建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产30万吨烟气脱硫剂项目

建设单位（盖章）：鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司

编制日期：2023年2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	年产 30 万吨烟气脱硫剂项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	黎仓	联系方式	17795296777
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克前旗上海庙镇水泉子村鄂托克前旗鼎盛砖业有限公司厂区内		
地理坐标	（106 度 40 分 37.080 秒，38 度 15 分 13.960 秒）		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60、石墨及其他非金属矿物制品制造
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	83.2	环保投资（万元）	16.6
环保投资占比（%）	19.96	施工工期	2023.8-2023.12
是否开工建设	☒否 ☒是：_____	用地面积（m^2）	12000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	**1、产业政策符合性** 本项目为烟气脱硫剂项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目，符合国家产业政策的要求。 综上，项目的建设符合国家产业政策。 **2、选址合理性** 本项目选址位于鄂尔多斯市鄂托克前旗上海庙镇水泉子村鄂托克前旗鼎盛砖业有限公司厂区内，本项目占地及选址附近 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、文物古迹保护单位等特殊环境敏感目标； 本项目为烟气脱硫剂项目，项目运营后，主要以工艺粉尘和噪声影响为主，工艺粉尘采取相应的治理措施，可以达标排放；噪声经有效治理后可以做到厂界达标排放，不会对周边环境产生明显影响。 综上所述，从项目所处地理位置和周围环境分析，本项目选址是合理可行的。 **3、“三线一单”符合性分析** （1）生态保护红线 根据《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》鄂府发〔2021〕218 号。 全市共划定环境管控单元 163 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。 （一）优先保护单元。共 69 个，面积占比为 62.63%，主要包括我市生态保护红线、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。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。 （二）重点管控单元。共 87 个，面积占比为 30.74%，主要包

括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

（三）一般管控单元。共 7 个，面积占比为 6.63%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。

根据《鄂尔多斯市各旗区环境管控单元分类统计表》结果显示，鄂托克前旗管控单元总个数为 15 个，其中优先保护单元 6 个，重点管控单元 8 个，一般管控单元 1 个。

本项目建设地点位于鄂尔多斯市鄂托克前旗上海庙镇水泉子村鄂托克前旗鼎盛砖业有限公司厂区内，选址位于重点管控单元内，项目属于脱硫剂生产项目，不属于大规模、高强度工业开发项目，符合生态保护红线要求。

（2）资源利用上线

本项目营运过程中能源消耗主要为电能和少量的水资源，其资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。

（3）环境质量底线

根据环境保护主管部门发布的环境质量公告及环境质量现状监测结果表明，项目评价区域环境质量较好，有一定的环境容量；同时项目建设完成后针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

本项目建设地点位于鄂尔多斯市鄂托克前旗上海庙镇水泉子村鄂托克前旗鼎盛砖业有限公司厂区内，根据《鄂尔多斯市生态环境准入清单》，本项目位于上海庙矿区及周边重点管控单元，管控单元编码为：ZH15062320004。本项目与上海庙矿区及周边重点管

控单元生态环境准入符合性分析见表 1-1。

表 1-1　　生态环境准入符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		符合性说明
ZH15062320004	上海庙矿区及周边	重点管控单元	空间布局约束	1.非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在《中华人民共和国矿产资源法（修正）》中所列的 6 种地区开采矿产资源。 2.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目；严格执行《自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发〔2018〕11 号）中采矿业管控要求。 3.严格控制草原上新建矿产资源开发项目。新上矿产资源开发项目在开展前期工作时，应征求林业和草原行政主管部门意见，严格执行国家林草局草原征占用审核审批管理制度，把先预审、再立项、后建设的源头把控原则落到实处。 4.严格规范草原上已建矿产资源开发项目。对依法批准的草原上已建和在建矿产资源开发项目，不得在依法确定的矿区范围外平面增扩面积，不得未经批准由井工开采变为露天开采，严格控制排渣场、排土场、煤矸石堆场、场区道路占用草原面积。 5. 执 行《内蒙古自治区矿产资源总体规划 2016~2020）》中最低开采规模相关要求。	本项目的建设不涉及矿产资源开发，项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》要求，符合空间布局约束要求。
			污染物排放管控	1.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。 2.生产矿山年度占用土地面积	本项目不属于矿产资源开采，项目为烟气脱硫剂项目，不涉及污染物排放管控要求。

				与年度治理面积基本达到平衡，“三废”排放符合环保指标要求。 3.煤矿地面运煤系统、运输设备、煤炭贮存场所应当全封闭。鼓励有条件的露天矿山采用密闭式皮带运输系统，煤炭企业应当负责矿权范围内和排矸场等着火点灭火工作；提高煤矸石、矿井水的综合利用。 4.对新建硫份大于 1.5%的煤矿，应配套建设煤炭洗选设施；对现有硫份大于 2%的煤矿，应补建配套煤炭洗选设施。	
			环境风险防控	1.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。 2.加强采矿引起的滑坡、塌陷等次生地质灾害的防范和治理，及时回填废弃巷道和采空区，要充分利用采矿疏干排出的地下水，最大限度的维持矿区生态平衡。	项目后期根据主管部门要求编制突发环境事件应急预案工作。
			资源利用效率要求	1.原煤入选率不低于 75%；煤矸石综合利用率应达到 75%以上；矿井水、疏干水应采用洁净化、资源化技术和工艺进行合理处置，处置率达到 100%。 2.煤矿采区回采率、原煤入选率、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率等三项指标符合自然资源部发布的《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》。	项目不涉及矿场资源开采，符合资源利用效率要求。

根据上表分析可知，项目符合生态环境准入清单要求。

综上所述，项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

建设单位根据市场调研，脱硫剂市场需求量逐年增加，因此，建设单位决定投资 83.2 万元建设年产 30 万吨烟气脱硫剂项目，项目的建设可满足周边工业企业对脱硫剂的需求量，同时可就近供货，对建设单位及周边企业均有较好的效益。

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》(2018.12.29 修订实施)、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号)和内蒙古自治区《建设项目环境保护管理办法》实施细则及国家有关法律法规要求，本项目需进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业 103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用中的其他”类别，应编制环境影响报告表。受建设单位委托(委托书见附件 1)，鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司承担了本项目的环境影响报告表编制工作。评价单位在接受委托后，组织专业技术人员到建设项目场地及其周围进行了实地勘察与调研，并收集了项目有关的工程资料，编制完成《年产 30 万吨烟气脱硫剂项目环境影响报告表》，呈请审查。

2、工程建设内容及建设规模

项目建设内容主要包括生产厂房、办公楼等设施，同时配套建设相关公辅工程及环保工程；建设规模：年产 30 万吨烟气脱硫剂。项目组成表见表 2-1，主要技术经济指标见表 2-2。

表2-1　　项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	烟气脱硫剂生产线	烟气脱硫剂生产线建筑面积 750m²（25m×30m），为全封闭式生产车间，内部主要设有变频定量给料称、NE 型斗式提升机、立磨、高压离心风机、球磨机等设备，主要用于产品脱硫剂生产。
辅助工程	生活办公区	办公生活区建筑面积 225m²，主要用于员工办公生活。
	配电室	配电室建筑面积 113m²，主要为项目区配电。
	地磅	项目车辆出入口设置 1 台地磅，用于进厂原料称量。
储运	原料库	设 1 座 1800m² 的全封闭式原料库，尺寸为 30×60m，用于贮存石灰

工程		石原料。	
公用工程	供暖	本项目冬季采用电采暖进行供暖。	
	供电	依托项目区供电管网。	
	供水	依托项目区供水管网。	
	排水	生活污水	生活污水经化粪池处理后，定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理，不外排。
环保工程	废气	破碎、研磨粉尘	物料破碎、研磨产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器处理达标后由 15 米高排气筒排放。
		石灰石储存、装卸产生的粉尘	石灰石原料储存、装卸于全封闭料棚内，入口设置软帘，同时采取洒水抑尘措施。
		运输扬尘	石灰石运输车辆严密遮盖；厂内道路进行硬化，并进行洒水抑尘。
	废水	生活污水	生活污水进入化粪池（容积为 10m^3）处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）三级标准后拉运至上海庙镇污水处理厂处理，不外排。
	噪声	选用低噪设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等。	
	固废	生活垃圾	除尘灰收集后用作原料，不外排；厂区内设置生活垃圾进行分类收集，定期由环卫部门清运。
	防渗		原料库、生产车间、化粪池采取防渗措施，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。

表2-2　　项目主要技术经济指标一览表

序号	项目	单位	指标
1	生产规模		
11	脱硫剂	万吨/年	30
2	主要原辅料		
2.1	石灰石	t/a	300000
3	动力消耗		
3.1	新鲜水	m^3/a	879.2
3.2	电	万 kWh/a	20
4	年生产天数	天	280
5	劳动定员	人	8
6	厂区占地面积	m^2	12000
7	项目总投资	万元	83.2

2、产品方案

项目产品方案见表 2-3

表 2-3　　项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产品产量	产品规格	备注
1	脱硫剂	t/a	30×10^4	细度：150~350 目	产品全部为散装发运

3、主要生产单元及生产设施

项目烟气脱硫剂主要生产单元及生产设施见表 2-4；

表2-4　项目烟气脱硫剂主要生产单元、生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	型号或参数	数量 台/套
1	石灰石卸车机	XTQ80-2×37kw	1
2	DTII 皮带输送机	各种类型	6
3	变频定量给料称	ELD0937-3×1.5kw	1
4	NE 型斗式提升机	NE200×18M-22kw	1
5	立磨	H（T）Rm44/4X 功率（2500+110）kw	2
6	低压长袋脉冲除尘器	CDMC220-2×8 处理风量 620000m³/h	1
7	高压离心风机	风量 620000m³/h 风压 8000Pa　功率 2240kw	1
8	空气输送斜料槽	XZ400-180m	1
9	NE 型斗式提升机	NE200×38M-45kw	1
10	空气输送斜料槽	XZ400-44.5m	1
11	散装机	ZSG250-KC-6×5.5kw	3
12	脉冲布袋除尘器	各种类型	4
13	螺杆式空压机	DSR-90F 风机功率 3×90kw	2
14	地中衡	SCS-100	1
16	球磨机	3.2m*9.4m	1

4、原辅材料及能源消耗

项目烟气脱硫剂生产原料主要为石灰石，原料为市场购买，原料来源有保障。

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表2-5　　主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	物料	来源	用量	储存
脱硫剂原辅料				
1	石灰石	市场购买	300000t/a	原料库
能源消				
1	水	供水管网	879.2m³/a	/
2	电	供电电网	20×10⁴kwh	/

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，年工作 280 天，每天工作 16 小时。

6、公用工程

1）供电

项目年用电量约为 20×10⁴kwh，用电由项目区供电电网供给。

2）供水

本项目用水主要为生活用水，用水由项目区供水管网供给，供水量可以满足项目需求。项目用水量为 3.14m^3/d，879.2m^3/a。

（1）生活用水

项目劳动定员 8 人，用水量按 100L/人.d 计，则用水量为 0.8m^3/d（224m^3/a）。

（2）洒水扬尘

根据《内蒙古自治区行业用水定额标准（2020 年版）》，原料储棚洒水抑尘用水定额为 1.3L/m^2·d，原料储棚面积 1800m^2，每天洒水 1 次，则项目洒水抑尘用水量为 2.34m^3/d（655.2m^3/a）。

3）排水

项目废水主要为生活污水。

本项目生活用水量为 0.8m^3/d（224m^3/a），排水系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.64m^3/d（179.2m^3/a）。生活污水经防渗化粪池处理后，定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理。

项目用排水情况见表 2-6，项目给排水平衡图 2-1。

表 2-6　　项目用排水量一览表

用水项目	规模	用水定额	用水量（t/d）	排放系数	排水量（t/d）	去向
			新鲜水			
办公生活	8 人	100L/人 •d	0.8	0.8	0.64	上海庙镇污水处理厂
洒水扬尘	1800m^2	1.3L/m^2	2.34	/	/	全部损耗
合计	--	–	3.14	--	0.64	/

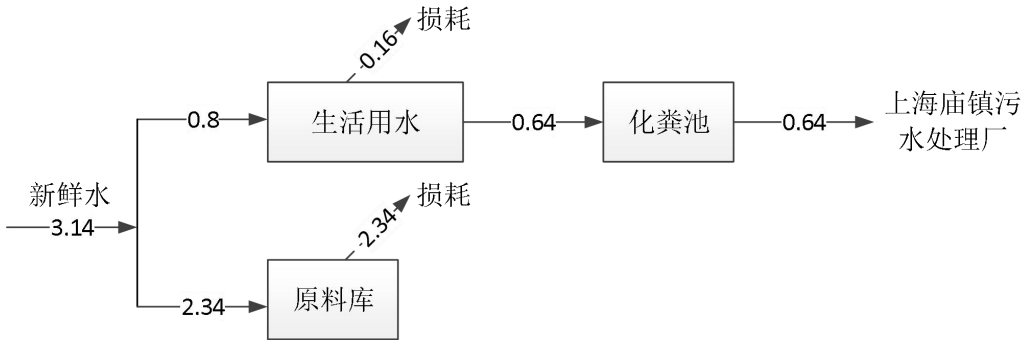


图 2-1　　项目水平衡图　　t/d

	4）供暖 本项目冬季供暖采用电采暖进行供暖。 **7、平面布置** 项目整体呈矩形布置，分为生产区、办公生活区、料棚区、储罐罐区及磅秤；其中生产区、料棚区位于南侧，储罐区布置于生产区北侧，紧挨生产区，生产区、料棚区、罐区按工艺流程顺序布置，方便物料转运；办公生活区独立布置位于项目东南侧；磅秤布置于北侧，位于出入口附近。 本项目总平面布置图具体见附图 2。

工艺流程和产排污环节	**1、脱硫剂工艺流程及污染因素分析** **1、脱硫剂工艺流程及产排污分析** **（1）原料准备** 项目原料主要为石灰石，通过汽车密闭运输进厂，储存于全封闭原料库内。 **污染因素分析：** **废气：**主要为原料转运、储存过程产生的粉尘，原料库粉尘采用全封闭储罐+洒水抑尘措施治理。 **废水：** 该工序无废水产生。 **噪声：**主要噪声源为转运设备、皮带输送机。 **固废：**该工序无固体废物产生及排放。 **（2）原料破碎** 原料破碎工序由变频定量秤、给料机、皮带输送机和破碎机（立磨）四部分组成。 原料库内的石灰石通过皮带输送至变频定量秤定量后再由皮带输送至给料机，最终进入破碎机破碎。 **污染因素分析：** **废气：**物料破碎、转运过程产生的粉尘采用布袋除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放。 **废水：**该工序无废水产生及排放。 **噪声：**主要噪声源为皮带输送机、破碎机等设备。 **固废：**该工序无固体废物产生及排放。 **（3）研磨及产品** 破碎后的物料经密闭皮带输送机输送至球磨机进行研磨，研磨后即为产品，产品送成品罐储存待售，产品全部散装外售。 **污染因素分析：** **废气：**物料研磨过程产生的粉尘采用布袋除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放。颗粒物由设备顶部袋式除尘器处理；脱硫剂产品进出罐产生的粉尘经罐顶脉冲式布袋除尘器处理后由罐顶排气口排放（高度大于 15m）。

废水：该工序无废水产生及排放。

噪声：主要噪声源为球磨机等设备。

固废：该工序无固废产生及排放。

脱硫剂生产工艺流程及产污节点见图 2-2。

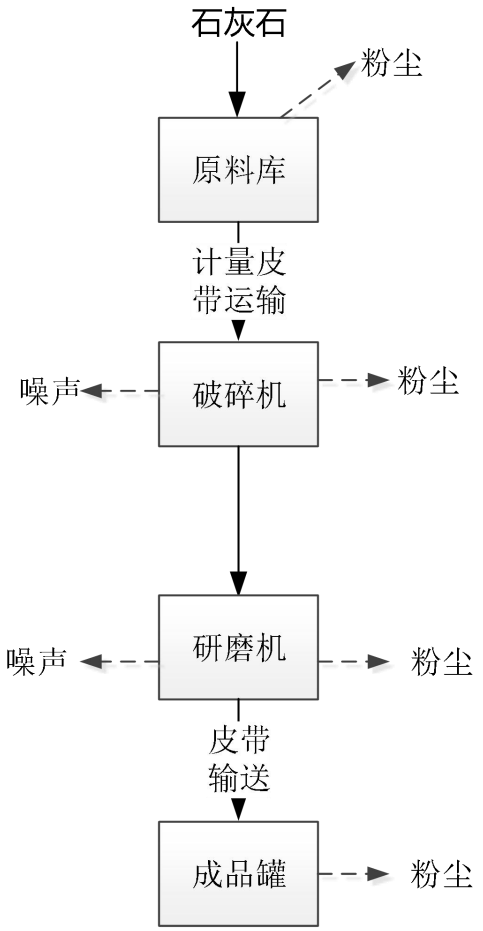


图 2-2　　项目脱硫剂工艺流程及产污节点图

2、公辅工程及环保工程产污分析

废气：无废气产生及排放。

废水：主要为员工办公生活产生的生活污水。

噪声：主要噪声源为各类设备。

固废：主要包括布袋除尘器收集的粉尘，清理后用作原料，不外排；员工办公生活产生的生活垃圾。

3、污染因素汇总

根据工艺流程及产污环节分析，本项目运营期主要污染源汇总详见表 2-7。

表 2-7　建设项目产排污环节分析一览表

污染类别	污染源名称	产生原因	污染物	拟采取措施
废气	原料库	装卸、转运过程产生的粉尘	颗粒物	全封闭+洒水抑尘
	成品储罐	物料进出产生的粉尘	颗粒物	布除尘器+仓顶排气口，料仓高度＞15m
	破碎粉尘	物料破碎产生的粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后，由 15m 高的排气筒排放
	研磨粉尘	物料研磨产生的粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后，由 15m 高的排气筒排放
废水	生活污水	员工工作生活产生的污水	COD、BOD_5、NH_3-N 等	生活污水经化粪池理后，定期运至上海庙镇污水处理厂处理，不外排。
固废	除尘灰	布袋除尘器收集的粉尘	除尘灰	定期清理，清理后用作原料，不外排。
	生活垃圾	员工产生的生活垃圾	纸张、食物残渣等	集中收集，定期交由环卫部门处置
噪声	各生产工段	生产过程中转运设备、研磨机、破碎机等各种机械噪声	较大噪音	生产线噪声设备、泵类安装减震装置等并通过建筑隔声减轻影响

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

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)达标区域判断

（1）区域基本污染物环境质量现状及达标判定

项目区达标判定采用 2022 年 6 月 1 日发布的《2021 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中鄂尔多斯市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。具体监测结果详见表 3-1。

表 3-1　　区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（ug/m³）	标准值/（ug/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	57	70	81.43%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	5	62.86%	达标
SO_2	年平均质量浓度	11	60	18.33%	达标
NO_2	年平均质量浓度	22	40	55.00%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.9mg/m³	4mg/m³	22.50%	达标
O_3	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓	151	160	94.38%	达标

项目所在区域 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10} 年平均质量浓度、CO 百分位数日平均浓度、O_3 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量达标情况评价为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，项目所在区域为达标区域。

2）其它污染物环境空气质量现状评价

本次评价特征因子（总悬浮颗粒物）环境空气质量现状评价委托内蒙古科远环境监测有限公司监测，监测时间为 2022 年 7 月 29 日-31 日，连续监测 3 天。

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）》，

排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本次总悬浮颗粒物现状监测布点位于主导风向下风向，连续监测 3 天，符合指南要求。

监测点位情况、监测期间气象资料及监测结果见表 3-2、表 3-3 及表 3-4。

表 3-2　环境空气质量监测点位基本信息一览表

序号	相对本项目区位置	距离	坐标	备注
1	SE	15m	E 106.68003° N 38.25253°	实测

表 3-3　　监测期间气象参数检测结果一览表

采样日期	采样时	平均气温（℃）	大气压（kPa）	风向（度）	风速(m/s)
2022.07.29-07.31	00:00-24:00	23.4	86.4	S	2.6
	00:00-24:00	23.0	86.3	SE	3.0
	00:00-24:00	23.7	86.5	SE	3.0

表 3-4　环境空气现状监测与评价结果统计表

监测日期	监测因子	监测结果（mg/m^3）	评价标准	最大超标倍数
2022.7.29	总悬浮颗粒物	0.260-0.281	$0.3mg/m^3$	0
2022.7.30				0
202.7.31				0

由上表评价结果可以看出，监测点总悬浮颗粒物浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）标准限值，总悬浮颗粒物现状监测达标。

2、地表水环境质量现状

生活污水排入化粪池处理，处理达标后拉运至上海庙镇污水处理厂处理，不外排。

因此，本次评价不进行地表水环境质量现状监测。

3、声环境质量现状

内蒙古科远环境监测有限公司受建设单位委托，于 2022 年 7 月 29 日对

本项目厂界四周进行了声环境质量监测。

噪声监测结果见表 3-5。

表 3-5　　项目监测结果一览表　　单位：dB

检测结果（单位：dB（A））							
检测日期	检测点位	昼间	限值	是否达标	夜间	限值	是否达标
2022 年 7 月 29 日	厂界东	51.8	60	是	42.4	50	是
	厂南	51.6		是	43.0		是
	厂界西	53.6		是	44.0		是
	厂界北	53.0		是	44.2		是

根据监测统计结果，各监测点噪声监测结果昼间、夜间值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值。

4、地下水环境质量现状

项目为脱硫剂制造项目，工艺过程不存在地下水环境污染途径，且项目周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护目标。因此，本次评价不进行地下水环境质量现状监测。

5、土壤环境质量现状

为掌握项目区土壤环境质量现状，本次评价委托内蒙古科远环境监测有限公司进行了土壤环境质量现状监测。

（1）监测点位及取样深度

于项目区占地范围内设 1 个监测点位，取样为表层样，深度为 0-20cm。

（2）监测项目

砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

（3）监测时间

2022 年 7 月 29 日~8 月 22 日。

（4）监测结果

土壤环境质量现状监测结果见表 3-6。

表 3-6　土壤环境质量现状监测结果一览表

序号	检测因子	监测点位	单位	标准限值	是否达标
		厂区占地范围内			
1	砷	2.09	mg/kg	60	达标
2	镉	0.169	mg/kg	65	达标
3	六价铬	未检出	mg/kg	5.7	达标
4	铜	未检出	mg/kg	18000	达标
5	铅	1.130	mg/kg	800	达标
6	汞	1.27	mg/kg	38	达标
7	镍	未检出	mg/kg	900	达标
8	四氯化碳	未检出	mg/kg	2.8	达标
9	三氯甲烷（氯仿）	未检出	mg/kg	0.9	达标
10	氯甲烷	未检出	mg/kg	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	未检出	mg/kg	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	未检出	mg/kg	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	未检出	mg/kg	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	mg/kg	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	mg/kg	54	达标
16	二氯甲烷	未检出	mg/kg	616	达标

	1	1,2-二氯丙烷	未检出	mg/kg	5	达标
	8	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	mg/kg	10	达标
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	mg/kg	6.8	达标
	20	四氯乙烯	未检出	mg/kg	53	达标
	21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	mg/kg	840	达标
	22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	mg/kg	2.8	达标
	23	三氯乙烯	未检出	mg/kg	2.8	达标
	24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	mg/kg	0.5	达标
	25	氯乙烯	未检出	mg/kg	0.43	达
	26	苯	未检出	mg/kg	4	达标
	27	氯苯	未检出	mg/kg	270	达标
	28	1,2-二氯苯	未检出	mg/kg	560	达标
	29	1,4-二氯苯	未检出	mg/kg	20	达标
	30	乙苯	未检出	mg/kg	28	达标
	31	苯乙烯	未检出	mg/kg	1290	达标
	32	甲苯	未检出	mg/kg	1200	达标
	33	间，对-二甲苯	未检出	mg/kg	570	达标
	34	邻-二甲苯	未检出	mg/kg	640	达标
	3	硝基苯	未检出	mg/kg	76	达标
	36	苯胺	未检出	mg/kg	260	达标
	37	2-氯苯酚	未检出	mg/kg	2256	达标
	38	苯并[a]蒽	未检出	mg/kg	15	达标
	39	苯并[a]芘	未检出	mg/kg	1.5	达标

40	苯并[b]荧蒽	未检出	mg/kg	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	未检出	mg/kg	151	达标
42	䓛	未检出	mg/kg	1293	达标
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	mg/kg	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	mg/kg	15	达标
45	萘	未检出	mg/kg	70	达
备注：1、检测结果执行《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准》（GB36600-2018）表 1、表 2 第二类用地标准限值的要求；					

根据上表，项目监测点中污染物含量满足《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中第二类用地筛选值，对人体健康的风险可以忽略。由监测结果显示该区土壤环境质量良好。

环境保护目标

项目位于鄂尔多斯市鄂托克前旗上海庙镇水泉子村鄂托克前旗鼎盛砖业有限公司厂区内，项目评价范围内敏感目标见表 3-7，具体见附图 3。

表 3-7　　环境保护目标及保护等级一览表

环境要素	保护目标	保护等级	方位	相对距离	保护范围
环境空气	——	符合 GB3095-2012 中二级标准	——	——	项目厂界周边 500m 范围内无敏感点
声环境	——	符合 GB3096-2008 中 2 类标准	——	——	项目厂界周边 50m 范围内无敏感点

污染物排放控制标准

1、施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值，具体见表 3-8；

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）
颗粒物	1.0

2、本项目运营期其他大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，具体见表 3-9。

表 3-9《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

其他大气污染物	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	$120mg/m^3$	15m	3.5kg/h	$1.0mg/m^3$

3、项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，具体标准限值见表 3-10。

表 3-10　　《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

污染物	三级标准 mg/L	污染物	三级标准 mg/L
pH	6~9	COD	500
BOD_5	300	NH_3-N	-
动植物油	100	SS	400

4、建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值，具体见表 3-11。

表 3-11　《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

噪声限值【dB(A)】	
昼	夜间
70	55

5、项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值见表 3-12。

表 3-12　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

声环境功能区类别	时　段	
	昼间	夜间
2 类标准限值 dB(A)	60	50

6、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）。

总量控制指标	根据国家的相关规定，现阶段进行总量控制的指标为 SO_2、NO_X 和 COD、NH_3-N 四项。 项目生活污水采用化粪池处理，处理后定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理，不外排；因此，无需申请总量； 项目运营期主要污染物为工艺粉尘，粉尘排放量较小，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期主要进行生产车间的建设、设备安装等，工程量较小，施工期主要污染防治措施如下： **1、施工期大气污染防治措施** 施工过程中产生的主要大气污染源是扬尘以及施工机械、运输车辆废气。 （1）施工期粉尘防治措施分析 ①施工场地四周设置围栏，当起风时，可使影响距离缩短； ②基础开挖等过程，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，经常洒水防止扬尘； ③加强回填土方堆放场的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走； ④限制车速，施工场地出口设水池，车辆驶出施工场地时经过水清洗后可清除车轮上所沾泥土，减少行驶产生的扬尘； ⑤加强运输管理，如散货车不得超高超载、使用有盖的运输车辆，以免车辆颠簸物料洒出，防止扬尘污染； ⑥施工单位必须加强施工区域的管理，建筑材料的堆场应定点定位，不宜设在居住区的上风向，根据风速，采取相应的防尘措施，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用蓬布遮盖散料堆。 （2）施工机械及车辆废气防治措施分析 加强对施工机械及车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆。对施工期间进出施工现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。 **2、施工期水污染防治措施** （1）施工过程中产生的生活污水经临时化粪池处理，定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理，不外排。

（3）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。骨料清洗废水经沉淀处理后循环使用，多余部分可用作低标号砂浆搅拌用水。

（4）加强施工期工地用水管理，节约用水。

3、施工期噪声污染防治措施

（1）合理布置施工场地；

（2）选用机械噪声较低的设备，减少高噪声设备的使用；

（3）严格操作规程，加强施工机械管理，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等，降低人为噪声影响；

（4）采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级。对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放；

（5）严格控制施工车辆运输路线，控制车速，减少对周围敏感点的影响；

（6）对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，通过严格的施工管理，使施工场界噪声达到标准限值。

4、固体废物环境影响分析

施工期的固体废弃物主要建筑垃圾和生活垃圾。主要处理措施：

（1）地基处理、开挖产生土石方及其他建筑垃圾，包装袋、包装箱、碎木块、废水泥、浇铸件等，首先对其中可回收利用部分进行回收，施工过程中产生的弃土用于回填、厂平等；多余部分弃土和建筑垃圾按照当地城建、环卫部门要求运往指定地点集中处置。

（2）施工期建设单位在施工生活区设置垃圾箱（桶），生活垃圾固定地点堆放，分类收集，定期由当地环卫部门运往指定垃圾场卫生填埋处理。

（3）施工期建筑垃圾与生活垃圾分类堆放、分别处置。

（4）设置临时弃土堆场，强化运输和存放过程环境保护管理。

5、生态防护措施

应采取如下措施减小对植被的破坏：

①合理选择施工时间，避开雨季和大风天气。

②项目组应该制定详细的施工方案，项目施工负责人应做好施工队伍的思想教育工作，规范操作。

③采用不同的施工方案，尽量缩短施工时间；

④在施工过程中应严格控制施工作业范围。

⑤施工结束后，不得有裸露地面，均应采取硬化或绿化措施。

采取以上措施后，可很大程度上降低对植被的破坏，对生态环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施	**1、大气污染源及影响分析** **1）大气污染源源强核算** **（1）石灰石贮存、转运粉尘** 石灰石贮存于全封闭式原料库内，装卸、贮存、转运等过程会产生一定量的粉尘，其中原料库洒水扬尘可有效降低粉尘的无组织排放。 根据环境保护部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，对本项目石灰石原料库污染物排放量进行核算。 固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P=ZC_y+FC_y=\{N_c\times D\times（a/b）+2\times E_f\times S\}\times 10^{-3}$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； N_c 指年物料运载车次（单位：车）；（本项目取 2800） D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；（本项目取 50） （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，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；（本项目 a 取 0.0017，b 取 0.0017） E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；（本项目取表土系数为 3.6062） S 指堆场占地面积（单位：平方米）。（本项目取 1800） 根据公式及各参数取值，项目原料储棚颗粒物产生量为 152.98t/a。 固体物料堆场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 指颗粒物产生量（单位：吨）；（本项目取 152.98） U_c 指颗粒物产生量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4；（本项目采取洒水抑尘措施，取 74%）

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5。（本项目储库为全封闭结构，取 99%）

根据公式及各参数取值，项目原料储棚无组织颗粒物排放量为 0.39t/a。

综上，项目原料石灰石装卸、转运过程颗粒物产生量为 152.98t/a，通过采用全封闭储库+洒水抑尘措施处理，无组织颗粒物排放量为 0.39t/a，粉尘排放量较小。

项目原料储棚废气产排情况见表 4-1。

表 4-1　　原料储棚废气产排情况一览表

<table>
<tr><td rowspan="2">产污环节</td><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">风机风量 m³/h</td><td colspan="2">污染物产生</td><td>排放形式</td><td colspan="3">处理措施</td><td colspan="2">污染物排放</td></tr>
<tr><td>产生浓度 mg/m³</td><td>产生量 t/a</td><td rowspan="2">无组织</td><td>工艺</td><td>效率%</td><td>是否为可行性技术</td><td>排放浓度 mg/m³</td><td>排放量 t/a</td></tr>
<tr><td>原料储棚</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>152.98</td><td>全封闭储库+洒水抑尘</td><td>99.74</td><td>是</td><td>≤1.0</td><td>0.39</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排放标准</td><td colspan="9">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），无组织 1.0mg/m³。</td></tr>
<tr><td colspan="7">达标情况</td><td>达标</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="10">监测要求</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>厂界</td><td colspan="2">监测因子</td><td>颗粒物</td><td>监测频次</td><td colspan="3">1 次/年</td></tr>
</table>

备注：监测频次依据为《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

由表 4-1 可知，原料储棚无组织颗粒物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，可以做到达标排放。

（2）破碎粉尘

根据环境保护部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中的物料混合破碎产污系数对本项目破碎产生的颗粒物排放量进行核算。

颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品，工业废气量 245Nm³/t-产品。

项目石灰石总用量为 300000t/a，则物料破碎颗粒物产生量为 339t/a；粉尘经布袋除尘器处理后由破碎机顶排气口排放；布袋除尘器去除效率为 99%，则颗粒物排放量为 3.39t/a。

根据产污系数及防治措施，物料破碎粉尘产排情况见表 4-2。

表 4-2　　物料破碎粉尘产排情况一览表

<table>
<tr><td rowspan="2">产污环节</td><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">风机风量 m³/h</td><td colspan="2">污染物产生</td><td rowspan="2">排放形式</td><td colspan="3">处理措施</td><td colspan="2">污染物排放</td></tr>
<tr><td>产生浓度 mg/m³</td><td>产生量 kg/h</td><td>工艺</td><td>效率%</td><td>是否为可行性技术</td><td>排放浓度 mg/m³</td><td>排放量 kg/h</td></tr>
<tr><td>破碎机</td><td>颗粒物</td><td>16406</td><td>4611</td><td>75.66</td><td>有组织</td><td>布袋除尘器</td><td>99</td><td>是</td><td>46.11</td><td>0.076</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排放标准</td><td colspan="7">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td><td>120</td><td>3.5</td></tr>
<tr><td colspan="7">达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="10">监测要求</td></tr>
<tr><td colspan="10">排放口情况</td></tr>
<tr><td>高度 m</td><td>15</td><td>排气筒内径 m</td><td>03</td><td>温度 ℃</td><td>20</td><td>编号及名称</td><td>P1</td><td>排放口类型</td><td>一般排放口</td><td>地理坐标</td><td>E106.67685° N38.25356°</td></tr>
<tr><td colspan="10">监测要求</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">排气口</td><td colspan="2">监测因子</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>监测频次</td><td colspan="2">1 次/年</td></tr>
</table>

备注：监测频次依据为《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

根据表 4-2，物料破碎粉尘经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求，可以做到达标排放。

（3）研磨粉尘

根据环境保护部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公

告 2021 年第 24 号）中《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中的物料混合粉磨产污系数对本项目研磨产生的颗粒物排放量进行核算。

颗粒物产污系数为 1.19kg/t-产品，工业废气量 276Nm^3/t-产品。

项目石灰石总用量为 300000t/a，则颗粒物产生量为 357t/a；粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；布袋除尘器去除效率为 99%，则颗粒物排放量为 3.57t/a。

根据产污系数及防治措施，物料研磨粉尘产排情况见表 4-3。

表 4-3　　物料混合破碎粉尘产排情况一览表

<table>
<tr><td rowspan="2">产污环节</td><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">风机风量 m^3/h</td><td colspan="2">污染物产生</td><td>排放形式</td><td colspan="3">处理措施</td><td colspan="2">污染物排放</td></tr>
<tr><td>产生浓度 mg/m^3</td><td>产生量 kg/h</td><td>有组织</td><td>工艺</td><td>效率%</td><td>是否为可行性技术</td><td>排放浓度 mg/m^3</td><td>排放量 kg/h</td></tr>
<tr><td>研磨机</td><td>颗粒物</td><td>18482</td><td>4311</td><td>79.69</td><td></td><td>布袋除尘器</td><td>99</td><td>是</td><td>43.11</td><td>0.80</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排放标准</td><td colspan="8">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td><td>120</td><td>3.5</td></tr>
<tr><td colspan="8">达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="11">排放口情况</td></tr>
<tr><td>高度 m</td><td>15</td><td>排气筒内径 m</td><td>03</td><td>温度 ℃</td><td>20</td><td>编号及名称</td><td>P2</td><td>排放口类型</td><td>一般排放口</td><td>地理坐标</td><td>E106.67685° N38.25356°</td></tr>
<tr><td colspan="11">监测要求</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">排气口</td><td>监测因子</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>监测频次</td><td colspan="3">1 次/年</td></tr>
</table>

备注：监测频次依据为《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

根据表 4-3，物料粉磨粉尘经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求，可以做到达标排放。

（4）脱硫剂成品储罐贮存粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24

号）中《3021 水泥制品制造行业系数手册》中的物料输送储存产污系数对本项目产品输送、储存污染物排放量进行核算。

颗粒物产污系数为 0.19kg/t-产品，工业废气量 41.8Nm^3/t-产品。

项目年储存脱硫剂量为 300000 吨，则颗粒物产生量为 57t/a；料仓产生的粉尘经仓顶布袋除尘器处理后由罐顶排气口（距地面高度≥15m）排放；布袋除尘器去除效率为 99.7%，则颗粒物排放量为 0.171t/a。

项目储存颗粒物产排情况见表 4-4。

表 4-4　　成品储存颗粒物产排情况一览表

<table>
<tr><td rowspan="2">产污环节</td><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">风机风量 m^3/h</td><td colspan="2">污染物产生</td><td rowspan="2">排放形式</td><td colspan="3">处理措施</td><td colspan="2">污染物排放</td></tr>
<tr><td>产生浓度 mg/m^3</td><td>产生速率 kg/h</td><td>工艺</td><td>效率%</td><td>是否为可行性技术</td><td>理论排放浓度 mg/m^3</td><td>排放速率 kg/h</td></tr>
<tr><td>脱硫剂储罐</td><td>颗粒物</td><td>2799</td><td>4544</td><td>12.72</td><td>有组织</td><td>袋式除尘器</td><td>99.7</td><td>是</td><td>13.63</td><td>0.04</td></tr>
<tr><td rowspan="3">排放标准</td><td colspan="7">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td><td>120</td><td>3.5</td></tr>
<tr><td colspan="7">无组织排放浓度</td><td>1.0</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="7">达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="10">监测要求</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">厂界</td><td>监测因子</td><td>颗粒物</td><td>监测频次</td><td colspan="3">1 次/年</td></tr>
</table>

备注：①电石渣仓不具备监测条件，因此以厂界无组织进行监控；②监测频次依据为《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

根据表 4-4，成品储存产生的颗粒物经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；由于筒仓不具备监测条件，因此，筒仓污染物排放按无组织进行监控，污染物排放量较小，厂界无组织颗粒物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准限值，可以做到达标排放。

（5）厂内道路运输扬尘及厂界无组织颗粒物控制措施

项目原料及产品均采用汽车运输，会引起厂内道路扬尘量的增加。

根据类比分析，汽车行驶时产生的扬尘污染对道路两侧 2~30m 范围内的影响较大。

为减小项目无组织颗粒物对周边大气环境的影响，项目运输采取以下措施：

①项目区道路全部水泥硬化，并注意道路的维护；

②行驶速度应小于 10km/h；

③定期清扫路面，并设置洒水车，适时进行洒水抑尘；同时加强厂区绿化。

2）废气治理措施可行性分析

本项目有组织颗粒物均采用袋式除尘器处理（处理效率≥99%）后由排气筒排放。处理后粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中，袋式除尘器适用范围为：

①粉尘排放浓度限值＜30mg/m^3；

②高效捕集微细离子；

③含尘空气的净化；

④粉尘具有回收价值，可综合利用；

⑤水资源缺乏或严寒地区；

⑥布袋除尘器适用于各种风量下的含尘气体净化。

袋式除尘器具有以下特点：适应高浓度除尘；采用离线清灰技术进行分室反吹脉冲清灰，既避免了在线式清灰产生的粉尘二次飞扬“再吸附”现象，又不影响设备运行工况的正常连续运行，提高了清灰效果，延长了滤袋使用寿命；采用气箱式结构，从而降低了设备的局部阻损，并免除了安装滤袋不方便等问题。

综上所述，本项目粉尘采用布袋除尘器处理是可行的。

3）大气环境影响分析

项目脱硫剂生产过程产生的工艺粉尘，均采用布袋除尘器处理，处理后均由 15m 高排气筒排放或仓顶（大于 15m）排气口排放；各工序粉尘经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求，可以做到达标排放。

石灰石原料库为全封闭储库，同时采用洒水抑尘措施。无组织粉尘排放量较少，且石灰石比重较大，大部分落于厂区内，通过及时清扫等，排放至厂界外的量很少，可以确保厂界达标排放。

项目所在区域大气环境质量较好，且项目周边无集中居民区；项目采取的大气污染防治措施均为技术可行性措施，可确保污染物长期稳定达标排放，对周边大气环境影响不大。

2、水污染源及影响分析

1）水污染源源强核算

本项目生活用水量为 224m^3/a，排水系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 179.2m^3/a。生活污水经防渗化粪池处理后，定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理。

类比典型生活污水水质，本项目污水中主要污染物产生量、排放量及其产生浓度、排放浓度见表 4-5。

表 4-5　　生活污水污染物排放情况一览表

废水类别	生活污水				
污染物	BOD_5	COD	SS	氨氮	动植物油
产生浓度（mg/l）	250	400	250	30	100
产生量（t/a）	0.045	0.072	0.045	0.005	0.017
治理设施	化粪池				
排放浓度（mg/l）	≤200	≤250	≤200	≤30	≤50
排放量(t/a)	0.036	0.045	0.036	0.005	0.009
排放去向	上海庙镇污水处理厂				
排放方式	间接排放				
排放口类型	一般排放口				
污染防治设施	防渗化粪池				
是否为可行性技术	是				
排放标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准				
监测计划	/				

2）水环境影响分析

本项目水污染源主要为生活污水。

生活污水排放量为 179.2m^3/a，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理，不直接外排。

项目无废水直接外排，不会对周边环境造成影响。

3、噪声污染源及影响分析

1）噪声污染源

本项目主要噪声源如下：破碎机、粉磨机、给料机、皮带输送机等。设备噪声级在 75—90dB（A）之间。主要设备噪声值见表 4-6。

表 4-6　　主要噪声设备及声源源强表　　噪声级单位：dB（A）

序号	设备名称	单位	数量	噪声源	措施	排放源强
1	破碎机	台	1	90	基础减振、隔声	70
2	粉磨机	台	2	85	基础减振、隔声	65
3	给料机	台	1	85	基础减振、隔声	65
4	皮带输送机	台	6	75	基础减振、隔声	55
监测计划						
监测点位	项目厂界四周	监测项目	连续等效 A 声级	监测频次	每季 1 次	

2）噪声影响分析

2）噪声影响分析

拟建工程声源对预测点产生的贡献值为（Leqg）：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

根据本项目投产后主要噪声源的位置、声功率级值以及所采取的噪声防治措施，运营期厂界噪声预测结果见表 4-7，等声级线图见图 4-1。

表 4-7　　厂界噪声预测结果　　单位: Leq [dB（A）]

厂界	东		南		西		北	
时间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	25	/	30	/	22	/	28	/
标准值	60	/	60	/	60	/	60	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)2 类区标准							

由表 4-7 可见，项目各监测点昼间噪声值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)2 类标准的限值要求，对环境影响不大。

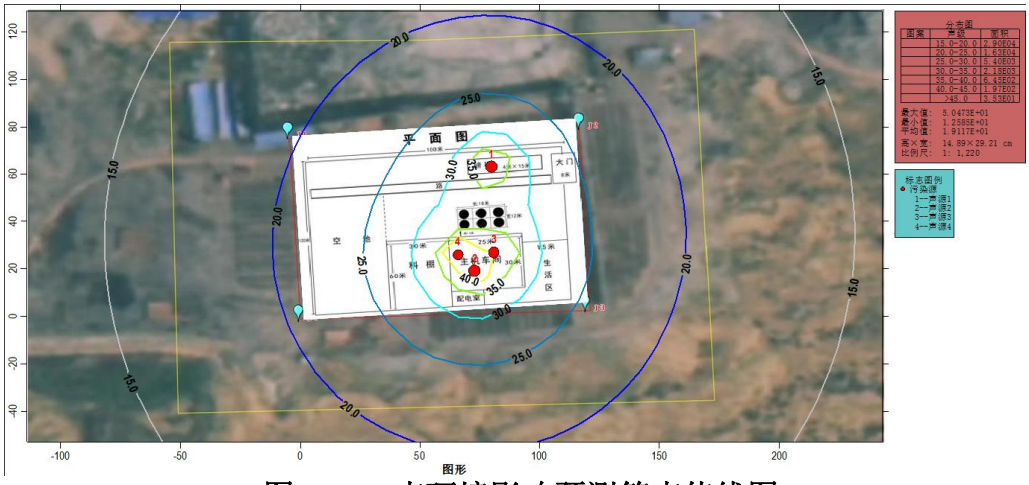


图 4-1　　声环境影响预测等声值线图

3）噪声防治措施

本项目实施后，主要从设备选型、阻隔传播途径两方面入手。

（1）在设备选型中选择可靠先进的低噪声设施。

（2）对于产生较大噪声的设备，如破碎机、粉磨机等噪声源，在进出口处安装消声器和设隔音操作间，以阻隔噪声的传播。

（3）振动转动设备安装时设置减振支座，包扎阻尼材料，并提高安装质量。

（4）高噪声设备均布置于封闭式厂房内，在减振等其他措施的基础上，进一步利用厂房进行隔声；

（5）在总图布置时应尽可能少地将噪声设备布设在厂界附近，以保证厂界噪声达标，确保工程不会对周围环境产生大的影响。

采取以上措施后，可保证厂界噪声不会超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；同时，项目厂界外 50m 范围内无噪声敏感点，对周边环境影响不大。

4、固体废物污染源及影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为除尘灰及员工生活垃圾。

（1）除尘灰

工艺过程布袋除尘器收集的粉尘量为 776.18t/a，清理后回用于脱硫剂生产用作原料，不外排。

（2）生活垃圾

项目劳动定员 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d，年工作 280 天，则本项目运营期生活垃圾产生量为 1.12t/a，生活垃圾经垃圾收集装置集中收集后，定期交由环卫部门清理处置。

项目固体废物产生及处理情况见表 4-8。

表 4-8　固体废物产生量一览表

产生环节	污染物	固废属性	产生量（t/a）	贮存措施及去向
布袋除尘器	除尘灰	一般固废	776.18	定期清理，清理后回用于脱硫剂产用作原料，不外排。
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	1.12	职工生活垃圾集中收集至封闭式垃圾箱中，定期交由环卫部门统一处理；日产日清。
环境管理要求				
建立固体废物处理处置台账记录				

综上，本项目产生的固体废物均得到合理处理及资源化利用，不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤风险防控措施

项目为脱硫剂生产项目，工艺过程等不存在地下水污染途径；同时根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，项目地下水环境

影响评价项目类别属于Ⅳ类，因此，无需开展地下水环境影响分析。

项目为烟气脱硫剂综合利用项目，主要原料为石灰石，可能对土壤产生影响的主要为石灰石，储存及生产过程中可能对土壤环境造成影响。

项目主要通过对石灰石储库、生产车间地面采取防渗措施，从而避免对土壤环境造成影响。

原料库、生产车间、化粪池采取防渗措施，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；分区防渗情况见表 4-9。

通过采取上述措施，项目不会对土壤环境造成影响。

表 4-9　　项目区分区防渗等级一览表

分区	项目区防渗区域	标准防渗要求	建议防渗具体做法
一般防渗区	原料库、生产车间、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s	基础采用 10cm 的厚防渗砼结构
简单防渗区	其他区域	不需设置防渗等级	/

6、环境风险分析

项目原料为石灰石，产品为脱硫剂，根据原辅料及产品情况，同时结合工艺过程，项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的有毒有害、易燃易爆物质及工艺危险性。

原料、产品及工艺过程不会发生突发性事故，因此，本次评价不涉及环境风险评价。

7、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等拟定本项目的监测计划见表 4-10。

表 4-10　　运营期监测计划一览表

影响因素	监测位置	监测项目	频次
污染源监测			
废气	项目厂界	颗粒物	1 次/年
	排气口	颗粒物	1 次/年

废水	总排口	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、流量	1 次/年
噪声	厂界外1m处	Leq(A)	1次/季

8、环保投资估算及“三同时”验收

本项目估算环保投资 16.6 万元，占总投资 83.2 万元的 19.96%，本项目环保投资估算和“三同时”验收情况见表 4-11。

表 4-11　　环保投资估算及“三同时”验收一览表

污染类型	排污工艺装置及过程	污染物及监测因子	环保措施	监测点位	监测频率	验收标准	环保投资（万元）
废气	石灰石原料储存	颗粒物	全封闭式原料库+洒水抑尘	厂界	4 次/天，连续 2 天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m³、无组织排放监控浓度限值为1.0mg/m³	7.5
	脱硫剂成品储罐	颗粒物	经仓顶布袋除尘器处理后由仓顶排气口排出，处理效率为 99.7%。共 2 套布袋除尘器。	厂界			2.5
	破碎机	颗粒物	经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，处理效率为 99%。共 1 套布袋除尘器。	排气筒	3 次/天，连续 2 天		2.5
	粉磨机	颗粒物	经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，处理效率为 99%。共 1 套布袋除尘器。	排气筒			2.5
废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮等	生活污水采用化粪池处理，经化粪池处理后，定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理。化粪池采取防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0\times10^{-7}$cm/s。	排放口	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	0.5

噪声	车间	设备噪声	基础减震、室内布置、距离衰减	厂界东南西北外1米处	昼夜各1次；连续2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	0.5
固废	布袋除尘器除尘灰		定期清理，清理后回用于料浆生产用作原料，不外排。			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）	0.1
	生活垃圾		暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门统一清理、处置。			-	0.2
防渗	一般防渗区		原料库、生产车间、化粪池采取防渗措施，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。				0.5
	简单防渗区		厂区其他区域，不需设置防渗等级。				/
合计			-		-		16.6

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	石灰石原料库	颗粒物	全封闭原料库+洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	脱硫剂成品储罐	颗粒物	经罐顶布袋除尘器处理后由罐顶排气口排出	
	破碎机	颗粒物	经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放	
	粉磨机	颗粒物	经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放	
地表水环境	办公生活	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	经化粪池处理后，定期拉运至上海庙镇污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
声环境	各类机械设备	噪声	基础减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	工艺过程布袋除尘器收集的粉尘清理后返回至工艺作为原料利用，不外排；生活垃圾设垃圾收集装置，定期交由环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	原料库、生产车间、化粪池采取防渗措施，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。			

生态保护措施	厂区内采取硬化或绿化措施。
环境风险防范措施	/

其他环境管理要求	**1、环境管理** 企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。 **2、自行监测数据记录** 污染物排放情况手工监测记录信息包括采样日期、样品数量、采样方法、采样人姓名等采样信息，并记录排放口编码、标况烟气量、排放口温度、污染因子、许可排放浓度、监测浓度、监测浓度（折标）、测定方法以及是否超标等信息。若监测结果超标，应说明超标原因。 **3、企业环境信息公开** 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。 （1）排污单位应当公开下列信息内容 ①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、项目地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤其他应当公开的环境信息。 （2）排污单位信息公开方式

	排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时采取以下一种或者几种方式予以公开： ①公告或者公开发行的信息专刊； ②广播、电视等新闻媒体； ③信息公开服务、监督热线电话； ④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施； ⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	工艺粉尘	/	/	/	7.22t/a	/	7.22t/a	/
	无组织粉尘	/	/	/	0.39t/a	/	0.39t/a	/
废水	化学需氧量	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	/
	五日生化需氧量	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	/
	悬浮物	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	/
一般工业固体废物	除尘灰	/	/	/	776.18t/a	/	776.18t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	1.12t/a	/	1.12t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1　委托书

委托书

鄂尔多斯市奇胜安环科技有限公司：

我公司拟建设的年产 30 万吨烟气脱硫剂项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克前旗上海庙镇水泉子村鄂托克前旗鼎盛砖业有限公司厂区内，根据《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》的有关规定，特委托贵公司进行“年产 30 万吨烟气脱硫剂项目”的环境影响评价工作。

特此委托

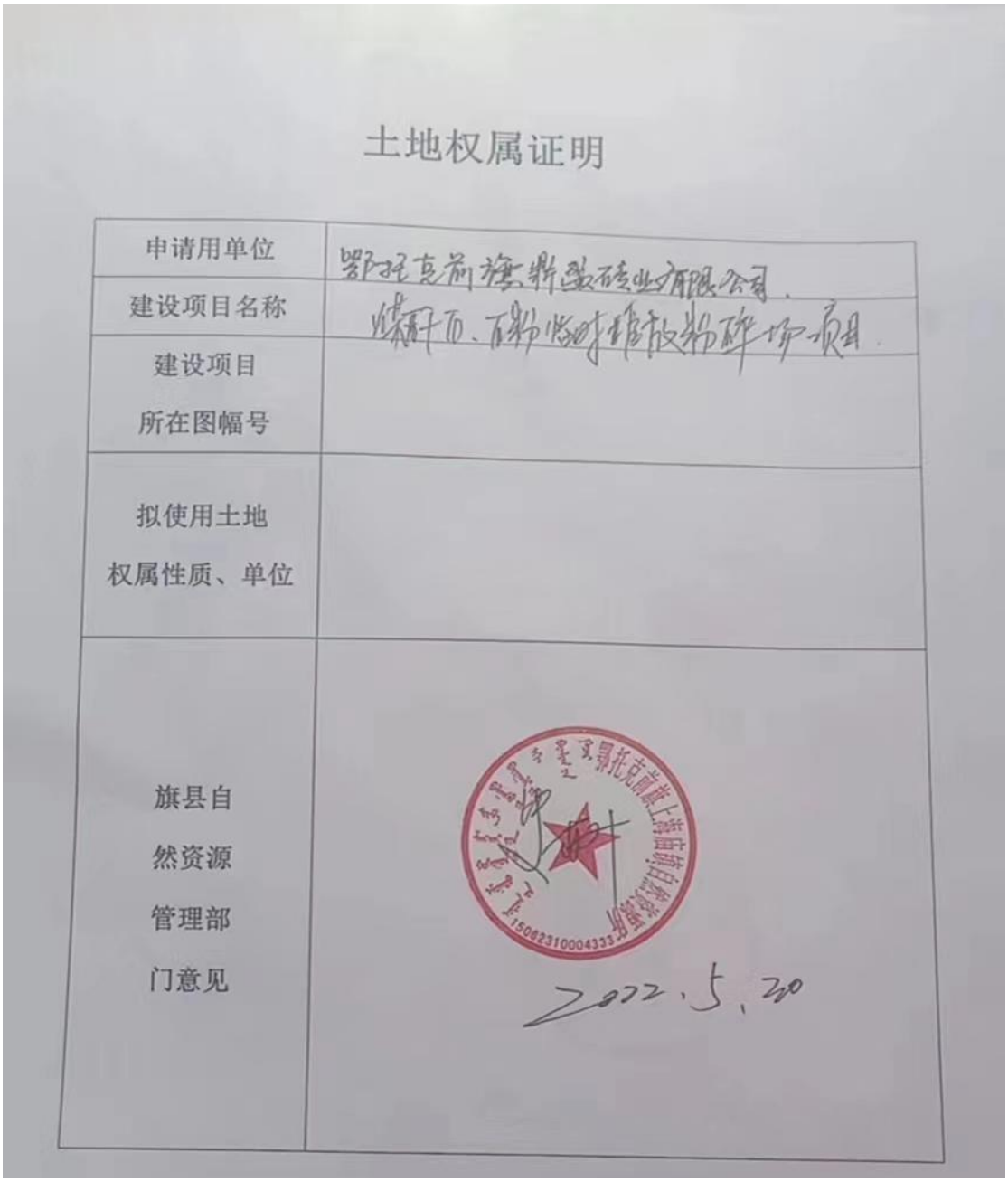
鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司

2022 年 12 月

附件 2　项目租用土地用地意见

单位（个人）名称	鄂托克前旗鼎益矿业有限公司
临时用地项目	煤矿石、石粉临时堆放场硬化项目
被用地单位（嘎查村，社）	嘎查村
申请用地面积	12000 m²折 18 亩，其中：农用地 0 亩
用地期限	年　月　—　年　月
补偿费用	
复垦措施	
复垦保证金	
嘎查（村）意见	意见： 嘎查村（盖章）：

附件 3　项目租地土地权属证明



土地权属证明

申请用单位	鄂托克前旗鑫磊砖业有限公司
建设项目名称	煤矸石、石粉临时堆放粉碎项目
建设项目所在图幅号	
拟使用土地权属性质、单位	
旗县自然资源管理部门意见	2022.5.20

附件 4　项目租用土地权属界线指认书

权属界线指认书

申报用地者名称			鄂托克前旗斯基不锈业有限公司		
建设用地项目名称			鄂托克前旗斯基不锈业有限公司年产10万吨不锈钢冶炼项目		
土地座落			鄂托克前旗上海庙镇内原马场		
所在图幅号					
拟征土地权属性质					
界址线			邻宗地		
宗地号	起点号	终止号	权属者名称	签字（盖章）	日期
审核意见			（盖章） 2022年5月30日		

附件 5　项目拟租用土地现状调查结果的确认书

拟临时土地现状调查结果的确认书

因鄂前旗鑫盛砂业有限公司[illegible]需要，依据《中华人民共和国土地管理法》拟临时使用_____下列土地承包人的土地，经鄂托克前旗自然资源局实地调查，截止　　年　月　日，其土地现状结果如下：

编号	土地所有者	地类	面积（公顷）	位置说明	签字
1	[illegible]	[illegible]	1.2	[illegible]	
2					
3					
4					

调查人：（签字）

本书一式三份，村集体经济组织、自然资源局管理所、各镇人民政府各一份。

村委会签字（盖章）：

鄂托克前旗自然资源管理所

2022年5月20日

镇自然资源所勘测记录及意见	申请临时用地位于 [illegible] 村 4 组 其四至：东至 [illegible] 南至 [illegible] 西至 [illegible] 北至 [illegible] 占地 12000 m²，合 18 亩；其中：农用地 0 m²，合 0 亩； 非农用地 12000 m²，折 18 亩。 勘测人（签字）： 镇自然资源管理所审查意见： 所长（签字）： 鄂托克前旗自然资源管理所审查意见： 所长（签字）： 年 月 日
镇政府意见	年 月 日
用地股意见	年 月 日
旗自然资源局审核意见	分管局长（签字）： 年 月 日

附件 6　建设单位营业执照

统一社会信用代码
91150623MA7KJW5J6Y

营业执照（副本）(1-1)

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

名　　称　鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　黎佳明

经营范围　生态环境材料制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售；固体废物治理；石灰和石膏销售；石灰和石膏制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；五金产品批发；劳动保护用品销售；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹仟万（人民币元）

成立日期　2022年03月02日

营业期限　自2022年03月02日至 长期

住　　所　内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克前旗敖镇乌兰新区市场一排5号

登记机关　2022 年 03 月 02 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 7　区域环境质量现状监测报告

KY-JJ-082-02
（计量认证印章）
190512050007
有效期2025年01月13日

科远环境
KE YUAN ENVIROMENT

检 测 报 告

项目编号：KY-2022-597

项目名称：鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司脱硫剂项目环境质量现状检测

检测类别：现状检测

委托单位：鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司

内蒙古科远环境检测有限公司

2022 年 08 月 24 日

声 明

1、 本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；

2、 本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；

3、 本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件无效；

4、 本报告页码、总页数、检验检测专用章、计量认证章齐全时生效；

5、 本报告只对当次现场所采样的分析项目数据负责；

6、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样的分析项目数据负责；

7、 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告；

8、 本机构不负责抽样（如样品由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品；

9、 应客户要求，按标准测试的实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，此种判定方式所引发的风险由客户自行承担，本机构不承担连带责任。

承 担 单 位 ：内蒙古科远环境检测有限公司
联 系 人 ：张博
联 系 电 话 ：15694775000
地 址 ：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区乌审东街昌盛伟业四楼 401 室

委 托 单 位 ：鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司
联 系 人 ：黎仓
联 系 电 话 ：17795296777
地 址 ：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克前旗上海庙镇

一、前言

我公司于2022年07月29日-07月31日，受鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司委托对鄂托克前旗世鑫电力环保科技有限公司脱硫剂项目环境空气、环境噪声和土壤进行了检测。依据检测结果编制本报告（请参考）。

二、检测内容

2.1 环境空气采样情况

根据现场勘察，此次环境空气检测布设1个检测点位，详细情况见表1：

表1 环境空气采样及样品情况一览表

采样日期		2022.07.29-07.31	检测日期		2022.07.30-08.02
现场采样人员		苏赫 杨旺东	交样人员		杨旺东
接样人员		张昊	检测人员		于福源
检测项目		总悬浮颗粒物	样品数量（件）		3
序号	检测点位	样品编号	样品状态	样品类别	检测频次
1	厂区外东南	597HQ$_1$-01-01 ~597HQ$_1$-01-03	样品完好无破损	环境空气	1次/1天，检测3天

2.2 环境噪声检测情况

此次噪声检测布设4个检测点位，详情见表2：

表2 环境噪声检测情况一览表

检测日期		2022.07.29	检测人员		苏赫 杨旺东
序号	检测点位	点位编号	检测项目	检测类别	检测频次
1	厂界东	597Z-01-01～597Z-01-02	噪声	环境噪声	1天/2次，昼、夜各1次，检测1天
2	厂界南	597Z-02-01～597Z-02-02			
3	厂界西	597Z-03-01～597Z-03-02			
4	厂界北	597Z-04-01～597Z-04-02			

2.3 土壤采样情况

土壤采样情况见表3：

表3 土壤采样及样品情况一览表

采样日期		2022.07.29	检测日期		2022.07.29-08.22
现场采样人员		苏赫 韩高飞	交样人员		苏赫
接样人员		张昊	样品数量（件）		2
交接时间		2022.07.29	检测人员		任佳 刘志伟 张昊
序号	检测点位	样品编号	检测项目	样品类别	检测频次

1		597T-01-01	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	土壤	1 天/1 次，检测 1 天
备注	—				

2.4 检测技术依据及仪器设备

此次检测技术依据及使用的仪器设备情况见表 4：

表 4 检测技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	使用仪器设备（管理编号）	仪器溯源方式及有效期	检测技术依据	检出限
1	总悬浮颗粒物	DL-6200 环境空气颗粒物综合采样器（KY-2113）	检定 2022.10.28	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001 mg/m^3
		CP214 天平（KY-1817）	检定 2022.10.12		
2	噪声	AWA5688 多功能声级计（KY-1857）	校准 2022.10.14	《声环境质量标准》GB3096-2012	—
3	砷	AF-7500 原子荧光光度计（KY-1805）	检定 2022.10.07	《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01 mg/kg
4	镉	AA-7020 原子吸收分光光度计（KY-1806）	检定 2023.10.07	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg
5	铜	AA-7020 原子吸收分光光度计（KY-1806）	检定 2023.10.07	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1.0 mg/kg
6	铅	AA-7020 原子吸收分光光度计（KY-1806）	检定 2023.10.07	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1 mg/kg
7	汞	AF-7500 原子荧光光	检定	《土壤和沉积物汞、砷、硒、	0.002

序号	检测项目	使用仪器设备（管理编号）	仪器溯源方式及有效期	检测技术依据	检出限
		度计（KY-1805）	2022.10.07	铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	mg/kg
8	镍	AA-7020 原子吸收分光光度计（KY-1806）	检定 2023.10.07	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	3.0 mg/kg
9	六价铬	AA-7020 原子吸收分光光度计（KY-1806）	检定 2023.10.07	《六价铬的测定 碱溶液的提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019》	0.5 mg/kg
10	四氯化碳	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
11	三氯甲烷（氯仿）	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1×10^{-3} mg/kg
12	氯甲烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0×10^{-3} mg/kg
13	1,1-二氯乙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
14	1,2-二氯乙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
15	1,1-二氯乙烯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg
16	顺-1,2-二氯乙烯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
17	反-1,2-二氯乙烯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4×10^{-3} mg/kg
18	二氯甲烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5×10^{-3} mg/kg
19	1,2-二氯丙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1×10^{-3} mg/kg
20	1,1,1,2-四氯乙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
21	1,1,2,2-四氯乙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
22	四氯乙烯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4×10^{-3} mg/kg
23	1,1,1-三氯乙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相	1.3×10^{-3} mg/kg

序号	检测项目	使用仪器设备（管理编号）	仪器溯源方式及有效期	检测技术依据	检出限
				色谱-质谱法》HJ 605-2011	
24	1,1,2-三氯乙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
25	三氯乙烯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
26	1,2,3-三氯丙烷	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
27	氯乙烯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0×10^{-3} mg/kg
28	苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.9×10^{-3} mg/kg
29	氯苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
30	1,2-二氯苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5×10^{-3} mg/kg
31	1,4-二氯苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5×10^{-3} mg/kg
32	乙苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
33	苯乙烯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1×10^{-3} mg/k
34	甲苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
35	间，对-二甲苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
36	邻-二甲苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10^{-3} mg/kg
37	硝基苯	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09 mg/kg
38	苯胺	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 》HJ 834-2017	0.10 mg/kg
39	2-氯苯酚	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.06 mg/kg

序号	检测项目	使用仪器设备（管理编号）	仪器溯源方式及有效期	检测技术依据	检出限
40	苯并[a]蒽	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.10 mg/kg
41	苯并[a]芘	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.10 mg/kg
42	苯并[b]荧蒽	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.20 mg/kg
43	苯并[k]荧蒽	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.10 mg/kg
44	䓛	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.10 mg/kg
45	二苯并[a，h]蒽	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.10 mg/kg
46	茚并[1,2,3-c,d]芘	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.10 mg/kg
47	萘	5973N 台式气相色谱-质谱联用仪 (KY-2102)	校准 2023.09.05	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09 mg/kg
48	干物质和水分	CP214 天平（KY-1817）	检定 2022.10.12	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》HJ 613-2011	—
备注	—				

2.5 气象参数

气象参数报告见表 5：

表 5 总悬浮颗粒物气象参数报告表

样品类型	环境空气		检测科室	现场室	
采样日期	2022.07.29-07.31		测定日期	2022.07.29-07.31	
样品编号	采样时间段	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
597HQ1-01-01	00:00-24:00	23.4	86.4	2.6	S
597HQ1-01-02	00:00-24:00	23.0	86.3	3.0	SE
597HQ1-01-03	00:00-24:00	23.7	86.5	3.0	SE
备注	—				

三、检测结果

环境空气检测结果见表 6：

表 6 环境空气检测结果表

样品类型	环境空气	检测科室	实验室

采样日期	2022.07.29-07.31	检测日期	2022.07.30-08.02	
检测项目		总悬浮颗粒物		
检测点位	样品编号	检测结果（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	是否达标
厂区外东南	597HQ1-01-01	0.260	0.300	达标
	597HQ1-01-02	0.281		达标
	597HQ1-01-03	0.272		达标
备注	—			
参考标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2008）			

噪声检测结果见表 7：

表 7 环境噪声检测结果表

样品类型		环境噪声		检测科室	现场室	
检测时长		10min		声源工况	—	
检测项目		环境噪声				
检测点位名称及编号		厂界东 597Z-01-01	厂界南 597Z-02-01	厂界西 597Z-03-01	厂界北 597Z-04-01	标准限值 LeqdB(A)
测定日期	测定时间	检测结果 LeqdB(A)				
2022.07.29	昼间（15:14-16:08）	51.8	51.6	53.6	53.0	60
检测点位名称及编号		厂界东 597Z-01-02	厂界南 597Z-02-02	厂界西 597Z-03-02	厂界北 597Z-04-02	标准限值 LeqdB(A)
测定日期	测定时间	检测结果 LeqdB(A)				
2022.07.29	夜间（22:11-23:04）	42.4	43.0	44.0	44.2	50
参考标准	《声环境质量标准》（GB3096-2012）					

土壤检测结果见表 8：

表 8 土壤检测结果表

样品类型	土壤	测定日期	2022.07.29-08.22	
样品特征	黄壤 砂土 潮	—		
检测项目	检测点位名称及编号	标准限值	单位	是否达标
	厂区占地范围内			
	597T-01-01			
砷	2.09	60	mg/kg	达标
镉	0.169	65	mg/kg	达标

六价铬	未检出	5.7	mg/kg	达标
铜	未检出	18000	mg/kg	达标
铅	1.130	800	mg/kg	达标
汞	1.27	38	mg/kg	达标
镍	未检出	900	mg/kg	达标
四氯化碳	未检出	2.8	mg/kg	达标
三氯甲烷（氯仿）	未检出	0.9	mg/kg	达标
氯甲烷	未检出	37	mg/kg	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	9	mg/kg	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	5	mg/kg	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	66	mg/kg	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596	mg/kg	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	54	mg/kg	达标
二氯甲烷	未检出	616	mg/kg	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	5	mg/kg	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	mg/kg	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8	mg/kg	达标
四氯乙烯	未检出	53	mg/kg	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	840	mg/kg	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8	mg/kg	达标
三氯乙烯	未检出	2.8	mg/kg	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5	mg/kg	达标
氯乙烯	未检出	0.43	mg/kg	达标
苯	未检出	4	mg/kg	达标
氯苯	未检出	270	mg/kg	达标
1,2-二氯苯	未检出	560	mg/kg	达标
1,4-二氯苯	未检出	20	mg/kg	达标
乙苯	未检出	28	mg/kg	达标
苯乙烯	未检出	1290	mg/kg	达标
甲苯	未检出	1200	mg/kg	达标
间，对-二甲苯	未检出	570	mg/kg	达标

邻-二甲苯	未检出	640	mg/kg	达标
硝基苯	未检出	76	mg/kg	达标
苯胺	未检出	260	mg/kg	达标
2-氯苯酚	未检出	2256	mg/kg	达标
苯并[a]蒽	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[a]芘	未检出	1.5	mg/kg	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	151	mg/kg	达标
䓛	未检出	1293	mg/kg	达标
二苯并[a，h]蒽	未检出	1.5	mg/kg	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	15	mg/kg	达标
萘	未检出	70	mg/kg	达标
备注	—			
参考标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/36600-2018）			

四、检测结论

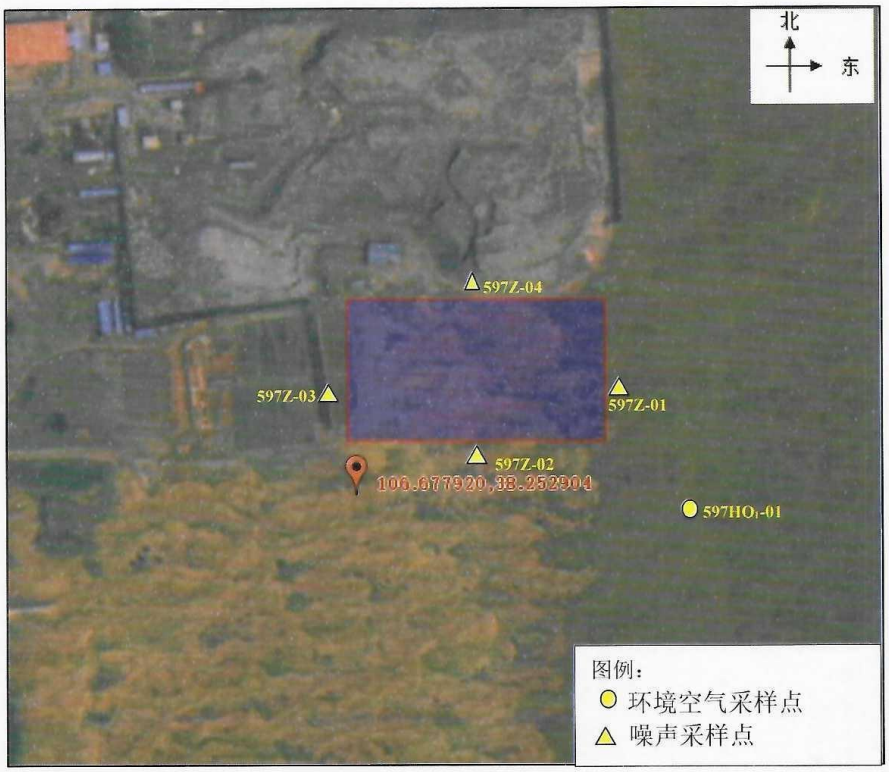
经检测分析，环境空气检测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2008）中二级标准限值；噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2012）中2类功能区类别的限值；土壤检测结果均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值标准限值。

报告结束

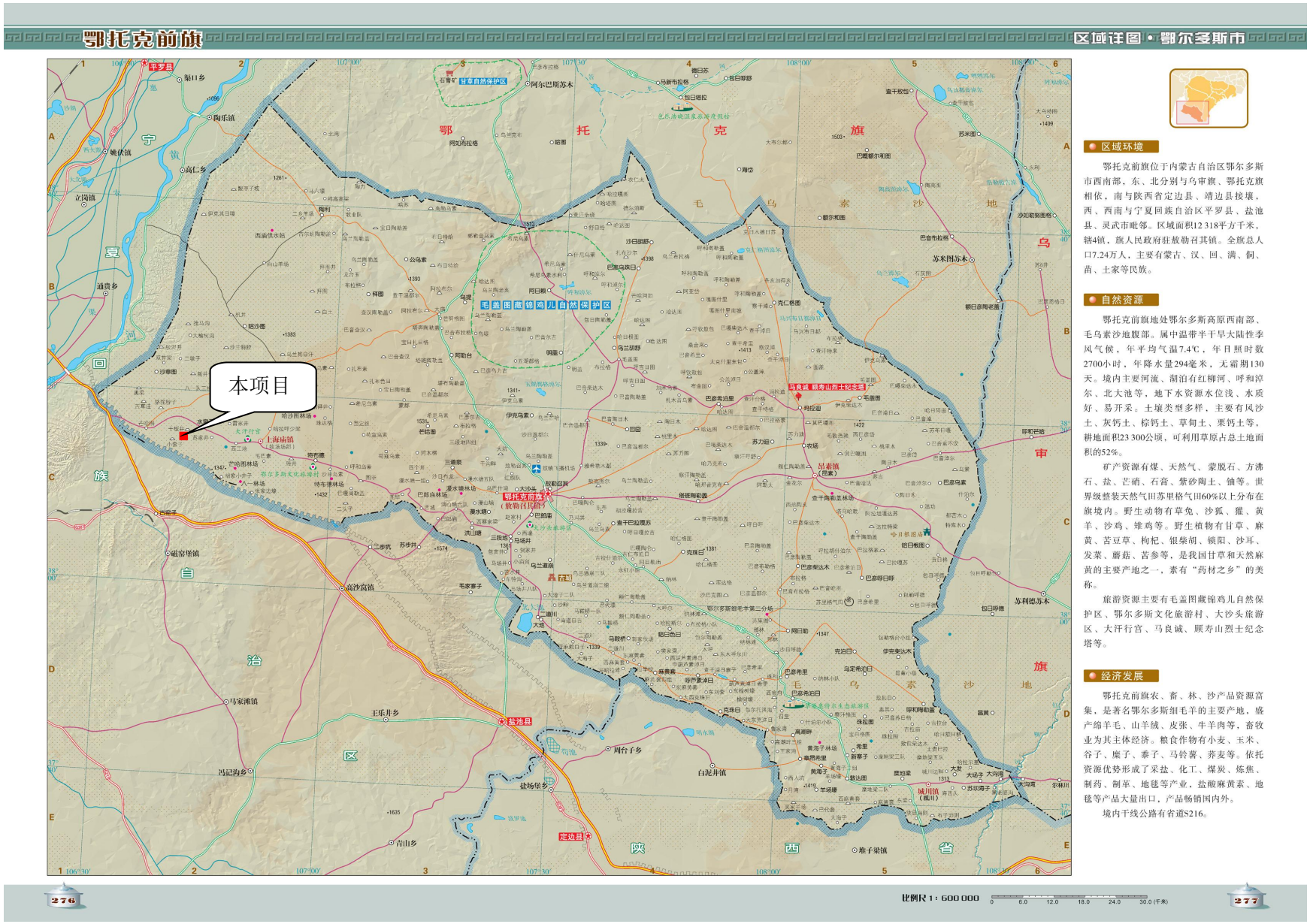
报告编写人：郭玲 审 核 人：

签 发 人：张博 张博 签发日期：2022年8月24日

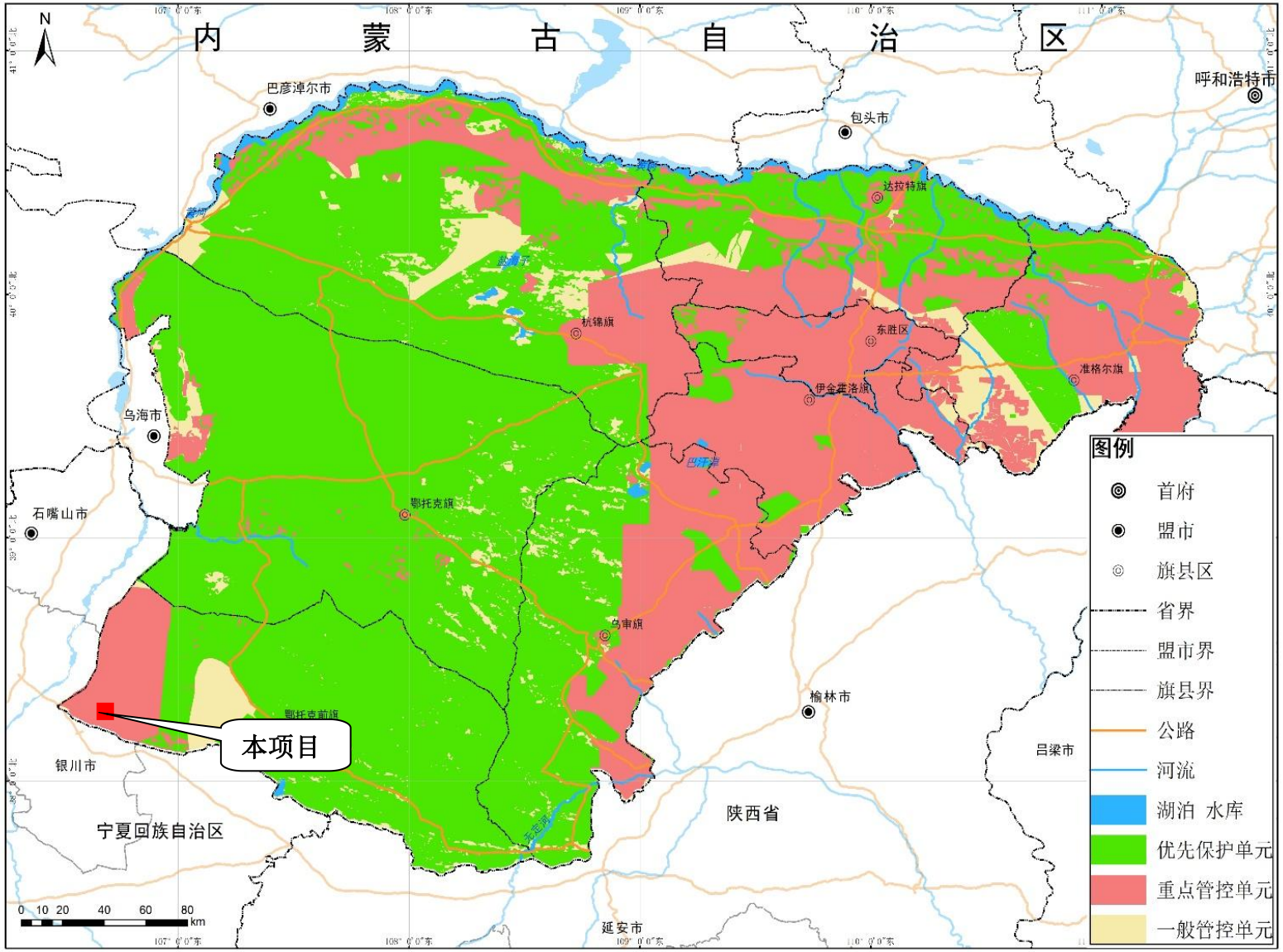
附图：


北
东
597Z-04
597Z-03
597Z-01
597Z-02
106.677920,38.252904
597HO1-01
图例：
环境空气采样点
噪声采样点

附图

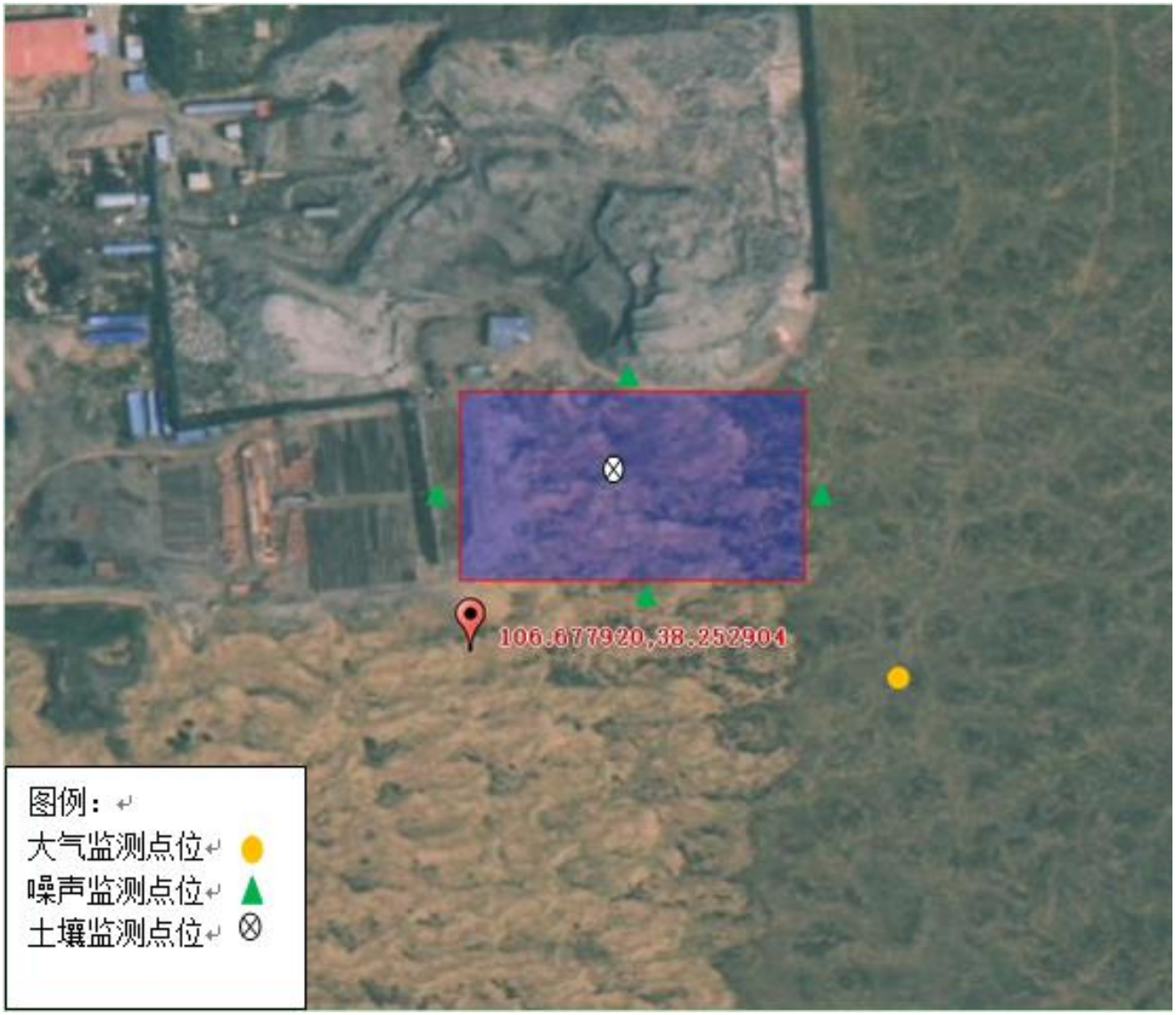


附图 1　项目地理位置示意图

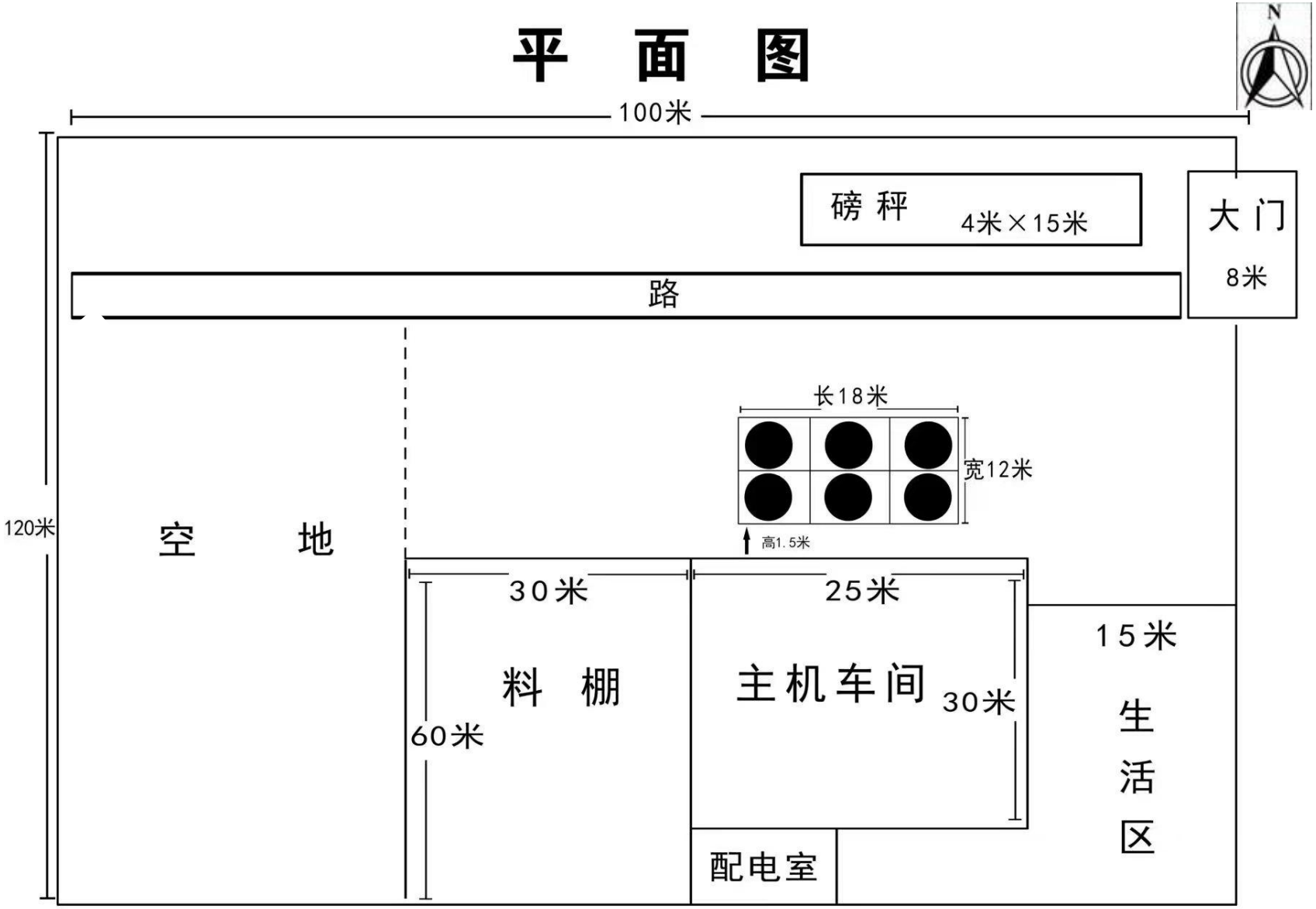


附图 2　鄂尔多斯市环境管控单元图及项目位置

附图 3　项目评价范围及敏感保护目标图



附图 4　项目声环境质量现状监测布点图



附图 4　项目总平面布置图

东

南

西

北

附图 5　　项目四邻现状及场地情况