

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

川华检字（2016）第 0123 号

项目名称：年产 60 万立方米商品混凝土项目

委托单位：雅安蒙宇混凝土有限公司

四川省华检技术检测服务有限公司

2016 年 12 月



项目名称：年产 60 万立方米商品混凝土项目

承担单位：四川省华检技术检测服务有限公司

总工程师：

报告编写人：

审 核：

参与人员：杨秀琴、刘浩、蒲琴、郑世祺、魏云、  
李玉梅、陈玲玲、赵佳宇、苏艳英

四川省华检技术检测服务有限公司

电话：（028）64206168

传真：（028）64206116

邮编：610000

地址：四川省成都市金牛区高科技产业园区兴盛西路 2 号固特大厦 1 幢 2 楼



## 附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

## 附件

附件 1 验收监测委托书

附件 2 项目备案通知书

附件 3 环境影响报告表的审查批复

附件 4 污水处理厂协议以及拉运协议

附件 5 车辆维修协议

附件 6 废水拉运台账

附件 7 废渣回收协议

附件 8 环保管理制度以及环保组织机构、人员

附件 9 应急预案备案表

附件 10 《危险废物名录（2016）》中关于废油棉纱的处置措施

附件 11 工况证明

附件 12 公众意见调查表

附件 13 四川省华检技术检测服务有限公司检测报告

附件 14 监测单位资质



## 1 前言

雅安蒙宇混凝土有限公司位于四川雅安经济开发区新兴路 69 号，投资 6000 万元建设年产 60 万立方米商品混凝土项目。项目环保投资 101 万元，占总投资的 1.68%。项目于 2014 年 11 月建设，2015 年 3 月完工。

2014 年 12 月雅安市发展和改革委员会以川投资备[51180014121501]0031 号准予项目备案；2014 年 12 月安徽省四维环境工程有限公司编制了该项目环境影响报告表；2015 年 1 月 30 日，四川雅安经开区规划建设和安全生产环境保护局以雅经开环审批[2015]4 号文件对该环评进行了批复。

项目设计生产能力为年产 60 万立方米商品混凝土；实际生产能力与设计生产能力一致。目前，项目主体工程 and 环保设施运行正常，生产负荷满足验收监测要求，具备竣工环境保护验收监测条件。

受雅安蒙宇混凝土有限公司委托，我公司开展了对该项目的竣工环境保护验收监测工作。按照国家相关的规定和要求，2016 年 3 月，我公司有关技术人员进行了现场踏勘，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。根据监测方案，我公司于 2016 年 4 月 20、21 日进行了现场采样监测和调查，根据监测及调查结果，2016 年 12 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测表。

### 本次环境保护验收的范围为：

主体工程：搅拌楼、料场、水泥、粉料仓；

公辅工程：给水系统、雨污水管网；

环保工程：化粪池（80m<sup>3</sup>）、隔油池（1.2m<sup>3</sup>）、车辆清洁废水沉淀池（15m<sup>3</sup>）、三级循环水池（300m<sup>3</sup>）、除尘器、油烟净化器、绿化；

办公设施：办公楼、食堂；

详见表 2-1。

**本次验收监测内容：**

- (1) 无组织废气排放浓度监测；
- (2) 废水处置情况检查；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废弃物处置检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。



表一

建设项目名称	年产 60 万立方米商品混凝土项目				
建设单位名称	雅安蒙宇混凝土有限公司				
建设项目主管部门	雅安市发展和改革委员会				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建(划√)				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	主要产品名称：商品混凝土； 设计生产能力：年产 60 万立方米商品混凝土； 实际生产能力：年产 60 万立方米商品混凝土。				
环评时间	2014 年 12 月	开工日期	2014 年 11 月		
投入试生产时间	/	现场监测时间	2016 年 4 月 20、21 日		
环评报告表 审批部门	四川雅安经开区 规划建设和安全 生产环境保护局	环评报告表 编制单位	安徽省四维环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	133 万元	比例	2.2%
实际总投资	6000 万元	实际环保投资	101 万元	比例	1.68%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 253 号, 1998.11.29);</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局令 第 13 号, 2001.12.27);</p> <p>3、《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》(国家环保部环办[2008]70 号, 2008.9.18);</p> <p>4、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保部环发[2012]77 号, 2012.7.3);</p> <p>5、《企业投资项目备案通知书》(雅安市发展和改革委员会, 川投资备[51180014121501]0031 号, 2014.12)</p> <p>6、《雅安蒙宇混凝土有限公司年产 60 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》(安徽省四维环境工程有限公司, 2014.12);</p> <p>7、《关于雅安蒙宇混凝土有限公司年产 60 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表的批复》(四川雅安经开区规划建设和安全生产环境保护局, 雅经开环审批[2015]4 号, 2015.1.30);</p> <p>8、雅安蒙宇混凝土有限公司对四川省华检技术检测服务有限公司的验收监测委托书。</p>				
验收监测标准	<p>1、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准；</p> <p>2、无组织废气：执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3 无组织排放限值。</p> <p>3、油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)表 2 标准要求。</p>				

## 表二 建设项目工程概况

### 2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于项目位于四川雅安经济开发区新兴路 69 号。与环评建设位置一致。地理位置见附图 1。

项目选址地位于雅安市名山区，属于雅安经开区规划工业区。项目南侧为园区道路，隔园区道路为四川蒙山国际茶业有限公司；项目东侧为四川科雅新型建材有限公司；项目西侧为农户，临厂区靠园区道路布置，约 80 户 350 人；项目北侧为雅安市华丰建筑机具租赁有限公司；项目东北侧约 100m 为名山河。项目平面布置图和外环境关系图见附图 2、附图 3。

### 2.2 项目建设概况

#### 2.2.1 项目名称、性质及地点

建设项目名称：年产 60 万立方米商品混凝土项目

建设性质：新建

建设地点：四川雅安经济开发区新兴路 69 号

#### 2.2.2 建设规模、内容及工程投资

##### (1) 项目内容及规模

本项目建设 2 条年产 30 万方商品混凝土生产线，合计产能 60 万方/年。购置生产线配套设备，完善公用工程、环保工程等相关配套设施。

##### (2) 项目投资

本项目总投资 6000 万元，其中环保投资 101 万元，占工程总投资的 1.68%。

##### (3) 建设项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	主要环境问题
主体工程	料场	占地面积 4000 m <sup>2</sup> ，轻钢结构，半封闭式	同环评	粉尘、噪声
	搅拌楼	占地面积 4000 m <sup>2</sup> ，2 条 HZS120 搅拌线。	同环评	粉尘、噪声
	水泥、粉料仓	占地面积 1000 m <sup>2</sup> ，共 8 个	同环评	粉尘、噪声
公用	厂区道路	硬化面积 8400 m <sup>2</sup>	同环评	

工程	给水系统	园区提供用水, 厂区自建厂内给水系统。	同环评	/
	排水系统	本项目排水主要为生活污水, 通过埋地式污水处理系统处理达到一级排放标准后排入名山河。	食堂废水经过隔油池处理后, 汇同其他生活污水经化粪池处理, 最终废水拉运至市政污水处理厂处理。	生活污水
辅助工程	实验室	占地面积 520 m <sup>2</sup> , 框架, 位于办公楼底楼	同环评	噪声
	其它辅助构筑物	门卫房、配电室等, 占地面积 150 m <sup>2</sup>	同环评	/
办公及生活设施	办公楼	5 层, 占地面积 600 m <sup>2</sup> , 建筑面积 3000 m <sup>2</sup> , 混凝土结构。公司管理、财务、销售、化验室等部门均在此办公。	同环评	生活污水、生活垃圾
	食堂	设置于办公楼底层	同环评	生活污水、生活垃圾

### 2.2.3 主要设备清单

项目主要设备清单见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	混凝土生产线	HZS120	套	2	2	
2	搅拌车	/	台	30	30	
3	铲车	/	台	4	4	
4	混凝土输送臂架泵车	/	台	2	5	
5	地磅	/	台	1	1	

### 2.2.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料表

名称	单位	数量	用途	来源
水泥	万 t/a	18.6	主要原料	外购
石子	万 m <sup>3</sup> /a	42.6	主要原料	外购
砂	万 m <sup>3</sup> /a	31.4	主要原料	外购
粉煤灰	万 m <sup>3</sup> /a	4.8	主要原料	外购
外加剂	万 t/a	0.7	添加剂	外购
水	万 m <sup>3</sup> /a	15.2	生产、生活	园区管网提供
电	万 KWh/a	60	生产、生活	园区电网提供

### 2.2.5 工作制度及劳动定员

**劳动定员：**本项目现有员工为 72 人。

**工作班制：**本项目实行一班工作制，工作 8 小时，年工作天数 330 天。

### 2.2.6 水平衡图

本项目营运期日用水量为 460.65m<sup>3</sup>/d，废水日排放量为 4.8m<sup>3</sup>/d。项目水平衡图如下：

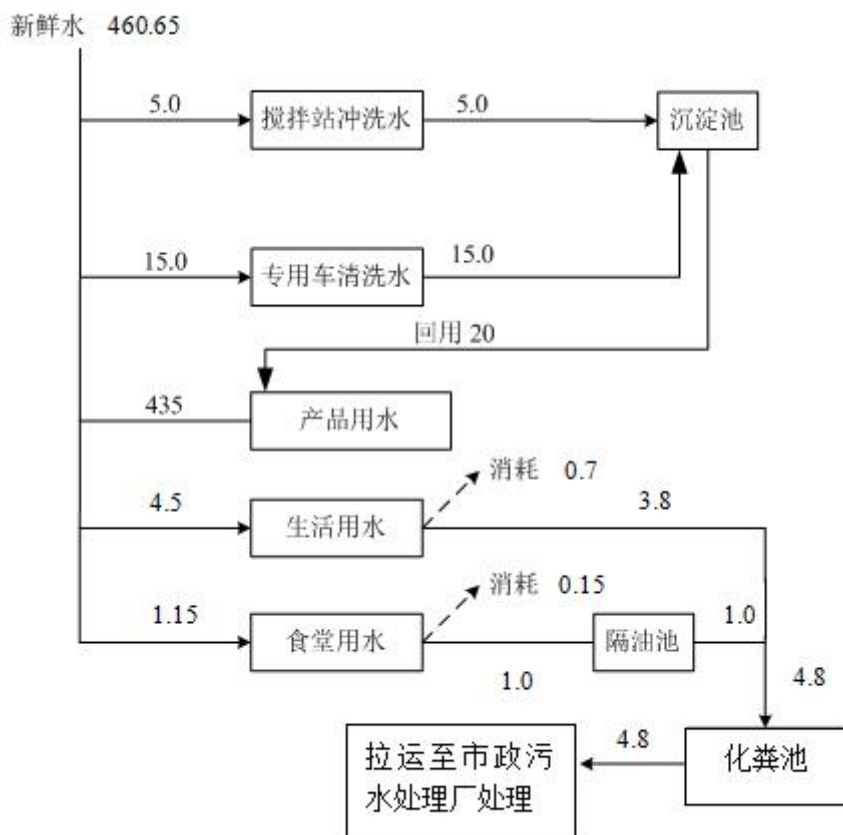


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 2.2.7 生产工艺及产污流程

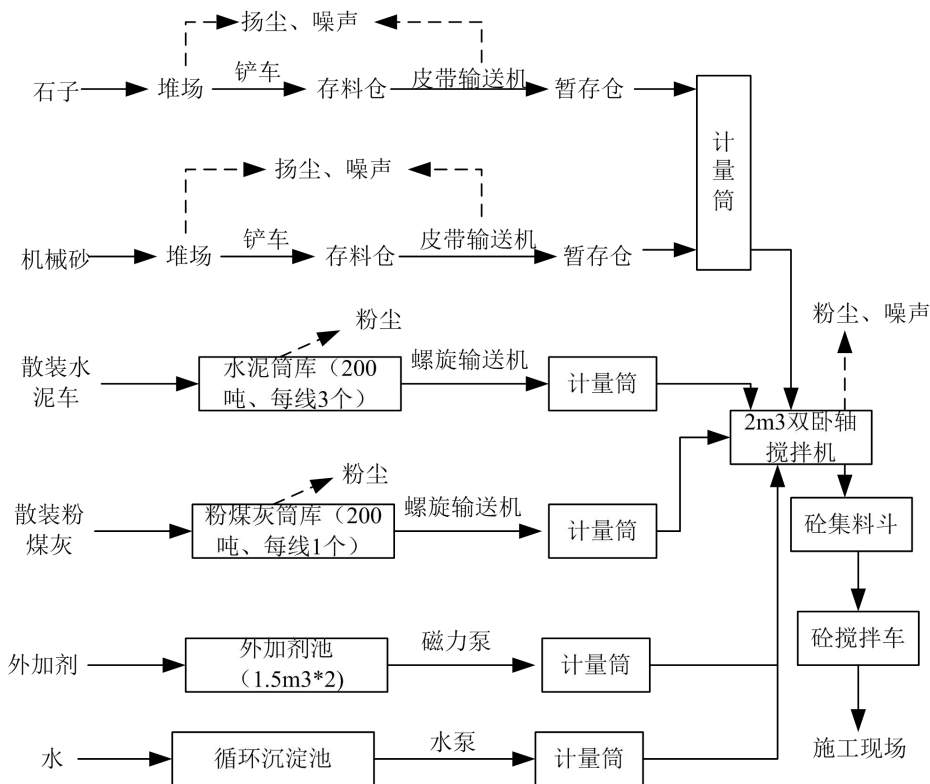


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图

### 表三 主要污染物的产生、治理及排放

#### 3.1 废气的产生、治理及排放

项目外排废气主要为来源有石子、机械砂等骨料输送过程产生粉尘；水泥筒库呼吸粉尘；搅拌站搅拌产生粉尘；堆场扬尘；散装水泥车抽料时放空口产生的水泥粉尘、食堂油烟。

输送过程粉尘：砂石物料由封闭皮带传送，水泥及粉煤灰以压缩空气吹入筒仓，原料的输送、计量及投料均为封闭式。

散装水泥车抽料时放空口产生的水泥粉尘：用毡料布袋手工扎紧放料口，减少了粉尘泄漏。

水泥筒库呼吸粉尘：库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台布袋除尘器。粉尘经过脉冲布袋除尘器除尘后无组织排放。

搅拌站搅拌产生粉尘：采用初级重力沉降式加二级布袋式除尘，无组织排放。

堆场扬尘：半封闭式，分区堆放石子和机械砂，洒水抑尘。

食堂油烟：经过油烟净化器处理后引至屋顶外排。

#### 3.2 废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水为搅拌站清洗水、车辆冲洗水等生产废水、生活污水和食堂废水。

食堂废水先经过隔油池处理后，汇同其余生活污水经过化粪池处理后，拉运至市政污水处理厂处理。

搅拌站清洗水、车辆冲洗水等生产废水经沉淀后全部回用于生产，不外排。

#### 3.3 噪声的产生及治理

项目噪声主要为装载机、混凝土运输车、搅拌站电动机、空压机和风机等机械设备噪声。

项目通过采取选取低噪声设备、对设备进行基础减振，厂房隔声、合理布局、合理安排工作时间等措施降噪。

#### 3.4 固废的产生及治理

本项目产生的一般固废有不合用的砂石料、剩余的少量混凝土及实验室的废料、废含油棉纱和生活垃圾。危险固废主要为生产过程中产生的废含油棉纱。实际未修建机修间，须检修设备外送修理厂修理，因此本项目不产生废机油。

表 3-1 固废处理措施一览表

废弃物名称	性质	处置方式
不合用的砂石料	一般固废	产生量少，建设单位留着自用
混凝土及实验室的废料		回收再次利用
生活垃圾		交由环卫部门统一清运
废含油棉纱		产生于生产过程中。根据《国家危险废物名录》(2016)，废含油棉纱现混入生活垃圾交由环卫部门处理
废机油	危险废物	实际未修建机修间，须检修设备外送修理厂修理，因此本项目不产生废机油

## 3.5 污染源及处理设施对照

该项目污染源及处理设施对照见表 3-2。

表 3-2 污染源及处理设施对照表

污染类型	污染源	污染物	环保设施(措施)	
			环评要求	实际建设
废水	生活污水	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N	地埋式一体化污水处理装置	化粪池处理后，拉运至市政污水处理厂处理
	食堂废水	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	隔油池预处理后与生活污水一起进入地埋式一体化污水处理装置	隔油池+化粪池处理后，拉运至市政污水处理厂处理
	搅拌站清洗水、车辆冲洗水等生产废水	SS	生产废水处理循环使用，不外排	经过沉淀后回用于生产，不外排。
废气	输送过程	粉尘	封闭皮带传送，原料的输送、计量及投料均为封闭式	同环评
	水泥筒库呼吸	粉尘	库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台布袋除尘器；粉尘经过水泥筒库自带布袋除尘器处理后经过 20 米排气筒排放	实际粉尘经过水泥筒库自带脉冲布袋除尘器处理后无组织排放
	搅拌站搅拌	粉尘	搅拌站采用初级重力沉降式加二级布袋式除尘系统的形式；收尘料通过螺旋输送机返回至骨料提升机进料口，废气经 15m 的排气筒排放	采用初级重力沉降式加二级布袋式除尘，无组织排放。
	堆场扬尘	扬尘	砂石料场采用半封闭式，定期洒水降尘；原料场堆放石子和机械砂，采用分区堆放	同环评
	散装水泥车抽料时放空口	水泥粉尘	用毡料布袋手工扎紧放料口，减少粉尘泄漏	同环评
	食堂	油烟	食堂厨房在灶头上方安装油烟捕集罩，油烟捕集罩将厨房油烟抽入油烟净化器净化，净化后的油烟经预留的	同环评

			烟道引至屋顶排放	
固废	一般固废	不合用的砂石料	通过提高原料进货把关能力，可杜绝不合格砂石料入厂	提高原料进货把关能力，产生量小，留着自用
		混凝土及实验室的废料	少量产生	回收再利用
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运	交由环卫部门统一清运
	危险废物	废含油棉纱（生产过程中）	交由资质单位处置	根据《国家危险废物名录》（2016），废含油棉纱现混入生活垃圾交由环卫部门处理
废机油（机修过程中）		交由资质单位处置	实际未修建机修间，须检修设备外送修理厂修理，因此本项目不产生废机油	
噪声	装载机、混凝土运输车、搅拌站电动机、空压机和风机等机械设备噪声		通过采取选取低噪声设备、对设备进行基础减振，厂房隔声、合理布局、合理安排工作时间等措施降噪	同环评
			环评要求在西侧临近农房处厂界位置设置场屏障，隔声效果不低于10dB(A)	已设置

### 3.6 主要环保投资

本项目环评投资总概算 6000 万元，环保投资 133 万元，环保投资占工程预算总投资的 2.2%；实际总投资 6000 万元，其中环保投资 101 万元，占总投资的 1.68%。该项目主要环保投资见表 3-3。

表 3-3 主要环保投资一览表 单位：万元

项目	环评内容					环评投资	实际建设内容	实际投资
废气治理	除尘器和排气筒一览表					50	/	/
	安装位置	除尘器数量(台)	风机风量(m <sup>3</sup> /h)	排气筒数量(根)	排气筒高度(m)			/
	粉料仓	8	5000	8	20		设备自带脉冲布袋除尘器，全封闭式，无排气筒	计入设备投资
	搅拌站	2	10000	2	20		设备自带除尘器，无排气筒	计入设备投资



	食堂油烟净化器	2	同环评	2
废水治理	食堂隔油池 1 座 3 m <sup>3</sup> ，循环水池 100m <sup>3</sup> ，机修隔油池 1 个 2m <sup>3</sup>	10	食堂隔油池 1 座 1.2m <sup>3</sup> ，三级循环水池 300m <sup>3</sup> 。实际未修建机修间，因此未修建机修隔油池。	8
	地理式一体化污水处理系统(10 m <sup>3</sup> )	10	未修建，实际食堂废水经过隔油池处理后，汇同生活污水经化粪池处理后拉运至市政污水处理厂处理	2
	排水管网	10	同环评	10
噪声治理	风机风口安装消声器、基础减振，墙体、门窗采用吸声、隔声材料等	20	同环评	20
	在西侧临近农房处厂界位置设置场屏障，隔声效果不低于10dB(A)	/	同环评	23
风险管理	设置专用危险品库、应急预案管理、应急设施等	22	同环评	22
厂区绿化	绿化面积2600m <sup>2</sup>	5	基本一致	13
固体废物处置	垃圾桶、生活垃圾清运	1	同环评	1
	危险废物（含油棉纱、设备更换废油等）暂存库，交由资质单位处理	3	实际未修建机修间，须检修设备外送修理厂修理，因此本项目不产生废机油。生产过程中擦拭设备和工人使用的废含油棉纱根据《国家危险废物名录》（2016），现混入生活垃圾交由环卫部门处理	0
合计		133		101

## 表四 环评主要结论及环评批复

### 4.1 环评主要结论

#### 4.1.1 项目概况

雅安蒙宇混凝土有限公司年产 60 万方商品混凝土项目拟建地位于四川雅安经济开发区内，项目性质属于新建，总投资 6000 万元。项目主体工程包括搅拌站、料仓、水泥粉料仓等，附属工程包括办公楼、实验室等。

#### 4.1.2 产业政策符合性结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年本修正本）中鼓励类、限制类和淘汰类，即为允许类；项目经雅安市发展和改革委员会备案，备案号 [51180014121501]0031 号。因此，本项目符合国家现行产业政策。项目选用设备具有国内先进水平，无国家明令禁止和淘汰的设备。因此，本项目建设符合国家当前产业政策。

#### 4.1.3 规划符合性与选址合理性结论

##### （1）规划符合性结论

本项目不属于园区禁止入园的企业，属允许类。因此，项目入驻符合雅安经济开发区规划。

##### （2）选址合理性结论

项目选址地位于雅安市名山区，属于雅安经开区规划工业区。项目周边多为已建和在建的工业企业。项目南侧为园区道路，隔园区道路为四川蒙山国际茶业有限公司；项目东侧为四川科雅新型建材有限公司；项目西侧为农户，临厂区靠园区道路布置，约 80 户 350 人；项目北侧为雅安市华丰建筑机具租赁有限公司；项目东北侧约 100m 为名山河。项目西侧距离农户较近，在采取合理污染防治措施后，可减轻对农户的影响。

项目周边不存在学校、医院等敏感目标，无明显的环境制约因素，与周边环境相容性较好。因此本项目选址合理。。

#### 4.1.4 区域环境质量现状结论

**大气环境：**项目所在区域环境空气中主要指标因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 TSP 均在《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中的二级标准限值内，各因子最大浓度值占标准浓度值的百分比均小于 1，说明该区域环境空气质量良好。

**地表水：**名山河监测浓度值均低于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水域标准值，单项因子标准指数均小于 1；区域地表水环境质量较好。

**声学环境：**各监测点环境噪声值均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准（昼间 $\leq 65$  dB(A)，夜间 $\leq 55$  dB(A)）要求，说明项目选址地区声学环境质量较好。

#### 4.1.5 污染防治措施与环境影响结论

**大气环境：**本项目采用布袋除尘器对粉尘进行收集，尾气由 15-20m 高排气筒排放；无组织排放粉尘通过加强设备保养维护、及时清扫、洒水降尘、规范操作、加强管理等措施来降低无组织排放对大气环境的影响；食堂油烟通过安装油烟净化器处理后由内置烟道引至屋顶排放，油烟的净化效率为 80%。

项目产生的废气经过有效的治理措施，工艺废气的排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB1627-1996）中二级标准要求，食堂油烟排放可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关标准的要求，对周围空气环境影响较小。

**地表水环境：**本项目排水主要为生活污水和食堂废水等，排水总量为 6.80t/d。本项目废水采用地埋式一体化污水系统处理，其中食堂废水先经过隔油池预处理后再进入地埋式一体化污水处理系统。

经过处理后，项目废水排放浓度可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的一级排放标准。而且本项目仅为生活污水的排放，废水量小、废水成分简单，经处理后对受纳水体名山河影响较小。

**声环境：**项目运营期的噪声经过处理后，厂界环境噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65$  dB(A)，夜间 $\leq 55$  dB(A)）的要求。说明本项目运营期设备运行产生的噪声通过降噪措施处理后，项目噪声对厂界周围环境影响很小。环评要求在西侧临近农房处厂界位置设置场屏障，隔声效果不低于 10dB(A)。

**固废：**项目建成后，生产过程中基本不产生固体废物，固体废物主要为员工生活垃圾，产生量约为 13.2t/a。厂区内合理布设垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运，做到日产日清。项目产生的固体废物去向明确，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

综上，本项目采用治理成熟、运行稳定、易于管理、资源综合利用好的治理措

施，可对“三废”污染源进行有效治理，实现“三废”达标排放，对周围环境影响较小。

#### 4.1.6 清洁生产

项目采用HZS120型混凝土搅拌站，实现从上料至出料的自动化作业，选用设备具有国内先进水平。本项目采用石子、机械砂均为当地资源，粉煤灰为废渣再利用，具有资源优势。项目无生产废水外排，冲洗水全部于配料系统。项目为商品砼生产，由于专业化，原材料控制较好，配合比较优化，原材料计量较准确，混凝土质量较好。混凝土配比经过充分试验，混凝土强度有保障。同时，减少了施工现场作业工作量，使用更为安全高效。工艺设计中将尽量采用密闭设备和密闭式的储库、降低物料转运的落差，含尘气体经高效除尘设备净化后有组织的排放。生产用水循环使用，不外排，外排废水仅为少量的生活污水，对纳污水体的影响较小。

本项目能较好的满足清洁生产的要求。建设单位在生产实践中积累经验，改良生产工艺与生产设备，从源头上减少“三废”产生，达到清洁生产高水平，并且在发展经济的同时，为保护环境、改善环境作出贡献。

#### 4.1.7 环境风险

本项目存在的环境风险主要是布袋除尘器若发生故障，容易造成粉尘事故排放，污染大气环境。只要管理合适，操作得当，本项目存在的环境风险可接受。

#### 4.1.8 总量控制

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》（环办[2010]97号），结合项目排污实际情况，建议将营运期布袋除尘器尾气中的粉尘、外排废水中的COD、NH<sub>3</sub>-N作为总量控制因子。具体污染物总量控制指标建议为：

大气污染物：粉尘 3.96t/a；

水污染物：COD 0.25t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.04t/a。

#### 4.1.9 建设项目环境可行性结论

雅安蒙宇混凝土有限公司年产 60 万方商品混凝土项目拟在四川雅安市经济开发区内进行建设，项目所生产的产品、所采用的工艺和设备均符合国家产业政策；项目拟建地为工业用地，用地性质符合土地利用规划。尽管其生产过程中不可避免产生一定量的废气、废水、噪声和固体废物，但项目只要落实环评报告中提出的环保措施，保证各类污染物持续稳定达标排放，同时认真加强环保设施管理及维护，

能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。在贯彻落实本环境影响报告各项环境保护措施的前提下，从环境角度而言，本项目在拟选场址建设可行。

#### 4.2 环评批复

四川雅安经开区规划建设和安全生产环境保护局《关于雅安蒙宇混凝土有限公司年产 60 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表的批复》（雅经开环审批[2015]4号）文件如下：

一、该项目位于四川雅安经济开发区，主要建设内容包括新建商品混凝土（标号 120）生产线 2 条；建设料仓约 4000 平方米，配套建设办公楼、实验楼、配电室等辅助设施。项目占地 17333 平方米，总投资 6000 万元（自筹），其中环保投资 133 万元。项目经雅安市发展和改革委员会备案（备案号：川投资备[51180014121501]0031 号）同意建设。选址符合我区相关规划。

二、在落实报告表提出的环保措施后，该项目污染物可以达标排放，对环境空气、水环境、声环境质量的影响将得到控制，所在区域可以满足相应环境功能区标准要求，我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、项目建设过程中必须做好以下工作：

（一）必须贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度工作，与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同中。

（二、）加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响，强化施工期水土保持工作，减少对区域生态环境的不利影响。

（三）严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设，实施分类收集及处理，确保生产废水处理循环使用，不外排；落实各项废气处理设施，加强对水泥筒库、搅拌站等工段布袋除尘设施的运行及维护管理，确保大气污染物的稳定达标排放，杜绝事故性排放；落实控制和减少无排放措施，并加强管理，确保无组织排放监测点达标；落实各项噪声治理措施，合理优化高噪声源布置，确保厂界噪声达标；落实各项固体废弃物处理措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、

转动及处置过程环境管理，防止二次污染，在项目投产前完善危险废物处置协议；采取有效措施，全面做好防渗漏、防腐等处理，防止地下水污染。

（四）严格按照报告表的要求，落实各项环境风险防范措施的建设，确保环境质量安全。制订各项环境风险防范应急预案，加强生产运行过程中风险防范管理，各装置及设施间协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染；加强员工环保培训，结合项目实施中可能出现的环境问题制定应急预案，和环境风险事故防范措施，每年不定期开展风险防范演练。

（五）结合项目特点，加强企业清洁生产管理，采取有效措施，进一步提高企业清洁生产水平。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。

项目建成后试生产前，需向我局提出申请，经同意后方可试生产。自试生产三个月内，按《建设项目环境保护管理条例》中规定履行竣工环境保护验收手续。

五、雅安经济开发区规划建设和安全生产环境保护局配合雅安市环境监察支队做好该项目的日常环境监督管理。

## 表五 验收监测标准

验收监测标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放验收执行标准表

类型	环评标准		验收标准	
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准
	昼间	65dB (A)	昼间	65dB (A)
	夜间	55dB (A)	夜间	55dB (A)
无组织废气	标准	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)表 3 中无组织排放监控点浓度限值	标准	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3 无组织排放限值
	项目	最高允许排放浓度值(mg/m <sup>3</sup> )	项目	最高允许排放浓度值(mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	1.0	颗粒物	0.5
有组织废气	标准	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)表 2 标准	标准	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001)表 2 标准
	项目	最高允许排放浓度值(mg/m <sup>3</sup> )	项目	最高允许排放浓度值(mg/m <sup>3</sup> )
	油烟	2.0	油烟	2.0

## 表六 验收监测结果及评价

### 6.1 工况监测

验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，工况证明见附件。

序号	产品名称	设计日生产量	实际日生产量		生产负荷
1	商品混凝土	1818 立方米	4 月 20 日	1800 立方米	99%
			4 月 21 日	1800 立方米	99%

注：项目年工作 330 天，年生产商品混凝土 60 万立方米。

### 6.2 质量控制与质量保证

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，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。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质合格证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。
- 4、验收监测前对烟尘烟气采样器进行校核，校核合格后使用；监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级差 $\leq 0.5$  dB (A)。
- 5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10% 的加标回收和平行双样分析。
- 6、监测报告严格执行“三审”制度。

### 6.3 监测内容

本次验收对雅安蒙宇混凝土有限公司年产 60 万立方米商品混凝土项目的废气和噪声进行监测。监测布点见表 6-1，油烟监测信息表见表 6-2。噪声监测布点见图 6-1。



表 6-1 验收监测内容

厂界 噪声 监测	监测 布点	测点编号	测点位置	主要声源
		1#	堆料场北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	混凝土搅拌站生产线
		2#	料仓东侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	混凝土搅拌站生产线
		3#	大门南侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	混凝土搅拌站生产线
		4#	试验楼西侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	混凝土搅拌站生产线
监测 频次	昼、夜间各 2 次			
监测 方法	工业企业厂界环境噪声排放标准			
无组 织废 气	监测 布点	测点编号	测点位置	采样高度
		1#	北侧厂界外 24 m 处 (参照点)	1.5m
		2#	东侧厂界外 4 m 处	1.5m
		3#	南侧厂界外 4 m 处	1.5m
		4#	西侧厂界外 4 m 处	1.5m
	监测 频次	连续监测 2 天, 4 次/天		
监测 方法	样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则		HJ/T 55-2000
	颗粒物	重量法		GB/T 15432-1995

表 6-2 油烟基本信息表

点位 编号	污染源名 称	净化设备 名称	断面位置	断面面 积	排气罩灶面 投影面积	基准灶 头数
1#	食堂油烟 排气筒	静电式油 烟净化器	净化器后距地面约 4.5 m 水平管道处	0.25 m <sup>2</sup>	4.5 m <sup>2</sup>	4.1 个

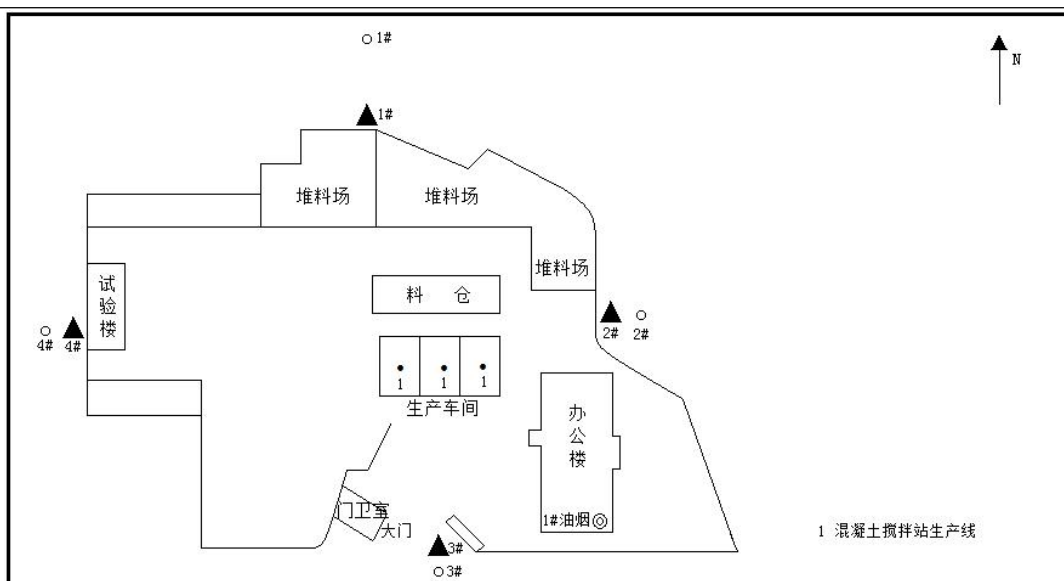


图 6-1 布点示意图 ●：噪声源 ▲：噪声检测点 ◎：油烟检测点  
○：无组织排放废气检测点

### 6.4 废气监测结果及评价

该项目无组织排放废气检测结果及评价见表 6-3。

表 6-3 无组织废气检测结果及评价表

点位信息			检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
检测日期	点位名称	样品编号	颗粒物
20160420	北侧厂界外 24 m 处(参照点)	1-1-1	0.228
		1-1-2	0.257
		1-1-3	0.206
		1-1-4	0.226
	东侧厂界外 4 m 处	2-1-1	0.087
		2-1-2	0.086
		2-1-3	0.098
		2-1-4	0.098
	南侧厂界外 4 m 处	3-1-1	0.128
		3-1-2	0.069
		3-1-3	0.109
		3-1-4	0.080
	西侧厂界外 4 m 处	4-1-1	0.144
		4-1-2	0.099
		4-1-3	0.158
		4-1-4	0.109

20160421	北侧厂界外 24 m 处(参照点)	1-2-1	0.207
		1-2-2	0.226
		1-2-3	0.243
		1-2-4	0.218
	东侧厂界外 4 m 处	2-2-1	0.108
		2-2-2	0.107
		2-2-3	0.120
		2-2-4	0.096
	南侧厂界外 4 m 处	3-2-1	0.149
		3-2-2	0.139
		3-2-3	0.060
		3-2-4	0.109
	西侧厂界外 4 m 处	4-2-1	0.176
		4-2-2	0.138
		4-2-3	0.100
		4-2-4	0.157
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放限值			0.5

表 6-4 油烟检测结果表

断面信息			检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
检测日期	污染源名称	样品编号	油烟
20160420	食堂油烟排气筒	1-1	0.49
20160421		1-2	0.54
《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 表 2			2.0

检测结果表明：2016 年 4 月 20、21 日验收监测期间，项目厂界外排无组织废气中颗粒物的排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放限值要求；油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001) 表 2 标准。

## 6.5 噪声监测结果及评价

表 6-5 噪声检测结果及评价表

检测日期	点位编号	点位名称	主要声源	检测时段	检测时间	测量值	背景值	检测结果	排放限值
2016 0420	1#	堆料场北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	混凝土 搅拌站 生产线	昼间	10:01-10:02	58.6	49.6	58	65
					14:13-14:14	57.4	49.5	56	
				夜间	22:08-22:09	55.2	46.3	54	55
					23:09-23:10	54.8	46.3	54	
	2#	料仓东侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处		昼间	10:07-10:08	57.7	49.1	57	65
					14:21-14:22	56.8	48.9	56	
				夜间	22:16-22:17	54.3	46.2	53	55
					23:15-23:16	53.9	46.2	53	
	3#	大门南侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处		昼间	10:17-10:18	55.6	48.7	55	65
					14:29-14:30	56.3	48.7	55	
				夜间	22:21-22:22	52.8	45.8	52	55
					23:19-23:20	53.1	45.7	52	
4#	试验楼西侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	昼间	10:21-10:22	56.6	48.3	56	65		
			14:35-14:36	56.4	48.2	55			
		夜间	22:21-22:22	53.2	45.2	52	55		
			23:19-23:20	54.1	45.1	53			
2016 0421	1#	堆料场北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	混凝土 搅拌站 生产线	昼间	10:15-10:16	58.2	49.5	57	65
					14:21-14:22	57.8	49.5	57	
				夜间	22:07-22:08	54.8	46.4	54	55
					23:05-23:06	55.1	46.3	54	
	2#	料仓东侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处		昼间	10:18-10:19	57.6	49.1	57	65
					14:25-14:26	57.1	49.0	56	
				夜间	22:19-22:20	54.5	46.1	54	55
					23:09-23:10	54.1	46.0	53	
	3#	大门南侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处		昼间	10:25-10:26	55.9	48.6	55	65
					14:31-14:32	56.2	48.6	55	
				夜间	22:27-22:28	53.1	45.7	52	55
					23:16-23:17	53.2	45.7	52	
4#	试验楼西侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	昼间	10:29-10:30	56.4	48.2	55	65		
			14:36-14:37	56.5	48.2	56			
		夜间	22:34-22:35	53.8	45.3	53	55		
			23:20-23:21	54.1	45.3	53			

检测结果表明：2016 年 4 月 20、21 日验收监测期间，项目厂界排放噪声昼、夜间检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

**6.6 总量控制**

本项目污染物排放总量见下表：

污染物		环评预测值	实际排放量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.25t/a	纳入污水处理厂总量指标
	氨氮	0.04t/a	纳入污水处理厂总量指标
废气	粉尘	3.96t/a	实际为无组织排放

注：污染物排放浓度以两天平均浓度计，年工作 330 天，每天 8 小时。废水量以每天 4.8m<sup>3</sup>/d 计。

本项目水泥筒库呼吸粉尘经过设备自带的脉冲布袋收集后回用于生产，未收集到部分以无组织形式排放，因此无法计算粉尘总量。项目生产废水不外排，生活污水拉运至污水处理厂处置，因此废水中 COD、氨氮的总量纳入污水处理厂总量控制。

**6.7 主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照**

见表 6-6。

**表 6-6 环评、验收污染因子、点位对照表**

污染类型	污染源	主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面（点位）	验收监测断面（点位）	验收监测因子
噪声	装载机、搅拌站电动机、空压机和风机等机械设备噪声	噪声	噪声	厂界	厂界	噪声
废气	食堂	油烟	油烟	/	排气筒	油烟
	输送过程、水泥筒库呼吸、搅拌站搅拌、堆场扬尘、油烟	粉尘	粉尘	/	厂界四周	颗粒物

## 表七 环境管理检查

### 7.1 项目执行环保法律法规情况检查

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，该项目执行了环境影响评价制度，履行了建设项目环境影响审批手续。在该项目建设过程做到了主体工程与配套环保设施同时设计，同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。

### 7.2 环保机构的设置、环境管理制度及环保档案检查

雅安蒙宇混凝土有限公司的环保工作由总经理直接领导，同时配置了兼职环保管理人员 2 名，主要负责全厂日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。公司制定了《环保管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

### 7.3 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）由公司办公室保管，环保设施运行及维修记录由办公室保管。

### 7.4 “三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续（见监测表附件）齐全。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 101 万元，占工程总投资的 1.68%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。项目实行了雨污分流。

### 7.5 环评及环评批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表 7-1。

表 7-1 环评及批复中环保措施落实情况对照表

项目	环评批复	落实情况
废水	落实各项废水处理设施建设,实施分类收集及处理,确保生产废水处理循环使用,不外排。	落实。项目生产废水循环使用,不外排。食堂废水先经过隔油池处理后,汇同其余生活污水经过化粪池处理后,拉运至市政污水处理厂处理。
废气	落实各项废气处理设施,加强对水泥筒库、搅拌站等工段布袋除尘设施的运行及维护管理,确保大气污染物的稳定达标排放,杜绝事故性排放;落实控制和减少无排放措施,并加强管理,确保无组织排放监测点达标	基本落实。 输送过程粉尘:砂石物料由封闭皮带传送,水泥及粉煤灰以压缩空气吹入筒仓,原料的输送、计量及投料均为封闭式。散装水泥车抽料时放空口产生的水泥粉尘:用毡料布袋手工扎紧放料口,减少了粉尘泄漏。水泥筒库呼吸粉尘:库底采用负压吸风收尘装置,与库顶呼吸孔共用一台布袋除尘器。粉尘经过布袋除尘器除尘后无组织排放。搅拌站搅拌产生粉尘:采用初级重力沉降式加二级布袋式除尘,无组织排放。堆场扬尘:全密闭式,分区堆放石子和机械砂,洒水抑尘。食堂油烟:经过油烟净化器处理后引至屋顶外排。
噪声	落实各项噪声治理措施,合理优化高噪声源布置,确保厂界噪声达标。环评要求在西侧临近农房处厂界位置设置场屏障,隔声效果不低于 10dB(A)。	项目通过采取选取低噪声设备、对设备进行基础减振,厂房隔声、合理布局、合理安排工作时间等措施降噪。项目已设置场屏障。
固废	落实各项固体废弃物处理措施,提高回收利用率,加强各类固体废弃物暂存、转动及处置过程环境管理,防止二次污染,在项目投产前完善危险废物处置协议;采取有效措施,全面做好防渗漏、防腐等处理,防止地下水污染。	基本落实。 不合用的砂石料:产生量少,建设单位自用。混凝土及实验室的废料:回收再利用 生活垃圾:交由环卫部门统一清运。 根据《国家危险废物名录》(2016),废含油棉纱混入生活垃圾交由环卫部门处理。实际未修建机修间,须检修设备外送修理厂修理,因此本项目不产生废机油。
环境风险	严格按照报告表的要求,落实各项环境风险防范措施的建设,确保环境质量安全。制订各项环境风险防范应急预案,加强生产运行过程中风险防范管理,各装置及设施间协调管理,避免和控制风险事故导致的环境污染;加强员工环保培训,结合项目实施中可能出现的环境问题制定应急预案,和环境风险事故防范措施,每年不定期开展风险防范演练。	基本落实。

## 7.6 卫生防护距离内敏感点检查

本项目以原料堆场外推 50m 划定卫生防护距离，该卫生防护距离在厂区内，现无敏感目标。

### 7.7 公众意见调查

验收期间对项目周围居民及员工进行调查，发放公众意见调查表 30 份，收回公众意见调查表 30 份。调查人群年龄从 21~63 岁，文化程度从小学到大学，均在附近居住或工作。经统计对该项目环保表示满意的占 100%。公众意见调查表见附件，调查结果统计见表 7-2。

表 7-2 公众意见调查统计表

调查内容		调查结果				
被调查者居住地与该工程的距离	200m 内	200m~1km	1km~5km	5km~	未填写	
	16 人	10	4 人	0	0	
您对该项目环保工作的态度	很满意	较满意	不满意		不清楚	
	12 人	18 人	0		0	
您认为该项目对您的主要环境影响是	大气污染	水污染	噪声污染	废渣	无影响	未填写
	5	0	10	0	30	0
该项目建设对您的主要影响体现在	工作方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30 人	0
	生活方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30 人	0
	学习方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30 人	0
	娱乐方面	有正影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	未填写
		0	0	0	30 人	0



## 表八 验收监测结论及建议

1、雅安蒙宇混凝土有限公司年产 60 万立方米商品混凝土项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。

2、本验收监测表是针对 2016 年 4 月 20、21 日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

### 3、各类污染物及排放情况

#### (1) 废气

2016 年 4 月 20、21 日验收监测期间，项目厂界外排无组织废气中颗粒物的排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 无组织排放限值要求；油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 标准要求。

#### (2) 噪声

2016 年 4 月 20、21 日验收监测期间，项目厂界排放噪声昼、夜间检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

#### (3) 废水处置检查

本项目生产废水循环利用，不外排；生活污水拉运至污水处理厂处置。

#### (4) 固体废弃物

不合用的砂石料由建设单位自用。混凝土及实验室的废料：回收再利用。生活垃圾：交由环卫部门统一清运。根据《国家危险废物名录》（2016），废含油棉纱混入生活垃圾交由环卫部门处理。实际未修建机修间，须检修设备外送修理厂修理，因此本项目不产生废机油。

### 4、总量控制检查

本项目水泥筒库呼吸粉尘经过设备自带的脉冲布袋收集后回用于生产，未收集到部分以无组织形式排放，因此无法计算粉尘总量。项目生产废水不外排，生活污水拉运至污水处理厂处置，因此废水中 COD、氨氮的总量纳入污水处理厂

总量控制。

根据检查结果，该项目在环评、设计、施工和运行期采取了行之有效的污染治理措施，执行了环保“三同时”要求，和国家地方环保法规、规章。据监测结果可知，该项目采取的环保措施行之有效，各项污染物均达标排放，符合验收监测条件，建议通过竣工环境保护验收。

#### 建议

1. 严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产 60 万立方米商品混凝土项目					建设地点	四川雅安经济开发区新兴路 69 号				
	建设单位	雅安蒙宇混凝土有限公司					邮编	625400	联系电话	15284793773		
	行业类别	C30 非金属矿物制品业	建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造		建设项目开工日期	2014.11	投入试运行日期	/			
	设计生产能力	年产 60 万立方米商品混凝土					实际生产能力	年产 60 万立方米商品混凝土				
	投资总概算(万元)	6000	环保投资总概算(万元)	133	所占比例%	2.2%	环保设施设计单位	雅安蒙宇混凝土有限公司				
	实际总投资(万元)	6000	实际环保投资(万元)	101	所占比例%	1.68%	环保设施施工单位	雅安蒙宇混凝土有限公司				
	环评审批部门	四川雅安经开区规划建设 和安全生产环境保护局	批准文号	雅经开环审批[2015]4 号		批准日期	2015-01-30	环评单位	安徽省四维环境工程有限公司			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准日期	/	环保设施监测单位	四川省华检技术检测服务有限公司			
	环保验收审批部门	四川雅安经开区规划建设 和安全生产环境保护局	批准文号	/		批准日期	/					
	废水治理(万元)	20	废气治理(万元)	2	噪声治理(万元)	43	固废治理(万元)	3	绿化及生态(万元)	13	其它(万元)	22
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均·工作时	2640h/a			
污染物 排放达 标与总 量控制 (工业建 设项目 详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身削 减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放量(7)	本期工程 “以新带老”削 减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其 它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注:1、排放增减量:(+)表示增加,(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11),(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位:废水排放量——万吨/年;废气排放量——万标立方米/年;工业固体废物排放量——万吨/年;水污染物排放浓度——毫克/升;大气污染物排放浓度——毫克/立方米;水污染物排放量——吨/年;大气污染物排放量——吨/年