

建设项目环境影响报告表

项目名称：内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司疏干水处
理间建设项目

建设单位（盖章）：内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司

编制日期：2024年11月25日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1735184453000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bu911r		
建设项目名称	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司疏干水处理间建设项目		
建设项目类别	43--095污水处理及其再生利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司		
统一社会信用代码	911525026640867915		
法定代表人 (签章)	李英俊		
主要负责人 (签字)	邵卫东		
直接负责的主管人员 (签字)	邵卫东		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	内蒙古致远方略工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91152504658118012A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李亚青	06351423505140158	BH051666	李亚青
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李亚青	建设项目基本概况环境质量状况评价 适用标准建设项目工程分析项目主要 污染物产生及排放情况环境影响分析 建设项目拟采取的预防措施及预期治 理效果环境影响评价结论	BH051666	李亚青

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司疏干水处理间建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	邵卫东	联系方式	15849913591
建设地点	锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处		
地理坐标	(E:116°10'51.527", N:44°02'51.889")		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	“四十三、水的生产和供应业”中“95、污水处理及其再生利用”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1671.78	环保投资（万元）	1671.78
环保投资占比（%）	100%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	2382
专项评价设置情况	/		
规划情况	《内蒙古自治区锡林郭勒盟胜利矿区总体规划》		
规划环境影响评价情况	2002 年 10 月，国家计委以“计基础〔2002〕1793 号”文批准了《内蒙古自治区锡林郭勒盟胜利矿区总体规划》。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	胜利东二号露天矿是胜利矿区总体规划中5个露天矿之一，本项目为胜利东二号露天矿配套项目，故本项目符合《内蒙古自治区锡林郭勒盟胜利矿区总体规划》。		

其他符合性分析	<p>①生态保护红线</p> <p>根据《锡林郭勒盟生态环境保护委员会关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》锡署发〔2024〕1号。</p> <p>全盟共划定环境管控单元157个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>（一）优先保护单元。共99个，面积占比为76.65%。主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域坚持绿色发展，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。</p> <p>（二）重点管控单元。共46个，面积占比为4.44%。主要包括工业园区、矿区、城镇开发边界内等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域。该区域以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。</p> <p>（三）一般管控单元。优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元，共12个，面积占比为18.91%。该区域以经济社会可持续发展为导向，执行生态环境保护的基本要求。</p> <p>本项目建设地点位于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北10km处，不在生态保护红线内，属于重点保护单元。重点保护单元主要包括工业园区、矿区、城镇开发边界内等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域。该区域以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。</p> <p>②资源利用上线</p> <p>本项目营运过程中消耗一定量的电能，其资源消耗量相对区域资源利用总量较小，本项目对疏干水进行净化属于污水再生利用项目。符合资源利用上限要求。</p> <p>③环境质量底线</p> <p>根据内蒙古自治区生态环境厅2024年6月3日发布的《2023内蒙古自</p>
---------	--

治区生态环境状况公报》表明，项目评价区域环境质量较好，具有一定的环境容量；同时项目建设完成后对产生的污染物采取相应的环保治理措施后，污染物均能实现达标排放，且污染物排放量小，因此，项目建设符合环境质量底线的要求。

④生态环境准入清单

本项目位于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处，根据《锡林郭勒盟生态环境准入清单》中“锡林浩特市生态环境准入清单”，项目属于符合“锡林浩特市生态环境准入清单”中“锡林浩特市采矿用地”，环境管控单元编码为“ZH15250220003”。

本项目与“三线一单”符合性分析具体见表 1-1。

表 1-1 三线一单符合性分析一览表

管控单元	管控要求	本项目	符合性
锡林浩特市采矿用地/重点管控单元	执行锡林郭勒盟总体准入要求中第十七条关于自然保护区、饮用水源保护区等区域内矿产资源开发活动准入及退出的要求。非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在以下地区开采矿产资源：（1）港口、机场、国防工程建设设施圈定地区以内；（2）重要工业区、大型水利设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；（3）铁路、重要公路两侧一定距离以内；（4）重要河流、堤坝两侧一定距离以内；（5）国家划定的自然保护区、重要风景名胜区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；（6）国家规定不得开采矿产资源的其他地区。禁止在自然保护区内从事开采活动。自然保护区内已有探矿权和采矿权，在维护矿业权人合法权益的前提下，依法有序退出。禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。禁止新建煤层含硫量大于 3%的煤矿实行严格的矿山地质环境准入制度。全面实行矿山地质环境保护与治理恢复方案、矿产资源开发利用方案同步编制、同步审查、同步实施的制度和社会公示制度。“三区两线”范围和矿产资源禁止开采区内不得新设置开采矿山。	本项目位于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处，项目为疏干水处理站，不涉及采矿。	符合

		规划期内未达到绿色矿山建设标准的停产矿山，依法依规逐步退出市场。禁止建设不符合国家产业结构调整指导目录中的项目。禁止在城区和国省干线公路、二级公路可视范围内（或2公里以上）及河道两侧等水土流失重点防控区进行采矿、选矿活动。		
	污染物排放管控	执行锡林郭勒盟总体准入要求中第三条关于环境风险防控的准入要求。严防矿产资源开发污染土壤。矿产资源开发活动集中的区域，执行重点污染物排放限值要求。矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。新设立矿山执行绿色矿山标准建设，新建矿山全部按照绿色矿山标准进行规划、设计、建设和运营管理。全面推进在期生产矿山的绿色矿山建设，加快矿山企业技术改造。“三废”排放符合环保指标要求。新建排放重金属污染物的建设项目全面执行重金属重点污染物排放限值要求	本项目应急预案纳入胜利东二号矿整体应急预案，项目为疏干水处理项目，项目出水处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后夏季用于项目区绿化、洒水降尘及消防用水，冬季基本无疏干水产生，项目在疏干水处理车间内设一套在线监测设备实时在线监控	符合
	环境风险防控	执行锡林郭勒盟总体准入要求中第二条关于污染物排放管控的准入要求。制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。	本项目应急预案纳入胜利东二号矿整体应急预案，项目在疏干水处理车间内设一套在线监测设备实时在线监控	符合
	资源利用	严控地下水超采。严格执行《地下水超采区和重要地下水水源地水位与水量双控方案》，落实节水改造、水源置换及监测等各项措施。实行地下水“五控”	项目不涉及地下水开采，项目为疏干水处理项目，项目出水处理后达到	符合

	效率要求	<p>制度。“五控”即严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。加强城镇节约用水。推广节水器具和节水产品，加强城镇供水管网改造、降低公共供水管网漏损率。推进城镇生活、绿化、水景观及第三产业节水改造。城镇园林绿化要选用节水耐旱型植物，注重雨水的回收利用，提倡使用再生水浇灌采用微喷、滴灌等节水设施。积极开展公共机构节水型单位创建工作。严格落实节水“三同时”制度。新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水。已建高耗水工业项目使用地下水的，应当采取节水措施，逐步减少地下水开采量。有条件的，应当将地下水水源替换为非常规水源或者地表水水源。食品、制药等符合取用地下水的项目，须经有管理权限的水行政主管部门批准。</p>	<p>《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用。</p>	
--	------	---	--	--

综上所述，项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

2、与产业政策相符性分析

根据《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》和国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”“2. 生态环境修复和资源利用：矿山生态环境恢复工程”，符合国家有关法律法规和政策规定。

3、与《锡林郭勒盟“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《锡林郭勒盟“十四五”生态环境保护规划》，明确了“十四五”时期生态环境保护六个方面重点任务。一是全力推动经济社会高质量发展。二是加快推进碳达峰碳中和进程。三是持续改善生态环境质量。四是提升生态系统质量和稳定性。五是强化生态环境风险防控。六是构建现代环境治理体系。每方面任务都既严格执行党中央、国务院生态环境保护政策部署，严格落实国家有关法律法规规定，又与锡林郭勒盟具体实际相结合；既将自治区党委、政府和盟委、行署关于生态环境保护的最新决策、最新要求融入其中，保证任务措施的科学性、前瞻性。

本项目为疏干水处理项目，项目新建一座水处理规模为600m³/h的疏干水处理站，属于胜利东二号露天矿附属项目，经本项目处理后的水用于胜利

东二号露天矿消防用水、降尘和绿化用水，项目建立了完善的监测计划，符合现代环境治理体系，符合《锡林郭勒盟“十四五”生态环境保护规划》。

4、项目选址合理性分析

项目所在区域环境质量较好，环境空气质量符合区域环境功能区划要求，区域环境具有较大的环境容量，项目的选址符合环境功能区划要求。

本项目位于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北10km处；锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内土地并未完全征占，本项目于2024年6月21日取得锡林浩特市自然资源局《中华人民共和国 建设用地规划许可证》（地字152502202400024号），项目用地为“采矿用地”，项目不在水源地、自然保护区内，风景名胜区范围内，项目建设对周围环境影响较小，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>工程内容及规模</p> <p>1、项目建设背景</p> <p>内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司为建设布局的调整优化，一期疏干水处理间与一期消防泵房所处位置处在开采界内，同新的生产规划产生抵触，将会严重阻碍生产的顺畅进行并对效率提升造成极大影响，进而对整体生产进度与效益带来不利后果，鉴于以上原因重新选址新建疏干水处理间，原有疏干水处理站拆除，新建疏干水处理间位于原有疏干水处理间西侧 2km 处。为满足胜利东二号露天矿二期工程，规模 20.0Mt/a 的产能扩建需求，故对现有疏干水处理设备进行升级改造，由现有 300m³/h 升级为 600m³/h。</p> <p>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》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的相关内容和《建设项目环境影响评价分类管理名录》划分，本项目属于“四十三、水的生产和供应业”中“95、污水处理及其再生利用”，应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，派专业技术人员对项目进行现场踏勘和收集资料，按照国家建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目的环境影响评价报告表。</p> <p>二、现有工程建设内容</p> <p>大唐国际发电股份有限公司胜利东二号露天煤矿（一期 10Mt/a）及附属铁路专用线工程主要建设内容包括主体工程露天矿、配套工程自备铁路及给排水等公用工程。</p>			
	<p>2-1 现有项目组成一览表</p>			
	工程 分类	工程 分类	工程 名称	环评报告书主要建设内 容
主体 工程	采掘 场	首采 区 二采 区 三采 区	开采境界地表长 8.6km， 宽 5.8km；开采深度 172.7m -623.0m；最终边 坡角：21°~25°；	煤田总面积达到 49.63km ² ，较原东二矿煤田面积（42.7km ² ）新增 6.93km ² 。胜利东二号露天矿在实施过程中将原环评时期的三个采区调整为两个采区，分别为首采区和二采区。开采时序为首采区从拉沟向西直至煤田西边界后向北进入二采区，然后向东开采。根据采区

				的划分，调整后首采区拉沟位置向东移至煤田东南角（原协鑫煤田内）。
	外排土场	南排土机排土场	占地面积为 9.64km ² ，容量为 726.00Mm ³	仅设 2 个排土场，南排土场和北排土场，总占地面积 41.52 km ² 容量为 3018.4Mm ³ 。其中北排土场有 11.84km ² 的占地在煤田范围内，煤田境界外排土场占地为 29.68km ² 。变更后排土场煤田境界外面积增加 6.22km ² ，
		南沿帮排土场	占地面积为 5.13km ² ，容量为 223.00Mm ³	
		西沿帮排土场	占地面积为 5.74km ² ，容量为 229.00Mm ³	
		北排土场	占地面积为 8.7km ² ，容量为 725.00Mm ³	
配套工程	自备铁路	线路正线全长 8.6km，联络线长 10.4km	线路正线全长 8.6km，联络线长 10.4km	
	锅炉房	锅炉：3 台 10t/h	锅炉：3 台 10t/h	
	污水处理厂	污水处理能力 1500m ³ /d，矿坑水处理能力 300m ³ /h	原环评提出的 1500m ³ /d 改建为 30m ³ /h（720m ³ /d），矿坑水处理能力二期变更为 600m ³ /h。	
	储煤场	占地 30.81hm ² ，储煤量为一期 1Mt，二期 2Mt	占地 30.81hm ² ，储煤量为一期 1Mt，二期 2Mt	
	爆破器材库	危险品储存规模为：炸药 1500t/a、雷管 1.3 万发/年、爆破索类 611.5 万米/年	危险品储存规模为：炸药 1500t/a、雷管 1.3 万发/年、爆破索类 611.5 万米/年	
	油库	4 座 3000m ³ 柴油罐、2 座 200m ³ 汽油罐，总容量 12400m ³	4 座 3000m ³ 柴油罐、2 座 200m ³ 汽油罐，总容量 12400m ³	
	人工湖	蓄水能力 40 万 m ³	由原环评提出的 40 万 m ³ 改为目前的 10 万 m ³ 。	
	蓄水池	1 个 10 万 m ³ 蓄水池，1 个 25 万 m ³ 蓄水池	1 个 10 万 m ³ 蓄水池，1 个 25 万 m ³ 蓄水池	
	集水池	采坑底部 816 集水坑（容积约 2 万立方），888 水平积水坑（容积约 4 万立方），984 水平积水坑（容积 1.5 万立方），地表积水坑（容积约 10 万立方）	采坑底部 816 集水坑（容积约 2 万立方），888 水平积水坑（容积约 4 万立方），984 水平积水坑（容积 1.5 万立方），地表积水坑（容积约 10 万立方）	
<p>2、现有项目产能</p> <p>生产规模为 30.0Mt/a，一期工程规模 10.0Mt/a，二期工程规模 20.0Mt/a，其中一期疏干水处理站处理能力为 300m³/h。项目自 2015 年至 2024 年处于停产状态。</p>				

3、项目现有经济指标

本项目主要经济技术指标见表 2-3。

表 2-3 原有工程主要经济技术指标

序号	名称	原有环评	实际(一期)	备注
1	设计年生产能力 (Mt/a)	30.0	10.0	二期扩建 20 Mt/a
2	煤田面积 (km ²)	49.88	49.74	该部分指标为同时已含二期工程
3	开采深度 (m)	172.7 -623.0	172.7 -623.0	
4	储量			
	(1) 地质储量 (Mt)	4731.81	5617.13	
	(2) 可采储量 (Mt)	4174.91	3821.98	
5	服务年限 (年)	122	126.7	
6	可采煤层数 (层)	5 层 (4、5、6、6 _{下1} 、6 _{下2})	不变	
7	平均剥采比 (m ³ /t)	首采区 3.99、全矿 2.95	首采区 3.79、全矿 2.93	
8	煤质 (%)			
	(1) 灰分 Ad	15.16-20.07	15.16-20.07	
	(2) 挥发分 Vdaf	43.0-45.80	43.20-45.80	
	(3) 硫分 Std	1.21-1.80	1.21-1.80	
	(4) 水分 Mad	13.22-14.07	13.22-14.07	
9	工业场地及自备铁路占地: km ²	16.15	4.86	铁路线缩短 12.23km, 降低车站等级
	采掘场地表境界 km ²	49.88	49.74	为目前已形成的面积
	外排土场占地 km ²	23.46	29.68	
	合计占地面积: km ²	89.49	84.28	
10	职工在籍总人数(人)	1132	567	仅一期工程人数
11	年工作日(每天)	330(3班)	330(4班)	
12	工程总投资(万元)	79.22	29.65	仅计算一期工程投资

三、本次扩建项目概况

1、扩建项目名称及建设性质

(1) 项目名称：内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司疏干水处理间建设项目

(2) 建设单位：内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司

(3) 建设性质：改扩建（迁建）

(4) 建设地点：锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处

建设内容及规模：项目总占地面积 2382m²，总建筑面积为 2574m²，建筑高度 6.3m，局部 15.05m，框架结构，包含 800m³ 调节池 2 座，800m³ 清水池 2 座，反冲洗污水池 300m³、煤泥暂存池 162m³ 以及浮油收集池 90m³，次氯酸钠加药区，电气区，控制区，消防水泵区（用于厂区消防）等。项目疏干水处理规模为 600m³/h。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	建设内容	备注
主体工程	疏干水处理车间	新建疏干水处理车间建筑面积 2574m ² ，建筑高度 6.3m，局部 15.05m，框架结构。项目计划日处理疏干水 14400m ³ /d（600m ³ /h）。	新建
辅助工程	调节池	2 座 800m ³ 的防渗（P10 混凝土+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆）调节池，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	新建
	浮油收集池	1 座 90m ³ 的防渗（P10 混凝土+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆）浮油收集池，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	
	清水池	2 座 800m ³ 的防渗（P10 混凝土+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆）清水池，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	新建
	反冲洗污水池	1 座 300m ³ 的防渗（P10 混凝土+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆）污水池，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	新建
	煤泥池	1 座 162m ³ 的防渗 2 座 800m ³ 的防渗（P10 混凝土+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆）调节池，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s 废水池，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	新建
公用工程	供水	项目无新增生活用水	/
	排水	项目处理后的水用于东二号露天煤矿消防、绿化及洒水降尘	/
	供电	市政供电。	/
	采暖	采用自胜利东二号露天矿换热站热源	/
环保工程	废水	改扩建矿井疏干水处理站一座，处理规模 600m ³ /h，处理工艺“调节池+高效旋流+无阀滤池+消毒”，矿	“三同时”

		井疏干水处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后夏季用于项目区绿化、洒水降尘及消防用水，冬季基本无疏干水产生，项目在疏干水处理车间内设一套在线监测设备实时对水质在线监控	
	固废	本项目产生的固废主要为压滤后的煤泥、浮油池收集的浮油和水质在线监测系统产生的在线监测废液和废滤料。压滤后的煤泥（含水量≤20%）掺配胜利东二号露天煤矿原煤后销售，无滤池产生的废滤料（废石英砂）优先回用，不能回用的进行外运处置，浮油池收集的浮油和水质在线监测系统产生的在线监测废液均为危险废物，暂存于大唐内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有危险废物暂存间内，定期由资质单位进行拉运处理。	“依托”
	噪声	设备噪声采用基础减振、隔音降噪。	“三同时”
	防渗	本项目清水池、反冲洗污水池、煤泥暂存池等池体均做防渗（P10 混凝土+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆）处理，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s，防渗（P10 混凝土+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆）浮油收集池防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，其他区域采取一般地面硬化措施	“三同时”

2、依托可行性分析

内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有 238.85 平方米危险废物暂存间，并于 2024 年 11 月 8 日取得锡林郭勒盟生态环境局文件《锡林郭勒盟生态环境局关于胜利东二号露天煤矿二期危废品暂存库建筑工程环境影响报告表的批复》（锡市环表〔2024〕41 号文件），危废库最大贮存量为废矿物油 16 吨、废含铅电池 15 吨、废油桶 30 个、废滤芯 100 个。

胜利东二号露天煤矿二期危废品暂存库建筑工程进行竣工环境保护验收时增加在线监测废液暂存区，危废库最大贮存量为在线监测废液 0.5 吨、废矿物油 15.5 吨、废含铅电池 15 吨、废油桶 30 个、废滤芯 100 个。

本项目年产生浮油（废矿物）0.05t/a，在线监测废液 0.02t/a，现内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿危险废物暂存间核算后废矿物油暂存余量为 6 吨，由于本项目年产生浮油（废矿物）0.05 吨，在线监测废液 0.02 吨，故能够满足本项目暂存要求。

3、公用工程

(1) 给水

本项目员工依托内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有员工，无新增员工，项目生产过程中无生产用水。

(2) 排水

本项目矿井疏干水处理站处理规模 600m³/h，处理工艺“调节池+高效旋流+无阀滤池+消毒”，矿井疏干水处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后夏季用于项目区绿化、洒水降尘及消防用水，内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿冬季在开采过程中基本无疏干水产生，如遇特殊情况产生的疏干水可用于洒水降尘，剩余出水可暂存于内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有 10 万 m³ 和 25 万 m³ 蓄水池内作为夏季绿化、降尘及消防用水。



附图 1 项目夏季水平衡图 (m³/d)

(3) 供电

市政供电。

(4) 供热

本项目热源依托胜利东二号露天矿换热站。

4、主要生产设备

本项目使用的主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量及单位	备注
(一) 调节池系统				
1	行车式泵吸式刮泥机(带刮油刮渣)	配套 4 台排泥泵 1.1kw/台 配套跨度 12 米，行程 15 米，带提拔和限位开关，0.55kw	1 台	/
2	行车轨道	长 15 米，12#工字钢	2 条	/
(二) 集水井系统				
1	旋流器提升泵	Q=320 m ³ /h, H=30 m, N=37 kW, 过流材	3 台	2 用

		质铸铁		1 备
(三) 浮油、煤泥收集系统				
1	煤泥、浮油收集池提升泵	Q=10 m ³ /h, H=15 m, N=1.5 kW, 过流材质铸铁	2 台	1 用 1 备
(四) 高效旋流净化器系统				
1	旋流器反洗水泵	Q=200m ³ /h, H=32m, N=30kW, 过流材质铸铁	2 台	1 用 1 备
2	高效混凝器	200m ³ /h	3 台	/
3	高效旋流净化器	200m ³ /h	3 台	/
(五) 无阀滤池				
1	无阀滤池	200m ³ /h, 8.6*6.2*7.1m, 碳钢材质, 配套开关和真空系统	3 台	/
(六) 加药系统				
1	自动拆包机	处理能力 100 袋/h, 含除尘装置, HSS, N=26kw	1 台	/
2	补水泵	Q=30 m ³ /h, H=15 m, N=3kW, 铸铁	2 台	/
3	循环泵	Q=30 m ³ /h, H=15 m, N=3 kW, 衬聚乙烯	2 台	/
4	PAC 溶药箱	V=4.5 m ³ 碳钢	1 个	
5	PAC 药液输送泵	Q=30 m ³ /h, H=15 m, N=3 kW, F46	4 台	/
6	PAC 储药箱	V=30 m ³ , 卧式, 玻璃钢	1 个	/
7	PAC 储药箱搅拌器	N=3kW, 带龙门架	2 个	/
8	PAC 加药箱	V=2 m ³ ·PE	1 个	/
9	加药配套附件	含机架、管道管件、安全阀、背压阀、Y 型过滤器, 就地压力及流量仪表等	1 套	/
10	PAC 加药箱搅拌器	N=1.1kW	1 台	/
11	PAC 加药泵	Q=500L/h, P=0.5MPa, N=0.37kW; 泵头 PVC, 隔膜 PTFE, 可自动调节	4 台	3 用 1 备
12	PAM 自动制药机 (阴离子)	制备能力 2000L/h, 2.3*1.2*2.2, 含 500L 储料斗, N=1.0kw	1 台	/
13	输送螺旋	输送螺旋, N=0.75kw, 输送量 0.5 吨/h, 长度约 3 米, 具体以实际为准, 不锈钢材质	1 台	/
14	PAM 加药泵	Q=1200L/h, P=0.35MPa, N=0.75kW; 泵头 PVC, 隔膜 PTFE, 可自动调节	4 台	3 用 1 备
15	PAM 自动制药机 (阳离子)	制备能力 2500L/h, 不锈钢材质, 3.2*1.2*2.4, 含储料斗 500L, N=1.83kw	1 台	
16	输送螺旋	输送螺旋, N=0.75kw, 输送量 0.5 吨/h, 长度约 3 米, 具体以实际为准, 不锈钢材质	1 台	
17	PAM 加药泵	Q=2500L/h, P=0.35MPa, N=0.75kW; 泵头 不锈钢 304, 螺杆泵, 可自动调节	4 台	3 用 1 备

(七) 煤泥处理系统				
1	煤泥螺杆泵	Q=45m ³ /h, H=60m, 螺杆泵, N=15KW	4 台	3 用 1 备
2	煤泥压滤机	过滤能力 28-45m ³ /h,N=5.2kw	3 台	/
3	液压泥斗	容积 6m ³ , 输送量 3.0 吨/h, N=1.5kw	3 台	/
4	压滤机反冲洗水泵	Q=16m ³ /h, H=100m, 立式离心泵, N=11kw	2 台	/
5	空压机	0.52m ³ /min, 8bar, 4KW, 配套 1m ³ 空气储罐	1 台	/
6	煤泥浓缩罐	Φ4.2*7m, 碳钢材质	3 台	/
(八) 消毒单元				
1	次氯酸钠投加装置	PE 材质储药筒一台, 容积为 1000L, 配套液位开关	1 套	/
2	次氯酸钠加药泵	机械隔膜计量泵: 泵头: PVC, 隔膜材质: PTFE, 流量: 30 L/h, 最大工作压力: 5Bar,	2 台	/
3	次氯酸钠加药机架	含 Y 型过滤器、管道、阀门、压力表、阻尼器、安全阀、背压阀、支架、平台等	1 套	/
4	次氯酸钠储罐	V=10m ³ , 玻璃钢材质, 含液位计	1 台	/
5	次氯酸钠卸药泵	Q=15m ³ /h, H=15m, 化工泵	1 台	/
(九) 废水池单元				
1	废水提升泵	Q=70m ³ /h, H=15m, N=7.5kw, 立式离心泵	2 台	/
2	集水坑外排泵	Q=3m ³ /h, H=10m, N=0.55kw, 潜污泵	1 台	/
(十) 自动阀门				
1	电动蝶阀	DN250	3 台	/
2	电动蝶阀	DN200	3 台	/
3	电动蝶阀	DN250	3 台	/
4	电动蝶阀	DN250	3 台	/
5	电动蝶阀	DN250	3 台	/
6	电动闸阀	DN200	3 台	/
(十一) 仪表				
1	调节池液位计	0-6m, 4—20mA,	1 台	/
2	进水在线 SS 检测仪	0-10000mg/L, 4—20mA	1 台	/
3	电磁流量计	0-250m ³ /h, DN250	3 台	/
4	出水浊度仪	0-100NTU, 4—20mA	3 台	/
5	清水池液位计	0-6m, 4—20mA	1 台	/
6	废水池液位计	0-4m, 4—20mA	1 台	/
7	浮油池液位计	0-4m, 4—20mA	1 台	/
8	泵坑浮球开关	0-2m, 点位开关	1 台	/
(十二) 2 吨单轨悬挂电动葫芦: 一套				
(十三) 视频监控系统: (摄像头参数不低于: 400 万像素; 数字型; PoE 供电; 支				

持最低照度：彩色≤0.0002Lux，黑白 ≤0.0001Lux；支持 25 倍光学变倍；支持光学防抖。存储器：四核处理器，高速缓存 24GB，2 块 8T 企业级硬盘，网络硬盘录像机：32 路网络视频录像机 (NVR) 工作站：四核处理器 i7，配 32 英寸液晶显示器；Windows 操作系统，显示屏：65 英寸 4K 高清电视 1 台监控摄像头 20 台)

(十四) 自动控制单元

1	自动控制系统设备	/	1 套	/
2	PLC 控制柜	/	1 台	/

(十五) 消防设备

	稳压给水设备	1.设备名称：消防炮稳压设备 2.型号、规格：2L/s H=70m N=5.5kW	1 套	/
	离心式泵	1.名称：消防炮供水泵 2.型号：60L/s H=122m N=110kW	2 台	/
	离心式泵	1.名称：消火栓供水泵 2.型号：50L/s H=120m N=90kW	3 台	/
	离心式泵	1.名称：生产水泵 2.型号：56m ³ /h H=63m N=18.5kW	2 台	/

5、项目进出水水质

根据项目单位提供的设计方案，本项目疏干水处理站日处理疏干水 14400m³/d，进水水质见表 2-3。

表 2-3 设计进水水质指标

指标	SS	COD	石油类	pH
进水水质	1000mg/L	60mg/L	5mg/L	9mg/L

根据设计内容项目出水水质要求达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，设计出水水质见表 2-4。

表 2-4 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU≤	10
5	五日生化需氧量 (BOD ₅) / (mg/L) ≤	10
6	氨氮/ (mg/L) ≤	8
7	阴离子表面活性剂/ (mg/L) ≤	0.5
8	铁/ (mg/L) ≤	-
9	锰/ (mg/L) ≤	-

10	溶解性总固体/ (mg/L) ≤	1000(2000) ^a
11	溶解氧/ (mg/L) ≥	2.0
12	总氯/ (mg/L) ≥	1.0 (出厂), 0.2 ^b (管网末端)
13	大肠埃希氏菌/(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无 ^c
注: “—”表示对此项无要求		
a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。		
b 用于城市绿化时, 不应超过 2.5mg/L。		
c 大肠埃希氏菌不应检出。		

6、项目原辅材料

本项目所原料主要为 PAC (聚合铝化物)、PAM (聚丙烯酰胺) 和次氯酸钠 (10%含量), 均为外购, 由汽车运输至本项目区, 暂存于本项目疏干水处理站加药仓内。

表 2-5 项目原辅材料消耗一览表

序号	药剂	最大暂存量 t	年使用量 t/a	来源	暂存方式
1	PAC (聚合铝化物)	60	473.04	外购	项目区储药罐
2	PAM (聚丙烯酰胺)	2	31.534		
3	次氯酸钠 (10%含量)	12	1051.2		

7、项目总平面布置

总平面布置根据场地范围与地形地貌, 合理地布置各建构物, 以减少土石方工程量。在满足工艺布置和交通运输合理的前提下, 力求人货分流、路径短捷、作业方便, 减少相互交叉和折返运输。本项目危险废物暂存间依托项目区内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有危险废物暂存间。

本项目疏干水处理站占地面积 2382m², 其中调节水池和清水池位于疏干水处理站内东侧, 高效旋流净化器和无阀滤池位于疏干水处理站内西南侧, 煤泥浓缩罐和煤泥压滤机位于疏干水处理站内西北侧, 反冲洗水池及煤泥储池位于项目北侧, 加药区位于疏干水处理站内东北侧, 项目在线监测设备位于疏干水处理站内西侧, 本项目区内各区间、建筑物间有道路相连, 满足原料和产品运输要求。本项目平面布置见图 4。

8、劳动定员

本项目员工依托内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有员工, 无新增员工。

9、项目实施进度

本项目建设期为3个月，预计2025年7月投入使用。

10、项目所在地周围情况

本项目建设地址位于内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿内，项目区北侧为空地，南侧20m为场内道路，东侧为空地，西侧100m为车辆停放处。项目区四邻情况见图1。

评价区域内没有重点文物保护区和风景名胜区，根据工程性质和周围环境特征，确定评价范围内的环境保护对象。

11、环保投资

本项目的总投资为1671.78万元人民币，其中环保投资1671.78万元，占总投资的100.0%，主要用于项目的噪声防治、固体废弃物处理等内容。

表 2-6 环保投资一览表

序号	名称	内容		金额 (万元)
1	废气	施工期	硬质围挡，原料苫盖，运输车辆采用苫布苫盖定期清洗，土方施工定期洒水降尘	3
2	废水	施工期	施工人员生活污水依托胜利东二号露天煤矿现有污水处理设施	/
		运营期	本项目仅对胜利东二号露天煤矿疏干水进行处理，建设疏干水处理站占地面积2382m ² 并购置疏干水处理设备	1643.78
3	噪声	施工期	安装消声、减震装置	5
		运营期	安装消声、减震装置	10
4	固体废物	施工期	建筑垃圾拉运至政府指定地点，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	5
		运营期	煤泥经压滤后暂存于项目区煤泥储池后掺配胜利东二号露天煤矿原煤后销售，无阀滤池产生的废滤料（废石英砂）优先回用，不能回用的进行外运处置，收集的浮油和污水在线监测系统产生的试剂瓶暂存于胜利东二号露天煤矿现有危险废物暂存间内，定期交由资质单位进行处理	5
6	合计			1671.78

1、工艺流程图

项目建设施工期将进行场地平整、基础建设、主体施工、设备安装、竣工验收等。以上施工活动进行时，建筑垃圾运输、建材运输、装卸及土建施工将会产生一定量的扬尘污染，同时伴有较大的噪声，并会有建筑垃圾的堆放情况。由于施工期较短，影响并不突出，且多为短期可逆影响，随着施工阶段的结束而消失，施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

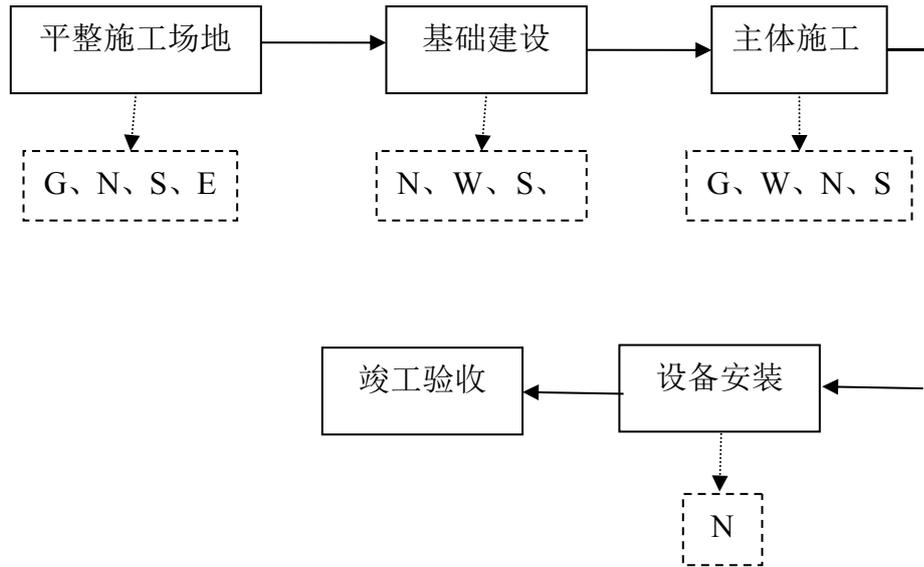
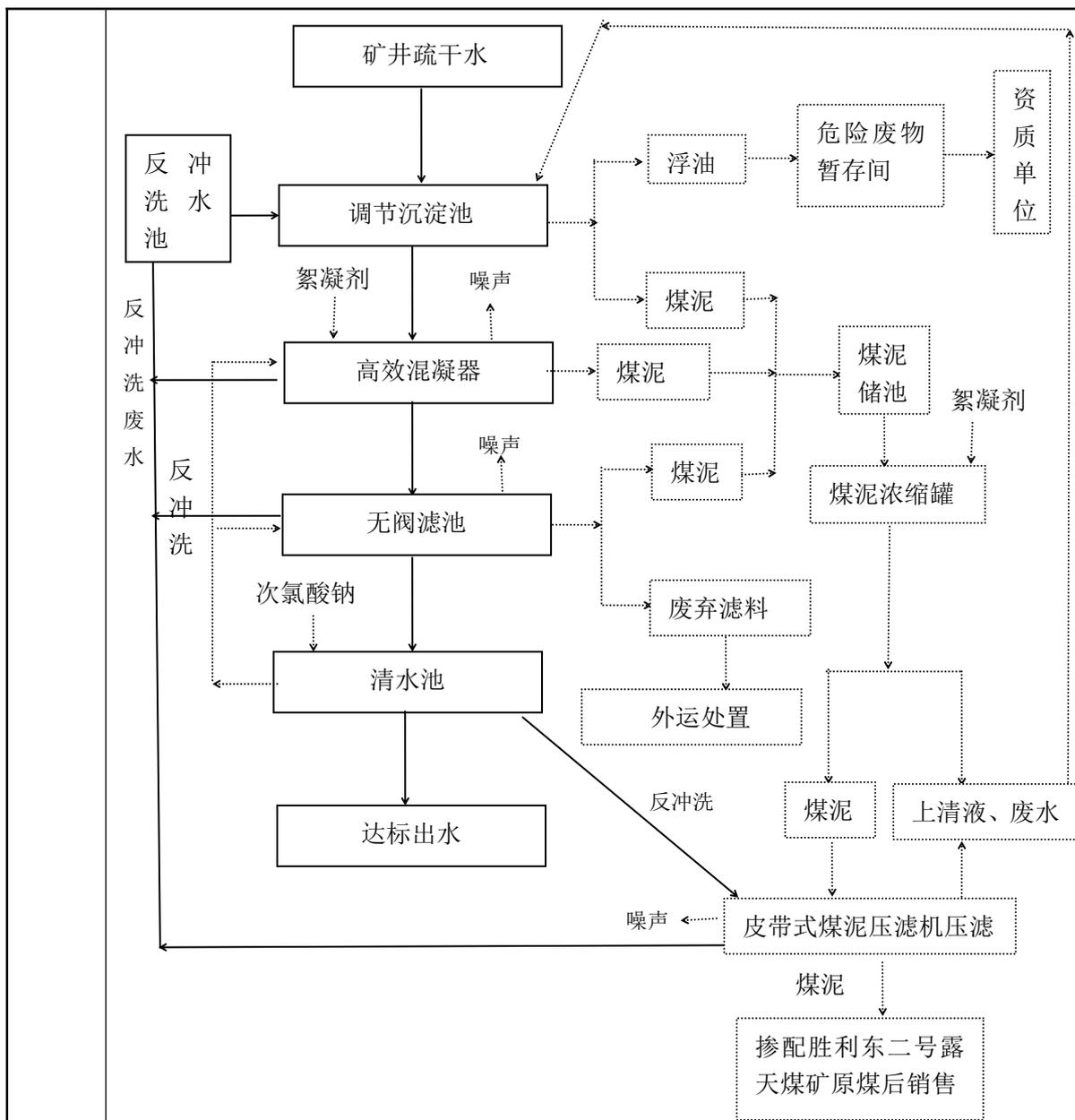


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

注：W、N、G、S、E 分别表示废水、噪声、废气、固体弃物、生态影响



附图 2-3 项目工艺流程及产排污节点图

生产工艺流程简述:

疏干排水首先进入处理系统的调节沉淀池，具有调节水量水质及去除浮渣浮油的作用；调节池表面浮油通过溢流的方式进入浮油收集池，收集的浮油作为危险废物暂存于胜利东二号露天煤矿现有危险废物暂存间内，定期交由资质单位进行处理，池底煤泥通过挂吸泥机进行收集经排泥沟进入煤泥储池。

其余污水经管道进入高效混凝器，通过投加 PAC、PAM 混凝沉淀后，去

除大部分大颗粒悬浮物，然后出水经管道进入无阀滤池，通过过滤去除水中细小的悬浮颗粒物和有机物。过滤后的清水进入清水池通过加药系统进行消毒处理，处理合格的出水符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于胜利东二号露天煤矿消防、绿化及洒水降尘用水。

调节沉淀池、高效混凝器和无阀滤池内产生的煤泥通过排泥沟进入煤泥储池后经管道进入煤泥浓缩罐，其中上清液通过管道进入调节沉淀池，煤泥通过煤泥浓缩罐底部管道进入煤泥压滤机压滤后泥饼直接通过泥斗下方的煤泥车掺配至胜利东二号露天煤矿原煤后销售。

主要污染工序

一、施工期

本项目在施工期间由于建设施工和装修，不可避免地将对周围环境产生影响。建设施工期主要污染因子有：施工废水和生活污水、施工扬尘、施工车辆尾气、噪声、建筑固废和生活垃圾等。

1 废水

施工期产生的废水主要为建筑施工人员的生活污水。

施工期施工人员的生活污水按人均用水按60L/d计，项目施工期为6个月，有效施工期为180天，施工人员10人产生的生活污水量约为0.6t/d，生活污水经依托胜利东二号矿现有污水处理设备。

2 扬尘及汽车尾气

施工期间的大气污染源有扬尘和废气。扬尘是指露天堆场、裸露场地的风力扬尘，建筑垃圾的搬运扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘；废气主要来自运输车辆在运输过程中的尾气。

（1）扬尘

扬尘是施工期间大气污染物产生的主要来源，对整个施工期而言，主要集中在土建施工阶段。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及起风，产生风力扬尘；建材的装卸等过程中，在环境风速足够大时（大于颗粒土沙的起动速度时）就产生了扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土沙的含水

率越小，扬尘的产生量就越大。扬尘属于面源，排放高度低。

此外，被施工机械和运输车辆带到附近公路上的泥土产生的扬尘，也可波及运输线路的道路及其周围环境等，起尘量与管理情况关系密切。

(2) 汽车尾气

工程施工过程采用机械作业，施工机械主要有推土机、挖掘机及运输车辆等，它们排放的污染物主要有一氧化碳、氮氧化物、总烃等。此外，施工机械和运输车辆的尾气污染影响除了在施工区外，也可影响运输线路的道路及其周围环境等。

3 噪声

施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工期噪声主要来源于各施工阶段的产噪机械设备及运输车辆。

表 2-7 施工期交通运输车辆噪声 dB (A)

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84-89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，这些机械设备噪声一般在 70~90dB (A) 之间，若日夜连续施工，将会对周围声环境造成较严重的影响。

4 固体废物

项目施工期产生的固体废物为施工现场的废土、建筑废物和施工人员的生活垃圾。施工过程中基础工程施工会产生部分废土堆放，这部分土方经场内回填及平整场地等在场内周转，就地平衡，不产生弃土。建筑垃圾主要包括砂石、石块、废金属、废钢筋等杂物，分别收集堆放于指定地点，在施工期加强对废弃物的收集和管理，将能回收的废材料、废包装及时出售给废品回收公司处理；废建渣运往政府指定的建筑垃圾处置场。施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，施工人员 10 人，则每天产生生活垃圾 5kg/d；施工期有效天数 240d，则本项目施工期总共产生生活垃圾 1.2t。厂区内设垃圾桶集中收集，再运送至环卫部门指定地点。

5 生态环境

本项目所在地地势较低，根据设计预计挖方 5070m³，填方 12860m³，调入的土方取自胜利东二号露天煤矿现有排土场，不产生弃土方。项目挖方过程中会造成一定水土流失，因此，本项目建成后对周围生态环境不会造成明显影响，不影响区域生态环境质量功能。

二、营运期

1、废气

本项目疏干水处理间，仅进行物理絮凝、过滤、消毒过程，不进行复杂的生物处理过程（厌氧反应、好氧反应）及化学反应，故无恶臭气体产生。

2、 废水

本项目仅对胜利东二号露天煤矿疏干水进行处理，处理规模 600m³/h，处理工艺“调节池+高效旋流+无阀滤池+消毒”，夏季矿井疏干水处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于项目区绿化、洒水降尘及消防用水，内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿冬季在开采过程中基本无疏干水产生，如遇特殊情况产生的疏干水可用于洒水降尘，剩余出水可暂存于内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有 10 万 m³ 和 25 万 m³ 蓄水池内作为夏季绿化、降尘及消防用水。

3、 噪声

本项目营运期噪声主要来源于水泵等生产设备运行过程中产生的噪声。

4 、固体废物

本项目营运期固体废物主要为：

- ①煤泥压滤机产生的煤泥。
- ②无阀滤池产生的废滤料。
- ③污水在线监测设备产生的在线监测废液。
- ④浮油收集池产生的浮油。

表 2-8 项目营运期产污情况一览表

类别	名称		生产工序	污染物	治理措施
废水	疏干水		疏干水处理站	COD、SS、氨氮等	调节池+高效旋流+无阀滤池+消毒
噪声	噪声		设备运行	噪声	低噪声设备
固废	一般固废	煤泥	运营过程	煤泥	掺配至胜利东二号露天煤矿原煤后销售
		废滤料	过滤过程	废石英砂	无阀滤池产生的废滤料（废石英砂）优先回用，不能回用的进行外运处置
	危险固废	在线监测废液	在线监测	在线监测废液 HW49(900-047-49)	统一收集后暂存于胜利东二号矿现有危险废物暂存间内，定期交由资质单位处理。
		浮油	浮油收集池	浮油 HW08(900-210-08)	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处，项目《大唐国际发电股份有限公司胜利东二号露天煤矿及附属铁路专用线工程》已于 2010 年进行验收，并且于 2010 年 5 月 4 日取得中华人民共和国生态环境部《关于大唐国际发电股份有限公司胜利东二号露天煤矿（一期 1000 万吨/年）及附属铁路专用线工程竣工环境保护验收意见的函》（环验 2010）101 号文件

（一）项目厂区内实际验收染污如下：

1、废气

建设单位按照环评和设计要求对大气污染源进行了治理。工业场地内新建锅炉均配置了旋风和水浴脱硫二级除尘器设施。利用矿区矿坑水对所有生产作业场所和运输道路进行洒水降尘，破碎车间设置袋式除尘器，并辅助洒水降尘。排土阶段进行及时碾压，并不影响排土作业的情况下及时绿化。原煤的带式输送机全部设防护罩，利用封闭的储煤场储煤，对锅炉用煤堆场四周建立了防风抑尘网，进一步减少了扬尘的污染。

通过监测可知，工业场地锅炉排放出的烟尘与 SO₂ 的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区 II 时段排放标准，锅炉烟尘去除率在 89.63%~90.91%之间，脱硫效率在 62.53%~72.60%之间。

在采掘场下风向两个点的颗粒物浓度出现超标现象，主要是当地风蚀扬

尘的影响，试运行期间表土剥采量大等因素引起超标，随着采区向西推进，开采边帮将逐步远离煤田东边界而进入煤田范围。由于采掘场四周无集中居民区，颗粒物超标对周围环境影响甚微。

根据环境空气监测结果来看，本次监测饲料基地 TSP 浓度出现 1 次超标现象，最大超标倍数为 1.097，超标率为 14.3%。由于目前煤炭开采区域及排土场距离饲料基地均在 5km 之外，对饲料基地影响相对较小，而监测期间，正值饲料基地收获作物的时候，因此其超标原因可能是农民耕作、翻土引起的。其他各监测点 TSP 均浓度《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二类标准，未超标。

区域 PM₁₀ 的超标现象较为普遍，但小于原环评报告的现状监测值。无论是环评阶段还是本次监测，各监测点均有超标现象，其超标主要是由于当地风蚀扬尘的影响，本底值较高。

各环境空气敏感点的 SO₂、NO₂ 小时浓度均非常低，满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二类标准。除欣康村偶尔能检测出 SO₂ 浓度外，其他监测点的 SO₂、NO₂ 小时浓度均为未检出。这表明当地的环境空气质量良好，未受到 SO₂、NO₂ 的污染。

表 2-9 锅炉有组织颗粒物监测结果

锅炉 序号	监测时间		烟气量 (Nm ³ /h)	烟尘		SO ₂	
				浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
10t/h 采暖 锅炉	10.26	进口	12140	1768.3	1.77	2181	7.57
		出口		177.6		761.7	
		效率		89.96%		65.08%	
	10.27	进口	12065	1728.0	1.72	2084	7.29
		出口		179.2		760.3	
		效率		89.63%		63.52%	
4t 热 水锅 炉	10.26	进口	8017	1813.6	1.08	2244.3	5.08
		出口		164.9		775.3	
		效率		90.91%		65.45%	
	10.27	进口	8086	1849.2	1.17	2783.7	5.21
		出口		171.5		762.7	
		效率		90.73%		72.60%	

标准		200		900	
----	--	-----	--	-----	--

表 2-10 露天矿坑颗粒物监测结果 单位: mg/N · m³

采样时间		监测结果			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
10.27	09:00-10:00	0.226	1.736	2.344	0.240
	10:00-11:00	0.284	2.684	1.774	0.367
	11:00-12:00	0.081	1.908	1.479	0.143
10.28	09:00-10:00	0.265	1.796	1.930	0.143
	10:00-11:00	0.204	2.126	2.052	0.327
	11:00-12:00	0.161	2.098	1.707	0.184
GB16297-1996		1.0 (周界外浓度最高点)			
GB20426-2006		1.0 (监控点与参考点浓度差值)			

表 2-11 储煤场周边颗粒物监测结果 单位: mg/N · m³

采样时间		监测结果			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
10.27	09:00-10:00	0.196	0.265	0.242	0.260
	10:00-11:00	0.453	0.414	0.622	0.560
	11:00-12:00	0.158	0.316	0.261	0.265
10.28	09:00-10:00	0.298	0.456	0.566	0.306
	10:00-11:00	0.421	0.502	0.421	0.428
	11:00-12:00	0.380	0.560	0.400	0.388
GB16297-1996		1.0 (周界外浓度最高点)			
GB20426-2006		1.0 (监控点与参考点浓度差值)			

表 2-12 TSP、PM₁₀ 日平均浓度的监测及评价结果

监测点位	监测浓度				评价指数			
	TSP		PM ₁₀		TSP		PM ₁₀	
	原环评	对比分析	原环评	对比分析	原环评	对比分析	原环评	对比分析
欣康村	0.078-0.278	0.182-0.258	0.044-0.153	0.064-0.105	0.260-0.927	0.427-0.806	7.8-1.53	0.64-1.05
饲料基地	0.083-0.212	0.104-0.629	0.046-0.113	0.088-0.114	0.277-0.707	0.347-2.097	0.83-1.13	0.88-1.14
牧民家 9	0.052-0.258	0.146-0.157	0.028-0.129	0.085-0.106	0.173-0.860	0.487-0.523	0.52-1.29	0.85-1.06
牧民家 2	0.029-0.133	0.136-0.173	0.097-0.443	0.453-0.643	0.050-0.275	0.078-0.107	0.29-2.75	0.78-1.07

二、噪声

胜利东二号露天矿对各噪声污染源进行了防治,设备选型时选用低排放、

低噪音发动机，并配置消声器。露天矿主要的产噪设备分布在采掘场内，而矿区附近居民区距离采掘场大于 2km，而且露天矿采掘机械大都在采掘场坑下作业，采掘坑也对隔声降噪起到很大的作用，所以在实际作业中对环境影响甚微。

表 2-16 噪声检测结果

测量时段 点位	10月22日		10月23日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#监测点位	55.8	49.2	55.2	48.5
2#监测点位	46.3	41.8	45.1	42.3
3#监测点位	48.4	42.6	49.6	43.2
4#监测点位	47.2	41.5	47.6	43.1
5#监测点位	54.7	47.6	55.1	46.6
6#监测点位	53.4	47.3	54.2	48.5
7#监测点位	54.5	48.7	54.7	49.8
8#监测点位	56.8	51.9	56.9	50.3
9#监测点位	58.3	51.6	58.1	51.5
10#监测点位	58.1	52.2	58.7	52.9
标准	昼间：65dB (A)；夜间：55dB (A)			

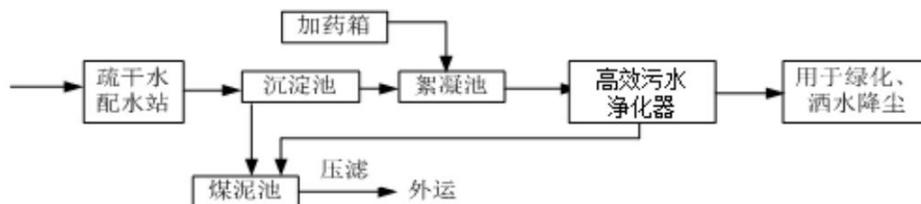
胜利东二号露天矿噪声相对较为集中的工业场地和采掘场的昼、夜间厂界噪声全部能满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中的 3 类标准，并满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关要求。本工程厂界外 500 米范围内无声环境敏感目标。

三、废水

本项目试生产期间排放的废水主要包括矿坑水、生活污水及工业场地含油污水，胜利东二号露天矿已建成处理能力为 300m³/h（7200m³/d）的矿坑水处理站和处理能力为 30m³/h（720m³/d）的生活污水处理站。矿坑水经过处理后排放浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，并满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；生活污水经过处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。处理后的矿坑水全部用于矿山道路防尘洒水，生活污水全部用于绿化。

矿坑水主要来源于煤炭开采过程采坑内四周的雨污水汇集至采坑中央，该部分污水悬浮物浓度含量较高，需处理后再进行回用或排放。环境影响报告中预测矿坑水量为 5400m³/d，试生产期间实际矿坑水量为 480m³/d，实际矿坑水量占预测值的 8.89%。胜利东二号露天矿已建有处理规模 300m³/h

(7200m³/d) 矿坑水处理站，矿坑水经过处理后全部回用于生产场所的降尘洒水。



附图 2-4 原有疏干水处理工艺

表 7-2 矿坑水监测结果 (10 月 21 日) 单位: mg/L, pH 除外

项目		pH	石油类	F ⁻	SS	BOD ₅	COD	Ar-OH	NH ₃ -N	As	S ²⁻
第一次	进口	7.51	0.07	1.26	304	4.5	16	0.002L	0.32	0.007L	0.02L
	出口	8.15	0.04L	0.65	24	2.1	5.1	0.002L	0.35	0.007L	0.02L
第二次	进口	7.29	0.08	1.26	296	4.6	16.7	0.002L	0.35	0.007L	0.02L
	出口	8.16-8.17	0.04L	1.08	18	2.3	5.6	0.002L	0.34	0.007L	0.02L
第三次	进口	7.4	0.04	1.26	53	4.6	16.8	0.002L	0.48	0.007L	0.02L
	出口	8.18	0.04L	0.55	30	2.4	5.8	0.002L	0.41	0.007L	0.02L
第四次	进口	7.33-7.34	0.04	1.31	66	4.7	17	0.002L	0.46	0.007L	0.02L
	出口	8.12	0.04L	1.16	39	2.5	6	0.002L	0.4	0.007L	0.02L
出口日均值		8.15	0.04L	0.86	27.75	2.325	5.625	0.002L	0.375	0.007L	0.02L
GB8978-1996		6~9	5	10	70	20	100	0.5	15	0.5	1.0
GB20426-2006		6.0-9.0	5	10	50	—	50	—	—	0.5	—
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-3 矿坑水监测结果 (10 月 22 日) 单位: mg/L, pH 除外

项目		pH	石油类	F ⁻	SS	BOD ₅	COD	Ar-OH	NH ₃ -N	As	S ²⁻
第一次	进口	7.49	0.14	1	376	4.4	15.7	0.002L	0.34	0.007L	0.02L
	出口	8.14	0.04L	0.76	31	2	4.8	0.002L	0.24	0.007L	0.02L
第二次	进口	7.27	0.13	1.16	371	4.5	16.1	0.002L	0.38	0.007L	0.02L
	出口	8.21	0.04L	1.16	18	2.2	5.3	0.002L	0.25	0.007L	0.02L
第三次	进口	7.41	0.1	0.96	41	4.5	16.2	0.002L	0.3	0.007L	0.02L
	出口	8.2	0.04L	1.12	21	2.3	5.5	0.002L	0.26	0.007L	0.02L
第四次	进口	7.84	0.11	1.26	50	4.6	16.8	0.002L	0.31	0.007L	0.02L
	出口	8.02	0.04L	1.21	34	2.4	5.7	0.002L	0.24	0.007L	0.02L
出口日均值		8.14	0.04L	1.0625	26	2.225	5.325	0.002L	0.2475	0.007L	0.02L

GB8978-1996	6~9	5	10	70	20	100	0.5	15	0.5	1.0
GB20426-2006	6.0-9.0	5	10	50	—	50	—	—	0.5	—
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-5 生活污水监测结果（10月21日） 单位：mg/L，pH 除外

项目		pH	LAS	动植物油	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	As	粪大肠菌群
第一次	进口	7.34	0.571	0.43	183	10.1	49.8	13.6	0.007L	1600MPN/100ml
	出口	8.04	0.106	0.05	6	6.4	28.4	0.42	0.007L	540MPN/100ml
第二次	进口	7.42	0.614	0.5	175	10	49	12.68	0.007L	1580MPN/100ml
	出口	8.03	0.119	0.04	9	6.5	28.9	0.39	0.007L	510MPN/100ml
第三次	进口	7.5	0.545	0.42	153	10.2	50.4	14.53	0.007L	1660MPN/100ml
	出口	7.08	0.102	0.04L	12	6.5	29	0.74	0.007L	520MPN/100ml
第四次	进口	7.45	0.624	0.44	164	10.4	50	13.93	0.007L	1570MPN/100ml
	出口	7.96	0.112	0.04L	10	6.4	28.7	0.67	0.007L	520MPN/100ml
出口平均值		7.78	0.11	0.04L	9.25	6.45	28.75	0.555	0.007L	523MPN/100ml
GB8978-1996		6~9	5.0	10	70	20	100	15	0.5	500 个/ml
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-6 生活污水监测结果（10月22日） 单位：mg/L，pH 除外

项目		pH	LAS	动植物油	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	As	粪大肠菌群
第一次	进口	7.34	0.52	0.42	170	10.6	51.2	11.76	0.007L	1600MPN/100ml
	出口	8.1	0.097	0.06	33	6.4	28.4	0.44	0.007L	560MPN/100ml
第二次	进口	7.37	0.554	0.41	106	10.6	51.6	12.55	0.007L	1580MPN/100ml
	出口	8.06	0.085	0.06	14	6.5	28.9	0.46	0.007L	580MPN/100ml
第三次	进口	7.47	0.545	0.43	144	10.5	52.9	14.39	0.007L	1660MPN/100ml
	出口	7.08	0.115	0.06	9	6.6	29	0.61	0.007L	560MPN/100ml
第四次	进口	7.39	0.537	0.41	154	10.1	52	14.98	0.007L	1570MPN/100ml
	出口	8	0.106	0.04	14	6.5	28.7	0.62	0.007L	570MPN/100ml

出口平均值	7.81	0.101	0.04L	17.5	6.5	28.75	0.53	0.007 L	568 MPN/100ml
GB8978-1996	6~9	5.0	10	70	20	100	15	0.5	500 个/ml
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-8 地下水监测结果 单位: mg/L, pH 除外

时间 内容	1#		2#		3#		4#		标准
	10.21	10.22	10.21	10.22	10.21	10.22	10.21	10.22	
pH	7.05	6.98	7.31-7.32	7.26-7.27	7.6	7.62	7.65	7.64	6.5-8.5
溶解性总固体	640	694	641	664	980	991	1017	1002	≤1000
硝酸盐氮	0.89	0.88	1.85	1.85	0.11	0.11	0.19	0.18	≤20
亚硝酸盐氮	0.009	0.008	0.006	0.005	0.003L	0.003L	0.004	0.003	≤0.02
高锰酸盐指数	2.65	2.15	0.54	0.53	0.93	0.85	1.3	1.09	≤3.0
总硬度	362	362.4	298.69	299.19	347.43	346.92	514.76	515.06	≤450
氟化物	0.92	0.9	1.08	1.04	0.44	0.45	0.23	0.23	≤1.0
挥发酚	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.002
砷	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.05
汞	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.001
镉	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.001	0.001	0.0007	0.0007	≤0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.04	0.04	≤0.3
锰	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	≤0.1
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
细菌总数	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤100
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤3.0

地下水 2#监测点位氟化物超标、4#监测点位溶解性总固体及总硬度超标，其余各点各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，超标因子和超标程度与环评现状相近。

四、固废

项目建设生产过程排弃的剥离物运至南排土场堆放，锅炉灰渣用于铺垫场内道路，生活垃圾由环卫部门收集处置，本项目所产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小。

（二）验收结论：

工程环境保护手续齐全，落实了环境影响报告书及其批复文件提出的生态保护及污染防治措施，主要污染物基本达标排放，竣工环境保护验收合格。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状						
	(1) 区域达标分析判定						
	根据内蒙古自治区生态环境厅 2024 年 6 月 3 日发布的《2023 内蒙古自治区生态环境状况公报》，锡林郭勒盟 2023 年区域基本污染物监测统计结果见表 3-1。						
	表 3-1 区域基本污染物监测统计结果表						
	序号	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	1	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.67	达标
	2	NO ₂		15	40	37.5	达标
	3	PM ₁₀		20	70	28.6	达标
	4	PM _{2.5}		4	35	11.4	达标
	5	O ₃	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	100	160	62.5	达标
6	CO	500		4000	12.50	达标	
<p>锡林郭勒盟 2023 年锡林郭勒盟环境空气质量 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 的年均浓度及 CO 的 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 的日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均优于国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值，项目所在区域为达标区。</p>							
2、地下水环境							
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》内容，原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标，项目处理的矿井疏干水水质不涉及重金属污染物，同时项目污水处理设施已进行防渗，基本不会对地下水环境产生影响，因此未对地下水环境质量现状进行监测。</p>							
3、声环境质量现状							
<p>本项目位于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处，项目周围 50m 范围内无环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》未对声环境现状进行监测。</p>							

根据现状调查，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；无医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，无文物保护单位，无具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。根据现场调查，项目周边 500m 范围内无环境敏感目标。

表 3-2 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标	与本项目厂界关系	人数/距离	环境功能
大气环境	项目周边500m范围内无环境敏感目标				《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准
声环境	项目周边50m范围内无环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
地下水环境	项目周边地下水环境				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准

环境保护目标



附图 3-1 项目环境保护目标图

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>(1) 废气：施工期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中限值要求；</p> <p>(2) 废水：《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准；</p> <p>(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准要求。</p> <p>(4) 固体废物：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>我国“十四五”期间主要对挥发性有机物、化学需氧量、氨氮和氮氧化物这四种污染物实行排放总量控制。</p> <p>项目在生产过程中不涉及挥发性有机物，本项目疏干水处理站出水均用于胜利东二号矿消防、绿化及降尘用水，不外排。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、大气环境影响保护措施</p> <p>根据国家的有关规定，结合本项目的具体情况，提出如下扬尘防治措施：</p> <p>①施工工地 100%围挡，减少施工对周边环境的影响。</p> <p>②施工工地道路 100%硬化：减少施工对周边土地和道路的影响。</p> <p>③对施工现场合理布局，对易产生扬尘的物料实行库存或者加盖篷布。</p> <p>④对项目施工现场及道路起尘点进行定期的洒水降尘。</p> <p>⑤编制运输、装卸防止扬尘产生的操作规范，严格按照规范操作，控制扬尘的产生。规范应包括运输车辆的完好，装载不宜过满，渣土车辆 100%密闭运输，车速要控制，指定专人清洗车辆，清扫出入口卫生，确保出入各地的车轮不带泥沙，降低卸料落差等内容。</p> <p>⑥建设工程的施工现场需设立垃圾暂存点，并及时回收、清运工程垃圾与废土料等。</p> <p>⑦加强环境管理，施工单位应将环境污染控制列入承包内容，在施工过程中有专人负责，对环境影响严重的施工作业应按照国家有关的环保管理制度要求，经环境保护主管部门批准后方可实施。</p> <p>2、声环境影响分析</p> <p>由于施工过程会产生噪声，因此在工程建设阶段，施工单位应采取噪声防治措施，对施工噪声进行控制，最大限度地减少噪声对环境的影响。应采取以下措施：</p> <p>①合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。</p> <p>②合理布局施工场地：避免在同一地点安装大量动力机械设备，避免局部声级过高。</p> <p>③降低设备声级：应尽量采用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖掘机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备和运输车辆进行定期的维修和养护。</p>
---------------------------	--

3、水环境影响分析

本项目施工期废水主要来源于施工人员生活污水。

施工人员生活污水依托内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有污水处理设施。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工过程中产生的固体废弃物主要是碎砖块、废水泥、石子、沙土等施工弃土、弃料以及施工工人产生的生活垃圾等。针对这些固体废物，提出以下主要处理措施：

(1) 施工中应将丢弃的碎砖块、废水泥、石子、沙土等固体废弃物统一堆放，集中处理，运至当地环卫部门指定地点进行统一处理。

(2) 在场中设置垃圾箱，将生活垃圾统一收集，及时清运出场交由环卫部门统一处理。

5、生态环境影响

项目施工期对生态环境的影响主要表现在因建筑物的建设对土地的永久占用和土地利用方式的改变等方面。

项目区位于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处，为了将影响降到最低，要求施工单位在施工过程中严格按照设计标准规定，控制施工作业区面积，以减少土壤扰动和地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积；现场施工作业机械应严格管理，划定活动范围，不得在道路、施工场地以外的地方行驶和作业，保持征地区域以外的植被不被破坏。实施这一系列措施后，可有效降低项目施工期间对生态环境的影响。

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	运营期环境影响分析				
	1、运营期大气环境影响分析				
	本项目疏干水处理间，仅进行物理絮凝、过滤、消毒过程，不进行复杂的生物处理过程（厌氧反应、好氧反应）及化学反应，故无恶臭气体产生。				
	2、运营期水环境影响分析				
	本项目仅对胜利东二号露天煤矿疏干水进行处理，项目疏干水处理规模为 600m ³ /h。根据项目设计文件，项目尾水排放执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。				
	表 4-1 项目设计进、出水水质一览表 单位 mg/L				
	指标	SS	COD	石油类	pH
	进水水质	1000mg/L	60mg/L	5mg/L	9
	出水水质	/	/	/	6.0~9.0
	<p>夏季项目尾水采用“调节池+高效旋流+无阀滤池+消毒”处理工艺处理后，出水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于胜利东二号露天煤矿消防用水、绿化和降尘用水，不外排；内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿冬季在开采过程中基本无疏干水产生，如遇特殊情况产生的疏干水可用于洒水降尘，剩余出水可暂存于内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司胜利东二号露天煤矿现有 10 万 m³ 和 25 万 m³ 蓄水池内作为夏季绿化、降尘及消防用水。</p> <p style="text-align: center;">（1）监测计划</p> <p>采取上述措施后，拟建项目建设不会对区域地下水环境造成负面影响。</p> <p>环境监测目的是通过对周围环境的监测，及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理提供可靠的技术依据。</p>				

表 4-2 本项目出水环境监测计划

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	项目出水	pH、色度、嗅、浊度/NTU、五日生化需氧量 (BOD ₅)、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解性总固体、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌	在线监测，实时监控

3、营运期声环境影响分析

(1) 噪声源及源强

本项目营运期噪声主要来源于煤泥输送泵、水泵等设备运行过程中产生的噪声。通过参考类比数据，具体设备噪声源强见表 4-5。

表 4-5 主要噪声源 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	拟采取的措施
1	行车式泵吸式刮泥机	75~85	选用低噪声低振动的设备、基础减震措施、对高噪声设备安装消声器、隔声罩等等。
2	浮油收集池提升泵	75~85	
3	旋流器反洗水泵	75~85	
4	旋流器反洗水泵	75~85	
5	离心式泵	80~85	
6	压滤机反冲洗水泵	75~85	
7	空压机	65~80	
8	煤泥螺杆泵	75~85	
9	煤泥螺杆泵	75~85	

(2) 室外点声源预测内容

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，具体如下式所示：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

①几何发散引起的衰减 A_{div}

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②大气吸收引起的衰减 A_{atm}

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③地面效应引起的衰减 A_{gr}

项目厂区内为由坚实地面和少量地面组成的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m。

④障碍物屏蔽引起的衰减 A_{bar}

有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减可按下式进行计算：

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 10N_1} + \frac{1}{3 + 10N_2} + \frac{1}{3 + 10N_3} \right)$$

式中： A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 、 N_2 、 N_3 ——下图所示三个传播途径的声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 相应的菲涅尔数。

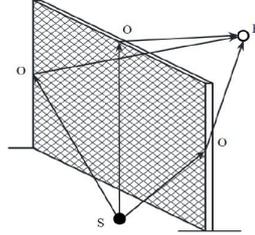


图 4.5-1 有限长薄屏障传播路径图

⑤其他多方面效应引起的衰减 A_{misc}

其他衰减包括通过工业场所的；其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等，一般情况下不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。本项目绿化林带长度小于 10m，建筑物均为低矮建筑物，不考虑绿化林带引起的衰减、建筑群噪声衰减等其他多方面效应引起的衰减。

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点（r）处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——靠近声源处（ r_0 ）点的倍频带声压级，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

(2) 室内声源

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按下式近似求出：

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

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 4.5-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下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：

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

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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； 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。

然后按下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:

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

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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;

$L_{pli}(T)$ ——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。

然后按下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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中: L_w ——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;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 预测点的噪声预测值

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(4) 预测结果及分析

本项目边界噪声预测结果见表 4-6。

表 4-6 本项目边界昼夜间噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位		预测值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
1#	东厂界	49.2	65	55	达标
2#	南厂界	50.1			
3#	西厂界	50.8			
4#	北厂界	52.6			

因此，由上述预测结果可知，项目设备噪声经基础减振、隔音降噪以及距离衰减后，边界昼夜间噪声值在 49.8~52.1dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，达标排放，对周围环境的影响很小。

(4) 防治措施

项目建设后，噪声主要来源于生产设备、各类风机、电机、泵类等，为进一步减少噪声，拟采取具体措施如下：

A: 合理布局

厂区总平面布置时，高噪声源设置在厂房内部，通过合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界，室内墙壁安装吸声材料，同时采取对风机等设备安装

隔声罩，并在风机、空压机与基础之间安装减振器等措施。

B: 设备选型

在工艺设备选择上尽量选用低噪声设备，优先考虑采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。

C: 其他噪声防治措施

运输车辆注意运行时间，并在夜间控制鸣笛。

通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减。由声环境影响预测的结果可知，本次项目实施后各主要产生噪声源对四周厂界边界昼间和夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类区标准。因此，噪声防治措施可行。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目运行后噪声监测计划见表 4-6。

表 4-6 声环境监测计划一览表

监测类别	阶段	污染源	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	营运期	设备噪声	场界	等效 A 声级	1 次/季度

4、营运期固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为煤泥压滤机产生的煤泥、无阀滤池产生的废滤料、浮油收集池产生的浮油、在线监测设备产生的在线监测废液和在线监测废液等。

(一) 一般固废

(1) 煤泥

本项目疏干水处理站压滤后的煤泥(含水量≤20%)产生量约为 4.50t/a，通过泥斗直接进入下方汽车车斗内，后掺配至胜利东二号露天煤矿原煤后销售。

(2) 废滤料

本项目无阀滤池产生的废滤料(废石英砂)约为 2.0t/a，产生的废滤料(废石英砂)优先回用，不能回用的进行外运处置。

(二) 危险固废

(3) 浮油

本项目浮油收集池浮油产生量约为 0.05t/a，暂存于胜利东二号矿现有危险废物暂存间内暂存，定期交由资质单位处理。

(4) 在线监测废液

本项目出水在线监测设备产生的在线监测废液年产生量为 0.02t/a，暂存于胜利东二号矿现有危险废物暂存间内暂存，定期交由资质单位处理。

本项目产生固废产生及去向见表 4-7。

表 4-7 固废产生及治理一览表

一般固体废物			
项目		产生量	处理方式
煤泥压滤	煤泥	4.50 t/a	掺配至胜利东二号露天煤矿原煤后销售
无阀滤池	废滤料	2.0 t/a	优先回用，不能回用的进行外运处置
危险固废			
项目	危废代码	产生量	处理方式
浮油	HW08(900-210-08)	0.05 t/a	暂存于胜利东二号矿现有危险废物暂存间内暂存，定期交由资质单位处理。
在线监测废液	HW49(900-047-49)	0.02 t/a	

综上所述，本项目产生的各类固体废物均得到妥善的处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，固废对周边环境和运输沿途影响较小。

5、土壤、地下水防控措施

本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制：项目生活污水暂存于化粪池内，与天然土壤、地下水隔离。

②分区防控：为将影响降至最低，项目拟进一步对配套建设的污水处理设施等按照严格的防渗要求进行选材、设计、施工，并且对管线接口采用抗压性较好、不易变形、防渗漏效果好的承插口连接。本项目要求对项目区进行分区防渗。

本项目对包含调节池 2 座，清水池 2 座，反冲洗污水池、煤泥暂存池以均做了防渗处理（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），并且对浮油收集池进行了重点防渗处理（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），项目其他区域进行了一般水泥硬化处理。

项目防渗工艺采用 P10+JS 聚合物水泥基防水涂料+防水砂浆，根据项目单位提供资料可达到本项目防渗要求。

③污染监控：建立和完善本项目的环境监测制度和环境管理体系，制定完善的监测计划。

④应急响应：建立完善的建立地下水污染风险防范体系和风险事故应急响应机制。

采取上述措施后，项目的建设对地下水和土壤环境产生的影响较小。

6、环境管理

①环境管理机构

根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，本项目需设立专门的环境管理机构，负责工程的日常环境管理工作。施工建设期，建设单位应由一名主要领导负责落实建设期的各项环保措施，并配合各级环保管理和检测机构对施工期的环保情况进行监督。营运期，为保证环境管理任务的顺利实施，环境管理机构至少聘用一名具有环境保护专业技术知识的工作人员，对各类环保设施的管理，保证各类设施的正常运转，同时配合各级环保管理和监督机构实施对项目的环保情况进行监督管理。

②环境管理职责

(1) 负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。

(2) 进行环保宣传教育，加强职业技术培训，提高环境管理人员的技术水平及企业员工的环保素质。

(3) 加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。

(4) 负责监督管理污染治理设施的正常运转，确保各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(5) 组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。

(6) 负责建立全面、详细的环保基础资料及数据档案，及时向环保主管部门呈报环保报表，并接受环保部门的监督。

7、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，建设项目环境风险评价等级按照环境风险潜势确定。本项目应急措施内容在厂区《突发环境事件应急预案》中体现，本次评价对项目环境风险进行分析。

(1) 环境风险潜势判定

①P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

本项目为危险废物暂存间建设项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169-2018》附录B.2中的其他危险废物临界量。

本项目危险物质的数量与临界量比值Q的统计详见下表：

表 4-2 重大危险源辨识过程一览表

序号	物质名称	临界量（吨）	实际量（吨）	Q
1	浮油（废矿物油）	2500	0.05	0.00002
2	在线监测废液	10	0.02	0.002
3	次氯酸钠	5	1.2	0.24

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值（Q）。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1 、 Q_2 、 \dots 、 Q_n —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q > 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3）

$Q \geq 100$

本项目 $Q=0.24202 < 1$

由于 $Q < 1$ ，则本项目风险潜势为 I。

(2) 环境风险评价等级

根据表 4-3，本项目环境风险简单分析即可。

表 4-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为项目地下潜水层。

3、环境风险识别

项目中次氯酸钠、浮油和在线监测废液在运输、储存工程中具有一定的风险。因此，建设单位在存储及运输过程中应做好风险防范和应急计划工作，防止泄漏等事故。

4、风险防范措施

根据项目特点，建议建设单位采取相应的风险防范措施，加强危废的运输、装卸、存储等作业的安全，杜绝一切人为事故隐患，减少泄漏等事故风险，认真落实下列措施是十分必要的。

A、合理规划，按技术规范设计。加强管理，按照要求张贴危废管理标识，完善台账管理制度。

B、加强作业人员安全意识，严格管理制度。定期为操作人员进行安全培训教育，并建立岗位责任制，责任到人。在使用次氯酸钠时，必须佩戴适当的个人防护装备，如安全眼镜、手套和防护服。遵循正确的操作程序，避免接触皮肤和眼睛

C、配备相应品种和数量消防器材和事故危险品处理材料；要设置“易燃”等警示标志。

D、密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。

E、次氯酸钠应储存在干燥、通风良好的地方，远离热源和易燃物，避免阳光直射和高温环境。避免与其他化学品混合存放，以防发生危险反应。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

F、加强设备的维护和保养，需定期检测的设备应按时间定期检测、检验，保证在有效期内使用。

G、加强用电安全管理，减少或避免电气事故的发生。

H、按照《劳动防护用品选用规则》（GB11651）和国家颁发的劳动防护用品配备标准以及有关规定，为从业人员配备劳动防护用品。安全管理人员应当督促、教育从业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。从业人员在作业过程中，必须按照安全生产规章制度和劳动防护用品使用规则，正确佩戴和使用劳动防护用品；未按规定佩戴和使用劳动防护用品的，不得上岗作业。

I、应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

J、发现物料贮存容器发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报。相关负责人到场，并由当班人员或岗位主要操作人员组成临时指挥组。相关负责人到场后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

K、在每年的雷雨季节到来之前，对厂区各处的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

L、经常检查各种装置的运行情况。对支架、容器等做定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。

（2）应急预案

A、目的

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

B、要求

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事

故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。具体内容和要求见下表：

表 4-5 突发事故应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	地区应急组织机构、人员、管理人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

C、应急预案

a、报警

当发生事故时，事故发现者应立即拨打 119 报警并拉响警报，同时按照管理事故等级分类报告程序将情况及时、准确的逐级报告给上级领导。

b、事故现场处理

当发生泄漏事故时，根据事故等级，设立相应现场指挥、现场支持人员、现场抢险力量、抢险方案及各级事故上报人员。

c、泄漏事故抢险方案

当发生泄漏事故时，应迅速做出事故类别和等级判断，报警和现场处理

的同时，对于泄漏现场要进行积极抢险、警戒疏散、医疗急救等措施。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。扑救火灾控制事态蔓延。负责消防灭火的队员立即使用灭火器进行灭火，同时开启消防水系统，维修堵漏的队员立即启用应急工具房内的空气呼吸器、防毒面具、防火服、堵漏设施等工具，在消防灭火队员的配合下切断电源、气源、热源和有关阀门等。并向邻近单位发出支援、防范通知。待消防部门人员到来时，将指挥权交予上级领导，一切听从上级指挥。保持现场临时指挥部对外通讯联络的畅通，随时向上级汇报火情。火灾扑灭后，加强现场监护，防止复燃。

经核实，内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司注重消防安全与环境安全，公司设立了《消防安全管理制度》和《突发环境事件应急制度》。项目所在建筑能够根据防火间距要求设计，项目符合消防安全的规定，也符合突发环境事件应急事故的设计。危险废物暂存间地面全部设置防渗硬化处理，项目内设置导流槽与收集池，若发生泄漏事故，可以暂时储存废液，不会对周围环境造成影响。

同时，内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司注意消防设施的维护，内部设立消防设施定期每月检查一次，确保设施的正常使用，各个部门自查后交质量安全部再次核实。另外，内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司亦注意培养消防意识，能够定期举行消防安全知识宣传、讲座、演练等。在保证做好所有防范措施和事故应急措施后，将不会对周围环境产生明显影响。

表 4-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司疏干水处理间建设项目
建设地点	胜利东二号露天煤矿内
主要危险物质及分布	次氯酸钠药仓
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	发生泄漏污染周边土壤
风险防范措施要求	<p>1、在使用次氯酸钠时，必须佩戴适当的个人防护装备，如安全眼镜、手套和防护服。遵循正确的操作程序，避免接触皮肤和眼睛</p> <p>2、操作尽可能机械化、自动化。</p> <p>3、次氯酸钠应储存在干燥、通风良好的地方，远离热源和易燃物，避免阳光直射和高温环境。避免与其他化学品混合存放，以防发生危险反应。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>	

8、工程实施前后污染物排放量比较

内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司疏干水处理间建设项目改造前后污染物排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目改造前后污染物“三本账” 单位：t/a

类别	污染物		改造前排放量	拟建项目排放量	“以新带老”削减量	改造完成后总排放量	增减量变化
废水	/		/	/	/	/	/
废气	/		/	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物	煤泥	2.0	4.5	2.0	4.5	+2.5
		废滤料	1.2	2.0	1.2	2.0	+0.8
	危险固体废物	浮油	0.02	0.05	0.02	0.05	+0.03
		在线监测废液	0	0.02	0	0.02	+0.02

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	/	/	/	/
地表水环境	疏干水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	疏干水处理站处理	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
声环境	设备噪声	等效连续A声级	优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、厂房隔声、隔声间等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	本次评价不含电磁辐射类的评价内容。			
固体废物	本项目煤泥压滤后掺配至胜利东二号露天煤矿原煤后销售，废滤料优先回用，不能回用的进行外运处置，废油和在线监测废液分别收集后暂存于胜利东二号矿内危险废物暂存间，定期交由资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。			
生态保护措施	施工期做好场地的水土保持措施；严格按照绿化设计方案，对厂区进行绿化。			
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理；运输过程风险防范；贮存过程风险防范；编制《突发环境事件应急预案》。生产车间等关键部位设置消防器材、防护用品等。			
其他环境管理要求	建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。			

六、结论

内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司疏干水处理间建设项目拟建于锡林浩特市宝力根苏木胜利东二号露天矿内，锡林浩特市东北 10km 处，项目建设内容主要包括项目总占地面积 2382m²，总建筑面积为 2574m²，建筑高度 6.3m，局部 15.05m，框架结构，包含 800m³ 调节池 2 座，800m³ 清水池 2 座，反冲洗污水池 300m³、煤泥暂存池 162m³ 以及浮油收集池 90m³，次氯酸钠加药区，电气区，控制区，消防水泵区（用于厂区消防）等。项目疏干水处理规模为 600m³/h。

本报告对项目的产排污情况进行了计算，主要分析了本项目营业期对周边环境可能造成的影响，尤其对于运营期过程中防渗进行了重点分析评价，并提出了相应的污染防治措施，在达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设将不会对环境产生明显的影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；同时，处理措施必须尽快落实，相应的环保措施必须经当地生态环境部门验收后，项目方可投产使用。在项目营运期，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，做好防范措施，把项目对环境的影响控制在最低限度。

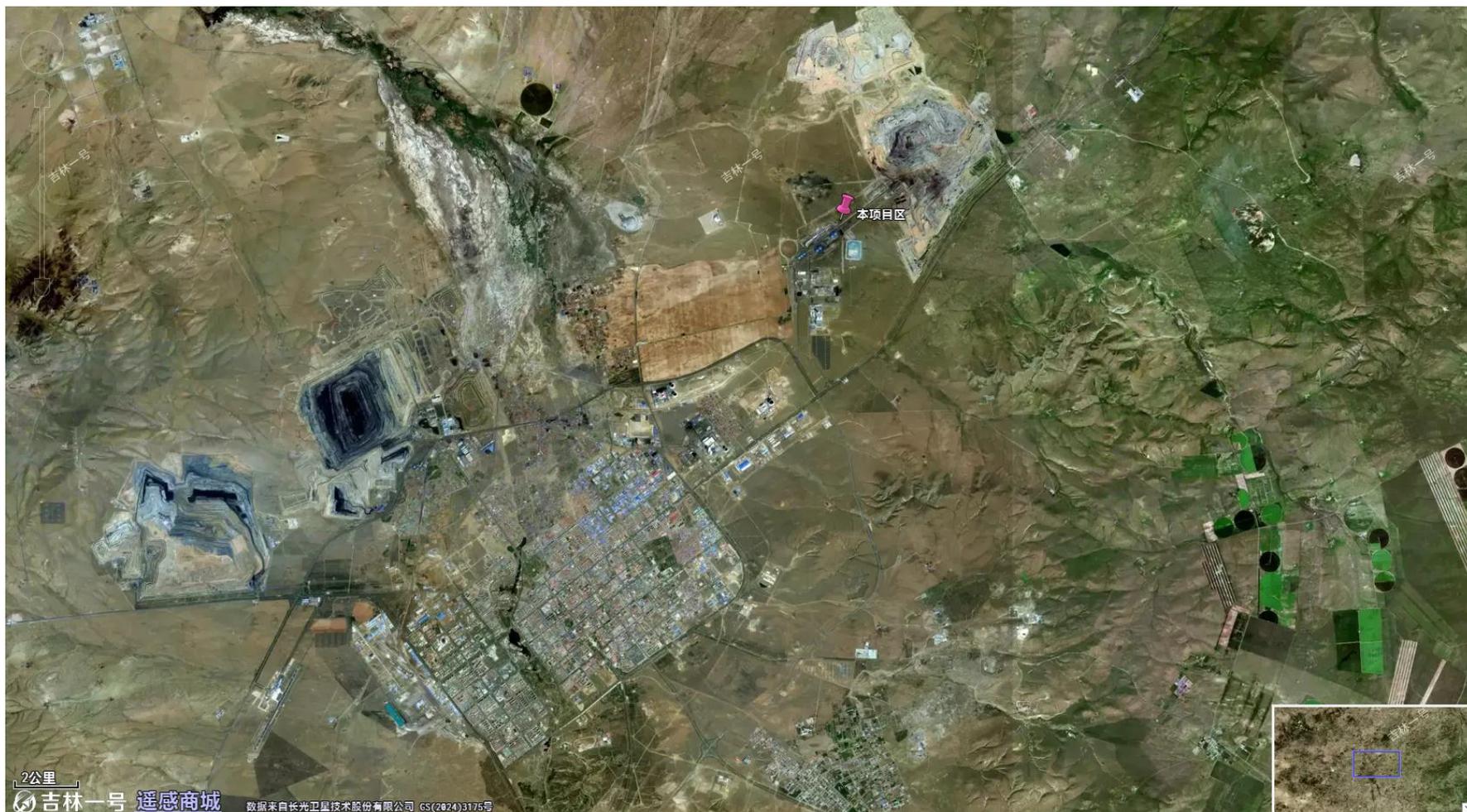
附表

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	有组织粉尘							
	无组织粉尘							
	二氧化硫							
	氮氧化物							
废水	生活污水							
	生产废水	0			0	0	0	0
一般工业 固体废物	煤泥	2.0t			4.5t	2.0t	4.5t	+2.5t
	废滤料	1.2t			2.0t	1.2t	2.0t	+0.8t
危险废物	浮油	0.02t			0.05t	0.02t	0.05t	+0.03t
	在线监测废液	0			0.02t	0	0.02t	+0.02t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

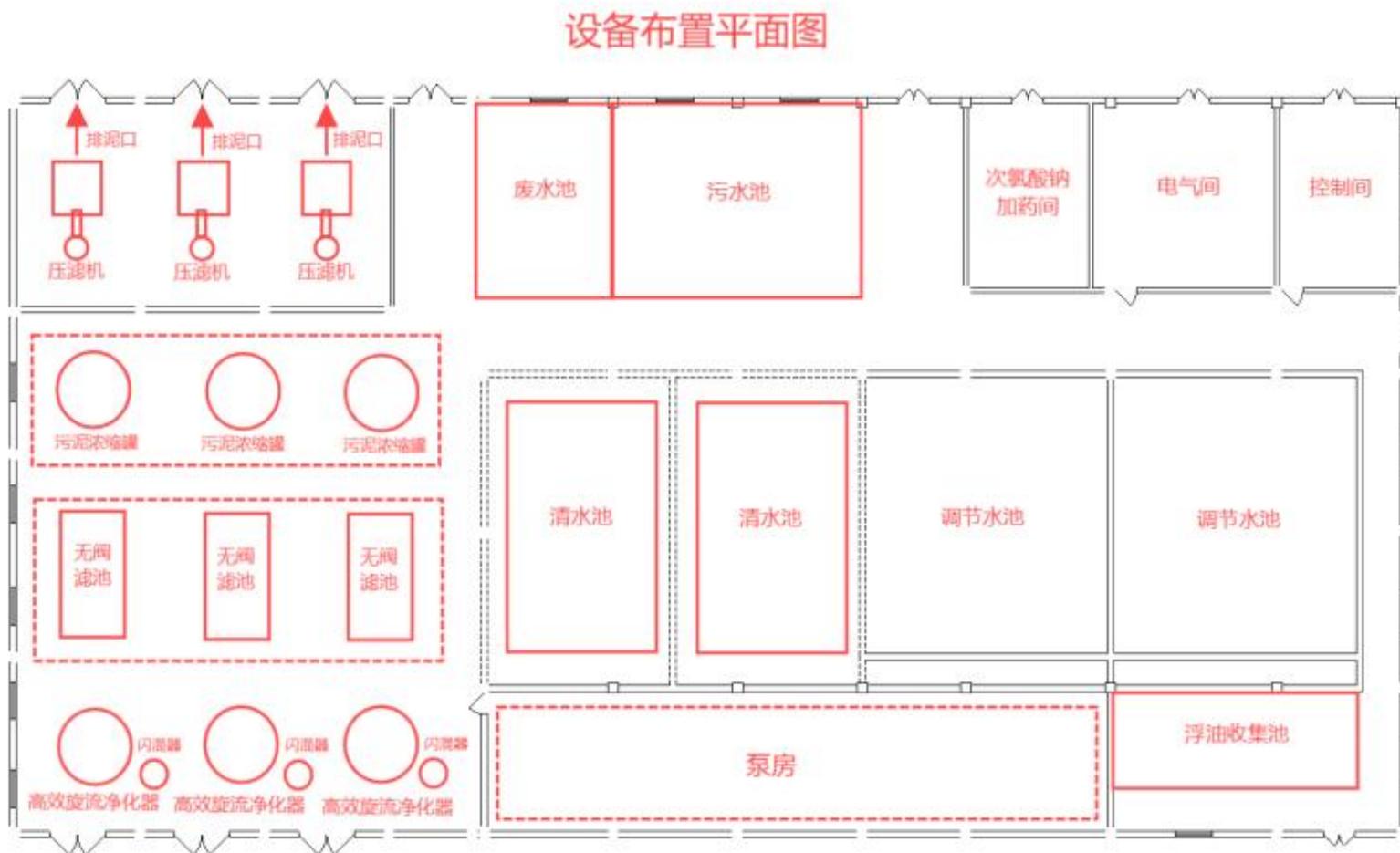
附图一：项目地理位置图



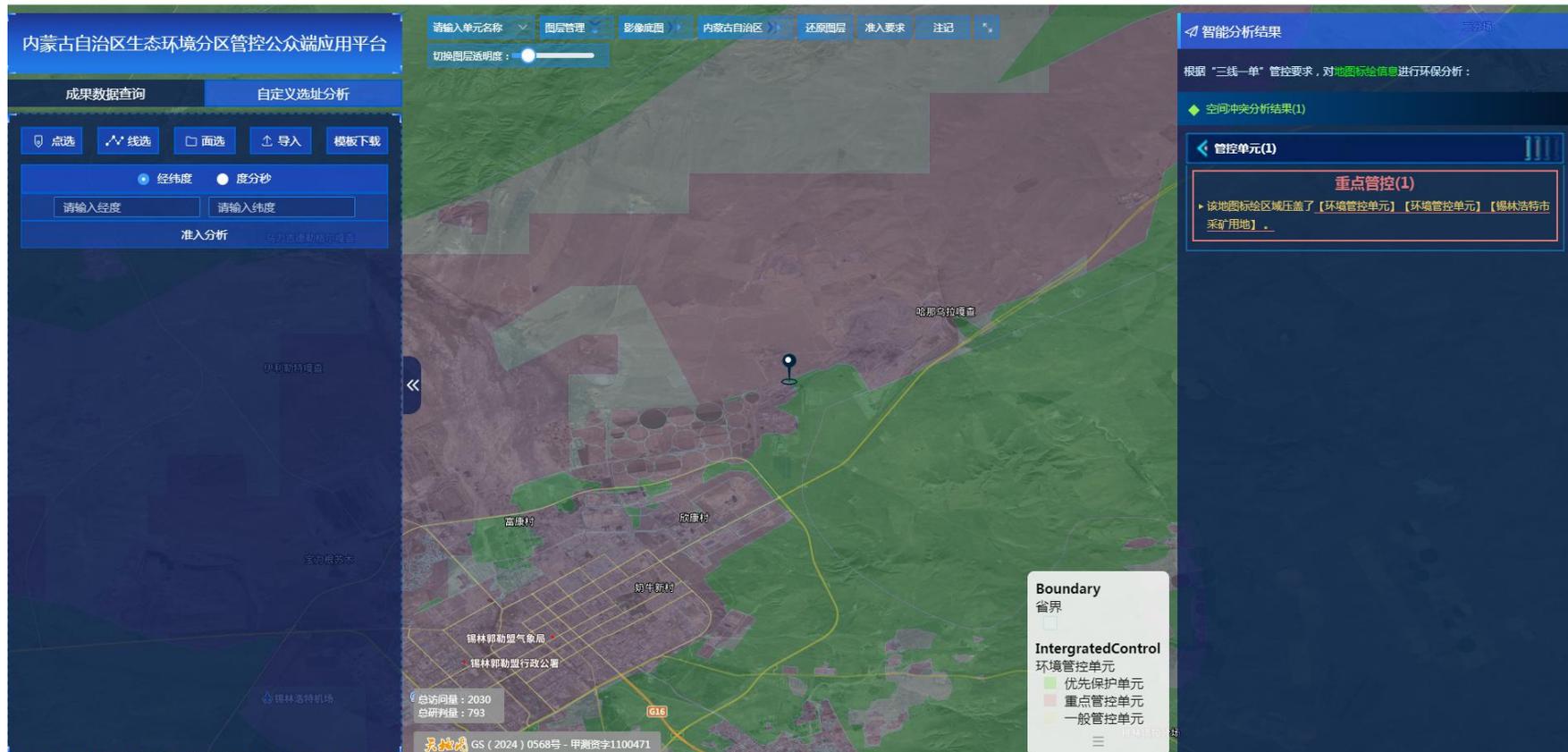
附图二：项目平面布置总图



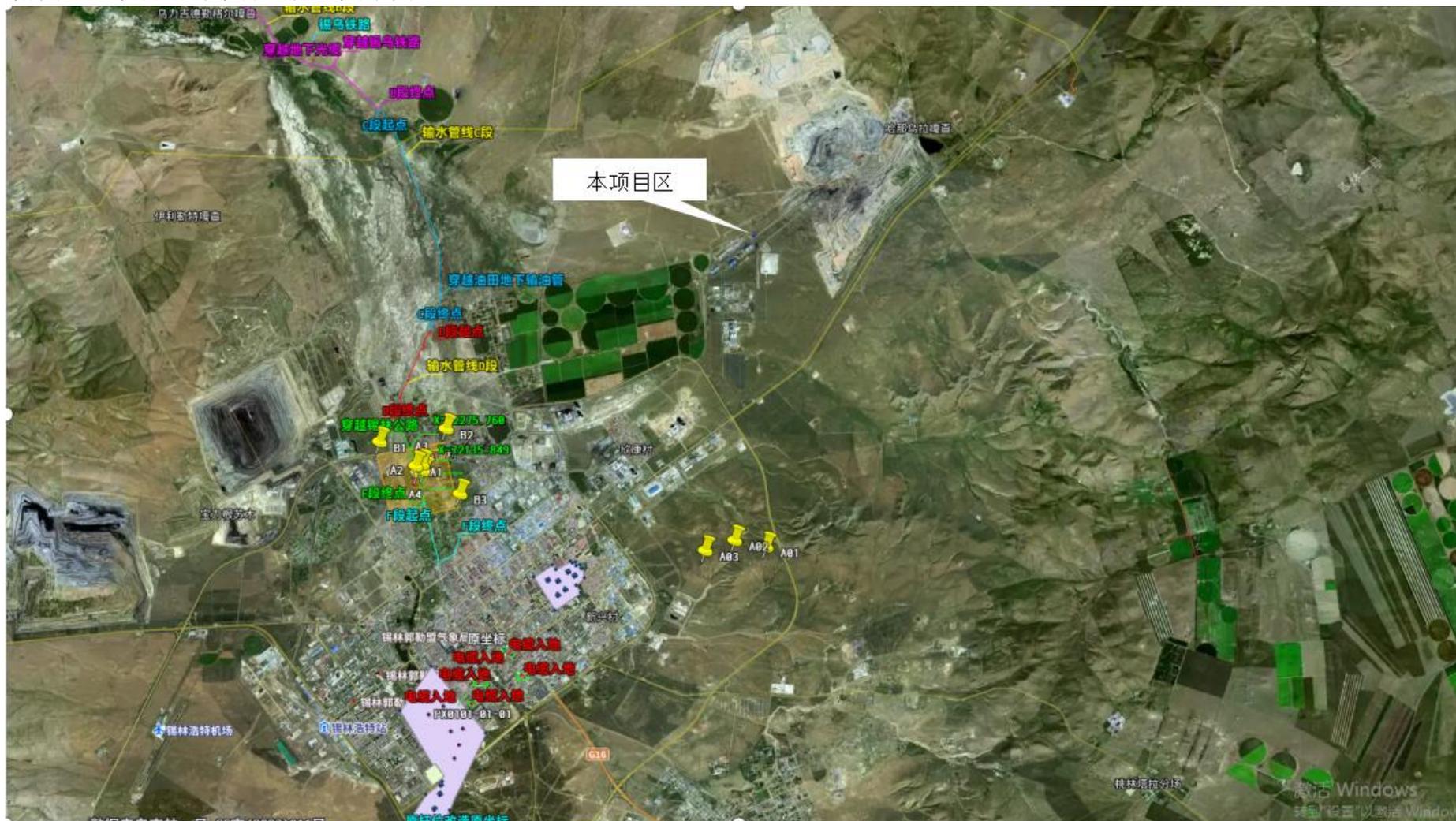
附图三：项目设备平面布置图



附图四：“三线一单”查询图



附图五：项目区与水源地理位置关系图



国家环境保护总局

环审[2006]646 号

关于大唐国际发电股份有限公司胜利东二号 露天煤矿及附属铁路专用线工程 环境影响报告书的批复

大唐国际发电股份有限公司：

你公司《关于重新报送〈大唐国际发电股份有限公司胜利东二号露天煤矿及附属铁路专用线工程环境影响报告书〉的请示》（大唐国际安环[2006]54 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于内蒙古自治区锡林浩特市东北部约 10 公里处，属于国家规划矿区胜利矿区，为新建项目。矿田面积 49.88 平方公里，可采储量 417491 万吨，露天矿，一期设计生产能力 3000 万吨/年。项目建设内容包括露天矿采掘场、4 个外排土场、

破碎站、储煤场、铁路专用线、场外道路和办公楼、爆破器材库、油库、污水处理站、锅炉房、供电与供热等公用工程。采用以半连续开采为主，单斗—卡车开采为辅的综合开采工艺。

该项目建设符合国家产业政策和矿区总体规划。在全面落实报告书提出的各项生态保护及污染防治措施后，环境不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设和运行中应重点做好的工作

(一)项目所在地以草原生态系统为主，应尽量控制施工临时占地，减少施工期地表扰动对植被、土壤的破坏，稳定的裸露面及时绿化，减少水土流失。制定并落实排土场生态修复规划，加强排土场的生态治理，注意生态景观恢复与邻近的锡林郭勒国家级自然保护区保持和谐。建设初期对首采区和南排土场占地范围内的牧民实施搬迁，北排土场建设前对矿区其它牧民搬迁。建设单位应做好移民安置工作，确保群众生产、生活不受影响。

(二)采取有效措施保护水资源。布设地下水监测井，并对采掘场周边地下水和牧民水源井进行跟踪监测，控制采煤疏排地下

水对周边地下水资源和地表植被的影响,解决因采煤影响居民生产、生活用水的问题。

(三)提高水资源的综合利用率。加强对疏干水和矿坑水的处理,处理达标的疏干水经复用水配水中心,回用于矿井生产和各类防尘洒水。煤矿生产、生活污水经处理达标后全部用于道路降尘和绿化洒水。建设人工湖蓄积矿坑水,沉淀后纳入锡林浩特市中水复用工程。

(四)项目距锡林浩特市较近,应采取有效措施控制粉尘污染。储煤场设防风抑尘网,封闭输送和转载系统,排土场及时洒水碾压并绿化,不排土且未绿化区域覆盖抑尘网。控制采掘场爆破扬尘,做好矿区和锡林浩特市之间绿化林带建设。

(五)制定并落实排土场滑坡防治措施和环境风险应急预案,确保城市及周边开发不受影响。

(六)初步设计阶段中应进一步细化环境保护设施,根据“不欠新帐、多还旧账”的原则,在环保篇章中落实防止生态破坏和环境污染的各项措施及投资。开展工程环境监理工作,在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任,定期向

当地环保部门提交工程环境监理报告。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,你公司必须按规定程序申请环保设施竣工验收。验收合格后,该项目方可正式投入运营或生产。

四、我局委托内蒙古自治区环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。



二〇〇六年十二月十一日

主题词:环保 煤炭 环评 报告书 批复

抄 送:国家发展和改革委员会,中国国际工程咨询公司,内蒙古自治区环境保护局,锡林浩特市环境保护局,国家环境保护总局环境发展中心,国家环境保护总局环境工程评估中心。

国家环境保护总局

2006年12月12日印发

中华人民共和国环境保护部

环验〔2010〕101号

关于大唐国际发电股份有限公司 胜利东二号露天煤矿(一期1000万吨/年)及 附属铁路专用线工程竣工 环境保护验收意见的函

内蒙古大唐国际锡林浩特矿业公司：

你公司《胜利东二号露天煤矿(一期10Mt/a)及附属铁路专用线工程竣工环境保护验收申请报告》(编号2010-81)及相关验收材料收悉。我部于2010年3月31日对该工程进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究,现函复如下:

一、工程位于锡林郭勒盟锡林浩特市,矿田面积约49.63平方公里,可采储量38.2亿吨,一期设计生产能力1000万吨/年。实

— 1 —

际建设中煤田面积和煤炭储量增加,并采取分期建设,相应的拉沟位置、排土场设置、公用工程配备和自备铁路线等方面发生了变化。工程新建露天矿采掘场、排土场、地面生产系统和公用工程等,配套建设 6.7 公里铁路联络线。一期工程总投资为 29.65 亿元,其中环保投资 7764.4 万元,占工程总投资的 2.6%。工程于 2008 年 1 月开工准备,2009 年 5 月投入试运行。

二、环境保护部环境工程评估中心提供的《大唐国际发电股份有限公司胜利东二号露天煤矿(一期 10Mt/a)及附属铁路专用线工程竣工环境保护验收调查报告》表明:

(一)工程不在锡林郭勒草原国家级自然保护区范围内,保护区与煤田边界最近距离为 4.5 公里,与南排土场最近距离为 500 米。工程通过采取围栏封育、加大洒水降尘力度、加强施工人员管理等措施,尽可能降低对保护区的影响。

铁路专线、排土场周边采取了水土保持措施;工业场地、道路采取种植林草等绿化措施。

工业场地、南排土场及首采区征地范围内的 40 余户居民已搬迁至锡林浩特市区,搬迁居民安置采取货币补偿、自购房屋的方式。二采区及北排土场内零星居民将结合工程建设进度逐步搬迁。

(二)工程新建1座300立方米/小时矿坑水处理站、1座30立方米/小时生活污水处理站、1座1立方米/小时含油废水处理站。矿坑水经处理后全部回用于矿区洒水降尘。含油废水经隔油处理后排入生活污水处理站进一步生化处理。生活污水全部回用于矿区绿化。工程建有蓄水池一座用于存储回用水。

处理后的矿坑水和生活污水监测因子均满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)一级标准,矿坑水同时满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006)。地下水中氟化物、溶解性总固体、总硬度不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848—93)Ⅲ类标准,其他监测因子达标。调查表明,地下水水质与环评阶段基本一致。

(三)锅炉用煤堆场设有防风抑尘网,燃煤锅炉配置旋风和水浴脱硫二级除尘器设施。工程采用封闭式落煤塔和输煤栈道,转载点装有洒水喷头,破碎车间设有布袋除尘器,生产作业场所和运输道路采取洒水降尘,排土场及时洒水碾压。

锅炉烟尘和二氧化硫排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2001)中二类区Ⅱ时段要求。储煤场四周各监测点颗粒物浓度均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)要求,采掘场下风向两个监测点颗粒物浓度超标,最大超标

2.1 倍,但附近无集中居民区。除饲料基地 1 个敏感点总悬浮颗粒物浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095—1996)二类标准,最大超标倍数为 1.1,其余敏感点环境空气质量均达标。

(四)对主要噪声源采取了隔声、降噪措施。工业场地和采掘场的昼间、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类区要求。

(五)生产过程剥离物运至排土场堆放,锅炉灰渣用于铺垫场内道路,生活垃圾委托环卫部门集中收集,统一清运处理。

(六)二氧化硫和烟尘实际年排放总量分别为 86.58 吨和 20.21 吨,均不超过内蒙古自治区环境保护厅下达的总量控制指标。

(七)96%的被调查公众对工程环境保护工作表示满意和基本满意。

三、由于工程内容发生较大变化,根据相关要求,委托环境保护部环境发展中心编制了《大唐国际发电股份有限公司胜利东二号露天矿及附属铁路专用线工程变更环境影响对比分析》报告。根据对比分析报告结果:北排土场距自然保护区距离增加,变更后对保护区影响有所减缓;矿区整体东移,新增煤田范围内几乎不涉及第四系水,变更后对地下水影响不会发生大的变化;排土场位置和排土次序变化,对工业场地南侧关心点总悬浮颗粒物污染总体

减缓,北排土场北侧关心点总悬浮颗粒物污染增加;附属铁路专用线线路变更后周围没有噪声敏感点,车站不安排管理人员,对环境影响减小。

四、工程环境保护手续齐全,落实了环境影响报告书及其批复文件提出的生态保护及污染防治措施,主要污染物基本达标排放,竣工环境保护验收合格。

五、工程投运后应做好以下工作:继续做好排土场生态恢复工作;加强排土场、运输道路的防尘抑尘管理;加强生产和环境保护设施的日常维护和管理,确保污染物长期稳定达标排放。

六、我部委托内蒙古自治区环境保护厅、锡林郭勒盟环境保护局负责该工程运营期的环境监管。

七、你公司应在 20 日内将审批的验收申请报告及验收调查报告送我部华北环境保护督查中心及地方各级环境保护行政主管部门。



二〇一〇年五月四日

— 5 —

主题词:环保 建设项目 煤炭 验收 函

抄 送:环境保护部华北环境保护督查中心,内蒙古自治区环境保护厅,锡林郭勒盟环境保护局,锡林浩特市环境保护局,环境保护部环境工程评估中心,环境保护部环境发展中心。

环境保护部

2010年5月5日印发

附件三：项目营业执照



附件四：项目用地规划许可

中华人民共和国
建设用地规划许可证

地字第 152502202400032 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关：锡林浩特市自然资源局
 日期：2024-06-21

仅限于办理用

用地单位	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司
项目名称	内蒙古胜利矿区胜利东二号露天煤矿二期工程项目用地
批准用地机关	锡林浩特市人民政府
批准用地文号	锡市政字〔2024〕121号
用地位置	锡林浩特市宝力根苏木哈那乌拉嘎查
用地面积	7845610.00平方米
土地用途	采矿用地
建设规模	
土地取得方式	作价出资（入股）
附图及附件名称	锡林浩特市宝力根苏木哈那乌拉嘎查、采矿用地、用地面积：7845610.00平方米。用地角点坐标详见附图。证件有效期二年。

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

锡林郭勒盟生态环境局文件

锡 林 郭 勒 盟 生 态 环 境 局 文 件

锡市环表〔2024〕41号

锡林郭勒盟生态环境局 关于胜利东二号露天煤矿二期危废品暂存库 建筑工程环境影响报告表的批复

内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司：

你单位报送的由兴安盟博良环保技术有限公司编制的《胜利东二号露天煤矿二期危废品暂存库建筑工程环境影响报告表》已收悉。经研究，现批复如下：

一、建设项目基本情况

胜利东二号露天煤矿二期危废品暂存库建筑工程位于胜利东二号露天煤矿二期露天煤矿内，项目建设1座238.85平方米危险废物暂存库，危废暂存间内分为2个区域（其中废含铅废电池存放于北侧废电池存储区，废滤芯、废矿物油及废油桶存放于

- 1 -



扫描全能王 创建

南侧废机油区），危废库最大贮存量为废矿物油 16 吨、废含铅电池 15 吨、废油桶 30 个、废滤芯 100 个，最大暂存周期为 1 年。项目总投资为 78 万元，全部为环保投资。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目属于允许类项目。经审查符合锡林浩特市总体规划，符合“三线一单”要求。

二、项目建设及运营过程中的相关职责

（一）废气方面

严格落实各项大气污染防治措施。加强施工现场环境污染管理，现场设备材料堆放应合理整齐，做到工完、料完、场地清，坚持文明施工、环保施工，确保施工现场各类污染物达标排放。针对运营期产生的无组织废气通过采取密闭存放，定期清运，安装排气扇，加强厂内的通风换气，确保大气污染物达标排放；同时持续推进挥发性有机物治理工程建设，提高处理效率，确保各类大气污染物达标排放。

（二）废水方面

严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则，进一步提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水产生量。

（三）噪声方面

严格落实噪声防治措施。通过选用低噪声设备，做好减震装置、消声器，设立隔声罩等综合治理措施，以减少噪声传播和影响范围；加强机械的保养维护，确保良好的运行状态，从而减少

噪声产生；加强项目周边绿化，增加植被覆盖，如树木和草坪，以吸收和隔离噪声，确保范围内声环境质量达标。倡导科学管理、文明生产、环保生产，确保噪声污染物达标排放。

（四）固废方面

加强固体废物处置管理。按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。运营期非正常工况下产生的破损废铅酸蓄电池产生的电解液不落地，产生即处置，送至有处置资质的单位进行处理；运营期产生的废矿物油、其他含油包装、废滤芯、废电瓶（铅酸电池）均属于危险废物，分区分类暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等有关要求执行。

（五）进一步提高环保投入，提高周边绿化率。

（六）做好危险废物暂存间的防渗工作。

三、执行“三同时”制度

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

（一）要将环境保护措施纳入初步设计报告并落实环保设施投资概算。

(二)要将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。

(三)项目竣工后须按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投运。

四、其他要求

锡林郭勒盟生态环境综合行政执法支队对该项目建设期间各项生态环境保护措施落实情况进行监督检查和管理。



抄送：盟生态环境综合行政执法支队、盟生态环境局锡市分局

锡林郭勒盟生态环境局办公室

2024年11月8日印发

附件 6：胜利东二号矿涌水记录

胜利东二号露天煤矿涌水量观测表

时间	地点	涌水量 (m ³ /h)	水位标高 (m)	观测人
2024.11.11	东帮 900	0	900	孙志杰
2024.11.11	南帮 903	0	903	孙志杰
2024.11.11	南帮 936	0	936	孙志杰
2024.11.11	西帮 888	0	888	孙志杰
2024.11.21	西帮 876	0	876	孙志杰
2024.11.21	西帮 888	0	888	孙志杰
2024.11.21	南帮 900	0	900	孙志杰
2024.11.21	南帮 912	0	912	孙志杰
2024.11.21	西帮 876	0	876	孙志杰
2024.11.21	西帮 888	0	888	孙志杰
2024.11.21	南帮 900	0	900	孙志杰
2024.11.21	南帮 912	0	912	孙志杰

锡林郭勒盟生态环境局锡林浩特市分局

锡市环函〔2021〕210号

关于核查胜利东二号露天煤矿采矿许可证
范围与水源地理位置关系的复函

内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司：

你公司《关于核查胜利东二号露天煤矿采矿许可证范围与水源地理位置关系的函》（锡林矿业函〔2021〕26号）已收悉。经核实，此项目未在锡林浩特市已批复的一棵树水源地和柴达木生态移民区饮用水水源地保护区。

附件：《锡市已批复水源地一、二级保护区拐点坐标表》

锡林郭勒盟生态环境局
锡林浩特市分局
2021年12月6日

附件:

锡林浩特市已批复水源地保护区界点坐标表

一棵树饮用水水源地一、二级保护区界点坐标

保护区级别	界点	国家2000大地坐标系	
		直角坐标(3°带)	
		X(m)	Y(m)
一级保护区	A1	4863320.551	424794.662
	A2	4863354.420	424844.189
	A3	4863304.892	424878.058
	A4	4863271.024	424828.531
	A5	4863043.103	424762.504
	A6	4863027.444	424845.900
	A7	4863076.971	424812.031
	A8	4862993.576	424796.373
	A9	4862622.188	424588.092
	A10	4862656.056	424637.619
	A11	4862606.529	424671.487
	A12	4862572.661	424621.960
	A13	4862285.220	424361.039
	A14	4862319.088	424410.566
	A15	4862269.561	424444.434
	A16	4862235.693	424394.907
	A17	4861856.433	424065.942
	A18	4861890.301	424115.469
	A19	4861840.774	424149.337
	A20	4861806.906	424099.810
	A21	4861442.181	424452.189
	A22	4861442.181	424512.189
	A23	4861382.181	424512.189
	A24	4861382.181	424452.189
	A25	4869325.365	428059.746
	A26	4869351.252	428113.874
	A27	4869297.124	428139.762
	A28	4869271.237	428085.634
	A29	4869316.101	428354.991
	A30	4869341.988	428409.119

	A31	4869287.860	428435.007
	A32	4869261.973	428380.879
	A33	4869578.024	428673.449
	A34	4869603.912	428727.577
	A35	4869549.784	428753.465
	A36	4869523.896	428699.337
	A37	4869037.129	428565.710
	A38	4869081.743	428605.830
	A39	4869041.622	428650.444
	A40	4868997.009	428610.323
	A41	4868878.381	428343.851
	A42	4868912.154	428393.444
	A43	4868862.562	428427.217
	A44	4868828.789	428377.624
	A45	4869464.899	428859.536
	A46	4869490.787	428913.665
	A47	4869436.659	428939.552
	A48	4869410.771	428885.424
二级保护区	B1	4865517.419	423639.083
	B2	4866817.782	424593.649
	B3	4864833.042	426177.696
	B4	4862550.055	425091.819
	B5	4861845.877	424654.546
	B6	4861239.823	424915.886
	B7	4860978.484	424309.832
	B8	4861409.349	423949.984
	B9	4862006.259	423668.384
	B10	4863043.960	424383.719
	B11	4863405.190	424878.461
	B12	4869422.348	427665.982
	B13	4869784.795	428222.070
	B14	4869628.744	428331.380
	B15	4869892.330	428785.128
	B16	4869811.567	428827.544
	B17	4869839.066	428912.931
	B18	4869753.619	428943.274
	B19	4869776.192	429050.459

	B20	4869650.700	429079.893
	B21	4869662.194	429128.681
	B22	4869391.784	429200.871
	B23	4869172.684	428934.990
	B24	4868943.307	429064.695
	B25	4868437.639	428295.117

柴达木饮用水水源地一、二级保护区界点坐标

保护区级别	界点	纬度 (N)	经度 (E)
一级保护区	A1	43°58'58.19"	116°3'14.50"
	A2	43°58'59.88"	116°3'23.22"
	A3	43°58'53.74"	116°3'25.50"
	A4	43°58'51.94"	116°3'16.81"
二级保护区	B1	43°59'20.81"	116°2'27.70"
	B2	43°59'33.99"	116°3'55.19"
	B3	43°58'31.65"	116°4'13.31"
	B4	43°58'17.40"	116°2'46.11"