

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东宏坤资源环保科技有限公司绿色
新型建筑材料项目

建设单位（盖章）：山东宏坤资源环保科技有
限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1683615715000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dwf69b		
建设项目名称	山东宏坤资源环保科技有限公司绿色新型建筑材料项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山东宏坤资源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370304MACB749C3K		
法定代表人（签章）	孙鹏		
主要负责人（签字）	郝斌		
直接负责的主管人员（签字）	张晓锋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东奥图生态环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91370303MA3CC4E41L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
巩向帅			巩向帅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
巩向帅	报告全部内容编制		巩向帅

2023年5月12日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东宏坤资源环保科技有限公司绿色新型建筑材料项目			
项目代码	2303-370304-89-01-769370			
建设单位联系人	张晓峰	联系方式		
建设地点	山东省淄博市博山区山头街道秋冯路			
地理坐标	(117 度 52 分 32.160 秒, 36 度 28 分 57.727 秒)			
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理、C3024 轻质建筑材料制造、C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	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、55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302、56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	
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）	博山区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2303-370304-89-01-769370	
总投资（万元）	3500.00	环保投资（万元）	2500.00	
环保投资占比（%）	71.4%	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	14449.65	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及上述污染物排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）新增废水直排	不涉及工业废水直排	否

		的污水集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及有毒有害及易燃易爆危险物质	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	《博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地规划》（2018-2030 年）； 审批机关：淄博市博山区人民政府；			
规划环境影响评价情况	《博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地规划环境影响报告书》； 审批机关：淄博市环境保护局博山分局； 审批文件名称及文号：关于博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地规划环境影响报告书的审查意见（2019 年 1 月 5 日）；			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性 表 1 本项目与《博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地规划》（2018-2030 年）的符合性分析			
	规划要求		本项目情况	
	地理位置	位于博山经济开发区山头街道办事处东部,东接耐火材料产业园,西到执信路,南至冯八峪村土地,北到万福路,规划面积 4 平方公里,其中建设用地规划面积 226.18 公顷	山东宏坤资源环保科技有限公司位于山头街道,执信路以东,冯八峪村以北,项目建设利用山东东佳集团的现有土地,不外增占用地	
	产业发展定位	重点发展氯化法钛白粉、环保脱硝催化剂用钛白粉、新能源高档三元正极材料电池材料,以钛白粉生产中间产品硫酸亚铁为依托的高档铁氧体油墨材料。构建起以钛白粉、钛白粉延伸品、环保	山东宏坤资源环保科技有限公司主要利用东佳集团钛白粉生产过程中的副产品钛石膏生产下游产品,属于消耗东佳集团副产物钛石膏的配套企业,钛石	

		能源新材料为主体，以钛白粉新材料为支撑，打造具有国际先进水平。国内有影响力的新型材料产业园区	膏的综合利用，促进钛白粉产业的延伸，提升了资源的利用率，属于增链强链的联合发展模式
	规划布局结构	东佳钛白粉新材料基地规划将基地构建为“一轴、一心、三组团”的空间结构。“一轴”：沿万福路形成基地产业发展轴；“一心”：东佳山地公园形成的绿色生态中心；“三组团”：指东佳老厂片区、两平片区、茂岭片区三个钛白粉产业组团。	本项目建设位于东佳集团现有土地范围内，符合园区空间布局
	空间管制	规划区内土地划分包含（一）禁止开发区：①东佳钛白粉新材料基地内生态红线区；（二）限制建设区：①基地内规划开发建设用地范围	本项目位于东佳集团现有土地范围内，不在园区生态管控范围内
2、规划环境影响评价符合性			
表 2 本项目与区域规划环评审查意见的符合性			
		规划环评要求	本项目情况
	基本情况	新材料产业园东佳钛白粉新材料基地位于淄博博山经济开发区山头街道办事处东部，东接耐火材料产业园，西到执信路，南至冯八峪村土地，北到万福路，规划面积 4 平方公里	山东宏坤资源环保科技有限公司位于山头街道，执信路以东，冯八峪村以北，项目建设利用山东东佳集团的现有土地，不外增占用土地
	基础设施	（一）水资源开发及供给：新材料产业园东佳钛白粉新材料基地供水源引入自来水，由博山区自来水公司供给，保证基地用水需求后，将关停集中区内所有现状地下水取水井	山东宏坤资源环保科技有限公司依托园区供水管网供给
		（二）排水与污水处理：基地排水采用雨污分流制，雨水经园区管网排至市政管网，工业废水经东佳集团内部污水处理站处理后多数回用，少量废水经污水管网排至博山区污水处理厂或八陡镇污水处理厂进行处理	本项目无工艺废水产生，生活废水排入化粪池，项目废水不外排
		（三）集中供热、燃气：基地供热利用现有集中供热设施的基础上，不足部分由博山区城区集中供热。基地天然气引自博山区天	山东宏坤资源环保科技有限公司用气依托园区天然气管线

		然气专线，园区规划新建一处福山调压站，满足园区用气需求	
	优化调整和实施	严格落实空间管控要求，对规划范围外相邻的基本农田、文物保护单位、风景名胜区等禁止开发区的周边，尽量布置污染较小的企业，并留出一定的防护距离	本项目距离规划范围外相邻的基本农田、文物保护单位、风景名胜区较远，项目建设不属于高污染项目，对周边影响较小
		优化园区产业结构，积极引入符合国家产业政策、行业准入条件和环保准入条件的项目，严格入园企业准入	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）限制类及淘汰类。且不在园区行业准入限制范围内，因此符合产业政策和园区准入要求
		采取精细化管控手段，强化园区内污染源控制，严格控制排放总量，制定区域环境综合整治方案，调整能源结构，采用清洁能源，园区实行集中供热，加强工业企业环境治理措施，防止新污染源产生	本项目通过严格控制污染物排放，采取管控措施后，可使污染物达标排放。
	1、建设项目分类管理名录 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目类别属于“二十七、非金属矿物制品业 30”“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“砼结构构件制造”、“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“其他建筑材料（含干粉砂浆等）”和“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。根据名录要求，涉及两个及以上项目类别的建设项目，环境影响评价类别按照单项等级最高的确定，故本项目应编制环境影响报告表。 2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”中第十二大项“建材类”中的第 11 条“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，以及第四十三大项“环境保护与资源节约综合利用”中的第 20 小项“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，同时本项目未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国家产业政策。已取得山东省建设项目备案证明，		

其他符合性分析	项目代码为 2303-370304-89-01-769370。				
	3、与立项符合性分析 根据山东省建设项目备案证明中项目基本情况介绍：“公司利用现有土地 建造钛石膏处理及相关制品生产线 ，新上回转窑、输送设备、粉碎装置等设备设施、配套建设环保处理设备设施、仓储、运输设备设施等”。				
	山东宏坤环境资源科技有限公司为山东东佳集团合资成立的企业，本项目建设地点位于东佳集团现有的土地内，土地证编号为鲁（2021）淄博博山区不动产权第 0005867 号。项目分期建设，本次环评建设内容为一期项目工程，利用东佳集团副产的钛石膏烘干为熟石膏粉生产石膏砂浆和石膏砌块，新上输送、破碎等设备并配套环保及仓储设施。回转窑等设备作为后期项目的建设内容，不在本次评价范围之内。因此本次一期项目建设满足备案内容，与项目基本情况相符。				
	4、与《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管理方案的通知》（淄政字[2021]49 号）符合性分析 2020 年，淄博市对部分功能区管理范围和机构设置进行调整优化，以区域生产力布局优化推动转型发展，增创淄博高质量发展新优势，加快建设务实开放、品质活力、生态和谐的现代化组群式大城市。				
	（1）“三线一单” ①与生态保护红线 根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，博山区生态红线区共包括 4 处，具体位置如下：				

表 1-1 博山区生态保护红线区一览表

名称	代码	边界描述	面积	生态功能	类型
原山生物多样性维护生态保护红线区	SD-03-B4-07	黑峪村以南，淄博与莱芜市界以东，田庄水库以北，丁家峪-峨峪以西。	110.77km ²	生物多样性维护、水源涵养、土壤保持	森林、城镇、农田
五阳湖生物多样性维护生态保护红线区	SD-03-B4-08	淄川博山县界以南，淄博与莱芜市界以东，瓦泉寨以北，独角山以西	23.5km ²	生物多样性维护、水源涵养、土壤保持	森林、湿地、城镇
鲁山生物多样性维护生	SD-03-B4-09	源泉镇以南，博山镇以东，鲁村	221.23km ²	生物多样性维护、水	森林、城镇、

态保护红线区		镇以北，凤凰山以西。		源涵养	农田
太河水库水源涵养生态保护红线区	SD-03-B1-09	235 省道以东，泉河公园以北，峨庄森林公园以西，北崖村以南	60.68km ²	水源涵养、生物多样性维护	水库、森林、草地、城镇、农田

本项目选址位于淄博市博山区山头街道冯秋路，所在区域不属于生态保护红线区，无省级以上自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园以及世界文化自然遗产等存在，项目建设地点最近的生态保护红线区为原山生物多样性维护生态保护红线区，位于项目东南侧距离约 0.92km，不属于生态保护红线区，符合生态保护红线要求。

②与环境质量底线符合性

主要目标：全市水环境质量持续改善，国控、省控、市控断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水质控制断面，国控断面优良水质比例不低于 50%，省控及以上断面优良水质比例不低于 30%；县级及以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类；建成区黑臭水体全面消除，镇村黑臭水体数量持续减少。大气环境质量持续改善，全市 PM_{2.5} 浓度不高于 48μg/m³，空气质量优良天数比率不低于 70%，臭氧污染得到有效遏制，重度及以上污染天数比率在 2021 年的基础上持续下降。土壤环境质量稳定改善，农用地、建设用地土壤环境风险防控能力逐步提升。全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率分别不低于 95%。环境质量改善目标动态衔接“十四五”生态环境质量考核指标，以“十四五”生态环境质量考核指标为准。

符合性分析：①大气：根据淄博市生态环境局《2021 年 12 月份及全年环境质量情况通报》（2022 年 1 月 24 日发布）中 2021 年 12 月及全年的环境质量情况来评价区域环境质量，淄博市博山区 2021 年大气六项基本污染物中除 SO₂、CO、NO₂ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准外，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，年评价指标不达标，因此项目位于不达标区。本项目大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，通过采取措施后，项目废气均达标排放，对周围环境空气影响较小。

②地表水：项目区域地表水主要为孝妇河，该孝妇河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准，根据淄博市环境水质信息发布动态监控平台 2022 年 1-12 月份发布的数据，孝妇河博山“西龙角”断面水质 COD 全年平均浓度为 7.33mg/L，氨氮全年平均浓度为 0.75mg/L，该断面水质可达到Ⅲ类标准，满足Ⅳ类水质要求。本项目建成后，生产废水不外排，生活废水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。 网址来源：（http://60.210.111.130:8623/zbhl/Web/index.html） ③地下水：根据淄博市生态环境局网站发布的《淄博市 2022 年 1 月集中式生活饮用水水源水质状况报告》，区域地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。 ④噪声：项目所在地属于 2 类声环境功能区，声环境现状总体较好，无重大噪声源，声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区要求。本项目设备噪声采用隔音、减震、距离衰减的治理措施后，对环境的影响较小。 ③与资源利用上限的符合性 该项目不属于高耗能、高污染、资源型项目，不开采地下水，项目供水、供电和供气均依托东佳集团厂区内的现有管线由市政管网统一供给。项目水电消耗较小。本项目用地为工业用地，不占用永久基本农田。项目资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。 ④与生态环境准入清单的符合性 本项目位于淄博市博山区山头街道（管控单元编码：ZH37030410006），属于优先保护单元范畴。根据《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49 号）和淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市“三线一单”生态环境准入清单（动态更新版）》的通知，本项目与分区管控单元符合性见下表。 表 1-3 本项目与淄博市生态环境分区管控要求的一览表 <table><tr><th>管控领域</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类</td><td>1.本项目属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目； 2.本项目建设地点不涉</td></tr></table>	管控领域	管控要求	本项目情况	空间布局约束	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类	1.本项目属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目； 2.本项目建设地点不涉
管控领域	管控要求	本项目情况				
空间布局约束	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类	1.本项目属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目； 2.本项目建设地点不涉				

		工业项目进行淘汰和提升改造。 2.生态保护红线内禁止城镇化和工业化活动，严禁开展不符合主体功能定位的各类开发活动。 3.生态保护红线外的生态空间，依法依规以保护为主，严格限制大规模、高强度的区域开发，并根据其主导生态功能进行分类管控。 4.污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设的项目不得建设。 5.新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业聚集区。 6.按照省市要求，严格控制“两高”项目，新建“两高”项目实行“五个减量替代”。	及生态保护红线； 3.本项目生产废水回用于生产，不外排； 4.本项目建设位于山东东佳集团股份有限公司化工重点监控点范围内； 5.根据鲁发改工业[2023]34号文，本项目不属于两高项目。
	污染排放管控	1.涉“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升，提高能源使用效率，推进节能减排。 2.落实主要污染物总量替代要求，按照山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》，实施动态管控替代。 3.废水应当按照要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。 4.禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。 5.化工、陶瓷、玻璃、包装印刷、表面涂装、建材、塑料加工等严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。 6.加快实施城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集和雨污管网分流改造，基本实现城市建成区污水全收集、全处理。 7.加强机动车排气污染治理。 8.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。 9.加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油气等洁净能源。餐饮行业按要求安装油烟高效净化设备并定期清洗和维护。	1.本项目不属于“两高”项目； 2.项目主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，通过采取控制措施可有效减少污染物排放，项目建成后严格执行污染物总量替代制度； 3.项目废水不外排，生产废水经沉淀后回用，生活废水排入化粪池； 4.本项目建设过程中严格管控，物料堆存及运输采取洒水降尘等有效措施，降低扬尘污染，项目排放的各类污染物采取措施处理后均能达标排放。
	环境风险防控	1.建立生态保护红线常态化日常巡护。 2.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；	1.本项目周边主要为空闲地，不涉及居民区、医院等敏感点；

		现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。 3.加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估。 4.企业事业单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。 5.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。 6.按照省市要求，做好清洁取暖改造工作。	2.本项目建成后企业将及时进行应急预案的编制工作，并按照预案要求定期开展演练； 3.项目建成后将制定危废管理制度，并开展危废应急演练，每年按时填报危废管理计划； 4.本项目冬季取暖采用空调。																
	资源开发效率要求	1.高污染燃料禁燃区内执行淄博市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。 2.加强农业节水，提高水资源使用效率。 3.提升土地集约化水平。 4.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。	1.不涉及； 2.本项目生产废水经沉淀过滤后循环利用； 3.项目建设地点属于东佳集团现有土地，不新增占用土地； 4.本项目不使用煤炭，导热油炉使用清洁天然气。																
3、与《山东省环境保护条例》的符合性分析 表 1-4 本项目与《山东省环境保护条例》符合性一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>《山东省环境保护条例》规定</th><th>项目实际情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标</td><td>本项目废水不外排，生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用于生产，生活废水排入化粪池；废气、噪声经过治理后满足现行排放标准</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用</td><td>企业应在环评批复后按照生态环境主管部门审批决定的要求建设环保设施，环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等</td><td>本项目位于山东东佳集团股份有限公司化工重点监控点内，主要利用东佳副产钛石膏为原料生</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	《山东省环境保护条例》规定	项目实际情况	符合性	1	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标	本项目废水不外排，生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用于生产，生活废水排入化粪池；废气、噪声经过治理后满足现行排放标准	符合	2	新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	企业应在环评批复后按照生态环境主管部门审批决定的要求建设环保设施，环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	符合	3	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等	本项目位于山东东佳集团股份有限公司化工重点监控点内，主要利用东佳副产钛石膏为原料生	符合
序号	《山东省环境保护条例》规定	项目实际情况	符合性																
1	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标	本项目废水不外排，生产废水经沉淀池絮凝沉淀后回用于生产，生活废水排入化粪池；废气、噪声经过治理后满足现行排放标准	符合																
2	新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	企业应在环评批复后按照生态环境主管部门审批决定的要求建设环保设施，环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	符合																
3	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等	本项目位于山东东佳集团股份有限公司化工重点监控点内，主要利用东佳副产钛石膏为原料生	符合																

	方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区	产熟石膏粉，属于该集团固废利用的下游企业
--	----------------------------	----------------------

4、与博山区“三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207号）及山东省自然资源厅划定的淄博市“三区三线”划定范围，本项目位于博山区“三区三线”规划中的城镇开发边界内，不属于调整后的生态保护红线范围内，不属于永久基本农田范围，项目选址符合博山区“三区三线”规划。

5、与《山东省人民政府办公厅关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号）符合性分析

根据鲁发改工业[2023]34号文，附件1《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》明确规定“石灰和石膏制造（3012）”行业中以石灰窑作为核心装置生产生石灰、消石灰、水硬石灰产品的项目列为“两高”项目，本项目为利用沸腾炉烘干钛石膏生产石膏砂浆和石膏砌块，生产装置及产品不属于所列项目范畴，因此本项目不属于“两高”项目。

6、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析

表 1-6 本项目与鲁环字[2021]58号符合性一览表

文件要求	本项目情况	符合性
一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目	项目不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备，不属于耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目	符合
二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。	本项目利用东佳集团现有土地，不新增占用土地。	符合
三、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。	企业建设利用东佳集团现有土地，山东东佳集团属于山东省公布的第一批化工重点监控点，本项目位于监控点范围内。	符合
四、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机	项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不涉及煤炭	符合

制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	消耗	
7、与关于印发《淄博市空气环境质量“退末位”工作方案》的通知（淄环委办[2022]20 号）符合性分析		
表 1-7 本项目与淄环委办[2022]20 号符合性一览表		
文件要求	本项目情况	符合性
严控“两高”行业项目。对炼油、煤电、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。“两高”项目建设 做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”，新建项目要按照规定实施减量替代，对有关建设项目从源头严格把关。	本项目不属于两高项目	符合
深入开展工业企业扬尘治理。强化粉性物料运输、装卸、储存、输送、生产等各环节扬尘收集、控制；加强颗粒物排放在线监管，确保颗粒物达标排放，严控小时浓度超标情况；指导企业有效清扫厂区积尘，对厂区主要道路进行硬化。	本项目建成后厂区道路均硬化，投料等环节均设置雾炮车，减少粉尘排放，严格加强扬尘管理。	符合
8、与《关于印发<全市工业企业大气污染治理品质提升实施方案>的通知》（淄环委办[2022]10 号）符合性分析		
表 1-8 本项目与淄环委办[2022]10 号符合性一览表		
文件要求	本项目情况	符合性
粉性原料、物料（含易起尘的粒状）等贮存场所要全密闭。	本项目仓库及车间密闭。	符合
强化无组织排放收集，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。	企业加强车间管理，密闭设置，有效减少无组织废气排放。	符合
企业要按照排污许可证相关要求，完整记录和保存生产设施运行、脱硫脱硝剂消费、活性炭等吸附剂更换、原辅料及能源消费、治污设施运行等台账信息。	企业建成后将按照排污许可管理条例的相关要求申请排污许可证，准确填报生产设备及原辅料等信息。	符合

废气处理系统应与生产工艺设备“同启同停”，企业要根据处理工艺，在治污设施操作规程中规定好操作法，并明确启动和停运时间、温度、压力、烟气量等参数要求。	企业设置布袋除尘器等废气治理设施，确保与生产设备“同启同停”。	符合
企业应建立治污设施运行巡查制度，定期巡查治污设施运行情况，巡查间隔时间不得超过半小时。治污设施运行参数要张贴悬挂于醒目位置，并明确异常问题的处理办法。巡查发现的问题要及时处置，不能整改的应启用备用治污设施或有序停产，确保污染物达标排放	项目建成后建立完备的巡查制度，确保污染治理设施稳定运转，污染物达标排放。	符合
9、山东省新一轮“四增四减”行动方案（2021-2023）符合性分析 表 1-9 本项目与山东省新一轮“四增四减”行动方案（2021-2023）符合性一览表		
文件要求	项目情况	符合性
深入调整产业结构		
淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。实施“散乱污”企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。	本项目属于固体废物治理，不属于低效落后产能，不属于“散乱污”项目。	符合
推动绿色循环低碳改造。电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。将“三线一单”作为综合决策的前提条件，加强在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址和审批的重要依据。	本项目拟对钛白粉项目副产物钛石膏进行综合利用，工艺技术成熟可靠，自动化程度高，产品质量高，单位产品消耗低，三废排放低，达到环保要求，不属于低效落后产能项目。	符合
深入调整能源结构		
严控化石能源消费。严控能源消费总量，在满足全社会能源需求的前提下，持续推进煤炭消费压减，增加清洁能源供给，加大清洁能源替代力度，进一步控制化石能源消费，逐步实现新增能源需求主要由清洁能源供给。	本项目不使用煤炭作为能源，利用电力作为能源。	符合
10、与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2021〕84号）符合性分析 表 1-10 本项目与环办环评[2021]84号符合性一览表		
文件要求	项目情况	符合性
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理	根据《固定污染源排污许可分	符合

	名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。	类管理名录》，本项目为简化管理，在本建设项目发生实际排污行为之前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。					
	三、环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书（表）的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。	本项目工艺废水处理后循环利用；生活污水排入化粪池；项目产生的颗粒物经布袋除尘器收集处理后高空排放；噪声源经过基础减振、厂房隔声等措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；危险废物按照要求设置危险废物暂存间，项目需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2021）制定自行监测计划。	符合				
	六、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。	本项目发生实际排污行为之前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。	符合				
11、与《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30号）符合性分析 表 1-11 本项目与鲁环发[2020]30号文符合性一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分 类</th><th>文件要求</th><th>本项目相关</th><th>符合性</th></tr> </thead> </table>				分 类	文件要求	本项目相关	符合性
分 类	文件要求	本项目相关	符合性				

管 控 要 求	加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、钛石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。	本项目原料钛石膏、粉煤灰料仓密闭储存，投料环节设置雾炮车，减少粉尘无组织排放。	符合								
	生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。	颗粒物产生点密闭收集处理；生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。	符合								
12、与《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141号）》符合性分析 表 1-12 本项目与鲁环办函[2016]141号文符合性一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td><td>环境影响评价机构在编制建设项目环境影响评价文件时，要依据原辅料、工艺设计和物料平衡，深入分析固体废物的产生环节、种类、性质及危害特性，科学预测产生量，评价其综合利用和无害化处置方式的环境影响，并提出相应的对策措施：一要结合建设项目的工艺过程，梳理说明各类固体废物(固态、半固态及高浓度液体)的产生环节、主要成分和理化特性；二要根据《固体废物鉴别导则(试行)》(国家环保总局公告 2006 年 11 号)的规定,对建设项目产生的各类副产物是否属于固体废物进行判断，属于固体废物的，应依据《国家危险废物名录》(以下简称《名录》)</td><td>本环评编制期间，根据原辅料、工艺流程，深入分析了固体废物的产生环节、种类、性质及危害特性，核实了相应处置措施的可行性，报告表中提出了废物分类收集、安全贮存、综合利用和无害化处置的合理建议。</td><td align="center">符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	本项目情况	符合性	1	环境影响评价机构在编制建设项目环境影响评价文件时，要依据原辅料、工艺设计和物料平衡，深入分析固体废物的产生环节、种类、性质及危害特性，科学预测产生量，评价其综合利用和无害化处置方式的环境影响，并提出相应的对策措施：一要结合建设项目的工艺过程，梳理说明各类固体废物(固态、半固态及高浓度液体)的产生环节、主要成分和理化特性；二要根据《固体废物鉴别导则(试行)》(国家环保总局公告 2006 年 11 号)的规定,对建设项目产生的各类副产物是否属于固体废物进行判断，属于固体废物的，应依据《国家危险废物名录》(以下简称《名录》)	本环评编制期间，根据原辅料、工艺流程，深入分析了固体废物的产生环节、种类、性质及危害特性，核实了相应处置措施的可行性，报告表中提出了废物分类收集、安全贮存、综合利用和无害化处置的合理建议。	符合
序号	文件要求	本项目情况	符合性								
1	环境影响评价机构在编制建设项目环境影响评价文件时，要依据原辅料、工艺设计和物料平衡，深入分析固体废物的产生环节、种类、性质及危害特性，科学预测产生量，评价其综合利用和无害化处置方式的环境影响，并提出相应的对策措施：一要结合建设项目的工艺过程，梳理说明各类固体废物(固态、半固态及高浓度液体)的产生环节、主要成分和理化特性；二要根据《固体废物鉴别导则(试行)》(国家环保总局公告 2006 年 11 号)的规定,对建设项目产生的各类副产物是否属于固体废物进行判断，属于固体废物的，应依据《国家危险废物名录》(以下简称《名录》)	本环评编制期间，根据原辅料、工艺流程，深入分析了固体废物的产生环节、种类、性质及危害特性，核实了相应处置措施的可行性，报告表中提出了废物分类收集、安全贮存、综合利用和无害化处置的合理建议。	符合								

		判断其是否属于危险废物，凡列入《名录》的，属于危险废物，不需再进行危险特性鉴别；未列入《名录》、但疑似危险废物的，应根据产生环节和主要成分进行分析，对可能含有危险组分的，应明确在项目试生产阶段，对其作危险特性鉴别要求，并提出鉴别指标选取的建议方案；三要对分析结果进行汇总，以列表形式说明建设项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况。在评价建设项目固体废物的环境影响时，要逐项评价建设项目业主单位提出的固体废物利用处置方案是否符合环保要求，并对其可行性进行论证。环评机构要根据建设项目固体废物工程分析和环境影响预测结果，提出废物分类收集、安全贮存、综合利用和无害化处置的合理建议，按照《环境影响评价技术导则》的有关要求，编写环境影响报告固体废物污染防治章节。		
	2	核实配套工程落实情况：建有固体废物或危险废物贮存设施的，分别按一般工业固体废物和危险废物贮存有关技术标准检查，重点检查贮存设施的标志标识、防渗、污水导排、包装容器和分类存放等内容。建有固体废物填埋、焚烧等处置设施的，要对试生产期间设施的运行和污染物排放情况分析和监测。	报告表中已要求企业按相关要求建设危险废物暂存间。	符合
	3	检查固体废物利用处置方案和管理制度落实情况：应与环评报告提出的利用处置方案、污染事故应急预案和相关管理制度等进行对比，特别是对固体废物综合利用和无害化处置的情况要跟踪落实。利用处置工艺或接受单位发生变更的，要说明原因。属危险废物委托利用处置的，要核实接受单位资质情况，检查委托利用处置等协议合同，并说明试生产期间转移联单执行情况。	报告表要求企业落实废物利用处置方案和管理制度，危废转移严格按《危险废物转移管理办法》等要求。	符合
	4	建设项目的业主或负有管理责任的单位(以下统称“产生者”)对其产生的固体废物，应承担污染防治主体责任。在建设项目正式投入生产前，产生者应当如实提供建设项目的生产工艺、设备和原辅材料种类、性质和数量，分析可能产生固体废物的环节、数量和性质以及固体废物贮存、	本报告表要求企业在正式投入生产前，将严格执行以上规定，承担污染防治主体责任。	符合

		处置的方法和途径，供有关评价或验收监测机构参考。产生者应按国家有关法规要求，妥善利用处置产生的固体废物。属委托利用处置危险废物的，在委托前，产生者应对被委托方的处置资格、能力等进行调查核实，在此基础上，产生者应与被委托方签订书面委托协议，明确拟交与危险废物的种类、性质、数量、交付方式、运输和利用处置要求与标准等事项。处置时，产生者应主动了解、核实处置情况，保证委托协议得到实施，确保危险废物得到妥善、安全和无害化利用或处置。	
13、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》（2021—2025 年） 符合性分析 表 1-13 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》（2021—2025 年）符合性一览表			
内容	具体要求	本项目情况	符合性
淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。（省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	本项目拟对东佳集团钛白粉项目产生的钛石膏进行回收利用，工艺技术成熟可靠，自动化程度高，产品质量高，单位产品消耗低，三废排放低，达到环保要求，不属于淘汰类项目，所用工艺及设备不属于淘汰类，本项目不属于“散乱污”项目，不属于“两高”项目	符合
压减煤炭消费量	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理	本项目不使用煤炭，燃料为清洁能源天然气。	符合

		炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。按照“先立后破”的原则，持续推进清洁取暖改造，扩大集中供热范围，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式。		
	严格扬尘污染管控	加强施工扬尘精细化管理，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。（省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省水利厅牵头）强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程施工建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等措施，实行全过程监督。（省住房城乡建设厅、省公安厅牵头）大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。（省交通运输厅牵头）推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。（省自然资源厅、省生态环境厅牵头）实施城市降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里。鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。	项目施工期严格执行“六项措施”，针对施工场地采取堆土加盖遮布，运输车辆及时清洗，每天使用雾炮车定期洒水降尘等措施，严格控制施工期扬尘。	符合
14、与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》（2021—2025 年）的符合性分析 表 1-14 与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》（2021—2025 年）的符合性一览表				
内容	具体要求		本项目情况	符合性

	补齐城镇生活污水治理设施短板	开展“污水零直排区”建设，控制城市面源污染。彻底摸清城市（含县城）管网底数，加快雨污分流改造，推进实现整县域合流制管网清零。2025 年年底前，新建改造修复城区污水管网 5000 公里，改造城区雨污合流管网 3000 余公里，基本消除城市管网空白区和生活污水直排口。开展城镇生活污水处理设施能力评估，优化生活污水处理厂布局，提升污水处理能力并适度超前。2025 年年底前，新增污水处理能力 200 万吨/日以上。加强建制镇生活污水收集处理设施建设，并实现稳定运行，2025 年年底前，建制镇生活污水处理率达到 75%以上。	本项目生产废水经沉淀后回用，生活污水排入化粪池，不新增废水直排。	符合
	精准治理工业企业污染	继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。	本项目不属于化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业，本项目废水不外排。	符合
	开展区域再生水循环利用	加强工业节水，2025 年年底前，全省高耗水工业企业节水型企业达标率达到 50%，全省创建 50 家节水标杆企业和 10 家节水标杆园区。开展城市污水深度处理，推进再生水资源化利用，缓解水资源短缺问题。推动非常规水纳入水资源统一配置，逐年提高非常规水利用比例，2025 年年底前，非常规水源利用量达到 15 亿立方米。	本项目钛石膏洗涤产生的废水循环利用，提高水重复利用率。	符合
	15、与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）》 符合性分析 表 1-15 与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合			

性一览表			
内容	具体要求	本项目情况	符合性
加强固体废物环境管理	开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系,形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到2025年,试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。深入推进生活垃圾分类,建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》,完善垃圾分类标识体系,健全垃圾分类奖励制度。2025年年底前,各市基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升,优化处理工艺,增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过300吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。	本项目产生的危废暂存危废暂存间,由具有资质的单位定期处理,一般固废统一收集后外售,生活垃圾由环卫部门定期清运,项目固废均得到妥善处理。	符合
严格建设用地风险管控与修复	加强部门协同,畅通信息共享,完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途,确需开发利用的,鼓励用于拓展生态空间。	本项目不属于农药、化工行业,本项目对土壤污染较小。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 根据《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资[2021]381号），要求积极推动大宗固体废弃物综合利用能力显著提升，创新利用模式，促进大宗固废实现绿色、高效、高质、高值、规模化利用，提高大宗固废综合利用水平。钛石膏作为钛白粉生产企业的副产物，目前主要采取堆存的处理方式，不仅造成石膏资源浪费，而且占用大量土地，污染环境，同时为堆存场地留下风险隐患。山东东佳集团股份有限公司作为全国前三的大型钛白粉生产企业，工业固体废弃物钛石膏存量已超过 200 万吨，由于副产的钛石膏没有得到综合利用，产生的大量钛石膏主要进行堆存并委托固废处置企业处理，近年来企业钛石膏堆场承载量过高，存在环境风险安全隐患。针对上述情况，秉承着集聚集约，鼓励企业之间上下游协同，建链强链补链的原则，山东东佳集团股份有限公司联合青岛青铁环保科技有限公司、山东卓利扬化工科技有限公司合作成立了山东宏坤资源环保科技有限公司，拟对东佳集团堆存的钛石膏进行资源化综合利用，变废为宝。 山东宏坤资源环保科技有限公司成立于 2023 年 3 月 13 日，注册地址位于山东省淄博市博山区山头街道秋谷社区横里河 55 号，建设地点位于淄博市博山区山头街道秋冯路，中心地理坐标 E117.875600°，N36.482702°（国家 2000 坐标系经纬度投影），经营范围包括：一般项目：固体废物治理；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术研发；生态环境材料制造；生态环境材料销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；隔热和隔音材料制造；隔热和隔音材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 企业投资 3500 万元，拟建设“山东宏坤资源环保科技有限公司绿色新型建筑材料项目”，本次评价为一期项目工程，主要建设钛石膏烘干生产线 1 条、石膏砂浆生产线 1 条、石膏砌块生产线 1 条，新上导热油炉、沸腾炉、球磨机等设备及配套环保设施、仓储及厂区其他附属设施；主要产品为石膏砂浆和石膏砌块，该项目建成后可消耗钛石膏 14 万吨/年，大大降低钛石膏堆存压力，提升企业经济效益。 二、建设项目 1、项目基本情况
------	---

- (1) 项目名称：山东宏坤资源环保科技有限公司绿色新型建筑材料项目；
- (2) 建设性质：新建；
- (3) 建设地点：山东省淄博市博山区山头街道秋冯路。项目地理位置详见附图 1。
- (4) 行业类别：N7723 固体废物治理、C3024 轻质建筑材料制造、C3039 其他建筑材料制造。
- (5) 占地面积：14449.65m²。
- (6) 投资总额：3500.00 万元。

2、建设内容

本项目总占地面积 14449.65m²，主要包括 3 条生产线。企业由东佳集团与其他企业合资建设，主要管理权归东佳集团所有，项目所用原料钛石膏来自东佳集团钛白粉工业副产物。本项目工程建设具体情况详见下表 2-1。

表 2-1 工程建设内容一览表

项目名称	建设内容		备注
主体工程	生产车间	2 座，1 层，主要建设钛石膏烘干生产线 1 条、石膏砂浆生产线 1 条、石膏砌块生产线 1 条。包括上料、烘干、焙烧、球磨系统、混砂系统、浇筑、脱模等工序。	新建
辅助工程	办公区	1 座，1 层，位于生产车间内部，占地 100m ² 。	新建
公用工程	供电	由市政电网统一供给。年用电量 25 万 kWh。	新建
	供水	由市政统一供给，年用水量 23598m ³ /a。	新建
	排水	项目生产废水不外排，沉淀后循环利用；生活废水排污化粪池，由环卫部门定期清运。	新建
	供热	沸腾炉用热由 1 台 5.6MW 的燃气导热油炉提供；办公区冬季供暖采用空调。	新建
	供气	由市政天然气管线供给，年用气量为 350 万 Nm ³ /a。	新建
储运工程	仓库	1 座，1 层，面积 5000m ² ，原料及产品分区分类存放。	新建
	运输	原辅材料 and 产品全部采用汽车公路运输。	新建
环保工程	废水	原料清洗与车辆冲洗废水经絮凝沉淀后循环使用不外排，雾炮用水全部损耗，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。	新建
	废气	沸腾炉产生的颗粒物与球磨产生的颗粒物分别经一套布袋除尘器处理后共用一根 15m 高排气筒 DA001 排放。导热油炉废气经低氮燃烧器处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。石膏砂浆生产线搅拌废气经脉冲除尘器处理，包装废气经布袋除尘器处理，搅拌和包装废气经处理后共用一根 15m 高排气筒 DA003 排放。	新建

	噪声	设备做基础减振,风机采用低噪声设备;运输车辆减速慢行,厂区内禁止鸣笛。	新建
	固体废物	一般固废存放在一般固废暂存间,统一收集,定期外卖;危险废物暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位进行处理。	新建

3、主要原辅材料、能耗及产能

(1) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-2 拟建项目主要原辅材料一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	钛石膏（含水率 30%）	140000	t/a	来自东佳集团钛白粉生产线
2	粉煤灰	2200	t/a	外购
3	重钙粉	10000	t/a	外购
4	玻化微珠	10000	t/a	外购
5	防水剂	33	t/a	外购
6	减水剂	66	t/a	外购
7	缓凝剂	500	t/a	外购

①钛石膏：采用硫酸法生产钛白粉时，为治理酸性废水，加入石灰(或电石渣)以中和大量的酸性废水而产生的以二水石膏为主要成分的废渣,钛石膏的主要成分是二水硫酸钙，含有一定的杂质。本项目钛石膏均来自东佳集团钛石膏堆场，根据企业提供的资料（见附件），项目所用钛石膏加热至 100℃成为含半水的煅石膏(Ca2SO4·0.5H2O)，加热至 194℃以上成为无水物，加热到 1100℃以上可以分解，熔点为 1450℃；

②玻化微珠：一种无机玻璃质矿物材料，经多级碳化硅电加热管式生产工艺加工而成，呈不规则球状颗粒，理化性能稳定，是一种环保型高性能新型无机轻质绝热材料。用于在建材行业，可提高砂浆的易流动性和自抗强度，提高产品综合性能；

③粉煤灰：外购于华能白杨河电厂，属于一般固废，主要成分为 SiO2、Al2O3、FeO、CaO 等；

④重钙粉：重质碳酸钙，由天然碳酸盐矿物磨碎而成，白色粉末，无毒、无臭、无味。几乎不溶于水。

⑤防水剂：一种化学外加剂，当拌合物凝结硬化时，随之体积膨胀，起补偿收缩和张拉钢筋产生预应力以及充分填充物料间隙的作用，分无机和有机两种，是新型高科技防水产品。本项目使用的防水剂为液态。

⑥减水剂：一种维持混凝土坍落度不变的条件下，减少拌合用水量的外添加剂，大多数属于阴离子表面活性剂，本项目使用的减水剂为液态，无需加水溶解。加入减水剂后对物料颗粒有分散作用，可改善混凝土拌合物的流动性。

⑦缓凝剂：粉状，是一种降低水泥或石膏水化速度和水化热、延长凝结时间的添加剂。主要成分为糖钙、葡萄糖酸盐、柠檬酸、酒石酸及其盐、锌盐、磷酸盐等。

钛石膏原料依托可行性分析：

(1) 本项目以山东东佳集团股份有限公司钛白粉生产线副产的钛石膏为主要原料，作为消耗东佳集团副产物钛石膏的配套企业，本项目建成后年利用钛

石膏 14 万吨，年产石膏粉 10 万吨，8 万吨用来做石膏砂浆，2 万吨用来生产石膏砌块。东佳集团年产生钛石膏约 60 万吨，本项目消耗钛石膏量占集团钛石膏产量的 23%左右，在减轻东佳集团钛石膏堆场的压力的同时节省了委托处置的高额费用；本项目建成后距离东佳钛石膏堆场仅 1.5km，减少了物料运输途中的扬尘污染。因此东佳集团副产钛石膏供给能够满足项目生产需求，原料来源及数量有保证，依托山东东佳集团股份有限公司副产的钛石膏作为原料可行。

（2）山东东佳集团股份有限公司委托青岛谱尼测试有限公司对副产的钛石膏进行了成分检测，通过与《钛石膏》（JC/T2625-2021）进行对比，具体检测结果见下表：

表 2-3 钛石膏成分检出结果一览表

测试项目	单位	测试结果	JC/T2625-2021 二级品标准
二水硫酸钙	%	76.5	≥75.00
Fe（以 Fe ₂ O ₃ 计）	%	10.4	≤15.00
氯离子	%	0.0002	≤0.6
pH 值	/	7.20	6.0~9.0

上述结果表明，该钛石膏满足 JC/T2625-2021 二级品的相关指标要求。

钛石膏浸出毒性检测：

本次评价收集到了山东东佳集团股份有限公司 2018 年-2022 年分别委托青岛谱尼测试有限公司针对钛石膏按照《固体废物浸出毒性浸出方法-硫酸硝酸法》（HJ/T299-2007）规定的方法进行浸出实验，对浸出液中的重金属元素按照《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中附录 A 的方法进行检测的检测报告，各指标检测结果见下表：

表 2-4 钛石膏危险废物浸出毒性检测结果一览表（单位：mg/L）

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
1	腐蚀性	pH(无量纲)2<pH<12.5	7.1	符合
2	铜	<100	未检出（<0.004）	符合
3	锌	<100	未检出（<0.008）	符合
4	镉	<1	未检出（<0.01）	符合
5	铅	<5	未检出（<0.05）	符合
6	总铬	<15	未检出（<0.03）	符合
7	六价铬	<5	未检出（<0.004）	符合
8	汞	<0.1	未检出（<0.00004）	符合
9	铍	<0.002	未检出（<0.001）	符合
10	钡	<100	未检出（<0.005）	符合
11	镍	<5	未检出（<0.02）	符合
12	总银	<5	未检出（<0.02）	符合

13	砷	<5	未检出 (<0.0007)	符合
14	硒	<1	未检出 (<0.002)	符合
15	无机氟化物	<100	0.29	符合
16	氰化物	<5	未检出 (<0.004)	符合
17	烷基汞 (甲基汞)	不得检出	未检出 (<1.78)	符合
18	烷基汞 (乙基汞)	不得检出	未检出 (<2.26)	符合

根据上述检测结果, 钛石膏废物浸出液中各监测因子的含量均小于《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007) 及《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007) 标准限值。

(2) 能耗

本项目主要能耗见下表。

表 2-3 拟建项目主要能耗一览表

名称	单位	年用量	备注
水	m ³ /a	23598	由市政供水管网供给
电	kWh/a	30 万	由市政电路管线供给
天然气	万 m ³ /a	350 万	依托东佳集团天然气管网

(3) 主要产品及产能

表 2-4 拟建项目主要产品及产能情况一览表

序号	产品名称	产能	质量标准	用途
1	熟石膏粉	10 万 t/a	《建筑石膏》(GB9776-2008)	自用
2	石膏砂浆	10 万 t/a	《抹灰石膏》(GB/T28627-2023)	外售建筑材
3	石膏砌块	44 万 m ²	《石膏砌块》(JC/T698-2010)	料

注: ①熟石膏粉用来生产石膏砂浆和石膏砌块, 不外售。②石膏砌块 20m² 约为 1 吨。

表 2-5 (a) 轻质石膏砂浆产品指标一览表

初凝时间 /min	终凝时间 /min	保水率/%	抗折强度 /MPa	抗压强度 /MPa	拉伸粘结 强度/MPa	硫酸钙含 量/%
≥60	≤480	≥70%	≥1.0	≥2.5	≥0.3	≥60

表 2-5 (b) 石膏砌块产品指标一览表

产品种类	规格	空心率/%	最小壁厚
石膏砌块	600mm×250mm×200mm	40	40mm
石膏条板	600mm×250mm×120mm	25	30mm

①根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中相关条款: 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的, 不作为固体废物管理, 按照相应的产品管理:

a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准;

b) 符合相关国家污染物排放 (控制) 标准或技术规范要求, 包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值; 当没

有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；

c) 有稳定、合理的市场需求。

本项目以工业副产钛石膏为原料生产建筑材料工艺简单，技术成熟，钛石膏烘干后的石膏粉质量满足《建筑石膏》（GB9776-2008）的相关要求，经石膏粉生产的石膏砂浆和石膏砌块分别可以满足《抹灰石膏》（GB/T28627-2023）、《石膏砌块》（JC/T698-2010）的质量标准；项目生产过程中主要污染物为颗粒物，经采取布袋除尘治理措施后污染物排放可满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）相关限值；本项目产品广泛应用于建材行业，市场需要较广。

②根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）中 6.3 要求：“利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准，相关产品中有害物质含量参照 GB30706 中执行。”本项目产品质量标准参考《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2014）执行。为确保产品质量，根据 GB30760-2014 相关要求（6.1），生料中重金属不得超过表 1 相关限值，钛石膏中重金属含量与 GB30760 中要求的生料中重金属含量对比情况见下表：

表 2-5 本项目钛石膏重金属含量一览表

重金属种类	参考限值 mg/kg	东佳钛石膏浸出检出值 mg/kg
砷	28	0.0007
铅	67	<0.05
镉	1.0	<0.01
铬	98	<0.03
铜	65	<0.004
镍	66	<0.02
锌	361	0.008
锰	384	0.344

上述结果显示，本项目使用的钛石膏重金属含量均低于 GB30760-2014 中表 1 限值。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

主要单元	生产工艺	设备名称	数量	备注
生产单元	熟石膏粉生产线	给料机	2 台	/
		皮带输送机	6 台	/
		桨叶烘干机	1 台	/
		沸腾炉	1 套	/
		研磨机	1 套	/
		出料输送机	2 台	/
		旋流分离装置	2 套	/
		石膏洗涤池	2 套	/
	石膏砂浆生产线	斗提机	1 套	/
		筒仓	5 套	壁厚 δ 3、4、5
		搅拌机	1 套	/
		包装机	4 台	/
		计量螺旋机	4 件	/
		机器人本体	1 台	/
		机器人抓手	1 台	/
		输送机	4 套	/
	石膏砌块生产线	储粉仓	4 个	/
		砂浆生产线	1 套	/
		砌块设备	2 套	/
		条板设备	1 套	/
		叉车	3 台	/
	辅助单元	洗车平台	1 套	/
		燃气导热油炉	1 台	5.6MW
环保单元	废气治理	布袋除尘器	3 套	/
		脉冲除尘器	2 套	/
		雾炮车	1 套	/
	废水治理	化粪池	1 个	/
		沉淀池	2 套	/

5、劳动定员及工作制度

全厂实行厂、工序、班组三级管理，全年运行时间 7200 小时，为连续生产，生产人员实行三班工作制，每班工作 8h，劳动定员 30 人。

6、平面布置

(1) 总平面布置

山东宏坤资源环保科技有限公司厂区整体呈凸字形，本次评价的一期项目位于厂区东南侧。企业大门位于厂区西侧，生产车间位于厂区东南部，仓库位于厂区北部。厂区内平面布置方便生产，便于运输、消防，平面布置合理。

厂区总平面布置见附图 2。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水依托东佳集团厂区供水管线，由市政供水管网统一供给，水压水质能满足项目需求。新鲜水总消耗量为 23598m³。

①生活用水

本项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工生活用水按 50L/（人·d）计，用水量为 450m³/a。

②生产用水

本项目生产用水主要包括洗车平台用水、雾炮用水、原料清洗用水、搅拌用水。

原料清洗用水：厂区设有原料预处理系统水洗装置，对钛石膏设置二级水洗以达到提纯的目的，本项目配套 1 座容积 40m³ 的沉淀水池，废水经过沉淀处理后上清液循环利用，不外排。需要水洗的原材料为 140000t/a，用水量以 0.05m³/t 原料计，经计算，原料水洗用水量为 7000m³/a，沉淀池平均每天补水量按用水量的 20%计，补充量为 1400m³/a。

车辆清洗用水：运输车辆载重以 40t 计，运输车次约为 30 车次/d。根据《建筑给排水设计规范》，每辆车辆外部冲洗水用量以 0.06m³ 计，则车辆冲洗用水量约 1.8m³/d（540m³/a）。本项目配套设有洗车平台 1 处，用于进出车辆的冲洗，洗车废水经过沉淀处理后上清液循环利用，不外排。沉淀池平均每天补水量按洗车用水量的 20%计，则年补充量为 108m³/a。

雾炮用水：物料装卸及车间内使用雾炮车喷雾降尘，用水量约为 100t/a。

搅拌用水：石膏砌块生产过程中物料需加水搅拌，根据建设单位提供资料，石膏比为 0.7:1，项目石膏粉用量为 2 万 t/a，则新鲜水用量为 1.4 万 t/a。

综上，本项目建成后总新鲜水用水量合计约 23598m³/a。

2) 排水

本项目原料清洗与车辆冲洗废水经絮凝沉淀后循环使用不外排，雾炮用水全部损耗，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，生活污水按生活用水的 80%计算，则项目运营期产生的生活污水量为 360m³/a。

	新鲜水 23598 <pre> graph LR FW[新鲜水 23598] -- 7000 --> RW[原料清洗水] RW -- 损耗 1400 --> L1[] L1 -- 全部回用 --> RW RW -- 5600 --> FP1[絮凝沉淀] FW -- 540 --> VW[车辆冲洗水] VW -- 损耗 108 --> L2[] L2 -- 全部回用 --> VW VW -- 432 --> FP2[絮凝沉淀] FW -- 100 --> MW[雾炮用水] MW -- 损耗 100 --> L3[] L3 -- 全部回用 --> MW FW -- 14000 --> SW[搅拌用水] SW -- 损耗 14000 --> L4[] L4 -- 全部回用 --> SW FW -- 450 --> LW[生活用水] LW -- 损耗 90 --> L5[] L5 -- 全部回用 --> LW LW -- 360 --> FH[化粪池] FH -- 360 --> R[环卫部门定期清运] </pre> 图 2-1 项目新鲜水平衡图 (m³/a) (4) 供电 本项目用电依托东佳集团电网，年用电量为 30 万 kWh。 (5) 供气 本项目使用天然气依托东佳集团天然气管线，年用气量为 350 万 m³。
工艺流程和产排污环节	1、熟石膏粉生产线

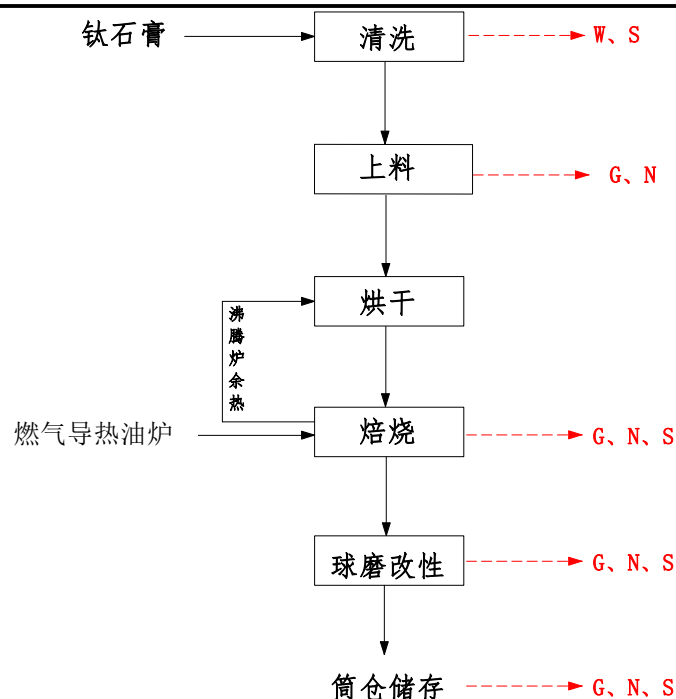


图3 熟石膏粉生产工艺及产污环节图

工艺流程描述如下：

（1）清洗

钛石膏经厂区车辆送至洗涤池，经过一级洗涤、输送、旋流分离、过滤后进入二级洗涤、输送、旋流分离、过滤，洗涤后的钛石膏输送到生产线上料系统。

钛石膏清洗废水为进一步循环利用，先经超滤膜浓缩设备进行处理，过滤的上清废水返回洗涤池利用，剩余浓缩后的废液进入蒸发零排工序，蒸发零排模块通过导热油炉提供热源将废液蒸发成水蒸气，冷凝水返回洗涤系统利用，蒸发残渣暂存一般固废间。

◆该过程产污：钛石膏洗涤产生废水和洗涤污泥，蒸发零排工序产生蒸发残渣，暂存一般固废间。

（2）上料

装载机将洗涤后的钛石膏装入进料斗并经过计量皮带输送进入到预烘干机。

◆该过程产污：装载机上料过程产生粉尘，设备噪声。

（3）烘干

钛石膏在烘干机中由加料口加入，在两根空心桨叶轴的搅拌作用下，脱去表面附着的水分，同时推进物料至出料口，被干燥的物料由出料口排出。空心

桨叶干燥机，利用沸腾炉余热，通入壳体夹套内和两根空心桨叶轴中，以传导加热的方式对物料进行加热干燥。烘干后的钛石膏一般含水率低于 3%，再经过打散机进一步打散成粉状，该过程在密闭设备中进行，然后经过管线直接提升输送到沸腾炉。

（4）焙烧

沸腾炉焙烧在密闭立式箱式容器中进行，以导热油炉作为热源，流化床床层状态属于鼓泡床，在床层内装有大量的加热管，热量通过管壁传递给管外处于流态化的石膏粉，使石膏粉脱水分解。该工序焙烧温度为 800℃，硫酸钙（钛石膏主要成分）分解温度约为 1200℃，焙烧过程无硫酸钙分解，物料焙烧脱去含 2 个结晶水中的 1.5 个结晶水，从而变成熟石膏粉。

沸腾炉焙烧其原理为：从沸腾炉底部鼓入空气，通过气体分布板进入流化床。鼓入空气使床层实现流态化，在流化床中的加热管向物料传递大量热量，使石膏达到脱水分解的温度，脱硫石膏在流化床中脱去结晶水并变为蒸气，这些蒸气与炉底鼓入的空气混合在一起，通过床层向上运动。由于在流化床中粉料翻滚、混合，所以整个流化床中各处的物料温度和成分几乎一致。连续投入的生石膏，一进入床层，几乎瞬间就与床层中大量热料混合均匀，在热料中迅速脱水分解。为避免刚加入的生料未完成脱水过程就过早排出，设计时在炉中加一块隔板，将流化床分成大小两部分，底部连通，生石膏先进入大的部分，在此脱掉大部分结晶水，然后通过下部的通道进入小的部分，在这里完成最终的脱水过程，再由床层上部自动溢流出炉。

沸腾炉内部设置立式冷却机，由冷却风布封箱、换热器主体和集气罩组成，管内走空气，管外为物料。物料在流化床热空气作用下会产生少量粉尘，粉尘直径约 3μm 以上，由冷却机上部的集气罩收集后自动返回流化床，除尘后尾气由排风机抽出，排入大气。

◆该过程产污：导热油炉作为沸腾炉的热源，燃烧天然生废气烟尘、SO₂、NO_x；流化床的热空气带动物料会产生少量粉尘。

（5）球磨

焙烧合格的石膏粉即为产品，在入库之前经过提升机输送到球磨机中进行研磨改性至细度约 200 目，以增加比表面积和形成一定的颗粒级配。

◆该过程产污：球磨机研磨产生粉尘，设备噪声。

（6）储存

改性后的石膏粉经提升机提升至筒仓内进行储存。输送机和储料仓均为全密闭设备，仅在储料筒仓上部设置排气口平衡仓内压力。

◆该过程产污：筒仓排气口产生物料呼吸粉尘，设备噪声。

2、石膏砂浆生产线

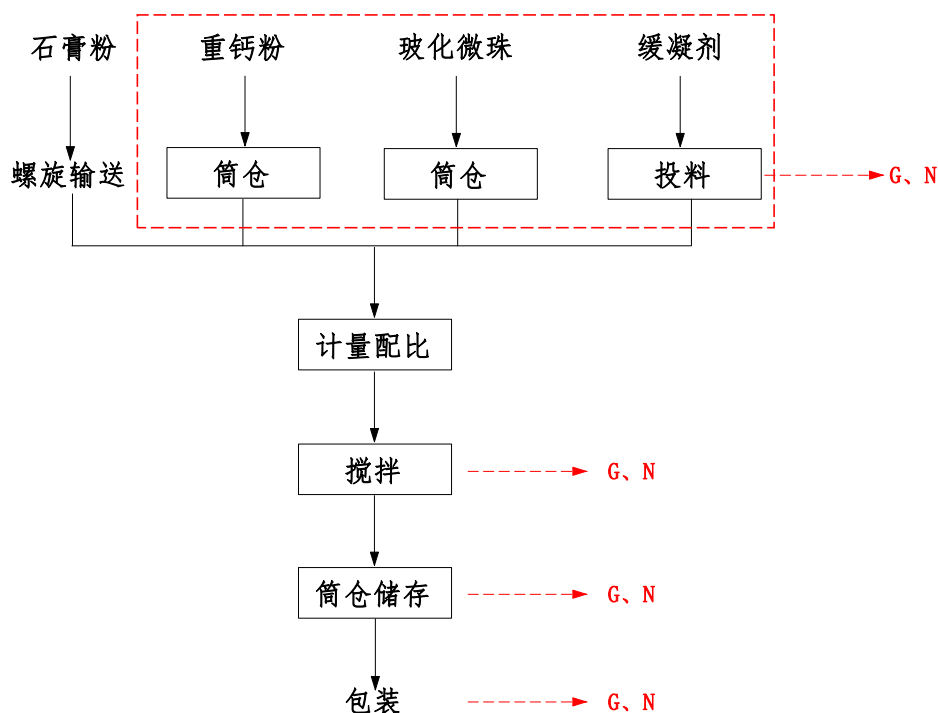


图4 石膏砂浆生产工艺及产污环节图

工艺流程描述如下：

（1）原料运输和贮存：外购重钙粉、玻化微珠和缓凝剂等，其中重钙粉采用吨包运至厂内，玻化微珠采用袋装，均送至投料口采用提升机输送进入筒仓储存备用；石膏粉通过螺旋输送机从石膏粉贮存仓直接输送至生产设备内的称量系统；缓凝剂等其他辅料采用人工投料的方式，通过提升机重力作用至配料称量系统，物料提升均在密闭系统中进行性。

◆该过程产污：筒仓排气口产生物料呼吸粉尘，投料过程产生的少量粉尘以及设备运行噪声。

（2）计量配比：石膏粉、重钙粉、玻化微珠按照配比要求（80:10:10）由电脑控制进行计量配比，缓凝剂按照物料的5‰比例添加。

（3）搅拌：计量配比好的物料采用密闭方式，通过送料输送装置送到无重力混合机充分搅拌混合，一般情况下3~4min即可混合均匀，混合过程为密闭搅拌。

◆该过程产污：搅拌过程产生粉尘以及设备运行噪声。

（4）包装：搅拌完成的物料漏料进入成品仓。经下料口包装机计量，打包。采用人工套袋的方式，当产品进入包装袋且达到设定重量后停止包装。

◆该过程产污：产品仓下料过程产生呼吸粉尘，包装产生包装尘以及设备运行噪声。

3、石膏砌块生产线

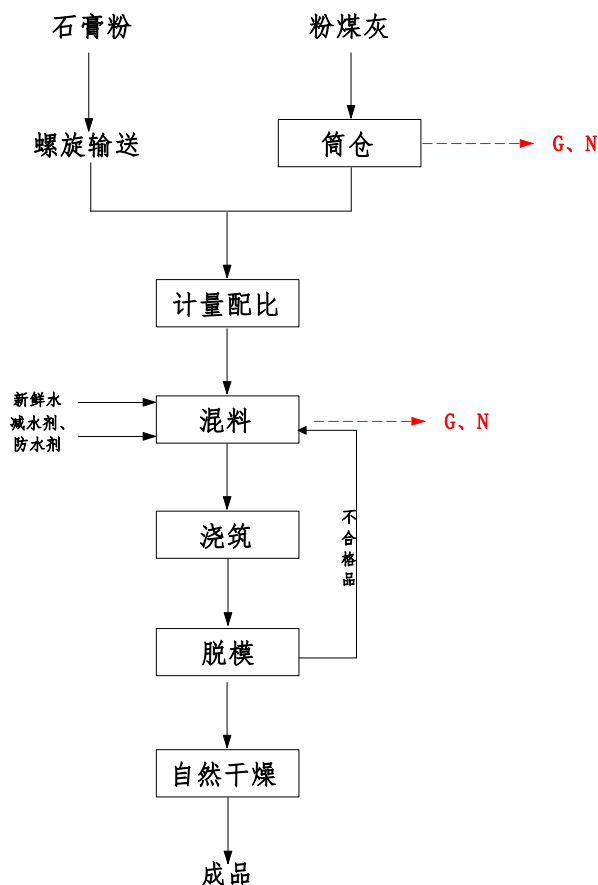


图6 石膏砌块生产工艺及产污环节图

工艺流程描述如下：

（1）原料运输和贮存：外购粉煤灰、减水剂和防水剂，其中粉煤灰吨包运至厂内，送至投料口采用提升机输送进入筒仓储存储备用；石膏粉通过螺旋输送机从石膏粉贮存仓直接输送至生产设备内的称量系统。

◆该过程产污：筒仓排气口产生物料呼吸粉尘以及设备运行噪声。

（2）计量配比：石膏粉、粉煤灰配比要求（90:10）由电脑控制进行计量配比。

（3）混料：配比好的物料进入密闭搅拌器内（搅拌器内先加入一定比例的水（水膏比为0.7:1，泵送，控制器自动计量），同时加入减水剂和防水剂，添

加比例分别为物料的 1.5‰和 3‰) 进行搅拌, 混合值料浆均匀。

◆该过程产污: 设备运行噪声。

(4) 浇筑: 石膏砌块成型在模具中进行, 将搅拌均匀后的料浆浇筑到砌块成型机的成型模具中, 约 2~3 分钟后, 用机械成型砌块上部的凸榫刮去多余的石膏料浆, 在料浆完成凝固后将石膏砌块从模具中顶出。

浇筑产生的石膏余料返回生产线, 进入搅拌系统, 与配好的物料一块混合搅拌作为原料再次利用, 浇筑不合格的残次品在顶出未完全凝固硬化时经人工采用铁铲压碎程小块, 在下一次成型周期开始前, 直接用于模具边角填料。

◆该过程产污: 浇筑过程会产生石膏余料、残次品和设备运行噪声。

(5) 脱模: 石膏砌块成型后, 使用吊装升降机和机械夹具将成品通过叉车运送至晾晒场地。

◆该过程产污: 该过程产生设备运行噪声。

(6) 自然干燥: 成型合格的石膏砌块在露天晾晒场地进行自然晾晒, 晾晒时间约 30 天, 天气较差时为 60 天, 晾晒时下部架空, 雨天搭设篷布。

(7) 成品: 经检验合格的石膏砌块元送至成品堆放区暂存或装车外运。

4、营运期产污环节及处理方式

表 2-6 本项目产污环节及处理方式一览表

类别	污染物	产污环节	排放方式	治理措施	排放去向
废气	一、熟石膏粉生产线				
	颗粒物	上料工序	无组织	雾炮喷淋	大气
	颗粒物	焙烧工序	有组织	布袋除尘	经 15m 排气筒 DA001 排放
	颗粒物	球磨工序	有组织、无组织	布袋除尘	
	颗粒物	料仓呼吸	无组织	滤网除尘	大气
	颗粒物	导热油炉废气	有组织	低氮燃烧器	经 15m 排气筒 DA002 排放
	二氧化硫				
	氮氧化物				
	二、石膏砂浆生产线				
	颗粒物	投料工序	无组织	雾炮喷淋	大气
	颗粒物	筒仓呼吸	无组织	脉冲除尘	大气
	颗粒物	搅拌工序	有组织	脉冲除尘	经 15m 高排气筒 DA003 排放
	颗粒物	包装工序	有组织、无组织	布袋除尘	
	三、石膏砌块生产线				
	颗粒物	上料工序	无组织	雾炮喷淋	大气
	颗粒物	筒仓下料	无组织	滤网除尘	大气
废水	车辆清洗废水	车辆清洗	间断	絮凝沉淀	回用
	物料清洗废水	钛石膏洗涤	间断	絮凝沉淀	回用
	生活废水	职工生活	间断	化粪池	定期清运

	固废	废包装袋	投料	间断	暂存一般固废暂存间，外售
		清洗污泥	原料清洗	间断	暂存一般固废暂存间，回用于生产
		蒸发残渣	蒸发零排工序	间断	暂存一般固废暂存间，外售
		不合格品/余料	浇筑工序	间断	回用于生产
		废机油	设备维护	间断	暂存危废间，委托有资质单位处置
		生活垃圾	职工生活	间断	暂存垃圾桶，由环卫部门清运
	噪声	设备运转、风机、泵、运输车辆等噪声		间断	安装基础减震、车辆禁止鸣笛等
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

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

项目所在区环境空气质量属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；项目周围地表水为孝妇河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；项目区域地下水环境功能区划为《地下水环境质量标准》（GB/T 14848—2017）Ⅲ类；建设项目所在地属于 2 类声环境功能区。

1、大气环境

根据淄博市生态环境局发布的《2022 年 12 月份及全年环境空气质量情况通报（2023 年第 1 期）》（淄简 33 号）：2022 年，全市良好天数 236 天（国控），同比增加 14 天。重污染天数 6 天，同比减少 2 天。其中，二氧化硫（SO₂）14μg/m³，同比持平；二氧化氮（NO₂）33μg/m³，同比改善 5.7%；可吸入颗粒物（PM₁₀）75μg/m³，同比改善 2.6%；细颗粒物（PM_{2.5}）43μg/m³，同比改善 8.5%；一氧化碳（CO）1.3mg/m³，同比改善 18.8%；臭氧（O₃）192μg/m³，同比恶化 4.9%。全市综合指数为 4.87，同比改善 4.3%。

其中2022年博山区空气质量现状达标判断见下表3-1：

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	70	70	100%	超标
PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	41	35	117.1%	超标
CO	mg/m ³	95%保证率日平均浓度	1.1	4	35%	达标
O ₃	μg/m ³	90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度	189	160	118.1%	超标

由《2022年12月份及全年环境质量情况通报（2023年第1期）》（淄简33号）可知，2022年淄博市博山区PM_{2.5}年平均质量浓度为41μg/m³，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目位于不达标区。

2、地表水环境

该区域主要河流为孝妇河，依据淄博市环境水质信息发布动态监控平台 2022 年 1-12 月份数据（<http://60.210.111.130:8623/zbhl/Web/index.html>），孝妇河博山“西龙角”断面水质 COD 全年平均浓度为 7.33mg/L，氨氮全年平

	均浓度为 0.75mg/L，故项目所在区域地表水质量满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV类标准的要求。 3、声环境 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类环境噪声限值要求，声环境质量良好。 4、地下水 根据淄博市 2022 年 7 月集中式生活饮用水水源水质状况报告，7 月份监测的 11 个地级以上集中式饮用水水源常规监测项目全部达标，达标率为 100%。9 个地下水水源常规监测指标达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。本项目厂区严格落实各项防渗措施后，对地下水的影响较小。 5、生态环境 本项目利用山东东佳集团股份有限公司现有空地，不新增建设用地。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），本项目不需要开展生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。																																	
环境保护目标	本项目属于山东宏坤资源环保科技有限公司新建项目，该企业位于东佳集团现有厂区内，厂界 500 米范围内不存在敏感目标。具体环境保护目标如下表。 <table><tr><th colspan="5">表 3-2 主要环境保护目标表</th></tr><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>方位</th><th>距离（m）</th><th>保护要求</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>颜山泵业社区</td><td>NW</td><td>326</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准</td></tr><tr><td>秋谷新苑</td><td>W</td><td>390</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="3">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2021）III类标准</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="3">项目所在地原有的植被已受到破坏，局部</td><td>/</td></tr></table>	表 3-2 主要环境保护目标表					环境要素	名称	方位	距离（m）	保护要求	大气环境	颜山泵业社区	NW	326	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准	秋谷新苑	W	390	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2021）III类标准	生态环境	项目所在地原有的植被已受到破坏，局部			/
表 3-2 主要环境保护目标表																																		
环境要素	名称	方位	距离（m）	保护要求																														
大气环境	颜山泵业社区	NW	326	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准																														
	秋谷新苑	W	390																															
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准																														
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2021）III类标准																														
生态环境	项目所在地原有的植被已受到破坏，局部			/																														

		区域已被人工种植的植被取代，无生态环境保护目标				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准					
	本项目焙烧、球磨和包装工序产生有组织颗粒物，执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 “重点控制区” “其他建材”大气污染物排放浓度限值；无组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 无组织排放监控浓度限值。					
	表 3-4（a） 大气污染物有组织废气排放标准					
	排气筒	污染物	产生工序	浓度限值 （mg/m ³ ）	排放速率 （kg/h）	标准
	有组织废气					
	排气筒 DA001	颗粒物	沸腾炉废气	10	/	《建材工业大气污染物排放标准》 （DB37/2373-2018）表 2 重点控制区
		颗粒物	球磨、包装工 序、料仓呼吸	10	/	
	排气筒 DA002	NO _x	导热油炉废 气	50	/	《淄博市锅炉氮氧化物 专项整治工作方案要 求》
		SO ₂		50	/	《锅炉大气污染物排放 标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区
		颗粒物		10	/	
		格林曼 黑度		1.0	/	
	排气筒 DA003	颗粒物	砂浆搅拌、包 装废气	10	/	《建材工业大气污染物 排放标准》 （DB37/2373-2018）表 2 重点控制区
	无组织废气					
	颗粒物		上料、包装、 筒仓呼吸等 工序	1.0	/	《建材工业大气污染物 排放标准》 （DB37/2373-2018）表 3
	2、废水排放标准					
本项目钛石膏清洗与车辆冲洗废水经絮凝沉淀后循环使用不外排，雾炮用水全部损耗，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。						
3、噪声						
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；						
营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）						
2 类标准。						

总量控制指标	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准				
	等效声级		昼间	夜间	标准
	施工期	dB（A）	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）
	营运期	dB（A）	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准
	4、固体废物				
	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），待 2023 年 7 月 1 日之后执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
	1、总量控制对象				
	根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》及《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“十四五”期间主要控制污染物为 SO ₂ 、NO _x 、COD 及氨氮 4 项指标。另外根据淄博市人民政府要求，淄博市“十四五”将 SO ₂ 、烟（粉）尘、NO _x 、COD、氨氮和 VOCs 均列为总量控制项目。				
	2、总量控制指标				
	根据《关于印发<淄博市建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》（淄环发〔2019〕135 号）、《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发〔2019〕132 号）及《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55 号）文件要求：“若上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍消减替代。”				

表 3-8 污染物总量替代一览表		
污染物	排放量 t/a	替代量 t/a
颗粒物	1.3236	2.6472
二氧化硫	0.70	1.40
氮氧化物	2.44	4.88

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	拟建项目建设期间施工内容主要为场地清理平整、土石方开挖、基础打桩、主体建筑及配套设施建设、后期装修及设备安装、项目区绿化等。施工期产生的污染物主要为施工扬尘、施工机械尾气、施工工程废水、弃土方、废建筑材料以及施工人员产生的生活废水和生活垃圾等，污染物产生量较少，经过合理处置后对周边环境影响较小，且项目施工期影响是暂时的，随着施工活动结束而消失。
	<pre>graph LR A[场地平整、土石方开挖] --> B[基础打桩] B --> C[主体建筑及配套设施建设] C --> D[房屋装修、设备安装] D --> E[竣工] A --> A1[开挖土石方] A1 --> A2[回填] A1 --> A3[运至住建部门制定地点堆放] B --> B1[噪声、粉尘] C --> C1[设备清洗] C1 --> C2[清洗废水] C2 --> C3[沉淀池] D --> D1[建筑垃圾] D1 --> D2[回收或无害化处置] A --> A4[噪声、粉尘、废气] B --> B2[噪声、粉尘] C --> C4[噪声、粉尘、废气] D --> D3[噪声、粉尘、装修废气]</pre>
	图 4-1 施工期流程及产污环节图 1、施工扬尘防治措施 本项目在施工期产生的扬尘包括由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风而产生风尘扬尘和建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成扬尘，其中施工及各种车辆造成的扬尘最为严重。 针对施工扬尘，本工程拟采取的环保措施有： A、开挖施工过程中，将采用洒水车定期对作业面和土堆洒水，使其保持一定湿度，降低施工期的颗粒物散发量。 B、在施工现场进行合理化管理，统一堆放材料，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。 C、当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的沙粉等建筑材料采取遮盖措施。

D、保持运输车辆完好，不过满装载，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿程抛洒，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水抑尘，减少运输过程中的扬尘。

根据《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日山东省人民政府令第311号修订）规定的要求对建设单位在项目建设施工期时需采取的措施提出了一定的要求，具体见下表。

表 4-1 《山东省扬尘污染防治管理办法》的要求及本项目施工期时应采取的措施对照表

序号	《山东省扬尘污染防治管理办法》的要求	本项目施工期时应采取的措施
1	认真执行各项标准规范。要加强对施工工地的管理，严格控制施工扬尘、土壤扬尘、道路扬尘以及堆场扬尘，控制措施应符合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)要求	1、建筑材料不乱堆放，定点堆放；2、经常清扫地面和路面，地面和路面经常洒水保持湿润；3、建材废包装集中收集，定期清运；4、主要扬尘作业点设在主施工场所和敏感点的下风向，在其周围设置隔离围墙和挡风板；5、施工过程中采用商品（湿）水泥和水泥预制件，减少干水泥用量
2	城市主要道路应按照市容环境卫生作业规范进行道路保洁，及时清运道路疏浚污泥；路面破损的，应采取防尘措施并及时修复	1、经常清除运输车辆轮胎上的泥土，以减少道路扬尘；2、及时清运道路疏浚污泥，保持道路保洁；3、若运输路面破损的，及时采取防尘措施并及时修复
3	运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止运输过程中物料遗撒或者泄漏产生的扬尘污染	运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防治遗洒
4	落实扬尘污染防治责任制。要加强对工程建设单位的政策业务指导，督促扬尘污染防治责任制度和各项扬尘防治措施的落实；工程建设单位与施工单位签订的施工承发包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算	1、与施工单位签订的施工承发包合同，明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算；2、加强对工程建设单位的政策业务指导，督促扬尘污染防治责任制度和各项扬尘防治措施的落实
5	建设项目监理单位应当将扬尘污染防治纳入工程监理细则，对发现的扬尘污染行为，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门	建设单位应协助监理单位将扬尘污染防治纳入工程监理细则，对发现的扬尘污染行为，要求施工单位立即改正，并及时要求监理单位报告建设单位及有关行政主管部门

经采取上述措施后，预计扬尘对周围环境的影响不大。

2、施工废水防治措施

废水为施工生产废水和施工人员产生的生活污水。

(1) 施工期生活污水

项目施工期生活污水汇入厂区现有污水池，处理达标后送入葛洲坝水务淄博博山有限公司，经葛洲坝水务淄博博山有限公司处理达标后排入孝妇河。

(2) 施工期工程废水

施工期废水主要来源于砂石料系统冲洗水、施工机械设备冲洗水、混凝土搅拌、浇注和养护用水，含泥砂量较高，废水经沉淀后悬浮物大幅度下沉，上清液回用于施工现场，提高水的重复利用率，同时做到废水不外排。

项目施工期必须加强环境管理，避免对周围水体造成污染，应采取如下污染防治措施：

①对原料及建筑垃圾堆放场地采取覆盖处理，并在堆放场地周围布设排水沟和挡土墙，同时对项目区域内水体做好围堰处理，避免因雨水冲刷而引起的物料和水土流失对水环境产生影响。

②加强对项目施工人员环保知识的宣传教育，提高施工人员的环保意识，节约用水，防止生活垃圾乱堆乱丢以及污水肆意排放等问题，避免对水环境产生污染影响。

③禁止向水体排放废液；禁止在水体清洗车辆；禁止向水体排放、倾倒废渣、垃圾和其他废弃物；尽量将淤泥、土方远离水域堆放。

采取上述措施后，可有效减轻施工废水对水环境的影响。由于施工废水产生量很小。

3、施工固体废物防治措施

固废主要为部分废弃建材、开挖土方、包装材料和施工人员产生的生活垃圾。施工期的废弃建材、建筑垃圾及土石方等能够利用的用于地势平整和地基回填，不能利用的建筑垃圾直接外运，按照当地渣土管理部门的要求统一处置；包装材料回收利用或外卖给废品收购站；在泥浆水的沉淀池中加入絮凝剂，沉淀池底部沉渣运至蒸发池中，自然脱水固化。脱水固化后的废水沉渣由环卫部门定期清运。雨水、车辆清洗废水、其他工程废水经沉淀池沉淀后，底部沉渣经蒸发池自然脱水固化后，由环卫部门定期

	清运。生活垃圾及时清运，由环卫部门统一收集处理。 施工期固废能够得到综合利用和合理处置，对周围环境影响较小。 4、施工噪声防治措施 不同施工阶段（土石方、打桩、结构、装修），推土机、挖土机、各种打桩机、混凝土搅拌机、电锯、电刨等各种机械设备及运输材料的车辆产生的噪声，将对周围环境造成一定影响。施工时采取的降噪措施主要有： 1、合理安排施工时间，要求施工现场采用活动简易的声屏障进行完全封闭，对敏感区设置围栏或临时声屏障，控制施工噪声对周围环境的影响。严禁高噪声设备在夜间作业。如需夜间作业，提前公示告知周围公众以获得谅解。 2、尽量选用低噪声机械设备，对空压机等采取隔声和消声处理。注意机械保养，使机械保持最低声级水平。 3、运输车辆严禁超载运行，降低运输车辆和搅拌设备噪声对周围环境的影响。 除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气产生、排放情况简述 本项目废气主要包括上料、混料、焙烧、球磨和包装等过程产生的粉尘、料仓呼吸粉尘和导热油炉废气。 其中①熟石膏粉生产线中上料工序钛石膏含水率约为 30%，物料产生较少，因此采用雾炮喷淋的方式进行降尘处理；沸腾炉焙烧工序热空气离开流化床时带动物料产生少量粉尘，由布袋除尘器处理（处理效率 99.6%），球磨工序产生的粉尘，经集气罩收集后由布袋除尘器处理（处理效率 99.6%），未被收集的粉尘以无组织形式排放，焙烧、球磨废气共用一根 15m 高排气筒 DA001 排放；仓呼吸废气经仓内自带的滤网除尘设施处理后经呼吸口排出；导热油炉安装低氮燃烧器，废气经 15m 高排气筒 DA002 排放；②石膏砂浆生产线中投料工序物料产生采用雾炮喷淋降尘处理；物料在筒仓储存产生呼吸粉尘，仓顶上部自带脉冲除尘器（处理效率 99.9%）处理经料仓呼吸口无组织排放；搅拌工序产生粉尘由脉冲除尘器处理，包

装工序产生粉尘设置集气罩收集后由一套布袋除尘器处理（处理效率 99.6%），搅拌和包装产生的废气共用一根 15m 高排气筒 DA003 排放，未被收集的粉尘以无组织形式排放；③石膏砌块生产线中粉煤灰上料产生粉尘，采用雾炮喷淋的方式进行降尘处理；粉煤灰在筒仓储存产生的呼吸尘，筒仓内部设有滤网除尘设施（处理效率 99.5%），经处理后通过仓顶上部排放。

2、污染物源强核算及防治污染措施

（1）污染物源强核算

有组织废气：

①熟石膏粉生产线

1）沸腾炉焙烧废气：沸腾炉焙烧在密闭状态下进行，物料受热风带动作用产生颗粒物，参考攀钢集团重庆钛业有限公司《钛石膏资源综合利用项目环境影响报告表》，该过程产污系数为 0.05kg/t（产品），本项目熟石膏粉产量为 100000t，则颗粒物产生量为 5t/a，经布袋除尘处理（处理效率 99.6%），风机风量为 1000m³/h，年运行 7200h，产生浓度为 694.44mg/m³，排放浓度为 2.78mg/m³，排放量为 0.02t/a。

2）球磨废气：熟石膏粉焙烧后需用球磨机进行处理，该过程会产生颗粒物，球磨工序产生的颗粒物经布袋除尘处理（处理效率 99.6%），参考《空气污染物排放和控制手册目录》表 8-16，产污系数以 0.5kg/t（产品）计，该过程球磨的物料量为 100000t，则颗粒物产生量为 50t/a。该工序年运行时间 7200h，集气罩收集效率为 95%，风机风量为 6500m³/h，产生浓度为 1014.96mg/m³，排放浓度为 4.05mg/m³，排放量为 0.19t/a。

沸腾炉焙烧废气与球磨废气共用一根 15m 高排气筒 DA001 高空排放。

3）导热油炉废气：锅炉燃烧废气依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），天然气烟气量计算采用经验公式估算法：

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm³/m³；

Q_{net}—气体燃料低位发热量，MJ/m³，本项目天然气低位发热量取 35.99MJ/m³；

则 $V_{gy}=10.6Nm^3/m^3$

烟尘参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，1994 年），烟尘：取 $0.8kg/万 m^3$ -燃料。氮氧化物、二氧化硫参照《第二次全国污染物普查工业污染源产排污系数手册（试用版）》（2019 年 4 月），氮氧化物：取 $6.97kg/万 m^3$ -燃料（低氮燃烧-国内领先），二氧化硫： $0.02Skg/万 m^3$ -燃料（其中 S 含量是指燃气硫分含量，单位为 mg/m^3 ，按照二类天然气总硫含量为 $100mg/m^3$ 计算）。本项目导热油炉天然气用量为 $350 万 m^3/a$ ，则颗粒物产生量为 $0.28t/a$ 、 NO_x 产生量为 $2.44t/a$ 、 SO_2 产生量为 $0.7t/a$ ，导热油炉安装低氮燃烧器，废气经 $15m$ 高排气筒 DA002 排放。

无组织废气：

1) 上料废气：钛石膏含水率约 30%，上料过程会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》相关技术参数，上料过程产生的粉尘按照产污系数 $0.0029kg/t$ （进料）计算，本项目钛石膏物料量为 $140000t$ ，则颗粒物产生量为 $0.406t/a$ 。通过车间密闭、雾炮喷淋等措施有效降低产尘量，考虑车间 90%降尘效果，则无组织废气的排放量为 $0.0406t/a$ 。

2) 筒仓呼吸废气：本项目石膏粉经传输带输送至筒仓，下料过程中，筒仓通过气力输送泵将物料送往计量系统，因而进出料过程造成仓内上部空间气流扰动，仓顶产生呼吸风，排出的废气中含有少量颗粒物。筒仓为全密闭，除呼吸孔外无其他出口，仓顶自带除尘装置，采用滤网除尘，除尘后的气体通过呼吸孔排出，过滤的粉尘直接回到料仓，除尘效率可达 99.5%。筒仓呼吸废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》相关技术参数，产污系数为 $0.12kg/t$ （物料），本项目石膏粉年产生量为 10 万吨，则粉尘产生量为 $12t/a$ ，排放量为 $0.06t/a$ 。

3) 未收集废气：球磨工序产生的颗粒物使用集气罩进行收集，收集效率为 95%，未被收集的颗粒物以无组织形式排放，该过程无组织废气的产生量为 $2.5t/a$ ，通过车间密闭、雾炮喷淋等措施有效降低产尘量，考虑车间 90%降尘效果，则废气的排放量为 $0.25t/a$ 。

②石膏砂浆生产线

有组织废气：

1) 搅拌废气：本项目石膏砂浆各物料计量配比后进入搅拌机进行密闭、干式搅拌，物料搅拌过程会产生少量颗粒物飘散从而致使搅拌机呼吸

形成粉尘，设备自带脉冲除尘设施（处理效率 99.9%）。参考《逸散性工业粉尘控制技术》搅拌过程的产污系数为 0.1kg/t（物料），石膏砂浆搅拌物料量为 10 万 t/a，则颗粒物产生量为 10t/a。该工序年运行时间 2400h，风机风量为 1000m³/h，产生浓度为 833.33mg/m³，排放浓度为 4.17mg/m³，排放量为 0.01t/a。

4）包装废气：砂浆生产线包装采用自动打包机、自动码垛线，该过程会有产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，包装、码垛过程的产污系数为 0.05-2kg/t（产品）。本项目砂浆包装采用自动化模式，包装袋开一个小口通过人工套袋至接料口，下料结束后自动封包并通过传送带传送至自动码垛线，码垛线机器人抓手臂将产品码垛整齐，包装机出料口设置集气罩，集气罩收集效率为 95%，包装粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理（处理效率 99.6%），采取上述包装方式可有效降低产尘，本项目包装工序产尘系数取 0.5kg/t（产品），石膏砂浆年产量为 10 万 t/a，则包装粉尘产生量为 50t/a，年工作时间为 2400h，风机风量为 8500m³/h，产生浓度为 2328.43mg/m³，排放浓度为 9.31mg/m³，排放量为 0.19t/a。

石膏砂浆搅拌、包装工序产生的废气共用一根 15m 高排气筒 DA003 排放。

无组织废气：

1）投料废气：袋装辅料重钙粉、玻化微珠、缓凝剂等通过人工投料至投料口，由提升机提升送入料仓。人工投料过程中产生粉尘，其中玻化微珠为大颗粒物料，产尘量可忽略不计，重钙粉和缓凝剂为粉状物料，产尘量参考《逸散性工业粉尘控制技术》相关技术参数，上料过程产生的粉尘按照产污系数 0.02kg/t（进料）计算，砂浆生产工序重钙粉和缓凝剂上料量为 10500t/a，则颗粒物产生量为 0.21t/a，通过车间密闭、雾炮喷淋等措施有效降低产尘量，考虑车间 90%降尘效果，则无组织废气的排放量为 0.021t/a。

2）筒仓呼吸废气：砂浆生产线辅料在筒仓内储存，提升机将物料提升进入筒仓，为平衡仓内气压，仓顶设有排气孔。进出料过程造成仓内上部空间气流扰动，仓顶产生呼吸风，排出的废气中含有少量颗粒物。筒仓为全密闭，除排气孔外无其他出口，仓顶自带脉冲除尘装置（除尘效率 99.5%），大部分粉尘可自然沉降在仓内。筒仓呼吸废气参考《逸散性工

业粉尘控制技术》相关技术参数，产污系数为 0.12kg/t（物料），本项目玻化微珠为大颗粒物料，产尘量忽略不计，筒仓物料重钙粉、缓凝剂量为 10500t/a，则粉尘产生量为 1.26t/a，排放量为 0.0063t/a。

3）未收集废气：包装工序产生的颗粒物使用集气罩进行收集，收集效率为 95%，未被收集的颗粒物以无组织形式排放，该过程无组织废气的产生量为 2.5t/a，通过车间密闭、雾炮喷淋等措施有效降低产尘量，考虑车间 90%降尘效果，则废气的排放量为 0.25t/a。

③石膏砌块生产线

无组织废气：

1）投料废气：粉煤灰采用吨包经车辆运至厂区后通过人工投料至投料口，由提升机提升送入料仓。人工投料过程中产生粉尘，该过程产尘量参考《逸散性工业粉尘控制技术》按照产污系数 0.02kg/t（进料）计算，粉煤灰上料量为 2200t/a，则颗粒物产生量为 0.044t/a，通过车间密闭、雾炮喷淋等措施有效降低产尘量，考虑车间 90%降尘效果，则无组织废气的排放量为 0.0044t/a。

2）筒仓储存废气：粉煤灰在筒仓内储存，提升机将粉煤灰提升进入筒仓，为平衡仓内气压，仓顶设有排气孔。进出料过程造成仓内上部空间气流扰动，仓顶产生呼吸风，排出的废气中含有少量颗粒物。筒仓为全密闭，除排气孔外无其他出口，仓顶自带除尘装置，大部分粉尘可自然沉降在仓内，仓顶采用滤网除尘，除尘效率可达 99.5%。筒仓呼吸废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》相关技术参数，产污系数为 0.12kg/t（物料），粉煤灰量为 2200t/a，则粉尘产生量为 0.26t/a，排放量为 0.0013t/a。

（2）排放信息表及污染防治措施

本项目运营后废气主要产污环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施详见下表 4-3。

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表															
	产污环节	污染物种类	核算方法	污染物产生			排放形式/编号	治理措施					排放参数			排放时间 h
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理设施	处理能力 m³/h	收集效率	去除效率	是否为可行性技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
	一、石膏粉生产线															
	焙烧	颗粒物	产污系数	694.44	0.69	5	有组织 DA001	布袋除尘	1000	100%	99.6 %	是	2.78	0.0027	0.02	7200
	球磨	颗粒物	产污系数	1014.96	6.59	50		布袋除尘	6500	95%	99.6 %	是	4.05	0.026	0.19	7200
	导热油炉	颗粒物	产污系数	5.18	0.038	0.28	有组织 DA002	低氮燃烧器	7500	100%	/	是	5.18	0.038	0.28	7200
		SO ₂		12.96	0.097	0.70					/		12.96	0.097	0.70	
		NO _x		45.18	0.34	2.44					/		45.18	0.34	2.44	
	上料	颗粒物	产污系数	/	/	0.406	无组织	雾炮喷淋	/	/	90%	是	/	/	0.0406	2400
球磨	颗粒物	产污系数	/	/	2.5	无组织	车间密闭	/	/	90%	是	/	/	0.25	7200	
料仓呼吸	颗粒物	产污系数	/	/	12	无组织	设备自带滤网除尘	/	100%	99.5 %	是	/	/	0.06	2400	
二、石膏砂浆生产线																
搅拌	颗粒物	产污系数	833.33	4.17	10	有组织 DA003	脉冲除尘	5000	100%	99.9 %	是	4.17	0.0042	0.01	2400	
包装	颗粒	产污	2328.4	19.79	50		布袋除	8500	95%	99.6	是	9.31	0.79	0.19	2400	

	物	系数	3				尘			%					
投料	颗粒物	产污系数	/	/	0.21	无组织	雾炮喷淋	/	/	90%	是	/	/	0.021	1200
筒仓呼吸	颗粒物	产污系数	/	/	1.26	无组织	设备自带脉冲除尘	/	100%	99.5%	是	/	/	0.0063	2400
包装	颗粒物	产污系数	/	/	2.5	无组织	车间密闭	/	/	90%	是	/	/	0.25	2400
三、石膏砌块															
投料	颗粒物	产污系数	/	/	0.044	无组织	雾炮喷淋	/	/	90%	是	/	/	0.0044	600
筒仓储存	颗粒物	产污系数	/	/	0.26	无组织	设备自带滤网	/	100%	99.5%	是	/	/	0.0013	600
由上表可知，本项目球磨、包装、搅拌等工序有组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）（10mg/m³），导热油炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区（颗粒物：10mg/m³、SO₂50mg/m³）和《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》（NO_x50mg/m³）；无组织废气排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3排放标准（1.0mg/m³）。 3、排放源基本情况、排放标准 本项目排放源基本情况、排放标准见表4-4~5。															
表4-4 本项目有组织排放口基本情况、排放标准信息一览表															
排放口编号	排气筒高度	排气筒内	排气筒温度	地理坐标			污染物	核算排放浓度	核算排放速率	国家或地方污染物排放标准					

	(m)	径 (m)	(°C)			(mg/m ³)	(kg/h)	名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
一般排放口										
DA001	15	0.3	70	117.876265,36.482640	颗粒物	4.49	0.029	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)	10	/
DA002	15	0.5	100	117.875659,36.482501	颗粒物	5.18	0.038	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)	10	/
					SO ₂	12.96	0.097		50	/
					NO _x	45.18	0.34	《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》	50	/
DA003	15	0.5	常温	117.875464,36.483000	颗粒物	9.8	0.083	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)	10	/
表 4-5 本项目无组织排放源基本情况、排放标准信息表										
污染源 名称	污染因子	矩形面源			中心坐标		排放量	排放速率 kg/h	国家或地方污染物排放标准	
		长度 (m)	宽度 (m)	高 (m)	经度	纬度			名称	浓度限值 (mg/m ³)
厂界	颗粒物	266	207	3	117.875600	36.482702	0.6314	0.087	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3标准限值	1.0

4、监测要求

监测工作可由企业自身完成，企业如不具备工作条件，可委托有资质单位完成。拟建项目排放口均属于一般排放口，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业窑炉》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ593-2018），拟建项目废气具体监测内容列表如下：

表 4-6 拟建项目废气监测信息一览表

监测位置	排放口类型	监测项目	监测频次
DA001	一般排放口	颗粒物	1 次/年
DA003	一般排放口	颗粒物	1 次/年
DA002	一般排放口	颗粒物	1 次/年
		SO ₂	1 次/年
		NO _x	1 次/月
		林格曼黑度	1 次/年
厂界		颗粒物	1 次/年

5、非正常工况

本项目非正常工况考虑废气处理设备出现故障或废气治理设施长时间使用未维护，治理设施无效果或效果降低，导致污染物排放量增大。此时废气处理效率按 0%计。

表 4-4 非正常工况下各排气筒废气排放量

编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施失效	颗粒物	694.44	0.69	1	1	定期监测，加强维护管理

项目排放情况汇总如下：

表 4-5 项目排放情况汇总表

污染物	有组织排放量/(t/a)	无组织排放量/(t/a)	合计/(t/a)
颗粒物	0.69	0.6126	1.303
SO ₂	0.70	/	0.70
NO _x	2.44	/	2.44

6、废气治理技术可行性分析

根据《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 工业炉窑》（HJ1121-2020）附录 A 和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）可行性技术参考表，布袋除尘、脉冲除尘和低氮燃烧器废气治理措施均为规范推荐的技术，因此本项目采取上述废气治理措施技术可行。排放的有组织废气经治理后可满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）、《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》，无组织废气排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 排放标准治理措施可行。

7、废气达标及环境影响分析

①废气达标分析

由前文可知，颗粒物有组织排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 “重点控制区”限值，导热油炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）“重点控制区”限值和《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》氮氧化物限值要求；通过加强车间密闭、雾炮喷淋、提高废气收集效率等措施，减少无组织废气逸散，无组织废气颗粒物厂界浓度限值能够满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 浓度限值。

②环境影响分析

项目所在区域为不达标区，根据“2022 年全国生态环境保护工作会议”要求深入打好蓝天保卫战。深入推进重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理等标志性战役，协同控制 PM_{2.5} 和臭氧污染，持续改善空气质量。推动重点行业落后产能加快淘汰、推进传统产业集群绿色低碳化改造，稳妥有序推进散煤治理，基本完成重点区域钢铁超低排放改造，推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑综合治理。继续加强 VOCs 综合治理。严格落实会议精神并加强管控措施后，区域环境空气质量将得到有效提升。

项目所在区域内无自然保护区、保护文物及风景名胜区等特殊环境敏感目标，项目产生的废气经处理达标后有组织排放，能满足相应排放标准要求，对环境的影响较小。

二、废水

本项目清洗与车辆冲洗废水经絮凝沉淀后循环使用不外排，雾炮用水全部损耗，生活污水产生量 360m³/a，生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运。

本项目废水不外排，对周围地表水环境影响较小。

本项目生产废水不外排，生活废水排入化粪池定期清运，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），生活污水间接排放的可不开展自行监测，因此本项目废水无需设置监测计划。

三、噪声

1、噪声源及源强分析

本项目噪声主要是生产设备产生的机械噪声及运输车辆噪声和风机、泵等设备噪声。其声压级约在 70-100dB（A）之间。

采取的噪声治理措施为：

- （1）在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- （2）对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振；
- （3）车辆进厂禁止鸣笛。

另外，为保证项目建成后噪声达标排放，应增加以下防治措施：

- （1）对高噪声设备增设隔声罩；
- （2）合理布局；
- （3）增加绿化：在车间、厂区四周种植隔音降噪的高大树种，如杨树、松柏等。

采用设备基础的隔振、减振可减少 10~20dB(A)的噪声级，周边厂房墙隔声可达到 10~20dB(A)的隔声量，本项目设备设置了基础的减振措施，设备均设置在厂房内采用厂房隔声，噪声治理措施及效果如下。

表 4-8（a） 项目主要噪声源源强调查情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/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
1	生产车间	给料机	85	选择低噪声设备，隔	33.04 5	-40.1 68	0.54 1	5.0 5	71	0~2 4h	15	56	1 m
2		研磨机	90		42.39 2	15.26 3	0.87	6.0 7	74	0~2 4h	15	59	1 m
3		混料	90		25.23 6	-27.1 46	-1.2 9	5.4 4	75	0~2 4h	10	65	1 m

	机		声， 减振									
4	机械抓臂	95		68.27 4	-56.5 1	1.00 8	3.5 1	84	0~2 4h	15	69	1 m
5	包装机	90		-56.4 46	76.85 1	-0.3 39	6.4	74	0~2 4h	10	64	1 m
6	风机	85		32.42 8	1.187	0.2	8.2 5	67	0~2 4h	10	57	1 m

表 4-9 主要噪声源距各厂界距离（单位：m）

序号	噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	给料机 4 台	34.16	30.97	59.38	51.31
2	研磨机 1 台	162.14	39.25	41.11	23.12
3	风机 5 台	35.14	80.39	44.27	122.29
4	混料机 2 台	21.67	166.16	45.61	75.55
5	机械抓臂 1 台	33.66	36.97	162.31	77.87
6	包装机 2 台	14.70	53.00	60.44	87.20

2、噪声影响预测分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，工业声源有室内和室外两种声源，应分别计算，模式如下：

（1）单个室外的点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算，

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

式中：

LA(r)——预测点(r)处 A 声级，dB；

LA(r0)——参考位置(r0)处 A 声级，dB；

LAW——预测点(r)处 A 声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向

性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源, $Dc=0\text{dB}$ 。

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

(2) 噪声户外传播声级衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处倍频带声压级, dB;

A_{div} ——声波几何发散引起的衰减量, dB;

A_{bar} ——屏障引起的衰减量, dB;

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减量, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减量, dB;

A_{misc} ——其他多方面原因引起的衰减量, dB。

(3) 预测点总等效连续 A 声级计算模式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

式中: L_{eqg} —— n 个声源在预测点的连续 A 声级合成, dB;

L_{Ai} ——噪声源达到预测点的连续 A 声级, dB;

n ——噪声源个数。

(4) 噪声贡献值计算

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

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——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。

（5）噪声预测值计算

预测点的预测等效声级按公式(7)计算：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3、预测结果与评价

本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-10 拟建项目设备对厂界噪声贡献值

序号	噪声源	类别	位置			
			1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
1	生产车间	贡献值	45	38	42	38

根据预测结果，本项目厂区设备噪声采用上述隔声、减振措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对周围环境不会造成太大影响。

4、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业须对厂界日间和夜间噪声开展例行监测，具体内容列表如下：

表 4-11 监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	L_{eq} (A)	每季一次，委托有资质单位监测

四、固体废物

本项目固体废物包括一般固废和危险废物及生活垃圾，一般固体废物包括废包装袋、物料清洗产生的污泥、蒸发残渣、浇筑余料和不合格品；危废危设备维护产生的废机油。

表 4-12 本项目固废产生情况一览表

产生环节	固废名称	固废属性	固废代码	产生量				贮存位置	处置去向
				性状	主要有毒有害物质	环境危险特性	年产生量 t		
投料	废包装袋	一般固废	900-999-99	固	/	/	2.5	一般固废暂存间	外售
原料清洗	污泥	一般固废	900-999-99	固	/	/	100		回用于生产
蒸发零排	蒸发残渣	一般固废	900-999-99	固	/	/	8		外售
浇筑	废料/不合格品	一般固废	900-999-99	固	/	/	111.49		回用于生产
设备维护	废机油	危险废物	900-249-08	液	石油烃	T、I	0.5	危废暂存间	委托有资质单位处理
导热油炉	废导热油	危险废物	900-249-08	液	石油烃	T、I	25.6t/6a	危废暂存间	委托有资质单位处理
职工生活	生活垃圾	/	/	固	/	/	4.5	垃圾桶	环卫部门定期清运

源强确定依据：

①废包装袋：企业使用缓凝剂、粉煤灰等核算原料产生包装袋，粉煤灰使用吨包，缓凝剂使用编织袋，按照吨包 1kg/个，编织袋 0.1kg/个进行核算，本项目废包装袋产生量为 2.5t/a。

②清洗污泥：根据企业提供数据，钛石膏清洗污泥产生量约为 100t/a，回用于生产。

③蒸发残渣：根据建设单位经验，蒸发零排工序含铁残渣产生量为 8t/a，暂存固废间，外售。

④废料/不合格品：石膏砌块脱模过程产生浇筑废料和不合格品，根据建设单位经验，产生量约占产品的千分之五，则本项目废料和不合格品产生量为 111.49t。

⑤废机油：项目空压机等设备维护过程中会产生废润滑油，废润滑油产生量为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021）HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，应交由有危废处理资质的单位处理。

⑥废导热油：导热油炉中的导热油需定期更换，废导热油产生量为

25.6t/6a。属于《国家危险废物名录》（2021）HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，应交由有危废处理资质的单位处理。

⑦生活垃圾：生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目定员 30 人，年运行 300 天，则经计算，项目运营期职工生活垃圾产生量为 4.5t/a，统一收集由环卫部门定期清运处理。

企业拟设一个危废暂存间对危险废物进行暂存，面积 10m²，定期委托有危险废物处置资质的公司处理；固废室内贮存，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），四周设置围堰；并配有防火消防器材、砂土及其他可处置泄露物的装备等；同时履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行危险废物转移联单制度。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

（1）应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量，贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物应按规定严格执行危险废物转移联单制度。危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求，并通过全国固体废物管理信息系统报送危险废物产生、贮存、转移、利用和处置等情况。

表 4-13 本项目危废暂存间基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂区西侧	10m ²	桶装	0.5t	1 年
2		废导热油	HW08	900-249-08			桶装	1t	1 年

五、地下水、土壤

本项目污染物产生量很小，项目产生的废机油若存在跑、冒、滴、漏的情况下，会受雨水淋融等作用逐渐下渗污染地下水和土壤。为防止项目建成运营后对周围地下水、土壤环境造成污染，企业应加强对生产设施的管理和维护；制定环境管理制度，强化风险防范意识，加强环境保护工作。

1、污染源、类型及途径

①项目沉淀池、化粪池、危废间防渗层破裂及重点防渗区防渗层破裂等可

能发生污染物下渗，污染地下水和土壤。

②项目原料收集、运输、储存过程中，可能发生洒漏，或露天存放，进而雨水淋溶，下渗污染地下水和土壤

2、分区防控措施

各区域采取的具体防渗措施见下表：

表 4-12 区域防渗措施一览表

名称		新建/依托现有	标准要求
简单防渗区	办公区、道路等	新建	一般地面硬化
重点防渗区	危废间	新建	混凝土的强度等级不应低于 C25；抗渗等级不应低于 P6；防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。
	沉淀池	新建	

3、跟踪监测要求

拟建项目对地下水、土壤环境影响途径主要为大气沉降和垂直入渗，在贯彻落实上述分区防控措施的前提下，对地下水、土壤环境影响较小。根据淄博市《关于进一步加强土壤污染重点监管单位环境管理的通知》（淄环函[2022]36号）；淄博市生态环境局关于印发 2023 年淄博市环境监管重点单位名录的通知》（淄环发[2023]22 号），“有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采加工、化工、医药、焦化、制革、电镀、危险废物经营、固体废物填埋等行业中纳入排污许可重点管理的企业事业单位，应当列入土壤污染重点监管单位名录”，本项目属于新建企业的新建项目，无需开展土壤跟踪监测。

六、生态

本项目利用东佳集团现有空地进行建设，不新增占用土地，故无需明确生态环境保护措施。

七、环境风险

本项目涉及的危险物料为导热油炉中的导热油和危废间的废机油，根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录进行计算，具体见下表 4-13。

表 4-13 风险物质与临界量比值

风险物质	CAS 号	储存量 (t)	临界量 (t)	Q
导热油	/	25	2500	0.01
废机油	/	0.5	2500	0.0002

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为I级，仅需要做简单分析。项目可能发生的风险是明火管理不当或意外事故引发的火灾事故。在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，项目存在的风险较小。

(1) 火灾事故防范措施

本次评价提出以下环境风险防范措施及应急要求：

①加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识；参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；

②制定安全生产管理制度，车间及仓库内严禁烟火；加强管理，严格操作规范，杜绝因操作失误导致的事故发生；对厂内电路电线和相关设备加强检查和维修，所有照明灯具也应采用密闭型；

③加强消防设施建设，应配置灭火器等消防器材，如引水带、灭火器、水桶、砂土等；厂区内必须有值班人员 24 小时全天候值班，并经常性检修保养，确保设施完好可用。

(2) 大气环境风险防范措施

定期对危废仓库进行检查，重点检查是否存在泄漏情况。

(3) 水环境风险防范措施

对相应区域要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。化粪池、生产车间均应进行重点防渗处理。

八、电磁辐射

拟建项目不属于电磁辐射类项目，无需明确环境保护措施。

九、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行检测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），结合本项目污染源的污染物排放情况，其监测计划见表 4-14。

表 4-14 监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废气	排气筒 DA001	颗粒物	每年一次，委托有资质单位监测
	排气筒 DA003	颗粒物	每年一次，委托有资质单位监测
	排气筒 DA002	颗粒物	每年一次，委托有资质单位监测
		SO ₂	每年一次，委托有资质单位监测
		NO _x	每月一次，委托有资质单位监测

噪声		格林曼黑度	每年一次，委托有资质单位监测
	厂界	颗粒物	每年一次，委托有资质单位监测
	厂界	Leq (A)	每季一次，委托有资质单位监测
土壤	危废间、沉淀池附近	pH+石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) +GB36600-2018 基本 45 项	每年度一次，委托有资质单位

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）
	DA003	颗粒物	脉冲除尘/布袋除尘	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）
	DA002	颗粒物	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）、《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》
		SO ₂		
		NO _x		
		林格曼黑度		
	厂界	颗粒物	加强车间密闭管理，雾炮喷淋	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	化粪池	/
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备、基础减振、距离衰减等	《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	清洗污泥、脱模余料等统一收集后综合利用；废包装袋和蒸发残渣外售，废机油暂存危废暂存间，委托有资质的单位定期处置，生活垃圾暂存垃圾桶，由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区办公室、道路等一般防渗区与防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危废间、沉淀池按照重点防渗区域建设，混凝土的强度等级不应低于 C25；抗渗等级不应低于 P6；防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）。本同时企业应加强对生产设施的管理和维护；制定环境管理制度，强化风险防范意识，加强环境保护工作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范	①危废间暂存液体危废废机油的贮存设施设置托盘或防漏裙脚，防止泄露；②加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生；③车间			

措施	级仓库严禁烟火，加强管理，对厂区电路电线和相关设备加强检查和维修；④制定环境风险应急预案，一旦发现事故，立即关掉阀门切断火源；⑤加强消防设施建设，配置灭火器、消防栓等消防器材，并经常检修保养，确保设施完好。																																									
其他环境管理要求	一、环境管理要求 (1) 严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位。 (2) 积极配合环保部门的监督、监测管理，健全厂内环境管理体制。 (3) 加强厂区及周围的绿化，降低对区域生态环境的影响。 (4) 污染物排放口应严格按照《环境保护图形标志-排放口(源)》《GB1556.2-1995》、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2643-2014)中有关规定执行。 (5) 根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。 (6) 按照《排污许可管理条例》、《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》(鲁环函[2020]14号)和《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版)要求，企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成排污许可变更。 二、项目“三同时”验收内容 表 5-1 拟建项目“三同时”验收内容一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>验收指标</th><th>验收标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">废气</td><td rowspan="7">有组织</td><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘</td><td>10mg/m³</td><td>《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区</td></tr> <tr> <td>DA003</td><td>颗粒物</td><td>脉冲除尘/布袋除尘</td><td>10mg/m³</td><td>《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区</td></tr> <tr> <td rowspan="4">DA002</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">低氮燃烧器</td><td>10mg/m³</td><td rowspan="3">《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>50mg/m³</td></tr> <tr> <td>林格曼黑度</td><td>1mg/m³</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>50mg/m³</td><td>《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						类型		排放源	污染物名称	防治措施	验收指标	验收标准	废气	有组织	DA001	颗粒物	布袋除尘	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区	DA003	颗粒物	脉冲除尘/布袋除尘	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区	DA002	颗粒物	低氮燃烧器	10mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)	二氧化硫	50mg/m ³	林格曼黑度	1mg/m ³	氮氧化物	50mg/m ³	《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》					
类型		排放源	污染物名称	防治措施	验收指标	验收标准																																				
废气	有组织	DA001	颗粒物	布袋除尘	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区																																				
		DA003	颗粒物	脉冲除尘/布袋除尘	10mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区																																				
		DA002	颗粒物	低氮燃烧器	10mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)																																				
			二氧化硫		50mg/m ³																																					
			林格曼黑度		1mg/m ³																																					
			氮氧化物		50mg/m ³	《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案要求》																																				

		无组织	原料上料、产品包装等环节	颗粒物	雾炮喷淋、加强管理	1.0mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018) 表 3
	废水		生活污水	COD、氨氮	化粪池	/	/
	噪声		生产设备	Leq (A)	基础减振	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	固废		投料	废包装袋	统一收集后外售		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
			原料清洗	污泥	统一收集后回用于生产综合利用		
			脱模	余料/不合格品	统一收集后回用于生产综合利用		
			蒸发零排	蒸发残渣	统一收集后外售		
			设备维护	废机油	暂存危废暂存间，委托有资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
			职工生活	生活垃圾	暂存垃圾桶，环卫部门定期清运		/

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策要求，选址符合环境保护相关规划，三废治理措施合理可行，全厂污染物达标排放，项目通过采取有效、切实可行的污染防治措施后，对周围环境的影响不大，环境风险影响可以控制在可接受范围内。从环境保护的角度来讲，本报告认为该项目在坚持“三同时”原则并认真落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设是可行的。

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	--	--	--	1.3236	--	1.3236	+1.3236
	二氧化硫	--	--	--	0.70	--	0.70	+0.70
	氮氧化物	--	--	--	2.44	--	2.44	+2.44
一般工业 固体废物	废包装袋	--	--	--	2.5	--	2.5	+2.5
	污泥	--	--	--	100	--	100	+100
	蒸发残渣	--	--	--	25	--	25	+25
	余料/不合格品				111.49		111.49	+111.49
	生活垃圾	--	--	--	4.5	--	4.5	+4.5
危险废物	废机油	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
	废导热油	--	--	--	25.6t/6a	--	25.6t/6a	+25.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件一：委托书

委托书

山东典图生态环境工程有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》及国家相关法律法规、政策要求，山东宏坤环境资源环保科技有限公司绿色新型建筑材料项目需执行环境影响评价制度，今委托贵公司承担该项目环境影响评价报告表的编制。

委托方：山东宏坤环境资源环保科技有限公司

2023年3月16日



附件二：提供材料真实性承诺书

提供资料真实性证明

山东典图生态环境工程有限公司：

我公司向贵单位提供的山东宏坤环境资源环保科技有限公司绿色新型建筑材料项目的资料，包括项目名称、建设规模、建设地点、建设内容、投资额、设备清单、工艺流程、原辅材料、环保工程及辅助工程资料等各项资料均经内部核实无误，能够保证资料准确、真实、完整。报告编制完成后，我公司进行审阅，报告内容与实际情况相符。

如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果，由本单位承担全部责任。

特此声明！

山东宏坤环境资源环保科技有限公司

2023年3月16日



附件三：营业执照

	
营业执照	
(副本) 1-1	
统一社会信用代码 91370304MACB749C3K	 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 山东宏坤资源环保科技有限公司	注册资本 壹仟万元整
类型 其他有限责任公司	成立日期 2023年03月13日
法定代表人 孙鹏	住所 山东省淄博市博山区山头街道秋谷社区横里河55号
经营范围 一般项目：固体废物治理；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术研发；生态环境材料制造；生态环境材料销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；隔热和隔音材料制造；隔热和隔音材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
登记机关 	
2023年03月13日	
国家企业信用信息公示系统网址： http://sd.gsxt.gov.cn	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。
国家市场监督管理总局监制	

附件四：立项备案证明

2023/5/15

山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东宏坤资源环保科技有限公司		
	法定代表人	孙鹏	法人证照号码	91370304MACB749C3K
项目基本情况	项目代码	2303-370304-89-01-769370		
	项目名称	山东宏坤资源环保科技有限公司绿色新型建筑材料项目		
	建设地点	博山区		
	建设规模和内容	公司利用现有土地建造钛石膏处理及相关制品生产线，新上回转窑、输送装置、粉碎装置等设备设施、配套建设环保处理设备设施、仓储、运输设备设施等。项目不得使用国家明令禁止的工艺和设备，须严格按照发改、工信、国土、规划、环保、住建、应急等部门要求组织实施。		
	建设地点详细地址	博山区山头街道秋谷社区		
	总投资	3500万元	建设起止年限	2023年至2025年
项目负责人	郝斌	联系电话	1	
承诺： <u>山东宏坤资源环保科技有限公司</u> （单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：_____ 备案时间：2023-3-29				

<http://221.214.94.51:8081/city/projwxdm?trch=%23e-p-1&jc=1>

1/1

山东省人民政府办公厅

鲁政办字〔2019〕114号

山东省人民政府办公厅 关于公布第一批化工重点监控点 名单的通知

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构：

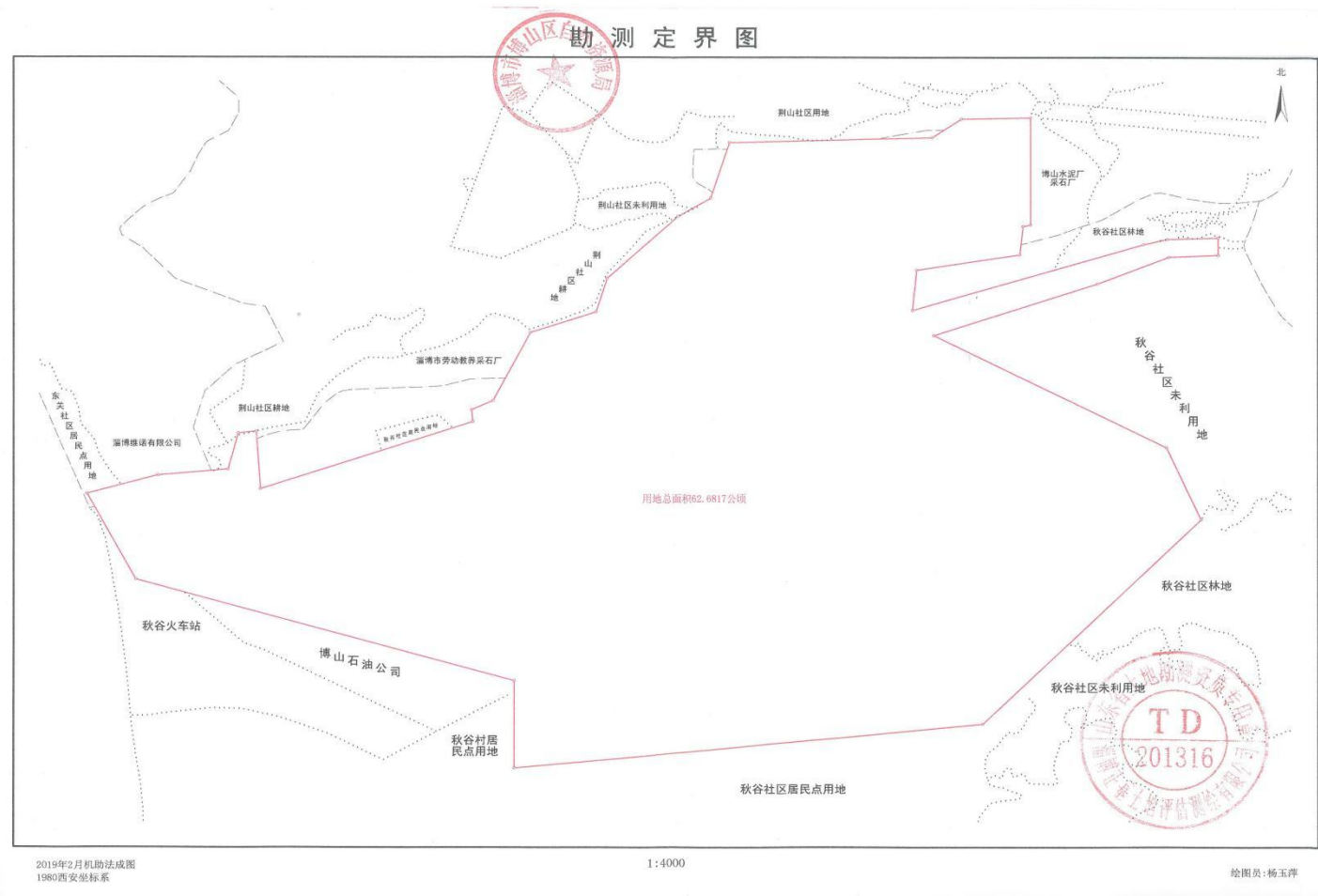
根据《山东省人民政府办公厅关于印发山东省化工重点监控点认定管理办法的通知》（鲁政办字〔2018〕9号）规定，经各市政府申报、第三方专业机构评审和省政府有关部门审核，省政府确定了第一批化工重点监控点名单，现予公布。省政府公布的

— 1 —

第一批化工重点监控点名单

序号	企业名称	所在县 (市、区)	生产厂区地址
1	中远佐敦船舶涂料(青岛)有限公司	青岛国家高新技术产业开发区	青岛国家高新技术产业开发区春阳路南侧、华贯路东侧
2	索尔维精细化工添加剂(青岛)有限公司	青岛国家高新技术产业开发区	青岛国家高新技术产业开发区华贯路788号
3	淄博广通化工有限责任公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区龙泉镇龙一村西首
4	山东金城医药化工有限公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区昆仑镇晟地路288号
5	山东凯盛新材料股份有限公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区双杨镇(张博公路东侧)
6	山东重山光电材料有限公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区罗村镇南韩村
7	山东东佳集团股份有限公司	淄博市博山区	淄博市博山区秋谷横里河55号
8	淄博睿霖化工有限公司	淄博市临淄区	淄博市临淄区凤凰镇刘地村
9	山东华安新材料有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区恒通路979号
10	山东宏信化工股份有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区恒星路69号
11	山东齐鲁华信高科有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区东门路1688号
12	山东赫达股份有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区赫达路999号

附件六：东佳集团化工重点监控点范围



附件七：东佳集团钛石膏检测报告

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group



检 测 报 告

(Test Report)

No. NQB0BKED0501245HC

样品名称 (Sample Description)	钛石膏
委托单位 (Applicant)	山东东佳集团股份有限公司



PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



查询密码:bGbL0lp0

声明

Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标, 其受《中华人民共和国商标法》保护, 任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法行为, 本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of "PONY" and "谱尼" are the violations of the law. The PONY has the right to pursue legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议, 请于报告完成之日起十五日内(初级农产品报告请于报告收到之日起五日内)向本单位书面提出复测申请, 同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完毕以上手续后, 本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符, 本单位将退还委托单位的复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验, 不进行复测, 委托单位放弃异议权利。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责, 否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责, 报告数据仅反映对所测样品的评价, 对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本单位不承担任何经济和法律后果。
This report is only responsible for the tested sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性, 对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效, 本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full, without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲防伪说明(Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的;
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制, 纸张表面带有“PONY”防伪纹路, 该防伪纹路不支持复印, 即复制件不会带有“PONY”防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anticounterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.



全国服务热线

400-819-5688

WWW.PONYTEST.COM



集团网络订座号



集团微信服务号

北京实验室: (010) 83055000	哈尔滨实验室: (0451) 58627755	内蒙古医学实验室: (0471) 3591511	武汉实验室: (027) 83997127
北京医学实验室: (010) 62450233-8010	黑龙江医学实验室: (0451) 58603455	太原实验室: (0351) 7555722	武汉医学实验室: (027) 85446975
北京谱尼科技公司: (010) 80415661	郑州实验室: (0371) 69350670	成都实验室: (028) 87702708	杭州实验室: (0571) 87219096
青岛实验室: (0532) 88706866	郑州谱尼医学实验室: (0371) 63279066	贵州实验室: (0851) 85221000	杭州医学实验室: (0571) 87219096
青岛医学实验室: (0532) 88706866	新疆实验室: (0991) 6684186	上海实验室: (021) 64851999	宁波实验室: (0574) 87977185
天津实验室: (022) 23607888	石家庄实验室: (0311) 85376660	上海医学实验室: (021) 64851999	合肥实验室: (0551) 63843474
天津医学实验室: (022) 23607888	西安实验室: (029) 89608785	苏州实验室: (0512) 62997900	深圳实验室: (0755) 26050909
长春实验室: (0431) 80530198	西安创尼实验室: (029) 81123093	苏州汽车安全及儿童安全座椅	深圳医学实验室: (0755) 26050909
吉林医学实验室: (0431) 80529700	西安金地威虎实验室: (029) 62886819	碰撞实验室: (0512) 62997900	广州实验室: (020) 89224310
大连实验室: (0411) 87336618	西安医学实验室: (029) 89608785	苏州医学实验室: (0512) 62997900	南宁实验室: (0771) 5518818
大连医学实验室: (0411) 87336618	呼和浩特实验室: (0471) 3450025	武汉车附所: (027) 82318175	厦门实验室: (0592) 5568048

检测报告

(Test Report)

No. NQB0BKED0501245HC

第 1 页, 共 3 页 (page 1 of 3)

样品名称 (Sample Description)	钛石膏	样品规格 (Sample Specification)	—
委托单位 (Applicant)	山东东佳集团股份有限 公司	商标 (Trade Mark)	—
到样日期 (Received Date)	2022-06-14	生产日期或批号 (Manufacturing Date or Lot No.)	—
检测日期 (Test Date)	2022-06-14~2022-06-22	样品等级 (Sample Grade)	—
样品状态 (Sample Status)	正常	检测类别 (Test Type)	委托检测
检测项目 (Test Items)	见下页	检测环境 (Test Environment)	符合要求
检测方法 (Test Methods)	见下页		
所用主要仪器 (Main Instruments)	原子荧光光谱仪、原子吸收光谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、紫外可见分光光度计、红外分光测油仪、液相色谱仪、气相色谱质谱联用仪、气相色谱仪、液相色谱-原子荧光光谱联用仪等		
备注 (Note)	—		
编制人 (Edited by)	沈晓宇	审核人 (Checked by)	张修进
批准人 (Approved by)	张世红	签发日期 (Issued Date)	2022 年 06 月 22 日

☎ Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-BG186-04A-1-A-1-01-2021A

青岛谱尼测试有限公司

公司地址: 青岛市崂山区金水路 36 号

电话: 0532-88706866 传真: 0532-88706877

检测报告

(Test Report)

No. NQB0BKED0501245HC

第 2 页, 共 3 页 (page 2 of 3)

检测结果(Test Results):

序号 (S/N)	检测项目 (Test Items)	单位 (Unit)	检测结果 (Test Result)	检测方法 (Test Methods)
1	总汞	mg/L	未检出 (<0.00004)	HJ 694-2014
2	总砷	mg/L	0.0007	HJ 694-2014
3	总镉	mg/L	未检出 (<0.01)	GB/T 7475-1987
4	总铅	mg/L	未检出 (<0.05)	GB/T 7475-1987
5	总铬	mg/L	未检出 (<0.03)	HJ 776-2015
6	总镍	mg/L	未检出 (<0.02)	HJ 776-2015
7	总铍	mg/L	未检出 (<0.010)	HJ 776-2015
8	总银	mg/L	未检出 (<0.02)	HJ 776-2015
9	铜	mg/L	未检出 (<0.004)	HJ 776-2015
10	锌	mg/L	0.008	HJ 776-2015
11	锰	mg/L	0.344	HJ 776-2015
12	六价铬	mg/L	未检出 (<0.004)	GB/T 7467-1987
13	pH 值	—	7.1	HJ 1147-2020
14	色度	倍	40	HJ 1182-2021
15	悬浮物	mg/L	未检出 (<4)	GB/T 11901-1989
16	五日生化需氧量 BOD ₅	mg/L	4.4	HJ 505-2009
17	化学需氧量 COD _{Cr}	mg/L	21	HJ 828-2017
18	挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	未检出 (<0.0003)	HJ 503-2009
19	总氰化物	mg/L	未检出 (<0.004)	HJ 484-2009
20	硫化物	mg/L	未检出 (<0.01)	HJ 1226-2021
21	氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.904	HJ 535-2009
22	氟化物	mg/L	0.29	GB/T 7484-1987
23	磷酸盐 (以 P 计)	mg/L	0.01	《水和废水监测分析方法》第四版增补版
24	甲醛	mg/L	未检出 (<0.05)	HJ 601-2011
25	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出 (<0.05)	GB/T 7494-1987
26	总磷 (以 P 计)	mg/L	0.09	GB/T 11893-1989
27	石油类	mg/L	未检出 (<0.06)	HJ 637-2018

© Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-BG186-04A-1-A-1-01-2021A

青岛谱尼测试有限公司

公司地址: 青岛市崂山区金水路 36 号

电话: 0532-88706866 传真: 0532-88706877

检测报告

(Test Report)

No. NQB0BKED0501245HC

第 3 页, 共 3 页 (page 3 of 3)

序号 (S/N)	检测项目 (Test Items)	单位 (Unit)	检测结果 (Test Result)	检测方法 (Test Methods)
28	动植物油	mg/L	未检出 (<0.06)	HJ 637-2018
29	总 α 放射性	Bq/L	0.138	HJ 898-2017
30	总 β 放射性	Bq/L	0.478	HJ 899-2017
31	苯并[a]芘	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.0004)	HJ 478-2009
32	苯胺类	mg/L	未检出 (<0.03)	GB/T 11889-1989
33	硝基苯类	硝基苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.04)
		邻硝基甲苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.04)
		间硝基甲苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.04)
		对硝基甲苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.04)
		间硝基氯苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		对硝基氯苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		邻硝基氯苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		对二硝基苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		间二硝基苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		2,6-二硝基甲苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		邻二硝基苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		2,4-二硝基甲苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		2,4-二硝基氯苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
		3,4-二硝基甲苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.04)
		2,4,6-三硝基甲苯	$\mu\text{g/L}$	未检出 (<0.05)
34	有机磷农药	敌敌畏	mg/L	未检出 (< 4.0×10^{-6})
		乐果	mg/L	未检出 (< 3.8×10^{-5})
		甲基对硫磷	mg/L	未检出 (< 2.8×10^{-5})
		马拉硫磷	mg/L	未检出 (< 4.3×10^{-5})
		对硫磷	mg/L	未检出 (< 3.6×10^{-5})
		敌百虫	mg/L	未检出 (< 3.4×10^{-6})
35	烷基汞	甲基汞	ng/L	未检出 (<1.78)
		乙基汞	ng/L	未检出 (<2.26)

以下空白

(End of Report)

☎ Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

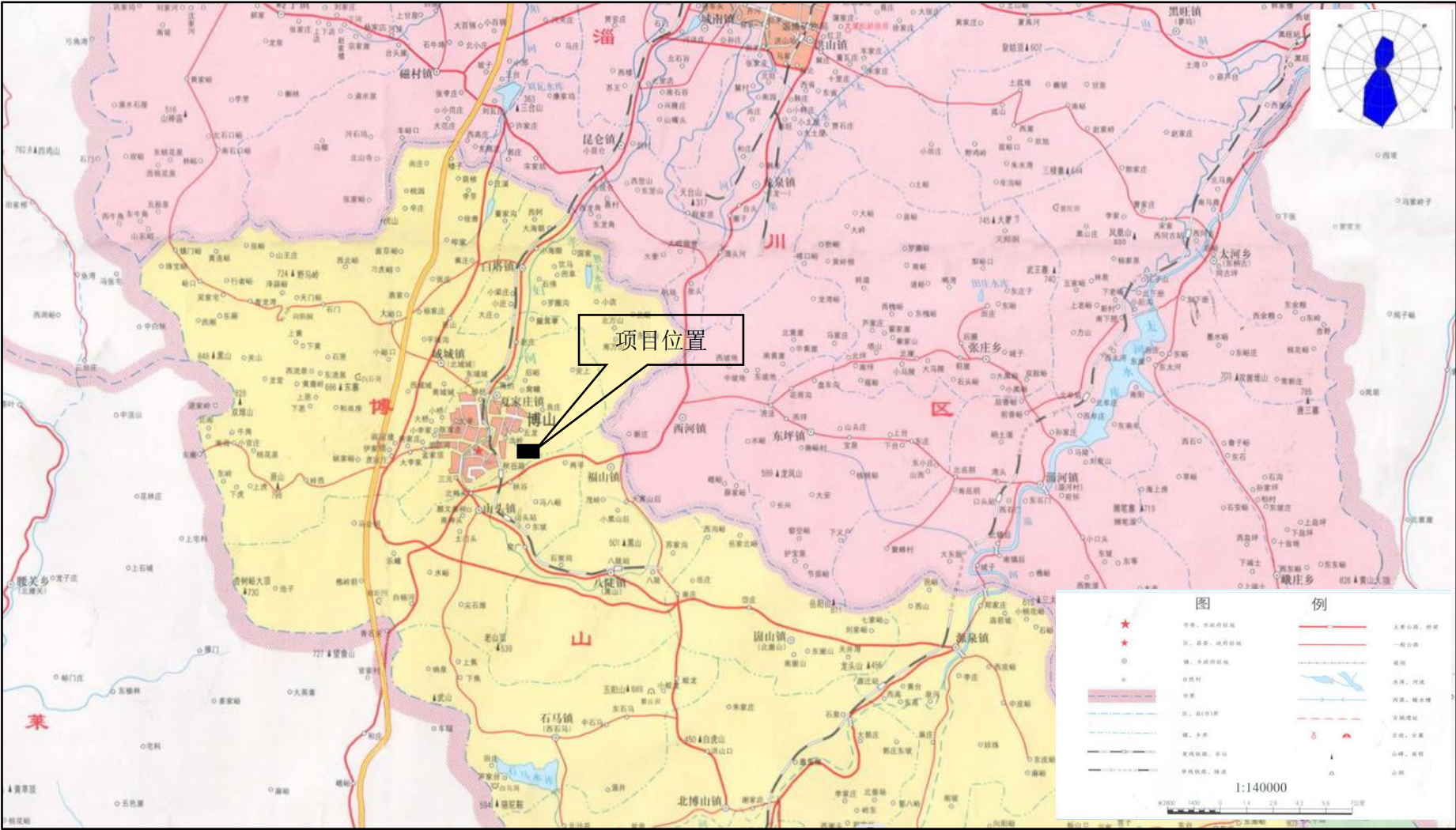
PONY-BG186-04A-1-A-1-01-2021A

青岛谱尼测试有限公司

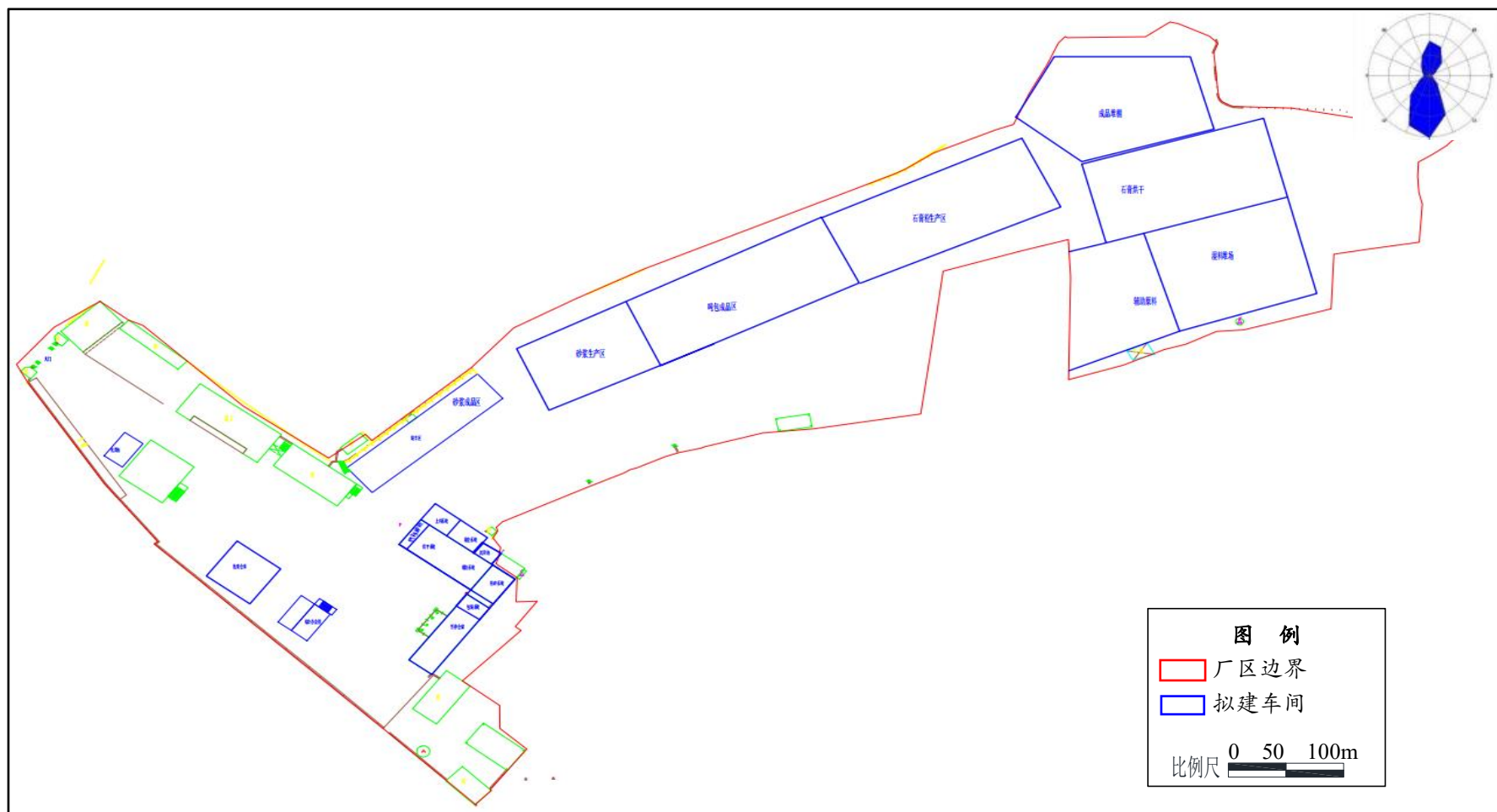
公司地址: 青岛市崂山区金水路 36 号

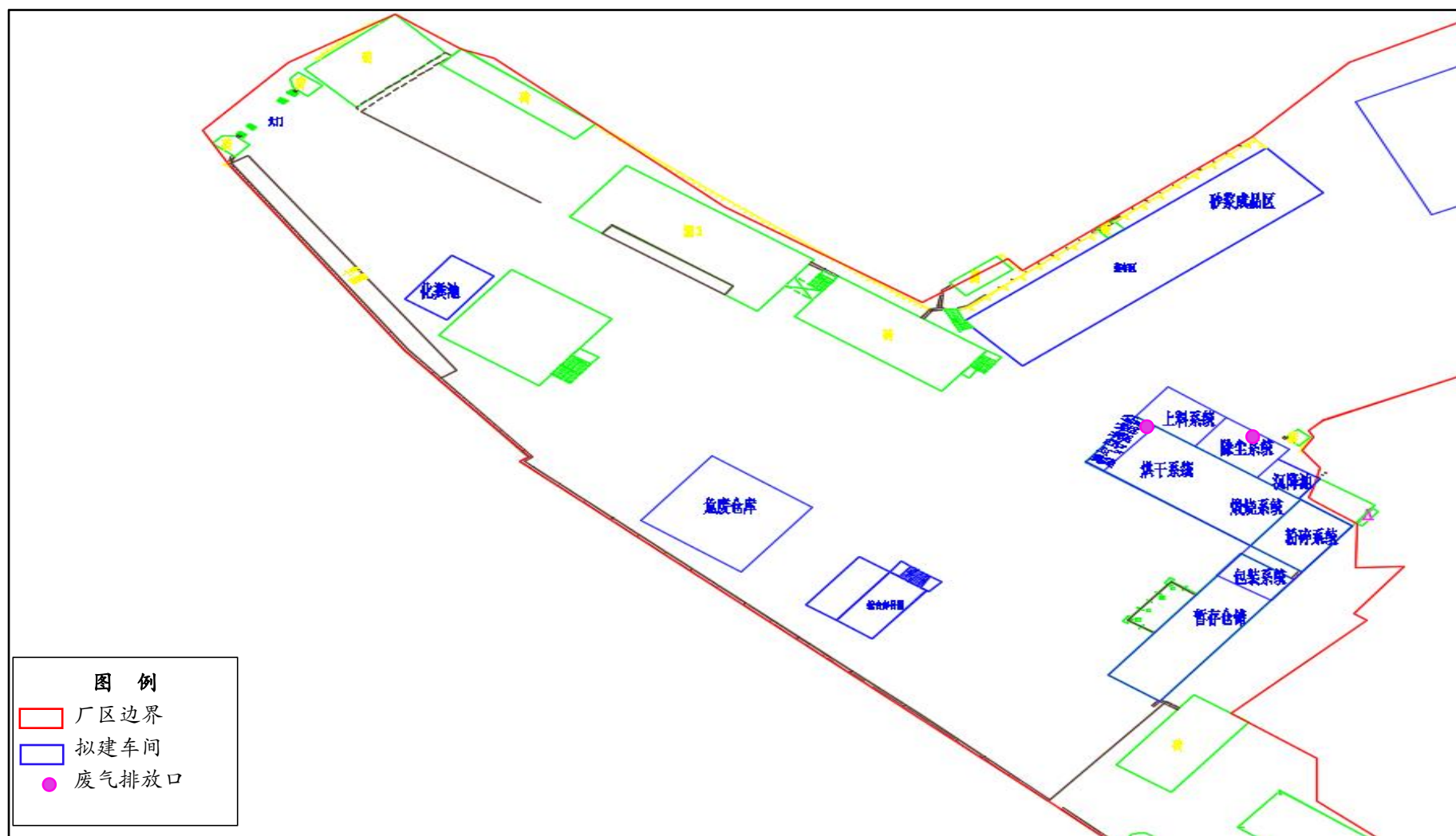
电话: 0532-88706866 传真: 0532-88706877

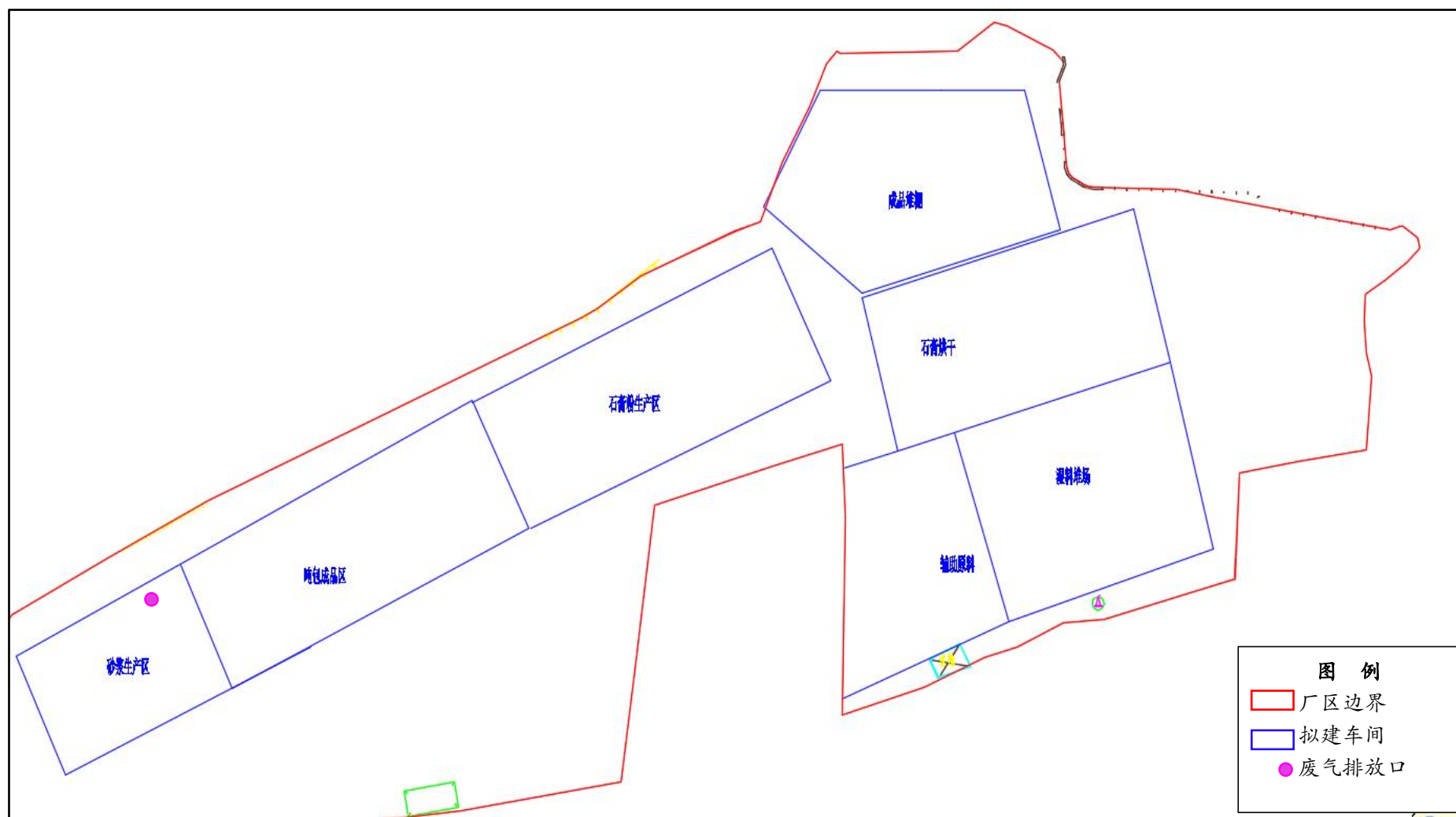
附图一：项目地理位置图



附图二：厂区平面布置图





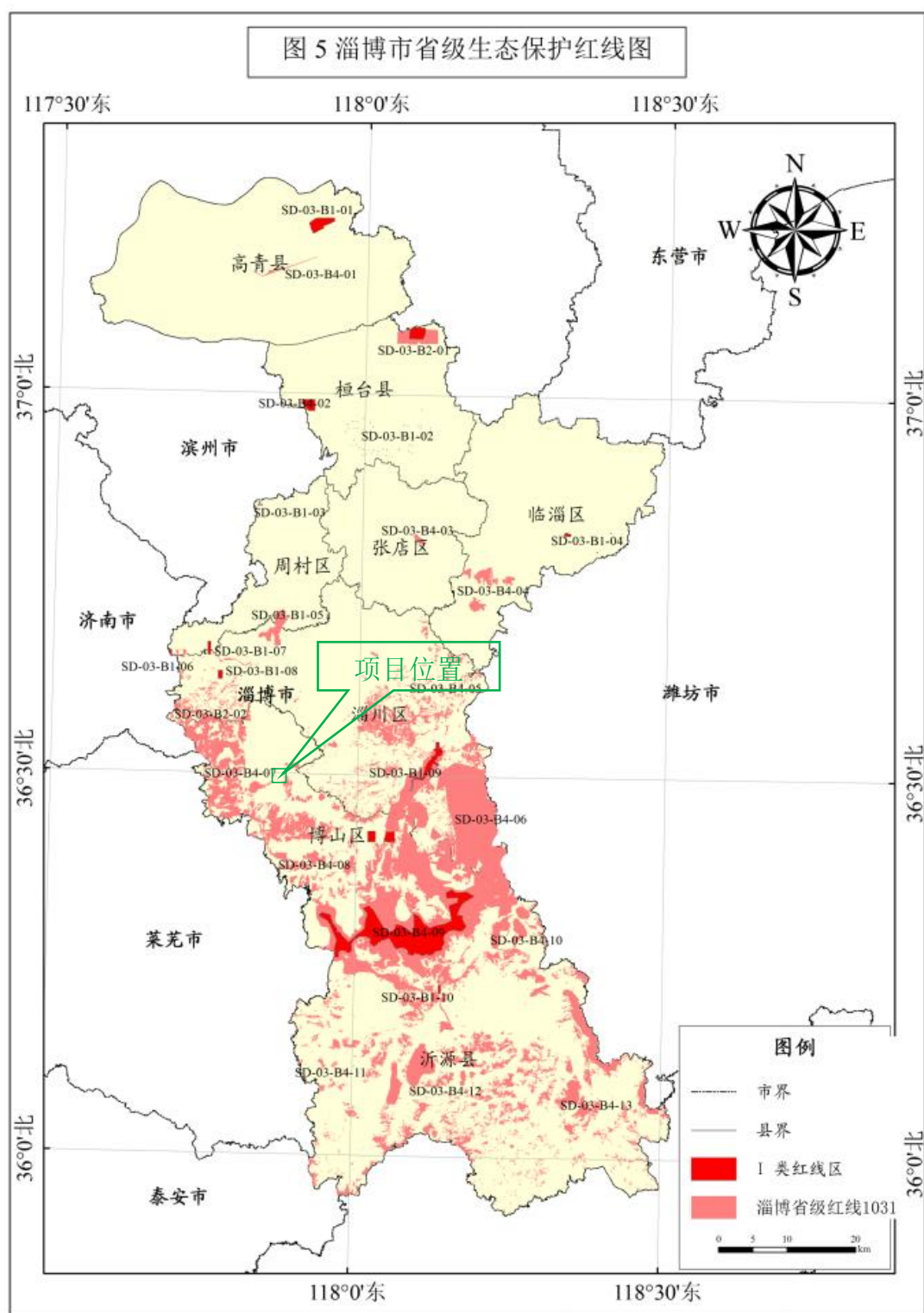


附图三：环境保护目标分布图

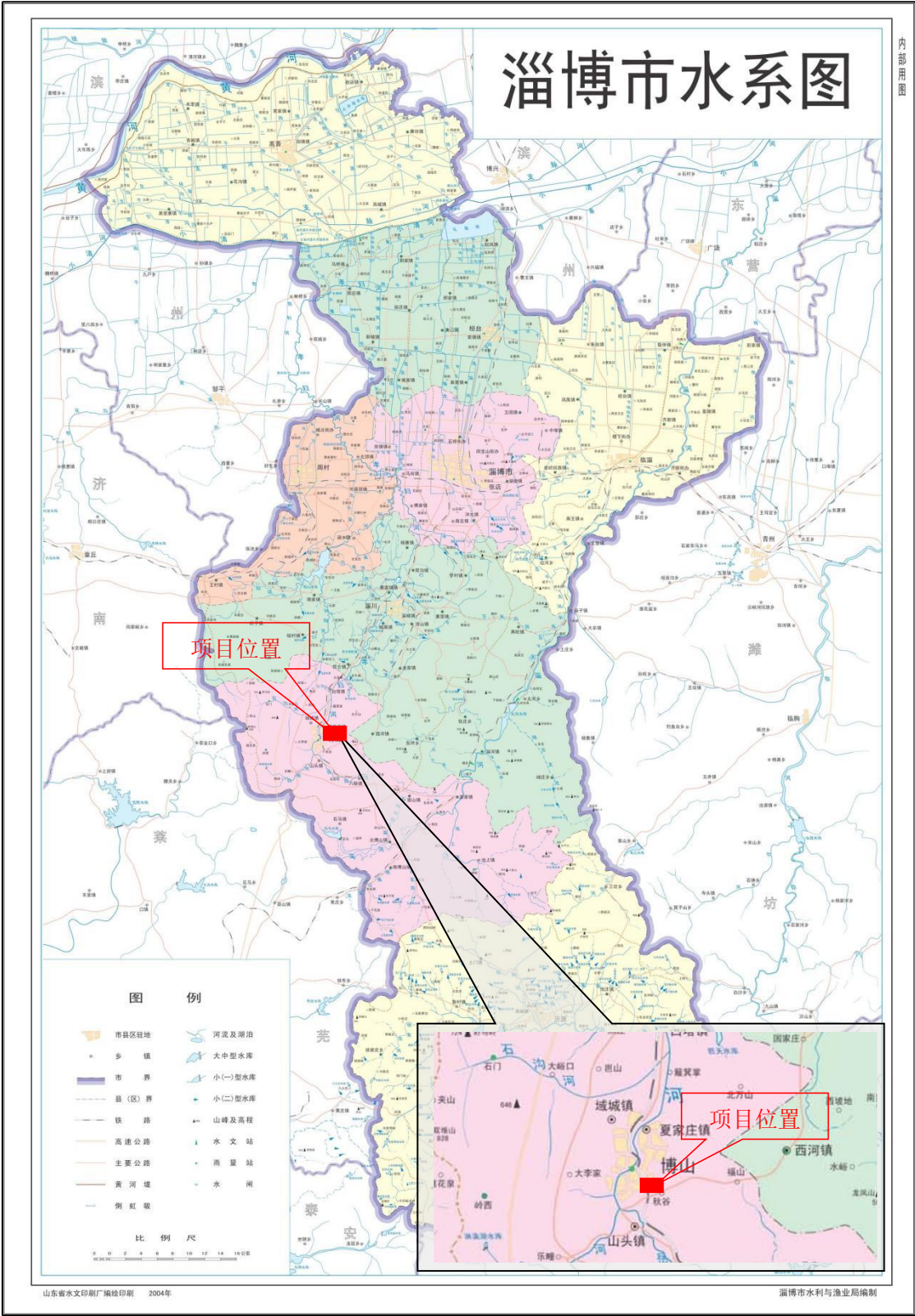


（注：图中冯八峪社区已经搬迁，目前无人居住）

附图四：建设项目与生态红线区位置关系图



附图五：淄博市水系图



附图六：淄博市环境管控单元图

