

国军混凝土经营站项目
竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2019]第 110 号

建设单位：资中县军建商品混凝土有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2019 年 5 月

建设单位法人代表：张国军

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：韩建国

填表人：李玲

建设单位：资中县军建商品混凝土有限公司（盖章）

电话：13668340888

传真：/

邮编：641200

地址：内江市资中县马鞍镇驼柏树村九社

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：0838-6185087

传真：0838-6185087

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	国军混凝土经营站				
建设单位名称	资中县军建商品混凝土有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	内江市资中县马鞍镇驼柏树村九社				
主要产品名称	预拌混凝土				
设计生产能力	年产预拌混凝土 40000m ³				
实际生产能力	年产预拌混凝土 40000m ³				
建设项目环评时间	2017年12月	开工建设时间	2017年7月		
调试时间	2018年2月	验收现场监测时间	2019年1月3日、4日		
环评报告表审批部门	资中县环境保护局	环评报告表编制单位	安徽锦美环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200万元	环保投资总概算	11万元	比例	5.5%
实际总投资	200万元	实际环保投资	53.6万元	比例	26.8%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 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年7月16日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018年5月15日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修订）；</p>				

	<p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、资中县发展和改革委员会，川投资备【2017-511025-50-03-218508】FGQB-0397号，《四川省固定资产投资项目备案表》（2017年11月8日）；</p> <p>12、安徽锦美环保科技有限公司，《国军混凝土经营站项目环境影响报告表》（2017年12月）；</p> <p>13、资中县环境保护局，资中环许可[2018]3号，《关于国军混凝土经营站项目环境影响报告表的批复》（2018年1月11日）；</p> <p>14、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>无组织废气：执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中大气污染物无组织排放限值；</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区标准限值；</p> <p>环境噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类功能区限值。</p>

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

资中县军建商品混凝土有限公司位于资中县马鞍镇驼柏树村九社，项目投资 200 万元，租用资中县马鞍镇驼柏树村九社的土地新建国军混凝土经营站项目。项目建成后，形成了年产 40000m³ 预拌混凝土的生产能力。

资中县军建商品混凝土有限公司“国军混凝土经营站项目”于 2017 年 11 月 8 日经资中县发展和改革局以川投资备【2017-511025-50-03-218508】FGQB-0397 号备案，2017 年 12 月由安徽锦美环保科技有限公司所编制完成该项目环境影响报告表；2018 年 1 月 11 日资中县环境保护局以资中环许可（2018）3 号文件对项目下达了审查批复（本项目属于环评补办项目）。

项目于 2017 年 7 月开始建设，2018 年 2 月建成并投产。项目建成后形成了年产 40000m³ 预拌混凝土的生产能力。目前项目主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间能进行生产负荷调度，达设计能力的 75%以上，符合验收监测条件。

受资中县军建商品混凝土有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2019 年 1 月对资中县军建商品混凝土有限公司“国军混凝土经营站项目”进行了现场勘察及检查，在综合各种资料数据的基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2019 年 1 月 3 日至 4 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

项目位于资中县马鞍镇驼柏树村九社。项目北面 25m 处为松树村 3 组居民，东北面 18m 处为资中县欣农养兔农民专业合作社；南侧 45m 处为驼柏树村 9 组居民；西侧 34m 为驼柏树村 9 组居民；西北侧临 X1372 县道，公路对面距离项目 17m 处为松树村 3 组居民。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

项目员工定员 12 人。实行 1 班制，每天工作时间 8 小时，年工作 300 天。

项目由主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成。项目组成

及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

1.2 验收监测范围

资中县军建商品混凝土有限公司国军混凝土经营站项目验收范围有：主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 噪声监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 废水排放检查；
- (4) 固体废物处理处置检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

项目租赁土地 3.3 亩，建设一套 60 型预拌混凝土自动化生产线。项目投产后具备年产 40000m³ 预拌混凝土的生产能力。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目名称	建设规模		环境问题
		环评拟建	实际建成	
主体工程	加工区	60 型预拌混凝土自动化生产线 1 条，包含搅拌楼、粉料筒仓、配料机械系统。搅拌楼和粉料筒仓相邻，搅拌楼内设置搅拌机；粉料筒仓 3 个（其中水泥筒仓 2 个，粉煤灰筒仓 1 个）；配料系统包括各等级成品骨料剂量斗分配、皮带输送，成品粉料配料螺旋输送，水剂由水泵输送。年生产 40000m ³ 预拌混凝土	60 型预拌混凝土自动化生产线 1 条，包含搅拌楼、粉料筒仓、配料机械系统。搅拌楼和粉料筒仓相邻，搅拌楼内设置搅拌机；粉料筒仓 3 个（其中水泥筒仓 2 个，粉煤灰筒仓 1 个）；配料系统包括各等级成品骨料剂量斗分配、皮带输送，成品粉料配料螺旋输送，水剂由水泵输送。年生产 40000m ³ 预拌混凝土	废气 噪声 固废
仓储工程	原料堆场	1 个半封闭式原料堆场（三面及顶部封闭，一方开口进出），其中 1# 仓堆放天然砂、2# 仓堆放机沙、3# 仓碎石，采用水泥地面硬化，总占地面积约 540 m ²	1 个半封闭式原料堆场（三面及顶部封闭，一方开口进出），其中 1# 仓堆放天然砂、2# 仓堆放机沙、3# 仓碎石，采用水泥地面硬化，总占地面积约 540 m ²	粉尘
	计量仓	钢结构，占地面积约 27 m ² ，用于配料	钢结构，占地面积约 27 m ² ，用于配料	
	粉料筒仓	共设 3 个粉料筒仓，其中水泥筒仓 2 个，粉煤灰筒仓 1 个	共设 3 个粉料筒仓，其中水泥筒仓 2 个，粉煤灰筒仓 1 个	
辅助工程	生活办公区	包括控制室、日间休息室、午餐间（不设灶台，用于员工带饭就餐）、厕所等办公生活用房，建筑面积约 54m ²	实际修建 2 层建筑，建筑面积约 54m ² ，二楼用途尚未规划，一楼包括控制室、日间休息室、午餐间（不设灶台，用于员工带饭就餐）等办公生活用房；厕所另设置于项目南侧，配电房旁	废水 固废
	宿舍	租赁附近民房用于员工住宿	租赁附近民房用于员工住宿	废水 固废
	配电房	位于厂区东南角，建筑面积约 25m ²	位于厂区东南角，建筑面积约 25m ²	/
	停车区	位于厂区北面，建筑面积约 500m ²	位于厂区北面，建筑面积约 500m ²	/
	储油罐室	位于厂区东北角，建筑面积约 14m ²	位于厂区东北角，建筑面积约 14m ²	地下水 污染、环境风险

公用工程	供水系统	项目用水来自当地自来水管网	项目用水来自当地自来水管网	/
	供电系统	项目用电来自当地电网接入	项目用电来自当地电网接入	/
环保工程	废气处理工程	厂区地面采取水泥硬化地面，原料堆场采取三面及顶部封闭，内设置1个固定式喷水喷头和1条移动式喷水软管；计量仓三面及顶部封闭；皮带输送机廊道全部封闭；粉料筒仓全部封闭，并安装1台脉冲除尘器布袋除尘器；搅拌机全封闭、出气口采用塑料管回接至搅拌机内以及封闭搅拌楼的措施	厂区地面采取水泥硬化地面，原料堆场采取三面及顶部封闭，内设置固定式喷水喷头和1条移动式喷水软管；计量仓三面及顶部封闭；皮带输送机廊道全部封闭；粉料筒仓全部封闭，并安装1台脉冲除尘器布袋除尘器；搅拌机全封闭、出气口采用塑料管回接至搅拌机内以及封闭搅拌楼的措施	/
	废水处理设施	生产废水经隔油池（1m ³ ）、沉淀池（沉淀池总容积约200m ³ ）处理后回用于生产；生活污水经沼气净化池（容积约5m ³ ）处理后用于农田施肥	生产废水经隔油池（3m ³ ）、沉淀池（总容积约200m ³ ）处理后回用于生产；生活污水经沼气净化池（容积约5m ³ ）处理后用于农田施肥	/

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟购置				实际购置				备注
	设备名称	规格型号	单位	数量	设备名称	规格型号	单位	数量	
1	装载机	50CN	台	1	装载机	50CN	台	1	外购
2	上料斗	5m ³ ，钢结构	个	3	上料斗	5m ³ ，钢结构	个	3	外购
3	砂石料计量仓	1m ³ ，钢结构	个	3	砂石料计量仓	1m ³ ，钢结构	个	3	外购
4	电子传感计量器	/	台	4	电子传感计量器	/	台	4	外购
5	皮带输送机	/	台	2	皮带输送机	/	台	2	外购
6	立式储仓	100t，圆柱形钢结构	个	3	立式储仓	100t，圆柱形钢结构	个	3	外购
7	螺旋输送机	TU型	台	3	螺旋输送机	TU型	台	3	外购
8	粉料计量仓	钢结构	个	2	粉料计量仓	钢结构	个	1	外购
9	外加剂计量仓	钢结构	个	1	外加剂计量仓	钢结构	个	1	外购
10	水计量仓	钢结构	个	1	水计量仓	钢结构	个	1	外购
11	搅拌机	JS600G	台	1	搅拌机	JS600G	台	1	外购
12	地磅	100t	台	1	地磅	100t	台	1	外购
13	空压机	W-1.08/8	台	1	空压机	W-1.08/8	台	1	外购

2.1.3 项目变更情况

项目生活办公区的实际建设、隔油池容积与环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境

保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。因此，本项目不属于重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
辅助工程	生活办公区：包括控制室、午间休息室、午餐间（不设灶台，用于员工带饭就餐）、厕所等办公生活用房，建筑面积约 54m ²	实际修建 2 层建筑，建筑面积约 54m ² ，二楼用途尚未规划，一楼包括控制室、午间休息室、午餐间（不设灶台，用于员工带饭就餐）等办公生活用房；厕所另设置于项目南侧，配电房旁	建筑楼层变化，用途规划无变化，厕所位置变化，实际设置于项目南侧，配电室旁
环保工程	废水处理设施：生产废水经隔油池（1m ³ ）、沉淀池（沉淀池总容积约 200m ³ ）处理后回用于生产；生活污水经沼气净化池（容积约 5m ³ ）处理后用于农田施肥	生产废水经隔油池（3m ³ ）、沉淀池（沉淀池总容积约 200m ³ ）处理后回用于生产；生活污水经沼气净化池（容积约 5m ³ ）处理后用于农田施肥	隔油池实际设置容积增大，为 3m ³

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

名称	年耗量		单位	备注	
	环评	实际			
原辅材料	碎石	44000	44000	t	外购
	砂	28000	28000	t	外购
	水泥	13600	13600	t	外购
	粉煤灰	2400	2400	t	外购
	外加剂	220	220	t	外购
能源	电	8×10 ⁵	8×10 ⁵	KW·h	/
	柴油	30	30	t	外购，不锈钢罐储存
	水	7602	7632	t	/

2.2.2 项目水平衡

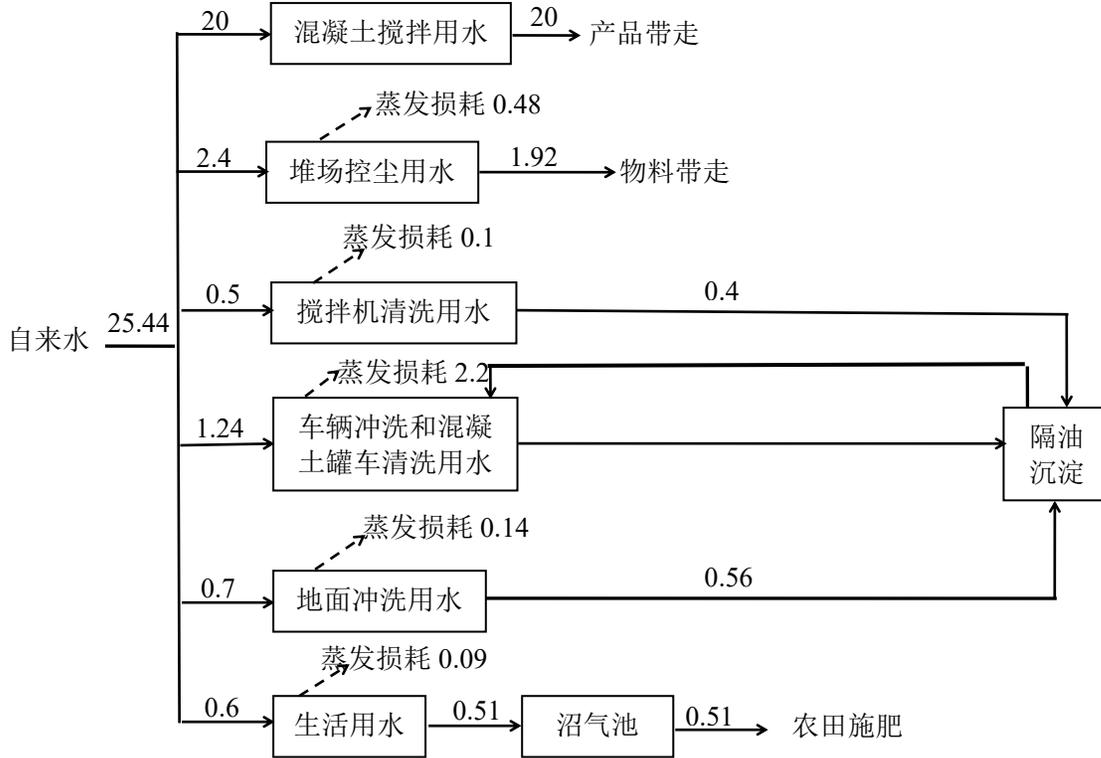


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.3 主要工艺流程及产污环节

项目具体生产工艺流程及产污节点见图 2-2。

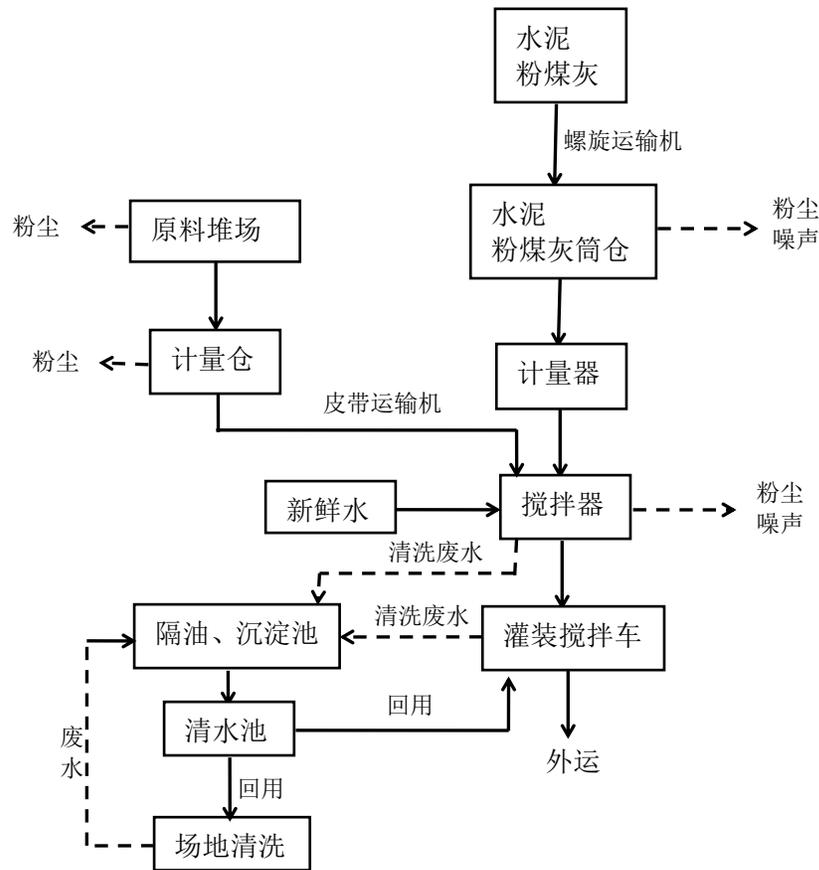


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）配料

生产过程由电脑控制，按照不同型号混凝土原料配比，对原材料进行正确称量。技术人员在计算机的帮助下，各种型号的混凝土在生产之前必须在实验室进行反复实验，确保各种原辅料之间的最佳配比。

（2）投料

骨料存放在原料堆场，通过装载机、铲车送至计量仓，计量仓根据指令控制比例后卸在传输皮带上然后运入搅拌楼。水泥、粉煤灰等粉料则在运输罐车中通过放料阀由空压机通过气力输送至粉料筒仓，本项目 3 个筒仓（2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓），可根据配方需要进行调整，粉料通过螺旋输送机输送至计量设备，经计量后进入搅拌机；项目设置有一个外加剂储存罐，根据水泥配方通过计量后直接

注入搅拌机；水由清水称量系统抽入供给。此过程会产生粉尘、噪声。

（3）搅拌

所有原辅料称量后一起送至搅拌机内进行搅拌，经过充分的搅拌，使水泥和砂子、石子的亲和力达到最大，搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料。此过程会产生噪声和粉尘。

（4）卸料

在搅拌完成后，将产品装入混凝土运输车送达客户使用。

搅拌机、运输用的搅拌车和泵车需要每天冲洗一次，冲洗的泥沙和残余混凝土经过项目自建的沉淀池回收利用。

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

项目营运期不设置食堂。

3.1 废气的产生、治理及排放

(1) 原料堆场扬尘

项目原料在堆存过程中及装卸料会产生扬尘。

治理措施：厂区地面水泥硬化；原料堆场采取三面封闭、顶部遮盖的控制措施；且内部设置固定式喷水喷头及移动式软管进行喷水控尘；加强过程管理，降低卸料高度，避免在风速较大情况下卸料及装车。

(2) 水泥、粉煤灰卸料粉尘

项目购进的水泥、粉煤灰经罐车卸料至立式仓储时，仓储内会产生粉尘。

治理措施：3个粉料筒仓全部封闭；安装1台脉冲除尘器，粉尘经脉冲除尘器后以无组织形式排放。

(3) 骨料卸料及转运过程产生的粉尘、搅拌机工作粉尘

项目上料斗卸料至计量仓、计量仓卸料至水平皮带输送机、皮带输送机卸料至搅拌机等过程会产生粉尘；搅拌机在工作过程中会产生粉尘。

治理措施：采用彩钢瓦结构将搅拌机全封闭；计量仓采取三面及顶部封闭措施；采用彩钢瓦及篷布将皮带输送廊道全部封闭。

(4) 车辆运输扬尘

项目原料及产品在厂区内运输过程中会产生扬尘。

治理措施：厂区地面采用水泥硬化；定期对道路进行清扫、冲洗；对散料运输车辆加盖篷布进行遮掩，并控制车速。

卫生防护距离检查：

根据环境影响报告表，设置以原料堆场、计量仓所在区域边界50m的范围划定卫生防护距离。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离覆盖范围内分布有6户居民

以及资中县欣农养兔农民专业合作社。项目租赁该 6 户居民的房屋用作工人的住宿和生活用房（租房协议见附件）；项目与资中县欣农养兔农民专业合作社签订了谅解协议（详见附件）。

3.2 废水的产生、治理及排放

（1）雨水

治理措施：厂区内地面硬化，初期雨水经隔油池、沉淀池处理后用于生产，不外排；初期雨水后的雨水通过雨水导排沟外排。

（2）生产废水

项目生产废水包括搅拌机清洗废水、车辆冲洗和混凝土罐车清洗废水、地面冲洗废水。

治理措施：生产废水经隔油（ 3m^3 ）、沉淀处理后循环使用，不外排。

（3）生活废水

项目生活废水产生量为 $153\text{m}^3/\text{a}$ 。

治理措施：项目设置沼气净化池，封堵沼气净化池排污口，项目产生的生活废水经沼气净化池（ 5m^3 ）处理后用于农肥（相关协议详见附件），不外排。

3.3 噪声、振动的产生、治理

项目噪声污染源主要来自皮带输送机、搅拌机、水泵等设备的运行。

治理措施：项目采取选用低噪设备，合理布局，厂房墙壁隔声，空压机、水泵设备安装减震垫等降噪措施。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期固废主要为除尘器收集的粉尘、沉淀池沉砂、生活垃圾和废机油。

（1）除尘器收集的粉尘：产生量 $1.91\text{t}/\text{a}$ ，定期进行清理收集，回用于生产。

（2）沉淀池沉砂：产生量约 $2\text{t}/\text{a}$ ，定期进行清掏，回用于生产。

（3）生活垃圾：产生量 $1.8\text{t}/\text{a}$ ，经垃圾收集桶收集后送场镇指定地点处理。

（4）废机油：产生量 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，不在厂区内储存，由机修方收集后直接带走交由

资质单位处理（相关协议详见附件）。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

类别	废弃物名称	废物鉴别	年排放量	处置去向
固体废物	除尘器收集的粉尘	一般废物	1.91t	定期进行清理收集，回用于生产
	沉淀池沉砂	一般废物	2t	定期进行清掏，回用于生产
	生活垃圾	一般废物	1.8t	经垃圾收集桶收集后送场镇指定地点处理
	废机油	危险废物	0.1t/a	由机修方收集后直接带走交由资质单位处理（相关协议详见附件）

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）投资一览表 单位：万元

项目	污染物名称	环评拟建		实际建成	
		规模	投资	规模	投资
废气治理	原料堆场扬尘	原料堆场地面采用水泥硬化，采取三面及顶部封闭，内设置 1 个固定式喷水喷头和 1 条移动式喷水软管	1	原料堆场地面采用水泥硬化，采取三面及顶部封闭，内设置固定式喷水喷头和 1 条移动式喷水软管	10
	立式储仓粉尘	粉料筒仓全部封闭，并安装 1 台脉冲除尘器	2.2	粉料筒仓全部封闭，并安装 1 台脉冲除尘器	15
	骨料卸料及转运粉尘	设置软质布袋（长度大于卸料高度）将卸料口套住； 计量仓采取三面及顶部封闭，皮带输送机廊道全部封闭； 封闭搅拌楼	0.7	计量仓采取三面及顶部封闭，皮带输送机廊道全部封闭； 封闭搅拌楼	2
	车辆运输扬尘	厂区水泥地面硬化；定期对路面进行清扫，每天对厂区道路冲洗 1 次；同时，项目对散料运输车辆加盖篷布，做好遮掩工作，并控制车速，减少运输扬尘产生量	0.6	定期对路面进行清扫，每天对厂区道路冲洗 1 次；同时，项目对散料运输车辆加盖篷布，做好遮掩工作，并控制车速，减少运输扬尘产生量	20
废水治理	生产废水	经隔油池隔油处理后经四级沉淀（沉淀池总容积 200m ³ ）处理后回用于生产	3.0	经隔油池（3m ³ ）、经沉淀（沉淀池总容积 200m ³ ）处理后回用于生产	3.0
	生活废水	经沼气净化池处理后农田施肥	0.5	经沼气净化池处理后农田施肥	1
固废处置	生活垃圾	经垃圾收集桶收集后送场镇指定地点处理	0.5	经垃圾收集桶收集后送场镇指定地点处理	0.1
噪声防治	设备噪声	选用低噪设备，合理布局，采取减震、建筑隔音等措施	1.5	选用低噪设备，合理布局，采取减震、建筑隔音等措施	1.5
风险防范措施		储油罐室地面及墙裙采用防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯进行重点防渗，渗透系数K ≤10 ⁻¹⁰ cm/s；加强管理	1.0	储油罐室地面及墙裙采用混凝土+ 防渗漆的防渗措施	1.0
合计		/	11.0	/	53.6

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	原料堆场	粉尘	硬化地面，三面及顶部封闭，喷水控尘	硬化地面，三面及顶部封闭，喷水控尘	外环境
	立式储仓		脉冲除尘器处理后排放	封闭除尘器排气筒出口；定期清理收集的粉尘并回用于生产	外环境
	骨料卸料及转运		降低卸料高度，设置软质布袋，封闭搅拌楼，计量仓三面及顶部封闭，皮带输送机廊道使用彩钢瓦进行封闭	降低卸料高度，封闭搅拌楼，计量仓三面及顶部封闭，皮带输送机廊道使用彩钢瓦及篷布进行封闭	外环境
	车辆运输		厂区水泥地面硬化；定期对路面进行清扫、冲洗；同时，项目对散料运输车辆加盖篷布，做好遮掩工作，并控制车速	厂区水泥地面硬化；定期对路面进行清扫、冲洗；同时，项目对散料运输车辆加盖篷布，做好遮掩工作，并控制车速	外环境
废水	搅拌机、车辆和地面冲洗	生产废水	隔油、沉淀处理后循环使用，不外排	经隔油池、沉淀池处理后循环使用，不外排	/
	员工生活	生活污水	沼气净化池处理后用于农田施肥	沼气净化池处理后用于农田施肥	/
固体废物	仓顶除尘器	除尘灰	回用于生产	回用于生产	/
	沉淀池	沉砂	回用于生产	回用于生产	/
	员工生活	生活垃圾	收集后送场镇指定地点处理	收集后送场镇指定地点处理	/
噪声	机械设备	设备运行噪声	选用低噪设备、建筑隔声、合理布局、基础减振措施	选用低噪设备、建筑隔声、合理布局、基础减振措施	外环境

表四

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：

资中县军建商品混凝土有限公司投资 200 万元在内江市资中县马鞍镇驼柏树村九社租赁土地建设国军混凝土经营站项目。项目建成后形成年产 40000m³ 预拌混凝土的生产能力。项目已于 2018 年 2 月建成投产。

4.1 评价结论

本项目符合国家产业政策。项目污染防治措施可使污染物达标排放；拟采用的污染防治措施从经济技术上可行，项目建设对工程所在区域的环境质量不会带来明显的不利影响；报告表提出的风险管理措施合理可行，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到可接受的程度；项目地址符合当地规划，总体布置合理，无大的环境制约因素，项目设计及建设中只要认真落实环评报告表中所提出的各项污染治理对策措施和要求，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则资中县军建商品混凝土有限公司国军混凝土经营站在四川省内江市资中县马鞍镇驼柏树村九社实施建设，从环境保护角度讲是可行的。

4.2 建议

1、认真落实环保“三同时”制度。为确保环境保护措施得到贯彻落实，环保设施能够正常稳定的运行，企业应同时制定出相应的管理制度、加强环境管理，提高企业管理人员和生产人员的管理水平。

2、企业加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生。

3、认真贯彻国家和四川省的各项环保法规，根据生产的需要，充实环境保护机构人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

4、强化风险管理意识，尽可能避免项目风险事故的发生。

4.3 环评批复

一、项目选址在资中县马鞍镇驼柏树村九社。项目主要建设内容为：主要建设60型预拌混凝土自动化生产线1条，包括计量系统、输送系统、搅拌系统及相关辅助设施，并配套建设办公生活设施和环保设施，项目不设食堂。项目计划年产混凝土4万m³。项目总投资200万元，其中环保投资11万元。

资中县发展和改革局以川投资备[2017-511025-50-03-218508]FGQB-0397]号备案同意建设；资中县马鞍镇人民政府出具的《乡村建设规划许可证》以及资中县马鞍镇人民政府《关于修建资中县军建商品混凝土有限公司农用地转用的请示》，本建设工程符合城乡规划要求，符合马鞍镇土地利用规划，符合马鞍镇村镇建设规划。同时，项目建设取得了资中县双龙国土资源所、资中县马鞍镇人民政府以及资中县国土资源局出具关于本项目的《土地利用项目规划审查图》，明确本项目不占永久基本农田，项目建设符合土地利用总体规划。该项目主体工程已建成，属补办环评。根据资中县人民政府办公室《关于印发〈资中县预拌混凝土站点环保问题整改工作方案〉的通知》（资中府办发[2017]134号）文件要求，该项目属于限期整改预拌混凝土站点项目。若项目认真落实“报告表”中提出的各项环境保护对策和措施，主要污染物能实现达标排放并满足总量控制要求，从环境保护角度分析，我局同意你公司按照“报告表”中所列建设项目性质、地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目在整改和生产过程中应重点做好以下工作：

（一）进一步落实项目环保资金，加强整改，确保环保设施全部整改到位；落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。

（二）加强整改期间的施工环境管理。优化施工时序和施工方案，强化施工现场管理，有限控制和减少施工期环境污染；妥善处置好施工废水、生活垃圾和建筑垃圾。

（三）落实“报告表”的要求，认真落实废水污染防治措施。项目雨水和车辆、道路冲洗废水和生产废水经沉淀处理后循环使用，严禁排放；生活污水经化粪池预

处理后用于周边耕地施肥。

（四）严格按照“报告表”有关要求，落实和优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放。项目运营期大气污染物主要是原料堆场扬尘，水泥、粉煤灰卸料粉尘，骨料卸料及转运过程中产生的粉尘、车辆运输扬尘。原料堆场扬尘通过采取硬化堆场地面，顶棚用彩钢瓦遮挡，三方建设挡墙及彩钢瓦遮挡的措施进行控制；立式出仓粉尘通过仓顶除尘器处理后排放；骨料卸料及转运过程粉尘通过减低卸料高度、设置软质布袋卸料、封闭搅拌楼等措施控制；车辆运输扬尘通过采取硬化道路、定期清扫和冲洗路面、篷布遮盖散装物料、控制车速等措施控制。

（五）按照“报告表”的要求，认真落实噪声污染防治措施。采取合理布局、选用低噪设备、底座安装减震垫、润滑保养、加强维护等综合降噪措施，厂区四周修建围墙，搅拌楼采取具有吸声功能的材料进行封闭，确保噪声厂界达标排放，且不扰民。

（六）按照“报告表”的要求和“资源化、无害化、减量化”原则，落实固体废物的处置、综合利用措施。项目除尘灰均返回仓储作为原料使用；废水沉淀池污泥和混凝土结块经分类收集后送至指定地点处置；机修、润滑过程产生的废机油经防腐铁桶收集后送资质单位处理；生活垃圾经收集后委托马鞍镇环卫部门统一处理。

（七）加强清洁生产管理，进一步降低物流、能耗消耗水平，加强运营管理、提高企业生产及其管理水平，最大限度减少污染物的排放。

（八）项目以原料堆场、计量仓所在区域边界设置 50 米卫生防护距离，妥善处理好现卫生防护距离内的住户，告之马鞍镇人民政府，今后卫生防护距离内禁止新建医院、住户等敏感保护目标和不相容的企业。

（九）项目总量控制指标：粉尘 $\leq 0.44\text{t/a}$ 。

三、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目整改完成后，你公司应按规定程序办理排污许可证，组织开展环保验收，验收合格后正式投入生产。

四、请资中县环境监察执法大队负责整改和生产期间的环境保护监督检查工作；请资中县马鞍镇人民政府做好该项目的维稳工作。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准，废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值；

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值；

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区限值。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ (A)。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测

项目废水主要为雨水、生活废水和生产废水（包括搅拌机清洗废水、车辆冲洗和混凝土罐车清洗废水、地面冲洗废水）。目前雨水经沉淀池后回用于生产不外排；生活废水经沼气净化池处理后用作农肥，不外排；生产废水经隔油池、沉淀池后循环使用，不外排。故本次验收未监测废水。

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频次

表 6-1 无组织废气监测项目、点位及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1#	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
2	厂界下风向 2#		
3	厂界下风向 3#		
4	厂界下风向 4#		

6.2.2 废气监测方法

表 6-2 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³

6.3 噪声监测

噪声监测点位、方法来源、频率及监测方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位、方法来源、频率及监测方法

项目	监测点位	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	时间及频率
厂界环境噪声	1#厂界北侧外 1m 处	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZYJ-W006/ZYJ-W016 HS6288B 型噪声频谱分析仪	监测 2 天， 每天昼间一次
	2#厂界西侧外 1m 处				
	3#厂界南侧外 1m 处				

	4#厂界东侧外 1m 处				
环境 噪声	5#厂界东北侧外住户处	声环境质量标准	GB3096-2008	ZYJ-W006/ ZYJ-W016 HS6288B 型噪声频谱分析仪	
	6#厂界西北侧外住户处				
	7#厂界西南侧外住户处				
	8#厂界南侧外住户处				

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2019年1月3日、4日，国军混凝土经营站项目正常生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2019.1.3	预拌混凝土	133m ³ /天	108m ³ /天	81
2019.1.4	预拌混凝土	133m ³ /天	108m ³ /天	81

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

项目	点位	01月03日				01月04日				标准 限值
		厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	
颗粒物	第一次	0.143	0.215	0.232	0.214	0.125	0.178	0.196	0.214	/
	第二次	0.143	0.197	0.232	0.215	0.125	0.161	0.196	0.179	
	第三次	0.107	0.215	0.232	0.232	0.107	0.178	0.196	0.196	
颗粒物差值	第一次	/	0.072	0.089	0.071	/	0.053	0.071	0.089	0.5
	第二次	/	0.054	0.089	0.072	/	0.036	0.071	0.054	
	第三次	/	0.108	0.125	0.125	/	0.071	0.089	0.089	

监测结果表明，项目厂界上下风向所测的颗粒物浓度差值均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织排放监控浓度限值标准限值。

7.2.2 厂界噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限制
1# 厂界北侧外 1m 处	01 月 03 日	昼间	56.2	昼间 60
	01 月 04 日	昼间	57.1	
2# 厂界西侧外 1m 处	01 月 03 日	昼间	56.7	
	01 月 04 日	昼间	57.0	
3# 厂界南侧外 1m 处	01 月 03 日	昼间	54.6	
	01 月 04 日	昼间	55.6	
4# 厂界东侧外 1m 处	01 月 03 日	昼间	55.8	
	01 月 04 日	昼间	56.4	

监测结果表明,项目昼间厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类功能区标准限值。

7.2.3 环境噪声监测结果

表 7-4 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限制
5# 厂界东北侧外住户处	01 月 03 日	昼间	57.5	昼间 60
	01 月 04 日	昼间	58.0	
6# 厂界西北侧外住户处	01 月 03 日	昼间	58.2	
	01 月 04 日	昼间	57.1	
7# 厂界西南侧外住户处	01 月 03 日	昼间	57.5	
	01 月 04 日	昼间	57.0	
8# 厂界南侧外住户处	01 月 03 日	昼间	53.9	
	01 月 04 日	昼间	55.2	

监测结果表明,项目昼间敏感点环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类功能区标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

项目废水主要为雨水、生活废水和生产废水（包括搅拌机清洗废水、车辆冲洗和混凝土罐车清洗废水、地面冲洗废水）。目前初期雨水经隔油池、沉淀池后回用于生产不外排；初期雨水后的雨水通过雨水导排沟外排；生活废水经沼气净化池处理后用作农肥，不外排；生产废水经隔油池、沉淀池后循环使用，不外排。项目环评及批复文件未对项目废气、废水设置总量控制指标。

8.2 环评批复检查

项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实“报告表”的要求，认真落实废水污染防治措施。项目雨水和车辆、道路冲洗废水和生产废水经沉淀处理后循环使用，严禁排放；生活污水经化粪池预处理后用于周边耕地施肥。	已落实。 项目初期雨水和车辆、道路冲洗废水和生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经沼气池处理后用于租用耕地施肥，不外排。
2	严格按照“报告表”有关要求，落实和优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放。项目运营期大气污染物主要是原料堆场扬尘，水泥、粉煤灰卸料粉尘，骨料卸料及转运过程中产生的粉尘、车辆运输扬尘。原料堆场扬尘通过采取硬化堆场地面，顶棚用彩钢瓦遮挡，三方建设挡墙及彩钢瓦遮挡的措施进行控制；立式出仓粉尘通过仓顶除尘器处理后排放；骨料卸料及转运过程粉尘通过减低卸料高度、设置软质布袋卸料、封闭搅拌楼等措施控制；车辆运输扬尘通过采取硬化道路、定期清扫和冲洗路面、篷布遮盖散装物料、控制车速等措施控制。	已落实。 原料堆场扬尘通过采取硬化堆场地面，顶棚用彩钢瓦遮挡，三方建设挡墙及彩钢瓦遮挡的措施进行控制；立式出仓粉尘通过仓顶除尘器处理后排放；骨料卸料及转运过程粉尘通过减低卸料高度、封闭搅拌楼等措施控制；车辆运输扬尘通过采取硬化道路、定期清扫和冲洗路面、篷布遮盖散装物料、控制车速等措施控制。
3	按照“报告表”的要求，认真落实噪声污染防治措施。采取合理布局、选用低噪设备、底座安装减震垫、润滑保养、加强维护等综合降噪措施，厂区四周修建围墙，搅拌楼采取具有吸声功能的材料进行封闭，确保噪声厂界达标排放，且不扰民。	已落实。 采取合理布局、选用低噪设备、底座安装减震垫、润滑保养、加强维护等综合降噪措施，厂区四周修建围墙，搅拌楼使用彩钢瓦进行封闭。
4	按照“报告表”的要求和“资源化、无害化、减量化”原则，落实固体废物的处置、综合利用措施。项目除尘灰均返回仓储作为原料使用；废水沉淀池污泥和混凝土结块经分类收集后送至指定	已落实。 项目除尘灰均返回仓储作为原料使用；废水沉淀池污泥和混凝土结块经分类收集后送至指定

	地点处置：机修、润滑过程中产生的废机油经防腐铁桶收集后送至资质单位处理；生活垃圾经收集后委托马鞍镇环卫部门统一处理。	废机油由机修方收集后直接带走，交由资质单位处理（相关协议详见附件）；生活垃圾经收集后委托马鞍镇环卫部门统一处理。
5	项目以原料堆场、计量仓所在区域边界设置 50 米卫生防护距离，妥善处理好现卫生防护距离内的住户，告之马鞍镇人民政府，今后卫生防护距离内禁止新建医院、住户等敏感保护目标和不相容的企业。	已落实。 根据环境影响报告表，设置以原料堆场、计量仓所在区域边界 50m 的范围划定卫生防护距离。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离覆盖范围内分布有 6 户居民以及资中县欣农养兔农民专业合作社。项目租赁该 6 户居民的房屋用作工人的住宿和生活用房（租房协议见附件）；项目与资中县欣农养兔农民专业合作社签订了谅解协议（详见附件）。目前卫生防护距离内无新建医院、住户等敏感保护目标和不相容的企业。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围居民共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

（1）93.33%的被调查公众表示支持项目建设，6.67%的被调查公众表示不关心项目建设；

（2）96.67%的被调查公众表示项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响，3.33%的被调查公众表示项目的建设对自己的工作、学习、生活有影响可接受；

（3）100%的被调查公众表示项目的运行对自己的工作、学习、生活有无影响；

（4）10.00%的被调查公众表示不清楚项目对环境的影响，46.67%的被调查公众认为项目对环境主要影响是噪声，6.67%的被调查公众认为项目对环境的主要影响为固体废物，36.67%的被调查公众认为项目对环境的主要影响为水污染物；

（5）96.67%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，3.33%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示基本满意；

（6）100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是存在正影响；

（7）93.33%被调查者对项目的环保工作总体评价为满意，6.67%被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意；

所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 8-2。

表 8-2 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	28	93.33
		反对	0	0
		不关心	2	6.67
2	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	1	3.33
		有影响不可承受	0	0
		无影响	29	96.67
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	0	0
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
4	您认为本项目的 主要环境影响 有哪些	无影响	30	100
		水污染物	11	36.67
		大气污染物	0	0
		固体废物	2	6.67
		噪声	14	46.67
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
5	您对本项目 环境保护措施 效果满意吗	没有影响	0	0
		不清楚	3	10.00
		满意	29	96.67
		一般	1	3.33
6	本项目是否 有利于本地区 的经济发展	不满意	0	0
		无所谓	0	0
		有正影响	30	100.00
		有负影响	0	0
7	您对本项目 的环保工作 总体评价	无影响	0	0
		不知道	0	0
		满意	28	93.33
		基本满意	2	6.67
8	其它意见和建议	不满意	0	0
		无所谓	0	0
		无人提出意见和建议		

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议**9.1 验收监测结论**

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2019 年 1 月 3 日、4 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，资中县军建商品混凝土有限公司国军混凝土经营站项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

各类污染物及排放情况：

①项目废水主要为雨水、生活废水和生产废水（包括搅拌机清洗废水、车辆冲洗和混凝土罐车清洗废水、地面冲洗废水）。目前初期雨水经隔油池、沉淀池后回用于生产不外排；初期雨水后的雨水通过雨水导排沟外排；生活废水经沼气净化池处理后用作农肥，不外排；生产废水经隔油池、沉淀池后循环使用，不外排。故本次验收未对废水进行监测。

②无组织排放废气：项目厂区上下风向所测颗粒物监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值；

③噪声：厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值；

敏感点环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

④固体废弃物排放情况：

项目营运期固废主要分为除尘器收集粉尘、沉淀池沉砂、生活垃圾和废机油。

除尘器收集粉尘、沉淀池沉砂经定期清理后回用于生产；生活垃圾经垃圾桶收集后送场镇指定地点处理；废机油由机修方收集后直接带走交由资质单位处理（相

关协议详见附件)。

⑤总量控制指标:

项目废气以无组织形式排放,根据项目环评及批复文件,未设置废水总量控制指标。

⑥调查结果表明:93.33%的被调查公众表示支持项目建设;100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意和基本满意;所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述,在建设过程中,资中县军建商品混凝土有限公司国军混凝土经营站项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资200万元,其中环保投资53.6万元,环保投资占总投资比例为26.8%。目前初期雨水经隔油池、沉淀池后回用于生产,不外排;初期雨水后的雨水通过雨水导排沟外排;生活废水经沼气净化池处理后用作农肥,不外排;生产废水经隔油池、沉淀池后循环使用,不外排。项目无组织废气监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中大气污染物无组织排放限值。通过采取合理布局、厂区距离衰减等措施处理后,昼间厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中2类功能区标准限值;敏感点昼间环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类功能区标准限值。固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意。因此,建议本项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

1. 加强各环境保护设施的维护管理,确保项目污染物长期稳定达标排放。
2. 定期清理除尘器收集的粉尘,保证除尘器正常运行运转。

附图：

附图 1 项目所在地

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 现状照片

附件：

附件 1 四川省固定资产投资项目备案表

附件 2 《关于国军混凝土经营站项目环境影响报告表的批复》

附件 3 租地协议

附件 4 租房协议

附件 5 谅解协议

附件 6 委托书

附件 7 公众意见调查表

附件 8 工况情况记录表

附件 9 监测报告

附件 10 机修协议书

附件 11 粪污消纳协议

附件 12 验收情况的说明

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表