

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司年产 150 万米  
先张法预应力混凝土管桩建设项目

建设单位（盖章）：内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司

编制日期：2023 年 10 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	内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司年产 150 万米先张法预应力混凝土管桩建设项目		
项目代码	2208-150823-04-01-112055		
建设单位联系人	乔智	联系方式	18283832227
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇 110 国道联盟石化加油站西 50 米		
地理坐标	东经： 108 度 47 分 59.94 秒，北纬： 40 度 39 分 3.23 秒		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业——55 石膏、水泥制品及类似制品制造—商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	34
环保投资占比（%）	4.25	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>本项目为水泥制品制造项目，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于允许建设项目，符合国家产业政策。</p> <p>同时，本项目已于 2022 年 6 月 22 日取得乌拉特前旗发展和改革委员会项目备案告知书，项目代码为 2208-150823-04-01-112055，同意本项目建设。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性</b></p> <p>本项目选址位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇 110 国道联盟石化加油站西 50 米乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内，项目区东侧为军达沥青混合料搅拌站、南侧为 G110 国道（京青线）、西侧为空地、北侧为军达商砼搅拌站。项目占地地类为工业用地，符合用地规划；项目区位于《巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的重点管控单元，不在生态红线范围内；项目区 500m 范围内无周边无自然保护区、水源地保护区、风景名胜区、文物遗迹等特殊环境敏感点，无重大环境制约因素；项目运营期产生的废气、废水、固废、噪声等污染物在采取本次评价提出的各项环保措施后，均可达标排放，对区域环境影响较小。从环境保护角度分析，项目选址合理。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>2021 年 12 月 27 日巴彦淖尔市人民政府发布了《巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》（巴政发【2021】9 号），全市共划定环境管控单元 249 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。</p>

	<p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇110国道联盟石化加油站西50米乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内，根据乌拉特前旗自然资源局出具的“关于核查乌拉特前旗商贸有限责任公司（内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司年产150万米先张法预应力混凝土管桩建设项目）是否位于生态保护红线的复函”（乌自然资函发[2022]190号），本项目不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据巴彦淖尔市生态环境局发布的乌拉特前旗2022年环境质量公报及环境质量现状监测结果表明，项目评价区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目运营期会产生废水、废气、设备噪声以及固体废物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均达标排放，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目营运过程中消耗一定量的水资源、电能等，其资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇110国道联盟石化加油站西50米乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内，属于生态环境准入清单内的乌拉特前旗城镇空间，编号为ZH15082320003，为重点管控单元。</p> <p>本项目与《巴彦淖尔市生态环境准入清单》中乌拉特前旗城镇空间管控单元的准入要求符合性分析见表1。</p> <p><b>表1 本项目与《巴彦淖尔市生态环境准入清单》符合性分析</b></p>
--	---

	环境 管 控 单 元 名 称	管控要求	拟建项目情况	是 否 符 合
	巴 彦 淖 尔 市 总 体 准 入 要 求	1、除现有化工园区外，不再布局新的化工园区。现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持1公里距离。	本项目位于乌拉特前旗乌拉山镇110国道联盟石化加油站西50米乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内，属于C3021水泥制品制造行业，不属于化工园区建设项目。	符 合
		2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目为水泥制品制造项目，不属于“两高”项目及石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符 合
		3、建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确	本项目满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，且所在区域环境质量满足国家或者地方环境质量标准。	符 合

		保项目投产后区域环境质量不恶化。		
		4、各类园区及建设项目选址必须符合当地国土空间规划。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位。	本项目选址位于乌拉特前旗乌拉山镇 110 国道联盟石化加油站西 50 米乌拉特前旗军达商贸有限公司厂区内，用地性质属于工业用地，符合当地国土空间规划。	符合
		5、新建矿山要全部达到绿色矿山建设标准，生产矿山要按照绿色矿山建设标准加快改造升级，限期达到绿色矿山建设标准。2025 年底前，全部矿山达到国家或自治区绿色矿山建设标准，不符合绿色矿山建设标准的矿山企业依法逐步退出市场。	本项目不属于矿山项目。	符合
		6、国家重点生态功能区要严格落实产业准入负面清单要求，在严格保护生态安全的前提下，鼓励和支持市场主体集约高效有序地发展符合主体功能定位的适宜产业；限制类产业要在规模产量、生产工艺、区位布局、清洁生产水平等方面严格执行有关规定，鼓励和引导市场主体对既有项目改造升级、入园入区；禁止类产业要严禁市场主体准入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。其他重点开发的城镇和重点生态功能区点状开发的城镇，新建矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目，应实行更加严格的环境标准，相关项目必须符合相应领域的专项规划，必须开展环境影响评价和社会稳定风险评估等，不得损害生态系统的稳定性和完整性。	本项目为水泥制品制造项目，不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许建设项目。且本项目不属于矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目，不涉及相关要求。	符合

		7、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场，限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施，对污水、废渣和恶臭应进行定期监测，确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的限值要求，并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。		本项目不属于畜禽养殖项目。	符合
		8、建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求，加强排污许可证实施监管，督促企业采取有效措施控制污染物排放，达到排污许可证规定的许可排放量要求。		本项目环境影响报告表审批之后落实排污许可相关要求。	符合
	乌拉特前旗城镇空间	重点管控单元	空间布局约束 1、严禁新建、扩建重污染企业，现有重污染企业根据区域环境质量目标倒逼其转型升级或搬迁转移。 2、推进城市建成区重污染企业退城入园，对位于城市建成区范围内污染严重企业，由本地区人民政府制定计划，限期完成搬迁、改造，逾期不退城的依法予以停产。 3、严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域发展高耗水、高污染行业，严禁地下水超采区新建高耗水、高污染项目，已建项目要采用先进节水技术，提高用水水平。 4、禁止侵占永久基本农田的生产经营活动。 5、严禁在禁养区内新建、改建、	1~2、本项目为水泥制品制造项目，不属于重污染企业。 3、本项目不属于高耗水、高污染项目。 4、本项目选址位于乌拉特前旗乌拉山镇110国道联盟石化加油站西50米乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内，未占用永久基本农田。 5~6、本项目不	符合

			<p>扩建规模化畜禽养殖项目，现有项目限期关闭或搬迁。</p> <p>6、规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。山区、牧区、边远地区等暂时不具备集中处理条件的地区自行处理的，要配备与养殖规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。</p>	属于畜禽养殖项目。	
		污 染 物 排 放 管 控	<p>1、深入推进扬尘污染综合防治。加快城镇污水处理设施及配套管网建设与改造。加强机动车辆环保管理。提高城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，实现城镇垃圾处理设施全覆盖。</p> <p>2、进一步加大燃煤小锅炉淘汰力度，城市建成区淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。其他地区原则不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。</p> <p>3、所有新建城镇污水处理设施要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。</p> <p>4、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>1、本项目不属于城镇基础设施建设项目。</p> <p>2、本项目不建设采暖设施。</p> <p>3、本项目不属于城镇污水处理设施。</p> <p>4、本项目不涉及排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	符合



				环境 风险 防控	通用	<p>1、企业事业单位应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》的规定，制定突发环境事件应急预案，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。以下企事业单位应当编制环境应急预案：（1）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（2）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（3）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（4）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（5）其他应当纳入适用范围的企业。</p> <p>2、所有单位应当建立健全安全管理制度，定期检查本单位各项安全防范措施的落实情况，及时消除事故隐患；掌握并及时处理本单位存在的可能引发社会安全事件的问题，防止矛盾激化和事态扩大。</p> <p>3、矿山、建筑施工单位和易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等危险物品的生产、经营、储运、使用单位，应当制定具体应急预案，并对生产经营场所、有危险物品的建筑物、构筑物及周边环境开展隐患排查，及时采取措施消除隐患，防止发生突发事件。</p>	<p>1、本项目环境影响报告表审批建成后，建设单位将落实突发环境事件应急预案相关要求，并在巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局完成备案。</p> <p>2、内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司建立了完善的安全管理制度。</p> <p>3、本项目不属于矿山、建筑施工单位和易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等危险物品的生产、经营、储运、使用单位。</p>	符合
					水	<p>1、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止</p>	<p>1、本项目不涉及油类、酸液、</p>	

				<p>在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。禁止向水体排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性和中放射性物质的废水。向水体排放含低放射性物质的废水，应当符合国家有关放射性污染防治的规定和标准。</p> <p>2、含病原体的污水应当经过消毒处理；符合国家有关标准后，方可排放。</p> <p>3、禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。</p> <p>4、存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施。</p> <p>5、化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止地下水污染。</p> <p>6、饮用水供水单位应当根据所在地饮用水安全突发事件应急预案，制定相应的突发事件应急方案，报所在地市、县级人民政府备案，并定期进行演练。饮用水水源发生水污染事故，或者发生其他可能影响饮用水安全的突发性事件，饮</p>	<p>碱液或者剧毒废液等。</p> <p>2、本项目不涉及医疗污水。</p> <p>3、本项目不涉及含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣。</p> <p>4、本项目不涉及可溶性剧毒废渣。</p> <p>5、本项目不属于化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位。</p> <p>6、本项目不属于饮用水供水单位。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					用水供水单位应当采取应急处理措施，向所在地市、县级人民政府报告，并向社会公开。有关人民政府应当根据情况及时启动应急预案，采取有效措施，保障供水安全。		
				大气	<p>1、排放国家规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。</p> <p>2、禁止露天焚烧沥青、秸秆、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；确需焚烧处理的，应当采用专用焚烧装置。</p>	<p>1、本项目排放的大气污染物主要为颗粒物，不涉及排放国家规定名录中所列有毒有害大气污染物。</p> <p>2、本项目不涉及露天焚烧沥青、秸秆、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p>	符合
				土壤	<p>1、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。实施风险管控、修复活动中产生的废水、废气和固体废物，应当按照规定进行处理、处置，并达到相关环境保护标准。实施风险管控、修复活动，应当因地制宜、科学合理，提高针对性和有效性。实施风险管控、修复活动中产生的固体废物以及拆除的设施、设备或者建筑物、构筑物属于危险废物的，应当依照法律法</p>	<p>1、内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司不属于生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人。</p> <p>2、内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合

				<p>规和相关标准的要求进行处理。对安全利用类和严格管控类农用地地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定以及土壤污染风险评估报告的要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府农业农村、林业草原主管部门报告。</p> <p>2、土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立并实施土壤污染隐患排查制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，应当制定整改方案，采取措施消除隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；根据法律法规的规定和监测规范，制定、实施自行监测方案，每年对其用地的土壤和地下水开展自行监测，监测结果报设区的市人民政府生态环境主管部门。</p>		
			危险废物	<p>1、产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>2、到 2022 年底，县级以上城市建成区医疗废物无害化处</p>	<p>1、本项目产生的危险废物废机油集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位拉运处置。</p> <p>2、本项目不涉及医疗垃圾。</p> <p>3、本项目不属于矿山、金属治</p>	符合

				<p>置率达到 99%以上。支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备,促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年,控制可焚烧减量的危险废物直接填埋,适度发展水泥窑协同处置危险废物。</p> <p>3、矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位,应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目,应当按照国家有关规定进行安全评价。生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施,或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。餐饮等行业的生产经营单位使用燃气的,应当安装可燃气体报警装置,并保障其正常使用。</p> <p>4、新设立的危险化学品生产、储存单位应当建在旗县级以上人民政府规划的化工园区内。化工园区应当至少每三年开展一次园区整体性安全风险评价,科学评估园区安全风险,提出消除或者控制安全风险的措施。劳动力密集型的非化工生产经营单位不得与化</p>	<p>炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位。</p> <p>4、本项目不属于危险化学品生产、储存单位。5、本项目不涉及化工及危险化学品生产装置和储存装置、高度危险和大型生产装置、易燃易爆、有毒有害气体的生产装置和储存装置。</p> <p>6、本项目不涉及油气储罐。</p>
--	--	--	--	---	--

					<p>工及危险化学品生产、储存单位混建在同一化工园区内。</p> <p>5、化工及危险化学品生产装置和储存装置应当装配自动化控制系统，高度危险和大型生产装置应当装配紧急停车系统，并按照标准设置、使用和定期检测校验，不得擅自摘除。涉及易燃易爆、有毒有害气体的生产装置和储存装置应当装配易燃易爆、有毒有害气体泄漏报警系统，并按照标准设置、使用和定期检测校验，不得擅自摘除。</p> <p>6、利用油气储罐的危险化学品生产经营单位应当按照有关标准和设计要求，划定油气罐区并设置明显的标识和必要的围挡，对进入罐区的车辆和人员进行检查和登记管理。油气储罐变更设计存储物质的，危险化学品生产经营单位应当组织进行安全论证并形成报告。油气储罐运行中的温度、压力、液位、接地电阻以及管道法兰之间的跨接电阻、防雷设施等应当符合设计控制指标，并确保安全切断装置和报警系统正常使用。油气罐区使用的照明、电气设施、设备、器材应当符合防爆要求。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>1、医疗废物集中处置单位应当安装污染物排放在线监控装置，并确保监控装置经常处于正常运行状态；在运送医疗废物过程中应当确保安全，不得丢弃、遗撒医疗废物。各地区应当利用和改造现有固体废物处置设施和其他设施，对医疗废物集中处置，并达到基本的环境保护和卫生要求。</p> <p>2、禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。禁止邮寄医疗废物。禁止通过铁路、航空运输医疗废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。</p> <p>3、严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，严禁医疗废物露天存放。</p>	本项目不涉及医疗废物。	符合
				<p>放射性废物</p> <p>1、禁止利用渗井、渗坑、天然裂隙、溶洞或者国家禁止的其他方式排放放射性废液。禁止在内河水域处置放射性固体废物。</p> <p>2、禁止未经许可或者不按照许可的有关规定从事贮存和处置放射性固体废物的活动。禁止将放射性固体废物提供或者委托给无许可证的单位</p>	本项目不涉及放射性废物。	符合

				贮存和处置。		
			资源 利用 效率 要求	1、禁止农作物秸秆等生物质及其他废弃物违规露天焚烧。 2、严控地下水超采。禁止私自开采地下水。新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水。食品、制药等项目取用地下水，须经有管理权限的水行政主管部门批准。	1、本项目不涉及农作物秸秆等生物质及其他废弃物露天焚烧。 2、本项目不使用地下水。	符合
综上所述，项目的建设符合《巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》（巴政发【2021】9号）的相关要求。						



## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

(1) 项目名称：内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司年产 150 万米先张法预应力混凝土管桩建设项目

(2) 建设性质：新建

(3) 建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇 110 国道联盟石化加油站西 50 米乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内，项目区中心坐标为东经：108°47'59.94"，北纬：40°39'3.23"，界址点坐标见下表 2：

表 2 项目区界址点坐标一览表

序号	经度	纬度
1	108°47'58.793297"	40°39'6.287883"
2	108°48'3.829397"	40°39'5.292068"
3	108°48'2.050133"	40°39'0.089556"
4	108°47'57.027292"	40°39'1.114401"

(4) 四邻关系：项目区东侧为军达沥青混合料搅拌站、南侧为 G110 国道（京青线）、西侧为空地、北侧为军达商砼搅拌站

(5) 占地面积：总占地面积 5000m²

(6) 建设内容及规模：

本项目租赁乌拉特前旗军达商贸有限责任公司闲置厂区进行建设，拟新建 1 条先张法预应力混凝土管桩生产线，设计年产 150 万米先张法预应力混凝土管桩，主要建设内容包括 1 座混凝土管桩生产车间，配套建设成品堆放场地、锅炉房、给排水、供电、办公区、环保工程等公用辅助工程。

项目主要建设内容见表 3。

表 3 项目组成一览表

工程类别	单项工程	规划建设内容	备注
主体工程	生产车间	新建 1 座混凝土管桩生产车间，占地面积 3000m²，单层彩钢结构，地面采用混凝土硬化，内设 1 条先张法预应力混凝土管桩生产线，设计年产 150 万米先张法预应力混凝土	新建

			管桩，主要包括钢筋定长切断、墩头、滚焊成笼、装笼装模、砼浇筑、预应力拉张、离心成型、初级养护、脱模预应力放张、压蒸养护等工序，主要设备有切割机、双梁桥式起重机、龙门吊机、编笼设备、滚笼焊机、拉张机、喂料系统、拉丝机、离心机等	
储运工程	原材料堆放场地	本项目不设置单独的原材料堆放场地，棒材、线材、端板等原材料分区堆放于生产车间内指定区域	新建	
	成品堆放场地	新建成品堆放场地一处，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，地面采用混凝土硬化，用于堆放成品	新建	
辅助工程	仓库	新建 1 座仓库，占地面积为 96m <sup>2</sup> ，为二层钢结构，一层用作仓库和门卫室，二层用作办公用房	新建	
	锅炉房	新建 1 座锅炉房，建筑面积为 200m <sup>3</sup> （20×10m），为单层彩钢结构，内设 1 台 6t/h 生物质锅炉	新建	
	生物质燃料库	新建 1 座全封闭生物质燃料库，占地面积为 80m <sup>2</sup> ，为单层彩钢结构	新建	
	一般固废暂存间	生产车间北侧新建 1 座 30m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		
	灰渣库	生物质燃料库东侧新建 1 座 20m <sup>2</sup> 灰渣库，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	新建	
	危险废物暂存间	生产车间北侧新建 1 座危废暂存间，占地面积为 10m <sup>2</sup> ，全封闭设置，用于存放废机油，危废间裙脚高度为 150mm，内设置导流槽、集液池、围堰和废气净化设施，导流槽与集液池相连，废机油泄漏后通过导流槽流入集液池，导流槽、集液池和围堰均按要求进行防渗和防腐，地面采用 30cm 厚砂垫层+2mmHDPE 防渗膜+25cm 厚 C35 防渗混凝土防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$	新建	
办公生活	办公区	办公区位于仓库的二楼，建筑面积 96m <sup>2</sup> （12×8m）	新建	
公用工程	供水	项目用水由市政自来水管网供给	新建	
	排水	生活污水排入乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内现有化粪池，经沉淀后用于厂区洒水抑尘；产品蒸养产生的冷凝水、锅炉及软水装置排污水全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水	依托	
	供电	项目用电由市政电网供给	新建	

环保工程		供汽	产品养护所需蒸汽由 1 台 6t/h 生物质锅炉供给		新建
		供热	本项目冬季由 6t/h 生物质锅炉供暖		新建
		废气	生物质锅炉烟气	采用 1 套低氮燃烧器+多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 1 根 35m 高排气筒（DA001）排放	新建
			焊接工序	本项目滚笼焊机属于电阻焊，无需焊材、焊剂，所处理原料表面洁净，无表面镀层，因此焊接工序烟尘产生量非常少，均无组织排放	新建
			生物质燃料粉尘	生物质燃料库全封闭，使用成型生物质压块燃料，比重大，密度大，堆放过程中粉尘产生量很小，均无组织排放	新建
			灰渣库粉尘	灰渣库全封闭，灰渣和除尘灰采用锅炉排污水拌湿后暂存于灰渣库内，粉尘产生量很小，无组织排放	新建
		废水	生活污水	生活污水排入乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内现有化粪池，经沉淀后用于厂区洒水抑尘，现有化粪池容积为 6m <sup>3</sup> ，砖混结构	依托
			生产废水	产品蒸养产生的冷凝水、锅炉及软水装置排污水全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水，直接排放至商砼搅拌站的沉淀池（20m <sup>3</sup> ），本项目不设暂存设施	新建
		噪声	选购低噪声设备，设备置于封闭厂房内，高噪声设备采取基础减振措施，定期维修养护		新建
		固废	金属边角料	收集后暂存于一般固废暂存间，外售废品回收站	新建
			水泥浆	集中收集后回用于乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站	新建
			灰渣	集中收集后暂存于灰渣库，外售周边农户综合利用。生产车间北侧设置 1 座 50m <sup>2</sup> 灰渣库，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。不同种类固废分区堆放	新建
			除尘灰		
			废离子	定期更换后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收	新建

		交换树脂	综合利用	
		含油抹布	混入生活垃圾中暂存于垃圾桶,委托当地环卫部门清运处理	新建
		废机油	密闭油桶收集后,暂存于危废暂存间,委托有资质单位拉运处置。生产车间北侧设置1座危废暂存间,占地面积为10m <sup>2</sup> ,全封闭设置,用于存放废机油,危废间裙脚高度为150mm,内设置导流槽、集液池、围堰和废气净化设施,导流槽与集液池相连,废机油泄漏后通过导流槽流入集液池,导流槽、集液池和围堰均按要求进行防渗和防腐,地面采用30cm厚砂垫层+2mmHDPE防渗膜+25cm厚C35防渗混凝土防渗,渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$	新建
		生活垃圾	设垃圾桶集中收集,委托当地环卫部门清运处理	新建

## 2、生产设备

本项目主要生产设备见表4。

表4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	气动切割机	/	台	1
2	滚焊机	/	台	1
3	双梁桥式起重机	3T+3T--21.5 米	台	1
4	双梁桥式起重机	5T+5T--22.5 米	台	4
5	龙门吊机	5T+5T--18.5 米	台	2
6	编笼设备	φ300--φ600	台	2
7	张拉机	200T--250 行程	台	2
8	喂料系统	300	套	4
9	拉丝机	LW3/560	台	1
10	离心机	300--600	台	5
11	生物质锅炉	6t/h	台	1
12	布袋除尘器	/	套	1

13	旋风除尘器	/	套	1
----	-------	---	---	---

3、原辅材料及能源消耗

本项目主要原料包括 C80 混凝土、钢棒、线材、端板等，原辅材料及能源消耗见表 5。

表5 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	物料名称	年用量 t/a	厂区最大储存量 t/a	储存位置	备注
一	原材料消耗				
1	C80 混凝土	78612m³ (合 196530t)	不储存	原料堆放 场地	C80
2	钢棒	35000	2000		9.0-10.7
3	线材	23000	1500		5-6
4	端板	110000 片 (合 275t)	20000 片		18-22
二、能源消耗					
1	水	26760m³/a			市政自来水管网
2	电	20 万 Kw•h/a			市政供电线路
3	生物质成型燃料	1200t/a			外购

表 6 生物质燃料组份详情

项目	单位	燃料种类				混合燃料	设计燃料
		小麦秸秆	玉米秸秆	葵花秸秆	林业废弃物		
燃料配比	%	10	45	40	5	100	
全硫 Sar	%	0.03-0.04	0.04-0.05	0.04-0.05	0.05-0.06	0.04-0.06	0.030
氮 Nar	%	0.4-0.6	0.5-0.74	0.5-0.75	0.1-0.23	0.6-0.70	0.482
碳 Car	%	37.1-38.62	38.2-39.57	40.3-41.6	34.4-35.6 2	39.3-40.0 9	27.422
氢 Har	%	3.3-4.76	3.4-4.8	4.1-5.39	3.1-4.25	4.5-5.00	3.423
氧 Oar	%	33.2-34.46	34.3-35.51	34.5-35.11	29.330.29	33.5-34.9 8	23.929
水分 Mar	%	13-14	13-14	7.0-8.03	26.2-27.4	11.1-12.2	40.000

						8	
灰分 Aar	%	6.2-7.53	4.1-5.33	8.1-9.08	1.8-2.16	5.4-6.89	4.714
挥发分 Var	%	63.52	64.14	66.42	58.38	64.70	44.257
固定碳 Car	%	13.5-14.95	15.3-16.53	15.3-16.4 7	11.1-12.0 6	15.2-16.1 2	11.029
低位发热量 Qar, net	MJ/kg	13.2-14.15	13.4-14.38	14.3-15.3 3	11.4-12.6 1	13.4-14.6 5	10.020

本项目物料平衡见下表 7，物料平衡图见图 1：

表7 项目物料平衡表

进料		出料	
名称	年用量（t/a）	产出	产生量（t/a）
C80 混凝土	78612m³ (合 196530t)	先张法预应力混凝土管桩	150 万米 (合 254375t)
钢棒	35000	金属边角料	70
线材	23000	水泥浆	360
端板	110000 片 (合 275t)		
合计	254805	合计	254805

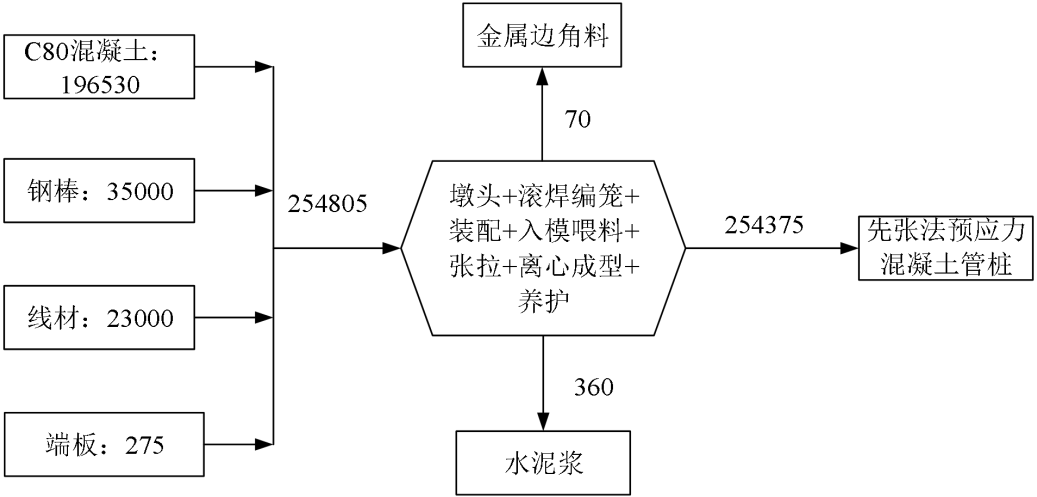


图 1 项目物料平衡图 单位：t/a

4、产品方案

项目设计年产 150 万米先张法预应力混凝土管桩，预应力混凝土管桩是重要的桩基材料，被广泛应用于各类建筑物和构筑的基础工程上。先张法预应力高强度混凝土管桩（代号 PHC）强度等级 $\geq$ C80，国标图集号 10G409，执行《先张法预应力混凝土管桩》（GB13476-2009）标准要求。

项目产品方案情况见下表 8。

表 8 项目产品方案

产品名称	单位	产量	型号
先张法预应力混凝土管桩	米	150 万	PHC-300-AB-70-4

## 5、公用工程

### （1）供电

项目用电由市政电网供给，年用电量 20 万  $\text{kw}\cdot\text{h}$ 。

### （2）供水

本项目用水主要为锅炉用水及生活用水，由市政自来水管网供给。

#### 1) 产品蒸汽养护用水

本项目设置 1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉用于混凝土管桩蒸汽养护，锅炉每天运行 12h，锅炉用水包括损耗用水、锅炉定期排污水和循环水，循环水量为  $6\text{m}^3/\text{h}$ ，锅炉产生蒸汽全部用于产品养护，损耗水量  $72\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排污水量按循环水量的 2% 计，则排污水量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，经计算锅炉补水量为  $73.44\text{m}^3/\text{d}$ 。

锅炉补水由锅炉自带软化水装置制取，软化水制取装置采用离子交换树脂法，软水装置实际出水效率约 85%，则锅炉需用新鲜水  $86.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $25920\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 2) 生活用水

项目劳动定员 35 人，用水量按  $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则总用水量为  $2.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $840\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目用新鲜水用水量为  $89.2\text{m}^3/\text{d}$ ，全年总用水量  $26760\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （3）排水

本项目废水主要为产品蒸养冷凝水、锅炉及软水装置排污水和生活污水。

#### 1) 产品蒸养冷凝水

混凝土管桩养护所需蒸汽除部分被混凝土吸收和蒸发损耗外，剩余蒸养后

冷却产生冷凝水，冷凝水产生量为 43.2m<sup>3</sup>/a，全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水。

2) 锅炉及软水装置排污水

软化水处理设施的排污水量为12.96m<sup>3</sup>/d（3888m<sup>3</sup>/a），锅炉排污水量为 1.44m<sup>3</sup>/d（432m<sup>3</sup>/a），共计排污水量为14.4m<sup>3</sup>/d、4320m<sup>3</sup>/a，全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水。

3) 生活污水

生活污水产生量按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 2.24m<sup>3</sup>/d、672m<sup>3</sup>/a，排入乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区现有防渗化粪池（6m<sup>3</sup>），经沉淀后用于厂区洒水抑尘。

综上所述，本项目排水量为 59.84m<sup>3</sup>/d，全年总排水量 17952m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡计算表如下所示：

表 9 项目水平衡表      单位：m<sup>3</sup>/d

类别	总用水量	新鲜水量	循环水量	日损耗量	日排放量
锅炉及软水装置用水	92.4	86.4	6	28.8	57.6
生活用水	2.8	2.8	0	0.56	2.24
小计	95.2	89.2	6	29.36	59.84

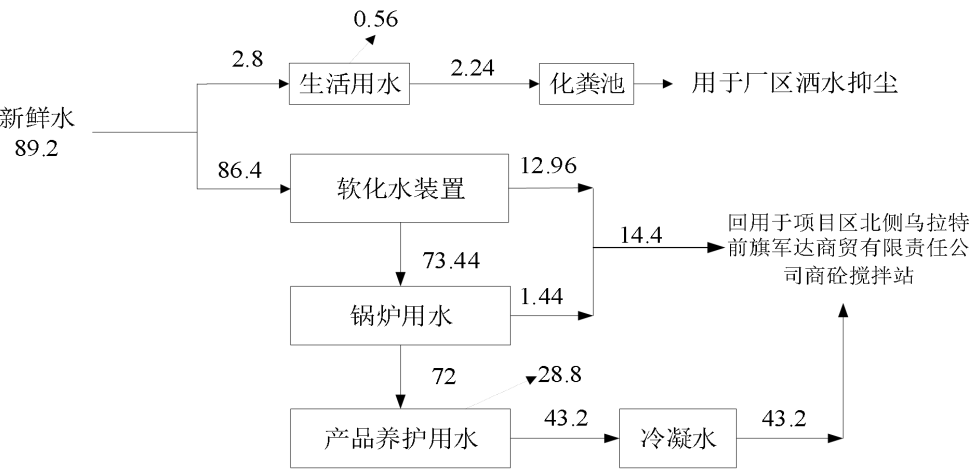


图 2 项目水平衡图      单位：m<sup>3</sup>/d



	<p>(4) 供热</p> <p>本项目冬季办公区由 6t/h 生物质蒸汽锅炉供暖。</p> <p><b>6、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目劳动定员 35 人，年工作 300 天，日工作 24 小时，实行三班二倒制。</p> <p><b>7、平面布置</b></p> <p>本项目总出入口位于厂区西侧。生产车间位于项目区北侧；锅炉房位于生产车间北侧；产品堆放场地位于生产车间南侧；生产车间东侧设置 1 座二层建筑，其中一层为仓库和门卫室，二层为办公区。</p> <p>本项目总平面布置图具体见附图。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>一、生产工艺流程简述：</b></p> <p>本项目主要工艺流程及产污环节见图 3</p>

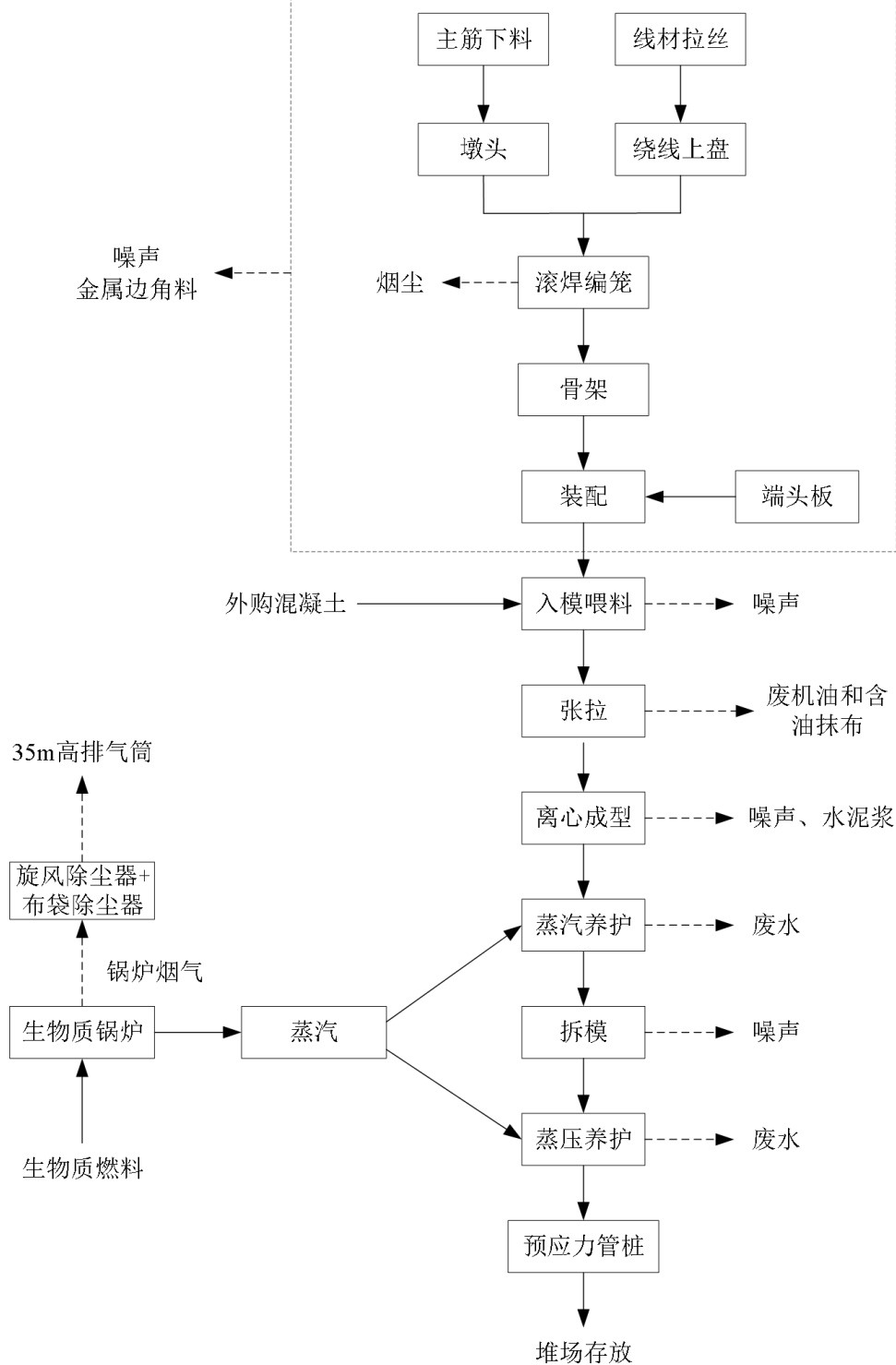


图3 先张法预应力混凝土管桩生产线生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述:

本项目设计年产 150 万米先张法预应力混凝土管桩，混凝土直接从乌拉特前旗军达商贸有限公司外购，根据产品方案和技术方案，产品生产工艺流

	<p>程分为骨架制作、入模喂料、张拉、离心成型、蒸汽养护、蒸压养护和堆场存放，具体如下：</p> <p>（1）钢棒切断</p> <p>外购钢棒经过定长后进行精切，用以配筋制作，钢棒精切过程不需要对钢棒进行拉长，切断机为全自动电脑控制。</p> <p>（2）滚焊成型</p> <p>定长、精切后的钢棒通过墩头后与缠绕成盘的冷拔钢丝进入钢筋笼进行滚焊成型。滚焊机工作原理为根据施工要求，钢筋笼的主筋通过人工穿过固定旋转盘相应模板圆孔至移动旋转盘的相应孔中进行固定，把绕筋端头先焊接在一根主筋上，然后通过固定旋转盘及移动旋转盘转动把绕筋缠绕在主筋上，同时进行焊接，从而形成钢筋笼。此过程中产生少量的焊接烟尘、噪声以及金属边角料。</p> <p>（3）外购混凝土：本项目不生产混凝土，直接从乌拉特前旗军达商贸有限公司外购。</p> <p>（4）入模喂料：将购买的成品的混凝土输送带运送到管桩生产线上的管模内，该工序在管桩生产中起到关键作用，布料不均匀易使整条管模上出现高低不平的峰状结构，致使离心效果不好；甚至还会使混凝土料成堆，大量的下落致使钢筋笼焊点脱落，主筋下塌，甚至箍筋散架。笼筋入模时，为防止松散，抱箍板碰凹。装配时，主筋镦头一定要完全进入到端板的沉头孔内。装完张拉头板后，重新检查螺钉是不是全部上紧，以保持合力一致，防止桩端倾斜和保证安全。入模喂料过程会产生噪声。</p> <p>（5）张拉：通过张拉系统拉紧钢线预先施加应力，然后浇筑混凝土，待混凝土达到规定强度时候，放松钢线，和混凝土结合的那部分钢线上的力量就会传递到混凝土上，张拉应控制油阀，使之运动平稳、缓慢进行，张拉过程中的停顿次数不得少于3次，张拉达到规定值后，一定要旋紧锚固螺或螺母，并保证稳定压力不少于30S后卸压。此过程会产生废机油和含油抹布。</p> <p>（6）离心成型：通过离心机，使流动的混凝土在离心机、重力、粘聚力、摩擦力的作用下逐渐密实。其中大颗粒沉降速度最快，首先沉降于最外层，水</p>
--	--

<p>泥砂浆填充于大颗粒间的空隙间，形成密实的混凝土层；剩余的水泥砂浆和部分水泥净浆沉积在制品内壁，形成砂浆层和净浆层，制品最终形成外层紧密混凝土层，中层砂浆层，内层净浆层。该过程离心时会产生噪声和水泥浆。</p> <p>（7）蒸汽养护：在蒸汽养护过程中，主要分为静停、升温、恒温、降温四个阶段。此过程产生冷凝水。</p> <p>①静停：在周围环境温度下，让水泥慢慢的起水化获得一定强度后再升温，这样可以避免升温时，由于蒸汽侵入混凝土表面而发生“肿胀”现象。</p> <p>②升温：可促使水泥水化反应加剧，加快混凝土强度的提高，与此同时，混凝土组份材料也伴随着体积膨胀和水分蒸发。升温速率过快，会使混凝土产生裂缝，一般升温速率 20~30℃/h。</p> <p>③恒温：一是对混凝土继续加热，促使水泥进一步水化(混凝土熟化过程)，使混凝土获得规定脱模强度，一般恒温温度为 60~85℃，时间为 4~5h。</p> <p>④降温：降温主要是为了避免管桩混凝土热胀冷缩所产生的弊病，其速率类似于升温。</p> <p>（8）脱模：脱去管模，此过程会产生噪声。</p> <p>（9）蒸压养护：管桩脱模后，在进蒸压釜进行蒸压养护，蒸压养护是管桩混凝土获得高强度的重要手段。在高压高温的饱和蒸汽中，水的作用变得很活泼，水热作用更进一步促进水泥的水化反应；且高温高压作用下可使混凝土中最薄弱的集料界面得到很大的改善和提高。此过程产生冷凝水。</p> <p>（10）堆场存放：出釜后的成品，入成品堆场存放。在转运过程中轻拿轻放，严禁损坏管桩，并分类堆码。管桩在上车、卸车过程中必须轻拿轻放，严禁损坏管桩棱角。</p> <p>（11）出厂验收</p> <p>经检验合格的产品出厂送达用户。</p> <p><b>四、产污环节分析</b></p> <p>根据工艺流程分析，本项目运营期主要产污环节及采用的污染防治措施详见表 10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 10 项目主要产污环节及采用污染防治措施一览表</b></p>
--

污染类别	产污环节	污染源名称	主要污染物	拟采取的措施
废水	员工日常	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> --N	排入乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区现有防渗化粪池（6m <sup>3</sup> ），经沉淀后用于厂区洒水抑尘
	产品蒸汽养护	蒸养冷凝水	SS	全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水，直接排放至商砼搅拌站的沉淀池（20m <sup>3</sup> ），
	锅炉及软水装置	锅炉及软水装置排污水	TDS、SS	本项目不设暂存设施
废气	焊接工序	焊接烟尘	颗粒物	本项目滚笼焊机属于电阻焊，无需焊材、焊剂，所焊接材料表面洁净，无表面镀层，因此焊接工序烟尘产生量非常少，均无组织排放
	生物质锅炉	锅炉烟气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	锅炉烟气采用1套低氮燃烧器+多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由1根35m高排气筒（DA001）排放
	生物质燃料堆放	生物质燃料堆放粉尘	颗粒物	设置1座全封闭生物质燃料库，使用成型生物质压块燃料，比重大，密度大，堆放过程中粉尘产生量很小，均无组织排放
	灰渣、除尘灰堆放	灰渣、除尘灰堆放粉尘	颗粒物	设置1座全封闭灰渣库，灰渣和除尘灰采用锅炉排污水拌湿后暂存于灰渣库内，粉尘产生量很小，无组织排放
固废	骨架制作	金属边角料	钢筋	集中收集暂存于一般固废暂存间，定期外售
	离心	水泥浆	水泥、粉煤灰、砂、石	集中收集回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌工序
	张拉	废机油	废矿物油	集中收集暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位拉运处置
		废含油抹布	抹布	混入生活垃圾中暂存于垃圾桶，定期委托环卫部门清运处理
	生物质锅炉	炉渣	草木灰	集中收集暂存于灰渣库，外售周边农户综合利用
		除尘灰	草木灰	

			废离子交换树脂	废树脂	定期更换后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用
		员工日常	生活垃圾	果皮、食物渣等	设垃圾桶收集，定期委托环卫部门清运处理
	噪声	生产设备	设备噪声	等效连续 A 声级	选购低噪声设备，设备置于封闭厂房内，高噪声设备采取基础减震措施
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>				
	<b>(1) 区域环境质量达标情况判定</b>				
	根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2022 年）》，2022 年乌拉山镇二氧化硫年平均浓度为 8 微克/立方米，达标；二氧化氮年平均浓度为 17 微克/立方米，达标；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 0.9 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度为 140 微克/立方米，达标；可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub> 年平均浓度为 69 微克/立方米，达标；细颗粒物 PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度为 29 微克/立方米，达标。				
	2022 年乌拉山镇区域环境空气现状评价见表 10。				
	<b>表 10 2022 年乌拉山镇区域环境空气质量现状评价一览表</b>				
	监测项目	浓度类别	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	达标
	CO	日均第 95 百分位数	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时第 90 百分位数	140	160	达标
	根据区域环境空气质量现状评价表可知，2022 年度乌拉山镇地区各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，乌拉山镇区域环境空气质量综合评价达标。				
	<b>(2) 污染物环境质量现状</b>				
	TSP 环境质量现状委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司进行监测，监测时间为 2022 年 8 月 3 日~8 月 5 日。				
	在项目区最近居民区布置 1 个大气监测点位，监测点位详见表 11。				
	<b>表 11 引用监测点位一览表</b>				

	序号	位置名称	坐标	相对方位、距本项目距离	备注				
	1	居民区	E: 108°47'50.98" N: 40°39'7.03"	西侧 142m	——				
	表 12 环境空气现状监测结果表								
	项目 监测点	监测因子	监测值 (mg/m³)	标准限值 (mg /m³)	单因子评价 指数	是否超标 (超标率%)			
	居民区	TSP	0.178~0.196	0.3	0.65	否			
	由表 12 环境空气质量监测结果统计表可知：监测点位 TSP 现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气功能区标准限值，环境空气质量较好。								
环境保护目标	本项目主要环境保护目标及要求如下：								
	①环境空气评价范围为厂界外500m范围内，环境空气质量应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；								
	②声环境评价范围为厂界外50m范围内，厂界外50m范围内无声环境保护目标，环境噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。								
	主要环境保护目标见表13、项目评价范围及保护目标分布图见附图。								
	表 13 环境保护目标一览表								
	环境要素	名称	坐标		保护内容	户数、人口	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	大气环境	居民区	40°39'7.03"	108°47'50.98"	居民	52, 165	二类环境空气功	西侧	142
		藉亥村	40°38'56.56"	108°48'9.03"	居民	8, 36		东南侧	178



							能 区		
声环 境	项目区厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						2 类 声 环 境 功 能 区	/	/
环境 风险	居民区	40°39'7.03"	108°47'50.98"	居 民	52， 165	/	西 侧	142	
	菑亥村	40°38'56.56"	108°48'9.03"	居 民	8，36		东 南 侧	178	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气								
	厂界无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值，详见表 14。								
	表 14 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）								
	污 染 物 名 称	无组织排放监控浓度限值						浓 度，mg/m³	
		监控点							
	颗粒物	厂界外 20m 处上风向设置参照点，下风向设监控点				0.5			
	锅炉烟气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉标准，详见表 15。								
	表 15 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 单位：mg/m³								
	污 染 物		最 高 允 许 排 放 浓 度						
	SO <sub>2</sub>		300						
	颗粒物		50						
	NO <sub>x</sub>		300						
	汞及其化合物		0.05						
	烟气黑度		1（无量纲）						

	锅炉房装机总容量	4~<10t/h	
	排气筒最低允许高度	≥35m	
	2、噪声		
	项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值，见表16。		
	表16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
	声环境功能区类	时 段	
		昼间	夜间
	2类标准限值 dB(A)	60	50
	施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），噪声限值见表17。		
	表17 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		
单位	昼间	夜间	
dB(A)	70	55	
	3、固体废物		
	一般固体废物暂存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准要求。		
	危险废物暂存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。		
总量控制指标	本项目涉及总量控制指标的污染因子为NO <sub>x</sub> 。 项目设置1台6t/h的生物质锅炉，燃用成型的生物质压块燃料，用量为1200t/a，经计算SO <sub>2</sub> 排放量为0.61t/a、NO <sub>x</sub> 排放量为0.85t/a，因此本项目总量控制指标建议值为SO <sub>2</sub> 0.61t/a、NO <sub>x</sub> 0.85t/a。		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期2个月，施工期建筑施工全过程按作业性质可以分为以下几个阶段：清理场地阶段、基础工程阶段、主体工程阶段、装饰工程阶段、安装工程阶段等，施工过程中将产生废气、废水、噪声及固废等污染物。</p> <p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>项目施工期废气主要为施工过程产生的无组织排放扬尘，施工机械和车辆燃油废气。</p> <p>扬尘的主要成分是 TSP，项目施工期产生扬尘的作业有土地平整、地基开挖、建材运输、装卸等过程。本项目主体建设内容仅 1 座生产车间，地基开挖面较小，施工期较短，施工期扬尘对区域大气环境的影响有限，为了减少施工期扬尘对周围大气环境的影响，施工期间应避开大风天气，施工场地定时洒水，露天堆放物料苫盖，施工现场四周围挡。施工期采取相应的措施后施工扬尘对周围大气环境的影响较小。</p> <p>施工机械、运输车辆废气的主要成分是 HC、CO、NO<sub>x</sub> 等，由于本项目工程量较小，施工期较短，施工机械、运输车辆废气产生量较小，施工期在施工现场四周采取围挡等措施，尽量减少废气对周围大气环境的影响。</p> <p><b>2、废水环境影响分析</b></p> <p>项目施工期间产生的废水主要是施工人员产生的生活污水和少量施工废水。</p> <p>（1）施工废水</p> <p>施工生产废水主要包括施工机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水。施工机械冲洗废水排放量小，主要是水泥碎粒、沙土构成的悬浮物污染；泥浆废水是一种含有微细颗粒的悬浮混浊液体，均经沉淀后全部回用。</p> <p>（2）生活污水</p> <p>生活污水主要来自施工人员产生的粪便污水、清洗污水等，其中以粪便污水中的污染物数量最高。施工人员约 20 人，建设时间约 2 个月，生活用水</p>
-----------	---

	<p>按 50L/人·d 计算，则生活用水量约为 1m<sup>3</sup>/d，施工期总用水量约为 60m<sup>3</sup>；生活污水产生量按用水量的 80% 计算，每天的废水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，则施工期生活污水产生量约为 48m<sup>3</sup>，排至乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区内现有化粪池，经沉淀后用于厂区洒水抑尘。</p> <p>施工期废水均合理处置，不外排，对周边环境影响较小。</p> <p><b>3、噪声环境影响分析</b></p> <p>施工期主要的噪声源有机械设备噪声、施工作业噪声和交通噪声。机械设备噪声主要由挖土机械、推土机、吊车等多种机械设备发出的；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等；交通噪声主要是在施工材料运输过程中产生的。机械设备的运作都是间歇性的，施工过程中产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点，此外，交通噪声还具有流动性的特点，随着实施期的结束而消失。</p> <p>本项目施工期夜间不进行作业，项目区 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感目标，同时施工期合理安排施工作业，选用低噪声设备，在高噪声施工设备周围设置围挡，施工期噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准，对周边声环境影响较小。</p> <p><b>4、固体废物环境影响分析</b></p> <p>施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和生活垃圾。</p> <p>建筑施工垃圾主要包括：建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋、弃土、废沙石、建筑弃渣等，其中建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋可回收利用的回收利用，剩余不可回收的及时外运至综合执法局指定地点处置。</p> <p>生活垃圾产生量为 0.6t（20 人·0.5kg/d·60d），主要由施工人员日常生活产生，以有机物为主，如剩饭剩菜等，集中收集后委托环卫部门清运处理。</p> <p>综上所述，施工期间产生的固体废物均合理处置，不外排，对周围环境影响较小。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目运营期废气主要有滚焊编笼工序产生的焊接烟尘、生物质锅炉燃生物质产生的烟气生物质燃料堆放粉尘以及灰渣、除尘灰堆放粉尘。</p> <p>（一）废气源强分析</p> <p>（1）焊接烟尘</p> <p>本项目骨架制作工序采用滚焊机将钢筋、线材和墩头滚焊编笼，滚焊属于电阻焊，是用一对滚轮电极代替点焊的圆柱形电极，焊接的工件在滚盘之间移动，产生一个个熔核相互搭叠的密封焊缝将工件焊接起来的方法。电阻焊是将工件组合后通过电极施加压力，利用电流通过接头的接触面及邻近区域产生的电阻热进行焊接的方法。电阻焊利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热效应将其加热到熔化或塑性状态，使之形成金属结合的一种方法。电阻焊方法主要有四种，即点焊、缝焊、凸焊、对焊，本项目采用的就是其中的点焊方法。电阻焊不需要焊丝、焊条等填充金属，以及氧、乙炔、氢等焊接材料，而焊接烟尘主要为来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，本项目所焊接材料为钢棒、线材和端板，金属表面洁净，无表面镀层，因此焊接工序烟尘产生量非常少，均无组织排放，对外环境影响很小。</p> <p>（2）生物质锅炉烟气</p> <p>本项目设置 1 台 6t/h 的生物质锅炉，为产品养护环节提供蒸汽。生物质锅炉采用生物质为燃料，生物质燃料为小麦秸秆、玉米秸秆、葵花秸秆、林业废弃物按 10:45:40:5 比例混合，不添加任何添加剂。根据建设单位提供数据，本项目燃用成型的生物质压块燃料，用量为 1200t/a，燃料含硫率<math>S=0.03\%</math>。</p> <p>生物质锅炉烟气中各污染物的产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应）行业系数手册中产排污系数表-生物质工业锅炉-燃生物质-层燃炉，废气量产污系数为 <math>6240\text{m}^3/\text{吨-原料}</math>，颗粒物产污系数为 <math>0.5\text{kg}/\text{吨-原料}</math>，二氧化硫产污系数为 <math>17\text{Skg}/\text{吨-原料}</math>，氮氧化物产污系数为 <math>1.02\text{kg}/\text{吨-原料}</math>。</p> <p>本项目锅炉烟气设计采用低氮燃烧器+多管旋风除尘器+布袋除尘器处理</p>
--------------	--

后经 1 根 35m 高排气筒排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应）中行业系数，低氮燃烧器脱硝效率取值 30%，旋风除尘器+布袋除尘器处理效率取值 95%。

生物质锅炉产排污详情见表 18。

表 18 生物质锅炉产排污情况

污染物	产污系数	产生量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	采取措施及处 理效率	排放量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>
烟气量	6240m <sup>3</sup> /吨-原料	7.488×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a	/	低氮燃烧器+ 旋风除尘器+	7.488×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a	/
颗粒物	0.5kg/吨-原料	0.60	80.1	布袋除尘器	0.03	4.0
SO <sub>2</sub>	17Skg/吨-原料	0.61	81.5	+35m 高排气 筒（DA001），	0.61	81.5
NO <sub>x</sub>	1.02kg/吨-原料	1.22	162.9	脱硝效率 30%、除尘效率 95%	0.85	114.0

注：产排污系数中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示，其中含硫量的形式表示，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，是以质量百分数的形式表示。

由上表计算结果可知，本项目生物质锅炉烟气经低氮燃烧器+旋风除尘器+布袋除尘器处理后，颗粒物排放量为 0.03t/a、浓度为 4.0mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.61t/a、浓度为 81.5mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.85t/a、浓度为 114mg/m<sup>3</sup>，各污染物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉标准。

### （3）生物质燃料堆放粉尘

本项目设置 1 座全封闭生物质燃料库，使用成型生物质压块燃料，比重大，密度大，堆放过程中粉尘产生量很小，均无组织排放。

### （4）灰渣库粉尘

本项目设置 1 座全封闭灰渣库，灰渣和除尘灰采用锅炉排污水拌湿后暂存于灰渣库内，粉尘产生量很小，无组织排放。

## （二）废气处理措施可行性

本项目生物质锅炉烟气脱硝采用的“低氮燃烧器”属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7中所列可行技术，污染物可实现达标排放。

本项目生物质锅炉烟气除尘采用“旋风除尘器+布袋除尘器”除尘设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7中所列可行技术，污染物可实现达标排放。

本项目锅炉以生物质为燃料，二氧化硫不经处理就可以达标，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7中所列可行技术，生物质锅炉可不设置脱硫设施，因此本项目生物质锅炉未配套脱硫设施。

本项目生物质燃料库、灰渣库为全封闭结构，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表8锅炉排污单位无组织排放控制要求，污染物可实现达标排放。

（三）废气排放口基本信息

本项目有组织废气排放口基本情况见下表：

表 19 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	中心坐标		海拔	高度	内径	温度	类型	排放标准	监测要求		
		/m								高度/m	/m	/m
		X	Y									
DA001	生物质锅炉烟气	40°39'4.87"	108°47'59.38"	1033.65	35	1.2	60	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表2新建燃煤锅炉标准	排气筒	颗粒物	1次/月
											SO <sub>2</sub>	
											NO <sub>x</sub>	

（四）非正常排放

项目非正常情况主要考虑风机、除尘器运行失常，除尘效率低至0%。项目非正常排放情况下污染物排放量核算表见表20。

表 20 非正常排放量核算表

排放	排放口	非正常排放	污染物	非正常排放	应对
----	-----	-------	-----	-------	----

口编号	名称	原因		年发生频次	速率kg/h	浓度mg/m <sup>3</sup>	持续时间h	排放量t/a	措施
DA001	锅炉排气筒	旋风除尘器和布袋除尘器设施运行失常，除尘处理效率降低至0%	颗粒物	1	0.17	80.1	1	0.17	停产检修

经上述可知，非正常工况下废气污染物会对区域环境影响造成不利影响，因此企业应采用先进、成熟、可靠的生产工艺和治理设施，严格科学管理及精心操作，避免非正常工况污染事故的发生；若发生废气事故排放，企业应立即停产，对旋风除尘器和布袋除尘器进行检修，确保废气治理设备正常运行。

## 2、废水

### （一）废水源强

本项目产生的废水主要为产品蒸养产生的冷凝水、锅炉及软水装置排污水和生活污水。

#### （1）蒸养冷凝水

混凝土管桩养护所需蒸汽除部分被混凝土吸收和蒸发损耗外，剩余蒸养后冷却产生冷凝水，冷凝水产生量为43.2m<sup>3</sup>/a、12960m<sup>3</sup>/a，水质干净，仅含少量的SS，拟经管沟收集后全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水。

#### （2）锅炉及软水装置排污水

软化水处理设施的排污水量为12.96m<sup>3</sup>/d（3888m<sup>3</sup>/a），锅炉排污水量为1.44m<sup>3</sup>/d（432m<sup>3</sup>/a），共计排污水量为14.4m<sup>3</sup>/d、4320m<sup>3</sup>/a，主要污染物为TDS、SS，属于清净下水，全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水，直接排放至商砼搅拌站的沉淀池（20m<sup>3</sup>），本项目不设暂存设施。

#### （3）生活污水



项目劳动定员 35 人,用水定额按 80L/人·d 计,用水量为 2.8m<sup>3</sup>/d、840m<sup>3</sup>/a,排污系数取 0.8, 则生活污水排放量为 2.24m<sup>3</sup>/d、672m<sup>3</sup>/a。

类比一般生活污水水质, 本项目生活污水中各污染物产生浓度及产生量见下表所示:

**表 21 生活污水中各污染物产生浓度及产生量**

废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
672m <sup>3</sup> /a	400	300	300	35
	0.27	0.2	0.2	0.0244

生活污水经乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区化粪池收集, 经沉淀后用于厂区洒水抑尘。军达厂区现有化粪池容积为 6m<sup>3</sup>, 砖混结构。

#### **生活污水排放至现有化粪池可行性分析:**

乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站劳动定员为 6 人, 生活污水产生量为 0.384m<sup>3</sup>/d、115.2m<sup>3</sup>/a, 现阶段化粪池内污水洒水抑尘频次为 7 天 1 次。本项目劳动定员 30 人, 生活污水产生量为 2.24m<sup>3</sup>/d、672m<sup>3</sup>/a, 本项目实施后, 化粪池内污水洒水抑尘频次增加为 2 天 1 次, 在增加洒水抑尘频次的情况下, 依托可行。

综上所述, 本项目产生的废水均合理处理或综合利用, 不直接排入地表水, 不会对地表水环境产生影响。

#### **(二) 蒸养冷凝水和锅炉及软水装置排污水回用于乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水可行性**

乌拉特前旗军达商贸有限责任公司军达商砼站项目于 2020 年 9 月建成, 2021 年完成竣工环境保护验收。该项目建成两条生产能力为 180m<sup>3</sup>/h 的混凝土生产线, 设计年产 260 万 m<sup>3</sup>商品混凝土, 年生产 300 天。根据该项目竣工环境保护验收报告, 生产线搅拌用水量为 263.2m<sup>3</sup>/a, 本项目蒸养冷凝水和锅炉及软水装置排污水量合计 57.6m<sup>3</sup>/a, 能够全部被消纳; 依托项目搅拌用水对水质要求不高, 且本项目蒸养冷凝水和锅炉及软水装置排污水属于清净下水, 水质干净, 仅含少量的 TDS 和 SS, 符合混凝土搅拌用水要求。乌拉特前旗军达商贸有限责任公司军达商砼站为本项目供应原料, 与本项目生产期一致。

综合以上分析，从水量、水质分析，本项目蒸养冷凝水和锅炉及软水装置排污水回用于乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水可行。

### 3、噪声

本项目的设备噪声源包括气动切割机、滚焊机、起重机、吊机、编笼设备、拉张机、拉丝机、离心机、除尘风机等产生的动力机械噪声和车辆运输产生的运输噪声，产噪声级值为 75~90dB(A)。噪声源强见表 22 所示。

表 22 主要噪声设备及声源源强表

序号	设备名称	声源源强 (dB(A))	防治措施	降噪量	排放源强 (dB(A))
1	气动切割机	85	选购低噪声设备、 厂房隔音、基础减振措施	20	65
2	滚焊机	75		20	55
3	起重机	70		20	50
4	吊机	75		20	55
5	编笼机	85		20	65
6	张拉机	90		20	70
7	拉丝机	75		20	55
8	离心机	85		20	65
9	风机	90		20	70
10	水泵	75		20	55
11	运输车辆	75	限速、禁止鸣笛	20	55

为了减轻设备噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下措施：

①选购低噪声设备；

②所有生产设备均置于全封闭厂房内，高噪声设备设置减震基础，并定期维修、保养，以防设备故障形成的非正常生产噪声；

③采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。在厂区布局设计时，应将噪声大的设备布设在厂中心，这样可阻挡生产区的噪声传播，把设备的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外

界的影响，确保厂界噪声符合标准。

拟建工程声源对预测点产生的贡献值为（Leqg）：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

根据本项目投产后厂内主要噪声源的位置、声功率级值以及所采取的噪声防治措施，运营期厂界噪声预测结果见表 23。

表 23 厂界噪声预测结果 单位: Leq [dB (A)]

序号	厂界	贡献值	标准值
1#	东	36.9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)2类标准限值（昼间 60dB(A)、夜间50dB(A)）
2#	南	34.5	
3#	西	36.1	
4#	北	33.7	

由表 22 可知，项目投产后，厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2 类标准的限值要求，对周边声环境影响不大。

4、固体废物

本项目固体废物主要有主筋处理过程产生的金属边角料、张拉过程中产生的废机油以及含油抹布、离心过程产生的水泥浆、锅炉房固废以及职工生活垃圾。

（1）金属边角料

主筋下料经过切割、墩头会产生金属边角料，年用钢棒 350000t/a，边角料产生量约占原料用量的 0.2‰，则金属边角料产生量为 70t/a，收集后暂存于

	<p>一般固废暂存间，外售废品回收站。</p> <p>本项目拟在生产车间北侧设置 1 座 30m<sup>2</sup> 一般固废暂存间，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。一般固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求收集在容器内，在一般固废暂存点分类存放，定期处理处置。做好台账记录，方便管理。</p> <p>（2）废机油及含油抹布</p> <p>本项目张拉过程中产生的废机油约为 1.2t/a，属于《国家危险废物管理名录（2021 年）》中的危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08，密闭油桶收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位拉运处置。</p> <p>擦拭机油产生的机油废抹布产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物管理名录（2021 年）》中豁免废物，不按危险废物管理，混入生活垃圾中一起委托环卫部门清运处理。</p> <p>本项目拟在生产车间北侧新建 1 座危废暂存间，占地面积为 10m<sup>2</sup>，全封闭设置，用于存放废机油，危废间裙脚高度为 150mm，内设置导流槽、集液池、围堰和废气净化设施，导流槽与集液池相连，废机油泄漏后通过导流槽流入集液池，导流槽、集液池和围堰均按要求进行防渗和防腐，地面采用 30cm 厚砂垫层+2mmHDPE 防渗膜+25cm 厚 C35 防渗混凝土防渗，渗透系数 <math>K \leq 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>（3）水泥浆</p> <p>管桩生产过程中，会对流动的混凝土进行离心成型，增加其密实度。离心过程会甩出少量的水泥浆，产生量约为 360t/a，集中收集后回用于乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站。</p> <p>（4）锅炉房固废</p> <p>①灰渣</p> <p>生物质锅炉每年燃成型生物质颗粒 1200 吨，类比同类项目灰渣产生量约为原料使用量的 15~20%，本项目按 20%计，则锅炉灰渣产生量为 240t/a，</p>
--	--

	<p>主要成分为草木灰，含有较多的 K、N、S、P 等无机元素，可作为肥料还田，外售周边农户综合利用。</p> <p>②锅炉除尘灰</p> <p>锅炉燃生物质产生颗粒物 0.6t/a，采用旋风除尘器+布袋除尘器除尘，除尘效率为 95%，则除尘灰产生量为 0.57t/a，主要成分为草木灰，含有较多的 K、N、S、P 等无机元素，可作为肥料还田，外售周边农户综合利用。</p> <p>③废离子交换树脂</p> <p>软水制备装置中的离子交换树脂在运行一段时间后需更换以保证软水制备效率，根据项目用水情况，离子交换树脂更换时间为 1 次/3 年，每次产生量 0.05t，属于一般工业固体废物，定期更换后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用。</p> <p>本项目拟在生物质燃料库东侧设置 1 座 20m<sup>2</sup> 灰渣库，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。一般固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求收集在容器内，在一般固废暂存点分类存放，定期处理处置。做好台账记录，方便管理。</p> <p>管理要求：①建设单位采用专用密闭运输，避免扬尘及物料遗撒，加强对运输车辆的管理。②加强固体废物收集、输送、贮存、利用、处置等各环节的运行管理，确保固体废物管理全过程可控。③生产过程中产生的各类固体废物应尽可能进行综合利用，自行综合利用时应采取有效措施防治二次污染。④规范固体废物产生环节、产生量、特性、去向（贮存、综合利用、自行处置、委托处置）及相应数量记录。</p> <p>（5）生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员 35 人，人均产生的生活垃圾按 0.5kg/d 计算，则共产生生活垃圾 5.25t/a，项目区设垃圾桶收集生活垃圾，委托环卫部门定期清运，不外排。</p> <p>本项目一般工业固体废物产生及处置情况汇总表如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 24 项目各类一般废物产生情况汇总表</b></p>
--	---

序号	固废名称	产生工序	主要成分	预测产生量 (t/a)	处理方式
1	金属边角料	切割	钢屑	70	收集后暂存于一般固废暂存间，外售废品回收站
2	水泥浆	离心	混凝土	360	集中收集后回用于乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站
3	灰渣	生物质锅炉	草木灰	240	集中收集后暂存于灰渣库，外售周边农户综合利用
4	除尘灰		草木灰	0.57	
5	废离子交换树脂		废树脂	0.05t/次	定期更换后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用
6	含油抹布	张拉	抹布、废机油	0.05	混入生活垃圾中委托环卫部门清运处理
7	生活垃圾	员工日常生活	果皮、纸屑等	5.25	收集后委托环卫部门清运处理

本项目危险废物产生及处置情况见表 25。

表 25 危险废物产生量及处置情况一览表

单位: t/a

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	1.2	张拉	液态	矿物油	废矿物油	每日	T, I	密闭油桶收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位拉运处置

综上所述，本项目产生的固废均合理处置，不外排，对外环境影响较小。

## 5、地下水、土壤

本项目生产车间、成品堆放场地地面等均采用混凝土硬化；一般固废暂存间、灰渣库地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危废暂存

	<p>间地面采用 30cm 厚砂垫层+2mmHDPE 防渗膜+25cm 厚 C35 防渗混凝土防渗，渗透系数 <math>K \leq 10^{-10} \text{cm/s}</math>，经采取上述措施项目区可达到较强的防渗效果，对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效地预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护，在加强环境管理的前提下，可以有效控制污染物的下渗现象，避免污染地下水、土壤。项目对区域地下水和土壤环境的影响较小。</p> <p><b>6、环境风险分析</b></p> <p>根据国家环境保护部环发[2012]77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的精神，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对拟建项目进行风险评价。通过识别项目的潜在危险源，并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。</p> <p>（1）风险源调查</p> <p>1）风险源</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险源调查是分析建设项目物质与工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定环境风险评价等级。</p> <p>通过调查本项目生产和存储过程中原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物等，确定本项目涉及的风险物质为废机油。</p> <p>2）环境敏感目标</p> <p>根据调查，厂区及其评价范围内无学校、医院、行政事业单位等敏感目标，无水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标；亦无铁路，无省级以上公路，无常年地表水系、无水库和国家珍稀动植物，主要敏感目标为 2 处居民区。拟建项目用地性质属于工业用地，未涉及农田。</p> <p>（2）风险评价等级及评价范围</p> <p>1）危险物质数量与临界量比值</p>
--	--

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1<突发环境事件风险物质及临界量>，本项目风险物质为废机油，设计最大储存量为 1.2t。

**表 26 风险物质情况表**

序号	名称	最大储存量	临界量 t	全厂 Q	备注
1	废机油	储存 300d, 1.2t	2500	0.048	/
合计				Q=0.048	

由上表可知， $Q=0.048$ ，确定  $Q < 1$ ，确定该项目环境风险潜势为 I。

## 2) 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所规定的判定原则，本环境风险评价工作等级按下表进行确定。

**表 27 环境风险评价工作等级划分判据**

环境风险潜势	VI、VI <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>



<p><sup>a</sup>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、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A</p>			
<p>本项目环境风险潜势为 I，根据上表划分环境风险评价工作等级为简单分析，不设评价范围，简单分析在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。</p>			
<p>(3) 风险识别</p>			
<p>1) 风险物质识别</p>			
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，本项目涉及的危险物质有毒有害毒理特性见表 28。</p>			
<p><b>表 28 废机油的主要理化和危险特性</b></p>			
中文名称	机油； 润滑油	CAS 号	/
英文名称	lubricating oil ； Lube oil		
分子式	/	外观与性状	油状液体，淡黄色至褐色， 无气味或略带异味。
分子量	230~500	蒸汽压	
密度	相对密度<1	溶解性	不溶于水
燃烧性	可燃	闪点（℃）	76
爆炸极限（%）	无资料	引燃温度（℃）	248
健康危害	侵入途径	吸入、食入。	
	毒性	LC50 无资料	
	健康危害	急性吸入， 可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	

		危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
	燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。
	泄露应急处置	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区， 并进行隔离， 严格限制出入。切断火源。 建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。 用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>			
	急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗， 就医；</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>			
	防护措施	<p>工程控制：密闭操作，注意通风；</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防毒物渗透工作服；</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他： 工作现场严禁吸烟。 避免长期反复接触。</p>			

储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。 配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时， 配装位置应远离卧室、 厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>		
2) 生产设施风险识别			
<p>生产设施风险识别范围包括:主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。主要生产设施的风险分析见表 29。</p>			
表 29 生产设施风险识别			
序号	风险单元	危害物质	主要危险、有害性
1	危废暂存间	废机油	泄漏后导致污染地下水及土壤环境; 泄漏遇明火引发火灾、爆炸事故
<p>根据上表，确定危废暂存间为危险单元。</p>			
3) 环境风险类型及危害分析			
①火灾			
<p>废机油遇明火可发生火灾，燃烧可能形成在空气中的固体和液体微粒及气体的复杂的混合物，包括一氧化碳，氧化硫及未能识别的有机及无机化合物；遇明火。高热能引起爆炸人为吸入有害健康。次生的大气污染物可能对下风向产生污染性影响。</p>			
②泄漏			
<p>废油泄漏可通过垂直入渗等途径影响危废暂存间地下水及土壤；油品泄漏产生的有机废气影响危废暂存间及危废暂存间周边的环境空气。</p>			
4) 风险防范措施要求			
①火灾			
<p>危废暂存间均配备灭火器等消防器材，并设置专门主管人员；危废暂存间周边禁止有明火；油品要放在阴凉、通风较好的库内储存，容器密闭。</p>			
②泄漏			

危废暂存间设置监控器，若专职人员通过监控器或日常巡检过程中发现危废暂存间中的容器发生泄漏，应立即组织人员进行应急处置：危废暂存间中泄漏的液体可通过库内的导流槽将泄漏的液体危废引流至集液池内，应急人员应将导流槽及集液池中的液体危废收集至未破损的容器中，并将导流槽及集液池中无法收集的少量液体危废通过木屑等材料吸附干净。

危废暂存间、导流槽、集液池均进行了防渗处理，避免油品泄漏，污染地下水和土壤。具体防范措施如下：危废暂存间、导流沟、集液池底部基础夯实后，铺设 2mm 厚高密度 HDPE 防渗膜+25cm 厚 C35 防渗混凝土防渗，渗透系数  $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时设置防雨、防渗漏、防流失等措施。

### ③制定环境风险应急预案。

本项目需要制定可操作性环境风险应急预案，并到当地环保部门备案。企业突发环境事件应急预案内容主要包括：形成组织指挥体系，成立应急组织，确定应急成员，明确职责划分；建立预警和预防体系；规范应急救援程序，制定各种环境风险事故应急救援方案；设置固定的污染事故报警、通讯联络方式等。具体预案主要内容见表 30。

**表 30 突发环境风险事故应急预案**

序号	项 目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
2	应急计划区	危险目标：危废暂存间、邻区
3	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
4	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
5	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
6	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备

9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对项目区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(3) 风险评价结论

本项目主要风险源为废机油储罐泄漏及泄漏引起火灾、爆炸事故。建设单位在认真落实环评提出的各项防范措施前提下，项目的风险水平是可接受的。

**7、环保投资**

本项目总投资 800 万元，其中环保投资为 34 万元，占总投资 4.25%。

**表 31 环保投资概算表**

序号	项目	污染源	防治措施	环保投资 (万元)
1	大气污染防治	生物质锅炉	锅炉烟气采用 1 套低氮燃烧器+多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 1 根 35m 高排气筒 (DA001) 排放	18
2		生物质燃料库	新建 1 座全封闭生物质燃料库，占地面积为 80m <sup>2</sup> ，为单层彩钢结构	2
3		灰渣库	新建 1 座全封闭灰渣库，灰渣和除尘灰采用锅炉排污水拌湿后暂存于灰渣库内，粉尘产生量很小，无组织排放	包含在灰渣库建设费用中
4	废水污染防治	蒸养冷凝水、锅炉及软水装置排污水	全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水，直接排放至商砼搅拌站的沉淀池 (20m <sup>3</sup> )，本项目不设暂存设施	/
5	固废污染防治	生活垃圾、含油抹布	设若干垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运	1
6		金属边角料、废离子	设置 1 座 30m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数	2

		交换树脂	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。不同种类固废分区堆放	
7		灰渣、除尘灰	设置 1 座 $20\text{m}^2$ 灰渣库，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。不同种类固废分区堆放	1
8		废机油	设置 1 座危废暂存间，占地面积为 $10\text{m}^2$ ，全封闭设置，用于存放废机油，危废间裙脚高度为 $150\text{mm}$ ，内设置导流槽、集液池、围堰和废气净化设施，导流槽与集液池相连，废机油泄漏后通过导流槽流入集液池，导流槽、集液池和围堰均按要求进行防渗和防腐，地面采用 $30\text{cm}$ 厚砂垫层+ $2\text{mm}$ HDPE 防渗膜+ $25\text{cm}$ 厚 C35 防渗混凝土防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$	3
9	噪声污染防治	生产设备	选购低噪声设备，设备置于封闭厂房内，高噪声设备采取基础减振措施，定期维修保养	2
10	硬化		厂区硬化面积 $1000\text{m}^2$	5
合计				34

## 8、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）以及拟建项目废气和噪声等污染源的产、排情况，评价建议本项目环境监测的具体内容如下表所示：

本项目环境监测计划见表 32。

表 32 环境监测计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
废气	生物质锅炉 排气筒 (DA001)	颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 汞及其化合物、烟 气黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉标准
	厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值

噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 2 类标准要求		
8、建设项目环境保护“三同时”验收内容						
建设项目环境保护“三同时”验收内容见表 33。						
表 33 建设项目环境保护“三同时”验收一览表						
类别	污染源	污染物	环保措施	验收因子	监测点位及 频次	验收标准
废气	生物质 锅炉烟 气	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、汞 及其化合 物、烟气 黑度	采用 1 套低氮燃烧器 +多管旋风除尘器+ 布袋除尘器处理后 由 1 根 35m 高排气筒 （DA001）排放	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 汞及其化合 物、烟气黑 度	除尘器进 口、排气筒 出口；连续 监测 2 天， 每天监测 3 次	《锅炉大气污染 物排放标准》 （GB13271-2014） 中表 2 新建燃煤锅 炉标准
	焊接烟 尘	颗粒物	本项目滚笼焊机属 于电阻焊，无需焊 材、焊剂，所焊接材 料表面洁净，无表面 镀层，因此焊接工序 烟尘产生量非常少	颗粒物	厂界；连续 监测 2 天， 每天监测 3 次	《水泥工业大气 污染物排放标准》 （GB 4915-2013） 中表 3 大气污染物 无组织排放限值
	生物质 燃料粉 尘	颗粒物	生物质燃料库全封 闭，使用成型生物质 压块燃料，比重大， 密度大，堆放过程中 粉尘产生量很小，均 无组织排放			
	灰渣、除 尘灰堆 放粉尘	颗粒物	设置 1 座全封闭灰渣 库，灰渣和除尘灰采 用锅炉排污水拌湿 后暂存于灰渣库内， 粉尘产生量很小，无 组织排放	颗粒物		

	废水	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮及 SS 等	排入乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区现有防渗化粪池（6m <sup>3</sup> ），经沉淀后用于厂区洒水抑尘	——	——	不外排
		蒸养冷凝水、锅炉及软水装置排污水	TDS、SS	全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水，直接排放至商砼搅拌站的沉淀池（20m <sup>3</sup> ），本项目不设暂存设施	——	——	不外排
	固废	主筋切割	金属边角料	收集后暂存于一般固废暂存间，外售废品回收站。设置 1 座 30m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	——	——	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求
		离心	水泥浆	集中收集后回用于乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站	——	——	
		生物质锅炉	灰渣	集中收集后暂存于灰渣库，设外售周边农户综合利用。设置 1 座 20m <sup>2</sup> 灰渣库，全封闭彩钢结构，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。不同	——	——	
			除尘灰		——	——	



			种类固废分区堆放			
		废离子交换树脂	定期更换后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用	——	——	
		含油抹布	混入生活垃圾中暂存于垃圾桶，定期委托环卫部门清运处理	——	——	
	张拉	废机油	密闭油桶收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位拉运处置。设置1座危废暂存间，占地面积为10m <sup>2</sup> ，全封闭设置，用于存放废机油，危废间裙脚高度为150mm，内设置导流槽、集液池、围堰和废气净化设施，导流槽与集液池相连，废机油泄漏后通过导流槽流入集液池，导流槽、集液池和围堰均按要求进行防渗和防腐，地面采用30cm厚砂垫层+2mmHDPE防渗膜+25cm厚C35防渗混凝土防渗，渗透系数K≤10 <sup>-10</sup> cm/s	——	——	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求

	员工	生活垃圾	设垃圾桶集中收集后，委托当地环卫部门清运处理	——	——	妥善处理
噪声	设备噪声	噪声	设备设置在厂房内，设置减震降噪设施，定期维修养护	厂界排放值 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	厂界： 连续监测 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准要求

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生物质锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	采用1套低氮燃烧器+多管旋风除尘器+布袋除尘器处理后由1根35m高排气筒(DA001)排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃煤锅炉标准
	焊接	颗粒物	本项目滚笼焊机属于电阻焊,无需焊材、焊剂,所焊接材料表面洁净,无表面镀层,因此焊接工序烟尘产生量非常少	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中表3大气污染物无组织排放限值
	生物质燃料粉尘	颗粒物	生物质燃料库全封闭,使用成型生物质压块燃料,比重大,密度大,堆放过程中粉尘产生量很小,均无组织排放	
	灰渣、除尘灰堆放粉尘	颗粒物	设置1座全封闭灰渣库,灰渣和除尘灰采用锅炉排污水拌湿后暂存于灰渣库内,粉尘产生量很小,无组织排放	
地表水水环境	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮及SS	排入乌拉特前旗军达商贸有限责任公司厂区现有防渗化粪池(6m <sup>3</sup> ),经沉淀后用于厂区洒水抑尘	不外排
	蒸养冷凝水、锅炉及软水装置排污水	TDS、SS	全部回用于项目区北侧乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站搅拌用水和灰渣、除尘灰拌湿用水,直接排放至商砼搅拌站的沉淀池(20m <sup>3</sup> ),本项目不设暂存设施	不外排
声环境	生产设备	等效连	选购低噪声设备,设备置于封闭	《工业企业厂界环

		续 A 声 级	厂房内，高噪声设备采取基础减振措施，定期维修养护	境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准限值
固体废物	金属边角料产生量 70t/a，集中收集暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售废品回收站；水泥浆产生量 360t/a，收集后回用于乌拉特前旗军达商贸有限责任公司商砼搅拌站；灰渣产生量 240t/a、除尘灰产生量 0.57t/a，集中收集后暂存于灰渣库，外售周边农户综合利用；废离子交换树脂产生量 0.05t/次，定期更换后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用；废机油产生量 1.2t/a，密闭油桶收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位拉运处置；含油抹布产生量 0.05t/a、生活垃圾产生量 12.15t/a，经垃圾桶收集后，委托当地环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间、成品堆放场地地面均采用混凝土硬化；一般固废暂存间、灰渣库地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危废暂存间地面采用 30cm 厚砂垫层+2mmHDPE 防渗膜+25cm 厚 C35 防渗混凝土防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，经采取上述措施项目区可达到较强的防渗效果，对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效地预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护，在加强环境管理的前提下，可以有效控制污染物的下渗现象，避免污染地下水、土壤。项目对区域地下水和土壤环境的影响较小。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，运营期对生态环境影响很小。			
环境风险防范措施	<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，确定本项目涉及的风险物质为废机油，设计最大储存量为 1.2t，经计算 <math>Q=0.048</math>，确定 <math>Q&lt;1</math>，确定该项目环境风险潜势为 I。主要环境风险类型为火灾和泄漏。</p> <p>具体的风险防渗措施如下</p> <p>①火灾</p> <p>危废暂存间配备灭火器等消防器材，并设置专门主管人员；危废暂存间周边禁止有明火；油品要放在阴凉、通风较好的库内储存，容器密闭。</p> <p>②泄漏</p> <p>危废暂存间设置监控器，若专职人员通过监控器或日常巡检过程中发现危废暂存间中的容器发生泄漏，应立即组织人员进行应急处置：危废暂存间中泄漏的液体可通过库内的导流槽将泄漏的液体危废引流至集液池内，应急人员应将导流槽及集液池中的液体危废收集至未破损的容器中，并将导流槽及集液池中无法收集的少量液体危废通过木屑等材料吸附干净。</p> <p>危废暂存间、导流槽、集液池均进行了防渗处理，避免油品泄漏，污染地下水和土壤。具体防范措施如下：危废暂存间、导流沟、集液池底部基础夯实后，铺设 2mm 厚高密度 HDPE 防渗膜+25cm 厚 C35 防渗混凝土防渗，渗透系数 <math>K \leq 10^{-10} \text{cm/s}</math>，同时设置防雨、防渗漏、防流失等措施。</p>			

	本项目主要风险源为废机油储罐泄漏及泄漏引起火灾、爆炸事故。建设单位在认真落实环评提出的各项防范措施前提下，项目的风险水平是可接受的。
其他环境 管理要求	无。

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址合理。项目施工期、运营期不可避免的会对周围环境产生影响，在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，加强环境管理，其废气、废水、噪声、固废等污染物对周围环境的影响能够控制在可接受范围内，从环境保护角度分析，该建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.03		0.03	0.03
	SO <sub>2</sub>				0.61		0.61	0.61
	NO <sub>x</sub>				0.85		0.85	0.85
废水	废水量				672m <sup>3</sup> /a		672m <sup>3</sup> /a	672m <sup>3</sup> /a
	COD				0.27		0.27	0.27
	BOD <sub>5</sub>				0.2		0.2	0.2
	SS				0.2		0.2	0.2
	NH <sub>3</sub> -N				0.0244		0.0244	0.0244
一般工业 固体废物	金属边角料				70		70	70
	水泥浆				360		360	360
	灰渣				240		240	240

	除尘灰				0.57		0.57	0.57
	废离子交换 树脂				0.05t/次		0.05t/次	0.05t/次
	含油抹布				0.05		0.05	0.05
危险废物	废机油				1.2		1.2	1.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附件 1 项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司  
统一社会信用代码：91150823MABNC5Q88W  
你单位申报的：内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司年产150万米先张法预应力混凝土管桩建设项目 项目  
项目代码：2208-150823-04-01-112055  
建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇110国道联盟石化加油站西50米  
项目计划建设起止年限：2022-10-01 年至 2024-10-01 年

建设规模及内容	项目占地面积5000平方米，建筑面积3500平方米，主要建设全封闭车间以及库房、堆场，新建先张法预应力混凝土管桩生产线一条及附属设施，年产先张法预应力混凝土管桩1500000米。
---------	---

总投资：800 万元，其中，自有资金800 万元，拟申请银行贷款0 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的内蒙古凯诚鑫建材科技有限公司年产150万米先张法预应力混凝土管桩建设项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目信息，并作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）



附件 2 土地证



93-12-3 登记 93-2110402; 04-1-16 变更登记 04-402000063; 05-8-15 变更登记 05-40200433; 10-2-8 变更登记 10-20323 65;

2011 年 9 月 8 日变更登记

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

附 图 粘 贴 线

登记机关 (章) 日期 年 月 日

土地证书管理专用章 N: 150320595

2011 年 9 月 8 日

2011 年 9 月 8 日

土地证书管理专用章 N: 150320595

登记机关 (章) 日期 年 月 日

2011 年 9 月 8 日

2011 年 9 月 8 日

土地证书管理专用章 N: 150320595

登记机关 (章) 日期 年 月 日



# 宗地图

单位: m.m<sup>2</sup>

宗地编号:

权利人: 武军

地籍图号: 4504.00-19313.00

北



空地

空地

面积: 20323.65

空地

空地

地下光坑

110 国道

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	4504223.293	19313874.426	123.68
J2	4504201.475	19313996.165	165.84
J3	4504038.393	19313966.043	122.21
J4	4504060.988	19313845.942	164.79
J1	4504223.293	19313874.426	

S=20323.65 平方米 430.4855

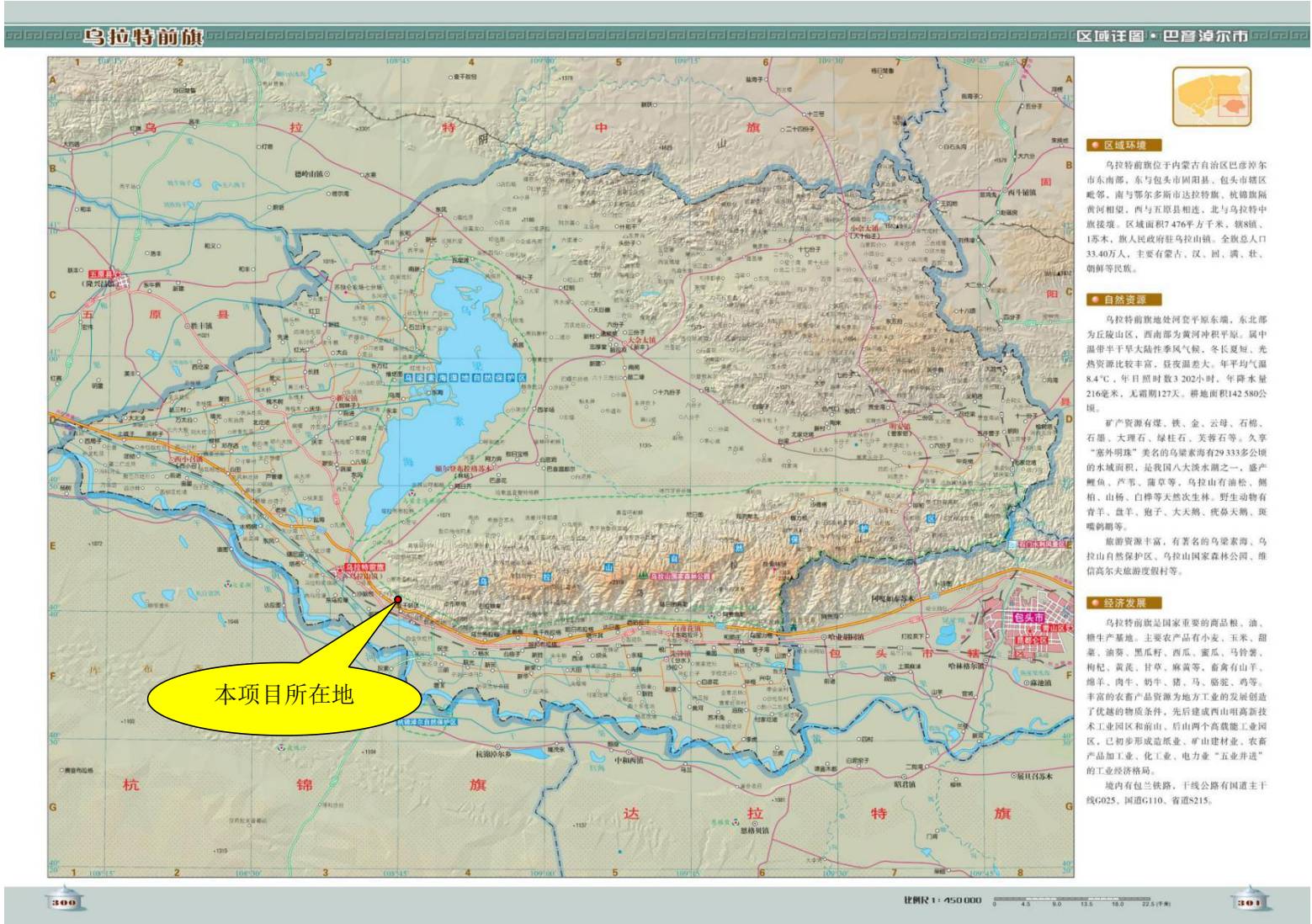
绘图日期: 2011年9月7日

审核日期:

1:2000

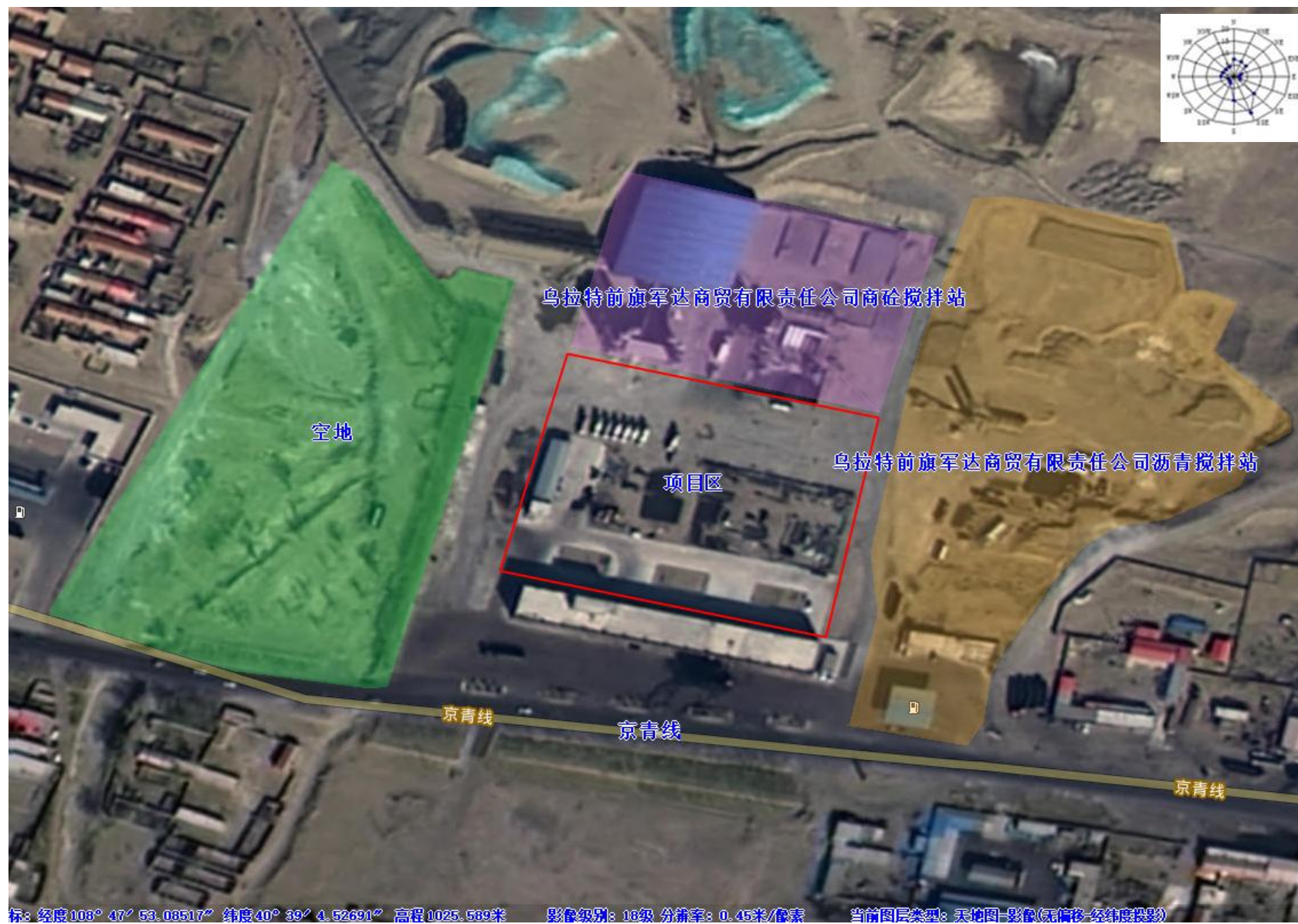
绘图员:

审核员:

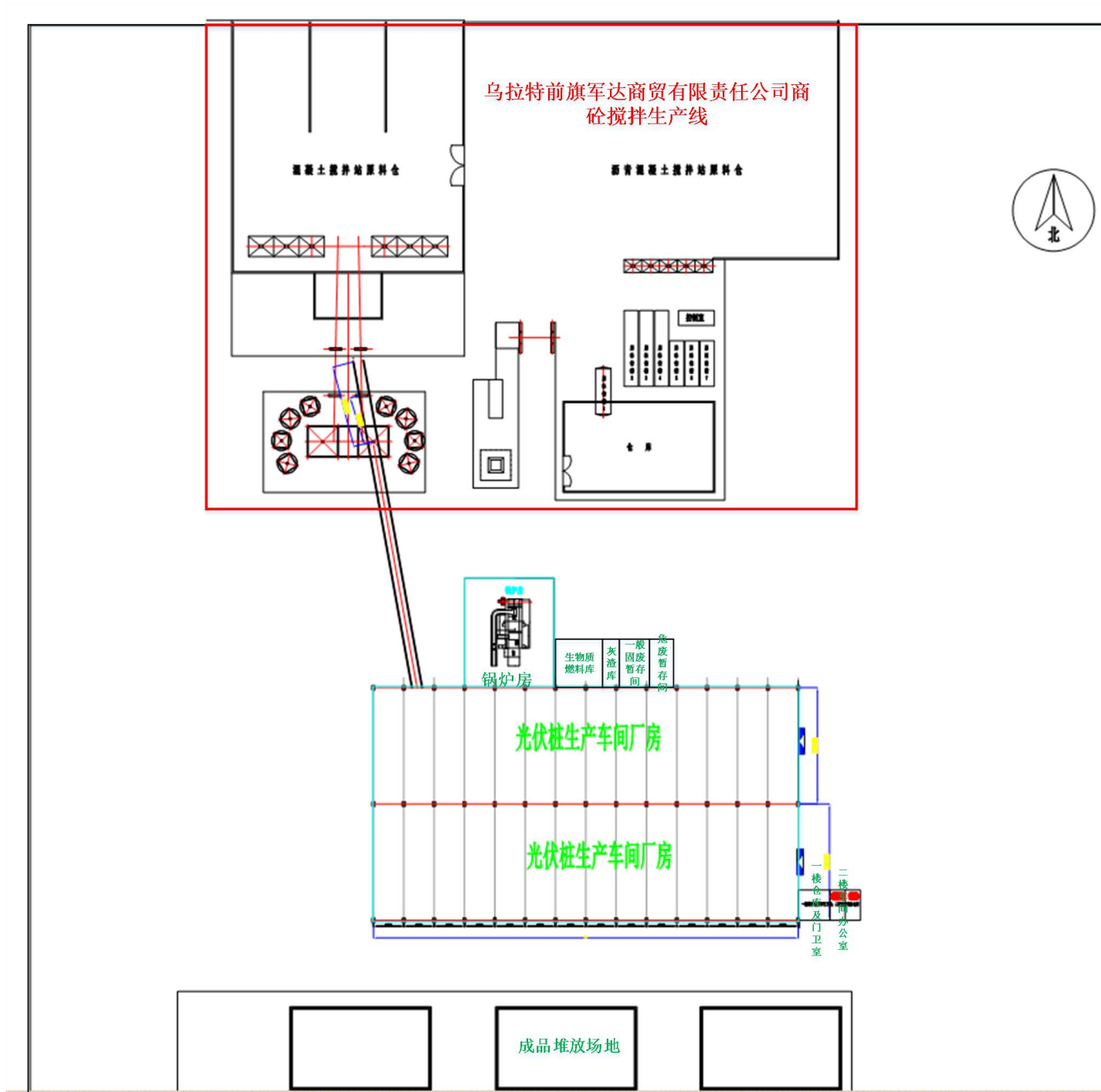


附图1 项目地理位置图





附图2 项目四邻关系图



附图 3 项目平面布置图



