西安青辉石墨有限公司 青辉石墨加工项目 环境影响报告表



编制单位: 陕西富途工程技术有限公司

编制时间: 2021年1月

建设项目环境影响报告表

建设单位(盖章): 西安青辉石墨有限公司

编制日期: 2021年1月

《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》编制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他建议。
- 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,可不填写。
 - 8、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。

目 录

建设项目所在地自然环境简况	9
环境质量状况	11
评价适用标准	14
建设项目工程分析	16
项目主要污染物产生及排放情况	22
环境影响分析	23
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	40
结论与建议	41

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四邻关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 监测布点图

附图 5 环境保护目标图

附件:

附件1项目委托书

附件 2 项目备案文件

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 新丰街道办事处备案文件

附件 5 新丰工业园审查意见

附件 6 监测报告

附件 环评审批基础信息表

建设项目基本情况

	2001 - 11100						
项目名称	青辉石墨加工项目						
建设单位			西	i安青辉石墨有	「限公司		
法人代表		刘宝平	Ž.	联系	人		刘宝平
通讯地址			陕西省间	西安市临潼区	新丰工业园	X	
联系电话	15339135	5200	传真	/	邮政编	i码	710600
建设地点			陕西省	西安市临潼区	新丰工业园	X	
立项审批 部门	临潼区行		批服务局	项目代码	2012-610115-04-05-714613		
建设性质	新建√	改扩建	□ 技改□	行业类别及 代码	C3091 石墨及碳素制品制造		炭素制品制造
占地面积 (平方米)	4000(6亩)		绿化面积 (平方米)	400		0	
总投资 (万元)	700 其中: 环保投资 (万元)		11.7	环保投资占总 投资比例		1.67	
评价经费 (万元)	/ 投产日期		2021年3月				

一、概述

1、项目特点

西安青辉石墨有限公司成立于 2008 年 4 月,主要经营普通机械产品、密封圈的生产、销售;石墨制品的销售。西安青辉石墨有限公司租赁西安市临潼区新丰工业园区已建成厂房,拟投资 700 万元,建设青辉石墨加工项目,建成后年产石墨垫块 450 吨。

2、环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),项目属于"二十七、非金属矿物制品业--60 石墨及其他非金属矿物制品制造中其他类别",需编制环境影响报告表。2020年11月,西安青辉石墨有限公司委托我单位进行环境影响评价工作。接受委托后,评价单位组织有关技术人员进行现场勘查,收集了与工程有关的技术资料,在工程污染因素分析的基础上,编制了本项目的环境影响报告表。

3、分析判定相关情况

(1) 产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目,可视为允许类,同时 对照国家发改委和商务厅发布的《市场准入负面清单》(2018),项目不属于禁止或许

可类准入类。项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书(项目代码: 2012-610115-04-05-714613),因此本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

(2) 规划符合性

本项目位于西安市临潼区新丰工业园,园区已于 2018 年 1 月 8 日取得西安市环境保护局关于《临潼区新丰工业集中区(工业园区)规划环境影响报告书》审查意见的函(市环函[2018]5 号)(详见附件)。产业定位为装备制造业、食品加工业、化工业、物流业、高新技术产业及相关配套产业;规划环境影响报告对对于达不到入区企业要求的建设项目不支持进入,主要体现为:

- ①园区产业只能引进低能耗、污染物产生少、排污小的产业,不得引进涉及毒有害、易燃易爆等仓储物流产业类型;高水耗、高物耗、高能耗的行业;
- ②本规划为一类工业用地,禁止引进有化学反应的化工企业(单纯的不含有毒有害化工复配分配企业除外):
- ③废水含有难降解的有污染物、"三致"污染物;废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目;
 - ④工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目;
- ⑤采用落后的生产工艺或生产设备,不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

本项目属于石墨加工,主要产品为石墨垫块,本项目以机加工为主体工艺,废水主要为生活污水、生产工艺和设备符合产业政策,不属于新丰工业园禁止准入环境负面清单内的产业。因此,本项目基本符合园区产业规划。

(3) 项目相关环保政策符合性。

本项目与相关环保政策符合性分析见表1。

表1 项目相关环保政策符合性

序	号	相关政策	内容概要	本项目相关情况	相符性
	1	治霾打赢蓝天保 卫战三年行动方 案》(2018—2020 年)(修订版)	严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录(2017年本)》,关中核心区(见陕政办发(2015)23号)禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目,禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。	本项目不属于方案中禁 止新建的项目	符合
	2	《西安市"铁腕 治霾•保卫蓝天"		企业已按照要求积极响 应,制定了重污染天气应	符合

	三年行动方案》 (2018—2020 年)(修订版)		急预案。环评要求本项目 建成后,应将本项目设备 纳入重污染天气应急 预案。	
3	《陕西省大气污染防治条例》 (2019年修正)	第十四条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照国家和本省规定设置大气污染物排放口。	本项目机加工粉尘经集 气罩收集后采取布袋除 尘器处理后经 15m 排气 筒排放	符合

(4) 选址合理性

本项目租赁西安市临潼区杰森建筑工程有限公司已建成厂房。项目北侧、东侧为梁赵村道路,南侧为闲置厂房,西侧为梁赵村。项目已于2020年12月8日取得新丰街道办事处关于《西安青辉石墨有限公司青辉石墨加工项目备案的函》(临新办发[2020]193号)。项目选址合理性的分析见表2。

表 2 项目选址合理性分析

综上所述, 本项目选址符合要求。

(4) 可依托性分析

本项目租赁西安市临潼区杰森建筑工程有限公司已建成厂房,并依托其辅助设施,根据现场踏勘与了解,厂房已建成,厂房已投入生产,供水、排水、电等基础设施已接通。

本项目主要依托西安市临潼区杰森建筑工程有限公司的化粪池处理生活污水,生活污水由西安市临潼区杰森建筑工程有限公司化粪池收集后定期清掏,西安市临潼区杰森建筑工程有限公司的化粪池已建设完成,根据调查,西安市临潼区杰森建筑工程有限公司已建成10m³化粪池,化粪池自建成后一直稳定运行,项目生活污水产生量仅为0.22m³/d,化粪池剩余容积可满足本项目废水排放,故西安市临潼区杰森建筑工程有限

公司满足本项目的依托条件。

4、关注的主要环境问题及环境影响

本项目营运期主要的环境影响为生产过程中产生的废气、生活污水、噪声及固体废物等;项目在采取的各项污染防治措施后,对环境的不利影响可降至当地环境可接受的程度。

5、环境影响评价的主要结论

西安青辉石墨有限公司青辉石墨加工项目符合国家产业政策。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施后,确保污染防治设施正常运转,所排放污染物满足达标排放的要求,从环境保护角度分析,项目建设可行。

二、项目概况

1、项目基本情况

- (1) 项目名称: 青辉石墨加工项目
- (2) 建设单位: 西安青辉石墨有限公司
- (3) 建设地点:陕西省西安市临潼区新丰工业园区
- (4) 总投资: 700万元

2、建设地点及周边关系

本项目选址位于陕西省西安市临潼区新丰工业园区,项目中心地理坐标为(109°14′52.29″E,34°25′38.39″N),项目地理位置见附图 1。

项目北侧、东侧为梁赵村道路,南侧为闲置厂房,西侧紧邻梁赵村。项目四邻关系见附图 2。

3、工程规模与建设内容

本项目总占地面积 4000m² 购置安装锯床、车床、铣床等设备,建设石墨加工生产线。项目主要建设内容见表 3。

	衣 3							
序号	项目组成	建设名称	建设规模	备注				
1	主体 工程	生产厂房	拟购置安装锯床、车床、铣床等设备,主要工艺为下料 -粗加工-精加工。	利用已建				
2	辅助工程	办公室	位于厂区西部,用于员工办公	利用已建				
		供水		供水	项目区供水由市政给水统一供给	依托		
3	公用 工程	排水	排水实行雨污分流制,雨水排至雨水管网,生活污水经 化粪池收集后定期清掏不外排	依托				
		供电	由市政统一供给	依托				

表 3 项目主要组成内容一览表

				供暖、制冷	厂房不供暖制冷,办公楼采用分体式空调采暖及制冷	依托							
	4	4 储运 工程 存储		存储	厂区料场堆放	依托 己建							
	环保		废水	生活污水	生活污水依托西安市临潼区杰森建筑工程有限公司化 粪池 10m³,1座,生活污水经化粪池收集后定期清掏不 外排	依托							
			'	'			废气	生产过程	机加工粉尘经集气罩收集后采取布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	新建			
	3	工程	噪声	设备噪声	室内安装、基础减震、建筑隔声	新建							
		任王	/注	/王	任王	住	住	住	作王	固体	生活垃圾	生活垃圾按照当地环卫部门要求外运处置	新建
			废物	生产固废	废边角料及除尘灰分类收集后统一外售,废润滑油暂存 于危废暂存间收集后交有资质单位处置	新建							

4、主要设备

根据建设单位提供的资料,本项目主要工艺设备见表 4。

序号 型号 名称 单位 数量 锯床 G53100 台 2 1 车床 台 9 2 GS6140 铣床 X1260 台 3 3 布袋除尘器 台 1

表 4 工程主要工艺设备一览表

5、产品方案

本项目产品为石墨垫块,年产量合计约450吨。具体产品方案见表5。

 序号
 产品名称
 单位
 数量

 1
 石墨垫块
 吨/年
 450

表 5 项目产品方案一览表

6、主要原辅材料

根据建设单位提供资料,本项目主要原辅材料一览表见表 6。

表 6 主要原辅材料一览表

序号	产品名称	单位	年用量	储存方式	来源
1	石墨块	t/a	500	厂区料场堆放	客供、外购
2	水	m ³ /a	192	/	当地自来水
2	电	万 kW·h/a	1.3	/	市政供电

7、公用工程

(1) 给排水工程

本项目给排水情况简介:

①给水

根据建设单位提供的资料,本项目用水主要为生活用水。项目用水由市政自来水供给。

生活用水:本项目年生产 260 天,项目劳动定员 10 人,厂区不设食宿。根据《陕西省行业用水定额(修订稿)》(DB61/T 943-2020),职工用水量按 27L/人·d,则生活用水量约为 $0.27m^3/d$, $70.2m^3/a$ 。

②排水

生活污水由化粪池收集后定期清掏不外排。生活污水产生量按总用水量的80%计,污水量为0.22m³/d,57.2m³/a。

项目用水、排水情况见表7。

表 7 项目用水、排水情况表

项目	新鲜水用量(m³/d)	损耗量(m³/d)	排水量(m³/d)	排放去向
生活用水	0.27	0.05	0.22	化粪池收集后定期清掏不外 排



图 1 项目水平衡图 单位: m³/d

(2) 供电工程

本项目供电依托厂区已建电网,电力供应充足稳定,可满足项目建设和营运的用电需求,项目未设置备用发电机。

(3) 供暖、制冷

本项目办公楼供暖制冷采用分体式空调,厂房不进行供暖,制冷采用落地风扇。

8、厂区平面布置

根据现场踏勘,本项目包括加工厂房、库房、料场、办公室等;厂区以道路为骨架连接各功能区及各建筑物,沿道路两侧布置供排水管网、供电地埋电缆、供热管沟,道路两侧栽植行道树。空地绿化,使厂区形成功能分区明确、合理布局、物流输送顺畅、相互联系方便、环境优美的生产,管理及生活环境,厂房布置示意图见附图3。

9、劳动定员及工作制度

本项目人员配置为10人,全部工作人员实行一班制,全年工作日260天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目, 相	根据现场勘查,	项目利用已建成车间,	施工期已经完成,	故无
与本项目有关的原有污染	问题。			

建设项目所在地自然环境简况

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):

1、地理位置

临潼区地处关中平原中部,南依骊山,东邻渭南高新技术产业开发区,西邻浐灞生态区和新筑国际港务区,北邻阎良国家航空产业基地,地势南高北低,山塬川依次分布,分别占 15%、18%、67%。全区总面积 915 平方公里,辖 23 个街道,总人口 70 多万,其中农业人口 56.2 万。临潼距西安市中心 20 多公里,境内公路、铁路纵横交错,西潼高速公路、108 国道穿境而过,到咸阳国际机场仅需 40 分钟;陇海、西延等数十条铁路交汇成西北最大的新丰铁路编组站,物流畅通,交通运输便捷。

本项目选址位于陕西省西安市临潼区新丰工业园区,项目中心地理坐标为(109°14′57.26″E,34°24′32.94″N),项目北侧、东侧为梁赵村道路,南侧为闲置厂房,西侧紧邻梁赵村。

2、地质、地形、地貌

临潼区位于秦岭北侧、渭河盆地偏东部,地势南北隆起,中间低陷,南北成梯形状地堑沟构造。临潼城区地势南高北低,浅山丘陵、冲击平原由南向北依次分布。该区地貌有五种类型:渭河一、二级阶地、冲击锥、山前洪积扇黄土塬、骊山低山区。临潼城区位于骊山北麓,海拔 351.2m~550m 左右,地处临长断裂带东侧,建设按地震烈度 7 度设防。

临潼区就地貌基底构造而言,是渭河中断陷的一部分,又由于秦岭东西构造带和新华夏系 NNE 构造体系在县境内的主导控制作用,具有南北阶梯状断裂的特点和东西断块隆升和沉降拗陷的特点。因此,除渭河中断陷盆地外,盆地内又产生了一系列次一级的断块与凹陷,形成大小不等、高低差异的隆起和拗陷,从而奠定了现代地貌轮廓基础,隆起区域发育成黄土丘陵和台塬,凹陷区域成为河谷平原及山前洪积扇裙,由于渭河自西向东经本区中部蜿蜒穿过,骊山横岭又屹立于南,故区境内山川台塬俱全。

根据现场踏勘,本项目地地势平坦。

3、气候、气象

临潼区位于东亚湿润气候向内陆干旱气候的过渡带上,兼有两种气候特点,属暖温带大陆性季风气候区,四季冷暖干湿分明:春季温和、多风、干燥;夏季炎热、日照长、多雨;秋季温暖、降温快、多阴雨;冬季寒冷、干燥、气温低、雨雪少。年平

均气温 13.5° C,最热为每年7月份,平均气温为 26.9° C;最冷为每年1月份,气温-0.9° C;年极端最高气温 41.9° C;年极端最低气温-17.0° C。年平均降水量 553.3mm;降水具有明显的季节性特征,多集中于每年的7月、8月、9月份。临潼区全年以静风天气为最多,占全年风向频率的42%。静风的大气扩散能力低,是一种不利因素。盛行东北风和西南风,东北风占年风向频率的16.5%,西南风占14.8%。一年中在春、夏、秋三季盛行东北风,其次为西南风,冬季以东风和西北风为主。多年平均风速为2.4m/s,常年风速介于3~4级。

4、水文

(1) 地表水

临潼区水资源丰富,渭河自西向东横穿城区,将临潼区分为南北两部分;渭河以北平原沃野,有清峪河、石川河由北向南流入渭河;渭河以南有骊山南峙,除少部分低山丘陵外,大多为苔原河川平地。自西向东有五里河、潼河、三里河、沙河等八条河流,由南向北流入渭河。渭河从临潼区北侧自西向东流过,是流经西安市的一条最大的过境河流,是黄河的一级支流,流域面积 134766km2(陕西省内 33548.0km2)。渭河长 818km,其中陕西境内长约 450km,西安市境内长度约 150km,临潼境内长 40.8km。渭河属季风性河流,径流年内分配极不均匀,一般来说 7~9 为丰水月,12 月至翌年 3 月为枯水月。

(2) 地下水

临潼区内地下水资源主要来自大气降水、灌溉回归水和渭河河水的侧向补给,分布规律是由南到北逐渐增加,以渭河平原区最丰富,现以空隙水为主要的储存形式。 地下水化学类型为重碳酸盐水,水质良好,矿化度较低,适宜生活饮用水和农田灌溉。

5、土壤植被

临潼地处关中平原中部,地势南高北低,山塬川依次分布,分别占 15%、18%、67%。土壤肥沃,土质优良,土壤以娄土、黄土性土和瘀土为主,适宜种植作物有小麦、玉米、蔬菜等,主要特产有石榴、柿子、核桃和相枣等。项目区域植被以农作物为主,主要为小麦、玉米及蔬菜等,项目区内无天然林地和原生自然植被群落,主要为人工栽培的道路林网和人工林地,树种有杨、柳、槐及果树等,常见的草灌植物主要有酸枣、灰条、艾蒿、节节草等。

经现场调查,项目地周围以农业生态为主,植被以种植玉米和小麦为主,无自然

保护区。项目	地内植被发育一般,	为人工植被,	生物多样性低,	未发现国家及各级保
护珍稀植物及	岁 野生动植物。			

环境质量状况

建设项目所在地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、生态环境等)

一、环境空气质量现状

1、空气质量状况

为了解项目所在地环境空气质量现状,本次环评根据陕西省环境保护厅公布的《环保快报 2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》(2020[4]号)进行评价:项目位于西安市临潼区范围内,根据环保快报附表 4 中关中 67 个县区空气质量状况统计,临潼区 2019 年全年优良天数 240 天,重度及以上污染天数 17 天,空气质量综合指数 5.24,关中 67 区县排行第 32。采用《环保快报》中 2019 年度临潼区空气质量状况统计结果进行区域环境质量达标判定,统计结果见下表。

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	μg/m ³	84	70	120%	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m³	51	35	156%	不达标
SO_2	年平均质量浓度	μg/m³	10	60	17%	达标
NO_2	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	88%	达标
CO	95 百分位浓度	mg/m ³	1.8	4	45%	达标
O ₃	90 百分位浓度	$\mu g/m^3$	172	160	108%	不达标

表 8 环境空气质量监测结果统计表

从表中可以看出,项目所在区域除 CO 的 95 百分位浓度、SO₂、和 NO₂ 的年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,PM_{2.5}、PM₁₀、O₃的 90 百分位浓度的年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,项目所在区域环境空气质量不达标。

2、特征因子

为了了解项目所在区域的环境空气特征因子的质量现状,本次项目委托陕西同元环境检测有限公司于 2020 年 10 月 20 日~2020 年 10 月 26 日对现场进行监测。

- ①监测单位:陕西同元环境检测有限公司。
- ②监测分析项目: 大气环境质量现状监测分析项目为 TSP。
- ③监测时间和频率: 颗粒物监测时间为 2020 年 12 月 25 日~2020 年 12 月 31 日, 连续监测 7 天, 每天监测 4 次。

④监测结果

项目环境空气其他污染物现状监测结果见表 9。

	表 9 环境空气检测结果					
检测点位	检测项目	检测日期	检测结果(μg/m³)			
		2020.12.25	152			
		2020.12.26	155			
		2020.12.27	201			
1#项目地	TSP	2020.12.28	180			
		2020.12.29	56			
		2020.12.30	47			
		2020.12.31	76			
				2020.12.25	156	
		2020.12.26	159			
		2020.12.27	205			
2#下风向	TSP	2020.12.28	184			
		2020.12.29	59			
		2020.12.30	51			
		2020.12.31	82			

监测结果表明,监测期间 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 中浓度限值。

二、声环境现状监测与评价

项目声环境现状监测委托陕西同元环境检测有限公司于 2020 年 12 月 25 日~2020 年 12 月 26 日对本项目进行现场监测,监测点位为项目地厂界及敏感点。监测结果见表 10。

表 10 噪声监测结果 单位: dB(A)

	测量值					
 监测点位	2020.	12.25	2020.12.26			
	昼间 LeqdB	夜间 LeqdB	昼间 LeqdB	夜间 LeqdB		
	(A)	(A)	(A)	(A)		
1#项目东侧	48	44	47	44		
2#项目南侧	49	45	48	45		
3#项目西侧	48	45	47	44		
4#项目北侧	47	44	46	43		
5#梁赵村	46	43	45	42		
6#张八村	46	44	45	42		

由上表监测数据可知,项目厂界及敏感点噪声监测值昼间、夜间均达到《声环境

质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

三、土壤环境质量现状

1、监测布点

本次土壤环境质量现状监测主要进行土壤理化特性调查和土壤基本污物现状监测,在项目所在地土壤布设3个表层样点,具体监测见下表。

表 11 土壤理化特性和基本污染物监测表

类型	检测点位	检测因子	检测频次		
土	项目地 1#、2#	石油烃	松洞 1 %		
壤	项目地 3#	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机 物、半挥发性有机物、	检测1次		
备 注	同时调查理化性质				

2、监测结果

土壤环境监测结果见下表。

表 12 土壤监测结果

₩ 2至 口		检测结果			
检测项目	单位	项目地 1#	项目地 2#	项目地 3#	
石油烃	mg/kg	6.0ND	6.0ND	6.0ND	
检测项目	单位		检测结果		
	十世		项目地 3#		
砷	mg/kg		11.4		
镉	mg/kg		0.201		
六价铬	mg/kg	2ND			
铜	mg/kg	26			
铅	mg/kg	41			
汞	mg/kg		0.169		
镍	mg/kg		36		
氯甲烷	mg/kg		0.0010ND		
氯乙烯	mg/kg		0.0010ND		
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010ND			
二氯甲烷	mg/kg	0.0015ND			
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014ND			
1,1-二氯乙烷	mg/kg		0.0012ND		

顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg		0.0013ND	
氯仿	mg/kg		0.0011ND	
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg		0.0013ND	
四氯化碳	mg/kg		0.0013ND	
苯	mg/kg		0.0019ND	
1,2-二氯乙烷	mg/kg		0.0013ND	
三氯乙烯	mg/kg		0.0012ND	
1,2-二氯丙烷	mg/kg		0.0011ND	
甲苯	mg/kg		0.0013ND	
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg		0.0012ND	
四氯乙烯	mg/kg		0.0014ND	
氯苯	mg/kg		0.0012ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg		0.0012ND	
乙苯	mg/kg		0.0012ND	
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg		0.0012ND	
邻二甲苯	mg/kg	0.0012ND		
苯乙烯	mg/kg	0.0011ND		
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg		0.0012ND	
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg		0.0012ND	
1,4-二氯苯	mg/kg		0.0015ND	
1,2-二氯苯	mg/kg		0.0015ND	
苯胺	mg/kg		0.1ND	
2-氯酚	mg/kg		0.06ND	
硝基苯	mg/kg		0.09ND	
萘	mg/kg		0.09ND	
苯并[a]蒽	mg/kg		0.1ND	
薜	mg/kg		0.1ND	
苯并[b]荧蒽	mg/kg		0.2ND	
苯并[K]荧蒽	mg/kg		0.1ND	
苯并[a]芘	mg/kg	0.1ND		
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1ND		
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1ND		
	·		土壤理化性质	
检测项目	项目地	1#	项目地 2#	项目地 3#

监测结果表明,项目场地内监测点各项指标均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)》中的第二类用地风险筛选值标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据环境敏感因素的界定原则,经调查,本地区不属于特殊保护区、社会关注区、 生态脆弱区和特殊地貌景观区;经实地调查了解,评价区内也无重点保护文物、古迹、 植物、动物及人文景观等。项目环境保护目标见下表。

表 14 环境保护目标

名称	4 经度(°)	 纬度(°)	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
声环境	109.247559	34.427266	梁赵村	人群健康	二类区	W	 紧邻
严小克	109.249468	34.427085	张八村	人群健 康	二类区	SE	98
	109.2460022	34.4079018	李家坡	人群健康	二类区	S	2319
大气 环境	109.2450027	34.4297981	张八村	人群健康	二类区	NE	98
	109.2519989	34.4159012	刘寨村	人群健 康	二类区	SE	1641

109.2539978	34.4397011	王家村	人群健康	二类区	NE	1606
109.2409973	34.4174004	沙河村	人群健康	二类区	S	1255
109.2310028	34.4178009	长条村	人群健康	二类区	SW	1620
109.2490005	34.4099007	许家沟	人群健 康	二类区	SE	2153
109.2549973	34.4285011	东张村	人群健 康	二类区	Е	1114
109.2519989	34.4191017	严上	人群健 康	二类区	SE	1347
109.2529984	34.4297981	严上村	人群健 康	二类区	Е	941
109.2160034	34.4155006	北庄村	人群健 康	二类区	SW	2864
109.2310028	34.4295998	三育村	人群健 康	二类区	W	1095
109.2360001	34.4068985	宋台村	人群健 康	二类区	SW	2493
109.2389984	34.4291992	梁赵村	人群健 康	二类区	W	紧邻
109.2429962	34.4245987	汪家村	人群健 康	二类区	S	442
109.2580032	34.4389992	席家村	人群健 康	二类区	NE	1811
109.2600021	34.4155006	南杜村	人群健 康	二类区	SE	2143
109.2679977	34.4137993	张家寨	人群健 康	二类区	SE	2834
109.2699966	34.4179001	南赵村	人群健 康	二类区	SE	2760
109.2689972	34.4272995	鸿门村	人群健 康	二类区	Е	2404
109.2669983	34.4323997	新庄子	人群健 康	二类区	Е	2257
109.2639999	34.4387016	下白村	人群健 康	二类区	NE	2245
109.253360	34.4366989	朱家村	人群健 康	二类区	NE	1117
109.2679977	34.4362984	上白村	人群健 康	二类区	NE	2463
109.265110	34.431359	临潼区机筑 小学	学校	二类区	Е	1638
109.258128	34.410650	刘寨小学	学校	二类区	S	2063
109.266778	34.416436	西安市临潼	学校	二类区	SE	2117

			区中静职业 技术学校				
	109.266772	34.416442	临潼区职教 中心	学校	二类区	SE	2116
土壤环境	/	/	项目周边 50m	土壤环境质量	《土壤环境质量标 污染风险管控标准》 第二类用地》 / /	(GB366	600-2018)

评价适用标准

1、大气环境质量标准: 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;

表 15 项目环境空气质量标准 单位: µg/m³

		7777724	<u> </u>	_	
取样时间 污染物	1小时平均 浓度	日最大8小时 平均浓度	24小时平 均浓度	年平 均	来源及分级(类)
PM_{10}	/	/	150	70	
PM _{2.5}	/	/	75	35	
SO_2	500	/	150	60	《环境空气质量标
NO ₂	200	/	80	40	准》(GB3095-2012)
СО	10mg/m ³	/	4mg/m ³	/	中二级标准
O ₃	200	160	/	/	
TSP	/	/	300	200	

2、声环境质量标准:厂界、敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的2类标准。

表 16 项目声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	标准值		标准来源
全 间		夜间	《声环境质量标准》
2 类标准	60	50	(GB3096-2008)

3、土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准。

表 17 土壤环境质量限值要求 单位: mg/kg

	74 m 2 4 4 1 m 2 8 8		
污染物项目	筛选值		
75条物项目	第二类用地		
砷	60		
镉	65		
铬 (六价)	5.7		
铜	18000		
铅	800		
汞	38		
镍	900		
四氯化碳	2.8		
氯仿	0.9		
氯甲烷	37		

1,1-二氯乙烷	9
1,2-二氯乙烷	5
1,1-二氯乙烯	66
顺-1,2-二氯乙烯	596
反-1,2-二氯乙烯	54
二氯甲烷	616
1,2-二氯丙烷	5
1,1,1,2-四氯乙烷	10
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
四氯乙烯	53
1,1,1-三氯乙烷	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8
三氯乙烯	2.8
1,2,3-三氯丙烷	0.5
氯乙烯	0.43
苯	4
氯苯	270
1,2-二氯苯	560
1,4-二氯苯	20
乙苯	28
苯乙烯	1290
甲苯	1200
间二甲苯+对二甲苯	570
邻二甲苯	640
硝基苯	76
苯胺	260
2-氯酚	2256
苯并[a]蒽	15
苯并[a]芘	1.5
苯并[b]荧蒽	15
苯并[k]荧蒽	151
趙	1293
二苯并[a,h]蒽	1.5
茚[1,2,3-cd]并芘	15

萘	70
石油烃	4500

- 1、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关标准要求;
 - 2、废水:废水不外排。
- 3、噪声:运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类限值标准;
- 4、固废:一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定;危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的有关要求以及《危险废物转移联单管理方法》(1995年5月31日)中的有关规定。

根据《国家环境保护"十三五"规划基本思路》,我国"十三五"期间对 COD、 氨氮、SO₂、NOx 这 4 种污染物实行排放总量控制,实施重点行业挥发性有机物 (VOCs)总量控制。

本项目生活污水经化粪池收集后定期清掏不外排,因此,本项目不设污染 物排放总量控制指标。

总量控制标准

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、工艺流程分析

1、施工期工艺流程

本项目租赁已建成厂房,不涉及基础及主体施工,施工期主要为设备的安装调试,污染主要是施工生活废水和施工噪声,生活污水依托现有的化粪池收集后排放。由于施工期短暂,污染物产生量较少,持续时间短暂,在厂区内部进行,施工过程产生的影响较小。

2、运营期工艺流程

项目工艺流程及产排污节点图见图 2。

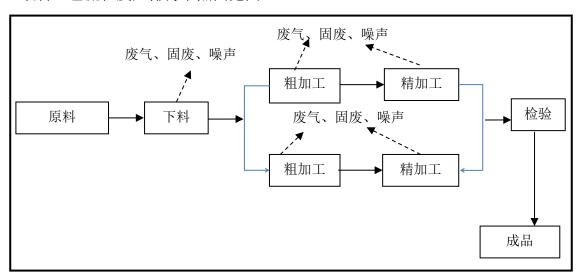


图 2 青辉石墨加工项目工艺流程及产排污节点图

青辉石墨加工项目工艺流程简述:

工艺流程简述:

原料: 外购石墨块原料:

下料:根据需要将大块石墨使用锯床进行切割,切割过程会产生设备噪声和边角料,切割点位会产生粉尘。

粗加工:根据需求粗加工使用普通车床及铣床进行加工,加工过程中会产生设备噪声、加工点位会产生粉尘。

精加工:根据需求精加工使用普通车床及铣床进行加工(细节加工),加工过程中会产生设备噪声、加工点位会产生粉尘。

检验:加工后的进行检验,检验合格即为成品。

本项目运营期主要污染工序见下表:

表 18 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产厂房	机械加工	颗粒物
废水	职工生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 总 磷、总氮等
噪声	生产设备噪声	加工中心、车床、铣床、 线切割等设备噪声	机械设备噪声
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
固废	一般固体废物	生产工序	边角料、除尘灰、废包装材料
	危险废物	设备维护	废润滑油

二、运营期主要污染工序

1、废气

项目运行期产生的废气为机加工工序中的下料及粗加工、细加工阶段产生的颗粒物。

本项目产污系数参考本项目灞桥厂区《西安青辉石墨有限公司西安青辉石墨有限公司建设项目》验收监测报告,根据实际调查,西安青辉石墨有限公司灞桥厂区与本项目为一家公司,项目使用设备、工艺均相近。因此本次核算依据西安普惠环境检测技术有限公司 2020 年 7 月 9 日为本项目出具的监测报告(报告编号: PHJC-202007-ZH004);(监测期间企业运行正常,为设计规模的 80%),监测点位为排气筒出口。

表 19 机加工过程颗粒物监测结果统计表

监测 点位	监测 时间		监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值
	2020.		排放浓度 (mg/m³)	200	202	199	200
处理	7.6	颗粒	排放速率(kg/h)	1.36	1.36	1.35	1.36
设施 进口	2020.	物物	排放浓度 (mg/m³)	203	208	197	203
	7.7		排放速率(kg/h)	1.36	1.41	1.33	1.37
监测 点位	监测 时间		监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值
	2020.		排放浓度 (mg/m³)	2.4	2.6	2.7	2.6
处理	7.6	低浓	排放速率(kg/h)	1.47×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²
设施 出口	2020.	度颗	排放浓度 (mg/m³)	2.7	2.6	2.8	2.7
	7.7 粒		排放速率(kg/h)	1.61×10 ⁻²	1.57×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²

根据建设单位提供资料,集气罩(风量 6000m³/h, 收集效率 99%)+布袋除尘器处理回收效率为 99%,以此计算进口产生量及产生浓度。

	<u> </u>			
污染因子	污染因子 产生浓度(mg/m³)		排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)
颗粒物(有组织)	286.5	3.3	2.8	0.033
颗粒物 (无组织)	/	0.033	/	0.033

表 20 本项目机加工过程颗粒物产生及排放情况

2、废水

本项目生产过程中不产生废水,废水主要为职工生活污水。

本项目职工定员 10 人,项目生活污水产生量为 0.22m³/d, 57.2m³/a。

项目生活污水依托西安市临潼区杰森建筑工程有限公司化粪池收集后定期清掏不外排。

3、噪声

本项目主要噪声主要来源于车床、锯床、铣床等设备工作时产生的噪声,噪声值约为80~85dB(A),具体源强见表21。

序号	设备名称	数量(台)	単台噪声值(dB (A))	治理 措施	降噪效果(dB(A))
1	锯床	2	90		20
2	车床	9	85	隔声、基	20
3	铣床	3	80	础减振等	20
4	布袋除尘器	1	85		20

表 21 主要生产设备源强一览表

4、固体废物

项目主要的固体废弃物包括职工生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员总人数为 10 人,生活垃圾产出量按 0.5kg/d·人计,则生活垃圾产生量约 0.005t/d, 1.2t/a,垃圾桶分类收集后按照环卫部门要求外运处置。

(2) 一般工业固体废物

本项目运营期产生的一般工业固体废物为边角料、除尘灰及废包装材料。

1)边角料

根据建设单位提供,本项目切割下料、加工工序产生边角料约为 30t。统一外售。

2) 除尘灰

颗粒物回收设置布袋除尘器处理,收尘效率为99%,粉尘收集量为3.27t/a,统一外售。

3) 废包装材料

根据建设单位提供,项目废包装材料年产生量为1t/a,统一收集外售。

(3) 危险废物

项目车床使用润滑油进行润滑,润滑过程中产生废润滑油,根据建设单位提供资料,年产生润滑油 5kg,根据《国家危险废物名录》(2021),废液压油属于 HW08:900-214-08的危险废物。集中收集后定期交由有资质单位处理。

项目主要固体废物产生及排放情况见表 22。

表 22 项目主要固体废物产生及排放情况一览表

	71. 21.1. 22.2.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1.1. 22.2.4.1.1. 22.2.4.1.1.1. 22.2.4.1.1.1.1. 22.2.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1						
序号	性质	产生工序	废物名称	废物类 别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方 法
1	危险废物	设备维 护	废润滑油	HW08	900-214-08	0.005	交有资质单 位处置
			边角料	/	/	30	
2	一般固废	生产工序	除尘灰	/	/	3.27	外售
		, ,	废包装材料	/	/	1.0	
3	生活垃圾	职工生 活	生活垃圾	/	/	1.2	按照环卫部 门要求处置

项目主要污染物产生及排放情况

次日工文17米份,工次沂从旧仇						
内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产 生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气污	生产车间	颗粒	有组织	286.5mg/m ³ ,3.3t/a	2.8mg/m³,0.033t/a	
染	生) 手间	物	无组 织	/, 0.033t/a	/, 0.033t/a	
		CC	OD			
		ВС)D ₅			
水 汚	生活污水 (57.2m³/a)	SS		生活污水依托西安市临潼区杰森建筑工程有限 公司化粪池收集后定期清掏不外排		
染		NH ₃ -N				
物		总氮				
		总磷				
	职工生活	生活	垃圾	1.2t/a	0	
固		边角	角料	30t/a	0	
体 废	一般固废	除尘灰		3.27t/a	0	
物		废包装	麦材料	1.0t/a	0	
	危险废物	废润滑油		0.05t/a	0	
噪	运营期项目主要	要噪声)	内: 车户	床、锯床、铣床等设备	的运行噪声,噪声值约为	
声	80~90dB (A)	0				

主要生态影响(不够时可附另页)

根据现场调查可知,本项目附近人类活动频繁、无珍稀动植物,建设单位做好各项 污染防治措施,使污染物全部达标排放,对当地生态环境影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租赁已建成厂房,不涉及基础及主体施工,施工期主要为设备的安装调试,污染主要是施工生活废水和施工噪声,生活污水依托现有的化粪池收集后排放。由于施工期短暂,污染物产生量较少,持续时间短暂,在厂区内部进行,施工过程产生的影响较小。

营运期环境影响分析

本项目主要污染源:生产废气;生活污水;生产设备运行噪声;生活垃圾、一般工业固废等。

一、大气环境影响预测与分析

本项目投入运营后,产生的废气污染物排放主要是机加工过程中产生的粉尘。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录中推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

1、Pmax 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下:

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

Pi——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

Ci——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, ug/m³;

Coi——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, µg/m³。

2、评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

评价工作等级
 一级评价
 二级评价
 产份
 上级评价
 产份
 产份
 产份
 产份
 产份
 产份

表 23 评价等级判别表

3、污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 24 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(µg/m³)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB3095-2012)
TSP	二类限区	日均	300.0	环境空气质量标准(GB3095-2012)

4、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 25 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染 源名	排气筒底部中心坐标(°) 排气筒 底部海 拔高度					污染物 排放速 率(kg/h)		
称	经度	纬度	1次同及 (m)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)	PM ₁₀
DA001	109.242805	34.428802	365.00	15.00	0.60	141.85	5.90	0.0170

表 26 主要废气污染源参数一览表(生产车间)

污染源	坐标(°)		海拔高度		污染物排放 速率(kg/h)		
名称	经度	纬度	(m)	长度(m)	宽度 (m)	有效高 度(m)	TSP
生产 车间	109.242518	34.42882	365.0	38.12	14.09	10.00	0.0160

5、项目参数

估算模式所用参数见表。

表 27 估算模型参数表

	参数	取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
城市农村/远坝	人口数(城市人口数)	/
最高	环境温度	41.9 °C
最低	环境温度	-17.0 °C
土地	利用类型	农村
区域	湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
)en 3//8/19/19	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

海岸线距离/km	/
海岸线方向/o	/

6、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 28 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名 称	评价 因子	评价标准 (μg/m³)	Cmax(µg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
DA001	PM ₁₀	450.0	0.3648	0.0811	/
生产车间	TSP	900.0	18.6130	2.0681	/

7、污染源结果

表 29 污染源结果(点源)

	表 29 污染源结果(点源) DA001 排	
下风向距离	PM10 浓度(µg/m³)	PM10 占标率(%)
50.0	0.2435	0.0541
100.0	0.3566	0.0792
200.0	0.2761	
		0.0613
300.0	0.2804	0.0623
400.0	0.2579	0.0573
500.0	0.2442	0.0543
600.0	0.2295	0.0510
700.0	0.2190	0.0487
800.0	0.2043	0.0454
900.0	0.1991	0.0442
1000.0	0.1939	0.0431
1200.0	0.1786	0.0397
1400.0	0.1619	0.0360
1600.0	0.1462	0.0325
1800.0	0.1321	0.0294
2000.0	0.1212	0.0269
2500.0	0.1039	0.0231
下风向最大浓度	0.3648	0.0811
下风向最大浓度出现距离	88.0	88.0
D10%最远距离	/	/

表 30 污染源结果(矩形面源)							
下风向距离	生产车间	司					
	TSP 浓度(µg/m³)	TSP 占标率(%)					
50.0	14.7540	1.6393					
100.0	10.1370	1.1263					
200.0	5.9016	0.6557					
300.0	4.4188	0.4910					
400.0	3.6028	0.4003					
500.0	3.0766	0.3418					
600.0	2.8483	0.3165					
700.0	2.6978	0.2998					
800.0	2.5686	0.2854					
900.0	2.4544	0.2727					
1000.0	2.3515	0.2613					
1200.0	2.1714	0.2413					
1400.0	2.0168	0.2241					
1600.0	1.8819	0.2091					
1800.0	1.7627	0.1959					
2000.0	1.6565	0.1841					
2500.0	1.4358	0.1595					
下风向最大浓度	18.6130	2.0681					
下风向最大浓度出现距离	21.0	21.0					
D10%最远距离	/	/					

综合以上分析,本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 TSPPmax 值为 2.0681%,Cmax 为 18.613μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级,对周边环境影响较小。二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

表 31 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	年排放量(t/a)
1	DA001 排气筒	颗粒物	集气罩+布袋除尘设施 +15m 排气筒	0.033
合计		颗粒物	/	0.033

表 32 大气污染物无组织排放量核算表

序号 排放口编号	污染物	主要污染防治措施	年排放量(t/a)	l
----------	-----	----------	-----------	---

1	生产车间	颗粒物	/	0.033
	合计	颗粒物		0.033

8、大气环境影响评价自查表

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

表 33 大气环境影响评价自查表

	衣 33 人气外境影响评价目堂衣									
	工作内容				自3	查项目			1	
评价	评价等级		一级□				□级☑		三	级口
等级 与范 围	评价范围	边长=	=50km□			边长5	5∼50kı	n□		拉长 km☑
评价	SO2+NOx 排 放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□]		<50	00t/a□
因子	评价因子			污染物(/) 杂物(TSP)	V			包括二次] 不包括二次 P		
评价 标准	评价标准	国家标准	ÈØ	ţ	也方标》	隹□		附录 D□	į	其他标 准□
	环境功能区	→ }	类区□			二多	₹区 ☑			区口 区口
표	评价基准年				(20)19) 年				
现状评价	环境空气质 量现状调查 数据来源	长期例行	f监测数:	据□		主管部门	发布的数据☑		现状补充 监测□	
	现状评价		达	标区□				不达标区	达标区☑	
污染 源 调查	调查内容	本项目非正常	本项目正常排放源 □				项目 区域污染源□			
	预测模型	AERMOD =	ADMS	AUSTAL	2000□	EDMS/A	EDT□	CALPUFF□	网格模型	1 上 州 1
	预测范围	边长≥50kn	n□		讠	位长 5~50	km□		边长 =5km☑	
大气 环境	预测因子		预测固	因子(TSP)	l		才	包括二次 PM 包括二次 PM		
影响预测与	正常排放短 期浓度贡献 值	j	最大占标率≤100%□					最大占标率>1		
评价	正常排放年均浓度贡献	一类区	ļ	最大占标图	率≤10%	· 🗆	最大标率>10		0%□	
	值	二类区	耳	 表大占标 ■	率≤30%□ 最		最大标率>3	長大标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献	非正常持续时 ()h	长	E	占标率≤	100%□	占标率>100%□)%□

	值			_			
	保证率日平						
均浓度和年		 	达标口			达标□	
	平均浓度叠		, L		~1 ·	·X2/1/10	
	加值						
	区域环境质						
	量的整体变	k≤-20	0%□		k>-20%□		
	化情况						
环境	 污染源监测	监测因子:	斯粉物	有组	L织废气监	测☑	无监测
监测	17 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	而必1回 1・	小 灰 1 至 1 万	无组织废气监测☑ □			
计划	环境质量监	监测因子 :	TSP	监测点位数(2)			无监测
VI 203	测		151				
	环境影响		可以接受☑	不可以接	受□		
评价	大气环境防			/			
结论	护距离						
	汚染源年排	SO2: () t/a	NOx: () t/a	 類	売給物・(() 066) t/a	
NOx: () t/a 颗粒物: (0.066) t/a							
注:"	'□"为勾选项,	填"√";"()"为内	容填写项				

二、地表水环境影响分析

项目无生产废水;不设食堂,不设住宿。产生的废水主要为职工生活污水,生活污水经化粪池(依托厂区现有化粪池)收集定期清掏不外排。外运的化粪池废水用作农肥,本项目生活污水不会对附近水环境造成影响。

三、噪声环境影响分析

本项目主要噪声主要来源于车床、锯床、铣床等环节工作时设备产生的噪声,噪声值约为80~85dB(A)。项目主要噪声源统计表见下表34。

_	农34 主安噪声源统计农									
序			声功率级	减噪措施	距厂界最近距离 (m)					
号		量	dB (A)		东	南	西	北		
1	锯床	2	90		22	77	17	4		
	/////////////////////////////////////	2	90	隔声、 基础减振、 合理布局	22	75	17	6		
		车床 9	85		17	77	22	4		
			85		15	75	24	6		
2	左床		85		13	73	26	8		
	+ <i>/</i> K		85		11	71	28	10		
			85		17	75	22	6		
			85		13	73	26	8		

表 34 主要噪声源统计表

			85	7	71	34	10
			85	11	70	29	11
			85	14	70	25	12
			80	26	78	14	4
3	铣床	3	80	25	74	16	8
			80	18	75	24	7
4	布袋除尘器	1	85	14	66	28	16

(1) 预测模式

A、室外声源

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

式中: $L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级, dB(A);

 $L_p(r_0)$ __参考位置 r_0 处的声压级,dB(A);

 r_0 —参考位置距声源中心的位置, m;

r—声源中心至预测点的距离,m;

 ΔL —各种因素引起的声衰减量(如声屏障,遮挡物,空气吸收,地面吸收等引起的声衰减),dB(A)。

B、室内声源

等效室外点源的声传播衰减公式为:

$$L_p(r) = L_{p_0} - TL - 10\lg R + 10\lg S_t - 20\lg \frac{r}{r_0}$$

式中: L_{p0} —室内声源的声压级, dB(A);

TL—厂房围护结构(墙、窗)的平均隔声量, dB(A);

R—车间的房间常数, m²;

 $R = \frac{S_t \overline{\alpha}}{1 - \overline{\alpha}} S_t$ 为车间总面积; $\overline{\alpha}$ 为房间的平均吸声系数;

S—为面对预测点的墙体面积, m²;

r—车间中心距预测点的距离, m;

 \mathbf{r}_0 —测 L_{p0} 时距设备中心距离, \mathbf{m} 。

C、总声压级

$$Leq(T) = 10\lg(\frac{1}{T})\left[\sum_{i=1}^{M} t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^{N} t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}}\right]$$

式中: T 为计算等效声级的时间;

M 为室外声源个数; N 为室内声源个数;

 $t_{out,i}$ 为T时间内第i个室外声源的工作时间;

 $t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

 t_{out} 和 t_{in} 均按T时间内实际工作时间计算。

(2) 预测结果

表 35 项目各厂界噪声贡献值 dB(A)

预测点位	背景值	贡献值	预测值	昼间标准	达标情 况
1#(厂界东)	/	41	/	60	达标
2#(厂界南)	/	22	/	60	达标
3#(厂界西)	/	32	/	60	达标
4# (厂界北)	/	41	/	60	达标
梁赵村	46	32	46	60	达标
张八村	46	15	46	60	达标



图 3 噪声等值线预测图

项目设备均置于厂房内,经基础减振、厂房隔声后,预测可以看出,项目营运期厂界噪声贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

四、固体废物环境影响分析

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

生活垃圾储存于垃圾桶,委托环卫部门定期清运;边角料、除尘灰及废包装材料收集后外售;废润滑油按要求储存于危废暂存柜并定期委托有资质单位运走处置。项目固废均得到合理处置,对周围环境影响较小。

本项目一般工业固体废物排放按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB 18599-2001)及其修改单中的有关规定进行建设及管理。

(1) 建设要求

暂存区应采取防止粉尘污染的措施;避开地下水主要补给区和饮用水源含水层;选 在防渗性能好的地基上,天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m;为保障一般 工业固体废物暂存区正常运营,必要时应采取措施防止地基下沉,尤其防止不均匀或局 部下沉;为防止雨水径流进入暂存区内,应构筑相应的防止流失措施。

(2) 管理要求

一般工业固体废物贮存、处置场,禁止危险废物和生活垃圾混入;贮存、处置场使用单位,应建立检查维护制度;发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行;贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度;应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅;贮存、处置场的环境保护图形标志,应按相关规定进行检查和维护。

本项目危险废物按照《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修改)等规范和标准的要求进行建设和管理。

项目加工设备运转维护过程中产生少量废润滑油,产生量约 50kg。按照《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修改)等规范和标准的要求,总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内,加上标签,容器放入坚固的柜或箱中,柜或箱应设多个直径不少于 30毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透分开的

区域内,每个部分都应有防漏裙角或储漏盘,防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容,危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

五、土壤影响分析

《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)"4.2.2 根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类,其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。"根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A,本项目属于"金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中其他类别"为"III类"项目。属于污染影响型项目,占地规模为小型(占地面积约 0.4hm²≤5hm²)。

本项目厂界外0.05km范围内主要土壤环境敏感目标为梁赵村,据导则中"污染影响型敏感程度分级表"判定为敏感。结合6.2.2.中表3、表4(分别详见表36、表37)可知为敏感区;综上分析,项目评价工作等级为三级。

	农30 17未影响主敬心征及为象衣						
敏感程度	判别依据						
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的						
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的						
不納感	其他情况						

表 36 污染影响型敏感程度分级表

表 37	污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级	I类		II类			III类			
占地规模	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级		_

(2) 评价范围

本项目土壤污染类型为污染影响型项目,土壤环境评价等级为三级评价,因此评价范围为:项目占地范围内全部区域以及项目占地范围外 0.05km 范围内。

(3) 土壤环境污染源和污染途径识别

本项目对土壤环境影响途径为主要受垂直入渗影响,项目土壤环境影响类型与影响途径见表 38。

表 38 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时机		生态影响型						
不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它

建设期					
运营期		\checkmark			
服务期满后					

综上,本次评价根据导则中"污染影响型评价工作等级划分表"判定,本项目土壤环境影响评价工作等级判定为三级。土壤污染具有隐蔽性和滞后性、累积性、不可逆性以及土壤污染的难治理性。污染物一旦进入土壤,就变成影响一切生物循环的一部分,影响着人类的健康和生命。特别是重金属元素和难降解的有机物、对土壤污染具有长期性、隐蔽性和累积性等特点。

2、运行期土壤环境影响预测评价

垂直入渗影响分析: 物料泄漏

物料泄漏主要来自化粪池的废水泄漏,化粪池按照要求进行防渗措施处理,因此对周边土壤环境影响较小。同时,本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此,只要各个环节得到良好控制,可以将本项目对土壤的影响降至最低。本次环评要求建设单位应严格落实好防渗工程并定期检查重点风险点,杜绝事故泄露情况发生。

3、土壤环境保护措施

项目土壤污染防治措施按照"源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应"相结合的原则,从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

- ①源头控制: 化粪池做好防渗处理。
- ②过程防控:化粪池做好防渗处理,厂区进行地面硬化,占地范围内采取绿化措施,种植强吸附能力的植物。

③跟踪监测

建立地下土壤污染监控制度和环境管理体系,以便及时发现问题,及时采取措施,要求企业每5年内开展一次监测工作。

综上分析,本项目化粪池采取了较为严格的防漏、防渗措施,不会因泄漏下渗造成 土壤污染影响;项目废气采取高效的治理措施后,均能做到达标排放,因重力沉降及雨 水淋洗降落到地表的量较小,对土壤环境影响较小。

表 39	土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑ ; 生态影响型□ ; 两种兼有□	/
彩門以加	土地利用类型	建设用地☑ ;农用地□;未利用地□	土地利用

占地规模 敏感目标信息 影响途径	敏感目标(導	0.4h	m^2			
	敏感目标 (美		$0.4 \mathrm{hm}^2$			
影响途径		梁赵村)、方位	立 (W) 、距离	离(紧邻)		
	大气沉降□;地	气沉降□;地面漫流□;垂直入渗☑;地下水位□; 其它□				
全部污染物	PM	o、TSP、氨氮	(, COD, BO	D ₅		
特征因子		石油	烃			
属土壤环境影响评价 项目类别	I类□;	II类 □; II	I类☑ ; IV类	<u></u>		
敏感程度	敏感	☑;较敏感	□ ;不敏感□			
介工作等级	─ :	级□ ; 二级□	〕 ; 三级 ☑	1		
资料收集	a) 🗆	; b) y ;	c) 🗆 ; d) [7		
理化特性		/			同附录 C	
		占地范围内	占地范围外	深度		
现状监测点位	表层样点数	3	0	0~0.2m	点位布置 图	
	柱状样点数	0	0	0~0.2m		
现状监测因子	重金属和无机					
评价因子	挥发	卖性有机物、 ⇒	半 挥发性有机物			
评价标准	GB15618□ ;			表 D.2口 ;		
现状评价结论	满足标准要求					
预测因子	不涉及(GB30	5600-2018) 表 目	1基本项目和	l表 2 其他项		
预测方法	附录 E□	; 附录 F□ ;	其他(定量)	预测)☑		
预测影响分析内容						
达标结论	达标结论: a	a) ☑ ; b)□; c)□	□;不达标结论:	a)□; b)□		
防治措施	土壤环境质量			¹ 程防控 ☑ ;		
阳岭水	监测	点数	监测指标	监测频次		
此		/	/	/		
信息公开指标						
平价结论	本项目的实施			/响,项目建		
	特征 因子	特征因子 属土壤环境影响评价 项目类别 敏感程度 个工作等级 一: 资料收集 理化特性 现状监测点位 表层样点数 柱状样点数 理状片点数 可谓价因子 评价因子 评价标准 现状评价结论 预测因子 预测方法 不涉及(GB36) 预测影响分析内容 达标结论 防治措施 跟踪监测 信息公开指标	特征因子	特征因子 「美□; II类 □; III类□ ; IV类	特征因子	

六、地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中的"评价工作分级",本项目属于"附录A 地下水环境影响评价行业分类表"中"J非金属矿采选及制品制造中69、石墨及其他非金属矿物制品中其他",属于IV类项目。因此,可不开展地下水环境

影响评价。

七、环境管理与监测计划

1、环境管理要求

项目运营后,应加强安全、环保管理,加强安全生产管理、环境保护管理工作,加强突发环境事件应急防范措施并及时演练,成立专门的环保部门,环保部门主要承担污染设施管理,统筹安排,严格落实"三同时",管理维护环保设施,保证污染治理设施完好,确保各项目设施与主体工程同步运行。

2、监测计划

营运期环境监测计划表见下表。

类 别 监测项目 监测点位 监测点位数 监测频率 执行标准 《大气污染物综合排放标 DA001 颗粒物(有组织) 1 1 次/年 准》(GB16297-1996)二级 排气筒 标准的要求 废气 《大气污染物综合排放标 上风向1 颗粒物(无组织) 个、下风 准》(GB16297-1996)二级 4 1 次/年 标准的要求 向3个 《工业企业厂界环境噪声排 厂界四周 厂界噪声 等效连续A声级 6个 1 次/季度 放标准》(GB12348-2008) 及敏感点 中2类标准。

表 40 污染源监测内容及计划表

八、环保投资

本项目总投资为 700 万元,其中环保投资为 11.7 万元,约占总投资的 1.67%。环境保护措施及投资清单见表 41。

WILL TIMES 20W								
污染类别	污染源	治理措施	数量	投资估算(万元)	备注			
废气	DA001 排气 筒	集气罩+布袋除尘设施 +15m 排气筒	1 套	8.0	新建			
噪声 生产车间		选用低噪声设备、隔声、基 础减振	/	2.0	新建			
废水 生活污水		化粪池 1		/	依托			
固废	一般固废	一般固废暂存处地面硬化	一处	0.2	/			
	危险废物	危废暂存柜	1 套	0.5	新建			
日常	运行	环境监测、管理 /		1.0	/			
		11.7	/					

表 41 环保投资一览表

九 、竣工验收清单

竣工验收清单如表 42。

表 42 项目竣工验收一览表

治理项目 环保设施/措施 数量 验收要求	
----------------------	--

_						
	废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘 设施+15m 排气筒	1套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准的要求	
	废水	生活污水	化粪池 (依托)	1座	化粪池收集后清掏不外排	
	噪声	生产车间	选用低噪声设备、 隔声、基础减振	/	《工业企业厂界环境声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准	
	固度	边角料、除 尘灰、废包 装材料	一般固废暂存处	一处	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中有关规定	
		生活垃圾	垃圾桶	若干		
		废润滑油	危废暂存柜	1 套	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单中相关规定	

十、项目污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 43。

表 43 项目污染物排放清单

r 	排放源	污染物			污染物排放清单	
序号				治理措施	排放浓度	排放量
1	生产车间	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘 设施+15m 排气筒	2.8	0.033
1			无组织		/	0.033
	职工生活	生活污水 (57.2m³/a)	COD	- 化粪池	收集后定期清掏 不外排	
			BOD ₅			
2			SS			
2			NH ₃ -N			
			总氮			
			总磷			
	加工过程	一般工业固体废物	生活垃圾	按照环卫部门 要求处置	/	1.2t/a
3			边角料	收集后外售	/	3.0t/a
			除尘灰		/	3.27t/a
			废包装材料		/	1.0t/a
4	加工及设 备维修护 理	危险废物	废润滑油	分类收集后,交由 有资质单位处置	/	0.005t/a
5	噪声	运营期项目主要噪声为:普通加工机械的运行噪声,噪声值约为80~90dB(A)。				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

2971	文·《日本》、《日本》、《日本》、《日本》、《日本》、《日本》、《日本》、《日本》、						
类型 内容	排 放 源(编号)	污 染 物 名 称	防治措施	预期治理效果			
大 气 污	DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘设施 +15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准的要求			
染 物	生产车间	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值			
水 污 染 物	职工生活	生活污水	化粪池,10m³(依托)	收集后定期清掏不外排			
	生活垃圾	生活垃圾	集中收集后,按照环卫部 门要求外运处置	减量化、无害化、资源化			
固 体	生产过程	边角料、除 尘灰、废包 装材料	统一收集后外售	减量化、无害化、资源化			
废 弃 物	危险废物	废润滑油	在危废暂存间收集后,委 托有资质单位处置	减量化、无害化、资源化			
	本项目运营期噪声污染主要为生产过程中机械设备产生的噪声,经厂房						
噪声	隔声及距离衰减后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境声排放标准》						
	(GB12348-2008) 中规定的 2 类标准限值要求。						

生态保护措施及预期效果:

无

结论与建议

一、结论:

1、项目概况

本项目位于陕西省西安市临潼区新丰工业园区,项目用地为工业用地,中心地理坐标为(109°14′52.29″E,34°25′38.39″N)。项目总投资 700 万元,本项目总占地面积 4000m²购置安装锯床、车床、铣床等设备,建设石墨加工生产线。

2、政策符合性

(1) 产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录 (2019年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目,可视为允许类,项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书(项目代码: 2012-610115-04-05-714613),因此本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

(2) 规划选址符合性

本项目租赁西安市临潼区杰森建筑工程有限公司已建成厂房项目北侧、东侧为梁赵村 道路,南侧为闲置厂房,西侧为梁赵村。根据现场调查,项目水电等公用工程均已铺设到 位。因此项目选址可行。

3、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

根据环保快报附表 4 中关中 67 个县区空气质量状况统计,临潼区 2019 年全年优良天数 240 天,重度及以上污染天数 17 天,空气质量综合指数 5.24,关中 67 区县排行第 32,项目所在区域除 CO 的 95 百分位浓度、SO₂、和 NO₂ 的年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 的 90 百分位浓度的年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,项目所在区域环境空气质量不达标。

(2) 声环境:项目地厂界及敏感点噪声监测值昼间、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

4、营运期环境影响评结论

(1) 大气环境影响分析

本项目废气主要为机加工工序中的下料及粗加工、细加工阶段产生的粉尘,粉尘经集气罩收集后经布袋除尘设施处理后通过 15m 排气筒排放。根据工程分析,本项目 Pmax 最

大值出现为矩形面源排放的 TSPPmax 值为 2.0681%,Cmax 为 18.613μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级,对周边环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水,根据现场调查,生活污水进入化粪池收集后由定期 清掏不外排。项目生活污水产生量为 0.22m³/d, 57.2m³/a。

(3) 声环境影响分析

本项目主要噪声主要来源于车床、锯床、铣床等环节工作时设备产生的噪声,噪声值约为80~90dB(A)。

项目设备均置于厂房内,经厂房隔声后,由预测结果可以看出,项目营运期厂界噪声 贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,敏感点噪声 预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾储存于垃圾桶,委托环卫部门定期清运;边角料、除尘灰、废包装材料统一 收集后外售;废润滑油按要求储存并定期委托有资质单位运走处置。项目固废均得到合理 处置,对周围环境影响较小。

6、总量控制

根据《国家环境保护"十三五"规划基本思路》,我国"十三五"期间对COD、氨氮、 SO_2 、NOx 这 4 种污染物实行排放总量控制,实施重点行业挥发性有机物(VOCs)总量控制。

根据工程分析,本项目不设置总量指标。

7、总结论

西安青辉石墨有限公司青辉石墨加工项目符合国家产业政策及当地规划要求。本报告 表从环境保护的角度,提出了有效、合理,技术上可行并易于实施的措施,可最大可能减 免和防治项目带来的不利影响,使各污染物排放对周围环境质量影响较小。建设单位在全 面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施,确保污染防治设施正常运转,所 排放污染物满足达标排放的要求,从环境保护角度分析,项目建设可行。

二、要求与建议

1、要求:

(1) 严格执行"三同时"制度,按照环境影响评价以及本项目相关规划文件的要求落实
各项污染治理措施。
2、建议
(1)要加强场区卫生与安全管理,减少污染和危险事故的发生;
 (2)按时将监测结果记录、整理、存盘,并按规定编制报表。