

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

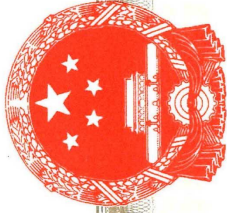
(报批稿)

项目名称：张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆建设项目

建设单位：张掖欣达电杆有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

统一社会信用代码

91620702MA727M317E



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本)

1-1

名称 甘肃格林科技有限责任公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 保刚

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2015年12月21日

住所 甘肃省张掖市甘州区梁家墩镇张民公路富安家园门店北C2号商铺

经营范围

一般项目：储能技术服务；环境保护监测；社会稳定风险评估；消防技术服务；工程管理服务；节能管理服务；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术服务；物联网应用服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；地质勘查技术服务；气候可行性论证咨询服务；信息咨询服务（不含劳务服务）；企业管理；招投标代理服务；政府采购代理服务；劳务服务（不含劳务派遣）；规划设计管理；工业设计服务；环境保护专用设备销售；电力行业高效节能环保技术研发；电力设施器材销售；水土流失防治服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；大气污染治理；大气污染监测及检测仪器销售；水污染治理；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；噪声与振动控制服务；信息技术咨询服务；电动汽车充电基础设施运营（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

许可项目：建设工程设计；建设工程施工；电气安装服务（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）

登记机关

2026年03月26日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



钱庆银

名:

362326198805015112

证件号码:

男

性:

1988年05月

出生年月:

2022年05月29日

批准日期:

管理号: 20220503562000000001



编制单位和编制人员情况表

项目编号	47q4j5		
建设项目名称	张掖欣达电杆有限公司年产10万根电杆建设项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	张掖欣达电杆有限公司		
统一社会信用代码	91620702399392447X		
法定代表人（签章）	成科		
主要负责人（签字）	苏诚		
直接负责的主管人员（签字）	苏诚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	甘肃格林科技服务有限公司		
统一社会信用代码	91620702MA727M317E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
钱庆银	20220503562000000001	BH056254	钱庆银
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钱庆银	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准四、主要环境影响和保护措施五、环境保护措施监督检查清单六、结论与建议	BH056254	钱庆银

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位甘肃格林科技服务有限责任公司（统一社会信用代码91620702MA727M317E）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张掖欣达电杆有限公司年产10万根电杆建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为钱庆银（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503562000000001，信用编号BH056254），主要编制人员包括钱庆银（信用编号BH056254）（依次全部列出）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):



编制单位承诺书

本单位 甘肃格杯科技服务有限公司 (统一社会信用代码 91620702MA727M317E) 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 一 项相关情况信息真实准确、完整有效。

☒ 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):

2025 年



编制人员承诺书

本人钱永银（身份证件号码362326198805015112）郑重承诺：
本人在甘肃格林科技服务有限公司单位（统一社会信用代码91620702MA721M317E）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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

承诺人(签字): 钱永银

2025 年 3 月 18 日

全职工作证明

我单位员工钱庆银同志,男,(身份证号:362326198805015112)
系我单位全职工作人员,从事环境影响评价工作(环境影响评价工程
师执业资格证书管理号:20220503562000000001,信用编号:
BH056254)。

特此证明。

甘肃格林科技服务有限责任公司

2025年3月8日





工程师现场踏勘照片



项目场地

一、建设项目基本情况

建设项目名称	张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆建设项目		
项目代码	2606-620723-04-01-268807		
建设单位联系人	苏诚	联系方式	13359360788
建设地点	甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号		
地理坐标	E:100°7'34.214", N:39°8'9.172"		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55: 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-水泥制品制造 四十一、电力、热力生产和供应业-92 热力生产和供应（燃生物质锅炉）
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建（补做） ☐ 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）	临泽县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临发改（备）字〔2026〕61 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	57.1
环保投资占比（%）	1.14	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	19998.5
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制建设指南污染影响类》，土壤、声环境不开展专项评价。本项目其他专题评价设置情况判定如下表。		

表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价类别	设置原则	项目情况	判定结果
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目锅炉排放废气不含有毒有害污染物（如二噁英、苯并[a]芘、氯气），故不设置大气专项评价	无
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排的情况	无
环境风险	有毒有害和易燃易爆物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的存储	无
生态	取水口下游 500m 有重要的水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增取水的污染类建设项目	本项目生产及生活用水由市政管网供给，不涉及河道取水口	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及向海洋直接排放污染物	无
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	无
经判定本项目不涉及专项评价设置原则表内的相关要求，因此不设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《临泽工业园区（产业功能区）发展规划（2022—2035 年）》 审批机关：张掖市人民政府 审批文件文号：张政函〔2023〕119 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《甘肃临泽工业园区发展规划(2022-2035 年)环境影响评价报告书》 审查机关：张掖市生态环境局 审批文件文号：张环函〔2023〕43 号		
规划及规	(1) 与《临泽工业园区（产业功能区）发展规划（2022—2035 年）》符合性		

划环境影 响评价符 合性分析	分析 根据《临泽工业园区（产业功能区）发展规划（2022—2035 年）》及张掖市人民政府关于同意实施《临泽工业园区（产业功能区）发展规划（2022—2035 年）》的批复（张政函〔2023〕119 号），确定凹凸棒石新材料产业园规划范围为东至小康路，南至兰新铁路第二双线以南 300 米处，西至临梨公路东侧养殖场，西至经二路及总规划建设用地边界，北至兰家堡村、沙河支渠，规划占地面积为 2.33k m²。本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，属于凹凸棒石新材料产业园（科技创新）规划范围内。 功能定位：打造全国的凹凸棒石新材料产业集群、区域新型建材产业集群、风光电新能源关联制造业集群。 功能结构：凹凸棒石新材料产业园（科技创新）空间结构规划为“一心、两轴、八区””。 一心：综合服务中心，包含管理人员办公区、专家办公区、工程研发中心、新产品成果展示区、企业孵化区等多功能服务体系。两轴：兴临路作为空间发展主轴线，兴泽路作为空间发展次轴线。八区：包括综合服务区、凹凸棒石高新材料产业区一、凹凸棒石高新材料产业区二、凹凸棒石高新材料产业区三、凹凸棒石高新材料产业区四、凹凸棒石关联产业区、新能源关联制造业区和新型装备制造业区。 功能区引导：综合服务区：位于东侧，包含管理办公、专家办公及公寓住宅、工程研发、产品成果展示、企业孵化、配套服务等功能。凹凸棒石高新材料产业区一：位于西北侧，重点生产印染水净化、污水处理、二氧化碳高效处理、农药残留废水吸附净化、空气吸附剂、干燥剂，陶瓷膜水处理剂等制品。凹凸棒石高新材料产业区二：位于北侧，重点生产涂料的填充剂、流平剂、增稠剂和稳定剂等制品。凹凸棒石高新材料产业区三：位于西南侧，重点生产土壤调理剂、保水剂，多功能肥料、农药，生态环境修复材料等制品。凹凸棒石高新材料产业区四：位于南侧，重点加工动物混合饲料添加剂等制品。凹凸棒石关联产业区：位于东南侧，重点发展以融万公司为主，运用凹凸棒石棒晶解离与转白技术，生产与灭菌功能棉、脱色、脱硫脱硝等产品相关的产业。新能源关联制造业区：位于东北侧，重点发展新能源储能设备、辅助设备等相关制造产业。新型装备制造业区：位于东面，主要为新农
----------------------	--

机及机械加工等制造业预留发展空间。

本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路20号，属于凹凸棒石新材料产业园科技创新区范围内，根据《临泽工业园区（产业功能区）发展规划（2022—2035年）》发展规划图，本项目属于临泽工业园区凹凸棒石新材料产业园科技创新区规划范围。本项目所属行业为“水泥制品制造”，项目所在位置属于工业园区土地利用规划中2类工业用地，符合凹凸棒石新材料产业园科技创新区“打造全国的凹凸棒石新材料产业集群、区域新型建材产业集群、风光电新能源关联制造业集群。”的功能定位。

综上所述，项目所属行业为水泥制品制造，符合凹凸棒石新材料产业园科技创新区功能定位要求，项目区域用地符合园区土地利用规划要求。故本项目的建设符合园区规划要求。园区功能结构规划图及土地利用规划图见附图6、7。

（2）与《甘肃临泽工业园区发展规划(2022-2035年)环境影响评价报告书》及审批意见符合性分析

根据《甘肃临泽工业园区发展规划(2022-2035年)环境影响评价报告书》及《张掖市生态环境局关于临泽工业园区(产业功能区)发展规划(2022-2035)环境影响报告书的审查意见》（张环函〔2023〕43号，2023年4月13日），本项目与规划环评结论的符合性分析见下表。

表 1-2 本项目与规划环评结论的符合性分析

序号	结论要求	本项目符合情况
1	产业发展定位：积极融入全省“一核三带”区域发展布局，大力实施“强科技、强工业、强县域”行动，聚焦现代玉米制种、风光电能源、凹凸棒石、通用航空、绿色食品加工等优势产业集中发力，推动产业基础高级化、产业链现代化，加快构建“产业生态化、生态产业化”的生态经济体系，努力把工业园区打造成国家级玉米种子产业园、国家级凹凸棒石科技产业园、国家级通航产业综合示范区、现代化高效特色农业示范区、新能源关联制造业基地、特色产业带动乡村振兴示范区。	按照园区规划环评，本项目属于非金属矿物制品业，符合园区规划环评产业结构要求，并且本项目已取得园区管理委员会入园规划符合文件。
2	临泽工业园区空间规划布局为“一区五园”，总体	项目位于凹凸棒石新材料产业园

		规划面积 34.05 平方公里，其中国家级玉米种子产业园规划占地面积 4.55 平方公里，凹凸棒石新材料产业园(初级加工区)规划占地面积 3.95 平方公里，凹凸棒石新材料产业园(科技创新区)规划占地面积 6.75 平方公里，张掖(临泽)通航产业园，规划占地面积 13.79 平方公里。循环经济产业园：循环经济产业园包括宏鑫片区、华兴片区与蓼泉南沙窝片区，规划占地面积约 2.28 平方公里，绿色食品加工产业园(客运南站片区)规划占地面积为 2.33 平方公里，绿色食品加工产业园(屯泉片区)规划占地面积 0.40 平方公里。	(科技创新区)，位于园区规划范围内。
	3	园区大气污染防治应严格按照《甘肃省大气污染防治条例》、《工业炉窑大气污染综合治理方案》、《大气污染防治行动计划》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求，按照预防为主、防治结合的方针，推行集中供热，提高能源利用效率；通过优化能源结构，推行清洁能源；加强入区企业的环境监管，落实环评及批复文件规定的大气污染治理措施，实现废气排放达标率 100%。	本项目废气进行合理处理，能够达标排放，对周边环境影响较小。
	4	入区企业应根据《甘肃省用水定额》中相关规定，制定节水方案，节约用水，严格控制用水定额。项目排水采用雨污分流系统，可以减轻污水处理厂的处理负荷，保证处理效果，有利于减轻对水环境的污染。入园项目生产废水排水水质必须满足对应下游污水处理厂设计的进水水质。不满足的，须在厂区内进行预处理，满足污水处理厂进水水质标准后，方可排入对应的污水处理厂集中处理。管网建设应先于入区项目建设，有行业排放标准的执行各自行业排放标准，无行业排放标准按照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准进行控制。	本项目废水水量较小，并且能够达标排放，符合规划要求。
	5	加强环境管理，入区项目必须确保厂界噪声达标。应选用低噪声设备，并采取必要的隔音、减振、消声等降噪措施，确保厂界环境噪声达标排放。	本项目设备大部分均设置于厂房内，周边无人员居住，项目生产噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。
	综上所述，本项目符合《甘肃临泽工业园区发展规划(2022-2035 年)环境影响评价报告书》中产业发展功能符合性要求。 表 1-3 本项目与《张掖市生态环境局关于临泽工业园区(产业功能区)发展规划(2022-2035)环境影响报告书的审查意见》的符合性分析		

序号	审查要求	本项目符合情况
1	临泽工业园区(产业功能区)发展规划布局为“一区五园”，总体规划面积 34.05k m²，辖国家级玉米种子产业园 4.55k m²(其中省级开发区 4.1128k m²)、凹凸棒石新材料产业园 10.7k m²(初级加工区 3.95k m²、科技创新区 6.75k m²)、张掖(临泽)通航产业园 13.79k m²、绿色食品加工产业园 2.73k m²(客运南站片区 2.33k m²、屯泉片区 0.4k m²)、循环经济产业园 2.28k m²(宏鑫片区、华兴片区、蓼泉南沙窝片区)。规划期限：近期 2022-2025 年，远期 2026-2035 年。园区以凹凸棒石深加工、通用航空产业、风光电新能源为主导产业，以玉米种子加工、冶金建材循环化加工利用、绿色食品加工和富锶产品开发为特色产业。	本项目为非金属矿物制品业建设项目，因此，本项目与凹凸棒石新材料产业园 10.7k m²(初级加工区 3.95k m²、科技创新区 6.75k m²)的发展定位是相符合的。
2	环境准入清单：根据《张掖市“三线一单”生态环境分区管控方案》，结合园区发展规划，《报告书》提出了分区管控要求和入园项目行业准入清单。入园项目应符合规划空间布局、产业定位和建设项目环境准入等要求，严格执行建设项目环境影响评价、排污许可、污染物总量减排、环保“三同时”等环境保护法律法规和政策要求。加强对园区生态环境的分析评估，把好产业准入关，防止高耗能、高排放项目盲目发展，引导企业应用绿色技术，提高能效水平，促进园区发展向绿色低碳转型。	本项目为非金属矿物制品制造建设项目，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于限制类和淘汰类产业建设的项目，项目符合国家的产业政策；同时，根据园区规划及规划环评要求，本项目不在规划环评中提到的负面清单，符合规划环评入驻条件。因此，本项目是符合国家产业政策、行业准入和总体规划要求的。
3	优化调整产业布局。按照园区产业布局、项目重大危险源等级、大气污染程度，合理布局建设项目。循环经济产业园(宏鑫片区、华兴片区)企业应加强固废综合应用，以锰渣为重点，必须建设符合国家标准贮存处置设施，严禁冶炼渣等储存设施不符合国家有关标准的企业入驻。	本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，属于凹凸棒石新材料产业园科技创新区范围内，同时根据《临泽县人民政府关于出让 2026-003 号宗地(年产 10 万根电杆建设项目)国有建设用地使用权的批复》(临政土建字〔2026〕29 号)，土地利用类型为工业用地，项目不涉及生态保护红线，符合张环函〔2023〕43 号文要求。
4	环境质量底线：园区所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二类区标准。在园区开发中，应衔接做好产业转型、升级、淘汰工作，严格废气防治措施，建立完善的挥发	经分析可知本项目环境质量现状属于达标区，本项目运营期间各类废气均能得到合理处置，对大气环境影响较小；

		性有机物控制管控体系，落实主要污染物总量减排要求，削减氮氧化物及挥发性有机物气体排放。根据《甘肃省地表水功能区划(2012-2030年)》(甘政函〔2013〕4号)，各产业园区涉及地表水环境质量为Ⅰ类水域功能区。地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅰ类标准。按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中声环境功能区划分的方法，各产业园内主要道路两侧35m范围内为4a类声环境功能区，铁路干线两侧35m范围内为4b类声环境功能区；各综合服务中心为2类声环境功能区；其余区域为3类声环境功能区。园区规划范围内土壤类型为建设用地，土壤环境质量应满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)。园区和工业企业应做好土壤污染防治，强化工业用地场地环境调查及风险评估，落实关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中的污染防治和环境风险控制。	生产废水收集至沉淀池，沉淀处理后回用于混凝土搅拌，生活污水经化粪池处理后排入园区生活污水管网； 项目运营期噪声经采取措施后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准； 项目固体废物均可得到合理处置。 本项目符合批复要求。
	5	资源利用上线：水资源利用上线，依据《张掖市县级行政区2015年2020年2030年水资源管理控制指标的通知》(甘政办发〔2013〕171号)，临泽县万元工业增加值用水量近期不高于39m³/万元，远期不高于23m³/万元。土地资源利用上线，合理配置土地资源，提高集约化利用水平，各类用地面积不得突破规划。能源利用上线，依据《甘肃省“十四五”循环经济规划》，单位GDP工业增加值综合能耗不得高于0.5t标煤/万元；根据园区规划，2035年末，园区单位GDP工业增加值综合能耗低于0.12t标煤/万元。引进项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内先进或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放小、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。对生产过程中产生的废渣、废水(液)、废气、余热、余压等进行回收和资源化综合利用	本项目不属于限制类、淘汰类及高污染、高耗能的建设项目，项目符合规划环评批复要求。
	综上所述，项目的建设符合《张掖市生态环境局关于临泽工业园区(产业功能区)发展规划(2022-2035)环境影响报告书的审查意见》(张环函〔2023〕43号，2023年4月13日)文件中相关要求。		
其他符合	1、产业政策符合性分析		

性分析	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，项目已取得临泽县发展和改革局的备案证，项目代码为：2606-620723-04-01-268807。作为园区基础设施建设、新能源（如风电、光伏）配套设施的支撑性产业，或是为园区内其他企业提供配套服务，从而证明其虽非直接生产凹凸棒石产品，但属于园区产业链上必要的关联或配套产业。因此本项目的建设符合国家相关产业政策。 2、项目用地及土地利用规划符合性分析 本项目建设地点位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，根据《临泽县人民政府关于出让 2026-003 号宗地(年产 10 万根电杆建设项目)国有建设用地使用权的批复》（临政土建字〔2026〕29 号），项目用地属性为工业用地，选址不在新农村规划范围内，不在居民集中居住区内，不在饮用水源保护区内，不占用基本农田，不涉及旅游区、风景名胜区，项目用地符合区域规划要求。 3、与生态分区管控意见符合性分析 拟建项目与生态分区管控意见符合性分析见表 1-4，张掖市“三线一单”分区管控图见附件 5。 表 1-4 与生态分区管控意见符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>生态空间</th><th>符合性分析</th><th>结论</th></tr><tr><td>1</td><td>《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18 号）</td><td> 全省共划定环境管控单元 952 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。重点管控单元共 312 个，优先保护单元共 557 个、一般管控单元共 83 个。重点管控单元主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。 拟建项目所在区域属于重点管控单元，采取影响污染防治措施，加强污染物排放控制和环境风险防控，保证各类污染物达标排放。因此，拟建项目建设符合重点管控单元要求。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境</td><td>全市共划定环境管控单元 63 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。重点管控单元共 21 个，优先保护单元共 37 个、一般管控</td><td>符合</td></tr></table>	序号	生态空间	符合性分析	结论	1	《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18 号）	全省共划定环境管控单元 952 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。重点管控单元共 312 个，优先保护单元共 557 个、一般管控单元共 83 个。重点管控单元主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。 拟建项目所在区域属于重点管控单元，采取影响污染防治措施，加强污染物排放控制和环境风险防控，保证各类污染物达标排放。因此，拟建项目建设符合重点管控单元要求。	符合	2	《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境	全市共划定环境管控单元 63 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。重点管控单元共 21 个，优先保护单元共 37 个、一般管控	符合
序号	生态空间	符合性分析	结论										
1	《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18 号）	全省共划定环境管控单元 952 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。重点管控单元共 312 个，优先保护单元共 557 个、一般管控单元共 83 个。重点管控单元主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。 拟建项目所在区域属于重点管控单元，采取影响污染防治措施，加强污染物排放控制和环境风险防控，保证各类污染物达标排放。因此，拟建项目建设符合重点管控单元要求。	符合										
2	《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境	全市共划定环境管控单元 63 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。重点管控单元共 21 个，优先保护单元共 37 个、一般管控	符合										

	分区管控动态更新成果的通知》（张环发〔2024〕10号）	单元共 5 个。重点管控单元主要包括中心城区和城镇规划区、工业园区(集聚区)等开发强度高、环境问题相对集中的区域。 拟建项目所在区域属于重点管控单元，采取影响污染防治措施，加强污染物排放控制和环境风险防控，保证各类污染物达标排放。因此，拟建项目建设符合重点管控单元要求。	
	综上所述，拟建项目符合“三线一单”及省市生态分区管控意见要求。 4、与《张掖市生态环境准入清单》符合性分析 根据《张掖市生态环境准入清单》，拟建项目与张掖市生态环境准入清单分析见表 1-5。		

表 1-5 与张掖市生态环境准入清单符合性分析一览表					
类别	管控单元	维度	文件要求	拟建项目	符合性
其他符合性分析	全省生态环境总体准入清单	重点管控单元	（1）各类工业园区（集聚区）：严格执行园区（集聚区）规划和规划环评要求，根据国家产业政策、园区（集聚区）主导产业定位、《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》等，建立差别化的产业准入要求；根据园区发展定位、环境特征等强化环境准入约束。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。落实《减污降碳协同增效实施方案》《“十四五”节能减排综合工作方案》《2030 年前碳达峰行动方案》《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》相关要求，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，新建化工石化、有色冶金、制浆造纸以及国家有明确要求的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区。对污染物排放不符合要求的生物质锅炉及时进行整改或淘汰。 （2）城镇生活类重点管控单元：依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。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。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落	拟建项目符合国家产业政策，拟建项目为水泥制品制造项目，不属于有色金属冶炼、焦化等重污染项目。	符合

			实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律法规规定。 （3）农用地污染风险重点管控区（农用地严格管控类和安全利用类区域）、建设用地污染风险重点管控区：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。 （4）矿产资源开发利用区：落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护相关要求，禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产。不再新建汞矿山，禁止开采新的原生汞矿，逐步停止汞矿开采。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目。限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。 （5）重点管控岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。		
		污染物排放管控	（1）各类工业园区（集聚区）：严格实行污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。严格执行环境影响评价制度，同步规划、建设和完善污水、垃圾集中处置等污染治理设施，工业园区（集聚区）内各企业工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入工业园区（集聚区）污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复，发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。	项目各产污节点均采取了有效治理措施，项目生产废水零排放，生活污水排入市政管网，废气、噪声能够达标排放，固体废物能够合理处置；拟建项目为水泥制品制造项目，不属于“两高”类项目	符合

			施。落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》加强规划约束、严格“两高”项目环评审批、推进“两高”行业减污降碳协同控制等要求，加强“两高”项目生态环境源头防控。严格执行《地下水管理条例》中污染防治相关要求。落实《甘肃省减污降碳协同增效实施方案》相关要求，依法实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。全省新建钢铁项目原则上要达到超低排放水平。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目遵循重金属污染物排放“等量替换”原则，在环境影响评价文件及其批复中明确重金属污染物排放总量及来源。有色金属行业、铅蓄电池制造业等涉重金属重点行业企业继续依法依规开展落后产能淘汰工作，有色金属采选冶炼、铅酸蓄电池制造、皮革、化学原料及化学制品生产、电镀等涉重金属重点行业企业生产工艺设备实施升级改造。 （2）城镇生活类重点管控单元：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。全省所有县城和重点镇应具备污水收集处理能力，现有城镇污水处理设施因地制宜改造，确保达到相应排放标准或再生利用要求。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。运用市场手段推进危险废物处置设施项目建设，实现处置能力与危险废物产生种类和数量基本匹配。加快医疗废物处置设施升级改造，确保医疗废物安全妥善处置。对于城镇建成区内出城入园、关闭退出的工业企业用地，严格用地准入管理，开展土壤污染治理与修复，分用途加强环境管理。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境。从事畜禽养殖和屠宰的单位和个人应当对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置，防止污染环境。 （3）矿产资源开发活动集中区域、农用地污染风险重点管控区	
--	--	--	--	--

				（农用地严格管控类和安全利用类区域）：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，2023年起，在矿产资源开发活动集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区域，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。矿产资源开发活动集中区域落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护、强化矿山生态保护修复相关要求，推动矿产资源开发绿色低碳转型。矿山生产企业依法编制矿山资源开发与恢复治理方案，完善和落实水土环境污染修复工程措施，全面推进绿色矿山建设。		
			环境 风险 防控	（1）各类工业园区（集聚区）：强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的企业环境风险隐患排查整治机制，加强园区（集聚区）风险防控体系建设。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，企业事业单位和其他生产经营者应当定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，依法编制突发环境事件应急预案，报所在地生态环境主管部门和有关部门备案，并定期组织演练。 （2）城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。 （3）以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。	拟建项目通过合理布置设备位置，设置基座减震和厂房隔声等措施，有效控制噪声排放，项目原料堆场扬尘、原料输送、混料、成型等各工艺段粉尘及锅炉废气均采取有效处理措施后排放；制定突发环境事件应急预案，并定期培训和演练。在落实上述风险防范措施后，环境风险可控。	符合
			资源	（1）落实《甘肃省“十四五”能源发展规划》《甘肃省十四五节能减排综合工作方案》提高能源资源利用效率相关要求，严格落	拟建项目消耗一定量的电能、水资源等，但消耗资源量相对区域资源利用总量来说极	符合

			利用效率	实能耗管控制度,有效抑制石油消费增量,引导扩大天然气消费,提高农村用能效率。“十四五”时期,规模以上工业单位增加值能耗下降 13.5%,万元工业增加值用水量下降 12.9%。 (2) 落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省“十四五”水利发展规划》相关要求,落实最严格水资源管理制度,严格用水总量和强度双控,落实各级行政区用水效率管控指标,加强污水资源化利用。 (3) 各类工业园区(集聚区):推进工业园区(集聚区)循环化改造,强化企业清洁生产改造。按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求,强化工业节水,坚持以水定产,强化企业和园区集约用水,实施节水改造。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求,提高能源利用效率,推进“两高”行业减污降碳协同控制。严格执行行业能耗标准和国家产能置换政策要求,控制钢铁、建材、化工等耗煤行业耗煤量。 (4) 城镇生活类重点管控单元:按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求,坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,推行绿色生产生活方式,遏制用水浪费,从严控制高耗水服务业用水,严格用水定额管理。 (5) 严格执行《地下水管理条例》中节约与保护相关要求。取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求,使用先进节约用水技术、工艺和设备,采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施,实施技术改造,降低用水消耗。 (6) 地下水开采重点管控区:严格执行《地下水管理条例》中超采治理相关要求。	小;拟建项目为水泥制品制造项目,不属于“两高”项目。	
临泽	重点	空间	1.执行全省及张掖市生态环境总体准入清单中关于重点管控单元	1、拟建项目不属于“两高”项目;拟建项目位	符合	

	县扎 尔墩 滩工 业集 中区	管控 单元	布局 约束	空间布局约束要求。落实主体功能区规划、国土空间规划等要求。 2.单元内临泽县沙河农产品加工集中区、临泽县扎尔墩滩工业集中区严格执行园区规划环评及其审查意见对空间布局、选址的要求。 3.不得开展违反国家法律、法规、政策要求的开发建设活动。	于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，符合园区规划环评及其审查意见对空间布局、选址的要求；拟建项目厂区采取分区防渗措施和管控，可有效防止对区域土壤及地下水环境的环境风险。拟建项目符合国家产业政策，拟建项目为水泥制品制造项目，不属于有色金属冶炼、焦化等重污染项目	
			污染 物排 放管 控	1.执行甘肃省和张掖市生态环境总体准入清单中重点管控单元污染物排放管控要求。推进重点行业水污染治理升级改造，确保污水稳定达标排放。 2.单元内临泽县沙河农产品加工集中区按照规划环评相关要求加强污染物排放管控，执行总量控制相关要求。确保企业污染防治设施正常运行，污染物稳定达标排放。规范固体废物管理、处置。	2、拟建项目不属于高污染、高耗能项目，拟建项目通过合理布置设备位置，设置基座减震和厂房隔声等措施，有效控制噪声排放，污染物均能实现达标排放，对周边环境空气质量影响可接受。 3、拟建项目产生的废水返回生产系统循环利用，主要污水是生活污水，经处理后排入园区污水管网。废水均不外排地表水体，不会对周边水环境质量造成影响。 4、拟建项目原料堆场扬尘、原料输送、混料、成型等各工艺段粉尘及锅炉废气均采取有效处理措施后排放。 5、项目运营期采取分区防渗措施，落实土壤污染防治相关要求。 6、项目固体废物能够得到合理处置。	符合
		环境风险防 控		1.执行甘肃省和张掖市生态环境总体准入清单中重点管控单元的环境风险防控要求。 2.加强产业园区环境风险防控体系建设并编制应急预案，细化明	1、项目建设过程中将编制应急预案，并与产业园区应急预案做好衔接联动。 2、企业加强应急救援队伍、装备和设施建设，	符合

			确产业园区及区内企业环境风险防范责任，与地方政府应急预案做好衔接联动，切实做好环境风险防范工作。	储备应急物资，定期开展突发环境事件应急演练。 3、企业按照相关要求强化环境风险防控，按照要求加强危险废物环境风险管控。运营期采取分区防渗措施，落实土壤和地下水污染防治相关要求。	
		资源利用效率要求	执行甘肃省和张掖市生态环境总体准入清单中重点管控单元的资源利用效率要求。	拟建项目消耗能源、水资源、占用土地占区域总量的比例极小，资源占用指标符合控制指标限值。	符合
	综上所述，拟建项目的建设实施对生态系统功能及用地性质未发生改变，自身产生的三废经合理有效处理对周围环境影响不大，因此，拟建项目符合“三线一单”、省市生态分区管控意见及张掖市生态环境准入要求。				

其他符合性分析	5、与环境质量持续改善计划的符合性分析 本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）文件符合性分析如下： 表 1-6 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析			
	序号	要求	本项目情况	是否符合
	1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马：新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目为水泥制品制造项目，项目不属于钢铁、焦化、烧结等高耗能项目	符合
	2	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	根据对照《产业结构调整指导目录》项目不属于落后淘汰产能	符合
	3	全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	项目选址位于工业园区，项目生产无有机废气产生	符合

	4	积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目选址位于工业园区，不属于城市建成区，项目所在地不属于重点区域，目前本项目所在园区无供热及供汽管网敷设	符合
6、项目与《临泽县国土空间总体规划(2021-2035)》符合性分析 《临泽县国土空间总体规划(2021-2035)》中提到：突出临泽县在国家生态保护格局中的“北拒风沙、南护祁连”重要作用，积极融入河西走廊经济发展带，协同建设“一带-路”。落实省级国土空间规划提出的“省级城市化地区”主体功能定位和“农业优先、文旅赋能”县域发展导向要求，深度融入甘肃省“一核三带”发展格局,积极参与张掖市“一屏四城五区”目标建设，谋定县域“一核四廊多点”空间发展格局，建设六大产业功能区，以“六化”促城乡一体化，推动临泽县实现“一城五县”建设目标。根据《临泽县国土空间总体规划(2021-2035 年)》县域国土空间规划分区图（见附图 8），本项目选址位于城镇发展区，本项目主要为水泥制品制造，符合发展要求，因此项目与《临泽县国土空间总体规划(2021-2035 年)》相符合。 7、选址合理性分析 本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，所处地地理位置优越、交通便利，基础设施比较完善。项目选址合理性主要表现在以下几个方面： （1）本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，用地性质属于工业用地。 （2）本项目建设地点不涉及需要特殊保护的文物古迹、自然保护区、水源地和军事设施等环境敏感点，项目建设运营对周边影响较小。综述，项目建设地点无				

	环境制约因素。 总的来说，本项目选址不会对周围环境及人群造成明显的不利影响，从环境保护角度考虑，本项目选址是合理的。
--	--

二、建设项目工程分析

地理位置	本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，项目中心地理位置坐标为 E:100°7'34.214"，N:39°8'9.172"。具体位置见附图 1。
项目组成及规模	2.1 项目由来 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、生态环境部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)及其它相关法律法规的规定，本项目的建设属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第 1 号)中的“二十七、非金属矿物制品业 30-55：石膏、水泥制品及类似制品制造 302-水泥制品制造”和“四十一、电力、热力生产和供应业-92 热力生产和供应（燃生物质锅炉）”，应编制环境影响评价报告表，为此，张掖欣达电杆有限公司(以下简称“建设单位”)特委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位在接受委托后，立即开展了详细的现场调研、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照国家和地方建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成本项目环境影响报告表，报请张掖市生态环境局临泽分局审批，以期为本项目的实施和管理提供技术参考依据。 2.2 项目概况 项目名称：张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆建设项目 建设性质：新建 项目投资：5000 万元 建设单位：张掖欣达电杆有限公司 建设地点：本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号 2.3 建设内容及规模

2.3.1 建设情况

张掖欣达电杆有限公司租赁位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆建设项目新建厂房 2 栋，钢结构，地上一层；综合区用房，砖混结构，地上一层；生产线 3 条，购置相关生产设备，配套供排水、供电、供气、消防、大门出入口等附属工程。项目建设内容情况见下表。

表 2.3-1 项目建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	骨架加工车间	新建骨架加工车间 1 栋，建筑面积 834.25 平方米，钢结构，地上一层。 内部设置包含钢筋骨架制作区	新建
	生产车间	新建生产车间 1 栋，分为三个车间，建筑面积分别为 1968 平方米、1345 平方米、3040 平方米，钢结构，地上一层。设置 3 条锥形水泥杆及配套水泥制品生产线，内部设置包含原料仓、搅拌区、合模及脱模区、注浆区、旋转离心区、成品蒸养区	新建
	锅炉房	新建锅炉房 1 栋，1F，建筑面积 170m ² ，位于生产车间东侧，设置额定蒸发量 3t/h 的生物质锅炉一台	新建
储运工程	石料堆放区	位于生产车间东侧，占地面积约 510m ² ，半封闭式结构，设置顶棚和三面围挡，留有一面作为进出料口，用于储存砂石料	新建
	水泥筒仓	共设置水泥筒仓 3 个用于水泥存放，储存能力为 100t/个，采用环梁结构，筒仓高度 15m，筒仓顶部配置有脉冲除尘设备+滤筒收集	新建
	成品堆场	占地面积约 2500m ² ，用于存放成品，本项目电线杆为露天养护，成品堆放区为露天场地	新建
	脱模剂存放区	位于项目区西南侧，占地面积 20m ² ，为砖混结构。用于存放脱模剂，地面硬化。	新建
	外加剂储存区	位于车间东侧，占地面积 10m ² ，外购外加剂储存于密闭带阀门外加剂储存罐中，外加剂为人工加入。	新建
辅助工程	仓库	位于生产车间西北角，面积约 75m ² ，用于存放应急物资、生产工具等	新建
	检验室	1F，位于生产车间东侧，面积约 84m ² ，主要用于成品物理性能检测，不使用化学试剂	新建
	办公区	位于项目区北侧，占地及建筑面积 544m ² ，为钢架结构	新建

公用工程	食堂	位于厂区西南侧，占地及建筑面积 30m ² ，建设 1 层钢结构建筑 1 栋，用于工作人员就餐	新建		
	洗车平台	在物料运输车辆出入口设置一车辆清洗平台，对进出车辆进行清洗，周边设 1 个 10m ³ 循环沉淀水池。	新建		
	供水	项目用水由园区供水管网供给	依托		
	排水	项目搅拌机冲洗废水收集至沉淀池，沉淀处理后回用于混凝土搅拌；项目蒸汽在蒸养池内经冷凝后回用于搅拌用水；锅炉软水制备废水作为搅拌用水回用，不外排。 洗车平台清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排。 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网	依托		
	供电	由市政供电系统供给	依托		
	供热	本项目冬季不生产，办公电采暖，生产区不供暖	/		
	环保工程	废气处理措施	食堂油烟	食堂设置 1 台风量不小于 2000m ³ /h 的油烟净化器收集后排放	新建
			筒仓呼吸粉尘	水泥通过密闭管道输送至水泥筒仓进行储存，水泥筒仓顶部自带收尘设备，产生的粉尘经自带收尘设备收集后回用于生产，少部分呈无组织排放	新建
			搅拌粉尘	整个生产工艺为湿式作业，将搅拌机进料口处进行围挡，搅拌粉尘通过在搅拌机上方各上方分别设置集气罩（收集效率 90%），经引风机（风量 3600m ³ /h）引至布袋除尘器处理（除尘效率≥99.7%）后通过 DA001（高 15m）排气筒的排放；	新建
			无组织粉尘	砂石堆存及装卸料粉尘采取半封闭式原料库，装卸区域未封闭，防止风起扬尘，同时做好装卸料管理；皮带输送过程采取封闭，减少输送粉尘的产生等	新建
			锅炉废气	项目使用 3t/h 生物质锅炉 1 座，生物质燃料锅炉燃烧废气经布袋除尘设备处理达标后，再通过排气筒 DA002（排气筒高度 30m）排放	新建
			焊接废气	钢筋加工区共设置 1 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经集气罩吸入移动式焊接烟尘净化器内进行过滤吸附处理后无组织排放。	新建
	废水处理措施	生产废水	项目搅拌机冲洗废水收集至沉淀池（48m ³ ），沉淀处理后回用于混凝土搅拌； 蒸汽养护过程产生的冷凝水和设备清洗废水经过厂区沉淀池（48m ³ ）沉淀处理后回用于混凝土搅拌用水； 洗车平台清洗废水经沉淀池（10m ³ ）沉淀处理后回用，不外排。 锅炉软水制备废水作为搅拌用水回用，不外排。	新建	
		生活污水	项目生活污水中食堂含油废水经油水分离池预处理，处理后与其他生活污水一同进入新建化粪池（5m ³ ），处理后排入园区生活污水管网	依托	

	固废处理	一般固废	建设一般工业固体废物暂存间 5m ² 不合格产品和检验废料进行简单破碎后(人工锤破)做生产原料回用; 焊渣及钢筋废料暂存于厂区, 定期外售给资源利用回收站回收利用; 沉淀池沉渣作为生产原料进行回用; 锅炉燃料灰渣及除尘器粉尘集中收集后交由附近村民用于农田施肥; 滤筒收集粉尘进入筒仓, 回用于生产; 废滤筒、废布袋经集中收集后暂存于一般固废暂存间, 由设备厂家回收处置; 废离子交换树脂在更换时由更换厂家回收, 不在厂区暂存	新建
		危险废物	建设危废贮存点约 5m ² , 废机油及废机油桶、废脱模剂存放于危废贮存点, 定期交由有处理资质的单位进行清运处置	新建
	噪声		采用减振、吸声、厂房隔声、距离衰减等措施	新建

2.3.2 生产规模及产品方案

张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆生产建设项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号, 项目年产 10 万根电杆及配套水泥制品 5 万块。

表 2.3-2 项目产品方案一览表

序号	产品方案	单位	产量(万)	型号规格	备注
1	电线杆	万根/年	2	9mΦ190mm	实际产量根据市场需求进行调整。
2	电线杆	万根/年	2	12mΦ190mm	
3	电线杆	万根/年	2	15mΦ190mm	
4	电线杆	万根/年	2	9mΦ310mm	
5	电线杆	万根/年	1	12mΦ300mm	
6	电线杆	万根/年	1	15mΦ350mm	
7	配套水泥制品(卡盘)	万块/年	2	300mm*800mm	
8	配套水泥制品(拉盘)	万块/年	2	400mm*800mm	

9	配套水泥制品（底盘）	万块/年	1	800mm*800mm	
2.4 生产设备 本项目生产设备详见下表。 表 2.4-1 主要生产设备一览表					
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	离心机	Φ 600	1	台	
2	电杆钢膜	190*12m、190*10m、15mΦ 350、12mΦ 190、9mΦ 190、9mΦ 310、12mΦ 300 等径、15mΦ 190 等	99	条	水泥杆
3	强制搅拌机	JS500	1	台	
4	砼配料机	PLD800	1	台	
5	混焊机	GHJ-12、GHJ-14、GHJ-16、DGHJ-X	4	台	
6	张拉机	/	1	台	
7	镢头机	/	1	台	
8	配套水泥制品模具	300mm*800mm、400mm*800mm、800mm*800mm	3	条	配套产品
9	混凝土振动机	1	台	台	
10	龙门行车	5T*20.3M	1	台	
11	电焊机	BX1-500	1	台	
12	调直机	4-12 型钢筋调直切断机	1	台	
13	电动葫芦门式起重机	MHxh2.8-30-9/9D	1	台	
14	生物质燃料蒸汽锅炉	3t/h	台	1	
15	水泥仓	储量 100t	个	3	
2.5 原辅材料使用情况					

2.5.1 主要原辅料及能源消耗情况

根据建设单位提供资料，不同产品所需混凝土量见下表。原辅材料、能耗使用情况详见下表。

表 2.5-1 项目产品所需混凝土量（单位：m³）

序号	产品方案	单位	产量 (万)	型号规格	单个产品所需混凝土量 (m ³ /个产品)	年需混凝土量 (m ³ /a)
1	电线杆	万根/年	2	9mΦ190mm	0.39	7800
2	电线杆	万根/年	2	12mΦ190mm	0.5652	11304
3	电线杆	万根/年	2	15mΦ190mm	0.7913	15826
4	电线杆	万根/年	2	9mΦ310mm	0.5765	11530
5	电线杆	万根/年	1	12mΦ300mm	0.6104	6104
6	电线杆	万根/年	1	15mΦ350mm	0.8478	8478
7	配套水泥制品 (卡盘)	万块/年	2	300mm*800mm	0.06	1200
8	配套水泥制品 (拉盘)	万块/年	2	400mm*800mm	0.0352	704
9	配套水泥制品 (底盘)	万块/年	1	800mm*800mm	0.096	960
合计						63906

一立方米混凝土配方如下表。一立方米混凝土重量为 2.4t。

表 2.5-2 一立方米混凝土配方表(单位：kg)

类别	沙子	石子	水泥	水	合计
混凝土	712	975	450	263	2400

表 2.5-3 项目主要原辅用料消耗一览表

序号	原料名称	用量	储存方式	来源
1	水泥	28758t/a	水泥筒仓	外购（水泥罐车运输）

2	沙子	45501t/a	原料堆场	外购
3	石子	62308t/a	原料堆场	外购
4	钢筋	6300t/a	生产车间	外购
5	焊条	5.63t/a	生产车间	外购
6	生物质燃料	1440t/a	锅炉房（袋装）	外购
7	脱模剂	22.5t/a	生产车间	外购
8	减水剂	35.6t/a	生产车间	外购
9	水	19807m³/a	-	自来水管网供给

表 2.5-4 生物质燃料指标一览表

品种	规格	灰分	硫分	挥发分	固定碳	高位发热量	低位发热量	来源
生物质燃料	颗粒	1.97%	0.01%	78.69%	18.53%	4533kcal/kg	4073kcal/kg	张掖市绿源俊生物科技有限责任公司

2.6.2 主要原辅料介绍

表 2.6-1 原料特性表

原料名称	特性
钢筋	本项目电杆生产所用钢筋为预应力高强螺纹钢筋，具备极高的抗拉强度，力学性能稳定，是水泥电杆的核心受力骨架材料。原料以盘卷或直条形态外购进厂，存放于生产车间原料区，使用前仅按生产定尺要求进行切断、墩头加工，无酸洗、除锈等强污染预处理工序，加工过程仅产生少量金属边角料，无有害污染物挥发。
焊条	项目所用焊条为结构钢用电焊条，属于普通碳钢焊接耗材，主要用于电杆钢筋骨架的交叉点位焊接固定。焊条药皮成分（如金红石、大理石、萤石等）、焊接烟尘主要成分（Fe ₂ O ₃ 、MnO ₂ 等）、闪点（一般不燃），常温下为固体药皮包裹焊芯形态，性质稳定无挥发性毒害成分，仅在焊接作业时产生少量焊接烟尘，正常储存、使用环节无环境风险，使用后仅产生少量固态焊渣，可统一收集外售综合利用。
生物质燃料	项目所用生物质燃料为外购成型生物质颗粒，以农林废弃物为原料压制而成，属于清洁可再生燃料。其颗粒灰分 1.97%、硫分 0.01%、固定碳 18.53%，高位发热量可达 4533kcal/kg，燃烧过程 SO ₂ 、烟尘初始产生量远低于燃煤，储存于锅炉房内采用袋装存放，无散落扬尘风险，燃烧后仅产生少量生物质灰渣，可外售作为农肥辅料综合利用。

水泥	粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好地硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。本项目选用的水泥为项目选用硅酸盐水泥，由水泥厂供给，水泥采用密闭罐车运输运入厂内后存放于水泥仓中
砂石	经采购后砂子和石子厂家直接用汽车运入封闭砂石堆场。选用质地坚硬、级配良好的天然砂和碎石，细度模数为 2.5-3.4 的中粗砂，含泥量不得大于 1%不允许有泥块，厂内不进行洗砂。砂子运输车辆需要严密遮盖
减水剂	本项目添加剂为缓凝高效减水剂，物理状态为液体。缓凝高效减水剂是以聚羧酸为主，再复合多种表面活性物质而制成的缓凝型高效减水剂。聚羧酸为棕黄色粉末，分散力 $\geq 95\%$ pH 值为 7~9 硫酸盐含量 $\leq 5\%$ 易溶于水，耐酸、盐和硬水，无毒、不易燃、不易爆，物理化学性能稳定、效果好，是一种高性能的减水剂，具有高分散性、低起泡性的特点，减水率高，增强优越，对水泥适应性强。掺入蔡磺酸钠甲醛缩合物能人为增强混凝土流动性，改善混凝土的和易性和施工性能
脱模剂	脱模剂是一种水溶性乳化型的离型剂，闪点（通常 $>100^{\circ}\text{C}$ ，不易燃），它是应用高分子合成技术精心研制而成的水溶性乳液脱模剂。它可以在一定范围内任意倍娄水稀释使用，无火灾和伤及基材模具之忧虑。水性脱模剂亦可以当作润滑剂，离型剂使用。水性脱模剂有良好的稳定性，我们经过多年的使用及实验证明，脱模剂具有较大的抗拉强度，能很好地保护模具，使模具在与模压底材经常接触时不容易发生磨光、锈蚀、有斑点等现象；而且脱模剂只会粘贴在模具上面，而不会转移到被加工的制件上，能很好地保证二次加工操作等后工序的顺利进行。它的耐高温特性使它在高温高压的情况下也不会发生质的变化。水性脱模剂是一种水溶性白色乳液，具有环保安全无毒，无刺激性气味，不伤害人体以及任何模具、机器等，能有效地保护机器，节省模具维护费用延长模具以及机械的使用寿命。特性：遇水即溶无须费劲搅拌，它对人体没有伤害；无刺激性气味。

2.7 劳动定员及工作制度

生产制度：本项目工作制为一班制，每班 8h，年工作天数为 300 天，年工作时长 2400h。

劳动定员：本项目劳动定员 20 人，其中管理人员 4 人。

2.8 总平面布置

1、场地概述

本建设地块位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，基地为相对规则四边形，地势平坦，其周围有建筑、管线、交通条件较为便利，具有优越的城市区位优势和良好的自然环境条件。项目占地面积为 19998.5 平方米。

2、总平面布局

项目从北至南、由东至西呈规则形状分布，布置有办公楼、骨架加工车间、生产车间、石料堆放区、锅炉房等，平面布置在保证项目工艺过程流畅的同时，避免各区域之间交叉作业。项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，主导风向下风向不存在居民点，生物质锅炉采用低氮燃烧工艺，项目搅拌、注浆、离心等工艺均设置于封闭式厂房内，项目生物质锅炉燃烧废气及无组织粉尘对区域大气环境影响较小。同时项目员工生活污水进入新建化粪池（5m³），处理后排入园区生活污水管网，设备清洗水、蒸汽冷凝水等废水均收集后回用不外排。

综上所述，整个平面货物分流，互不交叉。优点是建、构筑物平行或垂直厂区道路布置，整体布局美观大方。故本次布置功能分区明确，占地省，转载环节少，物流简洁、顺畅，布置较为紧凑合理。对区域环境影响相对较小。本项目平面布置图详见附图。

2.9 公用工程

2.9.1 给排水

本项目运营期用水主要用于员工生活用水、锅炉用水、养护用水、设备清洗水和搅拌用水等。项目供水水源由园区供水管网提供，水量及水压满足项目日常需要。

1、生活用水

根据建设单位提供资料，本项目运营期间劳动定员为 20 人。根据《甘肃省行业用水定额（2023 版）》（甘政发〔2023〕15 号），职工生活用水量按 105L/人·d 计算，则项目运营期间生活用水量 2.1m³/d，本项目年运行时间为 300d，则年生活用水量 630m³/a。生活污水按生活用水量的 80%计，则生活污水量为 1.68m³/d（504m³/a），生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第二污水处理厂集中处理。

2、锅炉用水

本项目设置 1 台 3.0t/h 生物质锅炉，运行天数 300 天，每天运行 8h，故软水需求量为 7200m³/a(24m³/d)，则项目锅炉用水量为 7200m³/a。

本项目锅炉软水由自来水制备而来，软水制备效率为 80%，本项目锅炉配备一套全自动软化水处理器，采用钠离子交换树脂工艺，通过置换水中的钙镁离子达到软化目的。软化过程会产生一定量的再生废水和冲洗废水。故锅炉新鲜水用量为 7200/80%=9000m³

/a($30\text{m}^3/\text{d}$)，软水制备废水为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ($6\text{m}^3/\text{d}$)。软水制备废水回用于混凝土搅拌。

本项目产生蒸汽全部进入蒸汽养护池内，不循环，故无锅炉循环排污水。项目蒸汽在蒸养池内经冷凝后回用，蒸汽 20%损耗，80%冷凝回用于混凝土搅拌，故蒸汽损耗量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸汽冷凝回用量为 $5760\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、搅拌用水

根据业主提供混凝土配方表，混凝土搅拌用水量为 $0.263\text{m}^3/\text{m}^3$ ，项目混凝土生产量为 $63906\text{m}^3/\text{a}$ 。搅拌用水消耗量为 $16807\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 5760m^3 来自蒸汽冷凝水， 270m^3 来自设备清洗水，因此混凝土搅拌补充新鲜水量为 $8977\text{m}^3/\text{a}$ ，搅拌用水全部进入产品混凝土中，搅拌期间无废水产生。

4、设备清洗用水

搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按搅拌机平均每两天冲洗一次，每次冲洗水量 2m^3 ，则搅拌机冲洗水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生量按用水量的 0.9 计算，污水产生量约为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $270\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分废水经沉淀池(48m^3) 沉淀处理后，回用于搅拌工序。

5、养护用水

项目产品脱模后进入产品堆场（产品堆场地面为粘土压实、上铺碎石），为保证电线杆质量，使成品电线杆能达到设计强度，需喷水进行湿润自然养护 28 天，每天人工洒水两次，每批次存放 12500 根电线杆，每年养护批次 8 批次，采用新鲜水作为保湿养护用水，根据厂区实际运营过程用水情况及参考同类型报告，保湿养护用水按堆场面积（ 2500m^2 ）进行用水量核算（以 $1\text{L}/\text{m}^2$ 次计），则本项目保湿养护用水为 $5\text{m}^3/(\text{d} \cdot \text{批次})$ ， $40\text{m}^3/\text{批次}$ ， $320\text{m}^3/\text{a}$ 。保湿养护用水全部蒸发，无废水产生。

6、原料仓库降尘用水

项目拟在原料仓库敞开面采取洒水降尘，洒水面积约 510m^2 ，根据业主提供资料，场地浇洒水量按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，则用水量为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，每天洒水降尘 1 次，则用水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，根据气象资料，项目区每年降雨天数为 15~20 天，本项目年工作时间为 300 天，雨季天数按 20 天计。雨天无需洒水，晴天 280 天需要每天进行洒水降尘，则洒水降尘用水量为 $280\text{m}^3/\text{a}$ 。原料仓库洒水降尘后全部蒸发消耗，不产生废水。

7、洗车平台用水

项目拟在厂区出入口设置洗车平台，每日约 100 车次，每辆车冲洗用水量 100L/辆，则用水量为 10m³/d。水量损耗约 10%，定时补水，补水量为 1m³/d，300m³/a。污水产生量按用水量的 0.9 计算，污水产生量约为 9m³/d，2700m³/a，洗车平台侧设置一 10m³ 沉淀池，此部分废水经沉淀池(10m³)沉淀处理后，回用于车辆清洗，不外排。

本项目水平衡情况如下表和图 2.9-1 所示。

表 2.9-1 项目水平衡一览表 单位：m³/a

用水单元	新鲜水	用水量	产污	回用	损耗	备注
生活污水	630	630	504	0	126	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第二污水处理厂集中处理
锅炉（软水制备）	9000	0	0	1800	0	作为混凝土搅拌用水回用，不外排
生物质锅炉	-	7200	0	5760	1440	
混凝土搅拌	8977	16807	0	0	16807	搅拌用水全部进入产品混凝土中，搅拌期间无废水产生
设备清洗	300	300	0	270	30	设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于搅拌工序
养护用水	320	320	0	0	320	保湿养护用水全部蒸发，无废水产生
降尘用水	280	280	0	0	280	原料仓库洒水降尘后全部蒸发消耗，不产生废水
洗车平台用水	300	3000	0	2700	300	沉淀池沉淀后回用，不产生废水
合计	19807	28537	504	10530	19303	

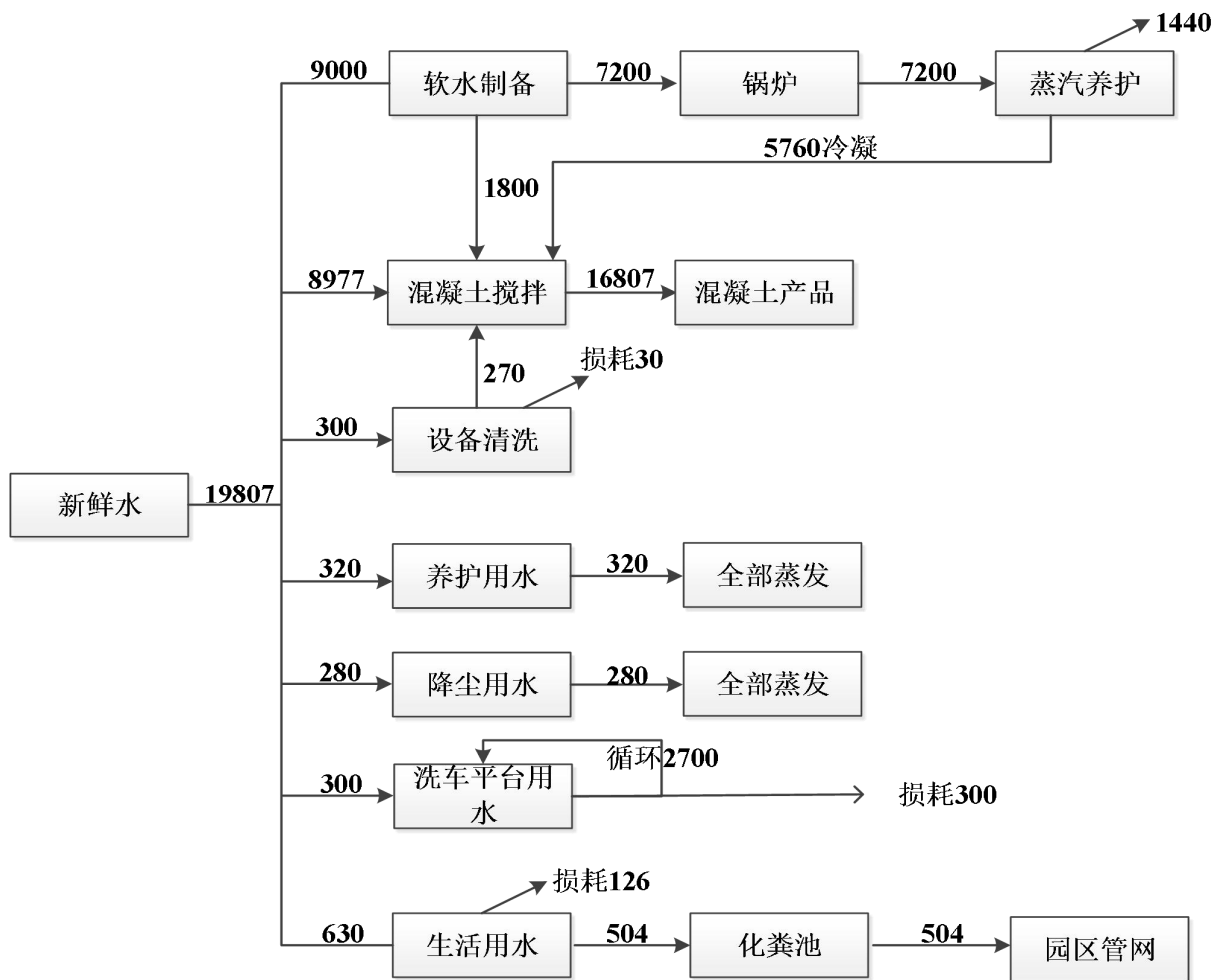


图 2.8-1 本项目水平衡图 单位: m^3/a

2.9.2 供电

本工程为张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆建设项目，园区工业线路供电。能满足本项目的生产生活供电需求。

2.9.3 供热

本项目冬季不生产，办公电采暖，生产区不供暖。

工艺流程及

2.10 施工期工艺流程及产污节点

1、施工期工艺

本项目施工期主要为场地平整、车间建设、设备采购安装、设备调试等。施工期间产生的主要污染物为：施工扬尘、施工机械排放的尾气、设备噪声、安装废料、施工人员产生的生活污水和生活垃圾，施工期工艺流程及产污情况见图 2.10-1。

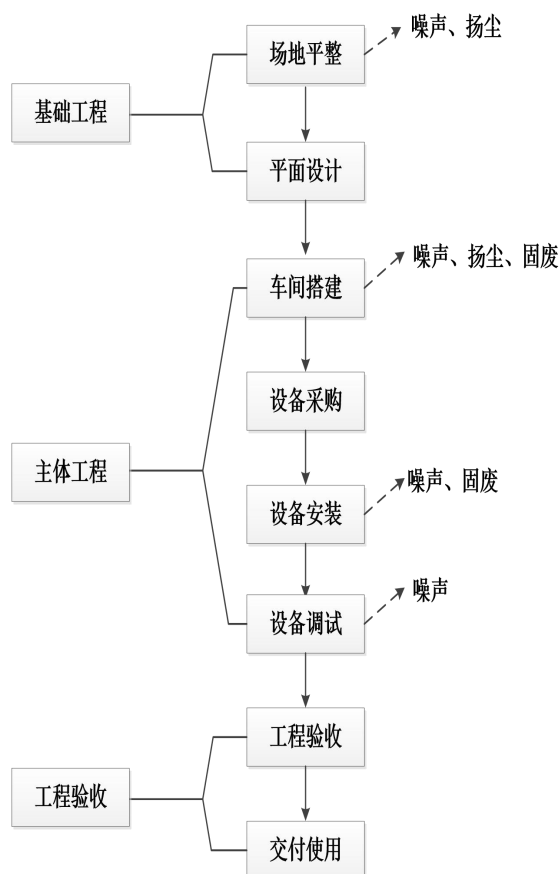


图 2.10-1 施工期流程及产污节点图

2、施工期工艺流程简述

根据现场踏勘，项目施工期基础工程完成后，平整后按照平面图纸进行施工，在厂区内设计位置进行车间搭建，建设封闭式车间，同时进行设备采购，待车间建设完成后进行设备安装，之后进行设备调试，经验收合格后，可交付使用。

基础工程主要为场地平整、基础开挖建设等工程，基础开挖主要污染因子为扬尘污染、噪声污染、施工废水等；主体工程主要为原料库、生产车间、办公区及其他工程开挖等工作，主要污染因子为扬尘污染、噪声污染、固废污染等；设备安装主要为破碎机、滚筒筛、振动筛、搅拌机、输送机等设备安装工程，主要污染物为噪声污染、固废污染等；工程验收后项目可投产运营，施工期主要污染工序见表 2.10-1。

表 2.10-1 施工期主要污染工序一览表

分类	污染物	污染工序	主要污染物
大气污染物	施工扬尘	施工材料及设备运输、主体施	TSP 等

		工、设备安装等	
	燃油废气	施工机械	烟尘、NO _x 、CO、THC 等
水污染物	施工废水	车辆冲洗、混凝土养护	SS、石油类等
	生活污水	施工人员生活	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等
固体废物	建筑垃圾	主体施工	废钢筋、废铁皮、废砖块
	设备包装材料	设备包装	固废(纸箱、塑料、绳索等)
	工作人员	施工人员	固废(生活垃圾)
噪声	施工噪声	各工段施工、运输车辆等	等效连续 A 声级 dB(A)

2.11 营运期工艺流程及产污节点

2.11.1 营运期工艺流程

1、原料进厂

本项目产品生产所需原料主要为水泥、砂石、钢筋等，其中水泥通过罐车输送至水泥筒仓、砂石料通过自卸车运至原料堆放区，砂石料每次各拉运 40m³，待用完再进料。

2、配料搅拌

本项目生产的电杆及水泥块，根据产品配比将水泥、砂子、石子(配比 0.15:0.26:0.52)加入搅拌机，加水混合高速搅拌均匀待用。

3、钢筋骨架制作

根据产品尺寸，对钢筋进行切割，采用环筋机制造骨架，并使用滚焊机焊接。

4、下料合模

下料前先在模具表面涂抹脱模剂，然后将制作好的钢筋骨架放入模具中，再将拌合好的配料均匀加入模具，充分填满后合模、固定。

5、离心成型

将填充好的模具采用离心机带动模具由慢到快旋转，混凝土在模具内因离心力的作用，经一定时间和钢筋黏结，沿模具内壁均匀分布，并在模具的不断离心过程中逐渐密实。

6、蒸汽养护

将离心成型后的模具送入蒸汽养护池内，池体采用保温结构并加盖密封。由生物质锅炉产生的蒸汽通过池内管道（或直接喷入）对模具进行加热养护。养护周期为 24 小时。养护结束后，冷凝水通过池底排水沟汇集至沉淀池。养护完成后脱模，进行人工检查，自然晾晒。

7、成品堆放

成品堆放至成品堆放区，根据需求，由车辆运输外售。

2、本项目生产工艺见下图

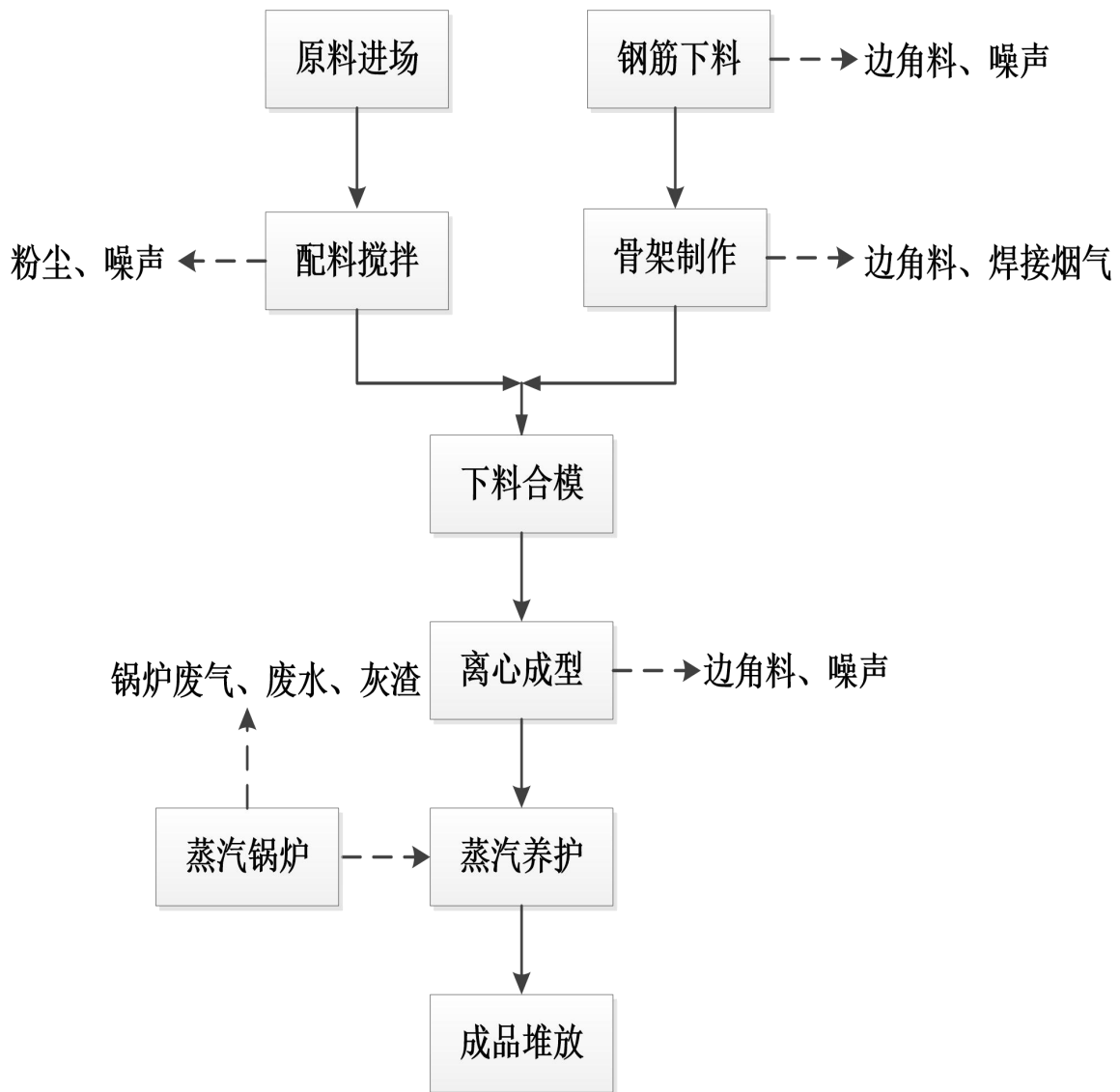


图 2.11-1 生产工艺及产污节点图

2.11.2 产污工序情况表

表 2.11-2 项目污染因素及污染因子一览表

项目		污染物	产污环节	主要污染因子
废气		粉尘	原辅材料及产品的运输过程、存储过程、生产输送过程，搅拌工序，水泥存储及取用工序等	颗粒物
		燃油废气	施工机械	烟尘、NO _x 、CO、THC 等
		焊接废气	钢筋骨架制作	颗粒物
		油烟	食堂油烟	油烟
		锅炉废气	生物质燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
废水	生产废水		搅拌机清洗废水	SS、pH、COD 等
			锅炉排污水	SS 等
			原料仓库降尘废水	SS 等
			电杆蒸养冷凝水	SS 等
			洗车平台废水	SS 等
	生活污水	员工生活		pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等
噪声		生产噪声	各工段生产、运输车辆等	L _{eq} (A)
固废	一般固废	生活垃圾	生活办公	一般固体废物
		不合格产品、检验废料	生产、检验	一般固体废物
		焊渣、钢筋废料	焊接过程	一般固体废物
		沉淀池沉渣	搅拌工序清洗	一般固体废物
		锅炉燃料灰渣及除尘器粉尘	生物质燃烧	一般固体废物
		滤筒收集粉尘	废气处理	一般固体废物

			废滤筒、废布袋	废气处理	一般固体废物
			废离子交换树脂	锅炉软水制备	一般固体废物
	危险废物		废机油及废机油桶	生产设备维护过程	危险废物
			废脱模剂	脱模	危险废物
原有 环境 污染 问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境空气质量现状分析

3.1.1 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论”。

环境空气质量现状评价引用《2025 年张掖市生态环境状况公报》，2025 年，全市城市环境空气综合质量指数为 3.01，可吸入颗粒物（PM10）平均浓度为 53 微克 / 立方米（扣除沙尘后），细颗粒物（PM2.5）平均浓度为 23 微克 / 立方米（扣除沙尘后），二氧化硫和二氧化氮平均浓度分别为 7 微克 / 立方米和 15 微克 / 立方米，一氧化碳日均第 95 百分位数浓度为 0.8 毫克 / 立方米、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 143 微克 / 立方米；全年城市空气质量优良天数 304 天，优良率 83.7%。环境空气质量稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，没有发生人为导致的重污染天气情况。因此，判定本项目所在区为环境空气质量达标区。

表 3.1-1 环境空气环境质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价标准	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7 μ g/m ³	60 μ g/m ³	11.67%	张掖市 2025 年基准年环境空气质量综合评价为达标区
NO ₂		15 μ g/m ³	40 μ g/m ³	37.50%	
PM10		53 μ g/m ³	60 μ g/m ³	88.33%	
PM2.5		23 μ g/m ³	30 μ g/m ³	76.67%	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.00%	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	143 μ g/m ³	160 μ g/m ³	89.38%	

3.1.2 特征污染物环境空气质量现状监测

项目排放的特征污染物为 TSP，项目大气环境质量监测数据引用张掖美洁环境保护技

术有限责任公司《甘肃碧源塑业有限公司果蔬加工自动化生产线项目环境质量现状监测》（美洁环检字(2025)第 07-002 号）。环境空气质量监测报告见附件。

引用数据合理性分析：

本次现状评价引用的大气环境质量点位所在位置位于本项目东北方向 3.38km，位置关系见图 3-1。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）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本次引用的大气监测数据监测时间为 2025 年 7 月 1 日-7 月 3 日，监测点位所在位置，时限均满足要求，因此本项目引用的大气监测数据是合理的。



图 3-1 引用监测数据位置关系图

1、监测点位

监测点位基本情况见表 3.1-2。监测点位图见附图 5。

表 3.1-2 监测点位基本情况

序号	监测点位名称	地理位置信息	
1	引用项目厂址下风向东南侧 100m 处，高 1.5m	E:100.123984	39.141537

2、监测因子

TSP

3、监测时间及频次

监测数据监测时段为 2025 年 7 月 1 日-7 月 3 日，连续监测 3 天。监测频次及相关要求见表 3.1-3。

表 3.1-3 监测频次及相关要求

监测因子	监测天数	监测次数	执行标准
TSP	连续 3 日	连续监测 3 天，日均值检测	《环境空气质量标准》（GB 3095—2026） 表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 二级标准限值要求

4、评价标准

执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准限值要求。

5、监测结果

表 3.1-4 环境空气日均值检测结果一览表 单位：mg/m³

点位	采样日期	样品编号	TSP(μg/m ³)	标准限值(μg/m ³)	评价结果
1#项目厂址下风向东北侧 100m，高 1.5m	2025.7.1	ZYMJ20250701-HQ01-001	190	≤300	达标
	2025.7.2	ZYMJ20250702-HQ01-001	194	≤300	达标
	2025.7.3	ZYMJ20250703-HQ01-001	166	≤300	达标

由监测结果可知，项目监测点位 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准限值要求。综上所述，建设项目区内环境空气质量监测项目 TSP 在各监测点均未超标说明项目所在区域内环境空气质量较好。

3.2 地表水环境质量现状评价

拟建项目所在区域的地表水主要为大沙河，本次评价引用《2025 年张掖市生态环境状况公报》判定。地表水环境质量：全市 5 个地表水国家考核断面（冰沟、丰乐河水文站、

莺落峡、皇城水库、六坝桥）和 9 个地表水省级考核断面（高崖水文站、正义峡、洪水坝河西干渠渠首、红湾、双树寺水库、四坝、花寨桥西、马营村、西大河水库出口）水质均达到地表水Ⅱ类及以上标准，水质优良比例 100%。2025 年，山丹河山丹桥断面水质达到地表水Ⅳ类目标要求。4 条已完成整治的城市黑臭水体均达标，水质稳定无反弹。全市 6 个地下水国控点位（甘州区梁家墩镇田家小庙、临泽县道儿班、临泽县平川古寨村、临泽县沙河镇化音九眼渠、高台县明塘湖、高台县骆驼城乡西滩村）水质均达到考核目标要求。

3.3 声环境质量现状监测与评价

根据实地调查，项目周边 50 米范围内无环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）无需对项目周边声环境质量现状进行监测。

3.4 地下水环境质量现状评价

根据项目对地下水环境影响程度，将建设项目分为四类，其中Ⅰ类、Ⅱ类及Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则-地下水环境（HJ610-2016）》，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，分类详见《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（以下简称附录 A）。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造-60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”报告表项目，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响分析及评价。

3.5 土壤环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于其他行业，土壤环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价。

3.6 生态环境现状调查

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无天然林地和珍稀类、濒危动植物，不属于生态环境敏感区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试

	行），本项目可不进行生态现状调查。 综上所述，本项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量、生态环境质量均符合功能区划要求，为环境质量达标区。
环 境 保 护 目 标	3.7 主要环境保护目标 本项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号。项目主要环境保护目标如下。 1、大气环境保护目标 根据调查，本项目厂界外 500m 范围无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水和土壤环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。项目周边 50m 范围内主要无土壤环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目周边 500m 范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等重要生态敏感区，项目区域为一般区域。
污 染 物 排 放 控 制 标	3.8 污染物排放控制标准 3.8.1 废气 项目在生产经营过程中产生的废气主要为食堂油烟、水泥筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘、锅炉废气及生产过程无组织废气。 1、生产废气 水泥筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 1 限值要求，厂界颗粒物无组织排放浓度限值执行《水泥工业大气

准

污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 限值要求,具体见表 3.8-1。

项目生物质锅炉燃烧排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉排放限值。锅炉房烟囱高度根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃煤锅炉房烟囱最低允许高度及新建锅炉房烟囱高度应高出烟囱周围半径 200m 距离内的最高建筑物 3m 以上要求高度确定,本项目生物质锅炉烟囱最低允许高度为 30m。具体详见表 3.8-2。

表 3.8-1 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 颗粒物排放限值

污染物	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度要求	无组织排放监控点浓度限值		
			浓度限值 (mg/m ³)	限值含义	监控位置
颗粒物	20(散装水泥中转站及水泥制品生产)	不低于 15m,高出本体建(构)筑物 3m 以上	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设监控点

表 3.8-2 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

	执行标准	污染物项目	限值
燃煤锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中的表 2 燃煤锅炉限值	颗粒物	50
		二氧化硫	300
		氮氧化物	300
		烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1

表 3.8-3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机容量	NW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

2、食堂油烟

项目食堂设置 1 个灶头,规模属于小型,食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模相关要求。

表 3.8-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

3.8.2 噪声

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，标准值见表 3.8-5。

表 3.8-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	排放标准	
	昼间	夜间
3	65	55

3.8.3 废水

本项目废水主要为生活废水、生产废水及锅炉废水。

根据《临泽工业园区(产业功能区)发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》“1.9.2.2 废水 绿色食品加工产业园（客运南站片区）和凹凸棒石新材料产业园（科技创新区）园区企业产生的污水经企业自建的污水处理设施，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入临泽县第二污水处理厂”。

故本项目生活污水中食堂含油废水经油水分离池预处理，处理后与其他生活污水一同进入化粪池（5m³），经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准后，排入园区污水管网，后通过园区管网排放至临泽县第二污水处理厂深度处理；

项目搅拌机冲洗废水收集至沉淀池（48m³），沉淀处理后回用于混凝土搅拌；蒸汽养护过程中产生的冷凝水和设备清洗废水经过厂区沉淀池（48m³）沉淀处理后回用于混凝土搅拌用水；锅炉软水制备废水作为搅拌用水回用，不外排。标准值具体见下表。

表 3.8-6 污水综合排放标准（摘录） mg/L

	序号	污染物	最高允许排放浓度
	1	PH（无量纲）	6-9
	2	悬浮物（SS）	400
	3	BOD ₅	300
	4	COD	500
	5	动植物油	100
	6	挥发酚	2.0
	7	氨氮	/
3.8.4 固体废弃物 项目运营期产生固废中一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。			
总量控制指标	3.9 污染物排放总量控制指标 根据《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》及《美丽中国建设“十五五”规划》（国发〔2026〕20号）要求。主要大气污染物：全国层面对氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）实施排放总量控制。主要水污染物：全国层面对COD和总磷实施排放总量控制。 1、水污染物总量控制 本项目废水主要为生活废水、生产废水及锅炉废水。项目生活污水中食堂含油废水经油水分离池预处理，处理后与其他生活污水一同进入化粪池（5m³），经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入园区污水管网，后通过园区管网排放至临泽县第二污水处理厂深度处理；项目搅拌机冲洗废水、蒸汽养护过程产生的冷凝水和设备清洗废水，锅炉软水制备废水经过厂区沉淀池（48m³）沉淀处理后回用于混凝土搅拌用水，不外排。因此本项目无需申请水污染物总量控制指标。 2、大气污染物总量控制		

	根据工程分析，本项目不排放 VOC_s。项目建成投产后，本项目总量控制指标为氮氧化物，氮氧化物排放量：2.181t/a。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 施工废气 项目的施工废气主要为施工扬尘、道路运输扬尘、施工机械废气和交通扬尘等。 1、施工扬尘污染防治措施 为尽可能减轻施工扬尘产生的污染，降低其对施工区局部环境的影响，为了最大限度减少本项目施工扬尘的影响，根据《张掖市大气污染防治条例》，本次环评提出如下防治措施： （1）建设工地施工，首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案； （2）施工时，工地周围应设置不低于 2m 的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网； （3）对施工场地松散、干涸的表土，经常洒水防治粉尘； （4）车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作，对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖袋网以及适时洒水等有效抑尘措施； （5）对于闲置 3-6 个月以上的现场空地，需进行硬化、覆盖或临时简单绿化等处理； （6）运载建筑材料的车辆应该加盖毡布，防止被大风吹起，污染环境，对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘； （7）严格限制施工时间，禁止夜间作业。 （8）尽量选取对周围环境影响较小的运输路线，并且限制施工区内运输车辆的速度，限制载重，定期维护，而且对运输白灰、水泥、土方和施工垃圾等易产生扬尘的车辆要严密遮盖，避免沿途散落。车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区和市中心区，工地出口处铺装钢板，出口道路上可见粘带泥土不得超过 10m，及时清扫冲洗，保持路面清洁。 （9）参照《张掖市大气污染防治条例》，进一步细化施工扬尘防治管理办法，将“六
--	--

个百分之百”标准纳入日常动态监管内容，督促工程参建各方严格按照扬尘管控工作要求，加大施工扬尘污染的治理力度。

①施工场地周边 100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30cm 防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5m 的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。市政道路、桥梁、各类管线敷设工程在城市主要干道、景观地区、繁华区域及车站广场施工的，其边界应设置不低于 2m 的定型化、工具化、坚固安全的连续封闭式围挡，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。

②物料堆放 100%覆盖

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放在库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

③出入车辆 100%冲洗

施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台账；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。

④施工现场地面 100%硬化

施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

⑤拆迁工地 100%湿法作业

旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

⑥渣土车辆 100%密闭运输

进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。

采取上述措施可以降低场地扬尘、施工道路扬尘，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，且随着施工期的结束而结束，因此上述措施是行之有效的。

2、施工机械和运输车辆尾气排放防治措施

施工期间燃油机械设备较多。对燃柴油的大型运输车辆、挖掘机等，选用优质柴油、合理安排施工作业，减少尾气排放。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。以上措施将降低施工机械和汽车尾气对周围环境空气的影响。

在项目施工期，并根据上述要求和建议采取必要的防治措施，可最大限度地减小施工期环境空气影响。

3、交通扬尘的削减与控制

水泥、煤灰、弃渣运输、装卸过程中尽可能采用篷布密封等操作方式，减少沿途遗撒。

对道路进行定期养护并清洁路面和工区，配备 2 台洒水车，无雨天每天定时洒水 4 次～5 次，减少扬尘；对现场交通车辆设置洗车槽，以减少扬尘。

结合水土保持措施，在公路两旁有条件的地方进行绿化。

4、其他污染防治措施

根据《张掖市大气污染防治条例》（2020 年 4 月），工程应做到如下几点：

- （1）建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；
- （2）在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网（布）遮盖或其他表面固化措施；
- （3）防尘网（布）应当符合质量标准，不得随意弃置、填埋或者焚烧，破损时应当

及时修复或者更换，防止造成大气污染；

（4）运输垃圾、渣土、砂石、土方、水泥、商品混凝土、石灰、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶；

（5）装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染；

（6）贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染；

（7）暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

在项目施工期，根据上述要求和建议采取必要的防治措施，可最大限度地减小施工期环境空气影响。

4.1.2 施工废水防治措施

施工期废水主要为工地生活污水和车辆、建筑材料等冲洗废水。

生活污水：建设施工期间，施工及管理人员合计约 30 人。施工期间，工地工人为周围城郊人员，工地不设简易住宿，不在工地上就餐。因此，工地生活污水主要为粪便污水，依托周边村民厕所收集处理。按照施工现场生活用水使用量以 10L/人·d。排污系数 0.8，预计产生量约为 0.24m³/d。

治理措施：生活洗漱废水泼洒抑尘不排放。

施工废水：施工期间设备冲洗、物料冲洗、建（构）筑物冲洗、打磨等产生少量施工废水。施工废水产生量小，循环量≤10m³/d，具有间断性。施工废水主要含有悬浮物，易于沉淀，经简易沉淀后废水重复使用，沉淀池中的泥沙每周清除一次，沉淀泥浆作为建筑垃圾运出填埋。

治理措施：采取常用的建筑废水处理方式——修建简易沉淀池。大颗粒悬浮物易于沉淀，经简易沉淀后废水水质满足重复利用要求。根据本项目的实际情况，沉淀池约需修建 10m³。施工完毕后干化，残余泥浆送建筑渣填埋场填埋，并拆除、平整场地作他用。

4.1.3 施工期噪声

施工期昼间土方阶段、结构阶段噪声源组合在距场界 30 米外能够达标，基础阶段噪声源组合在距场界 50 米外能够达标，施工期夜间均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）所规定的施工场界噪声限值。

评价要求施工单位应合理安排好施工时间，严禁昼间（12:00-14:00）和夜间（22:00-次日 6:00）施工；若工程需要，必须取得公安部门和环保部门批准，否则不得进行夜间施工。

施工阶段在不采取任何噪声防治措施的情况下，建设项目施工期噪声对周边影响较大，因此，建设单位必须采取下列针对性噪声防治措施：

A.合理安排施工时间，严禁昼间（12:00-14:00）和夜间（22:00-次日 6:00）施工；若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前 3 日内报请地方生态环境部门批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告。

B.施工须选用低噪设备，专人负责保养维护；

C.施工单位须将钢筋加工间等高噪声作业点根据实际情况合理地布置于施工场区中部，以有效利用施工场区的距离衰减减少对项目周边的影响，同时对施工期固定的机械设备尽量入棚操作。

D.建设单位应在各场界设置高围挡，根据类比，上述声屏障可有效隔声 10-20dB(A)，可大大减少施工噪声对敏感点的影响；此外，在结构阶段和装修阶段，建设单位应对建筑物外部采用围挡，以减轻施工噪声对环境影响。

E.施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，同时车辆出入现场时须低速、禁鸣，最大限度减少施工噪声影响。

F.建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声，避免因施工噪声产生纠纷。

根据类比计算，建设单位在严格落实上述噪声防治措施后，施工期噪声将得到有效控制，施工噪声能有效降低约 20~30dB(A)，施工区周边没有声环境敏感点。

此外，施工期相对运营期而言，其噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声

	影响也就随之结束。 4.1.4 固体废物 施工期间需要挖土、运输弃土和运输各种废弃的建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完工后，除了弃土外，还会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，施工废弃建筑边角料等建筑垃圾由施工队伍清运至建筑垃圾填埋场，禁止随意丢弃。运输车辆严禁超载，并在车顶施以棚盖，避免固废影响城市环境。该项目填土由挖方回填，临时堆放期间堆置于施工围栏内，并预留遮盖措施。其次，施工人员的生活垃圾集中收集后送至周边垃圾收集点，由环卫公司进行处理。
运营期环境影响及保护措施	4.2 运营期环境空气影响分析 4.2.1 运营期废气污染源强核算 本项目运营期产生的废气主要有堆场扬尘、筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘、焊接废气以及生物质锅炉燃烧废气、食堂油烟。 1、堆场扬尘 （1）源强 石料堆放区为彩钢瓦顶棚和三面围挡，敞开面洒水降尘，地面硬化，主要用于储存砂石骨料，砂石料由载重卡车运至石料堆放区堆存，运载量 25 吨，石料堆放区每批次存放原料量为 300 吨，运入项目区后均堆放至石料堆放区内，该过程会产生装卸粉尘，该粉尘仅在原料进场装卸时产生，砂石料按批次购入，非连续产生； 本项目碎石原料均为洗净的瓜子石，泥沙携带量较少，基本无粉尘产生，扬尘主要来自砂料，原料砂料用量约为 83700t/a，运输车辆由厂外运入石料堆放区内进行卸料、堆放，卸料、堆放环节会产生粉尘，原料堆场粉尘产生量按照《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中公式计算。工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P=[Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S] \times 10^{-3}$ 式中：P——颗粒物产生量，吨；

Nc——年物料运载车次，车；根据每辆车运载量 25 吨计算砂料运入车次，骨料用量为 83700 吨，年物料运载车次 3348 次；

D——单车平均运载量，吨/车；根据建设单位提供资料，取 25 吨/车；

(a/b)——装卸扬尘概化系数，千克/吨，根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中附录 1 甘肃省风速概化系数、附录 2 各种石灰石产品堆场含水率概化系数取值，取 a=0.0011，b=0.0017；

Ef——堆场风蚀扬尘概化系数，千克/平方米，根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》各种石灰石产品风蚀概化系数取值，取 Ef=3.6062；

S——堆场占地面积，项目石料堆放区占地面积 150 m²；

经计算骨料堆场粉尘产生量为 55.2t/a，年工作时间 300 天，每天 8 小时，年工作小时 2400 h，小时产生量为 23.02kg/h。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式参照《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中公式计算，计算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：U_c——颗粒物排放量，吨；

P——颗粒物产生量，吨；

C_m——颗粒物控制措施控制效率，%；石料堆放区采用洒水降尘控制效率为 74%，（根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中附录 4 粉尘控制措施控制效率中的洒水控制效率）；

T_m——堆场类型控制效率，取 60%（根据《排放源统计调查产排污核算和系数手册》中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中附录 5 堆场类型控制效率中的半敞开式控制效率）。

(2) 治理措施

项目石料堆放区采用彩钢瓦顶棚和三面围挡，敞开面设置洒水降尘，采取以上措施后，洒水降尘控制效率 74%”加上“半敞开式控制效率 60%”的乘积。应明确给出计算公式：综合去除效率 = $1 - (1-74\%) * (1-60\%) = 1 - 0.26*0.4 = 89.6\%$ ，骨料堆场扬尘综合去除效率 89.6%，粉尘（TSP）排放量为 5.74t/a，排放速率约为 2.39kg/h，排放量呈无组织形式排放。

2、筒仓呼吸粉尘

（1）源强

本项目外购的水泥由专用罐车运输进场，通过罐车自带管道经负压吸入水泥仓中。水泥仓在水泥泵入、水泥取用及压力波动的过程中由于呼吸作用会导致粉尘产生，并随流动气流从仓顶的呼吸口排出，如不进行收集和处理，会对周围环境造成污染，同时也是一种资源的浪费。

项目共设置 3 个水泥仓，高 18m，存储能力各 100t。根据《排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册(公告 2021 年第 24 号)》中一 3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册，混凝土制品物料输送储存颗粒物产污系数为 0.19kg/t-产品，故项目筒仓呼吸颗粒物产生量计算：

根据前文的产品规格、单个产品使用混凝土量及产品产量，项目年搅拌混凝土约 63906t，劳动制度为年工作 300 天，每天 8 小时，则颗粒物年产生量=颗粒物产污系数×产品(商砼)产量= $0.19\text{kg/t-产品} \times 63906 \text{ 吨} = 12.14 \text{ 吨/年}$ 。

（2）治理措施

项目 3 个水泥仓仓顶排气孔均设置滤芯除尘器处理水泥仓呼吸过程产生的颗粒物，处理效率以 99.7%计，水泥仓呼吸粉尘经滤芯除尘后排放。项目运行期间水泥仓呼吸粉尘排放量计算如下：

颗粒物去除量= $12.14 \text{ 吨} \times 99.7\% \times K = 12.1 \text{ 吨}$ ($K = \text{治理设施运行时间} / \text{正常生产时间} = 2400 / 2400 = 1$)，颗粒物排放量= $12.14 \text{ 吨} - 12.1 \text{ 吨} = 0.04 \text{ 吨}$ ，排放速率约为 0.017kg/h，排放量呈无组织形式排放。

3、搅拌粉尘

（1）源强

粉料经计量后下料运至搅拌机内，物料在下料及搅拌过程中均会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(公告 2021 年第 24 号)》中—3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册，水泥制品物料混合搅拌过程中产生系数为 0.523kg/t-产品，根据前文的产品规格、单个产品使用混凝土量及产品产量，项目年搅拌混凝土约 63906t，劳动制度为年工作 300 天，每天 8 小时，则物料混合搅拌过程中粉尘产生量约为 33.42t/a，产生速率为 13.93kg/h，产生浓度为 2506.71mg/m³。未被收集的无组织粉尘量为 3.342t/a，无组织排放速率 1.39kg/h。

(2) 治理措施

本项目在搅拌机上方设布袋除尘器，收尘效率以 90%计，经布袋收尘除尘（处理效率 99.7%，风量以 5000m³/h 计）后通过 15m 排气筒（DA001）排出。则项目运行过程中粉尘的排放量为 0.1t/a，排放速率为 0.042kg/h，排放浓度为 7.52mg/m³。

4、锅炉烟气

(1) 源强核算

本项目使用 3 吨生物质蒸汽锅炉进行供汽，根据业主提供资料，锅炉年运行时间 300 天，每天 8 小时运行，共 2400h，生物质燃料年用量为 1440t/a。

①烟气量核算

根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 台 3t/h 生物质锅炉，生物质燃料耗量约 1440t/a。根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中规定，新（改扩）建工程锅炉废气优先采用物料衡算法，利用技术指南中推荐的燃煤、燃生物质锅炉废气污染源源强核算公式进行烟气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量的计算。

锅炉废气主要为烟尘、SO₂和NO_x。其中SO₂和烟尘采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中推荐的计算方法进行计算。NO_x采用HJ953推荐的产排污系数法进行计算。本项目燃料元素分析无收到基氧的质量分数，故干烟气排放量参照 HJ953中表5，采用经验公式计算。

本项目燃料元素分析无收到基氧的质量分数分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，相关经验公式见表4.2-1。

表 4.2-1 基准烟气量取值表

锅炉			基准烟气量	单位
生物质锅炉	Q _{net, ar} ≥ 12.54MJ/kg	V _{daf} ≥ 15%	V _{gy} = 0.393Q _{net, ar} + 0.876	Nm ³ /kg
		V _{daf} < 15%	V _{gy} = 0.385Q _{net, ar} + 1.095	Nm ³ /kg
	Q _{net, ar} < 12.54MJ/kg		V _{gy} = 0.385Q _{net, ar} + 0.788	Nm ³ /kg

注：1、V_{daf}，燃料干燥无灰基挥发分（%）；V_{gy}，基准烟气量（Nm³/kg）。

2、Q_{net, ar}，固体/液体燃料收到基低位发热量（MJ/kg）；按前三年所有批次燃料低位发热量的平均值进行选取，未投运或投运不满一年的锅炉按设计燃料低位发热量进行选取，投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年内所有批次燃料低位发热量的平均值选取。

根据建设单位提供的燃料分析，收到基低位发热量 Q_{net, ar} 为 4073cal/g，4073*4.184/1000=17.041MJ/kg，V_{daf}=78.69%，则 V_{gy}=0.393Q_{net, ar}+0.876，数据换算可知，则 V_{gy}=7.573Nm³/kg。本项目锅炉消耗 1440 吨生物质燃料产生烟气量为 =10905120Nm³/a,4543.8Nm³/h。

②二氧化硫

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E_{SO₂}-----核算时段内二氧化硫排放量，t

K-----燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲，根据 HJ953 推荐值，本次计算取 0.4；

R-----核算时段内锅炉燃料耗量，t，本次取值 1440；

q₄-----锅炉机械不完全燃烧热损失，%，根据 HJ953 推荐值，本次取 2；

η_s-----脱硫效率，%，本次不计算脱硫效率；

S_{ar}-----收到基硫的质量分数，%，本次取 0.01。

经计算，SO₂ 排放量为 0.113t/a（0.047kg/h）。

③颗粒物（烟尘）

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：EA——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；本次取值 1440；

Aar——收到基灰分的质量分数，%；本次取值 1.97；

dfh——锅炉烟气带出的飞灰份额，%；根据 HJ991，本次取 70。

nc——综合除尘效率，%；本项目布袋除尘效率取 99%；

Cfh——飞灰中的可燃物含量，%。本次取 0。

经计算，烟尘的产生量约为 19.858t/a（8.274kg/h）。本项目锅炉设置 1 台布袋除尘器，对锅炉烟气中颗粒物进行净化处理，除尘效率 99%，则经布袋除尘器除尘后排放的颗粒物量为 0.199t/a（0.041kg/h）

④NO_x

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NO_x}——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x}——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；参考污染源源强核算技术指南- 锅炉》(HJ991-2018) 附录 B 选取参数，本次取值 200mg/m³。

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³；本次为 10905120m³/a。

n_{NO_x}——脱硝效率，%。本次不考虑，为 0。

经计算，NO_x排放量为：2.181t/a（0.909kg/h）。

本项目大气污染物年排放量核算见表 4.2-2。

表 4.2-2 锅炉烟气产生及排放情况一览表

燃料 用量 t	污 染 物 名 称	产生情况				治理设施		排放情况		排放浓 度限值 (mg/m³)	
		烟气量 (万 Nm³/a)	产生 量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m³)	去 除 效 率	工 艺	排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)		排放浓 度 (mg/m³)
1440	颗粒物	1090.512	19.858	8.274	1820.94	99%	布袋 除 尘 器	0.199	0.041	18.21	50
	SO2	1090.512	0.113	0.047	10.34	0		0.113	0.047	10.34	300
	NOx	1090.512	2.181	0.909	200	0		2.181	0.909	200	300

(2) 治理措施

本项目锅炉使用生物质燃料指标一览表见表 2.5-4。灰分含量为 1.97%，硫含量 0.01%。

本项目生物质锅炉采用低氮燃烧+脉冲式布袋除尘器（除尘效率不低于 99%）后经过 30m 排气筒（DA002）排放。

生物质锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉污染物排放浓度限值要求。烟气排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉污染物排放浓度限值要求（颗粒物：50mg/m³、SO₂:300mg/m³、NO_x: 300mg/m³）。

烟囱高度确定：根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 要求，每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目生物质锅炉 8t/h，根据标准要求，参照燃煤锅炉标准。

表 4.2-3 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度（摘录）

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低运行高度	m	20	25	30	35	40	45

5、焊接废气

(1) 源强

项目拟在生产过程中使用焊机对钢筋笼与钢筋骨架进行焊接，焊接过程中会产生焊接烟尘，焊接时产生的大气污染物主要为颗粒物，本项目钢筋笼及钢筋骨架制作过程中焊接工序焊条使用量为 5.63t/a。

根据《焊接技术手册》，焊接烟尘产生量为 8g/kg-焊接材料，本项目焊接烟尘产生量为 0.045t/a。

(2) 治理措施

钢筋加工区共设置 1 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经集气罩吸入移动式焊接烟尘净化器内进行过滤吸附处理后无组织排放，焊接烟尘净化器处理效率可达 99%以上，年工作时间为 2400h，则焊接烟尘排放量为 0.00045t/a，排放速率 0.00000019kg/h。

因此，焊接废气通过移动式焊接烟尘净化器处理后，同时加强焊接区通风，其无组织排放的少量焊接烟尘对环境影响较小。

6、食堂油烟

厂区设食堂，平均用餐人数按 20 人计算，取食用油耗油系数为 30g/人·d，一般油烟挥发量为总耗油量的 2-4%，本次评价取 3%计算。项目年运行 300 天，厨房油烟产生量为 0.005t/a。项目食堂每天平均使用时间约为 5 个小时，烹饪过程中产生的油烟废气量按照 3000m³/h 计算，油烟的产生浓度为 1.2mg/m³。油烟废气集中收集后经过油烟净化处理后通过排气筒引至屋顶排放，食堂设置去除效率不低于 85%的油烟净化设施。

表 4.2-4 食堂油烟排放情况表

产污部位	油烟产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
食堂	0.005	1.2	0.001	0.18

经计算，食堂油烟排放经油烟净化设施处理后，油烟排放浓度小于 2.0mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准要求。

5、非正常工况废气排放

本项目考虑废气治理措施完全失效，处理效率为 50%的情况。本项目污染源非正常排放量核算见表 4.2-5。

表 4.2-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时长/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	颗粒物	1253.36	6.97	1.0	1	立即停产 修复后恢复生产
DA002	废气处理设施故障	颗粒物	910.47	4.14	1.0	1	
		SO ₂	5.17	0.024	1.0	1	
		NO _x	100	0.45	1.0	1	

表 4.2-6 废气污染源产生、正常排放汇总表

产排 污环 节	排 放 形 式	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 量 和 浓 度			污 染 治 理 设 施					污 染 物 排 放 量 和 浓 度			排 放 标 准	
			产 生 浓 度	产 生 速 率	产 生 量	处 理 能 力	收 集 效 率	去 除 效 率	是 否 可 行 技 术	处 理 工 艺	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 速 率	排 放 量	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h
			mg/m ³	kg/h	t/a	m ³ /h	%	%				kg/h	t/a		
搅拌 粉尘	有 组 织	颗粒物	2506.71	13.93	33.42	5000	90	99.7	是	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	7.52	0.042	0.1	20	/
锅炉 烟气		颗粒物	1820.94	8.274	19.858	9360	100	99		低氮燃烧+布袋除尘装置+30m 排气筒	18.21	0.041	0.199	50	/
		SO ₂	10.34	0.047	0.113		100	/			10.34	0.047	0.113	300	/
		NOx	200	0.909	2.181		100	/			200	0.909	2.181	300	/
堆场 扬尘	无 组 织	颗粒物	/	/	55.2	/	/	/	/	/	2.39	5.74	0.5	/	
筒仓 呼吸 粉尘		颗粒物	/	/	12.14	/	/	/	/	/	/	0.04	0.5	/	

搅拌 粉尘		颗粒物	/	1.39	3.342	/	/	/	/	/	/	1.39	3.342	/	/
焊接 烟尘		颗粒物 (焊接 烟尘)	/	0.00001	0.045	/	/	99	是	移动式焊接烟尘净 化器	/	0.000000 19	0.00045	0.5	/
食堂 油烟		油烟	1.2	/	0.005	3000	/	85	/	油烟净化器	0.18	/	0.001	2.0	/

4.2.2 大气环境污染防治措施及可行性分析

筒仓呼吸粉尘：本项目共设置 3 个水泥仓，项目 3 个水泥仓仓顶排气孔均设置滤芯除尘器处理水泥仓呼吸过程产生的颗粒物，处理效率以 99.7%计，水泥仓呼吸粉尘经滤芯除尘后排放。该除尘器为现有筒仓呼吸粉尘治理的可行技术。

搅拌废气：本项目在搅拌机上方设布袋除尘器，收尘效率以 90%计，经布袋收尘除尘（处理效率 99.7%，风量以 5000m³/h 计）后通过 15m 排气筒（DA001）排出。参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中“附录 B 水泥工业废气污染防治可行技术，颗粒物的污染防治设施包括袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器，项目搅拌废气采用布袋除尘器属于袋式除尘，为可行技术之一，废气处理措施可行。

砂石料堆放区粉尘：项目砂石料采用汽车运输至砂石料堆放区储存，在进出口处设置洗车平台，减少扬尘产生。砂石料堆放区采用彩钢瓦顶棚和三面围挡，敞开面采用洒水降尘，其受风力扬尘影响明显降低，表层尘粒含水率较大，不易起尘，堆场粉尘将明显得到治理，产生微量，属于从源头上减少产生环节，具有较好的可行性。

锅炉烟气：本项目产生的锅炉废气采用低氮燃烧加布袋除尘进行处理，锅炉废气经管道负压进入布袋除尘器处理（除尘率取 99%），尾气通过 30m 排气筒（DA002）排出。

焊接废气：钢筋加工区共设置 1 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经集气罩吸入移动式焊接烟尘净化器内进行过滤吸附处理后无组织排放，焊接烟尘净化器处理效率可达 99%以上。

因此，焊接废气通过移动式焊接烟尘净化器处理后，同时加强焊接区通风，其无组织排放的少量焊接烟尘对环境的影响较小。处理措施可行。

食堂油烟：油烟废气集中收集后经过油烟净化处理后通过排气筒引至屋顶排放，食堂设置去除效率不低于 85%的油烟净化设施。食堂油烟排放经油烟净化设施处理后，油烟排放浓度小于 2.0mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准要求。

4.2.3 排气筒设置合理性分析

本项目共设置 2 根排气筒，考虑到厂区平面布局，排气筒应远离生活及办公区域，减少废气排放对周边环境和敏感目标的影响。本项目排气筒具体设置方案见表 4.2-7。

表 4.2-7 本项目排气筒设置方案一览表

编号	排放气体	高度(m)	内径(m)	排气量 (m ³ /h)	烟气温度(°C)
DA001	颗粒物	15	0.5	5000	25
DA002	颗粒物	30	0.8	6600	25
	SO ₂				
	NO _x				

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）：“除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建(构)筑物 3m 以上。”项目排气筒底部位于车间地面，车间屋顶标高 8m，排气筒出屋顶高度 7m，总高度 15m，满足高出车间屋顶 3m 以上要求。故项目搅拌废气 DA001 排气筒高 15m，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求。

表 4.2-8 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 颗粒物排放限值

污染物	排气筒高度要求
颗粒物	不低于 15m，高出本体建(构)筑物 3m 以上

锅炉房烟囱高度根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉房烟囱最低允许高度及新建锅炉房烟囱高度应高出烟囱周围半径 200m 距离内的最高建筑物 3m 以上要求高度确定，故本项目生物质锅炉烟囱最低允许高度为 30m，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉房烟囱最低允许高度及新建锅炉房烟囱高度应高出烟囱周围半径 200m 距离内的最高建筑物 3m 以上要求。

因此本项目排气筒高度均能满足规范要求。

表 4.2-9 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机容量	NW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

4.2.4 废气达标排放情况分析

本项目营运期产生的废气主要有堆场扬尘、筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘、焊接废气以及生物质锅炉燃烧废气、食堂油烟。

本项目在搅拌机上方设布袋除尘器，收尘效率以 90%计，经布袋收尘除尘（处理效率 99.7%，风量以 5000m³/h 计）后通过 15m 排气筒（DA001）排出。粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 限值要求。

本项目产生的锅炉废气采用低氮燃烧加布袋除尘进行处理，锅炉废气经管道负压进入布袋除尘器处理（除尘率取 99%），尾气通过 30m 排气筒（DA002）排出。项目生物质锅炉燃烧排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉排放限值要求。

无组织废气防治措施如下：

项目石料堆放区采用彩钢瓦顶棚和三面围挡，敞开面设置洒水降尘，采取以上措施后，骨料堆场扬尘综合去除效率 89.6%，排放量呈无组织形式排放。

项目 3 个水泥仓仓顶排气孔均设置滤芯除尘器处理水泥仓呼吸过程产生的颗粒物，处理效率以 99.7%计，水泥仓呼吸粉尘经滤芯除尘后排放。

焊接废气：钢筋加工区共设置 1 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经集气罩吸入移动式焊接烟尘净化器内进行过滤吸附处理后无组织排放，焊接烟尘净化器处理效率可达 99%以上。焊接废气通过移动式焊接烟尘净化器处理后，同时加强焊接区通风，其无组织排放的少量焊接烟尘能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 限值要求，对环境影响较小。

食堂油烟：食堂油烟排放经油烟净化设施处理后，油烟排放浓度小于 2.0mg/m³。满

足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准要求。

表 4.2-10 废气达标排放情况一览表

产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物排放量和浓度			排放标准	
			排放浓度 mg/m³	排放量		浓度 mg/m³	速率 kg/h
				kg/h	t/a		
搅拌粉尘	有组织	颗粒物	7.52	0.042	0.1	20	/
锅炉烟气		颗粒物	18.21	0.041	0.199	50	/
		SO₂	10.34	0.047	0.113	300	/
		NOx	200	0.909	2.181	300	/
堆场扬尘	无组织	颗粒物	/	2.39	5.74	0.5	/
筒仓呼吸粉尘		颗粒物	/	/	0.04	0.5	/
搅拌粉尘		颗粒物	/	1.39	3.342	0.5	/
焊接烟尘		颗粒物（焊接烟尘）	/	0.21	0.5	0.5	/
食堂油烟	无组织	油烟	0.18	/	0.001	2.0	/

4.2.5 大气环境影响评价结论

综上所述，项目有组织废气经处理后，各项污染物均可满足各个标准限值要求；由表 4.2-10 可知，在非正常情况下，排气筒有组织排放浓度和速率显著增加。

为防止废气事故排放，企业应在生产过程中加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放。同时，企业应加强生产管理，根据设备性质和要求做相应的点检和检修，预防事故的发生。综上所述，在企业妥善管理的前提下，本项目外排废气经过处理后可达标排放。

4.2.6 大气污染物监测计划

本次评价依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ1032-2019），制定了运营期废气污染源监测计划，项目需在日后运营过程中落实。当发生污染事故时，应根据具体情况相应增加监测频率，并进行追踪监测，详见下表。

表 4.2-11 项目废气监测方案

废气排放类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织	厂界无组织排放监控点	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）的表 3 排放限值
有组织	搅拌工序排气筒（DA001）	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 限值要求
	锅炉排气筒（DA002）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/季度	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

4.3 地表水环境影响分析

1、废水排放源强分析

本项目运营期用水主要用于员工生活用水、锅炉用水、养护用水、设备清洗水和搅拌用水等。项目供水水源由园区供水管网提供，水量及水压满足项目日常需要。

（1）生活用水

根据前文“水平衡”分析可知，项目运营期间生活污水量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ （ $504\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第二污水处理厂集中处理。

生活污水污染物产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的数据，主要污染物产生浓度为：COD 为 460mg/L 、 BOD_5 为 195mg/L 、SS 为 300mg/L 、氨氮为 40mg/L 、动植物油为 100mg/L 。

表 4.3-1 项目生活污水污染源产排情况一览表 (单位: mg/L)

污染物	水量 m ³ /a	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水	504	460	195	300	40	100
产生量	/	0.23	0.10	0.15	0.02	0.05
产生浓度	/	400	200	250	30	60
去除效率	/	86%	96%	95%	80%	50%
出水水质浓度	/	56.0	8.0	12.5	6.0	30.0
本项目执行标准要求	/	500	300	400	/	100
预测排放量 (t/a)	/	0.0282	0.0037	0.0024	0.0018	0.0012

(2) 锅炉用水

根据前文“水平衡”分析可知,软水制备废水为 1800m³/a(6m³/d)。软水制备废水回用于混凝土搅拌。项目产生蒸汽全部进入蒸汽养护池内,不循环,故无锅炉循环排污水。项目蒸汽在蒸养池内经冷凝后回用,蒸汽 20%损耗,80%冷凝回用于混凝土搅拌,故蒸汽损耗量为 1440m³/a,蒸汽冷凝回用量为 5760m³/a。

(3) 搅拌用水

根据前文“水平衡”分析可知,项目搅拌用水消耗量为 16807m³/a,其中 5760m³来自蒸汽冷凝水,270m³来自设备清洗水,因此混凝土搅拌补充新鲜水量为 8977m³/a,搅拌用水全部进入产品混凝土中,搅拌期间无废水产生。

(4) 设备清洗用水

根据前文“水平衡”分析可知,项目搅拌机冲洗水量为 1m³/d,300m³/a。污水产生量按用水量的 0.9 计算,污水产生量约为 0.9m³/d,270m³/a,此部分废水经沉淀池(48m³)沉淀处理后,回用于搅拌工序。

(5) 养护用水及排水

根据前文“水平衡”分析可知,项目产品堆场保湿养护用水为 5m³/(d·批次),40m

³/批次，320m³/a。保湿养护用水全部蒸发，无废水产生。

(6) 原料仓库降尘用水

根据前文“水平衡”分析可知，项目原料仓库敞开面洒水降尘用水量为 280m³/a。原料仓库洒水降尘后全部蒸发消耗，不产生废水。

(7) 洗车平台用水

根据前文“水平衡”分析可知，项目搅拌机冲洗水量为 10m³/d，3000m³/a。10%损耗，污水产生量按用水量的 0.9 计算，污水产生量约为 9m³/d，2700m³/a，此部分废水经沉淀池(10m³)沉淀处理后，回用于车辆清洗，不外排。

表 4.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施		
				设施编号	设施名称	设施工艺
1	生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第二污水处理厂集中处理	1#	化粪池（5m³）	化粪池
2	锅炉用水	pH、悬浮物、硬度、盐分	锅炉软水制备废水作为搅拌用水回用，不外排	2#	沉淀池（48m³）	沉淀
3	搅拌废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量	沉淀后回用于混凝土搅拌，不外排			
4	设备清洗废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量				
5	养护废水	CaCl2、MgCl2				
6	原料仓库降尘废水	悬浮物				
7	洗车平台废水	悬浮物	沉淀后回用车辆清洗不外排	3#	沉淀池（10m³）	沉淀

4.3.1 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目废水均不外排，无需监测。

4.3.2 废水处置措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第二污水处理厂集中处理；锅炉软水制备废水回用于混凝土搅拌。项目产生蒸汽全部进入蒸汽养护池内，不循环，故无锅炉循环排污水。项目蒸汽在蒸养池内经冷凝后回用，蒸汽 20%损耗，80%冷凝回用于混凝土搅拌；项目搅拌废水、设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于搅拌工序；产品养护废水及原料仓库降尘洒水均全部蒸发消耗，不产生废水。

根据《甘肃临泽工业园区发展规划(2022-2035 年)环境影响评价报告书》（甘肃创新环境科技有限责任公司，2020 年 8 月），园区现状污水经园区企业自行处理达标后排入园区污水管网，最终污水进入临泽县第二污水处理厂进行处理。

（1）依托的污水处理设施污水处理工艺

根据《临泽县第二污水处理厂项目环境影响分析论证报告》（甘肃创新环境科技有限责任公司，2022 年 6 月），临泽县第二污水处理厂位于临泽县沙河镇沙河村，临泽沙河农产品加工集中区西侧，其地理坐标为 E100°07'37.38"，N39°08'27.34"，总占地面积为 26640 平方米（约 40 亩）。

临泽县第二污水处理厂设计规模确定为 6000m³/d，采用处理工艺为生物接触氧化法和滤布滤池。项目工程总占地面积为 2.664ha（40 亩），厂区内建构筑物总面积为 3416.77 m²，污水处理厂主要污水处理构筑物包括：①污水处理工段粗格栅、细格栅、沉砂池、厌氧缺氧池、生物接触氧化池、二沉池、终沉池、接触消毒池。②污泥处理工段回流及剩余污泥泵房、污泥堆棚、污泥浓缩间、脱水机房。③生活生产辅助建筑物综合办公楼、食堂、锅炉房、仓库、变配电室、维修间、传达室、实验室。

工艺流程：污水经粗格栅将污水中栅渣拦截，再通过提升泵房进入设置细格栅拦渣，

进入沉砂池将污水中分离比重较大的无机颗粒，既能保护水泵机组免受磨损，减轻沉淀池的负荷，又能使污水中无机颗粒和有机颗粒得以分离，便于分别处理和处置。

经沉砂池沉淀后的废水进入调节池均衡水质和水量，避免水质、水量和冲击负荷变化较大影响厌氧工段的处理效果，再进入厌氧池、缺氧池处理，厌氧池是利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，缺氧池在缺氧环境下进行反硝化反应，去除总氮，同时降解有机物；再进入生物接触氧化池处理，生物接触氧化法是从生物膜法派生出来的一种废水生物处理法，即在生物接触氧化池内装填一定数量的填料，利用栖附在填料上的生物膜和充分供应的氧气，通过生物氧化作用，将废水中的有机物氧化分解，达到净化目的。

生物接触氧化池处理完的废水进入二沉池沉淀，部分污泥进入污泥浓缩间浓缩，部分回流至厌氧池再处理，二沉池出水再经过滤池滤布过滤有效降低废水中 SS 浓度，最终出水经紫外线消毒后排放至大沙河。

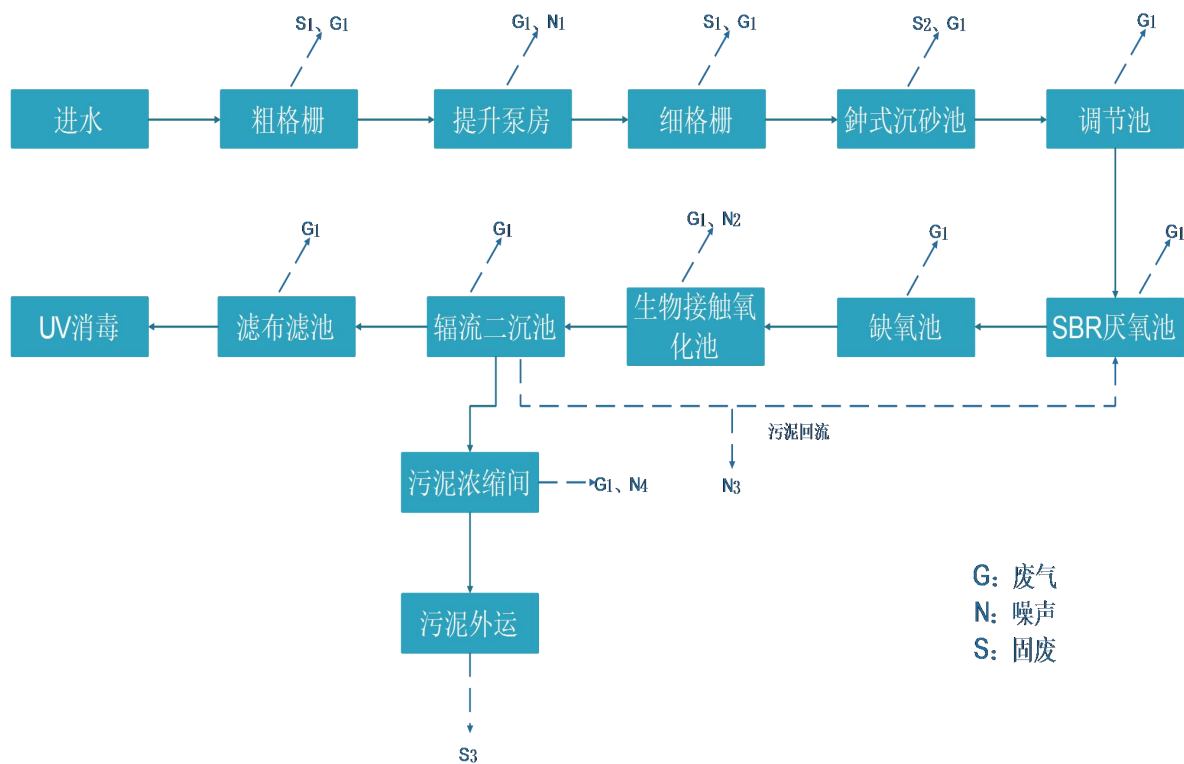


图 4-1 污水处理厂处理工艺流程图

污水处理工段出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，出厂水质指标见表 4.3-2。

表 4.3-2 污水处理厂出厂水质指标

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	大肠杆菌数(cfu/L)
出水水质	6-9	50	≤10	≤10	≤5(8)	15	≤0.5	≤1×10 ³

注 2：外界温度>20℃时氨氮≤8mg/L，外界温度≤20℃时氨氮≤15mg/L。

集中区各企业产生的废水污水经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，最终经紫外线消毒处理后部分作为农田灌溉用水，部分经重力直接排至大沙河。

（2）废水排放可行性分析

根据《临泽县第二污水处理厂项目环境影响分析论证报告》（甘肃创新环境科技有限责任公司，2022 年 6 月），临泽县第二污水处理厂设计污水处理能力为 6000m³/d。至目前，入驻该片区的企业共 69 家，该片区收集污水绝大部分为生活污水，日均收集水量约 80m³/d。

根据《临泽工业园区(产业功能区)发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》“1.9.2.2 废水 绿色食品加工产业园（客运南站片区）和凹凸棒石新材料产业园（科技创新区）园区企业产生的污水经企业自建的污水处理设施，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入临泽县第二污水处理厂”。

根据前文工程分析，项目生活废水产生量为 1.68m³/d（504m³/a），临泽县第二污水处理厂设计污水处理能力为 6000m³/d，日均收集水量约 80m³/d，剩余处理规模可完全接纳本项目废水，尚有足够的容纳量。

综上所述，临泽县第二污水处理厂的日处理能力可完全接纳本项目废水，本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第二污水处理厂集中处理，不会对临泽县第二污水处理厂造成任何影响，因此，本项目生活污水依托园区化粪池处理，最终进入园区污水管网，排入临泽县第二污水处理厂可行。

综上，不论是水量或者水质，项目依托园区污水处理厂处理生活污水的方案可行。

4.4 噪声环境影响分析

1、预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

2、源强

本项目噪声主要来自设备运行噪声主要来自离心机组、搅拌机、锅炉等机械设备运行产生的噪声，噪声级在 65~85dB（A）之间，通过选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，同时项目主要生产设备均位于厂房内，噪声通过厂房墙壁的隔声，可有效降低项目噪声影响。

表 4.4-1 工业企业噪声源强情况表

设备名称	数量（台）	产生源强（dB(A)）	防治措施	排放源强（dB(A)）
钢筋调直机	1	80~85	隔声、减振	65-70
离心机	1	65~70	隔声、减振	50-55
搅拌机	1	80~85	隔声、减振	65-70
砼配料机	1	70~75	隔声、减振	55-60
滚焊机	1	70~75	隔声、减振	55-60
混凝土振动机	1	60~70	隔声、减振	45-55
生物质燃料蒸汽锅炉	1	70~75	隔声、减振	55-60
张拉机	1	75~80	隔声、减振	60-65
镦头机	1	75~80	隔声、减振	60-65
龙门行车	1	80~85	隔声、减振	65-70
钢筋校直切断机	1	70~75	隔声、减振	55-60

--	--

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	厂房	钢筋调直机	80	隔声、减震	-4.2	99.9	1.2	58.5	81.8	16.3	11.7	64.9	64.9	65.0	65.0	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	49.9	49.9	50.0	50.0	1
2	厂房	离心机	65	隔声、减震	-11.6	73	1.2	50.8	54.8	23.7	38.5	49.9	49.9	50.0	49.9	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	34.9	34.9	35.0	34.9	1
3	厂房	搅拌机	85	隔声、减震	6	48.9	1.2	23.2	42.8	51.1	50.0	70.0	69.9	69.9	69.9	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	55.0	54.9	54.9	54.9	1
4	厂房	砼配料机	75	隔声、减震	-2.3	35	1.2	23.0	26.6	51.1	66.2	60.0	60.0	59.9	59.9	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	45.0	45.0	44.9	44.9	1
5	厂房	滚焊机	75	隔声、减震	11.6	86	1.2	37.8	77.7	36.9	15.4	59.9	59.9	59.9	60.0	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	44.9	44.9	44.9	45.0	1
6	厂房	混凝土振动机	70	隔声、减震	22.7	64.7	1.2	17.2	64.9	57.4	27.8	55.0	54.9	54.9	55.0	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	40.0	39.9	39.9	40.0	1

7	厂房	生物 质燃 料蒸 汽锅 炉	70	隔声、 减震	15.3	36	1.2	8.5	36.3	65.7	56.2	55.1	54.9	54.9	54.9	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	40.1	39.9	39.9	39.9	1
8	厂房	张拉 机	80	隔声、 减震	-32	47.1	1.2	54.6	22.2	19.4	71.3	64.9	65.0	65.0	64.9	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	49.9	50.0	50.0	49.9	1
9	厂房	镢头 机	75	隔声、 减震	-24.6	62.8	1.2	56.5	39.5	17.8	54.0	59.9	59.9	60.0	59.9	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	44.9	44.9	45.0	44.9	1
10	厂房	龙门 行车	85	隔声、 减震	-16.2	84.1	1.2	60.5	62.1	14.1	31.4	69.9	69.9	70.0	69.9	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	54.9	54.9	55.0	54.9	1
11	厂房	钢筋 校直 切断 机	75	隔声、 减震	30.1	76.7	1.2	17.1	79.0	57.6	13.7	60.0	59.9	59.9	60.0	24.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	45.0	44.9	44.9	45.0	1

表中坐标以厂界中心（100.090728,39.120822）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3、预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见表4.4-4。声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

表 4.4-3 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	
2	主导风向	/	西北风	
3	年平均气温	°C	20	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

4、预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.44。

表 4.4-4 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	64.9	88.4	1.2	昼间	21.4	65	达标
南侧	32.7	33.7	1.2	昼间	28.3	65	达标
西侧	-38.2	92	1.2	昼间	30.4	65	达标
北侧	17.1	103.6	1.2	昼间	28.7	65	达标

经上表预测可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

5、噪声治理措施及可行性分析

噪声防治主要从两方面：一、从噪声源上控制降低噪声；二、从传播途径上控制降低噪声。具体分析如下：

(1) 从噪声源上控制降低噪声

①选用低噪声源生产设备

项目生产设备的选型应当选用低噪声、低能耗的生产设备，不但可以减少噪声对周围环境的污染，也可以节约能源符合清洁生产的要求。

②采用降噪措施

项目主要噪声源为设备噪声及空气动力噪声。根据项目生产设备类型及产生的噪声类别，采用的降噪措施主要有隔振、隔声、消声措施。

a 隔振：主要在机器底座下设置减振器或设计制作隔振基础，减少设备的振动，以减少设备噪声源强。

b 设置隔声室或隔声罩：主要是控制机体噪声、电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法，把人和机器分开。

(2) 从传播途径上控制降低噪声

①车间窗户采用隔音门窗进行隔音或采用吸声墙面。

②项目主要生产设备在布置时应当相对远离厂界。

③生产时应维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常而引起噪声的增高。

通过以上分析，项目生产设备选用低噪声源设备，在布置时相对远离厂界，同时采用以上有效的污染防治措施。生产设备及相关设备噪声经过有效降噪再经过空间距离自然衰减后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，措施可行。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）等文件要求，项目生产运行期间应定期开展噪声监测，噪声监测计划见下表。

表 4.4-5 噪声监测方案

污染物	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
-----	------	------	------	--------

噪声	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准要求
----	----	--------------------	--------	--

4.5 固体废物环境影响分析

1、源强

本项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、不合格产品、沉淀池沉渣、焊渣、钢筋废料、除尘器粉尘、锅炉燃料灰渣、滤筒收集粉尘、废滤筒、废布袋、废离子交换树脂、废机油及废机油桶、废脱模剂。

(1)生活垃圾

本项目运营期间职工定员 20 人，生活垃圾产生量按每人 1kg/d 计算，生活垃圾产生量为 20kg/d，即 6t/a。生活垃圾经厂区设置的垃圾桶分类收集后，委托当地环卫部门统一清运处置。

(2)一般工业固废

①不合格产品和检验废料

项目生产过程产生一定量不合格产品，检验过程产生一定量检验废料，主要成分是混凝土，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册”，产生系数为 4×10^{-5} /t-产品，项目预应力混凝土电杆及水泥制品年产量约为 15 万 t，则固体废物产生量为 6 t/a，属于一般工业固体废物。不合格品和检验废料进行简单破碎后(人工锤破)，做生产原料回用。

②焊渣及钢筋废料

项目在钢筋切割及焊接的过程中会产生焊渣及钢筋废料，钢筋废料产生量按原料使用量的 1%计算，废焊渣产生量按焊接料的 3%计算，项目运营期间钢筋使用量为 6300t/a，焊接料使用量为 5.63t/a，则钢筋废料和焊渣的产生量分别为 63t/a 和 0.17t/a。焊渣及钢筋废料暂存于厂区，定期外售给资源利用回收站回收利用。

③沉淀池沉渣

项目生产废水经沉淀池沉淀后会产生沉渣，类比同类型项目，生产废水中 SS 浓度约为 3000mg/L，根据前面工程分析核算废水量，根据水平衡可知搅拌机冲洗废水产生量为 270t/a，可计算得出项目沉淀池沉渣产生量为 0.81t/a，洗车平台沉淀池泥沙产生量

约为 8.1t/a。沉淀池沉渣清掏后用于混凝土搅拌中掺料回用于生产。

本项目定期对搅拌机清洗废水沉淀池及洗车平台沉渣定期清掏，产生的沉渣量约为 8.91t/a。沉渣主要成分为细沙、水泥、矿粉等，可作为生产原料进行回用。

④锅炉燃料灰渣

项目灰渣主要为燃料燃烧产生炉渣。项目燃料用量为 1440t/a，木柴含灰量约为 1.97%，则项目产生的炉渣总量为 28.37t/a，外售农民做农肥使用。

⑤除尘器粉尘

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），收集的颗粒物代码为 202-002-66。由表四本项目营运期废气分析可知，搅拌废气产生粉尘 33.42t/a，排放量 0.1t/a，布袋收集粉尘量为 33.32t/a，收集后全部回用于混凝土搅拌。生物质锅炉废气粉尘产生量为 19.86t/a，排放量为 0.2t/a，布袋粉尘收集量为 19.66t/a，同炉灰一起外售农民做农肥使用。

⑥滤筒收集粉尘

由表四本项目营运期废气分析可知，本项目筒仓废气产生量为 28.5t/a，经脉冲+滤筒除尘处理后排放量为 0.09t/a，滤筒收集粉尘量为 28.41t/a；滤筒收集的粉尘层增厚时，脉冲清灰系统启动，使压缩空气喷射至滤筒内部，清除滤筒收集粉尘进入筒仓，回用于生产。

⑦废滤筒、废布袋

筒仓呼吸粉尘“脉冲除尘设备+滤筒”处理，为了保证处理效率，需更换破损、无法达到处理效率的滤筒，产生量为 0.1t/a，该部分固废未沾染毒性、感染性危险废物，经查阅《固体废物分类与代码目录》该部分属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59 废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料，为一般工业固体废物，经集中收集后暂存于一般固废暂存间，由设备厂家回收处置。

⑧废离子交换树脂

本项目锅炉软化水制备设备在运行时间过长后，离子交换树脂效率降低，需进行定期更换，定期更换产生的废离子交换树脂产生量约 0.03t/a，属于一般工业固体废物。废离子交换树脂在更换时由更换厂家回收，不在厂区暂存。

(2)危险废物

①废脱模剂

项目运营期在模具内壁刷上脱模剂，将搅拌好的混凝土注入装有钢筋骨架的电杆管模内，装满混凝土后进行合模后静置，脱模剂用量为 22.5t/a，废脱模剂占原料的 0.1%，废脱模剂产生量为 0.02t/a，脱模剂主要成分矿物油、乳化剂（肥皂）水等一种介于模具和成品之间的功能性物质。经查阅《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-007-09 “其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或乳化液”。废脱模剂妥善收集于危废贮存点，委托有资质单位定期清运处置。

②废矿物油

项目运营期生产设备的维修、保养过程中会产生少量的废矿物油、产生量约为 0.5t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 版），废矿物油属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08。废矿物油妥善收集于危废贮存点，委托有资质单位定期清运处置。

③废机油桶、废润滑油桶、废脱模剂桶

项目运营期生产设备的维修、保养过程中会产生少量的废机油桶、废润滑油桶，使用脱模剂后会产生废脱模剂桶，产生量约为 0.5t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2025 版），废机油桶、废润滑油桶属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08。妥善收集于危废贮存点，委托有资质单位定期清运处置。

④含油抹布和手套

项目设备维修中，会产生极少量含油抹布和手套。根据《国家危险废物名录》（2025 版）规定，含油手套抹布属危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，其废物代码为 900-041-49。同时经查阅《危险废物豁免管理清单》，含油抹布手套豁免内容为“全过程不按危险废物管理”，含油手套、抹布产生量为 0.1t/a，收集后暂存于厂区危废贮存点后委托有资质单位进行处置。

2、固废属性判别情况汇总

(1) 建设项目固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种固废是否属

于固体废物，判定结果见下表。

表 4.5-1 固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料	是	5.1 (c) 填埋处理
2	不合格品和检验废料	试验	固体	混凝土块	是	4.2 (a) 产品加工和制造过程中产生的残余物质
3	焊渣及钢筋废料	钢筋骨架成型	固态	铁	是	4.2 (a) 产品加工和制造过程中产生的残余物质
4	沉淀池沉渣	废水处理	固体	污泥	是	4.3 (e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质
5	锅炉燃料灰渣	蒸汽养护	固体	灰渣	是	4.2 (f) 生物质锅炉燃料燃烧过程中产生的灰渣类残余物质，属于一般工业固体废物，可外售作为有机肥生产原料或农肥利用
6	除尘器粉尘	废气处理	固态	颗粒物	是	4.3 (a) 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰
7	滤筒收集粉尘	废气处理	固态	颗粒物	是	4.3 (a) 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰
8	废滤筒、废布袋	废气处理	固体	纤维	是	4.1 (d) 在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质
9	废离子交换树脂	锅炉软水制备	固体	树脂	是	4.1(d)在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质
10	废脱模剂	脱模	液态	乳化液	是	4.1 (h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
11	废矿物油	保养维	液态	废矿	是	4.1 (h) 因丧失原有功能而无法

		修		物油		继续使用的物质
12	废机油桶、废润滑油桶、废脱模剂桶	保养维修	固体	废矿物油	是	4.1 (h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
13	含油抹布和手套	保养维修	固体	废矿物油	是	4.1 (h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质

(2) 危险废物属性判定

根据判断，项目产品生产过程产生工业固废，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定该类工业固废是否属于危险废物，判断结果见下表。

表 4.5-2 危险废物属性表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	判定依据
1	废脱模剂	脱模	液态	是	HW09, 900-007-09
2	废矿物油	保养维修	液态	是	HW08, 900-249-08
3	废机油桶、废润滑油桶、废脱模剂桶	保养维修	固体	是	HW08, 900-249-08
4	含油抹布和手套	保养维修	固体	是	HW49, 900-041-49

3、固废产排情况汇总

项目一般工业固废和危险废物产排情况详见表 4.5-3。

表 4.5-3 项目固废产排情况一览表

污染物	属性	物理性状	危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	要求
生活垃圾	生活固废	固态	/	6t/a	垃圾桶	委托环卫部门清运	6t/a	100% 处置
不合格产品和检验废料	一般工业固废	固体	/	6t/a	不储存	进行简单破碎后(人工锤破)，做生产原料回用	6t/a	
焊渣及钢筋废料		固态	/	63.17t/a	暂存于钢筋拉直区	外售	63.17t/a	

沉淀池沉渣		固体	/	8.91t/a	不储存	回用于生产	8.91t/a
锅炉燃料灰渣		固体	/	28.37t/a	不储存	外售	28.37t/a
搅拌除尘器粉尘		固体	/	33.32t/a	不储存	回用于生产	33.32t/a
锅炉除尘器粉尘		固体	/	19.66t/a	不储存	回用于生产	19.66t/a
滤筒收集粉尘		固态	/	28.41t/a	不储存	回用于生产	28.41t/a
废滤筒、废布袋		固态	/	0.1t/a	暂存于一般固废暂存间	设备厂家更换回收	0.1t/a
废离子交换树脂		固态	/	0.03t/a	不在厂区暂存	更换时由更换厂家回收	0.03t/a
废脱模剂	危险废物	液态	T	0.02t/a	危废贮存点	委托有资质单位清运	0.02t/a
废矿物油		液态	T.I	0.5t/a			0.5t/a
废机油桶、废润滑油桶、废脱模剂桶		固体	T.I	0.5t/a			0.5t/a
含油抹布和手套		固体	T.I	0.1t/a			0.1t/a

4、危险废物的收集、贮存、转运、处置要求

(1) 危险废物暂存规范要求

新建危险废物贮存点位于项目区南侧，占地面积约为 5m²，危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，做重点防渗，10cm 高墙裙和地面涂刷 2mm 厚的环氧树脂漆，渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，设置导流沟，0.1m³ 收集池。危废贮存点、导流沟、收集池、裙角需进行重点防渗处理，设置管理台账转移联单，设置标识标牌，做到防风防雨防晒防渗防流失，危险废物（废矿物油）最大储存能力约为 3t，项目建成后全厂危废产生量为 1.12t/a，满足实际暂存需要。

危险废物产生、收集、贮存等应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的相关要求执行。

1) 危险废物暂存规范要求

①危废贮存点要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危废贮存点管理责任制要上墙；

②危废贮存点地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，门口要设置围堰；

③存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

④仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装上应有标签；

⑤危废和一般固废不能混存，不同危废分开存放并设置隔断隔离；

⑥仓库现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物回取后应继续保留三年；

⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑧危废贮存点需按照“双人双锁”制度管理（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

⑨根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关条款的规定：不设置危险废物识别标志的，处 1-10 万元罚款；不正常使用污染处理设施，或未经环保部门批准拆除、闲置污染治理设施的，处 2-20 万元罚款；将危废提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的，处 2-20 万元处罚；不按规定填写危废转移联单或未经批准擅自转移危废的，处 5-20 万元处罚；将危废混入非危险废物中储存的，处 3-10 万元处罚；未经安全性处置，混合收集、储存、运输、处置具有不相容性质的危废的，处 3-10 万元处罚；为采取相应防范措施，造成危废扬散、流失、渗漏或造成其他环境污染的，处 3-10 万元处罚；在运输过程中沿途丢弃、以三维非得，处 3-10 万元处罚；未制定危

废意外事故防范措施和应急预案的，处 3-10 万元处罚。

2) 危废贮存点标志标牌：



适合于室内粘贴的危险废物标签：

废矿物油标签

危险废物		
废物名称：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油	危险特性 T+ 毒性 F+ 易燃 C+ 腐蚀性	
废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物		
废物代码：900-249-08		废物形态：液体
主要成分： C15-C30的烷烃、多环芳烃（PAHs）、烯烃、苯系物、酯类等		
有害成分： C15-C30的烷烃、多环芳烃（PAHs）、烯烃、苯系物、酯类等		
注意事项： 1. 请勿近火，不准吸烟。2. 切勿靠近易燃物。3. 使用时严禁吸烟。4. 使用时严禁饮食。		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
产生日期：		废物重量：
备注：		

3) 危废贮存点防渗要求

项目重点污染防治区主要是危废贮存点，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。重点污染区防渗要求：

操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m、饱和渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)第 6.1.4 条等效。防渗

可参照以下规定进行防渗：

A.地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

B.当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。

C.混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

4) 危废贮存点内张贴

①危险废物污染环境防治责任制度（见下面）；

②危险废物环境污染应急预案（各企业根据本企业制定的应急预案粘贴）。

5) 危险废物污染环境防治责任制度模板

（一）遵循环境保护“预防为主、防治结合”的工作方针，做到生产建设与保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益与环境效益的有机统一。

（二）公司法人是危险废物环境污染防治工作第一责任人，对全公司环境保护工作负有全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。

（三）公司设立危险废物污染环境防治工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。

组长：企业负责人

副组长：企业环保分管负责人

组员：相关科室负责人和应急救援负责人

（四）在组长的领导下，落实各项环境污染防治与保护工作。

（五）危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作，必须遵守国家规定。

①禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。

②禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。

③危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标志。

（六）公司制定危险废物污染环境应急预案，定期进行事故演练。

（七）建立健全公司环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

6) 危废贮存场所环境影响分析

项目拟在生产加工区东南侧建设 1 间危废贮存点，环评要求：地面做防腐防渗处理，必须符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，则危废贮存场所不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7) 危废运输过程环境影响分析

本项目危废产生量较少，拟采用危废收集桶收集，委托有资质的机构进行运输及处置，运输车辆为专用车辆。因此，危废运输过程不会对周边环境敏感点产生影响。

8) 危废委托处置环境影响分析

项目危废产生量较少，且周边分布有危废处置单位，完全有能力处置项目的少量危废，因此，项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

针对一般固废全面落实以下措施、落实全过程规范处置：

①产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在危险废物转移管理信息系统（以下简称信息化系统）中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。

②对无法综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。

③年产 100 吨以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废（除可外售综合利用的固废）利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废（除可外售综合利用的固废）。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。

本环评提出建设单位要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求规范设置危废贮存点。综上所述，上述固体废弃物只要做到及时清运，统一处置，则对周围环境影响不大。经分析，项目固废的利用处置方式符合环保要求。同时，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等规定进行储存和管理。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5、一般固体废物处置措施及环境管理要求

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，其中废物产生情况、废物流向、废物出厂环节必须进行记录，废物产生环节、贮存环节、自行利用环节、自行处置环节可选择性进行记录。

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》的要求，设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年等。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

本项目运营期废气可达标排放，废水和固废全部合理处置。项目不开展地下水环境影响评价和土壤环境影响评价。仅针对项目提出污染防治要求。

项目将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

(1) 源头控制措施

项目应严格按照国家相关规范要求，对管道、设备、各工作间、污水储存和处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；存放各种化学试剂的在线监测室要按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理。

(2) 分区防控措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性确定防渗级别，提出防渗技术要求。

表 4.6-1 项目防渗等级一览表

序号	场地名称	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
1	危废贮存点、脱模剂存放区	中	难	持久性有机污染物	重点防渗
2	化粪池、沉淀池、事故池	中	易	其他污染物	一般防渗
3	其他区域	中	易	其他污染物	简单防渗

表 4.6-2 各个分区的防渗技术要求

防渗分区	防渗技术要求
重点防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$
一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	一般地面硬化

表 4.6-3 项目防渗等级一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施要求
重点防渗	危废贮存点、脱模剂存放区	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材

		料。
一般防渗	化粪池、沉淀池、事故池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。
简单防渗	其他区域	混凝土地面硬化。

（3）跟踪监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目不属于涉气重点排污单位、涉水重点排污单位，以及涉重金属、难降解有机物的重点排污单位。项目本身对地下水、土壤的污染风险较小。在项目采取完善的分区防渗、各污染构筑物和设施结构强化、防腐防渗、地面硬化、泄漏风险防范等措施后，项目对地下水、土壤的污染风险很小。因此，在严格落实分区防渗措施的前提下，本项目对地下水、土壤污染风险可控，可不设置跟踪监测点位。但企业应定期检查防渗层的完整性，发现破损及时修复。

4.7 环境风险

1、风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B 突发环境事件风险物质及临界量，及生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”，本项目主要环境风险物质为废矿物油、脱模剂等。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4.7-1 主要原料环境风险物质判别表

名称	成分	年消耗/产生量		最大存在量(t)	性质	存储位置	来源	临界量(t)
		单位	数量					
废矿物油	矿物油	t	0.5	0.5	易燃	危废贮存点	设备维修	2500
脱模剂	矿物油	t	0.02	0.02	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	脱模剂存放区	脱模剂	100

$$Q = 0.5/2500 + 0.02/100 = 0.0002 + 0.000225 = 0.000425$$

本项目风险物质与临界值的比值 $Q = 0.000425 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，不设置评价等级，仅进行简要分析。

3、风险物质性质

项目涉及风险物质理化性质如下表所示：

表 4.7-2 项目主要风险物质理化性质及危险特性表

名称	最大储存量(t)	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	贮运注意事项
废矿物油	0.5	外观与性状：无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味或略带异味，对酸、热、光都很稳定。密度：0.85 g/mL at 20 °C。溶解性：不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油	本品可燃，具有窒息性。遇明火、高热可燃。引燃温度 300°C，闪点 220°C。	急性毒性：LD50：无资料。LC50：无资料。	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。出去应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等

		外，与许多油脂和蜡都能混合。			混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
脱模剂	0.02	主要成分矿物油、乳化剂（肥皂）水等一种介于模具和成品之间的功能性物质。不同的脱模剂有不同的主要成分。它可以使物体更光滑，更容易分离。	本品可燃，具有窒息性。遇明火、高热可燃。引燃温度 300℃，闪点 220℃。	急性毒性：LD50：无资料。LC50：无资料。	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。

4、环境风险分析

通过分析可知，该厂环境风险事故主要表现为：危废贮存点危险废物泄漏/撒漏环境风险事件；火灾引发的次生污染分析；脱模剂泄漏环境风险事件。

①危废贮存点危险废物泄漏/撒漏环境风险事件风险分析

项目危废除废机油外，其余均为固体危险废物，泄漏后及时清理收集即可，对周边环境影响较小，风险在可控范围内。

②火灾引发的次生污染风险分析

厂内可燃物料遇明火发生火灾，火灾释放大量烟尘及 CO，灭火时产生消防废水，本项目事故在考虑火灾发生时消防废水，设置 1 个容积为 10m³ 的事故应急池。消防废水中有大量的硝态氮等，其直接进入地表水体，会对地表水体产生较大影响。火灾处理完成后，应委托有资质单位对事故池内废水进行清运，保证下次事故时废水的接纳。

③脱模剂泄漏风险分析

脱模剂存放区风险物质主要为脱模剂，脱模剂存放区位于项目区西南侧，占地面积 20 m²，建筑面积 20 m²，为砖混结构。用于存放脱模剂，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，做重点防渗，10cm 高墙裙和地面涂刷 2mm 厚的环氧树脂漆，渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，做到防风防雨防晒防渗防流失。发生泄漏

后，不会进入外环境，对周边地表水、地下水及土壤环境影响较小。

5、环境风险防范措施及应急措施

(1) 环境风险防范

通过风险源辨识分析可知，本项目风险较小。本项目对人员伤害影响最大、潜在风险最高的风险主要是火灾引发的次生污染。具体防范措施如下：

①生产车间禁止明烟明火，认真严格落实相关安全生产措施及消防措施。

②危废贮存点、脱模剂存放区地面做好防腐防渗措施。

③危废贮存点、脱模剂存放区应由专人管理，严禁无关人员进入。

④危废贮存点、脱模剂存放区应远离火源、热源，保持容器密封，保持阴凉干燥，设有通风设施。

(2) 应急物资配备：厂区应配备干粉灭火器、消防砂、消防铲及其他相关应急物资。

(3) 建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。加强工作人员的安全教育，由厂区安全及环保管理人员对厂区员工进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法治观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力；加大管理力度，及时清扫、检修设备也是必不可少的防护措施。

(4) 加强危废贮存点管理，危险废物的存放区贴上醒目的专用标签，严格按照危险废物暂存要求落实。

(5) 消防废水污染防控措施

企业实行雨污分流，消防废水产生后，将消防废水引入 1 个容积为 10m³ 的事故应急池。火灾处理完成后，应委托有资质单位对事故池内废水进行清运，保证下次事故时废水的接纳。

(6) 制定风险防范措施和制度以及书面的应急程序，以便在发生意外时，行动有所依据。对员工进行指导和培训，确保在紧急情况下能实施应急程序。配备应急医疗药品，厂房周围设消防通道，通道宽 4m，保证消防车辆畅通。建筑物周围设消防给水

管，并配备灭火器材装置。

6、应急预案及措施

为保证企业及人民生命财产的安全，防止重大火灾事故或危险废物泄漏事故的发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，企业应根据环境保护部印发的《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8 号）的要求编制相关的应急预案，并报环保部门备案。

7、小结

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目危险物质数量与临界值 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，环境风险较小。项目建设过程必须严格落实安全生产的“三同时”，生产运行过程中必须严格落实各项风险防范措施，健全和完善风险防范及管理体系，才能有效控制风险事故的发生，保障周边环境和公众的安全。本评价认为，建设单位在运营的过程中认真落实报告中提出的各项环境风险防范措施后，本项目存在的环境风险是可控的。

表 4.7-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆建设项目		
建设地点	（甘肃）省	（张掖）市	临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号
地理坐标	E:100°7'34.214"，N:39°8'9.172"		
主要危险物质分布	主要危险物质为在厂区贮存的废矿物油、脱模剂。		
环境影响途径及危害后果	项目环境风险主要是废矿物油、脱模剂储存不当造成污染等事故，具有潜在事故风险，对大气、地表地下水和土壤等产生一定的影响。		
风险防范措施要求	风险防范措施： 危险废物应按类别分别放置在专门的收集容器内，分区分类在危废贮存点暂存，粘贴危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。配有专用储存废矿物油的容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致油类物质泄漏。 脱模剂存放区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求		

	建设，做重点防渗，10cm 高墙裙和地面涂刷 2mm 厚的环氧树脂漆，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，做到防风防雨防晒防渗流失。 加强设备维修、保养，加强容器、管道的监控，按规定进行定期检验。 建立危化品使用、储存档案制度，做好危化品管理和维护。 建设单位应编制建设项目环境风险应急预案，报环保部门批准后实施，并安排环境风险应急预案及风险污染处置演练。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 张掖欣达电杆有限公司年产 10 万根电杆建设项目位于甘肃省张掖市临泽县沙河镇扎尔墩滩凹凸棒石新材料产业园兴临路 20 号，运营期厂内环境风险物质最大存在量：废矿物油 0.5t，脱模剂 0.02t，$Q=0.000425 < 1$，评价工作等级为“简单分析”。 主要风险类型是油类物质泄漏，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失。泄漏或渗漏会导致地表水和对地下水的污染；火灾燃烧、爆炸时，产生的大量 CO、烟尘、SO₂ 和 NO₂ 等污染物会对周边居民点及大气环境产生影响，火灾或爆炸发生后清洗场地产生的含油废水不经处理排放还会对周边地表水和地下水环境造成影响。 故本项目应严格落实环评提出的风险防范措施和事故预案措施，降低突发环境风险事故发生概率，在发生突发环境风险事故时，确保能第一时间做出应急响应，保证区域环境影响被控制在最低程度。在落实好提出的风险防范措施和事故预案措施后，项目的环境风险水平及影响程度是可以接受的。 4.8 环境管理及“三同时”制度 1、环境管理 环境管理贯穿于项目施工期和运营期，是一项重复性的重要工作。环境管理的目的是使建设项目在施工期和整个运营期都严格遵守国家和地方的有关环境保护法律法规，监督和检查项目施工建设过程中各项环保措施（设施）的同步落实，监督和检查运营期各项环保设施的运行情况、运行效果、维护保养以及环保制度、应急预案和培训演练等的执行情况。 （1）环境管理机构及其职责 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规中的相关规定，结合项目实际情况，建设单位应设立环境管理机构，并有专人负责项目环境管理的日常工作。 环境管理机构职责如下： ①贯彻执行国家、地方的有关环保法律法规、政策、标准和要求。

②负责项目环境保护“三同时”制度的落实,制定环保管理制度和各专项环境管理办法,并对其实施情况进行监督、检查。

③根据本项目设计、环评及其批复中提出环境保护措施(设施)要求,制定并组织实施本项目的环境保护措施(设施)实施计划、环保投资计划、排污许可申报及污染物监测计划、建设项目竣工环保验收、应急预案修订及演练计划等,确保项目环境保护设施与主体工程同步协调进行。

④组织开展环境保护宣传教育和环保技术培训、竞赛、评比、应急预案演练等工作,增强全体工作人员环境保护意识和技能。

⑤监督环境保护措施(设施)计划的实施及环保投资的落实;负责与当地环保行政管理部门的联络和沟通;协调、配合当地环保部门处理与项目有关的环境问题。

⑥负责组织环保相关技术人员对项目环保设施运行状况、处理效果等进行定期检查和评估,根据检测、检查及评估结果,及时优化污染防治措施,确保各项污染物达标排放。

⑦负责环保资料的收集、汇总、整编、归档及保管等工作。

(2) 环境管理制度

建设单位应建立日常环境管理制度和环境管理台账,明确各项环境保护设施的建设、运行及维护费用保障计划,使环境保护工作规范化和程序化。

根据本项目情况,建议制定的环境管理制度如下:

①公司环境保护管理制度,公司安全生产责任制度;

②厂区物料进出管理制度及其管理台账;

③废矿物油等危险废物管理制度及操作规程及管理制度;

④安全、环保教育培训制度;

⑤生产车间环境卫生管理制度。

建议建设单位的安全环保管理机构根据实际情况和上级主管部门以及环境保护部门的要求,针对性地制订和完善上述环境管理制度,并严格执行。

(3) 环境管理目标

通过制定具体的、有针对性的环境管理制度和管理计划，使本项目主体工程建设 and 环境保护设施建设符合国家同时设计、同时施工和同时投入运行的“三同时”制度要求，使环保措施得以具体落实，并为环保部门对其进行监督和管理提供依据。

通过实施环境管理计划，加强对环保设施、污染防治措施的实施和管理，以避免或减缓项目建设和运营对周边环境的负面影响，使本项目建设的经济效益、社会效益和环境效益得到协调统一和持续稳定发展。

2、落实排污许可制度

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《排污许可管理条例》等法律法规相关规定，以及《国务院办公厅关于印发〈控制污染物排放许可制实施方案〉》（国办发〔2016〕81号）、《排污许可管理办法（试行）》等相关文件要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企业事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

本项目属于“C3021 水泥制品制造”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），属于其中“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“砼结构构件制造 3022”，属于排污许可中“登记管理”。建设单位后续按要求申报登记管理。

本项目改扩建建成后建设单位须在扩建完成启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污申请，取得排污登记后方可调试生产。

3、环保竣工验收

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）等有关规定，作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体。按照办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。经验收合格，项目方可投入使用，各项环保设施验收详见下表。

表 4.7-4 环保竣工验收一览表

类别	建设内容	处理对象	验收标准
废气	砂石料堆放区采用彩钢瓦顶棚和三面围挡，敞开面洒水降尘，骨料料仓地面进行硬化；尽量降低投料的落料高度；水泥筒仓顶部均配备脉冲滤筒除尘器，收集的粉尘层增厚时，脉冲清灰系统启动，使压缩空气喷射至滤筒内部，清除滤筒表面的粉尘进入筒仓，无法收集的部分呈无组织排放	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 3 颗粒物无组织排放限值
	对进出厂运输车辆提出限速要求，在满足工作效率的前提下，使用最小车速行驶；运输车辆采取篷布遮盖，尽量封闭车斗，严禁超载，避免沿路抛洒；厂区安排 1 辆洒水车对厂区内道路进行定期洒水、清扫；焊接烟尘自然扩散、绿化吸收。	颗粒物	
	钢筋加工区共设置 1 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经集气罩吸入移动式焊接烟尘净化器内进行过滤吸附处理后无组织排放	焊接烟尘	
	整个搅拌生产工艺为湿式作业，将搅拌机进料口处进行围挡，搅拌粉尘通过在搅拌机上方各上方分别设置集气罩，经引风机引至布袋除尘，最后由 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 现有与新建企业大气污染排放限值
	本项目产生的锅炉废气采用低氮燃烧加布袋除尘进行处理，锅炉废气经管道负压进入布袋除尘器处理（除尘率取 99%），尾气通过 30m 排气筒（DA002）排出。	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物排放限值
	油烟废气集中收集后经过油烟净化处理后通过排气筒引至屋顶排放，食堂设置去除效率不低于 85%的油烟净化设施。	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准要求
废水	生产废水：设备清洗废水及锅炉软水制备废水经沉淀池沉淀处理后全部回用于生产，不外排。洗车平台废水沉淀池沉淀后回用不外排。	SS	/
	生活废水：生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第	COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准

	二污水处理厂集中处理。	油	
噪声	选用低噪声设备，风机采取消声器和隔声罩，并采取减振、厂房隔声、合理布局等措施。	设备噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
固体废物	5m ² 危废贮存点	危险废物	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设

表 4.7-5 环保竣工验收监测计划

类别	监测点位	监测指标	执行标准
有组织废气	DA001	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915—2013)表 1 现有与新建企业 大气污染排放限值
	DA002	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)新建锅炉大气污染物排 放限值
无组织废气	油烟净化器排放口	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)中小型标准要求
	厂界外上风向 1 个 点、下风向 3 个点	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915—2013)表 3 颗粒物无组织排 放限值
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)3 类标准

4、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-水泥工业》(HJ847-2017)、《排污单位自行监测技术指南-水泥工业》(HJ848-2017)，《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》(HJ1301-2023)本项目废气的日常监测要求见下表。

表 4.7-6 大气污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

有组织废气	DA001	颗粒物	一次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 1 现有与新建企业大气污染排放限值
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一次/季度	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物排放限值
无组织废气	油烟净化器排放口	油烟	一次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准要求
	厂界外上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物	一次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 3 颗粒物无组织排放限值
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	一次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准

4.8 投资情况

项目总投资 5000 万元，其中环保投资 57.1 万元，占总投资 1.14%。投资构成见下表。

表 4.8-1 项目环保投资一览表

环境要素	时段	环保措施	投资	备注
废气	施工期	洒水降尘、覆盖、封闭运输	1.2	新增
	运营期	堆场扬尘：石料堆放区设置顶棚和三面围挡，留有一面作为进出料口，敞开面采取喷雾降尘系统	2.6	新增
		筒仓呼吸粉尘：项目水泥仓仓顶排气孔均设置滤芯除尘器处理水泥仓呼吸过程产生的颗粒物，处理效率以 99.7%计，水泥仓呼吸粉尘经滤芯除尘后排放	3.5	新增
		搅拌粉尘：整个生产工艺为湿式作业，将搅拌机进料口处进行围挡，搅拌粉尘通过在搅拌机上方各上方分别设置集气罩（收集效率 90%），经引风机（风量 5000m ³ /h）引至布袋除尘器处理（除尘效率≥99.7%）后通过 DA001（高 15m）排气筒排放	12	新增
		锅炉烟气：项目产生的锅炉废气采用低氮燃烧加布袋除尘	8.7	新增

		进行处理，锅炉废气经管道负压进入布袋除尘器处理（除尘率取 99.5%），尾气通过 30m 排气筒（DA002）排出				
		焊接废气：钢筋加工区共设置 1 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经集气罩吸入移动式焊接烟尘净化器内进行过滤吸附处理后无组织排放，焊接烟尘净化器处理效率可达 99%以上		5.8	新增	
		食堂油烟：厂区设食堂，油烟废气集中收集后经过油烟净化处理后通过排气筒引至屋顶排放		1.0	新增	
	废水	施工期	生活污水依托现有化粪池。施工废水收集桶收集沉淀后用于厂区洒水降尘。		0.3	新增
		运营期	化粪池	新建 1 座容积为 5m³ 化粪池，生活废水经化粪池处理后委托周边居民定期清掏。	2	新增
			油水分离器	厨房含油废水经油水分离（0.1m³）预处理后同其他生活污水排入化粪池处理。	0.8	新增
			沉淀池	新建 1 座容积为 48m³ 沉淀池，用于搅拌机冲洗用水、锅炉软水制备废水的收集及沉淀处理。 洗车平台侧设置 1 座容积为 10m3 沉淀池，用于洗车废水收集及沉淀处理。	5.5	新增
	噪声	施工期	选用低噪声设备、合理安排施工时间。		0.05	新增
		运营期	选用低噪声设备、加装减震垫。		1.6	新增
	固废	施工期	能利用的收集外售、不能利用的委托环卫部门清运。		0.05	新增
		运营期	垃圾桶	在厂区设置生活垃圾收集桶若干个，用于收集生产生活中产生的生活垃圾。	0.5	新增
			危废贮存点	新建 5 m²危险废物贮存点 1 间，用于废矿物油、废脱模剂、废机油桶、废润滑油桶、废脱模剂桶、含油抹布和手套的收集暂存，委托有资质单位定期清运处置。	4.0	新增
	环境影响评价、验收、应急预案等环境管理、监测等费用				7.5	/
	合计				57.1	/

五、环境保护措施监督检查清单

内 要素	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	堆场扬尘	无组织	颗粒物	彩钢瓦顶棚+三面围挡，敞开面设置洒水降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 排放限值
	筒仓呼吸粉尘	无组织	颗粒物	水泥仓仓顶排气孔均设置滤芯除尘器，水泥仓呼吸粉尘经滤芯除尘后排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 排放限值
	食堂油烟	无组织	油烟	油烟废气集中收集后经过油烟净化处理后通过排气筒引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准要求
	搅拌粉尘	无组织	颗粒物	车间封闭和定期洒水清扫	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 排放限值
		有组织	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1 限值要求
	焊接废气	无组织	颗粒物	集气罩+移动式焊接烟尘净化器	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 排放限值
	锅炉烟气	无组织	颗粒物	车间封闭和定期洒水清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
		有组织	颗粒物、NO _x 、SO ₂	低氮燃烧+布袋除尘器+30m 高排气筒（DA002）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物排放限值
废水	生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过园区污水管网进入临泽县第二污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4 三级标准
固体废物	生活垃圾		生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一清运处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	一般固废	不合格产品和检验废料	进行简单破碎后(人工锤破),做生产原料回用	(GB18599-2020)
		焊渣及钢筋废料	暂存于钢筋拉直区, 外售	
		沉淀池沉渣	回用于生产	
		锅炉燃料灰渣	外售	
		除尘器粉尘	回用于生产	
		滤筒收集粉尘	回用于生产	
		废滤筒、废布袋	设备厂家更换回收	
		废离子交换树脂	更换时由更换厂家回收	
	危险废物	废脱模剂	分类暂存于危废贮存点, 定期交有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废矿物油		
		废机油桶、废润滑油桶、废脱模剂桶		
		含油抹布和手套		
噪声	基础减振, 厂房隔声可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 各类声环境保护目标达到声环境质量要求。			
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化, 做好分区防渗措施。重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区按防渗要求做好防渗处理, 以防污染物渗漏污染土壤及地下水。制定风险事故应急响应机制。			
生态保	/			

护措施																					
环境风险防范措施	①管理机构 由企业设置的环保科负责项目运行期的环境管理工作，与当地生态环境主管部门及其授权监测部门保持密切联系，直接监管企业污染物的排放情况，并对其逐步实施总量控制；对超标排放及污染事故、纠纷进行处理。 ②运行期环境职责 由分管环境的专人负责环保指标的落实，将环保指标逐级分解到车间、班组和个人，负责环保设备的运转和维护，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用；配合地方环保监测部门进行日常环境监测，记录并及时上报污染源及环保措施运行动态。 ③环境监测 环境监测是企业环境管理必不可少的一部分，也是环境管理规范化的重要手段，其对企业主要污染物进行监测分析、资料整理、编制报表、建立技术档案，为上级生态环境主管部门进行环境规划、管理及执法提供依据。																				
其他环境管理要求	一、排污口规范化设置 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（原国家环境保护总局环发〔1999〕24号）和《排放口规范化整治技术》（原国家环境保护总局环发〔1999〕24号文）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。 项目应在各气、水、声、固排污口（源）挂牌标识。规范化整治具体如下： （1）生活污水排放口附近醒目处应树立一个环保图形标志牌。 （2）固废处置前应当有防扬散、防流失等措施，贮存处进出口醒目处应设置环保图形标志牌。 表 5-1 环境保护图形符号一览表 <table><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警示图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>污水排放口</td><td>表示污水向水体排放</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>噪声排放源</td><td>表示噪声向外环境排放</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能	1			污水排放口	表示污水向水体排放	2			废气排放口	表示废气向大气环境排放	3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能																	
1			污水排放口	表示污水向水体排放																	
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放																	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																	

4			一般工业固体废物表示	一般工业固体废物贮存、处置场
5	/		危险固体废物表示	危险固体废物贮存、处置场

二、排污许可证制度

(1) 根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）中的要求，建设单位在取得本环境影响评价审批意见后，在排污行为发生变更之日前的三十个工作日内向环境主管部门提出排污许可证的申请，未经环境主管部门同意，拟建项目不得进行排污。

(2) 排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开，公开时间不得少于 5 日。本项目属于“C3021 水泥制品制造”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于其中“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“水泥结构构件制造 3022”，属于排污许可中“登记管理”。建设单位后续按要求申报登记管理。

(3) 排污单位应在排污许可分类管理名录规定的时限内持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

(4) 排污单位应当严格执行排污许可证的规定，遵守下列要求：

① 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得以任何方式逃避监管。

② 落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

③ 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

④ 按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

⑤ 按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

六、结论与建议

本项目符合国家产业政策要求；其选址符合当地相关规划的要求；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设运营后对环境的影响在周围环境可接受的范围之内。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实本报告提出的环保措施，只要确保环保设施正常运行，污染物达标排放的条件下，从环保角度考虑，本项目对环境的影响是可接受的，项目在此地建设可行。

注：项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性和有效性负责。建设单位未来如需增加本报告所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关生态环境主管部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产 生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排 放量（固体废物产 生量）③	本项目排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全厂排 放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.299t/a	/	0.299t/a	0.299t/a
	SO ₂	/	/	/	0.113t/a	/	0.113t/a	0.113t/a
	NO _x	/	/	/	2.181t/a	/	2.181t/a	2.181t/a
废水	废水量	/	/	/	504t/a	/	504t/a	504t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0282t/a	/	0.0282t/a	0.0282t/a
	BOD ₃	/	/	/	0.0037t/a	/	0.0037t/a	0.0037t/a
	SS	/	/	/	0.0024t/a	/	0.0024t/a	0.0024t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0018t/a	/	0.0018t/a	0.0018t/a
	动植物油	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	0.0012t/a
一般工业 固体废物	不合格产品和检 验废料	/	/	/	6t/a	/	6t/a	6t/a

	焊渣及钢筋废料	/	/	/	63.17t/a	/	63.17t/a	63.17t/a
	沉淀池沉渣	/	/	/	8.91t/a	/	8.91t/a	8.91t/a
	锅炉燃料灰渣	/	/	/	28.37t/a	/	28.37t/a	28.37t/a
	搅拌除尘器粉尘	/	/	/	33.32t/a	/	33.32t/a	33.32t/a
	锅炉除尘器粉尘				19.66t/a		19.66t/a	19.66t/a
	滤筒收集粉尘	/	/	/	28.41t/a	/	28.41t/a	28.41t/a
	废滤筒、废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	0.03t/a
危险废物	废脱模剂	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	废矿物油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	废机油桶、废润滑油桶、废脱模剂桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	含油抹布和手套	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①