

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司
预应力管桩项目

建设单位（盖章）：新疆兴业新型建材有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司预应力管桩项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市经济技术开发区建材及塑料制品片区新疆兴业新型建材有限公司厂区内		
地理坐标			
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造；D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土； 砼结构构件制造；水泥制品制造。 四十一、电力、热力生产和供应业、热力生产和供应工程、天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的。
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	阿拉尔经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	阿经开投服（其他）备（2023）038 号
总投资（万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）	1.09	施工工期	项目已建成，不涉及施工期
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目厂房已建设完成，暂未投产。	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划名称：《阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024—2035年)》 审批情况：截至目前暂未批复
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024—2035年)环境影响报告书》 召开审查机关：新疆生产建设兵团生态环境局 审查文件名称及文号：兵环审〔2025〕11号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、园区规划符合性分析 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市经济技术开发区，用地性质为工业用地。 阿拉尔经济技术开发区规划面积66.08km²，由主开发区和化工园区Ⅱ区组成。其中主开发区规划面积56.1km²，四至范围为：东至阿拉尔城区环城西路，南至阿塔公路，西至十团十八连，北至玉阿公路。化工园区Ⅱ区位于十三团辖区内，规划面积9.98km²，四至范围为：东至十一团团界，南至南塔二干渠，西至十三团团界，北至阿沙公路。 阿拉尔经济技术开发区包括化工园区、纺织服装产业片区及公共服务设施区、绿色食品加工片区、仓储物流片区、建材及塑料制品片区、新兴产业片区。 化工园区：化工园区分为两个片区，总规划面积20.17km²，其中化工园区Ⅰ区四至范围为：东至东二路，西至西环路，南至南环路，北至北环路，占地面积10.19km²，化工园区Ⅱ区四至范围为：东至十一团团界，南至南塔二干渠，西至十三团团界，北至阿沙公路，占地面积9.98km²。化工园区Ⅰ区位于阿拉尔经济技术开发区主开发区内，属于“区中园”。 纺织服装产业片区：纺织服装产业区域位于阿拉尔经济技术开发区主开发区，规划面积25.577km²，四至范围为：东至昆仑大街(原环城西路)，西至规划秋月路，南至铁北路(原南二路)，北至昆岗大道(原玉阿公路)。 绿色食品加工片区：绿色食品加工片区位于阿拉尔经济技术开发区主开发区，规划面积1.174km²，四至范围为：东至昆仑大

	街(原环城西路), 西至云锦路(原西外环路), 南至秋收大道(原高新路), 北至昆岗大道(原玉阿公路)。 仓储物流片区: 仓储物流片区位于阿拉尔经济技术开发区主开发区, 总规划面积5.637km²。分为仓储物流片区I区(阿阿铁路南侧)和仓储物流片区II区(阿阿铁路北侧)两个片区。仓储物流片区I区, 规划面积3.25km², 四至范围为: 东至天山大街(原东环路), 西至规划秋月路, 南至阿塔公路, 北至阿阿铁路。仓储物流片区II区规划面积2.387km², 四至范围为: 东至瀚海路(原西环路), 西至规划秋月路, 南至阿阿铁路, 北至梅园路(原团结路)。 新兴产业片区: 该区域位于阿拉尔经济技术开发区的主开发区内, 规划面积4.282km², 四至范围为: 东至瀚海路(原西环路), 西至规划秋月路, 南至秋收大道(原高新路), 北至星辰路(原北环路)。 建材及塑料制品片区: 建材及塑料制品片区总规划面积5.92km², 分为建材及塑料制品片区I区和建材及塑料制品片区(现状保留区)。 建材及塑料制品I区规划面积5.714km², 该区域位于阿拉尔经济技术开发区化工园区I区周边。四至范围为: 东至天山大街(原东环路), 西至朝阳大街(原经三路), 南至军垦大道(原南环路), 北至星辰路(原北环路)。建材及塑料制品(现状保留区)规划面积0.206km², 该区域位于绿色食品加工区西南侧, 现状有13家建材企业。四至范围为: 东至华阳路(原新越路), 西至云锦路(原西外环路), 南至秋收大道(原高新路), 北至班超大道(原海升路)。 该园区给排水、供热、供电及道路交通等基础设施均已建设完善, 为企业的基本需求提供了强有力的保障。本项目位于建材及塑料制品区, 建材及塑料制品片区产业定位为: 壮大发展以绿色建材为主的新型建筑材料, 形成与优势产业功能互补的特色产业集群。 本项目位于建材及塑料制品片区, 属于C3021水泥制品制造行业, 2台2t/h的蒸汽锅炉主要为管桩提供蒸汽养护, 符合该园
--	--

	区规划要求。项目区与园区规划的位置关系见附图一。		
	2、项目与《阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024—2035年)环境影响报告书》符合性分析		
	表 1-1 与规划环境影响评价结论符合性分析		
	类别	规划环境影响评价结论	本项目情况
	阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024-2025年)环境影响报告书	新建项目入驻必须符合产业规划布局，禁止不符合产业政策及规划产业布局的项目落地。 提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应。 入区企业应严格执行国家的环保法律和规定，严格执行环境影响评价和“三同时”制度，满足《排污许可管理条例》。 围绕新疆兵团化工产业整体发展布局，依托环塔里木盆地丰富的油气资源、国家及兵团政策支持、“一带一路”区位优势等，聚焦战略性新兴产业集群布局。面向自治区及周边国家和地区市场需求，吸引周边化工、纺织产业向阿拉尔经济技术开发区聚集，努力培育建设特色产业园，创新实施“东承、西接、南联、北融”一体化融合发展大战略，支撑未来制造业高质量发展。吸引产业、人才、资金、创新等资源要素集聚，建设	本项目位于建材及塑料制品片区，属于 C3021 水泥制品制造行业，2 台 2t/h 的蒸汽锅炉主要为管桩提供蒸汽养护，符合产业规划布局。 项目的落地能形成“材料生产—设施建设—产业联动”的发展链条，符合阿拉尔市及整个南疆地区光伏发电建设的需求。 本项目已委托我单位开展项目环境影响评价工作，运营期针对颗粒物采取布袋除尘器进行处理；生活污水和纯水制备排水排入园区管网，进入阿拉尔艾特可水务有限公司处理，项目将严格执行“三同时”制度。 本项目立足环塔里木盆地资源禀赋与兵团化工产业整体布局，依托区位优势、政策及“一带一路”发展优势，为园区化工、纺织产业落地提供基础配套支撑。项目紧扣“东承、西接、南联、北融”发展战略，助力各类产业资源集聚，完善区域产业配套体系，推动特色产业园建设，为阿拉尔经济技术开发区打造区域领先的现代化创新型产业集群、实现制造业高质量发展筑牢基础。
			符合性
			符合
			符合
			符合

		成为具有区域影响力的现代化创新型产业集群。		
		规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，应符合行业准入条件要求。	本项目符合行业准入条件，满足入园要求。	
	表 1-2 与规划环境影响评价审查意见符合性分析			
	类别	规划环境影响评价审查意见	本项目情况	符合性
阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024—2025年)环境影响报告书的审查意见		坚持绿色发展和区域协同发展理念，加强《规划》引导。衔接最新环境管理政策及国土空间规划，深入实施生态环境分区管控，在确保产业区块完整性和延续性的前提下，实现区域、开发区、项目的系统衔接和协同管理。土地资源利用不得突破国土空间规划确定的新增建设用地规模，依法依规对位于城镇开发边界内的区域开发利用，严禁突破“三区三线”管控要求。经开区应依职责做好生态环境保护督察反馈问题整改。	本项目在运行过程中产生的污染物经过环保处理措施后能够达标排放，对周围环境影响较小。	符合
		推进减污降碳协同增效，从产业规模、结构调整、原料替代、能源利用效率提升、绿色清洁能源替代等方面提出节能、碳减排建议，推动减污治污减碳协同共治，促进经济绿色低碳发展。在不突破环境承载力的前提下，加强“两高”行业生态环境源头防控，落实主要污染物区域削减措施。	本项目不属于“两高”行业，采用清洁能源与节能减排技术，将生产过程中的废气、废水、废渣排放控制在国家标准以下。	符合

		严守环境质量底线，严格空间管控，优化功能布局。根据开发区产业结构和产业链，结合“三线一单”成果，完善开发区生态环境准入清单。入园企业须符合产业政策、生态环境准入清单要求，引进的项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备。	本项目属于 C3021 水泥制品制造项目，符合产业政策及生态环境准入清单要求。本项目位于第一师阿拉尔市经济技术开发区，属于重点管控区，不涉及生态保护红线，周围不涉及重点生态功能区和禁止开发区(地下水源区、地表水源区、自然保护区、饮用水水源保护区等)。	符合
		坚持“以水定产、以水定量”，按照开发区水资源论证成果及批复中用水红线，优化调整开发区的产业结构、规模和布局，开发区水资源利用不得突破《新疆用水总量控制方案》确定的区域水资源利用上限指标。	本项目属于 C3021 水泥制品制造项目，位于建材及塑料制品区，符合开发区的产业结构、规模和布局。运营期间会产生一定的电源、水源等资源的消耗。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限，可以满足资源利用要求及环境准入要求。	符合
		优化环境基础设施建设。按照“清污分流”“污污分治”原则，优化开发区排水系统、废(污)水处理系统和中水回用系统。完善污水处理设施，确保污水处理厂出水水质稳定达标；完善中水回用设施，明确达标废水最终消纳途径和方式，提高中水回用率。一般工业固体废物及危险废物应依法依规收集、安全妥善处理处置，加快建设一般固体废物填埋场。	本项目污水依托阿拉尔艾特可水务有限公司处理；本项目固废不能自行处置的，交给相应资质企业处置。本项目危险废物的贮存、包装、处置满足 GB18597。	符合
		强化环境风险防范，构建环境风险应急联动平台，建立三级应急防控体系，强化应急响应联动机制，	本项目对生产过程中可能出现的环境风险采取应急措施，加强环境风险的管理。	符合

		保障生态环境安全。配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控环境风险。		
		在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编或发生重大变动时应重新编制环境影响报告书。跟踪《规划》环评成果落实情况，及时调整总体发展布局和相关的环境对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。	本项目不涉及	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）（2019年修改），本项目属于C3021水泥制品制造和D4430热力生产和供应行业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。 本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类或特定条件的许可准入类的负面清单范围。 本项目于2023年11月1日取得阿拉尔经济开发区管理委员会下发的（项目代码：2311-660191-04-01-904517）备案文件。 因此，本项目符合国家及地方相关产业政策。 2、选址合理性分析 （1）项目用地符合性分析 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市经济技术开发区建材及塑料制品片区，符合园区规划，由园区用地布局图可知，本项目属于工业用地，同时根据阿拉尔经济技术开发区投资服务局下发的《建设用地规划许可证》，项目用地性质为工业用地，同意项目选址。 综上，项目用地符合阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2025年）。			

	(2) 周围基础设施依托可行性分析 本项目供电依托园区供电； 给水、污水管网条件分析：市政给水管网已铺设，污水管网已铺设，本项目依托园区供水，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。 交通条件分析：项目东侧为东四路，北侧为西五路，西侧 830 米为东一路，南侧 500 米为玉职二线，路况条件较好，项目选址交通便利，从交通条件分析，项目选址具有环境合理性。 (3) 周边环境关系符合性分析 项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，项目选址不在新疆维吾尔自治区生态保护红线范围内，符合资源利用上线以及环境准入负面清单管理要求。本项目区域地表水、环境空气、声环境质量符合环境质量底线。 3、与《第一师阿拉尔市国土空间总体规划(2021—2035 年)》符合性分析 本项目选址坐落于第一师阿拉尔市经济技术开发区建材及塑料制品片区，用地性质为工业用地，与规划用地管控要求完全匹配，项目占地不涉及生态保护红线、永久基本农田等三区三线刚性管控区域，未突破城镇开发边界；项目所属建材及塑料制品片区契合《第一师阿拉尔市国土空间总体规划(2021—2035 年)》产业发展导向，属于园区鼓励配套产业，可补齐本地桩基建材产业链短板，且选址处于工业集聚片区，实现产城分区布局，远离城镇生活居住组团；同时项目依托园区配套规划市政道路、供排水等基础设施，厂区配套防护绿地满足生态缓冲要求，用地投资强度、容积率、建筑密度等集约用地指标均符合总规工业用地控制标准，整体在空间格局、用地管控、产业布局、基础设施、生态保护等层面均与国土空间总体规划各项管控要求相符，规划符合性高。项目在国土空间规划的位置图见附图二。 4、生态环境分区管控符合性分析 4.1 与《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态
--	--

更新》符合性分析															
本项目与该方案符合性分析见表 1-3，本项目处在一师阿拉尔经济技术开发区重点管控单元，单元编码为 ZH65900220002，见附图三。 表 1-3 与《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新》 符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">生态环境分区管控方案要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>严格落实国家，自然资源部、生态环境部关于生态保护红线的管控要求。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，实施正面清单管控。遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，生态保护红线内禁止城镇化和工业化活动，根据主导生态功能定位，实施差别化管理，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变</td><td>本项目位于第一师阿拉尔市经济技术开发区，工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，与生态空间及生态保护红线管控要求相符。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>加强管控区水环境污染风险防范，保护临近水环境优先保护区，重点加强涉水工业企业监管，农业种植中农药化肥种类和用量管控。其他执行一般管控区要求。严禁“三高”项目进新疆。严格执行国家《产业结构调整指导目录》要求，落实重点行业、重点区域执行更严格的环境准入门槛。根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。控制工业园及产业集聚区发展规模；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模；持续降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗，大气污染物排放总量。严把锅炉市场准入，进一步提高新建燃煤锅炉准入门槛。各师市城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。各师市城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及</td><td>1.本项目不涉及燃煤锅炉； 2.不涉及有色金属冶炼、焦化等行业企业。</td><td>符合</td></tr> </table>				生态环境分区管控方案要求		项目情况	符合性	生态保护红线	严格落实国家，自然资源部、生态环境部关于生态保护红线的管控要求。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，实施正面清单管控。遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，生态保护红线内禁止城镇化和工业化活动，根据主导生态功能定位，实施差别化管理，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变	本项目位于第一师阿拉尔市经济技术开发区，工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，与生态空间及生态保护红线管控要求相符。	符合	环境质量底线	加强管控区水环境污染风险防范，保护临近水环境优先保护区，重点加强涉水工业企业监管，农业种植中农药化肥种类和用量管控。其他执行一般管控区要求。严禁“三高”项目进新疆。严格执行国家《产业结构调整指导目录》要求，落实重点行业、重点区域执行更严格的环境准入门槛。根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。控制工业园及产业集聚区发展规模；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模；持续降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗，大气污染物排放总量。严把锅炉市场准入，进一步提高新建燃煤锅炉准入门槛。各师市城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。各师市城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及	1.本项目不涉及燃煤锅炉； 2.不涉及有色金属冶炼、焦化等行业企业。	符合
生态环境分区管控方案要求		项目情况	符合性												
生态保护红线	严格落实国家，自然资源部、生态环境部关于生态保护红线的管控要求。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，实施正面清单管控。遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，生态保护红线内禁止城镇化和工业化活动，根据主导生态功能定位，实施差别化管理，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变	本项目位于第一师阿拉尔市经济技术开发区，工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，与生态空间及生态保护红线管控要求相符。	符合												
环境质量底线	加强管控区水环境污染风险防范，保护临近水环境优先保护区，重点加强涉水工业企业监管，农业种植中农药化肥种类和用量管控。其他执行一般管控区要求。严禁“三高”项目进新疆。严格执行国家《产业结构调整指导目录》要求，落实重点行业、重点区域执行更严格的环境准入门槛。根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。控制工业园及产业集聚区发展规模；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模；持续降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗，大气污染物排放总量。严把锅炉市场准入，进一步提高新建燃煤锅炉准入门槛。各师市城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。各师市城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及	1.本项目不涉及燃煤锅炉； 2.不涉及有色金属冶炼、焦化等行业企业。	符合												

		茶水炉，经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。新建燃煤锅炉效率不低于 85%，燃气锅炉效率不低于 95%，“乌—昌—石”和“李—独—乌”区域内师市淘汰每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造，燃气锅炉完成低氮燃烧改造。“乌-昌-石”区域禁止新增重化工工业园区。新建工业项目原则应进入相应经济技术开发区建设。搬迁企业应重点向符合该企业产业布局规划的兵团级及以上经济技术开发区聚集。“乌昌石”“奎独乌”等重点区域原煤消费负增长，新上耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代，电力行业在实行等量替代的基础上，分地区分类型地逐步实行减量替代、并电行业新增耗煤实施减量替代，在重点控制区域内实施等量替代。建立师市、开发区、企业三级应急联动方案，实现对重点开发区、重点企业和主要环境风险类型的动态监控。建立环境风险源数据库及风险源信息管理系统。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。土壤污染重点监管单位应该严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制制定、实施自行监测方案；尾矿库运营、管理单位应当按照规定，加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、险库。病库以及其他需要重点监管的尾矿库的运营，管理单位应当按照规定，进行土壤状况监测和定期	
--	--	---	--

		评估。落实尾矿库分级分类环境管理制度，加强尾矿库环境风险隐患排查治理。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入		
	资源利用上线	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；在禁燃区内，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备。已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料。现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，有关单位和个人应当采取措施，确保排放的大气污染物达到国家、兵团和各师市规定的大气污染物排放标准。 针对土地资源重点管控区，其中生态保护红保护，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。污染地块，开展受污染耕地安全利用及修复达不到国家有关标准的，禁止种植食用农产品；对受污染场地，开展污染修复治理，严格污染地块开发利用和流转审批。在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构，依据相关法律法规和相关规划实施强制性	1.本项目不使用或销售高污染燃料； 2.不涉及高污染燃料的项目和设备； 3.本项目运营期主要消耗的资源为水、电。资源消耗量相对于区域资源利用量较小，整体符合资源利用上限要求。	符合

4.2 与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023 版），生态环境分区管控合性分析如下。

表 1-4 与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》符合性分析

管控要求		本项目情况	符合性
ZH65900220002 一师阿拉尔经济技术开发区重点管控单元			
空间布局约束	（1.1）引入企业需要符合以下园区产业布局要求：精细石油化工片区I区以精细石油化工（含化学纤维制品）为主导；纺织服装产业片区以纺织织造、服装家纺为主导；绿色食品加工片区以绿色食品加工为主导；仓储物流片区以仓储、冷链物流，公路、铁路转运等为主导。 （1.2）禁止类： （1.2.1）禁止新建或扩建棉浆粕生	本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市经济技术开发区，项目属于C3021 水泥制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、淘汰类和限制类项	符合

		产项目；禁止在《关于促进新疆纺织服装产业健康可持续发展的指导意见》(新政发[2017]155号)布局要求以外建设印染项目；禁止新建使用禁用的直接染料（冰染色基包括C.I.冰染色基 11、C.I.冰染色基 48、C.I.冰染色基 112、C.I.冰染色基 113等）进行棉印染精加工的印染项目。 （1.2.2）入园项目不得为《自治区“三高”项目认定标准》的“三高”项目、未在《自治区“三高”项目认定标准》中明确但属于《国家产业结构调整指导目录》（2019年版）的限制和淘汰类项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区兵团相关产业政策禁止建设的项目以及不符合重点区域产业准入条件的项目。 （1.3）限制类： （1.3.1）棉浆粕、粘胶纤维项目卫生防护距离通过环境影响评价计算确定，棉纺、印染项目卫生防护距离执行《纺织业卫生防护距离第1部分：棉、化纤纺织及印染精加工业》（GB18080.1）。项目卫生防护距离内不得规划、建设居民区、学校、医院等环境敏感目标，对于已存在的环境敏感目标要采取合理措施加以保护。 （1.3.2）允许建设 TDI/MDI 等国内需求量大的产品生产项目配套建设自用的中间化学品生产装置，但工艺设备和排放必须满足相关标准要求，设计产能须与最终产品生产规模相匹配，中间化学品不允许对外销售。 （1.3.3）新建炼油及扩建一次炼油项目需纳入国家批准的相关规划，禁止建设未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目。严控尿素、磷铵、电石，烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 （1.3.4）新建、改建和扩建电石、氯碱、焦化生产建设项目的相关环境活动需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》相关要求。	目，不涉及食品、纺织业等，不属于“三高”项目，也不在生态红线范围内。	
--	--	---	---	--

		在城市规划区边界外 2 千米（现有城市居民供气项目和钢铁生产企业厂区内配套项目除外）以内，主要河流两岸、高速公路两旁和其他严防污染的食品、药品等企业周边 1 千米以内禁止建设焦化项目，已在上述区域内投产运营的焦化企业，在一定期限内，通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。兰炭产能过剩地区不得批准新建兰炭项目，除在原有基础上进行技改以及煤化工配套的兰炭项目以外，对没有后续产业的新建兰炭项目原则上一律不予审批。在城市规划区边界外 2 千米以内，主要河流两岸、公路、铁路、水路干线两侧和其它严防污染的食品、药品、精密制造产品等企业周边 1 千米以内及大气污染防治重点控制区内，不得新增电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。 （1.4）鼓励类： （1.4.1）加快发展合成纤维。积极发展多功能纤维和生物质纤维。全力发展服装、家纺、针织产业，加快培育产业用纺织品产业。 （1.4.2）大力发展精制食用植物油、面粉加工、畜禽肉制品加工、特色林果加工、饲料加工、生物发酵、乳制品、葡萄酒、饮料等农副产品加工业，积极发展玫瑰花、薰衣草、万寿菊、色素辣椒、沙棘等特色植物提取加工业，加快推广新型非热加工、新型杀菌、高效分离、节能干燥等新工艺新技术；加快推进秸秆、油料饼粕、果蔬皮渣、畜禽皮毛骨血等副产物综合利用，开发新能源、新材料、新产品；依托旅游产业大力发展民族特色手工艺品加工。 （1.4.3）支持企业充分利用新疆石油、煤炭和盐 3 大优势资源向下游产业发展。延伸烯烃、芳烃产业链，围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业积极开发化工新材料；发展精细化工产业。有序发展煤制燃料、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制芳烃(甲醇制芳烃)、煤炭提质转化、煤炭综合利用等现代煤化工项目；推进油煤共炼工艺	
--	--	--	--

		技术的产业化应用。 (1.4.4) 推动煤化工、氯碱化工以及石油天然气化工产业向下游延伸。支持煤化工与石油天然气化工耦合发展，向化工新材料、精细专用化学品、药品中间体等领域延伸。逐步建立完善石油天然气化工、煤化工、氯碱化工产业链。 (1.4.5) 重点发展针织、家纺、衬衣、袜业等流程短、易配套的后端产业，积极引进产业用纺织品生产企业。提高现有传统印染技术水平，支持印染废水盐回收、非水介质印染等新技术应用。 (1.4.6) 积极发展智慧物流、冷链物流、城乡配送和国际物流。 (1.5) 园区建立起以防护林带、干线公路绿色通道为主体的生态体系。 (1.6) 化工园区内凡存在重大事故隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应依法予以关闭。劳动力密集型的非化工企业不得与化工企业混建在同一园区内。 (1.7) 以轻质原油高效利用为龙头项目，逐步拓展和延伸石化精深加工产业链（含化学纤维制品），不断提高资源综合利用效率。 (1.8) 依托师市现有的汽车和火车运输调节，积极发展高端、高辐射的现代物流业。		
	污染物排放管控	(2.1) 废水： (2.1.1) 针对新地标《印染废水排放标准》（试行）（DB65 4293-2020）的出台，对现有各印染企业提出脱盐预处理的技术改造要求，限期完成厂区污水处理站的提标改造。 (2.1.2) 工业园区的污水采用不完全分流排放系统。建设集中污水处理厂，接纳来自各生产企业的污水，大型企业或排水量大的企业生产和生活污水及污染区域初期雨水，由各工业企业的污水管网收集后，进行预处理，达到《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排至规划区污水处理	本项目运营期主要针对颗粒物采取布袋除尘器进行处理； 生活污水和纯水制备排水排入园区管网，进入阿拉尔艾特可水务有限公司处理； 产生的固体废物，废边角料外售，综合利用；除尘器收集的粉尘回用于生产；不合格产品破碎后和沉渣，用作铺路原料；废离子	符合

		厂，污水厂执行二级标准。 (2.1.3) 在工厂区设置预处理设施，对生产污水进行预处理，符合排入城市下水道规定后，才能排入城市污水管道。对进入集中污水处理厂的污水实施在线监控，严格执行接纳标准，并按规定收费。 (2.2) 废气： (2.2.1) 在园区内建设集中供热设施，对于锅炉烟气，采用电除尘等先进的除尘工艺，并采用脱硫、脱硝技术。锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》中的二类区时段标准。 (2.2.2) 入驻企业动力装置涉发电环节的，应按照《新疆维吾尔自治区全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》中要求实施超低排放。 (2.2.3) 粘胶纤维生产企业应配套废气处理站、废气回收制酸等废气治理措施。对纺丝机机台进行密封，加强车间通风，降低有害气体含量。设置二硫化碳回收装置，硫回收率>85%。 (2.2.4) 棉纺项目加强含尘废气处理，开清棉、梳棉、精梳吸落棉、废棉处理、刷梳棉盖板、磨皮辊等工序配备符合《棉纺滤尘设备》(FZ/T93052-2010)要求的除尘设施。 (2.2.5) 印染项目加强挥发性有机废气处理，定型机废气处理系统必须采用二级以上处理方式，其中新增定型机鼓励采用原装配套废气处理系统，对油剂和废气热能进行回收。 (2.3) 固体废弃物：执行师级要求。 (2.4) 工业园区空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准。地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的II类标准。工业园区内环境噪声质量执行环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。 (2.5) 对于新建、改建和扩建纺织行业(棉浆粕、粘胶纤维、棉纺、印染行业)生产项目的相关环境活动，不包括以石油化工原料生产的	交换树脂厂家回收再生利用；生活垃圾和收集的焊接粉尘集中收集后委托环卫部门定期清运处置；废机油、废机油桶暂存于危废贮存点，定期交由有危险废物处理资质的单位处理	
--	--	---	---	--

		化纤行业（氨纶、腈纶、涤纶等），须遵循《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》关于污染物排放管控的要求。		
	环境风险防控	（3.1）当生产装置发生事故时，会有大量的、污染物浓度较高的废气外排，为避免污染大气，造成局部的污染区，必须实行紧急处置。将未反应完的物料和气体送入燃烧装置，点燃火炬，进行焚烧处理。事故发生时，或产生爆炸和燃烧时，会有大量的、可严重污染环境的物料外泄，为避免该废水直接进入污水管道，对管道造成不必要的损害，或进入附近的地表水、地下水系统，污染水体，必须及时对该废水进行及时拦截。规划建议园区企业间可共建事故池，临时用于事故发生时废水的排放。	本项目开展了应急管理工作。	符合
	资源利用效率	（4.1）能源：热电厂执行《关于印发<煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020 年)>的通知》（发改能源[2014]2093 号）中提出鼓励西部地区新建机组接近或达到燃气轮机排放限值。积极推广洁净煤，并加强煤质监督，严厉打击销售使用劣质煤行为。 （4.2）水资源：鼓励入驻企业在大型冷却系统研究使用空冷替代冷却水，节约水资源。园区内的绿化、道路冲刷和一部分工业水的补充水考虑采用经污水处理厂深度处理后回用的中水。各入驻企业要建设中水回用系统，选用节水设备，提高水的重复利用率。加快阿拉尔经济技术开发区配套管网及中水回用，中水回用率达到 80%以上。 （4.3）阿拉尔经济技术开发区园区循环化改造。	本项目生产搅拌用水和搅拌机及清洗用水沉淀后回用；生活污水和纯水制备排水排入园区管网，进入阿拉尔艾特可水务有限公司处理，总体用水较少。	符合

5、法律法规政策符合性分析

本项目环境管理政策分析见下表。

表 1-5 法律法规政策符合性分析

文件	环境管理政策要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国	第七条：企业事业单位和其他生产经	本项目原料堆放在封闭式物料仓库内，上料和卸料过程通	符合

	《大气污染防治法》（2018-11-13） 营者，应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。	过喷淋，水泥、粉煤灰、矿粉筒仓通过滤筒式过滤器减少颗粒物的无组织排放，搅拌楼采用全封闭式，并安装布袋除尘器，经15m高排气筒（DA016）有组织排放，2台天然气锅炉安装低氮燃烧器，废气通过15米高排气筒（DA017、DA018）达标排放。	
	《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021-12-25） 第三十六条：排放工业噪声的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取有效措施，减少振动、降低噪声，依法取得排污许可证或者填报排污登记表。	对各类主要噪声源采用低噪声源设备、并采取减振、隔声等措施，可正常使用，符合相关标准。企业在生产前完成排污许可证的申请。	符合
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30） 第十九条：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。	产生的固体废物，废边角料外售，综合利用；除尘器收集的粉尘回用于生产；不合格产品破碎后和沉渣，用作铺路原料；废离子交换树脂厂家回收再生利用；生活垃圾和收集的焊接粉尘集中收集后委托环卫部门定期清运处置；废机油、废机油桶暂存于危废贮存点，定期交由有危险废物处理资质的单位处理	符合
	《中华人民共和国水污染防治法》（2018-01-01） 第五十条：向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。	生活污水和纯水制备排水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准排入园区管网，进入阿拉尔艾特可水务有限公司处理。	符合
	《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动方案》 （一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。（二）持续开展重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等行业超低排放改造，到2025年底，全区钢铁行业80%的产能完成超低排放改造，联防联控区水泥、焦化行业基本完成超低排放	本项目为水泥制品制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

		改造。		
	国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目为水泥制品制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
	《新疆维吾尔自治区环境保护条例》	县级以上人民政府可以根据环境质量的需要，划定并公布高污染燃料禁燃区。在禁燃区内，禁止销售、燃用原煤、粉煤等各种可燃废物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源。	本项目采用天然气清洁能源，符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的要求。	符合
	《新疆维吾尔自治区大气污染防治工作方案》	实施燃煤锅炉整治。加快热力和燃气管网建设，通过热电联产、集中供热等工程建设，到2017年底，除必要保留的以外全区城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨及以下燃煤锅炉。2017年底前，在化工、	项目锅炉均以天然气为燃料。该燃料选型符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治工作方案》相关要求。	符合

		造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。在有条件的地区，因地制宜推行地源热泵供暖。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。新建冶金、建材、化工等项目按要求实现余热余压综合利用。		
	《工业料堆场扬尘整治规范》（DB 65/T4061-2017）	按照《规范》中工业料堆场类型划分，项目属于一般控制区、规模300~10000m ³ ，风速2~4m/s，粒径：粉体≤0.5mm，颗粒0.5~13mm，I类堆场；按照《规范》中工业料堆场扬尘防治选择参考表，I类料堆场：（1）筒仓；（2）圆形料仓；（3）其他全封闭性仓库。	本项目涉及I类堆场。项目的粉煤灰等原料堆放在封闭式物料筒仓内，计量配料时粉料从筒仓底部配送，减少颗粒物的产生，符合《规范》要求。	符合
	《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》	工业污染源的污染防治，应参照燃煤二氧化硫、火电厂氮氧化物和冶金、建材、化工等污染防治技术政策的具体内容，开展相关工作。	本项目不使用燃煤锅炉，冬季采用电采暖。	符合
		扬尘污染源应以道路扬尘、施工扬尘、粉状物料贮存场扬尘、城市裸土起尘等为防治重点。应参照《防治城市扬尘污染技术规范》，开展城市扬尘综合整治，减少城市裸地面积，采取植树	本项目运输路面做好硬化，积极清扫地面粉尘，定期洒水抑尘；骨料输送进行密封处理，通过以上措施减少扬尘污染。	

		种草等措施提高绿化率，或适当采用地面硬化措施，遏止扬尘污染。	
	严格实施准入制度，必要时对重点区域和重点行业采取限批措施；淘汰落后产能，形成合理的产业分布空间格局。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类项目，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”，因此本项目符合国家的产业政策。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司预应力管桩项目；

建设单位：新疆兴业新型建材有限公司；

建设性质：扩建；

工程投资：本项目总投资**万元，其中环保投资**万元，占项目总投资的 1.09%；

建设地点及周边关系：本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市经济技术开发区建材及塑料制品片区新疆兴业新型建材有限公司厂区内，项目中心地理坐标为**。

项目区西侧为北支干渠、新疆青松化工有限公司，南侧为新疆军科碳材料有限公司，东侧为塔里木建投集团新疆建材有限公司，北侧为西五路、农田。地理位置图见附图四，周边关系图见附图五。

情况说明：阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司为新疆兴业新型建材有限公司曾用名，见附件。

2、项目主要建设内容

新建日产 1 万米预应力管桩厂，包含钢结构厂房、设备、堆场及其配套设施。项目的主要工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 栋，面积 7792.2m ² ，内设一条日产 1 万米预应力管桩生产线，包含脱模清理组装区、钢筋笼堆放、蒸养池、裙板制作区等	已建成
	原料仓库	2 栋，层高 5.5m，各 3000m ² ，位于车间西北侧	未建设
储运工程	成品堆场	露天堆放，7000m ² ，位于车间东北侧	已建成
	储水罐	2 个，布设在搅拌站周边，储存干净清水，储存量各为 50t	已建成
	减水剂罐	2 个，布设在搅拌站周边，储存减水剂，储存量各为 50t	已建成
	脱模剂罐	2 个，布设在生产车间内，储存脱模剂，储存量各为 0.2t	已建成
	余浆罐	1 个，布设在搅拌站周边，储存废弃泥浆水，储存量为 200t	已建成
	水泥筒仓	2 个，布设在搅拌站周边，储存量各为 200t	已建成
	矿粉筒仓	1 个，布设在搅拌站周边，储存量为 200t	已建成
	粉煤灰筒仓	1 个，布设在搅拌站周边，储存量为 200t	已建成

		一般固体废物暂存间	生产车间内设置 1 处, 20m ²		已建成
		危废贮存点	依托项目现有工程已建设的危废贮存点, 20m ²		依托
公用工程		供电	由园区供电系统供给		/
		供水	由园区供水管网供给		/
		排水	搅拌机清洗废水、地面冲洗经沉淀池处理后回用于混凝土生产, 不外排; 生活污水经化粪池预处理后同纯水制备排水一同排入园区污水管网, 进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置		已建成
		供热	生产所需供热由 2 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉供给		已建成
		供暖	办公楼冬季采用电采暖		/
		办公楼	依托一期项目建设的倒班楼		依托
辅助工程		锅炉房	建设 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉, 用于生产用蒸汽		已建成
	运营期	废气	原料堆场、物料装卸粉尘	全封闭原料库房、喷淋	/
			输送、计量、投料粉尘	全封闭输送皮带	/
			上料	全封闭原料厂房、喷淋	/
			焊接	移动式焊烟净化器	/
			水泥、粉煤灰、矿粉筒仓	滤筒式过滤器	/
			输送、计量、投料粉尘	封闭式皮带输送、喷淋	
			物料混合搅拌粉尘	全封闭搅拌楼+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA016)	/
			燃气锅炉废气	低氮燃烧+15m 排气筒 (DA017、DA018)	/
		废水	①搅拌机清洗废水、地面冲洗经沉淀池处理后回用于混凝土生产, 不外排; ②生活污水经化粪池预处理后同纯水制备排水一同排入园区污水管网, 进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置		/
		噪声	选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等		/
		固废	①一般固废: 废边角料外售, 综合利用; 除尘器收集的粉尘回用于生产; 不合格产品破碎后和沉渣交由专业公司回收利用, 可用作铺路原料; 废离子交换树脂厂家回收再生利用; ②生活垃圾和收集的焊接粉尘集中收集后委托环卫部门定期清运处置; ③危险废物: 废机油、废机油桶暂存于危废贮存点, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理		/
		防渗	①一般防渗区: 一般固废暂存间、沉淀池, 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; ②简单防渗区: 厂内其他区域, 地面硬化处理		/
		环境风险防范	①项目生产车间各仓库等辅助房间均配置有小型消防器材, 扑救小型火灾等;		/

		②废机油正常情况下不会外泄引起火灾,按有关规范设计设置有效的消防系统,做到以防为主,严格控制操作区内的明火,严禁吸烟和带入火柴和打火机等火种,设置“严禁烟火”“严禁吸烟”等警告牌,避免火灾事故的发生:在厂区设置干粉灭火器应急设施和装备; ③事故状态立即停止车间相关作业,维修正常后再开始作业,杜绝事故性废气直排。			
3、产品和产能					
本项目日产 1 万米预应力管桩厂, 年生产 300 天, 项目产品方案见下表。					
表2-2 项目产品方案一览表					
序号	产品名称	年产量	规格		
1	预应力管桩	300 万米	可根据用桩情况生产φ300、φ400、φ500、φ600 等各种规格的 PHC 管桩		
4、主要原辅材料消耗					
本项目原辅料用量详见表 2-3。					
表 2-3 项目主要原辅材料、能源消耗一览表					
序号	名称	主要成分	年用量 (t)	最大储存量(t)	规格及储存方式
1	水泥	硅酸三钙、碳酸钙等	225000	400	水泥筒仓
2	中粗砂	二氧化硅等	259500	1500	散装, 室内原料库房
3	碎石	二氧化硅等	454505	3000	散装, 室内原料库房
4	粉煤灰	二氧化硅等	49200	200	粉煤灰筒仓
5	矿粉	氧化钙等	49200	200	矿粉筒仓
6	减水剂	液态聚羧酸减水剂	4238.124	50	减水剂罐
7	脱模剂	水性高分子聚合物	0.9	0.2	脱模剂罐
8	预应力钢筋	/	140300	100	散装, 厂房内堆存
9	冷拔钢丝	/	8600	50	散装, 厂房内堆存
10	端头板	/	8480	50	散装, 厂房内堆存
11	套箍板	/	944	10	散装, 厂房内堆存
12	焊条	钛钙型低碳钢焊条	2	0.5	散装, 厂房内堆存
13	天然气	/	310 万 m³/a		/
14	水	/	83253.465m³		/
15	电	/	100 万 kWh		/

	主要原辅材料理化性质： (1) 水泥：管桩混凝土宜选用 42.5 级以上硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，质量符合 GB175-1999 要求，不宜用立窑水泥，C3A 含量不得超过 8%，$\text{Na}^+0.65\text{K}_2\text{O}$ 含量宜小于 0.6%，氯离子含量宜小于 0.06%，水泥实际活性不宜小于 55Mpa。 (2) 细集料（砂）：管桩混凝土用砂宜选用质地坚硬、级配良好的天然砂，其质量符合 GB/T14684 要求。细度模数 2.3-3.4 中粗砂，含泥量不得大于 1%，不允许有泥块。 (3) 粗集料（碎石）：粗集料宜选用质地坚硬、级配良好的石灰岩、花岗岩或辉绿岩碎石，其质量符合 GB/T14685 要求，应采用 5-20mm 连续级配碎石，母岩立方体抗压强度（水浸 48h）应不低于 150Mpa，含泥量应小于 0.5%，且不允许混入泥块，风化颗粒、针片状颗粒含量应小于 5%。 (4) 矿物掺料：管桩混凝土可以选用电厂干排 I 级粉煤灰，磨细高炉矿渣粉作为矿物掺料以节约水泥，其质量分别符合 GB1596、GB203 要求。 (5) 减水剂：主要成分为三羟甲基丙烷三缩水甘油醚（TPEG）、维生素 C、甲基丙烯酸、液碱、疏基乙酸、双氧水和水。理化性质：红棕色液体；易溶于水、不溶于醇，无刺激气味；pH 为 7-9，不易燃不易爆。聚羧酸系高性能减水剂是一类分子结构为含羧基接枝共聚物的表面活性剂，分子结构呈梳形，主要通过不饱和单体在引发剂作用下共聚而获得，主链系由含羧基的活性单体聚合而成、侧链系由含功能性官能团的活性单体与主链接枝共聚而成，具有高减水率并使混凝土拌合物具有良好流动性保持效果的减水剂。 (6) 脱模剂：水性脱模剂，主要成分为水、硅油液体、粘合剂、防腐剂和合成高分子系化合物；理化性质：牛奶白色的乳液，沸点 2000℃，无挥发性，密度 2.3g/cm³，不可燃，pH 中性，无腐蚀性，水性高分子聚合物类脱模剂为无毒、无异味、环境友好型乳白色液体，具有表面张力小、容易流展等特性，能够显著降低涂膜的表面张力，具有非常好的清爽和脱模效果。其具有可稀释的特性，并广泛适用铝合金及钢制品等模具，使混凝土制品表面清洁，无黄斑和麻点等现象，可很好的避免后续抹灰空鼓及腻子起皮等现象。 (7) 钢筋：管桩螺旋钢筋采用冷拔低碳钢丝，低碳钢热轧盘条，其质量符合 GB50202、GB/T701 规定，预应力筋采用 SBPDL1275/1420 钢棒，其质
--	--

量符合 YB/T111-1997 规定。

(8) 端头板、套箍板：采用 Q235 钢板制作，其材质符合 GB/T700-1988 要求。

(9) 焊条：采用钛钙型低碳钢焊条，其主要成分为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 、 CaO 、 Na_2O 、 K_2O 、 MgO 等，不含氟。

表 2-4 项目物料平衡一览表

序号	输入过程		输出过程	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	水泥	225000	预应力管桩	1269504.1928
2	中粗砂	259500	有组织排放粉尘	0.43
			无组织排放粉尘	3.3512
3	碎石	454505	废边角料	62.25
4	粉煤灰	49200	不合格产品	20
5	矿粉	49200	沉渣	2.5
6	减水剂	4238.124	/	/
7	预应力钢筋	140300	/	/
8	冷拔钢丝	8600	/	/
9	端头板	8480	/	/
10	套箍板	944	/	/
11	水	69442.9	/	/
12	除尘器收集的粉尘	182.7		
总计		1269592.724	总计	1269592.724

备注：配合比满足《先张法预应力混凝土管桩》(GB/T 13476-2023) 中 PHC 管桩 C80 强度等级要求，水胶比、砂率等参数依据《普通混凝土配合比设计规程》(JGJ 55-2011) 设计。

5、项目生产设备

项目的主要生产设备如下所示。

表 2-5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	装载机	ZL3 或 ZL50	1	/
2	水泥仓	SC200	2	/
3	粉煤灰仓	SC200	1	/
4	矿粉仓	SC200	1	/
5	储水罐	RVS-50	2	/
6	减水剂罐	50t	2	/

7	脱模剂罐	0.2t	2	/
8	余浆罐	200t	1	/
9	储料斗	10m ³	3	/
10	螺旋给料机	φ219x10.5m	1	/
11	电控系统	非标	1	/
12	水路输送系统	非标	1	/
13	搅拌输送站	75t/h	2	HP2400 骨料配料系统(三斗)JS1500 主机系统、
14	高精度钢筋定长切断机	GD7/14 型	2	钢筋直径: 47.1~φ2.6mm,切断精度: 0~1mm
15	钢筋镦头机	DTJ-III型	3	钢筋直径: 47.1~φ12.6mm
16	钢筋骨架滚焊机及钢筋重绕机	360 型	3	适用管桩规格: (φ300~φ600mm)×15m
17	双梁单钩桥式起重机	跨度 27m,5+5t,重级	1	起升高度>10m,功率~45kW
18	运模小车	1.8×1.2	6	载重≥20t
19	专用卷扬机	3t	5	牵引力 3t,往复式
20	预应力张拉机	YDC300	2	张拉行程: 200mm,升降行程: 200mm
21	离心成型机	(φ300~φ600)× 15m	8	600 拖轮, 材质 40Cr 锻件
22	钢模	以 φ300×18.4m 计	140	跑轮数: 钢模长度 L 奇数时为 (L+1)÷2, L 偶数时为 L÷2+1
23	张拉锚固盘	φ300~600	180	/
24	电控系统	DCS	1	辅助自动控制, 温度压力等
25	拆模摆渡小车	载重≥20t	2	载重≥20t
26	专用卷扬机	3t	2	牵引力 3t,往复式, 单台钢绳长度~90m
27	双梁双小车桥式起重机	7.5t+7.5t-25.5 A6	5	最大起重 15t
28	双梁双小车桥式起重机	A3	3	6-10t
29	蜗(螺)杆式空压机	0G75F	1	工作压力: 0.8MPa,流量: ≥11m ³ /h
30	冷冻式干燥机	SAD-12	1	与空压机配套
31	主管路过滤器	LG-20/8	1	与空压机配套
32	分汽缸(养护坑用)	工作压力: ≥0.5MPa	1	带压力表、减压阀、安全阀及 12 个出汽接头、1 个进汽接头 等
33	储气罐	3m ³ 、4m ³		工作压力: ≥0.8MPa,3m ³ 一只、 4m ³ 二只
34	上模清理架	/	1	/
35	备件阀门管道切割器材	/		/

36	双梁双小车桥式起重机	7.5+7.5t,A3	2	起升高度>10m
37	成品小车	载重≥150t	1	载重≥150t
38	燃气锅炉	WNS2-1.25-Q	2	2t/h, 燃料为天然气

6、公用及辅助工程

(1) 给排水

项目用水主要为生产搅拌用水、搅拌机清洗用水、地面冲洗用水、物料洒水、燃气锅炉纯水制备用水、生活用水及绿化用水。

①生产搅拌用水

根据建设单位提供的设计资料，项目混凝土年产量约为 462952.51m³/a，根据《工业用水定额：预拌混凝土及水泥制品》可知，本项目混凝土用水量按 0.15m³/m³ 计，生产搅拌用水为 69442.9m³/a，其中冷凝回用水 480m³/a，新鲜水 68962.9m³/a，全部进入产品，无废水排放。

②搅拌机清洗用水

搅拌机因生产节奏控制或设备检修而暂时停止生产时必须清洗干净。按搅拌机平均每天冲洗 1 次，本项目设置 1 台搅拌机，按每次冲洗水 2m³ 计算，年工作 300d，则搅拌机冲洗水用量为 600m³/a，产污系数以 90%计，则搅拌机冲洗废水产生量为 540m³/a，其主要水质污染因子为 SS，浓度约为 3000mg/L。搅拌机清洗废水经厂区沉淀池沉淀后回用，不外排。则需定期补充新鲜水量为 60m³/a。

③地面冲洗用水

本项目水泥搅拌机及周围地面每天需进行冲洗，以减少扬尘的产生。地面冲洗面积约 100m²，每天冲洗水量以 1m³/100m² 计，每天冲洗一次，则本项目搅拌站地面冲洗用水量约 300m³/a，由自来水供给。搅拌区地面冲洗用水损耗量以 10%计，则冲洗废水产生量约为 270t/a，冲洗废水中主要污染因子为 SS（废砂石、砂浆等），类比同类项目可知，搅拌站地面冲洗废水 SS 浓度为 1200mg/L。地面冲洗废水经沉淀池收集处理后 100%回用于混凝土生产用水和场地、道路洒水抑尘，则需定期补充新鲜水量为 30m³/a。

④物料洒水

为减少装、卸料时产生的扬尘，设一套喷淋设施，对物料进行喷淋洒水，保持沙堆湿润，并尽量放低装卸位置，从而减少扬尘量。物料抑尘用水为 1.5t/d（450t/a），洒水自然蒸发。

⑤纯水制备用水

项目配制 2 台 2t/h 蒸汽锅炉用水采用炉内水处理系统, 锅炉年运行 300d, 每天工作 8 小时。则蒸汽产生量为 9600t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4330 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表, 蒸汽锅炉排污水系数为 9.86 吨/万立方米-原料, 项目蒸汽锅炉年用气量约 310 万 m^3 , 经计算, 本项目锅炉排污水总量约为 3056.6 m^3 /a。则蒸汽锅炉总需水量为 12656.6 m^3 /a。

预应力混凝土管桩需要在蒸养池内进行湿热蒸养, 蒸养时蒸汽通入蒸养池内, 混凝土管桩吸收热量, 蒸汽在混凝土构件表面凝结成水, 一部分（约占 20%）水分会渗入预制件的孔隙中, 以增加预制件的水分并溶解 $Ca(OH)_2$, 成为 SiO_2 与 $Ca(OH)_2$ 之间水热合成反应的介质, 大部分蒸汽会排出蒸养池被损耗（约占 75%）, 少部分蒸汽则会经预制件表面落入蒸养池底。根据养护池的参数并结合同行业的生产经验, 约有 5%的蒸汽冷凝下来, 则蒸养池冷凝水约 480 m^3 /a, 冷凝水夹带部分溶解的 $Ca(OH)_2$, 还夹带有少量溶解度较低的硅酸盐水化矿物等, 难以回用于锅炉给水, 故本项目冷凝水回用于生产搅拌用水。

综上, 纯水制备用水量为 12656.6 m^3 /a, 排水量为 3056.6 m^3 /a, 保留在预制件中水为 1920 m^3 /a, 蒸汽损耗量为 7200 m^3 /a, 冷凝水量为 480 m^3 /a, 回用于生产搅拌用水。

⑥生活污水

本项目新增劳动定员 4 人, 均在项目区食宿, 参照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》（新政办发〔2007〕105 号）规定用水指标, 用水量按 80L/人·日计, 则用水量 96 m^3 /a, 生活污水产生量按用水量 80%计, 则生活污水产生量 76.8 m^3 /a, 本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网。

⑦绿化用水

本项目设计绿化面积为 2217.7 m^2 , 绿地用水量按 1.5L/ m^2 ·d, 绿化天数按 300d 计, 则绿化用水年用量为 997.965 m^3 /a 全部自然蒸发。

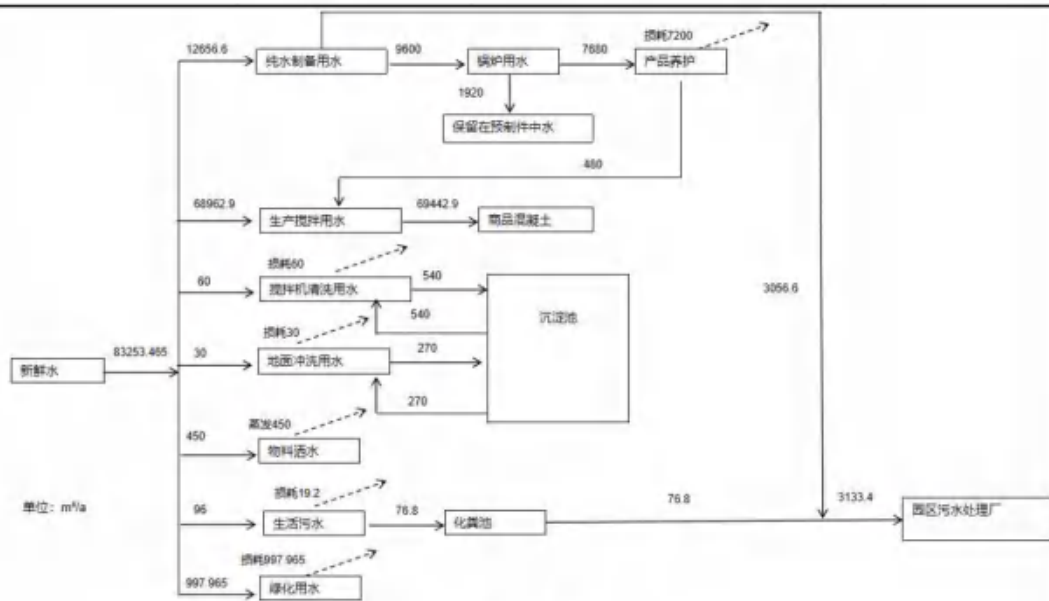


图 2-1 项目水平衡图

(2) 供电

由园区统一供电。

(3) 供热

本项目生产用热采用燃气锅炉供热，办公室冬季供热为电采暖。

7、总平面布置

本次为二期项目建设，位于厂界内一期项目的西南方向，建设一座生产车间，成品堆场和原料仓库位于生产车间的东北侧和西北侧，搅拌楼位于生产车间外东北侧，天然气蒸汽锅炉房位于生产车间的东南侧，平面布置图见附图六。

8、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 4 人，每天工作 8 小时，一班制，年工作时间为 300d。

9、环保投资

本项目总投资**万元，其中环保投资**万元，占项目总投资的 1.09%，主要用于营运期的废气、废水、固废、噪声等治理，项目已建成，因此不考虑施工期环保投资情况，项目具体环保投资见下表 2-6。

表 2-6 项目环保投资估算表

时期	污染物	内容		投资（万元）
营运期	废气	原料堆场、物料装卸粉尘	全封闭原料库房、喷淋	
		输送、计量、投料粉尘	全封闭输送皮带	

			上料	全封闭原料厂房、喷淋		
			焊接	移动式焊烟净化器		
			水泥、粉煤灰、矿粉筒仓	滤筒式过滤器		
			输送、计量、投料粉尘	封闭式皮带输送、喷淋		
			物料混合搅拌粉尘	全封闭搅拌楼+布袋除尘器+15m 排气筒（DA016）		
			燃气锅炉废气	低氮燃烧+15m 排气筒（DA017、DA018）		
		噪声	选择低噪声设备；建筑物隔声；设备减振、消声；设置隔声屏障等			
		固废	设置一般固体废物暂存间			
		废水	设置沉淀池			
		环境风险防范措施	设置标识标牌，警告牌，有毒气体检测报警装置，消防器材、编制应急预案等			
		小计				

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程简述及产污环节分析

项目建设期对环境的影响主要表现为：施工扬尘、施工废水、施工机械噪声、施工固废以及施工队伍的生活排污。施工期工艺和产污环节详见图 2-2。

噪声、扬尘

噪声、扬尘

噪声、废气

固废

场地清理

平整地坪

基础建设

设备安装

工程验收

施工废水、建筑垃圾

图 2-2 施工期主要流程及产污环节图

2、运营期工艺流程简述

项目产品生产工艺流程见下图：

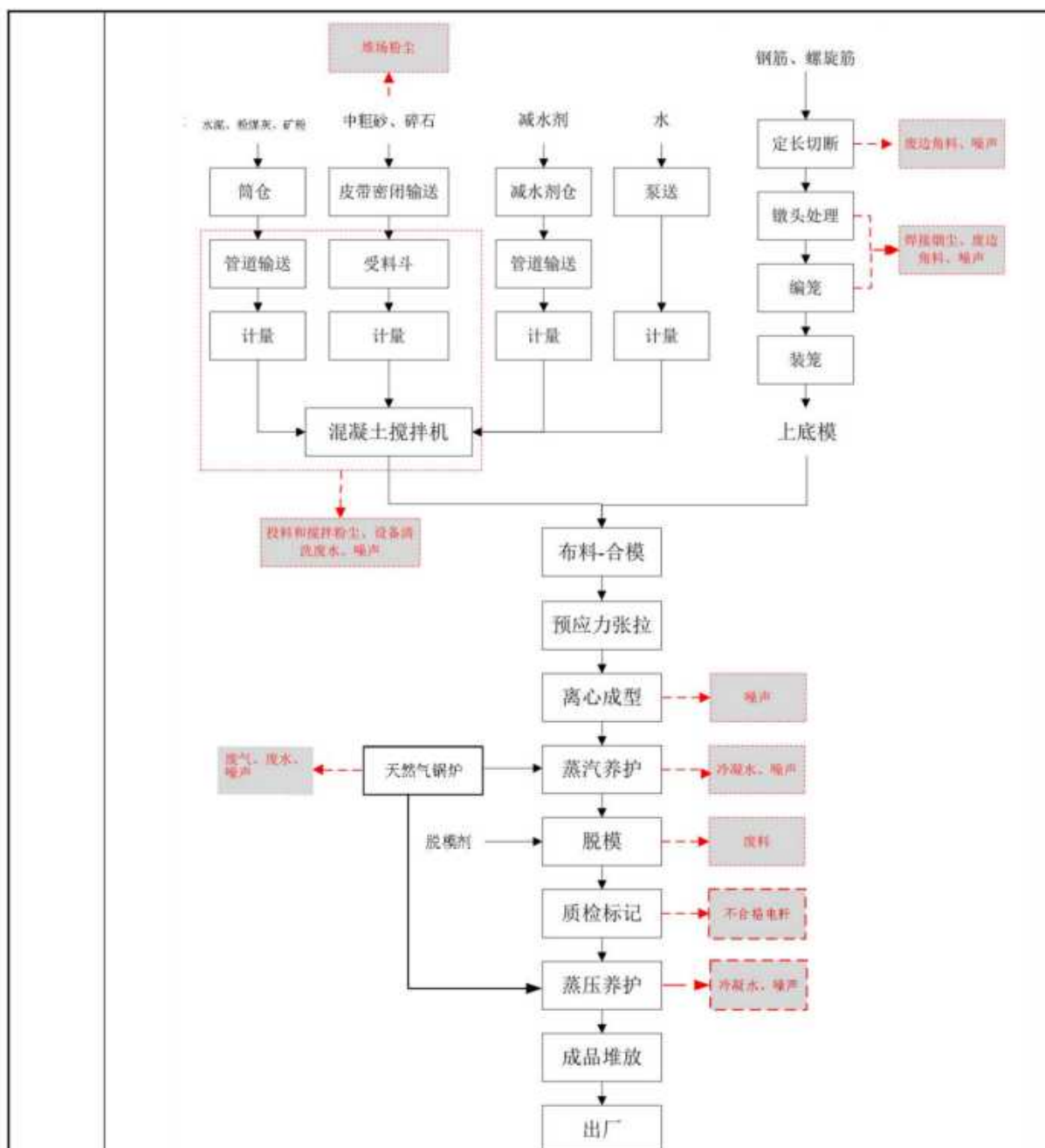


图 2-3 工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

1、钢材处理：

(1) 定长切断：将钢筋和螺旋筋等按照生产的产品尺寸进行定长切断。此工序会产生少量废金属材料 and 噪声。

(2) 镦头处理：将裁切好的钢筋、螺旋筋等线材进行镦头，镦头强度损失不超过 10%。此工序会产生噪声。

	(3) 编笼：预应力主筋采用低松弛型的预应力混凝土用钢棒，需要精确定长、切断、镦头螺旋筋采用低碳冷拔钢丝根据离心管桩结构配筋以及产品设计要求，将镦头处理好的线材按照产品所需的规格尺寸进行编制成型；编笼过程中需要焊接，采用滚焊机进行作业。此工序会产生少量废金属料、焊接烟尘和噪声。 (4) 装笼：将制作好的钢筋骨架、端板放置在离心模具中，并与预应力钢筋固板、张拉板、张拉杆等连接；制成。 2、混凝土原料制作 将水泥、砂石等原材料按照配合比要求经全电脑配料系统进行计量配料。调整好的混合料中，水泥由螺旋输送机经专用密闭管道直接送入搅拌机；砂、石子由皮带输送进入搅拌机；减水剂和水在拌机内按照先进的搅拌方法及投料程序混合搅拌，搅拌好的砼拌合料直接送入喂料机储料斗内备用。 砂石、水泥的准备：制桩用的含泥量不大于 1%，石含泥量不大于 0.5。水泥采用不低于 42.5 级的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。减水剂是指在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量提高混凝土强度，或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。本项目选用的减水剂是液体状的聚羧酸减水剂。 该工序砂、石转运过程中产生堆场粉尘、投料粉尘；水泥转运过程中产生筒仓粉尘；混凝土搅拌过程中产生搅拌粉尘；设备清洗过程产生清洗废水；生产过程设备运行噪声。 3、电杆成型 在桩接头和钢筋笼在脱模区入模前，需在模具内侧涂刷一层脱模剂，用行车将钢模吊至喂料段的平板小车上进行混凝土布料。布料先布中间后布两端部位，以保证两端有良好的和足够的混凝土。布料完毕后，用气动扳手合模，合模时需保证上、下桩模合缝干净，然后按照设计要求的张拉力，通过张拉机进行预应力施加，再用行车将带混凝土的桩模吊至离心工段通过离心机进行离心成型。 通过千斤顶/张拉架进行预应力的放张。预应力放张顺序采用对称、相互交错的放张方法，以免放张过程中产生过大的偏心压力，使桩发生翘曲、裂纹和预应力筋断筋等现象。
--	---

离心成型分四阶段，低速—低中速—中速—高速，布料阶段为低速，均匀分布混凝土于模壁；低中速和中速是过渡阶段，可以继续布料及克服离心力突增，减少内分层，提高电杆的密实度；密实阶段采用高速。

4、蒸汽养护、脱模、质检

离心成型后的电杆带模通过吊车吊入养护池，按照蒸汽养护制度进行养护，使电杆杆身砼达到脱模强度。蒸汽养护过程中使用的蒸汽由 2 台 2t/h 燃气锅炉器提供。此工序会产生设备噪声。

建设项目拟采用水体养护方式进行电杆的常压蒸养，养护用水循环使用，不外排。蒸养时间一般为 4h，可分为静停阶段、升温阶段、恒温阶段三个阶段，常压养护工序完成后拆模，用气动扳手进行脱模并人工清理水泥灰边，同时由质检人员进行半成品的检验，如检验合格无需漏补、粘皮、补面、重新装配，即准备进行预应力放张；不合格品返工。蒸汽养护过程中会产生蒸汽冷凝水和噪声；脱模后人工清理水泥灰边会产生少量废料；质检会产生少量不合格电杆。

5、蒸压养护

为使电杆混凝土强度等级达到 C80 以上，电杆脱模后须送入蒸压釜进行高压蒸汽养护。

高压养护的时间一般在 8h 左右，养护压强为 1Mpa，蒸养温度在 100°C-200°C 之间，蒸养时间一般依电杆设计强度等级确定。电杆经高压养护后在蒸压釜内静停一段时间，使杆身温度与外界温度之差<85°C，拉出蒸压釜，取出电杆。此过程中会产生蒸汽冷凝水和设备运行噪声。

6、成品检验和堆存

成品按标准规定进行外观检查，并加盖商标、标志。然后送至成品堆场，并按规定的要求堆放。

7、车运出厂

经检验合格后的电杆堆存在室外成品区，经过车辆运输出厂。

污染环节如下表：

表 2-7 项目运营期产污节点一览表

类型	污染源	产污环节	污染物	处理措施
废气	原料堆场、物料装卸粉尘	原料库房	颗粒物	全封闭原料库房、喷淋

		输送、计量、投料粉尘	物料运输	颗粒物	全封闭输送皮带
		上料	物料运输	颗粒物	全封闭原料厂房、喷淋
		焊接粉尘	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器
		水泥、粉煤灰、矿粉筒仓	物料运输	颗粒物	滤筒式过滤器
		输送、计量、投料粉尘	物料运输	颗粒物	封闭式皮带输送、喷淋
		物料混合搅拌粉尘	搅拌楼	颗粒物	全封闭搅拌楼+布袋除尘器+15m 排气筒（DA016）
		燃气锅炉废气	锅炉房	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧+15m 排气筒（DA017、DA018）
	废水	办公生活污水	办公如厕	COD、SS、NH ₃ -N 等	化粪池预处理后排入园区污水管网，进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置
		清洗废水、地面冲洗用水	搅拌设备清洗、地面冲洗	COD、SS 等	经沉淀池处理后回用于混凝土生产，不外排
		纯水制备排水	软水制备	TDS	排入园区污水管道，进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置
		蒸汽冷凝水	蒸汽养护	SS	回用于生产
	噪声	装载机、螺旋给料机等设备使用		L _{eq} (dB(A))	减震、隔声等
	固废	废边角料	定长切断、清模、编笼	一般工业固废	外售综合利用
		不合格产品（次品，不合格管桩）	外观质检		交由专业公司回收利用
		沉渣	废水沉淀处理		交由环卫清运处理
		收集的焊接粉尘	焊接		回用于生产
		除尘器收集的粉尘	废气处理		厂家回收，再生利用
		废离子树脂	纯水制备		暂存于危废贮存点，委托具有相应资质的单位处理
		废机油和机油桶	设备维护	危险废物	交由环卫清运处理
		生活垃圾	办公生活	生活垃圾	交由环卫清运处理
与项目有关的原有环境问题	1、现有工程环境影响评价履行情况 2021 年 10 月，阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司委托中晟华远（北京）环境科技有限公司编制完成了《阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司综合新型建材产业园项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 25 日取得第一师阿拉尔市生态环境局下发的《关于阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司综合新型建材产业园项目环境影响报告表的批复》（师市环审[2021]96 号）。 2、现有工程竣工环境保护验收履行情况 2024 年 9 月，阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司委托新疆中测测试有				

	限责任公司编制完成了《阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司综合新型建材产业园项目竣工环境保护验收报告》，并于 2024 年 12 月 6 日通过环保验收并在第一师生态环境局备案。 3、现有工程排污许可手续履行情况 2025 年 10 月 22 日已领取排污许可证，证书编号：91659002MABKXQ3A74001U。 4、突发环境事件应急预案编制、备案情况 阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司编制完成了《阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 5 月 16 日备案完成，备案编号为 66012023C020012。 5、环境保护档案资料管理及执行情况 (1) 环境保护档案资料管理 经检查，现有工程从设计阶段、施工阶段到生产阶段的相关环境保护资料由新疆兴业新型建材有限公司统一管理，专柜分类保存，各种与环保相关的设备、设施的文件资料、说明书、图纸、招投标文件等均能归档管理。 (2) 环保组织机构及规章管理制度及执行情况 现有工程设置专职安全环保人员，共 1 人。原有工程的环境保护管理制度已制定并将制度上墙公示，环保安全人员定时对公司员工进行环保规章制度和环保安全进行培训。 (3) 建设期间和生产阶段是否发生扰民和污染事故 通过对附近村民和第一师生态环境局的走访调查表明，近三年，在现有工程建设期间和生产期无噪声扰民事件和环保投诉发生。 (4) 例行监测情况 企业未委托监测公司对现有工程的无组织排放废气、厂界噪声、废水排放浓度等进行监测。 (5) 环境管理台账情况 企业建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。 6、现有工程分区防渗措施的落实情况 经现场调查，现有工程已落实分区防渗措施。
--	---

	7、现有工程污染物实际排放总量核算 (一) 废气 1、废气污染源源强核算 (1) 商用混凝土搅拌站 本项目运营期工艺废气污染源主要包括：砂石料卸料粉尘、水泥及粉煤灰筒仓粉尘、原料上料粉尘、搅拌机粉尘。生活废气污染源为食堂油烟。 ①砂石料卸料粉尘 本项目细砂、石料通过苫盖篷布的半封闭卡车运输进厂区，在卸料时中会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂内容：砂和粒料存储—送料上堆逸散尘排放因子为 0.02kg/t。本项目细砂用量 46.34 万 t/a、石料用量 66.5 万 t/a，则卸料颗粒物产生量为 22.57t/a，卸料时间以 4800h/a 计（16h/d，300d/a），产生速率为 2.55kg/h。 本项目细砂、石料堆场均为全封闭，卸料产生的颗粒物通过洒水降尘、厂房阻隔等措施，99%落在车间内，1%以无组织形式扩散，则无组织颗粒物排放量为 0.23t/a，排放速率 0.048kg/h。 ②筒仓粉尘 项目生产使用的水泥、粉煤灰通过全封闭储罐车运送至厂内，储存在厂区内的全封闭筒仓中，筒仓入料时会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂内容：卸水泥至高架贮仓逸散尘排放因子 0.12kg/t（卸料）。本项目水泥用量 16.8 万 t/a、粉煤灰用量 3.6 万 t/a，则水泥筒仓颗粒物产生量为 20.16t/a，粉煤灰筒仓颗粒物产生量为 4.32t/a，入料时间以 4800h/a 计，水泥筒仓颗粒产生速率为 4.2kg/h，粉煤灰筒仓颗粒物产生速率为 0.9kg/h。 本项目每个筒仓顶自带 1 套脉冲布袋除尘器，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）-30 非金属矿物制品业系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业”产污系数表可知，布袋除尘器除尘效率为 99.7%，废气收集效率以 100%计，收集的颗粒物经该除尘器电磁脉冲震荡后回落入筒仓。水泥筒仓颗粒物排放总量为 0.06t/a，排放速率 0.013kg/h。粉煤灰筒仓颗粒物排放总量为 0.013t/a，排放速率 0.003kg/h。
--	---

③投料粉尘

水泥、细砂、石料在上料过程中会产生少量粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业：混凝土制品—物料输送储存颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品。本项目生产混凝土 60 万 m³/a（144 万 t/a），则上料过程颗粒物产生量为 172.8t/a，输送时间以 4800h/a 计，产生速率为 36kg/h。

本项目细砂、石料通过骨料仓进入计量斗，经计量斗称量后，使用全封闭皮带输送上料，水泥、粉煤灰采用全封闭螺旋输送机输送上料，全封闭上料方式可有效抑制无组织颗粒的逸散，对颗粒物的抑制效率达 99%，则上料颗粒物逸散量为 1.728t/a。上料逸散的颗粒物通过全部封闭输送系统阻隔、洒水降尘，99%落在车间内，1%以无组织形式扩散，则原料上料过程无组织颗粒物排放量为 0.017t/a，排放速率 0.004kg/h。

④搅拌粉尘

本项目混凝土搅拌过程中会产生一定量的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造行业：混凝土制品—物料混合搅拌颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨-产品。本项目生产混凝土 60 万 m³/a（144 万 t/a），则搅拌过程中颗粒物产生量为 187.2t/a，搅拌时间以 4800h/a 计，产生速率为 39kg/h。

项目共设置 2 套搅拌设备，搅拌机盖处连接脉冲反吹袋式除尘器，其处理效率为 99%，废气经反吹袋式除尘器处理后无组织排放于搅拌站内。根据计算，经脉冲反吹袋式除尘器处理后的粉尘排放量为 1.872t/a。由于搅拌机位于密闭的搅拌站内，约有 80%沉降在搅拌站内，20%无组织排放，粉尘无组织排放量为 0.374t/a，年工作 4800h 计，则粉尘排放速率为 0.078kg/h。

除尘器装于主机楼中部，通过和主机楼与粉料仓连接做好固定平台，通过螺旋输送机将回收的粉尘回用于生产。

综上，本项目工艺废气污染物产排污及治理措施情况详见下表。

表 2-8 废气污染物产排污及治理措施情况

产排污环节	污染物种类	产生量和速率	排放方式	污染防治设施		排放量和速率	排放标准
				名称及工艺	是否为可行技术		

卸料	颗粒物	22.57t/a 4.7kg/h	无组织	封闭厂房、洒水降尘	是	0.23t/a 0.048kg/h	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
水泥筒仓	颗粒物	20.16t/a 4.2kg/h	有组织	脉冲布袋除尘器	是	0.06t/a 0.013kg/h	
粉煤灰筒仓	颗粒物	4.32t/a 0.9kg/h	有组织	脉冲布袋除尘器	是	0.013t/a 0.003kg/h	
投料	颗粒物	172.8t/a 36kg/h	无组织	全封闭皮带和螺旋输送机、洒水降尘	是	0.017t/a 0.004kg/h	
搅拌	颗粒物	187.2t/a 39kg/h	无组织	脉冲反吹袋式除尘器，全密闭搅拌楼	是	0.374t/a 0.078kg/h	

(2) 干混砂浆车间

根据工程分析，项目废气主要为烘干、筛分废气、搅拌粉尘、物料输送储存粉尘等。

①烘干废气

湿砂主要在回转干燥滚筒内进行烘干，热风炉产生的热风经过滚筒过程会产生粉尘。粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中湿料干燥的源强（0.25kg/t 物料），项目需烘干的砂料约 238800t/a，年作业时间约 4800h，则烘干粉尘的产生量约 59.7t/a（12.44kg/h）。本工序设置一套布袋除尘器，对粉尘处理效率在 99.7%以上，处理后的粉尘排放量为 0.179t/a，排放速率为 0.037kg/h。

项目烘干使用天然气作为热源，天然气属于较为清洁的能源，燃烧后几乎不含灰份等，燃烧后主要为二氧化硫、氮氧化物等。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430：工业锅炉（热力供应）行业系数手册，燃烧 1 万 m³ 天然气产生污染物情况见下表。

表 2-9 天然气燃烧排放因子一览表

污染因子	烟气 (Nm ³ /万 m ³)	NO _x (kg/万 m ³)	SO ₂ (kg/万 m ³)
排污系数	107753	15.87	0.02S
备注：表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。本评价以民用二类气含硫量（S）为 200 毫克/立方米，即 S=200。			

企业全年的天然气用量 110 万 m³，根据上述排放因子，项目氮氧化物和

二氧化硫的排放量如下表：

表 2-10 天然气燃烧废气主要污染物排放量

污染源	污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
天然气 烘干炉	废气 (万 m ³ /a)	1185.28	1185.28	/	/
	SO ₂	0.44	0.44	0.092	37.1
	NO _x	1.75	1.75	0.365	147.6

②筛分粉尘

烘干后的干砂在筛分过程会产生一定量的粉尘。粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中转运砂和粒料至高架贮仓的源强（0.02kg/t 物料），项目需筛分的砂料约 238800t/a，年作业时间约 4800h，则筛分粉尘的产生量约 4.776t/a（0.995kg/h）；与烘干工序共用一套布袋除尘器，对粉尘处理效率在 99.7%以上，处理后的粉尘排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.003kg/h。

③搅拌粉尘

干混砂浆的原料主要为粉料与骨料，在配料、搅拌及卸料过程将产生一定量的粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，其物料混合搅拌粉尘产生量按 0.523kg/t-产品计，其废气量按 41.8 标立方米/吨-产品。干混砂浆生产线产品约为 20 万 t/a，则粉尘产生量为 104.6t/a，废气量 8360000 标立方米。搅拌工序在封闭搅拌楼中进行，粉尘废气经脉冲式反吹袋式除尘器处理，粉尘处理效率在 99.7%以上。则处理后的粉尘排放量为 0.314t/a，排放速率为 0.065kg/h。

由于厂房封闭，上述粉尘会在封闭式厂房内继续沉降，采取即时清扫的措施，沉降率按 80%估算，20%为无组织排放，则排入环境的无组织粉尘量为 0.063t/a，排放速率 0.013kg/h。

④物料输送储存粉尘

干砂、石粉、水泥、复合掺合料作为干混砂浆原料，输送储存过程中会产生一定量的粉尘。共设置 4 个筒仓，分别用于储存干砂、石粉、水泥、复合掺合料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，其物料输送储存粉尘产生量按 0.19kg/t 计。本项目石粉量 18000t/a、砂使用量

约为 238800t/a、水泥使用量约为 43100t/a、复合掺合料使用量为 102.6t/a，共计 300002.6t/a，粉尘产生量 57t/a。筒仓顶部各配置一台脉冲式布袋除尘器，布袋除尘器对粉尘处理效率在 99.7%以上，处理后废气通过筒仓顶部离地 27 米排气口排放。则处理后的粉尘排放量为 0.171t/a，排放速率为 0.036kg/h。

干混砂浆生产线废气产排污情况见下表：

表 2-11 干混砂浆生产线废气产排污情况一览表

产生源	污染因子	治理措施	效率%	产生量	排放量	排放方式
烘干废气	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+高度 15m 排气筒	99.7	59.7t/a	0.179t/a	有组织
	二氧化硫		/	0.44t/a	0.44t/a	
	氮氧化物		/	1.75t/a	1.75t/a	
筛分粉尘	颗粒物		99.7	4.776t/a	0.014t/a	
混合搅拌粉尘	颗粒物	脉冲反吹袋式除尘器+封闭式厂房沉降，即时清扫	99.7	104.6t/a	0.063t/a	无组织
物料输送储存粉尘	颗粒物	布袋除尘器+封闭式厂房沉降，即时清扫	99.7	57t/a	0.171t/a	有组织

(3) 水性涂料车间

本项目废气主要为配料、投料工序产生的粉尘；搅拌、研磨、灌装工序产生的有机废气；产品测试工序产生的产品测试有机废气。

①投料粉尘

项目涂料生产时需要加入钛白粉、纤维素及细小颗粒物状物料，在由包装袋称量后，采用人工投料，其粉状原料投料过程中会产生少量的粉尘，粉尘成分简单，不含有重金属等有毒有害物质。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册（续 1）表中--水性建筑涂料”，颗粒物的产污系数为 0.023kg/t-产品，项目水性涂料年产量为 5000t，则项目粉尘产生量约为 0.115t/a，入料时间以 4800h/a 计，产生速率为 0.024kg/h。

要求企业在粉料投料工段上方位置安装半封闭收集装置，该装置收集范围要大于产尘逸散区域，产生的投料粉尘经收集后由布袋除尘设施进行处理，然后通过车间外 15m 高排气筒高空排放。收集效率为 90%，处理效率为 99%，则处理后的粉尘排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h。未收集部分以无

组织形式排放，则粉尘无组织排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.003kg/h。

②有机废气

本项目水性涂料生产时仅是不同物料间物理混合，不进行加热加压，无化学反应。项目水性类乳液及有机助剂，在搅拌、研磨压滤及灌装过程中会挥发产生少量游离的环氧基团的有机化合物单体产生，污染因子主要以非甲烷总烃计。乳液及各种添加剂年使用量约为 1200t，比重约为 1.2，类比同类项目，乳液中含有的挥发性有机物为 7g/L，则原料中含有的非甲烷总烃约为 10.08t/a，在生产过程中非甲烷总烃间歇挥发量按总量的 1‰计，则产生量为 0.01t/a，产生速率为 0.002kg/h。

根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）：“车间或商场设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配套处理设施”，本项目使用的原辅料挥发性较小，污染物产生量较低，且初始排放速率为 $0.002\text{kg/h} < 3\text{kg/h}$ ，因此有机废气经半封闭收集装置收集后与投料粉尘共用一根排气筒排放。收集效率为 90%，则处理后的排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.002kg/h 。未收集部分以无组织形式排放，则无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h 。本项目生产过程中产生的废气具体产排情况详见下表：

表 2-12 水性涂料生产线废气产排情况

污染物	产生情况		有组织排放情况		无组织排放情况	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	0.115	0.024	0.001	0.0002	0.012	0.003
NMHC	0.01	0.002	0.009	0.0019	0.001	0.0002

(4) 腻子粉车间

腻子粉车间生产设备均采用密闭操作，其废气主要产生在原料、成品堆放区以及卸料口、加料口和出料口三个部位。

粉尘：原料、成品存放区会产生少量的粉尘，由于大部分原料和成品均为袋装，此过程产生的粉尘量很少，粉尘产生系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3029 其他水泥类似制品制造行业物料储运产污系数为 0.19kg/t-产品 。本项目产品年产量为 10000t/a，则粉尘的产生量约为 1.9t/a。通过车间密闭、轻拿轻放、减小离地高度等措施，粉尘无组织排放量降低 85%，大部分的粉尘沉降下来，则无组织排放量为 0.285t/a，排放速率

为 0.059kg/h（年工作时间 4800h）。

腻子粉生产线生产过程处于全密闭下进行，粉尘主要产生在卸料口、加料口和出料口，粉尘产生系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3029 其他水泥类似制品制造行业物料搅拌产污系数为 0.523kg/t-产品，本项目产品年产量为 10000t/a，则粉尘的产生量为 5.23t/a，本环评建议在卸料口、加料口和出料口设置半封闭集气装置，收集的粉尘通过布袋除尘器处理，然后通过 15m 排气筒外排。集气效率按 90%计，布袋除尘器处理效率按 99%计，则有组织粉尘排放量为 0.047t/a（0.01kg/h）。未收集的粉尘量为 0.523t/a，粉尘大部分经厂房阻隔沉降下来，其沉降率约 85%，未沉降的粉尘作无组织排放，其无组织排放量为 0.078t/a（0.016kg/h）。

（5）食堂油烟

本项目在厂区内设置有 1 间食堂，为员工提供餐食，使用液化天然气。食堂厨房炒菜时产生一定量的油烟废气，主要是在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解而产生油烟废气。根据类比资料，人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目油烟废气主要来自食堂，油烟挥发量应低于纯餐饮业单位的油烟挥发量，因此，本项目厨房油烟挥发量按 2%计算。本项目劳动定员 100 人，年运行 300d（食堂平均运行 3h/d），则食用油消耗量 0.9t/a，油烟产生量 0.018t/a。

食堂厨房炒菜时产生的油烟废气，经收集采用油烟净化器处理后排放。本项目设置基准灶头 2 个，净化器油烟去除效率按 60%计，则油烟排放量为 0.0072t/a，排放速率 0.008kg/h。

（6）锅炉房废气

本项目厂区自建一座燃气锅炉房用于冬季供暖，使用天然气作为燃料，天然气属于较为清洁的能源，燃烧后几乎不含灰份等，燃烧后主要为二氧化硫、氮氧化物等。参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中，燃烧 1 万 m³天然气，二氧化硫产污系数为 0.02Skg/万 m³-燃料、颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³-原料、氮氧化物产污系数为 9.36kg/万 m³-原料（低氮燃烧）。

燃气锅炉用于采暖和热水的天然气全年用量约为 82.8 万 m³，根据上述排放因子，项目氮氧化物和二氧化硫的排放量如下表（供暖期按 5 个月计算）：

表 2-13 锅炉房天然气燃烧废气主要污染物排放量

污染源	污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
天然气锅炉	SO ₂	0.33	0.33	0.09
	颗粒物	0.24	0.24	0.07
	NO _x	0.78	0.78	0.22

项目废气污染源强核算结果及相关参数见下列一览表。

表 2-14 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节		污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理措施				污染物排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h		治理措施	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 /kg/h
商用混凝土搅拌站	卸料	颗粒物	22.57	4.7	无组织	封闭厂房、洒水降尘	/	99	是	0.23	0.048
	筒仓	颗粒物	24.48	5.1	有组织	脉冲布袋除尘器+离地高度 27m 排气口	100	99.7	是	0.073	0.016
	投料	颗粒物	172.8	36	无组织	全封闭皮带和螺旋输送机、洒水降尘	/	99/99	是	0.017	0.004
	搅拌	颗粒物	187.2	39	无组织	脉冲反吹袋式除尘器、全密闭搅拌楼	/	99/80	是	0.374	0.078
干混砂浆车间	烘干废气	颗粒物	59.7	12.44	有组织	布袋除尘器+高度 15m 排气筒	/	99.7	是	0.179	0.037
		二氧化硫	0.44	0.092	有组织		/	/	是	0.44	0.092
		氮氧化物	1.75	0.365	有组织		/	/	是	1.75	0.365
	筛分	颗粒物	4.776	0.995	有组织		/	99.7	是	0.014	0.003
	搅拌	颗粒物	104.6	21.79	无组织	脉冲反吹袋式除尘器+封闭式厂房沉降,即时清扫	/	99.7/80	是	0.063	0.013
	输送储存	颗粒物	57	11.88	有组织	脉冲布袋除尘器+离地高度 27m 排气口	/	99.7	是	0.171	0.036
		颗粒物									

	水性涂料车间	投料	颗粒物	0.115	0.024	有组织	布袋除尘器+高度15m排气筒	90	99	是	0.001	0.0002
						无组织	封闭厂房、洒水降尘	10	/	是	0.012	0.003
		搅拌	NMHC	0.01	0.002	有组织	高度15m排气筒	90	/	是	0.009	0.0019
						无组织	封闭厂房、洒水降尘	10	/	是	0.001	0.0002
	腻子粉车间	原料产品堆放	颗粒物	1.9	0.396	无组织	车间密闭、轻拿轻放、减小离地高度	/	85	是	0.285	0.059
		卸料加料出料	颗粒物	5.23	1.09	有组织	布袋除尘器+高度15m排气筒	90	99	是	0.047	0.01
						无组织	封闭厂房、洒水降尘	10	85	是	0.078	0.016
	食堂	食堂	油烟	0.018	0.02	有组织	油烟净化装置	/	60	是	0.0072	0.008
	锅炉房	锅炉房	二氧化硫	0.33	0.09	有组织	超低氮燃烧器+高度15m排气筒	/	/	是	0.33	0.09
			颗粒物	0.24	0.07						0.24	0.07
			氮氧化物	0.78	0.22						0.78	0.22

表 2-15 现有工程废气排放口情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
1	DA001	商用混凝土原料筒仓	颗粒物	27	0.2	常温
2	DA002	燃气锅炉排气筒	二氧化硫、烟气黑度、颗粒物、氮氧化物	15	0.3	150
3	DA003	水性涂料废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.3	常温
4	DA005	干混砂浆原料筒仓	颗粒物	27	0.3	常温
5	DA006	烘干排气口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	15	0.3	150
6	DA007	2#水泥筒仓除尘器排放口	颗粒物	27	0.2	常温

7	DA008	3#水泥筒仓除尘器排放口	颗粒物	27	0.2	常温
8	DA009	4#水泥筒仓除尘器排放口	颗粒物	27	0.2	常温
9	DA010	6#水泥筒仓除尘器排放口	颗粒物	27	0.2	常温
10	DA011	7#水泥筒仓除尘器排放口	颗粒物	27	0.2	常温
11	DA012	8#水泥筒仓除尘器排放口	颗粒物	27	0.2	常温
12	DA013	9#水泥筒仓除尘器排放口	颗粒物	27	0.2	常温
13	DA014	5#粉煤灰筒仓除尘器排	颗粒物	27	0.2	常温
14	DA015	10#粉煤灰筒仓除尘器排	颗粒物	27	0.2	常温

(二) 废水

1、废水产生及治理措施

本项目生产废主要包括商用混凝土搅拌站、水性涂料车间、实验室及员工生活污水，干混砂浆及腻子粉生产线不产生废水。

(1) 商用混凝土搅拌站

项目生产废水主要包括搅拌机冲洗废水、运输车辆冲洗废水、搅拌区地面冲洗废水、混凝土罐车罐清洗废水，主要污染物为 SS。

①搅拌机清洗废水

搅拌机为本项目的主要生产设备，项目安装有 2 台搅拌机，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。根据建设单位提供资料，搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗水用量约为 5m³，则本项目搅拌机冲洗水用量为 10m³/d，3000m³/a，废水产生量按用水量得 80%计，则搅拌机清洗废水产生量为 8.0m³/d，2400m³/a。主要污染因子为 SS，SS 贡献值参照资料为 3000mg/L。则 SS 产生量 7.2t/a。

②运输车辆冲洗废水

本项目车辆出厂时均需对车辆表面进行冲洗，根据建设单位提供资料，

项目运输车辆冲洗用水量为 $10.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $3000\text{m}^3/\text{a}$ ；冲洗废水产生量按用水量得 80% 计，则冲洗废水产生量约 $8.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。根据与同类型企业的类比调查，运输车清洗水的主要水质污染因子为 SS，其浓度约为 1000mg/L ，则 SS 产生量为 2.4t/a 。

③搅拌作业区地面冲洗废水

本项目搅拌作业区用水量为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $390\text{m}^3/\text{a}$ ）。排放系数按 0.9 计算，则废水排放量为 $1.17\text{m}^3/\text{d}$ ， $351\text{m}^3/\text{a}$ ，根据与同类型企业的类比调查，混凝土作业区地面冲洗废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度约为 1000mg/L ，则 SS 产生量为 0.351t/a 。

④混凝土罐车罐清洗水

本项目罐车罐内清洗用水量约为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水产生量按用水量得 80% 计，则混凝土罐车罐清洗水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。根据与同类型企业的类比调查，混凝土运输车车罐清洗水的主要水质污染因子为 SS，其浓度约为 1500mg/L ，则 SS 产生量为 2.16t/a 。

治理措施及排放情况：

项目在搅拌区、料仓、洗车台周围均设置废水导流沟，确保各项生产废水做到完全收集，收集后的生产废水设置“三级沉淀池”的废水处理系统进行处理，处理后的废水全部回用于生产不外排。

（2）水性涂料车间

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制造行业废水产污系数为 0.23t/t-产品 ，本项目产品年产量为 5000t/a ，则废水的产生量为 1150t/a 。生产废水设置一座污水处理间（约 162 平方米）采用生化方法处理，处理后废水排至园区排水管网。废水主要污染物排放见下表。

表 2-16 主要污染物排放量

项目	进水水质(mg/l)	产生量 (t/a)	出水水质(mg/l)	排放量 (t/a)
CODcr	3500	4.03	≤ 120	0.138
BOD ₅	400	0.46	≤ 50	0.058
SS	80	0.092	≤ 50	0.058
NH ₃ -N	30	0.035	< 20	0.023
总氮	40	0.046	30	0.035
总磷	4	0.005	3	0.003
pH	6-9	/	6-9	/

(3) 实验室废水

实验室主要是测定产品性能，均用物理方法，不加入化学药品，废水只含有少量水泥和砂石，不含有毒、有害物质，其污染因子主要为 SS。用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，损失量 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$) 进入三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。主要水质污染因子 SS 浓度约为 1000mg/L ，则 SS 产生量为 0.12t/a 。

(4) 生活用水

生活污水的来源主要是员工所产生的生活污水，其主要污染物有 COD、 BOD_5 、SS、氨氮等。本项目的人员定额为 100 人，年生产天数为 300 天，厂区内设食堂及宿舍，根据《新疆维吾尔自治区工业用水定额及生活用水》新政办发[2007]105 号 P9920 集体宿舍 80-100 升/床·日，本报告按 80 升/床·日计，则厂区员工生活用水 $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按用水量的 85% 计，排水量为 $6.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $2040\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、粪大肠菌群等。根据《给水排水常用数据手册》（第二版）及类比同类型企业生活污水水质情况，典型生活污水主要污染物产生浓度为：COD 300mg/L 、 BOD 150mg/L 、SS 250mg/L 、氨氮 30mg/L 、动植物油 40mg/L 。则 COD 产生量为 0.612t/a ， BOD 产生量为 0.306t/a ，SS 产生量为 0.51t/a ，氨氮产生量为 0.0612t/a ，动植物油产生量为 0.0816t/a 。

项目生活污水经厂区化粪池（容积 100m^3 ）处理后排入园区污水处理厂处理，COD、 BOD 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率分别为 15%、10%、30%、3%，动植物油去除率 90%。则 COD 排放量为 0.52t/a ， BOD 排放量为 0.275t/a ，SS 排放量为 0.357t/a ，氨氮排放量为 0.059t/a ，动植物油排放量为 0.008t/a 。

项目全厂水污染物产生情况见下表。

表 2-17 项目水污染物排放情况一览表

生产线	产污环节	类别	污染物	污染物产生情况				治理措施	是否为	处理后	
				核算	废水产生	产生浓度	产生量			排放浓度	排放
商用混凝土搅拌	搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	SS	类比法	2400	3000	7.2	三级沉淀池	是	处理后回用于生产，不外排	
	运输车辆冲洗	运输车辆冲洗	SS	类比法	2400	1000	2.4				

	站		废水										
		搅拌 作业区地面 冲洗	地面 冲洗 废水	SS	类 比 法	675	1000	0.675					
		混 凝 土 罐 车 罐 冲 洗	混 凝 土 罐 车 罐 清 洗 水	SS	类 比 法	648	1500	0.972					
	实 验 室	实 验 室	实 验 室 废 水	SS	类 比 法	120	1000	0.12					
	水 性 涂 料 车 间		生 产 废 水	生 产 废 水	CO D _{Cr} BO D ₅ SS NH ₃ -N 总 氮 总 磷	类 比 法	1150	3500	4.03	污 水 处 理 间 处 理 后 排 至 园 区 污 水 处 理 厂	是	≤12 0	0.138
								400	0.46			≤50	0.058
								80	0.092			≤50	0.058
								30	0.035			<20	0.023
								40	0.046			30	0.035
								4	0.005			3	0.003
	员 工 生 活		生 活 污 水		CO D BO D SS NH ₃ -N 动 植 物 油	类 比 法	2040	300	0.612	化 粪 池 处 理 后 排 至 园 区 污 水 处 理 厂 处 理	是	255	0.52
								150	0.306			135	0.275
								250	0.51			175	0.357
								30	0.061 2			29. 1	0.059
								40	0.081 6	隔 油 池		4	0.008

(四) 固体废物

1、固废产生情况

本项目固废主要来源有剩余混凝土、沉淀池沉渣、除尘器收尘灰、废弃的实验弃块、职工生活垃圾、食堂废油脂、化粪池污泥、废机油及废润滑油等。

(1) 沉淀池沉渣

搅拌机内部及混凝土罐车内部冲洗水废水经砂石分离机分离后进入三级沉淀池处理，沉淀池沉淀物产生量约为 15t/a，为第 I 类一般工业固体废物，

	回用于搅拌工序。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)“6.1 a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”,因此沉淀池沉渣不作为固体废物管理。 (2) 除尘器收尘灰 项目仓顶除尘器会收集粉尘,除尘器收集的粉尘约为 448t/a,统一收集,回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)“6.1 b)不经过贮存或堆积过程,而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质不作为固体废物管理”,因此除尘器收集粉尘不作为固体废物管理。 (3) 废弃的实验弃块 实验室产生的试验物主要为泥沙、水泥块等,项目建成后将产生废弃试块约 5t/a,主要为各种批次、不同厂家水泥强度、抗压等试验废弃的实验弃块。实验后产生的弃块经收集后按建筑垃圾运送至指定场所处置。对环境基本无影响。 (4) 废包装袋 本项目水性涂料生产线原材料钛白粉,天然彩砂、颜料,填料等,以及腻子粉生产项原材料老粉、水泥、石英砂、胶粉、纤维素等均为袋装,每袋原材料按 50kg 计算,废弃包装袋约 0.15kg,则水性涂料生产线废弃包装材料产生量约为 7.8t/a,腻子粉生产线废弃包装材料产生量约为 30.09t/a,合计 37.89,出售给资源回收单位。 (5) 生活垃圾 项目员工人数为 100 人,生活垃圾产生量按 1.0kg/人 d 计算,其产生量为 0.1t/d, 30t/a,经收集后由当地环卫部门统一清运。建设单位在厂区内设置生活垃圾收集桶,员工产生的生活垃圾经收集后暂存于收集桶内,定期排专人清运至市政垃圾清运点。 (6) 食堂废油脂 项目运营过程食堂隔油池产生的废油脂产生量,类比同类型餐饮废油脂,约为 0.3t/a,餐厨垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运,其中废油脂要委托有资质单位统一回收处理,对周围环境影响较小。 (7) 化粪池污泥
--	--

项目运营过程化粪池产生污泥，约为 2.0t/a，由环卫部门定期清掏，对周围环境影响较小。

(8) 废润滑油

项目在机械设备维修过程中将产生少量的废润滑油，根据本项目提供的资料，产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废润滑油属于危险废物，应委托危废处置资质的单位处置。

(9) 废机油

项目运输车辆定期更换机油会产生少量的废机油，根据本项目提供的资料，产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废润滑油属于危险废物，应委托危废处置资质的单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录(2025 年版)》等相关文件判定，本项目产生情况及属性判定见下表：

表 2-18 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量	工艺	处置量	
废弃的实验弃块	一般固废	类比法	5t/a	运送至指定场所处置	5t/a	指定场所
废包装袋		类比法	37.89t/a	收集后外售给废品回收单位	37.89	废品回收单位
生活垃圾		系数法	30t/a	环卫部门统一清运	30t/a	环卫部门
食堂废油脂		类比法	0.3t/a	有资质单位处置	0.3t/a	有资质单位
化粪池污泥		类比法	2t/a	环卫部门定期清掏	2t/a	环卫部门
废润滑油	危险废物	类比法	0.5t/a	委托危废处置资质的单位处置	0.5t/a	危废处置单位
废机油		类比法	0.5t/a	委托危废处置资质的单位处置	0.5t/a	危废处置单位

8、存在问题及以新带老措施

(1) 存在问题

①未建设全封闭原料仓库。

②根据现场勘查，二期工程采用 0.5t/h 生物质锅炉供二期生活、办公区供暖，设备老旧老化，换热、燃烧效率偏低，能耗损耗较大，现有供热规模

	与区域现行供暖规划不匹配，布局合理性不足，不符合片区清洁能源替代、落后供热设施整治升级要求。 ③燃气锅炉排气筒高度低于高出周边 200m 的建筑物 3m。 ④企业未委托监测公司对现有工程的无组织排放废气、厂界噪声、废水排放浓度等进行监测。 ⑤突发环境事件应急预案已过期，需修编。 （2）以新带老措施 ①建设原料仓库，粉料原料贮存在全封闭厂房中。 ②拆除 0.5t/h 生物质锅炉，供暖采用电供暖。 ③按照监测计划定期监测现有工程污染物排放情况。 ④及时修编突发环境事件应急预案并备案。
--	---

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

1.环境空气质量现状调查与评价

本次选择阿克苏电视台监测站 2024 年空气质量现状进行评价。

①监测点位：阿克苏电视台监测站。

②监测项目：二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）六项。

③监测时间：2024 全年。

（2）评价标准

环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

（3）评价方法

选用占标率进行评价，公式为：

$$P_i=C_i/C_{oi}$$

式中，P_i—i 第 i 个污染物的质量浓度占标率，%；

C_i—i 污染物的浓度，mg/m³（标准状态）；

C_{oi}—i 污染物的质量标准，mg/m³（标准状态）。

（4）评价结果

表 3-1 区域空气质量现状评价结果一览表

评价因子	评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	60	5	8.3	达标
NO ₂	年平均	40	27	67.5	达标
PM ₁₀	年平均	60	81	135	不达标
PM _{2.5}	年平均	30	35	116.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1600	40	达标
O ₃	8 小时最大平均第 90 百分位数	160	132	82.5	达标

监测结果表明：项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年均浓度和 O₃、CO 日均浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度超过二级标准限值，因此，本项目所在区域为不达标区

域，PM₁₀、PM_{2.5} 超标主要是受当地气候干燥，浮尘天气等影响。

1.2 其他污染物质量现状

本项目排放的其他污染物为 TSP，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）》要求，引用新疆中测测试有限责任公司对《新疆台沃肥业科技有限公司年产 10 万吨新型生态环保液态肥生产线及配套设施建设项目》中的监测数据，距本项目区中心点西南方向约 3.1km。引用 TSP 监测点位与本项目的关系见附图七。

（1）监测地点、监测因子

监测点位坐标**，其他污染因子：总悬浮颗粒物（TSP）。

（2）监测时间及频率

监测频率：连续监测 7 天。

监测时间：2025 年 11 月 14 日—11 月 20 日。

（3）评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。

（4）评价方法

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

—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，μg/m³；

—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

（5）评价结果及结论

表 3-2 项目区环境空气质量评价结果统计表

监测时间	11 月 14 日 ~11 月 15 日	11 月 15 日 ~11 月 16 日	11 月 16 日 ~11 月 17 日	11 月 17 日 ~11 月 18 日	11 月 18 日 ~11 月 19 日	11 月 19 日 ~11 月 20 日	11 月 20 日 ~11 月 21 日	限 值	检 出 限
总悬浮颗 粒物 μg/m ³	238	222	236	213	210	198	230	300	7

从上表分析结果可知，本项目所在区域 TSP 监测结果最大值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。

2、声环境质量现状

	本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标，故不进行声环境质量现状监测。 3.地表水环境质量现状调查及评价 根据现场调查，距离本项目最近的地表水体为西侧约 55m 处的北支干干渠，引自塔里木河。根据兵团生态环境局发布《2024 年新疆生产建设兵团生态环境状况公报》的公示，地表水国家考核断面 I~III 类水质断面比例为 82.6%，同比持平，无劣 V 类断面（点位），因此北支干干渠满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准的限值要求。 4.地下水、土壤环境现状 本项目运营期采取分区防渗，正常工况下本项目不存在土壤、地下水污染途径，且评价范围内无地下水、土壤环境保护目标，故不需要进行地下水、土壤环境现状调查。 5、生态环境质量 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市经济技术开发区建材及塑料制品片区新疆兴业新型建材有限公司厂区内，占地范围内不存在生态环境保护目标，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）》，不进行生态现状调查。
环境保护目标	1、环境空气 本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、地表水环境 本项目评价范围内无地表水环境保护目标。 5、生态环境 根据现场调查，项目周边无生态环境保护目标。

				(GB12348-2008) 3 类标准
	3、固体废物			
	一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。			
	4、废水			
	本项目生产废水回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入下水管网，进入园区污水处理厂处理（阿拉尔艾特可水务有限公司），执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。			
	表 3-6 废水排放标准限值			
	污染物	污染因子	最高允许排放浓度（mg/L）	标准来源
	生活污水	pH	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中 三级标准限值
		SS	400	
		COD	500	
		氨氮	-	
BOD ₅		300		
总量控制指标	目前，国家污染物排放总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）和挥发性有机物（VOC _s ），结合本项目的具体情况，建议本项目的总量控制指标如下：			
	1、废气			
	NO _x 排放量为 0.56t/a。			
	2、废水			
	项目生活污水经化粪池预处理后和纯水制备排水排入下水管网，进入园区污水处理厂处理，故不设废水污染物总量控制标准。			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	项目已建成，不涉及施工期环境影响和保护措施
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目废气主要来源于石子、沙子等骨料卸料粉尘，水泥、粉煤灰、矿粉筒仓粉尘，上料粉尘，输送、计量、投料粉尘，物料混合搅拌粉尘，焊接烟尘，燃气锅炉废气。 ①原料堆场、物料装卸粉尘 本项目原料中的砂和碎石经汽车运入厂内后，直接由装载机卸至料仓内，该砂石料卸料和堆存过程会产生粉尘。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中核算公式。 工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P = ZCy + FCy = \{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； Nc 指年物料运载车次（单位：车），本项目砂石用量 714005t/a，单车运载 30t，年物料运载车次量 23801 车； D 指单车平均运载量（单位：吨/车），单车运载 30t； (a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0011，b 指物料含水率概化系数取 0.0084（参考混合矿石），a/b=0.131； Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，本项目取 0（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），料仓占地面积 6000m²。

经计算，本项目料仓装卸扬尘和风蚀扬尘产生量约为 93.54t/a。

砂石料装卸采取降低装卸高度、洒水抑尘、避免大风天气装卸、堆场封闭等措施，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中 P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4；本项目采取洒水，取 74%；

T_m指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5；本项目料仓采取全封闭式料仓，控制效率取 99%。

经计算，本项目料仓装卸扬尘和风蚀扬尘排放量约为 0.24t/a，排放速率为 0.101kg/h。

表 4-1 项目料场卸料产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	无组织	93.54	38.975	全封闭式料仓、喷淋	0.24	0.101

②筒仓粉尘

本项目水泥采用水泥筒仓储存，设置 2 座 200t 水泥筒仓，1 座粉煤灰筒仓，1 座矿粉筒仓，顶部均配有滤筒式过滤器。外购的水泥、粉煤灰、矿粉进料时筒仓顶部排气口需要向外界排气，排气过程中会有粉尘产生，筒仓产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社出版、1989 年 12 月第一版）第二十二章混凝土分批搅拌厂表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子，卸水泥至高架贮仓，粉尘产生量为 0.12kg/t（卸料），本项目水泥使用量为 225000t/a，则一座水泥筒仓年贮存量为 112500t，卸料速度为 50t/h，则卸料时间为 2250h/a。粉煤灰和矿粉使用量各为 49200t/a，卸料速度为 50t/h，则卸料时间分别为 984h/a，各筒仓经上方自带的滤筒式过滤器（收集效率 100%，治理效率为 99.7%，处理后无组织排放。

表 4-2 项目筒仓污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染	排放	产生量	产生速率	治理	排放量	排放速率
-----	----	----	-----	------	----	-----	------

	物	方式	(t/a)	(kg/h)	措施	(t/a)	(kg/h)
1#水泥筒仓 排放口	颗粒物	无组织	13.5	6	滤筒式过滤器	0.041	0.018
2#水泥筒仓 排放口			13.5	6		0.041	0.018
粉煤灰筒仓			5.904	6		0.018	0.018
矿粉筒仓			5.904	6		0.018	0.018

③上料粉尘

项目利用铲车将物料送至给料机会产生扬尘,该过程产生的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》(J.A 奥里蒙、G.A.久兹等编著,张良壁、刘敬严编译,中国环境科学出版社,1989 年出版)中“逸散尘排放因子”,物料下落起尘量为 0.01kg/t 物料,项目年铲装中粗砂、碎石 714005t/a,则粉尘产生量约 7.14t/a,上料口位于砂石料原料车间内部,上方设置自动喷雾除尘系统,除尘效率为 80%,则拟建项目上料工序无组织粉尘排放量为 1.43t/a。

表 4-3 项目上料粉尘产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	无组织	7.14	2.98	全封闭库房、喷淋	1.43	0.60

④输送、计量、投料粉尘

在输送、计量、投料环节产生粉尘的,主要是粉状材料,其次是细骨料,粗骨料基本无粉尘,外加剂、钢材不产生粉尘,因此本项目粉尘主要来自:水泥、矿粉、粉煤灰、碎石,共计 777905t/a,排放方式呈无组织形式。根据《空气污染和控制手册》此过程废气的产物系数为 0.01kg/t 物料,则粉尘产生量为 7.78t/a。

项目骨料仓库搅拌主机采用钢结构厂房进行全封闭,安装自动喷淋装置降低无组织粉尘排放,采取措施后,出于保守考虑,抑尘率选取 80%,则拟建项目输送、计量、投料工序无组织粉尘排放量为 1.56t/a。

表 4-4 项目输送、计量、投料粉尘产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	无组织	7.78	3.24	封闭式皮带输送、喷淋	1.56	0.65

⑤物料混合搅拌粉尘

项目物料计量后，通过封闭输送机输送至搅拌机内，物料在混合搅拌过程中会有粉尘产生。物料输送至搅拌站时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，虽由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在水泥等粉料落入的过程中会有一定的粉尘产生。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《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》-混凝土制品-物料混合搅拌，项目混凝土年产量约为 1111086.024t/a，则颗粒物产生量为 144.44t/a，则物料混合搅拌产生的颗粒物详见下表。

表 4-5 3021 水泥制品制造行业系数手册

工艺名称	污染物指标	产污系数	产生量 t/a	末端治理技术	末端治理技术平均去除效率（%）
物料混合搅拌	颗粒物	0.13 千克/吨-产品	144.44	袋式除尘	99.7

搅拌机设置 1 套布袋除尘器，风量 10000m³/h，由于搅拌机全封闭，下料和搅拌过程中的粉尘可全部收集到布袋除尘器进行处理，处理效率 99.7%，搅拌过程中产生的粉尘经搅拌楼的除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。

搅拌楼粉尘产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 搅拌楼废气产排污情况表

污染源	污染物	排放形式	产生情况			治理措施	风量 m ³ /h	排放情况			工作时间 h/a
			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	
搅拌站	颗粒物	有组织	144.44	60.18	6018.33	全封闭搅拌楼+布袋除尘器+15m 高排气筒(DA016)排放	10000	0.43	0.18	18.05	2400

⑥焊接烟尘

项目在端头板制作过程中需进行焊接，主要采用人工焊接，焊接过程会产生少量焊接烟气，焊接烟尘是由于在焊接高温下焊条或焊剂中所含的有机物和化工产品的燃烧，以及低熔点金属的蒸发所引起的。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册-下料工段产排污系数表”，项目焊接原料为实芯焊丝，产物系

数为 9.19kg/t-原料，项目焊条用量为 2t/a，则颗粒物产生量为 0.0184t/a。焊接工序工作时间约 1200h/a，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，在生产车间内，焊烟净化器处理效率按 85%计，则焊接烟尘排放量为 0.0027t/a。

表 4-7 项目焊接粉尘产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	无组织	0.0184	0.0153	移动式焊烟净化器	0.0027	0.0023

⑦燃气锅炉废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中 NO_x、SO₂ 相关产污系数及《环境保护实用数据手册》（胡名操主编），用天然气做燃料的工业锅炉有害物质排放量中颗粒物排放量取值为 0.8~2.4kg/万 m³ 燃料，此处取平均值 1.6kg/万 m³ 燃料。

取值见下表。

表 4-8 项目燃气锅炉产污系数取值表

产物节点	污染物指标	单位	产污系数	备注
燃气锅炉	NO _x	千克/万立方米-原料	6.97(低氮燃烧-国内领先)	低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计 NO _x 排放控制要求一般介于 60mg/m ³ (@3.5%O ₂) ~100 mg/m ³ (@3.5%O ₂)
	SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S	产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的，其中含硫量 (S) 是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，本次硫含量取值参照天然气质量标准 (GB 17820-2018) 一类气总硫限值，取 20 mg/m ³
	颗粒物	kg/万 m ³ 燃料	1.6	取产污系数的平均值

根据企业提供资料，本项目 2 台 2t/h 蒸汽锅炉年工作时间各为 2400h，天然气用量约 80 万 Nm³/a，则 1 台用量为 40 万 Nm³/a，废气分别由风量 3000m³/h 的引风机引自 15m 高排气筒有组织排放，则项目燃气锅炉排放大气污染物情况见下表。

表 4-9 项目燃气锅炉大气污染物产排污情况一览表

产污环节	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1 # 燃气锅炉	NO _x	有组织	0.28	0.12	38.89	低氮燃烧+15m 高排气筒	0.28	0.12	38.89
	SO ₂		0.016	0.0067	2.22		0.016	0.0067	2.22
	颗粒物		0.064	0.027	8.89		0.064	0.027	8.89
2 # 燃气锅炉	NO _x	有组织	0.28	0.12	38.89	低氮燃烧+15m 高排气筒	0.28	0.12	38.89
	SO ₂		0.016	0.0067	2.22		0.016	0.0067	2.22
	颗粒物		0.064	0.027	8.89		0.064	0.027	8.89

综上所述，本项目大气污染物源强核算见下表。

表 4-10 本项目大气污染物源强核算一览表

产污环节	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
原料堆场、物料装卸	颗粒物	无组织	93.54	38.975	/	全封闭式料仓、喷淋	0.24	0.101	/
1 # 水泥筒仓	颗粒物	无组织	13.5	6	/	滤筒式过滤器	0.041	0.018	/
2 # 水泥筒仓	颗粒物	无组织	13.5	6	/	滤筒式过滤器	0.041	0.018	/
粉煤	颗粒	无组织	5.904	6	/	滤筒式过滤器	0.018	0.018	/

	灰筒仓	颗粒物								
	矿粉筒仓	颗粒物	无组织	5.904	6	/	滤筒式过滤器	0.018	0.018	/
	上料	颗粒物	无组织	7.14	2.98	/	全封闭库房、喷淋	1.43	0.60	/
	输送、计量、投料	颗粒物	无组织	7.78	3.24	/	封闭式皮带输送、喷淋	1.56	0.65	
	物料混合搅拌	颗粒物	有组织	144.44	60.18	6018.33	全封闭搅拌楼+布袋除尘器+15m高排气筒(DA016)排放	0.43	0.18	18.05
	焊接	颗粒物	无组织	0.0184	0.0153	/	移动式焊烟净化器	0.0027	0.0023	/
1# 燃气锅炉	氮氧化物	有组织		0.28	0.12	38.89	低氮燃烧+15m高排气筒	0.28	0.12	38.89
	二氧化硫			0.016	0.0067	2.22		0.016	0.0067	2.22
	颗粒物			0.064	0.027	8.89		0.064	0.027	8.89
2# 燃气锅炉	氮氧化物	有组织		0.28	0.12	38.89	低氮燃烧+15m高排气筒	0.28	0.12	38.89
	二氧化硫			0.016	0.0067	2.22		0.016	0.0067	2.22

	颗粒物		0.064	0.027	8.89		0.064	0.027	8.89
1.4 废气治理措施符合性分析 (1) 布袋除尘器原理 项目废气处理采用布袋除尘器，其工作原理为：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。 布袋除尘具有以下优点： ①除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，理论除尘效率可达 99%以上； ②使用灵活，处理风量范围大； ③结构比较简单，运行比较稳定，对比电除尘器初投资少，维护方便。 布袋除尘器对于含尘气体有着优良的处理效果，在机械加工行业应用较为广泛，对比一般工艺的使用效果，理论除尘效率可达到 99%以上，因此本项目使用布袋除尘装置，在技术上是可行的。 (2) 低氮燃烧技术原理 低氮燃烧器，是指燃料燃烧过程中 NO_x 排放量低的燃烧器，采用低 NO_x 燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放。 在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为 NO 和 NO_x，通常把这两种氮的氧化物通称为氮氧化物 NO_x。大量实验结果表明，燃烧装置排放的氮氧化物主要为 NO，平均约占 95%，而 NO_x 仅占 5%左右。 一般燃料燃烧所生成的 NO 主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。在大多数燃烧装置中，前者是 NO 的主要来源，我们将此类 NO 称为“热反应 NO”，后者称之为“燃料 NO”，另外还有“瞬发 NO”。 燃烧时所形成 NO 可以与含氮原子中间产物反应使 NO 还原成 NO_x。实际上除了这些反应外，NO 还可以与各种含氮化合物生成 NO_x。在实际燃烧									

	装置中反应达到化学平衡时, $[\text{NO}_x]/[\text{NO}]$ 比例很小, 即 NO 转变为 NO_x 很少, 可以忽略。下降 NO_x 的燃烧技术 NO_x 是由燃烧发作的, 而燃烧方法和燃烧条件对 NO_x 的生成有较大影响, 因此可以通过改进燃烧技术来下降 NO_x, 其首要途径如下: 选用 N 含量较低的燃料, 包括燃料脱氮和转变成低氮燃料; 下降空气过剩系数, 安排过浓燃烧, 来下降燃料周围氧的浓度; 在过剩空气少的情况下, 下降温度峰值以减少“热反应 NO”; 在氧浓度较低情况下, 添加可燃物在火焰前峰和反应区中停留的时刻。 降低 NO_x 的燃烧技术: NO_x 是由燃烧产生的, 而燃烧方法和燃烧条件对 NO_x 的生成有较大影响, 因此可以通过改进燃烧技术来降低 NO_x, 其主要途径如下: ①选用 N 含量较低的燃料, 包括燃料脱氮和转变成低氮燃料; ②降低空气过剩系数, 组织过浓燃烧, 来降低燃料周围氧的浓度; ③在过剩空气少的情况下, 降低温度峰值以减少“热反应 NO”; ④在氧浓度较低情况下, 增加可燃物在火焰前峰和反应区中停留的时间。 减少 NO_x 的形成和排放通常运用的具体方法为: 分级燃烧、再燃烧法、低氧燃烧、浓淡偏差燃烧和烟气再循环等。 1.5 废气治理措施与技术可行性分析 (1) 筒仓、搅拌楼粉尘 本项目筒仓采用脉冲式布袋除尘器处理粉尘废气, 水泥搅拌站采用布袋除尘器处理粉尘废气。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017), 针对粉尘污染防治可行技术主要为布袋除尘器, 本项目采取布袋除尘器处理粉尘废气, 属于可行技术。 (2) 无组织粉尘 根据《中华人民共和国大气污染防治法》, 第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭; 不能密闭的, 应当设置不低于堆放物高度的严密围挡, 并采取有效覆盖措施防治扬尘污染的要求。 根据《工业料堆场扬尘整治规范》(DB65/T4061-2017), 对工业料堆
--	---

场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。

本项目水泥、粉煤灰、矿粉等均采用密闭筒仓储存，且出口设置脉冲式布袋除尘器；中粗砂、碎石等存储于原料库房，原料库房为全封闭库房，同时在装卸料过程中采取喷雾抑尘措施。同时配备 1 台洒水车，可根据天气及时对运输道路进行洒水抑尘，能够有效减少运输道路扬尘，措施可行。

（3）锅炉废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7 锅炉烟气污染防治可行技术可知，本项目采用“低氮燃烧”技术减少 NO_x 的形成和排放，为可行技术。

1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ847-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求开展自行监测，项目废气自行监测计划见下表所示：

表 4-11 废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

序号	污染源	类别	监测因子	监测频率	监控位置	执行排放标准
1	1#燃气锅炉	有组织废气	氮氧化物	1 次/月	DA017 排气筒出口	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中“燃气锅炉”标准
			二氧化硫、格林曼黑度、颗粒物	1 次/年		
2	2#燃气锅炉		氮氧化物	1 次/月	DA018 排气筒出口	
			二氧化硫、格林曼黑度、颗粒物	1 次/年		
3	搅拌站		颗粒物	1 次/2 年	DA016 排气筒出口	
4	厂界	无组织废气	颗粒物	1 次/季度	厂界上风向 1 个、下风向 3 个监测点	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3

1.7 非正常工况

项目非正常工况主要为废气治理设施故障状态，该情况下导致的废气非

正常排放按未经处理的污染物产生量计算，非正常工况下大气污染物的排放情况见表 4-12。

表 4-12 废气工况下污染排放情况一览表

环节	污染物	产生速率 kg/h	年发生频次	原因	持续时间	产生量 kg	应对措施
1#燃气锅炉	氮氧化物	0.12	1 次/年	环保设施损坏	1h	0.12	停工检修
	二氧化硫	0.0067	1 次/年		1h	0.0067	
	颗粒物	0.027	1 次/年		1h	0.027	
2#燃气锅炉	氮氧化物	0.12	1 次/年		1h	0.12	
	二氧化硫	0.0067	1 次/年		1h	0.0067	
	颗粒物	0.027	1 次/年		1h	0.027	

1.8 项目排气筒信息

本项目大气污染物排气口信息见表 4-13。

表 4-13 废气排口情况一览表

排放口名称	排放口编号	排放口坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	类型
搅拌站	DA016	E81.225044,N40.613369	15	0.5	25	一般排放口
1#燃气锅炉废气排放口	DA017	E81.226525,N40.613605	15	0.3	40	一般排放口
2#燃气锅炉废气排放口	DA018	E81.227147,N40.613390	15	0.3	40	一般排放口

2、废水

(1) 废水排放情况

搅拌机清洗废水、地面冲洗经沉淀池处理后回用于混凝土生产，不外排；生活污水经化粪池预处理后同纯水制备排水一同排入园区污水管网，进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置。

(2) 污染源源强分析

项目废水污染源源强见下表。

表 4-14 废水污染源强一览表								
废水类别	污染物种类	废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理设施	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a	排放标准 mg/L
生活污水	SS	76.8	350	0.0269	化粪池预处理后排入园区污水管网后，最终进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置	300	0.0230	400
	COD _{cr}		400	0.0307		350	0.0269	500
	BOD ₅		200	0.0154		180	0.0154	300
	NH ₃ -N		25	0.00192		22	0.00169	—
纯水制备排水	TDS	3056.6	1500	4.585	排入园区污水管网后，最终进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置	1500	4.585	—

由上表可知，项目生活污水经化粪池预处理后，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，最终进入阿拉尔艾特可水务有限公司处置。

（3）依托污水处理厂的可行性

阿拉尔工业园区污水处理厂（阿拉尔艾特可水务有限公司）建于 2013 年，位于新疆阿拉尔市经济技术开发区玉阿公路东侧，地理坐标**。该污水处理厂主要承担城市工业仓储区、新疆阿拉尔经济技术开发区的生活及工业污水，近期处理规模为 5.0 万 m³/d，远期处理规划为 10 万 m³/d。污水处理厂采用“粗格栅-提升泵站-细格栅-旋流沉砂池-水解均质初沉池-改良 A2/O 工艺-二沉池-絮凝沉淀-过滤-二氧化氯消毒”处理工艺。出水达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）一级 A 标准后送中水再生水厂回用。

2013 年 5 月 24 日，新疆生产建设兵团环境保护局以兵环审[2013]191 号对《关于送审新疆阿拉尔工业园区污水处理厂建设环境影响报告书的请示》予以批复；2017 年 7 月 28 日，新疆生产建设兵团第一师环境保护局同意项目通过竣工环境保护验收（师市环验[2017]1 号）。

本项目运营期废水量较小，水质满足园区现有污水处理厂进水水质要求，废水量在该污水处理厂处理能力承载范围内，本项目废水排入园区现有污水处理厂（阿拉尔艾特可水务有限公司）处理可行。

（4）废水排放口基本情况

表 4-15 废水排放口基本情况一览表

废水类别	排放口基本情况					
生活污水、纯水制备排水	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放类型	地理坐标
	间接排放	园区市污水处理厂	间接排放，流量稳定	DW001	废水总排口	E81.226096,E40.616265

(5) 废水监测计划

拟建项目废水监测计划如表 4-16 所示。

表 4-16 监测计划一览表

序号	类别	编号	监测因子	监测点位置	监测频率
1	废水	DW001	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	废水总排放口	半年一次

3、噪声

3.1 噪声源源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自装载机、螺旋给料机等，这些设备产生的噪声声级一般在 70dB 以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见下表。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	数量	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	装载机	1	ZL3 或 ZL50	75~80	消声，减振，噪声源设置在厂房内、利用平面布置使高	5	-4.2	6	2~50	45~70	昼间频发	20	30~50	1m
2	螺旋给料机	1	φ219x10.5m	70~80		-20	30	1	6~30	48~74		20	30~50	1m
3	高精度钢筋定长切断机	2	GD7/14 型	75~85		20	1	1	2~50	55~75		20	30~50	1m
4	钢筋镦头机	3	DTJ-III型	75~85		14	18	1	2~50	48~74		20	30~50	1m
5	钢筋骨架滚焊机及钢筋重绕机	3	360 型	75~85		-50	-7	1	2~50	48~74		20	30~50	1m
6	运模小车	6	1.8×1.2	70~80		10	48	1	2~50	48~74		20	30~50	1m
7	专用卷扬机	5	3t	70~80		17	50	1	2~50	48~74		20	30~50	1m

					噪声 远离 厂界				0				0	
8	预应力张拉机	2	YDC300	70-80		50	41	1	2~5 0	48~74		20	30~5 0	1m
9	离心成型机	8	(φ300~φ600)×15 m	70-80		27	2	1	2~5 0	48~74		20	30~5 0	1m
10	拆模摆渡小车	2	载重≥20t	70-80		-57	27	1	2~5 0	48~74		20	30~5 0	1m
11	专用卷扬机	5	3t	70-80		15	70	1	2~5 0	55~75		20	30~5 0	1m
12	蜗(螺)杆式空压机	1	0G75F	70-80		-30	35	1	2~5 0	48~74		20	30~5 0	1m
13	冷冻式干燥机	1	SAD-12	75-85		-47	36	1	2~5 0	48~74		20	30~5 0	1m

注：以生产车间为坐标原点（E81.226042,N40.612948），x轴正方向为正东向，y轴正方向为正北向。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	双梁桥式起重机	45	60	8	80	围墙隔声、距离衰减	昼间频发
2	风机	90	80	2	85		

3.2 噪声污染防治措施及环境影响分析

（1）拟采取的噪声污染防治措施

I合理布局，应将厂内噪声较大设备安装减震垫、隔声装置。

II合理设计绿化，以阻隔噪声的传播和干扰。

III平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

（2）预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

①点源传播衰减模式：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 米处声压级，dB（A）；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处的声压级，dB（A）；

r—距声源的距离，m；

r₀—距声源 1m；

ΔL —各种衰减量, dB (A)。

②噪声叠加公式

对于多点源存在时, 给予某个评价点的噪声贡献, 可用下式计算:

$$L = 10\lg(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

式中: L —总等效声级;

$L_1, L_2, \dots, L_n$ —分别为 n 个噪声的等效声级。

③预测结果及评价

根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界的总声压级, 结果见表 4-19:

表 4-19 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	287.76	490.48	1.2	昼间	32.2	65	达标
南侧	246.84	117.91	1.2	昼间	24.1	65	达标
西侧	-216.63	91.60	1.2	昼间	33.3	65	达标
北侧	-178.40	518.86	1.2	昼间	23.1	65	达标

由上表可知, 正常工况下, 厂界噪声分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准声环境功能区排放限值。

为了进一步减少本项目噪声对周围声环境的影响, 本项目拟采取下述噪声防治措施:

①选用技术先进、低噪声机械设备; 合理布局, 使高噪声设备尽量远离厂界;

②在设备运行时, 加强设备的维修与日常保养, 使之正常运转, 特别是对高噪声设备须经常定期进行检修。

3.3 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023) 的相关要求, 本项目噪声监测计划见表 4-20。

表 4-20 噪声环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

	厂界	厂界外 1 米	昼间连续等效 A 声级、夜间连续等效 A 声级	1 次/季度	其余厂界区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	4、固废 (1) 一般固废 1) 废边角料 项目钢棒、钢筋等切断、编笼机加工过程中会产生一定量废金属料，结合同行业经验，废边角料产生量约 62.25t/a，废边角料为一般工业固体废物，外卖废品回收单位综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告第 24 号），废边角料种类为 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-001-S17。 2) 除尘器收集的粉尘 根据大气污染源强分析可知，布袋除尘器和滤筒式过滤器收集的粉尘总量为 182.7t/a，建设单位拟将其综合利用于混凝土生产，不外排。 根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告第 24 号），布袋除尘器收尘种类为 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。 3) 不合格产品 项目生产过程中会产生一定量的废管桩，结合同行业经验，废管桩的产生量约为 10t/a，为一般工业固体废物，破碎后可用作铺路原料。 根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告第 24 号），不合格管桩种类为 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。 4) 废水处理产生的沉渣 项目生产废水沉淀池的悬浮物经压滤机压滤成饼，其成分主要为废弃粉料、泥沙等，根据分析可知，沉渣产生量约为 2.5t/a（含水率约为 80%），属于一般工业固废，可用作铺路原料。 根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告第 24 号），沉渣种类为 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。 5) 废离子交换树脂 项目软水制备系统会产生废离子交换树脂，离子交换树脂两年更换一次，				

每次更换量 0.68t, 0.34t/a, 收集后由厂家回收再生利用。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告第 24 号），废离子交换树脂废物种类为 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-008-S59。

6) 焊接粉尘

根据废气污染源强核算，焊接收集的粉尘为 0.0157t/a,根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告第 24 号），废离子交换树脂废物种类为 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59,收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 危险废物

1) 废机油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油 0.25t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油废物类别为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-214-08。

2) 废机油桶

厂区设备日常维护保养过程中会有废机油桶产生，产生量为 0.05t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油桶类别为 HW08 类危险废物，危废代码为 900-249-08，收集后委托有资质单位处理。

暂存于危废贮存点，建筑面积 20m²，产生的废润滑油采用桶装收集储存，暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

项目工作人员 4 人，垃圾产生量按 0.5kg/人/d 计，生活垃圾总产生量为 0.6t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告第 24 号），生活垃圾废物种类为 SW61 厨余垃圾，固废代码为 900-002-S61。

项目固体废物产生情况见下表 4-21。

表 4-21 本项目固体废物产生情况

序号	产污环节	固废名称	固废性质	固废编号	产生量	固废状态	固废成分	贮存设施	处置去向
1	生产	废边角料	一般	900-001-S17	62.25	固	废铁	一般	外售，综合利用

2	车间	不合格产品	固废	900-099-S59	20	态	混凝土	固废暂存间	破碎后可用作铺路原料
3	废气处理	除尘器收集的粉尘		900-099-S59	182.7		粉煤灰、矿粉等		回用于生产
4	废水处理	沉渣		900-099-S59	2.5		废弃粉料、泥沙等		可用作铺路原料
5	软水制备	废离子交换树脂		900-008-S59	0.34		废树脂		厂家回收再生利用
6	焊接	收集的焊接粉尘		900-099-S59	0.0157		氧化铁、氧化钙		交由环卫部门统一清运处理
7	生产设备	废机油	危险废物	HW08, 900-214-08	0.25	液体	油类物质	危废贮存点	暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置
8		废机油桶		HW08, 900-249-08	0.05	固体			
9	员工生活	生活垃圾	一般固废	900-002-S61	0.6	固态	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门统一清运处理

(4) 环境管理要求

一、贮存仓库的设置要求

A.一般固废暂存间

本项目在车间内设置一个一般固废暂存间用于本项目产生的工业固废临时存放，占地面积为 20m²。本项目一般固体废物最大贮存量为 10t/a，一般固废暂存间贮存能力为 10t，故一般固废暂存间符合本项目要求。一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定进行设置，实现“资源化、减量化、无害化”，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。具体为：贮存区采取防渗防雨淋防风等措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 年修改）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

B.危废贮存点

依托一期已建成的危废贮存点，用于本项目产生的危废临时存放，占地面积为 20m²。本项目危废最大贮存量为 0.3t/a，危废贮存点贮存能力为 3t，故危废贮存点符合本项目要求。危险贮存点建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，主要包括：

	①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 二、日常管理 建设单位应严格按照相关要求落实固废管理： 一般固废：定期委托固废处置单位运输、利用、处置一般工业固体废物，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。 1) 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； 2) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场； 3) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业； 4) 贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等； 5) 生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。 危险废物：定期委托危废处置单位运输、利用、处置危险废物，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。 1) 包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物； 2) 危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；
--	---

	3) 仓库式贮存设施应分开存放不相容的危险废物,按危险废物的种类和特性进行分区贮存,采用防腐、防渗地面和裙脚,设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施; 4) 贮存堆场要防风、防雨、防晒;贮存危险废物不得超过一年(报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外)等; 5) 生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB18484、GB18597、GB30485、HJ2025 和 HJ2042 等相关标准规范要求。本项目危险废物通过采取相应的处置和风险防范措施,可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低水平。 5、地下水、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),本项目防止地下水、土壤污染控制措施的原则如下: (1) 主动控制即源头控制措施,主要包括在废水管道、设备、污水储存采取相应措施,防止和降低污染物废水处理站及污水收集、排放管道的滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。 (2) 被动控制即末端控制措施,主要包括一般固体废物暂存间、危废贮存点的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在废水处理收集、储存进行防渗处理,防止污染物渗入地下。 根据以上原则,本项目地下水、土壤污染防治措施为: (1) 分区控制措施 根据项目区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区,对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理,可有效防止污染物渗入地下,并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。根据厂区各建筑物功能,将项目区划分为重点防渗区和简单防渗区。 ①一般防渗区 一般固废暂存间、沉淀池,采取一般防渗,等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm$; 或参照 GB16889 执行 ②简单防渗区
--	---

项目其他区域，一般地面硬化，水泥路面。

表 4-22 项目地下水防渗要求

防渗级别	工作区	防渗效果
一般防渗区	一般固体废物暂存间、沉淀池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗	其他区域	一般地面硬化

6、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。重点评价事故对厂界外人群的伤害。重点评价事故对厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统的影响。针对本项目生产过程中存在的主要危险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，从环境保护方面进行风险识别、源项分析、风险计算和评价及风险管理等评价，对主要风险性物质泄漏对周围环境质量的影响情况提出相对可操作性的防范措施。

（1）环境风险识别

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）相关规定：根据项目生产工艺流程，对企业原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品和三废所涉及的主要物质进行识别；如果某种物质具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染，则定义此物质为环境风险物质。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 筛选环境风险物质。本项目涉及的危化品包括储存的废润滑油，废润滑油为易燃液体，经筛选废润滑油为环境风险物质。

②风险物质的理化特性

本项目生产过程中所涉及的危险化学品主要为废机油。本项目存在的主

要危险、有毒物质、易燃物质和爆炸性物质性质如下表所示。

表 4-23 风险物质理化特性及危险性一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	贮运注意事项
废机油	主要是含碳原子数比较少的烃类物质,多数是不饱和烃。其主要成分是链长不等的碳氢化合物,性能稳定。	易燃	易燃液体	储存场所防雨、防渗透、防火,与一般固废分开存放,专人管理,明确标识。

③系统生产过程危险性识别

拟建项目主要设备潜在的环境风险事故见下表。

表 4-24 主要设备潜在的环境风险事故类型一览表

危险危害设备	事故种类	产生原因	可能产生的后果
储油桶	泄露	因腐蚀、裂纹等,强度减弱;介质超压;安全阀失灵;容器受到较大外力冲击等。	人身伤亡事故及财产直接损失;造成停产等重大损失。

④风险源分布情况及可能影响途径

项目风险源分布情况及影响途径见表 4-25。

表 4-25 主要环境风险源分布情况

风险源分布	设施	可能的事故类型	事故原因	可能影响途径
危废贮存点	储油桶	泄露	装置损坏、破裂等	发生泄漏后,液态危险物质在重力作用下从地表逐步渗入地下,会污染土壤、地下水环境。易燃、可燃物料泄漏遇到火源会引发火灾,产生 CO 有毒气体及消防废水等次生/伴生环境影响。
		火灾	明火、静电、摩擦、碰撞等	可燃物质泄漏遇明火发生的火灾爆炸事故,对周围大气环境和居民造成不利影响,火灾爆炸事故产生 CO 有毒气体及消防废水等次生/伴生环境影响。
		爆炸	电气火灾;易燃可燃物质遇明火、设备超压等	
废气治理设施		废气事故排放	环保设备异常	废气超标排放

(2) 环境风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),环境风险评价工作等级划分见下表。

表 4-26 评价工作等级划分表

环境风险潜	IV、IV ⁺	III	II	I
-------	--------------------	-----	----	---

势																			
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a															
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。																			
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过附录 C 所列公式结合附录 B 环境风险物质及临界量，计算出项目涉及危险物质数量与临界量比值 Q，从而对项目环境风险潜势进行判定。计算公式如下： ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。 ②当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值 Q： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$ 式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。 当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。 根据建设单位提供资料以及前文计算，本项目废机油最大储存量分别为 0.25t。																			
表 4-27 项目环境风险物质总量与临界量比值结果 <table> <tr> <th>序号</th><th>物质名称</th><th>最大存量（t）</th><th>临界量（t）</th><th>Q 值</th></tr> <tr> <td>1</td><td>油类物质（废机油）</td><td>0.25</td><td>2500</td><td>0.0001</td></tr> <tr> <td colspan="4">ΣQ</td><td>0.0001</td></tr> </table> 本项目 Q=0.0001<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中规定“当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I”。 （4）环境风险分析 1）废机油泄漏事故分析 项目设有专用容器中储存，并暂存在仓库中，当废润滑油容器发生破损					序号	物质名称	最大存量（t）	临界量（t）	Q 值	1	油类物质（废机油）	0.25	2500	0.0001	ΣQ				0.0001
序号	物质名称	最大存量（t）	临界量（t）	Q 值															
1	油类物质（废机油）	0.25	2500	0.0001															
ΣQ				0.0001															

	会导致泄漏，泄漏后若未及时收集，遇明火，可能发生火灾、爆炸事故，对大气、地表水、土壤或地下水造成影响。 2) 危险废物泄漏事故影响分析 项目的危险废物储存于仓库内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，可能会导致渗透至土壤和流出厂区，对周边的土壤和水环境造成影响，因此建设单位需规范对危险废物仓库进行规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。 3) 火灾事故后果分析 本项目运营期主要从事混凝土管桩的生产，厂内贮存少量机油等油类易燃物质，有发生火灾的风险。 分析火灾事故发生原因的关键是弄清火源或者产生途径及其产生的影响。引发本项目火灾事故的危险源主要有： ①由于设计、选型工作的失误，造成部分电气设备选用不当，不能满足防火防爆的要求，在生产过程中，可能产生电火花、电弧或高温表面，进而引起火灾爆炸事故。 ②电气设备在安装、调试或检修过程中，因安装不当或操作不慎，有可能造成过载、短路而出现高温表面或产生电火花，或者发生电气火灾。可能进一步引发火灾爆炸事故。 ③电气设备在运行过程中，由于元器件锈蚀、老化等设备原因，导致故障发生，产生点火源。 ④作业人员违章操作、违章用电，以及其他原因（如老鼠窜入开关室、控制室造成短路等），也可能会引起电火花、电气火灾等火源。 ⑤车间的各种机械设备、设施等，如因防雷设施不齐备或因管理疏忽导致防雷效果降低，甚至失去作用，则可能在雷雨天因雷击引发火灾事故。 ⑥危废贮存点区暂存的机油遇到火源可能会引发火灾事故。 (5) 风险防范措施 1) 火灾风险防范措施 ①项目生产车间各仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾等；
--	--

	②生产车间应按规范设置灭火器材和消防装备，如消防栓、箱式消防栓等移动消防设备；定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ③在生产车间的明显位置张贴禁用明火的告示； ④制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施； ⑤工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定；加强火灾事故应急演练。 2) 废机油储存过程中的防范措施 ①废机油正常情况下不会外泄引起火灾，按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，严格控制操作区内的明火，严禁吸烟和带入火柴和打火机等火种，设置“严禁烟火”“严禁吸烟”等警告牌，避免火灾事故的发生；在厂区设置干粉灭火器应急设施和装备。 ②定期对管道进行检修，发现跑、冒、滴、漏及时处理。 ③厂区总平面布置根据功能分区布置，各建构筑物之间预留足够的安全防护距离，建构筑物内外道路畅通并形成环状，以利消防和安全疏散。 ④本项目防范措施主要体现在风险管理方面，项目设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证工程质量，严格安全生产制度、严格日常管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。厂区一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大；立即报警；采取阻止泄漏物进入环境的紧急措施，控制和减少事故危害。 3) 废气治理措施风险防范措施 ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器设备事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。③一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。
--	---

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。建设单位在建设期间应充分考虑车间的通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：a.预留足够的强制通风口设施；b.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；c.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 （6）环境风险应急预案 企业应按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、演练等内容。 （7）项目易燃物质的储存与使用时，应遵守以下规定： A.危险化学品（易燃物质）设独立仓库，由专人负责，严格按《危险化学品管理制度》进行管理； B.仓库的建设应符合防火、防爆、通风、防晒及隔离带等安全要求，安全防护设施配备到位并保持完好； C.仓库周边严禁堆放可燃物品，禁止吸烟与使用明火； D.仓库室外应设有明显的安全警示标志。 E.根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 ②车间仓库应严格规范员工的操作，严格做好防火工作，保持仓库通风，贴有醒目的禁火标志。 ③在原料存储间及危废贮存点地面硬化，设置围堰；事故排水收集措施应备有应急泵、消防砂等。 （8）突发环境事故对策与应急预案 企业应按照国家、地方和相关部门要求，编制、更新修编突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、演练等内容。

	7、排污口规范化管理 排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。 （1）排污口立标管理原则 1）向环境排放污染物的排污口必须规范化。 2）排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 3）各污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）（2023 年修改）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。 4）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。 5）各排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。废气净化设施的进出口均设置采样口。 6）在固定噪声源风机对厂界噪声影响最大处设置环境保护图形标志牌。 7）固体废物储存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施，固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。 （2）排污口的技术要求 1）排污口位置须合理确定，依据环监[1996]470 号文件要求进行规范化管理。 2）排放污染物的采样点设置，应按照《污染源监测技术规范》要求设置，设置在废气排气筒等位置。 （3）排污口立标管理 按照生态环境部、新疆维吾尔自治区生态环境厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范废气、废水采样平台，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。 本项目设置 1 个污水接管总排口，设置 3 个生产过程中废气排放口，在项目施工时须对所有排污口按规定进行核实，明确排污口数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等，设置环保图形标志牌，设
--	---

置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求，并根据国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）规定对排污口进行标识。详见下表：

表 4-28 环保图形标志形状、颜色

符号	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	绿色	白色
警告图形符号	三角形边框	黄色	黑色

表 4-29 环境保护图形标志

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		
固体废物贮存、处置场图	一般固体废物	危险废物（警告图形符号）	
图形符号			
背景颜色	绿色	黄色	
图形颜色	白色	黑色	

1) 废气排放口

①根据《污染源监测技术规范》要求，在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

②在废气处理装置进出口均设置采样孔和采样平台，采样位置优先选择在垂直管段，避开弯头、接头、阀门和其他变径管段，下游方向不小于 6 倍

	直径，上游方向不小于 3 倍直径，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。 ③在选定的采样位置上开设采样孔时，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm，采样孔不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。 ④在排气筒监测位置处设置规范化的采样平台，采样平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样孔到平台面高度约 1.2-1.3m，平台周围应加固护栏，便于安全采样。 2) 固定噪声源 固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。 3) 固体废物堆放场所 固体废物堆放场所必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。 4) 设置标志牌要求 环境保护图形标志牌根据生态环境部的要求制作，排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。 标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。 规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报当地环境监管部门同意并办理变更手续。 （4）排污口建档管理 1) 要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。 2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。
--	---

(5) 排污口二维码标识管理

根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）中相关要求建立排放口二维码标识。

表 4-30 建设项目“三同时”验收一览表

项目	污染源	防治措施	验收要求
废气	原料堆场、物料装卸	全封闭式料仓、喷淋	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及修改单表3
	1#水泥筒仓	滤筒式过滤器	
	2#水泥筒仓	滤筒式过滤器	
	粉煤灰筒仓	滤筒式过滤器	
	矿粉筒仓	滤筒式过滤器	
	上料	全封闭库房、喷淋	
	输送、计量、投料	封闭式皮带输送、喷淋	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及修改单表 1
	物料混合搅拌	全封闭搅拌楼+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA016)排放	
	焊接	移动式焊烟净化器	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及修改单表 3
	1#燃气锅炉	低氮燃烧+15m 高排气筒(DA017)有组织排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中“燃气锅炉”要求
	2#燃气锅炉	低氮燃烧+15m 高排气筒(DA018)有组织排放	
废水	生活污水	化粪池处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，排入园区污水处理厂
	纯水制备排水	排入管网	
	搅拌机清洗用水	沉淀池沉淀后循环使用	不外排
	地面冲洗用水	沉淀池沉淀后循环使用	不外排
固废	废边角料	外售综合利用	不排入外环境
	不合格管桩	交由专业公司回收利用，破碎后可用作铺路原料	
	除尘器收集的粉尘	回用于生产	
	沉渣	交由专业公司回收利用，可用作铺路原料	
	废离子交换树脂	厂家回收再生利用	
	收集的焊接粉尘	交由专业公司回收利	

			用	
		废机油	暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置	
		废机油桶		
		生活垃圾	交由当地环卫部门清运处理	
	噪声	生产设备	减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
	风险	风险防范措施		修编突发环境事件应急预案，报第一师生态环境局备案，定期演练
	合计			

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	料仓	颗粒物	全封闭库房、喷淋	《水泥工业大气污染物排放标准》(含 2025 年修改单) (GB4915-2013) 表 1 有组织浓度限值; 表 3 无组织浓度限值
	上料	颗粒物	全封闭库房、喷淋	
	1#水泥筒仓排放口	颗粒物	滤筒式过滤器	
	2#水泥筒仓排放口	颗粒物	滤筒式过滤器	
	粉煤灰筒仓	颗粒物	滤筒式过滤器	
	矿粉筒仓	颗粒物	滤筒式过滤器	
	输送、计量、投料	颗粒物	全封闭库房、喷淋	
	物料混合搅拌	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA016) 排放	
	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	
	1#燃气锅炉废气排放口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	低氮燃烧+15m 高排气筒(DA017) 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中“燃气锅炉”要求
2#燃气锅炉废气排放口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	低氮燃烧+15m 高排气筒(DA018) 排放		
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值
	纯水制备废水	TDS	排入园区污水管网	
声环境	生产设备、风机等	等效 A 声级	优先选用低噪设备, 设置减振基座, 厂房隔声等	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	一般固废: 不合格产品、边角料、收集的焊接粉尘交由专业公司回收利用; 布袋除尘器收尘回用于生产; 收集的沉渣交由专业公司回收利			

	用，可用作铺路原料；废离子交换树脂厂家回收再生利用； 生活垃圾：集中收集后委托环卫部门定期清运处置； 危险废物：废机油、废机油桶暂存于危废贮存点，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	一般防渗区：沉淀池、一般固废暂存区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求制定防渗措施；地面硬化处理设防渗层，可使一般防渗区域的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 简单防渗区：厂内其他区域，地面硬化处理。			
生态保护措施	厂区绿化			
环境风险防范措施	（1）火灾风险防范措施 ①项目生产车间各仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾等； ②生产车间应按规定设置灭火器材和消防装备，如消防栓、箱式消防栓等移动消防设备；定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ③在生产车间的明显位置张贴禁用明火的告示； ④制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施； ⑤工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定；加强火灾事故应急演练。 （2）泄漏风险防范措施 ①严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患； ②尽量减少清洗废水的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强； ③车间及仓库内必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物品分类存放，禁忌混合存放，有毒有害物应分隔储存； ④建设单位应加强危废贮存点的雨棚遮挡、防渗防漏建设，按《危			

	险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求做好防渗措施，危险废物定期交危废处理资质单位安全处置，同时设置备用暂存桶，出现环境事故机率很小，风险可控。 （3）废气事故风险防范措施 应定期检修废气治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。制订。 （4）突发环境事件应急预案并定期演练，落实风险防范措施。
其他环境管理要求	1、环境管理 建立环境保护管理机构，对项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地环保局的监督和指导。 （1）环境管理机构的职责 ①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。 ②制定本项目的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。 ③定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。 ④负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。 ⑤负责对项目环保人员和其他人员进行环境保护教育，不断增强项目内人员的环境意识和环保人员的业务素质。 （2）环境管理人员配备 环境保护工作由负责环保工作的人员统一管理。其职责是实施环保工作计划、规划、审查、监督建设项目的“三同时”工作，并对“三度”的排放达标选择监控。负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。建设项目建成后，配备专业环保管理人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。 2、环境管理制度 建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

	(1) 环境保护职责管理条例; (2) 污水、废气、固体废物排放管理制度; (3) “三废”处理装置日常运行管理制度; (4) 排污情况报告制度; (5) 污染事故处理制度; (6) 环保教育制度。 3、环境管理计划 (1) 项目建成投产前,建设单位应组织建设项目进行环保竣工验收,检查环保设施是否达到“三同时”要求。 (2) 加强环保设施的管理,定期检查项目内环保设施运行情况,如布袋除尘装置等设施是否正常运行。若发现故障,要及时排除,保证环保设施正常运转。 (3) 检查区域内环境,不允许在项目内开展有污染环境的活动,发现问题及时督促解决; (4) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段,加强项目内人员的环保意识,加强环境保护的自觉性,不断提高环境管理水平。 (5) 配合当地环保监测机构,实施环境监测计划。 (6) 加强风险事故防范机制,避免污染性的突发事件发生。 (7) 加强宣传教育,增强施工及管理人员的环保意识。 (8) 按危废贮存点建设规范建设危废贮存点,危废贮存点防渗工程的施工监理及其相关材料的留档备查要求(隐蔽工程的原材料购置和使用票据、阶段性施工图像等资料),建立危废贮存点台账,委托有资质单位处理。 4、排污许可 根据《排污许可管理条例》(国务院令第 736 号),本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前,向主管部门申请排污许可证。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项目属于排污许可登记管理的排污单位,建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中要求申请排污许可证,按证排
--	--

	污。 5、排污口规范化设置 排放口应设置便于采样、监测的采样口，废气采样口的设置应符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中采样口设置要求。 6、建设项目竣工环境保护验收 本项目环保设施竣工验收由建设单位自行组织实施验收。 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 7、项目在建设和运营中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求。按照当地环保部门的要求及时反映发生的环保问题，随时接受各级环保部门的检查监督。 8、建设单位以后如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。 9、制定突发环境事件应急预案，报主管部门备案，并进行定期演练。
--	---

六、结论

项目要切实落实报告中提出的各项防治措施，严格执行各项污染物的排放标准，积极有效地进行污染治理和防范，并使各项污染物达标排放，从环境保护角度考虑，该项目的环境影响是可行的。

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（t/a）	颗粒物	0.725	0	0	0.558	0	1.283	+0.558
	NMHC	0.009	0	0	0	0	0.009	0
	二氧化硫	0.77	0	0	0.032	0	0.802	+0.032
	氮氧化物	2.53	0	0	0.56	0	3.09	+0.56
	食堂油烟	0.0072	0	0	0	0	0.0072	0
废水（t/a）	CODcr	0.658	0	0	0.0269	0	0.6849	+0.0269
	BOD ₅	0.333	0	0	0.0154	0	0.3484	+0.0154
	SS	0.415	0	0	0.0230	0	0.438	+0.0230
	NH ₃ -N	0.082	0	0	0.00169	0	0.08369	+0.00169
	总氮	0.035	0	0	0	0	0.035	0
	总磷	0.003	0	0	0	0	0.003	0
	动植物油	0.008	0	0	0	0	0.008	0
	TDS	0	0	0	4.585		4.585	+4.585
一般工业 固体废物（t/a）	废弃的实验 弃块	5.0	0	0	0	0	5.0	0
	废包装袋	37.89	0	0	0	0	37.89	0
	生活垃圾	30.0	0	0	0.6	0	30.6	+0.6
	食堂废油脂	0.3	0	0	0	0	0.3	0
	化粪池污泥	2.0	0	0	0	0	2.0	0
	废边角料	0	0	0	62.25	0	62.25	+62.25

	不合格产品	0	0	0	20	0	20	+20
	收集的粉尘	0	0	0	182.7	0	182.7	+182.7
	沉渣	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	废离子树脂	0	0	0	0.34	0	0.34	+0.34
危险废物 (t/a)	废润滑油	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废机油	0.5	0	0	0.25	0	0.75	+0.25
	废机油桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05