本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园
总体规划

（2024-2035 年）

本溪高新技术产业开发区管理委员会
辽宁省城乡建设规划设计院有限责任公司

2024 年 12 月

第一部分　文本

目 录

第一章 规划总则 1

第 1 条 规划背景 1
第 2 条 指导思想 3
第 3 条 规划依据 3
第 4 条 规划原则 5
第 5 条 规划范围 6
第 6 条 规划期限 7

第二章 发展目标及战略定位 7

第 7 条 战略定位 7
第 8 条 发展目标 7
第 9 条 发展规模 8

第三章 产业发展规划 9

第 10 条 产业发展思路 9
第 11 条 产业规划方案 9
第 12 条 产业空间布局 12

第四章 空间布局及土地利用规划 13

第 13 条 空间结构 13
第 14 条 土地利用规划 13

第五章 综合交通系统规划 14

第 15 条 对外交通系统 14
第 16 条 内部交通系统 14

第六章 绿地系统规划 16

第 17 条 规划原则 16
第 18 条 规划目标 16
第 19 条 绿地布局 16

第七章 市政公用设施规划 17

第 20 条 给水工程规划 17
第 21 条 排水工程规划 17
第 22 条 供电工程规划 18
第 23 条 通信工程规划 19
第 24 条 供热规划 19
第 25 条 燃气工程规划 19
第 26 条 事故应急池工程规划 20

第八章 园区控制线规划 21

第 27 条 绿线规划 21
第 28 条 蓝线规划 22
第 29 条 黄线规划 22
第 30 条 紫线规划 23

第九章 封闭工程规划 23

第 31 条 封闭管理对象 23
第 32 条 封闭管理设施规划 23

第十章 安全应急发展规划 25

第 33 条 应急发展目标 25
第 34 条 安全布局 25
第 35 条 公共安全保障设施 26
第 36 条 应急救援体系 27
第 37 条 园区风险管控 27

第十一章 消防规划 28

第 38 条 消防安全布局规划 28
第 39 条 消防站规划 29
第 40 条 车辆及装备配备 29
第 41 条 消防供水 29
第 42 条 消防给水管网 30
第 43 条 消火栓及消防水鹤规划 30
第 44 条 消防通道 30
第十二章 生态环境保护规划 31
第 45 条 生态环境保护目标 31
第 46 条 环境空气保护 31
第 47 条 水环境保护 33
第 48 条 地下水污染防治措施 33
第 49 条 固体废物防治规划 34
第 50 条 声环境保护规划 34
第十三章 综合防灾系统规划 35
第 51 条 防洪排涝规划 35
第 52 条 抗震规划 35
第 53 条 防雷规划 36
第 54 条 人防规划 37
第十四章 智慧化工园区规划 38
第 55 条 智慧园区建设内容 38
第 56 条 智慧企业建设 38
第十五章 节约集约用地规划 39
第 57 条 严格规划计划管控 39
第 58 条 提升土地利用效率 39
第 59 条 优化土地要素配置 39
第 60 条 积极盘活存量土地 40
第 61 条 严格用地控制指标 40
第 62 条 建立健全长效机制 40
第十六章 规划效果分析 41
第 63 条 投资规模及经济效益分析 41
第 64 条 产业结构调整优化效果分析 41
第 65 条 社会效益分析 41
第十七章 近期建设规划 42
第 66 条 近期建设发展策略 42
第 67 条 近期建设年限及规模 42
第 68 条 近期重点建设区域 42
第 69 条 近期工业建设 42
第 70 条 近期交通体系建设 43
第 71 条 近期市政设施建设 43
第 72 条 近期综合防灾体系建设 43
第十八章 规划实施及建议 45
第 73 条 加强园区基础设施建设 45
第 74 条 提高生产要素配置效率 45
第 75 条 从严掌握项目准入条件 45
第 76 条 加快科技人才队伍建设 45
第 77 条 完善资金保障体系 45
第 78 条 强化项目招引落地 46
第十九章 附则 46

第一章 规划总则

第1条 规划背景

化学原料药是药品的基础原料，处于医药产业链的上游，是保障下游制剂生产、满足临床用药需求的基础，是影响药品质量、制约产能的主要环节。原料药是我国医药产业参与国际竞争的优势长板。我国是世界最大的原料药生产与出口国，原料药出口交货值占到营业收入的 22%。新冠肺炎疫情发生以来，全球医药供应链受到冲击，世界各国都更加重视原料药的供应保障问题，我国原料药产业战略地位进一步提升。

当前我国原料药产业发展面临的主要问题一是产业结构不尽合理。由于企业研发创新能力不足，产品同质化严重，导致多数产品供过于求，产业集中度低，部分产品陷入了减产、涨价、扩产、跌价的恶性循环。在国际市场上，我国原料药出口额占全球原料药贸易额的四分之一左右，但大部分产品附加值较低，其中医药中间体比重较大，有国际竞争力的高附加值产品较少。二是产业布局不尽完善。随着城镇化建设不断推进，不少原料药生产企业已被居民区包围，面临整改、限产和搬迁。但由于环境容量不足等问题，部分原料药新建、改扩建项目无法落地实施。三是绿色生产水平不高。原料药品种数量多，生产过程中用到的溶剂、试剂种类众多，排放量大且成分复杂，难以处理，一直以来都是开展污染治理的重点行业。部分企业生产管理较为粗放，绿色生产意识较差，环保治理水平不高，节能减排减污能力不足。

工业和信息化部、生态环境部、国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局等四部门联合发布的《推动原料药产业绿色发展的指导意见》（工信部联消费〔2019〕278 号）提出优化产业布局，推动建设原料药集中生产基地。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单要求，合理规划产业区域布局，新建项目应位于依法设立的产业园区，并符合产业园区规划环评、建设项目环评要求。

国家发展改革委、工业和信息化部印发的《关于推动原料药产业高质量发展实施方案的通知》(发改产业〔2021〕1523 号)指出，顺应时代发展需要，着力打造高端化、绿色化原料药产业。一是布局发展一批高水平的产业园区。综合考虑原料、市场、技术等因素，在发展基础较好、区位优势突出、要素资源充裕的地区，比照国际先进水平，布局建设世界一流的产业集聚区和生产基地。二是推动企业向适宜园区集聚。推动新建原料药项目进入适宜区域及合规设立的化工（医药）园区，引导现有原料药企业在区域间优化调整布局，提高原料药集中生产水平。三是改造提升现有产业园区。提升园区公共基础设施保障能力，通过合理规划，实现上下游产品配套、公用系统共享、资源综合利用、污染物集中处置和智慧管理。四是推动原料药生产规模化和集约化。严格执行《产业结构调整指导目录》等产业政策，科学引导资本投向，避免低水平重复建设，提升产业集中度。

辽宁省、本溪市先后印发了《深入推进结构调整“三篇大文章”三年行动方案（2022-2024 年）》，方案中提出加快发展生物医药，重点

发展高端绿色原料药和医药中间体、医用新材料。推动本溪创建辽宁生物医药产业发展创新示范区、医药与生命健康产业先行示范区。

《辽宁省推进“一圈一带两区”区域协调发展三年行动方案的通知》（辽政发〔2022〕6 号）中提出，推进沈本一体化发展。沈阳、本溪市强化生物医药等重点产业对接合作，依托重点园区平台，打造医药健康产业带，实现医药健康产业总产值超千亿。

《本溪市资源型城市创新转型发展实施方案（2020-2022 年）》中提出，做大做强生物医药产业。以高新区为核心，两县为两翼，加快医药健康产业提质升级。大力开展上海绿谷糖类药物、药大雷允上脂质体抗癌药物、上药北方药业化药创新药及仿制药、华润三药及上药好护士集团现代化中药、辽宁开普高端数字诊疗装备、辽宁成大人用疫苗等医药产品的创制及产业化，加快新产品研制和产品质量提升。重点推进上海绿谷、上药集团、华润三药、辽宁开普等重点企业发展，打造国家级生物医药产业集群，构建以脑健康为代表的国际、国内知名的生物医药产业基地。

本溪高新技术产业开发区位于沈本新城，前身是 1993 年经省政府批准设立的省级经济技术开发区，2011 年经省政府批复更名为本溪高新技术产业开发区，2012 年晋升为国家级高新技术产业开发区，主导产业为以生物医药产业为支撑的大健康产业。

本溪高新技术产业开发区多年来始终坚持“中国药都、健康之都，沈本新城、生态之城”的发展定位，稳步推动“中国药都”向特色化、规模化、城市化、国际化迈进。截至目前，本溪高新技术产业开发区已成功集聚医药产业项目约 200 个，上海医药、上海绿谷、华润三九等多家国内医药百强、上市公司和世界医药 50 强企业日本卫材、韩国第一大处方药生产商大熊制药等国际知名企业入驻药都。恒康制药、华润三药、药联制药、爱尔创生物等一批企业迅速成长，以优势骨干企业为支撑的产业规模化优势已经显现。

鉴于本溪高新技术产业开发区生物医药产业已形成产业集群效应，有着良好的产业基础优势，同时有一批原料药、医药中间体等企业/项目入园落地的现实需求，在此背景下，本溪高新技术产业开发区管理委员会委托辽宁省城乡建设规划设计院有限责任公司，按照《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号）、《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220 号）、《国家应急管理部关于印发〈化工园区安全风险评估表〉〈化工园区安全整治提升“十有两禁”释义〉的通知》《辽宁省化工园区认定管理办法》（辽工信发〔2022〕93 号）等文件要求，编制《本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035 年）》。

第2条　指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，完整准确全面贯彻新发展理念，积极融入“双循环”新发展格局，落实“双碳”目标，构建集约集聚、布局合理、高效协同、安全环保、绿色低碳、和谐共享和综合竞争力突出的产业体系，依据国家、省市发布的医药产业政策文件，牢牢把握建设辽宁生物医药产业创新发展示范区和辽东绿色经济先行区契机，充分发挥国家辽宁（本溪）生物医药科技产业基地优势、高新区产业基础优势、国家创新药物孵化基地、国家重大新药创制综合性大平台等优势，拉长做大医药产业链和供应链，以“布局合理化、产品高端化、资源节约化、生产清洁化”为目标，重点发展医药中间体及原料药、药用辅料、合生生物制品及新药研发等产业，按照“六个一体化”开发建设理念，高标准规划建设本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园，打造具有区域影响力的原料药产业集聚区和本溪市高质量发展新的增长极，为本溪市建设辽宁生物医药产业创新发展示范区和辽东绿色经济先行区贡献园区力量。

第3条　规划依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日第二次修正）
2. 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日第三次修正）
3. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）
4. 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日第三次修正）
5. 《中华人民共和国消防法》（2021 年修订）
6. 《中华人民共和国防震减灾法》（2009 年 5 月 1 日起施行）
7. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 7 月 2 日第三次修订）
8. 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）
9. 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》
10. 《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ37-2012）
11. 《城市综合交通体系规划标准》（GBT51328-2018）
12. 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）
13. 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）
14. 《城市消防规划规范》（GB51080-2015）
15. 《城市电力规划规范》（GB50293-2014）
16. 《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015）
17. 《城镇燃气规划规范》（GB/T51098-2015）
18. 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）
19. 《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838-2015）
20. 《防洪标准》（GB50201-2014）
21. 《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）
22. 《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）
23. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）
24. 《化工园区开发建设导则》（GB/T42078-2022）

25. 《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）
26. 《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF0049-2020）
27. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
28. 《环境保护综合名录（2021 年版）》
29. 《工业项目建设用地控制指标》（2023）
30. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035 年远景目标纲要》
31. 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（厅字〔2020〕3 号）
32. 《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》
33. 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4 号）
34. 《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》
35. 《东北全面振兴“十四五”实施方案》
36. 《“十四五”工业绿色发展规划》
37. 《“十四五”原材料工业发展规划》
38. 《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕34 号）
39. 《工业和信息化部国家发展改革委生态环境部关于印发〈工业领域碳达峰实施方案〉的通知》（工信部联节〔2022〕88 号）
40. 《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464 号）
41. 《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025 年）》
42. 《八部门关于印发加快推动工业资源综合利用实施方案的通知》（工信部联节〔2022〕9 号）
43. 《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13 号）
44. 《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）
45. 《关于印发环境〈保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕495 号）
46. 应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知（应急〔2019〕78 号）
47. 应急管理部关于印发《化工园区安全风险评估表》《化工园区安全整治提升“十有两禁”释义》的通知
48. 《六部委关于印发〈化工园区建设标准和认定管理办法（试行）〉的通知》（工信部联原〔2021〕220 号）
49. 《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》（财建

〔2021〕2 号）

50. 《辽宁省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 0 三五年远景目标纲要》

51. 《辽宁省“十四五”消费品工业发展规划》

52. 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省推进“一圈一带两区”区域协调发展三年行动方案的通知》（辽政发〔2022〕6 号）

53. 《辽宁省加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系任务措施（辽政办发〔2021〕29 号）》

54. 《辽宁省深入推进结构调整“三篇大文章”三年行动方案（2022-2024 年）》

55. 《关于印发辽宁省化工园区认定管理办法的通知》（辽工信发〔2022〕93 号）

56. 《辽宁省“十四五”原材料工业发展规划》

57. 《辽宁省石化和精细化工产业发展实施方案》

58. 《关于进一步规范重点行业工业投资项目管理加强事中事后监管工作的通知》（辽发改工业〔2020〕636 号）

59. 《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6 号）

60. 《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发〔2021〕6 号）

61. 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（辽政发〔2022〕16 号）

62. 《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号）

63. 《本溪市深入推进结构调整“三篇大文章”三年行动方案（2022-2024 年）》

64. 《本溪市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

65. 《本溪市建设辽东绿色经济先行区规划》

66. 《本溪市资源型城市创新转型发展实施方案（2020-2022 年）》

67. 《本溪高新技术产业开发区第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

68. 《本溪市生物医药产业发展规划（2018-2035）》

69. 《本溪市危险化学品禁限控目录》

70. 《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

71. 国家、辽宁省、本溪市有关的其它相关规划和文件

第4条 规划原则

1. 安全环保、绿色发展

践行安全、绿色发展理念，严格遵守国家相关产业政策、法规和标准，坚持节能减排、发展循环经济、生态保护、清洁生产的可持续发展原则，做到企业效益、社会效益和环境效益相协调。用地布局应处理好

园区与周边生态环境的关系，充分考虑土地资源、水资源、大气环境的承载力，对有一定污染的工业做好防护措施，减少生产过程污染物的排放，减轻环境负担，提高资源能源利用效率，将生态文明有效融入园区发展的全过程，建设安全生产型和环境友好型的原料药生产基地。

2.科学规划、合理布局

总体用地布局与规划严格遵循上位规划，契合产业用地需求，与国土空间规划、产业规划做好衔接，不突破城镇开发边界，充分考虑产业发展对于空间发展的要求，在充分考虑各产业间相互关系的基础上，合理安排各项产业分区与用地布局。合理划分各功能分区，保证园区的道路、绿地、基础设施等与规划发展项目配套最佳、投资最省，从而最大限度地降低园区的开发建设成本。

3.引导控制、特色发展

注重区域协调发展，充分分析园区与高新区其他产业的关系，注重产业协调发展，避免园区与高新区因产品和项目雷同造成低水平重复建设。确保本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园产业选择符合国家产业政策和行业发展方向，实行“准入制度”，对入园项目进行严格筛选，确保符合园区产业准入条件。

4.一体化开发、科学发展

坚持一体化开发理念，即原料产品项目一体化、公用工程物流一体化、环境保护生态一体化、安全消防应急一体化、智能智慧数据一体化和管理服务科创一体化；建成技术先进、配套设施完善、环境友好、投资成本低、竞争力强的原料药园区，实现人与自然和谐统一，经济与社会协调发展。

5.智能化建设、智慧发展

全面解决原料药涉及的化工行业普遍存在的高危装置多、安全隐患多、环保风险点多等问题，积极推进园区智慧化系统建设，提高对入园企业智慧化建设水平的要求，逐步实现集中管理、分散控制，实现全产业链监控，提升园区和企业的本质安全，最终达到园区服务便捷、生产高效、管理智能的发展目标。

6.远近兼顾、分期实施

规划布局同时考虑土地开发的空间安排和时序安排，保证产业发展和园区总体建设的阶段合理性，同时为其发展留出足够的弹性空间。远期发展与近期建设相结合，充分考虑区域的现状条件，整体规划、分步实施，合理确定各期的建设目标和任务，确保规划方案具有可操作性。

第5条　规划范围

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园位于本溪高新技术产业开发区西南部西高堡村，规划范围东起北方药业厂区东边界和裴后沟东侧山体，西至山城路和碾盘路，北起裴后沟、西高堡村、山城沟北侧山体，南至前高堡南部山体和聚康饮用品北部高压线，规划用地面积 2.78 平方公里。

第6条　规划期限

按照总体规划、分步实施原则，本次规划期限为 2024 至 2035 年，分为近期和远期，其中近期为 2024 至 2030 年，远期为 2031 至 2035 年。

第二章　发展目标及战略定位

第7条　战略定位

立足高新区生物医药产业门类齐全、规模体量突出、产业配套完整等良好产业基础，巩固原料药制造优势，加快发展一批市场潜力大、技术门槛高的医药中间体及特色原料药，大力发展专利药原料药合同生产业务，促进原料药产业向更高价值链延伸。依托原料药基础，进一步壮大新型生物药剂、新型化学药制剂产业，形成“中间体+原料药+制剂”一体化发展模式，打造东北地区特色鲜明、产业高端、安全环保、绿色低碳的高水平产业园区和国家重要的原料药集中生产基地。

第8条　发展目标

1.总体发展目标

以绿色原料药及中间体、高端制剂、生物医药为重点，按照“中间体+原料药+制剂”一体化发展模式，逐步壮大高新区生物医药产业规模，园区主要经济指标稳步提升，园区承载能力、企业自主创新能力和市场竞争力明显增强，初步建成国内具有竞争力的绿色原料药生产基地，为高新区建设成为有国际影响力的生物医药产业集群提供重要支撑。

2.质量效益目标

到 2030 年，实现产值 80 亿元。建成以绿色原料药及中间体、药用辅料、合成生物制品为主导产业的绿色原料药生产基地，“中间体+原料

药+制剂”上下游一体化产业链基本形成。产业规模显著扩大，创新能力明显加强，空间布局进一步优化，园区承载能力进一步提升。高端原料药、先进成品制剂、现代中药、仿制药、创新药比重大幅提升，国内具有竞争力的高端生物医药化工特色产业集群初步形成。

到 2035 年，实现产值 100 亿元。培育一批龙头企业，在自主研发创新药、高端仿制药、生物制药等领域研发生产一批新产品，突破一批关键共性技术，综合竞争力更加突出，主导产业链实力在辽宁省名列前茅，有 2-3 家企业成为中国单项冠军企业（产品）。建成产业集聚优势凸显、配套产业齐全、具有全国竞争力的绿色原料药生产基地。

3.科技创新目标

强化企业自主创新能力，到 2030 年，新增高新技术企业 10 家以上；到 2035 年，新增高新技术企业 20 家以上。建立科技型中小微企业培育库，完善企业全生命周期梯度培育链条，打造一批专精特新“小巨人”“瞪羚”“独角兽”企业和行业领军企业。

4. 数智化目标

至 2035 年，人工智能、大数据、云计算、工业互联网等信息技术在园区和企业得到广泛应用。规模以上企业生产、运营、物流等各个环节基本实现全方位信息化、智能化管理。智能工厂、智慧园区建设成熟。

5.节约集约用地目标

至 2035 年，工业用地固定资产投入不低于每公顷 3105 万元，工业用地建筑容积率不低于 0.8，工业用地建筑系数不低于 40%。

第9条　发展规模

1.用地规模

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园规划总用地面积 277.91 公顷，均位于城镇开发边界内，以二类工业用地、三类工业用地、公用设施用地和防护绿地为主。

2.产业人口规模

根据产业类型及就业人口密度预测，生物医药产业就业密度按 6000 人平方公里，以规划工业用地 185.99 公顷计，规划区内基础产业就业人口规模 1.12 万人，配套服务业就业人口规模比例取 3%，预测本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园直接就业人口约 1.15 万人。

第三章 产业发展规划

第10条 产业发展思路

遵循国家及我省医药产业政策，立足园区产业定位，按照“差异化、绿色化、高端化”原则，谋划延伸重点产业链，布局先进产业集群，不断调整和优化产业结构，推动园区医药产业高质量发展。

1.产业调“新”

积极与本溪市重点培育的新兴产业对接，大力发展绿色原料药、医药中间体，推动高新区产业的现代化。对高新区内现有企业项目进行产业调整与转型升级，对传统产品控总量、压存量，淘汰落后产品和装置，优化产业结构，盘活存量企业及资产。

立足高新区原料药产业基础，发挥骨干企业带动作用，优化园区资源配置，推进绿色生产技术的应用，提高大宗原料药绿色产品比重，加快发展特色原料药和专利原料药。按照产业链发展模式引进上下游一体化的制剂项目，打造“中间体+原料药+制剂”一体化发展模式。

2.项目调“轻”

加快清理淘汰不符合规划要求，产出强度低、科技水平低、安全环保风险大的项目和产品，推动产业基础高端化。在加快园区内现有企业项目循环化、清洁化改造，提升工艺装备和安全环保水平，最大限度地减轻对环境的影响和压力的同时，大力推进园区产业逐渐由上游的原料药向与用户更近一步的制剂延伸，并向其他医药服务领域拓展。

制定《新建项目准入条件》和《禁限控目录》，提高园区准入门槛、投资强度、亩均效益，坚决杜绝低水平项目进驻。拟入园项目还需积极对接国家和地方的能耗、碳排放相关要求，对不满足能耗指标和碳排放强度的项目限制入园。同等条件下，优先引入碳排放强度低的项目；碳排放高的项目，应制定碳减排措施和碳中和方案。

3.企业调“精”

丰富药品上市许可持有人间沟通交流渠道，鼓励园区内企业间整合和转型升级，组建产业特色显著，具有核心竞争优势的企业集团。通过“关停并转”淘汰落后产能和低效企业，强化“并”、“迁”、“扩”整合优质项目，提升本溪制药创新型产业集群的核心竞争力。

培育一批主营业务突出、竞争力强、成长性高、创新能力强的中小企业“创新阵营”，打造一批中高端产业配套能力强、细分领域技术专、品牌知名度高、市场占有率大、附加值高的产品“单项冠军”，在本溪市中小企业创新转型中起到示范引领作用。

第11条 产业规划方案

1. 医药中间体及原料药

依托园区原料药产业基础，发挥辽宁红珊瑚药业、辽宁药联制药等科技型企业的示范带动作用，优化园区资源配置，推进绿色生产技术应用，提高大宗原料药绿色产品比重，重点发展特色原料药和专利原料药。以现有的医药中间体企业上海医药集团（本溪）北方药业为依托，引进

生物质原料生产医药中间体项目，开展生物质原料生产医药中间体等关键核心技术联合攻关，打通从化学原料到医药中间体到医药原料药、从生物质原料到化学产品两个全链条，打造绿色环保的生物医药化工产业体系和基础。

围绕医药中间体产品市场需求，引导高新区现有企业从生产粗放型的低端中间体转向精细型的高端中间体产品，规划发展抗病毒药物、抗感染药、消化系统用药、解热镇痛药、中枢神经系统用药、激素类药、抗肿瘤药、心血管系统用药、呼吸系统用药、泌尿系统用药、血液系统用药、诊断用原药、麻醉用药、抗组织胺类药及解毒药、生化药（酶及辅酶）、心血管病、内分泌及代谢疾病药物、治疗类风湿性关节炎免疫调节剂；痛风免疫调节剂；免疫低下免疫调节剂；移植排异反应免疫调节剂；精神性疾病新型长效药物；阿尔茨海默氏病新型长效药物；帕金森氏病新型长效药物；慢性神经性疼痛新型长效药物；儿童疾病治疗的新型药物、“孤儿病”治疗药物、靶向药物及调解水、电解质、酸碱平衡药。

鼓励企业积极发展外包服务产业链，承接研发外包服务（CMO+CRO），并向技术与资本复合密集型的 CDMO 模式全面升级，通过提高研发能力、加强产品质量检测等方式来提高企业产品的附加值和议价能力，形成需求推动研发的生产体系。

2. 药用辅料

药用辅料产业链上游原材料供应企业众多，主要可分为两类，第一类为化工类企业，提供基础化工类原材料；第二类为农林企业，提供农林类原材料。

药用辅料产业链下游主要为制药企业。从成本结构来看，药用辅料虽然用量占药品的 80%，但成本占比较少，不超过 7%，制剂用辅料及附加剂价格波动对药品价格影响较小。随着仿制药质量和疗效一致性评价及关联审评审批政策的落地，制药企业对制剂用辅料及附加剂的质量要求逐渐提高，专门从事药用辅料生产的大型企业的议价能力将会提高。

为促进并带动园区医药产业发展，规划发展专用于人或兽药凝胶制品、专用于人或兽药润滑剂、专用于人或兽药偶合剂、其他药用辅料。

3. 合成生物制品

专用化学品：氨基酸、维生素、微生物制剂、非食品用生物色素、生物防腐剂、微生物多糖、植物化学品、糖醇、核苷、功能肽、丙酮酸。

医学生产用信息化学品：重点发展医学和其他生产用感光材料、冲洗套药等化学制剂，医用 X 光感光胶片、医用 X 光影象胶片、工业用 X 光感光胶片、其他用途 X 光感光胶片、医学生产用冲洗套药化学制剂、磁性载体（静电图像显影剂）。

4. 新药研发服务平台

抓住全球新药研发外包转移机遇，发挥园区医药产业基础优势，联合区域科技创新资源及人才队伍，通过引进技术领先的药物研发服务企

业、风险投资公司，打造立足辽宁、服务东北地区的新药研发服务平台，为入园企业提供从药物合成、筛选与结构优化、生产工艺开发、全面质量研究到 cGMP 生产的基于合成化学/分析化学核心竞争力的研发及人才教育培训服务。

新药研发服务平台主要包括新药研发 CRO 平台、工艺开发 CMO 平台、贯穿整个新药开发流程的药物分析研究平台、cGMP 生产体系、医药领域高端产品定制平台、人才培训等。利用综合服务平台，开发药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术，为客户量身定制科学、高效的解决方案，为制药企业提供高技术、高标准、高质量的国际化规范服务。

新药研发服务平台重点规划建设商务办公、科创研发、人才培训、智能生产四大功能板块，为入园项目提供产业化及商务配套等发展载体。

5. 有力有序推进碳达峰、碳中和

在双碳目标背景下，绿色发展已经成为全球各行业的共识，园区需按照产业定位及发展重点，启动编制并执行碳达峰与碳中和工作方案，落实能耗双控制度，将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系并作为项目入园评审要求，提升碳排放管理的信息化水平。鼓励企业重视并培养碳管理、碳交易人才，研发适用于企业发展的碳减排技术，有力有序推进碳达峰、碳中和。

（1）编制碳达峰碳中和工作方案

园区根据产业发展定位及发展重点启动碳达峰与碳中和工作方案编制。碳达峰与碳中和工作方案编制前需邀请第三方核查机构摸清区域排放量，找出减排空间和方向，同时要重点结合自身产业规划提前布局好重点吸纳和退出项目领域。

（2）落实能耗双控制度

落实能源消耗总量和强度“双控”制度，高新区要严格实施节能审查，对于不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、产能置换、能效标准、污染物排放区域削减等要求的项目，要严格把关。

（3）将碳排放纳入项目审批

2021 年，生态环境部发布的《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》指出，“将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系”。园区可根据碳排放计划和规模，在项目审批时考量和纳入碳排放，为支持地区碳达峰和碳中和工作做好准备。

（4）培养碳管理、碳交易人才

企业应主动开展企业碳排放核查，为加入全国碳市场做好准备，同时厘清碳排放数据，建立产品碳足迹，应对可能的碳关税。企业应适时开展碳盘查，摸清自身碳排放底数，做好碳管理、碳交易人才培养及队伍建设，为争取配额和实现履约做好准备。

（5）提升园区碳排放管理的信息化水平

为了提升园区碳排放管理的信息化水平，园区应建立碳排放登记和管理的信息化系统，并将其作为建设智慧园区和绿色园区的重要组成部分。

第12条　产业空间布局

根据本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园产业规划内容，将规划园区划分为四大产业功能区，分别为医药中间体及原料药区、药用辅料区、合成生物制品区、研发中试及综合服务区。

1. 医药中间体及原料药区

位于园区北部和西南部区域，规划用地面积约为 180.64 公顷，占园区总面积的 65%。该区域以现状药联制药、红珊瑚药业等创新企业为基础，引进培育高科技含量和高附加值的国内外知名医药企业，发展特色原料药和专利原料药，及以化学仿制药、化学创新药为主的化学制药，打造园区原料药产业核心发展区。

2. 药用辅料区

位于园区中部、标厂二期西侧，神农大街和孙思邈大街之前的区域，规划用地面积约为 18.91 公顷，占园区总面积的 6.81%。重点发展专用于人或兽药凝胶制品、专用于人或兽药润滑剂、专用于人或兽药偶合剂、其他制剂用辅料及附加剂。

3. 合成生物制品区

位于园区南部，康榆路两侧区域，规划用地面积约为 50.84 公顷，占园区总面积的 18.29%。发展氨基酸、维生素、微生物制剂、非食品用生物色素、生物防腐剂、微生物多糖、植物化学品、糖醇、核苷、功能肽、丙酮酸以及医学生产用信息化学品。

4. 研发中试及综合服务区

位于园区中部，孙思邈大街与康榆路交口周边区域，规划用地面积约为 27.52 公顷，占园区总面积的 9.90%。研发中试功能主要依托现有的标准化厂房二期，为入驻园区的科技型小微企业提供技术支持与成果转化；综合服务主要包括污水处理、事故水收集、集中供热、消防设施、工业气体、危化品车辆停车等功能。

第四章 空间布局及土地利用规划

第13条 空间结构

依据规划区独特的地形特点，园区建设用地宜选择海拔 150 米左右到海拔 200 米以下，地形相对高差 15-25 米之间浅丘河谷地带。园区空间采取“带状布局、开阔河谷与临山浅丘相结合”的格局。

根据园区现状地形地貌、交通条件及产业基础，规划园区总体结构采用组团式布局，形成“一心、两轴、三区”的空间结构。

“一心”——围绕现状的标准化厂房二期，打造具有研发及中试功能的孵化中心，直接为园区产业发展提供技术支持与成果转化功能；同时结合集中布局的公用设施，形成园区的综合服务中心。

“两轴”——沿神农大街和康榆路分别形成园区产业发展轴与综合服务轴。

“四区”——依托地形条件、企业建设基础和道路网骨架，将园区划分为四大产业功能区，分别为医药中间体及原料药区、药用辅料区、合成生物制品区、研发中试及综合服务区。

第14条 土地利用规划

按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中用地分类标准，规划本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园由工矿用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地、陆地水域等 5 类用地组成。

1.工矿用地

园区内规划工矿用地共 185.99 公顷，占园区规划总面积的 66.92%。其中，二类工业用地 20.10 公顷，占园区规划总面积的 7.23%；三类工业用地 165.89 公顷，占园区规划总面积的 59.69%。

2.交通运输用地

园区内规划交通运输用地共计 24.64 公顷，占园区规划总面积的 8.87%，主要为城镇村道路用地和交通站场用地。其中，城镇村道路用地 23.39 公顷，占园区规划总面积的 8.42%；交通站场用地 1.25 公顷，占园区规划总面积的 0.45%。

3.公用设施用地

园区内规划公用设施用地共计 8.89 公顷，占园区规划总面积的 3.17%。其中：排水用地 4.95 公顷，包括在西高堡河南侧、康榆路东侧新建一处污水处理厂和一处事故应急池；供电用地 0.79 公顷，保留西高堡 66 千伏变电站，规划新建一座 66 千伏变电站；供热用地 2.31 公顷，在孙思邈大街与康榆路交口东北部规划新建一座集中热源厂；消防用地 0.84 公顷，在神农大街与康榆路交口东南部规划新建一座一级消防站。

4.绿地与开敞空间用地

园区内规划绿地与开敞空间用地共计 55.31 公顷，占园区规划总面积的 19.90%，均为防护绿地，主要布置在道路、河流两侧及高压线走廊，满足隔离和安全防护等要求。同时，充分考虑地形条件，将裴后沟、山城沟及南部沟谷内坡度较大，不适宜进行开发建设的区域保留现状林地，规划为防护绿地。

5.陆地水域

园区内规划陆地水域共计 3.08 公顷，占园区规划总面积的 1.11%，为园区南部的两条西高堡河支流。

表 4-1：园区规划用地平衡表

一级类		二级类		三级类		面积（hm²）	比例（%）
代码	名称	代码	名称	代码	名称		
10	工矿用地	1001	工业用地	100102	二类工业用地	20.10	7.23
				100103	三类工业用地	165.89	59.69
12	交通运输用地	1207	城镇村道路用地	——	——	23.39	8.42
		1208	交通站场用地	——	——	1.25	0.45
13	公用设施用地	1302	排水用地	——	——	4.95	1.78
		1303	供电用地	——	——	0.79	0.29
		1305	供热用地	——	——	2.31	0.83
		1310	消防用地	——	——	0.84	0.3
14	绿地与开敞空间用地	1402	防护绿地	——	——	55.31	19.9
17	陆地水域	1701	河流水面	——	——	3.08	1.11
总计						277.91	100

第五章 综合交通系统规划

第15条 对外交通系统

园区对外交通以陆运和铁路交通方式为主。根据园区整体路网布局，规划范围内的对外交通主要由神农大街、孙思邈大街和康榆路承担园区的对外交通联系。神农大街、孙思邈大街向东北可达沈本产业大道，并在石桥子出口与丹阜高速公路连通，丹阜高速公路是沈本新城联系本溪老城、沈阳、丹东的主要通道，在新城设有边牛、石桥子两个高速公路出入口。康榆路向南联系本鸡线，经 304 国道通往本溪市区。

铁路运输主要依托从园区东北方向经过的沈丹高铁和沈丹铁路，在高新区分别设有本溪新城站和石桥子站。

第16条 内部交通系统

1.道路网规划

为加强规划园区与高新区及周边地区的交通联系，规划构建“一横一纵”的道路骨架系统，形成两条主要对外交通联系通道，其中一横为神农大街，一纵为康榆路。规划区内部路网根据现状地形特征，采用方格网及自由式相结合的形式，形成有效、便捷、通达的道路交通网络系统。规划道路用地占地 23.39 公顷，占规划总用地的 8.42%。

2.道路等级

结合园区道路现状建设情况及用地布局，规划园区形成“干路-支路”的二级道路体系。

干路：承接对外交通，为园区对外联系的主要道路以及园区内部的轴线式干道。规划神农大街和康榆路为干路，道路红线宽度为 27 米和 24 米。

支路：园区内各生产地块内部的联系道路。规划孙思邈大街、山城路、裴后路、碾盘路、一号路、二号路、四号路、五号路、六号路、七号路为支路，红线宽度为 20 米、18 米、16 米。

3.道路交叉口

园区内部道路交叉口均采用平交形式，均采用信号灯控制的交通管理方式。交叉口视距范围内不应有妨碍驾驶员视线的障碍物。次干路以上道路的交叉口应做无障碍设计和渠化设计。

4.危险化学品运输通道规划

结合园区内现状生产企业的分布情况及规划的产业类型，科学规划园区内危险化学品运输通道，确保园区内部各地块均可直接接入危险化学品运输通道，形成完善的危险化学品运输体系。根据园区道路现状基础及扩建条件制约，规划神农大街、孙思邈大街、康榆路作为危险化学品运输专用通道，其中神农大街和孙思邈大街为单向通行，满足危险化学品运输专用通道建设需要。

规划园区内危险化学品运输通道实行专用车道和限时限速行驶等措施，严格管控运输安全风险，运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，由园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚。

5.危险化学品运输车辆停车场地

在园区南部康榆路与六号路交口东南部规划一处专用危险化学品运输车辆停车场，用地规模为 1.25 公顷。

第六章　绿地系统规划

第17条　规划原则

1.生态优先原则

园区周边山体绿地作为生态重要组成部分，应该进行重点保护。在总体布局中重点考虑园区与周边生态环境的衔接关系，旨在构建健康、安全的生态格局。

2.因地制宜原则

注重采用本土性的林木种植，提高树木的成活率，构筑园区最为重要的生态基底。

3.适度控制原则

结合国家相关法律法规，适度控制工业开发强度，尽量减少生产活动对环境的破坏。结合园区风貌特色，合理布置各类绿化用地，提高园区品味。

4.实用性原则

注重园区绿化的实用性，重点建设绿化防护隔离带，净化空气，降低噪音，保护和美化环境的同时，起到安全、卫生、隔离、生态防护的作用。

第18条　规划目标

以建设生态绿色园区为总体目标，采用带状为主要的绿地布局手法，进一步完善生态绿地系统，强化园区内绿化防护的安全功能。规划防护绿地，加强园区道路两侧、高压走廊及滨水绿化景观的建设和绿化覆盖率，形成生态特色的工业园区景观。

第19条　绿地布局

规划园区地处山区，众多分散的山体绿地构成了园区整体良好的生态和绿化基础，但是现状防护绿地匮乏，需进行系统整合与提升。规划园区建于山谷之中河道两侧，由于用地紧张，城市建设过度挤压河道及河道绿化，弱化了河道作为城市绿廊的作用。规划结合各产业组团特点，充分利用滨水环境以及高压线走廊绿地，控制多条绿化廊道、建立绿色网络，提高园区的生态环境。

园区规划绿地与开敞空间面积为 55.31 公顷，占规划总用地的 19.90%。全部为防护绿地，包括山前、道路、河道及高压线走廊两侧绿化带等。

1.山前区绿带：规划充分考虑地形特征，将坡度大于 30 度、不适宜进行开发建设的山体规划为防护绿地。

2.道路防护绿带：规划沿神农大街两侧设置 15 米宽绿化带。沿其他道路及西高堡河两侧设置 10 米宽的绿化带。

3.高压走廊防护绿带：高压输电线走廊下安全隔离绿带宽度应按照国家规定的行业标准建设，即 66 千伏高压走廊两侧设置 12.5 米宽的防护绿地，220 千伏高压走廊两侧设置 15 米宽的防护绿地，500 千伏高压走廊两侧设置 35 米宽的防护绿地。

4.市政设施防护绿带：沿现状及规划变电站周围设置不低于 10 米宽的防护绿地。

第七章 市政公用设施规划

第20条 给水工程规划

采用用地指标法，园区最高日需水量 1.3 万立方米/日。

本次规划不再新建配水厂，规划区用水全部来自高新区现状净水厂（红旗沟净水厂），日供水能力为 10 万立方米/日，通过沈丹高铁西侧、神农大街北侧现状给水加压泵站为园区供水，可以满足园区用水需要。

规划供水管网系统采用环状和双管路方式进行布置，环状供水管网沿神农大街、碾盘路、孙思邈大家、四号路南段、康榆路和一号路进行敷设。双管路供水管网沿山城路、四号路北段、裴后路、康榆路、六号路和七号路进行敷设。保证化工园区供水稳定性。并且生活、工业、消防共用统一给水系统。室外消火栓的间距不宜超过 120 米，罐区及工艺装置区的消火栓间距不宜超过 60 米。

第21条 排水工程规划

园区内污水量按园区生产生活新鲜水用水量（不包含道路交通设施及绿地与广场用水量）的 80%计算，规划区内最高日需水量为 1.2 万立方米/日，日变化系数取 1.1，故本园区内污水量为 0.9 万立方米/日。

规划保留在建园区工业污水处理厂一座，位于康榆路东侧，占地面积 3.07 公顷，考虑该污水处理厂同时服务周边区域，该污水处理厂日处理能力为 2 万立方米/日。为满足化工园区建设需要，有效控制污染源，避免造成环境污染，园区内各企业废水经企业自建污水处理站处理后，

应满足园区污水处理厂处理工艺进水水质要求，其中园区污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后，排放至园区污水处理厂进行处理处理后达到一级 A 排放标准，排放至北沙河。

园区内污水管线采用一企一管制，同时污水管线纳入公共管廊进行管理，园区内生活污水、生产污水、工业废水以及消防废水需经过企业进行处理后，应满足园区污水处理厂处理工艺进水水质要求，其中污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后，排入园区内污水管线。

园区内各企业需独立设置初期雨水收集池，可与企业内部事故水池协同建设，避免初期雨水对环境造成污染。企业初期雨水汇集至初期雨水收集池，排至厂区污水处理站处理，处理后满足园区污水处理厂处理工艺进水水质要求，其中园区污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后排园区污水处理厂处理。发生事故时，污染雨水优先通过企业内部初期雨水收集管线进入企业的污水处理站，处理达标后排放至园区污水处理厂。企业内清净雨水经检测设备检测合格后，方可排放至园区内雨水管线。事故水管线沿公共管廊进行敷设。

雨水管线利用园区内地形地貌，并结合园区道路，规划雨水管线沿主要道路敷设。为避免道路初期雨水对环境的污染，在园区内 11 处排放口前端设置 11 处雨水弃流池，对道路初期雨水进行收集。道路清净雨水通过雨水管线就近排放至园区内排水沟渠内。弃流池内初期雨水，可分时分段地逐步排入园区事故应急池，水质满足园区污水处理厂进水水质要求进入园区污水处理厂处理。若水质不满足园区污水处理厂进水水质要求则委托有资质单位处理。

第22条　供电工程规划

经预测园区用电负荷为 58 兆瓦，根据《城市电力网规划设计导则》等相关标准，66 千伏变电所的容载比可取 1.8～2.0，园区容载比取 1.9，同时率取 0.8，园区内 66 千伏变电容量为 88.16 兆伏安。

根据对园区内用电负荷及变电容量预测，园区所需变电容量为 88.16 兆伏安，近期保留西高堡 66 千伏变电站和西沟 66 千伏变电站为园区供电，为提升园区供电的安全性和稳定性，远期规划新建 66 千伏变电站一座，位于神农大街与四号路交叉口西南侧，变电容量为 2*50 兆伏安。电源引自石桥子 220 千伏变电站引出不同母线的双回 66 千伏线路。同时西高堡 66 千伏变电站作为备用电源，加强园区供电保障。

园区内现有 500 千伏高压走廊宽度控制在 70 米，220 千伏高压走廊宽度控制在 50 米，66 千伏高压走廊宽度 30 米。

近期 10 千伏线路采用同杆架空方式布置，远期主要路段上的 10 千伏线路，采用供电能力大、使环境整洁美观的电缆沿沟或直埋敷设方式布置，并组成开环运行的环网结线方式，使供电更安全可靠。

第23条　通信工程规划

预测园区内固定电话主线需求量约 1.5 万线。

园区内宽带线路主要由中国联通通信公司进行提供，预测本次园区内宽带业务需求量为 0.9 万户。

规划光纤可入户率为 100%。同时加强移动网络覆盖，加快第五代移动通信网络（5G）商用步伐，逐步实现新区全域覆盖，配备相应地上地下设施，预留移动通信网络升级条件。

为充分体现公用设施共建共享的原则，园区内邮政设施依托石桥子邮政局，各个工业项目单位设置邮政服务网点或邮筒邮箱。规划期内按建设发展速度，逐步完善邮政服务体系。

第24条　供热规划

园区内供热用户主要以工业企业为主，园区采暖热负荷为 55 兆瓦，蒸汽热负荷 102 吨/小时。采暖及工业生产用蒸汽合计 181 吨/小时。

规划新建高新区供热中心，位于孙思邈大街和康榆路交叉口东南部，占地面积 2.43 公顷。设置一台 58 兆瓦清洁能源热水锅炉，以及两台 55 吨/小时清洁能源蒸汽锅炉，总供热能力为 135 兆瓦。

规划园区蒸汽管网采用枝状布置，管道敷设方式为架空敷设，沿公共管廊进行敷设。

采暖系统采用两级管网的间接连接方式，每个厂区独立设置采暖水-水换热站及热力网。力站供热规模一般在 5-20 万平方米，供热半径不超过 0.5 千米。

第25条　燃气工程规划

园区内，年供气量为 1509 万标立方米，高峰小时用气量 2583 标立方米/小时。

规划园区气源引至港华燃气本溪新城公司。

规划燃气主干管沿主干路铺设，燃气干管结合主干管网网状形式设置，提高供气安全性。

园区内可因地制宜地引入工业集中供气站，可设置氧气、氢气及氮气供应。供气站的开发建设应符合《砌体结构设计规范》（GB5003-2011）、《氢气站设计规范》（GB50177-2005）、《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB16912-2008）等相关标准。工业气体管线架设在公共管廊上。

第26条　公共管廊规划

规划公共管廊沿神农大街、山城路、一号路、二号路、四号路、裴后路、康榆路、六号路和七号路进行架设。园区公共管廊分期建设，一期建设一号路-神农大街东段-二号路-孙思邈大街-污水处理厂；二期建设山城路段、神农大街西段、四号路北段、裴后路段、康榆路段、七号路段和六号路段。

园区内公共管廊用于敷设架空的化工物料管道、污水管道、蒸汽管道和管道计量数据通信光缆等公共管线。公共管廊衔接着园区内的所有

企业，使上下游装置及公用工程等全部贯通，企业生产所需的物料都要通过管廊进行传递。

园区公共管廊主管廊沿神农大街和康榆路敷设，神农大街东起上海医药西至山城路；康榆路北起神农大街南至七号路。神农大街康榆路西段主管廊结构主要为双层结构，宽 2.5 米，平均跨距 9 米；神农大街二号路孙思邈大街段主管廊结构为双层结构，宽 0.88 米，平均跨度 6 米；康榆路七号路段主管廊结构主要为单层结构，宽 2.5 米，平均跨距 9 米。园区支管廊分别敷设于山城路、四号路、裴后路、康榆路七号路南段、七号路。公共管廊支管廊结构为单层结构，宽 2 米，平均跨距 9 米。管廊规模可根据园区建设发展需要做适当调整。

有甲丙类火灾危险性腐蚀性及毒性介质的管道，除使用该管线的建筑物、构筑物外，均不得采用建筑物、构筑物支撑式敷设。架空电力线路的敷设不应跨越用可燃材料建造的屋顶和火灾危险性属于甲、乙类的建筑物、构筑物以及液化烃、可燃液体可燃气体贮罐区。其布置尚应符合现行国家标准《66 千伏及以下架空电力线路设计规范》（GB50061）和《110 千伏-750 千伏架空输电线路设计规范》（GB50545）的有关规定。通信架空线的布置应符合现行国家标准《工业企业通信设计规范》（GBJ42）的有关规定。引入厂区的 66 千伏及以上的架空高压输电线路应减少在厂区内的长度，并应沿厂区边缘布置。地上管线与道路平行敷设时，不应敷设在公路型道路路肩范围内；照明电杆消火栓、跨越道路的地上管线的支架可敷设在公路型道路路肩上，但应满足交通运输和安全的需要，地上管线应距双车道路面边缘不应小于 0.5 米，距单车道中心线不应小于 3.0 米。架空管线、管架跨越道路的最小净空高度应大于 5 米。照明设施、防撞设施等与公共管廊同步建成。管廊在通过重要道路路口、重要区域、人员密集区时设置监控设施，在检修平台处宜设置检修电源。

第27条　事故应急池工程规划

根据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF0049-2020）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（中国石油天然气集团有限公司企业标准 Q/SY 08190-2019）中关于园区事故池的计算方法计算本园区事故应急池容积园区事故池容积充分考虑了降雨量和消防水量，且发布的公式中要求采用年平均降雨量进行计算，未对最大降雨量提出要求，故本次未考虑最大降雨量。为预防产业园区污水处理厂产生的事故废水排放，园区设置的事故应急池容积应至少满足 8-12 小时的废水量，可满足产业园区污水处理厂在事故发生、发出要求企业停产指令、企业停产最大时段时间内废水的贮存。在保守计算的情况下，用最大事故应急池容积 5333 立方米 ，乘以安全系数 1.5（最大值），最终确定园区事故应急池容积为 8000 立方米。

企业严格执行《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY 1190-2013），在企业内设置厂区三级防控措施。

园区结合污水处理厂规划建设园区公共事故废水应急池，用于储存

园区的事故水、污染消防水等，事故池容积待后续专项设计确定。

雨水排河末端设防止事故水流入措施，以防引发环境污染事故。

公共管廊架或低管架下设置防止事故水流淌的措施，事故水采用相应方式分类处理后，用抽吸车抽送至污水处理厂进行处理。

要求污水处理厂设厂区事故池，事故池应将污水处理厂事故时全部污水储存，事故池后设有回输管道，将事故状态下超标污水分时送回污水处理装置前端处理。

进一步提高对污水处理厂入口和外排污水的实时监控能力，在污水处理装置入口、出口安装在线测定仪，在总排放口安装 COD、氨氮和油分测定仪，对污水中的污染物含量实行自动监测，使环境保护管理部门能及时掌握污水治理设施运行状况和排污情况。

第八章　园区控制线规划

第28条　绿线规划

1.绿线标定

城市绿线是指城市各类绿地范围的控制线。

城市绿线范围内的公共绿地、防护绿地、生产绿地、居住区绿地、单位附属绿地、道路绿地、风景林地等，必须按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》《公园设计规范》等标准，进行绿地建设。规划对园区内防护绿地划定了控制范围，共涉及防护绿地总用地面积 55.31 公顷，包括道路、市政设施周边防护绿地。

2.控制要求

城市绿线采用实线控制，按照《城市绿线管理办法》（建设部令第 112 号）进行管理。城市绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设。有关部门不得违反规定，批准在城市绿线范围内进行建设。因建设或者其他特殊情况，需要临时占用城市绿线内用地的，必须依法办理相关审批手续。在城市绿线范围内，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出。任何单位和个人不得在城市绿线范围内进行拦河截溪、取土采石、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。近期不进行绿化建设的规划绿地范围内的建设活动，应当进行生态环境影响分析，

并按照《城乡规划法》的规定，予以严格控制。严格保护位于绿线范围内的绿化植被，加强绿化造林工作。绿线控制范围内，允许安排与绿地功能相关的设施，严禁与绿化无关的建设活动。

第29条　蓝线规划

1.蓝线标定

城市蓝线是指城市各类江河，湖，水库，渠和湿地等城市地表水体保护和控制的地域界线。

规划园区蓝线范围为园区南部的两条西高堡河支流的河道范围，划定城市蓝线总面积 3.08 公顷。

2.控制要求

在城市蓝线内禁止进行下列活动：违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；擅自填埋、占用城市蓝线内水域；影响水系安全的爆破、采石、取土、擅自建设各类排污设施；其它对城市水系保护构成破坏的活动。

在城市蓝线内进行各项建设，必须符合经批准的城市规划。在城市蓝线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向建设主管部门（城乡规划主管部门）申请办理城市规划许可，并依照有关法律法规办理相关手续。需要临时占用城市蓝线的用地或水域的，应当报经高新区规划建设主管部门（城乡规划主管部门）同意，并依法办理相关审批手续；临时占用后，应当限期恢复。

城市蓝线一经批准，不得擅自调整。因城市发展和城市布局结构等原因，确实需要调整城市蓝线的，应当依法调整城市规划，并相应调整城市蓝线。调整后的城市蓝线，应当随调整后的城市规划一并报批。调整后的城市蓝线应在报批前进行公示，法律法规规定不得公开的除外。

第30条　黄线规划

1.黄线标定

黄线指对城市发展全局有影响的、城市规划中确定的、必须控制的城市基础设施用地的控制界限。

本规划范围中确定的城市黄线主要为规划的两处排水用地与一处供燃气用地，用地面积为 10.14 公顷。

2.控制要求

在城市黄线内进行建设活动，应当贯彻安全、高效、经济的方针，处理好近远期关系，根据城市发展的实际需要，分期有序实施。在城市黄线范围内禁止进行下列活动：

违反城乡规划要求，进行建筑物、构筑物及其他设施的建设；

违反国家有关技术标准和规范进行建设；

未经批准，改装、迁移或拆毁原有城市基础设施；

其他损坏城市基础设施或影响城市基础设施安全和正常运转的行为。

在城市黄线内进行建设，应当符合经批准的城乡规划。

在城市黄线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向建设主管部门（城乡规划主管部门）申请办理城乡规划许可，并依据有关法律法规办理相关手续。迁移、拆除城市管线内城市基础设施的，应当依据有关法律法规办理相关手续。其他建设要求均应符合《城市黄线管理办法》。

第31条　紫线规划

本次规划区内不涉及紫线控制内容。

第九章　封闭工程规划

第32条　封闭管理对象

园区封闭管理的主要对象为出入封闭化园区的人员、普通车辆和危险品运输车辆，以对进园车辆尤其是危险品运输车辆管控为主，人员管控为辅。

第33条　封闭管理设施规划

园区封闭管理设施规划内容包含与园区封闭管理有关的物理设施和信息化建设两部分，主要包括边界、卡口、封闭管理信息化平台及配套硬件建设、封闭园区以外的部分生产企业接入信息化平台等。

1.物理设施设备

（1）封闭管理区域边界规划：采取自然隔离、物理隔离、电子围栏等封闭手段，优先利用围栏、企业边界、门禁/卡口等，对园区规划批复的边界进行隔离，实现园区封闭化管理。

（2）封闭管理对应卡口规划：园区出入管理充分考虑园区及周边道路交通流量、路网节点、重点防护目标、危险品和危废运输量等因素，综合园区现状建成条件分析，园区共规划 5 处封闭管理卡口，包括 2 处综合卡口、2 处普通卡口和 1 处应急卡口。2 处综合卡口分别位于神农大街与一号路路口西侧 100 米处、孙思邈大街与二号路路口东侧 80 米处。2 处普通卡口分别位于裴后路北端、康榆路南段园区南边界处。1

处应急卡口位于神农大街与碾盘路交口西侧。同时结合园区现状企业设置核心卡口，接入关于人、车、危险货物的出入信息、视频信息等关联数据至封闭化管理平台。

对出入园区的人员、车辆、危险货物运输车辆和危险废物运输车辆需规划行驶路线，按客货分流、人车分流的方式出入园区，实现普通车辆、危险品运输车辆、危废运输车辆从不同车道出入园区，人员和车辆从不同道路出入园区。对出入园区的人员和车辆基础信息进行管理，且能分级别、分权限和分区域进行出入管理。园区入驻企业的人员与车辆可提前注册登记，出入园区的卡口系统对相关人员和车辆的身份自动识别，自动保存与统计分析出入记录。

对外来人员和车辆出入园区须进行在线管理，支持在线预约申请，预约申请审批通过后将外来人员和车辆信息自动发送至被授权的出入卡口，且能对外来人员进行区域授权、异常行为报警和黑名单管理等。

（3）车辆定位测速系统规划：封闭园区车辆定位管理系统可通过北斗/GPS 终端设备或结合园区已配备 5G 基站对危险云和危险废物运输车辆及人员的实施轨迹、行驶路线、行驶速度做实时定位，向园区相关信息化系统提供数据对接，便于园区危化品运输车辆的精确管理。

（4）道路引导指示系统

通过对交通信息采集系统的信息进行分析，选择最优的交通诱导方案，提醒或警示驾驶人员，防止事故发生，避免人员伤亡和财产损失。根据园区卡口设置的布局，建议使用静态道路指示标志和交通引导屏相互配合。

（5）道路违停监控系统

视频监控是园区对主次干路、周界进行实时监控的基础设施，安保部门可通过它获得有效图像和声音信息，对突发性异常事件的过程进行及时的监视和记忆。违停智能抓拍系统采用纯视频检测方式，能够实现从违停车辆的检测、抓拍到违法证据的处理、上传及存储全生命周期的管理。

（6）AR 云景监控系统

园区高点俯瞰地面，实时视频场景作为实景地图，通过 AR 增强技术，实现联网布控、全景预览，助力园区安全升级。视频监控系统应具备实时查看、视频回放和职能识别等功能。

（7）视频存储系统

存储系统由综合管理平台进行视频管理，包括实时视频浏览、视频录像调阅等。

2.信息化平台

（1）园区封闭管理系统软件的开发，在利用园区现有信息化资源的基础上，重点开发卡口管理、物流调度、危险品运输车辆管理等子系统，并实现多业务联动接口。

（2）园区部分企业门禁系统升级改造及与封闭管理系统对接。

（3）将封闭管理系统与园区现有信息平台对接。

第十章 安全应急发展规划

第34条 应急发展目标

建设布局合理、公用工程和基础设施完善、安全保障有力的本质安全型园区；建立结构合理、运转高效的安全生产监管体系；建立反应迅速、协调有力的一体化应急救援体系；为建设先进的化工园区提供有力的安全生产保障。

第35条 安全布局

开展园区区域整体性安全风险评估，评估园区现状风险的符合性，对园区近远期风险进行风险预判预警，科学设置园区外部安全防护距离。对园区外部安全防护距离范围内，不能满足风险标准要求的居民区等人员密集场所实施搬迁。严格控制园区与周边的安全防护距离。在园区外部安全防护距离范围内，禁止规划建设：高敏感场所（如学校、医院、幼儿园、养老院等）；重要目标（如党政机关、军事管理区、文物保护单位等）；特殊高密度场所（如大型体育场、大型交通枢纽等）；居住类高密度场所（如居民区、宾馆、度假村等）；公众聚集类高密度场所（如办公场所、商场、饭店、娱乐场所等）等。在项目引进过程中，对涉及到生产、使用和储存大量液态烃、有毒气体、爆炸品、易燃液体类的，可能会产生较大风险的危险化学品和化工企业，立项前要进行定量风险评估，确保企业自身风险不超标，同时也要保障园区的整体风险不超标。

坚持同类聚集、土地集约的原则。在园区工业用地范围内，不得规划建设非危险化学品（或非化工）企业，避免化工企业和非化工企业相互影响的问题。同类型企业、上下游企业比邻布局，使得企业之间的距离最小，园区空间布局相对集约、集聚，体现土地集约的原则。

综合考虑地区主导风向、地势高低落差、企业类型、园区公用工程和园区设施配套等，合理进行功能分区和企业布局，企业之间布局应符合国家法律法规、标准规范的要求。

集中建设水、电、气（汽）等公用工程，实行能源统一供给，梯级使用，实现公用工程和辅助设施一体化。

集中建设输送管网和道路等物流设施，将区内的原料、中间体和能源安全、快捷地送达用户，实现物流传输一体化。

园区行政办公、生活服务区、科研教育培训等人员集中场所与生产功能区应相互分离，布置在园区外，并远离危险源，避免处于污染源下风向。

第36条　公共安全保障设施

1.　供热保障

规划新建高新区供热中心，位于孙思邈大街和康榆路交叉口东南部，占地面积 2.43 公顷。设置一台 58 兆瓦清洁能源热水锅炉，以及两台 55 吨/小时清洁能源蒸汽锅炉，总供热能力为 135 兆瓦，提高园区供热稳定性。

2.　供水保障

本次规划不再新建配水厂，规划区用水全部来自高新区现状净水厂（红旗沟净水厂），日供水能力为 10 万立方米/日，通过沈丹高铁西侧、神农大街北侧现状给水加压泵站为园区供水，可以满足园区用水需要。供水管网系统采用环状和双管路方式进行布置，环状供水管网沿神农大街、碾盘路、孙思邈大家、四号路南段、康榆路和一号路进行敷设。双管路供水管网沿山城路、四号路北段、裴后路、康榆路、六号路和七号路进行敷设。保证化工园区供水稳定性。并且生活、工业、消防共用统一给水系统。

3.　污水处理保障

规划保留在建园区工业污水处理厂一座，位于康榆路东侧，占地面积3.07公顷，考虑该污水处理厂同时服务周边区域，该污水处理厂日处理能力为2万立方米/日。为满足化工园区建设需要，有效控制污染源，避免造成环境污染，园区内各企业废水经企业自建污水处理站处理后，应满足园区污水处理厂处理工艺进水水质要求，其中园区污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后，排放至园区污水处理厂进行处理处理后达到一级A排放标准，排放至北沙河。

4.　供电保障

根据对园区内用电负荷及变电容量预测，园区所需变电容量为88.16

兆伏安，近期保留西高堡66千伏变电站和西沟66千伏变电站为园区供电，为提升园区供电的安全性和稳定性，远期规划新建66千伏变电站一座，位于神农大街与四号路交叉口西南侧，变电容量为2*50兆伏安。电源引自石桥子220千伏变电站引出不同母线的双回66千伏线路。同时西高堡66千伏变电站作为备用电源，加强园区供电保障。保证两路供电电缆分沟敷设、分杆架设，若同沟敷设则应确保防火措施有效。

第37条　应急救援体系

建立园区整体突发事件应急预案体系，加强应急体制机制建设，依托园区管委会成立突发事件应急管理和指挥机构和园区应急中心，作为园区应对突发事件的议事、决策、协调机构，统一领导园区突发事件应急工作。制定化工园区综合应急预案及化工园区专项应急预案，按照“分级储备、分级管理、统一调配、合理负担”的原则，建立园区和企业两级应急物资储备体系。

第38条　园区风险管控

为进一步降低园区危险化学品潜在安全事故（火灾、爆炸、泄漏等）对园区外部防护目标的影响，保障园区安全发展，园区应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，划定化工园区周边土地规划安全控制线，并报送本溪市应急管理局、自然资源局备案。

在化工园区周边土地规划安全控制线内，新建项目及商业开发等土地开发利用应征询园区及市县两级应急管理和自然资源部门的意见，进行安全风险评估，在满足安全风险控制要求的前提下，方可开展建设，确保区域安全风险从源头进行把控，满足安全风险控制的要求。

园区应在定期开展整体性安全风险评估后及时更新化工园区周边土地规划安全控制线，提出安全风险控制要求。

第十一章 消防规划

第39条 消防安全布局规划

（1）园区与居民建筑、公共建筑等的消防安全距离应符合《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160）、《建筑设计防火规范》（GB 50016）等国家标准要求。

（2）园区应根据主导风向、地势高低落差、企业装置之间的相互影响、公用设施保障、应急救援等因素，合理布置功能分区。

（3）园区消防站等重要设施的布置，除满足应急救援的快速响应需要外，还应与危险化学品的生产、储运区保持足够的安全防护距离。

（4）园区消防站、污水处理厂及集中锅炉房等相关公共服务配套设施的分布应满足园区消防安全的需求。

（5）重大危险源集中的区域或重点装置区应在常年主导上风向设置距离不小于 200 米的园区防灾避难疏散场地或安全隔离区。紧急避难场地服务半径宜为 500 米～1000 米。

（6）具有上下游产业链条的多个企业按产业链的需求进行合理分布；不具备明显产业链条的化工企业聚集区根据风险评估分级的方法合理布置。

（7）园区内不同类型企业应根据企业的火灾风险等级来确定其选址以及毗邻企业类型，对园区内已入驻项目的地块，应根据入驻项目的火灾风险类别，确定相应地块的火灾风险类别；待确定入驻项目的地块，应根据地块周围企业的火灾危险性、园区的发展定位等因素来确定该地块的火灾风险类别。

（8）医药化工行业属于精细化工范畴，对于入驻园区的医药化工企业中有化学反应的，其新建、扩建和改建工程应符合《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）等相应标准规范的要求。储存、使用危险化学品不涉及化学反应的医药化工企业，其建筑防火设计应符合和满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）的相关规定。

（9）园区企业的危险化学品仓库的外部距离、仓储区总平面布置和内部距离、仓储区防护屏障的设置应满足有关规范要求。

（10）园区内企业的爆炸物库房的防火间距，以及与铁路、公路、天然气管道等设施的安全防护距离除符合相关规范要求外，与防护目标应至少保持 1000m 的距离，以满足《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）的相关要求。

（11）园区内企业涉及储存和使用甲醇、乙醇、乙醚、甲苯、丙酮、冰醋酸、乙酸乙酯、吡啶、氢气等物质，构成危险化学品重大危险源的库房的防火间距除满足相关规范要求外，还应按《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）的规定，采用定量风险评价法计算外部安全防护距离。

第40条　消防站规划

本次规划中消防站等级确定，根据《城市消防站建设标准》（建标152-2017）中的消防站的规划建设标准。

结合上位规划和园区道路及产业布局等，选址在神农大街与康榆路交汇处规划新建一座一级消防站，兼顾气防站功能，占地面积为 1.26 公顷。

第41条　车辆及装备配备

根据《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）和《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013），一级消防站的消防车辆配备数量为 6～8 辆。

园区消防站的抢险救援器材如侦检器材、警戒器材、破拆器材、救生器材、堵漏器材、输转器材、洗消器材、照明排烟器材、灭火及其他器材的配备标准应符合《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）和《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013）的规定。

规划建设的园区消防站的装备配备，除满足《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）、《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）的规定要求外，消防站救援装备和人员需求应满足辖区面积内最不利火灾场景初期火灾防控的需求，并根据其风险水平确定相应装备与力量配备。消防车辆的配备，应根据被保护对象的实际需要计算确定和选配。

园区内企业按照《消防安全重点单位微型消防站建设标准（试行）》要求，以救早、灭小和“3 分钟到场”扑救初起火灾为目标，依托单位志愿消防队伍，配备必要的消防器材，建立重点单位微型消防站，积极开展防火巡查和初起火灾扑救等火灾防控工作。合用消防控制室的重点单位，可联合建立微型消防站。

微型消防站人员配备不少于 6 人。微型消防站应根据扑救初起火灾需要，配备一定数量的灭火器、水枪、水带等灭火器材；配置外线电话、手持对讲机等通信器材；有条件的站点可选配消防头盔、灭火防护服、防护靴、破拆工具等器材。有条件的微型消防站可根据实际选配消防车辆。

第42条　消防供水

园区消防用水标准按同一时间发生 2 处火灾，其中 1 处为生产装置一次消防用水量最大处，另 1 处为储罐区一次消防用水量最大处。

规划消防给水水源以市政自来水系统为主，河道拦水为辅。自来水供水系统为生产、生活、消防合并系统，园区建设时须按有关规范要求同步建设消火栓、消防水鹤、消防泵站和消防水池。

园区消防水池有效容量应根据保护对象计算确定。根据园区实际需要，结合园区消防站设置园区消防水池。

第43条　消防给水管网

（1）园区给水管网的进水管不应少于两条，当其中一条发生事故时，另一条管网应能保障进行供水。

（2）市政消防给水管网形成环状，管径、水压最不利点应保证消防用水量。

（3）园区的消防给水应统一规划，园区各企业消防水源由工厂水源直接供给时，工厂进水管网的进水管不应少于两条。

第44条　消火栓及消防水鹤规划

园区应按《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）要求建设市政消火栓，并增设消防水鹤补充。消防水鹤服务半径不宜大于 1000 米。火灾风险较高的区域可适当增加市政消火栓或消防水鹤的设置密度，加大供水量和水压。

园区应按保护半径不超过 120 米设置市政消火栓，可以采用干式地上式室外消火栓，或地下式室外消火栓。当采用地下式室外消火栓时，应设置有明显的标志。

第45条　消防通道

消防车道可利用交通道路，但应满足消防车通行与停靠的要求。按照道路在路网中的地位、交通功能以及对沿线企业的服务功能等，园区道路规划分为干路、支路二级路网。

消防车通道的宽度不应小于 6 米，转弯半径不应小于 12 米，道路上空遇有管架等障碍物时，其净高不应小于 5 米，消防道路下的管道和暗沟应能承受大型消防车的压力。

当企业内建筑沿街部分长度超过 150 米或总长度超过 220 米时，应设穿过建筑的消防车道。沿街建筑应设连接街道和内院的通道，其间距不大于 80 米。建筑之间开设的消防车道，净高与净宽均应大于或等于米。

消防车通道的坡度不宜大于 8%。举高消防车停靠和作业场地坡度不宜大于 3%。

供消防车取水的天然水源、消防水池及其他人工水体应设置消防车通道，消防车通道边缘距离取水点不宜大于米，消防车距吸水水面高度不应超过 6 米。

园区消防道路的建设应与装置建设同步。

第十二章 生态环境保护规划

第46条 生态环境保护目标

1.环境空气保护目标

规划园区排放废气得到有效控制，废气达标排放，周围环境空气质量不受影响。

2.水环境保护目标

规划园区外排污水处理率达到 100%，做到达标排放，尽可能实施包括中水在内的各级水资源循环利用，减少废水污染物排放总量。

园区建立有效完善的水污染环境风险防控体系，确保环境风险事故得到有效控制。

实施有效的地下水保护措施，确保周围地下水环境质量不受影响。

3.声环境保护目标

规划园区采取有效的噪声控制措施，确保区域内声环境质量不受影响。

4.固体废物

对园区固体废物处置采取减量化、资源化和无害化措施，使其处置率达到 100%。

5.污染物总量控制目标

规划园区实施有效的污染控制和减排措施，尽量降低污染物排放总量，使其符合地方相关环境保护规划要求。

第47条 环境空气保护

1.有组织排放废气

进区项目应采用转化率高，废气排放量少的清洁生产工艺。

工艺装置中的污染物排放大部分与生产过程中的净化处理密不可分，应结合生产装置的特点尽可能回收有效组分，同时减少气态污染物的排放。

根据排放废气所含污染物种类及特点，采用有效的废气治理措施（包括除尘、脱硫、低氮燃烧、催化氧化、洗涤、汽提、焚烧等）确保废气达标排放。烟气和有组织工艺废气均由管道收集后，统一由排气筒高空排放。

各装置加热炉、工业窑炉等应采用清洁燃料，并采用低氮燃烧技术，以减少 SO2、NOX 等排放。

2.无组织排放废气

园区内无组织排放废气主要包括 VOCs 和非甲烷总烃有机废气，根据无组织排放气的排放特点及主要来源，按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）有关要求，进一步强化园区挥发性有机物的管控措施：

原料输送管线及设备应采用高效密封措施，对泵、压缩机、法兰、取样连接系统、阀门等实施“泄漏检测与修复”技术（LDAR），以减少跑、冒、滴、漏，减少有害挥发气体进入大气量，减少废气污染物无组织排放。

对安全阀启跳放出的烃类气体，以及事故状态下排出的和开停工吹扫排出的可燃气体，应排入配套的尾气系统进行焚烧或净化回收处理。

对储运过程无组织烃类气体排放进行控制，液体物料贮存应严格相关规范进行设计，合理选择罐型，并采取氮封等措施。

含有机物、恶臭污染物污水的集输、储存和处理设施应密闭，各处产生的废气经收集后应接入有机废气处理设施，采用生物除臭工艺或催化焚烧法进行处理。

园区各企业应对污水处理站等产生恶臭气体的环节进行密闭，将生产过程中产生的恶臭气体进行收集，经处理后达标排放。

3.执行大气污染物总量控制及替代

结合园区的发展规模、性质和所处的地理环境，做好园区主要大气污染物总量的控制方案，并在建设项目实施过程中落实大气污染物总量替代。

4.加强对大气污染源的控制与管理

引导和鼓励企业采用先进的生产工艺、技术及设备，保证废气达标排放。扶持节能环保型企业发展，从源头降低污染物的排放，由末端治理变为以预防为主的全过程控制。监督重点企业完成清洁生产审核。同时加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，健全节能减排统计、监测和考评体系，完善节能减排激励机制和约束机制。

5.加强重点行业 VOCs 污染控制措施

进一步推进重点企业挥发性有机物整治与验收。将医药化工等 VOCs 重点排放源纳入重点排污单位名录，主要排污口安装 VOCs 自动监测设备，并与环保部门联网。

建立挥发性有机物（VOCs）防控体系。按照“测管治”的思路对园区挥发性有机物污染防控体系进行建设，部署 VOCs 在线监测系统，通过监测仪器部署园区挥发性有机物污染防控体系，按照“源头减排--过程控制--末端治理”，在园区重点源 VOCs 有组织排放口安装 VOCs 在线监测系统，并和有关部门联网，全面建成园区挥发性有机物污染防控体系建设，提升 VOCs 监管水平，完善无组织排放监管体系，将园区 VOCs 污染防治纳入日常监督管理，及时跟踪调度，督促、指导园区企业做好 VOCs 的污染防治，减少园区挥发性有机物污染出现。

企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）中相关要求，认真落实规定的防治技术措施，完善园区 VOCs 排放监管企业

监管体系，建立健全园区污染治理档案及监管制度。各企业所有含 VOCs 的原辅材料在使用、储存、转运、回收、废弃、处置过程中必须密闭，按需取用，减少物料的挥发损失。生产过程中产生 VOCs 的应设置废气收集系统，将废气收集到位并导入废气治理设施。加强源头和过程控制，对 VOCs 产生量大新上项目严格把关；着重末端治理与综合利用，推动企业在工业生产过程中积极做好 VOCs 回收利用、吸附排放、焚烧净化措施；企业研发应用新技术、新材料和新装备，减少 VOCs 产生和高效处置；做好日常运行与监测，企业应严格按照标准要求开展 VOCs 监测，并及时主动报送监测结果。

第48条　水环境保护

园区内企业产生的废水须经预处理进行集中处理，满足污水处理要求。园区内部水资源污染物主要有 pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、动植物油、磷酸盐、挥发酚等。

企业废水应做到“分类收集、分质处置、雨污分流”，并通过主管部门确认的废水排口，经企业预处理达标后通过专管或明管接入污水处理厂。

污水处理企业应强化优先管控特征污染物的针对性处理措施，实行主要污染物和特征污染物的协同处理，加强排放废水的毒性控制，不得稀释排放。

园区所有排放工业废水的企业，在所有取水及排水设施均应安装计量装置，按规定校准和按月实施台账管理。

建设化工园区突发水污染事件环境应急三级防控体系，实现一级防控不出厂区，二级防控不进内河，三级防控不出园区。事故发生时，首先启动一级防控。关闭所有可能外溢事故污水的外排口，利用企业自身的围堰、应急池等环境应急防控设施，将污水控制在企业厂区内部。一级防控能力不足时，启动二级防控。通过专用管道或临时转输措施，与相邻企业应急池、园区公共应急池等互联互通，拦截处置事故污水。事态进一步扩大，污水进入园区内坑塘及北部水渠，启动三级防控。利用园区内的坑塘、沟渠以及周边水系等过闸筑坝，构建环境应急防控空间，对进出园区的水体实施封闭或分段管控。

第49条　地下水污染防治措施

1.源头控制措施。主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

2.园区企业应分区防渗。园区地下水污染防治关注点有生产区、罐区、污水处理设施、固废堆存场所、污水储存设施等， 园区企业要根据环评要求分区防渗，阻隔污染物与地下水的联系。

3.建立地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施，包括切断污染源、阻断污染途径、抽取污染水等。

第50条　固体废物防治规划

园区内固体废弃物的处置必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）。

1.园区应对固体废物和危险废物进行安全处置，规范危险废物收集、 贮存、转移的管理。园区内各企业应委托当地有资质的危险废物处置单位进行无害化处置，企业危险废物规范化管理抽查合格率应达到100%。区内企业产生的一般工业废物和生活垃圾也应委托有资质的固体废弃物处置单位和生活垃圾填埋场处置。

2.园区应推进固废资源化能源化利用，强化安全风险管控，结合实际细化排查标准，应对园区组织实施精准化安全风险排查评估，按照“一企一策”“一园一策”原则，实施最严格的整顿。

3.污水处理厂产生的剩余污泥送往有资质单位进行处置。园区危险废物的安全处置率控制在 100%。

第51条　声环境保护规划

园区的声污染主要来自运输车辆的交通噪声、建筑施工噪声、企业生产设备产生的噪声。噪声防治措施如下：

1.规划区声环境质量按环境噪声分区控制和管理。

2.加强道路运输的综合管理，合理控制道路的车流量；运输路线尽可能远离居住区。

3.控制企业噪声排放，加强对企业噪声的监管。

第十三章 综合防灾系统规划

第52条 防洪排涝规划

1.防洪排涝标准

规划园区西高堡河防洪标准为 50 年一遇；山洪沟防洪标准为 20～50 年一遇。规划园区排涝标准保证 20 年一遇 24 小时暴雨 24 小时排出，并确保单位时段（1 小时）圩内河网水位不超过最高控制水位。

2.防洪排涝规划

（1）结合现状地面高程、用地规划，确定合理的排水方式。

（2）建立和完善洪水预报、警报系统、山洪沟灾害告知性预警等一系列非工程措施。

（3）强化雨水源头控制，应用生态湿地、雨水回用等方式减排。

（4）积极落实上位规划防洪规划要求，对流经园区的河道进行疏通整治，以利排洪。

（5）按照防洪标准要求，加固堤围。按照防洪标准，重点整治险工险段，堤面全面实现硬化。填塘固堤，对水流湍急的堤段实施外坡硬化。

（6）加强河流水域的综合治理。规划对保留的河流进行疏挖，清理淤泥；在部分重要河段两岸设置石砌挡墙，以保证河流断面；加强河道两岸水土保持，扩大绿化植被面积，截留部分降雨，减少坡面流速和水土流失。

（7）防洪治理与生态环境、景观设计相结合。区内河道断面形式尽量注重生态环境与景观建设的结合，注重护岸的渗透性材料铺砌，形成自然的水生生态系统景观带，同时增加对地下水的补给。

（8）对西高堡河进行综合治理，清淤、清障，按标准修筑和完善堤防。

（9）因地制宜、统筹开展堤防加固、河道治理、控制性工程等建设，完善防洪工程体系。推进河势控制和河道整治，加强中小河流治理、病险水库除险加固和山洪灾害防治。加快完善堤防、排水管网等园区防洪排涝设施建设，全面提高园区防洪排涝能力。

（10）考虑到园区地处两山夹一沟的地形特征，园区内有多条自然冲沟，本次规划重点考虑山洪防治，结合总体用地布局和路网规划，对现有排洪沟进行疏通优化，形成多条泄洪通道。同时在山体与园区建设用地之间设置截洪沟，实现山洪有组织排放至泄洪通道内，最终流入西高堡河。

第53条 抗震规划

1.设防标准

依据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010）附录 A，本溪高新区设计地震加速度值为 0.10g，抗震设防烈度为 7 度。依据《化

工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012），园区选址满足建设项目所在地地震基本烈度小于 9 度的要求。

依据《石油化工建（构）筑物抗震设防分类标准》（GB50453-2008），抗震设防类别为乙类的建（构）筑物，其抗震措施，当抗震设防烈度为 6～8 时，应符合本地区抗震设防烈度提高一度的要求。规划园区涉及危险化学品生产和使用的企业的主要生产工艺装置建（构）筑物以及储存设施等大部分为乙类建（构）筑物，因此，其建构筑物抗震设防烈度应提高一度，以满足区域抗震设防要求。

2.抗震规划

规划园区内各项建设工程必须做好抗震设防与加固、次生灾害防范、震前准备及临震防护措施等方面的工作，基础设施等生命线工程按照 8 度设防进行设计和建设。对遇地震破坏会导致严重后果的重要建筑，按有关规定采用特殊的抗震措施。涉及易燃、易爆、有毒物质的厂房、仓库等建、构筑物，其抗震设防应符合相关规范要求。

3.防止次生灾害规划

对易发生次生灾害的单位，一方面应合理规划布局，另一方面逐步抗震加固，加强地震火灾源的消防、抗震措施。加强河道综合治理，完善堤坝的抗震能力，避免次生洪涝灾害发生。

规划从提高生命线工程的抗震能力着手，保障在遭受地震灾害时，疏散救援通道依然畅通，尽快得到外部援助。

4.避震疏散规划

规划将园区内绿地（高压线走廊除外）、园区周边公园和广场作为临时避难场所，园区的次干道是抗震疏散的主要道路，疏散道路应符合避震疏散的要求，宽度不应小于 15 米，通向园区外疏散场地和郊外旷地。园区疏散通道以现有和规划的次干道及支路构成的道路骨架网构成，疏散通道应保证居民疏散和救护人员、物资快捷安全抵达，保障主要通道畅通无阻。

5.抗震加固规划

对不符合抗震鉴定标准的建筑物（构筑物）进行抗震加固，是减轻地震灾害的有效措施，是抗震防灾工作的一项重要任务。抗震加固规划的制定应首先重点解决园区生命线工程的抗震问题，要把着眼点放在提高园区的综合抗震能力上，要根据经济条件和震情，分轻重缓急，分期分批地进行抗震加固。

第54条　防雷规划

本溪地区年均雷暴日为 23.9d，针对园区内企业涉及储存和使用甲醇、乙醇、乙醚、甲苯、丙酮、冰醋酸、乙酸乙酯、氢气等危险物质的建（构）筑物容易发生雷击事故的情况，全面提升园区雷电预防能力。

依托本溪市气象监测预警中心提供气象灾害应急管理平台，与园区应急管控平台建立有效联系，有助于提高园区对气象灾害的预警工作，提升园区气象灾害的预防治理工作。

园区内企业委托防雷装置检测机构进行防雷装置定期检测及日常巡检工作。园区内各类建（构）筑物、场所和设施安装的雷电防护装置，应当符合国家有关防雷标准和国务院气象主管机构规定的使用要求，并由具有相应资质的单位承担设计、施工和检测。防雷装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次。

防雷装置所有人应当指定专人负责，做好防雷装置的日常维护工作。发现防雷装置存在隐患时，应当及时采取措施进行处理。园区内企业已安装防雷装置的应当主动委托有相应资质的防雷装置检测机构进行定期检测，并接受当地气象主管机构和当地应急管理部门的管理和监督检查。

第55条　人防规划

（1）人防工程建设应遵照上位人防规划，认真贯彻“全面规划、突出重点、平战结合、质量第一”的方针，修建地下防护工程，各类设施依照有关规定实施，规划区域按照建筑工程 2%的比例修建掩蔽工程。根据疏散要求，设立必要的疏散通道。

（2）园区可按总建筑面积的 2%～5%集中修建 6 级（含 6 级）以上的平战两用防空地下室。

（3）防空地下室服务半径不宜大于 200 米，并应根据战时及平时的使用需要，在一定范围内连通。

（4）对人防重点目标进行加固伪装，以重点防护目标为重点，构筑一定规模的骨干工程。对易燃、易爆、有毒等危险品厂房或仓库，选址应远离居住区和重点防护目标，对原有的应进行控制、搬迁或构筑地下工程，加强安全检查和防护管理，制定防灾应急措施，提高抗毁能力。

第十四章 智慧化工园区规划

第56条 智慧园区建设内容

结合当前阶段园区信息化建设的迫切需求，结合本溪高新技术产业开发区管委会建设智慧园区管控中心。智慧园区的主要建设内容核心可以归纳为：“一网、一中心、一平台和八大业务应用”。

“一网”：通过前端感知设备，实现园区运行状态全方位立体监测；

“一中心”：实现数据的集中存储、处理及发布，以及对数据中心进行统一管控；

“一平台”：即综合运营管理平台，全面汇集共享园区公共信息资源，为业务应用提供统一的技术支撑，汇聚各业务系统数据，搭建信息集成平台，直观展示园区运行态势全貌；

“八类应用”：建立智慧应用业务生态，提升园区业务智能管理水平，为园区政府、企业、公众等各类用户提供便捷的应用服务，主要内容包括安全监管、环境管理、应急管理、封闭化管理、物流管理、能源管理、产业管理、综合管理八大板块。

第57条 智慧企业建设

1.深入推进企业两化融合

把智能制造作为信息化和工业化深度融合的主攻方向，积极推进制造过程智能化，以危险化学品生产检测监管和治气治水为重点，在生产过程控制、生产环境检测、能源和排放监测、制造供应链跟踪、远程诊断管理与服务等环节广泛推广物联网技术，实现信息化的计量供料、自动化的生产控制、智能化的过程计量定位检测、网络化的环保与安全控制、数字化的产品质量检测保障、物流化的包装配送，确保全过程、各环节的精准生产与管控，防止泄漏，防范事故。

2.提升企业自主创新能力

坚持面向市场推进创新，着力推动创新项目、创新资源、创新人才向园区企业聚集，切实增强企业的科技创新主体作用。健全企业主体创新投入机制。密切跟踪国家制造业重点领域技术创新路线图，支持并协助区内企业争取承担国家重大专项与省市科研计划，开展新产品、新技术研发与合作公关。加强园区信息化与企业信息化之间的关联互通，实现园区、企业信息共享。

3.推动企业绿色改造升级

强化重点企业监管，鼓励企业开展能效提升、清洁生产、源头减量、废弃物资源化等技术改造，提高企业清洁生产与资源循环利用水平。全面推行企业社会责任报告制度，开展绿色评价。对达不到污染排放标准的企业坚决予以淘汰。

第十五章 节约集约用地规划

第58条 严格规划计划管控

发挥规划引领作用。将节约集约理念贯穿于园区总体规划编制实施全过程，促进园区土地空间利用更加集约高效。严格避让永久基本农田和生态保护红线，不得违反园区总体规划进行各类开发建设活动。园区在综合考虑区域资源条件和节约集约用地要求的基础上，在控制性详细规划中科学合理确定地块容积率等开发控制指标。

引导产业优化布局。按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，依托本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园，推进绿色原料药、生物制药等产业项目在园区内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。

第59条 提升土地利用效率

严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。园区在项目用地保障中不得作出违背有关法律、法规规定或者超出法定权限的承诺，不得设定影响市场公平公正竞争的限制性条件，严禁以招商引资为名违法违规圈占土地。

加强土地集约管理。根据辽宁省自然资源厅印发《关于推行工业用地“标准地”出让的实施意见》，园区范围内新供应的工业用地，严格执行“标准地”出让规定，确保土地权属清晰、安置补偿落实到位、规划条件明确、无法律经济纠纷，具备项目动工开发所必需的通水、通电、通路、土地平整等通平条件。通过制定投资强度、容积率、亩均税收、单位工业增加值能耗等 4 项新增工业项目“标准地”指导性指标，加强集约管理，多方位提高土地效能。

推广节地技术模式。鼓励推行“零地技改”，在符合国土空间规划和园区总体规划的前提下，现有工业用地通过技术改造和厂房改造加层等方式提高土地利用率和增加容积率的，不增收土地价款。大力推动标准化厂房建设，鼓励中小微企业向标准化厂房集中。

建设项目需要使用土地的，应当符合国土空间规划和园区总体计划以及节约资源、保护生态环境的要求，并严格执行建设用地标准，优先使用存量建设用地，提高建设用地使用效率。分期建设的大中型工业项目，可以预留规划范围，根据建设进度，实行分期供地。

第60条 优化土地要素配置

为龙头大项目和原料药到制剂上下游一体化项目储备预留土地要素条件，确保关键项目的顺利落地。对小散乱和不合规的落后企业及产能进行清理整合，对不符合国家产业政策及园区产业规划的项目企业实施清退，将有限宝贵的土地资源配置给龙头项目，提高土地要素配置效率。

第61条　积极盘活存量土地

实行多渠道收回建成区块内的闲置土地、严格动态管理土地等措施，进一步推进园区土地节约集约利用。通过依法依规清理园区破产停产企业，盘活闲置资产，进一步盘活“经济园区”闲置和低效利用的土地等资源，优化园区土地资源配置，促进园区提质增效。对于擅自改变土地用途、减少投资强度、建设容积率低的项目用地，以及超过建设时限未动工的项目用地，园区应按照有关规定予以收回，并进行二次出让。

加快处置批而未供和闲置土地。严格落实“增存挂钩”机制，定期发布批而未供和闲置土地地块清单，持续开展批而未供和闲置土地摸排处置专项行动。综合运用经济、行政、司法等手段，破解遗留问题，推进存量盘活。加大因规划调整、生态保护、项目变更等原因导致无法使用土地批文的撤销或核减工作力度，做到应撤尽撤、能撤尽撤。对因政府、企业等原因造成的闲置土地，一地一策，分类推进消化处置工作。加大“净地”出让力度，避免因征地拆迁等原因造成新的土地闲置。到 2025 年底，土地供应全面进入良性循环状态。

第62条　严格用地控制指标

为促进节约集约用地，园区用地应符合《工业项目建设用地控制指标》（自然资发〔2023〕72 号）的指标要求，本溪高新区规划的产业主要为医药制造业。园区用地控制指标为：绿色原料药及生物制药产业投资强度大于等于 3540 万元/公顷；容积率大于等于 0.8；工业用地建筑系数大于等于 40%。园区工业用地内行政办公及生活服务设施用地不得超过总用地面积的 7%、且建筑面积小于等于工业项目总建筑面积的 15%。

第63条　建立健全长效机制

加强组织领导，建立“政府主导、部门协同、公众参与、上下联动”的工作机制，将土地节约集约利用目标纳入本地区“十五五”经济社会发展规划，不断提高土地利用效率。园区管委会要担负起节约集约用地的主体责任，主要负责同志是第一责任人。本溪市级有关部门要加强政策引导，完善激励约束机制，强化指导监管，推动节约集约用地责任全面落实到位。

第十六章 规划效果分析

第64条 投资规模及经济效益分析

近期园区完成固定资产总投资 20 亿元，产值达到 50 亿元，税收 3.5 亿元，建成以医药中间体及原料药为主导产业的绿色原料药生产基地，“中间体+原料药+制剂”上下游一体化产业链基本形成。

中期园区完成固定资产总投资 35 亿元，产值达到 80 亿元，税收 5.5 亿元，主导产业产值占比达到 70%以上。产业规模显著扩大，创新能力明显加强，空间布局进一步优化，园区承载能力进一步提升。高端原料药、先进成品制剂、现代中药、仿制药、创新药比重大幅提升，国内具有竞争力的高端生物医药化工特色产业集群初步形成。

远期园区完成固定资产总投资 55 亿元，产值达到 100 亿元，税收 7 亿元，在高端化学药、药用辅料及合成生物制品等领域研发一批新产品，突破一批关键共性技术，建成产业集聚优势凸显、配套产业齐全、具有全国竞争力的绿色原料药生产基地。

第65条 产业结构调整优化效果分析

产业结构优化。以医药中间体及化学原料为主导产业，按照产业链发展模式适当引进上下游一体化的制剂项目，打造“中间体+原料药+制剂”一体化模式，产业结构调整实现新突破。

产业协同加强。园区产业规划充分考虑与高新区医药产业配套，新增项目中地区配套性质的产品产值占比约 80%，规划实施后，可形成产业间的良性循环和协同增效。

第66条 社会效益分析

1. 带动高新区产业转型升级

医药项目具有资金密集和技术密集的特点，产业带动效益显著的特点。园区规划项目的建设，将加快产业资源整合，大幅提高园区产业资源利用效率和产业附加值，带动高新区产业转型升级。

2. 优化产业空间布局

规划的实施，将引导原料药企业向合规园区集聚，加强区域间优化调整，促进产业链协同布局，推动原料药生产主体集中、区域集聚，在布局调整中提升产业综合竞争力。逐步提升原料药绿色发展水平，优化高新区产业空间布局。

3. 增加就业岗位

医药属于知识密集型和技术密集型行业，产业发展需要大量高素质人才。根据产业规划情况，园区产业发展带动 1.12 万个直接就业岗位，其中从事研发和技术服务的高端工作岗位达到约 4500 个。按照带动效应，园区每增加一个就业机会，在社会上相应的其它部门就增加 3-4 个就业机会，高端就业岗位的带动效应将更加明显，园区还将间接创造大量的就业岗位。

4.吸引招商投资

园区产业链、产品链的丰富，有利于吸引相关产业链上下游企业落户。有效地改善地区投资环境，提高引进境内外资金的水平和质量，为民营经济和外资企业提供广阔的发展空间和平台。

第十七章 近期建设规划

第67条 近期建设发展策略

近期优先发展神农大街以北、神农大街与孙思邈大街之间、六号路以南康榆路以东部分区域，调整完善上述区域非建设用地的用地功能，完成南污水处理厂、事故应急池、危险化学品运输车辆停车场建设，启动消防站和集中供热设施的建设。

第68条 近期建设年限及规模

近期建设年限：2024 至 2030 年。

近期建设规模：用地规模为 210.07 公顷，就业人口约 0.85 万人。

第69条 近期重点建设区域

重点围绕神农大街和康榆路两条发展轴建设医药中间体及原料药北区、药用辅料区、研发中试及综合服务区、合成生物制品北区。

优化完善神农大街和孙思邈大街沿线道路绿化建设，完成山城路、裴后路、四号路五号路、康榆路、六号路建设。

第70条 近期工业建设

近期重点打造医药中间体及原料药北区、药用辅料区、研发中试及综合服务区、合成生物制品北区，引导产业集约用地、集中布局、集聚发展。

近期规划工业用地 139.41 公顷，有计划地对园区内村庄以及出现在安全防护距离内的居民进行逐步搬迁。同时，启动园区内现状企业的优化升级工作，淘汰不符合产业政策、产业定位、产业规划，严重污染环境、不具备安全生产条件的企业。调整用地结构，优化用地布局。促进土地节约集约利用，提高工业用地产出效益，鼓励适度提高工业用地建筑容积率。同时，开展园区相应的招商引资工作。

第71条　近期交通体系建设

以园区干道建设为骨干，完善道路系统，强化园区微循环。近期建设成为“两横九纵”的路网结构，逐步完善园区道路网络体系。

完善货运交通体系，降低交通压力，形成以神农大街、孙思邈大街、康榆路为主的危险化学品运输专用通道。形成交通组织有序、安全便捷、方便生产生活的综合交通网络。

第72条　近期市政设施建设

（1）给水工程

近期完善神农大街、碾盘路、孙思邈大家、四号路南段、康榆路和一号路配套给水管网，形成环状供水管网。

（2）排水工程

近期加快推进事故应急池、园区污水处理厂和配套管网投入使用，园区污水处理厂处理规模为 2 万立方米/日，事故应急池容积为 8000 立方米。

（3）电力工程

近期扩建神农大街和孙思邈大街沿线及其支路 10kV 架空电力线。

（4）通信工程

近期扩建神农大街和孙思邈大街沿线及其支路电信管线。

（5）供热工程

近期新建高新区供热中心，位于孙思邈大街和康榆路交叉口东南部，占地面积 2.43 公顷。设置一台 58 兆瓦清洁能源热水锅炉，以及两台 55 吨/小时清洁能源蒸汽锅炉，总供热能力为 135 兆瓦。

（6）燃气工程

近期扩建神农大街和孙思邈大街沿线及其支路燃气管网。

（7）公共管廊工程

近期建设公共管廊神农大街东段-康榆路-污水处理厂段。

第73条　近期综合防灾体系建设

园区近期新建一座一级消防站，同时兼顾气防站功能。

规划境内西高堡河防洪标准为 50 年一遇；山洪沟防洪标准为 20～50 年一遇。

流经园区的西高堡河要清理淤泥，修筑护堤和护岸，一律达到 50 年一遇防洪标准。

园区内一般建筑物、构筑物抗震设防烈度按 7 度设防或加固；重要建筑物和生命线工程按 8 度设防或加固。

第十八章 规划实施及建议

第74条 加强园区基础设施建设

园区供水、供电、供热、燃气、道路以及集中式污染治理等配套设施同步设计和建设。结合园区产业特点，统筹考虑产业发展、安全生产、公用设施、物流输送、应急救援等各方面的需求，以有利于统筹布局与安全生产为原则，配套完善园区道路、公共管廊，以及供水、供电、供热、供气、消防等设施，提升园区公用基础设施水平。做好道路环境美化、亮化、绿化工程。鼓励各类金融机构创新金融产品，为园区基础设施建设提供金融支持。

第75条 提高生产要素配置效率

为龙头大项目和优质企业扩建项目储备预留土地、水资源、用能指标、环保指标等要素条件，确保关键项目的顺利落地。对小散乱和不合规的落后企业及产能进行清理整合，淘汰落后企业，清退/盘活“僵尸企业”，实施“腾笼换鸟”。将闲置土地、低效用地、低效产出等企业确定为腾换对象，对已停产、半停产且未有新项目入驻的“僵尸企业”，依法依规收回土地、厂房等资产，并通过给予搬迁补偿方式将能耗高、污染大、环境差、产出低的企业移出园区，将有限宝贵的要素资源配置给龙头项目，提高要素条件配置效率。

第76条 从严掌握项目准入条件

根据国家、省市有关产业政策，抓紧制定和完善入园项目准入条件，在项目规模、布局、技术和环保等方面有效引导国内外投资者的投资方向，提高产业发展的技术水平和竞争力。进入园区的原料药等项目在满足从严政策、安全环保前提下，必须满足一定的投资强度和产出强度要求，并要求建立起切实可行的环境管理制度和清洁生产机制。

第77条 加快科技人才队伍建设

积极构建较为完善的具有园区特色的科技创新平台，实现人才技术项目“三位一体”。围绕园区产业布局、市场需求，抓好人才队伍建设，全方位培养、引进、用好人才，提高人才政策吸引力。积极引进培育领军型科技“双创”团队和“双创”杰出人才，引进培养拥有核心自主知识产权的科技创新型企业家，有效提升企业核心竞争力。充分发挥国家辽宁（本溪）生物医药科技产业基地等现有创新平台作用，围绕生物制药、化学仿制药、化学创新药、脑健康等重点领域，攻克一批关键技术，获准一批高附加值新药品种，带动产业链上下游企业聚集，形成龙头引领、产业链延伸、产业集群壮大的局面。

第78条 完善资金保障体系

按照“共建共享”模式，建立政府、企业、项目配套多方共同参与的资金筹措体系，保障园区的顺利开发建设。一是当地政府及园区管委会通过各种渠道筹措园区建设资金，保证园区基础设施的建设。二是对

园区已征用的土地实行招标、拍卖、挂牌出让的方式，积极引导园区企业参与道路等基础设施建设。三是积极争取国家、当地政府的财政贴息贷款或财政扶持资金，保障园区顺利开发建设。

第79条　强化项目招引落地

树牢“项目为王、招商为大”理念，抢抓本溪市建设辽东绿色经济先行区机遇，突出重大项目拉动作用，实施“千百十”项目建设工程。坚持“管行业就要管招商、管产业就要管招商”，强化市级领导一线招商的带动作用，面向国内外市场，重点围绕高新区优势产业，集中一切可以调动的力量，重点招引符合国家产业政策、科技含量高、市场前景好、带动能力强的大项目，培育产业集群，催生链式反应，提升产业核心竞争力。

第十九章　附则

本规划由文本、图纸和说明书组成。

本规划由本溪市人民政府规划管理部门负责解释，经审批通过后即成为指导本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园建设行动的法定文件，在规划范围内的一切土地使用和建设行动， 均应按照《中华人民共和国城乡规划法》的规定，执行本规划。

本规划自批准之日起实施。

第二部分　图集

图纸目录

1、 区位分析图

2、 规划范围图

3、 用地现状图

4、 现状企业分布图

5、 道路交通现状图

6、 土地利用规划图

7、 功能结构分区图

8、 道路交通规划图

9、 绿地系统规划图

10、 给水工程规划图

11、 污水工程规划图

12、 雨水工程规划图

13、 供电工程规划图

14、 通信工程规划图

15、 热力工程规划图

16、 工业气体工程规划图

17、 公共管廊工程规划图

18、 防灾减灾规划图

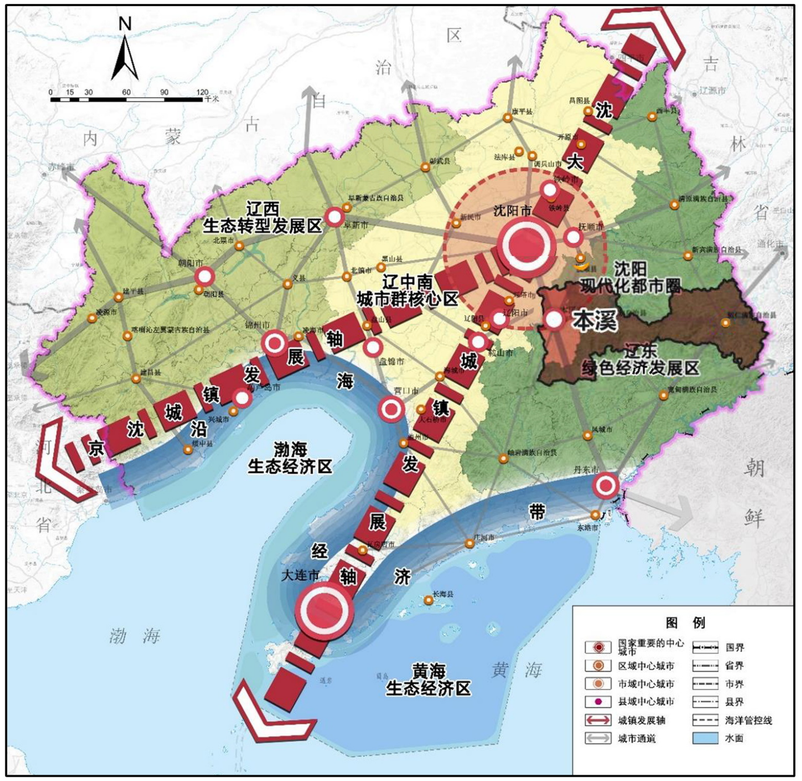
19、 危险化学品运输通道规划图

20、 园区封闭管理工程规划图

21、 四线控制规划图

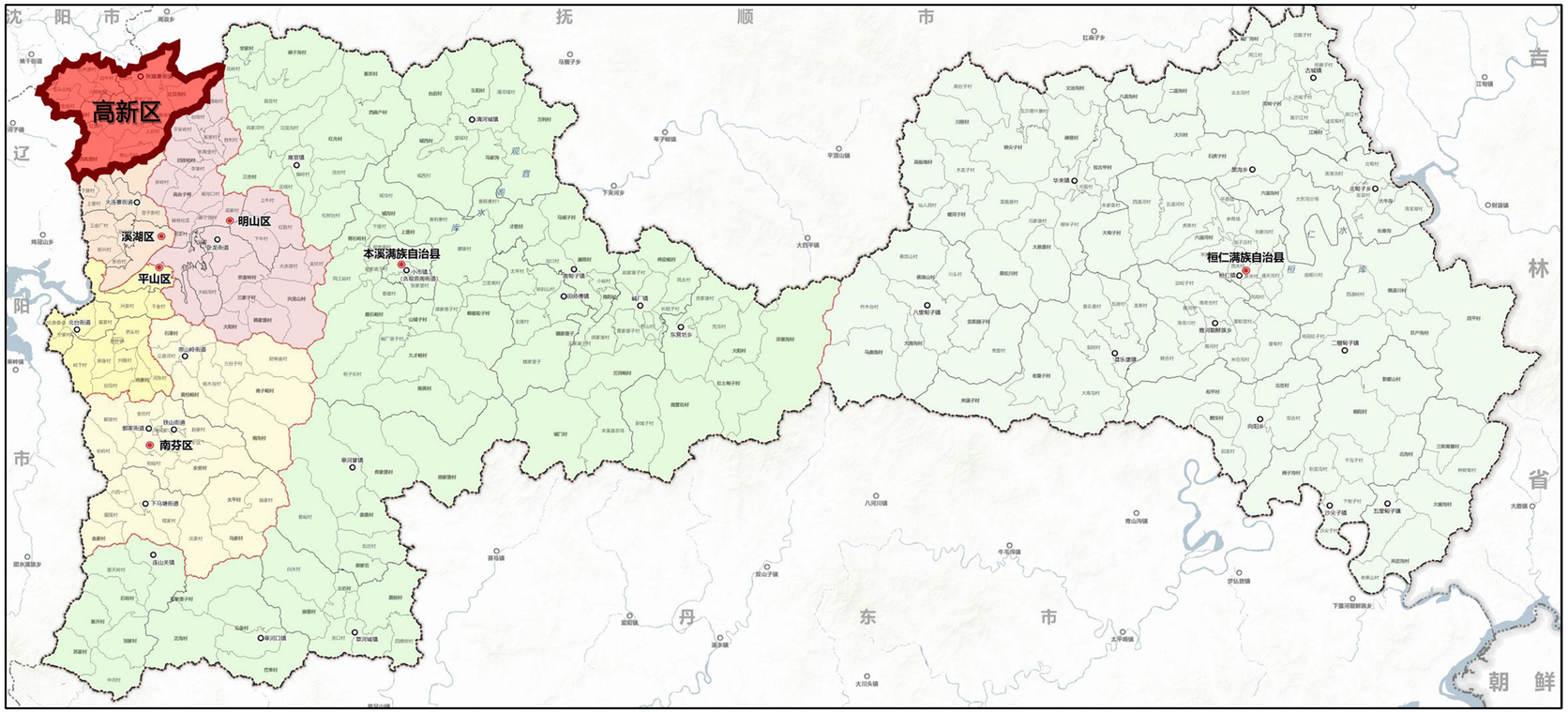
22、 近期建设规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



本溪市在辽宁省区位

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园在本溪市高新技术产业开发区的区位



本溪市高新技术产业开发区在本溪市区位

01	区位分析图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）

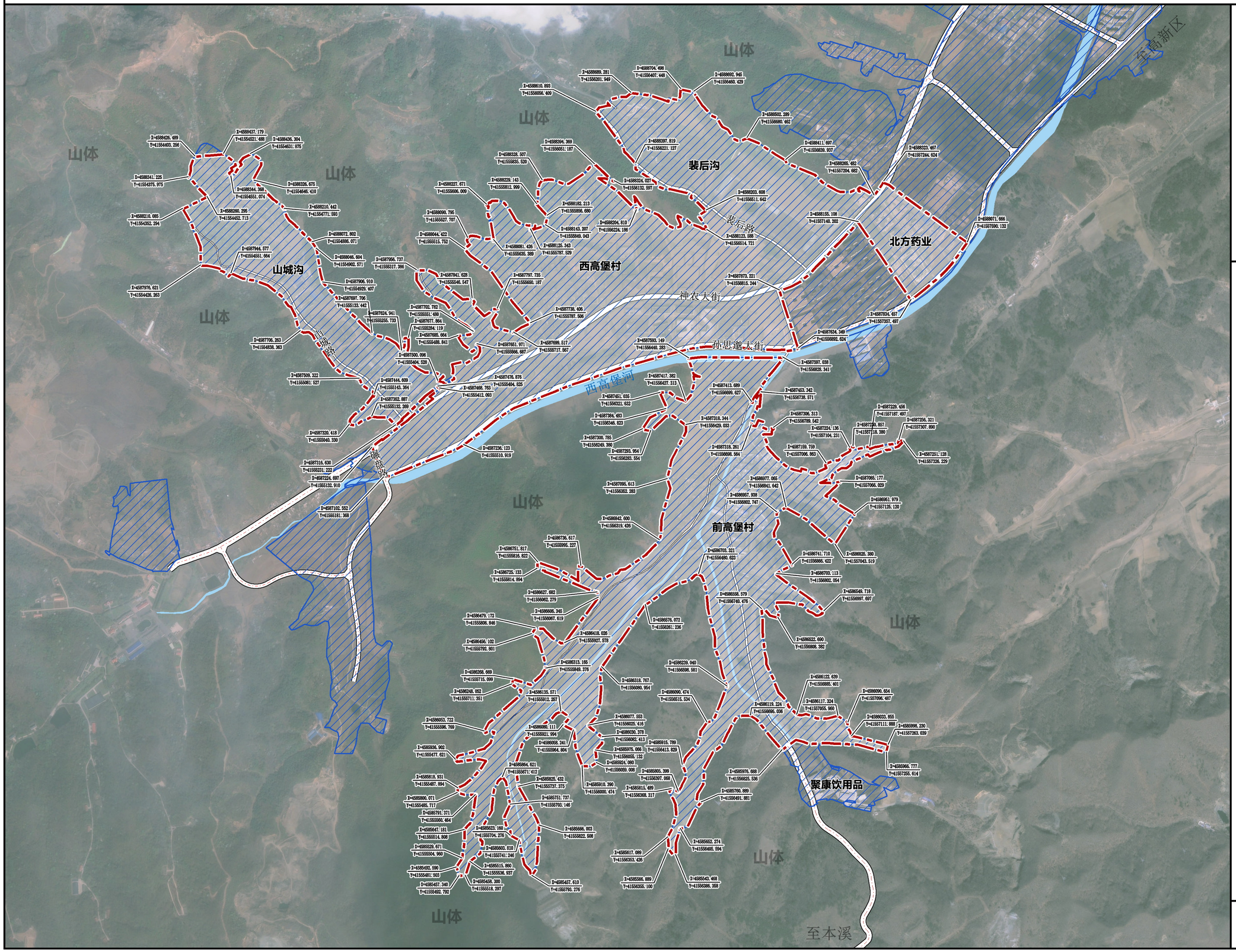
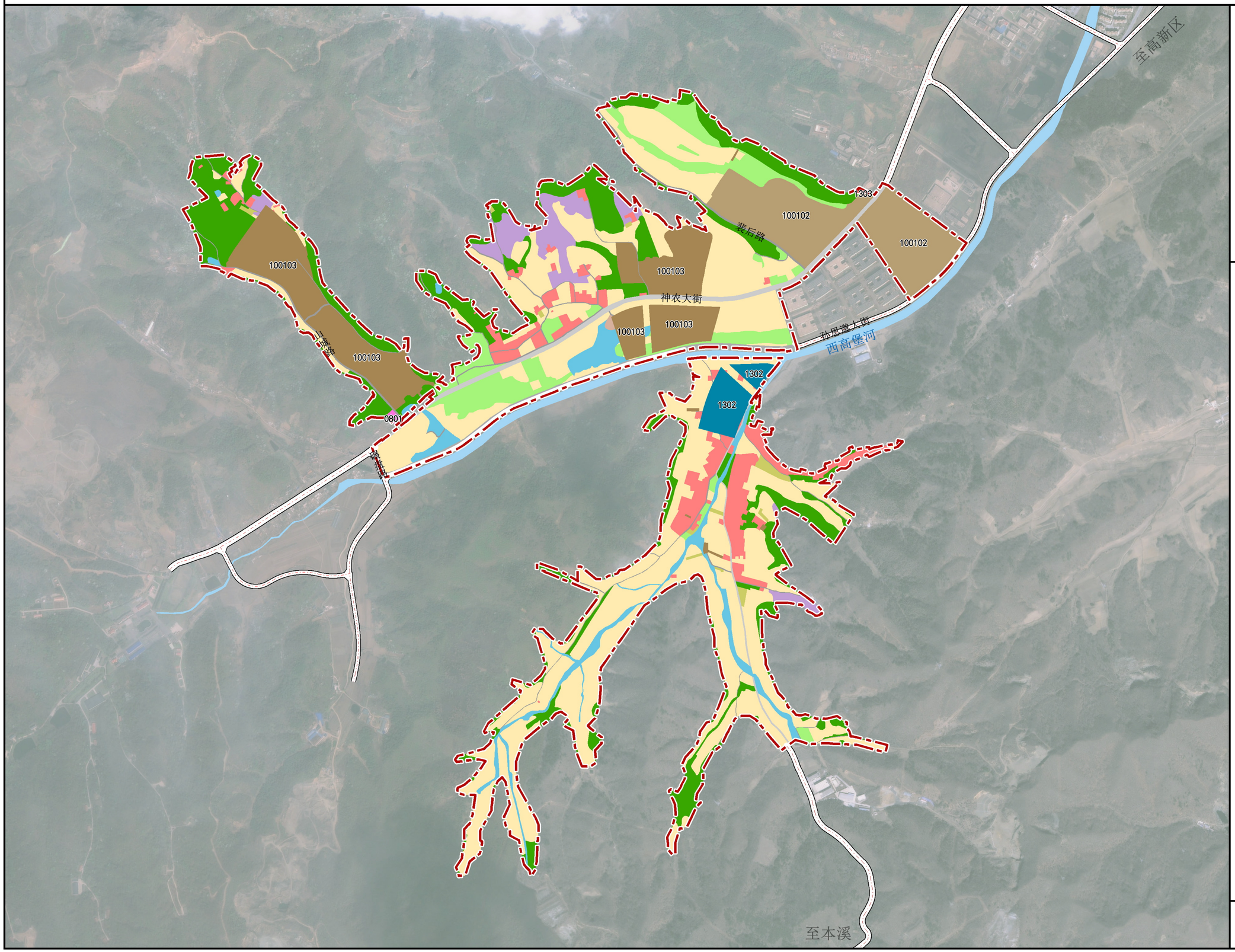


图 例

- 控制点坐标
- 城镇开发边界
- 道路用地
- 规划界限

02	规划范围图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



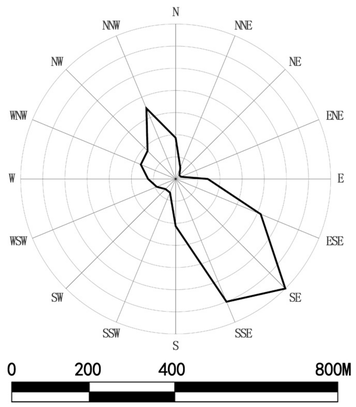
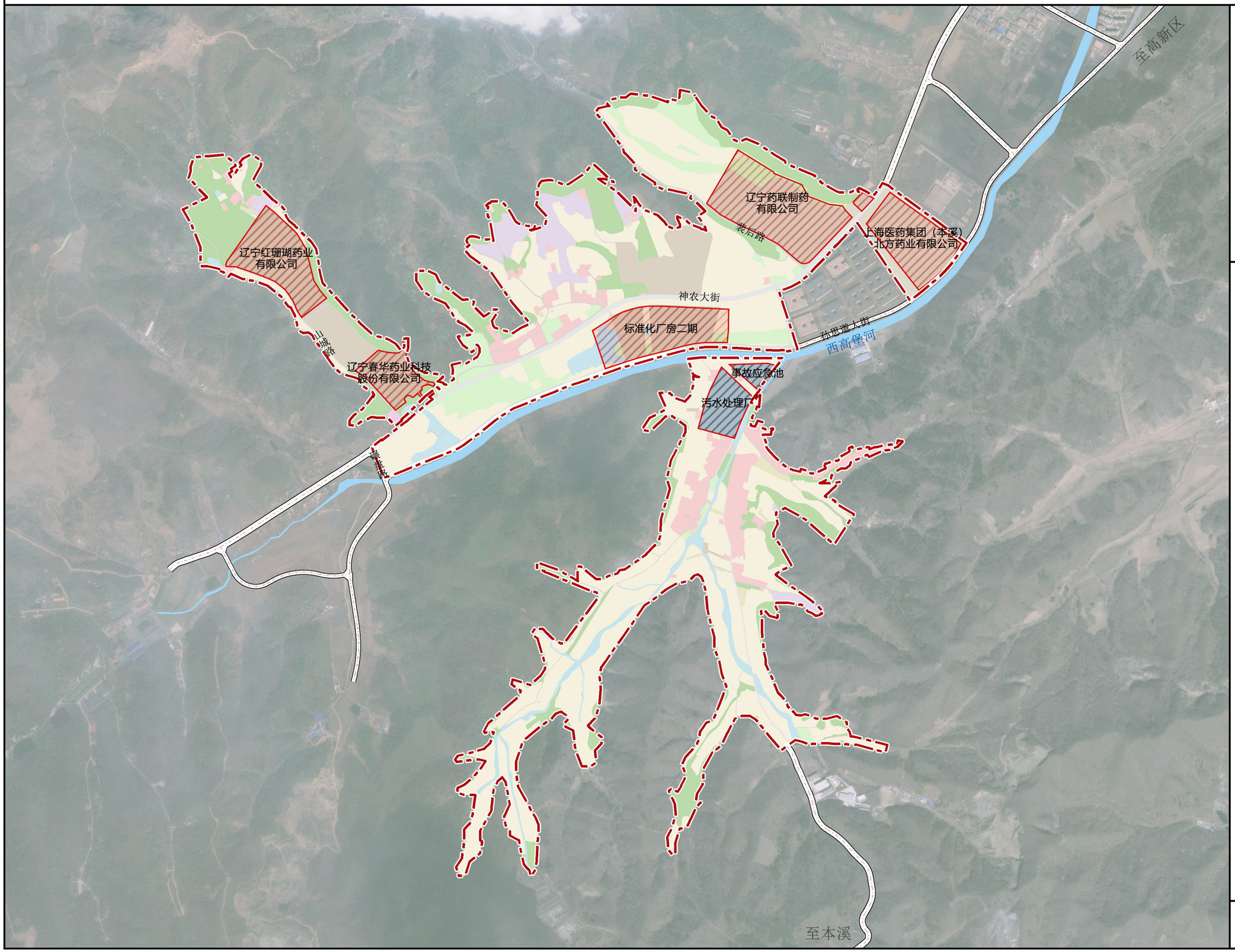


图 例

01	耕地
02	园地
03	林地
04	草地
0601	农村道路
0602	设施农用地
0701	农村宅基地
0801	机关团体用地
100102	二类工业用地
100103	三类工业用地
1202	公路用地
1207	城镇村道路用地
1302	排水用地
17	水域
23	其他土地
	道路用地
	规划界限

03 用地现状图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



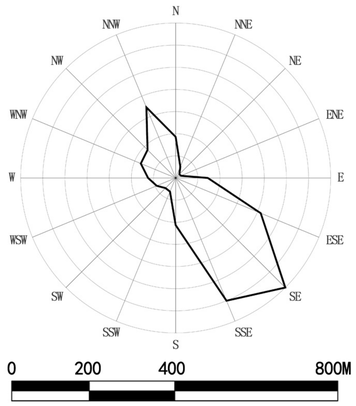
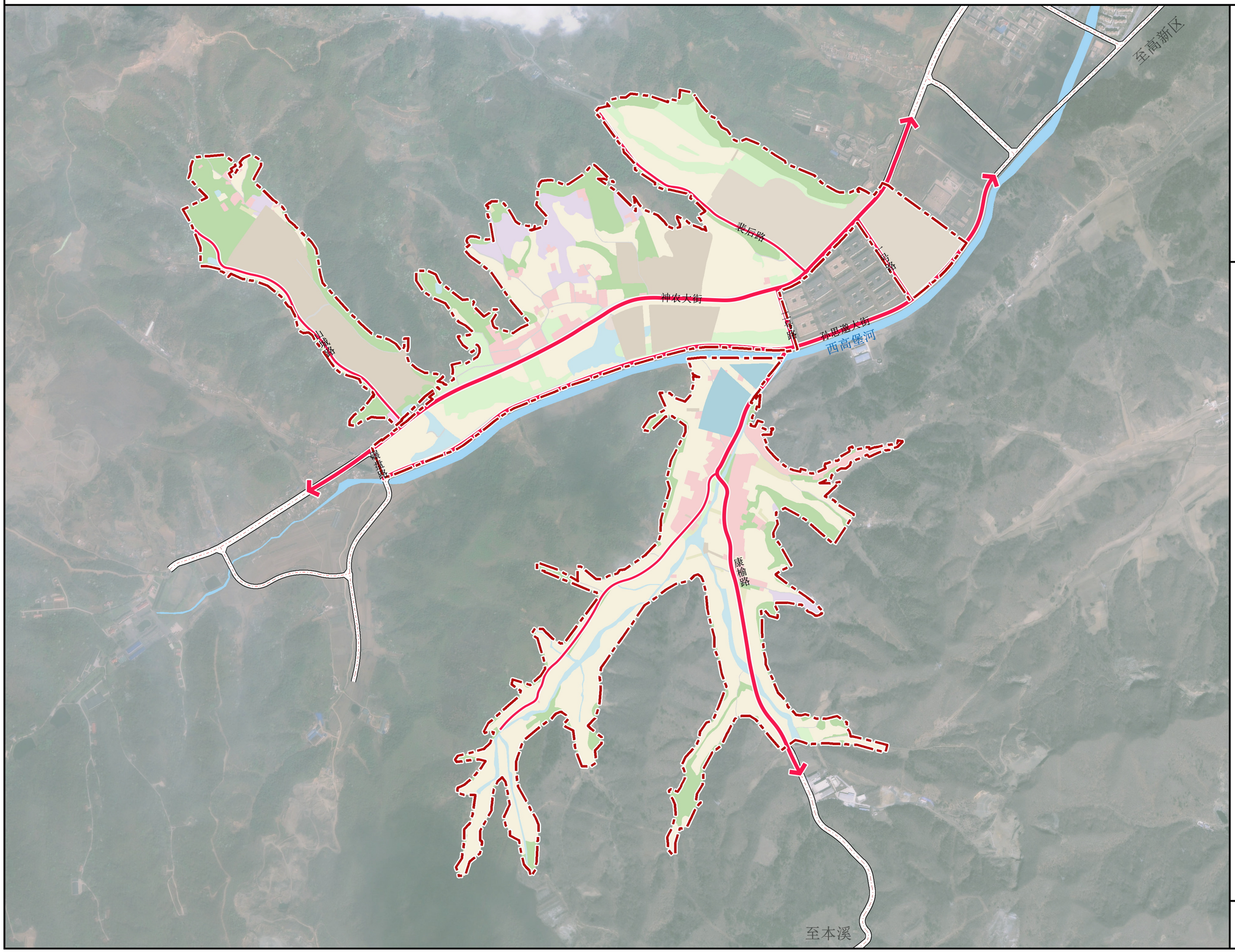


图　例

- 现状企业
- 道路用地
- 规划界限

04　现状企业分布图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



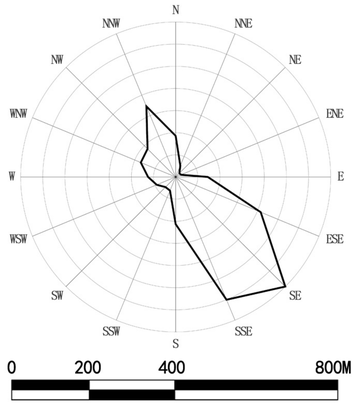
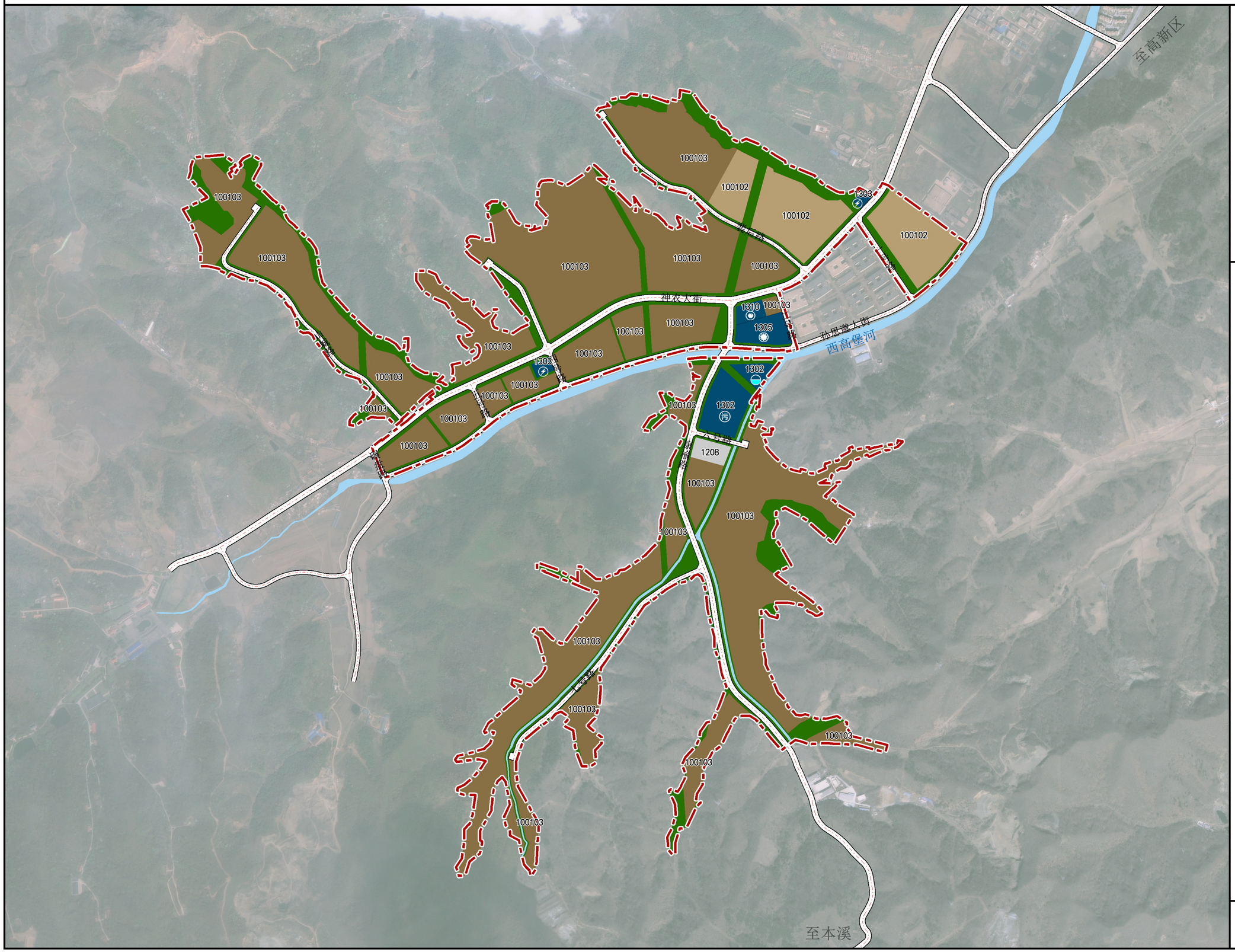


图　例

- 现状道路
- 道路用地
- 规划界限

05　道路交通现状图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



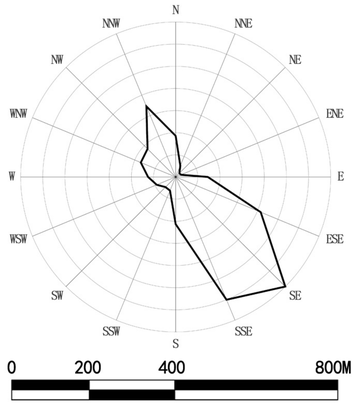
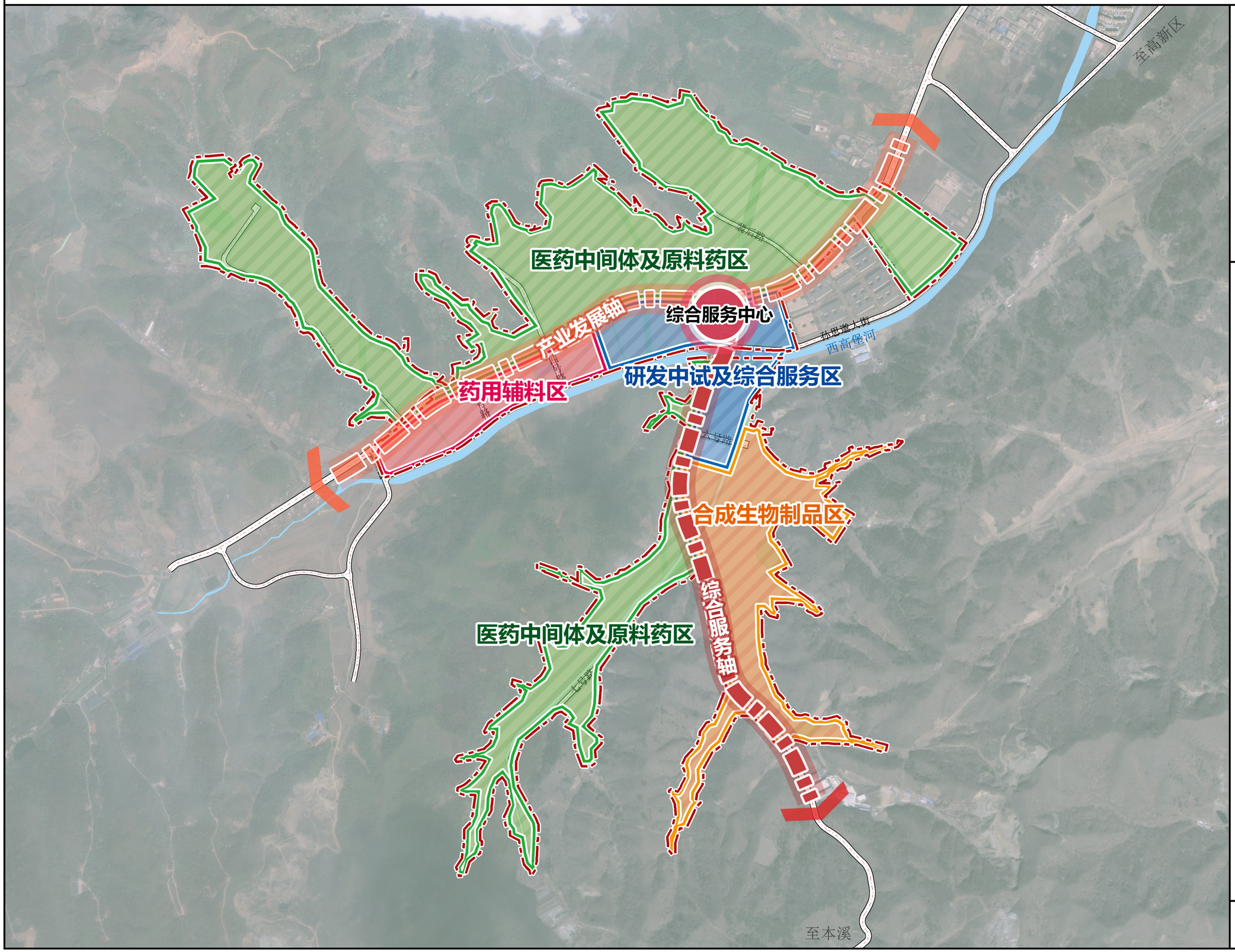


图 例

100102	二类工业用地
100103	三类工业用地
1208	交通场站用地
1302	排水用地
1303	供电用地
1305	供热用地
1310	消防用地
1402	防护绿地
17	陆地水域
	道路用地
	规划界限

06 土地利用规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



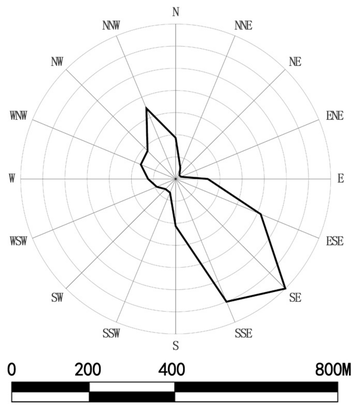
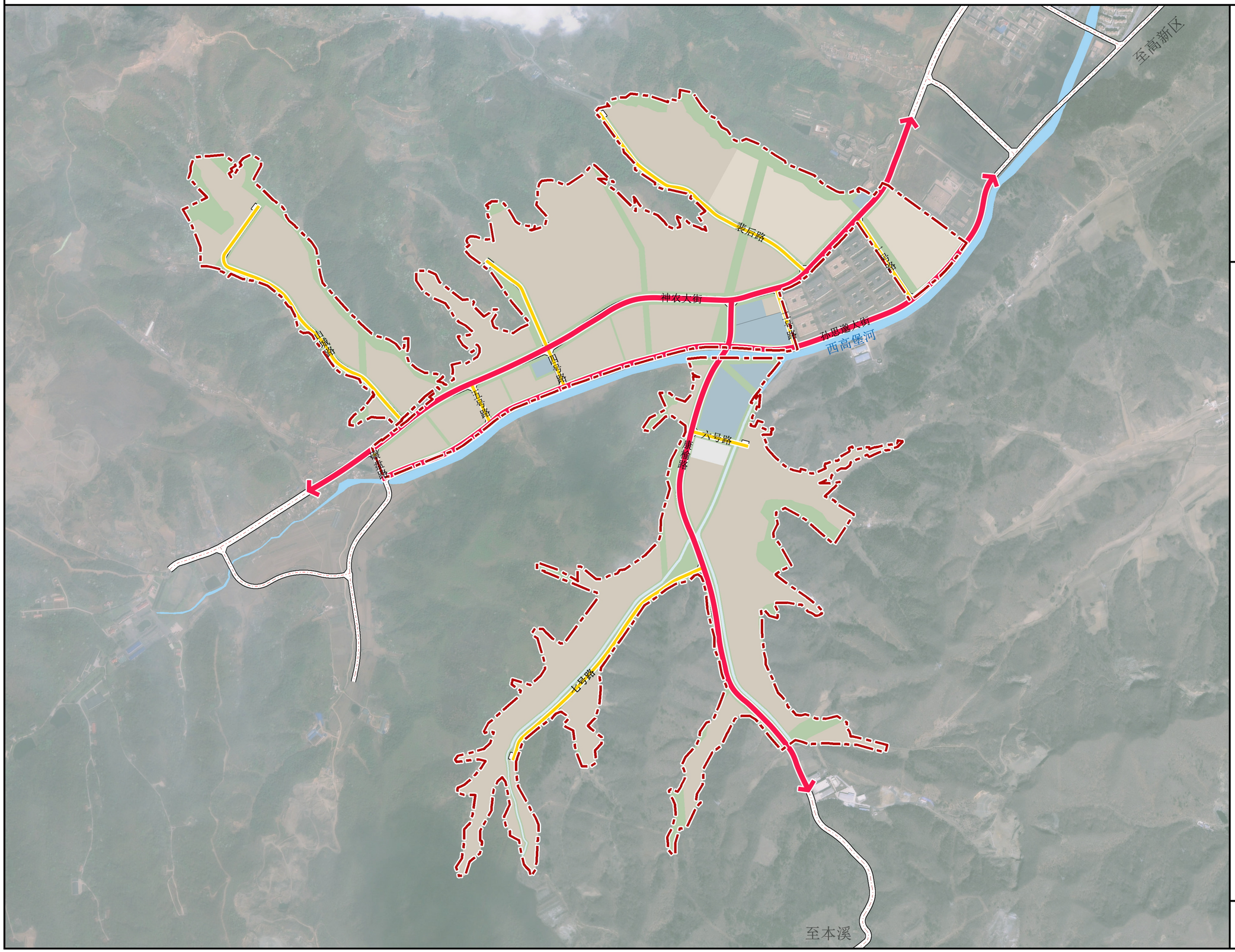


图 例

- 医药中间体及原料药区
- 药用辅料区
- 合成生物制品区
- 研发中试及综合服务区
- 综合服务中心
- 产业发展轴
- 综合服务轴
- 道路用地
- 规划界限

07 功能结构分区图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



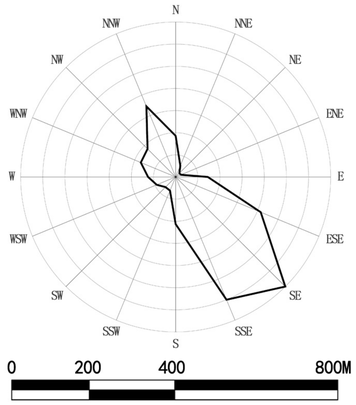
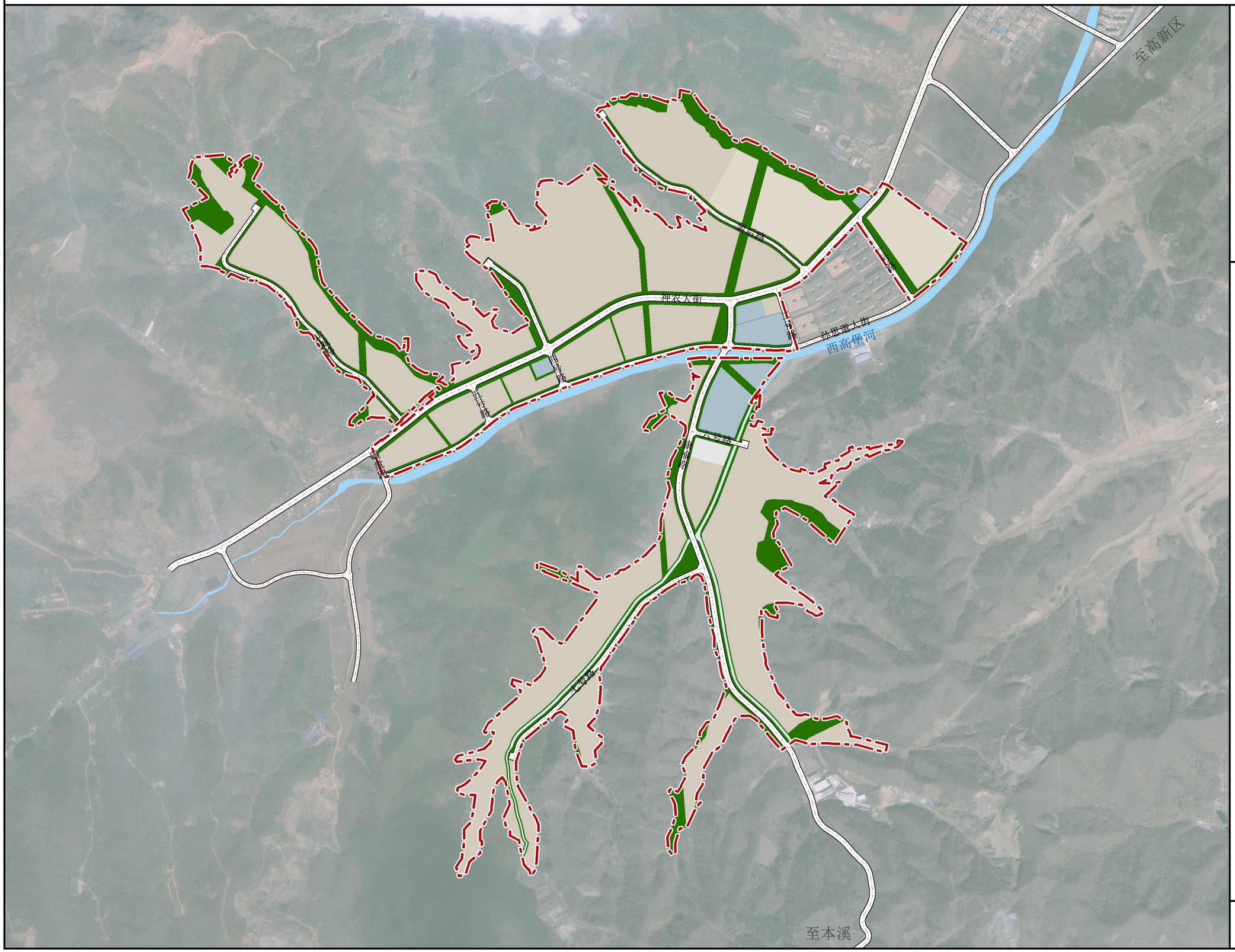


图　例

- 干路
- 支路
- 道路用地
- 规划界限

08	道路交通规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



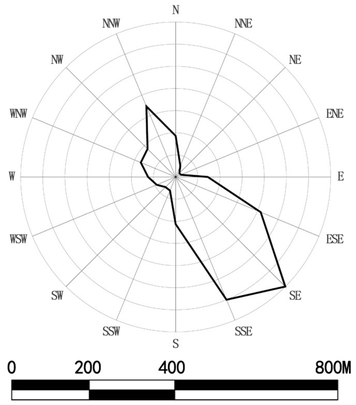
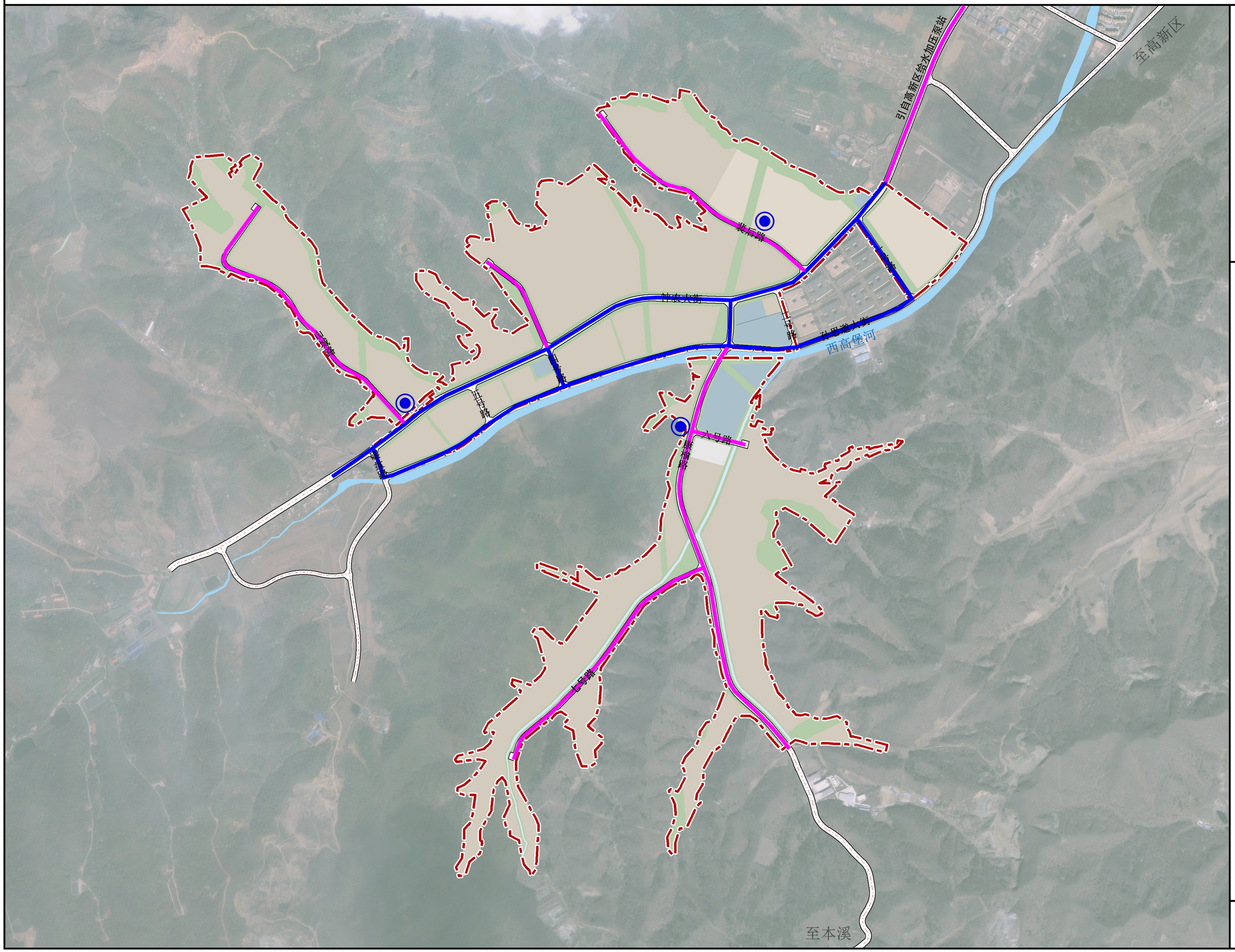


图　例

- 防护绿地
- 道路用地
- 规划界限

09　绿地系统规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



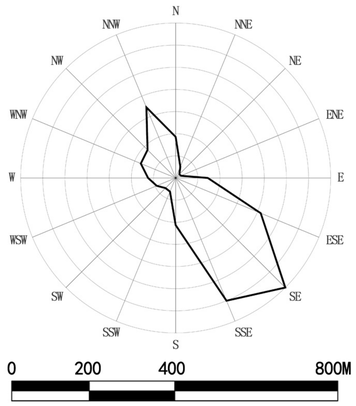
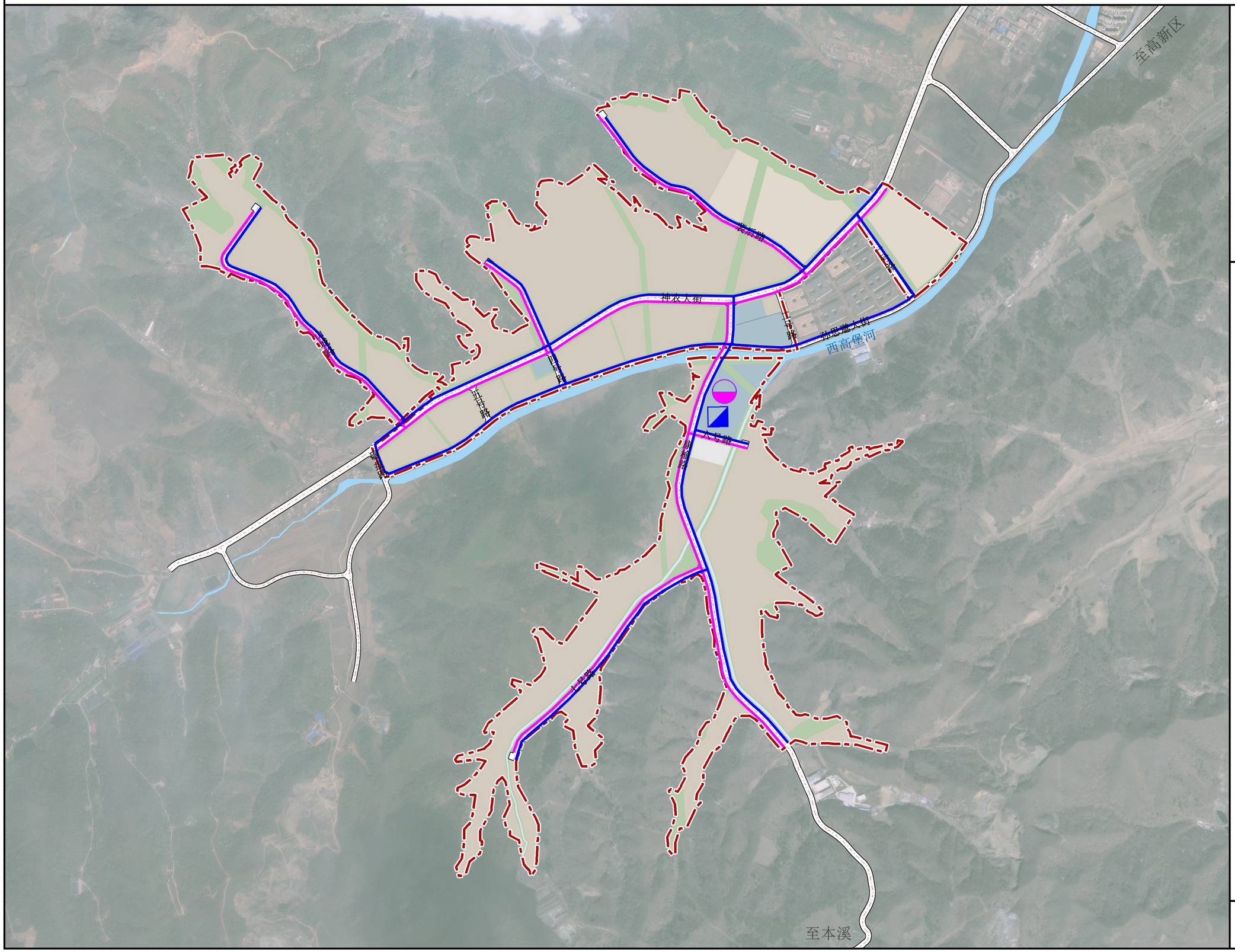


图　例

- 规划加压泵站
- 规划给水管线
- 规划双回供水管线
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

10	给水工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



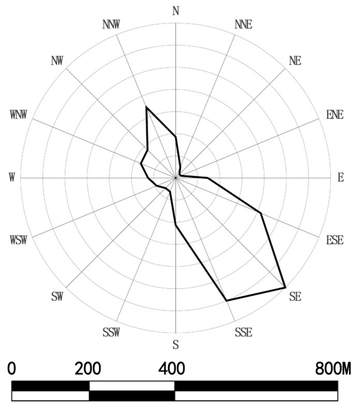
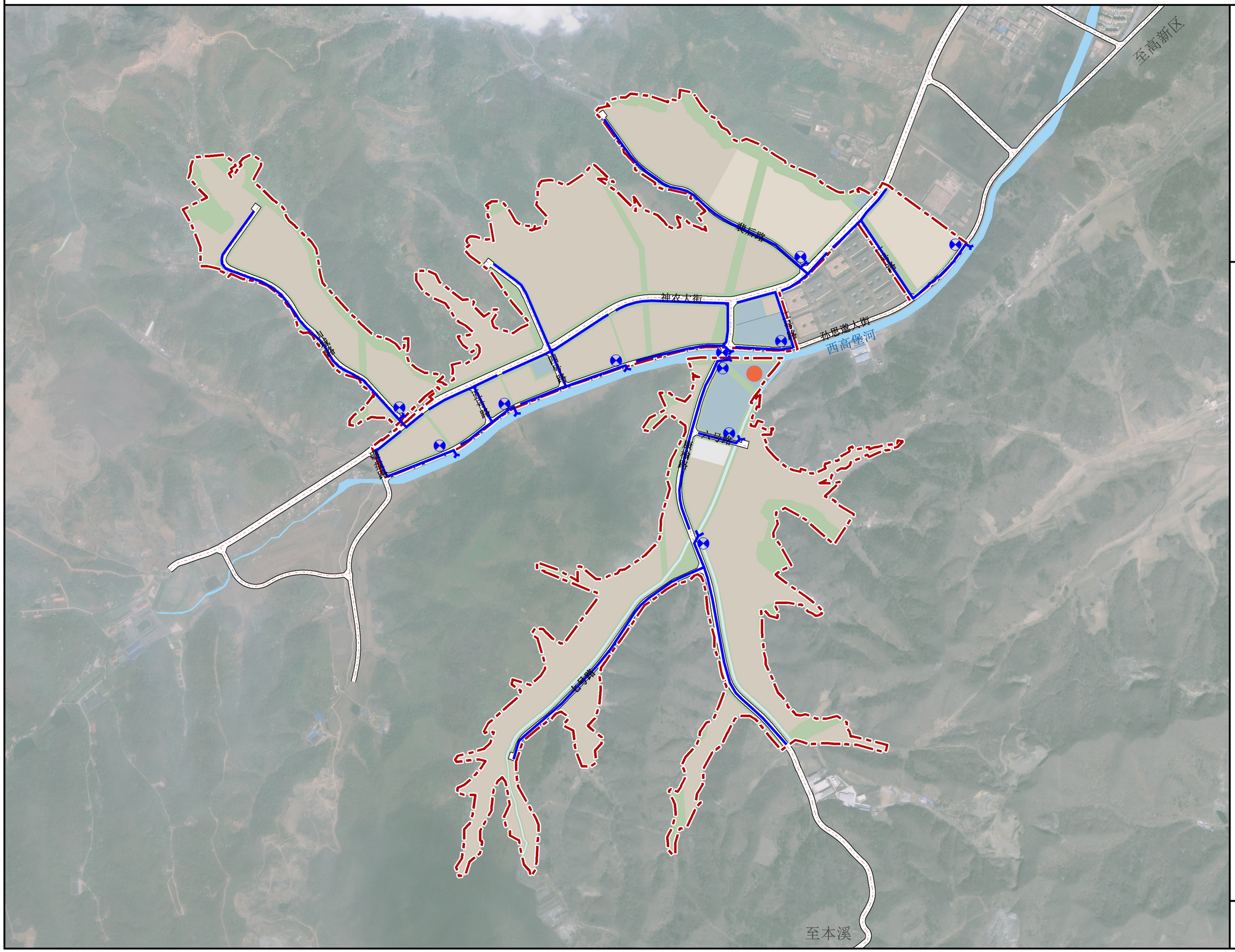


图 例

- 在建污水处理厂
- 规划再生水厂
- 规划污水管线
- 规划再生水管线
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

11	污水工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



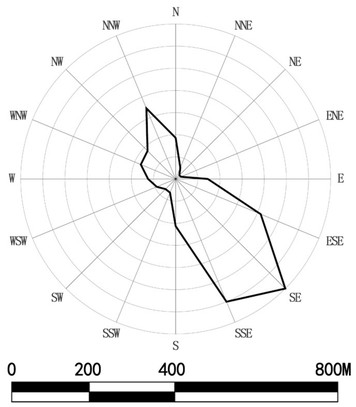
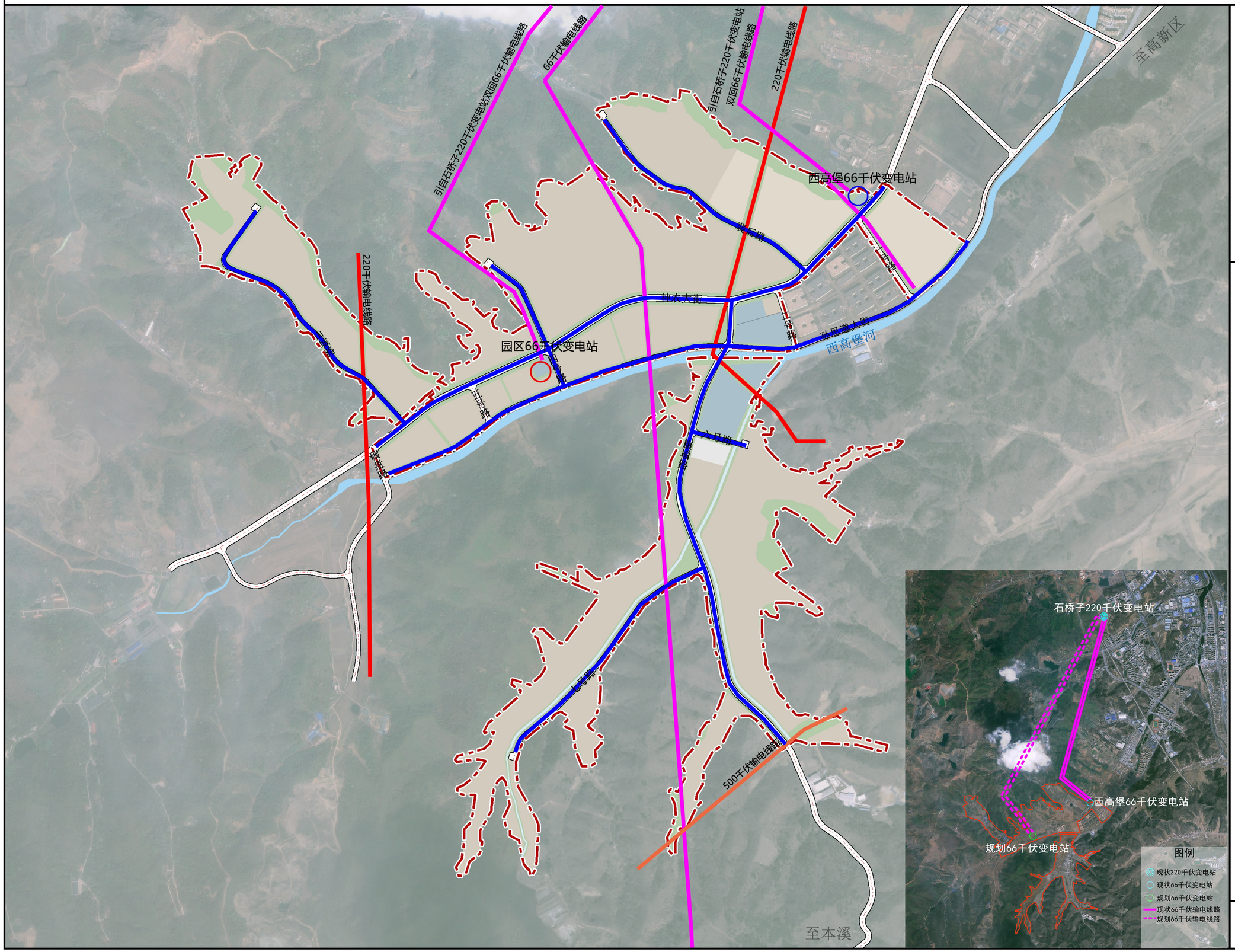


图　例

- 在建事故应急池
- 规划雨水弃流池
- 规划雨水管线
- 规划雨水排放口
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

12	雨水工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



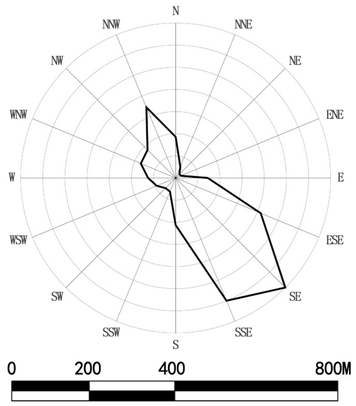
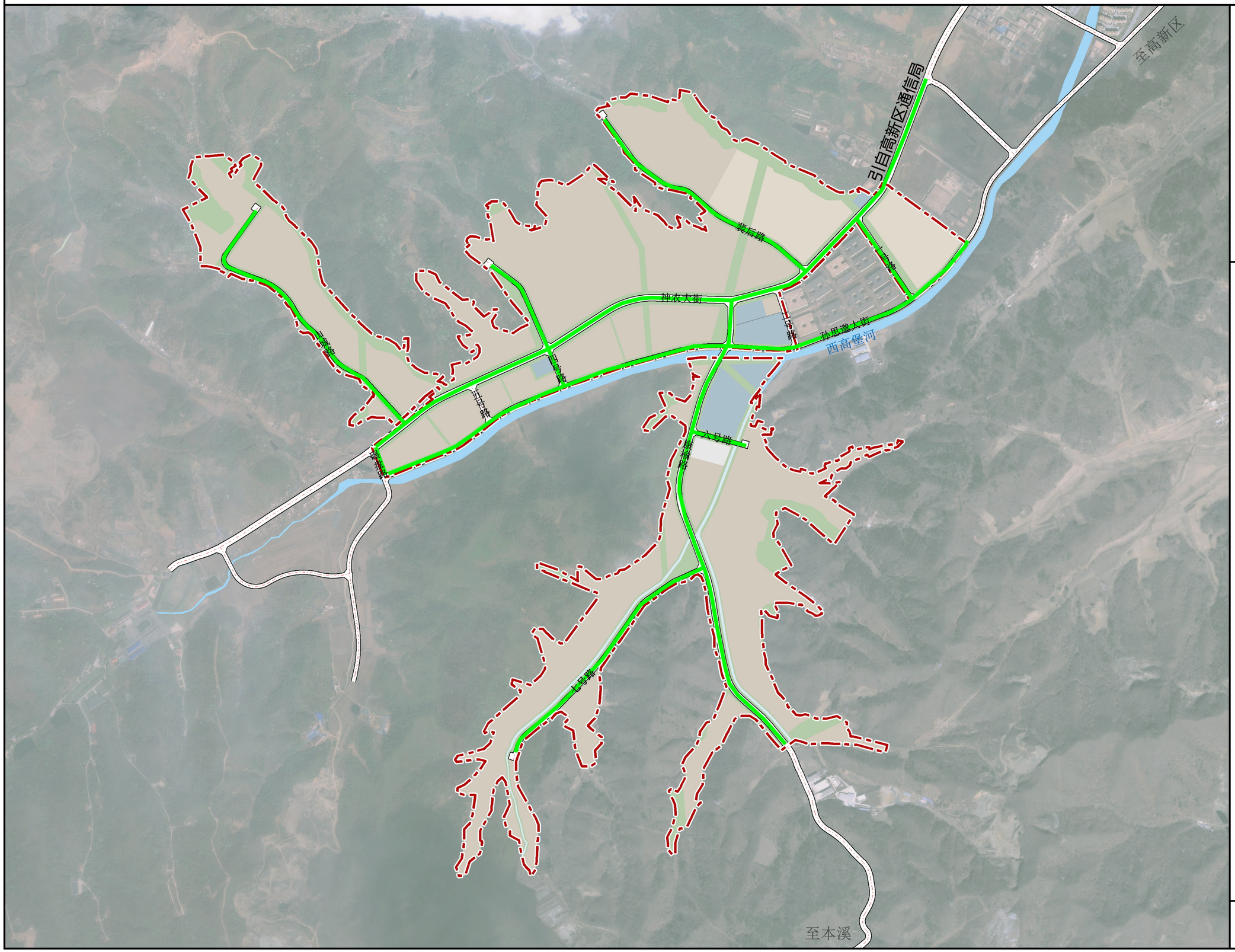


图 例

- 现状66千伏变电站
- 规划66千伏变电站
- 500千伏输电线路
- 220千伏输电线路
- 66千伏输电线路
- 10千伏电力管线
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

13 供电工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



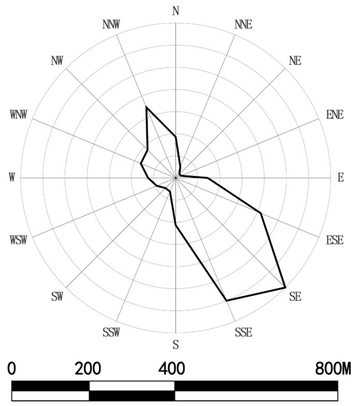
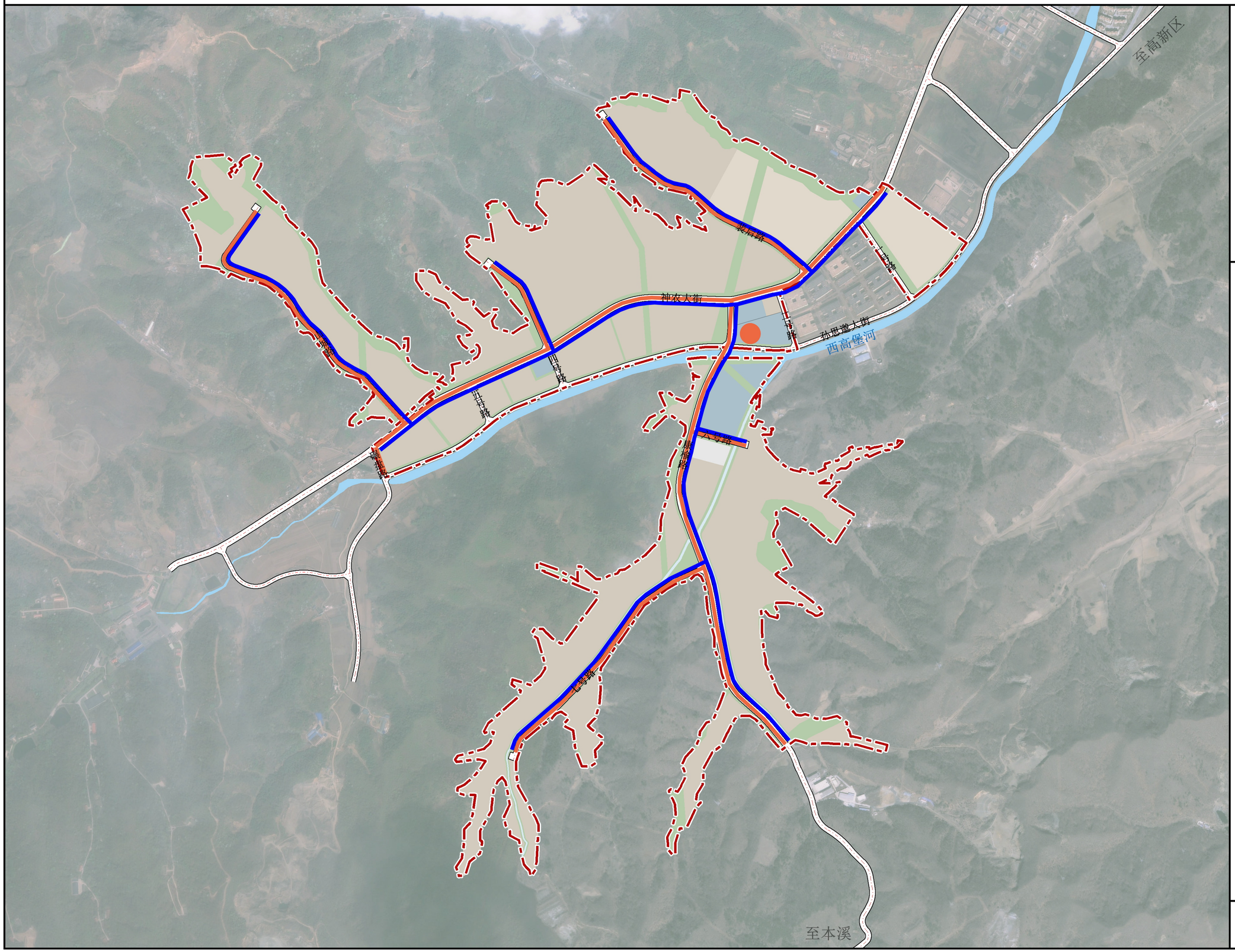


图　例

- 规划通信管线
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

14	通信工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



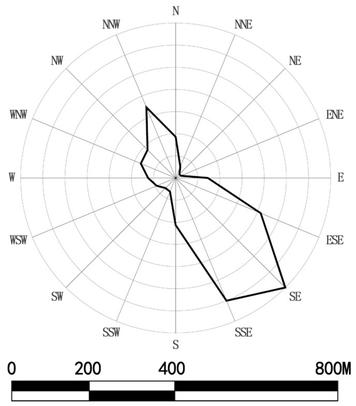
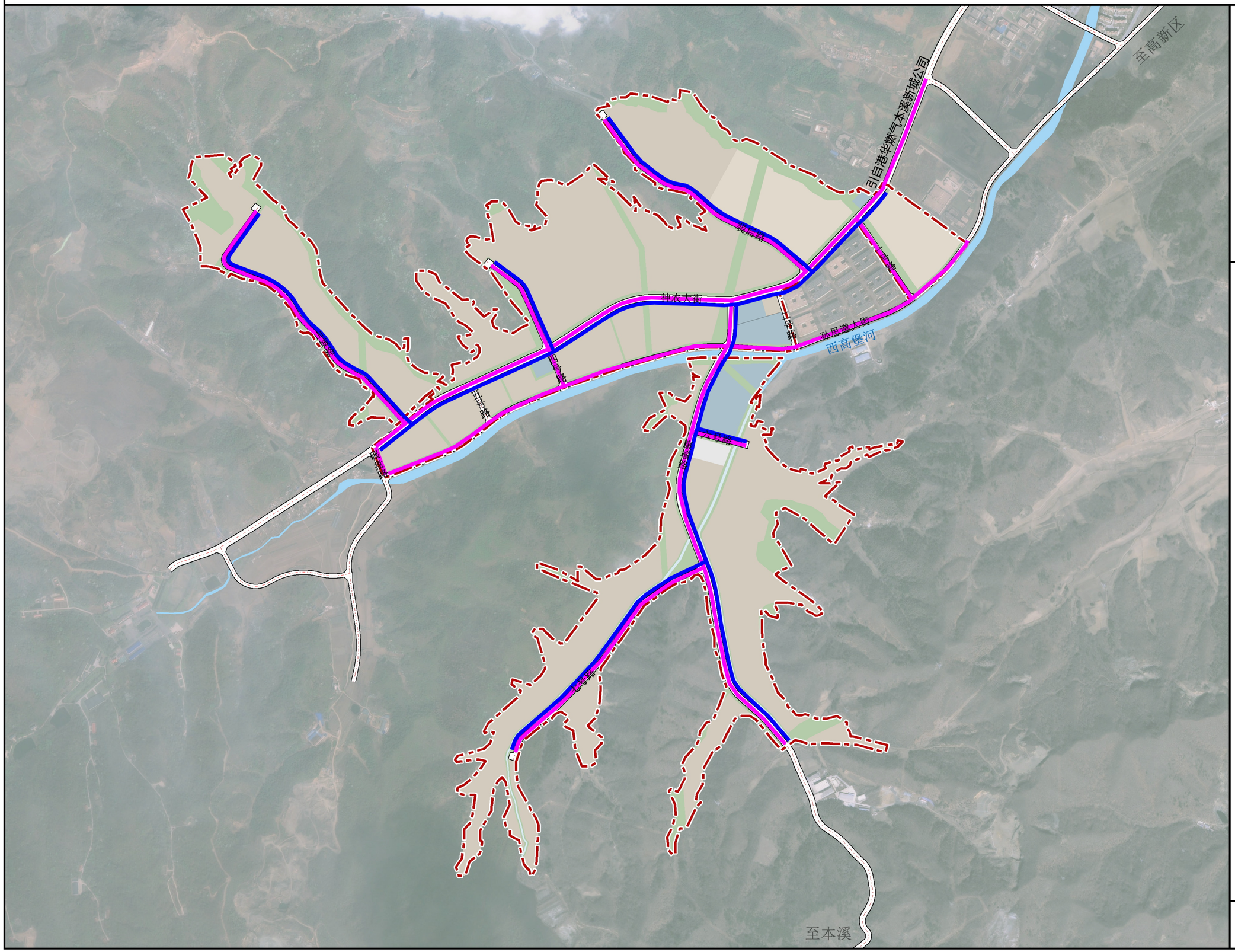


图　例

- 规划供热中心
- 规划供热管线
- 规划蒸汽管线
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

15　热力工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



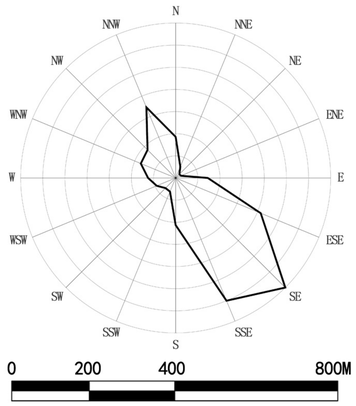
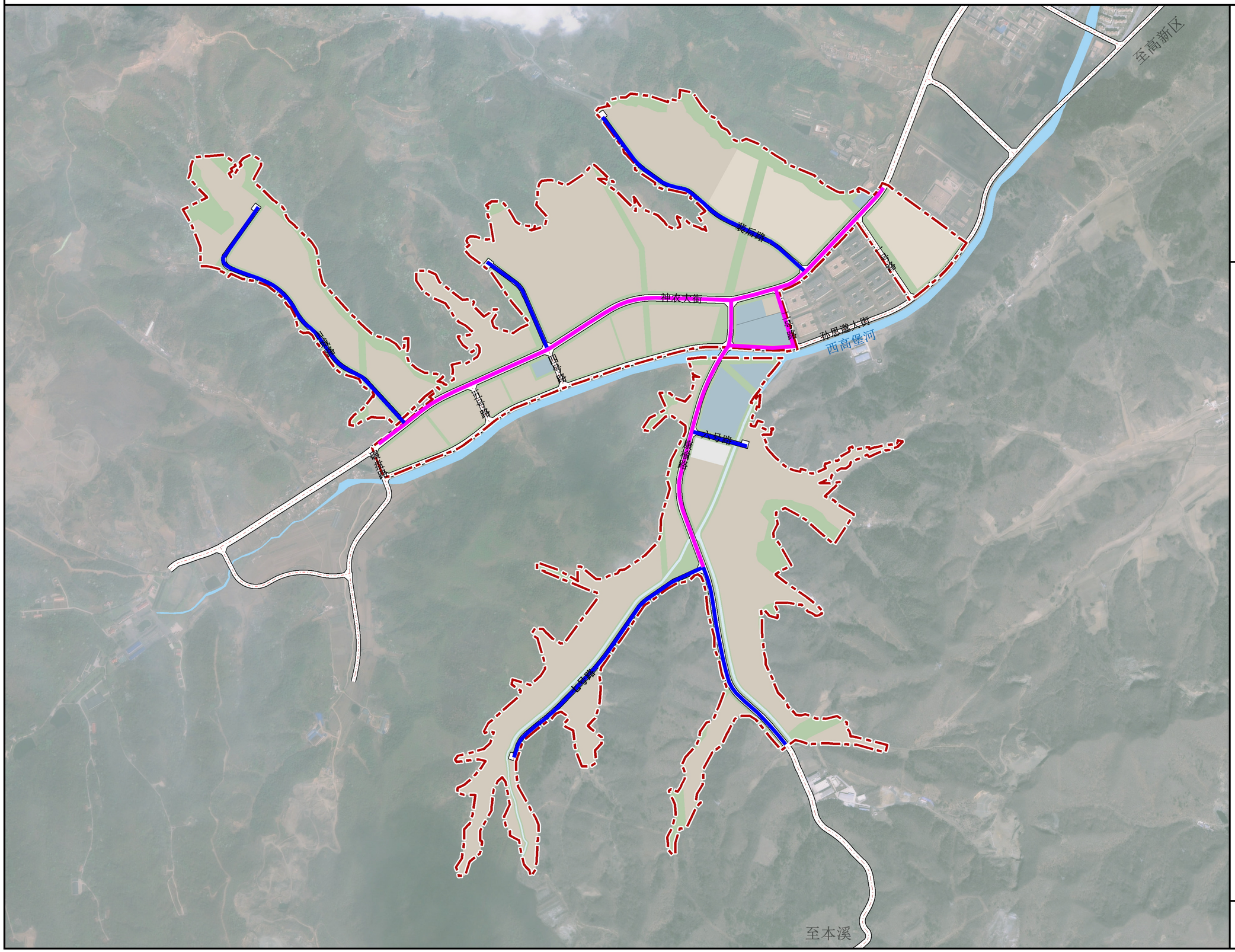


图　例

- 规划燃气管线
- 规划工业气体管线
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

16 工业气体工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



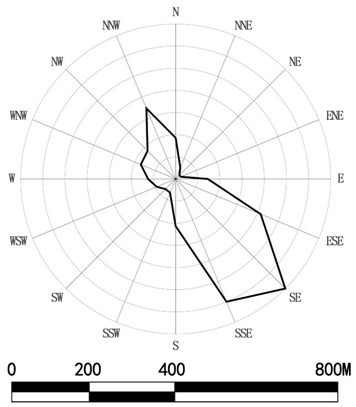
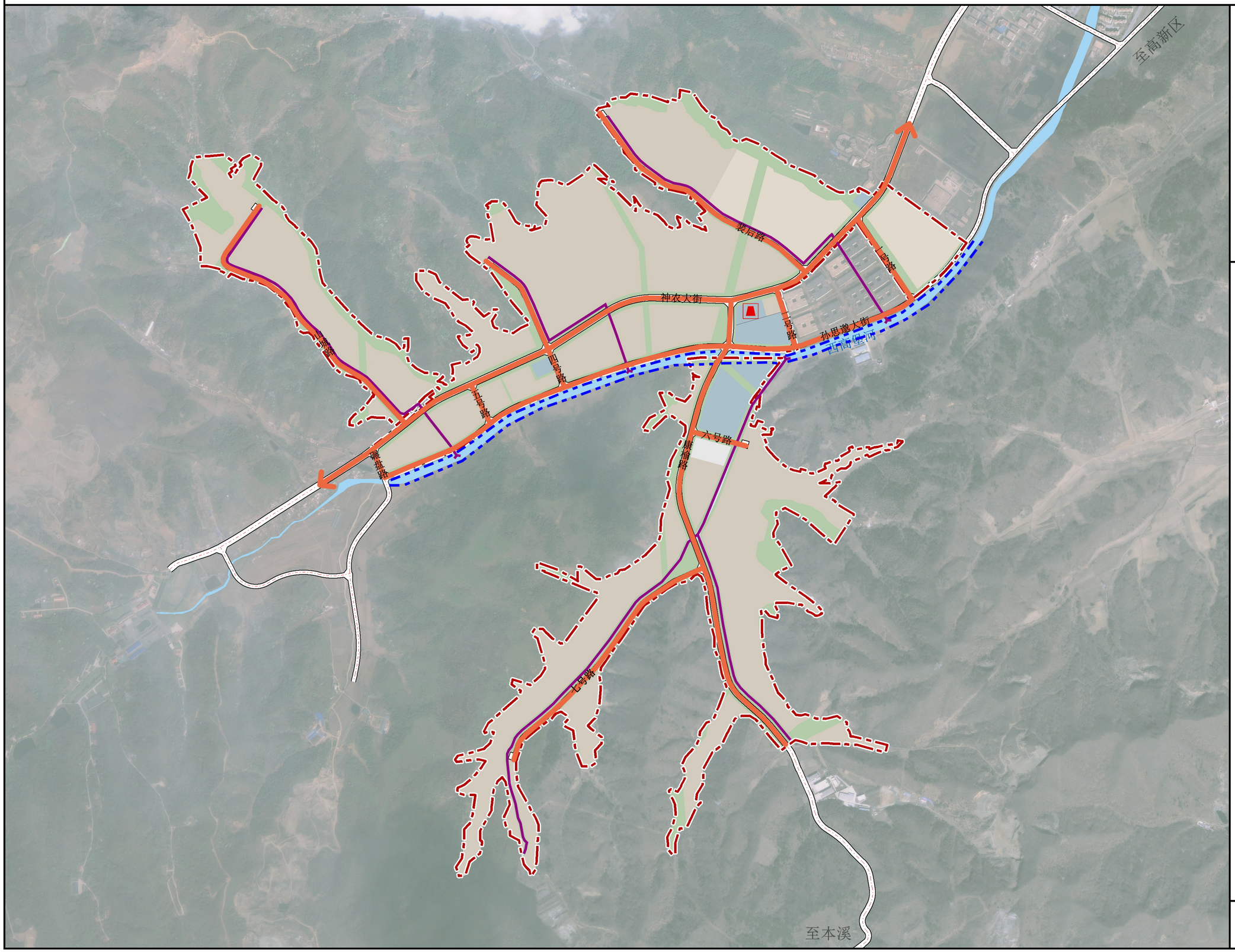


图　例

- 公共管廊主管廊
- 公共管廊支管廊
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

17 公共管廊工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



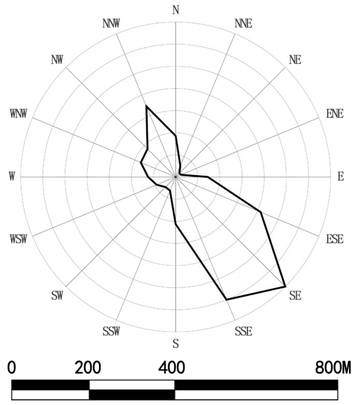
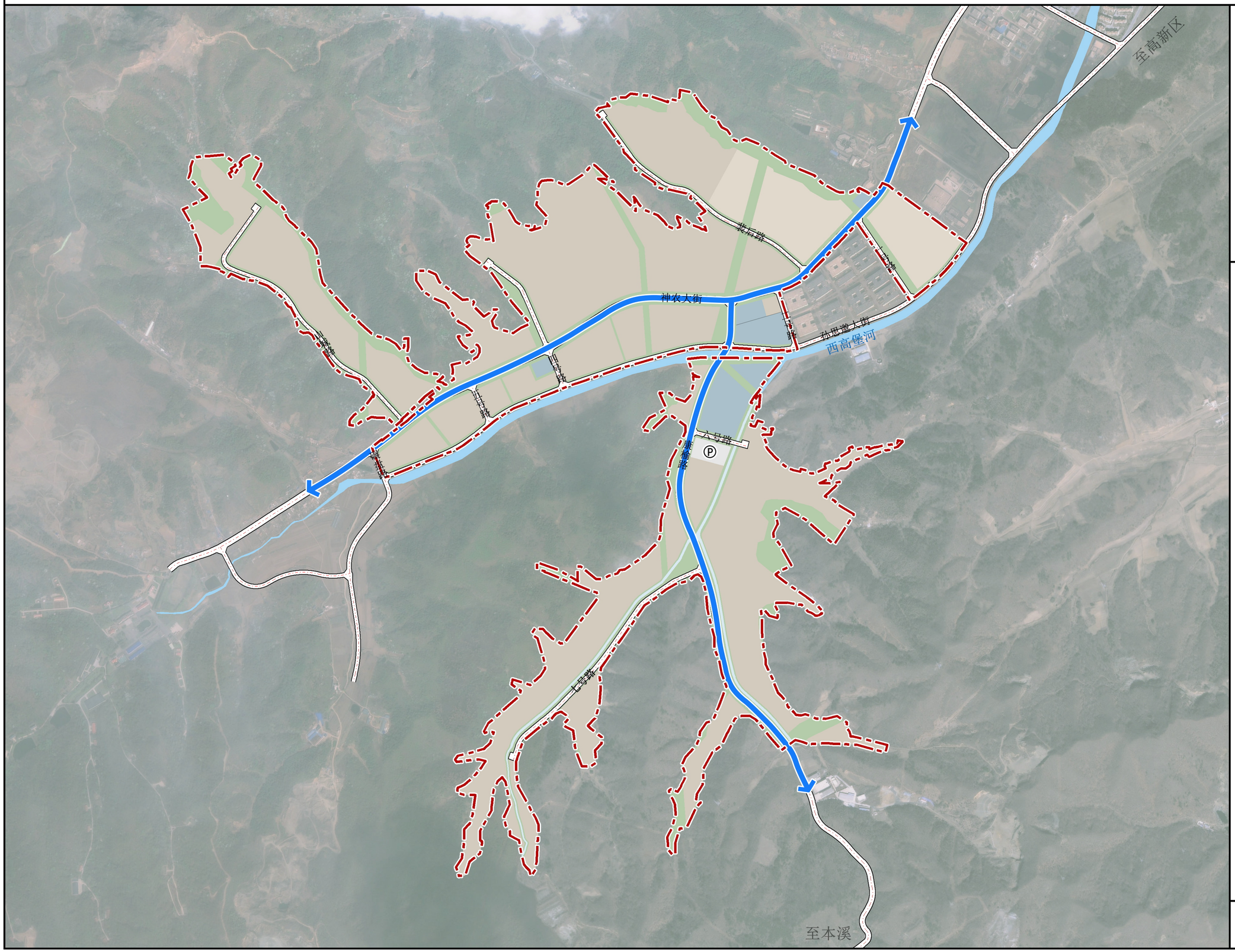


图 例

- 规划消防站
- 规划防洪堤岸
- 规划泄洪通道
- 规划救援疏散通道
- 陆地水域
- 道路用地
- 规划界限

18 防灾减灾规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



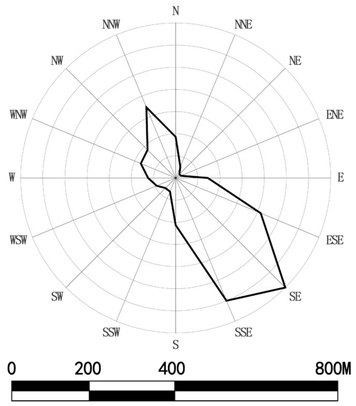
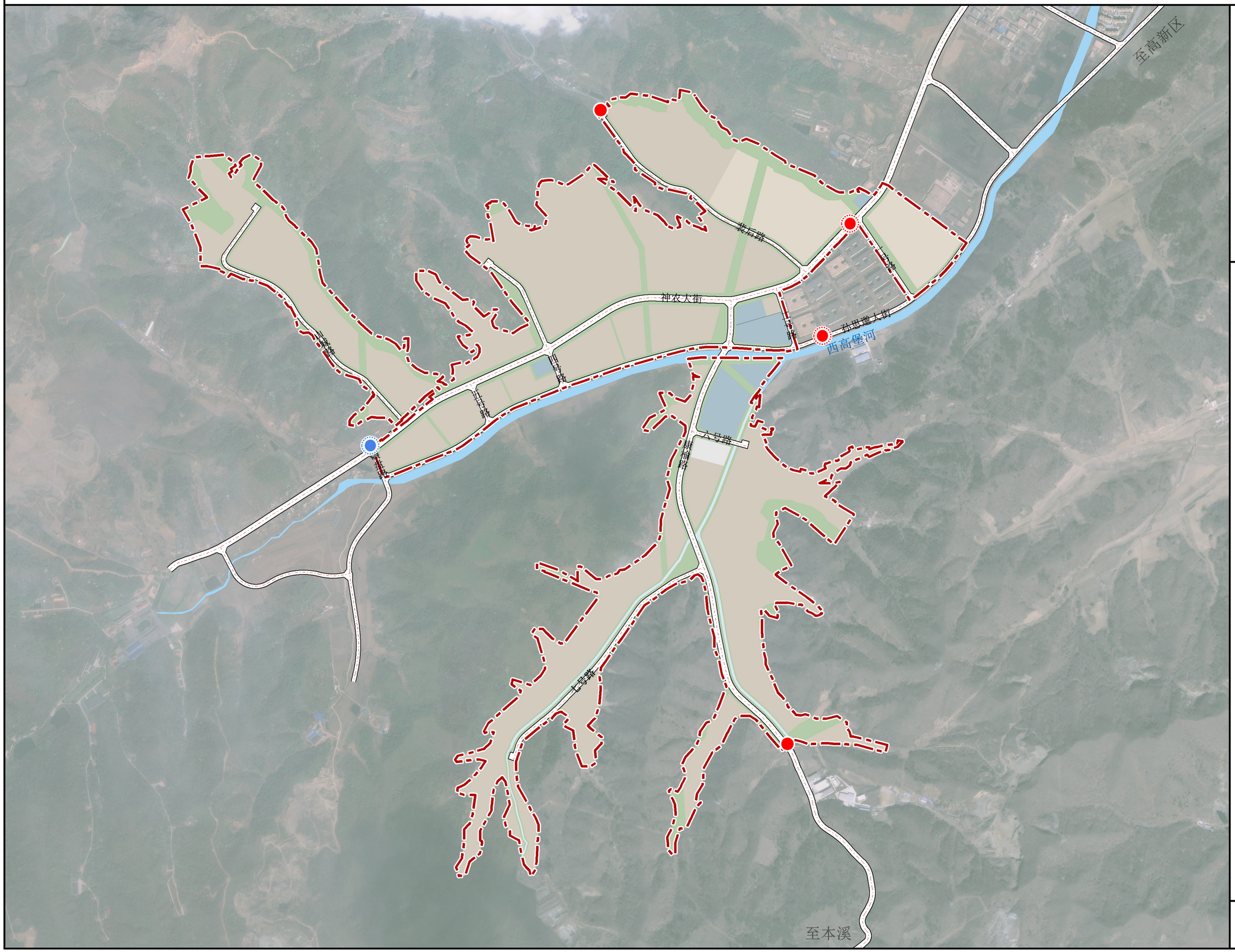


图 例

- Ⓟ 危险化学品停车场
- 危险化学品运输通道
- 道路用地
- 规划界限

19 危险化学品运输通道规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



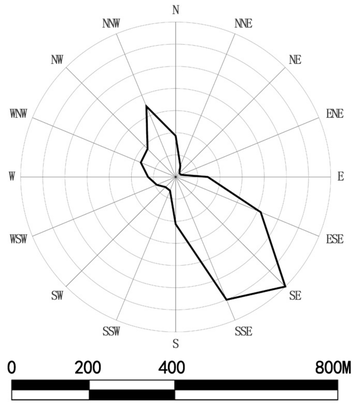
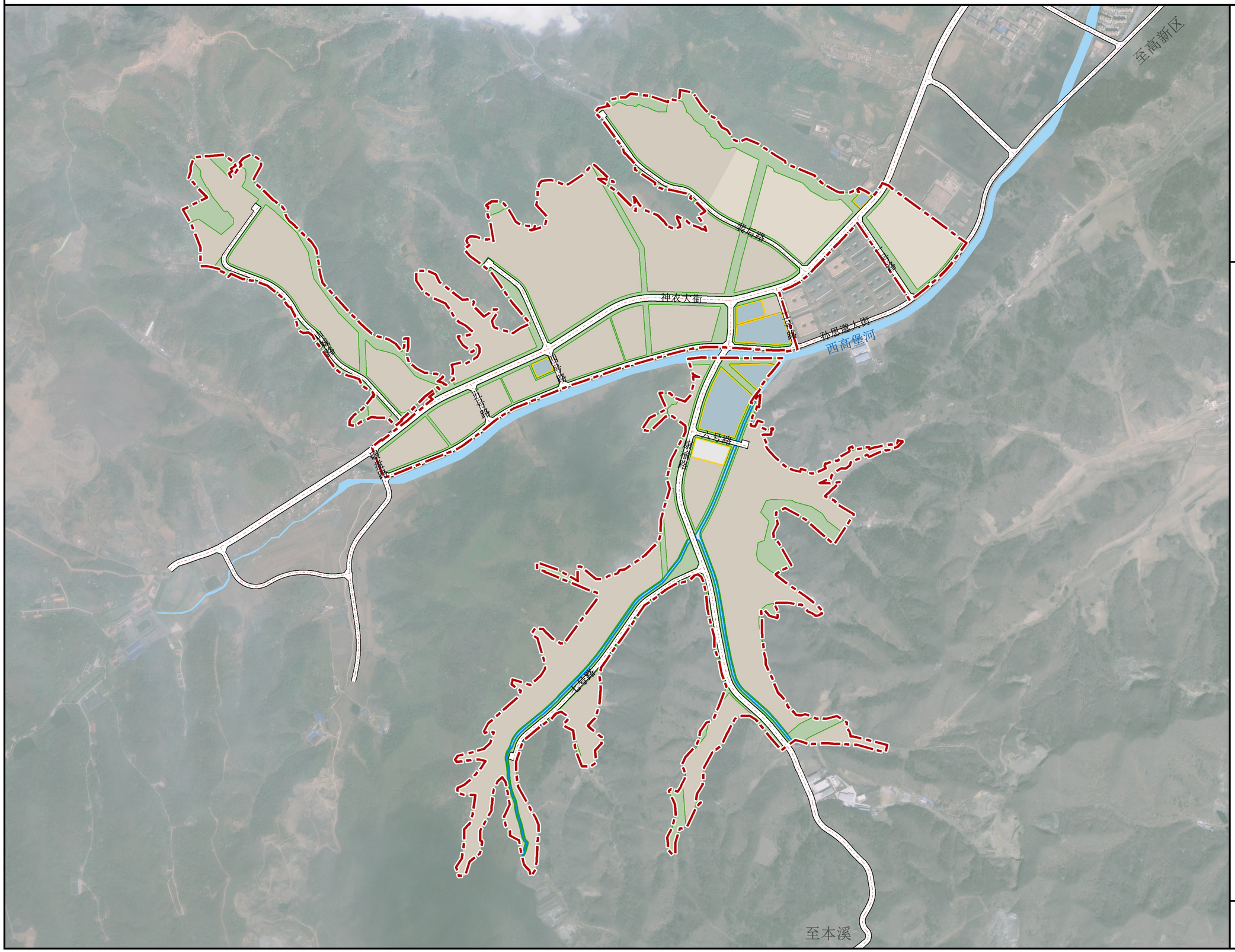


图　例

- 综合卡口
- 普通卡口
- 应急卡口
- 道路用地
- 规划界限

20	园区封闭管理工程规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



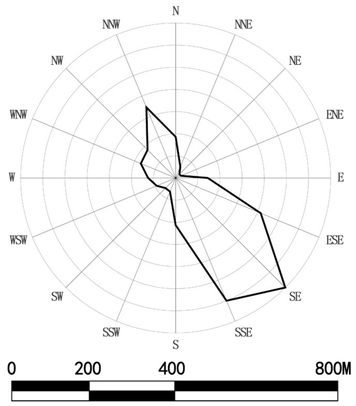
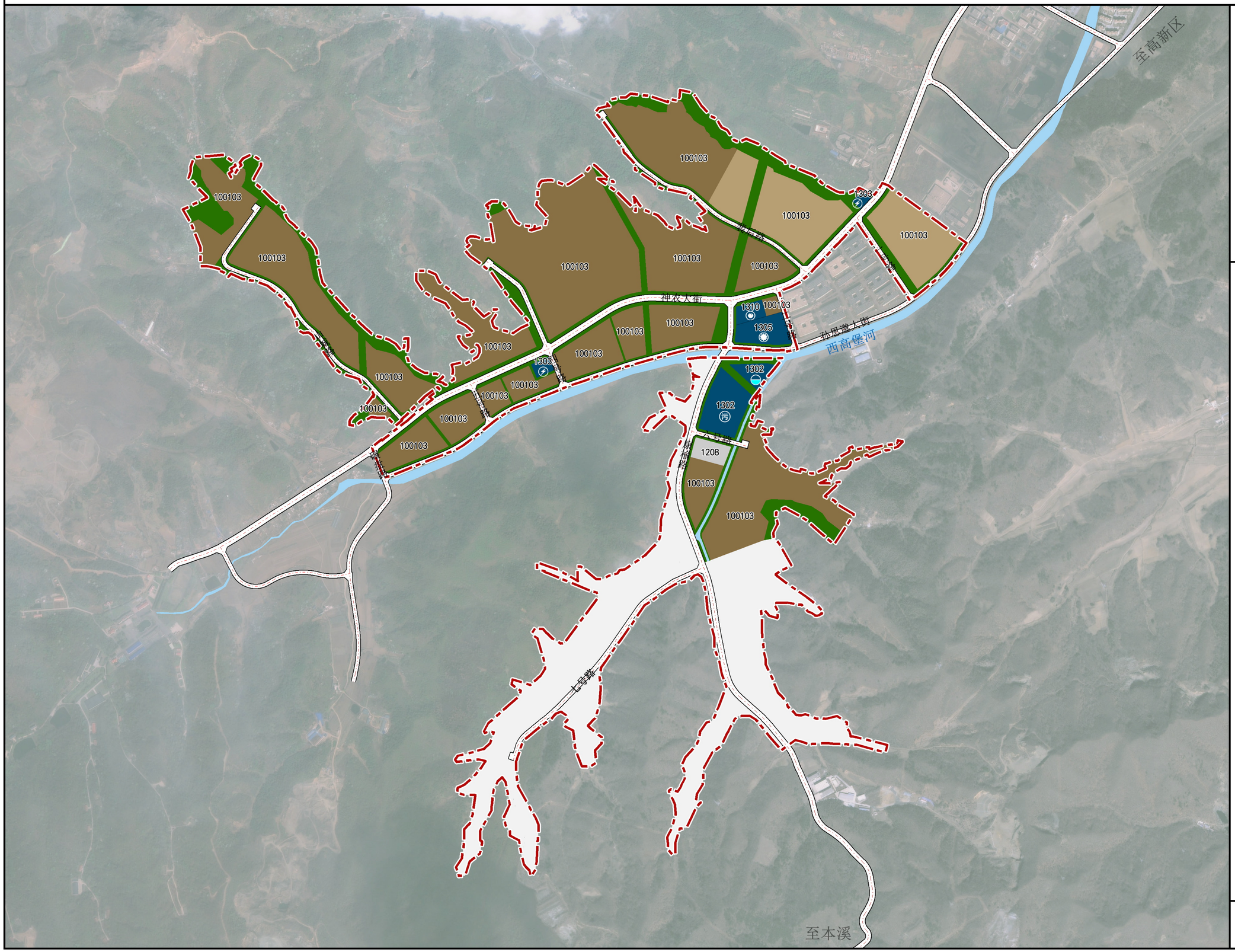


图　例

- 城市绿线
- 城市黄线
- 城市蓝线
- 道路用地
- 规划界限

21　四线控制规划图

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）



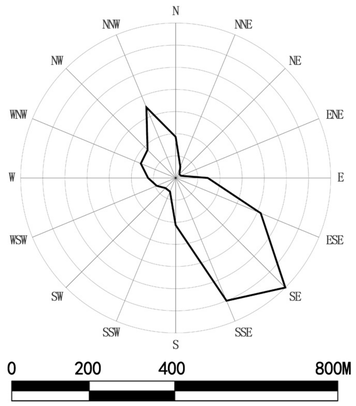


图 例

100102	二类工业用地
100103	三类工业用地
1208	交通场站用地
1302	排水用地
1303	供电用地
1305	供热用地
1310	消防用地
1402	防护绿地
17	陆地水域
	远期规划用地
	道路用地
	规划界限

近期建设规划图

第三部分　　说明书

目 录

1 总 则 1

1.1 规划背景 1

1.2 指导思想 2

1.3 规划原则 2

1.4 规划依据 3

1.5 规划范围 5

1.6 规划期限 5

1.7 上位规划及相关规划解读 5

2 现状概况 8

2.1 区位条件 8

2.2 自然条件 8

2.3 产业基础 9

2.4 园区建设现状 9

3 发展定位、发展目标及规模 12

3.1 发展定位 12

3.2 发展目标 12

3.3 发展规模 12

4 产业发展规划 14

4.1 产业定位 14

4.2 产业发展策略和路径 14

4.3 产业规划方案 15

4.4 产业空间布局 17

5 空间布局及用地规划 19

5.1 规划原则 19

5.2 建设用地适用性评价 19

5.3 空间结构 20

5.4 土地利用规划 20

6 综合交通系统规划 22

6.1 规划目标 22

6.2 规划原则 22

6.3 对外交通规划 22

6.4 内部道路交通系统规划 22

7 绿地系统规划 24

7.1 规划原则 24

7.2 规划目标 24

7.3 绿地布局 24

8 市政公用设施规划 25

8.1 给水工程规划 25

8.2 排水工程规划 26

8.3 电力工程规划 28

8.4 通信工程规划 29

8.5 供热工程规划 30
8.6 工业气体工程规划 32
8.8 事故池工程规划 33
9 控制线规划 37
9.1 “四线”控制内容 37
9.2 绿线规划 37
9.3 蓝线规划 37
9.4 黄线规划 38
10 封闭管理工程规划 39
10.1 规划依据 39
10.2 封闭管理现状 39
10.3 指导思想 39
10.4 封闭管理目标 39
10.5 封闭管理对象 39
10.6 封闭管理设施规划 40
11 安全生产规划 42
11.1 指导思想 42
11.2 基本原则 42
11.3 规划目标 42
11.4 规划依据 42
11.5 规划布局 43
11.6 安全保障 44
11.7 园区风险管控 45
11.8 安全疏散 46
11.9 安全管理 47
12 应急救援规划 50
12.1 应急预案体系 50
12.2 应急体制机制建设 50
12.3 应急预案 50
12.4 应急队伍建设 51
12.5 应急资源储备 51
12.6 医疗救护 52
13 消防规划 53
13.1 总则 53
13.2 消防安全布局规划 54
13.3 消防站规划 55
13.4 消防给水及灭火设施 56
13.5 消防道路 57
13.6 消防通信 58
13.7 消防体系 58
14 生态环境保护规划 59
14.1 规划依据 59

14.2 环境保护原则 60
14.3 环境保护目标 60
14.4 环境保护规划 61
14.5 环保准入条件 67
15 综合防灾减灾规划 69
15.1 抗震规划 69
15.2 防洪规划 70
15.3 防雷工程规划 71
15.4 人防工程规划 72
16 智慧园区规划 74
16.1 规划依据 74
16.2 规划要求 74
16.3 规划目标 74
16.4 规划建设内容 74
16. 5 智慧企业建设 76
16.6 规划实施与建议 77
17 节约集约用地规划 78
17.1 规划思路 78
17.2 基本原则 78
17.3 规划措施 78
18 规划效果分析 81
18.1 投资规模及经济效益分析 81
18.2 产业结构调整优化效果分析 81
18.3 社会效益初步评价 81
19 近期建设规划 82
19.1 近期建设发展策略 82
19.2 近期建设规模 82
19.3 近期重点建设发展区域 82
19.4 近期工业建设 82
19.5 近期综合交通体系建设 82
19.6 近期市政设施建设 83
19.7 近期综合防灾体系建设 83
20 规划实施措施及建议 84
20.1 规划实施建议 84
20.2 居民搬迁建议 85

1 总 则

1.1 规划背景

化学原料药是药品的基础原料，处于医药产业链的上游，是保障下游制剂生产、满足临床用药需求的基础，是影响药品质量、制约产能的主要环节。原料药是我国医药产业参与国际竞争的优势长板。我国是世界最大的原料药生产与出口国，原料药出口交货值占到营业收入的22%。新冠肺炎疫情发生以来，全球医药供应链受到冲击，世界各国都更加重视原料药的供应保障问题，我国原料药产业战略地位进一步提升。

当前我国原料药产业发展面临的主要问题一是产业结构不尽合理。由于企业研发创新能力不足，产品同质化严重，导致多数产品供过于求，产业集中度低，部分产品陷入了减产、涨价、扩产、跌价的恶性循环。在国际市场上，我国原料药出口额占全球原料药贸易额的四分之一左右，但大部分产品附加值较低，其中医药中间体比重较大，有国际竞争力的高附加值产品较少。二是产业布局不尽完善。随着城镇化建设不断推进，不少原料药生产企业已被居民区包围，面临整改、限产和搬迁。但由于环境容量不足等问题，部分原料药新建、改扩建项目无法落地实施。三是绿色生产水平不高。原料药品种数量多，生产过程中用到的溶剂、试剂种类众多，排放量大且成分复杂，难以处理，一直以来都是开展污染治理的重点行业。部分企业生产管理较为粗放，绿色生产意识较差，环保治理水平不高，节能减排减污能力不足。

工业和信息化部、生态环境部、国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局等四部门联合发布的《推动原料药产业绿色发展的指导意见》（工信部联消费〔2019〕278号）提出优化产业布局，推动建设原料药集中生产基地。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单要求，合理规划产业区域布局，新建项目应位于依法设立的产业园区，并符合产业园区规划环评、建设项目环评要求。

国家发展改革委、工业和信息化部印发的《关于推动原料药产业高质量发展实施方案的通知》(发改产业〔2021〕1523号)指出，顺应时代发展需要，着力打造高端化、绿色化原料药产业。一是布局发展一批高水平的产业园区。综合考虑原料、市场、技术等因素，在发展基础较好、区位优势突出、要素资源充裕的地区，比照国际先进水平，布局建设世界一流的产业集聚区和生产基地。二是推动企业向适宜园区集聚。推动新建原料药项目进入适宜区域及合规设立的化工（医药）园区，引导现有原料药企业在区域间优化调整布局，提高原料药集中生产水平。三是改造提升现有产业园区。提升园区公共基础设施保障能力，通过合理规划，实现上下游产品配套、公用系统共享、资源综合利用、污染物集中处置和智慧管理。四是推动原料药生产规模化和集约化。严格执行《产业结构调整指导目录》等产业政策，科学引导资本投向，避免低水平重复建设，提升产业集中度。

辽宁省、本溪市先后印发了《深入推进结构调整“三篇大文章”三年行动方案（2022-2024年）》，方案中提出加快发展生物医药，重点发展高端绿色原料药和医药中间体、医用新材料。推动本溪创建辽宁生物医药产业发展创新示范区、医药与生命健康产业先行示范区。

《辽宁省推进“一圈一带两区”区域协调发展三年行动方案的通知》（辽政发〔2022〕6号）中提出，推进沈本一体化发展。沈阳、本溪市强化生物医药等重点产业对接合作，依托重点园区平台，打造医药健康产业带，实现医药健康产业总产值超千亿。

《本溪市资源型城市创新转型发展实施方案（2020-2022年）》中提出，做大做强生物医药产业。以高新区为核心，两县为两翼，加快医药健康产业提质升级。大力开展上海绿谷糖类药物、药大雷允上脂质体抗癌药物、上药北方药业化药创新药及仿制药、华润三药及上药好护士集团现代化中药、辽宁开普高端数字诊疗装备、辽宁成大人用疫苗等医药产品的创制及产业化，加快新产品研制和产品质量提升。重点推进上海绿谷、上药集团、华润三药、辽宁开普等重点企业发展，打造国家级生物医药产业集群，构建以脑健康为代表的国际、国内知名的生物医药产业基地。

本溪高新技术产业开发区位于沈本新城，前身是1993年经省政府批准设立的省级经济技术开发区，2011年经省政府批复更名为本溪高新技术产业开发区，2012年晋升为国家级高新技术产业开发区，主导产业为以生物医药产业为支撑的大健康产业。

本溪高新技术产业开发区多年来始终坚持“中国药都、健康之都，沈本新城、生态之城”的发展定位，稳步推动“中国药都”向特色化、规模化、城市化、国际化迈进。截至目前，本溪高新技术产业开发区已成功集聚医药产业项目约200个，上海医药、上海绿谷、华润三九等多家国内医药百强、上市公司和世界医药50强企业日本卫材、韩国第一大处方药生产商大熊制药等国际知名企业入驻药都。恒康制药、华润三药、药联制药、爱尔创生物等一批企业迅速成长，以优势骨干企业为支撑的产业规模化优势已经显现。

鉴于本溪高新技术产业开发区生物医药产业已形成产业集群效应，有着良好的产业基础优势，同时有一批原料药、医药中间体等企业/项目入园落地的现实需求，在此背景下，本溪高新技术产业开发区管理委员会委托辽宁省城乡建设规划设计院有限责任公司，按照《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123号）、《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220号）、《国家应急管理部关于印发〈化工园区安全风险评估表〉〈化工园区安全整治提升“十有两禁”释义〉的通知》《辽宁省化工园区认定管理办法》（辽工信发〔2022〕93号）等文件要求，编制《本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园总体规划（2024-2035年）》。

1.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，完整准确全面贯彻新发展理念，积极融入“双循环”新发展格局，落实“双碳”目标，构建集约集聚、布局合理、高效协同、安全环保、绿色低碳、和谐共享和综合竞争力突出的产业体系，依据国家、省市发布的医药产业政策文件，牢牢把握建设辽宁生物医药产业创新发展示范区和辽东绿色经济先行区契机，充分发挥国家辽宁（本溪）生物医药科技产业基地优势、高新区产业基础优势、国家创新药物孵化基地、国家重大新药创制综合性大平台等优势，拉长做大医药产业链和供应链，以“布局合理化、产品高端化、资源节约化、生产清洁化”为目标，重点发展医药中间体及原料药、药用辅料、合生生物制品及新药研发等产业，按照“六个一体化”开发建设理念，高标准规划建设本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园，打造具有区域影响力的原料药产业集聚区和本溪市高质量发展新的增长极，为本溪市建设辽宁生物医药产业创新发展示范区和辽东绿色经济先行区贡献园区力量。

1.3 规划原则

（1）安全环保、绿色发展原则

践行安全、绿色发展理念，严格遵守国家相关产业政策、法规和标准，坚持节能减排、发展循环经济、生态保护、清洁生产的可持续发展原则，做到企业效益、

社会效益和环境效益相协调。用地布局应处理好园区与周边生态环境的关系，充分考虑土地资源、水资源、大气环境的承载力，对有一定污染的工业做好防护措施，减少生产过程污染物的排放，减轻环境负担，提高资源能源利用效率，将生态文明有效融入园区发展的全过程，建设安全生产型和环境友好型的原料药生产基地。

（2）科学规划、合理布局原则

总体用地布局与规划严格遵循上位规划，契合产业用地需求，与国土空间规划、产业规划做好衔接，不突破城镇开发边界，充分考虑产业发展对于空间发展的要求，在充分考虑各产业间相互关系的基础上，合理安排各项产业分区与用地布局。合理划分各功能分区，保证园区的道路、绿地、基础设施等与规划发展项目配套最佳、投资最省，从而最大限度地降低园区的开发建设成本。

（3）引导控制、特色发展原则

注重区域协调发展，充分分析园区与高新区其他产业的关系，注重产业协调发展，避免园区与高新区因产品和项目雷同造成低水平重复建设。确保本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园产业选择符合国家产业政策和行业发展方向，实行“准入制度”，对入园项目进行严格筛选，确保符合园区产业准入条件。

（4）一体化开发、科学发展原则

坚持一体化开发理念，即原料产品项目一体化、公用工程物流一体化、环境保护生态一体化、安全消防应急一体化、智能智慧数据一体化和管理服务科创一体化；建成技术先进、配套设施完善、环境友好、投资成本低、竞争力强的原料药园区，实现人与自然和谐统一，经济与社会协调发展。

（5）智能化建设、智慧发展原则

全面解决原料药涉及的化工行业普遍存在的高危装置多、安全隐患多、环保风险点多等问题，积极推进园区智慧化系统建设，提高对入园企业智慧化建设水平的要求，逐步实现集中管理、分散控制，实现全产业链监控，提升园区和企业的本质安全，最终达到园区服务便捷、生产高效、管理智能的发展目标。

（6）远近兼顾、分期实施原则

规划布局同时考虑土地开发的空间安排和时序安排，保证产业发展和园区总体建设的阶段合理性，同时为其发展留出足够的弹性空间。远期发展与近期建设相结合，充分考虑区域的现状条件，整体规划、分步实施，合理确定各期的建设目标和任务，确保规划方案具有可操作性。

1.4 规划依据

1.4.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日第二次修正）

(2) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日第三次修正）

(3) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）

(4) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日第三次修正）

(5) 《中华人民共和国消防法》（2021 年修订）

(6) 《中华人民共和国防震减灾法》（2009 年 5 月 1 日起施行）

(7) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 7 月 2 日第三次修订）

(8) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）

1.4.2 规章及规范性文件

(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) 应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知（应急〔2019〕78 号）

(3) 《关于印发化工园区建设标准和认定管理办法（试行）的通知》（工信部联原〔2021〕220 号）

(4) 《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发〔2012〕54 号）

(5) 《全国危险化学品安全风险集中治理方案》（安委〔2021〕12 号）

(6) 《化工园区安全整治提升工作方案》（安委办〔2022〕3 号）

(7) 《国家应急管理部关于印发〈化工园区安全风险评估表〉〈化工园区安全整治提升“十有两禁”释义〉的通知》

(8) 《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原〔2015〕433 号）

(9) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

(10) 《推动原料药产业绿色发展的指导意见》（工信部联消费〔2019〕278 号）

(11) 《关于推动原料药产业高质量发展实施方案的通知》(发改产业〔2021〕1523 号)

(12) 《“十四五”工业绿色发展规划》

(13) 《“十四五”医药工业发展规划》

(14) 《东北全面振兴“十四五”实施方案》

(15) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

(16) 《产业转移指导目录（2018 年本）》

(17) 《战略性新兴产业分类（2018）》

(18) 《工业项目建设用地控制指标》（自然资发〔2023〕72 号）

1.4.3 有关技术标准、规范

(1) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）

(2) 《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ37-2012）

(3) 《城市综合交通体系规划标准》（GBT 51328-2018）

(4) 《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75-97）

(5) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）

(6) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）

(7) 《城市消防规划规范》（GB51080-2015）

(8) 《城市电力规划规范》（GB50293-2014）

(9) 《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015）

(10) 《城镇燃气规划规范》（GB/T51098-2015）

(11) 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）

(12) 《城市综合管廊工程技术规范》（GB 50838-2015）

(13) 《城市综合防灾规划标准》（GBT 51327-2018）

(14) 《防洪标准》（GB50201-2014）

(15) 《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）

(16) 《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）

(17) 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）

(18) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年版）

(19) 《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）

(20) 《化工园区开发建设导则》（GBT42078-2022）

(21) 《化工园区公共管廊管理规程》（GBT 36762-2018）

(22) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

(23) 《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）

(24) 《化工安全技能实训基地建设指南（试行）》

(25) 《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》

1.4.4 省市相关文件

(1) 《辽宁省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 O 三五年远景目标纲要》

(2) 《辽宁省“十四五”消费品工业发展规划》

(3) 《辽宁省推进“一圈一带两区”区域协调发展三年行动方案的通知》（辽政发〔2022〕6 号）

(4) 《辽宁省深入推进结构调整“三篇大文章”三年行动方案（2022-2024 年）》

(5) 《关于印发辽宁省化工园区认定管理办法的通知》（辽工信发〔2022〕93 号）

(6) 《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号）

(7) 《本溪市深入推进结构调整“三篇大文章”三年行动方案（2022-2024 年）》

(8) 《本溪市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

(9) 《本溪市建设辽东绿色经济先行区规划》

(10) 《本溪市资源型城市创新转型发展实施方案（2020-2022 年）》

(11) 《本溪高新技术产业开发区第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

(12) 《本溪市生物医药产业发展规划（2018-2035）》

(13) 《本溪市危险化学品禁限控目录》

(14) 《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

(15) 国家、辽宁省、本溪市有关的其它相关规划和文件

1.5 规划范围

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园位于本溪高新技术产业开发区西南部西高堡村，规划范围东起北方药业厂区东边界和裴后沟东侧山体，西至山城路和碾盘路，北起裴后沟、西高堡村、山城沟北侧山体，南至前高堡南部山体和聚康饮用品北部高压线，规划用地面积 2.78 平方公里。

1.6 规划期限

按照总体规划、分步实施原则，本次规划期限为 2024 至 2035 年，分为近期和远期，其中近期为 2024 至 2030 年，远期为 2031 至 2035 年。

1.7 上位规划及相关规划解读

1.7.1 《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

落实《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》关于高新区的发展指引和底线约束内容。《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》提出本溪市将围绕“实力本溪、活力本溪、美丽本溪、平安本溪、幸福本溪”的总体发展愿景，着力打造国家钢铁及精深加工和生物医药产业基地、全国生态文明示范市、美丽辽宁高品质山水旅游名城。

在构建高质量产业发展格局和创新空间中，提出加快培育现代产业体系，积极

创建辽宁生物医药产业创新发展示范区，将高新技术产业开发区打造成特色鲜明的国家级生物医药产业基地，抓好生物医药产业为代表的战略性新兴产业培育，加快形成新质生产力，持续做好科技成果转化和落地。增强国家级高新区辐射带动力。进一步加快推进本溪高新技术产业开发区建设，以沈本产业大道、G304 国道为依托，积极承接沈阳都市圈产业转移，大力发展生物医药、高端装备制造、新一代信息技术等产业，吸引都市圈科技创新、智能制造资源集聚。本溪高新技术产业开发区主导产业为生物医药及大健康（生物制药、原料药和疫苗、医疗器械、文旅康养）、高端装备制造（智能制造）、新一代信息技术（大数据、工业机器人、工业互联网、区块链）。

同时，在《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》增强国土空间防灾减灾能力章节，提出做好危险化学品危险源防护与管控。强化危险化学品建设项目源头管控，制定完善危险化学品“禁限控”目录并严格执行，严禁已淘汰的落后产能异地落户和进区入园，严格控制新建涉及光气、氯气、氨气等有毒气体，硝酸铵、硝基胍、氯酸铵等爆炸性危险化学品以及涉及硝化工艺、剧毒化学品生产的建设项目。引导化工项目进区入园，推进本溪经济技术开发区化工园区申请认定工作，不得在已认定的园区外新、改扩建化工项目（提升安全环保节能和智能化水平、油品质量升级、资源类、清洁能源类及为其它行业配套的项目除外），新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区，引导其他化工企业进入化工园区发展。严格化工园区安全风险管控，化工园区应明确“四至”范围，依据化工园区整体性安全风险评估结果，划定周边土地规划安全控制线；化工园区应实施封闭化管理，建设满足实际需求的公用工程和配套功能设施；化工园区禁止有居民居住，劳动密集型企业不得与化工企业混建在同一园区内。强化重大安全风险管控，加强危险化学品重大危险源安全风险监测预警系统建设应用，推进化工园区和企业智能化管控平台建设，推进特殊作业许可与作业过程管理、人员定位、智能巡检、承包商管理等应用场景建设，提高信息化智能化管控水平。

本次规划严格落实《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》划定的本溪高新技术产业开发区城镇开发边界，确保本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园四至范围整体位于《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》城镇开发边界范围内，未来可进行开发建设。

用地布局方面，《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》确定本次规划的绿色原料药产业园范围内以工业用地和公用设施用地为主。本次规划也对用地布局进行了有效落实和细化，用地布局方面整体符合《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》布局要求。

1.7.2 《本溪市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

建设生物医药及健康产业集群，打造辽宁生物医药产业创新发展示范区。包括推进生物医药产业补链发展，中医药全产业链融合发展，深耕养生养老产业，发展健康管理服务，打造百亿级生物医药产业集群等。

1.7.3 《本溪高新技术产业开发区第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

打造“具有区域影响力的医药健康产业创新中心·沈阳经济区高质量发展新的增长极”，包括将本溪高新区打造成为全省生物医药产业发展高地，构建以生物医药产业为核心，健康医疗、绿色制造以及涵盖文旅休闲、都市农业、宠物经济等产业“新赛道”的现代服务业为辅助的“1+2+X”产业生态体系，培育壮大“新字号”，加速在化学药、生物制药、现代中药、高端医疗器械、互联网医疗、适老产品、宠

物医疗等领域形成技术、产品、品牌和规模优势，全力打造特色化医药健康产业标签。

1.7.4 《本溪市建设辽东绿色经济先行区规划》

推动本溪县、桓仁县建设成为东北东部绿色经济带门户城市，辽东绿色经济区的生态绿核，辽东绿色经济先行区的先导区。推动溪湖区、平山区、明山区、南芬区、高新区发挥自身资源禀赋和产业优势，建设辽东绿色经济先行区绿色经济新兴增长极、现代产业集聚区。加快培育和发展战略性新兴产业，发展生物医药及健康产业。围绕生物药、化学药、现代中药、医疗器械、食品保健品等领域，充分发挥国家辽宁（本溪）生物医药科技产业基地优势，拉长做大医药产业链和供应链，引进培育高科技含量和高附加值的国内外知名医药企业，完善产业链发展。

综合以上分析，本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园的产业定位、发展方向、规划布局与市级发展战略和相关上位规划具有较好的协调性。

2 现状概况

2.1 区位条件

本溪市位于辽宁省东南部，东与吉林省通化市为邻，西与辽阳市接壤，南临丹东市，北靠沈阳市，是沈丹铁路、沈丹公路的重要枢纽。对外交通已形成以本溪主城区、沈本新城为中心，本溪市域范围和两县的“1 小时交通圈”、与沈阳经济区的“2 小时交通圈”、与省内各市的“3 小时交通圈”的格局。此外，途经本溪市的东北东边道铁路、201 国道与鹤大高速将本溪市与东北东部绿色经济带地区及其他经济发达体联系起来，形成东至朝鲜半岛、俄罗斯远东地区、日本海，西至内蒙古、蒙古共和国，北至黑龙江、俄罗斯，南至大连港、丹东港，覆盖辽东半岛海岸、中朝和中俄边境的立体交通辐射大通道。同时，“十四五”期间，桓仁古城运输机场、本桓集高速、丹通客运专线等“一航、两铁、两高、四路、一枢纽”十大交通工程的建设，将会推动构建对外更加高效联通、对内更加便捷协调的现代综合交通运输体系，进一步强化地处辽东绿色经济区核心地带的独有优势。本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园位于本溪高新技术产业开发区西高堡村。

2.2 自然条件

2.2.1 气候、气象

本溪属大陆性气候，四季分明。全年平均气温 6.1℃～7.8℃，日照时数平均 2400h，平均活动积温为 3200℃，无霜期平均为 156 天，冰冻期 5 个月左右。年平均降雨量为 793.7mm，年内分配不匀。冬季寒冷少雪，降水主要集中在夏季。正常年五、六、七、八月降水量约占全年降水量的 71%～75%。最大月份降水量占全年降水量的 27%。本溪高新区绿色原料药产业园附近多年最多风向为 SE，全年静风频率为 4.4%。全年雷暴日数 23.9d。

2.2.2 水文、水系

本溪高新技术产业开发区主要河流为北沙河及其 9 条支流，该区域主要地表水系为北沙河。受降雨量的影响，北沙河水量年际变化较大。由南向北流向的北沙河是该地区唯一的山间小溪，发源于高程寨境内，北沙河从上游高程寨到下游歪头山，长约 19km。流经沈阳境内的姚千户屯，在辽阳市灯塔县境内注入太子河。北沙河全长 117km，平均宽度 30m，河床标高 112m，总流域面积 1534km^2，其中在本溪境内河长 22km，流域面积 224km^2，河流补水主要为雨水，枯水期由于没有上游补水，河床已近干枯，平均流量 0.23m^3/s。西高堡河作为北沙河的主要支流，在园区中部东西向穿过园区。

2.2.3 地质、地形

本溪市地处长白山余脉千山山脉的东北端，受地质环境的影响，形成较典型的山地地貌组合，境内峰峦起伏，沟谷纵横，是处于中山向低丘陵区过渡的地带。本溪市区平均海拔 300～400m，市区东南侧的平顶山海拔 623m，是控制市区的最高点，西北部溪湖区石桥子镇北沙河出境河谷海拔最低，海拔约为 83.6m。市区东北有骆驼铃，北有火连寨，西有大王洞山和月牙岭，形成周围环山、中间缓平的河谷盆地，盆地内有望溪山、紫金山、青年山等孤立山峰立于市区。森林覆盖率达到 73.5%，位居全省前列。

本溪高新技术产业开发区位于本溪市西北部，地形以中低山和丘陵为主，山峰连绵不断，沟谷纵横，河流发育，形成了典型的山地河谷地貌。中低山地形主要分

布在张其寨。山高坡陡，沟深谷窄，标高在 500m 以上，地形切割较强烈，坡度在 15°~30°间山顶多呈尖锥状。植被较发育。丘陵地形分布在歪头山、石桥子等地，地形低矮浑圆，谷底宽阔平坦，岩溶地貌，重力地貌多处出现。沙河发育有多级阶地，构成两岸不对称不连续堆积地形。北沙河、东沙河沿线带状冲积平原较为开阔平坦，可作为城镇建设和工业用地。

2.2.4 矿产资源

本溪高新技术产业开发区矿产资源有铁、粘土、石灰石等，其中铁矿石储量丰富，已探明储量 0.2 亿吨，品位高、杂质少，具有较高的开采价值。

2.3 产业基础

截至 2023 年底，高新区已有 43 户规上企业。其中，药业企业 32 户。2023 年全区完成规上工业产值 70.8 亿元，同比增长 60.7%。其中，药业企业完成 63.7 亿元，同比下降 81.2%；非药业企业完成 7.2 亿元，同比下降 19.8%。规上工业企业实现销售收入 51.55 亿元，同比增长 13.92%，其中药业企业实现收入 41.66 亿元，同比增长 16.79%，非药业企业实现收入 9.89 亿元，同比增长 0.6%。规上企业实现税收合计 2.76 亿元，同比下降 5.17%，其中药业企业实现税收 2.43 亿元，同比增长 3.26%，非药业企业实现税收 0.33 亿元，同比下降 40.49%。

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园内入驻企业 4 户，园区现状企业主要产品为原料药，详见表 2-1。

表 2-1 园区现状企业及主要产品一览表

序号	企业名称	主要产品	占地面积（m^2）	运行状态
1	上海医药集团（本溪）北方药业有限公司	中西药品、医药中间体、硫酸沙丁胺醇、苯磺顺阿曲库钠	72802.76	运行
2	辽宁药联制药有限公司	多索茶碱原料药	114667.24	停产
3	辽宁红珊瑚药业有限公司	化学药品原料药制造	25035	长期停产
4	辽宁春华药业科技股份有限公司	化学药品原料药制造	66373	长期停产

2.4 园区建设现状

2.4.1 园区产业发展现状

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园目前入驻了包括上海医药集团（本溪）北方药业、辽宁药联制药、辽宁红珊瑚药业、辽宁春华药业等在内的医药企业，主要为原料药、医药中间体等行业。

2.4.2 土地利用现状

依据国土变更调查数据对本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园土地进行国土空间规划地类转换，园区内现状用地以工矿用地、居住用地、交通运输用地、公用设施用地及耕地、园地、林地、草地等为主。其中：工矿用地面积 53.95 公顷，占总用地的 19.41%；居住用地面积 15.05 公顷，占总用地的 5.41%；交通运输用地面积 9.37 公顷，占总用地的 3.37%；公用设施用地面积 4.95 公顷，占总用地的 1.78%；耕地面积 105.23 公顷，占总用地的 37.86%；园地面积 8.58 公顷，占总用地的 3.09%；林地面积 46.52 公顷，占总用地的 16.74%；草地面积 17.55 公顷，占总用地的 6.32%。

现状土地的开发建设主要集中在神农大街两侧和康榆路东侧北段，其余现状土地处于尚未开发建设阶段。

表 2-2 现状土地利用表

一级类		二级类		三级类		面积（hm²）	比例（%）
代码	名称	代码	名称	代码	名称		
01	耕地	——	——	——	——	105.23	37.86
02	园地	——	——	——	——	8.58	3.09
03	林地	——	——	——	——	46.52	16.74
04	草地	——	——	——	——	17.55	6.32
06	农业设施建设用地	——	——	——	——	6.22	2.24
07	居住用地	0703	农村宅基地	——	——	15.05	5.41
08	公共管理与公共服务用地	0801	机关团体用地	——	——	0.20	0.07
10	工矿用地	1001	工业用地	100102	二类工业用地	23.39	8.42
				100103	三类工业用地	30.55	10.99
12	交通运输用地	1202	公路用地	——	——	5.06	1.82
		1207	城镇村道路用地	——	——	4.31	1.55
13	公用设施用地	1302	排水用地	——	——	4.95	1.78
17	陆地水域	1701	河流水面	——	——	10.13	3.65
23	其他土地	2306	裸土地	——	——	0.17	0.06
总计						277.91	100

2.4.3 基础设施建设现状

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园市政道路除现状神农大街和孙思邈大街东西向贯穿整个园区，康榆路北起神农大街，向南通往本溪市区，三条道路形成园区对外交通主要联系通道。神农大街北侧初步建设了裴后路和山城路，神农大街和孙思邈大街之间已建设一号路、二号路和碾盘路，初步形成网格状路网体系。其余西高堡河以南区域因现状企业较少，整体尚未开发建设，未进行统一的道路建设，未形成路网。

西高堡地区沈丹高铁西侧、神农大街北侧有一处现状给水加压泵站为园区供水，园区供水管线已分别敷设至神农大街、山城路和裴后路，水源为高新区净水厂，位于红旗沟附近，日供水能力为 5 万立方米/日。

园区内现有排水体制为雨污分流制。雨水管线主要沿神农大街、一号路、二号路和孙思邈大街敷设。神农大街和孙思邈大街沿线修建了污水管线，现园区内各企业污水排放去向为经企业自建的污水处理站处理达标后经现状市政污水管网，排入高新区石桥子污水处理厂，最终排入北沙河。石桥子污水处理厂为城镇污水处理厂，主要用于收集处理生活污水和一般工业废水，本园区医药化工废水水量较大且水质复杂，如处理不达标，会对该污水处理厂造成较大冲击，且石桥子污水处理厂设计处理能力为 2 万 m^3/d，现状实际处理规模为 1.8 万 m^3/d，处理能力接近饱和，受用地条件限制，目前已无扩建可能。同时园区内有在建工业污水处理厂一座，日处理能力 2 万立方米/日。

神农大街路北建有西高堡66千伏变电所，总变电容量80兆伏安，现状负荷38兆伏安，剩余负荷42兆伏安。园区东侧有一座现状西沟二次变，总变电容量80兆伏安，现状负荷35兆伏安，剩余负荷45兆伏安。电源主要来自石桥子220千伏变电站引出的不同母线双回66千伏供电线路，满足园区现有用电需求。

园区内神农大街和孙思邈大街敷设有 10 千伏架空电力线路，可为现有入驻企业供电。神农大街 10 千伏线路已敷设至山城路，孙思邈大街 10 千伏线路已敷设至碾

盘路。

高新区现状建有电信局一处，位于石桥子镇，交换机容量为 4500 门。

园区内现状无集中热源，热源主要依托高新区石桥子集中热源厂（三江供暖），孙思邈大街沿线已敷设了供热管线。高新区集中供热热源厂为辽宁三江供暖有限公司，目前锅炉规模为 1 台 29 兆瓦燃煤热水锅炉，1 台 58 兆瓦燃煤热水锅炉和 1 台 70 兆瓦燃煤热水锅炉，现状总容量为 157 兆瓦，设计总容量 240 兆瓦。由于石桥子集中热源厂（三江供暖）为整个高新区供暖，而高新区目前仍有多处商业房地产开发项目尚未供暖，因此石桥子集中热源厂已无供热余量。另外，园区内有部分现状企业工业生产用蒸汽采用自建燃气锅炉自行供热，主要为其生产装置提供蒸汽。

本溪高新区天然气由港华燃气本溪新城分公司提供。高新区目前有现状天然气门站 2 座，分别位于侯屯地区大堡和大柳峪（大南沟），天然气气源主要来自大沈线和中俄线管道天然气，日供气能力可超过 160 万立方米，可为高新区稳定供应天然气。规划区内燃气管线已沿神农大街和孙思邈大街分别敷设至山城路和仙榆路。

3 发展定位、发展目标及规模

3.1 发展定位

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园定位为：立足高新区生物医药产业门类齐全、规模体量突出、产业配套完整等良好产业基础，巩固原料药制造优势，加快发展一批市场潜力大、技术门槛高的医药中间体及特色原料药，大力发展专利药原料药合同生产业务，促进原料药产业向更高价值链延伸。依托原料药基础，进一步壮大新型生物药剂、新型化学药制剂产业，形成“中间体+原料药+制剂”一体化发展模式，打造东北地区特色鲜明、产业高端、安全环保、绿色低碳的高水平产业园区和国家重要的原料药集中生产基地。

3.2 发展目标

（1）总体发展目标

以绿色原料药及中间体、高端制剂、生物医药为重点，按照“中间体+原料药+制剂”一体化发展模式，逐步壮大高新区生物医药产业规模，园区主要经济指标稳步提升，园区承载能力、企业自主创新能力和市场竞争力明显增强，初步建成国内具有竞争力的绿色原料药生产基地，为高新区建设成为有国际影响力的生物医药产业集群提供重要支撑。

（2）质量效益目标

到 2030 年，实现产值 80 亿元。建成以绿色原料药及中间体、药用辅料、合成生物制品为主导产业的绿色原料药生产基地，“中间体+原料药+制剂”上下游一体化产业链基本形成。产业规模显著扩大，创新能力明显加强，空间布局进一步优化，园区承载能力进一步提升。高端原料药、先进成品制剂、现代中药、仿制药、创新药比重大幅提升，国内具有竞争力的高端生物医药化工特色产业集群初步形成。

到 2035 年，实现产值 100 亿元。培育一批龙头企业，在自主研发创新药、高端仿制药、生物制药等领域研发生产一批新产品，突破一批关键共性技术，综合竞争力更加突出，主导产业链实力在辽宁省名列前茅，有 2-3 家企业成为中国单项冠军企业（产品）。建成产业集聚优势凸显、配套产业齐全、具有全国竞争力的绿色原料药生产基地。

（3）科技创新能力增强

强化企业自主创新能力，到 2030 年，新增高新技术企业 10 家以上；到 2035 年，新增高新技术企业 20 家以上。建立科技型中小微企业培育库，完善企业全生命周期梯度培育链条，打造一批专精特新“小巨人”“瞪羚”“独角兽”企业和行业领军企业。

（4）数智化水平全面提升

人工智能、大数据、云计算、工业互联网等信息技术在园区和企业得到广泛应用。规模以上企业生产、运营、物流等各个环节基本实现全方位信息化、智能化管理。智能工厂、智慧园区建设日趋成熟。

（5）节约集约用地水平提高

工业用地固定资产投入不低于每公顷 3105 万元，工业用地建筑容积率不低于 0.8，工业用地建筑系数不低于 40%。

3.3 发展规模

3.3.1 用地规模

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园规划总用地面积 277.91 公顷，均位

于城镇开发边界内，以二类工业用地、三类工业用地、公用设施用地和防护绿地为主。

3.3.2 产业人口规模

根据产业类型及就业人口密度预测，生物医药产业就业密度按 6000 人平方公里，以规划工业用地 185.99 公顷计，规划区内基础产业就业人口规模 1.12 万人，配套服务业就业人口规模比例取 3%，预测本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园直接就业人口约 1.15 万人。

4 产业发展规划

4.1 产业定位

立足高新区生物医药产业门类齐全、规模体量突出、产业配套完整等良好产业基础，巩固原料药制造优势，加快发展一批市场潜力大、技术门槛高的医药中间体及特色原料药，大力发展专利药原料药合同生产业务，促进原料药产业向更高价值链延伸。依托原料药基础，进一步壮大新型生物药剂、新型化学药制剂产业，打造“中间体+原料药+制剂”一体化发展模式。鼓励发展药用辅料和合成生物制品，培育产业竞争新优势。

（1）打造绿色原料药生产基地

统筹考虑园区产业基础、产品市场需求、科技创新条件、生态环境保护、安全生产、公辅配套设施等因素，重点发展特色原料药和专利原料药，引导高新区原料药企业向园区集聚，调整优化区域产业布局，促进产业链协同发展，提升高新区原料药产业竞争力。

（2）打造新药研发服务平台

抓住全球新药研发外包转移机遇，大力引进国内外医药研究机构、新药研发 CDMO 企业、风险投资公司，通过产、学、研、资紧密结合，加快园区医药创新研发和产业化基础设施平台建设。

（3）发展医药配套服务产业

从“建链、补链、强链、延链”四方面入手，发展药用辅料产业，提升产业链本地配套能力，增强产业链供应链自主可控能力。

4.2 产业发展策略和路径

遵循国家及我省医药产业政策，立足园区产业定位，按照“差异化、绿色化、高端化”原则，谋划延伸重点产业链，布局先进产业集群，不断调整和优化产业结构，推动园区医药产业高质量发展。

4.2.1 产业调“新”

积极与本溪市重点培育的新兴产业对接，大力发展绿色原料药、医药中间体，推动高新区产业的现代化。对高新区内现有企业项目进行产业调整与转型升级，对传统产品控总量、压存量，淘汰落后产品和装置，优化产业结构，盘活存量企业及资产。

立足高新区原料药产业基础，发挥骨干企业带动作用，优化园区资源配置，推进绿色生产技术的应用，提高大宗原料药绿色产品比重，加快发展特色原料药和专利原料药。按照产业链发展模式引进上下游一体化的制剂项目，打造“中间体+原料药+制剂”一体化发展模式。

4.2.2 项目调“轻”

加快清理淘汰不符合规划要求，产出强度低、科技水平低、安全环保风险大的项目和产品，推动产业基础高端化。在加快园区内现有企业项目循环化、清洁化改造，提升工艺装备和安全环保水平，最大限度地减轻对环境的影响和压力的同时，大力推进园区产业逐渐由上游的原料药向与用户更近一步的制剂延伸，并向其他医药服务领域拓展。

制定《新建项目准入条件》和《禁限控目录》，提高园区准入门槛、投资强度、

亩均效益，坚决杜绝低水平项目进驻。拟入园项目还需积极对接国家和地方的能耗、碳排放相关要求，对不满足能耗指标和碳排放强度的项目限制入园。同等条件下，优先引入碳排放强度低的项目；碳排放高的项目，应制定碳减排措施和碳中和方案。

4.2.3 企业调“精”

丰富药品上市许可持有人间沟通交流渠道，鼓励园区内企业间整合和转型升级，组建产业特色显著，具有核心竞争优势的企业集团。通过“关停并转”淘汰落后产能和低效企业，强化“并”、“迁”、“扩”整合优质项目，提升本溪制药创新型产业集群的核心竞争力。

培育一批主营业务突出、竞争力强、成长性高、创新能力强的中小企业“创新阵营”，打造一批中高端产业配套能力强、细分领域技术专、品牌知名度高、市场占有率大、附加值高的产品“单项冠军”，在本溪市中小企业创新转型中起到示范引领作用。

4.3 产业规划方案

4.3.1 医药中间体及原料药

依托园区原料药产业基础，发挥辽宁红珊瑚药业、辽宁药联制药等科技型企业的示范带动作用，优化园区资源配置，推进绿色生产技术应用，提高大宗原料药绿色产品比重，重点发展特色原料药和专利原料药。以现有的医药中间体企业上海医药集团（本溪）北方药业为依托，引进生物质原料生产医药中间体项目，开展生物质原料生产医药中间体等关键核心技术联合攻关，打通从化学原料到医药中间体到医药原料药、从生物质原料到化学产品两个全链条，打造绿色环保的生物医药化工产业体系和基础。

围绕医药中间体产品市场需求，引导高新区现有企业从生产粗放型的低端中间体转向精细型的高端中间体产品，规划发展抗病毒药物、抗感染药、消化系统用药、解热镇痛药、中枢神经系统用药、激素类药、抗肿瘤药、心血管系统用药、呼吸系统用药、泌尿系统用药、血液系统用药、诊断用原药、麻醉用药、抗组织胺类药及解毒药、生化药（酶及辅酶）、心血管病、内分泌及代谢疾病药物、治疗类风湿性关节炎免疫调节剂；痛风免疫调节剂；免疫低下免疫调节剂；移植排异反应免疫调节剂；精神性疾病新型长效药物；阿尔茨海默氏病新型长效药物；帕金森氏病新型长效药物；慢性神经性疼痛新型长效药物；儿童疾病治疗的新型药物、“孤儿病”治疗药物、靶向药物及调解水、电解质、酸碱平衡药。

鼓励企业积极发展外包服务产业链，承接研发外包服务（CMO+CRO），并向技术与资本复合密集型的 CDMO 模式全面升级，通过提高研发能力、加强产品质量检测等方式来提高企业产品的附加值和议价能力，形成需求推动研发的生产体系。

4.3.2 药用辅料

药用辅料产业链上游原材料供应企业众多，主要可分为两类，第一类为化工类企业，提供基础化工类原材料；第二类为农林企业，提供农林类原材料。

药用辅料产业链下游主要为制药企业。从成本结构来看，药用辅料虽然用量占药品的 80%，但成本占比较少，不超过 7%，制剂用辅料及附加剂价格波动对药品价格影响较小。随着仿制药质量和疗效一致性评价及关联审评审批政策的落地，制药企业对制剂用辅料及附加剂的质量要求逐渐提高，专门从事药用辅料生产的大型企业的议价能力将会提高。

为促进并带动园区医药产业发展，规划发展专用于人或兽药凝胶制品、专用于

人或兽药润滑剂、专用于人或兽药偶合剂、其他药用辅料。

4.3.3 合成生物制品

专用化学品：氨基酸、维生素、微生物制剂、非食品用生物色素、生物防腐剂、微生物多糖、植物化学品、糖醇、核苷、功能肽、丙酮酸。

医学生产用信息化学品：重点发展医学和其他生产用感光材料、冲洗套药等化学制剂，医用 X 光感光胶片、医用 X 光影象胶片、工业用 X 光感光胶片、其他用途 X 光感光胶片、医学生产用冲洗套药化学制剂、磁性载体（静电图像显影剂）。

4.3.4 新药研发服务平台

抓住全球新药研发外包转移机遇，发挥园区医药产业基础优势，联合区域科技创新资源及人才队伍，通过引进技术领先的药物研发服务企业、风险投资公司，打造立足辽宁、服务东北地区的新药研发服务平台，为入园企业提供从药物合成、筛选与结构优化、生产工艺开发、全面质量研究到 cGMP 生产的基于合成化学/分析化学核心竞争力的研发及人才教育培训服务。

新药研发服务平台主要包括新药研发 CRO 平台、工艺开发 CMO 平台、贯穿整个新药开发流程的药物分析研究平台、cGMP 生产体系、医药领域高端产品定制平台、人才培训等。利用综合服务平台，开发药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术，为客户量身定制科学、高效的解决方案，为制药企业提供高技术、高标准、高质量的国际化规范服务。

新药研发服务平台重点规划建设商务办公、科创研发、人才培训、智能生产四大功能板块，为入园项目提供产业化及商务配套等发展载体。

4.3.5 有力有序推进碳达峰、碳中和

在双碳目标背景下，绿色发展已经成为全球各行业的共识，园区需按照产业定位及发展重点，启动编制并执行碳达峰与碳中和工作方案，落实能耗双控制度，将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系并作为项目入园评审要求，提升碳排放管理的信息化水平。鼓励企业重视并培养碳管理、碳交易人才，研发适用于企业发展的碳减排技术，有力有序推进碳达峰、碳中和。

（1）编制碳达峰碳中和工作方案

园区根据产业发展定位及发展重点启动碳达峰与碳中和工作方案编制。碳达峰与碳中和工作方案编制前需邀请第三方核查机构摸清区域排放量，找出减排空间和方向，同时要重点结合自身产业规划提前布局好重点吸纳和退出项目领域。

（2）落实能耗双控制度

落实能源消耗总量和强度“双控”制度，高新区要严格实施节能审查，对于不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、产能置换、能效标准、污染物排放区域削减等要求的项目，要严格把关。

（3）将碳排放纳入项目审批

2021 年，生态环境部发布的《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》指出，“将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系”。园区可根据碳排放计划和规模，在项目审批时考量和纳入碳排放，为支持地区碳达峰和碳中和工作做好准备。

（4）培养碳管理、碳交易人才

企业应主动开展企业碳排放核查，为加入全国碳市场做好准备，同时厘清碳排放数据，建立产品碳足迹，应对可能的碳关税。企业应适时开展碳盘查，摸清自身碳排放底数，做好碳管理、碳交易人才培养及队伍建设，为争取配额和实现履约做好准备。

（5）提升园区碳排放管理的信息化水平

为了提升园区碳排放管理的信息化水平，园区应建立碳排放登记和管理的信息化系统，并将其作为建设智慧园区和绿色园区的重要组成部分。

4.4 产业空间布局

4.4.1 产业布局原则

（1）兼顾现状、增量优化原则

考虑到本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园已经形成的现状项目基础，在项目布局中要做到新上项目与原有项目的衔接配套，园区内部功能区划分也要充分考虑项目现状，做到增量带动存量优化。

（2）同类集聚、集群发展原则

推进同类和相关联企业、项目的集中布局、集聚发展，通过专业化的分工协作，增强集聚协同效应，逐步形成有机联系、有机组合的专业园区。

（3）上下协同、梯次布置原则

根据产业规划方案及产业链上下游关系，同时综合考虑不同产业的安全风险和环境影响等因素，合理划分功能分区，形成梯次布局的产业功能分区，将高风险、高污染的企业布置在园区边缘和主导风向下风向，在园区中心位置布置研发及公用设施，节省基础设施投资。

4.4.2 产业空间布局规划

根据本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园产业规划内容，将规划园区划分为四大产业功能区，分别为医药中间体及原料药区、药用辅料区、合成生物制品区、研发中试及综合服务区。

（1）医药中间体及原料药区

位于园区北部和西南部区域，规划用地面积约为 180.64 公顷，占园区总面积的 65%。该区域以现状药联制药、红珊瑚药业等创新企业为基础，引进培育高科技含量和高附加值的国内外知名医药企业，发展特色原料药和专利原料药，及以化学仿制药、化学创新药为主的化学制药，打造园区原料药产业核心发展区。

（2）药用辅料区

位于园区中部、标厂二期西侧，神农大街和孙思邈大街之前的区域，规划用地面积约为 18.91 公顷，占园区总面积的 6.81%。重点发展专用于人或兽药凝胶制品、专用于人或兽药润滑剂、专用于人或兽药偶合剂、其他制剂用辅料及附加剂。

（3）合成生物制品区

位于园区南部，康榆路两侧区域，规划用地面积约为 50.84 公顷，占园区总面积的 18.29%。发展氨基酸、维生素、微生物制剂、非食品用生物色素、生物防腐剂、微生物多糖、植物化学品、糖醇、核苷、功能肽、丙酮酸以及医学生产用信息化学品。

（4）研发中试及综合服务区

位于园区中部，孙思邈大街与康榆路交口周边区域，规划用地面积约为 27.52 公顷，占园区总面积的 9.90%。研发中试功能主要依托现有的标准化厂房二期，为入驻园区的科技型小微企业提供技术支持与成果转化;综合服务主要包括污水处理、事故水收集、集中供热、消防设施、工业气体、危化品车辆停车等功能。

5 空间布局及用地规划

5.1 规划原则

（1）衔接上位规划、与产业协调发展

园区的用地规划和布局与上位规划保持高度一致，不突破城镇开发边界。充分考虑产业发展对于空间发展的要求，在充分考虑各产业间相互关系的基础上，合理安排各项产业用地，在规划新形势下，应做到土地的集约利用。

（2）安全生产、优化布局

从用地布局的源头，为安全生产提供便利、创造条件。消除原料药企业对周边环境带来的干扰和影响，严格控制与园区外部防护目标和居住类高密度场所之间的防护距离。科学合理地组织园区内部的用地布局结构，非原料药医药企业不得与规划产业类型的企业混建在同一园区内。

（3）绿色低碳可持续发展

园区用地的发展应有利于可持续发展，用地布局应处理好园区与周边生态环境的关系，充分考虑土地资源、水资源、大气环境的承载力，避免高耗能、高排放、重污染的工业入驻园区，对有一定污染的工业做好规划防护措施。

（4）功能协调、结构清晰

园区的用地布局主要围绕工业用地展开，用地布局应处理好工业用地与公用设施及基础设施的关系，使各功能用地直接相互协调，保障工业企业整体协调、有序、安全和高效的运转。

（5）分期建设、留有余地

规划布局要同时考虑土地开发的空间安排和时序安排，保证产业发展和园区总体建设的阶段合理性，同时为其发展留出足够的弹性。

5.2 建设用地适用性评价

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园规划总用地面积 277.91 公顷，现状以工矿用地及耕地、园地、林地、草地等为主，散落着少量农村居民点，主要为西高堡村。神农大街两侧和孙思邈大街以北零星分布着现状企业，为现状企业已建用地。不涉及生态保护红线、自然保护区及永久基本农田，不在一类环境敏感区域内。

绿色原料药产业园位于高新区西高堡村，属丘陵地形，地形低矮浑圆，谷底宽阔平坦。西高堡河沿线带状冲积平原较为开阔平坦，无国家级、省级重点保护野生动植物和古树名木，不涉及自然保护区及风景名胜区，无重要文物古迹和军事设施，可作为城镇建设和工业用地。周边山地坡度较大，进行城市化开发存在一定难度，且需防范滑坡、泥石流等地质灾害的发生。

园区规划用地以工业用地和公用设施用地为主。根据《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，高新区西高堡区域用地为工业用地和公用设施用地，其中工业用地细化到三级类，规划为二类工业用地及三类工业用地，整体符合《本溪市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

目前园区内涉及西高堡村尚未完全搬迁，随着园区发展建设需要考虑异地安置。园区规划范围内以及园区企业安全、卫生防护距离以内及园区封闭后园区西部出行不便涉及的居民聚居区需要逐步搬迁安置，以满足相关安全、卫生防护距离等要求。

5.3 空间结构

依据规划区独特的地形特点，园区建设用地宜选择海拔 150 米左右到海拔 200 米以下，地形相对高差 15-25 米之间浅丘河谷地带。园区空间采取“带状布局、开阔河谷与临山浅丘相结合”的格局。

根据园区现状地形地貌、交通条件及产业基础，规划园区总体结构采用组团式布局，形成“一心、两轴、三区”的空间结构。

“一心”——围绕现状的标准化厂房二期，打造具有研发及中试功能的孵化中心，直接为园区产业发展提供技术支持与成果转化功能；同时结合集中布局的公用设施，形成园区的综合服务中心。

“两轴”——沿神农大街和康榆路分别形成园区产业发展轴与综合服务轴。

“四区”——依托地形条件、企业建设基础和道路网骨架，将园区划分为四大产业功能区，分别为医药中间体及原料药区、药用辅料区、合成生物制品区、研发中试及综合服务区。

5.4 土地利用规划

规划本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园由工矿用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地、陆地水域等 5 类用地组成。

（1）工矿用地

园区内规划工矿用地共 185.99 公顷，占园区规划总面积的 66.92%。其中，二类工业用地 20.10 公顷，占园区规划总面积的 7.23%；三类工业用地 165.89 公顷，，占园区规划总面积的 59.69%。

（2）交通运输用地

园区内规划交通运输用地共计 24.64 公顷，占园区规划总面积的 8.87%，主要为城镇村道路用地和交通站场用地。其中，城镇村道路用地 23.39 公顷，占园区规划总面积的 8.42%；交通站场用地 1.25 公顷，占园区规划总面积的 0.45%。

（3）公用设施用地

园区内规划公用设施用地共计 8.89 公顷，占园区规划总面积的 3.17%。其中：排水用地 4.95 公顷，包括在西高堡河南侧、康榆路东侧新建一处污水处理厂和一处事故应急池；供电用地 0.79 公顷，保留西高堡 66 千伏变电站，规划新建一座 66 千伏变电站；供热用地 2.31 公顷，在孙思邈大街与康榆路交口东北部规划新建一座集中热源厂；消防用地 0.84 公顷，在神农大街与康榆路交口东南部规划新建一座一级消防站。

（4）绿地与开敞空间用地

园区内规划绿地与开敞空间用地共计55.31公顷，占园区规划总面积的19.90%，均为防护绿地，主要布置在道路、河流两侧及高压线走廊，满足隔离和安全防护等要求。同时，充分考虑地形条件，将裴后沟、山城沟及南部沟谷内坡度较大，不适宜进行开发建设的区域保留现状林地，规划为防护绿地。

（5）陆地水域

园区内规划陆地水域共计3.08公顷，占园区规划总面积的1.11%，为园区南部的两条西高堡河支流。

表 5-1 规划用地平衡表

一级类		二级类		三级类		面积（hm²）	比例（%）
代码	名称	代码	名称	代码	名称		
10	工矿用地	1001	工业用地	100102	二类工业用地	20.10	7.23
				100103	三类工业用地	165.89	59.69
12	交通运输用地	1207	城镇村道路用地	——	——	23.39	8.42
		1208	交通站场用地	——	——	1.25	0.45
13	公用设施用地	1302	排水用地	——	——	4.95	1.78
		1303	供电用地	——	——	0.79	0.29
		1305	供热用地	——	——	2.31	0.83
		1310	消防用地	——	——	0.84	0.3
14	绿地与开敞空间用地	1402	防护绿地	——	——	55.31	19.9
17	陆地水域	1701	河流水面	——	——	3.08	1.11
总计						277.91	100

注：用地分类参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》。

6 综合交通系统规划

6.1 规划目标

以构建整体化综合交通体系为总体目标，明确园区道路等级体系，加强园区对外交通联系，协调园区土地利用与交通发展的关系，合理组织园区内部交通联系，制定区域交通整合策略。将园区的综合交通系统与区域交通网衔接，建立一个多样化、网络化、可实施的综合交通体系。最终实现便捷、安全、高效、舒适与和谐的交通运输目标。

6.2 规划原则

（1）统筹考量，区域整合

以大区域为视角，结合相关上位规划及战略，完善区域交通系统，优化道路系统及交通设施配套。

（2）梳理功能，优化等级

明确园区道路等各类交通形式的功能，道路按性质、功能以及交通量进行梳理分级，并各自形成系统，充分发挥各级道路的使用效力，使得经过梳理调整规划后的路网结构更完整，功能更分明、布局更合理，从而优化交通系统，提高通行效率。

（3）平面合理，竖向科学

结合现有区域自然体系及现状地形，科学规划，充分体现与自然地形和谐共处原则，保证园区用地合理好用，同时在竖向设计上考虑道路坡度及土方平衡。

（4）安全高效，设置独立通道

结合园区产业及生产企业，运用物联网与云计算技术建立危险化学品监管系统，规划危险品运输专用独立通道，为危险品原料运进及产品运出提供全过程高效安全防护保障。

6.3 对外交通规划

园区对外交通以陆运和铁路交通方式为主。根据园区整体路网布局，规划范围内的对外交通主要由神农大街、孙思邈大街和康榆路承担园区的对外交通联系。神农大街、孙思邈大街向东北可达沈本产业大道，并在石桥子出口与丹阜高速公路连通，丹阜高速公路是沈本新城联系本溪老城、沈阳、丹东的主要通道，在新城设有边牛、石桥子两个高速公路出入口。康榆路向南联系本鸡线，经 304 国道通往本溪市区。

铁路运输主要依托从园区东北方向经过的沈丹高铁和沈丹铁路，在高新区分别设有本溪新城站和石桥子站。

6.4 内部道路交通系统规划

6.4.1 道路网规划

为加强规划园区与高新区及周边地区的交通联系，规划构建“一横一纵”的道路骨架系统，形成两条主要对外交通联系通道，其中一横为神农大街，一纵为康榆路。规划区内部路网根据现状地形特征，采用方格网及自由式相结合的形式，形成有效、便捷、通达的道路交通网络系统。规划道路用地占地 23.39 公顷，占规划总用地的 8.42%。

6.4.2 道路等级

结合园区道路现状建设情况及用地布局，规划园区形成“干路-支路”的二级道路体系。

干路：承接对外交通，为园区对外联系的主要道路以及园区内部的轴线式干道。规划神农大街和康榆路为干路，道路红线宽度为 27 米和 24 米。

支路：园区内各生产地块内部的联系道路。规划孙思邈大街、山城路、裴后路、碾盘路、一号路、二号路、四号路、五号路、六号路、七号路为支路，红线宽度为 20 米、18 米、16 米。

6.4.3 道路交叉口规划

园区内部道路交叉口均采用平交形式，均采用信号灯控制的交通管理方式。交叉口视距范围内不应有妨碍驾驶员视线的障碍物。次干路以上道路的交叉口应做无障碍设计和渠化设计。

6.4.4 危险化学品运输通道规划

结合园区内现状生产企业的分布情况及规划的产业类型，科学规划园区内危险化学品运输通道，确保园区内部各地块均可直接接入危险化学品运输通道，形成完善的危险化学品运输体系。根据园区道路现状基础及扩建条件制约，规划神农大街、孙思邈大街、康榆路作为危险化学品运输专用通道，其中神农大街和孙思邈大街为单向通行，满足危险化学品运输专用通道建设需要。

规划园区内危险化学品运输通道实行专用车道和限时限速行驶等措施，严格管控运输安全风险，运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，由园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚。

6.4.5 危险化学品运输车辆停车场地

在园区南部康榆路与六号路交口东南部规划一处专用危险化学品运输车辆停车场，用地规模为 1.25 公顷。

7 绿地系统规划

7.1 规划原则

（1）生态优先原则

园区周边山体绿地作为生态重要组成部分，应该进行重点保护。在总体布局中重点考虑园区与周边生态环境的衔接关系，旨在构建健康、安全的生态格局。

（2）因地制宜原则

注重采用本土性的林木种植，提高树木的成活率，构筑园区最为重要的生态基底。

（3）适度控制原则

结合国家相关法律法规，适度控制工业开发强度，尽量减少生产活动对环境的破坏。结合园区风貌特色，合理布置各类绿化用地，提高园区品味。

（4）实用性原则

注重园区绿化的实用性，重点建设绿化防护隔离带，净化空气，降低噪音，保护和美化环境的同时，起到安全、卫生、隔离、生态防护的作用。

7.2 规划目标

以建设生态绿色园区为总体目标，采用带状为主要的绿地布局手法，进一步完善生态绿地系统，强化园区内绿化防护的安全功能。规划防护绿地，加强园区道路两侧、高压走廊及滨水绿化景观的建设和绿化覆盖率，形成生态特色的工业园区景观。

7.3 绿地布局

规划园区地处山区，众多分散的山体绿地构成了园区整体良好的生态和绿化基础，但是现状防护绿地匮乏，需进行系统整合与提升。规划园区建于山谷之中河道两侧，由于用地紧张，城市建设过度挤压河道及河道绿化，弱化了河道作为城市绿廊的作用。规划结合各产业组团特点，充分利用滨水环境以及高压线走廊绿地，控制多条绿化廊道、建立绿色网络，提高园区的生态环境。

园区规划绿地与开敞空间面积为 55.31 公顷，占规划总用地的 19.90%。全部为防护绿地，包括山前、道路、河道及高压线走廊两侧绿化带等。

（1）山前区绿带：规划充分考虑地形特征，将坡度大于 30 度、不适宜进行开发建设的山体规划为防护绿地。

（2）道路防护绿带：规划沿神农大街两侧设置 15 米宽绿化带。沿其他道路及西高堡河两侧设置 10 米宽的绿化带。

（3）高压走廊防护绿带：高压输电线走廊下安全隔离绿带宽度应按照国家规定的行业标准建设，即 66 千伏高压走廊两侧设置 12.5 米宽的防护绿地，220 千伏高压走廊两侧设置 15 米宽的防护绿地，500 千伏高压走廊两侧设置 35 米宽的防护绿地。

（4）市政设施防护绿带：沿现状及规划变电站周围设置不低于 10 米宽的防护绿地。

8 市政公用设施规划

8.1 给水工程规划

8.1.1 规划依据

《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016）

《室外给水设计规范》（GB50013—2018）

《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）（2018版）

《化学工业给水排水管道设计规范》（GB 50873-2013）

《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）

《石油化工给水排水水质标准》（SH/T 3099-2021）

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）

《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）2018 年版

《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220 号）

8.1.2 规划原则

（1）集约和节约用水，开源和节流并重。

（2）保证首先供应规划区生产、生活、市政、消防所需水量。

（3）考虑近远期结合，与周边地区协调考虑、增强给水能力。

（4）统一规划，合理布局，分期实施，给水管线结合道路建设同步实施。

（5）严格控制园区内各用地用水指标，促进入驻企业采用节水工艺。

（6）规划区实行统一供水，生产给水、生活给水采用一次水供水系统。

（7）给水管网应根据用水要求合理分布于园区，在满足各用户对水量、水压的要求以及考虑施工维修方便的原则下，尽可能缩短给水管线总长度。

（8）给水管线尽量形成环状，不能形成环状管网的要采取保障供水安全的措施。

8.1.3 给水工程现状

目前，西高堡地区沈丹高铁西侧、神农大街北侧有一处现状给水加压泵站为园区供水，园区供水管线已分别敷设至神农大街、山城路和裴后路，水源为高新区净水厂，位于红旗沟附近，日供水能力为5万立方米/日。

8.1.4 用水量预测

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），结合当地水资源、水环境现状和用水习惯、产业结构的调整、节水技术的发展以及产品用水单耗的降低，参照其邻近地区和类似化工产业园区供水发展经验，采用用地指标法进行预测，园区用水量预测详见下表。

表 8-1 用水量预测表

用地性质	用地面积（公顷）	用水定额（立方米/公顷·天）	用水量（立方米）
工业用地	185.99	60	11159.4
道路与交通设施用地	24.64	35	862.4
公用设施用地	8.89	25	222.25
绿地与广场用地	55.31	10	553.1
总计	274.83		12797.15

根据以上预测，园区最高日需水量1.3万立方米/日。

8.1.5 水源规划

本次规划不再新建配水厂，规划区用水全部来自高新区现状净水厂（红旗沟净

水厂），日供水能力为10万立方米/日，通过沈丹高铁西侧、神农大街北侧现状给水加压泵站为园区供水，可以满足园区用水需要。

8.1.6 管网规划

利用园区现有供水管网，同时结合园区内现有路网结构，按照规划道路网布置给水管网，保证用户有足够的水量和水压，同时考虑供水系统分期建设的可能，远期与近期结合，分期实施。供水管网的布置尽可能最近、最短。供水管网至园区各企业的生活给水系统、生产消防给水系统、回用水系统边界压力宜不低于0.3兆帕；至园区各企业的中水系统边界压力宜不低于0.15兆帕。

规划供水管网系统采用环状和双管路方式进行布置，环状供水管网沿神农大街、碾盘路、孙思邈大家、四号路南段、康榆路和一号路进行敷设。双管路供水管网沿山城路、四号路北段、裴后路、康榆路、六号路和七号路进行敷设。保证化工园区供水稳定性。并且生活、工业、消防共用统一给水系统。室外消火栓的间距不宜超过120米，罐区及工艺装置区的消火栓间距不宜超过60米。

8.2 排水工程规划

8.2.1 规划依据

《城市排水工程规划规范》（GB50318—2017）

《室外排水设计规范》（GB50014—2006）（2016年版）

《化学工业给水排水管道设计规范》（GB50873-2013）

《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）

《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB 50335-2016）

《石油化工给水排水管道设计规范》（SH3034-2012）

《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH/T3015-2019）

《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220 号）

8.2.2 规划原则

（1）根据地形、水系合理进行雨水流域面积划分，使雨水分散、就近、快速排入自然河流和沟渠。充分合理利用现有管道、沟渠，尽量使雨水能够通过管道自流排入水体。

（2）污水送至污水处理厂进行集中处理，污水处理厂建设采取大型化、集中化、分期建设的原则。

（3）工业污水排放标准应严格执行，排放质量应进一步严格受到控制，一企一管。

（4）鼓励废水进行分类收集、分质处理，提高水循环利用率。

（5）加强水污染应急体系建设，建立完善的“三级防控”应急体制，防止事故状态下污水外流，污染水体。

8.2.3 排水体制

在充分考虑自然地形和现状条件的情况下，科学合理布置排水设施，采用雨、污分流的排水体制。

雨水管道布置尽量利用自然地形坡度，顺捷快直，按重力流方式就近排入水体；生活及工业污水依托污水管道，集中排至污水处理厂处理。

8.2.4 污水工程规划

（1）污水工程现状

神农大街和孙思邈大街沿线修建了污水管线，现园区内各企业污水排放去向为经企业自建的污水处理站处理达标后经现状市政污水管网，排入高新区石桥子污水

处理厂，最终排入北沙河。石桥子污水处理厂为城镇污水处理厂，主要用于收集处理生活污水和一般工业废水，本园区医药化工废水水量较大且水质复杂，如处理不达标，会对该污水处理厂造成较大冲击，且石桥子污水处理厂设计处理能力为2万立方米/日，现状实际处理规模为1.8万立方米/日，处理能力接近饱和，受用地条件限制，目前已无扩建可能。同时园区内有在建工业污水处理厂一座，日处理能力2万立方米/日。

（2）污水量预测

园区内污水量按园区生产生活新鲜水用水量（不包含道路交通设施及绿地与广场用水量）的80%计算，规划区内最高日需水量为1.2万立方米/日，日变化系数取1.1，故本园区内污水量为0.9万立方米/日。

（3）工业污水处理厂规划

规划保留在建园区工业污水处理厂一座，位于康榆路东侧，占地面积3.07公顷，考虑该污水处理厂同时服务周边区域，该污水处理厂日处理能力为2万立方米/日。为满足化工园区建设需要，有效控制污染源，避免造成环境污染，园区内各企业废水经企业自建污水处理站处理后，应满足园区污水处理厂处理工艺进水水质要求，其中园区污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后，排放至园区污水处理厂进行处理处理后达到一级A排放标准，排放至北沙河。

（4）污水管网规划

园区内污水管线采用一企一管制，同时污水管线纳入公共管廊进行管理，园区内生活污水、生产污水、工业废水以及消防废水需经过企业进行处理后，应满足园区污水处理厂处理工艺进水水质要求，其中污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后，排入园区内污水管线。

8.2.5 雨水工程规划

选用本溪市暴雨强度公式计算雨水流量。

q=1500（1+0.561lgP）/(t+6)0.7

重现期采用1-3年，径流系数取0.4-0.8，地面集水时间15分钟。

园区内各企业需独立设置初期雨水收集池，可与企业内部事故水池协同建设，避免初期雨水对环境造成污染。企业初期雨水汇集至初期雨水收集池，排至厂区污水处理站处理，处理后满足园区污水处理厂处理工艺进水水质要求，其中园区污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后排园区污水处理厂处理。发生事故时，污染雨水优先通过企业内部初期雨水收集管线进入企业的污水处理站，处理达标后排放至园区污水处理厂。企业内清净雨水经检测设备检测合格后，方可排放至园区内雨水管线。事故水管线沿公共管廊进行敷设。

雨水管线利用园区内地形地貌，并结合园区道路，规划雨水管线沿主要道路敷设。为避免道路初期雨水对环境的污染，在园区内11处排放口前端设置11处雨水弃流池，对道路初期雨水进行收集。道路清净雨水通过雨水管线就近排放至园区内排水沟渠内。弃流池内初期雨水，可分时分段地逐步排入园区事故应急池，水质满足园区污水处理厂进水水质要求进入园区污水处理厂处理。若水质不满足园区污水处理厂进水水质要求则委托有资质单位处理。

8.3 电力工程规划

8.3.1 规划依据

《110-750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）

《35kV-110kV 变电站设计规范》（GB50059-2011）

《110(66)KV~220KV 智能变电站设计规范》（GB/T 51072-2014）

《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）

《城市电力网规划设计导则》（Q/GDW156-2006）

《电力系统设计技术规程》（DL/T5429-2009）

《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）2018 年版

8.3.2 规划原则

（1）近远期结合，远期指导，近期实施。

（2）高压架空线路应根据城市地形、地貌特点和园区道路网规划，沿道路、河渠、绿化带架设，架空线路应规划专用通道，并加以保护。

（3）66千伏电压等级深入负荷中心向用户放射式供电，以提高输送容量，减少变电站的数量。

（4）结合园区用电的特点，采用双回路供电的方式，提高供电的可靠性。

（5）规划区域内，10千伏及以下中低压线路采用电缆管沟埋地敷设，66千伏高压线路采用架空线路沿主要道路绿化带内敷设。

（6）规划区内电力用户电压等级统一采用10千伏及0.38千伏。

8.3.3 现状概况

神农大街路北建有西高堡66千伏变电所，总变电容量80兆伏安，现状负荷38兆伏安，剩余负荷42兆伏安。园区东侧有一座现状西沟二次变，总变电容量80兆伏安，现状负荷35兆伏安，剩余负荷45兆伏安。电源主要来自石桥子220千伏变电站引出的不同母线双回66千伏供电线路，满足园区现有用电需求。

西高堡66kV变电所和西沟66kV变电所可以为园区供电，园区内神农大街和孙思邈大街敷设有10千伏架空电力线路，可为现有入驻企业供电。神农大街10千伏线路已敷设至山城路，孙思邈大街10千伏线路已敷设至碾盘路。

8.3.4 用电负荷预测

园区内用电负荷选用分类综合用电负荷密度指标法进行计算，同时考虑到园区用电的特征，并参考国内外现有化工园区单位建设用地用电现状水平，预测园区用电负荷。预测结果见下表。

表 8-2 用电负荷预测表

用地类别		用地面积（公顷）	综合用电指标（千瓦/公顷）	用电负荷（兆瓦）
1	工业用地	185.99	300	55.797
2	道路与交通设施用地	24.64	15	0.3696
3	公用设施用地	8.89	150	1.3335
4	绿地与广场用地	55.31	10	0.5531
用电总计		274.83		58.0532

经预测园区用电负荷为58兆瓦，根据《城市电力网规划设计导则》等相关标准，66千伏变电所的容载比可取1.8～2.0，园区容载比取1.9，同时率取0.8，园区内66千伏变电容量为88.16兆伏安。

8.3.5 电源规划

根据对园区内用电负荷及变电容量预测，园区所需变电容量为88.16兆伏安，近期保留西高堡66千伏变电站和西沟66千伏变电站为园区供电，为提升园区供电的安全性和稳定性，远期规划新建66千伏变电站一座，位于神农大街与四号路交叉口西南侧，变电容量为2*50兆伏安。电源引自石桥子220千伏变电站引出不同母线的双回66千伏线路。同时西高堡66千伏变电站作为备用电源，加强园区供电保障。

8.3.6 供电线路规划

园区内现有500千伏高压走廊宽度控制在70米，220千伏高压走廊宽度控制在50米，66千伏高压走廊宽度30米。

近期10千伏线路采用同杆架空方式布置，远期主要路段上的10千伏线路，采用供电能力大、使环境整洁美观的电缆沿沟或直埋敷设方式布置，并组成开环运行的环网结线方式，使供电更安全可靠。

园区内10千伏变电所可根据用户的情况和需要确定采用独立式、附设式或箱变式，并确定变电所的容量。规划末期建设成完善的10千伏配电网，位置符合规划区建设要求，网络结构和线路规格满足负荷要求保障供电安全。配电设备采用技术先进、性能可靠、低损耗、免维护的环保节能型设备。园区内中压配电网规划建设由用户单位按照相关规范和规定自行安排。

8.3.7 道路照明

园区内道路照明光源选用节能型灯具，对称布置。交叉口根据情况分别采用单侧布置、交错布置、对称布置或集中照明方式。设专用照明箱式变电站，箱变位置设置在道路交叉口处，向四个方向道路路灯配电，箱式变电站电源就近从10千伏公用市电引入，道路照明控制采用路灯智能监控管理系统。照明线采用铜芯电力电缆，穿高强度PVC管敷设，埋深0.8米，穿马路采用钢管保护。

8.4 通信工程规划

8.4.1 规划依据

《通信管道与通道工程设计规范》（GB50373-2019）

《城市通信工程规划规范》（GB/T50853-2013）

8.4.2通信现状

高新区现状建有电信局一处，位于石桥子镇，交换机容量为4500门。

8.4.3 用户预测

（1）固定电话需求量预测

园区内固话通信线路主要由中国联通通信公司进行提供，结合本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园用地布局，进一步优化区域的通信设施布局，对园区内固话数量进行预测。采用用地面积指标法是根据园区内各地块的用地性质，确定单位用地面积的固定电话量，进而对园区内固定电话量加以预测的方法。参考《城市通信工程规划规范》(GB/T50853-2013）并考虑园区内的实际情况，预测指标取值及预测结果如下。

表 8-3 园区固定电话主线预测表

用地类别		用地面积（公顷）	电话需求量指标（局号/公顷）	电话需求量（线）
1	工业用地	185.99	80	14879.2
2	道路与交通设施用地	24.64	10	246.4
3	公用设施用地	8.89	15	133.35
合计		219.52		15258.95

根据上述指标预测园区内固定电话主线需求量约1.5万线。

（2）宽带用户数量预测

园区内宽带线路主要由中国联通通信公司进行提供，结合本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园用地布局，进一步优化区域的通信设施布局，对园区内宽带用户量进行预测。根据《城市通信工程规划规范》(GB/T50853-2013）并考虑园区内的实际情况，采用普及率法进行预测，宽带业务按照固定业务的60%考虑，预测本次园区内宽带业务需求量为0.9万户。

8.4.4 通信设施规划

规划光纤可入户率为100%。同时加强移动网络覆盖，加快第五代移动通信网络（5G）商用步伐，逐步实现新区全域覆盖，配备相应地上地下设施，预留移动通信网络升级条件。通过宏微协同和室分系统，打造多场景分层覆盖的移动通信网络，形成支持万物互联、泛在接入能力，支撑智能化应用发展。适时启动下一代移动通信技术研究和测试，引领技术发展。

8.4.5 邮政设施规划

邮政支局承担普遍服务，具有函件、包裹、特快、汇兑、储蓄、报刊，集邮、代办、国际业务、投递等功能，本规划参考《邮政普遍服务标准》(YZIT0129-2009）和《城市通信工程规划规范》(GB/T50853-2013)，确定邮政支局设置标准：平均服务面积按12平方公里，平均服务人口按3万人。

为充分体现公用设施共建共享的原则，园区内邮政设施依托石桥子邮政局，各个工业项目单位设置邮政服务网点或邮筒邮箱。规划期内按建设发展速度，逐步完善邮政服务体系。

8.5 供热工程规划

8.5.1 规划依据

《城镇供热管网设计规范》（CJJ34-2010）

《城市供热规划规范》（GBT51074-2015）

《城镇供热直埋热水管道技术规程》（CJJ/T81-2013）

《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）

8.5.2 规划原则

（1）以上位规划为指导，与城市建设规划、能源规划、电力规划相协调，提高园区供热基础设施的技术水平和自动控制水平;

（2）蒸汽用量与生产需求相匹配;

（3）园区内全部实现蒸汽集中供给;

（4）热源及热网发展略超前于热用户发展;

（5）以热电联产、集中供热为主，优先利用热电厂的供热能力和工业余热，优先利用工业余热，提高能源的综合利用率。远期以区域热电联产项目作为主供热热源;

（6）严格执行国家节能标准，按节能指标进行设计，同时通过立法由政府行政干预，应用法律手段监督执行;

（7）规划建设的供热项目要因地制宜，统筹安排，节约能源、减低投资、远近

结合、分期实施，逐步形成适应市场经济发展的新型供热管理体制。

8.5.3 供热现状

规划园区内无现状集中热源，热源主要依托高新区石桥子集中热源厂（三江供暖），孙思邈大街沿线已敷设了供热管线。高新区集中供热热源厂为辽宁三江供暖有限公司，目前锅炉规模为1台29兆瓦燃煤热水锅炉，1台58兆瓦燃煤热水锅炉和1台70兆瓦燃煤热水锅炉，现状总容量为157兆瓦，设计总容量240兆瓦。由于石桥子集中热源厂（三江供暖）为整个高新区供暖，而高新区目前仍有多处商业房地产开发项目尚未供暖，因此石桥子集中热源厂已无供热余量。

另外，规划区内有部分现状企业工业生产用蒸汽采用自建燃气锅炉自行供热，主要为其生产装置提供蒸汽。

8.5.4 供热负荷预测

园区供热主要以工业区为主及少量公共建筑，供热面积及热负荷的确定是按规划用地性质不同而选用不同的容积率及热指标，园区热负荷主要为生产用蒸汽热负荷和供暖热负荷。生产用蒸汽采用类比法参照同类企业进行估算，供暖热负荷采用面积指标法计算，各类建筑的采暖热指标确定如下:

规划：工业建筑70W/m^2

公用设施50W/m^2

因供热范围内没有工业生产用汽资料，故参照《城市供热规划规范》（GB/T 51074-2015）中工业用地单位建设用地蒸汽负荷指标，结合园区现状企业单位建设用地蒸汽用量和国内同类化工园区蒸汽负荷指标，本园区工业用地单位建设用地蒸汽负荷指标取值：55吨/小时·平方公里。园区工业容积率按0.8，采暖率按0.5考虑；公用设施容积率按0.6，则规划园区按用地性质的热负荷详见下表。

表 8-4 热负荷汇总表

用地性质	占地面积（万平方米）	采暖热指标（瓦/平方米）	工业热指标（吨/小时·平方公里）	采暖热负荷（兆瓦）	工业热负荷（吨/小时）
工业用地	185.99	70	55	52.0772	102.2945
公用设施用地	8.99	50		2.697	
合 计	194.98			54.7742	102.2945

8.5.5 热源规划

经热负荷估算，园区采暖热负荷55兆瓦，蒸汽热负荷102吨/小时，采暖及工业生产用蒸汽合计181吨/小时。

规划新建高新区供热中心，位于孙思邈大街和康榆路交叉口东南部，占地面积2.43公顷。设置一台58兆瓦清洁能源热水锅炉，以及两台55吨/小时清洁能源蒸汽锅炉，总供热能力为135兆瓦。

8.5.6 供热系统

热力网敷设路由按如下原则确定：采用架空或直埋敷设；走向尽量与规划道路平行；主干线尽量短、直；主干线尽量通过热负荷中心区；主干线尽量布置在区内次干道。

规划园区蒸汽管网采用枝状布置，管道敷设方式为架空敷设，沿公共管廊进行敷设。

采暖系统采用两级管网的间接连接方式，每个厂区独立设置采暖水-水换热站及热力网，采暖热力网供水温度为95℃，回水温度为70℃。热力站供热规模一般在5-20万m^2，供热半径不超过0.5km。随着负荷的增加，管网的增大，为了保证供热系统

的安全，以及便于运行调节的管理，建议热力站全部采用间接连接方式。

8.6 工业气体工程规划

8.6.1 规划依据

《城镇燃气设计规范（2020版）》（GB50028-2006）

《城镇燃气输配工程施工及验收规范》（CJJ33-2005）

《输送流体用无缝钢管》（GB/T8163－2018）

《聚乙烯燃气管道工程技术标准》（CJJ63-2018）

《氧气站设计规范》（GB 50030-2013）

8.6.2 规划原则

（1）结合上位规划，统筹兼顾，合理安排，分期实施，逐步完善，正确处理近期与远期的关系，做到远近结合，留有余地。

（2）贯彻节能方针，做好能源的综合利用与合理利用，提高效益，力求取得好的经济效益、社会效益，促进城镇燃气事业的发展。

（3）坚持科学态度，在工艺和设备上，要体现技术先进、经济合理、安全可靠。

8.6.3燃气工程现状

本溪高新区天然气由港华燃气本溪新城分公司提供。高新区目前有现状天然气门站2座，分别位于侯屯地区大堡和大柳峪（大南沟），天然气气源主要来自大沈线和中俄线管道天然气。日供气能力可超过160万立方米，可为高新区稳定供应天然气。

规划区内燃气管线已沿神农大街和孙思邈大街分别敷设至山城路和仙榆路。

8.6.4 用气量估算

参照相关城市工业用气指标，确定本园区工业用气指标为200标立方米/公顷•日。考虑到系统漏损或其他未预见用户的气量，一般取总用气量的10%为未预见量。规划确定燃气月高峰系数1.0，日高峰系数计算1.0，小时高峰系数1.5，工业用地占地面积185.99公顷，计算年供气量为1509万标立方米，高峰小时用气量2583标立方米/小时。

8.6.5气源规划

规划园区气源引至港华燃气本溪新城公司。

8.6.6 燃气管网规划

规划燃气主干管沿主干道铺设，燃气干管结合主干管网网状形式设置，提高供气安全性。工业与公共建筑采用中压直接进户。燃气管根据规划城市道路情况，尽量布置在人行道或非机动车下，以减少施工和运行管理费用。

燃气管网布置结合当地的实际情况进行，其管线布置原则如下:

（1）燃气管网规划贯彻远近结合，以近期为主的方针;

（2）管道布置力求最短，以减小有限的压降，节省管网投资;

（3）燃气管道建设尽量同园区同步建设，与其他基础设施统筹安排。

（4）燃气管网尽量避免穿越铁路、桥梁等障碍物，如必须穿越需加套管处理;

（5）管道布置应符合规定的各种安全距离，应尽量避免和减少与其他管线的交叉，不可避免时也应符合安全距离;

（6）管道安装坡度应不小于3‰，并坡向凝水缸。低压管网支线起点处设阀门，

过河、过铁路处设置阀门。

燃气管道与建（构）筑物或相邻管道之间的水平净距、燃气管道与构筑物或相邻管道之间垂直净距、燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）（2020年版）中的要求执行。

8.6.7 工业气体规划

园区内可因地制宜地引入工业集中供气站，可设置氧气、氢气及氮气供应。供气站的开发建设应符合《砌体结构设计规范》（GB5003-2011）、《氢气站设计规范》（GB50177-2005）、《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB16912-2008）等相关标准。

工业气体管线架设在公共管廊上，主要沿神农大街、山城路、四号路、裴后路、康榆路、六号路和七号路进行架设。

工业气体低压氮气供气管网压力至终端企业厂区边界压力应大于或等于0.85兆帕；中压氮气供气管网压力至终端企业厂区边界压力大于或等于2.6兆帕；高压氮气供气管网压力至终端企业厂区边界压力大于或等于4.1兆帕；装置空气供气管网压力至终端企业厂区边界压力大于或等于0.75兆帕；仪表空气供气管网压力至终端企业厂区边界压力大于或等于0.75兆帕。

8.7 公共管廊规划

8.7.1 规划依据

《化工园区公共管廊建设规程》（GB/T 36762-2018）

《化工园区开发建设导则》（GBT42078-2022）

《石油化工金属管道布置设计规范》（SH/T 3012-2011）

8.7.2 公共管廊现状

园区内现无公共管廊布局。

8.7.3公共管廊规划

（1）公共管廊布置

规划公共管廊沿神农大街、山城路、一号路、二号路、四号路、裴后路、康榆路、六号路和七号路进行架设。园区公共管廊分期建设，一期建设一号路-神农大街东段-二号路-孙思邈大街-污水处理厂；二期建设山城路段、神农大街西段、四号路北段、裴后路段、康榆路段、七号路段和六号路段。

（2）主要输送介质

园区内公共管廊用于敷设架空的化工物料管道、污水管道、蒸汽管道和管道计量数据通信光缆等公共管线。公共管廊衔接着园区内的所有企业，使上下游装置及公用工程等全部贯通，企业生产所需的物料都要通过管廊进行传递。

（3）管廊规模

园区公共管廊主管廊沿神农大街和康榆路敷设，神农大街东起上海医药西至山城路；康榆路北起神农大街南至七号路。神农大街康榆路西段主管廊结构主要为双层结构，宽2.5米，平均跨距9米；神农大街二号路孙思邈大街段主管廊结构为双层结构，宽0.88米，平均跨度6米；康榆路七号路段主管廊结构主要为单层结构，宽2.5米，平均跨距9米。园区支管廊分别敷设于山城路、四号路、裴后路、康榆路七号路南段、七号路。公共管廊支管廊结构为单层结构，宽2米，平均跨距9米。管廊规模

可根据园区建设发展需要做适当调整。

（4）公共管廊管控措施

有甲丙类火灾危险性腐蚀性及毒性介质的管道，除使用该管线的建筑物、构筑物外，均不得采用建筑物、构筑物支撑式敷设。

架空电力线路的敷设不应跨越用可燃材料建造的屋顶和火灾危险性属于甲、乙类的建筑物、构筑物以及液化烃、可燃液体可燃气体贮罐区。其布置尚应符合现行国家标准《66千伏及以下架空电力线路设计规范》（GB50061）和《110千伏-750千伏架空输电线路设计规范》（GB50545）的有关规定。

通信架空线的布置应符合现行国家标准《工业企业通信设计规范》（GBJ42）的有关规定。

引入厂区的66千伏及以上的架空高压输电线路应减少在厂区内的长度，并应沿厂区边缘布置。

地上管线与道路平行敷设时，不应敷设在公路型道路路肩范围内；照明电杆消火栓、跨越道路的地上管线的支架可敷设在公路型道路路肩上，但应满足交通运输和安全的需要，地上管线应距双车道路面边缘不应小于0.5米，距单车道中心线不应小于 3.0米。

架空管线、管架跨越道路的最小净空高度应大于5米。

照明设施、防撞设施等与公共管廊同步建成。管廊在通过重要道路路口、重要区域、人员密集区时设置监控设施，在检修平台处宜设置检修电源。

8.8 事故池工程规划

8.8.1 事故应急池现状

园区南部现有一处事故应急池，处于正在建设阶段。

8.8.2 规划依据

《化工园区公共管廊建设规程》（GB/T 36762-2018）

《化工园区开发建设导则》（GBT42078-2022 ）

《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF0049-2020）

《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（中国石油天然气集团有限公司企业标准 Q/SY 08190-2019）

8.8.3 规划原则

（1）坚持“预防为主、防控结合”的指导思想，建立安全、及时、有效的企业污染综合预防与控制防控体系，确保事故状态下的污水全部处于受控状态，事故污水应得到有效处理达标后排放或综合利用，防止对周边水体和地下水的污染。

（2）区内企业应采取防止泄漏的可燃或有毒液体和受污染的消防废水排出厂外的措施；企业应根据规范要求建立水体污染预防与控制措施。

（3）园区在企业建设完善水体污染预防与控制措施外，增设园区公共事故废水应急池，进一步保证事故废水安全收集，避免发生环境事故。

（4）园区内发生重大泄漏事故时，通过设置事故水收集、储存设施，及时对泄漏物料进行截留，保证周边区域水环境安全。

8.8.4 事故应急池规划

依据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020），化工

园区事故应急池容积，按下列公式计算:

$V=k[(V1+V2-V3-V4)max+V5+V6]$

$V2=\Sigma Q消t消$

$V6=10qf$

$q=qa/n$

式中:

V-化工园区事故应急储存设施总有效容积的数值，单位为立方米;

K-安全系数 (应根据突发环境事件造成的环境危害程度确定，宜采用k=1.2-1.5);

V1-事故时拟定的事故源物料量的数值，单位为立方米;

V2-发生事故的储罐、装置的消防废水量的数值，单位为立方米;

V3-发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量的数值，单位为立方米;

V4-企业事故水池和防火堤等可收集储存的事故水量的数值，单位为立方米;

V5-发生事故时进入化工园区事故应急设施 （池）的生产废水量的数值，单位为立方米;

V6-发生事故时进入储存设施的受污染的降雨量的数值，单位为立方米;

Q消-发生火灾时同时使用的消防设施给水流量的数值，单位为立方米每小时;

t消-消防设施对应的设计消防历时的数值，单位为小时(按t=6-12计算。根据园区自身情况考虑极端天气取值不受此标准限制，可适当放大）;

q-降雨强度的数值，单位为毫米（按平均日降雨量）;

F-事故源企业周边园区受污染雨水汇水面积的数值，单位为公顷;

qa-年平均降雨量的数值，单位为毫米;

n-年平均降雨日数的数值，单位为天。

根据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF0049-2020）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（中国石油天然气集团有限公司企业标准Q/SY 08190-2019）中关于园区事故池的计算方法计算本园区事故应急池容积园区事故池容积充分考虑了降雨量和消防水量，且发布的公式中要求采用年平均降雨量进行计算，未对最大降雨量提出要求，故本次未考虑最大降雨量。为预防产业园区污水处理厂产生的事故废水排放，园区设置的事故应急池容积应至少满足8-12小时的废水量，即 V≥16000/24×8=5333立方米 ，可满足产业园区污水处理厂在事故发生、发出要求企业停产指令、企业停产最大时段时间内废水的贮存。在保守计算的情况下，用最大事故应急池容积5333立方米 ，乘以安全系数 1.5（最大值），最终确定园区事故应急池容积为8000立方米。

8.8.5 水污染风险预测

（1）企业原料或产品（液态或压缩后呈液态的）在运输、装卸或生产过程中发生跑、冒、滴、漏，污染物可能通过园区内的雨水系统进入水体造成水污染事故。

（2）企业生产装置或原料、产品的储罐、输送管道发生泄漏引发火灾爆炸，泄

漏出来的原料、产品随消防水通过雨水系统进入周边水体。

（3）园区污水处理厂污水处理装置出现故障，事故污水会对水体产生污染。

8.8.6 规划理念

实施“预防为主、防控结合”的指导思想，在企业建立安全、及时、有效的污染综合防控体系基础上，根据园区规划及建设情况，规划园区事故应急设施系统，防止事故水污染地下水及周边水体。

8.8.7 事故水污染防控规划

园区事故水防控采用企业事故水防控与区域防控措施相结合的防控体系。

（1）企业防控措施

企业严格执行《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY 1190-2013），在企业内设置厂区三级防控措施。

第一级防控措施是设置“装置围堰、罐区围堤及其配套设施，构成事故状态下水体污染的一级预防与控制体系”，使泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和事故泄漏造成的环境污染；第二级防控措施是在产生有毒或者严重污染物的装置或厂区设置“事故缓冲设施及其配套设施，构成事故状态下水体的二级预防与控制体系”，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在企业内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；第三级防控措施是设置“末端事故缓冲设施及其配套设施构成事故状态下水体污染的三级预防与控制体系”。企业三级防控措施作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

此外，企业设置雨水监控池，对企业内部易污染区降雨量15～30mm的初期雨水、受污染的消防废水进行收集，排入企业污水处理站或送至污水处理厂处理。

（2）园区防控措施

1）园区结合污水处理厂规划建设园区公共事故废水应急池，用于储存园区的事故水、污染消防水等，事故池容积待后续专项设计确定。发生事故时，可对污染物质进行有效截留，避免污染扩大化，再通过移动设施或抽吸车及时送至污水处理厂进行处理，并尽快对污染管道进行洗消工作。完善排放口在线监控设施，实现拦蓄闸自动控制。建立数字化、信息化的园区事故水应急响应平台。

2）雨水排河末端设防止事故水流入措施，以防引发环境污染事故。

3）公共管廊架或低管架下设置防止事故水流淌的措施，事故水采用相应方式分类处理后，用抽吸车抽送至污水处理厂进行处理。

4）要求污水处理厂设厂区事故池，事故池应将污水处理厂事故时全部污水储存，事故池后设有回输管道，将事故状态下超标污水分时送回污水处理装置前端处理。

5）进一步提高对污水处理厂入口和外排污水的实时监控能力，在污水处理装置入口、出口安装在线测定仪，在总排放口安装COD、氨氮和油分测定仪，对污水中的污染物含量实行自动监测，使环境保护管理部门能及时掌握污水治理设施运行状况和排污情况。

9 控制线规划

9.1 “四线”控制内容

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园内的土地利用和各项建设实施“四线”控制，即绿线、蓝线、黄线、紫线，本次规划不涉及紫线。具体管理要求按《城市绿线管理办法》、《城市蓝线管理办法》、《城市黄线管理办法》等相关规定执行。

9.2 绿线规划

（1）绿线标定

城市绿线是指城市各类绿地范围的控制线。

规划对园区内防护绿地划定了控制范围，共涉及防护绿地总用地面积55.31公顷，包括道路、市政设施周边的防护绿地。

（2）控制要求

城市绿线采用实线控制，按照《城市绿线管理办法》（建设部令第112号）进行管理。城市绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设。有关部门不得违反规定，批准在城市绿线范围内进行建设。因建设或者其他特殊情况，需要临时占用城市绿线内用地的，必须依法办理相关审批手续。在城市绿线范围内，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出。任何单位和个人不得在城市绿线范围内进行拦河截溪、取土采石、设置垃圾堆场、排放污水以及其它对生态环境构成破坏的活动。近期不进行绿化建设的规划绿地范围内的建设活动，应当进行生态环境影响分析，并按照《城乡规划法》的规定，予以严格控制。严格保护位于绿线范围内的绿化植被，加强绿化造林工作。绿线控制范围内，允许安排与绿地功能相关的设施，严禁与绿化无关的建设活动。

9.3 蓝线规划

（1）蓝线标定

规划园区蓝线范围为园区南部的两条西高堡河支流的河道范围，划定城市蓝线总面积3.08公顷。

（2）控制要求

在城市蓝线内禁止进行下列活动：违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；擅自填埋、占用城市蓝线内水域；影响水系安全的爆破、采石、取土、擅自建设各类排污设施；其它对城市水系保护构成破坏的活动。

在城市蓝线内进行各项建设，必须符合经批准的城市规划。在城市蓝线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向建设主管部门（城乡规划主管部门）申请办理城市规划许可，并依照有关法律法规办理相关手续。需要临时占用城市蓝线的用地或水域的，应当报经高新区规划建设主管部门（城乡规划主管部门）同意，并依法办理相关审批手续；临时占用后，应当限期恢复。

城市蓝线一经批准，不得擅自调整。因城市发展和城市布局结构等原因，确实需要调整城市蓝线的，应当依法调整城市规划，并相应调整城市蓝线。调整后的城市蓝线，应当随调整后的城市规划一并报批。调整后的城市蓝线应在报批前进行公示，法律法规规定不得公开的除外。

9.4 黄线规划

（1）黄线标定

黄线指对城市发展全局有影响的、城市规划中确定的、必须控制的城市基础设施用地的控制界限。

本规划范围中确定的城市黄线主要为规划的公用设施用地和交通站场用地，用地面积为10.14公顷。

（2）控制要求

在城市黄线内进行建设活动，应当贯彻安全、高效、经济的方针，处理好近远期关系，根据城市发展的实际需要，分期有序实施。在城市黄线范围内禁止进行下列活动:

违反城乡规划要求，进行建筑物、构筑物及其他设施的建设;

违反国家有关技术标准和规范进行建设;

未经批准，改装、迁移或拆毁原有城市基础设施;

其他损坏城市基础设施或影响城市基础设施安全和正常运转的行为。

在城市黄线内进行建设，应当符合经批准的城乡规划。

在城市黄线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向高新区建设主管部门（城乡规划主管部门）申请办理城乡规划许可，并依据有关法律、法规办理相关手续。迁移、拆除城市黄线内城市基础设施的，应当依据有关法律、法规办理相关手续。其他建设要求均应符合《城市黄线管理办法》。

10 封闭管理工程规划

10.1 规划依据

（1）《化工园区安全风险排查治理导则》

（2）《化工园区建设标准和认定管理办法》

（3）《国家应急管理部关于印发〈化工园区安全风险评估表〉〈化工园区安全整治提升“十有两禁”释义〉的通知》

（4）《化工园区封闭化管理工程建设导则》

（5）《辽宁省化工园区认定管理办法》

10.2 封闭管理现状

规划园区现状全部区域尚未实现封闭化管理。

建议进行园区封闭管理专项规划的编制工作，完成园区的整体封闭化管理，在园区的适当位置选定园区的封闭卡口，并将园区封闭管理设施统一联网至园区信息化管理平台，进行统一管理。

10.3 指导思想

充分遵循“因地制宜、分类控制、分级管理、分步实施”的原则，以进出园区的人员和车辆为管理对象，通过加强基础设施建设以及信息化管理手段，实现分类、分级的封闭化管理，提高园区的安全防控能力。规范和优化出入园区的人流、物流、车流行驶路径，全过程监管出入园区的人员、车辆、货物，防范外来输入风险，有效管控园区内安全风险，保障园区风险防控和应急管理能力。

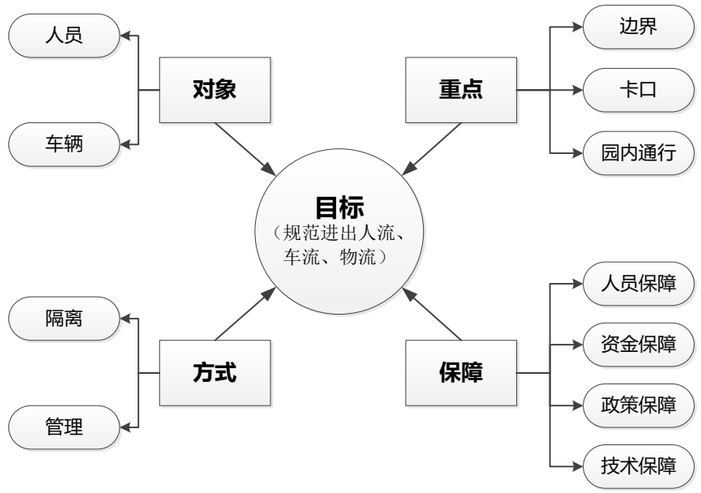


图10-1 园区封闭化管理总体思路示意图

10.4 封闭管理目标

（1）隔离外部风险。隔离外来无关人员、车辆等不稳定因素对园区正常生产、建设的影响。

（2）掌握安全信息。实时掌握园内人数、车数及危化品运输车辆的实时状态，园内主要路段的车流量情况、移动危险源事故情况。

（3）管控移动风险。管控入园的移动危险源（人、车等）的总量，并对其在园内通行的路段、时限进行管控，确保安全通行。

（4）快速应急处置。移动危险源异常自动报警、现场状况实时跟踪，突发状况信息紧急发布，周边人车迅速疏散。

10.5 封闭管理对象

园区封闭管理的主要对象为出入封闭化园区的人员、普通车辆和危险品车辆运输。其中，以对进园车辆尤其是危险品运输车辆管控为主，人员管控为辅。

10.6 封闭管理设施规划

园区封闭管理设施规划内容包含与园区封闭管理有关的物理设施和信息化建设两部分，主要包括边界、卡口、封闭管理信息化平台及配套硬件建设、封闭园区以外的部分生产企业接入信息化平台等。

10.6.1 物理设施设备

（1）封闭管理区域边界规划：采取自然隔离、物理隔离、电子围栏等封闭手段，优先利用围栏、企业边界、门禁/卡口等，对园区规划批复的边界进行隔离，实现园区封闭化管理。

（2）封闭管理对应卡口规划：园区出入管理充分考虑园区及周边道路交通流量、路网节点、重点防护目标、危险品和危废运输量等因素，综合园区现状建成条件分析，园区共规划5处封闭管理卡口，包括2处综合卡口、2处普通卡口和1处应急卡口。2处综合卡口分别位于神农大街与一号路路口西侧 100 米处、孙思邈大街与二号路路口东侧 80米处。2处普通卡口分别位于裴后路北端、康榆路南段园区南边界处。1处应急卡口位于神农大街与碾盘路交口西侧。同时结合园区现状企业设置核心卡口，接入关于人、车、危险货物的出入信息、视频信息等关联数据至封闭化管理平台。

对出入园区的人员、车辆、危险货物运输车辆和危险废物运输车辆需规划行驶路线，按客货分流、人车分流的方式出入园区，实现普通车辆、危险品运输车辆、危废运输车辆从不同车道出入园区，人员和车辆从不同道路出入园区。对出入园区的人员和车辆基础信息进行管理，且能分级别、分权限和分区域进行出入管理。园区入驻企业的人员与车辆可提前注册登记，出入园区的卡口系统对相关人员和车辆的身份自动识别，自动保存与统计分析出入记录。

对外来人员和车辆出入园区须进行在线管理，支持在线预约申请，预约申请审批通过后将外来人员和车辆信息自动发送至被授权的出入卡口，且能对外来人员进行区域授权、异常行为报警和黑名单管理等。

（3）车辆定位测速系统规划：封闭园区车辆定位管理系统可通过北斗/GPS终端设备或结合园区已配备5G基站对危险云和危险废物运输车辆及人员的实施轨迹、行驶路线、行驶速度做实时定位，向园区相关信息化系统提供数据对接，便于园区危化品运输车辆的精确管理。

（4）道路引导指示系统

通过对交通信息采集系统的信息进行分析，选择最优的交通诱导方案，提醒或警示驾驶人员，防止事故发生，避免人员伤亡和财产损失。根据园区卡口设置的布局，建议使用静态道路指示标志和交通引导屏相互配合。

（5）道路违停监控系统

视频监控是园区对主要道路、周界进行实时监控的基础设施，安保部门可通过它获得有效图像和声音信息，对突发性异常事件的过程进行及时的监视和记忆。违停智能抓拍系统采用纯视频检测方式，能够实现从违停车辆的检测、抓拍到违法证据的处理、上传及存储全生命周期的管理。

（6）AR云景监控系统

园区高点俯瞰地面，实时视频场景作为实景地图，通过AR增强技术，实现联网布控、全景预览，助力园区安全升级。视频监控系统应具备实时查看、视频回放和职能识别等功能。

（7）视频存储系统

存储系统由综合管理平台进行视频管理，包括实时视频浏览、视频录像调阅等。

10.6.2 信息化平台

（1）园区封闭管理系统软件的开发，在利用园区现有信息化资源的基础上，重点开发卡口管理、物流调度、危险品运输车辆管理等子系统，并实现多业务联动接口。

（2）园区部分企业门禁系统升级改造及与封闭管理系统对接。

（3）将封闭管理系统与园区现有信息平台对接。

11 安全生产规划

11.1 指导思想

坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持“谁主管、谁负责，谁审批、谁负责”的原则，落实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，以入园项目为载体，坚持统一规划、科学选址、合理布局，强化风险意识，完善公用工程和基础设施的安全保障能力，提高安全管理和应急救援水平，推动园区安全、可持续健康发展。

11.2 基本原则

（1）坚持以人为本，安全发展。提高安全意识，做好事前危险预测，落实风险防范、控制、应急措施，配置保障安全的设备设施及人员，引入科学的管理模式，提高化工行业安全管理水平，实现安全生产。

（2）强化风险意识，严格安全准入。转变安全管理理念，将风险意识贯穿于规划、设计、建设、管理和生产经营各环节，不断完善风险管控和隐患排查治理双重预防机制，严把项目安全准入关，禁止引入淘汰类产业项目，原则上禁止引入剧毒化学品产业项目，限制易制爆类危险化学品产业项目。

（3）坚持鼓励先进，提升本质安全。鼓励新建产业项目选用先进工艺、技术和设备，支持现有工艺、技术和设备的技术革新，提升生产设备或生产系统的可靠性，实现本质安全。

（4）坚持统一规划，分步实施，滚动发展。在园区现有产业布局基础上，结合园区定位和产业发展规划，按照一体化的要求，对园区进行一次规划、分期开发、滚动发展，明确近期、远期目标与任务，分步骤、分阶段、分区域组织实施。

（5）坚持一体化理念，建设智慧安监。坚持园区一体化开发理念，推进公用工程和物流传输一体化，实行能源和原辅材料统一供给和梯级使用。推进大数据、云平台、互联网、智能终端等信息化技术手段在安全监管、安全执法、应急管理和应急救援等方面的应用，实现安全生产和应急救援与信息化的高度融合。

11.3 规划目标

建设布局合理、公用工程和基础设施完善、安全保障有力的本质安全型园区；建立结构合理、运转高效的安全生产监管体系；建立反应迅速、协调有力的一体化应急救援体系；为建设先进的原料药产业基地提供有力的安全生产保障。

11.4 规划依据

11.4.1 法律法规和规范性文件

(1) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日第三次修正）

(2) 《中华人民共和国消防法》（2021 年修订）

(3) 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年修订）

(4) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年）

(5) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）

(6) 《生产安全事故应急条例》（2019 年 4 月 1 日起施行）

(7) 《易制毒化学品管理条例》（2018 年国务院第 703 号令）

(8) 《铁路安全管理条例》（2014 年 1 月 1 日起施行）

(9) 《公路安全保护条例》（2011 年）

(10) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安监总局令第 79 号修正）

(11) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第 79 号修正）

(12) 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（安监总局令第 77 号修正）

(13) 《生产安全事故应急预案管理办法》（2019 年 9 月 1 日起施行）

(14) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）

(15) 应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知（应急厅〔2020〕38 号）

(16) 应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知（应急〔2019〕78 号）

(17) 关于印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知（应急〔2022〕52 号）

(18) 《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省化工园区和危险化学品企业安全与环保隐患排查整治工作方案的通知》（辽政办发〔2020〕18 号）

(19) 《关于进一步规范重点行业投资项目管理加强事中事后监管工作的通知》（辽发改工业〔2020〕636 号）

(20) 《本溪市危险化学品禁限控目录》

(21) 《本溪市安全生产“十四五”规划》

(22) 《危险化学品目录》（2015 版）

11.4.2 标准和规范

(1) 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）

(2) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年版）

(3) 《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）

(4) 《石油化工工厂布置设计规范》（GB 50984-2014）

(5) 《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）

(6) 《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）

(7) 《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）（2020 年版）

(8) 《石油化工企业卫生防护距离》（SH 3093-1999）

(9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）

(10) 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）

(11) 《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）

(12) 《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）

(13) 《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）

(14) 《化工企业定量风险评价导则》（AQ/T3046-2013）

(15) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）

(16) 《化工园区综合评价导则》（GB/T 39217-2020）

(17) 《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T 3033-2022）

11.5 规划布局

11.5.1 严格土地安全开发

（1）开展园区区域整体性安全风险评估，评估园区现状风险的符合性，对园区近远期风险进行风险预判预警，科学设置园区外部安全防护距离。

（2）对园区外部安全防护距离范围内，不能满足风险标准要求的居民区等人员密集场所实施搬迁。

（3）严格控制园区与周边的安全防护距离。在园区外部安全防护距离范围内，

禁止规划建设：高敏感场所（如学校、医院、幼儿园、养老院等）；重要目标（如党政机关、军事管理区、文物保护单位等）；特殊高密度场所（如大型体育场、大型交通枢纽等）；居住类高密度场所（如居民区、宾馆、度假村等）；公众聚集类高密度场所（如办公场所、商场、饭店、娱乐场所等）等。

（4）在项目引进过程中，对涉及到生产、使用和储存大量液态烃、有毒气体、爆炸品、易燃液体类的，可能会产生较大风险的危险化学品和化工企业，立项前要进行定量风险评估，确保企业自身风险不超标，同时也要保障园区的整体风险不超标。

11.5.2 企业合理布局

（1）坚持同类聚集、土地集约的原则。在园区工业用地范围内，不得规划建设非危险化学品（或非化工）企业，避免化工企业和非化工企业相互影响的问题。同类型企业、上下游企业比邻布局，使得企业之间的距离最小，园区空间布局相对集约、集聚，体现土地集约的原则。

（2）综合考虑地区主导风向、地势高低落差、企业类型、园区公用工程和园区设施配套等，合理进行功能分区和企业布局，企业之间布局应符合国家法律法规、标准规范的要求。

（3）集中建设水、电、气、热等公用工程，实行能源统一供给，梯级使用，实现公用工程和辅助设施一体化。

（4）集中建设输送管网和道路等物流设施，将区内的原料、中间体和能源安全、快捷地送达用户，实现物流传输一体化。

（5）园区行政办公、生活服务区、科研教育培训等人员集中场所与生产功能区应相互分离，布置在园区外，并远离危险源，避免处于污染源下风向。

11.6 安全保障

园区公用工程企业（设施）是整个园区的运行配套保障，关系到是否可以保障整个园区的生产平稳运行。目前消防站、污水处理厂、事故应急池、危险化学品运输车辆停车场等设施正完善建设。建议在其配套性、稳定性、安全性等方面进行完善，提高园区公用工程保障能力。

（1）供热保障：规划新建高新区供热中心，位于孙思邈大街和康榆路交叉口东南部，占地面积2.43公顷。设置一台58兆瓦清洁能源热水锅炉，以及两台55吨/小时清洁能源蒸汽锅炉，总供热能力为135兆瓦，提高园区供热稳定性。

（2）供水保障：本次规划不再新建配水厂，规划区用水全部来自高新区现状净水厂（红旗沟净水厂），日供水能力为10万立方米/日，通过沈丹高铁西侧、神农大街北侧现状给水加压泵站为园区供水，可以满足园区用水需要。供水管网系统采用环状和双管路方式进行布置，环状供水管网沿神农大街、碾盘路、孙思邈大家、四号路南段、康榆路和一号路进行敷设。双管路供水管网沿山城路、四号路北段、裴后路、康榆路、六号路和七号路进行敷设。保证化工园区供水稳定性。并且生活、工业、消防共用统一给水系统。

（3）污水处理保障：规划保留在建园区工业污水处理厂一座，位于康榆路东侧，占地面积3.07公顷，考虑该污水处理厂同时服务周边区域，该污水处理厂日处理能力为2万立方米/日。为满足化工园区建设需要，有效控制污染源，避免造成环境污染，园区内各企业废水经企业自建污水处理站处理后，应满足园区污水处理厂处理

工艺进水水质要求,其中园区污水处理厂未作规定的其他特征污染物应同时满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）及相关行业标准要求后，排放至园区污水处理厂进行处理处理后达到一级A排放标准，排放至北沙河。

（4）供电保障：根据对园区内用电负荷及变电容量预测，园区所需变电容量为88.16兆伏安，近期保留西高堡66千伏变电站和西沟66千伏变电站为园区供电，为提升园区供电的安全性和稳定性，远期规划新建66千伏变电站一座，位于神农大街与四号路交叉口西南侧，变电容量为2*50兆伏安。电源引自石桥子220千伏变电站引出不同母线的双回66千伏线路。同时西高堡66千伏变电站作为备用电源，加强园区供电保障。保证两路供电电缆分沟敷设、分杆架设，若同沟敷设则应确保防火措施有效。

11.7 园区风险管控

11.7.1 土地规划安全控制线

园区应根据《化工园区安全风险排查治理导则》、园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，划定园区周边土地规划安全控制线。

园区土地规划安全控制线的划定应以安全风险计算出的外部安全防护距离以及《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018年版）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）等标准、规范要求的防火间距为基础，充分考虑一旦发生事故可能造成的影响，留有安全裕度，并结合园区整体布局和今后发展规划，经过相关部门和专家充分论证后确定。根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）和《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）确定园区外部安全防护距离。利用安全风险模拟计算获得的园区的3 × 10-7次/年个人风险等值线，视为外部安全防护距离。另外园区内企业还应满足《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018年版）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）等相关标准规范要求的防火间距。同时应注意，随着园区入驻的企业的数量、位置、产品工艺设备、产业规模等因素变化影响，其外部安全防护距离不断动态变化。园区应在开展整体性安全风险评估后及时更新化工园区周边土地规划安全控制线，提出安全风险控制要求。

园区周边土地规划安全控制线范围内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感项目，现有环境敏感点随着项目的进驻逐渐搬迁。规划建议结合园区整体性安全风险评估，充分考虑未来园区进驻企业的情况，从规划、土地利用、环保等角度，充分论证并确定土地规划安全控制线。划定的结果应报送高新区及本溪市规划主管部门、应急管理部门。在土地规划安全控制线内，新建项目及商业开发等土地开发利用应征询园区的意见，进行安全风险评估，在满足安全风险控制要求的前提下，方可开展建设，确保区域安全风险从源头进行把控，满足安全风险控制的要求。

11.7.2 防护目标的风险管控

安全控制区的划定，按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第79号修正）和《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）中的相关规定和标准，1×10^{-6}次/年风险线内，不可有居住类高密度场所（如居民区、宾馆、度假村等），因此在土地规划安全控制线范围内的开发建设项目，应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求。若不能满足，既要着手搬迁周边居民区或企业等措施。

防护距离内禁止建设学校、医院、居民区的敏感点，园区管委会要确保企业防

护距离内无环境敏感点的前提下入区，同时抓紧落实现有企业周边居民的拆迁工作，减少对居民区的影响。园区内及周边目前的安全防护目标主要为未完成搬迁的村庄，主要涉及尚未搬迁的西高堡村，园区应对以上安全防护目标给予重点关注，未来拟入驻园区的企业也必须满足与上述安全防护目标的安全防护距离方可入驻。

园区入驻项目时，安全风险高的企业尽量布设在远离居民区的区域，项目入驻前，对出现在安全防护距离内的居民进行逐步搬迁，搬迁后再进行项目的运营。

11.7.3 园区运输风险的安全管控

（1）逐步完善园区封闭管理，社会无关车辆不经园区内部道路通行；设置门岗智能化的控制进出设施，号码识别等。细化园区内危险化学品车辆专用车道和路线，限定时间，路段及运量，专车专道，削减各类车辆、人流相互干扰的安全风险。

（2）园区绿化避免行车视距的阻挡，及时进行修剪，也避免对消防应急救援的影响。对道路地面标识等进行维护，保持清晰、可视。

（3）控制园区危险化学品公路运输规模，特别是控制甲类易燃气体、易燃液体；严格管控液氨等有毒气体的公路运输规模。

11.7.4 防控多米诺效应

目前园区内正常运营的企业主要分布在神农大街两侧和孙思邈大街以北。园区现状企业应委托安全评价机构对危险源进行定量分析，同时采取防护措施，将企业发生事故多米诺半径局限在企业边界内部，避免与周边企业设施产生“多米诺”效应。在后期规划入驻企业时，应在充分论证和计算的基础上避免各企业之间引发“多米诺”效应。

对未来入驻园区的企业，尤其是构成危险化学品重大危险源的企业，应经过充分论证和评估确认其与周边企业不产生“多米诺”效应方可规划布局，避免对周边企业、居民、环境造成影响，甚至引发次生事故。

11.7.5 推进危险化学品安全生产风险监测预警系统建设

园区风险监测预警系统应接入企业重大危险源（储罐区和库区）实时在线监测监控相关数据、关键岗位视频监控、安全仪表等异常报警数据，建立园区三维倾斜摄影模型。

园区风险监测预警系统尚未联入市级监控系统，应加快健全、完善危险化学品安全生产风险监测预警系统的建设，提升危险化学品领域安全监管现代化、信息化、网络化、智能化水平，有效防范化解重大安全危险，遏制重特大事故；完善危险化学品基础信息库，实行“一园一档”、“一企一档”。

11.8 安全疏散

（1）园区内涉及甲醇、盐酸、液氨、乙醚、丙酮、吡啶等有毒危险化学品的储存和使用，故结合区内道路、开放绿地设置专用防灾、救灾设施和紧急避难场地，用于紧急疏散园区内工作人员，避难时间一般在3日以内。

（2）充分利用园区内绿地（高压线走廊除外）、园区周边公园和农林用地作为紧急避难场所，同时在各次干道路上设置逃生避难场所指引标志、安全疏散指示标识。

（3）园区紧急避难场所应避免或减少与救援路径的交叉，并在园区内多条可用于疏散的路线进行优选，选择最佳交通应急疏散路径。同时远离重要经济目标，并

与重大危险源之间留有一定的安全距离，且避开高压线走廊区域。

（4)重大危险源集中的区域或重点装置区应在常年主导上风向设置距离不小于200m的园区防灾避难疏散场地或安全隔离区。紧急避难场地服务半径宜为500m～1000m。

11.9 安全管理

11.9.1 安全管理体制机制

园区应设置安全生产管理机构，切实落实安全监管责任。实施安全生产一体化管理，协调解决园区内企业之间的安全生产重大问题，统筹指挥园区的应急救援工作，指导企业落实安全生产主体责任，全面加强安全生产工作，定期组织园区企业开展安全管理情况检查或互查。

园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立园区管委会领导带班制度；根据企业数量、产业特点、整体安全风险状况，配备满足安全监管需要的人员，其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的75%。

园区建成投用后，每 5 年开展一次园区整体性安全风险评价，建立风险分级管控和隐患排查制度，针对“两重点一重大”的企业应设专门的信息管理档案，并随着项目的进驻、建设，及时更新完善；园区内企业实施“三同时”制度的覆盖率、安全验收评价报告的完成比率、危化品生产企业安全标准化达标率应达到 100%。

11.9.2 园区封闭化管理

按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，结合园区产业结构、产业链特点、产业布局等实际情况，逐步推进园区封闭化管理。可采用视频监控及在线监测方式，从技术上实现园区整体可视可控，建设园区监控预警中心，采取设置路口监控、企业监控、警戒线等方式，对园区实施全方位可视可控；采用硬件封闭加视频监控方式，实现重大危险源和关键生产区域的封闭管理，在主要交通干道上设置安检站，建立园区门禁系统，严格控制人员、运输车辆进入园区。进出园区的运输车辆都要安装带有定位功能的监控终端，由园区安全生产管理机构实施统一监控管理。

11.9.3 建立安全生产综合监管和应急救援指挥平台

园区编制生产安全事故应急预案，并建立适合本园区发展的生产安全事故应急预案体系，构建安全生产综合监管和应急救援指挥平台，对园区内企业安全生产状况、重大危险源、关键生产区域实施动态监控及预警；建设园区应急物资库，建立应急物资储备保障制度；建立与园区周边社区危险性告知和应急联动体系，及时发布预警信息，落实防范和应急处置措施。

11.9.4 建设危险化学品运输通道

科学规划园区内危险化学品运输通道，确保园区内部各地块均可直接接入危险化学品运输通道，形成完善的危险化学品运输体系。规划神农大街、康榆路作为危险化学品运输专用通道。

规划园区内危险化学品运输通道实行专用车道和限时限速行驶等措施，严格管控运输安全风险，运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，由园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚。

11.9.5 建立准入和退出机制

1、园区企业准入和退出机制

园区应完善企业、承包商准入和退出机制。园区发展稳中求进，把控好项目招商入驻首要环节，防止落后产能、工艺等以搬迁名义进驻。

存在重大事故隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件且整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应退出园区。

规范化、制度化处置或盘活园区“僵尸”企业，对具备收购、转产等条件的企业，充分发挥园区协调、指导作用进行合理处置，明确清退要求、土地回收条件，并对地块重新规划。

2、制定园区“禁限控”目录

从本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园的安全、可持续发展、控制和降低运行风险的角度，提出如下“禁限控”建议，作为园区参考或作为依据制定“禁限控”目录相关文件。

（1）园区应严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》、《产业转移指导目录（2018年本）》、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》、《本溪市危险化学品禁限控目录》的相关要求。

（2）支持符合园区产业定位、满足园区安全容量、公用工程配套性条件的鼓励类项目进入园区；鼓励绿色环保类、智能化项目入驻；鼓励完善园区产业链的项目入驻，推动原料药产业向价值链中高端跃升，进一步优化空间布局、集聚优势产业、提升园区产业契合度、完善产业链。

（3）控制社会风险值接近限值的建设项目增加产业人数，控制个人安全风险值临近防护目标的建设项目向防护目标方向扩建；控制危险化学品运输量明显增加道路运输风险的建设项目增加道路运输量。

（4）限制不符合园区产业规划、产业定位的企业或项目入驻。

（5）限制园区公用工程难以配套的建设项目入驻。在项目申请入驻条件中应特别关注建设项目用水、用电、污水处置、物流量等因素，充分考虑园区公用工程配套性容量现状和规划上限，无法满足配套性条件的不可入驻。

（6）禁止限制类项目、淘汰类项目入驻园区。对属于相关文件限制类别的情况，经严格论证进行必要的改造升级后，可准许入驻。

（7）禁止列入《本溪市危险化学品禁限控目录》的相关项目、企业入驻。

（8）禁止人员密集型非化工类的企业入驻。此类企业与园区产业定位相矛盾，且进驻必然增加园区社会安全风险，故加以禁止。

（9）禁止超出园区安全风险控制标准的项目入驻。通过对入驻项目的前期安全风险论证，因项目安全风险高或选址等无法满足园区安全风险控制标准要求的，不得准入。

（10）建立健全企业、承包商准入和退出机制、黑名单制度，不符合安全条件和信誉度的企业、承包商不得进入园区开展相关业务。

（11）园区管委会应按照《全国危险化学品安全风险集中治理方案》和《危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治工作方案》要求，制定园区

危险化学品建设项目安全准入条件和园区危险化学品建设项目安全风险防控实施办法，强化园区危险化学品建设项目安全风险防控，严格项目安全准入管理。

11.9.6 强化安全条件审查

在安全条件审查时，危险化学品建设项目单位提交的安全评价报告应对危险化学品建设项目与周边企业的相互影响进行多米诺效应分析，优化平面布局。

12 应急救援规划

12.1 应急预案体系

（1）建立园区整体突发事件应急预案体系。应急预案体系由总体预案、专项预案和现场处置方案组成。

（2）采取多种形式开展应急预案的宣传教育，普及生产安全事故预防、避险、自救和互救知识，提高从业人员和普通公众安全意识和应急处置技能。

（3）定期组织应急预案演练，提高园区生产安全事故应急处置能力。

12.2 应急体制机制建设

（1）结合园区本溪高新技术产业开发区管委会成立突发事件应急管理和指挥机构和园区应急中心，作为园区应对突发事件的议事、决策、协调机构，统一领导园区突发事件应急工作。

（2）纵向上构建企业-园区-高新区三级应急管理体系，横向上实现园区安全生产、公安、消防、电力、医疗、环保等应急联动，建立园区管理机构与企业之间、企业与企业之间、企业与专职救援队伍之间的应急联动机制，制定园区内的各类应急队伍应急联动机制，提高快速协同反应能力，实现资源利用最大化。通过园区应急响应中心，统一受理园区内各类突发事件，协调、指挥应急联动单位应对处置一般突发事件，协助领导应对处置重特大事件。

（3）探索和建立与周边地区的重特大事故的跨区域应急联动和信息沟通机制，避免因信息沟通不畅导致救援不力，与该区域内的各类应急队伍建立应急联动协议，提高快速协同反应能力，实现资源利用最大化。

12.3 应急预案

（1）根据《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）要求，应按《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）最新编制导则制定化工园区综合应急预案及化工园区专项应急预案。

（2）按照《生产安全事故应急条例》关于预案演练：园区内易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，应当由之前的至少1年调整为至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练。

（3）开展园区突发事件风险评估工作，加强园区在自然灾害、安全生产事故、环境污染事件等重要方面的风险防范能力建设。梳理园区应急预案体系，做好园区的各项预案上与本溪高新区下与园区内企业的衔接，需要进行修编的及时进行修编，并及时组织进行演练。

（4）督促园区企业制定企业应急预案和现场处置方案。

加强政府部门预案、园区预案、企业预案之间的相互衔接，提高预案的可操作性。采取多种形式开展应急预案的宣传教育，普及事故预防、避险、自救和互救知识，提高从业人员和普通公众安全意识和应急处置技能。

园区应定期组织应急预案演练，应急演练可根据预案的层级及功能，采取桌面演练、现场演练、综合演练等多种形式进行。提高园区生产安全事故应急处置能力。根据园区可能发生的事故，建议园区至少每年开展园区级联合演练，定期组织桌面演练。

园区企业应根据本单位的事故防范重点，易燃易爆物品、危险化学品等危险物

品的生产、经营、储存、运输单位，应当至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练。预案演练结束后，对应急演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。企业应急预案应当至少每三年修订一次。

（5）通过查阅园区的应急预案，关于应急救援、处置，建议明确划分各应急小组分工及职责，同时涉及危险化学品及火灾事故，增加人员防护与救护（应急救援人员防护、遇险人员救护、公众安全防护）的内容。在危险化学品专项预案中，应在应急处置中明确不同种类的危险化学品有不同的要求及处置措施。

12.4 应急队伍建设

加强园区消防站应急装备配备。针对园区医药化工等企业特性、工艺复杂、危化品种类多，应急救援难度大等特点，配备国际先进、性能尖端的应急救援装备以及远程研判和智能处置设备，装备配备重点为灭火救援，同时兼顾气防和洗消。

园区应急救援队伍主要为高新区消防应急救援队伍和园区消防站应急救援队伍。高新区应急救援队伍为高新区消防救援大队，位于枫叶路111号（本溪新城站东），距离规划园区6公里。规划园区消防站位于神农大街与康榆路交口东南部，地处园区中心，距离园区最远点3公里。

12.5 应急资源储备

（1）按照“分级储备、分级管理、统一调配、合理负担”的原则，建立园区和企业两级应急物资储备体系。园区应急物资储备主要承担企业事故状态下应急物资不足时的补给保障，重点储备应对重特大事故的消防泡沫、移动式发电机、围油栏、收油机、呼吸器、防化服等。企业储备主要针对本企业可能发生的各类事故所需的应急物资。

（2）整合园区应急物资储备信息资源，建立包括园区储备、企业储备、生产企业应急加工能力、特种设备储备等覆盖园区的应急物资储备库。

（3）对园区内各类应急资源名称、数量、类型、存在位置、有效期限等信息进行统计汇总，建立与重点储存单位的联系登记制度，建立应急物资的快速调运机制，确保在紧急情况下可以及时供应。

（4）园区所需的应急救援装备和器材，由管委会与相关企事业单位或相关部门签订应急保障服务协议，采取政府资助、委托等方式，由政府提供一定的设备维护、保养补助费用，紧急情况下，园区管委会可直接调用。

（5）规划园区内现有的应急物资基本依赖于企业现有的应急物资，建议配齐满足及时救援的物资装备和储备并建立应急物资库。园区还应按《消防应急救援装备配备指南》（GB/T29178-2012）、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）、《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013），结合园区可能发生的生产安全事故的特点和危害，配备必要的安全、环保、自然灾害等应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。

（6）园区应急物资配备心肺复苏人体模型，用于急救训练，仿真模拟事故抢救演练；配备足够数量的苏生器、医用氧气瓶等，对中毒或窒息的伤员自动进行人工呼吸或输氧；配备输转泵、集污袋、吸附垫、吸附棉等，用于收集和装置有害物质或者小范围内吸附酸、碱和其他腐蚀性液体；补充大型工程抢险机械设备，如挖掘机、吊车等，建议与就近单位签订这方面协议，一旦出现突发事件，可以立即抢险。

12.6 医疗救护

结合高新区医疗救护设施的分布，规划便于灾时伤员使用的医疗救护系统，根据医院的规模、等级，分为防灾医院、医疗救护中心两个等级。

规划将高新区辽宁中医药大学附属医院（沈本院区）、本溪钢铁（集团）歪头山医院作为第一层级的医疗救护机构,结合距离规划园区较近的开发区人民医院(石桥子卫生院）设置医疗救护中心，共同组成完善的医疗救护体系。

医疗救护中心设置针对园区甲醇、盐酸、液氨、丙酮等常见有毒有害危险化学品中毒急救药品、救援装备和器材。

13 消防规划

13.1 总则

13.1.1 规划目的

为了完善园区消防安全体系，创造良好的消防安全环境，提高园区预防和抵御火灾的整体能力，提高消防队伍紧急处置各种灾害事故、抢险救援的综合能力，最大限度地保障人民生命安全，减少火灾及其它灾害事故的损失，指导园区消防建设协调有序发展，适应园区消防安全保障的需要，根据《中华人民共和国消防法》（2021年修订）、《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日第二次修正）等相关法律法规和文件的要求制定本章节。

13.1.2 规划指导思想和原则

围绕上位规划的要求，认真落实《中华人民共和国消防法》（2021年修订）等各相关法律法规，贯彻“预防为主、防消结合”的方针，以遏制重特大火灾事故为重点，以科学合理、整合资源、统一规划、减少总投入、构建先进而科学的消防体系，减少园区内的人员伤亡和财产损失为目标，着力消除园区内各种火灾隐患，建立健全灭火应急救援工作机制，切实提高园区的防控火灾的能力，有效预防和减少火灾事故发生。

规划应以国家现行的有关法律法规、规章、规范性文件、国家标准、行业标准以及相关城乡规划为依据，从系统和全局出发，以园区内自身自然条件为基础，实现对消防力量最佳的资源配置。园区消防规划应具有科学性和前瞻性，针对园区生产的特点，从实际出发，突出重点，合理布局，满足园区火灾防控和灭火应急救援的实际需求，优化配置园区消防设施和消防装备，构建信息化的园区风险管控与应急安全管理体系。

13.1.3 规划依据

规划主要依据包括国家法律、行政法规、国务院部门规章、法规性文件、国家和行业标准规范、地方性法规、地方政府规章、上位规划、企业可行性研究报告等，主要依据如下:

1、法律法规及有关文件

（1）《中华人民共和国消防法》（2021年修订）

（2）《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日第二次修正）

2、相关的技术标准与规范

（1）《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）

（2）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

（3）《石油化工工厂布置设计规范》（GB 50984-2014）

（4）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）

（5）《消防通信指挥系统设计规范》（GB50313-2013）

（6）《城市消防站设计规范》（GB51054-2014）

（7）《城市消防规划规范》（GB51080-2015）

（8）《城市消防站建设标准》（建标152-2017）

（9）《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013）

（10）《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）

（11）《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）

13.1.4 规划目标

以达到国家及地方法律法规要求为目标，逐步建立消防法制健全、基础设施完善、技术装备良好、体制合理、保障有力、适应经济发展和园区特点的消防安全体系，着重强化公共消防设施和消防装备，实现消防站、消防给水、消防通信和消防车道建设与园区同步发展。推进“智慧消防”建设，全面提高消防工作科技化、信息化、智能化水平，实现信息化条件下火灾防控和灭火救援工作转型升级。

13.2 消防安全布局规划

消防总平面布置应根据园区的地形、地貌、风向等自然条件及土地利用、上位规划方案，对其土地使用功能进行合理划分，使企业布局、道路交通布局等符合消防安全布局的要求。

13.2.1 园区总平面

（1）园区与居民建筑、公共建筑等的消防安全距离应符合《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160）、《建筑设计防火规范》（GB 50016）等国家标准要求。

（2）园区应根据主导风向、地势高低落差、企业装置之间的相互影响、公用设施保障、应急救援等因素，合理布置功能分区。

（3）园区消防站等重要设施的布置，除满足应急救援的快速响应需要外，还应与危险化学品的生产、储运区保持足够的安全防护距离。

（4）园区消防站、污水处理厂及集中锅炉房等相关公共服务配套设施的分布应满足园区消防安全的需求。

（5）重大危险源集中的区域或重点装置区应在常年主导上风向设置距离不小于200米的园区防灾避难疏散场地或安全隔离区。紧急避难场地服务半径宜为500米~1000米。

13.2.2 企业布置

（1）具有上下游产业链条的多个企业按产业链的需求进行合理分布；不具备明显产业链条的化工企业聚集区根据风险评估分级的方法合理布置。

（2）园区内不同类型企业应根据企业的火灾风险等级来确定其选址以及毗邻企业类型，对园区内已入驻项目的地块，应根据入驻项目的火灾风险类别，确定相应地块的火灾风险类别；待确定入驻项目的地块，应根据地块周围企业的火灾危险性、园区的发展定位等因素来确定该地块的火灾风险类别。

（3）医药化工行业属于精细化工范畴，对于入驻园区的医药化工企业中有化学反应的，其新建、扩建和改建工程应符合《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）等相应标准规范的要求。储存、使用危险化学品不涉及化学反应的医药化工企业，其建筑防火设计应符合和满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）的相关规定。

13.2.3 危险品场所

（1）园区企业的危险化学品仓库的外部距离、仓储区总平面布置和内部距离、仓储区防护屏障的设置应满足有关规范要求。

（2）园区内企业的爆炸物库房的防火间距，以及与铁路、公路、天然气管道等设施的安全防护距离除符合相关规范要求外，与防护目标应至少保持1000m的距离，以满足《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）的相关要求。

（3）园区内企业涉及储存和使用甲醇、乙醇、乙醚、甲苯、丙酮、冰醋酸、乙酸乙酯、吡啶、氢气等物质，构成危险化学品重大危险源的库房的防火间距除满足相关规范要求外，还应按《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）的规定，采用定量风险评价法计算外部安全防护距离。

13.2.4 危险品运输路线规划

危险品运输对园区消防安全具有较大的直接影响，但园区的生产又离不开化工产品和原料，因此必须考虑危险品运输进入园区的问题。为了保障园区消防安全，在规划中采取规定危险品运输路线和限制运输时间的方法，解决危险品运输与园区消防安全的矛盾。

13.2.5 排水、排污

（1）园区设置事故应急池，确保园区内事故状态下泄漏的可燃液体和受污染的消防水全部处于受控状态。事故水池距明火地点的防火间距不应小于25米。

（2）园区的排洪沟、排洪渠不宜通过企业的生产区；当排洪沟、排洪渠通过企业时，企业应采取防止泄漏的可燃液体和受污染的消防水流入的技术措施；排洪、排水暗渠严禁在储罐组地下穿过。

13.3 消防站规划

13.3.1 原则

满足园区发展的要求，坚持均衡布局与重点保护的原则，消防站选址必须交通便利，坚持分区设防、相邻联防、相互扶持的原则。

园区内消防站应设置在常年主导风向的上风或侧风处，用地边界距易燃易爆危险品场所或设施不应小于300米。本次规划中消防站等级确定，根据《城市消防站建设标准》（建标152-2017）中的一级消防站的规划建设标准，消防装备配置适当按消防特勤队（站）装备配备。

13.3.2 消防站布局规划

本溪高新技术产业开发区现状消防力量为高新区消防救援大队，位于枫叶路111号（本溪新城站东），距离本规划园区6公里，行车时间约为10分钟，大队下辖枫叶路和歪头山两个消防救援站，共有指战员32人，装备执勤车辆7台，其中抢险救援车1台，32米登高平台车1台，水罐消防车3台，泡沫消防车2台。

表 13-1 本溪高新技术产业开发区现状消防站（队）情况

名称	位置	等级	人员配置	消防车辆配备数量
高新区消防救援大队	枫叶路 111 号	一级	32 人	7 台

为提升园区消防救援能力，规划在神农大街与康榆路交汇处新建一座一级消防站，兼顾气防站功能，占地面积为1.26公顷。

根据《城市消防站建设标准》（建标152-2017）和《城市消防规划规范》（GB51080-2015），消防站布局应以消防队接到出动指令后5分钟内可到达其辖区边缘为原则确定。普通消防站辖区面积不宜大于7平方公里。经计算，园区内消防站至辖区边缘最远点的实际距离最大为2.8公里。

消防站应设在便于车辆迅速出动的主、次干道的临街地段，且消防站车库门应朝向城市道路，至道路红线的距离不应小于15米，便于消防车养护。

13.3.3 车辆及装备配备

消防站的规模应根据企业规模、火灾危险性、固定消防设施的设置情况，以及临近单位消防协作条件等因素确定。

根据《城市消防站建设标准》（建标152-2017）和《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013），一级消防站的消防车辆配备数量为6～8辆。具体消防车辆装备配备标准如下表所示。

表 13-2 消防站消防车辆配备标准（辆）

品种		数量
灭火消防车	水罐或泡沫消防车	3
	干粉/泡沫联用消防车	
	18 米-60 米举高喷射消防车	
举高消防车	登高平台消防车	1
	云梯消防车	
专勤消防车	抢险救援消防车	1
	通信指挥消防车	1
	泡沫液转输车	1

园区消防站的抢险救援器材如侦检器材、警戒器材、破拆器材、救生器材、堵漏器材、输转器材、洗消器材、照明排烟器材、灭火及其他器材的配备标准应符合《城市消防站建设标准》（建标152-2017）和《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013）的规定。

规划建设的园区消防站的装备配备，除满足《城市消防站建设标准》（建标152-2017）、《消防特勤队（站）装备配备标准》（XF 622-2013）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）的规定要求外，消防站救援装备和人员需求应满足辖区面积内最不利火灾场景初期火灾防控的需求，并根据其风险水平确定相应装备与力量配备。消防车辆的配备，应根据被保护对象的实际需要计算确定和选配。

13.3.4 消防训练基地

园区与消防站合建消防训练基地，建设化工生产装置火灾事故处置训练区、液体储罐火灾事故处置训练区、气体储罐火灾事故处置训练区、运输槽车事故训练区等消防模拟训练设施。

13.3.5 企业微型消防站

园区内企业按照《消防安全重点单位微型消防站建设标准（试行）》要求，以救早、灭小和“3分钟到场”扑救初起火灾为目标，依托单位志愿消防队伍，配备必要的消防器材，建立重点单位微型消防站，积极开展防火巡查和初起火灾扑救等火灾防控工作。合用消防控制室的重点单位，可联合建立微型消防站。

微型消防站人员配备不少于6人。微型消防站应根据扑救初起火灾需要，配备一定数量的灭火器、水枪、水带等灭火器材；配置外线电话、手持对讲机等通信器材；有条件的站点可选配消防头盔、灭火防护服、防护靴、破拆工具等器材。有条件的微型消防站可根据实际选配消防车辆。

13.4 消防给水及灭火设施

13.4.1 消防给水量规划

园区消防用水标准按同一时间发生2处火灾，其中1处为生产装置一次消防用水量最大处，另1处为储罐区一次消防用水量最大处。

13.4.2 消防给水

规划消防给水水源以市政自来水系统为主，河道拦水为辅。自来水供水系统为生产、生活、消防合并系统，园区建设时须按有关规范要求同步建设消火栓、消防水鹤、消防泵站和消防水池。

园区消防水池有效容量应根据保护对象计算确定。根据园区实际需要，结合园区消防站设置园区消防水池。

13.4.3 消防给水管网

（1）园区给水管网的进水管不应少于两条，当其中一条发生事故时，另一条管网应能保障进行供水。

（2）市政消防给水管网形成环状，管径、水压最不利点应保证消防用水量。

（3)园区的消防给水应统一规划,园区各企业消防水源由工厂水源直接供给时，工厂进水管网的进水管不应少于两条。

13.4.4 消防泡沫

在园区消防站建立一个泡沫液储罐，所需泡沫液储量应按同一时间扑救两次火灾的泡沫混合液设计用量。

13.4.5 消火栓、消防水鹤

园区应按《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）要求建设市政消火栓，并增设消防水鹤补充。消防水鹤服务半径不宜大于1000米。火灾风险较高的区域可适当增加市政消火栓或消防水鹤的设置密度，加大供水量和水压。

园区应按保护半径不超过120米设置市政消火栓,可以采用干式地上式室外消火栓，或地下式室外消火栓。当采用地下式室外消火栓时，应设置有明显的标志。

13.5 消防道路

13.5.1 消防道路规划

依托园区道路系统，与上位规划相衔接，并结合园区道路系统规划以及园区改造，进行消防道路规划。消防道路应满足消防车辆安全、快捷通行的要求，遵循统一规划、快速合理、资源共享的原则。消防道路应设计尽量避免端头式。消防车道可利用交通道路，但应满足消防车通行与停靠的要求。按照道路在路网中的地位、交通功能以及对沿线企业的服务功能等，园区道路规划分为干路、支路二级路网。

13.5.2 消防车道技术要求

园区消防车通道应满足相关规范标准的要求，具体技术要求如下:

（1）消防车通道的宽度不应小于6米，转弯半径不应小于12米，道路上空遇有管架等障碍物时，其净高不应小于5米，消防道路下的管道和暗沟应能承受大型消防车的压力。

（2）当企业内建筑沿街部分长度超过150米或总长度超过220米时，应设穿过建筑的消防车道。沿街建筑应设连接街道和内院的通道，其间距不大于80米。建筑之间开设的消防车道，净高与净宽均应大于或等于米。

（3）消防车通道的坡度不宜大于8%。举高消防车停靠和作业场地坡度不宜大于3%。

（4）供消防车取水的天然水源、消防水池及其他人工水体应设置消防车通道，

消防车通道边缘距离取水点不宜大于米，消防车距吸水水面高度不应超过6米。

（5）园区消防道路的建设应与装置建设同步。

13.6 消防通信

园区应依托园区管理机构建设消防通信指挥中心，联通高新区消防通信指挥中心和园区内消防站，消防通信指挥中心应具有接警、调度、指挥、联络、分析、辅助决策等功能。当基地通信指挥中心与园区消防站间的火警调度专线出现故障时，应能利用其他有线、无线通信方式完成调度通信。消防通信指挥系统应符合现行国家标准《消防通信指挥系统设计规范》GB 50313的有关规定。

13.7 消防体系

园区消防规划应纳入上位国土空间总体规划与其他市政基础设施统一规划、统一设计、统一建设。结合园区发展的具体情况，本着布局合理、急需先行、分期分批逐步实施的原则，建成设备、功能齐全、指挥灵活、反应迅速的消防体系，形成由区域、园区、企业三级组成的完善的消防体系。形成区域、园区和企业三级联防、联控、联消的管理机制；根据火灾事故重大性等级，影响区域范围和处理事故所涉及到的消防机构和资源进行分级，各行其责。

14 生态环境保护规划

14.1 规划依据

14.1.1 国家有关法律、法规、规章及规范性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起修订施行）

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（自 2018 年 12 月 29 日起修订施行）

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2016 年 1 月 1 日起修订施行）

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（自 2017 年 6 月 27 日起修订施行）

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自 2018 年 12 月 29 日起施行）

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修正，自 2012 年 7 月 1 日起施行）

（8）《中华人民共和国水法》（自 2016 年 7 月 3 日起修订施行）

（9）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日修改施行）

（10）《突发环境事件应急管理办法》（自 2015 年 6 月 5 日起施行）

（11）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（自 2018 年 8 月 1 日起施行）

（12）《国家危险废物名录》（2021 年版）

（13）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

（14）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）

（15）《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）

14.1.2 国家有关标准规范

（1）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“Ⅳ类”标准

（2）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中“Ⅲ类”标准

（3）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

（4）《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

（5）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

（6）《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

（7）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

（8）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）

（9）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

（10）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）

（11）《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）

14.1.3 地方有关法律规定

（1）《辽宁省环境保护条例》（2020 年 3 月 30 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议修正）

（2）《辽宁省大气污染防治条例》（2020 年 3 月 30 日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议修正）

（3）《辽宁省固体废物污染环境防治办法》（辽宁省人民政府令 第 134 号，2017 年 11 月 29 日修改）

（4）《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发（2016）58 号）

（5）《辽宁省突发事件应对条例》（2009 年 7 月 31 日辽宁省第十一届人民代

表大会常务委员会第十次会议通过）

（6）《辽宁省主体功能区规划》（辽政发（2014）11 号）

（7）《关于进一步规范重点行业工业投资项目管理加强事中事后监管工作的通知》（辽发改工业（2020）636 号），2020 年 10 月 20 日

（8）《关于加强全省化工产业园区生态环境管理工作的通知》（辽环综函（2020）506 号）

（9）《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发（2021）6 号）

（10）《中共辽宁省委办公厅、辽宁省人民政府办公厅印发（关于全面加强危险化学品安全生产工作实施意见》的通知》（厅秘发（2020）39 号）

（11）《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函（2020）380 号）

（12）《辽宁省发展和改革委员会关于“十四五”时期各市拟上高耗能高排放项目压减的意见》（辽发改环资（2021）82 号）

14.2 环境保护原则

（1）清洁生产

园区引入项目遵循首选清洁原料、技术水平高、转化率和收率高、能耗低、污染物产生少的清洁生产原则。

（2）达标排放

园区引入项目遵循污染物达标排放的原则，废水污染物、废气污染物、噪声均做到达标排放，固体废物均得到有效处置。

（3）污染物总量控制

园区引入项目实施污染物总量控制，采取技术经济合理的污染物排放控制措施，使引入项目污染物排放总量降到最低，同时由地方环境管理部门在区域内实施污染物排放总量替代，确保区域内污染物排放和减排符合相应的环境保护规划。

（4）循环经济

园区引入项目遵循循环经济原则，确定合理的产业链，使下游装置原料依托上游装置产品，同时确保各装置废物尽量以资源形式在园区内综合利用，形成“资源、产品、再生资源”产业发展模式，实现区域内资源利用的良性循环。

14.3 环境保护目标

（1）环境空气保护目标

规划园区排放废气得到有效控制，废气达标排放，周围环境空气质量不受影响。

（2）水环境保护目标

规划园区外排污水处理率达到 100%，做到达标排放，尽可能实施包括中水在内的各级水资源循环利用，减少废水污染物排放总量。

园区建立有效完善的水污染环境风险防控体系，确保环境风险事故得到有效控制。

实施有效的地下水保护措施，确保周围地下水环境质量不受影响。

（3）声环境保护目标

规划园区采取有效的噪声控制措施，确保区域内声环境质量不受影响。

（4）固体废物

对园区固体废物处置采取减量化、资源化和无害化措施，使其处置率达到 100%。

（5）污染物总量控制目标

规划园区实施有效的污染控制和减排措施，尽量降低污染物排放总量，使其符合地方相关环境保护规划要求。

14.4 环境保护规划

14.4.1 主要污染源和污染物

规划区内现状企业以医药企业为主，大气污染物主要为医药制造企业排放的工艺废气，排放的废气污染物主要有氯化氢、溴化氢、硫化氢、氨气、醇类废气、二氯甲烷、二氧化硫、氮氧化物、粉尘颗粒物、汞及其化合物等；废水主要为规划区内现状企业排放的工业废水经各企业自建的污水处理站预处理后送污水处理厂处理；固废主要为釜残、废催化剂、废吸附剂、废渣、废润滑油、生活垃圾、污水处理站污泥和废活性炭等企业产生的一般固体废物和危险废物；噪声主要由工业窑炉、锅炉、鼓风机/引风机、空压机、真空机泵等设备产生。

14.4.2 大气保护

（1）有组织排放废气

进区项目应采用转化率高，废气排放量少的清洁生产工艺。

工艺装置中的污染物排放大部分与生产过程中的净化处理密不可分，应结合生产装置的特点尽可能回收有效组分，同时减少气态污染物的排放。

根据排放废气所含污染物种类及特点，采用有效的废气治理措施（包括除尘、脱硫、低氮燃烧、催化氧化、洗涤、汽提、焚烧等）确保废气达标排放。烟气和有组织工艺废气均由管道收集后，统一由排气筒高空排放。

各装置加热炉、工业窑炉等应采用清洁燃料，并采用低氮燃烧技术，以减少 SO_2、NO_X 等排放。

（2）无组织排放废气

园区内无组织排放废气主要包括 VOCs 和非甲烷总烃有机废气，根据无组织排放气的排放特点及主要来源，按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）有关要求，进一步强化园区挥发性有机物的管控措施：

原料输送管线及设备应采用高效密封措施，对泵、压缩机、法兰、取样连接系统、阀门等实施“泄漏检测与修复”技术（LDAR），以减少跑、冒、滴、漏，减少有害挥发气体进入大气量，减少废气污染物无组织排放。

对安全阀启跳放出的烃类气体，以及事故状态下排出的和开停工吹扫排出的可燃气体，应排入配套的尾气系统进行焚烧或净化回收处理。

对储运过程无组织烃类气体排放进行控制，液体物料贮存应严格相关规范进行设计，合理选择罐型，并采取氮封等措施。

含有机物、恶臭污染物污水的集输、储存和处理设施应密闭，各处产生的废气经收集后应接入有机废气处理设施，采用生物除臭工艺或催化焚烧法进行处理。

园区各企业应对污水处理站等产生恶臭气体的环节进行密闭，将生产过程中产生的恶臭气体进行收集，经处理后达标排放。

（3）执行大气污染物总量控制及替代

结合园区的发展规模、性质和所处的地理环境，做好园区主要大气污染物总量的控制方案，并在建设项目实施过程中落实大气污染物总量替代。

（4）加强对大气污染源的控制与管理

引导和鼓励企业采用先进的生产工艺、技术及设备，保证废气达标排放。扶持节能环保型企业发展，从源头降低污染物的排放，由末端治理变为以预防为主的全过程控制。监督重点企业完成清洁生产审核。同时加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，健全节能减排统计、监测和考评体系，完善节能减排激励机制和约束机制。

（5）加强重点行业 VOCs 污染控制措施

进一步推进重点企业挥发性有机物整治与验收。将医药化工等 VOCs 重点排放源纳入重点排污单位名录，主要排污口安装 VOCs 自动监测设备，并与环保部门联网。

建立挥发性有机物（VOCs）防控体系。按照“测管治”的思路对园区挥发性有机物污染防控体系进行建设，部署 VOCs 在线监测系统，通过监测仪器部署园区挥发性有机物污染防控体系，按照“源头减排--过程控制--末端治理”，在园区重点源 VOCs 有组织排放口安装 VOCs 在线监测系统，并和有关部门联网，全面建成园区挥发性有机物污染防控体系建设，提升 VOCs 监管水平，完善无组织排放监管体系，将园区 VOCs 污染防治纳入日常监督管理，及时跟踪调度，督促、指导园区企业做好 VOCs 的污染防治，减少园区挥发性有机物污染出现。

企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）中相关要求，认真落实规定的防治技术措施，完善园区 VOCs 排放监管企业监管体系，建立健全园区污染治理档案及监管制度。各企业所有含 VOCs 的原辅材料在使用、储存、转运、回收、废弃、处置过程中必须密闭，按需取用，减少物料的挥发损失。生产过程中产生 VOCs 的应设置废气收集系统，将废气收集到位并导入废气治理设施。加强源头和过程控制，对 VOCs 产生量大新上项目严格把关；着重末端治理与综合利用，推动企业在工业生产过程中积极做好 VOCs 回收利用、吸附排放、焚烧净化措施；企业研发应用新技术、新材料和新装备，减少 VOCs 产生和高效处置；做好日常运行与监测，企业应严格按照标准要求开展 VOCs 监测，并及时主动报送监测结果。

14.4.3 水环境

（1）推进清洁生产，选择生产工艺和设备时，应尽量采用不产生或少产生污染物的生产工艺。

（2）生产系统换热用水、机泵冷却用水首先考虑采用循环水。

（3）优化全园区蒸汽供应系统，蒸汽凝液、供热用热水回收再利用。

（4）坚持“节约用水、一水多用、梯级利用”的原则，并采用废水处理的新技术和新工艺促进污水再生回用，最大限度地提高水的重复利用率，减少废水排放。能够在园区内部经适当处理后回用的污水优先在园区处理与回用。

（5）完善排水系统，做到清污分流。设置生活污水排水系统、生产废水排水系统、污染雨水排水系统、清净雨水排水系统。

生活污水排水系统：园区的生活污水经企业生活污水排水系统收集预处理后，经泵提升排至污水处理厂。

企业的生产废水经预处理满足污水处理厂的进水控制指标后，由生产废水排水系统收集，经泵提升排至污水处理厂。

在各装置区设置初期雨水收集设施，收集的初期雨水与有机污水一并送企业污水预处理站进行处理，达标后送园区污水处理厂集中处理。初期雨水量按照《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH/T3015-2019）规定计算。

（6）园区排入污水处理厂的排水必须满足污水处理厂的进水控制指标要求。不符合要求的，在企业内必须设污水预处理设施。

（7）项目排出界区的生产废水、污染雨水、生活污水均经过相应的排水系统排入污水处理厂。

（8）对车间生产装置区、辅助装置区、公用工程装置区、库区以及地下隐蔽工程采取分区防渗措施，划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）要求进行防渗。一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行防渗。

（9）为避免园区内泄漏的污染物通过渗漏进入地下并污染地下水，各企业应按《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求采取有效的防渗措施，并采取有效的地下水监控措施。

（10）对各个企业的水排污口进行标准化建设，在污水排放口立标志牌或警示标志，在污水排放口安装污水流量计；对区内污水排放量超过 1000t/d 或 COD 排放量超过 100kg/d 的企业，其污水排口均需安装 COD 在线监测仪等设备，并与高新区生态环境部门和本溪市环境监控网络联网。

（11）建设化工园区突发水污染事件环境应急三级防控体系，实现一级防控不出厂区，二级防控不进内河，三级防控不出园区。事故发生时，首先启动一级防控。关闭所有可能外溢事故污水的外排口，利用企业自身的围堰、应急池等环境应急防控设施，将污水控制在企业厂区内部。一级防控能力不足时，启动二级防控。通过专用管道或临时转输措施，与相邻企业应急池、园区公共应急池等互联互通，拦截处置事故污水。事态进一步扩大，污水进入园区内西高堡河及其支流，启动三级防控。利用园区内的坑塘、沟渠以及周边水系等过闸筑坝，构建环境应急防控空间，对进出园区的水体实施封闭或分段管控。

14.4.4 固体废物污染防治

（1）园区首先应大力推行清洁生产和循环经济，从源头上减少工业固体废物的产生量，应明确入区条件，对污染严重、废物产生量大的项目禁止入区，对污染小、综合利用废物的项目应给予优惠，不断提高工业固体废物综合利用率。同时，加强园区固体废物的管理，按谁污染谁治理的原则，要求入园企业所产生的固体废物进行综合利用、处置、贮存。

（2）固体废物处理处置遵照“资源化、减量化、无害化”原则，首先按可利用性进行回收使用，不能回收利用的固体废物根据类别进行处理处置。

（3）入园企业对固体废物进行分类管理、分类处置。

（4）入园企业在自己的厂区内，根据需要自建固体废物临时储存场所，固体废

物临时储存场所根据储存固体废物的类别，分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

（5）园区内各企业产生的固体废物分为一般工业固废、危险废物以及生活垃圾。园区内一般工业固体废物首先需综合利用，不能综合利用的外售或由供应厂家回收，危险废物送往有资质单位安全处置。

（6）园区内危险废物按相关要求收集贮存，可资源化利用的部分首先进行资源化处理；对于不能自行处置危废的企业产生的如釜残、废催化剂、废活性炭、废渣、废吸附剂、污水处理站污泥等，委托有危险废物处置资质的企业处置。危废安全处置率必须达到 100%。

（7）生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

14.4.5 环境噪声整治措施

（1）规划项目必须首选低噪声设备。

（2）噪声设备必须采取减振措施。

（3）空压机排气口安装消声器。

（4）风机与送风管道连接处安装消声器。

（5）高噪声管道采取隔声材料包扎隔声。

（6）安装高噪声设备的房间安装吸收材料。

（7）高噪声设备的布置尽量远离厂界。

（8）放空管安装消声器。

14.4.6 环境风险防范措施

（1）风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，构建“政府-管委会-企业”的三级设防环境风险管理机制。

（2）园区主导产业为医药中间体及原料药、药用辅料、合成生物制品，涉及部分易燃易爆、有毒有害化学品原料，各企业应根据项目环评要求落实各项环境风险的防控措施，采取必要的防火、防爆、防泄漏措施。涉及易燃易爆、有毒有害化学品的企业项目应远离园区外居住区等敏感目标，风险较大的项目应在规划区中间布置。企业贮存、使用有毒有害化学品应杜绝危化品泄漏、事故排放等。

（3）集中危险源应规划在远离人群的位置，规划在非主导风向。在区内及周边，规划区内项目重大风险源半径 1km 范围内严禁出现居民区等敏感点，如敏感点先已存在且拟建项目更改选址和总平面存有较大困难或仍无法解决问题，应对敏感点进行搬迁，搬迁至重大风险源 1km 以外区域，以保证敏感点的安全。

（4）企业按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY 1190-2013），在企业内设置厂区三级防控措施。

（5）在生产系统发生较大事故的情况下，切断事故排水与外部的通道，将事故排水导入事故缓冲池，根据污染实际情况，采取临时措施处置或导入污水系统进行处理。同时在雨排水干线上设置切换阀门，防止事故污水进入自然水体。

（6）园区内各企业根据生产/储存装置的规模以及消防废水量，分别建设企业级的事故应急池，确保突发环境事件时，事故废水能够全部有效收集。

（7）园区规划建设事故应急池。用于在重大生产事故情况下，贮存事故排水，调节水质，确保事故污水经污水处理厂处理后达标排放，防止污染物进入自然水体。

（8）根据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020），规划新建园区公共事故水池。事故应急池规模应根据园区内各企业事故源的设备容量、事故时消防水量及可能进入事故应急池的降水量等综合因素确定，可根据园区建设需要，分期建设。容积根据入住企业实际情况确定。

14.4.7 生态环境保护措施

本规划占地总体上来说属于建设用地，规划项目实施过程中需平整土地。因此规划要求，统筹规划园区内土地平整，挖方用做填方，减少弃土和挖土，同时补栽树木，减少水土流失，在园区主要道路两侧设置 10-15 米的绿化隔离带。

企业在进行场地建设时，应尽量保留其不可建的地块作为厂区绿化，形成规划区点、线、面结合的绿色开敞空间系统。

14.4.8 环境管理措施

（1）在园区设环境保护行政管理机构，负责制定园区环境保护行政管理制度和职责。

（2）园区设环境保护监测站，结合园区的生产实际特点和《化工建设项目环境保护监测站设计规定》（HG/T 20501-2013）补充配置相应的监测仪器设备，制定相应的监测计划。

（3）入园企业按园区环境保护行政管理机构要求，设置企业环境保护管理机构，负责制定、执行企业环境管理制度和职责。

（4）园区内企业的新建装置，按要求制定监测计划、设置监测采样点、安装在线监测系统。

（5）入区企业全部实现达标排放，重点水污染源和重点大气污染源根据实际情况安装污染源自动监控系统，实施动态监测。

（6）园区内企业的环境监测计划实施，立足于企业自身配套的监测机构与依托园区监测站相结合。

（7）入区企业必须严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度，对不符合清洁生产和环境要求的项目，坚决执行“环保一票否决制”。

（8）积极推行排污许可证制度。园区入区重点排污单位，必须申领排污许可证。建设项目试生产期间可核发临时许可证，竣工验收后核发正式许可证。此外，环保部门加强日常监管，对达标排放但总量超过控制指标的，当地政府下达限期治理要求，并收回排污许可证。

14.4.9 污染物排放总量控制措施

在园区项目审批过程中，实行总量控制制度。严格按照总量指标安排入区项目。加强建设项目中后期的管理力度，强化验收环节管理，做好重点建设项目施工过程中的环境监管。

园区内项目排放的废水最终送园区污水处理厂进行处理，其排放的 COD、氨氮总量控制指标由园区污水处理厂统一向本溪市生态环境局申请，在区域内调控。

14.4.10 环境风险应急预案

14.4.10.1 应急预案制定原则和总体要求

园区应制定《环境风险事件应急预案》，该预案作为园区内各企业制定相应预案的指导文件，区内企业根据规模大小、管理特点应分别制定企业、工厂、车间三级应急预案，或企业、车间二级应急预案，或企业应急预案。

14.4.10.2 环境风险事故分类

园区和企业根据环境风险事故影响和应急救援、控制特点，将环境风险事故分为事故排放、事故泄漏、火灾和爆炸三类:

（1）事故排放：环保设施运行状态异常，“三废”未经处理排出装置界区或未达标排入外环境;

（2）事故泄漏：设备、管线破损，有毒有害液体泄漏进入污水管线或可能进入外排水管线造成水环境污染，有毒有害气体造成环境空气污染;

（3）火灾、爆炸：可燃、易燃物料泄漏，遇火源发生火灾、爆炸，燃烧废气可能造成环境空气污染，消防水携带物料可能进入外排水管线造成水环境污染。火灾爆炸破坏地下防渗层，致使泄漏的物料深入地下，造成地下水污染。

14.4.10.3 组织机构

园区参照并对应上级环境污染与破坏事故应急组织体系建立自身的应急组织机构，并明确管理职责。

入区各企业应参照机构和职责要求建立完善的企业级应急组织机构。

14.4.10.4 事故应急、处理措施

园区内企业车间级应急预案应明确规定事故现场的应急、处理措施，视事故情况启动“三级”防控系统:

（1）火灾爆炸事故现场消防应急处理措施

①启动装置区消防设施灭火;

②启动消防水喷淋、水雾隔离火源、热源;

③设置危险区域线，维持现场灭火救援秩序;

④用喷雾水枪驱散泄漏气体，抢救负伤人员到安全区;

⑤疏散周边人员，掩护抢修人员实施现场应急处理。

（2）事故连锁反应控制措施

①当生产装置中的设备发生火灾、爆炸事故时，装置操作人员根据相关安全操作规程或应急指挥中心的命令，启动连锁设施或人工操作紧急切断装置（或设备）的物料供应，同时采取措施卸掉事故设备下游的物料。

②启动事故装置周围消防设施灭火，同时启动水喷淋系统隔热降温，控制火源热源扩散。

③事故设备周围装置或设施进入预警状态，根据事态发展，视情况采取相应的紧急停产、卸料、放空等措施，将火灾、爆炸事故的运行控制在一定的范围内。

（3）火灾爆炸事故污染地下水应急措施

发生火灾爆炸采取消防救援的同时，视爆炸破坏地表及地下防渗设施的情况采取以下措施:

①收集物料，对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料及消防水进一步渗入地下;

②视事故态势，现场临时设置抽水井，采用潜水泵将水抽出送污水处理厂;

③用吸附剂吸附事故现场残土中的污染物，减少残土中的污水渗入，实施事故现场污泥的处理及残土置换工作，处置物全部送到临近危险废物堆埋场;

④视土壤污染情况对其进行原位或异位处理。

14.4.10.5 应急监测

园区应对各类环境风险事故产生的影响实时监控，为应急指挥中心提供预警、救援环境信息支持，将监测结果实时汇报给各级应急指挥中心。同时对废气、排水排放量较大且污染严重的企业，应设置在线监测系统。

14.4.10.6 应急联动措施

本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园应及时制定或修订《本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园突发环境污染事件应急预案》及其相关专项预案，与“相关企业应急预案”实施联动。接到报警后，应立即启动《本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园突发环境污染事件应急预案》。

园区应制定环境风险事故应急撤离计划，包括以下内容:

（1）疏散方案原则

（2）居民紧急疏散

（3）紧急疏散指挥组织机构

（4）安置居所

（5）交通组织及撤离时限

（6）人员抢救

14.5 环保准入条件

（1）园区应按照各行业准入条件和国家产业政策的要求引进入园企业，禁止不符合国家产业政策和准入条件的企业入区。入区企业必须符合国家和地方的产业政策和清洁生产原则，入区企业必须点源治理同集中治理相结合，必须达到有关排放标准要求。严防高耗水、高排水企业或项目入区。入区企业必须符合相关卫生防护距离的要求，方可入区。

（2）入区项目在符合国家产业政策的前提下，必须具备可研、环保、立项等条件。鼓励技术含量高，附加值大，无污染的项目。变招商为选商，对项目入园做到“一事一议”。

（3)建立园区入区企业的环保准入门槛，即入区企业必须按照清洁生产的要求，采用新的设计和技术，将单位产品的各项消耗和污染物的排放量限定在先进标准许可的范围之内，所有入区企业均按有关规范要求，正确设置废水、废气等排放口，并设立明显标志，以便于监管。

（4）开展入园项目评估。建立入园项目评估制度，由园区管委会组织化工、安全、节能、环保、管理、循环经济等方面的专家，对入园项目的土地利用率、工艺先进性、安全风险、污染控制、能源消耗、资源利用、经济效益等进行综合评估。入园项目需符合产业政策和行业规范（准入）条件要求，根据《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》和《产业转移指导目录》，支持鼓励类项目进入园区，禁止新增限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外），落后工艺或落后产品应予以淘汰。

（5）建立产业升级与退出机制。对园区内的企业，要推行清洁生产，坚持高科技、精细化、生态型、循环式的发展方向，推进技术创新、优化产业结构、发展循环经济。督促不符合国家相关法律法规、标准、产业政策规定的项目开展技术改造，限期完成整改，实现产业升级。对无法通过整改达到国家相关规定的项目或企业依法实施退出。

（6）对于环境质量已不能满足功能区要求的区域，尤其是特征污染物超标的区域，除满足减排要求的技改项目外，原则上不得新、改、扩建与超标的特征污染物相关的精细化工生产项目。

（7）积极承接退城入园及产业转移项目。根据退城入园及产业转移项目的产品类型、生产规模、上下游产业链、公用工程需求、占地面积、“三废”排放等情况，结合园区产业规划以及园区安全风险评估合理布局，实现工艺技术升级。积极承接城镇人口密集区高风险危险化学品企业搬迁入园，鼓励当地政府将搬迁企业的环境容量进行等量或减量转移。

（8）控制投资强度。按照土地集约利用的原则，园区单位土地投资强度应当满足国家以及地方相应的工业用地投资强度标准要求。

15 综合防灾减灾规划

15.1 抗震规划

15.1.1 抗震设防标准

依据《建筑抗震设计规范（2024年版）》（GB50011-2010）附录A，本溪高新区设计地震加速度值为0.10g，抗震设防烈度为7度。依据《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012），园区选址满足建设项目所在地地震基本烈度小于9度的要求。

依据《石油化工建（构）筑物抗震设防分类标准》（GB50453-2008），抗震设防类别为乙类的建（构）筑物，其抗震措施，当抗震设防烈度为6～8时，应符合本地区抗震设防烈度提高一度的要求。规划园区涉及危险化学品生产和使用的企业的主要生产工艺装置建（构）筑物以及储存设施等大部分为乙类建（构）筑物，因此，其建构筑物抗震设防烈度应提高一度，以满足区域抗震设防要求。重点设防类及其以上的建设工程，重要工程、生命线和容易产生次生灾害工程须按规定进行地震安全性评价，根据评价结果确定抗震设防要求，保证安全评价提出的防震措施得到贯彻。使得地震的影响及危险程度能够降低到可承受范围，可以保障安全生产的需要。

15.1.2 抗震减灾规划

规划园区内各项建设工程必须做好抗震设防与加固、次生灾害防范、震前准备及临震防护措施等方面的工作，基础设施等生命线工程按照8度设防进行设计和建设。对遇地震破坏会导致严重后果的重要建筑，按有关规定采用特殊的抗震措施。涉及易燃、易爆、有毒物质的厂房、仓库等建、构筑物，其抗震设防应符合相关规范要求。

（1）加强地震应急基础设施建设

以本溪市自然灾害普查基础数据图为基础，在地震灾害易发区，以重要交通生命线、电力和电信网络、水库大坝、重要设施等为重点，及时进行抗震加固。建立地震救援队伍，建设地震应急物资的储备网络；建设应急疏散通道和应急避难场所，并配置必要的避险救生设施等。

（2）生命线工程防灾规划

园区的对外交通系统、供水系统、供电系统、供气系统、通信系统、消防系统是生命线系统的主要内容，应按照各系统国家有关抗震设防的标准要求进行抗震设防，保证发生地震时各系统能够基本正常。

1）交通系统

园区道路按照规划保证其宽度，在疏散道路的两侧按照要求控制建筑高度，属于重点保护的桥梁必须达到8度设防的要求。

2）供水系统

园区供水主干管全部采用柔性接头，完善供水管网系统，确保震后医疗救护、供电、消防和居民生活用水。

3）供电系统

对各变电所进行抗震鉴定，改造、加固薄弱环节。加强电网建设，采用多电源环网供电，将10kV架空线改为地下电缆，以提高供电网络的抗震能力。

4）通信系统

对通信用建筑、设备及线路进行抗震检查，并通过加固、设施地下化、提高设备备用率等措施提高抗震性能。震时通信应采取有线和无线相结合的通信方式，并优先保障救灾指挥调度及重点部门通信的畅通。

5）燃气、供热系统

加强对燃气、供热系统的检查、维护，按要求进行抗震加固。供气、供热干管在连接处、转弯处及通过软、硬土质结合处时应采取柔性连接及必要的减震和防断裂措施。

6）消防系统

完善消防供水管网，增加消火栓数量。拓宽建成区的道路，控制建筑密度，改善消防环境。

（3）防止次生灾害规划

震后易发生次生灾害危险源主要有火灾、爆炸、溢毒。对这些易发生次生灾害的危险必须制定出相应的规划措施。次生灾害包括：建筑倒塌、工程设施破坏等诱发的火灾和爆炸；有毒有害物质的溢散；山体滑坡和泥石流。

对易发生次生灾害的单位，一方面应合理规划布局，另一方面逐步抗震加固，加强地震火灾源的消防、抗震措施。加强河道综合治理，完善堤坝的抗震能力，避免次生洪涝灾害发生。

规划从提高生命线工程的抗震能力着手，保障在遭受地震灾害时，疏散救援通道依然畅通，尽快得到外部援助。

（4）避震疏散规划

规划将园区内绿地（高压线走廊除外）、园区周边公园和广场作为临时避难场所，园区的次干道是抗震疏散的主要道路，疏散道路应符合避震疏散的要求，宽度不应小于15米，通向园区外疏散场地和郊外旷地。园区疏散通道以现有和规划的次干道及支路构成的道路骨架网构成，疏散通道应保证居民疏散和救护人员、物资快捷安全抵达，保障主要通道畅通无阻。

（5）抗震加固规划

对不符合抗震鉴定标准的建筑物（构筑物）进行抗震加固，是减轻地震灾害的有效措施，是抗震防灾工作的一项重要任务。抗震加固规划的制定应首先重点解决园区生命线工程的抗震问题，要把着眼点放在提高园区的综合抗震能力上，要根据经济条件和震情，分轻重缓急，分期分批地进行抗震加固。

15.2 防洪规划

15.2.1 防洪原则

（1）洪涝兼治，以防为主，防排结合。

（2）以保证防洪安全为主，尽量满足景观、土地开发利用等方面要求，减少防洪工程对园区产生的不利影响。

（3）合理确定园区的排水方向，与流域、区域排水方向相一致，并兼顾引水调度。

（4）合理利用现有防洪排涝工程和新建工程设施并重，通过多种工程措施全面实现堤防达标，包括土堤加高加固工程、挡墙工程、护岸工程等。

15.2.2 防洪排涝标准

高新区西高堡河堤防现状为固滨笼护脚联锁砖护坡，防洪标准50年一遇。规划本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园按照50年一遇标准建设园区内防洪设施。

（1)防洪标准:规划园区西高堡河防洪标准为50年一遇;山洪沟防洪标准为20~50年一遇。

（2）排涝标准：规划园区排涝标准保证20年一遇24小时暴雨24小时排出，并确保单位时段（1小时）圩内河网水位不超过最高控制水位。

15.2.3 防洪规划

（1）结合现状地面高程、用地规划，确定合理的排水方式。

（2）建立和完善洪水预报、警报系统、山洪沟灾害告知性预警等一系列非工程措施。

（3）强化雨水源头控制，应用生态湿地、雨水回用等方式减排。

（4）积极落实上位规划防洪规划要求，对流经园区的河道进行疏通整治，以利排洪。

（5）按照防洪标准要求，加固堤围。按照防洪标准，重点整治险工险段，堤面全面实现硬化。填塘固堤，对水流湍急的堤段实施外坡硬化。

（6）加强河流水域的综合治理。规划对保留的河流进行疏挖，清理淤泥；在部分重要河段两岸设置石砌挡墙，以保证河流断面；加强河道两岸水土保持，扩大绿化植被面积，截留部分降雨，减少坡面流速和水土流失。

（7）防洪治理与生态环境、景观设计相结合。区内河道断面形式尽量注重生态环境与景观建设的结合，注重护岸的渗透性材料铺砌，形成自然的水生生态系统景观带，同时增加对地下水的补给。

（8）对西高堡河进行综合治理，清淤、清障，按标准修筑和完善堤防。

（9）因地制宜、统筹开展堤防加固、河道治理、控制性工程等建设，完善防洪工程体系。推进河势控制和河道整治，加强中小河流治理、病险水库除险加固和山洪灾害防治。加快完善堤防、排水管网等园区防洪排涝设施建设，全面提高园区防洪排涝能力。

（10）考虑到园区地处两山夹一沟的地形特征，园区内有多条自然冲沟，本次规划重点考虑山洪防治，结合总体用地布局和路网规划，对现有排洪沟进行疏通优化，形成多条泄洪通道。同时在山体与园区建设用地之间设置截洪沟，实现山洪有组织排放至泄洪通道内，最终流入西高堡河。

15.3 防雷工程规划

本溪地区年均雷暴日为23.9d，针对园区内企业涉及储存和使用甲醇、乙醇、乙醚、甲苯、丙酮、冰醋酸、乙酸乙酯、氢气等危险物质的建（构）筑物容易发生雷击事故的情况，采取以下措施全面提升园区雷电预防能力，

（1）雷电预警

依托本溪市气象监测预警中心提供气象灾害应急管理平台，与园区应急管控平台建立有效联系，有助于提高园区对气象灾害的预警工作，提升园区气象灾害的预防治理工作。

（2）防雷设施检测

园区内企业委托防雷装置检测机构进行防雷装置定期检测及日常巡检工作。园区内各类建（构）筑物、场所和设施安装的雷电防护装置，应当符合国家有关防雷标准和国务院气象主管机构规定的使用要求，并由具有相应资质的单位承担设计、施工和检测。防雷装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次。

防雷装置所有人应当指定专人负责，做好防雷装置的日常维护工作。发现防雷装置存在隐患时，应当及时采取措施进行处理。园区内企业已安装防雷装置的应当主动委托有相应资质的防雷装置检测机构进行定期检测，并接受当地气象主管机构和当地应急管理部门的管理和监督检查。

15.4 人防工程规划

15.4.1 规划指导思想

贯彻长期准备、重点建设、平战结合的方针，坚持与经济建设协调发展、与园区建设相结合的原则，采取独立防护、连片成网、配套园区的建设方式，通过优化园区建设总体布局，使园区防护建设达到国家要求。

15.4.2 规划目标

（1）保障人防工程的建设全面、有序的展开，整体上增强园区的防护能力和综合发展潜力。

（2）保证人防工程战时具有防空抗毁能力，保存对敌作战力量，平时具备发展园区经济、防灾、抗灾的双重功能。

（3）把人防建设和园区地下空间综合开发利用、园区防灾抗灾建设紧密结合起来。

（4）使人防建设和地下空间开发进入法制化、有序化轨道。

15.4.3 规划依据

根据中央军委制定的新时期军事战备方针，编制规划的主要依据有:

（1）《中华人民共和国人民防空法》

（2）《中华人民共和国城乡规划法》

（3）《人民防空工程战术技术要求》

15.4.4 人防重点

（1）给水设施。

（2）电力、通信设施。

（3）集中供热设施。

（4）燃气供应设施。

（5）园区消防站。

（6）危险品仓储设施。

15.4.5 人防工程项目及指标

（1）人防工程建设应遵照上位人防规划，认真贯彻“全面规划、突出重点、平战结合、质量第一”的方针，修建地下防护工程，各类设施依照有关规定实施，规划

区域按照建筑工程2%的比例修建掩蔽工程。根据疏散要求，设立必要的疏散通道。

（2）园区可按总建筑面积的2%～5%集中修建6级（含6级）以上的平战两用防空地下室。

（3）防空地下室服务半径不宜大于200米，并应根据战时及平时的使用需要，在一定范围内连通。

（4）对人防重点目标进行加固伪装，以重点防护目标为重点，构筑一定规模的骨干工程。对易燃、易爆、有毒等危险品厂房或仓库，选址应远离居住区和重点防护目标，对原有的应进行控制、搬迁或构筑地下工程，加强安全检查和防护管理，制定防灾应急措施，提高抗毁能力。

16 智慧园区规划

16.1 规划依据

（1）《智慧化工园区建设指南》（GB/T39218-2020）

（2）《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原〔2015〕433 号）

（3）《国家应急管理部关于印发〈化工园区安全风险评估表〉〈化工园区安全整治提升“十有两禁”释义〉的通知》

（4）《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》（应急厅〔2022〕5 号）

16.2 规划要求

构建面向医药生产全过程、全业务链的智能协同体系，实现园区管理智慧化。采用云计算、大数据、物联网、人工智能(AI)第五代移动通信技术(5G)等新一代信息技术，采用统一的技术架构、信息基础设施、支撑平台建设智慧管理系统。

16.3 规划目标

以网络基础环境建设、互联网、信息化产品服务为基础，打通信息孤岛，加强信息资源共享，实现产业关联聚合、产业链融合升级、企业员工体验智慧化，打造标杆型智慧园区范本。

16.4 规划建设内容

考虑当前阶段园区信息化建设的迫切需求，结合本溪高新技术产业开发区管委会建设智慧园区管控平台。智慧园区的主要建设内容核心可以归纳为：“一网、一中心、一平台和八大业务应用”。

“一网”：即大数据网络，通过前端感知设备，实现园区运行状态全方位立体监测;

“一中心”：即智慧园区管控中心，实现数据的集中存储、处理及发布，以及对数据中心进行统一管控;

“一平台”：即综合运营管理平台，全面汇集共享园区公共信息资源，为业务应用提供统一的技术支撑，汇聚各业务系统数据，搭建信息集成平台，直观展示园区运行态势全貌;

“八类应用”：建立智慧应用业务生态，提升园区业务智能管理水平，为园区政府、企业、公众等各类用户提供便捷的应用服务，主要内容包括安全监管、环境管理、应急管理、封闭化管理、物流管理、能源管理、产业管理、综合管理八大板块。

16.4.1 一网建设

（1）传感网络建设工程

将安监、环保、交通、园区管理、消防、公安的传感网络汇集到大数据中心，形成传感一张网。

安监：视频监控、高空瞪望、重大危险源传感监测;

环保：污染源监控、环境监测、处理设备监测;

园区管理：针对供水、排水、燃气、蒸汽、工业气体五类管线，依照科学布点原则，安装监控设备，实现管线数据的监测，为政府、管线主管部门提供分析及辅

助决策依据;

消防：监测预警、快速响应以及应急管理;

公安：针对建立移动警务平台，实现园区警情迅速响应。

（2）信息普查工程

普查建成区的公共信息、行业信息、空间信息、地形信息资源。

16.4.2 一中心建设

结合溪高新技术产业开发区管委会建设智慧园区管控中心。智慧园区管控中心为智慧园区建设提供统一、集约化的计算、存储、网络等硬件基础设施支撑，提供公共信息资源汇集整合与共享交换服务，是整个智慧园区运行管理的“大脑”，其具体建设内容包括:

（1）公共数据库建设

公共数据库通过交换系统从各个离散的信息源获取公共基础数据、公共业务数据和公共服务数据，经过数据比对、清洗、整合、加工、时空化等技术手段存入公共基础数据库、公共业务数据库和公共服务数据库。同时，按照数据类型和数据特点，采用网状数据库、关系数据库、树状数据库、面向对象的数据库等数据库技术实现不同类型数据的存储。

（2）公共应用服务平台建设

公共应用服务平台是智慧园区的“中枢”，是智慧园区公共信息的进出通道。依据国家及行业政务数据共享标准，实现公共信息数据、公共业务数据和公共服务数据的共享交换，接入并整合现有信息化系统提供的公共信息资源，实现数据存储方式的服务封装，以统一接口服务方式实现现有及待建系统对公共信息的访问，为现有及待建系统提供数据共享分发服务。

16.4.3 一平台建设

综合运营管理平台搭建大数据平台、地理信息平台、视频管理平台、融合通信平台、信息集成平台、物联网平台、人工智能平台等工业互联网支撑平台，为智慧园区提供了运行状态全貌的集中展示和辅助决策,以及企业和公众服务的重要平台，为政府管理部门提供有效的管理工具和决策辅助手段，为企业提供政务服务和商务服务，为公众提供政务服务和生活服务，使园区的生产、生活保持健康良好运行。

16.4.4 八类应用建设

（1）安全监管建设

针对园区当前安监信息化现状，将系统功能与日常业务紧密融合，建成实用、易用、管用的安全监管系统平台。安全监管业务应用系统包括综合监管、监测预警、一张图三个模块。

（2）环境管理建设

根据园区智慧园区总体建设的规划，结合园区信息化建设的迫切需求，园区环境管理系统建设内容可概括为“两项工程、三个系统”。其中，“两项工程”是指环境监测网升级工程和外部数据接入工程，“三个系统”分别指环境监测子系统、应急响应子系统、监测预警子系统。

（3）应急管理建设

建设专业的应急救援指挥调度系统与监测预警管理系统，实现园区、企业与政

府应急、环保、消防、公安、卫生等多部门的联动指挥，有效执行应急预案、快速调度应急资源，高效开展应急救援。实现智慧化监测预警，对园区及园区内企业安全生产、环境保护等业务的事件、事故自动上报指挥中心，并智慧化给出处置建议并实现自动化处置。

（4）封闭化管理建设

封闭化管理系统包含移动警务平台 APP 和封闭园区系统，封闭园区系统包含车辆管理系统、危险化学品运输车辆全过程监管系统、危险化学品停车场智能管控系统、人员管理系统、手机信号采集系统及周界防范系统。

（5）物流管理建设

实现物流的自动化、可视化、可控化、信息化、网络化，建设内容包含车辆监控、禁区管理、信用评价、电子运单和物流管理等。

（6）能源管理建设

利用园区底层支撑平台的大数据、人工智能、数字孪生等信息技术，实现实体园区与信息维度上的协同运作、能耗全面感知，自动生成各项能耗分析报告，针对不同能耗对象及指标提供优化方案。

（7）产业管理建设

为园区企业提供包含基本情况、经营情况、行业情况等在内的企业画像，对园区产业链产品进行产业链分析，基于产业链分析给园区企业提供发展建议。

（8）综合管理建设

运用信息技术，结合“一网”建设的数据成果，将整合的数据录入到系统的数据库中。在底层数据的支撑下，为顶层的各业务系统提供基础数据服务和地图服务，从而来实现数据的共享和合理利用，实现数据融合、共享应用。建成地上地下一体化的空间信息系统，从而为规划、环保、安监等业务系统提供数据支撑及地理信息服务。运用该系统的地理空间分析能力，准确管理园区内地下管道管网、地面建筑设施和空中管线等各类资源，指导园区内的规划建设，提高土地资源集约节约管理水平。

16.5 智慧企业建设

企业作为园区的基本单元，其两化融合深度直接反应园区的智慧化程度。推动园区企业智能化改造，开展数字化、智能化升级改造，提升数据资源共建共享能力。鼓励龙头企业建设智能工厂，实现资源优化配置，提升企业自主创新能力，促进企业智慧化发展。

（1）深入推进企业两化融合

把智能制造作为信息化和工业化深度融合的主攻方向，积极推进制造过程智能化，以危险化学品生产检测监管和治气治水为重点，在生产过程控制、生产环境检测、能源和排放监测、制造供应链跟踪、远程诊断管理与服务等环节广泛推广物联网技术，实现信息化的计量供料、自动化的生产控制、智能化的过程计量定位检测、网络化的环保与安全控制、数字化的产品质量检测保障、物流化的包装配送，确保全过程、各环节的精准生产与管控，防止泄漏，防范事故。

（2）提升企业自主创新能力

坚持面向市场推进创新，着力推动创新项目、创新资源、创新人才向园区企业聚集，切实增强企业的科技创新主体作用。健全企业主体创新投入机制。密切跟踪

国家制造业重点领域技术创新路线图，支持并协助区内企业争取承担国家重大专项与省市科研计划，开展新产品、新技术研发与合作公关。加强园区信息化与企业信息化之间的关联互通，实现园区、企业信息共享。

（3）推动企业绿色改造升级

强化重点企业监管，鼓励企业开展能效提升、清洁生产、源头减量、废弃物资源化等技术改造，提高企业清洁生产与资源循环利用水平。全面推行企业社会责任报告制度，开展绿色评价。对达不到污染排放标准的企业坚决予以淘汰。

（4）支持重点电商平台建设

积极抢抓“互联网+”机遇，推动互联网向化工产销链条渗透。

16.6 规划实施与建议

智慧园区建设不可能一蹴而就，而是一个长期的系统性工程，无论在信息基础设施和智慧服务建设中，都应采取“分步实施，渐进扩展”的原则。

园区建设内容繁杂，不仅有共享的信息基础设施，更包括大量的智慧服务，涉及技术众多，需要考虑到建设过程中技术的演进。因此，园区智慧化建设过程中需要由相应机构进行统一的规划和持续的引导。

17 节约集约用地规划

为贯彻十分珍惜、合理利用土地基本国策，全面落实新发展理念，坚持最严格的节约集约用地制度，不断提升土地资源要素保障能力，促进园区经济高质量发展，依据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3号）等法律法规规定，结合园区实际，编制本章节。

17.1 规划思路

以推动园区高质量发展为目标，以本溪市国土空间总体规划为引领，以“亩均论英雄”改革为导向，充分发挥市场在土地资源配置中的决定性作用，通过规划管控、布局优化、标准控制、市场配置、盘活利用等举措，不断提升土地节约集约利用水平，为本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园高质量发展提供坚强的土地资源要素保障。

17.2 基本原则

坚持节约集约。珍惜和合理利用每一寸土地，转变资源利用方式，提高资源利用效率，用更少的新增建设用地规模，支撑更高的经济增长。

坚持系统谋划。聚焦节约集约用地意识不强、利用方式粗放、亩均效益不高等突出问题，构建集约、高效、可持续利用的目标体系、标准体系、实施体系、评价体系。

坚持改革创新。推进“亩均论英雄”改革，加强制度创新，健全政策体系，完善资源要素差别化配置机制。

坚持激励约束。正向激励和反向约束相结合，充分运用亩均效益评价结果，促进形成担当作为、竞相发展的良好局面。

17.3 规划措施

17.3.1 严格规划计划管控

发挥规划引领作用。将节约集约理念贯穿于园区总体规划编制实施全过程，促进园区土地空间利用更加集约高效。划定并严守生态保护红线，不得违反园区总体规划进行各类开发建设活动。园区在综合考虑区域资源条件和节约集约用地要求的基础上，在控制性详细规划中科学合理确定地块容积率等开发控制指标。

引导产业优化布局。按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，依托本溪高新技术产业开发区绿色原料药产业园，推进绿色原料药、生物制药等产业项目在园区内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。

17.3.2 提升土地利用效率

严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。园区在项目用地保障中不得作出违背有关法律、法规规定或者超出法定权限的承诺，不得设定影响市场公平公正竞争的限制性条件，严禁以招商引资为名违法违规圈占土地。

加强土地集约管理。根据辽宁省自然资源厅印发《关于推行工业用地“标准地”出让的实施意见》，园区范围内新供应的工业用地，严格执行“标准地”出让规定，确保土地权属清晰、安置补偿落实到位、规划条件明确、无法律经济纠纷，具备项目动工开发所必需的通水、通电、通路、土地平整等通平条件。通过制定投资强度、

容积率、亩均税收、单位工业增加值能耗等4项新增工业项目“标准地”指导性指标，加强集约管理，多方位提高土地效能。

推广节地技术模式。鼓励推行“零地技改”，在符合国土空间规划和园区总体规划的前提下，现有工业用地通过技术改造和厂房改造加层等方式提高土地利用率和增加容积率的，不增收土地价款。大力推动标准化厂房建设，鼓励中小微企业向标准化厂房集中。

建设项目需要使用土地的，应当符合国土空间规划和园区总体计划以及节约资源、保护生态环境的要求，并严格执行建设用地标准，优先使用存量建设用地，提高建设用地使用效率。分期建设的大中型工业项目，可以预留规划范围，根据建设进度，实行分期供地。

17.3.3 优化土地要素配置

为龙头大项目和原料药到制剂上下游一体化项目储备预留土地要素条件，确保关键项目的顺利落地。对小散乱和不合规的落后企业及产能进行清理整合，对不符合国家产业政策及园区产业规划的项目企业实施清退，将有限宝贵的土地资源配置给龙头项目，提高土地要素配置效率。

17.3.4 积极盘活存量土地

实行多渠道收回建成区块内的闲置土地、严格动态管理土地等措施，进一步推进园区土地节约集约利用。通过依法依规清理园区破产停产企业，盘活闲置资产，进一步盘活“经济园区”闲置和低效利用的土地等资源，优化园区土地资源配置，促进园区提质增效。对于擅自改变土地用途、减少投资强度、建设容积率低的项目用地，以及超过建设时限未动工的项目用地，园区应按照有关规定予以收回，并进行二次出让。

加快处置批而未供和闲置土地。严格落实“增存挂钩”机制，定期发布批而未供和闲置土地地块清单，持续开展批而未供和闲置土地摸排处置专项行动。综合运用经济、行政、司法等手段，破解遗留问题，推进存量盘活。加大因规划调整、生态保护、项目变更等原因导致无法使用土地批文的撤销或核减工作力度，做到应撤尽撤、能撤尽撤。对因政府、企业等原因造成的闲置土地，一地一策，分类推进消化处置工作。加大“净地”出让力度，避免因征地拆迁等原因造成新的土地闲置。到2025年底，土地供应全面进入良性循环状态。

17.3.5 严格用地控制指标

为促进节约集约用地，园区用地应符合《工业项目建设用地控制指标》（自然资发〔2023〕72号）的指标要求，本溪高新区规划的产业主要为医药制造业。

园区用地控制指标为:

绿色原料药及生物制药产业投资强度≥3540万元/公顷;

容积率≥0.8;

建筑系数≥40%;

行政办公及生活服务设施用地不得超过总用地面积的7%、且建筑面积≤工业项目总建筑面积的15%。

17.3.6 建立健全长效机制

加强组织领导，建立“政府主导、部门协同、公众参与、上下联动”的工作机制，将土地节约集约利用目标纳入本地区“十五五”经济社会发展规划，不断提高

土地利用效率。园区管委会要担负起节约集约用地的主体责任，主要负责同志是第一责任人。本溪市级有关部门要加强政策引导，完善激励约束机制，强化指导监管，推动节约集约用地责任全面落实到位。

18 规划效果分析

18.1 投资规模及经济效益分析

近期园区完成固定资产总投资20亿元，产值达到50亿元，税收3.5亿元，建成以医药中间体及原料药为主导产业的绿色原料药生产基地，“中间体+原料药+制剂”上下游一体化产业链基本形成。

中期园区完成固定资产总投资35亿元，产值达到80亿元，税收5.5亿元，主导产业产值占比达到70%以上。产业规模显著扩大，创新能力明显加强，空间布局进一步优化，园区承载能力进一步提升。高端原料药、先进成品制剂、现代中药、仿制药、创新药比重大幅提升，国内具有竞争力的高端生物医药化工特色产业集群初步形成。

远期园区完成固定资产总投资55亿元，产值达到100亿元，税收7亿元，在高端化学药、药用辅料及合成生物制品等领域研发一批新产品，突破一批关键共性技术，建成产业集聚优势凸显、配套产业齐全、具有全国竞争力的绿色原料药生产基地。

18.2 产业结构调整优化效果分析

产业结构优化。以医药中间体及化学原料为主导产业，按照产业链发展模式适当引进上下游一体化的制剂项目，打造“中间体+原料药+制剂”一体化模式，产业结构调整实现新突破。

产业协同加强。园区产业规划充分考虑与高新区医药产业配套，新增项目中地区配套性质的产品产值占比约80%，规划实施后，可形成产业间的良性循环和协同增效。

18.3 社会效益初步评价

（1）带动高新区产业转型升级

医药项目具有资金密集和技术密集的特点，产业带动效益显著的特点。园区规划项目的建设，将加快产业资源整合，大幅提高园区产业资源利用效率和产业附加值，带动高新区产业转型升级。

（2）优化产业空间布局

规划的实施，将引导原料药企业向合规园区集聚，加强区域间优化调整，促进产业链协同布局，推动原料药生产主体集中、区域集聚，在布局调整中提升产业综合竞争力。逐步提升原料药绿色发展水平，优化高新区产业空间布局。

（3）增加就业岗位

医药属于知识密集型和技术密集型行业，产业发展需要大量高素质人才。根据产业规划情况，园区产业发展带动1.12万个直接就业岗位，其中从事研发和技术服务的高端工作岗位达到约4500个。按照带动效应，园区每增加一个就业机会，在社会上相应的其它部门就增加3-4个就业机会，高端就业岗位的带动效应将更加明显，园区还将间接创造大量的就业岗位。

（4）吸引招商引资

园区产业链、产品链的丰富，有利于吸引相关产业链上下游企业落户。有效地改善地区投资环境，提高引进境内外资金的水平和质量，为民营经济和外资企业提供广阔的发展空间和平台。

19 近期建设规划

19.1 近期建设发展策略

近期优先发展神农大街以北、神农大街与孙思邈大街之间、六号路以南康榆路以东部分区域，调整完善上述区域非建设用地的用地功能，完成南污水处理厂、事故应急池、危险化学品运输车辆停车场建设，启动消防站和集中供热设施的建设。

19.2 近期建设规模

近期建设年限：2024至2030年。

近期建设规模：用地规模为210.07公顷，就业人口约0.85万人。

表 19-1 近期建设用地平衡表

一级类		二级类		三级类		面积（hm²）	比例（%）
代码	名称	代码	名称	代码	名称		
10	工矿用地	1001	工业用地	100102	二类工业用地	20.10	9.57
				100103	三类工业用地	119.31	56.79
12	交通运输用地	1207	城镇村道路用地	——	——	18.13	8.63
		1208	交通站场用地	——	——	1.25	0.59
13	公用设施用地	1302	排水用地	——	——	4.95	2.36
		1303	供电用地	——	——	0.79	0.38
		1305	供热用地	——	——	2.32	1.10
		1310	消防用地	——	——	0.84	0.40
14	绿地与开敞空间用地	1402	防护绿地	——	——	41.59	19.80
17	陆地水域	1701	河流水面	——	——	0.79	0.38
总计						210.07	100

19.3 近期重点建设发展区域

（1）重点围绕神农大街和康榆路两条发展轴建设医药中间体及原料药北区、药用辅料区、研发中试及综合服务区、合成生物制品北区。

（2）优化完善神农大街和孙思邈大街沿线道路绿化建设，完成山城路、裴后路、四号路五号路、康榆路、六号路建设。

19.4 近期工业建设

近期重点打造医药中间体及原料药北区、药用辅料区、研发中试及综合服务区、合成生物制品北区，引导产业集约用地、集中布局、集聚发展。

近期规划工业用地139.41公顷，有计划地对园区内村庄以及出现在安全防护距离内的居民进行逐步搬迁。同时，启动园区内现状企业的优化升级工作，淘汰不符合产业政策、产业定位、产业规划，严重污染环境、不具备安全生产条件的企业。调整用地结构，优化用地布局。促进土地节约集约利用，提高工业用地产出效益，鼓励适度提高工业用地建筑容积率。同时，开展园区相应的招商引资工作。

19.5 近期综合交通体系建设

以园区干道建设为骨干，完善道路系统，强化园区微循环。近期建设成为“两横九纵”的路网结构，逐步完善园区道路网络体系。

完善货运交通体系，降低交通压力，形成以神农大街、孙思邈大街、康榆路为主的危险化学品运输专用通道。形成交通组织有序、安全便捷、方便生产生活的综

合交通网络。

表 19-2　近期道路建设一览表

	序号	道路名称	备注
两横	1	神农大街	现状已建
	2	孙思邈大街	现状已建
九纵	1	裴后路	续建
	2	康榆路	局部改线
	3	山城路	续建
	4	碾盘路	现状已建
	5	一号路	现状已建
	6	二号路	现状已建
	7	四号路	
	8	五号路	
	9	六号路	

19.6 近期市政设施建设

（1）给水工程

近期完善神农大街、碾盘路、孙思邈大家、四号路南段、康榆路和一号路配套给水管网，形成环状供水管网。

（2）排水工程

近期加快推进事故应急池、园区污水处理厂和配套管网投入使用，园区污水处理厂处理规模为2万立方米/日，事故应急池容积为8000立方米。

（3）电力工程

近期扩建神农大街和孙思邈大街沿线及其支路10千伏架空电力线。

（4）通信工程

近期扩建神农大街和孙思邈大街沿线及其支路电信管线。

（5）供热工程

近期新建高新区供热中心，位于孙思邈大街和康榆路交叉口东南部，占地面积2.43公顷。设置一台58兆瓦清洁能源热水锅炉，以及两台55吨/小时清洁能源蒸汽锅炉，总供热能力为135兆瓦。

（6）燃气工程

近期扩建神农大街和孙思邈大街沿线及其支路燃气管网。

（7）公共管廊工程

近期建设公共管廊神农大街东段-康榆路-污水处理厂段。

19.7 近期综合防灾体系建设

园区近期新建一座一级消防站，同时兼顾气防站功能。

规划境内西高堡河防洪标准为50年一遇；山洪沟防洪标准为20～50年一遇。

流经园区的西高堡河要清理淤泥，修筑护堤和护岸，一律达到50年一遇防洪标准。

园区内一般建筑物、构筑物抗震设防烈度按7度设防或加固；重要建筑物和生命线工程按8度设防或加固。

20 规划实施措施及建议

20.1 规划实施建议

（1）加强园区基础设施建设

园区供水、供电、供热、燃气、道路以及集中式污染治理等配套设施同步设计和建设。结合园区产业特点，统筹考虑产业发展、安全生产、公用设施、物流输送、应急救援等各方面的需求，以有利于统筹布局与安全生产为原则，配套完善园区道路、公共管廊，以及供水、供电、供热、供气、消防等设施，提升园区公用基础设施水平。做好道路环境美化、亮化、绿化工程。鼓励各类金融机构创新金融产品，为园区基础设施建设提供金融支持。

（2）提高生产要素配置效率

为龙头大项目和优质企业扩建项目储备预留土地、水资源、用能指标、环保指标等要素条件，确保关键项目的顺利落地。对小散乱和不合规的落后企业及产能进行清理整合，淘汰落后企业，清退/盘活“僵尸企业”，实施“腾笼换鸟”。将闲置土地、低效用地、低效产出等企业确定为腾换对象，对已停产、半停产且未有新项目入驻的“僵尸企业”，依法依规收回土地、厂房等资产，并通过给予搬迁补偿方式将能耗高、污染大、环境差、产出低的企业移出园区，将有限宝贵的要素资源配置给龙头项目，提高要素条件配置效率。

（3）从严掌握项目准入条件

根据国家、省市有关产业政策，抓紧制定和完善入园项目准入条件，在项目规模、布局、技术和环保等方面有效引导国内外投资者的投资方向，提高产业发展的技术水平和竞争力。进入园区的原料药等项目在满足从严政策、安全环保前提下，必须满足一定的投资强度和产出强度要求，并要求建立起切实可行的环境管理制度和清洁生产机制。

（4）加快科技人才队伍建设

积极构建较为完善的具有园区特色的科技创新平台，实现人才技术项目“三位一体”。围绕园区产业布局、市场需求，抓好人才队伍建设，全方位培养、引进、用好人才，提高人才政策吸引力。积极引进培育领军型科技“双创”团队和“双创”杰出人才，引进培养拥有核心自主知识产权的科技创新型企业家，有效提升企业核心竞争力。充分发挥国家辽宁（本溪）生物医药科技产业基地等现有创新平台作用，围绕生物制药、化学仿制药、化学创新药、脑健康等重点领域，攻克一批关键技术，获准一批高附加值新药品种，带动产业链上下游企业聚集，形成龙头引领、产业链延伸、产业集群壮大的局面。

（5）建立资金保障体系

按照“共建共享”模式，建立政府、企业、项目配套多方共同参与的资金筹措体系，保障园区的顺利开发建设。一是当地政府及园区管委会通过各种渠道筹措园区建设资金，保证园区基础设施的建设。二是对园区已征用的土地实行招标、拍卖、挂牌出让的方式，积极引导园区企业参与道路等基础设施建设。三是积极争取国家、当地政府的财政贴息贷款或财政扶持资金，保障园区顺利开发建设。

（6）强化项目招引抓落地

树牢“项目为王、招商为大”理念，抢抓本溪市建设辽东绿色经济先行区机遇，突出重大项目拉动作用，实施“千百十”项目建设工程。坚持“管行业就要管招商、

管产业就要管招商”，强化市级领导一线招商的带动作用，面向国内外市场，重点围绕高新区优势产业，集中一切可以调动的力量，重点招引符合国家产业政策、科技含量高、市场前景好、带动能力强的大项目，培育产业集群，催生链式反应，提升产业核心竞争力。

20.2 居民搬迁建议

按照《国家应急管理部关于印发〈化工园区安全风险评估表〉〈化工园区安全整治提升“十有两禁”释义〉的通知》文件要求，化工园区用地范围内不能有居民居住。目前园区内涉及西高堡村尚未完全搬迁，随着园区发展建设需要考虑异地安置。高新区管委会应明确园区规划范围内、园区企业安全和卫生防护距离以内及园区封闭后园区西部出行不便涉及的居民的搬迁方案，并根据园区开发建设情况和项目入驻情况限期实施。西高堡村未完成搬迁的居民应在 2025 年年底前搬迁完毕。