

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目
建设单位: 乌海市金海顺材料有限责任公司
编制日期: 2022年01月



中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码

91150102MA0PT43AXT



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

营业执照

(副本) (1-1)

名称 内蒙古元捷环保科技有限公司

注册资本 伍佰万(人民币元)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年04月02日

法定代表人 修艳学

营业期限 自2018年04月02日至2038年04月01日

经营范围 环保咨询；环境影响评价；环境监理（以上项目凭资质经营）；环保验收；环保工程（凭资质经营）；环保技术研发；环境应急预案编制；环境调查；生态恢复治理；土壤修复；地质灾害评估（凭资质经营）；清洁生产审核；节能评估与能源审计（凭资质经营）；可行性研究报告编制；水土保持方案编制；水土保持监测及验收；水资源论证；社会稳定风险评估（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 内蒙古自治区呼和浩特市新城区公交五公司东巷盛世名筑A座写字楼6楼601室

登记机关



2021年12月02日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



统一社会信用代码
91150302MA0QUTQA0U

营业执照



扫描二维码
登录国家企业
信用信息公示系
统“互联网+信
息公示”平台
公示、查询、
下载、打印信
息。

名称 乌海市金海顺材料有限责任公司

注册资本 贰仟伍佰万（人民币元）

类型 其他有限责任公司

成立日期 2020年10月30日

法定代表人 杨海河

营业期限 自2020年10月30日至 长期

经营范围 混凝土搅拌；洗沙；外加剂；砌块砖、地面砖的加工；土石方工程；机械设备租赁；销售：建筑材料、建筑设备、装潢材料、砂石料、五金交电、陶瓷制品、沥青混凝土、水泥、粉煤灰、钢材、外加剂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 内蒙古自治区乌海市海勃湾区神华大街北四街坊兴泰滨河领域住宅楼小区21号商业楼109室。

登记机关

2021年12月09日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	f61bgs		
建设项目名称	乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目		
建设项目类别	27-055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	乌海市金海顺材料有限责任公司		
统一社会信用代码	91150302MA0QUTQA0U		
法定代表人 (签章)	杨海河		
主要负责人 (签字)	任帅		
直接负责的主管人员 (签字)	任帅		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	内蒙古元捷环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150102MA0PT43A6T		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王玉珂	2016035110352013150825000275	BH018519	王玉珂
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王玉珂	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH018519	王玉珂

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019579
No.



王玉珂 00062

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号 2016035110352013150825000275
File No.

姓名: 王玉珂
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1988年11月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2016年5月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年10月11日
Issued on



乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目的承诺书

乌海市金海顺材料有限责任公司（社会信用统一代码：91150302MA0QUTQA0U）委托内蒙古元捷环保科技有限公司编制了《乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目环境影响报告表》，我公司承诺本报告表按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环境影响评价及行业政策技术规范 and 标准等要求编制，若有基础资料明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题，我公司及法人代表、主要负责人、直接主管级直接责任人员愿依照《环评》第三十二条的规定依法承担相应法律责任，环评编制单位依法承担相应法律责任，特此承诺。

需附：建设项目环境影响评价委托书和合同

法定代表人签字



手机号码：

建设单位：乌海市金海顺材料有限责任公司（盖章）

日期：



内蒙古元捷环保科技有限公司关于乌海经济开发区低碳产业园 新建商砼站项目的承诺书

本公司（内蒙古元捷环保科技有限公司，社会信用统一代码：91150102MA0PT43AXT）受乌海市金海顺材料有限责任公司委托编制了《乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目环境影响报告表》，我公司承诺，本报告表按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环境影响评价及行业政策技术规范和标准等要求编制，若有基础资料明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题，我公司及编制主持人和主要编制人员愿依照《环评法》第三十二条的规定依法承担相应法律责任，特此承诺。

需附：建设项目环境影响评价委托书和合同。

法定代表人签字： 手机号码：15949439380

环评单位：内蒙古元捷环保科技有限公司（盖章）



年 月 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古元捷环保科技有限公司（统一社会信用代码91150102MA0PT43AXT）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王玉珂（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035110352013150825000275，信用编号BH018519），主要编制人员包括王玉珂（信用编号BH018519）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古元捷环保科技有限公司



2022年1月13日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目		
项目代码	2012-150303-04-01-362568		
建设单位联系人	任帅	联系方式	15374649119
建设地点	内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区		
地理坐标	(东经 106 度 57 分 25.904 秒, 北纬 39 度 10 分 15.940 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
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)	乌海市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2020-150303-41-03-040606
总投资(万元)	1300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	2.3	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 ²)	20003.21
专项评价设置情况	无		
规划情况	乌海经济开发区低碳产业园管理委员会办公室委托浙江大学中国西部发展研究院和海口市城市规划设计研究院编制了《乌海经济开发区低碳产业园总体规划(2012-2030 年)》。		
规划环境影响评价情况	2019 年 5 月内蒙古乌海经济开发区低碳产业园管理委员会办公室委托中国环境科学研究院编制完成了《乌海经济开发区低碳产业园总体规划(2012-2030 年)环境影响报告书》，并于 2019 年 5 月 8 日取得了乌海市生态环境局出具的《关于乌海经济开发区低碳产业园总体规划(2012-2030		

	<p>年)环境影响报告书的审查意见》(乌环审[2019]14号)。</p>
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>根据《乌海经济开发区低碳产业园总体规划(2012-2030年)环境影响报告书》及审查意见,园区功能布局包括配套服务区、新能源山地休闲公园、沿黄生态科技公园、产业集聚北区、产业集聚南区、物流服务业集聚区。其中产业集聚北区作为支撑乌海市转型发展的核心区,将重点发展精细化工、化工新材料、塑料制品加工、模具及金属加工、装备制造业和战略性新兴产业等六大产业,打造若干优势低碳产业集群,成为区域性低碳经济高地。</p> <p>本项目位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区,行业类别为C3021水泥制品制造,根据《乌海经济开发区低碳产业园总体规划(2012-2030年)环境影响报告书》中产业分区规划图,本项目位于园区规划的产业集聚北区,属于园区基础设施建设配套项目,主要以砂子、石子、水泥、粉煤灰等作为原料生产商品混凝土,由于低碳产业园处于初期建设阶段,道路、园区企业土建工程等均需使用商品混凝土,而园区距离其他商砼企业较远,运输过程对环境的影响较大,且根据《中共乌海经济开发区(低碳产业园)工作委员会会议纪要中研究臻兴西部能源绿色能源项目入园等事宜》【(2020)10号】中关于两个商砼项目选址事宜,会议同意为保障永太等项目的建设需求,在纬一路以北,污水处理厂以西、规划北二十一街以东的存量用地上,规划60亩建设两个商砼站,本项目为此次会议规划中其中之一商砼站。因此本项目可为园区建设提供基础保障,符合园区规划。</p>

其他符合性分析	<p>1、产业政策及用地相符性分析</p> <p>经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目，项目已取得乌海市发展和改革委员会的项目备案告知书记（2020-150303-41-03-040606）。因此，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>项目位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区内，结合乌海市经济开发区低碳产业园土地利用总体规划图中的位置，本项目用地类型为工业用地。</p> <p>2、三线一单符合性分析</p> <p>2.1、生态保护红线</p> <p>2021 年 11 月 17 日，乌海市人民政府发布了《乌海市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》乌海政发[2021]28 号。根据《乌海市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（乌海政发[2021]28 号），全区共划分环境管控单元 54 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元，实施分类管控。本项目位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区，属于重点管控单元，项目用地性质为工业用地；项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内，不属于生态保护红线范围内。</p> <p>2.2、环境质量底线</p> <p>本项目位于乌海市，根据内蒙古自治区乌海生态环境监测站发布的《乌海市生态环境状况（2020 年）》，数据表明，乌海市可吸入颗粒物年平均浓度超标 0.16 倍，项目所在区域属于不达标区。同时项目进行 TSP 的现状监测，监测结果 TSP 浓度为（0.252~0.273）mg/m³，浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，周围均为工业企业，同时项目进行噪声背景值监测，监测结果昼间噪声分贝值为（48~52）dB（A），夜间噪声分贝值为（42~44）dB（A），现状厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。本项目运营后会产生一定的</p>
---------	--

污染物，如废气、固废、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周边环境造成的不良影响较小，能维持环境功能区质量现状。

2.3、资源利用上线

项目所需资源包括水、电由园区市政基础设施提供，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用及污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。

2.4、生态环境准入清单

本项目拟建地点位于乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区。根据《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（内政发[2018]11号），乌海市未列入该清单。

本项目与《乌海市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中生态环境准入清单的符合性分析如下表：

表 1-1 与《乌海市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中生态环境准入清单的符合性

环境管理单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性	
ZH15030320009	内蒙古乌海高新技术产业开发区低碳产业园	重点管控单元	空间布局约束	1.工业片区与周边居民区、地表水体之间应设置合理的防护隔离区。 2.新建、改扩建项目执行重点污染物特别排放限值，出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 3.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、精细化工项目。	1、本项目周围 500m 范围内无居民区、地表水流经路径。 2、本项目废气排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 新建企业大气污染物特别排放限值和表 3 大气污染物无组织排放限值要求。 3、本项目为水泥制品制造，不属于化工、精细化工项目。	符合
			污染物排	1.新建、改扩建项目执行重点污染物特别排放限值，出台超低排放要求的	1、本项目废气排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	符合

			放 管 控	“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 2.加快推进园区集中供热，禁止新建20 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。 3.园区企业不得建设蒸发晾晒池。园区企业废水处理达标后排入园区污水处理厂，污水处理厂出水全部综合利用，严禁外排。	表 2 新建企业大气污染物特别排放限值和表 3 大气污染物无组织排放限值要求。 2、本项目生产过程不用热，不自建锅炉，冬季不生产，无需供热。 3、本项目无生产废水排放，生活污水经防渗三级式化粪池处理达标后排入园区污水处理厂处理。	
			环 境 风 险 防 控	园区和企业均应编制环境风险应急预案，建立三级防控及应急救援体系，落实环境风险防范措施，做好风险防护距离的管理，合理设置园区事故水池，防止发生环境污染事件。	本项目原辅材料、产品、污染物不涉及有毒有害易燃易爆的危险物质，待企业建成后根据实际情况评估如有需要尽快编制环境风险应急预案。	符合
			资 源 利 用 效 率 要 求	坚持“以水定产、以水定规模”，执行最严格水资源管理制度，最大程度利用中水等非常规水源作为生产用水。除食品、制药外的新、改、扩建工业项目用水不得使用地下水。	本项目生产用水量为 162837.5t/a,由低碳产业园区给水管网供给;产生的废水主要为搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水汇集后经沉淀池处理回用于搅拌用水，不外排。	符合

3、选址合理性

本项目位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区，不新增占地面积，用地性质为工业用地，乌海经济开发区低碳产业园区产业集聚北区作为支撑乌海市转型发展的核心区，将重点发展精细化工、化工新材料、塑料制品加工、模具及金属加工、装备制造业和战略性新兴产业等六大产业，打造若干优势低碳产业集群，成为区域性低碳经济高地，本项目行业类别为 C3021 水泥制品制造，主要以砂子、石子、水泥、粉煤灰等作为原料生产商品混凝土，由于低碳产业园处于初期建设阶段，道路、

园区企业土建工程等均需使用商品混凝土，而园区距离其他商砼企业较远，运输过程对环境的影响较大，且根据《中共乌海经济开发区（低碳产业园）工作委员会会议纪要中研究臻兴西部能源绿色能源项目入园等事宜》【（2020）10号】中关于两个商砼项目选址事宜，会议同意为保障永太等项目的建设需求，在纬一路以北，污水处理厂以西、规划北二十一街以东的存量用地上，规划60亩建设两个商砼站，本项目为此次会议规划中其中之一的商砼站。因此本项目可为园区建设提供基础保障，符合园区规划。

本项目建于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区，属于工业用地，选址可行。

4、与生态环境部、发展改革委、财政部、自然资源部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部联合印发《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》的符合性分析

表 1-2 与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》的符合性

主要任务	本项目情况	符合性
推进土壤污染防治		
严格控制涉重金属行业企业污染物排放。2023年起，在矿产资源开发活动集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区域，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。	本项目为水泥制品制造行业，原辅料、产品、污染物中不涉及重金属。	符合
严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	本项目为新建项目，原辅料、产品、污染物中不涉及有毒有害物质。	符合
推动实施绿色化改造。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水管线架空建设和改造。聚焦重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。	项目使用的原料组分不含有毒有害的重金属等污染物，不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，因此本项目不涉及土壤影响因子。	符合
严格建设用地准入管理。开展土壤污染状况调查评估，因地制宜严格污染地块	本项目为水泥制品制造行业，不进行土地开发利用活	符合

<p>用地准入。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。</p>	<p>动。</p>	
<p>加强地下水污染防治</p>		
<p>推动地下水污染防治分区管理。鼓励地级及以上城市开展地下水污染防治重点区划定，实施地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、修复等差别化环境管理要求。</p>	<p>本项目对生产废水处理设施（沉淀池）、三格式化粪池进行重点防渗，商砼主机楼、碎石储料库、砂子储料库、厂内道路及生产区地面进行一般防渗，对办公生活区采取简单防渗，进行一般地面硬化，减轻对土壤、地下水环境带来的影响</p>	<p>符合</p>
<p>落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。</p>	<p>本项目为水泥制品制造行业，由园区供水管网提供新鲜水，原辅料、产品、污染物中不含有毒有害的重金属等污染物，不涉及地下水质量标准中的因子。</p>	<p>符合</p>
<p>5、与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T 328-2014 的符合性分析</p>		
<p>表 1-3 与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》的符合性</p>		
<p>规程要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>厂区要求</p>		
<p>绿色生产时应将厂区划分为办公区、生活区和生产区，应采用有效措施降低生产过程产生的噪声和粉尘对生活及办公活动的影响。</p>	<p>本项目生产区位于厂区北侧，办公生活区位于厂区南侧，有效降低生产对生活办公的影响</p>	<p>符合</p>
<p>厂区道路硬化是控制道路扬尘的基本要求，也是保持环境卫生的重要手段。应根据厂区道路荷载要求，按照相关标准进行道路混凝土配合比设计及施工。</p>	<p>厂区内道路硬化，硬化等级为 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$</p>	<p>符合</p>
<p>生产废弃物包括混凝土生产过程中直接或间接产生的各种废弃物，对其分类存放、集中处理有利于提高其消纳利用率</p>	<p>生产过程中产生的废弃物收集后回用于生产。</p>	<p>符合</p>
<p>配备生产废水处置系统是实现生产废水有效利用的基本条件。实现雨污分流并建立雨水收集系统可以达到利用雨水以达到节水目的。从实际应用情况来看，当厂区设计排水沟系统时，生产废水处置系统</p>	<p>厂区采取雨污分流排水，雨水经雨水管沟收集后就近排放；生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产。</p>	<p>符合</p>

和雨水收集系统可以合并使用,即雨水通过排水沟收集并进入生产废水处置系统,从而实现有效利用		
设备设施		
预拌混凝土绿色生产宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备应符合国家现行标准《混凝土搅拌站(楼)》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142 和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408 等的相应规定。	本项目使用设备均符合国家现行标准《混凝土搅拌站(楼)》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142 和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408 等的相应规定。	符合
搅拌站(楼)宜采用整体封闭方式。	搅拌机位于商砼主机楼内,整体封闭。	符合
搅拌站(楼)应安装除尘装置,并应保持正常使用。	搅拌机设置脉冲反吹布袋除尘器处理废气。	符合
搅拌站(楼)的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置,冲洗产生的废水宜通过专用管道进入生产废水处置系统。	搅拌机设置冲洗装置,待暂停生产时及时冲洗,搅拌机冲洗废水进入沉淀池。	符合
粉料仓应标识清晰并配备料位控制系统,料位控制系统应定期检查维护。	水泥仓和粉煤灰仓配置自动计量系统,并需定期检查维护。	符合
处理废弃新拌混凝土的设备设施应符合规定:当采用砂石分离机处置废弃新拌混凝土时,砂石分离机应状态良好且运行正常	检查不合格混凝土经砂石分离机分离后回用于生产。	符合
预拌混凝土绿色生产应配备运输车辆清洗装置,冲洗发生的废水应通过专业管道进入生产废水处置系统。	运输车辆设置冲洗装置,每日进行外部冲洗和内部冲洗,车辆冲洗废水进入沉淀池。	符合
控制要求		
原材料: 1、原材料的运输、装卸和存放应采取降低噪声和粉尘的措施。 2、预拌混凝土生产用大宗粉料不宜使用袋装方式。 3、当掺加纤维等特殊原材料时,应安排专人负责技术操作和环境安全。	水泥、粉煤灰采用罐装车运输到厂区后,正压吹入相应原料筒料仓内储存,筒仓上方设置除尘器处理粉尘;砂子、石子等由运输车辆运至封闭储料库储存,储料库进出口设置雾炮抑尘。	符合
生产废水: 1、预拌混凝土绿色生产应配备完善的生产废水处置系统,可包括排水沟系统、多级沉淀池系统和管道系统。排水沟系统应覆盖连通搅拌站(楼)装车层、骨料堆场、砂石分离机和车辆清洗场等区域,并与多级沉淀池连接;管道系统可连通多级沉淀池和搅拌主机。 2、经沉淀或压滤处理的生产废水用作混凝土拌合用水时,应符合下列规定: 1) 与取代的其他混凝土拌合用水按实际生产用比例混合后,水质应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ63 的规定,	1、本项目配置生产废水处置系统,包括排水沟、沉淀池和管道。各系统相互连接,产生的废水最终汇至沉淀池内处理。 2、经沉淀池处理的生产废水通过专用管道和计量泵计量后回用于生产,水质符合《混凝土用水标准》JGJ63 的规定。	符合

	<p>掺量应通过混凝土试配确定； 2) 生产废水应经专用管道和计量装置输入搅拌主机。</p>		
	<p>废弃混凝土： 1、废弃新拌混凝土可用于成型小型预制构件，也可采用砂石分离机进行处置。分离后的砂石应及时清理、分类使用。 2、废弃硬化混凝土可生产再生骨料和粉料由预拌混凝土生产企业消纳利用，也可由其他固体废弃物再生利用机构消纳利用。</p>	<p>检验不合格混凝土经砂石分离机分离后回用于生产。</p>	<p>符合</p>
	<p>噪声： 预拌混凝土绿色生产应根据现行国家标准《声环境质量标准》GB3096 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的规定以及规划，确定厂界和厂区声环境功能区类别，制定噪声区域控制方案和绘制噪声区图，建立环境噪声监测网络与制度评价和控制声环境质量。</p>	<p>本项目厂界的噪声预测值在 38.71—46.27dB (A) 之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。</p>	<p>符合</p>
	<p>生产性粉尘： 预拌混凝土绿色生产应根据现行国家标准《环境空气质量标准》GB3095 和《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915 的规定以及环境保护要求，确定厂界和厂区环境空气功能区类别，制定厂区生产性粉尘监测点平面图，建立环境空气监测网络与制度，评价和控制厂区和厂界的环境空气质量。</p>	<p>本项目水泥进料产生的有组织颗粒物排放浓度为 6.3mg/m³，粉煤灰进料产生的有组织颗粒物排放浓度为 6.3mg/m³，排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 颗粒物特别排放标准的规定限值。无组织废气经合理治理后可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 中相关标准要求。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目简介</p> <p>项目由来：商品混凝土作为一种新型建筑材料，具有原料丰富，价格低廉，生产工艺简单的特点，因而使用量巨大；同时商品混凝土还具有抗压强度高，耐久性好，强度等级范围宽，使其使用范围十分广泛。混凝土搅拌过程中会产生扬尘，污染大气环境，为了防治扬尘污染，生态环境部提出建筑施工场地“六必须六不准”要求，其中明确指出不准现场搅拌混凝土，因此发展推广商品混凝土是改善环境的一个重要举措，可以将分散在各建筑工地的现场搅拌站逐步取消，由商品混凝土供应站集中生产供应，消除各建筑工地在生产混凝土时引起的粉尘污染，具有良好的社会、环境效益。</p> <p>乌海市金海顺材料有限责任公司于2020年10月30日成立，经营范围为：混凝土搅拌；洗砂；外加剂、砌块砖、地面砖的加工；土石方工程；机械设备租赁；销售：建筑材料、建筑设备、装潢材料、砂石料、五金交电、陶瓷制品、沥青混凝土、水泥、粉煤灰、钢材、外加剂。乌海市金海顺材料有限责任公司拟投资1300万元建设乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目。本项目租赁乌海市交通投融资有限责任公司的土地建设储料库、办公楼、磅房和门房，厂区内建设2条生产线，主要进行商品混凝土的生产；目前市场内对沥青混凝土需求降低，项目备案文件中涉及到的沥青混凝土生产线的相关内容不再进行建设。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目类别属于“二十七、非金属矿物制品业”、“55石膏、水泥制品及类似制品制造”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类，应编制环境影响报告表，因此，乌海市金海顺材料有限责任公司委托我公司编制本环评报告。</p> <p>项目名称：乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目</p> <p>建设地点：内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：乌海市金海顺材料有限责任公司</p> <p>占地面积：20003.21m²</p>
------	---

项目投资：项目总投资 1300 万元，其中环保投资 30 万元。

建设内容：总用地面积为 20003.21m²、建筑面积 11526.32m²，其中闲置车间 4344.5m²、砂子储料库 2080m²、碎石储料库 2068m²、商砼主机楼 518.4m²、办公楼 2480m²、磅房和门房 35.42m²，容积率 1.0、建筑密度 47.8%、绿化率 3.3%。年产 86 万方商品混凝土。其中水稳车间、洗砂车间及沥青混凝土生产线后期不再建设。

2、拟建厂址地理位置

本项目位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区，厂址中心坐标为东经 106°57'25.904"，北纬 39°10'15.940"，项目北侧、西侧均为空地，南侧为园区内部道路，东侧为乌海市海晨建筑材料有限公司，项目地理位置图见附图 1、项目在园区的位置图见附图 2。

3、建设内容

本项目为租赁乌海市交通投融资有限责任公司的土地，建设砂子储料库、碎石储料库、商砼主机楼、办公楼和磅房、门房，占地面积为 20003.21m²。本项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 建设内容

工程类别	工程名称	工程主要建设内容	建筑面积 m ²	备注
主体工程	商砼主机楼	1座，1层，高12m，建设两条商品混凝土生产线。主要设备为2个10吨水泥仓、2个5吨粉煤灰仓、1个2吨外加剂储罐、4台搅拌机、1台恒温恒湿养护箱设备等	518.4	新建
辅助工程	办公楼	1座，3层，高11.7m，用于员工办公	2480	新建
	门卫室	1座，1层，用于门卫值班	35.45	新建
储运工程	砂子储料库	1座，1层，高12m，用于存放砂子，密闭结构。最大存储量/周期：砂子25000t/10d。	2080	新建
	碎石储料库	1座，1层，高12m，用于存放碎石，密闭结构。最大存储量/周期：碎石23000t/10d。	2068	新建
公用工程	供水工程	由低碳产业园区给水管网供给，年用水量为162837.5m ³ /a。	/	依托
	供电工程	由市政电网提供，年用电量为5万kw·h/a	/	依托
	排水工程	厂区采取雨污分流排水，雨水经雨水管沟收集后就近排放；本项目无生产废水排放，生活废水经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂	/	依托
环保工程	废气	砂子和碎石储料库进出口处设置雾炮装置抑尘；搅拌工序产生的粉尘通过脉冲反吹袋式除尘器处理后反吹至搅拌机内，仅少量逸散粉尘无组织	/	三同时

		排放；车辆运输过程会产生扬尘，对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路经常清扫和洒水抑尘；本项目水泥进料工序产生的废气经每个水泥仓仓顶自带集尘管道收集后由风机牵引至仓顶布袋除尘器（TA001、TA002，除尘效率为99.5%）处理，处理达标后分别通过25m高排气筒DA001、DA002排放。粉煤灰进料工序产生的废气经每个粉煤灰仓仓顶自带集尘管道收集后由风机牵引至仓顶布袋除尘器（TA003、TA004，除尘效率为99.5%）处理，处理达标后分别通过25m高排气筒DA003、DA004排放。		
	废水	厂区采取雨污分流排水，雨水经雨水管沟收集后就近排放；本项目无生产废水排放，生活废水经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂	/	
	噪声	安装减振、建筑隔声等降噪措施	/	
	固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门处理；布袋集尘灰收集后回用于生产；沉淀池沉渣收集后回用于生产，实验室检测废混凝土砖块收集后回用于生产。沉淀池为重点防渗区，地面及墙裙等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	/	

2.主要产品及产能

本项目主要产品及产能、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见表 2-2。

表 2-2 主要产品及产能、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	生产设施编号	设施参数			产品名称	产能	计量单位	年生产时间 h	
					参数名称	设计值	计量单位 数量					
1	商品混凝土生产单元	配料—搅拌—检测—运输	搅拌机	MF0001	台时产量 t/h	180	台	商品混凝土	86	万 m ³ /a	7920	
			60L 搅拌机	MF0002	台时产量 t/h	60	台					1
			60L 搅拌机	MF0003	台时产量 t/h	60	台					1
			振筛机	MF0004	功率 kW	0.37	台					1
			振动台	MF0005	振幅 mm	0-3	台					1
			恒温恒湿养护箱	MF0006	内胆尺寸 mm	1350×580×1450	台					1
			全自动	MF0007	功率	3	台					1

			养护室 恒温恒 湿设备		kW							
			气泵 (小)	MF0008	抽气量 Pa m ³ /s	40	个	1				
			汽车衡	MF0009	额定称 量 t	100	台	1				
			干燥箱	MF0010	功率 kW	2	台	1				
			箱式电 阻炉	MF0011	功率 kW	5	台	1				
			净浆搅 拌机	MF0012	台时产 量 t/h	15	台	1				
			胶砂搅 拌机	MF0013	功率 kW	170	台	1				
			精密增 力电动 搅拌器	MF0014	功率 kW	0.55	台	1				
			拉折仪	MF0015	功率 kW	0.75	台	1				
			胶砂振 实台	MF0016	台面尺 寸 mm	1600×1400	台	1				
			水泥流 动度测 量仪	MF0017	振动频 率 Hz	1	台	1				
			维卡仪	MF0018	功率 kW	0.35	台	1				
			含量测 定仪	MF0019	功率 kW	0.2	台	1				
			压力泌 水仪	MF0020	压力 MPa	6	台	1				
			水泥细 度筛析 仪	MF0021	功率 kW	0.9	台	1				
			拉渗仪	MF0022	功率 kW	0.12	台	1				
			空压机	MF0023	排气量 m ³ /min	5	台	1				
			砂石分 离机	MF0024	振频 r/min	960	台	1				
			商砼罐 车	MF0025- MF0028	容积 m ³	12	辆	4				
			商砼罐 车	MF0029- MF0032	容积 m ³	15	辆	4				
			商砼罐 车	MF0033- MF0036	容积 m ³	18	辆	4				
2	公	废	布袋除	TA001	设计处	20000	套	1	/	/	/	/

用单元	气治理	尘器		理能力 m ³ /h							
		布袋除尘器	TA002	设计处理 能力 m ³ /h	20000	套	1	/	/	/	/
		布袋除尘器	TA003	设计处理 能力 m ³ /h	10000	套	1				
		布袋除尘器	TA004	设计处理 能力 m ³ /h	10000	套	1	/	/	/	/
		脉冲反吹袋式除尘器	TA005— TA008	设计处理 能力 m ³ /h	10000	套	4	/	/	/	/

项目产品方案见下表。

表 2-3 产品方案一览表

序号	名称	产量	包装	最大储量	运输方式
1	商品混凝土	86 万 m ³ /a	散装	30 万 m ³ /a	汽车运输

商品混凝土产品质量符合《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）中 C10~60 的标准限值。其标准要求见下表。

表 2-4 产品质量标准一览表

规定坍落度	≤40mm	50~90mm	≥100mm
允许偏差	±10	±20	±30

3.主要设备

本项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单

序号	名称	单位	型号	数量
1	水泥仓 A	台	储量 10t	1
2	水泥仓 B	台	储量 10t	1
3	粉煤灰仓 A	台	储量 5t	1
4	粉煤灰仓 B	台	储量 5t	1
5	外加剂仓	台	储量 2t	1
6	搅拌机	台	台时产量 180t/h	2
7	60L 搅料机	台	台时产量 60t/h	2
8	空压机	台	排气量 5m ³ /min	1
9	砂石分离机	台	振频 960r/min	1
10	商砼罐车	辆	容积 12m ³	4
11	商砼罐车	辆	容积 15m ³	4
12	商砼罐车	辆	容积 18m ³	4
13	振筛机	台	功率 0.37kW	1
14	振动台	台	振幅 0-3mm	1
15	恒温恒湿养护箱	台	内胆尺寸 1350×580×1450mm	1

16	检测设备	全自动养护室恒温恒湿设备	台	功率 3kW	1
17		气泵（小）	个	抽气量 40Pa m³/s	1
18		干燥箱	台	功率 2kW	1
19		箱式电阻炉	台	功率 5kW	1
20		净浆搅拌机	台	台时产量 15t/h	1
21		胶砂搅拌机	台	功率 170kW	1
22		精密增力电动搅拌器	台	功率 0.55kW	1
23		拉折仪	台	功率 0.75kW	1
24		胶砂振实台	台	台面尺寸 1600×1400mm	1
25		水泥流动度测量仪	台	振动频率 1Hz	1
26		维卡仪	台	功率 0.35kW	1
27		含量测定仪	台	功率 0.2kW	1
28		压力泌水仪	套	压力 6MPa	1
29		水泥细度筛析仪	套	功率 0.9kW	1
30		拉渗仪	套	功率 0.12kW	1
31		汽车衡	台	额定称量 100t	1

4.原辅材料及燃料的种类和用量

根据建设单位提供的资料，生产 1m³ 的商品混凝土平均需砂子 1t、碎石 0.9t、水泥 0.3t、粉煤灰 0.1t、外加剂 0.01t、水 0.18t。根据其产量估算其主要原、辅材料消耗量见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及燃料的种类和用量

序号	原料	用量	最大暂存量	来源
1	砂子	86 万 t/a	25000t	外购，汽运（散运）
2	碎石	77.4 万 t/a	23000t	外购，汽运（散运）
3	水泥	25.8 万 t/a	25800t	外购，汽运（罐装）
4	粉煤灰	8.6 万 t/a	8600t	外购，汽运（罐装）
5	外加剂	0.86 万 t/a	86t	外购，汽运（罐装）
6	水	162837.5t/a	/	园区供水
7	电	5 万 kw·h/a	/	市政电网

原辅材料性质：

（1）砂子

砂是组成混凝土和砂浆的主要组成材料之一，是土木工程的大宗材料。本项目所用砂粒径为 0.5~30mm。

（2）碎石

碎石，主要为二氧化硅，多为人工制造，或是人工从某些石块上打磨下来的，颗粒相对更大一些，饱满感更强，本项目用碎石粒径约为 1~2.5cm。

（3）水泥

粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。硅酸盐水泥的化学成分：硅酸三钙（ $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ ，简式 C_3S ），硅酸二钙（ $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ ，简式 C_2S ），铝酸三钙（ $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ ，简式 C_3A ），铁铝酸四钙（ $4\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$ ，简式 C_4AF ）。

（4）粉煤灰

粉煤灰，是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为： SiO_2 、 Al_2O_3 、 FeO 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 TiO_2 、 MgO 、 K_2O 、 Na_2O 、 MnO_2 等，此外还有 P_2O_5 等。其中氧化硅、氧化钛来自黏土，岩页；氧化铁主要来自黄铁矿；氧化镁和氧化钙来自与其相应的碳酸盐和硫酸盐。

（5）外加剂

外加剂为聚酯型聚羧酸减水剂，为液态物质，由甲基丙烯酸(MAA)和甲基丙烯酸甲氧基聚乙二醇酯化物(MAA-MPEG)通过聚合作用产生的，且主链和支链连接的是酯键。该减水剂具有超分散型，掺入混凝土能防止混凝土坍落度损失而不引起明显缓凝，低掺量下能发挥较高的塑化效果，流动性保持性好。该品绿色环保，无毒，不易燃，不易爆。本项目要求建设单位在外加剂罐下方设置 30 厘米围堰，并涂刷环氧地坪漆，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

5.水平衡分析

5.1 给水

项目运营期用水主要为搅拌用水、搅拌机冲洗用水、运输车辆清洗用水、抑尘用水、试验用水和员工生活用水，由园区供水管网提供。

（1）搅拌用水：据建设单位提供的资料，生产 1m^3 的混凝土平均需水 0.18t ，本项目混凝土年产量为 86 万立方米，则搅拌混合用水量为 $619.2\text{m}^3/\text{d}$ ，合 15.48 万 m^3/a 。项目搅拌用水一部分使用来自经沉淀处理后的搅拌机冲洗水、运输车辆清洗废水，回用水量为 $117.62\text{m}^3/\text{d}$ ， $29405\text{m}^3/\text{a}$ ，其余用水为新鲜用水，新鲜用水量约为 $501.58\text{m}^3/\text{d}$ ， $125395\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）搅拌机冲洗用水：搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，搅拌机每天冲洗 1 次，冲洗用水定额按 $1\text{m}^3/\text{台}\cdot\text{次}$ 计，本项目设置 4 台搅拌机，则每天冲洗用

水量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，则年搅拌机冲洗水量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 运输车辆清洗用水：本项目需对运输车辆进行冲洗清洁，保证车辆车轮、车厢外侧洁净，不带泥出厂。项目混凝土运输量平均为 $3440\text{m}^3/\text{d}$ ，按单车 1 次运输量为 15m^3 计算，每天约需运输 223 辆次。车辆外部冲洗用水定额按 $30\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则每天运输车辆外部冲洗水量约 66.9m^3 ；车辆罐体内冲洗用水定额按 $1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，每辆车平均运输 3 次后冲洗 1 次，每天运输车辆罐体内冲洗水量约 $74.3\text{m}^3/\text{d}$ ，则车辆清洗用水量为 $141.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 抑尘用水：本项目储料库、卸料区及地面需每日洒水抑尘，需洒水面积约为 4500m^2 ，洒水强度取 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，按每天洒水 1 次计，本项目工作天数为 250 天，洒水抑尘用水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ($562.5\text{m}^3/\text{a}$)，雾炮抑尘用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($125\text{m}^3/\text{a}$)，因此本项目抑尘总用水量约为 $2.75\text{m}^3/\text{d}$ ($687.5\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 试验用水：实验室用水主要是混凝土试件、水泥试体的标准养护及恒温恒湿试验，为物理实验，不需要化学试剂和化学药品，本项目实验室用水量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ， $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(6) 生活用水：本项目运营期劳动定员 30 人，年生产天数为 250 天，根据《内蒙古自治区行业用水定额（2020 年版）》，职工生活用水定额按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则员工生活用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)。

因此，本项目运营期新鲜水总用水量为 $162837.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

5.2 排水

厂区采取雨污分流排水，雨水经雨水管沟收集后就近排放；本项目运营期排水主要为搅拌机冲洗废水、运输车辆清洗废水和员工生活废水。

搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水主要为冲洗过程产生的废水，主要污染物为 SS，搅拌机冲洗废水产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，运输车辆清洗废水产生量为 $127.08\text{m}^3/\text{d}$ ，项目拟建二个沉淀水池，总容积为 160m^3 ，均为混凝土结构，沉淀池采用重点防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 。搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水汇集后经沉淀池处理回用于搅拌用水，不外排；员工生活过程中会产生生活废水，主要污染物为 pH、SS、COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷，生活污水排放系数按 80% 计，则本项目生活污水排放量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，生活废水

经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂。

因此，本项目运营期总废水排放量为 360m³/a。

本项目水平衡图见图 2-1。

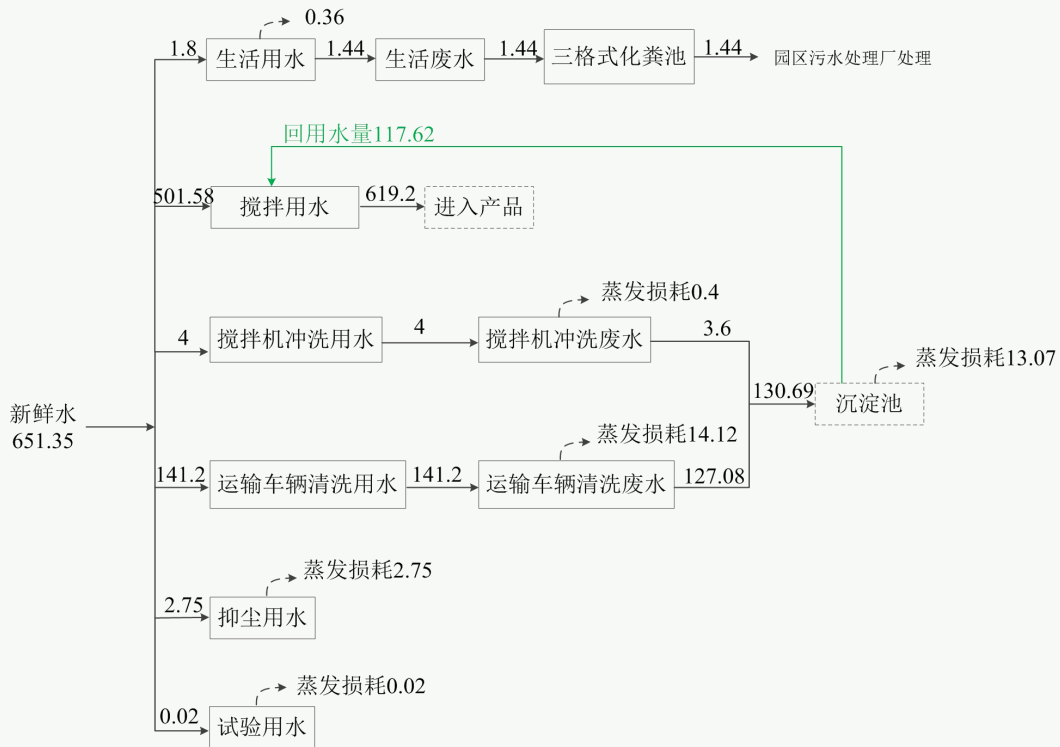


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

6.劳动定员及工作制度

本项目运营期劳动定员 30 人，年工作时间为 250 天，3 班制，每班工作 8 小时。

7.厂区平面布置

本项目占地 20003.21m²，建筑物在整个厂区中呈西北方向依次排列，厂区大门向南，大门北侧为办公楼，办公楼西侧为磅房、门房，办公楼西北侧为商砼主机楼，商砼主机楼北侧为沉淀池，沉淀池北侧为砂子储料库，砂子储料库东侧为碎石储料库，储料库北侧为闲置车间。本项目总平面图见附图三。

工
艺
流
程
和

一、施工期工艺流程及产污分析

1.1 工艺流程

项目新建砂子储料库、碎石储料库、商砼主机楼、办公楼和磅房、门房等构筑物，

本项目施工期工艺流程及排污节点如下图。

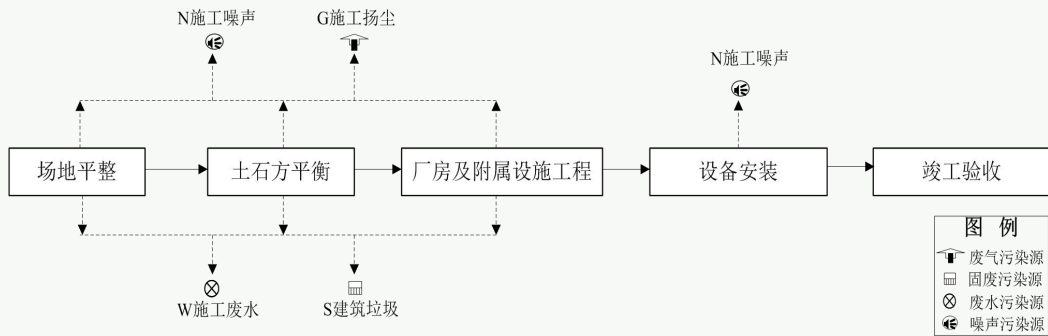


图 2-2 施工工艺流程及排污节点图

本项目施工期先进行场地平整，场地平整主要是对场地进行开挖或填平场地，场地完成平整后开始开挖地基进行厂房及附属设施工程建设，厂房建设完成后进行设备安装。项目建设不同施工阶段的主要污染源和污染物有噪声、扬尘、建筑垃圾和施工废水产生。

1.2 产排污环节

1.2.1 大气污染源

1、土方开挖扬尘：施工扬尘主要产生在土方开挖阶段。由于该阶段裸露浮土较多，产尘量较大，容易随风起尘，或随运输过程在沿路撒落及车辆碾压和行驶，在工程区和道路带起扬尘，污染环境；

2、运输装卸扬尘：汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上，装卸过程中特别是遇到大风天气，很容易产生二次扬尘；

3、堆放场地扬尘：堆放场地风吹扬尘的影响范围一般在 100m 以内；

4、后期装修废气：施工后期装修废气主要来自墙体的粉刷及内屋的装修所用的涂料和油漆中的有机废气，属无组织排放，成份复杂。

1.2.2 废水

施工期废水主要有施工废水和生活污水。

1、施工废水主要包括：露天堆放的垃圾和弃土受雨水冲洗所产生的泥浆，施工期挖土、混凝土搅拌等所使用的机械设备在使用和维护过程中可能发生渗油以及通过雨水、人工冲洗所形成的含油和泥沙的污水。

2、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 40 人，建设时间为 3 个月，生活用水按

50L/人·d 计算，则生活用水量约为 2.0m³/d，总用水量约为 180m³，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则施工期生活污水产生量约为 144m³。生活污水由旱厕收集后，吸污车定期清运。

1.2.3 噪声源

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、打桩机械、升降机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；交通噪声主要在施工材料运输过程中产生的，主要发生在土石方阶段、结构阶段和后期装修阶段。

1.2.4 固体废物

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。

建筑施工垃圾主要包括：建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等建筑施工垃圾，弃土、废沙石、建筑弃渣等没有回收价值的建筑材料废弃物，以及废木料、废钢材、塑料等后期装修废料等。

生活垃圾主要由施工人员日常生活产生，以有机物为主。施工人员约 40 人，建设时间为 3 个月，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 1.8t。施工场地设垃圾桶，生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运至指定地点。

二、运营期工艺流程及产污分析

本项目建设 2 条生产线，主要进行商品混凝土的生产。根据建设单位提供的相关资料，本项目的商品混凝土的总体生产工艺为：进料—搅拌—检测—运输，产品为商品混凝土，所有生产工段均在密闭车间内进行。

商品混凝土流程说明：

(1) 进料

本项目生产所需要的原料有水泥、粉煤灰、砂子、碎石和外加剂，其中水泥、粉煤灰采用罐装车运输到厂区后，正压吹入相应原料筒料仓内储存；砂子、石子等由运输车辆运至储料库储存，外加剂原料直接灌入外加剂罐中。

储存于储料库的砂子、碎石由装载机铲入配料斗，进行称量，称量完毕后再通过密闭皮带输送至商砼主机楼里的搅拌机内；水泥、粉煤灰等粉状原料则通过

螺旋输送机密闭上料至高砗主机楼内，经称量后放料进搅拌机；搅拌用水及外加剂采用压力供水及水泵上料。整个过程均采用计算机监控，全程自动化操作。

(2) 搅拌

经过计量后的各种原料进入搅拌机中进行机械式强制搅拌，原料进入搅拌机时按设定的顺序进料，以减少进料时产生的粉尘。本工艺搅拌过程全部采用电脑自动控制，以有效保证混凝土的质量。

(3) 检验

生产出的混凝土成品由混凝土罐车直接装运，送到用户指定的建筑工地进行砼浇筑。为保证原料及产品质量，厂区内设置了实验室对原料及产品进行质量检测，主要包括原料细度、稠度检测，产品强度检测等，检测过程中会使用到振筛机、干燥箱等设备，均属于小型设备，每年仅少量批次需进行检测，产生微量的颗粒物于实验室内逸散，本次环评不进行定量分析。检测合格的原料及产品方可使用。整个检测过程均不使用任何化学药品。

本项目设置 1 台砂石分离机，用于混凝土搅拌站的搅拌车清洗及检测不合格混凝土、沙石、水的分类分离回收再利用。

砂石分离机工作原理：混凝土搅拌站的搅拌车清洗和检测不合格混凝土送至砂石分离机后按下启动按钮，砂石分离机主机和冲水泵自动工作，加水泵开始自动加水至罐车，罐车旋转清洗内部混凝土残留物，随后将废料浆水倒入卸料槽，卸料槽一端的冲水泵冲水至砂石分离机主机内，砂石分离机滚筒旋转，由内螺旋将石子从砂石分离机一端输出，由外螺旋将砂子从砂石分离机一侧输出，搅拌车清洗需 3-5 分钟。砂石分离机工作产生的浆水经排水沟流入沉淀池，通过三级沉淀池，由潜污泵供给砂石分离机加水和冲水使用，从而达到水循环利用效果。

商品混凝土的生产工艺流程及排污节点见下图。

产污环节：水泥进料废气（G1），粉煤灰进料废气（G2），装卸、配料废气（G3），搅拌废气（G4），检测不合格混凝土（S1），沉淀池底泥（S2），布袋集尘灰（S3）和生产设备运行过程中产生的噪声。

具体生产工艺流程及产污环节见下图。

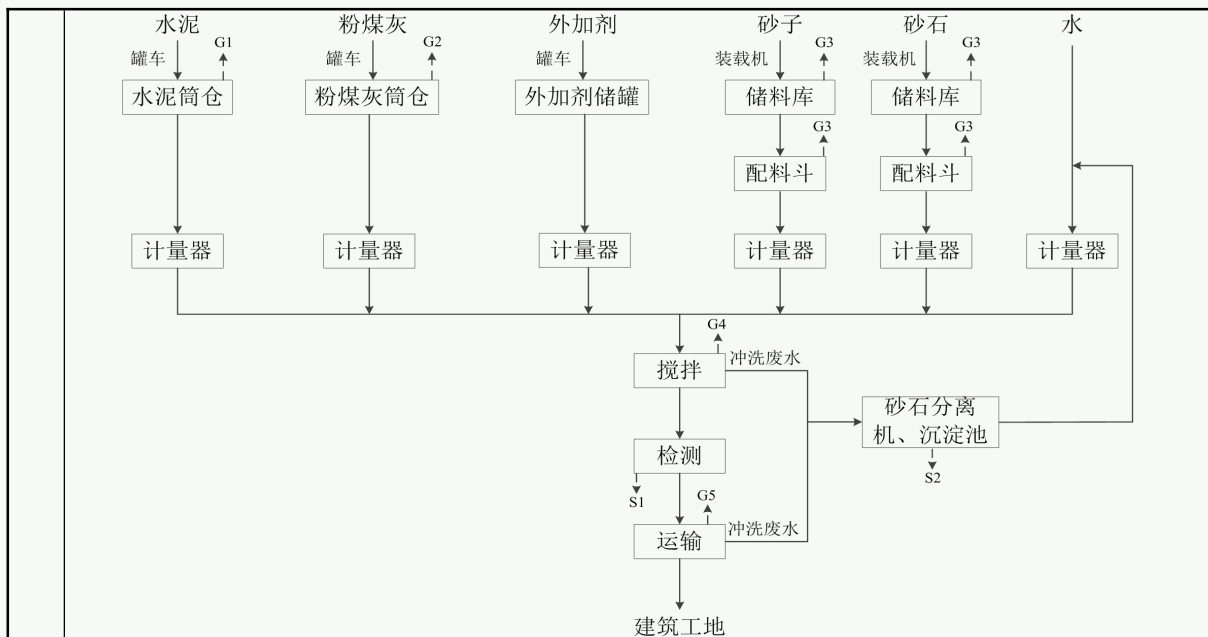


图 2-3 运营期商品混凝土工艺流程及产污节点图
表 2-8 项目总物料平衡表

进料		出料	
名称	年用量 (t/a)	产出	产生量 (t/a)
砂子	860000	商品混凝土	2141305.322
碎石	774000	排放颗粒物	1.238
水泥	258000	布袋集尘灰	80.44
粉煤灰	86000	沉淀池底泥	8
外加剂	8600	检测不合格混凝土	5
新鲜水	125395		
回用水	29405		
合计	2141400	合计	2141400

表 2-9 运营期产污节点及污染物

类型	编号	污染物名称	产污环节	主要污染物
废气	G1	水泥进料废气	水泥进料工序	颗粒物
	G2	粉煤灰进料废气	粉煤灰进料工序	颗粒物
	G3	砂子、碎石装卸、配料废气	砂子、水泥装卸、配料过程	颗粒物
	G4	搅拌废气	搅拌工序	颗粒物
	G5	运输废气	运输工序	颗粒物、汽车尾气
废水	W1	搅拌机冲洗废水	搅拌机冲洗过程	SS
	W2	运输车辆清洗废水	运输车辆清洗过程	SS
	W3	生活废水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、TP 等
噪声	N	设备噪声	搅拌机、运输车辆等设备	等效连续 A 声级
固废	S1	检测不合格混凝土	检测工序	/
	S2	沉淀池底泥	沉淀池沉淀	/
	S3	布袋集尘灰	布袋除尘器	粉尘

	S4	生活垃圾	员工生活	/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁乌海市交通投融资有限责任公司的全部土地用于建设商砼站，根据现场勘察，目前为空地，不存在与项目有关的原有环境问题。</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	1.大气环境					
	1) 达标区域判断					
	<p>本项目位于乌海市，根据《2020年乌海市环境质量状况公报》中数据，2020年乌海市环境空气综合评价未达到国家二级标准的要求，主要由于可吸入颗粒物平均浓度超标0.16倍，因此，环境空气质量综合评价未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区为不达标区。</p> <p>区域空气质量现状评价见表3-1。</p>					
	表 3-1 乌海市 2020 年区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	26	60	43.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115.7	不达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1.8mg/m ³	4mg/m ³	45	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	146	160	91.2	达标	
<p>从上表可以看出，乌海市2020年SO₂、NO₂、PM_{2.5}年均浓度分别为26$\mu\text{g}/\text{m}^3$、28$\mu\text{g}/\text{m}^3$、32$\mu\text{g}/\text{m}^3$；CO的24小时平均第95百分位数为1.8mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为146$\mu\text{g}/\text{m}^3$；PM₁₀年均浓度为81$\mu\text{g}/\text{m}^3$，除PM₁₀平均浓度外，各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值。乌海市环境空气质量不达标。</p>						
2) 其他污染物现状监测						
①环境空气监测布点						
<p>按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及《建设项目环境影响报告表（污染类影响）（试行）》的要求，对本项目排放除基本污染物外的其他污染物进行补充监测，TSP现状数据委托内蒙古八思巴环保科技有限公司于2021年11月1日至11月3日进行现状监测。监测点位具体位置见表3-2。环境监测点位图见图3-1。</p>						

表 3-2 环境空气监测点位

序号	监测点位	方位	距离 m	监测因子
1#	厂区下风向	NW	350	TSP

②采样及分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》的有关要求和规定进行。具体分析方法及最低检出限见表 3-3。

表 3-3 环境空气污染物分析方法

项目	分析方法及方法来源	检出限 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	使用仪器型号、名称及编号
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995)及其修改单 2018 年 9 月 1 号实施	1	ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器 (IE-0129、IE-0132) MS205DU 型电子天平 (IE-0070)

③监测结果

原始数据经整理计算后, TSP 现状监测统计结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气监测因子监测与评价结果

监测因子	监测点名称		浓度范围 (mg/m^3)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	最大超标率 (%)
TSP	24 h 平均	厂区下风向	0.252~0.273	300	91	0

由上表可知, TSP 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求。

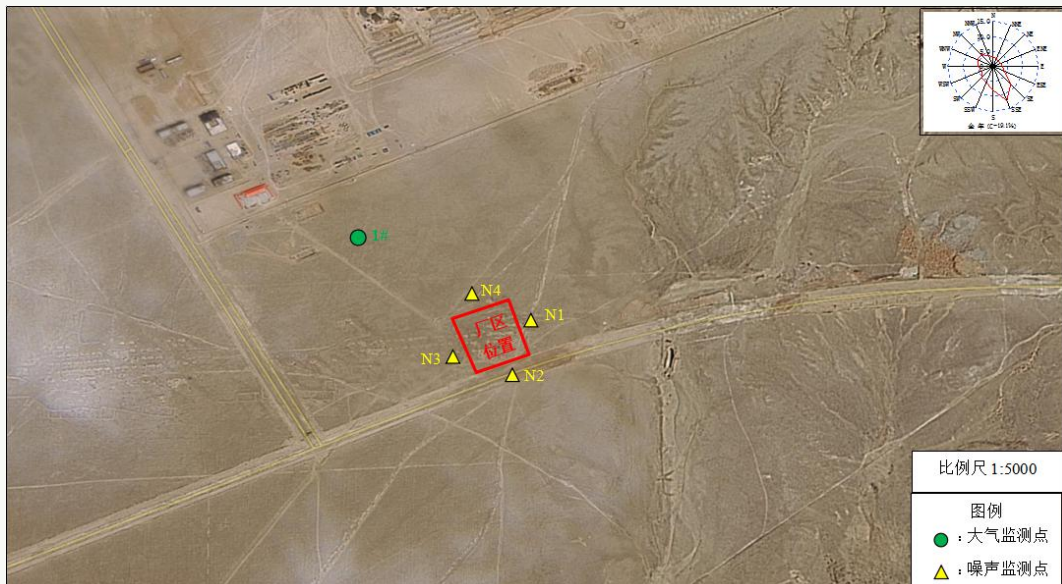


图 3-1 环境质量现状监测布点

2、声环境

本项目于2021年11月1日委托内蒙古八思巴环保科技有限公司对本项目周围声环境质量进行了监测，具体情况如下，监测布点图见图3-1：

①监测点位

本次噪声监测为区域环境背景噪声，监测布点共布设4个监测点，即厂区外围东、南、西、北侧各1个监测点。

②监测时间及频次

监测时间为1天，昼夜各监测一次。

③监测项目

等效连续A声级

④执行标准

《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

⑤环境噪声检测项目分析方法及方法来源详见下表3-5。

表3-5 环境噪声检测项目分析方法及方法来源

检测类及项目	检测方法与方法来源	使用仪器型号、名称及编号
环境噪声 等效连续A声级	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	AWA6228+多功能声级计（IE-0142） AWA6021A 声校准器（IE-0147） NK-5500 便携风速气象测定仪(IE-0150)

⑥监测结果与评价

表3-6 环境噪声监测结果统计表

监测点位	监测结果 Leq (A)	
	昼间	夜间
限值	65	55
2021年11月1日	厂界东	48
	厂界南	52
	厂界西	51
	厂界北	49

厂界西侧、北侧、东侧和南侧声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3、生态环境

本项目为新建项目，位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区，为租赁厂房，根据现场踏勘及调查，地块内现状为空地。项目所在区域

	<p>附近无重要草场、自然保护区和风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目自有厂房进行生产，不新增用地，不存在生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1.废气</p> <p>运营期水泥进料产生的废气经每个水泥仓仓顶自带布袋除尘器（TA001、TA002）处理，处理达标后分别通过 25m 高排气筒 DA001、DA002 排放；粉煤灰进料产生的废气经每个粉煤灰仓仓顶自带布袋除尘器（TA003、TA004）处理，处理达标后分别通过 25m 高排气筒 DA003、DA004 排放，排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 新建企业大气污染物特别排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产的限值要求。</p> <p>碎石、砂子装卸配料过程在储料库内进行，装卸配料过程产尘经雾炮抑尘措施后无组织排放；搅拌工序生产过程中产生的粉尘经脉冲反吹袋式除尘器处理后反吹至搅拌工序内，仅少量逸散粉尘无组织排放；车辆运输过程会产生扬尘，对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水抑尘后厂区内无组织排放，排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求。具体标准见表 3-7。</p>

表 3-7 运营期大气污染物排放浓度标准

产生工序	污染物名称	排放限值 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 mg/m ³	
水泥、粉煤灰进料, 搅拌工序, 砂子、砂石装卸配料	颗粒物	10	周界外浓度最高点	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

2. 废水

项目搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后用于搅拌用水, 不外排。生活废水经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂。项目生活废水水质指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及及园区污水处理厂接管标准。

表 3-8 污水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

序号	污染物项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 浓度限值	园区污水处理厂接管标准	本项目执行标准
1	pH 值	6~9	6~9	6~9
2	悬浮物 SS	400	400	400
3	化学需氧量	500	500	500
4	BOD ₅	300	150	150
5	氨氮	/	45	45
6	总磷	/	5	5

3. 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。项目运营期厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-9 建筑施工场界噪声限值

建筑施工场界	噪声限值 dB (A)	
	昼间	夜间
	70	55

表 3-10 噪声排放执行标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
运营期 3 类	65	55

4. 固废

厂区生产固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求。

总量 控制 指标	<p>根据国家及自治区污染物排放总量控制的要求，综合考虑本项目的特征、排污特点及排污去向，所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，本次评价确定实行气、水污染物总量控制指标的因子为：颗粒物、COD、NH₃-N。</p> <p>工程投产后污染物排放总量见表 3-11。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 本项目污染物排放总量核算表 单位：t/a</p>			
	总量控制指标	污染物总量控制因子		
		颗粒物	COD	NH ₃ -N
	本工程排放总量建议值	2.922	0.042	0.005
<p>本项目需要申请的总量指标为：颗粒物总量申请量为 2.922t/a、COD 总量申请量为 0.042t/a、氨氮总量申请量为 0.005 t/a。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1. 施工期废气防治措施</p> <p>为有效地防治环境空气污染，建议采用以下防护措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 施工场地每天定期洒水，防止浮尘产生；2) 施工场地内运输通道要硬化并及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；3) 运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量；4) 避免起尘材料的露天堆放，多尘物料应用帆布覆盖；5) 尽量选用烟气量少、节省燃料的内燃机械；6) 施工场地设连续围挡；7) 运输车辆应按照规定配置防洒落装备，装载不宜过满；8) 施工结束后，应及时对施工场地地面、道路进行恢复。 <p>施工期扬尘对大气环境的影响是短暂的，随着施工期的结束而消失，采取以上施工扬尘的控制措施，施工期对大气环境的影响是有限的。</p> <p>2. 施工期废水防治措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员施工废水和生活废水。施工废水主要包括：露天堆放的垃圾和弃土受雨水冲洗所产生的泥浆，施工期挖土、混凝土搅拌等所使用的机械设备在使用和维护过程中可能发生渗油以及通过雨水、人工冲洗所形成的含油和泥沙的污水。施工废水经简易沉淀池处理后回用，生活废水由旱厕收集后，吸污车定期清运，不外排，不会对周边水环境造成明显影响。</p> <p>3. 施工期噪声防治措施</p> <p>为把噪声污染控制到最小范围，具体措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 合理安排施工时间。2) 降低设备声级：选用良好的施工设备，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围挡措施，在围挡最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。3) 维持设备的良好运转：在施工过程中施工单位设专人对设备进行定
---	---

	<p>期保养和维护，避免因松动部件振动而加大设备工作时的声级；设备用完后或不用时立即关闭。</p> <p>4) 车辆管理：合理安排运输车辆运货进出厂的时间，避免在同一时段多台同时进出和夜间进出，进出厂内的车辆禁止鸣笛。</p> <p>4. 施工期固体废物防治措施</p> <p>施工过程中产生的固体废物主要包括建筑垃圾、生活垃圾。</p> <p>建筑施工垃圾主要包括：建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等建筑施工垃圾，弃土、废沙石、建筑弃渣等没有回收价值的建筑材料废弃物，以及废木料、废钢材、塑料等后期装修废料等，收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1. 废气</p> <p>1.1 废气污染源源强核算及污染物产排情况</p> <p>本项目商品混凝土属于 C3021 水泥制品制造，根据排污许可分类属于非金属矿物制品业，目前《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）和《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018）中未给出砂子、碎石装卸配料、水泥进料、粉煤灰进料、搅拌过程中产生废气污染物的种类和排污系数。因此参考《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942）和相关排污数据进行核算。详见表 4-1。</p>

表 4-1 废气产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理设施					污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放口基本情况						排放标准	监测要求			
						名称	处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术				高度 m	排气筒内径 m	温度℃	编号	名称	类型		地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
G1	水泥仓 A 上料	颗粒物	15.48	1260	有组织排放	布袋除尘器	20000	100	99.5	是	6.3	0.126	0.077	25	0.5	20	DA001	排气筒	一般排放口	东经 106°57'23.494" 北纬 39°10'15.575"	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 的标准限值	排气筒监测孔	颗粒物	1 次/两年
G1	水泥仓 B 上料	颗粒物	15.48	1260	有组织排放	布袋除尘器	20000	100	99.5	是	6.3	0.126	0.077	25	0.5	20	DA002	排气筒	一般排放口	东经 106°57'21.833" 北纬 39°10'15.140"		排气筒监测孔	颗粒物	1 次/两年
G2	粉煤灰仓 A 上料	颗粒物	5.16	1260	有组织排放	布袋除尘器	20000	100	99.5	是	6.3	0.126	0.026	25	0.5	20	DA003	排气筒	一般排放口	东经 106°57'23.639" 北纬 39°10'15.256"		排气筒监测孔	颗粒物	1 次/两年
G2	粉煤灰仓 B 上料	颗粒物	5.16	1260	有组织排放	布袋除尘器	20000	100	99.5	是	6.3	0.126	0.026	25	0.5	20	DA004	排气筒	一般排放口	东经 106°57'24.978" 北纬 39°10'14.658"		排气筒监测孔	颗粒物	1 次/两年
G3	砂子、碎石物料装卸配料	颗粒物	8.334	/	无组织排放	雾炮	/	0	90	是	/	0.417	0.833	/	/	/	/	/	/	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 的标准限值	厂界监测点	颗粒物	1 次/季度
G4	搅拌工序	颗粒物	39.56	/	无组织排放	脉冲反吹袋式除尘器	/	100	99.5	是	/	0.221	0.198	/	/	/	/	/	/	/				
G5	汽车运输	颗粒物	16.84	/	无组织排放	道路硬化洒水抑尘	/	0	90	是	/	6.738	1.684	/	/	/	/	/	/					

本项目检测过程中会使用到振筛机、干燥箱等设备，均属于小型设备，每年仅少量批次需进行检测，产生微量的颗粒物于实验室内逸散，本次环评不进行定量分析。

水泥、粉煤灰均通过运输车与相应筒仓管道封闭直连，以压缩空气吹入形式进入相应筒仓，然后采取密闭螺旋输送机进行计量给料。空压机向筒仓打料时仓顶呼吸口会产生粉尘，粉尘由仓顶自带集尘管道收集后由风机牵引至仓顶布袋除尘器处理后达标排放。

砂子、石子等由运输车辆运至封闭储料库储存，储存于储料库的砂子、碎石由装载机铲入配料斗，进行称量，称量完毕后再通过密闭皮带输送至商砼主机楼里的原料中间仓，砂子、碎石由原料中间仓放料阀放进搅拌机内，建设单位拟在封闭储料库进出口设置雾炮，定期向物料表面洒水，装卸时尽量减小物料高度差。

①水泥进料粉尘（G1）

水泥通过运输车与相应筒仓管道封闭直连，以压缩空气吹入形式进入相应筒仓，然后采取密闭螺旋输送机进行计量给料。空压机向筒仓打料时仓顶呼吸口会产生粉尘。

项目拟建设水泥仓 2 个，年使用水泥约 25.8 万吨，罐车按 35t/车，单车装卸时间按 10min，工作时废气量为 20000m³/h，每个筒仓每年加料时间约为 614.29h/a。

水泥筒仓进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12 kg/t 粉料，产生的粉尘量总计为 30.96t/a，则计算的单个筒仓粉尘产生量为 15.48t/a。水泥进料工序产生的废气经每个水泥仓仓顶自带集尘管道收集后由风机牵引至仓顶布袋除尘器（TA001、TA002，圆筒结构，过滤面积 30m²，滤芯数量 48 支，除尘效率为 99.5%）处理，处理达标后分别通过 25m 高排气筒 DA001、DA002 排放。粉尘排放量为 0.077t/a，排放速率为 0.126kg/h，排放浓度为 6.3mg/m³。

②粉煤灰进料粉尘（G2）

粉煤灰通过运输车与相应筒仓管道封闭直连，以压缩空气吹入形式进入相应筒仓，然后采取密闭螺旋输送机进行计量给料。空压机向筒仓打料时仓顶呼吸口

会产生粉尘。

项目拟建设粉煤灰仓 2 个，年使用粉煤灰约 8.6 万吨，罐车按 35t/车，单车装卸时间按 10min，工作时废气量为 20000m³/h，每个筒仓每年加料时间约为 204.76h/a。

粉煤灰筒仓进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12 kg/t 粉料，产生的粉尘量总计为 10.32t/a，则计算的单个筒仓粉尘产生量为 5.16t/a。粉煤灰进料工序产生的废气经每个粉煤灰仓仓顶自带集尘管道收集后由风机牵引至仓顶布袋除尘器（TA003、TA004，圆筒结构，过滤面积 30m²，滤芯数量 48 支，除尘效率为 99.5%）处理，处理达标后分别通过 25m 高排气筒 DA003、DA004 排放。粉尘排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.126kg/h，排放浓度为 6.3mg/m³。

③装卸、配料粉尘（G3）

装卸粉尘：

碎石、砂子进厂卸料过程中产生的粉尘，自卸汽车起尘量采用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = e^{0.61\mu} \times M / 13.5$$

式中：Q—装卸起尘量，g/次；

μ —平均风速，m/s；原料库为封闭厂房，风速取 0.5m/s；

M—汽车卸料量，取 40t/车次；

根据上述公式计算，项目料场装卸起尘量核算情况见表 4-2。

表 4-2 项目装卸起尘情况一览表

工序	污染物	卸载量 (t/a)	卸载次数 (次/a)	Q (g/次)	起尘量 (t/a)
碎石、砂子卸料	颗粒物	1634000	40850	4	0.164

经计算，原料装卸的扬尘产生量约为 0.164t/a。

配料粉尘：

本项目储存于储料库的砂子、碎石由装载机铲入配料斗，进行称量，称量完毕后再通过密闭皮带输送至高砣主机楼里的原料中间仓，砂子、碎石由原料中间

仓放料阀放进搅拌机内。根据类比同类建设项目中粉尘产生情况，落料时粉尘飘逸量约为原料总量的 0.0005%，本项目年使用砂子、碎石共 163.4 万吨，粉尘产生量为 8.17t/a。

则装卸过程和配料过程共产生粉尘量为 8.334t/a。

处理措施：物料装卸和配料过程发生在封闭原料库内，建设单位拟在封闭储料库进出口设置雾炮，定期向物料表面洒水，装卸和装卸时尽量减小物料高度差，在加强管理和进行合理的洒水抑尘后，可较大程度的降低起尘量，抑尘效率可达 90%。本项目装卸和配料扬尘经雾炮处理后，排放量为 0.833t/a。

④搅拌粉尘（G4）

本项目皮带输送机用彩钢板封闭，搅拌主机采用钢结构厂房进行全封闭，皮带输送机和搅拌主机之间用帆布软连接，搅拌站内粉尘主要为进料和搅拌产生。

按照年生产 86 万m³ 计算，年生产天数为 250 天，项目拟建设 2 条生产线，生产线每天搅拌时间为 43 万m³/250d/480m³=3.58h/d（895.83h/a）。

粉尘产生量根据《空气污染和控制手册》提供的数据计算，产污系数为 0.02kg/t 物料，项目砂子、碎石、粉煤灰、水泥年用量合计为 1978000t/a，粉尘产生量总计为 39.56t/a。

本项目每台的搅拌机顶部设置脉冲反吹袋式除尘器，含尘废气由脉冲反吹袋式除尘器（圆筒结构，过滤面积 30m²，滤芯数量 48 支，除尘效率 99.5%）处理后反吹至搅拌机内，仅少量逸散粉尘无组织排放。粉尘排放量为 0.198t/a，排放速率为 0.221kg/h。

⑤运输车辆尾气及扬尘

1.汽车运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P: 道路表面粉尘量, kg/m²。

根据项目的实际情况表面粉尘量以 0.10kg/m² 计, 行车速度 20km/h, 空车重约 10.0t, 重车重约 47.5t, 按照上述公式计算空车动力起尘量为 0.213kg/km·辆, 重车动力起尘量为 0.542kg/km·辆。车辆在厂区行驶距离为 0.4km, 项目平均每天发车空、重载各 223 辆·次, 年工作时间为 250d, 在不采取任何措施的情况下汽车动力起尘量为 16.84t/a。

为了减少物料运输产生的扬尘对大气环境的污染影响, 环评要求建设单位对厂区道路进行硬化, 厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水, 保持一定的湿度; 水泥、粉煤灰、外加剂采用罐车运输, 碎石、砂子运输车辆全封闭; 运输车辆要定期清洗; 严格限制汽车超载超速。采取以上所有措施的情况下, 抑尘效率可以达到 90%以上, 道路扬尘排放量最高为 1.684t/a。

2.汽车尾气

根据该项目投产后产生规模和产量, 混凝土运输车每天运输在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气, 主要污染物是 CO、NO_x 和 THC, 由于厂区较为空旷, 经扩散后对区域大气环境影响较小。

1.2 废气污染物达标分析

本项目水泥进料产生的有组织颗粒物排放浓度为 6.3mg/m³, 粉煤灰进料产生的有组织颗粒物排放浓度为 6.3mg/m³, 排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产中颗粒物特别排放标准 <10mg/m³ 的规定限值。在砂子、碎石装卸配料过程在储料库内进行, 并在储料库进出口设置雾炮, 定期向物料表面洒水, 仅有 0.833t/a 的粉尘无组织排在储料库内; 搅拌工序产生的粉尘经搅拌机上方设置的脉冲反吹袋式除尘器处理, 仅有 0.198t/a 的粉尘无组织排在车间内; 车辆运输过程会产生扬尘, 建设单位对厂区道路进行硬化, 厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水, 仅有 1.684t/a 的粉尘无组织排在厂区内, 采取本次评价对大气环境保护措施后, 项目产生的无组织颗粒物能满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 中相关标准要求。

1.3 非正常工况排放

本项目的非正常情况主要发生在布袋除尘设备检修环节，根据建设单位资料，布袋除尘器检修期为一年一次，每次 1 小时。检修时污染物排放控制措施效率为 0%的情况，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表所示。

表 4-3 项目非正常工况废气排放情况

废气产污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次	非正常排放量 t/a	非正常排放速率 kg/h	措施
水泥进料工序	布袋除尘设备 TA001 检修	颗粒物	95	1h/次	≤1 次/年	0.0019	1.9	检修期间暂停生产
水泥进料工序	布袋除尘设备 TA002 检修	颗粒物	95	1h/次	≤1 次/年	0.0019	1.9	检修期间暂停生产
粉煤灰进料工序	布袋除尘设备 TA003 检修	颗粒物	32.5	1h/次	≤1 次/年	0.00065	0.65	检修期间暂停生产
粉煤灰进料工序	布袋除尘设备 TA004 检修	颗粒物	32.5	1h/次	≤1 次/年	0.00065	0.65	检修期间暂停生产

1.4 废气治理措施可行性分析

本项目水泥进料工序产生的废气经每个水泥仓仓顶自带集尘管道收集后由风机牵引至仓顶布袋除尘器（TA001、TA002，除尘效率为 99.5%）处理，处理达标后分别通过 25m 高排气筒 DA001、DA002 排放。粉煤灰进料工序产生的废气经每个粉煤灰仓仓顶自带集尘管道收集后由风机牵引至仓顶布袋除尘器（TA003、TA004，除尘效率为 99.5%）处理，处理达标后分别通过 25m 高排气筒 DA003、DA004 排放。本项目每台的搅拌机设置脉冲反吹袋式除尘器，含尘废气由脉冲反吹袋式除尘器（除尘效率 99.5%）处理后，反吹至搅拌机内，仅少量逸散粉尘无组织排放。

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。除尘效率高，一般在 99.5% 以上，本项目产生颗粒物浓度较小，采用布袋除尘设备处理措施可行。

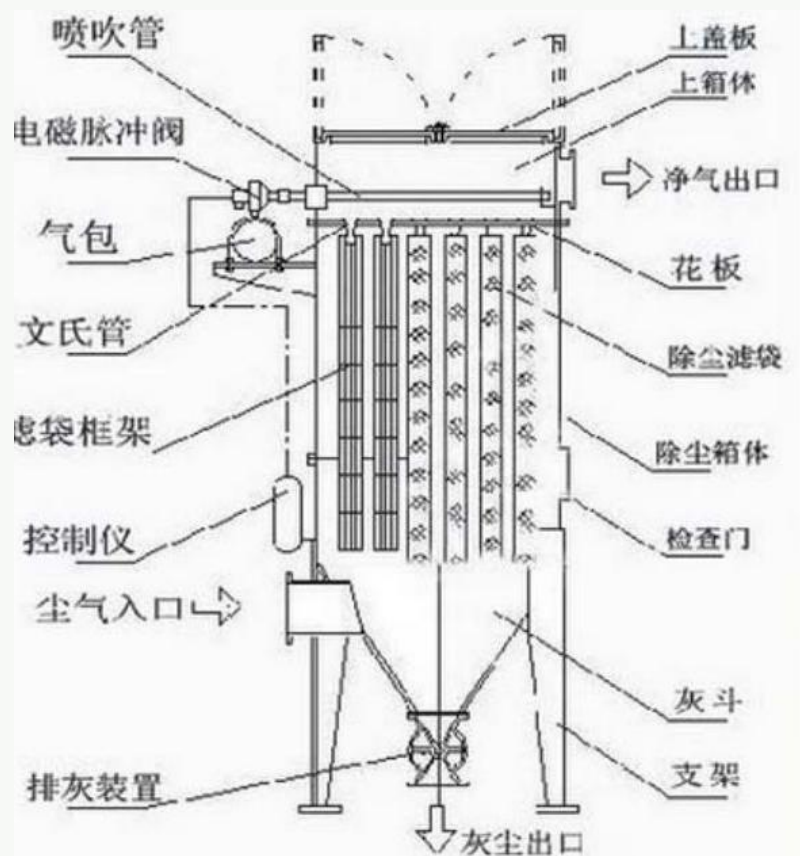


图 4-2 袋式除尘器结构示意图

脉冲反吹袋式除尘器是采用外滤式滤袋，利用压缩空气脉冲清灰。脉冲反吹袋式除尘器由壳体、风机、滤袋装置和脉冲清灰系统等部分组成，当含尘烟气由进风口进入，再穿过滤袋，粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气流进入滤袋室上部的清洁室，通过排风机排出机外，达到收尘目的。脉冲控制仪控制电磁阀打开，极短的时间内（0.1-0.3s）向一排滤袋喷入 0.4-0.6MPa 的压缩空气，使滤袋产生变形，震动，加上逆气流的作用，滤袋外部的粉尘被清除下来落入搅拌机。第一排滤袋清完后，清第二排……直到清完最后一排，然后再回到第一排，依次循环。除尘效率高，一般在 99.5%以上，本项目产生颗粒物浓度较小，采用脉冲反吹袋式除尘器处理措施可行。

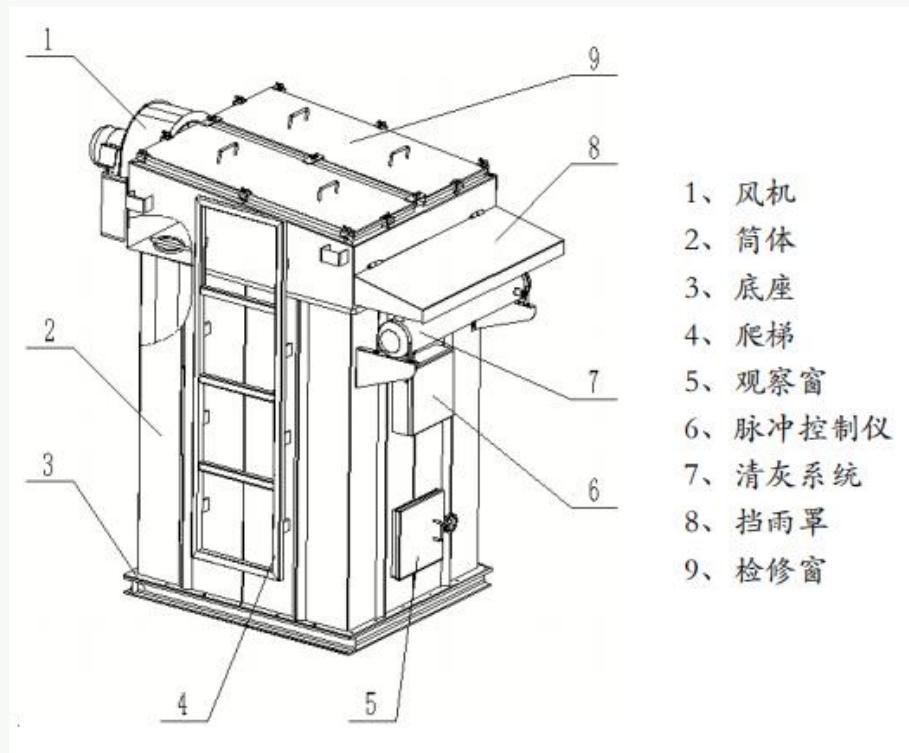


图 4-1 脉冲反吹袋式除尘器结构示意图

通过以上措施，本项目产生的废气均可达标排放，因此使用的废气治理措施可行。

1.5 废气污染物环境影响分析

项目位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区，其所在区域环境空气质量属于不达标区，本项目 500m 范围内无大气环境保护目标。本项目水泥进料产生的有组织颗粒物排放浓度为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉煤灰进料产生的有组

织颗粒物排放浓度为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产中颗粒物特别排放标准 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定限值。碎石、砂子装卸配料过程在储料库内进行，装卸配料过程产尘经雾炮抑尘措施后无组织排放；搅拌生产过程中产生的粉尘经脉冲反吹袋式除尘器处理后无组织排放；车辆运输过程会产生扬尘，对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路要经常清扫和洒水抑尘后厂区内无组织排放，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中相关标准要求，碎石、砂子装卸配料、搅拌工序和车辆运输产尘量较小，排放量分别为 $0.833\text{t}/\text{a}$ 、 $0.198\text{t}/\text{a}$ 、 $1.684\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，项目大气污染物排放对周边大气环境影响较小。

2. 废水

2.1 废水产生及排放情况

项目废水主要污染物产生、排放情况见下表。

表 4-4 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理设施				废水排放量 m ³ /a	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	监测要求			
						设施名称	处理能力 m ³ /a	治理工艺	治理效率%							是否可行性技术	编号	名称	类型		地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
1	员工生活	生活废水	COD	300	0.108	三格式化粪池	容积: 20m ³	化粪池	60.69	是	360	0.042	117.93	间接	园区污水处理厂	连续排放	DW001	厂区污水排放口	一般排放口	/	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准及园区污水处理厂接管标准	厂区污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	半年/次
			BOD ₅	280	0.101				60.13			0.04	111.64											
			SS	200	0.072				50			0.036	100											
			pH	6-9	/				/			/	6-9											
			TP	4.5	0.002				/			0.002	4.5											
			NH ₃ -N	25	0.009				44.14			0.005	13.97											
2	搅拌冲洗废水	搅拌冲洗废水	SS	2000	1.8	沉淀水池	容积: 60m ³	/	/	否	0	0	0	不外排	经沉淀池处理后循环使用于搅拌工序用水	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	运输车辆清洗废水	运输车辆清洗废水	SS	2000	63.54																			0

2.2 废水污染物达标情况分析

本项目生产废水主要为搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水，搅拌机冲洗废水产生量为 3.6m³/d，主要污染物为 SS，SS 产生浓度为 2000mg/L；运输车辆清洗废水产生量为 127.08m³/d，主要污染物为 SS，SS 产生浓度为 2000mg/L；本项目搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于搅拌工序用水，不外排。项目拟设 2 个沉淀池，总容积为 160m³，大于生产过程中每天需沉淀处理的废水量 130.68m³，同时，本项目生产过程中对水质要求不高，主要功能为搅拌工序用水。故搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后的水质情况能够满足回用要求。因此，项目废水回用于生产是可行的。

本项目员工 30 人，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（2020 版），职工生活用水量按照 60L/人·d 计算，年工作日为 250 天，项目生活用水量为 1.8m³/d(450m³/a)，全部为新鲜水。排污系数为 0.8，则排放量为 1.44m³/d(360m³/a)。主要污染物为：pH、TP、COD、SS、NH₃-N、BOD₅，主要污染物产生浓度为 pH6-9、TP5mg/L、COD 400mg/L、SS 350mg/L、氨氮 35mg/L、BOD₅ 280mg/L。生活废水经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂。

2.3 废水处置可行性分析

项目搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水中主要污染物为 SS，进入沉淀池经沉淀处理后循环利用不外排，对沉淀池进行防渗后可实现长期稳定状态，对环境影响较小，措施可行。

项目生活废水产生量较少，污染物单一，浓度低，经防渗三格式化粪池预处理后排至园区污水处理厂处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除废水中悬浮性有机物的处理设施，及沉淀悬浮物，属于初级的过渡性废水处理构筑物。污水进入化粪池经过沉淀。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。根据《三格式化粪池粪便无害化处理效果的研究》（金小林等，2009）论文中的研究结果，三格式化粪池去除率为：COD 效率约为 60.69%、BOD₅ 效率约为 60.13%、NH₃-N 效率约为 44.14。本项目生活废水经三格式化粪池处理后，出水污染物浓度满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中三级标准及园区污水处理厂接管标准。

2.4 依托可行性

乌海经济开发区低碳产业园污水处理厂位于乌海经济开发区低碳产业园纬一路北侧，主要接收乌海经济开发区低碳产业园工业生产、生活废水。乌海经济开发区低碳产业园污水处理厂2019年委托煤炭科学技术研究院有限公司编制完成了《乌海经济开发区低碳产业园污水处理厂工程（1.0万m³/d）环境影响报告书》，污水处理工艺采用“Fenton氧化+水解酸化+A²/O生物处理+深度处理（高效沉淀+臭氧催化氧化+曝气生物滤池+滤布滤池）+消毒+回用水系统（超滤+三级反渗透）”，园区污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T189200-2002）后作为区内的中水回用。

污水处理厂设计可处理工业废水量为1.0万m³/d，中水回用工程规模为1.5万m³/d，目前收水量为0.408万m³/d。本项目排放废水主要为生活用水，经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂，生活污水排放量为1.44m³/d，占污水处理厂总处理规模份额较小，所排放的废水水质符合乌海经济开发区低碳产业园污水处理厂收水水质标准，且处理工艺可有效处理本项目所排放的废水污染因子，预计不会对该污水处理厂的正常运行产生影响。

因此，本项目废水最终排放去向合理可行。

3. 噪声

3.1 噪声源强及治理措施

本项目运营期间主要噪声源为搅拌机、振筛机、气泵、拉折仪和废气治理设施风机等设备的运行噪声，本项目噪声产生情况详见下表4-5。

表4-5 噪声污染源源强与治理措施一览表

序号	位置	噪声源	数量	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间	达标情况
1	生产车间	搅拌机	2	85	设备全部位于生产车间内，墙体进行隔声、吸声处理+	65	24h/d	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
2		60L 搅料机	2	85		65		
3		振筛机	1	80		60		
4		气泵（小）	1	85		65		
5		净浆搅拌机	1	85		65		

6	胶砂搅拌机	1	85	基础减振	65	标准
7	精密增力电动搅拌器	1	80		60	
8	拉折仪	1	85		65	
9	维卡仪	1	80		60	
10	含量测定仪	1	80		60	
11	压力泌水仪	1	80		60	
12	水泥细度筛析仪	1	80		60	
13	拉渗仪	1	80		60	
14	空压机	1	85		65	
15	砂石分离机	1	80		60	
16	废气治理设备风机	8	85		65	

3.2 厂界和环境保护目标达标情况

①评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

②评价方法与预测模式

根据本项目噪声源的特征及传播方式，本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中的点源噪声距离衰减公式预测噪声源对周围区域的噪声环境影响。

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

式中： $LA(r)$ —点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

计算得到的衰减至厂界处的噪声叠加值，噪声值叠加公式如下：

$$L_p = 10\lg(10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + 10^{L_{p3}/10} + 10^{L_{p4}/10})$$

式中： L_p —某点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_{p1} 、 L_{p2} 、 L_{p3} 、 L_{p4} —为项目区内噪声源衰减到厂界处的噪声值。

③预测结果

采用上述噪声预测模式进行预测计算，主要产噪设备运行过程中产生的噪声

经封闭隔声和距离衰减后，对厂界的噪声影响详见表 4-6。

表 4-6 噪声源对厂界的影响 单位：dB(A)

噪声源	厂界预测值	标准值	
		昼间	夜间
北厂界外 1m 处	38.71	65	55
东厂界外 1m 处	44.36		
南厂界外 1m 处	46.27		
西厂界外 1m 处	43.48		

由预测结果可知，厂界的噪声预测值在 38.71—46.27dB（A）之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，采取上述有效降噪措施后，噪声对周边环境影响可以接受。

拟采用的噪声治理措施：

- （1）选用低噪声设备；
- （2）加强设备的维护保养；

（3）在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

上述措施到位时，厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求，对周围声环境影响不大。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求制定了本项目监测计划，具体见下表：

表 4-7 噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准
噪声	Leq（A）	厂界四周	1 次/生产季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

4. 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、检测不合格混凝土、沉淀池底泥、布袋集尘灰等。

1) 生活垃圾

项目定员 30 人，年工作 250 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃

圾产生量为 3.75t/a，集中收集后由环卫部门定期清运。

2) 检测不合格混凝土

本项目生产后会进行产品检验，会产生部分不合格混凝土。根据建设单位提供资料，产生的不合格混凝土量为 5t/a，不合格混凝土为浆状，经砂石分离机分离后回用于生产。

3) 沉淀池底泥

搅拌机、车辆冲洗废水 SS 浓度为 2000mg/L，沉淀物主要为废混凝土，产生量约为 8t/a，底泥为浆状，收集后放入搅拌机内搅拌回用于生产。

4) 布袋集尘灰

项目水泥进料、粉煤灰进料、搅拌工序产生的粉尘收集后由风机牵引至布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器收集的粉尘约为 80.44t/a，收集后回用于生产。

环境管理要求：

企业产生的一般固废均可回用于生产，随产随用，故不在厂区内建设一般固废暂存间。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，直接回用于生产。做好台账记录，方便管理。管理要求：(1) 建设单位采用专用水泥、粉煤灰清运车，采用密闭运输，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。

表 4-8 项目固体废物分析表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	无	固体	无	4.95 吨	厂内垃圾桶	集中收集后由环卫部门清运	4.95 吨	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中要求
2	检测工序	检测不合格混凝土	一般工业固废	无	固体	无	5 吨	/	收集后回用于生产	5 吨	
3	沉淀池	沉淀池底泥	一般工业固废	无	固体	无	8 吨	/	收集后回用于生产	8 吨	
4	布袋除尘器	布袋集尘灰	一般工业固废	无	固体	无	80.44 吨	/	收集后回用于生产	80.44 吨	

5、地下水、土壤

项目运营期产生的大气污染物主要为生产过程中产生的粉尘。产生的搅拌机冲洗废水和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后用于搅拌工序，不外排，其主要污染物为悬浮物。生活废水经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂，其主要污染物为 pH、TP、COD、BOD、SS、氨氮，浓度均较小。

项目使用的原料组分不含有毒有害的重金属等污染物，不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，因此本项目不涉及土壤影响因子。

本项目对土壤、地下水可能产生的影响主要为生产废水处理设施（沉淀池）、三格式化粪池等防渗措施不到位或发生事故性排放，废水可能会下渗对地下水、土壤产生污染；项目拟对厂区进行分区防渗处理：对生产废水处理设施（沉淀池）、三格式化粪池进行重点防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；商砼主机楼、碎石储料库、砂子储料库及生产区地面进行一般防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；对办公生活区、厂内道路采取简单防渗，进行一般地面硬化，减轻对土壤、地下水环境带来的影响。

分区防控措施

结合本项目特点，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016），将本工程地下水污染防治分区分为重点防渗区和一般防渗区，见下表。

表 4-9 本项目污染防治分区表

防渗分区	防渗单元	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗等级	备注
重点防渗区	生产废水处理设施（沉淀池）、三格式化粪池	弱	难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	/
一般防渗区	商砼主机楼、碎石储料库、砂子储料库、生产区地面	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	/
简单防渗区	办公生活区、厂区道路	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	/

6、生态

本项目在现有厂区内进行建设，用地范围内无生态环保目标，运营期在空地

进行补充绿化后，对周边的生态环境影响较小。

7、环境风险

本项目原辅材料、产品、污染物不涉及有毒有害易燃易爆的危险物质。

8、监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量环评提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的有关监测技术规范，结合本项目的污染源及污染物排放特点，制定本项目污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 监测计划表

污染因素	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
大气污染	厂界下风向 1 个	每季度监测 1 次，每次监测 2 天，每天监测 3 次	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 的标准限值
	DA001	每两年监测 1 次，每次监测 2 天，每天监测 3 次	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 的标准限值
	DA002	每两年监测 1 次，每次监测 2 天，每天监测 3 次	颗粒物	
	DA003	每两年监测 1 次，每次监测 2 天，每天监测 3 次	颗粒物	
	DA004	每两年监测 1 次，每次监测 2 天，每天监测 3 次	颗粒物	
水污染物	DW001	1 次/半年	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂接管标准
噪声	厂界外 1m	每生产季监测 1 次	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
固废	--	每月统计 1 次	统计全厂固废量	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

9、环保投资

本项目总投资 1300 万元，环保投资约 30 万元，占总投资比例为 2.3%，项目环保投资见表 4-11。

表 4-11 项目环保投资一览表

工程名称	污染物	措施	环保投资 (万元)
废气	水泥仓上料产生的粉尘	筒仓共 2 套除尘器，筒仓各自带一根排气筒，有效高度 25m	17.7
	粉煤灰仓上料产生的粉尘	筒仓共 2 套除尘器，筒仓各自带一根排气筒，有效高度 25m	
	砂子、碎石物料装卸产生的粉尘	砂子、碎石储料库封闭式钢结构，并在料仓进出口设置雾炮，定期向物料表面洒水抑尘	
	搅拌工序产生的粉尘	搅拌机共 4 套脉冲反吹袋式除尘器，处理后反吹至搅拌机内，仅少量逸散粉尘无组织排放	
	汽车运输扬尘	道路硬化，厂区与公路连接的道路经常清扫和洒水	
废水	生活污水	生活废水经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂	2.0
	生产废水	沉淀池（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s）	2.0
噪声	厂界噪声	墙体进行隔声、吸声处理+基础减振	3.0
固废	生活垃圾	集中收集后由环卫部门清运	0.3
	检测不合格混凝土	回用	
	沉淀池底泥		
	布袋集尘灰		
绿化硬化	绿化面积 650m ² ，空地进行硬化		5
合计			30

10、建设项目“三同时”工程验收

建设项目环境保护竣工验收一览表见表 4-12。

表 4-12 建设项目环境保护竣工验收一览表

序号	项目	污染源	防治措施	验收标准
1	大气污染治理	水泥仓上料产生的粉尘	筒仓共 2 套除尘器，筒仓各自带一根排气筒，有效高度 25m	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的标准限值
		粉煤灰仓上料产生的粉尘	筒仓共 2 套除尘器，筒仓各自带一根排气筒，有效高度 25m	
		砂子、碎石物料装卸产生的粉尘	砂子、碎石储料库封闭式钢结构，并在料仓进出口设置雾炮，定期向物料表面洒水抑尘	
		搅拌工序产生的粉尘	搅拌机共 4 套脉冲反吹袋式除尘器，处理后反吹至搅拌机内，仅少量逸散粉尘无组织排放	
		砂子、碎石物料装卸产生的粉尘	砂子、碎石储料库封闭式钢结构，并在料仓进出口设置雾炮，定期向物料表面洒水抑尘	
		汽车运输扬尘	道路硬化，厂区与公路连接的道路经常清扫和洒水	
2	废水治理	生活污水	生活废水经防渗三格式化粪池处理后排至园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

				三级标准及园区污水处理厂接管标准
		生产废水	生产废水排入厂区沉淀池，经处理后回用	不外排
3	噪声污染治理	墙体进行隔声、吸声处理+基础减振		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
4	固体废物处理	生活垃圾	集中收集后由环卫部门清运	合理处置
		检测不合格混凝土	回用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		沉淀池底泥		
		布袋集尘灰		
5	绿化硬化	绿化面积 650m ² ，空地进行硬化		

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	废气排放口 DA001	颗粒物	布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表2 中的标准限值
	废气排放口 DA002	颗粒物	布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表2 中的标准限值
	废气排放口 DA003	颗粒物	布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表2 中的标准限值
	废气排放口 DA004	颗粒物	布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表2 中的标准限值
	无组织	颗粒物	设置密闭车间,厂 区路面硬化、储料 库内设置雾炮降 尘、搅拌机设置脉 冲反吹袋式除尘 器等	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013)表3 中的标准限值
地表水环境	厂区污水总 排口 DW001	pH、TP、 COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	生活废水经防渗 三格式化粪池处 理后排至园区污 水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级 标准及园区污水 处理厂接管标准
	搅拌机冲洗 废水、运输车 辆清洗废水	SS	搅拌机冲洗废水、 运输车辆清洗废 水经沉淀池处理 后回用于搅拌工 序用水,不外排	/
声环境	水泥仓、粉煤 灰仓、搅拌机、 振筛机、气泵、 拉折仪和废气治 理设施风机噪	等效 A 声 级	合理布局、建筑隔 声、基础减振	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类 标准

	声			
电磁辐射	无			
固体废物	检测不合格混凝土、沉淀池底泥和布袋除尘灰回收后回用于制砖生产线；生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运			
土壤及地下水污染防治措施	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中要求，对生产废水处理设施（沉淀池）、三格式化粪池进行重点防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；商砼主机楼、碎石储料库、砂子储料库以及生产区地面进行一般防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；对办公生活区、厂内道路采取简单防渗，进行一般地面硬化，减轻对土壤、地下水环境带来的影响			
生态保护措施	项目位于内蒙古自治区乌海市海南区乌海经济开发区低碳产业园区，租赁乌海市交通投融资有限责任公司的土地进行建设，无新增占地。通过采取污染防治措施并加强管理可减少对环境的影响。			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口设置规范化</p> <p>建设单位在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>(2) 固体废物贮存（处置）场所规范化措施</p> <p>针对固废设置固体废物暂存区，建设单位采用专用水泥、粉煤灰清运车，采用密闭运输，避免扬尘及物料遗撒，加强对运输车辆的管理。加强固体废物收集、输送、贮存、利用、处置各环节的运行管理，确保固体废物管理全过程可控，固废应收集后尽快综合利用或委托有资质单位进行安全处置，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。不易存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。</p> <p>(3) 严格执行“三同时”制度；严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847—2017）。</p>			

六、结论

本项目选址可行，厂址与区域总体规划和环境规划相符；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，废气、废水、噪声均可实现达标排放，固废均得到合理处置；各类污染物经治理后能稳定达标排放，项目建成投产后周围环境功能不下降；环保投资可满足污染控制需要；因此，在企业认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发“乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目”建设可行。

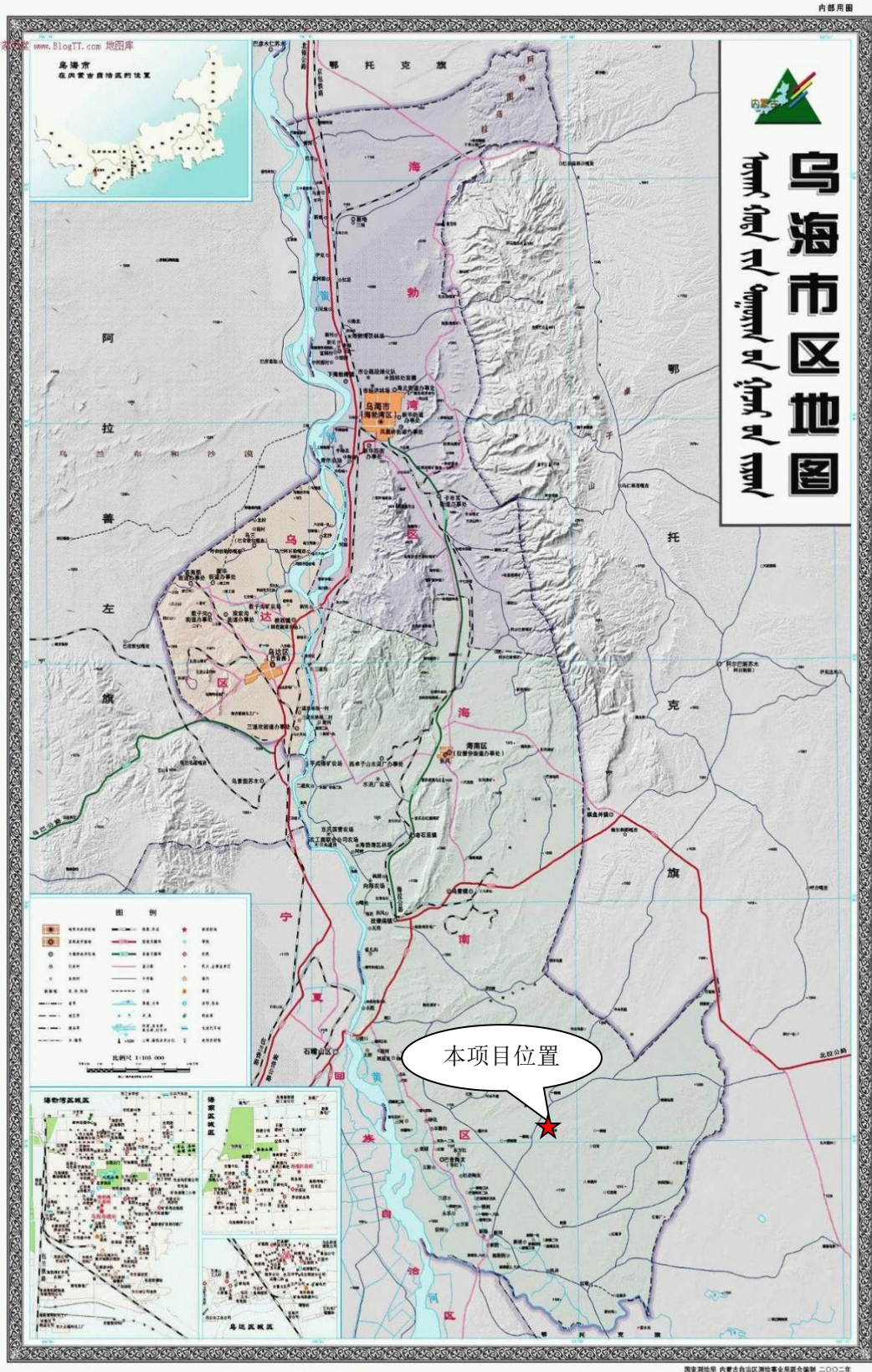
附表

建设项目污染物排放量汇总表

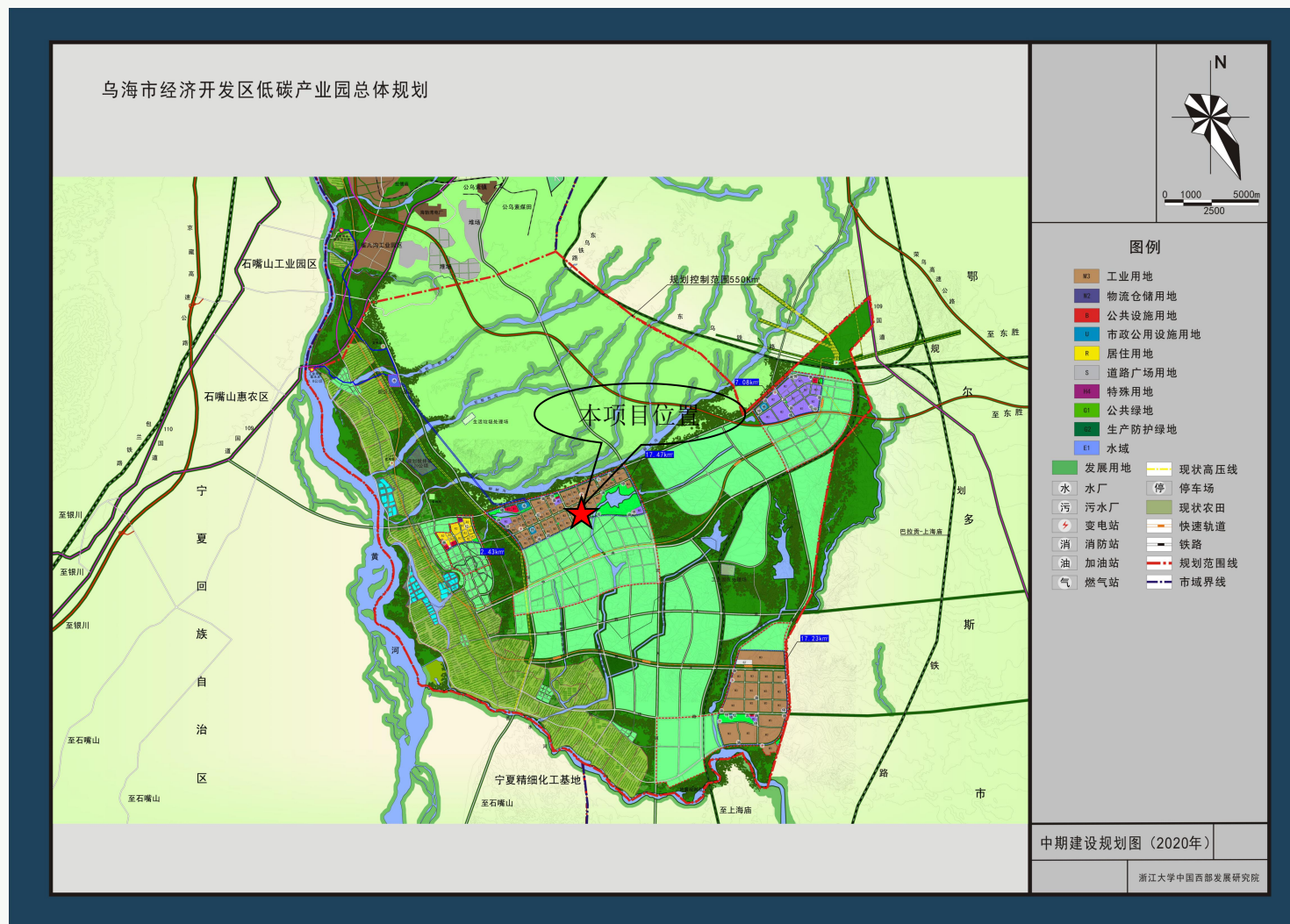
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	2.922t/a	/	2.922t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
一般工业 固体废物	检测不合格混凝土	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
	沉淀池底泥	/	/	/	8t/a	/	8t/a	/
	布袋集尘灰	/	/	/	80.44t/a	/	80.44t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.95t/a	/	4.95t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

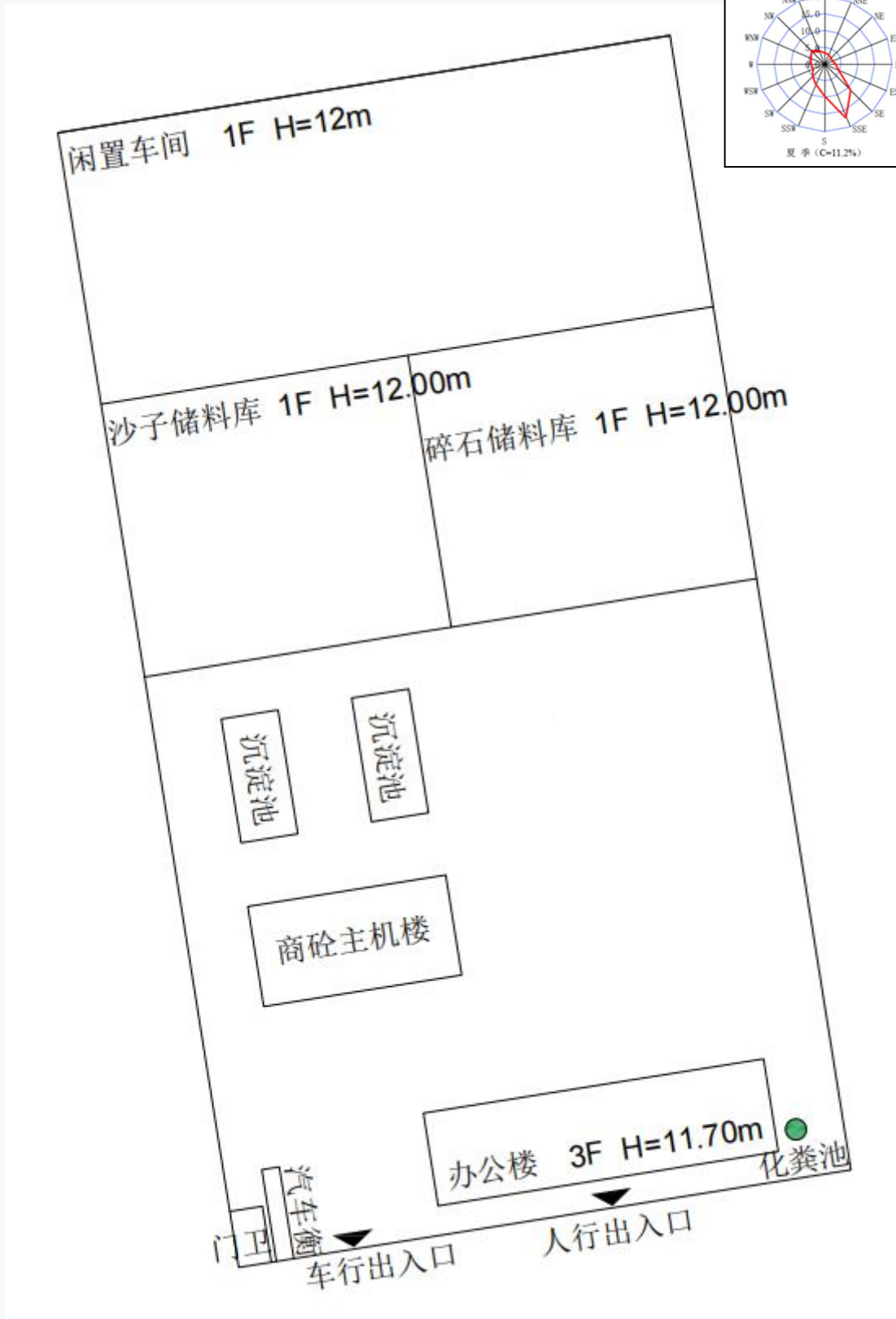
附图一：建设项目地理位置图



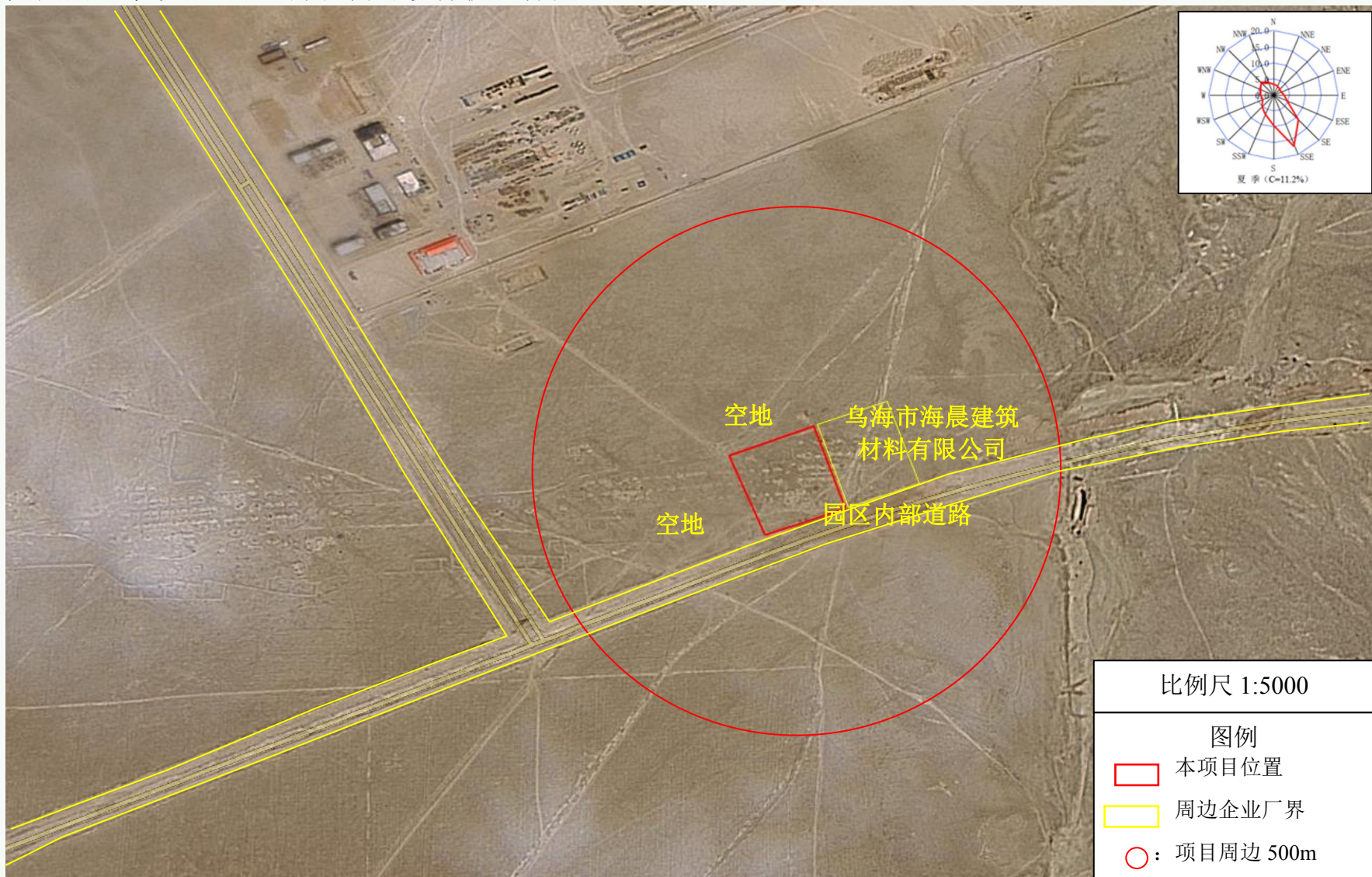
附图二：项目在园区位置关系图



附图三：本项目总平面布置图



附图四：本项目 500m 方位内环境保护目标图



现状照片



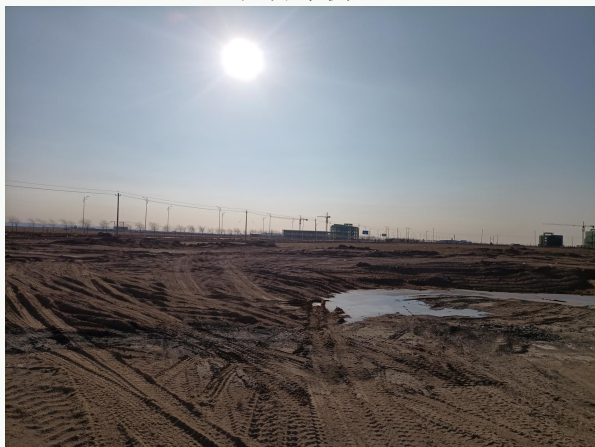
厂界东侧



厂界南侧



厂区现状



厂界西侧



厂界北侧

环 评 委 托 书

内蒙古元捷环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》有关规定，特委托贵公司为我单位开展《乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目》环境影响评价工作，望接收委托后尽快开展工作。

特此委托！

乌海市金海顺材料有限责任公司

2021年10月09日



烏 海 市 發 展 和 改 革 委 員 會

乌海市发展和改革委员会

项目备案告知书

项目编号：2020-150303-41-03-040606

项目单位：乌海市金海顺材料有限责任公司

经核查，你单位申请备案的乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目，符合产业政策和市场准入标准，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！

建设地点：乌海市—海南区—乌海经济开发区低碳产业园（海南区）

总投资：2460 万元，其中 自有资金：2460 万元，申请银行贷款：0 万元，其他 0 万元

计划建设起止年限：2020/12 至 2021/12

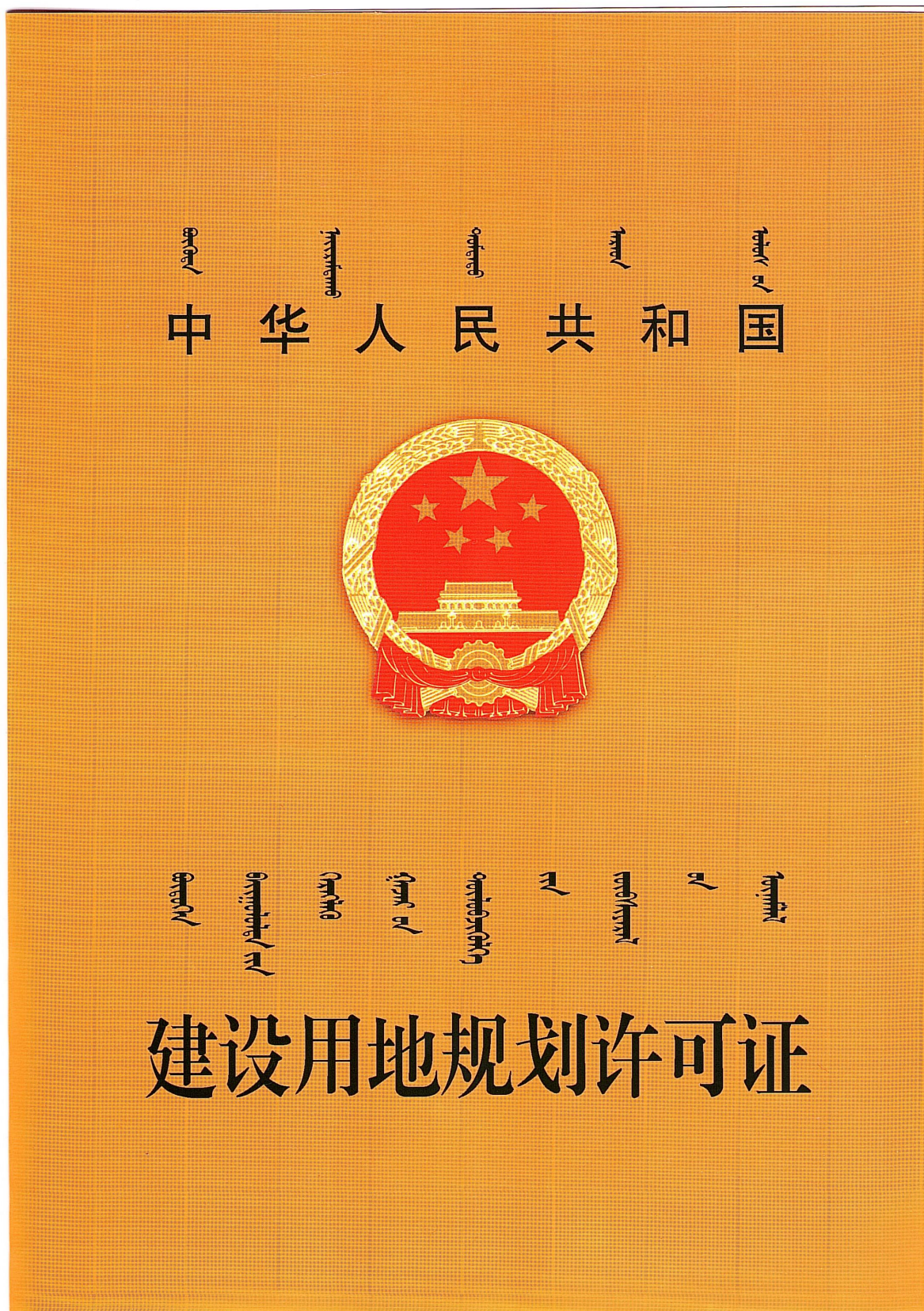
建设规模及内容：总用地面积为 20003.21 m²、建筑面积 11219.26 m²、计容面积 19923.68 m²、其中，水稳车间 2282.5 m²、洗砂车间 2062 m²、料仓 4359.31 m²、办公楼 2480 m²、磅房和门房 35.45 m²、基底面积 9564.86 m²、容积率 1.0、建筑密度 47.8%、绿化率 3.3%。年产 86 万方商品混凝土。

年产 30 万吨沥青混凝土。

乌海市发展和改革委员会

2020 年 08 月 11 日





建设单位(个人)	乌海市交通投融资有限责任公司
建设项目名称	低碳产业园新建商砼站项目
建设位置	乌海市经济开发区低碳产业园
建设规模	占地面积20003.21 m ² , 总建筑面积11219.26 m ²



五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

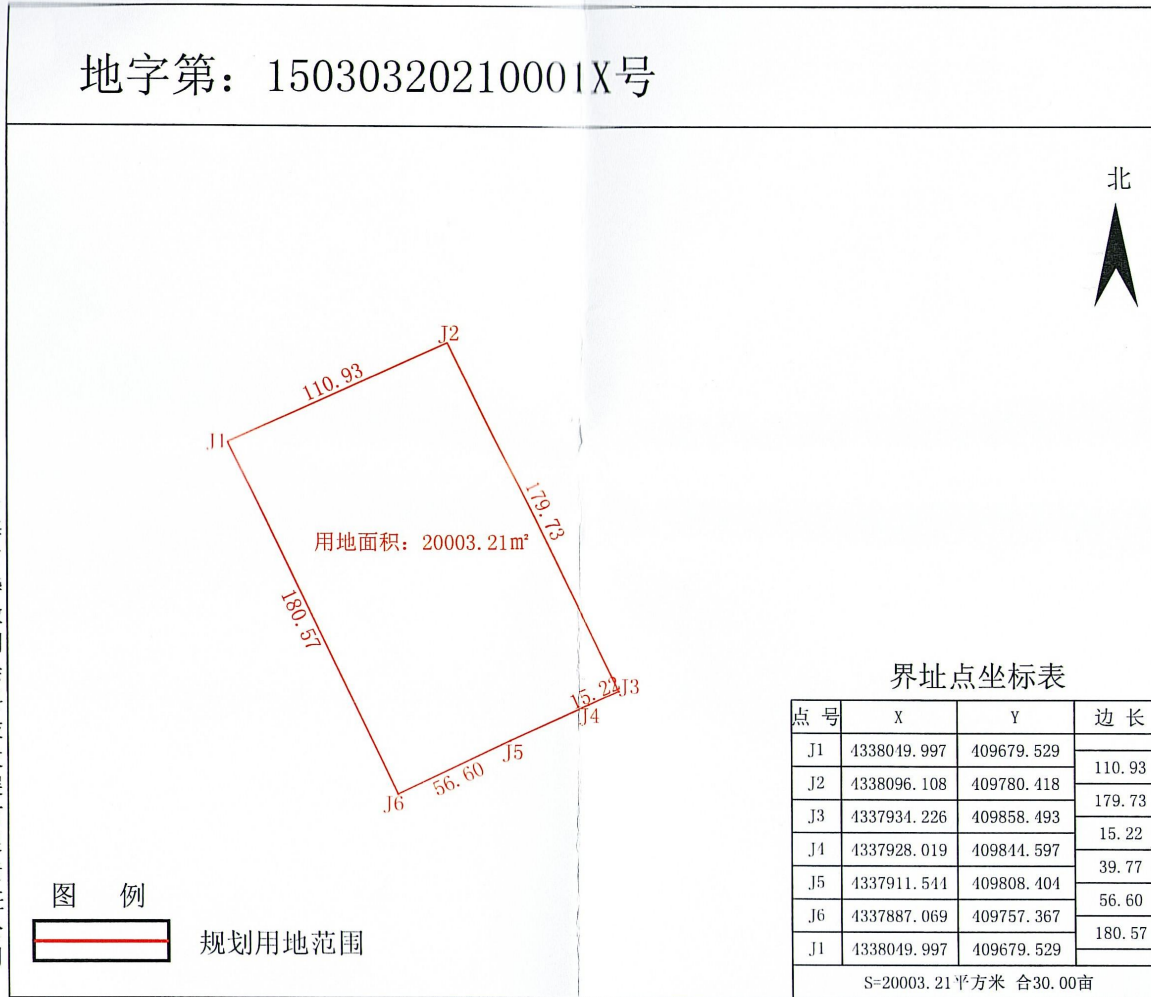
Ulaanbaatar City Construction Administration Bureau



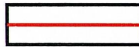
低碳产业园新建商砼站项目规划许可证附图

地字第：15030320210001X号

乌海市华微测绘科技发展有限公司



图例



规划用地范围

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	4338049.997	409679.529	110.93
J2	4338096.108	409780.418	179.73
J3	4337934.226	409858.493	15.22
J4	4337928.019	409844.597	39.77
J5	4337911.544	409808.404	56.60
J6	4337887.069	409757.367	180.57
J1	4338049.997	409679.529	180.57

S=20003.21平方米 合30.00亩

2020年07月RTK测图 2000国家大地坐标系

1:1000

土地租赁合同协议书

本合同由以下双方在内蒙古自治区乌海市签署

甲方：乌海市交通投融资有限责任公司(出租方)

乙方：乌海市金海顺材料有限责任公司(承租方)

鉴于甲方已以出让方式取得本合同所列的土地的使用权，土地使用期限为 50 年;该宗地编号为 2020GD-17-01，甲方向乙方出租国有建设用地使用权(以下简称“土地使用权”)。为明确双方的权利与义务，订立本合同。

第一条 土地使用权租赁范围

1.1 甲方依据本合同出租给乙方的土地共二宗，位于乌海经济开发区低碳产业园内，面积 20003.21 平方米(以下称“租赁土地”)。对该租赁土地的详细描述作为附件一，构成本合同之一部分。

1.2 甲方保证其已通过授权出让方式取得上述租赁土地的土地使用权，有合法出租的权利。甲方已获得乌海市自然资源局低碳产业园区分局签署相关国有建设用地使用权合同，电子监督号：1503032020B00246。该土地使用权及上述租赁土地有关的权属证明及相关文件作为附件构成本合同之一部分。

1.3 地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属于本合同租赁范围。

1.4 甲方根据本合同出租土地使用权。土地所有权属于国家。

第二条 土地使用权租赁期限及协议购买

2.1 土地使用权租赁期限为 3 年，自 2022 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日。

2.2 如果乙方要求延长租赁期限，乙方应在前述租赁期限期满之前至少 3 个月以书面形式通知甲方。

2.3 经甲方书面同意，乙方可以在本条第 1 款租赁期满前终止租赁本合同项下部分或全部土地使用权，但乙方须在其所要求的终止日前 3 个月书面通知甲方。

2.4 租赁期满后，乙方同意购买该土地使用权，土地使用权转让价款由乙方方向甲方一次性付清。

第三条 租赁用途

3.1 乙方应在甲方与乌海市自然资源局低碳产业园区分局签署的国有建设用地使用出让合同所限定的用途范围内使用土地。

3.2 在符合 3.1 条的前提下，租赁期内乙方若要依法将租赁土地的部分或全部改作他用时，应书面征求甲方同意。甲方应在接到乙方书面通知之日起 30 日内决定是否同意该等改变。如同意，则甲方应到有关部门办理相应批准手续。在取得批准后，乙方方可按改变后的用途使用。

3.3 乙方租赁用途：混凝土搅拌。

第四条 租赁土地交付使用

4.1 甲方自本合同正式生效之日将土地使用权交付乙方。

4.2 乙方在甲方将该土地使用权交付之日起，必须依照国有建设用地使用权出让合同规定的土地用途实施相应的经营、管理、使用等行为。

第五条 租金及税费

5.1 乙方每年应向甲方支付租金总额(大写)捌拾叁万叁仟元整(币种:人民币), (小写)833000元(币种:人民币)的租金。三年租金总额(大写)贰佰肆拾玖万玖仟元整(币种:人民币), (小写)2499000元(币种:人民币)。

5.2 甲乙双方同意,对于按照本合同的规定终止使用的部分土地,乙方支付甲方的总租金数应依该土地所在的地域和用途按双方协商确定的金额做相应减少。

5.3 租赁期间,如遇有国家政策调整,则租金应作相应调整,甲乙双方应友好协商另行确定租金。在符合国家政策范围内另行确定租金并签订书面补充协议。

5.4 本合同所规定的租金,乙方应于每年1月10日之前向甲方交付上半年租金(大写)肆拾壹万陆仟伍佰元整(币种:人民币), (小写)416500元(币种:人民币);于6月10日之前向甲方交付下半年租金(大写)肆拾壹万陆仟伍佰元整(币种:人民币), (小写)416500元(币种:人民币);

5.5 租赁期内土地及地上建筑物所产生的相关税费均由乙方承担。本合同签订后由于国家政策变化导致的该等费用增加部分由乙方承担。乙方根据税务部门核定期内按时缴纳此税费。非因甲方原因,乙方逾期缴纳相关税费产生违约金、滞纳金的,由乙方自行承担相关法律责任。

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方的权利和义务:

(a) 甲方有权按本合同约定向乙方收取相关的租金。

(b) 监督乙方依据本合同约定使用土地。乙方未征得甲方同意，擅自改变用途的，甲方有权收回相关土地的土地使用权。

(c) 本合同期满不再延续的，甲方有权收回该土地的土地使用权。

(d) 对于政府因公益事业而附设的各种管线穿越该租赁土地的绿化地区和其他区域所造成的对租赁土地的破坏，甲方无需作任何工程上的修补或经济上的补偿。

6.2 甲方的义务：

(a) 甲方需根据本合同的约定，及时完整地向乙方提供租赁土地之土地使用权。

(b) 甲方应协助乙方办理相关手续。

(c) 甲方应支持乙方在获得必需的法定批准后，在承租的土地上新建、扩建、改建永久性或临时性建筑物、构筑物。

(d) 甲方保证不侵犯乙方在租赁土地上的任何建筑物、附着物的所有权，包括占有、使用、处分及收益的权利和利益。

(e) 租赁期间，甲方对该土地相邻土地行使权利不得妨碍乙方对该土地行使正当权利。

(f) 在本协议有效期内，未经乙方书面同意，甲方不得提前终止协议或部分及全部收回土地使用权，但本协议另有规定者除外。

(g) 合同终止后，甲方应当对乙方在租赁土地上投资建设的建筑物、构筑物等，按照第三方的评估价格进行相应的补偿。

第七条 乙方的权利和义务

7.1 乙方的权利：

(a) 乙方有权按本合同的约定要求甲方完整地向乙方提供租赁土地之土地使用权。

(b) 乙方有权要求甲方协助办理相关手续。

7.2 乙方的义务：

(a) 乙方有义务按本合同约定的时间、方式和数量向甲方支付租金。

(b) 乙方有义务按照本合同约定的范围内使用土地。乙方如果需要改变土地用途的，应事先征得甲方同意并由甲方按有关规定报批后，重新订立合同。

(c) 乙方不得将租赁的土地使用权进行转让、转租、抵押等不当处分或使用。

(d) 租赁期满不再续租的，乙方须及时、完整地向甲方交回不再续租之部分或全部租赁土地的土地使用权。

(e) 乙方应保证政府管理、公安、消防、救助人员及其紧急器械、车辆等在进行紧急救险或执行公务时能顺利进出该土地。

(f) 乙方土地使用权租用期间应对承租土地内的市政设施妥善保管，不得损坏，否则应承担修复所需的一切费用。

(g) 乙方在土地使用权租用期间，如发生任何安全问题及法律涉诉问题，均由乙方负责，与甲方无关。

第八条 合同的变更和终止

8.1 对本合同的任何变更，须经双方同意，并以书面形式作出方可生效，为了避免歧义，乙方按本合同要求延长或终止租赁，应按本合同的有关条款进行。

8.2 本合同按下列方式之一终止：

(a) 本合同期限届满；

(b) 本合同有效期限内双方达成终止协议；

(c) 本合同任何一方因地震、风暴、水灾、战争等不可抗力丧失继续履行本合同的能力，遭受不可抗力一方书面通知另一方终止合同后，另一方在合理期限内未提出异议，或者书面同意终止本合同的；

(d) 根据法律、法规的规定，或有管辖权的法院或仲裁机构所做出的终止本合同的判决、裁定或决定而终止本合同。

第九条 双方的陈述和保证

9.1 甲方的陈述和保证：

(a) 甲方保证在本合同存续期间合法拥有该等土地的使用权，并有权出租该等土地使用权。

(b) 甲方同时保证该等土地使用权没有进行任何抵押。

(c) 甲方一直依法从事经营活动，并未从事任何超出法律规定的营业范围的活动。

(d) 甲方为签署本合同所需的一切政府审批(如需要)以及内部授权程序都已获得或完成，签署本合同的是甲方的有效授权代表，并且本合同一经签署即构成对甲方有约束力的责任。

(e) 甲方签署本合同或履行其在本合同项下的义务并不违反其订立的任何其他合同或其公司章程，亦不违反任何法律、法规或规定。

(f) 本合同存续期间，甲方不得随意取回其土地使用权；但在特殊情况下，根据社会公共利益的需要，甲方可以依照法定程序提前收回某宗土地使用权，但应按有关规定及乙方开发利用土地的实际情况给予乙方相应的补偿。

9.2 乙方的陈述和保证：

(a) 乙方是依法成立的有效存续公司，具有独立的法人资格，现持有有效的营业执照。

(b) 乙方一直依法从事经营活动，并未从事任何超出法律规定的营业范围的活动。

(c) 乙方为签署本合同所需的内部授权程序都已完成，签署本合同的是乙方的有效授权代表，并且本合同一经签署即构成对乙方有约束力的责任。

(d) 乙方签署本合同或履行其在本合同项下的义务并不违反其订立的任何其他协议或其公司章程，亦不违反任何法律、法规或规定。

(e) 乙方保证租赁土地不进行任何违法犯罪活动。

第十条 不可抗力

10.1 如果本合同任何一方因受不可抗力事件（不可抗力事件指受影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服，并于本合同签订日之后出现的，使该方对本合同全部或部分地履行在

客观上成为不可能或不实际的任何事件。此等事件包括但不限于水灾、火灾、旱灾、台风、地震及其他自然灾害、交通意外、罢工、骚动、暴乱及战争(不论曾否宣战)以及政府部门的作为及不作为)影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务,该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止。

10.2 不可抗力发生后,遭受不可抗力的一方应立即以有效形式通知对方,并应在不可抗力事由停止后 10 日内提供不可抗力详情及不可抗力造成合同不能履行、部分不能履行或迟延履行有效证明文件。遇有不可抗力的一方未及时通知而给对方造成损害的,仍应承担违约赔偿责任,并且不免除不履行合同的违约责任。

10.3 不可抗力事件发生时,双方应立即通过友好协商决定如何执行本合同。不可抗力事件或其影响终止或消除后,甲乙双方须立即恢复履行各自在本合同项下的各项义务。如不可抗力及其影响无法终止或消除而致使合同任何一方丧失继续履行合同的能力,则适用本合同 8.2 款(c)项关于合同终止的规定。

10.4 因一方迟延履行合同后发生不可抗力的,不能免除迟延履行方相应的违约责任。

第十一条 违约责任

11.1 甲、乙双方任何一方不履行本合同项下的任一义务,均构成违约,应承担违约责任,即应向对方赔偿其违约行为造成的一切直接的和可

预见的损失。若双方均有过错的，按双方各自过错大小来承担违约责任。

11.2 任何一方违反本合同约定，另一方可以要求或采纳本合同和法律所允许的补救措施，包括但不限于继续履行和补偿经济损失。

11.3 如果因甲方非正当原因致使本合同无法履行，甲方应返还乙方已经交付的租金，并赔偿因此给乙方造成的损失。

11.4 如果因乙方非正当原因致使合同无法履行，乙方应在违约之日起 60 天内一次性支付给甲方补偿金。具体金额双方协商而定。乙方应按照实际租用的天数折算支付租金，已提前支付的租金不予退还。

11.5 乙方逾期支付应支付租金，每逾期一日向甲方支付年租金千分之一的违约金，但违约金累计不超过 6 个月的租金。乙方如拖欠租金达 6 个月以上，除支付违约金、逾期付款滞纳金外，甲方有权单方终止本协议并收回土地使用权，追究乙方违约责任。

11.6 甲方不按合同约定交付租赁土地给乙方，每逾期一日向乙方支付年租金千分之一的违约金，但违约金累计不超过 6 个月的租金。甲方逾期交付土地使用权超过 6 个月，乙方有权单方面解除合同并追究甲方责任。

11.7 如果双方在履行本合同中产生纠纷无法协商一致解决的，则违约方应承担守约方为维护自己权益支出的费用。包括但不限于差旅费、诉讼费、取证费、律师费、鉴定费、勘验费、执行费、保全费、申请保全支出的保险费、直接损失、间接损失、误工损失、既得利益的损失等各项损失。

11.8 如果乙方未依照限定的用途范围内使用土地，造成土地、环境等生态资源环境破坏的，承担全部损害赔偿责任。

11.9 乙方不得将本合同租赁的土地使用权转租，乙方转租的，甲方有权立即终止合同，乙方应向甲方支付年租金 30% 的违约金，已支付的租金不予退还。

11.10 租赁期满后，乙方未按照合同约定购买该土地使用权，乙方应向甲方支付土地使用权转让价款 30% 的违约金。

第十二条 合同的解除

12.1 出现以下情形之一，双方均有权解除：

(a) 双方同意可以解除本合同；

(b) 因不可抗力，本合同已无法履行或履行已没有意义，双方均有权解除。

12.2 出现以下情形之一，甲方有权解除：

(a) 乙方未经甲方同意擅自转租、转借本合同项下的土地使用权；

(b) 乙方违反合同规定欠交租金 6 个月以上；

(c) 乙方利用有关土地进行违法活动时。

(d) 本合同约定的其他甲方有权解除合同的情形。

12.3 出现以下情形之一，乙方有权解除：

(a) 由于本合同生效以后国家有关立法的变动致使本合同无法继续履行，乙方须提前解除本合同的；

(b) 由于国家产业政策的变更致使本合同无法继续履行，乙方须提前解除本合同的；

(c) 甲方违反合同规定延迟交付土地使用权 1 月以上的。

(d) 本合同约定的其他乙方有权解除合同的情形。

第十三条 争议解决

甲乙双方由于本合同发生争议，应通过协商解决。如协商不成，任何一方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十四条 送达

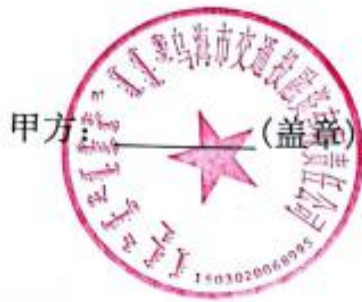
合同载明的双方通讯地址可作为送达催款函、对账单、法院送达诉讼文书的地址，因载明的地址有误或未及时告知变更后的地址，导致相关文书及诉讼文书未能实际被接收的、邮寄送达的，相关文书及诉讼文书退回之日即视为送达之日。

第十五条 附则

15.1 本合同未尽事宜，可由甲、乙双方订立补充合同，该等补充合同与本合同具有同等法律效力。

15.2 本合同附件为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

15.3 本合同一式四份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执两份，其他文本报有关部分备案核查。



法定代表人(或授权代表)

签字:  印
____年____月____日



法定代表人(或授权代表)

签字:  印
____年____月____日

附件一: 租赁土地基本情况

附件二: 国有建设用地使用权出让合同与租赁土地有关的权属证明及相关文件。

烏 海 市 環 境 保 护 局

乌环审〔2019〕14号

乌海市生态环境局
关于《乌海经济开发区低碳产业园
总体规划(2012—2030年)环境影响报告书》
的审查意见

乌海经济开发区低碳产业园管理委员会：

你单位报送的《乌海经济开发区低碳产业园总体规划（2012-2030年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。我局组织有关部门和专家对报告书进行了审查。经局务会集体研究，形成如下意见：

一、乌海经济开发区低碳产业园位于乌海市海南区巴音陶亥镇，规划总面积99平方公里，其中产业集聚（南、北）区，面积约为74.02平方公里；物流服务业集聚区，面积约为18.68平方公里；配套服务区，面积约为5.25平方公里；道路及大型供水设施，面积约为1.05平方公里。

规划期限2012~2030年，其中近期2012~2020年，远期2021~2030年。

园区功能定位为国家资源枯竭城市转型发展示范区、全国重要的精细化工和聚氯乙烯深加工基地、自治区非资源型

产业转移承接重点示范园区、“小三角”区域产业转型升级示范基地、国家级清洁生产和资源综合利用示范基地。

二、《报告书》提出的区域污染控制和环境保护对策措施及规划调整意见总体可行，可结合本意见的要求，作为调整、完善工业园区总体规划和环境保护工作的指导性文件。应贯彻绿色发展理念，立足高质量发展要求，依据《报告书》意见，进一步优化规划，认真落实各项环境保护对策与措施，有效预防和减轻规划实施可能带来的不利环境影响。

三、在规划优化调整和实施过程中应做好以下工作：

（一）园区的开发建设要服从于乌海市城市总体规划，并要与当地其它专项规划相协调。按照《内蒙古自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》和内蒙古自治区生态环境厅《加强自治区工业园区环境保护工作意见》等文件要求，指导园区建设。

（二）园区应主动对标高质量发展要求，本着循环经济理念科学发展，不宜发展资源能源利用率低、工艺技术落后、高耗水、高污染、高环境风险和管理粗放产业。鼓励延伸产业链，构建产业循环、资源节约、环境友好、集约发展的现代产业新体系。园区应依照产业环境准入负面清单的要求引进项目，并满足国内行业先进清洁生产标准要求。

园区应按照区域环境质量达标、人居环境功能保障、水资源供给能力、产业政策调控要求等，严格控制好产业发展规模。

园区各产业片区间应防范相互污染干扰，园区与周边居民区、地表水体之间应设置合理的防护隔离区，有效防范环境污染和事故风险。

(三) 园区企业不得建设蒸发晾晒池。园区企业废水应处理达标后排入园区污水处理厂，污水处理厂出水应全部综合利用，严禁外排。

园区排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等应满足区域大气环境容量和总量控制要求，确保环境空气质量稳定达标。依据大气环境容量和总量控制要求控制建设工业项目。

(四) 园区和企业均应编制环境风险应急预案，建立三级防控及应急救援体系，落实环境风险防范措施，做好风险防护距离的管理，合理设置园区事故水池，防止发生环境污染事件。园区应建立重点风险源动态管理信息库、园区内外环境风险救援力量管理库以及应急监测小组，在发生风险环境污染事故时对事故现场及周边区域实施应急监测。

(五) 产业集聚南区距红墩村民小组较近，可能会对红墩村民小组产生环境影响，建议对产业集聚南区规划区域进行调整或对红墩村民小组进行搬迁；对园区涉及的基本农田区域按照国家法律法规及相关规定进行规划调整。

(六) 严格执行《内蒙古自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》提出的：“严格大气污染物排放标准。呼和浩特市、包头市、乌海市及周边地区、鄂尔多斯市准格尔旗和达拉特旗等地区，对有色（不含氧化铝）、水泥、平板玻璃、焦化、石化及化工等重点行业及 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉的现役企业从 2020 年 1 月 1 日起，开始执行大气污染物特别排放限值，其新建项目从 2018 年 10 月 1 日起开始执行大气污染物特别排放限值”。

严格落实《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》中提出“火电、钢铁、水泥、有色、石化、化工和燃煤锅炉项目，必须采用清洁生产工艺，配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施”。

(七) 结合污染防治攻坚战安排部署，统筹推进区域大气环境综合整治。深化工业企业污染治理，做好重点行业污染防治，严控扬尘污染，加强道路、建筑工地、企业料场、裸露地面等扬尘污染防治。确保规划期内区域生态环境质量总体良好、绿色发展水平明显提高。规范处置固体废物，统筹规划实现集中供热。

(八) 加强大气、地下水、地表水、土壤的常规及特征污染物的跟踪监测，对常规污染物和特征污染物实施有效监测和长期监控。企业排污口（废气、废水）要设置在线监测系统并与环保部门联网，园区加强监管，确保园区各企业污染物长期稳定达标排放，防止发生环境污染事件。

(九) 构建生态型工业园区，实现生产与生态的平衡、发展与环境平衡，确保园区企业的快速成长与循环经济的协调统一发展，努力打造中国西部地区绿色生态工业园示范区。

(十) 总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织环境影响的跟踪评价。按照《报告书》要求时限组织开展后评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。



乌海市生态环境局办公室

2019年5月8日印发

中共乌海经济开发区（低碳产业园）工作委员会会议纪要

[2020] 10号

研究臻兴西部能源绿色能源项目入园等事宜

2020年7月29日，乌海经济开发区（低碳产业园）党工委书记高博主持召开党工委会议，研究臻兴西部能源绿色能源项目入园等事宜，党工委副书记王沛霖出席会议，市纪委监委驻发改委纪检监察组张卫东应邀参会。现将有关情况纪要如下：

一、关于臻兴西部能源绿色能源项目入园事宜

会议听取了招商服务科关于内蒙古臻兴西部能源科技有限公司年产160万吨绿色环保车用甲醇清洁燃料（汽油、柴油）项目汇报。该项目由中油国能石油化工大连有限公司投资建设。中

油国能石油化工大连有限公司于2016年1月7日在大连市长兴岛成立，拟在低碳产业园投资年产160万吨绿色环保车用甲醇清洁燃料（汽油、柴油）项目。该项目占地面积290亩，总投资12亿元（其中固定资产投资6.5亿元，亩均固定资产投资约210万元），年产值88亿元（亩均产值2933万元），年税收3.3亿元（亩均税收110万元）。其中，一期占地面积145亩，投资3.5亿元，规模80万吨，建设周期1年；二期占地面积145亩，投资3亿元，规模80万吨，建设周期1年。

会议认为，该项目经市工信局、市生态环境局、市应急管理局、有关专家及我管委会组成考察组实地（宁夏科瑞达石化有限公司）考察，其产业类别、技术水平、环境影响、销售市场等方面符合国家《产业结构指导目录》和环境保护相关要求，可作为我市及周边地区成品油保障项目，是个效益较好的项目。会议原则同意，为满足该项目使用中石化油库铁路专用线进行原材料及产品运输，可选址于低碳产业园物流园区，中石化油库项目南侧的地块。

二、关于西环路道路工程、经二路道路工程两个项目选址事宜

会议听取了规划前期科关于西环路道路工程、经二路道路工程两个项目情况汇报。其中，西环路道路工程北接纬一路、南至规划北九路，总投资3886.14万元，道路长2.8公里，双向六车

道，是配套永太化学项目的主要道路工程；经二路道路工程北接纬一路、南至双清牧场场界，总投资 2716.59 万元，道路长 0.95 公里，双向六车道，为市政主干路，是配套浙蒙海背压式机组项目的主要道路工程。两个项目的选址路径符合园区总体规划。

会议原则同意两个项目的选址路径。会议强调，自然资源分局要按照要求尽快办理项目用地预审和选址意见书等前期手续，确保年内开工建设。

三、关于两个商砼项目选址事宜

会议听取了规划前期科关于两个商砼项目情况汇报。园区现有两个商砼站占地属于临时用地，现已超出期限，2020 年 4 月，为配套园区项目及基础设施建设，经党工委会研究，初步确定了商砼站选址在规划北八路以东、规划经三路以西、纬一路以南、双清网围栏以北地块，但实地勘察后，发现存在水电配套短期难以解决问题，需要重新确定商砼站选址位置。

会议原则同意，为保障永太等项目的建设需求，在纬一路以北、污水处理厂以西、规划北二十一街以东的存量用地上，规划 60 亩建设两个商砼站。

四、关于天然气管道路由事宜

会议听取了规划前期科关于园区内部天然气管道规划路由的情况汇报。2019 年 6 月，自然资源分局出具关于天然气利用项目园区内路由的规划意见，同意从天然气门站沿南北大道西侧

-北环路南侧-经二路西侧-纬一路北侧敷设高压天然气环网管线 9.5km。为保障永太化学项目燃气配套工程建设的需要，乌海凯洁燃气有限责任公司拟自低碳产业园纬一路与西环路交汇口东侧天然气管道起，沿西环路向南敷设天然气管道 1.4km。该规划路由符合低碳产业园控制性详细规划。

会议原则同意该规划路由。会议要求，自然资源分局协助企业抓紧办理项目规划意见等前期手续，保障项目尽早开工。

列席人员：招商服务科边境祥，规划前期科张鲁平，综合办公室张晓明，自然资源分局杜海军、魏海清。

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	乌海经济开发区低碳产业园新建商砼站项目		
建设项目类别	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		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	乌海市金海顺材料有限责任公司		
统一社会信用代码	91150302MA0QUTQA0U		
法定代表人（签章）	杨海河		
主要负责人（签字）	任帅		
直接负责的主管人员（签字）	任帅		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古元捷环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150102MA0PT43AXT		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王玉珂	2016035110352013150825000275	BH018519	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王玉珂	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH018519	

注：该表由环境影响评价信用平台