

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：1000 万吨/年煤炭湿法清洁高效洗选项目

建设单位（盖章）：江苏润丰来绿能科技有限公司

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	1000 万吨/年煤炭湿法清洁高效洗选项目		
项目代码	2411-321112-89-05-604412		
建设单位联系人	孙蔚	联系方式	18252936623
建设地点	江苏省镇江市丹徒区高桥港区荷花作业区安丰路 8 号		
地理坐标	(119 度 38 分 7.527 秒, 32 度 12 分 54.720 秒)		
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选 6 烟煤和无烟煤开采洗选 061
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	镇江市丹徒区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	镇徒政务办备〔2024〕639 号
总投资（万元）	69782	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.14	施工工期	16 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	98177m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《镇江市丹徒区国土空间规划近期实施方案》 规划审批机关：江苏省自然资源厅 审批文件名称及文号：江苏省自然资源厅关于同意镇江市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函（苏自然资函〔2021〕582 号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	一、产业政策相符性分析			
	本项目属于煤炭洗选项目，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于“鼓励类”中“三、煤炭”中“4、煤炭清洁高效洗选和洁净型煤技术开发与应用。” 本项目属于煤炭洗选项目，对照《镇江市产业结构调整指导目录(2019 年本)》[2019]622 号)项目不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类。 本项目主要生产设备不属于淘汰类中“一、落后生产工艺装备(二)煤炭中 6AM、ΦM-2.5、PA-3 型煤用浮选机、PG-27 型真空过滤机、X-1 型箱式压滤机，不能实现洗煤废水闭路循环的选煤工艺、不能实现粉尘达标排放的干法选煤设备”。 本项目建设符合《国务院关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》(国发(2005)118 号)中提及的推进洁净煤技术产业化…….大力发展洗煤、配煤和型煤技术，提高煤炭洗选加工程度相关要求。 本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32 号，附件三)中限制类、淘汰类、禁止类。 本项目亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列，符合国家和地方产业政策的要求，具体见表 1-1。			
	表 1-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析			
	序号	内容	本项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	经查，本项目为煤炭洗选项目，属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中“鼓励类”中“三、煤炭”中“4、煤炭清洁高效洗选和洁净型煤技术开发与应用。”	符合
	2	《江苏工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及其修改单中限制类、淘汰类	经查，本项目为煤炭洗选项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改单中规定的限制和淘汰类项目。	符合
	3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办[2018]32 号附件 3)	经查，不属于目录中所列项目。	符合

4	《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》	经查, 本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》中禁止类项目。	符合
5	《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55 号)	经查, 本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55 号)中禁止类项目。	符合
二、土地利用/国土空间分区规划（三区三线）			
1、土地利用			
本项目位于高桥港区荷花池作业区安丰路 8 号, 项目租用孟家港国际储运发展有限公司闲置用地进行建设“1000 万吨/年煤炭湿法清洁高效洗选项目”, 本项目隶属于国民经济行业中的 B0610 类别, 即烟煤和无烟煤开采洗选领域, 归属于采矿业范畴, 本项目的核心是煤炭的仓储, 且本项目洗选的过程仅为仓储过程的辅助加工步骤, 项目租用孟家港国际储运发展有限公司仓储用地, 以大量的煤的仓储转运过程为主, 故本项目建设符合土地利用现状用途。			
2、国土空间分区规划（三区三线）			
根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》第三条及其释义, “三区”为: 农业、生态、城镇三个功能区, “三线”为: 永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界。			
《镇江市丹徒区国土空间分区规划(2021-2035 年)》已于 2024 年 8 月 21 日通过镇江市人民政府的批复(镇政复(2024)19 号)。			
本项目租用孟家港国际储运发展有限公司闲置区域进行建设, 查阅《镇江市丹徒区国土空间分区规划(2021-2035 年)》中“国土空间控制线规划图”可知, 本项目所在区域空白, 所以本项目对照荷花池港的港口规划进行分析。			
《镇江港高桥港区总体规划》于 2012 年 11 月 26 日取得了交通运输部和江苏省人民政府的联合批复(交规划发[2012]678 号)。			
高桥港区是镇江港的重要组成部分, 是镇江港可持续发展的重要支撑, 是镇江市临港产业布局、港口功能优化调整的重要依托, 同时服务长			

	江沿线和苏北地区物资转运。规划高桥港区由上游至下游划分为荷花池作业区、三益桥作业区。 本项目坐落于高桥港区荷花池作业区安丰路 8 号。经查阅《镇江港高桥港区总体规划》（附图 6），可知项目所在地属于荷花池作业区。依据《镇江港高桥港区规划方案》〔交规划发(2012)678 号〕，高桥港区荷花池作业区的功能定位为“主要服务于临港产业和港口物流发展，满足临港工业发展所需的原材料、产成品运输需求，以及城镇生产、生活物资的运输需求”。 镇江市交通运输局在《关于高桥港区荷花池作业区新建煤炭湿法清洁高效洗选项目的意见》(附件 10)中指出，该项目的实施与上述规划功能定位相符，是对《镇江市港口高质量发展实施方案》〔镇港管委(2024)2 号〕的深入落实。此项目的推进，有利于促进港工贸的深度融合发展，推动优势临港产业的转型升级，进而提升港口对地方经济发展的贡献度，充分表明本项目符合规划要求。 三、选址合理性分析 根据《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择符合性分析见表 1-2。 表 1-2 《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择符合性 <table><tr><th>序号</th><th>《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择的规定</th><th>本项目厂址情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>应根据国家的工业布局、城镇（乡）总体规划、土地利用总体规划以及矿区总体规划的要求，按项目建设前期工作的有关规定进行。</td><td>1、与国家工业布局的要求 本项目位于高桥港区荷花池作业区，该区域具备良好的交通运输条件，便于煤炭的运输与集散，符合国家关于能源产业应依托交通枢纽布局，以降低物流成本、提高运输效率的工业布局思路。从产业协同角度看，项目所在地周边邻近码头，能够实现煤炭的就近供应，促进上下游产业协同发展，符合国家推动产业集群化、提高产业关联度的布局要求。</td><td>符合</td></tr></table>			序号	《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择的规定	本项目厂址情况	相符性	1	应根据国家的工业布局、城镇（乡）总体规划、土地利用总体规划以及矿区总体规划的要求，按项目建设前期工作的有关规定进行。	1、与国家工业布局的要求 本项目位于高桥港区荷花池作业区，该区域具备良好的交通运输条件，便于煤炭的运输与集散，符合国家关于能源产业应依托交通枢纽布局，以降低物流成本、提高运输效率的工业布局思路。从产业协同角度看，项目所在地周边邻近码头，能够实现煤炭的就近供应，促进上下游产业协同发展，符合国家推动产业集群化、提高产业关联度的布局要求。	符合
序号	《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)“工业场地总平面”中关于选煤厂厂址选择的规定	本项目厂址情况	相符性								
1	应根据国家的工业布局、城镇（乡）总体规划、土地利用总体规划以及矿区总体规划的要求，按项目建设前期工作的有关规定进行。	1、与国家工业布局的要求 本项目位于高桥港区荷花池作业区，该区域具备良好的交通运输条件，便于煤炭的运输与集散，符合国家关于能源产业应依托交通枢纽布局，以降低物流成本、提高运输效率的工业布局思路。从产业协同角度看，项目所在地周边邻近码头，能够实现煤炭的就近供应，促进上下游产业协同发展，符合国家推动产业集群化、提高产业关联度的布局要求。	符合								

		2、与城镇（乡）总体规划要求 根据《镇江港高桥港区总体规划》，本项目所在的高桥港区荷花池作业区已被规划为荷花池作业区，项目的建设符合该区域的功能定位。从基础设施方面考虑，港区具备较为完善的交通基础设施，能满足项目建设和运营的需求，同时项目建设也能充分利用这些设施，避免重复建设，提高资源利用效率。 3、与土地利用总体规划要求 本项目位于高桥港区荷花池作业区安丰路8号，项目租用孟家港国际储运发展有限公司闲置用地进行建设“1000万吨/年煤炭湿法清洁高效洗选项目”，本项目隶属于国民经济行业中的B0610类别，即烟煤和无烟煤开采洗选领域，归属于采矿业范畴，本项目的核心是煤炭的仓储，且本项目洗选的过程仅为仓储过程的辅助加工步骤，项目租用孟家港国际储运发展有限公司仓储用地，以大量的煤的仓储转运过程为主，故本项目建设符合土地利用现状用途。 4、与《镇江市矿产资源总体规划》(2021-2025)的要求 文件要求规划目标之一是提升矿产资源保障能力，稳定重要矿产资源开发。本项目煤炭虽然来自镇江以外其他区域，但从能源供应稳定性角度，其洗选加工活动有助于保障镇江市及周边地区煤炭资源的稳定供应，与规划保障资源供应的理念相符。通过高效的洗选加工，提高煤炭品质，能更好地满足区域内工业和生活对煤炭的需求，对区域能源稳定供应起到积极作用。	
2	厂址应靠近原料基地，应有便利和经济的交通运输条件，并应与厂外铁路、公路连接便捷、工程量小。	本项目选煤原料依托项目附近的高桥港区荷花作业池，交通便利。	符合
3	厂址应具有满足生产、生活及发展所必需的水源和电源。水源和电源与厂址之间的管线连接应短捷	本厂址具备满足生活、生产及发展所必需的水源和电源。	符合
4	厂址应具有满足建设工程需要的工	本项目厂址不涉及地震区。	符合

		程地质条件和水文地质条件。在抗震设防烈度 6 度及以上的地震区，应避免抗震不利地段，当无法避开时，应采取地基处理及抗震措施。		
	5	厂址应具有满足近期建设所必需的场地面积和适宜的建厂地形，并根据选煤厂远期发展规划的需要，留有适当的发展余地。	本项目占地面积为 98177m ² ，有适当的发展余地。	符合
	6	厂址应有适宜的地形坡度，应避免自然地形复杂、坡度大的地段，并应避免将盆地、集水洼地作为厂址。	本项目厂址有适宜的地形坡度。	符合
	7	在山区建厂时，当厂址位于山坡或山脚处时，应对场地的稳定性等做出地质灾害危险性评估报告。	本项目厂址不位于山坡或山脚。	符合
	8	厂址应不占或少占农田、林地以及基本农田，并应不压和少压煤炭和有开采价值的矿产资源。	本项目厂址规划土地用途为仓储用地，不占农田、林地以及基本农田。	符合
	9	下列地段和地区不得选作选煤建设场地： 1) 抗震危险地段；2) 有泥石流、滑坡、沙害、溶洞、采空区、W 级自重湿陷性黄土等不良地质现象，且采取治理措施的工程投资巨大；3) 矿井开采后可能引发场地的环境地质问题；4) 爆破危险范围内，地面炸药库的外部安全距离范围内；5) 受到洪水威胁，而采取防洪措施的工程投资特别巨大；6) 法定的文物保护区、风景名胜區、自然保护区、水源卫生防护区范围内；7) 航空、通信、气象地震观测、军事设施及其他重要设施的影响范围内。	本项目场地不涉及文件 1、2、3、4、7 所列地段或地区。 5、本项目位于高桥港区荷花池作业区安丰路 8 号，从《镇江港高桥港区总体规划》的防洪规划角度来看，本项目的选址具有一定的合理性。在《镇江港高桥港区总体规划》中，对于防洪规划有着明确的考量。高桥港区作为重要的港口作业区域，其防洪安全至关重要。规划可能从多方面保障港区免受洪水威胁，例如对港区的地形地貌进行详细勘察，评估洪水风险；根据洪水风险评估结果，合理规划港区的功能布局，确保重要设施和作业区域处于相对安全的位置。 本项目综合考虑，首先，在选址时充分考虑了与防洪规划的契合度。项目位于高桥港区荷花池作业区，该区域在总体规划的防洪布局中，并非处于洪水威胁的高风险区域。此外，项目在建设过程中，严格遵循《镇江港高桥港区总体规划》的防洪要求，确保项目建设不会对港区的防洪体系造成破坏。例如，在进行场地平整、建筑物基础施工等工程时，充分考虑了防洪设施的保护和衔接，避免因施工活动导致防洪设	符合

			施的损坏或防洪能力的降低。综上所述，本项目选址符合《镇江港高桥港区总体规划》的防洪规划要求，未受到洪水威胁，无需采取投资特别巨大的防洪措施，满足项目建设场地选择的相关规定。 6、根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发(2018)74 号)以及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目选址不涉及法定的文物保护区、风景名胜区、自然保护区、水源卫生防护区范围内。					
四、“三线一单”相符性分析								
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评(2016)150 号):为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。 省政府关于印发《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知(苏政发(2020)49 号):“为全面落实中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见，深入贯彻“共抓大保护、不搞大开发”要求，推动长江经济带高质量发展，现就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入清单” 1、与生态红线区域保护规划相符性分析 1) 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发(2018)74 号)以及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目位于镇江市丹徒区高桥港区荷花池作业区安丰路 8 号，距离本项目最近的国家级生态红线区域为镇江长江豚类省级自然保护区，位于本项目西侧 790m 处。本项目与江苏省生态空间管控区域规划位置关系见表 1-3，与周边国家级生态保护红线分布关系见表 1-4。 表 1-3 本项目周边生态空间保护区域规划								
序 号	红线 区域	主导 生态	范围		面积（平方公里）			与本 项目
			国家级生态保护红线范围	生态空	国家级生	生态空	总	

	名称	功能		间管控 区域范 围	态保护红 线面积	间管控 区域面 积	面 积	最近 距离
1	镇江 长江 豚类 省级 自然 保护区	生物 多样 性保 护	包 括 自 然 保 护 区 核 心 区、缓冲区和实验区。位于和畅洲(江心洲)长江北汉江段和镇江市区江面 。 拐 点 坐 标 为 (119.41764E,32.25623N;119.49054E,32.26692N;119.56764E,32.25497N;119.61216E,32.25289N;119.62015E,32.19995N;119.54946E,32.19510N;119.49807E,32.24201N;119.42155E;32.24545N)		57.30		57.30	西 790m

表 1-4 本项目与国家级生态保护红线的方位关系				
国家级生态 保护红 线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	方位 距离
长江江心洲丹阳饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	取水口位于位于丹徒区高桥与江心洲之间的夹江内。一级保护区:取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区:一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	4.79	西南 1.64 Km

2) 根据《镇江市生态环境分区管控动态更新成果公告(2023年版)》，镇江市“三线一单”已在江苏省生态环境分区管控综合服务平台进行动态更新，本项目位于江苏省镇江市丹徒区高桥镇安丰路与荷花池路交汇处，属于孟家港物流园，项目所在位置属于重点管控单元，本项目与孟家港物流园管控要求相符性见表1-5。

表 1-5 本项目与《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年更新版）》相符性分析表

管控 类别	重点管控要求	相符性分析
----------	--------	-------

空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 (2) 优化产业布局 and 结构, 执行《镇江市产业结构调整指导目录(2019年)》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。 (3) 编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (4) 涉及长江岸线利用项目, 符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。	(1) 本项目相符地性质。 (2) 本项目属于煤炭洗选项目, 对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 本项目属于“鼓励类”中“三、煤炭”中“4、煤炭清洁高效洗选和洁净型煤技术开发与应用。” (3) 本项目所在区域未编制规划和规划环评。 (4) 本项目不涉及长江岸线利用, 本项目的煤炭运输依托高桥港荷花池作业区进行卸船转运。
污染物排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度, 按照园区主要污染物排放总量指标, 落实相关要求; 入园项目, 需取得主要污染物排放总量指标。	本项目生活污水接管至高桥镇污水处理厂处理, 废水总量在污水厂内平衡; 排放的颗粒物在镇江市丹徒区内平衡。符合管控要求。
环境风险防控	(1) 加强园区环境风险防范, 各级园区(集聚区)、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 (2) 已编制应急预案的园区, 按照应急预案要求, 配备相应的人员、物资, 定期开展演练。	本项目拟制定环境风险应急预案, 强化区域联防联控, 做好项目环境风险应急联防联控。
资源利用效率要求	(1) 根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发〔2017〕30号)要求: 大力推广清洁能源, 禁止建设分散燃煤小锅炉, 严格执行禁燃区相关要求。 (2) 列入强制性清洁生产审核名录的企业按照要求开展清洁生产审核, 项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (3) 推广废水资源化技术, 提高水资源回用率。	(1) 本项目不涉及燃煤锅炉。 (2) 企业未列入强制性清洁生产审核名录。 (3) 项目生产过程用水循环使用, 不外排, 同时拟采取节水节电措施, 降低能耗, 符合相关要求。
2、环境质量底线 ①项目与大气环境功能的相符性分析 根据《2023年度镇江市生态环境状况公报》, 评价区 PM_{2.5}、臭氧浓度超标, 判定为不达标区。 镇江市大气污染防治联席会议办公室发布了《镇江市 2023 年大气污染防治工作计划》(镇大气办〔2023〕4 号): 优化结构布局, 加快推进产业绿色低碳转型; 聚焦重点领域, 加快推进源头治理; 突出整治重点,		

	全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施等措施，区域大气环境质量状况可以得到改善。 本项目废气经处理后达标排放，对周边大气环境影响较小。 ②项目与水环境功能的相符性分析 根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国考断面中，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 40%。省考 45 个断面中，优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 46.7%。与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比下降 20 个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比下降 6.6 个百分点。 本项目生活废水经厂区化粪池预处理达接管标准后接管进入高桥镇污水处理厂，生产废水循环使用，不外排，对地表水环境影响较小。 ③项目与声环境功能区的相符性分析 本项目所在区域各厂界昼夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。 本项目建设完成后采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量，符合环境质量底线的要求。 综上本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。 3、资源利用上线 本项目位于江苏省镇江市丹徒区高桥镇安丰路与荷花池路交汇处，不新征土地，未突破镇江市丹徒区土地资源利用上线。 本项目依托现有供水管线，由市政供水管网统一供给，未突破镇江市
--	---

丹徒区水资源利用上线。

本项目在选煤厂主厂房附近设主厂房变电所，采用双回路供电，10kV电源引自港区 110kV 变电站 10kV 侧不同母线段，未突破镇江市丹徒区能源利用上线。

综上所述，该项目土地、水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上限，符合资源利用上线的要求。

4、环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见下表。

表 1-6 项目与国家及地方用地规范相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于限制类、淘汰类
2	《市场准入负面清单》（2022 年版）中禁止准入类项目	经查《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在其目录中

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》中的要求，本项目符合指南管控要求。具体管控要求及对照分析见表 1-4 和表 1-7。

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	文件相关内容	本项目建设内容	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设	本项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区。	相符

		项目。		
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目评价范围内不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段。	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及岸线，经核实本项目选址不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置入河排污口。	相符
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目隶属于国民经济行业中的 B0610 类别，即烟煤和无烟煤开采洗选领域，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目	相符
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、煤化工项目。	相符
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目行业类别为 B0610 烟煤和无烟煤开采洗选，对照《江苏省“两高”项目管理名录》（2024 年版），本项目不属于高耗能高排放项目。	相符
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

表 1-8 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符性分析			
序号	文件相关内容	本项目建设内容	符合性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地	本项目评价范围内不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段。	相符

		或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及岸线，经核实本项目选址不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置入河排污口。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于太湖流域	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符

12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于目录明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目行业类别为 B0610 烟煤和无烟煤开采洗选，对照《江苏省“两高”项目管理名录》（2024 年版），本项目不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》要求，因此，本项目符合环境准入相关要求。

五、与长江保护相关政策的符合性分析

1、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月起执行）

为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，2020 年 12 月发布了《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月起执行）。本项目与长江保护法相符性分析见表 1-9。

表 1-9 与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月）相符性分析

相关要点	本项目情况	相符性
国务院生态环境主管部门会同国务院有关部门和长江流域省级人民政府建立健全长江流域突发生态环境事件应急联动工作机制，与国家突发事件应急体系相衔接，加强对长江流域船舶、港口、矿山、化工厂、尾矿库等发生的突发生态环境事件的应急管理。	项目建成后将按照规范编制突发环境事件应急预案，并备案。严格按照预案要求进行内部管理，同时与上级预案形成良好衔接。	相符
国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地总量控制和计划安排。	本项目所在地属于仓储用地。	相符
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	相符

六、与关于组织实施《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》的函苏大气办（2018）4 号相符性

表 1-10 与关于组织实施《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》的函 苏大气办（2018）4 号相符性分析

要求	相符性	是否符合
其他行业重点企业		
1、物料运输 （1）运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车。 （2）运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。 （3）厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	本项目项目卸料过程配备有洒水喷淋的措施；生产过程中破碎筛分工序产生粉尘经过收集后通过脉冲式布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA001、DA002）有组织排放；采取上述有效的污染防治措施后，可确保污染物有组织和无组织达标排放。	符合
2、物料装卸 装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一： （1）密闭操作； （2）在封闭式建筑物内进行物料装卸； （3）在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。		符合

	3、物料储存 (1) 粉状物料应储存于密闭料场或封闭式建筑物内。 (2) 粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。 (3) 露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区内四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入库除外），围挡高度不应低于堆存物料高度的 1.1 倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施。		符合
	4、物料转移和输送 厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一： (1) 采取密闭输送系统； (2) 在封闭式建筑物内进行物料转移和输送； (3) 在上料点、落料点、接驳点及其他散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。		符合
七、与《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的相符性分析 《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》中规定：第一条本原则适用于煤炭采选工程建设项目环境影响评价文件的审批 第四条 新建改扩建项目应满足《清洁生产标准煤炭采选业》(HJ446)要求。主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。 第七条 项目应配套建设矿井(坑)水、生活污水、生产废水处理设施，处理后的废水应立足综合利用，生活污水、生产废水等原则上不得外排。选煤厂煤泥水应实现闭路循环，工业场地初期雨水应收集处理。无法全部综合利用的废水，应满足相关排放标准要求后排放。 第八条 煤矸石等固体废物应优先综合利用，明确煤矸石综合利用途径和处置方式，满足《煤矸石综合利用管理办法》相关要求。暂不具备综合利用条件的，排至临时矸石堆放场（库）储存，储存规模不超过 3 年储矸量，且必须有后续综合利用方案。临时矸石堆放场（库）选址、建设和			

运行应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599）要求。

第九条 选择低噪声设备、优化场地布局并采取隔声、消声、减振等措施有效控制噪声影响，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。

本项目为煤炭洗选项目，满足《清洁生产标准煤炭采选业》(HJ446-2008)要求。主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。本项目洗选矸石全部在矸石场暂存后，综合利用；生活污水经化粪池预处理后接管至高桥镇污水处理厂，生产废水全部循环利用，满足洗煤厂闭路循环要求；生产设备优先选择低噪声设备、优化场地布局并采取隔声、消声、减振等措施有效控制噪声影响，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)2类标准的要求。综上，本项目符合《煤炭采选建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》要求

八、安全风险辨识

本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的相符性，见下表 1-11。

表 1-11 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符性分析

文件	具体要求		本项目情况	相符性分析
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）	建立危险废物监联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险 废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位 出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	项目设置安全环保全过程管理的第一责任人。	符合
	建立环	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机	符合

	境 治 理 设 施 监 管 联 动 机 制	机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	物回收、RTO 焚烧炉等 4 类环境治理设施，本项目废水为生活污水；生活污水经化粪池处理后接管至高桥污水处理站处理；破碎废气经集气罩+脉冲除尘器处理后经 22m 高排气筒排放，均能够实现达标排放。
	企业要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。		

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

江苏润丰来绿能科技有限公司成立于 2024 年 11 月 11 日，公司位于镇江市丹徒区高桥港区荷花池作业区安丰路 8 号，公司利用已征用的仓储用地，配套建设煤炭清洁高效洗选项目。项目共三条生产线（独立系统），分一期、二期建设，其中，一期建设两条生产线，生产能力为年处理原煤 660 万吨，二期建设第三套系统，建设规模年处理原煤 340 万吨。

本项目煤炭运输依托镇江港高桥区荷花池作业区一期散货码头，根据《镇江港高桥区荷花池作业区一期散货码头工程》环境影响报告书，码头建设规模设计年吞吐量为 1430 万吨，其中散货进口 780 万吨，散货出口 650 万吨，货种包括煤炭、钾矿石、锌矿石、萤石、白云石、矿渣、配料、矿渣粉、矿建材料。

本项目已在镇江市丹徒区政务服务管理办公室取得备案，项目代码：2411-321112-89-05-604412，项目备案证号：镇徒政务办备〔2024〕639 号。

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《建设项目环境保护管理条例》[国务院 253 号令]以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（国家环境保护部第 44 号令，2021 年 1 月 1 日起施行）的有关规定及当地环保部门要求，为评价该项目对环境的影响，并从环境保护的角度论证项目的可行性，本项目类别属于【四、煤炭开采和洗选业 06”的“6 电四、煤炭开采和洗选业 061”】，应编制建设项目环境影响报告表。为此江苏润丰来绿能科技有限公司委托我公司进行该项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录					
项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
四、煤炭开采和洗选业 06					
6	烟煤和无烟煤开采洗选 061；褐煤开采洗选 062；其他煤炭采选 069	煤炭开采	煤炭洗选、配煤；煤炭储存、集运；风井场地、瓦斯抽放站；矿区修复治理工程（含煤矿火烧区治理工程）	/	-

我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料。在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江苏润丰来绿能科技有限公司 1000 万吨/年煤炭湿法清洁高效洗选项目环境影响报告表》，以便为项目决策和环境管理提供科学依据。

二、项目概况

项目名称：1000 万吨/年煤炭湿法清洁高效洗选项目；

建设单位：江苏润丰来绿能科技有限公司；

行业类别：烟煤和无烟煤开采洗选（B610）；

项目性质：新建；

建设地点：镇江市丹徒区高桥港区荷花池作业区安丰路 8 号；

职工人数：94 人，其中一期 62 人，二期 32 人。

工作制度：每年工作 330 天，两班生产，一班检修，每班 8 小时；

其他：厂区不提供食宿。

三、选煤工艺方案

（1）常用选煤方法介绍

我国常用的选煤方法主要有跳汰法和重介两大类：

①跳汰选煤

跳汰选煤是在垂直脉动的介质中按颗粒密度差别进行选煤过程，入选煤粒级较宽(0-200mm)，对于中等可选的煤较为适宜。跳汰选煤的介质是水或空气，个别的也用悬浮液。选煤中以水力跳汰的最多，而这种方法对不同煤质具有广泛的适应性，且具有系统简单可靠、生产成本低、分选效果好等优点，长期以来一直被作为主要的选煤方法之一。从跳汰厂实际的生产情况来看，除易选煤种外跳汰分选精度均较低，无论是中煤还是矸石中都会带煤，带煤量均较为稳定，矸石中的带煤量稳定在 5.5~6%之间，另外，精煤灰分有一定波动。

②重介选煤

重介质旋流器选煤是目前重力选煤方法中效率最高的一种，具有体积小、本身无运动部件、处理量大、分选效率高等特点,尤其对难选煤、极难选煤、细粒

较多的氧化煤、高硫煤的分选和脱硫效果显著。但长期以来，由于受自动检测与控制技术，耐材料以及配套设备发展滞后的影响，重介质旋流器选煤技术的推广和应用在很大程度上受到制约。近年来，随着计算机技术、测控技术的不断发展以及新型材料的快速开发和应用，困扰重介质旋流器选煤技术发展的许多难题得到了解决。为重介质旋流器选煤技术的推广和应用创造了良好的条件。目前，我国重介质旋流器选煤技术已跨入世界先进行列。以无压给料三产品重介质旋流器和有压给料三产品重介质旋流器为代表的高效重介质选煤技术在我国的成功推广，已受到世界同行的广泛关注。

综合分析，跳汰选煤系统对细粒度级原煤的脱硫效果远不如重介系统。本选煤厂入选煤源较多，煤质波动比较大，如果入选原煤中-13mm 末原煤含量大，采用跳汰分选难免会存在末煤参筛量大的现象，影响精煤产率，在这种情况下，采用重介选更具有明显的优势。跳汰分选工艺的循环水量远大于重介工艺，加大了后续的煤泥水作业的符合，所以本项目选用重介分选工艺。

四、工程组成

本项目厂区所有建筑设施均为新建，本项目利用已征用的仓储用地，配套建设煤炭清洁高效洗选项目。项目共三条生产线，分一期、二期建设，其中，一期建设两条生产线，生产能力为年处理原煤 660 万吨。建设内容包括:主厂房一座。公用设施含:储运工程:原煤储煤场、中煤仓、矸石仓、煤泥中转场、浮选药剂库、原煤运输廊道等，循环水浓缩处理间、综合楼、机修楼、门卫室等;总建筑面积约 30000 平方米。公用环保设施包括供水、供电、废气处理等。预留一套洗选系统接口；二期建设第三套系统，建设规模年处理原煤 340 万吨。

本项目主体及公辅工程建设内容见表 2-2。

表 2-2 公用及辅助工程设施组成一览表

类别	工程名称	工程内容及规模		备注
		一期	二期	
主体工程	主厂房洗选系统	场地设主厂房 1 座，长 53m，共 7 跨，宽 40m，共 5 跨，建筑面积 2120m ² ，在主厂房内，设 2 套洗选系统，50-1mm 原煤共分选出精煤、中煤、煤泥、矸石四种产品，其中 50-1mm 原煤采用脱泥无压三产品重介旋流分选；	主厂房依托一期，设 1 套洗选系统，50-1mm 原煤共分选出精煤、中煤、煤泥、矸石四种产品，其中 50-1mm 原煤采用脱泥无压三产品重介旋流分选；1-0.25mm 粗煤泥采用 TBS 干扰床分选；-0.25mm 细	新建

			1-0.25mm 粗煤泥采用 TBS 干扰床分选；-0.25mm 细煤泥采用浮选。精煤、中煤产品经带式输送机运至产品仓储存；煤泥经带式输送机运至煤泥棚储存；矸石经带式输送机运至矸石仓储存。	煤泥采用浮选。精煤、中煤产品经带式输送机运至产品仓储存；煤泥经带式输送机运至煤泥棚储存；矸石经带式输送机运至矸石仓储存。	
		煤泥水浓缩系统	浓缩车间用于处理全厂的煤泥水，由浓缩池(Φ40m)、循环水池及泵房组成，浓缩车间选用 4 台浓缩机（3 备 1 用）。	依托一期	新建
	辅助工程	调度控制楼	设置在主厂房西侧，长 21m，宽度 12m，主体三层	依托一期	新建
		介质库	介质库与主厂房联建，有效容量 150m ³	依托一期	新建
	储运工程	储煤厂	长 170m，宽 45m，建筑面积 7650m ²	依托一期	新建
		圆筒仓	4 个φ22m，单仓存储量 10000t	依托一期	新建
		产品仓	/	9 个φ18m，单仓存储量 5000t	新建
		浮选药剂库	设 50m ³ 钢制油罐三台，两台储存捕集剂，一台储存起泡剂，油罐区采用地下式，油罐上覆土≥0.5m。	依托一期	新建
		综合转运站	1 间，长 27m，宽 18m，建筑面积 486m ²	依托一期	新建
		原煤输送廊道	产品煤外运采用管状带式输送走廊，起点自孟家港荷花池作业区 T11 转运站接入管状皮带运输机将原煤运输入主厂房，输送系统一期年运量 660 万吨，管带机长约 2550m。	产品煤外运采用管状带式输送走廊，起点自孟家港荷花池作业区 T11 转运站接入管状皮带运输机将原煤运输入主厂房，输送系统二期年运量 340 万吨，管带机长约 2550m。	新建
		场外运输	选煤厂所有产品主要通过水路外运，转运至堆场后具备汽车运输条件。	依托一期	新建
	公用工程	给水系统	本项目一期总用量为 663876.6t/a，其中自来水用水量为 656876.6t/a（职工生活用水 1023t/a，生产用水 655853.6t/a），初期雨水回用水 7000t/a。	本项目二期自来水总用量为 342205.4t/a，其中（职工生活用水 528t/a，生产用水 341677.4t/a），初期雨水回用水 7000t/a。	依托现有给水管网
		排水系统	本项目一期年排水量 1320821.6t/a。	本项目二期年排水量 680547.4t/a。	经化粪池预处理后接管
		供电系统	选煤厂用电负荷为二级，在选厂主厂房附近设主厂房变电所，主厂房变电所承担选煤厂全厂的电负荷，采用双回路供电，10kV 电源引自港区 110kV 变电	依托一期	新建

环保工程			站 10kV 侧不同母线段。		
	供热系统		本工程不采暖	本工程不采暖	/
	废气	原煤堆场、成品堆场	地面硬化+物料苫布覆盖，设置了喷淋装置，堆场边界设置 6m 高防风抑尘网。		新建
		输煤廊道	密闭运输通廊，在原煤转载点采用在导料槽两端增加密闭挡帘、设置喷淋设施来防止煤尘的外溢		新建
		原煤破碎、筛分	破碎筛分废气经集气罩+脉冲除尘器处理后分别经 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放		新建
	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理		新建
		生产排水	选煤生产工艺用水补水、车间喷淋洒水利用厂区收集的初期雨水及新鲜水，生产用水利用闭路循环水。		新建
		事故浓缩池	设有一座φ40m 的事故浓缩池		新建
	地下水		1、分区防渗 重点防渗区：浓缩车间为重点防渗区，防渗技术要求达到至少 2mm 厚的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。 一般防渗区：准备车间、主厂房、压滤车间、循环水池、初期雨水池、原煤库、精煤库、中煤库、矸石库等区域为一般防渗区防渗技术要求达到等效粘土防渗层 $b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。 简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的地面，应做一般地面硬化。		新建
	噪声		选取低噪声设备，采取隔声、减振，厂区限速行驶等措施。		厂界达标
	固体废物	生活垃圾		主要为办公楼废弃物及生活垃圾，暂存于厂区内设立的垃圾箱内，每天交由环卫部门处理。选煤厂矸石全部外售；生活垃圾集中收集，定期由当地环卫部门集中处置。	满足环保要求

本项目精煤储存依托高桥港区荷花池作业区一期码头工程，仅建设精煤运输廊道由运输皮带机将精煤送入选煤厂储煤棚。原煤船运依托高桥港荷花池作业区进行卸料。

根据《镇江港高桥港荷花池作业区一期散货码头工程项目环境影响报告书》，荷花池作业区建设 50000DWT 级散货泊位，水工结构按靠泊 70000DWT 散货船设计，泊位总长度 790m，建设长 297.4m，宽 26m 的引桥一座。作业区采用桥式抓斗卸船机+门座起重机共同作业实现煤炭卸船，然后通过卸料运输皮带机（皮带机运输能力 1500t/h）经过密闭设置的转运站进行转运，转运站内设导

料槽可转载至封闭仓或堆场，导料槽落料点处均设置喷雾抑尘装置，皮带机设防尘密闭罩封闭。

本项目从荷花池作业区 T11 转运站接入管状皮带运输机将原煤运输入厂，管状皮带运输能力及运行时间与清溪作业区卸料皮带运行时间相同。同时，清溪作业区内设置全密闭干散货封闭仓一座，建筑面积 7128m²，可用于本项目原煤临时储存。

由此，本项目依托高桥港荷花池作业区进行卸船转运可行。

五、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备表

序号	名称	型号及规格	数量（台/套）			备注
			一期	二期	全厂	
一、原煤准备系统						
1	原煤分级脱泥筛	单层香蕉筛 B×L=4.3×7.3m 筛缝 1.0mm	2	1	3	进口组装
2	煤泥分级旋流器	FX710-2 型分级旋流器	2	1	3	进口组装
3	TBS 分选机	Φ3600mm	2	1	3	进口组装
4	浮选机	XJZ-364 室，单槽容积 36m³	4	2	6	进口组装
二、主洗系统						
1	无压三重介旋流器	Φ1500/110mm 入料粒度≤ 50mm 循环介质量 2600m³/h	2	1	3	进口组装
2	精煤脱介筛	单层直线振动筛 B×L=3.6× 6.1m 筛缝 0.75mm	2	1	3	进口组装
3	中煤脱介筛	单层直线振动筛 B×L=3.6× 6.1m 筛缝 0.75mm	2	1	3	进口组装
4	矸石脱介筛	单层直线振动筛 B×L=3.6× 6.1m 筛缝 0.5mm	2	1	3	进口组装
5	精煤离心脱水机	卧式振动 Φ1400 型， Φ =0.5mm	4	2	6	进口组装
6	中煤离心脱水机	卧式振动Φ1400 型， Φ=0.5mm	2	1	3	进口组装
7	精煤磁选机	单筒逆流湿式磁选机 Φ1219× 2972mm	4	2	6	进口组装
8	中矸磁选机	单筒逆流湿式磁选机 Φ1219× 2972mm	4	2	6	进口组装
9	粉精煤脱水离心机	LLL1200×650B 型立式离心 脱水机	4	2	6	进口组装
三、浓缩压滤系统						
1	精煤压滤机	800/2000 高压压滤机 3.0Mpa	6	3	9	进口组装

2	尾煤压滤机	800/2000 高压压滤机 3.0Mpa	6	3	9	进口组装
3	浓缩机	Φ40m 耙式浓缩机	4	0	4	进口组装

六、原煤运输廊道

高桥港荷花池作业区设置有散货码头，并设置了 T11 转运站，作为煤炭的运输转运站，本项目原煤自码头卸下后，直接经 T11 转运站通过皮带机转运至综合转运站，经二次转载倒运至圆筒仓储存。

根据原煤特征，以及运量、提升距离等因素，设计管状皮带运输机运输能力为 3000t/h，管带宽 1800mm，带速为 3.15m/s。皮带运输机运输能力及运行时间与码头卸料皮带机相同，沿现状地面安装，支架高 2m，管状皮带机廊道每 24m 设置一个支架，厂外设置 105 个支架，单个占地面积约为 9m²；皮带采用液压张紧装置，张紧装置设于洗煤厂内，主电机分布在清溪作业区及选煤厂内，所有设备采用彩钢棚封闭，在散货码头 T11 转运站到洗煤厂间设有张紧装置、转载点以及驱动设施。运输廊道环境责任主体为江苏润丰来绿能科技有限公司，途径路线不涉及生态保护红线、自然保护区、森林公园、风景名胜区等敏感区域。

七、项目来源及产品方案

（1）原煤来源

根据建设单位提供资料，选煤厂主要入选煤种为进口煤、榆林地区烟喷煤、阳泉地区烟喷煤。

（2）产品方案

选煤厂年处理能力为 10.00Mt，共三套系统。分一期、二期建设，一期设计建设规模按 2×3.30=6.60Mt/a，新建两套系统、预留一套洗选系统接口；二期新建第三套系统，建设规模按 3.40Mt/a，三套洗选系统可独立服务于不同的用户。为保证焦煤洗选价值最大化，三套系统工艺均具备全入选条件，主要产品包括精煤、洗混煤、矸石，具体产品方案见下表。

表 2-4 项目产品方案表

(进口煤)										
序号	产品	产率 %	产品平均指标			产品产量(万吨/年)			备注	年运行时间
			灰分 %	水分 %	发热量 Kcal	一期	二期	全厂		
1	精煤	67	10.5	11.5	6700	147.4	93.8	241.2	主产品	5280

2	洗混煤	20	30	8	5100	44	28	72	副产品	
3	矸石	13	72	15.5	900	28.6	18.2	46.8	副产品	
合计		100	/	/	/	220	140	360	/	/
(榆林地区烟喷煤)										
序号	产品	产率 %	产品平均指标			产品产量(万吨/年)			备注	年运行 时间
			灰分 %	水分 %	发热量 Kcal	一期	二期	全厂		
1	精煤	81	6	14	5500	178.2	81	259.2	主产品	5280
2	洗混煤	13.5	12	14	5500	29.7	13.5	43.2	副产品	
3	矸石	5.5	90	16	470	12.1	5.5	17.6	副产品	
合计		100	/	/	/	220	100	320	/	/
(阳泉地区烟喷煤)										
序号	产品	产率 %	产品平均指标			产品产量(万吨/年)			备注	年运行 时间
			灰分 %	水分 %	发热量 Kcal	一期	二期	全厂		
1	精煤	48.3	10.5	8	6850	106.26	48.3	154.5	主产品	5280
2	洗混煤	36.8	33	9	4800	80.96	36.8	117.8	副产品	
3	矸石	14.9	75	13	1000	32.78	14.9	47.7	副产品	
合计		100	/	/	/	220	100	320	/	/
合计						660	340	1000	/	/

注:煤炭经洗煤后, 各类产品产量取决于煤炭品质。

八、原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-5, 各物料的理化性质, 燃爆性和毒理毒性等见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料表

类别	名称		数量			包装方式	备注
			一期	二期	全厂		
1	原煤		660 万吨/年	340 万吨/年	1000 万吨/年	散装	外购
2	絮凝剂（阴离子型）		200 吨/年	100 吨/年	300 吨/年	25kg/袋	外购
3	重介质 （磁铁矿粉、水）		5000 吨/年	3000 吨/年	8000 吨/年	25kg/桶	外购
4	浮选 药剂	松醇油（起泡剂）	1500 吨/年	750 吨/年	2250 吨/年	25kg/桶	外购
5		烃基硫代氨基甲酸酯 （捕收剂）	200 吨/年	100 吨/年	300 吨/年	25kg/桶	外购

表 2-6 本项目主要原辅物理化性质

名称	理化性质
絮凝剂 (阴离子型)	煤泥水处理使用絮凝剂为聚丙烯酰胺 (PAM)，为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，聚丙烯酰胺本身及其水解体没有毒性，无腐蚀性。按离子特性可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型。
重介质 (磁铁矿粉、水)	磁铁矿粉，即粉状的磁铁矿。是带有磁性，制作钢灰、灰黑色的颜料，色泽浓厚、庄重，抗风化，抗腐蚀、耐酸、碱性强。在现代装修中做地板砖、瓷砖间勾缝用料，性能稳定，与瓷砖颜色反差大，线条鲜明、美观。磁铁矿的化学成分为 $\text{Fe}^{2+}(\text{Fe}^{3+})_2(\text{O}^{2-})_4$ 。这表明磁铁矿同时含有亚铁（二价）和三价铁（三价），表明在含氧量中等的环境中结晶。其结构的主要细节是在 1915 年确定的。它是最早使用 X 射线衍射获得的晶体结构之一。结构为反尖晶石， O^{2-} 离子形成面心立方占据间隙位点的晶格和铁阳离子。一半的 Fe^{3+} 阳离子占据四面体位置，而另一半与 Fe^{2+} 阳离子一起占据八面体位置。晶胞由 32 个 O^{2-} 离子组成，晶胞长度为 $a=0.839\text{nm}$ 。选煤重介质消耗/(kg/t) $0.77\text{kg/t}\leq 1.5\text{kg/t}$ ，符合《清洁生产标准-煤炭采选业》(HJ446-2008) 中要求。
烃基硫代氨基甲酸酯 (捕收剂)	无色、透明、有特殊气味的液态，不溶于水，熔点 -38°C ，沸点 178°C ，闪点 88°C ，易燃、低毒，吸入或摄入对皮肤有一定刺激作用，应储存于干燥、通风场所，防雨、防暴晒，远离明火。主要用作表面活性剂、乳化剂、溶剂和矿用浮选剂等，本项目用作浮选起泡剂。
松醇油（起泡剂）	松醇油俗称二号浮选油，其主要成分萜烯醇，环状结构且有三种异构体（-萜烯醇、-烯醇、-萜烯醇）。松醇油是浅黄色油状透明液体，密度 20°C $0.900\sim 0.915\text{g/mL}$ ，有刺激性气味，可燃，微溶于水；在空气中可氧化，氧化后，粘度增加，遇酸或受热时会分解而降低选矿性能。松醇油起泡性强，能生成大小均匀、粘度中等和稳定性合适的气泡。

九、选煤厂物料平衡

选煤厂物料平衡见表 2-7，灰分平衡见表 2-8，水分平衡见表 2-9。

表 2-7 项目物料平衡一览表

投入 (万 t/a)			产出 (万 t/a)	
序号	原料名称	数量	产品名称	数量
1	原煤	1000	精煤	654.9
2	/	/	洗混煤	233
3	/	/	矸石	112.1
4	合计	1000	/	1000

表 2-8 项目灰分平衡一览表

序号	投入 (万 t/a)				产出 (万 t/a)			
	原料名称	数量	灰分%	灰分量	产品名称	数量	灰分%	灰分量
1	原煤	1000	37.6	248.2	精煤	654.96	9	59
2	水	100	100	/	洗混煤	232.96	25	58.24
3	/	/			矸石	112.08	79	88.5
4	/	/	/	/	蒸发损耗	100	/	/
合	/	1100	37.6	248.2	/	1100	/	/

计								
十、水平衡分析 本工程设生活给水系统，生活给水系统水源由市政给水管网供给。生产用水利用初期雨水回用水，回用水不足部分采用市政水源补充。本项目一期、二期自来水总用量为 1006082t/a，其中自来水用水量为 999082t/a（职工生活用水 1551t/a，生产用水 997531t/a），初期雨水回用水 7000t/a。 给水 1、一期项目用水 ①一期生活用水 本项目生活用水来自市政自来水管网，可保证工作人员需要。 本项目建成后工作人员共 94 人，一期 62 人，年工作 330d，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）中其他居民服务业及《煤炭洗选工程设计规范》中相关用水定额要求，工作人员生活用水量按 50L/人•d 计，则一期生活用水量为 3.1m³/d（1023m³/a）。 ②初期雨水 根据雨水量和地域，雨水设计流量公式： $Q=q \cdot \Psi \cdot F,$ 式中：Q----初期雨水流量（L/S）； q----设计暴雨强度（L/S·ha） F----汇水面积（ha）； Ψ---为径流系数（0.85~0.95，取 0.9）； 根据镇江市暴雨强度计算公式： $q = \frac{2418.16(1 + 0.787 \lg P)}{(t_1 + mt_2 + 10.5)^{0.78}}$ 其中：q-设计暴雨强度，L/(S·ha)； P-重现期，一般采用 0.5-3 年，一般地区为 1 年，城市主干道、中心区等重要地区取 2 年，立交及地道涵洞等地区取 5 年，本项目取 2 年； t-集水时间 t₁ 取 10min；								

管渠内雨水流行时间 t_2 取 10min

经计算, $q=213L/(S \cdot ha)$ 。本项目可能造成污染的区域主要为罐区、厂区道路、厂房及绿化外的露天区域, 汇水面积约 4ha, 经计算, $Q=766.8L/S$ 。

项目初期雨水按照前 15min 收集计, 则初期雨水产生量约为 $690m^3/次$, 厂区设一座 $700m^3$ 的初期雨水池对初期雨水进行收集。全年间歇暴雨降雨频次按 10 次/年计, 则受污染初期雨水收集量约为 7000t/a。

③一期生产用水

本项目生产用水来自厂区收集初期雨水供给, 不足部分采用市政水源补充。生产用水分为主厂房重介分选系统和粗泥煤分选系统工艺补充水及车辆冲洗用水、喷淋用水。

1) 一期喷淋用水

根据建设单位提供的资料, 项目破碎、筛分、储煤、转载点等多处产尘点设喷水装置进行抑尘, 一期共有 3 套雾化喷头, 每套安装 4 个雾化喷头, 经调查市售雾化喷头技术参数, 单个喷头喷雾所需水量约为 $0.72L/min$ 。雾化喷淋每天工作时间约 8h, 则雾化喷淋用水量为 $1368.6t/a$ ($4.1t/d$)。该部分中约 40%蒸发损耗, 剩余全部进入原煤, 并作为原煤带入水的一部分, 进入香蕉脱泥筛脱泥。

2) 一期洗选用水

原煤洗选用水根据水利部水节约〔2019〕373 号文: 工业用水-选煤炼焦煤选煤厂用水定额可知, 本项目分选循环水量取 $0.10m^3/t$ (通用值), 根据确定的工艺流程和洗煤方法, 本项目一期洗选原煤 660 万 t/a (2 万 t/d), 总用量为 $660000m^3/a$ ($2000t/d$), 原煤带入 10%的水分, 带入量为 $660000m^3/a$, 喷雾抑尘水带入量为 $821.6m^3/a$, 由企业提供的资料可知本项目水重复利用率为 90% (10%被产品带出, 带出水量为 $1320821.6m^3/a$), 则循环系统每天补水量为 $4002.5m^3$ 。

表 2-9 洗煤生产线水量平衡表

选煤用水项目		用水量 m^3/a	选煤过程中排水项目		排水量 m^3/a
循环水	精煤脱介筛喷水	3962463.5	返回循环水	浓缩机溢流	1188738.6
	中煤脱介筛喷水	742961.9	(90%)	压滤机滤液	10698651.8
	矸石脱介筛喷水	1525548.4			

	浮选系统用水	4705425.4			
	介质补加水	950991.2			
	小计	11887390.4		小计	11887390.4
中 水	原煤带入水	660000	产品带 走水分 (10%)	精煤带走量	264164.3
	新鲜补充水	660000		中煤带走量	396246.5
	喷淋抑尘水	821.6		矸石带走量	660410.8
	小计	1320821.6		小计	1320821.6
合计		1320821.6	合计		1320821.6

3) 一期车辆冲洗用水

本项目一期工程运输车辆进出厂区需对轮胎进行冲洗，一期在厂区门口建设一个 8m×3m×0.5m 轮胎清洗池，并配备相应的洗车设备，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》苏水节〔2020〕5 号中洗车用水按照 90L/辆·次计。原煤一期运输量为 660 万 t，单车每次运输量以 40t 计算，则每年进出需运输约 165000 车次，运输车辆冲洗用水量为 45m³/d（14850m³/a），主要污染物为 SS，以冲洗废水损耗率为 10% 计，车辆冲洗水的补充量为 4.5m³/d（1485m³/a），车辆冲洗用水部分利用高桥港荷花池作业区一期码头收集的初期雨水，冲洗用水经沉淀池沉淀，循环利用，不外排。

综上所述，本项目一期生产用水总用水量为 663876.6t/a，其中初期雨水回用量 7000t/a，市政水源补充水量为 656876.6t/a。

2、二期项目用水

①二期生活用水

本项目建成后工作人员共 94 人，二期 32 人，年工作 330d，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）中其他居民服务业及《煤炭洗选工程设计规范》中相关用水定额要求，工作人员生活用水量按 50L/人·d 计，则二期生活用水量为 1.6m³/d（528m³/a），全厂生活用水量为 4.7m³/d（1551m³/a）。

②二期生产用水

本项目用水来自市政给水管网供给。生产用水分为主厂房重介分选系统和粗

泥煤分选系统工艺补充水及车辆冲洗用水、喷淋用水。

1) 二期喷淋用水

根据建设单位提供的资料，项目破碎、筛分、储煤、转载点等多处产尘点设喷水装置进行抑尘，二期共有 2 套雾化喷头，每套安装 4 个雾化喷头，经调查市售雾化喷头技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min。雾化喷淋每天工作时间约 8h，则雾化喷淋用水量为 912.4t/a（2.8t/d）。该部分中约 40%蒸发损耗，剩余全部进入原煤，并作为原煤带入水的一部分，进入香蕉脱泥筛脱泥。

2) 二期洗选用水

原煤洗选用水根据水利部水节约〔2019〕373 号文：工业用水-选煤炼焦煤选煤厂用水定额可知，本项目分选循环水量取 0.10m³/t（通用值），根据确定的工艺流程和洗煤方法，本项目二期洗选原煤 340 万 t/a，1.03 万 t/d，总用量为 340000m³/a(1030t/d)，原煤带入 10%的水分，带入量为 340000m³/a，喷雾抑尘水带入量为 547.4m³/a，由企业提供资料可知本项目水重复利用率为 90%（10%被产品带出，带出水量为 680547.4m³/a），则循环系统每天补水量为 2062.3m³。

表 2-10 洗煤生产线水量平衡表

选煤用水项目		用水量 m ³ /a	选煤过程中排水项目		排水量 m ³ /a
循环水	精煤脱介筛喷水	2041643.55	返回循环水 (90%)	浓缩机溢流	612493.4
	中煤脱介筛喷水	382808.16		压滤机滤液	5512437.2
	矸石脱介筛喷水	786032.74		/	/
	浮选系统用水	2424451.71		/	/
	介质补加水	489994.43		/	/
	小计	6124930.6		小计	6124930.6
中水	原煤带入水	340000	产品带走水分 (10%)	精煤带走量	136109.48
	新鲜补充水	340000		中煤带走量	204164.22
	喷淋抑尘水	547.4		矸石带走量	340273.7
	小计	680547.4		小计	680547.4
合计		680547.4	合计		680547.4

3) 二期冲洗用水

本项目二期工程运输车辆进出厂区需对轮胎进行冲洗，利用一期建设的轮胎

清洗池，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》苏水节〔2020〕5号中洗车用水按照90L/辆·次计。原煤二期运输量为340万t，单车每次运输量以40t计算，则每年进出需运输约85000车次，运输车辆冲洗用水量为23.2m³/d（7650m³/a），主要污染物为SS，以冲洗废水损耗率为10%计，车辆冲洗水的补充量为2.3m³/d（765m³/a），车辆冲洗用水部分利用高桥港荷花池作业区一期码头收集的初期雨水，冲洗用水经沉淀池沉淀，循环利用，不外排。

综上所述，本项目二期生产用水总用水量为342205.4t/a。

2、排水

1、一期项目排水

本项目建成后工作人员共94人，一期62人年工作330d，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019年修订）中其他居民服务业及《煤炭洗选工程设计规范》中相关用水定额要求，工作人员生活用水量按50L/人·d计，则一期生活用水量为1023m³/a（3.1m³/d）。废水产生系数按0.8计，一期生活污水产生量为818.4m³/a（2.48m³/d），生活污水经化粪池处理后接管高桥镇污水处理厂处理。

2、二期项目排水

本项目建成后工作人员共94人，二期32人，年工作330d，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019年修订）中其他居民服务业及《煤炭洗选工程设计规范》中相关用水定额要求，工作人员生活用水量按50L/人·d计，二期生活用水量为528m³/a（1.6m³/d），全厂生活用水量为1551m³/a（4.7m³/d）。废水产生系数按0.8计，二期生活污水产生量为422.4m³/a（1.28m³/d）。生活污水经化粪池处理后接管高桥镇污水处理厂处理。

本项目一期水量平衡图如下：

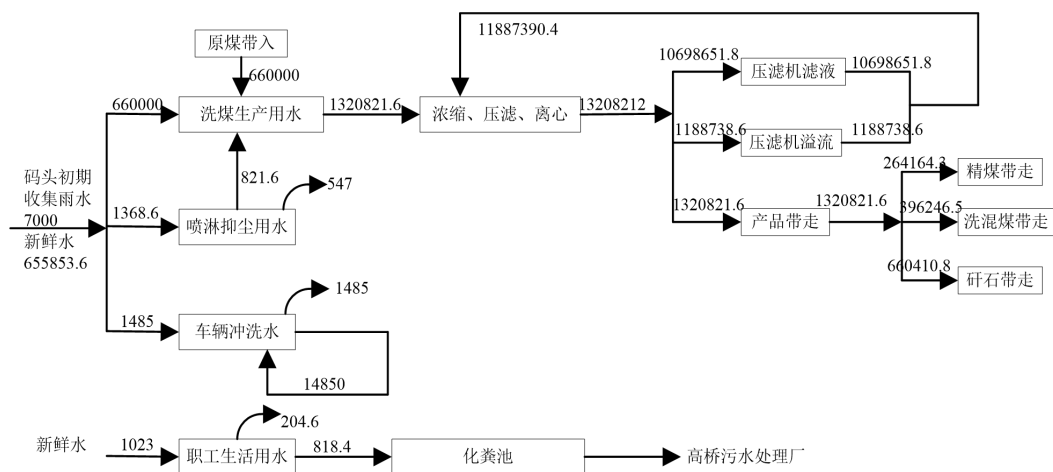


图 2-1 一期项目水平衡图 (单位: t/a)

本项目二期水量平衡图如下：

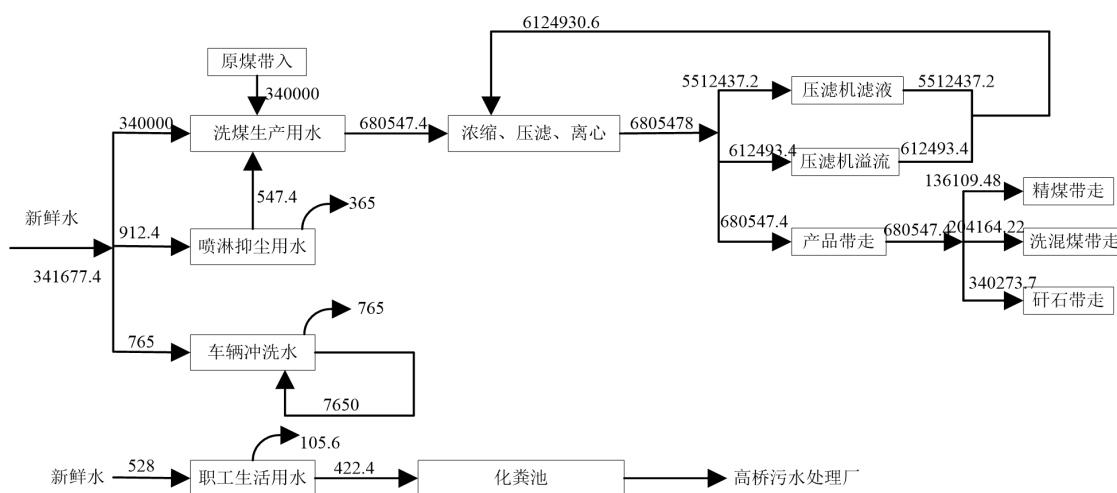


图 2-2 二期项目水平衡图 (单位: t/a)

项目全厂水量平衡图如下：

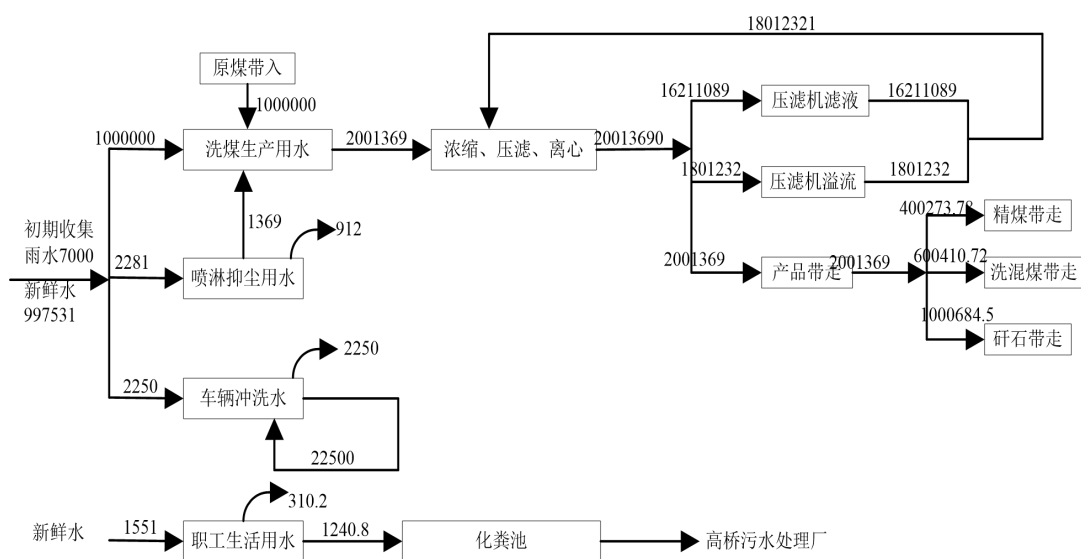


图 2-3 全厂水平衡图（单位：t/a）

十一、项目平面布置图

根据选煤厂生产系统布置要求，结合地形、地貌及使用功能，选煤厂工业场地划分为主要生产区，辅助生产区、仓储运输区三个区域。现将各功能分区叙述如下：

(1)主要生产区：该区域主要功能是原煤的提升、煤炭分选、筛分破碎、洗选加工等。主要布置了原煤准备车间、压滤车间、主厂房、浓缩车间及泵房、介质库、带式输送机栈桥等建筑。根据生产系统要求，该区以主厂房为中心，周围布置有留浓缩池车间及泵房，既满足了生产的需要又减少了材料的运输距离及损耗。

(2)仓储运输区：该区域主要承担整个选煤厂的产品储存及运输。结合生产系统需要，将仓储运输区设置在主要生产区的北侧。该区域布置了原煤棚、中煤棚、精煤棚、带式输送机栈桥等建(构)筑物，区域内设置硬化地面，以便于产品及矸石的装运要求。

(3)辅助生产设施：工业场地辅助生产设施分别与主要生产设施集中布置，主要布置有电气楼，重车及空车汽车衡及地磅房、室外给排水、消防水池及泵房等设施；

整个选煤厂工业厂区布置合理、分区明确、运输方便。满足生产各方面需要，便于使用及管理，干净美观。

一、施工期期工艺流程：

建设项目施工建设流程及产污环节见下图：

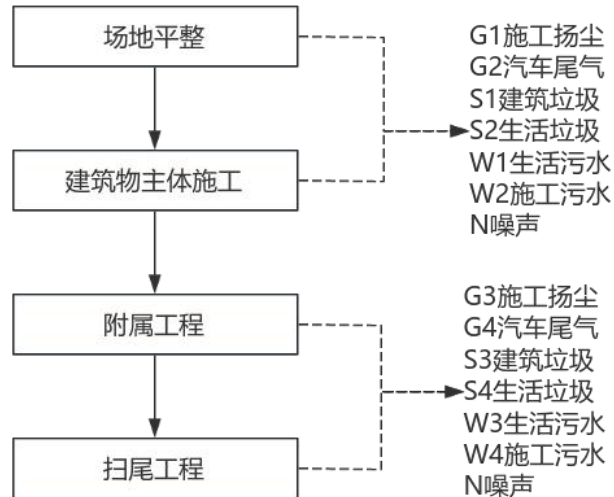


图 2-4 建设项目施工期建设流程及产污环节

(1) 水污染源分析

施工期水污染源主要是施工期的冲洗废水、建筑施工人员的生活污水等。冲洗废水主要来源石料等建筑材料的冲洗及混凝土养护，主要污染源为 SS，其他生活污水主要污染源为 COD、BOD₅、SS 等。

①施工工程废水

项目总建筑面积 98177m²，建筑用水量参照执行《江苏省城市生活与公共用水定额》中房屋和土木工程建筑业，商品混凝土用水定额为 0.35m³/m²，则项目施工期生产用水量估计为 39530.4m³，其中约有 80%蒸发或进入物料，则施工期工程废水的产生量为 7906.8m³。工程废水经临时设置的排洪沟收集后经临时搭建的沉淀池处理，沉淀处理后可回用于植被与混凝土的养护，不外排。

②施工人员生活污水

施工人员平均按 30 人计，生活用水量按 100L/人·日计，则总用水量为 3m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，污水产生量为 1.2m³/d。

(2) 大气污染源分析

①施工扬尘及废气

施工期扬尘来源于各种无组织排放源。其中场地清理、建筑材料运输等工序产生量较大,原材料堆存、建筑结构施工、设备安装等产生量相对较小。

扬尘产生量的影响因素包括以下几方面:

1) 土壤或建筑材料的含水量,含水量高的材料不易飞扬;

2) 土壤或建筑材料的粒径大小,颗粒大的物料不易飞扬,土壤颗粒物的粒径分布为粒径大于 0.1mm 的占 76%左右,粒径在 0.05-0.10mmmm 的占 15%左右,粒径在 0.03-0.05mm 的占 5%左右,粒径小于 0.03mm 的占 4%左右,在没有风力的作用下,粒径小于 0.015mm 颗粒能够飞扬,当风速为 3-5ms 时,粒径为 0.015-0.030mm 的颗粒也会被风吹扬。

3) 气候条件,风速大,湿度小易产生扬尘,当风速大于启动风速时会有扬尘产生。

根据类比调查,在没有产生任何措施的情况下,施工场所附近 300 米范围内都会受到扬尘的影响。其中是施工场界外 100-200m 的范围内是重污染区域。在不利扩散的条件下影响范围、影响程度会更大因此必须采取适当措施以减轻其环境影响。如对施工场地附近的居民区等进行洒水抑尘;工程区主要道路采取洒水措施后可降低排放源强约 70%,环境影响可得到相当程度的减轻。

4) 施工期车辆的出入也会引起大气环境污染。主要对环境产生的影响是车辆将施工场地内较多的泥土带到附近的公路上,尤其是在下雨的天气,一旦泥土被带到路面,在晴好的天气中,被过往的机动车辆反复扬起,引起的扬尘将产生较大的大气污染。施工场地的泥土一旦被带到城市道路,其影响程度会很严重。

据有关调查显示,施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生,约占扬尘总量的 60%。

车辆行驶产生的扬尘,在完全干燥情况下,可按下列经验公式计算:

$$Q_p=0.123(V/5)(M^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

$$Q'_p=Q_p \cdot L \cdot Q/M$$

式中:Q--汽车行驶的扬尘, kgkm · 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。

表 4-1 为一辆 10 吨卡车, 通过一段长度为 1km 的路面时,不同路面清洁程度和不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见,路面清洁程度一定,车速越快, 扬尘量越大, 而在车速一定的情况下, 路面越脏, 则扬尘量越大。

表 2-11 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位:kg/辆·公里

车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	0.6(kg/m ²)
5 km/h	0.051056	0.085868	0.116382	4.08408	0.170715	0.287108
10 km/h	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 km/h	0.153167	0.25759	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20 km/h	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.43539

5) 施工期扬尘的另一个主要原因是开挖土方的露天堆放,土石方堆放,在气候干燥又有风的情况下, 会产生扬尘, 其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算:

$$Q=2.1(V_s-V_0)^3e^{-1.023W}$$

其中:Q--起尘量,kg/吨·年;

V_{s0}--距地面 50m 处风速, m/s;

0--起尘风速, m/s;

W--尘粒的含水率, %。

V₀ 与粒径和含水率有关,因此,减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关,也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘为例, 不同粒径尘粒的沉降速度见表 4-2。由表可知, 尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时沉降速度为 1.005m/s,因此可以认为当尘粒大于 250um 时,主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内,而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同, 其影响范围也有所不同。

表 2-12 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	1. 10	2. 20	3. 30	4. 40	5. 50	6. 60	7. 70
沉降速度 (m/s)	8. 0.003	9. 0.012	10. 0.027	11. 0.048	12. 0.075	13. 0.108	14. 0.147
粒径 (μm)	15. 80	16. 90	17. 100	18. 150	19. 200	20. 250	21. 350

22. 沉降速度 (m/s)	23. 0.15 8	24. 0.17 0	25. 0.18 2	26. 0.23 9	27. 0.80 4	28. 1.00 5	29. 1.82 9
粒径 (μm)	30. 450	31. 550	32. 650	33. 750	34. 850	35. 950	36. 105 0
37. 沉降速度 (m/s)	38. 2.21 1	39. 2.61 4	40. 3.01 6	41. 3.41 8	42. 3.82 0	43. 4.22 2	44. 4.62 4

若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘(每天洒水 4~5 次), 可使扬尘减少 50-70%左右, 洒水抑尘的实验结果见表 2-13。

表 2-13 洒水路面扬尘监测结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP mg/m ³	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.4	0.68	0.6	0.29
衰减率		80.20%	51.60%	41.70%	30.20%	48.20%

上述结果表明, 有效的洒水抑尘可以大幅度降低施工扬尘的污染程度, 确保施工场地下风向 50m 处 TSP 浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m³)。由上面分析知, 施工扬尘主要影响施工作业场所下风向 200m 范围内,大风天气会影响更远、影响范围更大。

工程土方开挖、运输以及填筑、混凝土拌和物料堆存等施工活动均会产生扬尘,对施工场地周围的大气环境产生污染。根据有关施工工程的调查资料施工现场近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m³。

(2)车辆、机械运输燃油尾气

运输汽车、挖土机等施工机械燃烧柴油或汽油,会排放尾气,主要成分是 CO、NO_x、THC 等。机动车辆污染物排放系数见表 2-14。

表 2-14 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料(g/L)	以柴油为燃料(g/L)	
	小汽车	载重车	机车
CO	191	27.0	8.4
NO _x	24.1	44.4	9.0
烃类	22.3	4.44	6.0

以重型车为例, 其额定燃油率为 30.19L/100km, 按上表机动车辆污染物排放系数测算, 单车污染物平均排放量分别为:CO815.13g/100km,

NOx1340.44g/100km, 烃类物质 134.0g/100km。

由于尾气排放量不大,运输车辆和施工机械作业具有间歇性和流动性,采用先进的施工工艺,选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具,排放的废气符合国家相关标准,因此尾气对项目区大气环境影响较小。

(3) 噪声污染源分析

施工期的噪声主要来源于施工现场各类机械设备运行及作业产生的噪声以及物料运输的交通噪声,这些机械设备的噪声源强一般在 80~110dB(A)。具体的噪声源强见下表。

表 2-15 施工阶段机械噪声值 单位: dB(A)

声源	打桩机	运输车辆	混凝土搅拌机	水泥振捣器
距机械 5m 处	110	90	90	91
距机械 10m 处	104	84	84	85

(4) 固体废弃物污染源分析

施工期固体废物主要为开挖剩余土方、建筑垃圾及生活垃圾。

1)土方

对施工过程中开挖的土壤表土进行保存。开挖的表层土就近设置临时堆场,开挖的表层土分段设置堆土场进行堆存,各表层土堆场均加盖篷布防止水土流失。待施工完毕后用于回填地表。施工过程产生的土方全部用于回填及治施工作业带就地平摊。项目共开挖土方约 20 万 m³, 回填约 17 万 m³。

2)建筑垃圾

施工中的建筑垃圾主要是碎砖块、灰浆、废材料,应由各施工队妥善处理环评要求企业将施工垃圾运至指定的施工垃圾堆存场。

3)生活垃圾

施工过程中最大施工人数为 50 人,生活垃圾产生系数取 0.2kg/人·d,施工期为 12 个月,则施工人员生活垃圾产生量约为 3.65ta。环评要求在各个租用生活区设封闭垃圾桶收集,由施工单位负责定期清运至当地规划的生活垃圾集中堆放点统一处置,严禁乱堆乱扔,防止产生二次污染。

因此,施工期产生的固体废物均得到合理处置,对环境无影响。

二、运营期工艺流程:

	1、工艺流程及产污环节：
--	---------------------

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、原煤脱泥系统 ①原煤准备 原煤通过皮带运输机从卸煤点输送到准备车间，在准备车间里，原煤先进入滚筒筛筛分（筛孔$\phi 50$），大于 50mm 的筛上物输送至分级破碎机，破碎至小于 50mm 的块状，与筛下物混合后入洗。在原煤筛分、破碎过程中，会产生粉尘（G1）及机械设备的噪声（N）。 ②脱泥 -50mm 的原煤进入重介旋流器之前采用预先脱泥通道煤泥减量化生产工艺。因此设脱泥环节，脱泥设备采用筛孔为 0.75mm 大型香蕉筛，筛下物进入煤泥水桶，筛上物进入无压三产品重介旋流器分选。 2、重介分选系统 重介选煤的基本原理：用密度大于水，并介于煤和矸石之间的重悬浮液作介质实现分选的一种重力选煤方法。重悬浮液是由加重质（高密度固体微粒）与水配制成具有一定密度呈悬浮状态的两相流体。当原煤给入充满这种悬浮液的分选机后，小于悬浮液密度的煤上浮，大于悬浮液密度的矸石（或中煤）下沉，实现按密度分选。原煤经无压三产品重介旋流器分选分别选出的精煤、中煤、矸石产物。重介分选的精煤、中煤、矸石，分别经过弧形筛一次脱介，直线筛二次脱介并脱水而成为最终产品。 ①精煤系统 由重介旋流器分选出的精煤，进入弧形筛进行一次脱介，脱介是利用重介质液（磁铁矿粉、水）将精煤中的介质分离出来，提高煤的清洁度和质量。弧形筛筛下为合格介质，筛上的物料去直线振动筛进行二次脱介。二次脱介一般分为两段，一段占 1/3，不加清水，筛下为合格介质，去合格介质桶，二段占 2/3，加喷水，二段筛下为稀介质，去各自的磁选净化系统。一次脱介与二次脱介产生的稀介质自流至精煤磁选机磁选，磁选机精矿返回合格介质桶重复使用。精煤二次脱介产生的末精煤通过精煤泥振动弧形筛分级脱水后，最终精煤产品运至精煤棚，精煤泥振动弧形筛筛下水自流进入粗煤泥精选系统。 ②中煤系统
--	--

由重介旋流器分选出的中煤，经脱介脱水后，末中煤经离心机二次脱水后与块中煤一起作为最终中煤产品，由胶带输送机运至中煤棚；中煤稀介质自流至中煤磁选机后，磁选机精矿返回原煤合格介质桶重复使用，磁选机尾矿通过中煤泥振动弧形筛分级脱水后，筛上物掺入末中煤离心机二次脱水后作为最终中煤产品进入中煤棚，中煤泥振动弧形筛筛下水可自流进入粗煤泥分选系统。

③矸石系统

由重介旋流器分选出的矸石，首先进入弧形筛进行一次脱介，利用重介质液将矸石中的介质分离出来。一次脱介后的矸石进入直线振动筛进行二次脱介，分为两段，一段不加清水，筛下物为合格介质，二段加喷水，筛下为稀介质。合格磁选机精矿通过弧形筛筛下，用于循环使用，稀介质自流至各自的磁选净化系统，通过磁选机回收矸石，尾矿中的煤泥经分级旋流器和高频筛回收粗煤泥。脱介后的矸石直接通过皮带输送至矸石仓。

无压三产品重介旋流器是利用重介质悬浮液使物料在离心力场中实现按密度分选的设备，由两台两产品旋流器串联组装而成的，一段旋流器是圆筒形，二段旋流器是圆锥型。旋流器本身无运动部件，靠重介质入料压力实现介质切线进入一段筒体，而入选原煤则在筒体上端靠旋流器中间的空气柱的真空吸气作用和自重进入。在旋流器内回转运动的重介悬浮液中物料在离心力作用下很快得到分选，高密度物料随浓缩后的悬浮液进入二段分选，而低密度的精煤在一段旋流器内螺旋流带动下经中心管排出。二段分选中，中煤在旋流器内螺旋流带动下经中心管排出，矸石随外螺旋流向下，从底流口排出。

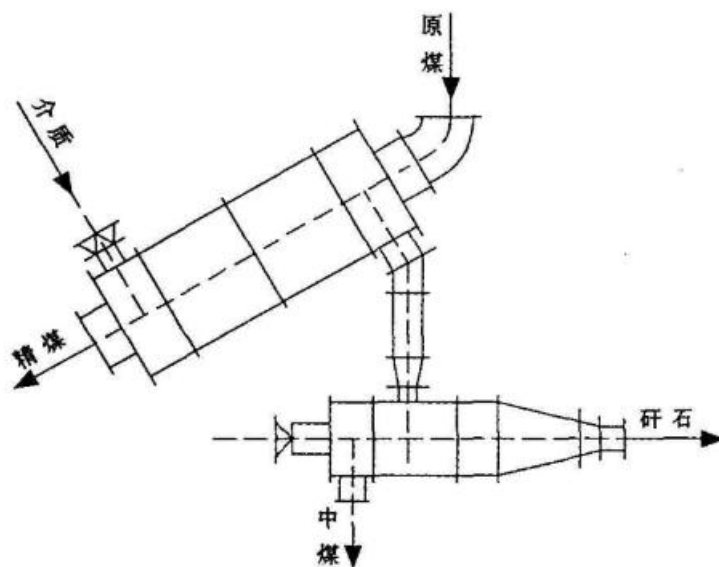
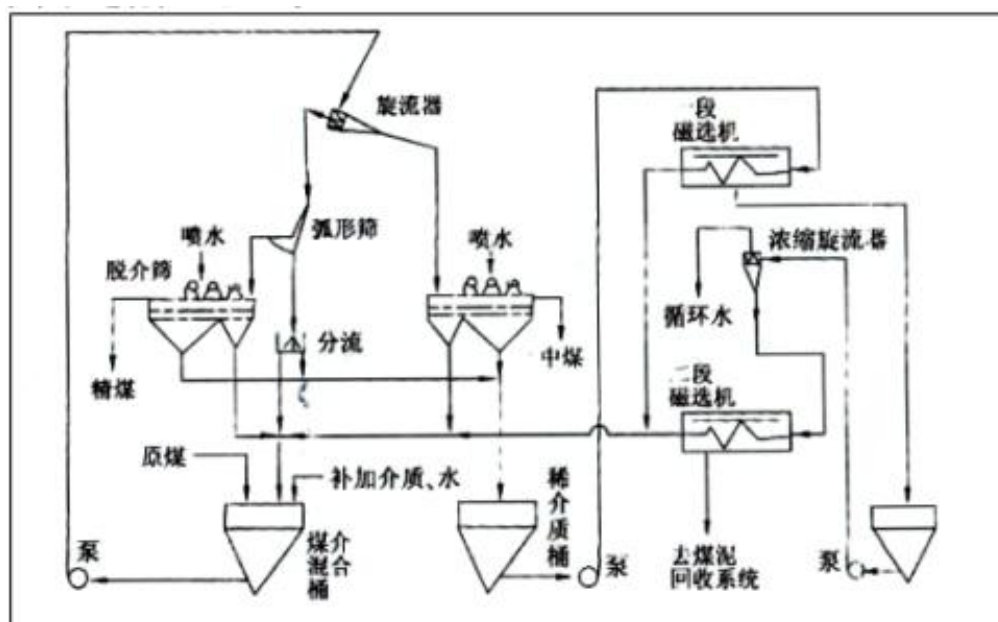


图 2-6 三产品重介旋流器示意图

④介质回收

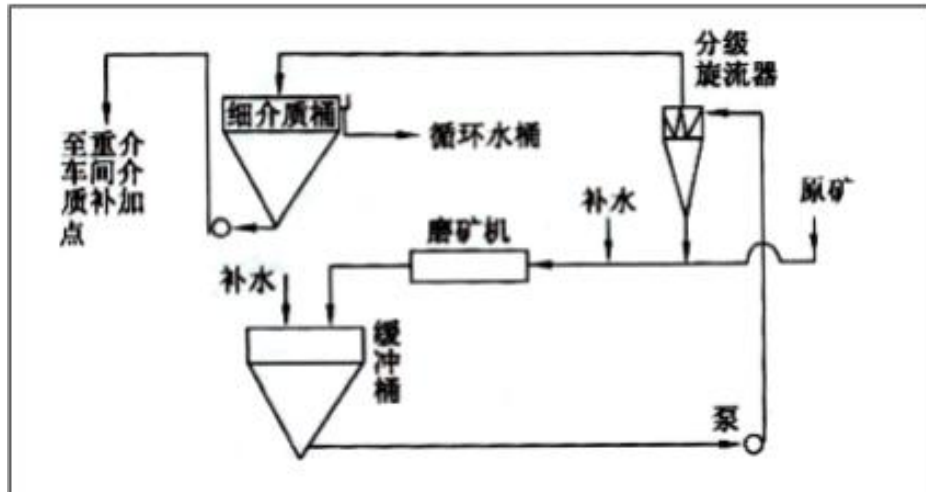
合格介质用泵打至无压给料三产品重介旋流器作为分选介质。精煤和中煤、矸石稀介系统彼此独立，三部分稀介质分别进入各自的磁选机，选出的磁选精矿返回合格介质桶。厂区跑、冒、滴、漏的介质收集后，由扫地泵打入中煤稀介系统进行回收处理。



介质回收示意图

⑤介质补加

补加介质采用合格磁铁粉，不设分级和磨矿作业。补加的磁铁粉加水搅拌配成浓介质用泵直接打入原煤合格介质桶。



介质补加示意图

3、粗泥煤分选系统

原煤脱泥筛筛下物进入煤泥水桶后，经煤泥水泵输送至分级旋流器。分级旋流器溢流进入浮选系统，底流进入 TBS 分选机进行分选。TBS 分选机分选后的精矿和尾矿分别进入 TBS 精矿桶和尾矿桶。TBS 精矿经 TBS 精矿泵输送至 TBS 精矿分级旋流器；底流经 TBS 精煤高频细筛及煤泥离心机脱水后，掺入精煤产品。溢流与高频细筛筛下水及煤泥离心机的离心液一同返回浮选系统。TBS 尾矿与中矸磁尾经 TBS 尾矿泵输送至 TBS 尾矿分级旋流器；底流经 TBS 尾煤振动弧形筛及中煤离心机脱水后，掺入洗混煤产品，溢流与 TBS 尾煤振动弧形筛筛下水一同进入浓缩车间。

4、浮选系统

进入浮选系统的煤泥水包含分级旋流器的溢流、TBS 精矿分级旋流器的溢流、精煤振动弧形筛的筛下物以及煤泥离心机的离心液。它们通过自流进入浮选入料池。通过浮选入料泵将物料输送至浮选机。浮选精矿进入浮选精矿池，浮选尾矿进入浓缩车间。

5、浮选精煤脱水回收系统

浮选精矿池内的物料通过浮选精煤泵输送至精煤高压水压榨（穿流风）压滤

机脱水，脱水后的浮选精煤通过煤泥收集刮板机运输掺入精煤产品，压滤机滤液进入浓缩车间。

6、煤泥水处理系统

浮选尾煤混合后流入煤泥浓缩机进行浓缩作业，浓缩机的煤泥水经加絮凝剂后浓缩，浓缩机溢流及尾煤压滤机滤液自流回循环水池供洗煤用水，洗水实现全闭路循环，不外排煤泥水，压滤煤泥作为最终煤泥产品。

7、煤泥压滤系统

经浓缩机沉淀浓缩后的底流，由泵给入主厂房压滤机的搅拌桶中，经充分搅拌准备后，由压滤机给料泵打入压滤机中，成为最终的煤泥，滤液水流入浓缩池或循环水池。

本项目产污环节一览表见表 2-12。

表 2-12 项目主要产污环节和排污特征表

类别	污染源	序号	污染物	污染治理
废气	筛分破碎	G1-1	颗粒物	经集气罩+脉冲除尘器处理+15m 高排气筒排放
	输送转载粉尘	G1-2	颗粒物	无组织排放
	产品储存粉尘	G1-3	颗粒物	无组织排放
	煤炭场外运输	G1-4	颗粒物	无组织排放
废水	洗选水（尾煤泥煤水）	W1	COD、SS、石油类、PH、铁、锰	进入煤泥水循环系统循环使用不外排
	洗车废水	W2	COD、SS	沉淀后回用
	喷淋抑尘废水	W3	COD、SS	回用进入煤泥水循环系统循环使用不外排
	生活废水	W4	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池
固废	矸石	S1	矸石	外售综合处置
	收集器收集粉尘	S2	粉尘	进入洗混煤外售
	废布袋	S3	粉尘	外售综合处置
	员工生活	S4	卫生纸、果皮等	环卫清运
噪声	设备生产	N	噪声	合理布局，厂房隔声

本项目为新建项目，厂房目前空置，无与拟建项目有关的污染情况及环境问题。

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	一、大气环境质量现状				
	1、区域达标情况				
	本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见表 3-1。				
	表 3-1 2023 年度镇江市环境状况				
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年均值	5	60	达标
	NO ₂	年均值	29	40	达标
	PM ₁₀	年均值	57	70	达标
	PM _{2.5}	年均值	37	35	超标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	174	160	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	900	4000	达标
根据表 3-1，项目所在区 PM _{2.5} 、臭氧浓度超标，判定为不达标区。根据《关于印发<镇江市 2024 年大气污染防治工作计划>的通知》（镇污治指办〔2024〕36 号）：“坚持源头治理、标本兼治，突出重点攻坚、靶向治污，以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，围绕产业结构调整、VOCs 综合整治、重点行业专项整治等工作，全市推进治气重点工程项目 534 项”。通过上述大气污染防治工作的实施，预计大气环境质量状况可以得到逐步改善。					
2、特征污染物环境质量现状					
本次评价 TSP 现状监测数据引用镇江港务集团有限公司对《镇江港务集团有限公司码头装卸技术改造项目环境影响报告书》中 2022 年 5 月 23 日-2022 年 5 月 29 日的大气质量现状监测结果，监测点位金樱苑位于本项目东南侧 3.3km 处，引用项目所在地外环境无较大变化，在本项目所在地 5km 范围内，且监测日期处于 3 年有效期限内，具备引用可行性。数据结果统计见表 3-2。					

表 3-2 大气环境质量现状监测结果							
监测点位	监测项目	平均时间	评价标准 mg/m ³	浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标 (%)	超标率 (%)	达标情况
金樱苑	TSP	日均值	0.3	0.109-0.112	37.3	0	达标

二、地表水环境质量现状

根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国考断面中，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 40%。省考 45 个断面中，优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 46.7%。与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比下降 20 个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比下降 6.6 个百分点。

三、声环境质量现状

根据《镇江市 2023 年生态环境状况公报》，2023 年，镇江市昼间区域环境噪声平均等效声级为 57.0 分贝，与上年相比，下降 0.1 分贝；夜间噪声平均等效声级为 48.2 分贝。全市昼间和夜间区域声环境质量等级为三级，处于“一般”水平。全市 1~4 类功能区声环境昼间点次达标率分别为 87.5%、95.8%、100.0%、100.0%，夜间达标率分别为 81.3%、95.8%、94.4%、100.0%。与上年相比，1 类功能区昼间、2 类功能区昼间和夜间、3 类功能区夜间达标率有所下降，其余均持平。

四、生态环境质量现状

本项目在实施过程中不涉及新增用地，但鉴于本项目属于国民经济行业分类中的 B0610 类别，即烟煤和无烟煤的开采与洗选行业，属于采矿业领域。同时，项目地理位置紧邻长江，因此，有必要对长江生态环境的现状进行评价。依据《京口污水处理厂扩建项目环评生态调查报告》，现将长江生态环境现状概述如下：

1、长江（镇江段）渔业资源结果与分析

1.1 长江镇江段渔业资源区系特征

1.1.1 鱼类组成

长江镇江段水域共计出现鱼类 148 种，隶属于 9 目、19 科，其中鲤形目最多，94 种占 63.5%；鲇形目次之，20 种占 13.5%；鲈形目 17 种占 11.5%；鲱形目 9 种占 6.1%；鲟形目、颌针鱼目、鲑形目各 2 种占 1.4%；鳗鲡目、合鳃目、刺鳅目各 1 种各占 0.7%。据历史记载，长江鱼类有 370 种，隶属于 17 目 52 科。

1.1.2 区系特征

长江镇江段水域鱼类区系类群主要包括以下 4 类：江河平原区系类群：以鲤科鱼类为主，有 54 种，占总数的 64.29%。适应江河宽阔和一定流速的水面，大部分产漂流性鱼卵，顺水漂流发育。在调查区域代表种有青、草、鲢、鳙、蒙古鲃和翘嘴鲃等。

南方热带平原区系类群：大多是体形较小、不善游泳，适高温、耐低氧，调查区域有黄颡鱼、江黄颡鱼、长须黄颡鱼和光泽黄颡鱼等。

第三纪早期区系类群：此类群鱼类适应性强，适应静水或缓流水环境，产黏性卵于水草或石砾上，部分种类产卵于软体动物外套膜中。这些鱼类具有较大的资源量，区域内包括鳊、鲤、鲫、中华鲮、麦穗鱼等。

南黄海、东海近海分区类群：主要为河口性鱼类，长江镇江段处于河口区，有相当数量的河口性鱼类上溯至此，如鲻、梭鱼、鲈、斑尾复鰕虎、窄体舌鳎、香鱼等。

1.1.3 生态类型

长江镇江段水域出现的物种按栖息习性分为江海洄游型（日本鳗鲡、暗纹东方鲀、刀鲚和中华绒螯蟹）、江湖半洄游型（青鱼、草鱼、鲢和鳙鱼等）、淡水定居型（鲤、鲫、鲇和黄颡鱼等）和河口/近海型（窄体舌鳎、鲈、斑尾复鰕虎和鲻鱼等）4 种生态类型，其中以淡水定居型种类占优。

按活动水层分为上层（大银鱼和红鳍原鲃等）、中上层（蒙古鲃、鲢和鳙鱼等）、中下层（华鲮、鲫、鳊和铜鱼等）和底层（中华绒螯蟹、窄体舌鳎、长吻鮠和江黄颡鱼等）4 种生态类型，其中以中下层及底层种类占优。

按食物组成为肉食性（鳊和鲈鱼等）、杂食性（蛇鮈、中华鲮和中华绒螯蟹等）、植食性（鳊和草鱼）和滤食性（鲢、鳙鱼等）4种生态类型，其中以杂食性种类占优。

1.2 物种多样性指数

从渔业部门调查可知，长江（镇江段）鱼类的物种多样性指数在夏季最高，然后依次为秋季、冬季和春季。本次调查结果表明，长江（镇江段）鱼类群落物种多样性指数较高，物种分布较为均匀，群落组成较为合理。

1.3 物种丰富度

从调查的鱼类组成来看，鲤、鲫、黄颡鱼、大口鲶、翘嘴鲇和鲈是优势种（表 3.2），其中平均体重 $<50\text{g}$ 的小型鱼类有 6 种，其他 4 种为中型鱼类，体重在 50-500g，没有大型凶猛鱼类。

渔获物中体重 $<50\text{g}$ 的小型鱼类数量占绝对优势，占总渔获物数量的 83.5%，其生物量占总生物量的 32.8%；体重为 50-500g 的中性鱼类的数量占总渔获物的 15.9%，生物量占总生物量的 56.0%；体重 $>500\text{g}$ 的大型鱼类占总渔获物数量的 0.6%，占总生物量的 11.2%。这表明长江鱼类以小型鱼种为主，但生物量则以中性鱼类为主，鱼种类存在小型化趋势。

2、长江（镇江段）水生生物资源结果和分析

2.1 浮游植物

2.1.1 物种组成

本研究共鉴定出浮游植物 8 门 125 种（属），隶属于硅藻门、蓝藻门、绿藻门、隐藻门、甲藻门、金藻门、黄藻门和裸藻门。硅藻、蓝藻及绿藻数量分别占总数量的 46.8%、36.0%和 10.7%；3 个门浮游植物数量之和占总数量的 93.5%。因此，这 3 个门的浮游植物成为了长江（镇江段）水体浮游植物的优势种群。其中，蓝藻门中的项圈藻占总数量的 21.9%，成为优势种。硅藻门中的小环藻、直链藻、针杆藻及舟形藻为全湖性分布种。绿藻门的栅列藻、盘星藻、卵胞藻、十字藻，硅藻门的异极藻，蓝藻门的蓝纤维藻、席藻和项圈藻，以及隐藻门中的蓝隐藻和隐藻在绝大部分采样点出现。

2.1.2 浮游植物的生物量及其生物多样性

在长江（镇江段）水体中,硅藻门、绿藻门、隐藻门和裸藻门浮游植物的生物量较高,分别占总浮游植物生物量的 21.8%、47.5%、14.1%和 11.6%,其浮游植物生物量之和占总生物量的 95%。

2.2 浮游动物

浮游动物作为捕食者(或初级消费者)和被捕食者，在水生生态系统物质循环和能量流动过程中发挥了十分重要的作用，在水生水生态系统中具有承上启下的作用，而且浮游动物的群落结构、数量变化以及优势种和污染指示种的变化可以反映水体的水质情况。浮游动物是鱼类和其他经济动物的重要饵料，对渔业的发展具有重要意义。浮游动物可作为水污染的指示生物。如在富营养化水体中，裸腹蚤、剑水蚤、臂尾轮虫等种类一般形式优势种群。有些种类，如梨形四膜虫、大型蚤等在毒性毒理试验中用来作为实验动物。浮游动物群落演变与水体富营养化进程关系密切，它们的种群动态、群落结构与功能的变化直接或间接地反映着湖泊水体的状况及其发展趋势。

2.2.1 物种组成

通过对调查区域 7 个样点的浮游动物调查，共采集到浮游动物 67 种。其中，原生动物门共检测到 23 种，占总数的 34.3%。原生动物的种类和数量会随着水体温度的不同而有所变化，在夏季水体温度较高适应于原生动物的生长，原生动物的密度最高出现在去年夏季，似铃壳铃、砂壳虫是优势种，累枝虫亦属常见种，但出现频率不高；表壳虫，棘壳虫均为偶见种。

轮虫类共检测到 21 种，占总数的 31.3%，轮虫的生长温度和原生动物大致相同，其最高密度也是出现在夏季为 1720.0ind·L-1，优势种主要是矩形龟甲轮虫。聚花轮虫亦很丰富；萼花臂尾轮虫主要分布在湖体，其他采样点较难找到，非常见种，但大量发生时，数量极多，可占整个浮游动物的三分之一；长三支轮虫常年可见，频度不高；晶囊轮虫亦普遍存在；腔轮虫、同尾轮虫、细异尾轮虫以及赫氏皱甲轮虫，均属偶见种类。

枝角类共检测到 16 种，占总数的 23.9%，优势种主要是长额象鼻蚤、盘肠蚤；短尾秀体蚤出现频度有相当比例；裸腹蚤，数量亦不少；这两种可视为枝角类中的亚优势种。尖突网纹藻，夏季一度大量发生。金氏簿皮蚤、长刺蚤及

僧帽蚤，仅在个别水样中被发现。

桡足类共检测到 7 种，占总数的 10.5%，汤匙华哲水蚤和中华窄腹剑水蚤占明显优势。指状许水蚤亦在全湖分布，属周年性的常见种类。广布中剑水蚤、透明温剑水蚤分布亦很广，但出现频率稍次于指状许水蚤。其他种类，均仅偶然可见。

各采样点检出的浮游动物平均生物量在 0.00135~0.47213mg/L 范围内变化，平均值 0.14395mg/L。长江（镇江）水域各采样点原生动物、轮虫类、枝角类和桡足类浮游动物的平均生物量分别为 0.0442mg/L、0.0042mg/L、0.3777mg/L 和 0.149mg/L。其中，各采样点枝角类的浮游动物平均生物量最高，分别为原生动物、轮虫类浮游动物和桡足类浮游动物平均生物量的 8.55、89.93 和 2.52 倍。

2.3 底栖动物

在 7 个采样点共采集到底栖动物 23 种，其中环节动物门 6 种，占 26.1%，节肢动物门 8 种，占 34.8%，软体动物门 9 种，占 39.1%。

2.4 水生植物

本次调查的区域共发现湿地水生植物共 22 种，隶属于 13 科 21 属（见附表 5）。湿地植被以禾本科、菊科、蓼科以及杨柳科等水生湿生植物占优势。主要的植被类型有 40 多种，芦苇、南荻、荻和菰是河岸带优势草本植被。

调查结果发现，镇江保护区周边植被型可分成如下几种湿地植被类型，分述如下：

(1) 菹草群丛

广泛分布于各区周边的荒地和荒坡以及杨树林下，在湖岸带也非常常见。

(2) 菱蒿群丛

广泛分布于湖区湖岸和湖洲沿岸积水洼地和滩地中。

(3) 水葫芦群丛

偶见于长江航道漂浮生长。凤眼莲这种水生植物对污染物的能力极强，在环保费用昂贵的情况下，利用它和其它水生植物处理污染被专家认为是可靠，最有效的方法。

(4) 芦苇群丛

芦苇群丛广泛分布于长江（镇江段）水域，是优势湿生植被物种，伴生种很少。芦苇为整株挺水型植，根系发达，常成片分布，对调节局部小气候起着重要作用，并拓展栖息表面积，可抚育出高密度的大型浮游生物，大量捕食浮游藻类，从而有效控制藻类的群体数量。

(5) 水花生群丛

分布于江岸边。由于本种生长繁殖极快，很容易对本土种构成威胁，被中国科学院 2003 年列为 16 种生物入侵种之一，建议加强管理。

(6) 芦苇+荻群丛

广泛分布于保护区江心洲沿岸，可分布于水深 0-2m 岸边。芦苇一般高达 4-5m，荻 3m，成片聚生，带块状分布。

(7) 南荻+荻群丛

分布在保护区江心洲沿岸。南荻高 6m，成片分布，密度很高。

(8) 狗牙根群丛

分布于江心洲沿岸，常伴生牛筋草、马唐等，是优质牧草。

(9) 荻群丛

分布于保护区南岸和北岸边，群落内常与芦苇混生。荻是保护区挺水植被中的次优势种。

(10) 菰群丛

大量分布在保护区南岸。常与芦苇、荻等伴生。菰为整株挺水型植物。这种植物的根系发达，固土效果颇佳，将其成片栽种可以保堤护坝。菰较为高大，成丛生长，是一种颇具特色的水生植物。菰是保护区挺水植被中的优势种，对该区的生态系统有着举足轻重的影响。

(11) 水蓼群丛

分布于江洲浅水处，成小片聚生。对鱼类产卵和逃避捕食等具有生态价值。

(12) 槐叶萍群丛

主要分布于沿岸小湾沟的静水区域。

环境 保 护 目 标	(13)毛白杨+沼柳群丛 属于人工用材林，大量分布于江洲内岸以及和畅洲洲头滩地。 五、电磁辐射质量现状 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。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），无需开展电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水环境、土壤环境质量现状 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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目已参照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）对厂区范围各种设施进行分区防渗，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制。因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，可不开展现状调查。																																		
	一、大气环境 根据对项目所在地的实地踏勘，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3 及附图 2。 表 3-3 项目大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>祝家圩</td><td>119°38'16.33"</td><td>32°13'11.447"</td><td>居住区</td><td>100 户，约 300 人</td><td>二类区</td><td>西</td><td>424</td></tr><tr><td>大有圩</td><td>119°38'28.462"</td><td>32°12'55.742"</td><td>居住区</td><td>333 户，约 1000 人</td><td>二类区</td><td>北</td><td>451</td></tr><tr><td>沿街散户</td><td>119°38'6.52"</td><td>32°13'18.67"</td><td>居住区</td><td>150 户，约 450 人</td><td>二类区</td><td>北</td><td>417</td></tr></table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	东经	北纬	祝家圩	119°38'16.33"	32°13'11.447"	居住区	100 户，约 300 人	二类区	西	424	大有圩	119°38'28.462"	32°12'55.742"	居住区	333 户，约 1000 人	二类区	北	451	沿街散户	119°38'6.52"	32°13'18.67"	居住区	150 户，约 450 人	二类区	北	417
	名称		坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)																					
		东经	北纬																																
	祝家圩	119°38'16.33"	32°13'11.447"	居住区	100 户，约 300 人	二类区	西	424																											
大有圩	119°38'28.462"	32°12'55.742"	居住区	333 户，约 1000 人	二类区	北	451																												
沿街散户	119°38'6.52"	32°13'18.67"	居住区	150 户，约 450 人	二类区	北	417																												
二、声环境 根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																			
三、生态环境 本项目生态环境敏感目标一览表如下：																																			

	表 3-4 本项目生态环境敏感目标一览表					
生态环境	名称	保护对象	环境功能	规模 (km ²)	与本项目位置关系	
					方位	最近距离 (Km)
		长江江心洲丹阳饮用水水源保护区	水源水质保护	9.39	SW	11
		长江扬中二墩港饮用水水源保护区	水源水质保护	4.36	E	19.24
		镇江长江豚类省级自然保护区	生物多样性保护	10.76	NW	0.86
		禹山生态公益林	水土保持	0.55	N	13.18
彭公山生态公益林		水土保持	0.24	SW	24.18	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、废气排放标准					
	本项目产生的颗粒物排放执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 和表 5 的规定，具体见下表。					
	表 3-5 废气排放标准限值 单位:mg/m ³					
	污染物	执行标准	有组织排放限值 (mg/m ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	
	颗粒物	《煤炭工业污染物排放标准》 （GB20426-2006）表 4 和表 5 标准要求	80（或设备去除效率>98%）	/	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备	
			/	1.0（监控点与参考点浓度差值）	煤炭工业所属装卸场所	
					煤炭贮存场所、煤矸石堆置场	
	二、废水排放标准					
	本项目无生产废水排放，洗煤废水实现闭路循环，废水不外排，执行《选煤厂洗水闭路循环等级》（BG/T35051-2018）中的一级要求；生活污水经化粪池处理后接管至高桥镇污水处理厂集中处理，最终排入长江，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB32/4440-2022）B 标准，具体标准值见表 3-6。					
	表 3-6 项目污水排放标准 单位 mg/L，pH 除外					
	项目	接管标准	标准来源	污水处理厂尾水排放标准	标准来源	
	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道的 水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等 级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（GB32/4440- 2022）B 标准	
	COD	250		40		
	SS	120		10		
	NH ₃ -N	25		3（5）		

	TP	2.5		0.3			
	TN	70		10（2）			
	表 3-7 《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）中选煤用水标准						
	序号	污染物名称		标准限值（mg/L）			
	1	悬浮物含量		≤50			
	2	pH		6.0~9.0			
	3	总硬度		≤143			
	表 3-8 《选煤厂洗水闭路循环等级》（GB/T 35051-2018）						
	等级			一级			
	洗水浓度（g/L）		重介质选煤	≤0.5			
三、噪声排放标准							
本项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，详见下表 3-9。							
表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）							
类别		昼间		夜间			
2 类		60		50			
四、固体废物控制标准							
一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。							
总量控制指标	本项目建成后，全厂污染物排放情况见下表：						
	表 3-10 全厂污染物排放总量控制指标表 单位：t/a						
	种类	污染物名称	污染物产生量	削减量	污染物排放量（接管量）	最终排入外环境的量	
	废水	废水量	1240.8	0	1240.8	1240.8	
		COD	0.43	0.06	0.37	0.05	
		SS	0.25	0.44	0.19	0.01	
		氨氮	0.04	/	0.04	0.004	
		总氮	0.06	/	0.06	0.01	
		总磷	0.006	/	0.006	0.0003	
	废气	有组织	颗粒物	6750	6743.24	/	6.76
		无组织	颗粒物	13.487	/	/	13.487
	固废	生活垃圾	15.84	15.84	0	0	
		一般固废	6866.08	6866.08	0	0	
	建设项目建成投产后，污染物排放总量如下。						

	(1) 废气：本项目建成后新增颗粒物（有组织）共计排放 6.76t/a，污染物排放量在镇江市区域范围内平衡。 (2) 废水：废水排放情况（接管量/外排量）：水量 1240.8/1240.8t/a，COD0.37/0.05t/a、SS0.19/0.01t/a、氨氮 0.04/0.004t/a、总磷 0.006/0.0003t/a、总氮 0.06/0.01t/a。纳入高桥镇污水处理厂总量范围内。 (3) 固体废弃物：固废均得到合理处置。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期大气环境影响分析和保护措施 主要包括建筑施工过程和建筑材料运输过程中产生的扬尘、建筑材料运输车辆产生的汽车尾气以及钢结构厂房焊接时产生的烟尘。 1、扬尘 建设项目在施工期间扬尘的污染源较多，主要来源于： （1）土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程； （2）建筑材料如水泥、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中因风力作用而产生的扬尘污染； （3）运输车辆往来造成的地面扬尘； （4）施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。 参照《镇江市扬尘污染防治办法》的相关规定，施工过程必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有： （1）严格落实《关于加强建设、施工工地扬尘防治工作的意见》和“八个一律、三个强化”施工扬尘管理规定，推行绿色文明施工管理模式，控制施工工地土石方作业面积，减少裸露地面，应用洗轮机、吸扫车、防尘墩和抑尘剂等技术，落实工地边界无尘责任区；在施工场地出口处设置渣土车辆清洗区，避免出场车辆对大气造成扬尘污染。对车辆车轮进行冲洗后方可出场，冲洗水经导流沟收集至沉淀池进行沉淀循环回用。 （2）本项目施工时需要做好粉尘防护措施，首先施工现场实行封闭施工，施工工地周围设置不低于 1.8m 的围栏或者屏障；对于扬尘较大的施工地点和建筑垃圾堆放地点，应做到定期洒水抑尘，特别是在周围风速较大时应当从附近自来水管网引入水源进行喷洒降尘，从而减少粉尘对周围环境的影响。 （3）合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路进行冲洗，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。
-----------	--

(4) 对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，尽量减少搬运环节。

(5) 开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。

(6) 当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖。

(7) 水泥浇铸作业，应采用商品混凝土，以减少水泥搅拌时扬尘的产生。

(8) 建筑工地的路面应当实施硬化，工地出入口外侧 10m 范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

(9) 建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。

(10) 进出施工场地的车辆轮胎每次都要冲洗。

本项目施工期还应遵守有关规定，施工单位应当遵守施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案。在施工工地设置密闭围挡，采取路面硬化、裸土覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。易产生扬尘的施工行为实施湿法作业。

经采取以上措施后，可降低施工期扬尘对周围环境的影响。

2、汽车尾气

项目建筑材料运输车辆产生的汽车尾气排放形式属于无组织排放，建议施工单位加强汽车运输的合理调配，压缩工区汽车密度，以减少汽车尾气的排放。

3、焊接烟尘

项目施工期建设钢结构厂房钢管焊接时产生的焊接烟尘排放形式属于无组织排放，建议施工单位文明施工，加强管理，降低焊接烟尘对周围环境影响。

项目施工期废气经过采取各项措施后对周围环境影响较小。

二、施工期地表水环境影响分析和保护措施

施工废水主要包括建筑废水和生活污水等。

建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，经施工现场临时设置的排污沟收集，沉淀池处理后，用于洒水控制扬尘。

生活污水经化粪池处理后委托环卫清运。

项目施工期废水经过采取各项措施后对周围环境影响较小。

三、施工期声环境影响分析和保护措施

1、影响分析

不同阶段采用不同施工机械，对环境所造成的噪声和振动的影响也不同。对环境所造成的影响主要是土石方阶段的推土机、挖掘机和装载机，结构阶段的施工设备噪声，以及物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。施工机械的单体噪声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声。根据类比资料，建设项目施工期间场界噪声一般不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的施工厂界噪声限值，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，影响项目周围环境。

2、噪声治理措施

为了减轻施工噪声对周围声环境影响，下面结合该项目的施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议。

（1）降低声源的噪声强度。对基础施工过程中主要发声设备：风镐、气锤等，在条件允许情况下，应考虑采用以下措施进行代替，如使用水力混凝土破碎机代替风镐，这将都将大大降低噪声源强。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术。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，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

（3）建设单位和施工单位应合理安排施工时间、合理布局施工现场，减少施工噪声对周围居民的污染影响。

（4）施工期噪声防治环境保护要求

①建设单位在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应

当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

②禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。因生产工艺上要求或者特殊需要必须夜间施工作业的，施工单位应在 15 日前以听证会等形式，征求周围公众和单位的意见，并提前报环保部门批准。产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。

③施工单位在进行装修活动时，应当采取有效措施，以减轻、避免对周围环境造成噪声污染，午间和夜间不得使用电钻、电锯、电刨等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。

④尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

⑤施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

施工单位应严格执行以上措施，处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

四、施工期固体废弃物影响分析和保护措施

施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。如不对其进行处理处置，将对周围环境造成一定影响。

由于本工程施工期产生的固体废物量相对较大，其主要有碎砖头、混凝土等组成，无有机成分，更无有毒有害物质。项目所产生的渣土应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防扬尘措施，运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将废渣倾倒入指定场所。另外施工人员在日常生活中也将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾应及时由环卫部门清运，以减轻对周围环境的影响。

项目施工期各类固体废物经过采取各项措施后对周围环境影响较小。

五、施工期水土流失影响分析和保护措施

1、水土流失造成的影响

(1) 建设项目地基的开挖、拓宽、管道铺设时地面或道路开挖或其它项目中的弃土，如不及时运走或堆放时覆盖不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时），泥砂流失，通过地面径流或下水管道进入市政排污管道，进而进入周围地表水水体，造成周围地表水混浊影响水质。

(2) 给水、污水等管网铺设作业进行时，弃土沿线堆放，如不及时运走或回填，遇雨时，就会随水冲入市区下水管道。泥砂在管道内沉积，使下水道过水面积减少，就会影响下水管道的输水能力，严重时堵塞下水管道。

(3) 回填土如不及时回填或覆盖不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观；遇晴天或大风时就会产生扬尘影响城市大气质量；影响市容，破坏陆域景观。

2、减少水土流失防治措施

工程可能造成水土流失主要是建筑地基的开挖、拓宽、管道铺设时路面开挖造成的。本工程不会造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有土壤裸露造成的水土流失。为减少拟建项目施工期间水土流失造成的影响，应采取以下必要控制措施：

(1) 工程施工中要做好土石方、砂料等的平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果有多余，应妥善处理；如有缺土，应采购宕渣砾料代替；

(2) 工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面，要有防治措施，尽量缩短暴露时间，以减少水土流失；

(3) 开挖前应剥离地层表面的熟土（用于施工结束后的覆土），所剥离熟土要堆放在场地相对比较集中的地方，其周围应挖好排水沟，避免雨季时的雨水冲刷。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

采取以上措施后，水土流失造成的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	一、大气环境影响分析 1、一期项目废气污染物产生及排放情况 廊道运输情景 原煤在管状皮带输送机建成后，直接将原煤输送至本选煤厂储煤场。由于厂外原煤运输皮带在输送线路上呈管形，运输过程原煤不会撒落以及产生扬尘，且皮带输送机由钢结构廊道封闭，不会受到降雨、刮风等自然环境的影响。产尘点主要在管状皮带机头部受料点和卸料点。原煤受料点处于荷花池作业区 T11 转运站内，T11 转运站由荷花池作业区封闭建设且设置喷雾抑尘；原煤运输进入厂区转载至储煤场上部的皮带机上，卸料口封闭建设，转载点设置喷雾抑尘，定期洒水喷雾，项目产生的精煤、中煤、矸石、煤泥等各类物料含水率较大（含水率>8%），扬尘产生量忽略不计。 综上所述，本项目一期主要考虑原煤破碎粉尘、物料、产品储存及转运粉尘、产品装卸粉尘、场外运输粉尘。 具体废气污染源强核算如下。 （1）原煤筛分破碎粉尘 原煤筛分、破碎过程中会产生大量煤尘，也是本项目主要产尘点。本项目一期破碎原煤量 $6.6 \times 10^6 \text{t/a}$，根据根据第二次全国污染源普查《煤炭开采和洗选业行业系数手册》续表 11 可知，120-1000 万吨/年规模等级的洗煤厂，筛分破碎车间颗粒物产污系数为 0.75kg/t 原料，因此主厂房车间筛分破碎工序煤粉尘产生量为 4950t/a。 主厂房车间一期筛分破碎工序废气通过在各筛分破碎产尘处安装集气罩收集（收尘效率为 90%），经过脉冲除尘器装置处理后（处理效率为 99.9%），最终经过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，主厂房车间一期筛分破碎工序主要由 2 台原煤分级振动筛、2 台块煤齿辊破碎机、2 台矸石分级振动筛及 2 台矸石齿辊破碎机组成，8 台设备共用一台袋式除尘器，抽风量合计为 $45000 \text{m}^3/\text{h}$，工序作业时间为 5280h/a。则主厂房车间一期筛分破碎工序颗粒物有组织产生量为 4455t/a，颗粒物有组织排放量为 4.46t/a。 本项目一期工程筛分、破碎工序未收集的粉尘量为 495t/a (93.75kg/h)，原煤
--------------	---

筛分、破碎在准备车间完成,准备车间采用全封闭结构,物料基本与外部隔绝,同时设置水喷淋装置,定期洒水喷雾,可以减少 99%以上粉尘逸出,则一期选煤厂主厂房车间内筛分、破碎粉尘无组织排放量为 4.95t/a(0.94kgh)。

(2) 输送转载粉尘

原煤和产品煤在厂区内的输送全部采用全封闭的输煤栈桥,机头机尾设置喷淋洒水装置,输送转载粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源固体物料堆场颗粒物装卸扬尘进行计算。

颗粒物装卸扬尘产生量核算公式如下:

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

式中: P 指颗粒物产生量(单位:吨);

N_c : 指年物料运载次数(单位:车); 3562

D: 指单车平均运载量(单位:吨/车); 3500

a/b: 指装卸扬尘概化系数(单位:千克/吨), a 指各省风速概化系数,本项目取 0.0011, b 指物料含水率概化系数,本项目取 0.0054。

颗粒物排放量核算公式如下:

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

式中:

P—颗粒物产生量, t;

U_c —颗粒物排放量, t;

C_m —颗粒物控制措施效率,本项目装卸过程采取洒水抑尘,控制效率取 74%;

T_m —堆场类型控制效率,本项目全封闭输送,控制效率取 99%。

本项目输送转载过程中采取全封闭输送,转载点设置喷淋洒水装置,输送转载粉尘产生量按照颗粒物装卸扬尘产生量的 20%进行计算。本项目原煤输送量为 660 万吨,中煤精煤输送量为 586.52 万吨。经计算本项目输送转载粉尘产品产生量为 498.6t/a,颗粒物排放量为 1.30t/a;

(3) 产品储运粉尘

本项目精煤、中煤、煤泥等均采用全封闭筒仓或者方仓转运储存,产品在

皮带机落料及装车扬尘产生取自《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册来计算。

颗粒物装卸扬尘产生量核算公式如下：

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

N_c ：指年物料运载次数（单位：车），本项目运载次数 1676 车；

D：指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目运载量 3500 吨/车；

a/b：指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0011，b 指物料含水率概化系数，本项目取 0.0054。

颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：

P—颗粒物产生量，t；

U_c —颗粒物排放量，t；

C_m —颗粒物控制措施效率，本项目装卸过程采取洒水抑尘，控制效率取 74%；

T_m —堆场类型控制效率，本项目为封闭式储仓，控制效率取 99%。

本项目精煤、中煤年产量为 586.52 万吨，产品储运颗粒物产生量为 1173.04t/a，颗粒物排放量为 3.05t/a：

（4）煤炭场外运输粉尘

煤炭场外运输采用管状带式输送走廊运输至产品用户，输送机首端和末端采用彩钢板封闭，进出口采用塑料门帘遮挡，内部设置超声雾化除尘器，基本消除了粉尘的产生，对环境的影响较小。

根据上述分析，一期项目废气产排情况详见下表：

表 4-1 一期项目有组织废气产生、处理及排放情况核算统计一览表

污染源		废气量 m³/h	污染物 名称	污染物产生状况			收集 效率 %	治理 措施	处理 效率 %	污染物排放状况			排放 时间 (h/a)
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
主车	原煤 分级 筛	45000	颗粒物	18750	843.7 5	4455	90	集气罩+ 脉冲除尘	99.9 %	18.7	0.84	4.46	5280

间	块煤 分破 碎机							+15m 高 排气筒 DW001					
	矸石 分级 筛												
	矸石 破碎 机												

一期项目废气无组织排放情况详见下表：

表 4-2 一期项目无组织废气产生、处理及排放情况核算统计一览表

污 染 源	污 染 物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源参数 (m)			排放时间 (h/a)	排放工 况
				长	宽	高		
破碎	颗粒物	0.94	4.95	53	70	35	5280	正常工 况
运输 转载	颗粒物	0.25	1.30	/	/	/	5280	
产品 储运	颗粒物	0.58	3.05	/	/	/	5280	
场外 运输	颗粒物	/	/	/	/	/	5280	

2、二期项目废气污染物产生及排放情况

本项目二期项目生产工艺及流程与一期项目一致，废气产生节点相同，主主要考虑原煤破碎粉尘、物料、产品储存及转运粉尘、产品装卸粉尘、场外运输粉尘。

根据上述分析，二期项目废气产排情况详见下表：

(1) 原煤筛分破碎粉尘

原煤筛分、破碎过程中会产生大量煤尘，也是本项目主要产尘点。本项目二期破碎原煤量 $3.4\times10^6\text{t/a}$ ，根据根据根据第二次全国污染源普查《煤炭开采和洗选业行业系数手册》续表 11 可知，120-1000 万吨/年规模等级的洗煤厂，筛分破碎车间颗粒物产污系数为 0.75kg/t 原料，因此主厂房车间筛分破碎工序煤粉尘产生量为 2550t/a 。

主厂房车间二期筛分破碎工序废气通过在各筛分破碎产尘处安装集气罩收集（收尘效率为 90%），经过脉冲除尘器装置处理后（处理效率为 99.9%），最终经过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，主厂房车间二期筛分破碎工序主要由 1 台原煤分级振动筛、1 台块煤齿辊破碎机、1 台矸石分级振动筛及 1 台矸

石齿辊破碎机组成，4 台设备共用一台袋式除尘器，抽风量合计为 25000m³/h，工序作业时间为 5280h/a。则主厂房车间二期筛分破碎工序颗粒物有组织产生量为 2295t/a，颗粒物有组织排放量为 2.30t/a。

本项目二期工程筛分、破碎工序未收集的粉尘量为 255t/a(48.3kgh)，原煤筛分、破碎在准备车间完成,准备车间采用全封闭结构,物料基本与外部隔绝，同时设置水喷淋装置,定期洒水喷雾,可以减少 99%以上粉尘逸出，则二期选煤厂主厂房车间内筛分、破碎粉尘无组织排放量为 2.55t/a(0.48kgh)。

(2) 输送转载粉尘

原煤和产品煤在厂区内的输送全部采用全封闭的输煤栈桥，机头机尾设置喷淋洒水装置，输送转载粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源固体物料堆场颗粒物装卸扬尘进行计算。

颗粒物装卸扬尘产生量核算公式如下：

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

N_c：指年物料运载次数（单位：车）；1833

D：指单车平均运载量（单位：吨/车）；3500

a/b：指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0011，b 指物料含水率概化系数，本项目取 0.0054。

颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：

P—颗粒物产生量，t；

U_c—颗粒物排放量，t；

C_m—颗粒物控制措施效率，本项目装卸过程采取洒水抑尘，控制效率取 74%；

T_m—堆场类型控制效率，本项目全封闭输送，控制效率取 99%。

本项目输送转载过程中采取全封闭输送，转载点设置喷淋洒水装置，输送转载粉尘产生量按照颗粒物装卸扬尘产生量的 20%进行计算。本项目原煤输送

量为 340 万吨，中煤精煤输送量为 301.4 万吨。经计算本项目输送转载粉尘产品产生量为 256.56t/a，颗粒物排放量为 0.067t/a；

(3) 产品储运粉尘

本项目精煤、中煤、煤泥等均采用全封闭筒仓或者方仓转运储存，产品在皮带机落料及装车扬尘产生取自《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册来计算。

颗粒物装卸扬尘产生量核算公式如下：

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

N_c ：指年物料运载次数（单位：车），本项目运载次数 862 车；

D ：指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目运载量 3500 吨/车；

a/b ：指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨）， a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0011， b 指物料含水率概化系数，本项目取 0.0054。

颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：

P —颗粒物产生量，t；

U_c —颗粒物排放量，t；

C_m —颗粒物控制措施效率，本项目装卸过程采取洒水抑尘，控制效率取 74%；

T_m —堆场类型控制效率，本项目为封闭式储仓，控制效率取 99%。

本项目精煤、中煤年产量为 301.4 万吨，产品储运颗粒物产生量为 605.8t/a，颗粒物排放量为 1.57t/a；

(4) 煤炭场外运输粉尘

煤炭场外运输采用管状带式输送走廊运输至产品用户，输送机首端和末端采用彩钢板封闭，进出口采用塑料门帘遮挡，内部设置超声雾化除尘器，基本消除了粉尘的产生，对环境影响较小。

根据上述分析，二期项目废气产排情况详见下表：

表 4-3 二期项目有组织废气产生、处理及排放情况核算统计一览表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	污染物产生状况			收集 效率 %	治理 措施	处理 效率 %	污染物排放状况			排放 时间 (h/a)
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
主车间	原煤 分级筛	颗粒物	17388	434.7	2295	90	集气罩+ 脉冲除尘 +15m 高 排气筒 DW001	99.9 %	17.6	0.44	2.30	5280
	块煤 分破碎机											
	矸石 分级筛											
	矸石 破碎机											

二期项目废气无组织排放情况详见下表：

表 4-4 二期项目无组织废气产生、处理及排放情况核算统计一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源参数 (m)			排放时间 (h/a)	排放工 况
				长	宽	高		
破碎	颗粒物	0.48	2.55	53	70	35	5280	正常工 况
运输 转载	颗粒物	0.01	0.067	/	/	/	5280	
产品 储运	颗粒物	0.30	1.57	/	/	/	5280	
场外 运输	颗粒物	/	/	/	/	/	5280	

3、全厂废气污染物产生及排放情况

二期项目建成后全厂废气产排情况详见下表：

表 4-5 全厂有组织废气产生、处理及排放情况核算统计一览表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	污染物产生状况			收集 效率 %	治理 措施	处理 效率 %	污染物排放状况			排放 时间 (h/a)
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
一期 主车间	原煤 分级筛	颗粒物	18750	843.7 5	4455	90	集气罩+ 脉冲除尘 +15m 高 排气筒 DW001	99.9 %	18.7	0.84	4.46	5280
	块煤 分破碎机											
	矸石 分级筛											
	矸石 破碎											

二期主车间	机												
	原煤分级筛	25000	颗粒物	17388	434.7	2295	90	集气罩+脉冲除尘+15m高排气筒DW001	99.9%	17.6	0.44	2.30	5280
	块煤分破碎机												
	矸石分级筛												
	矸石破碎机												

全厂废气无组织排放情况详见下表：

表 4-6 全厂项目无组织废气产生、处理及排放情况核算统计一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源参数（m）			排放时间 (h/a)	排放工 况
				长	宽	高		
破碎	颗粒物	1.42	7.5	53	70	35	5280	正常工 况
运输转载	颗粒物	0.26	1.367	/	/	/	5280	
产品储运	颗粒物	0.88	4.62	/	/	/	5280	
场外运输	颗粒物	/	/	/	/	/	5280	

废气治理设施和排放口基本信息见 4-7。

表 4-7 废气处理设施排放口基本情况一览表

编号	产污工 序	排放口 名称	种类	排气筒底部中心坐标/m		排气筒 高度/m	排气筒 出口内 径/m	排气温度 /℃	排放口 类型
				X	Y				
DW001	筛分破碎	废气排放口	颗粒物	119°38'7.527"	32°12'54.720"	15	0.7	常温	一般排放口
DW002	筛分破碎	废气排放口	颗粒物	119°38'7.538"	32°12'54.745"	15	0.7	常温	一般排放口

4、非正常工况

非正常工况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目收集效率不达标及有机废气治理措施活性炭饱和状况下的排放，即收集效率和去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-8 污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常工况 排放原因	污染物	排放量 (t/a)	非正常排放速 率 (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	应对措施
DW001 排气筒	废气处理设 施发生故障	颗粒物	4455	843.75	1	1	设立管理专 员维护各项 环保措施的 运行, 定期 检修
DW002 排气筒	废气处理设 施发生故障	颗粒物	2295	434.7	1	1	设立管理专 员维护各项 环保措施的 运行, 定期 检修

在非正常工况下, 废气排放浓度会有一定程度的增加, 企业应加强废气处理设施检修, 维护设备正常运行, 降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率, 并制定废气处置装置非正常排放的应急预案, 一旦出现非正常排放的情况, 应及时采取措施, 降低环境影响。为杜绝废气非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

- 1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 每个固定时间检查、汇报情况, 及时发现废气处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行;
- 2) 建立健全的环保管理机构, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;
- 3) 应定期维护、检修废气净化装置, 以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、污染治理技术可行性分析

(1)有组织废气治理措施

本项目营运期的废气主要为筛分破碎废气, 以颗粒物表征。本项目一期、二期废气拟采取的废气处理措施为集气罩+脉冲布袋除尘器装置。

本项目废气收集治理措施见图 4-1。

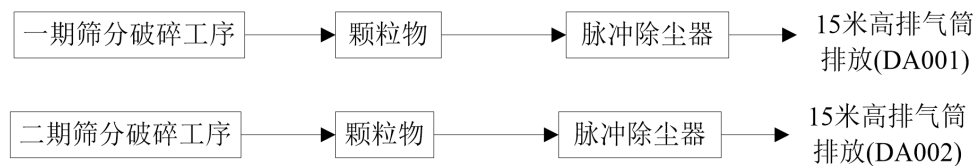


图 4-1 废气收集治理工艺流程图

(2)废气收集及收集效率可行性分析

本项目一期、二期筛分破碎工序产生的颗粒物，经通过在各筛分破碎产生处安装集气罩收集（收尘效率为 90%），经过脉冲除尘器装置处理后（处理效率为 99.9%），最终分别经过一根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放。

(3)风量合理性分析

主车间一期项目：

①2 台原煤分级振动筛

每台筛面面积 $1.5\text{m} \times 5.5\text{m} = 8.25\text{m}^2$ ，运行时间 $330\text{d} \times 16\text{h}$ 。参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“每平方米筛子上部抽风量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ ”确定本项目每台原煤分级振动筛的抽风量为 $1200 \times 10.98 = 9900\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

②2 台矸石分级振动筛

每台筛面面积 $1.2\text{m} \times 3.5\text{m} = 4.2\text{m}^2$ ，运行时间 $330\text{d} \times 16\text{h}$ 。参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“每平方米筛子上部抽风量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ ”确定本项目矸石分级振动筛的抽风量为 $1200 \times 4.32 = 5040\text{m}^3/\text{h}$ 。

③2 台块煤齿辊破碎机

每台破碎辊尺寸 $450 \times 500\text{mm}$ ，运行时间 $330\text{d} \times 16\text{h}$ 。参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“D450×500 齿辊式破碎机上部抽风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ”确定本项目每台块煤齿辊破碎机抽风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。

④2 台矸石齿辊破碎机

每台破碎辊尺寸 $450 \times 500\text{mm}$ ，运行时间 $330\text{d} \times 16\text{h}$ 。参考《煤炭工业供热

通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“D450×500 齿辊式破碎机上部抽风量 1000m³/h”确定本项目每台矸石齿辊破碎机抽风量为 1000m³/h。

上述原煤分级振动筛、块煤齿辊破碎机、矸石分级振动筛及矸石齿辊破碎机 8 台设备共用一台袋式除尘器，抽风量合计为 40720m³/h，参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）考虑漏风系数 20%后，除尘器抽风量约为 45000m³/h。各设备为封闭式结构，结构顶部或侧面合适位置留设有排气口，连接至除尘器集气管，经风机将含尘气体抽至除尘器，处理后废气经同一根高 15m、直径 0.7m 的排气筒排放。

综上可知，DA001 排气筒风机风量设计值可以满足要求。

主车间二期项目：

①1 台原煤分级振动筛

每台筛面面积 $1.8\text{m} \times 6.1\text{m} = 10.98\text{m}^2$ ，运行时间 330d×16h。参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“每平方米筛子上部抽风量为 1200m³/h”确定本项目每台原煤分级振动筛的抽风量为 $1200 \times 10.98 = 13176\text{m}^3/\text{h}$ 。

②1 台矸石分级振动筛

每台筛面面积 $1.2\text{m} \times 3.5\text{m} = 4.2\text{m}^2$ ，运行时间 330d×16h。参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“每平方米筛子上部抽风量为 1200m³/h”确定本项目矸石分级振动筛的抽风量为 $1200 \times 4.32 = 5040\text{m}^3/\text{h}$ 。

③1 台块煤齿辊破碎机

每台破碎辊尺寸 450×500mm，运行时间 330d×16h。参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“D450×500 齿辊式破碎机上部抽风量 1000m³/h”确定本项目每台块煤齿辊破碎机抽风量为 1000m³/h。

④1 台矸石齿辊破碎机

每台破碎辊尺寸 450×500mm，运行时间 330d×16h。参考《煤炭工业供热

通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）附录 A 中“D450×500 齿辊式破碎机上部抽风量 1000m³/h”确定本项目每台矸石齿辊破碎机抽风量为 1000m³/h。

上述原煤分级振动筛、块煤齿辊破碎机、矸石分级振动筛及矸石齿辊破碎机 4 台设备共用一台袋式除尘器，抽风量合计为 20216m³/h，参考《煤炭工业供热通风与空气调节设计规范》（GB/T 50466-2018）考虑漏风系数 20%后，除尘器抽风量约为 25000m³/h。各设备为封闭式结构，结构顶部或侧面合适位置留设有排气口，连接至除尘器集气管，经风机将含尘气体抽至除尘器，处理后废气经同一根高 15m、直径 0.7m 的排气筒排放。

综上可知，DA002 排气筒风机风量设计值可以满足要求。

（4）废气治理措施可行性分析

脉冲布袋除尘器工作原理：

袋式除尘器利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50μm，表面起绒的滤料为 5-10μm，而新型滤料的孔径在 5μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

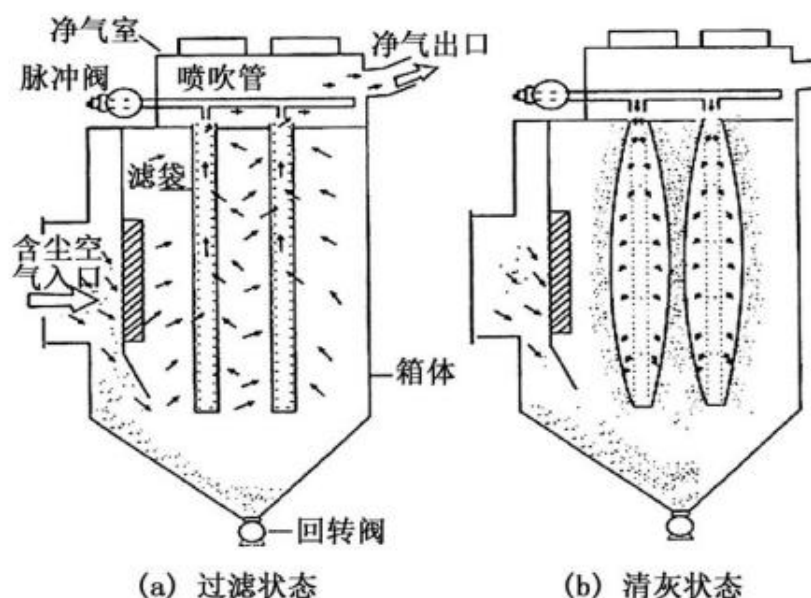


图 4-2 脉冲布袋除尘器工作原理图

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘装置的除尘效率通常可以达到 99%以上。参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中附录 A 中推荐的颗粒物防治可行技术，因此企业拟采取的污染治理设施可行。

“布袋除尘装置”工程实例

引用《定州百丰水泥制品有限公司机制砂生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，该项目颗粒物采用布袋除尘器后排放。

表 4-9 颗粒物处理工程实例

检测点位及时间	检测项目	检测结果				达标情况	处理效率
		1	2	3	最大值		
机制砂生产线分筛、上料、破碎工序布袋除尘器进口 2022.03.27	标杆流量 m ³ /h	7848	7928	7829	7928	/	99.9
	颗粒物浓度 mg/m ³	396	415	387	415	/	
机制砂生产线分筛、上料、破碎工序布袋除尘器出口（排气筒：15m） 2022.03.27	标杆流量 m ³ /h	8254	8321	8339	8339	/	
	颗粒物浓度 mg/m ³	3.4	3.7	3.2	3.7	达标	
	颗粒物排放速率 kg/h	0.028	0.031	0.027	0.031	/	

机制砂生产线 分筛、上料、 破碎工序布袋 除尘器进口 2022.03.28	标杆流量 m ³ /h	7859	7872	7898	7898	/	99.9
	颗粒物浓度 mg/m ³	399	389	404	404	/	
	标杆流量 m ³ /h	8155	8190	8223	8223	/	
	颗粒物浓度 mg/m ³	3.9	3.8	3.3	3.9	达标	
	颗粒物排放速 率 kg/h	0.032	0.031	0.027	0.032	/	
	机制砂生产线 分筛、上料、 破碎工序布袋 除尘器出口 (排气筒： 15m) 2022.03.28						

由上表可知，布袋除尘器对颗粒物的处理效率可以达到 99.9%，本评价取除尘效率 99.9%可行。

B、喷淋降尘

本项目使用喷淋装置又叫喷雾装置，根据风送式原理，先使用进口高压泵、微细雾化喷嘴将水雾化，再利用风机风量和风压将雾化后的水雾送到较远距离，使得水雾到达较远距离同时能够覆盖更大面积，水雾与粉尘凝结后降落，从而达到降尘目的。具有风力强劲、射程远、覆盖范围广、工作效率高、可移动，操作简单方便等特点。

此外，建设单位还通过以下措施进一步加强无组织排放废气控制：

建设单位分别在源头控制、过程控制和生产管理采取多种措施加强无组织废气排放的控制。

1) 源头控制：本项目物料装卸、上料和出料过程中会产生扬尘，本项目采取以下措施从源头控制：

- a 厂区安排专人每天对厂区道路进行清扫与洒水抑尘；
- b 对进出运输车辆进行冲洗并限制车速；
- c 原料卸料在卸料时，应设置有喷淋设施（车间顶部喷淋+雾炮机喷洒）；

产品卸料设置有除尘装置；

- d 车间地面硬化，车间顶部设置喷淋系统；
- e 原料运输过程，加盖抑尘网、篷布或车辆密闭输送；
- f 车间内设置合理的废气管道收集系统，同时要求规范化作业，生产时保持生产线的密闭，使其维持在微负压状态，输送带保持密闭，防止物料洒落，减

少无组织粉尘逸散；

6、达标性分析

本项目一期选煤厂原煤破碎粉尘、二期选煤厂原煤破碎粉尘经集气罩收集后通过脉冲布袋除尘器处理后通过各自一根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，一期项目颗粒物有组织排放浓度为 18.7mg/m³、二期项目颗粒物有组织排放浓度为 17.6mg/m³；项目一期、二期有组织排放颗粒物的排放浓度均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 的规定。因此，本项目采取的大气环境治理措施可行。

7、污染排放量核算

表 4-10 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DW001	颗粒物	18.7	0.84	4.46
2	DW002	颗粒物	17.6	0.44	2.30
一般排放口合计		颗粒物			6.76
有组织排放总计		颗粒物			6.76

表 4-11 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车间	筛分破碎	颗粒物	车间通风	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006)	1.0	13.487
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					13.487

表 4-12 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	20.247

8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，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，建议建设单位按监测计划实施。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

运营期废气环境监测计划如下表 4-13 所示。

表 4-13 运营期废气监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/季	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)表 4 煤炭工业大 气污染物排放限值
2	污染源上风向设 1 个，下风向设 3 个	颗粒物	1 次/季	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)表 5 煤炭工业大 气污染物排放限值

在监测单位出具环境检测报告之后，企业应当将检测数据归类、归档，妥善保存。对于检测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

9、大气环境影响分析结论

本项目各产污环节均已落实污染防治措施，废气经“集气罩+脉冲除尘器”装置处理后，各自通过一根 15m 的排气筒排放。项目大气污染物排放对周边大气环境影响较小。

二、废水

1、一期项目废水污染物产排污情况

一期项目产生的废水主要是生活污水、原煤洗选过程中产生的洗煤废水、喷淋抑尘用水及车辆冲洗废水。

(1) 生活用水

一期项目共有工作人员 62 人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）中其他居民服务业及《煤炭洗选工程设计规范》中相关用水定额要求，工作人员生活用水量按 50L/人·d 计，则一期生活用水量为 3.1m³/d（1023m³/a）。废水产生系数按 0.8 计，一期生活污水产生量为 818.4m³/a（2.48m³/d），生活污水经化粪池预处理完成后接管至高桥污水处理厂处理。

类比同类型项目，生活污水主要污染物及污染源强为：COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 50mg/L 及总磷 5mg/L。

(2) 洗煤用水

本项目一期洗煤废水产生量为 36022m³/d，根据《煤炭工业污染物排放标

准》GB20426-2006，洗煤废水主要污染指标为 PH、悬浮物、COD、石油类等。洗煤废水经厂区浓缩车间经絮凝沉淀处理后，作为循环水重复使用，不外排。

(3) 喷淋抑尘用水

根据建设单位提供的资料，一期项目破碎、筛分、储煤、转载点等多处产尘点设喷水装置进行抑尘，一期共有 3 套雾化喷头，每套安装 4 个雾化喷头，经调查市售雾化喷头技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min。雾化喷淋每天工作时间约 8h，则雾化喷淋用水量为 1368.6t/a（4.1t/d）。该部分中约 40%蒸发损耗，剩余全部进入原煤，并作为原煤带入水的一部分，进入香蕉脱泥筛脱泥。

(4) 车辆冲洗用水

车辆冲洗水废水量为 4.5m³/d，主要污染物为 SS，车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗车辆，废水不外排。

一期项目废水污染物排放情况详见下表：

表 4-14 一期项目废水产生及排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生		治理措施	污染物接管		最终排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	818.4	COD	350	0.29	化粪池	300	0.25	高桥污水处理厂
		SS	200	0.16		150	0.12	
		NH ₃ -N	35	0.03		35	0.03	
		TP	5	0.004		5	0.004	
		TN	50	0.04		50	0.04	

一期项目废水满足接管要求后，接管至高桥镇污水处理厂集中处理，污水接管量为 818.4t/a，各污染因子接管量分别为：COD0.25t/a、SS0.12t/a、氨氮 0.03t/a、总磷 0.004t/a、总氮 0.04t/a。

2、二期项目废水污染物产生及排放情况

二期项目产生的废水主要是生活污水、原煤洗选过程中产生的洗煤废水、喷淋抑尘用水及车辆冲洗废水。

(1) 生活用水

二期项目建成后工作人员共 32 人，年工作 330d，参照《江苏省林牧渔

业、工业、服务业和生活用水定额》（2019年修订）中其他居民服务业及《煤炭洗选工程设计规范》中相关用水定额要求，工作人员生活用水量按 50L/人·d 计，则二期生活用水量为 1.6m³/d（528m³/a）。全厂生活用水量为 4.7m³/d（1551m³/a）。废水产生系数按 0.8 计，二期生活污水产生量为 422.4m³/a（1.28m³/d）。生活污水经化粪池预处理完成后接管至高桥污水处理厂处理。

类比同类型项目，生活污水主要污染物及污染源强为：COD350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 50mg/L 及总磷 5mg/L。

（2）洗煤用水

本项目二期洗煤废水产生量为 18560m³/d，煤泥水全部循环，不外排。根据《煤炭工业污染物排放标准》GB20426-2006，洗煤废水主要污染指标为 PH、悬浮物、COD、石油类、总铁、总锰。煤泥水处理系统主要由浓缩和压滤作业组成，浮选尾煤经浓缩后，溢流作为澄清水返回系统复用，底流由高效节能快速压滤机脱水回收，滤液返回浓缩池，滤饼经转载进入煤泥棚堆放。浓缩车间设絮凝剂自动添加装置；选煤厂设浓缩机，确保煤泥水实现闭路循环，煤泥厂内回收。

（3）喷淋抑尘用水

根据建设单位提供的资料，二期项目破碎、筛分、储煤、转载点等多处产尘点设喷水装置进行抑尘，二期共有 2 套雾化喷头，每套安装 4 个雾化喷头，经调查市售雾化喷头技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min。雾化喷淋每天工作时间约 8h，则雾化喷淋用水量为 912.4t/a（2.8t/d）。该部分中约 40%蒸发损耗，剩余全部进入原煤，并作为原煤带入水的一部分，进入香蕉脱泥筛脱泥。

（4）车辆冲洗用水

车辆冲洗水废水量为 1.28m³/d，主要污染物为 SS，车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗车辆，废水不外排。

二期项目废水污染物排放情况详见下表：

表 4-15 二期项目废水产生及排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生		治理措施	污染物接管		最终排放去向
			浓度	产生量		浓度	接管量	

			(mg/L)	(t/a)		(mg/L)	(t/a)	
生活污水	422.4	COD	350	0.15	化粪池	300	0.13	高桥污水处理厂
		SS	200	0.08		150	0.06	
		NH ₃ -N	35	0.01		35	0.01	
		TP	5	0.002		5	0.002	
		TN	50	0.02		50	0.02	

二期项目废水满足接管要求后，接管至高桥镇污水处理厂集中处理，污水接管量为 422.4t/a，各污染因子接管量分别为：COD0.13t/a、SS0.06t/a、氨氮 0.01t/a、总磷 0.002t/a、总氮 0.02t/a。

3、全厂废水污染物产生及排放情况

二期建成后全厂废水污染物产生及排放情况详见下表：

表 4-16 全厂废水产生及排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生		治理措施	污染物接管		最终排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	1240.8	COD	350	0.43	化粪池	300	0.37	高桥污水处理厂
		SS	200	0.25		150	0.19	
		NH ₃ -N	35	0.04		35	0.04	
		TP	5	0.006		5	0.006	
		TN	50	0.06		50	0.06	

二期项目建成后全厂废水满足接管要求后，接管至高桥镇污水处理厂集中处理，污水接管量为 1240.8t/a，各污染因子接管量分别为：COD0.37t/a、SS0.19t/a、氨氮 0.04t/a、总磷 0.006t/a、总氮 0.06t/a。

4、废水污染防治措施可行性分析

运营期喷淋除尘用水部分自然蒸发耗散，抑制车间起尘，剩余部分进入洗煤生产用水，无废水产生；运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后，上清液可回用于车辆清洗，综合利用，不外排；洗煤废水闭路循环，不产生废水；初期雨水经初期雨水池进行收集后用于生产；生活污水经厂区化粪池收集后接入高桥污水处理厂处理。

（1）洗煤废水处理设施可行性分析

①选煤废水处理工艺

本项目洗煤废水经收集后进入煤泥水处理系统，废水经浓缩沉淀及煤泥压

滤后，滤出水进入循环水池循环回用，不外排，整个过程组成一个闭路循环用水系统。闭路循环用水系统以一个区域组成一个用水排水闭路系统，把系统内生产过程中所产生的废水，经过适当处理全部送回到原来的生产过程或其他生产过程中使用，只补充少量洁净水，而不排放废水，这个系统称为闭路循环系统。

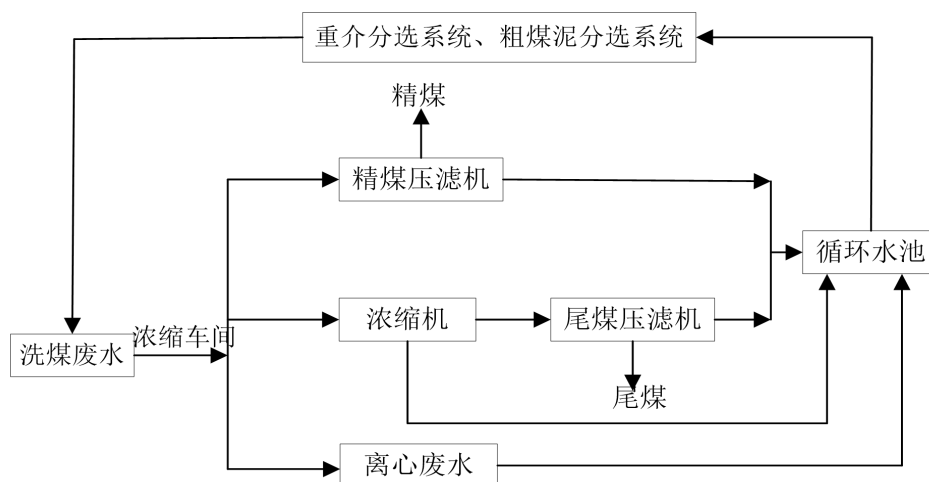


图 4-3 煤泥水闭路循环工艺流程图

洗煤废水工艺流程简述

本项目洗煤废水是由原生煤泥、次生煤泥和水混合组成的一种多项体系，主要为浓缩、压滤、离心工序产生的，本项目采用“分选-浓缩-压滤”一体化的污水处理工艺进行处理洗煤废水，在生产过程中产生的洗选尾矿进入浓缩机，浓缩机底流由泵打到压滤机进行过滤，回收的煤泥送煤泥棚。浓缩机的溢流和压滤机清液进入循环水池，用泵返还回洗煤系统作为循环水复用。

A、分选环节：在重介质悬浮液中，利用阿基米德原理，根据煤炭和杂质颗粒在悬浮液中的浮沉情况进行精确分选。通常会使用磁铁矿粉等作为加重质，配置成一定密度的重介质悬浮液，煤炭颗粒和杂质在其中受到不同的浮力作用而分离。通过磁选设备对重介质悬浮液进行回收和净化，循环使用。能够更精确地按照密度对煤炭和杂质进行分离，有效去除煤炭中的黄铁矿等杂质，进一步提高精煤的质量，提高煤炭产品的附加值，满足不同用户对煤炭质量的

严格要求。

B、浓缩环节：浮选产生的废水进入浓缩池，利用重力作用使废水中的固体颗粒（如煤泥）等沉淀，实现固液初分离，通过加入絮凝剂等药剂，可以加速颗粒的沉降，提高浓缩的效果，使上层清水溢流出来，底部则形成高浓度的煤泥浓缩物为后续处理减轻压力。

C、压滤环节：经过浓缩后的煤泥通常会进入压滤机进行压滤处理，压滤机通过机械压力进一步挤压煤泥，将其中的水分挤出，形成含水率较低的煤泥饼。而压滤过程中挤出的水则可以返回前面的处理环节或进入废水处理系统进一步处理。

②处理效果

本项目选煤洗煤废水经收集后进入煤泥水处理系统，废水经浓缩沉淀及煤泥压滤后，滤出水进入循环水池循环回用，不外排，参照同类型项目，其洗煤废水经闭路循环处理前后物浓度如下：

表 4-17 浓缩池处理前后效果

构筑物		COD	SS	石油类	总铁	总锰
浓缩池	进水（mg/L）	220	2000	5	5	2
	出水（mg/L）	50	50	1	3	1
	处理效率	77%	97.5%	80%	40%	50%
	回用水标准	≤70	≤50*	≤5	≤6	≤4
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

备注：*SS 回用水标准参照《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）中选煤用水标准，COD、石油类、总铁、总锰回用水标准参照《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 3 偶发排放选煤废水污染物排放限值。

综上所述，本项目浓缩池处理后的水可回用于生产，技术可行。

③洗煤废水闭路循环

根据《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)，“选煤厂必须实现洗水闭路循环”根据生产工艺介绍及水平衡，项目洗煤废水可实现闭路循环，一期循环用水量 3605.2m³/d(1188739.44m³/a)，水重复利用率 90%，洗煤补充水量 400.2m³/d(132082.16m³/a)，单位补充水量 0.01m³/t 原煤，二期循环用水量 982.8m³/d(360492.48m³/a)，水重复利用率 90%，洗煤补充水量 103.2m³/d(34054.74m³/a)，单位补充水量 0.01m³/t 原煤，一期、二期均可达到

《选煤厂洗水闭路循环等级》（BG/T35051-2018）中规定的一级标准。正常工况下，项目洗煤工段产生的煤泥水进入浓缩池进行浓缩，浓缩池上清液进入循环水池后回用于洗煤；浓缩池底流泵至压滤机进行脱水，压滤出水排至循环水池循环利用，压滤产生的煤泥在厂区暂存后，定期外售。如此，洗煤废水实现闭路循环，不外排。

选煤厂浓缩车间共设置 4 台浓缩池（三用一备），根据设计选型，浓缩机浮选尾煤表面水力负荷率为 $1.2\sim 1.8\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。本次单台 $\Phi 40\text{m}$ 核算表面水力负荷率取 $1.2\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，单台浓缩机煤泥水处理能力为：

$$Q=1.2\times(40/2)^2\times\pi=1507.2\text{m}^3/\text{h}$$

根据洗煤生产线水量平衡表可知，本次一期项目洗选过程循环水量为 $250\text{m}^3/\text{h}$ ，二期项目洗选过程循环水量为 $128\text{m}^3/\text{h}$ ，全厂洗选过程循环水量 $378\text{m}^3/\text{h}$ ，不均衡系数取 1.35，进入浓缩机的洗煤废水循环水量为 $378\times 1.35=510.3\text{m}^3/\text{h}<1507.2\text{m}^3/\text{h}$ 。由此可见，选煤厂配套的浓缩机能够满足本项目洗煤废水处理的需要。

④事故排水可行性分析

项目煤泥水事故排放有以下两种情况：一是煤泥水处理设备出现故障；二是管不善造成水量不平衡。

根据《煤炭洗选工程设计规范》(GB50359-2016)中的规定，“选煤厂必须设置事故煤泥水处理环节。事故煤泥水处理可根据选煤工艺、环境保护等因素确定选用事故浓缩机或事故煤泥水池。当选用事故煤泥水池时，其容量应为厂内最大一台设备容积的 1.2-1.5 倍。事故煤泥水应适时返回生产系统再处理。”本项目建设单台浓缩池（ $\Phi 40\text{m}$ ，高度是 4 米）的有效容积约 5026.55m^3 ，因此项目设置事故浓缩池（ $\Phi 40\text{m}$ ，高度是 5 米）的容积约 6283m^3 ，能够满足厂内最大一台设备容积的 1.2-1.5 倍硬性要求。经采取上述措施后，项目厂区煤泥水事故状态下可保证不外排。

综上所述，本项目洗煤废水处理工艺及系统保障措施较为完备，能够满足本项目洗煤废水处理需要，洗煤废水闭路循环是可行的。

2、生活污水

生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其它各种污染物去除效果较差，对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 TP 几乎没有处理效果。

(1) 治理措施可行性分析

本项目仅涉及生活污水排放，废水排放量为 1240.8t/a (3.76t/a)，通过厂区化粪池处理，满足本项目处理需求；本项目生活污水经化粪池处理达标后，通过厂房外污水管网汇入市政污水管网。

A、高桥镇污水处理有限公司概况

高桥镇污水处理厂选址在二支半河北侧，东江堤西侧。规划近期建设规模为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，中期建设规模为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，远期建设规模为 $8000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前近期 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 已建设完成。

该项目采用人工快渗工艺对污水进行处理，工艺流程为污水经提升泵提升进入反应池，在反应池前设置投药设施，投加 PAC 及 PAM 与污水进行絮凝反应增强其沉淀性能。之后进入沉淀池，沉淀出水进入配水池，污水通过配水池分配到各人工快渗池进行核心处理，处理尾水消毒后最终排入长江，排放水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。(DB32/1072-2007)表 2 中城镇污水处理厂尾水排放浓度限值，DB32/1072-2007 中未列入项目 (SS) 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB32/4440-2022) B 标准。

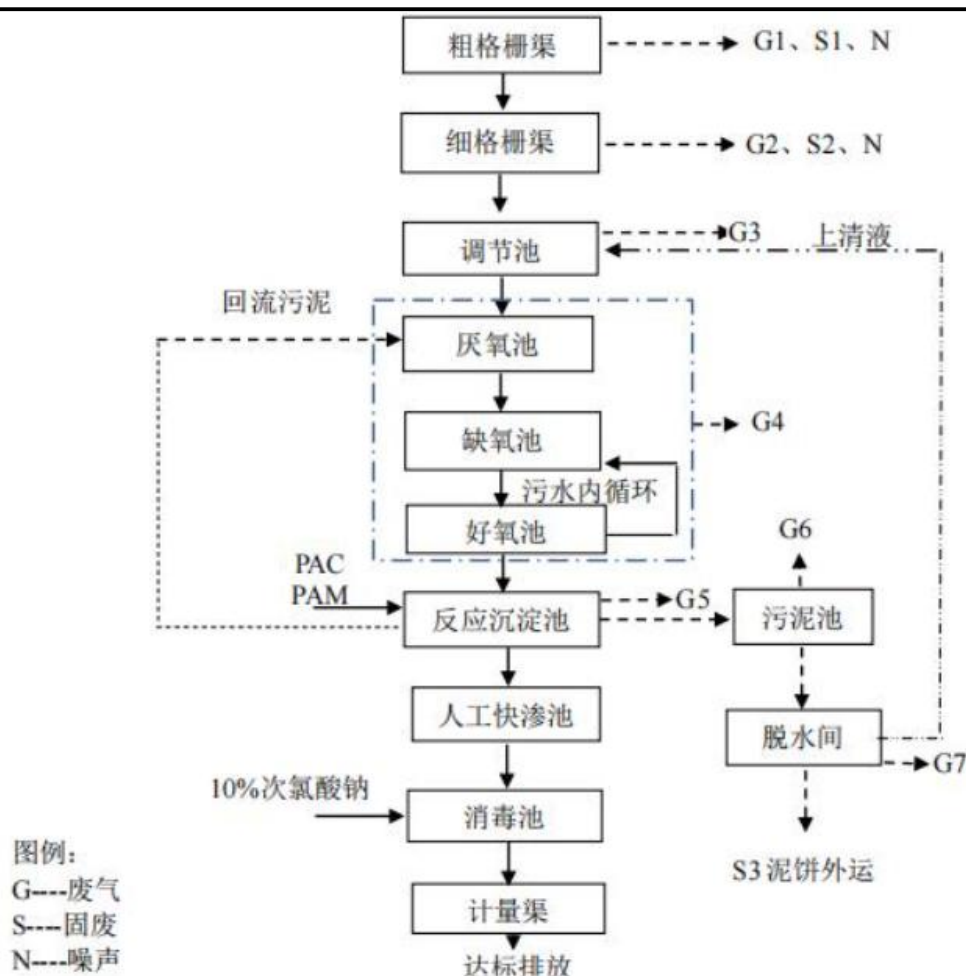


图 4-4 高桥镇污水处理有限公司污水处理工艺流程

(2) 接管水质可行性分析

高桥镇污水处理厂采用人工快渗工艺，项目接管废水为生活污水，经隔油池+化粪池预处理后主要污染物浓度满足区高桥镇污水处理厂的设计要求，无超出原设计的特征污染物。因此项目废水中的污染物均可在高桥镇污水处理厂进行处理。

(3) 接管范围可行性分析

高桥镇污水处理厂主要接纳服务范围位为高桥镇。本项目位于高桥镇污水处理厂服务范围之内，本项目建成后污水可接入市政污水管网，委托高桥镇污水处理厂集中处理可行。

(4) 接管水量可行性分析

高桥镇污水处理厂工程设计规模为 2000m³/d，本项目运营期无生产废水排

放，生活污水排放量为 1240.8t/a（3.76m³/d），占高桥镇污水处理厂处理能力的 0.188%，能够满足本项目处理需求。本项目生活污水经化粪池预处理，本项目生活污水产生量约 3.76t/d。因此高桥镇污水处理厂在处理规模、能力、服务范围等方面均可满足本项目废水接管的要求。

综上所述，从污水处理厂接管范围、废水中污染物接管浓度达标情况、污水处理厂接管余量，本项目废水经预处理后接入高桥镇污水处理厂集中处理是可行的。

5、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-18 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	流量不稳定间断排放排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	☒ 企业总排口雨水排放口清净下水排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放

项目的废水的间接排放口基本情况见表 4-19。

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	污水排口	118.919374	32.134858	1240.8	高桥污水处理厂	间断	/	高桥污水处理	pH	6~9
									COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5（8）
									TP	≤0.5
									TN	≤15

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三 级标准	250
2		SS		120
3		NH ₃ -N	《污水排入城市下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) B 标准	25
4		TN		70
5		TP		2.5

全厂废气污染物排放信息表见表 4-21。

表 4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	3.76	1240.8
		COD	300	0.001	0.37
		SS	150	0.0006	0.19
		NH ₃ -N	35	0.0001	0.04
		TN	50	0.0002	0.06
		TP	5	0.00002	0.006
全厂排放口合计		废水量		3.76	1240.8
		COD		0.001	0.37
		SS		0.0006	0.19
		NH ₃ -N		0.0001	0.04
		TN		0.0002	0.06
		TP		0.00002	0.006

6、水污染源监测计划

根据《排污许可单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的监测频次要求, 本项目的水污染源监测内容如表 4-22 所示:

表 4-22 运营期废水监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
废水	厂区总排口	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	高桥污水处理厂接管标准

在监测单位出具环境监测报告之后, 企业应当将监测数据归类、归档, 妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施, 确保污染物排放达标。

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来源生产设备运行时产生的噪声，如无压三重质旋流器、中煤离心脱水机、精煤压滤机等设备，一般源强约在 75~85dB 左右，采用建筑物隔声和距离衰减，通过上述措施可保证厂界噪声满足环境功能区要求。

由于本项目噪声设备基本上位于室内，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2.21），采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源计算衰减后进行叠加的方法来进行预测。对于室外声源，直接按照点声源对待。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可下式公式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ----靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ----靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-----隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

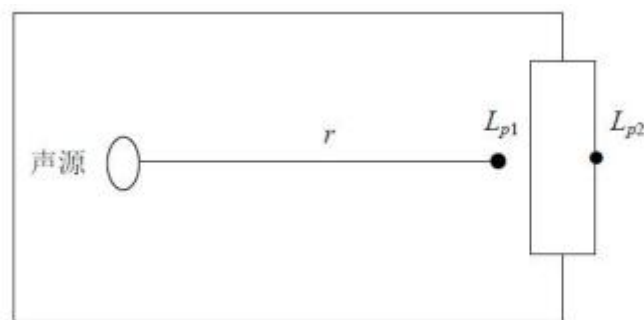


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}---靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w-----点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q-----指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R-----房间常数；R=S^a/(1-α),S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r----声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按照以下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}（T）-----靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}-----室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-----室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

L_{p1i}（T）---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i-----围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{P_2}(T) + 10 \lg S$$

式中：Lw-----中心位置位于透声面积（s）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2（T）----靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S----透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	数量 (台/套)	单台 声级值 dB(A)	空间相对位置			距离室内 边界距离/m	室内 边界 声级 /dB (A)	建筑 物插 入损 失/ dB (A)	声源控 制措施	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压 级 dB (A) /	建筑物外 距离
1	主厂房	无压三重质旋流器	3	85	20	20	2	4.10	65.53	20	车间隔声、距离衰减	39.53	1
2		脱介筛	6	85	24	20	2	6.21	65.33	20		39.33	1
3		精煤离心脱水机	6	80	28	20	2	6.56	65.26	20		39.26	1
4		中煤离心脱水机	3	75	32	20	2	5.73	65.50	20		39.50	1
5		精煤磁选机	6	75	20	26	2	8.26	65.33	20		39.33	1
6		中杆磁选机	6	75	24	26	2	11.59	65.26	20		39.26	1
7		精煤压滤机	9	80	28	26	2	5.65	65.74	20		39.44	1
8	浓缩车间	浓缩机	4	80	32	26	2	8.32	65.32	20	减震、消声等措施	39.32	1

2、噪声污染防治措施

建设单位主要通过机械设备选型时选择低噪声的设备，对破碎机、跳汰机、泵等生产设备噪声源采取基础减振、建筑隔声等降噪措施进行降噪处理；室外风机、空压机噪声源采取基础减振、隔声罩等措施；溜槽转载部位采用橡胶铺垫。

原煤皮带运输机采用彩钢板封闭，主电机等噪声设备布置在厂区内，采取低噪设备、基础减振等措施。

3、达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界及声环境保护目标处的环境噪声值进行预测，预测结果如下：

表 4-24 厂界噪声影响贡献值表（单位：dB(A)）

预测点位	贡献值	执行标准	是否达标
东厂界	44.4	60	达标
南厂界	46.6	60	达标
西厂界	42.1	60	达标
北厂界	43.1	60	达标

综上，项目噪声通过选取低噪声设备、合理布局、隔声减振和距离衰减后，本项目厂界噪声贡献值最大为 46.6dB（A），厂界昼噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此本项目设备噪声对外界声环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污许可单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-25 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	项目东、南、西、北边界 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类

四、固体废物

1、一期项目固废产生源强

根据项目生产工艺流程及产污环节分析，本项目生产设备维护、保养均由第三方单位上门服务，产生废机油、废润滑油和液压油等均由维保单位带走，不在本项目厂区暂存；因此本项目一期、二期的固体废物主要为生活垃圾、废布袋和除尘器收集粉尘、洗选矸石、无危险废物产生。

(1) 生活垃圾

一期项目办公人员为 62 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则每年生活垃圾产生量为 10.56t/a，委托环卫部门处置。

(2) 洗选矸石

一期项目洗选矸石产生量为 73.48t/a，暂存于矸石库中，定期外售至附近砖瓦厂作为烧砖原料或建筑铺路原料。

(3) 除尘器收集粉尘

一期项目原煤破碎工序会产生粉尘，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后产生的收集尘量约为 4455t/a，收集尘全部为煤尘，掺入煤泥外售。

(4) 废布袋

本项目废布袋主要来源于脉冲式布袋除尘设备更换，根据建设单位提供资料，项目布袋除尘器每年更换 2 次，每次更换量为 2t，则废布袋年产生量为 4t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物资回收单位。

表 4-26 一期项目副产物判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活办公	固液	废纸屑、杂物	10.56	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	洗选矸石	原煤洗选	固	硅铝化合物	73.48	√	/	
3	除尘器收集粉尘	废气处理	固	粉尘	4455	√	/	
4	废布袋	废气处理	固	粉尘、失效布袋	4	√	/	

表 4-27 本项目一期固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固废	员工生产	固态	卫生纸、果皮	/	900-999-99	10.56
2	洗选矸石		原煤洗选	固态	硅铝化合物	/	900-999-99	73.48
3	除尘器收集粉尘		废气处理	固态	粉尘	/	900-099-S17	4455
4	废布袋		废气处理	固态	粉尘、失效布袋	/	900-009-S59	4

表 4-28 本项目一期固废处置方式汇总表

序号	名称	废物代码	产生量 (t/a)	性状	处置方式
1	生活垃圾	900-999-99	10.56	固态	环卫清运
2	洗选矸石	900-999-99	73.48	固态	外售综合利用
3	除尘器收集粉尘	900-099-S17	4455	固态	外售综合利用
4	废布袋	900-009-S59	4	固态	物资单位回收利用

2、二期项目固废产生源强

根据项目生产工艺流程及产污环节分析，一期、二期项目工艺相同，因此本二期的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集粉尘、洗选矸石、无危险废物产生。

(1) 生活垃圾

二期项目办公人员为 32 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则每年生活垃圾产生量为 5.28t/a，委托环卫部门处置。

(2) 洗选矸石

一期项目洗选矸石产生量为 38.6t/a，暂存于矸石库中，定期外售至附近砖瓦厂作为烧砖原料或建筑铺路原料。

(3) 除尘器收集粉尘

一期项目原煤破碎工序会产生粉尘，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后产生的收集尘量约为 2295t/a，收集尘全部为煤尘，掺入煤泥外售。

表 4-29 二期项目副产物判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活办公	固液	废纸屑、杂物	5.28	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	洗选矸石	原煤洗选	固	硅铝化合物	38.6	√	/	
3	除尘器收集粉尘	废气处理	固	粉尘	2295	√	/	

表 4-30 本项目二期固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固废	员工生产	固态	卫生纸、果皮	/	900-999-99	5.28

2	洗选矸石		原煤洗选	固态	硅铝化合物	/	900-999-99	38.6
3	除尘器收集粉尘		废气处理	固态	粉尘	/	900-099-S17	2295

表 4-31 本项目二期固废处置方式汇总表								
序号	名称	废物代码	产生量（t/a）	性状	处置方式			
1	生活垃圾	900-999-99	5.28	固态	环卫清运			
2	洗选矸石	900-999-99	38.6	固态	外售综合利用			
3	除尘器收集粉尘	900-099-S17	2295	固态	外售综合利用			

3、全厂固体废物产生情况

综上，全厂副产物产生情况、全厂固体废物危险性质鉴别一览表详见下表：

表 4-32 全厂项目副产物判定一览表								
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活、办公	固态	卫生纸、果皮	15.84	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 （GB34330-2017）
2	洗选矸石	原煤洗选	固	硅铝化合物	112.08	√	/	
3	除尘器收集粉尘	废气处理	固	粉尘	6750	√	/	
4	废布袋	废气处理	固	粉尘、失效布袋	4	√	/	

表 4-33 全厂项目固体废物危险性质鉴别一览表										
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	有害成分	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	生活垃圾	-	生活办公	固	纸张、杂物	/	/	99	900-999-99	15.84
2	洗选矸石	一般工业固废	原煤洗选	固	硅铝化合物	/	/	99	900-999-99	112.08
3	除尘器收集粉尘		废气处理	固	粉尘	/	/	99	900-099-S17	6750
4	废布袋		废气处理	固	粉尘、失效布袋	/	/	99	900-009-S59	4

4、固废暂存场所（设施）环境影响分析

1、一般固废暂存要求

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- （1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- （2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- （3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- （4）应设计渗滤液集排水设施；
- （5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- （6）为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

2、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

表 4-34 与（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

序号	文件规定	本项目内容	符合性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	本项目已对固体废物种类、数量、来源和属性进行评价，已论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，并提出了切实可行的污染防治对策措施。对所有固废论述目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）以及用途。	符合
2	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目不产生危险废物	符合
3	危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	本项目不产生危险废物	符合

由上表可知，本项目建设符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行。本项目为煤炭开采和洗选业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），的附录 A 对照，本项目属于：D 煤炭 27、洗选、配煤”，报告表项目地下水环境影响评价类别为 III 类。

项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定的地下水环境影响评价工作等级划分原则，对地下水评价进行等级划分，评价等级划分见下表，本项目地下水评价等级为三级。

表 4-35 地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类型 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	二
不敏感	二	三	三

2、地下水环境影响与评价

本项目污染源主要为：洗选车间、浓缩池、事故池等，污染途径主要是地面漫流，污染物类型主要为：洗煤废水。

针对可能发生的土壤、地下水污染，项目污采取“源头控制、分区防渗”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（1）**源头控制：**严格按照国家相关规范要求，对浓缩池、运输管道、输送泵等进行严格检查，有质量问题的及时更换，管道及阀门采用优质产品，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；运输管道铺设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现，早处理”，减少由于埋地管泄露而造成的地下水、土壤污染。加强污染源基础建设质量，防止污染物扩散或下渗污染到浅层地下水、土壤。占地范围内采取绿化

措施，种植具有较强吸附能力的植物；浓缩池、事故池等设置围堰，以防止土壤环境污染。

(2) 分区防渗：按照污染物可能造成的影响，将厂区划分污染重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

表 4-36 本项目拟采取防渗措施一览表

类别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	浓缩池	等效黏土防渗 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	主厂房	等效黏土防渗 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
	准备车间、压滤车间、循环水池、初期雨水池、原煤库、精煤库、中煤库、矸石库等	
简单防渗区	厂区其余区域	一般地面硬化

①重点防渗区防渗措施：重点防渗区为浓缩池区域和危废暂存间，根据拟建工程地下水污染特点，采取相应的防渗措施。

A、浓缩池重点防渗区防渗建议采用钢筋混凝土结构，结构厚度不小于 250mm，混凝土内应掺加水泥基渗透结晶型防水剂或在池体表面涂刷防水涂料，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

B、管道防渗漏生产过程均采用密闭输水管道进行输送，项目污水管道均采用防渗轻质管道；管道外设管沟防护，管沟采用人工防渗材料进行防渗，保证防渗材料渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般防渗区防渗措施：一般防渗区包括准备车间、主厂房、压滤车间、循环水池、初期雨水池、原煤库、精煤库、中煤库、矸石库等。该防渗区地面应采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于 C25，厚度不小于 100mm，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏。

③简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区和绿化区域以外的区域（如综

合楼)只需做一般地面硬化即可。

综上所述,正常工况下,企业在加强管理,强化防渗措施的前提下,污染物渗入地下的量极少,对区域地下水环境影响的可能性较小,污染物渗入地下的量极其轻微,不会对评价区地下水产生明显影响。

六、生态

本项目建设对生态环境影响主要来自以下几个方面:

1、生产排放的污染物对周围生态环境造成破坏

本项目投产后主要排放粉尘,粉尘排放后降落在厂址附近,不仅影响景观,而且粉尘落在植物叶子上,阻塞植物呼吸气孔,减少吸收光合作用需要的阳光,影响植物生长。环境污染对植物的间接影响也是比较明显的,主要表现在降低抗病虫害的能力和抗风抗寒能力。粉尘在周边土地沉降定程度上可改变土壤的理化性质和肥力,对植物生长发育带来一些不利影响。建议在项目厂界种植高大乔木,可有效降低粉尘对项目周边植被的影响。

2、项目构筑物合理布局

绿化以树、灌、草相结合的绿化防尘带形式,起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用,同时防止水土流失,可有效改善项目区域生态环境。

3、物料运输引起的生态影响

大量原辅材料的运进和成品的外运,会使厂址附近交通流量增加。物料运输过程中会有一些粉尘等污染物排放,影响沿路附近环境。有些物料运输由于超载,使公路不堪负荷,道路状况下降,恶性循环,使运输道路沿途环境进一步恶化,并间接影响道路两旁的植物生长,建议运输车辆加盖篷布,在乡村道路上减速慢行,可有效减少运输中无组织粉尘排放对沿途生态环境的影响。

通过以上措施,项目的建设对周围生态环境产生影响较小。

七、环境风险

选煤厂在生产运营过程中,存在多种潜在的环境风险,这些风险可能对周边环境、生态系统以及人群健康造成不利影响。

1、风险物质分析

(1)煤泥水:富含大量悬浮物、重金属和残留药剂,若未经有效处理直接

排放，会对水体造成严重污染，破坏周边水环境质量与生态平衡。

（2）浮选药剂：本项目使用起泡剂，一旦泄漏，不仅会污染土壤和水土，还可能引发火灾爆炸事故，严重威胁人员生命安全和周边环境安全。

（3）其他药剂：絮凝剂在使用和存储过程中，若管理不善，可能出现泄漏、变质等状况，对环境和生产产生不利影响。

2、风险源排查

（1）原煤储存与输送：皮带输送机故障、堆取料及操作不当可能致使煤炭泄漏，遇明火有引发火灾的风险；受煤坑和原煤堆场在恶劣天气条件下可能发生滑坡、坍塌等事故。

（2）浮选加工单元：洗选设备故障可能造成煤泥水大量泄漏；浮选药剂添加系统故障或操作失误可能导致药剂泄漏；设备运行过程中产生的噪声和粉尘会对操作人员健康和周边环境造成影响。

（3）煤泥水处理单元：浓缩机故障可能导致煤泥水溢流；压滤机故障会使煤泥泄漏；煤泥沉淀池在长期运行过程中可能出现渗漏，污染地下水。

（4）药剂储存与添加单元：药剂储罐、管道、阀门等设施老化、腐蚀或损坏可能引发药剂泄漏；药剂储存环境不符合要求，如通风不良、温度过高，可能增加火灾爆炸风险。

3、事故类型梳理

本项目事故主要由以下三种原因造成：一是泄漏事故，二是设备故障事故，三是自然灾害事故。

（1）泄漏事故：

① 煤泥浓缩机故障：煤泥浓缩机是洗煤厂最主要的煤泥水处理设备，当浓缩机发生故障时，可能导致煤泥水外排。

② 压滤机故障：当压滤机发生故障时，煤泥水不能压滤，可能导致煤泥水外排。

③ 管理不善：因管理不善造成清水量加大，致使系统内水量不平衡造成煤泥水外排。

④ 浮选药剂泄漏：项目使用的浮选药剂主要为松醇油和烃基硫代氨基甲酸

酯，属于化学品，在储存过程中若发生泄露，可能导致土壤、水体污染，影响生态环境和周边居民生活。

⑤ 矸石、煤泥:项目产生的矸石、煤泥均为可燃物质，若管理不善，容易造成火灾。

(2) 设备故障事故:

① 设备故障检修及停电:当设备发生故障、检修及停电事故时，系统内循环水可能导致发生煤泥水外排。

② 压滤机等故障，可能导致生产中断、物料泄漏，影响选煤厂正常运营。

③ 选煤厂的设备（如水泵、分级旋流器、浓缩机等）在长期运行中可能出现磨损、老化或操作不当导致的故障，影响正常生产。

4、环境风险防范措施

(1) 环境风险防范措施

本项目环境风险主要由于洗煤厂煤泥水事故、浮选药剂泄露、矸石和煤泥发生火灾引起的，拟采取的风险防范措施；

① 当浓缩机发生故障时，可将煤泥水放入事故池，可保证事故状态下煤泥水不外排。

② 当压滤机发生故障时，可将压滤机入料阀关闭，使循环水浓度略有上升，不会影响生产，也不会外排煤泥水。

③ 当设备发生故障、检修及停电事故时，系统内循环水可全部进入循环水池，不会发生煤泥水外排，另外，应加强对设备或设施的维护管理，尽量避免设备故障，一旦发现要及时检修。

④ 加强清水用量管理，使系统内处于平衡状态，即可杜绝事故发生；建设单位严格规范管理制度，加强管理。

⑤ 浮选药剂设置有专门的浮选药剂库进行储存，项目外购的浮选药剂储存在特定的浮选药剂罐中，浮选药剂罐为钢制，且罐区设置有围堰，库区做好防渗等措施；若浮选药剂发生泄露，收集在围堰范围内，保证其不外排。

⑥ 项目设置有全封闭的矸石仓、煤泥棚，做好通风措施，防止发生自燃；库区设置严禁烟火，防止发生火灾；地面做好防渗措施，且构筑筑堤、坝、挡

土墙等设施，并由地沟收集其沥淋水，避免流失、坍塌的发生，且不对地表水、地下水产生影响。

(2) 环境风险应急措施

依据生产工艺和功能布局，选煤厂划分为原煤储存与输送单元、洗选加工单元、煤泥水处理单元、药剂储存与添加单元等。每个单元具有独特的风险特征，需制定针对性防控措施。

公司排水系统采用“雨污分流”，为了防止事故发生时产生的事故废水对当地水体产生污染。本项目设有三级事故废水风险防控体系，事故废水符合“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求：

①一级防控：单元防控措施

第一级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在单元，该体系包括材料选用、设置围堰等。

A 浮选药剂库

本项目在浮选药剂库采用 50m³ 钢制油罐三台，两台储存捕集剂，一台储存起泡剂，油罐区采用地下式，油罐上覆 $\geq 0.5\text{m}$ 。

浮选药剂库油罐安全保障：

1、选用埋地双层钢制油罐：内层为高强度碳钢，外层采用碳钢与玻璃钢复合材质，构成内钢外玻璃纤维增强塑料双层结构。外层罐体具备卓越的防泄漏与防渗性能，可有效阻挡潜在的药剂泄漏，从根源上降低泄漏风险。

2、安装高精度液位计和渗漏检测仪：油罐安装高精度液位计，实时监测罐内药剂液位变化，同时配备双层罐渗漏检测仪，该检测仪运用先进传感技术，能对双层罐夹层间的微小渗漏进行精准检测，一旦发现异常，立即发出警报，为及时处置泄漏隐患提供有力支持。

3、油罐进出口管理及液位计和渗漏检测仪：油罐的进出口管路及液位计均通过人孔盖接出，避免与土壤直接接触，有效防止污染物因管路破损或连接处密封失效而泄漏下渗至土壤，进一步保障土壤环境安全。

4、严格把控油罐上覆土厚度：确保其大于等于 0.5m。覆土不仅能够为油罐提供物理防护，抵御外界物体的碰撞与机械损伤，还能凭借其热缓冲性能，

有效调节油罐周围的温度，减少因昼夜温差、季节更替等因素导致的油罐热胀冷缩现象，降低温度变化对油罐结构稳定性以及罐内药剂化学性质的影响。定期对覆土情况进行全面检查，包括厚度测量、表面平整度检查以及有无沉降、冲刷痕迹等，及时发现并处理因自然因素或人为活动导致的覆土厚度不足问题。

5、人员培训与考核：对涉及油罐操作与管理的人员开展系统且严格的专业培训。培训内容涵盖油罐的标准操作规程，详细讲解每个操作步骤的目的、顺序及注意事项；深入剖析各类安全注意事项，如防火、防爆、防中毒等安全要点；全面传授应急处理方法，包括泄漏事故的初期控制、人员疏散流程以及消防器材的正确使用等。培训结束后，组织严格的考核，考核形式包括理论知识笔试、实际操作演示以及应急场景模拟等，确保操作人员熟练掌握相关知识与技能，只有取得相应操作资格证书的人员方可上岗作业。

6、建立专门管理规程：建设单位建立针对埋地罐防漏和检漏设施的专门管理规程，明确设施的日常维护内容、维护周期以及维护标准。指定经验丰富、责任心强的专人负责设施的日常维护工作，包括定期检查液位计和渗漏检测仪的运行状态、清洁设备表面、紧固连接部件等；同时，按照规定的检测周期，对防漏和检漏设施进行全面检测，确保设施始终处于良好运行状态，有效发挥其保障油罐安全的作用。

B 浓缩车间

本项目浓缩车间用于处理全厂的煤泥水，由浓缩机、浓缩池、循环水池及泵房组成，浓缩车间选用 4 台 $\phi 40m$ 浓缩机（3 备 1 用）。

浓缩车间安全保障：

1、地面防腐防渗处理：本项目浓缩车间地面为环氧地坪防腐防渗处理，对浓缩车间的管道进行防漏设计，采用高质量密封材料和连接件，防止管道泄漏。

2、浓缩池材料与结构加固：浓缩池采用高强度、耐腐蚀的材料（如钢筋混凝土+防腐涂层），提高其抗破裂能力。在浓缩池的关键部位（如池壁、池底）进行加固设计，增加其抗压和抗冲击能力。

3、定期检查与维护：对浓缩池、循环水池的结构进行定期检查，及时发现裂缝、腐蚀等问题并进行修复。

4、切断废水来源：当浓缩池发生泄漏，迅速通知厂区应急小组和相关负责人，迅速启动事故废水防控预案，明确分工和责任。

5、围堰设置：在浓缩池周围设置临时围堰，本项目建成后，全厂的循环水量为 $3411.4\text{m}^3/\text{h}$ ，单个浓缩池的处理循环水量是 $1137\text{m}^3/\text{h}$ ，若发生故障，故障时间采用 1h 计，浓缩池四周设置临时围堰，根据业主提供的资料，浓缩车间的长度是 48 米，宽度是 42 米，临时围堰的高度为 0.6 米，则围堰有效容积为 1209.6m^3 ，足够容纳事故废水。

6、导流沟渠设置：在泄漏点附近开挖导流沟渠，将废水引至备用浓缩池。

7、应急响应措施：企业应立即停止浓缩车间内所有正在运行的设备，防止事故进一步扩大，停止浓缩机、泵等设备运转，避免因设备故障导致更多废水泄漏或引发其他次生灾害。同时，迅速关闭与浓缩车间相连的进出水管道阀门，截断废水来源和去路，防止废水流入其他区域造成更大范围污染。利用车间内已有的应急处理设备对围堰内的废水进行初步处理，采用絮凝沉淀设备，添加絮凝剂，使废水中的悬浮物快速沉淀，降低废水的污染物浓度，减轻后续处理压力。在确保安全的前提下，将部分废水转移至备用储存设施，减少围堰内废水存量，降低围堰因废水过多而溢出的风险。

②二级防控：厂区防控措施

厂区二级防控体系是保障企业安全生产、防范环境污染的关键防线。本项目通过设置污水收集池、事故池、初期雨水收集池及雨水监控系统，构建起全方位、多层次的污染防控网络，确保在事故发生时，能够有效收集、暂存和处理各类污染废水，防止其对周边环境造成危害。

A 初期雨水池

厂区内设有一座容积为 700m^3 的初期雨水池，采用优质钢筋混凝土构筑而成。池体的内壁和池底均进行了精细的防腐防渗处理，通过涂抹多层高性能防腐涂料，不仅能有效抵御雨水中可能含有的腐蚀性物质，还能确保雨水在储存过程中不会渗漏，从而避免对地下水造成污染。在进水口处，安装有不锈钢格

栅，可精准拦截雨水中携带的树叶、杂物等较大颗粒，防止其进入水池，影响后续处理流程，当发生事故时，可暂时容纳部分事故废水，当事故废水量较大时，可启动应急事故浓缩池。

B 事故浓缩池

本项目建成后，全厂循环水量为 $3411. \text{m}^3/\text{h}$ ，单个浓缩池的处理循环水量为 $1137\text{m}^3/\text{h}$ 。为应对最大不利情况（如多台浓缩机同时故障），厂区内设置了一座容积为 6280m^3 的事故浓缩池。经核算，在故障时间为 1 小时的情况下，事故浓缩池可容纳全厂循环水量 3411.4m^3 ，即使考虑 20% 的安全余量（即 4093.68m^3 ），事故浓缩池的容积仍能满足需求。因此，事故浓缩池的设计合理，能够有效应对事故状态下的废水收集和防溢需求。浓缩池其主体结构采用高强度钢筋混凝土，经过特殊的力学设计和加固处理，具备卓越的抗压、抗冲击性能，足以承受各类突发事件产生的大量废水冲击。事故浓缩池的进出口管道选用耐腐蚀、高强度的特种管材，并配备了先进的电动阀门，这些阀门可通过远程控制系统或现场手动操作，确保在事故发生的紧急情况下，能够迅速、准确地开启和关闭，实现对事故废水的高效收集与严格控制。在池体周边，设置了坚固的防护栏杆和醒目的警示标识，既能有效防止人员意外坠落，又能提醒工作人员此处为事故废水收集区域，需保持高度警惕。当发生事故时，有污染的各生产装置和辅助生产设施界区内消防事故污水首先经装置区内管线重力排入事故水池收集储存；最终分批次进入浓缩池处理。将较大生产事故泄漏于事故池内收集，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

C 收集系统与切换装置管理

1、雨水收集系统切换装置：雨水收集系统的切换装置采用先进的自动化控制技术，具备远程操控和现场手动操作两种模式，以确保在不同情况下都能灵活应对。在正常运行状态下，切换装置将初期雨水导入主厂房，初期雨水供选煤厂主厂房洗煤使用，需定期对其进行全面的维护保养，包括检查机械部件的磨损情况、电气控制系统的稳定性以及各连接部位的密封性等。同时，建立详细的切换装置操作记录档案，对每次切换操作的时间、原因、操作人员以及操作前后的系统状态等信息进行准确记录，以便后续追溯和分析。当发生厂区浓

缩池设备故障时，关闭出口阀门，可将部分事故废水暂存在收集池内。

2、事故废水收集流程管理：制定完善的事故废水收集流程，明确规定各生产装置和辅助生产设施在事故发生时，通过装置区内的重力排水管线，将消防事故污水迅速、安全地排入事故水池。定期组织相关岗位人员进行培训，使其熟悉事故废水收集流程和各自的职责，确保在紧急情况下能够迅速、有序地开展工作。在事故水池的入口处，设置明显的标识和清晰的指示牌，引导事故废水顺利流入。此外，对事故废水收集管线进行定期巡检和维护，及时发现并排除管线堵塞、破损等问题，确保事故废水能够在最短时间内得到有效收集。

D、事故状态下应急响应

1、事故发生时的紧急处理：一旦发生泄漏事故或火灾爆炸事故，现场人员应立即按下紧急报警按钮，并迅速向厂区应急小组和相关负责人报告。应急小组在接到报警后，必须在规定的时间内赶赴事故现场，按照预先制定的事故废水防控预案，明确各成员的分工和职责。迅速组织人员对事故现场进行隔离和警戒，设置警示标识，严禁无关人员进入危险区域，防止事故扩大。

2、废水处理与排放控制：利用车间内配备的应急处理设备，对收集到事故池内的废水进行初步处理。采用高效絮凝沉淀设备，添加适量的絮凝剂，使废水中的悬浮物快速凝聚沉淀，大幅降低废水的污染物浓度，减轻后续处理压力。在确保安全的前提下，将部分处理后的废水转移至备用储存设施，以降低事故池内的废水存量，避免因废水过多导致事故池溢出。同时，安排专人密切关注事故池内废水的水位和水质变化情况，根据实时监测数据，及时调整处理措施。在事故处理完毕后，对事故池内剩余废水进行全面、严格的检测和评估，确保其各项指标均达到国家排放标准后，再分批次将其输送至浓缩池进行深度处理。处理后的废水经达标后方可循环使用，坚决杜绝未经处理或处理不达标的废水排入自然水体，切实保护长江水环境的生态安全。

③三级防控：区域防控措施

第三级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域，针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。区域级防控作为厂区污染防控的最后一道防线，借助与邻近企业的协同合作，能够有效提升

应对重大事故的能力，最大程度减少对周边环境的影响。本项目依托邻近的镇江港高桥港区荷花池作业区一期散货码头工程的相关设施，构建起更为完善的区域级防控体系。

A. 联合防控机制建立

1、信息共享平台搭建：与邻近企业共同搭建信息共享平台，实时交流气象、水文、事故预警等信息。例如，在暴雨来临前，及时获取降雨量、降雨时长等气象数据，提前做好雨水收集和处理准备；一旦发生可能影响区域环境的事故，能够迅速共享事故信息，包括事故类型、泄漏物质、影响范围等，以便各方快速做出响应。

2、定期沟通协调会议：建立定期沟通协调会议制度，每月或每季度组织一次由双方企业安全环保负责人、技术人员参加的会议。在会议上，共同商讨区域防控策略，分享经验教训，协调解决防控工作中存在的问题。同时，根据实际情况，对联合防控预案进行修订和完善，确保其科学性和有效性。

B. 设施共享与协同运用

1、雨水明渠与雨水管闸：在事故状态下，当厂区内的雨水收集和处理能力不足时，可借助邻近码头工程的雨水明渠和雨水管闸，将部分雨水引流至码头的雨水处理系统进行处理。双方需提前明确雨水引流的路径、流量控制以及后续处理责任等问题，确保在紧急情况下能够迅速、有序地开展协同工作。同时，定期对雨水明渠和雨水管闸进行联合检查和维护，确保其正常运行。

2、消防水池：与邻近码头共享消防水池资源，在发生火灾爆炸事故时，如果厂区内的消防水池无法满足消防用水需求，可从码头的消防水池取水，保障灭火工作的顺利进行。为确保消防用水的及时供应，双方应制定消防水池的联动使用方案，明确取水流程、接口位置以及供水保障措施等。此外，定期对消防水池的水质、水量进行检测和维护，确保其随时可用。

3、厂区废水溢流收集：一旦选煤厂厂区内废水处理设施发生故障，导致废水溢流流出厂区，应立即通过信息共享平台或应急联络电话向邻近企业通报情况，告知废水的成分、流量预估等关键信息。邻近企业接到通知后，迅速启动应急响应，利用码头现有的集水设备和沟渠，在靠近选煤厂一侧设置临时拦截

和收集点。例如，利用码头的移动水泵，将溢流废水抽送至码头的雨水收集池或其他具备储存能力的设施中。同时，在废水溢流路径上，使用沙袋、围油栏等物资设置临时围挡，防止废水进一步扩散。另外，双方共同安排技术人员对收集的废水进行水质监测，根据监测结果制定后续处理方案，确保废水得到妥善处理，避免对周边环境造成污染。

C. 应急联动流程

1、应急响应启动：当厂区发生重大事故，且自身防控能力无法有效应对时，立即向邻近企业发出应急求助信号。通过信息共享平台或应急联络电话，准确告知事故情况，包括事故类型、严重程度、可能的影响范围等。邻近企业在接到求助信号后，迅速启动应急响应机制，组织应急救援队伍和调配相关资源。

2、联合救援行动：双方应急救援队伍迅速赶赴事故现场，按照联合防控预案进行分工协作。例如，厂区负责事故现场的抢险救援和污染物的初步控制，码头企业负责提供应急物资和设备支持，协助进行污染物的转移和处理。同时，共同对事故现场周边环境进行监测，及时掌握污染物的扩散情况，为后续的应急处置提供科学依据。

3、后期处置与恢复：在事故得到有效控制后，双方共同开展后期处置工作。对事故现场进行清理和修复，评估事故对环境造成的影响，并制定相应的恢复措施。同时，对联合防控工作进行了总结和评估，分析存在的问题和不足，提出改进意见和建议，为今后的应急处置提供经验参考。

当一级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动二级防控体系；一级、二级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动三级防控体系。

综上，建设单位采取相应的防范措施，通过保证设备处理能力，加强管理措施，在正常和事故情况下都不外排，环境风险是可以防范的。

九、建设项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表，见表 4-37。

表 4-37 “三同时”验收一览表

项目名称	1000 万吨/年煤炭湿法清洁高效洗选项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	DA001 排气筒	颗粒物	经“集气罩+脉冲除尘器”处理通过 15 米高 DA001 排气筒排放	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准要求	40.5	与项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	DA001 排气筒	颗粒物	经“集气罩+脉冲除尘器”处理通过 15 米高 DA002 排气筒排放		40.5	
废水	生活污水	COD	化粪池处理后接管高桥镇污水处理厂	达高桥镇污水处理厂接管标准	5	
		SS				
		氨氮				
		TP				
		TN				
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，采用减震、隔声等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	6	
固废	一般固废	洗选矸石、除尘器收集粉尘	一般固废仓库	综合利用	8	
		废布袋	一般固废仓库	收集后交由给一般工业固体废物处理能力的单位处理		
	生活	生活垃圾	垃圾桶	环卫处理		
绿化	/				—	/
环境风险	日常生产过程中应加强风险物质的管理，同时加强环保设施的维护与保养，同时及时编制突发环境事件应急预案并进行备案					
环境管理及监测内容	制定完善的管理制度，按照监测计划清单完成例行监测工作					
环保投资合计					100	—

十、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射影响评价。

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	有组织DA001、DA002排气筒	筛分破碎	颗粒物	经“集气罩+脉冲除尘器”处理通过 15 米高 DA001、DA002 排气筒排放	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准要求
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	高桥污水处理厂接管标准
声环境	生产设备		设备噪声	选用先进的低噪声设备，高噪声设备均安置在室内。利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等。正常生产时门窗密闭。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	项目员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运；洗选矸石、除尘器收集粉尘综合利用，废布袋收集后交由给一般工业固体废物处理能力的单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	1、地下水污染防治措施 为防止项目废水跑冒滴漏对厂区地下水造成不利影响，项目实行地下水分区防渗措施： ①重点防渗区防渗措施：浓缩池重点防渗区防渗建议采用钢筋混凝土结构，结构厚度不小于 250mm，混凝土内应掺加水泥基渗透结晶型防水剂或在池体表面涂刷防水涂料，渗透系数应$\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$；管道防渗漏生产过程均采用密闭输水管道进行输送，项目污水管道均采用防渗轻质管道；管道外设管沟防护，管沟采用人工防渗材料进行防渗，保证防渗材料渗透系数应$\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$； ②一般防渗区防渗措施：防渗区地面应采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于 C25，厚度不小于 100mm，渗透系数应$\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$。 ③简单防渗区：只需做一般地面硬化即可。 2、土壤污染防治措施 本项目从大气沉降、地面漫流及垂直入渗展开源头控制和过程防控。 ①大气沉降：为防止大气沉降影响，采取车间和储煤库全封闭和厂区洒水抑尘				

	等措施减少粉尘的产生与排放。项目原煤破碎粉尘收集后经脉冲布袋除尘器处理通过 22m 高排气筒排放，无组织排放量较少，主要成分为煤灰，对土壤环境造成影响很小。 ②地面漫流：为控制地面漫流影响，洗煤废水闭路循环；车辆冲洗废水经三级沉淀后循环利用，不外排；在事故情况下废水将排入备用浓缩机中，处理后回用于洗煤工序。项目生产废水不外排，不会发生废水地面漫流造成土壤污染。 ③垂直入渗：项目按“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的原则，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，可以将污染物“跑、冒、滴、漏”降低到最低。
生态保护措施	加强厂区绿化；规范废气、废水、噪声、固废污染防治措施管理。
环境风险防范措施	1、洗煤废水事故排放防治措施 ①加强设备管理，提高操作员素质，避免误操作等事故发生； ②加强人工巡视，防止风险事故发生； ③煤泥水处理系统所用的各类清水泵、煤泥泵等均按一用一备设置，确保设备正常运行。 ④采用双回路供电，保证选煤生产按计划连续运行，不会因意外停电而产生事故煤泥水。 ⑤设置备用浓缩机。当浓缩机发生故障时，产生的泥煤水会对环境产生一定的影响。当 1 台浓缩机发生故障，则启动备用的 1 台浓缩机；若 2 台浓缩机均发生故障，应停止生产进行检修，减少泥煤水事故排放。 2、粉尘事故排放防治措施 ①加强设备管理，提高操作员素质，避免误操作等事故发生； ②现场操作人员及巡视人员应定期检查废气处理装置运行情况，如发现异常及时进行检修处理，确保废气处理装置正常运行。 ③准备好废气治理设备易损备用件，以便出现故障时及时更换； ④粉尘事故排放时，应立即停产，在厂区周围立即洒水降尘，检查除尘设备并对其进行维修，减轻粉尘事故排放对周围环境的影响。
其他环境管理要求	（1）环境管理机构 项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。 （2）环境管理内容

	项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容： ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 ④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 ⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 ⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。 ⑦项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。 (3) 环境管理制度的建立 ①排污许可制度 按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 ②环境管理体系 项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。 ③排污定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 ④污染处理设施管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。 ⑤奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资历源、能源浪费者
--	--

	予以处罚。 ⑥社会公开制度 向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合园区规划，项目总图布置合理；项目采取的废气、废水、噪声污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；固体废物均得到合理处置，零排放；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目建设从环保角度可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项 目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 （有组织）	/	/	/	6.76	/	6.76	+6.76
	颗粒物 （无组织）				13.487	/	13.487	+13.487
废水	废水量	/	/	/	1240.8	/	1240.8	+1240.8
	COD	/	/	/	0.37	/	0.37	+0.37
	SS	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
	NH ₃ -N	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	TP	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	TN	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	15.84	/	15.84	+15.84
一般工业 固体废物	一般固废	/	/	/	6866.08	/	6866.08	+6866.08