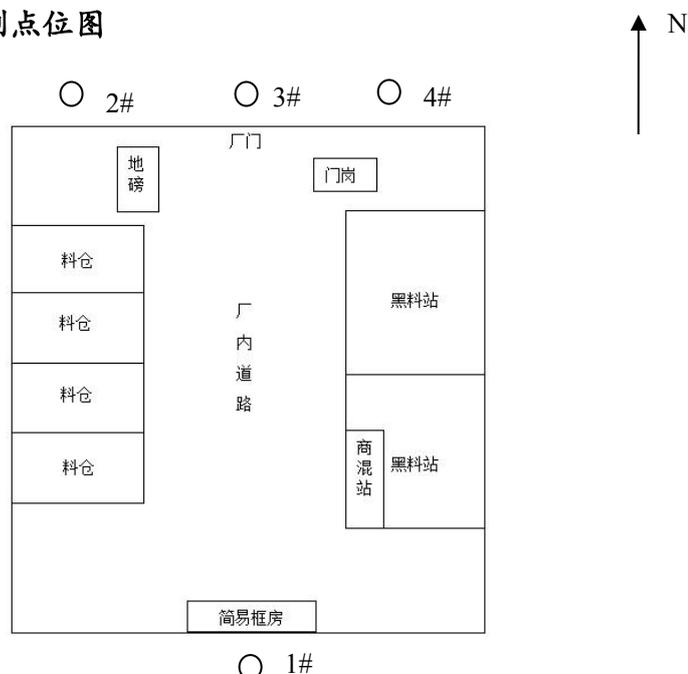


图 3-1 无组织废气检测点位图

(2) 噪声检测点位图

监测点位：根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界外 1 米处，共设置 4 个监测点，噪声布点图见图 3-2。

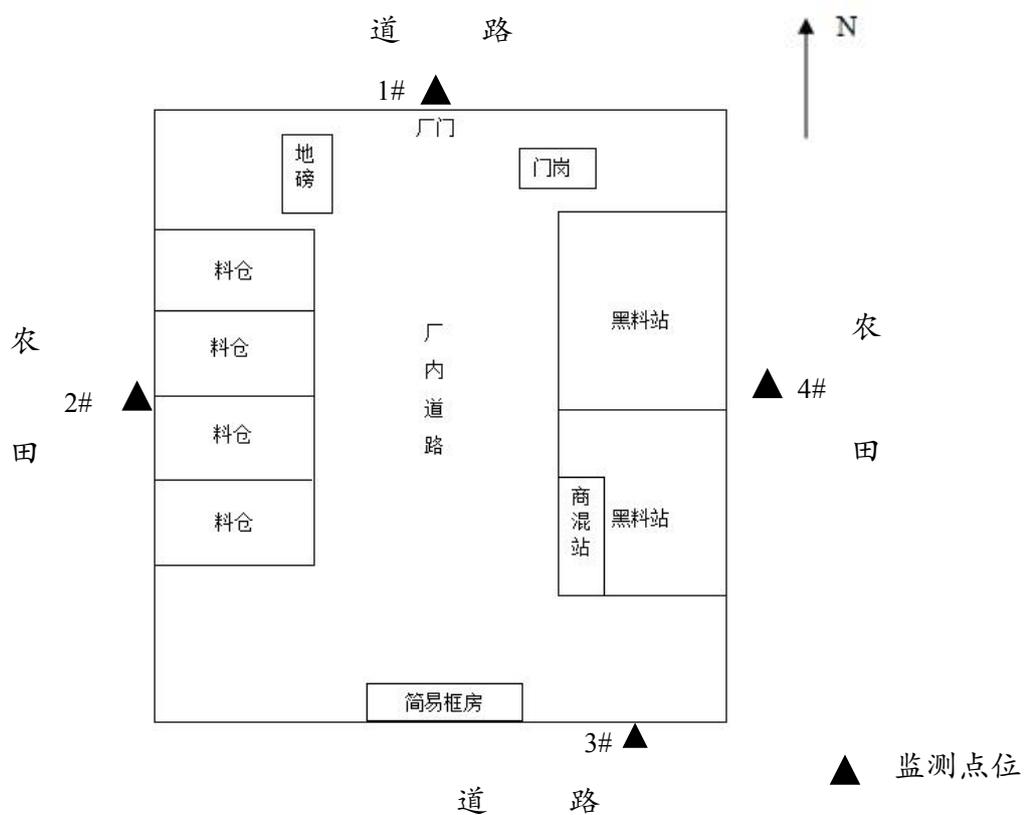


图 3-2 噪声检测点位图

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

4.1.1 环境空气影响分析

本项目运营期有组织排放的废气主要包括水泥、粉煤灰筒仓粉尘、搅拌机投料粉尘。无组织排放的废气主要为原料堆放、装卸粉尘、道路扬尘等。

a. 水泥、粉煤灰筒仓粉尘

本项目水泥、粉煤灰采用全封闭式进仓方式，用车载气泵将原料打入料仓内，项目设有 4 个筒仓，每个筒仓设置一台滤筒除尘器，处理后尾气通过仓顶的排气口排入大气。经计算，筒仓粉尘排放量为 0.035 t/a。粉尘排放浓度为 $2.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 重点控制区排放浓度限值 ($10\text{mg}/\text{m}^3$)；粉尘排放速率为 $0.058\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准 ($15\text{m}, 3.5\text{kg}/\text{h}$)。

b. 搅拌机投料粉尘

项目针对搅拌过程产生的粉尘设置集气罩+布袋除尘系统+15 米高排气筒，经计算，投料粉尘排放量为 0.0176 t/a，排放浓度为 $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ 。5% 的粉尘将以无组织形式排放，因此搅拌过程无组织粉尘排放量为 0.0924 t/a，排放速率为 $0.1\text{kg}/\text{h}$ 。

c. 食堂油烟废气

企业采用符合国家要求的油烟净化设施对食堂油烟进行处理，经处理后的油烟经专用烟道高于屋顶 1.5m 排放。经计算，油烟排放量为 0.576 kg/a，排放浓度约为 $1.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006) 表 2 中的小型要求 ($\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$)，对项目周边大气环境和环境敏感点影响较小。

d. 原料堆放、装卸粉尘

项目砂、石采用篷布遮盖通过汽车运至封闭的砂石料厂房内，进行分区堆放，再用铲车送入进料口，然后由搅拌站配套的全封闭式皮带廊道输送至搅拌站；水泥、粉煤灰则通过压缩空气从仓底吹入水泥仓、粉煤灰仓，辅以螺旋输送机送料。原料的输送、计量、投料等方式均为全封闭式，因此在该过程产生的粉尘量非常小，主要为砂、石堆放、卸料、上料过程产生的粉尘。

由于砂石等颗粒较大，进厂之前已经过水洗，含水率较高，建设单位通过定期喷淋洒水等措施后无组织排放，类比同类型项目，石子和砂石产生的粉尘约为原料用量的 0.001%，石子和砂石年消耗量约 162900t/a，则粉尘产生量约为 1.63t/a，无组织排放。

e. 道路扬尘

项目规划对厂区路面全部进行硬化，车辆形式产生的扬尘，经计算，道路扬尘量为

13.3kg/d (3.99t/a)。同时结合该项目的情况,要求建设单位对厂区定期进行路面清扫,洒水抑尘,以减少90%道路扬尘,因此扬尘产生量约0.4t/a。

4.1.2 水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水(含餐饮废水),收集后排入厂区内旱厕处理后,由环卫部门清运。

因此本项目废水不会对水环境造成影响。

4.1.3 声环境影响分析

噪声主要来源于搅拌机、配料机、水泵等生产设备,正常情况下一般为80~85dB(A)左右,项目通过选用低噪声设备,合理布置设备位置,并采取有效的降噪、隔声、减振等措施后,噪声衰减至厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类标准要求,不会对周围环境造成明显影响。

4.1.4 固体废物环境影响分析

项目投产运营后的固体废物主要包括:沉砂池沉渣;除尘设备回收粉尘;食堂厨余垃圾、废油脂、浮油渣;生活垃圾。

a. 沉砂池污泥及沉渣

项目沉砂池产生的沉淀污泥和沉渣约300t/a,企业回收利用。

b. 除尘设备回收粉尘

项目除尘器回收的粉尘约4.62t/a,企业定期清理回收利用。

c. 食堂厨余垃圾、废油脂、浮油渣

根据人均0.1kg/d计算,本项目食堂厨余垃圾产生量约4.8kg/d,年产生量为1.44t/a。根据同类餐饮项目类比估算,隔油沉砂池处理餐饮废水时产生的浮油渣平均约0.2t/a,油烟机定期清收的废油脂平均约0.1t/a,集中存放,交由餐厨垃圾收运特许经营权的单位统一收运、集中处置。

d. 职工生活垃圾

本项目职工定员48人,生活垃圾按每人每天产生量0.5kg/d计算,则生活垃圾全年产生量约为7.2t/a。对于生活垃圾应统一存放于带盖的垃圾箱内,由环卫部门定期外运至城市生活垃圾填埋场集中处置。

4.2 审批部门审批意见

4.2.1 废气

项目废气主要为水泥、粉煤灰筒仓粉尘,食堂油烟废气、原料堆放、装卸粉尘、搅拌机投料粉尘、道路扬尘。

①对于水泥、粉煤灰筒仓粉尘,应采用封闭式进仓方式,并在每个筒仓配有一台滤筒除尘器对粉尘废气进行治理,确保粉尘排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中标准要求。

②对于搅拌机投料粉尘,建设单位应设置集气罩+布袋除尘系统+15米高排气筒对废气进行处理,确保排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中标准要求,

③对于食堂油烟废气,建设单位必须安装油烟净化设施进行脱油烟处理,并将油烟排气筒高度设置在高于排气筒所在建筑物顶1.5米处,确保排放满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表2中要求后排放。

④对于原料堆放、装卸粉尘,建设单位通过对砂、石采用篷布遮盖,对料仓、运输皮带进行封闭等措施,确保粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放限值。

⑤对于道路扬尘,建设单位通过将路面全部进行硬化,并定期进行路面清扫,洒水抑尘,确保扬尘达标排放。

4.2.2 废水

项目废水主要为运输车辆及搅拌站冲洗废水和职工生活污水。对于冲洗废水,建设单位应设置沉砂池(防渗、漏),将其纳入沉淀处理后用于生产工序,确保不外排;对于生活污水,必须经化粪池(防渗、漏)预处理后,通过建设的地理式一体化污水处理装置进行处理,确保废水排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1096)中新污染源二级标准要求后,回用于厂区绿化、冲厕,确保不外排。

4.2.3 噪声

项目噪声主要为搅拌机、配料机、水泵等设备噪声及运输车辆噪声,建设单位必须优先选低噪声设备,合理布置设备位置,设置绿化隔离带,安装隔声窗、车辆噪声经距离衰减和障碍物隔声等措施后,确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

4.2.4 固废

项目固废主要为沉淀池沉渣、除尘设备回收的粉尘、食堂厨余垃圾、废油脂、浮油渣及生活垃圾。对于沉淀池沉渣,建设单位全部收集后,回收利用;对于除尘设备回收的粉尘,建设单位定期清理,回收利用;对于食堂厨余垃圾,经隔油沉砂池处理后,交由餐厨垃圾收运特许经营权的单位统收运,集中处置;对于生活垃圾,建设单位应委托环卫部门统一收集清运,确保不外排。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 废气质量保证和质量控制

5.1.1 质量控制措施

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

表 5-1 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
<p>采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；</p> <p>采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。</p>		

5.1.2 采样流量校准情况

表 5-2 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	流量 (L/min)	是否合格
2018.7.28	LH-089	100	99.6	合格
	LH-090	100	99.6	合格
	LH-091	100	99.7	合格
	LH-092	100	99.9	合格

2018.7.29	LH-089	100	99.3	合格
	LH-090	100	99.4	合格
	LH-091	100	99.5	合格
	LH-092	100	99.8	合格

5.1.3 无组织废气检测气象情况

表 5-3 无组织检测期间气象参数

日期	气象条件 时间	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总 云量
2018.7.28	09:00	S	30.1	1.7	100.1	1/4
	11:10	S	33.5	1.6	99.7	1/3
	14:30	S	35.7	1.6	99.5	1/3
	17:00	S	33.4	1.6	99.7	1/3
2018.7.29	09:00	S	30.1	1.6	100.1	1/4
	11:10	S	34.2	1.5	99.8	1/4
	14:40	S	35.7	1.5	99.6	1/4
	17:00	S	35.2	1.5	99.7	1/3

5.2 噪声质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分)进行。噪声仪器校准结果见表 5-4。

表 5-4 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前校准 (dB)	测量后校准 (dB)	校准器标准值 (dB)
2018.07.28(昼)	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0
2018.07.29(昼)	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0

5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-5 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	地表水和污水监测技术规范	HJ/T 91-2002
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009

采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 6 验收监测内容

6.1 废气监测因子及监测结果评价

6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

本项目有组织废气主要监测项目是颗粒物。颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放浓度限值(颗粒物: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)，废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。

表6-1 无组织废气验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向设置1个参照点，下风向设置3个检测点	颗粒物	4次/天，连续监测2天

表6-2 废气执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

6.1.2 废气监测方法

废气监测分析方法及检测仪器参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
无组织废气	无组织颗粒物	GB/T15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	万分之一天平	$0.001\text{mg}/\text{m}^3$

6.2 噪声监测因子及执行标准

6.2.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-4 所示。

表 6-4 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	北厂界	均在厂界外 1 米	每天昼间监测 2 次，连续监测 2 天
2#	西厂界		
3#	南厂界		
4#	东厂界		

6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-5，检测所用仪器详见表 6-6

表 6-5 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	—

表 6-6 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	标准方法	检定日期
多功能声级计	AWA6228+	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2018.4.13
声校准器	AWA6221A		2018.04.11

6.2.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-7。

表 6-7 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声 dB (A)	60 (昼间)

6.3 废水检测因子及执行标准

6.3.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-8，执行标准见表 6-9。

表 6-8 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	污水总排口	化学需氧量 (COD _{Cr})	一天 4 次，监测 2 天
		氨氮	
		PH	
		BOD ₅	
		SS	

表 6-9 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)	执行标准
化学需氧量 (COD _{Cr})	150	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中

氨氮	25	新污染源二级标准要求
PH	6-9	
BOD ₅	60	
SS	200	

6.1.2 废水监测方法

废水监测方法，监测分析方法参见表 6-10。

表 6-10 废水的监测方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限 mg/L
PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸式密度计 PHS-3C	--
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	可见分光光度计	0.025
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828 -2017	COD 恒温加热器	4
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T11901-1989	十万分之一天平	--
BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定	HJ 505-2009	恒温恒湿箱	0.5

表 7 监测内容及结果分析

7.1 验收监测期间生产工况记录

7.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是颗粒物和厂界噪声。

7.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 7-1。

表 7-1 验收期间工况情况

监测时间	设计能力(立方米/天)	实际能力(立方米/天)	生产负荷(%)
2018.7.28	300	234.0	78.0%
2018.7.29	300	238.8	79.6%

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均为 78.0%以上，符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

7.2 验收监测结果

7.2.1 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果详见表 7-2。

表 7-2 无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样日期	检测点位		检测结果				
				1	2	3	4	最大值
颗粒物 (mg/m ³)	2018.07.28	○1#	上风向	0.312	0.308	0.315	0.314	0.315
		○2#	下风向	0.586	0.591	0.594	0.593	0.594

		○3#	下风向	0.601	0.599	0.603	0.597	0.603	
		○4#	下风向	0.595	0.589	0.593	0.587	0.595	
	2018.07.29	○1#	上风向	0.313	0.309	0.312	0.316	0.316	
		○2#	下风向	0.587	0.593	0.588	0.591	0.593	
		○3#	下风向	0.599	0.596	0.601	0.603	0.603	
		○4#	下风向	0.591	0.592	0.588	0.593	0.593	
	备注		厂界上风向设置1个检测点位，下风向设置3个检测点位。连续检测两天，每天检测4次。						

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物小时浓度最高为0.603mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织（不大于1.0mg/m³）排放标准要求。

7.2.3 噪声检测结果

噪声监测结果见表7-3。

表7-3 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测时间	检测项目	北厂界	西厂界	南厂界	东厂界
2018.7.28	昼间	Leq (A)	58.2	57.6	57.2	56.8
	昼间		57.7	57.5	56.9	56.5
2018.7.29	昼间		58.0	57.8	56.8	56.6
	昼间		57.6	57.4	56.3	56.2

监测结果表明：验收监测期间，1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在56.2dB(A)-58.2dB(A)之间，夜间厂区不进行生产，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。

7.3 废水检测结果

表7-4 废水监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			1	2	3	4
2018.07.28	污水总排口	pH值(无量纲)	7.13	7.14	7.15	7.13
		化学需氧量(mg/L)	56	51	53	57
		氨氮(mg/L)	0.348	0.391	0.369	0.331
		悬浮物(mg/L)	52	55	58	53
		五日生化需氧量(mg/L)	19.3	14.2	17.5	16.8
2018.07.29	污水总排口	pH值(无量纲)	7.13	7.14	7.13	7.13
		化学需氧量(mg/L)	52	58	53	56
		氨氮(mg/L)	0.434	0.412	0.391	0.391
		悬浮物(mg/L)	65	69	63	60
		五日生化需氧量(mg/L)	13.4	21.8	18.5	16.2

监测结果表明：验收监测期间，废水监测结果中pH在7.13-7.15之间，COD的最大检测浓度为58mg/L，氨氮的最大检测浓度为0.434mg/L，悬浮物的最大检测浓度为69mg/L，BOD₅的最大检测浓度为21.8mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1096)中新污染源二级标准要求。

表 8 环境管理及环评批复落实情况

8.1 环保审批手续

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求，2017年5月聊城宏达建筑工程有限公司委托深圳环新环保技术有限公司编制完成了《聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目环境影响报告表》，2017年7月12日莘县环境保护局以莘环报告表[2017]33号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施。

8.2 环境管理制度建立情况

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》聊城宏达建筑工程有限公司制定了《聊城宏达建筑工程有限公司环保管理制度》，并设立了相关机构。日常工作由办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

8.3 环境管理机构的设置情况

该公司成立环境保护领导小组。

组长：蔡国庆，副组长：任佑方，成员：马峰、胡朋、蔡国卫。管理公司的相关环保工作。

8.4 环保设施建成情况

表 8-1 环保处理设施一览表

序号	项目	处理措施及设施	总投资(万元)
1	废气	水泥、粉煤灰：设有4个筒仓，每个筒仓设置一台滤筒除尘器，处理后尾气通过仓顶的排气口排入大气	40
		搅拌机投料粉：设置集气罩+布袋除尘系统	30
2	废水	项目废水主要为运输车辆及搅拌站冲洗废水和职工生活污水。对于冲洗废水，建设单位设置沉砂池，将其纳入沉淀处理后用于生产工序，确保不外排；对于生活污水，必须经化粪池预处理后，通过建设的地理式一体化污水处理装置进行处理，后用于厂区绿化、冲厕，不外排。	5
3	固废	一般固废暂存间	2
4	噪声	采用基础减振、隔声等降噪措施	10
5	绿化	美化环境	6
6	消防	消防安全	6
合计			100

8.5 环评批复落实情况

表 8-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	<p>项目废气主要为水泥、粉煤灰筒仓粉尘,食堂油烟废气、原料堆放、装卸粉尘、搅拌机投料粉尘、道路扬尘。</p> <p>①对于水泥、粉煤灰筒仓粉尘,应采用封闭式进仓方式,并在每个筒仓配有一台滤筒除尘器对粉尘废气进行治理,确保粉尘排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中标准要求;②对于搅拌机投料粉尘,建设单位应设置集气罩+布袋除尘系统+15 米高排气筒对废气进行处理,确保排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中标准要求;③对于食堂油烟废气,建设单位必须安装油烟净化设施进行脱油烟处理,并将油烟排气筒高度设置在高于排气筒所在建筑物顶 1.5 米处,确保排放满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 中要求后排放;④对于原料堆放、装卸粉尘,建设单位通过对砂、石采用篷布遮盖,对料仓、运输皮带进行封闭等措施,确保粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放限值。;⑤对于道路扬尘,建设单位通过将路面全部进行硬化,并定期进行路面清扫,洒水抑尘,确保扬尘达标排放。</p>	<p>本项目废气为水泥筒仓和上料过程产生的粉尘。水泥筒仓经筒仓自带滤筒除尘器收集后于车间无组织排放;上料过程产生的粉尘经布袋除尘器收集后于车间无组织排放。验收监测期间,无组织废气颗粒物小时浓度最高为 0.603mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织颗粒物限值要求。</p>	已落实

2	<p>项目废水主要为运输车辆及搅拌站冲洗废水和职工生活污水。对于冲洗废水,建设单位应设置沉砂池(防渗、漏),将其纳入沉淀处理后用于生产工序,确保不外排;对于生活污水,必须经化粪池(防渗、漏)预处理后,通过建设的地理式一体化污水处理装置进行处理,确保废水排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1096)中新污染源二级标准要求后,回用于厂区绿化,冲厕,确保不外排。</p>	<p>项目废水主要为运输车辆及搅拌站冲洗废水和职工生活污水。对于冲洗废水,建设单位设置沉砂池,将其纳入沉淀处理后用于生产工序,确保不外排;对于生活污水,必须经化粪池预处理后,通过建设的地理式一体化污水处理装置进行处理,验收监测期间,废水监测结果中pH在7.13-7.15之间,COD的最大检测浓度为58mg/L,氨氮的最大检测浓度为0.434mg/L,悬浮物的最大检测浓度为69mg/L, BOD₅的最大检测浓度为21.8mg/L。满足《污水综合排放标准》(GB8978-1096)中新污染源二级标准要求。</p>	已落实
3	<p>项目噪声主要为搅拌机、配料机、水泵等设备噪声及运输车辆噪声,建设单位必须优先选低噪声设备,合理布置设备位置,设置绿化隔离带,安装隔声窗、车辆噪声经距离衰减和障碍物隔声等措施后,确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。</p>	<p>项目噪声主要为搅拌机、配料机、水泵等设备噪声及运输车辆噪声,建设单位通过车间隔声、选用低噪声设备、距离衰减等措施,验收监测期间,1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在56.2dB(A)-58.2dB(A)之间,夜间厂区不进行生产,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。</p>	已落实

<p>4</p>	<p>项目固废主要为沉淀池沉渣、除尘设备回收的粉尘、食堂厨余垃圾、废油脂、浮油渣及生活垃圾。对于沉淀池沉渣，建设单位全部收集后，回收利用；对于除尘设备回收的粉尘，建设单位定期清理，回收利用；对于食堂厨余垃圾，经隔油沉砂池处理后，交由餐厨垃圾收运特许经营权的单位统收运，集中处置；对于生活垃圾，建设单位应委托环卫部门统一收集清运，确保不外排。</p>	<p>项目固废主要为沉砂池沉渣、除尘设备收集粉尘和职工办公生活产生的生活垃圾。沉砂池沉渣收集后回收利用，除尘器收尘定期清理，回收利用，职工办公生活垃圾委托环卫部门统一收集清运、无害化处置。</p>	<p>已落实</p>
----------	--	--	------------

表 9 验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷为 78.0%，符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。

9.1.2 废气监测结论

验收监测期间，无组织废气颗粒物小时浓度最高为 0.603mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织颗粒物限值要求。

9.1.3 废水监测结论

验收监测期间，废水监测结果中 pH 在 7.13-7.15 之间，COD 的最大检测浓度为 58mg/L，氨氮的最大检测浓度为 0.434mg/L，悬浮物的最大检测浓度为 69mg/L，BOD₅ 的最大检测浓度为 21.8mg/L，均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1096)中新污染源二级标准要求。

9.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在 56.2dB(A)-58.2dB(A)之间，夜间厂区不进行生产，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。

9.1.5 固废

项目固废主要为沉砂池沉渣、除尘设备收集粉尘和职工办公生活产生的生活垃圾。沉砂池沉渣收集后回收利用，除尘器收尘定期清理，回收利用，职工办公生活垃圾委托环卫部门统一收集清运、无害化处置。

9.2 建议

(1) 项目的环保治理措施要与项目同时建设、同时运行，确保各项防治措施落实到位，并加强管理，确保污染物达标排放，实现经济效益、社会效益与环境效益的统一与协调发展。

(2) 做好设备（特别是高噪声设备）的日常维护和保养工作，避免突发性噪声对周围环境造成干扰影响。

(3) 厂区做好场地道路硬化，减少道路扬尘的产生。

关于委托山东聊和环保科技有限公司开展预拌商品混凝土 生产项目竣工环境保护验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系人：蔡国庆

联系电话：13563047985

联系地址：聊城市莘县燕塔街道大姜庄村

邮政编码：252400

聊城宏达建筑工程有限公司

2018年7月

聊城宏达建筑工程有限公司预拌商品混凝土生产项目

验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均为 78.0%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

监测时间	设计生产能力 (立方米/天)	实际生产能力 (立方米/天)	生产负荷 (%)
2018. 7. 28	300	234.0	78.0
2018. 7. 28	300	238.8	79.6

以上叙述属实，特此证明。

聊城宏达建筑工程有限公司

2018 年 7 月

聊城宏达建筑工程有限公司环境保护管理组织机构成立

为加强项目部环境保护的管理，防治因建设施工对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，认真贯彻“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立聊城宏达建筑工程有限公司环境保护领导小组：

组长：蔡国庆

副组长：任佑方

成员：马峰、胡朋、蔡国卫

聊城宏达建筑工程有限公司

2018年4月

聊城宏达建筑工程有限公司环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领導體制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 使用有毒有害物质的部门，在排放废气和废水前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 工业废渣和生活废渣（生活垃圾、食物剩渣等）应按指定地点倒入或存放；建筑修理的特种垃圾，应做到“工完料尽场地清”，不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

聊城宏达建筑工程有限公司

2018年6月

山东省非税收入通用票据

(新)

缴款人：莘县志达建筑工程有限公司

371522

No.A 101025568116

执收单位编码：

年 月 日

校验码：

124001

2017

04

24

9786

项目编码	项目名称	单位	数量	标准(元)	金额(元)
1522_00074	51107-环保部门罚没收入		1		40000.00
金额合计(大写)：肆万元整					40000.00

(小写)：

40000.00

复核人：

经办人： 124001

执收单位(公章)：莘县环境保护局本级

第四联 收据

1100-A-10-9102 第1113号

