

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 内蒙古博程广汇年生产加工 2 万吨非食用盐项目

建设单位: 内蒙古博程广汇环保科技有限公司

编制日期: 二〇二六年七月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	53
附表	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古博程广汇年生产加工 2 万吨非食用盐项目		
项目代码	2512-150207-04-01-607189		
建设单位联系人	王海龙	联系方式	13354868645
建设地点	包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内）		
地理坐标	东经：109 度 40 分 33.439 秒，北纬：40 度 36 分 19.026 秒		
国民经济行业类别	C2613 无机盐制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业26-44基础化学原料制造261中的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	九原区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2512-150207-04-01-607189
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021—2030年）》（中冶西北工程技术有限公司，2021年9月）		
规划环境影响	规划环评名称：《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021—2030）环境影响报告书》（中冶西北工程技术有限公司，2023年3		

评价情况	月)。 审查机关：内蒙古自治区环境保护厅； 审查文件名称：内蒙古自治区生态环境厅关于《内蒙古包头九原工业园区一新材料产业园总体规划(2021-2030)环境影响报告书》的审查意见； 文号：内环审 (2023) 29 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与园区规划符合性分析 园区的产业定位：以化工及新能源、战略性新兴产业为主导产业，同时培育壮大物流产业，配套发展金属加工、资源综合利用及相关服务设施的新型特色工业园区。其中化工及新能源产业重点发展煤化工及下游延伸产业、高分子材料产业、硅材料产业、前沿新材料以及新能源材料等；战略性新兴产业重点发展稀土及深加工产业、以光伏产业为主的高性能新材料、先进金属材料、高端装备制造产业、节能环保产业等。 内蒙古包头新材料产业园区(原内蒙古包头九原工业园区一新材料产业园区)按照其功能的不同分为：新型化工及高分子材料产业区，中小企业园，超纯铁素体不锈钢新材料产业区，九原公铁海铁国际物流园，新材料及稀土产业区，新材料、新能源、稀土产业及装备制造产业区，储备发展用地。 本项目位于中小企业园,该片区产业方向为以低污染、低风险企业为主，适度发展符合主导产业及配套的相关中小企业。规划加快发展科技型中小企业，加强政策引导和培育，优化园区创新创业环境，使科技型中小企业成为新常态下园区经济提质增效的生力军。内蒙古博程广汇环保科技有限公司属于《关于印发中小企业划型标准规定的通知》中的其他未列明行业，“从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业”，本项目现有劳动定员15人，判断出本公司为小型企业；各种污染物排放量小，资源消耗小，符合中小企业园功能定位中的“低污染、低风险企业，适度发展主导产业及配套的相关中小企业”相关要求；本公司的产品为融雪剂，冬季为园区道路除雪，为园区主导产业的企业提供便利；且企业与内蒙古包头九原工业园区管理管委会签订入园协议（见附件5），本项目符合国

	家产业政策、园区总体规划及发展要求，同意本项目入园，因此本项目符合中小企业园片区及园区规划要求。 综上所述，本项目符合《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021-2030）》要求。 2、项目与《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021—2030）环境影响报告书》符合性分析 《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021-2030 年）环境影响报告书》于 2023 年 3 月 24 日审查通过，并于 2023 年 4 月 23 日取得内蒙古自治区生态环境厅关于《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021-2030 年）环境影响报告书》的审查意见（内环审[2023]29 号）。 本项目与《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021—2030 年）环境影响报告书》的符合性见表 1-1。 表 1-1 本项目与园区规划环评（（与项目有关内容））符合性分析表		
类别	规划内容	本项目	符合性
规划范围	新材料产业园（地块一）北至包兰铁路，西、南至南绕城公路，东至宋昭公路；新材料产业园（地块二）东至宋昭公路、西至神华西侧、南至黄河二道坝、北接南绕城公路。规划用地范围为 53.06km ² 。	本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），属于规划范围。	符合
发展定位	以化工及新能源、战略性新兴产业为主导产业，同时培育壮大物流产业，配套发展资源综合利用、研发及相关服务设施的新型特色工业园区。其中化工及新能源产业重点发展煤制烯烃、高性能树脂、高性能橡胶、聚酯材料、氟材料、硅材料、高性能纤维、高性能膜材料、电子化学品、前沿新材料以及新能源材料等；战略性新兴产业重点发展高端稀土新材料、以光伏产业为主的高性能新材料、先进金属新材料、高端装备制造产业、节能环保产业等。	本项目属于无机盐制造项目，位于中小企业园，中小企业园已经形成小规模产业的聚集区，符合中小企业园低污染、低风险要求（详细分析见 P2 与“与园区规划符合性分析”中相关内容），符合园区产业定位。	符合
产业布局	内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园按照其功能的不同分为：新型化工及高分子材料产业区，中小企业园，超纯铁素体不锈钢新材料产业区，九原公铁海铁国际物流园，综合产业区，储备发展用地。	本项目位于中小企业园。	符合
产业	根据规划环评中重点产业规模，新能源、新材料产业主要产品为“制氢及气体充装（氢气、	本项目为无机盐制造项目，不涉及生产规模的限制要	符合

规模	氧气、二氧化碳)、新能源电池、新能源汽车、石墨烯、单晶硅及下游、负极材料”，其中单晶硅及下游产业近期发展规模为 30GW。	求。	
3、项目与园区规划环评准入要求符合性分析 本项目与园区规划环评准入要求的符合性见表1-2。			
表 1-2 园区规划环评准入要求符合性分析表			
项目	管控要求	本项目建设情况	符合性
产业准入控制	1、入园项目，需满足国家和地方产业政策、园区产业定位、功能区布局要求；清洁生产水平需达到国际国内先进水平；应符合国家颁布的单位产品能源消耗限额要求。 2、禁止新建和扩建火电、碳素、电石、铁合金冶炼、水泥（含粉磨站）、废旧轮胎再生和利用、防水材料等项目。 3、控制高耗能行业产能规模，确有必要建设的，须实施产能和能耗减量置换。 4、根据《包头市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》山南地区（主城区和土默特右旗）不再新建高污染项目。高污染产业类别需根据相关规划、政策或名录等确定，园区内单独或配套发展该类产业应根据内蒙古、包头市相关政策、规划等对产业发展要求的调整适时合理发展。 5、禁止使用地下水作为生产水源的项目。	本项目符合国家产业政策、园区产业定位、功能区布局要求；本项目属于无机盐制造业，不属于火电、碳素、电石、铁合金冶炼、水泥（含粉磨站）、废旧轮胎再生和利用、防水材料等项目；项目不属于高污染、高耗能产业，项目生产水源由园区供水管网供给，不采用地下水。	符合
空间布局约束	1、从主导风向和环境风险方面考虑，尽量减轻对包头城市建成区等环境敏感目标的不利影响，将环境影响较大的煤化工、新型化工、高碳铬铁、铁素体不锈钢、硅材料等产业布置在园区西侧，将环境影响较轻的稀土、新能源、新材料、装备制造、物流等产业布置在园区东侧。园区内不同产业区之间建有防护隔离带。 2、水环境风险较大企业尽量布置在规划的园区事故水池的汇水范围内。	本项目为无机盐制造项目，不属于环境影响较大和较轻中规定的相关项目，选址位于园区北部；本项目水环境风险物质为废矿物油，且最大存在总量较小，故不属于水环境风险较大企业。	符合
污染物排放管控	1、严控“两高”项目新增产能，确需建设且符合相关准入要求的，新增主要污染物排放量实行区域削减；园区钢铁、石化、有色、化工等行业新建、改建、扩建项目执行国家特别排放限值或超低排放限值要求。 2、新、改、扩建项目排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案。 3、严格限制新建生产和使用高挥发性有机物	本项目不属于两高项目；严格落实污染物总量减排方案；不属于生产和使用高挥发性有机物原辅材料项目；采用了有效的污染物治理措施，大气污染物能够达标排放；生活污水排入园区污水管网，最终进	符合

	原辅材料项目，优先开展低VOCs含量原辅材料替代，强化无组织排放控制。 4、强化企业大气污染物排放精细化管理、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设。重点行业粉状物料堆场实现全封闭，块状物料安装抑尘设施。 5、入园项目，必须根据清污分流、污污分治、深度处理、分质回用的原则设计废水处理处置方案，选用经工业化应用或中试成熟、经济可行的技术。园区存在无纳污水体的环境限制，拟入区项目产生的废水，必须有可靠的处理去向，废水在企业内部处理达到九原水质净化厂和硅产业污水处理设施接管标准后排至污水处理厂，不得进入周边水体。在废水处理技术、废水处置方案等方面具有环保示范意义的项目，优先进入园区。 6、涉及第一类水污染物的废水需在车间或车间处理设施排放口处理达标后方可排入污水处理设施或零排放。 7、进入园区的项目，必须落实地下水污染防治工作。根据地下水水文地质情况，合理确定污染防治分区，厂区开展分区防渗，并制定有效的地下水监控和应急措施。暂存池等设施的选址及地下水防渗、监控措施还应参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598），防止污染地下水。 8、固体废物按照“减量化、资源化、无害化”原则对固体废物优先进行处理处置。危险废物立足于项目或园区就近安全处置。园区内各企业产生的工业固废临时贮存，应分类管理、隔离分区贮存，以便分别运往园区渣场隔离分区贮存或方便后续综合利用。废水处理产生的无法资源化利用的盐泥暂按危险废物进行管理；作为副产品外售的应满足适用的产品质量标准要求，并确保作为产品使用时不产生环境问题。 9、设备动静密封点、有机液体储存和装卸、污水收集暂存和处理系统、备煤、储煤等环节应采取措施有效控制挥发性有机物（VOCs）、恶臭物质及有毒有害污染物的逸散与排放。非正常排放的废气应送专用设备或火炬等设施处理，严禁直接排放。按照国家及地方规定设置防护距离，防护距离范围内的土地不得规划居住、教育、医疗等功能。 10、采用园区及区域环境自动监测站点对区域环境进行监控，入区企业应建立覆盖常规污染物、特征污染物的环境监测体系，并与当地环境保护部门联网。按照《企业事业单位环境信息公开办法》相关规定向社会公开	入包头市九原水质净化厂统一处理；项目建设严格按照标准及规范要求进行防渗设计及施工；项目固体废物做到最大量的回用，将资源化做到最大。	
--	--	--	--

		环境信息。鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。		
	环境风险防控	1、生产、存储有毒有害、易燃易爆气体的企业，应配套有效措施，防止因扩散污染大气环境。 2、入园重点项目必须同时分别设置初期雨水收集池和事故水池，不得“一池两用”；建设合理规模的风险事故应急池及其他应急设施，确保在任何情况下，企业产生的废水均不会进入周边水体。并对事故废水进行有效收集，妥善处理全部回用，禁止外排。构建与园区管委会、区政府和相关部门以及周边企业、项目区相衔接的区域环境风险联防联控机制。 3、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 4、土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 5、入区项目应编制突发环境事件应急预案。	本项目生产和存储过程中均不涉及有毒有害、易燃易爆气体；本项目配备有效的风险防范措施。本项目生产融雪剂，整个生产过程在全封闭车间内，原料均为无毒无害物质，初期雨水不属于危险废物，故未设置初期雨水池；生产过程中无生产废水产生，项目风险等级较低，基本不会发生风险事故，不产生事故废水，故未建设事故水池；项目贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。项目在投产运行前将编制突发环境事件应急预案并备案。	符合
	资源开发利用管控	1、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。 2、坚持“以水定产业、以水定规模”，提高园区水资源利用效率，提升污水回用比例，园区引入项目应重点评估水耗指标，取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。禁止取用地下水作为生产用水，优先选用中水作为工业用水。 3、落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 4、有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国际先进水平。 5、推进能源梯级利用，降低单位产品的能耗，实现能源梯级利用、余热废热回收，尽可能的提高能源效率，降低能源消耗量，鼓励使用清洁燃料或可再生能源。	本项目不属于高能耗项目；用水由园区管网供给，不使用地下水；位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），该厂房为空置厂房，提高了土地利用效率。	符合
4、本项目与园区规划环评审查意见的符合性分析 内蒙古自治区环境保护厅于2023年以“内环审[2023]29号”文对《内蒙				

古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划(2021-2030)环境影响报告书》进行了批复。通过分析规划环评审查意见的符合性，本项目符合总体规划环评审查意见，具体相符性分析详见下表。			
表 1-3 本项目与规划环评审查意见相符性分析			
项目	审查意见要求	本项目建设情况	符合性
1	园区重点发展煤化工、高分子材料、氟化工、硅材料、前沿新材料、新能源材料等化工及新能源产业，稀土深加工、高性能新材料、先进金属材料、高端装备制造、节能环保等战略性新兴产业，以及相关下游延伸产业，配套发展物流、资源综合利用等产业	本项目属于无机盐制造项目，位于中小企业园，中小企业园已经形成小规模产业的聚集区，符合中小企业园低污染、低风险要求（详细分析见P2与“与园区规划符合性分析”中相关内容），符合园区的产业定位。	符合
2	严格生态环境准入，推动高质量发展。园区应结合区域资源禀赋、生态敏感特征、生态功能保护、自治区及包头市“十四五”能耗双控、区域及行业碳达峰目标约束等要求，坚持循环经济和能源高效利用理念，严格按照《自治区开发区审核公告目录》、“三线一单”生态环境分区管控、园区规划、规划环评和产业政策等要求管理新入园项目，合理发展化工及新能源产业、战略性新兴产业等主导产业，钢铁、铁合金、煤化工等维持现状规模不变，多晶硅、单晶硅等需配套相应规模的下游转化项目，不得引进污染物排放量大的非主导产业项目。全面落实“四水四定”要求，审慎引进高耗水行业。	本项目属于无机盐制造项目，符合规划环评中九原工业园区中小企业园的产业定位；项目建设符合“生态环境分区管控”生态环境分区管控要求；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于国家允许建设的项目，符合国家产业政策；本项目不属于高耗水行业。	符合
3	严格空间管控，优化产业布局。按照相关要求做好规划控制和防护带建设，园区与居民区、地表水等环境敏感区之间应设置足够的绿化隔离带，确保园区产业发展与生态环境、人居环境相协调。环境风险较高区块应向外设置一定的规划控制区，作为空间防护。配合九原区人民政府及其有关部门做好园区及周边区域的规划控制和优化调整，发现不符合管控要求的相关行为，应及时向九原区人民政府报告。清退园区内不符合产业政策及长期停产且无复产可能的项目，提高土地利用价值。	本项目符合国家产业政策，选址位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），提高了土地利用价值。	符合
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、自治区和包头市关于大气、水、土壤、挥发性有机物污染防治相关要求，	本项目严格落实区域削减措施，颗粒物实现区域削减，保障区域环境	符合

		落实与区域环境空气质量改善目标相匹配的区域削减措施，积极推进重点行业按照大气污染物超低排放或者特别排放限值进行升级改造，持续减少主要污染物、特征污染物、挥发性有机物、氟化物等排放量，保障区域环境质量改善。	质量改善。	
	5	加强环境基础设施建设，推进污染集中治理。强化企业生产废水预处理，合理规划园区污水集中处理设施及配套管网，采用成熟可靠的废水处理工艺，实现园区内生产废水全部纳管收集、妥善处理和达标回用。优化园区供水结构，充分利用当地水资源，最大程度减少生产用新鲜水取水量。因地制宜利用集中供热或清洁能源实现供热、供汽。持续推进“无废”城市建设，进一步提高大宗工业固废综合利用水平，暂时无法综合利用的须规范贮存、处置。强化企业的危险废物鉴别主体责任，对园区各类危废实施严格监管和严密监控，实现全过程安全妥善处置。园区内及周边中短途汽车运输优先采用新能源汽车。	本项目生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理；产生的固体废物和各类危废均进行全过程安全妥善处置。	符合
	6	强化源头防控，有效防范环境污染和事故风险。加强突发环境事件应急处置能力建设，建立完善的环境风险防控和应急监测体系，强化应急演练和应急物资储备，不断提升应急响应能力，保障区域环境安全。入园企业按要求设置事故水池，并与园区事故水池联通形成综合调控系统，确保任何情况下园区事故废水不进入外环境。	项目运行前需编制突发环境事件应急预案，储备应急物资，并进行定期演练，确保项目环境风险可控。	符合
	7	加强环境监管及日常环境质量监测。建立包括常规污染物和特征污染物在内的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境质量监测体系，做好长期跟踪监测和管理。重点企业排污口要设置在线监测系统并与生态环境部门联网。加强土壤污染重点企业监管，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	项目制定了污染源监测计划，对生产中产生的废气、废水、噪声进行监测。	符合
	8	总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织环境影响的跟踪评价。对规划所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防控措施的可行性、可靠性，规划协调性分析、环境现状等工作内容可适当简化。	本项目重点分析了污染防治措施和环境风险防控措施的可行性、可靠性。	符合
综上，本项目符合园区规划，符合《内蒙古包头九原工业园区—新材料产业园总体规划（2021—2030）环境影响报告书》要求，符合园区规划环评准入要求，满足园区规划环评审查意见要求。				

其他符合性分析	1、项目产业政策符合性分析 本项目生产融雪剂，不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于国家允许建设的项目，综上所述，本项目属于国家允许建设的项目，且已取得九原区发展和改革委员会的项目备案告知书，项目代码为2512-150207-04-01-607189，因此本项目符合国家产业政策。 2、选址合理性分析 本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口(内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内,该厂房是内蒙古华钰节能科技有限公司租赁包头市爱德工业原料有限公司的空置厂房，目前属于空置状态，未进行任何生产加工活动,本公司建设完成后的生产和内蒙古华钰节能科技有限公司的生产互不影响)，用地性质为工业用地，位于中小企业园，符合园区规划。企业与内蒙古包头新材料产业园区管理委员会签订入园协议（见附件5），本项目符合国家产业政策、园区总体规划及发展要求，同意本项目入园。 项目周边大气环境中厂界外 500m 范围内无保护目标。地下水环境中厂界外 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。项目选址不涉及饮用水水源地、风景名胜区、自然保护区等敏感区域。项目选址不压覆矿产资源、不占用基本农田、不占用重要通信和军事设施。项目所在地基础设施条件完善，项目总图布置合理，项目排放的各污染物均能够达标排放。项目的建设和运营不会对周边环境产生明显的影响。本项目建成后，废气经处理后达标排放；生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理；厂界四周噪声预测值满足标准限值；产生的固废全部妥善处置。本项目从环保角度考虑选址合理。 3、“生态环境分区管控”符合性分析 （1）生态保护红线：根据《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（包府发[2021]47号）及《包头市2023年生态环境分区管控成果动态更新情况》（包头市生态环境局动态更新编制技术组，2024年8月1日），全市生态保护红线面积7430.55平方千米，占全市总面积的
---------	---

	26.76%；一般生态空间面积 14988.99 平方千米，占全市总面积的 53.98%。 优先保护单元：共计 49 个，面积为 22391.64 平方千米，占全市总面积的 81.19%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地、基本草原、湿地以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在大青山、梅力更、南海子、巴音杭盖等法定自然保护区，以及其他北部防风固沙生态功能区、南部生物多样性功能区和南部水土保持功能区等区域。 重点管控单元：共计 28 个，面积为 1137.6 平方千米，占全市总面积的 4.15%。主要涉及到人口密集、资源开发强度大或污染物排放强度高的区域以及矿区，包括城市建成区、自治区核定的工业园区、水环境超标区域、大气环境弱扩散区、集中连片采矿用地等。 一般管控单元：共计 7 个，面积为 4040.25 平方千米，占全市总面积的 14.66%。包括除优先保护单元和重点管控单元外的区域。 本项目与“生态环境分区管控”符合性分析见下表。 表 1-4 项目与“生态环境分区管控”符合性分析一览表 <table><tr><th>内容</th><th>具体要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>全市生态保护红线面积 7428.49 平方千米，占全市总面积的 26.75%；一般生态空间面积 14988.99 平方千米，占全市总面积的 53.98%。生态保护红线确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。生态保护红线和一般生态空间面积根据国家 and 自治区最新批复及时调整。</td><td>本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），项目不在自然保护区、森林公园、湿地公园及风景名胜区内，周边也无重点保护野生动物和古树名木，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线的要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>全市水资源、土地资源、能源利用上线相关指标要求达到国家、自治区“十四五”下达的总量、强度、效率等控制要求。</td><td>本项目运营过程中消耗一定量的电资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，因此本项目不突破资源利用上限。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全市空气质量持续改善，力争 PM2.5 平均浓度不大于 35 μg/m³。全市水环境质量持续改</td><td>根据《2024 年 1-12 月包头市环境空气质量状况专报》“九原区”的 2024 年自动监测结果可知，项</td><td>符合</td></tr></table>			内容	具体要求	项目情况	符合性	生态保护红线	全市生态保护红线面积 7428.49 平方千米，占全市总面积的 26.75%；一般生态空间面积 14988.99 平方千米，占全市总面积的 53.98%。生态保护红线确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。生态保护红线和一般生态空间面积根据国家 and 自治区最新批复及时调整。	本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），项目不在自然保护区、森林公园、湿地公园及风景名胜区内，周边也无重点保护野生动物和古树名木，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线的要求。	符合	资源利用上线	全市水资源、土地资源、能源利用上线相关指标要求达到国家、自治区“十四五”下达的总量、强度、效率等控制要求。	本项目运营过程中消耗一定量的电资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，因此本项目不突破资源利用上限。	符合	环境质量底线	全市空气质量持续改善，力争 PM2.5 平均浓度不大于 35 μg/m ³ 。全市水环境质量持续改	根据《2024 年 1-12 月包头市环境空气质量状况专报》“九原区”的 2024 年自动监测结果可知，项	符合
内容	具体要求	项目情况	符合性																
生态保护红线	全市生态保护红线面积 7428.49 平方千米，占全市总面积的 26.75%；一般生态空间面积 14988.99 平方千米，占全市总面积的 53.98%。生态保护红线确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。生态保护红线和一般生态空间面积根据国家 and 自治区最新批复及时调整。	本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），项目不在自然保护区、森林公园、湿地公园及风景名胜区内，周边也无重点保护野生动物和古树名木，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线的要求。	符合																
资源利用上线	全市水资源、土地资源、能源利用上线相关指标要求达到国家、自治区“十四五”下达的总量、强度、效率等控制要求。	本项目运营过程中消耗一定量的电资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，因此本项目不突破资源利用上限。	符合																
环境质量底线	全市空气质量持续改善，力争 PM2.5 平均浓度不大于 35 μg/m ³ 。全市水环境质量持续改	根据《2024 年 1-12 月包头市环境空气质量状况专报》“九原区”的 2024 年自动监测结果可知，项	符合																

		善,地表水国考断面水质优良比例达到 87.5%, 消除劣 V 类断面;城市集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例 100%。全市受污染耕地安全利用率达到 98%以上, 污染地块安全利用率达到 92%以上。	目所在区域为达标区, 颗粒物产生量较小, 且采取了有效的治理措施, 污染物能够达标排放, 对区域环境质量影响较小。					
	环境准入负面清单	根据《包头市环境管控单元准入清单》, 包头市生态环境总体准入清单中与本项目有关的要求有:①新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位, 园区内现有重污染行业要限期搬入产业功能对口片区, 严重污染限期不能实现达标排放的依法予以整治;②新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业, 原则上布局在符合产业定位的园区, 其排放的废水由园区污水处理厂集中处理。③企业事业单位应该依照《中华人民共和国突发事件应对法》规定, 制定突发环境事件应急预案, 做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复工作。	本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口(内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内), 符合园区的产业定位;生活污水排入园区污水管网, 最终进入包头市九原水质净化厂统一处理;建成后及时编制突发环境事件应急预案, 并取得生态环境主管部门的备案, 加强环境风险防范, 定期开展应急演练。	符合				
本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口(内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内), 属于九原区重点管控单元。选址不涉及生态保护红线、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(优先保护单元)。因此, 本项目符合根据《包头市生态环境准入清单更新说明》(2023年10月)中的相关规定及建议(见附图8)。 根据《包头市生态环境准入清单更新说明》(2023年10月)中包头市九原区生态环境准入清单, 项目区属于九原区重点管控单元(环境管控单元编码: ZH15020720003), 管控要求对比分析如下: 本项目与《包头市环境管控单元准入清单》符合性分析见下表1-5所示:								
表1-5 与《包头市环境管控单元准入清单》符合性分析 <table><tr><td>环境管控单元编码</td><td>环境管控单元名称</td><td>管控单元分类</td><td>要素细类</td></tr></table>					环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类					

	ZH15020720003	内蒙古包头九原工业园区	重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、大气环境受体敏感区	
	管控维度	管控要求		本项目情况	符合性
	区域布控管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展煤化工及高分子新材料产业、高碳铬铁及超纯铁素体产业等特色产业。引导和鼓励建设加工利用本园区或地区产生的废旧资源和固废项目。		本项目属于无机盐制造项目，位于中小企业园，中小企业园已经形成小规模产业的聚集区，符合中小企业园低污染、低风险要求（详细分析见P2与“与园区规划符合性分析”中相关内容），符合园区的产业定位。	符合
		1-2.【产业/限制类】清理整治“僵尸”企业，现有不符合园区产业发展定位的企业限期退出或关停，提高土地利用效率。		本项目厂址位于九原工业园区内，不属于僵尸行业，厂区内布局紧凑，土地利用效率较高。	符合
		1-3.禁止新建和扩建火电、碳素、电石、铁合金冶炼、水泥（含粉磨站）、废旧轮胎再生和利用、防水材料等项目。（符合产业政策和产业规划要求的除外）。		本项目不属于上述行业。	符合
		1-4.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。		本项目用地性质为工业用地，项目采取完善的污染防治措施，废气、废水、厂界噪声均能实现达标排放，项目无须设置防护距离。	符合
		1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。		本项目主要污染物为颗粒物，采取了环保措施后，可实现达标排放，且建设项目不属于颗粒物排放量大的项目。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。		本项目不属于高耗能项目，生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理；项目建设布局已落实土地利用效率的要求；项目建设不会突破资源能源利用上限。	符合
		2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提升污水回用比例。			
		2-3.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控			

		制性指标要求,提高土地利用效率。		
		2-4. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国际先进水平。		
	污染物排放管控	3-1. 【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求	本项目符合园区规划,各项污染物已在园区规划环评污染物排放总量中包括。 本项目生活污水排入园区污水管网,最终进入包头市九原水质净化厂统一处理。 本项目废气经过合理的措施处理后,颗粒物能够达标排放,减少其有组织和无组织排放量,保障了区域环境质量改善。	符合
		3-2. 【水/综合类】园区应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施,推进工业园区污水管网建设,实现工业废水、生活污水全收集、全处理。		
		3-3. 【其他/综合类】持续减少主要污染物、特征污染物、氟化物等有组织和无组织排放量,保障区域环境质量改善。		
	环境风险防控	4-1. 【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制,强化园区风险防控。	本项目在投产运行前将编制突发环境事件应急预案并备案,建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系。	符合
		4-2. 【风险/综合类】生产、存储有毒有害、易燃易爆气体的煤化工及下游延伸产业、有色金属深加工和新材料企业,应配套有效措施,防止因扩散污染大气环境。	本项目生产和储存不涉及有毒有害、易燃易爆气体。	
		4-3. 【风险/综合类】生产、存储危险化学品的煤化工等化工企业,应配套有效措施,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目采取源头控制、分区防渗措施,一般固废暂存区、生产车间等均按照要求进行了防渗,防止因渗漏污染地下水、土壤。	
		4-4. 【风险/综合类】产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的火力发电、钢铁、有色金属冶炼企业,在贮存、转移、利用、处置固体废	本项目不属于上述行业。	

	物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 4-5. 【风险/综合类】已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合行业土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 4-6. 【风险/综合类】强化环境影响评价审批管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。严格落实国家发布的《重点管控新污染物清单》，对列入国家重点管控清单的新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），不属于已污染地块。 本项目废气经过合理的措施处理后，颗粒物能够达标排放，减少其有组织和无组织排放量。															
综上所述，从项目所在区域环境质量底线、生态保护红线、资源利用上限以及《包头市环境管控单元准入清单》综合分析，本项目符合《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。 4、与《包头市人民政府办公室关于印发包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案的通知》符合性 表 1-5 与《包头市人民政府办公室关于印发包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案的通知》符合性 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>13. 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，立足主体功能定位和资源环境承载能力，将生态环境保护红线，环境质量底线，资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强生态环境分区管控成果应用。（责任单位：市生态环境局、自然资源局、发改委）</td><td>经对照分析，项目建设符合包头市“生态环境分区管控”要求，项目选址符合相关规划要求。</td><td>符合</td></tr></table> 5、本项目与《包头市人民政府关于印发包头市空气质量持续改善行动实施方案的通知》符合性分析 表 1-6 本项目与《包头市人民政府关于印发包头市空气质量持续改善行动实施方案的通知》符合性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》</td><td>对照《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》</td><td>符合</td></tr></table>				序号	文件要求	项目情况	符合性	1	13. 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，立足主体功能定位和资源环境承载能力，将生态环境保护红线，环境质量底线，资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强生态环境分区管控成果应用。（责任单位：市生态环境局、自然资源局、发改委）	经对照分析，项目建设符合包头市“生态环境分区管控”要求，项目选址符合相关规划要求。	符合	文件要求	本项目情况	符合性	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》	对照《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》	符合
序号	文件要求	项目情况	符合性														
1	13. 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，立足主体功能定位和资源环境承载能力，将生态环境保护红线，环境质量底线，资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强生态环境分区管控成果应用。（责任单位：市生态环境局、自然资源局、发改委）	经对照分析，项目建设符合包头市“生态环境分区管控”要求，项目选址符合相关规划要求。	符合														
文件要求	本项目情况	符合性															
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》	对照《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》	符合															

	录》中的重点管控项目向山北地区布局，并严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	的通知（内发改环资字〔2023〕1080号，本项目非“两高”行业。	
6、本项目与《包头市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》符合性			
表 1-7 与《包头市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》符合性			
序号	《包头市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	本项目	符合性
1	基本建成美丽宜居城市。聚焦碳达峰、碳中和，以建设国家生态文明建设示范市为引领，优化国土空间开发保护格局，推进全域生态文明建设，全面提升山水林田湖草系统治理水平，加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构及节能低碳和绿色环保的生产方式、生活方式，推动生态环境持续改善、生态安全屏障更加牢固。	本项目用地性质为工业用地，符合国土空间规划，属于节能低碳和绿色环保的生产方式，有利于推动生态环境持续改善、生态安全屏障更加牢固。	符合
2	深入打好污染防治攻坚战。保持攻坚力度和势头，深化污染防治行动，持续改善环境质量。强化固体废物污染防治，加强固废资源化、减量化、无害化利用，推进“无废城市”建设。	本项目产生的固废均得到妥善处理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 工业盐氯化钠是氯盐融雪剂的重要组分，靠溶解吸潮、降低冰点、加速冰雪融化，抑制路面及各类设施表面结冰，实现融雪防冻效果。主要应用于交通出行保障、工程施工防冻、工业辅助及少量园林防护等场景。 根据市场需求及企业自身发展情况，内蒙古博程广汇环保科技有限公司拟在包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内，该厂房是内蒙古华钰节能科技有限公司租赁包头市爱德工业原料有限公司的空置场地，目前内蒙古华钰节能科技有限公司在该厂房中未进行任何生产加工活动，一直空置，且包头市爱德工业原料有限公司同意双方的转租行为，见附件4）投资建设年生产加工2万吨非食用盐项目。项目建设完成后可实现年生产加工2万吨融雪剂，以满足本地区冬季道路除雪的需求。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》及有关文件规定，建设对环境有影响的项目应当依法进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C2613 无机盐制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 基础化学原料制造 261 中的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”；确定本项目环境影响评价文件类型为环境影响报告表。内蒙古博程广汇环保科技有限公司委托内蒙古嘉晨项目管理有限公司承担该项目的环评评价工作。评价单位在接受委托后，立即组织专业技术人员到本建设项目场地及其周围进行实地勘察与调研，并收集项目有关的工程资料，依据环境影响评价技术导则的有关要求，编制完成环境影响报告表。 二、产品方案 年生产加工2万吨融雪剂。			
	表 2-1 主要产品及产能			
	序号	名称	产能	规格型号
	1	融雪剂	2 万吨	颗粒状，粒径 6mm~10mm，50kg/袋、100kg/
				产品指标
				符合行《融雪剂》（GBT23851-2017），中相关要求

			袋、1t/袋	
表 2-2 本项目融雪剂质量指标一览表				
项目		固体	液体	
固体溶解速度/(g/min)≥		6.0	-	
相对融雪化冰能力 /%	I 型对照氯化钠	90		
	II型对照二水氯化钙			
冰点（℃）		供需方协商		
pH		6.0~10.0		
碳钢腐蚀率/(mm/a)≤		0.11		
路面摩擦衰减率≤		10		
植物种子相对受害率≤		50		
汞(Hg)/(mg/kg)≤		1		
镉(Cd)/(mg/kg)≤		5		
铬(Cr)/(mg/kg)≤		15		
铅(Pb)/(mg/kg)≤		25		
砷(As)/(mg/kg)≤		5		
固体水分 w/%≤		5		
水不溶物 w/%≤		5		
氯化物（Cl） w%	非氯化物类≤	1.0		
	氯化物类≥			
注：汞、镉、铬、铅、砷指标计算时以固体融雪剂干基质量或液体融雪剂原液（未经稀释）质量计算含量。				

三、项目概况

1、项目名称：内蒙古博程广汇年生产加工 2 万吨非食用盐项目

2、项目性质：新建

3、建设地点：包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内）

4、建设内容及规模

建设规模及内容：本项目租赁内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内，占地面积 2000m²。建设融雪剂加工线 1 条，包装线 1 条，以及其它配套辅助设施，项目建成后年产 2 万吨融雪剂。

表 2-3 项目组成内容一览表

工程分类	新建工程规模、内容		备注
主体工程	配料区	占地面积为 50m ² ，位于厂房北侧。对原料进行配料混合。	新建
	加工区	占地面积 1500m ² ，位于厂房东侧。建设融雪剂加工线 1 条，安装 1 个铲车喂料机、1 个立式粉碎机、2 个滚筒筛分机、1 个圆盘喂料机、6 台对辊挤压造粒机、1 台袋式除尘器及若干全封闭的输送带。	
	包装区	占地面积 100m ² ，位于厂房东侧。建设包装线 1 条，安装 1 台双料颗粒包装机和 1 条全封闭的输送带。	
储运工程	原料区	占地面积 50m ² ，位于厂房西北角，分为 3 个区域，分别用来暂存工业盐氯化钠、氯化钙、缓蚀剂。	新建
	成品区	占地面积 100m ² ，位于厂房南侧，分别用来暂存融雪剂。	
辅助工程	办公室	依托内蒙古华钰节能科技有限公司办公区。	依托
公用工程	供电	由园区统一供给，用电量 2.5 万 KW·h/a。	依托
	供水	由园区供水管网供给，年用水量为 360m ³ /a。	依托
	排水	生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理。	新建
	供暖	办公区域采用空调供暖，生产区域不供暖。	
环保工程	废气	①配料混合废气：经全封闭厂房沉降后，以无组织的形式排放； ②喂料、粉碎、筛分、造粒废气：在铲车喂料机、立式粉碎机、滚筒筛分机、造粒工序上方各安装一个集气罩（共计5个集气罩），产生的废气经集气罩收集后进入1台袋式除尘器处理，处理后经17m高排气筒排放。	新建
	废水	生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理。	依托
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声。	新建
	固废	生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内，定期交由环卫部门清运。	新建
		废包装材料、废布袋暂存于一般固废暂存区，定期外售；除尘灰（含车间沉降物）回用于生产。	
		废矿物油、废油桶暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。	
	危险废物暂存间	占地面积 5m ² ，位于厂房西侧，用来暂存废矿物油、废油桶。地面水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，地面渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；房间内设置导流槽、集液池采取水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，地面渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	新建
	一般固废暂存区	占地面积 5m ² ，位于厂房西侧，用来暂存废包装材料。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求建设，地面渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	

	分区防渗	重点防渗区：危险废物暂存间地面水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，地面渗透系数≤ 10 ⁻¹⁰ cm/s； 一般防渗区：一般固废暂存区、原料区、厂房地面，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求进行建设，地面渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	
--	------	---	--

5、项目主要生产设备

表 2-4 项目主要设备

序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1	铲车喂料机	3m×1.5m	个	1
2	立式粉碎机	800 型	个	1
3	滚筒筛分机	1240 型	个	2
4	圆盘喂料机	2500 型	个	1
5	对辊挤压造粒机	1.5t	台	6
6	袋式除尘器		台	1
7	双料颗粒包装机		个	2
8	输送带	全封闭	条	若干
9	装载机		辆	2

7、主要原辅材料

表 2-5 主要原辅材料用量及能耗情况

序号	名称	单位	年用量	来源	最大暂存量	储存方式
1	工业盐氯化钠	t/a	19000	外购	最大储存量约为 190t，储存周期为三天	颗粒状，袋装，每袋 25kg，暂存于原料区中的工业盐氯化钠存放区
2	氯化钙	t/a	990	外购	最大储存量约为 9.9t，储存周期为三天	颗粒状，袋装，每袋 25kg，暂存于原料区中的氯化钙存放区
3	缓蚀剂	t/a	12.16	外购	最大储存量约为 1.2t，储存周期为一个月	粉状，桶装，每桶 5kg，暂存于原材料区中的缓蚀剂存放区
4	水	m ³ /a	360	园区供水管网供给		
5	电	KWh/a	2.5万	园区统一供给		

工业盐氯化钠：其中 1.5 万吨从额吉淖尔制盐有限公司购买工业盐氯化钠，购买的工业盐氯化钠符合《工业盐》（GB/T5462-2015）中表 1 工业盐理化指标中精制工业盐工业干盐一级标准（见表 2-5）。

其余购买的 0.4 万吨氯化钠从华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司购买，该盐来自于华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司节水零排放工程对循环系统排水（该部分循环水包括反渗透浓水、锅炉补给水、高盐废水、脱硫废水）深度处理过程中产生的结晶盐，该结晶盐 98%以上为氯化钠（从废水来源可以看出，主要含有 SO_4^{2-} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等，不含汞、镉、铬、铅、砷，故不影响产品的质量指标且该工业盐符合《工业盐》（GB/T5462-2015）中表 1 工业盐理化指标中日晒工业盐一级标准，见表 2-5），且为一般固废可以外售（见附件 6 中的第 5 条）。建立原料台账，原料台账保存期限不得少于 5 年。

氯化钙：化学式： CaCl_2 ，CAS:10043-52-4，无色立方结晶。一般工业产品为白色或灰白色多孔块状或粒状、蜂窝状。无臭、味微苦。相对密度 2.15。熔点 782℃。沸点 1600℃以上。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，其水溶液呈微酸性。

缓蚀剂：成分为六偏磷酸钠，一种无机化合物，白色粉末结晶，或无色透明玻璃片状或块状固体。易溶于水，不溶于有机溶剂。吸湿性很强，露置于空气中能逐渐吸收水分而呈黏胶状物。与钙、镁等金属离子能生成可溶性络合物。

表 2-6 工业盐进厂指标（GB/T5462-2015 工业盐）

项 目	指标								
	精制工业盐						日晒工业盐		
	工业干盐			工业湿盐					
	优级	一级	二级	优级	一级	二级	优级	一级	二级
氯化钠/(g/100g) ≥	99.1	98.5	97.5	96.0	95.0	93.3	96.2	94.8	92.0
水分(g/100g) ≤	0.30	0.50	0.80	3.00	3.50	4.00	2.80	3.80	6.00
水不溶物/(g/100g) ≤	0.05	0.10	0.20	0.05	0.10	0.20	0.20	0.30	0.40
钙镁离子总/(g/100g)≤	0.25	0.40	0.60	0.30	0.50	0.70	0.30	0.40	0.60
硫酸根离子/(g/100g)≤	0.30	0.50	0.90	0.50	0.70	1.00	0.50	0.70	1.00

8、物料平衡

表 2-7 物料平衡一览表

投入			产出	
序号	名称	数量 (t/a)	名称	(t/a)
1	工业盐氯化钠	19000	融雪剂	20000
2	氯化钙	990	颗粒物	0.234

3	缓蚀剂	12.16	除尘灰（含车间沉降物）	1.926
合计		20002.16	合计	20002.16

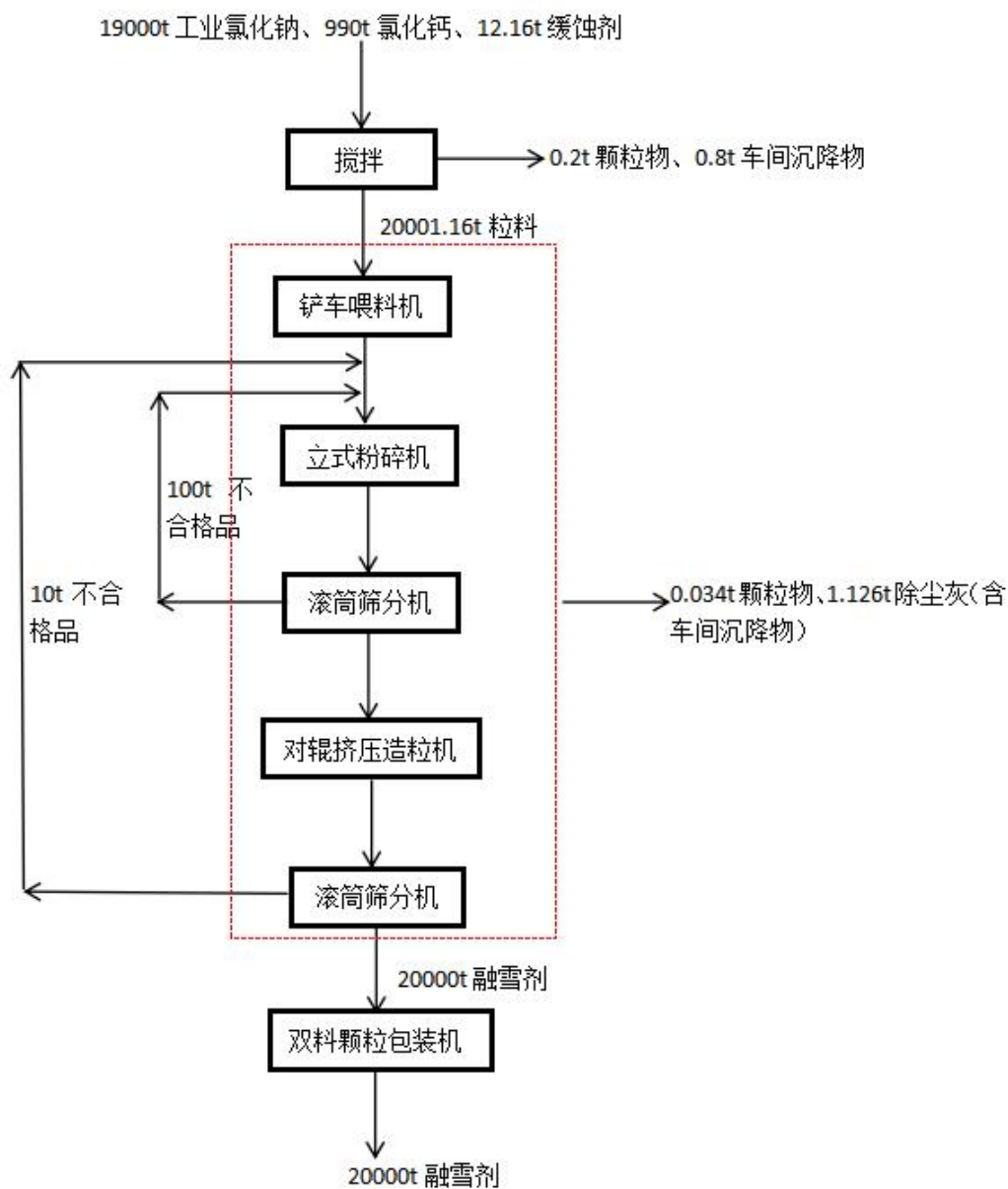


图 2-1 物料平衡图 (t/a)

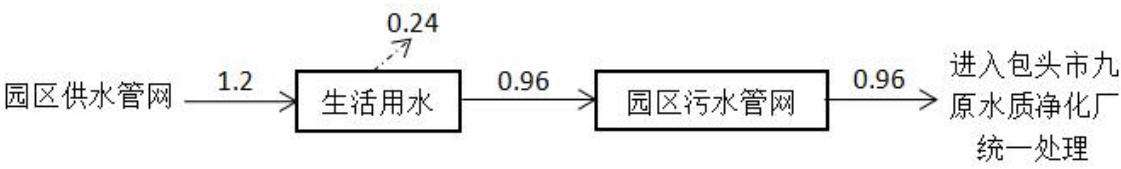
9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，全年生产 300 天，每天工作 8 小时。

10、公用工程

(1) 给水

本项目用水全部由园区供水管网供给，年用水量 360m³/a。

	生活用水：本项目劳动人员 15 人，根据内蒙古自治区《行业用水定额》（DB15/T385-2025），每天生活用水标准按 80L/d 人，用水量为 1.2m³/d(360m³/a)。 (2) 排水 生活污水：按用水量的 80%计算，产生量为 0.96m³/d（288m³/a），排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理。  <pre>graph LR; A[园区供水管网] -- 1.2 --> B[生活用水]; B -- 0.24 --> C[园区污水管网]; B -- 0.96 --> C; C -- 0.96 --> D[进入包头市九原水质净化厂统一处理];</pre> 图 2-3 水平衡图（m³/d） 11、厂区平面布置 现有厂区占地 2000m²。配料区位于厂房北侧，加工区、包装区位于厂房东侧，原料区位于厂房外西北角，成品区位于厂房南侧，一般固废暂存区位于厂房西侧，危险废物暂存间位于西侧。本项目平面布置图见附图 2。 12、外环境关系 本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），东侧为包头市和润冶金润滑材料有限公司；南侧为空置厂房；西侧为内蒙古华钰节能科技有限公司；北侧为富民街，隔路为包头市杰毅行机械制造有限公司。项目外环境关系见附图 3。
工艺流程和产排污环节	运营期工艺流程简述

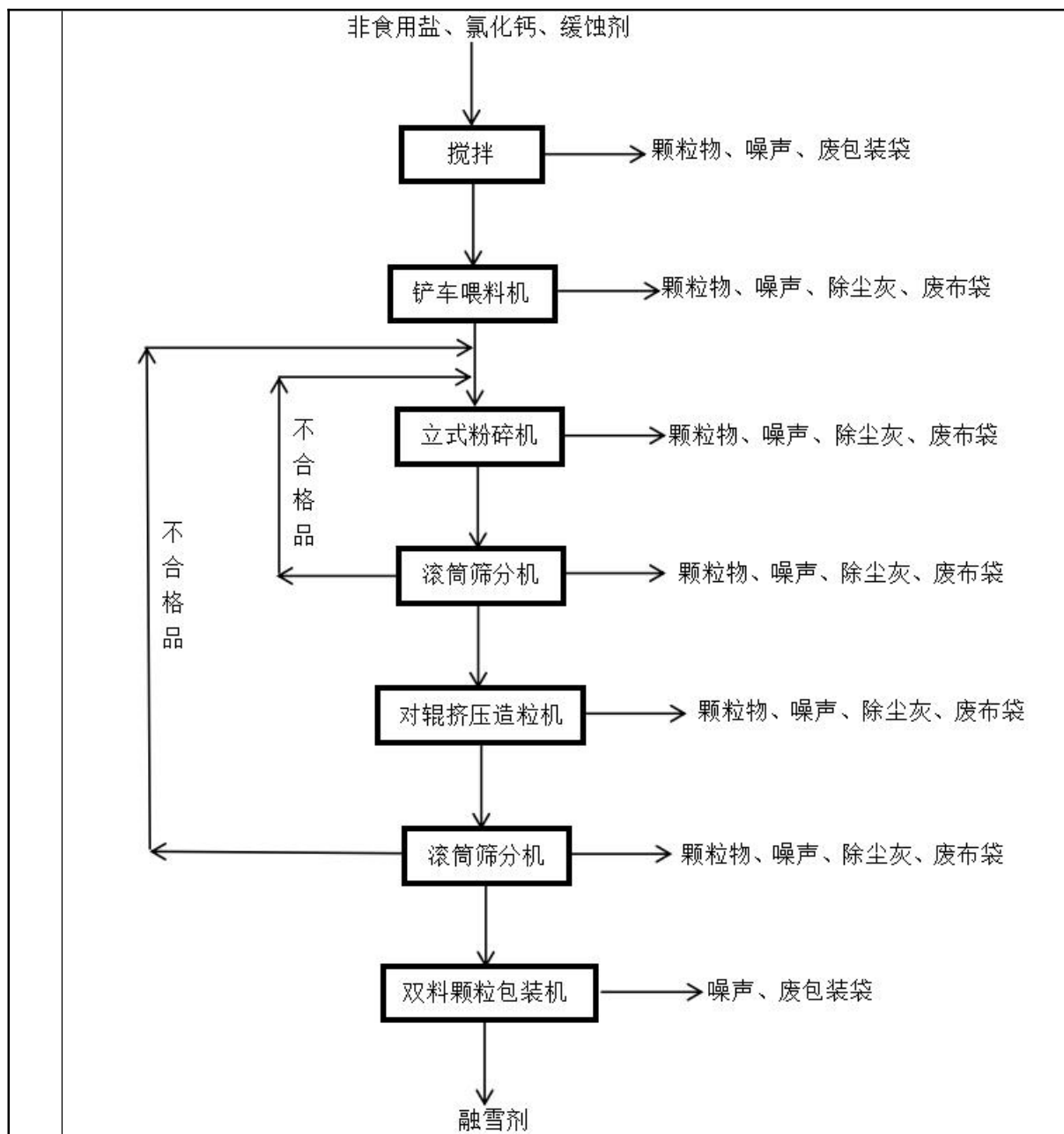


图 2-3 生产工艺流程图及产污环节

①配料混合:原料进厂均为袋装,通过车辆运送至原料区,在原料区分区袋装储存,用装载机将袋装原料运输至配料区,工业盐氯化钠、氯化钙、缓蚀剂按一定比例进行人工拆袋(工业盐氯化钠、氯化钙、缓蚀剂袋装,每袋有固定重量,按照相应的比例进行拆袋配比,不需要计量装置),倒入配料区进行配料混合。此过程会产生颗粒物、噪声、废包装材料。

②粉碎:通过装载机将配料混合后的粒料装入铲车喂料机,通过全封闭输送

	带将粒料输送至立式粉碎机进行粉碎。正常情况下，一般固废盐为结晶状，不会板结。但储存、运输过程中，因保存不善等原因会沾染空气中的水蒸气，使部分来料废盐中存在少量物料板结成块，该部分板结成块物料需进立式粉碎机粉碎成晶体颗粒状（破碎粒径控制在 6~10mm）方可进入下一道工序。此过程会产生颗粒物、噪声、固废。 ③初次筛分:粉碎后的粒料通过全封闭输送带将粒料输送至滚筒筛分机进行筛分。筛上物为符合要求的粒料，送往造粒工序。配备自动回料系统，筛分不合格的大、小粒料由全封闭返输送带输送至立式粉碎机重新粉碎。可通过更换筛网控制粒料粒径大小，筛选出符合造粒要求的粒料。此过程会产生颗粒物、噪声。 ④造粒:粒料由全封闭输送带输送至造粒工序，落入圆盘喂料机，由圆盘喂料机喂入对辊挤压造粒机。采用电加热方式，粒料通过对辊造粒机料斗，均匀加入到轧辊的弧形槽口，根据对颗粒产品规格的要求，在轧辊表面开有按一定规格排布的模穴，当物料进入咬入区后逐渐被轧辊咬入，随着轧辊的连续旋转，物料占有的空间逐渐缩小而被压缩，并达到成型压力的最大值。物料在压缩过程中，分子间的距离减小，而范德华力增强。当物料过了最大压缩区后，由于物料自身的弹性恢复，完成自动脱模过程，从模穴中脱落而成所需的颗粒采用对辊型造粒机，其原理为将物料通过物理挤压，制成颗粒状成品，成品粒径大小可通过更换不同规格的辊轴控制。粒料通过辊轴压制成颗粒状后下落进入对辊挤压造粒机下方的封闭箱，由全封闭输送带输送至下道工序。此过程会产生颗粒物、噪声。 ⑤二次筛分：造粒后的粒料通过全封闭输送带将粒料输送至滚筒筛分机进行筛分。筛下物委托有资质的三方检验公司对其检验，符合“表 2-2 本项目融雪剂质量指标一览表”中相关指标的送往包装工序。配备自动回料系统，筛分不合格的大、小粒料由全封闭返输送带输送至立式粉碎机重新粉碎。可通过更换筛网控制粒料粒径大小，筛选出符合产品粒径要求的成品。此过程会产生颗粒物、噪声。 ⑥包装：成品由全封闭输送带输送至包装工序，包装工序上进下出，成品料由皮带从双料颗粒包装机上方进料口进入，工人在双料颗粒包装机下方落料口人工套袋，然后启动自动计量系统称重，称重后落料至包装袋，最后进行自动夹袋、缝袋。在进料口加盖封闭处理，可确保粉尘不外逸。此过程会产生噪声、废包装
--	--

	袋。 三、营运期污染源 1、废气 配料混合废气（颗粒物）、喂料、粉碎、筛分、造粒废气（颗粒物）。 2、废水 生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理。 3、噪声 本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，源强为 80~90dB（A）。 4、固废 本项目营运期产生的固体废物主要包括生活垃圾一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括废包装材料、废布袋、除尘灰（含车间沉降物）；危险废物包括废矿物油、废油桶。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内，该厂房是内蒙古华钰节能科技有限公司租赁包头市爱德工业原料有限公司的空置场地，目前内蒙古华钰节能科技有限公司在该厂房中未进行任何生产加工活动，一直空置，且包头市爱德工业原料有限公司同意双方的转租行为（见附件 4），故无原有环境污染问题。

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：					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 中的内容“市环境空气质量达标评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。					
	根据《2024 年 1-12 月包头市环境空气质量状况专报》中九原区监测点的数据。九原区监测点的数据见表 3-1。					
	表 3-1 基本污染物环境质量一览表 单位：μg/m ³					
	评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标 倍数
	SO ₂	年平均质量浓度	16	60	26.7	0
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	0
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	60	100	0
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	30	90	0
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	158	160	98.8	0
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1900	4000	47.5	0
由上表可知，六项基本污染物中，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 和 CO 相应的质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准值（过渡阶段浓度限值）要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）关于达标区判定的相关规定，本项目所在区域为环境空气质量达标区。						
(2) 特征污染物						
为掌握评价区环境空气质量现状，引用《包头普立特新材料有限公司年产 3000 吨稀土金属及合金生产线建设项目环境影响后评价报告书》（监测单位为内蒙古华智鼎环保科技有限公司）中的大气环境现状监测数据。监测日期为：2024 年 1 月 29 日至 2024 年 2 月 4 日，监测点位于包头普立特新材料有限公司厂区内，连续监测不少于七天，本项目距包头普立特新材料有限公司						

司厂区内监测点 4063 米，符合引用要求。监测结果统计表见表 3-3。

表 3-2 引用环境空气质量现状监测布点情况一览表

序号	名称	与本项目的地理位置关系		坐标	监测因子	执行标准
		方位	距离			
1	包头普立特新材料有限公司厂区内	东北侧	4063 m	东经 109°43'16.2192" 北纬 40°35'37.3344"	TSP	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准 浓度限值要求

表 3-3 引用 TSP 环境空气监测结果表

监测点位	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	浓度范围 (ug/m ³)	超标率%	达标情况
	X	Y						
包头普立特新材料有限公司厂区内	东经 109°43'16.2192" 北纬 40°35'37.3344"		总悬浮颗粒物	24 小时	300	105~127	0	达标

根据上表可知，监测点位的颗粒物日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准限值要求。



图 3-1 引用 TSP 监测布点图

● TSP 监测点位
▲ 本项目位置

2、声环境质量现状

根据现场踏勘情况，项目厂界外 50m 范围内无噪声敏感点，因此本次评价不进行声环境质量现状监测。

3、地下水、土壤环境

本项目为无机盐制造项目，一般固废暂存区、原材料区，按照《一般工

	业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求建设，渗透系数为满足 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间地面水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，地面渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。其他区域均为简单防渗，经过上述防渗措施后，对地下水、土壤环境污染影响较小，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、土壤环境质量现状监测。															
环境保护目标	本项目厂界外500米范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等大气保护目标；厂界外500米范围内不存在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；厂界周围50米范围内无任何声环境保护目标。故没有大气环境、地下水环境、声环境保护目标。															
污染物排放控制标准	一、施工期污染物排放标准															
	1、施工期噪声															
	执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的规定。具体标准值见表 3-4。															
	表 3-4 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025） 单位：Leq[dB(A)]															
	<table><tr><th colspan="2">噪声限值</th><th rowspan="2">依据标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）</td></tr></table>					噪声限值		依据标准	昼间	夜间	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）			
	噪声限值		依据标准													
	昼间	夜间														
	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）													
	二、运营期污染物排放标准															
	1、废气															
有组织：颗粒物排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求。																
无组织：颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。																
表 3-5 废气执行排放标准																
<table><tr><th>项目</th><th colspan="2">污染物</th><th>浓度 限值 mg/m³</th><th>污染物排放监控位置</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>废气</td><td>有组织</td><td>颗粒物</td><td>10</td><td>车间或生产设施排气筒</td><td>《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求</td></tr></table>					项目	污染物		浓度 限值 mg/m³	污染物排放监控位置	标准来源	废气	有组织	颗粒物	10	车间或生产设施排气筒	《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求
项目	污染物		浓度 限值 mg/m³	污染物排放监控位置	标准来源											
废气	有组织	颗粒物	10	车间或生产设施排气筒	《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求											

	无组织	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值
--	-----	-----	-----	----------	--

2、废水

本项目运营期生活污水排放既满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值（本公司和内蒙古华钰节能科技有限公司共用一个废水排放口，该公司废水执行的标准为《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572—2015（含2024年修改单）中表1水污染物排放限值，本公司生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值，二者从严选取，故本公司生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值），又满足九原水质净化厂进水水质要求，具体的标准见下表所示。

表 3-6 废水排放标准 单位：mg/L

污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表4第二类污染物最高允许排放浓度中的 三级标准限值	500	300	400	--
包头市九原水质净化厂进水水质要求	650	270	250	50
本项目废水排放标准	500	270	250	50

注：根据生态环境部“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”，明确了若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目办公区和旱厕均在厂房外，厂房内员工工作时不产生生活污水且本项目无其它生产废水产生，故可按一般生活污水管理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准中的排放限值。

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声排放限值中的3类标准限值，见下表。

	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)			
	类别	位置	昼间(dB)	夜间(dB)
	3 类标准限值 dB(A)	厂界四周	65	55
	4、固废 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。			
总量控制指标	1、总量控制 根据《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》中规定，现阶段实施污染物总量控制的指标为挥发性有机物、SO₂、NO_x、氨氮、化学需氧量五项指标。 本项目总量控制指标为废水中的 COD 和氨氮，生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理，因此废水排放总量控制指标不重复申请。 本项目不涉及挥发性有机物、SO₂、NO_x 的排放，故不需要申请挥发性有机物、SO₂、NO_x 的总量。 2、区域削减 本项目位于包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口（内蒙古华钰节能科技有限公司空置厂房内），属于达标区域，本项目颗粒物排放量需采取等量削减，颗粒物排放量为 0.234t/a，等量削减量为 0.234t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工扬尘 本项目在现有项目厂房内施工，施工内容为生产设备的安装和调试和危废暂存间、一般固废暂存间的建设，均在全封闭厂房内进行建设，施工期比较短，随着施工期结束施工期环境影响随之消失。故不再进行分析。 2、施工期水环境保护措施 施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水，拟建项目施工人员共计10人，生活用水按60L/人.d计，生活用水产生量为0.6m³/d，生活污水排放系数为0.8，拟建项目施工期约为30天，生活污水产生总量为14.4m³/a，生活污水排入园区污水管网，最终由包头市九原水质净化厂统一处理。 经上述处理措施后，不会对外环境产生明显影响。 3、施工期声环境保护措施 施工期噪声主要来源于设备安装调试噪声。 项目设备安装调试期间噪声源主要来自立式粉碎机、滚筒筛分机、圆盘喂料机、对辊挤压造粒机等设备运行噪声，生产设备位于封闭式车间内，并在生产设备上安装基础减振设施，且设备调试周期短，在采取以上降噪措施后，预计设备调试噪声对周边环境影响较小。 4、施工期固体废物影响分析 施工期的固体废物主要包括废包装物和施工队伍产生的生活垃圾。 废包装物：主要为塑料袋、纸箱等，为一般固废，应及时清运处理，不会对周围环境产生较大的影响。 生活垃圾：施工人员生活垃圾产生量按照0.5kg/人.d计，施工人员共10人，生活垃圾产生量为1.2t/d。产生的生活垃圾由环卫部门收集，统一处置，不允许随意抛弃。施工期固体废物对周边环境影响较小。
运营 期 环 境 影 响 和	1、废气产排污情况及治理措施可行性分析 1.1 废气产排污情况分析

保护措施	本项目运营期产生的废气为配料混合废气（颗粒物）、喂料、粉碎、筛分、造粒废气（颗粒物）。 I、配料混合废气 参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）可知，粒料加工一级破碎和筛分的逸散粉尘为 0.05kg/t 破碎料，本项目工业盐氯化钠、氯化钙和缓蚀剂的年用量为 20001.36t/a，则颗粒物的产生量为 1t/a，产生速率为 3.33kg/h（年工作 300d，每天工作 1h）。以无组织形式逸散，约 80%的颗粒物在车间内沉淀下来，剩余 20%通过门窗无组织排出，无组织排出的颗粒物量为 0.2t/a，排放速率为 0.67kg/h。 II、喂料、粉碎、筛分、造粒废气 配料混合后的粒料经铲车投入铲车喂料机，进入铲车喂料机的粒料经全封闭输送带依次输送至立式粉碎机、滚筒筛分机、对辊挤压造粒机、滚筒筛分机进行粉碎、筛分、造粒、筛分，此过程会产生颗粒物。类比同类型企业《甘肃恒和交通工程科技开发有限公司年产 9000 吨公发牌新型融雪剂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中上料、粉碎、筛分、造粒、筛分工序排气筒的颗粒物最大产生速率为 0.48kg/h（监测单位为甘肃宏强新环境科技有限公司，监测时间为 2026 年 1 月。该项目原料为氯化钠、氯化钙、氯化镁，与本项目原料种类基本一样；产污设备为给料机、粉碎机、造粒机、筛分机，与本项目类型一样且生产工艺一样；产品均为融雪剂且形态粒径基本一样；上料、粉碎、筛分、造粒、筛分工序产生的废气共用一根排气筒；具有类比的可行性。该报告中产能为 0.9 万 t 融雪剂，工作时长为 1200h，该排气筒进口最大产生速率为 0.16kg/h，验收时工况为 80%），则颗粒物的产生量为 1.152t/a。在铲车喂料机、立式粉碎机、滚筒筛分机、造粒工序上方各安装一个集气罩（共计 5 个集气罩），产生的废气经集气罩收集后进入 1 台袋式除尘器处理，处理后经 17m 高排气筒排放，集气罩的收集效率为 90%，袋式除尘器的处理效率为 99%，年工作 300d，每天工作 8h，风机风量为 8000m³/h。则颗粒物的排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.5mg/m³。
------	---

	未进入除尘系统颗粒物量约 0.12t/a。经过全封闭厂房沉降，约 80%的颗粒物在车间内沉淀下来，剩余 20%通过门窗无组织排出，无组织排出的颗粒物量为 0.024t/a，排放速率为 0.01kg/h。
--	--

表 4-1 大气污染物产生和排放情况汇总表

污染源类型	污染源	污染物	控制措施	处理效率	是否为可行技术	面源大小 (m ²)	核算方法	废气量	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	工作时间 h	达标情况	排放高度 m
有组织排放	喂料、粉碎、筛分、造粒工序	颗粒物	集气罩（5 个）+袋式除尘器+17m 高排气筒（DA001）	99%	是	/	系数法	8000m ³ /h	1.152	0.48	60	0.01	0.004	0.5	2400	达标	17
无组织排放	配料混合工序	颗粒物	全封闭厂房	80%	是	2000	系数法	/	1	3.33	/	0.2	0.67	/	300	/	4
	喂料、粉碎、筛分、造粒工序	颗粒物	全封闭厂房	80%	是	2000	系数法		0.12	0.05	/	0.024	0.01	/	2400	/	

1.2 废气治理措施可行性分析

袋式除尘器处理本项目喂料、粉碎、筛分、造粒颗粒物。袋式除尘器工作原理是含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗。采用 PTFE 覆膜滤料通过表面微孔薄膜（孔径 $0.2\text{--}3\ \mu\text{m}$ ）实现“表面过滤”，对亚微米颗粒物理截留效率极高，且表面光滑易于清灰，效率长期稳定。粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。布袋过滤和脉冲清灰相结合的方式实现粉尘分离，具有较高的除尘效率，对于本项目中产生的各类粉尘，能够有效捕集，确保排放的气体中粉尘浓度达到相关排放标准要求。

本项目喂料、粉碎、筛分、造粒工序产生的颗粒物经集气罩收集后引入同一台袋式除尘器处理，设计总处理风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据核算，处理前颗粒物总产生浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，经袋式除尘器处理后，去除效率可达 99%，排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，远低于《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目产生的颗粒物为常温干性非金属加工粉尘，无腐蚀性、无粘性，符合袋式除尘器的适用工况要求，不会出现糊袋、腐蚀滤袋等影响处理效率的问题。本项目配套的袋式除尘器清灰方式采用在线脉冲清灰，可在不停止设备运行的情况下完成清灰作业，不会影响生产的连续进行，清灰下来的粉尘收集后作为一般固体废物定期外售，不会产生二次污染。

本项目采用袋式除尘器处理喂料、粉碎、筛分、造粒工序产生的粉尘，技术成熟可靠，能够确保颗粒物稳定达标排放，污染防治措施可行。。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）相关要求，本项目污染防治技术可行。

表 4-2 污染防治可行技术参考表

《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》 (HJ1035-2019) 要求			本项目设计情况	
生产设施	污染物项目	可行技术	本项目采取措施	符合性
立式粉碎机、滚筒筛分机、对辊挤压造粒机	颗粒物	湿法除尘、旋风除尘、电除尘、袋式除尘、脉冲除尘	袋式除尘器	可行技术

综上所述，本项目运营对周围大气环境影响较小，可以被环境接受，从环境空气角度讲，本项目建设是可行的。

1.3 非正常排放

非正常生产排污包括开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常状况主要为废气环保设施某一环节出现问题，导致处理效率降低、废气治理设施失去处理能力等情况引起污染物排放发生变化。

①设备故障时污染物排放分析

当生产设备发生故障，需要暂停维修时，停止设备运行，待设备正常运行后继续进行生产。

②环保设施故障时污染物排放分析

废气治理设施发生故障的情况下，停止生产进行检修，检修完成后再进行正常生产，避免废气直接排放至环境空气中形成污染。根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，确定项目非正常工况为“袋式除尘器”装置出现异常，导致颗粒物未经处理后直接排放，由此核算非正常工况下污染物排放情况见表4-3。

表 4-3 非正常工况有机废气排放情况一览表

序号	污染源	主要污染物	异常工况时间 h	排放量 t/h	排放浓度 (mg/m ³)	最低去除效率	排放标准 (mg/m ³)	达标情况
1	立式粉碎机、滚筒筛分机、对辊挤压造粒机	颗粒物	不超过 1h	0.00048	60	0	10	超标

为了降低周边空气质量现状，防止废气非正常工况排放，企业须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。

为杜绝废气非正常排放，本评价建议企业采取以下措施，确保废气处理设备

正常运行：在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生；建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

1.4 达标性分析

本项目运营期产生的废气主要包括配料混合废气（颗粒物）、喂料、粉碎、筛分、造粒废气（颗粒物）。

配料混合工序产生的废气经全封闭车间沉降后以无组织的形式排放；喂料、粉碎、筛分、造粒工序产生废气，在铲车喂料机、立式粉碎机、滚筒筛分机、造粒工序上方各安装一个集气罩（共计 5 个集气罩），产生的废气经集气罩收集后进入 1 台袋式除尘器处理，处理后经 17m 高排气筒排放。

经处理后的颗粒物最大排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。无组织排放的颗粒物，经预测分析，厂界无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 $0.052\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

1.5 环境监测计划

本项目监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）、《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ 1138-2020）对建设工程主要污染源进行监测。

表 4-4 排放口基本情况一览表

污染源名称	污染物	排气筒高度	内径	温度	编号	名称	类型	坐标
喂料、粉碎、筛分、造粒工序	颗粒物	17m	0.8m	25℃	DA001	废气排	一般排	109.67537856, 40.60462677

						放 口	放 口	
表 4-5 废气监测计划表								
监测要素	监测点位		监测项目	监测频次	备注			
废气	有组织	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/半年	《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求			
	无组织	大厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值			

2、废水产排污情况及治理措施可行性分析

2.1 废水产排污情况分析

生活污水

本项目劳动定员为 15 人，根据内蒙古自治区《行业用水定额》（DB15/T 385-2025）可知员工生活用水量 80L/人·天，则生活用水量 360t/a。生活污水排水系数以 80%计，则排水量为 288t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及结合《给水排水设计手册》第 5 册给出的污染物浓度的相关数据，各污染物的浓度分别为 COD_{cr} 450mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L。

废水排放情况见下表。

表 4-6 废水排放情况

废水种类	排放量（m ³ /a）	COD _{cr} （mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）	去向
生活污水	288	450	250	200	30	生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水质净化厂统一处理
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值		500	300	400	--	
包头市九原水质净化厂进水水质要求		650	270	250	50	

运营期间工作人员产生的生活污水排入园区污水管网，最终进入包头市九原水

质净化厂统一处理。

2.2 生活污水处理措施可行性分析

园区污水厂接纳的废水（不包括神华煤化工废水）主要是生活污水及少部分工业废水，入污水处理厂废水量为 1.36 万 m³/d。在园区内建设污水处理厂，服务范围为整个园区工业区，目前已建成处理规模为 2.5 万 m³/d，完全可以满足处理要求。污水厂主要采用预处理+水解酸化+改良 A²/O 的 MBR 工艺，通过集中处理，同时考虑再生水利用工程，尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，全部回用，能够实现入污水厂的污水“零”排放，不会对地表水环境造成影响。

本项目废水日排放最大量为 1.62m³/d，园区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生废水（园区剩余污水接纳量为 1.14 万 m³/d），且本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值，符合园区污水处理厂进水水质要求（见表 4-6 分析），所排放废水不会对园区污水处理厂造成大的影响。

2.3 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）、《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ 1138-2020），本项目运营期废水监测要求见下表：

表 4-7 项目废水总排口基本情况参数表

编号	名称	排放口类型	坐标		排放标准
			经度	纬度	
1	废水排放口	一般排放口	109° 40' 35.005"	40° 36' 19.881"	既须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值又要满足包头市九原水质净化厂进水水质要求

表4-8 废水监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	内蒙古华钰节能科技有限公司总排口 (109° 40' 35.005" ,40° 36' 19.881")	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	1 次/年	既须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值又要

				满足包头市九原水质净化厂 进水水质要求
3、噪声 (1) 噪声源及源强分析 本项目主要噪声源来自设备运行时产生的噪声,选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声措施后,噪声值可降低 15~30dB (A)。项目噪声源强及治理措施见表 4-9。				

表 4-9 本项目主要噪声源强（室内）调查清单一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号（功率 kW）	数量（台/套）	声源强	声源控制措施	空间相对位置	距室内西边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					声功率级 /dB(A)		(X, Y, Z)					声压级 dB(A)	建筑物外距离(m)
1	厂房内	铲车喂料机	3m×1.5m	1	80	厂房隔声基础降噪	12~13.5, 67~70, 2.5	12~13.5	76.34	连续	30	46.34	1
2		立式粉碎机	800 型	1	90	厂房隔声基础降噪	12.5~13, 48~48.5, 1.5	12.5~13	86.56	连续	30	56.56	1
3		滚筒筛分机	1240 型	2	90	厂房隔声基础降噪	7~13, 48.3~51.3, 2.5	7~13	86.85~88.13	连续	30	56.85~58.13	1
4		圆盘喂料机	2500 型	1	80	厂房隔声基础降噪	6.5~8.5, 23~25, 2	6.5~8.5	77.35	连续	30	47.35	1
5		对辊挤压造粒机	1.5t	6	85	厂房隔声基础降噪	6.8~8.3, 23.6~24.8, 1	6.8~8.3	82.3~84.64	连续	30	52.3~54.64	1
6		袋式除尘器风机		1	90	厂房隔声基础降噪	13~14, 48~50, 2.5	13~14	85.15	连续	30	55.15	1
7		双料颗粒包装机		1	85	厂房隔声基础降噪	12~13, 21~22, 2	12~13	81.64	连续	30	51.64	1

表 4-10 厂界噪声预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		超标和达标情况/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂房东侧	58	0	65	/	59	/	62.4	/	达标	/
2	厂房南侧	62	0	65	/	52	/	63.1	/	达标	/
3	厂房西侧	59	0	65	/	54	/	62.3	/	达标	/
4	厂房北侧	62	0	65	/	57	/	64.2	/	达标	/

从预测结果可以看出，厂界昼间噪声预测值分布范围为 62-65dB(A)，本项目实施后设备产生的噪声的影响主要集中在厂区内，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)）的要求，对周围环境的影响较小。本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，因此，本项目产生噪声不会对敏感点声环境造成影响。

3.2 噪声监测计划

本项目监测频次参考《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）、《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ 1138-2020）对建设工程主要污染源进行监测。

表 4-11 噪声监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	备注
噪声	车间厂界四周 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中的 3 类标准限值

综上所述，本项目运营期噪声不会对周边环境产生显著影响。

4、固废

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括废包装材料、废布袋、除尘灰（含车间沉降物）；危险废物包括废矿物油、废油桶。

（1）生活垃圾：本项目建成后，劳动定员为 15 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5 kg 计，工作人员日产生生活垃圾 7.5kg，因此年产生生活垃圾量为 2.25t/a，固废代码为 SW64 其他垃圾 900-099-S64。生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内，定期交由环卫部门清运。

（2）一般工业固体废物：

①废包装材料：包装产品和使用原辅料的过程中会产生废包装材料，年产量为 0.01t/a，固废代码为 SW17 可再生类废物 900-006-S17，暂存于一般固废暂存区，定期外售；

②废布袋：除尘过程中会产生废布袋，年产量为 0.01t/a，固废代码为 SW59

其他工业固体废物 900-009-S59，暂存于一般固废暂存区，定期外售；

③除尘灰（含车间沉降物）：除尘的过程中会产生除尘灰，年产量为 1.926t/a，固废代码为 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59，回用于生产；

（3）危险废物

①废矿物油：设备维修过程会产生废矿物油，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08，年产量为 0.05t/a，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置；

②废油桶：设备维修过程会产生废油桶，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，产生量为 0.0005t/a。暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

本项目固体废物处置情况一览表见表 4-12。

表 4-12 本项目固体废物污染源处理排放情况一览表

序号	名称	污染源	代码	产生量 (t/a)	分类	治理措施及排放形式
1	生活垃圾	办公、生活	SW64 其他垃圾 900-099-S64	2.25	--	暂存于厂区垃圾桶内，定期交由环卫部门清运
2	废包装材料	包装产品和使用原辅料过程	SW17 可再生类废物 900-006-S17	0.01	一般固体废物	暂存于一般固废暂存区，定期外售
3	废布袋	除尘过程	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	0.01		
4	除尘灰（含车间沉降物）			1.926		回用于生产
5	废矿物油	设备维修过程	HW08 900-214-08	0.05	危险废物	暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置
6	废油桶		HW08 900-249-08	0.0005		

综上所述，本项目固体废物可得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。

本项目新建一座一般固废暂存区，占地面积约5m²，位于厂房西侧，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设；新建一座危险废物暂存间，占地面积约5m²，位于厂区西侧，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。本项目危废不与存放容器相容；储存过程中产生的危废能够妥善处理；危废暂存间设

	有相关的标志；整个危废暂存间地面及裙角采取重点防渗措施，能有效防止危废流失、渗漏及污染环境；内设置有导流槽、收集池；定期检查厂房，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘的厂房功能完好；防渗系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$；整体建设和管理要求满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。建成后按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）（2022年7月1日）中相关要求制作危险废物识别标志，具体的内容要求、设置要求和制作方法按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）（2022年7月1日）中要求。 5、地下水、土壤 本项目为无机盐制造项目，一般固废暂存区、原材料区，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求进行建设，渗透系数为满足$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；危险废物暂存间地面水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，地面渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。其他区域均为简单防渗，经过上述防渗措施后，对地下水、土壤环境污染影响较小。为了防止本项目非正常工况对区域地下水环境造成污染，本次评价根据项目可能产生地下水污染的工程单元的分布情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，重点突出饮用水水质安全。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施： 源头控制措施 ①实施清洁生产 实施清洁生产，是从源头上控制污染物产生和扩散的措施，本项目实施清洁生产措施，对生产地面采取严格的防渗措施，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。 ②防泄漏（包括跑、冒、滴、漏）措施 结合建设项目各生产设备、管线、构筑物的布局，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，建立防渗设施的检漏系统。
--	---

③被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落，并把滞留在地面的污染物收集起来。

(2) 污染防治分区

重点防渗区

危险废物暂存间地面水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；

一般防渗区

一般防渗区包括一般固废暂存区、原料区、厂房地面，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求进行建设，渗透系数为满足 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

地下水、土壤环境影响和保护措施见下表。

表 4-13 地下水、土壤环境影响和保护措施

工程单元	污染控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求	渗透系数	依据
危险废物暂存间	本项目危废暂存间为地面建筑物，发生渗漏事故可以及时发现和处理，污染控制难易程度为“难”	重点防渗区	2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料	$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	环境影响评价技术导则地下水环境（HJ 610—2016）
一般固废暂存区、原料区、厂房地面	本项目厂房地面均为地面建筑物，发生渗漏事故可以及时发现和处理，污染控制难易程度为“易”	一般防渗区	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求进行建设	$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	

厂区防渗区域采取防渗措施可以满足《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中相关的防渗要求。

6、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）本项目运行过程中涉及的风险物质为废矿物油，主要分布在危险废物暂存间。

(2) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、GB3000.18、GB30000.28，拟建项目涉及的危险物质主要为矿物油。危险物质的具体理化性质见下表。

表 4-14 矿物油的理化性质及危险特性

中文名称: 矿物油	英文名称: Mineral oil	分子量 230~500
理化性质	外观及性状: 油状液体、淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。 蒸汽压: 0.13kPa 相对密度: 水: <1	
毒性及健康危害	急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者, 暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激征状及慢性油脂性肺炎	
危险特性	闪点 76°C 引燃温度: 248°C; 危险特性: 可燃液体, 遇明火、高热可燃 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。 稳定性: 稳定 聚合危害: 不能发生 禁忌物: 硝酸等强氧化剂 灭火剂: 干粉、二氧化碳、砂土	
急救措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水清洗。 眼接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸畅通。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食用: 饮适量温水, 催吐。就医。	
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其他不燃材料吸附或吸收, 减少挥发。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
防护措施	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴防毒面具。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 手防护: 戴橡胶耐油手套。 身体防护: 穿防毒渗透工作服。 其他: 工作现场严禁吸烟, 避免长期反复接触。	
运输注意事项	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装, 盛装时切不可装满, 要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。	

本项目产生的风险物质废矿物油的最大储存量为 0.05t, 矿物油的临界量为 2500t。

表 4-15 贮存状况

序号	物质名称	临界量 (t)	实际贮存量 (t)
1	废矿物油	2500	0.05
Q			0.00002

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求,单元内存在的危险物质为多品种时,则按下式计算:

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

将废矿物油的储量代入上式计算:

$0.05/2500=0.00002 < 1$, 本项目只需简单分析。

(3) 可能影响环境的途径

①地下水环境

废矿物油发生泄漏渗入地下,污染地下水环境。但本项目废矿物油暂存于危险废物暂存间地面水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料,地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$;房间内设置导流槽、集液池采取水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料,地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$,即使发生泄漏,溢出外界很少,地面做了防渗措施,所以废矿物油泄漏对地下水的影响较小。

②大气环境

废矿物油遇明火高温发生火灾,不仅引发安全风险,而且其燃烧产生的废气污染物含有 NO_x 、 SO_2 、 CO 、挥发性烃类等,可能会造成对环境空气的污染;企业厂区应配备有干粉灭火器,矿物油存在量少,当废矿物油发生火灾时,可及时由工作人员采取灭火措施,缩短事故持续时间,也可有效减少污染物的产生量,不会对大气环境造成严重污染。

(5) 环境风险防范措施

为了减少或者避免风险事故的发生,必须贯彻“以防为主”的方针,各装置必须有安全措施,企业的生产管理部门应加强安全生产管理。为做到安全

	生产，防止事故的发生，本项目的环境风险评价从管理、安全设计、防毒等方面提出风险事故的以下防范措施。 ①强化管理及安全生产 A. 严格执行劳动部门有关安全生产管理条例。实行持证上岗、定期检测维修，及时更换腐蚀受损设备，记录资料保管，岗位责任明确，定期培训职工，提高安全生产和管理能力。 B. 安全及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前培训，进行安全生产环保、工业卫生等方面的技术培训教育。 C. 必须经常检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以便在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。 ②火灾、爆炸事故防范措施 设立禁火警示标志，对厂房定期进行巡检排除火灾、爆炸事故潜在危险源。定期开展火灾演习、演练使用消防器材等。 本项目运行期间合理对主要设备进行检修维护，以保证设备和环保设施的稳定运行，充分落实本评价报告中所提出的各项污染防治措施，确保装置投产后各危废暂存间风险防范和应急措施 ③危废暂存间风险防范和应急措施 I 设置标识，张贴“危险废物暂存间”、“危险废物”“易燃易爆”等标识； II 地面、导流槽、集液池采取水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s； III 设置专人管理，定期对危废暂存间巡查，发现跑冒滴漏现象及时处理； IV 设置灭火器等消防器材，危废暂存间各类废物分区存放。 V 危废暂存间内设置防止泄漏和灭火的沙土、临时周转容器、墩布、铲子等应急物资。 VI 危废暂存间建设为全封闭厂房，双人双锁，并且在四周设置导流槽，防止存放的危险废液流失。 VII 危险废物定期委托有资质的单位进行回收处置污染物达标排放。
--	---

	(4) 分析结论 通过风险防范应急措施的设立，可以最大限度防止风险事故的发生，而且当事故发生时，可以将其得到有效的控制。 7、环境管理 本项目环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则。环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，公司负责人是环境保护第一责任人。配备相应的环保管理和操作人员，掌握环保工艺技术及环保运行状况。操作人员必须按操作规程操作。每年根据公司下达的《环境监测计划》开展环境监测工作。为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环境治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，约束环境监督管理工作，不断增强员工的环保意识。 企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地生态环境部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动纳入企业的日常管理中，要建立岗位环保责任制，制定操作规程，建立管理台账。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	喂料、粉碎、筛分、造粒工序废气	颗粒物	集气罩(5个)+袋式除尘器+17m高排气筒(DA001)	《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)及其修改单中表4大气污染物特别排放限值要求(颗粒物 10mg/m ³)
	无组织	配料混合工序废气	颗粒物	全封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(颗粒物浓度 1.0mg/m ³)
		喂料、粉碎、筛分、造粒工序废气	颗粒物	全封闭厂房	
水环境	生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水排入园区污水管网,最终进入包头市九原水质净化厂统一处理	既满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准限值又满足包头市九原水质净化厂进水水质要求(SS排放浓度≤250mg/L, COD排放浓度≤500mg/L, BOD ₅ 排放浓度≤270mg/L, 氨氮排放浓度≤50mg/L)
声环境	立式粉碎机、滚筒筛分机等设备运转		噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值标准(昼间 65dB(A))
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	办公、生活		生活垃圾	暂存于厂区垃圾桶内,定期交由环卫部门清运	/
	包装产品和使用原辅料过程		废包装材料	暂存于一般固废暂存	满足《一般工业固体

	除尘过程	废布袋	区，定期外售	废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求
		除尘灰（含车间沉降物）	回用于生产	
	设备维修过程	废矿物油	暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求
		废油桶		
土壤及地下水污染防治措施	主要防治措施为分区防渗： 一般固废暂存区、原料区、厂房内地面，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求进行建设，渗透系数为满足 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间地面水泥铺设+2 mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料，地面渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，正常情况下，不会对地下水造成影响。			
生态保护措施	对厂房外西侧进行绿化，对于改善和保护局部生态环境具有积极的促进作用。现场踏勘，区内无珍稀动植物和文物古迹保护对象，建设项目用地规模较小，对区域生态系统无不利影响。			
环境风险防范措施	加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。 2、排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知本项目实行排污许可登记管理；因此，建设单位应当在启动生产			

	设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可填报。 3、排污口规范化管理 排污口的设置应符合规定，并规范化管理，按国家《环境保护图形标志》（15562-1995）及修改单的规定，设置国家环保总局统一规定的环境保护图形标志牌。 4、环保设施安全管理要求 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。企业落实环保设施安全生产工作要求，不得采用淘汰的设备和工艺。要求企业委托有相应法定资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，自行开展或组织环保、安全生产有关专家参与设计审查。将本项目环保设施纳入建设项目管理，在环境保护“三同时”阶段落实有关安全要求。建设和验收阶段，严格按照设计方案和施工技术标准施工，组织环保设施竣工验收，形成书面报告。企业是各类环保设备设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，建立环保设备设施基础台账、维护和变更管理制度，依法依规开展安全风险辨识管控和隐患排查治理，凡在环保设备设施启动、停运、改造或者检维修过程中，涉及高处、吊装、动火、有限空间等特殊作业的必须纳入维护和变更管理，严格落实作业审批和专人全过程监护。企业加强安全生产管理，落实全员安全生产责任制，建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程，组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制。
--	--

六、结论

本项目符合国家相关产业政策，项目选址合理。项目运营过程中采取相应的治理措施后，可使各类污染物实现达标排放，不会对周围环境产生较大影响。同时企业在落实好项目工程设计、安全评价和环境影响评价要求的各项环保、安全、消防风险防范措施及应急预案后，将该项目的环境风险降至最低，从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

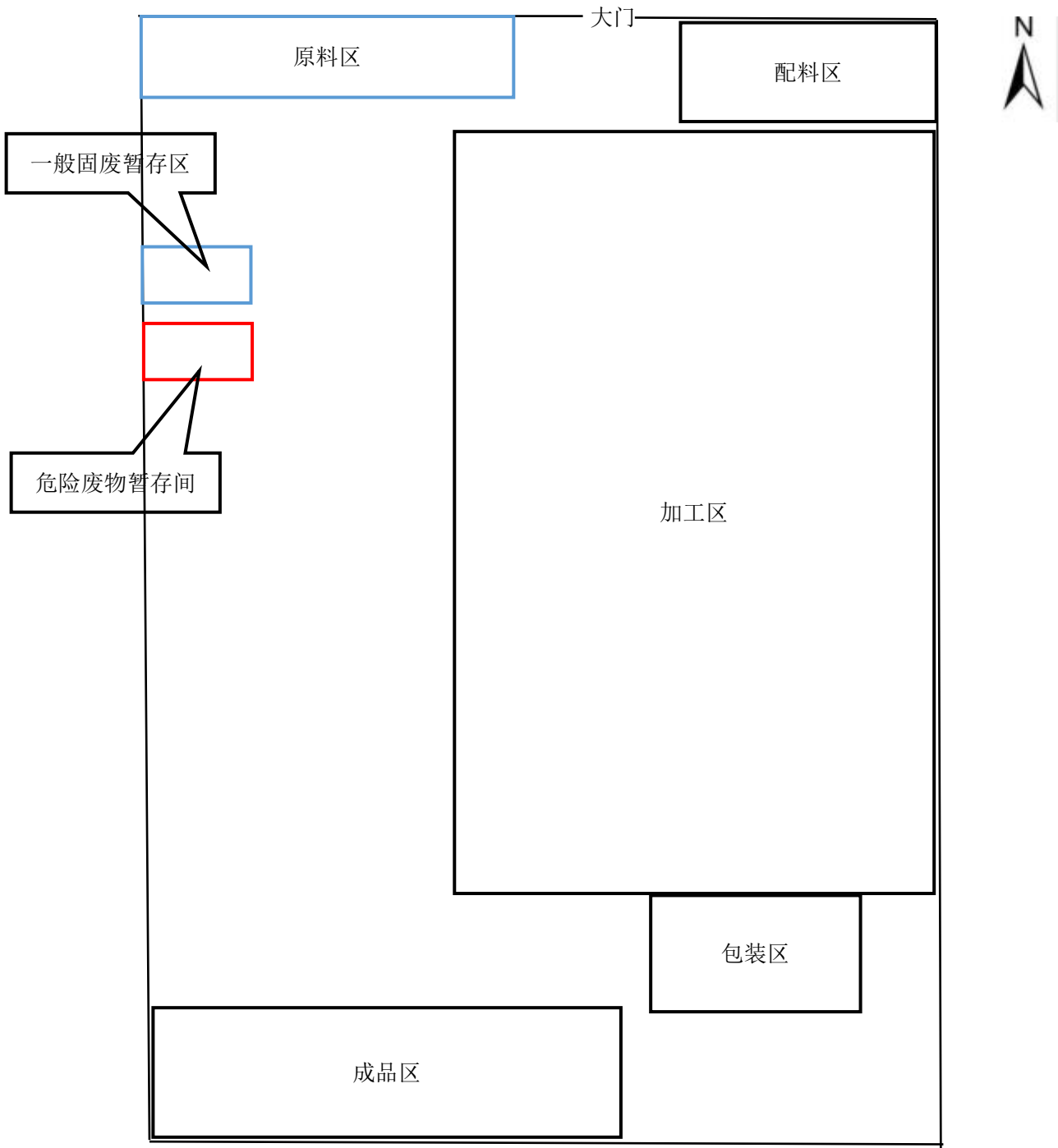
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有 工程 许可 排放 量 ②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带 老削减 量 （新建 项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.234t/a	/	0.234t/a	+0.234t/a
废水	COD	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	+0.13t/a
	氨氮	/	/	/	0.0087t/a	/	0.0087t/a	+0.0087t/a
固废	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
一般 工业 固体 废物	废包装材料	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废布袋	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	除尘灰（含车间沉降物）	/	/	/	1.926t/a	/	1.926t/a	+1.926t/a
危险 废物	废矿物油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废油桶	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图 比例尺 1: 6854



附图 2 厂区平面布置图

	重点防渗区
	一般防渗区

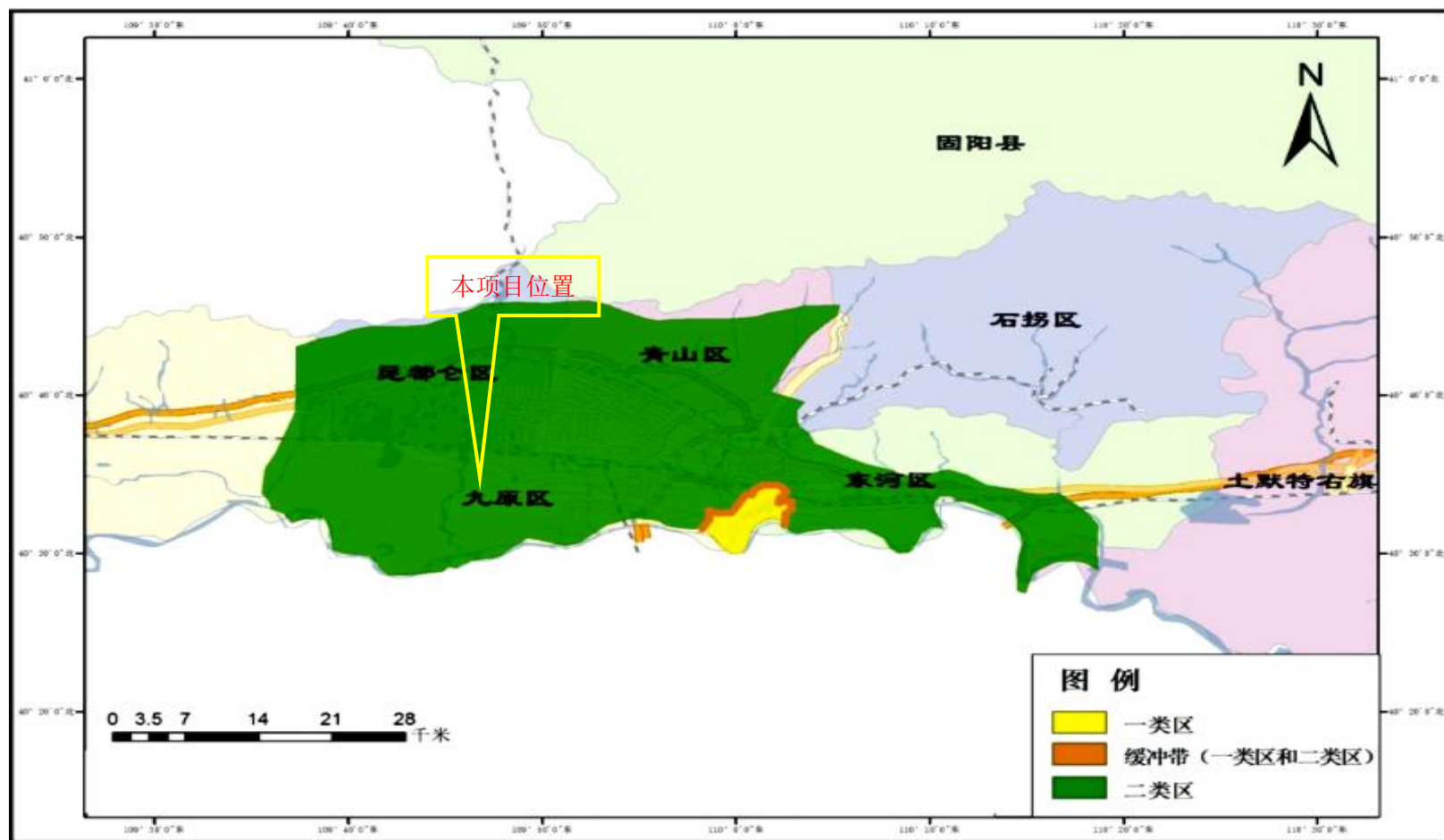


附图3 外环境关系图 比例尺 1: 1713

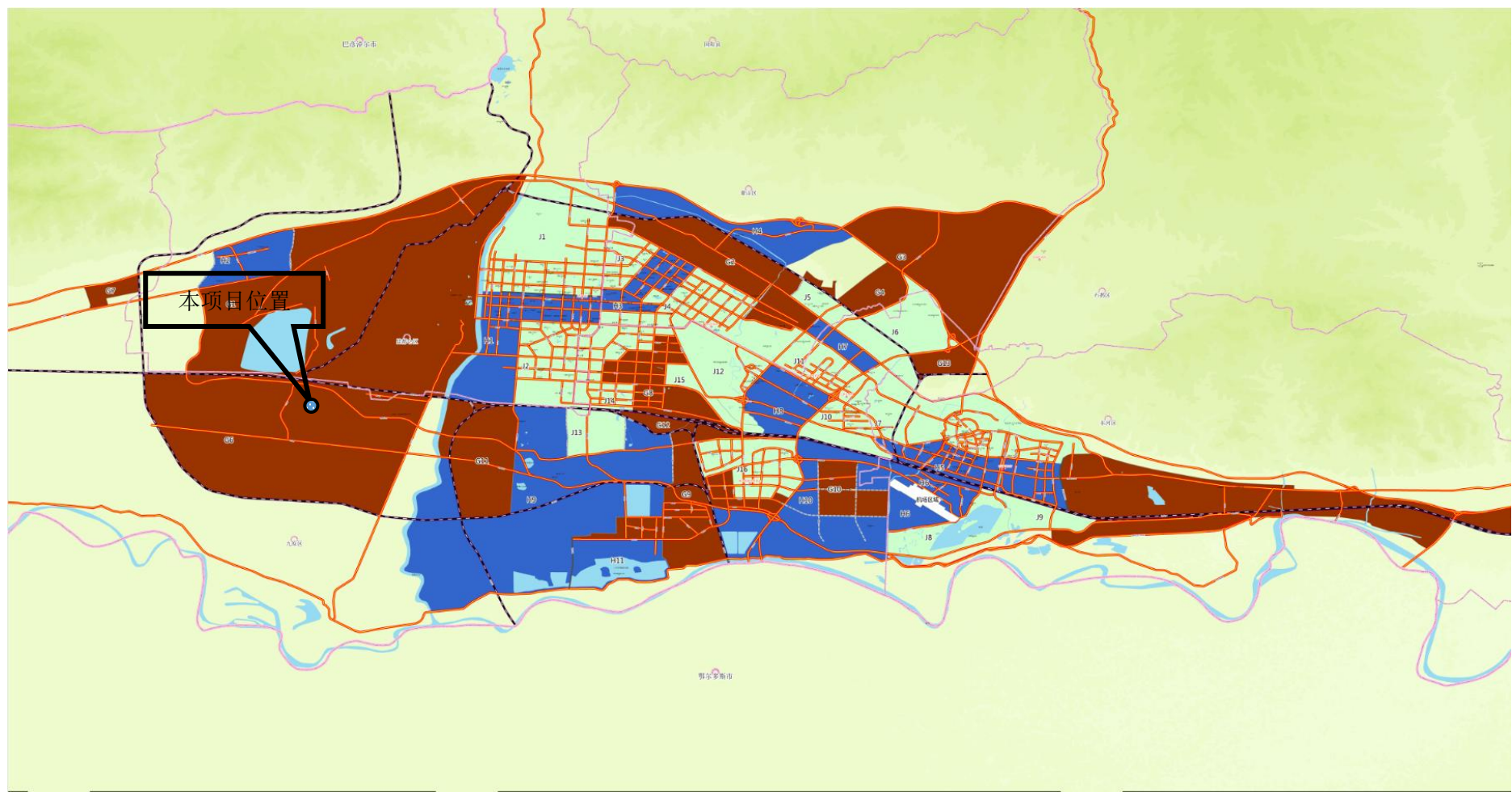


附图 4 引用监测点位示意图

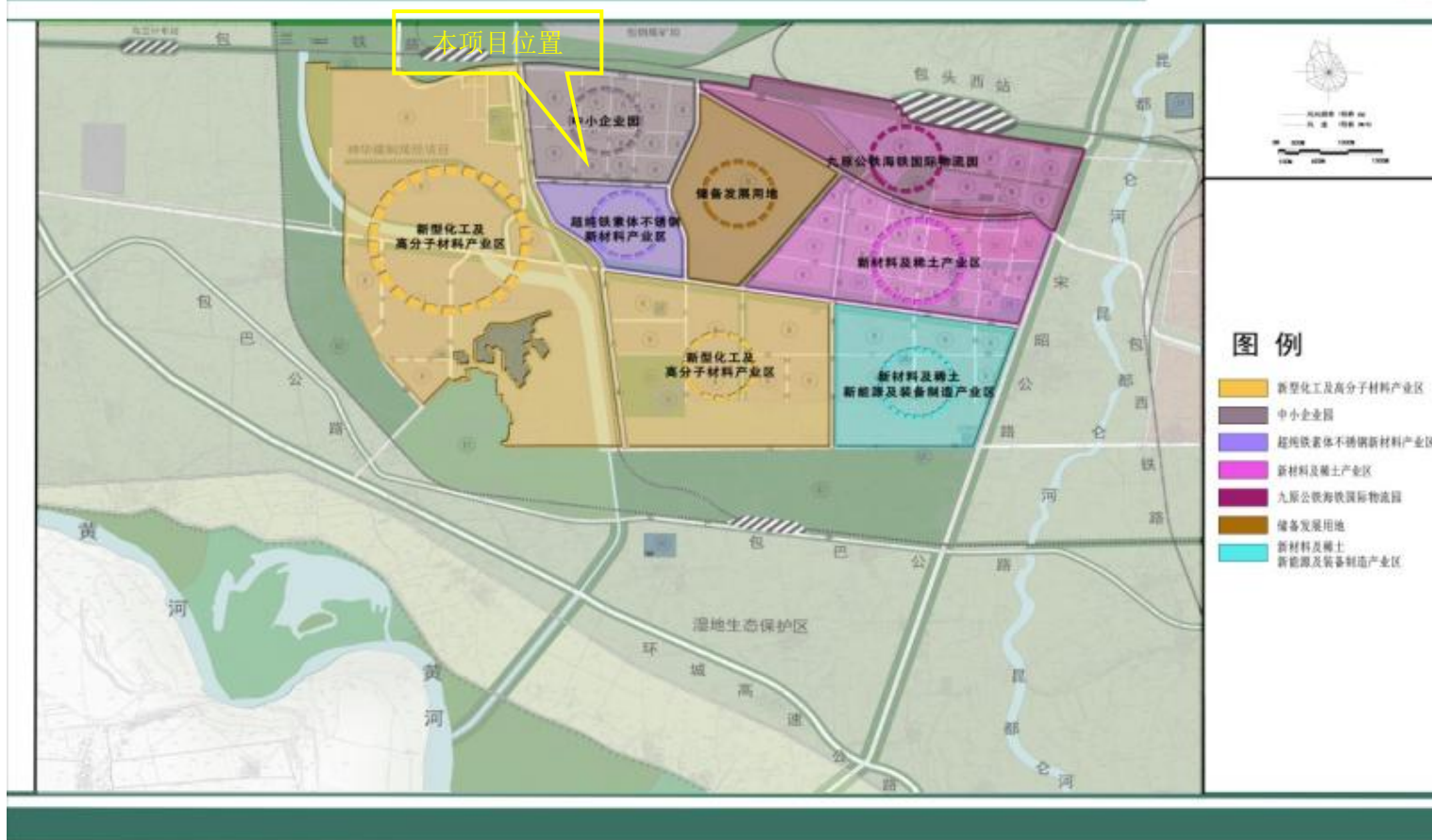
- ▲ 本项目位置
- TSP 监测点位置



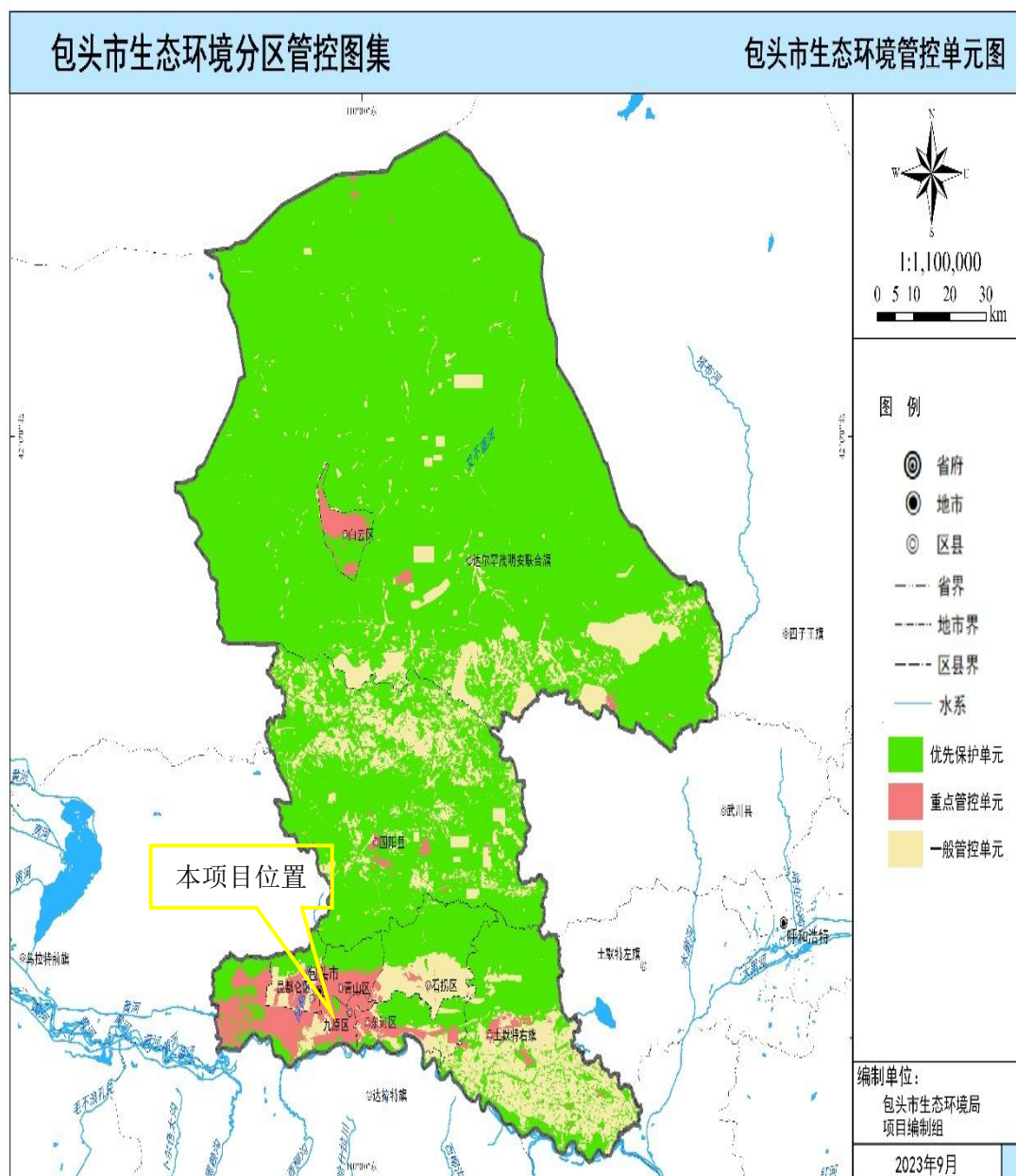
附图5 包头市空气质量功能区划



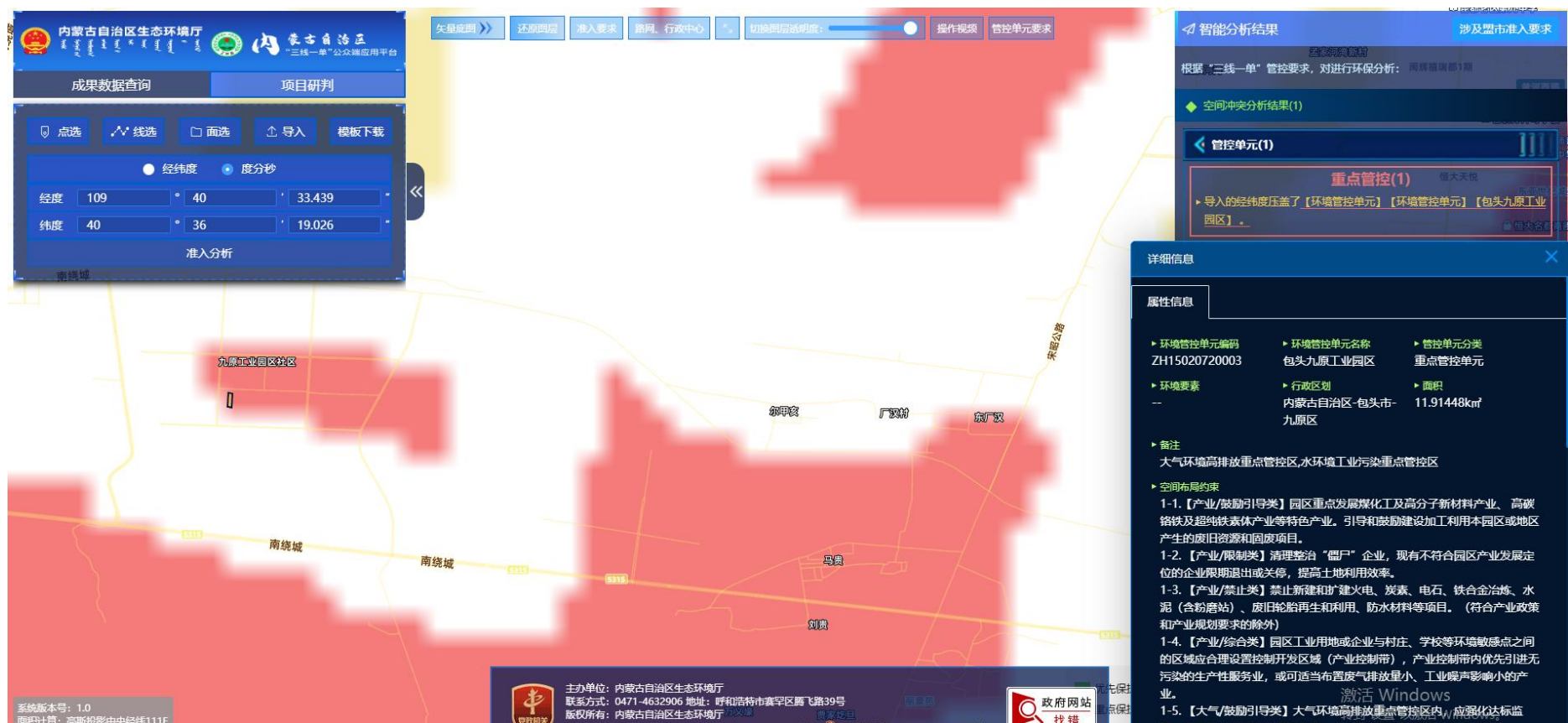
附图 6 包头市噪声功能区划图



附图 7 九原工业园区规划图



附图 8 本项目与“生态环境分区分管”位置示意图



附图9 本项目“生态环境分区管控”查询图

附件 1：委托书

附件 1：委托书

环境影响评价委托书

受托单位：内蒙古嘉晨项目管理有限公司

委托单位：内蒙古博程广汇环保科技有限公司

委托联系人：王海龙 联系电话：13588862257

委托事项：

我单位新建内蒙古博程广汇年生产加工 2 万吨非食用盐项目，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定，现委托贵公司对该项目进行环境影响评价工作，具体事项在编制合同中确定。

委托单位（盖章）：内蒙古博程广汇环保科技有限公司

日期：2026 年 3 月 15 日



内蒙古博程广汇环保科技有限公司
年生产加工2万吨非食用盐项目
“环境影响评价报告表”“排污许可填报”

技术咨询服务合同

合同号 JC-2026-HJ-003

委托方（甲方）：内蒙古博程广汇环保科技有限公司

受托方（乙方）：内蒙古嘉晨项目管理有限公司

签订地点：九原区

签订日期：2026年2月12日



委托人（甲方）	受托人（乙方）
单位名称：（内蒙古）广汇环保科技有限公	单位名称：（内蒙古）嘉晨项目管理有限公司
单位地址：	单位地址：内蒙古自治区包头市青山区少先路2号包头市商会大厦1-2506
委托代理人	
联系电话：	联系电话：13214919131
税号：	开户银行：包头银行股份有限公司包头昆区支行
纳税人识别号：91150207MAKOWKA57W	账号：593040100100073411
开户银行：龙王印海	税号：91150204MAEMJE3Q60

附件 3：项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：内蒙古博程广汇环保科技有限公司
统一社会信用代码：91150207MAKOWKA57W
你单位申报的：内蒙古博程广汇年生产加工2万吨非食用盐项目 项目
项目代码：2512-150207-04-01-607189
建设地点：包头市九原新材料产业园区九惠路与富民街交叉口
项目计划建设起止年限：2025-12-08 年至 2026-12-30 年

建设规模及内容	项目占地面积2000平方米，建设非食用盐加工线1条，包装线1条，以及其它配套辅助设施。
---------	---

总投资：1000 万元，其中，自有资金1000万元，拟申请银行贷款0 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的内蒙古博程广汇年生产加工2万吨非食用盐项目项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：此批复只具有符合产业政策告知功能，项目单位应按照各职能部门要求办理能评、安评、环评等前期手续，办结后方可开工建设。落实安全生产主体责任，如未通过相关行业部门审查，此备案文件自行废止。

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位应当在实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目，2年期满后未作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）



附件 4： 厂房租赁合同

厂房租赁合同

出租方（甲方）：内蒙古华钰节能科技有限公司

代理人（甲方）：_____

承租方（乙方）：内蒙古博程广汇环保科技有限公司

代理人(乙方):_____

根据《中华人民共和国合同法》及实施细则等有关规定，经甲、乙双方协商一致，订立本合同。合同内容如下：

第一条出租房屋的位置:

甲方出租给乙方的厂房面积为 2000 平方米, 厂房位于 包头市九原区哈林格镇九原工业园区恒泰路与富民街交叉路口东南角

第二条甲、乙双方应提供身份证明文件:

双方验证后可复印对方文件备存。所有复印件仅供本次租赁使用。

第三条 租赁期限、用途:

1、该房屋租赁自 2025 年 6 月 16 日起至 2028 年 6 月 16 日，租金总计人民币（小写）180000 元（大写）壹拾捌万元整。

2、租赁期间，如遇市场变化，双方另行协商调整租金标准；除此之外，出租方不得以任何理由任意调整租金。

2、在租赁期内，乙方不得将该房屋部分或全部转租给他人。如乙方未按约定私自转租的，甲方有权解除合同并没收全部租房押金。因转租给甲方造成损失的，还需承担损害赔偿赔偿责任。双方的转租行为，甲方已告知包头市爱德工业原料有限公司，并经同意签署本租赁协议。

3、乙方不得利用该房屋之便进行非法活动，否则乙方要自行承担由此产生的一切法律责任。甲方概不负责并有权提前终止租赁合同。

4、乙方租赁期间出现任何事故，造成房屋使用过程损害，人身损害，由乙方承担全部责任。与甲方无关。

第四条租金、其他费用及支付方式:

1、租金为每年人民币：陆万元整（小写：¥60000.00）。

2、乙方与甲方在签订合同之日交押金20000元，在合同到期，房屋没损坏情况下退还乙方。



3、甲方承担租赁期取暖费、物业费；乙方承担水费、电费、网络使用费、燃气费等乙方办公配套使用消耗的费用。

4、房屋内所有设施提供乙方使用，以上物品需由乙方妥善保管使用，合同终止时有任何损坏，需由乙方负责维修所产生的一切费用。

5、本合同一式贰份，具有同等法律效力，自各方签字后生效。

甲方（盖章）



乙方（盖章）：



签约日期： 年 月 日



附件 5：入园协议

内蒙古包头新材料产业园区管理委员会
内蒙古博程广汇环保科技有限公司
年生产加工 2 万吨非食用盐项目

入
园
协
议
书

2026 年 4 月 30 日

甲方：内蒙古包头新材料产业园区管理委员会

乙方：内蒙古博程广汇环保科技有限公司

甲方通过对乙方的考察，初步认定乙方拟投资项目符合国家产业政策、园区总体规划及发展要求，原则上同意乙方入园。根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规和包头市、九原区的有关政策规定，本着互惠互利、共同发展的原则，经双方友好协商，就乙方在甲方工业园区投资兴业达成如下协议：

一、项目基本情况

1、项目名称：年生产加工2万吨非食用盐项目。

2、投资规模及经济效益预测：

（以下具体内容依据乙方提供的可行性研究报告或项目建议书进行填写。）

项目拟投资总金额1000万元，项目全部达产后年产总值约1500万元，实现年上缴税收约200万元。

二、项目用地选址及管理

1、用地面积及选址：

该项目拟总用地面积约2000平方米，拟租用甲方园区内包头市爱德工业原料有限公司厂房和场地实施。（该地块具体四至及界址点以市规划局测绘院实测结果为准）

三、项目建设和投产

1、乙方在本协议签订之日起2个月内未启动项目，甲方可单方解除本协议，有权调整厂房用途或收回厂房，由此造成的一切损失由乙方负责。

2、项目总开发建设期限为6个月。在乙方取得项目厂房之日起1个月内开工，主要建设内容为：建设非食用盐生产线1条，包装线1条，检测中心以及其他配套辅助设施。如因手续办理需要延期开工的，乙方应当向甲方提出书面延期申请，经甲方同意后，其项目开竣工时间相应顺延，最多可申请两次延期，但每次延期时间不得超过六个月。如因乙方原因，造成项目不能如期开工，甲方有权解除本协议，由此造成的一切损失由乙方承担。

3、乙方同意项目投产初始运行（试运行）期限为1个月，并在2026年12月之前开始投产，在2027年1月之前达产，达到年税收约不少于10万元/亩。

4、本项目逾期未投产，由乙方以书面形式提出延期投产情况申请，经甲方同意后可延期3个月，延期后仍未投产达标，甲方有权单方面解除本协议。开工、竣工、验收等事项均应以书面形式及时函告甲方。

四、项目用地建设管理

1、乙方应依法合理利用厂房，在该厂房内的一切活动，不得损害或者破坏周围环境和设施，不得违反甲方的总体规划。如使国家利益、甲方或第三方遭受损失的，由乙方负责赔偿。

2、乙方所有的开发、建设、运营活动都须符合九原区地方政策、产业规划、双方的约定，未经甲方批准，乙方不得将厂房出租、部分转让或全部转让用于本协议标的之外的其他项目。否则，甲方可单方终止、解除本协议，要求乙方项目退出，由乙方负责将厂房恢复原状，由此造成的一切损失由乙方负责。

3、乙方须在本协议签订后2个月内完成项目规划设计方案（含项目

平面规划设计图、整体设计鸟瞰图、主要单体建设立面效果图、厂房颜色及大门、围墙设计方案等)及项目建设方案,由乙方提供报甲方审查。甲方应在收到报审资料后协助乙方完成项目规划审查并将审查意见告知乙方,乙方应在收到甲方审查意见后按照规划部门要求修改完善并报审核。

五、甲乙双方的权利、义务

1、甲方的权利与义务

甲方为乙方投资项目提供全面、周到的服务并完成相关公用基础配套设施。具体内容如下:

(1) 甲方依据乙方提供的投资建设保证书和可行性研究报告,委派专人对乙方项目投资建设内容,投资实力进行初步考察,对是否符合园区总体规划、是否符合国家产业政策,环保要求进行调查研究,乙方须积极配合。

(2) 签订本协议后,乙方项目的全部手续,包括工商注册、税务登记、立项、规划、环评等,甲方委派专人按照“依法、自愿、无偿、全程”的原则,积极协助办理,办理上述手续产生的费用由乙方承担。

(3) 甲方协助乙方做好项目临时建设用水、临时建设用电等事宜的协调工作。乙方有责任维护管理好上述设施,并按照国家的有关规定使用,保证安全。

(4) 甲方协助乙方解决项目建设、生产、经营中的有关社会矛盾等相关问题,维护企业投资环境和谐稳定,配合项目早日投产、达效。

(5) 甲方将基于公平和诚信原则,与乙方共同妥善处理本协议所涉及开发过程中的未尽事宜。

2、乙方的权利与义务

(1) 签订本协议时,乙方应当向甲方提供项目建议书或可行性研究报告、投资主体、法定代表人证明等资料作为本协议附件。

(2) 在本协议签订后一周内,须按照有关规定在相关机构办理该项目企业工商注册、税务登记及其他有关证照手续,成立独立法人企业,财务单独核算,公司注册地址须在包头新材料产业园区所辖范围内。搬迁、厂址变更企业需要在项目开工前30日内完成变更手续。

(3) 乙方承诺投资建设项目生产采用的工艺、技术和设备属国内(外)先进行业水平,投产后环境保护和排放标准符合国家或者行业制定的排放标准。否则,乙方有义务在甲方规定期限内按照国家环保等相关标准进行整改,整改期间造成的损失由乙方自行承担。

(4) 项目公司建设严格遵守国家和地方相关环境保护法律法规,做到环保、安全、消防等设施与主体工程设计、施工、投产“三同时”,使废气、废水、废渣各种污染物排放及噪声控制达到国家环保标准。生活区的社区管理和厂区治安管理应服从于甲方统一管理,配合甲方做好精神文明建设、社会治安综合治理等各项工作。

(5) 按月书面报送工程进度,报送时间为每月的5日前,报送地点为园区管委会经济发展部统计站,报送内容包括到位资金情况、完成投资情况、形象进度情况及下月施工计划等。

(6) 乙方在建设施工过程中,要确保安全生产、文明施工,一切安全责任 and 损坏公共设施等责任由乙方负全责,与甲方无关。

(7) 乙方不得擅自利用自己持有与甲方的任何协议、说明等文件对外进行吸储、入股、转包,办理抵押贷款,造成后果自负。

六、违约责任

1、有下列情形之一者，甲方依以下办法处理：

(1) 在本协议签订之日起三个月内(冬季停工季除外)未启动项目，甲方可单方解除本协议，并有权调整厂房用途或收回该厂房，乙方在收到甲方通知后1个月内，自行将厂房恢复至开工前状态。

(2) 在本项目启动建设后1年内没有建成的，甲方可单方解除本协议，乙方在收到甲方通知后2个月内，自行拆除相关生产设备设施和其它附属设施，由此产生的费用和损失全部由乙方承担；若乙方未在规定期限内拆除相关生产设备设施和其它附属设施，相关生产设备设施和其它附属设施归甲方所有。

(3) 在本项目建成后没有投产的，甲方可单方面解除本协议，乙方在收到甲方通知后2个月内，自行拆除相关生产设备设施和其它附属设施，由此产生的费用和损失全部由乙方承担；若乙方在规定期限内未拆除相关生产设备设施和其它附属设施，相关生产设备设施和其它附属设施归甲方所有。

(4) 乙方项目建成后，连续1年停产或未产生约定的1/3产值和税收(不可抗拒因素除外)，甲方有权调整厂房用途或收回该厂房。若上述问题发生，乙方在收到甲方通知后3个月内，自行拆除相关生产设备设施和其它附属设施，由此产生的费用和损失全部由乙方承担；若乙方未在收到通知后的3个月内拆除相关生产设备设施和其它附属设施，相关生产设备设施和其它附属设施归甲方所有。

2、本协议履行过程中，如果因一方违约造成另一方损失，违约方应当向守约方赔偿损失，并承担守约方因追索违约方责任所产生的诉讼费、评估费、财产保全费、律师代理费、交通费、执行费等全部费用。由于不

可抗力因素造成任何一方违约，协议各方互不承担违约责任。

七、其他条款

1、本协议未尽事宜，甲乙双方通过友好协商解决，另行签订补充协议。补充协议与本协议具有同等法律效力。

2、本协议履行过程中发生的争议，双方协商解决，协商不成的，任何一方可以向甲方所在地人民法院诉讼解决。

3、本协议经双方法定代表人（负责人）或授权代理人签字，盖章后生效。一式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

甲方：内蒙古包头新材料产业园区管理委员会（盖章）

负责人或授权代表（签字）：青白东

乙方：内蒙古博程广汇环保科技有限公司（盖章）

法人或授权代表（签字）：



2026年4月30日

附件 6：结晶盐为一般固废的依据

审批意见：

包九原环表（2015）42 号

华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司节水零排放工程位于包头市九原区麻池镇华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司厂区。项目对循环系统排水深度处理过程中的反渗透浓水、锅炉补给水及凝结水处理过程中的树脂再生高盐废水和脱硫废水等废水进行深度处理，工艺路线为“废水预处理+减量处理+蒸发结晶”，设计处理规模 120m³/h。项目总投资 14752.48 万元，环保投资 12930 万元，占地面积 2350 平方米。项目建设符合国家产业政策，选址符合包头市城市发展总体规划，报告表提出的污染防治措施可行，在采取环评提出的污染防治措施后，对环境的影响较小，项目可行。

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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

项目须做好以下工作：

1. 施工期对场地地面及土方表面及时洒水，对易起尘物料实行加盖苫布等措施；工程施工须合理安排工作时间，选用低噪声设备，防止机械噪声超标；施工期生产废水须经沉淀处理后回用；施工工人的生活污水依托厂区现有生活污水处理系统处理。

2. 运营期污泥浓缩池须加盖封闭，污泥脱水间须进行封闭，缩短污泥暂存时间，减少臭气排放对环境的影响。

3. 项目对高盐废水进行深度处理，处理后出水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）水质要求后，用于循环冷却系统补水不外排。

4. 产生噪声的设备均应设置在封闭的设备房内，并配套隔音降噪设施，确保排放的噪声满足国家标准限值要求。

5. 项目污泥须排入污泥浓缩池，浓缩处理后进行脱水，脱水泥饼须委托有资质部门处置。项目膜处理反应定期更换过的滤膜，须集中收集到固定容器中，由设备提供厂家回收处理。蒸发结晶系统产生的浓缩盐类集中收集后外售。

6. 项目中用到的硫酸、液碱、盐酸储罐均须采用玻璃钢材质，罐区外设置围堰，围堰内部和底部须进行防渗处理。项目中涉及危化品及危险废物储存堆放场所的部分须编制环境风险应急预案，并严格按照环评提出的事故防范措施和应急预案要求，采取有效防范措施，防止事故发生。

严格按照环评要求，采取有效污染防治措施，确保排放的各项污染物低于环评提出的国家标准限值。

项目建成后，须按规定程序向包头市环境保护局九原分局申请建设项目竣工环境保护验收。

经办人：

任佳静

2015 年 12 月 21 日



附件 7：包头市九原区文体旅游广电局文件

包头市九原区文体旅游广电局

包头市九原区文体旅游广电局

关于内蒙古博程广汇环保科技有限公司 年加工 20000 吨非食用盐项目的情况说明

内蒙古博程广汇环保科技有限公司：

《内蒙古博程广汇环保科技有限公司关于申请对内蒙古博程广汇环保科技有限公司年加工 20000 吨非食用盐项目用地范围进行文物调查的函》来文已收悉。

根据文件内容，内蒙古博程广汇环保科技有限公司拟实施的内蒙古博程广汇环保科技有限公司年加工 20000 吨非食用盐项目位于包头市九原区新材料产业园九惠路与富民街交叉口，总面积为 12650 平方米，本次申请核实的面积为 2000 平方米。项目建设内容为：建设非食用盐生产线 1 条、包装线 1 条、检测中心以及其他配套辅助设施。

根据文件提供的项目用地坐标，我单位组织工作人员对该项目用地进行了落图比对核查。针对该项目，我单位出具如下情况说明：

一、经落图比对，该项目用地范围未在九原区已公布的文物保护单位保护区域。

二、根据项目负责人提供的项目实地现状图，该项目用地范围地表已存在硬化路面与建筑物，已有厂房存在。目前用地范围原始地貌已改变，不具备文物调查条件，无法得知用地范围内是否有文物遗存，无法得知地下文物情况。

此文件不作为项目建设开工依据，不作为行政许可依据。
此函。

附件：项目实地现状图

包头市九原区文体旅游广电局

2026年5月12日



附件:

项目实地现状图



了审查，形成审查意见如下。

一、内蒙古包头九原工业园区一新材料产业园位于包头市九原区。园区规划面积 53.06 平方公里，东至宋昭公路、西至哈德门沟、南至纬十路、北至包兰铁路，园区纳入城镇开发边界面积 33.186 平方公里。园区重点发展煤化工、高分子材料、氟化工、硅材料、前沿新材料、新能源材料等化工及新能源产业，稀土深加工、高性能新材料、先进金属材料、高端装备制造、节能环保等战略性新兴产业，以及相关下游延伸产业，配套发展物流、资源综合利用等产业。规划近期至 2025 年，远期至 2030 年。

二、《报告书》规划分析较为全面，在生态环境质量现状调查及环境影响回顾性评价基础上，分析了区域开发过程中存在的主要环境问题，识别了规划实施的主要环境制约因素，预测评价了规划实施的环境影响，开展了公众参与等工作，提出了规划优化调整建议和预防或减轻不良环境影响的对策措施。

审查小组认为，《报告书》采用的技术路线与方法适当，提出的区域污染控制和环境保护对策措施及规划调整意见总体可行，评价结论基本可信，可结合本意见要求，作为调整、完善园区总体规划和环境保护工作的指导性文件。

三、在规划优化调整和实施过程中应做好以下工作：

（一）坚持生态优先、绿色发展理念，加强规划引领。园区总体规划应做好与自治区、包头市国土空间总体规划及“三线一单”的协调衔接，并要与当地其它专项规划相协调。按照《内蒙

古自治区人民政府关于促进工业园区高质量发展的若干意见》（内政发〔2019〕21号）、《内蒙古自治区人民政府办公厅关于进一步加强全区自治区级及以上工业园区环境保护工作的通知》（内政办发〔2018〕88号）及自治区、包头市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要等要求，指导园区建设。

（二）严格生态环境准入，推动高质量发展。园区应结合区域资源禀赋、生态敏感特征、生态功能保护、自治区及包头市“十四五”能耗双控、区域及行业碳达峰目标约束等要求，坚持循环经济和能源高效利用理念，严格按照《自治区开发区审核公告目录》、“三线一单”生态环境分区管控、园区规划、规划环评和产业政策等要求管理新入园项目，合理发展化工及新能源产业、战略性新兴产业等主导产业，钢铁、铁合金、煤化工等维持现状规模不变，多晶硅、单晶硅等需配套相应规模的下游转化项目，不得引进污染物排放量大的非主导产业项目。全面落实“四水四定”要求，审慎引进高耗水行业。

（三）严格空间管控，优化产业布局。按照相关要求做好规划控制和防护带建设，园区与居民区、地表水等环境敏感区之间应设置足够的绿化隔离带，确保园区产业发展与生态环境、人居环境相协调。环境风险较高区块应向外设置一定的规划控制区，作为空间防护。配合九原区人民政府及其有关部门做好园区及周边区域的规划控制和优化调整，发现不符合管控要求的相关

行为，应及时向九原区人民政府报告。清退园区内不符合产业政策及长期停产且无复产可能的项目，提高土地利用价值。

（四）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、自治区和包头市关于大气、水、土壤、挥发性有机物污染防治相关要求，落实与区域环境空气质量改善目标相匹配的区域削减措施，积极推进重点行业按照大气污染物超低排放或者特别排放限值进行升级改造，持续减少主要污染物、特征污染物、挥发性有机物、氟化物等排放量，保障区域环境质量改善。

（五）加强环境基础设施建设，推进污染集中治理。强化企业生产废水预处理，合理规划园区污水集中处理设施及配套管网，采用成熟可靠的废水处理工艺，实现园区内生产废水全部纳管收集、妥善处理和达标回用。优化园区供水结构，充分利用当地中水资源，最大程度减少生产用新鲜水取水量。因地制宜利用集中供热或清洁能源实现供热、供汽。持续推进“无废”城市建设，进一步提高大宗工业固废综合利用水平，暂时无法综合利用的须规范贮存、处置。强化企业的危险废物鉴别主体责任，对园区各类危废实施严格监管和严密监控，实现全过程安全妥善处置。园区内及周边中短途汽车运输优先采用新能源汽车。

（六）强化源头防控，有效防范环境污染和事故风险。加强突发环境事件应急处置能力建设，建立完善的环境风险防控和应急监测体系，强化应急演练和应急物资储备，不断提升应急响应能力，保障区域环境安全。入园企业按要求设置事故水池，并与

园区事故水池联通形成综合调控系统，确保任何情况下园区事故废水不进入外环境。

（七）加强环境监管及日常环境质量监测。建立包括常规污染物和特征污染物在内的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境质量监测体系，做好长期跟踪监测和管理。重点企业排污口要设置在线监测系统并与生态环境部门联网。加强土壤污染重点企业监管，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。

（八）总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织环境影响的跟踪评价。对规划所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防控措施的可性、可靠性，规划协调性分析、环境现状等工作内容可适当简化。

附件：内蒙古包头九原工业园区-新材料产业园总体规划
（2021-2030）环境影响报告书审查小组成员名单



附件

内蒙古包头九原工业园区-新材料产业园总体规划
(2021-2030)环境影响报告书
审查小组成员名单

姓名	单位	职务/职称
李 宏	北京国寰环境技术有限责任公司	高 工
齐晓娟	内蒙古自治区环境监测总站	正高工
荀彦平	内蒙环境治理有限公司	正高工
郭金淼	内蒙古信铎工程咨询有限公司	高 工
李星耀	内蒙古清露环保科技有限公司	高 工
卢 焱	内蒙古自治区工业和信息化厅	副处长
温 涛	内蒙古自治区自然资源厅	主任科员
王文光	内蒙古自治区水利厅	高 工
韩 宇	内蒙古自治区生态环境厅	高 工
张世峰	包头市生态环境局	科 长

抄送: 自治区自然资源厅, 包头市生态环境局, 自治区生态环境科学研究院,
中冶西北工程技术有限公司。

内蒙古自治区生态环境厅办公室

2023 年 4 月 23 日印发