

电子图件报审工具（报建版） 软件使用指导手册-公路工程

时间：2024 年 11 月

目 录

1 引言..... 2

1.1 目的与范围..... 2

1.2 预期读者..... 2

2 软件安装说明..... 2

3 软件功能操作说明..... 4

3.1 概要..... 4

3.2 主要操作流程..... 4

3.3 图纸整改..... 5

3.3.1 提取说明..... 5

3.3.2 表格提取内容..... 6

3.3.3 图层修改..... 7

3.3.4 登图..... 8

3.4 BDB 导出 9

3.4.1 公路工程参数提取..... 9

3.4.2 输出数据..... 11

1 引言

1.1 目的与范围

编写软件功能说明书,使用户明确图纸整改内容、软件功能及使用方法,指导用户将申报材料按照电子报建的要求更加规范化。

1.2 预期读者

公路工程类市政交通基础设施申报单位相关人员。

2 软件安装说明

报建版程序的安装包文件,解压后如(图1)。

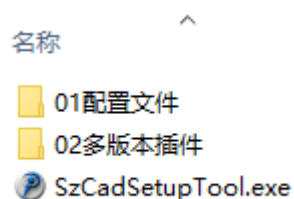


图 1

安装本插件前,请确保所有 AutoCAD 软件已经关闭,双击“SzCadSetupTool.exe”,启动界面如下(图2)。

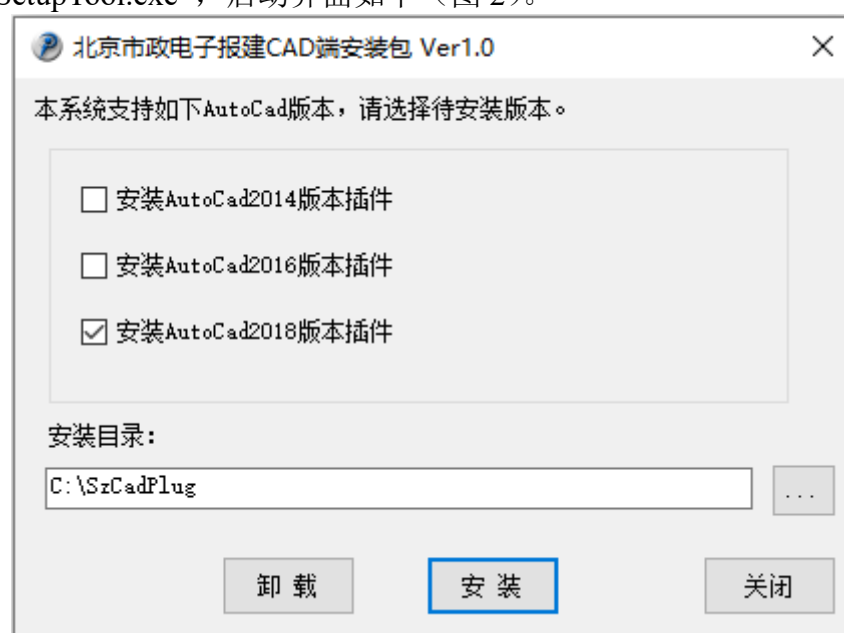


图 2

目前本插件支持 2014、2016、2018 合计 3 个版本。用户根据本机已经安装的 AutoCAD 软件,来选择版本一致的插件。例如:本机已经安装了 AutoCAD2018 软件,那么需要勾选【安装 AutoCad2018 版本插件】。

如果本机还未安装相应的 AutoCAD 软件,点击【安装】按钮会弹出下图提示(图3)。

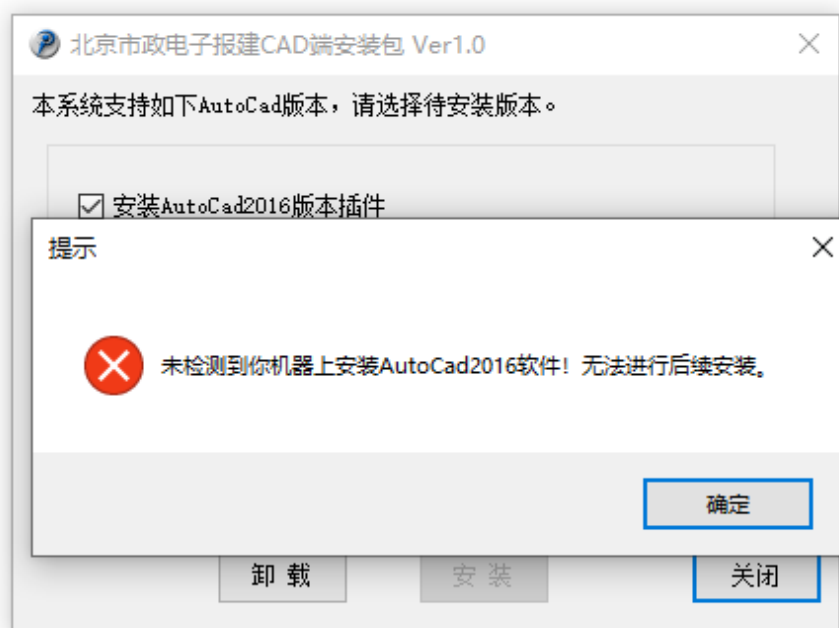


图 3

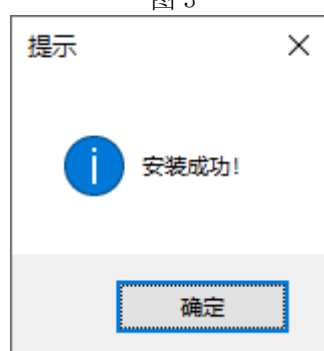


图 4

点击【安装】按钮,自动安装本插件。安装成功后,弹出上图提示(图4)。

点击【卸载】按钮,会卸载本插件。

点击【关闭】按钮,关闭本安装界面。

3 软件功能操作说明

3.1 概要

本程序用来完成 CAD 端市政基础设施各专业图纸的数据提取、导出。

3.2 主要操作流程

启动 AutoCAD 后，会弹出下述提示，选择【加载】按钮（图 5）。

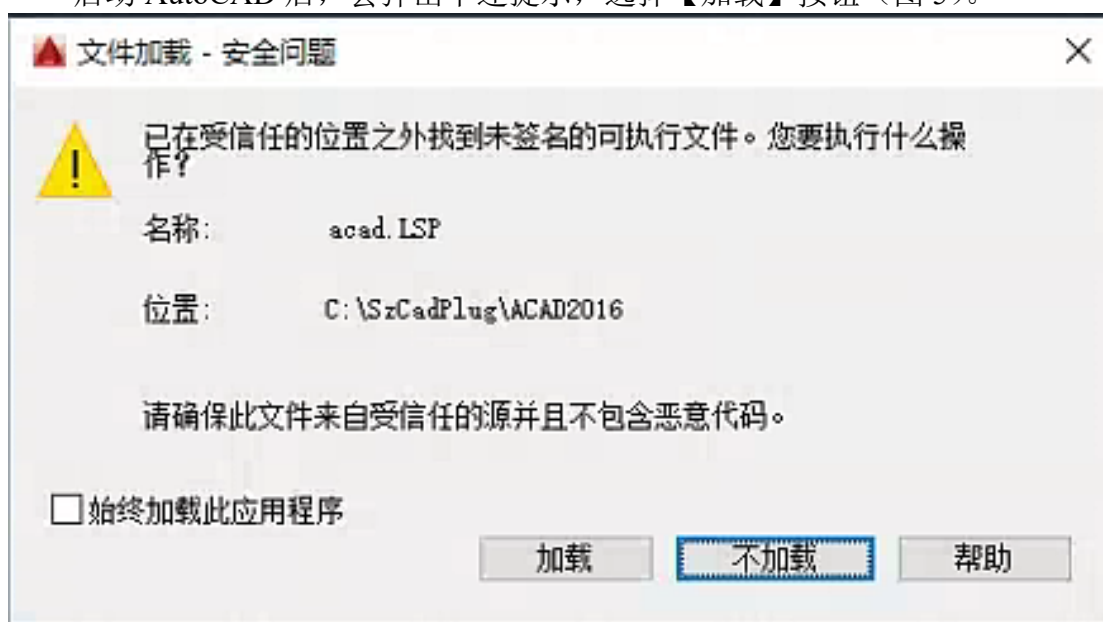


图 5

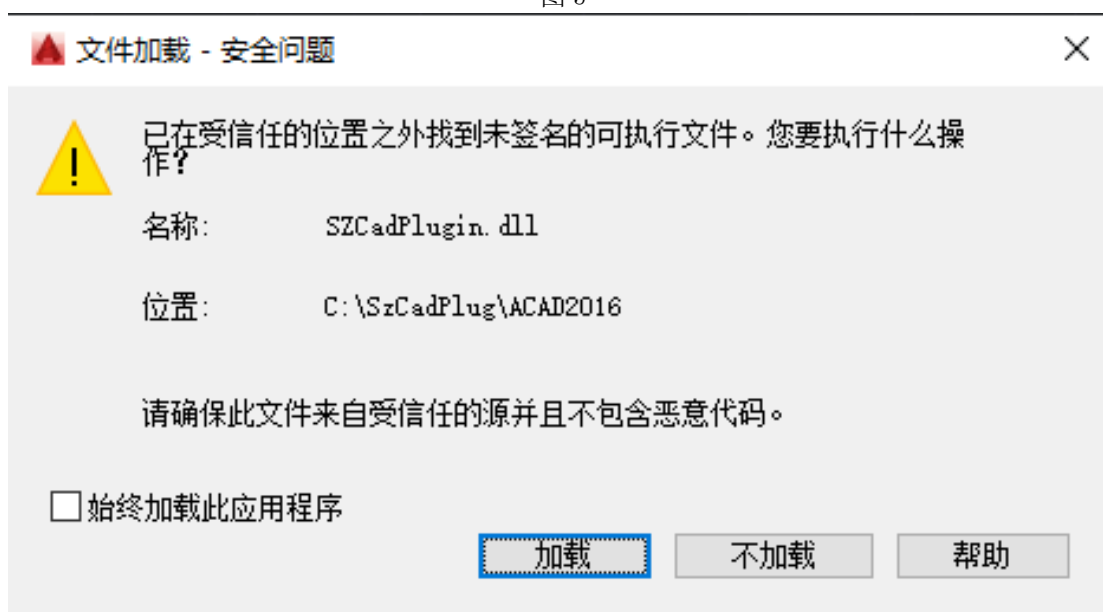


图 6

接着会弹出上述提示，选择【加载】按钮（图 6）。

待 AutoCad 全部启动后，会显示本插件的全部菜单。参看图中的红框部分（图

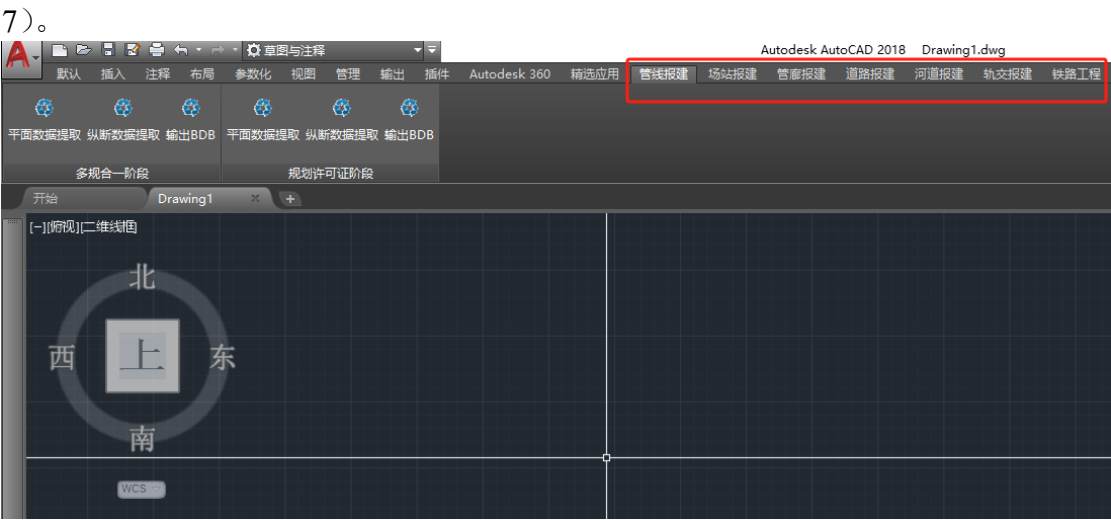
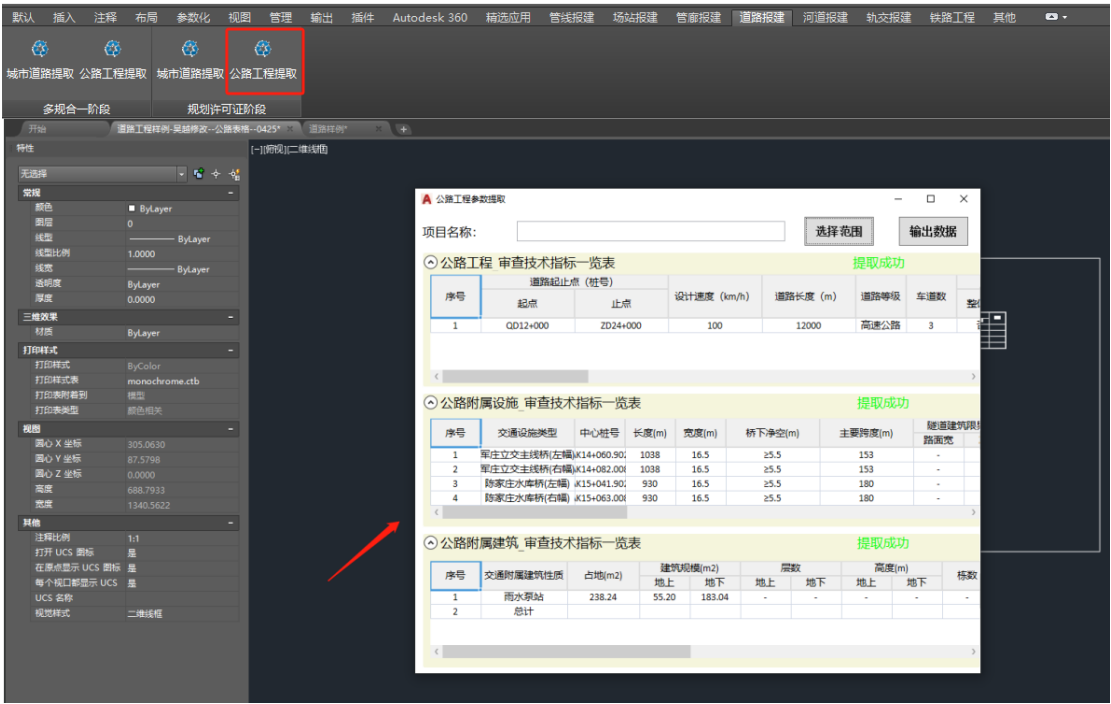


图 7
主要的操作流程为图纸整改、BDB 导出。

3.3 图纸整改

3.3.1 提取说明

公路工程项目均按照《市政交通基础设施工程规划设计技术文件办理指南（公路工程）》绘制图纸，公路提取在公路的平面图的“模型空间”中进行提取，在布局中无法进行有效提取，框选能涵盖公路起终点的范围，并且参数表也在框选范围内。



3.3.2 表格提取内容

“公路附属建筑 审查技术指标一览表”

三张表格需要放在“规划审查_公路指标表”图层中，且表名称和表头应与图中保持一致。

[illegible][illegible]

图 10

表格需朝向正北方向，如图纸出图角度需要调整，需先设置表格后进行旋转。

3.3.3 图层修改

1、将公路中线放在“规划审查_中线”的图层中。

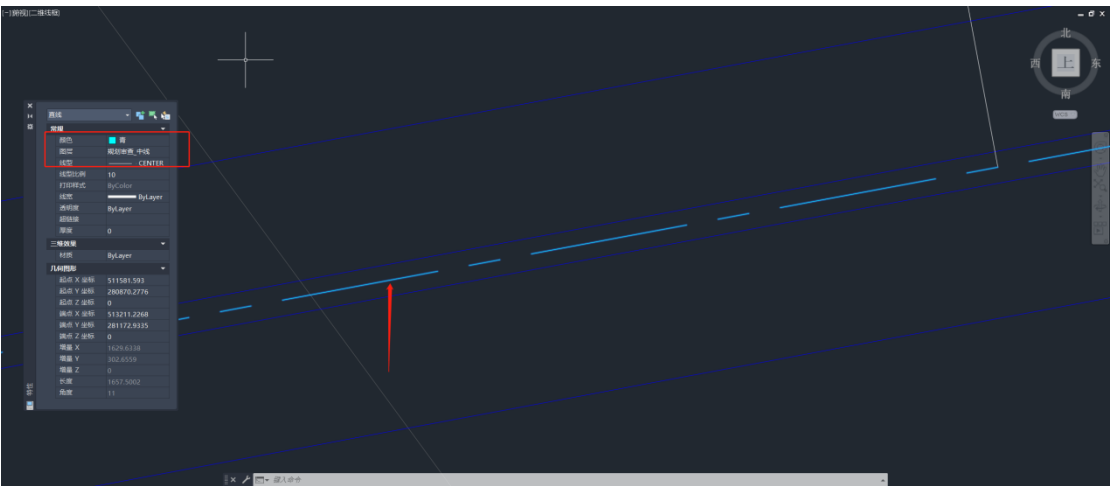


图 11

2、将图上交通附属设施的文字标注放在“规划审查_交通附属设施”图层中，其中交通附属设施名称与上述二中“交通附属设施_审查技术指标一览表”中的交通设施类型对应。

公路附属设施_审查技术指标一览表														
序号	交通设施类型	中心桩号	长度 (m)	宽度 (m)	桥下净空 (m)	主要跨径 (m)	隧道建筑限界 (m)		抗震设防烈度	防洪标准	设计标准			备注
1	单柱立交主线桥(左幅)	AK14+060.902	1038	16.5	≥5.5	153	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
2	单柱立交主线桥(右幅)	AK14+082.003	1038	16.5	≥5.5	153	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
3	独柱立交桥(左幅)	AK15+041.902	930	16.5	≥5.5	180	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
4	独柱立交桥(右幅)	AK15+063.008	930	16.5	≥5.5	180	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
5	跨线桥(左幅)	AK16+408	1764	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	100年	
6	跨线桥(右幅)	AK16+421.5	1767	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	100年	
7	谷山村桥(左幅)	AK17+385	180	16.5	≥5.5	30	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
8	谷山村桥(右幅)	AK17+402.5	175	16.5	≥5.5	35	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
9	下穿涵洞(左幅)	AK19+103.5	3249	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	100年	
10	下穿涵洞(右幅)	AK19+147	3306	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	100年	
11	下穿涵洞(左幅)	AK20+985	490	16.5	≥5.5	35	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
12	下穿涵洞(右幅)	AK21+105	560	16.5	≥5.5	35	-	-	8度	100年	公路一级	一级	100年	
总计			15427											

图 12

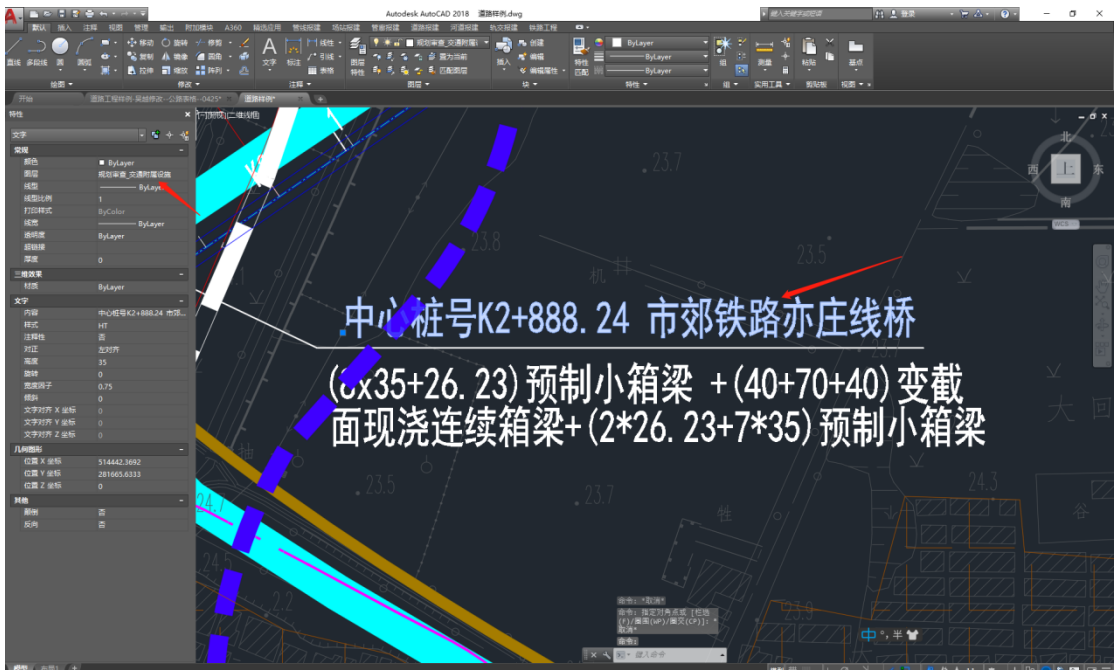


图 13

3、将图上交通附属建筑的文字标注放在“规划审查_交通附属建筑”图层中，其中交通附属建筑名称与上述“交通附属建筑_审查技术指标一览表”中的交通附属建筑性质对应

公路附属建筑 审查技术指标一览表										
序号	交通附属建筑性质	占地（m2）	建设规模（m2）		层数		高度（m）		栋数	备注
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
1	雨水泵站	238.24	55.20	183.04	-	-	-	-	-	
2										
3										
4										
总计										

图 14

3.3.4 登图

规管系统有“规划一张图”会提取 CAD 图纸中的工程范围显示在地图中，为配合这一功能公路工程需要将边界用闭合的多段线表示，对于公路来说，将边界范围用闭合的多段线处理后放入“规划审查_占地线”图层中。

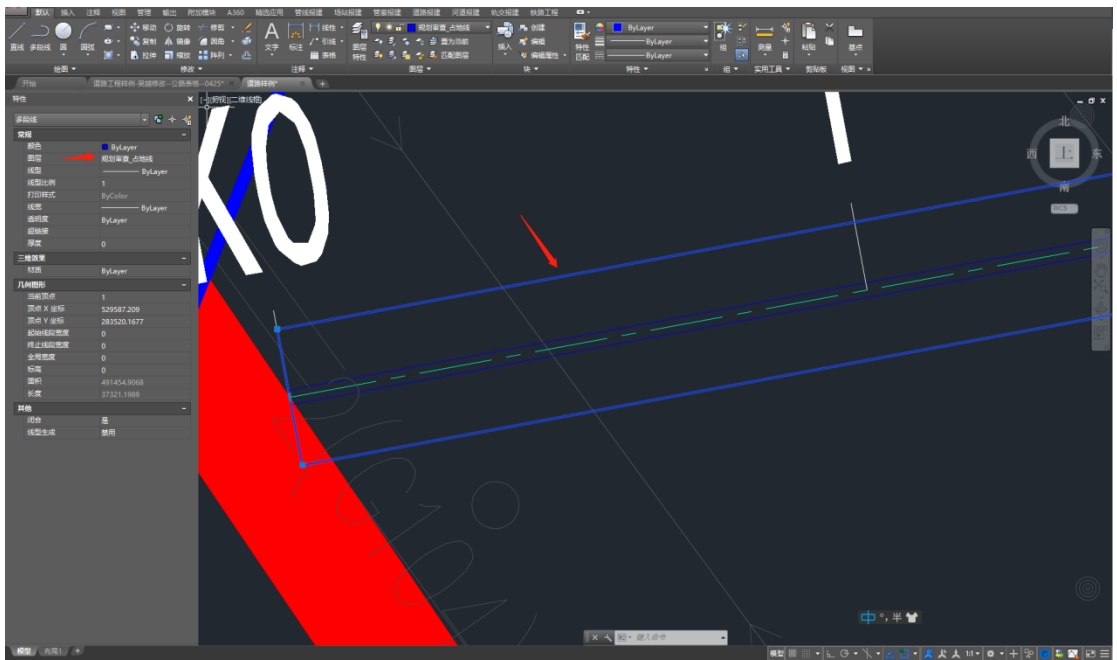


图 15

3.4 BDB 导出

3.4.1 公路工程参数提取

(1) 点击规划许可证阶段的【公路工程提取】菜单，弹出如下界面：（见图 16）；

公路工程参数提取

项目名称：

选择范围

输出数据

打印样式：

monochrome.ctb

公路工程_审查技术指标一览表

未提取

序号	道路起止点 (桩号)		设计速度 (km/h)	道路长度 (m)	道路等级	车道数	整
	起点	止点					

公路附属设施_审查技术指标一览表

未提取

序号	交通设施类型	中心桩号	长度(m)	宽度(m)	桥下净空(m)	主要跨度(m)	隧道建筑限	
							路面宽	

公路附属建筑_审查技术指标一览表

未提取

序号	交通附属建筑性质	占地(m2)	建筑规模(m2)		层数		高度(m)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	

图 16

(2) 点击【选择范围】(注意: 每次点击选择范围按钮都会清空上一次的提取数据), 当前界面自动隐藏, 进入 AutoCAD 图纸界面;

(3) 选择范围时首先提示用户通过鼠标左键, 选择一个点 (见图 17), 进而提示选择对角点 (见图 18);



图 17



图 18

(4)用户在图纸上进行框选。框选范围为待提取指标的图元范围(见图19);



图 19

(5) 框选完毕后, 返回交互界面:

(6) 插件根据提取规则, 自动统计和计算出相应的道路信息, 显示到提取

界面（见图 20）。

公路工程参数提取

项目名称:

选择范围

输出数据

公路工程_审查技术指标一览表

提取成功

序号	道路起止点 (桩号)		设计速度 (km/h)	道路长度 (m)	道路等级	车道数	整体式		分离式	左土路肩宽(m)	左硬路肩宽(m)	
	起点	止点					整体式	分离式			整体式	分离式
1	QD12+000	ZD24+000	100	12000	高速公路	3	否	是	0.75	-	0.75	

公路附属设施_审查技术指标一览表

提取成功

序号	交通设施类型	中心桩号	长度(m)	宽度(m)	桥下净空(m)	主要跨度(m)	隧道建筑限界(m)		设置防侧滑	防洪标准	荷载等级	设计标准	
							路面宽	净空				结构安全等级	结构
1	陈家庄隧道(左幅)	AK16+408	1764	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	
2	陈家庄隧道(右幅)	AK16+421.5	1767	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	
3	谷山村桥(左幅)	AK17+385	180	16.5	≥5.5	30	-	-	8度	100年	公路一级	一级	
4	谷山村桥 (右幅)	AK17+402.5	175	16.5	≥5.5	35	-	-	8度	100年	公路一级	一级	

公路附属建筑_审查技术指标一览表

提取成功

序号	交通附属建筑性质	占地(m2)	建筑规模(m2)		层数		高度(m)		栋数	备注
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
1	雨水泵站	238.24	55.20	183.04	-	-	-	-	-	
2	总计									

图 20

3.4.2 输出数据

（1）填写项目名称（注意：不填无法输出）点击【输出数据】按钮，会生成公路工程的指标信息表格（注意：表格数据的内容是根据上一次点击选择范围选取的数据生成的）（见图 21-23）；

公路工程参数提取

项目名称:

公路

选择范围

输出数据

公路工程_审查技术指标一览表

提取成功

序号	道路起止点 (桩号)		设计速度 (km/h)	道路长度 (m)	道路等级	车道数	整体式		分离式	左土路肩宽(m)	左硬路肩宽(m)	
	起点	止点					整体式	分离式			整体式	分离式
1	QD12+000	ZD24+000	100	12000	高速公路	3	否	是	0.75	-	0.75	

公路附属设施_审查技术指标一览表

提取成功

序号	交通设施类型	中心桩号	长度(m)	宽度(m)	桥下净空(m)	主要跨度(m)	隧道建筑限界(m)		设置防侧滑	防洪标准	荷载等级	设计标准	
							路面宽	净空				结构安全等级	结构
1	陈家庄隧道(左幅)	AK16+408	1764	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	
2	陈家庄隧道(右幅)	AK16+421.5	1767	16.5	-	-	11.25	≥5.5	8度	100年	公路一级	一级	
3	谷山村桥(左幅)	AK17+385	180	16.5	≥5.5	30	-	-	8度	100年	公路一级	一级	
4	谷山村桥 (右幅)	AK17+402.5	175	16.5	≥5.5	35	-	-	8度	100年	公路一级	一级	

公路附属建筑_审查技术指标一览表

提取成功

序号	交通附属建筑性质	占地(m2)	建筑规模(m2)		层数		高度(m)		栋数	备注
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
1	雨水泵站	238.24	55.20	183.04	-	-	-	-	-	
2	总计									

图 21

北京市工程建设项目电子图件报审模块

审查报告

项目工程名称

公路

检测日期

2024/1/2 16:11:03

图形检测

公路工程指标表

共检测 17 项

道路起点	道路止点	序号	名称	内容	自检结果
QD12+000	ZD24+000	1	设计速度 (km/h)	100	✓
		2	道路长度 (m)	12000	✓
		3	道路等级	高速公路	✓
		4	车道数	3	✓
		5	整体式	否	✓
		6	分离式	是	✓
		7	左土路肩宽 (m)	0.75	✓
		8	左硬路肩宽 (m) -整体式	-	✓
		9	左硬路肩宽 (m) -分离式	0.75	✓
		10	左行车道宽 (m)	16.5	✓
		11	中间带宽 (m)	15	✓
		12	右行车道宽 (m)	16.5	✓
		13	右硬路肩宽 (m)	0.75	✓
		14	右土路肩宽 (m)	0.75	✓
		15	用地 (m2)	110126.195	✓
		16	立交个数	1	✓
		17	备注		!

公路附属设施指标表

共检测 108 项

图 22

北京市工程建设项目电子图件报审模块

陈家庄隧道(左幅)	AK16+408	4	主要跨宽 (m)	-	✓		
		5	隧道建筑限界 (m) -路面宽	11.25	✓		
		6	隧道建筑限界 (m) -净空	≥5.5	✓		
		7	抗震设防烈度	8度	✓		
		8	防洪标准	100年	✓		
		9	荷载标准	公路一级	✓		
		10	结构安全等级	一级	✓		
		11	结构设计使用年限	100年	✓		
		12	备注		!		
		陈家庄隧道(右幅)	AK16+421.5	1	长度 (m)	1767	✓
				2	宽度 (m)	16.5	✓
				3	桥下净空 (m)	-	✓
4	主要跨宽 (m)			-	✓		
5	隧道建筑限界 (m) -路面宽			11.25	✓		
6	隧道建筑限界 (m) -净空			≥5.5	✓		
7	抗震设防烈度			8度	✓		
8	防洪标准			100年	✓		
9	荷载标准			公路一级	✓		

公路附属建筑指标表

共检测 2 项

序号	交通附属建筑性质	总建筑面积	建筑规模		层数		高度		栋数	自检结果
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
1	雨水泵站	238.24	55.20	183.04	-	-	-	-	-	✓
	总计									✓

导出BDB

图 23

（2）点击【导出 BDB】按钮，会弹出提示，选择输出目标文件夹，及文件名称，点击【保存】按钮后，生成最终的道路 bdb 文件（见图 24）。

