枣庄市山亭区水泉镇

ZZ-ST-SQ-01-C-001 地块

控制性详细规划

枣庄市国土空间规划公布文本

目录

第一章 前言 1
第二章 总则 4
第三章 用地规划 7
第四章 综合交通规划 8
第五章 设施规划 10
第六章 蓝绿空间与景观风貌 14
第七章 城市安全与防灾减灾 15
第八章 城市品质 17

枣庄市国土空间规划公布文本

第一章 前言

第1条　　规划背景

1.规划背景

国家层面：建立国土空间规划体系，明确详细规划的法定地位。

中共中央、国务院于2019年5月9日发布《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》，提出建立“五级三类”规划体系和“编制审批、实施监督、法规政策、技术标准”四个体系，构建国土空间规划改革的四梁八柱。文件明确，详细规划是对具体地块用途和开发建设强度等做出实施性安排，是开展国土空间开发保护活动、实施国土空间用途管制、核发城乡建设项目规划许可、进行各项建设等的法定依据。

依据上述改革要求，本规划须对该地块的用地性质、开发强度与管控要求作出法定化的实施性安排，方可作为后续核发《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》的直接依据。本规划即是在国家空间规划改革框架下，对该地块作出的实施性详细安排。

省级层面：

山东省自然资源厅于2024年7月19日发布《关于加强和改进国土空间详细规划工作的意见》（鲁自然资字〔2024〕72号），明确指出规范零星城镇建设用地详细规

枣庄市国土空间规划公布文本

划编制。按照《山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）》有关规定，对依法依规经自然资源部检验合格并纳入国土空间规划“一张图”的城镇开发边界外零星布局的城镇建设用地，参照街区控制性详细规划深度编制地块的控制性详细规划，作为核发规划许可的依据。

2.项目背景与编制必要性

（1）新能源发展需求。山亭区地处鲁南低山丘陵区，太阳能资源丰富，近年来大力发展集中式光伏电站。ZZ-ST-SQ-01-C-001 地块服务于水泉诚尚光伏项目，是光伏电力升压并网的核心枢纽。

（2）法定规划缺失。缺乏覆盖地块的法定详细规划，难以直接核发《建设工程规划许可证》。编制本控规是将既有审批文件传导落位、补全法定依据的必要环节。

（3）“一张图”入库要求。依据自然资规〔2026〕1 号，边界外独立城镇建设用地须纳入国土空间规划“一张图”。ZZ-ST-SQ-01-C-001 地块控规的规划成果即为入库和后续规划许可的法定载体。

综上，编制《枣庄市山亭区 ZZ-ST-SQ-01-C-001 地块控制性详细规划》，是落实国家空间规划改革、衔接部省最新政策、保障山亭区光伏新能源项目依法依规落地的必然要求，具有充分的政策依据和现实紧迫性。

枣庄市国土空间规划公布文本

第2条　　编制动因

为落实山亭区光伏新能源产业发展布局，保障水泉诚尚光伏项目电力升压并网，依据《山东省自然资源厅关于加强和改进国土空间详细规划工作的意见》（鲁自然资字〔2024〕72 号）关于规范零星城镇建设用地详细规划编制的要求，参照街区控制性详细规划深度编制本地块控制性详细规划，明确用地性质、开发强度及各项管控要求，作为核发规划许可的依据。

第3条　　主要任务

1.落实上位国土空间规划及电力专项规划传导要求，明确地块用地性质与主导功能;

2.确定地块开发强度、建筑高度、绿地率等控制指标;

3.落实城市黄线（供电设施控制线）及安全防护距离等强制性管控要求;

4.统筹站区交通、市政、竖向与防灾安全等规划内容;

5.形成法定规划成果，纳入国土空间规划“一张图”。

枣庄市国土空间规划公布文本

第二章 总则

第4条　　规划目的

为落实上位国土空间规划及电力专项规划的传导要求，明确 ZZ-ST-SQ-01-C-001 地块的用地性质、开发强度与管控要求，保障升压站依法依规建设，依据《中华人民共和国城乡规划法》《山东省自然资源厅关于加强和改进国土空间详细规划工作的意见》（鲁自然资字〔2024〕72 号）及山东省相关规定，特制定本规划。本规划是本地块开发建设、规划许可核发的法定依据。

第5条　　编制依据

（一）法律法规

1.《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）

2.《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）

3.《中华人民共和国电力法》（2018 年修正）

4.《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）

5.《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修正）

6.《电力设施保护条例》（2011 年修订）

7.《城市规划编制办法》（建设部第 146 号令）

8.《城市黄线管理办法》（建设部第 144 号令）

9.《城市绿线管理办法》（建设部第 112 号令）

10.《山东省城乡规划条例》（2021 年修正）

11.《山东省电力设施和电能保护条例》

枣庄市国土空间规划公布文本

12.《山东省自然资源厅关于加强和改进国土空间详细规划工作的意见》（鲁自然资字〔2024〕72号）

（二）技术标准与规范

1.《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）

2.《城市电力规划规范》GB/T 50293-2014

3.《35kV~110kV变电站设计规范》GB 50059-2011

4.《变电站总布置设计规程》DL/T 5056-2007

5.《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

6.《电磁环境控制限值》GB 8702-2014

7.《建设工程建筑面积计算规范》GB/T 50353-2013

8.《声环境质量标准》GB 3096-2008

9.《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016年版）

10.《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》DL/T 620

11.《山东省控制性详细规划编制技术规程》（鲁自然资字〔2024〕72号附件3）

（三）规划文件

1.《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）》

2.《山亭区水泉镇国土空间规划（2021-2035年）》

3.枣庄市山亭区城镇开发边界局部优化方案

第6条　　规划原则

枣庄市国土空间规划公布文本

（一）绿色发展，安全韧性

贯彻落实生态文明建设和安全韧性城市建设要求，保护生态环境，集约高效利用土地资源，优先划定蓝绿空间，统筹安全设施、应急设施、生命线工程空间布局，充分考虑“平急两用”公共基础设施建设，增强城市韧性和可持续发展竞争力，推动绿色高质量发展。

（二）因地制宜，精细治理

坚持特色发展，尊重地域差异性和发展多元性，结合当地自然禀赋、人文特色和发展实际，进行分区分类引导，实现全域全要素差异化管控，构建精细化城市治理体系，强化城市设计、大数据、人工智能、城市信息模型（CIM）等技术手段在规划中的应用，促进智慧城市建设。

（三）科学传导，刚弹结合

综合考虑资源资产权益、空间布局、产业融合、建筑兼容和交通环境等因素，加强规划分级分层传导衔接，科学谋划空间发展和空间治理的时空秩序，把握底线刚性和发展弹性的关系，适度设置混合用地，依据编制深度合理使用管控方式。

（四）编管协同，注重实施

充分对接管理事权，衔接既有控制性详细规划，强化编管互动，统筹考虑编制、实施、评估、监测、维护等工作，构建编管协同的详细规划体系，推动国土空间治理能力现代化。

枣庄市国土空间规划公布文本

第7条　　强制性内容

本规划文本中，标注“____”的条文为强制性内容，应按照相关规定严格执行。

第8条　　规划范围

本规划范围为 ZZ-ST-SQ-01-C-001 地块，位于枣庄市山亭区水泉镇田坑村。地块用地面积为 1180.81 平方米（约 0.12 公顷）。

第9条　　街区性质

本街区性质为供电用地，属公用设施用地，承载功能为升压站及配套设施。地块内不得兼容居住、商业、工业等其他用地性质。

第10条　　地块编码

本地块编码为 ZZ-ST-SQ-01-C-001。其中：ZZ—枣庄市，ST—山亭区，SQ—水泉镇，01-C—街区编号，001—地块序号。

第三章 用地规划

第11条　　功能布局

站区功能布局遵循“工艺流畅、安全分区、集约紧凑”的原则，结合田坑村山地地形，将用地划分为生产区与辅助区两大功能板块。主变压器、配电装置等核心生产设备集

枣庄市国土空间规划公布文本

中布置于地块中部，满足工艺流线最短、进出线便捷的要求；生产辅助用房（监控室、配电室等）靠近主要出入口布置，便于运维管理；站内环形消防车道串联各功能板块，保障应急通行。各功能板块之间保持必要的工艺与安全间距，整体布局顺应地形高差，减少土方开挖。

第12条　　土地利用规划

本地块总用地面积 1180.81 平方米（约 0.12 公顷），土地用途全部为供电用地（1303），用于升压站及配套设施建设，不兼容居住、商业、工业等其他用地性质。地块土地利用以站区工艺设施占地为主，辅以站内道路、消防车道、绿化隔离带及必要的场坪空间；规划范围内各地块的开发改造建设，应当符合图则所规定的各类指标。

第13条　　用地调整限制

本规划批准后，地块用地性质和边界不得擅自变更。确需变更的，应按法定程序修改控制性详细规划。

第四章 综合交通规划

第14条　　道路系统规划

地块对外交通依托田坑村现有农村道路接入水泉镇道路网。进站道路路面宽度不小于 4.0 米，满足消防车及变压器等大件设备运输通行要求。站区内部不单独设置城市道路。

枣庄市国土空间规划公布文本

第15条　对外交通衔接

地块对外交通依托田坑村现有农村道路与水泉镇道路网衔接。进站道路应满足消防车和大件设备运输车辆的通行要求，路面宽度不应小于4.0米。

第16条　内部交通组织

地块内形成环形道路系统，沟通各功能分区。

第17条　出入口方位

出入口方位指街区或地块内机动车道与外围道路相交的出入口方位和位置，其确定主要考虑减少对外围交通干道的干扰，合理组织引导地块内部交通。

规定地块机动车出入口至道路交叉口距离须保证：距城市主干道交叉口（自道路红线交点算起）不应小于70m，距次干道不应小于50m；距人行横道、人行过街天桥、人行地下通道（包括引道、引桥等）最边缘线不小于5米。

该地块出入口方向宜设置在南侧。

第18条　慢行交通系统

站区以车行消防通道和生产巡检通路为主，不单独设置社会慢行系统。仅在站区内部结合巡检路线设置人行道，连接主要功能建（构）筑物与出入口；巡检通道应满足运维人员安全通行及无障碍通行要求。

第19条　消防通道

地块内消防车道应与进站道路连通，形成完整的消防车通行系统。消防车道下方不得布置影响消防车通行的管线和设施。

第五章 设施规划

第20条　　公共服务设施规划

本地块为公用设施用地，按需求配建完善公共服务设施；在该地块中心区域设置 1 处综合楼，配置满足运维人员日常使用的行政办公及其他辅助用房。

第21条　　公用设施规划

1.给水工程

（1）用水量预测

参考《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），站区最高日用水量按不超过 6 立方米/日估算，主要为生活用水、绿化浇洒及少量生产补水。

（2）水源规划

结合《枣庄市山亭区水泉镇国土空间规划（2021-2035年）》，生产、生活及消防用水优先接入田坑村现有供水管网；若现状管网供水能力不足，可采用站内自备水源井作为补充，水质应满足《生活饮用水卫生标准》。

（3）给水管网

由站区周边供水管引接 DN100 给水管至站区，站内形

成枝状给水管网，主要沿站区道路敷设，并预留消防取水接口。

（4）消防供水

室外消防用水由站内给水管网供给，并与室外消火栓系统连通，消防水量及消防栓布置按《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)执行。

2.排水工程

（1）排水体制

规划范围内实行雨污分流制。雨水经收集后就近排入自然沟渠；生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。

（2）污水量预测

规划范围内生活污水量按最高日用水量的 80%估算，约 4.8 立方米/日，主要为值守人员生活污水。

（3）污水处理

生活污水经化粪池处理后，由专业单位定期清扫外运至污水处理站集中处理，不得直接排入地表水体。

（4）污水管网

站区内敷设 DN200 污水管接入化粪池，化粪池出水接至站外现状污水收集系统或清掏外运，管道沿站区道路敷设并做防渗处理。

3.雨水工程规划

（1）雨水管网

枣庄市国土空间规划公布文本

规划雨水管网采用环状布置方式，结合内部道路建设敷设 DN600 雨水管道，收集后经排水出口排入地块东侧道路边沟。

（2）雨水综合利用

倡导雨水就地收集利用，鼓励公共建筑采用各种方式收集雨水，经处理后就地用于公共建筑杂用、消防、车辆冲洗、浇洒道路和绿化等。

4.通信工程

规划范围内通信设施应满足升压站调度自动化、继电保护及行政通信需求。通信线路宜采用光缆，与电力线路保持足够的间距。

5.电力工程

（1）电力负荷预测

参考《城市电力工程规划规范》（GB/T50293-2014），按供电用地规划单位建设用地负荷指标进行预测，则规划范围远期最高用电总负荷约为 30 千瓦。

（2）电源规划及管线

规划范围向外接 220kV 丰泽站。

6.环卫工程

（1）公共厕所

规划范围内公共厕所结合区域内综合楼等设施设置，不单独占用建设用地。

（2）垃圾收集点

枣庄市国土空间规划公布文本

结合地块设置垃圾收集点，垃圾收集后统一运往水泉镇垃圾转运站等待进一步处理或清运。

第22条　　市政管线综合

管网包括：给水管网、污水管网、雨水管网、电力管网、通信管网等。

管网综合敷设原则管网综合应与平面布局、道路高程、绿化协调一致。统筹规划，统一建设。

根据各种管线性质、易损程度、建筑物对各种管线的安全距离要求以及管线相互间的安全距离要求。平行间距要求及管线相互交叉时应满足的最小净距要求，详见《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）。

第23条　　竖向规划

1.道路竖向规划

道路竖向规划结合现状地形高程、沿线地形地物、地下管线、地质和水文条件等综合考虑，并与已建道路标高相衔接，与道路两侧用地竖向规划相结合。项目区内道路纵坡控制在 0.3%-8%以内，道路横坡为 1-2%，并符合《城市道路工程设计规范（CJJ37-12）》（2016 版）要求。

2.场地竖向规划

站区场地竖向设计应符合以下规定:

（一）站区场地设计标高应高于频率为 1%的洪水水位或最高内涝水位；山前区及丘陵地带可采用频率为 2%的防

洪标准。位于山坡地段的站区，应结合防洪评价合理确定场地标高，必要时设置截洪沟、护坡等防洪设施。

（二）站区场地坡度宜为 0.5%—2.0%，最小不应小于 0.3%。用地自然坡度小于 5%时，宜规划为平坡式；自然坡度在 5%—8%时，可采用混合式；自然坡度大于 8%时，应结合地形采用台阶式或错层式布置，台阶之间宜设挡土墙或护坡。

（三）主变压器、GIS 配电装置、35kV 预制舱等核心设备区场地应力求平整，场地平整度应满足设备基础施工及带电安全距离要求；不同高程台地之间的高差宜控制在 1.5—3.0 米。

（四）进站道路纵坡不宜大于 6%，困难地段不应大于 11%；站内环形消防通道纵坡不宜大于 6%，困难时不应大于 8%，以满足主变压器等大件设备运输及消防通行要求。

（五）站区地面自然排水坡度不宜小于 0.3%，坡度小于 0.3%时宜采用多坡向组织排水或采取特殊排水措施；事故油池、消防水池等地下构筑物周边应保证排水顺畅，避免积水影响运行安全。

第六章 蓝绿空间与景观风貌

第24条　　绿地率控制

规划范围内绿地率不得低于 25%。绿地应集中布置于用地边界周边，形成绿化隔离带。

第25条　绿化种植要求

升压站内绿化仅可使用草坪、地被植物和低矮灌木，严禁种植乔木。

绿化种植应满足《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》DL/T 620 及电力设施安全净距要求，植物与带电体的安全距离应符合相关规范规定。

用地边界绿化隔离带应选用常绿低矮灌木，形成视觉遮挡和降噪屏障。

第26条　景观风貌引导

升压站建（构）筑物外观宜采用与周边山地环境协调的色彩和材质。

站区围墙宜采用透空式铁艺围栏。

地块位于山地景观区域，宜利用地形高差进行适当遮挡，减少升压站设施对周边景观的影响。

第27条　外观控制

站区建（构）筑物外观应整洁统一，铭牌和标识应清晰可见。站区夜间照明应采用向下照射方式，避免光污染对周边居民区的影响。

第七章 城市安全与防灾减灾

第28条　消防规划

升压站火灾危险性类别为丙类。站内主要建（构）筑

物的耐火等级不应低于二级。

规划范围应设置室外消火栓系统，消火栓间距不应大于120米，保护半径不应大于150米。

主变压器区域应设置专用灭火设施（水喷雾灭火系统或排油注氮灭火系统），并设置事故油池。

站内应按规范配置手提式及推车式灭火器。

第29条　防洪排涝

规划范围防洪标准不低于 50 年一遇。应充分利用绿地、广场及河湖水系构建蓄滞空间，增强城市防汛抗旱能力。

场地应设置有组织的排水系统，雨水排放设计重现期不低于3年。

山地地形条件下，应设置截洪沟，防止山洪冲刷站区。

第30条　抗震防灾

规划范围抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

升压站主要建（构）筑物抗震设防类别为乙类（重点设防类），应按抗震设防烈度提高一度采取抗震构造措施。

站内设备应采取抗震加固措施，防止地震时设备倾覆或位移。

第31条　地质灾害防治

建设前应进行地质灾害危险性评估，查明地块及周边的地质灾害隐患。

规划范围位于山地丘陵区，应重点评价边坡稳定性、滑坡、崩塌等地质灾害风险。如地块位于山坡脚或切坡地段，应进行边坡稳定性评价并采取相应的支护措施。

场地平整和基础施工应避免引发滑坡、崩塌等次生地质灾害。

第32条　　安全防护距离

升压站与周边居民区的安全防护距离不应小于50米。

升压站与易燃易爆场所的安全距离应符合《建筑设计防火规范》GB 50016的规定。

架空电力线路导线边线向外侧水平延伸 10 米并垂直于地面所形成的两平行面内的区域为电力线路保护区，保护区内不得新建建筑物和构筑物。

第33条　　应急避难

升压站不作为应急避难场所。站内应制定安全生产事故应急预案，设置必要的安全警示标识和应急疏散通道。

第八章 城市品质

第34条　　空间形态

站区整体形态应低矮、紧凑、规整，以一层为主、局部二层，建筑体量宜小而平。建（构）筑物布局顺应山地地形，形成由生产区、辅助区组成的清晰功能序列，避免大体量、高耸的负面视觉形象。

枣庄市国土空间规划公布文本

第35条　高度控制

建筑物最高点高度不得超过 24 米。建筑限高应同时满足航空限高、电力安全净距及山地景观视廊控制要求。

第36条　强度控制

地块容积率控制在 1.0 以下，建筑密度不大于 40%，绿地率不小于 25%。在保障变电站工艺布置、消防与安全间距的前提下，鼓励集约节约利用土地，提高用地效率。

第37条　城市设计指引

风貌与色彩：站区建（构）筑物应采用典雅明快的现代风格，以白色、浅灰色为主色调，蓝色（企业标识）点缀，风格、材料、色彩保持统一。

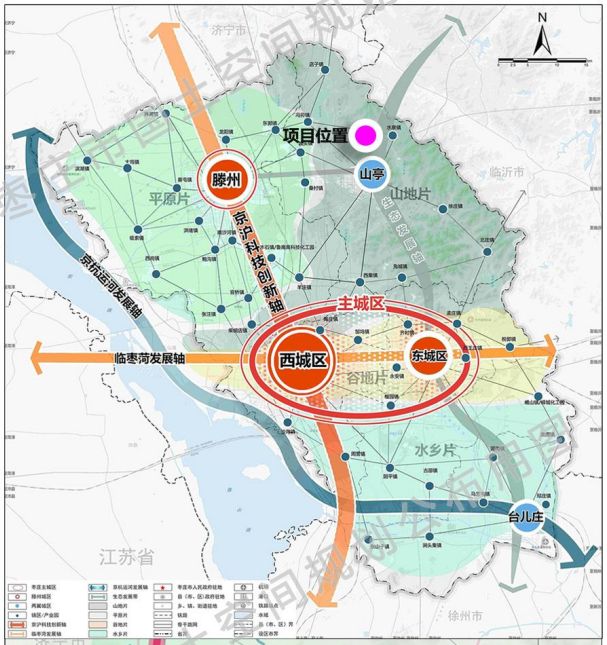
体量与顶部：建筑体量宜小巧规整，屋顶及避雷针、设备构架等顶部构筑物造型简洁、纤细、涂层统一，与建筑整体及自然空间环境相协调。

环境与无障碍：建（构）筑物及绿化应与周边自然、乡村环境协调，围墙通透简洁；内部道路和建筑按规范设置无障碍服务设施。

枣庄市国土空间规划公布文本

枣庄市山亭区水泉镇ZZ-ST-SQ-01-C-001地块控制性详细规划

区位图



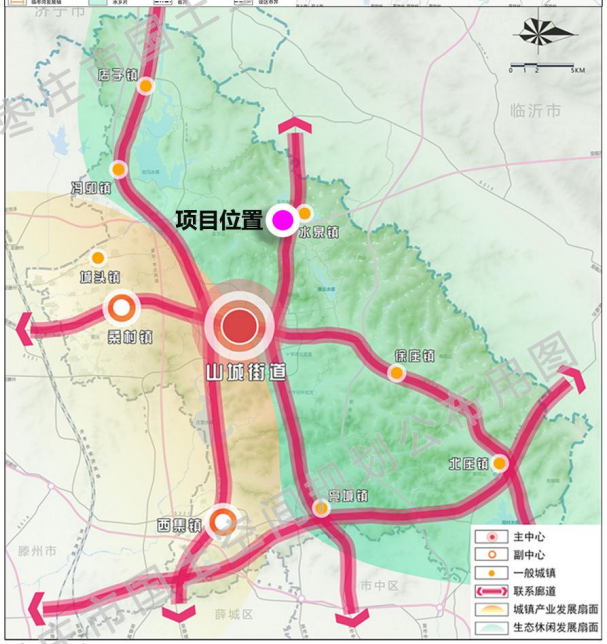
01	03
02	04

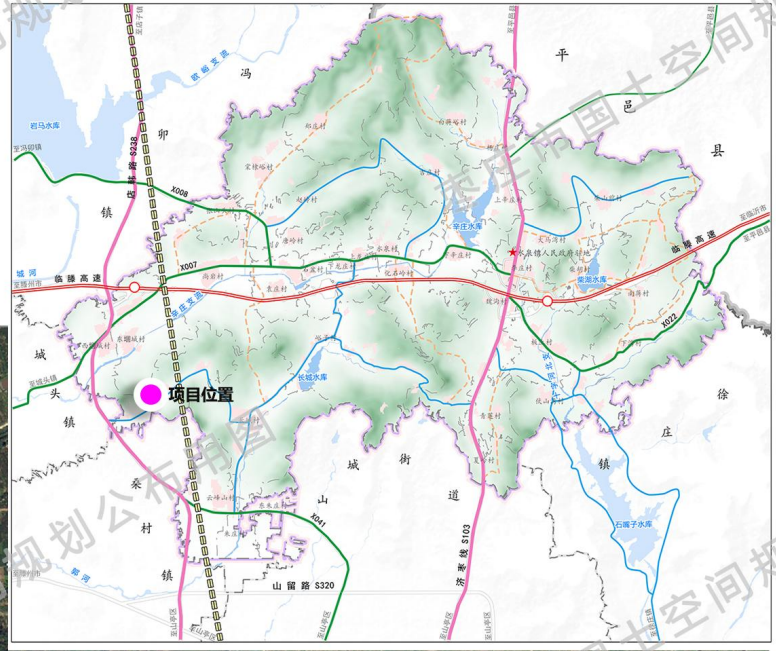
01项目区在枣庄市的位置

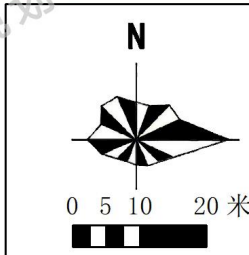
02项目区在山亭区的位置

03项目区在水泉镇的位置

04项目区周边区域情况







枣庄市国土空间规划公布用图

徐庄镇人民政府

2026年08月 编制

华夏空间规划院（北京）有限公司 制图

枣庄市山亭区水泉镇ZZ-ST-SQ-01-C-001地块控制性详细规划

土地使用规划图



N

0 5 10 20 米

图例

- 项目范围
- 区界
- 镇界
- 村界
- 1303 供电用地

水泉镇人民政府

2026年08月 编制

华夏空间规划院（北京）有限公司 制图

枣庄市山亭区水泉镇ZZ-ST-SQ-01-C-001地块控制性详细规划

道路交通规划图



枣庄市国土空间规划公布用图

水泉镇人民政府
2026年08月 编制

华夏空间规划院（北京）有限公司 制图