

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目

建设单位(盖章): 云南亦辉建材有限公司

编制日期: 二〇二一年八月

中华人民共和国生态环境部制



打印号: 1626070814000

天启环境  
TIANJI ENVIRONMENTAL

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	seis08		
建设项目名称	年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	云南亦群建材有限公司		
统一社会信用代码	91530124MA6P6M6R2B		
法定代表人 (签章)	郭佳佳		
主要负责人 (签字)	宋文新		
直接负责的主管人员 (签字)	宋文新		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	云南亦群环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91530381681276685N		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘绪超	10355343509530606	BH010128	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋若菁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037778	

# 现场照片

 <p>2021.6.24</p>	 <p>2021.6.24</p>
<p>项目区</p>	<p>场地现状</p>
 <p>东散公路</p> <p>2021.6.24</p>	 <p>2021.6.24</p>
<p>项目南侧东散公路</p>	<p>项目区西侧</p>
 <p>2021.6.24</p>	 <p>2021.6.24</p>
<p>项目西南侧富锦集团生态肉业</p>	<p>项目西南侧昆明特锐铸造公司</p>
 <p>2021.6.24</p>	 <p>2021.6.24</p>
<p>项目区上部弃土场排险治理</p>	<p>项目区周边植被</p>

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	59
六、结论.....	62

**附件：**

附件 1：环境影响评价委托书

附件 2：备案证

附件 3：入园证明

附件 4：入园审查会议纪要

附件 5：招商引资协议

附件 6：生态红线查询结果

附件 7：园区总规环评审查意见

附件 8：监测报告

附件 9：项目内部审核表

附件 10：项目进度管理表

**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境关系图

附图 3：项目区水系图

附图 4：项目总平面布置图

附图 5：土地利用总体规划图

附图 6：富民工业园区总体规划图

附图 7：监测点位图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目		
项目代码	2101-530124-04-05-319101		
建设单位联系人	宋文新	联系方式	13708849792
建设地点	昆明市富民县大营街道办事处东元村委会红石岩片区		
地理坐标	(102 度 34 分 14.410 秒, 25 度 13 分 55.668 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 55、石膏、水泥制品及类似制品制造中的商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	富民县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	富发改企业备案【2020】42 号
总投资（万元）	53000	环保投资（万元）	419.8
环保投资占比（%）	0.79	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	129780
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：富民工业园区总体规划修编（2015-2030） 审批机关：昆明市工业和信息化委员会 审批文件名称及文号：《关于实施<富民工业园区总体规划修编（2015-2030）>的意见》（昆工信发[2015]181号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》； 审查机关：原云南省环境保护厅； 审查文件名称及文号：云南省环境保护厅关于《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》审查意见（云环审【2016】10号）。		
规划及规划环境影响评价符	1、富民工业园区总体规划修编（2015~2030年）简介		

<p>合性分析</p>	<p>(1) 规划空间布局</p> <p>规划富民工业园区主要沿昆武高速公路、昆禄公路和轿子雪山旅游专线建设，并以昆禄公路、轿子雪山旅游专线、东散公路和北青公路作为各片区的交通联系纽带，呈带状组团发展格局，形成“一核、两轴、四片区、多组团、多节点”的总体空间发展结构。</p> <p>一核：县城综合服务中心，作为园区重要的生活及配套服务中心。</p> <p>两轴：是指沿昆武高速公路、昆禄公路和轿子雪山旅游专线形成的发展轴线。</p> <p>四片区：是指在现有乡镇外开发建设的产业功能片区，包括白石岩——大白坡片区、大营——茨塘片区、散旦片区、款庄——东村片区四大工业片区。</p> <p>多组团：指四个工业片区内部功能各异的产业组团，包括钛化工、装备制造、新材料、食品加工、机械加工等功能组团。</p> <p>多节点：指园区周边的关联乡镇以及四大工业片区中配套的综合服务节点，作为园区生活和配套服务的次级服务节点。</p> <p>(2) 规划用地布局</p> <p>规划区用地主要以工业用地为主体，其余各类用地均围绕工业用地的需求而布局。</p> <p>①工业用地</p> <p>规划工业以集中分布为主，结合山地特征，采用分台式布局模式。各个工业片区与其他用地之间利用道路、绿化等加以适当隔离。对现状资源依托型、环境有一定污染的企业，逐步向富民工业园区集中发展。对现状零散且与居住区混杂的工业企业，建议逐步搬迁至工业区内集中发展。</p> <p>结合园区产业发展战略和布局引导要求，结合产业特征及环境因素，规划园区主要以二类工业用地，作为传统产业、新型产</p>
-------------	--

	<p>业的主要发展空间。二类工业用地兼容一类工业用地。对于现在的三类工业，应当要求其提高产业发展水平，加速产业升级，并加强环境监管力度，逐步降低对生态环境的影响。三类工业用地在未来的改造或拆除重建过程中，应按照二类工业的要求进行建设。</p> <p>规划工业用地面积 2202.45 公顷，占规划建设用地面积的 72.43%。</p> <p>②物流仓储用地</p> <p>依托昆武高速公路县城下道口，在大营——茨塘片区规划布局园区的物流中心。依托轿子山专线，在散旦西组团布局园区物流中心。同时，在各片区结合用地功能、片区产业发展需要布置物流仓储用地，以满足各片区的需求。</p> <p>园区物流仓储用地以一类物流仓储用地为主，兼容二类物流仓储用地。规划仓储物流用地面积约 67.51 公顷，占建设用地总面积的 2.22%。</p> <p>③公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地</p> <p>园区规划公共管理与公共服务设施用地面积约 39.84 公顷，约占园区总建设用地的 1.31%；园区规划商业设施用地面积约 39.25 公顷，约占园区总建设用地的 1.29%。</p> <p>④居住用地</p> <p>居住用地布局按照“产城融合”的原则，大多数产业工人到县城和就近集镇居住，在远离集镇的组团适当布局配套居住用地，居住用地均布置于工业用地的上风向，规划居住用地以二类居住用地为主，适当布局一些一类居住用地。</p> <p>规划居住用地面积 59.05 公顷，占园区建设用地总面积的 1.94%。</p> <p>⑤公用设施用地</p> <p>规划公用设施用地面积约 37.88 公顷，占建设用地的面积约</p>
--	---

1.25%。

### （3）规划产业结构

园区产业规划构建“两轴三园六组团”的产业空间布局结构。

#### ①两轴

沿昆武高速公路和轿子山旅游专线形成两条产业发展轴线，其中沿昆武高速公路的产业轴着重发展钛产业、装备制造产业，辅以发展食品加工、机械加工、商贸物流等产业，是一条综合性产业发展轴；轿子山旅游专线沿线以发展新材料产业为主，辅以发展新能源、农副产品加工等产业，是富民县的战略新兴产业发展轴线。

#### ②三园

在富民工业园区主要布局装备制造产业园、钛化工产业园和新材料产业园三大产业园区。

装备制造产业园：以白石岩——哨箐组团为主，重点发展装备制造产业，辅以发展精细化工、机械加工、商贸物流等产业类型；

钛化工产业园：以大白坡组团为主，重点发展钛产业，向精细化工方向发展。打造全国重要的金属钛（钛材）生产基地；

新材料产业园：包括大营——茨塘组团、散旦组团、款庄——东村组团和赤鹜组团，主要发展以半导体为主导的新材料产业，辅以新能源、精细化工、农副产品加工、食品加工、商贸物流等产业的发展。

#### ③六个产业组团

白石岩——哨箐组团：白石岩组团包含白石岩、哨等、烟墩、麦竜四个片区目前已有一定的产业发展基础，现状产业主要包括环保产业、机械加工、化工产业等。是富民工业园区近期重点发展的片区。未来，白石岩组团将重点发展以节能环保设备为主导的装备制造业，打造昆明市重要的装备制造产业基地。同时，辅

	<p>以发展精细化工产业，麦竜片区现有的磷化工产业在有条件的情况下应考虑逐步向钛化工产业园转移，形成化工产业集群。现状机械加工、环保产业可适当保留。</p> <p>大白坡组团：大白坡组团现状产业发展主要包括大白坡钛产业园。未来应在现状钛化工发展的基础上，开发中高端钛化工产品，推动钛化工向精细化工方向发展。同时，大白坡片区组团临近昆武高速、昆禄公路等区域性交通干道交通便利，未来可发展商贸物流等产业类型。</p> <p>赤组团：半导体为主的新材料，并延伸其产业链，打造半导体新材料产业园。</p> <p>大营——茨塘组团：积极引导以半导体为主导的新材料产业的发展，并在现状东元食品产业园和大营五金建材产业园的发展基础上，延续食品加工、五金建材等产业的发展，重点建设云南台湾食品加工园，推动新型建材企业的入驻。同时，充分利用临近县城的区位条件，紧邻昆武高速公路、昆禄公路的交通条件，发展商贸物流产业。对于现状水泥厂适度保留，不再进行规模的扩大，在未来有条件的情况下考虑搬迁。</p> <p>散旦组团：积极引导以半导体为主导的新材料产业的发展，充分发挥片区林产品资源丰富的优势，积极发展林产品加工、新材料等产业类型，同时适度发展农副产品加工业等产业。结合紧邻轿子山专线的区位优势发展商贸物流产业。</p> <p>款庄——东村组团：积极引导以半导体为主导的新材料产业的发展，辅以发展光伏发电、风力发电等新能源产业，依托东村片区已有的薰衣草产业园发展以芳香产业为主的精细化工产业，适度发展现状钛化工的基础上，钛化工向精细化工方向发展。对于目前主要发展的农副产品加工业，未来可适当保留，并注重提高其科技含量和产品附加值，形成具有自身特色的农副产品加工业。</p>
--	--

## 2、项目与工业园区规划符合性分析

本项目位于富民工业园区大营——茨塘片区大营组团，项目所在地为二类工业用地，项目为管桩生产项目，属于建材行业，符合大营——茨塘组团产业定位，与园区规划用地类型相符。因此符合富民工业园区总体规划修编（2015~2030年）相关规划要求，富民工业园区管理委员会于2019年9月同意该项目入园。

## 3、项目与规划环评符合性分析

项目与规划环评符合性分析见表1-1。

表 1-1 项目与规划环评符合性分析

序号	富民工业园区相关入园要求	本项目情况	相符性分析
1	禁止国家及云南省产业政策中明令淘汰或限制的产业入园。	本项目属于允许类项目，项目已取得富民县发展和改革局的投资项目备案证，项目建设符合国家及地方产业政策。	相符
2	严格控制不符合《富民工业园区总体规划修编(2015-2030年)》中规划产业的项目入园。	本项目为管桩生产项目，位于富民工业园区大营——茨塘片区，符合《富民工业园区总体规划修编（2015-2030年）》规划产业。	相符
3	禁止未满足区域总量控制要求的项目入园。	本项目属于管桩生产项目，符合入园要求。	相符
4	严格控制高钛渣、钛白粉项目入驻，引进的钛产业企业要以钛产品精深加工为主的工业企业。	本项目属于管桩生产项目，本条不涉及。	相符
5	项目入园时（特别是钛化工等企业），应充分考虑是否满足环境大气防护距离的要求，防止入驻企业产生的废气、噪声等对敏感目标的影响。	本项目属于管桩生产项目，不涉及本条。	相符
6	靠近县城、集镇的区域（白石岩组团南部、环保产业园、大营组团、款庄组团、东村组团靠近集镇一侧），不宜引进高污染的工业企业，特别是大气污染型企业。	本项目不属于高污染企业。	相符

## 4、项目与规划环评审查意见符合性分析

项目与规划环评审查意见符合性分析见表1-2。

表 1-2 项目规划环评审查意见符合性分析			
序号	富民工业园区相关入园要求	本项目情况	相符性分析
1	园区主要环境制约因素是目前螳螂川不能满足水环境功能区划水质要求，不具备主要污染物的纳污能力和环境容量。在水环境质量未达标前，应当推行“污染物超量削减替代”制度，排放COD、氨氮等主要污染物的新建项目，实行区域内现役源 1.5~2 倍的削减量替代。将中水回用率作为园区管理重要考核指标，严格控制排水量大的企业。	本项目属于管桩生产项目，生产废水经沉淀后全部循环利用，不外排。	相符
2	入园企业必须建设生产废水处理和回用设施，生产废水循环利用必须达到各行业的标准要求，工业园区生产废水循环利用应不低于80%，尽量做到区域内水资源的合理循环和分质分级利用。	本项目属于管桩生产项目，生产废水经沉淀后全部循环利用，不外排。	相符

	3	富民县城四周均为山体，不利于大气污染物扩散，县城周边的工业组团白石岩—大白坡片区的白石岩组团、环保产业园，大营—茨塘片区的大营组团不宜布局大气污染较重的工业企业，特别是大气污染物型企业。	项目位于富民工业园大营—茨塘片区大营组团，富民工业园区管理委员会于2019年9月同意该项目入园。本项目大气污染物主要为颗粒物，经环境影响分析，项目采取筒仓及搅拌站均设有脉冲布袋除尘器；砂石料场采用彩钢瓦进行整体封闭，预留进料口和出料口；出料口采用皮带输送，皮带输送机密闭；砂石料场内设置喷雾降尘设施；厂界安装颗粒物监控设施，设置自动喷雾降尘设施对厂区地面自动进行喷雾降尘；运输道路设置洒水降尘设施，对运输车辆均进行外部冲洗等措施后，排放的颗粒物能够达标，且项目位于食品加工企业下风向，项目平面布局合理，生产车间及砂石料场设置在厂区下风向；厂区绿化可起到防尘作用，加强对砂石料场、道路、厂界的喷雾降尘设施的管理和维护，在厂界设置颗粒物监控系统，一旦发现厂界颗粒物接近标准限值，立即启动喷雾系统，确保粉尘无组织排放达标；加强厂区绿化后可降低运营期粉尘对周边食品加工企业的影响，与周边环境相容，与《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》不冲突。	/
	4	园区白石岩—大白坡片区部分区域距离螳螂川两岸较近，规划实施过程中，新入驻企业应符合《昆明市河道管理条例》的相关规定，对于现状不符合的企业，应逐步搬迁或淘汰。	本项目位于大营—茨塘片区大营组团，距离螳螂川两岸较远，不涉及本条。	相符
	5	项目入园时（特别是钛化工等企业），应充分考虑是否满足环境大气防护距离的要求，防止入驻企业产生的废气、噪声等对敏感目标的影响。	本项目属于管桩生产项目，项目周边500m范围内无敏感目标，满足大气防护距离的要求。	相符
	6	加强固体废物的管理，提高固体废物综合利用率，实现工业固体废物资源化和减量化。	本项目固废处置率达到100%。	相符

	<p>根据《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》审查小组意见相关内容，本项目属于年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目，与《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》审查意见不冲突。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为管桩生产项目，对照相关产业政策，本建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制、淘汰的项目，为允许类项目。</p> <p>因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于富民工业园区大营—茨塘片区大营组团，用地为工业用地，根据富民县自然资源局出具的《土地利用总体规划及生态保护红线查询通知书》（见附件），查询结果为项目用地范围与生态保护红线无冲突。项目选址不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目为管桩生产项目，项目排放污染物主要为TSP，根据2020年度《昆明市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目实施过程中要求严格落实废气污染防治措施，确保大气环境质量达到环境功能区要求，故本项目的实施不会影响环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目运营过程消耗一定量的天然气、电能、水资源等资源，所用原料主要为水泥、粉煤灰、砂石等，不占用矿产资源，项目资源的消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。</p>

	<p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据相关资料，云南省尚未制定区域环境准入负面清单。本项目为管桩生产项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制、淘汰的项目。因此，本项目不属于区域禁止准入产业，符合环境准入负面清单的相关管理要求。</p> <p>综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。</p> <p>3、选址可行性分析</p> <p>根据有关环保法规、厂址选择原则、周围环境概况以及环境影响分析结果分析论证厂址选择的可行性。</p> <p>(1) 用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于富民工业园区大营—茨塘片区大营组团，用地为城镇用地及采矿用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等生态环境敏感区，符合《富民工业园区总体规划修编（2015-2030年）》规划。</p> <p>(2) 环境敏感性分析</p> <p>评价范围内无自然保护区、风景名胜区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中（一）、（二）涉及的环境敏感点。项目符合环境功能区划要求，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境负面清单要求，项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>(3) 环境影响可行性分析</p> <p>环境影响分析结果表明，工程认真落实各项污染治理措施和本报告提出的各项环保对策后，项目能够实现废气稳定达标排放，废水零排放，厂界噪声排放达到相应标准的要求，固废全部妥善处置，各污染物均可做到达标排放，对外界环境影响较小。</p> <p>(4) 环境相容性分析</p> <p>项目周边企业有昆明富锦肉类加工有限责任公司、昆明特锐</p>
--	---

铸造有限公司、富民县兴达天然岩石板材厂、鹏翼达气体产品有限公司、富民众爽面条加工厂、昆明滑滑爽面业有限公司等企业，主要以食品加工企业为主。项目位于食品加工企业下风向，最近的食物加工企业为西南面 170m 处的昆明富锦肉类加工有限责任公司。

项目平面布局合理，生产车间及砂石料场设置在厂区下风向；原材料进厂主道两旁种植悬铃木或速生杨等高大乔木，乔木间隔种植冬青、月季等灌木，在成品出厂主道两侧种植针叶松、女贞或紫叶梨等乔木，办公及生活服务区种植 20 年以上树龄的高大乔木，厂区绿化可起到防尘作用；生产区内各装置或单元的物料均通过密闭的设备管线进行生产和输送，根据环境影响分析结果，只要建设单位按照本报告的要求落实各项环保设施，正常情况下主要污染物可实现达标排放，且项目位于食品加工企业下风向，项目加强对有组织排放粉尘处理设施的管理和维护，确保处理效率达到 99.7%以上，排气筒颗粒物达标排放；加强对砂石料场、道路、厂界的喷雾降尘设施的管理和维护，在厂界设置颗粒物监控系统，一旦发现厂界颗粒物接近标准限值，立即启动喷雾系统，确保粉尘无组织排放达标；加强厂区绿化后可降低运营期粉尘对周边食品加工企业的影响，项目与周边环境相容。

#### 4、平面布置环境合理性分析

项目拟采用横向流水的工艺布置方式，项目东侧为砂石料场，砂石料场两侧分别设 1 个混凝土搅拌站，生产车间位于厂区中部，成品堆场位于生产车间内部东侧，食堂、宿舍楼、办公楼、实验楼等生活办公区位于厂区西侧，位于上风向，车间功能分区清晰、整体布置上顺畅、紧凑，便于施工，便于安装、便于维修，节约用地以扩大绿化面积、成品堆场及原材料堆场面积，满足工艺生产、环保等需求。项目平面布置合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>(1) 项目名称：年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目</p> <p>(2) 建设地点：昆明市富民县大营街道办事处东元村委会红石岩片区（富民工业园区大营——茨塘片区）</p> <p>(3) 建设单位：云南亦辉建材有限公司</p> <p>(4) 建设性质：新建</p> <p>(5) 总投资和环保投资：总投资53000万元，环保投资419.8万元。</p> <p>(6) 建设内容及规模：项目用地面积 129780m<sup>2</sup>（194.67 亩），建筑面积 85743m<sup>2</sup>，本项目占地面积及建筑面积来自可行性研究报告，由于办理备案证的时候项目只是初定，还未编制可研进行详细规划，因此，后期可研的占地面积及建筑面积较备案时期面积发生了变化，占地面积增加 4233.33m<sup>2</sup>，建筑面积增加 6608m<sup>2</sup>，其余内容与本项目相同。建设内容主要包括：1 栋生产车间，2 栋搅拌站及配套筒仓和外加剂罐、仓库、办公楼、宿舍楼及相关配套设施；生产车间内设置管桩生产线 3 条，混凝土生产区设置 2 个混凝土搅拌站及配套筒仓和外加剂罐。项目建成后可生产管桩 450 万米/年。</p> <p>2、项目工程组成</p> <p>年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目用地面积 129780m<sup>2</sup>（194.67 亩），建筑面积 85743m<sup>2</sup>，管桩生产线主要由砂石料生产、钢筋笼制造、搅拌、布料、养护等工段组成；混凝土生产线主要由上料、计量、混合搅拌等工段组成。本项目主导产品为：Φ400、Φ500 两种规格 6-15 米节长 A 型、AB 型 PHC 桩，具备生产 Φ300A 型、AB 型管桩的生产能力。项目工程组成详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-1 项目工程组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程分类</th> <th style="width: 20%;">项目名称</th> <th style="width: 70%;">建设内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>主厂房（1F）拟采用排架式钢屋架结构，排架钢柱，实腹式钢吊车梁，屋盖采用轻钢刚架彩板屋面，建筑高度为 10.15m，占地面积为 82587m<sup>2</sup>，设置 3 条管桩生产线，年产 450 万米管桩。其中成品堆场布置于生产车间内部西侧，占</td> </tr> </tbody> </table>	工程分类	项目名称	建设内容及规模	主体工程	生产车间	主厂房（1F）拟采用排架式钢屋架结构，排架钢柱，实腹式钢吊车梁，屋盖采用轻钢刚架彩板屋面，建筑高度为 10.15m，占地面积为 82587m <sup>2</sup> ，设置 3 条管桩生产线，年产 450 万米管桩。其中成品堆场布置于生产车间内部西侧，占
工程分类	项目名称	建设内容及规模					
主体工程	生产车间	主厂房（1F）拟采用排架式钢屋架结构，排架钢柱，实腹式钢吊车梁，屋盖采用轻钢刚架彩板屋面，建筑高度为 10.15m，占地面积为 82587m <sup>2</sup> ，设置 3 条管桩生产线，年产 450 万米管桩。其中成品堆场布置于生产车间内部西侧，占					

			<p>地面积为 23760m<sup>2</sup>。锅炉房建筑面积 50m<sup>2</sup>，设 4 台天然气锅炉，3 用 1 备。</p>
		混凝土搅拌站	<p>混凝土生产区设置于生产车间外，位于生产车间东侧，占地面积为 1600m<sup>2</sup>，共设 2 个封闭搅拌站，分布于生产车间东侧的砂石料场南北两侧，每个搅拌站各配置水泥仓 2 个、矿粉仓 1 个、粉煤灰仓 1 个、外加剂仓 1 个。</p>
	其中	物料输送装置	<p>每个搅拌站配置 1 套皮带输送机输送骨料至搅拌机；粉料由螺旋输送机经密闭管道输送至搅拌机；水、外加剂由水泵输送至搅拌机。</p>
		水泥筒仓	<p>每个搅拌站各设置 2 个水泥筒仓，共设置 4 个水泥筒仓，单个筒仓容积为 200t/个。</p>
		粉煤灰筒仓	<p>每个搅拌站分别设置 1 个粉煤灰筒仓，共设置 2 个粉煤灰筒仓，单个筒仓容积为 200t。</p>
		矿粉筒仓	<p>每个搅拌站分别设置 1 个矿粉筒仓，共设置 2 个矿粉筒仓，单个筒仓容积为 200t。</p>
		外加剂罐	<p>每个搅拌站分别设置 1 个外加剂罐（减水剂，聚羧酸储罐），共设置 2 个外加剂罐，单个外加剂罐容积为 12t，储存量为 11.5t。外加剂罐分别设置 1 个围堰，每个围堰规格为 25m<sup>2</sup> × 0.5m（12.5m<sup>3</sup>）。</p>
			砂石料场
	辅助工程	实验室	<p>在生产区东南侧设置 1 栋 1 层的实验楼，占地面积为 189.91m<sup>2</sup>。实验室为对生产的管桩产品出厂前进行抽样检验，检验项目主要为混凝土强度指标测定、抗压强度比测定、细度测定，不进行化学实验，不使用化学试剂。</p>
		办公楼	<p>在厂区西侧设 1 栋 5F 的办公楼，采用砖混结构，建筑高度为 17.4m，建筑面积为 2025m<sup>2</sup>。</p>
		大食堂	<p>在厂区西侧设 1F 大食堂，建筑面积为 512m<sup>2</sup>。</p>
		宿舍楼	<p>在厂区西侧设 1 栋 4F 的住宿楼，建筑面积为 2048m<sup>2</sup>。</p>
		小食堂	<p>在厂区西南角设 1F 小食堂，建筑面积为 168m<sup>2</sup>。</p>
		门卫室	<p>在厂区入口设置 1 个门卫室，门卫室建筑面积 24m<sup>2</sup></p>
		地磅秤	<p>在厂区出入口设置 1 个地磅秤，地磅秤占地面积 110m<sup>2</sup>。</p>
		停车位	<p>项目设停车位 60 个，其中小车车位 50 个，大车车位 10 个。</p>
		厂区道路	<p>厂内道路呈环形布置，进出厂主道均 12 米宽，厂内辅道 6 米宽，次道 4 米宽。厂区道路面积 3600m<sup>2</sup>。</p>
	公用工程	供水系统	<p>项目用水接自富民工业园区市政管网。</p>
		排水系统	<p>项目采用雨污分流排水制。厂区内初期雨水经雨水沟渠收集后排入初期雨水收集池，澄清后回用于生产。生产废水收集后全部回用于生产；食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。</p>
		供电系统	<p>市政电网供给。</p>
		蒸汽	<p>项目设 4 台 10t/h 燃气锅炉，3 用 1 备，为项目供应蒸汽。</p>
环保工	废水处	隔油池	<p>1 座，地埋式加盖，容积不小于 3.44m<sup>3</sup>，处理食堂废水。</p>
		化粪池	<p>1 座，地埋式加盖，容积为 45m<sup>3</sup>，收集员工生活污水。</p>
		沉淀池	<p>2 座，容积均为 7m<sup>3</sup>，分别位于 1#搅拌站、2#搅拌站的北侧、</p>

程	理 设 施		南侧，收集生产废水。			
		车辆清洗池	1个，容积为10m <sup>3</sup> ，拟设置于项目出入口，对进出的混凝土运输车辆进行冲洗。			
		锅炉污水收集池	1个，位于锅炉房东侧，容积为100m <sup>3</sup> 。			
		初期雨水收集池	1个，容积1250m <sup>3</sup> ，拟设置于项目西南侧。			
	废 气	油烟净化器及排气筒		2套，食堂油烟废气经集气罩收集，经油烟净化器净化处理后，通过内置排烟管道高于食堂厨房楼顶1.5m排放。油烟净化装置其净化效率不低于75%，风机风量不低于4000m <sup>3</sup> /h。		
		生产 线 除 尘 设 施	筒仓除尘设施	每个细粉料筒仓自带1套仓顶脉冲除尘器，细粉料筒仓共8套脉冲除尘器（TA001、TA002、TA003、TA004、TA005、TA006、TA007、TA008），单套风机风量1000m <sup>3</sup> /h，除尘效率99.7%。		
			搅拌站除尘设施	搅拌站主体二层及以上部分、原材料上料、配料、搅拌等设施、设备均进行封闭处理；每台搅拌站主机自带1套脉冲布袋除尘器，搅拌站主机共2套脉冲布袋除尘器（TA009、TA010）。单套风机风量15000m <sup>3</sup> /h，除尘效率99.7%。		
			排气筒设置情况	8个筒仓各有1个15m高排气筒，共8个排气筒；2个搅拌站各有1个15m高排气筒，共2个排气筒；4台锅炉（3用1备）共用一个15m高排气筒，2套油烟净化器各有1个排气筒，共2个，排气筒高于食堂楼顶1.5m。		
		砂石料场降尘设施		砂石料场采用彩钢瓦进行整体封闭，预留进料口和出料口；出料口采用皮带输送，皮带输送机密闭；砂石料场内设置喷雾降尘设施（TA011）。		
		厂界降尘设施		厂界安装颗粒物监控设施，设置自动喷雾降尘设施（TA012）对厂区地面自动进行喷雾降尘。		
		运输车辆除尘		设2个高压水枪，对运输车辆进行清洗，高压水枪设置于厂区出入口的车辆清洗池旁。		
		噪 声	噪 声		基础减振，厂区设置围墙，出入口减速带，限速和禁鸣标识，加强管理。	
	固 废	生活垃圾桶		办公楼、住宿楼设置生活垃圾桶若干，收集后委托环卫部门清运处置。		
		危废暂存间		设置1个10m <sup>2</sup> 的危废暂存间贮存项目产生的废机油，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年）建设，防渗系数满足1×10 <sup>-7</sup> cm/s的要求，委托有资质单位定期清运处置。		
	绿 化			厂区绿化面积12562.16m <sup>2</sup> 。		

### 3、主要设备

项目主要生产设备见表2-2，辅助生产设备见表2-3，主要试验、检验仪器设备见表2-4。

**表2-2 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号或参数	台/套	备注
1	双梁桥式起重机	2×10—22.5	6	车间

2	双梁桥式起重机	2×10—31	4	成品库
3	双梁桥式起重机	2×10—19.5	4	钢棒、端板车间
4	混凝土搅拌站	Js3000 主机	2	含皮带机
5	钢筋切断机	15m; 7.1—12.6	4	/
6	钢筋墩头机	7.1—11mm	8	/
7	钢筋笼滚焊机	Φ300/600—15	4	/
8	预应力张拉机	2000KN	3	/
9	离心机	10 组	10	/
10	空压机	V—10/8	4	/
11	管桩模	Φ300	40	/
12	管桩模	Φ400	500	/
13	管桩模	Φ500	500	/
14	管桩模	Φ600	140	/
15	方模	450×450	150	/
16	方模	500×500	10	/
17	方模	600×600	10	/
18	牵引机	YJS2T	6	/
19	智能拉丝机	LW/4-560	1	/
20	纯水机	/	4	10t/h
21	燃气锅炉	/	4(3 用 1 备)	10t/h
22	装载机	/	4	外购

表2-3 项目辅助生产设备一览表

序号	设备名称	型号或参数	台/套	备注
1	混凝土摆渡车	/	2	/
2	混凝土布料车	/	10	外购
3	混凝土布料台车	15m	10	外购
4	蒸养池盖	/	32	/
5	钢轨	Q80	5000m	外购
6	电子称	200t	1	外购
7	低压动力配电柜	/	18	/
8	变压器	1000KVA	2	/

表 2-4 主要试验、检验仪器设备一览表

序号	设备名称	型号或参数	台/套	备注
1	混凝土压力试验机	2000kN	1	无锡建议
2	万能试验机	300kN	1	长春
3	水泥抗折机	DKZ—500	1	无锡建议
4	压碎值测定仪	/	1	/
5	水泥胶砂振实台	ZJ—15	1	无锡建议
6	水泥净浆搅拌机	NJ—160	1	无锡建议
7	水泥雷氏沸煮箱	/	1	天津
8	水泥标准养护箱	/	1	/
9	水泥负压筛析仪	/	1	/
10	混凝土振动台	1000×1000	3	/
11	衡器	/	1	/
12	电子天平	200g/0.1mg	1	常熟
13	养护设备	/	1	/
14	试模	/	/	/

15	管桩抗弯试验台	/	1	/
16	钢筋反复弯曲机	/	1	/
17	其它低值试验仪器	/		/

#### 4、原辅材料消耗情况

本项目生产过程中，主要原材料有：水泥、砂石、钢筋、钢丝、端头板等。

项目主要原辅材料及消耗情况详见下表。

表2-5 本项目主要原辅材料消耗表

原材料名称	用量	备注
水泥	35 万吨	粉仓，最大贮存量 1167t
中粗砂	40 万吨	密闭车间，最大贮存量 1333t
碎石	68 万吨	密闭车间，最大贮存量 2267t
粉煤灰	8.5 万吨	粉仓，最大贮存量 283t
矿粉	8.5 万吨	粉仓，最大贮存量 283t
减水剂	6800 吨	罐装，最大贮存量 23t
生产用水	17.5 万吨	/
预应力钢筋	2.31 万吨	外购
冷拔钢丝	9700 吨	外购
水性脱模剂	40 吨	外购，最大贮存量 133.33kg

原辅材料理化性质见表 2-6。

表2-6 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	粉煤灰	粉煤灰是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50~70%之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定的未燃尽炭，含量约为1~24%。从化学成份看，粉煤灰主要含有SiO <sub>2</sub> （35~60%），Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> （13~40%），CaO（2~5%），Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> （3~10%）等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。
2	减水剂（聚羧酸高性能减水剂）	聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，主要是改善混凝土拌合物的和易性、保水性和粘聚性，提高混凝土流动性、调节混凝土凝结时间、硬化性能，改善混凝土耐久性能。聚羧酸系高性能减水剂是羧酸类接枝多元共聚物与其它有效助剂的复配产品。密度：1.07±0.02g/mL，固含量：20±2，水泥净浆流动度（基准水泥）：≥250mm（W/C=0.29），pH：6~8，氯离子含量：≤0.02%，减水率可高达45%，碱含量≤0.2%。产品无色无味，无毒无害，不含甲醛，不属于危险化学品，是新一代环保型减水剂，属于节能环保产品。
3	水性脱模剂	水性脱模剂主要是用水做介质，对模具的温度有较高的要求，需要让里面的水分快速蒸发掉，但是用水性脱模剂操作环境比较好，气味低，污染小。水性脱模剂使用简单、最主要是安全环保；涂抹面积大，用量少，无脱模剂聚结，常温快速固化，脱模迅速，耐水冲刷，脱模效果好。

#### 5、劳动定员及工作制度

劳动定员：根据项目可研，定员 430 人，其中生产工人 410 人，均住宿，管理人员 20 人，不在厂区住宿。

工作制度：年工作天数为 300d，二班制，每班工作 8 小时。

建设进度：项目预计 2021 年 11 月动工，2023 年 11 月竣工，目前尚未动工建设。

#### 6、项目总平面布置

本项目建筑物主要有生产车间、砂石料场、办公楼、宿舍楼、大食堂、小食堂、高低压配电室、门卫室、实验室、门卫室、地磅秤。本项目设一个出入口，大门面向西南，靠近东散公路，交通便利。

生产车间布设在项目用地中间，其中成品堆场布置于生产车间内部西侧，砂石料场布置于生产车间外部东侧，2 个混凝土搅拌站分别布置于砂石料场两侧；实验楼布置于厂区西南角，初期雨水收集池布设在地块地势较低处实验室西南侧，项目生产区和办公区分开布置，办公楼、宿舍楼、食堂布置于生产厂房外部，位于厂区西侧，办公楼、宿舍楼位于生产区的上风向，化粪池为地埋式，位于宿舍楼西侧，隔油池位于食堂西侧；危废暂存间设置于厂区西侧；出入口旁布设门卫室和地磅秤，位于厂区东南角，平面布置合理。

项目总平面布置图见附图 4。

#### 7、水平衡分析

项目食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。项目经沉淀池沉淀后的生产废水、初期雨水收集池收集处理后的初期雨水与锅炉污水收集池收集的锅炉浓水、锅炉排水回用于混凝土搅拌用水。项目无废水外排。

项目搅拌工序用水量 282.74m<sup>3</sup>/d，生产废水经沉淀处理后回用于搅拌工序，无搅拌废水产生，办公生活废水产生量 23.76m<sup>3</sup>/d，食堂废水产生量 13.76m<sup>3</sup>/d，食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。本项目用排水一览表、水量平衡图如下所示。

表 2-7 项目用排水一览表

用水类别	用水单位	用水单位	用水标准	用水量		污水量		去向
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
生	搅拌工序	8.48 万 m <sup>3</sup> /a	/	282.74	84822.93	0	0	产品带走

产用水	搅拌机清洗水	2 台搅拌机	1m <sup>3</sup> /次·d 每天 1 次	2	600	1.8	540	处理后回用于搅拌工序	
	软水制备用水	3 台纯水机/锅炉	86400m <sup>3</sup> /a	288	86400	96.4	28920		
	其中	软水	3 台纯水机	86400m <sup>3</sup> /a	288	86400	96.4		28920
		锅炉	3 台锅炉	10m <sup>3</sup> /a	201.6	60480	10		3000
	进出车辆清洗废水	8 万辆次/年	0.05m <sup>3</sup> /d·次	13.35	4005	10.68	3204		
	实验室用水	/	/	0.1	30	0.08	24		
	洒水降尘用水	厂区降尘用水	32874.93m <sup>2</sup>	1.5L/m <sup>2</sup> ·d	49.31	9763.85	0	0	全部蒸发
		砂石料场降尘用水	9800m <sup>2</sup>	1.5L/m <sup>2</sup> ·d	14.7	2910.6	0	0	
	合计				650.2	187932.38	108.96	32688	/
	生活用水	办公生活用水	430 人	住宿 70L/人·d	29.7	8910	23.76	7128	隔油池、化粪池处理后排入项目自建污水处理站处理
				非住宿 50L/人·d					
		食堂用水	430 人	40L/人·d	17.2	5160	13.76	4128	
	合计				46.9	14070	37.52	11256	/
	绿化	绿化用水	12562.16m <sup>2</sup>	3L/m <sup>2</sup> ·次	37.69	7462.62	0	0	/
合计				734.79	210065	146.48	43944	/	

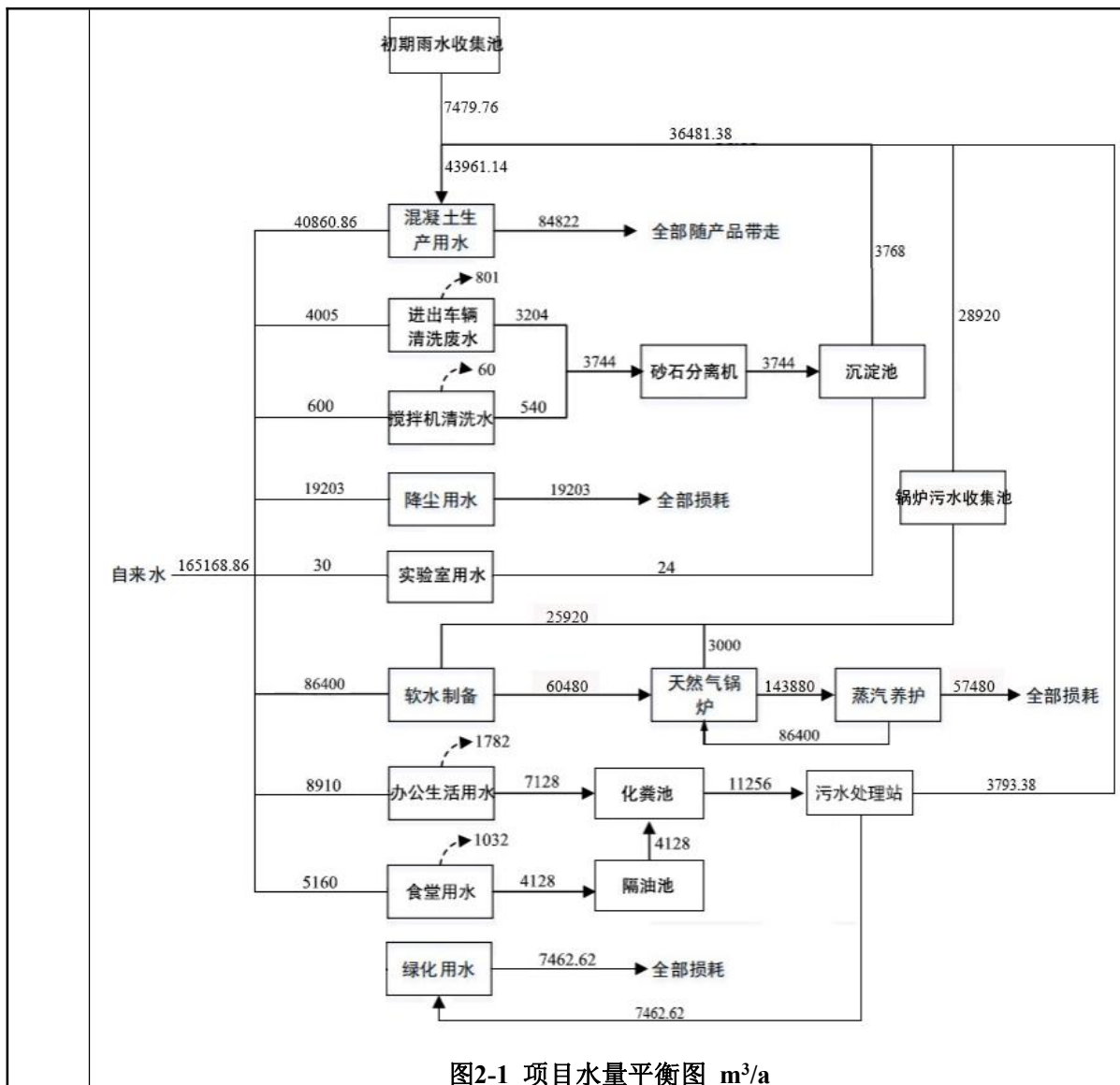


图2-1 项目水量平衡图 m³/a

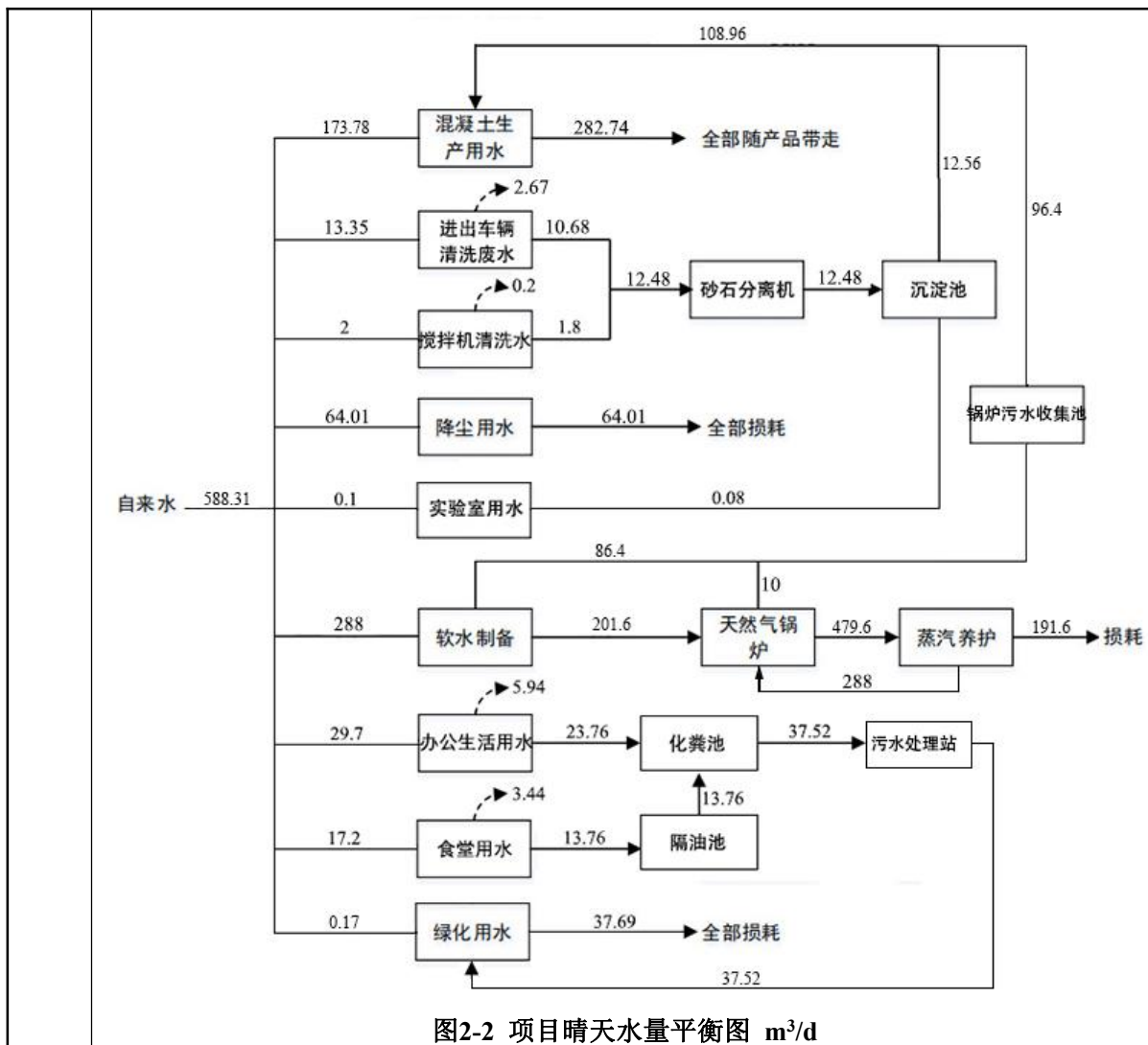


图2-2 项目晴天水量平衡图 m³/d

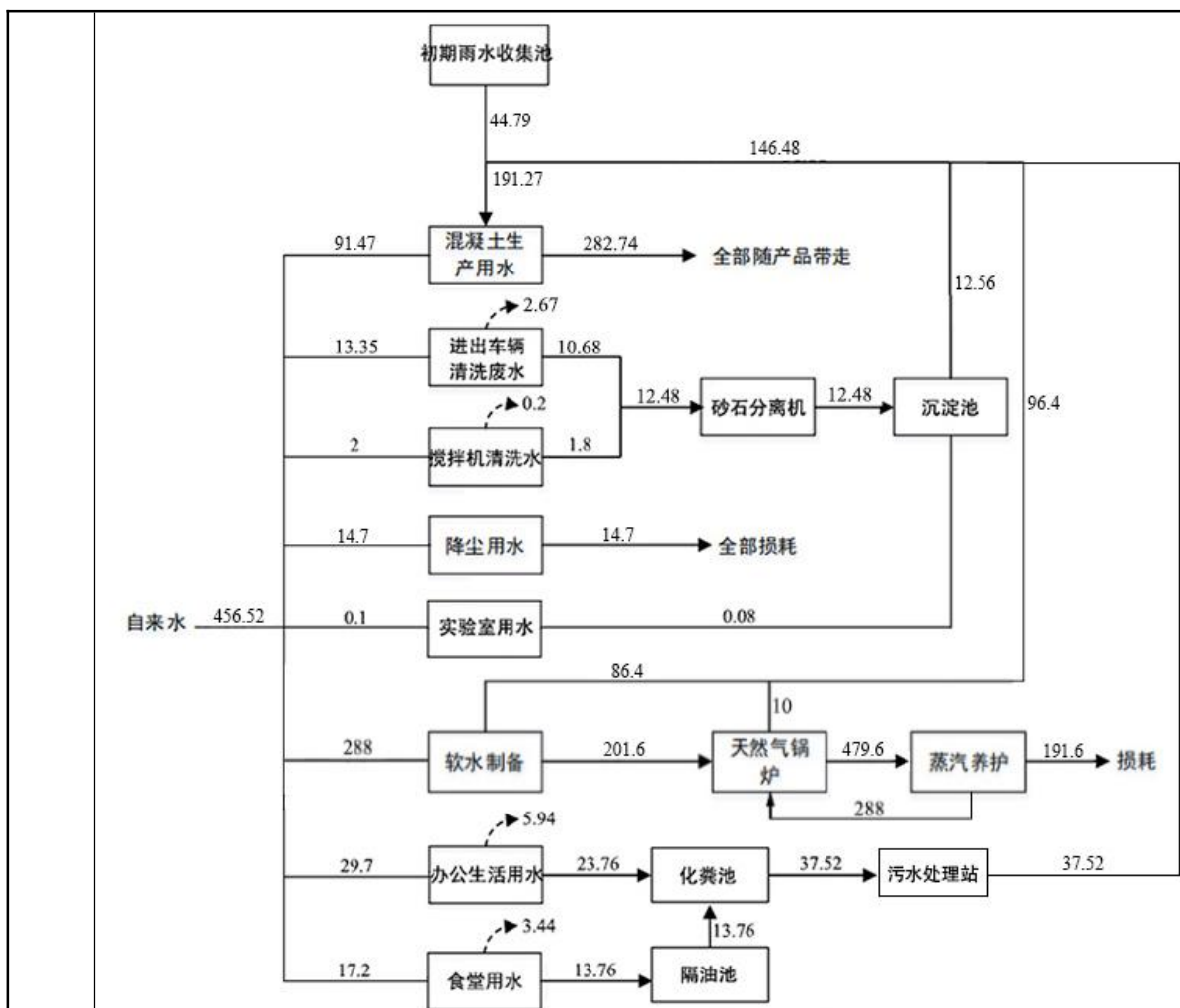


图2-3 项目雨天水量平衡图 m³/d

## 9、环保投资

项目总投资为 53000 万元，其中环保投资 419.8 万元，占总投资的 0.79%。环保投资详见表 2-8。

表 2-8 环保投资一览表 单位：万元

阶段	治理对象	环保设施/（措施）	投资（万元）
施工期	废气治理	施工场地周边临时围墙、挡板	8
		覆盖篷布、洒水降尘	2
	废水治理	临时沉淀池	3
	噪声治理	施工设备降噪、隔声、减振措施	1
	固废	建筑垃圾、土石方和生活垃圾收集、清运	2
运营期	废水治理	雨污分流系统、初期雨水收集池（1个，容积 1250m³）	28
		化粪池（1个，45m³）	1
		隔油池（食堂隔油池 1个，容积不小于 3.44m³）	2
		沉淀池（2个，容积 7m³）	2
		锅炉污水收集池（1个，容积 100m³）	3
		车辆清洗池（1个，10m³）	1

	废气治理	食堂油烟废气：两套油烟净化器+排气筒（油烟净化器净化效率≥75%、风机风量不小于 4000m³/h；	2
		筒仓粉尘、搅拌主楼粉尘：筒仓 8 套脉冲除尘器+搅拌机 2 套脉冲布袋除尘器（生产设备自带，不计入环保投资）	/
		皮带输送机封闭处理，上部应加盖侧面密封，下部设置收料盘。	1.5
		堆料场采用彩钢瓦进行整体封闭，设置自动喷雾降尘设施（TA011）；厂区内的地面全部硬化处理，厂区内安装自动喷雾设施（TA012）进行降尘；设置高压水枪对运输车辆进行冲洗	100
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、出入口减速带、禁鸣标识	6
	固废治理	垃圾桶若干	0.3
		1 台砂石分离机，生产废水经砂石分离系统分离后，澄清水用于生产，分离砂石回用于生产。	4
		危废暂存间，1 间，面积 10m²。	3
绿化	厂区绿化面积 12562.16m²。	250	
合计	/	419.8	

### 1、施工期工艺流程及产污环节

环评单位现场踏勘时，项目正在进行场地平整工作，拟建项目工艺流程主要为基础工程、主体工程、装饰工程和其它工程。施工期工艺流程及产污节点图详见图 2-4。

工艺流程和产排污环节

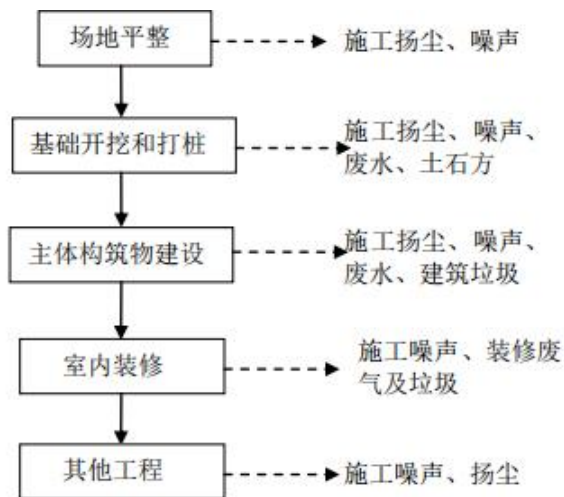


图 2-4 项目施工期工艺流程及产污节点图

项目在施工过程中所进行的掘土、构筑物建设、地基处理及建筑材料运输、室内装修等施工行为，将会产生粉尘、废气、废水及噪声等，在一定时段内都会对周围环境造成定的不良影响。但这种影响一般是属于可逆的，待施工期结束后将一并消失。

施工期间存在的主要环境污染有：施工行为产生的扬尘；施工机械及车辆

排放的废气、室内装修产生的装修废气；施工人员的生活污水和施工本身产生的废水；施工产生的废土、建筑垃圾、装修固废及生活垃圾等固体废弃物；施工机械及运输车辆产生的噪声等。

## 2、运营期工艺流程及产污环节

项目管桩生产工艺流程及产排污节点图：

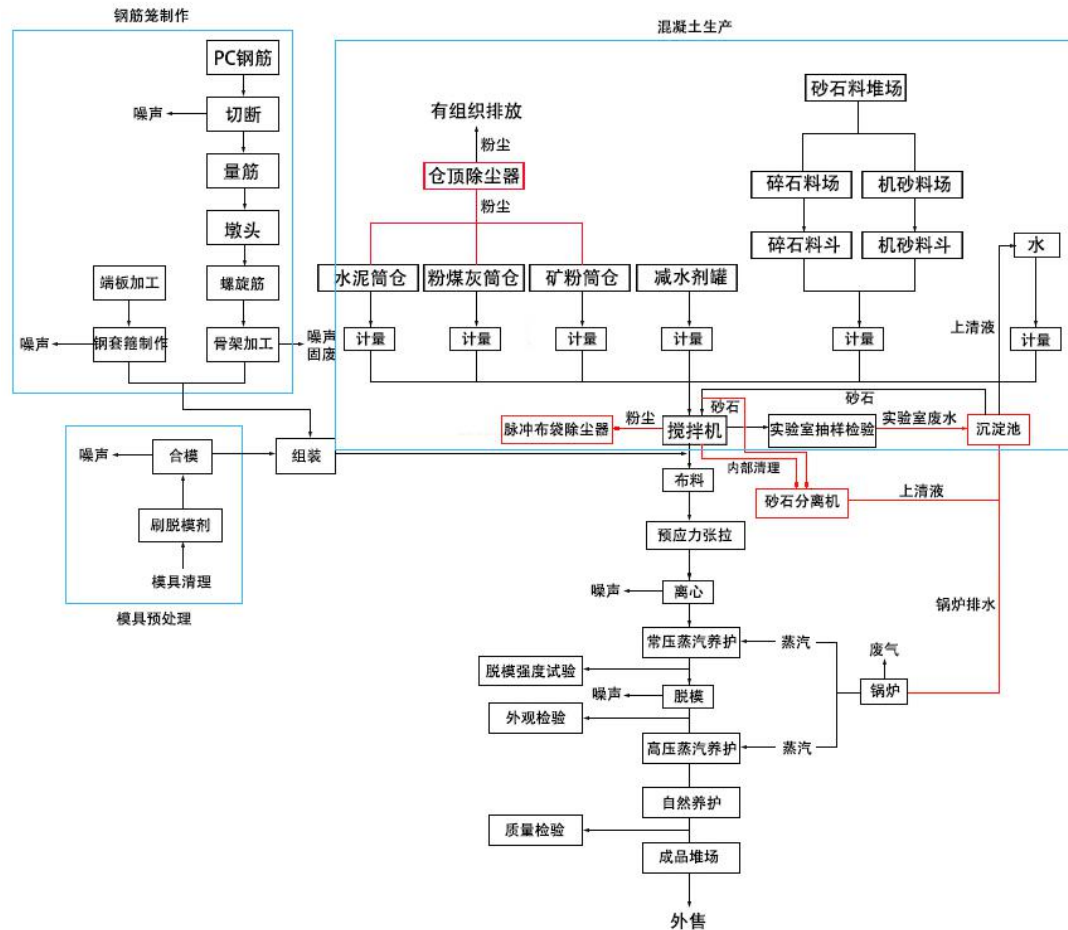


图 2-5 项目管桩生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

(1) 钢筋笼制作：将外购的钢筋按照客户要求尺寸进行调直、剪切、折弯，采用自动墩头机使钢筋两端产生墩头，线材进行冷拔拉丝，将直径 6.5mm 的线材拉至 4.0mm 或 5.0mm，处理后得到的圆盘筋作为骨架的箍筋原料。钢筋焊接部位采用人工砂纸打磨清洁，最后放入自动滚焊机上，钢筋笼的主筋通过人工穿过固定旋转盘相应模板圆孔至移动旋转盘的相应孔中进行固定，把盘筋（绕筋）端头先焊接在一根主筋上，然后通过固定旋转盘及移动旋转盘转动

把绕筋缠绕在主筋上（移动盘是一边旋转一边后移），同时进行焊接，从而形成钢筋笼。

（2）模具预处理：采用人工清理方式，先用清理工具将模具表面进行清理，然后进行合模，合模时先合端模，使用专用紧固工具拧动模型两端的端板控制螺栓，将端模板缓慢推进到位，然后使用专用力矩扳手均衡用力将端模螺栓拧紧到吻合标识处。端模合好拧紧后，使用专用紧固工具拧动侧板铰接控制螺栓，将侧模板向内缓慢推进就位完成合模。然后将水性脱模剂刷涂在模台表面上，使模台表面形成一层膜，便于之后的拆模。

（3）混凝土生产：本项目粉料、水泥由槽罐车运输到厂区通过气体输送至筒仓内存储。砂石、石子存储于砂石料仓库内。水泥、粉煤灰通过螺旋机、计量器等装置经密闭管道输送至搅拌机内，砂石、石子通过装载机送至配料机内，通过计量装置称重后经密闭的皮带输送机将配比好的砂石料送入搅拌机内，自来水通过计量泵和管道输送至搅拌机内。通过搅拌机各物料进行混合搅拌，制成混凝土。该工序产生搅拌粉尘。

（4）布料：用起重机将钢筋骨架放入模具中，将配备好的混凝土通过布料机平面运动准确浇筑至放置好钢筋笼架的定型钢模具里。

（5）预应力张拉：为提高管桩本身刚性，改善其弹性强度，本项目使用张拉机对模块施加预拉应力。预应力张拉在使被施加预应力构件承受压应力，进而使其产生一定的形变，来应对结构本身所受到的荷载，使原本的抗性更强。

（6）离心：混凝土在离心机产生离心力的作用下粘附到管模内壁。离心过程主要是低速、中速、高速三个阶段，离心时间长短与混凝土坍落度、桩直径、离心机转速等有关。在离心过程中离心力将混凝土料挤向模壁，使产品成型，该工段产生噪声。

（7）蒸汽养护：离心成型之后，静置片刻，静停时间以用手按压无压痕为标准。然后通过提升机将管桩放入养护池内进行蒸汽养护。通过蒸汽直接养护，使构件达到一定的凝固强度。蒸汽来自燃气锅炉供热，养护时间均为 6h-8h，养护温度 70-100℃。

（8）脱模：将构件上的边模等模具拆除并放到指定区域，脱模后的管桩

	<p>需进行外观检查，检查项目有管桩表面平整度、外形尺寸、埋件位置、外露钢筋长度及间距，连接件安装质量等。</p> <p>(9) 成品堆放：脱模后的产品被起吊设备吊起运输至成品堆场。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，位于昆明市富民县大营街道办事处东元村委会红石岩片区（富民工业园区大营——茨塘片区），项目占用的部分土地原为采石场，根据业主提供资料，采石场已取消使用多年，关停后一直为空闲用地，据调查，采石场运营到现在无环保投诉。根据现场踏勘，项目占地范围无与本项目有关的原有污染情况存在。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气</p> <p>(1) 项目所在区域达标判断</p> <p>本项目位于富民工业园区大营——茨塘片区大营组团，区域环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>根据昆明市生态环境局发布的《2020 年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，全年环境空气质量均达到二级标准，与 2019 年相比，富民县环境空气质量均有不同程度改善。</p> <p>因此，富民县环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区，项目区域环境质量状况良好。</p> <p>(2) 评价区二类区补充现状监测</p> <p>①监测点布设</p> <p>为了解项目区及周围环境空气质量状况，建设单位委托云南天博环境检测有限公司对项目区环境空气质量进行监测。根据当地气象、地形地貌条件及周围环境特点，项目区域环境空气质量现状监测共布设 1 个监测点，即项目下风向对照点（A1）。监测点位图见附图 7 所示。</p> <p>②监测因子、采样时间及频率</p> <p>I.监测因子</p> <p>TSP，共 1 个监测因子。</p> <p>II.采样时间及频率</p> <p>云南浩辰环保科技有限公司于 2021 年 6 月 25 日~2021 年 7 月 2 日连续 7 天进行了采样监测。</p> <p>连续监测 7 天，TSP 测日均值。</p> <p>(3) 监测结果</p> <p>根据监测报告，监测结果见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 TSP 监测结果统计表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>检测点位</th> <th>日期</th> <th>时间</th> <th>样品编号</th> <th>TSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">A1厂界东 北角</td> <td style="text-align: center;">2021.6.25~6.26</td> <td style="text-align: center;">08:00次日08:00</td> <td style="text-align: center;">HTSP20210625003-1-1-1</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2021.6.26~6.27</td> <td style="text-align: center;">08:30次日08:30</td> <td style="text-align: center;">HTSP20210625003-1-2-1</td> <td style="text-align: center;">81</td> </tr> </tbody> </table>	检测点位	日期	时间	样品编号	TSP	A1厂界东 北角	2021.6.25~6.26	08:00次日08:00	HTSP20210625003-1-1-1	70	2021.6.26~6.27	08:30次日08:30	HTSP20210625003-1-2-1	81
检测点位	日期	时间	样品编号	TSP											
A1厂界东 北角	2021.6.25~6.26	08:00次日08:00	HTSP20210625003-1-1-1	70											
	2021.6.26~6.27	08:30次日08:30	HTSP20210625003-1-2-1	81											

2021.6.27~6.28	09:00次日09:00	HTSP20210625003-1-3-1	83
2021.6.28~6.29	09:30次日09:30	HTSP20210625003-1-4-1	85
2021.6.29~6.30	10:00次日10:00	HTSP20210625003-1-5-1	77
2021.6.30~7.1	10:30次日10:30	HTSP20210625003-1-6-1	74
2021.7.1~7.2	11:00次日11:00	HTSP20210625003-1-7-1	86

根据项目现状监测结果，评价区域内 TSP 的监测值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

## 2、地表水环境

根据现场调查，离项目最近的地表水为项目区南侧 15m 处的螃蟹箐，下游汇入普渡河（普渡河富民-禄劝保留区），根据《云南省水功能区划》（2014 年修订），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。根据《2020 年度昆明市生态环境质量状况公报》，普渡河桥断面水质类别为 III 类，项目所在区域地表水达标。

## 3、声环境

本项目位于富民工业园区大营——茨塘片区内，声环境功能区划为 3 类功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区限值。厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

根据昆明市生态环境局发布的《2020 年度昆明市生态环境状况公报》，2020 年，富民县昼间噪声平均等效声级为 48.2 分贝，2020 年昆明市各县（市）区区域环境昼间噪声等效声级总体水平在一级（好）和二级（较好）之间，与上年相比，2020 年富民县的区域环境昼间噪声等效声级上升。

## 4、生态环境

本项目位于富民工业园区大营——茨塘片区大营组团，占地类型为城镇用地及采矿用地，项目区经过多年来的开发，已无原生植被。根据现场踏勘，项目区周边植物均为当地分布较广、较常见的植物，项目用地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、原始天然林等生态敏感区，用地范围内未发现国家级和省级保护物种珍稀濒危物种和地方特有物种。

环境保护目标	<p>项目主要环境保护对象及保护目标详见下表。</p> <p>根据项目性质及周围环境特征，确定本次评价的主要保护目标及保护级别。具体保护对象和保护目标见表 3-3。</p> <p>项目三面环山，北侧、东侧、西侧均为林地，南侧为东散公路，项目西南侧 170m 为富锦集团生态肉业，项目 500m 范围内无环境保护目标，距项目最近的环境敏感点为厂区西侧 814m 处的赵家村。</p>					
	<b>表 3-3 主要环境保护对象及保护目标一览表</b>					
	环境要素	环境保护对象名称	方位	与本项目距离(m)	规模	环境功能区划
	空气环境	厂界		/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	水环境	螃蟹箐	S	15	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准
螳螂川		W	5635	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准	
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	
污染物排放控制标准	<p>1、施工期</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物周界浓度最高点限值标准，标准值见表 3-4。</p>					
	<b>表 3-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup></b>					
	污染物名称	监控点		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
	颗粒物	周界外浓度最高点		1.0		
	(2) 废水					
	施工期废水经沉淀池处理，回用于降尘，不外排。					
	(3) 噪声					
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准。					
	<b>表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)</b>					
	昼间		夜间			
70		55				
<p>2、运营期</p> <p>(1) 废气</p> <p>①混凝土生产区粉尘</p>						

运营期凝土生产区粉料筒仓（水泥筒仓、粉煤灰筒仓及矿粉筒仓）、搅拌机粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）最高允许排放浓度限值。标准值见表 3-4。

**表 3-4 新建企业大气污染物排放限值**

类别	颗粒物无组织排放监控点	排放浓度
有组织颗粒物	/	20mg/m <sup>3</sup>
无组织颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照，下风向设监控点（监控点于参照点总悬浮颗粒 1h 浓度的差值）	0.5mg/m <sup>3</sup>

②天然气锅炉

蒸汽养护车间使用的天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准，详见表 3-5。

**表 3-5 锅炉大气污染物排放标准**

锅炉类别	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放 监控位置
燃气锅炉	20	≤1	50	200	烟囱

③油烟

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 所列标准限值。具体指标见表 3-6。

**表 3-6 运营期餐饮油烟排放执行标准**

基准灶头数及规模	中型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设备最低去除效率 (%)	75

(2) 废水

项目采用雨污分流排水制。本项目建成后生产废水全部沉淀后回用于生产；食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化、建筑施工标准限值后，回用于项目区内绿化和混凝土搅拌工序，不外排。

**表 3-7 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）单位：mg/L**

类别	pH	色度	浊度	BOD <sub>5</sub>	氨氮	溶解性总固体	阴离子表面活性剂	溶解氧	总氯
城市绿化、建筑施工	6.0~9.0	≤30	≤10	≤10	≤8	≤1000	≤0.5	≥2.0	≤2.5

(3) 噪声

项目运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

表 3-8 运营期项目厂界噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55

(4) 固体废物

项目除尘设备收集的粉尘、搅拌机清洗产生的混凝土、实验室混凝土块、沉淀池泥砂、混凝土运输罐车清洗产生的混凝土、初期雨水收集池沉渣属于一般工业固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

生活垃圾委托环卫部门定期清运。

总量  
控制  
指标

1、废气：有组织排放废气：废气量 32955.99 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物 5.581t/a，二氧化硫 0.022t/a，氮氧化物 20.207t/a。

无组织排放废气：颗粒物 22.973t/a。

2、废水：项目食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。项目经沉淀池沉淀后的生产废水、初期雨水收集池收集处理后的初期雨水与锅炉浓水、锅炉排水回用于混凝土搅拌用水。项目无废水外排。

废水全部回用于生产和厂区绿化，不外排。

3、固体废弃物：项目固体废弃物妥善处置，处置率 100%。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气环境保护措施：（1）定期洒水，以有效防止扬尘，在旱季大风日加大洒水量及洒水频次，蓬布遮盖原材料；（2）施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；（3）施工渣土外运取土车辆均应覆盖，严禁沿路泼洒产生扬尘，严禁超载超速；（4）砂、石等施工材料等应有专门的堆存场地，避免原材料露天堆放；（5）建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；（6）在施工场地周围设置围挡，施工进场道路地面硬化。施工扬尘应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物周界外浓度最高点<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>2、废水环境保护措施：洗手废水和施工废水经沉淀后回用，不外排。地表径流经沉淀后回用于施工过程和洒水降尘，回用不完的部分在征求相关部门同意后外排周边沟渠。</p> <p>3、固体废物环境保护措施：建筑垃圾可回收的回收利用，不可回收的统一清运至政府指定的地点妥善堆放；生活垃圾委托环卫部门定期清运；废弃土石方清运至周边合法弃土场进行堆存。</p> <p>4、噪声环境保护措施：（1）禁止夜间（22：00-6：00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。（2）对强噪声设备进行一定的隔声及减振处理，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，固定的机械设备尽量入棚操作。（3）使用低噪声机械设备，同时施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护。（4）在进行物料运输时，应合理安排运输时间，施工车辆应尽量远离环境敏感点，经过敏感时应低速、禁鸣。（5）合理安排施工时间，避免在 12：00~14：30 时间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。施工场界噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即：昼间<math>\leq 70\text{dB}</math>，夜间<math>\leq 55\text{dB}</math>。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>1、运营期环境影响</p> <p>1.1 大气环境影响</p> <p>(1) 污染物产排情况</p> <p>项目运营期废气主要为混凝土生产废气、锅炉废气、食堂油烟、汽车尾气等。生产过程粉尘污染主要来源于物料输送储存、物料搅拌混合过程。</p> <p>1) 物料输送储存废气</p> <p>碎石、机砂输送采用搅拌站配套的密闭皮带输送机完成，水泥、粉煤灰、矿粉输送以螺旋输送机供料，项目各生产工序原料的投料、计量、输送等方式均为密闭式或半封闭式。水泥、粉煤灰和矿粉均为筒仓储存，在上料的过程中将有粉尘产生。筒仓为全封闭式，粉尘收集后经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器的设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，除尘效率可以达 99.7%以上，筒仓产生的粉尘为有组织排放。砂石料场将产生卸料粉尘、料斗上下料粉尘、皮带输送粉尘、堆料粉尘，为无组织排放。砂石料场采用彩钢瓦进行整体封闭，预留进料口和出料口，出料口采用密闭皮带输送，封闭生产车间内沉降效率 80%，砂石料场内设置自动喷雾降尘设施（TA011）对砂石料装卸过程中产生的粉尘自动进行降尘处理，通过喷雾降尘后，粉尘产生量大约可减少 70%，砂石料场无组织粉尘综合处理效率为 94%。厂区内地面全部硬化，厂界安装颗粒物监控设施，设置自动喷雾降尘设施（TA012）对厂区地面自动进行喷雾降尘；运输道路设置洒水降尘设施，对运输车辆均进行外部冲洗。</p> <p>项目年工作 300 天（4800h），管桩产量为 1781840t/a，经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，物料输送储存废气量产污系数为 41.8 标 m<sup>3</sup>/t-产品，颗粒物产污系数为 0.19kg/t-产品，经计算，废气量为 7448.09 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物产生量为 338.55t/a，其中，筒仓物料占比 33%，核算粉尘产生量为 111t/a，砂石料占比 67%，核算粉尘产生量为 227.55t/a。物料输送储存废气产生及排放情况详见表 4-1。</p>																			
	<p><b>表 4-1 物料输送储存废气产生及排放情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">产品产量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">产污系数</th> <th style="width: 15%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">处理措施</th> <th style="width: 10%;">去除效率 (%)</th> <th style="width: 10%;">排放量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							产品产量 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)	处理措施	去除效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>						
产品产量 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)	处理措施	去除效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>														

1781840	0.19 kg/t- 产品	338.55	筒仓 (有组织)	111.00	每个筒仓仓 顶设置脉冲 除尘器， 1000m <sup>3</sup> /h	99.7	0.333	8.672 (单个 筒仓)
			砂石料场 (无组织)	227.55	封闭砂石料 场内沉降， 洒水降尘后 无组织排放	94	13.635	/
合计					/	/	13.986	/

根据上表，物料输送储存颗粒物产生量为 338.55t/a，排放量为 13.986t/a，其中有组织排放量为 0.333t/a，无组织排放量为 13.635t/a。有组织颗粒物排放浓度为 8.672mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值，即：20mg/m<sup>3</sup> 的要求。

## 2) 物料混合搅拌废气

根据建设单位提供资料，项目采用 2 台 Js3000 混凝土搅拌机生产，物料混合搅拌工艺将产生粉尘，整个生产工艺为湿式作业，有效避免了生产加工工艺中粉尘的排放，但混合搅拌过程中仍有少量粉尘产生。

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，物料混合搅拌废气量产污系数为 129 标 m<sup>3</sup>/t-产品，颗粒物产污系数为 0.523kg/t-产品，经计算，废气量为 22985.74 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物产生量为 931.9t/a，其中，1 台搅拌机核算粉尘产生量为 465.95t/a。物料混合搅拌废气产生及排放情况详见表 4-2。

表 4-2 物料混合搅拌废气产生及排放情况一览表

产品 产量 (t/a)	产污 系数	产生量 (t/a)		处理 措施	去除效 率(%)	排放量 (t/a)	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	
1781840	0.19 kg/t- 产品	931.9	1#搅拌站	465.95	每个搅拌站 主机设置1套 脉冲袋式除 尘，风量 15000m <sup>3</sup> /h， 收集效率为 95%	99.7	1.328 (有组 织)	18.444
					无组织扩散， 封闭生产车 间内沉降	80	4.660	/
			2#搅拌站	465.95	每个搅拌站 主机设置1套 脉冲袋式除	99.7	1.328 (有组 织)	18.444

					尘, 风量 15000m <sup>3</sup> /h, 收集效率为 95%			
					无组织扩散, 封闭生产车 间内沉降	80	4.660	/
合计					/	/	11.976	/

根据上表, 物料混合搅拌颗粒物产生量为 931.9t/a, 排放量为 11.976t/a, 其中有组织排放量为 2.656t/a, 无组织排放量为 9.32t/a。有组织颗粒物排放浓度为 18.444mg/m<sup>3</sup>, 满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值, 即: 20mg/m<sup>3</sup> 的要求。

### 3) 天然气锅炉废气

项目共设有 4 台锅炉, 3 用 1 备, 蒸汽养护工序采用 3 台 10t/h 天然气蒸汽锅炉为半成品提供热蒸汽, 为混凝土结硬提供热量和湿度, 项目锅炉运营后将产生锅炉废气, 3 台锅炉废气经内置管道收集后一并由 1 根 15m 排气筒排放。根据项目单位提供的资料, 项目达产后, 锅炉燃烧年需要 1080 万 m<sup>3</sup> 天然气。

项目锅炉废气污染物产排污核算方法参考《污染源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018) 中推荐的方法进行核算(系数法)。

天然气燃烧产生的废气污染物包括: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物, 均采用产排污系数法进行核算, 烟气量采用产排污系数法进行核算。

根据《工业源产排污系数手册(2010 修订)》中“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉”有关燃气工业锅炉产排污系数表, 燃气锅炉污染物产污系数见下表 4-3。

**表 4-3 天然气锅炉产排污系数表**

污染物指标	单位	产污系数
烟气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> ·燃料	136259.2
SO <sub>2</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> ·燃料	0.02S <sup>①</sup>
NO <sub>x</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> ·燃料	18.71
颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> ·燃料	2.40 <sup>②</sup>

注:①根据建设单位提供的天然气成分分析报告, 天然气中硫含量< 1mg/m<sup>3</sup>, 本项目燃料天然气中含硫量(S)按 1mg/m<sup>3</sup> 计算, 故 S=1。

②根据《环境保护实用数据手册》(胡名操主编, 机械工业出版社), 每燃烧 1 万 Nm<sup>3</sup> 的天然气产生颗粒物 2.4kg, 即 2.40kg/万 m<sup>3</sup>·燃料。

根据上表的产排污系数, 计算项目锅炉烟气排放量为 14715.99 万 m<sup>3</sup>/a, SO<sub>2</sub> 排放量为 21.6kg/a, 则浓度为 0.147mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> 的量约为 20206.8kg/a, 则浓度约

为 137.312mg/m<sup>3</sup>，颗粒物产生量为 2592kg/a，浓度为 17.613mg/m<sup>3</sup>。项目锅炉废气经 15m 高烟囱外排，燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值要求。可知颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 符合标准达标排放。

项目天然气锅炉废气产生及排放情况如下表所示：

表4-4 项目天然气锅炉废气产排情况表

污染源	污染物名称	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度	排气筒
		t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>		t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
天然气锅炉	颗粒物	2.592	0.54	17.613	/	2.592	0.54	17.613	DA011
	SO <sub>2</sub>	0.022	0.005	0.147		0.022	0.005	0.147	
	NO <sub>x</sub>	20.207	4.210	137.312		20.207	4.210	137.312	

4) 生产区颗粒物产排小结

项目颗粒物排放总量为 28.554t/a（有组织排放量为 15.133t/a，无组织排放量为 22.973t/a），具体排放情况见下表所示：

表 4-5 项目颗粒物排放情况表

工序	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理措施	排放形式
物料输送储存	338.55	13.986	0.333 筒仓采用带顶棚的彩钢瓦进行全封闭遮挡降尘；骨料料仓地面进行硬化；	有组织
			13.653 砂石料场采用彩钢瓦进行整体封闭，预留进料口和出料口；出料口采用皮带输送，皮带输送机密闭；砂石料场内设置自动喷雾降尘设施（TA011）；厂区内地面全部硬化，厂界安装颗粒物监控设施，设置自动喷雾降尘设施（TA012）对厂区地面自动进行喷雾降尘；运输道路设置洒水降尘设施；对运输车辆均进行外部冲洗。	无组织
物料混合搅拌	931.9	11.976	2.656 每台搅拌机本身各配套 1 台脉冲布袋除尘器集尘管道收集效率为 95%，布袋除尘效率 ≥99.7%，风机风量：15000m <sup>3</sup> /h	有组织
			9.32 无组织扩散，封闭生产车间内沉降	无组织
天然气锅炉	2.592	2.592	/	有组织
合计	1273.042	28.554	/	/

3) 食堂油烟废气

项目设 2 个食堂，根据类比调查，每人每次食用食物中油量约为 0.01kg，就餐人数 430 人，预计 880 人次/d，则项目食物合计含油量为 8.8kg/d。油烟废气的产生量与食堂烹饪过程中油的分解挥发量与炒作工况有关，一般在 1—3%之间，项

目按 2% 计算，每年 300 天工作日计算，则厨房油烟产生量为 0.176kg/d，52.8kg/a。项目 2 个食堂分别设置一台油烟净化器，按油烟净化器累计使用时间一天 6 小时，油烟净化器净化效率为 75% 计算，则油烟废气排放量为 0.044kg/d，13.2kg/a。若要使油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中最高允许排放标准 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求，则油烟净化器的风量应 ≥4000m<sup>3</sup>/h。项目食堂应设置内置排烟管道，油烟废气经集气罩收集进入油烟净化器处理后，通过内置排烟管道高于食堂楼顶 1.5m 高排放。

#### 4) 汽车尾气

项目运营期主要机械设备为运输车辆和装载机，车辆驶入、驶出时会排放少量尾气，其中含 TCH、NO<sub>x</sub>、CO 等污染物，呈无组织排放，通过大气扩散和被植物吸收。

#### (2) 排放口基本情况

项目排放口基本情况见表 4-6 所示。

表 4-6 排放口基本情况表

编号	名称	高度 (m)	排气筒 内径(m)	温度 (°C)	类型	地理坐标	
						经度	纬度
DA001	1#搅拌楼除尘器排口	15	0.6	20	一般排 放口	102°34'18.03"	25°13'59.54"
DA002	2#搅拌楼除尘器排口	15	0.6	20	一般排 放口	102°34'19.16"	25°13'59.61"
DA003	1#水泥筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'16.33"	25°13'57.93"
DA004	2#水泥筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'16.54"	25°13'57.09"
DA005	1#粉煤灰筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'16.86"	25°13'56.27"
DA006	1#矿粉筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'17.23"	25°13'55.28"
DA007	3#水泥筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'18.55"	25°13'55.17"
DA008	4#水泥筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'18.99"	25°13'54.39"
DA009	2#粉煤灰筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'19.11"	25°13'53.77"
DA010	2#矿粉筒仓排口	15	0.15	20	一般排 放口	102°34'19.57"	25°13'52.87"
DA011	锅炉排气筒	15	0.6	20	一般排 放口	102°34'19.00"	25°14'02.17"

(3) 污染物达标排放情况

本项目有组织排放的废气为搅拌机运营过程产生的粉尘及天然气锅炉废气，搅拌机产生的粉尘以颗粒物计，颗粒物参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）最高允许排放浓度限值，天然气锅炉废气为烟尘（以颗粒物计）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，天然气锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准。

项目搅拌机自带的脉冲除尘器正常工作的情况下，本项目废气达标排放情况见表 4-7。

表 4-7 废气达标排放情况

名称	排放口编号	排放速率(kg/h)	标准限值(kg/h)	是否达标	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
1#搅拌机颗粒物	DA001	0.262	无	/	0.175	20	达标
2#搅拌机颗粒物	DA002	0.262	无	/	0.175	20	达标
1#水泥筒仓颗粒物	DA003	0.009	无	/	8.672	20	达标
2#水泥筒仓颗粒物	DA004	0.009	无	/	8.672	20	达标
1#粉煤灰筒仓颗粒物	DA005	0.009	无	/	8.672	20	达标
1#矿粉筒仓颗粒物	DA006	0.009	无	/	8.672	20	达标
3#水泥筒仓颗粒物	DA007	0.009	无	/	8.672	20	达标
4#水泥筒仓颗粒物	DA008	0.009	无	/	8.672	20	达标
2#粉煤灰筒仓颗粒物	DA009	0.009	无	/	8.672	20	达标
2#矿粉筒仓颗粒物	DA010	0.009	无	/	8.672	20	达标
天然气锅炉	颗粒物	0.54	无	/	17.613	20	达标
	SO <sub>2</sub>	0.005	无	/	0.147	50	达标
	NO <sub>x</sub>	4.210	无	/	137.312	200	达标

根据表 4-7，在废气处理设施正常工作的情况下，本项目搅拌站有组织排放的颗粒物排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）最高允许排放浓度限值，天然气锅炉废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值。

另外，项目还排放一定的无组织颗粒物，无组织颗粒物主要为筒仓呼吸粉尘、卸料粉尘、料斗上下料粉尘、皮带输送粉尘、砂石料场粉尘。项目细粉料均采用筒仓储存，项目共设置 8 个筒仓，筒仓为全封闭式，且项目在每个筒仓仓顶设有 1 台脉冲除尘器，除尘效率约为 99.7%，筒仓产生的粉尘经除尘后由仓顶的排气口排出，筒仓呼吸粉尘经脉冲除尘器处理后排放量很小；砂石料场采用彩钢瓦进行整体封闭，预留进料口和出料口；出料口采用皮带输送，皮带输送机密闭；砂石料场内设置自动喷雾降尘设施（TA011）；厂区地面全部硬化，厂界安装自动喷

雾降尘设施（TA012）对厂区地面自动进行喷雾降尘；对每辆运输车均进行外部冲洗，项目厂界的排放浓度可以达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3无组织排放监控浓度限值。

#### （4）非正常排放情况分析

本项目项目共设置8个筒仓，筒仓为全封闭式，且项目在每个筒仓仓顶设有1台脉冲除尘器，除尘效率约为99.7%，筒仓产生的粉尘经除尘后由仓顶的排气口排出。项目搅拌机本身配套2台脉冲布袋除尘器（除尘效率≥99.7%），各种原料在混合搅拌过程中产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。

假设筒仓脉冲除尘器和搅拌机脉冲布袋除尘器发生故障，每年发生两次，发生故障后立即停产检修，故障持续时间为30分钟，因此本项目非正常情况下废气排放情况见表4-8。

表4-8 非正常情况下废气排放情况（筒仓）

名称	污染源	持续时间	单个筒仓排放浓度	单个筒仓排放量	频次
脉冲除尘器故障	筒仓	30min	13875mg/m <sup>3</sup>	1.301kg	两次/年

表4-9 非正常情况下废气排放情况（搅拌站）

名称	污染源	持续时间	排放浓度	排放量	频次
脉冲布袋除尘器故障	1#搅拌站	30min	58243.75mg/m <sup>3</sup>	48.536kg	两次/年
	2#搅拌站	30min	58243.75mg/m <sup>3</sup>	48.536kg	

根据上表可知，本项目废气非正常情况下有组织排放废气搅拌站颗粒物排放浓度超出《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）最高允许排放浓度限值，即有组织颗粒物排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>，非正常工况下产生的废气污染影响较大，因此，项目运行过程中，应定期对脉冲除尘器和脉冲布袋除尘器检修，若除尘器出现故障，需立刻停止生产，进行废气处理设备的检修，降低废气非正常排放对大气环境的影响。

#### （5）废气环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，定性分析废气排放的环境影响。

##### 1) 混凝土生产废气影响分析

根据环境质量现状分析可知，项目所在区域评价基准年（2020年）为环境空气质量达标区，项目排放的特征污染物TSP达《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准要求。

本项目项目共设置 8 个筒仓，筒仓为全封闭式，且项目在每个筒仓仓顶设有 1 台脉冲除尘器，除尘效率约为 99.7%，筒仓产生的粉尘经除尘后由仓顶的排气口排出；项目搅拌机本身配套 2 台脉冲布袋除尘器（除尘效率 $\geq 99.7\%$ ），各种原料在混合搅拌过程中产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经过 15m 高排气筒排放；砂石料场采用彩钢瓦进行四面封闭，并设置洒水降尘措施，仅将进出物料口设置为敞开式；皮带输送机为封闭处理，骨料皮带输送机廊道上部应加盖侧面密封，下部设置收料盘，项目厂区地面全部硬化，且厂区内地面全部硬化，厂界安装颗粒物监控设施，设置自动喷雾降尘设施（TA012）对厂区地面自动进行喷雾降尘；运输道路设置洒水降尘设施；对运输车辆均进行外部冲洗。本项目产生的生产粉尘均设有处置措施，本项目下风向 500m 范围无大气环境敏感点，且下风向和东侧有山体阻隔，大气对周边环境的影响小，离本项目最近的环境敏感目标为厂区西侧 814m 处的赵家村，赵家村位于项目侧风向，对敏感点影响不大。

#### 2) 天然气锅炉废气影响分析

项目设置 4 台 10t/h 天然气锅炉（3 台生产，1 台备用），3 台锅炉废气经内置管道收集后一并由 1 根 15m 排气筒排放，天然气锅炉废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值，对外环境影响不大。

#### 3) 食堂油烟影响分析

本项目设有 2 个食堂，为员工提供早、中、晚三餐，根据工程分析可知，项目食堂油烟产生量为 0.176kg/d，52.8kg/a，油烟废气排放量为 0.044kg/d，13.2kg/a。若要使油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中最高允许排放标准  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求，则油烟净化器的风量应 $\geq 4000\text{m}^3/\text{h}$ 。项目食堂应设置内置排烟管道，油烟废气经集气罩收集进入油烟净化器处理后，通过内置排烟管道高于食堂楼顶 1.5m 高排放。食堂油烟废气经油烟净化器处理后对外环境影响不大。

#### 4) 汽车尾气影响分析

项目运营期主要机械设备为运输车辆和装载机，车辆驶入、驶出时会排放少量尾气，其中含 TCH、NO<sub>x</sub>、CO 等污染物，呈无组织排放，通过大气扩散和被

植物吸收，对外环境的影响较小。

#### (6) 废气处置可行性分析

项目2台搅拌机各设置1套脉冲布袋除尘器处理粉尘，处理效率99.7%，每个筒仓粉尘经自带仓顶脉冲除尘器处理后经筒仓排气口排放。

脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积是急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排放口排入大气。脉冲布袋除尘器具有净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点。根据污染物达标排放情况分析，本项目搅拌机、筒仓经自带脉冲布袋除尘器后有组织排放的颗粒物排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）最高允许排放浓度限值，采用措施可行。

### 1.2 废水

#### (1) 废水产排放情况

项目混凝土生产时进行物料搅拌使用的水均由混凝土带走，因此，项目运营期废水主要为：搅拌机清洗废水、锅炉尾水、进出车辆清洗废水（高压水枪清洗）、实验室废水（不涉及化学实验）及生活污水（主要为工作人员盥洗废水、餐饮废水）。

#### 1) 混凝土生产用水

##### ①混凝土搅拌用水

混凝土生产过程中，搅拌工序需加入一定比例的水，根据建设单位提供的资料，项目混凝土搅拌用水量为  $282.74\text{m}^3/\text{d}$  ( $84822.93\text{m}^3/\text{a}$ )，该部分用水最终作为成品有效成分运出厂外用于建筑工程施工使用，无废水外排。

##### ②清洗废水

#### A.搅拌机清洗废水

搅拌机为项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。根据建设单位提供资料，每台搅拌机

主机每天冲洗 1 次，每台每次冲洗用水量以  $1\text{m}^3$  计，项目设置 2 台搅拌机，则冲洗用水量以  $2\text{m}^3$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数为 0.9，则搅拌机冲洗废水产生量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $540\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要水质污染因子为 SS。

#### B. 进出车辆清洗废水

项目在厂区出入口设置车辆清洗池，采用高压水枪对运输罐车进行清洗。根据建设单位介绍，混凝土运输车辆清洗用水量约  $0.05\text{m}^3/(\text{d}\cdot\text{次})$ ，项目运输车辆进出厂区为 8 万辆次/年，则用水量为  $13.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $4005\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数为 0.8，则混凝土运输车辆清洗废水产生量为  $10.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $3204\text{m}^3/\text{a}$ ，车辆清洗废水汇入沉淀池内。

### ③洒水降尘用水

#### A. 厂区降尘用水

由于厂区内来往车辆较多，且运输物料部分为粉料、混凝土，非雨天需要对厂区道路及空地进行洒水降尘，厂区喷雾水量按  $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，非雨天按照 198 天计，厂区道路、地面硬化面积约为  $32874.93\text{m}^2$ ，则非雨天厂区降尘用水量为  $49.31\text{m}^3/\text{d}$ ， $9763.85\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水均自然蒸发，无废水产生。

#### B. 砂石料场降尘用水

项目应在砂石料场顶部设置自动喷雾降尘设施，喷雾水量按  $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，砂石料场面积约为  $9800\text{m}^2$ ，则用水量为  $14.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $2910.6\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水均自然蒸发或进入物料中，无废水产生。

综上，项目洒水降尘用水总量为  $64.01\text{m}^3/\text{d}$ ， $12674.45\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水均自然蒸发，无废水产生。

### ④实验设备清洗废水

项目设置实验室对混凝土进行强度等物理检测，不涉及化学实验。根据建设单位提供资料，实验设备清洗用水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数为 0.8，故废水量为  $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $24\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 2) 软水制备用水

项目软水制备用水量为  $288\text{m}^3/\text{d}$ ， $86400\text{m}^3/\text{a}$ ，软水制备时浓水产生率约为 0.3，则浓水产生量为  $86.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $25920\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉用水量为  $201.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $60480\text{m}^3/\text{a}$ ，锅

炉排水量为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ,  $3000\text{m}^3/\text{a}$ , 浓水及锅炉排水量为  $96.4\text{m}^3/\text{d}$ , 污染物主要为 COD:  $25\text{mg/L}$ 、氨氮:  $10\text{mg/L}$ , 则 COD 排放量约  $2.41\text{t/a}$ , 氨氮排放量约  $0.964\text{t/a}$ , 排入锅炉污水收集池, 回用于生产。

蒸汽产生量为  $479.6\text{m}^3/\text{d}$ ,  $143880\text{m}^3/\text{a}$ , 冷凝后回收, 回收率按 60% 计, 则回收冷凝水产生量为  $288\text{m}^3/\text{d}$ ,  $86400\text{m}^3$ , 回用于锅炉。

### 3) 生活污水

本项目员工有 430 人, 410 人在厂区住宿, 根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2019), 住宿人员办公生活用水量按  $70\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计, 非住宿人员办公生活用水量按  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计, 则项目办公生活用水量为  $29.7\text{m}^3/\text{d}$ ,  $8910\text{m}^3/\text{a}$ , 办公生活污水产生量按用水量的 80% 计, 则项目办公生活污水产生量为  $23.76\text{m}^3/\text{d}$ ,  $7128\text{m}^3/\text{a}$ , 主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、动植物油等。生活废水排至化粪池处理后排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。

项目食堂废水按  $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计, 则项目食堂用水量为  $17.2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $5160\text{m}^3/\text{a}$ , 食堂废水产生量按用水量的 80% 计, 则项目食堂废水产生量为  $13.76\text{m}^3/\text{d}$ ,  $4128\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理, 最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。

### 4) 初期雨水

项目内进行雨污分流, 厂区内由于存在物料逸散等, 雨水冲刷厂区内地表后, 会含有一定量的泥砂、粉尘等, 遇降雨后雨水中 SS 偏高, 因此厂区内须设置雨水收集沟道, 将厂区内的雨水进行收集后引入初期雨水收集池, 进行沉淀处理后作为混凝土搅拌用水使用。

初期雨水收集量参考《有色金属工业环境保护工程设计规范》(GB50988-2014), 初期雨水按 10~15mm 收集。项目污染物主要为 SS, 因此本次环评按 10mm 取值。项目生产区面积为  $115060.84\text{m}^2$ , 根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006), 地面为混凝土路面, 径流系数取 0.9, 则初期雨水收集量为  $1035.55\text{m}^3/\text{次}$ , 考虑 1.2 的剩余系数, 因此设置 1 个容积  $1250\text{m}^3$  的初期雨水收集池, 项目属于亏水型企业, 初期雨水可经过初期雨水收集池收集后回用于混凝土

搅拌。

据富民县气象资料，富民县多年平均降雨量为 868.9mm/a，雨天天为 167d，假设雨天降雨时长为 3h，则 1.73mm/h，15min 降雨量为 0.43mm，计算可得全年初期雨水量（降雨前 15min）为 72.23mm，项目生产区面积为 115060.84m<sup>2</sup>，径流系数取 0.9，计算得项目全年初期雨水量为 7479.76m<sup>3</sup>。

#### 5) 绿化用水

本项目绿化面积约 12562.16m<sup>2</sup>，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），绿化用水量按 3L/m<sup>2</sup>·次，根据富民县气候特点，富民县每年晴天约为 198 天，则绿化用水量为 37.69m<sup>3</sup>/次（7462.62m<sup>3</sup>/a），绿化用水取自新鲜水，绿化用水全部由植物根茎及地表吸收、蒸发，无废水产生。

本项目生产废水中污染物为 SS，全部回用不外排，根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度约为 2500mg/L；产生的生活污水主要含有 COD<sub>Cr</sub>，BOD<sub>5</sub>，SS，氨氮，总磷等，参考一般生活污水浓度值，此类废水中污染物产生浓度约为 COD<sub>Cr</sub>500mg/L，BOD<sub>5</sub>400mg/L，SS 500mg/L，氨氮 45mg/L，总磷 8mg/L，动植物油 100mg/L。本项目生活污水污染物产排情况表详见表 4-10。

表 4-10 项目运营期生活污水污染物产排情况

项目	废水量m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	动植物油
产生浓度（mg/L）	/	500	400	500	45	8	100
产生量（t/a）	11256	5.628	4.502	5.628	0.507	0.090	1.126
排放浓度（mg/L）	/	350	250	350	40	8	60
排放量（t/a）	11256	3.9396	2.814	3.9396	0.45024	0.090048	0.67536

#### (2) 水污染控和水环境影响减缓措施有效性评价

##### 1) 隔油池（TW004）

项目设置1个隔油池处理食堂废水，根据中华人民共和国国家环境保护标准《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油池设计符合下列规定：

①含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；

②池内水流流速不宜大于0.005m/s；

③池内分格宜取两档三格；

④人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的25%，隔油池出水管管底至池底的深度，不得小于0.6m。

项目建成后，需进入隔油池处理的废水量约为13.76m<sup>3</sup>/d，每天厨房集中作业

4h，则平均每小时进入隔油池废水量约为 $3.44\text{m}^3$ 。环评提出项目内隔油池容积不小于 $3.44\text{m}^3$ ，餐饮废水可在隔油池里停留0.5小时以上，餐饮废水停留时间满足《饮食业环境保护技术规范》中7.2.4条中a)款中的规定：含油污水的停留时间不宜小于0.5小时的要求，故本项目含油废水可得到有效的预处理。隔油池油渣委托有资质单位定期清掏处置。隔油池采用钢筋混凝土结构，池体表面无裂痕，达到简单防渗的要求。

#### 2) 化粪池 (TW005)

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)要求，化粪池应按最高日排水量设计，停留时间为12-24h。项目建成后最高日废水量为 $37.52\text{m}^3$ ，考虑1.2的剩余系数后能满足最低停留时间24h的要求，化粪池容积应不低于 $45\text{m}^3$ ，项目设置1个容积为 $45\text{m}^3$ 的化粪池收集生活污水，化粪池容积设置合理。化粪池采用钢筋混凝土结构，池体表面无裂痕，达到简单防渗的要求。

#### 3) 沉淀池 (TW001、TW002)

根据工程分析，搅拌机清洗废水、运输车辆外部清洗水、实验室废水均收集于沉淀池，经澄清后回用于生产。搅拌机清洗废水、运输车辆外部清洗水、实验室废水产生量为 $12.56\text{m}^3/\text{d}$ ，根据项目设计方案，在1#搅拌站、2#搅拌站的北侧、南侧，设置1个容积为 $7\text{m}^3$ 的沉淀池，沉淀池总容积 $14\text{m}^3$ 可满足使用。沉淀池采用钢筋混凝土结构，池体表面无裂痕，达到简单防渗的要求。

#### 4) 初期雨水收集池 (TW003)

项目实行雨污分流，但由于项目生产场地内会有少量水泥、砂料等散落，遇上降雨天气，遇降雨后雨水中SS偏高，不加处理会对周围地表水环境造成影响，根据城市雨水收集利用管理相关规定，项目应配套建设初期雨水收集设施。项目初期雨水经初期雨水收集池收集后回用，不外排。初期雨水收集池采用钢筋混凝土结构，池体表面无裂痕，达到简单防渗的要求。

根据工程分析，项目设置1个容积 $1250\text{m}^3$ 的初期雨水收集池，并在初期雨水收集池处设置分流阀门，根据地面集流时间与管道流行时间进行初期雨水的收集。初期雨水收集池可满足使用。

#### 5) 锅炉污水收集池 (TW006)

项目锅炉浓水产生量为86.4m<sup>3</sup>/d，锅炉排水量为10m<sup>3</sup>/d，设一个容积为100m<sup>3</sup>的锅炉污水收集池，位于锅炉房东侧，锅炉浓水及锅炉排水经锅炉污水收集池收集后回用混凝土搅拌。

#### 6) 项目废水处置方式可行性和可靠性分析

##### ①生产废水和初期雨水不外排的可行性和可靠性分析

根据水平衡分析，本项目生产废水产生量为3768m<sup>3</sup>/a，初期雨水量为7479.76m<sup>3</sup>/a，锅炉浓水为86.4m<sup>3</sup>，锅炉排水量10m<sup>3</sup>，混凝土搅拌用水量为84822m<sup>3</sup>/a，项目经沉淀池沉淀后的生产废水、初期雨水收集池收集处理后的初期雨水与锅炉污水收集池收集的锅炉浓水、锅炉排水回用于混凝土搅拌用水，项目混凝土搅拌用水量大于生产废水和初期雨水产生量，初期雨水可全部用于厂区内消耗。

经查阅《混凝土用水标准》（JGJ63-2006），混凝土拌合用水中 pH≥5、不溶物≤2000mg/L、可溶物≤2000mg/L、氯化物≤500mg/L、硫酸盐≤600mg/L、碱含量≤1500mg/L。项目生产废水污染物主要为 SS，经类比同行业生产废水水质中 SS 浓度为 2000-2500mg/L、生产废水经砂石分离机和沉淀池处理后，水质能满足混凝土拌合用水标准；项目生产废水经处理后用于生产使用，仅占生产用水的少量部分，项目生产废水和初期雨水可全部于厂区内回用，不外排。

因此，生产废水、初期雨水经处理后回用于生产是可行的。

##### ②生活污水处置方式的可行性和可靠性分析

项目位于昆明市富民县大营街道办事处东元村委会红石岩片区，位于富民工业园区，食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。

综上，项目废水对外环境影响甚微，处理方式可行、可靠。

### 1.3 噪声

#### (1) 噪声源强

项目噪声主要来自混凝土搅拌机、装载机、上料仓、气泵、水泵和风机等机械噪声，声压级为 70~90B（A）。采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施后的噪声值及距预测点的距离见表 4-11。

表 4-11 项目主要噪声源参数一览表

序号	工段	名称	数量	噪声级 (dB (A))			距厂界最近距离 (m)			
				降噪前	降噪后	降噪量	东	南	西	北
1	起重	起重机	14	90	65	25	85	110	225	110
2	装载	装载机	4	85	60	25	85	120	225	100
3	钢筋 笼制 作	钢筋墩头机	1	90	65	25	180	90	130	130
4		钢筋切断机	1	90	65	25	180	80	130	140
5		钢筋笼滚焊机	1	90	65	25	180	70	130	150
6	混凝	搅拌机	2	85	60	25	90	110	220	110
7	土生 产	计量斗	8	80	55	25	90	105	220	115
8		输送带	4	85	60	25	92	100	218	120
9	管桩 生产	张拉机	2	85	60	25	160	90	150	130
10		离心机	10	90	65	25	150	90	160	130
11		纯水机	2	80	55	25	90	80	220	140
12		燃气锅炉	2	80	55	25	90	70	220	150
13	公辅	风机	12	95	65	30	105	150	205	70
14	工程	空压机	2	90	65	25	105	140	205	80

### (2) 预测模式

根据本项目噪声源和环境特征,评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中点源衰减模式。预测计算只考虑几何发散衰减,不考虑空气吸收、屏蔽效应等影响较小的衰减。

项目生产厂房设备等点声源噪声衰减模式为:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

其中:  $L_p(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0(1m)$  处的 A 声级, dB(A);

$r$ ——声源距离测点处的距离, m。

多点源对评价点的影响采用声源叠加模式:

$$L_{总} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

其中:  $L_c$ ——预测点合成噪声级, dB (A) ;

$n$ ——噪声源个数

$L_i$ ——第  $i$  个噪声源作用于评价点的噪声级, dB (A) 。

### (3) 预测结果

项目噪声排放贡献值预测结果详见表 4-12。

表 4-12 项目噪声排放贡献值预测结果一览表 单位: dB(A)

序号	工段	名称	数量	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	起重	起重机	14	23	29.0	20.7	19.5

2	装载	装载机	4	27.5	38.9	29.8	24.4
3	钢筋笼制作	钢筋墩头机	1	36.5	41.5	40.6	31.6
4		钢筋切断机	1	26.9	36.4	36.4	27.9
5		钢筋笼滚焊机	1	19.6	30.5	18.1	15.4
6	混凝土生产	搅拌机	2	27.5	23.8	21.8	22.7
7		计量斗	8	26.4	23.8	22.4	23.1
8		输送带	4	19	17.7	17.0	17
9	管桩生产	张拉机	2	18.4	17.0	14.4	14.1
10		离心机	10	15.4	14.0	11.4	11.1
11		纯水机	2	11.9	16.2	18.9	17.9
12		燃气锅炉	2	13.4	16.8	19.4	19.4
13	公辅工程	风机	12	16.5	20.0	21.9	21.9
14		空压机	2	29.3	40.2	27.8	26
本项目贡献值				39.06	45.97	42.64	35.75

根据预测结果可知，采取上述措施后厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求，并且项目周边50m范围无声环境敏感点，项目周边最近敏感点为赵家村，距离项目814m。因此，项目运行设备噪声对周围声环境影响不大。

#### （4）运输车辆噪声

项目运营过程中，原料运输车、产品运输车等进出厂区会产生交通噪声，每次时间不超过10min，声级约为85dB(A)，由于交通运输噪声取决于车辆的性能、车型、行驶速度等各方面原因。

表4-13 不同距离处运输车辆噪声影响预测结果

源强dB (A)	不同距离的噪声值							
	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m	300m
85	60	53.98	50	46.02	40	36.48	33.95	30.46

根据表4-13可知，运输车噪音在10m处可以达到《声环境质量标准》中3类区标准昼间标准限值，在20m处可达到夜间标准限值。

为减小产品和原料运输过程中对声环境的影响，本环评要求项目业主做到以下几点防治措施：

- ①加强运输车辆的管理与维护，保证其良好的性能；
- ②运输车辆进入城镇时，尽量缓慢行驶；在厂区出入口设置限速及禁止鸣笛等标识标牌。
- ③加强对车队司机管理，禁止鸣笛、限制车速，降低噪声对沿线保护目标的影响。

④尽量避免夜间从事原料、产品运输作业。

⑤合理安排运输任务，分散运输，避免多辆车同时运输。

#### 1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废、生活固废和危险固废。一般工业固废：除尘设备收集的粉尘、搅拌机清洗产生的混凝土、混凝土运输罐车清洗产生的混凝土、实验室混凝土块、三级沉淀池产生的沉淀泥砂、初期雨水收集池沉渣，生活固废：员工生活垃圾、隔油池油污、化粪池污泥。

经建设单位提供资料，项目生产使用的减水剂罐由购买厂家提供，出现破损时委托厂家更换。

##### (1) 一般工业固废

###### ①除尘设备收集的粉尘

项目共设置 10 台除尘器，粉尘收集量合计为 993.315t/a。布袋除尘器收集的粉尘直接送回粉煤灰筒仓内，作为项目生产原料继续使用。

###### ②搅拌机清洗产生的混凝土

根据建设单位提供的资料，项目搅拌机混凝土残留量平均为 50kg/台次，项目共 2 台搅拌机，平均每天清洗 1 次，则搅拌机清洗水夹带的残留混凝土总量为 30t/a。

项目产生的混凝土量为 30t/a，进入砂石分离机进行冲洗，分离出的砂、石全部作为混凝土骨料回用于生产；清洗水进入沉淀池。

###### ③混凝土运输罐车清洗产生的混凝土

项目每年约需运输罐车 8 万次，每辆车每次运输后混凝土残留量为 10kg/车次，则运输车辆清洗水夹带的残留混凝土总量为 800t/a。

综上，项目产生的混凝土量为 830t/a，均进入砂石分离机进行冲洗，分离出的砂、石全部作为混凝土骨料回用于生产；清洗水进入三级沉淀池。

###### ④实验室混凝土块

根据建设单位提供的资料，实验室废弃混凝土块产生量为（2t/月）20t/a。该部分检验用混凝土凝固块，统一收集后作为骨料回用于生产。

###### ⑤沉淀池泥砂

沉淀池产生的沉淀物主要为砂料，产生量按每沉淀 1m<sup>3</sup> 水产生 3kg 计，根据

项目水量平衡图，项目沉淀池每天沉淀水量为  $12.56\text{m}^3$ ，则沉淀池沉淀物产生量为  $37.68\text{kg/d}$ ，年产生量为  $11.304\text{t/a}$ 。沉淀的泥沙主要为混凝土原料，清掏后回用于生产。

#### ⑥初期雨水收集池沉渣

由于项目生产场地内会有少量水泥、砂料等散落，降雨后雨水中 SS 偏高，初期雨水 SS 浓度约为  $1000\text{mg/L}$ ，经初期雨水收集池收集沉淀后浓度降低约 50%，为  $500\text{mg/L}$ 。项目全年初期雨水量为  $7479.76\text{m}^3$ ，则沉渣产生为  $3.74\text{t/a}$ 。

沉渣主要为混凝土原料，清掏后回用于生产。

### (2) 生活垃圾

#### ①生活垃圾

本项目劳动定员 430 人，按照每人每天产生垃圾  $0.5\text{kg}$ ，工作日以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为  $64.5\text{t/a}$ 。产生的生活垃圾统一收集于垃圾桶内，委托环卫部门定期清运。

#### ②化粪池污泥

化粪池污泥产生量按污水量的 0.1% 计，则污泥产生量为  $11.26\text{t/a}$ ；该部分污泥委托环卫部门定期清运。

#### ③隔油池废油

本项目动植物油排放量为  $1.126\text{t/a}$ ，隔油池对动植物油的去处效率按 75% 计，则经隔油池隔出的废油量为  $0.845\text{t/a}$ ，委托有资质单位定期清运处置。

### 3) 危险固废

项目设置机修车间对装载机、搅拌机、钢筋切断机等设备进行维修和保养，在设备运行维护和保养中会产生一定量的废机油，部分生产设备使用机油作为润滑剂，设备使用的机油将定期更换，根据搅拌站整体设备维护保养制度，每周对相应油泵、轴承保养，半年对搅拌站进行保养，4000 小时进行大修，废机油产生量约为  $1\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》2021 年版，废机油属 (HW08, 900-214-08) 危险废弃物，故项目产生的废机油应经危险固废装置收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

危废收集的同时应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、

来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，防渗系数满足重点防渗区  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的要求。厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

①贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562—1995）》的规定设置警示标志；

②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

④贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-14。

表4-14 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间（TS001）	废机油	HW08	900-218-08	10m <sup>2</sup>	密封存放	3t	2个月

本项目固体废物基本情况一览表见表 4-15 所示。

表 4-15 固体废物基本情况一览表

产生环节	名称	属性	物理性状	环境危险性	年度产生量 t/a	利用处置方式和去向
除尘器	粉尘	一般工业固体废物	粉状	/	993.315	直接送回粉煤灰筒仓内，作为项目生产原料继续使用
设备清洗	混凝土	一般工业固体废物	泥状	/	830	砂石分离机分离后回用于生产
实验室	混凝土块	一般工业固体废物	块状	/	20	收集后作为骨料回用于生产
沉淀池	泥沙	一般工业固体废物	泥状	/	11.304	沉淀的泥沙主要为混凝土原料，清掏后回用于生产
初期雨水收集池	沉渣	一般工业固体废物	泥状	/	3.74	沉渣主要为混凝土原料，清掏后回用于生产
办公生活	生活垃圾	一般固体废物	/	/	64.5	委托环卫部门定期清运
化粪池	污泥	一般固体废物	泥状	/	11.26	委托环卫部门定期清运
隔油池	油污	一般固体废物	液态	/	0.845	委托有资质单位定期清运处置
设备维修和保养	废机油	危险废弃物 HW08， 900-214-08	液态	毒性、易燃性	1	委托有资质单位定期清运处置

### 1.5 环境风险影响分析

### (1) 风险调查

项目主要进行商品混凝土的生产，生产原料主要为水，水泥，粉煤灰，机砂，碎石，钢筋，钢丝。辅料使用的是聚羧酸减水剂，聚羧酸减水剂无毒不含甲醛，含碱量 $\leq 0.2\%$ ，该品不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 可知，项目涉及环境风险物质为设备进行维修和保养产生的废机油，属于油类物质，项目产生的油类物质经收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位定期清运处置。其余风险存在于水泥、粉煤灰筒仓顶部除尘设备故障导致的非正常排放，或聚羧酸储罐破裂造成的聚羧酸泄漏。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，项目涉及环境风险物质为设备进行维修和保养产生的废机油，属于油类物质，油类物质产生量为 1t。项目危险物质最大存在数量及其临界量见表 4-16。

表 4-16 危险物质存在数量及其临界量

序号	危险性类别	危险化学品名称	最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值
1	易燃液体	油类物质	1	2500	0.0004

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，不设环境风险评价等级，不设环境风险评价范围，开展简单分析即可。

### (2) 环境风险识别

#### ①物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中危险物质，根据本项目生产过程中的主要物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性。本项目危险物质为设备进行维修和保养产生的废机油，其余环境风险主要考虑筒仓及搅拌站粉尘的事故排放、危废间废机油泄漏和聚羧酸减水剂事故泄漏。

#### ②生产系统危险性识别

项目为管桩生产，混凝土采用物理拌和，钢筋笼制作不使用化学反应工艺。在生产过程中危险单元主要是危废间和筒仓及搅拌站，主要存在的潜在环境风险

事故为危废间废机油泄漏、筒仓及搅拌站粉尘事故排放、聚羧酸减水剂事故泄漏等。

### ③危险物质向环境转移的途径识别

废机油经收集后暂存于危废暂存间内，若危废暂存间发生泄漏，导致废机油泄漏至场地周围，则会污染周围地表水环境和地下水环境。

水泥、粉煤灰为细小颗粒物质，当筒仓顶部排气筒除尘设备发生故障时，将排放大量颗粒物，造成周围环境空气污染事故。聚羧酸为有机液体，当聚羧酸容器破裂时容易发生泄漏，聚羧酸进入地表水体时，会造成地表水体污染事故，聚羧酸渗入地下水时，会造成地下水污染事故。

## (3) 环境风险分析

### ①大气环境风险分析

根据环境风险识别结果，项目大气环境风险主要来源于搅拌站水泥、粉煤灰筒仓。筒仓顶部除尘设备发生故障，导致颗粒物从筒仓排气筒大量排放，造成环境空气污染。

### ②水环境风险分析

废机油泄漏后，将会下渗污染所处区域的潜水含水层。若遇到降雨天气，将会随着雨水进入周边地表水体，可能造成周边地表水体水质石油类因子升高。

聚羧酸减水剂泄漏时流入地表水体对地表水的影响，聚羧酸泄漏渗入地下，造成地下水污染。

## (4) 环境风险防范措施

根据以上分析，项目采取以下环境风险防范措施：

### 1) 预防措施：

①定期对厂区筒仓、聚羧酸储罐进行检查，有破损及时发现，及时处理；

②尽量降低原辅料容器中原辅料储存量，不要超过容器最大储量的 80%，避免储罐负荷过重产生不必要的磨损；

③聚羧酸储罐区设置围堰，2 个聚羧酸储罐（外加剂罐）分别设置 1 个围堰，每个围堰规格为  $25\text{m}^2 \times 0.5\text{m}$ （ $12.5\text{m}^3$ ）；

④危废暂存间设置防渗、防雨、防漏等防范措施，并且配备通讯设备、照明

设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤废机油产生及处置须记录有台账，废机油到一定量时应及时委托有资质单位处置。

⑥对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图；

⑦加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。

## 2) 事故状态应急措施

①项目在聚羧酸储罐区设置围堰，当项目区聚羧酸发生泄漏时，使聚羧酸流入围堰，避免聚羧酸扩散至更大范围，建设单位需对围堰内泄漏的聚羧酸及时回收处理于原料桶内，能回收利用的回收利用，不能回收利用的暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。

②当水泥、粉煤灰筒仓除尘设备发生故障时，应及时关闭筒仓顶部排放口，启动应急预案，撤出筒仓内储存的水泥、粉煤灰，派遣相关人员对设备进行紧急维修。

③废机油发生泄漏时，第一时间封堵泄漏口，然后转移泄漏容器内的油液、收集泄露液，最后使用吸油毡清理地面残留的油液，产生的废物作为危废委托处理。

## (5) 分析结论

本项目拟采取的环境风险防范措施有效可行。项目环境风险可防控，总体环境风险小。项目环境风险简单分析内容见表 4-17 所示。

表 4-17 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目			
建设地点	昆明市富民县大营街道办事处东元村委会红石岩片区			
地理坐标	经度	102°34'14.419"	纬度	25°13'55.668"
主要危险物质及分布	废机油——危废暂存间；水泥、粉煤灰、矿粉——原料筒仓；聚羧酸减水剂——聚羧酸储罐			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废机油——泄露——聚地下水环境污染、地表水环境污染；羧酸——泄露——地下水环境污染、地表水环境污染；水泥、粉煤灰、矿粉——筒仓事故排放——大气环境污染。			
风险防范措施要求	<p style="text-align: center;"><b>预防措施：</b></p> <p>①定期对厂区筒仓、聚羧酸减水剂储罐进行检查，有破损及时发现，及时处理；</p> <p>②尽量降低原辅料容器中原辅料储存量，不要超过容器最大储量的 80%，避免储罐负荷过重产生不必要的磨损；</p> <p>③聚羧酸储罐区设置围堰，2 个聚羧酸储罐（外加剂罐）分别设置 1 个围堰，</p>			

	<p>每个围堰规格为 25m<sup>2</sup>×0.5m (12.5m<sup>3</sup>)；</p> <p>④危废暂存间设置防渗、防雨、防漏等防范措施，并且配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>⑤废机油产生及处置须记录有台账，废机油到一定量时应及时委托有资质单位处置。</p> <p>⑥对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图；</p> <p>⑦加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。</p> <p style="text-align: center;"><b>事故状态应急措施：</b></p> <p>①项目在聚羧酸储罐区设置围堰，当项目区聚羧酸发生泄漏时，使聚羧酸流入围堰，避免聚羧酸扩散至更大范围，建设单位需对围堰内泄漏的聚羧酸及时回收处理于原料桶内，能回收利用的回收利用，不能回收利用的暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。</p> <p>②当水泥、粉煤灰筒仓除尘设备发生故障时，应及时关闭筒仓顶部排放口，启动应急预案，撤出筒仓内储存的水泥、粉煤灰，派遣相关人员对设备进行紧急维修。</p> <p>③废机油发生泄漏时，第一时间封堵泄漏口，然后转移泄漏容器内的油液、收集泄露液，最后使用吸油毡清理地面残留的油液，产生的废物作为危废委托处理。</p>
<b>填表说明</b>	<p style="text-align: center;">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目拟采取的环境风险防范措施有效可行。项目环境风险可防控，总体环境风险小。</p>

### 1.6 环境监测要求

为监督环保设施的正常运行和加强环境管理，对本项目的排污应进行日常监测，针对本项目所排污染物情况，根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），制定监测要求见表 4-18。

**表 4-18 项目环境监测要求一览表**

监测内容	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
废气	西南厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点，东北厂界外 20m 下风向设 1 监控点	颗粒物	每年监测 1 次，每次 3 天，每天至少 4h	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 要求
	搅拌机除尘器排气筒出口	颗粒物	每年监测 1 次，每次 7 天	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 新建企业大气污染物排放限值
	天然气锅炉排气筒出口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年监测一次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准
噪声	厂界东南西北外 1m 处各设 1 个监控点	噪声 Lep(A)	验收时监测 1 次，每次监测连续监测 2 天，每天昼夜各监测	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

			1次；验收后纳入当地环境主管部门的正常监测管理（每半年监测1次）	
废水	污水处理站出口	pH、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、溶解氧、总氮	每年监测一次	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市绿化、建筑施工标准限值

### 1.7 运营期环境保护措施

#### (1) 大气环境保护措施

##### 1) 保护措施

①筒仓自带8个仓顶脉冲除尘器（TA001、TA002、TA003、TA004、TA005、TA006、TA007、TA008）处理粉尘，处理效率99.7%。

②2个搅拌机各设置1套脉冲布袋除尘器（TA009、TA010）处理粉尘，处理效率99.7%，每个搅拌机均设有排气筒（DA001、DA002），每根排气筒高度15m。

③皮带输送机封闭处理，上部应加盖侧面密封，下部设置收料盘。

④砂石料场采用彩钢瓦进行整体封闭，预留进料口和出料口；出料口采用皮带输送，皮带输送机密闭。

⑤砂石料场内安装颗粒物监控设施，设置自动喷雾降尘设施（TA011）。

⑥厂区地面全部硬化，厂区内灰尘及时打扫，厂界安装自动喷雾降尘设施（TA012）对厂区地面自动进行喷雾降尘。

⑦设置车辆冲洗制度，对进入车辆外部进行冲洗。

⑧食堂油烟废气经2个食堂各1套集气罩+油烟净化器（TA013、TA014）（油烟净化器净化效率≥75%、风机风量不小于4000m<sup>3</sup>/h、厨房楼顶1.5m高排气筒DA011、DA012排放）。

⑨定期对脉冲除尘器和脉冲布袋除尘器检修，若除尘器出现故障，需立刻停止生产，进行废气处理设备的检修，降低废气非正常排放对大气环境的影响。

##### 2) 可行性分析

脉冲除尘器保留了净化效率高、处理率可达99.7%、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点。根据污染物达标排放情况

分析，本项目搅拌机经自带脉冲布袋除尘器后有组织排放的颗粒物排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）最高允许排放浓度限值，采用措施可行。

项目厂区无组织生产粉尘及运输扬尘主要通过自动喷雾设施进行降尘，方法简单易行、应用广泛、效果明显，通过采取上述措施，可抑尘 80%，且本次环评提出的大气环境保护措施均为混凝土搅拌站项目常用的废气处理措施，项目厂区周边地势开阔，采取以上措施后对周围环境影响小。

## （2）水环境保护措施

### 1) 保护措施

①设置 1 个容积不小于 3.44m<sup>3</sup> 的隔油池（TW004）处理食堂含油废水；

设置 1 个容积为 45m<sup>3</sup> 的化粪池（TW005）收集生活污水；

②分别设置 2 个容积为 7m<sup>3</sup> 的沉淀池（TW001、TW002）收集处理混凝土搅拌机清洗水，收集澄清后回用于生产。

③出入口设置 1 个容积为 10m<sup>3</sup> 的车辆清洗池（TW006），收集运输车辆外部清洗废水。

④设置 1 个容积为 1250m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池（TW003），收集初期雨水澄清后回用于生产。

### 2) 可行性分析

项目采用雨污分流排水制。厂区内初期雨水经雨水沟渠收集后排入初期雨水收集池，澄清后回用于生产。生产废水收集后全部回用于生产；食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。本项目采取的废水处置措施简单易行，资源利用最大化。项目废水具体处置措施可行性分析已在“1.2 废水环境影响”提出，此处不再重复描述。

## （3）固体废物环境保护措施

①除尘器收集的粉尘直接送回粉煤灰筒仓内，作为项目生产原料继续使用。

②清洗产生的混凝土收集后经砂石分离机处理，分离出的砂、石头全部作为混凝土骨料回用于生产。

③实验室混凝土块统一收集，统一收集后作为骨料回用于生产。

④沉淀的泥沙主要为混凝土原料，清掏后回用于生产。

⑤初期雨水收集池沉渣主要为混凝土原料，清掏后回用于生产。

⑥隔油池废油委托有资质单位定期清运处置。

⑦生活垃圾委托环卫部门定期清运。

⑧化粪池污泥委托环卫部门定期清运。

⑨设 1 台砂石分离机（TS002），生产废水经砂石分离系统分离后，澄清水用于生产，分离砂石回用于生产。

⑩废机油暂存于危废暂存间，暂存于危废暂存间（TS001），委托有资质单位处置。危废收集的同时应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，防渗系数满足重点防渗区  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的要求。厂区内危险废物暂存间的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

A. 贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；

B. 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

C. 贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

D. 贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

F. 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

#### （4）噪声环境保护措施

①选用低噪设备，并加强管理，定期维修和检修。

②加强交通噪声管理，采取厂区内限速、禁止鸣笛，在醒目的位置悬挂限速、禁止鸣笛的标牌，出入口设置减速带。

#### （5）环境风险防范措施

##### 1) 预防措施

①定期对厂区筒仓、聚羧酸储罐进行检查，有破损及时发现，及时处理；

②尽量降低原辅料容器中原辅料储存量，不要超过容器最大储量的 80%，避免储罐负荷过重产生不必要的磨损；

③危废暂存间设置防渗、防雨、防漏等防范措施，并且配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废机油产生及处置须记录有台账，废机油到一定量时应及时委托有资质单位处置。

⑤对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图；

⑥加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。

## **2) 事故状态应急措施**

①项目在聚羧酸储罐区设置围堰，当项目区聚羧酸发生泄漏时，使聚羧酸流入围堰，避免聚羧酸扩散至更大范围，建设单位需对围堰内泄漏的聚羧酸及时回收处理于原料桶内，能回收利用的回收利用，不能回收利用的暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。

②当水泥、粉煤灰筒仓除尘设备发生故障时，应及时关闭筒仓顶部排放口，启动应急预案，撤出筒仓内储存的水泥、粉煤灰，派遣相关人员对设备进行紧急维修。

③废机油发生泄漏时，第一时间封堵泄漏口，然后转移泄漏容器内的油液、收集泄露液，最后使用吸油毡清理地面残留的油液，产生的废物作为危废委托处理。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/搅拌机	颗粒物	2台搅拌机各设置1套脉冲布袋除尘器(TA009、TA010)处理粉尘,处理效率99.7%,每个搅拌机均设有排气筒,每根排气筒高度15m。 每个筒仓自带仓顶脉冲除尘器(TA001、TA002、TA003、TA004、TA005、TA006、TA007、TA008)处理后经过筒仓排气筒排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)最高允许排放浓度限值,即有组织颗粒物排放浓度: ≤20mg/Nm <sup>3</sup> 。
	DA002/搅拌机	颗粒物		
	DA003~DA010筒仓	颗粒物		
	DA011 锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准
	DA012、DA013/食堂	油烟废气	集气罩+油烟净化器(TA013、TA014)(油烟净化器净化效率≥75%、风机风量不小于4000m <sup>3</sup> /h、厨房楼顶1.5m高排气筒排放)	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型:最高允许排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup> 。
	堆料场粉尘、车辆运输扬尘	颗粒物	①皮带输送机封闭处理,上部应加盖侧面密封,下部设置收料盘。 ②堆料场采用彩钢瓦进行整体封闭,仅将进出物料口设置为敞开式。设置自动喷雾降尘设施(TA011)。 ③厂区内地面全部硬化,厂界安装颗粒物监控设施,设置自动喷雾降尘设施(TA012)对厂区地面自动进行喷雾降尘。 ④运输道路设置洒水降尘设施;对运输车辆均进行外部冲洗。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放监控浓度限值,即监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值: 0.5mg/m <sup>3</sup> 。
地表水环境	设备清洗(生产废水全部回用,无排放口)	SS	①分别设2个容积为7m <sup>3</sup> 的沉淀池(TW001、TW002)收集处理混凝土搅拌机、运输车辆罐	/

			<p>体清洗水，收集澄清后回用于生产。</p> <p>②出入口设置1个容积为10m<sup>3</sup>的车辆清洗池（TW006），收集运输车辆清洗废水。</p> <p>③设置1个容积为1250m<sup>3</sup>的初期雨水收集池（TW003），收集初期雨水澄清后回用于生产。</p> <p>④设置1个容积为100m<sup>3</sup>的锅炉污水收集池（TW006），收集锅炉浓水及锅炉排水回用于生产。</p>	
	食堂、办公生活	pH、BOD、COD、氨氮、总磷、动植物油	<p>设置1个容积不小于3.44m<sup>3</sup>的隔油池（TW004）处理食堂含油废水；设置1个容积为45m<sup>3</sup>的化粪池（TW005）处理生活污水。食堂废水经隔油池预处理后汇同其它办公生活污水进入化粪池处理，最终排入项目自建的污水处理站处理后用于厂区绿化及搅拌工序。</p>	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、建筑施工标准限值
声环境	设备、车辆	Lep(A)	<p>①选用低噪设备，定期维修和检修。</p> <p>②在醒目的位置悬挂限速、禁止鸣笛的标牌，出入口设置减速带。</p>	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
固体废物	除尘设备粉尘	生产回用		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	清洗产生的混凝土			
	实验室混凝土块			
	沉淀池泥沙			
	初期雨水收集池沉渣			
	隔油池废油	有资质单位定期清运处置		
	生活垃圾	委托环卫部门定期清运		
	化粪池污泥	委托环卫部门定期清运		
	废机油	有资质单位定期清运处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单

<p>环境风险防范措施</p>	<p><b>(1) 预防措施</b></p> <p>①定期对厂区筒仓、聚羧酸储罐进行检查，有破损及时发现，及时处理；</p> <p>②尽量降低原辅料容器中原辅料储存量，不要超过容器最大储量的 80%，避免储罐负荷过重产生不必要的磨损；</p> <p>③危废暂存间设置防渗、防雨、防漏等防范措施，并且配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>④废机油产生及处置须记录有台账，废机油到一定量时应及时委托有资质单位处置。</p> <p>⑤对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图；</p> <p>⑥加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。</p> <p><b>(2) 事故状态应急措施</b></p> <p>①项目在聚羧酸储罐区设置围堰，当项目区聚羧酸发生泄漏时，使聚羧酸流入围堰，避免聚羧酸扩散至更大范围，建设单位需对围堰内泄漏的聚羧酸及时回收处理于原料桶内，能回收利用的回收利用，不能回收利用的暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。</p> <p>②当水泥、粉煤灰筒仓除尘设备发生故障时，应及时关闭筒仓顶部排放口，启动应急预案，撤出筒仓内储存的水泥、粉煤灰，派遣相关人员对设备进行紧急维修。</p> <p>③废机油发生泄漏时，第一时间封堵泄漏口，然后转移泄漏容器内的油液、收集泄露液，最后使用吸油毡清理地面残留的油液，产生的废物作为危废委托处理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①项目的环保设施必须和主体工程同时设计、同时施工、同时投产。</p> <p>②项目在竣工环境保护验收之前应办理排污许可证。</p> <p>③项目在竣工环境保护验收之前应编制环境风险应急预案，并报昆明市生态环境局富民分局备案。</p> <p>④项目竣工后应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求进行自主验收，验收合格后可投入正式运营。</p> <p>⑤为了加强项目设置的各种环保设施的运行，项目必须制订相关的环保设施管理制度，设置一到两名专、兼职环保人员对各种环保设施的日常管理及维护工作。</p> <p>⑥项目应加环保设施的管理，定期对环保设施进行维护、检修，确保各项环保设施的正常运行，以保证处理效果，使各项污染物能达标排放。</p>

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策，选址合理；运营期在确保污染治理设施正常运行的前提下，污染物能够做到达标排放，对周围环境影响较小；总量控制指标能够实现。因此，在该项目认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

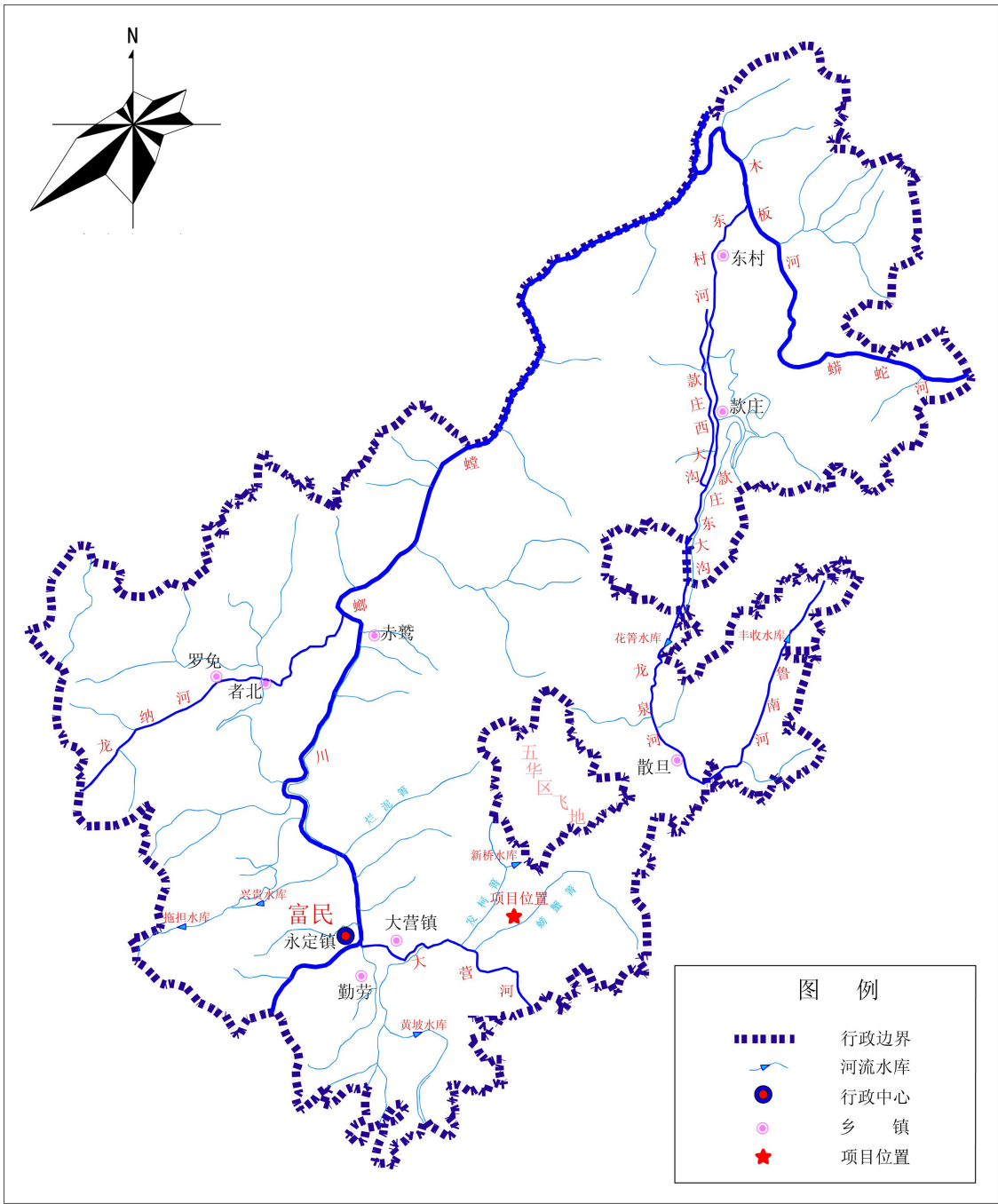
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	28.554t/a	/	28.554t/a	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.022t/a	/	0.022t/a	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	20.207t/a	/	20.207t/a	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	TP	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘设备收集的粉尘	/	/	/	993.315t/a	/	993.315t/a	/
	搅拌机、罐车清洗产生的混凝土	/	/	/	830t/a	/	830t/a	/
	实验室混凝土块	/	/	/	20t/a	/	20t/a	/
	沉淀池泥砂	/	/	/	11.304t/a	/	11.304t/a	/
	初期雨水收集池沉渣	/	/	/	3.74t/a	/	3.74t/a	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	废机油	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

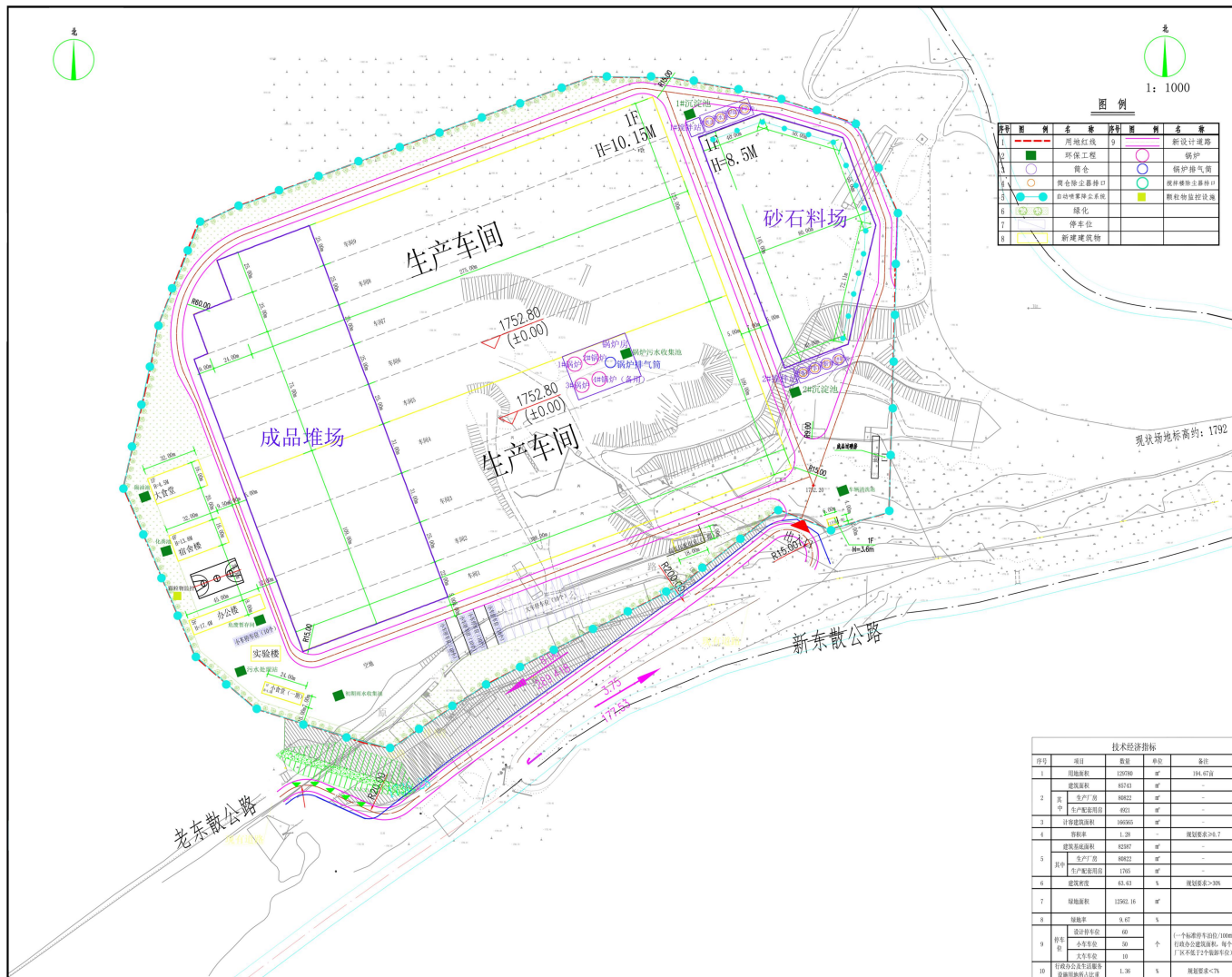




附图2 项目周边环境关系图



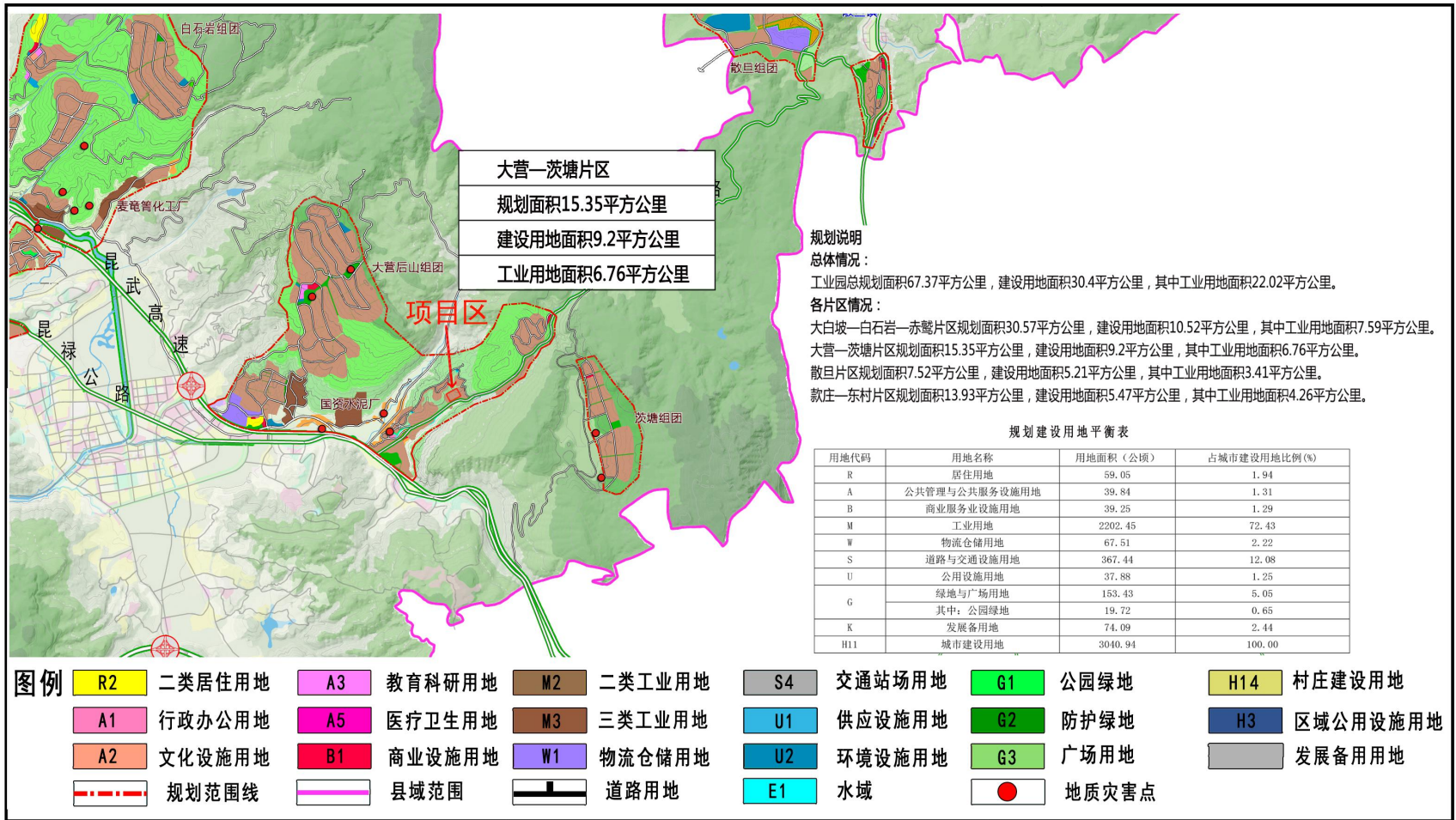
附图3 项目区水系图



附图4 项目总平面布置图



附图5 富民县土地利用总体规划图



附图6 富民工业园区总体规划图（2015-2030年）



附图7 监测点位图

# 委 托 书

云南天启环境工程有限公司：

兹委托你单位对我单位年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目进行环境影响报告表的编制工作，评价内容按《建设项目环境保护管理条例》及《环境影响评价技术导则》要求为准。

特此委托！

建设单位：云南亦辉建材有限公司

2021 年 6 月 24 日

# 云南省固定资产投资项目备案证

填报单位：云南亦辉建材有限公司

备案申报时间：2021年01月14日

项目单位基本情况	*单位名称	云南亦辉建材有限公司		
	单位类型	有限责任公司（分公司）		
	证照类型	统一社会信用代码	证照号码	91530124MA6P6M6R2B
	*法定代表人（责任人）	郭佳佳	固定电话	0871-64879193
	项目联系人	宋文新	移动电话	13708849792
项目基本情况	*项目名称	年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目		
	建设性质	新建		
	所属行业	建材		
	*建设地点详情	昆明市富民县昆明市富民县大营街道办事处东元村委会红石岩片区		
	*项目总投资及资金来源	项目估算总投资【53000】万元，其中：自有资金【53000】万元，申请政府投资【0】万元，银行贷款【0】万元，其他【0】万元；		
	拟开工时间（年月）	2021年02月	拟建成时间（年月）	2023年01月
*主要建设内容及规模	项目总占地面积188.32亩，总建筑面积79135平方米。拟建设生产车间、仓库、办公楼、宿舍楼及相关配套设施；购置管桩生产线3条。项目建成后可生产管桩450万米/年。			
声明和承诺	填报信息真实	√保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息的真实性负责，如有不实，我单位愿意承担相应的责任，并承担由此产生的一切后果。		
备注	项目单位告知信息完整（无需补正，出具备案证明）			

- 填写说明：
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
  2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
  3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

备案机关确认信息

云南亦辉建材有限公司(单位)填报的年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目(项目)备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《云南省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定,已完成备案。

备案号【项目代码】: 2101-530124-04-05-319101

若上述备案事项发生重大变化,或者放弃项目建设,请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关,并办理备案信息变更。

备案机关:富民县发展和改革局  
2021年01月18日

注:

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成,仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序,不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码,可通过平台(<http://39.130.181.35/>)使用项目代码查询验证项目备案情况,有关部门统一使用项目代码办理相关手续。



固定资产投资项目

2101-530124-04-05-319101

(扫描二维码,查看项目状态)

- 填写说明:
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
  2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
  3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

第 2 页 共 2 页

云南省发展和改革委员会制表

## 证 明

兹有云南亦辉建材有限公司（申报入园项目审查会是云南昱豪管桩有限公司），计划投资 53000 万元新建年产 450 万米管桩项目属于富民县招商引资选址类项目，于 2019 年 9 月 12 日经富民工业园区 2019 年第四次入园会议审查通过同意入园。该公司选址于富民工业园区红石岩片区，占地 188.32 亩。该项目必须按照项目审查会议及相关部门的要求执行，在富民县成立项目对应公司且纳税。此证明仅用于企业入园的工商注册、税务登记、备案证、环评、安评手续办理，不作它用。在未办结相关手续前不得开展生产经营活动。

特此证明

  
富民工业园区招商服务局  
2020年7月10日

# 会议纪要

第 8 期

富民工业园区招商服务局编

2019 年 9 月 18 日

## 富民工业园区管理委员会 2019 年第四次工业园区入园项目审查会 会议纪要

2019 年 9 月 12 日，由富民工业园区管委会牵头，县发改局、县科工信局等 17 家县级相关单位领导在富民工业园区会议室召开 2019 年第四次工业园区入园项目审查会议。会议由园区管委会副主任段家为主持，县人民政府副县长、园区党工委书记王九飏出席会议。会议审议了 9 个选址项目、8 个利用标准厂房项目。会议在广泛听取各部门意见基础上统一了思想，达成了共识，形成了相应决定，现纪要如下：

### 一、选址类项目

(一) 审议云南昱豪管桩有限公司年产 450 万米管桩项目  
会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区红石岩片区，

具体地块待大营街道办协调落实。会议要求：1.企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；2.项目需办理土地、环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；3.项目须在富民县注册公司、纳税（缴纳增值税、所得税等）；4.认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作。

#### （二）审议富民汇恒新型建材科技有限公司干粉砂浆骨料生产项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民县大营街道办事处茨塘村委会上茨塘村，利用富民县云才铝矿厂和富民万方混凝土外加剂制造有限公司原有厂房进行改造建设。会议要求：1.企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；2.项目需办理土地、环评、节水、安全等审批手续，通过后方能投产；3.项目必须在富民注册、纳税（缴纳增值税、所得税等）；4.认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查。

#### （三）审议云南金色太阳农药有限公司整体搬迁项目

会议决定：暂不同意入园，核实项目选址区域安全防护距离，环保准入、产品基本情况等后再行研究。

#### （四）审议云南亚太铝业有限公司铝单板加工项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区大白坡片区。会议要求：1.企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；2.项目需办理土地、环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；3.项目须在富民县注册公司、纳税（缴纳增值税、所得税等）；4.认真落实安全生产、职业卫生“三

同时”备查等工作。

(五) 审议富民富砣机械设备有限公司建筑工程机械设备生产项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区大营后山。

会议要求：1. 企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；2. 项目需办理土地、环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；3. 项目须在富民县注册公司、纳税（缴纳增值税、所得税等）；4. 认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作。

(六) 审议昆明天正创艺成套设备有限公司电力成套设备生产项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区大白坡片区。

会议要求：1. 企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；2. 项目需办理土地、环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；3. 项目须在富民县注册公司、纳税（缴纳增值税、所得税等）；4. 认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作。

(七) 审议梦牌新材料有限公司 3000 万平米纸面石膏板项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区新龙矿物质饲料有限公司闲置土地。会议要求：1. 严格按照昆明市下达的省级工业园区入园项目准入条件要求核算实际用地面积；2. 企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；3. 项目需

办理土地、环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；4.项目须在富民县注册公司、纳税(缴纳增值税、所得税等)；5.认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作。6.税收缴纳达不到承诺以现金方式交富民工业园区作为园区基础设施补助。

#### (八) 审议云南易高新型节能建材有限公司 10 万吨建筑石膏粉项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区新龙矿物质饲料有限公司闲置土地。会议要求：1.严格按照昆明市下达的省级工业园区入园项目准入条件要求核算实际用地面积；2.企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；3.项目需办理土地、环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；4.项目须在富民县注册公司、纳税(缴纳增值税、所得税等)；5.认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作。6.税收缴纳达不到承诺以现金方式交富民工业园区作为园区基础设施补助。

#### (九) 审议云南友通有限公司电气设备加工项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区得乐村片区。会议要求：1.企业在建设前做好水土保持措施方案，达到条件后才能建设；2.项目需办理土地、环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；3.项目须在富民县注册公司、纳税(缴纳增值税、所得税等)；4.认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作。

## 二、利用厂房类项目

### (一) 审议昆明银华工贸有限公司路桥分公司钢结构项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区大营五金建材园，租用云南皇派实业有限公司富民分公司 2600 平方米标准厂房作为生产用房。会议要求：1. 项目须尽快完善立项备案相关手续；2. 项目企业须在富民县注册公司、纳税；3. 项目需办理环评、节水、安监等审批手续，通过后方能建设；4. 落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作，达到要求才能投产。

### (二) 审议云南威亚通风设备有限公司消防用风机、阀门、通风设备系列产品项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区大营五金建材园，租用昆明勋昂不锈钢制品有限公司 3800 平方米作为生产用房。会议要求：1. 项目须尽快完善立项备案相关手续；2. 项目企业须在富民县注册公司、纳税；3. 项目需办理环评、安监等审批手续，通过后方能建设；4. 调整喷漆工艺。5. 落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作，达到要求才能投产。

### (三) 审议昆明天豆消毒制品有限公司消毒产品研发生产项目

会议决定：鉴于该项目未按县应急局要求进行专家评估，暂不同意入园。

### (四) 审议云南晒面面业有限公司面条加工及销售项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区东元生态食品加工园，租用云南民迪食品有限公司 1000 平方米标准厂房作为

生产用房。会议要求：1.项目须尽快完善立项备案相关手续；2.项目企业须在富民县注册公司、纳税；3.项目需办理环评、安全等审批手续，通过后方能建设；4.落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作，达到要求才能投产。

(五) 审议云南若甘生物科技有限公司液态红糖研发生产项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区东元食品加工园，租用云南天之骄子工贸有限责任公司 515 平方米标准厂房作为生产用房。会议要求：1.项目须尽快完善立项备案相关手续；2.项目企业须在富民县注册公司、纳税；3.项目需办理环评、节水、安监、食品安全等审批手续，通过后方能建设；4.落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作，达到要求才能投产。

(六) 审议昆明宏磊科技有限公司 30 万吨磷石膏制水泥缓凝剂项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区大营五金建材园，租用云南新龙矿物质有限公司闲置 5000 平方米标准厂房作为生产用房。会议要求：1.项目须尽快完善立项备案相关手续；2.项目企业须在富民县注册公司、纳税；3.项目需办理环评、节水、安监、食品安全等审批手续，通过后方能建设；4.落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作，达到要求才能投产。5.税收缴纳达不到承诺以现金方式交富民工业园区作为园区基础设施补助。

(七) 审议云南泽能科技有限公司纳米陶瓷基抗氧化复合

### 材料项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区大营五金建材园，租用昆明增荣衡器有限公司3号车间1415平方米标准厂房作为生产用房。会议要求：1.项目须尽快完善立项备案相关手续；2.项目企业须在富民县注册公司、纳税；3.项目需办理环评、节水、安监、食品安全等审批手续，通过后方能建设；4.落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作，达到要求才能投产。

#### (八) 审议云南七子集团茶叶精制项目

会议决定：原则同意该项目选址于富民工业园区东元生态食品加工园。会议要求：1.项目需办理环评、节水、安全、节能等审批手续，通过后方能投产；3.项目须在富民县注册公司、纳税（缴纳增值税、所得税等）；4.认真落实安全生产、职业卫生“三同时”备查等工作。

参会人员：王九飏、段家为、工业园区管委会各部门负责人、杨忠权（县发改局）、雷建国（县自然资源局）、曾益兵（县科工信局）、王丽蓉（生态环境富民分局）、鄢利生（县税务局）、段林（县水务局）、金鑫（县林草局）、鄢道祝（县农业农村局）、赵建坤（县应急局）、唐杰（县市场监督管理局）、杨德洪（县交运局）、王加苓（县政务局）、杨复仁（永定街道办）、张勋勇（大营街道办）、郭云（供电公司）。

---

报送：县委办，县政府办，县规委办

印发：审查会领导小组成员单位

---

富民工业园区党政综合办公室

2019年9月18日印发

---

—8—

## 富民工业园区管桩生产项目招商引资协议

甲方：富民工业园区管理委员会

乙方：云南亦辉建材有限公司

根据《中华人民共和国合同法》等相关法律法规的规定，结合《富民县人民政府关于印发<富民工业园区项目入园管理办法（修订）>的通知》（富政通〔2017〕4号）要求，双方本着平等自愿、互惠互利、共同发展的原则，订立本协议。

### 第一条 项目基本情况

项目名称：管桩生产项目。

项目建设地点：富民县大营街道办东元村委会红石岩片区。

项目投资规模：项目总投资4.5亿元以上，项目建成投产后，产值5亿元/年以上，建设周期2年。

项目用地规模：净用地面积约180亩（以最终规划审批为准），最终用地面积以国土部门核发的不动产权证载明的面积为准。

建设内容：标准厂房、综合楼、管桩生产线及配套设施等。

### 第二条 投资建设

乙方承诺在甲方完成土地移交之日起3个月内办理相关手续

并开工建设，24个月内建成投产（其中12个月内完成土地平整，12个月内完成厂房建设）。

### **第三条 项目用地供应**

1. 甲方按照国有土地使用权出让相关法律法规规定，通过招拍挂方式供应土地。

2. 项目净用地约180亩，实际面积以乙方引入项目最终所取得的《不动产权证书》载明的面积为准。

3. 乙方项目土地出让金组成价格为：土地征收费、土地报批费用和土地出让等相关基金计提组成。

4. 甲方以地块现状供地。项目用地不得超越红线范围，项目用地平整由乙方负责并承担相关费用。

### **第四条 项目规划建设**

1. 本协议下的项目用地属工业性用地。乙方项目的配套设施、建筑系数、容积率、平面布局、建筑外立面等用地条件和标准厂房、道路退让、厂区配套、公用设施迁改等建设条件，必须严格按照《昆明市人民政府关于加强土地节约集约利用的实施意见》（昆政发〔2014〕33号）、《富民工业园区规划条件书》等要求执行。

2. 乙方要严格按照行业标准建设污水和废弃物处理设施，污水处理必须达一级A标排放标准。

### **第五条 优惠政策**

1. 甲方依据国家和云南省及昆明市相关政策，协助乙方申报并争取本项目享有的各项扶持资金、补贴资金、奖励资金等。同一优惠政策不得重复享用。乙方或乙方设立的项目公司就取得的扶持资金应专款专用于本协议有关项目的开发和建设，不得挪作他用。

2. 根据乙方需要，甲方成立项目建设指挥部，全程跟踪服务，做好建设协调工作，保障乙方项目建设得到顺利实施，维护乙方在富民工业园区的合法生产经营权益。

3. 甲方按相关政策、法律、法规的规定给予乙方办证优惠。

### **第六条 甲方权利与义务**

1. 甲方积极依法完成规划区涉及的各种规划设计方案的审批、项目建设用地的报批、按乙方进度要求完成项目用地征收。

2. 按照《富民县人民政府关于同意授权县工业园区管委会园区规划范围内土地一级开发等权力的批复》（富政通〔2010〕24号）、富民县征地拆迁相关政策，甲方负责委托大营街道办事处开展土地征收。

3. 根据乙方需要，甲方可成立项目建设联络组，全程跟踪服务，做好项目推进相关协调工作，保障乙方项目建设得到顺利实施，维护乙方在富民工业园区的合法生产经营权益。

4. 土地以现状移交乙方管理使用，甲方保障乙方建设施工所需通水、通电、通气、通路等要求，产生的费用项目规划区外由甲方负责，项目规划区内由乙方自行承担；若需架设专项电力线路，双方另行协商。

5. 甲方因为政府政策规划调整等原因需收回或改变土地性质致使无法交付土地，本协议目的无法实现的，不视为甲方违约，乙方已投入费用据实结算后返还给乙方，本协议自动解除。

#### **第七条 乙方权利与义务**

1. 项目投产后次年企业相关产业上缴税收不低于 2000 万元人民币（大写：贰仟万元整）。

2. 乙方在甲方现状移交乙方管理使用土地上进行工业场地整理过程中产生的废弃土石方，按照相关规定执行。

3. 乙方应保证建设期及生产、销售经营过程中产生的一切税收，向甲方属地税务部门上缴，若乙方在云南省内需注册销售公司和设立总部公司，须在甲方属地市场监管部门登记注册具有独立核算、独立法人资格的公司。

4. 乙方按国家省、市、县相关政策法规实施项目建设及生产经营，并承担所发生的一切经济、法律责任。在建设过程中发生的安全、环保方面的问题，由乙方自行承担。

5. 乙方所有建设工程（含厂房附属设施）必须按法律法规

办理完善相关手续后方可开工建设，未办理相关手续的法律责任由乙方自行承担，在办理相关手续时甲方给予全力配合支持。

6. 乙方因经营状况原因，需要变更业主或转让地块的，必须经甲方书面同意。

7. 为实现本协议目的，乙方依法应承担的其他义务。

#### **第八条 补充协议的效力**

本协议未尽事宜，双方协商解决。本协议经协商一致后可进行书面修改或补充，经修改或补充的内容双方确认后以补充协议或备忘录形式明确。在协商过程中所签订的补充协议或者备忘录与本协议具有同等法律效力，补充协议的约定与本协议不一致的以补充协议为准。

#### **第九条 违约责任**

乙方未按照本协议约定履行付款义务及其他义务的，视为违约，甲方有权单方解除本协议并要求乙方赔偿造成的全部损失（包括但不限于甲方通过司法途径维权发生的诉讼费、律师代理费、财产保全费、财产保全担保费、评估费、公告费等）。

**第十条** 因履行本协议发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依法向富民县人民法院起诉。合同落款处地址为双方今后非诉和诉讼的法定通知送达地址。

**第十一条** 本协议于2020年4月28日签订，自甲乙双方

定代表人（委托代理人）签字盖章之日起生效。委托代理人签字时需要出具《授权委托书》。

第十二条 本协议一式四份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执两份。

第十三条 本协议未尽事宜无法协商一致达成补充协议的，依据国家相关法律法规、政策规定等处理。

甲方（章）：

法定代表人

地址：

电话（传真）：



乙方（章）：

法定代表人（委托代理人）

地址：

电话（传真）：



## 富民县自然资源局 土地利用总体规划及生态保护红线查询通知书

<b>查询类别</b>	土地利用总体规划 <input checked="" type="checkbox"/>		
	生态保护红线 <input checked="" type="checkbox"/>		
查询申请人 (个人或公司法人)	郭佳佳		
查询结果拟用途	核实生态红线及土地利用总体规划情况查询		
查询范围线提供单位	云南亦辉建材有限公司		
查询作业单位	云南省地矿测绘院富民分院		
查询结果	<p>云南亦辉建材有限公司申请查询的云南亦辉建材有限公司年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目用地位于富民县大营街道办事处东元村民委员会，经查询：该项目用地总面积129780.45平方米，不占基本农田保护区。查询总规地类情况为：林地：10.71平方米、自然保留地：1.77平方米、采矿用地：40009.50平方米、城镇用地：89758.46平方米。</p> <p>核对富民县生态保护红线数据库，该项目用地范围与生态保护红线无冲突，此查询数据为生态保护红线评估初步成果（自然资源部封库数据）。</p>		
技术查询操作员 (签字/盖章)	余国海	技术查询单位负责人 (签字/盖章)	朱晓明
富民县自然资源局 业务科室审查意见	<p>1、此查询结果不是项目动工建设批准文件，仅作为项目报批参考依据。 2、工程施工建设须按相关规定完成土地报批（备案）、环评等审批程序。 3、此查询数据为生态保护红线评估初步成果（自然资源部封库数据），查询结果仅供暂时参考，建议后续办理相关手续应以最终批准的生态保护红线划定数据为准。</p> <p style="text-align: right;">科室负责人： (签字/盖章) 黄春熙</p> <p style="text-align: right;">日期：2021.6.15</p>		

影像图



## 关于年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目 用地范围申请核实土地利用总体规划和生态保护红 线的说明

受云南亦辉建材有限公司委托，根据云南亦辉建材有限公司提供的云南亦辉建材有限公司年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目用地范围 2000 国家大地坐标系，该项目用地位于富民县大营街道办事处东元村民委员会，按照该单位提供界址点成果进行坐标提取，经查询：该项目用地总面积 129780.45 平方米，不占基本农田保护区。查询总规地类情况为：林地：10.71 平方米、自然保留地：1.77 平方米、采矿用地：40009.50 平方米、城镇用地：89758.46 平方米。

经核对富民县生态保护红线数据库，该项目用地范围与生态保护红线无冲突，此查询数据为生态保护红线评估初步成果（自然资源部封库数据）。查询结果仅供暂时参考，建议后续办理相关手续应以最终批准的生态保护红线划定数据为准。



# 云南省环境保护厅

---

云环函〔2016〕10号

## 云南省环境保护厅关于 《富民工业园区总体规划修编（2015-2030） 环境影响报告书》审查意见的函

省工业和信息化委员会：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，2015年11月19日，我厅召集有关部门代表和专家组成审查小组，对《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》进行了审查。现将审查小组提出的审查意见（见附件）和修改后的规划环境影响报告书函送你委，作为规划的审批依据。

附件：富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书审查小组意见



附件

## 《富民工业园区总体规划修编（2015-2030） 环境影响报告书》审查小组意见

2015年11月19日，云南省环境保护厅会同省工信委在昆明市组织召开了《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。省环境保护厅、省工信委、昆明市环保局、昆明市工信委、富民县环保局、富民县工信局、富民工业园区管理委员会、云南大学等有关部门及单位代表参加了会议。会议特邀5名专家和相关部门的代表组成审查小组（名单附后）。审查小组听取富民工业园区管理委员会对《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）》（以下简称《总体规划》）的总体介绍，云南大学对《报告书》主要内容的汇报，经认真讨论形成如下审查意见：

一、富民工业园区定位为新型工业园区，以装备制造、钛化工和新材料三大产业为主导的产业基地，集生产、生活配套为一体的生态工业园。园区包括白石岩-大白坡、大营-茨塘、散旦、款庄-东村四个工业片区。白石岩-大白坡片区规划为钛产业、装备制造、精细化工产业区；大营-茨塘片区规划为以半导体为主导的新材料产业、食品加工、五金建材产业区；散旦片区规划为以半导体为主导的新材料产业、林产品加工、农副产品加工业产业区；款庄-东村片区规划为以半导体为主导的新材料产业，辅以发

展光伏发电、风力发电等新能源产业区。园区总规划面积 67.37 平方公里，园区建设用地为 30.4 平方公里，规划期为 2015-2030 年。

二、报告书在区域发展现状和资源环境现状调查的基础上，分析了资源环境承载能力与制约因素，预测、评价了规划实施对区域生态环境、水环境和大气环境的影响与风险，结合规划产业发展可能存在的突出问题，从园区产业布局、环境保护目标等方面提出了规划实施的调整建议 and 环境保护对策。审查小组认为，评价工作指导思想明确、基础资料翔实、技术路线较合理、内容全面，评价结论总体可信，提出的规划调整和实施建议原则可行。

三、审查小组认为，规划区域水环境容量、土地资源制约比较突出，规划实施中应重点关注以下问题：

（一）园区主要环境制约因素是目前螳螂川不能满足水环境功能区划水质要求，不具备主要污染物的纳污能力和环境容量。规划审批及实施中应根据制约因素进一步调整优化各片区功能定位、产业布局、结构、规模和开发时序，严格环境准入，提高节能减排和清洁生产水平，发展循环经济，尽快建设和完善园区内污水处理和再生水利用设施，提高重复用水率，减少生产生活废水排放，同时加强对螳螂川流域的水污染综合整治，腾出环境容量，实现园区可持续发展。在水环境质量未达标前，应当推行“污染物超量削减替代”制度，排放 COD、氨氮等主要污染物的新建项目，实行区域内现役源 1.5-2 倍的削减量替代。将中水回用率作为园区管理重要考核指标，严格控制排水量大的企业。入园企

业必须建设生产废水处理和回用设施，生产废水循环利用必须达到各相关行业的标准要求，工业园区生产废水循环利用率应不低于 80%，尽量做到区域内水资源的合理循环和分质分级利用。

（二）园区内有部份耕地、林地和基本农田，园区规划为工业用地与《富民县土地利用总体规划（2010-2020）》存在冲突，与《富民城市总体规划修编（2009-2025 年）》、《富民农业科技示范园总体规划（2011-2020）》、《富民生态县建设规划（2008-2020）》存在部份不符，同时将《昆明市富民县重点水源地水资源保护规划》中的长梨园、张锅村泉点水源地划入了大营-茨塘片区，不符合水源地保护的相关要求。规划实施过程中，应与相关规划主管部门沟通协调，确保园区规划符合上位规划的要求，并与相关规划协调一致。

（三）园区规划组团多，布局分散；同一产业在片区和组团中重复布局，如四个片区均布局新材料产业，片区间、组团间易形成相互竞争；大营、散旦片区存在污染产业与食品加工产业混合布局；多组团的大营、散旦、款庄-东村片区，产业布局混杂，多产业间存在相互影响、相互污染的可能。规划应进一步优化调整各片区产业定位和布局，每个片区应以一个主导产业为主，强化产业集聚导向，同时充分考虑各产业间的环境相容性。

（四）富民县城四周均为山体，不利于大气污染物扩散，县城周边的工业组团白石岩-大白坡片区的白石岩组团、环保产业园，大营-茨塘片区的大营组团不宜布局大气污染较重的工业企业，减轻工业污染对县城规划区域的影响。

(五) 园区白石岩-大白坡片区部分区域距离螳螂川两岸较近，规划实施过程中，新入驻的企业应符合《昆明市河道管理条例》的相关规定，对于现状不符合的企业，应逐步搬迁或淘汰。

(六) 规划白石岩组团、大营—茨塘片区东元村片段、散旦片区的西部组团、款庄—东村片区的东村组团、大栗园组团、和平组团区域岩溶发育，地下水环境较为敏感，企业入驻时，需对区域水文地质条件进行充分论证，确保企业入驻产生的污染物不影响区域地下水水质。

(七) 规划园区的大白坡组团、环保产业园、食品加工园等组团周边村庄较多，园区应严格环境准入，从源头控制，采用天然气等清洁能源及能源利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺，减少废气对周围环境的影响，同时严格按照入驻企业的环境防护距离要求，设置足够的环境防护距离，减轻对园区内及周边居民的环境影响。

(八) 加快环保基础设施建设，按照“雨污分流、生产废水和生活污水分流、分散与集中处理相结合”的原则，根据园区各片区用地规模、开发程度、产业集聚程度及排水情况进行规划建设，采取企业自行处理与园区集中处理相结合的方式，规范设计和建设各工业片区初期雨水收集系统、事故水收集系统、生活污水、生产废水的收集处理系统和回用系统。

(九) 加强固体废弃物的管理，按照分散与集中处理相结合的原则，抓紧固废处置场等基础设施的建设，确保入区企业的固体废物得到妥善处置。提高固体废物综合利用率，实现工业固

体废物资源化和减量化。

(十) 加强规划实施的跟踪监测与管理，针对存在的问题适时开展环境影响跟踪评价，及时优化调整产业发展规划。

审查小组

2015年11月19日

抄送：昆明市环保局，昆明市工信委，富民县环保局，富民县工信局，富民工业园区管理委员会，云南大学。



182512050048

正本

报告编号 TB201062503  
第 1 页 共 5 页

# 检测报告

项目名称: 年产 450 万平米管桩生产线及标准厂房建设项目环境现状监测

委托单位: 云南亦辉建材有限公司

检测类别: 采样检测

报告日期: 2021 年 7 月 3 日



云南大博环境检测有限公司

(检测专用章)



# 检测报告

报告编号 TB20210625003

第 2 页 共 5 页

## 声明

- 1、报告无“云南天博环境检测有限公司检验检测专用章”及其骑缝章、“正本或副本”章和“MA”章无效。
- 2、报告内容涂改无效；无编制、校核、审核和批准人（授权签字人）签字无效。
- 3、本公司对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；由委托单位委托采样的，测试条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 4、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
- 5、复制报告未加盖“云南天博环境检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 6、委托方如对本报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。
- 7、若项目后标注“\*”，表示该项目是由分包方进行检测出具检测报告。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。

## 本机构通讯资料

公司名称：云南天博环境检测有限公司

地 址：云南省昆明经开区云大西路 39 号新兴产业孵化区 E 幢 3 楼 302 室

电 话：0871-68181351

传 真：0871-68181351

Email:154514509@qq.com

# 检测报告

报告编号 TB20210625003

第 3 页 共 5 页

## 一、委托概况：

1. 委托方：云南亦辉建材有限公司
2. 检测类别：采样检测
3. 项目名称：年产 450 万平米管桩生产线及标准厂房建设项目环境现状监测
4. 项目地址：昆明市富民县大营街道办事处东元村委会工业园区
5. 采样日期：2021 年 6 月 25 日~2021 年 7 月 2 日
6. 委托内容
  - 6.1：环境空气
    - 6.1.1 检测项目：TSP，共 1 项。
    - 6.1.2 检测点位：A1 厂界东北角，共 1 个检测点位。
    - 6.1.3 检测频率：监测日均值，连续检测七天。
    - 6.1.4 采样日期：2021 年 6 月 25 日~2021 年 7 月 2 日

## 二、样品情况

表 1 样品基本情况表

委托单位名称	云南亦辉建材有限公司				
采样地点	A1 厂界东北角				
样品类型	环境空气	采样方式	现场采样	采样人	杨新志、陈国彪
样品数量	7 组样	样品保存方法	密封、干燥	接样日期	2021.7.2
检测日期	2021.7.2~3	送样人	杨新志、陈国彪	接样人	张顺英
样品接收状态	样品容器外观完好，无破损、标识清晰、规范，保存措施和运输符合要求				

## 三、检测条件

### 3.1 气象条件

气象参数	气压 (KPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	主导风向	天气
实验室	80.9~81.1	19.2~26.7	45~60	/	/	晴
现场	81.0~81.4	17.4~28.2	31~52	1.1~2.7	西南	晴

### 3.2 检测条件

按照国家标准方法和云南天博环境检测有限公司计量认证范围及限制要求进行分析检测。

# 检测报告

报告编号 TB20210625003

第 4 页 共 5 页

## 四、技术说明:

表 2 检测项目、方法、设备和人员一览表

检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检测人员	最低检出限
TSP	GB/T15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单	万分之一天平 ATY224	TBJC-05 4	陈媛	0.001mg /m <sup>3</sup>

## 五、检测结果:

表 3-1 环境空气检测结果一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测点位	日期	时间	样品编号	TSP
A1厂界东北角	2021.6.25~6.26	08:00次日08:00	HTSP20210625003-1-1-1	70
	2021.6.26~6.27	08:30次日08:30	HTSP20210625003-1-2-1	81
	2021.6.27~6.28	09:00次日09:00	HTSP20210625003-1-3-1	83
	2021.6.28~6.29	09:30次日09:30	HTSP20210625003-1-4-1	85
	2021.6.29~6.30	10:00次日10:00	HTSP20210625003-1-5-1	77
	2021.6.30~7.1	10:30次日10:30	HTSP20210625003-1-6-1	74
	2021.7.1~7.2	11:00次日11:00	HTSP20210625003-1-7-1	86

附件 1: 检测点位示意图

编制: 张永超 日期: 2021年7月3日;

校核: 张顺草 日期: 2021年7月3日;

审核: 李吉梅 日期: 2021年7月3日;

批准: 李林峰 日期: 2021年7月3日。

\*\*\*报告结束\*\*\*

# 检测报告

报告编号 TB20210625003

第 5 页 共 5 页

附件 1: 检测点位示意图



100% of time

云南天启环境工程有限公司内部审核单

项目名称	年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目	文件类型	报告表
负责工程师	刘绪超	参与编制人员	宋若菁
情况	报告提交时间	2021 年 7 月 4 日	
	审核意见	修改情况	
初审意见	1、校核环保投资，完善环保投资一览表。 2、完善工程组成一览表及原辅材料消耗表，细化工艺流程简述。 3、核实项目用水量、污水排放量，完善水平衡图。 4、完善项目总量控制指标。 5、核实排气筒高度，完善粉尘及锅炉废气源强核算，补充废气处置可行性分析。 6、核实锅炉用水量，完善锅炉废水源强核算。 7、明确项目一般工业固废，完善固废处置方式。 8、其它按标注修改。	1、已修改。 2、已修改。 3、已修改。 4、已修改。 5、已修改。 6、已核实。 7、已修改。 8、其它已按标注修改。	
	审核人：王湖物 2021 年 7 月 7 日		
审定意见	报告已按意见修改，同意提交业主上报。  审核人：刘绪超 2021 年 7 月 12 日		

**云南天启环境工程有限公司项目进度跟踪单**

项目名称	年产 450 万米管桩生产线及标准厂房建设项目
建设内容	项目用地面积 129780m <sup>2</sup> (194.67 亩)，建筑面积 85743m <sup>2</sup> ，建设内容主要包括：生产车间、仓库、办公楼、宿舍楼及相关配套设施；购置管桩生产线 3 条。项目建成后可生产管桩 450 万米/年。
建设单位	云南亦辉建材有限公司
合同签订时间	2021.6.24
项目建设单位预付款时间	2021.6.29
建设单位提供可研报告等材料的时间	2021.6.24
现场踏勘时间	2021.6.24
现状监测时间	2021.6.26
项目组初审完成时间	2021.7.4
部门内审完成时间	2021.7.4
总工办审核完成	2021.7.7
初审稿完成提交建设单位时间	2021.7.12
环评文件技术评审会议时间	
技术评审会后提交修改稿时间	
环评文件技术复审会时间	
技术复审会后提交报批稿时间	

项目名称	云南亦辉建材有限公司关于《年产450万米管桩生产线及标准厂房建设项目环境影响报告表》全本信息公开	时间:	2021年7月16日— 2021年7月29日
------	--	-----	---------------------------

信息到期截图:



公众对项目意见汇总:

公示期间无反馈意见