建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:建筑施工废弃物综合治理项目

建设单位(盖章): 天津东升环保科技有限公司

编制日期: 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

	The second secon					
项目编号		h60222				
建设项目名称		建筑施工废弃物综合	治理项目			
建设项目类别		47—103一般工业固体 置及综合利用	废物(含污水处理污泥)、	建筑施工废弃物处		
环境影响评价文件	类型	报告表	Á			
一、建设单位情况	Į.	长阳				
单位名称(盖章)		天津东升环保科技有	限公司			
统一社会信用代码		91120110MAC93F5T30	16020			
法定代表人(签章)	尹建	大学 日 神	Ž.		
主要负责人(签字)	尹建 724				
直接负责的主管人	员 (签字)	尹建プン	Willey.			
二、编制单位情况	L	35-50/100	25000000000000000000000000000000000000			
单位名称 (盖章)	48/	津滨绿意(天津)技	8.30			
统一社会信用代码	312	91120110MA06GRCM	100			
三、编制人员情况	1 33	No.	。 有公别有			
1. 编制主持人						
姓名	职业资料	各证书管理号	信用编号	签字		
白金玲	- 20	4	BH029177	10 (2) 12		
2 主要编制人员	2 主要编制人员					
姓名	主要	编写内容	信用编号	签字		
马彬	建设项目基本情析、区域环境质标及评价标准、 措施、环境保护	祝、建设项目工程分 量现状、环境保护目 主要环境影响和保护 措施监督检查清单、 结论	BH019842	3813		
		AL VU				

本证书由中华人民共和国人力资源和社 会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证 人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评 价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China



此件仅供天津东升环保 支有限公司建筑施工废弃物综

合治理项目

0



0911 Full Mame

性别:

Sex

出生平月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

Approval Date

批准日期:

2013年5月26日

持证人签名: Signature of the Bearer

管理号:

File No.201

Issued by

签发日期: Issued on

签发单位盖章

G

G 5

6

5

6

G 5

56

5

G

56

56

5



(副 本)

统一社会信用代码

91120110MA06GKCM0Q

名

3

5

7

G

5

G

5

G

6

5

G

G

津滨绿意

技术咨询有限公司

类

型 有限责任公司(自然人独资)

住

天津市东丽区长明发道对导2种 所

法定代表人 白东星

注 册 壹佰万元人民币 资 本

日 期 二0一八年十一月二十七日 成 立

营 11 期 限 2018年11月27日至长期

范 围 经

环保技术咨询、研发;环保工程咨询服务;环境影响评 价、节能评估技术咨询;建设项目竣工环保验收咨询;土壤修复;污水处理;大气污染、噪声治理;环境保护检测 (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开 展经营活动)



记机关

daananananananananananananah

2018

每年1月1日至6月30日,应登录公示系统报送年度报告,逾期列入经营异常名录

天津市社会保险参保证明(单位职工)

单位名称:

津滨绿煮 (天津) 技术咨询有

公司

\$P→ □ ▼ 校验码:

WMA06GKCM020240206090534

组织机构代码:

MA06GKCMO

查询日期:

201801至202402

序号	姓名	社会保障号码小人	险种	参保情况		参保情况 未单位实际缴;		本单位实际缴费月数
	,	發在消息	12211	起始年月	截止年月	一个一位人的 被员为 奴		
			基本养老保险	202002	202402	49		
1	白金玲		失业保险	202002	202402	49		
			工伤保险	202002	202402	49		

备注: 1. 如需鉴定真伪,请在打印后3个月内登录http://hrss.tj.gov.cn,进入"证明验证真伪",录入校验码进行甄别。

2为保证信息安全,请妥善保管缴费证明。

打印日期:2024年02月06日

天津市社会保险参保证明(单位职工)

单位名称:

津滨绿意(天津)技术咨询有限

律疾球息 (大律) 拉木竹

THE REAL PROPERTY OF THE PROPE

校验码:

WMA06GKCM020240206090652

组织机构代码:

MAO6GKCMO

查询日期:

201801至202402

序号	姓名	社会保障是码公	险种	参保情况		本单位实际缴费月数	
/. •	, a. r.	《公路集》	1211	起始年月	截止年月	一个一位人的" <u></u>	
			基本养老保险	201910	202402	53	
1	马彬		失业保险	201910	202402	53	
			工伤保险	201910	202402	53	

备注: 1. 如需鉴定真伪,请在打印后3个月内登录http://hrss.tj.gov.cn,进入"证明验证真伪",录入校验码进行甄别。

2为保证信息安全,请妥善保管缴费证明。

打印日期:2024年02月06日

建设项目环境影响报告书(表) 编制情况承诺书

本单位 津滨绿意(天津)技术咨询有限公司 (统一社会 信用代码 91120110MA06GKCMOQ) 郑重承诺: 本单位符合《建 设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一 款规定,无该条第三款所列情形,不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位: 本次在环境影响评价信用平台提交的由 本单位主持编制的天津东升环保科技有限公司建筑施工废弃 物综合治理项目环境影响报告书(表)基本情况信息真实准确、 完 不 涉 及 慗 有 效 玉 家 秘 密 该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为 白金玲 (环境 响评价工程师职业资格证书管理号 ■54 , 信用编号 BH029177) , 主 201 要编制人员包括 马彬 (信用编号 BH019842) 等 1 人,上 述人员均为本单位全职人员:本单位和上述编制人员未被列入 《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的 限期整改名单、环境影响评价失信"黑名单"

承诺单位(公章):

2023年6月14日

编制单位承诺书

本单位 津滨绿意 (天津) 技术咨询有限公司 (统一社会信用代码 91120110MA06GKCM0Q) 郑 重 承诺:本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定,无该条第三款所列情形,不属于(属于/不属于)该条第二款所列单位;本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1. 首次提交基本情况信息
- 2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
- 3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6. 编制人员未发生第5项所列情形,全职情况变更、不再属于本单位 全职人员的

7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章): 津滨绿意

(武津) 技术咨询有限公司

编制人员承诺书

本人<u>白金玲</u>(身份证件号码<u></u>) 郑重承诺:本人在<u>津滨绿意(天津)技术咨询有限公司</u>单位(统一社会信用代码<u>91120110MA06GKCM0Q</u>)全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1. 首次提交基本情况信息
- 2. 从业单位变更的
- 3. 调离从业单位的
- 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5. 编制单位终止的
- 6. 被注销后从业单位变更的
- 7. 被注销后调回原从业单位的
- 8. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人<u>马彬</u>(身份证件号码<u></u>) 郑重承诺:本人在津滨绿意(天津)技术咨询有限公司单位(统一社会信用代码91120110MA06GKCM0Q</u>)全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1. 首次提交基本情况信息
- 2. 从业单位变更的
- 3. 调离从业单位的
- 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5. 编制单位终止的
- 6. 被注销后从业单位变更的
- 7. 被注销后调回原从业单位的
- 8. 补正基本情况信息



一、建设项目基本情况

建设项目名称		建筑施工废弃物综合	治理项目	
项目代码		2305-120110-89-03-	573613	
建设单位联系人	尹建	联系方式		
建设地点	天津市东西	丽区金桥街道津塘公路 6	537 号院内 6-9 号厂房	
地理坐标	北纬_39_度_	3 分 37.828 秒, 东经_	117 度 25 分 14.810 秒	
国民经济 行业类别	N7723 固体废物 治理	建设项目 行业类别	四十七、生态保护和环境治理业一103 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一其他	
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)	天津市东丽区行 政审批局	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	天津市内资企业固定资产投 资项目备案登记表	
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	26	
环保投资占比(%)	8.7	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☑否 □是:	用地(用海) 面积(m²)	5000	
专项评价设置情况	无			
规划情况	无			
规划环境影响 评价情况	无			
规划及规划环境 影响评价符合性分析	本项目所在厂区位于天津市东丽区金桥街道津塘公路637号院6-9号厂房,为工业园区外建设项目。根据天津市《市生态环境局关工业园区外建设项目环评审批有关问题的复函》(环津环评函[20230号),新建排放重点大气污染物的工业项目应集中安排在工业区,新建、改建、扩建新增水污染物的工业项目也应在工业园区。项目生产过程会产生粉尘,根据国务院《"十四五"节能减排综合			

作方案》(国发[2021]133号),"十四五"期间国家实施排放总量控制的重点大气污染物为氮氧化物和挥发性有机物,颗粒物不属于重点大气污染物;本项目无废水产生,因此本项目符合在园区外建设项目要求。

1、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号),本项目工艺、设备等均属于鼓励类项目;根据《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号),本项目不在该负面清单内。因此,本项目建设符合国家相关产业政策要求。

本项目已取得《天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表》 (项目代码: 2305-120110-89-03-573613),详见附件2。

2、与《天津市人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的 意见》(津政规[2020]9号)符合性分析

根据《天津市人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的意见》(津政规[2020]9号)要求,全市陆域环境管控单元划分为优先保护、重点管控、一般管控三大类。本项目位于天津市东丽区金桥街道津塘公路 637号院内 6-9号厂房,属于重点管控单元—环境治理。

其他符合性分析

重点保护单元管控要求:重点管控单元以产业高质量发展和环境 污染治理为主,加强污染物排放控制和环境风险防控,进一步提升资 源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及 生活、交通等领域污染减排,严格管控城镇面源污染;优化工业园区 空间布局,强化污染治理,促进产业转型升级改造;加强沿海区域环 境风险防范。

根据本评价后续分析预测章节可知,本项目运营期间产生的废 气、噪声均能实现达标排放,固体废物能够得到妥善处置,上述环境 要素均不会对周边环境产生较大影响,同时本评价针对项目存在的环 境风险进行了分析,并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急 预案,项目环境风险可控,本项目满足现行生态环境管理各项要求。 本项目在天津市环境管控单元分布图中位置见附图。

3、与《东丽区"三线一单"生态环境分区管控实施方案》(津丽环

发[2021]4号)符合性分析

本项目位于天津市东丽区金桥街道津塘公路 637 号院内 6-9 号厂房,根据《东丽区"三线一单"生态环境分区管控实施方案》(津丽环发[2021]4号),本项目位于东丽区重点管控单元-东丽区环境治理重点管控单元(ZH12011020006),对照东丽区环境管控单元生态环境准入清单,本项目在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求方面符合性见下表。本项目与东丽区"三线一单"位置关系图见附图。

表 1-1 与东丽区环境治理重点管控单元生态环境准入清单符合性

	表 1-1 与东丽区环境治理重点管控单元生态环境准入清单符合性					
	区"三线一单"生态环境分区管控实施方案》(津丽环发[2021]4号)	本项目情况	符合 性			
项目	要求		131			
	5.严守生态保护红线,严禁新增钢铁、焦 化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等 产能。					
空间布局约束	7.实施绿色生态屏障建设。一级管控区内既有零星分散的工业企业应逐步向规划保留的工业园区集中。二级管控区内各类工业园区应加快整合步伐,严格落实国家产业结构调整和外商投资产业指导目录及市场准入负面清单。三级管控区内的各类产业园区应当坚持以城产融合为导向,以高端、智能和绿色为发展方向,按照《国家生态工业示范园区标准》(HJ2叫9015)和《国家园林城市标准》(建城[2016]235号),完善生态工业链,加快完善园林绿化和生活服务等配套设施,营造融生产、生活和生态于一体的空间环境。	本项目位于三级管控区内,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号),本项目工艺、设备等均属于鼓励类项目;根据《市场准入负面清单(2022年版)》(发改规[2022]397号),本项目不在该负面清单内。				
污染物 排放管	严格落实排水许可制度,全面排查整治 餐饮、洗车等污水直排入雨水管网、督 促各类污染源达标排放。	本项目生产抑尘用水 部分蒸发,剩余全部进 入产品;道路地面抑尘 用水全部蒸发,不外 排;洗车废水经沉砂池 沉淀后回用于严区不设 置生活区,员工如厕依 托天津第一市政公间, 无生活污水产生。本项 目无废水排放。	符合			
	全力打好碧水保卫战,狠抓工业集聚区 水污染综合治理,实施氮磷排放总量控 制,强化城镇生活污水治理,全域基本 消除黑臭水体。	本项目无废水排放。	符合			
	提高工业集聚区污染治理和风险防控水平。完善工业功能区污水集中处理设施。 实行"清污分流、雨污分流",实现废水分类收集、分质处理,入园企业应在	本项目实施雨污分流, 本项目生产抑尘用水 部分蒸发,剩余全部进 入产品;道路地面抑尘	符合			

_		I		
		达到国家或地方规定的排放标准后接入 集中式污水处理设施处理,功能区集中 式污水处理设施总排口应安装自动监控 系统、视频监控系统,并与东丽区生态 环境局联网。	用水全部蒸发,不外排;洗车废水经沉砂池沉淀后回用于洗车,不外排。本项目厂区不设置生活区,员工如厕依托天津第一市政公路工程有限公司卫生间,无生活污水产生。本项目无废水排放。	
	环境风	严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。鼓励工业企业集聚发展,提高土地节约集约利用水平,并远离居民聚集区和城市生命线工程用地,鼓励污染集中处理处置,减少土壤污染。	本项目不属于有色金 属治炼、焦化等行业企 业,企业未设置在居民 区、学校、医疗和养老 机构等环境保护目标。 本项目产生的一般工 业固体废物存放在一	符合
	险防控	加强工业固体废物堆存场所管理,相关 企业制定工业固体废物堆存场所污染防 控方案并落实。要强化对电子废物、废 轮胎、废塑料等再生利用活动监管防止 土壤和地下水污染	般固废区内;危险废物 暂存在危废暂存间;生 活垃圾分类收集后由 相关部门定期清运。本 项目一般固废暂存区、 危废暂存间地面均为 硬化地面,不涉及污染 途径。	符合
	资源开 发效率 要求	提高工业用水效率,落实高耗水行业取 用水定额标准。开展水平衡测试,实行 用水定额管理。推动节约用水示范,推 动电力、钢铁、化工等高耗水行业达到 用水定额标准。加大工业水循环利用, 支持鼓励高耗水企业废水深度处理回 用。严格落实国家节水型城市标准要求, 实施《水效标识管理办法》,提升城镇 节水水平。加快推进农业节水进程,推 广微灌等节水灌溉技术。	本项目不属于高耗水企业	符合

由上表可知,本项目建设符合《东丽区"三线一单"生态环境分区管控实施方案》(津丽环发[2021]4号)中东丽区环境治理重点管控单元生态环境准入清单要求。

4、与天津市生态保护红线符合性分析

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》(津政发[2018]21号),天津市生态保护红线空间基本格局为"三区一带多点":"三区"为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区;"一带"为海岸带区域生态保护红线;"多点"为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。本项目最近生态保护红线为南侧的海河红线,距离约4.4km,不在天津市人民政府"关于发布天津市生态保护红线的通知"(津政发[2018]21号)中的生态保护红线保护范围内。

5、与生态屏障相关规划、管理要求符合性分析

根据天津市人民代表大会常务委员会关于《加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》(2018年5月28日通过)及《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》(2020年9月25日通过),滨海新区与中心城区中间地带建设绿色生态屏障实行严格规划管控。按照《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)和《国家园林城市标准》(建城[2016]235号),完善生态工业链,加快完善园林绿化和生活服务等配套设施,营造融生产、生活和生态于一体的空间环境。本项目位于三级管控区。文中规定:"三级管控区应当以内涵式发展为主,加强结构调整,实现产业转型升级,有序推动区域有机更新,着力提高发展质量和水平。三级管控区内的各类产业园区应当坚持以城产融合为导向,以高端、智能和绿色为发展方向,按照《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)和《国家园林城市标准》(建城[2016]235号),完善生态工业链,加快完善园林绿化和生活服务等配套设施,营造融生产、生活和生态于一体的空间环境。"

本项目位于天津市东丽区金桥街道津塘公路 637 号院内 6-9 号厂房,项目的建设符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号),本项目工艺、设备等均属于鼓励类项目;不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规[2022]397号),因此,本项目符合《天津市加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障实施细则》(规管控字[2018]264号)文件要求。本项目与天津市双城中间绿色生态屏障区位置关系图见附图。

6、与现行污染防治政策符合性分析

(1)与《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护"十四五"规划的通知》(津政办发[2022]2号)符合性分析

表 1-2 与《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护"十四五"规划的通知》符合性

序号 项目 本项目情况

加强工业固体废物堆存场所管理,对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块,开展土壤污染状况调查和风险评估。

本项目产生的一般工业固体废物存放在一般固废暂存区内;危险废物暂存在危废暂存间;生活垃圾分类收集后由相关部门定期清运。一般固废暂存区、危废暂存间地面均为硬化地面,不涉及污染途径。

符合

(2) 与《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2023 年工作 计划的通知》(津污防攻坚指[2023]1 号)的符合性分析

表 1-3 与"《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2023 年工作计划的通知》 (津污防攻坚指|2023|1 号)"符合性

序号	项目	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放项目盲目 发展。将生态保护红线、环境质量 底线、资源利用上线、生态环境准 入清单"三线一单"分区管控成果 作为区域资源开发、产业布局、结 构调整、城镇建设、重大项目选址 等的重要依据。	街道津塘公路 637 号院内 6-9 号 厂房,不属于高耗能、高排放项 目,符合《天津市人民政府关于 实施"三线一单"生态环境分区	
2	加强噪声污染管控。加强工业企业、建筑施工、社会生活及交通等重点领域噪声污染防治,完善声环境功能区自动监测网络,持续推进安静小区创建及维护。	本项目在施工期、运营期采取有效的噪声污染防治措施,对施工期和运营期产噪环节加强管理,将噪声影响降至最低水平。	符合

(3)与《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好 污染防治攻坚战三年行动方案的通知》(津政发[2023]21号)符合性

表 1-4 与"《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻 坚战三年行动方案的通知》(津政发[2023]21 号)"符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	全面加强扬尘污染管控建立配套工程市级部门联动机制,严格落实"六	本项目在租赁的厂房内建设,不涉及土建工程。施	符合
	个百分之百"控尘要求。	工过程无扬尘产生。	

(4)与《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通

知》 (津政发[2022]18号) 符合性

表 1-5 与"《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》(津政发[2022]18 号)"符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1		本项目拟购置安装 的设备均符合能效 标准。生产所需能 源为水、电,无化 石能源使用。	

I		重点,严格执行能效标准,制定落后低效重		
		点用能设备淘汰路线图。		
		大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活	本项目运营期产生	
	2	垃圾分类管理,加快建立覆盖全社会的生活	的生活垃圾分类收	符合
		垃圾收运处置体系,全面推进分类投放、分		
		类收集、分类运输、分类处理。	期清运。	

(5) 与《天津市工业企业堆场扬尘污染防治技术导则》(2015

年6月16日)符合性

表 1-6 与"《天津市工业企业堆场扬尘污染防治技术导则》(2015 年 6 月 16 日)"符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合 性
1	全市建成区内的堆场、重真行光油 钢铁、电办、供煤场,应实施封闭	本项目位于建成区内,原料 堆存均为全封闭厂房。	符合
2	为最大限度控制扬尘污染, 堆场应 尽可能实施全封闭	本项目原料堆场和成品堆场 均为全封闭厂房。	符合
3	堆场外撒落的物料及时收集清理, 定期(每周一次)对堆场外四周路 面进行清扫,避免造成扬尘污染。	本项目每天清扫厂区内的路 面,并每天对室外道路地面 进行洒水抑尘1次。	符
4	堆场进出口处应进行地面混凝土硬化,建设车辆冲洗设施,冲洗设施 应具备对运输车辆轮胎部位的冲洗 能力,严禁带尘带土上路,冲洗废 水经处理后回用。	建设完成后企业对厂区路面 应进行混凝土硬化,建立车 辆冲洗设施,对运输车辆轮 胎部位进行清洗,洗车废水 经沉砂池沉淀后回用于洗 车。	符合
5	加强对抑尘设施、喷淋冲洗装置及 在线监控设备的维护管理,确保正 常使用。		符合

(6)与《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)符合性

表 1-7 与"《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)"符合性

N	1-/ 一》《连外处次处在汉小你谁	:// (СЭЭ/1134-2017) 刊日	J-1
序号	文件要求	本项目情况	符合 性
1	建筑垃圾资源化可采用就地利用、 分散处理、集中处理等模式,宜优 先就地利用。	本项目主要对建筑拆除垃圾、装修垃圾进行处理,建筑拆除垃圾、装修垃圾主要来源于东丽区,本项目建设地点也位于东丽区,属于集中处理模式。	符合
2	建筑垃圾应按成分进行资源化利用。土类建筑垃圾可作为制砖和道路工程等用原料;废旧混凝土、碎砖瓦等宜作为再生建材用原料;废沥青宜作为再生沥青原料;废金属、木材、塑料、纸张、玻璃、橡胶等,宜由有关专业企业作为原料直接利用或再生。	土、碎砖瓦等,建筑拆除垃圾、装修垃圾经处理后作为 再生建材用原料;木屑、废	符合
3	进入固定式资源化厂的建筑垃圾宜 以废旧混凝土、碎砖瓦等为主,进 物料粒径宜小于1m,大于1m的物料 宜先预破碎。	垃圾以废旧混凝土、碎砖瓦	符合

5	建筑垃圾原材料堆场应保证堆体的 安全稳定性,并应采取防尘措施, 可根据后续工艺进行预湿;建筑垃 圾卸料、上料及处理过程中易产生 扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除 尘措施。	本项目生产车间为密闭生产 车间(车间高度10m),原 材料堆场设置在单独车间, 并在原材料堆场顶部设置喷 淋系统进行喷水抑尘。	符合
6	资源化利用应选用节能、高效的设 备。	本项目选用节能、高效的设 备	符合
7	进厂建筑垃圾的资源化率不应低于 95%。	经核算,项目进厂建筑拆除 垃圾和装修垃圾的资源化率 约为95%。	符合

(7) 与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)符合性

表 1-8 与"《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)"符合性

序号	文件要求	本项目情况	
1	根据当地建筑垃圾条件及资源 化利用方式等因素,综合确定建 筑垃圾资源化利用项目的年处 置能力,鼓励规模化发展。大型 建筑垃圾资源化项目年处置生 产能力不低于100万吨,中型不 低于50万吨,小型不低于25万 吨。	根据东丽区建筑垃圾产生规模 及现有建筑垃圾综合利用企业 数量,确定本项目建筑垃圾年处	
2	资源综合利用:建筑垃圾资源化利用企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾(有毒有害垃圾除外)。鼓励企业根据进场建筑垃圾的特点,选择合适的工艺装备,在全面资源化利用处理的前提下,生产混凝土和砂浆用骨料等再生产品。	本项目属于建筑拆除垃圾、装修 垃圾资源化综合利用项目,建筑 拆除垃圾、装修垃圾经筛分、破 碎、风选处理后,得到再生建筑 骨料。	符合
3	根据当地建筑垃圾特点、分布及 生产条件,确定采用固定式或移 动式生产方式。结合进厂建筑垃 圾原料情况和再生产品类型,选 用适宜的破碎、分选、筛分等工 艺及设备。	本项目采取固定式生产方式,结合建筑拆除垃圾、装修垃圾的情况和再生产品类型,采用反击式破碎机、振动筛等适宜生产的工艺及设备。	符合
4	除尘、降噪和废水处理工艺及设	本项目为固定式生产方式,可用为固定式生产方式,有项层为封闭厂房,本项目和原,本项目和原,本项目和原,为别破碎。是筑拆除垃圾破分车间、装修垃圾破碎。少进、成水场,是一个人。是一个人。是一个人。是一个人。是一个人。是一个人。是一个人。是一个人。	符合

	尾气由 1 根 16m 高排气筒 P1 排放。 生产设备选用低噪声设备,置于封闭生产车间内,基础加装减振垫;厂房外的风机等设备设置减振基础,风机与管道连接采取软连接等措施。 本项目生产抑尘用水部分蒸发,剩余全部进入产品;道路地面抑尘用水全部蒸发,不外排;洗车废水经沉砂池沉淀后回用于洗车,不外排。	
5	要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件,建设与项目相配套的环境保护设施,并依法申请项目竣工环境保护自主验收。	符合
6	本项目筛分、破碎、给料工序产生的粉尘经各设备进出料口上方集气罩+软帘收集后,废气经布袋除尘器处理后,尾气由1根16m高排气筒P1排放。风选机为密闭设置,废气由管道直接引入废气收集设施管道,在经布袋除尘器处理后,尾气由1根16m高排气筒P1排放。除尘器处理后,尾气由1根16m高排气筒P1排放。除尘器除尘灰企业定期清理回收,回收后作为产品外售,厂区环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。	符合
7	生产过程无生产废水外排,本项 建筑垃圾资源化利用企业应根 据生产工艺的需求,建设生产废 全部进入产品;道路地面抑尘用 水处理系统,实现生产废水循环 利用和零排放。 经沉砂池沉淀后回用于洗车,不 外排。	符合
8	建筑垃圾资源化利用企业应对 噪声污染采取防治措施,达到 项目主要产噪设备采取减振措 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的要求,且符合企 业所在地的相关地方标准和环 境影响评价要求。 (GB12348-2008) 2类标准。	符合
(Q) 与《天津市工业企业推揭场小污染防治管理和完》。	(油紙

(8)与《天津市工业企业堆场扬尘污染防治管理规定》(津环

保气[2015]99 号)符合性

表 1-9 与"《天津市工业企业堆场扬尘污染防治管理规定》(津环保气[2015]99 号)"符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合 性
	全市建成区内的堆场、重点行业(钢铁、电力、石油化工、供热、建材)储煤场,须采取封闭措施。		符合
2	搅拌、粉碎、筛分等作业。须在封 闭车间内进行; 堆场内进行搅拌、		符合

		粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘, 在重污染天气时禁止进行搅拌、粉 碎、筛分等产生扬尘的作业。	卸料、装车、粉碎、筛分、 给料作业时采取喷水抑尘。 在重污染天气时企业不进行 生产作业。	
	3	装卸作业。应尽可能密闭装卸方式。 装卸或堆场内倒运等作业时须严格 喷淋抑尘。在重污染天气时禁止打 开苫盖进行装卸、倒运等产生扬尘 的作业。采用密闭输送设备作业的, 应当在装卸处配备吸尘、喷淋等防 尘设施,并保持防尘设施的正常使 用。	本项目厂房为封闭厂房,本项目设置1套喷淋系统,分别在原材料堆场、建筑拆除垃圾破碎筛分车间、装修垃圾破碎筛分车间、成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘	符合
	4	厂区道路。堆场场坪及路面应当进行硬化处理,并定期洒水、清扫,保持路面整洁,杜绝二次扬尘;并根据生产和外界环境风力等级情况适当增加洒水清扫次数,做到厂内道路清洁整齐。堆场外道路上撒落的物料及时收集清理,避免造成扬尘污染。	企业厂区路面进行硬化处理,定期洒水、清扫,保持路面整洁,杜绝二次扬尘。	符合
	5	车辆运输。车辆运输过程中,车厢 应采取密闭措施或有效篷盖,严禁 敞开式运输,防止沿途抛洒造成扬 尘污染。堆场进出口设置车辆清洗 专用场地,配备运输车辆冲洗保洁 设施,严禁带尘带土上路,车辆清洗专用场地四周应设防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池等,收集车辆清洗过程中产生的废水。冲洗废水经处理后回用,严禁冲洗废水直接外排或流淌到地面道路。	用场地, 洗车废水经沉砂池	符合
	6	日常管理。各单位应建立扬尘污染 控制管理制度,配备专职环保工作 人员,加强环境管理工作,确保扬 尘防治措施落实到位。同时应加强 对抑尘设施、监控设备的维护管理, 确保正常使用。	企业建立扬尘污染控制管理制度,配备专职环保工作人员,加强环境管理工作,确保扬尘防治措施落实到位。加强对抑尘设施、监控设备的维护管理,确保正常使用。	符合

综上,本项目生产过程使用的原辅料、生产工艺、废气收集处理措施符合《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护"十四五"规划的通知》、《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2023年工作计划的通知》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》、《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》、《天津市工业企业堆场扬尘污染防治技术导则》、《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)、《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)、《天津市工业企业堆场扬尘污染防治管理规定》等文件中的相关要求。

二、建设项目工程分析

1.项目背景

天津东升环保科技有限公司拟投资 300 万元,租赁天津第一市政公路工程有限公司位于天津市东丽区金桥街道津塘公路 637 号院内 6-9 号厂房,建设"建筑施工废弃物综合治理项目",租赁的厂房建筑面积为 5000m²。租赁的厂区占地面积约为 15500m²。租赁厂区范围为金桥街道津塘公路 637 号院内 6-9 号厂房和东西北侧相对应的厂院,西侧至厂区院墙,北侧至厂区院墙,东侧至天津第一市政公路工程有限公司第二公司厂房外辅路,南侧至 6 号厂房租界,租赁区域企业使用彩钢板与其他区域进行分隔。主要建设内容为购置板链输送机、弹跳筛、弛张筛等设备及其配套附属设施,实施建筑施工废弃物综合治理项目,实现对建筑拆除垃圾等建筑施工废弃物的综合治理(不涉及进口废物、医疗废弃物和危险废物,不涉及生产、储存危险化学品)。年处理建筑拆除垃圾和装修垃圾 132 万吨。

项目选址天津市东丽区金桥街道津塘公路 637 号院内 6-9 号厂房, 地理坐标为: N39.062507°, E117.419536°。本项目厂区四至为: 东侧为天津第一市政公路工程有限公司第二公司, 西侧为天津塞得金属制品有限公司, 南侧为浩奇盛汽车维修中心, 北侧为天津电力建设公司停车场。项目地理位置见附图 1, 周边关系见附图 2。

建设 内容

2.建设内容

本项目租赁厂房内部使用 4m 高钢混墙体进行车间分隔,主要在租赁厂房内部进行设备安装和装修。企业建构筑物一览表见表 2-1,生产车间功能布局见附图。

序号	建筑物名称	结构	层数	建筑面积(m²)	高(m)	使用功能		
1	原材料堆场			1250		原材料存放		
2	建筑拆除垃圾破碎筛分 车间	钢结	1 层	1250	10	生产		
3	装修垃圾破碎筛分车间	构		1250		生产		
4	成品堆场			1250		产品存放		
	合计				/	/		

表 2-1 企业建构筑物一览表

项目建设内容按功能分为"主体工程、储运工程、公用工程、环保工程"四部分, 具体见下表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

类别	名称	主要内容
主体工程	建筑拆除垃 圾破碎筛分 车间	车间为单层钢结构建筑物,高度 10m,占地面积 1250m²,在生产车间设置板链输送机、板链输送机、弹跳筛、弛张筛等设备,设置一条建筑拆除垃圾处理线。
工件工作	装修垃圾破 碎筛分车间	车间为单层钢结构建筑物,高度 10m,占地面积 1250m²,在生产车间设置板链输送机、板链输送机、弹跳筛、弛张筛等设备,设置一条装修垃圾处理线。

		原材料堆场	原材料堆场为单层钢结构建筑物,车间高度 10m,设计堆高 3m,面积约为 1250m²,容积 3750m³,存放建筑拆除垃圾和装修垃圾。
	储运工程	成品堆场	成品堆场为单层钢结构建筑物,车间高度 10m,设计堆高 3m,面积约为 1250m²,容积 3750m³,存放治理后的成品碎石或石粉。
		一般固废暂 存区	位于成品堆场内西南侧,主要功能为存放一般工业固体废物。
		危废暂存间	位于成品堆场西北侧,主要功能为存放危险废物。
		运输	本项目原辅材料及成品运输均采用汽车陆运。
		装卸	原料、半成品及成品使用装载机、传送带等进行装卸和厂内运输。
		供水	本项目用水主要为生产用水,生产用水引自市政自来水管网。
		供电	本项目用电由市政电网接入,可满足本项目需要。
	公用工程	排水	厂区排水采用雨污分流制,本项目生产抑尘用水部分蒸发,剩余全部进入产品; 道路地面抑尘用水全部蒸发,不外排; 洗车废水经沉砂池沉淀后回用于洗车,不外排。本项目厂区不设置生活区,员工如厕依托天津第一市政公路工程有限公司卫生间,无生活污水产生。本项目无废水排放。
		供热、制冷	生产车间无供热制冷。
		废气	①本项目厂房为封闭厂房,本项目设置 1 套喷淋系统,分别在原材料堆场、建筑拆除垃圾破碎筛分车间、装修垃圾破碎筛分车间、成品堆场项部设置喷头进行喷水抑尘。原料卸料、上料、成品卸料、装车产生的粉尘经喷水抑尘和在封闭式厂房内自然沉降后无组织排放。②筛分、破碎、给料工序产生的粉尘经各设备进出料口上方集气罩+软帘收集后,废气经布袋除尘器处理后,尾气由 1 根 16m 高排气筒P1 排放,未经收集部分在厂房内无组织逸散。③风选机为密闭设置,废气由管道直接引入废气收集设施管道,在经布袋除尘器处理后,尾气由 1 根 16m 高排气筒 P1 排放。
	环保工程	废水	本项目生产抑尘用水部分蒸发,剩余全部进入产品;道路地面抑尘用水全部蒸发,不外排;洗车废水经沉砂池沉淀后回用于洗车,不外排。 本项目厂区不设置生活区,员工如厕依托天津第一市政公路工程有限公司卫生间,无生活污水产生。本项目无废水排放。
		噪声	生产设备选用低噪声设备,置于封闭生产车间内,基础加装减振垫; 厂房外的风机等设备设置减振基础, 风机与管道连接采取软连接等措施。
		固体废物	本项目生活垃圾分类收集后由相关部门定期清运。木屑、废塑料、废铁、废电线、废玻璃、废杂物等一般工业固体废物,在一般固废暂存区暂存后,外售物资回收部门,一般工业固体废物随产随清,正常情况下暂存不超过1天。除尘器除尘灰企业定期清理回收,回收后作为产品外售。废油桶、废润滑油、含油沾染废物属于危险废物,分类收集后暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位接收处置。

3.平面布置合理性

本项目生产车间主要生产设备按照生产工序由北侧至南侧排布,分别为成品堆场、建筑拆除垃圾破碎筛分车间、装修垃圾破碎筛分车间和原材料堆场;原材料堆场位于建筑拆除垃圾破碎筛分车间南侧,方便建筑垃圾和装修垃圾生产线上料工序使用;成品堆场位于北侧,紧邻建筑拆除垃圾破碎筛分车间。危废暂存间位于成品堆场西北侧,一般固废暂存区位于成品堆场西南侧,废气治理设施与排气筒位于厂房东侧。项目平面布置图充分考虑了生产工艺和公用设施的要求,各环节连接紧凑,物料输送距离短,便于节能降耗,提高生产效率,同时考虑了厂区内生产环境,也兼顾了厂区外附近环境情况。

从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑,布局合理。本项目平面布置图见附图。

4. 处理能力

本项目建成后年加工处理建筑拆除垃圾和装修垃圾 132 万吨(日加工处理建筑拆除垃圾和装修垃圾 0.38 万吨)。处理后得到的再生建筑骨料外委检测单位进行质检。处理能力及规格如下表所示。

	表 2-3 本坝目沿埋能刀及规格							
序号	名称	处理 能力	处理后得到的成品	物料用途	储存位置	最大 储存 量	备注	
		建筑	再生建筑骨料 (1mm-5mm、 6mm-10mm、 11mm-25mm、 26mm-31.5mm)	再生建筑骨料用 于回填材料、路 基材料等,骨料 尺寸可根据市场 需求做调整	成品堆场	3600t	部分再生建筑 骨料运至天津 市乾生混凝土 有限公司,用于 路基的回填及	
	建筑		金属	外售	一般固废 暂存区	5t	垫层,天津市乾 生混凝土有限	
1	垃圾		塑料	外售	一般固废 暂存区	1t	公司为企业下游兄弟单位;部	
	修垃		玻璃	外售	一般固废 暂存区	1t	分再生建筑骨 料外售天津第 主	
	- 坂		电线	外售	一般固废 暂存区	3t	一市政公路工 程有限公司,用 于路基的回填	
			木材	外售	一般固废 暂存区	3t	及垫层,天津第 一市政公路工	
			杂物	外售	一般固废 暂存区	3t	程有限公司为企业合作单位	

表 2-3 本项目治理能力及规格

成品堆场位于厂房内北侧,原材料堆场面积 1250m², 钢混墙体高度为 4m, 堆存高度 3m, 处理后成品再生建筑骨料的密度按照 1.6t/m 计,则建筑垃圾最大储存量为 6000t。再生建筑骨料每天出料约为 3600t,成品堆场暂存量能满足本项目一天的产量要求,根据建设单位提供信息,建筑拆除垃圾、装修垃圾处理完成后,正常情况下不超过 1 天即可运走至下游单位进行使用,因此成品堆场储存能力具备可行性。

5. 主要生产设备

本项目生产设备情况如下表所示。

表 2-4 本项目设备情况一览表

序号	设备分 布	设备名称	数量(台)	规格型号	最大生产能力	年工作时间
1		板链输送机	1	BL1040	120t/	5600
2		板链输送机	1	BL1mx17.5m	120t/h	5600
3	装修垃	弹跳筛	1	TTS2154	120t/h	5600
4	坂破碎 筛分车	皮带机	1	B650x6.5m	/	5600
5	间	皮带机	1	B650x9.5m	/	5600
6		弛张筛	1	ZKR1540	120t/h	5600
7		皮带机	2	B650x10m	/	5600

8		筛前风选机	1	SFXA1000	120t/h	5600		
9		分拣皮带机	1	B1000x15m	/	5600		
10		除铁器	1	RYD10	/	5600		
11		人工分拣平台	1	15m	/	5600		
12		皮带机	1	B650x9m	/	5600		
13		泡沫风选机	1	PM-6.5	120t/h	5600		
14		给料机	1	GZT1538	120t/h	2800		
15		反击破破碎机	1	PFW1314	130-200t/h	5600		
16	建筑拆	除铁器	1	RCYD10	/	5600		
17	除垃圾	振动筛	1	3YK2160	130t/h	5600		
18	破碎筛	板链输送机	1	BL1040	130/h	5600		
19	分车间	板链输送机	1	BL1mx17.5m	130t/h	5600		
20		皮带机	4	B650x10m	/	5600		
21	/	装载机	5	/	/	5600		
22	/	布袋除尘器	1	50000m ³ /h	/	5600		
注.	注、							

注: 装载机不在厂区内加油

6. 原辅材料

建筑垃圾按产生源分类,可分为工程渣土、装修垃圾、建筑拆除垃圾、工程泥浆等, 本项目进厂处理对象为经预分类建筑垃圾中的装修垃圾、建筑拆除垃圾,其主要成分为 混凝土、石块、砖瓦块、金属、塑料、玻璃、电线、木材、杂物等。

装修垃圾、建筑拆除垃圾入厂前已由上游供应商对其进行挑拣处理,由专业的运输 企业运输,运输车辆要安装全密闭装置、行车记录仪和相应的监控设备、并按照当地交 警、相关管理部门指定时间、路线行驶。

项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料情况一览表

大工3 次日工文本福利和旧纪									
序号	原辅材 料名称	用量(t)	性状	主要成分	规格	储存量(t)	储存位置	来源	运输方 式
1	建筑拆除垃圾	69万	固体	混凝土及石头、金 属等	不规则块 状,粒径 5-15cm	3000	原材料堆场	公路 废弃 石块	汽运
2	装修垃 圾	63 万	固体	混凝土及砖瓦、金 属、塑料、玻璃、 电线、木材、杂物 等	不规则块 状,粒径 5-15cm	3000	原材料堆场	装修 垃圾	汽运
3	润滑油	0.02	液体	/	200L/桶	0.02	原材料堆 场	外购	汽运

原材料堆场位于厂房内南侧,原材料堆场面积 1250m²,钢混墙体高度为 4m,堆存高度 3m,建筑拆除垃圾、装修垃圾密度按照 1.6t/m 计,则建筑垃圾最大储存量为 6000t。建筑拆除垃圾、装修垃圾每天进料约为 3800t,原材料堆场暂存量能满足本项目一天的

运输量要求,根据建设单位提供信息,建筑拆除垃圾、装修垃圾运送至存放区后,正常情况下不超过1天即可完成加工处理,因此原材料堆场储存能力具备可行性。

7. 公用工程

(1) 给水工程

本项目用水主要为生产抑尘用水、洗车用水和道路地面抑尘用水,本项目供水由园 区市政供水管网供给。本项目厂区不设置生活区,员工如厕依托天津第一市政公路工程 有限公司卫生间,无生活用水产生。

①生产抑尘用水

本项目设置 1 套喷淋系统,分别在原材料堆场、建筑拆除垃圾破碎筛分车间、装修垃圾破碎筛分车间、成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘,企业年工作 350 天,每天工作 16h,本项目共设置 50 个喷头,喷头水流量为 0.5L/min。则喷淋用水平均日用量 24m³,年用水量 8400m³/a。生产抑尘用水全部蒸发损耗或随原料带走。

②洗车用水

本项目出入口旁设置 1 处洗车平台清洗进出场车辆。根据《建筑给水排水设计标准》 (GB50015-2019) 中载重汽车冲洗用水定额,本项目平均每车次用水量为 120L。

本项目载重汽车按 40t 计(自重 5t,核载 35t),满负荷生产时每天最大的车流量约为 210 辆,则车辆进出场次最大合计为 210 次/d(73500 次/a),则用水量为 25.2m^3 /d。车辆冲洗废水损耗以 20%计,则需补充新鲜水量为 5.04m^3 /d(1764m^3 /a)。车辆清洗废水由沉砂池(30m^3)沉淀后循环使用,不外排。

③道路地面抑尘用水

为控制道路运输扬尘,建设单位拟每天对室外道路地面进行洒水抑尘 1 次,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),用水定额按 2L/m²·次计,本厂区需要洒水抑尘道路面积约 5700m²,主要为运输道路,则共需用水量约 11.4m³/d(3990m³/a)。

综上,本项目合计用水量为40.44m³/d(14154m³/a)。

(2) 排水工程

本项目生产抑尘用水蒸发量按 20%计,其余全部进入产品,道路地面抑尘用水全部蒸发,不外排;洗车废水经沉砂池沉淀后回用于洗车,不外排。本项目厂区不设置生活区,员工如厕依托天津第一市政公路工程有限公司卫生间,无生活污水产生。

综上,本项目无废水排放。

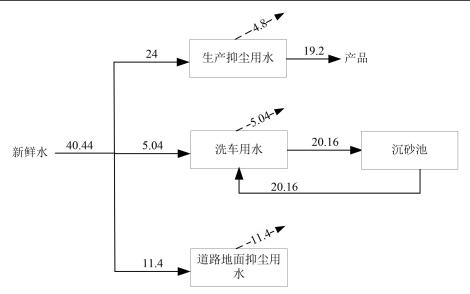


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/d

(3) 供暖/制冷

本项目生产车间无供热制冷。

(4) 供电

本项目由市政电网接入, 可满足本项目需要。

(5) 食堂/宿舍

企业不设置食堂和宿舍, 员工就餐自行解决。

(6) 通风工程

生产车间为自然通风。

8. 工作制度及劳动定员

企业劳动定员 15 人,每天 2 班,每班 8 小时,第 1 班工作时间为 08:00-17:00,第 二班 20:00-05:00,年工作 350 天。

	女 2-0 中央日王/ 工// 干色门的:	坐双 光仪
序号	工序名称	本项目运行时数(h/a)
1	原料卸料工序	3000
2	上料工序	3000
3	给料工序	5600
4	破碎工序	5600
5	筛分工序	5600
6	风选工序	5600
7	成品装车	5600

表 2-6 本项目生产工序年运行时基数一览表

工艺 流程

工艺流程简述(图示):

和产

1.施工期

排污 环节

施工期不涉及土建施工过程,施工期主要施工内容为厂房内部装修和安装生产设备,

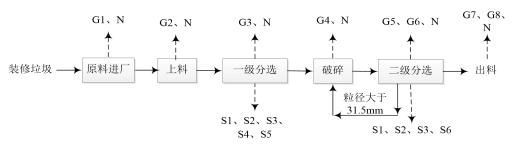
2024年4月开工,5月竣工,施工时间约1个月,施工期较短。施工过程中仅有噪声、施工废水和少量固体废物产生。

2.运营期

本项目建成后主要从事建筑施工废弃物综合治理。项目建成投产后年加工处理建筑 拆除垃圾和装修垃圾 132 万吨。

生产工艺流程如下:

①装修垃圾资源化处理工艺



G1: 原料卸料粉尘、G2: 上料粉尘、G3: 筛分粉尘、G4: 破碎粉尘、G5: 风选粉尘、G6: 给料粉尘、G7: 成品卸料粉尘、G8: 成品装车粉尘; S1: 木屑、S2: 废塑料、S3: 废铁、S4: 废电线、S5: 废玻璃、S6废泡沫; N: 噪声

图 2-2 本项目装修垃圾资源化处理工艺流程图

工艺流程简述:

- (1)原料进厂:原料由汽车运到厂区内,采用全封闭堆放的方式进行堆放,由汽车将原料直接运进原材料堆场暂存。本项目卸料为自卸料方式。装修垃圾卸料过程会产生原料卸料粉尘(G1)和噪声(N)。本项目原材料堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘,卸料过程中使用喷头进行喷水抑尘,抑尘用水基本全部进入物料,少部分自然蒸发,原料经喷淋后处于潮湿状态,可有效抑尘。
- (2)上料:工作时使用装载机将装修垃圾运至装修垃圾料仓,装修垃圾料经过密闭的板链输送机运至弹跳筛进行一级分选,装载机将物料运至料仓时上料过程会产生上料粉尘(G2)和噪声(N)。本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,装载机上料过程使用喷头进行喷水抑尘,抑尘用水基本全部进入物料,少部分自然蒸发,原料经喷淋后处于潮湿状态,可有效抑尘。
- (3)一级分选:装修垃圾经弹跳筛进行一级筛分,一级筛分选择100mm孔径,大于100mm的物料经皮带机输送通过安装在皮带机中部支架上的除铁器时,物料中的铁磁杂物被吸,再将铁磁杂物拽至电动滚筒卸下,达到自动除铁的目的。除铁后的物料经皮带机输送至分拣皮带机上,人工将木屑、废塑料、废电线、废玻璃挑拣出来。经除铁分拣后的大于100mm的物料运至反击破破碎机进行破碎。粒径小于100mm的物料经过皮带机运至给料机直接进入二级分选。本项目输送皮带均采用封闭式走廊,为密闭输送。

本工序主要产生筛分粉尘(G3)、木屑(S1)、废塑料(S2)、废铁(S3)、废

电线(S4)、废玻璃(S5)和噪声(N)。本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,本项目在弹跳筛进料口和出料口上方设置集气罩+软帘进行收集,收集后汇入一套布袋除尘器进行净化处理,尾气由1根16m高排气筒P1排放(收集效率为85%,净化效率为95%)。

(4)破碎:一级分选后粒径大于100mm的物料通过皮带机运至反击破破碎机进行破碎,破碎后物料粒径小于31.5mm。反击破破碎机当物料进入板锤作用区时,受到板锤的高速冲击而破碎,并被抛向安装在转子上方的反击装置上再次破碎,然后又从反击衬板上弹回到板锤作用区重新破碎。此过程重复进行,直到物料被破碎至所需粒度,由机器下部排出为止。破碎后的物料再进行二级筛分。本项目输送皮带均采用封闭式走廊,为密闭输送。

本工序主要产生破碎粉尘(G4)和噪声(N)。本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,本项目在破碎机进料口和出料口上方设置集气罩+软帘进行收集,收集后汇入一套布袋除尘器进行净化处理,尾气由1根16m高排气筒P1排放(收集效率为85%,净化效率为95%)。

(5)二级分选:将一级筛分和破碎后粒径小于100mm的物料通过给料机输送置在皮带机上运输至张弛筛进行筛选,筛分出大于31.5mm的物料,并得到粒径分别为0.1~5mm、6~10mm、11~25mm、26~31.5mm的再生建筑骨料,并通过皮带分别将不同粒径的再生建筑骨料运至泡沫风选机或筛前风选机进行风选。大于31.5mm的物料进入反击破破碎机进行二级破碎后再返回进行二级分选。本项目输送皮带均采用封闭式走廊,为密闭输送。

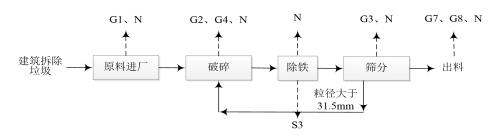
风选机由电机驱动器带动滚轴线做反转运动,减速机调节筛体以一定的转速比旋转,物料由进料口进到机体内,通过逆风回流、离心通风二大系统,把物料按轻重分开,各自输送至堆放区。风选过程会产生少量粉尘,风选机密闭设置,出风由管道直接引入废气收集设施管道后,废气经布袋除尘器处理后,尾气由1根16m高排气筒P1排放。此过程还会产生设备噪声,以及筛选出的轻质物质(主要为废塑料、碎木屑等)。

本工序主要产生筛分粉尘(G3)、风选粉尘(G5)、给料粉尘(G6)、木屑(S1)、废塑料(S2)、废铁(S3)、废杂物(S6)和噪声(N)。本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,本项目在给料机上方、弛张筛进料口和出料口上方设置集气罩+软帘进行收集,收集后汇入一套布袋除尘器进行净化处理,尾气由1根16m高排气筒P1排放(收集效率为85%,净化效率为95%)。风选机密闭设置,出风由管道直接引入废气收集设施管道后,经一套布袋除尘器进行净化处理,尾气由1根16m高排气筒P1排放(收集效率为85%,净化效率为95%)。

(6) 出料: 经筛分后的再生建筑骨料分别落入不同皮带机,再生建筑骨料经皮带机运输至成品堆场进行堆放储存或直接装车外售,本项目输送皮带均采用封闭式走廊,为密闭输送。本项目装修垃圾破碎筛分车间和成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘,能有效的抑制住成品卸料过程产生的粉尘。本工序主要产生成品卸料粉尘(G7)和噪声(N)。本项目产品不需进行包装,为散装售卖。

散料装车位置位于成品堆场内,使用装载机进行装车,装车过程位于成品堆场内,成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘。装车过程会产生装车粉尘(G8)和噪声(N)。

②建筑拆除垃圾资源化处理工艺



G1: 原料卸料粉尘、G2: 上料粉尘、G3: 筛分粉尘、G4: 破碎粉尘、G7: 成品卸料粉尘、G8: 成品装车粉尘; S3: 废铁; N: 噪声

图 2-3 本项目建筑拆除垃圾资源化处理工艺流程图

工艺流程简述:

- (1)原料进厂:原料由汽车运到厂区内,采用全封闭堆放的方式进行堆放,由汽车将原料直接运进原材料堆场暂存。本项目卸料为自卸料方式。建筑拆除垃圾装卸过程会产生原料装卸粉尘(G1),运输卸载过程产生噪声(N)。本项目原材料堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘,卸料过程中使用喷头进行喷水抑尘,抑尘用水基本全部进入物料,少部分自然蒸发,原料经喷淋后处于潮湿状态,可有效抑尘。
- (2)破碎:将外购的建筑拆除垃圾储存在封闭原材料堆场内,工作时使用装载机将建筑垃圾运至反击破破碎机进行破碎。反击破破碎机当物料进入板锤作用区时,受到板锤的高速冲击而破碎,并被抛向安装在转子上方的反击装置上再次破碎,然后又从反击衬板上弹回到板锤作用区重新破碎。此过程重复进行,直到物料被破碎至所需粒度,由机器下部排出为止。本工序主要产生装载机上料粉尘(G2)、破碎粉尘(G4)和噪声(N)。本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘;反击破破碎机为密闭设备,少量粉尘通过反击破破碎机出口逸出,本项目在破碎机进料口和出料口上方设置集气罩+软帘进行收集,收集后汇入一套布袋除尘器进行净化处理,尾气由1根16m高排气筒P1排放(收集效率为85%,净化效率为95%)。
- (3)除铁:破碎后物料经皮带机输送经过安装在皮带机中部支架上的除铁器时, 物料中的铁磁杂物被吸,由弃铁胶带将铁磁杂物拽至电动滚筒卸下,达到自动除铁的目

的。本项目输送皮带均采用封闭式走廊,为密闭输送。本工序主要产生废铁(S3)和噪声(N)。

(4) 筛分: 将除铁后的物料通过皮带机运输至振动筛进行筛选, 筛分出大于31.5mm的物料, 并得到粒径分别为 $0.1\sim5$ mm、 $6\sim10$ mm、 $11\sim25$ mm、 $26\sim31.5$ mm的再生建筑骨料。

大于31.5mm的物料通过返料皮带机运输至反击破破碎机进行二次破碎后再通过皮带机运输机运输至振动筛进行筛分。本项目输送皮带均采用封闭式走廊,为密闭输送。

本工序主要产生筛分粉尘(G3)和噪声(N)。本项目建筑拆除垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,本项目在振动筛进料口和出料口上方设置集气罩+软帘进行收集,收集后汇入一套布袋除尘器进行净化处理,尾气由1根16m高排气筒P1排放(收集效率为85%,净化效率为95%)。

出料:经筛分后的再生建筑骨料分别落入不同皮带机,再生建筑骨料经皮带机运输至成品堆场进行堆放储存或直接装车外售,本项目输送皮带均采用封闭式走廊,为密闭输送。本项目建筑拆除垃圾破碎筛分车间和成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘。本工序主要产生成品卸料粉尘(G7)和噪声(N)。本项目产品不需进行包装,为散装售卖。

散料装车位置位于成品堆场内,使用装载机进行装车,装车过程位于成品堆场内,成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘。装车过程会产生装车粉尘(G8)和噪声(N)。

本项目选址于天津市东丽区金桥街道津塘公路 637 号院内 6-9 号厂房,租赁天津第一市政公路工程有限公司空置厂房进行建设。本项目租赁该厂房以前为天津第一市政公路工程有限公司仓库,不存在与本项目有关的原有环境污染问题。厂房照片如下图所示。

与目关原环污问项有的有境染题



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境

本项目位于天津市东丽经济技术开发区,根据大气功能区划,项目所在地为二类功能区,环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

本项目环境空气质量现状引用《2022 年天津市生态环境状况公报》中东丽区环境空气中基本污染物 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、CO、 O_3 的监测结果对建设地区环境空气质量达标情况进行判定,统计结果详见表 3-1。

现状浓度 标准值 占标率 污染物 平均时段 达标情况 $(\mu g/m^3)$ **%** $(\mu g/m^3)$ 年平均质量浓度 不达标 102.86 $PM_{2.5}$ 36 35 年平均质量浓度 68 70 97.14 达标 PM_{10} 年平均质量浓度 SO_2 8 60 13.33 达标 年平均质量浓度 34 40 85 达标 NO_2 CO 24小时平均质量浓度第95百分位数 1100 4000 27.5 达标 8 小时平均质量浓度第 90 百分位 175 160 109.38 不达标 O3

表 3-1 2022 年东丽区环境空气质量达标情况判定表

区域境量状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中区域环境空气质量达标判断要求,当 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、CO、 O_3 六项污染物全部达标即为城市空气质量达标。由以上监测统计结果可知,2022 年度东丽区环境空气中 SO_2 浓度年平均值、CO 第 95 百分位数 24h 平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;PM2.5 浓度年平均值、 O_3 第 90 百分位数 8h 平均浓度均存在超标现象。该区域为环境空气质量不达标区。

为改善环境空气质量,天津市大力推进《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2023年工作计划的通知》(津污防攻坚指[2023]1号)、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护"十四五"规划的通知》(津政办发[2022]2号)等工作的实施,到2025年,全市PM_{2.5}浓度控制在38微克/立方米以内,空气质量优良天数比率达到72.6%,全市及各区重度及以上污染天数比率控制在1.1%以内;NOx和VOCs排放总量均下降12%以上。

1. 大气环境

环境 保护 目标 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)中的环保目标要求,本项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标。

2. 声环境

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)中的环保

目标要求,本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3. 地下水、土壤环境

本项目生产设施均在生产车间内,无地下生产设施;生产车间均按要求进行硬化,满足防渗系数要求;本项目厂区不设置生活区,生活污水排放。因此本项目无地下水污染途径和土壤垂直入渗途径。

本项目废气主要为颗粒物,不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)管控的物质,不会对土壤环境造成明显影响,不存在大气沉降污染途径。

综上所述, 本项目不存在污染土壤、地下水污染途径。

(1) 废气排放标准

①有组织废气

本项目筛分、破碎、风选、给料工序产生的颗粒物有组织排放速率和排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中"其他"标准限值。

②无组织废气

本项目颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-2 颗粒物排放限值

排气筒	污染物	浓度限值 (mg/m³)	最高允许排放速率 排气筒高度 排放速率 (m) (kg/h)		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m³)	标准来源
P1	颗粒物 (其他)	120	16	3.98	1.0	GB16297- 1996

(2) 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),具体限值 见下表 3-12。

表 3-3 建筑施工场界环境噪声排放限值

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	×××
昼间	夜间
7	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准, 具体限值见下表 3-13。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

时间 标准类别	昼间 dB(A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

(3) 固体废物

危险废物贮存标准执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012);一般工业固体废物执行《一般工业

污物放制 准

固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《天津市生活垃圾管理条例》(2020年12月1日起施行)中的有关规定。

污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作,是建设项目的管理及环境影响评价的一项主要内容,根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法(试行)的通知》(津政办规[2023]1号)及《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》(天津市生态环境局,2023年3月8日)相关要求并结合本项目实际污染物排放情况。本项目不涉及总量控制因子,因此无需申请总量。本项目颗粒物作为特征因子进行核算。

本项目生产抑尘用水部分蒸发,剩余全部进入产品;道路地面抑尘用水全部蒸发,不外排;洗车废水经沉砂池沉淀后回用于洗车,不外排。本项目厂区不设置生活区,员工如厕依托天津第一市政公路工程有限公司卫生间,无生活污水产生。本项目无废水排放。故不在申请废水总量。

一、本项目大气污染物总量计算过程如下:

给料工序颗粒物产生总量为 0.22t/a, 筛分、破碎工序颗粒物产生总量为 825t/a, 风选工序颗粒物产生总量为 94.5t/a。

总量 控制 指标

筛分、破碎、给料工序产生的粉尘经各设备进出料口上方集气罩+软帘收集后,废气经布袋除尘器处理后,尾气由 1 根 16m 高排气筒 P1 排放。风选机为密闭设置,废气由管道直接引入废气收集设施管道,在经布袋除尘器处理后,尾气由 1 根 16m 高排气筒 P1 排放。风机设计风量为 50000m³/h, 收集效率为 85%,废气处理设施净化效率为 99%。给料工序年工作时间 2650h,筛分、破碎、风选、给料工序年工作时间 5300h。

本项目颗粒物总量计算过程如下:

①按预测值核算排放总量:

颗粒物预测值核算排放总量=0.22t/a××85%×(1-99%)+825t/a×85%×(1-99%)+94.5t/a×100%×(1-99%)=0.002t/a+7.01t/a+0.945t/a=7.957t/a

②排放标准核算量:

本项目排气筒 P1 执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)限值要求,即颗粒物 120mg/m^3 。则依标准核算排放量为:

颗粒物排放标准核算总量=120mg/m³×50000m³/h×5300h/109=31.8t/a 本项目总量控制因子及建议控制指标如下表所示。

表 3-5 本项目总量控制因子及建议控制指标一览表 单位: t/a

污染物名称		产生量 (t/a)	削减量(t/a)	按预测值核算 排放总量(t/a)		排入外环境 的量(t/a)	排放增减 量(t/a)
废气	颗粒物	919.72	911.763	7.957	31.8	/	+7.957

本项目依据预测计算总量指标为颗粒物 7.957t/a。

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁天津第一市政公路工程有限公司位于天津市东丽区金桥街道津塘公路 637 号院内 6-9 号厂房进行建设,施工期不涉及土建施工过程,施工期主要施工内容为厂房内部装修和安装生产设备,施工时间约 1 个月,施工期较短。施工过程中仅有噪声、施工废水和少量固体废物产生。

1.施工期废水保护措施

施工期施工人员会产生少量的生活污水,依托天津第一市政公路工程有限公司卫生间排放,由于施工期较短,排水量较少,不会对环境产生明显影响。

2.施工期噪声保护措施

施工场地噪声源主要为设备安装、装修厂房物料装卸时产生的噪声,由于施工噪声持续时间短,且安装设备均位于厂房内,经过墙体隔声等防治措施,不会对周围环境造成明显影响。

4. 施工期固废保护措施

施工期间产生的固体废物主要包括废包装材料、废装修材料和施工人员生活垃圾。 废包装材料和废装修材料经收集后外售给物资回收部门;生活垃圾主要为施工人员废弃 物品,产生量较少,交由相关部门定期清运。

综上,本项目施工期产生的各项污染均为暂时的,将随着施工期的结束而结束。

施期境护施工环保措施

1.废气

本项目运营期产生的废气主要为原料卸料、上料、筛分、破碎、风选、给料成品卸料、装车工序产生的颗粒物。

1.1 排放口基本情况

本项目厂房为封闭厂房,本项目设置1套喷淋系统,分别在原材料堆场、建筑拆除 垃圾破碎筛分车间、装修垃圾破碎筛分车间、成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘。原 料卸料、上料、成品卸料、装车产生的粉尘经喷水抑尘和在封闭式厂房内自然沉降后无 组织排放。

筛分、破碎、给料工序产生的粉尘经各设备进出料口上方集气罩+软帘收集后,废气经布袋除尘器处理后,尾气由 1 根 16m 高排气筒 P1 排放,未经收集部分在厂房内无组织逸散。风选机为密闭设置,废气由管道直接引入废气收集设施管道,在经布袋除尘器处理后,尾气由 1 根 16m 高排气筒 P1 排放。本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-1 排放口基本情况一览表

名称	污染源	编号	类型	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	温度	流速
排气筒 P1	筛分、破碎、风选、 给料	DA001	一般排放口	E117.419884° N39.062448°	16m	1m	25°C	17.7 m/s

1.2 产污源强

(1) 原料装卸粉尘(G1)

本项目原料为建筑拆除垃圾和装修垃圾,建筑拆除垃圾和装修垃圾由密闭车辆运输至由原材料堆场,运输车辆卸料时石料中粒径较小的颗粒会产生卸料粉尘。产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)粒料加工厂逸散尘的排放因子-卸料-碎石为 0.02kg/t,本项目建筑拆除垃圾和装修垃圾卸料量为 132 万 t/a,原料中约有80%的石料粒径大于 5cm,该部分大粒径石料卸料时几乎不产生粉尘本次环评不定量分析,产生粉尘的主要是其余 20%的小粒径石料(26.4 万 t),年工作时间为 3000h,因此卸料工序颗粒物产生量为 5.28t/a,产生速率为 1.76kg/h。

本项目原材料堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘,卸料过程中使用喷头进行喷水抑尘,建筑拆除垃圾和装修垃圾含水一般控制在8%-10%左右,洒水抑尘系数以70%计。同时本项目生产车间为可封闭式厂房,卸料/装车/生产过程中门窗关闭,绝大部分粉尘会自然沉降于地面上,从封闭车间门窗缝隙逸散的粉尘量取粉尘逸散量的10%。由此计算卸料工序生产车间颗粒物无组织排放速率为0.05kg/h,排放量为0.16t/a。

表 4-2 本项目原料卸料工序颗粒物产生及排放情况

项目		产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	原料装卸无 组织排放	5.28	1.76	洒水抑尘(70%)+ 可封闭式厂房	0.16	0.05

(90%)

(2) 上料粉尘(G2)

装载机将装修垃圾运至料仓时上料过程会产生上料粉尘,装载机将建筑拆除垃圾运至反击破破碎机破碎时会产生上料粉尘,给料机上料过程会产生上料粉尘,参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)粒料加工厂逸散尘源排放因子表 18-1,碎石进料粉尘排放因子为 0.0007kg/t 物料。本项目装修垃圾和建筑拆除垃圾原料总量为 1320000t/a,年工作时间为 3000h,因此上料工序颗粒物产生量为 0.924t/a,产生速率为 0.308kg/h,本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,洒水抑尘系数以 70%计。同时本项目生产车间为可封闭式厂房,生产过程中门窗关闭,绝大部分粉尘会自然沉降于地面上,从封闭车间门窗缝隙逸散的粉尘量取粉尘逸散量的 10%。由此计算上料工序生产车间颗粒物无组织排放速率为 0.009kg/h,排放量为 0.028t/a。

表 4-3 本项目上料工序颗粒物产生及排放情况

	项目		产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	上无组织排 放	0.924	0.308	洒水抑尘(70%)+可封 闭式厂房(90%)	0.028	0.009

(3) 筛分粉尘(G3)、破碎粉尘(G4)、风选粉尘粉尘(G5) 和给料粉尘(G6)

①筛分(G3)粉尘、破碎(G4)粉尘

筛分、破碎过程位于装修垃圾破碎筛分车间和建筑拆除垃圾破碎筛分车间,本项目 装修垃圾破碎筛分车间和建筑拆除垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘。筛分、破碎工序产生的粉尘经各设备进出料口上方集气罩+软帘收集后,废气经布袋除尘器处理后,尾气由1根16m高排气筒P1排放。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》,生产线洒水抑尘控制效率在70%,集气罩+软 帘收集效率为85%,废气处理设施净化效率为99%。年工作时间5600h。

装修垃圾和建筑拆除垃圾生产线两次筛分、破碎产生粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中碎石一级破碎和筛选粉尘产生系数 0.25kg/t(破碎料)和二级破碎和筛选粉尘产生系数 0.75kg/t(破碎料)。根据企业生产经验约 50%的装修垃圾和建筑拆除垃圾需进行二级分选。

- 一级破碎和筛选颗粒物产生量为 330t/a。产生速率为 58.9kg/h,有组织颗粒物产生量为 280.5t/a,产生速率为 50.1kg/h,产生浓度为 1002mg/m³; 无组织颗粒物产生量为 49.5t/a,产生速率为 8.8kg/h。有组织颗粒物排放量为 2.81t/a,排放速率为 0.5kg/h,排放浓度为 10mg/m³; 无组织颗粒物排放量为 49.5t/a,排放速率为 8.8kg/h。
 - 二级破碎和筛选颗粒物产生量为 495t/a。产生速率为 88.4kg/h, 有组织颗粒物产生

量为 420.75t/a,产生速率为 75.1kg/h,产生浓度为 1502mg/m³; 无组织颗粒物产生量为 74.25t/a,产生速率为 13.3kg/h。有组织颗粒物排放量为 4.2t/a,排放速率为 0.75kg/h,排放浓度为 15mg/m³; 无组织颗粒物排放量为 74.25t/a,排放速率为 13.3kg/h。

筛分、破碎颗粒物合计产生量为 825t/a。产生速率为 147.3kg/h,有组织颗粒物产生量为 701.25t/a,产生速率为 125.2kg/h,产生浓度为 2504mg/m³; 无组织颗粒物产生量为 123.75t/a,产生速率为 22.1kg/h。有组织颗粒物排放量为 7.01t/a,排放速率为 1.25kg/h,排放浓度为 25mg/m³; 无组织颗粒物排放量为 123.75t/a,排放速率为 22.1kg/h。

筛分、破碎过程位于装修垃圾破碎筛分车间和建筑拆除垃圾破碎筛分车间,本项目装修垃圾破碎筛分车间和建筑拆除垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,洒水抑尘系数以70%计。同时本项目生产车间为可封闭式厂房,生产过程中门窗关闭,绝大部分粉尘会自然沉降于地面上,从封闭车间门窗缝隙逸散的粉尘量取粉尘逸散量的10%。由此计算筛分、破碎工序生产车间颗粒物无组织排放速率为0.66kg/h,排放量为3.71t/a。

本项目脉冲式布袋除尘器风机设计风量为 50000m³/h,则本项目大气污染物产生及排放情况如下表所示:

次寸· 华汉首师为、厥杆工/7 核杆型/7 km a to a t										
项目		产生浓度 mg/m³	治理措施	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a				
有组织排 放			集气罩+软帘+布袋 除尘器(收集效率为 85%,净化效率为 99%)		25	7.01				
无组织排 放	22.1	/	洒水抑尘(70%)+ 可封闭式厂房(90%)	0.66	/	3.71				
f	有组织排 放 无组织排 放	产生速率 kg/h 自组织排放 125.2 E组织排放 22.1	产生速率 kg/h 产生浓度 mg/m³ 百组织排放 125.2 2504 七组织排放 22.1 /	产生速率 kg/h 产生浓度 mg/m³ 治理措施 第组织排放 125.2 2504 集气罩+软帘+布袋 除尘器(收集效率为 85%,净化效率为 99%) 胚组织排 22.1 / 洒水抑尘(70%)+	产生速率 kg/h 产生浓度 mg/m³ 治理措施 kg/h 排放速率 kg/h 再组织排 放 125.2 2504 集气罩+软帘+布袋 除尘器(收集效率为 85%,净化效率为 99%) 1.25 E组织排 放 22.1 / 洒水抑尘(70%)+ 可封闭式厂房(90%) 0.66	产生速率 kg/h 产生浓度 mg/m³ 治理措施 kg/h 排放速率 kg/h 排放浓度 mg/m³ 再组织排 放 125.2 2504 集气罩+软帘+布袋 除尘器(收集效率为 85%,净化效率为 99%) 1.25 25 E组织排 放 22.1 / 洒水抑尘(70%)+ 可封闭式厂房(90%) 0.66 /				

表 4-4 本项目筛分、破碎工序颗粒物产生及排放情况

②风选粉尘(G5)

经过二级分选后的装修垃圾通过皮带分别将不同粒径的再生建筑骨料运至风选机进行风选。风选机为密闭设置,废气由管道直接引入废气收集设施管道,在经布袋除尘器处理后,尾气由 1 根 16m 高排气筒 P1 排放。本项目脉冲式布袋除尘器风机设计风量为 50000m³/h,废气处理设施净化效率为 99%。年工作时间 5300h。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)"第十八章、粒料加工厂"章节二级破碎和筛选粉尘产生系数 0.75kg/t(破碎料)。本项目风选处理的物质量约占装修垃圾处理总量的建筑垃圾总量的 20%,即 126000t/a。则风选工序颗粒物产生量为 94.5t/a,风选工序年工作时间为 5600h,产生速率为 16.9kg/h,产生浓度为 338mg/m³;有组织颗粒物排放量为 0.945t/a,排放速率为 0.17kg/h,排放浓度为 3.4mg/m³;

表 4-5 本项目风选工序颗粒物产生及排放情况

	项目	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
l							

颗粒物	有组织排 放	16.9	338	密闭管道+布袋除尘器 (收集效率为100%,净 化效率为99%)	0.17	3.4	0.945
-----	--------	------	-----	--	------	-----	-------

③给料机粉尘(G6)

经过一级分选后的物料使用给料机上料进行二级分选,给料机给料过程会产生给料粉尘,给料工序产生的粉尘经给料机上方集气罩+软帘收集后,废气经布袋除尘器处理后,尾气由1根16m高排气筒P1排放。参照《逸散性工业粉尘控制技术》,本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,生产线洒水抑尘控制效率在70%,集气罩+软帘收集效率为85%,废气处理设施净化效率为99%。给料工序年工作2800h。

根据企业生产经验约 50%的装修垃圾需进行二级分选。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)粒料加工厂逸散尘源排放因子表 18-1,碎石进料粉尘排放因子为 0.0007kg/t 物料。本项目需要进行二级分选的装修垃圾为 315000t/a,年工作时间为 2800h,因此上料工序颗粒物产生量为 0.22t/a,产生速率为 0.079kg/h,有组织颗粒物产生量为 0.187t/a,产生速率为 0.067kg/h,产生浓度为 1.34mg/m³;无组织颗粒物产生量为 0.033t/a,产生速率为 0.012kg/h。有组织颗粒物排放量为 0.002t/a,排放速率为 0.0007kg/h,排放浓度为 0.01mg/m³;无组织颗粒物排放量为 0.033t/a,排放速率为 0.012kg/h。

上料位于装修垃圾破碎筛分车间,本项目装修垃圾破碎筛分车间顶部设置喷头进行喷水抑尘,洒水抑尘系数以 70%计。同时本项目生产车间为可封闭式厂房,生产过程中门窗关闭,绝大部分粉尘会自然沉降于地面上,从封闭车间门窗缝隙逸散的粉尘量取粉尘逸散量的 10%。由此计算上料工序生产车间颗粒物无组织排放速率为 0.0004kg/h,排放量为 0.001t/a。

表 4-6 本项目给料工序颗粒物产生及排放情况

项目		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
颗粒物	有组织排 放	0.067	1.34	集气罩+软帘+布袋除尘器(收集效率为85%,净化效率为99%)	0.0007	0.01	0.002
	无组织排 放	0.012	/	洒水抑尘(70%)+可封闭 式厂房(90%)	0.0004	/	0.001

④P1排气筒粉尘产生情况汇总

本项目生产过程筛分、破碎、风选、给料工序同时进行,则本项目P1排气筒废气污染物产生及排放情况如下表所示。

表 4-7 本项目 P1 排气筒颗粒物产生及排放情况

项目	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
筛分、破 有组织排放	125.2	2504	1.25	25	7.01

碎工序颗 粒物	无组织排放	22.1	/	0.66	/	3.71
风选颗粒 物	有组织排放	16.9	338	0.17	3.4	0.945
给料机颗	有组织排放	0.067	1.34	0.0007	0.01	0.002
粒物	无组织排放	0.012	/	0.0004	/	0.001
P1 排气筒	有组织排放	142.167	2843.34	1.4207	28.41	7.957
颗粒物	无组织排放	22.112	/	0.6604	/	3.711

(4)成品卸料粉尘(G7)

本项目成品再生建筑骨料装车时会产生装车粉尘。产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)粒料加工厂逸散尘的排放因子-卸料-碎石为 0.02kg/t,本项目再生建筑骨料卸料量约为 131.95 万 t/a,年工作时间为 5600h,因此卸料工序颗粒物产生量为 26.39t/a,产生速率为 4.71kg/h。

本项目成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘,卸料过程中使用喷头进行喷水抑尘,再生建筑骨料含水一般控制在8%-10%左右,洒水抑尘系数以70%计。同时本项目生产车间为可封闭式厂房,卸料/装车/生产过程中门窗关闭,绝大部分粉尘会自然沉降于地面上,从封闭车间门窗缝隙逸散的粉尘量取粉尘逸散量的10%。由此计算卸料工序生产车间颗粒物无组织排放速率为0.14kg/h,排放量为0.79t/a。

表 4-8 本项目成品卸料工序颗粒物产生及排放情况

项	[目	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	原料装卸无 组织排放	26.39	4.71	洒水抑尘(70%)+ 可封闭式厂房 (90%)	0.79	0.15

(5) 成品装车粉尘(G8)

产品装车过程产尘量参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算:

$$O_1 = 1/t \times 0.03U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中: O1——装卸起尘量, kg/s;

O——每辆运输总扬尘量, t/a;

U——平均风速,静风风速为 u<0.5m/s,评价取风速为 0.25m/s;

H——装卸落差, m。本项目装车落差取 1.0m;

W——根据工程经验,项目物料含水率取 10%;

1/1t——装车速率,t/s,本项目成品装载车辆载重为35t/辆。每小时大约装载约8辆车,装车速率为0.067t/s。

经计算,本项目装车产尘速率为 0.0002kg/s (0.72kg/h、4.032t/a),成品装车过程成品堆场,本项目在成品堆场顶部设置喷头进行喷水抑尘,洒水抑尘系数以 70%计。同时

本项目生产车间为可封闭式厂房,生产过程中门窗关闭,绝大部分粉尘会自然沉降于地面上,从封闭车间门窗缝隙逸散的粉尘量取粉尘逸散量的10%。由此计算成品装车工序生产车间颗粒物无组织排放速率为0.0216kg/h,排放量为0.104t/a。

表 4-9 本项目装车工序颗粒物产生及排放情况

J	页目	产生量 产生速率 t/a kg/h 治理措施		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
颗粒物	装车无组织 排放	4.032	0.72	洒水抑尘(70%)+可封 闭式厂房(90%)	0.121	0.0216

(6) 物料车间内运输过程粉尘

装修垃圾和建筑拆除垃圾在处理过程中使用皮带机的进行运输,各个设备落料口与皮带机之间的距离不大于15cm,并采用橡皮垫进行引导落料,本项目输送皮带均采用封闭式走廊,且原材料堆场、建筑拆除垃圾破碎筛分车间、装修垃圾破碎筛分车间、成品堆场顶部均设置喷淋系统进行喷水抑尘,粉尘排放量很小,不再进行定量计算。

1.3废气收集措施可行性分析

本项目在给料机上方和反击破破碎机进出料口上方设置集气罩+软帘(规格为1m×1m),弹跳筛、张弛筛、振动筛进出料口上方设置集气罩+软帘(规格为1m×0.8m),集气罩+软帘距离设备0.2m,共计9个集气罩+软帘,根据《工业通风与除尘》(蒋仲安等编著.—北京:冶金工业出版社,2010.8),有边板的自由悬挂集气罩+软帘排风量与控制距离处控制风速的经验公式如下:

$$O=0.75 (10X^2+F) Vx$$

式中: Q----排风罩排风量 m³/s。

X----控制距离 m, 本项目为 0.2m。

Vx----控制距离 x 处的控制风速,m/s;根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》,针对粉尘的上吸罩控制风速取 <math>1.2m/s。

F----罩口面积 m²。

表 4-10 设备风量计算

集气罩+软帘位置	给料机上方和反击破破碎机进出料 口上方	弹跳筛、张弛筛、振动筛进出料口上 方				
集气罩+软帘个数	3	6				
集气罩+软帘面积	$1m^2$	0.8m ²				
风速	1.2m/s	1.2m/s				
单个集气罩+软帘风量	4536m³/h	3888m³/h				
所需风量	13608m³/h	23328m³/h				
合计风量	3693	6m ³ /h				
设计风量	50000m³/h					
风机风量设置是否合理	Ą	理				

由上表可以看出,本项目完成后,环保设备配备风机风量高于所有集气罩所需风量 之和,风机风量设置合理

1.4废气处理措施可行性分析

本项目筛分、破碎、给料工序产生的粉尘经集气罩+软帘收集,再通过布袋除尘器处理后,由1根16m高排气筒P1排放。风选机为密闭设置,废气由管道直接引入废气收集设施管道,在经布袋除尘器处理后,尾气由1根16m高排气筒P1排放。

布袋除尘器净化设施

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性烟尘。滤袋 采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当 含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的烟尘,由于重力的作用沉降下来,落入 灰斗,含有较细小烟尘的气体在通过滤料时,烟尘被阻留,使气体得到净化。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,粗粒烟尘将落入灰斗中,其余细小颗粒烟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,烟尘被阻留在滤袋内,净化后的气体逸 出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除,清除下来的烟尘下到灰斗, 经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除,从而 达到清灰的目的,清除下来的烟尘由排灰装置排走。袋式除尘效率高,一般在99%以上。

1.5废气达标排放论证

(1) 排气筒高度符合性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)相关规定:排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

经调查,本项目周围 200m 范围内最高建筑物为企业厂房,高 10m,本项目排气筒 P1 高度设置为 16m,高度能满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求。

(2) 有组织废气达标排放分析

本项目大气污染物达标排放情况如下表所示。

排放标准 排放污染物 排放速率 排放浓度 达标 排放速率 排放浓度 名称 (kg/h) (mg/m^3) 标准名称 情况 (kg/h) (mg/m^3) 排气 《大气污染物综合排放 颗粒物 1.4207 28.41 3.98 120 达标 筒 P1 标准》(GB 16297-1996)

表 4-11 本项目大气污染物达标排放情况一览表

由以上分析可知,本项目排气筒P1排放的颗粒物排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)排放标准要求。

(2) 无组织废气达标排放分析

①车辆运输粉尘

车辆运输过程会产生少量道路粉尘,厂区道路进行硬化,道路采取清扫、洒水等措施,同时,厂区进出口设置车轮清洗池对运输车辆车轮清洗,清洗干净后方可驶离厂区,采取上述措施后,道路粉尘对周边环境影响较小。

②原料卸料、上料、筛分、破碎、风选、给料、成品卸料、装车工序未收集的粉尘 本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算 模型 AERSCREEN,对无组织面源的厂界颗粒物最大落地浓度进行估算。

表 4-12 本项目无组织排放计算参数表

污染物 名称	面源编号	面源 名称	面源 X 坐标	起始点 Y 坐标	海拔 高度	面源 长度	面源 宽度	与正 北夹 角	面源初 始排放 高度	年排 放小 时数	排放 工况	排放速率
	Code	Name	Xs	Ys	H ₀	Lı	Lw	Arc	Н	Hr	Cond	Q
_	_	_	度	度	m	m	m	0	m	h	_	kg/h
												0.891kg/h
颗粒物	M1	车间	39.062544	117.419589	10	96	52	0	4.65	5600	连续	(0.2584g
												/s)

预测结果如下:

表 4-13 本项目厂界污染物估算模型计算结果

		运轨田		预测最:	无组织排放厂界监控浓			
	排放 污染因		东厂界 (56m)	南厂界 (1m)	西厂界 (19m)	北厂界 (1m)	浓度最高值	度限值(mg/m³)
Ш	W.	mr: 424 444					1.0	1.0
Ш		颗粒物	0.5	0.34	0.5	0.34	1.0	1.0

由上表可知,本项目建成后厂界颗粒物无组织排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放限值要求。

1.6 非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本项目废气治理措施发生故障时,会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要为废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源。本着最不利原则,主要考虑废气处理装置设备发生故障。生产设备立即停止作业,检修废气处理设备,经计算,在非正常工况下,各污染物有组织排放情况见下表:

表4-14 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常 排放速率(kg/h)	非正常排放浓 度(mg/m³)	排放量(kg)	单次持续 时间	年发生频次	应对 措施
排气筒 P1	颗粒物	142.167	2843.34	23.7	10min	1	停产 维修

建设单位应加强日常的环保管理,密切关注废气处理装置的运行情况。在本项目运

营期间,建设单位应定期检测废气净化设备的净化效率,确保环保设施的正常高效运行,将废气对大气环境的影响降到最低。建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机,在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备,最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气的非正常工况排放。另外,加强对环保设备的日常保养和维护,委派专人负责环保设备的日常维护,确保环保设备的正常运行,一旦废气处理装置出现故障,应立即停止生产线的生产,待维修后,重新开启。

1.7 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等要求,本项目属于非重点排污单位,颗粒物为本单位主要检测指标,本项目废气监测计划如下表。

类别 监测位置 监测项目 监测频率 执行标准 《大气污染物综合排放标准》(GB 排气筒 P1 颗粒物 每半年1次 16297-1996) 废气 《大气污染物综合排放标准》(GB 厂界 颗粒物 每半年1次 16297-1996)

表 4-15 废气自行监测计划

1.8 小结

本项目产生的颗粒物,经相应的处理装置处理后,可以达标排放,不会对周边环境 空气及环境保护目标构成显著影响。

2.废水

本项目生产抑尘用水部分蒸发,剩余全部进入产品;道路地面抑尘用水全部蒸发,不外排;洗车废水经沉砂池沉淀后回用于洗车,不外排。本项目厂区不设置生活区,员工如厕依托天津第一市政公路工程有限公司卫生间,无生活污水产生。本项目无废水排放。

3.噪声环境影响分析

3.1噪声源强

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)对厂界的定义"由法律文书(如土地使用证、房产证、租赁合同等)中确定的业主所拥有使用权(或所有权)的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际占地的边界",本项目将租赁车间边界确定为厂界,故本次评价将厂院四侧作为噪声预测的厂界。

本项目噪声源主要是厂房内各生产设备及厂房外风机运行过程中产生的噪声,噪声源强在 70~90dB(A)之间。为减少设备噪声对厂界的影响,建设单位拟采取相应的隔声减振措施,包括基础减振、建筑隔声、距离衰减等。本项目生产设备均置于生产车间内,厂房结构为钢结构建筑物,取隔声量 10dB(A);厂房外的风机等设备设置减振基础,风机与管道连接采取软连接等措施,取隔声量 10dB(A)。

本项目运输车辆为间歇运输,本项目采用以下噪声污染防治措施: (1) 厂区加强车辆运输管理,设置禁鸣标志; (2) 厂区 道路设置减速带、安装限速标识牌,限制进出车辆速度等; (3) 维持厂区路面平整,避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。经过 相应的控制措施后车辆运输噪声对周边环境产生的影响较小。

本项目室内、外噪声源强及防治情况详见下表

表4-16 工程主要噪声源强调查清单(室外)

				空间相	相对位置	(m)	声源源强)- A-n-L
序·	号	声源名称	型号	X	Y	Z	声压级/距离源强距离/(dB (A)/m)	声源控制措施	运行时 段
1	-	布袋除尘器风机	50000m ³ /h	6			85	设置减振基础,风机与管道连接 采取软连接等措施	昼间、 夜间

注:以生产车间中部位置东侧即厂区中央位置为坐标原点,以东西向为X轴,南北为Y轴,高度为Z轴。

表4-17 工程:	主要噪声源强调査清单	(室内)
-----------	------------	------

							~	,			C) 0/11	17 1/2 <u>F</u>	1113 -1	/ T 111						
序	建筑	声源	型号	声源源强	声源	空间	可相对⊄ 置m	位	距室	区内边	界距离	₿m	室内:	边界声	级dB	(A)	运行	建筑	建筑物外噪声	
号	名称	名称		声功 率级	控制	X	Y	Z	东	西	西	东	东	西	西	东	时 段	物插	声压级dB(A)	建

				dB (A)	推施				南	南	北	北	南	南	北	北		入 损 失 dB (A)					筑物外距离m
																			东		西	北	
1	装修	弹跳 筛	TTS2 154	80/1	置于车	-36	-18	1	26	6	24	18	52	64	52	55		16					1
2	垃圾架	弛张 筛	ZKR1 540	80/1	十间内	-46	-9	1	37	11	13	13	49	59	58	58		16					1
3	破碎筛分	筛前 风选 机	SFXA 1000	85/1	墙体	-44	-3	1	37	17	13	7	54	60	63	68		16	42	52	56	54	1
4	车间	泡沫 风选 机	PM-6.	85/1	隔声	-53	-4	1	45	12	5	12	52	63	71	63	08:0	16					1
5	建筑	反击 破破 碎机	PFW1 314	90/1	置	-16	2	1	14	7	36	17	67	73	59	65	0-17 :00/ 20:0	16					1
6	拆除	振动 筛	3YK2 160	80/1	于车	-39	10	1	39	6	11	18	48	64	59	55	0-06	16					1
7	垃圾	装 载机	/	85/1	间内	-41	24	1	45	18	5	6	52	60	71	69		16	52	58	62	64	1
8	破碎筛	装 载	/	85/1	· · · · · · · · · ·	-41	23	1	45	19	5	5	52	59	71	71		16	32		02		1
9		装 载机	/	85/1	隔声	-41	22	1	45	20	5	5	52	59	71	71		16					1
10	间	装 载机	/	85/1		-41	21	1	45	21	5	4	52	59	71	73		16					1

11		装 载 机	/	85/1		-41	20	1	45	22	5	3	52	58	71	75		16					1
	注:以生产车间中部位置东侧即厂区中央位置为坐标原点,以东西向为X轴,南北为Y轴,高度为Z轴。																						

3.2预测模式

(1) 主要产噪设备源强预测模式

根据建设项目噪声源的特征及传播方式,结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021),预测点的噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值Leq计算公式为:

$$L_{eq}\!\!=\!\!10lg~(10^{0.1Leqg}\!\!+\!\!10^{0.1Leqb})$$

式中: Leq—预测点的噪声预测值, dB(A);

Leag—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

Leab—预测点的背景噪声值, dB(A);

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ,设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ,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:

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

式中: T—用于计算等效声级的时间, s;

N--室外声源个数;

ti—在T时间内i声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

tj—在T时间内j声源工作时间, s;

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),声源分为室内和室外两种,应分别进行计算。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_p(r) = L_p(r_0) -20lg(r/r_0)$$

式中: L_p(r) — 预测点处A声级, dB(A);

 $L_p(r_0)$ —参考位置r0处的声压级,dB(A);

r—预测点距声源的距离;

ro—参考位置距声源的距离,取ro=1m。

②室内声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Lpl—靠近开口处(或窗户)室内的A声级,dB(A);

Lw—点声源声功率级(A计权或倍频带),dB;

Q—指向性因数, Q=4;

R—房间常数; R=Sα/(1-α), S 为房间内表面面积, m^2 ; α为平均吸声系数, α取 0.01, 车间面积 S 为 6089.27 m^2 。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下列计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带的叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{p1ij}})$$

式中: L_{pli} (T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级,dB;

L_{plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N----室内声源总数。

在室内近似扩散声场时,按下列计算出靠近室外维护结构处的声压级;

$$L_{p2} (T) = L_{p1} (T) - (TL_1+6)$$

式中: L_{pl} (T) —靠近开口处(或窗户)室内的 A 声级, dB (A);

 $L_{p2}(T)$ —靠近开口处(或窗户)室外的 A 声级,dB(A);

TL₁—隔墙(或窗户) A 声级的隔声量, dB(A);

然后按式下将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)倍频带升功率级。

$$L_W=L_{p2} (T) +10lgS$$

式中: Lw—中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级,dB(A);

 L_{p2} (T) — 靠围护结构处室外声源的声压级,dB (A);

S—透声面积, m²;

(2) 建立坐标系

坐标原点(0,0,0)设在生产车间中部位置东侧即厂区中央位置,X轴正向为正东方向,Y轴正向为正北方向,Z轴为离地高度,向上为正。

3.3厂界噪声预测结果与评价

根据噪声源强及预测模式,预测本项目建成后在厂界处的噪声影响,预测结果见下表。

表4-18 噪声源对厂界的影响预测结果(单位: dB(A))

厂界	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	源强	隔声量	距离(m)	贡献	店	预测	则值	标准值	达标分析
) 15	柴产 伽	冰浊		応商(m)	火幣	·1E.	昼间	夜间	7小任组	
	装修垃圾破碎筛分车间	42	/	70	5					
东南	建筑拆除垃圾破碎筛分车间	52	/	70	15	40	40	40		 达标
	布袋除尘器风机	85	10	58	40				昼间: 60	
西南	装修垃圾破碎筛分车间	52	/	26	24	41	41	41	夜间: 50	达标
四的	建筑拆除垃圾破碎筛分车间	58	/	50	24	41	41	41		丛 你

	布袋除尘器风机	85	10	49	41					
	装修垃圾破碎筛分车间	56	/	17	31					
西北	建筑拆除垃圾破碎筛分车间	62	/	17	37	41	41	41	达标	
	布袋除尘器风机	85	10	68	38] 		
	装修垃圾破碎筛分车间	54	/	100	14					
东北	建筑拆除垃圾破碎筛分车间	64	/	49	30	38	38	38	 达标	
赤北	布袋除尘器风机	85	10	75	37					

由上表噪声影响预测结果可知,在对强噪声源合理布局,并采取相应隔声、减振等措施前提下,本项目四侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼、夜间标准限值,不会对周围声环境产生明显不利影响。

3.4 噪声排放口监测计划

根据《排污单位自行监测指南 总则》(HJ819-2017)要求,本项目建设完成后,全厂噪声日常监测方案见下表。

表4-19 本项目噪声日常自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂区四侧厂界外1m	等效连续A声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类

4 固体废物

4.1固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员15人,年工作350天,运营期职工生活垃圾产生量按0.5kg/人•d计,则生活垃圾产生量为2.625t/a,分类收集后由相关部门定期清运。

(2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为木屑、废塑料、废铁、废电线、废玻璃、废杂物、布袋除尘器除尘灰。

①木屑

本项目装修垃圾分拣会产生的木屑,产生量约为100t/a,根据《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),木屑属于"废弃资源-废木制品"(代码为772-003-03),在一般固废暂存区暂存后,收集后外售物资回收部门。

②废塑料

本项目装修垃圾分拣会产生的废塑料,产生量约为50t/a,根据《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),废塑料属于"废弃资源-废塑料制品"(代码为772-003-06),收集后外售物资回收部门,随产随清,正常情况下暂存不超过1天。

③废铁

本项目除铁工序产生的废铁,产生量约为100t/a,根据《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),废铁属于"废弃资源-废钢铁"(代码为772-003-09),收集后外售物资回收部门,随产随清,正常情况下暂存不超过1天。

④废电线

本项目装修垃圾分拣会产生的废电线,产生量约为100t/a,根据《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),木屑属于"废弃资源-废电器电子产品"(代码为772-003-14),收集后外售物资回收部门,随产随清,正常情况下暂存不超过1天。

⑤废玻璃

本项目装修垃圾分拣会产生的废玻璃,产生量约为50t/a,根据《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),木屑属于"废弃资源-废玻璃"(代码为772-003-08),收集后外售物资回收部门,随产随清,正常情况下暂存不超过1天。

⑥废杂物

本项目装修垃圾分拣会产生的废杂物,废杂物主要为废陶瓷、废橡胶、废纸张等,产生量约为100t/a,根据《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),废陶瓷、废橡胶、废纸张等杂物属于"非特定行业生产过程中产生的一般工业固体废物-其他废物"

(代码为772-003-99),收集后外售物资回收部门,随产随清,正常情况下暂存不超过1天。

⑦除尘器除尘灰

本项目布袋除尘器定期清灰产生除尘灰,根据上文预测内容,除尘灰产生量约792.226t/a,根据《一般工业固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),除尘灰属于"非特定行业生产过程中产生的一般工业固体废物-工业粉尘"(代码为772-003-66),企业定期清理回收后作为产品外售。

本项目一般工业固体废物产生及处置情况详见下表。

序号	固体废物名称	产生量	固废属性	废物代码	处置措施
1	木屑	100t/a	一般工业固体 废物	772-003-03	外售物资回收部门
2	废塑料	50t/a	一般工业固体 废物	772-003-06	外售物资回收部门
3	废铁	100t/a	一般工业固体 废物	772-003-09	外售物资回收部门
4	废电线	100t/a	一般工业固体 废物	772-003-14	外售物资回收部门
5	废玻璃	50t/a	一般工业固体 废物	772-003-08	外售物资回收部门
6	废杂物	100t/a	一般工业固体 废物	772-003-99	外售物资回收部门
7	除尘器除尘灰	792.226t/a	一般工业固体 废物	772-003-66	回收后作为产品外售

表 4-20 本项目一般工业固体废物产生及处置情况表

(3) 危险废物

本项目产生的废油桶、废润滑油、含油沾染废物属于危险废物,在厂内危险废物暂存 间暂存,定期由有资质单位接收处置。

废油桶: 本项目润滑油日常使用过程中会产生废油桶,产生量为0.005t/a,根据《国家危险废物名录(2021版)》(2021年1月1日起施行)进行鉴别,其废物类别为"HW08其他废物",废物代码为"900-249-08"。

废润滑油:设备日常维护过程中会产生废润滑油,产生量0.01t/a。根据《国家危险废物名录(2021版)》(2021年1月1日起施行)进行鉴别,其废物类别为"HW08废矿物油与含矿物油废物",废物代码为"900-214-08"

含油沾染废物:设备日常维护擦拭过程中会产生废含油棉纱、抹布等含油沾染废物,产生量约为0.005t/a。根据《国家危险废物名录(2021版)》(2021年1月1日起施行)进行鉴别,其废物类别为"HW49其他废物",废物代码为"900-041-49"。

根据《国家危险废物名录》(2021 版),以上废物均属于危险废物,分类收集后暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位接收处置。

本项目危险废物产生及处置情况见下表。

_				表	₹4-21 4	<u> </u>	览表				
,	字号	危险废 物名称	危险废 物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害 成分	危险 特性	污染防 治措施
	1	废油桶	HW08	900-249-48	0.005	生产	固	金属、油	油	T/In	危废暂 存间暂
	2	废润滑 油	HW08	900-214-08	0.01	设备维护过程中 产生的废机油	液	油	油	Т, І	存,定期 由有资
	3	含油沾 染废物	HW49	900-041-49	0.005	设备维护过程中 产生的废擦拭物	固	棉织品、油	油	T/In	质单位 接收处 置

4.2一般工业固体废物管理措施可行性分析

1、生活垃圾

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》(2020年7月29日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)中的有关规定,进行收集、管理、运输及处置:

- (1)产生生活垃圾的单位和个人应当履行生活垃圾分类投放义务,将生活垃圾按照 厨余垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾的分类标准分别投放至相应的收集容器,不得 随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧。其中,可回收物还可以交售至回收网点或者其他回收经 营者。
 - (2) 生活垃圾分类投放管理责任人应当履行下列管理责任:
 - ①建立生活垃圾分类日常管理制度;
- ②按照规定设置生活垃圾分类收集点位,配备收集容器并保持正常使用,收集容器出现破旧、污损或者数量不足的,应当及时维修、更换、清洗或者配备:
- ③开展生活垃圾分类知识宣传,引导、监督单位和个人分类投放生活垃圾,对不符合 分类投放要求的行为予以劝告、制止;对仍不按照规定分类投放的,应当向区城市管理委 员会报告;
- ④将分类投放的生活垃圾交由符合规定的单位分类收集、运输、处理,发现收集、运输、处理单位违反分类收集、运输、处理要求的,应当向区城市管理委员会报告。
 - 2、一般工业固体废物

企业拟在生产车间内(成品堆场西南侧)设置1个一般固废暂存区。

- 一般工业固体废物处理措施和处置方案执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。本项目相关的重点内容如下:
 - (1) 贮存场的建设类型,必须与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
 - (2) 一般工业固体废物贮存场,禁止危险废物和生活垃圾混入。
- (3)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。

- (4)建立档案制度,将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。
 - (5) 贮存场的环境保护图形标志,按GB15562.2规定进行检查和维护。

4.3危险废物管理措施可行性分析

(1) 危险废物的基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求,本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。

(2) 危险废物暂存要求

本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间内,企业拟在成品车间南侧新建1处危险废物暂存间,面积约10m²,为保证暂存的危险废物不对环境产生污染,本项目建设危废暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、相关国家及地方法律法规进行建设,拟采取的具体防范措施如下:

- ①设置单独的危废暂存间,地面、墙面裙脚采取表面防渗措施,且表面无裂缝,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容:
- ②危险废物分类储存于密闭容器中,并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志;
- ③危险废物均选择满足防渗、防漏、防腐和强度要求的容器进行贮存,容器盛装液态、 半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和 膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。储存于阴凉、通风良好的危废暂存间,危废暂存 间远离火种、热源,危废暂存间有专门人员看管,看管人员和危险废物运输人员在工作中 佩戴防护用具,并配备医疗急救用品;
- ④定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物 贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好;
- ⑤建立危废档案制度,对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、 存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度:
- ⑥危废暂存间内一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况,马上修复或 更换破损容器,地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

本项目建成后,危险废物贮存场所(设施)基本情况详见下表。

表 4-22 本项目建成后危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

贮存场所	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	占地面积 (m²)	最大暂存 量(t)	贮存 周期
会 座新方间	废油桶	HW08	900-249-48	0.005	2	0.02	季度
危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	3	0.02	季度

物 11111111111111111111111111111111111

4.4危险废物环境影响分析

①贮存场所环境影响分析

本项目拟新建危险废物暂存场所(危险废物暂存间)设置于生产车间内,满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,未露天堆放危险废物,采取防渗措施和渗漏收集措施,并设置警示标识。在采取严格防治措施的前提下,预计危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

②委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托资质单位进行处置,且危险废物产生量较小,不会对其处理负 荷造成冲击,不会产生显著的环境影响。

本项目固体废物通过采取有效治理措施后,可实现达标排放,不会对周边环境产生明显的不利影响。

4.5环境管理要求

本项目固体废物环境管理要求见下表。

 类别
 监控位置
 项目
 管理要求

 固体废物
 危险废物暂存区域
 危险固废的产生量、运出量、去做好日常记录,检查固体废物暂存、委托处理情况

 物
 一般固废暂存区域
 一般固废的产生量、运出量、去做好日常记录,检查危险固体废物暂存、委托处理情况

表 4-23 固体废物环境管理要求

5.环境风险分析

5.1 风险物质识别及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》中附录 B: 重点关注的危险物质及临界量,企业的环境风险物质为:润滑油、废润滑油,其分布情况见下表。

与临界量比值 序号 名称 相态 贮存地点 贮存量(t) 临界量(t) (qi/Qi)原材料堆场 0.000008 1 润滑油 液体 0.02 2500 0.000004 废润滑油 液体 危废间 0.01 2500 项目Q 0.000012

表 4-24 项目重点关注的风险物质分布情况

根据上表环境风险物质识别可知,本项目建成后,企业有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量,因此本项目不需要设置环境风险专项评价。

6.2 环境风险影响途径分析

润滑油储存在原材料堆场内,废润滑油储存在危废暂存间内,暂存量较小,泄漏后可及时进行截留,可将润滑油和废润滑油控制在储存场所内,润滑油和废润滑油流动性较差,不会对地表水环境产生影响;企业厂区地面进行了混凝土硬化防渗,润滑油为密闭包装,

废润滑油以密闭容器包装且在下方设铁托盘,泄漏后不会对土壤、地下水环境造成影响。

本项目润滑油和废润滑油暂存量较小,故本项目发生火灾的几率很小,若因事故明火、 高热引燃废机油后,引发的火灾事故可能在短时间内产生大量烟气,燃烧反应产生的主要 为 CO 等有害气体,会对大气环境、人体健康会造成短时间影响。短时间可恢复。

6.3 环境风险防范措施

- ①润滑油储存区域地面进行防渗处理,并在存放区旁边存放一定量的干沙或抹布。定期检查是否有泄漏情况发生。
- ②发生风险物质泄漏时,应急人员在做好自身防护措施下,立即堵漏并采用吸附材料 将泄漏物质吸附后转移至专用密闭容器内,并用沙土做好围堰防止泄漏物扩散,泄漏物交 由具有危险废物处理资质的单位进行处理;事后对地面区域洗消。
- ③危险物质泄漏并遇明火、高热发生火灾事故后,组织人员进行扑救,立即利用各类 移动灭火设备(干粉灭火器、消防沙等)对火灾进行扑救,同时可根据火势采用干沙土等 对泄漏的物质进行吸附、围堵或导流,防止泄漏物四处流散。

6.4 风险事故应急预案

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环 发[2015]4号)和《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作 的通知》(津环保应[2015]40号)要求编制突发环境事件应急预案,并上报天津市东丽区 生态环境局备案。备案目录包括突发环境事件应急预案备案表、环境应急预案及编制说明、 环境风险评估报告、环境应急资源调查报告及环境应急预案评审意见等。

6.5 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B: 重点关注的危险物质及临界量,本项目建成后,企业涉及的环境风险物质为润滑油、废润滑油,主要危险单元为原材料堆场、危废暂存间。公司拟制定环境风险应急预案,通过采取相应的环境风险防控措施并落实应急预案中的相关规定,可以将本项目事故发生的环境风险降至最低,环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
十与环培	DA001/排气筒 P1/筛分、破碎、 风选、给料工序	颗粒物	经布袋除尘器 处理后,由一根 16m高的排气 筒 P1 排放	《大气污染物综 合排放标准》(GB 16297-1996)		
八(外宛	大气环境 大气环境		《大气污染物综 合排放标准》(GB 16297-1996)			
地表水环境	生活污水	/	/	/		
声环境	要为板链输送 机、板链输送机、 弹跳筛、废气处	设备噪声	低噪声设备,置 于封闭生产车 间内,基础加装 减振垫;风机选 用低噪设备,风 机管路等采用	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008)		
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	本项目运营期产生的生活垃圾分类收集后由相关部门定期清运。木屑、废塑料、废铁、废电线、废玻璃、废杂物等一般工业固体废物,在一般固废暂存区暂存后,外售物资回收部门,一般工业固体废物随产随清,正常情况下暂存不超过1天。除尘器除尘灰企业定期清理回收,回收后作为产品外售。废油桶、废润滑油、含油沾染废物属于危险废物,分类收集后暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位接收处置。					
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产设施均在生产车间内,无地下生产设施;生产车间均按要求进行硬化,满足防渗系数要求;本项目厂区不设置生活区,生活污水排放。因此本项目无地下水污染途径和土壤垂直入渗途径。 本项目废气主要为颗粒物,不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)管控的物质,不会对土壤环境造成明显影响,不存在大气沉降污染途径。 综上所述,本项目不存在污染土壤、地下水污染途径。					
生态保护措施		,	/			

干沙或抹布。定期检查是否有泄漏情况发生。
②发生风险物质泄漏时,应急人员在做好自身防护措施下,立即堵漏

并采用吸附材料将泄漏物质吸附后转移至专用密闭容器内,并用沙土做好 围堰防止泄漏物扩散,泄漏物交由具有危险废物处理资质的单位进行处理; 事后对地面区域洗消。

③危险物质泄漏并遇明火、高热发生火灾事故后,组织人员进行扑救, 立即利用各类移动灭火设备(干粉灭火器、消防沙等)对火灾进行扑救, 同时可根据火势采用干沙土等对泄漏的物质进行吸附、围堵或导流,防止 泄漏物四处流散。

①润滑油储存区域地面进行防渗处理,并在存放区旁边存放一定量的

1.排污口规范化设置

根据天津市环保局津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范 化整治工作的通知》及天津市环保局津环保监测[2007]57 号"关于发布《天 津市污染物排放口规范化技术要求》的通知"要求,对本项目和排污口规 范建设的要求如下:

- (1) 废气排放口:根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》,本项目废气排放口应进行规范化设置。
- ①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度≥5m的位置时,应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的,应在其进出口分别设置采样口。

②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的规定设置。

- (2)噪声:按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定,设置环境噪声监测点。
- (3)固体废物: 拟在成品堆场西北侧新建 1 处危废暂存间,并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定做好防渗、防雨、防晒、防流失等措施,并设置环境保护图形标志和警示标志。本项目标志牌应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的相关规定。
- 一般固废暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)要求,并设置环境保护图形标志牌。

环境风险 防范措施

其他环境 管理要求 同时,企业应建立排放口规范化档案,并设专职或兼职的技术人员对排放口进行管理。

2.排污许可衔接

根据《排污许可管理办法(试行)(2019修订)》(生态环境部部令第7号)、《排污许可管理办法(试行)》(生态环境部部令第48号)、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》国办发[2016]81号、《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[2017]84号)、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》(津环保便函[2018]22号)中相关要求,建设单位必须按期持证排污、按证排污,不得无证排污,及时申领排污许可证,对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任,承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行;落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求,确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求;应当取得排污许可证而未取得的,不得排放污染物。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(环境保护部令第11号),企业属于名录中"四十五、生态保护和环境治理业77—103环境治理业"类别,不属于重点管理。不需申请排污许可证。

3.环保投资概述

本项目的环保投资约为 26 万元,占工程总投资的 8.7%,具体环保投资见下表。

项目	污染源	环保措施	投资额(万元)	
废气	筛分、破碎、风选、给 料等工序	喷淋设施、集气罩、布袋除尘 器等	15	
废水	洗车废水	洗车废水沉砂池	1	
噪声	设备噪声	生产设备安装基础减振、风机 设置减振基础,风机与管道连 接采取软连接等措施	6	
固废	危险废物、一般工 业固体废物	设置托盘、分区标识等	1	
	环境风险防范措施投资			
	1			
	合计		26	

表 5-1 环保投资一览表

4.三同时竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)要求:建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目竣工后,建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办

法》(国环规本项目竣工后,建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范污染影响类总则》(T/CSES 88-2023)的相关要求,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。主要要求如下:

建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测(调查)报告。

验收监测(调查)报告编制完成后,建设单位应当根据验收监测(调查)报告结论,逐一检查是否存在验收不合格的情形,提出验收意见。存在问题的,建设单位应当进行整改,整改完成后方可提出验收意见。

为提高验收的有效性,在提出验收意见的过程中,建设单位可以组织成立验收工作组,采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式,协助开展验收工作。在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工保护(设施)验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门决定、建设项目排污许可证等要求对建设项目配套建设的环境保护措施进行验收,形成科学合理的验收意见。

建设单位可邀请项目的环境保护设施设计单位、环境保护设施施工单位、环境监理单位(如有)、环境影响报告书(表)编制单位、验收监测单位、验收监测报告(表)编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家共同组成验收工作组。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应能足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

除需要取得排污许可证的防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月;需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的,验收期限最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护措施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

除按照国家需要保密的情形外,建设单位应当通过其网站或其他便于 公众知晓的方式,向社会公开下列信息:

- a)建设项目配套建设的环境保护设施竣工后,公开竣工日期;
- b) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前,公开调试的起止 日期;
- c)验收报告编制完成后 5 个工作日内,公开验收报告(验收报告包括验收监测报告、其他需要说明的事项、验收意见),公示的期限不得少于

20个工作日。

验收报告公示期满后 5 个工作日内,建设单位应当登录全国建设项目 竣工环境保护验收信息平台,逐项、据实填报"建设项目基本信息""项 目变动情况""污染物排放量""环境保护设施落实情况""环境保护对 策措施落实情况""项目建设对周边环境的影响""验收结论"等相关信 息。相关填报要求及方法可登录平台下载《建设项目竣工环境保护验收信 息系统使用说明--建设单位用户》。

信息填报时需注意以下事项:

- a)建设单位可自行填报或委托有能力的技术单位填报信息,建设单位 对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。
- b)每个社会信用代码(或组织代码)只能申请一个账户。建设单位自 行填报或委托填报,皆应通过建设单位账户完成。
- c) 平台信息填报提交前应仔细核对、确保准确、保持前后一致,完成 提交后所有填报内容,仅有一次修改机会。
- d)若提交后发现相关内容有误,应在平台上提交修改申请并附说明材料,待申请通过后,在5个工作日内完成修改。

建设单位应建立项目验收档案、存档备查。验收档案应包括但不限于:

- a) 环境报告书(表) 及其审批部门审批决定。
- b)设计资料环境保护部分或环境保护设计方案、施工合同(环境保护部分)。
 - c)环境监理报告或施工监理报告(环境保护部分)(如有)。
 - d) 工程竣工资料(环境保护部分)。
- e)验收报告(含验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项)、信息公开记录证明(需要保密的除外)。
- f)验收监测数据报告及相关原始记录等,自行开展监测的,应留存相关的采样、分析原始记录、报告审核记录等;委托有资质的检(监)测机构开展监测的,应保存加盖检(监)测机构公章的监测原始记录复印件或扫描件,还应留存委托合同、责任约定、检测资质和监测人员能力证明等关键材料。采用在线监测数据的,应保存在线监测数据记录、自动监测设备运维记录、自动监测运维合同等。
- g)建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的,需留存验收工作组 单位、成员名单、会议纪要等材料。

h)项目验收过程中存在整改的,需留存整改过程及整改措施说明、相 关照片、补充监测报告等支撑材料。

5.环境管理与监测要求

5.1 环境管理

环保机构合理设置对于有效的管理较为重要,一般分为环境管理机构 和监测机构两部分。本项目建成后,建设单位应设立专门的环境管理机构, 配备兼职环保人员,负责该公司日常环保监督管理工作。保证工作质量。

(1) 环保机构职责

本项目环境管理机构应履行以下主要职责:

- ①组织宣传贯彻国家和天津市的环境保护方针、政策、标准,对企业员工进行环保知识教育;
 - ②组织制定和修改项目的环境保护管理规章制度并监督执行:
- ③根据国家、地方政府等规定的环境质量要求,结合本项目实际情况制定并组织实施各项环境保护规则和计划,协调经济发展和环境保护之间的关系;
- ④检查项目环境保护设施运行状况,配合厂内日常环境监测,确保各 污染物控制措施可靠、有效;
 - ⑤对可能造成的环境污染及时向上级汇报,并提出防治、应急措施;
 - ⑥组织开展项目的环境保护专业技术培训,提高员工环保素质;
- ⑦接受环保局的业务指导和监督,按要求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据,为区域整体环境管理服务;
 - ⑧推广应用环境保护先进技术和经验。
 - (2) 环境管理措施
- (3)①制定各环保设施操作规程,定期维修制度,使各项环保设施在 生产过程中处于良好的运行状态;
- ②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训,使 各项环保设施的操作规范化,保证环保设施的正常运转;
- ③加强对环保设施的运行管理,制定定期维修制度,如环保设施出现故障,应立即停产检修,严禁事故排放;
- ④加强环境监测工作,重点是各污染源的监测,并注意做好记录,监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报,及时采取应急措施,防止事故排放;

- ⑤定期向环保主管部门汇报环保工作情况,污染治理设施运行情况, 监视性监测结果;
- ⑥建立本企业的环境保护工作档案,包括污染物排放情况;污染治理 设施的运行、操作和管理情况;监测记录;污染事故情况及有关记录;其 他与污染防治有关的情况和资料等。

六、结论

本项目选址符合区域总体规划;产生的废气经采取相应措施后能够达标排放;本项目无废
水排放;固体废物可做到合理处置;生产设备等产生的噪声经采取相应措施后对周围声环境影
响很小; 本项目环境风险水平可防控。本项目投入使用后对环境的影响可以控制在国家环保标
准规定的限值内。
综上,在落实各项环保措施的情况下,本项目具备环境可行性。

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	以新带老削減量 (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	/	/	/	7.957t/a	/	7.957t/a	+7.957t/a
	生活垃圾	/	/	/	2.625t/a	/	2.625t/a	+2.625t/a
	木屑	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
一般工业固体废物	废塑料	/	/	/	50t/a	/	50t/a	+50t/a
	废铁	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
	废电线	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
	废玻璃	/	/	/	50t/a	/	50t/a	+50t/a
	废杂物	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
	除尘器除尘 灰	/	/	/	792.226t/a	/	792.226t/a	+792.226t/ a
危险废物	废油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废润滑油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

含油沾染废 / 物	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
-----------	---	---	----------	---	----------	-----------

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①