

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：雅宝研磨材（苏州）有限公司年加工处理
1500 吨磨料改建项目

建设单位（盖章）：雅宝研磨材（苏州）有限公司

编制日期：2019 年 1 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设单位基本情况

项目名称	雅宝研磨材（苏州）有限公司年加工处理 1500 吨磨料改建项目				
建设单位	雅宝研磨材（苏州）有限公司				
法人代表	张泽雄	联系人	王蕾		
通讯地址	苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）				
联系电话	13906210444	传真	—	邮政编码	215163
建设地点	苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）				
立项审批部门	苏州高新区发展和改革局	批准文号	2018-320505-30-03-571927		
建设性质	改建	行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造		
占地面积	2480 平方米	绿化面积	依托意大利工业园内绿化		
总投资	100 万元	环保投资	5 万元	环保投资占总投资比例	5%
评价经费	—	年工作日	250 天	预投产日期	2019.2
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：					
项目主要原辅材料见后表 1；原辅材料理化性质见后表 2； 主要生产设备见后表 3。					
水及能源消耗					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	500	蒸汽（立方米/年）	—		
电（度/年）	7 万	燃气（立方米/年）	—		
燃油（吨/年）	—	其他	—		
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向：					
本项目无生产废水产生，生活污水 400t/a 通过市政污水管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂，处理达标后尾水排入浒光运河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
无					

表 1 项目主要原辅材料一览表

原辅料名称	主要组分、规格	状态	年用量	最大储存量	储存方式	运输方式
磨料	Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、SiO ₂ 、TiO ₂ 等 粒径范围 53~1200μm	固	1500t	100t	500kg、1000kg 袋装	汽车运输

表 2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	毒理毒性
磨料	主成分氧化铝，具有硬度中等，韧性大，颗粒锋锐	——

表 3 项目主要生产设备一览表

种类	设备名称	规格/型号	数量	来源
生产设备	摇摆筛	2.2KW	12 台	依托现有
	单辊磁选机	CXY-80	1 台	依托现有
	气流破碎机	QLP-00	1 台	依托现有
	小对辊破碎机	D150	1 台	依托现有
辅助设备	离心通引风机	9-26、8-09	2 台	依托现有
	给料机	--	1 台	依托现有
	空压机	3.6m ³ /min BK22-8ZGM	1 台	依托现有
	电动葫芦	CD2T*9m	4 台	依托现有
	叉车	CPCD30	2 辆	购入
检测设备	检查筛	/	28 套	依托现有
	大粒筛	/	30 套	依托现有
	恒温干燥箱	CB-1#	1 台	依托现有
	堆积密度测量仪	BD-1#	1 台	依托现有
	电子天平	500g, d=0.1g	1 个	依托现有
	韧性球磨机	CB-24#	1 台	依托现有
	拍击式振筛机	RT-8#	2 台	依托现有
环保设备	布袋除尘器	THC11-6	1 台	依托现有
	脉冲褶式滤筒除尘器	RH/MC 4-3	1 台	依托现有
加工线	筛分加工线	/	1 套	自制

注：叉车使用柴油，没有库存，直接到加油站加满后使用，年用量为 2640L。

工程内容及规模:

一、项目由来

雅宝研磨材（苏州）有限公司是在苏州高新区设立的企业，公司的经营范围是生产销售玻璃纤维增强制品、研磨材料，位于苏州市高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢），租赁苏州意信投资咨询有限公司位于五台山路 116 号标准厂房进行生产。

目前我国磨具磨料行业已发展为规模大、品种多、门类齐全的工业体系，随着磨料在机械制造、石材加工、五金、金属加工、汽车制造等行业的应用越来越广泛，这给磨具磨料行业带来更广阔的发展前景。数据表明，2013 年全球磨具磨料产品需求量或增加 5.9%，据估计，中国将很快超过美国成为世界上最大的磨具市场。磨具磨料行业应用领域会更加广泛，将成为中国制造和中国创造不可缺少的战略产品。磨料行业的快速增长，满足了国内外市场的需求，为我国经济和世界经济的发展作出了贡献。

企业根据市场需求，故在苏州市高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）标准厂房内进行改建，建设规模为年加工处理 1500 吨磨料，并在厂区内进行磨料物流中转。

根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订，2016 年 9 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日施行），建设项目在实施前须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行，2018 年 4 月 28 日生态环境部令第 1 号修正），本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中“56 石墨及其它非金属矿物制品”的“其它”，需编制环境影响报告表。建设单位委托我单位承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

二、项目概况

项目名称：雅宝研磨材（苏州）有限公司年加工处理 1500 吨磨料改建项目。

建设单位：雅宝研磨材（苏州）有限公司。

建设性质：改建。

建设地点：苏州市高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）（东经 120°50'13.21"、北纬 31°38'18.62"）。经实地勘察，项目厂区北侧为苏州益群模具有限公司，南侧为苏州安若特汽车技术有限公司，西侧为企业厂房，东侧为意大利工业园内空地。

建设规模：项目建设规模为年加工处理 1500 吨磨料，仅物流中转的磨料在厂区内暂存，不进行其他加工处理。主体工程及产品方案见表 4。

表 4 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力	年运行时数 h
1	磨料	1500t	2000

职工人数、工作制度：职工人数 20 人，年工作 250 天，工作制度为 1 班制，每班工作 8 小时，年运行 2000 小时。厂内不设食堂。

厂区布置：企业租赁苏州市高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）标准厂房进行生产，其中生产车间建筑一层，局部建筑两层，占地面积 2480 平方米，建筑面积 2825.48 平方米。项目车间平面布置图见附图 3，厂区平面布置图见附图 4。

三、辅助及公用工程

项目公用及辅助工程设施配置情况见表 5。

表 5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料、成品暂存区	600m ²	存放磨料原料、成品
	运输	—	汽车运输
公用工程	给水	500t/a	市政管网
	排水	400t/a	苏州高新区镇湖污水处理厂
	供电	7 万 kW.h/a	市政电网

	空压机	3.6m ³ /min	用作动力
	绿化	依托意大利工业园内绿化	——
环保工程	废气处理	整形、脱磁、筛分和分级筛分工序产生的粉尘经除尘器处理后在车间内无组织排放	
	废水处理	生活污水经市政管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂	
	固废处理	生活垃圾统一收集后由环卫部门清运；除尘器收集粉尘、磁选杂质、不合格品集中退回贵州工厂作原料处理；废布袋、滤筒，废包装袋外售处理	
	噪声处理	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振以及距离衰减等措施	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

雅宝研磨材（苏州）有限公司 1993 年成立，位于江苏省苏州新区浒关镇香桥村 2 号，企业因政策性搬迁，生产线全部转移至贵州，原厂区不再生产，企业已退地。本项目租赁苏州市高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）空置标准厂房进行建设，建设规模为年加工处理磨料 1500t，并在厂区内物流中转磨料。厂房为首次出租，因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

地理位置：项目地址为苏州市高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢），项目厂区北侧为苏州益群模具有限公司，南侧为苏州安若特汽车技术有限公司，西侧为工业用房，东侧为意大利工业园内空地。

地貌地质：苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属远古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质结构体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度少，周边无强地震带通过。苏州高新区地势西高东低，吴淞标高 4.88m-5.38m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。

水文：苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，占 2.36%。

本地区水系属长江流域太湖区水系，内河网纵横交叉，湖荡星罗棋布，是天然的水网地区。苏州境内京杭运河河段，长约 30km，河道底宽一般在 30m，枯水时深 2.5m，市区内水位在 2.8m 时，河面宽度可达 50m，流速 0.2m/s，流量 34.02m³/s；水位在 4m 时，河面宽度可达 55m，流速 0.4m/s，流量 93.76m³/s。京杭运河最大通航船队 200 吨级。

气候气象：苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 38.8℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全

年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。苏州高新区属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润，年平均温度 17.7°C。

生态环境：高新区自然资源丰富，是闻名遐迩的“鱼米之乡”。主要农副产品有优质稻米、枇杷、杨梅、银杏、板栗、桂花、席草、茭白、莲藕、水芹、芡实、茨菇、荸荠、莼菜、红菱、花卉、苗木、太湖大闸蟹、太湖三白（银鱼、白虾、白鱼）、青虾、鳊鱼、鳙鱼、河蚬、鳖和藏书山羊、东山湖羊、生态草鸡等。其中水产畜牧产品均通过绿色食品或无公害产品认定，“太湖”牌清水大闸蟹被列入中国名牌农产品、中国十大名蟹。

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工生态环境所替代。项目的周边主要以商业、居住建筑，道路及城市绿化为主。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州高新区位于古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山横塘镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。

苏州高新区是市委、政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2000 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首国家生态工业示范园区。

经济概况：开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。2017 年在苏州市委市政府的正确领导下，全区上下认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉用党的十八届四中、五中、六中全会精神和党的十九大精神指导我区“两高两新”发展实践，经济社会呈现蓬勃向上的发展态势。全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1%和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。产业发展提档升级，建成工业企业大数据管理平台，规模以上工业企业利润、利税分别增长 8.2%和 7.4%，工业增加值率提高 0.5 个百分点。华大生命健康小镇、苏州金融小镇入选首批市特色小镇，苏绣小镇入选首批省特色小镇并获批国家首批文化旅游融合先导区试点，我区获批全省首批科技金融服务业特色基地、首批省级文化金融合作试验区。创新氛围日益浓厚，制定人才新政和 16 项实施细则，发布 15 项科技政策，全区已集聚各级各类科技领军人才和创新团队超过 800 个，人才总量超过

21 万人。全区集聚高新技术企业 444 家、省级民营科技型企业 1574 家，各类研发机构超过 1000 家，全社会研发投入占地区生产总值比重超 3.5%，万人有效发明专利拥有量 97 件、是省平均水平的 4 倍。开放型经济不断深化，以人民币计价，进出口额增长 21%，其中出口增长 17.6%，新兴产业利用外资占比超过 45%。新增境外投资项目 14 个，综保区成为全省首个内陆地区进口肉类指定口岸，中欧（苏州）班列发运量位于全国前列，苏盐合作园区落户亿元以上项目 15 个。

高新区（虎丘）城乡一体化暨分规划：

为促进苏州高新区城乡协调发展，推进创新型城区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区范围内镇、村庄规划、控制性详细规划的制定，苏州市规划局高新区分局于 2009 年委托江苏省城市设计研究院编制特编制了《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009~2030 年），规划总面积约 223 平方公里，规划形成狮山片区（中心城区）、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）阳山片区等六大功能片区。将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

规划年限：2009~2030 年。

苏州高新区产业发展方向：以高新技术产业、旅游业、高等服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。

工业区基本为七大主导产业，即电子信息产业，机电一体化产业，汽车零配件产业，生物医药产业，新材料产业，高新技术改造传统丝绸产业，机械制造业。

基础设施规划：

（1）供电

苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。供电质量：供电可靠率 99.99%；电压稳定，波幅控制在 5%以内，频率为 50Hz。

（2）供水

水源：太湖；供水能力：75 万吨/日；管道通至地块边缘；供水压力：不低于 2kg。

(3) 雨水、污水

高新区污水处理规划原则为：一般工业企业的生产废水经过预处理后，达到城市污水管网接纳的水质标准，再排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。近期对于个别废水量特别大的工业企业，也可由单位自行处理，达到国家规定的水质标准后再排入运河。排水系统实行雨污、清污分流。

苏州高新区规划共有五座污水处理厂，分别是：

苏州新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺。

苏州新区第二污水处理厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。

白荡污水处理厂位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，建成一期处理能力为 4 万吨/日，远期 8 万吨/日。目前接管处理量是 1.5 万吨/日。

项目纳污的镇湖污水处理厂位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部，采用循环式活性污泥法处理工艺，远期总规模 30 万吨/日，设计处理能力为日处理污水 4 万吨。自 2010 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，目前日平均处理污水量为 1.35 万吨。

(4) 供热

规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km²，供气半径 4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km²，供热半径 3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km²，供热半径 4.5km。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北

部居民区，供气范围 20km²，供气半径 4.5km；湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。供热已经部分实施。

（5）燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。

（6）土地利用

规划新区主要以工业用地为主，本项目所在地为科技城片区，所租用房属于区域内工业用地，项目所在地为规划中的工业用地。

（7）生态保护规划

加强区域内水资源保护，所有入区企业应提高水的重复利用率，做到清污分流，全部污水截流进入污水处理厂处理。

合理安排和使用土地，统筹规划，加强管理。提高绿化覆盖率，达到绿化标准要求。

与产业政策相符性：

本项目为德国独资企业，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，按照《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类项目，为允许类。不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中鼓励类、限制类和淘汰类目录之列，属于允许类项目；不在《江苏省工业及信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类目录之列，属于允许类项目；不在《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类目录之列，属于允许类项目。

因此，项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

与当地规划相符性：

项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）。根据规划，项目所用地块属工业用地，其周围地块也属工业用地，因此，项目厂址符合区域用地规划。

与太湖流域管理条例相符性：

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。第三十条规定：在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收厂、垃圾场，禁止改建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止改建、扩建化工、医药生产项目。本项目建成后主要为非金属矿物制品制造业，符合国家产业政策，符合管理条例要求。

与江苏省太湖水污染防治条例相符性：

本项目地距离太湖沿岸最近距离 3.4 公里，属于太湖流域一级保护区，《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修正）第四十三条规定一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）改建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十四条规定除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）改建、扩建向水体排放污染物的项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）改建、扩建畜禽养殖场；（四）改建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

本项目建成后无生产废水产生及排放，排放的废水仅为生活污水，经市政污

水管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂，尾水排入浒光运河，符合防治条例要求。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地规划要求。

与“三线一单”政策相符性：

(1) 与生态红线相符性分析

本项目周边最近的生态保护目标为大阳山国家森林公园，位于本项目西南侧 2200m，根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目选址不属于二级管控区范围，不在苏州市高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）相符；根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目周边最近的生态保护目标为太湖金墅港饮用水水源保护区，位于本项目西南侧 4400m，本项目选址不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：2017年苏州市 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃ 超标，SO₂ 和 PM₁₀ 达标；地表水各项评价因子除 COD 外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，由于浒光运河上游处有少许农田和村落用水导致 COD 超标，等上游处建设规划完成后水质情况将会有明显改善。昼间厂界噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

本项目生活污水经市政管网接入苏州高新区镇湖污水处理厂集中处理，对该污水处理厂的影响较小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，项目用水主要为生活用水，产生的生活废水进入污水管网外排污水处理厂；因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(4) 与环境准入负面清单的对照

本项目所在地未发布环境准入负面清单，本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。

表 6 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《外商投资产业指导目录》（2017年修订）	经查《外商投资产业指导目录》（2017年修订），项目不在《外商投资产业指导目录》（2017年修订）中的限制及禁止类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《产业结构调整目录（2011年本）》（2013年修订）	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），项目不在《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）	经查《江苏省工业和信息类产业结构调整指导目录》（2012年本），项目不在《江苏省工业和信息类产业结构调整指导目录》（2012年本）中限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
4	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。
5	《江苏省限制用地目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地目录（2013年本）》中。
6	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

①大气环境：

本项目为大气环境二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，调查项目所在区域环境质量达标情况，调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测。基本污染物数据来源于《2017年苏州市环境状况公报》。具体评价结果见下表。

表7 大气环境质量现状（单位：CO为mg/m³，其余均为ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年均浓度	14	60	23	达标
	日平均第98百分位数	/	150	/	/
NO ₂	年均浓度	48	40	120	超标
	日平均第98百分位数	/	80	/	/
PM ₁₀	年均浓度	66	70	94	达标
	日平均第98百分位数	/	150	/	/
PM _{2.5}	年均浓度	43	35	123	超标
	日平均第98百分位数	/	75	/	/
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日平均第98百分位数	1.4	4	0.35	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大8小时平均值第90百分位数	173	160	108	超标

由上表可知，2017年苏州市PM_{2.5}、NO_x和O₃超标，SO₂和PM₁₀达标。目前PM_{2.5}现状浓度（年均值）超标，本项目排放的颗粒物与PM_{2.5}具有一定关联性，本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》进行了不达标区的环境影响分析，由于本项目污染物排放量较小，分析预测结果满足《环境影响评价技术导则-大气环境》关于不达标区环境影响可行性的相关要求，项目建设具备环境可行性，预测分析详见“大气环境影响分析”章节。

②地表水环境：按照江苏省地表水（环境）功能区划，项目所在区域河流浒光运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。引用《苏州晟德水处理有限公司迁建项目》中委托江苏国森检测技术有限公司于2018年8月7日在苏州高新区镇湖污水处理厂污排污口下游1000m断面的监测结果，监测结果详见下表。

表9 地表水环境质量现状

河流名称	断面名称	采样日期	监测项目（pH值无量纲，其余单位mg/L）				
			pH	COD	SS	氨氮	总磷
浒光运河	苏州高新区镇湖污水处理厂污排污口下游1000m断面	2018.8.7	7.36	38	9	0.199	0.14
标准值			6~9	30	60	1.5	0.3
污染指数			0.18	1.27	0.15	0.13	0.47
超标率%			0	0.27	0	0	0
是否达标			达标	超标	达标	达标	达标

监测数据结果表明，苏州高新区镇湖污水处理厂排污口下游水质监测指标除COD外均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。由于浒光运河上游处有少许农田和村落用水导致COD超标，等上游处建设规划完成后水质情况将会有明显改善。

③声环境：为了解项目周围声环境质量现状，企业委托江苏苏环工程质量检测有限公司对本项目所在地声环境进行了监测，监测时间：2018年8月10日，共布设4个监测点，昼间监测一次，气温36℃，天气晴，风速<5m/s。监测点设置在厂界四周，该区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，监测结果详见下表。

表10 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	N1（北）	N2（东）	N3（南）	N4（西）
昼间	54.4	57.1	59.2	57.6
标准	3类标准：昼间≤65dB(A)			

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州市高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢），根据现场踏勘，项目周围环境保护目标详见表 11。

表 11 项目周围环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
菁英公寓	-873	302	居民	680 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	NW	884
高新区达善小学	1400	-772	学校师生	8 轨 48 班		SE	1500
荣尚花苑	2400	266	居民	605 户		NE	2300
苏州科技城外国语学校	-772	-2100	学校师生	2000 人		SW	2300
通安碧桂园	2400	-263	居民	408 户		SE	2500
环境要素	环境保护对象		方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能	
水环境	小河		N	541	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类	
	浒光运河（纳污水体）		NE	1900	中河		
声环境	厂界		四周	1~200	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	
生态环境	大阳山国家森林公园(二级管控区)		SW	2200	二级管控区，总面积 10.3km ²	《江苏省生态红线区域保护规则》中主导生态功能为：湿地生态系统保护	
	太湖（高新区）重要保护区		W	2400	二级管控区，总面积 126.62km ²		
	太湖金墅港饮用水水源保护区		W	4400	一级保护区，总面积 1.07km ² ；二级保护区，总面积 13.77km ²	《江苏省生态红线区域保护规则》中主导生态功能为：水源水质保护	
	太湖金墅港饮用水水源保护区		W	4400	区域面积 14.84km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》中生态保护线类型：饮用水水源保护区	

四、评价适用标准及总量控制指标

大气：SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 12 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	

环
境
质
量
标
准

地表水：项目纳污水体许光运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

表 13 地表水环境质量标准

执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类水质标准	pH	无量纲	6~9
		CODcr	mg/L	30
		NH ₃ -N		1.5
		TP		0.3
水利部标准《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	四级标准	SS		60

声环境：项目所在地属于工业用地，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 14 声环境质量标准

标准级别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

表 15 废气排放标准

污染因子	周界外最高浓度 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	GB16297-1996

废水：本项目污水排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，（GB 8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B等级标准；2021年1月1日前污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）的表2标准，2021年1月1日起污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表2标准，（DB32/1072-2007）、（DB32/1072-2018）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。

表 16 废水排放标准

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	/	表4 三级标准	pH	无量纲	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	/	表1B等级	氨氮	mg/L	45
总磷				mg/L	8	
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）	2021年1月1日前	表2标准	COD	mg/L	50
				氨氮	mg/L	5（8）*
				总磷	mg/L	0.5
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	2021年1月1日起	表2标准	COD	mg/L	50
				氨氮	mg/L	4（6）*
				总磷	mg/L	0.5

	《城镇污水处理厂污染物排放限值》 (GB18918-2002)	/	表1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
				SS	mg/L	10

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 17 噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

固废：固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部,2013年第36号)。

本项目污染物总量控制指标具体如下：

表 18 项目污染物产生排放情况表 单位：t/a

种类	污染物	产生量	削减量	排放量
生活污水	水量	400	0	400
	CODcr	0.16	0	0.16
	SS	0.12	0	0.12
	NH ₃ -N	0.014	0	0.014
	TP	0.0024	0	0.0024
固废	除尘器收集粉尘	3.0	3.0	0
	磁选杂质	0.2	0.2	0
	不合格品	0.5	0.5	0
	废布袋、滤筒	0.1	0.1	0
	废包装袋	0.1	0.1	0
	生活垃圾	2.5	2.5	0

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入苏州高新区镇湖污水处理厂总量范围内；固废排放量为零。

总量
控制
指标

五、建设项目工程分析

一、 生产工艺流程简述

1、本项目对磨料进行处理，工艺流程见下图：

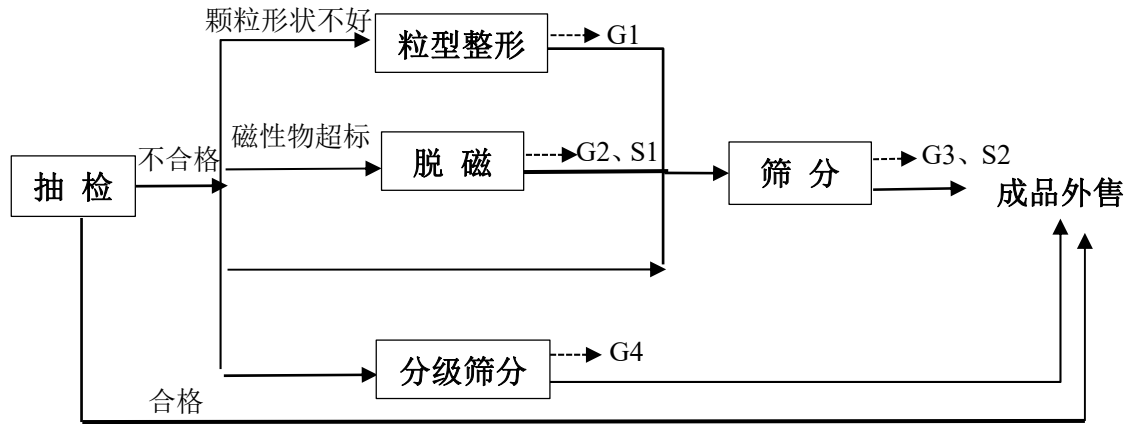


图 1 筛分处理磨料生产工艺流程图

工艺流程描述：

由于到厂转运出口的磨料已经是成品，故本生产线并不生产磨料，仅对局部做提升品质的处理，即筛除个别大粒（粒径 $>1200\mu\text{m}$ ）磨料。

抽检：先对到厂转运的磨料进行抽检，视检测结果再进行相应的处理。从磨料中随机取样，称取一定重量的磨料样品，先用韧性球磨机对样品进行研磨，测定其韧性，研磨后利用拍击式振筛机进行筛分，以得到不同粒度的磨料。然后对样品进行干燥，以保持其干燥度。最后对不同粒度的磨料称重，并测定样品的堆积密度。将粒度不同的磨料用检查筛和大粒筛分装编号。检测合格的磨料外售，不合格的磨料进行以下工序处理。抽检工序中样品用料较少，故产生的微量粉尘忽略不计。

粒型整形：抽检后，约 200t 磨料颗粒形状不好（即不能满足表面有棱角），需要进行粒型整形。粒型整形是通过气流破碎机或小对辊破碎机对极少量颗粒形状不好的磨料进行粒型的改变。利用电动葫芦将吨袋装的磨料运到高处，吨袋底部可直接放在破碎机进料口处放料。该过程产生破碎废气 G1；

脱磁：抽检后，约 100t 磨料磁性物超标，需要脱磁处理。通过单辊磁选机对磁性物超标的磨料进行脱磁处理。利用电动葫芦将吨袋装的磨料运到高处，吨

袋底部可直接放在给料口处放料，磨料通过给料机均匀地给到正在转动的滚筒上部磁场区，由于磁性颗粒与非磁性颗粒，在磁场中所受磁力不同，磁性颗粒在磁场内受磁力作用吸附在滚筒表面，在滚筒表面做翻滚摆动后脱离磁场。产生磁选废气 G2，磁选杂质 S1。

筛分：约 1050t 直接进行筛分处理，其中部分为经粒型整形和脱磁后再进行筛分处理。主要是隔除大粒的处理，利用电动葫芦将吨袋装的磨料运到高处料仓进料口，吨袋底部可直接放在料仓进料口处放料，通过料仓管道输送至振动筛，利用振动筛振动和磨料自身重力作用，通过多层筛网筛除粒度 14-220#之外的大粒磨料，从出料口排出，筛分合格的磨料外售处理。产生筛分废气 G3 和不合格品 S2。

分级筛分：抽检后，约 150t 磨料需要进行分级筛分。利用不同大小的风量对磨料进行分级筛分，得到粒度不同的磨料。产生分级筛分废气 G4。

成品外售：经过处理（粒型整形、脱磁、筛分和分级筛分）的合格磨料使用原来的包装袋包装后外售。

二、主要污染工序

1、废气

本项目在粒型整形、脱磁、筛分和分级筛分工序中会产生粉尘。根据企业提供资料知，磨料中约 200t/a 需要粒型整形，100t/a 需要进行脱磁处理，约 1050t/a 磨料直接进行筛分，150t/a 需要进行分级筛分。

①粒型整形产生的破碎粉尘：类比同类行业，粒型整形产生的粉尘约为原料的万分之一，需要粒型整形的磨料约为 200t/a，则破碎粉尘产生量为 0.02t/a。

②脱磁工序产生的磁选粉尘：类比同类行业，脱磁工序产生的粉尘约为原料的万分之一，需要脱磁处理的磨料约为 100t/a，则磁选粉尘产生量为 0.01t/a。

③筛分工序产生的筛分粉尘：类比同类行业，筛分粉尘产生量约为原料的 2.5%，经筛分处理的原料约为 1050t/a，则筛分粉尘产生量为 2.625t/a。

④分级筛分产生的粉尘：分级筛分粉尘产生量约为原料的 2.5%，需要分级筛分的磨料约为 150t/a，则分级筛分粉尘产生量约为 0.375t/a。

破碎粉尘、磁选粉尘、筛分粉尘经离心通引风机作用进入布袋除尘器处理后

在车间内无组织排放，收集效率为 95%，处理效率为 99%，则无组织排放量为 0.1580t/a，排放速率为 0.079kg/h。

分级筛分粉尘经离心通引风机作用进入脉冲褶式滤筒除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率为 95%，处理效率为 99%，则无组织排放量为 0.0223t/a，排放速率为 0.01115kg/h。

⑤本项目中两辆叉车使用柴油会产生尾气。根据《中国环境影响评价培训教材》：燃烧 1m³的柴油排放的主要大气污染物总量：氮氧化物(以 NO₂ 计)8.57kg/m³，二氧化硫 10.0kg/m³，烟尘 1.80kg/m³。柴油重度取 950kgf/Nm³，则项目主要大气污染物 NO₂、SO₂ 和烟尘的排放系数分别为 9.02kg/t、10.53kg/t、1.89kg/t。柴油年使用量为 2640L，密度约为 0.84kg/L，故 NO₂ 产生量 0.02t/a，SO₂ 产生量 0.023t/a，烟尘产生量 0.0042t/a。因叉车数量较少，启动时间短，在通风非密闭环境中使用，故废气产生量较少，对周围环境影响较小。

2、废水

本项目生产处理环节不使用水，故无生产废水产生，废水仅为生活污水。

本项目职工 20 人，实行 1 班工作制，年工作 250 天，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010)，项目生活用水量按 100L/d·人算，则生活用水量为 500t/a。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 400t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，进入苏州高新区镇湖污水处理厂处理达标后外排入浒光运河。

3、固废

本项目产生的固体废物为除尘器收集粉尘，磁选杂质，不合格品，废布袋、滤筒，废包装袋和生活垃圾。除尘器收集粉尘 3.0t/a；磁选杂质产生量 0.2t/a；不合格品 0.5t/a；废布袋、滤筒 0.1t/a；废包装袋 0.1t/a。

本项目职工 20 人，年工作 250 天，其生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，约为 2.5t/a，统一收集后委托环卫部门处理。具体产生情况见下表。

表 19 本项目固废产生情况一览表

类别	名称	生产工序	形态	废物类别及代码	产生量(t/a)	处理方式
一般固废	除尘器收集粉尘	废气处理	固	—	3.0	集中退回贵州工厂作原料

	磁选杂质	脱磁	固	—	0.2	外售处理
	不合格品	加工	固	—	0.5	
	废布袋、滤筒	废气处理	固	—	0.1	
	废包装袋	加工	固	—	0.1	
生活	生活垃圾	员工生活	—	—	2.5	环卫处理

4、噪声

项目噪声主要来自摇摆筛、单辊磁选机、气流破碎机、小对辊破碎机、离心通引风机、给料机、空压机等其他生产设备的运转噪声，噪声源强在 65~85dB(A) 左右。经选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震以及距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 20 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB (A)	治理措施
1	摇摆筛	12	75~80	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震以及距离衰减等措施
2	单辊磁选机	1	65~75	
3	气流破碎机	1	70~80	
4	小对辊破碎机	1	65~75	
5	离心通引风机	2	70~80	
6	给料机	1	65~70	
7	空压机	1	75~85	

三、水平衡

本项目水量平衡图见图 2。

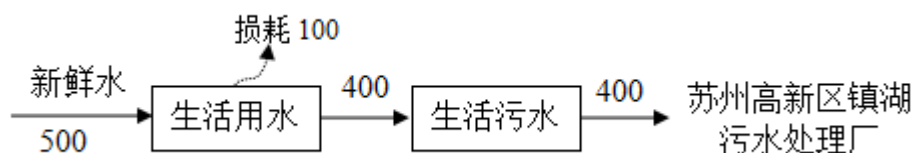


图 2 本项目水平衡图 (t/a)

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	无组织	整形脱磁筛分	颗粒物	—	2.655	—	0.079	0.1580	周围大气	
		分级筛分		—	0.375	—	0.01115	0.0223		
水污染物	排放源		污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	废水量		—	400	废水量	—	400	苏州高新区镇湖污水处理厂	
		pH		6~9		pH		6~9		
		COD		400	0.16	COD		400		0.16
		SS		300	0.12	SS		300		0.12
		NH ₃ -N		35	0.014	NH ₃ -N		35		0.014
		TP		6	0.0024	TP		6		0.0024
固体废物	排放源		污染物	危废编号	产生量 t/a	处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	生活垃圾		生活垃圾	—	2.5	2.5	0	0	环卫处理	
	一般固废	除尘器收集粉尘		—	3.0	3.0	0	0	集中退回贵州工厂作原料	
		磁选杂质		—	0.2	0.2	0	0		
		不合格品		—	0.5	0.5	0	0		
		废布袋、滤筒		—	0.1	0.1	0	0	外售处理	
		废包装袋		—	0.1	0.1	0	0		
噪声	排放源	污染物	源强		所在车间 (工段)名称	距离最近边界位置 m				
	生产设备	噪声	65~85dB (A)		生产车间	5				
主要生态影响（不够时可附另页）： 无										

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用租赁的标准厂房进行项目的生产，主要在厂房内增设、安装设备，因此，施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目在粒型整形、脱磁、筛分和分级筛分工序中会产生粉尘。其中破碎粉尘、磁选粉尘、筛分粉尘经离心通引风机作用进入布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率为 95%，处理效率为 99%，则无组织排放量为 0.1580t/a，排放速率为 0.079kg/h。分级筛分粉尘经离心通引风机作用进入脉冲褶式滤筒除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率为 95%，处理效率为 99%，则无组织排放量为 0.0223t/a，排放速率为 0.01115kg/h。

布袋除尘器工作原理：含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。

脉冲褶式滤筒除尘器工作原理：含尘气体从除尘器上部的进风口进入除尘器底部的气箱内进行含尘气体的预处理，然后从底部进入到上箱体的各除尘室内；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，使粉尘吸附在滤料的外表面上，过滤后的干净气体透过滤筒进入上箱体的净气室由排气管经风机汇集至出风口排出。

项目废气经处理后可达标排放，对周围大气环境的影响较小。

本项目产生颗粒物，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（颗粒物）。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

（1）预测分析

根据工程分析数据，选择颗粒物作为确定大气环境评价等级的估算因子，参照

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 AERSCREEN 估算模式进行计算。本项目预测选取车间进行预测,估算模型参数表见表 21,矩形面源参数调查表见表 22。

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	472000 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-8.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

以估算模式 AERSCREEN 估算结果作为预测结果,计算结果见下表。

表 22 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	颗粒物	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	32.45	3.24500E+000
50	40.985	4.09850E+000
63	43.137	4.31370E+000
100	27.262	2.72620E+000
200	10.505	1.05050E+000
300	6.0162	6.01620E-001
400	4.0587	4.05870E-001
500	2.991	2.99100E-001
600	2.3321	2.33210E-001
700	1.8894	1.88940E-001
800	1.5748	1.57480E-001
900	1.341	1.34100E-001
1000	1.1621	1.16210E-001

1100	1.0208	1.02080E-001
1200	0.90681	9.06810E-002
1300	0.81322	8.13220E-002
1400	0.73522	7.35220E-002
1500	0.66937	6.69370E-002
1600	0.61318	6.13180E-002
1700	0.5648	5.64800E-002
1800	0.52281	5.22810E-002
1900	0.48614	4.86140E-002
2000	0.45391	4.53910E-002
2100	0.42547	4.25470E-002
2200	0.40025	4.00250E-002
2300	0.3778	3.77800E-002
2400	0.35776	3.57760E-002
2500	0.3398	3.39800E-002
下风向最大质量浓度及占标率/%	43.137 (63m)	4.31370E+000
D _{10%} 最远距离/m	0	

(2) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表2评价等级判别表进行判断,属于二级评价,不需要设置评价范围,不开展进一步预测与评价。

表 23 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式AERSCREEN计算,污染物最大地面浓度占标率 P_{\max} 为4.3137%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判别表,二级评价为 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$,故本项目的大气环境影响评价等级为二级,评价范围边长取5km的正方形区域。

卫生防护距离:

按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。按计算公式如

下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中: C_m -标准浓度限值;

L -工业企业所需卫生防护距离, m;

R -有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{1/2}$;

A 、 B 、 C 、 D -卫生防护距离计算系数;

Q_c -工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

本项目无组织排放情况及大气防护距离、卫生防护距离计算结果见下表。

表 24 无组织废气排放大气、卫生防护距离计算结果

污染物名称	产生量 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m	大气环境防 护距离结果	卫生防护距离	
					计算值	距离 m
颗粒物	0.09015	2480 (124*20)	12	无超标点	2.6193	50

由上表可知, 本项目无组织排放的废气在厂房边界无超标点, 因此, 不需设置大气防护距离。

项目的无组织排放基本控制在厂区内, 对外界影响很小, 本项目以厂房边界为起点设置 50 米的卫生防护距离。本项目 50 米范围内为厂区和道路, 无敏感目标点。

废气监测项目及频次:

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的要求, 有关废气监测项目及监测频次见下表。

表 25 环境质量监测计划表

监测项目	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准

综上所述, 本项目的大气环境影响是可以接受的。

污染物排放核算

本项目污染源为无组织污染源, 具体污染物排放量核算见下表。

表 26 大气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	整形、脱磁、筛分、分级筛分	颗粒物	经离心通引风机接入除尘器处理后在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	1.0	0.1803
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)			颗粒物		0.1803	

表 27 大气污染物大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1803

2、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水。

(1) 废水排放情况

本项目无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，进入苏州高新区镇湖污水处理厂处理达标后排入浒光运河。不会对周围的水环境造成影响。

(2) 接管可行性

苏州高新区镇湖污水处理厂位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，远期总规模 30 万吨/日，目前接管处理量约 1.5 万吨/日。最终尾水指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，最终外排入浒光运河。

本项目废水水量较小，水质简单，排放后不会对污水厂造成水质水量冲击，经苏州高新区镇湖污水处理厂处理后达标排放至浒光运河，对受纳水体的影响在可控的范围内。

3、固体废物影响分析

本项目实施后，项目对其产生的固废进行分类收集，除尘器收集粉尘，磁选杂

质，不合格品集中退回贵州工厂作原料，废布袋、滤筒，废包装袋外售处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

因此，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

4、声环境影响分析

本项目噪声主要为摇摆筛、单辊磁选机、气流破碎机、小对辊破碎机、离心通引风机、给料机等生产设备运转产生的噪声，噪声源强在 65~85dB(A)之间。经选用低噪声设备，通过采取置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染 物	无 组 织	整形 脱磁 筛分	颗粒物	经离心通引风机接入除尘器处理后在车间内无组织排放	达标排放	
		分级筛分				
水 污 染 物	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	经市政管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂	达标排放	
固 体 废 弃 物	一般固废	除尘器收集粉尘	磁选杂质 不合格品	集中退回贵州工厂作原料	零排放	
		废布袋、滤筒				外售处理
		废包装袋				
		生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运		零排放
	噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备,合理布局,隔声减振以及距离衰减等措施		达标排放
电离辐射 和 电磁辐射	无					
其他	无					
主要生态影响(不够时可附另页):						
无						

九、结论与建议

一、结论

1.项目概况

本项目由雅宝研磨材（苏州）有限公司投资 100 万元进行建设，租赁苏州意信投资咨询有限公司位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）标准厂房进行生产。公司的经营范围是生产销售玻璃纤维增强制品、研磨材料。本项目改建规模为年加工处理 1500t 磨料，并在厂区内进行磨料物流中转。

2.与产业政策相符性

本项目为德国独资企业，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，按照《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类项目，为允许类。不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中鼓励类、限制类和淘汰类目录之列，属于允许类项目；不在《江苏省工业及信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类目录之列，属于允许类项目；不在《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类目录之列，属于允许类项目。

因此，项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

3.与当地规划相符性

项目位于苏州高新区科技城五台山路 116 号（意大利工业园 9 幢）。根据规划，项目所用地块属工业用地，其周围地块也属工业用地，因此，项目厂址符合区域用地规划。

4.与太湖流域管理条例相符性

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。第三十条规定：在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收厂、垃圾场，禁止改建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止改建、扩建化工、医药生产项目。本项目建成后主要为非金属矿物制品制造业，符合国家产业政策，符合管理条例

要求。

5.与江苏省太湖水污染防治条例相符性

本项目地距离太湖沿岸最近距离 3.4 公里，属于太湖流域一级保护区，《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修正）第四十三条规定一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）改建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十四条规定除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）改建、扩建向水体排放污染物的项目；（二）在国家 and 省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）改建、扩建畜禽养殖场；（四）改建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

本项目建成后无生产废水产生及排放，排放的废水仅为生活污水，经市政污水管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂，尾水排入浒光运河，符合防治条例要求。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地规划要求。

6.与“三线一单”政策相符性：

（1）与生态红线相符性分析

本项目周边最近的生态保护目标为大阳山国家森林公园，位于本项目西南侧 2200m，根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目选址不属于二级管

控区范围，不在苏州市高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）相符；根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目周边最近的生态保护目标为太湖金墅港饮用水水源保护区，位于本项目西南侧4400m，本项目选址不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中生态红线范围，符合生态红线要求。

（2）与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：2017年苏州市PM_{2.5}、NO_x和O₃超标，SO₂和PM₁₀达标；地表水各项评价因子除COD外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，由于浒光运河上游处有少许农田和村落用水导致COD超标，等上游处建设规划完成后水质情况将会有明显改善。昼间厂界噪声符合《声环境质量标准》中3类标准。

本项目生活污水经市政管网接入苏州高新区镇湖污水处理厂集中处理，对该污水处理厂的影响较小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的属性。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，项目用水主要为生活用水，产生的生活废水进入污水管网外排污水处理厂；因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

（4）与环境准入负面清单的对照

经对照国家和地方产业政策，本项目所在地不在环境准入负面清单内。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关政策。

7. 清洁生产水平与实施循环经济

本项目采用较为先进的生产设备、生产工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，降低污染物的产生量，符合清洁生产的要求。

8. 项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：本项目产生的废气经除尘器处理后在车间内无组织排放，可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

废水：本项目产生的生活污水经市政污水管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂进行达标处理，最终排入浒光运河。项目排放量较小，水质简单，在污水厂达标处理的条件下，对周围水环境的影响较小。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备的车间布置进行了合理的规划，同时选用低噪声设备，合理布局，隔声减振以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

固体废物：项目实施后，对各类固废进行了分类收集，除尘器收集粉尘，磁选杂质，不合格品集中退回贵州工厂作原料，废布袋、滤筒，废包装袋外售处理，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。产生的固体废弃物均能得到有效处理，不会对环境产生二次污染。

9.项目周围环境质量现状

根据环境质量现状监测结果：2017年苏州市PM_{2.5}、NO_x和O₃超标，SO₂和PM₁₀达标；项目所在区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级有关要求。纳污水体浒光运河水质指标除COD外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，这是由于浒光运河上游处有少许农田和村落用水导致COD超标，等上游处建设规划完成后水质情况将会有明显改善。声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

10.环境影响评价

（1）大气环境影响评价

项目产生的废气量较小，经有效措施治理后，对项目周围大气环境不会带来较大的影响。

本项目以生产厂房边界为起点，设置50米的卫生防护距离，不需要设置大气环境防护距离。

（2）水环境影响评价

本项目产生的废水为生活污水，满足污水厂的接管要求，废水稳定排放，因此，在苏州高新区镇湖污水处理厂处理达标的情况下，本项目排放废水对纳

污水体浒光运河水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

(3) 声环境影响评价

本项目实施产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，项目外周围 1 米噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价

本项目实施后，项目对其产生的固废进行分类收集后，除尘器收集粉尘，磁选杂质，不合格品集中退回贵州工厂作原料，废布袋、滤筒，废包装袋外售处理处置。项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废物均能得到及时地处理处置，不会对环境产生二次污染。

11. 污染物总量的控制

本项目污染物的总量控制指标为：

废水：生活污水 400t/a，其中 COD 0.16t/a、SS 0.12t/a、NH₃-N 0.014t/a、TP 0.0024t/a。

固废：零排放。

12. 总结论

本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划要求。在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。

项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，严格执行“三

同时”，加强对环保设施的运行管理。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善管理机制，同时要加强管理人员的环保培训，强化职工自身的环保意识。

3、严格执行“三同时”制度。

表 28 “三同时”验收一览表

项目名称		雅宝研磨材（苏州）有限公司年加工处理 1500 吨磨料改建项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	无组织	整形脱磁筛分	颗粒物	经除尘器处理后在车间内无组织排放	达标排放	4.5
		分级筛分				
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	经市政污水管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂	达标排放	—	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
噪声	设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振以及距离衰减等措施	厂界达标	0.5	
固废	生活	生活垃圾	环卫清运	零排放	—	
	生产	除尘器收集粉尘	集中退回贵州工厂作原料		—	
		磁选杂质			—	
		不合格品			—	
		废布袋、滤筒	外售处理		—	
废包装袋	—					
事故应急处理措施	火灾防范措施、急救措施、其它安全防范措施		—	—		
环境管理（机构、监测能力等）	—		—	—		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托意大利工业园内原有雨水排口及污水排口		—	—		
“以新带老”措施	—		—	—		

总量平衡 具体方案	废水：生活污水 400t/a，其中 COD 0.16t/a、SS 0.12t/a、 NH ₃ -N 0.014t/a、TP 0.0024t/a。 固废：零排放。	—	
区域解决 问题	——	—	
卫生防护距离设置 (以设施或厂 界设置，敏感保 护目标情况等)	以生产厂房边界为起点，设置 50 米的卫生防护距 离	—	
合计	——	5	

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 登记信息单
- 附件 2 厂房租赁合同、房产证、土地证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 批复
- 附件 5 审批表
- 附件 6 建设项目环评审批基础信息表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 300 米范围内土地利用状况图
- 附图 3 车间平面布置图
- 附图 4 厂区平面布置图
- 附图 5 用地规划图
- 附图 6 周边环境状况照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。