



包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划

项目名称：包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划

委托单位：包头市白云鄂博矿区人民政府

规划编制单位：中冶西北工程技术有限公司

证书等级：乙级

证书编号：[蒙]城规编（142027）号

规划主管院长：宋轶鸿（教授级高级工程师）

项目负责人：宋轶鸿（教授级高级工程师）

主要设计人员：田春雷（高级工程师）、赵鹏（高级工程师、注册城乡规划师）、段永丽（注册城乡规划师）、卢阳（注册城乡规划师）、马丽（注册城乡规划师）、岳雷（教授级高级工程师、造价工程师）、白云（高级工程师）、李峥（工程师）、董岩（工程师）、马辰龙（工程师）
校对：郑大成（高级工程师）
审核：姜春光（高级工程师）

包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划专家评审会

专家签到表

2024年12月10日

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签字
张泰	包头市自然资源局	科长	15847644552	张泰
张磊	包头市自然资源局	科长	15144232110	张磊
陈昭				
王立敏	包头市自然资源局	副高	13847253856	王立敏
李锐刚	包头市规划局	正高	13904727737	李锐刚

包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划专家评审会

专家签到表

2024年12月10日

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签字
张泰				
张雷				
陈昭	南京大学城市规划设计院	研究中心主任 高级规划师	19962042150	陈昭
王丽敏				
李锐刚				

包头白云鄂博工业园区国土空间

控制性详细规划专家评审会

部门签到表

2024年12月10日

	姓名	单位	联系电话	签字
1	胡成斌	住建局		
2	民委	高科		
3	薛文婷	生态环境分局		
4	梁静	水务局		
5	柏晓东	高警局		
6	冯冰心	供电公司		
7	王占琦	工种局		
8	韩宇	产业园区		
9	马晓齐	政府办		
10	管建科	自然资源局		
11				
12				
13				

专家意见表

规划名称:《包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划》

- 一、考虑与国土空间规划编制体系相关要求补充完善配套相关内容并考虑落位相关要求。
- 二、考虑规划范围中三个片区集中布置或分区已编制详细规划。规划中设施无法满足各片已设置。
- 三、规划期限近期2023-2030,远期至2035年。
- 四、合理确定人口规模设置标准。
- 五、合理设置工业用地用地规模。
- 六、工业用地相关指标参考市级相关要求确定。
- 七、补充完善规划对园区的定位及更新更新园区^{发展}定位。
- 八、补充完善交通、市政等规划及建设内容。
- 九、完善步行绿道及开敞空间设置标准。
- 十、补充开在边界在图中表达。
- 十一、补充完善市政设施的保障内容表示。
图中

专家签名: 张青

专家意见表

规划名称:《包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划》

- 一、进一步深化现状评估以及与上位国总规的关系,要做好衔接,比如三区三线、产业定位、功能布局、发展轴等等。
- 二、要进一步落实国规管控要求,并明确与详细规划的关系,要深化落实体系,应负体系,消防体系等方面内容。
- 三、要结合园区产业发展,以及节约集约用地相关要求,做好用地布局,确保近期项目落地,尤其节约地一块,不能摊大饼式的无序发展,要注重投入产出比。
- 四、要做好基础设施和能源保障,要加强供水、供电、排水方面的研究,要适度超前,为未来留下保障。
- 五、深入研究已用空间和未用空间。
- 六、进一步研究废水废渣处理,要慎重,考虑回收利用。
- 七、进一步规范文本中指标表述:如题目叫详细规划,停车位的指标,要多借鉴市停车位配置指导意见,正确设置停车位数量。
- 八、做好相关部门意见征求工作。

专家签名:

张子云

专家意见表

规划名称:《包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划》

- 一. 详细规划中在总结国土空间总体规划的强制性内容传导, 应补充相应的图纸及文字内容。
- 二. 园区总体规划及相关分析内容应对现状 & 规划分开表述, 并应明确现状对于规划土地利用的衔接与影响, 包括巴图湾园区设施共享交通。
- 三. 进一步梳理园区交通需求及企业类型, 用地规模, 合理布局道路系统, 并对支路安排进行说明, 同时建议对道路断面中非机动车道安排予以斟酌。
- 四. 进一步论证园区污水处理规模及污水厂建设相关要求, 并对未来规划进行必要论证。
- 五. 进一步细化道路及场地的竖向规划, 并按详细规划深度落实在图纸内容中。
- 六. 进一步落实绿线、蓝线、黄线相关内容。
- 七. 按照国土空间详细规划对于图则编制要求落实图则编制、控制要求。
- 八. 进一步落实地块控制指标及用地性质内容。

专家签名:

王福

2020.12.10

专家意见表

规划名称:《包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划》

- 一. 补充国总规对该区域的管控要求;
- 二. 明确园区“三区三线”落实情况;
- 三. 补充单元划定情况表述内容;
- 四. 补充现状情况的评估内容;
- 五. 优化规划技术指标;
- 六. 结合市政工程管线规划,优化竖向规划设计;
- 七. 明确详细规划对国总规的优化细化内容;
- 八. 明确近期建设项目的落实情况;
- 九. 优化综合防灾规划内容;
- 十. 优化说明书内容,减少与国总规及文本表述内容的重复;
- 十一. 补充共建共享规划内容。

专家签名:

李锐刚

专家意见表

规划名称：包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划（2023-2035）

为进一步完善规划编制工作，从目的性、规范性和实用性角度提出以下意见供参考：

从规划编制的目的来看

①白云鄂博矿区正处于从以矿为中心到以产业为中心的发展阶段，工业园区是白云下一步承载发展的核心空间，需要站在整个白云矿区产业发展的角度来谋划落地，进一步细化对于产业的落地性内容。

比如规划原则中提出的“同类集聚、集群发展”思路需要进一步去落实的。几个片区的定位和主导功能是什么，能不能支撑、落实好白云的产业体系，形成几个空间上相对集聚的产业板块，把“同类集聚、集群发展”在空间上具象化。建议一是考虑产城融合发展，明确哪些功能在园区、哪些在城区、哪些与巴润协同表述清楚；二是从便于后续招商角度，明确引导园区项目往哪里落地；三是进一步细分地块，目前很多地块是比较大的，比如易至物流以西、通勤路两侧的C-01、C-02地块，面积都在1100—1200亩之间，物流用地想在C-02选址，预计占地只有200亩，后面要不要再加密道路等等。需要规划中对于这些目标产业的空间需求，规模来进一步研判；四是便于后续设施统筹配套，比如新材料产业园是标准化厂房和稀土精深加工为主，又离城区近，需要的公辅设施，污水处理设施。

②白云鄂博产业园区单独设立正处于最后阶段，通过审核后成为工业园区，面临单独考核的要求，比如亩均效益、土地集约节约水平考核，建议按照2024年7月生效的自治区《开发区国土空间详细规划编制规程》来编制，其实也在为后续更好地服务于规划的实施和管理构建基础。

从规划编制的实用性角度看

④衔接传导再细致。详细规划是对总体规划的落实，应当是基于总规基础的用地研究。园区总体规划提出了稀土应用及深加工、矿产和尾矿资源综合利用、现代物流、化工集中板块的内容，重点是进一步落实到空间，不需要做重复性的工作。

③管理单元的再优化。规划第15条地块划分按照基本控制单元、街坊，地块三级体系进行划分。基本控制单元即本次规划编制范围，结合片区划分街坊，共分为3个街坊。之前区自然资源局给开发边界进行过单元的划定，成果也提交给了园区。《城镇开发边界内详细规划编制单元划定技术导则（试行）规定》：单元规模一般为1-5平方千米，园区总规规划用地面积11.03平方公里，空间相对分离、跨度大，管理难度较大。画了6个单元，包括宝山沃尔特、包钢两个存量单元，中部区G335国道以北、西部、南部作为增量单元，新材料产业园周边单元

①现状调查再细致。园区规划的主要受众群体是企业，现有成果中仅在市政部分体现对于企业层面的调查研究。建议对于包钢授权经营范围土地的相关内容需要和土地权利人包钢进一步衔接；建议进一步明确企业对于空间的需求，包钢、宝山、沃尔特等企业内部有没有局部增容技改的需求，以便在规划中作出对应考虑。

②规划目标再细化。《规程》指标体系中特别规定了关于工业园区相关的指标，如工业、仓储用地占比、土地开发利用率、闲置土地利用率、单位土地面积工业增加值、单位土地面积工业固定资产投资、高新技术产业比重。这些是关于后续考核的指标，如果我们不能在每块地上落实，整个园区的指标就无从谈起。

⑤空间管控再细致。详细规划是实施国土空间用途管制和核发建设用地规划许可证的依据（给规划条件），从实用性角度看，一是对于规划条件的管控不足，建议按照《规程》补充图则管控要求，增加深度，研究《规程》中“结合内蒙古自治区‘标准地’改革，有条件的开发区可制定工业用地均固定资产投资和亩均税收等标准，作为引导性指标”能否纳入规划。二是规划范围覆盖不足，对于现状用地是打了斜线没有给指标的，后续已建的用地如果有增容技改的要求，是否能够满足。比如新材料产业园里面很多被归为现状的用地实际都在空闲地或者未建设的，建议核实。三是支路网建议细化。现状道路用地占比不足5%，支路

网缺失，如不能控制具体位置建议按照弹性路网，给后续管理提供依据。

⑥指标赋予再结合实际。现状宝山、沃尔特、包钢的建筑系数平均 14%（规划建筑系数 40%），规划直接落实国标要求能否适用于白云实际，建议核实。

⑦节约集约再加强。为更好衔接未来开发区土地节约集约评价的要求，建议把土地集约纳入考虑，在目标、指标中予以落实。

从规划编制规范性角度看，建议按照《自治区开发区国土空间详细规划编制规程》进一步要求。

1.规划依据：补充《自治区开发区国土空间详细规划编制规程》等相关规范性文件；

2.规范性：核实成果中衔接的规划名称，现有提法存在错误，如“《白云鄂博矿区国土空间规划总体规划（2021-2035）》”应为“《包头市白云鄂博矿区国土空间总体规划（2021—2035年）》”；核实火车站名称，应为“白云鄂博站”；

3.规划衔接：现有成果和《规程》要求相比有缺失，未传导上位规划的功能定位、重要控制线、规模控制等内容；

4.现状分析：现有成果和《规程》要求相比有缺失，未结合开发区的环境影响区域评估，对开发区详细规划范围内及相邻区域的产业门类、社会经济、安全防护、历年灾害、污染源分布、建筑物情况等现状进行分析；

5.规划实施评价：现有成果和《规程》要求相比有缺失，无该部分内容，未衔接国土空间规划年度城市体检评估，未结合开发区土地集约利用评价；

6.产业规划：建议深化产城融合内容（中部区临近火车站与邻近新材料产业园区域是产城融合的重要区域）；

7.用地布局：工矿用地部分缺少对采矿用地的表述；

8.说明书和文本区分度小，很多内容完全相同，说明书的补充说明作用弱；

9.强制性内容未加下划线；

10.地块编号方式不符合相关要求，建议按照“国空单元编号+地块序号”进行调整；

11.详细规划规划名称建议根据《规程》修改。

专家签名：

17-016 2024.12.10

自然资源局 部门意见表

规划名称：《包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划》

1. 建议将园区名称更改。
2. 建议按照区委“2+3+N”产业体系定位更改详细规划内容，按照产业体系规划用地空间。
3. 绿地率 $\leq 20\%$ ，建议进行重新核算。
4. ~~建议~~正在编制物流专项规划，建议纳入
矿产资源综合利用、稀土产业链
新材料产业集聚区、现代物流产业集聚区

部门参会代表签名：

焦建东

专家意见答复—陈昭

规划名称：包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划

为进一步完善规划编制工作，从目的性、规范性和实用性角度提出以下意见供参考：

从规划编制的目的来看

①白云鄂博矿区正处于从以矿为中心到以产业为中心的发展阶段，工业园区是白云下一步承载发展的核心空间，需要站在整个白云矿区产业发展的角度来谋划落地，进一步细化对于产业的落地性内容。

比如规划原则中提出的“同类集聚、集群发展”思路需要进一步去落实的。几个片区的定位和主导功能是什么，能不能支撑、落实好白云的产业体系，形成几个空间上相对集聚的产业板块，把“同类集聚、集群发展”在空间上具象化。建议一是考虑产城融合发展。明确哪些功能在园区、哪些在城区、哪些与巴润协同表述清楚；二是从便于后续招商角度，明确引导园区项目往哪里落地；三是进一步细分地块，目前很多地块是比较大的，比如易至物流以西、通勤路两侧的 C-01、C-02 地块，面积都在 1100—1200 亩之间，物流用地想在 C-02 选址，预计占地只有 200 亩，后面要不要再加密道路等等。需要规划中对于这些目标产业的空间需求、规模来进一步研判；四是便于后续设施统筹配套，比如新材料产业园是标准化厂房和稀土精深加工为主，又离城区近，需要的公辅设施、污水处理设施。

答复：已进一步细化产业落地性内容，详见规划说明书“4.2 产业发展规划（规划说明书 P8）”。地块已按照意见进行重新划分，并新增支路，新增公辅设施，如排水设施用地等。详见规划说明书“6.3 道路交通规划（规划说明书 P14）”及“06-土地利用规划图”“07-道路系统规划图”。

②白云鄂博产业园区单独设立正处于最后阶段，通过审核后成为工业园区，面临单独考核的要求，比如亩均效益、土地集约节约水平考核，建议按照 2024 年 7 月生效的自治区《开发区国土空间详细规划编制规程》来编制，其实也在为后续更好地服务于规划的实施和管理构建基础。

答复：已按照 2024 年 7 月生效的自治区《开发区国土空间详细规划编制规程》进行编制园区详细规划，明确功能定位，进一步落实于各地块。且重新按照单元、街坊、地块三级体系进行重新划分，详见规划图则。

从规划编制的实用性角度看

④衔接传导再细致。详细规划是对总体规划的落实，应当是基于总规基础的用地研究。园区总体规划提出了稀土应用及深加工、矿产和尾矿资源综合利用、现代物流、化工集中板块的内容，重点是进一步落实到空间，不需要做重复性的工作。

答复：本规划依据园区国土空间总体规划，结合园区产业规划及定位进一步落实到空间，详见规划说明书“第四章 产业发展定位规划（规划说明书 P7）”。

③管理单元的再优化。规划第 15 条地块划分按照基本控制单元、街坊、地块三级体系进行划分。基本控制单元即本次规划编制范围，结合片区划分街坊，共分为 3 个街坊。之前区自然资源局给开发边界进行过单元的划定，成果也提交给了园区。《城镇开发边界内详细规划编制单元划定技术导则（试行）规定》：单元规模一般为 1-5 平方千米，园区总规划用地面积 11.03 平方公里，空间相对分离、跨度大，管理难度较大。画了 6 个单元，包括宝山沃尔特、包钢两个存量单元，中部区 G335 国道以北、西部、南部作为增量单元，新材料产业园周边单元

答复：已按照意见要求重新划分单元、街坊、地块。详见规划图则。

①现状调查再细致。园区规划的主要受众群体是企业，现有成果中仅在市政部分体现对于企业层面的调查研究。建议对于包钢授权经营范围土地的相关内容需要和土地权利人包钢进一步衔接；建议进一步明确企业对于空间的需求，包钢、宝山、沃尔特等企业内部有没有局部增容技改的需求，以便在规划中作出对应考虑。

答复：已与包钢、宝山、沃尔特等企业进行对接，企业内部暂无局部增容技改的需求。

②规划目标再细化。《规程》指标体系中特别规定了关于工业园区相关的指标，如工业、仓储用地占比、土地开发利用率、闲置土地利用、单位土地面积工业增加值、单位土地面积工业固定资产投资、高新技术产业比重。这些是关于后续考核的指标，如果我们不能在每块地上落实，整个园区的指标就无从谈起。

答复：本详细规划完成时间为2023年8月，因园区总体规划批复等原因一直未启动专家评审工作，《规程》为2024年7月生效。本次详细规划指标已按照《工业项目建设用地控制指标（国土资发[2022]24号）》、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》、《内蒙古自治区工业园区管理办法（内政办发[2023]72号）》等规范进行规划。

⑤空间管控再细致。详细规划是实施国土空间用途管制和核发建设用地规划许可证的依据（给规划条件），从实用性角度看，一是对于规划条件的管控不足，建议按照《规程》补充图则管控要求、增加深度，研究《规程》中“结合内蒙古自治区‘标准地’改革，有条件的开发区可制定工业用地均固定资产投资和亩均税收等标准，作为引导性指标”能否纳入规划。二是规划范围覆盖不足，对于现状用地是打了斜线没有给指标的，后续已建的用地如果有增容技改的要求，是否能够满足。比如新材料产业园里面很多被归为现状的用地实际都在空闲地或者未建设的，建议核实。三是支路网建议细化。现状道路用地占比不足5%，支路网缺失，如不能控制具体位置建议按照弹性路网，给后续管理提供依据。

答复：规划已按照意见对于现状工业用地赋予指标，并与现状企业进行充分对接核实。支路网已按照意见进行细化，增加道路用地占比。详见规划说明书“6.3 道路交通规划（规划说明书P14）”及“06-土地利用规划图”“07-道路系统规划图”。

⑥指标赋予再结合实际。现状宝山、沃尔特、包钢的建筑系数平均14%（规划建筑系数40%），规划直接落实国标要求能否适用于白云实际，建议核实。

答复：已与现状企业进行核实，其建设年代较为久远，目前暂无增容扩建的计划，若未来有需求应按照国标要求进行改扩建。

⑦节约集约再加强。为更好衔接未来开发区土地节约集约评价的要求，建议把土地集约纳入考虑，在目标、指标中予以落实。

答复：规划已按照意见新增高效集约利用土地的原则，其实现的目标及指标应在园区后续实施管理办法中予以落实。

从规划编制规范性角度看，建议按照《自治区开发区国土空间详细规划编制规程》进一步要求。

1.规划依据：补充《自治区开发区国土空间详细规划编制规程》等相关规范性文件；

2.规范性：核实成果中衔接的规划名称，现有提法存在错误，如“《白云鄂博矿区国土空间规划总体规划（2021-2035）》”应为“《包头市白云鄂博矿区国土空间总体规划（2021—2035年）》”；核实火车站名称，应为“白云鄂博站”；

3.规划衔接：现有成果和《规程》要求相比有缺失，未传导上位规划的功能定位、重要控制线、规模控制等内容；

4.现状分析：现有成果和《规程》要求相比有缺失，未结合开发区的环境影响区域评估，对开发区详细规划范围内及相邻区域的产业门类、社会经济、安全防护、历年灾害、污染源

分布、建筑物情况等现状进行分析；

5.规划实施评价：现有成果和《规程》要求相比有缺失，无该部分内容，未衔接国土空间规划年度城市体检评估，未结合开发区土地集约利用评价；

6.产业规划：建议深化产城融合内容（中部区临近火车站与邻近新材料产业园区域是产城融合的重要区域）；

7.用地布局：工矿用地部分缺少对采矿用地的表述；

8.说明书和文本区分度小，很多内容完全相同，说明书的补充说明作用弱；

9.强制性内容未加下划线；

10.地块编号方式不符合相关要求，建议按照“国空单元编号+地块序号”进行调整；

11.详细规划规划名称建议根据《规程》修改。

答复：本详细规划完成时间为**2023年8月**，因园区总体规划批复等原因一直未启动专家评审工作，《规程》为**2024年7月**生效。本次详细规划指标已按照《工业项目建设用地控制指标（国土资发[2022]24号）》、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》、《内蒙古自治区工业园区管理办法（内政办发[2023]72号）》等规范进行规划。

专家意见答复一张泰

规划名称：包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划

一、严格遵守国土空间规划编制体系相关要求，补充完善部委相关文件并严格落实相关规定。

答复：已完善补充。

二、考虑规划范围中三个片区集中布置或分片区编制详细规划，规划中各层面设施无法满足各片区设置。

答复：规划三大片区已经按照单元、街坊、地块三级体系进行重新划分，详见规划图则。

三、规划期限近期 20223-2030，远期至 2035 年。

答复：已按照意见进行调整，详见规划说明书“第十三章 分期建设规划（规划说明书 P32）”

四、合理确定人口规划设置标准。

答复：规划已采用带眷系数法及参考相关园区等方法合理确定规划人口，详见规划说明书“5.3 人口规模（规划说明书 P11）”

五、合理设置各类用地用地规模

答复：已按照意见调整各类用地规模，详见规划说明书“5.6 土地利用规划（规划说明书 P11）”及规划图则。

六、工业用地相关指标参考市级相关规定确定。

答复：本次详细规划指标已按照《工业项目建设用地控制指标（国土资发[2022]24号）》、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》、《内蒙古自治区工业园区管理办法（内政办发[2023]72号）》等规范进行规划。

七、补充上位规划对园区的定位及重新定位园区发展定位。

答复：已补充上位规划对园区的定位，并补充“城镇开发边界协调发展规划图”。

八、补充完善交通、市政等城市建设内容。

答复：已按照意见新增弹性支路，新增排水设施用地等市政基础设施用地，详见规划说明书“6.3 道路交通规划（规划说明书 P14）”及“06-土地利用规划图”“07-道路系统规划图”。

九、完善防护绿地及开敞空间设置标准。

答复：已按照意见调整防护绿地大小及开敞空间设置标准（规划说明书 P16）。详见“22-绿线控制图”

十、补充开发边界在图纸中表达。

答复：已补充，详见“24-城镇开发边界协调发展规划图”。

十一、补充完善图纸中各类市政设施的保障内容表示。

答复：已按照意见补充完善，详见“20-综合防灾与环卫设施规划图”“06-土地利用规划图”及“规划图则”

专家意见答复一张磊

规划名称：包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划

一、进一步深化现状评估以及与上位总规的关系，要做好衔接，比如三区三线，产业定位，功能布局，发展方向等等。

答复：已按照意见深化现状评估，添加“24-城镇开发边界协调发展规划图”图纸，按照园区总规完善产业定位，功能布局，发展方向等，详见说明书产业发展定位章节。

二、要进一步落实国规管控要求，并明确与详细规划的关系，要深化防灾体系，应急体系，消防体系等方面内容。

答复：已明确落实国规管控要求，完善防灾体系规划，应急及消防体系等方面内容。详见规划说明书“第十章 综合防灾规划（规划说明书 P24）”“第十一章 环境保护规划（规划说明书 P27）”

三、要结合园区产业发展，以及节约集约用地相关要求，做好用地布局，确保近期项目落地，尤其节约用地这一块，不能摊大饼式的无序发展，要注重投入产出比。

答复：经与园区管理部门协商近期项目落地情况，并依此进行调整用地分类与布局，详见规划说明书“第五章 总体规模与用地布局”第十三章 分期建设规划”以及规划图则（规划说明书 P32）“。

四、要做好基础设施和能源保障，加强供水，供电，排水方面的研究，要适度超前，为未来留下保障。

答复：已完善供水，供电，排水等方面的研究，做好基础设施和保障。详见规划说明书“第九章 公用设施规划（规划说明书 P18）”及规划系统图中“给水工程规划图”“污水工程规划图”“电力工程规划图”等。

五、深化研究已利用空间和未利用空间。

答复：已按照意见调整各类用地规模，深入研究已利用空间和未利用空间。详见规划说明书“5.6 土地利用规划（规划说明书 P11）”及规划图则。

六、进一步研究废物废渣处理，要慎重，考虑好利用。

答复：经与园区管理部门充分对接，近期将在中部园区 D-03 地块布局填埋场一处，以完善园区废物废渣的处理。

七、进一步规范文本和指标表达，如题目叫详细规划，停车位的指标，要参考包头市停车位配套指导意见，正确设置停车位数量。

答复：已按照意见将规划名称调整为“包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划”并按照《包头市建筑物配建停车位设计指导意见（试行）》正确设置停车位数量。详见规划说明书“6.4 停车设施规划（规划说明书 P14）”

八、做好相关部门意见征求工作。

答复：已按照意见完善相关部门意见征求工作。

专家意见答复—王立敏

规划名称：包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划

一、详细规划中应交代国土空间总体规划的强制性内容传导，应补充相应的图纸及文字内容。

答复：已按照意见明确强制性内容，补充图纸及文字。详见“24-城镇开发边界协调发展规划图”“规划文本第四条 规划范围”“规划说明书 12.9 四线控制（规划说明书 P30）”

二、园区总体规模及相关分析内容应对应现状及规划分开表述，并应明确现状对于规划土地的利用及衔接与影响，包括巴润园区的设施共享内容。

答复：园区总体规模现状与规划已按意见分开表述，重新划分地块，明确土地利用规模及相关规划的衔接，与巴润工业园区设施共享内容待政府相关部门介入协商后规划将予以明确。

三、进一步梳理园区交通需求与企业类型，用地规模，合理布局道路系统，并对支路安排进行说明，同时建议对道路断面中非机动车道的安排予以斟酌。

答复：已按照意见进一步梳理完善园区及企业对于用地规模，道路布局的需求，新增弹性支路，并按照《包头市人民政府办公室关于包头市工业园区市政基础设施建设的指导意见（试行）》进一步完善道路横断面。

四、进一步论证园区污水处理规模及污水处理厂建设相关要求，并对未来规划进行必要论证。

答复：已按照污水处理厂建设等相关要求调整排水设施用地的大小，并对其未来规划进行论证。详见规划系统图“23-黄线控制图”“13-污水工程规划图”及规划说明书“9.2 排水工程规划（规划说明书 P19）”

五、进一步细化道路及场地的竖向规划，并按详细规划深度落实在图纸内容中。

答复：已按照意见完善竖向规划。详见“09-道路竖向规划图”

六、进一步落实绿线，蓝线，黄线相关内容。

答复：已按照意见落实完善。详见“21-红线控制图”“22-绿线控制图”“23-黄线控制图”及规划说明书“12.9 四线控制（规划说明书 P30）”

七、按照国土空间详细规划对于图则编制要求落实图则绘制，控制要求。

答复：已按照意见完善图则编制，详见规划图则。

八、进一步落实地块控制指标及用地性质内容。

答复：已按照意见落实地块控制指标及用地性质内容。详见规划图则。

专家意见答复—李锐刚

规划名称：包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划

一、补充国总规对该区域的管控要求。

答复：已按照意见补充完善，详见规划说明书“第三章 相关规划衔接（规划说明书 P5）”

二、明确园区“三区三线”落实情况。

答复：已按照意见明确“三区三线”落实情况，并完善相关图纸，详见“24-城镇开发边界协调发展规划图”。

三、补充单元划定情况表述内容。

答复：已按照意见要求补充完善。详见规划图则。

四、补充现状情况的评估内容。

答复：已按照意见补充。详见规划说明书“第二章 现状分析（规划说明书 P3）”

五、优化规划技术指标。

答复：已按照意见重新划定各地块，并优化规划技术指标。详见规划说明书“5.6 土地利用规划（规划说明书 P11）”中各类建设用地汇总表。

六、结合市政工程管线规划，优化竖向规划设计。

答复：已重新完善道路竖向规划设计。详见“09-道路竖向规划图”及规划说明书“6.5 道路和用地竖向规划（规划说明书 P15）”

七、明确详细规划对国总规的优化细化内容。

答复：已按照意见落实完善。详见“24-城镇开发边界协调发展规划图”，规划说明书“第三章 相关规划衔接（规划说明书 P5）”。

八、明确近期建设项目的落实情况。

答复：已与园区管理部门明确近期建设项目的落实情况。并在分期建设引导中明确其发展目标及要求。详见规划说明书“13.2 分期建设引导（规划说明书 P32）”

九、优化综合防灾规划内容

答复：已按照意见完善，详见“20-综合防灾与环卫设施规划图”“06-土地利用规划图”及规划说明书“第十章 综合防灾规划（规划说明书 P24）”

十、优化说明书内容，减少与国总规及文本表述内容的重复。

答复：已优化说明书内容，完善文本中重复表达的内容。

十一、补充共建共享规划内容。

答复：与巴润工业园区设施共享内容待政府相关部门介入协商后规划将予以明确。

自然资源局部门意见表

规划名称：包头白云鄂博工业园区国土空间控制性详细规划

一、建议将园区名称更新。

答复：已按照意见将规划名称调整为“包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划”。

二、建议按照区委“2+3+n”产业体系定位更新详细规划内容，按照产业体系规划利用空间。

答复：产业体系定位，规划已依据国土空间总体规划的内容进一步完善落实。

三、绿地率 $\leq 20\%$ ，建议进行更新核实。

答复：规划依据《包头市人民政府办公室关于包头市工业园区市政基础设施建设的指导意见（试行）》进行完善核实绿地率指标。

四、住建正在编制物流专项规划，建议纳入矿产资源综合利用、稀土产业链、新材料产业集聚区、现代物流集聚区。

答复：物流专项规划应与本园区详细规划相衔接，并按照国总规的要求落实完善，物流专项规划涉及到本园区的内容应依照本园区的产业定位进行规划设计。

第一部分

包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划

规划文本

目录

第一章 总则	1
第二章 总体布局规划	1
第三章 用地规划	2
第四章 地块划分与控制要素	3
第五章 综合交通规划	3
第六章 绿地系统规划	5
第七章 城市设计引导	5
第八章 市政公用设施规划	6
第九章 综合防灾规划	9
第十章 环境保护规划	10
第十一章 四线控制	12
第十二章 分期建设	13
第十三章 附则	13

第一章 总则

第 1 条 规划目的

为贯彻落实《包头白云鄂博工业园区国土空间总体规划（2023-2035）》，实现园区发展目标，引导工业园的快速有序良性发展，建成综合性现代化工业园区，统筹安排园区内各项建设，为园区建设提供技术依据，特编制《包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划》（以下简称本规划），保证白云鄂博工业园（以下简称“园区”）科学合理地进行开发建设，加强规划建设管理，促进园区全面、持续、协调发展。

第 2 条 规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》
- (6) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（2023.11）》
- (7) 《城市综合交通体系规划标准（GB/T 51328-2018）》
- (8) 《城市道路交通设施设计规范（GB50688-2011）》
- (9) 《白云鄂博矿区国土空间总体规划（2021-2035）》
- (10) 《工业项目建设用地控制指标（国土资发[2022]24号）》
- (11) 《内蒙古自治区城乡规划条例（2013）》
- (12) 《内蒙古自治区特定地区总体规划编制导则（内建规[2013]565号）》
- (13) 《内蒙古自治区工业园区管理办法（内政办发[2023]72号）》
- (14) 《城市给水工程规划规范（GB 50282-2016）》
- (15) 《城市排水工程规划规范（GB 50318-2017）》
- (16) 《城市电力规划规范（GB/T50293-2014）》
- (17) 《城市供热规划规范（GB / T 51074-2015）》
- (18) 《城镇燃气规划规范（GB / T 51098-2015）》

- (19) 《城市消防规划规范（GB 51080-2015）》
- (20) 《包头市人民政府办公室关于包头市工业园区市政基础设施建设的指导意见(试行)》
- (21) 《包头稀土高新技术产业开发区稀土产业“十四五”规划》
- (22) 《包头市“十四五”及 2035 年远景目标水资源供需配置报告及配置方案》
- (23) 《包钢向白云鄂博矿区供水框架协议》
- (24) 《包头白云鄂博工业园区国土空间总体规划（2023-2035）》
- (25) 其他相关法规、规范和文件。

第 3 条 强制性内容

本规划有下划线的内容为强制性内容。

第 4 条 规划范围

白云鄂博工业园控制性详细规划：共分三个园区，包含中部园区，西部园区，南部园区。总规划用地面积 11.03 平方公里。

中部园区范围：西至巴润公司；北至白云鄂博矿区铁矿；东至铁矿雷管库；南至国道 335。规划用地面积 911.13 公顷。

西部园区范围：西至行政边界；北至 G335；东至龙源风电场；南至龙源风电场。规划用地面积 150.09 公顷。

南部园区范围：西至龙源风电场；北至龙源风电场；东至白云鄂博矿区南站；南至龙源风电场。规划用地面积 42.00 公顷。

第 5 条 规划理念

生态优先、绿色发展。

第二章 总体布局规划

第 6 条 功能定位

“两个稀土基地”重要战略支撑
国家级矿产资源综合利用示范基地
包头市对外开放的重要支点

资源综合利用循环经济园、科技创新集聚区、钠离子电池产业集聚区、碳达峰碳中和试点旗

县区

第7条 布局结构

规划形成“一轴、三核、三片区”的总体结构。

一轴：轴带引领，依托区域横向交通联系，构成产业发展主轴带，串联三大功能区，引领产业功能发展。

三核：规划中部、西部、南部片区形成多核联动，城市服务与产业发展两大核心联动互促，推进产城融合。

三片区：三区互促，三大组团以城市服务片区为核心沿东西两翼布局。并依托巴润工业园区集中布置相关产业。

第8条 人口规模

人口规模

参考国内类似园区人口密度、就业密度，考虑到白云矿区产业人口现状，直接就业人口带动服务人口系数按照0.2计算。

综上所述，预测到2035年园区就业人口规模达到3813人左右。

第三章 用地规划

第9条 土地利用规划

西部片区

表3-1 西部片区规划用地汇总表

白云鄂博工业园西部片区国土空间详细规划用地平衡表				
用地				
用地分类	代码	用地性质	用地面积 (ha)	占城市建设用地比例 (%)
10	工矿用地 (M)		119.56	79.66
	100103	三类工业用地	119.56	79.66
14	绿地与开敞空间用地 (G)		7.23	4.82
	1402	防护绿地 (G2)	7.23	4.82
13	公用设施用地 (U)		3.02	2.01

	1302	排水用地 (U21)	2.00	1.33
	1310	消防用地 (U31)	1.02	0.68
12	交通运输用地 (S)		20.28	13.51
	1207	城市道路用地 (S1)	20.28	13.51
建设用地			150.09	100
总用地			150.09	

中部片区

表3-2 中部片区规划用地汇总表

白云鄂博工业园中部片区国土空间详细规划用地平衡表				
用地				
用地分类	代码	用地性质	用地面积 (ha)	占城市建设用地比例 (%)
10	工矿用地		793.61	87.10
	100102	二类工业用地	29.82	3.27
	100103	三类工业用地	168.46	18.49
	100103	现状工业用地	509.55	55.93
	1002	现状采矿用地	85.78	9.41
11	仓储用地		51.42	5.64
	1101	一类物流仓储用地	51.42	5.64
14	绿地与开敞空间用地		16.02	1.76
	1402	防护绿地	16.02	1.76
13	公用设施用地		13.96	1.53
	1302	排水设施用地	0.84	0.09
	1309	环卫用地	12.49	1.37
	1310	消防用地	0.63	0.07
12	交通运输用地		36.12	3.96
	1207	城镇道路用地	36.01	3.95
总用地 (建设用地)			911.13	100

南部片区包含规划一处二类物流仓储用地，规划用地面积为42.00公顷。

第10条 工矿用地

(1) 应采用先进的生产工艺、生产设备，缩短工艺流程，节约使用土地。对适合多层标准厂房生产的工业项目，应进入多层标准厂房。

第四章 地块划分与控制要素

(2) 工业用地的建筑系数（各种建筑物、用于生产和直接为生产服务的构筑物占地面积总和与占总用地面积的比例）应不低于 40%，

(3) 企业所需行政办公及生活服务设施用地面积不得超过工业项目总用地面积的 7%。严禁在工业用地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。

(4) 工业企业内部一般不安排绿地，绿地率不得超过 20%。

(5) 标准厂房区总整体规划，综合布局；鼓励提高开发建设容积率，不建议建设单层厂房；应提高标准厂房区的景观环境设计标准，允许配套建设集中的广场绿地等景观性设施；应集中配套建设服务设施中心；兼容少量独立设置的产业工人居住设施。

第 11 条 公用设施营业网点用地

规划无公用设施营业网点用地。

第 12 条 道路与交通设施用地

规划交通运输用地共计 56.40 公顷。

西部片区规划城镇道路用地 20.28 公顷；

中部片区规划城镇道路用地 36.12 公顷；

第 13 条 防护绿地

规划防护绿地 20.95 公顷。

西部片区规划防护绿地 6.37 公顷；

中部片区规划防护绿地 14.58 公顷；

第 14 条 公用设施用地

规划公用设施用地 16.98 公顷。

西部片区规划公用设施用地 3.02 公顷；

中部片区规划公用设施用地 13.96 公顷；

第 15 条 地块划分

按照基本控制单元、街坊、地块三级体系进行划分。基本控制单元即本次规划编制范围，结合片区划分街坊，共分为 5 个街坊。

第 16 条 地块控制图则

地块控制图则包括图纸、地块控制指标和建设引导要求等三部分。

1、图纸部分

图纸主要标示地块出入口方位、道路交叉口坐标及标高、道路红线、建筑后退线、绿地范围与退线距离、市政公用设施的位置与范围等内容。

2、地块控制指标部分

将地块控制指标分为属性指标、强度指标与附加指标。属性指标主要指用地编号、性质、面积；强度指标主要指容积率、密度、绿地率；附加指标主要指停车位（公共、配建）、地下空间、备注说明。

3、引导要求部分

建设引导要求部分主要结合规划要求对地块的指标控制要求、城市空间设计、建设发展要求等方面做出的进一步要求或说明。

具体控制内容详见附表及图则。

第 17 条 开发强度控制

4-1 园区工业用地规划控制性指标须满足下表要求

用地类型	容积率	绿地率 (%)	建筑密度 (%)	建筑高度 (m)
工业用地	≥0.6	≤20	≥40	≤50

规划控制指标应同时满足《工业项目建设用地控制指标（国土资发[2022]24号）》的要求。

第五章 综合交通规划

第 18 条 交通发展策略

(1) 实行交通功能分区：处理好过境交通和内部交通的关系，在疏解过境交通的基础上，构建完善的内部道路交通系统。

(2) 采用“方格网”路网系统，完善片区主干路网的建设，构建城市发展的道路骨架，尤其注重各个功能组团之间便捷的交通联系的建立，建成结构合理、功能完善的城镇道路网系统。

(3) 强化片区包满铁路—白云鄂博火车站与周边工业园、物流园、科技园及城区的交通衔接与交通组织；同时，加强区域性道路出入口的交通衔接与交通组织。

(4) 提升现有部分县道等级，打造为区域性交通干道，提升现有道路等级，增加南北向次干路网，构建工业园道路网框架体系，优化片区交通组织。

(5) 注重道路本身的可观赏性，重点塑造规划国道 335 及园区主干路、百灵道等景观性道路，优化城市空间形象。同时重点关注生活性、生产性以及过境道路之间的相互衔接与分流。

第 19 条 对外交通

(1) 铁路

包白铁路，是包头钢铁公司连接白云鄂博铁路的工矿铁路，现为包满铁路的最南段，包满铁路至满都拉口岸线路段现建成至白彦花镇铁路段，向北延伸段正处于建设中。

规划围绕其打造区域铁路交通枢纽功能，同时围绕火车站打造现代物流中心。

(2) 公路

在城市空间规划的指导下，结合白云区现状情况，本着提高城市交通设施的服务水平和优化交通环境等原则，将规划区公路网形成“一横两纵”的干线公路骨架，协调规划区内外交通衔接顺畅。其中，“一横”为 G335 国道，“两纵”分别为 G210 国道和 X077 县道。

第 20 条 道路交通规划

规划形成方格网布局的道路系统，分为主干路、次干路和支路三个等级。

主干路是园区路网的主骨架，构成园区内部主要的货运通道，承担物流园区的主要货运交通。次干路是功能分区内部的主要道路，连接功能分区内部各组成部分，为主干路分担流量。

支路是园区路网的毛细血管，对分流干路交通压力、提高交通可达性起到重要作用。

(1) 主干路

主干路以交通功能为主，在规划区路网中起骨架作用，是联系规划区各组团的主要通道。主干路规划红线宽 30 米，设计车速 40-60km/h，机动车道设双向四车道。主干路与次干路相交设灯控，道路横断面采用一块板的形式。

(2) 次干路

次干路主要负责承担区域内部交通，是对主干路的功能补充、对道路骨架路网的完善，直接服务于各种用地。

次干路规划红线宽 22 米，设计车速 40km/h，机动车道设双向四车道，道路横断面采用一块板形式。结合自然地形和各片区的用地布局，规划形成较为顺畅的次干路网系统。

(3) 支路

支路是疏散主次干路交通的道路，是道路系统的重要组成部分，主要承担短距离交通。根据园区用地功能的不同，具有不同的功能和密度。支路应避免长距离的机动车交通穿越。

规划支路红线宽度 15 米，设计车速 40km/h，机动车道设双向两车道，道路横断面采用一块板形式。因工业园区项目用地需求的不确定性，规划将支路设置为弹性道路，可根据企业需求进行设置或删减。其红线宽度为弹性控制指标，可根据企业需求情况自行调整。

第 21 条 停车设施规划

停车位设施应依据《包头市建筑物配建停车位设计指导意见（试行）》进行规划。

表 5-1 配建停车设施配置标准

建筑物性质及分类		配套建设单位	机动车（个）
工业	厂房	车位/100 平方米建筑面积	0.2
	办公、实验	车位/100 平方米建筑面积	0.5
	职工宿舍	车位/床位	0.3

第 22 条 道路和用地竖向规划

1、道路竖向规划

道路交叉点的高程在控制在 1555.00-1609.00 米之间，这些道路上变坡点的位置和高程的确定应参照本规划的道路竖向规划图，且满足道路积水通过边沟排水的需要，具体由设计部门细化。

2、建设用地竖向规划

建设用地地面高程比周边道路高 0.2—0.3 米左右。规划区内建设用地高程控制在 1555.00-1609.00 米之间。

3、机动车出入口方位

地块机动车出入口方位的原则是：机动车出入口尽量避免安排在交通繁忙的交通干道上，宜设在次干路和支路上；每个地块至少安排一个机动车出入口。

第六章 绿地系统规划

第 23 条 规划目标

在规划期内实现绿地与生态以保护自然环境、保护绿地布局结构完整、突出环境特色为宗旨，科学合理安排园区的各类绿地，建设异质性强、功能多样化的城镇绿色生态网络体系。至规划期末（2035 年），绿地与开敞空间用地面积为 23.25 公顷。作为未来园区生态优化，景观塑造的核心要素。

第 24 条 规划指标

（1）园区道路绿化按道路长度普及率、达标率分别在 80%以上主要道路两侧控制道路绿化带 5 米。

（2）工业用地的绿地率宜不超过 20%。

第 25 条 绿地规划

防护绿地主要指具有卫生、隔离和安全防护功能的绿地，规划区内基本为沿道路设置的路侧防护性绿地。依据《包头市人民政府办公室关于包头市工业园区市政基础设施建设的指导意见（试行）》“工业园区主干路、次干路、支路道路红线内包含机动车道、非机动车道、人行道和行道树等，不含单独设置的绿化带”“穿越园区的高速、国道等对外交通的道路及园区与城市联通

的道路按照公路标准及城市道路标准执行，园区内部道路可按工业园区道路红线及绿化带宽度设定规则执行“工业园区主干路、次干路、支路的宽度，分别不宜超过 40 米、30 米、22 米，道路两侧原则上不设置绿化带，确需设置绿化带的，宽度控制在 10 米（包含 10 米）之内，但不低于红线宽度的 15%。”

中部园区“通勤路”因现状地下管线需求，两侧各设置 10 米宽的防护绿带。国道 335 道路北侧规划设置 25 米宽的防护绿带。

经一路，货运通两侧各设置 10 米宽的防护绿带。

支路依据上述“指导意见”不单独设置防护绿带。

西部园区北侧国道 335 属于穿越园区的对外交通，规划设置 20 米宽的防护绿带。

第七章 城市设计引导

第 26 条 景观结构

落实总体规划的空间景观系统，形成“一核多廊”的景观结构。

一核：以城区景观中心串联三大片区。

多廊：沟通园区与周边草原生态景观的多条绿色廊道。

第 27 条 建筑高度及退线要求

建筑物的高度必须符合日照、建筑间距、消防等方面的要求。

规划区内建筑用地主要为三类工业用地、仓储用地和市政公用设施用地，工业用地建筑主要为集装箱堆场、大型仓库、厂房等设施，层数以 1-4 层为主，体量较大，建筑高度宜控制在 24 米以内，建筑密度大于 40%。因工业工艺要求建筑高度超 24m，需满足本控制性详细规划的容积率，建筑密度，绿地率等控制要求，并依照相关规范要求切实控制建筑高度，整体高度控制不应高于 50m，并依据下表的要求进行建筑退线。

在工业园区内建设的工业项目在满足安全生产的情况下，建筑后退道路红、绿、蓝线等各种控制线的距离需符合下表要求；与民用建筑项目相邻时，按民用建筑标准退让，与工业用地相邻时，应满足消防等相关规范要求。

表 7-1 工业建筑高度与退让要求

建筑高度 (m)	退让距离 (m)
$H \leq 24$	5-8
$24 < H \leq 40$	8-10
$40 < H \leq 75$	≥ 15
$H > 75$	≥ 20

第八章 市政公用设施规划

第 28 条 给水用水量预测

至规划期末园区新增部分工业最高日总用水量约 1.72 万 m³/d，新增部分平均日用水量 1.14 万 m³/d，新增部分年用水量 416.10 万 m³/a。

故至规划期末（2035 年）白云鄂博工业园生活用水新增部分年用水量为 19.71 万 m³/a。

白云鄂博工业园消防用水总量为 1944m³

此消防总水量储存于市政自来水厂清水池中，不计入工业园供水工程规模。

第 29 条 给水管网规划

生活用水水源规划

园区内生活给水依托白云铁矿水厂供应，生活给水管网沿规划园区主要道路布设，形成环状和枝状相结合的给水管网。根据现场调研情况，白云铁矿水厂目前尚存在约 78 万 m³ 生活给水，可以满足规划预测的生活用水 44.77 万 m³ 的总量。

生产用水水源规划

为保障园区工业、物流等生产地块的用水需求，规划生产用水按照以下几方面进行供给。

(1) 规划雨水收集池一处：40 万 m³。（城区东北处现状存在天然水坑、规划雨水收集池一处）

(2) 再生水：60 万 m³。（现状再生水厂博源给排水公司提供）

(3) 包钢向白云鄂博矿区协议供水：500 万 m³。

包钢集团将建设供水管道项目，将黄河水通过管道运输送到白云鄂博矿区用于采矿、选矿等生产用水。供水管道项目设计年输送水 2000 万立方米，除满足甲方自身需要外，为支持包头市山北地区经济发展，包钢从年输送 2000 万立方米水中供应 500 万立方米水给白云鄂博矿区人民政府相关企业使用。

(4) 引黄入白工程：500 万 m³。（引水路径为固阳怀朔—兴顺西—白云）

包钢及铁矿用来自引黄入白工程，包钢向白云鄂博矿区输送黄河水为 1300 万吨/年，其中 800 万吨用于包钢铁精矿选矿，500 万吨用于白云鄂博矿区工业和生活用水。

“引黄入白”工程，通过地下输水管道引黄河水到白云鄂博矿区，年输送水 2000 万立方米。白云鄂博矿区引黄入白（固阳—白云段）工程项目承袭自包头大青山生态应急水源工程，包头大青山生态应急水源工程以小白河蓄滞洪区蓄水工程为水源支撑，通过输配水体系的建设，实现洪水资源化利用，为包头北部地区生态建设和工业发展提供水源，改善城市周边生态环境。包头大青山生态应急水源工程建设规模供水 7000 万立方米/年，由取水工程、净水工程、提水工程、输水工程、蓄水工程组成，建设泵站 3 座，水处理厂 1 座，输水管道 55.78 公里，蓄水工程 4 处，目前水源工程全部完成。引水路径为固阳怀朔—兴顺西—白云。

(5) 引中入白工程

将作为生产用水的备用水源从包头市敷设再生水管线至白云鄂博工业园区。

综上规划生产供水总量为 1100 万 m³/a，生产用水不存在缺口，尚有 688.77 万 m³/a 节余。同时规划将“引中入白”给水工程作为工业园区生产备用水源。

规划生活给水管网管径介于 DN100~DN200；

规划生产给水管网管径介于 DN200~DN600；

规划再生水管网管径介于 DN200~DN450。

第 30 条 给水水质规划

生活用水水质应达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）水质要求。

第 31 条 给水水压规划

给水管网末梢管网压力不小于 0.28MPa，应能满足区内民用建筑直接供水要求，如用户要求水压高于此值，需自建加压设施。

第 32 条 排水体制

规划区排水体制采用雨、污分流制。污水经污水管网收集后，排入市政管网。雨水管网收集后，用于规划区绿化用水。

第 33 条 消防规划

根据消防用水定额，近远期一次灭火消防用水量为 45 升/秒（相当于 162m³/小时），园区同一时间内发生火灾次数取 2，一次灭火延续时间取 2 小时。

消防给水管道与生活、生产用水规划采用同一管道，消防供水为低压制，由消防水车加压。为保证消防供水，消火栓供水管径不小于 150 毫米。消防间距不大于 120 米设一消火栓。

第 34 条 污（雨）水量预测

规划区工业仓储地块污水排放系数按 0.4 计，道路绿地按 0.1 计。

预测至规划期末最高日工业污水量为 0.65 万 m³/d，平均日工业污水量为 0.43 万 m³/d，工业区污水分别排至各规划园区污水厂内处理。现有企业白云铁矿及沃尔特污水经厂区内处理用于尾矿降尘，无污水外排。

规划区生活污水排放系数按 0.8 计。

预测至规划期末最高日生活污水量为 0.043 万 m³/d，平均日生活污水量为 0.029 万 m³/d，园区内生活污水经污水管网排入规划污水处理厂内。

第 35 条 污水管网规划

中部污水片区：片区内用地以工业为主，污水排放以工业废水为主。中部园区在园区范围以外通过独立选址的方式自建污水厂，并附建再生水回用设施，再生水就近回用以节约能耗。区域内污水沿道路重力流排入西南部规划工业污水处理厂。

西部污水片区：片区内用地以工业为主，污水排放以工业废水为主；与区域其他污水厂联系性差。西部园区自建污水厂，并附建再生水回用设施，再生水就近回用以节约能耗。区域内污水沿道路重力流排入东南部规划工业污水处理厂。

南部污水片区：片区内为二类物流仓储用地，污水排放以工业废水为主，因该区域地块面积较小，污水以企业自身处理为主。

规划污水管网沿园区主要道路敷设，呈枝状布置，管径为 DN500-DN1000。

第 36 条 电力负荷预测

依据《城市电力规划规范（GB/T50293-2014）》规划采用“单位建设用地负荷密度法”进行电力负荷预测。其规划单位建设用地负荷指标宜符合表 4.3.3 的规定。

表 4.3.3 规划单位建设用地负荷指标

城市建设用地类别	单位建设用地负荷指标 (kW/hm ²)
居住用地 (R)	100~400
商业服务业设施用地 (B)	400~1200
公共管理与公共服务设施用地 (A)	300~800
工业用地 (M)	200~800
物流仓储用地 (W)	20~40
道路与交通设施用地 (S)	15~30
公用设施用地 (U)	150~250
绿地与广场用地 (G)	10~30

园区规划期末新增最高用电负荷为 161.27MW，同时用地率取 0.7 计，新增计算负荷约为 122.88MW。现状巴润公司、沃尔特及巴润工业园采用 110kV 巴润变及包钢内部专变供电，白云铁矿采用 110kV 白云变供应。

第 37 条 电网规划

规划区内配电网电压等级采用 110kV、10kV 和 0.38kV，110kV 电网容载比不小于 1.8。

中部园区西侧新建 220kV 变电站，主变容量 3x180MVA，保障中部片区电力供应。

西部片区：利用 110kV 巴润变为西部工业区供电；

南部片区：依托城区现状变电站，保障南部片区电力供应。

变电站的建设可依据企业入驻情况分步实施，近期上主变 2x63MVA；远期主变 3x63MVA，使区域工业发展中电力需求得到保障。

第 38 条 线路敷设

规划区内及周边有部分已建成电缆排管，并随道路同步新建部分电缆排管，规划 220kV 变电站千伏电力线路及低压配电线路主干线均利用电缆排管埋地敷设，电力线路选用交联聚乙烯绝缘铜芯电力电缆。220 千伏线路、低压配电线路及相关通信线路在不同管孔内敷设。

第 39 条 电信容量预测

结合城市总体规划以及《城市通信工程规划规范》（GB/T50853-2013），采用单位建设用地负荷指标法进行负荷估算，规划区固定电话需求量约 6.3 万门。

第 40 条 邮电信局所规划

白云城区现有综合业务接入区 1 个，西起包白线，南至白云鄂博大街，东至地质道，北至矿山路北，覆盖面积为 4.57 平方公里，现有光交箱 6 个。依托城区内稀土大街北侧电信端局及邮政支局，满足工业园区及中试基地需求。

第 41 条 通信管网规划

规划建立完善的地下综合通信管道网络系统，将固定电话、有线电视、宽带网络、交通信号等多种信息传输线路集中纳入其中，实现路由资源共享。综合通信管道建设宜与市政道路建设同步开展，统一规划，同步施工。

第 42 条 热力工程规划

企业主要供热方式采用自身生产所产生的余热，如有其他供热需求，企业可在自身地块内自行配置蒸汽锅炉房采暖。规划不给予集中设置。

规划热源为金源热力，热力管线沿规划路网敷设，规划热力管径为 DN800。

第 43 条 燃气用气量预测

通过对工业用户的实际调查，使用天然气后，可以改善环境、减轻污染、节约能源，而且可提高产品产量和质量，主要用户为白云铁矿、巴润集团及建筑陶瓷生产企业。现状企业用气量约年用气量 $2015 \times 10^4 \text{Nm}^3$ 。

工业用气负荷分为落实的和远期规划的负荷。工业用气量按单位用地面积用气量指标法测算，参照其它工业区的用气量情况，并结合巴润钢铁加工贸易园产业特点，确定园区工业用气量指标

法 $200 \text{万 Nm}^3 / (\text{a} \cdot \text{k m}^2)$ 。规划园区年用气量为 $3.20 \text{k m}^2 (\text{规划三类工业用地}) * 200 \text{万 Nm}^3 / (\text{a} \cdot \text{k m}^2) = 640 \text{万 Nm}^3$

第 44 条 天然气输配系统组成

门站/高中压调压站——中压管网——专用调压站(工业用户专用站)或中低压调压站(箱)——用户或低压管网。

第 45 条 燃气管网布置

城区天然气 L-CNG 站的管线由一号门岗从地质道向南敷设至白云鄂博大街，沿矿山路、稀土路、丁道衡道、通阳道及百灵道形成环状供气管网。

城市燃气输送压力级制有低压单级管网、中压单级管网、中低压两级管网、高中低压三级管网。白云鄂博矿区目前布局城区采用中低压二级管网系统，规划区域内部亦采用中压管网输配系统，采用中压燃气管线与东北部门站连通。区内沿道路布置燃气中压管道，中压管道设计压力 0.4MPa，地块内部布置中低压调压箱及低压管道。

规划沿区内道路敷设燃气管，燃气干管形成环网，提高供气安全性。燃气支管可采用枝状布置。管径介于 de200-de300 之间。

第 46 条 垃圾产生量预测

通勤人员生活垃圾产生量综合取 $0.8 \text{kg}/\text{人} \cdot \text{日}$ ，至规划期末规划区生活垃圾产生量为 3.05 吨/日。

第 47 条 生活垃圾收集转运

生活垃圾主要包括清扫垃圾、事业单位垃圾、交通运输垃圾等。

根据园区垃圾的产生量以及垃圾成份、物理性状，尤其是热值变化等情况，近期内，规划区垃圾处理技术为“无害化减量为主+卫生填埋为辅”；远期内，继续贯彻分类收集和资源回收利用为主的垃圾处理政策，同时在坚持“无害化减量为主+卫生填埋为辅”的基础上，实现“原生垃圾零填埋”，并加无害化处理率，最终能够实现最大限度延长卫生填埋场的使用年限的目的。

生活垃圾运输采用各企业、小区单独收集，最终由压缩运输车辆统一收集后运往处理场。

第 48 条 公共厕所和环卫工人休息站

在园区配套服务区人流较多的地方设置公共厕所 2 处，以及环卫工人休息站 2 处，产生的粪便排入下水道系统和污水一并处理。

第九章 综合防灾规划

第 49 条 消防规划

(1) 消防安全布局

按照“预防为主、防消结合”原则，积极推进消防工作社会化，注重提高和加强城市综合防灾减灾功能，使消防队伍向多功能方面发展，充分满足城市消防的需要。结合总体规划用地布局方案，合理布局消防设施，充分保证城市消防供水，进一步完善和提高城市消防通信指挥系统设备和技术水平，建成消防救援体系。

(2) 消防站布置

中部园区规划消防站一处，规划用地面积为 0.63 公顷，位于园区中部，可辐射中部园区全部地块，完善园区综合防灾减灾功能。

西部园区规划消防站一处，规划用地面积为 1.02 公顷，位于园区北部，可辐射西部园区全部地块，完善园区综合防灾减灾功能。

(3) 消防通道

提高路网密度，合理布置主、次干路，分流过境交通等一系列工程措施，提高消防通道通行能力；重视道路交通管理，取缔占道经营、占道停车、乱停乱放等多种违章占道行为，以减少交通阻塞，确保消防通道通畅。

规划区域内建立主干道、次干道和支路三级路网体系，形成合理、快捷的城市道路网络。区内道路网是消防的主要通道，城市道路最小宽度不应小于 10 米，街区道路最小不小于 4 米，转弯半径不小于 9 米，并应保障消防通道的畅通，尽端式道路必须设置不小于 12×12 米的回车道地，供大型消防车使用的回车道地面积不宜小于 18m×18m。

(4) 消防给水

规划消防水源为城市供水管网水源，室外消防用水量，按同一时间内火灾次数 2 次，一次火灾用水量 30l/s 确定。

为保证救灾用水，城市主、次干道上的供水管道管径一般不小于 DN200，且尽可能按环状管网布设并同步实施市政消火栓。市政消火栓间距应不大于 120 米。规划期末，区内市政消火栓覆盖率达到 100%。

(5) 消防通信及消防供电

逐步建立和完善城市消防通信指挥系统，形成有线、无线相结合，具备图像传输和计算机处理功能的现代化消防通信系统。通过加强城市电网建设，改善城市供电和消防供电大环境，高层建筑、地下工程等重点消防单位和城市抢险救援单位等按照消防规范要求，确定供电负荷。

第 50 条 抗震防灾规划

抗震设防标准

包头地区位于河套断陷盆地中部，区域内地质构造复杂，地震活动强烈，历史上曾发生多次破坏性地震，被国务院列为全国地震重点监视防御区（2006-2020）。白云鄂博矿区受到周边地区地震余震的不同程度的影响，存在发生地震灾害的潜在危险。

规划区地震动峰值加速度 0.05g，抗震设防烈度 6 度。

当遭遇地震烈度为 6 度以下地震时，城市的建设工程不发生破坏，城市功能正常；当遭遇地震烈度 6 度的地震时，城市功能及生命线系统基本正常，重要工矿企业能正常或很快恢复正常生产；当遭遇地震烈度为 6 度以上罕遇地震时，城市功能不瘫痪，要害系统和生命线工程不遭受严重破坏，不发生严重的次生灾害。

抗震防灾土地利用要求

- 1 各类工程建设前应认真进行岩土工程勘察。
- 2 各建设区及建设组团要设有容纳本区人员避震防灾的安全空旷场地，可与绿地、停车场、操场等结合安排，不得堆占。
- 3 规划建设的交通性主干道两侧应控制建筑物高度和退红线距离，次干道两侧的建筑物高度和退红线距离也应适当控制。
- 4 可能产生次生灾害，排放有毒气体和液体的单位，不得在规划区域内选址建设。

建（构）筑物的抗震设防要求

新建工程场地必须进行岩土工程勘察，依据勘察报告进行设计、施工，设计图纸应注明设计烈度，严格按有关规范要求执行。

对一般建设工程，必须按照 6 度地震烈度设防。对重大建设工程和可能发生严重次生灾害的建设工程，必须进行地震安全性评价，并根据地震安全性评价的结果，确定抗震设防要求，进行抗震设防。

生命线系统防震减灾

1 供水系统

对未达到抗震设防标准的供水管线应进行加固或改造处理。对穿越铁路、桥梁、滑坡地段、震陷地段及局部地基土特性突变地区的管道应采取抗震加固措施。管道加强或加固方法，可根据不同情况采用国家有关技术规定进行。

2 供电、邮电通讯系统

对现有未达到抗震设防标准的供电系统建（构）筑物、设备应按抗震设防标准进行加固。主要送电线路，应结合城市建设和改造，敷设地下电缆，提高抗震能力。

对未达到抗震设防标准的电信局所生产房屋及通讯设备应进行抗震加固。改善党政军指挥机关的通信条件，长途通信应辐射成网，有多路出口，迂回连通，当直达电路中断时不致造成全阻，确保防震减灾需要。

生命线工程和重要用户，如党、政、军指挥机构，通讯等一般都应有两路电源（或自备发电机组），以保证正常供电。

3 交通系统

加强疏散救灾主干道、次干道，加快外围道路及主干道的建设，提高道路疏散能力。逐步完善有线、无线相结合的交通通讯网络，配备一定数量的机动性能较好的车辆，提高平时的交通指挥、调度、路查能力。主、次干路为主要的疏散救援通道，合理控制道路交叉口附近建筑物高度及建筑后退红线距离，满足疏散要求。

对过境公路、铁路应加强养护管理，尽快处理沿线的隐患地带，以保证震时交通运输正常进行。

4 医疗系统

对未达到抗震设防标准的医疗建（构）筑物应进行加固，并建立自备电源和水源系统；保证血库对抢险救灾和平时血液的供给；按规定进行一定的药品储备；对医务人员进行“平震结合、常备不懈”的思想教育和救护训练。

避震疏散

1 避震疏散场地

避震疏散用地主要利用公园、绿地广场和其它空地做为避震疏散场所。规划的避震疏散场地应加强管理，震时立即投入使用。

2 避震疏散通道

城市内避震疏散通道的宽度不应小于 15 米，通向疏散场地，或通向长途交通设施，其中主干道至少应有三个出口。

第 51 条 防洪标准

根据《防洪标准》（GB50201—2014），防护片区非农业人口为 3.5—4 万人的，为防护重要性为一般（等级为 IV 级），防洪标准应为 50~20 年一遇。

本项目区是大型工业项目区，现状企业和未来规划企业大多属于大型、特大型企业，根据工矿企业的防护等级划分，基本属于 II 级和 I 级。对应的防洪标准为 100~50 年一遇和 200~100 年一遇。

第 52 条 防护等级

根据对园区防洪标准的划定，确定园区的防护等级为 II 级。

第十章 环境保护规划

第 53 条 环境保护原则

- 1、实行统一规划，以防为主，综合治理，控、防、治、管并施。发展经济、保护环境、开发资源、治理污染，以保护生态平衡，改善生态环境。
- 2、坚持“预防为主、防治结合”的方针。工业园区现状环境质量较好，今后的开发过程中，要在建设的同时保证环境质量，避免走先污染、后治理的老路。
- 3、坚持防治污染与新技术开发应用、资源节约与综合利用相结合，贯彻环境综合整治方针。

4、坚持“谁污染谁治理，谁开发谁保护”的原则，制定切实可行的环境保护措施，加强科学管理，创造良好的城区景观和投资环境。

第 54 条 环境质量目标

- 1、道路清扫保洁实现全日制保洁，主、次干道实现清扫机械化；
- 2、粪便无害化处理率为 100%；
- 3、特种垃圾单独处理率达到 100%；
- 4、水冲式公共厕所达 100%；
- 5、生活垃圾中转、运输机械化达 100%。

第 55 条 环境卫生设施规划

（一）生活垃圾产生量预测

通勤人员生活垃圾产生量综合取 0.8kg/人·日，至规划期末规划区生活垃圾产生量为 3.05 吨/日。

（二）生活垃圾系统规划

生活垃圾主要包括清扫垃圾、商业垃圾、事业单位垃圾、交通运输垃圾等。

根据园区垃圾的产生量以及垃圾成份、物理性状，尤其是热值变化等情况，近期内，规划区垃圾处理技术为“无害化减量为主+卫生填埋为辅”；远期内，继续贯彻分类收集和资源回收利用为主的垃圾处理政策，同时在坚持“无害化减量为主+卫生填埋为辅”的基础上，实现“原生垃圾零填埋”，并加无害化处理率，最终能够实现最大限度延长卫生填埋场的使用年限的目的。

生活垃圾运输采用各企业、小区单独收集，最终由压缩运输车辆统一收集后运往处理场。

（三）工业垃圾收运处理规划

规划环卫用地一处，位于中部片区东侧，规划用地面积 12.49 公顷。

工业垃圾应从末端治理逐步转变到全面控制，以清洁生产、循环利用和污染控制为工业垃圾基本治理方式。规划期内，工业垃圾仍以末端治理为主，并逐步开展全面治理工作，使工业垃圾产生量增长幅度减小。普通工业垃圾由环卫部门负责处理，有害工业垃圾由环保部门监督，谁生产谁处置。

1、有毒有害工业垃圾处理

危险废物污染防治规划的总原则是减量化、资源化和无害化，其中无害化是根本。按照优先顺序，依次是避免或减少产生、处理与利用、无害化处置。从源头上推行清洁生产，避免或尽量减少危险废物的产生，尽可能最大限度利用危险废物，变废为宝，对确实无利用价值的危险废物按规定最终进行稳定化、固化，实现无害化处置，有效控制危险废物污染环境。

有毒有害工业垃圾应在清运前在厂区内进行无害化处理，环保部门担负监督和管理责任，使其有毒有害工业垃圾全部施行无害化处理。

I. 工业危险废物的收集

危险废物必须按照国家有关规定申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标识牌，按有关规定自行处置或交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。对危险废物的收集应符合以下要求：

（1）危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。

（2）危险废物产生者及经营者只能使用符合国家有关部门认可的专门容器盛装和运输危险废物。

（3）装运危险废物的容器的规格应符合国家有关规定，包括：应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散；容器内切勿混合不相容的废物；装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等。

（4）危险废物的运输应安全可靠，严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

（5）危险废物收集、装运的容器、车辆的标识应当醒目，并符合国家有关危险废物标识的标准或规定。

II. 工业危险废物的贮存

（1）危险废物若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家有关规定。专门贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。

(2) 严禁将不相容的危险废物混合堆放或贮存，堆放区必须有隔离间隔断。

(3) 危险废物的贮存设施应满足国家危险废物污染防治技术政策对预防泄露、防渗透及其他要求。

(4) 危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定。

III. 工业危险废物的运输和转移

危险废物实行专业化运输，使用专用运输车量并且运输车辆需要特殊标志。危险废物装运的容器、车辆的标识应当醒目，并符合国家有关危险废物标识的标准或规定。

各级环境保护行政主管部门应按照危险废物转移管理办法对危险废物的流向进行有效控制，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

IV. 工业危险废物的处理处置

(1) 生产过程中产生的危险废物，应积极推行生产系统内的回收利用。生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。

(2) 鼓励危险废物回收利用技术的研究与开发，逐步提高危险废物回收利用技术和装备水平，积极推广技术成熟、经济可行的回收利用技术。

2、普通工业垃圾收运、处理方式规划

普通工业垃圾一般由工厂自行收运或委托清运公司负责收运。但收运系统必须与垃圾处理系统配套，适应分类收集和分类处理的需要，以保证资源化水平的不断提高和采用适合的技术方式来处理工业垃圾。将采用材料回收、填埋处理相结合的综合方式处理普通工业垃圾。可回收垃圾由废品回收系统回收；不可回收工业垃圾由填埋场或焚烧设施处理。

(四) 环卫工程设施布局

规划垃圾处理场建设按照公共性、服务性、安全性的原则，遵循资源共享、市场导向策略，由白云区统一协调垃圾处理场建设。

生活垃圾收集点应满足日常生活和日常工作中产生的生活垃圾的分类收集要求，生活垃圾分类收集方式应与分类处理方式相适应。

第十一章 四线控制

第 56 条 道路红线控制

(1) 道路红线的划定

道路红线是道路用地的控制线，本规划中，道路红线主要包括主干道、次干道及支路三级道路。

(2) 道路红线的控制要点

1) 控制道路及立交设施用地，红线内土地不得进行任何与道路功能不相符合的使用。

2) 新建道路应实行统一的道路断面、建筑后退道路距离，保障道路建设的标准化和规范化，特殊道路断面形式，可以按照规划要求另行确定。

3) 在部分道路红线外侧增加道路控制线，一起为未来道路的拓宽改造留有余地，道路红线和道路控制线直线之间的用地以绿化建设为主，满足居民就近休息的需要，并且丰富道路景观。

4) 道路红线两侧建(构)筑物应根据相应规划管理要求由规划红线两侧分别向外退让，退让范围内不得建设永久性或临时性建(构)筑物。

5) 道路应实行统一的建筑后退距离，保障道路建设的标准化和规范化。

(3) 道路红线的弹性控制

规划支路红线宽度 15 米，设计车速 40km/h，机动车道设双向两车道，道路横断面采用一块板形式。因工业园区项目用地需求的不确定性，规划将支路设置为弹性道路，可根据企业需求进行设置或删减。其红线宽度为弹性控制指标，可根据企业需求情况自行调整。

第 57 条 绿线控制

(1) 绿线的划定

绿线范围包括本规划范围内的防护绿地、单位附属绿地。绿线的管制参照《城市绿线管理办法》执行。

(2) 绿线的控制要点

1) 要严格保护位于绿线范围内现有的绿化植被，加强绿化尚未覆盖地区的绿化工作。

2) 防护绿地的宽度为强制性内容。

3) 在绿线控制范围内，允许安排与绿地功能相关的设施，严禁与绿化用地功能无关的建设活动。位于绿线控制范围内与绿地功能无关的企事业单位、设施和其他建设项目等，应逐步迁出绿线控制范围。

第 58 条 黄线控制

黄线：城市黄线是对园区发展建设具有重要影响的必须控制的市政基础设施用地的控制界线。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：

违反城市规划要求，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。

第十二章 分期建设

第 59 条 分期建设引导

本次规划在充分分析和判断城市发展的阶段性特征的基础上，将规划期内的的发展过程划分为近期、中远期两个阶段，针对不同阶段提出相应的规划指引，需要说明的是，由于未来城市发展存在的不确定性，上述指引内容都是指导性而非强制性，各阶段的规划编制均需要根据当时形势条件的变化情况进行相应的调整与深化。

(1) 近期：从 2025 年至 2030 年，为园区转型阶段。该阶段的发展目标和要求：是重点推进产业结构转型、提升配套服务和基础设施保障能力，推动工业园发展规模和增长方式的渐进式发展。

重大项目建设方面，完成基础设施项目建设，改善城市环境质量，大力发展稀土资源开发及利用产业、物流配送及加工及科技研发等产业。

(2) 中远期：从 2030 年至 2035 年，为工业园提升和完善阶段。该阶段的城市发展目标和要求是：根据工业园产业发展方向促进支柱产业集群的形成，全面完善配套服务设施和市政基础

设施，完善工业园绿化景观建设，提升工业园服务保障能力、区域影响力和环境品质，形成生态友好型工业园区。

第十三章 附则

第 60 条 规划内容

本规划由文本、说明、图纸、图则四部分组成，规划文本、图纸和图则具有同等法律效力。

第 61 条 规划实施

本规划自相关部门批准之日起实施。

第 62 条 规划权属

本规划由白云鄂博工业园区负责实施。

第 63 条 规划调整与变更

调整与变更本规划的强制性内容须经相关部门审查后报相关部门批准。

第二部分

包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划 规划说明书

目录

第一章 规划背景.....	1	6.3 道路交通规划	14
1.1 区域位置.....	1	6.4 停车设施规划	14
1.2 规划范围.....	1	6.5 道路和用地竖向规划	15
1.3 规划原则.....	1	第七章 绿地系统规划.....	16
1.4 规划依据.....	1	7.1 规划目标	16
第二章 现状分析.....	3	7.2 规划指标	16
2.1 自然条件.....	3	7.3 绿地规划	16
2.2 基地现状分析.....	4	第八章 城市设计引导.....	17
第三章 相关规划衔接.....	5	8.1 景观结构	17
3.1 《白云鄂博矿区国土空间规划总体规划（2023-2035）》	5	8.2 建筑高度及退线要求	17
3.2 《内蒙古自治区包头市工业园区中长期发展规划（2014—2030）》	5	第九章 公用设施规划.....	18
3.3 《白云鄂博矿区协调发展规划（2015-2030）》	5	9.1 给水工程规划	18
3.4 《包头白云鄂博工业园区国土空间总体规划（2023-2035）》	5	9.2 排水工程规划	19
第四章 产业发展定位规划.....	7	9.3 供电工程规划	20
4.1 产业发展思路.....	7	9.4 通信工程规划	21
4.2 产业发展规划.....	8	9.5 热力工程规划	21
4.3 产业发展布局.....	9	9.6 燃气工程规划	22
第五章 总体规模与用地布局.....	11	9.7 环卫工程规划	22
5.1 发展定位	11	第十章 综合防灾规划.....	24
5.2 发展目标	11	10.1 消防工程规划.....	24
5.3 人口规模	11	10.2 抗震防灾规划.....	24
5.4 规划用地原则	11	10.3 防洪标准.....	25
5.5 总体布局结构.....	11	第十一章 环境保护规划.....	27
5.6 土地利用规划	11	11.1 环境保护原则	27
第六章 综合交通规划.....	14	11.2 环境质量目标	27
6.1 交通发展策略	14	11.3 环境卫生设施规划	27
6.2 对外交通	14	11.4 环卫工程设施布局.....	28
		第十二章 地块划分与容量指标规划.....	29

12.1 地块划分	29
12.2 地块编码	29
12.3 控制指标体系	29
12.4 开发强度控制	29
12.5 建筑高度控制	29
12.6 出入口控制	29
12.7 建筑物退让	29
12.8 建筑间距	30
12.9 四线控制	30
第十三章 分期建设规划.....	32
13.1 规划原则	32
13.2 分期建设引导	32

第一章 规划背景

1.1 区域位置

白云鄂博矿区地处蒙古高原南部，属内蒙古自治区包头市所辖。东南距呼和浩特市城区 212 公里，南距包头市城区 149 公里，北距中蒙边境 95 公里。矿区四面为达茂旗环绕包围，东接百灵庙镇，北邻巴音花镇，南接兴顺西，东与明安镇相邻。是典型的矿区城镇，享誉世界的“稀土之乡”。

1.2 规划范围

白云鄂博工业园控制性详细规划：共分三个园区，包含中部园区，西部园区，南部园区。总规划用地面积 11.03 平方公里。

中部园区范围：西至巴润公司；北至白云鄂博矿区铁矿；东至铁矿雷管库；南至国道 335。规划用地面积 911.13 公顷。

西部园区范围：西至行政边界；北至 G335；东至龙源风电场；南至龙源风电场。规划用地面积 150.09 公顷。

南部园区范围：西至龙源风电场；北至龙源风电场；东至白云鄂博矿区南站；南至龙源风电场。规划用地面积 42.00 公顷。

1.3 规划原则

底线约束、绿色发展的原则。

坚持保护优先、集约节约，严格落实上级规划的管控性要求和约束性指标，严守生态安全、国土安全，推动形成绿色发展方式和生活方式。

同步推进、统筹协调的原则。

落实上位国土空间规划分项指标，同步推进，上下联动；协同划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界。坚持区域联动，积极承担产业转移、实现全域工业产业的差异化发展。

因地制宜、共谋共治的原则。

尊重规律，前瞻谋划，科学分析，根据自然禀赋、不同地区发展阶段特征和需求，有针对性

地开展规划编制工作。坚持问题导向和目标导向，给地方留有弹性空间，确保规划能用、管用、好用。

多方参与、科学决策的原则。

按照“政府组织、专家领衔、部门合作、公众参与、科学决策”的工作组织方式，坚持“开门编规划”，建立多方协商，共谋、共建、共治的公众参与模式，拓展公众参与渠道，广泛征求公众意见，真正做到规划成果广纳民意、集中民智、凝聚民心，提高规划科学决策水平。

宏观把握、规划可操作性原则。

规划的编制将从宏观层面上把握园区内产业发展方向、资源配置、优势互补等问题，通过有效的控制措施，近期建设和远期发展相结合注重弹性发展，突出规划内容的可操作性。

高效集约节约利用土地的原则

党的二十大报告提出，“实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用”。土地是民生之本、发展之基，是不可再生的宝贵资源。节约资源是保护生态环境的根本之策。树立节约集约循环利用的资源观，要毫不动摇坚持最严格的耕地保护制度和节约用地制度，优化土地利用结构，提高土地开发利用效率。

1.4 规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》
- (6) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（2023.11）》
- (7) 《城市综合交通体系规划标准（GB/T 51328-2018）》
- (8) 《城市道路交通设施设计规范（GB50688-2011）》
- (9) 《白云鄂博矿区国土空间总体规划（2021-2035）》
- (10) 《工业项目建设用地控制指标（国土资发[2022]24号）》
- (11) 《内蒙古自治区城乡规划条例（2013）》
- (12) 《内蒙古自治区特定地区总体规划编制导则（内建规[2013]565号）》

- (13) 《内蒙古自治区工业园区管理办法（内政办发[2023]72号）》
- (14) 《城市给水工程规划规范（GB 50282-2016）》
- (15) 《城市排水工程规划规范（GB 50318-2017）》
- (16) 《城市电力规划规范（GB/T50293-2014）》
- (17) 《城市供热规划规范（GB/T 51074-2015）》
- (18) 《城镇燃气规划规范（GB/T 51098-2015）》
- (19) 《城市消防规划规范（GB 51080-2015）》
- (20) 《包头市人民政府办公室关于包头市工业园区市政基础设施建设的指导意见（试行）》
- (21) 《包头稀土高新技术产业开发区稀土产业“十四五”规划》
- (22) 《包头市“十四五”及2035年远景目标水资源供需配置报告及配置方案》
- (23) 《包钢向白云鄂博矿区供水框架协议》
- (24) 《包头白云鄂博工业园区国土空间总体规划（2023-2035）》
- (25) 《内蒙古自治区人民政府关于同意设立包头白云鄂博工业园区的批复（内政字[2025]22号）》
- (26) 其他相关法规、规范和文件。

第二章 现状分析

2.1 自然条件

(1) 气象条件

白云鄂博矿区位于蒙古高原南部，属内陆干燥气候区。受西伯利亚、贝加尔湖和温都尔汗等强冷空气的影响，低温少雨，干旱多风，温差变化大。春旱风沙大，夏短雨集中，秋爽多日照，冬长天寒冷。

年降水量：白云鄂博矿区为 249.8 毫米，湿润度为 0.3%—0.5% 之间，干燥度为 1.12—2.0 之间。

气温：白云鄂博矿区平均气温为 3.4℃；1 月份最冷，平均气温-16.2℃，极端最低温度-37.4℃；7 月份最热，平均气温为 19.4℃，极端最高气温 34.3℃。

无霜期：白云鄂博矿区最早初霜日在 9 月 4 日，最晚终霜日在 5 月 12 日，无霜期为 130—140 天。

日照：白云鄂博矿区有效积温 3000℃，总时数 3000—3150 小时。

风象：白云鄂博矿区为多风地区，冬季多北风和西北风，夏季多东南风和东风，主导风向为西南风。春季 3~5 月，是大风季节，每年平均 7 级以上大风日 66.3 天，最大风速 34.8 米 / 秒 (十二级)，年平均风速 5.5m / s。

冻深：白云鄂博矿区最大冰冻深度为 2.2m。

(2) 工程地质条件

白云鄂博矿区基底主要有华力期花岗岩，表层第四纪，大致可分为三层：

冲击洪积层，其静承载力 $f_k > 200\text{Kpa}$ ；

冰川沉积层，其静承载力 $f_k > 350\text{Kpa}$ ；

红粘土层，静承载力 $f_k > 350\text{Kpa}$ 。

(3) 资源概况

水资源

白云鄂博矿区水资源匮乏，地表水枯竭，地区缺水严重。属典型的内陆性季风气候，年降水量 300—350 毫米，集中在 7、8 两月，占年降雨量的 64%，蒸发量 2100—2700 毫米，年蒸发量

大于降水量。

土地资源

白云鄂博矿区地域辽阔，土地面积广大，但绝大部分土壤质地粗糙，含沙量大，土层薄，物理性结构不良，再加地处内陆半干旱气候区，降雨量少，风蚀沙化严重，生态系统十分脆弱，可利用率很低。白云鄂博矿区土地划分为 3 个 1 级类、10 个 2 级类和 33 个 3 级类。

草场

白云鄂博矿区的天然草场面积为 16609.52 公顷，占可利用土地总面积的 67.00%。白云鄂博矿区草原从南向北依次跨越干草原、荒漠草原和草原化荒漠 3 个自然植被带，在各带间零星分布着非地带性的草甸草场。其中干草原占草场总面积的 33%，荒漠草原占 52%，草原化荒漠占 11.8%。荒漠草原是白云鄂博矿区的主体草场。

电力资源

白云鄂博矿区电力来源于包头电网，主变总容量已达 180MW，电压等级为 220KV。随着发展需要变电站进一步扩建，清洁能源发电将对电网的安全运行提供有力支持。

矿产资源

白云鄂博矿区矿产资源十分丰富，蕴藏着稀土矿物及铁、铌、锰、磷、萤石等 182 种矿物、71 种元素，是享誉世界的“稀土之乡”。其中稀土储量 1 亿吨，占世界已探明总储量的 38%，占全国的 83%，居世界第一；萤石储量 1.3 亿吨，位居世界第一；铌储量 660 万吨，居全国之首、世界第二；钍储量 22 万吨，居世界第二；富钾板岩储量 16.74 亿吨；铁矿石储量 16 亿吨，同时还具有工业开采价值的还有石英、磷矿、金矿和石灰石矿等资源。经过 60 多年的发展，已成为包头市的工业重镇，在区域经济发展中有着重要地位，是内蒙古自治区唯一的县（区）级工矿区，也是包钢（集团）公司的主要原料基地。

清洁能源

白云鄂博矿区风能、太阳能资源非常丰富，是内蒙古自治区风能资源最为富集的地区之一。年平均风速 5.5 米 / 秒，最大风速 26 米 / 秒，年均日照时数 3200 小时以上，年日照率 74%，非常适宜发展风力、太阳能发电等清洁能源产业。目前，已建成清洁能源装机并网容量 47 万千瓦，其中风力发 39 万千瓦，太阳能光伏 8 万千瓦。

2.2 基地现状分析

2.2.1 现状地形

中部片区：城区西部尾矿库南地块内地形总体较为平整，国道 335 及通勤路之间有小丘陵山体，沃尔特矿业以南地块有部分山体，开发条件不佳，其余地块地势较平坦，开发建设条件较好。

西部片区：整体地形起伏不大，呈东北高西南低的态势，园区地势起伏不大，开发建设条件良好，未来建设与场地平整难度不大。

南部片区：整体地形起伏不大，地势较为平坦，开发建设条件良好，未来建设与场地平整难度不大。

2.2.2 现状用地

依据《白云鄂博矿区国土空间总体规划（2021-2035）》白云鄂博矿区全域土地为国有土地。基于三调情况，现状总用地面积为 24793.84 公顷，其中农用地面积为 15152.43 公顷，占总用地的 61.11%；建设用地面积为 9059.82 公顷，占总用地的 36.54%。中心城区现状城乡建设用地面积为 2141.15 公顷。

规划中部片区内已建区现状用地以工业用地、非建设用地为主，现状工业用地内入驻企业包括宝山矿业和沃尔特矿业，非建设用地包含尾矿库一处，其余地区尚未开发利用，整体用地情况较为单一，但可利用土地位置较为分散，且交通衔接不畅。

规划西部片区均为未开发利用土地。

规划南部片区内为未开发利用土地。

2.2.3 现状交通

规划中部片区：对外交通极为便利，主要包含两种类型：包满铁路及对外道路。包满铁路是国家“五横五纵”铁路网的重要组成部分，是内蒙古高“十一五”铁路建设规划的重点项目。该铁路由包头出发至满都拉口岸，全长 262.69 公里。铁路在白云鄂博矿区设站——黑脑敖包转运站，站点位于规划区东侧，毗邻物流园选址。主要对外道路包括：省道与县道。省道包含：省道 210（白固公路），至包头；省道 104，至百灵庙；县道 077，至满都拉口岸；县道 091，至巴彦

淖尔，该路直接连接规划区西部及现有矿区，能够成为未来承接地区交通的主要道路。

规划西部片区北侧为国道 335，规划范围内部无现状道路。

规划南部片区东侧有现状道路一条，规划范围内部无现状道路。

白云鄂博矿区现状道路依托稀土大街形成“三横四纵”的道路格局，三横：稀土大街、矿山路、白云鄂博矿区大街，四纵：地质道、百灵道、通阳道、白云路。现有道路总长度 7 公里，道路网密度为 2.44 公里/平方公里，道路用地 28.58 公顷，人均道路面积 12.9 平方米。

白云鄂博矿区汽车客运站：为二级客运站，位于通阳道西，丁道衡路东，新开街南，城区南部，地块地理位置优越，紧邻矿区“南大门”，距离主城区不足 1.5 公里。

第三章 相关规划衔接

3.1 《白云鄂博矿区国土空间规划总体规划（2023-2035）》

规划总目标：围绕服务于国家稀土资源开发保护战略、服务包钢企业发展，立足于包头市山北地区，以资源综合利用为核心完善产业功能，以“小而精”当地发展理念打造“精智矿区”，实现未来白云鄂博矿区国土空间的高水平保护、高质量发展、高品质生活、高效能治理。

城市性质：基于资源地位、区域格局，确定白云鄂博矿区城市性质——国家独立工矿区。

发展定位：落实国家和区域战略，结合自身特点找准发展定位——两园四区、绿色矿区。

发展战略与目标：强化区域协同发展，构建白云鄂博矿区新格局。推动矿区转型提升，谋划高质量发展新路径。

产业发展目标定位：依托现状产业结构和资源禀赋情况，结合白云鄂博矿区产业发展重点和产业转型契机，突出产业多元化、集约化、高效化、绿色化、精细化发展，打造以工矿综合发展、稀土深加工及应用新材料、矿产及尾矿资源综合利用、新能源、科技研发、物流商贸等上下游于一体的国家级工矿循环经济产业枢纽区。

产业空间布局：规划形成“南城北矿，带状展开”的总体产业格局，构建一心一带、一轴四片的产业整体结构。

启示：《白云鄂博矿区国土空间总体规划（2021-2035）》控制了工业用地、仓储用地的新增规模，同时划定了白云鄂博工业园区的规划范围，为工业园规划指出了明确的方向。

3.2 《内蒙古自治区包头市工业园区中长期发展规划（2014—2030）》

战略定位：产业转型升级核心区、产城融合发展示范区、沿边开放创新引领区、统筹城乡区域先行区。

园区布局：按照“东铝、西钢、南高、北装”的总体要求，全力构筑“两城四区”工业园区空间布局，着力打通城市南北生态通道，有序转移主城区原材料工业，加快提升产业层次。

山北工业集中区布局：以包头金山工业园区、包头达茂巴润工业园区、包头石拐工业园区（建成区）为核心，加快利用当地丰富的自然资源，尽快将资源优势转化为经济优势。

启示：积极承接产业转移，加强对山北地区及蒙古国资源的综合开发利用，探索建立中蒙跨

境经贸合作区，建设初级产品加工基地，打造承接产业转移集聚区和自治区沿边开放重要战略支点。

3.3 《白云鄂博矿区协调发展规划（2015-2030）》

职能与地位：中国稀土产业最大的原料初加工基地，外蒙资源加工合作示范区，国家级清洁能源示范基地和绿色矿山示范基地；内蒙古稀土、铁及铌矿资源综合利用示范基地，内蒙古自治区产业示范园；包头市层面——包头市原料、稀土产业初加工基地，包头市特色文化旅游基地，包头市生态屏障与新型城镇化建设示范基地；山北地区增长极、新白云鄂博市经济中心、工业中心，白云工业带生产生活服务配套基地。

空间结构：一城四区：一城是指白云中心城区；四区是指东（主东）矿区、巴润工业园区和南部的清洁能源生产区。

用地布局：紧凑向心，提高活力，北退南进，完善绿道。

产业定位：矿产资源综合利用示范基地、清洁能源生产和输出基地、对蒙贸易物流基地、煤炭物流加工基地、区域性旅游休闲度假基地、包头市北部地区城镇化的推进基地。

产业结构：（铁矿、稀土）矿产初加工产业、清洁能源产业、服务产业、特色文化旅游业、地毯节能与生态环保产业、装备制造业、口岸仓储物流产业、煤炭产业（采选、炼焦、火电、煤化工）、电解铝、氟化工、有色金属冶炼、钢铁冶炼煅轧、稀土冶炼。

产业布局：规划“两大园区”是指西矿区（巴润工业园区）和城区新设白云工业园区。矿区（巴润工业园）重点发展铁矿、稀土采选、冶炼初加工等工业产业。城区新设白云工业园区重点发展装备制造等无污染的工业园。

3.4 《包头白云鄂博工业园区国土空间总体规划（2023-2035）》

空间结构

规划形成“一轴、三核、三片区”的总体结构。

一轴：轴带引领，依托区域横向交通联系，构成产业发展主轴带，串联三大功能区，引领产业功能发展。

三核：规划中部、西部、南部片区形成多核联动，城市服务与产业发展两大核心联动互促，推进产城融合。

三片区：三区互促，三大组团以城市服务片区为核心沿东西两翼布局。并依托巴润工业园区集中布置新材料产业。

产业布局引导

园区形成“三主两副”的产业发展体系，以稀土、矿产资源综合利用、新材料为主导产业。以综合产业、现代物流为辅助产业。

规划用地布局

本规划严格按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资源部 2023 年 11 月）有效控制各类规模。通过合理的布局结构和功能配置，集约利用园区城市建设地能配置，集约利用园区建设用地，2035 年园区规划范围总用地约为 1103.23 公顷。

到 2035 年工矿用地 941.66 公顷，占建设用地 85.35%。规划以节约用地为原则，确保土地的有效供应，以满足未来园区社会经济发展要求。

第四章 产业发展定位规划

4.1 产业发展思路

4.1.1 产业链式发展

以产业链延伸为重点，构建矿产及尾矿资源综合利用产业生态圈，促进产业链式发展。园区以产业链构建为重点，加快建立链条式工业体系，提高资源利用率。依靠资源优势，通过发展稀土原材料及其深加工产业，打造全产业链稀土产业。利用矿产和尾矿资源延伸发展新兴产业，构建循环发展体系。加快发展下游高附加值环节和核心产品，加强尾矿资源综合开发再利用。在现有基础上，设计完善包头白云鄂博矿区资源综合利用工艺流程，除生产稀土精矿外，分选过去未曾得到有效开发利用的铈、铟、钾、磷等元素，开发系列产品。引入稀土、铈、铟等资源的深加工和应用企业，培育发展新兴产业。

拓展产业链、提升价值链是推动白云鄂博矿区资源产业开发转型升级的重要路径。引导龙头企业，推进企业节能低碳，推行企业循环式生产、产业循环式组合。依靠资源和废物流动关系，构建以矿产及尾矿资源、稀土原材料、深加工及稀土产业工、新能源、装备制造等产业链循环经济工业园区。按照循环经济减量化、再利用、资源化，减量化优先原则，合理延伸产业链、改造完善基础设施和搭建公共服务平台，创新组织形式和管理机制，实现园区资源高效循环利用和“三废”综合利用、减排，增强园区可持续发展能力。

4.1.2 产业协同发展

以产业转移承接为重点，引导区域要素的整合和产业融合，促进产业协同发展。加强政府引导与区域协调，推动地区协同发展，形成新的增长动力。以园区为载体、以区域合作为抓手，引导各重点产业在对应要素条件最优区域进行布局建设。一方面，加快推进产能整合、企业整合、资源整合。另一方面，积极深化与周边地区间产业合作，共同打造一体化、相配套、互支持的产业发展集群，形成“区域产业协作，共谋发展”区域发展新格局。

山北地区作为包头市环境容量大，资源禀赋优越，发展空间较大的区域，长期发展滞后，制约包头市整体跨越发展。通过加强政府引导与区域协调，进行产业政策创新。综合考虑各区域工

业园区的空间容量、环境容量，合理引导工业行业的空间再布局，实现工业园区间的合理化分工，进行产业空间布局的再调整、工业发展平台的再加强。通过园区产业分工，形成产业集群优势，提升区域产业竞争力。

4.1.3 产业创新发展

以产学研用为重点，形成产业网络与区域创新系统，促进产业创新发展。建立健全产学研用合作新机制，突破产学研结合的难点，推进企业为主体的产学研协同创新。重点围绕矿产资源综合利用发展，构建集研究、孵化、加速和产业化于一体的产学研用链条。园区利用孵化器、中试基地等产业创新载体，为园区主导产业链条横向延伸，纵向拓宽提供依据，做好核心产业带动配套产业链式发展。园区做强产业服务平台，打造优越的产业发展环境，形成产-学-研-用环境下尾矿资源综合利用产业链条和产品附加值的提升，将创新作为园区产业未来竞争的核心要素。

园区推进技术创新战略联盟、校企联盟、技术转移联盟等创新组织建设，增强企业的协同创新能力。通过战略联盟带动，产-学-研-用试点，将科学技术融入到产品附加值中，提升园区产业创新能力，从而成为园区未来产业竞争的核心要素。

4.1.4 产城融合发展

以服务平台打造为重点，增强产业服务能力，促进产城融合发展。随着现代信息技术的快速发展，制造业与服务业融合、产业发展与城市建设融合，都已成为区域发展的主流趋势，也是推动区域产业升级的主要驱动力量。白云鄂博工业园区应紧抓“互联网+”发展机遇，以传统优势产业为重点领域，推动传统工业技术与信息技术融合，产生新技术。加快发展壮大生产性服务业，积极引导和鼓励制造业龙头企业向产品研发、售后服务等高附加值环节延伸。注重与白云鄂博矿区主城区的融合，并完善园区服务配套水平，打造产城融合型园区。

随着外部经济环境的变化，外商在新时期的投资从单一的成本诉求向多元化诉求发展。考虑到白云鄂博矿区现代服务业相对滞后于工业化进程的特征，迫切需要通过新型的服务业业态来整体提升服务业的发展档次和水平。伴随园区的产业建设，也需要发达的配套服务业做支撑。传统产业需要提高技术与管理水平，延伸产业链条，实现产品结构升级。引导园区产业向研发设计、品牌营销、商贸物流等环节攀升，注重二产与三产融合发展，提高产品附加值和产业竞争力。

4.2 产业发展规划

4.2.1 稀土

(1) 产业发展方向

积极承接包钢前端产业和包头市稀土加工产业转移，逐步发展稀土新材料。培植壮大稀土催化材料、高性能稀土发光材料、抛光粉、稀土新材料、稀土磁性材料、稀土新材料及应用产业等产业，加快资源优势转化为产业优势和经济优势，打造包头市稀土原材料精选加工区。

(2) 产业发展重点

稀土应用及深加工。一是稀土精矿生产。在完善稀土冶炼清洁工艺、生产线技术、设备改造、减少化工原材料及能耗的同时，壮大稀土精矿生产规模。二是冶炼分离产品。大力发展稀土冶炼、稀土金属、稀土氧化物深加工产品，尤其是高纯特殊物理性能氧化物及化合物，增加氧化物品种。

稀土新材料及应用配套。重点发展稀土催化材料。利用内蒙古丰富的煤炭资源，重点开发煤助燃、脱硫、脱硝催化剂。引入稀土开发利用配套企业，延伸稀土产业链。

表 5-2 园区稀土资源开发及应用产业链

产业链 1	选铁尾矿——稀土精矿和铈、钕、钐等综合利用产品
产业链 2	稀土氧化物、化合物——稀土催化材料、稀土助剂

(3) 稀土产业链条重点

稀土永磁材料产业链。培育和引进稀土磁材行业龙头和骨干企业，形成烧结磁体、粘结磁体和钕钴永磁等多元化发展的磁材企业集聚效应，打造中高端磁性材料产业，生产、加工和检测等装备自动化水平达到国内或国外先进。延伸稀土永磁材料产业链，积极引进机器人伺服电机、工业用低成本永磁电机、新能源汽车用高性能永磁电机、分布式微风风力发电机、车载永磁核磁共振仪等企业。

稀土储氢材料产业链。培育稀土镍氢电池企业，形成储氢材料的就地采购，带动储氢材料企业发展壮大。积极培育稀土储氢电池在新能源汽车、手机、笔记本电脑、军工配套电源、应急启动电源等领域的应用。

稀土抛光材料产业链。围绕世界范围的电子技术发展和新型玻璃工业产品的市场，开发用于液晶屏、半导体、硬盘盘片和蓝宝石的高性能抛光粉、抛光液，纳米级氧化铈抛光粉（液）等，

开辟稀土抛光新产品。引进全国大型、知名抛光粉企业，在白云鄂博工业园区形成全国最大的抛光材料集散地。

稀土催化材料产业链。形成氧化镧、铈-催化材料（电厂脱硝、石油、汽车尾气）等催化材料产业链。形成氧化铈-硫化铈无毒着色剂-应用产品等产业链，促进我国颜料行业向绿色环保方向发展，推动着色剂项目投产增效，并加快稀土印泥、稀土硫化铈口红、稀土硫化铈色浆、稀土陶瓷等应用项目的成果转化。

4.2.2 矿产资源综合利用

(1) 产业发展方向

依托科研院所，对选铁、稀土等尾矿进行研发，将实验成果进行转化和利用。加快矿产资源综合利用产业化开发，与稀土矿资源综合利用产业相结合，形成白云鄂博矿区尾矿资源综合利用产业链。

(2) 产业发展重点

围绕包钢氧化矿选矿搬迁及白云鄂博矿区矿资源综合利用项目，进一步加大选铈、选钕等资源的力度，重点发展铈、钕等资源综合利用和深加工产业化项目。加快形成铈钛合金、铈氧化物、金属和铈钛合金钢产业链，加快建设尾矿砂建设保温材料生产线。可依托地理位置，承接包头市乃至全国如下产业：铜冶炼产业、废渣二次利用产业、工业硅等有色金属产业。

4.2.3 现代物流

(1) 产业发展方向

依托矿区便捷的公路、铁路交通优势，引进大型物流企业，大力发展矿产物流。加快仓储、配送、中转、集散等服务商贸物流、仓储运输等物流基础设施建设，畅通物流通道，与满都拉口岸共同发展口岸经济，逐步形成内蒙古自治区北部矿产品物流中心。

(2) 产业发展重点

产业物流：以服务包钢物质供应链为主要目标，充分发挥知名物流企业的龙头带动作用，集聚一批物流企业，突出抓好矿产、煤炭资源加工、仓储、运输、集散等物流基础设施建设，形成矿产物流初加工产业集群。

商贸物流：加快发展蒙古矿石、煤炭等原材料进口贸易物流，积极发展汽车修理、配件销售、

货物运输、机械租赁经营等汽修服务，为商贸物流发展提供了配套性、保障性的服务。

口岸物流：围绕边境口岸型城市及外贸进出口的集散、转运、加工等业务，发展公铁联运，打造“无水港”，集运输、装卸、中转、仓储、大宗贸易、拆拼加工、查验等为一体，与满都拉口岸合力发挥口岸综合效应，打造泛口岸经济。

4.2.4 新材料产业

硅材料产业。发挥清洁能源优势，推进可再生能源就地转化消纳，实施工业硅、多晶硅龙头企业带动效应，积极推动多晶硅、单晶硅生产向切片、电池、组件发展，引进实施一批光伏组件、光热发电装置等项目，重点发展多晶硅、单晶硅、有机硅、硅橡胶产业，逐步形成“高纯硅—多晶硅—铸锭—拉单晶—切片—太阳能电池片—太阳能组件—光伏发电”光伏循环经济产业链，形成“工业硅—有机硅—硅橡胶、硅油”产业链，延伸发展硅基半导体新材料，以高纯度、大尺寸、低缺陷、高性能和低成本为主攻方向，逐步提高关键材料自给率。

石墨新材料。对区域内量大质优的石墨资源进行保护性开采，引进石墨新材料精深加工企业，在起步阶段开发传统成熟石墨产品的同时，积极跟踪石墨烯技术进步扩产业化趋势，实施高纯石墨、膨化石墨、球形石墨、高纯鳞片石墨、石墨坩埚和石墨电极系列产品生产等深加工项目，引进石墨负极材料和下游碳纤维及复合材料项目，打造石墨资源开发—生产加工—应用产业链。

纤维新材料。利用区域内丰富的白云石和煤矸石、矿渣资源等开发。

4.2.5 综合产业板块

中部片区中部规划综合产业板块。

综合产业板块的规划充分的考虑到园区未来项目引入的不确定性，为主导产业的上下游产业链预留充足的用地空间，实现产业规划的弹性和灵活性，强调可操作性和适应性，从而有效指导园区建设。

4.3 产业发展布局

4.3.1 产业布局导向原则

(1) 就近原料、方便输送原则

白云鄂博工业园的主要产业以稀土产业、尾矿综合利用产业为主，物料运输量较大，运输成本是构成生产成本的重要组成部分，所以在产业布局中，项目要尽可能就近原料地，减少物料运距。同时，兼顾产品特点与铁路、公路、管道等公共基础设施的对接。

(2) 兼顾现状、增量优化原则

“一区三园”中的中部园区目前已经形成的一定数量的现状项目基础，在项目布局中要做到新上项目与原有项目的衔接配套，做到增量带动存量优化。

(3) 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。

(4) 链条相接、循环发展原则

推动各园区之间产业链式发展，形成集原料供给、生产加工、废弃物综合利用、配套项目建设为一体的集约化生产模式，建立相互依托、循环链接、配套发展的互动互促的产业协作机制。

4.3.2 产业发展体系

园区形成“三主两副”的产业发展体系，以稀土、矿产资源综合利用、新材料为主导产业。以综合产业、现代物流为辅助产业。

表 5-1 白云鄂博工业园区产业发展体系

产业体系	产业类别	产业方向
主导产业	稀土	稀土应用及深加工
	矿产资源综合利用	富钾板岩综合利用
		萤石、铌、钽、铜、硅等有效利用资源综合利用及深加工
		尾矿资源综合利用等
	新材料	硅材料产业
		正、负极材料
		纤维材料
储能材料		

		制氢
辅助产业	综合产业	新能源、装备制造、矿产资源研究、科技服务、大数据、有色金属等
		现代物流
		物流加工、配送
		大宗进出口贸易
		仓储、保税等

第五章 总体规模与用地布局

5.1 发展定位

“两个稀土基地”重要战略支撑

国家级矿产资源综合利用示范基地

包头市对外开放的重要支点

资源综合利用循环经济园、科技创新集聚区、钠离子电池产业集聚区、碳达峰碳中和试点旗县区

5.2 发展目标

(1) 近期：从 2025 年至 2030 年，为园区转型阶段。该阶段的发展目标和要求：是重点推进产业结构转型、提升配套服务和基础设施保障能力，推动工业园区发展规模和增长方式的渐进式发展。重大项目建设方面，完成基础设施项目建设，改善城市环境质量，大力发展稀土资源开发及利用产业、物流配送及加工以及科技研发等产业。

(2) 从 2030 年至 2035 年，为园区提升和完善阶段。该阶段的城市发展目标和要求是：根据园区产业发展方向促进支柱产业集群的形成，全面完善配套服务设施和市政基础设施，完善园区绿化景观建设，提升园区服务保障能力、区域影响力和环境品质，形成生态友好型工业园区。

5.3 人口规模

园区就业人口包括直接就业人口和间接就业人口，直接就业人口包括工业企业和物流仓储企业的职工。园区发展在工业和物流业带动下，将带动信息咨询、商贸、职业教育等间接就业人口。

参考国内类似园区人口密度、就业密度，考虑到白云鄂博矿区产业人口现状，直接就业人口带动服务人口系数按照 0.2 计算。

综上所述，预测到 2035 年园区就业人口规模达到 3813 人左右。

表 5-1 就业人口预测（到 2035 年）

产业就业人口	带动服务业人口	总就业人口

新增工业用地 (公顷)	人/公顷	人口规模	带动系数	人口规模	
317.84	10	3178	0.2	635	3813

5.4 规划用地原则

(1) 充分考虑到园区发展条件的变化和发展过程中不可预见因素的出现，既要为园区提供一个长期发展的框架，又要符合近期发展的要求。

(2) 用地布局须遵循完整性和开放性相结合的原则。规划编制须有持续性，规划期内保持整个园区布局结构相对完整性的同时，要构建开放性的空间形态，为未来的规划调整留有余地。

(3) 尽可能结合自然风貌特征，营造园区特色景观格局。

(4) 科学引导和积极利用基础设施的建设，趋利避害，使基础设施有效地为园区服务。

5.5 总体布局结构

规划形成“一轴、三核、三片区”的总体结构。

一轴：轴带引领，依托区域横向交通联系，构成产业发展主轴带，串联三大功能区，引领产业功能发展。

三核：规划中部、西部、南部片区形成多核联动，城市服务与产业发展两大核心联动互促，推进产城融合。

三片区：三区互促，三大组团以城市服务片区为核心沿东西两翼布局。并依托巴润工业园区集中布置新材料产业。

5.6 土地利用规划

西部片区

严格按照国家城市建设用地标准，有效控制各类规模。通过合理的布局结构和功能配置，集约利用园区建设用地，至 2035 年园区西部片区规划范围总用地 150.09 公顷，包括工矿用地 119.56 公顷，绿地与开敞空间用地 7.23 公顷，公用设施用地 3.02 公顷，交通运输用地 20.27 公顷。规划以节约用地为原则，确保土地的有效供应，以满足未来西部片区的社会经济发展要求。

规划西部片区各类建设用地规模、比例见下表：

表 5-2 西部片区规划用地汇总表

白云鄂博工业园西部片区国土空间详细规划用地平衡表				
用地				
用地分类	代码	用地性质	用地面积 (ha)	占城市建设用地比例 (%)
10	工矿用地 (M)		119.56	79.66
	100103	三类工业用地	119.56	79.66
14	绿地与开敞空间用地 (G)		7.23	4.82
	1402	防护绿地 (G2)	7.23	4.82
13	公用设施用地 (U)		3.02	2.01
	1302	排水用地 (U21)	2.00	1.33
	1310	消防用地 (U31)	1.02	0.68
12	交通运输用地 (S)		20.28	13.51
	1207	城市道路用地 (S1)	20.28	13.51
建设用地			150.09	100
总用地			150.09	

中部片区

严格按照国家城市建设用地标准,有效控制各类规模。通过合理的布局结构和功能配置,集约利用园区城市建设用地能配置,集约利用园区建设用地,至 2035 年园区中部片区规划范围总用地 911.13 公顷,包括工矿用地 793.61 公顷,仓储用地 51.42 公顷,交通设施用地 36.12 公顷,防护绿地 16.02 公顷,公用设施用地 13.96 公顷。规划以节约用地为原则,确保土地的有效供应,以满足未来中部片区的社会经济发展要求。

规划各类城市建设用地规模、比例见用地汇总表:

表 5-3 中部片区规划用地汇总表

白云鄂博工业园中部片区国土空间详细规划用地平衡表				
用地				
用地分类	代码	用地性质	用地面积 (ha)	占城市建设用地比例 (%)
10	工矿用地		793.61	87.10
	100102	二类工业用地	29.82	3.27
	100103	三类工业用地	168.46	18.49
	100103	现状工业用地	509.55	55.93
	1002	现状采矿用地	85.78	9.41
11	仓储用地		51.42	5.64
	1101	一类物流仓储用地	51.42	5.64

14	绿地与开敞空间用地		16.02	1.76
	1402	防护绿地	16.02	1.76
13	公用设施用地		13.96	1.53
	1302	排水设施用地	0.84	0.09
	1309	环卫用地	12.49	1.37
	1310	消防用地	0.63	0.07
12	交通运输用地		36.12	3.96
	1207	城镇道路用地	36.01	3.95
总用地(建设用地)			911.13	100

南部片区包含规划一处二类物流仓储用地,规划用地面积为 42.00 公顷。

5.6.1 工矿用地

工业用地的开发建设因遵循以下规定:

(1) 应采用先进的生产工艺、生产设备,缩短工艺流程,节约使用土地。对适合多层标准厂房生产的工业项目,应进入多层标准厂房。

(2) 工业用地的建筑系数(各种建筑物、用于生产和直接为生产服务的构筑物占地面积总和占总用地面积的比例)应不低于 40%

(3) 企业所需行政办公及生活服务设施用地面积不得超过工业项目总用地面积的 7%。严禁在工业用地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。

(4) 工业企业内部一般不安排绿地,绿地率不得超过 20%。

(5) 标准厂房区总整体规划,综合布局;鼓励提高开发建设容积率,不建议建设单层厂房;应提高标准厂房区的景观环境设计标准,允许配套建设集中的广场绿地等景观性设施;应集中配套建设服务设施中心;兼容少量独立设置的产业工人居住设施。

5.6.2 交通运输用地

规划交通运输用地共计 56.40 公顷。

西部片区规划城镇道路用地 20.28 公顷;

中部片区规划城镇道路用地 36.12 公顷;

5.6.3 防护绿地

规划防护绿地 23.25 公顷。

西部片区规划防护绿地 7.23 公顷；

中部片区规划防护绿地 16.02 公顷；

第六章 综合交通规划

6.1 交通发展策略

(1) 实行交通功能分区：处理好过境交通和内部交通的关系，在疏解过境交通的基础上，构建完善的内部道路交通系统。

(2) 采用“方格网”路网系统，完善片区主干路网的建设，构建城市发展的道路骨架，尤其注重各个功能组团之间便捷的交通联系的建立，建成结构合理、功能完善的城镇道路网系统。

(3) 强化片区包满铁路—白云鄂博火车站与周边工业园、物流园、科技园及城区的交通衔接与交通组织；同时，加强区域性道路出入口的交通衔接与交通组织。

(4) 提升现有部分县道等级，打造为区域性交通干道，提升现有道路等级，增加南北向次干路网，构建工业园道路网框架体系，优化片区交通组织。

(5) 注重道路本身的可观赏性，重点塑造规划国道 335 及园区主干路、百灵道等景观性道路，优化城市空间形象。同时重点关注生活性、生产性以及过境道路之间的相互衔接与分流。

6.2 对外交通

6.2.1 铁路规划

包白铁路，是包头钢铁公司连接白云鄂博铁路的工矿铁路，现为包满铁路的最南段，包满铁路至满都拉口岸线路段现建成至白彦花镇铁路段，向北延伸段正处于建设中。

规划围绕其打造区域铁路交通枢纽功能，同时围绕火车站打造现代物流中心。

6.2.2 公路规划

在城市空间规划的指导下，结合白云区现状情况，本着提高城市交通设施的服务水平和优化交通环境等原则，将规划区公路网形成“一横两纵”的干线公路骨架，协调规划区内外交通衔接顺畅。其中，“一横”为 G335 国道，“两纵”分别为 G210 国道和 X077 县道。

6.3 道路交通规划

6.3.1 道路等级

遵照“内优外联、服务生产、避免干扰、环网互补”的原则，围绕现状道路组织合理密集的道路系统。中部片区依托规划的主次干路结构，形成“三横五纵”的“棋盘式”路网格局。规划西部片区以主、次干路为园区骨架，形成“三横四纵”的棋盘式路网。规划重视产业区内骨架道路与道口的衔接，并限制工业园内过境型货运交通的通行。

6.3.2 道路网络

(1) 主干路

主干路以交通功能为主，在规划区路网中起骨架作用，是联系规划区各组团的主要通道。主干路规划红线宽 30 米，设计车速 40-60km/h，机动车道设双向四车道。主干路与次干路相交设灯控，道路横断面采用一块板的形式。

(2) 次干路

次干路主要负责承担区域内部交通，是对主干路的功能补充、对道路骨架路网的完善，直接服务于各种用地。

次干路规划红线宽 22 米，设计车速 40km/h，机动车道设双向四车道，道路横断面采用一块板形式。结合自然地形和各片区的用地布局，规划形成较为顺畅的次干路网系统。

(3) 支路

支路是疏散主次干路交通的道路，是道路系统的重要组成部分，主要承担短距离交通。根据园区用地功能的不同，具有不同的功能和密度。支路应避免长距离的机动车交通穿越。

规划支路红线宽度 15 米，设计车速 40km/h，机动车道设双向两车道，道路横断面采用一块板形式。因工业园区项目用地需求的不确定性，规划将支路设置为弹性道路，可根据企业需求进行设置或删减。其红线宽度为弹性控制指标，可根据企业需求情况自行调整。

6.4 停车设施规划

停车位设施应依据《包头市建筑物配建停车位设计知道意见（试行）》进行规划。

表 6-1 配建停车设施配置标准

建筑物性质及分类		配套建设单位	机动车（个）
工业	厂房	车位/100 平方米建筑面积	0.2
	办公、实验	车位/100 平方米建筑面积	0.5
	职工宿舍	车位/床位	0.3

6.5 道路和用地竖向规划

6.5.1 道路竖向规划

道路交叉点的高程在控制在 1555.00-1609.00 米之间，这些道路上变坡点的位置和高程的确定应参照本规划的道路竖向规划图，且满足道路积水通过边沟排水的需要，具体由设计部门细化。

6.5.2 建设用地竖向规划

建设用地地面高程比周边道路高 0.2—0.3 米左右。规划区内建设用地高程控制在 1555.00-1609.00 米之间。

6.5.3 机动车出入口方位

地块机动车出入口方位的原则是：机动车出入口尽量避免安排在交通繁忙的交通干道上，宜设在次干路和支路上；每个地块至少安排一个机动车出入口。

第七章 绿地系统规划

7.1 规划目标

在规划期内实现绿地与生态以保护自然环境、保护绿地布局结构完整、突出环境特色为宗旨，科学合理安排园区的各类绿地，建设异质性强、功能多样化的城镇绿色生态网络体系。至规划期末（2035年），绿地与开敞空间用地面积为20.95公顷。作为未来园区生态优化，景观塑造的核心要素。

7.2 规划指标

（1）园区道路绿化按道路长度普及率、达标率分别在80%以上主要道路两侧控制道路绿化带5米。

（2）工业用地的绿地率宜不超过20%。

7.3 绿地规划

防护绿地主要指具有卫生、隔离和安全防护功能的绿地，规划区内基本为沿道路设置的路侧防护性绿地。依据《包头市人民政府办公室关于包头市工业园区市政基础设施建设的指导意见（试行）》“工业园区主干路、次干路、支路道路红线内包含机动车道、非机动车道、人行道和行道树等，不含单独设置的绿化带”“穿越园区的高速、国道等对外交通的道路及园区与城市联通的道路按照公路标准及城市道路标准执行，园区内部道路可按工业园区道路红线及绿化带宽度设定规则执行“工业园区主干路、次干路、支路的宽度，分别不宜超过40米、30米、22米，道路两侧原则上不设置绿化带，确需设置绿化带的，宽度控制在10米（包含10米）之内，但不低于红线宽度的15%。”

中部园区“通勤路”因现状地下管线需求，两侧各设置10米宽的防护绿带。国道335道路北侧规划设置25米宽的防护绿带。

经一路，货运通两侧各设置10米宽的防护绿带。

支路依据上述“指导意见”不单独设置防护绿带。

西部园区北侧国道335属于穿越园区的对外交通，规划设置20米宽的防护绿带。

第八章 城市设计引导

8.1 景观结构

落实总体规划的空间景观系统，形成“一核多廊”的景观结构。

一核：以城区景观中心串联三大片区。

多廊：沟通园区与周边草原生态景观的多条绿色廊道。

8.2 建筑高度及退线要求

建筑物的高度必须符合日照、建筑间距、消防等方面的要求。

规划区内建筑用地主要为三类工业用地、仓储用地和市政公用设施用地，工业用地建筑主要为集装箱堆场、大型仓库、厂房等设施，层数以 1-4 层为主，体量较大，建筑高度宜控制在 24 米以内，建筑密度大于 40%。因工业工艺要求建筑高度超 24m，需满足本控制性详细规划的容积率，建筑密度，绿地率等控制要求，并依照相关规范要求切实控制建筑高度，整体高度控制不应高于 50m，并依据下表的要求进行建筑退线。

在工业园区内建设的工业项目在满足安全生产的情况下，建筑后退道路红、绿、蓝线等各种控制线的距离需符合下表要求；与民用建筑项目相邻时，按民用建筑标准退让，与工业用地相邻时，应满足消防等相关规范要求。

表 8-1 工业建筑高度与退让要求

建筑高度 (m)	退让距离 (m)
$H \leq 24$	5-8
$24 < H \leq 40$	8-10
$40 < H \leq 75$	≥ 15
$H > 75$	≥ 20

第九章 公用设施规划

9.1 给水工程规划

9.1.1 规划依据

- (1) 《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)
- (2) 《室外给水设计规范》(GB50013-2006)
- (3) 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)
- (4) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)
- (5) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)

9.1.2 规划原则

- (1) 规划指标符合当地实际,既满足国家节水要求、又符合当地供水状况;
- (2) 水量预测留有余地,以满足用地开发强度的需求;
- (3) 管网建设协调统一,具有分期实施的灵活性和可操作性。

9.1.3 用水量预测

(1) 根据工业区用水现状,依据《室外给水设计规范》(GB50013-2006),以地均用水量指标对生产最高日用水量进行预测。

至规划期末园区新增部分最高日总用水量约 1.72 万 m³/d,新增部分平均日用水量 1.14 万 m³/d,新增部分年用水量 416.10 万 m³/a。

(2) 规划区生活用水量

根据园区生活用水现状,依据《室外给水设计规范(GB50013-2006)》《城市给水工程规划规范(GB 50282-2016)》,以人均生活用水量指标对最高日用水量进行预测。

依据《城市给水工程规划规范(GB 50282-2016)》进行预测至 2035 年生活用水最高日用水量为:Q=0.054 万 m³/d;其中 q₁(城市综合用水量指标)选取 0.15[万 m³/(万人·d)]、p 用水人口依据园区规划人口预测为 0.24 万人。故至规划期末(2035 年)白云鄂博工业园生活用

水新增部分年用水量为 11.26 万 m³/a。

(3) 消防用水量:参照《建筑设计防火规范》(GB50016-2018)中关于室外消防用水量的规定,工业园区内主要为工业用地,因此消防用水量应根据工业性质确定。预测同一时间内各分园区发生火灾次数为 2 次,一次灭火用水量为 45L/s,火灾延续时间为 2 小时,其水量计算如下:

以中部园区为例:

中部园区消防总流量=45L/s×2=90 L/s=324 m³/h

中部园区消防总水量=324×2=648m³

故白云鄂博工业园区消防用水总量为 1944m³

此消防总水量储存于市政自来水厂清水池中,不计入工业园区供水工程规模。

9.1.4 水源及管网规划

生活用水水源规划

园区内生活给水依托白云铁矿水厂供应,生活水管网沿规划园区主要道路布设,形成环状和枝状相结合的给水管网。根据现场调研情况,白云铁矿水厂目前尚存在约 78 万 m³生活给水,可以满足规划预测的生活用水 11.26 万 m³的总量。

生产用水水源规划

为保障园区工业、物流等生产地块的用水需求,规划生产用水按照以下几方面进行供给。

(1) 规划雨水收集池一处:40 万 m³。(城区东北处现状存在天然水坑、规划雨水收集池一处)

(2) 再生水:60 万 m³。(现状再生水厂博源给排水公司提供)

(3) 包钢向白云鄂博矿区协议供水:500 万 m³。

包钢集团将建设供水管道项目,将黄河水通过管道运输送到白云鄂博矿区用于采矿、选矿等生产用水。供水管道项目设计年输送水 2000 万立方米,除满足甲方自身需要外,为支持包头市山北地区经济发展,包钢从年输送 2000 万立方米水中供应 500 万立方米水给白云鄂博矿区人民政府相关企业使用。

(4) 引黄入白工程:500 万 m³。(引水路径为固阳怀朔—兴顺西—白云)

包钢及铁矿用水来自引黄入白工程,包钢向白云鄂博矿区输送黄河水为 1300 万吨/年,其中 800 万吨用于包钢铁精矿选矿,500 万吨用于白云鄂博矿区工业和生活用水。

“引黄入白”工程，通过地下输水管道引黄河水到白云鄂博矿区，年输送水 2000 万立方米。白云鄂博矿区引黄入白（固阳—白云段）工程项目承袭自包头大青山生态应急水源工程，包头大青山生态应急水源工程以小白河蓄滞洪区蓄水工程为水源支撑，通过输配水体系的建设，实现洪水资源化利用，为包头北部地区生态建设和工业发展提供水源，改善城市周边生态环境。包头大青山生态应急水源工程建设规模供水 7000 万立方米/年，由取水工程、净水工程、提水工程、输水工程、蓄水工程组成，建设泵站 3 座，水处理厂 1 座，输水管道 55.78 公里，蓄水工程 4 处，目前水源工程全部完成。引水路径为固阳怀朔—兴顺西—白云。

（5）引中入白工程

将作为生产用水的备用水源从包头市敷设再生水管线至白云鄂博工业园区。

综上规划生产供水总量为 1100 万 m³/a，生产用水不存在缺口，尚有 683.9 万 m³/a 节余。同时规划将“引中入白”给水工程作为工业园区生产备用水源。

规划生活给水管网管径介于 DN100~DN200；

规划生产给水管网管径介于 DN200~DN600；

规划再生水管网管径介于 DN200~DN450。

9.1.5 水质规划

生活用水水质应达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）水质要求。

9.1.6 水压规划

给水管网末梢管网压力不小于 0.28MPa，应能满足区内民用建筑直接供水要求，如用户要求水压高于此值，需自建加压设施。

9.1.7 消防规划

根据消防用水定额，近远期一次灭火消防用水量为 45 升/秒（相当于 162m³/小时），园区同一时间内发生火灾次数取 2，一次灭火延续时间取 2 小时。

消防给水管道与生活、生产用水规划采用同一管道，消防供水为低压制，由消防车加压。为保证消防供水，消火栓供水管径不小于 150 毫米。消防间距不大于 120 米设一消火栓。

9.2 排水工程规划

9.2.1 规划依据

（1）《城市排水工程规划规范》（GB50318—2017）

（2）《室外排水设计规范》（GB50014-2006）

9.2.2 规划依据

（1）规划排水体制为雨、污分流制。

（2）充分利用地形，遵守高水高排、低水低排，雨水分散就近排入水体收集利用、生产废水收集循环利用、生活污水集中处理的原则。

9.2.3 排水体制

规划区排水体制采用雨、污分流制。污水经污水管网收集后，排入市政管网。雨水管网收集后，用于规划区绿化用水。

9.2.4 污水量预测

规划区工业仓储地块污水排放系数按 0.4 计，道路绿地按 0.1 计。

预测至规划期末最高日工业污水量为 0.65 万 m³/d，平均日工业污水量为 0.43 万 m³/d，工业区污水分别排至各规划园区污水厂内处理。现有企业白云铁矿及沃尔特污水经厂区内部处理用于尾矿降尘，无污水外排。

规划区生活污水排放系数按 0.8 计。

预测至规划期末最高日生活污水量为 0.043 万 m³/d，平均日生活污水量为 0.029 万 m³/d，园区内生活污水经污水管网排入规划污水处理厂内。

9.2.5 管网规划

根据污水厂建设位置及近远期开发情况，规划区分为中部片区、西部片区、南部片区三个污水分区。

中部污水片区：片区内用地以工业为主，污水排放以工业废水为主。中部园区在园区范围以外通过独立选址的方式自建污水厂，并附建再生水回用设施，再生水就近回用以节约能耗。区域内污水沿道路重力流排入西南部规划工业污水处理厂。

西部污水片区：片区内用地以工业为主，污水排放以工业废水为主；与区域其他污水厂联系性差。西部园区自建污水厂，并附建再生水回用设施，再生水就近回用以节约能耗。区域内污水沿道路重力流排入东南部规划工业污水处理厂。

南部污水片区：片区内为二类物流仓储用地，污水排放以工业废水为主，因该区域地块面积较小，污水以企业自身处理为主。

规划污水管网沿园区主要道路敷设，呈枝状布置，管径为 DN500-DN1000。

9.2.6 雨水利用工程规划

雨水作为水质较好的水资源，已逐渐得到重视。雨水的合理利用一方面可以达到涵养地下水、改善规划生态环境的目的，另一方面可以减少雨水的外排量，减轻城市防洪排涝压力。结合规划区工程地质特征，根据不同用地的特点，建议可以采用植被浅沟或收集雨水利用绿化的模式，并将其与规划雨水管网及水系等进行衔接、沟通，形成绿色高效的雨水收集利用系统，加强对起步雨水的净化及利用。

9.3 供电工程规划

9.3.1 现状概况

白云区已建成神华国能、蒙电华能、内蒙古金杰（中广核）3 家风电场，总装机容量 20 万 kW，并已全部并网发电；正在建设的风电项目有：粤电蒙华发电项目 10 万 kW、神华国能 4 万 kW。与此同时，按照风光并举的原则，大力推进光伏发电步伐。目前已取得备案 40 万 kW，建成 7 万 kW，并网发电 4 万 kW。其中，中利腾晖一期 10 万千瓦光伏发电项目已建成 6 万 kW，并网发电 3 万 kW；神华国能建成 1 万 kW 且已并网发电。此外，晶澳 5 万 kW 太阳能光伏发电项目、包头市瑞华阳光新能源有限公司垃圾填埋场城市景观分布式 1 万 kW 光伏发电示范项目正在建设之中。

9.3.2 规划依据

- (1) 《中华人民共和国电力法》
- (2) 《城市电力网规划设计导则》
- (3) 《城市电力规划规范》（GBT50293-2014）
- (4) 《电力系统发展规划编制原则》
- (5) 《电力系统技术导则》
- (6) 《电力系统稳定导则》
- (7) 《电力系统电压和无功电力技术导则》
- (8) 《城市电力网规划设计导则》
- (9) 《农村电力网规划设计导则》
- (10) 《白云鄂博矿资源综合利用循环经济园区产业发展规划》

9.3.3 规划原则

(1) 供电规划要做到远期与近期相结合，新建与改造相结合，使供电能力适应远期负荷增长的需要，且便于实施，以满足远景用地的供电为目标，预留适度超前的电力设施用地。

(2) 园区配电网在保证安全可靠前提下，力求简化。有效利用现有电力设施，高电压深入负荷中心，以加强园区电网结构，保证电能质量，降低网损。

(3) 变电所采用新技术、新装备，做到占地少、容量大、自动化及可靠性高、维护量小等特点，使电力设施建设与经济发展相协调。变电所一般设两回独立电源进线，导线截面正常按经济电流密度选择，安全上应满足 N-1 准则。

(4) 电力系统规划必须与园区用地布局和负荷分布情况合理配合，避免阻碍园区发展、影响用地布局的现象发生。电力工程规划应与供水、排水、供热、燃气、邮电通信等市政公用工程规划相协调，统筹安排，妥善处理相互间的影响和矛盾。

9.3.4 电力负荷预测

依据《城市电力规划规范（GB/T50293-2014）》规划采用“单位建设用地负荷密度法”进行电力负荷预测。其规划单位建设用地负荷指标宜符合表 4.3.3 的规定。

表4.3.3 规划单位建设用地负荷指标

城市建设用地类别	单位建设用地负荷指标 (kW/hm ²)
居住用地 (R)	100~400
商业服务业设施用地 (B)	400~1200
公共管理与公共服务设施用地 (A)	300~800
工业用地 (M)	200~800
物流仓储用地 (W)	20~40
道路与交通设施用地 (S)	15~30
公用设施用地 (U)	150~250
绿地与广场用地 (G)	10~30

园区规划期末新增最高用电负荷为 161.27MW，同时用地率取 0.7 计，新增计算负荷约为 122.88MW。现状巴润公司、沃尔特及巴润工业园采用 110kV 巴润变及包钢内部专变供电，白云铁矿采用 110kV 白云变供应。

9.3.5 电网规划

规划区内配电网电压等级采用 110kV、10kV 和 0.38kV，110kV 电网容载比不小于 1.8。

中部园区西侧新建 220kV 变电站，主变容量 3x180MVA，保障中部片区电力供应。

西部片区：利用 110kV 巴润变为西部工业区供电；

南部片区：依托城区现状变电站，保障南部片区电力供应。

变电站的建设可依据企业入驻情况分步实施，近期上主变 2x63MVA；远期主变 3x63MVA，使区域工业发展中电力需求得到保障。

9.3.6 线路敷设

规划区内及周边有部分已建成电缆排管，并随道路同步新建部分电缆排管，规划 220kV 变电站千伏电力线路及低压配电线路主干线均利用电缆排管埋地敷设，电力线路选用交联聚乙烯绝缘铜芯电力电缆。220 千伏线路、低压配电线路及相关通信线路在不同管孔内敷设。

9.4 通信工程规划

9.4.1 现状概况

规划区内现无电信模块局。

9.4.2 电话容量预测

结合城市总体规划以及《城市通信工程规划规范》(GBT50853-2013)，采用单位建设用地负荷指标法进行负荷估算，规划区固定电话需求量约 6.3 万门。

9.4.3 电信设施规划

白云城区现有综合业务接入区 1 个，西起包白线，南至白云鄂博大街，东至地质道，北至矿山路北，覆盖面积为 4.57 平方公里，现有光交箱 6 个。依托城区内稀土大街北侧电信端局及邮政支局，满足工业园区及中试基地需求。

9.4.4 通信管线规划

规划建立完善的地下综合通信管道网络系统，将固定电话、有线电视、宽带网络、交通信号等多种信息传输线路集中纳入其中，实现路由资源共享。综合通信管道建设宜与市政道路建设同步开展，统一规划，同步施工。

9.5 热力工程规划

9.5.1 热力工程现状

金源热力总供热能力为 160 万 m²/年。目前有 80 万平/年的储备供热能力，未来有需求可直接扩建。

9.5.2 热力工程规划

企业主要供热方式采用自身生产所产生的余热，如有其他供热需求，企业可在自身地块内自

行配置蒸汽锅炉房采暖。规划不给予集中设置。

9.5.3 热力管线规划

规划热源为金源热力，热力管线沿规划路网敷设，规划热力管径为 DN800。

9.6 燃气工程规划

9.6.1 气源及供气方式

白云区燃气气源来自于隶属于内蒙古西部天然气有限公司的长-呼复线，接气点位于包头末站。长-呼复线输气管道设计输气量为 $50.32 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，设计压力 6.4MPa，管径分为 $\Phi 914\text{mm}$ 和 $\Phi 864\text{mm}$ ，该管道已于 2011 年建成通气。

根据内蒙古中浩燃气有限公司与内蒙古西部天然气有限公司供气协议，包头末站一包钢新体系天然气管输工程的输气规模应满足包头钢铁厂“新体系”、“旧体系”工业用户以及昆区、白云区居民用气需求，并留有一定的发展余量，经核算包头末站一包钢新体系天然气管输工程输气规模为 $10 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ($285.7 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$)。规划区东北有中浩燃气门站一座，门站出中压燃气管线进入规划区。

依据近期拟引进企业的用气量需求，近期气源为由“中浩燃气”提供，远期用气量达到规划预测值需对中浩燃气进行扩建，或引入其他燃气公司。(目前中浩燃气日供气能力约为 30 万 Nm^3)

9.6.2 用气量预测

通过对工业用户的实际调查，使用天然气后，可以改善环境、减轻污染、节约能源，而且可提高产品产量和质量，主要用户为白云铁矿、巴润集团及建筑陶瓷生产企业。现状企业用气量约年用气量 $2015 \times 10^4 \text{Nm}^3$ 。

工业用气负荷分为落实的和远期规划的负荷。工业用气量按单位用地面积用气量指标法测算，参照其它工业区的用气量情况，并结合巴润钢铁加工贸易园产业特点，确定园区工业用气量指标法 $200 \text{万 Nm}^3/(\text{a} \cdot \text{k m}^2)$ 。规划园区年用气量为 3.20k m^2 (规划工业用地) * $200 \text{万 Nm}^3/(\text{a} \cdot \text{k m}^2) = 640 \text{万 Nm}^3$

9.6.3 天然气输配系统组成

门站/高中压调压站——中压管网——专用调压站(工业用户专用站)或中低压调压站(箱)——用户或低压管网。

9.6.4 燃气管网布置

城区天然气 L-CNG 站的管线由一号门岗从地质道向南敷设至白云鄂博大街，沿矿山路、稀土路、丁道衡道、通阳道及百灵道形成环状供气管网。

城市燃气输送压力级制有低压单级管网、中压单级管网、中低压两级管网、高中低压三级管网。白云鄂博矿区目前布局城区采用中低压二级管网系统，规划区域内部亦采用中压管网输配系统，采用中压燃气管线与东北部门站连通。区内沿道路布置燃气中压管道，中压管道设计压力 0.4MPa，地块内部布置中低压调压箱及低压管道。

规划沿区内道路敷设燃气管，燃气干管形成环网，提高供气安全性。燃气支管可采用枝状布置。管径介于 de200-de300 之间。

9.7 环卫工程规划

9.7.1 环卫工程现状

园区现在有少量的生活垃圾。

9.7.2 垃圾产生量预测

通勤人员生活垃圾产生量综合取 $0.8\text{kg}/\text{人} \cdot \text{日}$ ，至规划期末规划区生活垃圾产生量为 3.05 吨/日。

9.7.3 生活垃圾收集转运

生活垃圾主要包括清扫垃圾、事业单位垃圾、交通运输垃圾等。

根据园区垃圾的产生量以及垃圾成份、物理性状，尤其是热值变化等情况，近期内，规划区垃圾处理技术为“无害化减量为主+卫生填埋为辅”；远期内，继续贯彻分类收集和资源回收利

用为主的垃圾处理政策，同时在坚持“无害化减量为主+卫生填埋为辅”的基础上，实现“原生垃圾零填埋”，提高无害化处理率，最终能够实现最大限度延长卫生填埋场的使用年限的目的。

生活垃圾运输采用各企业、小区单独收集，最终由压缩运输车辆统一收集后运往处理场。

规划环卫用地一处，位于中部片区东侧，规划用地面积 12.49 公顷。

9.7.4 公共厕所和环卫工人休息站

在园区配套服务区人流较多的地方设置公共厕所 2 处，以及环卫工人休息站 2 处，产生的粪便排入下水道系统和污水一并处理。

第十章 综合防灾规划

10.1 消防工程规划

10.1.1 消防安全布局

按照“预防为主、防消结合”原则，积极推进消防工作社会化，注重提高和加强城市综合防灾减灾功能，使消防队伍向多功能方面发展，充分满足城市消防的需要。结合总体规划用地布局方案，合理布局消防设施，充分保证城市消防供水，进一步完善和提高城市消防通信指挥系统设备和技术水平，建成消防救援体系。

10.1.2 消防站布置

中部园区规划消防站一处，规划用地面积为 0.63 公顷，位于园区中部，可辐射中部园区全部地块，完善园区综合防灾减灾功能。

西部园区规划消防站一处，规划用地面积为 1.02 公顷，位于园区南部，可辐射西部园区全部地块，完善园区综合防灾减灾功能。

10.1.3 消防通道

提高路网密度，合理布置主、次干路，分流过境交通等一系列工程措施，提高消防通道通行能力；重视道路交通管理，取缔占道经营、占道停车、乱停乱放等多种违章占道行为，以减少交通阻塞，确保消防通道通畅。

规划区域内建立主干道、次干道和支路三级路网体系，形成合理、快捷的城市道路网络。区内道路网是消防的主要通道，城市道路最小宽度不应小于 10 米，街区道路最小不小于 4 米，转弯半径不小于 9 米，并应保障消防通道的畅通，尽端式道路必须设置不小于 12×12 米的回车场地，供大型消防车使用的回车场地面积不宜小于 18m×18m。

10.1.4 消防给水

规划消防水源为城市供水管网水源，室外消防用水量，按同一时间内火灾次数 2 次，一次灭

火用水量 301/s 确定。

为保证救灾用水，城市主、次干道上的供水管道管径一般不小于 DN200，且尽可能按环状管网布设并同步实施市政消火栓。市政消火栓间距应不大于 120 米。规划期末，区内市政消火栓覆盖率达到 100%。

10.1.5 消防通信及消防供电

逐步建立和完善城市消防通信指挥系统，形成有线、无线相结合，具备图像传输和计算机处理功能的现代化消防通信系统。通过加强城市电网建设，改善城市供电和消防供电大环境，高层建筑、地下工程等重点消防单位和城市抢险救援单位等按照消防规范要求，确定供电负荷。

10.1.6 消防与其它灾害

消防安全布局和公共消防设施建设应符合抗震、人防等防灾规划提出的要求，城市消防安全工作应与抗震、人防等防灾工作相结合，争取将地震、战争灾害及其引起的二次灾害（火灾等）控制和减少到最低程度。

10.2 抗震防灾规划

10.2.1 规划原则

贯彻“预防为主，防、抗、避、救相结合”的方针，根据城市的抗震救灾的需要，以人为本，宏观控制，平灾结合，因地制宜，突出重点，统筹规划，在城市发展过程中逐步完善防灾救灾措施，同时加强管理，有计划的组织实施。

10.2.2 抗震设防标准

包头地区位于河套断陷盆地中部，区域内地质构造复杂，地震活动强烈，历史上曾发生多次破坏性地震，被国务院列为全国地震重点监视防御区（2006-2020）。白云鄂博矿区受到周边地区地震余震的不同程度的影响，存在发生地震灾害的潜在危险。

规划区地震动峰值加速度 0.05g，抗震设防烈度 6 度。

当遭遇地震烈度为 6 度以下地震时，城市的建设工程不发生破坏，城市功能正常；当遭遇地

震烈度 6 度的地震时，城市功能及生命线系统基本正常，重要工矿企业能正常或很快恢复正常生产；当遭遇地震烈度为 6 度以上罕遇地震时，城市功能不瘫痪，要害系统和生命线工程不遭受严重破坏，不发生严重的次生灾害。

10.2.3 抗震防灾土地利用要求

(1) 各类工程建设前应认真进行岩土工程勘察。

(2) 各建设区及建设组团要设有容纳本区人员避震防灾的安全空旷场地，可与绿地、停车场、操场等结合安排，不得堆占。

(3) 规划建设的交通性主干道两侧应控制建筑物高度和退红线距离，次干道两侧的建筑物高度和退红线距离也应适当控制。

(4) 可能产生次生灾害，排放有毒气体和液体的单位，不得在规划区域内选址建设。

10.2.4 建（构）筑物的抗震设防要求

新建工程场地必须进行岩土工程勘察，依据勘察报告进行设计、施工，设计图纸应注明设计烈度，严格按有关规范要求执行。

对一般建设工程，必须按照 6 度地震烈度设防。对重大建设工程和可能发生严重次生灾害的建设工程，必须进行地震安全性评价，并根据地震安全性评价的结果，确定抗震设防要求，进行抗震设防。

10.2.5 生命线系统防震减灾

(1) 供水系统

对未达到抗震设防标准的供水管线应进行加固或改造处理。对穿越铁路、桥梁、滑坡地段、震陷地段及局部地基土特性突变地区的管道应采取抗震加固措施。管道加强或加固方法，可根据不同情况采用国家有关技术规定进行。

(2) 供电、邮电通讯系统

对现有未达到抗震设防标准的供电系统建（构）筑物、设备应按抗震设防标准进行加固。主要送电线路，应结合城市建设和改造，敷设地下电缆，提高抗震能力。

对未达到抗震设防标准的电信局所生产房屋及通讯设备应进行抗震加固。改善党政军指挥机

关的通信条件，长途通信应辐射成网，有多路出口，迂回连通，当直达电路中断时不致造成全阻，确保防震减灾需要。

生命线工程和重要用户，如党、政、军指挥机构，通讯等一般都应有两路电源（或自备发电机组），以保证正常供电。

(3) 交通系统

加强疏散救灾主干道、次干道，加快外围道路及主干道的建设，提高道路疏散能力。逐步完善有线、无线相结合的交通通讯网络，配备一定数量的机动性能较好的车辆，提高平时的交通指挥、调度、路查能力。主、次干路为主要的疏散救援通道，合理控制道路交叉口附近建筑物高度及建筑后退红线距离，满足疏散要求。

对过境公路、铁路应加强养护管理，尽快处理沿线的隐患地带，以保证震时交通运输正常进行。

(4) 医疗系统

对未达到抗震设防标准的医疗建（构）筑物应进行加固，并建立自备电源和水源系统；保证血库对抢险救灾和平时血液的供给；按规定进行一定的药品储备；对医务人员进行“平震结合、常备不懈”的思想教育和救护训练。

10.2.6 避震疏散

(1) 避震疏散场地

避震疏散用地主要利用公园、绿地广场和其它空地做为避震疏散场所。规划的避震疏散场地应加强管理，震时立即投入使用。

(2) 避震疏散通道

城市内避震疏散通道的宽度不应小于 15 米，通向疏散场地，或通向长途交通设施，其中主干道至少应有三个出口。

10.3 防洪标准

根据《防洪标准》（GB50201—2014），防护片区非农业人口为 3.5—4 万人的，为防护重要性为一般（等级为 IV 级），防洪标准应为 50~20 年一遇。

本项目区是大型工业项目区，现状企业和未来规划企业大多属于大型、特大型企业，根据工

矿企业的防护等级划分，基本属于 II 级和 I 级。对应的防洪标准为 100~50 年一遇和 200~100 年一遇。

第十一章 环境保护规划

11.1 环境保护原则

- (1) 实行统一规划，以防为主，综合治理，控、防、治、管并施。发展经济、保护环境、开发资源、治理污染，以保护生态平衡，改善生态环境。
- (2) 坚持“预防为主、防治结合”的方针。工业园区现状环境质量较好，今后的开发过程中，要在建设的同时保证环境质量，避免走先污染、后治理的老路。
- (3) 坚持防治污染与新技术开发应用、资源节约与综合利用相结合，贯彻环境综合整治方针。
- (4) 坚持“谁污染谁治理，谁开发谁保护”的原则，制定切实可行的环境保护措施，加强科学管理，创造良好的城区景观和投资环境。

11.2 环境质量目标

- (1) 道路清扫保洁实现全日制保洁，主、次干道实现清扫机械化；
- (2) 粪便无害化处理率为 100%；
- (3) 特种垃圾单独处理率达到 100%；
- (4) 水冲式公共厕所达 100%；
- (5) 生活垃圾中转、运输机械化达 100%。

11.3 环境卫生设施规划

11.3.1 生活垃圾产生量预测

通勤人员生活垃圾产生量综合取 0.8kg/人·日，至规划期末规划区生活垃圾产生量为 3.05 吨/日。

11.3.2 生活垃圾系统规划

生活垃圾主要包括清扫垃圾、商业垃圾、事业单位垃圾、交通运输垃圾等。

根据园区垃圾的产生量以及垃圾成份、物理性状，尤其是热值变化等情况，近期内，规划区垃圾处理技术为“无害化减量为主+卫生填埋为辅”；远期内，继续贯彻分类收集和资源回收利用为主的垃圾处理政策，同时在坚持“无害化减量为主+卫生填埋为辅”的基础上，实现“原生垃圾零填埋”，并加无害化处理率，最终能够实现最大限度延长卫生填埋场的使用年限的目的。

生活垃圾运输采用各企业、小区单独收集，最终由压缩运输车辆统一收集后运往处理场。

11.3.3 工业垃圾收运处理规划

规划环卫用地一处，位于中部片区东侧，规划用地面积 12.49 公顷。

工业垃圾应从末端治理逐步转变到全面控制，以清洁生产、循环利用和污染控制为工业垃圾基本治理方式。规划期内，工业垃圾仍以末端治理为主，并逐步开展全面治理工作，使工业垃圾产生量增长幅度减小。普通工业垃圾由环卫部门负责处理，有害工业垃圾由环保部门监督，谁生产谁处置。

(一) 有毒有害工业垃圾处理

危险废物污染防治规划的总原则是减量化、资源化和无害化，其中无害化是根本。按照优先顺序，依次是避免或减少产生、处理与利用、无害化处置。从源头上推行清洁生产，避免或尽量减少危险废物的产生，尽可能最大限度利用危险废物，变废为宝，对确实无利用价值的危险废物按规定最终进行稳定化、固化，实现无害化处置，有效控制危险废物污染环境。

有毒有害工业垃圾应在清运前在厂区内进行无害化处理，环保部门担负监督和管理责任，使其有毒有害工业垃圾全部施行无害化处理。

1. 工业危险废物的收集

危险废物必须按照国家有关规定申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标识牌，按有关规定自行处置或交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。对危险废物的收集应符合以下要求：

- (1) 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。
- (2) 危险废物产生者及经营者只能使用符合国家有关部门认可的专门容器盛装和运输危险废物。

(3) 装运危险废物的容器的规格应符合国家有关规定，包括：应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散；容器内切勿混合不相容的废物；装

有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等。

(4) 危险废物的运输应安全可靠，严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

(5) 危险废物收集、装运的容器、车辆的标识应当醒目，并符合国家有关危险废物标识的标准或规定。

2. 工业危险废物的贮存

(1) 危险废物若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行

贮存，贮存期限不得超过国家有关规定。专门贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。

(2) 严禁将不相容的危险废物混合堆放或贮存，堆放区必须有隔离间隔断。

(3) 危险废物的贮存设施应满足国家危险废物污染防治技术政策对预防泄露、防渗透及其他要求。

(4) 危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定。

3. 工业危险废物的运输和转移

危险废物实行专业化运输，使用专用运输车量并且运输车辆需要特殊标志。危险废物装运的容器、车辆的标识应当醒目，并符合国家有关危险废物标识的标准或规定。

各级环境保护行政主管部门应按照危险废物转移管理办法对危险废物的流向进行有效控制，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

4 工业危险废物的处理处置

(1) 生产过程中产生的危险废物，应积极推行生产系统内的回收利用。生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。

(2) 鼓励危险废物回收利用技术的研究与开发，逐步提高危险废物回收利用技术和装备水平，积极推广技术成熟、经济可行的回收利用技术。

(二) 普通工业垃圾收运、处理方式规划

普通工业垃圾一般由工厂自行收运或委托清运公司负责收运。但收运系统必须与垃圾处理系统配套，适应分类收集和分类处理的需要，以保证资源化水平的不断提高和采用适合的技术方式来处理工业垃圾。将采用材料回收、填埋处理相结合的综合方式处理普通工业垃圾。可回收垃圾由废品回收系统回收；不可回收工业垃圾由填埋场或焚烧设施处理。

11.4 环卫工程设施布局

规划垃圾处理场建设按照公共性、服务性、安全性的原则，遵循资源共享、市场导向策略，由白云区统一协调垃圾处理场建设。规划环卫用地一处，位于中部片区东侧，规划用地面积 12.49 公顷。

生活垃圾收集点应满足日常生活和日常工作中产生的生活垃圾的分类收集要求，生活垃圾分类收集方式应与分类处理方式相适应。

第十二章 地块划分与容量指标规划

12.1 地块划分

按照基本控制单元、街坊、地块三级体系进行划分。基本控制单元即本次规划编制范围，结合片区划分街坊，共分为 5 个街坊。

12.2 地块编码

地块编号以二级编号表示为“字母+数字”，字母代表一级编号，数字代表二级编号。一级编号用来标示街坊编号，二级编号中的数字表示该地块的序号，例如 A-01 代表 A 街坊 01 地块。

12.3 控制指标体系

12.3.1 指标控制部分

控制性详细规划的主要控制指标体系包括：用地性质、建筑高度、建筑密度、容积率、绿地率、机动车出入口方位、退后道路红线(绿线、紫线、黄线、蓝线)的距离要求等控制指标。详见图则。

12.3.2 引导要求部分

建设引导要求部分主要结合规划要求对地块的指标控制要求、城市空间设计、建设发展要求等方面做出的进一步要求或说明。

12.4 开发强度控制

表 12-1 园区工业用地规划控制性指标须满足下表要求

用地类型	容积率	绿地率 (%)	建筑密度 (%)	建筑高度 (m)
工业用地	≥0.6	≤20	≥40	≤50

规划控制指标应同时满足《工业项目建设用地控制指标（国土资发[2022]24号）》的要求。

12.5 建筑高度控制

建筑物的高度必须符合日照、建筑间距、消防等方面的要求。

规划区内建筑用地主要为三类工业用地、仓储用地和市政公用设施用地，工业用地建筑主要为集装箱堆场、大型仓库、厂房等设施，层数以 1-4 层为主，体量较大，建筑高度宜控制在 24 米以内，建筑密度大于等于 40%。因工业工艺要求建筑高度超 24m，需满足本控制性详细规划的容积率，建筑密度，绿地率等控制要求，整体高度不应高于 50m，并依照相关规范要求切实控制建筑高度，并依据下表的要求进行建筑退线。

12.6 出入口控制

各地块的出入口方位参照图则中的规定。主干路交叉口距中心线 70 米范围内、次干路距中心线 50 米、支路距中心线 50 米范围内不容许设置机动车出入口。

12.7 建筑物退让

地块内的建筑参照“规划地块控制指标一览表”中的规定退让道路红线与地块界线(有绿化带控制要求的为退让绿化控制线)。如修建内部道路，其建筑退线的距离在修建性详细规划阶段确定。

另外在本园区内建设的工业项目在满足安全生产的情况下，建筑后退道路红、绿、蓝线等各种控制线的距离需符合下表要求；与民用建筑项目相邻时，按民用建筑标准退让，与工业用地相邻时，应满足消防等相关规范要求。

表 12-2 工业建筑高度与退让要求

建筑高度 (m)	退让距离 (m)
$H \leq 24$	5-8
$24 < H \leq 40$	8-10
$40 < H \leq 75$	≥15
$H > 75$	≥20

12.8 建筑间距

各类建筑物的建筑间距除应当满足消防、交通、卫生、环保、抗震、工程管线、建筑保护和城市空间景观等方面的要求外，还应同时符合本规定的要求。新建建筑对要拆除建筑产生采光影响的，应当先拆除后建设。

仓储建筑的间距应严格按照国家相关规范标准执行。

建筑非平行布置时，当相互夹角小于等于 45°，其最窄处建筑间距按平行布置的建筑间距控制；当相互夹角大于 45° 时，其最窄处建筑间距按垂直布置的建筑间距控制。方位角计算以被遮挡建筑方位为基准。

建筑山墙非平行布置时，以其最窄处控制山墙间距。沿街相邻建筑之间，其两侧山墙均无门、窗、阳台时，在满足消防和施工安全等要求的前提下，其山墙间距可酌情减少或毗邻建造。

非住宅建筑最小间距应符合表 12-3 要求。

表 12-3 非住宅建筑最小间距表

建筑类别	高层（遮挡）				多层、中高层（遮挡）				低层（被遮挡）			
	平行 布置	垂直 布置	山墙		平行 布置	垂直 布置	山墙		平行 布置	垂直 布置	山墙	
			两 侧	单侧 或无			两 侧	单侧 或无			两 侧	单侧 或无
高层	18	15	13	-	13	13	9	-	9	9	9	-
多层、中高层	13	13	9	-	12	9	6	-	6	6	6	-
低层	9	9	9	-	6	6	6	-	6	6	6	-

12.9 四线控制

12.9.1 道路红线控制

(1) 道路红线的划定

道路红线是道路用地的控制线，本规划中，道路红线主要包括主干道、次干道及支路三级道路。

(2) 道路红线的控制要点

1) 控制道路及立交设施用地，红线内土地不得进行任何与道路功能不相符合的使用。

2) 新建道路应实行统一的道路断面、建筑后退道路距离，保障道路建设的标准化和规范化，特殊道路断面形式，可以按照规划要求另行确定。

3) 在部分道路红线外侧增加道路控制线，一起为未来道路的拓宽改造留有余地，道路红线和道路控制线直线之间的用地以绿化建设为主，满足居民就近休息的需要，并且丰富道路景观。

4) 道路红线两侧建(构)筑物应根据相应规划管理要求由规划红线两侧分别向外退让，退让范围内不得建设永久性或临时性建(构)筑物。

5) 道路应实行统一的建筑后退距离，保障道路建设的标准化和规范化。

(3) 道路红线的弹性控制

规划支路红线宽度 15 米，设计车速 40km/h，机动车道设双向两车道，道路横断面采用一块板形式。因工业园区项目用地需求的不确定性，规划将支路设置为弹性道路，可根据企业需求进行设置或删减。其红线宽度为弹性控制指标，可根据企业需求情况自行调整。

12.9.2 绿线控制

(1) 绿线的划定

绿线范围包括本规划范围内的防护绿地、单位附属绿地。绿线的管制参照《城市绿线管理办法》执行。

(2) 绿线的控制要点

1) 要严格保护位于绿线范围内现有的绿化植被，加强绿化尚未覆盖地区的绿化工作。

2) 防护绿地的宽度为强制性内容。

3) 在绿线控制范围内，允许安排与绿地功能相关的设施，严禁与绿化用地功能无关的建设活动。位于绿线控制范围内与绿地功能无关的企事业单位、设施和其他建设项目等，应逐步迁出绿线控制范围。

12.9.3 黄线控制

黄线：城市黄线是对园区发展建设具有重要影响的必须控制的市政基础设施用地的控制界线。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：

违反城市规划要求，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。

12.9.4 蓝线控制

蓝线：城市规划确定的江、河、湖、库、渠和湿地等城市地表水体保护和控制的地域界线。

在城市蓝线内禁止进行下列活动：

（一）违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；

（二）擅自填埋、占用城市蓝线内水域；

（三）影响水系安全的爆破、采石、取土；

（四）擅自建设各类排污设施；

（五）其它对城市水系保护构成破坏的活动。

第十三章 分期建设规划

13.1 规划原则

规划从园区长远利益出发，处理好近期与远期的发展关系，力求尽快体现园区形象。充分利用现状便捷的交通条件和优越的基础设施条件，成片发展、依次推进。结合园区近期基础设施开发计划，保持基础设施适当超前的开发思路，为招商引资提供良好的服务平台。

各个建设时段均注重工业与配套设施相匹配，建设与环境的相对平衡，生活服务设施的相对完整，使物园区建设纳入社会、经济、环境三大效益有机协调的良性循环系统。

13.2 分期建设引导

本次规划在充分分析和判断城市发展的阶段性特征的基础上，将规划期内的的发展过程划分为近期、中远期两个阶段，针对不同阶段提出相应的规划指引，需要说明的是，由于未来城市发展存在的不确定性，上述指引内容都是指导性而非强制性，各阶段的规划编制均需要根据当时形势条件的变化情况进行相应的调整与深化。

（1）近期：从 2025 年至 2030 年，为园区转型阶段。该阶段的发展目标和要求：是重点推进产业结构转型、提升配套服务和基础设施保障能力，推动工业园发展规模和增长方式的渐进式发展。

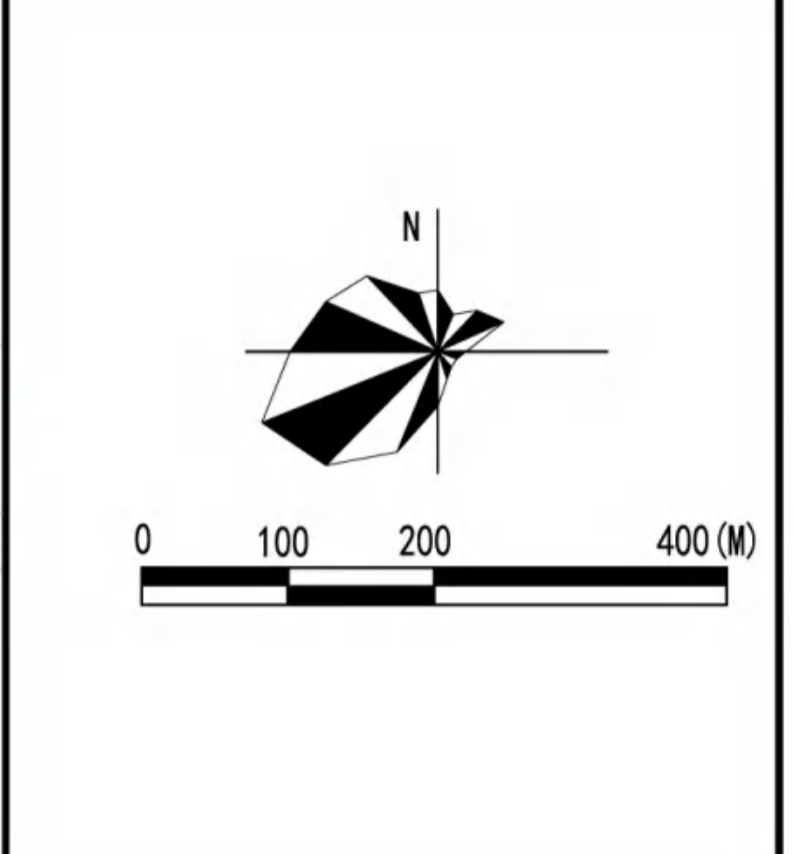
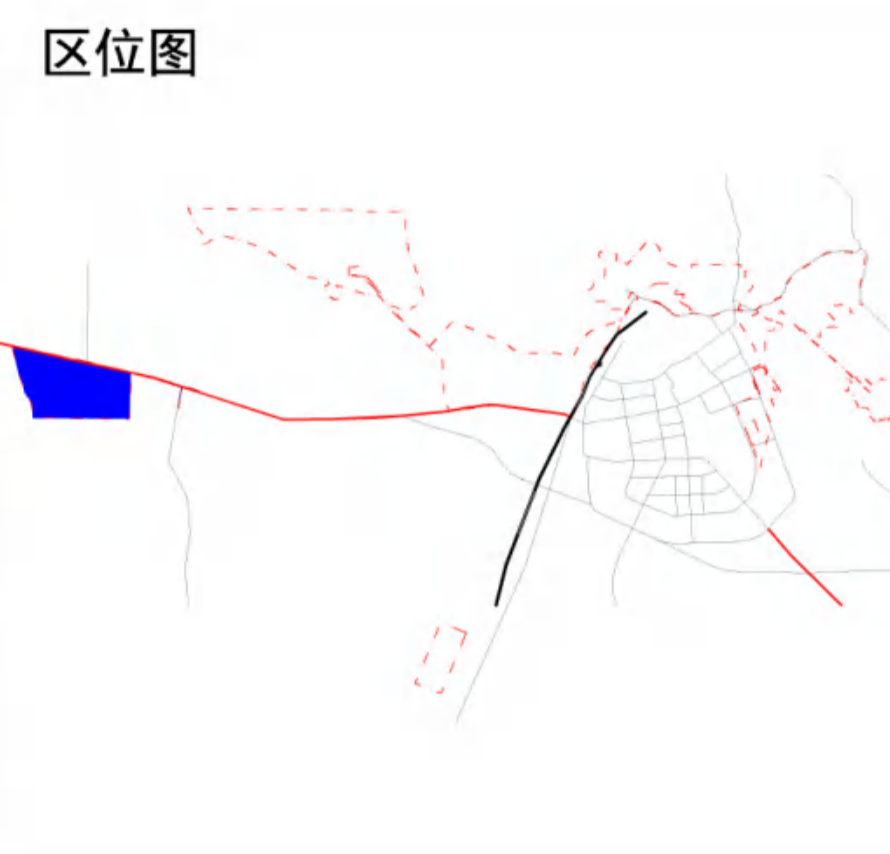
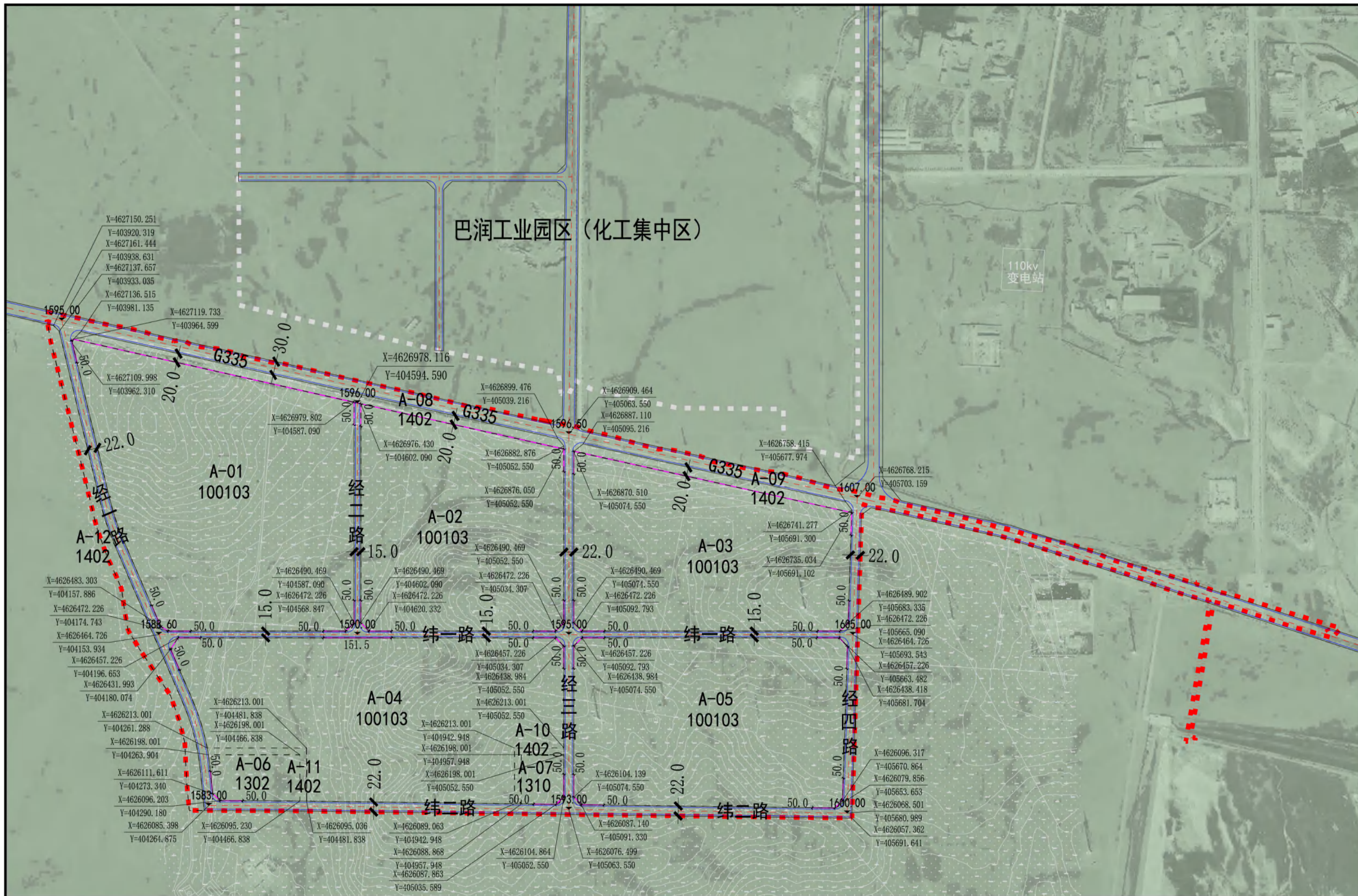
重大项目建设方面，完成基础设施项目建设，改善城市环境质量，大力发展稀土资源开发及利用产业、物流配送及加工及科技研发等产业。

（2）中远期：从 2030 年至 2035 年，为工业园提升和完善阶段。该阶段的城市发展目标和要求是：根据工业园产业发展方向促进支柱产业集群的形成，全面完善配套服务设施和市政基础设施，完善工业园绿化景观建设，提升工业园服务保障能力、区域影响力和环境品质，形成生态友好型工业园区。

第三部分

包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划

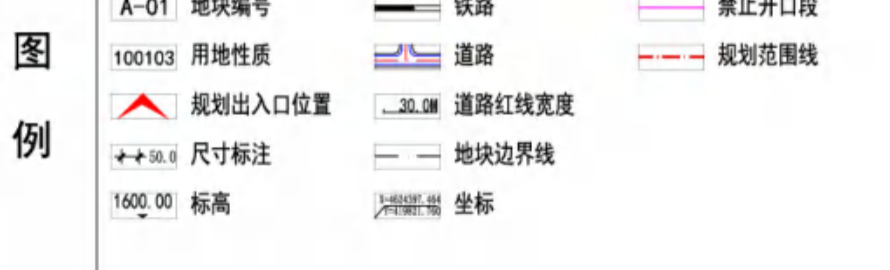
图则



地块控制指标一览表

分区编号	地块编号	用地代码	用地面积 (m ²)	用地名称	容积率	建筑密度 (%)	绿地率 (%)	建筑高度
A	A-01	100103	306063.77	三类工业用地	≥0.8	≥40	≤20	≤50m
	A-02	100103	204081.98	三类工业用地	≥0.8	≥40	≤20	≤50m
	A-03	100103	202591.52	三类工业用地	≥0.8	≥40	≤20	≤50m
	A-04	100103	258600.40	三类工业用地	≥0.8	≥40	≤20	≤50m
	A-05	100103	224296.86	三类工业用地	≥0.8	≥40	≤20	≤50m
	A-06	1302	20005.76	排水设施用地	≤0.8	≤40	≥30	≤50m
	A-07	1310	10236.02	消防设施用地	≤0.8	≤40	≥30	≤50m
	A-08	1402	21937.36	防护绿地	--	--	--	--
	A-09	1402	12318.53	防护绿地	--	--	--	--
	A-10	1402	3279.55	防护绿地	--	--	--	--
	A-11	1402	4831.07	防护绿地	--	--	--	--
	A-12	1402	29895.41	防护绿地	--	--	--	--

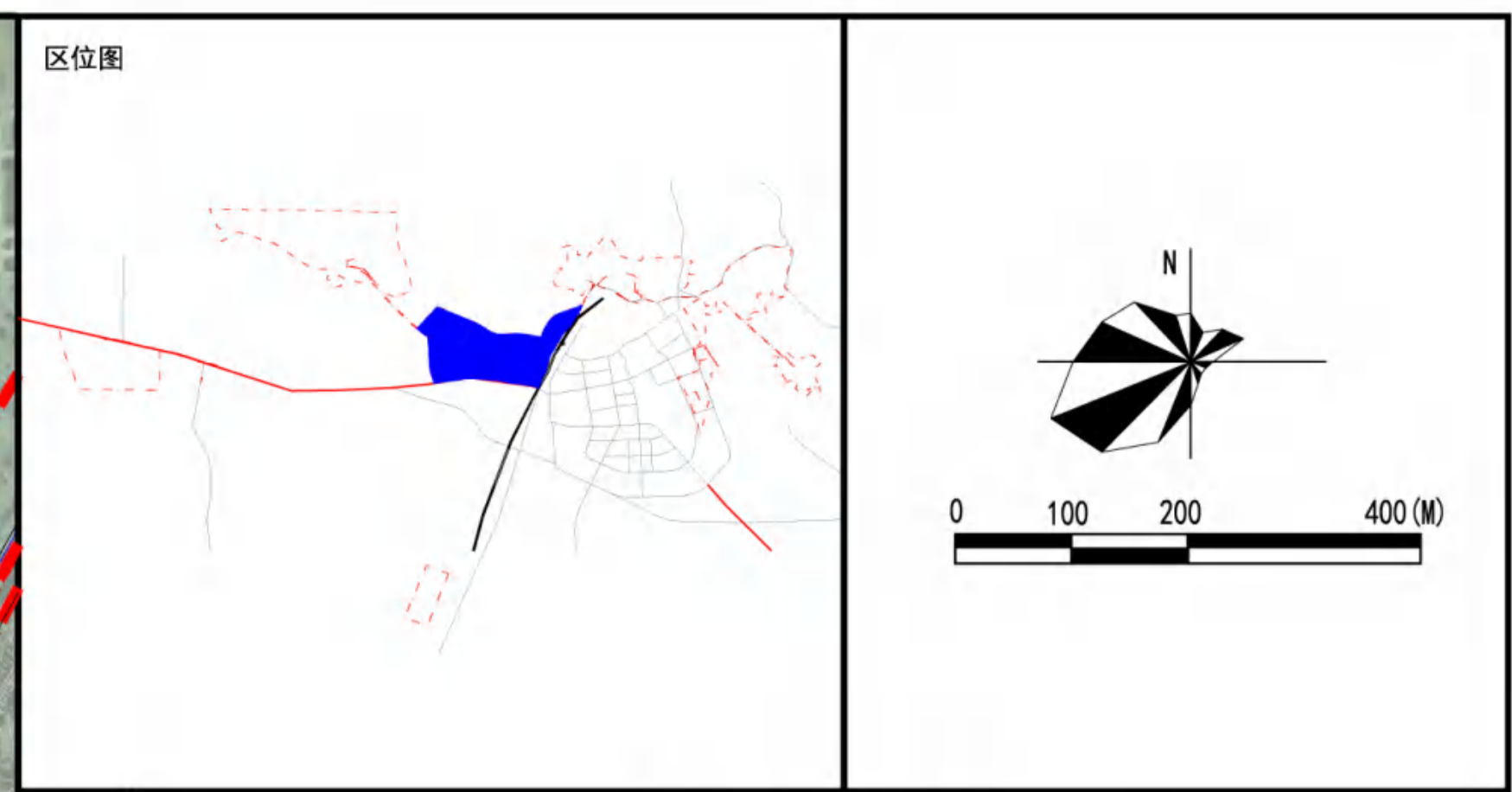
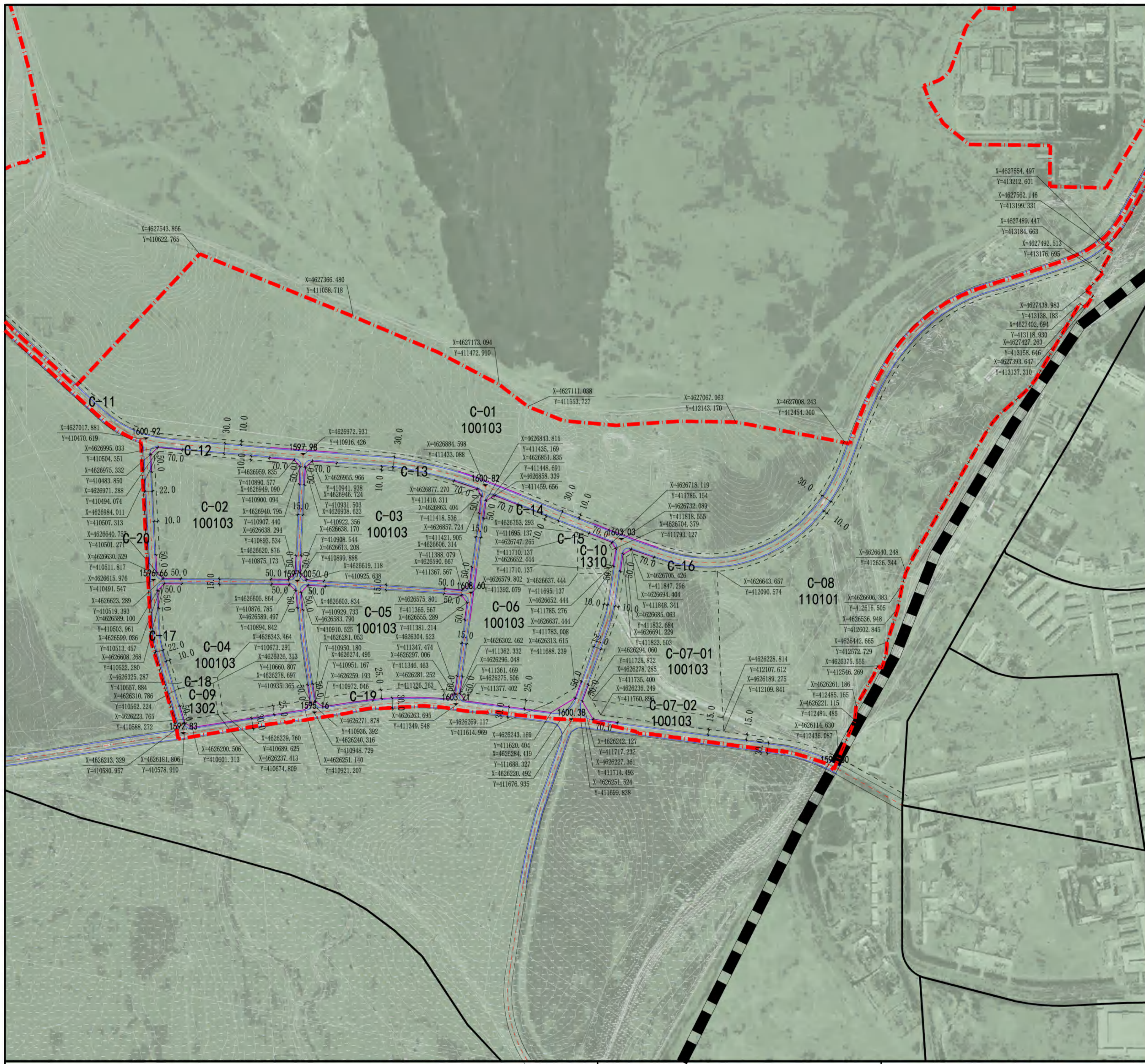
- 备注**
1. 行政办公及生活服务设施用地面积小于等于工业项目总用地面积的7%，且建筑面积小于等于工业项目总建筑面积的15%
 2. 建筑物层高超过8米的，在计算容积率时该层建筑面积加倍计算。
 3. 本规划控制三类工业用地容积率下限，控制建筑密度为下限，控制绿地率为上限，控制建筑高度为上限。
 4. 公用设施用地控制指标以具体专项规划为准。
 5. 消防站用地边界周边地块危险部位不应小于200m。
 6. 建筑物退让地界、道路红线、退绿地的距离请按照《包头市城乡规划技术标准》相关规定执行。



包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划--图则 (西部)

中冶西北工程技术有限公司

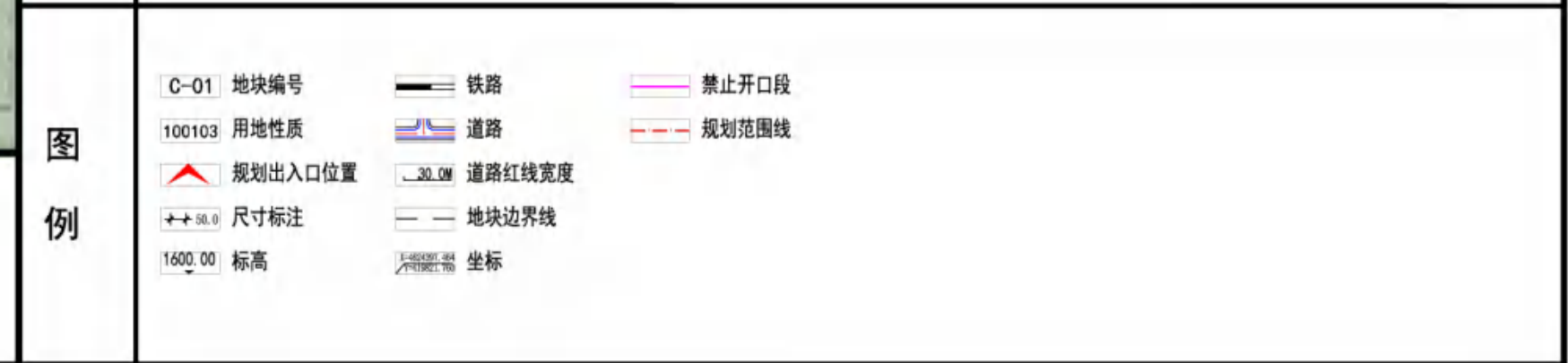
规划图则01 (西部片区)



分区编号	地块编号	用地代码	用地面积 (m ²)	用地名称	容积率	建筑密度 (%)	绿地率 (%)	建筑高度
C	C-01	100103	708012.45	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-02	100103	136505.67	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-03	100103	154744.17	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-04	100103	123034.19	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-05	100103	126107.47	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-06	100103	170785.80	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-07-01	100103	128981.17	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-07-02	100103	14038.52	三类工业用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-08	110101	514232.97	一类物流仓储用地	≥0.6	≥40	≤20	≤50m
	C-09	1302	8435.06	排水用地	≤0.8	≤40	≥30	≤50m
	C-10	1310	6280.72	消防用地	≤0.8	≤40	≥30	≤50m
	C-11	1402	24274.66	防护绿地	--	--	--	--
	C-12	1402	7530.05	防护绿地	--	--	--	--
	C-13	1402	4870.31	防护绿地	--	--	--	--
	C-14	1402	16395.38	防护绿地	--	--	--	--
	C-15	1402	2802.59	防护绿地	--	--	--	--
	C-16	1402	34235.45	防护绿地	--	--	--	--
	C-17	1402	12510.55	防护绿地	--	--	--	--
	C-18	1402	3087.04	防护绿地	--	--	--	--
	C-19	1402	9579.08	防护绿地	--	--	--	--
C-20	1402	3337.27	防护绿地	--	--	--	--	

备注

1. 行政办公及生活服务设施用地面积小于等于工业项目总用地面积的7%，且建筑面积小于等于工业项目总建筑面积的15%
2. 建筑物层数超过8米的，在计算容积率时该层建筑面积加倍计算。
3. 本控规控制三类工业用地容积率下限，控制建筑密度为下限，控制绿地率为上限，控制建筑高度为上限。
4. 公用设施用地控制指标以具体专项规划为准。
5. 消防站用地边界距周边地块危险部位不应小于200m。
6. 建筑物退让地界、道路红线、退绿地的距离请按照《包头市城乡规划技术标准》相关规定执行。



第四部分

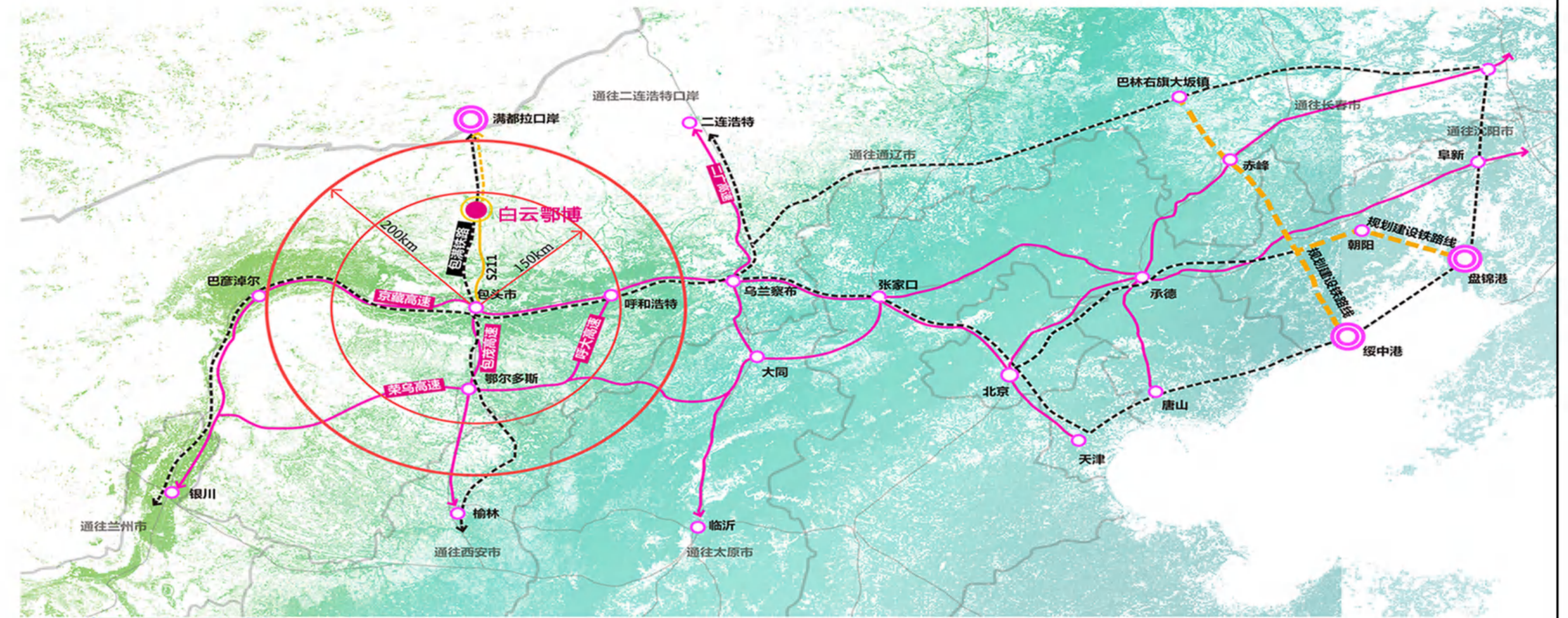
包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划
系统图

图纸目录

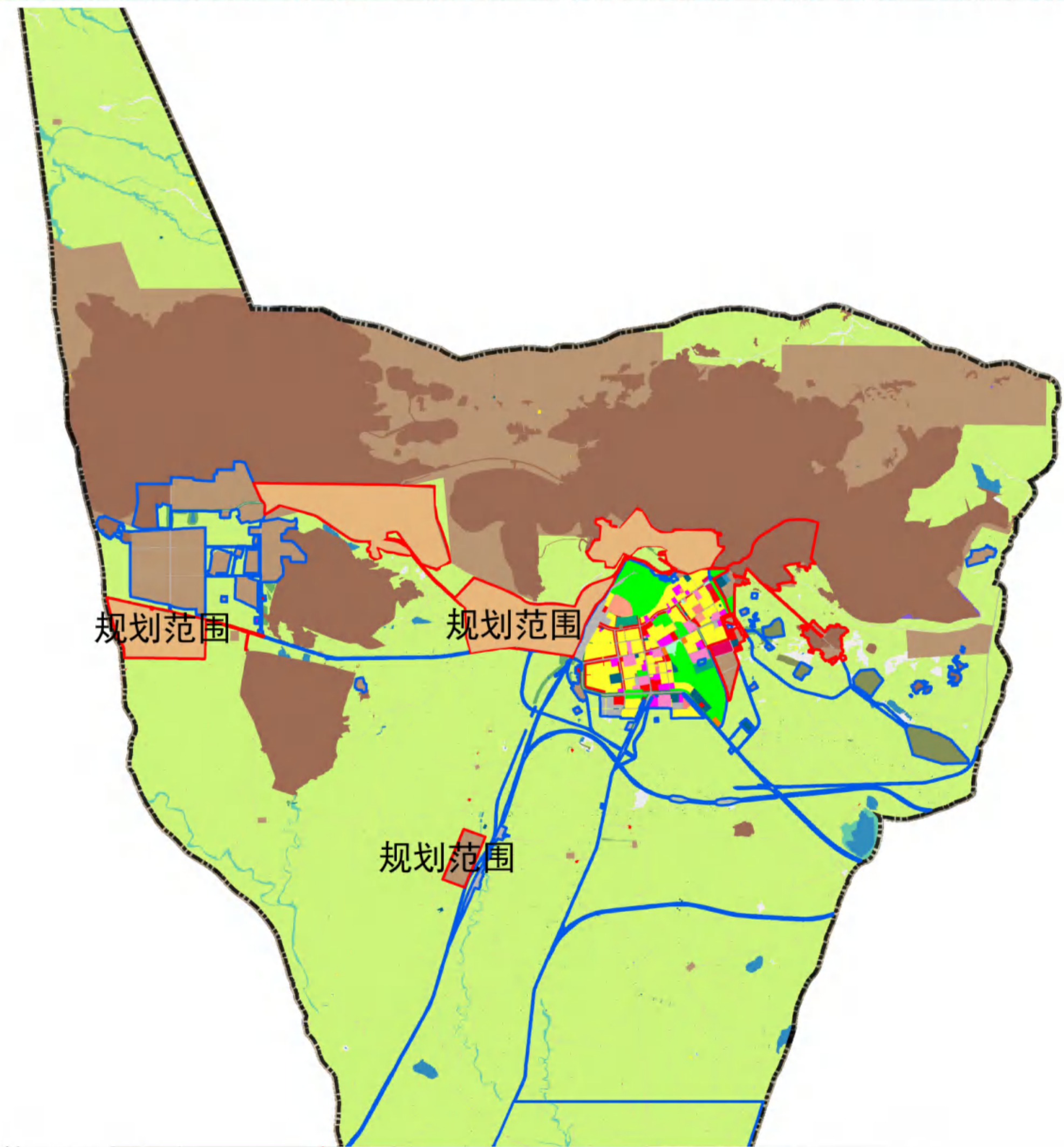
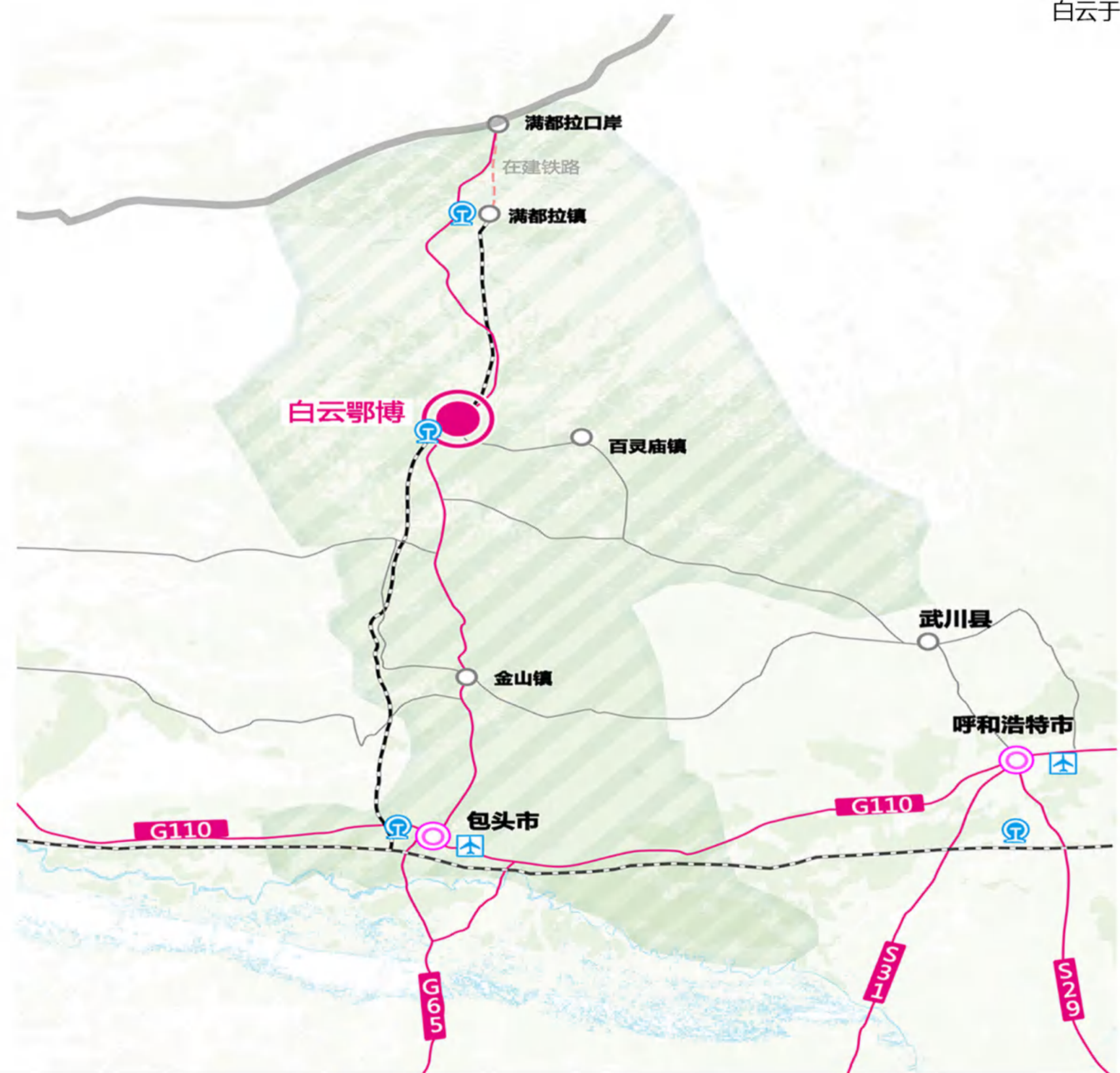
- | | |
|-------------|------------------|
| 01 区位图 | 13 污水工程规划图 |
| 02 土地利用现状图 | 14 生活污水工程规划图 |
| 03 高程分析图 | 15 雨水工程规划图 |
| 04 坡度分析图 | 16 电力系统规划图 |
| 05 坡向分析图 | 17 通信工程规划图 |
| 06 土地利用规划图 | 18 燃气工程规划图 |
| 07 道路系统规划图 | 19 供热工程规划图 |
| 08 道路横断面规划图 | 20 综合防灾与环卫设施规划图 |
| 09 道路竖向规划图 | 21 红线控制图 |
| 10 绿地系统规划图 | 22 绿线控制图 |
| 11 给水工程规划图 | 23 黄线控制图 |
| 12 再生水工程规划图 | 24 城镇开发边界协调发展规划图 |

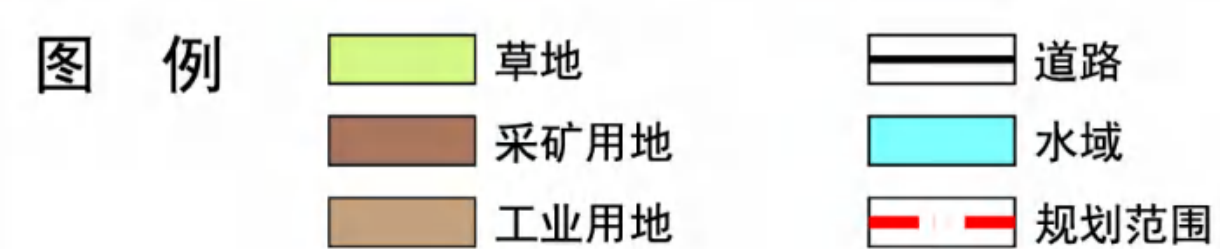
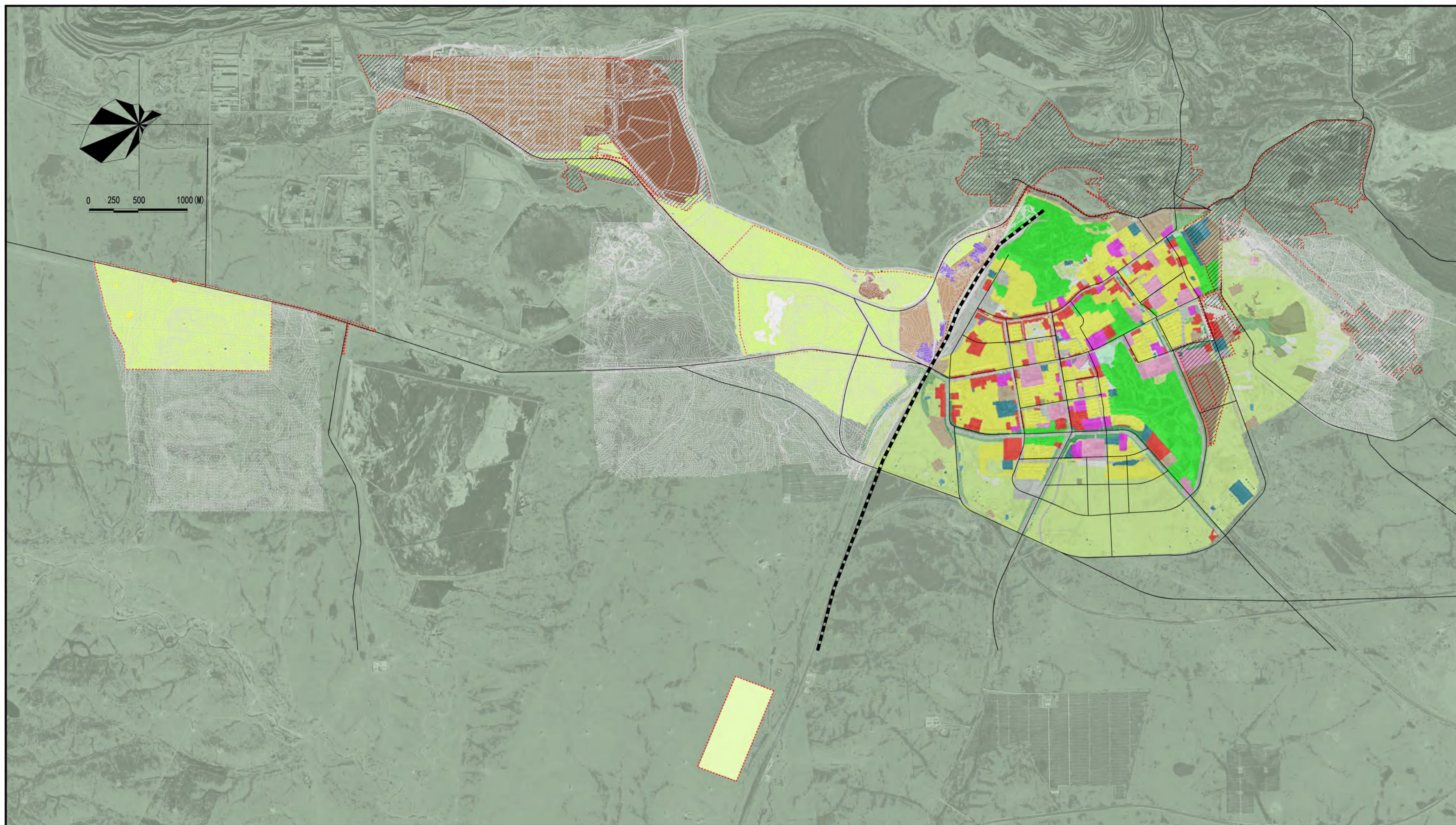
包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划

01 区位分析图



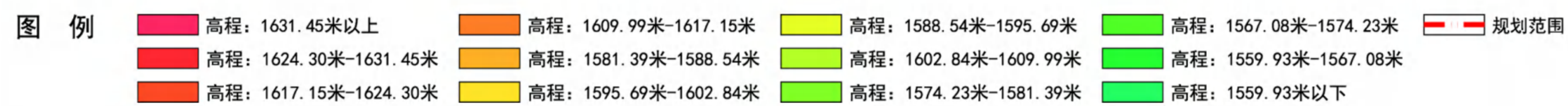
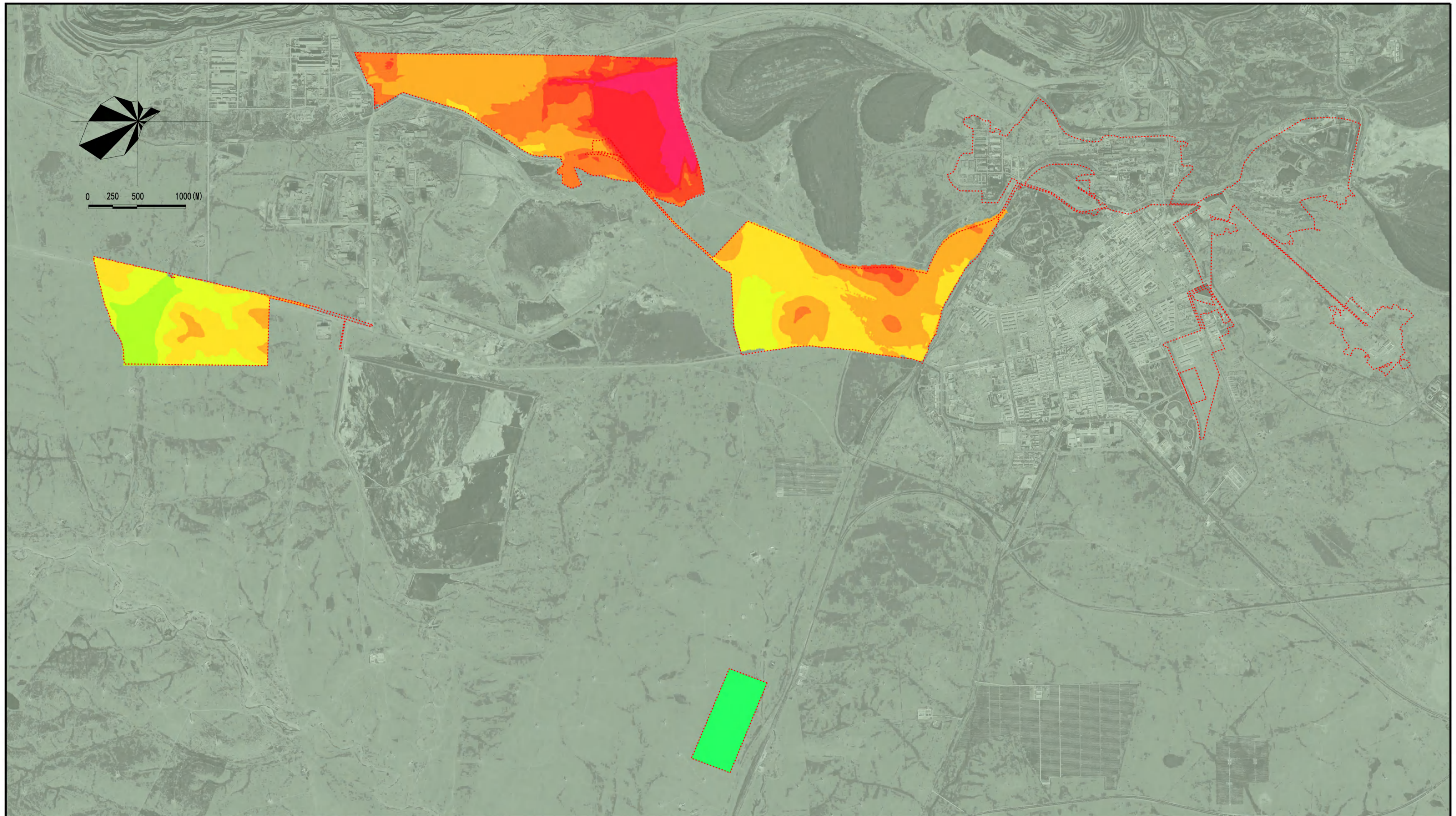
白云于中国区位分析图 | 白云于内蒙古区位分析图
白云于包头区位分析图 | 规划区于白云区位分析图

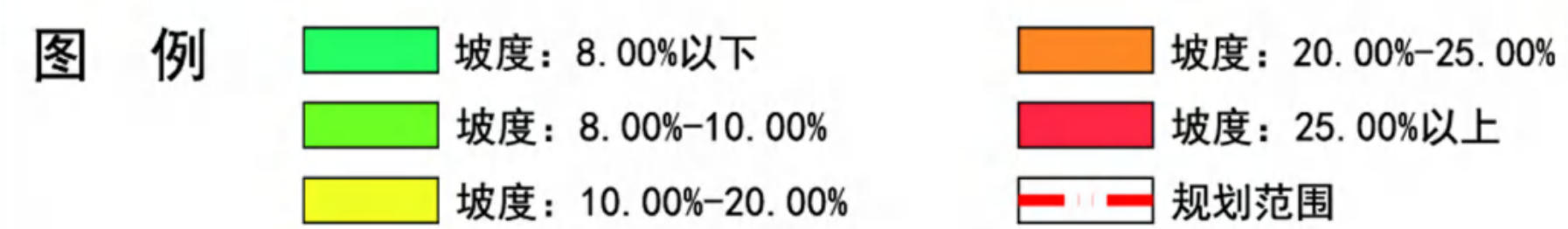
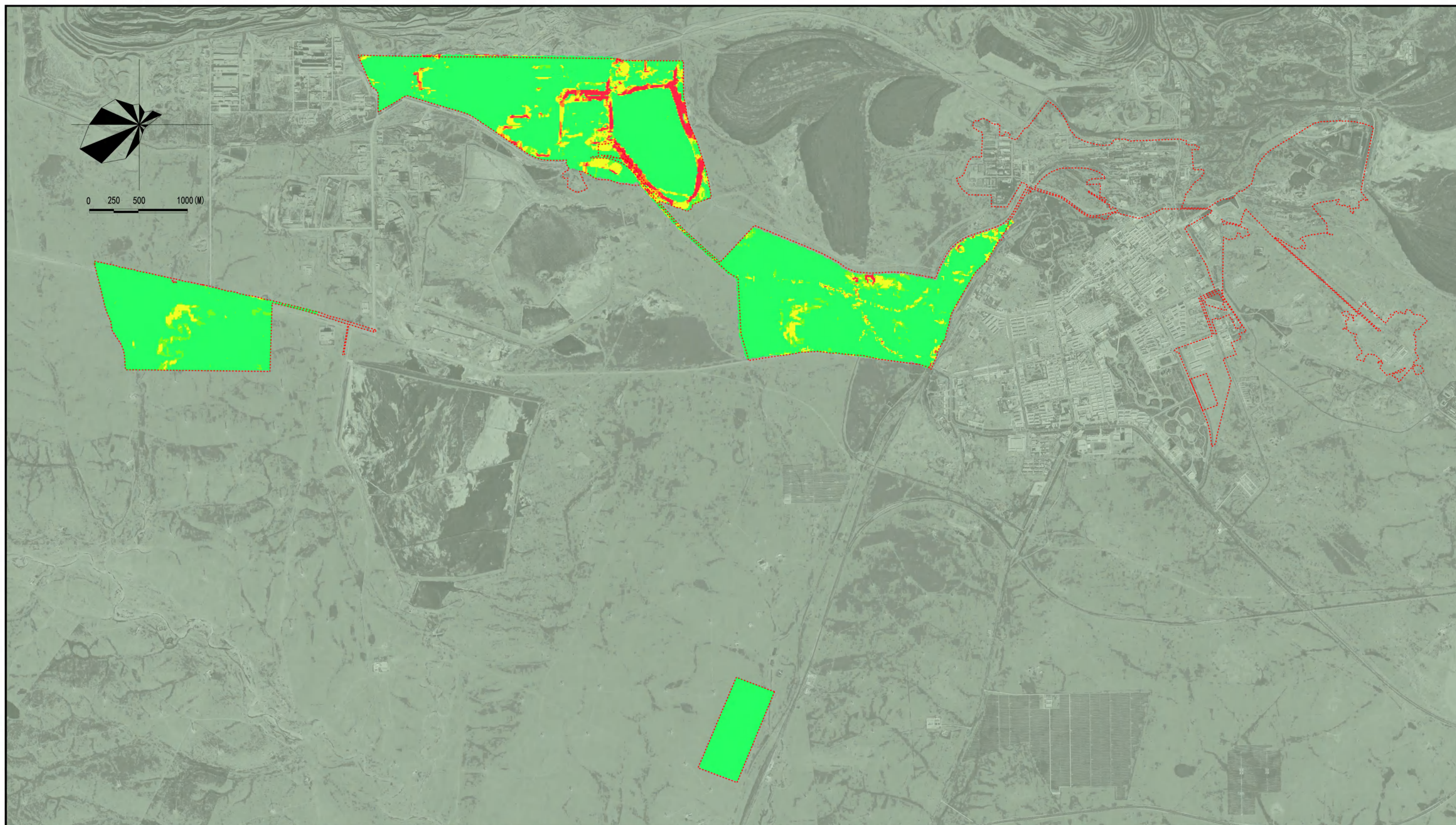




包头市白云鄂博矿区人民政府
中冶西北信息技术有限公司

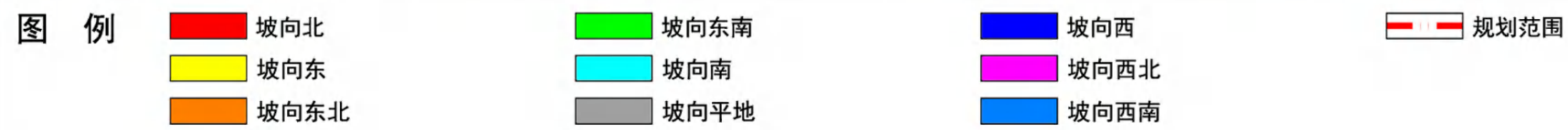
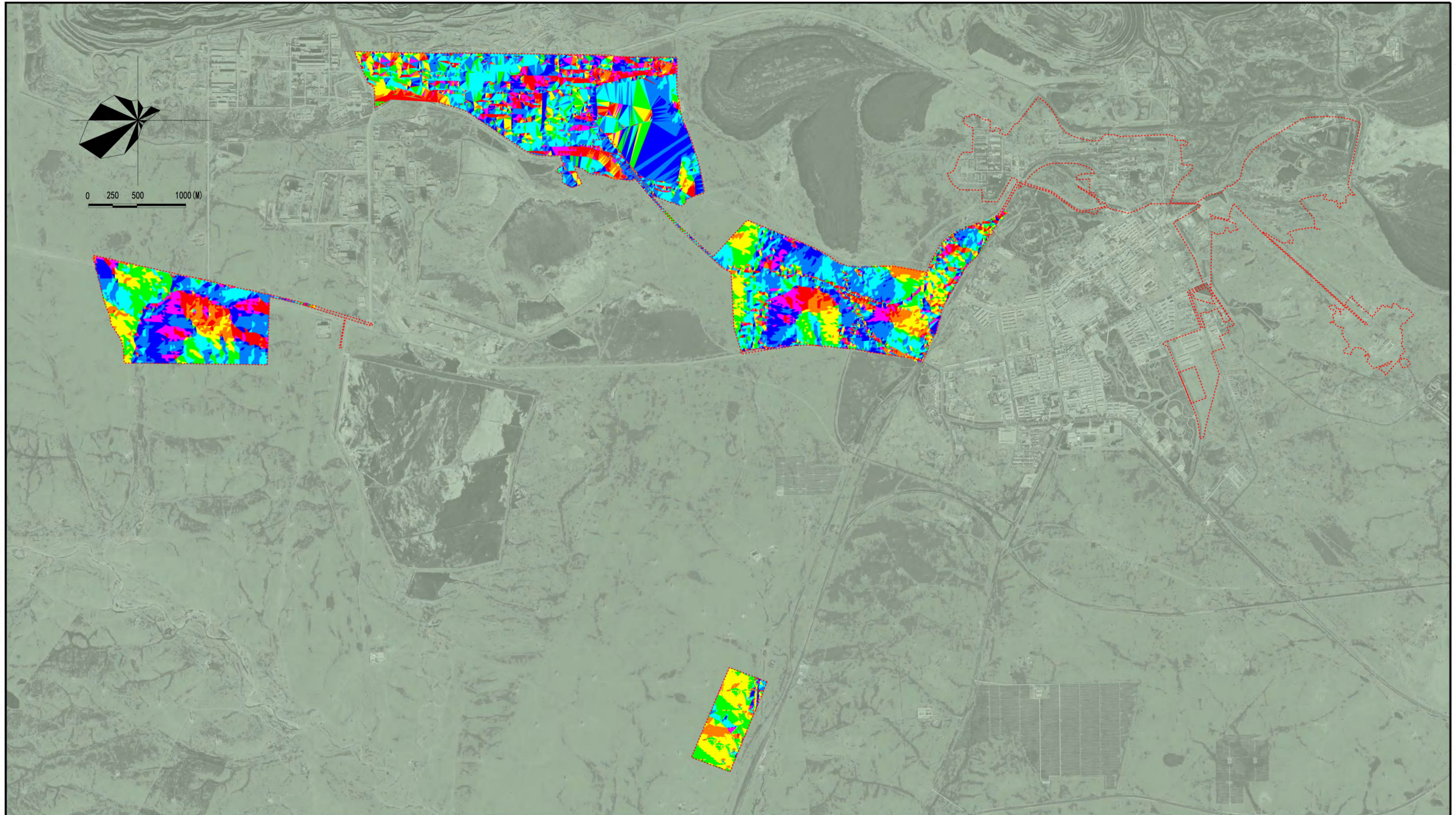
2025.02





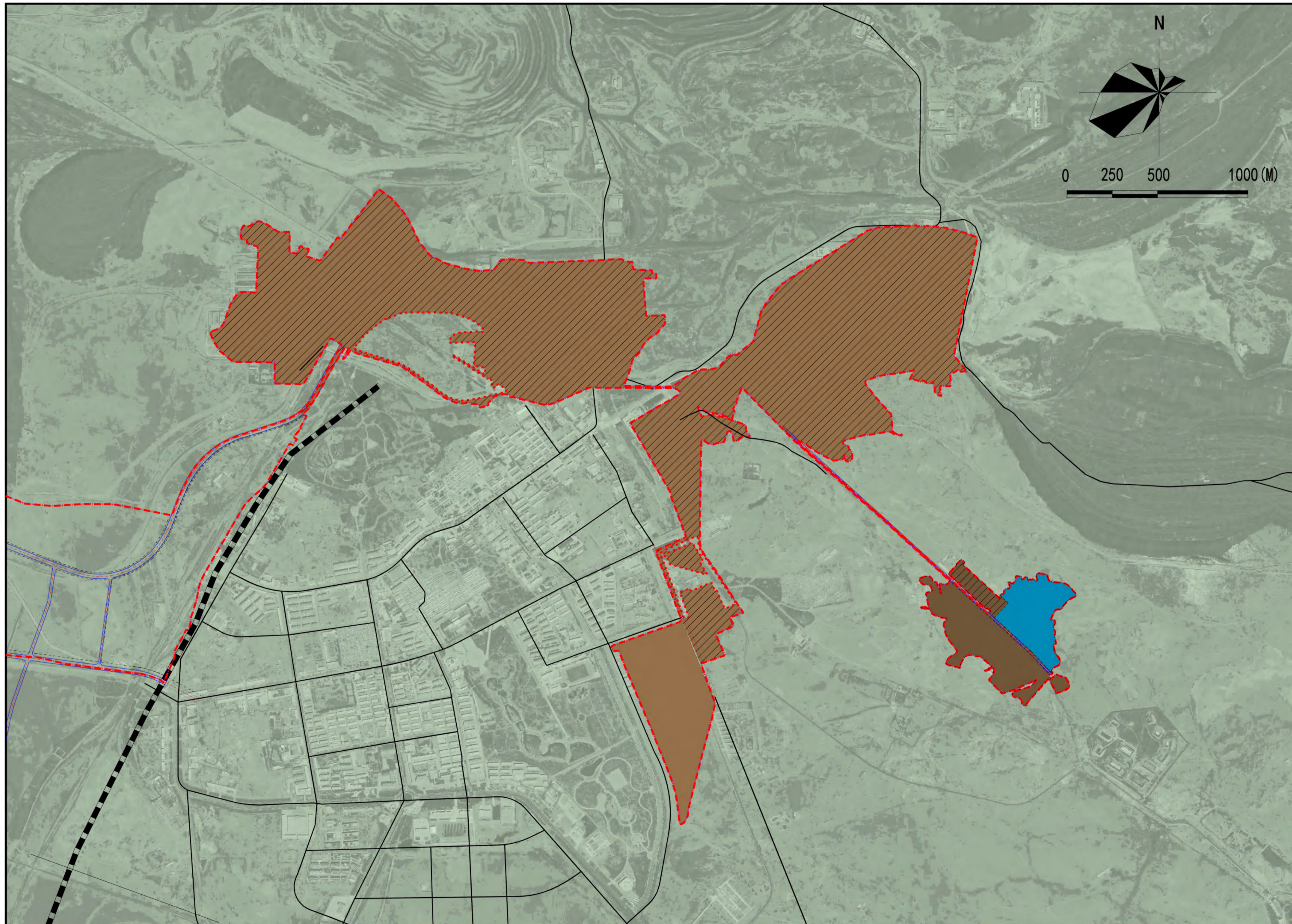
包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划

05坡向分析图



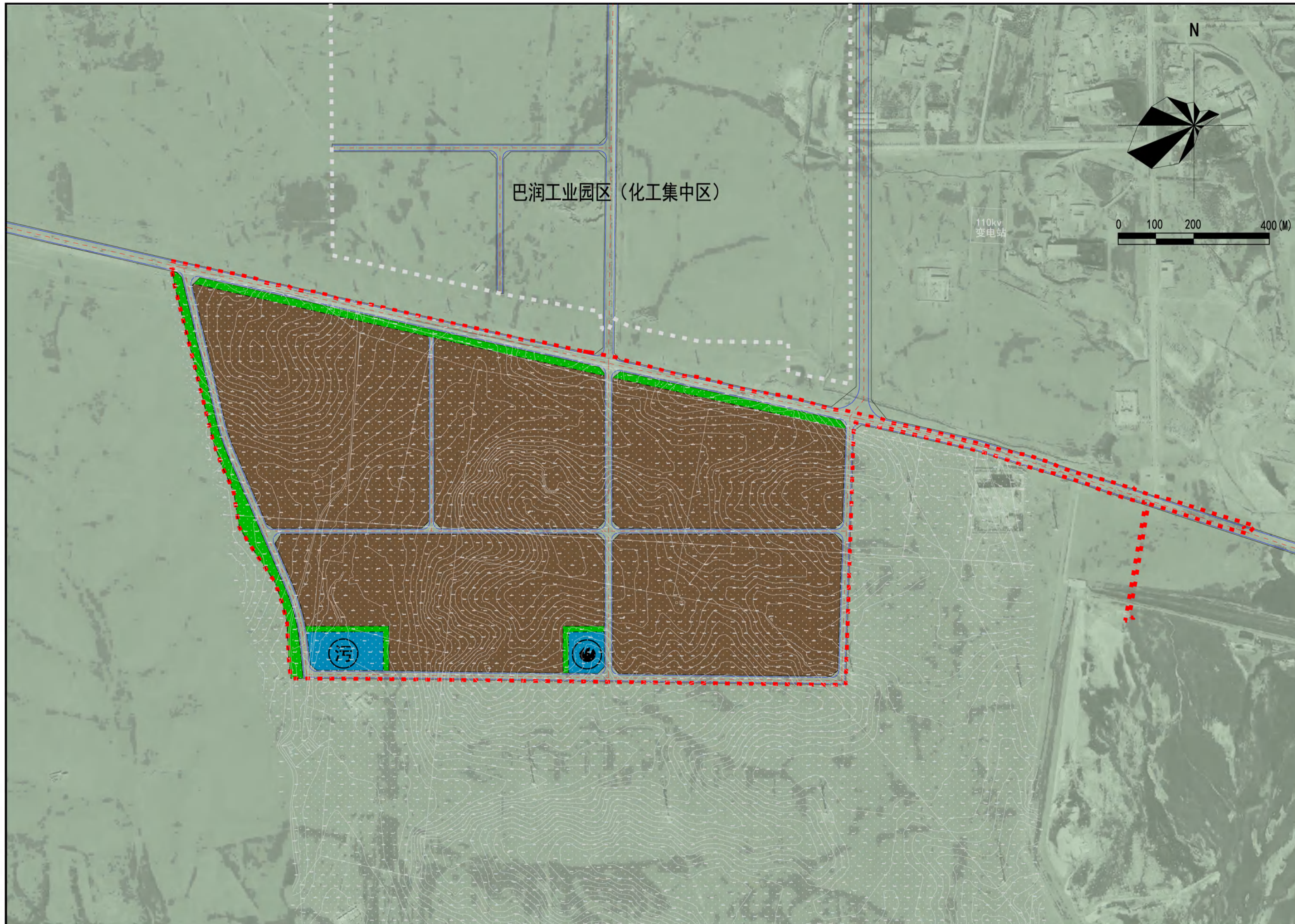
包头市白云鄂博矿区人民政府
中冶西北信息技术有限公司

2025.02



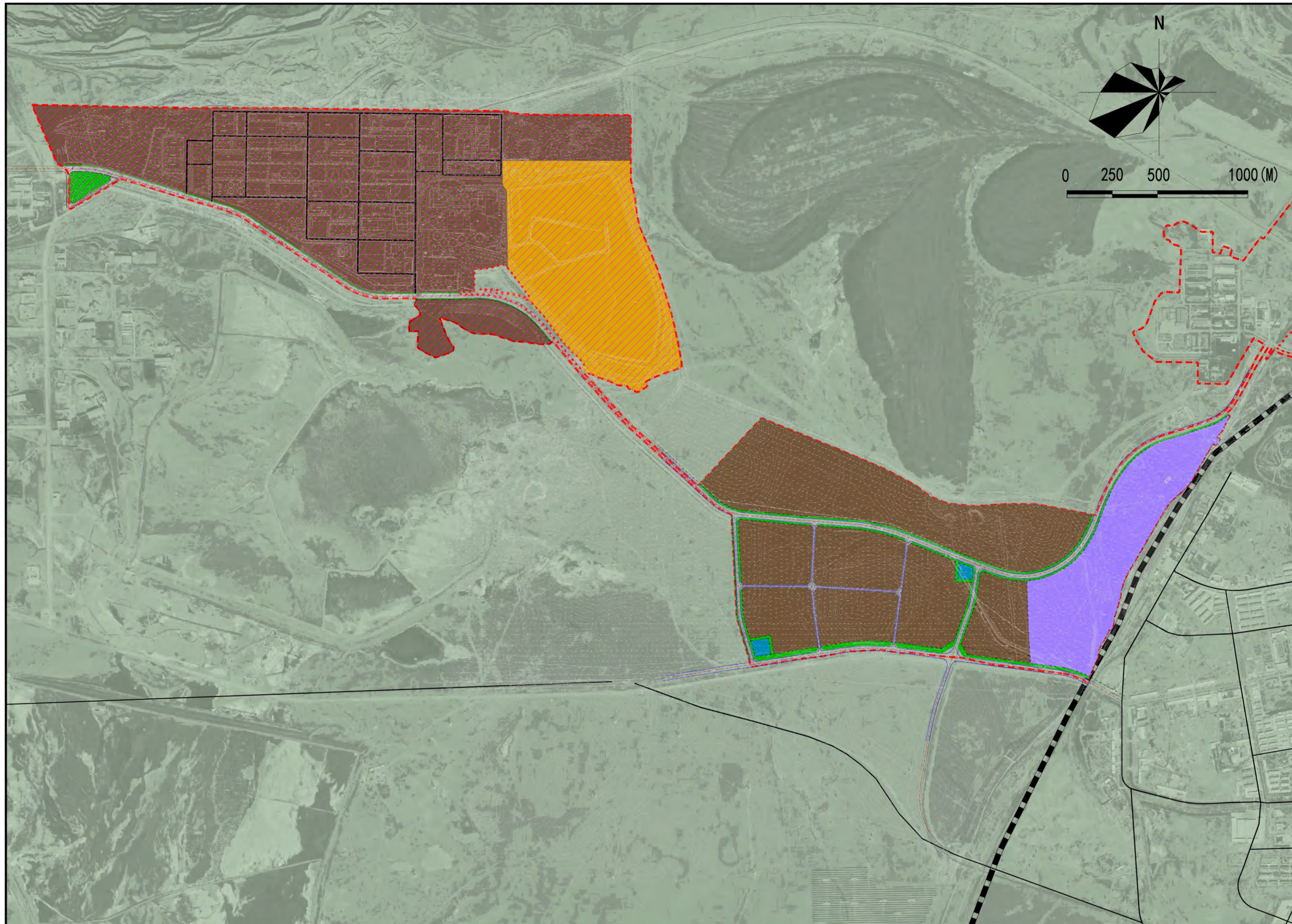
图例

- 三类工业用地
- 环卫用地
- 二类工业用地
- 现状用地
- 铁路
- 规划界线
- 道路



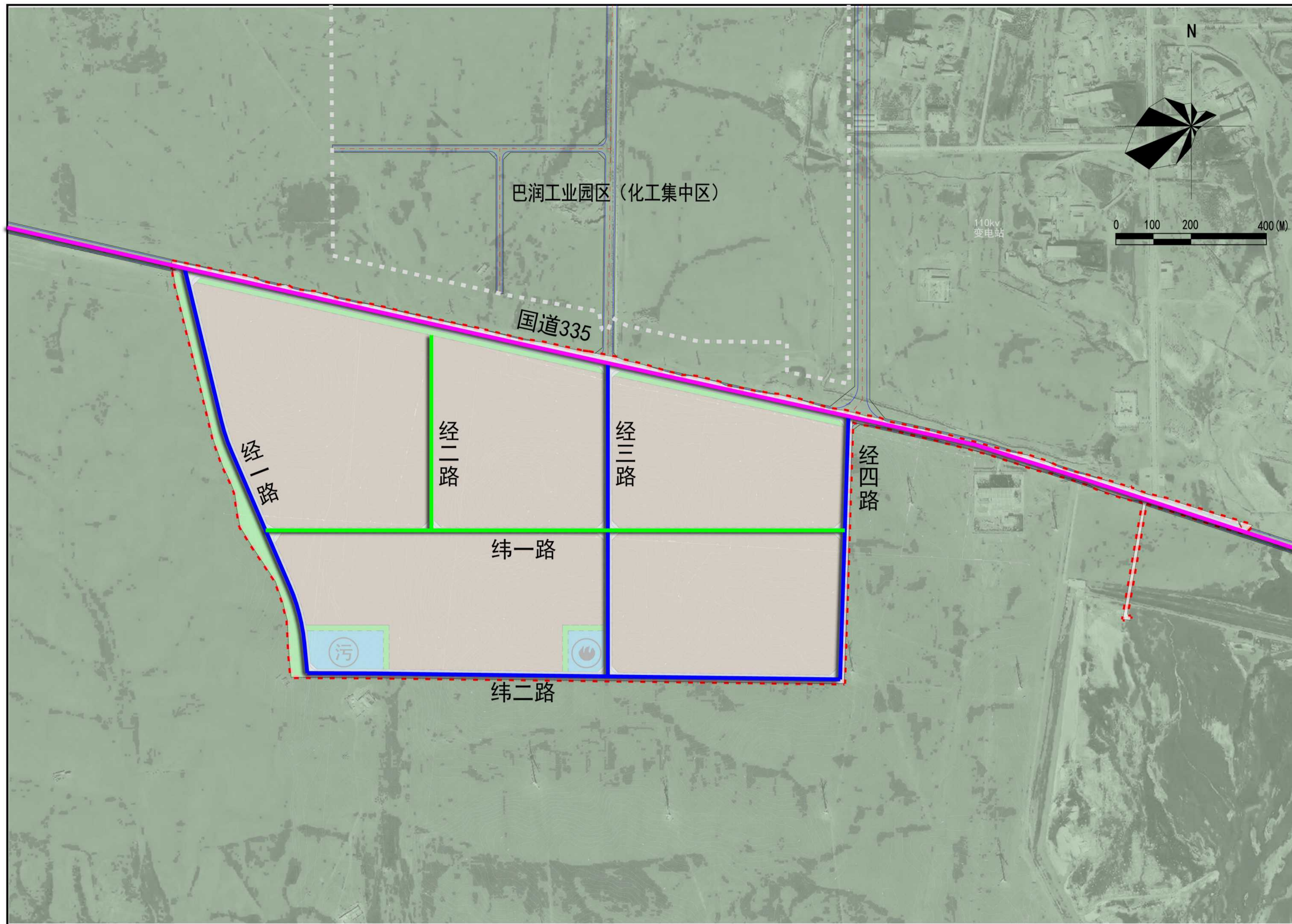
图例

- 三类工业用地
- 排水设施用地
- 消防设施用地
- 防护绿地
- 铁路
- 规划界线
- 道路



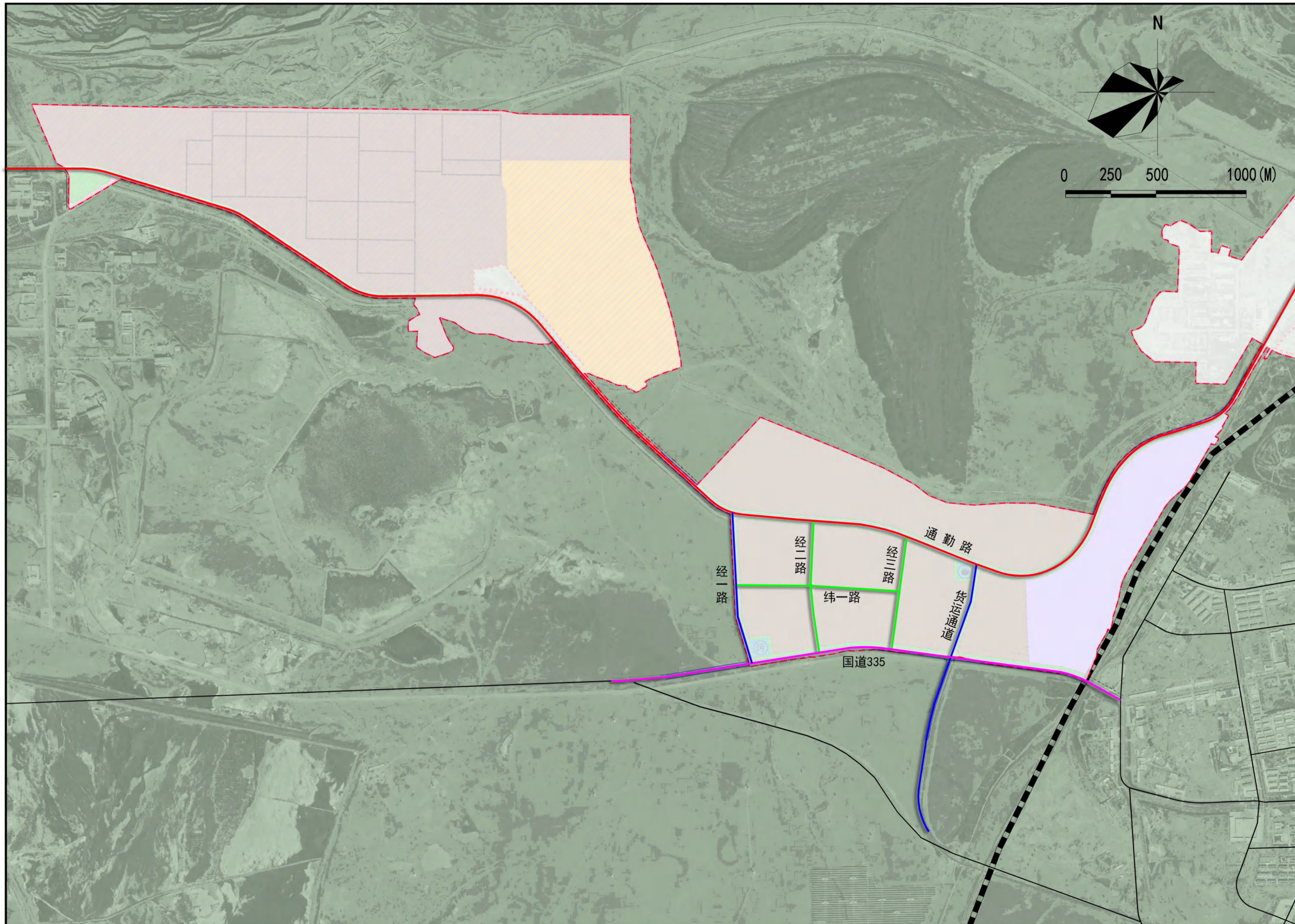
图例

- 三类工业用地
- 一类物流仓储用地
- 排水设施用地
- 消防设施用地
- 防护绿地
- 采矿用地
- 铁路
- 规划界线
- 道路



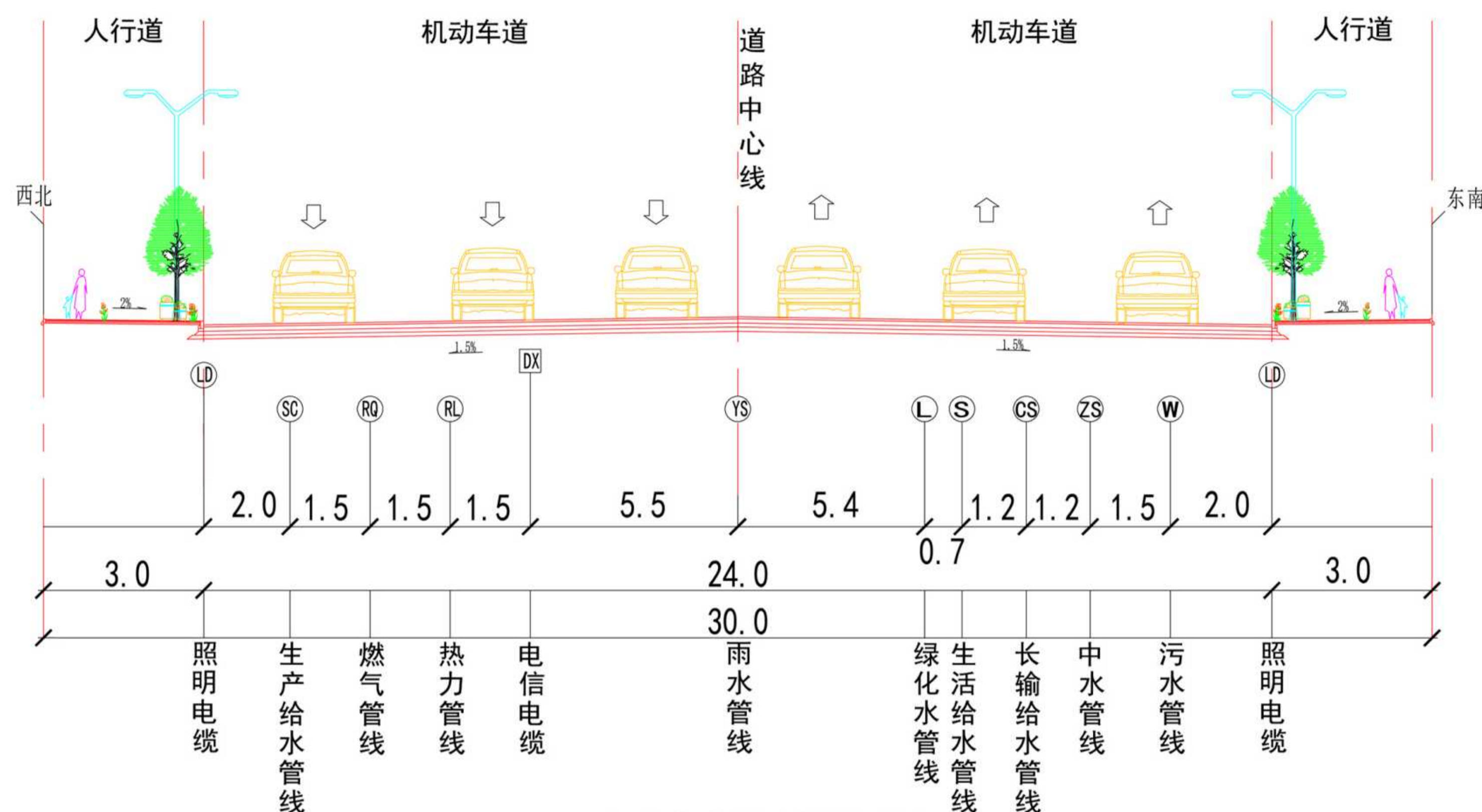
图例

- 国道335
- 主干路
- 次干路
- 支路

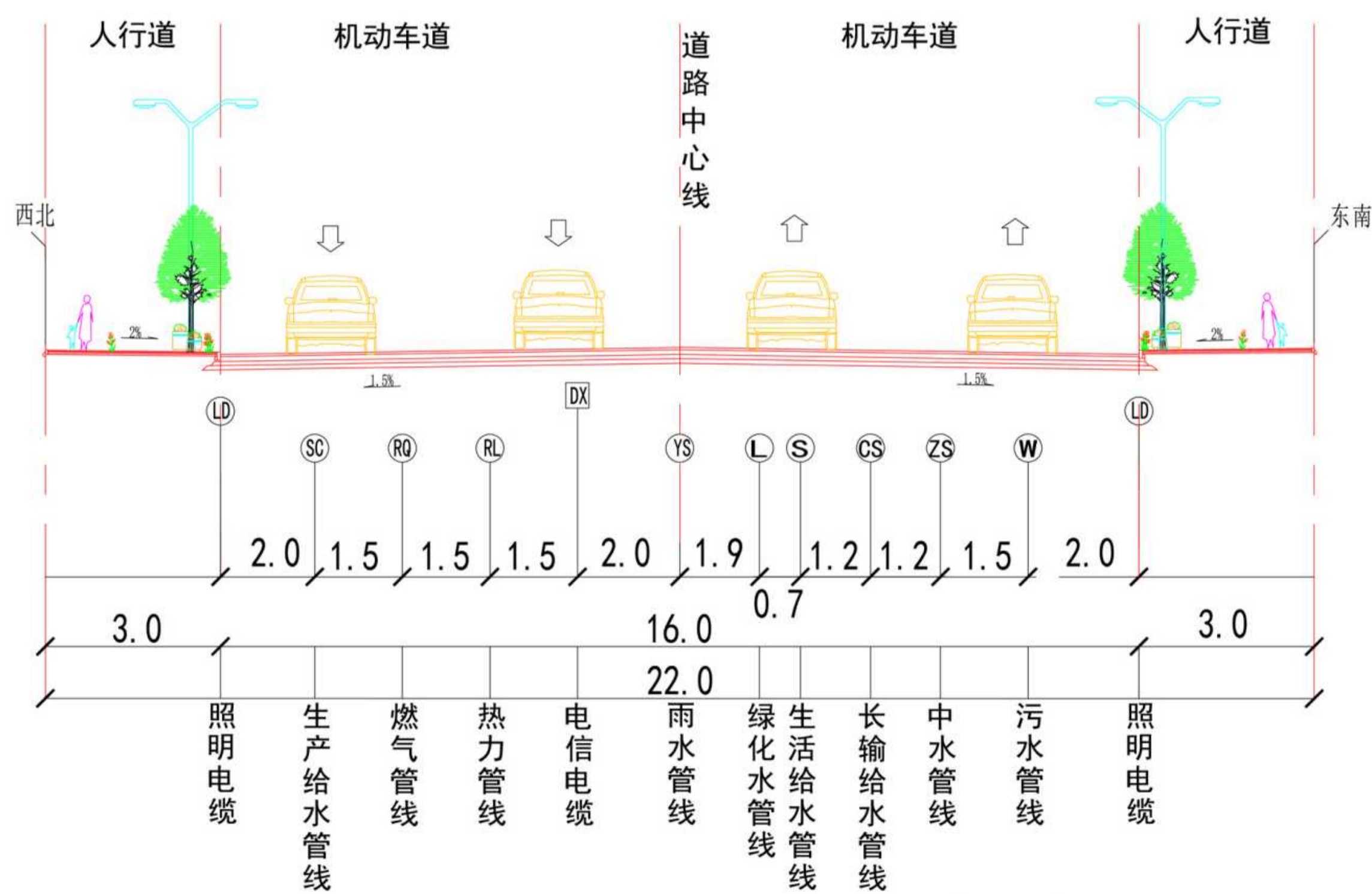


图例

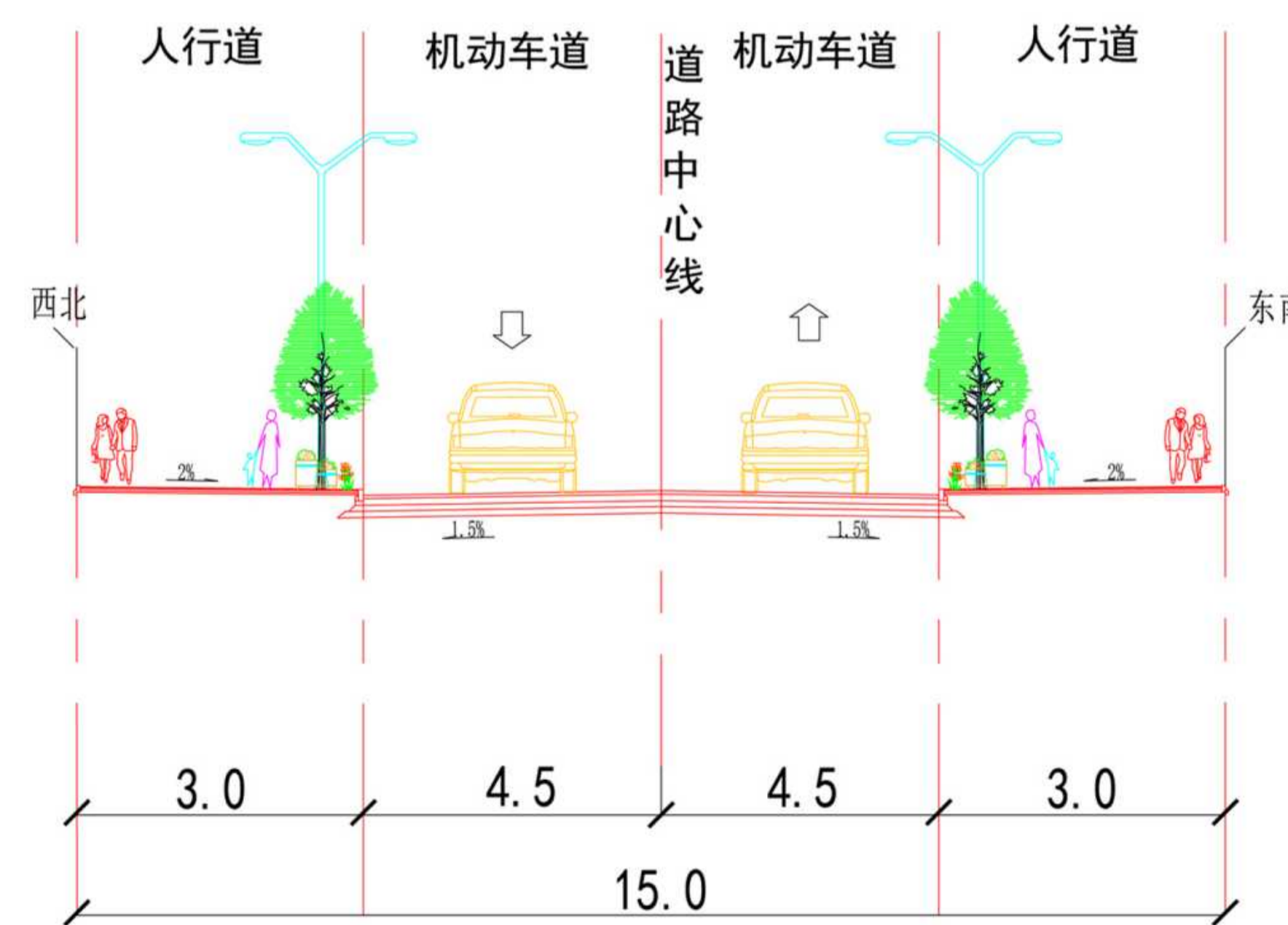
- 国道335
- 主干路
- 次干路
- 支路



30m红线宽度道路横断面图
(国道335、主干路)



22m红线宽度道路横断面图 (次干路)



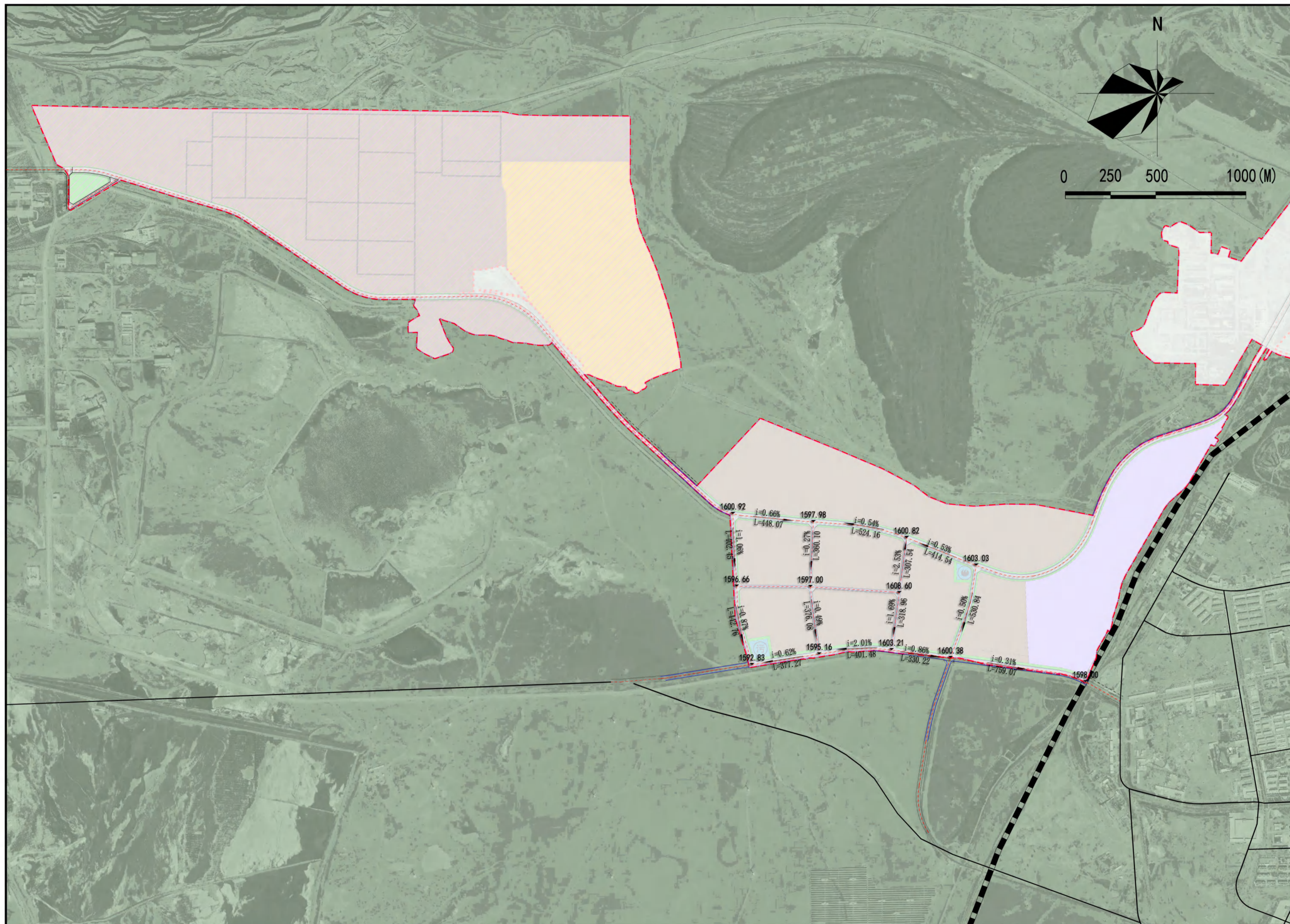
15m红线宽度道路横断面图 (支路)

说明:

1、本图尺寸均以米计。

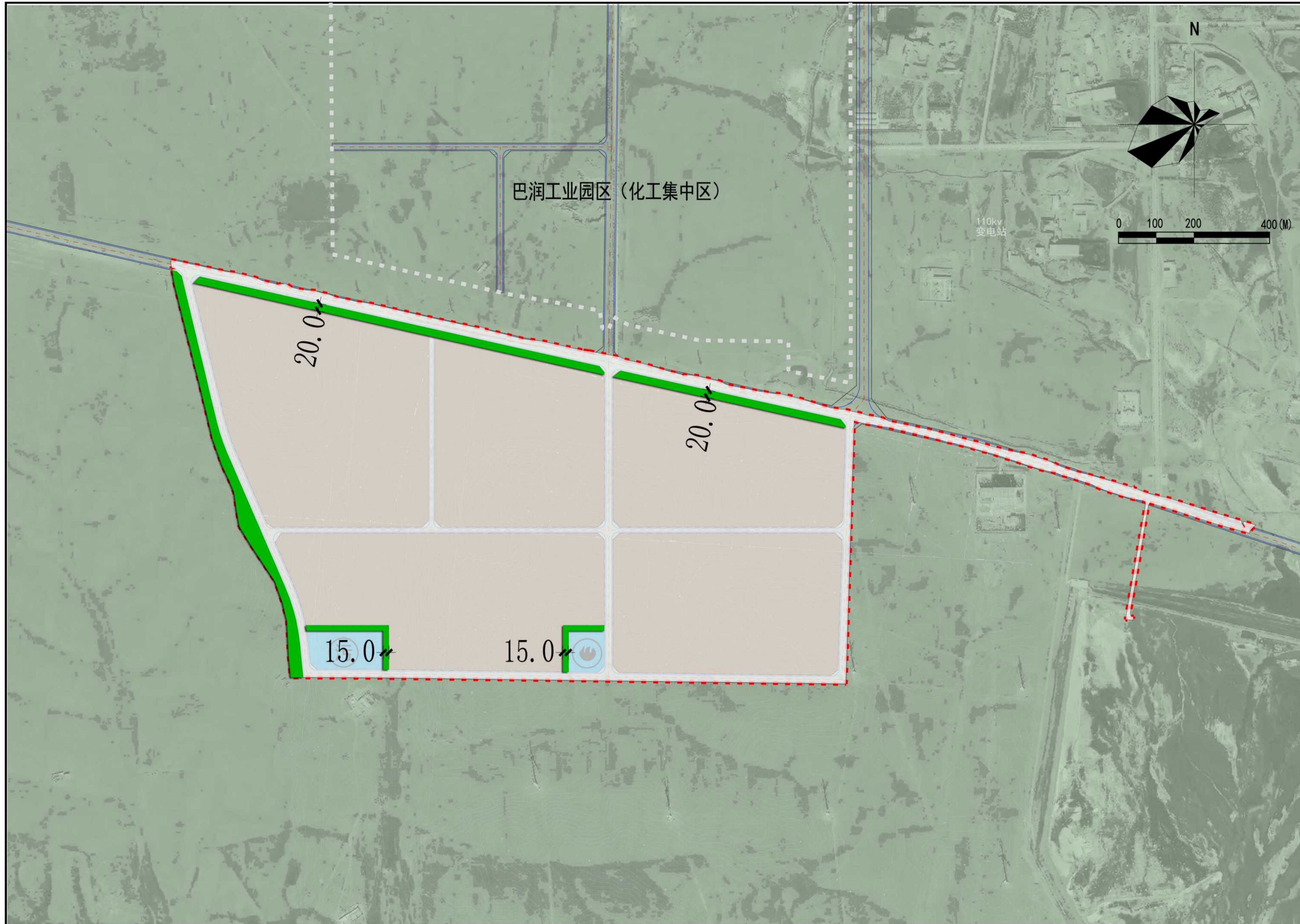
包头市白云鄂博矿区人民政府
中冶西北工程技术有限公司

2025. 02



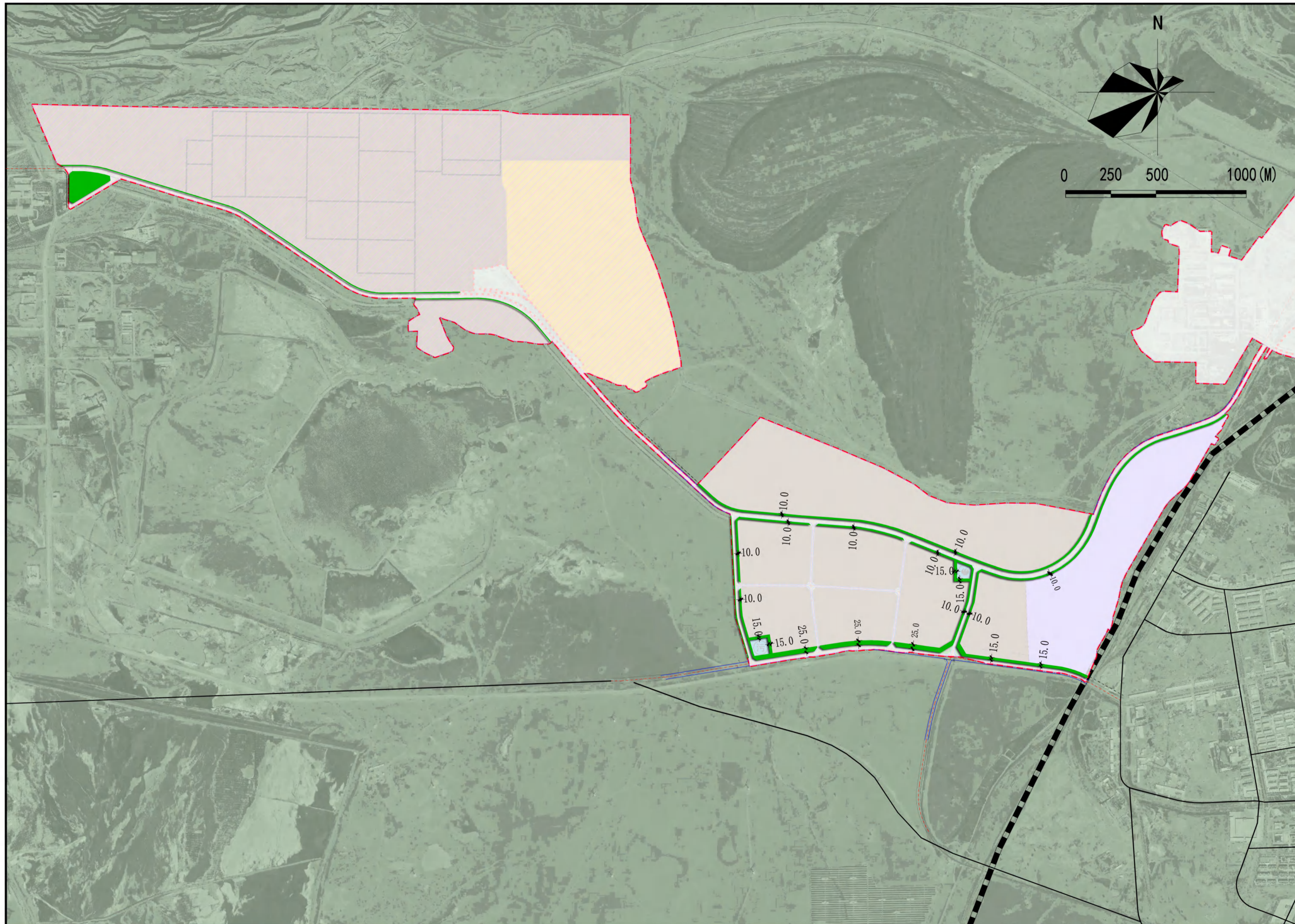
图例

- 标高
- 坐标
- 坡度



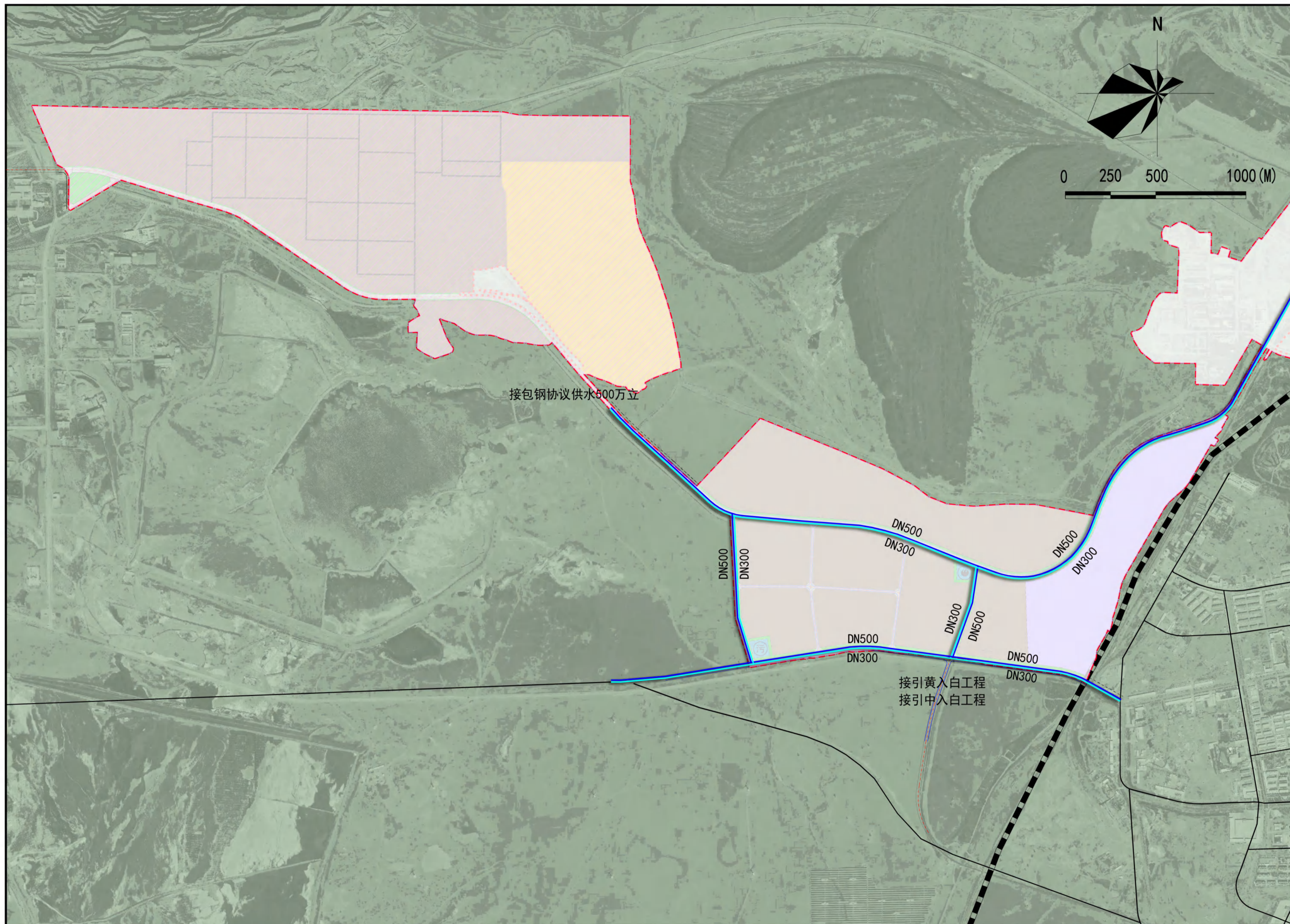
图例

- 防护绿地
- 15.0 尺寸标注



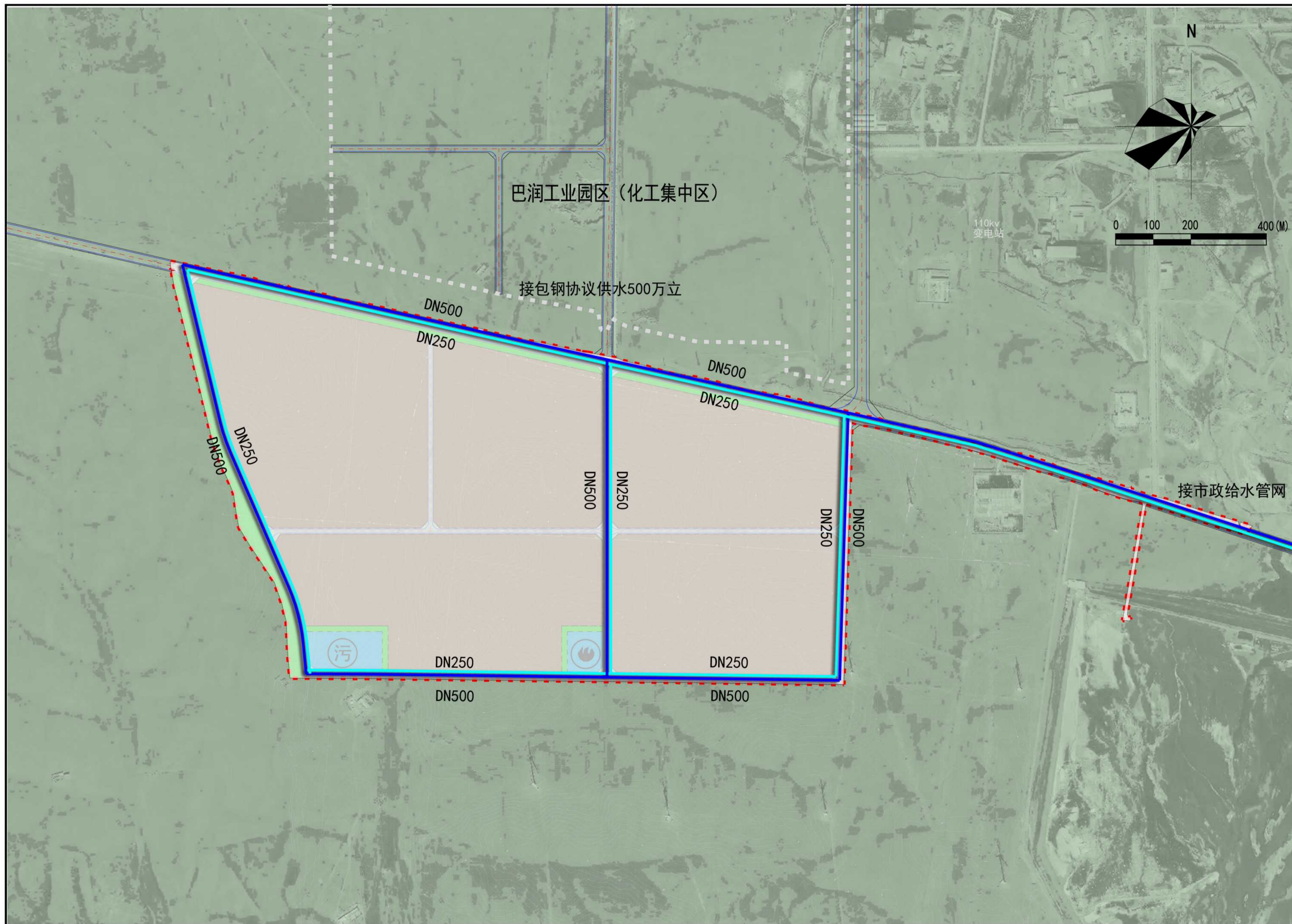
图例

- 防护绿地
- 尺寸标注



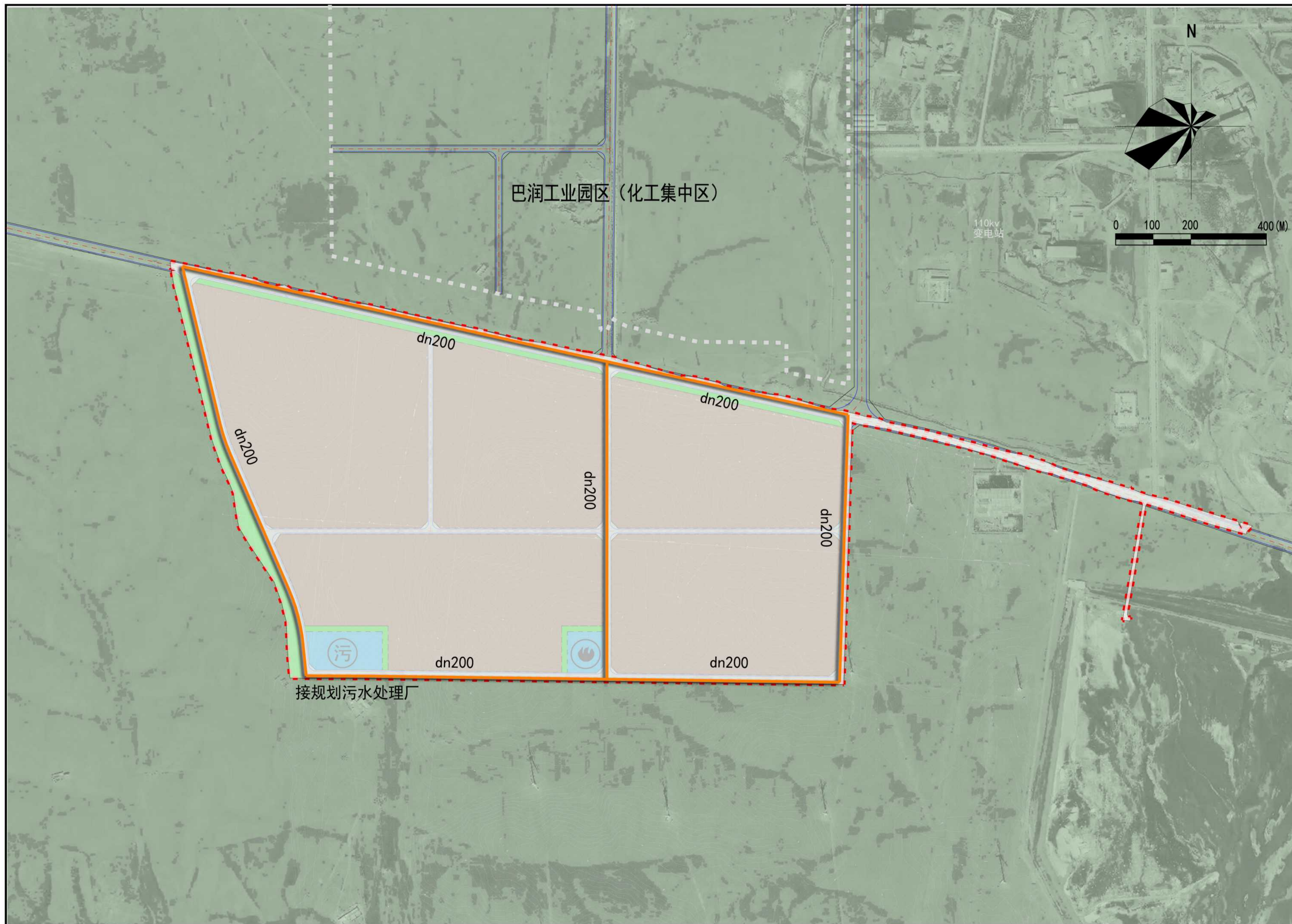
图例

- 规划生产给水管
- 规划生活给水管



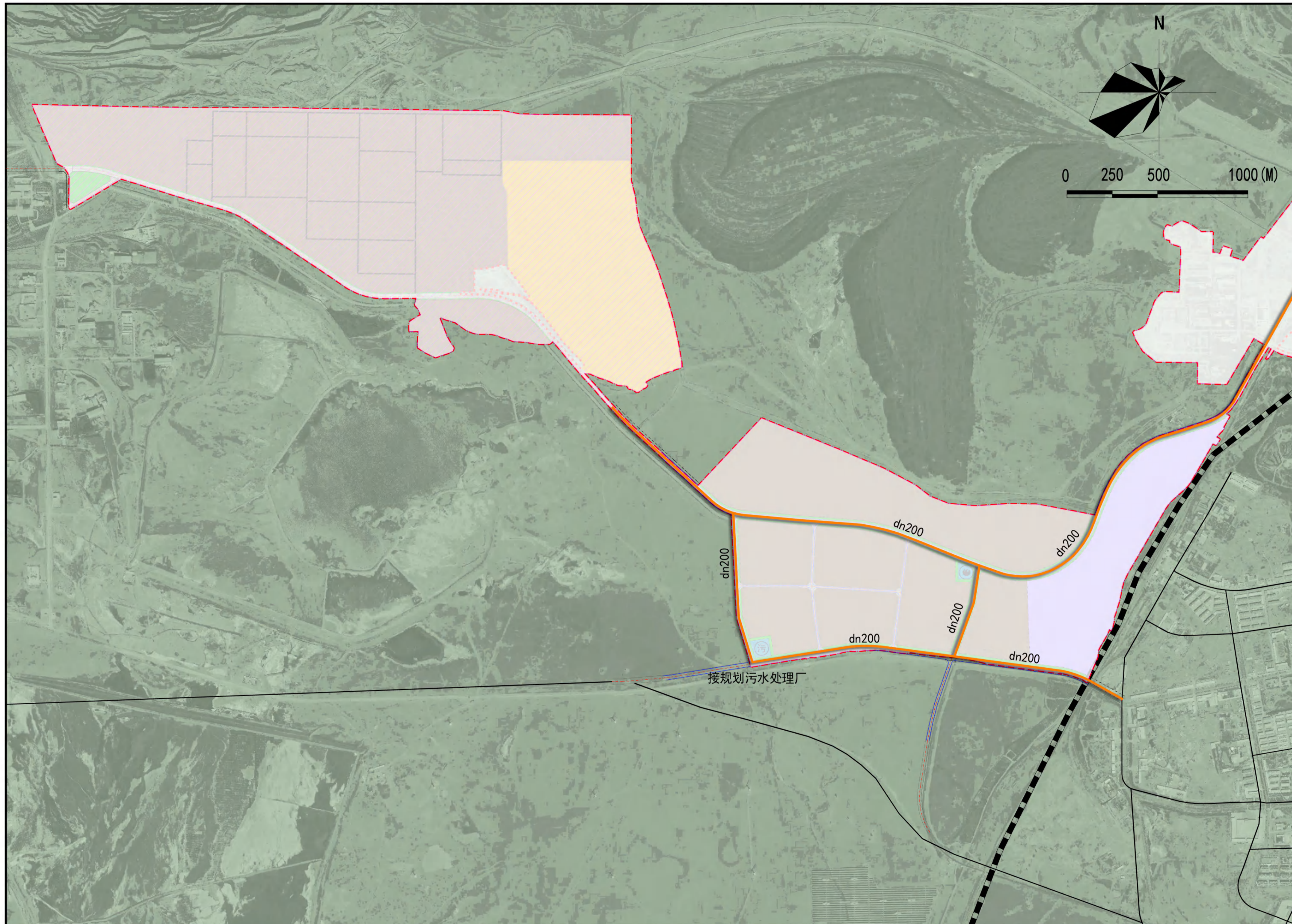
图例

- 规划生产给水管
- 规划生活给水管



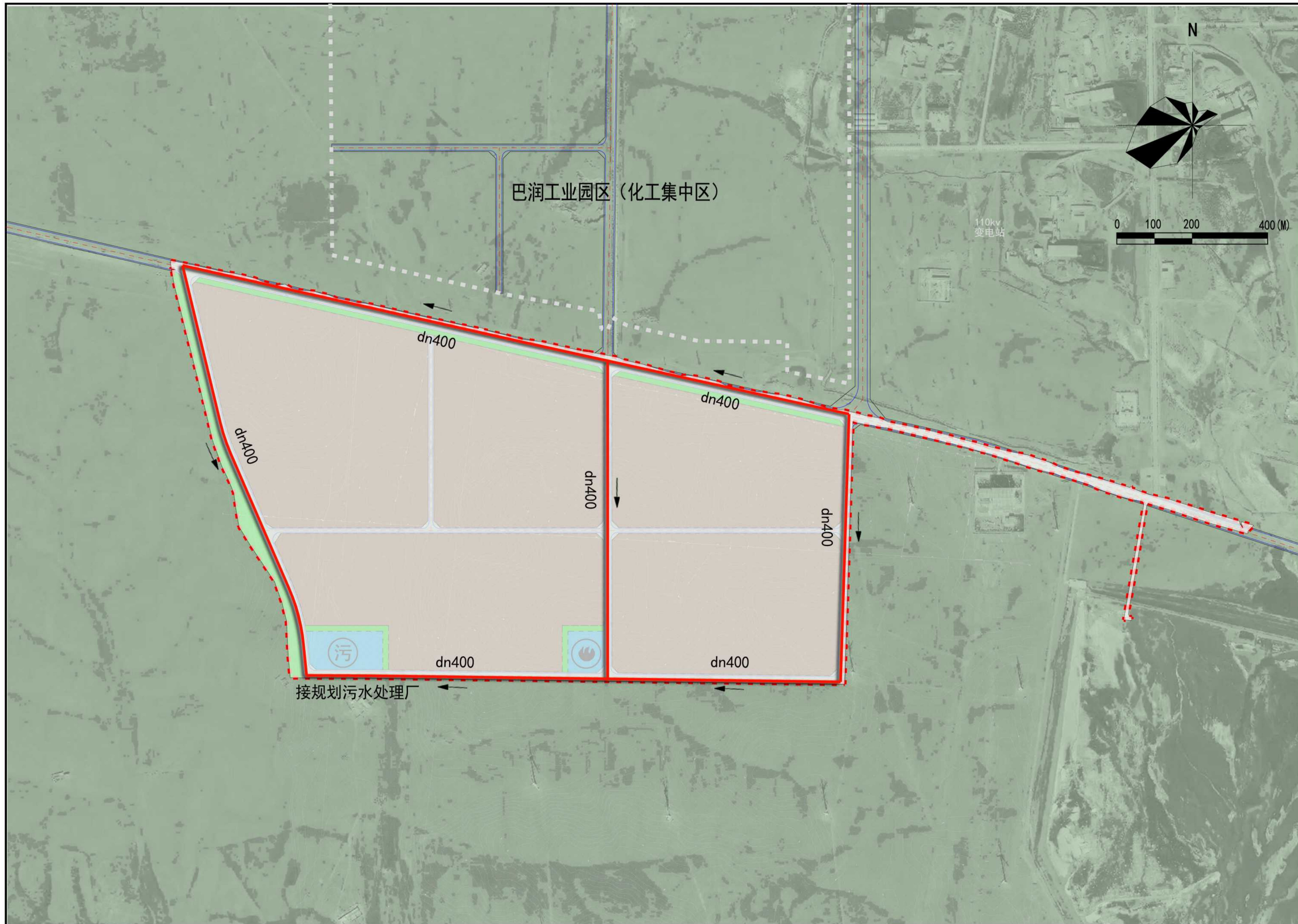
图例

规划再生水管



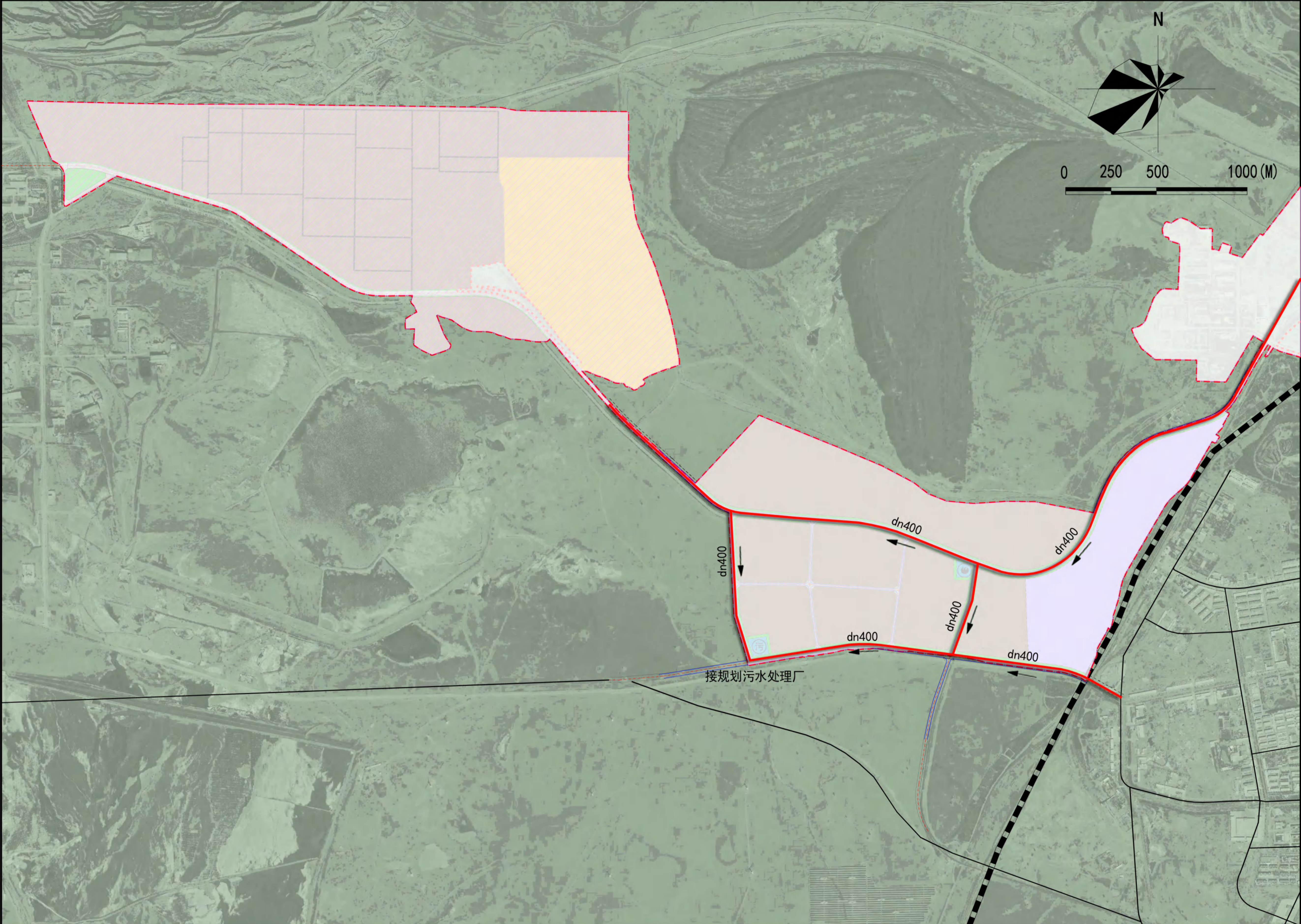
图例

规划再生水管



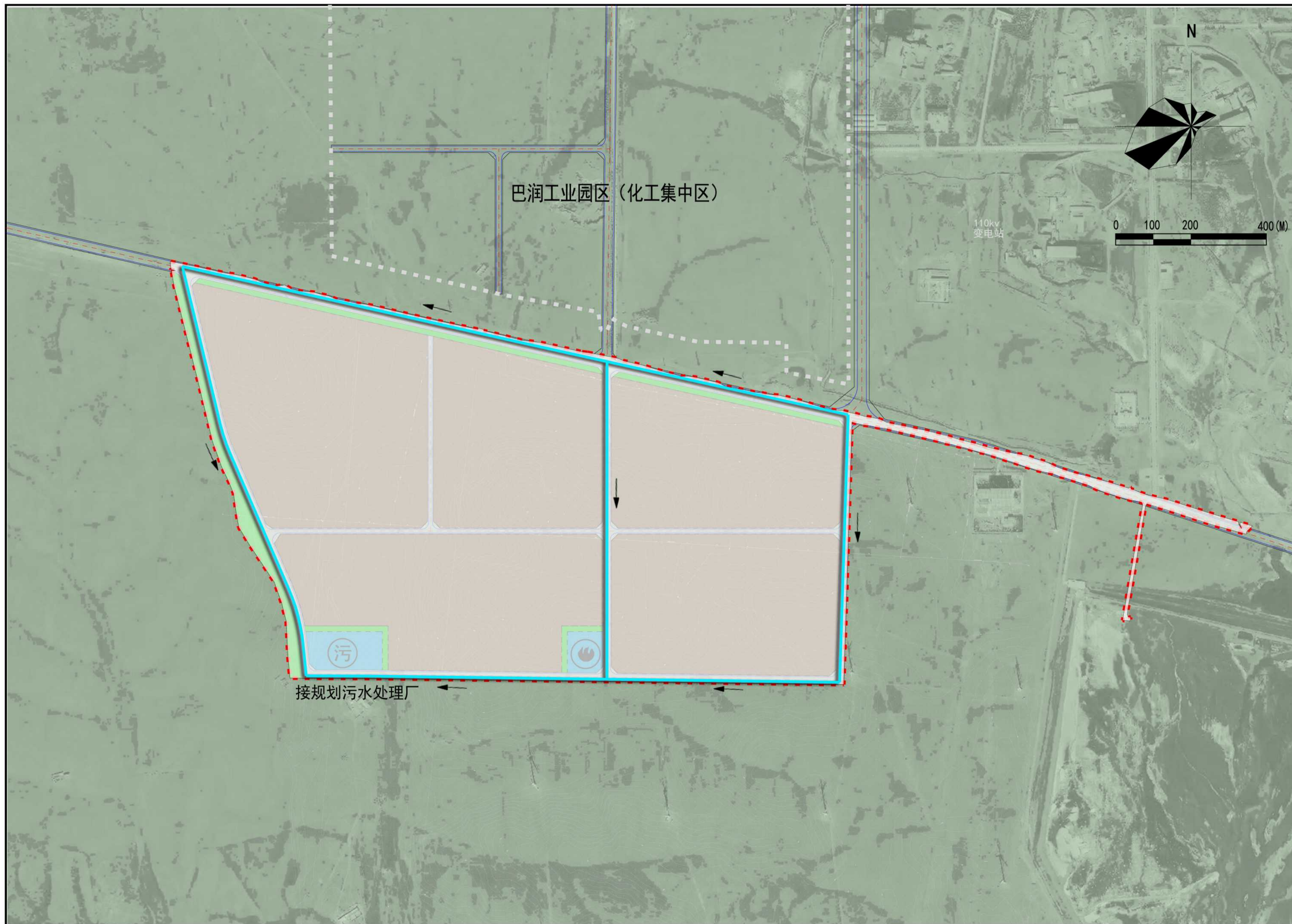
图例

规划工业污水管



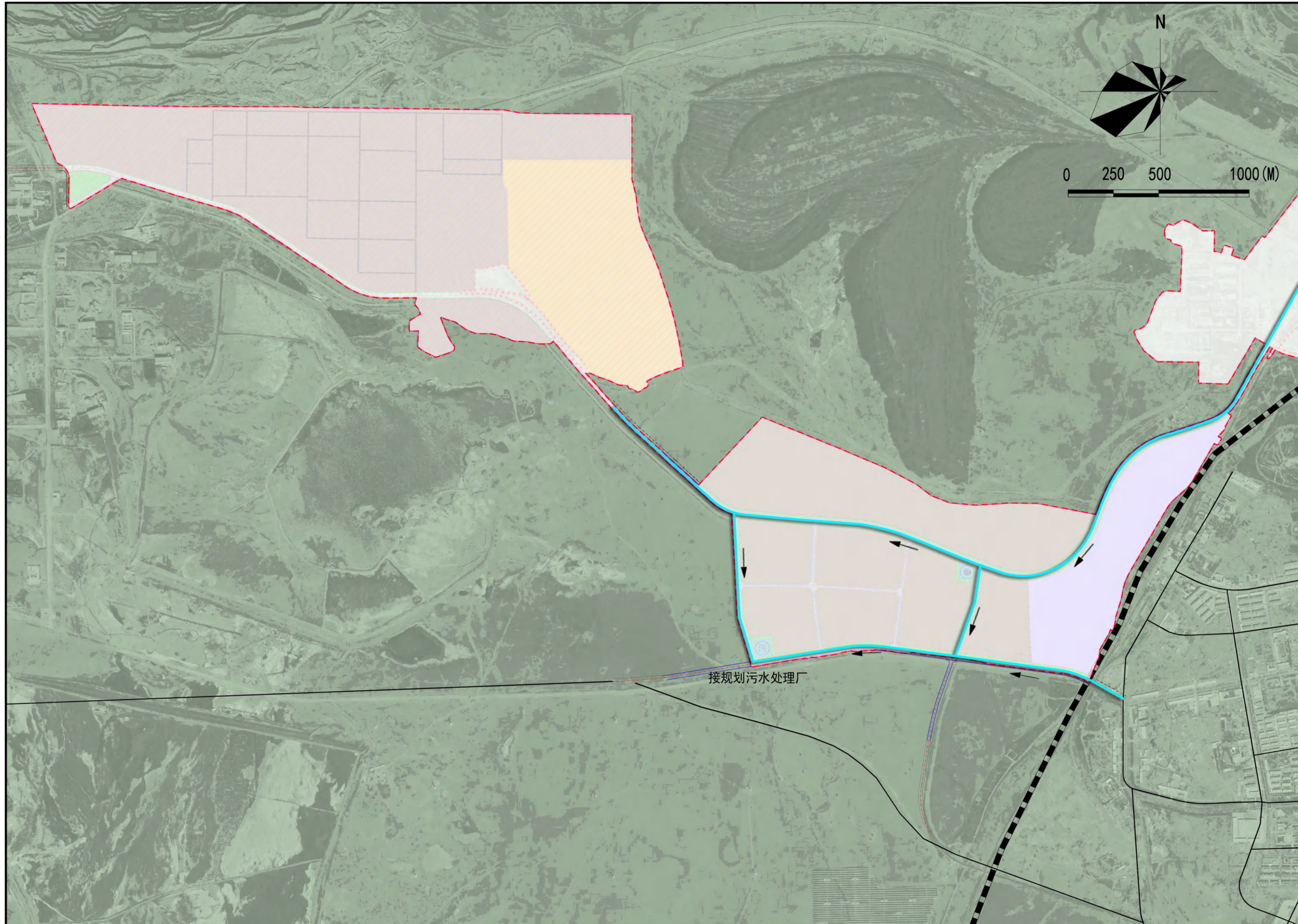
图例

规划工业污水管



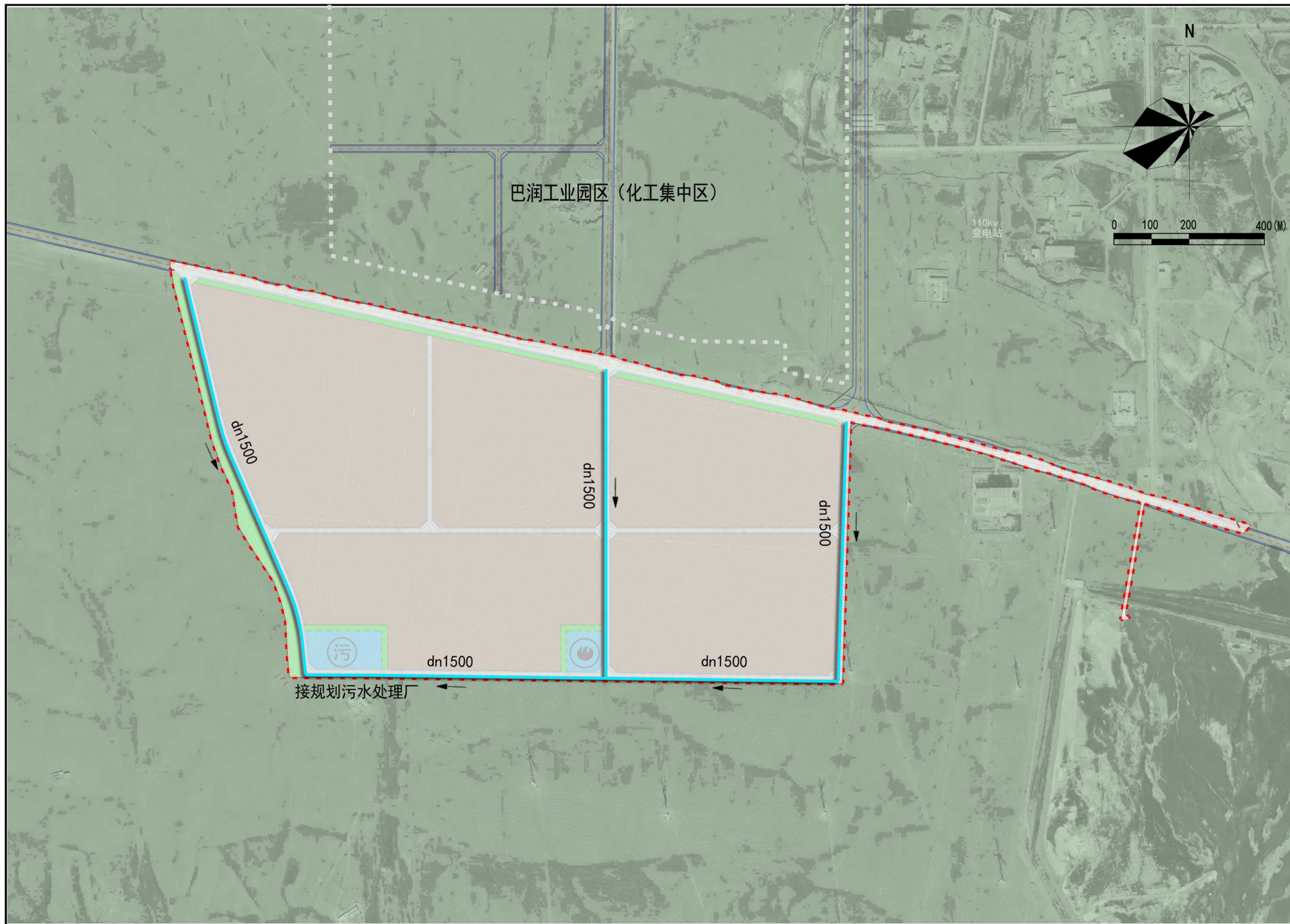
图例

规划生活污水管



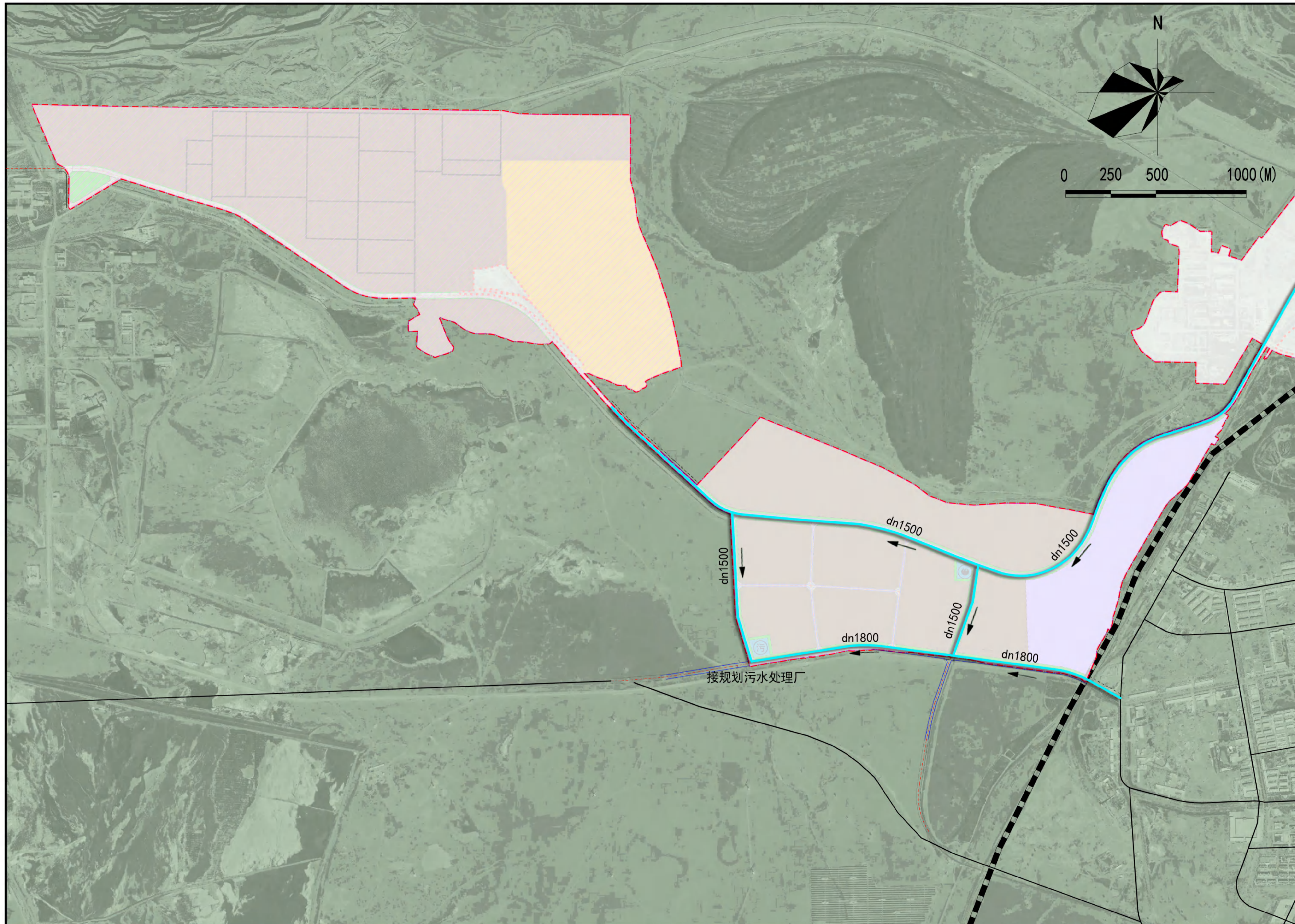
图例

规划生活污水管



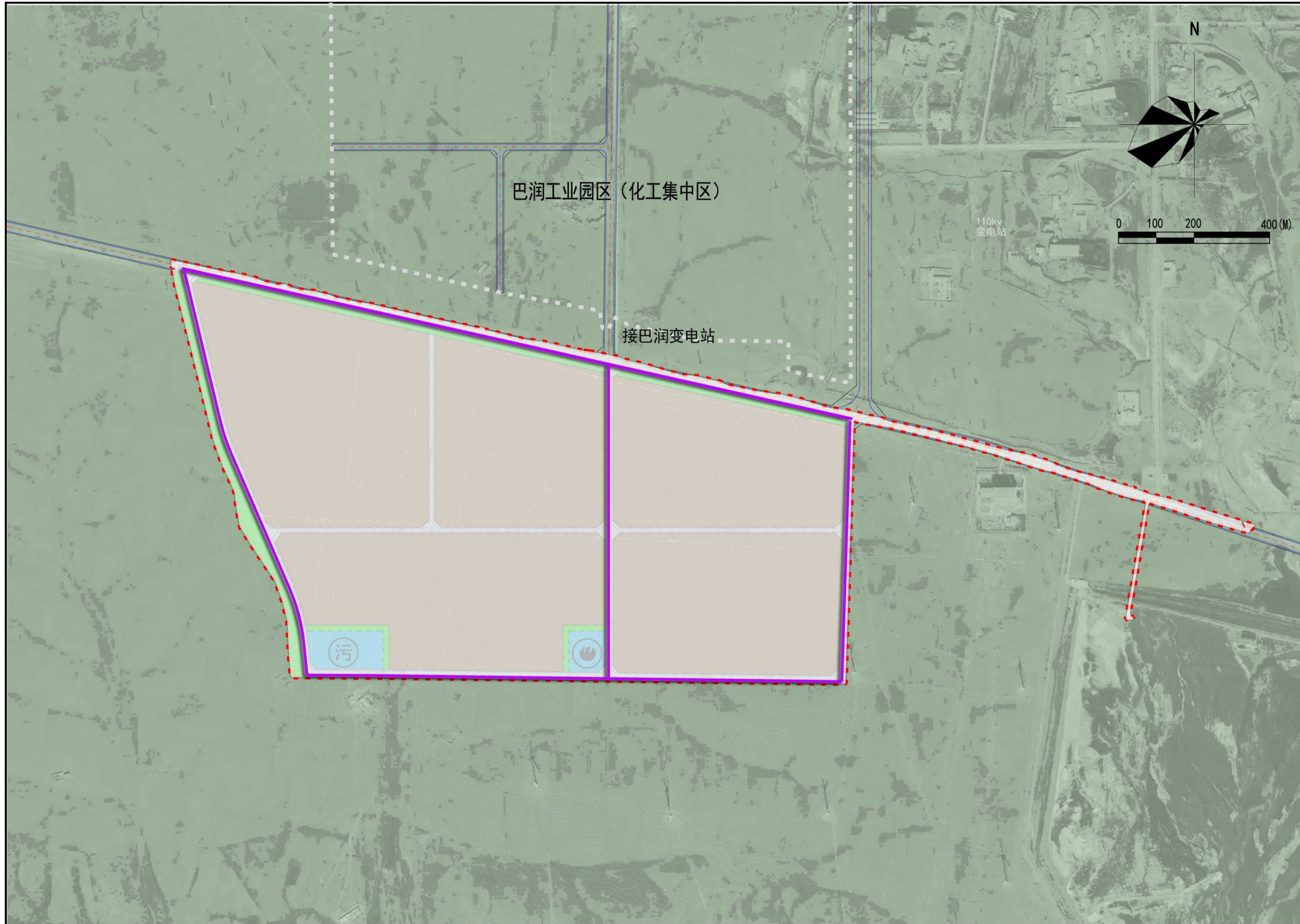
图例

规划雨水管



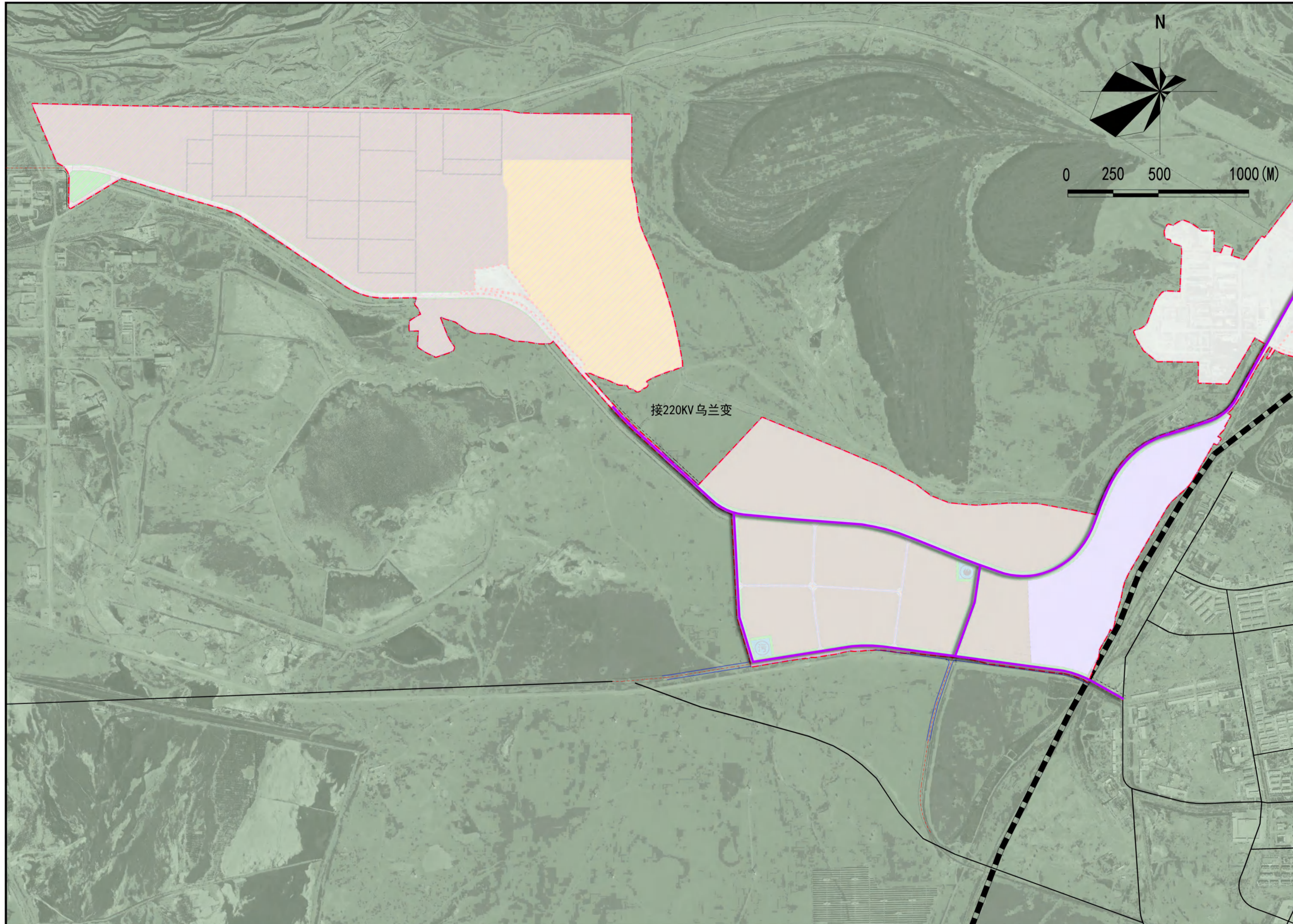
图例

规划雨水管



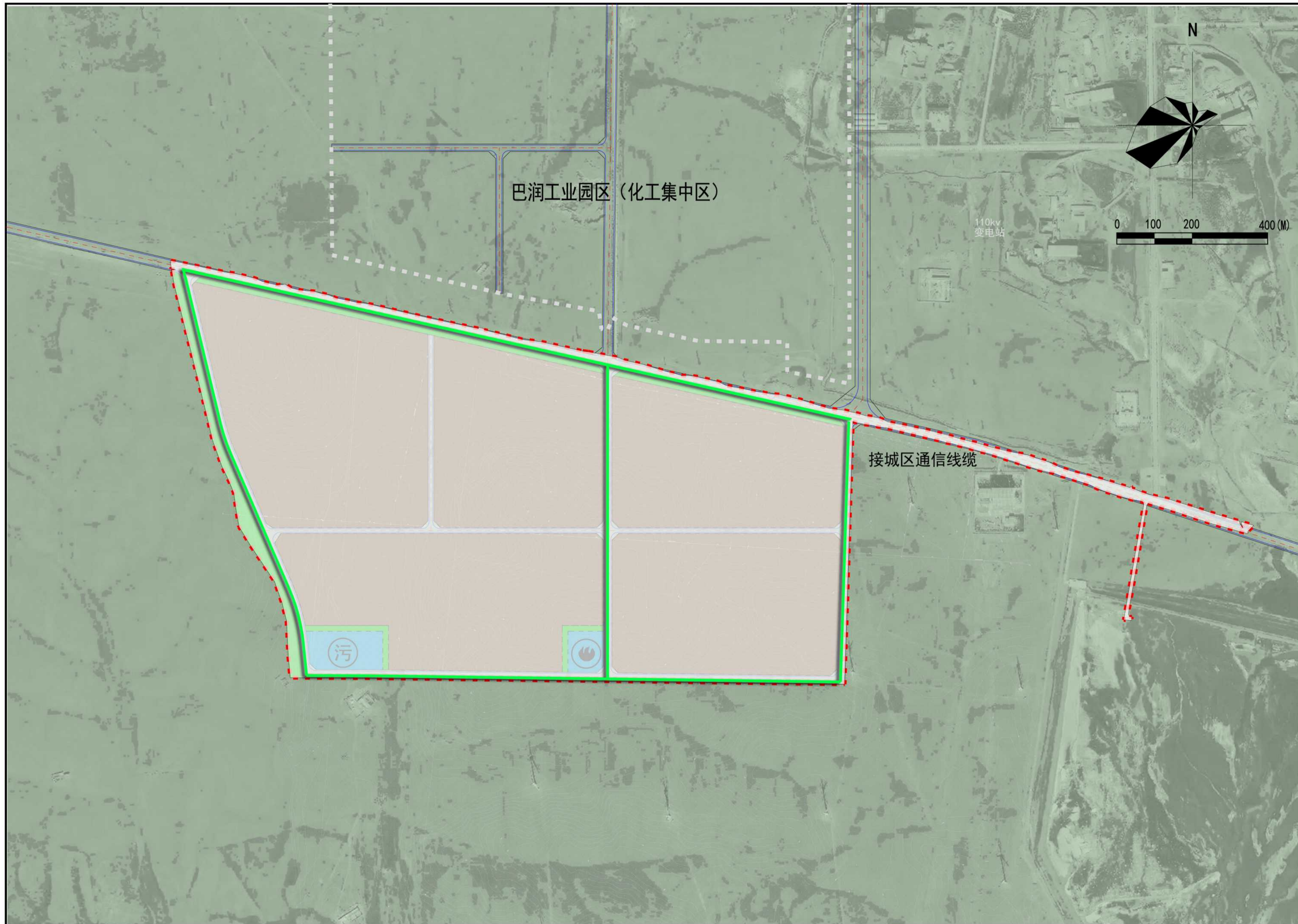
图例

规划10kv电缆



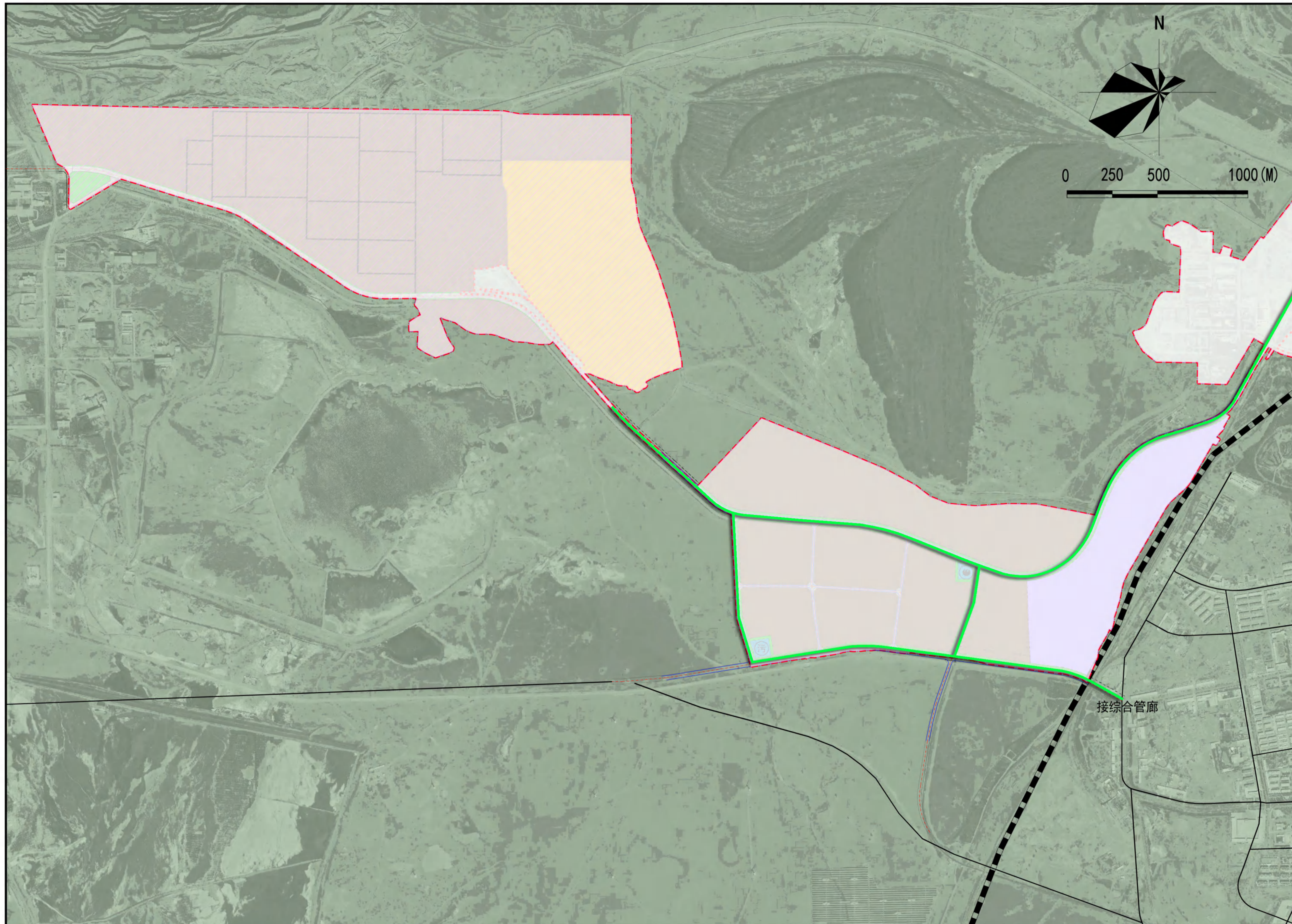
图例

规划10kv电缆



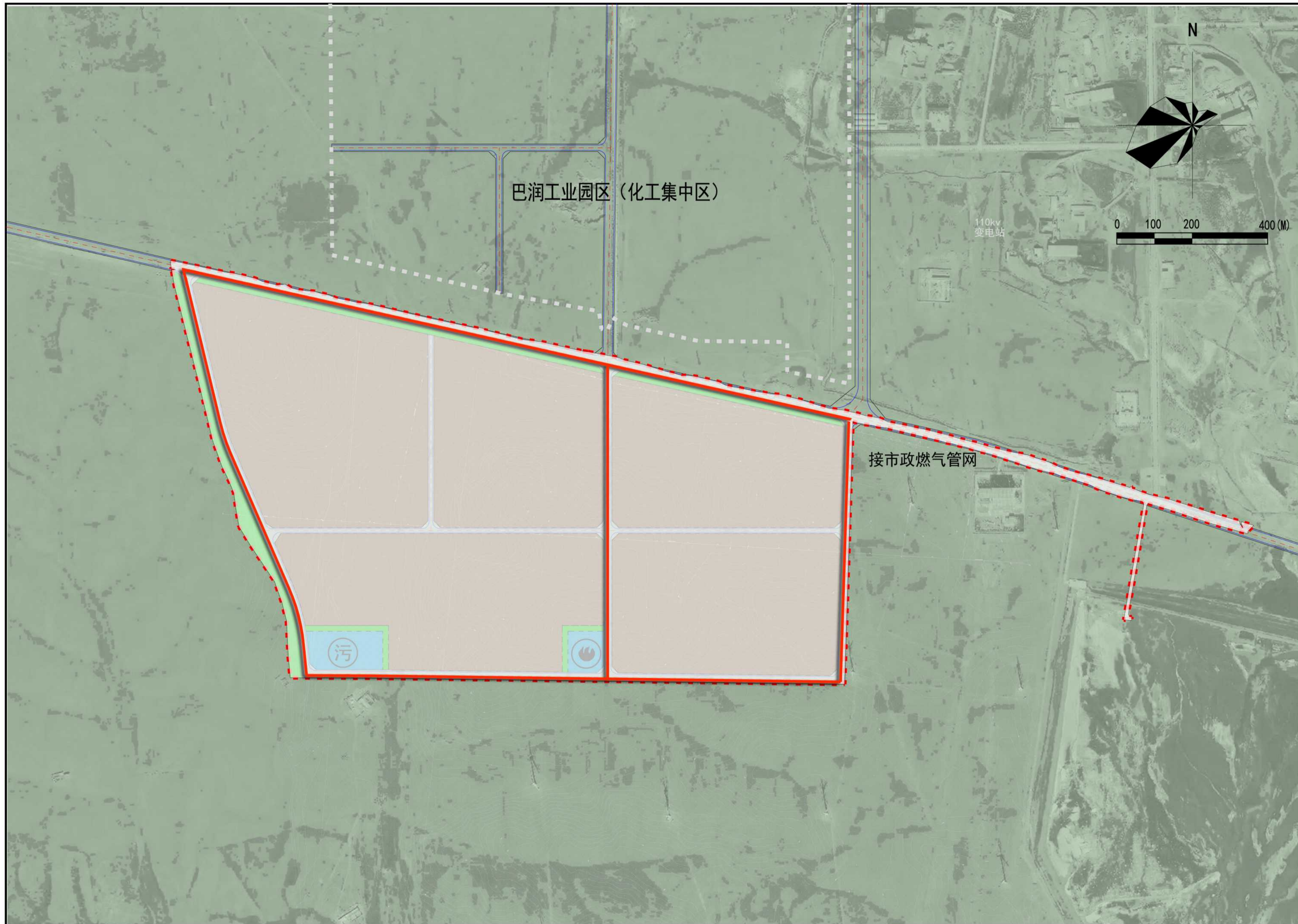
图例

通信集约管



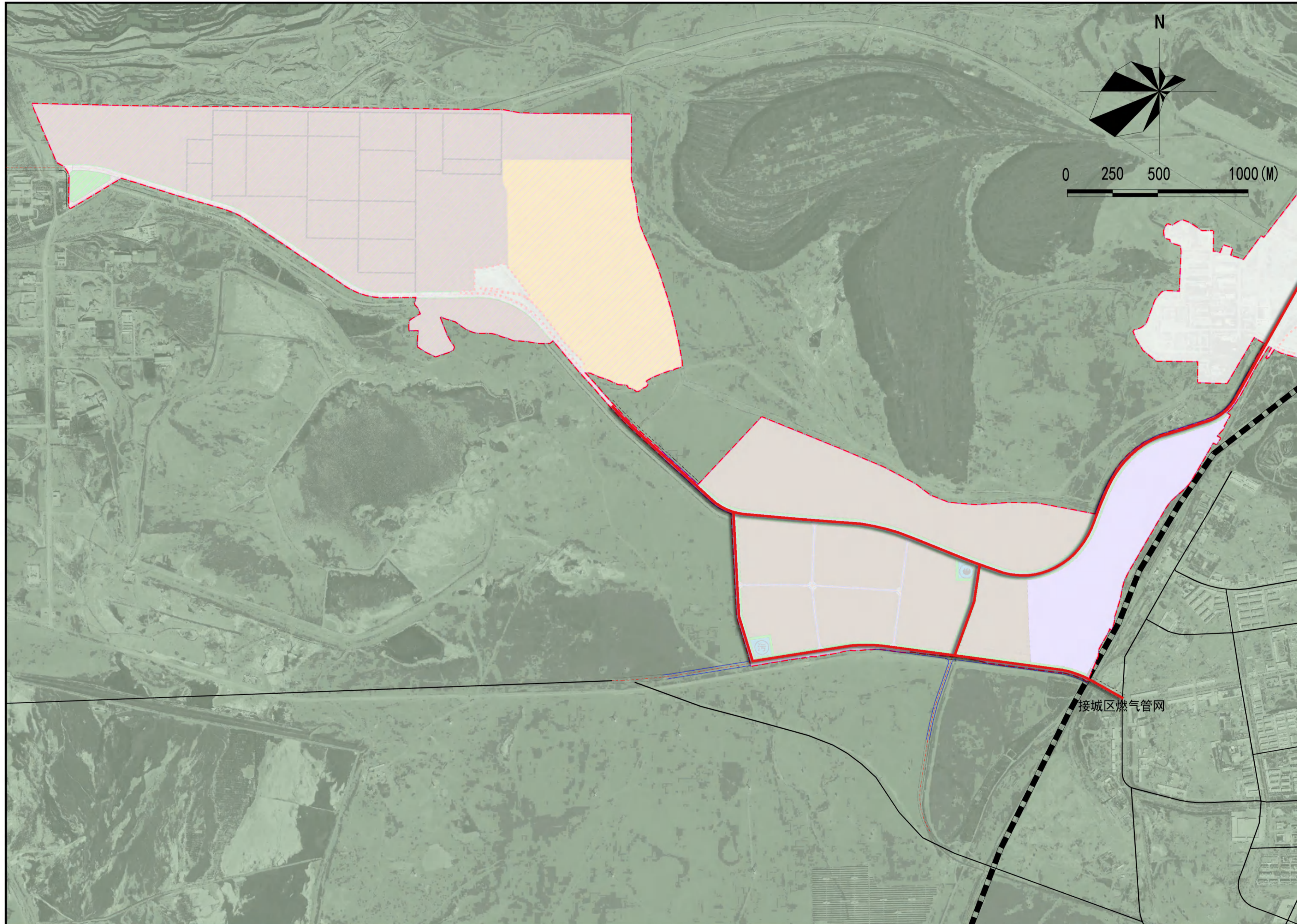
图例

通信集约管



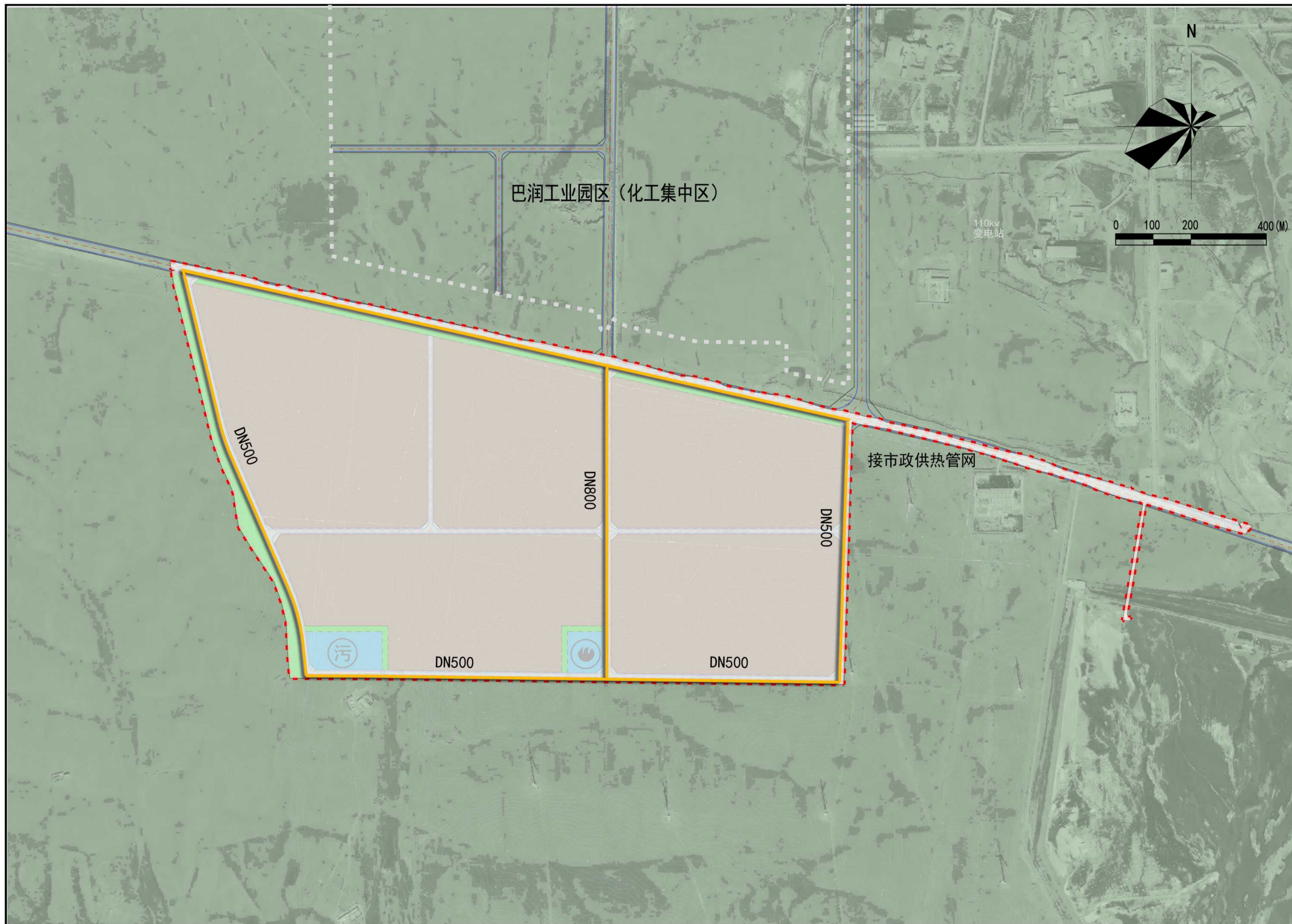
图例

中压燃气管



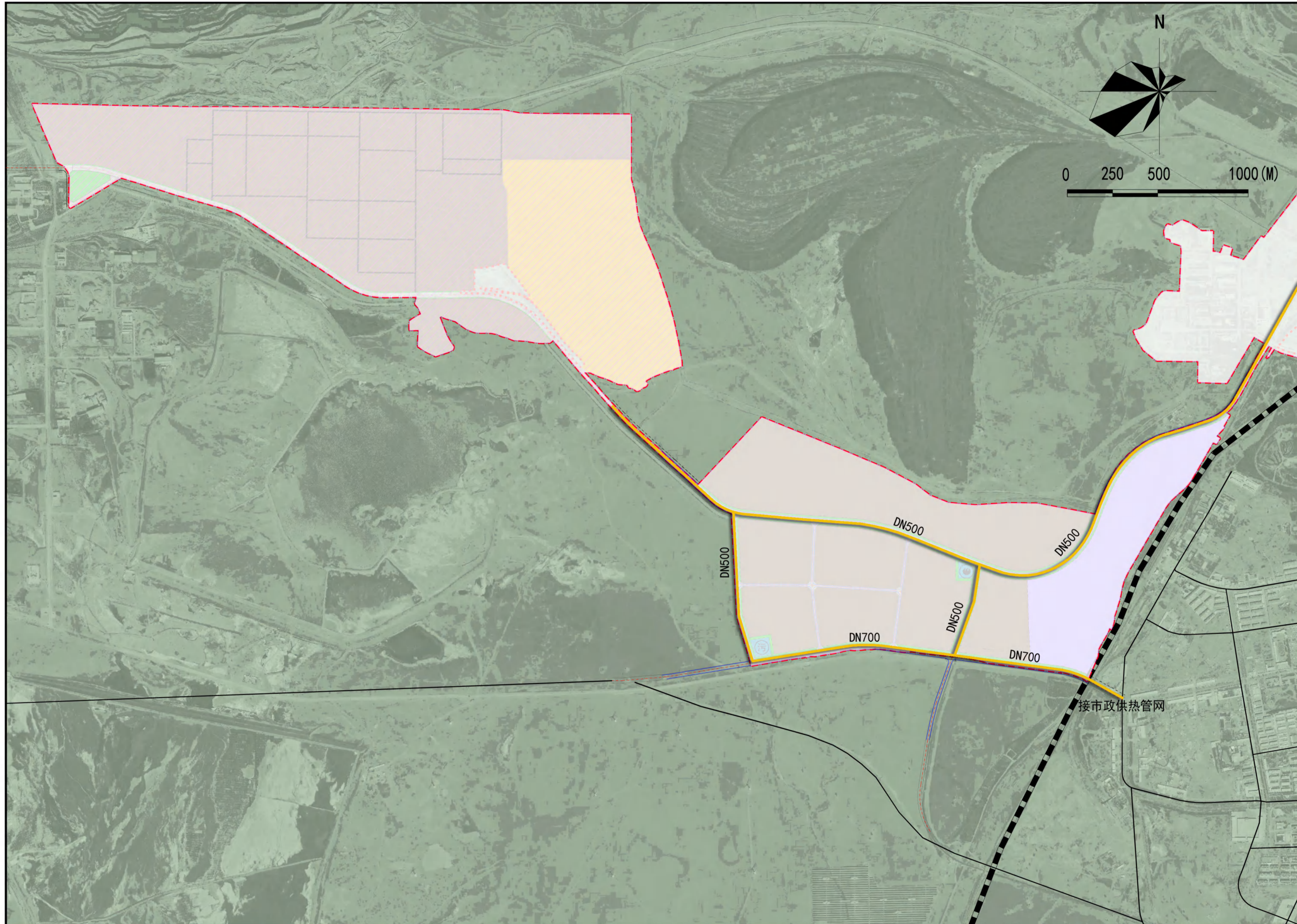
图例

中压燃气管



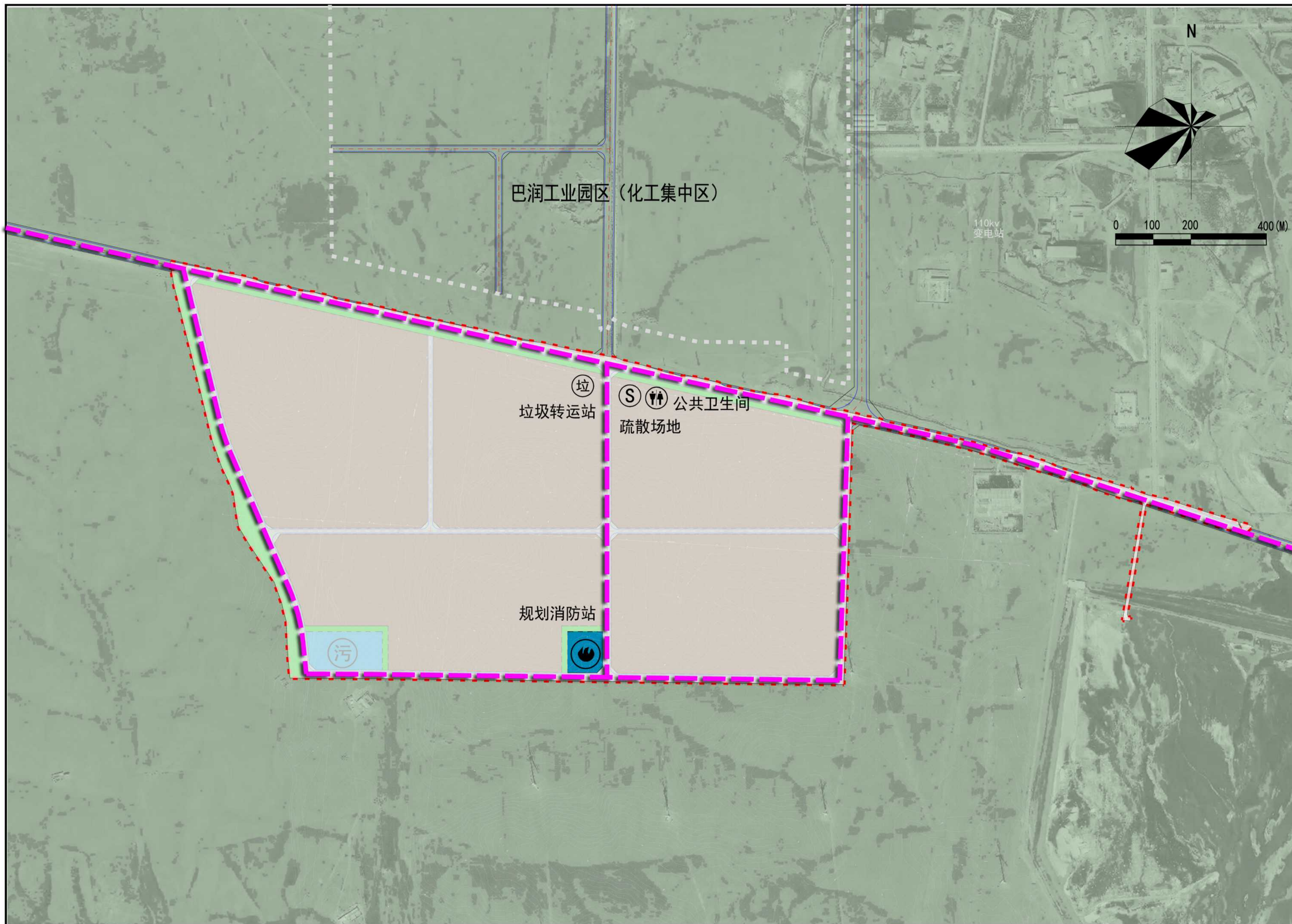
图例

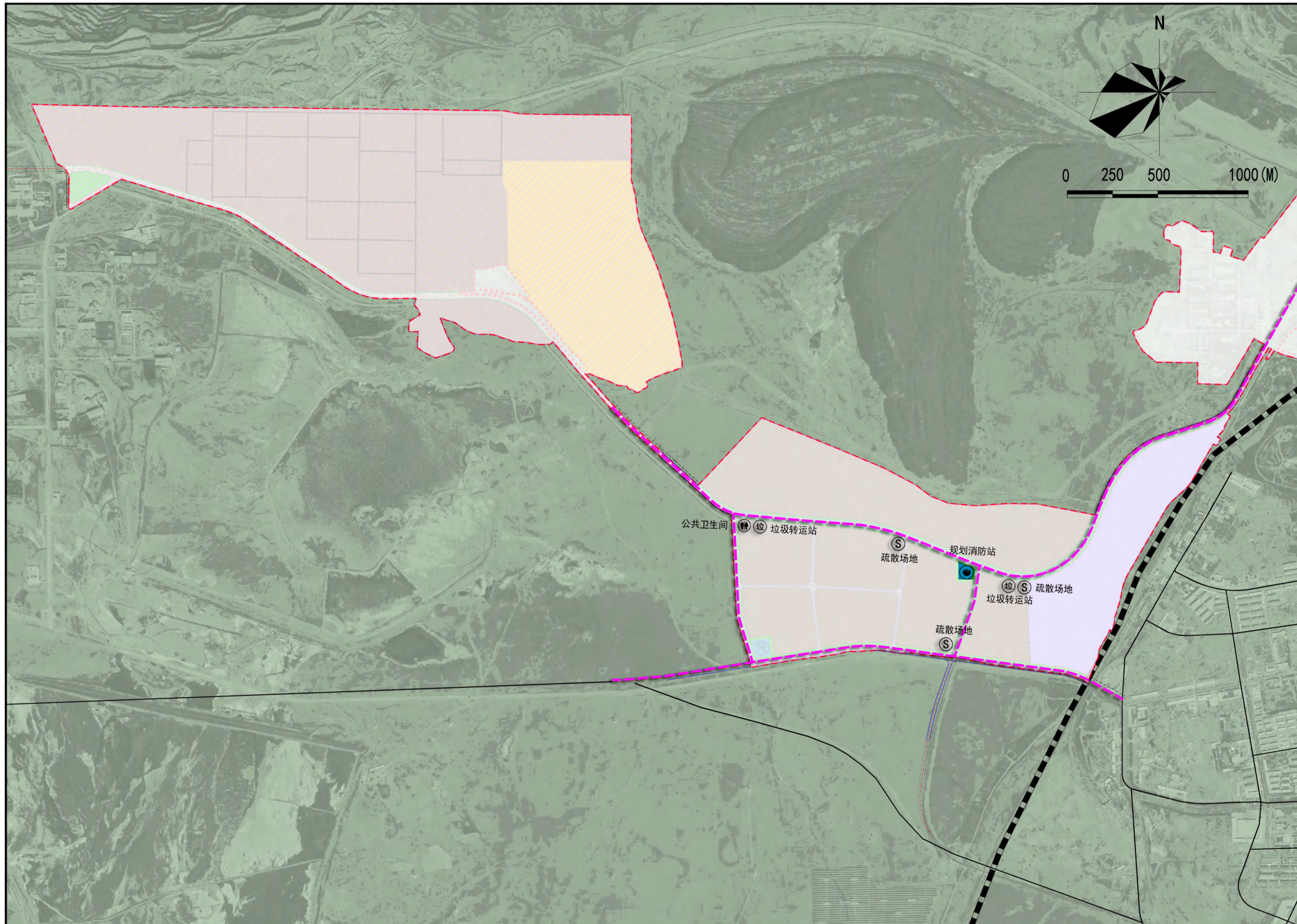
规划供热管线



图例

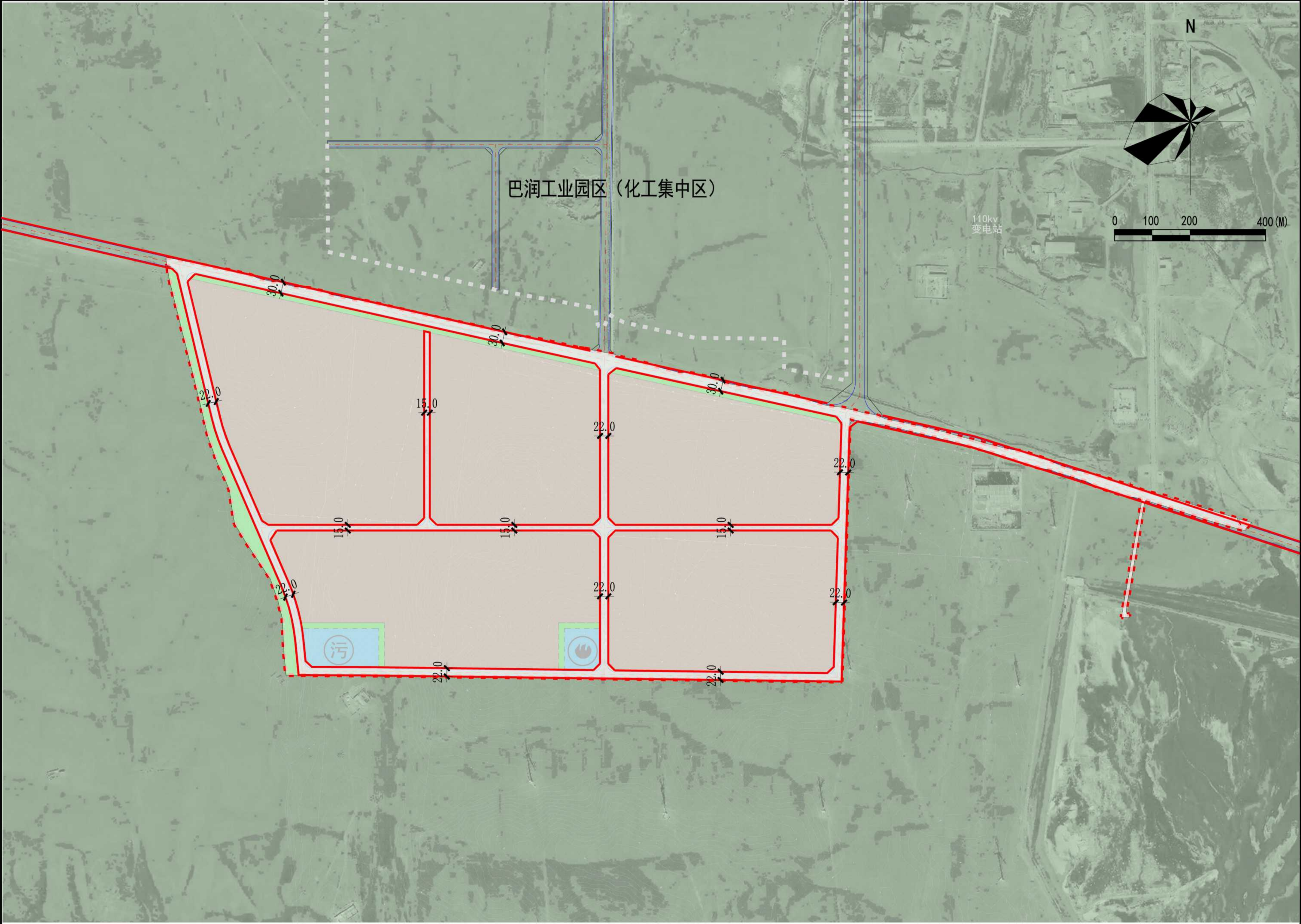
规划供热管线





图例

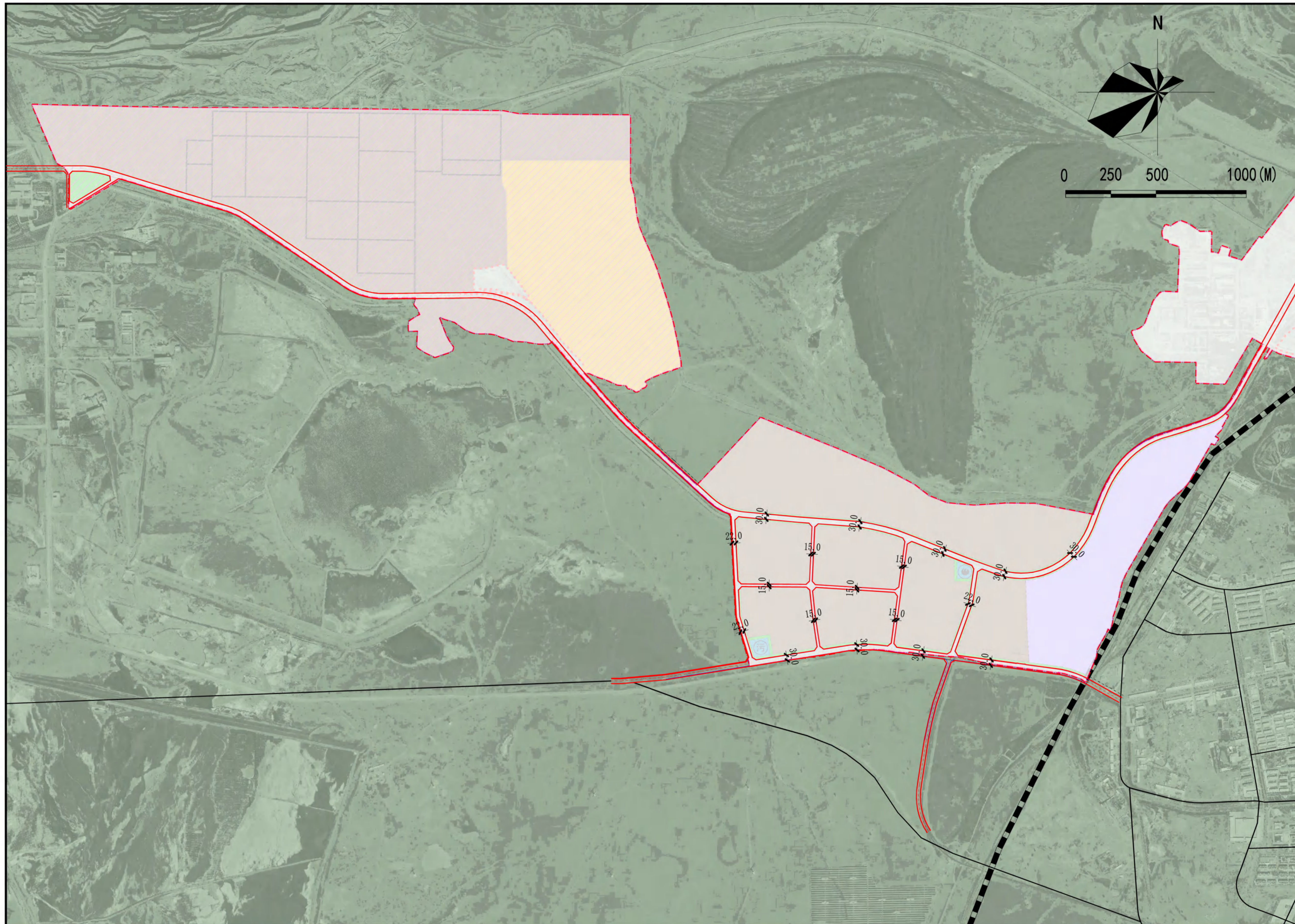
主要疏散通道




图例

道路红线

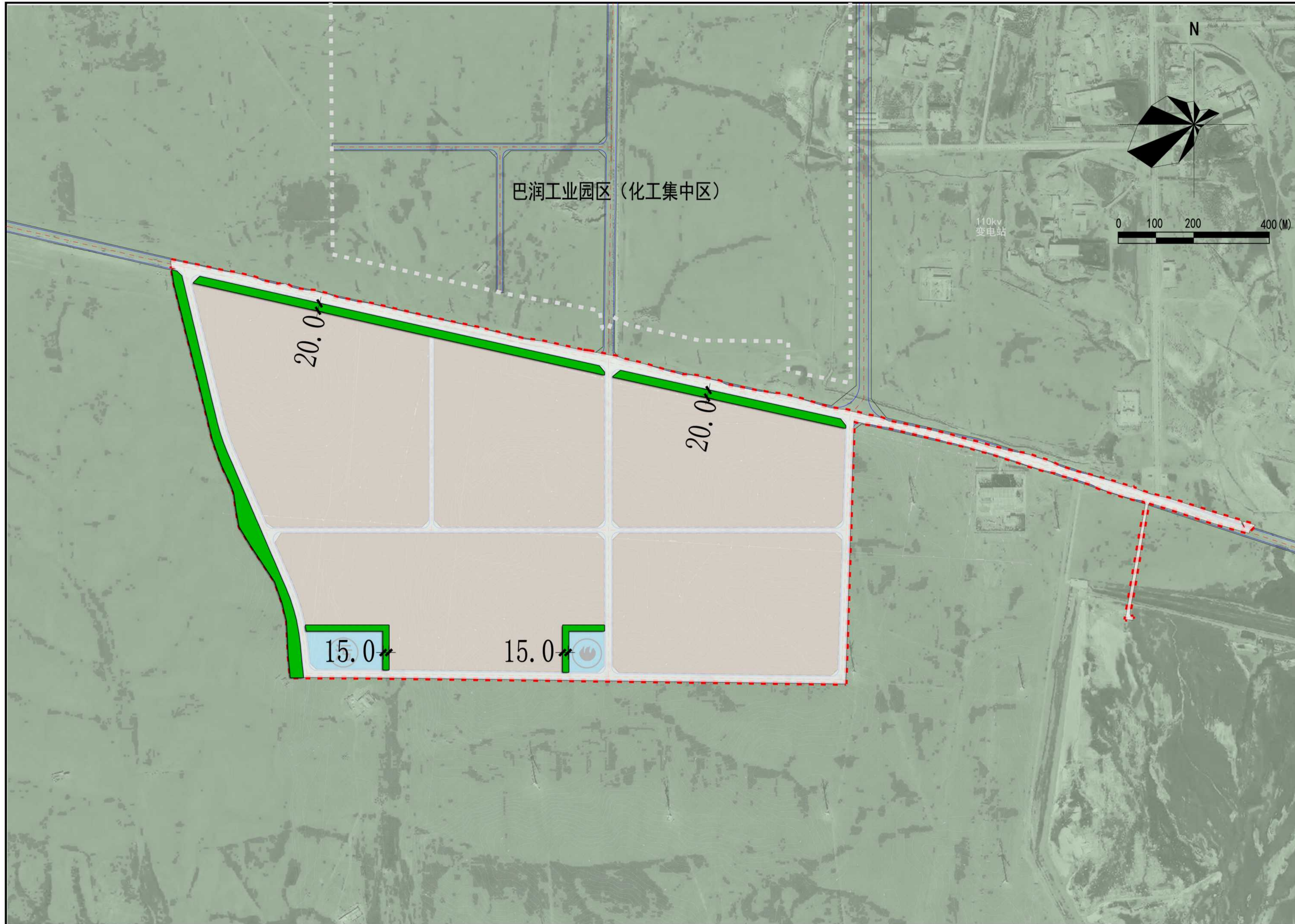
说明：本规划中15米道路红线宽度为规划支路，其为弹性道路。可根据企业需求自行调整。



图例

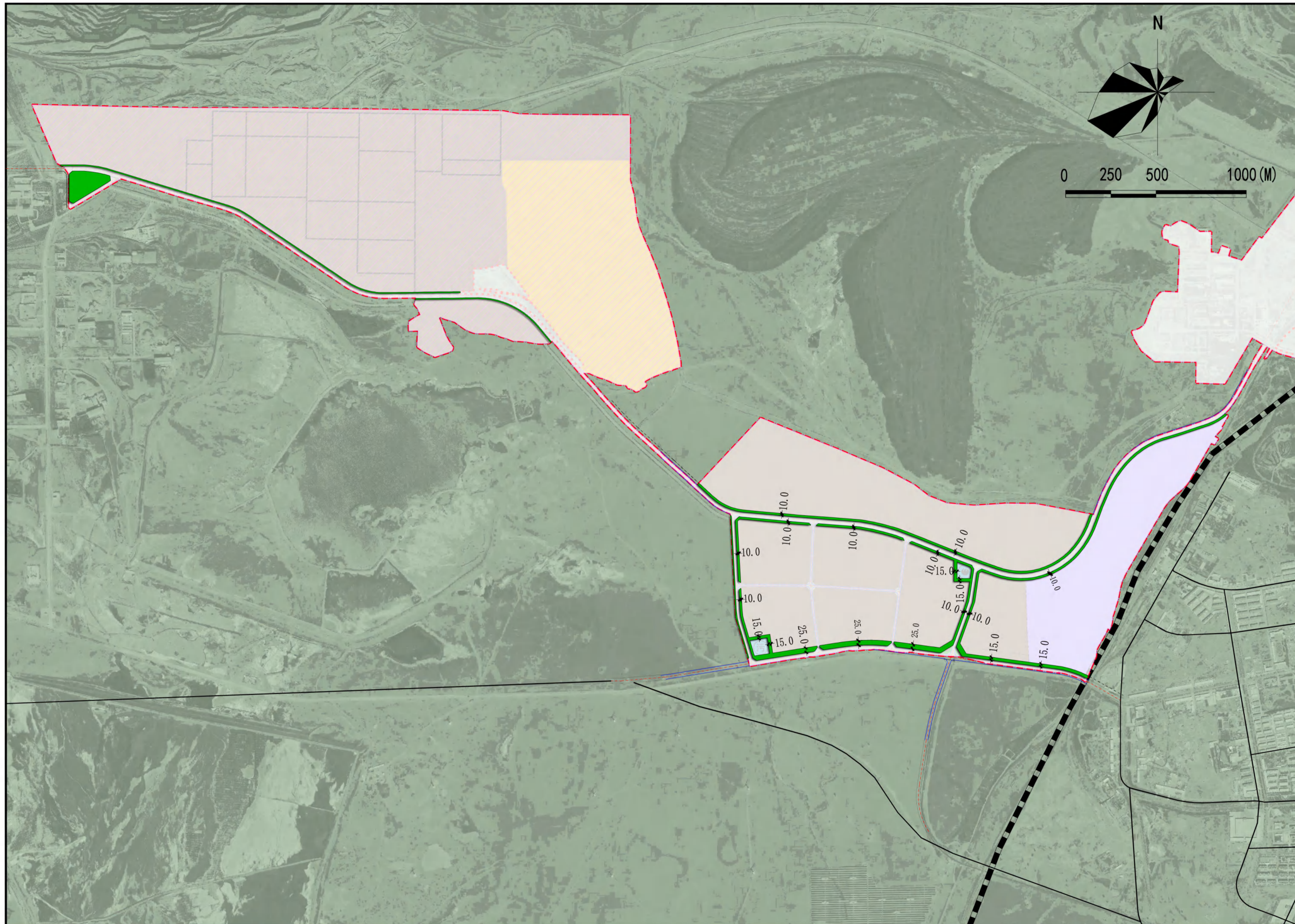
 道路红线

说明：本规划中15米道路红线宽度为规划支路，其为弹性道路。可根据企业需求自行调整。



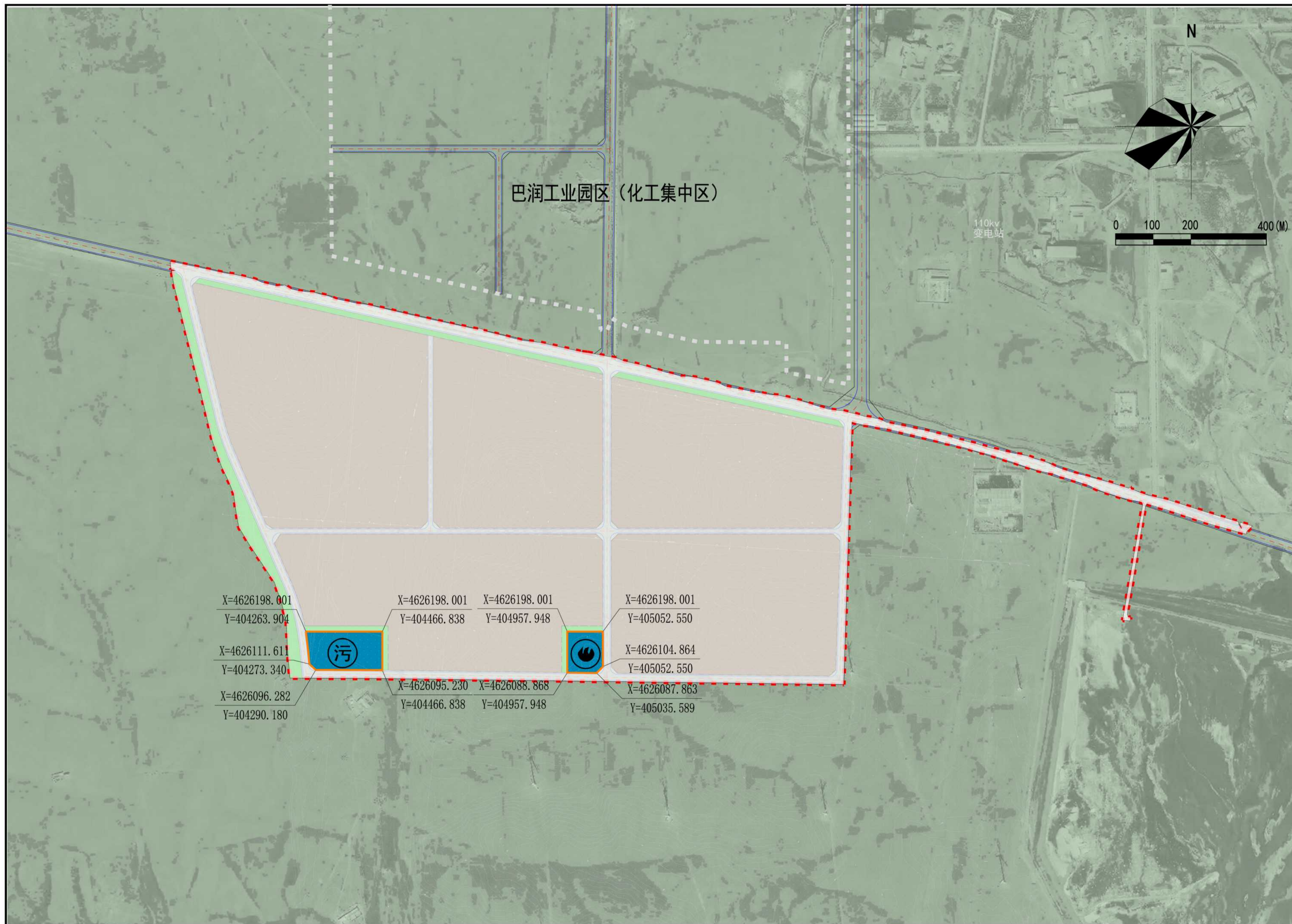
图例

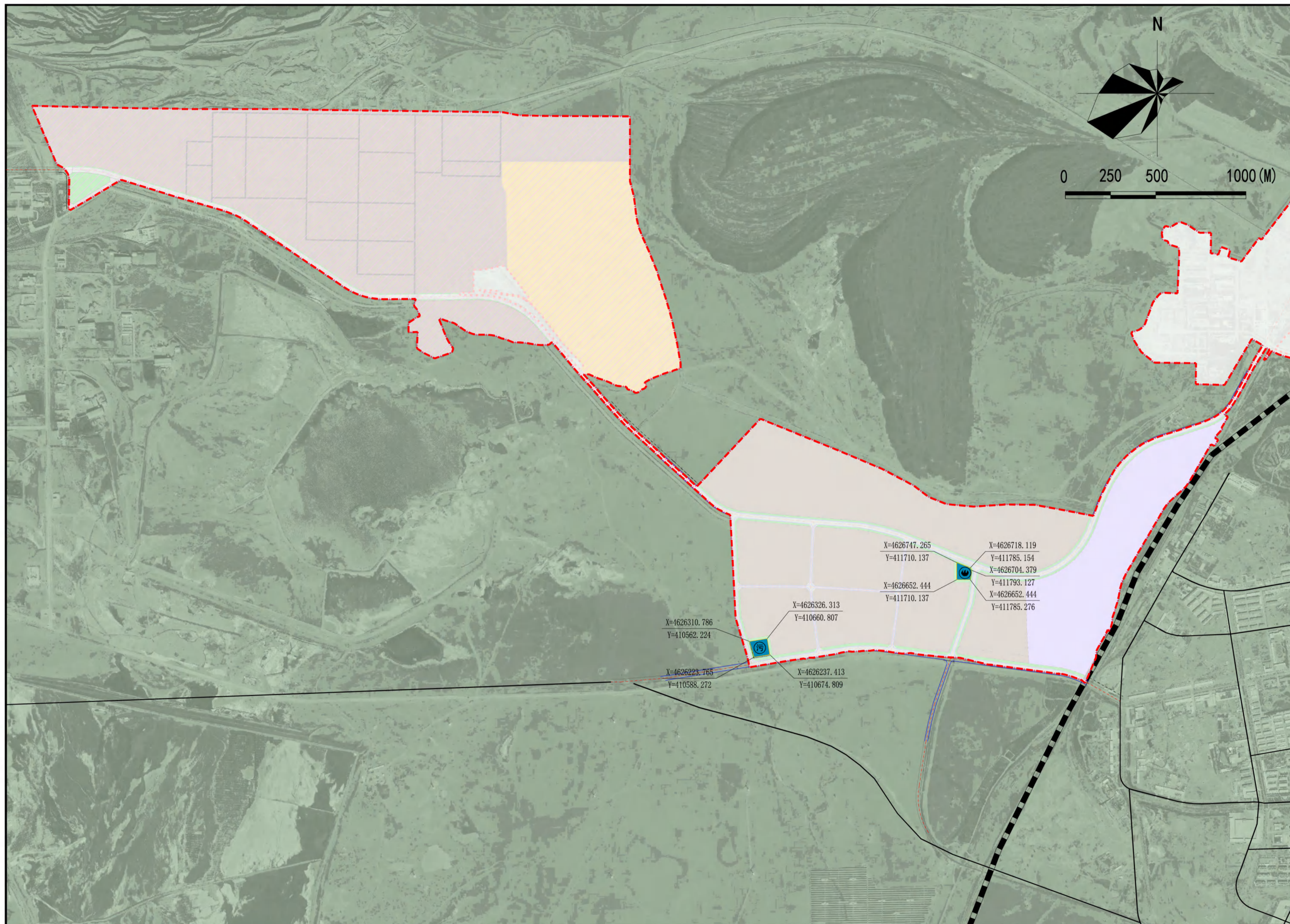
- 防护绿地
- 15.0 尺寸标注

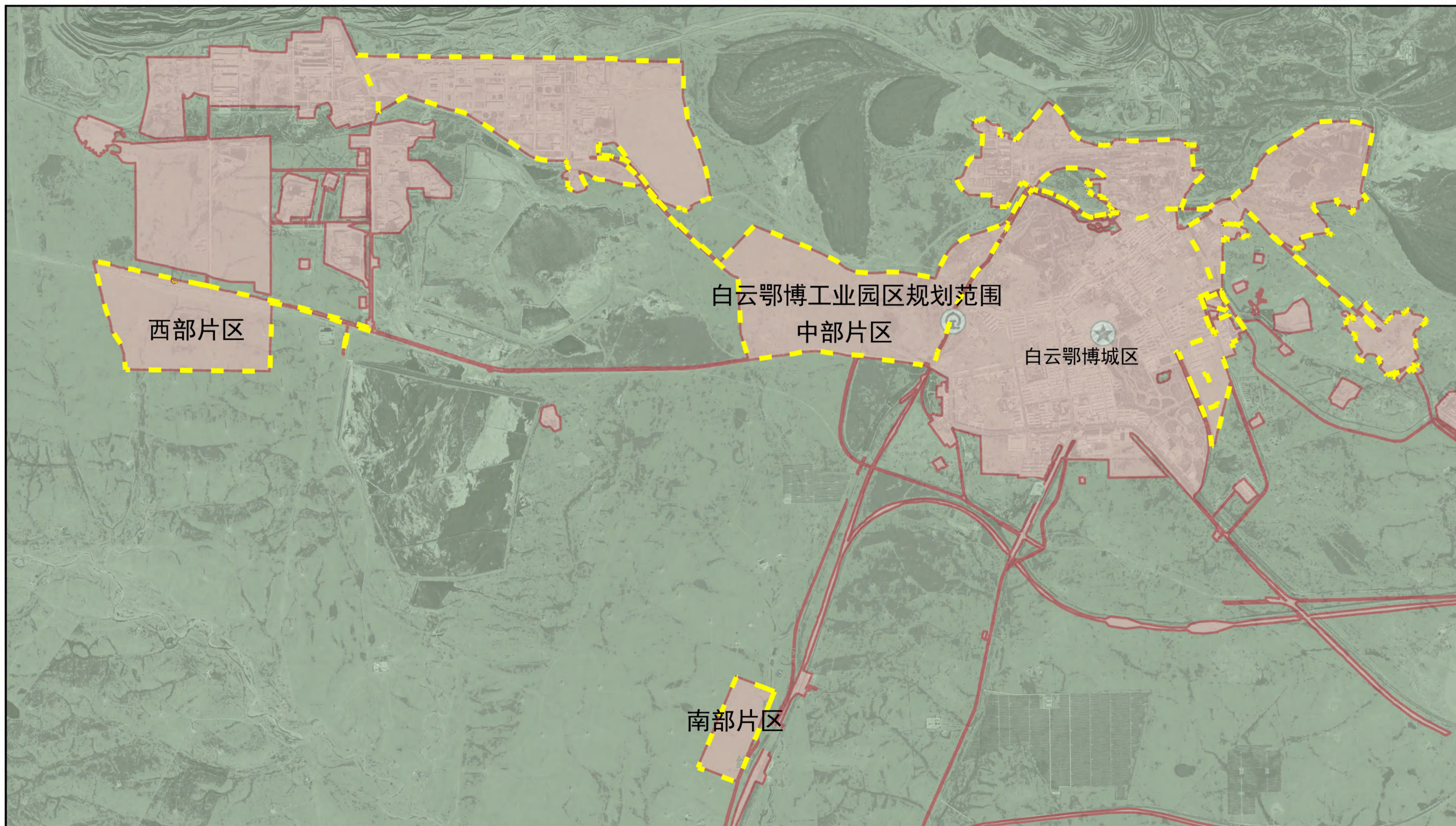


图例

- 防护绿地
- 尺寸标注







图例

- 城镇开发边界
- 城镇集中建设区
- 白云鄂博工业园规划范围

包头市白云鄂博矿区人民政府
中冶西北信息技术有限公司

2025.02