建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项 目 名 称： 信通建材风电混塔装配式部件生产项目

建 设 单 位： 张掖市信通建材有限责任公司

编 制 日 期： 二零二六年九月

中华人民共和国生态环境部制



项目东侧张掖富汇达再生科技有限公司厂房



项目南侧



项目西侧



项目侧中昕再生资源循环利用及环保装备产业园项目



项目厂址现状



项目厂址现状

目　录

一、建设项目基本情况 ..... - 1 -

二、建设项目工程分析 ..... - 16 -

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... - 16 -

四、主要环境影响和保护措施 ..... - 36 -

五、环境保护措施监督检查清单 ..... - 73 -

六、结论 ..... - 75 -

附件

附件 1　环境影响评价委托书

附件 2　项目立项备案文件

附件 3　项目场地租赁协议

附件 4　项目水资源论证报告批复

附件 5　《张掖市生态环境局关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书的审查意见》（张环函〔2025〕183 号）

附件 6　《张掖市人民政府关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）的批复》（张政函〔2026〕7 号）

附件 7　张掖富汇达再生科技有限公司装配式建筑及固体废弃物综合加工基地项目环境影响报告表的批复

附件 8　引用环境质量现状监测报告

附件 9　分区管控综合查询报告书

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　本项目在张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划产业功能结构图位置

附图 3　本项目与甘肃省生态环境管控单元分布位置关系

附图 4　本项目与张掖市生态环境管控单元分布位置关系

附图 5　本项目与张掖经济技术开发区环境管控单元分布位置关系

附图 6　项目周边关系图

附图 7　项目平面布置图

附图 8　引用环境质量现状监测点位与本项目位置关系图

附图 9　本项目地下水分区防渗图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">信通建材风电混塔装配式部件生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2607-620726-04-01-927143</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>徐卫红</td><td>联系方式</td><td>18893687838</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">甘肃省张掖市甘州区张掖经济技术开发区循环经济示范园张掖富汇达再生科技有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">E：100 度 28 分 35.092 秒，N：39 度 04 分 16.565 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3022 砼结构构件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业 30—石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>张掖经济技术开发区经济发展局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>张经发字（备）〔2026〕26 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5500</td><td>环保投资（万元）</td><td>37.7</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.68</td><td>施工工期</td><td>8 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地
面积（m^2）</td><td>46800</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《生态环境部办公厅关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）中《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，分析本项目专项评价设置情况见表 1.1-1。
表 1.1-1　专项评价设置原则表<table><tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>项目实际情况</td></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围</td><td>本项目废气污染物为颗粒物，不涉及有</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>毒有害污染物。本项目不涉及大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目无生产废水排放，生活污水排入厂区化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理，属于间接排放。本项目不涉及地表水专项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目只涉及废机油等危险物质，最大储存量为 0.1t/a，不超过临界量。本项目不涉及环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</td></tr>
</table>
根据上表可知，本项目不需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）》
审批机关：张掖市人民政府
审批文件名称及文号：《张掖市人民政府关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）的批复》（张政函〔2026〕7 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书》
审批机关：张掖市生态环境局
审批文件名称及文号：《张掖市生态环境局关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书的审查意</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>见》（张环函〔2025〕183 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1.1 与园区规划符合性分析

本项目与张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与园区规划符合性分析

<table>
<tr><th colspan="2">规划内容</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr>
<tr><td>园区产业定位及产业布局</td><td>张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）定位为新型工业化产业示范基地，绿色载能产业发展基地、国际国内产业转移优势承载地、近零碳产业示范基地；规划按照“核心区+辐射带动区”模式空间管控，总体布局为“一带、两轴、多区”，多区主要为综合能源冶金建材及延伸产业承接区、化工产业园、装备制造及新材料产业区、电力能源产业区、节能环保产业区，重点发展化工、综合能源及装备制造、冶金建材及新材料三大主导产业，积极培育节能环保辅助产业，构建“3+1”产业体系。装备制造及新材料产业区中装备制造产业重点发展储能装备、风电装备、光伏装备、电工电器设备制造及农机装备制造，实现风电装备产业化和本土化，加快兆瓦级风电成套机组研发和产业化，提升风电机组成套设备及关键零部件设计制造技术水平；新型建材产业打造以石英新材料、新型建筑材料、新能源材料为主的建材及新材料产业体系，重点推进既有混凝土及制品、砂石骨料、玻璃及制品等建材产业基础再造。</td><td>本项目属于风电混塔装配式部件生产，位于装备制造及新材料产业区，为风电装备制造和新型建材产业，能实现风电装备产业化本土化，提升风电机组关键零部件设计制造技术水平，符合园区功能定位要求</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>园区规划用地</td><td>规划总用地面积 3389.44hm^2，其中核心区总面积为 944.15hm^2，辐射带动区占地面积为 2444.93hm^2，主要由居住、公共管理与服务设施、商业服务业设施、工业、物流仓储、道路与交通设施、公用设施、绿地与广场等用地组成</td><td>本项目属于风电混塔装配式部件生产，租用张掖富汇达再生科技有限公司场地，根据张掖富汇达再生科技有限公司土地证，项目所在地属于工业用地，符合张掖经济技术开发区循环经济示范园土地利用规划要求</td><td>符合</td></tr>
</table>

本项目与张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划

</td></tr>
</table>

（2025-2035）产业布局和土地规划用地位置关系见附图 2。

1.2 与规划环评及审查意见符合性分析

⑴ 与《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书》符合性分析

根据《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书》，本项目与园区行业准入负面清单符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 园区行业准入负面清单

管控类别	行业准入负面清单	本项目符合性分析
产业结构	入区企业需符合《产业结构调整目录》、《外商投资产业指导目录》及《甘肃省人民政府办公厅关于促进园区改革和创新发展的实施意见》（甘政办发〔2017〕157 号）等要求，尤其是化工类项目，在入园前，需严格把控产业政策的符合性，不符合产业政策的化工类项目严禁入园。	本项目产品为风电混塔装配式部件，行业类别为 C3022 砼结构构件制造，不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目；本项目位于装备制造及新材料产业区，属于风电装备制造和新型建材产业，与园区装备制造及新材料产业类型相符。
能效水平	项目能效水平低于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》、《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》中基准水平的项目禁止入园。	本项目产品为风电混塔装配式部件，行业类别为 C3022 砼结构构件制造，不属于《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》中的工业重点领域。本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，用水由园区供水管网统一供给，项目清洗废水循环使用，避免了水资源的浪费，项目能效水平不低于基准水平。
规划布局	入园项目须符合园区产业发展规划和总体规划布局要求，完善发展配套产业，强力助推主导产业发展，形成地域优势产业，构建地区经济发展支柱。	本项目位于装备制造及新材料产业区，项目属于风电装备制造和新型建材产业，与园区装备制造及新材料产业类型相符。
用地管控	属于《禁止用地项目目录（2012 年）》和《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中禁止类项目禁止入园。	本项目位于装备制造及新材料产业区，根据土地证，土地类型为工业用地。项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012 年）》和《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中规定的禁止类项目用地。
环保准入	（1）全面落实国家和省市环保政策，严格实施甘肃省、张掖市“三线一单”生态环境分区管控成果	（1）本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园内，属于重点管控单元，符合甘肃省、张掖市“三

	及生态环境准入清单要求； （2）严格执行环境影响评价制度、安全生产“三同时”制度、排污总量控制制度等； （3）新入园项目须采用清洁生产工艺和设备，单位产品综合能耗和污染物排放量达到当地标准要求； （4）重点行业建设项目严格落实污染物区域削减措施。 （5）相关环保指标未达标的项目，一律不准入园。	线一单”生态环境分区管控成果及生态环境准入清单要求。 （2）本项目执行环境影响评价制度、安全生产“三同时”制度、排污总量控制制度。 （3）本项目生产过程中采用高效节能设备，清洗废水循环使用，单位产品综合能耗约为 0.65kgce/m^3，属于《预拌混凝土单位产品能源消耗限额》（GB36888-2018）中 2 级能耗等级要求。所有工艺环节均配置污染物收集与处理设施，确保废气、废水及噪声稳定达标排放。 （4）本项目生产不供热，冬季值班采用电供暖，无二氧化硫和氮氧化物排放，符合园区污染物总量控制与减排要求。
水资源	坚持“以水定产”，在保证区域生态用水、生活用水、农灌用水等水量的前提下，通过鼓励使用再生水、雨水等非常规水源，发展节水型工业，禁止列入《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》项目入园，限制不符合行业用水定额的项目建设。	本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，用水由园区供水管网统一供给，根据《甘州区水务局关于<信通建材风电混塔装配式部件生产项目水资源论证报告表>审查意见的函》，项目用水指标占用张掖经济技术开发区循环经济示范园供水工程用水指标，对区域水资源、生态环境影响较小。本项目风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排。有效避免了水资源的浪费以及对环境的污染。

根据表 1.2-1 分析，本项目不列入《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书》中园区行业准入负面清单要求。

⑵ 与《张掖市生态环境局关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书的审查意见》符合性分析

《张掖市生态环境局关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书的审查意见》（张环函〔2025〕183 号）对园区的规划环评提出了审查意见，与本项目相关的审查意见主要符合性见表 1.2-2。

表 1.2-2　项目建设与园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	规划环评审查意见要求	本项目建设情况
1	(一)全面加强大气污染防治。 1.加快调整能源结构。统一规划实行集中供热与工业余热相结合的供热方式，优先发展集中供暖，加快推进完善集中供热工程及配套管网建设。加强循环经济建设，推广使用洁净能源（天然气、电力等）以及能源电力（光伏和风力发电等），提高余热利用，实现废气污染的源头控制和减污降碳协同控制。 2.优化产业结构。提高园区企业准入门槛，对大气污染严重、经治理后也难以达标的项目严禁入区，禁止不符合产业政策的项目和低端制造业入驻。严格控制新建污染物排放量大的建设项目，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。进区企业排放的大气污染物须采取高效除尘、脱硫、脱硝及挥发性有机物治理措施，必须实现达标排放，且满足区域总量指标相关要求及。	1.本项目冬季不生产，值班室采暖采用电暖器。 2.本项目产品为风电混塔装配式部件，行业类别为 C3022 砼结构构件制造，不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目，不属于“两高”项目，项目厂界无组织废气排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求。
2	(二)强化水污染源头控制和污染治理。 1.加强水污染源头控制。园区发展必须以可供水资源量为前提，以水定项目，将此作为入园许可的前置条件，并且根据园区建设发展的总体目标、所处的位置，应优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。禁止生产工艺及装备落后，耗水量大、水污染物产生和排放量大的企业入区，遵照“清洁生产、节约用水、一水多用、清污分流、总量控制、达标排放”的原则，积极采用节水技术，开展生产废水的综合利用，提高工业水重复利用率，规模以上企业工业水重复利用率近期应达到 94%，远期进一步提升。 2.加强企业水污染治理。园区内各企业应根据自身的污水中污染物性质设置化粪池、隔油池和污水预处理设施等，选取可行的污水处理工艺，生产过程中涉及排放第一类污染物的，需在车间排放口处理达标后方可进入企业自建污水处理设施。各排污单位废水须经预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)的 A 等级水质标准及行业污染物排放等标准后方可进入园区污水处理厂。园区处理厂废水处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，经中水回用系统“超滤+RO 反渗透”处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质 GB/T 19923-2024》《城市污水再生利用城　市	1.本项目外排废水为生活污水，废水排放量为 345.6m^3/a；风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水依托现有三级沉淀池处理后循环使用，不外排。项目废水排放量小，同时提高水资源利用效率，落实了水资源节约集约利用。 2.本项目生活污水经化粪池处理后满足张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管要求（《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 的 A 等级水质标准）后进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理。

		杂用水水质（GB/T18921-2020）后，全部回用，其中部分作为生产用水，部分作为市政用水（城市绿化、道路清扫等）和消防用水，不外排。园区要加快污水处理厂升级改造和中水回用深度处理工程建设进度，做好污水冬季暂存设施建设和管理，以确保废水全部达标回用不外排。	
	3	(三)落实声环境污染治理措施。 加强工业噪声防治措施，对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，减少对周围环境的影响。各企业总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，优化平面布置。加强厂区和园区道路两侧的绿化。加强交通噪声防治和管理，做好道路建设和维护，提高路面质量，保持交通畅通。	本项目产噪设备采取选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声、总平面合理布置及加强设备保养维护管理措施，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
	4	(四)加强固体废物分类处理处置。制定严格的固体废物管理规章制度，做到“分类收集、分类处理、综合利用”，规范建设固体废物贮存场所，各类固体废物分类收集暂存，加强固废日常管理，杜绝私自填埋处理。一般工业固体废物应优先考虑循环利用，实现固废的减量化和资源化。加强园区内危险废物管理，严格按照国家相关管理规定及规范进行安全规范处置。	本项目职工生活垃圾集中收集后由园区环卫部门进行统一收集处理；原料储存仓收尘、沉淀池底泥、质检中心废混凝土由市政工程公司综合利用；混凝土罐车废混凝土通过砂石分离机回收利用；废布袋、废钢筋边角料、废焊条收集后定期外售物资回收公司。废矿物油、废油桶、废含油抹布、脱模剂空桶、模具清理废物暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交有资质的单位处置。
	根据表 1.2-2 分析，本项目符合《张掖市生态环境局关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书的审查意见》相关要求。		
其他符合性分析	**1.3 产业政策的符合性** 本项目产品为风电混塔装配式部件，行业类别为 C3022 砼结构构件制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目。根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规规定的，为允许类”		

规定，本项目属于允许建设项目。同时，本项目已取得张掖经济技术开发区经济发展局出具的项目备案证（张经发字（备）〔2026〕26 号，附件 2）。因此，本项目符合国家及地方产业政策的要求。

1.4 生态环境分区管控符合性分析

1.4.1 生态保护红线符合性分析

本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，属于张掖市生态环境管控单元中“重点管控单元”，不涉及生态保护红线，符合生态红线的要求。

1.4.2 环境质量底线符合性分析

根据《2025 年张掖市生态环境状况公报》可知，本项目所在区域环境空气各因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值。临近地表水山丹河各水质因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。本项目实施过程中严格落实废气各项污染防治措施，项目厂界无组织废气排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求；生活污水排入厂区化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理；风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排。设备噪声通过隔声减振措施处理后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；固废均可得到妥善处置，不会造成二次污染。综上，本项目建设对当地环境质量影响不大。

1.4.3 资源利用上线符合性分析

本项目位于已规划的工业园区内，土地类型为工业用地，土地利用符合规划要求。本项目在运营过程中消耗一定的电资源、水资源，均来自于园区供电和供水管网，本项目资源消耗量相对于区域内资源利用总量较少，且项目生产过程中选用节能的环保设备，故本项目符合资源利用上线要求。

1.4.4 生态环境准入清单符合性分析

根据《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2020〕68 号）、《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）、《张掖市人民政府关于印发<张掖市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（张政发〔2021〕35 号）及《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发〔2024〕10 号）有关规定，本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园内，属于重点管控单元，编号为 ZH62070220002。

本项目与甘肃省总体准入清单符合性分析见表 1.4-1，本项目与甘肃省生态环境管控单元分布位置关系见附图 3；本项目与张掖市生态环境总体准入清单的符合性分析见表 1.4-2，本项目与张掖市生态环境管控单元分布位置关系见附图 4；本项目与张掖经济技术开发区环境管控单元准入清单的符合性分析见表 1.4-3，本项目与张掖经济技术开发区环境管控单元分布位置关系见附图 5。

表 1.4-1　项目与甘肃省总体准入清单符合性分析一览

序号	标准要求	本项目情况	判定结果
空间布局约束	（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	本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，本项目不采用限制类、淘汰类设备，不属于高耗能、高排放项目。	符合

		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。		
	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。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。	本项目不属于高耗能、高排放项目，本项目运营期废气经各项废气处置措施处理后达标排放；本项目生活污水排入厂区化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理；风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水依托现有三级沉淀池处理后循环使用，不外排。	符合
	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。	项目建成运行时编制突发环境事件应急预案，储备必要的应急物资，定期开展突发环境事件应急演练。	符合
	资源利用效率	（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，严格落实能耗管控制度，有效抑制石油消	⑴本项目运营过程中均使用电能驱动，不涉及使用天然气及石油等燃料。	符合

	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。	⑵本项目风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排。提高水资源利用效率，落实了水资源节约集约利用。 ⑶本项目不属于高耗能、高排放项目。	

表 1.4-2　项目与张掖市生态环境总体准入清单符合性分析一览

序号	标准要求	本项目情况	判定结果
空间布局约束	1、执行中共中央 国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《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》（环环评[2021]45号）等中的落后产能淘汰等空间布局约束的相关要求。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。	本项目不属于高耗能、高排放项目，项目所在地属于张掖市生态环境管控单元中“重点管控单元”不涉及生态保护红线。	符合
	5、执行《产业结构调整指导目录》和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；	本项目产品为风电混塔装配式部件，行业类别为 C3022 砼结构构件制造，不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目；项目位于工业园区内，选址合理。	符合
	6、执行《地下水管理条例》中地下水调查与规划、节约与保护、超采治理等有关空间布局准入要求。同时通过控采限量、节水增效、种植结构调整等措施，推进地下水超采区治理。取水总量接近	本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，用水由园区供水管网统一供给，根据《甘州区水务局	符合

		用水总量控制指标的地区，对该区域内新建、改建、扩建项目取水许可申请限制审批，取水总量已达到或超过总量控制指标的地区，除通过水权转让方式获得用水指标外，暂停审批建设项目新增用水。	关于<信通建材风电混塔装配式部件生产项目水资源论证报告表>审查意见的函》，项目用水指标占用张掖经济技术开发区循环经济示范园供水工程用水指标，不进行地下水开采。	
	污染物排放管控	执行《甘肃省大气污染防治条例》等中扬尘污染防治要求。按照《张掖市关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》要求，推动细颗粒物和臭氧污染协同治理，深入打好秋冬季大气污染防治攻坚战；着力打好臭氧污染防治攻坚战；持续打好柴油货车污染治理攻坚战；加强大气面源和噪声污染治理。 5、落实《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）、《甘肃省水污染防治条例》等中工业污染防治、城镇生活污染防治、农业农村水污染防治等相关要求。排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目施工期根据《张掖市大气污染防治条例》采取施工扬尘防治措施；本项目生活污水排入厂区化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理；本项目风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水依托现有三级沉淀池处理后循环使用，不外排。	符合
	环境风险防控	2、执行《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）、《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]22 号）等中的环境风险防控的相关要求。 3、企业应按照《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）等要求开展突发环境事件风险评估；完善突发环境事件风险防控措施；排查治理环境安全隐患；制定突发环境事件应急预案并备案、演练；加强环境应急能力保障建设。发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当依法进行处理，并对所造成的损害承担责任。 4、执行《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函[2021]47 号）、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92 号）等中的危险废物环境风险	项目建成运行时编制突发环境事件应急预案，储备必要的应急物资，定期开展突发环境事件应急演练；本项目一般固体废物暂存后综合利用；危险废物暂存于新建的危险废物暂存间，交于有资质的单位处理。	符合

	管控的相关要求。		
资源利用率要求	5、深入落实最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控，严控高耗水行业发展。优化水资源配置，优先保障生活用水，优化生产、生活、生态用水结构。1、全市燃煤总量、煤炭消费占比、清洁能源消费占比等能源利用指标均完成省上下达目标。2、强化资源总量和强度双控制度落实。整合区域管控资源，加强重点用能单位和园区能耗管理监督。统筹整合冶金、水泥、火电等高耗能企业的余热余能资源和区域用能需求，推广余热供暖和工业园区集中供暖。	本项目风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水依托现有三级沉淀池处理后循环使用，不外排；同时在建设和生产过程中落实各项节能措施和节水措施。	符合

表 1.4-3　项目与张掖经济技术开发区环境管控单元准入清单符合性分析一览

序号	标准要求	本项目情况	判定结果
空间布局约束	1.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。 2.不得开展违反国家法律、法规、政策要求的开发建设活动。 3.执行《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》（环环评[2021]45 号）等相关要求。 4.园区内已经认定的化工产业集中区应严格执行相关行业及园区规划环评对空间布局、选址的要求。	本项目符合园区规划中对空间布局、选址的要求，本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
污染物排放管控	1.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。 2.园区企业应自建污水预处理设施，生产废水和生活污水经预处理达标后排入依托的污水处理厂进行处理。 3.推进集中供热管网敷设工作，园区内企业应加强大气污染治理设施运行管理，确保稳定达标排放。 4.执行《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水污染防治法》《甘肃省土壤污染防治条例》等中关于土壤、地下水污染物防治相关要求。 5.提高一般工业固体废物综合利用率，加强危险废物贮存和处置管理。	本项目生活污水排入厂区化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理；风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水依托现有三级沉淀池处理后循环使用，不外排；一般工业固体废物综合利用或外售；危险废物按危险废物暂存要求在新建的危险废物暂存间储存，定期交由有资质单位进行处理。	符合
环境风险	1、加强产业园区环境风险防控体系建设并编制应急预案，细化明确产业园区及	项目建成运行时编制突发环境事件应急预	符合

防控	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。 2、加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资。定期开展突发环境事件应急演练，提高突发环境事件联防联控能力。 3、强化土壤和地下水环境风险防控，按照《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函[2021]47号）《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92号）等相关要求加强危险废物环境风险管控。	案，储备必要的应急物资，定期开展突发环境事件应急演练；危险废物按危险废物暂存要求在新建的危险废物暂存间储存，定期交由有资质单位进行处理。	
资源利用率要求	1、推进资源能源总量和强度“双控”，严守区域能源、水资源、土地资源等控制指标限值。 2、推进循环经济体系建设，谋划引进一批高附加值、低能耗、低排放的循环经济项目，形成良好的循环经济发展模式，重点培育一批清洁示范企业，组织实施一批节能技改和减排工程重点项目，鼓励企业积极开展ISO14001环境体系认证，利用科学的环境管理方法控制和减少废物排放、提高能源利用效率，树立环保型、节约型企业形象。	本项目不属于高耗能、高排放项目，风电混塔装配式部件养护用水蒸发损耗，不外排；混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水依托现有三级沉淀池处理后循环使用，不外排；同时在建设和生产过程中落实各项节能措施和节水措施。	符合

综上所述，本项目建设符合《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2020〕68号）、《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）、《张掖市人民政府关于印发张掖市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（张政发〔2021〕35号）及《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发〔2024〕10号）相关要求。

1.5 与《张掖市水资源论证管理办法（试行）》符合性分析

根据《张掖市水资源论证管理办法（试行）》（市委办字〔2026〕32号）“第七条在项目审批、核准、备案时开展水资源论证：（一）工业建设项目”，本项目已委托甘肃省地质矿产勘察开发局水文地质工程地质勘察院编制水资源论证报告，于2026年7月28日取得《甘州区水务局关于<信通建材风电混塔装配式部件生产项目水资源论证

	报告表>审查意见的函》，本项目用水由园区供水管网统一供给，项目用水指标占用张掖经济技术开发区循环经济示范园供水工程用水指标，符合《张掖市水资源论证管理办法（试行）》相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目建设由来

本项目建设地点位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，租赁张掖富汇达再生科技有限公司场地实施信通建材风电混塔装配式部件生产项目。租赁场地内留存有1座原供张掖重力储能项目配套使用的混凝土搅拌站，主要包含搅拌主机、粉料筒仓、骨料仓、骨料进料斗、皮带输送机、洗车平台、沉淀池及办公生活区。本项目对该搅拌站现有设备及建（构）筑物予以利旧利用，办公生活区实施拆除重建。

经建设单位多方调研考察，风电混塔装配式部件在风力发电领域应用范围广，当前市场产品需求量较大。基于市场需求，张掖市信通建材有限责任公司拟实施信通建材风电混塔装配式部件生产项目。项目可充分利用场地内遗留的混凝土拌合站设施，有效盘活存量资源，避免资源闲置浪费。

2.2 建设项目概况

2.2.1 项目名称、建设单位、性质、地点

⑴ 项目名称：信通建材风电混塔装配式部件生产项目

⑵ 建设性质：新建

⑶ 建设单位：张掖市信通建材有限责任公司

⑷ 建设地点：张掖经济技术开发区循环经济示范园张掖富汇达再生科技有限公司厂区内，项目中心地理坐标E100°28'35.092"，N39°04'16.565"。项目地理位置图见附图1。

⑸ 周边环境关系：项目位于张掖富汇达再生科技有限公司厂区内，租用张掖富汇达再生科技有限公司厂内西侧46800m^{2}场地（租赁协议见附件4）。项目东侧为张掖富汇达再生科技有限公司厂房、南侧为空地、西侧为经一西路、北侧为中昕再生资源循环利用及环保装备产业园项目，项目周边关系图见附图6。

2.2.2 工程建设内容

本项目占地面积46800m^2，建设内容主要包括风电混塔装配式部件生产车间、配套辅材生产车间、原料储存仓、成品仓储区、研发质检中心、环保及公用工程等相关配套设施。项目建设内容组成见表2.2-1，项目主要建构筑物一览表见表2.2-2。

表 2.2-1　项目建设内容一览表

类别	名称		主要建设内容	备注
主体工程	风电混塔装配式部件生产车间		位于厂区中部，占地面积约 8160m^2，建筑面积 8160m^2，设置风电混塔装配式部件生产线 1 条，包括钢筋骨架材料堆放区、钢筋加工区、塔筒浇筑区、半成品存放区等区域。	新建
	配套辅材生产车间		位于厂区西南角，占地面积约 7870m^2，设置混凝土拌合站 1 座，设置 2 台搅拌主机，置于封闭式搅拌楼内，搅拌楼两侧各设置 2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓和 1 个矿粉筒仓，搅拌车间下方为混凝土出料区域。	利旧
辅助工程	办公生活区		位于厂区西侧，1F，建筑面积共 2686m^2，内设办公室、调度室 1 间、研发质检中心、休息室、仓库。本项目质检中心仅做预拌混凝土生产试验，无化学试剂使用。	新建
	洗车平台		位于风电混塔装配式部件生产车间西侧，配套建设沉淀池。	利旧
储运工程	原料储存仓		利用现有露天骨料堆场，对骨料堆场建设全封闭式仓库，高 12m，彩钢结构，长 66m、宽 64m，建筑面积为 4224m^2，内部划分为石料、砂堆存区。混凝土骨料上料斗位于原料储存仓内。	利旧改造
	粉料筒仓		共设置 4 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓和 2 个矿粉筒仓，每个筒仓最大暂存量为 200t。	利旧
	成品仓储区		风电混塔装配式部件脱模转运至成品仓储区，位于厂区东侧和北侧，占地面积 13350m^2，地面硬化。	新建
	运输道路		道路全部硬化，长度约为 340m，外部可连接园区道路。	新建
公用工程	供电		园区供电线路供给。	利旧
	供水		园区供水管网供给。	利旧
	供暖		冬季不生产，值班室采暖采用电暖器。	新建
环保工程	废气	原料储存仓	全封闭式原料储存仓；原料储存仓及骨料进料斗上料口设置喷淋系统 1 套；封闭式皮带输送廊道。	新建
		混凝土拌合站	采用全封闭式搅拌楼；每个筒仓粉尘采用自带的布袋收尘器处理仓顶排放；搅拌机粉尘采用设备自带的正压布袋除尘器处理后在封闭式搅拌楼内无组织排放。	利旧
		焊接烟尘	焊接烟尘由移动式焊接烟尘净化器收集处理后以无组织形式排放，经自然沉降后，对厂区进行定期清扫。	新建
		运输扬尘	对厂区内道路及生产区地面进行硬化，同时对厂内道路定期清扫、洒水，对运输车辆加盖帆布并限制车速，对运输车辆轮胎进行清洗。	新建
	废水	生活污水	生活污水经化粪池（2m^3）处理后通过污水管网进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理。	利旧
		清洗废水	罐车清洗废水送至砂石分离机进行砂石、水的分离，废水与运输车辆轮胎清洗废水进入三级沉淀池（120m^3）沉淀后上层液体循环利用，不外排。	利旧
	噪声		生产设备置于厂房内，选用低噪声设备，加强设备维护保养，对高噪声设备安装基础减振措施；运输车辆采用限速限载、禁止鸣笛等措施控制噪声。	新建
	固废	生活垃圾	厂区内设置 4 个垃圾桶，职工生活垃圾集中收集后由	新建

	处置		园区环卫部门进行统一收集处理。	
			化粪池污泥由专业的化粪池清掏公司清掏处理。	新建
		一般工业固体废物	原料储存仓收尘、沉淀池底泥、质检中心废混凝土由市政工程公司综合利用；混凝土罐车废混凝土通过砂石分离机回收利用；废布袋、废钢筋边角料、废焊条暂存于 1 座 10m² 一般固废暂存间，收集后定期外售物资回收公司。	新建
		危险废物	厂内新建 1 座 5m² 危险废物暂存间，废矿物油、废油桶、废含油抹布、脱模剂空桶、模具清理废物暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质的单位处置。	新建

表 2.2-2　项目主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	高度（m）	层数	结构类型
1	办公生活区	2686	2686	2.5	1	夹芯彩钢板
2	风电混塔装配式部件生产车间	8160	8160	12	1	钢结构及夹芯彩钢板
3	原料储存仓	4224	4224	12	1	钢结构及夹芯彩钢板
4	合计	15070	15070	/	/	/

2.2.3 产品方案

本项目建设完成后，年产 50 套风电混塔装配式部件，产品及产量见表 2.2-3。

表 2.2-3　本项目产品方案表

产品名称	单位	产量	备注
混凝土	万 m^3	5	其中 3.11 万 m^3 用于本项目风电混塔装配式部件生产，剩余 1.89 万 m^3 外售。
风电混塔装配式部件	套/a	50	外售

注：风电混塔装配式部件为风力发电塔架混凝土部件，单套风电混塔装配式部件重量为 1500t；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，商品混凝土密度按 2.3t/m^3 折算。

风电混塔是钢—混凝土组合结构塔架的简称，指风力发电中结合钢和混凝土的混合塔架结构，具有节约钢材、稳定性好、耐腐蚀性好、施工方便、刚度大等特点。其典型结构通常采用“下部混凝土段+上部钢塔段”的组合结构，混塔结构通常由混凝土段、过渡段和钢塔段组成。

2.2.4 设备清单

项目主要生产设备见表 2.2-4 所示。

表 2.2-4　主要生产设备一览表

序号	名称		型号/规格	数量	单位
1	混凝土生	搅拌主机	HZS180	2	台

2	产	皮带输送机	550t/h	2	台
3		螺旋输送机	110 t/h	8	台
4		水泵	YZ-132S1-Z	2	台
5		水泥筒仓	Φ4.5×25，200t	4	个
6		粉煤灰筒仓	Φ4.5×25，200t	2	个
7		矿粉筒仓	Φ4.5×25，200t	2	个
8		外加剂箱	10m^3	2	个
9		空压机	/	1	台
10		搅拌机布袋除尘器	/	2	台
11		筒仓收尘器	/	8	台
12	风电混塔装配式部件生产	钢筋切断机	/	1	台
13		钢筋调直机	/	1	台
14		数控钢筋弯箍机	/	1	台
15		数控调直切断机	/	1	台
16		电焊机	/	2	台
17		振捣棒	/	2	台
18		20t 行车	/	3	台
19		10t 行车	/	2	台
20		塔筒模具	/	20	套
21		移动式焊烟净化器	/	2	套
22	质检实验设备	混凝土回弹仪	ZC3-A 型	1	台
23		混凝土振动台	ZHJ-1 型	1	台
24		电动抗折试验机	DKZ-5000 型	1	台
25		数显压力试验机	SYE-2000kN	1	台
26		混凝土抗渗仪	HP-4.0 型	1	台
27	堆场	龙门吊	20t	4	台
28	砂石分离机		/	1	个
29	混凝土罐车		/	8	辆

2.2.5 主要原辅材料情况

项目主要原辅材料消耗情况见表 2.2-5。

表 2.2-5 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量（t）	最大存储量（t）	暂存位置	周转天数（d）	备注
1	石料	47269	4920	原料储存仓，设置石料堆存区（35m×20m、35m×15m）；砂料堆存区（35m×20m），堆高 3m	24	外购
2	砂子	41758	3570		20	外购

3	水泥	8757	800	筒仓贮存，Φ4.5×25	20	外购
4	粉煤灰	3687	400	筒仓贮存，Φ4.5×25	25	外购
5	矿粉	3226	400	筒仓贮存，Φ4.5×25	30	外购
6	外加剂	327	40	外加剂罐贮存	40	外购
7	水	20696	/	/	/	园区供水管网供给
8	钢筋	3471	100	风电混塔装配式部件车间暂存	/	外购
9	脱模剂	0.65	0.1		/	外购
10	焊条	2.0	0.5		/	外购

水泥、矿粉在市场外购；粉煤灰外购于甘肃电投张掖发电有限责任公司；石料、砂子外购张掖恒茂环保建材有限责任公司等合法砂石料生产加工公司成品，外购成品砂石骨料为筛分后干净砂石骨料，本项目不再清洗。

项目主要原辅材料特性见表 2.2-6。

表 2.2-6　主要原辅材料特性一览表

序号	名称	特性
1	水泥	主要化学成分为：CaO、SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3。还有 MgO、K_2O、Na_2O、SO_3 等。其含量大约为：CaO64%-67%，SiO220%-23%，Al_2O_3 4%-8%，Fe_2O_3 3%-6%。
2	粉煤灰	粉煤灰是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化过程较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在 50~70%之间。晶体成分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为 1~24%。从化学成分看，粉煤灰主要含有 SiO_2（35~60%），CaO（2~5%），Al_2O_3（13~40%），Fe_2O_3（3~10%）等。
3	矿粉	主要是由 CaO、MgO、SiO_2 和 Al_2O_3 组成，共占矿粉总量的 95%以上，且具有较高的潜在活性，在激发剂的作用下，可与水化合生成具水硬性的胶凝材料。矿粉对水和外加剂吸附较少，有一定的物理减水作用，一般可使混凝土减少用水量 5%左右，将其掺入水泥中，拌制混凝土，能增大混凝土的坍落度，降低混凝土坍落度的损失，且可显著改善混凝土流动性能。
4	外加剂（聚羧酸减水剂）	聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，可大幅度提高混凝土的早期、后期强度，有利于混凝土的耐久性，广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。该品绿色环保，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。
5	脱模剂	本项目采用的脱模剂主要成分为基础油（70%）、油酸钾皂（20%）和稳定剂（10%），正常使用和存储条件下脱模剂稳定。基础油采用不挥发性的植物油。

2.3 工作制度和劳动定员

本项目劳动人员共 30 人，年工作天数为 240 天，三班制生产，一班 8 小时，厂内不设置食宿。

2.4 公用工程

2.4.1 给水

本项目生活用水和生产用水主要由园区供水管网供给。

⑴ 生活用水

本项目定员 30 人，年工作 240 天，生活用水参照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》（甘政发〔2023〕15 号）农村居民用水定额，职工生活用水定额采用 60L/（人·d），则职工生活用水量为 432m^3/a（1.8m^3/d）。

⑵ 混凝土生产用水

根据建设单位提供资料，本项目年搅拌混凝土约 5 万 m^3（11.5 万 t），参照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》（甘政发〔2023〕15 号）中甘肃省工业用水定额 C302 石膏、水泥制品及类似制品行业-商品混凝土通用值 0.2m^3/m^3，则需用水量为 10000m^3/a（41.7m^3/d），全部进入产品。

⑶ 清洗用水

① 混凝土罐车清洗用水

本项目搅拌机不进行清洗，混凝土罐车（项目配置混凝土罐车 8 辆）需要进行冲洗，每天冲洗一次，根据建设单位提供资料，每次每辆用水量约为 0.5m^3，则混凝土罐车清洗用水量为 960m^3/a（4m^3/d）。

② 运输车辆清洗用水

项目建成后，在厂区出入口设置车辆清洗平台，对每天出厂区的混凝土原料运输车辆轮胎进行冲洗，本项目年运进物料量约 10.50 万 t，单车每次运输量按 40t 计算，项目厂内运输车辆为 2625 车次/a，出厂区车辆约 11 次/d，参照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》（甘政发〔2023〕15 号）中汽车等修理与维护用水标准及实际情况确定，每次冲洗水量 0.01m^3，则运输车辆清洗用水量为 26m^3/a（0.11m^3/d）。

根据以上核算，本项目清洗用水量为 986m^3/a（4.11m^3/d），清洗过程损耗量约为用水量的 15%，为 148m^3/a（0.62m^3/d），清洗过程中产生的废水经现有三级沉淀池沉淀处理后回用于洗车工序，不外排，则新鲜水补水量为 148m^3/a（0.62m^3/d）。

⑷ 原料储存仓抑尘用水

本项目原料储存仓采用密闭式车间，在原料储存仓内设置喷淋装置，本项目原料储存仓面积为4224m²，根据建设单位提供资料，抑尘用水设计水量为2L/m²·d，则原料储存仓抑尘用水量为2028m³/a（8.45m³/d）。该部分用水全部自然蒸发，不排放。

⑸ 道路抑尘用水

根据《甘肃省行业用水定额（2023版）》（甘政发〔2023〕15号），本项目厂内道路抑尘用水定额为1.5L/（m²·d）。根据建设单位提供资料，厂内道路每天洒扫1次，项目厂区道路面积约为2720m²，则道路抑尘用水量约为984m³/a（4.1m³/d）。该部分用水全部自然蒸发，不排放。

⑹ 风电混塔装配式部件养护用水

根据建设单位提供资料，本项目风电混塔装配式部件采取洒水自然养护，自动喷淋系统喷水量约2-5L/m²·次，间隔2-4小时，按每天喷淋6次、每次3.5L/m²计算，日用水量约21L/m²，平均每天养护面积约1400m²，则养护用水平均约7056m³/a（29.4m³/d）。该部分用水全部自然蒸发，不排放。

⑺ 混凝土试验用水

本项目质检中心主要对原材料、混凝土物理性能进行检测，用水主要为混凝土试件养护用水，用水量约为48m³/a（0.2m³/d）。该部分用水全部自然蒸发，不排放。

2.4.2 排水

本项目严格实行“雨污分流、清污分流”，雨水通过边沟引入沉淀池处理后回用。本项目混凝土生产用水全部进入产品；喷淋抑尘用水、风电混塔装配式部件养护用水、混凝土试验用水全部自然蒸发；废水主要为生活污水和清洗废水。

⑴ 生活污水

本项目职工生活污水产生量为用水量的80%，则职工生活污水产生量为345.6m³/a（1.4m³/d），生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理。

⑵ 清洗废水

根据上文分析，本项目混凝土罐车及运输车辆清洗过程废水量为838m³/a（3.5m³/d），清洗过程中产生的废水经三级沉淀池沉淀处理后回用于清洗工序，

不外排。

项目用排水情况估算详见表 2.4-1，图 2.4-1。

表 2.4-1　本项目用排水估算表　单位 m^3/a

用水单元	总用水量	新鲜水量	损耗量	循环水量	排放量	去向
职工	432	432	86.4	/	345.6	依托厂区化粪池处理后经污水管网进入园区污水处理厂
混凝土拌合	10000	10000	10000	/	0	进入混凝土中
设备及车辆清洗	986	148	148	986	0	循环使用
原料储存仓抑尘	2028	2028	2028	/	0	自然蒸发
道路抑尘	984	984	984	/	0	自然蒸发
风电混塔装配式部件养护	7056	7056	7056			自然蒸发
混凝土试验	48	48	48	/	0	自然蒸发
总计	21534	20696	20350	986	345.6	/

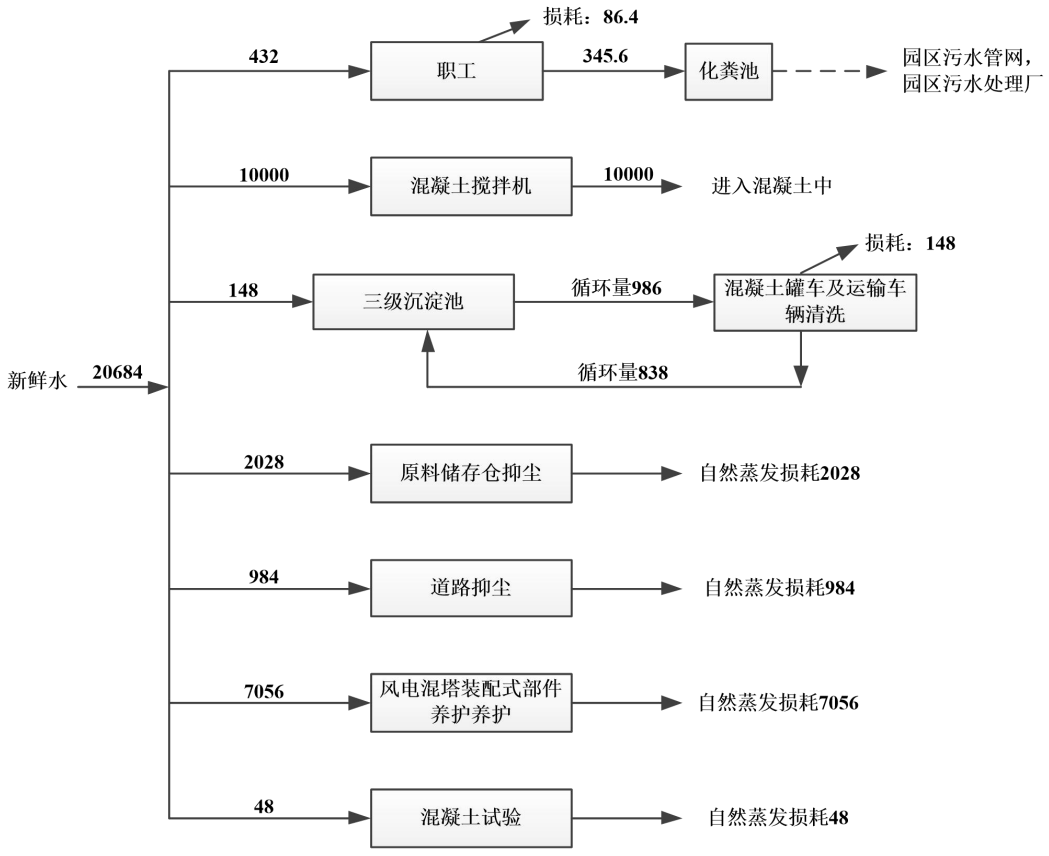


图 2.4-1　本项目水平衡图　　单位 m^3/a

2.4.3 供热工程

值班人员冬季取暖采用电热器。

2.4.4 供电系统

本项目用电由园区供电线路接入，可以满足本项目用电要求。

2.5 项目平面布置

本项目选址于张掖经济技术开发区循环经济示范园内张掖富汇达再生科技有限公司现有场地内，租用场地西侧空闲地块作为本项目生产用地。本项目用地呈矩形，项目出入口设置于场地东南侧；厂区总平面由西向东依次布置办公生活区、混凝土拌合站、风电混塔装配式部件生产车间及产品堆场。项目区域常年主导风向为东南偏南风，办公生活区布置于厂区西南侧，处于常年主导风向侧风向位置，可有效减轻生产作业产生的粉尘对办公生活区的环境影响。

综上，本项目各功能分区明确，规划结构严谨、流畅、物料流向合理，厂内和外部运输、装卸、贮存形成完整连续的系统，总体平面布置可行。本项目平面布置见附图 7。

工艺流程和产排污环节

2.6 工艺流程及产排污环节

2.6.1 施工期工艺流程

根据现场调查，租赁场地内留存有 1 座原供张掖重力储能项目配套使用的混凝土搅拌站，主要包含搅拌主机、粉料筒仓、骨料仓、骨料进料斗、皮带输送机、洗车平台、沉淀池及办公生活区。本项目对该搅拌站现有设备及建（构）筑物予以利旧利用，办公生活区实施拆除重建，后续建设风电混塔装配式部件生产车间、产品堆场、原料储存仓、办公生活区及场地硬化区域，建设周期 8 个月。施工期主要包括基础施工、厂房建设、设备安装等，在施工过程中会产生扬尘、废水、噪声及固废。施工期工艺流程与产污节点见图 2.6-1。

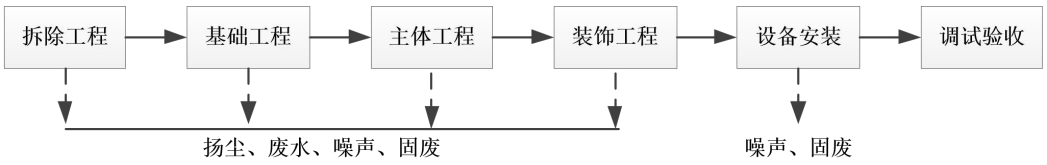


图 2.6-1　施工期工艺流程及产污环节图

2.6.2 运营期工艺流程

⑴ 混凝土生产

混凝土工艺流程及产污环节见图 2.6-2。

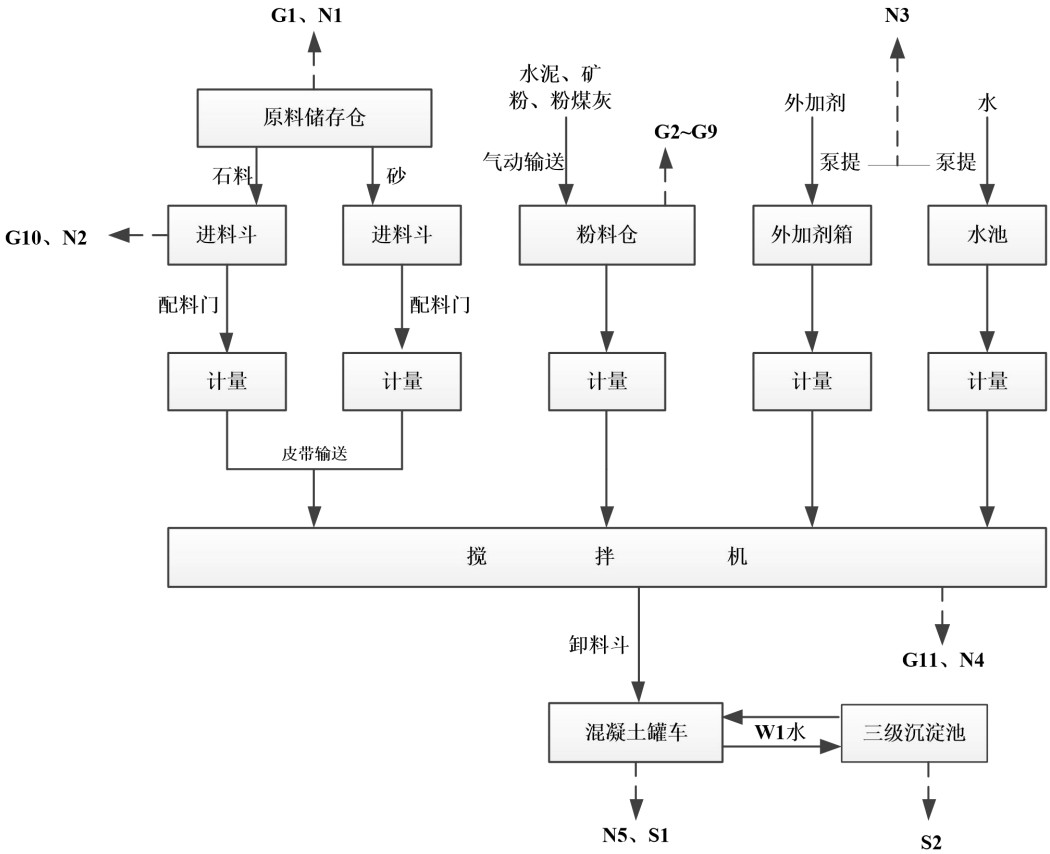


图 2.6-2　混凝土生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

原料卸料、筒仓卸料：外购成品砂石骨料（石料、砂）送至原料储存仓，卸料过程中会产生粉尘 G1 及车辆噪声 N1；粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）经罐车车载气泵通过密闭管道将水泥、粉煤灰、矿粉等送至筒仓内（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供），粉尘会随仓内的空气从粉料仓仓顶排气管道排出 G2~G9。

上料、计量：使用装载机将对应粒径要求的砂子及骨料从进料口落入骨料仓中的配料斗中，通过配料斗下的计量系统计量后配料，砂子、石子等骨料配料过程产生粉尘 G10 及设备噪声 N2；水泥、粉煤灰和矿粉经过计量后，通过密闭螺旋输送机通过密闭管道输送至搅拌机；自来水和外加剂根据产品需求添加，计量后采用外加剂泵经液体管道输送进入搅拌主机，计量过程会产生噪声 N3。所有计量过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。

物料输送：计量后的骨料经皮带输送机送到搅拌主机，输送皮带设置密闭管廊；计量后的粉料通过螺旋输送机输送到搅拌主机。

搅拌：各种物料计量投料完毕后，由控制系统发出指令开始开始搅拌，依靠旋转叶片对投入搅拌主机的混合料进行强烈的搅拌，制成均匀的混凝土。此工序会产生粉尘 G11 以及设备噪声 N4。

成品到外运：搅拌完成后打开搅拌机的卸料门，将混凝土经卸料斗卸至混凝土罐车中，然后进入下一个工作循环。混凝土罐车定期冲洗，产生清洗废水。此工序会产生车辆噪声 N5 及废混凝土 S1、清洗废水 W1。

质检中心检验：质检中心主要是采用物理方法测定混凝土各物质含量，无废试剂产生。此工序产生废混凝土 S3。

⑵ 风电混塔装配式部件生产

风电混塔装配式部件生产工艺流程及产污环节见图 2.6-3。

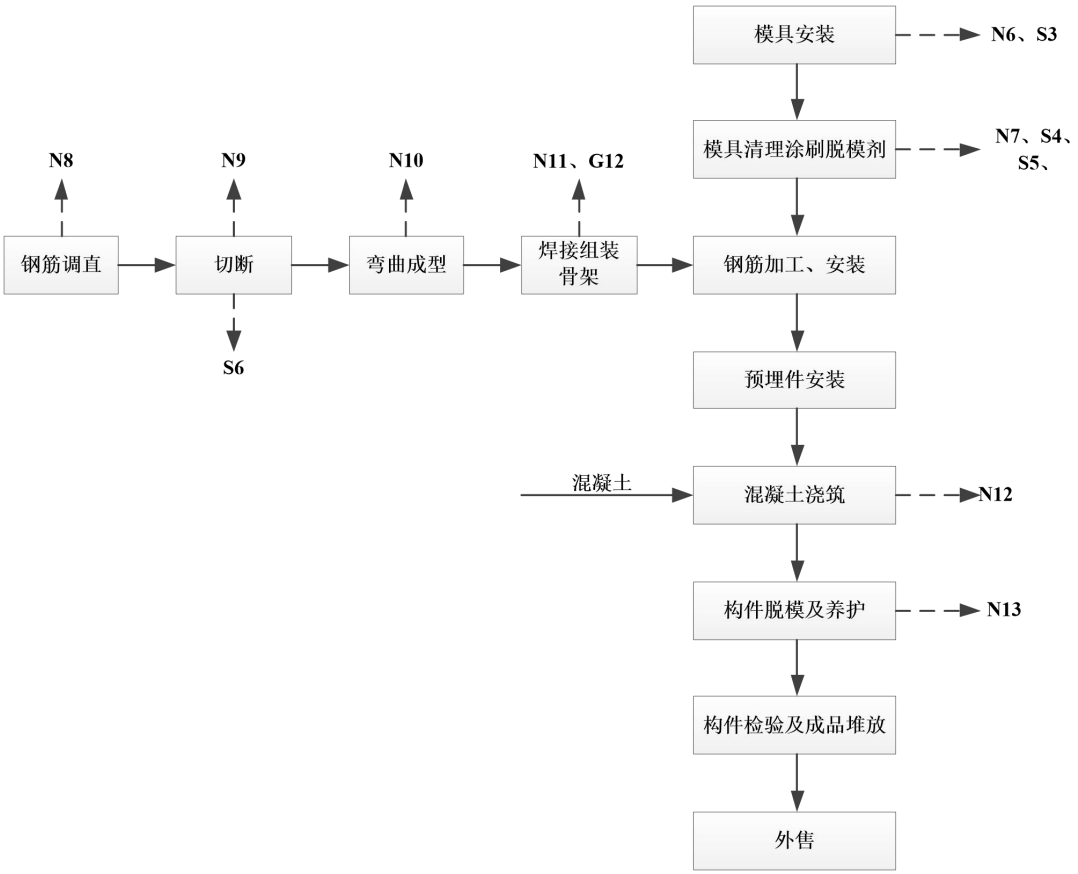


图 2.6-3　风电混塔装配式部件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

模具安装：使用龙门吊将外购的成品模具吊运至台座两侧组装。包括底模拼装、内模安装、端模安装、外模安装、门框安装、过渡垫板安装等。此工序产生噪声 N6。

模具清理及涂刷脱模剂：人工检查模具表面是否有残留物并进行清理（主要为残留混凝土），均匀的喷涂上一层脱模剂。此工序产生噪声 N7、脱模剂空桶 S4、废混凝土 S5。

钢筋加工及安装：在钢筋加工区内对外购的钢筋按照图纸进行切断、弯制，采用人工用电焊机对钢筋进行焊接成型骨架，随后将骨架运输至模具进行安装。此工序产生设备噪声 N8~N11、焊接烟尘 G12、废钢筋边角料 S6。

预埋件安装：预埋件的作用就是预先安装在隐蔽工程内的构件，用于砌筑上部结构时的搭接，预埋件进入厂区前已提前除锈，工人严格按图安装，预埋件位置应精确牢固，浇筑和振捣过程中须加保护，防止损坏预应力抽拔棒和防雷接地镀锌埋件。

混凝土浇筑：将已经制作好的笼筋骨架放入涂有脱模剂的模具底模，将搅拌好的混凝土均匀布料至底模后合模，浇筑混凝土时应分段分层连续进展，浇筑层高度应根据供给能力，一次浇筑方量，混凝土浇筑过程中使用振捣棒使各个部位混凝上密实、均匀。此工序产生设备噪声 N12。

构件脱模及养护：模具在成型区静置 3-7 天后即可初步成型，然后将模具吊出放置在脱模区，人工将模具取出，模具循环利用。脱模后的塔筒在车间外养护，本项目采取洒水养护方式，利用水管喷洒常温水使构件保持湿润状态，养护期 7-15 天。此工序产生设备噪声 N13。

质量检验：对产品进行检查，有无缺损等，合格品在成品堆场堆存，有缺损的进行修补合格后再堆存。

2.6.2 产污工序分析

主要产污工序及污染因子情况见表 2.6-1。

表 2.6-1　主要产污环节一览表

污染物类型	序号		产污节点	污染因子
废气	混凝土生产线	G1	砂石骨料堆存、装卸	颗粒物
		G2~G9	4 个水泥筒仓、2 个粉煤灰仓、2 个矿粉仓	颗粒物
		G10	砂石骨料上料	颗粒物
		G11	搅拌机	颗粒物
	风电混塔装配式部件生产线	G12	焊接	颗粒物

	G13		运输车辆	颗粒物
废水	W1		砂石分离机、洗车平台	SS、石油类
	W2		职工日常生活	COD、BOD_5、SS、氨氮
噪声	混凝土生产线	N1	运输车	等效连续 A 声级
		N2	进料斗	
		N3	泵	
		N4	搅拌机	
		N5	混凝土罐车	
	风电混塔装配式部件生产线	N6	模具安装	
		N7	模具清理及涂刷脱模剂	
		N8	钢筋调直	
		N9	钢筋切断	
		N10	钢筋弯曲	
		N11	焊接组装	
		N12	混凝土浇筑	
		N13	构件脱模及养护	
固体废物	S1		原料储存仓	原料储存仓降尘
	S2		搅拌机	废布袋
	S3		混凝土罐车	废混凝土
	S4		三级沉淀池	底泥
	S5		模具清理	废混凝土
	S6		涂刷脱模剂	脱模剂空桶
	S7		钢筋切断	废钢筋边角料
	S8		焊接组装	废焊条
	S9		质检中心	废混凝土
	S10		设备检修、保养	废矿物油
	S11			废油桶
	S12			废含油抹布
	S13		职工日常生活	生活垃圾

2.6.3 物料平衡

本项目混凝土生产物料平衡表见表 2.6-2、图 2.6-4。

表 2.6-2　项目混凝土生产物料平衡表

投入		产出		
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）	
石料	47269	产品	混凝土	115000
砂子	41758	废气	排放粉尘	0.21
水泥	8757	固体废物	混凝土运输车废混凝土	192
粉煤灰	3687		车间收尘	22.28
矿粉	3226		检验室废混凝土	1.5
外加剂	327		/	/
水	10000	/	/	/
砂石分离机回收砂石	192	/	/	/
合计	115216	合计	115216	

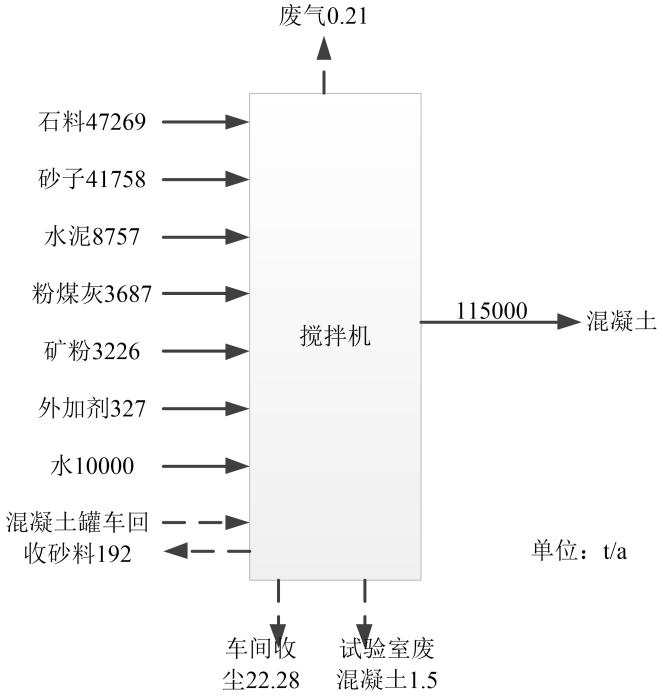


图 2.6-4　风电混塔装配式部件生产物料平衡图

本项目风电混塔装配式部件生产物料平衡表见表 2.6-3、图 2.6-5。

表 2.6-3　项目风电混塔装配式部件生产物料平衡表

投入		产出		
物料名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）	
混凝土	71530	产品	风电混塔装配式部件	75000
钢筋	3471	废气	焊接粉尘	0.018
焊条	2.0	固体废物	钢筋边角料	2.0

脱模剂	0.65		废焊条	0.03
			模具清理废物	1.6
合计	75003.65	合计	75003.65	

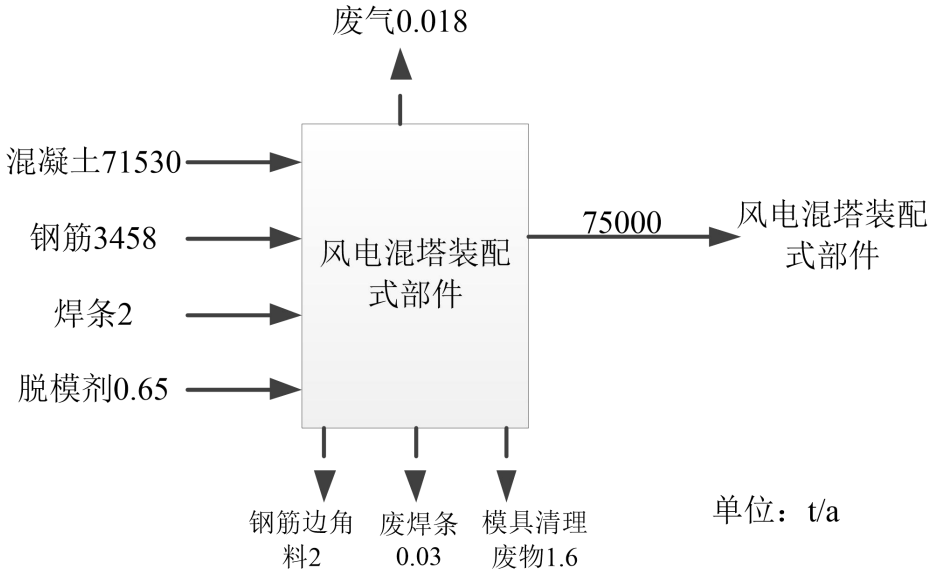


图 2.6-5　风电混塔装配式部件生产物料平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

2.7 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

本项目租用张掖富汇达再生科技有限公司西侧场地作为生产用地，对张掖富汇达再生科技有限公司及租赁场地基本情况进行说明。

2.7.1 张掖富汇达再生科技有限公司基本情况及环保手续

张掖富汇达再生科技有限公司购买张掖市钧方新型建材开发有限公司场地建设“装配式建筑及固体废弃物综合加工基地项目”，主要建设内容包括加气块生产车间、灰砂砖生产车间、生活办公区、筒仓、原料库、成品堆场、绿化及其配套设施，一期生产规模为年产蒸压加气混凝土砌块 20 万 m^3，蒸压灰砂砖 3500 万块。于 2021 年 4 月通过张掖经济技术开发区生态环境局审批，取得《张掖经济技术开发区生态环境局关于张掖富汇达再生科技有限公司装配式建筑及固体废弃物综合加工基地项目环境影响报告表的批复》（张经生环字〔2021〕23 号，见附件 8）；张掖富汇达再生科技有限公司于 2022 年 4 月办理排污许可证，排污许可证编号 91620702MA74T5AT6H001U；于 2022 年 4 月完成自主验收，根据《张掖富汇达再生科技有限公司装配式建筑及固体废弃物综合加工基地项目竣工环境保护验收监测报告表》（2022 年 4 月），项目各类污染物均可达标排放。根据

现场调查，目前张掖富汇达再生科技有限公司处于长期停产状态。

2.7.2 租赁厂区现有工程基本情况

经现场核查，租赁场地内现存 1 座原配套张掖重力储能项目建设的混凝土搅拌站。该搅拌站于 2023 年 3 月建成，主要为张掖重力储能项目施工供应高强度混凝土。因该搅拌站在建设及运营期间未依法履行环境影响评价、排污许可、竣工环境保护验收等环保审批手续，于 2024 年 7 月停止生产；后受张掖重力储能项目停工影响，该搅拌站长期处于闲置停用状态。

2.7.3 与项目有关的原有环境污染问题

经现场核查，租赁场地内现存混凝土拌合站处于闲置停用状态，现有区域主要包含搅拌主机、粉料筒仓、原料堆场、骨料进料斗、皮带输送机、洗车平台、沉淀池及办公生活区。本项目实施过程中，对该搅拌站现有设备及建（构）筑物进行利旧利用，对原有办公生活区实施拆除重建。拆除产生的建筑垃圾中，可回收部分外售综合利用，不可回收部分及时清运至指定垃圾处置场所处置。

本项目租赁张掖富汇达再生科技有限公司西侧场地、利用原有遗留搅拌站，现场存在的主要环境问题为：

⑴ 现有工程留存部分砂石骨料露天堆存。

⑵ 场地存在部分废弃混凝土、沉淀池底泥等固体废物。

后续建设过程采取的整改措施：

⑴ 后续建设时在现有骨料堆场处建设全封闭原料储存库，留存部分砂石骨料后续生产利用。

⑵ 后续建设时对场地存在部分废弃混凝土、沉淀池底泥进行清理，可回收部分外售综合利用；不可回收部分及时清运至指定垃圾处置场所处置。

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 环境质量标准

3.1.1 环境空气

本项目所在地在2030年12月31日之前，环境空气质量基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值；2031年1月1日起，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值。具体标准见表3.1-1。

表3.1-1 环境空气质量标准

污染因子	取值时间	过渡阶段二级浓度限值（μg/m³）	二级浓度限值（μg/m³）	标准来源
SO_2	年平均	60	20	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准
	24小时平均	150	50	
	1小时平均	500	150	
NO_2	年平均	40	30	
	24小时平均	80	50	
	1小时平均	200	200	
TSP	24小时平均	300	200	
PM_{10}	年平均	60	50	
	24小时平均	120	100	
$PM_{2.5}$	年平均	30	25	
	24小时平均	60	50	
CO	24小时平均	4000	4000	
	1小时平均	10000	10000	
O_3	日最大8小时平均	160	160	
	1小时平均	200	200	
NOx	年平均	50	40	
	24小时平均	100	70	
	1小时平均	250	250	

3.1.2 地表水

距离项目最近地表水体为西南侧2.2km处的山丹河，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体标准见表3.1-2。

表 3.1-2　地表水环境质量标准限值　　单位：mg/L（pH 值除外）

序号	评价项目	标准限值	序号	评价项目	标准限值
1	水温（℃）	/	13	硒	≤0.02
2	pH 值（无量纲）	6~9	14	砷	≤0.1
3	溶解氧	≥3	15	汞	≤0.001
4	高锰酸盐指数	≤10	16	镉	≤0.005
5	化学需氧量（COD）	≤30	17	铬（六价）	≤0.05
6	五日生化需氧量（BOD_5）	≤6	18	铅	≤0.05
7	氨氮（NH_3-N）	≤1.5	19	氰化物	≤0.2
8	总磷（以 P 计）	≤0.3	20	挥发酚	≤0.01
9	总氮（以 N 计）	≤1.5	21	石油类	≤0.5
10	铜	≤1.0	22	阴离子表面活性剂	≤0.3
11	锌	≤2.0	23	硫化物	≤0.5
12	氟化物（以 F^-计）	≤1.5	24	粪大肠菌群（个/L）	≤20000

3.1.3 声环境

根据《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书》，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

3.2 环境质量现状

3.2.1 环境空气

⑴ 区域达标情况

基本污染物环境质量现状评价引用《2025 年张掖市生态环境状况公报》数据进行达标区判定。张掖市 2025 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 7μg/m³、15μg/m³、53μg/m³、23μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 143μg/m³，各污染物平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值。

2025 年张掖市环境空气质量六项污染物均值达标情况见表 3.2-1。

表 3.2-1　2025 年张掖市环境空气质量六项污染物均值达标情况

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标

NO_2		15	40	37.50	达标
PM_{10}		53	60	88.33	达标
$PM_{2.5}$		23	30	76.67	达标
CO	第 95 百分位数	800	4000	20.00	达标
O_3	8 小时平均第 90 百分位数	143	160	89.38	达标

根据上述结果表明，项目所在区为环境空气质量达标区。

⑵ 其他污染物情况

本项目其他污染物（TSP）引用《张掖经济技术开发区循环经济示范园环境质量监测》（甘肃沁园环保科技有限公司，甘沁环字〔2025〕第 122-3 号）中的例行监测数据进行分析，监测时间为 2025 年 8 月 12~16 日共 5 天，监测报告见附件 8。

数据引用合理性：本次现状评价引用距离本项目最近的环境空气质量监测点位，位于本项目东侧 1.3km 处的张掖市三益化工外贸有限公司监测点位。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”，本次引用的环境空气质量监测数据监测时间为 2025 年 8 月 12~16 日共 5 天，监测所在位置、时限均满足要求，因此，本项目引用的环境空气监测数据合理。

① 监测点位

监测点位见表 3.2-2，监测点位见附图 8。

表 3.2-2 监测点位

序号	监测项目	监测点位	位置关系	监测点坐标
1	TSP	张掖市三益化工外贸有限公司	本项目东侧 1.3km	N：39°04′30.80″ E：100°29′23.40″

② 监测项目及频次

监测项目：TSP，24 小时平均值，监测 5 天。

③ 监测结果

环境空气质量现状监测结果见表 3.2-3。

表 3.2-3　监测结果汇总表　　单位：mg/m³

监测点位	监测项目	监测日期/监测结果					最大浓度占标率%	超标率%
		8.12	8.13	8.14	8.15	8.16		
张掖市三益化工外贸有限公司	TSP	0.185	0.171	0.162	0.159	0.154	61.67	0

由上表可知，监测点位在监测期间 TSP 最大监测浓度为 0.185mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求。

3.2.2 地表水环境质量现状评价

本次评价引用《张掖经济技术开发区循环经济示范园环境质量监测》（甘肃沁园环保科技有限公司，甘沁环字〔2025〕第 122-3 号）中的例行监测数据。

⑴ 监测断面

地表水监测断面基本情况见表 3.2-4。

表 3.2-4　监测断面设置信息

序号	监测位置	坐标	与本项目位置距离	备注	所处水功能区划断面
1	山丹河与园区排污口上游 500m	N：39°02′24.77″ E：100°28′35.66″	西南侧 2.2km	山丹河	碱滩－入黑河口段

⑵ 监测项目

水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD_5）、氨氮（NH_3-N）、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物。

⑶ 监测时间和频次

监测时间：2025 年 8 月 13-15 日。

监测频次：连续监测 3 天，每天 1 次。

⑷　监测结果

地表水环境质量监测结果评价汇总见表 3.2-5。

区域环境质量现状

表 3.2-5　地表水监测结果评价汇总表　　单位：mg/L

监测项目	采样监测点位：山丹河与园区排污口上游 500m							
	2025 年 8 月 13 日	2025 年 8 月 14 日	2025 年 8 月 15 日	最小值	最大值	标准限值（IV 类）	最大值标准指数	评价情况
水温（℃）	20.7	21.2	20.6	20.6	21.2	/	/	达标
pH 值（无量纲）	7.89	7.90	7.87	7.87	7.90	6~9	0.45	达标
溶解氧	5.07	5.09	5.04	5.04	5.09	≥3	0.59	达标
高锰酸盐指数	2.9	2.8	3.0	2.8	3.0	≤10	0.30	达标
化学需氧量（COD）	24	23	25	23	25	≤30	0.83	达标
五日生化需氧量（BOD_5）	2.4	2.3	2.5	2.3	2.5	≤6	0.42	达标
氨氮（NH_3-N）	0.817	0.865	0.803	0.803	0.865	≤1.5	0.58	达标
总磷（以 P 计）	0.07	0.09	0.08	0.07	0.09	≤0.3	0.3	达标
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1	/	达标
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤2	/	达标
氟化物（以 F^-计）	0.25	0.24	0.24	0.24	0.25	≤1.5	0.17	达标
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.02	/	达标
砷	0.0031	0.0035	0.0035	0.0003L	0.0003L	≤0.1	/	达标
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	/	达标
镉	0.0007	0.0005	0.0007	0.0005	0.0007	≤0.005	0.14	达标
铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	/	达标

铅	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	≤0.05	0.12	达标
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2	/	达标
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	/	达标
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	/	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	/	达标
硫化物	0.05	0.04	0.06	0.04	0.06	≤0.5	0.12	达标
粪大肠菌群（个/L）	950	630	1100	630	1100	≤20000	0.06	达标
硫酸盐	194	191	164	164	194	≤250	0.78	达标
氯化物	93.1	89.2	79.2	79.2	93.1	≤250	0.37	达标

由表 3.2-5 监测结果可知，监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

区域环境质量现状	**3.2.3 声环境质量现状** 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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不进行声环境质量现状监测。 **3.2.4 生态环境质量现状** 本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园内，属于已批准规划环评的产业园区内且项目符合规划环评的相关要求，项目租用张掖富汇达再生科技有限公司场地，场地已在张掖富汇达再生科技有限公司建设时进行平整，场地无植被覆盖，用地范围内不含生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。 **3.2.5 地下水环境质量** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，原则上不开展环境质量现状调查，但建设项目存在地下水环境污染途径的开展现状调查以留做背景值。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A，本项目为“J非金属矿采选及制品制造 60、砼结构构件制造”，地下水环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，不需要开展地下水环境质量现状调查和监测。 **3.2.6 土壤环境质量** 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），土壤原则上不开展环境质量现状调查，但建设项目存在土壤环境污染途径的开展现状调查以留作背景值。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他类别，属于III类项目；总占地面积为 4.68hm^2，占地规模为小型；本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园内，用地性质为工业用地，周围不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地以及居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，本项目敏感程度为不敏感。 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度等综合进行划分评价工作等级，详见表3.2-6。

表 3.2-6　土壤环境影响评价工作等级划分

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

根据表 3.2-6 判定，本项目不设置土壤评价等级，可不开展土壤环境影响评价，因此，不进行土壤环境质量现状调查和监测。

环境保护目标

3.3 环境保护目标

3.3.1 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标。

3.3.2 声环境保护目标

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3.3 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 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。

3.3.4 生态环境保护目标

本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园内，用地范围内不含生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.4 污染物排放标准

3.4.1 废气

⑴ 施工期

本项目施工期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的“无组织排放监控浓度限制”1.0mg/m^3。

⑵ 运营期

本项目厂界无组织废气颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 限值。标准限值详见表 3.4-1。

表 3.4-1　废气排放标准

污染物项目	限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

3.4.2 废水

本项目生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理，污水排放满足张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管水质要求，其污染物浓度限值见表 3.4-2。

表 3.4-2　废水排放标准　　单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮
张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管水质要求	6.5～9.5	500	350	400	45	8	70

3.4.3 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）。

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

3.4.4 固体废物

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

生活垃圾使用垃圾桶、垃圾箱进行分类收集，集中收集后由园区环卫部门进行统一收集处理。

总量控制指标

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）5.2 许可排放限值中 5.2.1 一般原则“对于大气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口许可排放浓度以生产设施、生产单元或厂界为单位确定无组织许可排放浓度。主要排放口逐一计算许可排放量；一般排放口和无组织废气不许可排放量；其他排放口不许可排放浓度和排放量。对于水污染物，以排放

	口为单位确定主要排放口许可排放浓度和排放量，一般排放口仅许可排放浓度。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。” 本项目大气污染物为颗粒物，均为无组织排放；本项目混凝土罐车清洗废水经砂石分离机分离后和洗车平台废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水通过污水管网进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理，因此本项目不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

根据现场调查，租赁场地内留存有 1 座原供张掖重力储能项目配套使用的混凝土搅拌站，主要包含搅拌主机、粉料筒仓、骨料仓、骨料进料斗、皮带输送机、洗车平台、沉淀池及办公生活区。本项目对该搅拌站现有设备及建（构）筑物予以利旧利用，办公生活区实施拆除重建，后续建设风电混塔装配式部件生产车间、产品堆场、原料储存仓、办公生活区及场地硬化，建设周期 8 个月。

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、运输扬尘以及施工机械和运输车辆尾气；施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声以及车辆运输造成的交通噪声；施工期间废水主要为施工废水和施工人员生活污水；施工期的固体废物主要为施工过程产生的建筑垃圾和生活垃圾。

4.1 施工期大气环境影响及防治措施分析

本项目施工期废气包括拆除、开挖、平整过程扬尘，施工扬尘，运输道路扬尘，施工机械尾气，均为无组织排放，分散在施工场地周边及道路两侧，将对施工现场的工人以及周边环境产生不利影响。

根据《张掖市大气污染防治条例》（2020 年 4 月 1 日）要求，对本项目施工过程采取的大气污染防治措施有：

⑴ 拆除租赁场地现有办公区构筑物时，应边拆边洒水抑尘。

⑵ 项目后续建设及场地硬化采用外购商品混凝土。

⑶ 统筹安排工期，缩短施工时间。对施工场地进行洒水降尘，每天至少两次；施工如遇 4 级及以上大风天气情况下，停止所有土石方工程，做好遮盖工作。

⑷ 合理安排施工现场，尽可能减少堆场数量，施工现场拆除原有构筑物、开挖土方、不能利用的建筑垃圾、其他垃圾尽快完成回填及清运工作。在场地内堆存的，应采用密闭式防尘网（布）苫盖及洒水措施。

⑸ 运输车辆装载不得超出车厢挡板高度，并采取篷布遮盖，密闭运输，减少沿途抛撒、散落，尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。

⑹ 项目后续建设过程施工车辆利用已建设的洗车平台，对进出施工场地的车辆轮胎进行清洗，定期对施工场地进出口进行清扫。

⑺ 对于机械、车辆尾气施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气

排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

通过采取上述治理措施后，施工期废气对周边环境影响不大。

4.2 废水

施工期的废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

⑴ 施工废水：本项目施工废水主要为混凝土养护废水，自然蒸发损耗。施工车辆轮胎清洗废水利用已建沉淀池处理后回用，不外排。

⑵ 生活污水：施工期施工人员将产生一定量的生活污水，施工人员按 30 人计，新鲜用水量为 40L/天·人，施工人员生活用水量为 1.2m^3/d，污水产生量为 0.96m^3/d，项目施工期为 8 个月，故污水产生量为 230.4m^3。施工期生活污水依托已建化粪池处理后排入园区管网。

通过采取上述治理措施后，施工期废水对周边水环境影响不大。

4.3 噪声

施工期噪声对周围环境产生一定影响，建设单位和施工单位应采取以下措施，最大限度的减少噪声对环境的影响。

⑴ 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。

⑵ 合理安排施工时序，夜间禁止进行施工活动。

⑶ 应对车辆行驶时间、行驶路线进行严格控制和管理，按照统一规划的路线运输，同时加强运输管理，增强运输人员环保教育，严禁超载运行，加强对运输车辆的保养和维修。

⑷ 为降低施工噪声对施工人员的影响程度，对从事高噪声机械作业的现场施工人员应加强个人防护，配备必要的噪声防护物品。

采取以上措施可减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期噪声能满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中要求，措施可行，且施工期噪声影响将随着施工的结束而终止。

4.4 固体废物

项目施工期产生的固体废物主要是施工过程产生的建筑垃圾和生活垃圾。施工期固体废弃物防治措施主要有：

⑴ 本项目施工建筑垃圾主要来自原有构筑物拆除及施工过程中产生的废弃

	砂石、砖块等，建筑垃圾组成以无机成分为主。根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），拆除工程垃圾产生量技术为 0.8t/m^2（8000t/10^{4}m^2），本项目厂区现有构筑物建筑面积约为 100m^2，施工建筑垃圾产生量约为 80t；建筑工程垃圾产生量基数为 0.03t/m^2（300t/10^{4}m^2），本项目厂区新建构筑物建筑面积约为 15070m^2，施工建筑垃圾产生量约为 452.1t。施过程建筑垃圾产生量为 2532.1t，建筑垃圾部分可回收利用，不能回用的需统一清运至城建部门指定地点处置。 ⑵ 本项目施工期土石方开挖主要来源于生产车间基础开挖工程，项目内部挖填平衡，无多余弃方产生。 ⑶ 本项目施工高峰期施工人员约为 30 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/人·d，则施工期生活垃圾产生量为 15kg/d。施工人员的生活垃圾集中收集由园区环卫部门处置。 本项目施工期固废经以上措施后都得到了合理处置，不会对环境产生不利影响。
运营期环境影响和保护措施	**4.5 废气** **4.5.1 废气污染源及源强** ⑴ 混凝土拌合站废气 ① 原料储存仓粉尘 G1 原料储存仓扬尘污染源源强核算依据《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）-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册计算。 颗粒物产生量核算公式如下： $$P = ZC_{\mathrm{y}} + FC_{\mathrm{y}} = \{N_C \times D \times (\mathrm{a}/\mathrm{b}) + 2 \times E_{\mathrm{f}} \times S\} \times 10^{-3}$$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； Nc 指年物料运载车次（单位：车）； D 指单车平均运载量（单位：吨/车）； （a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化

系数，b 指物料含水率概化系数；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_C = P \times (1 - C_{\mathrm{m}}) \times (1 - T_{\mathrm{m}})$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%）。

本项目原料储存仓为全封闭式，同时设置喷淋系统，参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中附表 2“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”附录 4 和附录 5，洒水降尘对粉尘抑制效率为 74%，封闭厂房阻隔效率为 99%。原料储存仓颗粒物计算选取参数及其计算结果见表 4.5-1。

表 4.5-1　项目原料储存仓颗粒物计算选取参数及其计算一览表

参数	Nc	D	（a/b）	Ef（混合矿石）	S	Cm	Tm	P	Uc
取值	2226	40	0.131	0	4224	74	99	11.66	0.03

由上述公式计算，则本项目原料储存仓颗粒物排放量为 0.03t/a。

② 粉料仓粉尘 G2~G9

本项目粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）采用筒仓暂存，仓体内的空气从仓体顶部排气口排出，仓体排气过程产生一定量的粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“工业源系数手册”—“3021、3022、3029 水泥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 0.12kg/t 产品计算。粉料筒仓为密闭贮仓，仓顶排气口通过管道与布袋除尘器直接相连，收集过程在全密闭状态下进行，收集的粉尘经仓顶袋式除尘器处理后，在仓顶高空排放，仓顶袋式除尘器粉尘处理效率按 99%计算，则粉料仓颗粒物产排情况见表 4.5-2。

表 4.5-2　项目粉料仓颗粒物产生及排放情况一览表

序号	生产工序	污染种类	产生量（t/a）	治理措施	排放方式	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放时间
G2	1#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器，99%	无组织	0.003	0.0005	5760h

G3	2#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器，99%	无组织	0.003	0.0005	5760h
G4	3#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器，99%	无组织	0.003	0.0005	5760h
G5	4#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器，99%	无组织	0.003	0.0005	5760h
G6	1#粉煤灰筒仓	颗粒物	0.22	仓顶除尘器，99%	无组织	0.002	0.0004	5760h
G7	2#粉煤灰筒仓	颗粒物	0.22	仓顶除尘器，99%	无组织	0.002	0.0004	5760h
G8	1#矿粉筒仓	颗粒物	0.19	仓顶除尘器，99%	无组织	0.002	0.0003	5760h
G9	2#矿粉筒仓	颗粒物	0.19	仓顶除尘器，99%	无组织	0.002	0.0003	5760h

③ 上料粉尘 G10

本项目砂石骨料采用装载机上料，上料粉尘主要来源于装载机卸料至给料机料斗，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“工业源系数手册”—“3021、3022、3029 水泥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 0.12kg/t 产品计算。项目混凝土生产过程砂石骨料用量为 89026t/a，则该环节粉尘产生量为 10.68t/a。

本项目上料在封闭原料储存仓内进行，同时在上料口设置喷淋系统，通过封闭式的输送皮带进行输送，参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中附表 2“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”附录 4 和附录 5，洒水降尘对粉尘抑制效率为 74%，封闭输送带及厂房阻隔效率为 99%。故本项目原料上料废气最终排放量为 0.028t/a，以无组织形式排放。

④ 搅拌粉尘 G11

本项目混凝土生产线搅拌机搅拌过程中会产生一定量的粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“工业源系数手册”—“3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册-混凝土制品-物料混合搅拌”颗粒物产污系数 0.13kg/t 产品计算。项目混凝土物料总用量为 104697t/a，设置两台搅拌机，每台物料搅拌量为 52349t/a，则每台搅拌机粉尘产生量为 6.81t/a。

搅拌机工作过程为密闭搅拌，搅拌机排气口与布袋除尘器直接相连，收集过程在全密闭状态下进行，收集的搅拌粉尘经搅拌机配套布袋除尘器（粉尘处理效率按 99%计算）处理后回用至搅拌机，少量含尘废气排入混凝土搅拌楼厂房内，不对外设置排气筒，呈无组织排放。则每台搅拌机粉尘无组织排放量为 0.068t/a，

2 台搅拌机搅拌过程粉尘排放总量为 0.136t/a。

⑵ 风电混塔装配式部件生产线

① 切割粉尘

本项目采用数控调直钢筋切断机，采用液压切割，钢筋切割过程粉尘产生量较小，车间内无组织排放。

② 焊接烟尘 G12

项目的在生产过程中会产生一定量焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。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）》33-37，431-434 机械行业系数手册，使用实芯焊丝时，二氧化碳保护焊、埋弧焊和氩弧焊等工序颗粒物产生量为 9.19kg/t-原料，项目焊条年使用量 2.0t，则焊接烟尘产生量为 0.018t/a，项目焊接工序设置移动式焊接烟尘净化器，收集效率 80%，净化效率 90%。则焊接烟尘无组织排放量为 0.005t/a。

⑶ 运输车辆 G13

① 动力起尘

本项目车辆运输过程中会对地面尘土碾压卷带产生扬尘。根据上海环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式：

$$Q = 0.123 \bullet \frac{V}{5} \bullet (\frac{M}{6.8})^{0.85} \bullet \frac{P}{0.5} \bullet 0.72 \bullet L$$

式中：Q——汽车行驶起尘量，kg/（辆）；

V——汽车行驶速度，km/h；

M——汽车载重料量，t；

P——道路表面物料量，kg/m^2；

L——道路长度，km。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 0.34km（L）计，以速度 20km/h（V）行驶，建成后道路路况以 $0.1kg/m^2$（P）计，运输汽车载重料量 M 取平均值 40t，成品混凝土罐车载重料量 M 取 28t（$12m^3$），年往返进出厂区车辆次数总计 9342 车次，经计算，本项目汽车动力起尘量约为 1.01t/a，以无组织形式在厂内排放。根据本项目实际情况，原料运输车辆对轮胎进行清洗，同时对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中

国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙等编著，张良璧等编译）表 1-3 铺砌路面扫除对粉尘可达到 70%的控制效率，本项目车辆运输动力起尘排放量约为 0.30t/a。

② 车辆尾气

装载机、汽车在工作或行驶过程中，会产生一定尾气。排放尾气中的有害物质主要是一氧化碳（CO）、碳氢化合物（THC）、氮氧化物（NO_x）等有害物质，采取定期对设备进行检查，选用优质燃油、大气扩散等方式进行治理后对周围环境影响较小。

⑷ 废气污染源及源强统计

本项目废气污染源及源强情况统计见表 4.5-4。

表 4.5-4 本项目废气污染物排放情况一览表

生产工序	污染种类	产生量（t/a）	治理措施	排放方式	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放时间（h）
原料堆存	颗粒物	11.66	全封闭式原料储存仓、喷淋洒水	无组织	0.03	0.005	/	5760
上料	颗粒物	10.68	全封闭式原料储存仓、上料口喷淋洒水、封闭式输送皮带	无组织	0.028	0.005	/	5760
1#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器	无组织	0.003	0.0005	/	5760
2#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器	无组织	0.003	0.0005	/	5760
3#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器	无组织	0.003	0.0005	/	5760
4#水泥筒仓	颗粒物	0.26	仓顶除尘器	无组织	0.003	0.0005	/	5760
1#粉煤灰筒仓	颗粒物	0.22	仓顶除尘器	无组织	0.002	0.0004	/	5760
2#粉煤灰筒仓	颗粒物	0.22	仓顶除尘器	无组织	0.002	0.0004	/	5760
1#矿粉筒	颗粒物	0.19	仓顶除尘器	无组织	0.002	0.0003	/	5760

仓								
2#矿粉筒仓	颗粒物	0.19	仓顶除尘器	无组织	0.002	0.0003	/	5760
1#搅拌机	颗粒物	6.81	布袋除尘器	无组织	0.068	0.012	/	5760
2#搅拌机	颗粒物	6.81	布袋除尘器	无组织	0.068	0.012	/	5760
运输车辆	颗粒物	1.01	车辆轮胎清洗、路面清扫、洒水	无组织	0.30	0.304	/	1000
焊接烟尘	颗粒物	0.018	厂房封闭，自然沉降后清扫	无组织	0.005	0.016	/	240
合计	颗粒物	38.87	/	/	0.52	/	/	/

4.5.2 治理措施可行性分析

本项目无组织废气治理措施如下：

⑴ 原料储存仓粉尘控制：全封闭式储料大棚，混凝土骨料上料斗均位于全封闭式原料储存仓内，顶部及四周采用彩钢封闭，仅保留车间进出口，进出口处设置门帘，车间顶部及骨料进料斗上料口设置喷淋系统。

⑵ 厂内物料转运：项目水泥、粉煤灰、矿粉等粉料输送、称量过程均在封闭条件下进行。

⑶ 粉料筒仓粉尘控制：本项目各粉料筒仓顶部均配套设置独立的仓顶除尘器，粉尘经仓顶除尘器处理后通过筒仓仓顶呼吸孔排放。

⑷ 搅拌楼粉尘控制：本项目 2 台搅拌主机均设置于封闭式搅拌楼内，搅拌机设置布袋除尘器用于收集输送粉尘和搅拌粉尘，粉尘经管道收集后引至布袋除尘器处理后回用至搅拌机。

⑸ 厂内运输车辆控尘管理：对厂区内道路及生产区地面进行硬化，同时对厂内道路洒水抑尘；运输车辆装载不得超出车厢挡板高度，并采取篷布遮盖，密闭运输，限制车速；厂区出入口设置冲洗平台。

⑹ 焊接烟尘控制：选用优质的焊接设备和焊丝，设置 1 套移动式焊接烟尘净化器进行收集处理，加强车间通风，焊接烟尘经车间自然沉降后定期清扫收集。

⑺ 车辆尾气：装载机、运输汽车项目通过采取定期对设备进行检查，选用优质燃油、大气扩散等方式进行治理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）及《水

泥工业污染防治可行性技术指南（试行）》，颗粒物无组织排放控制可行技术主要包括“物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石等装卸料过程也可采取其他有效抑尘措施”。本项目采取的无组织废气控制措施，符合无组织排放运行管理中的相关要求，项目采用的废气污染治理设施基本有效、可行。

4.5.3 非正常情况

生产过程中企业应加强喷淋装置、筒仓仓顶收尘器和搅拌机除尘器的日常保养和维护，设置专人进行定期检查，保障装置正常运行，确保厂界无组织废气达标排放。

4.5.4 环境影响分析结论

本项目所在区域为环境空气质量达标区，环境空气质量较好。本项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园，厂界外 500m 无大气环境保护目标。根据前文分析，本项目废气通过采取各类废气收集及防治措施处理后，厂界无组织废气排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求。

本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

4.5.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则 》（HJ 819-2017）《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）自行监测要求，废气自行监测点位、监测指标及监测频次具体见表 4.5-5。

表 4.5-5 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界（上风向 1 个、下风向扇形分布 3 个）	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 限值

4.6 废水

4.6.1 废水污染源及源强

⑴ 生活污水

本项目生活污水量为 345.6m^3/a（1.4m^3/d），经化粪池处理后通过污水管网进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理。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》中的“生活源产排污系

数手册”中的数据，主要污染物产生浓度为：COD 为 400mg/L、BOD_5 为 250mg/L、SS 为 250mg/L、氨氮为 30mg/L、总磷为 2.3mg/L、总氮为 21.6mg/L。

本项目生活污水产排情况见表 4.6-1。

表 4.6-1　本项目生活污水产生情况表 mg/L

污染源	产生量 m^3/a	污染物名称	污染物产生情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	345.6	COD	400	0.138
		BOD_5	250	0.086
		SS	250	0.086
		NH_3-N	30	0.010
		总磷	2.3	0.0008
		总氮	21.6	0.0075

⑵ 清洗废水

本项目混凝土罐车清洗废水（砂石分离机进行沙石分离）、运输车辆清洗废水经三级沉淀池（120m^3）处理后循环利用，不外排。清洗废水主要污染因子为 SS、石油类，SS 产生浓度约 4500mg/L，石油类浓度参考期刊《化学研究与应用》中“成都市机动车清洗站洗车污水水质特征分析”孙玉等著，其中洗车废水中石油类的含量平均值小于 1mg/L。

4.6.2 废水影响分析及治理措施

⑴ 生活污水

① 废水处置措施及可行性

本项目依托现有化粪池预处理生活污水，化粪池有效容积为 2m^3。本项目生活污水量为 345.6m^3/a（1.4m^3/d），化粪池在处理规模上能够满足本项目生活污水的处理要求。生活污水经化粪池处理后达到张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管要求，进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理。项目废水排放源强、治理措施及排放口情况见表 4.6-2、4.6-3。

表 4.6-2　废水污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施	处理效率 %	废水排放量 m^3/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放去向	排放方式	排放规律
职工	COD	化粪池	15	345.6	0.118	340	张掖经济	间	排放期

	BOD_5		10		0.078	225	技术开发区循环经济示范园污水处理厂	接排放	间流量不稳定，但不属于冲击型排放
	SS		30		0.060	175			
	NH_3-N		10		0.009	27			
	总磷		5		0.0008	2			
	总氮		7		0.0069	20			

根据上表分析可知，本项目生活污水排放浓度可达张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管要求（COD≤500mg/L、BOD_5≤350mg/L、SS≤400mg/L、NH_3-N≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L）。

表 4.6-3　废水排放口基本情况一览表

编号	名称	类型	地理坐标	排放标准
DW001	生活污水	一般排放口	E100°28'29.6736" N 39°04'14.0300"	张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管要求

② 工业园区污水处理厂依托可行性分析

张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂建设地点位于园区西北部较低处，厂区占地面积 119 亩，目前一期一阶段 1.25 万吨污水处理设施已经建成投入运行。污水处理主体工艺采用“水解酸化+改良 A/A/O 生物池+二沉池+Fenton 池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+UV 消毒”组合工艺，出水水质主要污染物应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 要求，全部回用（进入再生水系统）。

A、管网已接管到位

本项目依托的张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂位于项目厂区西北约 2.0km，污水管网已沿项目西南侧园区道路铺设到位，项目污水可经污水管网自流进入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂处理。

B、处理能力满足

根据调查，张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂现阶段污水处理量约为 600m^3/d。本项目生活污水通过园区污水管网排入张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂，废水排放量约 1.4m^3/d，占循环经济示范园污水处理厂处理规模的 0.011%（按照 1.25 万 m^3/d 处理核算），有足够的容量接纳项目产生的废水。

C、纳管水质要求

张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂进水水质一般要求 COD、

BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、总氮分别小于 500mg/m^3、350mg/m^3、400mg/m^3、45mg/m^3、8mg/m^3、70mg/m^3。根据表 4.6-2，项目预处理后废水浓度可以满足张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管水质要求。

综上所述，本次从污水处理厂的水量、水质、处理工艺及接管现状进行综合分析，厂区污水纳入循环经济示范园污水处理厂具有可行性，废水处理措施可行。

⑵ 清洗废水

本项目混凝土罐车清洗废水送至砂石分离机进行沙石、水的分离后与运输车清洗水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排。根据现场调查，现场已建一座容积为 120m^3 的平流式三级沉淀池，每个沉淀池的容积约为 40m^3，沉淀池最大储水按 80%计，则该三级沉淀池最大储水量为 96m^3，沉淀过程不添加药剂，沉淀池水力停留时间按 12h 计，清洗废水产生量为 3.5m^3/d，小于三级沉淀池储水量，可以满足使用需求。

砂石分离机基本工作原理：混凝土砂石分离浆水回收设备主要有进料槽、搅拌分离机、供水系统、筛分系统、浆水均化、循环使用及废浆再利用系统共六个部分组成。混凝土运输罐车需要清洗时，将搅拌车倒至设定的停车位，进行加水滚洗后，将废料浆水直接倒入进料斗，当残留混凝土与水进入料槽后，同时连续注入循环水，在水流的冲击下，混合料浆随水经进料口进入分离机，对残留混凝土进行充分清洗。水泥浆水不断从分离机底部的出浆口流出，经导浆槽流入浆池。清洗过的砂、石子在搅拌分离机内螺旋叶片的推动下，砂、石分离后经各自的出料口落入料池。分离机分离后的废水经三次沉淀后，上清液通过水泵经架空管道进入斜胶带下方的储水池循环利用，分离出的砂、石回到混凝土生产中。

回用可行性分析：本项目混凝土罐车清洗废水、运输车辆轮胎清洗废水中主要污染物为泥沙（SS）以及石油类。沉淀池是利用废水中物质固有的重力作用，水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流速度或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间从而能与水流分离的原理实现水的净化，将固体物质沉积于斜池逐级沉淀后达到清除固体杂质，最后一级沉淀池的水基本不含固体物质根据废水特性，所以本项目以沉淀为主体处理工艺是可行的。对于清洗废水中的石油类，参考期刊《化学研究与应用》中“成都市机动车清洗站洗车污水水质特征分析”孙玉等著，其中洗车废水中石油类的含量平均值小于 1mg/L，满足《城市污水再生

利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中石油类限值要求，且本项目运输车辆清洗仅冲洗车辆轮胎部分，车辆清洗废水中的石油类含量较低。由于项目对回用水的水质要求不高，该处理工艺能够能将有效去除废水中悬浮物，可满足生产废水回用的要求。

综上所述，废水经上述措施处理后，对周围环境影响较小。

4.6.3 监测要求

根据项目生产特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，废水自行监测点位、监测指标及监测频次具体见表 4.6-4。

表 4.6-4 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排放口	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	1 次/年	张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管要求

4.7 噪声

4.7.1 噪声源强

本项目噪声主要来源为混凝土搅拌机、空压机、移动式装载机、砂石分离机、数控钢筋弯箍机、数控调直切断机等设备和行车、水泵等公辅设备。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A.1 中常见环境噪声污染源及其声功率级，产噪声级值为 65~85dB(A)，详见表，本项目设备噪声源强详见表 4.7-1、4.7-2。

运营期环境影响和保护措施

表 4.7-1　本项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	数量/台	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	搅拌楼	1#混凝土搅拌机	80	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	106.03	60.99	5	8.57	77.25	昼夜	20	57.25	1
2		2#混凝土搅拌机	80	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	115.72	61.29	5	8.27	77.25	昼夜	20	57.25	1
3	原料储存仓	混凝土骨料上料斗 1	80	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	101.18	135.49	1.5	17.54	72.20	昼夜	20	52.20	1
4		混凝土骨料上料斗 2	80	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	128.44	134.59	1.5	44.80	72.19	昼夜	20	52.19	1
5		装载机	80	1	低噪声设备	137.83	143.97	1	54.19	72.19	昼夜	20	52.19	1
6	风电混塔装配式部件生产车间	钢筋切断机	80	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	190.97	85.23	1	113.47	68.73	昼夜	20	48.73	1
7		钢筋调直机	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	204.27	83.42	1	115.35	58.73	昼夜	20	38.73	1
8		数控钢筋弯箍机	75	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	190.48	107.89	1	90.81	63.74	昼夜	20	43.74	1
9		数控调直切断机	80	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	202.63	106.91	1	91.86	68.73	昼夜	20	48.73	1
10		振捣棒 1	85	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	219.89	102.29	1	96.06	74.22	昼夜	20	54.22	1
11		振捣棒 2	85	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	220.02	123.03	1	75.32	74.22	昼夜	20	54.22	1
12		10t 行车 1	65	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	195.73	90.7	10	108.03	53.73	昼夜	20	33.73	1
13		10t 行车 2	65	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	195.73	129.02	10	69.71	53.74	昼夜	20	33.74	1

14		20t 行车 1	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	220.11	90.83	10	108.03	58.73	昼夜	20	38.73	1
15		20t 行车 2	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	220.11	128.73	10	70.13	58.74	昼夜	20	38.74	1
16		20t 行车 3	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	219.73	155.61	10	43.25	58.74	昼夜	20	38.74	1

备注：建筑物插入损失参考环安科技噪声预测软件 NoiseSysten 参数取值技术资料，插入损失值又称为隔声量，根据不同隔声材料、地面因子等确定，参考《环境噪声控制工程》不同墙体、门隔声量在 15-52dB（A）之间，本项目按照一般隔声量 20dB（A）计。

注：以本项目西、南厂界交叉点为原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4.7-2　本项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	声源源强 dB(A)	数量/台	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					X	Y	Z	
1	龙门吊 1	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	263.23	74.69	10	间歇
2	龙门吊 2	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	264.11	190.53	10	间歇
3	龙门吊 3	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	103.33	181.57	10	间歇
4	龙门吊 4	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	102.91	215.69	10	间歇
5	砂石料分离机	70	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	171.57	54.48	1.5	间歇
6	空压机	80	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	117.83	77.09	1	连续
7	输送带 1	75	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	115.7	103.1	3	连续
8	输送带 2	75	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	106.74	102.25	3	间歇
9	水泵	75	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	124.66	64.29	1	间歇

10	循环泵	75	1	采用低噪声设备，隔声减振措施	167.3	62.16	1	间歇

注：以本项目西、南厂界交叉点为原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

4.7.2 噪声影响分析及治理措施

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本次评价采用导则推荐模式对运营期项目噪声进行预测。

⑴ 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

a）如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级本项目选择公式（A.1）计算：

$$Lp(r)=Lw+DC-(A\mathrm{div}+A\mathrm{atm}+A\mathrm{gr}+A\mathrm{bar}+A\mathrm{misc}) \quad （A.1）$$

式中：Lw—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

Lp（r）—预测点处声压级，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b）预测点的 A 声级 L_A（r），可利用 8 个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\right\} \quad （A.3）$$

式中：Lpi（r）—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c）在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{\mathrm{div}} \quad （A.4）$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB。

⑵ 室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）\quad（B.1）$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

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。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{pij}}\right)\quad（B.3）$$

式中：Lpli（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；

Lplij（T）L—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)\quad（B.4）$$

式中：Lp2i（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（B.5）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）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S \qquad (B.5)$$

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；

Lp2（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑶ 噪声贡献值计算

建设项目自身声源在预测点产生的噪声贡献值（Leqg）为：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

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。

⑷ 预测值计算

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB（A）。

⑸ 基础数据

本项目噪声环境影响预测基础数据见表 4.7-3。

表 4.7-3 本项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.4
2	主导风向	/	东南偏南

3	年平均气温	℃	8.2
4	年平均相对湿度	%	49
5	大气压强	hPa	854

⑹ 噪声敏感点调查

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此只对项目厂界进行预测。

⑺ 预测结果

根据计算分析，运营期厂界噪声预测结果见表 4.7-4。

表 4.7-4 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位	时段	贡献值	标准值	达标情况
东厂界外 1m	昼间	46	65	达标
	夜间	46	55	达标
南厂界外 1m	昼间	52	65	达标
	夜间	52	55	达标
西厂界外 1m	昼间	50	65	达标
	夜间	50	55	达标
北厂界外 1m	昼间	49	65	达标
	夜间	49	55	达标

注：根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界规定：“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”。因此，本项目厂界以项目实际租赁使用土地边界为准。

采取上述措施并通过距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准。

4.7.3 治理措施

建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下：

⑴ 车间生产设备、公辅设备均选用低噪声设备。

⑵ 将高噪声的设备设置在独立的设备房内，所有设备均布置在车间内部，充分利用实体墙的阻隔作用，降低本项目噪声对周围声环境的影响。

⑶ 设备均加装减振垫，定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

⑷ 加强进出车辆管理，车辆减速慢行、禁止鸣笛。

4.7.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测要求，噪声自行监测点位、监测指标及监测频次具体见表 4.7-5。

表 4.7-5 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
本项目厂界四周	Ld、Ln	1 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 固体废物

4.8.1 产污环节及处置措施

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

⑴ 一般工业固体废物

① 原料储存仓收尘 S1

根据工程分析计算可知，原料储存仓无组织粉尘车间收尘量 22.28t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），清扫收尘为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，集中收集后由市政工程公司综合利用。

② 废布袋 S2

本项目筒仓及搅拌主机使用布袋除尘，布袋在使用过程中时间长后会破损，需定期更换，约 3 年更换一次，一次更换量约 0.2t，则产生量约 0.2t/3a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），为 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-009-S59，集中收集后暂存一般固废暂存间，定期外售物资回收公司回收利用。

③ 混凝土罐车废混凝土 S3

本项目混凝土罐车残留混凝土单车产生量约 100kg/车，每天清理一次，总产生量约 192t/a，送至砂石分离机回收砂石，定期清理回用于混凝土生产。

④ 沉淀池底泥 S4

本项目清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，废水中主要污染物为 SS，需定期清理沉淀池底泥。根据工程分析计算可知，沉淀池对 SS 处理效率约为

70%，则沉淀池产生的底泥量为 3.9t。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），沉淀池底泥为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，将底泥采用压滤机压滤后，定期清理后由市政工程公司综合利用。

⑤ 废钢筋边角料（含钢屑）S7

根据建设单位提供资料，本项目废钢筋边角料（含钢屑）的产生量约为 2.0t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），废钢筋边角料（含钢屑）为 SW62 可回收物，代码为 900-003-S62，收集后暂存于一般固废暂存间，外售物资回收公司。

⑥ 废焊条 S8

根据建设单位提供资料，本项目废焊条产生量约 0.03t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），废焊条为 SW62 可回收物，代码为 900-003-S62，收集后暂存于一般固废暂存间，外售物资回收公司。

⑦ 质检中心废混凝土 S9

本项目定期对混凝土进行物理试验，检测混凝土中各物质含量，无化学试剂使用，该过程产生废混凝土，根据建设单位提供资料，产生量约为 1.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），质检中心废混凝土为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，集中收集后由市政工程公司综合利用。

本项目一般固体废物产排情况见表 4.8-1。

表 4.8-1　一般固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	代码	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	污染防治措施
1	原料储存仓	收尘	一般固废	900-099-S59	22.28t/a	原料储存仓	回用生产	22.28t/a	市政工程公司综合利用
2	搅拌站	废布袋	一般固废	900-009-S59	0.2t/3a	/	外售	0.2t/3a	外售物资回收公司
3	混凝土罐车	废混凝土	一般固废	/	192t/a	砂石分离机	回用生产	192t/a	通过砂石分离机回收利用
4	沉淀池	沉淀池底泥	一般固废	900-099-S59	3.9t/a	原料储存仓	定期清运	3.9t/a	市政工程公司综合利用
5	切割	废钢筋	一般	900-003-S62	2.0t/a	一般固	外售	2.0t/a	外售物资回收

		边角料（含钢屑）	固废			废暂存间			公司
6	焊接	废焊条	一般固废	900-003-S62	0.03t/a	一般固废暂存间	外售	0.03t/a	外售物资回收公司
7	质检中心	废混凝土	一般固废	900-099-S59	1.5t/a	/	定期清运	1.5t/a	市政工程公司综合利用

⑵ 危险废物

① 模具清理废物 S5

本项目模具重复利用，使用前对模具表面残留的废混凝土进行清理，产生量约 1.6t。清理的废混凝土含脱模剂，按照《国家危险废物名录》（2025 年版），脱模剂空桶属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。

② 脱模剂空桶 S6

根据建设单位提供资料，脱模剂每桶容量 20kg，现用现购，单桶重约 1kg，故本项目脱模剂空桶产生量约为 0.08t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版），脱模剂空桶属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。

③ 废矿物油 S10

本项目机油、空压机油使用后将产生的废矿物油约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油为危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-214-08），统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有危险固废处置资质单位处置。

④ 废油桶 S11

根据业主提供的资料，企业营运期间废油桶的产生量约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08），统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。

⑤ 废含油抹布 S12

生产过程中产生的废弃的含油抹布量约为 0.002t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油抹布属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08），统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废处

置资质单位处置。

本项目危险废物产排情况详见表 4.8-2。

表 4.8-2　危险废物产排情况一览表

序号	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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	0.1	设备检修	液体	润滑油	石油类	1a	T，I	危险废物暂存间暂存，定期交由有危废处置资质单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.001		固体	润滑油	石油类	1a	T，I	
3	废含油抹布	HW08	900-249-08	0.002		固体	润滑油	石油类	1a	T，I	
4	脱模剂空桶	HW49	900-041-49	0.08	脱模	固体	油类	石油类	1a	T，I	
5	模具清理废物	HW49	900-041-49	1.6	模具清理	固体	油类	石油类	1a	T，I	

注：毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability， I）、感染性（Infectivity，In）

⑶ 生活垃圾

本项目劳动定员为 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量为 3.6t/a，集中收集后由园区环卫部门进行统一收集处理。

本项目化粪池污泥产生量为 0.2t/a，产生的污泥委托专业化粪池清掏公司定期清运。

4.8.2 固体废物污染防治措施可行性分析

⑴ 一般固体废物

本项目混凝土罐车清洗过程废混凝土通过砂石分离机回收利用于生产；原料储存仓收尘、沉淀池底泥、质检中心废混凝土集中收集后由市政工程公司综合利用；废布袋、废钢筋边角料、废焊条暂存于一般固废暂存间，定期外售物资回收公司回收利用。在风电混塔装配式部件生产车间西侧新建一般固废暂存间，一般固废暂存间建筑面积约为 10m^2，为封闭式仓库，仓库内部地面应干净平整无损，地面硬化处理，满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等环境保护要求。

⑵ 危险废物

本项目产生的危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定，在风电混塔装配式部件生产车间西侧新建的危险废物暂存间内进行分类收集暂存，委托有危险废物处置资质单位处理。本项目建设的危险废物暂存间面积约为 5m^2，项目危险废物每年生产周期完成后委托进行处理。危险废物暂存间的储存能力大于本项目的年产危险废物量，满足正常生产时各类危险废物贮存需要。

4.8.3 环境管理要求

⑴ 一般固废

① 一般固废暂存间做好防渗、防雨淋、防扬尘措施。

② 贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

③ 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，供随时查阅。

⑵ 危险废物内部运输的要求

① 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

② 危险废物内部转运作业应采用专业工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③ 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

⑶ 危险废物暂存要求

① 本项目设置危险废物暂存间面积约为 5m^2，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中危险废物贮存设施的设计原则进行建设，地面及墙裙均采用混凝土硬化后，铺刷环氧树脂防腐底漆，渗透系数<1.0×10^{-7}cm/s，后续定期对危险废物贮存设施进行检查。

② 危险废物暂存间应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施，危险废物暂存间内不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，危险废物暂存间需符合消防要求。

③ 企业应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置相关标识、标志、标签。

④ 企业内部需按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账并保存，危险废物转移应按照转移联单登记制度进行转移，必须交由有危险废物处理资质且具备该类危废收纳资格范围的单位。

⑷ 生活垃圾：生活垃圾由厂区设置的生活垃圾收集桶收集，集中收集后由园区环卫部门进行统一收集处理。

综上所述，本项目产生的各类固体废物只要严格按以上要求分类处理处置各类固废，各类固废去向合理，不会对项目周围环境造成二次污染，对周边环境影响较小。

4.9 地下水及土壤环境

本次环评要求后续建设过程中对风电混塔装配式部件生产车间、产品堆场、原料储存仓、办公生活区、危险废物暂存间等采取分区防渗措施。

⑴ 源头控制措施

严格操作规程，加强员工培训，从源头控制生产过程中“跑、冒、滴、漏 ”现象发生。

⑵ 分区防渗措施

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

① 重点防渗区

重点防渗区主要为风电混塔装配式部件生产车间、危险废物暂存间。等效黏土层防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。危险废物暂存间地面及裙脚采用约 20cm 厚的水泥防渗混凝土基础，铺设厚度 1.5mm 以上的糙面高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，上方涂刷防腐防渗环氧树脂漆。

②一般防渗区

一般防渗区包括一般固废暂存间、化粪池等，等效黏土层防渗层 Mb≥1.50m，K≤1×10^{-7}cm/s，采用水泥防渗混凝土基础，铺设防腐防渗环氧树脂漆。

③简单防渗区

除重点防渗区和一般防渗区以外，其他区域为简单防渗区，采取水泥地面硬化。

厂内分区防渗要求见表 4.9-1，分区防渗图见附图 9。

表 4.9-1　各污染防治区防渗设计要求一览表

防渗区域	防渗分区	防渗原则	防渗区域
风电混塔装配式部件生产车间、危险废物暂存间	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行	地面、裙脚
一般固废暂存间、化粪池	一般防渗	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行	地面、池底
除重点防渗区和一般防渗区外区域	简单防渗区	一般地面硬化	地面

根据以上分析，本项目运营期在采取分区防渗措施后基本可以阻隔土壤、地下水污染途径，对周边土壤、地下水环境造成的影响较小。

4.10 环境风险

4.10.1 危险物质及分布情况

危险物质指项目生产过程所涉及的原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物中的有毒有害、易燃易爆物质。

本项目生产主要产品为商品混凝土。结合项目原辅材料调查及工艺分析识别，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，确定本项目所涉及的主要风险物质主要为设备维修过程中产生的废矿物油，在危险废物暂存间暂存，最大暂存量为 0.1t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 危险物质数量与临界量比值（Q）计算，计算项目所涉及的物质在厂界内的最大存在总量与其导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照公示计算物质总量与其临界值比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1，q_2，……q_n——每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1，Q_2，……Q_n——与每种危险化学品相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目环境风险物质与临界量的比值结果见表 4.10-1。

表 4.10-1　环境风险物质与临界量的比值结果

危险品名称	最大存放量（t）	临界量（t）	Σqi/Qi+ qi/Qi+…	环境风险潜势
废矿物油	0.1	2500	0.00004	I

注：临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）381 油类物质（矿物油类）临界量 2500t。

由上表可以看出 Q=0.00004<1，本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险潜势为 I 时进行简单分析。

4.10.2 影响途径

危险废物暂存间内存放废润滑油遇热源造成火灾，引发大气伴生/次生环境事故；废矿物油在收集、贮存、运送过程中泄漏经地面下渗污染地下水和土壤环境。

4.10.3 环境风险防范措施

⑴ 火灾引发大气伴生/次生环境事故风险防范措施

总图布置严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。建立严格的火灾防范环境管理制度及操作规程，按要求严格进行操作人员培训，相关人员严格遵守火灾防范的各项规章制度。原料仓库及生产车间内部配备消防栓和灭火器等应急设备。定期检查和维修火灾防范的相关设施，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低。

⑵ 废油泄漏事故风险防范措施

本项目厂区设备检修过程中将会产生少量的废矿物油，在危险废物暂存间暂存，贮存量较小，危险废物暂存间地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险品渗漏对地下水造成污染。将本项目危险废物暂存于危险废物暂存间内，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好“防渗、防淋、防晒”措施；安排专人定期检查，对贮存危险废物的容器进行仔细检查，确保容器无破损，无泄漏；定期检查地面是否有裂痕。

4.10.4 环境风险影响分析结论

本项目存在的环境风险主要为废矿物油泄漏以及火灾、爆炸等引发的次

生污染物排放。项目在认真落实环评中提出的各项风险防范措施后，可将风险事故造成的危害降至最低，本项目的风险可控。

本项目环境风险简单分析内容表详见表 4.10-2。

表 4.10-2　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	信通建材风电混塔装配式部件生产项目			
建设地点	（甘肃）省	（张掖）市	张掖经济技术开发区循环经济示范园	
地理坐标	经度	100°28'35.0925"	纬度	39°04'16.5656"
主要危险物质及分布	废矿物油，位于危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险废物暂存间存放废润滑油遇热源造成火灾，引发大气伴生/次生环境事故；废矿物油在收集、贮存、运送过程中泄漏经地面下渗污染地下水和土壤环境。			
风险防范措施要求	①建立严格的火灾防范环境管理制度及操作规程，按要求严格进行操作人员培训，相关人员严格遵守火灾防范的各项规章制度。原料仓库及生产车间内部配备消防栓和灭火器等应急设备。定期检查和维修火灾防范的相关设施。 ②危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好“防渗、防淋、防晒”措施，安排专人定期检查，对贮存危险废物的容器进行仔细检查，确保容器无破损，无泄漏；定期检查地面是否有裂痕。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 采取上述环境风险防范和应急措施后，能够将项目营运期环境风险降低到最低程度，环境风险可接受。				

4.11 排污口规范化设置

按照原国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》的有关要求，对污水排放口、固定噪声污染源扰民处和固体废弃物贮存（处置）场所等要进行规范化整治，规范排污单位排污行为。

⑴ 厂界噪声：固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《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，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

⑵ 废水排放口：实行雨污分流制，企业废水间接排放至园区污水处理厂，管网建设按照《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》的有关要求，对排放口进行规范化设置。

⑶ 固废：项目产生的固体废物，应当设置贮存或堆放场所、堆放场地或贮存设施，必须有防扬散、防流失、防渗漏、防火等措施，在贮存（堆放）处必须按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及《危

险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志。

排污口标识牌设置具体见表4.11-1。

表 4.11-1　排污口标识牌设置一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色	黑色

4.12 环保投资估算

项目总投资 5500 万元，环保治理投资费用为 37.7 万元，占项目投资总费用的 0.68%。其投资估算见表 4.12-1。

表 4.12-1　环保投资一览表

阶段	污染物	污染源	采取的治理措施/设备	投资(万元)
施工期	废气治理		施工区围挡；场地清扫、洒水；采用商品混凝土；施工车辆加盖篷布、堆场苫盖；施工车辆、机械设备养护	2.0
			施工车辆轮胎清洗	利旧
	废水治理		施工车辆轮胎清洗废水利用已建沉淀池处理；生活污水依托已建化粪池处理后排入园区管网。	利旧
	噪声治理		优选低噪设备、施工机械设备、车辆管理、限速、禁鸣笛标识牌	2.0
	固废治理		垃圾箱 3 个、生活垃圾及建筑垃圾清运	1.0
运营期	废气	原料储存仓	全封闭式原料储存仓	计入工程投资
			原料储存仓及骨料进料斗上料口设置喷淋系统 1 套；封闭式皮带输送廊道	12.0
		粉料仓	4 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓和 2 个矿粉筒仓筒，每个筒仓配备 1 套布袋收尘器，共 8 套	设备自带
		搅拌机	2 个搅拌机，每台搅拌机配备 1 套负压布袋除尘器，共 2 套	设备自带
		焊接	设置 1 套移动式焊接烟尘净化器。	3.0
		道路及运输车	厂内道路定期清扫、洒水；对运输车辆加盖帆布并限制车速	2.5
			出入口设置洗车平台	利旧
	废水	生活污水	利用现有 2m^3 化粪池 1 座	利旧

		清洗废水	砂石分离机，120m^{3}三级沉淀池 1 座	计入工程投资
	噪声	设备噪声	优选低噪声设备，加强设备保养维护，加强管理措施，基础减振、构筑物隔声	2.0
		车辆噪声	设置限速标志，加强运输车辆管理	0.5
	固废	生活垃圾	厂区内设置 4 个垃圾桶，职工生活垃圾集中收集后由园区环卫部门进行统一收集处理。	1.0
		化粪池污泥	委托专业化粪池清掏公司定期清运	1.0
		沉淀池底泥	定期清理，由市政工程公司综合利用	1.5
		收尘、质检中心废混凝土	原料储存仓收尘定期清理，由市政工程公司综合利用；质检中心废混凝土收集后由市政工程公司综合利用	2.0
		废布袋、废钢筋边角料、废焊条	建设 10m^{2}一般固废暂存间，定期收集后外售物资回收公司	2.4
		废矿物油、废油桶、废含油抹布、脱模剂空桶、模具清理废物	建设 5m^{2}危险废物暂存间暂存，委托有资质单位清运处理	3.0
	地下水、土壤保护措施		分区防渗，重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求地面及墙裙需采用铺刷环氧树脂底漆，渗透系数不大于10^{-10}cm/s；一般防渗区单元防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；简单防渗区采用一般地面硬化；定期巡检。	纳入工程投资
	环境监测		按照自行监测计划落实	1.8
	合计			37.7

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
大气环境	原料储存仓	颗粒物	全封闭式原料储存仓；原料储存仓及骨料进料斗上料口设置喷淋系统 1 套；封闭式皮带输送廊道	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求
	粉料仓	颗粒物	4 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓和 2 个矿粉筒仓，每个筒仓配备 1 套布袋收尘器，共 8 套	
	搅拌机	颗粒物	2 个搅拌机，每台搅拌机配备 1 套正压布袋除尘器，共 2 套	
	道路及运输车	颗粒物	对厂区内道路及生产区地面进行硬化，同时对厂内道路定期清扫、洒水，对运输车辆加盖帆布并限制车速，厂区出入口设置冲洗平台	
	风电混塔装配式部件生产车间	颗粒物	焊接烟尘设置 1 套移动式焊接烟尘净化器进行处理，车间封闭，自然沉降后清扫	
	运输车辆	尾气	定期检查设备、选用优质燃料	/
地表水环境	化粪池	生活污水（COD、SS、BOD_5、NH_3-N、总磷、总氮）	2m³ 化粪池	张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂纳管要求
	清洗废水	SS、石油类	砂石分离机，120m³ 三级沉淀池 1 座	回用
声环境	生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减，优选低噪声设备，加强设备保养维护，加强管理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	运输车辆	噪声	设置限速标志，加强运输车辆管理	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾		厂区内设置 4 个垃圾桶，职工生活垃圾集中收集后由园区环卫部门进行统一收集处理；化粪池污泥委托专业化粪池清掏公司定期清运	
	一般工业固体废物	原料储存仓收尘、沉淀池底泥、质检中心废混凝土	定期清理，由市政工程公司综合利用	
		废布袋、废钢筋边角料、废	在厂内建设的 10m² 一般固废暂存间暂存，定期收集后外售物资回收公司	

		焊条	
	危险废物	废矿物油、废油桶、废含油抹布、脱模剂空桶、模具清理废物	在厂内建设的 5m^2 危险废物暂存间暂存，委托有资质单位清运处理
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求地面及墙裙需采用涂刷环氧树脂底漆，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s；一般防渗区单元防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；简单防渗区采用一般地面硬化；定期巡检。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	⑴ 建立严格的火灾防范环境管理制度及操作规程，按要求严格进行操作人员培训，相关人员严格遵守火灾防范的各项规章制度。原料仓库及生产车间内部配备消防栓和灭火器等应急设备。定期检查和维修火灾防范的相关设施。 ⑵ 危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好“防渗、防淋、防晒”措施，安排专人定期检查，对贮存危险废物的容器进行仔细检查，确保容器无破损，无泄漏；定期检查地面是否有裂痕。		
其他环境管理要求	⑴ 参照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）设置噪声排放口图形标志；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置图形标志。 ⑵ 加强环境管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请。 ⑶ 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，并在试生产 3 个月期限内组织开展竣工环保验收工作，编制验收报告。 ⑷ 做好危险废物出入库台账及转移联单的登记和网上申报工作；设置专人进行污染治理设施的巡查、维护和保养工作，确保污染治理设施正常运行。		

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家现行产业政策，项目所在地环境质量现状良好，周边配套基础设施较为完善。项目采取本评价提出的污染防治和控制措施后，污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求。在建设单位严格落实本报告表提出的污染治理措施及风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，本项目的建成对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

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				0.52t/a		0.52t/a	
废水	废水量				345.6m^3/a		345.6m^3/a	
	化学需氧量				0.118t/a		0.118t/a	
	生化需氧量				0.078t/a		0.078t/a	
	悬浮物				0.06t/a		0.06t/a	
	氨氮				0.009t/a		0.009t/a	
	总磷				0.0008t/a		0.0008t/a	
	总氮				0.0069t/a		0.0069t/a	
一般工业固体废物	原料储存仓收尘				22.28t/a		22.28t/a	
	废布袋				0.2t/3a		0.2t/3a	
	沉淀池底泥				3.9t/a		3.9t/a	
	废钢筋边角料				2.0t/a		2.0t/a	
	废焊条				0.03t/a		0.03t/a	
	质检中心废混凝土				1.5t/a		1.5t/a	
危险废物	废矿物油				0.1t/a		0.1t/a	
	废油桶				0.001t/a		0.001t/a	
	废含油抹布				0.002t/a		0.002t/a	
	脱模剂空桶				0.08t/a		0.08t/a	
	模具清理废物				1.6t/a		1.6t/a	
生活垃圾	生活垃圾				3.6t/a		3.6t/a	
	化粪池污泥				0.2t/a		0.2t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件1　委托书

委　托　书

甘肃拓承环境工程有限公司：

本单位拟建设 信通建材风电混塔装配式部件生产项目 。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，委托贵公司对该项目进行环境影响评价工作，请尽快予以完成为盼。

单位：张掖市信通建材有限公司

2026年7月30日

甘肃省投资项目信用备案证 100.0A

备案号：张经发字（备）〔2026〕26号

项目名称：	信通建材风电混塔装配式部件生产项目	**项目法人单位：**	张掖市信通建材有限公司
项目代码：	2607-620726-04-01-927143	**法人单位经济类型：**	企业法人
建设地点：	张掖经济技术开发区循环经济示范园	**统一社会信用代码：**	91620702MACHR2PM69
建设性质：	新建	**法定代表人：**	高彤
计划建设时间：	2026年8月-2028年6月	**项目负责人及电话：**	高彤18893693859
项目总投资：	5500万元	**产业投向：**	道路货物运输、水泥制品制造、水泥制品销售、砼结构构件制造、砼结构...

建设规模及内容： 主要建设风电混塔装配式部件生产车间、配套辅材生产车间、原料储存仓、成品仓储区、研发质检中心、环保及公用工程等相关配套设施，建成年产50套风电混塔装配式部件生产线一条及配套辅材生产线一条。

项目法人单位承诺：

项目的信息真实、完整、准确，符合法律法规

符合国家、甘肃省相关产业政策，如有违法违规情况

愿承担相关法律责任

张掖经济技术开发区经济发展局

2026-01-29

备案机关备注： 同意备案

张掖经济技术开发区经济发展局

材料的真实性请在https://tzxm.fzgg.gansu.gov.cn网站查询；备案机关电话：0936-8587030/0936-8558610

附件3　项目土地租赁协议及土地证

土地租赁协议书

甲方：张掖市富汇达再生科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：张掖市信通建材有限公司（以下简称乙方）

为明确甲乙双方的权利和义务，经甲乙双方协商，本着互惠互利的原则达成以下协议：

一、租赁范围和用途

甲方将张掖市富汇达再生科技有限公司所属土地约46800.00平方米的土地出租给乙方使用(租地面积以实际丈量为准)。

租地界址张掖经济开发区循环经济示范园经一路北侧

乙方租赁土地的用途为经营建材加工。

二、租赁期限、租赁金额及支付办法：

1、租赁期限为十年，从2023年5月8日至2033年5月8日。

2、租用该地的面积、金额：该土地面积为46800.00平方米；年租金为20.00万元，合同期10年总租金为100.00万元。

3、付款方式：协议签订后3日内支付20.00万元租金，2024年12月30日支付完租金40.00万元，2025年12月30日支付完剩余租金40.00万元。

三、甲方权利义务

1、甲方有权按照本协议约定向乙方收取租金。

2、租赁期限内，甲方不得将该土地转租给第三方使用。

3、租赁期内，甲方人事等其他的任何变动不会影响此协议的执行，甲方不得以任何理由影响协议的执行。

4、承租期满乙方有意续租，乙方享有优先权。

四、乙方权利义务

1、乙方应按照本协议约定向甲方按时足额支付租金。

2、乙方在承租期间，拥有该地的使用权，甲方不得干涉乙方经营策划。

3、租赁期限内，乙方不得将该土地转租给第三方使用。

4、承租期满乙方有意续租，提前三个月通知续租，并签订后续的租赁合同。

5、乙方有义务无条件配合甲方完成相关行政手续。

6、在租赁期间，乙方应积极配合行政机关进行安全检查、环保检查等各类检查工作，以确保租赁场地的安全与合规。如果因乙方的违法行为导致租赁场地受到行政处罚，乙方需承担全部处罚费用，包括但不限于罚款、赔偿等。此外，乙方还应承担因违法行为引发的其他责任和后果，如对第三方造成损害的赔偿等。为确保租赁场地的安全与合规，乙方应遵守相关法律法规和规定，认真履行租赁合同所约定的义务，以避免不必要的处罚和损失。

五、违约责任

1、乙方应按照约定向甲方交纳租金。如逾期交纳租金 90 日以内，乙方除应补交所欠租金外还应按日向甲方支付年租金千分之一的违约金；如逾期超过 90 日，甲方有权解除合同，乙方应甲方支付年租金百分之二十的违约金。

2、在乙方未违约的前提下，甲方不得单方解除合同或以任何理由影响该协议的执行。否则，乙方有权拒付租金并不承担违约责任。由此给乙方造成的一切损失，由甲方承担赔偿责任。

3、如果因国家政策调整或其他不可抗力，导致合同不能履行或合同目的不能实现的，双方均可解除合同，并且不承担违约责任，甲方

须退回未使用的租赁时间并已支付的部分的租金。

六、乙方场地用电由乙方自行解决，乙方场地用水由甲方提供，水费金额另外计算，由乙方承担。

七、双方协商一致可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

八、本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向甲方所在地的人民法院起诉。

九、本合同一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。

十、本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方代表：

盖　　章：

签订日期：2024年7月7日

乙方代表：

盖　　章：

签订日期：24年7月7日

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2024 年 05 月 10 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 62007302347

甘（2024）甘州区 不动产权第 0000293 号

权 利 人	张掖富汇达再生科技有限公司
共有情况	单独所有
坐　　落	张掖经济技术开发区循环经济示范园经二西路与纬三路道路交叉口西南角
不动产单元号	620702207204GB00061W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用　　途	工业用地
面　　积	土地使用权面积:131118.10m²
使用期限	国有建设用地使用权：2023年10月12日起 2073年10月11日止
权利其他状况	

附 图 页

宗 地 图

单位：M.M²

土地权利人：张掖富汇达再生科技有限公司
宗地面积：131118.10M²

宗地代码：620702207204GB00061
所在图幅号：J47G023072



张掖市土地规划勘测院

2024年4月解析法测绘址点
制图日期：2024年4月22日
审核日期：2024年4月22日

1:2500

制图员：曹鹤胧
审校员：田生龙

张掖市土地规划勘测院 出图专用章 甲级资质证书编号：621002024

不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2021 年 03 月 18 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 62001990744

甘（2021）甘州区 不动产权第 0000361 号

权 利 人	张掖富汇达再生科技有限公司
共有情况	单独所有
坐　　落	兔儿坝滩
不动产单元号	620702 207204 GB00008 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用　　途	工业用地
面　　积	宗地面积:66666.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2060年05月26日 止
权利其他状况	

附　记

宗　　地　　图

单位：M.M^2

宗地代码：620702207204GB00008　　土地权利人：张掖富汇达再生科技有限公司

所在图幅号：J47G023072　　宗地面积：66666.0



张掖市土地规划勘测院

2020年9月解析法测绘界址点

制图日期:2021年3月8日

审核日期:2021年3月8日

1:2500

制图员：曹鹤汉

审核员：郭光超

甘州区水务局

甘州区水务局
关于《信通建材风电混塔装配式部件生产项目水资源论证报告表》审查意见的函

张掖市信通建材有限公司：

你单位报来的《关于申请审查<信通建材风电混塔装配式部件生产项目水资源论证报告表>的请示》收悉，根据《中华人民共和国水法》《建设项目水资源论证管理办法》《取水许可管理办法》《建设项目水资源论证报告书审查工作管理规定》等法律法规，我局于2026年7月组织有关专家对《信通建材风电混塔装配式部件生产项目水资源论证报告表》（以下简称《报告表》）进行了评审。专家组对该项目的特殊情况提出了相关修改意见，编制单位根据专家组审查意见对《报告表》进行了修改和完善。专家组对修改完善的《报告表》进行了进一步复核，并形成了专家组审查意见。经水务局党组会议研究讨论，同意《报告表》技术审查意见。

一、同意《报告表》中确定的取水水源及取水方式。

二、同意《报告表》中核定的生产规模：年产商品混凝土5万立方米、风电混塔预制构件7.5万吨，年取水量7.005万立方

米。项目依托张掖经济技术开发区循环经济示范园集中供水工程取用地表水，无新增取水工程（设施），取水口位于园区供水管网项目厂区接驳点，利用园区已有供水管网取水，取水用途为工业用水。

三、该项目位于甘肃省张掖经济技术开发区循环经济示范园，项目用水指标占用张掖经济技术开发区循环经济示范园供水工程用水指标，工业用水量纳入张掖市黑河水务投资有限责任公司的配水计划中，项目需严格遵守国家和地方水资源税的有关规定，按时足额缴纳水资源税和水费。

四、基本同意《报告表》提出的取退水影响结论，项目取水对区域水资源、生态环境的影响较小，对第三方用水户影响较小。

五、你单位应严格落实取水许可管理和水资源保护相关要求，在取水口安装合格的计量设施，加强取用水管理。

附件：《信通建材风电混塔装配式部件生产项目水资源论证报告表》技术审查意见

甘州区水务局

2026 年 7 月 28 日

附件5 《张掖市生态环境局关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书的审查意见》（张环函〔2025〕183号）

张掖市生态环境局

张环函〔2025〕183号

张掖市生态环境局
关于张掖经济技术开发区
循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书的审查意见

张掖经济技术开发区管理委员会:

你单位报来《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。我局组织有关部门代表和专家组成审查小组，对《报告书》进行了审查。结合《报告书》结论和审查小组意见形成审查意见如下。

一、规划概况

张掖经济技术开发区循环经济示范园始建于2012年，隶属于张掖经济技术开发区管辖。为进一步适应国土空间总体规划的编制要求及园区实际发展需求，解决产业发展产业链较短、传统产业转型升级动能不足、新兴产业规模有待进一步壮大等问题，园区管委会对现行规划进行修编，编制了《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）》（以下简称《规划》），

并开展环境影响评价工作。本次《规划》较上版规划范围3389hm²的基础上增加了0.44hm²，为3389.44hm²，规划定位为新型工业化产业示范基地、绿色载能产业发展基地、国际国内产业转移优势承接地、近零碳产业示范基地等；产业空间布局较上版规划进行调整，取消了综合服务区、仓储物流区，将生物医药区并入化工区，化工区整体扩大，将新材料产业区、特色轻工、矿产品等全部纳入综合能源冶金建材及延伸产业承接区，新增了装备制造区，对安全生产和应急救援设施建设给出了规划方案。

张掖经济技术开发区循环经济示范园位于甘州区三闸镇东侧靖安乡境内，东至甘州区旅游大通道，西至张靖公路，北至兔儿坝滩防洪坝处，南至甘州区垃圾填埋场。规划总面积3389.44hm²，规划按照“核心区+辐射带动区”模式空间管控，其中，核心区面积为944.51hm²，辐射带动区面积为2444.93 hm²。规划总体布局为“一带、两轴、多区”，“一带”为平易河景观带，“两轴”为张平公路、经四路，“多区”为综合能源冶金建材及延伸产业承接区、化工产业区、装备制造及新材料产业区、电力能源产业区、节能环保产业区。重点发展化工、综合能源及装备制造、冶金建材及新材料三大主导产业，积极培育节能环保辅助产业，构建“3+1”产业体系。规划期限：2025—2035年，规划基准年为2024年，近期：2025—2030年，远期：2031—2035年。

二、《报告书》总体评价

《报告书》结合上一轮规划实施及本次规划修编具体情况，在区域生态环境现状调查及环境影响回顾性评价的基础上，识别了规划实施的主要资源和生态环境制约因素，分析了《规划》与有关规划的协调性及《规划》方案的环境合理性，与《张掖市生态环境分区管控方案》进行了衔接，预测评价了《规划》实施对区域生态环境、水环境、大气环境、土壤环境以及重要生态环境保护目标等的影响和生态环境压力，开展了资源环境承载力分析、公众参与等工作，提出了《规划》优化调整建议以及预防或减轻不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料较全面，评价采用的技术路线与方法适当，环境影响分析、预测和评价结果合理，优化调整建议总体可行，生态环境保护和环境风险防范措施有针对性，评价结论总体可信，可作为《规划》的优化和实施提供依据。

三、规划环境合理性、可行性总体评价

规划范围内不涉及自然保护地，规划区域东南侧、南侧临近张掖黑河湿地国家级自然保护区和村庄居民点，《报告书》提出规划布局调整建议，在化工产业区将污染物排放量较大的企业远离自然保护区有序布设，在综合能源冶金建材及延伸产业承接区将污染较重的冶金和新型建材企业布设于该区域北部和西北部，在节能环保产业区将涉 VOCs、重金属等污染物的企业布设于该

片区北部。《规划》实施不可避免会对规划区域及周边生态功能和环境质量造成不利影响，应依据《报告书》和审查小组意见，进一步优化调整《规划》方案及产业布局，严控开发强度，保护生态空间，严格环境准入，完善和落实各项生态环境保护对策措施，有效预防和减轻《规划》实施可能带来的不良生态环境影响。在落实规划环评提出的各项环保措施、调整建议及审查意见的前提下，《规划》实施具有环境可行性。

四、规划实施减缓环境影响的对策措施

（一）全面加强大气污染防治。

1.加快调整能源结构。统一规划实行集中供热与工业余热相结合的供热方式，优先发展集中供暖，加快推进完善集中供热工程及配套管网建设。加强循环经济建设，推广使用洁净能源（天然气、电力等）以及能源电力（光伏和风力发电等），提高余热利用，实现废气污染的源头控制和减污降碳协同控制。

2.优化产业结构。提高园区企业准入门槛，对大气污染严重、经治理后也难以达标的项目严禁入区，禁止不符合产业政策的项目和低端制造业入驻。严格控制新建污染物排放量大的建设项目，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。进区企业排放的大气污染物须采取高效除尘、脱硫、脱硝及挥发性有机物治理措施，必须实现达标排放，且满足区域总量指标相关要求及

行业标准等。

3.持续推动 VOCs 污染治理。园区应根据《挥发性有机物（VOCs ）污染防治技术政策》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准（ GB 37822-2019)》等相关政策、标准要求，鼓励入驻工业企业使用环境友好安全的原辅料，采取密闭一体化生产技术，做好 VOCs 防治。同时园区应建立 VOCs 管控体系，健全园区层面管理制度，明确企业 VOCs 源谱，推进 VOCs 泄漏检测统一监管和园区 LDAR 信息管理平台建设。

4.加强大气污染源的监督管理。园区应加强对企业废气污染源的监督和管理工作，重点排污企业须按环境管理要求在废气主要排放口设置污染物自动在线监测设施并与园区及生态环境部门联网。同时，按要求对临近的张掖黑河湿地国家级自然保护区进行环境空气跟踪监测，保障区域环境质量。

（二）强化水污染源头控制和污染治理。

1.加强水污染源头控制。园区发展必须以可供水资源量为前提，以水定项目，将此作为入园许可的前置条件，并且根据园区建设发展的总体目标、所处的位置，应优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。禁止生产工艺及装备落后，耗水量大、水污染物产生和排放量大的企业入区，遵照“清洁生产、

节约用水、一水多用、清污分流、总量控制、达标排放”的原则，积极采用节水技术，开展生产废水的综合利用，提高工业水重复利用率，规模以上企业工业水重复利用率近期应达到94%，远期进一步提升。

2.加强企业水污染治理。园区内各企业应根据自身的污水中污染物性质设置化粪池、隔油池和污水预处理设施等，选取可行的污水处理工艺，生产过程中涉及排放第一类污染物的，需在车间排放口处理达标后方可进入企业自建污水处理设施。各排污单位废水须经预处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB /T31962-2015）的A等级水质标准及行业污染物排放等标准后方可进入园区污水处理厂。园区处理厂废水处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，经中水回用系统“超滤+RO反渗透”处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质GB/T 19923-2024》《城市污水再生利用 城市杂用水水质（GB/T18921-2020）后，全部回用，其中部分作为生产用水，部分作为市政用水（城市绿化、道路清扫等）和消防用水，不外排。园区要加快污水处理厂升级改造和中水回用深度处理工程建设进度，做好污水冬季暂存设施建设和管理，以确保废水全部达标回用不外排。

3.加强水污染源的监督和管理。园区应加强对园区内企业水污染源的监督和管理工作，重点排污企业须按环境管理要求在厂

区污水排出口设置污染物自动在线监测设施并与园区及生态环境部门联网，按要求对污水流量、pH、CODcr 、NH-N 等污染物进行在线监测。园区应全面实施雨污分流改造，重点实施主干道路污水管网建设工程，不断完善污水配套设施的建设。加强重点行业新污染物管控，严格落实《新污染物治理行动方案》《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》等要求，禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目，应从源头减少新污染物产生。

4.落实地下水和土壤污染防治要求，严格按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”要求，重点突出园区周边水质的保护和安全，及时准确掌握规划区和下游地下水环境质量状况。加强地下水污染防治措施，对涉及危险化学品、有毒有害物质的的重点场所或重点设施设备应采取防渗措施，对于生产、储存、输送各种有毒、有害、腐蚀性物料的管线应按其物料的性质分类集中布置且为明管，消除土壤和地下水污染隐患。土壤污染重点监管单位定期对重点场所和设施开展隐患排查，园区积极构建土壤污染防治监督管理体系，建立土壤环境监测网络及相应的数据库，定期公布土壤环境质量状况。

（三）落实声环境污染治理措施。加强工业噪声防治措施，对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，减少对周围环境的影响。各企业总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安

装位置，优化平面布置。加强厂区和园区道路两侧的绿化。加强交通噪声防治和管理，做好道路建设和维护，提高路面质量，保持交通畅通。

（四）加强固体废物分类处理处置。制定严格的固体废物管理规章制度，做到“分类收集、分类处理、综合利用”，规范建设固体废物贮存场所，各类固体废物分类收集暂存，加强固废日常管理，杜绝私自填埋处理。一般工业固体废物应优先考虑循环利用，实现固废的减量化和资源化。加强园区内危险废物管理，严格按照国家相关管理规定及规范进行安全规范处置。

（五）做好生态环境保护。园区建设过程中尽可能保留区域内原有植被，降低植被破坏程度，对临时施工场地应及时清理并平整，做好生态恢复。加快景观生态绿廊及安全隔离绿化带建设，优化整个区域的景观格局，沿园区道路及产业区块形成主要景观生态绿廊。在园区规划边界与黑河湿地自然保护区相邻区域内设置绿化隔离带，隔离带内严禁进行各类工业生产活动，进一步降低园区工业企业对黑河湿地自然保护区和居民点的环境影响，在保护区内设置环境空气质量跟踪监测点，一旦发现自然保护区环境质量接近超标，在园区通过现有污染源治理措施腾出足够的环境容量之前，严禁建设新增涉接近超标污染因子相关大气污染物的项目。

五、规划优化调整和实施意见

（一）调整规划发展目标和用地布局。规划园区产业发展应坚持“以地定产”“以水定产”，把土地资源和水资源作为最大的刚性约束，严格遵守规划边界、严禁越界开发，强化水资源论证和项目用水总量管理。同时建议园区产业发展严格控制用水总量指标，提高水资源利用效率和中水回用率。园区规划范围建设用地超出城镇开发边界部分，按照《张掖市国土空间总体规划（2021—2035年）》《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》等政策要求，结合规划发展实际提前做好园区土地利用详细规划衔接，合法开发利用土地资源。后续根据修订发布的开发区公告目录重新核定四至范围、土地规划面积和产业用地布局。

（二）调整规划空间布局。建议化工产业区东部临近张掖黑河湿地国家级自然保护区一侧调整纳入氢能零碳产业园；在化工产业区西南部化工产业集中区拓展区临近自然保护区一侧主要布局生物化工产业；将精细化工、化工新材料、矿产化工、基础化工等污染物排放量较大的企业有序布局在化工产业区中北侧，尽量远离自然保护区。建议在综合能源冶金建材及延伸产业承接区东部临近张掖黑河湿地国家级自然保护区一侧，主要布局储能产业及光伏发电产业，将废气产生量较大的冶金和新型建材等企业布局在该片区西、北部，尽量远离自然保护区。建议在节能环保产业区将涉及焚烧、热解等排放重金属、二噁英类及颗粒物排

放量较大的企业布局在该片区北部，尽量远离自然保护区。本次规划中将化工集中区规划总面积由上版规划的5.26km²调整为9.69km²，应根据《甘肃省化工园区建设标准和认定管理办法》等规定，尽快完成扩区认定程序，在化工产业区扩区认定前，新扩区域不得新建、改扩建化工项目（安全隐患治理、环保、节能和智能化改造提升项目除外），扩区认定前化工企业入驻布局在原认定化工集中区范围内。针对化工产业区内甘肃远大节水有限公司等8家不符合本次规划的现存企业及建设项目，建议维持现状，除环保安全提升工程、技术改造工程外，不再进行改扩建。

（三）严格产业准入条件。对于不符合国家产业政策、生态环境保护规定及园区规划方向、准入清单的项目，一律禁止入园。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，引进项目应满足《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等相关要求。全面落实国家和省市生态环境保护政策及生态环境分区管控要求，严格执行环境影响评价制度、环保“三同时”制度、污染物总量控制制度等，新入园项目须采用清洁生产工艺和设备，重点行业建设项目严格落实污染物区域削减措施。

（四）积极推动园区基础设施配套建设。加快园区供水厂建设进度，待园区实现集中供水后，按水务部门要求逐步关闭现有企业自备水井，后期禁止园区内企业通过新建机井开采地下水方

式用于工业生产；建设完善中水回用深度处理工程，以确保中水全部达标回用，不外排；尽快落实规划提出的“一企一管”污水管网收集系统，落实园区挥发性有机物监测预警体系建设。

六、加强园区环境风险防控措施

严格防范园区生产安全事故带来的环境风险，按照相关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集处置。建立园区环境风险三级防控体系和环境风险评估化解机制，定期开展评估、风险管控与治理修复，排查环境风险隐患。制定突发环境事件应急预案并定期演练，配套完善环境风险防范物资，按规定修订应急预案。

七、落实碳达峰和碳减排政策

规划应提高清洁能源利用比例，积极推进绿电系统接入，鼓励园区内企业购买并使用绿电，降低能源消耗的二氧化碳排放。积极推进园区清洁能源运输和“公转铁”，减少化石能源消耗。提高入园项目准入门槛，满足碳达峰和碳减排目标要求，加强碳排放过程管控，建立碳排放清单，培育扶持低碳产品的研发、应用与推广，加快绿色低碳转型升级发展。积极引导企业推进传统产业高端化、智能化、绿色化改造，实现绿色低碳发展。

八、做好规划环评与项目环评联动

强化入园建设项目环评指导，严格落实规划环评约束要求。符合规划环评结论及审查意见要求的入园建设项目，可在开展项

目环评工作时，对政策规划符合性分析、选址环境合理性和可行性论证、符合时效性要求的区域环境质量现状、气象资料、水文地质资料及依托已按规划环评要求建设并运行的园区环保基础设施等相关评价内容进行适当简化。入园建设项目开展环评工作时，应重点分析与产业园区规划环评结论及审查意见的符合性；招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。

九、定期开展园区环境质量监测和评估

园区应当按照《报告书》要求编制监测计划并报生态环境主管部门，每半年开展1次环境空气、地表水质量监测，每年开展1次地下水环境质量监测，每3年开展1次土壤环境质量监测，针对存在的问题及时提出对策措施，严格控制大气和水污染物排放，确保环境空气质量稳定达标，消除土壤和地下水污染隐患。建立园区规划环评文件、环境质量现状评价等信息共享工作机制，并与入园建设项目及时共享。对重点污染物排放单位应安装自动在线监测、视频监控设施并与智慧张掖生态环境监测网络联网；非在线数据存档备查，督促排污企业落实排污许可、自行监测责任。

十、落实园区管理机构主体责任

园区管理机构是园区规划环评的责任主体，对规划环评的质量和结论负责。应当根据《报告书》结论和审查意见对规划草案

进行修改完善，并对《报告书》结论和审查意见的采纳情况作出说明；不采纳的，应当说明理由。在报批规划草案时，应当将《报告书》和审查意见一并附送审批机关审查。在规划实施过程中要认真落实规划环评结论及审查意见要求，并接受生态环境部门的监督。落实园区环境监管责任，设立专门的环境保护管理机构，建立完善的园区企业环境管理系统和档案，积极落实生态环境管理制度，促进园区生态环境与产业健康发展。

《规划》实施后，对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，实施五年以上且未发生重大调整，应依法开展规划环境影响的跟踪评价。已批准《规划》在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面需进行重大调整或修编的，应依法重新或补充进行规划环评，在《规划》审批前，报送同级生态环境主管部门进行审查。

附件：《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）环境影响报告书》审查小组名单

张掖市生态环境局

2025年12月1日

附件6 《张掖市人民政府关于张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）的批复》（张政函〔2026〕7号）

张掖市人民政府

张政函〔2026〕7号

张掖市人民政府
关于《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）》的批复

张掖经济技术开发区管理委员会:

《关于研究审定〈张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025-2035）〉的请示》（张经管字〔2025〕87号）收悉。经市政府第110次常务会议研究，现批复如下。

一、原则同意《张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划（2025—2035）》（以下简称《规划》）。张掖经济技术开发区循环经济示范园按照“一廊、两轴、多区”的产业空间布局【“一廊”即平易河生态廊道；“两轴”即依托东西向张平公路和南北向经化路，打造园区综合发展轴线；“多区”包括综合能源冶金建材及延伸产业承接区、化工产业区、装备制造及新材料产业区、电力能源产业区、节能环保产业区】规划建设，重点发展化工、综合能源及装备制造、冶金建材及新材料三大主导产业，辅助发展节能环保产业。

二、严格执行《规划》确定的目标任务和空间布局，全面贯彻新发展理念，按照布局集中、产业集聚、资源集约的发展方向，

持续完善基础设施和公共服务配套，提升园区承载能力，推动产业链向上下游延伸，做大做强主导产业，努力将循环经济示范园建设成为支撑全市工业经济高质量发展的重要载体和增长极。

三、严格执行国家产业政策和相关规划要求，从严控制建设用地规模，依法依规履行建设项目用地报批程序，切实提高土地节约集约利用水平。按照绿色循环低碳发展要求，推进节能降耗和减污降碳，严控污染物排放总量，促进生态环境持续改善和经济社会协调发展。把水资源作为园区开发建设的刚性约束，加强水资源统一管理和高效利用，推动园区单位工业增加值用水量持续下降，全面提升水资源利用效率和安全保障能力。

四、切实加强组织领导，健全完善统筹协调和推进落实机制，进一步细化明确目标任务，推动规划落地落实，确保循环经济示范园建设提质增效。

张掖市人民政府

2026年1月23日

公开属性：依申请公开

附件7　张掖富汇达再生科技有限公司装配式建筑及固体废弃物综合加工基地项目环境影响报告表的批复

张掖经济技术开发区生态环境局文件

张经生环字〔2021〕23号

张掖经济技术开发区生态环境局
关于张掖富汇达再生科技有限公司
装配式建筑及固体废弃物综合加工基地项目
环境影响报告表的批复

张掖富汇达再生科技有限公司:

你公司报送的《张掖富汇达再生科技有限公司装配式建筑及固体废弃物综合加工基地项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。按照环境影响评价法律法规和张掖市进一步深化环评"放管服"改革工作实施意见及配套制度的有关规定，我局组织相关人员对《报告表》进行了审查。现批复如下:

一、张掖富汇达再生科技有限公司装配式建筑及固体废弃物综

合加工基地项目位于张掖经济技术开发区循环经济示范园经一路东侧与纬三路北侧。项目总占地面积132120㎡。项目一期生产规模为年产蒸压加气混凝土砌块20万m³，蒸压灰砂砖3500万块。总投资100000万元，其中一期投资45000万元，环保投资约为178.1万元，占一期投资的0.4%。

项目建设符合国家产业政策，项目实施将对大气环境、水环境等产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项环境保护措施后，不利影响能够得到一定的缓解或控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和环境保护措施。

二、建设单位应按照国家环保法律法规的有关规定，认真落实《报告表》提出的各项环保措施，严格执行环保设施同主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。确保178.1万元环保投资及时足额到位，项目建成后进行环保投资资金审计，作为环保“三同时”验收的依据，充分发挥环保资金效益。

三、建设单位要认真落实《报告表》提出的各项环保措施，项目建设及营运过程中应重点做好以下工作：

（一）严格水环境保护。施工期，生活污水直接用于场地泼洒降尘，不外排；施工废水经隔油沉淀池处理后回用，不外排。运营期，项目清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；

管道进入张掖市污水处理厂处理。

（二）落实各项大气污染防治措施。施工期采取洒水抑尘、物料加盖篷布、加强施工管理、封闭围挡等措施，严格落实“六个百分百”抑尘措施和“四个一律”制度，在建设工地周边设置硬质围挡，最大限度降低施工期环境污染。营运期，原料堆放在封闭式原料库，原料装卸过程采取洒水降尘措施；破碎过程中产生粉尘通过集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒处理，球磨过程中产生粉尘经袋式除尘器除尘后经 15m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 新建企业大气污染物排放限值要求；石灰粉仓粉尘通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产的颗粒物排放限值；筒仓粉尘经仓顶部各自带的滤芯收尘器除尘后排放，颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求；食堂油烟经油烟净化器处理后排放，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中限值要求。

（三）加强噪声污染防治。通过选用低噪声设备，加固底座减振、建筑隔声、定期维护等措施进行降噪，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。

（四）严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置，严格按照报告表要求落实各类固废的收集、储存、综合利用及处

置措施，不准乱堆和随意倾倒。厂区设置1座10㎡危废暂存间和1处50㎡一般固体废物暂存区域。沉淀池污泥经压滤机脱水后与除尘器收集灰、破碎后的不合格产品和模具清理废渣回用于生产；化粪池污泥交由专业清掏公司清掏处理；废包装材料和废布袋集中收集后外售废旧物资部门；生活垃圾按照经开区管委会要求集中收集统一处置。废润滑油、废脱模剂桶暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置；废脱模剂桶，危险废物暂存间暂存后交由厂家回收。

（五）加强土壤污染防治。严格落实各项土壤污染防治措施，落实好防渗措施，降低污染物跑冒滴漏对土壤的影响；定期进行土壤污染隐患排查，避免造成土壤污染，按照报告表要求做好厂区、固危废暂存间、办公、道路等区域的硬化和防渗措施。

（六）在工程施工和运行过程中，建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众提出的合理环境诉求。定期发布环境信息，主动接受社会监督。

四、项目建设单位必须加强环境风险防范和应急处理措施，严格落实《报告表》中各项环境风险防范措施。按规范要求制定突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，一旦发生环境风险事故，必须按应急预案做好处置，防止突发性事故对环境造成污染。

五、项目建设单位必须严格执行《报告表》提出的各项环境管理与监控计划。工程建成后，建设单位应根据国家相关法律法

规和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《排污许可管理办法（试行）》等的规定进行竣工环境保护验收和申领排污许可证，竣工环境保护验收合格后方可正式投入运行。

张掖经济技术开发区生态环境局

2021年4月12日

张掖经济技术开发区生态环境局　　2021年4月12日印发

共印5份

附件8　引用环境质量现状监测报告

222812051451

正本

检　测　报　告

甘沁环字[2025]第122-3号

项目名称： 张掖经济技术开发区循环经济示范园环境质量监测

委托单位： 张掖经济技术开发区管理委员会

检测类别： 委托检测

正文页数： 共77页

检测单位：甘肃沁园环保科技有限公司

（检测专用章）

检测报告发出日期：2025年9月3日

检测报告说明

1、报告无本公司计量认证标志(CMA)章、检测专用章及骑缝章无效。

2、报告内容需填写齐全，无校核、审批签字无效。

3、报告需填写清楚，涂改无效。

4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起15日内向我公司提出，逾期不予受理。

5、本报告仅对本次检测负责，在接收委托样品时，检测结果仅适用客户提供的样品。

6、报告未经同意不得用于广告宣传，严禁转让、冒用、篡改等。

7、本检测报告复制件未加盖本公司公章无效。

本机构通讯资料:

承担单位：甘肃沁园环保科技有限公司

电　　话：0936-8585498

传　　真：0936-8585498

地　　址：甘肃省张掖市甘州区张掖经济技术开发区创业大厦五楼

邮　　编：734000

本公司承诺：所出具的数据真实有效，检测报告准确客观，本公司承担一切相关的法律责任

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：222812051451

名称：甘肃沁园环保科技有限公司

地址：甘肃省张掖市甘州区经济技术开发区创业大厦五楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

222812051451

发证日期：2022年2月25日

有效期至：2028年2月24日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

张掖经济技术开发区循环经济示范园环境质量监测

我公司受张掖经济技术开发区管理委员会委托，按照给定的检测方案，组织开展了对张掖经济技术开发区循环经济示范园环境质量监测工作，并编制了本检测报告。

1 环境空气质量检测

1.1 检测位置及信息

详见表1-1。

表1-1 检测位置及信息

序号	检测位置	坐标	
1#	循环经济示范园化工园区-张掖市三益化工外贸有限公司	N: 39° 04′ 30.80″	E: 100° 29′ 23.40″
2#	循环经济示范园化工园区-消防站	N: 39° 04′ 51.03″	E: 100° 31′ 52.51″
3#	循环经济示范园化工园区-甘肃宏泽海槿氢能源科技有限责任公司	N: 39° 03′ 57.42″	E: 100° 31′ 20.37″
4#	循环经济示范园化工园区-垃圾填埋场	N: 39° 02′ 38.63″	E: 100° 29′ 29.91″

1.2 检测项目

总悬浮颗粒物（TSP）、PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮（NO_2）、二氧化硫（SO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）、铅及其化合物、镉及其化合物、砷、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、氟化物、甲醛、甲醇、苯并[a]芘、非甲烷总烃、TVOC*、臭气浓度、氰化氢，共计22项。

1.3 采样日期和频次

采样日期为2025年8月12-16日，连续检测5天，总悬浮颗粒物（TSP）、PM_{10}、$PM_{2.5}$、一氧化碳（CO）、苯并[a]芘检测日均值，氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、甲醛、氰化氢、铅及其化合物、镉及其化合物、砷、硫酸雾、氟化物、甲醇检测小时均值，二氧化氮（NO_2）、二氧化硫（SO_2）检测日均值和小时均值，O_3检测小时均值和日最大8小时平均值，TVOC*检测8

小时平均值。

1.4 检测仪器及方法来源

详见表1-2。

表1-2 检测仪器及方法来源

单位：mg/m³

检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	检测仪器溯源有效期	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	ESJ30-5A型电子天平 GQHK-YQ-064	2025年10月30日	0.007
$PM_{2.5}$	环境空气 $PM_{2.5}$和PM_{10}的测定 重量法及修改单	HJ 618-2011	ESJ30-5A型电子天平 GQHK-YQ-064	2025年10月30日	0.010
PM_{10}	环境空气 $PM_{2.5}$和PM_{10}的测定 重量法及修改单	HJ 618-2011	ESJ30-5A型电子天平 GQHK-YQ-064	2025年10月30日	0.010
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法及修改单	HJ 482-2009	V-1000型可见分光光度计 GQHK-YQ-041	2025年10月30日	0.007（小时均值）/0.004（日均值）
臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法及修改单	HJ 504-2009	UV-5100B型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025年10月30日	0.010
二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸乙二胺分光光度法及修改单	HJ 479-2009	V-1000型可见分光光度计 GQHK-YQ-041	2025年10月30日	0.005(小时均值)/0.003(日均值)
一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GB 9801-88	HX-3011A便携式一氧化碳二氧化碳 二合一分析仪 GQHK-YQ-089	2026年2月18日	0.3
			GXH-3010/3011BF便携式红外线分析器 ZY02-055	2026年1月6日	
			GXH-3011A便携式红外 CO/CO_2分析仪 BYLY/ZDS-2021-007	2026年6月24日	
			GXH-3011A1便携式红外线气体分析器 ZYMJ-42.1	2026年3月13日	
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	UV-5100B型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025年10月30日	0.1μg/10mL
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 604-2017	GC-6890A气相色谱仪 GQHK-YQ-066	2026年2月20日	0.07
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》	V-1000型可见分光光度计 GQHK-YQ-041	2025年10月30日	0.001
			UV-5100B型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025年10月30日	
甲醛	居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法	GB/T 16129-1995	UV-5100B型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025年10月30日	0.01
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	-	-	
铅及其化合物	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 539-2015	ZCA-1000型原子吸收分光光度计GQHK-YQ-002	2025年11月13日	0.009μg/m³
砷	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法	HJ 1133-2020	RGF6200原子荧光光度计 GQHK-YQ-001	2025年10月30日	0.2ng/m³
苯并[a]芘	环境空气和废气 气相和颗粒物中 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 647-2013	UV3100高效液相色谱 GQHK-YQ-092	2026年2月20日	0.14ng/m³

镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 64.2-2001	ZCA-1000型原子吸收分光光度计 GQHK-YQ-002	2025年11月13日	3×10^{-5}
甲醇	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》	GC-2014气相色谱仪 GQHK-YQ-065	2026年2月20日	0.8ng/2μL
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	PIC-10A离子色谱仪 GQHK-YQ-067	2026年2月20日	0.005
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	PIC-10A离子色谱仪 GQHK-YQ-067	2026年2月20日	0.02
氟化氢	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ 955-2018	pHS-3E型酸度计 GQHK-YQ-116	2025年10月30日	0.5μg/m³
氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ/T 28-1999	UV-5100B型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025年10月30日	0.002
TVOC*	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	8860-GC-5977BMSD型气相质谱联用仪 2019-001	-	-
备注	TVOC分包给甘肃中兴环保科技有限公司检测（资质认定许可编号：222812051651）				

1.5 评价标准

非甲烷总烃评价标准参考《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值，详见表1-3。总悬浮颗粒物（TSP）、PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮（NO_2）、二氧化硫（SO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）、苯并[a]芘、氟化物评价标准参考环境空气二类区标准，详见表1-4。氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、甲醛、甲醇、TVOC*评价标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中标准限值，详见表1-5。

表1-3 《大气污染物综合排放标准详解》

单位：mg/m³

项目	非甲烷总烃
允许排放浓度	≤2

表1-4 《环境空气质量标准》

单位：μg/m³

项目	总悬浮颗粒物	$PM_{2.5}$	PM_{10}	一氧化碳（mg/m³）	苯并[a]芘	氟化物	标准来源
允许排放浓度	≤300	≤75	≤150	≤4	≤0.0025	≤20	GB 3095-2012
项目	臭氧		二氧化硫		二氧化氮		标准来源
	小时均值	日均值	小时均值	日均值	小时均值	日均值	
允许排放浓度	≤200	≤160	≤500	≤150	≤200	≤80	GB 3095-2012

表 1-5 《环境影响评价技术导则 大气环境》

单位：μg/m³

项目	氨	硫化氢	甲醛	甲醇	硫酸	氯化氢	TVOC*	标准来源
允许排放浓度	≤200	≤10	≤50	≤3000	≤300	≤20	≤600	HJ 2.2-2018

2、地表水环境质量检测

2.1 检测位置及详细信息

详见表 2-1。

表 2-1 检测位置及详细信息

点位	检测位置	坐标	
1#	山丹河与园区排污口上游500米	N：39° 02′ 24.77″	E：100° 28′ 35.66″
2#	黑河与山丹河交汇处上游500米	N：39° 02′ 31.42″	E：100° 25′ 54.16″
3#	黑河与山丹河交汇处下游2000米	N：39° 03′ 42.36″	E：100° 26′ 01.53″

2.2 检测项目

水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量（CODcr）、五日生化需氧量（BOD_5）、氨氮（NH_3-N）、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物，共计26项。

2.3 采样日期及频次

采样日期为2025年8月13-15日，连续检测3天，每天1次。

2.4 检测仪器及方法来源

详见表 2-2。

表 2-2 检测仪器及方法来源

单位：mg/L

项目名称	分析方法	方法依据	检测仪器	检测仪器溯源有效期	检出限
pH（无量纲）	水质 pH的测定 电极法	HJ 1147-2020	AE8601酸碱度计 GQHK-YQ-193	2026年7月20日	-
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-91	棒式玻璃液体温度计 GQHK-YQ-126	2026年5月14日	-
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009	AZ8403溶解氧测试仪 GQHK-YQ-063	2025年11月25日	-
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-1989	25mL标准滴定管	-	0.5

化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	50mL 标准滴定管	-	4
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250B 型生化培养箱 GQHK-YQ-020	2025 年 10 月 30 日	0.5
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.025
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.01
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.05
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-1987	pHS-3E 型酸度计 GQHK-YQ-116	2025 年 10 月 30 日	0.05
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	V-1000 型可见分光光度计 GQHK-YQ-041	2025 年 10 月 30 日	0.004
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.004
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.0003
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.01
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.05
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	UV-5100B 型紫外可见分光光度计 GQHK-YQ-006	2025 年 10 月 30 日	0.01
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	RGF6200 原子荧光光度计 GQHK-YQ-001	2025 年 10 月 30 日	0.0003
粪大肠菌群（个/L）	多管发酵法	水和废水分析监测方法 第四版增补版	SPX-150B 型生化培养箱 GQHK-YQ-019	2025 年 10 月 30 日	20
			303-1SB 型电热恒温鼓风培养箱 GQHK-YQ-169	2026 年 2 月 19 日	
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	RGF6200 原子荧光光度计 GQHK-YQ-001	2025 年 10 月 30 日	0.00004
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	RGF6200 原子荧光光度计 GQHK-YQ-001	2025 年 10 月 30 日	0.0004
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	ZCA-1000 型原子吸收分光光度计 GQHK-YQ-002	2025 年 11 月 13 日	0.05
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	ZCA-1000 型原子吸收分光光度计 GQHK-YQ-002	2025 年 11 月 13 日	0.05
铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜、和铅	水和废水分析监测方法 第四版增补版	ZCA-1000 型原子吸收分光光度计 GQHK-YQ-002	2025 年 11 月 13 日	0.001
镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜、和铅	水和废水监测分析方法 第四版增补版	ZCA-1000 型原子吸收分光光度计 GQHK-YQ-002	2025 年 11 月 13 日	0.0001
硫酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	PIC-10A 型离子色谱仪 GQHK-YQ-067	2026 年 2 月 20 日	0.018
氯化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	PIC-10A 型离子色谱仪 GQHK-YQ-067	2026 年 2 月 20 日	0.007

2.5 评价标准

2#、3#点评价标准参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，详见表 2-3。1#点评价标准参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002）中Ⅳ类标准，详见表 2-4。

表 2-3 《地表水环境质量标准》III类标准

单位：mg/L

评价项目	标准限值	评价项目	标准限值
水温（℃）	-	砷	≤0.05
pH值（无量纲）	6-9	汞	≤0.0001
溶解氧	≥5	镉	≤0.005
高锰酸盐指数	≤6	铬（六价）	≤0.05
化学需氧量（CODcr）	≤20	铅	≤0.05
五日生化需氧量（BOD_5）	≤4	氰化物	≤0.2
氨氮（NH_3-N）	≤1.0	挥发酚	≤0.005
总磷（以P计）	≤0.2	石油类	≤0.05
总氮（以N计）	-	阴离子表面活性剂	≤0.2
铜	≤1.0	硫化物	≤0.2
锌	≤1.0	粪大肠菌群（个/L）	≤10000
氟化物（以F计）	≤1.0	硫酸盐	≤250
硒	≤0.01	氯化物	≤250

表 2-4 《地表水环境质量标准》IV类标准

单位：mg/L

评价项目	标准限值	评价项目	标准限值
水温（℃）	-	砷	≤0.1
pH值（无量纲）	6-9	汞	≤0.001
溶解氧	≥3	镉	≤0.005
高锰酸盐指数	≤10	铬（六价）	≤0.05
化学需氧量（CODcr）	≤30	铅	≤0.05
五日生化需氧量（BOD_5）	≤6	氰化物	≤0.2
氨氮（NH_3-N）	≤1.5	挥发酚	≤0.01
总磷（以P计）	≤0.3	石油类	≤0.5
总氮（以N计）	-	阴离子表面活性剂	≤0.3
铜	≤1.0	硫化物	≤0.5
锌	≤2.0	粪大肠菌群（个/L）	≤20000
氟化物（以F计）	≤1.5	硫酸盐	≤250
硒	≤0.02	氯化物	≤250

3 地下水检测

3.1 检测点位及详细信息

详见表 3-1。

表 4-1 环境空气检测分析质控结果汇总表

检测项目	质控样编号	测定值（g）		标准范围值（g）	评价
		采样前校准	采样后校准		
标准滤膜	ZK2025-JZ-1	0.37946	0.37944	0.37948 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-6	0.37799	0.37796	0.37795 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-2	0.38826	0.38825	0.38820 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-3	0.38721	0.38731	0.38728 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-3	0.38733	0.38723	0.38728 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-5	0.39124	0.39117	0.39119 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-2	0.38822	0.38823	0.38820 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-4	0.37730	0.37735	0.37733 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-5	0.39114	0.39121	0.39119 ± 0.00050	合格
标准滤膜	ZK2025-JZ-6	0.37797	0.37793	0.37795 ± 0.00050	合格
检测项目	**质控样编号**	**测定值（mg/L）**		**标准值置信范围（mg/L）**	**评价**
氨	ZK2025-NH_3-005	0.453	0.454	0.450 ± 0.022	合格
硫化氢	ZK2025-H_2S-004	0.124 0.122	0.117 0.121	0.120 ± 0.006	合格
		0.125 0.116	0.122 0.125		
		0.116 0.115	0.121 0.123		
		0.117 0.121	0.116 0.116		
		0.123 0.125	0.121 0.120		
二氧化氮	ZK2025-NO_2-002	0.605 0.647	0.624 0.615	0.630 ± 0.0315	合格
二氧化硫	ZK2025-SO_2-002	0.522 0.535	0.562 0.544	0.540 ± 0.027	合格
氯化氢	ZK2025-Cl^--004	8.13 7.86 8.31	8.06 8.18 8.22	8.00 ± 0.40	合格
硫酸雾	ZK2025-SO_4^{2-}-003	7.11 6.82 7.13	7.22 7.11 6.70	7.00 ± 0.35	合格
氟化物	ZK2025-F^--004	1.23	1.14	1.20 ± 0.06	合格
氰化氢	ZK2025-CN^--004	0.055 0.054 0.055	0.052 0.056 0.052	0.054 ± 0.005	合格
砷（μg/L）	ZK2025-As-004	5.2	4.9	5.00 ± 0.50	合格
镉（μg/L）	ZK2025-Cd-004	2.6	2.5	2.50 ± 0.25	合格
铅（μg/L）	ZK2025-Pb-004	5.00	5.00	5.00 ± 0.50	合格
甲醛	ZK2025-甲醛-004	0.50 0.52 0.52 0.49 0.50		0.500 ± 0.025	合格
		0.49 0.51 0.50 0.49 0.51			
检测项目	**加标量（mg/L）**	**加标样品检测值（mg/L）**	**样品检测值（mg/L）**	**加标回收率（%）**	**评价**
甲醇（μg）	1.00	1.056	0.000	106	合格
	1.00	0.983	0.000	98.3	
	1.00	0.990	0.000	99.0	
	1.00	1.075	0.000	108	
	1.00	0.983	0.000	98.3	
苯并[a]芘（μg/mL）	0.0500	0.0559	0.000	112	合格

表 4-2 水质检测分析质控结果汇总表

单位：mg/L

检测项目	质控样编号	测定值						标准值置信范围	评价
pH（无量纲）	ZK2025-pH-002	7.12	7.10	7.13	7.15	7.11	7.13	7.09±0.10	合格
		7.07	7.10	7.06	7.09	7.07	7.09		
化学需氧量	ZK2025-CODcr-004	24			25			24.0±1.2	合格
五日生化需氧量	ZK2025-BOD_5-005	20.3	20.5	20.8	19.6	20.4	20.2	20.0±1.0	合格
总磷（以P计）	ZK2025-TP-004	0.21	0.21	0.22	0.21	0.23	0.22	0.220±0.011	合格
高锰酸盐指数	ZK2025-COD_{Mn}-004	0.6		0.6	0.6		0.6	0.58±0.029	合格
耗氧量	ZK2025-COD_{Mn}-004	0.57	0.59	0.58	0.60	0.59	0.59	0.58±0.029	合格
铜	ZK2025-Cu-002	2.02			1.92			2.00±0.10	合格
		1.96			2.02				
锌	ZK2025-Zn-002	0.58			0.62			0.600±0.03	合格
		0.63			0.59				
铁	ZK2025-Fe-002	0.55			0.52			0.530±0.0265	合格
锰	ZK2025-Mn-002	0.87			0.85			0.850±0.0425	合格
挥发性酚类(以苯酚计)	ZK2025-挥发酚-002	0.0244	0.0242	0.0239	0.0243	0.0243	0.0238	0.0240±0.0024	合格
		0.0240	0.0243	0.0240	0.0242	0.0231	0.0233		
阴离子表面活性剂	ZK2025-LAS-001	0.26			0.25			0.250±0.012	合格
		0.25			0.24				
氨氮（以N计）	ZK2025-NH_3-N-005	0.462			0.469			0.450±0.0225	合格
		0.452			0.454				
总氮（以N计）	ZK2025-TN-005	3.52			3.67			3.60±0.180	合格
硫化物	ZK2025-硫化物-004	0.405			0.411			0.400±0.020	合格
		0.40			0.39				
氟化物	ZK2025-F^--005	1.37			1.43			1.40±0.07	合格
		1.37			1.43				
氰化物	ZK2025-CN^--004	0.055	0.053	0.055	0.053	0.053	0.054	0.0540±0.0054	合格
		0.052	0.054	0.053	0.054	0.052	0.054		
石油类	ZK2025-石油类-005	2.98			2.97			3.00±0.15	合格
		2.93			2.94				
六价铬	ZK2025-Cr^{6+}-002	0.309	0.290	0.294	0.285	0.304	0.295	0.300±0.015	合格
		0.294	0.300	0.315	0.310	0.304	0.312		
铅（μg/L）	ZK2025-Pb-004	5			5			5.00±0.50	合格
		5			5				
镉（μg/L）	ZK2025-Cd-004	2.7			2.6			2.50±0.25	合格
		2.4			2.5				
汞（μg/L）	ZK2025-Hg-004	1.13			1.13			1.20±0.12	合格
		1.24			1.22				
砷（μg/L）	ZK2025-As-004	5.2			4.9			5.00±0.50	合格
		5.2			5.2				
硒（μg/L）	ZK2025-Se-003	4.3			4.0			4.00±0.40	合格
钼（μg/L）	ZK2025-Mo-001	2.4			2.7			2.50±0.25	合格
氯化物	ZK2025-Cl^--004	7.75		8.14	7.98		8.28	8.00±0.40	合格
		8.31			8.24				

硫酸盐	ZK2025-SO_4^{2-}-003	6.92	7.14		7.03	6.86		7.00±0.35	合格
		7.18			7.16				
硝酸盐	ZK2025-NO_3^--003	0.913	0.922		0.881	0.924		0.900±0.045	合格
亚硝酸盐	ZK2025-NO_2^--004	0.302	0.296	0.301	0.298	0.300	0.304	0.300±0.015	合格
总硬度(mmol/L)	ZK2025-总硬度-003	8.60			8.37			8.25±0.412	合格

5 检测结果

环境空气质量检测结果及评价表见表5-1;

地表水环境质量检测结果及评价表见表5-2;

地下水环境质量检测结果及评价表见表5-3。

表5-1　　环境空气质量检测结果及评价表

采样检测日期：2025年8月12日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025Q1221000	1#循环经济示范园化工园区-张掖市三益化工外贸有限公司	1	二氧化硫	μg/m³	9	≤500	达标
2025Q1221001				μg/m³	8		
2025Q1221002				μg/m³	7		
2025Q1221003				μg/m³	8		
2025Q1221030				μg/m³	6	≤150	达标
2025Q1221255		2	二氧化氮	μg/m³	28	≤200	达标
2025Q1221256				μg/m³	32		
2025Q1221257				μg/m³	15		
2025Q1221258				μg/m³	25		
2025Q1221285				μg/m³	21	≤80	达标
2025Q1220185		3	一氧化碳	mg/m³	0.5	≤4	达标
2025Q1222820		4	臭氧	μg/m³	58	≤200	达标
2025Q1222821				μg/m³	58		
2025Q1222822				μg/m³	53		
2025Q1222823				μg/m³	45		
2025Q1222824				μg/m³	48		
2025Q1222825				μg/m³	39		
2025Q1222826				μg/m³	31		
2025Q1222827				μg/m³	38		
2025Q1222828				μg/m³	50		
2025Q1222829				μg/m³	84		
2025Q1222830				μg/m³	102		
2025Q1222831				μg/m³	129		
2025Q1222832				μg/m³	120		
2025Q1222833				μg/m³	117		
2025Q1222834				μg/m³	114		
2025Q1222835				μg/m³	111		
2025Q1222836				μg/m³	108		
2025Q1222837				μg/m³	114		
2025Q1222838				μg/m³	100		

2025Q1222839				μg/m³	92		
2025Q1222840				μg/m³	83		
2025Q1222841				μg/m³	73		
2025Q1222842				μg/m³	59		
2025Q1222843				μg/m³	59		
–				μg/m³	114	≤160	达标
2025Q1220043		5	PM_{10}	μg/m³	74	≤150	达标
2025Q1220078		6	$PM_{2.5}$	μg/m³	37	≤75	达标
2025Q1220004		7	总悬浮颗粒物	μg/m³	185	≤300	达标
2025Q1221588		8	铅	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221589				μg/m³	ND		
2025Q1221590				μg/m³	ND		
2025Q1221591				μg/m³	ND		
2025Q1220004		9	苯并[a]芘	μg/m³	ND	≤0.0025	达标
2025Q1221588		10	镉	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221589				μg/m³	ND		
2025Q1221590				μg/m³	ND		
2025Q1221591				μg/m³	ND		
2025Q1221498		11	砷	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221499				μg/m³	ND		
2025Q1221500				μg/m³	ND		
2025Q1221501				μg/m³	ND		
2025Q1221768		12	氟化物	μg/m³	2.0	≤20	达标
2025Q1221769				μg/m³	1.7		
2025Q1221770				μg/m³	1.2		
2025Q1221771				μg/m³	1.5		
2025Q1221678		13	硫酸雾	μg/m³	5	≤300	达标
2025Q1221679				μg/m³	ND		
2025Q1221680				μg/m³	ND		
2025Q1221681				μg/m³	5		
2025Q1221952		14	氨	μg/m³	19	≤200	达标
2025Q1221953				μg/m³	14		
2025Q1221954				μg/m³	12		
2025Q1221955				μg/m³	17		
2025Q1222090		15	硫化氢	μg/m³	1	≤10	达标
2025Q1222091				μg/m³	1		
2025Q1222092				μg/m³	ND		
2025Q1222093				μg/m³	1		
2025Q1222682		16	氰化氢	μg/m³	ND	–	–
2025Q1222683				μg/m³	ND		
2025Q1222684				μg/m³	ND		
2025Q1222685				μg/m³	ND		
2025Q1222508		17	氯化氢	μg/m³	ND	≤20	达标
2025Q1222509				μg/m³	ND		
2025Q1222510				μg/m³	ND		
2025Q1222511				μg/m³	ND		

2025Q1222597		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222598				μg/m³	ND		
2025Q1222599				μg/m³	ND		
2025Q1222600				μg/m³	ND		
2025Q1221857		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221858				μg/m³	ND		
2025Q1221859				μg/m³	ND		
2025Q1221860				μg/m³	ND		
2025Q1222357		20	非甲烷总烃	mg/m³	1.11	≤2	达标
2025Q1222358				mg/m³	1.26		
2025Q1222359				mg/m³	1.22		
2025Q1222360				mg/m³	1.29		
2025Q1222234		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222235				无量纲	<10		
2025Q1222236				无量纲	<10		
2025Q1222237				无量纲	<10		
2025Q1223647		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标
2025Q1221004	2#循环经济示范园化工园区-消防站	1	二氧化硫	μg/m³	10	≤500	达标
2025Q1221005				μg/m³	9		
2025Q1221006				μg/m³	8		
2025Q1221007				μg/m³	8		
2025Q1221031				μg/m³	7	≤150	达标
2025Q1221259		2	二氧化氮	μg/m³	24	≤200	达标
2025Q1221260				μg/m³	28		
2025Q1221261				μg/m³	12		
2025Q1221262				μg/m³	20		
2025Q1221286				μg/m³	18	≤80	达标
2025Q1220210		3	一氧化碳	mg/m³	0.4	≤4	达标
2025Q1222844		4	臭氧	μg/m³	52	≤200	达标
2025Q1222845				μg/m³	48		
2025Q1222846				μg/m³	50		
2025Q1222847				μg/m³	45		
2025Q1222848				μg/m³	40		
2025Q1222849				μg/m³	30		
2025Q1222850				μg/m³	31		
2025Q1222851				μg/m³	30		
2025Q1222852				μg/m³	46		
2025Q1222853				μg/m³	78		
2025Q1222854				μg/m³	101		
2025Q1222855				μg/m³	125		
2025Q1222856				μg/m³	122		
2025Q1222857				μg/m³	124		
2025Q1222858				μg/m³	124		
2025Q1222859				μg/m³	115		
2025Q1222860				μg/m³	109		
2025Q1222861				μg/m³	107		
2025Q1222862				μg/m³	89		

2025Q1222609		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222610				μg/m³	ND		
2025Q1222611				μg/m³	ND		
2025Q1222612				μg/m³	ND		
2025Q1221869		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221870				μg/m³	ND		
2025Q1221871				μg/m³	ND		
2025Q1221872				μg/m³	ND		
2025Q1222369		20	非甲烷总烃	mg/m³	0.88	≤2	达标
2025Q1222370				mg/m³	1.01		
2025Q1222371				mg/m³	0.73		
2025Q1222372				mg/m³	0.78		
2025Q1222246		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222247				无量纲	<10		
2025Q1222248				无量纲	<10		
2025Q1222249				无量纲	<10		
2025Q1223650		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标

采样检测日期：2025 年 8 月 13 日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025Q1221051	1#循环经济示范园化工园区-张掖市三益化工外贸有限公司	1	二氧化硫	μg/m³	9	≤500	达标
2025Q1221052				μg/m³	7		
2025Q1221053				μg/m³	7		
2025Q1221054				μg/m³	8		
2025Q1221081				μg/m³	8	≤150	达标
2025Q1221306		2	二氧化氮	μg/m³	22	≤200	达标
2025Q1221307				μg/m³	27		
2025Q1221308				μg/m³	13		
2025Q1221309				μg/m³	19		
2025Q1221336				μg/m³	16	≤80	达标
2025Q1220360		3	一氧化碳	mg/m³	0.5	≤4	达标
2025Q1222996		4	臭氧	μg/m³	59	≤200	达标
2025Q1222997				μg/m³	62		
2025Q1222998				μg/m³	62		
2025Q1222999				μg/m³	54		
2025Q1223000				μg/m³	58		
2025Q1223001				μg/m³	53		
2025Q1223002				μg/m³	41		
2025Q1223003				μg/m³	39		
2025Q1223004				μg/m³	49		
2025Q1223005				μg/m³	61		
2025Q1223006				μg/m³	74		
2025Q1223007				μg/m³	84		
2025Q1223008				μg/m³	93		
2025Q1223009				μg/m³	99		
2025Q1223010				μg/m³	103		
2025Q1223011				μg/m³	98		
2025Q1223012				μg/m³	101		

2025Q1223013				μg/m³	99		
2025Q1223014				μg/m³	93		
2025Q1223015				μg/m³	77		
2025Q1223016				μg/m³	60		
2025Q1223017				μg/m³	55		
2025Q1223018				μg/m³	49		
2025Q1223019				μg/m³	47		
–				μg/m³	96	≤160	达标
2025Q1220050		5	PM_{10}	μg/m³	61	≤150	达标
2025Q1220085		6	$PM_{2.5}$	μg/m³	29	≤75	达标
2025Q1220012		7	总悬浮颗粒物	μg/m³	171	≤300	达标
2025Q1221606		8	铅	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221607				μg/m³	ND		
2025Q1221608				μg/m³	ND		
2025Q1221609				μg/m³	ND		
2025Q1220012		9	苯并[a]芘	μg/m³	ND	≤0.0025	达标
2025Q1221606		10	镉	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221607				μg/m³	ND		
2025Q1221608				μg/m³	ND		
2025Q1221609				μg/m³	ND		
2025Q1221516		11	砷	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221517				μg/m³	ND		
2025Q1221518				μg/m³	ND		
2025Q1221519				μg/m³	ND		
2025Q1221786		12	氟化物	μg/m³	2.2	≤20	达标
2025Q1221787				μg/m³	1.7		
2025Q1221788				μg/m³	1.3		
2025Q1221789				μg/m³	1.5		
2025Q1221696		13	硫酸雾	μg/m³	5	≤300	达标
2025Q1221697				μg/m³	ND		
2025Q1221698				μg/m³	ND		
2025Q1221699				μg/m³	6		
2025Q1221979		14	氨	μg/m³	17	≤200	达标
2025Q1221980				μg/m³	25		
2025Q1221981				μg/m³	15		
2025Q1221982				μg/m³	22		
2025Q1222120		15	硫化氢	μg/m³	2	≤10	达标
2025Q1222121				μg/m³	1		
2025Q1222122				μg/m³	ND		
2025Q1222123				μg/m³	1		
2025Q1222699		16	氰化氢	μg/m³	ND	–	–
2025Q1222700				μg/m³	ND		
2025Q1222701				μg/m³	ND		
2025Q1222702				μg/m³	ND		
2025Q1222526		17	氯化氢	μg/m³	ND	≤20	达标
2025Q1222527				μg/m³	ND		
2025Q1222528				μg/m³	ND		
2025Q1222529				μg/m³	ND		

2025Q1222614		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222615				μg/m³	ND		
2025Q1222616				μg/m³	ND		
2025Q1222617				μg/m³	ND		
2025Q1221874		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221875				μg/m³	ND		
2025Q1221876				μg/m³	ND		
2025Q1221877				μg/m³	ND		
2025Q1222389		20	非甲烷总烃	mg/m³	0.71	≤2	达标
2025Q1222390				mg/m³	0.80		
2025Q1222391				mg/m³	0.91		
2025Q1222392				mg/m³	0.82		
2025Q1222258		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222259				无量纲	<10		
2025Q1222260				无量纲	<10		
2025Q1222261				无量纲	<10		
2025Q1223652		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标
2025Q1221055	2#循环经济示范园化工园区-消防站	1	二氧化硫	μg/m³	10	≤500	达标
2025Q1221056				μg/m³	9		
2025Q1221057				μg/m³	8		
2025Q1221058				μg/m³	9		
2025Q1221082				μg/m³	9	≤150	达标
2025Q1221310		2	二氧化氮	μg/m³	24	≤200	达标
2025Q1221311				μg/m³	30		
2025Q1221312				μg/m³	14		
2025Q1221313				μg/m³	23		
2025Q1221337				μg/m³	20	≤80	达标
2025Q1220385		3	一氧化碳	mg/m³	0.5	≤4	达标
2025Q1223020		4	臭氧	μg/m³	50	≤200	达标
2025Q1223021				μg/m³	61		
2025Q1223022				μg/m³	60		
2025Q1223023				μg/m³	54		
2025Q1223024				μg/m³	47		
2025Q1223025				μg/m³	42		
2025Q1223026				μg/m³	39		
2025Q1223027				μg/m³	37		
2025Q1223028				μg/m³	43		
2025Q1223029				μg/m³	59		
2025Q1223030				μg/m³	69		
2025Q1223031				μg/m³	84		
2025Q1223032				μg/m³	90		
2025Q1223033				μg/m³	93		
2025Q1223034				μg/m³	93		
2025Q1223035				μg/m³	97		
2025Q1223036				μg/m³	94		
2025Q1223037				μg/m³	93		
2025Q1223038				μg/m³	89		

2025Q1222626		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222627				μg/m³	ND		
2025Q1222628				μg/m³	ND		
2025Q1222629				μg/m³	ND		
2025Q1221886		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221887				μg/m³	ND		
2025Q1221888				μg/m³	ND		
2025Q1221889				μg/m³	ND		
2025Q1222401		20	非甲烷总烃	mg/m³	0.60	≤2	达标
2025Q1222402				mg/m³	0.64		
2025Q1222403				mg/m³	0.86		
2025Q1222404				mg/m³	0.78		
2025Q1222270		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222271				无量纲	<10		
2025Q1222272				无量纲	<10		
2025Q1222273				无量纲	<10		
2025Q1223655		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标

采样检测日期：2025 年 8 月 14 日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025Q1221102	1#循环经济示范园化工园区-张掖市三益化工外贸有限公司	1	二氧化硫	μg/m³	12	≤500	达标
2025Q1221103				μg/m³	11		
2025Q1221104				μg/m³	9		
2025Q1221105				μg/m³	10		
2025Q1221132				μg/m³	9	≤150	达标
2025Q1221357		2	二氧化氮	μg/m³	26	≤200	达标
2025Q1221358				μg/m³	32		
2025Q1221359				μg/m³	17		
2025Q1221360				μg/m³	25		
2025Q1221387				μg/m³	20	≤80	达标
2025Q1220535		3	一氧化碳	mg/m³	0.4	≤4	达标
2025Q1223172		4	臭氧	μg/m³	34	≤200	达标
2025Q1223173				μg/m³	30		
2025Q1223174				μg/m³	30		
2025Q1223175				μg/m³	24		
2025Q1223176				μg/m³	24		
2025Q1223177				μg/m³	21		
2025Q1223178				μg/m³	27		
2025Q1223179				μg/m³	24		
2025Q1223180				μg/m³	29		
2025Q1223181				μg/m³	45		
2025Q1223182				μg/m³	59		
2025Q1223183				μg/m³	66		
2025Q1223184				μg/m³	71		
2025Q1223185				μg/m³	76		
2025Q1223186				μg/m³	78		
2025Q1223187				μg/m³	83		
2025Q1223188				μg/m³	86		

2025Q1223189				μg/m³	88		
2025Q1223190				μg/m³	85		
2025Q1223191				μg/m³	76		
2025Q1223192				μg/m³	56		
2025Q1223193				μg/m³	57		
2025Q1223194				μg/m³	46		
2025Q1223195				μg/m³	45		
–				μg/m³	80	≤160	达标
2025Q1220057		5	PM_{10}	μg/m³	54	≤150	达标
2025Q1220092		6	$PM_{2.5}$	μg/m³	24	≤75	达标
2025Q1220020		7	总悬浮颗粒物	μg/m³	162	≤300	达标
2025Q1221624		8	铅	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221625				μg/m³	ND		
2025Q1221626				μg/m³	ND		
2025Q1221627				μg/m³	ND		
2025Q1220020		9	苯并[a]芘	μg/m³	ND	≤0.0025	达标
2025Q1221624		10	镉	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221625				μg/m³	ND		
2025Q1221626				μg/m³	ND		
2025Q1221627				μg/m³	ND		
2025Q1221534		11	砷	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221535				μg/m³	ND		
2025Q1221536				μg/m³	ND		
2025Q1221537				μg/m³	ND		
2025Q1221804		12	氟化物	μg/m³	2.4	≤20	达标
2025Q1221805				μg/m³	2.1		
2025Q1221806				μg/m³	1.6		
2025Q1221807				μg/m³	1.9		
2025Q1221714		13	硫酸雾	μg/m³	6	≤300	达标
2025Q1221715				μg/m³	ND		
2025Q1221716				μg/m³	ND		
2025Q1221717				μg/m³	5		
2025Q1222006		14	氨	μg/m³	45	≤200	达标
2025Q1222007				μg/m³	51		
2025Q1222008				μg/m³	39		
2025Q1222009				μg/m³	49		
2025Q1222150		15	硫化氢	μg/m³	ND	≤10	达标
2025Q1222151				μg/m³	1		
2025Q1222152				μg/m³	1		
2025Q1222153				μg/m³	1		
2025Q1222716		16	氰化氢	μg/m³	ND	–	–
2025Q1222717				μg/m³	ND		
2025Q1222718				μg/m³	ND		
2025Q1222719				μg/m³	ND		
2025Q1222544		17	氯化氢	μg/m³	ND	≤20	达标
2025Q1222545				μg/m³	ND		
2025Q1222546				μg/m³	ND		
2025Q1222547				μg/m³	ND		

2025Q1222631		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222632				μg/m³	ND		
2025Q1222633				μg/m³	ND		
2025Q1222634				μg/m³	ND		
2025Q1221891		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221892				μg/m³	ND		
2025Q1221893				μg/m³	ND		
2025Q1221894				μg/m³	ND		
2025Q1222421		20	非甲烷总烃	mg/m³	0.94	≤2	达标
2025Q1222422				mg/m³	1.06		
2025Q1222423				mg/m³	1.21		
2025Q1222424				mg/m³	1.10		
2025Q1222282		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222283				无量纲	<10		
2025Q1222284				无量纲	<10		
2025Q1222285				无量纲	<10		
2025Q1223657		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标
2025Q1221106	2#循环经济示范园化工园区-消防站	1	二氧化硫	μg/m³	11	≤500	达标
2025Q1221107				μg/m³	9		
2025Q1221108				μg/m³	8		
2025Q1221109				μg/m³	8		
2025Q1221133				μg/m³	7	≤150	达标
2025Q1221361		2	二氧化氮	μg/m³	22	≤200	达标
2025Q1221362				μg/m³	27		
2025Q1221363				μg/m³	15		
2025Q1221364				μg/m³	21		
2025Q1221388				μg/m³	18	≤80	达标
2025Q1220560		3	一氧化碳	mg/m³	0.4	≤4	达标
2025Q1223196		4	臭氧	μg/m³	33	≤200	达标
2025Q1223197				μg/m³	29		
2025Q1223198				μg/m³	25		
2025Q1223199				μg/m³	21		
2025Q1223200				μg/m³	17		
2025Q1223201				μg/m³	19		
2025Q1223202				μg/m³	15		
2025Q1223203				μg/m³	16		
2025Q1223204				μg/m³	27		
2025Q1223205				μg/m³	36		
2025Q1223206				μg/m³	48		
2025Q1223207				μg/m³	56		
2025Q1223208				μg/m³	68		
2025Q1223209				μg/m³	71		
2025Q1223210				μg/m³	75		
2025Q1223211				μg/m³	74		
2025Q1223212				μg/m³	83		
2025Q1223213				μg/m³	85		
2025Q1223214				μg/m³	80		

2025Q1222643		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222644				μg/m³	ND		
2025Q1222645				μg/m³	ND		
2025Q1222646				μg/m³	ND		
2025Q1221903		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221904				μg/m³	ND		
2025Q1221905				μg/m³	ND		
2025Q1221906				μg/m³	ND		
2025Q1222433		20	非甲烷总烃	mg/m³	0.62	≤2	达标
2025Q1222434				mg/m³	0.55		
2025Q1222435				mg/m³	0.67		
2025Q1222436				mg/m³	0.70		
2025Q1222294		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222295				无量纲	<10		
2025Q1222296				无量纲	<10		
2025Q1222297				无量纲	<10		
2025Q1223660		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标

采样检测日期：2025 年 8 月 15 日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025Q1221153	1#循环经济示范园化工园区-张掖市三益化工外贸有限公司	1	二氧化硫	μg/m³	11	≤500	达标
2025Q1221154				μg/m³	10		
2025Q1221155				μg/m³	9		
2025Q1221156				μg/m³	7		
2025Q1221183				μg/m³	9	≤150	达标
2025Q1221408		2	二氧化氮	μg/m³	28	≤200	达标
2025Q1221409				μg/m³	34		
2025Q1221410				μg/m³	18		
2025Q1221411				μg/m³	27		
2025Q1221438				μg/m³	18	≤80	达标
2025Q1220710		3	一氧化碳	mg/m³	0.6	≤4	达标
2025Q1223348		4	臭氧	μg/m³	42	≤200	达标
2025Q1223349				μg/m³	35		
2025Q1223350				μg/m³	33		
2025Q1223351				μg/m³	31		
2025Q1223352				μg/m³	28		
2025Q1223353				μg/m³	22		
2025Q1223354				μg/m³	19		
2025Q1223355				μg/m³	20		
2025Q1223356				μg/m³	27		
2025Q1223357				μg/m³	40		
2025Q1223358				μg/m³	60		
2025Q1223359				μg/m³	69		
2025Q1223360				μg/m³	90		
2025Q1223361				μg/m³	97		
2025Q1223362				μg/m³	93		
2025Q1223363				μg/m³	91		
2025Q1223364				μg/m³	98		

2025Q1223365				μg/m³	111		
2025Q1223366				μg/m³	121		
2025Q1223367				μg/m³	122		
2025Q1223368				μg/m³	104		
2025Q1223369				μg/m³	82		
2025Q1223370				μg/m³	59		
2025Q1223371				μg/m³	49		
–				μg/m³	105	≤160	达标
2025Q1220064		5	PM_{10}	μg/m³	50	≤150	达标
2025Q1220099		6	$PM_{2.5}$	μg/m³	22	≤75	达标
2025Q1220028		7	总悬浮颗粒物	μg/m³	159	≤300	达标
2025Q1221642		8	铅	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221643				μg/m³	ND		
2025Q1221644				μg/m³	ND		
2025Q1221645				μg/m³	ND		
2025Q1220028		9	苯并[a]芘	μg/m³	ND	≤0.0025	达标
2025Q1221642		10	镉	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221643				μg/m³	ND		
2025Q1221644				μg/m³	ND		
2025Q1221645				μg/m³	ND		
2025Q1221552		11	砷	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221553				μg/m³	ND		
2025Q1221554				μg/m³	ND		
2025Q1221555				μg/m³	ND		
2025Q1221822		12	氟化物	μg/m³	2.3	≤20	达标
2025Q1221823				μg/m³	2.7		
2025Q1221824				μg/m³	1.6		
2025Q1221825				μg/m³	1.9		
2025Q1221732		13	硫酸雾	μg/m³	5	≤300	达标
2025Q1221733				μg/m³	ND		
2025Q1221734				μg/m³	ND		
2025Q1221735				μg/m³	5		
2025Q1222033		14	氨	μg/m³	51	≤200	达标
2025Q1222034				μg/m³	43		
2025Q1222035				μg/m³	37		
2025Q1222036				μg/m³	46		
2025Q1222180		15	硫化氢	μg/m³	1	≤10	达标
2025Q1222181				μg/m³	2		
2025Q1222182				μg/m³	1		
2025Q1222183				μg/m³	ND		
2025Q1222733		16	氰化氢	μg/m³	ND	–	–
2025Q1222734				μg/m³	ND		
2025Q1222735				μg/m³	ND		
2025Q1222736				μg/m³	ND		
2025Q1222562		17	氯化氢	μg/m³	ND	≤20	达标
2025Q1222563				μg/m³	ND		
2025Q1222564				μg/m³	ND		
2025Q1222565				μg/m³	ND		

2025Q1222648		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222649				μg/m³	ND		
2025Q1222650				μg/m³	ND		
2025Q1222651				μg/m³	ND		
2025Q1221908		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221909				μg/m³	ND		
2025Q1221910				μg/m³	ND		
2025Q1221911				μg/m³	ND		
2025Q1222453		20	非甲烷总烃	mg/m³	1.12	≤2	达标
2025Q1222454				mg/m³	0.98		
2025Q1222455				mg/m³	0.76		
2025Q1222456				mg/m³	0.85		
2025Q1222306		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222307				无量纲	<10		
2025Q1222308				无量纲	<10		
2025Q1222309				无量纲	<10		
2025Q1223662		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标
2025Q1221157	2#循环经济示范园化工园区-消防站	1	二氧化硫	μg/m³	10	≤500	达标
2025Q1221158				μg/m³	9		
2025Q1221159				μg/m³	7		
2025Q1221160				μg/m³	8		
2025Q1221184				μg/m³	9	≤150	达标
2025Q1221412		2	二氧化氮	μg/m³	21	≤200	达标
2025Q1221413				μg/m³	29		
2025Q1221414				μg/m³	13		
2025Q1221415				μg/m³	21		
2025Q1221439				μg/m³	17	≤80	达标
2025Q1220735		3	一氧化碳	mg/m³	0.5	≤4	达标
2025Q1223372		4	臭氧	μg/m³	33	≤200	达标
2025Q1223373				μg/m³	30		
2025Q1223374				μg/m³	30		
2025Q1223375				μg/m³	28		
2025Q1223376				μg/m³	23		
2025Q1223377				μg/m³	19		
2025Q1223378				μg/m³	12		
2025Q1223379				μg/m³	17		
2025Q1223380				μg/m³	27		
2025Q1223381				μg/m³	40		
2025Q1223382				μg/m³	52		
2025Q1223383				μg/m³	74		
2025Q1223384				μg/m³	86		
2025Q1223385				μg/m³	94		
2025Q1223386				μg/m³	87		
2025Q1223387				μg/m³	90		
2025Q1223388				μg/m³	93		
2025Q1223389				μg/m³	102		
2025Q1223390				μg/m³	117		

2025Q1222660		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222661				μg/m³	ND		
2025Q1222662				μg/m³	ND		
2025Q1222663				μg/m³	ND		
2025Q1221920		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221921				μg/m³	ND		
2025Q1221922				μg/m³	ND		
2025Q1221923				μg/m³	ND		
2025Q1222465		20	非甲烷总烃	mg/m³	1.15	≤2	达标
2025Q1222466				mg/m³	1.00		
2025Q1222467				mg/m³	1.12		
2025Q1222468				mg/m³	1.15		
2025Q1222318		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222319				无量纲	<10		
2025Q1222320				无量纲	<10		
2025Q1222321				无量纲	<10		
2025Q1223665		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标

采样检测日期：2025 年 8 月 16 日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025Q1221204	1#循环经济示范园化工园区-张掖市三益化工外贸有限公司	1	二氧化硫	μg/m³	9	≤500	达标
2025Q1221205				μg/m³	9		
2025Q1221206				μg/m³	8		
2025Q1221207				μg/m³	7		
2025Q1221234				μg/m³	8	≤150	达标
2025Q1221459		2	二氧化氮	μg/m³	16	≤200	达标
2025Q1221460				μg/m³	23		
2025Q1221461				μg/m³	14		
2025Q1221462				μg/m³	18		
2025Q1221489				μg/m³	15	≤80	达标
2025Q1220885		3	一氧化碳	mg/m³	0.5	≤4	达标
2025Q1223524		4	臭氧	μg/m³	43	≤200	达标
2025Q1223525				μg/m³	48		
2025Q1223526				μg/m³	44		
2025Q1223527				μg/m³	39		
2025Q1223528				μg/m³	39		
2025Q1223529				μg/m³	33		
2025Q1223530				μg/m³	26		
2025Q1223531				μg/m³	32		
2025Q1223532				μg/m³	40		
2025Q1223533				μg/m³	57		
2025Q1223534				μg/m³	71		
2025Q1223535				μg/m³	92		
2025Q1223536				μg/m³	103		
2025Q1223537				μg/m³	105		
2025Q1223538				μg/m³	93		
2025Q1223539				μg/m³	97		
2025Q1223540				μg/m³	101		

2025Q1223541				μg/m³	96		
2025Q1223542				μg/m³	91		
2025Q1223543				μg/m³	84		
2025Q1223544				μg/m³	78		
2025Q1223545				μg/m³	61		
2025Q1223546				μg/m³	47		
2025Q1223547				μg/m³	54		
–				μg/m³	97	≤160	达标
2025Q1220071		5	PM_{10}	μg/m³	49	≤150	达标
2025Q1220106		6	$PM_{2.5}$	μg/m³	20	≤75	达标
2025Q1220036		7	总悬浮颗粒物	μg/m³	154	≤300	达标
2025Q1221660		8	铅	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221661				μg/m³	ND		
2025Q1221662				μg/m³	ND		
2025Q1221663				μg/m³	ND		
2025Q1220036		9	苯并[a]芘	μg/m³	ND	≤0.0025	达标
2025Q1221660		10	镉	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221661				μg/m³	ND		
2025Q1221662				μg/m³	ND		
2025Q1221663				μg/m³	ND		
2025Q1221570		11	砷	μg/m³	ND	–	–
2025Q1221571				μg/m³	ND		
2025Q1221572				μg/m³	ND		
2025Q1221573				μg/m³	ND		
2025Q1221840		12	氟化物	μg/m³	1.3	≤20	达标
2025Q1221841				μg/m³	1.7		
2025Q1221842				μg/m³	1.0		
2025Q1221843				μg/m³	1.2		
2025Q1221750		13	硫酸雾	μg/m³	5	≤300	达标
2025Q1221751				μg/m³	ND		
2025Q1221752				μg/m³	ND		
2025Q1221753				μg/m³	5		
2025Q1222060		14	氨	μg/m³	25	≤200	达标
2025Q1222061				μg/m³	29		
2025Q1222062				μg/m³	21		
2025Q1222063				μg/m³	24		
2025Q1222210		15	硫化氢	μg/m³	ND	≤10	达标
2025Q1222211				μg/m³	1		
2025Q1222212				μg/m³	ND		
2025Q1222213				μg/m³	1		
2025Q1222750		16	氰化氢	μg/m³	ND	–	–
2025Q1222751				μg/m³	ND		
2025Q1222752				μg/m³	ND		
2025Q1222753				μg/m³	ND		
2025Q1222580		17	氯化氢	μg/m³	ND	≤20	达标
2025Q1222581				μg/m³	ND		
2025Q1222582				μg/m³	ND		
2025Q1222583				μg/m³	ND		

2025Q1222665		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222666				μg/m³	ND		
2025Q1222667				μg/m³	ND		
2025Q1222668				μg/m³	ND		
2025Q1221925		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221926				μg/m³	ND		
2025Q1221927				μg/m³	ND		
2025Q1221928				μg/m³	ND		
2025Q1222485		20	非甲烷总烃	mg/m³	0.80	≤2	达标
2025Q1222486				mg/m³	0.84		
2025Q1222487				mg/m³	0.68		
2025Q1222488				mg/m³	0.70		
2025Q1222330		21	臭气浓度	无量纲	<10	-	-
2025Q1222331				无量纲	<10		
2025Q1222332				无量纲	<10		
2025Q1222333				无量纲	<10		
2025Q1223667		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标
2025Q1221208	2#循环经济示范园化工园区-消防站	1	二氧化硫	μg/m³	11	≤500	达标
2025Q1221209				μg/m³	9		
2025Q1221210				μg/m³	8		
2025Q1221211				μg/m³	8		
2025Q1221235				μg/m³	9	≤150	达标
2025Q1221463		2	二氧化氮	μg/m³	19	≤200	达标
2025Q1221464				μg/m³	28		
2025Q1221465				μg/m³	16		
2025Q1221466				μg/m³	21		
2025Q1221490				μg/m³	18	≤80	达标
2025Q1220910		3	一氧化碳	mg/m³	0.4	≤4	达标
2025Q1223548		4	臭氧	μg/m³	42	≤200	达标
2025Q1223549				μg/m³	38		
2025Q1223550				μg/m³	39		
2025Q1223551				μg/m³	36		
2025Q1223552				μg/m³	29		
2025Q1223553				μg/m³	29		
2025Q1223554				μg/m³	25		
2025Q1223555				μg/m³	24		
2025Q1223556				μg/m³	34		
2025Q1223557				μg/m³	53		
2025Q1223558				μg/m³	70		
2025Q1223559				μg/m³	88		
2025Q1223560				μg/m³	102		
2025Q1223561				μg/m³	97		
2025Q1223562				μg/m³	90		
2025Q1223563				μg/m³	93		
2025Q1223564				μg/m³	92		
2025Q1223565				μg/m³	96		
2025Q1223566				μg/m³	89		

2025Q1222677		18	甲醛	μg/m³	ND	≤50	达标
2025Q1222678				μg/m³	ND		
2025Q1222679				μg/m³	ND		
2025Q1222680				μg/m³	ND		
2025Q1221937		19	甲醇	μg/m³	ND	≤3000	达标
2025Q1221938				μg/m³	ND		
2025Q1221939				μg/m³	ND		
2025Q1221940				μg/m³	ND		
2025Q1222497		20	非甲烷总烃	mg/m³	0.80	≤2	达标
2025Q1222498				mg/m³	0.60		
2025Q1222499				mg/m³	0.70		
2025Q1222500				mg/m³	0.78		
2025Q1222342		21	臭气浓度	无量纲	<10	–	–
2025Q1222343				无量纲	<10		
2025Q1222344				无量纲	<10		
2025Q1222345				无量纲	<10		
2025Q1223670		22	TVOC*	μg/m³	ND	≤600	达标
备注	“ND”表示未检出或小于检出限。						

表 5-2　　地表水环境质量检测结果及评价表

采样日期：2025 年 8 月 13 日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025S1220001	1#山丹河与园区排污口上游500米	1	水温	℃	20.7	–	–
2025S1220001		2	pH 值	无量纲	7.89	6-9	达标
2025S1220001		3	溶解氧	mg/L	5.07	≥3	达标
2025S1220005		4	高锰酸盐指数	mg/L	2.9	≤10	达标
2025S1220009		5	化学需氧量	mg/L	24	≤30	达标
2025S1220013		6	五日生化需氧量	mg/L	2.4	≤6	达标
2025S1220017		7	氨氮	mg/L	0.817	≤1.5	达标
2025S1220021		8	总磷	mg/L	0.07	≤0.3	达标
2025S1220017		9	总氮	mg/L	3.72	–	–
2025S1220025		10	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220025		11	锌	mg/L	0.05L	≤2.0	达标
2025S1220029		12	氟化物	mg/L	0.25	≤1.5	达标
2025S1220033		13	硒	mg/L	0.0004L	≤0.02	达标
2025S1220033		14	砷	mg/L	0.0031	≤0.1	达标
2025S1220033		15	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	达标
2025S1220025		16	镉	mg/L	0.0007	≤0.005	达标
2025S1220037		17	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220025		18	铅	mg/L	0.006	≤0.05	达标
2025S1220041		19	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
2025S1220045		20	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	达标
2025S1220049		21	石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	达标
2025S1220053		22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.3	达标
2025S1220057		23	硫化物	mg/L	0.05	≤0.5	达标
2025S1220061		24	粪大肠菌群	个/L	$9.5*10^2$	≤20000	达标
2025S1220065		25	硫酸盐	mg/L	194	≤250	达标
2025S1220065		26	氯化物	mg/L	93.1	≤250	达标

2025S1220059		23	硫化物	mg/L	0.04	≤0.2	达标
2025S1220063		24	粪大肠菌群	个/L	$2.5*10^2$	≤10000	达标
2025S1220067		25	硫酸盐	mg/L	83.8	≤250	达标
2025S1220067		26	氯化物	mg/L	32.0	≤250	达标

采样日期：2025 年 8 月 14 日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025S1220068	1#山丹河与园区排污口上游 500 米	1	水温	℃	21.2	-	-
2025S1220068		2	pH 值	无量纲	7.90	6-9	达标
2025S1220068		3	溶解氧	mg/L	5.09	≥3	达标
2025S1220072		4	高锰酸盐指数	mg/L	2.8	≤10	达标
2025S1220076		5	化学需氧量	mg/L	23	≤30	达标
2025S1220080		6	五日生化需氧量	mg/L	2.3	≤6	达标
2025S1220084		7	氨氮	mg/L	0.865	≤1.5	达标
2025S1220088		8	总磷	mg/L	0.09	≤0.3	达标
2025S1220084		9	总氮	mg/L	3.99	-	-
2025S1220092		10	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220092		11	锌	mg/L	0.05L	≤2.0	达标
2025S1220096		12	氟化物	mg/L	0.24	≤1.5	达标
2025S1220100		13	硒	mg/L	0.0004L	≤0.02	达标
2025S1220100		14	砷	mg/L	0.0035	≤0.1	达标
2025S1220100		15	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	达标
2025S1220092		16	镉	mg/L	0.0005	≤0.005	达标
2025S1220104		17	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220092		18	铅	mg/L	0.005	≤0.05	达标
2025S1220108		19	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
2025S1220112		20	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	达标
2025S1220116		21	石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	达标
2025S1220120		22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.3	达标
2025S1220124		23	硫化物	mg/L	0.04	≤0.5	达标
2025S1220128		24	粪大肠菌群	个/L	$6.3*10^2$	≤20000	达标
2025S1220132		25	硫酸盐	mg/L	191	≤250	达标
2025S1220132		26	氯化物	mg/L	89.2	≤250	达标
2025S1220069	2#黑河与山丹河交汇处上游 500 米	1	水温	℃	22.4	-	-
2025S1220069		2	pH 值	无量纲	8.24	6-9	达标
2025S1220069		3	溶解氧	mg/L	7.14	≥5	达标
2025S1220073		4	高锰酸盐指数	mg/L	0.6	≤6	达标
2025S1220077		5	化学需氧量	mg/L	5	≤20	达标
2025S1220081		6	五日生化需氧量	mg/L	0.5	≤4	达标
2025S1220085		7	氨氮	mg/L	0.029	≤1.0	达标
2025S1220089		8	总磷	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
2025S1220085		9	总氮	mg/L	1.87	-	-
2025S1220093		10	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220093		11	锌	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220097		12	氟化物	mg/L	0.22	≤1.0	达标
2025S1220101		13	硒	mg/L	0.0004L	≤0.01	达标
2025S1220101		14	砷	mg/L	0.0058	≤0.05	达标
2025S1220101		15	汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	达标
2025S1220093		16	镉	mg/L	0.0006	≤0.005	达标

2025S1220105		17	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220093		18	铅	mg/L	0.007	≤0.05	达标
2025S1220109		19	氟化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
2025S1220113		20	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.005	达标
2025S1220117		21	石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
2025S1220121		22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.2	达标
2025S1220125		23	硫化物	mg/L	0.01L	≤0.2	达标
2025S1220129		24	粪大肠菌群	个/L	$2.4*10^2$	≤10000	达标
2025S1220133		25	硫酸盐	mg/L	148	≤250	达标
2025S1220133		26	氯化物	mg/L	25.7	≤250	达标
2025S1220070	3#黑河与山丹河交汇处下游2000米	1	水温	℃	20.3	-	-
2025S1220070		2	pH值	无量纲	8.02	6-9	达标
2025S1220070		3	溶解氧	mg/L	7.06	≥5	达标
2025S1220074		4	高锰酸盐指数	mg/L	1.2	≤6	达标
2025S1220078		5	化学需氧量	mg/L	10	≤20	达标
2025S1220082		6	五日生化需氧量	mg/L	1.0	≤4	达标
2025S1220086		7	氨氮	mg/L	0.048	≤1.0	达标
2025S1220090		8	总磷	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
2025S1220086		9	总氮	mg/L	2.54	-	-
2025S1220094		10	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220094		11	锌	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220098		12	氟化物	mg/L	0.17	≤1.0	达标
2025S1220102		13	硒	mg/L	0.0004L	≤0.01	达标
2025S1220102		14	砷	mg/L	0.0015	≤0.05	达标
2025S1220102		15	汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	达标
2025S1220094		16	镉	mg/L	0.0003	≤0.005	达标
2025S1220106		17	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220094		18	铅	mg/L	0.001	≤0.05	达标
2025S1220110		19	氟化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
2025S1220114		20	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.005	达标
2025S1220118		21	石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
2025S1220122		22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.2	达标
2025S1220126		23	硫化物	mg/L	0.03	≤0.2	达标
2025S1220130		24	粪大肠菌群	个/L	$4.1*10^2$	≤10000	达标
2025S1220134		25	硫酸盐	mg/L	92.3	≤250	达标
2025S1220134		26	氯化物	mg/L	29.8	≤250	达标

采样日期：2025 年 8 月 15 日

样品编号	点位名称	项目序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价
2025S1220135	1#山丹河与园区排污口上游500米	1	水温	℃	20.6	-	-
2025S1220135		2	pH值	无量纲	7.87	6-9	达标
2025S1220135		3	溶解氧	mg/L	5.04	≥3	达标
2025S1220139		4	高锰酸盐指数	mg/L	3.0	≤10	达标
2025S1220143		5	化学需氧量	mg/L	25	≤30	达标
2025S1220147		6	五日生化需氧量	mg/L	2.5	≤6	达标
2025S1220151		7	氨氮	mg/L	0.803	≤1.5	达标
2025S1220155		8	总磷	mg/L	0.08	≤0.3	达标
2025S1220151		9	总氮	mg/L	3.54	-	-
2025S1220159		10	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标

2025S1220159		11	锌	mg/L	0.05L	≤2.0	达标
2025S1220163		12	氟化物	mg/L	0.24	≤1.5	达标
2025S1220167		13	硒	mg/L	0.0004L	≤0.02	达标
2025S1220167		14	砷	mg/L	0.0035	≤0.1	达标
2025S1220167		15	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	达标
2025S1220159		16	镉	mg/L	0.0007	≤0.005	达标
2025S1220171		17	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220159		18	铅	mg/L	0.005	≤0.05	达标
2025S1220175		19	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
2025S1220179		20	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.01	达标
2025S1220183		21	石油类	mg/L	0.01L	≤0.5	达标
2025S1220187		22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.3	达标
2025S1220191		23	硫化物	mg/L	0.06	≤0.5	达标
2025S1220195		24	粪大肠菌群	个/L	$1.1*10^3$	≤20000	达标
2025S1220199		25	硫酸盐	mg/L	164	≤250	达标
2025S1220199		26	氯化物	mg/L	79.2	≤250	达标
2025S1220136	2#黑河与山丹河交汇处上游500米	1	水温	℃	22.4	-	-
2025S1220136		2	pH值	无量纲	8.27	6-9	达标
2025S1220136		3	溶解氧	mg/L	7.11	≥5	达标
2025S1220140		4	高锰酸盐指数	mg/L	0.7	≤6	达标
2025S1220144		5	化学需氧量	mg/L	6	≤20	达标
2025S1220148		6	五日生化需氧量	mg/L	0.6	≤4	达标
2025S1220152		7	氨氮	mg/L	0.027	≤1.0	达标
2025S1220156		8	总磷	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
2025S1220152		9	总氮	mg/L	1.76	-	-
2025S1220160		10	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220160		11	锌	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
2025S1220164		12	氟化物	mg/L	0.21	≤1.0	达标
2025S1220168		13	硒	mg/L	0.0004L	≤0.01	达标
2025S1220168		14	砷	mg/L	0.0061	≤0.05	达标
2025S1220168		15	汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	达标
2025S1220160		16	镉	mg/L	0.0010	≤0.005	达标
2025S1220172		17	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220160		18	铅	mg/L	0.009	≤0.05	达标
2025S1220176		19	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
2025S1220180		20	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.005	达标
2025S1220184		21	石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
2025S1220188		22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.2	达标
2025S1220192		23	硫化物	mg/L	0.01L	≤0.2	达标
2025S1220196		24	粪大肠菌群	个/L	90	≤10000	达标
2025S1220200		25	硫酸盐	mg/L	140	≤250	达标
2025S1220200		26	氯化物	mg/L	27.4	≤250	达标
2025S1220137	3#黑河与山丹河交汇处下游2000米	1	水温	℃	19.7	-	-
2025S1220137		2	pH值	无量纲	8.04	6-9	达标
2025S1220137		3	溶解氧	mg/L	7.03	≥5	达标
2025S1220141		4	高锰酸盐指数	mg/L	1.4	≤6	达标
2025S1220145		5	化学需氧量	mg/L	11	≤20	达标
2025S1220149		6	五日生化需氧量	mg/L	1.1	≤4	达标

2025S1220954		30	石油类	mg/L	0.01L	-	-
2025S1220790	16#张掖市大弓农化有限公司（祁连农化基地）自备井	1	pH（无量纲）	无量纲	7.99	6.5-8.5	达标
2025S1220801		2	总硬度（以$CaCO_3$计）	mg/L	87	≤450	达标
2025S1220801		3	溶解性总固体	mg/L	483	≤1000	达标
2025S1220812		4	硫酸盐	mg/L	155	≤250	达标
2025S1220812		5	氯化物	mg/L	114	≤250	达标
2025S1220823		6	铁	mg/L	0.13	≤0.3	达标
2025S1220823		7	锰	mg/L	0.01L	≤0.10	达标
2025S1220823		8	铜	mg/L	0.05L	≤1.00	达标
2025S1220823		9	锌	mg/L	0.05L	≤1.00	达标
2025S1220834		10	挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	0.0003L	≤0.002	达标
2025S1220845		11	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.3	达标
2025S1220856		12	耗氧量(以O_2计)	mg/L	0.05L	≤3.0	达标
2025S1220867		13	氨氮(以N计)	mg/L	0.140	≤0.50	达标
2025S1220878		14	硫化物	mg/L	0.014	≤0.02	达标
2025S1220889		15	总大肠菌群	MPN/L	未检出	≤30	达标
2025S1220889		16	菌落总数	CFU/mL	33	≤100	达标
2025S1220812		17	亚硝酸盐(以N计)	mg/L	0.046	≤1.00	达标
2025S1220812		18	硝酸盐(以N计)	mg/L	2.60	≤20.0	达标
2025S1220900		19	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220911		20	氟化物	mg/L	0.27	≤1.0	达标
2025S1220922		21	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	达标
2025S1220922		22	砷	mg/L	0.0015	≤0.01	达标
2025S1220933		23	镉	mg/L	0.0013	≤0.005	达标
2025S1220944		24	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
2025S1220933		25	铅	mg/L	0.006	≤0.01	达标
2025S1220966		26	三氯甲烷	μg/L	0.02L	≤60	达标
2025S1220977		27	苯	μg/L	2L	≤10.0	达标
2025S1220977		28	甲苯	μg/L	2L	≤700	达标
2025S1220933		29	钼	mg/L	0.0006L	≤0.07	达标
2025S1220955		30	石油类	mg/L	0.01L	-	-
备注	加L表示未检出或低于检出限。						

（以下无正文）

编制：孟圳圳　　审核：刘丽娜　　批准：李达臣

日期：2025.9.3　　日期：2025.9.3　　日期：2025.9.3

附件9　分区管控综合查询报告书

分区管控综合查询报告书

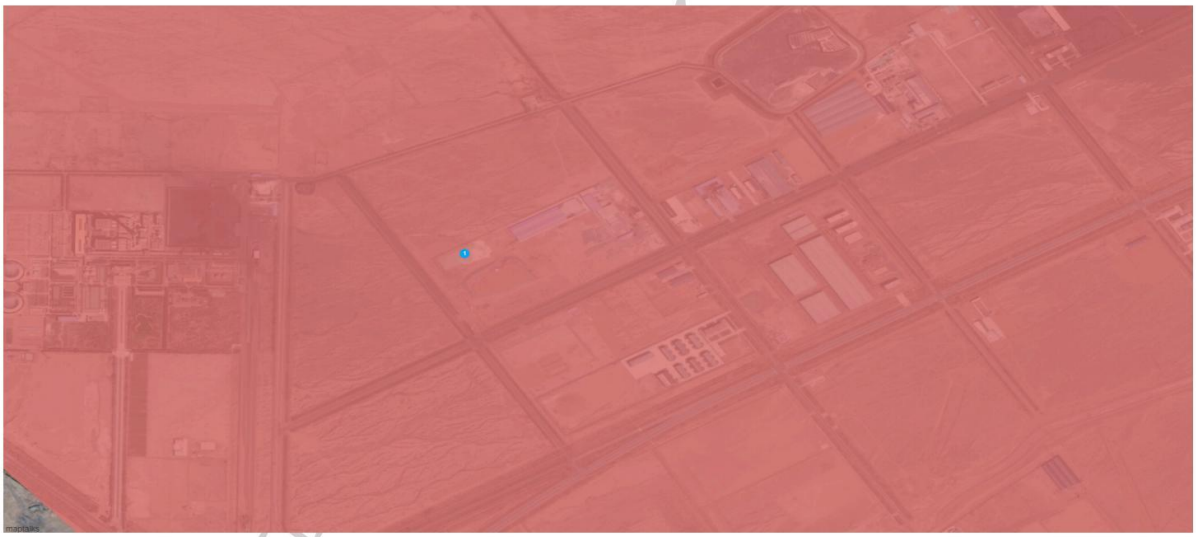
数据因管理要求及地图制图需要存在偏移，若涉及优先保护单元请与生态环境部门对接，以生态环境部门意见为准。

基本信息					
报告名称	信通建材高强混凝土搅拌站建设项目		报告时间	2025-03-03 15:06:15	
输入类型	点选		行业类型	制造业/非金属矿物制品业/石膏、水	
经纬度信息					
序号	经度	维度	序号	经度	维度
1	100.4740951912808	39.07050143303404			
本次分析类型为点选,以下是管控单元与点位的关系:					
管控单元名称	管控单元内点位				
张掖经济技术开发区	100.47409519128082 39.07050143303404				

1、涉及的管控单元有1个，分别是：

张掖经济技术开发区

2、该位置与管控单元的位置关系如下图：



3、具体管控要求如下：

张掖经济技术开发区	
空间布局约束	严格按照国家产业指导目录，根据园区规划环评，结合产业布局和产业政策，杜绝淘汰类项目、高污染项目入园。严格执行国家投资规定和产业政策，加强产能过剩行业的项目管理。坚持把节能减排作为招商引资项目的重要考量因素，强化绿色招商和环保前置审批，严把产业准入关

污染物排放管控	1、及早谋划部署新上项目入网接管事宜，按照新改扩建工业园区要同步规划、建设和完善污水、垃圾集中处置等污染治理设施的要求，及早完成园区污水处理设施建设任务，并按规定安装自动在线监控设施。同时，加强对生态科技产业园昆仑公司、大弓农化等5户涉水企业水污染防治设施建设情况的监督检查，确保企业污水处理站运行正常，废水达到行业排放执行标准后排入污水城市污水处理厂深度处理。
环境风险防控	建立健全生态环境风险联防联控体系，建立环保、公安、安全生产等部门联动的环境应急救援体系。启动开展经开区环境风险评估和应急预案编制工作，加强环境突发事件预防预警和应急处置，提升环境风险防控能力和应急救援能力。加大生态环境风险源治理。强化环境风险防范管理要求和环境风险隐患的执法监管。
资源利用率要求	推进循环经济体系建设，谋划引进一批高附加值、低能耗、低排放的循环经济项目，形成良好的循环经济发展模式，重点培育一批清洁示范企业，组织实施一批节能技改和减排工程重点项目，鼓励企业积极开展ISO14001环境体系认证，，利用科学的环境管理方法控制和减少废物排放、提高能源利用效率，树立环保型、节约型企业形象。
环境要素	水农业、水工业、禁燃区

4、市州总体要求如下：

张掖市

甘肃省生态环境厅

空间布局约束	生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理。生态保护红线内的自然保护区、森林公园、水产种质资源保护区、水源地内活动应严格执行国家相关法律法规规定。生态保护红线内其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，未经依法批准，严禁擅自占用，严禁随意改变用途。一般生态空间原则上按照限制开发区域进行管理，可因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发。一般生态空间内的各类保护地，按照国家相关法律法规进行管理。整治矿山开采，全面取缔主要流域干流、一级支流沿岸所有非法开采开发行为，以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区内的探矿、采矿开发项目。1、生态保护红线内经依法批准的重大基础设施建设、道路、管线等线性工程建设、改造、维护活动以及必要的河道、堤防、岸线整治活动和防洪设施、供水设施建设、修缮和改造活动等，位于生态保护红线法定保护地的，按照对应的保护地法律、法规、条例进行管理；位于生态保护红线内，但不涉及各类法定保护地的，仅允许不影响生态系统的服务功能，不降低生态环境质量，不影响完整性系统性的有限人为活动。具体待国家或省级生态红线管理办法出台后，严格执行。 2、在不违背法律法规和规章的前提下，一般生态空间内允许开展以下活动： ①生态保护修复和环境治理活动； ②原住民正常生产生活设施建设、修缮和改造； ③符合法律法规规定的林业活动； ④国防、军事等特殊用途设施建设、修缮和改造； ⑤生态环境保护监测、生态系统保护与修复工程、水土保持工程、公益性的自然资源监测或勘探、以及地质勘查活动；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动； ⑥必要的河道、堤防、岸线整治等活动，以及防洪设施和供水设施建设、修缮和改造活动； ⑦公路铁路交通、输油输气输电管线等线性工程； ⑧公共基础设施建设； ⑨观光旅游、休闲农业开发活动； ⑩矿产资源勘探；其他人类活动或建设项目（不属于禁止类、淘汰类的），通过评估并取得批准后开展。 1、加快城市建成区重污染企业搬迁、改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、钢铁、焦化、化工等重污染企业搬迁工程，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。继续加强城市生态增绿减污，降低沙尘、扬尘对大气环境的污染。城市建成区要加大造林绿化力度。在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业,对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。积极开展高污染燃料禁燃区划定工作，逐步扩大禁燃区范围，加强高污染燃料禁燃区的管理。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型企业实行拉网式排查和清单制、台账式、网格化管理。对列入整治清单的“散乱污”企业，按照“先停后治”的原则，区别情况分类处置。列入关停取缔类的，坚决予以取缔；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。 2、严格水源地保护区周边区域建设项目环境准入，依法清理饮用水水源保护区违法建筑和排污口，逐步实施隔离防护、警示宣传、界标界桩、污染源清理整治等水源地环境保护工程建设。严格控制缺水地区、地下水超采区和饮用水水源补给区、自然保护区等敏感区域高耗水、高污染行业发展。一级水功能区保护区区内禁止新、扩建排放水污染物的项目；开发利用区和缓冲区范围内禁止新、扩建造纸、制革、电镀、印染行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物目；禁止新建、扩建增加重金属排放量的项目。二级水功能区域禁止建设新增不达标污染物排放量的工业项目。 3、恢复和治理退化草地，加大湿地、沙化、退化及盐渍化草地的封禁和限牧力度，全面进行草原鼠害、火灾防治等综合防治。 1、执行全省总体准入要求和张掖市年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作方案要求。

	2、提高污水收集处理率，加强配套管网建设。淘汰落后产能，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，并逐步淘汰。 3、拟建项目应严格执行国家、甘肃省、张掖市环保法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品，根据园区生态环境准入清单，合理筛选入园项目，优先引入投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。
污染物排放管控	1、2025年全市可吸入颗粒物（PM10）年均浓度控制在54微克/立方米以下，细颗粒物（PM2.5）年均浓度控制在27微克/立方米以下，2035年保持稳定。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。逐步实施县级以上城市（含县城）城乡结合部及周边乡镇居民取暖土炕、土灶、小火炉煤改气、煤改电或洁净煤替代工程，在农村集中开展改灶、改暖等专项工作，推广采用碳晶、电热膜采暖新技术。 2、加强对建筑、道路、拆迁、水利、物料堆场等各类工地及裸露地块的扬尘污染监管,城市建成区机械化清扫率达到70%以上，其他县区建成区达到60%以上。 3、不断提高城市绿化覆盖率，扎实做好祁连山国家公园和黑河生态带、交通大林带、城市绿化带“一园三带”生态示范建设。加大防沙治沙力度，因地制宜发展特色经济林，建设国家储备林，积极推进生态种草工程。 4、深化黑河流域水环境管控，严格控制入河湖排污总量，确保主要污染物入河总量控制在水功能区纳污能力范围之内。 5、推进水污染防治行动计划，加大水生态保护和水资源管理，优先保护饮用水水源地，加强工业、城镇等重点领域水污染防治，保障水环境安全。 6、严格限制饮用水水源上游汇水区高污染、高风险行业环境准入，加大位于城镇水源地范围内工业企业、地下油管的污染治理，开展地下水饮用水源地环境基础调查和污染防治。 7、加大制浆造纸、印染、食品加工等重污染行业企业的治理力度，提高工业水污染防治水平。 8、加强地下水开发利用与保护，优化水资源调配，合理开发利用地下水资源，划定地下水一般超采区、严重超采区、禁采区，开展超采区治理项目与行动，实行水量、水位双控制，建设地下水污染防治体系，逐步修复被污染的地下水。 9、提高生活污水收集处理率，所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，甘州区、各县城污水处理率分别达到95%、85%左右。 10、推进城市黑臭水体整治。开展黑臭水体排查，公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。 11、加强农用耕地和城镇建设用地开发利用监管，积极推进土壤污染治理修复，组织实施民乐县铬污染场地修复等重点工程，逐步改善土壤环境质量。 12、全面推广可降解地膜，鼓励农膜和秸秆回收再利用，减轻白色污染，提高农业废物资源化综合利用水平。 13、积极引导和鼓励农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药。推广测土配方施肥，结合实施以有机质提升工程、秸秆还田工程、生物固体废弃物综合开发利用为中心的有机培肥工程建设培肥地力。 同重点管控单元要求

环境风险防控	加强对市区境内已取缔完成的所有河流干流、一级支流沿岸的非法开采开发行为以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区核心区内采掘行业建设项目监督管理，防止死灰复燃。1、全面排查无主尾矿库、石油开采等主要环境风险源，有效防范采掘、石油行业对地表水、地下水的环境风险。 2、重点加强肃南县、山丹县和高台县矿产资源开采污染土壤的风险防控。 1、强化执法检查，对不正常使用烟气脱硫除尘设施、使用高灰分、高硫份劣质煤炭和污染物超标排放的燃煤锅炉使用单位，按照《环境保护法》和《大气污染防治法》的相关规定，从严从重处罚。 2、加强对煤炭经营和使用单位煤质情况检验和检查，严禁销售和使用不符合甘肃省民用散煤民用型煤标准的煤炭。强化煤炭集中交易市场、煤炭经销企业、重点用煤单位、燃煤锅炉等煤炭销售和使用单位的煤质检测工作，对煤质检测不合格的企业或单位，由工信、市场监管、生态环境部门严格依据有关规定予以查处。 3、严格执行市政府《关于实行最严格大气污染防治管理的通告》，落实施工扬尘污染防治监管责任，各类建设施工场地全面落实“6个100%”抑尘措施和“四个一律”制度，对未落实或未有效落实抑尘防尘措施的一律责令停工整顿。在工程造价和施工中要确保各项施工扬尘治理费用落实到位，规模以上土方施工工地要安装在线监测和视频监控系统，并与监管部门联网。将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。 4、以铅、锌、铜等有色金属采选、及冶域及和耕地重金属污染突出区域为重点，聚焦涉镉等重金属重点行业企业，深入开展农用地周边环境风险排查整治。 同重点管控单元要求

甘肃省生态环境厅

资源利用率要求	1、强化水资源配置能力建设，着力实施三大水资源调控配置工程，加快推进临泽红山湾、山丹白石崖、民乐山城河、张掖酥油口下库等20座水源工程建设，合理布局抗旱引提调工程，更新改造黑河西总干渠等控制性骨干工程，新增供水能力0.9亿立方米，缓解局部地区水资源供需矛盾。 2、继续实施山丹马营河、民乐大堵麻、甘州大满、西浚、临泽梨园河等8个大型灌区续建配套与节水改造工程，推进童子坝、板桥等19个重点中小型灌区节水改造，推进末级渠系建设，完成干支渠建设1000公里，田间配套100万亩，提高输水效率和农业生产用水保障能力。 3、建立湿地生态用水保障机制，水资源利用要与湿地保护紧密结合，统筹协调区域或流域内水资源平衡，维护湿地生态用水需求。 4、加强内陆河流域水资源合理利用与生态保护，优化用水结构，强化水资源管理； 5、结合全省水功能区（河段）生态流量确定工作，布设主要生态基流及敏感生态需水控制断面，合理确定黑河湿地最小生态水位和基本生态断优化黑河水量调度方案，确保满足黑河流域经济社会发展和下游生态用水需求。 6、加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。推行企业循环式生产，鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率。 1、合理使用化肥农药。制定《化肥农药使用量零增长年度工作方案》并按计划实施，采取精准施肥、改进施肥方式、有机肥替代等，减少盲目施肥行为。大力推广高效新型肥料，鼓励农民及各农业经营主体增施有机肥，推进秸秆、畜禽粪便资源肥料化利用，推广水肥一体化等高效技术，减少化肥使用量。科学施用农药，推广农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控技术，围绕制种玉米、蔬菜、马铃薯、果树、中药材等特色作物和小麦、油菜等主要农作物，建立适合不同作物的病虫绿色防控技术示范区。推广应用生物农药、高效低毒低残留农药和现代植保机械，提升雾化和沉降度，提高农药利用率。组建专业化统防统治组织，提高统防统治覆盖率。 2、完善县域生态布局，加快构建循环农业模式，突出培育生态农业循环发展新业态，大力培育沿山地区特色产业、肃南及山丹牧区草地生态畜牧业、灌区绿色高效现代都市农业等三种循环模式。 1、加强秸秆、薪柴等生物质资源收、储、运体系建设，开展秸秆气化、固化、炭化等高效能源化利用。 2、有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，鼓励推广燃煤耦合生物质发电，因地制宜发展生物质能、地热能等。 3、继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，逐步实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。 4、按照全市煤炭消费总量控制目标，制定年度煤炭消费指标。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，降低煤炭在能源消费中的占比，提高电力用煤在煤炭消费总量中的比重。 5、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。区县政府要将禁燃区纳入“网格化”管理范围，组织专门力量，加大宣传动员和检查监控力度，严禁禁燃区内使用《高污染燃料目录》规定的有关高污染燃料。全面查处违反禁燃区规定的行为，对违反禁燃区规定销售、燃用高污染燃料等行为，依照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规予以处罚。 同重点管控单元要求
环境要素	

5、省级总体要求如下：

甘肃省

空间布局约束	（1）生态保护红线：严格遵照中共中央办公厅 国务院办公厅《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》执行。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 1.管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 2.原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 3.经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 4.按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 5.不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 7.地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 8.依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 9.根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。 10.法律法规规定允许的其他人为活动。 （2）一般生态空间：是提供生态服务或生态产品为主的区域，原则上按照限制开发区域进行管理。一般生态空间内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。一般生态空间除法定保护地以外的评估区域，可以因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，限制有损生态服务功能和进一步加剧生态敏感性的开发建设活动。落实基本草原保护制度，实施更加严格地保护和管理，确保基本草原面积不减少、质量不下降、用途不改变。落实《关于加强新时代水土保持工作的意见》要求，有关规划涉及基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等内容，在实施过程中可能造成水土流失的，应提出水土流失预防和治理的对策和措施，并征求同级水行政主管部门意见。对暂不具备水土流失治理条件和因保护生态不宜开发利用的高寒高海拔冻融侵蚀、集中连片沙化土地风力侵蚀等区域，加强封育保护。 （3）其他优先保护区域：优先保护类农用地、永久基本农田严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》等法律法规、政策文件要求。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。各

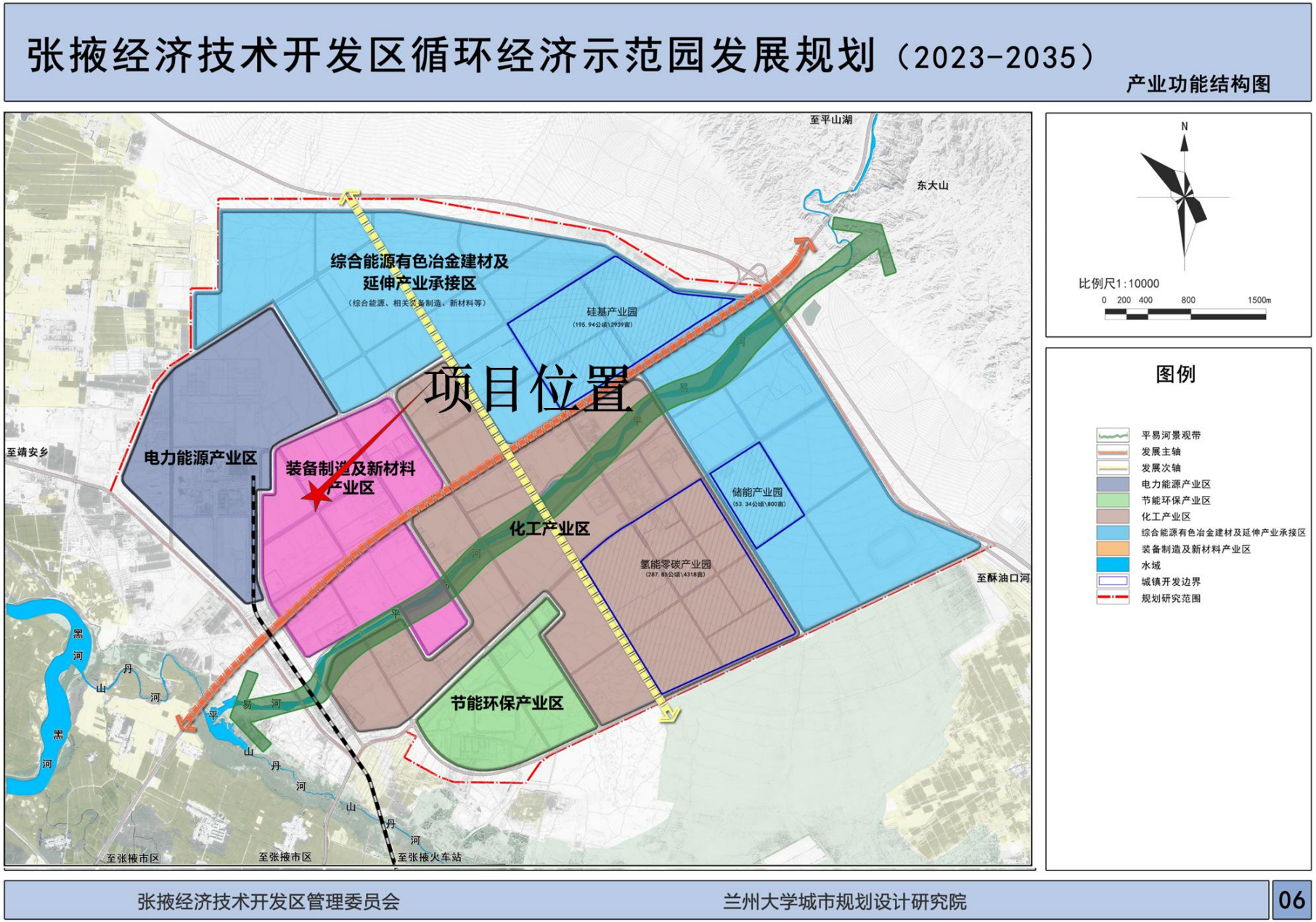
	地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。按照《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，加强饮用水水源和其他特殊水体保护。优先保护岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。河道管理范围内的保护、治理、利用和管理等相关活动，落实《甘肃省河道管理条例》。 （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）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》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。落实生态环境保护基本要求。大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。

污染物排放管控	根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，严格按照国家和省上相关法律法规、规定等对优先保护单元内各类开发建设活动的污染物排放进行管控。（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。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进行改造，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，应严格用地准入管理，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。落实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。加强生活污染和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。

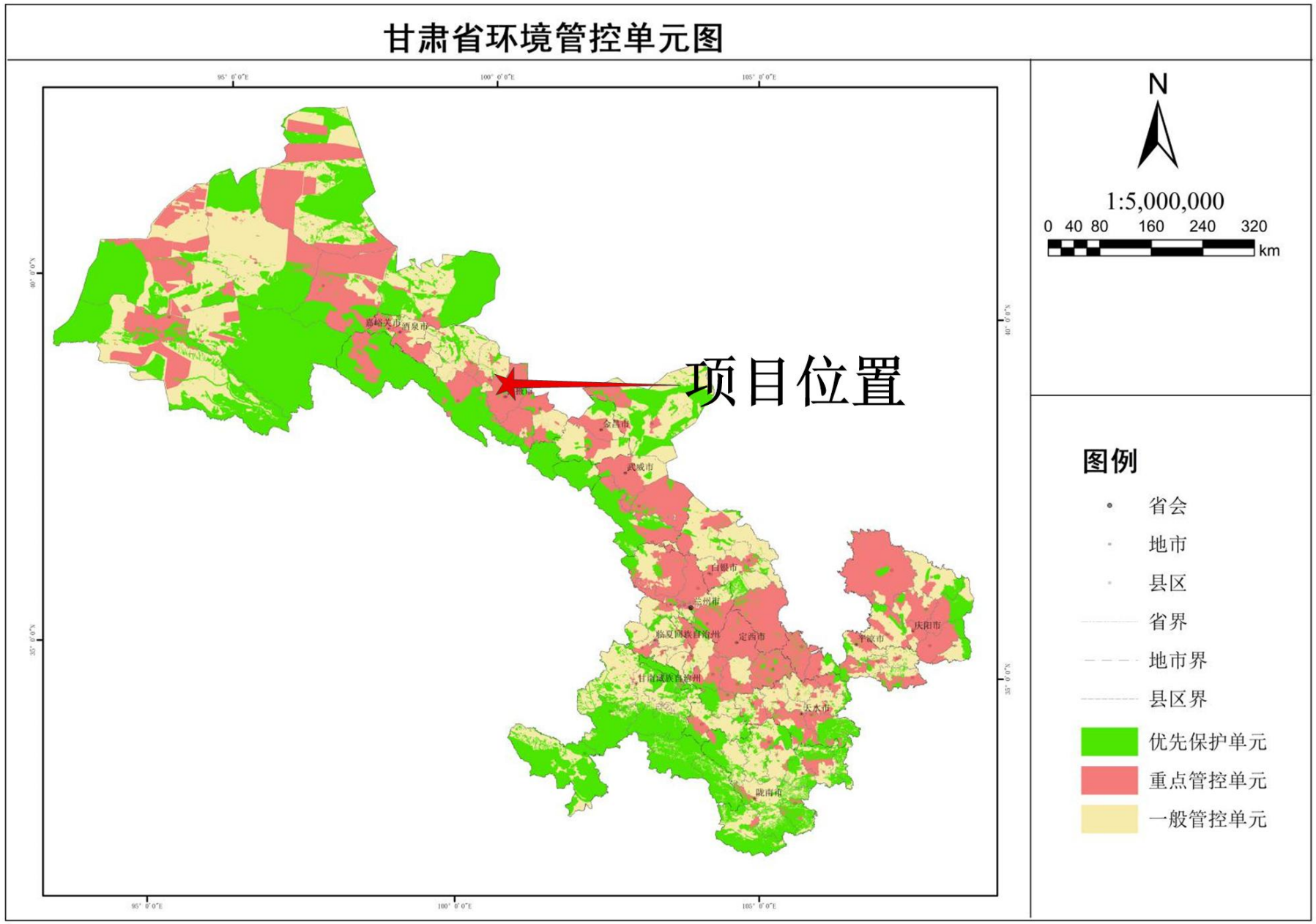
环境风险防控	根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，防控优先保护单元内各类活动损害生态服务功能或加剧生态环境问题的风险。 （1）各类工业园区（集聚区）：强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的企业环境风险隐患排查整治机制，加强园区（集聚区）风险防控体系建设。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，企业事业单位和其他生产经营者应当定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，依法编制突发环境事件应急预案，报所在地生态环境主管部门和有关部门备案，并定期组织演练。 （2）城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污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。加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。
资源利用率要求	（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。实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。
环境要素	


甘州区
【地理位置】 地处市境中部,东北邻内蒙古自治区。东连山丹县、民乐县,西接临泽县,肃南裕固族自治县。
【人口面积】 人口52万，面积4240平方千米。
【地 形】 地处祁连山山前平原，黑河、山丹河流经境内。
【交 通】 兰新铁路、连霍高速、312国道斜穿区境，与227国道、213省道相接。
【风景名胜】 东大山自然保护区、黑水国遗址、大佛寺等。
项目所在地
N
比例尺 1：550 000
5.5千米 0 5.5 11.0 16.5千米

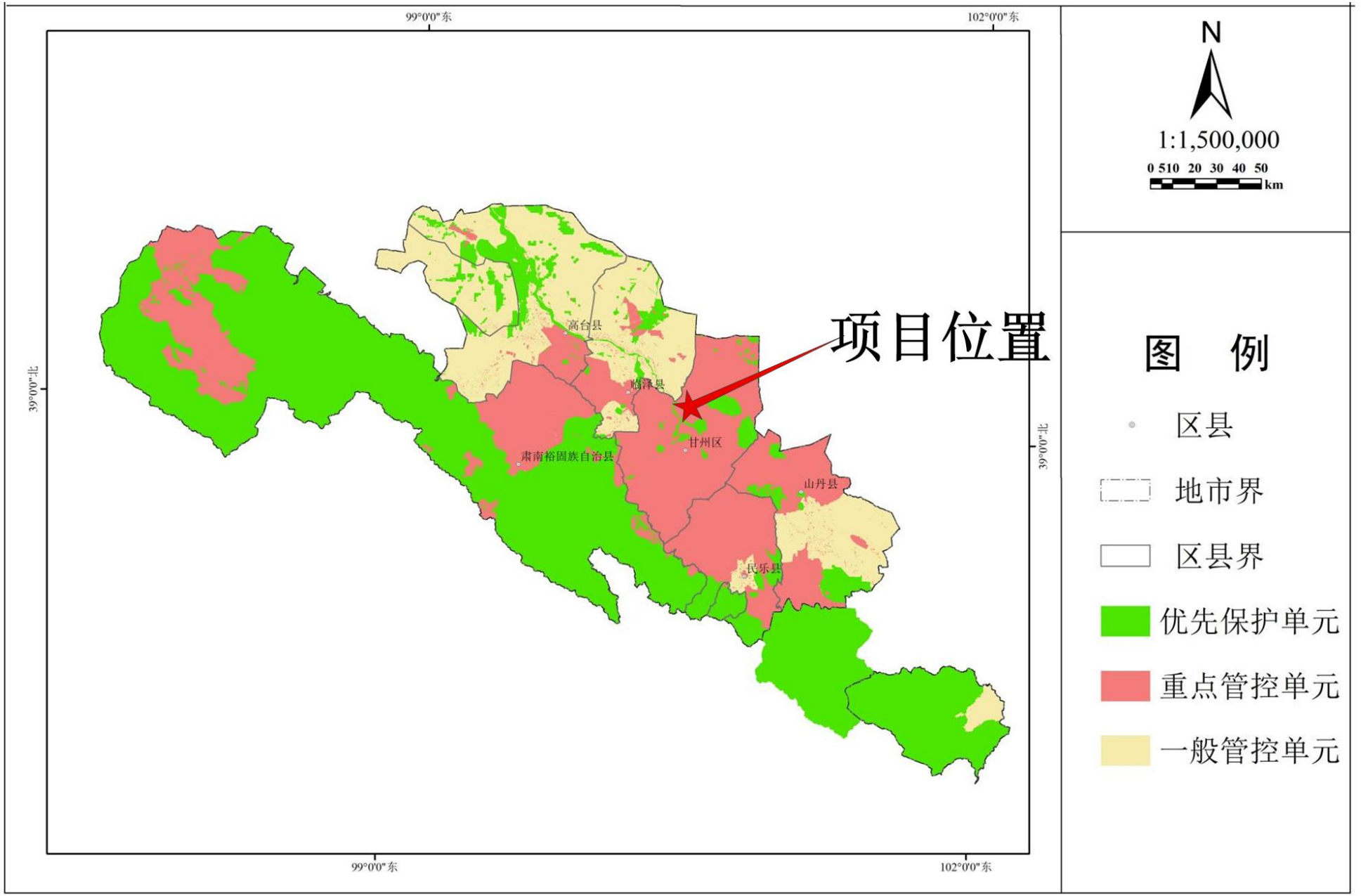
附图 1　项目地理位置图



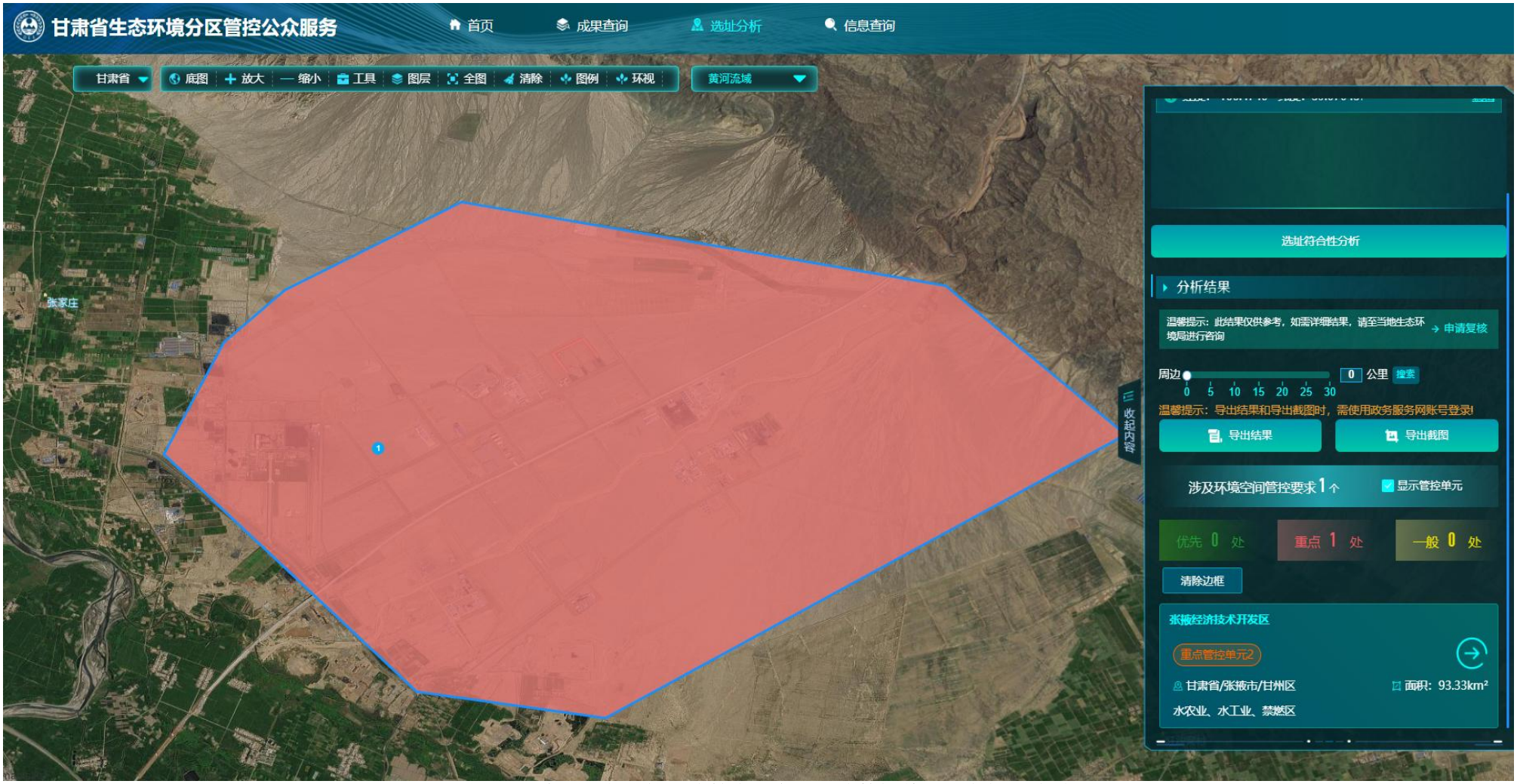
附图 2　本项目在张掖经济技术开发区循环经济示范园发展规划产业功能结构图位置



附图 3　本项目与甘肃省生态环境管控单元分布位置关系



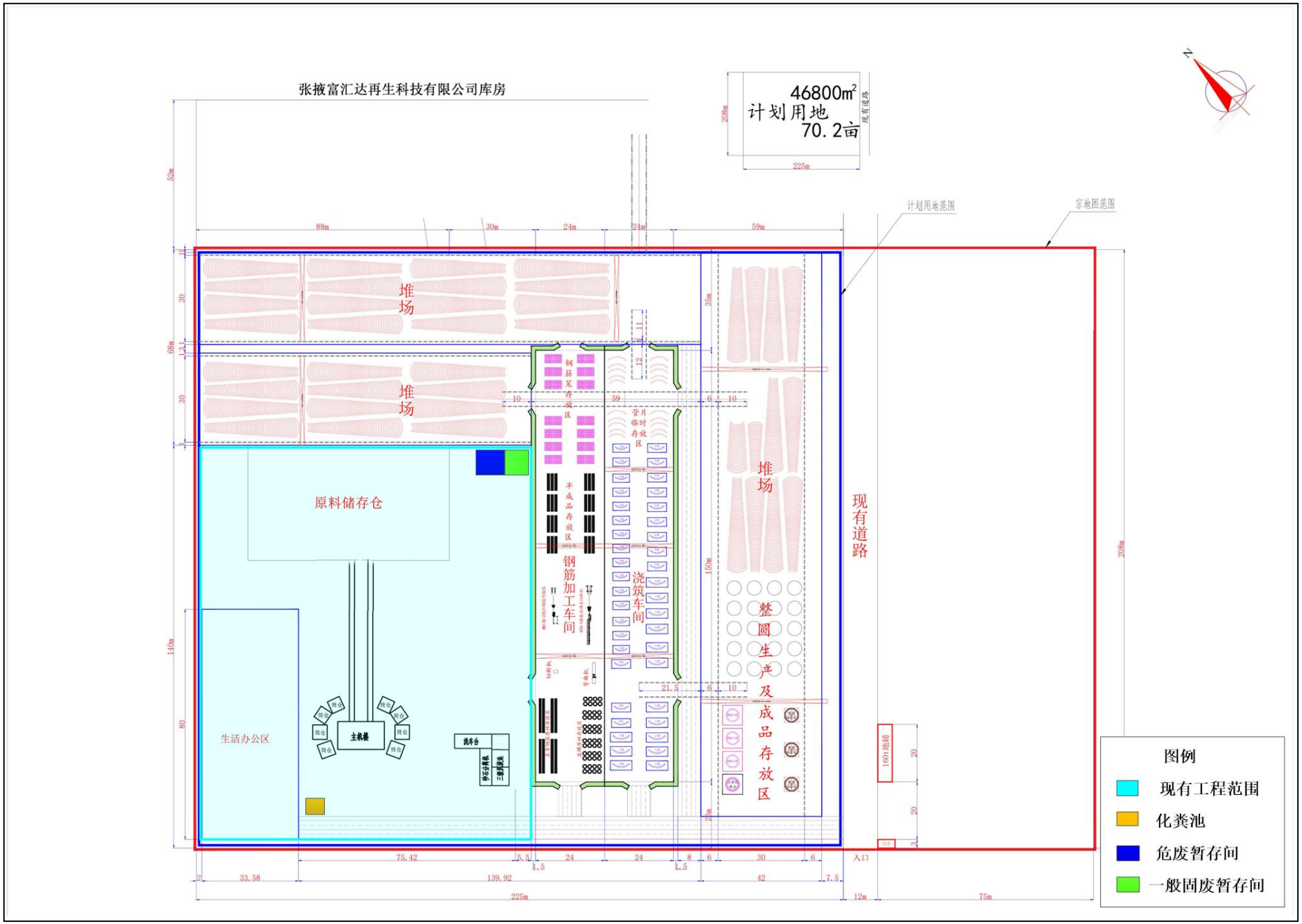
附图 4　本项目与张掖市生态环境管控单元分布位置关系



附图 5　本项目与张掖经济技术开发区环境管控单元分布位置关系



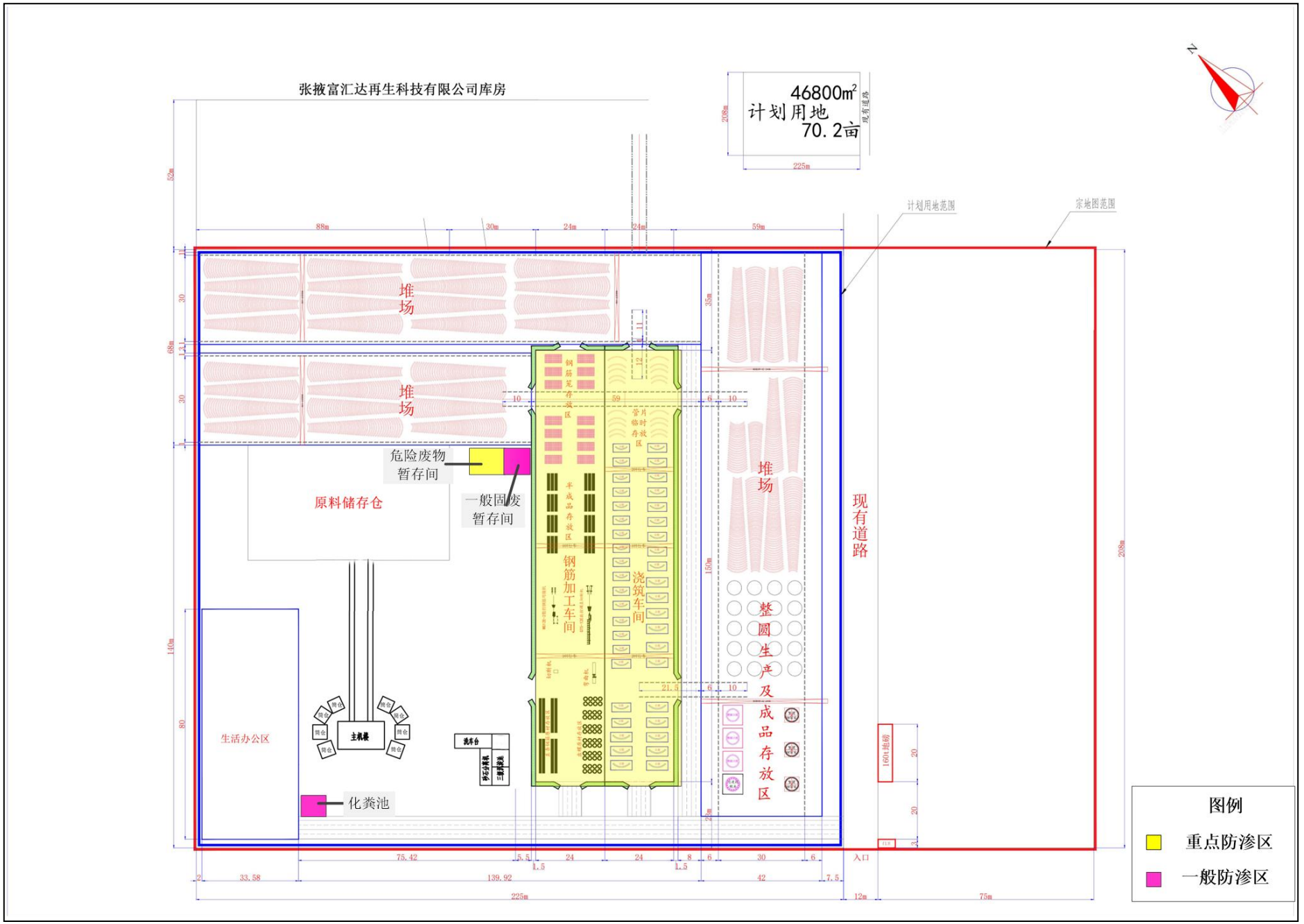
附图 6　本项目周边关系图



附图 7　本项目平面布置图



附图 8　引用环境质量现状监测点位与本项目位置关系图



附图 9　本项目地下水分区防渗图