

建设项目环境影响报告表

项目名称：濮阳县海盛建材有限公司年产 70 万立方米混凝土项目

建设单位（盖章）：濮阳县海盛建材有限公司

编制日期：2020 年 10 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	濮阳县海盛建材有限公司年产 70 万立方米混凝土项目				
建设单位	濮阳县海盛建材有限公司				
法人代表	高国军	联系人	高国军		
通讯地址	濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米）				
联系电话	13213958855	传真	-	邮政编码	457100
建设地点	濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米）				
立项审批部门	濮阳县发展和改革委员会		批准文号	2020-410926-42-03-046195	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积（平方米）	15600		绿化面积（平方米）	-	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	3%
评价费用		预期投产日期	2021 年 6 月		

一、项目由来

建筑业是国民经济的重要物质生产部门，它与整个国家经济的发展、人民生活的改善有着密切的关系。随着我国商品混凝土市场的日益兴盛，各类商品混凝土需求量剧增，对商品混凝土的生产提供了良好的发展契机，在以往我国的城乡建设中起着十分重要的作用。

正是基于以上情况，濮阳县海盛建材有限公司位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米），建设濮阳县海盛建材有限公司年产 70 万立方米混凝土项目，项目占地面积 15600m²，建筑面积 1200m²，建设全封闭式生产车间、全封闭式原料堆场、全封闭式成品堆场、办公室等，购置混凝土搅拌机等生产设备。项目用地现状为濮阳市海纳科技有限公司年产 1000 吨钢铁铸造定型剂项目，主要用于钢铁铸造定型剂的生产，于 2016 年 12 月投产，由于经营问题于 2018 年 6 月停产，该项目从事分装的钢铁铸造定型剂为 L 型脱模剂，原料来源为山东海利尔化工有限公司，主要成分是烯醛聚合物，含有的杂质主要是碳三碳四烃类。杂质较多时，常温下，成粘稠状液体，杂质较少时，常温下成块状固体。项目 L 型脱模剂形态为：35℃ 以下为固体，35-120℃ 为蜡状固体，120℃ 以上为

液体，pH 值 7.8，一种介于模具和成品之间的功能性物质，具有耐热及应力性能，不易分解或磨损，不转移到被加工的制件上。不燃，低气味，低毒性。现状存在部分未清理钢铁铸造定型剂将由濮阳市海纳科技有限公司进行委托有资质单位处置，濮阳县海盛建材有限公司与濮阳市海纳科技有限公司无依托关系，待濮阳市海纳科技有限公司厂区清理完毕，确认无历史遗留问题后项目开始入驻。

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于其中允许类建设项目，项目的建设符合国家产业政策，经濮阳市濮阳县发展和改革委员会备案，项目代码为“2020-410926-42-03-046195”。

项目建成后不仅能满足市场的一部分需求，减缓市场压力，还能解决一部分人的就业问题，具有较好的经济效益和社会效益。该公司预计于 2021 年 5 月开工建设，2021 年 6 月建成投产，项目总投资 1000 万元，资金来源均由项目单位自筹解决。

项目为新建项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）（生态环境部令第 1 号）的要求，本项目属于“十九、非金属矿物制品业，50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，确定项目应编制环境影响评价报告表。我单位接受委托后，立即组织技术人员到现场进行调查和收集相关资料，按照环评导则和规范要求，编制完成了该项目环境影响报告表。

二、项目合理性分析

1、产业政策符合性

本项目为濮阳县海盛建材有限公司年产 70 万立方米混凝土项目，经查国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目，本项目的建设符合国家的产业政策。根据中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业【2010】第 122 号），本项目的工艺、设备和产品均不在淘汰落后生产工艺装备目录中；且不在《市场准入负面清单》（2018 年版）的所列范围内。且本项目已经在濮阳县发展和改革委员会备案（登记备案项目代码 2020-410926-42-03-046195），符合国家产业政策。项目符合国家法律、法规和政策规定。

2、选址合理性分析

本项目不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的项目；本项目位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米），

根据濮阳县柳屯镇人民政府出具证明，项目的建设用地性质为建设用地，符合柳屯镇整体规划。项目占地面积较小，符合土地利用总体规划用途，距离周边敏感点较远，能够满足卫生防护距离要求，项目污染物的排放对周边敏感点影响较小，所在区距离省道较近，交通便利，且项目不在集中式饮用水水源地保护区和分散式饮用水水源地保护区范围内，距离较远。本项目所在地交通方便，距离原料采购地较近，厂址处于工程地质和水文地质较好的地带，有效地避开例如山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段，项目不占农田、林地，不动迁村庄，项目选址处于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧，具有良好的外部建设条件，有利于外部的协作。项目周边 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜區及重要生态功能区；项目生产过程中产生的污染负荷较轻，对周围环境影响较小；具有水、电及交通便利等有利条件。综上所述，本项目的选址合理。

3、与《濮阳市蓝天工程计划》相符性分析

项目与《濮阳市蓝天工程计划》相符性分析的相关分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《濮阳市蓝天工程计划》相符性分析一览表

《濮阳市蓝天计划》相关内容		本项目特征	相符性
（一）深化工业大气污染综合治理			
1. 全面推进清洁生产	强化源头污染防治，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，推动采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术和工艺和设备。对钢铁、水泥、化工、石化等行业每 3 年、有色金属冶炼行业每 2 年完成一轮中、高费方案清洁生产审核。2017 年钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等行业的排污强度下降 30%以上。	本项目从原料使用、资源消耗、管理等方面进行分析论证	相符
（二）加快产业结构调整			
2. 支持新兴产业发展	推进信息化和工业化深度融合，大力发展技术含量高、市场潜力大的高成长性制造业，加快培育先导作用突出的战略新兴产业，改造提升传统支柱产业；把加快服务业发展作为产业转型升级的战略重点，大力发展业态先进、支撑未来的高成长性服务业，培育发展引领消费的新兴服务业，改造提升传统服务业；围绕做优农业，集中力量建设粮食生产核心区，大力发展畜牧业和特色农产品生产，不断提高农业专业化、规模化、标准化、集约化水平。（市发改委、工信局、财政局、农业局、畜牧局按职能分工负责）	本项目市场需求和潜力大	相符
3. 严控“两高”行业新增产能	全市不再新增产能严重过剩行业产能，并严格控制“两高”（高耗能、高污染）行业项目。严格节能环保评估审查制度，新建高耗能工业项目用能设备必须选用一级能效产品，单位产品（产值）能耗应达到国内先进水平。积极化解过剩产能。认真清理“两高”行业违规在	本项目不属于“两高”行业	相符

	建项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，停止建设。		
4. 严格控制污染物排放总量	以环境容量定项目，把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件。对环境空气质量达不到国家二级标准且在限定期内得不到改善的区域，从严控制该区域新增工业大气污染物排放的建设项目；对环境空气质量中二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物超标地区，实施新建工业项目大气污染物排放倍量削减替代，促进增产减污。	本项目周围地表水、声环境质量均可满足质量标准要求；项目区域大气环境虽为不达标区，但本项目产生的废气量较少，且均配备的有效的污染防治措施，各污染物达标排放，本项目增加的大气污染物排放量不会造成区域环境质量的下降	相符
5 大力发展循环经济	鼓励产业集聚发展，启动产业集聚区循环化改造工程，引进关键链接项目或循环使用内部资源，拓展延伸产业链，逐步形成企业间共生和代谢的生态网络关系，实现物质流、能量流、信息流及基础设施共享。2017年全市50%以上的产业集聚区初步形成能源梯级利用、水资源循环利用、废物回收利用的发展格局，促进企业循环式生产、园区循环式发展，构建循环型生产格局。	本项目固体废物综合利用	相符
6. 积极培育节能环保产业	围绕贯彻实施大气污染防治政策，适应新业态、新模式的发展需要，鼓励外商投资节能环保产业，积极推动高效锅炉、高效除尘、脱硫脱硝等大气污染防治技术装备、节能环保产品以及技术创新开发与产业化应用，培育一批具有竞争力的节能环保企业，建设节能环保产业园，带动我市节能环保、新能源等战略性新兴产业发展。（市发改委、商务局按职能分工负责，市工信局、环保局、财政局配合）	本项目不设置锅炉	相符
（三）加强城乡大气污染防治			
7. 实施燃煤锅炉集中治理	2014年华龙区、开发区完成集中供热供气覆盖区内10蒸吨/时及以下燃煤锅炉清洁能源改造或拆除。2015年各县完成集中供热供气覆盖区内2蒸吨/时及以下燃煤锅炉清洁能源改造或拆除。2016年市建成区全部完成10蒸吨/时及以下燃煤锅炉清洁能源改造或拆除。市建成区禁止新建20蒸吨/时以下燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他区域禁止新建10蒸吨/时以下燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。制定集聚区能源结构调整方案，产业集聚区建设热电联产机组或清洁能源供热锅炉，达不到条件的产业集聚区应建设洁净煤集中供热锅炉。统筹城区和集聚区集中供热的规划和建设，2017年，基本取消集聚区内分散燃煤锅炉。	本项目不设置锅炉	相符

8. 强化施工扬尘治理	<p>积极推行绿色施工。水泥用量在 500 吨以上的各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地必须使用散装水泥；城市建成区禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆。所有建设工程施工现场（包括拆迁施工）必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；建筑施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。2016 年城市主城区内的施工工地渣土车和粉状物料运输车实现全部封闭运输，建筑面积在 1 万平方米及以上的施工工地主要扬尘产生点安装视频监控装置，实行施工全过程监控。2017 年全市城市施工工地 80%以上应达到绿色工地标准。强化煤堆、土堆、料堆、拆迁废物的监督管理。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，露天堆放的必须全覆盖或建设自动喷淋装置。对长期堆放的拆迁废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑制剂等措施。其他防尘措施。2016 年城市主城区内的施工工地渣土车和粉状物料运输车实现全部封闭运输，建筑面积在 1 万平方米及以上的施工工地主要扬尘产生点安装视频监控装置，实行施工全过程监控。2017 年全市城市施工工地 80%以上应达到绿色工地标准。强化煤堆、土堆、料堆、拆迁废物的监督管理。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，露天堆放的必须全覆盖或建设自动喷淋装置。对长期堆放的拆迁废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑制剂等措施。</p>	<p>本项目施工期全封闭设置围挡墙，建筑施工现场道路、作业区、生活区进行地面硬化，出口设置定型化自动冲洗设施，出入车辆冲洗干净；施工中产生的物料堆采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。</p>	<p>相符</p>
9. 加强餐饮油烟治理	<p>城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施并通过专用油烟排放通道排放，严禁无油烟净化设施的露天、夜市烧烤。 推广使用高效净化型家用吸油烟机。</p>	<p>本项目无食堂</p>	<p>相符</p>
10. 宣传动员全社会参与蓝天工程	<p>积极开展多种形式的宣传教育，普及大气污染防治的科学知识。加强大气环境管理专业人才培养。环境治理，人人有责。倡导文明、节约、绿色的消费方式和生活习惯，引导公众从自身做起、从点滴做起、从身边的小事做起，在全社会树立起“同呼吸、共奋斗”的行为准则，共同改善环境空气质量。</p>	<p>加强员工培训，加强环境保护教育</p>	<p>相符</p>

4、与《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕88 号）符合性分析

本项目拟建设全封闭式生产车间、全封闭式原料堆场、全封闭式成品堆场，拟将原料置于全封闭式原料堆场，在全封闭式生产车间内进行生产，成品存放于全封闭式成品堆场内，厂区地面均采取硬化处理。并采用密闭方式输送；全封闭式原料堆场、全封闭式成品

堆场内采取严格的篷盖、洒水、围挡等抑尘措施。装卸物料采取了密闭、喷淋、洒水等抑尘措施，堆场路面实行硬化处理，路面整洁，出入口处铺装路面无明显粘带易起尘物质。项目建设满足《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋季大气污染防治综合攻坚行动方案》（环大气〔2019〕88 号）要求。

5、与《大气污染防治技术指南》符合性分析

根据《大气污染防治技术指南》，本项目为其他非金属矿物制品制造行业，应同步建设料场、搅拌、储存、装卸等各生产工艺除尘设施，并保持污染治理设施正常运转，污染物稳定达标排放。所有原料必须进入全封闭料库堆存，不得露天堆存；散装物料的出入运输必须使用具有全密闭的车辆；厂区道路及生产区、储存区必须进行硬化处理，并定期清扫和洒水降尘。

本项目拟建设密闭生产车间，拟将原料置于密闭生产车间内，厂区地面均采取硬化处理，装卸过程均在封闭车间内进行，同时采取喷淋、洒水降尘等措施，运输采用全密闭车辆，厂区道路及生产区、储存区均进行硬化处理，并定期清扫和洒水降尘。符合《大气污染防治技术指南》中的要求。

6、《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办[2019]25 号符合性分析

表 1-2 与各项污染防治要求的符合性分析

文件	“五到位”	本项目拟建情况	符合性
《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办[2019]25 号	生产过程收尘到位，生产工艺产尘点设置集气罩并配备除尘设施，不能有可见烟尘外逸	本项目各生产线生产过程中产尘节点设置集气罩或封闭收集并配备除尘设施，无可见粉尘外逸，收尘到位（具体产污环节及治理措施见验收一览表）	相符
	物料运输抑尘到位，粉状、粒状物料及燃料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施	本项目物料运输抑尘到位，粉状、粒状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、真空罐车、气力输送等密闭方式，皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施	相符
	厂区道路除尘到位，路面实施硬化，定时进行洒水清扫，出口处配备车轮和车身清洗装置	本项目厂区内道路进行硬化、定期进行厂区洒水抑尘、出口配备车辆冲洗装置，厂区道路除尘到位	相符
	裸露土地绿化到位，厂区内可见裸露土地全部绿化，确实不能绿化的尽可能硬化	本项目厂区内除硬化区域外，其他裸露土地全部进行绿化	相符
	无组织排放监控到位，因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施	本项目安装视频监控、TSP 监控设施	相符
	“一密闭”		
	厂区内贮存各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭，禁止露天堆放	本项目贮存易产生粉尘的物料全部位于密闭车间，不露天堆放	相符

由上表可知，本项目与《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》豫环攻坚办[2019]25 号文相关要求相符。

7、与关于印发濮阳市工业大气污染防治 6 个专项方案的通知相符性分析

表 1-3 本项目与《濮阳市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性

十五、混凝土搅拌站等建材行业 无组织排放治理标准		本项目拟建情况	相符性
料场 密闭 治理	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	本项目所有物料（包括原辅料、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施	相符
	密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	本项目料场均在封闭车间内，覆盖了所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）	
	车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	本项目车间、料库四面封闭，通道口安装了封闭性良好且便于开关的硬质卷帘门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流	
	所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	本项目料场所有地面完成硬化，保证除物料堆放区域外没有明显积尘	
	每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	本项目下料口设置有独立集气罩，并配备有除尘设施	
	厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	本项目厂房车间各生产工序功能进行了区化，各功能区安装有固定的喷干雾抑尘装置	
	厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	本项目厂区出口安装有车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘	
物料 输送 环节 治理	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	本项目散状物料均采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点均封闭，并配备除尘设施	相符
	皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	本项目皮带输送机均在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置有集尘装置及配备除尘系统	
	运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	本项目管理要求所有运输车辆装载高度最高点均不超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘均低于槽帮上缘 10 厘米，车斗采用苫布覆盖，苫布边缘遮住槽帮上沿 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料	
生产 环节 治理	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘	本项目除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用非密闭方式运输时，车辆苫盖，装卸车时采取加湿等措施抑尘	相符
	上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工序节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	本项目上料口三面封闭，并配备除尘设施，各产生节点封闭并配备除尘设施，厂房内安装有喷干雾措施	
	产生 VOCs 工序应有完善的废气收集及处理系统。	本项目不涉及产生 VOCs 工序	
	其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	本项目生产车间内无散放原料；生产环节在密闭良好的车间内运行	

厂区、 车辆 治理	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	本项目厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化
	对厂区道路定期洒水清扫。	本项目对厂区道路定期洒水清扫
	企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	本项目出厂口、料场出口配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置有洗车废水收集防治设施
建设 完善 监测 系统	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	本项目安装视频监控、TSP 监控设施，主要排放数据在门口显眼位置随时公开
	安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	

因此，本项目与《濮阳市 2019 年工业企业无组织排放整治方案》中“十五、混凝土 搅拌站等建材行业无组织排放治理标准”相符。

7、与《河南省住房和城乡建设厅关于进一步加强预拌商品混凝土市场监管的指导意见》（豫建建〔2012〕88 号）》相符性分析

表 1-4 本项目与《豫建建〔2012〕88 号》相符性

序号	要求	本项目拟建情况	相符性
1	搅拌站建设前必须进行环境影响评价	本项目目前正在进行环境影响评价	相符
2	搅拌系统二层及以上应封闭，内部应采用防尘的采光设备；配料仓加装降尘装置；搅拌主机、筒仓使用集尘设施除尘，筒仓除吹灰管及除尘器出口外，不得再有通向大气的出口	本项目商砼生产线搅拌楼二层及以上封闭，内部采用防尘设备；配料仓安装有除尘装置；搅拌机、筒仓配备有除尘设施，筒仓除吹灰管及除尘器出口外，没有通向大气的出口	相符
3	骨料堆场封闭；砂石输送皮带廊上部封闭，砂石输送皮带廊下部有收料装置	本项目骨料堆场位于封闭车间内、砂石输送皮带封闭，底部设有收料装置	相符
4	有废混凝土回收设备和配备车辆的清洗设备；有废水、污水沉淀处理和循环利用设备	本项目设有砂石分离机、车辆清洗装置和循环沉淀池	相符
5	厂区道路及作业区采用不起尘的硬化地面，厂区绿化面积不低于厂区面积的 15%	本项目厂区道路及作业区全部采用水泥硬化，厂区四周栽种有树木，绿化率大于 15%	相符

8、《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办[2020]7 号相符性分析

表 1-5 与河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的相符性分析

要求	拟建项目实际情况	符合性	
二、调整产业结构			
（一）减少落后和过剩产能	着力实施“三上三压”。严禁钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、焦化、铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。2018 年年底前，原则上不再审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目，确需新建、技改提能和核增产能的，一律实行减量置换。	拟建项目为混凝土生产项目，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、焦化、铸造等行业。	符合
	着力实施季节性工业企业错峰生产。除满足达标排放要求的电炉、天然气炉外，省会城市群和传输通道城市其他铸造企业采暖季全部实施停产。		符合

三、调整能源结构			
(一) 减少煤炭消费	着力压缩煤炭存量消费。推进燃煤锅炉和工业炉窑综合整治，7个传输通道城市30万千瓦及以上热电联产电厂15公里供热半径范围内的燃煤锅炉有步骤、分阶段全部关停整合。全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。按照国家要求启动35蒸吨/小时以下燃煤锅炉的淘汰工作，确需保留的，必须实现超低排放改造并与省市县三级监控网络联网且稳定运行。65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉全部实现节能和超低排放。	拟建项目不设燃煤设施。	符合
	加快淘汰落后的燃煤机组。		
	着力控制新增煤炭消费。严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，鼓励天然气、电力等清洁能源替代煤炭消费。重点区域不再新增燃煤机组装机容量，新增用电量主要依靠非化石能源发电和外输电满足。		

由上表可知，本项目与《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》豫环攻坚办[2020]7号文相关要求相符。

三、项目建设名称、性质、地点及规模

1、项目名称：濮阳县海盛建材有限公司年产70万立方米混凝土项目

2、建设性质：新建

3、建设地点：项目位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距101省道200米）。项目厂区西侧为生产道路，东侧、南侧、北侧为空地，最近环境敏感目标为厂区西侧110米的溯村，项目具体位置详见附图1。

4、建设规模：该项目总投资为1000万元，项目占地面积15600m²，建筑面积1200m²，建设全封闭式生产车间、全封闭式原料堆场、全封闭式成品堆场、办公室等，购置混凝土搅拌机等生产设备。项目建成后，可达年产70万立方米混凝土的生产规模的生产能力。

四、建设工程内容和规模

本项目总占地面积为15600m²，其中建筑占地面积1200m²，建筑面积1200m²。总投资1000万元，其中环保投资30万元。职工8名，均不在厂区内食宿，全年工作300天，每天工作8小时，一班制，全年共2400小时。项目基本组成情况见表1-5。

表1-5 项目组成情况一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	1#生产车间	1F，建筑面积600m ²
	2#生产车间	1F，建筑面积500m ² ，商品混凝土骨料库位于生产车间内
配套工程	配料机械系统	购入的各等级成品原料计量斗分配、全封闭式皮带输送
	原料输送设备系统	粉料采用螺杆空气机输送；砂石等骨料装卸车上料
	实验室	主要对产品进行物理检测，不涉及化学实验（位于厂区西侧办公楼1层）

	砂石分离系统	用于沉淀池沉渣处理，新建砂石分离系统，实现砂石自动分离、浆水自动搅拌均匀、浆水进清水池回用于生产	
	办公楼	1座，1层，总建筑面积100m ²	
公用工程	供水	厂区自备井供给	
	供电	供电管网供给	
仓储及其他	料场	碎石原料设置于1#生产车间，商品混凝土原料设置于2#生产车间内。石子、细沙分开堆放，为封闭式（可以满足项目原料存放）	
	水泥筒仓	4个（4个300t）	
	粉煤灰筒仓	2个，200t/个（用于混凝土生产线）	
	矿粉筒仓	2个，200t/个（用于混凝土生产线）	
	添加剂储存罐	2个，10t/个（用于混凝土生产线）	
环保工程	废水	生活污水	化粪池21m ³ （3.5m*3m*2m），新建1座
		搅拌机清洗等	砂石分离机+循环沉淀池32m ³ （4m*8m*1m）+清水池32m ³ （4m*8m*1m），新建1座
		车辆冲洗	车辆冲洗装置+循环沉淀池（32m ³ ）（4m*8m*1m），新建2座
	1#商品混凝土生产线	骨料上料粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾装置，粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器（风机风量15000m ³ /h,除尘效率98%）+15m高排气筒排放，新建1套
		搅拌粉尘	集尘管道密闭收集+袋式除尘器（风机风量15000m ³ /h,除尘效率99%）+15m高排气筒，新建1套
		筒仓粉尘	筒仓（2个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓、1个矿粉筒仓）仓顶高效袋式除尘器（除尘效率99%）+24m高排气筒排放，设备自带
		骨料上料粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾装置，粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器（风机风量15000m ³ /h,除尘效率98%）+15m高排气筒排放，新建1套
		搅拌粉尘	集尘管道密闭收集+袋式除尘器（风机风量15000m ³ /h,除尘效率99%）+15m高排气筒，新建1套
		筒仓粉尘	筒仓（2个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓、1个矿粉筒仓）仓顶高效袋式除尘器（风机风量2000m ³ /h,除尘效率99%）+24m高排气筒排放，设备自带
	2#商品混凝土生产线	给料、破碎、筛选粉尘	集气罩+袋式除尘器（风机风量10000m ³ /h,除尘效率98%）+15m高排气筒排放，新建1套
		上料、搅拌粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾设施，搅拌粉尘经集尘管道密闭收集，收集的上料、搅拌粉尘经管道输送至袋式除尘器（风机风量20000m ³ /h,除尘效率98%）+15m高排气筒排放，新建1套
		废气	
	固废	生活垃圾	垃圾桶，若干
		一般固废	一般固废暂存区12m ² ,位于车间内南侧
		噪声	粉料输送方式采用螺杆空压机输送，噪声较小

项目产品方案见表1-6。

表1-6 项目产品方案

序号	产品类型	标号/规格	单位	年产量	备注
1	商品混凝土	C15-C50	万 m ³	70	
		合计	万吨	20	/

项目工程建设内容不得超出备案要求增加设备和产能建设。

五、平面布置及合理性分析

该项目占地面积 15600m²，1#全封闭式生产车间位于厂区西南侧，2#全封闭式生产车间位于厂区东南侧，全封闭式成品堆场位于厂区全封闭式生产车间内，办公室位于厂区西北。项目厂区主生产道路自西向东延伸，物料通过厂区内生产道路依次进入全封闭式原料堆场、全封闭式生产车间相连，然后通过主生产道路从项目西侧设置的大门出厂，与厂区外生产道路连接后外运。厂区平面设计满足相关规范标准、规划及生产工艺流程的要求，合理布局，按照“动静分离”设置专门的车辆进出通道，为各生产线生产创造有利条件。根据不同的生产性质、功能需求合理划分各功能分区，合理设置厂区通道以利于道路、管线等的布设并满足各建筑之间的间距要求。合理组织物流、人流路线，减少相互交叉和干扰，加强厂区绿化，并通过围墙有效围护厂区地界。

通过以上分析，项目总平面布置基本合理，满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料的输送简单化，方便加工生产。建设项目平面布置图详见附图 2。

六、主要生产设备及原辅材料

1、主要生产设备

本项目主要设备见表 1-7。

表 1-7 项目主要设备一览表

序号	类别	名称	型号	单位	数量	备注
1	生产设备	混凝土搅拌机	HZS270	套	2	物料搅拌
2		水泥筒仓	300T	个	4	储存水泥
3		粉煤灰筒仓	200T	个	2	储存粉煤灰
4		矿粉仓	200T	个	2	储存矿粉
5		减量称螺旋输送机	80t/h	台	3	水泥、粉煤灰、矿粉仓各一个
6		计量仓	1400kg	套	3	水泥、粉煤灰、矿粉仓各一个
7		上料螺旋输送机	80t/h	台	6	水泥、粉煤灰、矿粉仓各有两台，工作时各有一台工作
8		添加剂(减水剂)罐	10T	个	2	储存添加剂
9		电子配料系统	/	套	2	用于计量
10		配料斗	12m ³	个	8	骨料的配料
11		电子皮带称	带宽 800	套	8	骨料的计量
12		集料皮带机	B=1000	套	2	计量后骨料的输送
14		搅拌运输车	15m ³	台	12	用于成品混凝土运输
15		给料机	ZGCX1038	台	1	150~200t/h, 30~40cm 块石喂料
16	颞式破碎机	750x1060	台	1	50~160t/h, 一次破碎	
17	反击式重锤破	PCZ1310	台	1	110~180t/h, 二次破碎	

18	生产设备	水稳搅拌机	WBC800 型	台	1	物料搅拌
19		减量称螺旋输送机	80t/h	台	1	水泥计量
20		过度计量仓	1400kg	套	1	水泥筒仓过度仓, 使水泥计量更稳定准确
21		上料螺旋输送机	80t/h	台	2	工作时只有一台工作
22		配料斗	12m ³	个	5	骨料的配料
23		电子皮带称	带宽 800	套	5	骨料的计量
24		集料皮带机	B=1000	套	1	计量后骨料的输送
25		水箱	10t	台	1	生产供水
26		输料皮带	B=1200	套	1	产品输送
27		成品料仓	15m ³	台	1	产品储存
28	公用设备	铲车	ZL50	台	3	/
29		电子地泵	120t	台	2	/
30		砂石分离机	/	台	1	用于分离清洗搅拌机和罐车的砂石

实验室主要生产设备一览表

仪器名称	型号	单位	数量	备注
箱式电阻炉	SX2-4-10	台	1	监测原材样品
电热鼓风干燥箱	101-2ES	台	1	检测原材含水
电子压碎值仪	/	台	1	衡量石料抵抗压碎的能力
针片状规准仪	/	台	1	混凝土骨料的分级筛选
水泥胶砂振实台	ZS-15	台	1	原材成型试验
压力试验机	TYE-2000B	台	1	检测压混凝土试块
比长仪	BC156-300	台	1	测定混凝土膨胀率
电动振筛机	ZBSX-92A	台	1	筛分
水泥标准稠度及凝结时间测定仪	/	台	1	检测原材稠度
水泥净浆搅拌机	NJ-160A	台	1	原材成型试验
煮沸箱	FZ-31A	台	1	原材养护
水泥搅拌机	JJ-5	台	1	原材成型试验
水泥养护箱	YH-40B	台	1	脱模后养护试
水泥电动抗折机	DKZ-5000	台	1	检测原材强度
水泥恒应力试验机	JYE-300A	台	1	用于抗压试验
水泥胶砂流动度仪	NLD-3	台	1	检测原材流动
数显勃氏比表面积	SBT-127	台	1	检测原材比表
负压筛析仪	SF-150	台	1	检测原材细度
砂浆稠度仪	SC-145	台	1	检测原材稠度

砼贯入阻力仪	HG-80	台	1	混凝土凝结时
低温箱	DWX-130-30	台	1	测试低温冷冻
砼抗渗仪	HC-40	台	1	混凝土抗渗试
砼含气量测定仪	HC-7L	台	1	测量混合料中
砼回弹仪	HT-M225	台	1	测试混凝土的
砼压力泌水仪	SY-2	台	1	混凝土泌水检
雷式夹测定仪	LD-50	台	1	混凝土含气量
砂石筛	/	套	1	筛分
石子筛	/	套	1	筛分
粉煤灰筛	/	套	1	筛分
水泥筛	HJW-60	套	1	筛分
卧式收缩砼搅拌机	HJW-60	台	1	打混凝土适配
抗压夹具	40X40	套	1	检验水泥的抗
水泥压力试验机	BC-300D	台	1	测试水泥压力
亚甲蓝试验搅拌装置	YJL-III	套	1	搅拌

注：由《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

2、原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 1-8。

表 1-8 主要原辅材料一览表

序号	类别	原辅材料	规格	单耗	总用量(t/a)	输送途径	备注	
1	商品混凝土生产	水泥	P.042.5	0.24t/m ³	144240	气力输送至料仓，螺旋输送机输送至搅拌机	粉料	
2		粉煤灰	II级	0.08t/m ³	48153			
3		矿粉	S95级	0.08t/m ³	48153			
4		石子		12#	0.50t/m ³	300000	皮带输送	骨料
				13#	0.50t/m ³	300000	皮带输送	
5		河砂	/	0.56t/m ³	336000	皮带输送		
6		细砂	/	0.26t/m ³	156000	皮带输送		
7		减水剂	/	0.007kg/m ³	0.48	泵提	液体，聚羧酸减水剂	
8		配料用水	/	0.18m ³ /m ³	108004.783	泵提	厂区自备井提供	
9		青石	30~40cm; 40~60cm	/	200090	皮带输送	/	
10	水泥	P.042.5	0.1t/t	20001.299	气力输送至料仓，螺旋输送机输送至搅拌机	粉料(其中599.153t为袋式除尘器收集粉)		

							料)
11	石子	05#	0.055t/t	11000	皮带输送	骨料	
		12#	0.075t/t	15000	皮带输送		
		13#	0.075t/t	15000	皮带输送		
12	河砂	/	0.35t/t	70000	皮带输送		
13	细砂	/	0.345t/t	69000	皮带输送		
14	配料用水	/	0.05m ³ /t	10000	泵提	厂区自备井 提供	

注：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，羧酸减水剂是由聚乙烯醇单甲醚和甲基丙烯酸先酯化再和甲基丙烯酸缩合而成的大分子链化合物，聚羧酸作为高分子化合物，往往呈树脂状，有很好的强度、韧性、化学稳定性，可作为多种用途的材料。

七、劳动定员

本项目劳动定员 20 人，均不在厂内食宿，年工作 200 天，项目共设 2 条混凝土生产线，根据产品方案及设备清单，每条生产线的具体生产时间见下表。

表 1-9 本项目各生产线工作时间一览表

类别	年产量	产能	日工作时间	年工作时间
商品混凝土生产线	70 万 m ³	540m ³ /h	6h	185d

八、公用及配套工程情况

建设项目公用及配套工程见表 1-9。

表 1-9 建设项目公用及配套工程

序号	名称	单位	数量
1	水	m ³ /a	140581.8
2	电	万 kWh/a	50

1、供水

项目生活用水与生产用水共用给水管道，项目生活用水量为 200t/a，生产用水 14381.8t/a，全厂共用水 140581.8t/a。

2、排水

本项目实行雨污分流。建设项目运营期生活污水经化粪池处理后，定期外运堆肥，不外排。生产废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。

3、供电

濮阳县电网集中供给，电源由就近电网接入，全年用电量为 50 万 kW·h/a。

4、项目厂区车流量

项目年产商品混凝土 70 万 m³，则成品混凝土每天运输量为 3500m³，单车每次运输量

按 15m³ 计算；青石每天运输量 1000 吨，单车每次运输量为 40 吨；本项目破碎机生产的石子全部用于商品混凝土的生产，其他外购，骨料砂子、石子每天运输量为 5310t，单车每次运输量按 40t 计算；粉料水泥、矿粉每天运输量为 1050t，其中水泥、矿粉单车运输量为 60t；粉料粉煤灰每天运输量为 260t，粉煤灰单车运输量为 20t。

表 1-10 本项目厂区车流量一览表

车辆类型	载重（次）	空车（次）	合计（次）
混凝土运输罐车	47590	47590	95180
石头原料运输	4500	4500	9000
砂石原料运输	26400	26400	52800
水泥、矿粉原料运输	3600	3600	7200
粉煤灰原料运输	2405	2405	4810
总计			168990

综上，本项目厂区每年车流总量为 168990 车次。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，厂区现状为空地和濮阳市海纳科技有限公司厂房，待濮阳市海纳科技有限公司厂区清理完毕，确认无历史遗留问题后项目开始入驻，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目厂址位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米）。拟建项目规划地块地理位置坐标为 N35.778017°，E115.333614°。

濮阳县地处豫东北，属黄河冲击低洼平原，北接濮阳市区，清丰县、莘县（山东），东接范县，南隔黄河与山东省东明县、鄄城县相望，西南与长垣县接壤，西和化纤、内黄县相邻。地理坐标在北纬 35°20′-35°50′，东经 114°52′-115°24′之间，东西长约 49.20 公里，南北宽约 44.50 公里，总土地面积 1408 平方公里。

2、地形、地貌

濮阳县属于华北平原豫东北黄河低洼地带，地势南高北低，西高东低，地面高程在 44.8-59.6 米之间。濮阳县城区为古黄河泛流平原工程地质区，地基以粉沙、粘土和粉质粘土为主。

濮阳县地质构造属新夏系第二沉降带，处于东濮凹陷内，主要有长垣断裂、兰聊断裂和黄河断裂。

区域新构造运行主要特点是继承性和差异性运动。燕山运行以来，本区随着华北平原的沉降而下降，新第三纪以来本区仍持续下降，而且新构造运动以来的隆起与凹陷和基底构造的隆起与凹陷相一致，同时差异沉积了巨厚的新生界沉积物，一般厚达 1000~1500m。

城区土层为黄河历年泛滥的新沉积地层，其土体大致分为：上部为亚沙土、亚粘土和泥质粉沙，下部为细粉沙，少量亚粘土，局部含泥质和有机质。地基承载力为 150~200KPa。

濮阳县地处黄河冲积平原下游，地形平坦，略有起伏。其中以金堤河床最低，高程仅 46~47m；城南新区位于金堤河以南地区，呈现西南高东北低的特点，地势较为平坦，其高程从西南部曾小丘的 54.9m 至东部西牛庄一带的 49.8m，地面坡降 0.1~0.2‰；金堤河以北地区则呈现西高东低的特点，地形起伏较大，多沙丘、陇岗和陡坎，其高程从西部王李拐一带的 56.6m 至东部吴堤口一带的 48.9m，地面坡降 0.2~0.7‰。

城区地貌类型比较简单，根据成果和形态可将本划分为黄河故道泛流平地两个貌

单元。

3、气候、气象

濮阳县地处东亚中纬地带，受季风影响，形成暖温带大陆性季风气候。四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨集中，秋季凉爽日照长，冬季寒冷少雨雪。光照充足，热量资源丰富，雨热同期，有利于作物生长；但降水变化率大，且分布不均，因而旱、涝灾害频繁。

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，属温带大陆性季风气候，年平均气温 13.4℃，1 月份平均气温 2.27℃，7 月份平均气温 27.5℃，年均降水量 626 毫米，无霜期 205 天。土地肥沃，气候温和，光照充足。全年空气质量都在优良级以上。全年平均气温为 13.4℃，一年中温度变化明显，元月份最低为—2.2℃，冬不过冷，且春季回升较快；七月份最高，平均为 27℃，有利于秋作物的生长发育。温度的年际变化较大，有冷、暖年之分。最冷年（1956 年）平均为 12.3℃；最暖年（1961 年）年平均 14.5℃，冷年占 12%，暖年占 16%。极端最低气温—20.7℃，最高气温 42.2℃。气温日差较大，五月份最大为平均 13.2℃，有利于小麦灌浆成熟。10℃以上积温 4498℃。年平均无霜期 205 天。

4、水资源

4.1 地表水

濮阳县区域内河流分属黄河、海河两大水系，金堤河以南地区属黄河流域，以北地区属海河流域。区域内主要河流有金堤河、马颊河、淄龙河、徒骇河。区内河流均属季节型、雨源型河流，水量与降水和引黄闸门控制密切相关，雨季河水暴涨，旱季流量很小，甚至断流枯干。

（1）金堤河：系人工河道，发源于新乡县司张排水沟口，境内流长 48.4km，于台前县张庄闸入黄河，区间流域面积 1270km²。金堤河为黄河的支流，多年平均径流量为 1.51 亿立方米。河底高程为 46.39m，三年一遇除涝流量 227m³/s，除涝水位 50.13m，二十年一遇防洪流量 676m³/s，防洪水位 51.28m。

根据濮阳水文站历年实测资料，金堤河最高水位 52.84m，最低水位河干。多年平均流量 5.26m³/s，多年平均年流量 1.66×10⁴m³，最大流量 483m³/s，最小流量为 0（断流）。

（2）马颊河：马颊河发源于濮阳县城关金堤闸首，向北经濮阳市区、清丰县、南乐县，与山东入渤海湾。沿途有支流留固店沟、城管一支渠、西西沟、引淄入马沟等

14 条支流，在濮阳市境内全长 62.3km，市区境内全长 17.2km，多年平均流量 2.47m³/s，枯水期平均流量 0.23m³/s。该河流为濮阳市的主要排污河流，沿途接纳濮阳县、清丰县及濮阳市的工业及生活污水。

（3）潞龙河

潞龙河发源于濮阳县清河头，在南乐县汇入马颊河，全长 68.4km，属于农灌河，流量小。

（4）徒骇河

徒骇河属于海河流域，位于黄河下游北岸，发源于河南省清丰县东北部边境，流经南乐县东南部边境后入山东省，单独入海河。徒骇河毕屯断面属于其控制断面，根据水域功能区划，徒骇河濮阳段水质为 IV 类。

4.2 地下水

濮阳县位于东濮册陷和内黄隆起与东濮凹陷的接合过渡带，自新生以来，在本区域 500m 范围内沉积了巨厚的松散地层，为地下水的赋存和运移提供了良好条件。区内以河湖相沉积为主，形成一大套的中细砂为主，并有粘土、亚粘土互层的含水岩系。随后，不同时期的黄河摆动，决溢、泛滥带来了粗细不同的沉积物，在古河道内，河间地段及泛流区，由于水流搬运作用不同，使区内含水砂层与弱透水或隔水的粘土层在空间的分布十分复杂。根据含水层的岩性结构，埋藏条件及动力特征，本区松散沉积物孔隙含水系统可划分为潜水含水系统，浅层承压含水系统和深层承压含水系统。

濮阳县地下水分为浅层地下水、中层地下水和深层地下水。地下水埋深深浅不一。濮阳县西部地下水一般大于 10m，东部埋深较浅为 2-4m，其地下水流向为由西南向东北。

5、土壤

濮阳县的土壤成土母质全部是黄河冲积物，全县土壤分为潮土和风砂土两类，碱土潮土、褐土潮土、盐化潮土、黄潮土和冲积风砂土五个亚类，九个土属，五十七个土种。

6、矿产资源

濮阳县物产资源丰富。是中原油田开发建设腹地，境内石油和天然气产量分别占中原油田总产量的 70%以上和 90%。借助西气东输的便利条件，中石化在濮阳县文留镇投资建设了文 96、文 23 战略储气库，总库容 110 亿立方米，建成后将成为我国中部

地区最大规模的储气库。地下盐矿资源丰富，初步探明储量 1400 亿吨，纯度高、易开采。是国家级商品粮基地县、优质棉繁育基地县、优质麦基地县，盛产优质小麦、玉米、大豆、花生、棉花、杂果等。水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上。

7、植被、生物多样性

濮阳县境内动物繁多，约 600 余种，其中无脊椎的原生动物，腔肠动物、环节动物、节肢动物约 400 种；脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类约 200 余种。主要野生动物有：兔、獾、狐狸、鼠、刺猬等；鸟类有：雁、鹊、燕、布谷、画眉、鹌鹑、黑耳鸢、天鹅、鹤、白鹭、水鸭、山鸡等；鱼类有：鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、泥鳅、鳖等。虫类繁多：有蛇、蚁、蝉等约 500 种。

濮阳县植物除农作物外，全县植被由禾本科、豆科、菊科、蔷薇科、茄科、十字花科、百合科、杨柳科、伞形科、锦葵科、石蒜科、玄参科等多属暖温带的植被组成。濮阳天然林甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河谷地。优质用材林树种主要有毛白杨、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐树，经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

8、濮阳市城市集中饮用水源保护区划分

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号），濮阳市城市集中引用水源保护区划分如下：

（1）中原油田彭楼地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流范县 2 号护堤站至 13 号坝的水域及黄河西岸生产堤外 50 米的陆域；输水管道两侧 30 米和输水明渠两侧 50 米的区域；彭楼水厂厂界外 300 米内的区域。

二级保护区：黄河干流范县 2 号护堤站至武祥屯村的小路、13 号坝至 16 号坝的水域，以及一级保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域；输水明渠一级保护区外两侧 1000 米的区域；彭楼水厂西厂界和北厂界一级保护区外 1000 米以及黄河大堤以内的陆域。

准保护区：黄河干流武祥屯村小路至马口村路口、16 号坝 17 号坝的水域，以及二级保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域。

（2）西水坡地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流-3 号坝至 10 号的水域及黄河西岸生产堤外 50 米的陆域；

渠村沉沙池的整个水域；沿环沉沙池道路外 300 米的陆域；输水明渠 08 号碑向南 50 米至濮一背 13 号碑向北 50 米内的水域和陆域；西水坡调节池古城墙南 60 米以北，濮耐公司西墙至前南旺、西关公路以东，新民街北 100 米以南，濮上路东 90 米以西的区域；输水管线两侧 30 米的区域。

二级保护区：黄河干流-3 号坝至 43 公里碑、10 号坝至 13 号坝的水域及黄河西岸生产堤外 50 米的陆域；渠村沉沙池一级保护区外 1000 米、黄河大堤以内的区域；输水明渠一级保护区向外延伸 1000 米的区域；西水坡调节池古城墙南 1000 米以北，废弃窑场路以东，御井街以西，红旗路以南的区域。

准保护区：黄河干流 43 公里碑至上游 1000 米，13 号坝至下游 100 米的水域，以及二级保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域（濮阳-新乡界碑处）。

（3）沿西环线地下水饮用水源保护区（共 25 眼井）

一级保护区：开采井外围 100 米的区域。

二级保护区：北至黄河路南沿，西至化工一路，南至国庆路，东以一级保护区边界往外延 400 米的区域为二级保护区。

准保护区：濮阳市区除一级保护区、二级保护区外的区域。

（4）中原油田基地地下水饮用水源保护区（共 84 眼井）

一级保护区：开采井外围 100 米的区域。

二级保护区：马颊河、五一路、长庆路、黄河路、京开道、濮水河、供应南路、老马颊河、江汉路东、老东环路、苏北路、老马颊河所围的区域；濮鹤高速公路以南，长安路以北，东西两侧一级保护区外 400 米的区域。

准保护区：濮阳市区除一级保护区、二级保护区外的区域。

（5）李子园地下水饮用水源保护区（共 23 眼井）

一级保护区：开采井外围 100 米的区域。

二级保护区：一级保护区外 400 米的区域。

准保护区：除一、二级保护区外，西八里庄、王寨、马寨、西高城以南，毛寨、小山以北，东高城、老王庄、谷马羨、主布村、吕家海以西，西子岸、东柳村、后栾村以东的区域。

项目根据调查，项目位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米），距离项目最近的饮用水保护区为项目西北侧 6.25km 的李子园地下水饮用水源保护区

(共 23 眼井)，项目选址不在濮阳县饮用水源保护区内。

项目根据调查，项目选址不在城镇集中式饮用水源地保护区内。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气功能区，项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）项目所在区域环境空气质量达标情况

本次评价选取 2018 年作为评价基准年，根据中国空气质量在线监测分析平台公布的空气质量监测数据，濮阳市基本污染物统计数据见表 3-1。

表 3-1 空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年均值	57.75	60	0	达标
PM ₁₀	年均值	97.33	40	1.43	不达标
SO ₂	年均值	20.08	70	0	达标
NO ₂	年均值	39.67	35	0.32	不达标
O ₃	8 小时平均值	101.5	160	0	达标
CO	24 小时平均	1.42mg/m ³	10mg/m ³	0	达标

2018 年濮阳市环境空气中二氧化硫年均值、PM_{2.5} 年均值、一氧化碳 24 小时平均值、O₃8 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；二氧化氮年均值、PM₁₀ 年均值，均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 1.43、0.32。项目所在区二氧化氮、PM₁₀ 超标，因此判定为非达标区。

（2）区域环境质量削减方案

根据濮阳市污染防治攻坚战领导小组办公室印发《濮阳市大气污染防治 2019 年攻坚行动方案》的通知、《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”：生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭，全面提升大气污染防治水平。

2、地表水环境质量现状

本项目相关地表水体为金堤河，地表水环境质量现状采用 2019 年濮阳市环境质量月报中金堤河宋海桥监测断面监测数据，见下表。

表 3-2 地表水环境质量监测结果一览表

断面位置	项目	总磷 (mg/L)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	水质类别
宋海桥	2019 年 10 月	0.1	20	0.65	IV
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	/

监测数据显示，金堤河宋海桥断面各监测因子总磷、COD、氨氮均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境

本项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。2020年10月15日~2020年10月16日，对项目所在区域声环境进行了现场监测，监测数据见表 3-3。

表 3-3 各厂界昼夜噪声值 单位：dB(A)

监测点	昼间		标准 值	达标 情况	夜间		标准 值	达标 情况
	20201015	20201016			20201015	20201016		
1#(厂界东侧外 1m)	55.5	55.2	60	达标	48.5	49.1	50	达标
2#(厂界南侧外 1m)	52.8	53.4	60	达标	46.9	46.8	50	达标
3#(厂界西侧外 1m)	53.4	53.6	60	达标	46.8	46.5	50	达标
4#(厂界北侧外 1m)	54.9	54.3	60	达标	47.7	47.3	50	达标
5#(溯村)	52.3	52.4	60	达标	44.9	44.3	50	达标
6#(小集村)	54.3	53.4	60	达标	45.9	43.8	50	达标

由表 3-3 可知，项目场界、敏感点声环境昼、夜噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的限值要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

4、生态环境

濮阳县的生态环境以农业生态为主。项目所在区域周围主要地面植被为人工栽植的树木及少量杂草，生态环境质量一般。

5、土壤环境

为了解项目所在区域土壤环境现状，建设单位委托河南申越检测技术有限公

司对项目选址地及周围土壤进行监测，具体现状监测情况如下：

1、监测时间

采样时间：2020年11月14日

报告时间：2020年11月26日

2、监测点位

具体见表3-9。

表 3-4 土壤监测布点一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
厂区生产车间	土壤	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	检测1天，每天1次
厂区中心点、厂区绿化带		石油烃	

3、监测项目

监测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1基本项目45项。具体见表3-5。

表 3-5 土壤现状监测项目一览表

序号	监测项目	序号	监测项目
1	砷	24	1, 2, 3-三氯丙烷
2	镉	25	氯乙烯
3	六价铬	26	苯
4	铜	27	氯苯

5	铅	28	1, 2-二氯苯
6	汞	29	1, 4-二氯苯
7	镍	30	乙苯
8	四氯化碳	31	苯乙烯
9	氯仿	32	甲苯
10	氯甲烷	33	间二甲苯+对二甲苯
11	1, 1-二氯乙烷	34	邻二甲苯
12	1, 2-二氯乙烷	35	硝基苯
13	1, 1-二氯乙烯	36	苯胺
14	顺-1, 2-二氯乙烯	37	2-氯酚
15	反-1, 2-二氯乙烯	38	苯并[a]蒽
16	二氯甲烷	39	苯并[a]芘
17	1, 2-二氯丙烷	40	苯并[b]荧蒽
18	1, 1, 1, 2-四氯丙烷	41	苯并[k]荧蒽
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	42	蒽
20	四氯乙烯	43	二苯并[a,h]蒽
21	1, 1, 1-三氯乙烷	44	茚并[1,2,3-cd]芘
22	1, 1, 2-三氯乙烷	45	萘
23	三氯乙烯		

4、监测时间、频率

采样时间为任意时间采样一次。

5、分析方法

监测方法见表 3-6。

表 3-6 土壤环境监测方法

序号	项目名称	标准方法	标准依据	检出限 (mg/kg)
1	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01
2	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	1
3	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1
4	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	5
5	铬(六价)	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014	2
6	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01
7	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002
8	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 735-2015	0.3µg/kg
9	四氯化碳	土壤和沉积物	HJ 741-2015	0.03

10	氯仿	挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法		0.02
11	1,1-二氯乙烷			0.02
12	1,2-二氯乙烷			0.01
13	1,1-二氯乙烯			0.01
14	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	0.008
15	反-1,2-二氯乙烯			0.02
16	二氯甲烷			0.02
17	1,2-二氯丙烷			0.008
18	1,1,1,2-四氯乙烷			0.02
19	1,1,2,2-四氯乙烷			0.02
20	四氯乙烯			0.02
21	1,1,1-三氯乙烷			0.02
22	1,1,2-三氯乙烷			0.02
23	三氯乙烯			0.009
24	1,2,3-三氯丙烷			0.02
25	氯乙烯			0.02
26	苯			0.01
27	氯苯			0.005
28	1,2-二氯苯			0.02
29	1,4-二氯苯			0.008
30	乙苯			0.006
31	苯乙烯			0.02
32	甲苯			0.006
33	间二甲苯+对二甲苯			0.009
34	邻二甲苯	0.02		
35	萘	0.007		
36	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相 色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09
37	苯胺			0.08
38	2-氯酚			0.06
39	苯并[a]蒽			0.1
40	苯并[a]芘			0.1
41	苯并[b]荧蒽			0.2
42	苯并[k]荧蒽			0.1
43	蒽			0.1
44	二苯并[a,h]蒽			0.1
45	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1
46	阳离子交换量 (cmol/kg)	土壤阳离子交换量的测定 醋酸 铵法	《土壤理化分 析》	/

47	pH (无量纲)	电极法	《土壤元素的近 现代分析方法》 (1992.中国环境 监测总站编.中国 环境科学出版社)	/
48	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电 位法	HJ 746-2015	/

6、监测结果

表 3-7 土壤现状监测结果统计表

检测项目	单位	检测结果
		2020.11.14
		厂区生产车间
砷	mg/kg	2.42
镉	mg/kg	0.11
六价铬	mg/kg	1.1
铜	mg/kg	24
铅	mg/kg	5.5
汞	mg/kg	1.03
镍	mg/kg	16
四氯化碳	μg/kg	未检出
氯仿	μg/kg	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出
苯	μg/kg	未检出
氯苯	μg/kg	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
1,4-二氯苯	μg/kg	未检出
乙苯	μg/kg	未检出

苯乙烯		μg/kg	未检出
甲苯		μg/kg	未检出
间二甲苯+对二甲苯		μg/kg	未检出
邻二甲苯		μg/kg	未检出
硝基苯		mg/kg	未检出
苯胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出
	2-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	3-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	4-硝基苯胺	mg/kg	未检出
2-氯酚		mg/kg	未检出
苯并[a]芘		mg/kg	未检出
苯并[a]蒽		mg/kg	未检出
苯并[b]荧蒽		mg/kg	未检出
苯并[k]荧蒽		mg/kg	未检出
蒽		mg/kg	未检出
二苯并[a,h]蒽		mg/kg	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg	未检出
萘		mg/kg	未检出
石油烃		mg/kg	241

表 3-8 土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果
		2020.11.14
石油烃	mg/kg	厂区中心点 256

表 3-9 土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果
		2020.11.14
石油烃	mg/kg	厂区绿化带 198

对比表《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准，土壤监测的 45 项指标中监测结果表明，项目所在地及周边土壤指标低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。项目所在地土壤环境良好，未发现污染情况，对人体健康的风险可以忽略。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米），项目周围 1km 范围内没有自然保护区和风景名胜区，距离项目最近的是厂界外西侧 110 米处的溯村，主要环境保护目标及其保护级别见表 3-10、3-11，项目周围环境概况图见附图 3。

表 3-10 环境空气保护目标及保护级别一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
	经度/°	纬度/°					
溯村	115.778125	35.335241	居住区	居民，530 人	二类	W	110m
小集村	115.767422	35.322758	居住区	居民，450 人	二类	S	150m
张庄村	115.245452	35.524452	居住区	居民，500 人	二类	ES	470m

表 3-11 地表水和噪声环境保护目标及保护级别一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	保护级别
地表水	金堤河	SE	1650m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水 体标准
声环境	厂界四周外 1m	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	溯村	W	110m	
	小集村	S	150m	

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气</p> <p>环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及其修改单标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>取值时间</th> <th>二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>0.04</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级及其 修改单</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.075</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	浓度限值 (mg/m ³)		执行标准	取值时间	二级标准	NO ₂	年平均	0.04	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级及其 修改单	24 小时平均	0.08	1 小时平均	0.20	SO ₂	年平均	0.06	24 小时平均	0.15	1 小时平均	0.50	PM _{2.5}	年平均	0.035	24 小时平均	0.075	PM ₁₀	年平均	0.07	24 小时平均	0.15
	污染物	浓度限值 (mg/m ³)			执行标准																													
		取值时间	二级标准																															
	NO ₂	年平均	0.04	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级及其 修改单																														
		24 小时平均	0.08																															
		1 小时平均	0.20																															
	SO ₂	年平均	0.06																															
		24 小时平均	0.15																															
		1 小时平均	0.50																															
	PM _{2.5}	年平均	0.035																															
24 小时平均		0.075																																
PM ₁₀	年平均	0.07																																
	24 小时平均	0.15																																
<p>2、地表水环境</p> <p>执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准具体内容见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量水质标准 单位：mg/L，pH 无量纲</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BOD₅</td> <td>≤6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>COD</td> <td>≤30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>≤1.5</td> </tr> </tbody> </table>			序号	项目	标准值	1	pH	6~9	2	BOD ₅	≤6	3	COD	≤30	4	高锰酸盐指数	≤10	6	氨氮	≤1.5														
序号	项目	标准值																																
1	pH	6~9																																
2	BOD ₅	≤6																																
3	COD	≤30																																
4	高锰酸盐指数	≤10																																
6	氨氮	≤1.5																																
<p>3、地下水环境</p> <p>地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 地下水质量标准（III类）单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质参数</th> <th>标准值</th> <th>水质参数</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PH</td> <td>6.5-8.5</td> <td>氨氮</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>总硬度</td> <td>450</td> <td>硫酸盐</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>			水质参数	标准值	水质参数	标准值	PH	6.5-8.5	氨氮	0.5	总硬度	450	硫酸盐	250																				
水质参数	标准值	水质参数	标准值																															
PH	6.5-8.5	氨氮	0.5																															
总硬度	450	硫酸盐	250																															

4、声环境

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，标准限值见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	适用区	昼间	夜间
2类区	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50

5、土壤环境质量标准

项目土壤环境执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地标准，具体标准值详见下表。

表 4-5 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	标准限值
1	氯甲烷	37
2	氯乙烯	0.43
3	1, 1-二氯乙烯	66
4	二氯甲烷	616
5	反-1, 2-二氯乙烯	54
6	1, 1-二氯乙烷	9
7	顺-1, 2-二氯乙烯	596
8	氯仿	0.9
9	1, 1, 1-三氯乙烷	840
10	四氯化碳	2.8
11	苯	4
12	1, 2-二氯乙烷	5
13	三氯乙烯	2.8
14	1, 2-二氯丙烷	5
15	甲苯	1200
16	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
17	四氯乙烯	53
18	氯苯	270
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
20	乙苯	28
21	间, 对二甲苯	570
22	邻二甲苯	640
23	苯乙烯	1290
24	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
25	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5

26		1, 4-二氯苯	20
27		1, 2-二氯苯	560
28	半挥发性有机物	苯胺	260
29		2-氯酚	2256
30		硝基苯	76
31		萘	70
32		苯并[a]蒽	15
33		蒽	1293
34		苯并[b]荧蒽	15
35		苯并[k]荧蒽	151
36		苯并[a]芘	1.5
37		茚并[1,2,3-cd]芘	15
38		二苯并[a,h]蒽	1.5
39		砷	60
40		镉	65
41		六价铬	5.7
42		铜	18000
43		铅	800
44		汞	38
45		镍	900
46		石油烃	4500

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

有组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1标准要求。详见表4-6。

表4-6 有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度	生产过程	生产设备
颗粒物	10mg/m ³	散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备
标准来源	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1标准		

无组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中无组织排放浓度限值。详见表4-7。

表4-7 无组织废气排放标准

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物1小时浓度值的差值	厂界处20处上风向设参照点，下风向设监控点

2、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)中的相应标准限值，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 4-8 项目噪声排放标准表

级别	等效声级	昼间	夜间
施工期	dB (A)	70	55
2类		60	50

3、固废

建设项目一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环保部公告2013年第36号)中标准要求。

总量控制指标

项目有组织颗粒物排放量为0.895t/a;无组织颗粒物排放量为0.128t/a。本项目不涉及SO₂、NO_x、VOCs产排,无生产废水排放,生活污水经化粪池处理后外运堆肥,不外排,因此无COD和氨氮排放。因此本项目无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期

本项目土建工程主要包括厂区地面硬化处理。

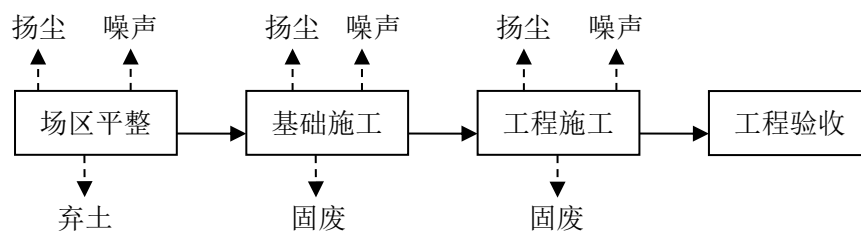


图 5-1 施工流程及产污节点示意图

二、运营期

运营期生产工艺流程及产污环节图见图 5-2。

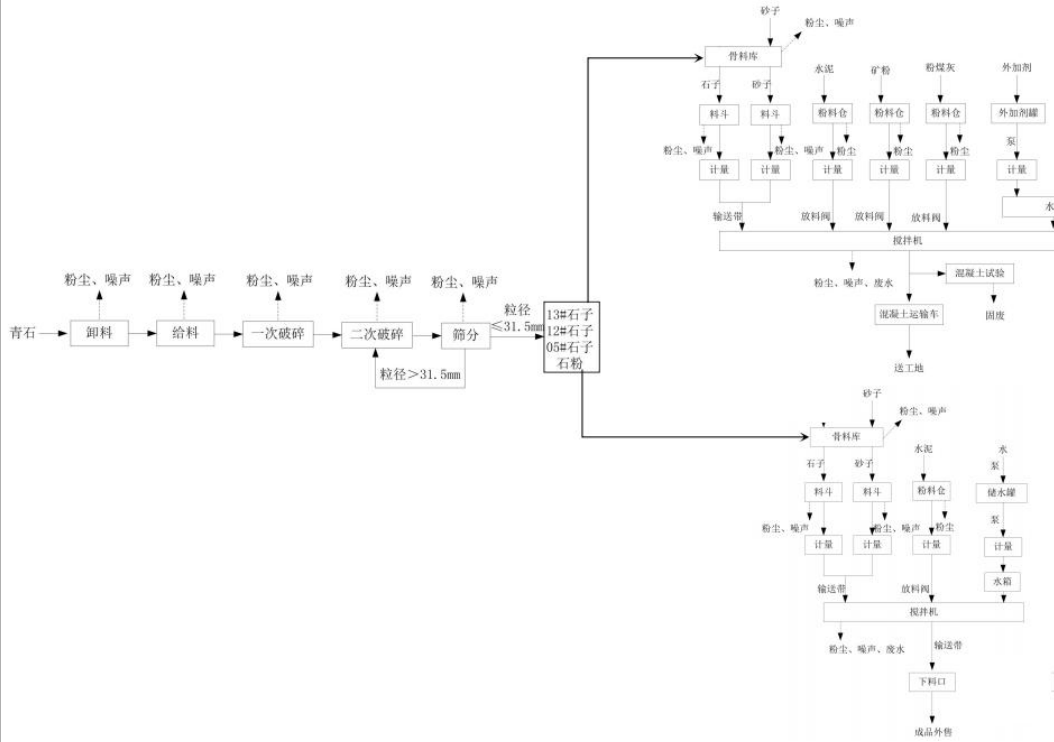


图 5-2 项目生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程简述:

(1) 给料: 由铲车将原料投入给料机上方料仓, 从给料机出料口全密闭输送带输送至颚式破碎机, 给料的过程由于原料粒径较大, 粉尘产生量较小, 本项目拟在给料机进料口设置喷头, 喷淋抑尘。②一次破碎: 原料通过全密闭皮带输送至颚式破碎机中进行破碎。③二次破碎: 经一次破碎后的石料通过密闭皮带输送到反击式中锤破进行二次破碎。④筛分: 经二次破碎后的石料通过传送带输送至振动筛, 通过振动筛筛分出 13#石子、12#石子、05#石子和石粉四中规格成品石料, 筛分出的粒度大的石料返回反击式重锤破进行二次破碎, 破碎后再进入振动筛。

(2) 骨料称量(石子、砂子): 原料石子一部分来自厂区内破碎机生产的 12#、13#石子, 剩余不够的石子为外购, 石子、砂子堆放在原料堆放场; 将工程所需骨料分别用铲车装入各配料机的料斗进行配料, 每个料斗下方均连接一个电子皮带称, 分别对各骨料按配比重称量, 称好的骨料由封闭式的集料皮带机输送到全封闭的皮带输送机, 然后进入搅拌机内进行搅拌。

(3) 粉料称量(水泥、矿粉、粉煤灰): 所需的粉料由密闭罐车或其他输送装置通过压缩空气泵打入立式粉料仓, 粉料经封闭式螺旋输送机送至过度计量仓内, 计量后送入搅拌机内进行搅拌。

(4) 水称量: 所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量, 称好的水经喷水器喷入搅拌机。

(5) 减水剂称量: 所需的减水剂由泵从减水剂罐中抽出, 称好的减水剂经喷水器喷入搅拌机。

(6) 搅拌: 骨料、粉料、水及减水剂按照比例投入搅拌机内, 搅拌机内的物料在相互反转的两根搅拌轴上的螺旋叶片的搅拌下, 使物料产生挤压, 摩擦、剪切、对流, 从而进行剧烈的强制掺和。

(7) 检验、外运 搅拌好的混凝土送入实验室进行检测, 合格后由混凝土罐车直接运至建筑工地。

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	产污环节	污染物类型	污染因子
废水	办公生活	生活污水	COD、NH3-N

	搅拌设备清洗	清洗废水	SS	
	进出车辆轮胎清洗	清洗废水	SS	
	混凝土运输车辆罐体内部清洗	清洗废水	SS	
	实验室混凝土样品养护	养护废水	SS	
废气	原料堆存、装卸	粉尘	颗粒物	
	商品混凝土生产线	骨料上料	粉尘	颗粒物
		水泥、粉煤灰、矿粉进入筒仓过程中	粉尘	颗粒物
		原料下料及搅拌过程	粉尘	颗粒物
		给料	粉尘	颗粒物
		一次破碎	粉尘	颗粒物
		二次破碎	粉尘	颗粒物
		筛分	粉尘	颗粒物
		成品落料	粉尘	颗粒物
		骨料上料	粉尘	颗粒物
		水泥入筒仓过程中	粉尘	颗粒物
		原料下料及搅拌过程	粉尘	颗粒物
		车辆运输	粉尘	颗粒物
噪声	设备运行	LAeq		
固废	除尘器	收集的粉尘		
	沉淀池	沉渣		
	实验室	实验室废料		
	办公生活	生活垃圾		

施工期主要污染工序：

1、废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘。

2、废水

本项目施工废水主要为施工人员洗刷废水和施工废水。

3、噪声

本项目施工期噪声主要为施工机械设备噪声和运输车辆噪声。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

营运期主要污染工序：

1、废气

本项目废气主要为石子等原料堆存、装卸产生的扬尘；商品混凝土生产线产生的粉尘（骨料上料，水泥、粉煤灰、矿粉进入筒仓过程，原料下料及搅拌过程粉尘、给料、一次破碎、二次破碎、筛分、成品落料粉尘；骨料上料，水泥入筒仓过程中，原料下料及搅拌过程粉尘）；车辆运输粉尘。

表 5-2 项目各工段运营时间

生产线	产污环节	工作时间	
		h/d	h/a
/	砂、石等原料卸料	6	1200
1#商品混凝土生产线	骨料上料	6	1110
	1#水泥进入筒仓过程	/	360.6
	2#水泥进入筒仓过程	/	360.6
	粉煤灰进入筒仓过程	/	240.765
	矿粉进入筒仓过程	/	240.765
	原料下料及搅拌过程	6	1110
2#商品混凝土生产线	骨料上料	6	1110
	1#水泥进入筒仓过程	/	360.6
	2#水泥进入筒仓过程	/	360.6
	粉煤灰进入筒仓过程	/	240.765
	矿粉进入筒仓过程	/	240.765
	原料下料及搅拌过程	6	1110
	给料	5	1000
	一次破碎	5	1000
	二次破碎	5	1000
	筛分	5	1000
	成品落料	5	1000
	骨料上料	4	800
	1#水泥入筒仓过程中	/	100.007
	2#水泥入筒仓过程中	/	100.007
	原料下料及搅拌过程	4	800

(1) 原料堆存、装卸产生的扬尘

本项目设两个砂石原料库（碎石破碎均位于项目西北侧料场内），为全封闭结构。砂石堆场粉尘主要是砂石料中粒径较小的砂粒在风力作用、机械装载或卸

载过程中起尘，料场上方设置有管道喷干雾抑尘系统，管道上每隔一定距离设置有喷干雾喷头，可实现对料场全网覆盖喷干雾抑尘，最大限度减少堆场的起尘量。因此，项目砂石扬尘主要产生于装卸环节。

根据《无组织排放源常用分析预估算方法》（西北铀矿地质，2005年第31卷第2期）介绍，自卸汽车卸料起尘量选用山西环保研究所、武汉水运工程学员提出的如下经验公式估算：

装卸起尘量采用下式计算：

$$Q = e^{0.61u} \frac{m}{13.5}$$

式中：Q—装卸起尘量，g/次；

U—平均风速，取2.7m/s；

M—汽车卸料量，取40t。

公式适用条件：天气良好，无洒水降尘措施前提下，物料粒径>2cm，密度较煤大的物料卸载。上述公式资料来源：《西北铀矿地质》2005年10月第21卷第2期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。

本项目每天原料卸料6h，根据上述公式计算，本项目料场装卸过程起尘量核算情况见表5-3。

表5-3 料场装卸过程起尘量核算一览表

项目	卸料量 (万 t/a)	装卸次数 (次/a)	Q (g/次)	起尘量 (t/a)	速率 (kg/h)
砂、石子、青石	126.2	31550	13.176	0.416	0.347

为进一步降低骨料堆存、装卸粉尘对环境的影响，评价要求采取如下措施：

A. 项目原料库进行全封闭，仅保留运输、装卸车辆通道，采取此措施后，风力作用起尘将降至最低，机械装载或卸载过程中的起尘亦可有效隔离；

B. 针对机械装载粉尘，在原料库上方安装喷干雾抑尘系统，以确保有效降尘，评价要求制定装卸料相关制度，确保卸料时开启喷干雾抑尘系统进行抑尘；

C. 装卸车在作业时，尽量降低物料落差；

D. 对原料库外运输车辆通道进行硬化处理，并在厂区设高空定时洒水系统，防止运输车辆在运输过程通过裸露地面造成扬尘。

经采取以上措施后，粉尘去除率预计可达 90%，则装卸粉尘排放量为 0.042t/a，排放速率 0.035kg/h。

(2) 商品混凝土生产线产生的粉尘

① 骨料上料产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》(时段中国环境科学出版社 1989 年)“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“2.转运砂和粒料至高架贮仓”，粉尘排放因子为 0.02kg/t 本项目共设 2 条商品混凝土生产线，每条生产线的骨料用量 546000t/a，年运行时间 1110h，则每条生产线骨料上料粉尘产生量 10.92t/a。

本项目拟在上料设备采取三面封闭(两个侧面、后面及上面封闭)，上方设置集气罩(集气效率 70%)，粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器(风机风量 15000m³/h，除尘效率 98%)+15m 高排气筒排放。本项目无组织粉尘经封闭车间后可降尘 90%，经封闭后上料处安装喷雾设施、车间内喷雾装置可再降尘 90%。

采取上述措施后，本项目每条生产线骨料上料有组织粉尘产生量 7.644t/a，产生速率 6.886kg/h，产生浓度 459.067mg/m³；有组织粉尘排放量 0.153t/a，排放速率 0.138kg/h，排放浓度 9.200mg/m³。无组织粉尘产生量 3.276t/a，产生速率 2.951kg/h；无组织粉尘排放量 0.033t/a，排放速率 0.030kg/h。

② 水泥、粉煤灰、矿粉进入筒仓过程中产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》(时段中国环境科学出版社 1989 年)“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“3.卸水泥至高架贮仓”，粉尘排放因子为 0.12kg/t，粉煤灰、矿粉参照水泥产污系数。

表 5-4 本项目商品混凝土生产线筒仓进料时间表

生产线	料仓名称	总用量 (t/a)	年工作时间 (h/a)	打料速度
1#商品混凝土生产线	1#水泥筒仓	36060	360.6	100t/h
	2#水泥筒仓	36060	360.6	100t/h
	粉煤灰筒仓	24076.5	240.765	100t/h
	矿粉筒仓	24076.5	240.765	100t/h
2#商品混凝土生产线	1#水泥筒仓	36060	360.6	100t/h

	2#水泥筒仓	36060	360.6	100t/h
	粉煤灰筒仓	24076.5	240.765	100t/h
	矿粉筒仓	24076.5	240.765	100t/h

本项目每条商品混凝土生产线设 2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、1 个矿粉筒仓,每个筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器(除尘效率为 99%, 风机风量 2000m³/h) 处 理后经 24m 高排放口排放。

采取上述措施后,本项目商品混凝土生产线各粉料进入筒仓过程中的粉尘产 排 情况见下表。

表 5-5 商品混凝土生产线各粉料进入筒仓过程中的粉尘产排情况一览表

生产线	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1#商品混凝土生产线	1#水泥筒仓	4.327	11.999	5999.5	0.0043	0.012	6
	2#水泥筒仓	4.327	11.999	5999.5	0.0043	0.012	6
	粉煤灰筒仓	2.889	11.999	5999.5	0.0029	0.012	6
	矿粉筒仓	2.889	11.999	5999.5	0.0029	0.012	6
2#商品混凝土生产线	1#水泥筒仓	4.327	11.999	5999.5	0.0043	0.012	6
	2#水泥筒仓	4.327	11.999	5999.5	0.0043	0.012	6
	粉煤灰筒仓	2.889	11.999	5999.5	0.0029	0.012	6
	矿粉筒仓	2.889	11.999	5999.5	0.0029	0.012	6

② 原料下料及搅拌过程产生的粉尘

a、骨料下料产生的粉尘

本项目砂、石子提升采用搅拌站配套的集料皮带输送完成,集料皮带输送在密 闭廊道内运行。当输送皮带将骨料提升至搅拌机骨料进口后,提升机料斗翻 转将骨 料卸载至搅拌机,因该过程是在密闭廊道内进行,且搅拌机配置除尘器的 持续运行 会在搅拌机的骨料进口处形成一个负压集气区域,能够将骨料卸载 产生的粉尘废气 抽吸进搅拌机内,并通过搅拌机配置的除尘器过滤后排放。因 此在骨料进入搅拌机 过程中,不会有明显的粉尘无组织排放。

b、粉料下料产生的粉尘

水泥、粉煤灰、矿粉等以螺旋输送机供料,项目各生产工序原料的投料、计 量、 输送等方式均为密闭式,搅拌装置为封闭搅拌楼内安装,因此在粉料进入 搅拌机过 程中,不会有粉尘无组织排放。

C、搅拌机搅拌产生的粉尘

搅拌机在进料、搅拌过程中，由于粉料的输入、搅拌扰动而产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（时段中国环境科学出版社 1989 年）“第二十二章 混凝土 分批搅拌厂”中“6.装水泥、砂和粒料入搅拌机”，粉尘排放因子为 0.02kg/t”。本项目每条商品混凝土生产线物料（除去用水量）总用量为 66.627 万吨，年运行时间 1110h，则搅拌过程粉尘的产生量为 13.32t/a。

本项目搅拌粉尘经密闭收集进入袋式除尘器（去除效率 99%，风机风量 15000m³/h）处理后通过 15m 高排气筒排放。

采取上述措施后，本项目每条生产线搅拌有组织粉尘产生量 13.325t/a，产生速率 12.005kg/h，产生浓度 800.333mg/m³；有组织粉尘排放量 0.133t/a，排放速率 0.12kg/h，排放浓度 8.000mg/m³。

（3）碎石破碎产生的粉尘

本项目在给料、破碎、筛选等工序会产生粉尘，参考襄樊职业技术学院的聂国朝在《资源调查与环境》发表的《采石场大气污染物源强分析研究》中的数据可知，砂石在给料、破碎工序中粉尘产生量为 0.15kg/t（产品），筛选粉尘产生量为 0.30kg/t（产品）。本项目共设 1 条碎石破碎（年产 10 万 t 碎石），则碎石破碎给料、破碎（一次、二次）粉尘产生量 15t/a、筛分粉尘产生量 30t/a。

本项目拟在给料机（振动给料机）、颚式破碎机（欧版颚式破碎机）、反击式重锤破（单缸液压圆锥破碎机）、振动筛（免维护稀油振动筛）设备产尘点设置若干个喷头，进一步用于降低工艺过程中粉尘的排放，其抑尘效果可达到 90%以上，因此，本项目碎石破碎生产工艺各环节粉尘产生情况见表 5-6。

表 5-6 项目碎石破碎生产工艺各个环节粉尘产生情况一览表

产污环节	粉尘产生量（t/a）	治理措施	治理后排放量（t/a）
给料、破碎	15	设备进料口设置若干喷头，抑尘效果 90%	1.5
筛分	30		3.0
合计			4.5

本项目拟在给料机（振动给料机）、颚式破碎机（欧版颚式破碎机）、反击式重锤破（单缸液压圆锥破碎机）、振动筛（免维护稀油振动筛）设备上配备集气罩，集气效率为 90%，废气由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器（风机风量 10000m³/h，除尘效率 98%）+15m 高排气筒排放。本项目 1 条碎石破碎均

位于封闭的原料库内，本项目无组织粉尘经封闭车间后可降尘 90%，车间内喷雾装置可再降尘 90%。

采取上述措施后，本项目碎石破碎有组织粉尘产生量 4.05t/a，产生速率 4.05kg/h，产生浓度 405mg/m³；有组织粉尘排放量 0.081t/a,排放速率 0.081kg/h，排放浓度 8.10mg/m³。无组织粉尘产生量 0.45t/a,产生速率 0.45kg/h；无组织粉尘排放量 0.005t/a，排放速率 0.005kg/h。

(4) 商品混凝土生产线产生的粉尘

① 骨料上料产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（时段中国环境科学出版社 1989 年）“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“2.转运砂和粒料至高架贮仓”，粉尘排放因子为 0.02kg/t。本项目商品混凝土生产线的骨料用量 180000t/a，年运行时间 800h，则骨料上料粉尘产生量 3.6t/a。

② 原料下料及搅拌过程产生的粉尘

a、骨料下料产生的粉尘

本项目砂、石子提升采用搅拌站配套的集料皮带输送完成，集料皮带输送在密闭廊道内运行。当输送皮带将骨料提升至搅拌机骨料进口后，提升机料斗翻转将骨料卸载至搅拌机，因该过程是在密闭廊道内进行，且搅拌机配置除尘器的持续运行会在搅拌机的骨料进口处形成一个负压集气区域，能够将骨料卸载产生的粉尘废气抽吸进搅拌机内，并通过搅拌机配置的除尘器过滤后排放。因此在骨料进入搅拌机过程中，不会有明显的粉尘无组织排放。

b、粉料下料产生的粉尘

水泥以螺旋输送机供料，项目各生产工序原料的投料、计量、输送等方式均为密闭式，因此在粉料进入搅拌机过程中，不会有粉尘无组织排放。

c、搅拌机搅拌产生的粉尘

搅拌机在进料、搅拌过程中，由于粉料的输入、搅拌扰动而产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（时段中国环境科学出版社 1989 年）“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“6.装水泥、砂和粒料入搅拌机”，粉尘排放因子为 0.02kg/t”。本项目生产线物料（除去用水量）总用量为 200001.299 吨，年运行时间 800h，则搅拌过程粉尘的产生量为 4t/a。

本项目拟在上料设备采取三面封闭（两个侧面、后面及上面封闭），上方设置集气罩（集气效率 70%）收集粉尘。本项目上料粉尘和经密闭收集后的搅拌粉尘废气收集后经管道经管道输送至袋式除尘器（风机风量 20000m³/h，除尘效率 98%）+15m 高排气筒排放。本项目骨料上料无组织粉尘经封闭车间后可降尘 90%，经封闭后上料处安装喷雾设施、车间内喷雾装置可再降尘 90%。

采取上述措施后，本项目骨料上料、搅拌有组织粉尘产生量 6.520t/a，产生速率 8.150kg/h，产生浓度 407.500mg/m³；有组织粉尘排放量 0.130t/a，排放速率 0.163kg/h，排放浓度 8.150mg/m³。

骨料上料无组织粉尘产生量 1.080t/a,产生速率 1.350kg/h;无组织粉尘排放量 0.011t/a，排放速率 0.014kg/h。

③水泥进入筒仓过程中产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（时段中国环境科学出版社 1989 年）“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“3.卸水泥至高架贮仓”，粉尘排放因子为 0.12kg/t。

表 5-7 项目生产线筒仓进料时间表

生产线	料仓名称	总用量(t/a)	年工作时间(h/a)	打料速度
生 产 线	1#水泥筒仓	10000.65	100.007	100t/h
	2#水泥筒仓	10000.65	100.007	100t/h

本项目生产线设 2 个水泥筒仓，每个筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器(除尘效率为 99%，风量 2000m³/h)处理后经 24m 高排放口排放。

采取上述措施后，本项目生产线各粉料进入筒仓过程中的粉尘产排情况见下表。

表 5-8 生产线各粉料进入筒仓过程中的粉尘产排情况一览表

生产线	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
生 产 线	1#水泥筒仓	1.2	11.999	5999.5	0.0012	0.012	6
	2#水泥筒仓	1.2	11.999	5999.5	0.0012	0.012	6

(5) 车辆运输粉尘

本项目原料与产品均采用汽车运输，汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘

对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度、汽车质量、道路表面扬尘量成正比，汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$
$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中： Q_y —交通运输起尘量，kg/km-辆；

Q_t —运输途中起尘量，kg/a；

V —车辆行驶速度，场内平均时速约 3km/h；

P —道路表面粉尘量，kg/m²，取 0.10kg/m² M —汽车质量，卡车平均载重量约 40t/辆；

L —运输距离，km，场内运输距离 100m； Q —运输辆，t/a，约为 1262000t/a。

计算得场内交通运输起尘量为 0.104kg/km-辆，场内运输途中总扬尘量为 0.328t/a，0.273kg/h，本项目厂区设置有车辆冲洗装置，评价要求项目对厂区地面进行定期洒水、清扫，以减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少 90%，则项目运输车辆粉尘排放量为 0.033t/a，0.028kg/h。

本项目废气产排情况见表 5-9。

2、废水

本项目用水主要为生活用水和生产用水。本项目用水由厂区自备井供给，满足本项目生产与生活需求。根据各产品生产线的年工作时间可知，厂区内生产线年工作最长时间为 200 天，各生产线每天用排水折合成 200 天计。

(1) 生活用水

本项目拟用职工 20 人，均不在厂食宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），职工生活用水量按 50L/d 人计，项目年工作 200 天，则生活用水量为 1m³/d（200m³/a）。

(2) 生产用水

①喷雾用水

a、原料仓库和产品堆放区喷淋用水

本项目拟在原料库、生产车间设置干雾抑尘装置，分别在原料库、产品堆放区设置若干喷头，根据企业提供资料，设计最大耗水量150L/min，每10min喷洒一次，平均每次喷洒5min，每天共喷淋96次，则喷淋抑尘用水为72m³/d、14400m³/a。

b、碎石破碎喷淋用水

本项目碎石破碎生产工艺中拟在给料机、破碎机、振动筛等设备产尘点设置若干个喷头，由1台电脑控制，用于进一步降低工艺过程中粉尘的排放，其抑尘效果可达到90%以上，根据企业拟选购的1套干雾抑尘装置其最大耗水量为20L/min（1.2m³/h），本项目破碎工作时间为5h/d，则其生产工艺生产喷淋抑尘用水量为6m³/d，1200m³/a。

②搅拌工序用水

a、商品混凝土搅拌工序用水

本项目年生产70万m³商品混凝土，用水标准为0.14~0.16m³/m³，本次按0.15m³/m³计算，则营运期间产品用水量为0.15*70=10.8万m³/a（折合540m³/d）（其中73.865m³/d为回用水，466.135m³/d为新鲜用水）。此部分用水随产品带走，不外排。

b、搅拌工序用水

本项目搅拌工序用水标准为0.05m³/t，则营运期水稳制品用水量为0.05*200000=10000m³/a（折合50m³/d）。此部分用水随产品带走，不外排。

③搅拌设备清洗用水

项目共设两条混凝土生产线和一条水稳制品生产线，根据生产要求水稳制品生产线不需要清洗，仅对混凝土生产线暂停时对搅拌机进行清洗。根据建设单位实际生产情况，商品混凝土搅拌机平均每天冲洗一次，商品混凝土生产线年运行185天，冲洗水约1m³/台·次，厂区共两台混凝土搅拌机，其冲洗水用量约370m³/a（2m³/d）、1.85m³/d（折合）。

④进出车辆轮胎清洗用水

根据厂区车流量计算，全年运输车车次168990次。运输车辆进出站前均需要

对 车身进行冲洗，避免带土上路。根据调查，单个运输车轮胎冲洗用水量为 $0.15\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，经核算，车身冲洗水用量为 $25348.5\text{m}^3/\text{a}$ ， $126.743\text{m}^3/\text{d}$ （折合）。车辆冲洗废水经1座 32m^3 的沉淀池处理后继续回用于车辆冲洗。故车辆冲洗用水只需定期添加 损耗量即可，损耗量按用水量的10%计；则沉淀池定期添加新鲜水量为 $12.674\text{m}^3/\text{d}$ ， $2534.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤混凝土运输车辆罐体内部清洗用水

本项目商品混凝土生产规模为 $70\text{万m}^3/\text{a}$ ，单车每次最大运输量按 17.5m^3 计算， 每年需运输约40000车次。每辆车运输完一次均需进行冲洗，通过水管将水注入搅 拌车进行搅拌清洗。车辆冲洗水量为 $0.4\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，因此冲洗水用量约 $16000\text{m}^3/\text{a}$ ， $80\text{m}^3/\text{d}$ （折合）。

⑥养护用水

a、实验室混凝土样品养护用水

本项目实验室的混凝土样品需要用水养护，养护水用量为 $250\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.25\text{m}^3/\text{d}$ （折合）。养护用水在养护过程中大部分变成水蒸气进入大气，不产生废水。

⑦道路抑尘用水

为控制厂区道路扬尘，每天对路面洒水3次，每次洒水量按 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ 计。本项目 厂区道路长约400m，宽20m。则本项目厂区道路抑尘用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ， $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。道路抑尘用水全部蒸发损耗。

排水工程

本项目运营期废水主要为办公生活污水和生产废水。

（1） 办公生活污水

废水量按生活用水量的 80%计算，则废水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $160\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经厂 区化粪池进行处理后由附近村民拉走肥田。

（2） 生产废水

本项目运营期喷淋装置喷出的水除挥发损耗外，其余被原料、产品带走，不 排放。搅拌工序用水随产品带走，不外排。道路抑尘用水全部蒸发损耗。

①搅拌设备清洗废水

本项目搅拌机清用水量约 $1.85\text{m}^3/\text{d}$ ， $370\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按用水量的 90%计算， 则 废水量为 $1.665\text{m}^3/\text{d}$ ， $333\text{m}^3/\text{a}$ 。该清洗废水主要污染物为 SS,经砂石分离机和

沉淀池进行处理后，排入清水池回用于生产。

②进出车辆轮胎清洗废水

本项目进出车辆轮胎清洗新鲜用水为 $12.674\text{m}^3/\text{d}$ ， $2534.8\text{m}^3/\text{a}$ 。该清洗废水主要污染物为 SS，经三级循环沉淀池 32m^3 沉淀后继续回用于车辆冲洗。

③混凝土运输车辆罐体内部清洗废水

本项目混凝土运输车辆罐体内部清洗用水为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ， $16000\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按用水量的 90% 计算，则废水量为 $72\text{m}^3/\text{d}$ ， $14400\text{m}^3/\text{a}$ 。该清洗废水主要污染物为 SS，经砂石分离机和沉淀池进行处理后，排入清水池回用于生产。

④养护废水

a、实验室混凝土样品养护废水

本项目实验室混凝土样品养护用水 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ， $250\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按用水量的 16% 计算，则废水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $40\text{m}^3/\text{a}$ 。该实验室废水主要污染物为 SS，经沉淀池进行处理后，排入清水池回用于生产。

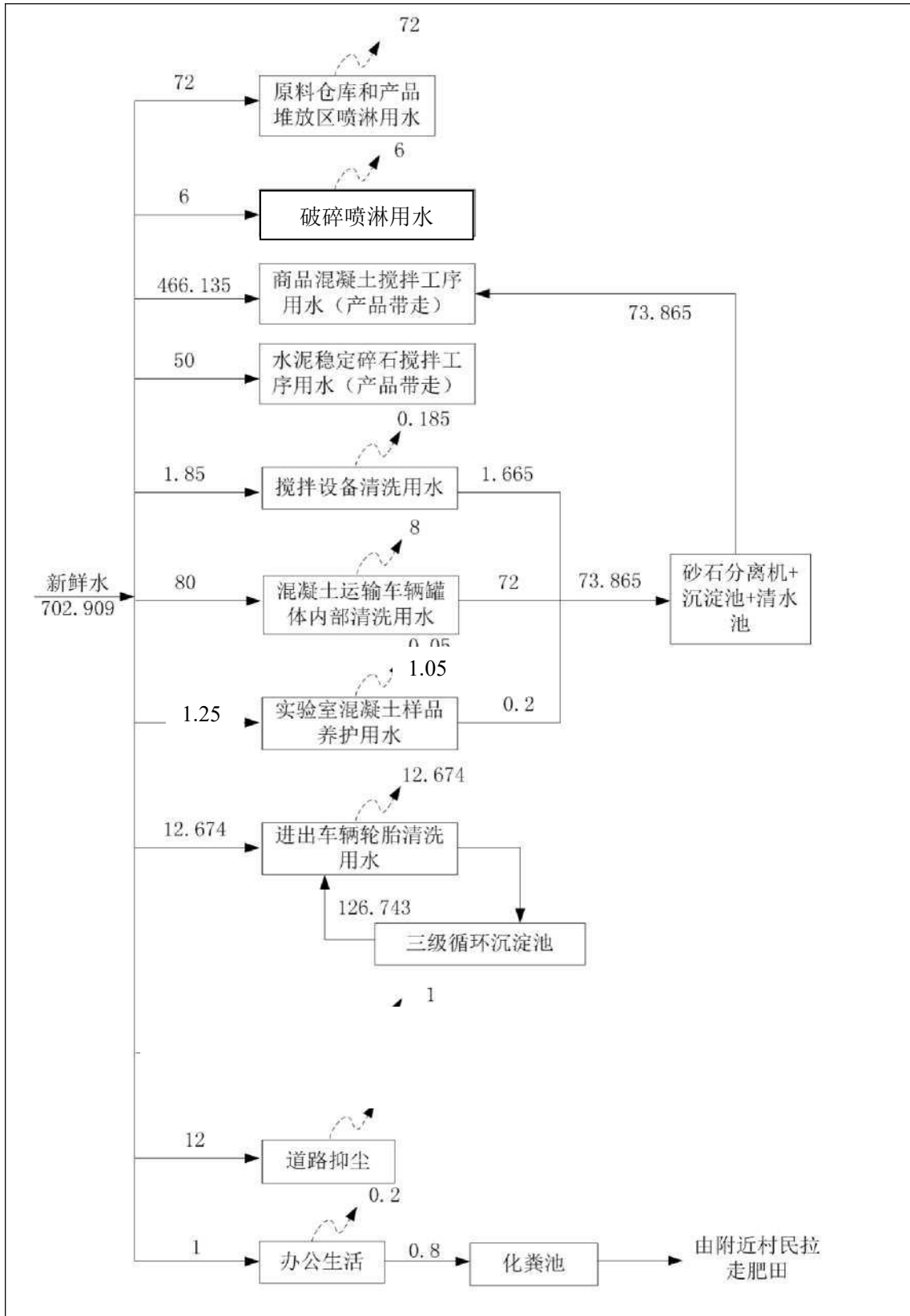


图 5-7 建设项目水平衡图 单位：t/a

本项目运营期喷淋装置喷出的水除挥发损耗外，其余被原料、产品带走，不排放；道路抑尘用水全部蒸发损耗；搅拌工序用水随产品带走，不外排；搅拌

设备、进出车辆轮胎和实验室混凝土样品养护废水经砂石分离机和沉淀池进行处理后，排入清水池回用于生产；进出车辆轮胎清洗废水经三级循环沉淀池进行处理后回用于生产；废水主要为职工生活污水。

建设单位应该严格按照《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》的要求，设置混凝土搅拌生产废水处置的排水沟系统、多级沉淀池系统和管道系统。

由水平衡可知，生活污水产生量为 0.8m³/d（160m³/a）。废水中主要污染物产生浓度及产生量为 COD300mg/L、0.048t/a，氨氮 30mg/L、0.005t/a。生活污水经厂区化粪池进行处理后由附近村民拉走肥田。

3、噪声

项目噪声主要来自搅拌机、给料机（振动给料机）、颚式破碎机（欧版颚式破碎机）、反击式重锤破（单缸液压圆锥破碎机）、振动筛（免维护稀油振动筛）、铲车、除尘器风机等设备运行产生噪声，噪声级在 80~90dB（A），各噪声源产生的噪声级及采取的措施见表 5-10。

表 5-10 固定噪声源声压级及处理措施一览表

序号	噪声源	数量（台/套）	源强 dB (A)	治理措施	治理后源强 dB (A)	
1	1#生产车间	给料机	1	80	减振、隔声	50
		振动给料机	1	80	减振、隔声	50
		颚式破碎机	1	90	安装于地下、基础减振、二次封闭、厂房隔声	60
		欧版颚式破碎机	1	90	安装于地下、基础减振、二次封闭、厂房隔声	60
		反击式重锤破	1	85	减振、隔声	55
		单缸液压圆锥破碎机	1	85	减振、隔声	55
		振动筛	1	80	减振、隔声	50
		免维护稀油振动筛	1	80	减振、隔声	50
		水稳搅拌机	1	85	减振、隔声	55
		除尘器风机	3	90	减振、隔声	60
		铲车	2	85	减振、隔声	55
2	2#生产车间	除尘器风机	2	90	减振、隔声	60
		铲车	1	85	减振、隔声	55
3	混凝土搅拌楼	混凝土搅拌机	2	85	整体封闭、厂房隔声	55

4、固体废物

本项目生产过程中的固体废物主要包括除尘装置收集的粉尘、沉淀池沉渣、

实 验室废料和生活垃圾。

(1) 除尘装置收集的粉尘

搅拌、粉料筒仓、骨料上料、碎石生产工作过程产生的粉尘采用除尘装置进行除尘，除尘装置收集的粉尘量为 599.153t/a,收集后直接回用于生产。

(2) 沉淀池沉渣

项目废水经砂石分离系统和沉淀池产生的砂石约 2t/a，分离后的砂石作为原材料 收集后暂存于一般固废暂存区后回用于生产。

(3) 实验室废料

本项目实验会采用干法试验检测产品基本性能，不涉及化学药品。化验过程中 产生少量废料，项目全年产生实验室废料为 1.44t/a。收集后暂存于一般固废间回用 于生产。

(4) 生活垃圾

项目拟用职工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作 200 天， 则生活垃圾的产生量为 2t/a。

表 5-7 固废产生及排放情况

序号	污染物名称	产生量	性质	处置方式
1	除尘装置收集的粉尘	599.153t/a	一般固废，材质为颗粒物	收集后暂存于一般固废暂存区，暂存后回用于生产
2	沉淀池沉渣	2t/a	一般固废，材质为砂石	
3	实验室废料	1.44t/a	一般固废，材质为砂石	
4	生活垃圾	2t/a	一般固废	定期收集，定期交由环卫部门外运

表 5-9 本项目废气产排情况一览表										
产污源强	污染物		废气量 万 m ³ /a	产生情况			排放情况			拟采取治理措施
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
原料堆存、装卸	无组织颗粒物		/	/	0.347	0.416	/	0.035	0.042	原料库全封闭、安装喷干雾抑尘系统、地面硬化
1# 商品混凝土生产线	骨料上料	颗粒物	1665	459.067	6.886	7.644	9.2	0.138	0.153	三面封闭+集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒
		有组织								
		无组织	/	/	2.951	3.276	/	0.030	0.033	车间全封闭、安装喷雾设施
	1#水泥筒仓	有组织颗粒物	72	5999.5	11.999	4.327	6	0.012	0.0043	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m 高排气筒
	2#水泥筒仓	有组织颗粒物	72	5999.5	11.999	4.327	6	0.012	0.0043	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m 高排气筒
	粉煤灰筒仓	有组织颗粒物	48	5999.5	11.999	2.889	6	0.012	0.0029	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m 高排气筒
	矿粉筒仓	有组织颗粒物	48	5999.5	11.999	2.889	6	0.012	0.0029	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m 高排气筒
搅拌机搅拌	有组织颗粒物	1665	800.333	12.005	13.325	8	0.12	0.133	袋式除尘器+15m 高排气筒	

2# 商 品 混 凝 土 生 产 线	骨料上料	颗粒物	有组织	1665	459.067	6.886	7.644	9.2	0.138	0.153	三面封闭+集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒
			无组织		/	2.951	3.276	/	0.030	0.033	车间全封闭、安装喷雾设施
	1#水泥筒仓	有组织颗粒物	72	5999.5	11.999	4.327	6	0.012	0.0043	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m高排气筒	
	2#水泥筒仓	有组织颗粒物	72	5999.5	11.999	4.327	6	0.012	0.0043	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m高排气筒	
	粉煤灰筒仓	有组织颗粒物	48	5999.5	11.999	2.889	6	0.012	0.0029	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m高排气筒	
	矿粉筒仓	有组织颗粒物	48	5999.5	11.999	2.889	6	0.012	0.0029	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m高排气筒	
	搅拌机搅拌	有组织颗粒物	1665	800.333	12.005	13.325	8	0.12	0.133	袋式除尘器+15m高排气筒	
	给料、破碎、筛分	颗粒物	有组织	1000	405	4.05	4.05	8.1	0.081	0.081	产尘点设喷头+集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒
			无组织	/	/	0.45	0.45	/	0.005	0.005	车间全密闭+喷雾装置

	骨料上料	颗粒物	无组织	/	/	1.275	1.020	/	0.013	0.010	车间全密闭+喷雾装置
			有组织	1600	407.500	8.150	6.520	8.150	0.163	0.130	上料三面封闭+集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒
	搅拌机搅拌	有组织颗粒物									
	1#水泥筒仓	有组织颗粒物	20	5999.5	11.999	1.2	6	0.012	0.0012	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m高排气筒	
2#水泥筒仓	有组织颗粒物	20	5999.5	11.999	1.2	6	0.012	0.0012	筒仓仓顶设置有高效袋式除尘器+24m高排气筒		
车辆运输	无组织颗粒物	/	/	0.273	0.328	/	0.028	0.033	设置车辆冲洗装置；厂区地面定期洒水、清扫		
<p>由上表可知，本项目有组织颗粒物最大排放浓度为 9.2mg/m³ 满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 表 1 标准(水泥仓及其他通风生产设备颗粒物<10mg/m³)要求。</p>											

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型\	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	原料堆存、装卸	颗粒物 无组织	0.416t/a	0.042t/a	
	1#商品混凝土生产线	骨料上料	颗粒物 有组织	1665 万 m ³ /a 459.067mg/m ³ , 7.644t/a	1665 万 m ³ /a 9.2mg/m ³ , 0.153t/a
			颗粒物 无组织	3.276t/a	0.033t/a
		1#水泥筒仓	颗粒物 有组织	72 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 4.327t/a	72 万 m ³ /a 6mg/m ³ , 0.0043t/a
			颗粒物 有组织	72 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 4.327t/a	72 万 m ³ /a 6mg/m ³ , 0.0043t/a
		粉煤灰筒仓	颗粒物 有组织	48 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 2.889t/a	48 万 m ³ /a, 6mg/m ³ , 0.0029t/a
			颗粒物 有组织	48 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 2.889t/a	48 万 m ³ /a, 6mg/m ³ , 0.0029t/a
		搅拌机搅拌	颗粒物 有组织	1665 万 m ³ /a 800.333mg/m ³ , 13.325t/a	1665 万 m ³ /a 8mg/m ³ , 0.133t/a
		2#商品混凝土生产线	骨料上料	颗粒物 有组织	1665 万 m ³ /a 459.067mg/m ³ , 7.644t/a
	颗粒物 无组织			3.276t/a	0.033t/a
	1#水泥筒仓		颗粒物 有组织	72 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 4.327t/a	72 万 m ³ /a 6mg/m ³ , 0.0043t/a
			颗粒物 有组织	72 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 4.327t/a	72 万 m ³ /a 6mg/m ³ , 0.0043t/a
	粉煤灰		颗粒物	48 万 m ³ /a	48 万 m ³ /a, 6mg/m ³ ,

		筒仓	有组织	5999.5mg/m ³ , 2.889t/a	0.0029t/a
		矿粉筒仓	颗粒物 有组织	48 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 2.889t/a	48 万 m ³ /a, 6mg/m ³ , 0.0029t/a
		搅拌机 搅拌	颗粒物 有组织	1665 万 m ³ /a 800.333mg/m ³ , 13.325t/a	1665 万 m ³ /a 8mg/m ³ , 0.133t/a
		给料、破 碎、筛分	颗粒物 有组织	1000 万 m ³ /a 405mg/m ³ , 4.05t/a	1000 万 m ³ /a 8.1mg/m ³ , 0.081t/a
			颗粒物 无组织	0.45t/a	0.005t/a
		骨料上 料	颗粒物 无组织	1.020t/a	0.010t/a
		骨料上 料、搅 拌 机搅 拌	颗粒物 有组织	1600 万 m ³ /a 407.500mg/m ³ , 8.150t/a	1600 万 m ³ /a 8.150mg/m ³ , 0.130t/a
		1#水泥 筒仓	颗粒物 有组织	20 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 1.2t/a	20 万 m ³ /a 6mg/m ³ , 0.0012t/a
		2#水泥 筒仓	颗粒物 有组织	20 万 m ³ /a 5999.5mg/m ³ , 1.2t/a	20 万 m ³ /a 6mg/m ³ , 0.0012t/a
		车辆运输	颗粒物 无组织	0.328t/a	0.033t/a
水	生活污水经化	废水量		160m ³ /a	0
污 染 物	粪池处理后	COD		300mg/L, 0.048t/a	
		氨氮		30mg/L, 0.005t/a	
固 体 废 物	除尘器收集的 粉尘	粉尘		599.153/a	0

	沉淀池	沉渣	2t/a	0
	实验室	废料	1.44t/a	0
	办公生活	生活垃圾	2t/a	0
噪 声	设备运行	噪声	80-90dB (A)	厂界达标排放
其 他	/			

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

根据现场勘查，本项目所在地目前为空地。本项目预计施工期约 1 个月，施工期主要为仓库、生产车间、办公用房的建设，施工期的主要环境影响分析如下。

1、施工期大气环境影响分析

扬尘是施工期大气环境的主要污染源，项目施工期主要进行围墙、厂房、办公楼的建设，道路硬化，土石方开挖、物料堆存、运输过程如不采取一定的措施妥善管理，遇大风天气容易产生扬尘，会造成局部扬尘污染。

为保护项目区周边的空气环境质量，根据《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2019]25 号）要求，结合《濮阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发濮阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2019]82 号），施工过程应做到以下几点：

（1）施工过程严格落实“六个百分之百”（100%围挡、裸露黄土及易起尘物料 100%覆盖、施工现场主要道路 100%硬化、进出车辆 100%冲洗、拆除和土方工程 100%湿法作业、渣土运输车辆 100%封闭）、“两个禁止”（施工现场禁止搅拌混凝土、禁止配制砂浆）、开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理等。

（2）强化施工扬尘监管：全面推进施工场地环境监督管理，建立施工企业污染防治信用管理制度。

（3）施工单位应建立相应的责任制度，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作。工地的主要出入口处或主要位置应设置醒目的环保施工标牌，标明下列内容：工程项目名称、防治扬尘污染采用的措施、环保负责人的姓名和监督电话。

（4）施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），本项目围挡（墙）不低于 2.5m。围挡对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。

（5）在施工场地安排一些职工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 4~5 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒

水次数，遇雨雪天气则不必洒水。场地洒水后，扬尘量将降低 70%左右，可大大减少其对环境的影响。

(6) 合理安排施工期，尽可能加快施工进度，遇大风天气，增加洒水次数或停止物料运输等易产生扬尘的施工作业。

(7) 道路保洁方面，除采用混凝土硬化出入口、施工现场的道路和场地；应设置冲洗轮胎水池和高压水枪，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷，保持出场车辆清洁，对运载建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少散落，车辆行驶应按规定路线进行。

采取上述减少扬尘措施后，项目施工期扬尘对周边环境影响较小。

2、施工期废水环境影响分析

项目施工期废水主要是施工人员产生的生活废水和施工废水。

项目施工期为 1 个月，施工人数约 10 人，施工人员生活用水按 25L/(人·d) 计，则施工期施工人员生活用水量为 0.25m³/d。产污系数以 0.8 计，则施工期生活废水量 0.2m³/d。项目施工场地不设置厕所。施工废水主要为设备清洗水，实际冲洗次数较少，水量小，收集后用于泼洒施工场地抑尘，不外排。施工期废水得到合理处置，周边环境影响较小。

3、施工期噪声环境影响分析

项目施工期间施工机械及设备运输车辆等会产生非稳态的噪声，施工噪声具有无规则、突发性等特点，其噪声源强在 65dB(A)~90dB(A)之间。项目拟选用低噪声设备并采取加装减振垫等降噪措施，并且施工严格按照规定的建筑施工时间进行，确保施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。鉴于施工期所产生的机械噪声为阶段性的短期污染行为，只要及时采取合理有效的噪声污染防治措施和实施有效的环境监理，对项目施工方案进行合理设计，因项目建设带来的噪声影响完全可以降到公众可接受的程度。在施工完成后，机械噪声会随之结束，对周围敏感点的影响也会消失。

4、施工期固废环境影响分析

施工固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂土、碎石、水泥等杂物。项目建筑垃圾可以回收利用的回收利用，不可以回收利用封闭运往指定的建筑垃圾堆放场。施

工人员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期施工人员生活垃圾产生量为 0.15t，由环卫部门统一处理。综上所述，评价认为项目施工期是暂时的，对周边环境的影响将会随着施工期的结束而结束，在采取相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目废气主要为砂、石子等原料堆存、装卸产生的扬尘；商品混凝土生产线产生的粉尘（骨料上料，水泥、粉煤灰、矿粉进入筒仓过程，原料下料及搅拌过程粉尘、给料、一次破碎、二次破碎、筛分、成品落料粉尘；骨料上料，水泥入筒仓过程中，原料下料及搅拌过程粉尘）；车辆运输粉尘。

(1) 废气源强分析

项目有组织废气排放情况见下表。

表 7-1 项目有组织废气排放情况一览表

污染工序		污染因子	排放浓度(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	达标分析
1#商品混凝土生产线	骨料上料	颗粒物	9.2	10	达标
	1#水泥筒仓		6	10	达标
	2#水泥筒仓		6	10	达标
	粉煤灰筒仓		6	10	达标
	矿粉筒仓		6	10	达标
	搅拌机搅拌		8	10	达标
2#商品混凝土生产线	骨料上料		9.2	10	达标
	1#水泥筒仓		6	10	达标
	2#水泥筒仓		6	10	达标
	粉煤灰筒仓		6	10	达标
	矿粉筒仓		6	10	达标
	搅拌机搅拌		8	10	达标
	给料、破碎、筛分		8.1	10	达标
	骨料上料		8.15	10	达标
	搅拌机搅拌				
	1#水泥筒仓	6	10	达标	
	2#水泥筒仓	6	10	达标	

根据上表可知：项目有组织颗粒物排放浓度《水泥工业大气污染物排放标

准》(DB41/1953-2020)表 1 二级标准要求。

布袋除尘器的工作原理：布袋除尘器适用于捕集细小、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

废气收集效率分析：废气收集的效率和程度主要取决于管道、集气装置的设计好坏和安装位置，本工程设计基本按照以下原则：

①道连接紧密，并设计安装气阀，根据生产实际情况调节气量；

②集气装置尽可能的把污染源全部覆盖起来，使污染物的扩散在最小范围内，以便防止横风气流干扰而减少抽气量；集气装置抽气方向尽可能与污染源的气流方向运动一致，充分利用污染源的气流的初始动能；尽量减少集气装置的开口面积，以减少抽气量；管道和集气装置的结构要不能妨碍工人的操作和设备检修。按照上述原则设置集气装置保证了密闭集气效率 90%的可靠性。

(2) 无组织废气：由工程分析章节可知，经采取本环评提出的措施后，项目整个厂区无组织排放的堆存和装卸产生的扬尘、生产粉尘的总量为 0.128t/a，排放速率为 0.118kg/h。

经预测，无组织排放的粉尘能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表 2 中无组织排放浓度限值 ($\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)，项目无组织排放的粉尘对周围大气环境产生影响较小。

大气环境影响预测与评价：

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)对确定环境影响评价工作等级的规定：“根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，单位%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率 P_i 按上述公式计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{\max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ ：

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

表 7-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-10
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

根据工程分析内容并结合项目特点，选择颗粒物为主要废气污染因子进评价等级的确定计算。

1) 大气预测源强

根据工程分析及项目特点，对项目生产过程产生的颗粒物作为大气影响评价

因子进行预测评价。项目有组织废气污染源强参数见表 7-4。

表 7-4 排气筒主要废气污染源参数一览表（点源）

排气筒编号	点源名称		废气量 m ³ /h	排气筒底部	排气筒内径	排气筒出口温度	年排放小时数 h	排放工况 /	评价因子源强	
				m	m	K			评价因子	污染源强
									/	/
DA001	1#商品混凝土生产线	骨料上料废气排气筒	15000	71	15	0.7	298	1110	正常	PM ₁₀ 0.0138 (0.038)
DA002		1#水泥筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	360.6	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA003		2#水泥筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	360.6	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA004		粉煤灰筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	240.765	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA005		矿粉筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	240.765	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA006		搅拌机搅拌废气排气筒	15000	71	15	0.7	298	1110	正常	PM ₁₀ 0.12 (0.033)
DA007	2#商品混凝土生产线	骨料上料废气排气筒	15000	71	15	0.7	298	1110	正常	PM ₁₀ 0.0138 (0.038)
DA008		1#水泥筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	360.6	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA009		2#水泥筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	360.6	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA010		粉煤灰筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	240.765	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA011		矿粉筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	240.765	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)
DA012		搅拌机搅拌废气排气筒	15000	71	15	0.7	298	1110	正常	PM ₁₀ 0.12 (0.033)
DA013		给料、破碎、筛分废气排	10000	71	15	0.5	298	1000	正常	PM ₁₀ 0.081 (0.023)
DA014		骨料上料、搅拌机搅拌废	20000	71	15	0.7	298	800	正常	PM ₁₀ 0.163 (0.045)
DA015		1#水泥筒仓废气排气筒	2000	71	24	0.7	298	100.007	正常	PM ₁₀ 0.012 (0.003)

DA016		2#水泥筒仓 废气 排气筒	2000	71	24	0.7	298	100.007	正 常	PM ₁₀	0.012(0.003)
-------	--	------------------	------	----	----	-----	-----	---------	--------	------------------	--------------

表 7-5 大气污染物无组织废气排放源强

项目		污染物	年排放小时数	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	最大排放速率		污染源参数		
						kg/h	g/s	高	长度	宽
生产车间	原料堆存、装卸	TSP	1200	0.042	0.035	0.118	0.033	8	400	90
	1#商品混凝土生产线		1110	0.033	0.030					
			1110	0.033	0.030					
			1000	0.005	0.005					
			1000	0.005	0.005					
	2#商品混凝土生产线 骨料上料		800	0.010	0.013					

I、预测内容

根据本项目的工程分析，确定本次有组织大气预测的点源预测因子为颗粒物。无组织排放大气预测因子为颗粒物。

II、预测结果

本次环境空气影响预测计算采用《环境影响评价大气评价导则》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 预测模式，对项目排放大气污染物小时浓度分布及地面浓度最大值进行了预测计算。预测结果见表 7-6。

表 7-6 主要污染源估算模式计算结果表

污染源类型	污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	最大落地距离 (m)	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D ₁₀ (m)
点源	骨料上料废气 排气筒	PM ₁₀	0.45	41	0.011	2.46	0
	1#水泥筒仓废 气排气筒	PM ₁₀	0.45	23	0.0008	0.i7	0
	2#水泥筒仓废 气排气筒	PM ₁₀	0.45	23	0.0008	0.i7	0
	粉煤灰筒仓废 气排气筒	PM ₁₀	0.45	23	0.0008	0.i7	0
	矿粉筒仓废气 排气筒	PM ₁₀	0.45	23	0.0008	0.i7	0
	搅拌机搅拌废 气排气筒	PM ₁₀	0.45	4i	0.0096	2.i4	0

		骨料上料废气 排气筒	PM10	0.45	4i	0.011	2.46	0
		1#水泥筒仓废 气排气筒	PM10	0.45	23	0.0008	0.i7	0
		2#水泥筒仓废 气排气筒	PM10	0.45	23	0.0008	0.i7	0
		粉煤灰筒仓废 气排气筒	PM10	0.45	23	0.0008	0.i7	0
		矿粉筒仓废气 排气筒	PM10	0.45	23	0.0008	0.i7	0
		搅拌机搅拌废 气排气筒	PM10	0.45	4i	0.0096	2.i4	0
		给料、破碎、筛 分废气排气筒	PM10	0.45	4i	0.0067	i.49	0
		骨料上料、搅 拌机搅拌废气 排气筒	PM10	0.45	41	0.0132	2.93	0
		1#水泥筒仓废 气排气筒	PM10	0.45	23	0.0008	0.17	0
		2#水泥筒仓废 气排气筒	PM10	0.45	23	0.0008	0.17	0
面源	厂区		TSP	0.9	201	0.0205	2.28	0

注：粉尘质量标准限值取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中PM₁₀日平均浓度的三倍。

根据表 7-6 估算模式预测结果可以看出，项目 Pmax 最大值出现为矩形面源生产车间排放的颗粒物，Pmax 值为 2.93%，Cmax 为 0.0132mg/m³，未出现 D10%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/T2.2-2018），确定项目评价范围为边长 5km 的正方形区域。根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

III、大气污染物排放量核算结果表

本项目废气主要污染物为颗粒物，根据估算模式的预测结果，项目有组织排

放的各污染物的下风向最大质量浓度占标率均小于 10%，因此本次评价认为项目排放口均为一般排放口，项目大气污染物有组织排放量核算情况如下：

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口						
1	1#商品混凝土生产线	骨料上料粉尘	颗粒物	9.2	0.138	0.153
2		1#水泥筒仓		6	0.012	0.0043
3		2#水泥筒仓		6	0.012	0.0043
4		粉煤灰筒仓		6	0.012	0.0029
5		矿粉筒仓		6	0.012	0.0029
6		搅拌机搅拌		8	0.12	0.133
7	2#商品混凝土生产线	骨料上料粉尘		9.2	0.138	0.153
8		1#水泥筒仓		6	0.012	0.0043
9		2#水泥筒仓		6	0.012	0.0043
10		粉煤灰筒仓		6	0.012	0.0029
11		矿粉筒仓		6	0.012	0.0029
12		搅拌机搅拌		8	0.12	0.133
13		给料、破碎、筛分		8.1	0.081	0.081
		骨料上料、搅拌机搅拌		8.150	0.163	0.130
14		1#水泥筒仓	6	0.012	0.0012	
		2#水泥筒仓	6	0.012	0.0012	
排放口合计			颗粒物			0.895

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	厂区	卸料、上料、车辆行驶	颗粒物	车间封闭+喷干雾装置	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)	0.5	0.128

本项目大气污染物年排放量核算表见表 7-9。

表 7-9 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.023

为进一步降低本项目产生的粉尘对周围环境影响本环评提出以下几点措施和建议：

a、运输车厢采取密闭措施或有效篷盖，严禁敞开式运输，严格落实装卸物料采取密闭抑尘措施。

b、厂内输送机输送过程输送带上方密闭。

c、建立扬尘污染防治管理制度，配备专职环保工作人员，确保扬尘防治措施落实到位。针对道路运输扬尘，本次评价提出以下要求：

①厂区内外运输道路要加强养护、修整，道路两边栽种行道树，并配备洒水车，对该路段定期进行清扫、洒水，保持路面相对湿度；

②本项目原料运输车辆加盖篷布或者使用厢车运输，并严禁超载，同时加强厂区地面硬化，定期洒水降尘，出现抛撒要及时进行清扫干净；

③运输车辆需限速行驶，以降低二次扬尘对周围环境造成的影响，环评要求本项目原料运输过程中不得经过城区、市区内，以防止运输扬尘对城区居民产生影响。

另根据《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕88 号文件要求，本环评提出以下几点措施和建议：

a、项目设置的室外堆场要采取严格的篷盖、围挡等抑尘措施。

b、外围要设置高于堆存物料的围墙、防风抑尘网、挡风屏等设施，场内应根据物料类别配备覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘设施，避免作业起尘和风蚀起尘。

c、建立扬尘污染防治管理制度，配备专职环保工作人员，确保扬尘防治措施落实到位。

根据本项目的工艺情况，参考《工程施工废弃物再生利用技术规范》（GB/T50743-2012）扬尘控制规定，评价要求企业采取以下措施：

①企业堆料场厂房封闭。

②在破碎机进口上方设置集气罩，并引至袋式除尘器，通过 15m 排气筒排放，并定期清理袋式除尘器内的粉尘；同时在生产车间、堆场内设置喷淋装置，进一步减少粉尘产生量。

③对传送带等物料输送设备进行全部密闭遮盖。

④在输送皮带跌落点处安装通口口袋，降低跌落点。

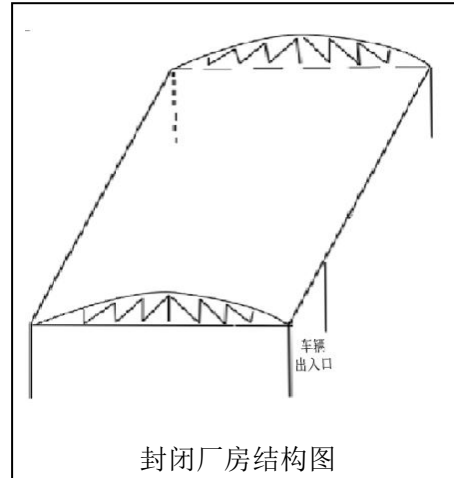
⑤对场地进行地面硬化。

⑥在厂区门口附近设置冲洗台（或洗车槽），对进出厂区车辆进行冲洗，减少扬尘的产生，车辆冲洗水进入沉淀池沉淀处理后循环使用。

⑦项目原料、产品在厂房内装卸时，洒水抑尘，做到非作业区目测无扬尘。

通过对堆场采取以上控制措施之后,可以有效减少料场扬尘对环境空气造成的影响。

同时,评价要求本项目进厂的原料、成品设计堆存于封闭生产车间、堆场内(生产车间、堆场采用 1.5m 高的砖混基础,围墙墙板及顶部采用彩钢板,用大跨度钢架结构和彩钢板把整个厂房顶部遮盖,整个厂房高 8m,厂房结构见右图)



为严格控制生产车间、堆场在装卸、堆放等过程产生的粉尘造成的环境污染,评价要求:

- ①卸料、上料等必须都在生产车间内封闭作业;
- ②各河砂在封闭厂房内分区堆存不得散放、不得露天堆放,堆场地面硬化防渗;
- ③厂区内运输道路要平整硬化,并加强养护、修整,对厂区道路清扫,保持路面相对湿度;
- ⑤运输车辆不得超载,要封闭运输,以减少运输过程中抛撒泄漏及粉尘飞扬,出现抛撒要及时清扫干净;
- ⑥厂区设置车辆轮胎清洗设施,出厂的车辆必须先清洗轮胎,做到车辆干净出厂,大大减少了道路的二次扬尘。

项目大气环境影响评价自查表见表 7-10。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	S02+N0x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO、SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (-)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充数据
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>
污染源	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>

调查	现有污染源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☼	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型●	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km☼		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} ☼		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☼				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区			C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区			C _{本项目} 最大占标率≤30%☼		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(1)h			C _{非正常} 最大占标率≤100%☼		C _{非正常} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标☼			C _{叠加} 不达标●			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%☼			k>-20%●				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测☼ 无组织废气监测☼		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (-)			监测点位数 (-)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/>			不可以接受●			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (1.023) t/a		VOCs: (0) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								

2、水环境影响分析

地表水环境影响分析: 由工程分析可知, 本项目喷雾装置、路沿石养护用水、厂区道路用水全部蒸发损耗; 搅拌机设备清洗废水、混凝土运输车辆罐体内部清洗废水经砂石分离机+清水池+三级循环沉淀池后回用于生产线; 进出车辆轮胎清洗废水经三级循环沉淀池后循环使用, 不排放; 生活污水经化粪池处理后附近村民拉走肥田, 不外排, 对周围环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 评价等级判定, 本项目属于间接排放类项目, 确定其地表水环境影响评价工作等级为三级 B, 根据 5.3.2.2 三级 B 评价范围要求:

- a: 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求;
- b: 涉及地表水环境等的, 应覆盖环境风险影响范围所涉及的水环境保护目标水域。

生活污水依托化粪池进行预处理可行性: 化粪池生活污水设计预处理为

1.0m³/d，本项目建成后全厂生活污水处理量为 0.2m³/d。本项目生活污水经化粪池进行预处理可行。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。采用化粪池对生活污水进行预处理，从技术上是可行的。

生产废水依托沉淀池进行处理回用可行性：原料清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排；车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排；设置三级沉淀池 3 座，总容积为 96m³，初沉池 40m³，二沉池为 30m³，清水池为 26m³，沉淀池四周、底部做防渗处理。生产废水设计预处理为 100m³/d，本项目建成后全厂生产废水处理量为 73.865m³/d，生产废水中主要污染物为 SS，浓度约为 1000mg/L，水质较为简单，三级沉淀池对 SS 综合去除效率按照 90%计算，则清水池中 SS 浓度约为 100mg/L，能够满足生产用水水质（参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）车辆冲洗用水水质标准和《混凝土用水标准》JGJ 63 的规定）要求，本项目生产废水经沉淀池进行处理回用可行。

沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向下流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。

沉淀池包括进水区、沉淀区、缓冲区、污泥区和出水区五个部分。进水区和出水区的作用是使水流均匀地流过沉淀池，避免短流和减少紊流对沉淀产生的不利影响，同时减少死水区、提高沉淀池的容积利用率；沉淀区也称澄清区，即沉淀池的工作区，是沉淀颗粒与废水分离的区域；污泥区是污泥贮存、浓缩和排出的区域；缓冲区则是分隔沉淀区和污泥区的水层区域，保证已经沉淀的颗粒不

因水流搅动而再行浮起。

通过《给水排水设计手册》资料查阅斯托克斯沉速公式，类比相同行业数据及相关《泥沙粒径与沉降速度关系表》计算三级沉淀池的大小。当颗粒物粒径为小于0.1mm，水温为常温20°C，最大沉降速度为6.15600mm/s，通过计算1分钟沉降高度约为0.3672m/s，初沉池进出水均采取明渠自流式，初沉池长40m，宽1m，深1m，容积为40m³，5.5分钟可完成沉降。水力停留时间 1-2h。初沉池通过紊流渠进入平流沉淀池，沉淀约2-3h，二沉淀池长30m，宽1m，深1m，容积为30m³。经平流沉淀池沉淀后，清水抽至清水池，用水泵重新输回筛分工序，清水池长26m，宽1m，深1m，容积为26m³。

评价要求厂区产生的生产废水需要建设密闭排水沟，使水洗后的各个工段流下来的水随着排水沟进入废水多级沉淀池处理，排水沟采用PVC塑料管道埋地敷设，需要进行防渗处理、避免污水横溢。

地下水环境影响分析：根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），项目地下水评价等级仅对I类、II类、III类项目进行评价，项目周边地下水环境不涉及敏感和较敏感所包含的区域，为不敏感，本项目属于“非金属矿物制品业”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。

本项目对地下水产生影响的可能环节是化粪池、三级沉淀池及污水管道、一般固废暂存间，本项目化粪池、三级沉淀池及污水管道、一般固废暂存间采取硬化防渗措施，尤其在化粪池及污水管道所在位置采取了严格的防渗措施，同时加强了监管，减少废污水下渗污染地下水的机会。本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目运行不会对区域地下水环境产生明显负面影响。

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见表 7-11。

表 7-11 本项目地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	污染防治措施	本项目情况
管	污水	①选用耐腐蚀耐高温材料管材；	符合

线 泄 漏	输送	②管线内衬防腐材料； ③管线连接处及阀门重点检查，选用优质产品； ④尽可能地上设置，并在管线下方设置收集槽与事故水池连通； ⑤沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ⑥地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖； ⑦排水系统建设雨污分流制。	
地 坪 下 渗	全封 闭式 生产 车间	①全封闭式生产车间内地坪应进行硬化处理； ②自然地基采用粘土夯实硬化； ③地坪建设应采用高标号防渗混凝土； ④地坪采取上下两层钢筋混凝土，中间内衬2~3mm 边缘上翻的防水塑料层结构进行防渗处理；	符合
	一般 固废 暂存 间	⑤混凝土浇注严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝。 ⑥合理设计坡度、设置导流水沟将废水引入废水处理调节水池。 ⑦堆场地坪应按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单有关防渗要求进行建设。	符合
池 体 池 壁	化粪 池、 沉淀 池	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝；	符合

本项目对地下水造成影响的环节主要是生产使用过程中；废水的产生、输送、存储等环节。本项目污水输送采用防渗管线，污水产生处、储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，本项目的建设和营运对地下水的影响较小。

项目针对可能对地下水产生污染的各个环节，按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2015年修订）等标准，将全厂划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

（1）重点污染区是指危害性大、毒性较大的生产区域和构筑物，应采取严格的防渗措施，主要包括沉淀池。

（2）一般污染区是指毒性较小的生产区域和输水管道等，主要包括生产车间、办公室、堆场、一般固废暂存间、厂区污水管道。

（3）对于公用工程区、生活区、绿化区域等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，可不设专门的防渗层。必要时可根据不同分区要求设计简单的

防渗方案。

根据项目特点，参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），将项目建设区分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染区是指危害性大、毒性较大的生产区域和构筑物，应采取严格的防渗措施，主要包括本项目的事故池；一般污染区是指毒性较小的生产区域，主要包括项目加工区域、成品堆放区、一般固废暂存点等；对于公用工程区、生活区、绿化区域等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，可不设专门的防渗层。必要时根据不同分区要求设计简单的防渗方案。

一般防渗区域按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）中的II类场要求，一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm防渗水泥硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。一般防渗区域典型地面防渗结构如下所示：

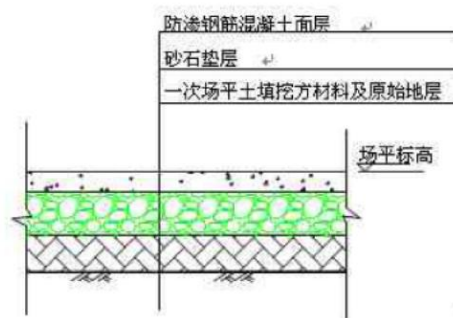


图 7-1 一般防渗区域典型地面防渗结构图

重点防渗区域按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2015年修订）中对防渗层的要求：人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯（HDPE），其渗透系数不大于 $1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 1.5mm。如果天然基础层饱和渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，则必须选用双人工衬层，双人工衬层必须满足下列条件：

- a.天然材料衬层经机械压实后渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 0.5 米；
- b.上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0 毫米；
- c.下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0 毫米。

通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，重点防渗区域典型地面防渗结构如下图所示：

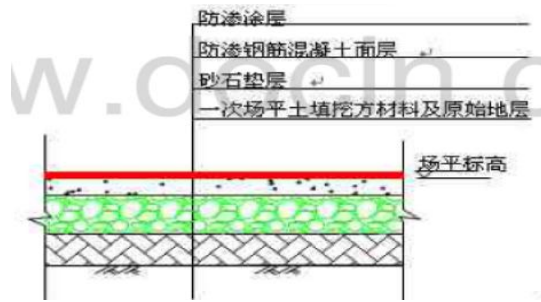


图 7-2 重点防渗区域典型地面防渗结构图

项目厂区分区防渗具体措施要求如下：

表7-12 厂区分区防渗具体措施要求

序号	工程设施名称	说明
1	沉淀池	采用环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层铺砌地坪(厚度不宜小于100mm, 渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)
2	一般污染防治区	一般污染防治区范围主要包括除去重点防渗区以外的生产车间等, 一般污染防治区可采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂, 其下铺砌砂石基层, 原土夯实达到防渗目的, 渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯(HDPE)膜。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

此外还要加强管理, 提高操作人员的技术水平, 完善管理机制, 建立严格的生产管理制度, 遵守操作规程, 防止污水溢出漫流。同时要加强对附近水井的监测频次, 以便及时掌握地下水水质的变化状况。出现问题及时查找原因并解决, 将出现地下水污染影响的几率降至最低。采取以上措施后, 能最大限度地减少项目污染物的排放对地下水的影响。

总之, 本项目在做好事故池等构筑物的防渗工作的前提下, 加强管理, 项目运营后基本不会对地下水和土壤环境产生不利影响。

综上, 项目废水得到妥善处理, 对周围水环境影响较小。

3、声环境影响分析

项目噪声主要来自搅拌机、给料机(振动给料机)、颚式破碎机(欧版颚式破碎机)、反击式重锤破(单缸液压圆锥破碎机)、振动筛(免维护稀油振动筛)、铲车、除尘器风机等设备运行产生噪声, 噪声级在 80~90dB(A), 采取将设备在全封闭式生产车间内合理布局、安装隔声罩、基础减震、距离衰减、建筑物隔声等措施, 经常检验设备的完好性, 避免设备在不良状态下运行; 未经

批准禁止在晚间 22:00 至次日的 6:00 之间从事有噪声的加工工序,确保不对项目建设地点周边居民造成影响。

(1) 本项目采取的降噪措施

参考《工程施工废弃物再生利用技术规范》(GB/T50743-2012)噪声与振动控制规定,建议企业采用如下措施控制噪声:

1) 对搅拌机、给料机(振动给料机)、颚式破碎机(欧版颚式破碎机)、反击式重锤破(单缸液压圆锥破碎机)、振动筛(免维护稀油振动筛)、铲车、除尘器风机等高噪声设备做基础防震。

2) 企业在生产时尽可能的关门、关窗作业,并严格控制生产时间,夜间不组织生产。

3) 加强工人操作管理和设备日常维护,物品中转运输过程中注意轻放,避免非正常噪声的发生。

4) 避免生产设备紧邻厂房边界安装。

同时,项目在工艺设备选型时选用低噪声、节能型设备,生产设备全部安装在全封闭式生产车间内并增加隔声板(隔声板隔声降噪 20dB(A))、加装减振垫(可降噪 5dB(A)),再经距离衰减等措施降噪。

(2) 噪声预测

表 7-13 项目噪声源源强及治理措施

序号	噪声源	数量(台/套)	源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)	
1	1#生产车间	给料机	1	80	减振、隔声	50
		振动给料机	1	80	减振、隔声	50
		颚式破碎机	1	90	安装于地下、基础减振、二次封闭、厂房隔声	60
		欧版颚式破碎机	1	90	安装于地下、基础减振、二次封闭、厂房隔声	60
		反击式重锤破	1	85	减振、隔声	55
		单缸液压圆锥破碎机	1	85	减振、隔声	55
		振动筛	1	80	减振、隔声	50
		免维护稀油振动筛	1	80	减振、隔声	50
		水稳搅拌机	1	85	减振、隔声	55
		除尘器风机	3	90	减振、隔声	60
		铲车	2	85	减振、隔声	55
2	2#生产车间	除尘器风机	2	90	减振、隔声	60
		铲车	1	85	减振、隔声	55

3	混凝土搅拌楼	混凝土搅拌机	2	85	整体封闭、厂房隔声	55
---	--------	--------	---	----	-----------	----

根据 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的计算方法，并结合噪声源的空间分布形式以及预测点的位置，本次评价将各声源分别简化为若干点声源处理，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。具体方式如下所述。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ — 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i — 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

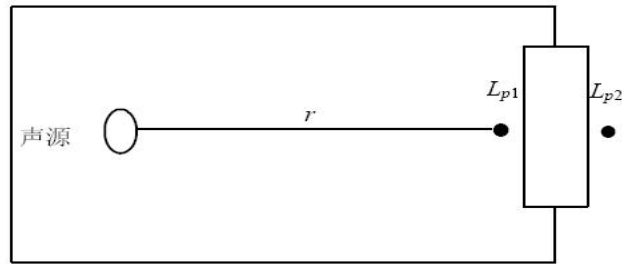


图 7-2 室内声源等效为室外声源图例

(2) 噪声户外传播衰减的计算

A 声级的计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gy} + A_{misc})$$

$L_p(r)$ ---- 距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_p(r_0)$ -- 参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} ----- 声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{bar} -----遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{atm} -----空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{gy} -----地面效应衰减量, dB;

A_{misc} -----其他多方面效应, dB;

根据现场调查,项目所在地地势较为平坦,周边绿化主要低矮乔木为主,预测点主要集中在厂界外 1m 处,故本次评价不考虑 A_{gy} 、 A_{atm} 、 A_{misc} 。

(3) 室外点声源的几何发散衰减

假定声源位于地面时的声场为半自由声场,则:

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

(4) 面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面,车间透声的墙壁,均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ,各面积元噪声的位相是随机的,面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成,其合成声级可按能量叠加法求出。

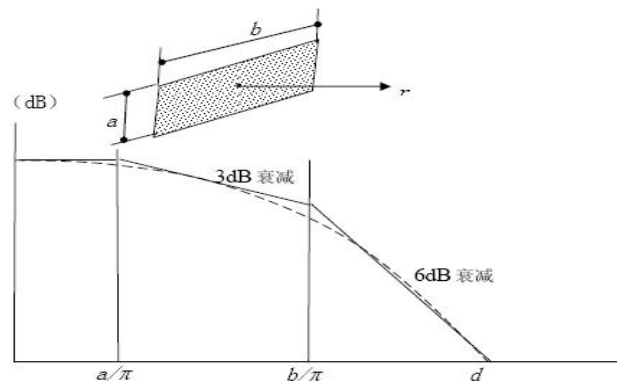


图 7-3 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

上图给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时,可按下述方法近似计算: $r < a/\pi$ 时,几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$);当 $a/\pi < r < b/\pi$,距离加倍衰减 3dB 左右,类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$);当 $r > b/\pi$ 时,距离加倍衰减趋近于 6dB,类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

(5) 屏障引起的衰减 (A_{bar})

主要考虑厂房衰减的计算,采用双绕射计算

对于图 7-4 所示的双绕射情景,可由下列公式计算绕射声与直达声之间的声

程差 δ :

$$\delta = [(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中： a —声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m。

d_{ss} —声源到第一绕射边的距离，m。

d_{sr} —（第二）绕射边到接收点的距离，m。

e —在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m。

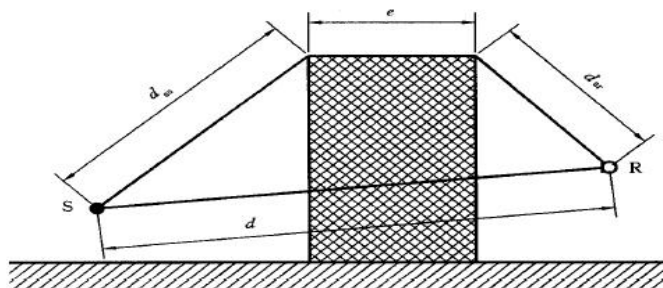


图 7-4 长方形面声源的双绕射衰减特性

屏障衰减在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 15dB。

(6) 预测参数

噪声源距各厂界距离见下表。

表 7-14 各噪声源距厂界距离一览表

噪声源	整体噪声源强 dB(A)	墙壁隔声、距离衰减后源强 dB(A)	声源与厂界的距离 (m)				与敏感点距离 (m)	
			东	南	西	北	溯村	小集村
生产车间	89.9	74.9	40	10	8	8	110	150

(7) 预测结果与评价

本项目为 8 小时工作制，项目夜间不生产。评价将项目生产区简化成一个整体，利用上述预测模式计算在各厂界噪声贡献值，预测结果见下表。

表 7-15 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

噪声源（主要设备）	设备 1m 处噪声值 dB(A)	厂房隔声、距离衰减措施后衰减量（含墙）	预测参数	厂界				敏感点	
				东	南	西	北	溯村	小集村

		体隔声量) dB(A)							
生产车间	89.9	74.9	贡献值 dB(A)	42.9	54.9	56.8	56.8	24.1	31.4
背景值 dB(A)		昼间		55.5	53.4	53.6	54.9	52.4	53.4
预测值 dB(A)				57.9	54.9	41.3	48.8	52.5	53.5
昼间标准限值 dB(A)				65	65	70	65	60	60
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-9 可见，项目厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，项目较近敏感点溯村、小集村处噪声贡献值叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此项目噪声对项目所在地声环境质量影响较小。

为了进一步降低噪声对周边环境的影响，建议需加强管理建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

综上所述，项目对周围噪声环境影响较小。

4、固废环境影响分析

本项目产生的固体废物主要是一般固废及生活垃圾。

本项目设置一般固废暂存间（面积为50m²），位于全封闭式原料堆场内用于暂存一般固废。

项目除尘装置收集的粉尘收集后直接回用于生产，分离后的砂石作为原材料收集后暂存于一般固废暂存区后回用于生产，实验室废料收集后暂存于一般固废暂存区回用于生产。项目破碎机液压油由厂家更换回收，及时更换及时由厂家清运，不在厂区内暂存处理。

一般固废暂存间的建设需满足以下要求：

- ①一般固废暂存间内地坪应进行硬化处理；
- ②自然地基采用粘土夯实硬化；
- ③地坪建设应采用高标号防渗混凝土；
- ④地坪采取上下两层钢筋混凝土，中间内衬 2~3mm 边缘上翻的防水塑料

层结构进行防渗处理；

⑤混凝土浇注严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝。

⑥合理设计坡度、设置导流水沟将废水引入废水处理调节水池。

⑦堆场地坪应按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单有关防渗要求进行建设。

经采取上述措施后，建设项目一般固废的排放可满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。

项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

5、环境保护距离

（1）大气防护距离

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度达到排放限值要求，且能达到相应环境质量标准，故无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。

（2）卫生防护距离

①计算公式

根据《制定地方水泥工业大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m--为标准浓度限值（毫克/米³）；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染

源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为 3.2m/s，A、B、C、D 值的选取见表 7-16。

表 7-16 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均 风速， m/s	卫生防护距离 L (m)								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	260	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，污染物的卫生防护距离见表 7-17。具体范围界限见附图 4。

表 7-17 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源	污染污名称	计算卫生防护距离 (m)	确定卫生防护距离 (m)
厂区	粉尘	5.685	50

根据卫生防护距离计算结果，卫生防护距离确定为厂界外 50m 所形成的包络线。根据现场调查，项目周边村庄敏感点距离项目厂界最近的是溯村，与本项目厂界的距离为 110 米，与本项目无组织面源的最近距离为 110 米，可知其在卫生防护距离外，能够满足要求。项目卫生防护距离图见附图 4。原则上本项目卫生防护距离内今后不得建设学校、医院、居民区等敏感点。

6、风险分析

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目

涉及到的原料、产品不属于《危险货物名表》中危险物质范畴，不属于易爆、有毒有害化学品的范畴，无重大风险源。

(2) 重大危险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)，本项目所用原辅材料、生产工艺、生产设施不构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)关于评价工作等级划分原则，环境风险潜势为I。本次环境风险评价工作等级为三级以下简单分析，进行风险识别和事故影响分析，提出防范、减缓和应急措施。

(3) 源项分析

本项目主要的危险因素来自全封闭式生产车间，主要风险类型为火灾。一旦发生着火事故，就会造成严重的破坏。

导致事故发生的原因：生产过程中疏忽了安全防火的管理；只注重生产，不重视安全防火，生产和管理人员消防安全意识淡薄；电气线路乱拉乱接，电器元件残缺、裸露，产品乱堆乱放，电气线路和设备的设计、施工不规范，生产疏于管理，不重视维修检查等，均易引发火灾事故。

(4) 最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物质泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

综合上述分析，本项目最大可信事故确定为电气线路等短路燃烧引起的火灾、爆炸事故。

(5) 事故防范措施

① 总体布局和建筑物

a、平面布置图布置严格执行国家的有关防火、防爆和安全卫生标准、规范，满足生产工艺流程的需要，符合生产过程中对防火、防爆、安全卫生、运输、安装及检修的要求。

b、工艺装置应尽量采用露天或敞开框架布置，对易燃易爆区尽量加大门窗泄压面积或采用屋面泄压，并生产车间全密闭换气，避免死角造成易燃易爆、有

毒有害物质聚集。

c、火灾爆炸危险场所的建构筑物的结构形式以及选用材料符合防火防爆要求。本项目工艺装置建筑耐火等级均为二级，根据生产类别的不同做相应处理，以达到二级耐火时限要求。

d、合理设计装置内外竖向标高，使雨水排放顺畅。

e、装置内设逃逸通道，以便发生事故时人员的安全撤离。

② 原辅材料贮运安全防范措施

a、按有关规定在建筑物内设置专门的贮存区。严格遵守防护工作制度，加强防火管理，加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，讲究环境卫生和个人卫生。

b、定期检修设备，尽可能采用机械化自动化先进技术。防治由于设备漏电等引发火灾事故。

c、对于塔类、建（构）筑物，增加相应的防雷措施。对于新建的爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均采取静电接地措施。

d、所有易爆炸的场所，应设置应急气源和相应的气防检测仪器。

③ 消防、防毒

a、按规范设置消防系统，装置区内提供了足够的消防栓，并配以泡沫消防系统。根据不同介质的特性，工艺装置设备框架均设置半固定式水消防竖管，并配备相应灭火器具。

b、加强维护与管理，严禁跑、冒、滴、露现象的发生。

c、生产装置尽量采用开放式布置，减少有毒有害物质的积聚；设置机械通风排毒装置，使空气中有害物质的浓度在规定容许的范围之内。

d、对接触有毒岗位的作业人员定期进行体检，建立职工健康档案卡，加强对职业病的防治工作。

e、各岗位按最大班人数配备必要的劳动保护用品，如自给式呼吸器、防毒面具、防护眼镜、防护手套、防护鞋、防护服等。

（6）环境风险三级防控分级

根据企业发生环境事件的具体情形分为三级环境风险防控措施，详细分类和应急措施见表 7-18。

表 7-18 环境风险三级防控一览表

等级	一级防控	二级防控	三级防控	其他
负责人	总经理	生产主任	担当者	其他细分由现场管理者执行判断解决
应急范围	全公司	全封闭式生产车间	相关部门	
火灾情形	需要消防队支援，有向厂外扩散可能，火灾发生后5分钟灾情继续扩大	全封闭式生产车间救援组启动，可在5分钟内灭火，无污染及扩散的可能	可用灭火器灭火	
伤亡	死亡事故/重大伤亡人员	工伤	轻伤	
环境事故	环保设备运行中断涉及厂区以外/舆论	环境设备受损/部分中断系统运行中断	局部污染物外泄	
停电事故	全厂停电	局部停电	瞬间停电	

(7) 事故应急预案

① 岗位人员立即停车卸压切断致灾源，现场值班人员最大限度组织自救，并组织炉顶人员疏散。

② 发生火灾事故后，应急救援小组要及时组织抢险小组进行现场抢险救护，及时控制致灾源（如采取紧急停车、关闭阀门等措施）；通过采取有效的控制措施迅速排除现场灾患，消除危害。

③ 迅速向厂调度室、应急救援指挥部、全封闭式生产车间、值班长汇报事故发生原因；接到报警后，迅速查清泄漏原因、通知维修人员、消防人员迅速赶到现场。

④ 抢险小组成员要在指挥小组的合理指挥下按照预案程序及时进行现场人员、设备的救护工作，组织现场无关人员和受害人员及设备的安全转移，根据现场情况及时报告救援指挥小组，指挥小组根据汇报情况决定事故救援的升级上报和组织协调处理。

⑤ 救援人员进入现场后，配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查明有无中毒人员，以最快的速度将其送离现场。

⑥ 消防人员可根据火灾情况采取相应措施；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

⑦ 环保部门接到报警后，应迅速佩戴好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，监测浓度，预测事故影响，采取相应措施。发生火灾事故后，要及时分析、检测现场环境及危害程度，如着火要检测、分析火势蔓延的可能性和着火产生的

有毒有害气体对人员的危害程度。

⑧ 各生产人员坚守岗位迅速进行抢险，控制事故扩大。

⑨ 当事故得到控制，应尽快实现生产自救，同时核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。

⑩ 事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。

(8) 环境风险水平较低

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 本项目涉及物料不属于易燃、易爆、有毒有害化学品的范畴,本项目无重大危险源，本项目所用原辅材料、生产工艺、生产设施不构成重大危险源。环境风险较小。项目运营中可能发生的事故主要为火灾事故,在做好风险防范措施后,影响处于可接受水平。

(5) 风险结论

项目运行过程中不构成重大危险源,在日常工作中仍须严格执行国家的技术规范和操作规程要求,在认真落实工程拟采取的事故对策后,工程的事故对周围影响处于可接受水平。

7、土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中有关分级的判别,对照附录 A.1, 本项目为土壤环境影响评价III类项目, 再根据建设项目占地规模, 本项目占地面积为 15600m², 属于小型 (≤5hm²), 最后根据敏感程度划分情况见下表。

表 7-19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况
本项目	项目占地类型为建设用地, 项目建设符合土地利用政策, 项目的建设符合当地建设规划、满足卫生防护距离要求, 因此敏感程度为不敏感

表 7-20 评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	占地规模								
	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小

敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目用地规模为“小型”，环境敏感程度为“不敏感”，且本项目属于制造业中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他，属Ⅲ类项目，因此，本项目土壤环境评价等级为“—”，表示本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

8、环境管理与环境监测

1、环境管理

环境管理工作就是要保证决策中的方针和目标在预期内实现，并协调解决实现目标过程中的具体问题。为了正确处理发展生产与保护环境的关系，全面贯彻国家的环保法规与政策，应根据当地环保部门对本区域环境质量的要求，通过控制污染物排放的科学管理，促进企业原材料及能源的合理消耗，降低成本，最大限度地减少污染物的排放，提高企业的社会、经济、环境效益。在环境保护工作中，管理和治理是相辅相承的。为此，企业必须建立环境保护机构，制订全面的、长期的环境管理计划，杜绝此类污染事故发生。因此，环境管理工作十分重要，大量的经验证明，即使有先进的设备和较好的污染治理设施，如果管理不善亦不能发挥应有的作用和效益，因此要把环境管理纳入建立现代企业管理的重要内容。

2、环境监测计划

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，亦可委托相应监测机构进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。

表 7-21 监测项目一览表

序号	类别	污染源	监测点位	监测因子	监测项目	监测时间和频次	排放标准
1	大气	有组织排放	除尘器进口及其排气筒出口	颗粒物	颗粒物浓度、速率	每年监测 1 次	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准

2	大气	无组织排放	厂界上风向2-50m范围内布设1个参照点,厂区内下风向浓度最高点处布设3个监控点	颗粒物	颗粒物浓度	每年监测1次	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表2中无组织排放浓度限值
3	噪声	厂区	东西南北四个方向厂界外1m处	Leq	Leq	每年监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

9、环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 3%。项目环保投资情况见表 7-22。

表 7-22 该项目环保投资一览表

项目名称		环保设施	数量	投资金额 (万元)		
营 运 期	废水	生活污水	化粪池 (2m ³)	2 座	1	
		搅拌机、车辆罐体清洗废水	砂石分离机+循环沉淀池 32m ³ +清水池 32m ³	1 座	2	
		车辆清洗废水	车辆冲洗装置+循环沉淀池 (32m ³)	2 座	1	
	废气	骨料上料	原料库全封闭、安装喷干雾抑尘系统、地面硬化	1 套	1	
		1#商品混凝土生产线	骨料上料粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾装置,粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h,除尘效率 98%) +15m 高排气筒排放	1 套	2
			搅拌粉尘	集尘管道密闭收集+袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h,除尘效率 99%) +15m 高排气筒	1 套	2
			筒仓粉尘	筒仓(2个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓、1个矿粉筒仓)仓顶高效袋式除尘器(风机风量 2000m ³ /h,除尘效率 99%) +24m 高排气筒排放,设备自带	4 套	1
		2#商品混凝土生产线	骨料上料粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾装置,粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h,除尘效率 98%) +15m 高排气筒排放	1 套	2
			搅拌粉尘	集尘管道密闭收集+袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h,除尘效率 99%) +15m 高排气筒	1 套	2
			筒仓粉尘	筒仓(2个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓、1个矿粉筒仓)仓顶高效袋式除尘器(风机风量 2000m ³ /h,除尘效率 99%) +24m 高排气筒排放,设备自带	4 个	2

		给料、破碎、筛选粉尘	集气罩+袋式除尘器（风机风量10000m ³ /h，除尘效率98%）+15m高排气筒排放	1套	4
		上料、搅拌粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾设施，搅拌粉尘经集尘管道密闭收集，收集的上料、搅拌粉尘经管道输送至袋式除尘器（风机风量20000m ³ /h,除尘效率98%）+15m高排气筒排放	1套	2
		筒仓粉尘	2个水泥筒仓仓顶高效袋式除尘器（除尘效率为99%,风量2000m ³ /h）+24m高排气筒排放，设备自带	2套	2
		无组织	封闭车间、封闭搅拌楼	2座	2
			喷雾设施	2套	1
		噪声	基础减振、厂房隔声	/	2
固废		生活垃圾	垃圾桶、一般固废暂存间	若干	1
合计					30

10、环保投资的环境经济效益分析

污染防治工程的建设，不仅可以给企业带来直接或间接的经济效益，更重要的是对保护水环境和大气环境等起到了重要作用，减轻了项目的建设对周围环境的影响，为当地人民生活环境和身体健康提供了有利的保障，也使区域各种资源能够得到合理、有序的开发和利用。

（1）废气处理设施的建设，使大气污染物排放量大为减少，对保护区域环境空气质量有着重要意义，同时也可改善工厂的生产环境，提高生产效率。

（2）噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。

（3）生产过程中产生的部分固体废物具有较高的经济价值，本项目固废部分可作为其他生产企业的原料，既减轻了建设项目对环境的影响，又为企业带来可观的财富，可形成环境效益与经济效益的良性循环。

项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放并且不增大区域污染负荷，从环境经济角度来看是合理可行的。

11、环保措施“三同时”验收

本项目环保措施“三同时”验收情况见表 7-23。

表 7-23 环保措施“三同时”验收一览表

项目名称		环保设施	数量	验收指标	
废水	生活污水	化粪池 (2m ³)	2 座	废水零排放	
	搅拌机、车辆罐体清洗废水	砂石分离机+循环沉淀池 32m ³ +清水池 32m ³	1 座		
	车辆清洗废水	车辆冲洗装置+循环沉淀池 (22m ³)	2 座		
运营期 废气	骨料上料	原料库全封闭、安装喷干雾抑尘系统、地面硬化	1 套	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表 1、表 2 标准要求	
	1#商品混凝土生产线	骨料上料粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾装置,粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h,除尘效率 99%) +15m 高排气筒		1 套
		搅拌粉尘	集尘管道密闭收集+袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h, 除尘效率 99%) +15m 高排气筒		1 套
		筒仓粉尘	筒仓(2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、1 个矿粉筒仓)仓顶高效袋式除尘器(风机风量 2000m ³ /h, 除尘效率 99%) +24m 高排气筒		4 套
	2#商品混凝土生产线	骨料上料粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾装置,粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h,除尘效率 99%) +15m 高排气筒		1 套
		搅拌粉尘	集尘管道密闭收集+袋式除尘器(风机风量 15000m ³ /h, 除尘效率 99%) +15m 高排气筒		1 套
		筒仓粉尘	筒仓(2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、1 个矿粉筒仓)仓顶高效袋式除尘器(风机风量 2000m ³ /h, 除尘效率 99%) +24m 高排气筒排放,设备自带		4 个
		给料、破碎、筛选粉尘	集气罩+袋式除尘器(风机风量 10000m ³ /h, 除尘效率 98%) +15m 高排气筒排放		1 套
		上料、搅拌粉尘	项目上料设备采取三面封闭+集气罩+喷雾设施,搅拌粉尘经集尘管道密闭收集,收集的上料、搅拌		1 套
		筒仓粉尘	2 个水泥筒仓仓顶高效袋式除尘器(除尘效率为 99%,风量		2 套
		无组织	封闭车间、封闭搅拌楼		2 座
			喷雾设施		2 套
	噪声	基础减振、厂房隔声	/		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类排放标准

固废	生活垃圾	垃圾桶、一般固废暂存间	若干	零排放
----	------	-------------	----	-----

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

容 类型\	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大 气 污 染 物	商品 混凝土 生产线 1	骨料 上料 粉尘	颗粒物	项目上料设备采取三面 封闭+集气罩+喷雾装 置,粉尘由集气罩收集 后 经管道输送至袋式除 尘 器(风机风量 15000m ³ /h, 除尘效率 98%)+15m 高 排气筒排 放	《水泥工业大气污染 物排放标准》 (DB41/1953-2020) 表 1
		搅拌 粉尘		集尘管道密闭收集+袋 式除尘器 (风机风量 15000m ³ /h, 除尘效率 99%) +15m 高排气筒	
		筒仓 粉尘		筒仓(2 个水泥筒仓、1 个 粉煤灰筒仓、1 个矿 粉筒 仓)仓顶高效袋式 除尘器 (风机风量 2000m ³ /h, 除 尘效率 99%)+24m 高排气筒 排 放, 设备自带	
	商品 混凝土 生产线 2	上料 粉尘		项目上料设备采取三面 封闭+集气罩+喷雾装 置,粉尘由集气罩收集 后 经管道输送至袋式除 尘 器(风机风量 15000m ³ /h, 除尘效率 98%)+15m 高 排气筒排	

				放	
		搅拌 粉尘		集尘管道密闭收集+袋 式除尘器（风机风量 15000m ³ /h，除尘效率 99%）+15m 高排气筒	
		筒仓 粉尘		筒仓（2 个水泥筒仓、1 个 粉煤灰筒仓、1 个矿 粉筒 仓）仓顶高效袋式 除尘器 （风机风量 2000m ³ /h，除 尘效率 99%）+24m 高排气筒 排 放，设备自带	
		给料、 破碎、 筛选 粉 尘		集气罩+袋式除尘器（风 机风量 10000m ³ /h，除尘 效率 98%）+15m 高排气 筒排放	
		上料、 搅拌 粉尘		项目上料设备采取三面 封闭+集气罩+喷雾设 施，搅拌粉尘经集尘管 道 密闭收集，收集的上 料、 搅拌粉尘经管道输 送至 袋式除尘器（风机 风量 20000m ³ /h，除尘效	
				率 98%)+15m 高排气筒 排放	

		筒仓 粉尘		2 个水泥筒仓仓顶高效袋式除尘器(除尘效率为 99%，风量 2000m ³ /h)+24m 高排气筒排放，设备自带	
水 污 染 物	办公生活	COD、氨 氮		生活污水经化粪池处理后,由附近村民拉走肥田	综合利用，不外排
	搅拌机、车辆 罐体清洗废水	SS		循环沉淀池 32m ³	综合利用，不外排
	车辆清洗废水	SS		循环沉淀池 32m ³	综合利用，不外排
固 体 废 物	除尘器收集	粉尘		收集后直接回用于生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单
	沉淀池	沉渣		暂存于一般固废暂存区 后回用于生产	
	实验室	废料		收集后外售	
	办公生活	生活垃 圾		定期收集，定期交由环 卫部门外运	/
噪 声	项目运营期设备运行产生噪声，声源强度一般在 80~90dB (A)。通过基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。				
其 他	/				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

濮阳县海盛建材有限公司年产 70 万立方米混凝土项目，位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米），项目总投资 1000 万元，环保投资 30 万元，项目属于新建，总占地面积为 15600m²。

2、产业政策符合性

经查国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目，本项目的建设符合国家的产业政策。根据中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业【2010】第 122 号），本项目的工艺、设备和产品均不在淘汰落后生产工艺装备目录中；且不在《市场准入负面清单》（2018 年版）的所列范围内。且本项目已经在濮阳县发展和改革委员会备案（登记备案项目代码 2020-410926-42-03-046195），符合国家产业政策。项目符合国家法律、法规和政策规定。

3、选址合理性分析

本项目不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的项目；本项目位于濮阳市濮阳县柳屯镇小集村北（距 101 省道 200 米），根据濮阳县柳屯镇人民政府出具证明，项目的建设用地性质为建设用地，符合柳屯镇整体规划。项目周边 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区；项目生产过程中产生的污染负荷较轻，对周围环境影响较小；具有水、电及交通便利等有利条件。综上所述，本项目的选址合理。

4、环境影响分析

（1）大气环境影响分析

1) 有组织废气

商品混凝土生产线一上料粉尘：本项目共两条商品混凝土生产线，每条线上料设备采取三面封闭（两个侧面、后面及上面封闭），上方设置喷雾设施+集气罩 1 套（集气效率 70%），粉尘由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器（风机风量 15000m³/h，除尘效率 98%）+15m 高排气筒排放。

商品混凝土生产线一搅拌粉尘：本项目共两条商品混凝土生产线，每条线搅拌粉尘经管道密闭收集后进入袋式除尘器（去除效率 99%，风机风量 15000m³/h）处理后通过 15m 高排气筒排放。

商品混凝土生产线一筒仓粉尘：4 个水泥筒仓粉尘分别经仓顶高效袋式除尘器（去除效率 99%）+24m 高排放口排放。2 个粉煤灰筒仓粉尘经仓顶高效袋式除尘器（去除效率 99%）+24m 高排放口排放。2 个矿粉筒仓粉尘分别经仓顶高效袋式除尘器（去除效率 99%）+24m 高排放口排放。

给料、破碎、筛选工序粉尘：本项目生产工序均位于封闭的原料库内，给料、破碎、筛选设备上配备集气罩，集气效率为 90%，废气由集气罩收集后经管道输送至袋式除尘器（风机风量 10000m³/h，除尘效率 98%）+15m 高排气筒排放。

上料、搅拌粉尘：生产线配料机采取三面封闭（两个侧面、后面及上面封闭），上方设置喷雾设施+集气罩 1 套（集气效率 70%），粉尘由集气罩收集，搅拌粉尘经管道收集，收集的上料、搅拌粉尘输送至袋式除尘器（风机风量 20000m³/h,除尘效率 98%）+24m 高排气筒排放。生产线一筒仓粉尘:2 个水泥筒仓粉尘分别经仓顶高效袋式除尘器（去除效率 99%）+24m 高排放口排放。

综上，经采取上述措施后，本项目有组织颗粒物最大排放浓度为 9.2mg/m³,满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准（水泥仓及其他通风生产设备颗粒物<10mg/m³）要求，项目废气能够达标排放。

2) 无组织废气：根据工程分析结果，选择粉尘做为影响分析因子，选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式，计算污染物的最大地面浓度 P_{max} 及占标率 P_i，其中项目无组织预测将整个厂区看成一个整体面源。

经预测，无组织排放的粉尘能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 中无组织排放浓度限值，项目无组织排放的粉尘对周围大气环境产生影响较小。

综上所述，建设项目废气可达标排放，对周围大气环境影响较小。

(2) 地表水环境影响分析

本项目运营期生活污水主要污染物为 COD、NH₃-N，生活污水经化粪池后，定期外运堆肥，不外排，对环境的影响较小。

项目喷雾装置、厂区道路用水全部蒸发损耗；搅拌机清洗废水、运输车罐车内部清

洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于生产线；车辆冲洗废水经沉淀后循环使用，不排放，对环境影响较小。

(3) 地下水环境影响分析

本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。项目对地下水产生影响的可能环节是化粪池、三级沉淀池及污水管道、一般固废暂存间，

项目化粪池、三级沉淀池及污水管道、一般固废暂存间采取硬化防渗措施，尤其在化粪池及污水管道所在位置采取了严格的防渗措施，同时加强了监管，减少废污水下渗污染地下水的机会。本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目运行不会对区域地下水环境产生明显负面影响。

综上所述，企业在严格落实“三同时”制度，并做好地下水防渗的情况下，对周围地表水、地下水环境的影响较小。

(4) 声环境影响分析

项目噪声主要来自搅拌机、给料机（振动给料机）、颚式破碎机（欧版颚式破碎机）、反击式重锤破（单缸液压圆锥破碎机）、振动筛（免维护稀油振动筛）、铲车、除尘器风机等设备运行产生噪声，噪声级在 80~90dB（A），企业通过选用低噪声设备、全封闭式生产车间隔声和吸声处理、合理布局、强化生产管理等措施，生产过程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准，对环境影响较小。

(5) 固废环境影响分析

本项目产生的固体废物中除尘装置收集的粉尘收集后直接回用于生产，分离后的砂石作为原材料收集后暂存于一般固废暂存区后回用于生产，实验室废料收集后暂存于一般固废暂存区回用于生产。生活垃圾经分类收集后，由环卫部门清运。经采取上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

5、环境保护距离

本项目无需设置大气环境保护距离，卫生防护距离确定为厂界外 50m 所形成的包络线。根据目前周围现状，卫生防护距离内无敏感点。故本项目卫生防护距离满足要求，同时本项目卫生防护距离内也不允许新建生活居住区、学校、医院等环境敏感目标。

6、环境风险水平较低

本项目无重大环境风险源。在认真落实消防安全责任制，制定科学有效的应急预案事故处理预案，建立健全应急组织实施体系，完善环境管理制度。项目环境风险可维持在较低水平，在设计年限内平稳安全地运行。

7、总量控制指标

项目有组织颗粒物排放量为 0.895t/a；无组织颗粒物排放量为 0.128t/a。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排，因此无 COD 和氨氮排放。因此本项目无需申请总量。

8、综合结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策以及相关规划，选址合理。建设单位应严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，排放污染物能得到合理处置，工程对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的不利影响，对区域环境质量影响很小，风险防范措施得当，从环保角度考虑，该项目建设是可行的。

二、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，切实加强对废水、废气、噪声、固废等污染的治理，实现达标排放。

2、各种固体废弃物要分类收集储存，及时清运处理，做到日产日清。

3、及时了解周围居民对项目要求，制定对策。

4、加强员工的环保教育，提高员工的环保意识。

5、积极关注行业相关环保信息动态。

6、厂容厂貌规范建议：

①对厂容厂貌进行统一规划设计，对厂区立面进行统一改造。

②抓好厂区道路硬化的改造建设，做到路面、人行通道保持平整规范、无塌陷、无集水坑。有保洁员定期养护。

③对厂区内主要行洪沟道清淤、修复，确保行洪畅通、沟坝规整。对重点地段进行加固砌护，有效提高厂区泄洪能力，确保企业和员工生命财产安全。禁止在排水沟周围堆放杂物，保证排水设施畅通。

④在厂区道路行驶的车辆必须保持车况及车厢挡板良好，并按规定的路线、时间行

驶。

⑤厂内运输车辆应按规定装载货物，不准超高、超长、超载。

⑥打造花园式工厂，对厂区门前、厂区道路两侧、厂区内小块空出地，因地制宜的搞好绿化，植树种花，搞好厂区绿化美化。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周围敏感目标分布图

附图 4 项目卫生防护距离图

附图 5 本项目与濮阳市城市集中饮用水源保护区位置关系图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 证明

附件 4 备案证

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1.空气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态影响专项评价
- 4.土壤影响专项评价
- 5.声影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。