

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程  
现场自拌站建设项目

建设单位（盖章）：宁夏亿丰砼业有限公司

编制日期：2024 年 11 月

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程现场自拌站建设项目		
<b>项目代码</b>	/		
<b>建设单位联系人</b>	赵玮燕	<b>联系方式</b>	/
<b>建设地点</b>	宁夏回族自治区中卫市东园镇北山(工业园区)		
<b>地理坐标</b>	项目厂区中心坐标：东经 105° 15' 23.449" ， 北纬 37° 37' 26.265"		
<b>国民经济行业类别</b>	C3021 水泥制品制造	<b>建设项目行业类别</b>	55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目申报情形</b>	<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
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	/	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	/
<b>总投资（万元）</b>	800	<b>环保投资（万元）</b>	43.9
<b>环保投资占比（%）</b>	5.5	<b>施工工期</b>	20 天
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	临时用地：13000m <sup>2</sup>
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	规划文件名称：《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）》； 审批机关：中卫市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于<宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035年）>审查意见的函》（卫政函）[2019]147 号；		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件名称：《自治区生态环境厅关于&lt;宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035年）（修编）环境影响报告书&gt;审查意见的函》；</p> <p>审查文号：宁环函[2023]362号。</p>															
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、本项目与《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）》符合性分析</b></p> <p>宁夏中卫工业园区以提升园区的规划优势和聚集效益为目标，打造4大产业板块：精细化工产业板块、新材料产业板块、精工制造产业板块、大数据云计算产业板块。具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 产业结构空间规划表</b></p> <table border="1" data-bbox="370 902 1412 1205"> <thead> <tr> <th>产业板块</th> <th>用地面积(平方公里)</th> <th>发展产业类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>精细化工产业板块</td> <td>9.52</td> <td>精细化工</td> </tr> <tr> <td>新材料产业板块</td> <td>7.31</td> <td>冶金新材料、化工新材料等</td> </tr> <tr> <td>精工制造产业板块</td> <td>5.94</td> <td>高端智能装备制造、新能源及制造等</td> </tr> <tr> <td>大数据云计算产业板块</td> <td>4.55</td> <td>大数据云计算等高新技术产业</td> </tr> </tbody> </table> <p>园区以“完善生产服务配套，适量生活服务配套”为原则，规划完善现代物流、职业培训、商务办公、科创研发、市政服务等生产性配套服务设施；高质量发展规模适当的居住、文化体育、医疗、零售商业等生活配套服务设施。以优质的服务配套，提升园区形象，综合竞争力，创造园区对人才、资本、技术等生产要素的吸引力，促进园区准信升级。</p> <p>国能宁夏中卫电厂4x660MW机组扩建工程（以下简称“中卫电厂项目”）是国家重大战略“宁电入湘”项目的配套调峰电站，具备规划环评提出的针对中卫电厂项目投产条件，符合规划环评条件。本项目属于中卫电厂项目施工期的临时自用辅助工程，项目营运时间随着中卫电厂项目施工期结束而结束。因此，本项目的建设符合《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）》。</p> <p><b>2、本项目与《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》符合性分析</b></p>	产业板块	用地面积(平方公里)	发展产业类型	精细化工产业板块	9.52	精细化工	新材料产业板块	7.31	冶金新材料、化工新材料等	精工制造产业板块	5.94	高端智能装备制造、新能源及制造等	大数据云计算产业板块	4.55	大数据云计算等高新技术产业
产业板块	用地面积(平方公里)	发展产业类型														
精细化工产业板块	9.52	精细化工														
新材料产业板块	7.31	冶金新材料、化工新材料等														
精工制造产业板块	5.94	高端智能装备制造、新能源及制造等														
大数据云计算产业板块	4.55	大数据云计算等高新技术产业														

根据《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》表 11-2-5，本项目与园区规划生态环境准入清单符合性见表 1-2。

**表 1-2 本项目与宁夏中卫工业园区生态环境准入清单符合性分析**

限制禁止引入	本项目情况	符合性
<p>《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2019 年 10 月）、《鼓励外商投资产业目录（2020 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021 年版）》、《西部地区鼓励类产业目录》（2020 年本）、《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录（试行）》中限制、淘汰和禁止类项目</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《西部地区鼓励类产业目录》（2020 年本）、《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录（试行）》中限制、淘汰和禁止类项目。</p>	符合
<p>新建化学原料药、农药、染料项目需满足宁夏回族自治区行业准入指导意见（宁环规发[2021]1 号)</p>	<p>本项目不属于原料药、农药、染料项目。</p>	符合
<p>严格执行《宁夏中卫工业园区项目准入管理规定》（试行）(1)新上项目必须符合《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发(2020)20 号）有关各行业用水定额的规定；(2)符合《宁夏中卫工业园区危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）》（卫工管发(2021)62 号）要求</p>	<p>本项目为临时拌合站建设，项目营运期随着服务项目施工期结束而结束，本项目用水符合《宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发[2020]20 号）有关各行业用水定额的规定。</p>	符合
<p>禁止新建、改建、扩建小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目，未纳入国家规划和《石化产业规划布局方案》的石化、煤化工等项目不得建设</p>	<p>本项目不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p>	符合
<p>禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目</p>	<p>本项目不涉及重金属排放。</p>	符合
<p>限制煤炭、电力、有色、建材，高污染的医药、农药、化工等行业新建项目。（注：引自 2021 年发布的中</p>	<p>本项目不属于煤炭、电力、有色、建材、高污染的医药、农药、化工等行业。</p>	符合

中卫市生态环境准入清单要求，规划实施过程中该文件更新时按最新要求执行)		
园区未完成区域大气环境质量改善目标要求时，禁止涉相应大气污染物排放的建设项目准入。(注：引自2021年发布的中卫市生态环境准入清单要求，规划实施过程中该文件更新时按最新要求执行)	中卫市2023年为环境空气质量达标区，本项目大气污染物经相应环保措施处理后均能达标排放，对区域大气环境影响较小，不会触及区域环境空气质量底线。	符合
新建项目实施主要大气污染物和VOCs排放减量替代。新建项目需落实VOCs替代来源	本项目运营期主要排放无组织颗粒物，不排放VOCs。	符合
在重点风险管控区严格限制布置涉及重大危险源生产装置和储罐、涉及剧毒物质的企业	本项目不涉及重大危险源生产装置和储罐，不涉及剧毒物质。	符合
列入重点排污单位名录的企业应加强污染治理设施的运行管理，确保稳定达标排放	本项目未列入重点排污单位名录。	符合
新建项目严格执行环境影响评价制度，污染物排放应符合园区执行标准，并符合行政主管部门下达的总量指标	本项目严格执行环境影响评价制度，项目无废水外排。本项目不设置总量控制指标。	符合
禁止在黄河下支流岸线管控范围内新建、扩建化工项目。新建、改扩建化工项目仅可布局在经自治区认定的化工集中区范围内	本项目不属于化工项目。	符合
严格限制引入高耗水、高污染或者高耗能等“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，水耗、能效水平须达到国内领先、国际先进水平	本项目不属于“两高”项目。	符合
<p>综上所述，本项目符合《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》生态准入清单的要求。</p> <p><b>3、本项目与《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》审查意见符合性分析</b></p> <p>本项目位于宁夏中卫工业园区，2023年5月18日，宁夏回族自治区生态环境厅对《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》出具了审查意见（宁环函[2023]362号）。本项目与《宁夏中卫</p>		

工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》及审查意见（宁环函[2023]362号）符合性分析见表1-3。

**表1-3 项目与园区规划环评及其审查意见的符合性分析**

建设项目污染防治措施要求	本项目情况	符合性
<p>加强《规划》衔接。坚持绿色发展和协调发展理念，加强与国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、环境保护规划和发展规划等的协调与衔接，加强规划用地性质和产业定位的协调，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业结构等，实现园区产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目位于宁夏中卫工业园区，利用中卫电厂项目东侧的临时用地建设，项目为临时搅拌站，运营周期内生产预制混凝土配套满足“中卫电厂项目”混凝土使用需求，本项目运营期19个月，随着“中卫电厂项目”结束而结束，结束后对占用土地进行土地复垦，符合自治区空间规划、区域“三线一单”要求。</p>	符合
<p>推动绿色低碳发展。根据国家和自治区碳达峰行动方案、“十四五”应对气候变化专项规划和节能减排工作要求，进一步优化《规划》产业、能源、交通运输、土地利用等内容，推进园区绿色低碳转型发展。</p>	<p>本项目不涉及碳排放。</p>	符合
<p>加强空间管控。落实生态保护、城镇开发等空间管控边界，加强对各片区周边集中居住区防护，严守生态保护红线，重点加强对调入区涉及的一般生态空间管控。</p>	<p>本项目符合区域“三线一单”要求。</p>	符合
<p>强化污染物排放总量管控。严禁在黄河干直流岸线管控范围内新建、扩建化工项目。严守环境质量底线，根据国家和自治区关于大气、水、土壤、固体废物、新污染物等污染防治相关要求，明确环境质量改善阶段目标，落实《报告书》提出的《规划》优化调整建议及环境影响减缓对策措施。制定园区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目为临时拌合站建设项目，废气污染物主要为无组织颗粒物，经相应环保措施处理后，对区域大气环境影响较小；项目废水主要为生活污水、生产废水，废水不外排，本项目固体废物按“资源化、减量化、无害化”的原则分类处置，最终实现固体废物的合理处置。</p>	符合
<p>严格入园项目生态环境准入。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化园区内企业污染物排放控制，</p>	<p>本项目符合生态环境准入要求，不属于高耗能、高排放、高耗水建设项目。</p>	符合

	<p>提高清洁生产水平和污染治理水平，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水建设项目盲目发展。园区内具体建设项目应按照国家、自治区环保法律法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度，依法申领、变更排污许可证。</p>	<p>本项目严格按照国家、自治区环保法律法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度，后续依法申请排污许可证。</p>	
	<p>推动园区现状产业转型升级。落实《报告书》提出的升级改造意见建议。加强对停产、停建企业以及现存的高耗能、高排放、高耗水和淘汰落后产能企业环境管理。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、高耗水建设项目和落后产能企业。</p>	符合
	<p>加强环境基础设施建设。落实《报告书》中提出的园区中水回用方案，加快园区中水厂及配套管网建设，确保于2026年12月前实现园区中水全部回用，废水零排放。一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。</p>	<p>本项目废水不外排，废水沉淀沉渣、建筑垃圾送至政府指定地点处置；生活垃圾设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理。</p>	符合
	<p>强化环境风险防范。园区内环保设施在设计、施工、验收、使用等方面要严格执行国家、自治区有关规定，确保安全生产工作。建立完善包括环境空气、地表水、地下水等环境要素的监测体系。</p>	<p>本项目按要求制定了环境要素的自行监测计划</p>	符合
<p>因此，本项目符合《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）（修编）环境影响报告书》审查意见中提出的各项要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中的规定，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类行业，为允许类。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p><b>2、与《粉煤灰综合利用管理办法》（2013年1月5日国家发展和改革委员会等部令第19号公布，自2013年3月1日起施行）符合性分析</b></p> <p>《粉煤灰综合利用管理办法》中第十九条“鼓励在具备条件的建筑、筑路等工程中使用符合国家或行业质量标准的粉煤灰及其制品”。本项目以粉煤灰作为生产混凝土的原料之一，符合粉煤灰综合利用管理办法中相关条</p>		

款要求。

### 3、“三线一单”符合性分析

#### (1) 生态保护红线与生态空间

根据中卫市市人民政府办公室关于发布《中卫市生态环境分区管控动态更新成果》（卫政办发〔2024〕33号）的通知，本项目位于宁夏中卫工业园区，不在中卫市划定的生态保护红线及一般生态空间范围内。本项目与中卫市生态保护红线位置关系见附图1，与中卫市生态空间位置关系见附图2。

#### (2) 环境质量底线及分区管控

##### ①水环境质量底线及分区管控

水环境质量底线：本项目所在区域主要地表水体为照壁山人工湿地（SW，2.27km）。照壁山水库水源为黄河水，黄河中卫段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，根据《2023年宁夏生态环境质量状况》黄河中卫下河沿断面，监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质要求。

本项目位于**水环境一般管控区**，该区域管控要求如下：对于水环境优先保护区、重点管控区以外，现状水质达标的控制断面所对应的一般管控区，应落实《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规的总体要求，加强水资源节约和保护，积极推动水生态修复治理，持续深入推进水污染防治，改善水环境质量。

本项目为临时搅拌站项目，营运时间19个月，用水量较小，车辆冲洗废水及搅拌机清洗废水经沉淀后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；运营期设置旱厕供工作人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥。因此，项目无废水直接外排，对区域水环境影响较小，符合水环境一般管控要求。本项目与中卫市水环境分区管控位置见附图3。

##### ②大气环境质量底线及分区管控

大气环境质量底线：根据《2023年宁夏生态环境质量状况》中卫市统计数据可知，剔除沙尘天气后，2023年项目所在区域PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、

NO<sub>2</sub>年均浓度、CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）表1中二级标准限值，属于达标区。

本项目位于**大气环境一般管控区**，该区域管控要求如下：落实《中华人民共和国大气污染防治法》等相关法律法规的一般要求，在满足区域基本的污染物排放标准和污染防治要求基础上，进一步采用更清洁的生产方式和更有效的污染治理措施，推动区域环境空气质量持续改善。毗邻大气环境优先保护区的新建项目，还应特别注意污染物排放对优先保护区的影响，应优化选址方案或采取有效的污染防治措施，避免对一类区空气质量造成不利影响。

本项目为临时搅拌站项目，营运时间19个月，营运期废气主要为无组织颗粒物，不新增重点污染物的排放，项目原料仓粉尘G1采用封闭式原料仓，物料采取苫布覆盖措施，及时洒水降尘（除尘效率99%）；石料、水洗砂由铲车送至配料机的废气G2采用配料机顶部设一套脉冲袋式除尘器（综合除尘效率≥95%）处理后排放；水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气G3通过各筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率95%）处理后排放；搅拌机搅拌废气G4通过布袋除尘器（处理效率95%）处理后由排口排至封闭搅拌楼内，通过重力沉降至沉降室，仅有少量通过搅拌楼门窗等缝隙以无组织形式逸出；车辆运输扬尘G5通过厂区门口设置车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖降尘。通过采取上述环保措施，可减轻本项目无组织排放颗粒物对大气环境的影响。本项目与中卫市大气环境分区管控位置见附图4。

### ③土壤环境风险管控底线及分区管控

本项目位于**土壤环境一般管控区**，该区域管控要求如下：在编制国土空间规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，

要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目位于宁夏中卫工业园区，利用中卫电厂项目东侧的临时用地，本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目。项目厂区地面采取混凝土硬化处理，外加剂罐及沉淀池防渗处理；厂区周边种植具有较强吸附能力的植物；定期清扫道路，做好设备维护工作。项目在落实上述土壤污染风险防范措施后，在正常运行过程中不会对土壤环境造成污染，符合建设用地污染风险重点管控区要求。本项目与中卫市土壤污染风险分区管控位置见附图 5。

综上所述，本项目建设符合环境质量底线要求。

### **(3) 资源利用上线及分区管控**

#### **①能源（煤炭）资源利用上线及分区管控**

本项目办公室冬季设置空调供暖，不消耗煤炭资源，不涉及中卫市能源（煤炭）资源利用上线。

#### **②水资源利用上线及分区管控**

本项目位于宁夏中卫工业园区，属于水资源一般管控区。本项目用水由园区供水管网供给，主要为生产用水和生活用水，新鲜水用水总量为 67873.04m<sup>3</sup>，用水总量不会超过地区水资源取用上限或承载能力。故本项目符合水资源利用上线要求。

#### **③土地资源利用上线及分区管控**

本项目位于宁夏中卫工业园区，利用中卫电厂项目东侧的临时用地建设拌合站，项目为临时工程，随着国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程结束而结束，项目退役后由国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司对所在区域进行土地复垦。

故本项目符合土地资源利用上线及管控要求。

### **(4) 环境管控单元与准入清单**

#### **①环境管控单元**

中卫市共划定的环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元以及一般管控单元。对照中卫市环境管控单元分布图，本项目位于一般管控单元，本项目与中卫市环境管控单元位置关系见附图 6。

②生态环境准入清单

本项目与中卫市环境管控单元生态环境准入清单的符合性见表 1-2。

本项目与中卫市生态环境总体准入要求的符合性见表 1-3。

**表 1-2 项目与中卫市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表**

中卫市环境管控单元生态环境准入清单		本项目情况	
序号	ZH64050230001	/	
环境管控单元名称	沙坡头区一般管控单元 1	/	
行政区划	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区	/	
要素属性	水环境一般管控区-大气环境一般管控区等	/	
管控单元分类	一般管控单元	/	
管控要求	空间布局约束	<p>1.禁止新建项目乱征滥占草地、破坏沙生植被，严格限制在区域内采砂取土。</p> <p>2.限制无序发展光伏产业。严格限制在农用地优先保护区集中区域新建医药、垃圾焚烧、铅酸蓄电池制造回收、电子废弃物拆解、危险废物处置和危险化学品生产、储存、使用等行业项目。</p> <p>3.在满足产业准入、总量控制、排放标准等国家和地方相关管理制度要求的前提下，集约发展。</p> <p>4.深入推进“散乱污”工业企业整治工作，对不符合国家或自治区产业政策、依法应办理而未办理相关审批或登记手续、违法排污严重的工业企业，限期关停拆除。</p>	<p>本项目不属于限制发展的行业，项目用地为天然牧草地，项目结束后依照国能宁夏中卫电厂 4×660MW 机组扩建工程临时用地土地复垦方案报告书要求对土地进行复垦，不会破坏项目所在地土壤环境。</p>
	污染物排放管控	/	/
	环境风险防范	/	/
	资源开发效率	/	/

表 1-3 本项目与中卫市生态环境总体准入要求符合性分析一览表

管控维度		准入要求	本项目建设情况	符合性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发建设 活动的要 求	严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目和产业园区。	本项目不涉及	/
		黄河沿线两岸 3 公里范围内不再新建养殖场。		
		所有工业企业原则上一律入园，工业园区（集聚区）以外不再新建、扩建工业项目。		
		禁止露天焚烧产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质或将其用作燃料。		
		除已列入计划内项目，“十四五”期间不再新增燃煤自备电厂（区域背压式供热机组除外）。		
		严禁在优先保护类耕地集中区域新建污染土壤的行业企业。	本项目不涉及	符合
	A1.2 限制 开发建设 活动的要 求	严格产业准入标准，建立联合审查机制，对新建项目进行综合评价，对不符合产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、污染物排放区域削减等要求的项目不予办理相关审批手续。严格“两高”项目节能审查，对纳入目录的落后产能过剩行业原则上不再新增产能，对经过评估论证确有必要建设的“两高”项目，必须符合国家、自治区产业政策和产能及能耗等量减量置换要求。		
	A1.3 不符 合空间布 局要求活 动的退出 要求	对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当按照规定编制修复方案，报所在地生态环境主管部门备案并实施。		
		严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出。		
		对所有现状不达标的养殖场，明确治理时限和治理措施，在规定时间内不能完成污染治理的养殖场，要按照有关规定实施严肃处罚。		
按照“一园区一热源”原则，全面淘汰工业园区（产业集聚区）内 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。城市建成区、集中供热覆盖区及天然气管网覆盖区一律禁止新建燃煤锅炉，逐步淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，保留及新建锅炉需达到特别排放限值要求。				
A2 污染 物排 放管 控	A2.1 允许 排放量要 求	化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物排放总量完成自治区下达任务。	本项目不涉及	符合
		严格涉 VOC <sub>3</sub> 排放的工业企业准入，新建项目实行区域内 VOC <sub>3</sub> 排放等量或倍量削减替代。		
		PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 未达标城市，新、改、扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求，所需二氧化硫、NO <sub>x</sub> 、VOCs 排放量指标要进行减量替代。		
		新、改、扩建重点行业建设项目按照《宁夏回族自治区建设项目重金属污染物排放指标核定办法》要求，遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，各地级市可自行确定重点区域，重点区域遵		

		<p>循“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1。</p> <p>到 2025 年，中卫市畜禽养殖废物综合利用率达到 95%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。</p>		
	<b>A2.2 现有源提标升级改造</b>	<p>1.力争到 2024 年底，所有钢铁企业主要大气污染物基本达到超低排放指标限值；有序推进水泥行业超低排放改造计划，水泥熟料窑改造后氮氧化物排放浓度不高于 100 毫克/立方米；焦化企业参照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求实施升级改造，改造后氮氧化物排放浓度不高于 150 毫克/立方米。</p> <p>2.2024 年底前，烧结、炼铁、炼钢轧钢、自备电厂等有组织排放污染物实行超低排放限值。</p>		
<b>A3 环境风险管控</b>	<b>A3.1 联防联控要求</b>	<p>健全市生态环境局与公安、交通、应急、气象、水务等部门联动机制，细化落实各相关部门之间联防联控责任与任务分工，联合开展突发环境污染事件处置应急演练，提高联防联控实战能力。</p> <p>以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，构建市-县(区)-区域-企业四级应急物资储备网络。</p>	<p>本项目为临时搅拌站项目，营运时间为 19 个月，不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源的分布情况，无危险化学品生产工艺，正常运行情况下不会产生环境风险物质</p>	符合
	<b>A3.2 企业环境风险防控</b>	<p>紧盯涉危险废物涉重金属企业、化工园区、水源地，强化环境应急三级防控体系建设，落实企业环境安全主体责任，推行企业突发环境事件应急预案电子备案。</p>		
<b>A4 资源利用效率要求</b>	<b>A4.1 能源利用总量及效率要求</b>	<p>1.全面贯彻落实国家和自治区下达煤炭消费总量目标，严格控制耗煤行业煤炭新增量，优先保障民生供暖新增用煤需求。</p> <p>2.新增产能必须符合国内先进能效标准。</p> <p>国家大气污染防治重点区域内新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合
	<b>A4.2 水资源利用总量及效率要求</b>	<p>建立水资源刚性约束制度，严格准入条件，按照地区取水总量限值审核新、改、扩建项目，取水总量不得超过地区水资源取用上限或承载能力。</p>	<p>本项目运营期间内新鲜水总用水量为 67873.04m<sup>3</sup>，水量较小，不超过地区水资源取用上限或承载能力。</p>	符合

其他 符合 性 分 析	<p style="text-align: center;"><b>4、与《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析</b></p> <p>根据宁政发〔2021〕59号,《自治区人民政府关于印发宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划的通知》要求:“三、优化生态空间,推动绿色低碳发展(二)推进产业结构转型升级:实施绿色改造攻坚行动。以钢铁、焦化、建材、有色、化工等行业为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。”……“提高企业治污能力和水平。加强企业环境治理责任制度建设,推动企业强化源头防治,积极践行绿色生产方式,减少污染物排放,主动防控环境风险。强化在线监控和自行监测数据运用,严厉查处企业治理效果和监测数据造假违法行为。”</p> <p>本项目为临时拌合站建设项目,属于服务“国能宁夏中卫电厂4x660MW机组扩建工程”施工期的临时自用辅助工程,项目建成后生产预制混凝土配套满足“中卫电厂项目”混凝土使用需求。项目建成后定期开展自行监测,建立环境管理台账制度,符合《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》相关要求。</p>
-------------------------	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目背景

国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程（以下简称“中卫电厂项目”）是国家电力“十四五”发展规划中“宁湘直流”输电项目重要配套火电调峰电源，因“中卫电厂项目”建设过程中需使用预制混凝土材料，故中国电建集团核电工程有限公司利用中卫电厂项目东侧的临时用地（根据关于国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程临时用地的批复及土地复垦方案可知，用地性质为天然牧草地），建设一座临时混凝土搅拌站，运营周期内生产 30 万 m<sup>3</sup> 预制混凝土配套满足“中卫电厂项目”混凝土使用需求。国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程现场自拌站建设项目（以下简称“本项目”）属于服务“中卫电厂项目”施工期的临时自用辅助工程，为临时工程，生产方案随“中卫电厂项目”建设进度而调整，营运时间 19 个月，营运时间为 2025 年 1 月-2026 年 7 月，届时将对占用土地进行复垦。由于“中卫电厂项目”环评期间未针对临时搅拌站内容进行评价，因此本项目单独履行环评手续。国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司于 2023 年 6 月《对国能宁夏中卫电厂 4×660MW 机组扩建工程临时用地土地复垦方案报告书》（本项目占地包含在内）土地复垦进行评价，本次不予评价。

### 2、建设内容

本项目建设 1 座生产规模为 30 万 m<sup>3</sup> 的临时混凝土搅拌站，搅拌站设置一条临时混凝土生产线，为“中卫电厂项目”提供施工材料。主要建设内容有 1 台 HZS240 型搅拌机、2 个 300t 水泥筒仓，1 个 300t 粉煤灰筒仓，1 个 300t 矿粉筒仓、4 个原料仓及其配套附属设施。项目工程组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，临时总占地面积为 13000m<sup>2</sup>。项目具体建设工程内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目		建设内容
主体工程	HZS240 搅拌机	骨料计量输送系统 搅拌站配套 1 套骨料计量输送系统由配料机、皮带机和骨料中间仓组成。水洗砂及石料（5-25mm）由输送设备送至 4 个配料机投料斗内，搅拌站工作时，通过自动控制的气缸将骨料卸入到称斗中称量，由皮带机输送至骨料中间仓。
		粉料供给计量 搅拌站配套 1 套粉料供给计量系统由筒仓、螺旋输送机及粉料计量装置组成。设置 2 个 300t 水泥筒仓，1 个 300t 粉煤灰筒仓，1 个 300t 矿粉筒仓，仓顶配套除尘装置，筒仓内粉料由螺旋输送

		系统	机送至粉料称量装置称量，达到称量要求时停止供料。
		液体供给计量系统	设置 2 个 10T 的减水剂罐，1 个容积为 30m <sup>3</sup> 的地下储水罐。水和外加剂分别由泵送至各自计量斗中配比称量。
		搅拌机	搅拌站配套 1 台 HZS240 型搅拌机，在运营周期内生产 30 万 m <sup>3</sup> 混凝土。完成计量配比的原料（水洗砂、石料、水泥、粉料、外加剂水溶液）依次加入搅拌机内搅拌，在规定时间内生产出合格的混凝土。
辅助工程	电控系统		搅拌站设置 1 套电控系统，搅拌站各功能单元在控制系统指挥和管理下完成全部操作，实现自动化管理。
	办公室		1 间，地上 1F，建筑面积为 24m <sup>2</sup> ，为可移动活动板房。
储运工程	原料仓		4 个，地上 1F，原料仓总占地面积 1350m <sup>2</sup> ，全封闭式原料仓，位于厂区西南侧，用于存放 5-24mm 石料和水洗砂，分区堆放，采用苫布覆盖。
	地磅		1 座，200t，占地面积 60m <sup>2</sup> ，位于厂区东部。
	运输	厂外	原料采用供需联运或委托社会运输车辆承运方式解决，主要依靠公路来完成；外加剂由专用罐车运至厂区，混凝土由罐车运出厂。
		厂内	项目厂内运输主要为原料仓至生产设备，设置铲车以满足厂内生产运输需要。
公用工程	给水		项目用水由园区供水管网供给，主要为生产用水和生活用水，新鲜水用水总量为 67873.04m <sup>3</sup> 。
	排水		设置旱厕供工作人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥； 生产废水设置 30m <sup>3</sup> 沉淀池、洗车平台，搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水沉淀后回用于道路洒水降尘；道路降尘用水自然蒸发。
	供暖		本项目办公室冬季设置空调供暖。
	供电		生产用电由国能中卫热电有限公司电网提供；
环保工程	废气治理措施		①原料仓粉尘 G1：封闭式原料仓，物料采取苫布覆盖措施，及时洒水降尘（除尘效率 99%）； ②石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2：配料机顶部设一套脉冲袋式除尘器（综合除尘效率≥95%）； ③水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气 G3：筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 95%）处理后排放； ④搅拌机搅拌废气 G4：搅拌机配套的布袋除尘器（处理效率 95%）处理后由排口排至封闭搅拌楼内，通过重力沉降至沉降室，仅有少量通过搅拌楼门窗等缝隙以无组织形式逸出； ⑤车辆运输扬尘 G5：厂区门口设置车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖；
	废水治理措施		设置旱厕供工作人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥； 生产废水设置 30m <sup>3</sup> 沉淀池、洗车平台，搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水沉淀后回用于道路洒水降尘；道路降尘用水自然蒸

		发。
	噪声防治措施	选择低噪声设备，采取隔声、基础减振等降噪措施。运输车辆路过居民区时禁止鸣笛、超速行驶。
	固体废物治理措施	①废水沉淀沉渣产生量约为 1.5t/a，送至政府指定地点处置； ②生活垃圾产生量约 8.55t/a，设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理； ③搅拌站拆除后的建筑垃圾产生量为 2t/a，送至政府指定地点处置。
	土壤及地下水防治措施	①厂区地面硬化处理，外加剂罐及沉淀池刷防渗涂料； ②厂区周边种植具有较强吸附能力的植物； ③定期清扫厂区，做好设备维护工作。
拆除恢复阶段	生态环境保护措施	①项目服务期满后，立即停止生产，对搅拌站进行拆除，拆除过程产生的建筑垃圾运至政府指定地点处置； ②采取场地平整措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复； ③搅拌站拆除后由国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司进行土地复垦，须严格按照《对国能宁夏中卫电厂 4×660MW 机组扩建工程临时用地土地复垦方案报告书》要求复垦。

备注：本项目不在厂区设检测室，对水泥、水洗砂、外加剂等原料和成品混凝土的取样检测委托第三方检测公司检测。

### 3、主要产品及产能

本项目产品方案及生产规模见表 2-2。

表 2-2 产品方案及生产规模一览表

产品名称	总产量	运营周期	产能	混凝土强度等级	用途
混凝土	300000m <sup>3</sup> 750000t	570d 19 个月	526.31m <sup>3</sup> /d	配制强度： C15、C20、 C30、C35、 C40、C50、 C55	用于国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程 施工用

### 4、主要生产单元及工艺

表 2-3 主要生产单元及工艺一览表

1	骨料计量 输送	不同规格的石料和水洗砂由铲车送至配料机储料仓内，骨料通过自动控制的气缸卸入称量斗中称量，由密闭皮带机输送至骨料中间仓
2	粉料供给 计量	水泥、粉煤灰和矿粉由螺旋输送机送至称量斗称量，达到称量要求时停止供料
3	液体供给 计量	水、外加剂分别由泵从储水罐、外加剂罐抽至各自计量斗中配比称量
4	搅拌机搅 拌	进入搅拌机的石料、水洗砂、水泥、粉煤灰、矿粉、水和外加剂进行充分混合搅拌，搅拌均匀后即成为混凝土半成品，由罐车在 30min 内运送至施工场地

## 5、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施信息见表 2-4。

表 2-4 主要生产设施信息一览表

序号	系统/设施	设备名称	规格型号	单位	数量
一、HZS240 混凝土拌合站					
1	投料系统	投料斗	9m <sup>3</sup>	个	4
2		皮带机	长度: 20m	条	1
3		原料仓	1350m <sup>2</sup>	个	1
4		水泥筒仓	300t (自带除尘器)	个	2
5		粉煤灰筒仓	300t (自带除尘器)	个	1
		矿粉筒仓	300t (自带除尘器)	个	1
6		减水剂罐	10T	个	2
8		地下储水罐	30m <sup>3</sup>	个	1
9		骨料中间仓	/	个	1
10	提升系统	提升机	/	个	1
11	称重计量系统	砂石称重计量装置	2m <sup>3</sup>	台	1
12		水泥计量斗	0.6m <sup>3</sup>	台	1
13		粉煤灰计量斗	0.6m <sup>3</sup>	台	1
14		水计量装置	32L	台	1
15	搅拌系统	搅拌机	HZS240	个	1
16	环保设施	除尘系统	布袋除尘器 (搅拌机配套)	套	1
			布袋除尘器 (配料机顶部)	套	1
17	水泥筒仓	水泥筒仓	布袋除尘器 (配套)	套	2
18	粉煤灰筒仓	粉煤灰筒仓	布袋除尘器 (配套)	套	1
19	矿粉筒仓	矿粉筒仓	布袋除尘器 (配套)	套	1
二、其他设施					
1		地磅	200T	台	1
2		叉车	5T	台	1
3		装载机	50	台	1
4		电控系统	/	套	1
5		洒水车	10T	台	1
6		翻斗车	/	台	1
7		泵	/	台	2
8		运输车辆	50T	台	5
9		沉淀池	容积: 30m <sup>3</sup>	1	座

## 6、主要原辅材料的种类和用量

根据建设单位提供资料, 混凝土制造主要原料均从市场购买, 主要为不同规格碎石、水洗砂、水泥、粉煤灰、矿粉和外加剂等。原辅材料在运营周期内用量

情况见表 2-5。

表 2-5 原辅材料运营周期内用量情况一览表

序号	名称		运营周期内消耗总量 (t/570d)	外购产地	规格型号	储存方式
1	水泥		141003	吴忠赛马新型建材有限公司	P.042.5R	2*300t 水泥仓
2	粉煤灰		38386	国能中卫热电有限公司	F 类 I 级	1*300t 粉煤灰仓
3	矿粉		30800	宁夏悦筑新材料科技有限公司	/	1*300t 矿粉仓
4	水		60000	/	洁净淡水 (地表水)	地下储水罐
5	水洗砂		187696	中宁县森旺商贸有限公司	水洗砂	原料仓
6	碎石		287325	宁夏豪龙建材有限公司	5-25mm	原料仓
7	外加剂	高效减水剂	5038	宁夏天泽浩工贸有限公司	高效减水剂: 液态 HY-1	外加剂罐
8	总量		750248	/	/	/

**主要原辅材料性质:**

①**水洗砂:** 水洗砂又称无尘砂, 是一种非金属矿物质, 是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物, 其主要矿物成分是  $\text{SiO}_2$ , 主要用于建筑材料。

②**碎石:** 破碎的小块岩石, 它的大小、形状及纹理都呈现不规则状态。它可能是因为天然原因, 或是人为加以破坏之后产生。

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硬化, 并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。

④**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:  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{FeO}$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{TiO}_2$  等。随着电力工业的发展, 燃煤电厂的粉煤灰排放量逐年增加, 成为我国当前排量较大的工业废渣之一。大量的粉煤灰不加处理, 就会产生扬尘, 污染大气; 若排入水系会造成河流淤塞, 而其中的有毒化学物质还会对人体和生物造成危害。但粉煤灰可资源化利用, 如作为混凝土的掺合料等。

⑤**矿粉:** 是将矿石粉碎加工后的产物, 具有增加混凝土抗压、抗拉、抗弯、抗剪强度作用, 可以显著减少水泥混凝土的泌水量, 改善水泥混凝土的和易性。

⑥外加剂：混凝土外加剂是指为改善和调节混凝土的性能而掺加的物质。主要为减水剂、速凝剂、膨胀剂等。

高效减水剂：对水泥有强烈分散作用，能大大提高水泥拌合物流动性和混凝土坍落度，同时大幅度降低用水量，显著改善混凝土工作性。

本项目物料平衡情况见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

进料			出料		
名称	数量		名称	数量	
	kg/h	t/570d		kg/h	t/570d
水泥	30921.71	141003	混凝土	164473.68	750000
粉煤灰	8417.98	38386	拌合残渣	0.28	1.29
矿粉	6754.39	30800	除尘灰	45.66	208.23
水	13157.89	60000	无组织废气	8.44	38.48
水洗砂	41161.4	187696	/	/	/
碎石	63009.87	287325	/	/	/
外加剂	1104.82	5038	/	/	/
合计	164528.06	750248	/	164528.06	750248

## 7、公用工程

### (1) 给水

给水类型：包括生活用水和生产用水；

给水来源：由园区供水管网供给。

#### ①生活用水：

员工生活用水

本项目工作人员共计 15 人，项目运营期内工作天数 570d。根据宁夏回族自治区人民政府办公厅文件《关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发[2020]20 号）及工程实际情况，工作人员生活用水按照 80L/人/天计，则生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（684m<sup>3</sup>/570d）。

#### ②生产用水：

A 混凝土用水：项目设计运营期内产出 300000m<sup>3</sup> 混凝土，根据宁夏回族自治区人民政府办公厅文件《关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发[2020]20 号）中 C30-301-3011，每 m<sup>3</sup> 商品混凝土用水量

为 0.2m<sup>3</sup>，则运营期内混凝土用水量为 105.26m<sup>3</sup>/d（60000m<sup>3</sup>/570d）；

B 搅拌机清洗用水：搅拌机冲洗用水量为 2m<sup>3</sup>/次，每日清洗一次，则搅拌机清洗用水量为 2m<sup>3</sup>/d（1140m<sup>3</sup>/570d）；搅拌机清洗废水按用水量的 80% 计，产生量为 1.6m<sup>3</sup>/d（912m<sup>3</sup>/570d），经 30m<sup>3</sup> 的临时沉淀池沉淀，取上清液回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；

C 车辆冲洗用水：本项目在场地车辆出入口设置冲洗台，对进场运输车辆车体周围进行冲洗。项目运营期内原辅材料运输量约为 750248t，单车每次运输量按 50t 计算，每年运输车辆为 15005 车次。通过对同类型企业的类比调查，车辆轮胎冲洗水量为 0.4m<sup>3</sup>/辆·车次，因此车辆冲洗用水量为 10.53m<sup>3</sup>/d（6002m<sup>3</sup>/570d）；车辆冲洗废水按用水量的 80% 计，产生量为 8.42m<sup>3</sup>/d（4801.6m<sup>3</sup>/570d），经 30m<sup>3</sup> 的临时沉淀池沉淀，取上清液回用于厂区道路洒水抑尘，不外排；

D 厂区道路洒水（冬季不洒水）：厂区运输道路每日及时洒水降尘，项目总运输距离按照 500m 计算，路宽 6m，洒水量按 4L/m<sup>2</sup>·d 计，则厂区道路洒水用水量为 12m<sup>3</sup>/d（5760m<sup>3</sup>/480d），5712.96m<sup>3</sup> 取自车辆冲洗废水及搅拌机清洗废水沉淀后上清液，剩余 47.04m<sup>3</sup> 取新鲜水；此部分用水自然耗散，无废水产生。

综上所述，本项目运营周期内新鲜水总用水量为 67873.04m<sup>3</sup>。

## （2）排水

本项目无生产废水排放，排水主要为生活污水。

①生活污水：按照生活用水量的 80% 计，约为 0.96m<sup>3</sup>/d（547.2m<sup>3</sup>/570d），生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥。

本项目全厂水平衡分析见表 2-7，水平衡关系见图 2-1。

表 2-7 项目供排水情况一览表 单位：m<sup>3</sup>/a

项目		入方		出方			排水去向
		新鲜水	回用水	消耗量	回用水	废水带走	
生产用水	混凝土用水	60000	/	60000	/	/	进入产品
	搅拌机清洗用水	1140	/	228	912	/	沉淀回用
	车辆冲洗用水	6002	/	1200.4	4801.6	/	沉淀回

	厂区道路洒水	47.04	5712.96	5760	/	/	自然蒸发
	生活用水	684	/	136.8	/	547.2	泼洒抑尘
	合计	67873.04	5712.96	67325.2	5713.6	547.2	/
		73586		73586			/

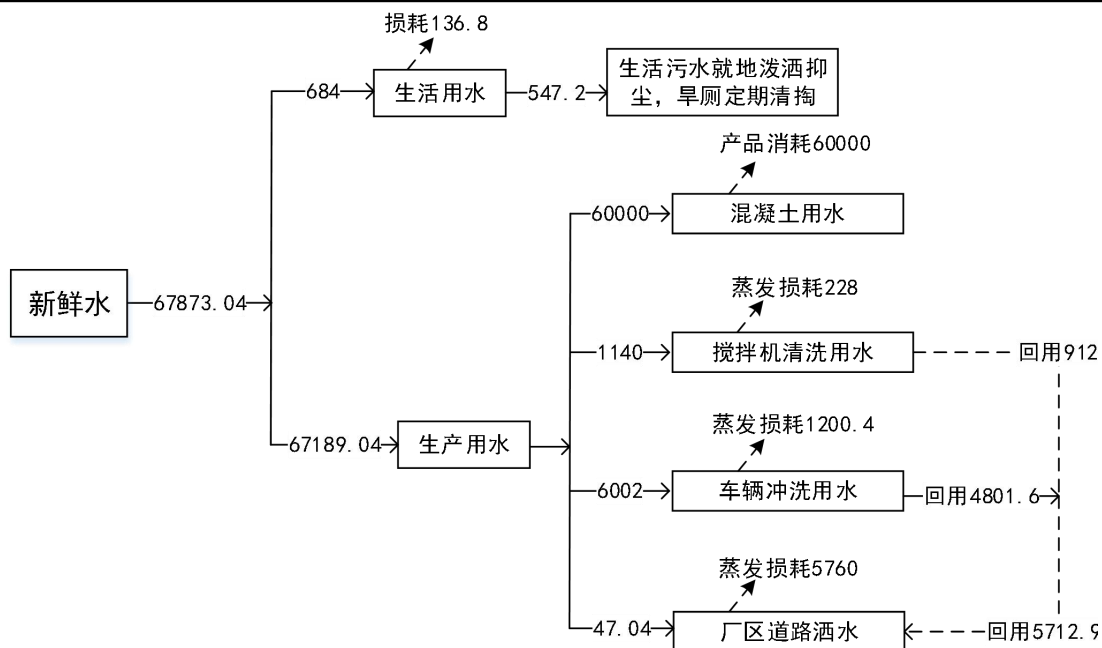


图 2-1 水平衡关系图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

### (3) 供暖

本项目办公室冬季设置空调供暖。

### (4) 供电

本项目生产用电由国能中卫热电有限公司电网提供。

## 8、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 15 人，每日工作 8 小时，夜间不生产，运营期内工作 570 天，共计 4560 小时，根据国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程实际混凝土需求，工作天数及时长有所调整。本项目劳动定员主要雇佣当地工人，项目厂区内不设食堂。

## 9、厂区总平面布置

本项目利用中卫电厂项目东侧的临时用地，厂区分分为生产区和办公区，生产

区位于厂区南部，办公区位于厂区东北侧。厂区内建筑及设施设备依据生产工艺流程（原料运输车辆→原料仓→铲车上料→搅拌→成品）南北走向布置，按功能可分为搅拌区、原料储存区及其他区域。

厂区总平面布置从工艺角度考虑，形成环形流通结构，尽可能缩短工艺路线，减少厂内物料运输距离，从而减少成本和运输粉尘带来的大气环境污染。按照运行便捷和有序管理的原则进行平面布置，各功能区分区明确，互不干扰；运输线路及管线布置短捷，结构紧凑；主要生产设备集中，中卫市全年主导风向为 NE，办公区位于生产区的上风向，因此从环保角度考虑，本项目的平面布局合理可行。项目厂区平面布置见图 2-2。项目所在地理位置见附图 7，项目四周关系见附图 8。

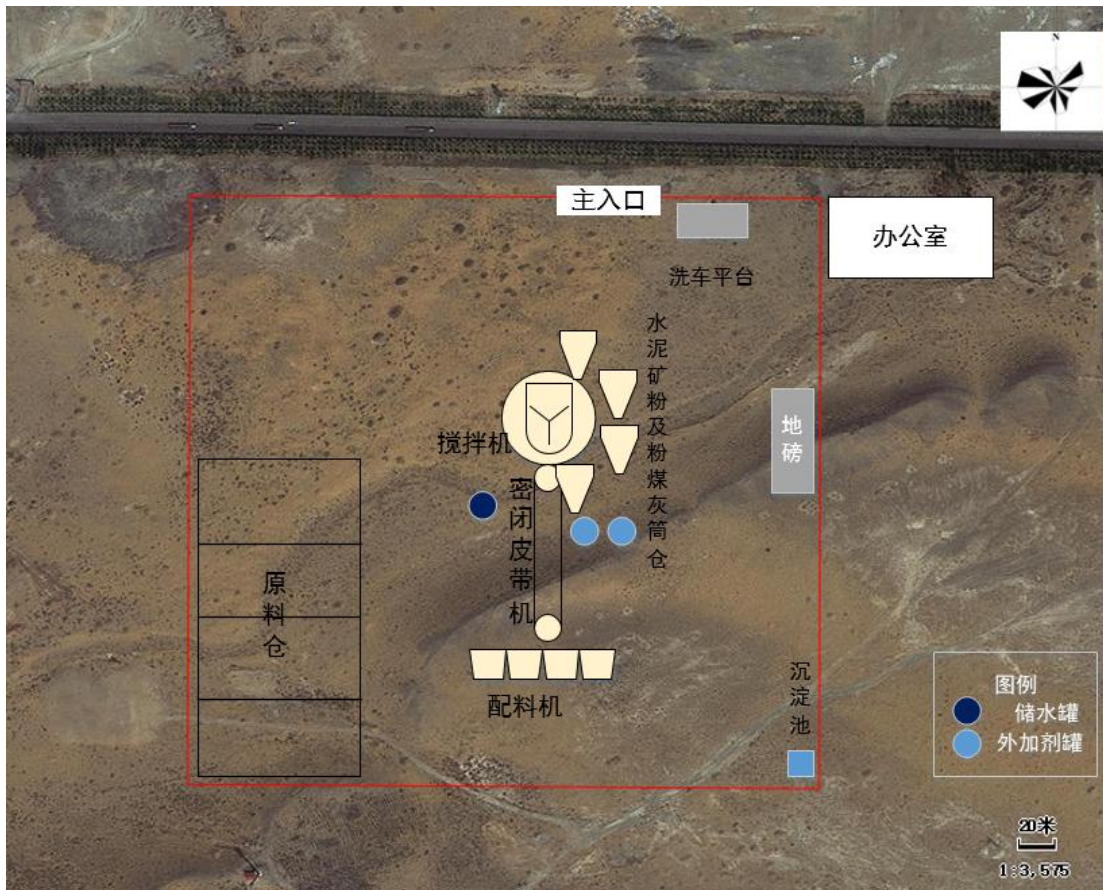


图 2-2 厂区平面布置图

## 10、环保投资

本项目总投资 800 万元，环保投资 43.9 万元，环保投资占总投资 5.5%。环保投资具体情况见表 2-8。

**表 2-8 环保投资概算表**

阶段	项目	内容	费用 (万元)	所占比例 (%)
施工期	废水	设置 30m <sup>3</sup> 临时沉淀池；	4	9.1
	废气	施工现场实行围挡封闭。围挡高度不得低于 1.8m；施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘；	0.8	1.8
	声环境	选用低噪声设备；	1.8	4.1
	固体废物	建筑垃圾及时回收至政府部门指定地点处理；施工期产生的生活垃圾收集后运至项目附近的垃圾转运点处理。	0.1	0.2
运营期	废水	设置早厕供值班人员方便；设置车辆冲洗平台；车辆冲洗废水及搅拌机清洗废水沉淀后回用于厂区道路洒水降尘；	0.2	0.45
	废气	配料机顶部设置 1 套脉冲袋式除尘器；	2	4.6
		搅拌机配套布袋除尘器；	2	4.6
		水泥、粉煤灰、矿粉筒仓顶部各配套 1 套脉冲袋式除尘器；	6	13.6
		原料仓物料采取苫布覆盖措施；	1	2.3
		定期洒水降尘，设置洗车平台，运输物料采用苫布覆盖；	1	2.3
	噪声	选择低噪声设备，采取隔声、基础减振等措施。	1.8	4.1
	固体废物	设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理；	0.1	0.2
环境管理	定期开展厂界废气、噪声例行监测工作。	20	45.6	
拆除阶段	废水	建筑施工废水经沉淀池沉淀后回用，为施工人员提供早厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，早厕定期清掏由周边农户沤肥；	0.2	0.45
	废气	使用喷雾设备将水喷洒在工作区域，防治粉尘扩散到周围环境；定期清理工地并覆盖堆放物质；	1	2.3
	声环境	选用低噪声设备；	1.8	4.1
	固体废物	建筑垃圾及时回收至政府部门指定地点处理；施工期产生的生活垃圾收集后运至项目附近的垃圾转运点处理。	0.1	0.2
合计			43.9	100

工艺流程和产排污环节

**1、施工期工艺流程及产污环节**

**(1) 施工工艺流程**

本项目施工期工程量小、工期 20 天，主要施工作业内容为场地平整、搅拌站安装、公辅工程和环保工程配套及铺设石子路面等。施工过程中将产生少量的废气、废水、噪声、固体废物等污染物。施工期工艺流程及产污情况见图 2-3：

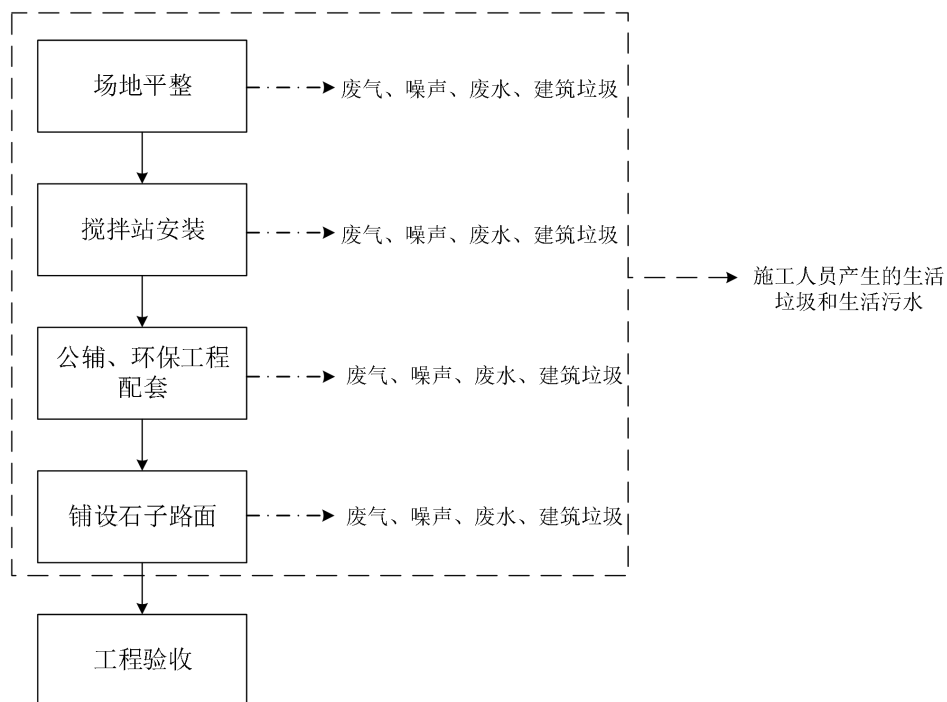


图 2-3 工艺流程及产污环节示意图

## (2) 施工期主要污染源分析

①废气：项目施工期环境污染物主要为施工扬尘及施工机械、车辆排放的尾气。主要污染因子为 TSP、NO<sub>x</sub>、CO 等。

②废水：主要来源于施工人员生活污水及施工废水。废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等。

③噪声：施工期噪声主要来自各类施工机械、运输车辆及设备安装，其噪声源特点为移动噪声源，施工噪声影响为短期性、暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，各噪声源产生的噪声值范围约为 80-100dB(A)。

④固体废物：施工期固体废物主要来自施工活动产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。建筑废物及时回收至政府部门指定地点处理；施工期产生的生活垃圾收集后运至项目附近的垃圾转运点处理。

## 2、运营期工艺流程及产污环节

本项目运营周期内采用水泥、粉煤灰、矿粉、水洗砂及不同规格的碎石等为原料，在搅拌机内混合搅拌制成混凝土，共计 30 万 m<sup>3</sup>。混凝土生产工艺流程及

产污环节见图 2-4。

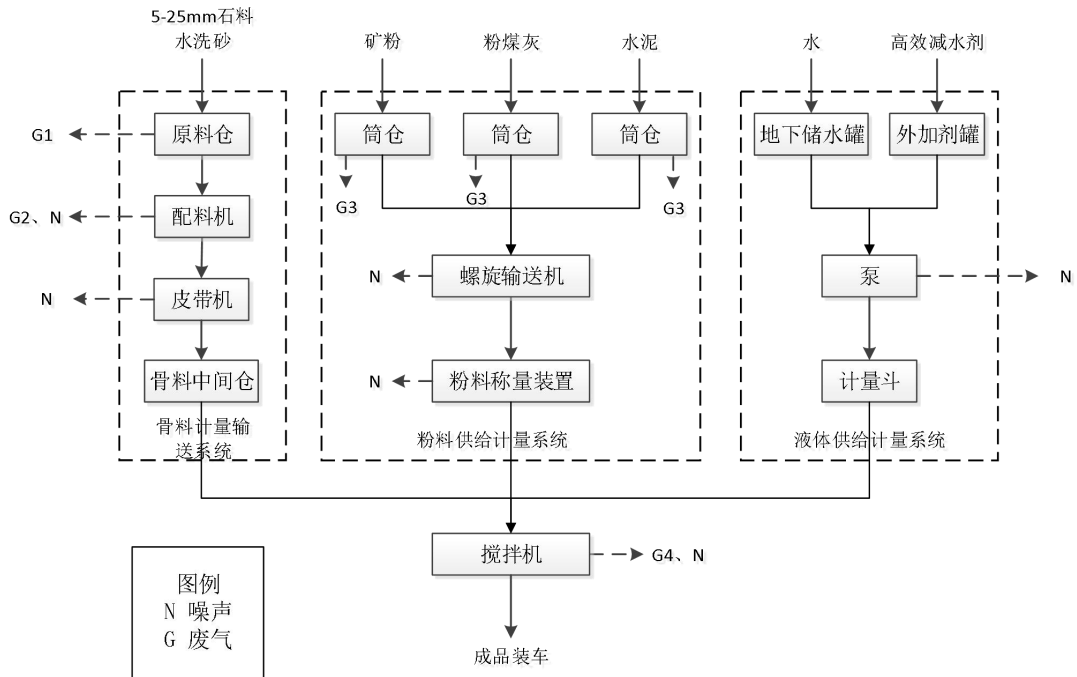


图 2-4 生产工艺流程及产污环节示意图

### (1) 混凝土生产工艺流程简述：

①原料堆存：外购原料，运输进厂后分区储存。其中，碎石和水洗砂由苫布覆盖堆存于封闭式的原料仓内；粉煤灰、水泥、矿粉存储在各自密闭筒仓内；碎石和水洗砂堆存过程有粉尘产生。

②骨料计量输送系统：不同规格的石料和水洗砂由铲车送至配料机储料仓内，骨料通过自动控制的气缸卸入称量斗中称量，由密闭皮带机输送至骨料中间仓。石料和水洗砂由铲车上料时产生粉尘和噪声。

③粉料供给计量系统：水泥、粉煤灰和矿粉由螺旋输送机送至称量斗称量，达到称量要求时停止供料。水泥、粉煤灰和矿粉输送过程伴有噪声。

④液体供给计量系统：水、外加剂分别由泵从地下储水罐、外加剂罐抽至各自计量斗中配比称量。泵运行过程伴有噪声。

⑤搅拌机搅拌：进入搅拌机的石料、水洗砂、水泥、粉煤灰、矿粉、水和外加剂进行充分混合搅拌，搅拌均匀后即为混凝土半成品，检验合格后由罐车在 30min 内运送至施工场地。混合搅拌过程有粉尘和噪声产生。

### (2) 营运期产污环节汇总

本项目产物环节及污染物排放方式汇总分析见表 2-9。

表 2-9 项目运营期产污环节信息一览表

类别	编号	产排污节点	主要污染指标	排放方式
废气	G1	原料仓粉尘	颗粒物	无组织
	G2	石料、水洗砂由铲车送至配料机	颗粒物	无组织
	G3	水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口	颗粒物	无组织
	G4	搅拌机搅拌	颗粒物	无组织
	G5	车辆运输扬尘	颗粒物	无组织
废水	W1	生活污水	SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥
	W2	搅拌机清洗废水	SS	回用于道路抑尘，不外排
	W3	车辆冲洗废水	SS	回用于道路抑尘，不外排
噪声	N	设备运行噪声	昼间等效 A 声级 L <sub>d</sub>	间歇排放
固体废物	S1	废水沉淀	沉渣	运至政府指定地点
	S2	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集后运至项目附近的垃圾转运点

### 3、拆除阶段工艺流程及产污环节

#### (1) 施工工艺流程

本项目拆除过程工程量较小、工期为 10 天，主要施工作业内容为搅拌站拆除、场地平整，拆除过程中将产生少量的废气、废水、噪声、固体废物等污染物。拆除过程工艺流程及产污情况见图 2-5：

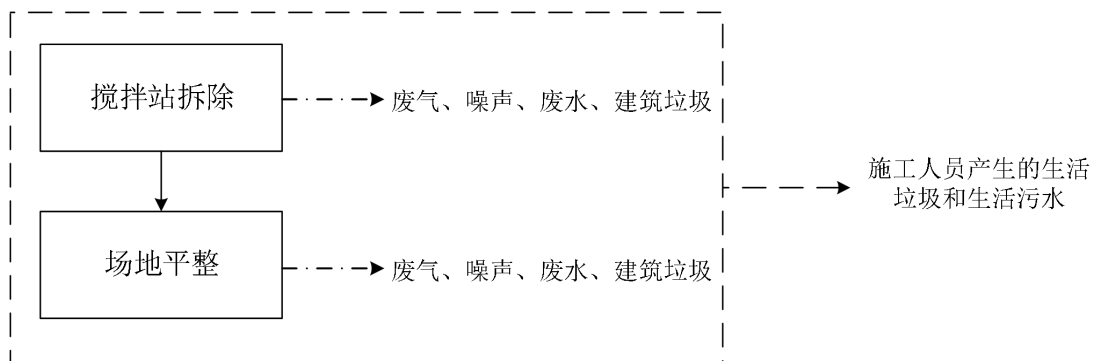


图 2-5 工艺流程及产污环节示意图

#### (2) 拆除阶段主要污染源分析

①废气：本项目拆除过程中产生的大气污染物主要为扬尘、运输车辆、施工机械及动力设备排出的尾气。主要污染因子为 TSP、NO<sub>x</sub>、CO 等。

	<p>②废水：拆除阶段废水主要为施工人员生活污水和机械设备清洗废水。废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等。</p> <p>③噪声：施工期噪声主要来自各类施工机械及运输车辆，为非稳态噪声，持续时间短。</p> <p>④固体废物：本项目拆除阶段产生的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾应运送到政府指定地点，不得随意倾倒。施工人员的生活垃圾应及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，集中收集后由园区环卫部门定期清运至就近的垃圾转运点。</p>
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主要环境问题。</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、环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物

本项目位于宁夏中卫工业园区，本次评价引用《2023年宁夏生态环境质量状况》中剔除沙尘天气影响后，中卫市的监测数据进行项目所在区域环境空气质量达标判定，区域空气质量评价结果见表 3-1。

表 3-1 中卫市环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	浓度单位	现状浓度	标准值	达标情况
PM <sub>10</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	66	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	28	35	达标
SO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	10	60	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	23	40	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	140	160	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m <sup>3</sup>	0.7	4	达标

由上表可知，中卫市 2023 年 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及修改单）表 1 中二级标准限值，因此，本项目所在区域为达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征污染物主要为 TSP。

本项目特征污染物 TSP 引用距本项目西侧 1392m 处《国能宁夏中卫电厂 4×660MW 机组扩建工程项目环境影响报告书》中的项目厂址处监测数据，委托宁夏华鼎环保科技有限公司于 2023 年 2 月 9 日-2023 年 2 月 15 日现场监测，监测点位见下表：

表 3-2 环境空气监测点位一览表

序号	位置名称	坐标	监测因子	相对场方位	距本项目距离
1	引用项目监测点位	E:105°14'18.663" N:37°37'17.247"	TSP	W	1392

监测结果见下表。

表 3-3 特征污染物监测结果一览表

污染物	监测时段	检测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
TSP	24 小时平均	152~218	300	达标

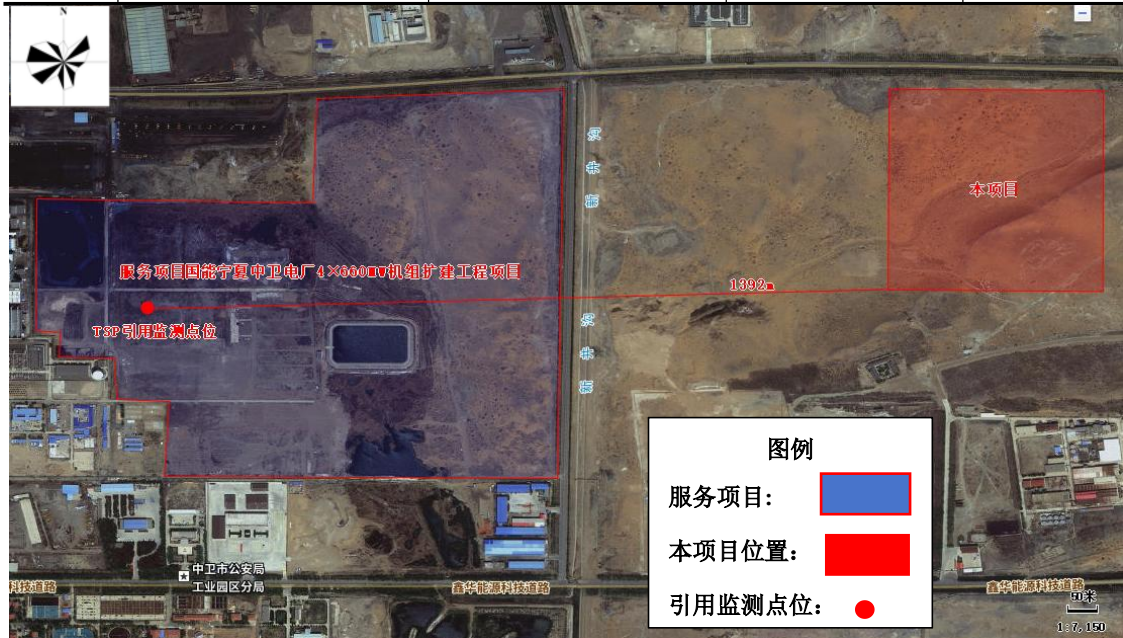


图 3-1 本项目与引用监测点位布置图

从上表可以看出，监测期间 TSP 的日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目区域内地表水体为照壁山人工湿地，距本项目西南侧约 2.27km，照壁山水库水源为黄河水，黄河中卫段水质执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中 II 类标准，根据《2023 年宁夏生态环境质量状况》黄河中卫下河沿断面，监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质要求。

## 3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)[环办环评(2020)33 号]中关于声环境质量现状监测要求“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行保护目标声环境质量现状监测。

## 4、生态环境质量现状

	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）[环办环评（2020）33号]说明，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目在中卫市工业园区临时用地建设，用地范围内不含生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）[环办环评（2020）33号]说明，“原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目经营过程中不涉及有毒有害大气污染物或水污染物产生，运营期设置旱厕供工作人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥；生产废水设置 30m<sup>3</sup> 沉淀池、洗车平台，搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水沉淀后回用于道路洒水降尘；道路降尘用水自然蒸发。固体废物中①废水沉淀沉渣送至政府指定地点处置；②厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理；③搅拌站拆除后的建筑垃圾送至政府指定地点处置。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、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><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于宁夏中卫工业园区，利用中卫电厂项目东侧临时用地建设，不新增用地。根据调查，项目用地范围内不涉及珍稀保护野生动植物，厂区周边无生态环境保护目标。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>施工期：</p>

**制标准**

粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”。

运营期：

无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)表 2 企业边界大气污染物浓度限值。具体标准限值见表 3-4。

**表 3-4 大气污染物无组织排放标准限值 单位 mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	限值	无组织排放监控位置
颗粒物（施工期）	1.0	周界外浓度最高点
颗粒物（运营期）	0.5	企业边界监控点处

**2、废水**

施工期：施工人员食宿依托附近民用住房；提供旱厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥。

运营期：本项目属于临时工程，现场不具备接管条件，运营期设置旱厕供工作人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥；混凝土生产用水进入产品；厂区设置 30m<sup>3</sup> 沉淀池，搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘；厂区道路洒水自然蒸发，不外排。

**3、噪声**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准。详见表 3-5。

**表 3-5 环境噪声排放标准限值表（单位：dB（A））**

阶段	标准	功能区	噪声限值	
			昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)	/	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类区	65	55

**4、固废**

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第二十条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

	<p>本项目设备需维修时拆卸后运至厂外设备维修公司维修，不在厂区内设置设备维修点，无废机油产生，不涉及危险废物管理要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目不设置总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期及拆除阶段环境保护措施

本项目为新建项目，建设单位利用中卫电厂项目东侧的临时用地主要建设 1 座临时混凝土搅拌站及配套的公辅、环保工程等。

### 一、施工期环境保护措施

#### 1、废气

项目施工期环境污染物主要为施工扬尘及施工机械、车辆排放的尾气。为减轻施工扬尘对外环境的影响，建设单位应采取下列措施：施工现场实行围挡封闭。围挡高度不得低于 1.8m；施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘；禁止在大风天气进行土方开挖等易起尘作业。

采取以上防治措施后，可大大减少施工期扬尘的逸散，且施工工期较短，随着施工期的结束，扬尘的不利影响也随之消失。

施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO<sub>x</sub>、CO 等污染物。一般情况下，此类污染物的排放量较小，且属间断性无组织排放，施工过程中注意施工设备的维护，保证其正常运行，提高原料利用率等。

由于施工机械及运输车辆的使用属于间断性，不会持续很久，随着施工期的结束，施工机械、车辆排放的尾气不利影响也随之消失。

#### 2、废水

施工期废水主要为施工人员生活污水和建筑施工废水。

施工期为施工人员提供旱厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥；在施工场地内合理布置沉淀池，建筑施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

#### 3、噪声

本项目施工噪声主要来源于各类施工机械、运输车辆及设备安装，为了减轻施工期噪声对环境的影响，须采取以下控制措施：合理选择施工机械、施工方法、施工时间，尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大；合理安排施工时间，加强施工管理；在施工场地设围挡；加强对施工设备的维护保养，减少设备噪声；运输车辆减速慢行，尽可能的减少鸣笛。

#### **4、固体废物**

施工期固体废物主要来自施工活动产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾及时回收至政府部门指定地点处理；施工期产生的生活垃圾收集后运至项目附近的垃圾转运点处理。

### **二、拆除阶段环境保护措施**

#### **1、废气**

本项目拆除过程中产生的大气污染物主要为扬尘、运输车辆、施工机械及动力设备排出的尾气。为减少施工过程中扬尘产生和对环境的影响，施工方应加强管理，文明施工，拆除过程中，保持拆除区域的湿度可以有效减少粉尘的产生。使用喷雾设备将水喷洒在工作区域，防止粉尘扩散到周围环境；定期清理工地并覆盖堆放物质可以防止粉尘进一步扩散到周围环境；使用带有过滤器的设备和机械可以减少有害气体和粉尘的排放。

#### **2、废水**

拆除阶段废水主要为施工人员生活污水和机械设备清洗废水。

拆除阶段为施工人员提供旱厕供施工人员方便，生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥；在施工场地内合理布置沉淀池，机械设备清洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

#### **3、噪声**

本项目拆除阶段的噪声污染主要来自施工机械设备的运转和各类车辆的运行，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。本项目优先选用低噪声施工机械，合理安排施工时间；施工现场设置禁止鸣笛、慢行标志牌及车辆指引牌；同一施工地点应避免安排大量动力机械设备，以免局部累积声级过高；对动力机械设备进行定期的维修、养护，设备用完后或不用时应立即关闭。

#### **4、固体废物**

本项目拆除阶段产生的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾及时回收至政府部门指定地点处理；施工期产生的生活垃圾收集后运至项目附近的垃圾转运点处理。

## 一、废气

### 1、产排污环节

本项目废气主要污染因子均为颗粒物，主要包括原料仓粉尘 G1、石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气 G3、搅拌机搅拌废气 G4 及车辆运输扬尘 G5。

### 2、污染物种类、污染物产生量及浓度

#### (1) 废气污染物产排情况汇总

本项目厂区大气污染物产排情况汇总见表 4-1。

表 4-1 大气污染物产排情况汇总一览表

产污来源	产污环节	污染物名称	产生量 t/570d	产生速率 kg/h	治理措施	排放方式	排放量 t/570d	排放速率 kg/h
混凝土生产线	原料仓粉尘 G1	颗粒物	57	12.5	封闭式原料仓，物料苫布措施，及时洒水降尘（除尘效率 99%）	无组织	0.57	0.13
	石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2		85.50	18.75	配料机顶部设一套脉冲袋式除尘器（综合除尘效率≥95%）	无组织	4.28	0.94
	水泥筒仓呼吸口废气 G3		16.92	3.71	筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 95%）	无组织	0.85	0.19
	粉煤灰筒仓呼吸口废气 G3		4.61	1.01	筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 95%）	无组织	0.23	0.05
	矿粉灰筒仓呼吸口废气 G3		3.70	0.81	筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 95%）	无组织	0.19	0.04
	搅拌机搅拌废气 G4		97.5	21.38	布袋除尘器（处理效率 95%）	无组织	0.49	0.11
	厂区内		车辆运输扬尘 G5	1504.16	329.86	厂区门口设置车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖。	无组织	30.08

运营期环境影响和保护措施

合计	/	/	/	/	/	36.69	/
----	---	---	---	---	---	-------	---

(2) 源强核算

①原料仓粉尘 (G1)

设置封闭式原料仓分区堆存不同规格的石料及水洗砂，物料采取苫布覆盖措施，防止粉尘污染大气环境。仓门打开进行装卸作业时，采取洒水抑尘措施，并避开大风天气降低起尘量。同时，安排人员定期巡察覆盖网，加强环境管理和监督。

原料装卸过程石堆中粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下会产生一定量的扬尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）—物料输送储存”颗粒物产污系数为 0.12kg/t，运营期内原料仓堆放的石料及水洗砂总量为 475021t。原料仓石料及水洗砂堆放废气产排情况见表 4-2。

4-2 原料仓石料及水洗砂堆放废气产排量一览表

名称	污染物名称	污染物产生量 (t)	治理措施	去除效率	污染物排放量 (t)
原料仓	颗粒物	57	封闭式原料仓，物料采取苫布覆盖措施，及时洒水降尘。	99%	0.57

经计算，在项目运营周期内原料仓颗粒物产生量约为 57t，通过采取全封闭原料仓及对物料进行洒水降尘等措施后粉尘去除效率为 99%，其粉尘排放量为 0.57t。

②石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 (G2)

石料和水洗砂由铲车送至配料机称量配比，该过程主要污染物为颗粒物。配料机顶部设一套脉冲袋式除尘器（综合除尘效率≥95%），减少石料和水洗砂上料过程的粉尘外溢。铲装扬尘量采用《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》公式计算：

$$P = N_c \times D \times (a/b) \times 10^{-3}$$

式中 P：颗粒物产生量，t；

N<sub>c</sub>：年物料运载车次，车；取 95005 车；

D：指单车平均运载量，t/车；取 5t/车；

a/b：装卸扬尘概化系数，a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数，kg/t；a 取 0.0015，b 取 0.0084，a/b 取 0.18kg/t。

项目石料及水洗砂卸料至配料机年总量约为 475021t, 铲车每次运载量约为 5t, 经计算, 骨料卸料粉尘产生量为 85.50t。通过在配料机上料口设置脉冲袋式除尘器 (综合除尘效率≥95%)。

**4-3 石料、水洗砂由铲车送至配料机废气产排量一览表**

名称	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	去除效率	污染物排放量 (t/a)
石料、水洗砂由铲车送至配料机	颗粒物	85.50	配料机顶部设一套脉冲袋式除尘器	95%	4.28

**③水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气 (G3)**

水泥、粉煤灰、矿粉通过管道灌装进筒仓, 粉尘会随筒仓中的空气经顶部呼吸口中排出, 单个筒仓仓顶均配套脉冲袋式除尘器 (综合除尘效率≥95%), 减少对大气环境的污染。

根据《逸散型工业粉尘控制技术》中贮仓排气颗粒物产生系数为 0.12kg/t, 水泥、粉煤灰、矿粉用量分别为 141003t/570d、38386t/570d、30800t/570d, 则水泥筒仓呼吸口粉尘产生量为 16.92t/570d, 粉煤灰筒仓呼吸口粉尘产生量为 4.61t/570d, 矿粉筒仓呼吸口粉尘产生量为 3.70t/570d。水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气产排情况见表 4-4。

**表 4-4 水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气产排情况一览表**

产物环节	污染物	产生量 t/570d	产生速率 kg/h	处理措施	排放量 t/570d	排放速率 kg/h
水泥筒仓呼吸口	粉尘	16.92	3.71	布袋除尘器 (处理效率 95%)	0.85	0.19
粉煤灰筒仓呼吸口	粉尘	4.61	1.01		0.23	0.05
矿粉筒仓呼吸口	粉尘	3.70	0.81		0.19	0.04

**④搅拌机搅拌废气 (G4)**

进入搅拌机的石料、水洗砂、水泥、粉煤灰、水和外加剂进行充分混合搅拌, 该工段主要污染物为颗粒物。本项目的 1 台搅拌机设置于封闭搅拌楼内, 搅拌楼内设置有 1 套脉冲式布袋除尘器, 搅拌过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后由排口排至封闭搅拌楼内, 通过重力沉降至沉降室, 仅有少量通过搅拌楼门窗等缝隙以无组织形式逸出, 进入大气环境, 布袋除尘器效率为 95%, 通过门窗等缝隙逸出量按 10%计, 经计算, 混凝土生产线搅拌过程粉尘最终排放量为 0.49t/a, 排放速率为 0.11kg/h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》中“3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造) —物料混合搅拌”颗粒物产物系数为 0.13kg/t，项目运营期内混凝土生产总量为 750000t/570d (300000m<sup>3</sup>) 计算。搅拌机搅拌废气产排情况见表 4-5。

4-5 搅拌机废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/570d	产生速率 kg/h	处理措施	排放量 t/570d	排放速率 kg/h
粉尘	97.5	21.38	布袋除尘器(处理效率 95%)	0.49	0.11

⑤车辆运输扬尘(G5)

车辆行驶中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，按照经验公式计算：

$$Q_y = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

$$Q_t = Q_y \times L (Q/W)$$

式中：Q<sub>y</sub>——交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q<sub>t</sub>——运输途中起尘量，kg/a；

V——汽车速率，km/h，取 5km/h；

W——汽车载重，t；取 50.0t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，取 0.1kg/m<sup>2</sup>；

L——运输距离，km，取 0.50km；

Q——运输量，t/a。取 750110t/a；

本项目车辆在厂区内行驶距离 500m，平均每天发空、重载各 5 辆/次，空车重约 10.0t，重车重约 50.0t，车辆行驶速度按 5km/h 计，厂区道路硬化处理，门口设置车辆冲洗平台，每日安排洒水车对厂区道路洒水降尘，车辆运输物料时遮挡覆盖，运输车辆车速缓慢。经计算车辆运输途中起尘量约 1504.16t，采取以上抑尘措施后，粉尘量可减少 98%，则运营期内道路扬尘排放量为 30.08t。

3、废气防治技术可行性分析

本项目废气治理措施技术可行性分析见下表 4-6。

4-6 本项目废气治理措施技术可行性分析表

工段	污染物	技术规范	污染防治可行技术	本项目治理措施	是否可行
石料和水洗砂由密闭导料皮	颗粒物	水泥工业污染防治可行技术指南	袋式除尘技术适用于水泥企	密闭输送皮带；	可行

带输送至骨料中间仓 G2		(试行)	业各工序废气的颗粒物治理。	配料机顶部设一套脉冲袋式除尘器；搅拌机配套的布袋除尘器；	
搅拌机搅拌废气 G4		《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)	“一般地区排污单位-袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器”		
其他无组织排放废气	颗粒物	《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ886-2018)	物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其他有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放	① 设置封闭式原料仓； ② 厂区门口设置车辆冲洗平台，运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖； ③ 厂区道路、原料仓及时洒水降尘；	可行

根据上表分析，本项目设置的相关废气污染防治措施可行。采取上述措施后，项目废气排放对周边大气环境影响较小。

#### 4、非正常工况

本项目非正常工况排放主要分为两类：一类是在正常生产设备开停、工艺设备故障或部分设备检修时会有较大量的污染物排出，另一类是环保设施达不到设计规定的指标运行，而使正常排放的污染物经过不完全处理或不经过处理直接排放而导致的超标排放。

##### (1) 设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

##### (2) 环保措施出现异常时非正常排放

大气污染物事故排放主要是指废气处理设施损坏造成废气处理效率降低，最严重的情况是废气处理效率为零，本次评价以装置处理系统效率下降到 30% 考虑计算，则非正常工况下废气排放情况见表 4-7。

4-7 非正常工况下污染源废气排放情况

产污	装置名称	污染物	非正常工况	排放浓度	标准值	发生	持续时	一次排放
----	------	-----	-------	------	-----	----	-----	------

环节			原因	(mg/m <sup>3</sup> )	mg/m <sup>3</sup>	频次	间	量 (kg/次)
石料、水洗砂由铲车送至配料机废气	布袋除尘器	颗粒物	装置处理系统效率下降到 30%	/	0.5	1 次/a	1h	13.12
水泥筒仓呼吸口废气	布袋除尘器	颗粒物		/	0.5	1 次/a	1h	2.60
粉煤灰筒仓呼吸口废气	布袋除尘器	颗粒物		/	0.5	1 次/a	1h	0.71
矿粉筒仓呼吸口废气	布袋除尘器	颗粒物		/	0.5	1 次/a	1h	0.57

### (3) 非正常工况防范措施

本项目环保设施均属常规设施，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

- ①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。
- ②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理，定期检查。
- ③出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后再进行生产。

### 5、监测要求及排放标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）及《排污单位自行监测技术指南总则》（H819-2017）等相关标准、规范要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目大气自行监测计划见表 4-8。

**表 4-8 本项目运营期大气环境监测计划一览表**

监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)“表 2 企业边界大气污染物浓度限值

### 6、废气排放环境影响

本项目位于宁夏中卫工业园区，根据《2023 年宁夏生态环境质量状况》中剔除沙尘天气影响后数据和结论进行区域达标的判定，项目所在区域为达标区；项目原料仓粉尘 G1 采用封闭式原料仓，物料采取苫布覆盖措施，及时洒水降尘（除

尘效率 99%)；石料、水洗砂由铲车送至配料机的废气 G2 配料机顶部设一套脉冲布袋式除尘器（综合除尘效率≥95%）处理后排放；水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气 G3 通过各筒仓仓顶配套布袋除尘器（处理效率 95%）处理后排放；搅拌机搅拌废气 G4 通过布袋除尘器（处理效率 95%）处理后由排口排至封闭搅拌楼内，通过重力沉降至沉降室，仅有少量通过搅拌楼门窗等缝隙以无组织形式逸出；车辆运输扬尘 G5 通过厂区门口设置车辆冲洗平台，并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载，物料采用苫布遮挡覆盖降尘；且本项目为国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程施工期临时工程，项目运行期为 19 个月，对项目周边环境影响短暂存在，工程结束后此影响也将随之消失。

## 二、废水

### 1、产排污环节

本项目废水主要包括生活污水，生产废水，废水不外排。

### 2、污染物种类、污染物产生量及浓度

#### (1) 废水污染物产排情况汇总

本项目废水污染物产排情况详见表 4-9。

表 4-9 废水污染物产排情况一览表

废水源	产生量 m <sup>3</sup> /570d	处理措施
生活污水	547.2	生活污水就地泼洒抑尘，旱厕定期清掏由周边农户沤肥
搅拌机清洗废水	912	沉淀池沉淀后取上清液回用于厂区道路洒水抑尘
车辆冲洗废水	4801.6	沉淀池沉淀后取上清液回用于厂区道路洒水抑尘

### 3、生产废水回用可行性分析

本项目厂区道路洒水量为 5760m<sup>3</sup>/570d，搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水总量为 5712.9m<sup>3</sup>/570d，可全部用于道路洒水抑尘。故本项目搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水经沉淀后全部回用洒水抑尘可行。

## 三、噪声

### 1、噪声产排情况

本项目噪声主要为搅拌站的皮带机、提升机、搅拌机、水泵等设备产生的噪声，设备采取隔声、基础减振等降噪措施。噪声预测范围为项目四周的厂界。项目各设备噪声及治理措施见表 4-11。

表 4-11 项目主要噪声源及降噪措施一览表

噪声源名称	数量	空间相对位置 m			持续时间	声功率级 dB(A)	声源控制措施	治理后噪声级 dB(A)
		X	Y	Z				
皮带机	1	193	130	2.1	间断	80	选择低噪声设备，采取隔声、基础减振等措施。	60
提升机	1	193	350	3	间断	80		60
搅拌机	1	193	360	3.8	间断	95		75
水泵	1	30	280	1.3	间断	85		65
添加剂泵	1	30	285	1.3	间断	85		65

为尽量降低项目加工区噪声对周边环境的影响，项目在设备安装时选择低噪声设备，对振动较大的设备合理设置摆放位置并加装基础减振等措施。

## 2、噪声防治措施

建设单位针对项目营运期设备产生的噪声主要采取以下措施：

①生产设备选购上，优先选购噪声值较低的生产设备，选用隔音效果好的材质；

②对于噪声较大的设备要采取严格的消声、隔声、吸声等措施，采用隔音效果好的材质；

③设备基础应安装减振、隔振材料（如减振垫、复合减振器、钢丝/绳减振器等）；

④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

⑤项目投产运营后要进行后续环境噪声监测，监测高噪声设备安装消声减振降噪措施后厂界噪声是否达标，若不达标要从噪声源和传播途径上进行整改。

## 3、噪声达标情况

本项目 50m 评价范围内无声环境保护目标，声环境影响主要预测项目正常运行工况下对厂界的贡献值。

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.1-2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。多个噪声源对同一受声点的声压级迭加计算公式如下：

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

式中:

$L_{ep}$ —某预测受声点的总声压级, dB(A);

$L_{pi}$ —某声源在预测受声点第  $i$  倍频带声压级;

$n$ --噪声源的个数。

在考虑采取了治理措施之后的情况下, 利用距离传播衰减模式预测项目所产生的噪声值, 预测模式如下:

$$LA(r) = LA_w - 20 \lg(r/r_0) - A_{cxc} - A_{atm}$$

式中:

$LA(r)$ --距点声源  $r$  米处的噪声级 (dB);

$LA_w$ --点声源声功率级 (dB);

$r$ --受声点到声源的距离;

$r_0$ --声源监测点位距离, 一般取 1;

$A_{cxc}$ --附加衰减,  $A_{cxc} = 5 \lg(r/r_0)$ , 其上限值为 10dB(A);

$A_{atm}$ --空气吸收,  $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ ,  $a$  为大气衰减系数, 为 2.8.

噪声影响预测结果见表 4-12。

**表 4-12 噪声影响预测结果一览表 单位: dB(A)**

评价点	贡献值	标准值	是否达标
		昼间	
东厂界	43	65	达标
南厂界	52		达标
西厂界	51		达标
北厂界	46		达标

由表 4-6, 厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准要求, 项目夜间不生产, 本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标, 项目运营时对周围环境影响较小, 故从声环境角度分析, 本项目的建设可行。

#### 4、监测要求及排放标准

本项目建成投用后, 噪声例行监测工作按照《排污许可证申请与核发技术规

范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求开展自行监测。本项目运营期噪声监测计划见表 4-12。

表 4-12 本项目运营期噪声环境监测计划一览表

因素	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周围墙 外 1m 处	Leq	1 次/季度， 昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

#### 四、固体废物

##### 1、产生环节

本项目运营期配料机顶部布袋除尘器收集的粉尘为 85.5t；水泥筒仓仓顶配套布袋除尘器收集的粉尘为 16.92t、粉煤灰筒仓仓顶配套布袋除尘器收集的粉尘为 4.61t、矿粉筒仓仓顶配套布袋除尘器收集的粉尘为 3.70t；搅拌机配套的布袋除尘器收集的粉尘为 97.5t；除尘机收集到的除尘灰总量为 208.23t，全部回用于生产；混凝土成品出料装车时由于接口密闭不严或工作人员操作不当会滴漏拌合残渣，产生量约为 1.29t/a，由建设单位收集后回用于生产。

本项目运营期产生的固体废物主要有废水沉淀沉渣 S1、生活垃圾 S2、及搅拌站拆除后的建筑垃圾 S3。

##### (1) 废水沉淀沉渣 S1

搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水沉淀后回用，根据建设单位提供资料，沉渣产生量约为 1.5t/570d，送至政府指定地点处置。

##### (2) 生活垃圾 S2

员工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，项目职工 15 人，运营周期内生活垃圾产生量约 8.55t/570d，设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理。

##### (3) 搅拌站拆除后的建筑垃圾 S3

按照搅拌站总体建筑重量的 1%进行计算，本项目搅拌站建筑重量按 200t 算，搅拌站拆除后的建筑垃圾产生量为 2t/a，送至政府指定地点处置。

##### 2、固体废物产排情况

本项目固体废物产生及排放汇总情况见表 4-13。

表 4-13 固体废物产生及排放情况一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	废物种类	废物代码	产生量 (t/570d)	贮存方式	处置方式
沉淀	沉淀池	一般	固态	/	/	1.5	沉淀	送至政府

池沉渣	废水沉淀	固废					池	指定地点处置
生活垃圾	办公	生活垃圾	固态	SW64 其他垃圾	900-099-S64	8.55	垃圾桶	垃圾桶收集后运至附近的垃圾转运点
建筑垃圾	搅拌站拆除	一般固废	固态	SW73 拆除垃圾	502-001-S735 502-099-S73	2	/	送至政府指定地点处置

### 3、环境管理要求

#### (1) 一般工业固体废物管理要求

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）要求做：一般工业固体废物暂存场所执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的规定，具体规定如下：

①应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

②各临时贮存场应采取防雨、防渗措施，应在贮存场所地表建设建筑物，将贮存场所建成室内贮存区域，同时采用防渗、防腐蚀（耐碱）的材料作地面。本项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）要求进行管理，企业建成投产后，将如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯，可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。具体管理要求：①根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，包含一般固体废物的代码、名称、类别、产生环节、物理性状、主要成分、污染特性等，每年填写一次；②记录厂区内固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用，处置方式等信息，每月填写一次；③每一批次固体废物的出厂及转移信息记录，每批次填写一次；④其他固体废物管理情况按需进行填写。台账记录表格需真实、完整、规范，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。具体台账管理要求按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》执行。

### 五、地下水、土壤

## 1、地下水和土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤环境产生影响的主要类型为排放到大气中的粉尘、生产或运输过程中散落的物料进入土壤并通过土壤下渗至地下水，对厂区及周边地下水和土壤环境造成影响，其影响途径主要如下：

(1) 大气沉降：粉尘通过大气沉降降落到地表，污染厂区及周边土壤环境，其影响主要集中在土壤表层，且项目粉尘和散落的物料主要成分为水洗砂、水泥、粉煤灰及石料等，不含有重金属和有毒有害物质；

(2) 地面漫流：项目生产或物料运输过程中散落的物料，因降雨等造成地面漫流，污染厂区及周边土壤和地下水环境。但项目粉尘排放量较少，散落的物料能够及时清扫，基本不会通过土壤下渗至地下水环境。

## 2、污染防治措施

为减少项目对地下水和土壤环境的污染，主要采取以下防治措施：

(1) 项目物料装卸、储存、投料、输送、搅拌生产均采取密闭或遮挡措施，各产尘点均采取除尘或降尘措施，减少粉尘排放；

(2) 厂区周围种植具有较强吸附能力的绿化植物；

(3) 项目生产区、储存区及厂区道路硬化处理，外加剂罐及沉淀池等防渗处理，刷防渗涂料。运营过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象；

(4) 物料运输过程中合理选择运输路线，定期清扫、洒水抑尘。

综上所述，通过采取以上防治措施，项目对厂区及周边地下水和土壤环境影响较小。

## 六、生态环境

### 1、生态环境影响分析

本项目为国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程提供建筑材料混凝土。项目用地为临时用地（根据关于国能宁夏中卫电厂 4x660MW 机组扩建工程临时用地的批复及土地复垦方案可知，用地性质为天然牧草地），厂区周边不涉及法定生态保护区域、重要生境以及其他具有生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域；项目区周围无集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源

地，在建和规划的水源地）准保护区，且项目物料及混凝土产品拉运车辆有固定运输道路，对道路两侧植被影响较小。

综上所述，项目营运期对厂区周边生态环境影响较小。

## **2、生态恢复及保护措施**

服务工程竣工后拆除本项目混凝土生产线和临时建筑物设备，撤出厂区所有人员，项目退役后所剩余的原材料均可转售给其他同类型企业，项目退役后，为减少本项目对中卫电厂项目东侧的临时用地的生态破坏，建设单位在服务期结束后，应采取土地复垦措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复。

国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司于2023年6月《对国能宁夏中卫电厂4×660MW机组扩建工程临时用地土地复垦方案报告书》（本项目占地包含在内）土地复垦进行评价，本次不予评价。

## **七、环境风险**

本项目为混凝土制造业，不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源的分布情况，无危险化学品生产工艺，正常运行情况下不会产生环境风险物质，因此，不进行环境风险评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料仓粉尘 G1	颗粒物	封闭式原料仓,物料采取苫布覆盖措施,及时洒水降尘(除尘效率99%)	无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB64/1995-2024)表2企业边界大气污染物浓度限值
	石料、水洗砂由铲车送至配料机废气 G2	颗粒物	配料机顶部设一套脉冲袋式除尘器(综合除尘效率≥95%)处理后排放	
	水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓呼吸口废气 G3	颗粒物	各筒仓仓顶配套布袋除尘器(处理效率95%)处理后排放	
	搅拌机搅拌废气 G4	颗粒物	布袋除尘器(处理效率95%)处理后由排口排至封闭搅拌楼内,通过重力沉降至沉降室,仅有少量通过搅拌楼门窗等缝隙以无组织形式逸出	
	车辆运输扬尘 G5	颗粒物	厂区门口设置车辆冲洗平台,并采取定期道路洒水降尘措施。运输车辆缓慢行驶且不得超载,物料采用苫布遮挡覆盖。	
地表水环境	生活污水	SS、COD、BOD、氨氮	生活污水就地泼洒抑尘,旱厕定期清掏由周边农户沤肥	/
	生产废水	车辆冲洗用水	SS	设临时沉淀池,沉淀后回用于道路洒水降尘
		搅拌机清洗废水		
声环境	设备噪声	/	选择低噪声设备,采取隔声、基础减振等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类区标准

电磁辐射	/
固体废物	<p>①废水沉淀沉渣产生量约为 1.5t/a，送至政府指定地点处置；</p> <p>②生活垃圾产生量约 8.55t/a，设置垃圾桶收集生活垃圾，运至附近的垃圾转运点处理；</p> <p>③搅拌站拆除后的建筑垃圾产生量为 2t/a，送至政府指定地点处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①厂区地面硬化处理，外加剂罐及沉淀池防渗、防溢处理；</p> <p>②厂区周边种植具有较强吸附能力的植物；</p> <p>③定期清扫厂区，做好设备维护工作。</p>
生态保护措施	<p>①项目服务期满后，立即停止生产，生产设备及原材料合理处置；</p> <p>②采取场地平整措施，确保项目区域生态环境逐步得到恢复。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>安排 1 名安环专员完成本项目的环境管理及各项环保设施正常运行的监督管理工作。企业应加强环境管理及监测，建立全员责任制的环境管理体系，环境管理人员应更好地利用经济、技术、行政和教育手段，对损害环境质量的生产活动加以限制，协调好发展经济与环境保护的关系。</p> <p><b>2、竣工环保验收</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件中的管理要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工环境保护验收监测（调查）报告。</p> <p><b>3、污染源监测管理要求</b></p> <p>项目建成投运后，建设单位应制定自行监测计划，将有关废气、噪声等例行监测工作开展落实，监测报告记录留档并按要求公示。</p>

#### 4、加强工业企业环保设备设施安全生产工作

按照《关于加强工业企业环保设备设施安全生产工作的通知》（宁环办发〔2023〕1号）和《环境污染防治设施安全隐患排查规范》（T/JSSSES 20-2022）中要求，落实环保设施安全生产要求。

①本项目各环保设备设施纳入重点风险源范围加强管理，纳入安全评价报告进行论证分析；

②严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”要求，在选用污染防治技术时充分考虑安全因素；

③定期排查布袋除尘器安全是否符合《工贸企业粉尘防爆安全规定》，预防和减少粉尘爆炸事故；

④建立健全环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控专项安全培训教育。

⑤依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

#### 5、服务期结束后场地恢复管理

本项目为临时项目，项目用地恢复原状，暂定运营期为19个月。本项目退场后，不再产生废气、废水、噪声和固废，但由项目建设引起的生态环境影响需采取必要的生态保护措施进行恢复。

必须落实污染防治和生态恢复计划，经环保部门和其他有关主管部门审核后，按照有关规定办理相关手续。本项目所占用的土地恢复原有使用功能；对本项目的各种构筑物和设备设施清理完毕后确定无安全和环境污染遗留问题后，可与有关部门协商处理场地恢复问题。本项目由国家能源集团宁夏腾格里能源开发有限公司为生态恢复责任主体，应采取生态恢复措施，防止造成生态破坏。

企业严格按照国土部门关于项目临时用地的批复中的相关要求执行；严格按照国家相关法律法规和政策使用土地，不得改变土地使用性质，严格履行临时用地合同，在临时用地期满后恢复土地利用条件，并经过国土等有关部门验收合格后交还。

## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求，选址合理可行，项目各项污染物经采取切实可行的污染防治措施后，均能实现达标排放。建设单位须切实落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和环境管理要求，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，在确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(t/570d)	/	/	/	36.69	/	36.69	+36.69
一般工业固体废物	废水沉淀沉渣(t/570d)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	生活垃圾(t/570d)	/	/	/	8.55	/	8.55	+8.55
	建筑垃圾(t/570d)	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥

