

大理创新工业园区上登工业园加工工业 小区鑫鑫商砼项目竣工环境保护验收监 测报告表

建设单位：大理鑫鑫商砼有限公司

编制单位：大理厚德环境科技咨询有限公司

2022 年 2 月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人: 范丽敏

填 表 人 : 范丽敏

建设单位: (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址: 大理创新工业园区上登工业园加工工业小区

编制单位: (盖章)

电话: 0872-2133345

传真: 0872-2133345

邮编: 671000

地址: 大理市下关镇兴盛路云南省地矿局第三地质大队 B 栋二楼

前言

大理鑫鑫商砼有限公司位于云南省大理州大理创新工业园区上登工业园区，投资建设“大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目”。该项目于 2013 年 7 月编制了《大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目环境影响报告表》，并于 2014 年 5 月 26 日取得原大理州环保局创新工业园区分局签发的《关于大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目环境影响报告表的批复》（大创工环审[2014]18 号），同意项目建设，主要建设内容为建设年产 100 万 m³ 混凝土，设封闭式料场、标准化厂房(二条 4.5 方机的生产线)、综合楼，总建筑面积 8360 m²，并配套相应绿化设施。项目于 2013 年 12 月竣工，2014 年 12 月主机设备安装调试完成试运营，2015 年 10 月由于大永高速公路上登出口项目建设需要，项目厂区被列入征地拆迁范围内。建设单位于 2017 年 10 月完成征地拆迁，项目占地面积减少了 12000 m²，已拆除办公综合楼、仓库、停车场、公厕、三级沉淀池，建筑面积减少了 740 m²，厂区内未设置绿化。由于项目生产及业务的特殊性，不能停工停产搬迁，特与指挥部协商给予临时过渡生产期，待异地搬迁项目建设完成后整体搬迁。项目于 2020 年 5 月 20 日取得了“固定污染源排污登记回执”，登记编号为 91532900064289974Q001W。

根据《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款规定，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目竣工投产至今，未进行竣工环境保护验收的环境违法行已是既成事实，鉴于建设单位造成此违法行为存在一定的客观因素，大理州生态环境局决定对建设单位免于行政处罚。详见，大理州生态环境局 2021 年 12 月 1 日签发的《关于大理鑫鑫商砼有限公司免于行政处罚申请的复核意见》，《大理白族自治州生态环境局不予行政处罚决定书》（大环不予罚字[2021] 10 号）。

项目于 2021 年 12 月 23 日开始进行项目竣工公示、环保设施调试运行公示，环保设施调试运行起止日期拟定为 2021 年 12 月 25 日~2022 年 12 月 25 日。

本项目由预拌混凝土生产区、堆料场区、管理及辅助生产区等组成，共设 2 条生产线，生产线配套设置除尘设施，设计年产 100 万 m³ 混凝土。目前，项目混凝土生产能力为 60 万 m³/a，达设计的 60%。

为进一步完善环保手续，建设方于 2021 年 12 月委托我单位承担“大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目”竣工环境保护验收工作。接受委托后，我单位及时派技术人员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，制定了验收监测方案，并委托云南精科环境监测有限公司组织人员于 2021 年 12 月 31 日~2022 年 1 月 1 日对该项目进行了废气、噪声现场监测。废气、噪声监测结果均能满足相关标准限值要求。

我单位根据监测结果、结合现场调查情况编制完成《大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目竣工环境保护验收监测报告表》，以供建设单位自主完成项目竣工验收相关手续。

表一

建设项目名称	大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目				
建设单位名称	大理鑫鑫商砼有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	大理创新工业园区上登工业园加工工业小区				
主要产品名称	预拌混凝土				
设计生产能力	设置 2 条生产线，设计年产 100 万 m ³ 混凝土				
实际生产能力	设置 2 条生产线，建设规模达年产 100 万 m ³ 混凝土，验收阶段生产能力为年产 60 万 m ³ 混凝土				
建设项目环评时间	2013 年 7 月	开工建设时间	2013 年 4 月		
调试时间	竣工时间 2013 年 12 月，环保设施调试时间 2021 年 12 月 25 日~2022 年 12 月 25 日	验收现场监测时间	2021 年 12 月 31 日~2022 年 1 月 1 日		
环评报告表审批部门	大理州环保局创新工业园区分局	环评报告表编制单位	昆明天泉环境咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	4980 万元	环保投资总概算	175.5 万元	比例	4.62%
实际总概算	4957 万元	环保投资	153.3 万元	比例	3.09%
验收监测依据	1、建设项目相关法律、法规和规章制度 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）； (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）； (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）； 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范				

	(1) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(2016年2月26日)； (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月22日)； (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月16日)； (4) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》环办环评函[2020]688号，2020年12月13号。 3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 (1) 《大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目环境影响报告表》，昆明天杲环境咨询有限公司，2013年7月； (2) 《关于大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目环境影响报告表的批复》(大创工环审[2014]18号)，2014年5月26日。 4、其他相关文件 (1) 委托书； (2) 《大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目竣工验收监测检测报告》(精科检字[2021]12166号)。
环境影响评价及验收监测评价标准	一、环境影响评价标准 对照项目环评及批复(大创工环审[2014]18号)，项目建设运营过程中，《水泥工业大气污染物排放标准》(GB3095-2004)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)进行了更新，本次验收执行更新后的《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。项目验收执行标准如下： 1、废水排放标准 本项目采用雨污分流制，雨水经厂区雨水沟收集后排至沉

淀池进行沉淀处理后排入周边雨水管网；项目运输车辆清洗工作进行外委，搅拌机清洗废水采用运输车辆运至外委清洗点进行处理，实验室进行原料、产品的物理性能检测，无实验废水产生，厂区无生产废水排放；食堂含油废水经油水分离处理后连同生活污水一并进入化粪池，化粪池定期清掏，项目无废水外排。故不设废水排放标准。

2、大气污染物排放标准

项目为预拌混凝土拌合站，属于水泥制品生产，大气污染物无组织排放监控点浓度限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的规定限值，标准值见下表。

表 1-1 水泥工业新建企业大气污染物排放限值 单位：mg/m³

污 染 物	有组织		无组织		
	生产设备	限值	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	水泥仓及其他通风生产设备	20	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值得差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

3、噪声排放标准

大永高速公路位于项目南侧，且已建成通车，故项目南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其标准值见下表。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

（4）固体废弃物排放标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表二

工程建设内容：

1、项目地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于大理创新工业园区上登工业园加工工业小区，项目地理坐标为东经 $100^{\circ} 20' 8.394''$ ，北纬 $25^{\circ} 40' 17.276''$ 。项目周边 200m 范围内没有声环境保护目标，项目验收阶段与保护目标关系见下表。

表 2-1 项目验收阶段与保护目标关系一览表

保护类别	保护目标名称	坐标	位置	距离	保护要求	位置变化情况
大气环境	上登区居民区	东经 $100^{\circ} 20' 24.813''$ ， 北纬 $25^{\circ} 39' 55.815''$	东南	500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	无变化
	滇西水泥厂办公生活区	东经 $100^{\circ} 20' 17.629''$ ， 北纬 $25^{\circ} 40' 0.025''$	东南	400m		无变化
	黄草坝完全小学	东经 $100^{\circ} 20' 22.882''$ ， 北纬 $25^{\circ} 39' 53.266''$	东南	800m		无变化
地表水	洱海	东经 $100^{\circ} 15' 58.502''$ ， 北纬 $25^{\circ} 40' 5.085''$	西	5000m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准	无变化

项目周边保护目标未发生变化，建设过程中未收到环境污染投诉。

(2) 项目总平面布置

环评设计：项目厂内生产区、办公生活区分离，生产区位于东北侧，办公生活区位于西南侧，出入口于东侧，由于大永高速公路上登出口建设征用了项目部分厂地，项目对厂内平面布置进行了调整，项目厂区见下表，环评设计项目厂区平面布局及项目厂区现状平面布局详见附图。

表 2-2 项目厂区平面布置

工程	环评阶段	验收阶段	变化情况
生产区	生产区位于厂区东北侧，设有堆料场、2 条生产线、仓库、机修车间、三级沉淀池	生产区位于厂区东北侧，设有堆料场、2 条生产线、机修车间、生产线北侧设有实验室、二级沉淀池对初期雨水、淋滤水进行收集后回用	生产区内少了仓库、三级沉淀池，生产线北侧建设了实验室，生产区设置二级沉淀池对初期雨水、淋滤水进行收集后回用
停车场	停车场位于生产区东侧	无停车区	停车区因用地被征用，已拆除
办公生活区	办公生活区位于厂区西南侧，主要设有实验室、宿舍、办公楼、办公车辆停放区、生产辅助区、公厕	办公生活区位于厂区西南侧，设有宿舍楼、停车棚	实验室建于生产线北侧，办公楼、办公车辆停放区、生产辅助区和公厕因用地被征

			用, 已拆除
门卫室	门卫室位于厂区东侧	门卫室位于地仓东侧	门卫室位置发生变更
绿化	厂区绿化面积 5000 m ²	现厂区无绿化	绿化用地被征用, 现 厂区无绿化

2、工程建设内容

(1) 项目概况 (环评阶段)

项目位于大理创新工业园区上登工业园加工工业小区, 占地面积约 28014m², 建筑面积约 8360 m², 建设有预拌预拌混凝土生产区(设置二条生产线), 堆料场区、管理及辅助生产区等组成并配套相应绿化设施, 项目年产 100 万 m³ 混凝土。

(2) 项目实际建设情况

项目位于大理创新工业园区上登工业园加工工业小区, 因大永高速公路上登出口建设部分厂区用地被征用, 现状厂区占地面积约 16014m², 建筑面积为 7660m², 建设有预拌混凝土生产区(设置二条生产线), 堆料场区、管理区等, 项目建设生产能力为年产 100 万 m³ 混凝土, 目前验收阶段生产能力为年 60 万 m³ 混凝土。

3、项目组成

(1) 项目建设内容

项目主要由预拌混凝土生产区、堆料场区、管理区等, 建设内容详见下表。

表 2-3 项目主要建设内容环评及批复阶段与实际建设内容一览表

类别	环评及批复阶段建设内容	验收阶段实际建设内容	变化情况
主体工程	搅拌楼设有水泥筒仓 4 个、煤粉筒仓 2 个、矿粉筒仓 2 个; 输送线设有平皮带和斜皮带各 2 条, 螺旋输送线 4 条。	搅拌楼设有水泥筒仓 4 个、煤粉筒仓 2 个、矿粉筒仓 2 个; 输送线设有平皮带和斜皮带各 2 条, 螺旋输送线 4 条。	与环评一致
辅助工程	办公综合楼二层砖混结构, 面积为 1200 m ²	现厂区无办公综合楼	因用地被征用, 办公综合楼已拆除, 面积减少 1200 m ²
	宿舍二层砖混结构, 面积为 480 m ²	宿舍为 4 层砖混结构, 面积 1600 m ²	面积增加 1120 m ²
	机修车间砖混结构, 面积 400 m ²	机修车间砖混结构, 面积 400 m ²	与环评一致
	搅拌站及地面基础, 面积 3960 m ²	搅拌站及地面基础, 面积 3960 m ²	与环评一致
	仓库面积 600 m ²	现厂区无仓库	因用地被征用, 仓库已拆

			除，面积减少 600 m ²
	调度及门卫室面积 40 m ²	调度及门卫室面积 40 m ²	与环评一致
	料场及停车场、道路面积 14000 m ²	料场、道路面积 7000 m ² ，现厂区内无停车场	因用地被征用，停车场已拆除，面积减少 7000 m ²
	厕所面积 60 m ²	现厂区内无公厕	已拆除
	实验室面积 180 m ²	实验室面积 180 m ²	与环评一致
	三级沉淀池，容积为 120m ³ ，对设备车辆清洗废水进行沉淀处理后回用。	项目内不设设备车辆清洗点，设备车辆清洗工作进行外委	因用地被征用，设备车辆清洗工作外委，三级沉淀池已拆除
	绿化面积 5000 m ²	现厂区内无绿化	因用地被征用，绿化面积减少 5000 m ²
	供电由园区电网接入，项目设置 1 台变压器	供电由园区电网接入，项目设置 1 台变压器	与环评一致
	供水，生产用水设有 1 口自建机井，生活用水由园区供水管网接入	项目生产、生活使用自来水，由园区供水管网接入，设有 2 个储水罐确保生产用水需求。	机井未建
环保工程	隔油沉淀池、化粪池	油水分离器、化粪池	与环评一致
	三级沉淀池，容积为 120m ³	项目设备车辆清洗工作外委，生产区设二级沉淀池（容积为 10m ³ ），对初期雨水、淋滤水进行收集后回用	设备车辆清洗工作外委，现厂区内无三级沉淀池
	搅拌楼隔音墙	搅拌楼进行封闭，靠近操作室一侧设置隔音墙	与环评一致
	厂界围墙	厂区西北侧、东北侧设有围墙，东南侧、西南侧围墙拆除后设有围栏	西侧、南侧围墙因用地被征用，已拆除
	洒水车	洒水车	与环评一致
	负压吸风强制收尘装置 1 套，待料斗顶置脉冲除尘器 2 套，布袋除尘器 1 套，粉罐脉冲反吹收尘器 8 套	负压吸风强制收尘装置 1 套，待料斗顶置脉冲除尘器 2 套，布袋除尘器 1 套，筒仓设置脉冲布袋除尘器 8 套	与环评一致
	油烟净化器及排烟管道	设置油烟净化器及排烟管道	与环评一致
	生活垃圾收集点	生活垃圾经收集桶收集后交环卫部门清运处置	设置垃圾收集桶
项目因大永高速公路上登出口征地占用到项目厂区，项目占地面积减少了 12000 m²，已拆除办公综合楼、仓库、停车场、三级沉淀池，现厂区内未设置绿化，建筑面积减少了 740 m²。车辆设备清洗进行外委，现厂区内不设置三级沉淀池。			

大理鑫鑫商砼有限公司下关西郊苗圃分公司为大理鑫鑫商砼有限公司设立的分公司，大理鑫鑫商砼有限公司委托大理鑫鑫商砼有限公司下关西郊苗圃分公司与云南湘泰工程设备有限公司签订车辆维修承包合同，云南湘泰工程设备有限公司对大理鑫鑫商砼有限公司所有车辆进行维修保养，所产生的废机油等危险废物由云南湘泰工程设备有限公司处置，故本项目内无废机油等危险废物产生，不设置危废暂存间。

(2) 产品方案

项目进行商品混凝土生产，产品方案见下表。

表2-4 项目产品方案一览表

产品名称	环评阶段		验收阶段		备注
	年产量	规格	年产量	规格	
商品混凝土	100万m ³ /a	C15~C80	60万m ³ /a	C15~C80	验收时工况为60%

(3) 主要产生设备

表 2-5 验收阶段项目主要设备一览表

序号	设备		规格	单位	数量	与环评阶段变化情况
1	搅拌楼（楼内有2条生产线，共用1套控制系统）	主体结构	/	套	1	与环评一致
		待料斗	双气缸	个	2	与环评一致
		卸料斗	4.5m ³ 储料	个	2	与环评一致
		外包装	彩钢夹心板	套	1	与环评一致
		除尘装置	双布袋除尘+强制式收尘	套	1	与环评一致
		待料斗除尘装置	顶置脉冲除尘	套	2	与环评一致
2	配料站	地仓式储料仓	40m ³	个	10	与环评一致
		计量斗	4.5m ³ 单独计量	个	10	与环评一致
		称重传感器	3000kg	个	30	与环评一致
		平皮带	宽 1200mm	条	2	与环评一致
		传动装置	15kw	个	2	与环评一致
		气缸	缸径 100mm	个	20	与环评一致
		振动器	/	个	20	与环评一致
3	斜皮带机	机架	双走道，带雨棚	个	2	与环评一致
		平皮带	宽 1200mm	条	2	与环评一致
		传动装置	55kw	个	2	与环评一致

		托辊	$\Phi 108 \times 1200 \text{mm}$	套	2	与环评一致
		外包及骨架	双走道, 全封闭	套	1	与环评一致
4	水称量供给系统	计量斗	1.2m^3	个	1	与环评一致
		称重传感器	2000kg	个	1	与环评一致
		气动蝶阀	$\Phi 250 \text{mm}$	个	1	与环评一致
		水泵	/	个	2	与环评一致
		顶置储液箱	4m^3 水箱	个	1	与环评一致
		供水管路	/	套	1	与环评一致
		管路阀门	/	套	1	与环评一致
5	水泥称量系统	计量斗	2.0m^3	个	1	与环评一致
		称重传感器	2000kg	个	3	与环评一致
		气动蝶阀	$\Phi 400 \text{mm}$	个	1	与环评一致
		气动球型振动器	S10	套	1	与环评一致
6	煤粉灰称量系统	计量斗	1.6m^3	个	1	与环评一致
		称重传感器	1000kg	个	3	与环评一致
		气动蝶阀	$\Phi 350 \text{mm}$	个	1	与环评一致
		气动球型振动器	S10	套	1	与环评一致
7	外加剂称量供给系统	计量斗	0.1m^3	个	1	与环评一致
		供液管路	/	套	2	与环评一致
		储液箱	10m^3	个	2	与环评一致
		称重传感器	200kg	个	1	与环评一致
		气动蝶阀	$\Phi 125 \text{mm}$	个	1	与环评一致
		外加剂防腐泵	/	个	2	与环评一致
		顶置储液箱	1m^3	个	2	与环评一致
		管路阀门	/	套	2	与环评一致
8	气路系统	空压机	排气量 $2.0 \text{m}^3 / \text{min}$	个	1	与环评一致
		气动三联件	/	个	2	与环评一致
		储气罐	$1.0 \text{m}^3 + 1.0 \text{m}^3$	套	1	与环评一致
		连接管路	/	套	1	与环评一致
		管路阀门	/	套	1	与环评一致
9	粉罐及配件	粉罐仓体及支腿	400t	套	4	与环评一致
		粉罐仓体及支腿	300t	套	4	与环评一致
		脉冲反吹收尘机	过滤面积 40m^2 (带引风机)	个	8	与环评一致

		料位计	高低位料位计	个	8	与环评一致
		压力安全阀	Φ273mm	个	4	与环评一致
		手动蝶阀	Φ300mm	个	4	与环评一致
		破拱装置	/	套	4	与环评一致
10	螺旋机	螺旋输送机	Φ323mm	个	2	与环评一致
		螺旋输送机	Φ406mm	个	2	与环评一致
11	粉状外加剂系统	粉外剂储料系统	20t, 单站使用	个	2	与环评一致
		粉外剂计量系统	单站使用	个	2	与环评一致
		螺旋输送机	Φ168mm	个	2	与环评一致
12	控制系统	工控机	IPC-810	套	1	与环评一致
		显示器	17 液晶	套	2	与环评一致
		不间断电源	/	套	1	与环评一致
		打印机	/	套	1	与环评一致
		监视器	1 台监视器+2 个摄像头	套	1	与环评一致
		低压电器	/	套	1	与环评一致
		操作按钮	/	套	1	与环评一致
		电控柜	/	个	1	与环评一致
		监控软件	/	套	1	与环评一致
		管理软件	/	套	1	与环评一致
		料位检测与报警控制	/	套	1	与环评一致
		操作台	/	个	1	与环评一致
13	运输设备	混凝土罐车	10m ³	辆	50	增加 40 辆
		混凝土输送泵	40m ³ /h	台	5	增加 3 台
		装载机	/	辆	4	增加 2 辆

(4) 项目工作制度

项目运营期劳动定员为 70 人，项目年工作时间为 300 天，实行一班制，每班工作 10 小时。

(5) 环保投资

表 2-6 环保投资一览表 单位：万元

	环评设计环保设施	环评提出投资	环保设施实际建设情况	工程实际环保投资	较环评增加或减少
施工期	临时隔油沉淀池、旱厕、施工废水沉淀池	3.0	临时隔油沉淀池、旱厕、施工废水沉淀池	3.0	0
	洒水车	10	洒水车	10	0

	临时垃圾收集点	0.5	临时垃圾收集点	0.5	0
运营期	隔油沉淀池、化粪池	5.0	油水分离器、化粪池	3	-2
	/	/	二级沉淀池	0.8	+0.8
	搅拌楼隔音墙	30	搅拌楼封闭、靠近操作室一侧设置隔音墙	30	0
	厂界围墙	4	厂界围墙	2	-2
	洒水车(沿用施工洒水车)	/	洒水车(沿用施工洒水车)	/	0
	负压吸风强制收尘装置 1 套, 待料斗顶置脉冲除尘器 2 套, 布袋除尘器 1 套, 粉罐脉冲反吹收尘器 8 套	100	负压吸风强制收尘装置 1 套, 待料斗顶置脉冲除尘器 2 套, 布袋除尘器 1 套, 筒仓脉冲布袋除尘器 8 套	100	0
	油烟净化器及排烟管道	2.0	油烟净化器及排烟管道	2	0
	生活垃圾收集点	1.0	生活垃圾收集桶	1	0
	绿化带, 绿化面积 5000 m ²	20	现厂区无绿化	0	-20
	/	/	雨水沟、雨水沉砂池	1.0	+1
	合计	175.5	合计	153.3	-22.2

4、项目变更情况

项目由于占地面积减少, 为了便于生产管理对项目厂区平面布局进行了调整, 项目变更情况详见下表。

表 2-7 项目变更情况一览表

项目	环评设计	项目实际建设	变化情况
主体工程内容	项目占地面 28014 m ² 、建筑面积为 8360 m ² , 生产区位于东北部, 办公生活区位于西南部。生产区设有堆料场、2 条生产线、仓库、机修车间; 办公生活区设有办公楼、实验室、宿舍(2 层砖混结构, 面积为 480 m ²)、生产辅助区、公厕和办公车辆停放区; 门卫室位于厂区东侧, 停车场位于生产区东侧。	项目占地面积为 16014 m ² , 建筑面为 7660 m ² , 生产区位于东北部, 办公生活区位于西南部。生产区设有堆料场、2 条生产线、机修车间、实验室(位于生产线北侧); 办公生活区设有宿舍(4 层砖混结构、面积 1600 m ²)、停车棚; 门卫室位于地仓东侧	由于厂地被征用, 占地减少 12000 m ² , 原有的办公楼、仓库、停车场、生产辅助区、公厕因用地被征用已拆除, 宿舍楼层增加了 2 层, 总建筑面积减少了 740 m ² 。对实验室、门卫室的位置进行了调整。
环保措施	三级沉淀池位于生产区东侧。对设备车辆清洗废水进行沉淀处理后回用, 不外排容积为 120m ³	项目设备车辆清洗工作进行外委, 生产区设二级沉淀池对淋滤水进行收集后回用	三级沉淀池已拆除, 项目内无生产废水外排。
	园区污水处理系统建成前, 生活污水经隔油池和化粪池处理达标后回用于绿化及降尘; 园区污水处理系统建成后, 生活污水经隔油池和化	项目食堂废水经油水分离器处理后, 于其他生活污水一起进入化粪池, 委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理, 运至污水处理	委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理, 运至污水处理厂进行处理, 生活污水不直接外排。

粪池理达标后进入园区管网及处理系统。	厂进行处理，生活污水不直接外排。	
厂界四周设置围墙	厂区东侧、北侧设有围墙，南侧、西侧设有围栏。	南侧、西侧围墙已拆除
绿化面积 5000 m ²	现厂区无绿化	绿化用地被征用，现厂区无绿化

与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》进行比对，项目变动情况见下表。

表 2-8 污染影响类建设项目变动清单对照表

重大变动清单		项目环评阶段与验收阶段建设情况对比	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目进行预拌商品混凝土生产。	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目建设 2 条生产线，建设生产能力为年产商品混凝土 100 万 m ³ ，建成生产能力与设计产能一致，验收时工况为 60%。	不属于
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产过程用水进入商品混凝土中，设备车辆清洗工作外委，无生产废水排放。生活污水经化粪池处理，委托大理永盛清洁服务公司化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理，生活污水不直接外排。项目废水主要生活污水，不涉及第一类污染物。	不属于
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物，其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目不在环境质量不达标区，建成生产能力与设计产能一致，验收时工况为 60%。根据环评及批复要求已设置废气环保措施。	不属于
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地点未发生变动，项目厂区面积减少，对实验室、门卫室的位置进行了调整，项目周边无新增敏感目标。	不属于
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增	项目原料、产品、生产设备未发生变化，不会导致污染物产生种类发生变化。	不属于

	加 10%及以上的。		
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目不涉及物料运输、装卸、贮存方式的变化。	不属于
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目根据环评及批复要求设置废气处理设施；项目生产过程用水进入商品混凝土中，设备车辆清洗工作外委，无生产废水排放。生活污水经化粪池处理，委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理，生活污水不直接外排。 废水处置措施发生变化，但废水不外排，不存在新增污染物的情况。	不属于
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目生产过程用水进入商品混凝土中，设备车辆清洗工作外委，无生产废水排放。生活污水经化粪池处理，委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理，生活污水不直接外排。 不会导致不利环境影响加重。	不属于
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目根据环评及批复要求设置废气处理设施，对项目废气进行处理后排放。 不存在新增废气主要排放口的情况。	不属于
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声防治措施与环评阶段一致，未发生变动。	不属于
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置，机械设备维修工作委托云南湘泰工程设备有限公司进行维修保养，所产生的废机油等危险废物由云南湘泰工程设备有限公司进行处置。项目厂内无危废产生。	不属于
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	加强管理工作后风险事故发生可能性小。	不属于
与污染影响类建设项目重大变动清单进行比对，本项目的建设性质、规模、地点、采用的生产设备、原料以及产品，防治污染的措施均未发生重大变动。			
原辅材料消耗及水平衡：			
1、原辅料消耗			
项目建设生产能力为年产 100 万 m ³ 混凝土，验收阶段生产工况为 60%，验收阶段原辅料消耗情况见下表。			
表 2-9 验收阶段原辅料消耗量 单位：万 t/a			
名称	环评设计消耗量	验收阶段消耗量	

水泥	39.8	23.88
砂料	56.6	33.96
碎石	118.1	70.86
粉煤灰	8.0	4.8
外加料	0.5	0.3
水	17.5	10.5
合计	240.5	144.3

2、水平衡

项目运营期用水主要包括生产用水、生活用水，生产用水包括搅拌用水、搅拌机清洗用水，项目内不设清洗点，设备车辆清洗进行外委。

(1) 生产用水

1) 搅拌用水

本项目生产过程中进行预拌商品混凝土生产时向搅拌机内加水后开始进行搅拌，该部分水进入产品，无废水产生。根据业主提供数据，项目目前年产 60 万 m^3 混凝土，搅拌用水量为 $350\text{m}^3/\text{d}$ 、 $10.5\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

2) 搅拌机清洗水

搅拌机为主要生产设备，在暂时停止生产时需要进行清洗，搅拌主机清洗时产生的清洗废水由运输车辆运至运输车辆清洗点，依托清洗点设置的废水处理设施进行处理，项目内不设搅拌主机清洗废水处理池。根据业主提供数据，搅拌机清洗用水量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.9 计，搅拌主机清洗废水产生量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ 、 $810\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 初期雨水

生产区建设有 1 个二级沉淀池，容积为 10m^3 ，对雨天项目生产区的初期雨水进行收集。待作业运输车辆进入生产区进行刹车时会有少量淋滤水产生，淋滤水落到地面从排水沟流入二级沉淀池。初期雨水、淋滤水中污染物主要为 SS，经沉淀处理后回用于洒水。定期对沉淀池底部泥沙进行清掏。

(3) 生活污水

本项目运营期有职工 70 人，设有 1 个食堂为员工提供就餐，生活污水主要为食堂废水、员工洗手废水和冲厕废水。根据业主提供数据，生活用水量约 $7\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2100\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.8 计算，则污水产生量约为 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1680\text{m}^3/\text{a}$ 。

食堂含油废水经油水分离处理后连同其余生活污水一并进入化粪池处理后，委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理，生活污水不直接外排。

表 2-10 项目废水产排情况一览表

用水环节	日用水量 m³/d	年用水量 m³/a	产污系 数	日排放 量 m³/d	年排放量 m³/a	去向
搅拌	353	105900	0	0	0	/
搅拌机清洗	3	900	0.9	2.7	810	运至车辆外委清洗点 进行处理
办公生活	7	2100	0.8	5.6	1680	委托大理永盛清洁服 务公司对化粪池定期 清理，运至污水处 理厂进行处理
合计	360	108000	/	8.3	2490	不直接外排

项目水平衡图如下：

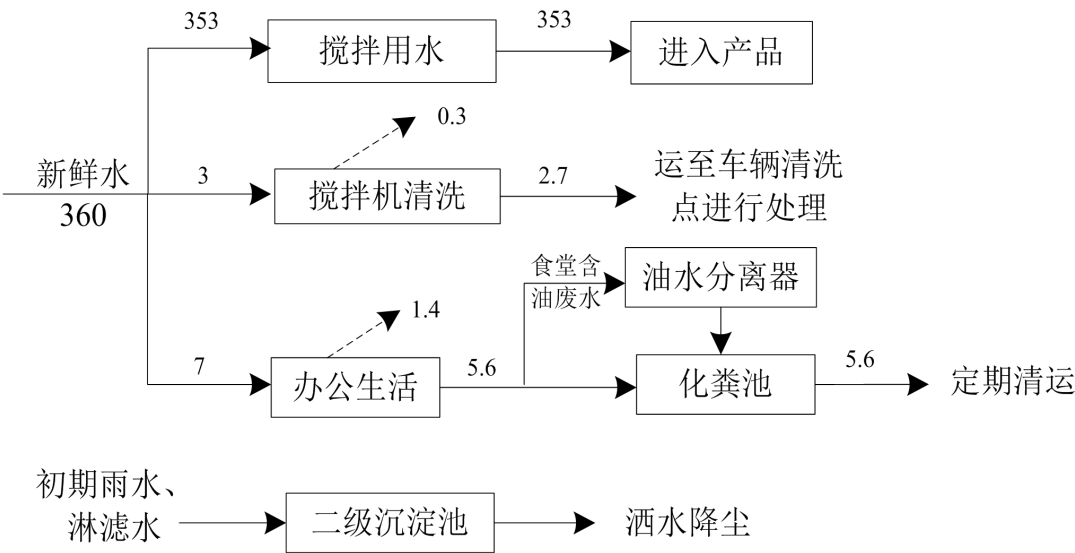


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

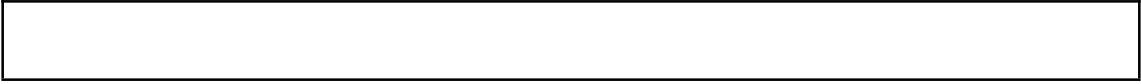
主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

工艺流程简述

项目采用装载机分别将石子、砂料装入输送机料斗，并通过输送机送入石子仓和砂仓；水泥在楼外设置钢板仓；水和外加剂分别在楼外设储存罐。以上物料分别在仓下部安装电子称，通过微机控制计量，各种物料按不同标号和配比同时落入搅拌机内，搅拌合格后通过卸料斗装入混凝土罐车（带搅拌）或泵车送至混凝土浇筑工地。搅拌站在搅拌过程中根据《预拌混凝土操作工艺规程》、混凝土

主要污染工序分析：①石料及砂料堆场将产生扬尘，砂石料进料过程及水泥筒仓进料过程、搅拌过程将产生粉尘；②水泵、螺旋输送机、搅拌机及运输车辆产生的噪声；③混凝土运输车辆产生的清洗废水；④布袋除尘器的定期清理将产生固废（收集粉尘）。

图 2-2 项目运营期生产工艺流程示意



表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、施工期污染源、污染物及排放

项目施工期内容主要为场地平整、基础开挖、主体设施建设、设备安装调试、简单装修。施工期间会产生扬尘、运输车辆尾气；施工废水、生活污水；机械噪声及运输车辆噪声；建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。

(1) 废气

项目施工建设以及原材料运输、堆放等作业过程中产生的施工扬尘，主要污染物为 TSP，无组织排放。施工物料运输车辆加蓬遮盖，对施工场地洒水降尘，施工垃圾及时清运等方式减少施工扬尘产生。施工车辆以载重车为主，尾气的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类等，尾气排放具有临时性和间歇性，呈无组织线源排放。

施工期对空气环境的影响随着项目施工活动结束后消失，对环境空气影响小。

(2) 废水

施工废水主要是场内混凝土养护废水、设备工具清洗废水，通过设置临时沉淀池对施工废水进行收集处理后回用于施工过程。施工人员在施工区食宿，使用旱厕，粪便雇请附近农户定期清掏，用于周围农田施肥；其他生活污水主要为盥洗、厨房废水，通过设置临时隔油沉淀池对生活污水收集处理后回用于施工场地及道路的洒水抑尘。

(3) 噪声

施工期的噪声主要来源于现场的各类机械设备和运输车辆的交通噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。项目施工期间合理安排施工进度，不在夜间进行施工活动，施工场界设置围挡，施工噪声对周边环境的影响较小。

(4) 固体废弃物

项目施工期开挖土石方全部回用场内回填，无废弃土石方；项目施工期对废弃管材和木料等建筑垃圾可回收利用的进行收集后综合利用，不可回收的粉碎后与土石方一同用于场内回填。施工期产生的生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。

施工期产生的污染物随施工结束而消失，根据现场踏勘，未发现施工期污染物遗留问题。施工期间、调试期间未发生投诉事件。

二、运营期污染源、污染物及排放

1、废水

项目运营期废水主要为搅拌机清洗废水、生活污水。项目厂内实验室仅进行原料、产品的物理性能检验，无检验废水产生。

项目内不设清洗点，运输车辆清洗进行外委。搅拌机在暂时停止生产时需要进行清洗，产生的清洗废水由运输车辆运至运输车辆清洗点，依托清洗点设置的废水处理设施进行处理，不直接外排。项目生产区设置二级沉淀池对生产区雨天初期雨水进行收集、沉淀后回用于洒水降尘；运输车辆刹车产生的淋滤水从排水沟排入二级沉淀池进行收集、沉淀后回用于洒水降尘。项目设置油水分离器、化粪池对生活污水进行处理，食堂含油废水经油水分离处理后，同其余生活污水一并进入化粪池处理后，委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理生活污水不直接外排。

总体而言，运营期生活污水、生产废水均可得到合理处置，不直接外排，不会对周围地表水体造成污染影响。项目无废水排放口，故未设置监测采样点位。

2、废气

项目运营期废气主要为粉尘，粉尘主要来源于运输车辆动力起尘、进料粉尘、筒仓呼吸孔粉尘以及堆料场起尘。项目搅拌楼进行封闭处理（未设置排气筒），搅拌机配套设置有布袋除尘设施，搅拌机产生的粉尘进行布袋除尘设施处理后，在搅拌楼内呈无组织排放。废气主要以有组织、无组织形式排放。

（1）有组织废气

运营期有组织废气为筒仓呼吸孔粉尘，从筒仓顶部排气口排出的粉尘。筒仓顶部呼吸孔设一套脉冲布袋除尘器（共设有 8 套），对筒仓产生的粉尘进行收集处理后，由筒仓顶部进行有组织排放。

表 3-1 项目废气产生情况（有组织）

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度	排放去向	治理设施监测点设置
粉尘	筒仓	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘器	8 套	30	大气环境	筒仓顶部排气口出口

运营期，通过采取如上措施确保废气可得到合理处置。为了解废气达标情况，验收阶段于 2 条生产线中的 1 条生产线配置的筒仓排气口各设 1 个有组织废气监测点位，监测颗粒物的排放浓度、排放速率，每天监测 3 次，连续监测 2 天。

(2) 无组织废气

无组织废气主要来源于进料粉尘、堆料场起尘、运输车辆动力起尘以及食堂油烟。

1) 进料粉尘

项目砂石料从地仓式储料仓经平皮带机运送至待料斗时产生的进料粉尘，输送皮带进行封闭处理，待料仓顶部设置的脉冲除尘器进行收集处理，待料仓顶部的脉冲除尘器与搅拌机布袋除尘设施相连（呈串联关系），在搅拌楼内呈无组织排放。搅拌楼进行了封闭处理，搅拌楼未设置排气筒，该部分粉尘呈无组织排放。

2) 堆料场起尘

项目堆料场设置顶棚、三面封闭，堆料场内并进行喷雾降尘，对堆场起尘进行有效控制。

3) 运输车辆动力起尘

项目厂区道路为混凝土硬化路面，通过及时清扫、洒水降尘方式减少运输扬尘的产生。

4) 食堂油烟

项目内设有员工食堂，使用液化石油气为燃料，食堂运行时会有油烟产生，食堂安装集气罩、静电式油烟净化器及排气管，对食堂油烟进行收集净化处理后排放。

项目运营期无组织废气主要涉及颗粒物，为了解废气达标情况，验收阶段于厂界上风向设置 1 个监测点、下风向设置 3 个监测点，共计设置 4 个监测点，监测环境空气中的颗粒物产生情况，连续采样 2 天，每天采样 3 次。项目运营期无组织废气产生情况见下表。

表 3-2 项目废气产生情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度	排放去向	治理设施监测点设置
进料粉尘	进料	粉尘	无组织	脉冲布袋除尘器，输送皮带、搅拌楼封闭处理	/	/	大气环境	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点
堆料场起尘	堆料	粉尘	无组织	堆料场封闭（顶棚、三面封闭）	/	/	大气环境	
运输车辆动力起尘	汽车运输过程	粉尘	无组织	混凝土硬化路面，及时清扫、洒水降尘	/	/	大气环境	
食堂油烟	食堂烹饪过程	食堂油烟	无组织	静电式油烟净化器	/	/	大气环境	/

3、噪声

项目运营期噪声主要为装载机、搅拌楼、运输车辆、水泵、物料传输装置生产过程中产生的噪声。搅拌楼进行封闭，并在靠近操作室一侧设置隔音墙，定期进行设备维护及检修，并对运输车辆进行管理，合理安排运作时间等措施减轻运营期噪声影响。

此次验收监测，分别于项目东、南、西、北各厂界设置噪声监测点，共计设置 4 个点位，各点位连续监测 2 天，每天昼、夜各监测一次。

4、固体废弃物

项目运营中设备、车辆维修养护工作委托云南湘泰工程设备有限公司，项目内无废机油等危险废物产生。项目运营期固废主要为生产过程中产生的生产废料、除尘设备收尘、生活垃圾等固废。

表 3-4 项目运营期固废产生情况

性质	名称	来源	产生量	处理处置量	处理处置方式	暂存场所	委托单位资质
一般工业固废	生产废料	不合格原料	/	/	把控原料进货质量	堆料场	/
	除尘设备收尘	除尘设备	/	/	作为原料返回于生产线	/	/
	二级沉淀池泥沙	初期雨水、淋滤水沉淀	1t/a	1t/a	作为原料返回于生产线	/	/
	生活垃圾	员工	21t/a	21t/a	委托环卫部门清运处置	垃圾收集点（东经 100° 20' 9.489"，北纬 25° 40' 16.768"）	/

项目运营过程中通过生产管理，严格把关原料进货质量，杜绝不合格砂石料入厂，采用订单生产方式，有效减少剩余混凝土产生，项目通过提高生产管理，基本无生产废料产生；除尘设施收集到粉尘作为原料返回于生产线；定期对二级沉淀池底部泥沙进行清掏，作为原料返回于生产线；生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处置。总体而言，各类固体废物均可得到合理处置，处置率为 100%。

验收监测期间，各废气、噪声监测点位布置情况见图 6-1。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响报告表主要结论

1、产业政策分析结论

根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》中的相关规定,项目属于允许类项目，项目于 2013 年 8 月 15 日得到大理创新工业园区发改局备案，备案证号：区发改备案（2013）12 号。符合国家及地方相关产业政策要求。

2、项目规划相符性结论

项目所在上登工业园区东北处，占地类为规划二类工业用地，项目建设符合园区定位及地类规划用途。同时，本项目与国家“十二五”规划及《散装水泥发展“十二五”规划》相符。

3、选址合理性、平面布置合理性分析

项目位于上登工业园加工工业小区，占地 28014 m² (42 亩)，周围多为工业企业，交通便利，不存在重大环境制约因素，选址合理。项目总平面布置充分考虑生产与生产辅助设施和运输系统的合理性,是在力求符合作业方便、便于管理、合理布置、节约用地的原则下设计的，同时考虑环保因素，总平面布置合理可行。

4、环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

施工期产生的废水主要为施工人员的生活废水和施工废水。施工区设临时沉淀池收集处理施工废水，然后全部回用于工地洒水降尘及施工工序，不外排；施工人员使用旱厕，并雇请周边农民清掏，粪便不得进入附近水体，其他生活污水经临时隔油沉淀池处理后回用于降尘，不外排。则施工期废水对周围水体无影响。

运营期项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土搅拌运输车辆清洗废水和作业区地面冲洗废水。主要污染物为 SS。要求项目方在生产区设置三级沉淀池，处理后全部回用于生产工艺用水，不外排，方案可行。员工生活污水处理分两阶段进行，即园区管网及污水处理系统建成前，项目方使用旱厕，粪便经吸粪车吸出用作周边农田肥料还田，厨房废水经隔油沉淀池及化粪池处理、其他较清

洁污水经沉淀池处理达 G18921-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》回用于绿化及降尘，下层粪便使用吸粪车吸出用于周边农田肥料还田；待园区管网及污水处理系统建成后，生活污水经隔油池和化粪池预处理达 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》（A 等级）标准后进入园区管网及处理系统，处理达 CB/T18921-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》和 GB/T18921-2002《城市污水再生利用 景观环境用水水质》标准后，由园区统一回用于园内绿化、道路浇洒及景观用水等，不外排，方案可行。

综上，项目污水均得到合理妥善处置，合理回用节约了用水，对地表水洱海不会产生不良影响。

（2）大气环境影响评价结论

施工期对空气环境影响主要为土石方的开挖、运输车辆、施工机械等作业产生的扬尘、机械烟气和汽车废气，会对施工区域附近的空气环境造成一定影响，但对项目所在地敏感点由于距离较远不在下风向，因此影响较小。要求施工方及时采取洒水抑尘，风速较大时避免土方装卸与施工，减少裸露地表，及时进行项目区绿化等措施，可减少施工扬尘的污染。工地车辆进行限速行驶，施工设备尽量选用节能和烟气排量较低的先进设备，制定科学合理的机械施工管理方法，可减少烟尘及大气污染物质的产生，减轻尾气对空气环境的影响。

运营期本项目大气污染物主要为粉尘，来源有运输车辆动力起尘、进料粉尘、水泥筒仓顶呼吸孔粉尘以及砂堆扬尘。通过清扫路面、洒水降尘可有效降低道路运输扬尘量；待料斗设顶置脉冲布袋除尘器处理可有效控制进料粉尘；通过设备自带脉冲布袋除尘器除尘，可保证项目水泥筒仓粉尘排放浓度可达 GB4915-2004《水泥工业大气污染物排放标准》表 2 要求；项目拟建设封闭标准厂房式堆料场，并通过洒水保持堆料表面含水率等措施，有效控制堆料场扬尘。另外，厂区内规划建设大面积绿化带，也将起到较好吸尘及空气净化作用，厂界粉尘浓度可达 GB4915-2004《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 要求。对敏感点滇西水泥厂办公生活区、上登村及黄草坝完全小学，由于均不在项目下风向，且距离较远，因此项目粉尘对其影响较小。

员工食堂少量油烟经油烟净化器处理、排烟管道排放，符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，对环境影响很小。

(3) 声环境影响评价结论

施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆，噪声源强在 85~105dB(A)之间。由于项目位于工业园区，周围多为工业企业，距离敏感点较远，因此对其影响较小。施工方应选用低噪声设备和先进工艺，合理安排施工机械、禁止夜间施工，确保施工厂界达 CB12523-2011《建筑施工场界噪声限值》标准，施工噪声对环境的影响较小。

运营期噪声源主要是装载机、搅拌楼、运输车辆、水泵、物料传输装置生产过程中产生的噪声等。由于项目搅拌楼整体设隔音墙、搅拌车停放区设绿化带隔离，因此噪声源强整体声源相对较低，经预测可知，项目厂界噪声可达 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，且噪声经距离衰减，对敏感点滇西水泥厂生活办公区、上登村居民区、黄草坝完全小学及项目区内生活办公区均不会产生不良影响。

(4) 固体废物环境影响评价结论

施工期产生的固体废弃物主要为开挖的弃土石、废弃的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工人员生活垃圾量统一收集后委托环卫部门定期清运处置；开挖土石方可全部用于场地整形和回填、绿化，无土石方外运；建筑垃圾中可回收的进行综合利用，不可回收的粉碎后与土石方一同用作场内回填。综上，施工期固体废弃物在采取上述措施后，均得到妥善处理，不会对周围环境造成影响。但项目方应注意，开挖土方及建筑废料应定点堆放、及时处理，不得随意堆放及倾倒。

运营期生产废料包括不合用的砂石料及剩余的少量混凝土、除尘设备收集的粉尘和废水沉淀池产生的沉淀物。不合用的砂石料及剩余的少量混凝土可通过加强管理可做到零排放，除尘设备收集的粉尘作为原料返回生产线，生产废水三级沉淀池沉淀物晾干后可作为填方材料外运处理，得到综合利用。生活垃圾集中收集后，按照园区要求，委托环卫部门定期清运处置。综上所述，项目区产生的固体废弃物经过上述措施处理后，均得到合理妥善处置，不会对周围环境造成影响。

(5) 生态环境影响评价结论

项目位于规划工业园区，对区域生态环境影响较小的。施工期和运营期粉尘对周边植被生产有一定不良影响，但通过采取合理降尘措施，且距离较远，对植

被影响较轻微。施工期和运营期噪声会对周围动物生境造成一定干扰，但由于区域地势较开阔且距离较远，噪声经衰减对其影响较小。施工期应做好水土保持工作，施工结束后，应按园区规划和要求进行绿化和景观建设，区域生态系统将逐步得到恢复。

（6）总结论

综上所述，大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目符合国家产业政策和大理市持续发展要求，选址及平面布置合理，符合规划。项目在施工期和运营期产生的废水、废气、固废、噪声等环境污染问题和生态保护问题在采取措施后都能够得到有效控制和解决，均可满足相关的环境质量标准和污染物排放标准。因此，本评价认为，只要项目在建设和运行中，对设计、施工、运行各阶段加强管理，认真进行施工监理，按照国家及地方的有关法律、法规和要求进行建设和管理，同时切实落实本评价提出的措施、建议，则可做到项目建设使用与环境保护并重，环境保护角度出发是可行的。

二、运营期环境保护措施

1、水环境保护措施：

（1）地表水保护措施

①生产污水处理：要求项目方在生产区设置处理量不小于 120m³/d 的三级沉淀池，池底及池壁应进行混凝土防渗处理，生产废水经处理后全部回用于生产工艺，不外排，沉淀池需 10~15 天清理一次沉淀物，以保证处理效率。

②生活污水处理分两阶段进行：

I、一阶段（园区污水处理系统建成后）：项目方在管网建成前使用旱厕，粪便经吸粪车吸出用作周边农田肥料还田，厨房废水经隔油沉淀池及化粪池处理、其他较清洁污水经沉淀池处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》回用于绿化及降尘。要求项目方委托有资质的环保工程设计建设单位进行隔油沉淀池及化粪池的设计及建造，设计隔油池、化粪池及沉淀池总容积不小于 35m³(5d 水量)，可兼具收集作用，避免雨季及事故排放；

II、二阶段（园区污水处理系统建成后）：项目生活污水经隔油池和化粪池预处理达 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》（A 等级）标准后进入园区管网及处理系统，处理达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用

水水质》和 GB/T18921-2002《城市污水再生利用 景观环境用水水质》标准后，由园区统一回用于园内绿化、道路浇洒及景观用水等，不外排。

（2）地下水保护措施

①项目废水必须经污水处理系统处理达标后方可排放，化粪池、隔油沉淀池、排污沟、垃圾收集点等须做好混凝土防渗处理，避免污水下渗；

②节约用水，严格控制生产规模及地下水开采量，大理市海东第六水厂建成供水后应尽量使用水厂供水，减少或停止（水厂可满足生产供水时）开采地下水，保护地下水资源。

2、大气污染防治措施：

①设备自带除尘设备，即待料斗设顶置脉冲除尘器，每个筒仓仓顶呼吸孔设脉冲布袋除尘器（共 8 套），应做好对除尘系统的维护保养，保证除尘效率，布袋除尘器中粉尘应定期清理，排气筒高度不应低于 15m；

②按设计建设封闭、标准化厂房式堆料场，除面向搅拌机进料口一侧有开口外，其他几侧均用彩钢瓦围挡进行封闭，同时做好堆料场内洒水降尘，保持砂堆表面含水率为 10%左右；

③运输车辆封闭运输，配备洒水车-辆，应每天至少 2 次对场内运输道路及停车场等进行洒水降尘，在大风天气或扬尘量较大情况下，应增加洒水次数，同时保持路面清洁；

④食堂厨房安装油烟去除率不小于 60%的油烟净化器，并安装高于自身建筑物 1.5m 的排烟管道，保证油烟达标排放；

⑤厂区内及周界应加强绿化建设，种植对空气有较好净化作用并有防风降尘作用的植被，如高大乔木、灌木等。

2、噪声防治措施：

①在搅拌楼外围建整体隔音墙；

②选用先进低噪声设备，同时注重混凝土搅拌站设备维护及检修，保持设备良好的性能，使之减少噪声排放；

③严格管理混凝土搅拌运输车辆，设专门停车场区，在厂区内尽量减速慢行；

④合理布局，生产区域生活办公区分离，产噪设备与厂界保持一定距离并远离生活办公区；

⑤应加强厂区绿化，在厂界种植具有较好吸声降噪作用的高大乔灌木，保证厂界噪声达标排放。

4、固体废弃物防治措施：

①提高原料进货把关能力、改善生产经营信息流的传输效率等管理，避免不合用的砂石料及剩余的少量混凝土产生量；

②除尘设备收集的粉尘定期清理，将其作为原料返回生产线，不外排；

③生产废水三级沉淀池定期清理(一般每 10-15 天清理 1 次)。晾干后可作为填方材料外运处理；

④生活垃圾集中收集后，按照园区要求，委托环卫部门定期清运至大理市海东垃圾焚烧发电厂处理。

5、生态保护措施

①按照本环评所提环保措施切实做好污染防治，尤其应加强粉尘治理避免其对周边植被的生长造成不良影响，加强噪声防治避免对周围动物生境噪声干扰破坏；

②合理规划建设园区绿化带，绿化以树、灌、草等相结合，并加强后期抚育管护。

6、环保管理措施

项目应建立环保岗位，加强项目环保管理，制定相应的环保制度，并配备兼职环保管理人员，配合环保部门的环保检查与监测，保证环保设施正常运行。

项目环评要求措施落实情况见下表。

表 4-1 环评报告主要环保措施落实情况

项目	环评提出措施要求	项目建设	落实情况
废水	生产污水处理：要求项目方在生产区设置处理量不小于 120m ³ /d 的三级沉淀池，池底及池壁应进行混凝土防渗处理，生产废水经处理后全部回用于生产工艺，不外排，沉淀池需 10~15 天清理一次沉淀物，以保证处理效率。	项目内不设车辆清洗点，不设沉淀池。运输车辆清洗进行外委，项目生产废水为搅拌机清洗废水，搅拌机清洗废水由运输车辆运至外委车辆清洗点进行处理。生产区设有二级沉淀池对初期雨水、淋滤水进行收集、沉淀后回用于洒水降尘。	不 设 沉 淀池，生产废水运至外委车辆清洗点进行处理，项目无废水排放。
	②生活污水处理分两阶段进行：一阶段（园区污水处理系统建成后）：项目方在管网建成前使用旱厕，粪便经吸粪车吸出用作周边农田肥料还田，厨房废水经隔油沉淀池及化	根据调查，项目周边未接通市政污水管网，项目食堂含油废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池	委托大理永盛清洁服务公司对化粪池 定 期 清

废气	粪池处理、其他较清洁污水经沉淀池处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》回用于绿化及降尘。要求项目方委托有资质的环保工程设计建设单位进行隔油沉淀池及化粪池的设计及建造,设计隔油池、化粪池及沉淀池总容积不小于 35mm³(5d 水量),可兼具收集作用,避免雨季及事故排放; 二阶段(园区污水处理系统建成后):项目生活污水经隔油池和化粪池预处理达 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》(A 等级)标准后进入园区管网及处理系统,处理达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》和 GB/T18921-2002《城市污水再生利用 景观环境用水水质》标准后,由园区统一回用于园内绿化、道路浇洒及景观用水等,不外排。	(容积约 60m ³),委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理,运至污水处理厂进行处理,生活污水不直接外排。	理,运至污水处理厂进行处理,生活污水不直接外排。
	项目废水必须经污水处理系统处理达标后方可排放,化粪池、隔油沉淀池、排污沟、垃圾收集点等须做好混凝土防渗处理,避免污水下渗;	项目厂区地面采用混凝土硬化,污水采用 PE 管排入化粪池,化粪池采用砖混结构。	已落实
	节约用水,严格控制生产规模及地下水开采量,大理市海东第六水厂建成供水后应尽量使用水厂供水,减少或停止(水厂可满足生产供水时)开采地下水,保护地下水资源。	项目使用自来水,在生产区设有 2 个储水罐以保证生产用水。	已落实
	设备自带除尘设备,待料斗设顶置脉冲布袋除尘器、每个筒仓仓顶呼吸孔设脉冲布袋除尘器(共 8 套),应做好对除尘系统的维护保养,保证除尘效率,布袋除尘器中粉尘应定期清理,排气筒高度不应低于 15m;	设备自带除尘设备,待料斗设顶置脉冲布袋除尘器、每个筒仓仓顶呼吸孔设脉冲布袋除尘器(共 8 套),排气筒口高 30m;根据监测报告(精科检字[2021]12166 号),项目筒仓有组织粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)要求,做到达标排放。	已落实
	按设计建设封闭、标准化厂房式堆料场,除面向搅拌机进料口一侧有开口外,其他几侧均用彩钢瓦围挡进行封闭,同时做好堆料场内洒水降尘,保持砂堆表面含水率为 10%左右;	项目搅拌楼进行封闭处理,堆料场设有顶棚、三面封闭,堆场进行喷雾降尘,输送带进行加罩封闭,根据监测报告(精科检字[2021]12166 号),项目厂界无组织粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)要求,做到达标排放。	已落实
	运输车辆封闭运输,配备洒水车辆,应每天至少 2 次对场内运输道路及停车场等进行洒水降尘,在大风天气或扬尘量较大情况下,应增加洒水次数,同时保持路面清洁。	原料运输车辆进行遮盖,厂区地面进行混凝土硬化,地面及时清扫,设有洒水车进行洒水降尘。	已落实
	食堂厨房安装油烟去除率不小于 60%的油烟净化器,并安装高于自身建筑物 1.5m 的	食堂厨房安装集气罩、静电式油烟净化器对油烟进行收集、	已落实

	排烟管道，保证油烟达标排放；	处理后排放。	
	厂区内及周界应加强绿化建设，种植对空气有较好净化作用并有防风降尘作用的植被，如高大乔木、灌木等。	项目由于大永高速公路上登出口建设征地，项目厂区占地面积减少 12000 m ² ，绿化用地被征用，现厂区无绿化已拆除。	绿化用地被征用，现厂区无绿化已拆除。
噪声	在搅拌楼外围建整体隔音墙	搅拌楼进行封闭，靠近操作室一侧设置隔音墙，根据监测报告（精科检字[2021]12166号），项目噪声厂界达标排放，对周边影响小。	厂界噪声达标排放。
	选用先进低噪声设备，同时注重混凝土搅拌站设备维护及检修，保持设备良好的性能，使之减少噪声排放。	项目选用低噪声设备，定期进行设备维护，设备运行良好。	已落实
	严格管理混凝土搅拌运输车辆，设专门停车场区，在厂区内尽量减速慢行。	项目厂区占地面积减少，停车场已拆除，项目内车辆减速慢行。	停车场已拆除，厂界噪声达标排放。
	合理布局，生产区与生活办公区分离，产噪设备与厂界保持一定距离并远离生活办公区	项目生产区与生活区分离，产噪设备集中在生产区内，与厂界有一定距离。	已落实
	应加强厂区绿化，在厂界种植具有较好吸声降噪作用的高大乔灌木，保证厂界噪声达标排放。	项目厂区占地面积减少，未设置绿化，根据监测报告（精科检字[2021]12166号），项目厂界噪声达标排放。	现厂区无绿化，厂界噪声达标排放。
固废	提高原料进货把关能力、改善生产经营信息流的传输效率等管理，避免不合用的砂石料及剩余的少量混凝土产生量；	项目严格原料进货质量把关、生产采用订单生产方式，运行过程基本无不合格砂石料及剩余混凝土产生。	已落实
	除尘设备收集的粉尘定期清理，将其作为原料返回生产线，不外排；	除尘设备收集的粉尘回用于生产线。	已落实
	生产废水三级沉淀池定期清理（一般每10-15天清理1次）。晾干后可作为填方材料外运处理。	项目二级沉淀池泥沙，清掏后作为原料回用于生产线。	已落实
	生活垃圾集中收集后，按照园区要求，委托环卫部门定期清运至大理市海东垃圾焚烧发电厂处理。	生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运处理。	已落实
生态环境	按照本环评所提环保措施切实做好污染防治，尤其应加强粉尘治理避免其对周边植被的生长造成不良影响，加强噪声防治避免对周围动物生境噪声干扰破坏；	项目已按照环评要求设置相应的环保措施，污染物做到达标排放，项目位于上登工业园加工工业小区，周边主要为企业工厂，对周边生态环境影响小。	已落实
	合理规划建设园区绿化带，绿化以树、灌、草等相结合，并加强后期抚育管护。	项目绿化用地被征用，现厂区未设置绿化。	现厂区无绿化
环保管理措施	项目应建立环保岗位，加强项目环保管理，制定相应的环保制度，并配备兼职环保管理人员，配合环保部门的环保检查与监测，保证环保设施正常运行。	项目加强完善环保管理制度，加强生产环保管理工作，确保环保设正常运行。	已落实

施			
三、环评批复及落实情况 建设单位于 2014 年 5 月 26 日取得《关于大理创新工业园区上登工业园加工工业小区鑫鑫商砼项目环境影响报告表的批复》（大创工环审[2014]18 号）。 以下为批复摘抄内容： 一、项目拟建于大理创新工业园区上登工业园区，属新建项目。项目总投资 4980 万元，其中环保投资 175.5 万元，项目占地面积 28014 m²。主要建设内容及规模：建设年产 100 万 m³ 混凝土。建设封闭式料场、标准化厂房(二条 4.5 方机的生产线)、综合楼，总建筑面积 8360 m²，并配套相应绿化设施。根据大理州建设项目环境审核受理中心关于报告表的技术评估报告，经我局集体研究，同意按照该报告表所述的地点、性质、建设规模 and 环境保护对策措施进行项目建设。 二、严格执行环境保护的有关法律法规，报告表及相关附件应作为该项目环境保护设计、建设和运行管理的依据。 三、项目建设和运行过程中应做好以下工作： (一)、施工期环境保护措施严格执行报告表的相关环保措施及环保“三同时”制度。施工期间必须严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工噪声的控制。合理安排施工期及施工时间；落实安全措施，做到安全、文明施工。生活污水、施工废水经临时隔油沉淀处理后回用于施工过程及洒水降尘，不得外排；固体废弃物、建筑垃圾及时运至相关管理部门指定地点处置，禁止随意倾倒。 (二)、项目在运行过程中应做好以下工作： 1、项目实行雨污分流，规范设置雨污分流系统。项目必须按规范建设化粪池，化粪池的容积应大于日废水的排放总量，并定期清掏，保证其处理效果。项目生产区须设置三级沉淀池，并采取防渗处理，生产废水经处理后全部回用于生产。项目生活污水排放分两个阶段进行：一阶段为园区市政管网及污水处理厂投入运行前，生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油处理后进入中水处理站处理达《城市污水再生利用城市生活杂用水水质》(GT/T18920-2002)标准后回用，项目区废水严禁外排，不得设置污水排放口。二阶段为园区市政污水管网建成后，除部分回用其余可达《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) A 等级标准			

后排入园区市政污水管网。项目只设置一个排污口并设立明显标志。雨水待园区管网建成后排入市政雨水管网。

2、项目运营期主要大气污染源为生产过程中产生的粉尘和食堂油烟。项目水泥筒仓顶呼吸孔、配料搅拌系统产生的粉尘经除尘装置处理后通过专用排气筒达《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915 -2004)表 2 排放标准有组织达标排放。除尘设备收集的粉尘定期清理后作为原料返回生产线，水泥筒仓排气口高度不低于 15 米。项目须建设标准化厂房式封闭堆料场，运输车辆应加盖篷布封闭运输，合理规划绿化带进行绿化等，严格落实粉尘无组织排放的降尘处理措施。项目运营期厂界粉尘无组织排放严格执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)表 3 排放标准达标排放。项目食堂油烟经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 要求，使用专用排气管道达标排放。

3、项目主要噪声为生产设备运行噪声和车辆行驶产生的噪声。项目在搅拌楼外围建设整体隔音墙；选用低噪声设备，加强设备维护及检修；严格管理混凝土搅拌运输车辆，设专门停车场区，在厂区内减速慢行；合理布局，生产区与生活办公区分离；加强厂区绿化，合理选择绿化树种。

4、项目固体废弃物主要是为污水处理设施污泥及生活垃圾。污水处理设施污泥由项目方定期清理脱水收集后同生活垃圾委托环卫部门清运处理。

5、项目开采地下水须取得相关水务部门的许可，待园区水厂满足供水后停止开采地下水，保护地下水资源。

四、项目必须制定切实可行的《突发环境事件应急预案》并按其实施。

五、项目施工及运行阶段，制定严格的环保制度。加强环境管理，设专人负责环保工作，切实落实各项环境保护措施，确保环保治理设施正常运行，保证污染物稳定达标排放，杜绝污染事故发生。

六、项目建设必须符合相关行政管理部门的要求，必须符合大理创新工业园区上登工业园区控制性详细规划及规划环评的要求。项目性质、规模、地点、生产工艺等发生重大变化的须重新办理环保审批手续。项目应严格执行环保“三同时”制度，确保环保措施的实施，完工后向我局申请竣工环保验收。

七、请大理创新工业园区环境监察大队负责该项目环境保护“三同时”监督检查工作。

四、批复要求及落实情况

表 4-2 环评批复环保要求及落实情况

序号	环评批复意见	项目建设	落实情况
一	项目拟建于大理创新工业园区上登工业园区，属新建项目。项目总投资 4980 万元，其中环保投资 175.5 万元，项目占地面积 28014 m ² 。主要建设内容及规模：建设年产 100 万 m ³ 混凝土。建设封闭式料场、标准化厂房(二条 4.5 方机的生产线)、综合楼，总建筑面积 8360 m ² ，并配套相应绿化设施。根据大理州建设项目环境审核受理中心关于报告表的技术评估报告，经我局集体研究，同意按照该报告表所述的地点、性质、建设规模 and 环境保护对策措施进行项目建设。	项目位于大理创新工业园区上登工业园加工工业小区，为新建，项目总投资 4957 万元，环保投资 153.3 万元。由于大永高速公路上登出口建设项目厂区的部分用地被征用，现厂区占地面积约 16014m ² ，建筑面积为 7680m ² ，建设有预拌混凝土生产区（设置二条生产线），堆料场区、管理区等，项目设计年产 100 万 m ³ 混凝土，目前生产能力为年 60 万 m ³ 混凝土。	已落实
二	严格执行环境保护的有关法律法规，报告表及相关附件应作为该项目环境保护设计、建设和运行管理的依据。	项目根据环评要求建设相关环保措施。	已落实
三	项目建设和运行过程中应做好以下工作：	——	——
(一)	施工期环境保护措施严格执行报告表的相关环保措施及环保“三同时”制度。施工期间必须严格按《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工噪声的控制。合理安排施工期及施工时间；落实安全措施，做到安全、文明施工。生活污水、施工废水经临时隔油沉淀处理后回用于施工过程及洒水降尘，不得外排；固体废弃物、建筑垃圾及时运至相关管理部门指定地点处置，禁止随意倾倒。	施工期设临时沉淀池进行处理后回用施工及洒水、施工人员使用旱厕（定期清掏用于周围农田施肥），设临时沉淀池对生活污水进行收集处理后回用于施工场地及道路与的洒水抑尘。物料运输车辆加蓬遮盖，对施工场地洒水降尘，施工垃圾及时清运等方式减少施工扬尘产生。施工期间合理安排施工进度，不在夜间进行施工，施工场界设置围挡。项目对废弃管材和木料等可回收利用的进行收集后综合利用，不可回收的粉碎后与土石方一同用于场内回填。施工期产生的生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。环境保护措施严格执行报告表的相关环保措施及环保“三同时”制度。项目施工早已结束，未发现施工期遗留环境问题。	已落实
(二)	项目在运行过程中应做好以下工作：	——	已落实
3	项目实行雨污分流，规范设置雨污分流系统。项目必须按规范建设化粪池，化粪池的容积应大于日废水的排放总量，并定期清掏，保证其处理效果。项目生产区须设置三级沉淀池，并采	项目实行雨污分流制度，设有雨水沟、雨水沉淀池，对项目区雨水进行收集后排入周边雨水沟渠。项目内不设车辆清洗点，不设沉淀池。运输车辆清洗进行外	已落实

	取防渗处理，生产废水经处理后全部回用于生产。项目生活污水排放分两个阶段进行：一阶段为园区市政管网及污水处理厂投入运行前，生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油处理后进入中水处理站处理达《城市污水再生利用城市生活杂用水水质》(GT/T18920-2002)标准后回用，项目区废水严禁外排，不得设置污水排放口。二阶段为园区市政污水管网建成后，除部分回用其余可达《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) A 等级标准后排入园区市政污水管网。项目只设置一个排污口并设立明显标志。雨水待园区管网建成后排入市政雨水管网。	委，项目生产废水为搅拌机清洗废水，搅拌机清洗废水由运输车辆运至外委车辆清洗点进行处理，废水不直接外排。 项目周边未接通市政污水管网，项目食堂含油废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池（容积约 60m³），委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理，生活污水不直接外排。	
4	项目运营期主要大气污染源为生产过程中产生的粉尘和食堂油烟。项目水泥筒仓顶呼吸孔、配料搅拌系统产生的粉尘经除尘装置处理后通过专用排气筒达《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)表 2 排放标准有组织达标排放。除尘设备收集的粉尘定期清理后作为原料返回生产线，水泥筒仓排气口高度不低于 15 米。项目须建设标准化厂房式封闭堆料场，运输车辆应加盖篷布封闭运输，合理规划绿化带进行绿化等，严格落实粉尘无组织排放的降尘处理措施。项目运营期厂界粉尘无组织排放严格执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)表 3 排放标准达标排放。项目食堂油烟经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 要求，使用专用排气管道达标排放。	项目设备自带除尘设备，待料斗设顶置脉冲除尘器，筒仓仓顶呼吸孔设一套脉冲布袋除尘器（共 8 套），排气筒口高 30m。搅拌机设有布袋除尘设施，搅拌楼进行封闭处理（未设置排气筒），堆料场设置顶棚、三面封闭，输送带进行加罩封闭。原料运输车辆进行遮盖，厂区地面进行混凝土硬化，地面及时清扫，设有洒水车进行洒水降尘。厂区占地被征用，现厂区内无绿化。根据监测报告（精科检字[2021]12166 号），项目筒仓有组织粉尘、厂界无组织粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求，做到达标排放。食堂厨房安装集气罩、静电式油烟净化器对油烟进行收集、处理后排放。	现厂区无绿化，厂界无组织粉尘做到达标排放。
3	项目主要噪声为生产设备运行噪声和车辆行驶产生的噪声。项目在搅拌楼外围建设整体隔音墙；选用低噪声设备，加强设备维护及检修；严格管理混凝土搅拌运输车辆，设专门停车场区，在厂区内减速慢行；合理布局，生产区与生活办公区分离；加强厂区绿化，合理选择绿化树种。	搅拌楼进行封闭处理，在靠近操作室一侧设置隔音墙；选用低噪声设备，定期进行设备维护及检修；不设停车场区，车辆减速慢行；合理布局，生产区与生活办公区分离。由于厂区占地面积减少，未设置绿化。根据监测报告（精科检字[2021]12166 号），项目噪声厂界达标排放，对周边影响小。	现厂区无停车场区和绿化。
4、	项目固体废弃物主要是为污水处理设施污泥及生活垃圾。污水处理设施污泥由项目方定期清理脱水收集后同生活垃圾委托环卫部门清运处理。	化粪池委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理，生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。	已落实

5	项目开采地下水须取得相关水务部门的许可，待园区水厂满足供水后停止开采地下水，保护地下水资源。	项目使用自来水，设有 2 个储水罐保证生产用水。	已落实
四	项目必须制定切实可行的《突发环境事件应急预案》并按其实施。	项目运输车辆清洗进行外委，不设置清洗废水收集处理设施，设备车辆维修工作委托云南湘泰工程设备有限公司，项目内无废机油等危险废物产生。运营过程中加强生产安全管理、确保生产设备、除尘等环保设施正常运行。项目无危险废物、不设置储油罐，根据《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）可不进行企业环境应急预案备案工作。	项目无危险废物、不设置储油罐，根据《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）可不进行企业环境应急预案备案工作。
五	项目施工及运行阶段，制定严格的环保制度。加强环境管理，设专人负责环保工作，切实落实各项环境保护措施，确保环保治理设施正常运行，保证污染物稳定达标排放，杜绝污染事故发生。	项目加强完善环保管理制度，加强生产环保管理工作，确保环保设施正常运行，保证污染物稳定达标排放，杜绝污染事故发生。	满足要求
六	项目建设必须符合相关行政管理部门的要求，必须符合大理创新工业园区上登工业园区控制性详细规划及规划环评的要求。项目性质、规模、地点、生产工艺等发生重大变化的须重新办理环保审批手续。项目应严格执行环保“三同时”制度，确保环保措施的实施，完工后向我局申请竣工环保验收。	项目性质、规模、地点、生产工艺未发生重大变化，项目严格执行环保“三同时”制度，确保环保措施的实施，项目正在办理竣工环保验收。	满足要求

经对比环评及批复要求，项目对环境保护措施进行了落实，能满足环评及批复相关要求。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法及监测仪器

验收监测过程中我单位委托云南精科环境监测有限公司分别对项目区运营期废气及噪声进行了现场监测，并出具验收监测报告。云南精科环境监测有限公司是以检测为主的第三方检测机构，已取得《检验检测机构资质认定证书》，证书编号：172512050122。现有高素质专业职工 46 人，高级环境工程师 2 人，工程师 8 人，持证专业技术人员 38 人。具备国内外先进的实验仪器设备 96 台。各实验室工作人员均持证上岗。此次验收监测检测分析方法及仪器见下表。

表 5-1 检测分析依据

检测项目	检测方法依据标准代号及名称	主要检测仪器设备型号及名称、编号	最低检出限或范围	检测人员
总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995/GX1-2018	J100/ZR-2922 型环境空气颗粒物综合采样器 J102/J103/J104/崂应 2050 型环境空气综合采样器 J019/BSA124S 万分之一分析天平	0.001mg/m ³	杨鹏 李超 牟智清 施净娟
颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017	J002/YQ3000-C 型自动烟尘(气)测试仪 J071/AUW120D 岛津分析天平 F050/ZR-5102 滤膜(滤筒)平衡称重系统	1.0mg/m ³	杨鹏 李超 牟智清 施净娟
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	J044/AWA5688 多功能声级计	/	杨鹏 李超 牟智清

2、人员能力

此次验收监测采样人员：杨鹏、李超、牟智清，

分析人员：杨鹏、李超、牟智清、施净娟。

以上人员均为持证上岗。

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测结果的准确性、可靠性，本次监测严格按照相关法律法规标准规范中质量控制与质量保证相关章节要求进行，参加监测的技术人员按规定持证上岗，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器。样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录，现场采用和测试严格按照验收监测方案进行，

并对监测期间的各种情况进行详细记录，并按照《环境监测质量保证管理规定》的要求，实施全过程质量控制，监测数据和报告执行三级审核制度。

（1）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，测量结果有效。

（2）废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

仪器在测试前对流量计进行了校核，保证其采样流量的准确性。各大气采样设备均在检定的有效期内。

表六

验收监测内容:

项目设有 2 条生产线，生产线设置相同的生产设备和环保设施，每条生产线设有 4 个筒仓，每个筒仓顶部设有 1 个呼吸口进行粉尘排放，项目共有 8 个筒仓（8 个呼吸口）。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，第 6.3.4 条款，验收监测频次确定原则中第 4 条，“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%；同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 30%；”项目共有 8 个筒仓，本次验收监测时，抽取了 1 条生产线，对该条生产线中的 4 个筒仓进行采用监测。项目验收监测方案如下。

表 6-1 项目监测布点情况

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	筒仓顶部排气口，4 个点	颗粒物	连续监测 2 天，每天采样 3 次
	厂界外上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	
噪声	项目区东、南、西、北四个厂界 1m 处	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次

1、废气

（1）监测类别：

有组织排放废气：对筒仓顶部呼吸口颗粒物（粉尘）排放浓度监测。

无组织排放：在项目上风向位置设置 1 个监测点位、下风向设置 3 个监测点（1#、2#、3#），监测 TSP 浓度。

（2）监测频率

有组织排放废气：在项目正常生产情况下，连续监测 2 天，每天监测 3 次。

无组织排放：在项目正常生产情况下，连续监测 2 天，每天监测 3 次。

（3）监测项目：TSP

（4）监测时间：2021 年 12 月 31 日~2022 年 1 月 1 日。

2、噪声

（1）监测点位的布设

表 6-2 环境噪声监测点布设情况

监测点名称	布设目的
东侧边界外 1m 处	了解项目厂界噪声情况
南侧边界外 1m 处	
西侧边界外 1m 处	
北侧边界外 1m 处	

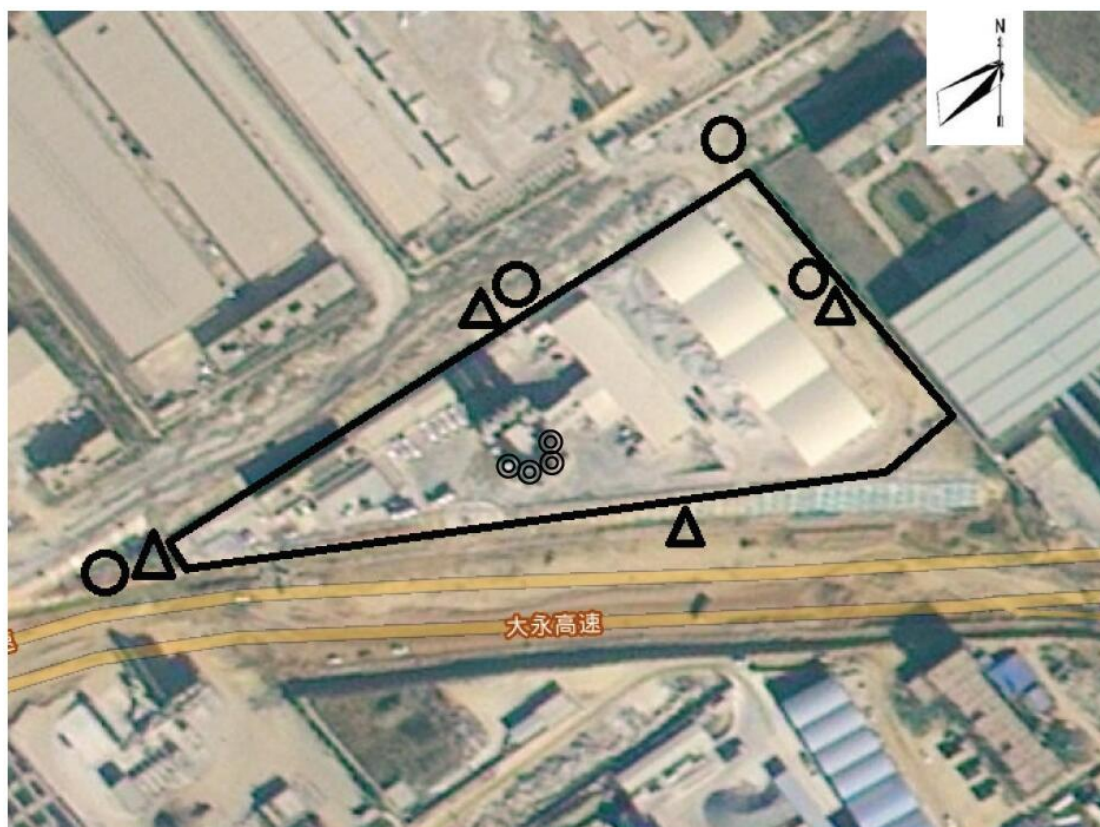
(2) 监测项目:

等效连续 A 声级

(3) 监测频次

在项目正常生产情况下, 监测 2 天, 昼夜各监测 1 次。

(4) 监测时间: 2021 年 12 月 31 日~2022 年 1 月 1 日。



注: ○无组织废气 ⊙有组织废气 △噪声

图 6-1 项目监测点位布置示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

云南精科环境监测有限公司组织人员于 2021 年 12 月 31 日~2022 年 1 月 1 日对该项目进行了废气、厂界噪声进行了现场采样监测。本项目验收阶段年生产能力达设计的 60%。

验收监测结果：

一、污染物排放监测

1、大气污染物

本次验收对生产线筒仓呼吸口废气排放情况进行采样监测；并对项目边界无组织排放颗粒物也进行监测，监测结果见下表。

表 7-1 有组织废气排放监测结果 单位：

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果			标准限值		达标情况
			平均排放浓度 (mg/m ³)	平均风量 (m ³ /h)	平均排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	筒仓排放口 1#	2021.12.31	6.7	962	0.006	20	-	达标
		2022.1.1	6.9	959	0.007	20	-	达标
	筒仓排放口 2#	2021.12.31	7.3	891	0.007	20	-	达标
		2022.1.1	6.9	964	0.007	20	-	达标
	筒仓排放口 3#	2021.12.31	7.5	1012	0.008	20	-	达标
		2022.1.1	6.3	967	0.006	20	-	达标
	筒仓排放口 4#	2021.12.31	6.9	955	0.007	20	-	达标
		2022.1.1	6.7	926	0.006	20	-	达标

根据上表分析，项目生产线产生筒仓的粉尘经过净化处理后的排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 的规定限值要求，有组织废气做到达标排放。

表 7-2 无组织废气排放监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果			标准限值	达标情况
颗粒物	2021.12.31	上风向 1#	0.133	0.117	0.150	0.5	达标
		下风向 2#	0.267	0.250	0.300		达标
		下风向 3#	0.283	0.317	0.300		达标
		下风向 4#	0.267	0.250	0.283		达标

	2022.1.1	上风向 1#	0.150	0.167	0.133	达标
		下风向 2#	0.283	0.267	0.317	达标
		下风向 3#	0.300	0.267	0.250	达标
		下风向 4#	0.283	0.250	0.300	达标

根据上表分析，项目生产期间厂界颗粒物无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 的规定限值要求，项目厂界无组织废气做到达标排放。

2、厂界噪声监测结果

表 7-3 项目厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

日期	点位	Leq（A）		标准限值	达标情况
		昼间	夜间		
2021.12.31	西厂界 1#	57.6	48.6	昼间≤65，夜间≤55	达标
	东厂界 3#	47.6	43.3		达标
	北厂界 4#	54.3	43.9		达标
	南厂界 2#	57.1	46.7	昼间≤70，夜间≤55	达标
2022.1.1	西厂界 1#	56.6	47.3	昼间≤65，夜间≤55	达标
	东厂界 3#	52.0	43.6		达标
	北厂界 4#	53.0	42.1		达标
	南厂界 2#	56.4	48.5	昼间≤70，夜间≤55	达标

根据上表分析，项目南厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目厂界噪声做到达标排放。

3、项目污染物排放总量

根据检测结果，项目生产工况达 100%时，计算得有组织废气污染物排放总量为：颗粒物为 0.27t/a。与环评报告核算数据相比，有组织颗粒物排放量减少 2.604t/a。项目环评批复中未明确污染物排放总量数值。

项目运营期无废水排放，产生的固体废弃物能够得到妥善处置，厂界噪声达标。

4、工程对外环境的影响

根据监测结果，项目运营过程中筒仓顶部有组织粉尘、厂界无组织粉尘均可做到达标排放，厂界噪声可做到达标排放，固废能得到有效处置，无废水直接外

排，对周边环境影响小。同时，项目周边主要为大永高速公路、建材生产企业，距离环境敏感保护目标距离较远，项目在后期运营过程中加强环境管理工作，确保污染物达标排放，对周边环境影响小。

表八

验收监测结论：

1、环境保护监测结论

（1）废气

此次验收监测委托云南精科环境监测有限公司针对项目有组织排放的颗粒物、厂界处无组织排放的颗粒物进行了监测，根据监测报告（精科检字[2021]12166号）中监测结果，项目筒仓有组织粉尘、厂界无组织粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求，项目废气做到达标排放。

食堂厨房安装集气罩、静电式油烟净化器对油烟进行收集、处理后排放。

（2）废水

项目内不设车辆清洗点，不设沉淀池。运输车辆清洗进行外委，项目生产废水为搅拌机清洗废水，搅拌机清洗废水由运输车辆运至外委车辆清洗点进行处理，实验室仅对原料、产品进行物理性能检测，无检验废水产生。生产区设二级沉淀池对生产区初期雨水、淋滤水进行收集、沉淀后回用于洒水降尘，废水不直接外排。项目周边未接通市政污水管网，项目食堂含油废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池（容积约 60m³），委托大理永盛清洁服务公司对化粪池定期清理，运至污水处理厂进行处理，生活污水不直接外排。项目运营期无废水外排，对水环境影响小。

（3）噪声

运营期噪声主要来源于生产设备，通过集中将生产设备布置于生产区内、定期进行设备维护，搅拌楼进行封闭、靠近操作室一侧设置隔音墙，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

此次验收监测委托云南精科环境监测有限公司针对项目厂界噪声进行了现场监测。根据监测报告（精科检字[2021]12166号）中监测结果，项目运营期南厂界厂界噪声检测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，厂界噪声做到达标排放。

（4）固体废物

项目生产过程中通过生产管理，严格把关原料进货质量，采用订单生产方式，

基本无生产废料产生；除尘设施收集到粉尘作为原料返回于生产线；二级沉淀池泥沙清掏后作为原料回用于生产线；生活垃圾经收集后委托环卫部门清运处置。项目设备车辆维修委托云南湘泰工程设备有限公司进行，项目内无废机油等危险废物产生。项目运营期固废得到有效处置，对周边环境影响小。

(5) 环评及批复执行情况

通过查阅资料、现场调查，本项目在建设及运行过程中，尽量落实执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度；根据监测结果，项目运营期废气、噪声均可达标排放，废水定期清运处理，固废妥善处置。项目在实施过程中落实了环评报告表及其批复文件中提出的环境保护对策措施和有关要求。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，项目建设与不得提出验收合格意见的情形的对照情况见表 8-1。

表 8-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》提出的不得提出验收合格意见的情形的对照情况

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求	项目建设情况	对比要求
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	建设方已按环评及批复要求采取措施，废气、噪声均做到达标排放，废水定期清运处理。项目环保设施与主体工程同时建成、同时投产使用。	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	根据精科检字[2021]12166 号监测报告中监测结果，项目运营期废气、噪声均能满足相关标准限值要求。项目环评批复未提出总量控制要求。	合格
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	环境影响报告表经批准后，项目建设性质、地点、生产工艺均未发生明显改变。建设方已按环评及批复要求，采取废水、废气、噪声、固废的处理措施。项目由于占地面积减少，为了便于生产管理对项目厂区平面布局进行了调整，项目变更情况与污染影响类建设项目重大变动清单进行比对，本项目的建设性质、规模、地点、采用的生产设备、原料以及产品，防治污染的措施均未发生重大变动。	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	现场调查期间，现场无施工遗留痕迹。	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	建设单位已取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号为 91532900064289974Q001W。	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期	项目不存在分期建设情况，经调查，建设方已按环评及批复要求，采取环保措	合格

	建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	施。运营期废气、噪声达标排放，废水清运处理，固废可做到妥善处置。	
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	项目正在进行竣工环保验收工作。	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	此次验收监测严格按照相关法律法规、技术规范等进行采样监测，并按相应分析方法进行结果分析，验收报告分别对与项目相关的废水、废气、噪声、固废调查情况进行了分析总结。	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	/	/

3、结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条，本项目环境保护设施不存在暂行办法所列的不得提出验收合格意见的情形。项目实际建设内容与环评及批复阶段一致，建设生产能力达设计的 100%。根据现场调查，项目目前环保设施及环保对策措施能够满足实际建成内容正常运行的需要，对照环评时建设内容及环保设施，项目不涉及重大变更。项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》，污染治理设施满足实际建设及运行需要，根据监测，污染物能达标排放或妥善处置。此次验收调查认为，项目建设已达到“建设项目竣工环保设施验收”要求，建议通过自主验收。

4、建议

(1) 进一步健全公司环保管理机构和环保管理制度，做好各项环保治理设施的运行记录及维护工作。杜绝“跑、冒、滴、漏”，及时对化粪池进行清运处置，并进行台账记录管理，确保项目生活污水得到有效处理；

(2) 运行过程中加强除尘布袋的管理，及时跟换除尘布袋，加强洒水降尘工作，确保废气做到达标排放，减小对周边环境的影响，加强设备维护，确保噪声做到达标排放。

(3) 后期运行过程中对生产加强管理，及时将生产固废进行收集处置，避免生产固废随意堆放。