

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目
3#、5#、6#、9#、10#楼

水土保持设施验收报告

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司

编制单位：沈阳亿鑫设计咨询有限公司

二〇二〇年五月



营业执照

(副本)

(副本号: 1-1)

统一社会信用代码

91210102MA0YJP2U89

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。



名称 沈阳亿鑫设计咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 郭玉梅

注册资本 人民币壹佰万元整

成立日期 2019年04月03日

营业期限 自2019年04月03日至长期

住所 辽宁省沈阳市和平区兰州北街16号441

经营范围 商务信息咨询; 水利勘测; 水利工程、水电工程、园林绿化工程、环保工程、给排水工程设计; 工程造价咨询; 工程技术咨询; 招标代理服务; 建设项目规划; 工程项目管理; 水文服务; 电脑图文制作。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

登记机关



2019年08月15日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

3#、5#、6#、9#、10#楼

水土保持设施验收报告

批准：郭振明

校核：高红艳

编写：谭路路 唐明建 刘万林

目 录

前言.....	3
1. 项目及项目区概况.....	7
1.1 项目概况.....	7
1.2 项目区概况.....	12
2. 水土保持方案和设计情况.....	16
2.1 主体工程设计.....	16
2.2 水土保持方案.....	16
2.3 水土保持方案变更.....	16
2.4 水土保持后续设计.....	16
3. 水土保持方案实施情况.....	17
3.1 水土流失防治责任范围.....	17
3.2 弃渣场设置.....	17
3.3 取土场设置.....	18
3.4 水土保持措施总体布局.....	18
3.5 水土保持设施完成情况.....	18
3.6 水土保持投资完成情况.....	20
4. 水土保持工程质量.....	21
4.1 质量管理体系.....	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	23
4.3 弃渣场稳定性评估.....	24
4.4 总体质量评价.....	25
5. 项目初期运行及水土保持效果.....	26
5.1 初期运行情况.....	26
5.2 水土保持效果.....	26
5.3 公众满意度调查.....	26
6. 水土保持管理.....	30
6.1 组织领导.....	30
6.2 规章制度.....	31

目录

6.3 建设管理	32
6.4 水土保持监测	32
6.5 水土保持监理	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	33
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	34
6.8 水土保持设施管理维护	34
7. 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35
8. 附件及附图	37
8.1 附件	37
8.2 附图	37

前言

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目引入多元化功能合一的国际新住宅理念，结合高新科技、绿色、低碳、健康宜居新城等，组建成为新兴产业链，快速带动城乡一体化发展进程。注重居住的生态环境和居住生活质量，合理分配和使用各种资源，全面体现可持续发展思想，把提高人居环境质量作为规划设计、建筑设计的根本出发点和最终目标。

本项目位于沈阳市和平区长白南路 339 号，项目西侧为胜利南街，南邻浑南西路，东侧为南京南街，北靠长白南路。中心位置地理坐标为北纬 $41^{\circ} 43' 24.02''$ ，东经 $123^{\circ} 23' 21.70''$ ，附近交通条件便利。

本项目建筑密度为 30.50%，综合容积率为 3.29，本次绿地率为 37.0%；综合商业比为 4.5%。建设内容包括商业、住宅及附属配套设施等。

本项目总用地面积 7.48hm^2 ，项目建设用地为 52391.15m^2 ，即 7.48hm^2 。总建筑面积为 316856.28m^2 ，地上建筑面积 254470.32m^2 ，地下建筑面积为 62385.96m^2 。其中：住宅、商业（CB2013-10 地块二期）总建筑面积为 185148.44m^2 ，地上建筑面积为 141641.71m^2 ；地下建筑面积为 43506.73m^2 。

项目计划开工日期为 2018 年 3 月施工准备，计划于 2020 年 12 月完工，建设总工期 34 个月。

工程目前已完成 1#~10#、DK1-1、S1#楼的主体建设及相应的道路和绿化工程，其他主体工程已建设。Y1#幼儿园暂未动工。现主要对项目区内的 3#、5#、6#、9#、10#楼的水土保持设施的验收，本次验收的项目区内主体工程和绿化工程及道路工程均已完工。本次水土保持验收总占地面积共计 27652m^2 ，其中 3#楼 1561m^2 、5#楼 2961m^2 、6#楼 861m^2 、9#楼 879m^2 、10#楼 1388m^2 ，道路广场区 10324m^2 ，公共绿地区 9678m^2 。侵蚀类型以水力侵蚀为主。

本次验收项目实际开工日期为 2018 年 4 月，已于 2020 年 5 月 20 日完工，建设总工期 25 个月。

项目布局主要由主体工程区、道路广场区、公共绿地区、施工生活区等部分组成。本工程占地类型为建设用地，全部为永久占地。工程挖方 186400m^3 ，填方 103200m^3 ，弃土 83200m^3 主要由辽宁五星建设集团有限公司进行综合利用。

本项目总投资为 152200.00 万元，土建投资为 127160 万元。资金来源为企业自筹。。

本项目建设单位为中海地产（沈阳）有限公司。

2018 年 01 月 22 日，沈阳市发展和改革委员会以《辽宁省沈阳市企业投资项目备案确认书》（沈和审批发备字[2018] 4 号）文件对住宅、商业（GB2013-10 地块二期）项目进行备案（详见附件 2）。

2019 年 12 月通过了沈阳市水务局主持的专家组评审，根据专家组的评审意见，修改完成了《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2019 年 12 月 30 日获得沈阳市水务局的批复（沈水审批[2019]227 号）。依照水土保持相关法律规定和已获批复的该“项目水土保持方案报告书”中总体原则要求，建设单位于 2019 年 12 月委托辽宁天阳工程技术咨询有限公司编制本项目水土保持监测工作，并于 2020 年 5 月完成《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目 3#、5#、6#、9#、10#楼水土保持监测总结报告》；

2019 年 12 月委托沈阳德远工程监理有限公司完成本项目水土保持监理工作；

2020 年 12 月建设单位委托我公司（作为第三方）组织编制“项目水土保持设施验收报告”以及验收前的筹备工作。接受委托后，随即开展工作，通过查阅项目相关施工资料，并结合实地查勘和抽查，依据该项目水土保持方案报告、监测、监理报告及各单元工程完成和抽检情况，汇集所有相关资料，于 2020 年 5 月完成了《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目 3#、5#、6#、9#、10#楼水土保持设施验收报告》。

项目建设单位对工程施工所造成的土地扰动进行了治理，完成了本项目《水土保持方案报告书》中所确定的水土保持相关内容，并依据监理、监测成果表明，水土保持“六项指标”基本满足水土流失防治的设计标准，防护效果运行良好。自本工程完工建成至今，未发生水土流失危害事件，各项水土保持措施均已起到保持水土资源的功能效益，依据水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017] 365 号）、辽宁省水利厅关于印发《辽宁省水利厅水土保持事中事后监督管理办法(暂行)的通知》（辽水保[2018]

37号)文规定,满足水土保持设施验收的条件和要求。

项目及项目区概况

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目3#、5#、6#、9#、10#楼水土保持设施验收特性表

验收工程名称		中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目3#、5#、6#、9#、10#楼		验收工程地点	沈阳市和平区
所在流域		松辽流域		重点防治区	不属于国家和辽宁省水土流失重点治理区和预防区
水土保持方案批复机关、文号及时间		沈水审批[2019]227号			
工期		主体工程		总工期2018年3月-2020年12月（本次验收项目2018年3月~2020年5月）	
		水土保持设施		本次验收项目2018年4月~2020年5月	
防治责任范围(hm ²)		方案确定的防治责任范围		7.48hm ²	
		实际发生的防治责任范围		7.48hm ²	
方案拟定水土流失防治目标	水土流失总治理度(%)	95	实际完成水土流失防治指标	水土流失总治理度(%)	98.93
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率(%)	97		渣土防护率(%)	98.5
	表土保护率(%)	95		表土保护率(%)	100
	林草植被恢复率(%)	97		林草植被恢复率(%)	99.6
	林草覆盖率(%)	25		林草覆盖率(%)	36.50
主要工程量		工程措施		表土剥离20200m ³ 、排水系统1700m	
		植物措施		植物措施已完成1.82hm ² ，常绿乔木200株、落叶乔木220株、亚乔550、灌木1420株、绿篱8500 m ² ，撒播草籽7200 m ² 。	
		临时措施		清洗凹槽4个，临时排水沟690m ³ ，密目网苫盖18000 m ² ，编织袋装土1270 m ³ 。	
工程质量评定		总体质量评定		合格	
		单元工程		合格	
投资		水土保持方案投资(万元)		625.48万元	
		实际投资(万元)		352.5万元	
		投资变化原因		部分道路工程及绿化工程未完工	
工程总体评价		水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项水土流失防治目标达标，各项工程安全可靠、质量合格，工程水土保持设施达到验收标准。			
水土保持方案编制单位	沈阳亿鑫设计咨询有限公司		设计单位	/	
水土保持监测单位	辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司		水土保持监理单位	沈阳德远工程监理有限公司	
验收报告编制单位	沈阳亿鑫设计咨询有限公司		建设单位	中海地产（沈阳）有限公司	

项目及项目区概况

地址	辽宁省沈阳市和平区兰州 经街16号441	地址	辽宁省沈阳市和平区南堤西路 905 号
联系人	高红艳	联系人	蔡泽宇
电话	13516037677	电话	18642046022
传真/邮编	110000	传真/邮编	110000

1. 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目位于沈阳市和平区长白南路 339 号，项目西侧为胜利南街，南邻浑南西路，东侧为南京南街，北靠长白南路。中心位置地理坐标为北纬 41° 43' 24.02"，东经 123° 23' 21.70"，附近交通条件便利。

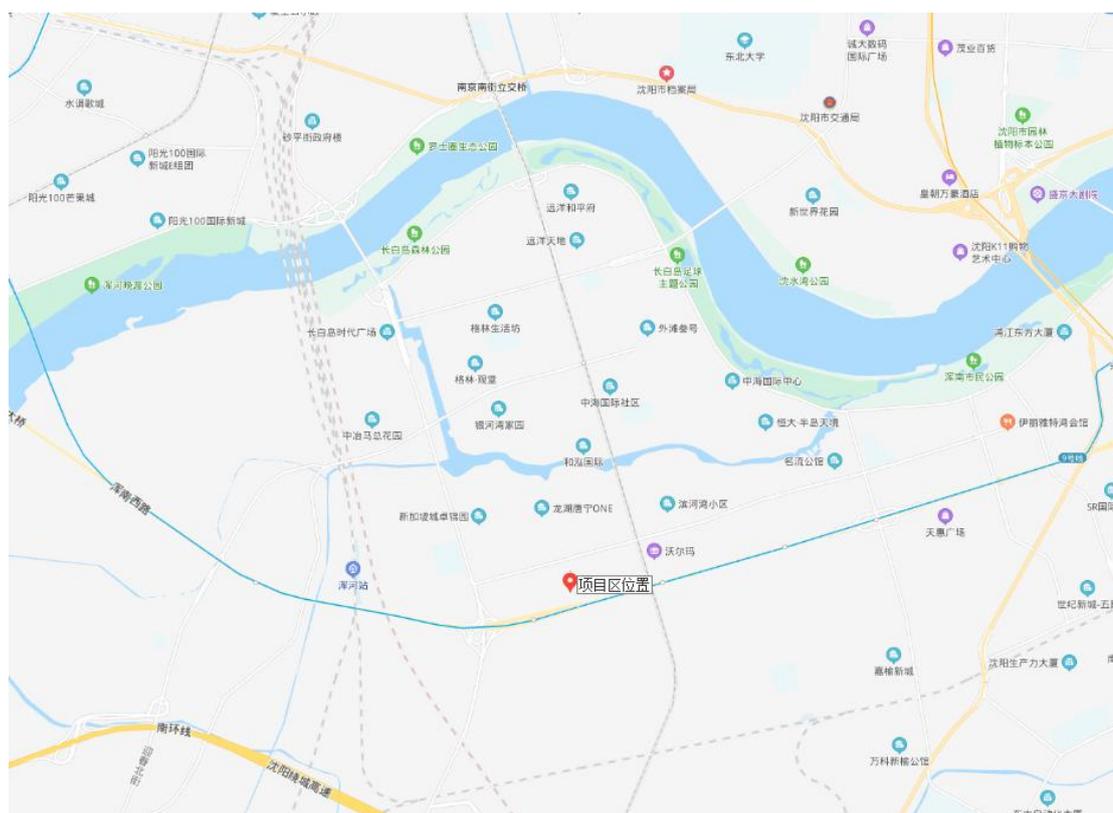


图 1-1 项目地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目为新建建设项目，项目总投资为 152200.00 万元，土建投资为 127160 万元。资金来源为企业自

项目及项目区概况

筹。总用地面积 7.48hm²，项目建设用地为 52391.15 m²，即 7.48hm²。总建筑面积为 316856.28m²，地上建筑面积 254470.32 m²，地下建筑面积为 62385.96 m²。其中：住宅、商业（CB2013-10 地块二期）总建筑面积为 185148.44m²，地上建筑面积为 141641.71m²；地下建筑面积为 43506.73m²。建筑密度为 30.50%，综合容积率为 3.29，本次绿地率为 37.0%；综合商业比为 4.5%。项目布局主要由主体工程区、道路广场区、公共绿地区、施工生活区等部分组成。

本工程占地类型为建设用地，全部为永久占地。本次水土保持验收总占地面积共计 27652 m²，其中 3#楼 1561 m²、5#楼 2961m²、6#楼 861 m²、9#楼 879m²、10#楼 1388m²，道路广场区 10324 m²，公共绿地区 9678 m²。

表 1-1 中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目工程特性

一、基本情况								
1	项目名称	中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目						
2	工程性质	新建建设类						
3	建设地点	沈阳市和平区						
4	建设单位	中海地产（沈阳）有限公司						
5	建设性质	新建						
6	建设规模	本工程总占地面积 7.48hm ² ，总建筑面积 316856.28m ² 。建筑密度为 30.50%，综合容积率为 3.29，本次绿地率为 37.0%						
二、工程占地情况（hm ² ）								
序号	项目组成	方案设计阶段			工程实施阶段			
		合计	永久占地	临时占地	合计	已建	未建	临时占地
1	主体工程区	2.30	2.30		2.27	1.80	0.47	
2	道路区	2.23	2.23		2.29	1.38	0.91	
3	绿化区	2.77	2.77		2.74	1.82	0.92	
4	施工生产生活	0.18	0.18		0.18	0.18	0	
合计		7.48	7.48		7.48	5.18	2.3	
三、工程土石方量（均为自然方，单位：m ³ ）								
序号	项目名称	方案设计阶段			工程实施阶段			
		挖方	回填	弃渣量	挖方	回填	弃渣量	
1	主体工程区	68390	8156	40906	68000	9000	37200	
2	道路区	36713	40039	0	35900	40000	6600	
3	绿化区	84957	49884	47360	82000	50200	46000	
4	施工生产生活	544	4259	0.00	500	4000	0	
合计		190604	102338	88266	186400	103200	83200	
四、施工工期								

项目及项目区概况

	方案设计阶段	工程实施阶段
总工期	34	25
施工时段	2018.3-2020.12	2018.4-2020.5
五、工程投资		
	方案设计阶段	工程实施阶段
投资(万元)	101500 万元	127500.00 万元

1.1.3 项目投资

经调查及查阅相关资料，计算中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目截至目前水土保持工程建设期实际完成水土保持设施总投资 352.5 万元，其中工程措施投资 17.47 万元，植物措施投资 213.7 万元，临时措施投资 68.31 万元，独立费用 49.27 万元（建设管理费 5.99 万元、水土保持监理费 10 万元、水土保持监测费 10.78 万元、勘测设计费 15 万元、水土保持验收费 7.5 万元），水土保持补偿费 3.75 万元。

1.1.4 项目组成及布置

本工程布局主要由主体工程区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区等部分组成。其中主体工程区面积 2.27hm²，道路广场区面积 2.29hm²，景观绿化区面积 2.74 hm²，施工生产生活区面积 0.18 hm²，占地类型为建设用地，全部为永久占地。

1.1.4.1 主体工程

主体工程主要为商住两用楼、幼儿园和商业楼。其中商住两用楼地下 1 层，地上 1~33 层，地下一层为设备间，地上 1~2 层为商业、物业或其他配套用房，其余为住宅。商业楼为地上 2 层，幼儿园地下 1 层，地上 3 层。主体工程区占地面积约 2.27hm²。建筑耐火等级为地上二级，地下为一级，屋面防水等级为一级，结构型式为钢筋混凝土框架结构，建筑的设计使用年限 50 年，抗震设防等级为 7 度。

1.1.4.2 道路及硬化工程

道路及硬化工程区主要为园区内道路和广场等铺装工程，围绕主体建筑四周设置。道路项目区外主路连接，大部分采用透水砖，道路及硬化工程占地面积 2.29hm²，为永久占地，占地类型为建设用地。

1.1.4.3 绿化工程区

主体工程对建筑物、道路及铺装以外的空地设计了绿化工程；树种选择适生的乡土树种，布置上高大的乔木设计在建筑的两侧，疏密适当，高低错落，形成一定的植物层次。共营造绿地景观面积 2.74hm²，绿地率为 36.5%。

1.1.4.4 施工生产生活区

施工生产生活区主要为施工期临时用地，施工完成后硬化为道路广场和幼儿园集体活动区。施工生产生活区占地面积 0.18hm²。

1.1.5 施工组织

1.1.5 施工组织及工期

1、参建单位

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司；

水土保持方案编写单位：沈阳亿鑫设计咨询有限公司；

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司；

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司；

水土保持施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司；

2、施工布置

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目位于沈阳市和平区长白南路 339 号，项目西侧为胜利南街，南邻浑南西路，东侧为南京南街，北靠长白南路。中心位置地理坐标为北纬 41° 43' 24.02"，东经 123° 23' 21.70"，附近交通条件便利。

施工布置（1）施工生产生活区

施工生产生活区利用项目区西南角空地，规划为幼儿园活动场地的位置，施工结束硬化为道路广场和幼儿园集体活动区。不影响主体建筑施工。

（2）施工道路

本项目施工道路利用既有道路，与新建道路永临结合，不新建施工便道。

（3）施工用水

主体施工用水取自现状给水管网。

(4) 施工供电线路

施工用电由 10kV 变电所供给，永临结合使用，施工结束后作为永久供电线路使用。

(5) 施工通讯

施工通讯采用无线通讯方式。

(6) 建筑材料

工程建设所需要的砖、水泥、砂等建筑材料均外购，施工单位购买时选择具有合法经营手续的材料供应单位，并在采购合同中明确各自水土流失防治责任，各材料供应单位负责其自身生产造成的水土流失。

3、施工工期

(1) 计划工期

投资项目计划 2018 年 3 月开工,2020 年 12 月竣工,总工期为 34 个月。

(2) 实际工期

实际开工日期为 2018 年 4 月，已于 2020 年 5 月 20 日完工，建设总工期 25 个月。

(3) 水土保持措施施工工期

水土保持措施施工工期为 2018 年 4 月至 2020 年 5 月

1.1.6 土石方情况

根据调查施工中土方的开挖、回填和利用是一个动态过程，建设期某时段的弃土（渣）量指的是该时段没有被回填和利用的开挖物。本次监测工作中监测的弃土（渣）包括施工过程中的临时堆渣，主要监测临时堆渣的堆放情况（面积、堆渣高度、坡长、坡度等）、防护措施及拦渣率。本工程建设期总挖填方 269260m³；总挖方 169460m³；回填方量 99800m³，弃土 69660 m³由沈阳宝利基市政工程有限公司进行综合利用。

表 1-2 取弃土监测情况

单位：m³

类别		①主体工程区	②道路广场区	③景观绿化区	④施工生产生活区	合计
水保方案	挖方	68390	36713	84957	544	190604
	填方	8156	40039	49884	4259	102338

项目及项目区概况

	调入	数量		9077	12286	4259	25622
		来源		①	①②	①	
	调出	数量	19327	5751		544	25622
		去向	②③	③			
	废弃	数量	40907	0	47359	0	88266
		去向	综合利用		综合利用		
监测结果	挖方		68000	35900	82000	500	186400
	填方		9000	40000	50200	4000	103200
	调入	数量		11000	14200	4000	29200
		来源			①②	①	
	调出	数量	21800	6900		500	29200
		去向	②③	③			
	废弃	数量	37200	0	46000	0	83200
		去向	综合利用		综合利用		
变化情况	挖方		-390	-813	-2957	-44	-4204
	填方		844	-39	316	-259	862
	废弃		-1234	-774	-3273	215	-5066

1.1.7 征占地情况

根据《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持方案报告书》并结合项目实际情况，该项目水土流失防治责任范围总面积为 7.48hm²，通过现场调查监测和查阅相关资料，截止建设期结束本项目防治责任范围 7.48hm²。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

项目区不涉及移民和拆迁。

1.2 项目区概况

沈阳位于中国东北地区南部，辽宁省中部，以平原为主，山地、丘陵集中在东南部。

项目区地处浑河冲积平原，地势北高南低，由北向南缓缓倾斜。工程拟建场地原为景观广场，以花坛和草坪为主，零星点缀有小灌木。地势较平坦，地面高程在 38.00~41.20m 之间，最大高差为 0.47m，地面坡度为 3‰。

1.1.2.2 地质

本工程位于和平区阳市和平区长白南路附近，属于平原地貌，地形东高西低。位置所处的大地构造位置是阴山东西向复杂构造带的东延部位与新华夏系第二

巨型隆起带和第二巨型沉降带的交接地区。东部属于辽东台背斜，西部属于下辽河内陆断陷。两个单元基底均由太古界鞍山群老花岗片麻岩、斜长角闪片麻岩组成。下第三系地层分布在城区北部，上第三系地层不整合于前震旦系花岗片麻岩上。第四系地层厚度东薄西厚，北薄南厚。

根据以往周边工程勘察钻探揭露，场区地下水类型为潜水，受大气降水及区域水文地质的补给，稳定水位在地面下 5.50~10.20m 左右，水位随季节变化明显，变化幅度 2m 左右。场区抗浮水位按 32m 考虑。根据钻孔水样的水质分析结果判断，对混凝土有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋有微腐蚀性。地表浮土为炸天兔和素填土，表土层以下为砂土与粘土层。钻孔揭露地层岩性主要为砾砂和粗砂。

根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015，工程区基本地震动峰值加速度分区值为 0.1g（Ⅶ度），在Ⅱ类场地条件下，基本地震动加速度反应谱特征周期分区值为：0.35s。

1.1.2.3 气象

项目区属温带带半湿润和半干旱的季风气候区，由于东部长白山脉的阻隔，气候的大陆性较明显，冬寒降水少，夏热降水多，雨热同季。各主要气象要素情况如下：

（1）降水：由于受各种气候因素的影响，年内降水多在 4~9 月间。其降水多数年份在 500~700mm 之间。据 1961~1985 年间统计，最高为 1964 年达 798.6mm，最低在 1972 年为 438mm，年际与年内的降水量变差较大，多年平均降水量为 680.4mm。

（2）蒸发：多年平均水面蒸发约在 1100~1600mm 之间。年内蒸发量最大发生在 5 月，最小在 1 月。

（3）相对湿度：多年平均相对湿度为 60~70%，全年以夏季 7、8 月份最高，为 80.5%左右；春季最低，为 55%左右。

（4）温度：多年平均气温在 7.4℃，全年最高 7 月最高，为 35.3℃，12 月最低，为 -32.2℃。

(5) 最大积雪深度与最大冻土深度：最大积雪深度多在 20~36cm 之间，最大冻土深度 150cm。

(6) 风速：多年平均风速在 1.5~3.8m/s 之间，最大风速多发生在 4、5 月间，可达 20m/s 以上。沈阳站各气象要素见表 1-3。

表 1-3 气象特征表

序号	项目		单位	特征值
1	气温	年平均气温	℃	8.1
		极端最高气温	℃	35.7
		极端最低气温	℃	-30.5
2	无霜期		d	151
3	最大风速		m/s	25.2
4	多年平均风速		m/s	3.0
5	多年平均降水量		mm	680.4
6	年平均蒸发量		mm	1444.9
7	最大冻结深度		cm	148
8	年平均日照时数		h	2550.7

1.1.2.4 水文

沈阳市地表水系由两部分构成，即辽河水系及浑太水系。辽河水系主要支流为绕阳河、柳河、秀水河等河流，浑太水系主要支流为蒲河，北沙河等。大型河流有辽河、浑河、绕阳河、柳河等；中型河流有蒲河、养息牧河、北沙河、秀水河；其余为小型河流，全市共有大中小河流 27 条。

项目区周边有浑河和白塔堡河以及浑南干渠流过。项目区水系分布详见附图 2。

1.1.2.5 土壤

沈阳市土壤划分为 7 个土类，17 个亚类，53 个属和 143 个土种。其中棕壤 110733.33hm²，占土壤总面积的 14.1%；风沙土 15866.67hm²，占 2.0%；草甸土 510933.33hm²，占 65.1%；盐土 1293.33hm²，占 0.2%；碱土 4673.33hm²，占 0.6%；沼泽土 10800hm²，占 1.4%；水稻土 130400hm²，占 16.1%。

本项目区内土壤为棕壤性土和棕壤亚类、水稻土。工程建设前，主要对整个项目区的表土进行剥离，平均剥离厚度 0.3m，剥离后表土用于绿化工程。

1.1.2.6 植被

项目区植被处长白植物区与华北植物区系的过渡带。植被类型为以华北植物区系为主，资源丰富。典型的植物群落为油松与栎树的混交林。易成活的乡土树种主要有：油松、沈阳桧柏、云杉、华山松、银杏、水曲柳、刺槐、梓树等。经济作物主要有春小麦、大豆、玉米、高粱、亚麻、杏、李、小苹果、马铃薯等。本项目场地原为荒地，以荒草地为主，零星点缀有小灌木，林草覆盖率约 30%。

2. 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2018年01月22日，沈阳市发展和改革委员会以《辽宁省沈阳市企业投资项目备案确认书》（沈和审批发备字[2018]4号）文件对住宅、商业（GB2013-10地块）（一期）-3项目进行备案（详见附件2）。

2.2 水土保持方案

受中海地产（沈阳）有限公司的委托，沈阳亿鑫设计咨询有限公司根据开发利用方案以及相关附件，通过对现场查勘，于2019年12月编制完成了《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2019年12月30日获得沈阳市水务局的批复（沈水审批[2019]227号）。

2.3 水土保持方案变更

本项目未进行过水土保持方案变更。项目占地面积未变，工程措施和植物措施有所调整，但均不达到项目水土保持方案变更要求。

（1）水土保持措施

重要工程单位措施：工程实际中均按方案设计的原则及措施体系布局实施了水土保持措施，原方案设计工程措施与植物措施，在后期实施过程中有少量变化，但数量及水土保持防治效果满足原方案设计的要求，水土保持功能不会降低。

（2）弃渣场

批复的水保方案占地面积 7.48hm^2 ，无弃渣量。工程实施阶段，无弃渣量。

根据水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》办水保[2016]65号文的通知，以上内容均未超过办水保[2016]65号的变更界限。此项变化，不构成设计变更。

2.4 水土保持后续设计

建设单位按照批复的水土保持方案进行施工，无后续设计。

3. 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持方案报告书》并结合项目实际情况，该项目水土流失防治责任范围总面积为 7.48hm²，通过现场调查监测和查阅相关资料，截止本项目建设期结束防治责任范围 7.48hm²，具体见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围变化对照统计表

防治责任范围		防治责任范围 (hm ²)							增减情况
		方案设计防治责任范围			实际发生责任范围				
		占地性质		合计	占地性质			合计	
		永久	临时		永久	临时	已建	未建	
项目 建设 区	主体工程区	2.30		2.30	2.27		1.80	0.47	-0.03
	道路广场区	2.23		2.23	2.29		1.38	0.91	0.06
	景观绿化区	2.77		2.77	2.74		1.82	0.92	-0.03
	施工生产生活区	0.18		0.18	0.18		0.18	0	0
合计		7.48	7.48	7.48	7.48		5.18	2.3	
备注：施工结束后不存在超出防治责任范围外的扰动									

从表 3-1 可以看出，中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目施工期防治责任范围未发生变化。

3.2 弃渣场设置

3.2.1 设计弃渣情况

本工程施工过程中设计弃土 88266m³，由辽宁五星建设集团有限公司进行综合利用

3.2.2 弃渣场位置、占地面积及弃渣量监测结果

本工程施工过程中经监测弃土 83200m³，由辽宁五星建设集团有限公司进行综合利用。

3.2.3 弃渣对比分析

本工程建设期弃土对比方案设计 88266m³减少 5066m³。

3.2.4 土石方流向及监测结果

本工程建设期总挖填方 289100m³；总挖方 186400m³；回填方量 103200m³，弃土 83200m³，由辽宁五星建设集团有限公司进行综合利用本工程无弃渣。

3.3 取土场设置

本工程设计阶段未设置取土（石、料）场，工程所需碎石料、混凝土骨料均采用外购。实施阶段没有设置取土（石、料）场，工程所需的建筑材料均外购。

3.4 水土保持措施总体布局

根据水土流失防治分区，在分析评价主体工程中具有水土保持功能措施的基础上，确定水土保持措施的总体布局。在总体布局上本着工程措施与植物措施相结合，永久措施与临时措施相结合，点、线、面相结合的原则，形成布局合理的水土保持综合防治体系。防治体系的配置按照系统工程原理，处理好局部与整体、单项与综合、近期与远期的关系，力争做到技术上可行、经济上合理、可操作性强；同时，将主体工程中具有水土保持功能工程纳入到本方案的水土保持措施体系当中，使之与方案新增水土保持措施一起，形成一个科学、完整、严密的水土流失防治措施体系。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施完成情况

通过各参建单位的共同努力，使方案设计的工程措施基本得到落实。各单位在施工过程中，以控制人为造成的水土流失和扰动地貌恢复为主。方案设计的工程措施量、实际完成的工程措施量、二者对比情况见表 3-2。

表 3-2 工程措施完成情况统计表

序号	工程或费用名称	单位	设计数量	实际数量	增减差值
第一部分工程措施					
一	主体工程区				
	表土剥离	m ³	5991.489	6800	808.511
	排水系统	m	969	950	-19
二	道路工程区				0
	表土剥离	m ³	5750.91	6900	1149.09
	排水系统	m	755	750	-5
三	绿化工程区				0

水土保持方案实施情况

	表土剥离	m ³	7391.745	6500	-891.745
	表土回覆	m ³	19677.87	6000	-13677.87
(1)	全面整地	hm ²	2.77	0.85	-1.89
四	施工生活区				0
(1)	全面整地	hm ²	0.18	0	-0.18
	表土剥离	m ³	543.7	500	-43.7
第二部分植物措施					
一	主体工程区				
二	道路工程区				
三	绿化工程区				
	常绿乔木	株	322	200	-122
	落叶乔木	株	462	220	-242
	亚乔	株	1088	550	-538
	灌木	株	2270	1420	-750
	绿篱	m ²	14056.38	8500	-5556.38
	播撒草籽	m ²	13656.73	7200	-6456.73
四	施工生活区				
第三部分 临时措施					
(一)	临时防护工程				
1	主体工程区				
(1)	临时排水沟开挖	m ³	702.9	690	-12.9
(2)	临时排水沟回填	m ³	702.9	690	-12.9
(3)	密目网苫盖	m ²	3020.8	2800	-220.8
2	道路工程区				
(1)	清洗凹槽	处	6	4	-2
(2)	密目网苫盖	m ²	22244	14000	-7244
3	绿化工程区				
(1)	临时排水沟开挖	m ³	761.4	500	-261.4
(2)	临时排水沟回填	m ³	761.4	500	-261.4
(3)	编织袋装土	m ³	1777.86	1270	-507.86
(4)	编织袋拆卸	m ³	1777.86	1270	-507.86
(5)	密目网苫盖	m ²	47010.1	18000	-19010.1
4	施工生产生活区				
(1)	洒水降尘	台时	200	120	-80

3.5.2 植物措施完成情况

在建设期，建设单位充分认识到植物措施的功能和作用。为了绿化、美化环境，对能实施植物措施的场地，进行了专项施工。方案设计的植物措施量、实际完成的植物措施量二者对比情况见表 3-3。

表 3-3 植物措施完成情况统计表

序号	项目	单位	设计数量	实际数量	增减对比
	绿化工程				
1	常绿乔木	株	322	200	-122
2	落叶乔木	株	462	220	-242
3	亚乔	株	1088	550	-538
4	灌木	株	2270	1420	-750
5	绿篱	m ²	14056.38	8500	-5556.38
6	播撒草籽	hm ²	13656.73	7200	-6456.73

3.6 水土保持投资完成情况

本项目实际总投资 152200 万元；建设期水土保持实际总投资为 70.68 万元。

经批复的水土保持方案报告书中水土保持工程建设期水土保持总投资 625.48 万元，其中主体已列投资 423.48 万元，新增水土保持投资 202.00 万元。其中新增工程措施投资 0.12 万元，临时措施投资 96.40 万元，独立费用 95.96 万元（建设管理费 1.93 万元、水土保持监理费 30.00 万元、水土保持监测费 34.03 万元、勘测设计费 15.00 万元、水土保持验收费 15.00 万元），基本预备费 5.77 万元，水土保持补偿费 3.75 万元。

本项目水土保持工程建设期实际完成水土保持设施总投资 352.5 万元，其中工程措施投资 17.47 万元，植物措施投资 213.7 万元，临时措施投资 68.31 万元，独立费用 49.27 万元（建设管理费 5.99 万元、水土保持监理费 10 万元、水土保持监测费 10.78 万元、勘测设计费 15 万元、水土保持验收费 7.5 万元），水土保持补偿费 3.75 万元。

工程投资减少主要是因为部分道路工程和绿化工程未完工，并工程施工中是动态施工，部分工程量根据现场实际情况增加或减少导致投资变动。由于建设单位资金落实到位，故工程建设经验收合格后及时支付给施工单位。

4. 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程建设管理实行项目法人负责、监理控制、企业与政府监督相结合的质量管理体系。从项目建议书、工程可行性研究、工程初步设计、工程实施到阶段验收，严格按照基本建设程序实施，做到工程建设全过程管理的规范化、标准化。

4.1.1 建设单位质量管理体系

质量管理推行建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方质量管理责任制。建设单位负责施工前组织设计文件交底和设计审查，施工中组织工程质量检查，完工后组织工程交工验收，建立健全项目档案，全过程自觉接受政府质量监督部门的监督。

在建设过程中，建设单位对主体制定了质量保证文件体系、质量保证分级、质量验证体系、质量保证、质量控制等管理体系。

建设单位将各项水土保持措施同主体工程一起纳入质量管理体系之中。经调查在工程准备初期为确保各项水土保持措施落到实处，加强了工程招投标、合同管理等方面工作。在工程建设管理中，始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

经调查为加强工程质量管理，实现工程总体目标，建设单位在开工初期就成立了水土保持工作组，指派专人予以负责，制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设中不规范行为。一是建立健全质量监督管理体系，各项目部设置了专门的质量管理部门，并配备了专职质量管理人员和监督验收人员。二是实行全面质量管理，施工单位的三级质检员、特殊工种的作业人员、试验室、计量器具和分包单位，必须通过资质审查后才能上岗。三是落实质量责任制，明确项目第一负责人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。四是结合工程实际情况，编制了《施工质量检验项目划分表》，并确定土建分部工程全部合格。五是督促承包人严格落实“三检”（自检、复检、终

检),建立了“承包单位班组自检、承包单位复检、工程师终检”的三级质量管理体系,层层落实质量管理责任制,形成了上下贯通、内外一体的质量保证体系。

4.1.2 设计单位质量管理体系

水土保持方案编制单位为沈阳亿鑫设计咨询有限公司,水土保持监测单位辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司。

设计单位负责建立健全设计质量保障体系,加强设计全过程质量控制,建立完善的设计文件的编制、复核、审核、会签和批准制度,明确专业负责人和责任人,委派设计代表、做好设计交底。设计单位质量保证体系与措施如下:

1、严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计,为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

2、建立健全设计质量保证体系,层层落实质量责任制,签订质量责任书,并报公司核备。加强设计过程质量控制,按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度,确保设计成果的正确性。

3、严格履行施工图设计合同,按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4、对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理,对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

5、在各阶段验收中,对施工质量是否满足设计要求提出评价。

6、设计单位应按施工需要,提出必要的技术资料,项目设计大纲等,并对资料的准确性负责。

4.1.3 监理单位质量管理体系

水土保持监理单位为沈阳德远工程监理有限公司。

1、监理部门严格按照公司授权及合同规定,对施工单位实行全过程监理。

2、根据监理合同,派出与监理业务相适应的监理机构,监理工程师均持证上岗,一般监理人员都经过岗前培训。

3、从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发,对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任;审查批准施工单位提交的施工组织设计和施工技术措施;指导监督合同中有关质量标准、要求的实施。

4、组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查,并监督工程质

量事故的处理。

5、及时组织进行单元工程的质量签证与质量评定，组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。

4.1.4 为加强工程质量管理，提高工程施工质量，施工单位制定了一系列的质量保证措施：

1、建立健全质量管理机构，项目部下设质检部，委派专职质检员，负责施工全过程质量跟踪、监督、检查和技术指导工作。

2、专业施工人员合理配置，对施工工人，尤其是班组长进行岗前培训工作，强化质量意识，提高施工工艺水平。

3、在施工中严格“三检”制，凡上道工序未经检验合格，决不进入下道工序施工，对于关键部位和重要工序重点加强检查和监督。

4、对于施工中出现的工程缺陷，不遮掩、不隐瞒，实事求是，有错必纠

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

据《水土保持工程质量评定规程（SL336-2006）》，将水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程和单元工程三个等级，划分为 3 个单位工程，9 个分部工程，85 个单元工程。中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持工程项目划分见下表 4-1。

表 4-1 工程项目划分表

编号	单位工程	编号	分部工程	编号	单元工程
a1	土地整治工程	a1-b1	主体工程区、道路广场区表土剥离工程	a1-b1-c1~c13	每 1000m ³ 设置一个单元
		a1-b2	公共绿地区表土剥离工程	a1-b2-c1~c7	每 1000m ³ 设置一个单元
		a1-b3	公共绿地区、施工生活区全面整地工程	a1-b3-c1~c29	每 1000m ³ 设置一个单元
a2	防洪排导工程	a2-b1	主体工程区排水系统工程	a2-b1-c1~c9	每 100m 设置一个单元
		a2-b2	道路广场区排水系统工程	a2-b2-c1~c7	每 100m 设置一个单元
		a2-b3	主体工程区、绿化工程区、临时排水沟工程	a2-b3-c1~c7	每 100m ³ 设置一个单元
a3	植被建设工程	a3-b1	公共绿地区、施工生活区栽植乔木	a3-b1-c1~c5	每 100 株设置一个单元
		a3-b2	公共绿地区栽植灌木	a3-b2-c1~c7	每 110 米、110 株设置一个单元

水土保持工程质量

	a3-b3	公共绿地区撒播草籽工程	a3-b3-c1	每 1hm ² 设置一个单元
--	-------	-------------	----------	---------------------------

4.2.2 各防治分区工程质量评定

在工程实施过程中，建设单位对工程质量进行日常管理、指导、监督和检查，充分发挥质量保障体系的作用，从材料进场到过程监控再到验收，严把质量关，对各个分项工程进行自检、自查，使工程质量得到了有效保障。

通过严格质量管理，最终完成的水土保持各单元工程、分部工程、单位工程全部达到合格标准，水土保持工程质量控制目标得以实现，结果见表 4-2。

(1) 土地整治工程

该单位工程划分为 3 个分部工程、49 个单元工程，分部工程均评为合格；49 个单元工程评为合格。单位工程质量为合格。

表 4-2 土地整治工程评定表

编号	单位工程	编号	分部工程	编号	单元工程质量评定	分部工程质量评定
a1	土地整治工程	a1-b1	主体工程区、道路广场区表土剥离工程	a1-b1-c1~c13	合格	合格
		a1-b2	公共绿地区表土剥离工程	a1-b2-c1~c7	合格	合格
		a1-b3	公共绿地区、施工生活区全面整地工程	a1-b3-c1~c30	合格	合格

(2) 防洪排导工程

该单位工程划分为 3 个分部工程、23 个单元工程，分部工程均评为合格；23 个单元工程评为合格。单位工程质量为合格。

表 4-3 防洪排导工程评定表

编号	单位工程	编号	分部工程	编号	单元工程质量评定	分部工程质量评定
a2	防洪排导工程	a2-b1	主体工程区排水系统工程	a2-b1-c1~c9	合格	合格
		a2-b2	道路广场区排水系统工程	a2-b2-c1~c7	合格	合格
		a2-b3	主体工程区、绿化工程区、临时排水沟工程	a2-b3-c1~c7	合格	合格

(3) 植被建设工程

该单位工程划分为 3 个分部工程、13 个单元工程，分部工程均评为合格；13 个单元工程评为合格。单位工程质量为合格。

表 4-4 植被建设工程评定表

编号	单位工程	编号	分部工程	编号	单元工程质量评定	分部工程质量评定
a3	植被建设工程	a3-b1	公共绿地区、施工生活区栽植乔木	a3-b1-c1~c5	每 100 株设置一个单元	a3-b1
		a3-b2	公共绿地区栽植灌木	a3-b2-c1~c7	每 110 米、110 株设置一个单元	a3-b2
		a3-b3	公共绿地区撒播草籽工程	a3-b3-c1	每 1hm ² 设置一个单元	a3-b3

4.3 弃渣场稳定性评估

经调查本工程未设弃渣场，多余土方主要由辽宁五星建设集团有限公司进行综合利用。

4.4 总体质量评价

经调查在工程建设过程中，建设单位建立了完整的质量保证体系，相应的设计、施工和质量监督单位都建立了相应的质量保证体系，使工程质量得到保证。水土保持设施的工程质量检验评定资料签字齐全，监理对水土保持设施的质量验收结论为合格。

通过查阅有关竣工资料及现场调查，工程实施的各项水土保持措施涉及的 3 个单位工程，9 个分部工程都进行了现场查勘，查勘结果表明：工程完成的水土保持措施已按设计要求完成，单位工程和分部工程总体质量合格。工程完成的水土保持措施质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量合格，已起到防治水土流失的作用。

5. 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

各项水土保持设施建成运行后，由建设单位进行运行维护，如发现工程设施遭到破坏或雨季损毁，及时进行维护、加固和改造，以确保工程的安全；对于未成活或植被覆盖率低的场地，及时进行植物补植。

从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局合理，保持较完好。工程措施基本满足设计要求，边坡防护设施稳定，阻止了泻溜、坍塌发生，起到了保护边坡的作用；截排水措施减弱了水流冲刷，保证了排水畅通，起到了防治水土流失的作用。植物措施正在逐步发挥蓄水保土作用，随着植被盖度的提高，措施作用愈来愈明显，有效维护了生态环境。有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好，并取得了一定的水土保持效果。

5.2 水土保持效果

通过水土保持实际监测，对监测数据进行综合分析，得出水土流失总治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率林草覆盖率 6 项防治指标的实际值。

表 5-1 本工程设计水平年水土流失防治面积 单位：hm²

防治区	项目建 设区	扰动土 地面积	水土流 失面积	水土流 失治理 达标面 积	水土保持措施面积		硬化面 积	永久建 筑物面 积	可绿化 面积
					植物 措施	工程措 施防护			
主体工程	2.27	2.25	2.25	2.25				2.25	
道路及硬 化工程	2.29	2.24	2.24	2.24			2.24		
绿化工程	2.74	2.73	2.73	2.73	2.73				2.73
施工生产 生活区	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18		
合计	7.48	7.4	7.4	7.4	2.73		2.42	2.25	2.73

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度是指项目防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流

失总面积的百分比。

水土流失治理度=水土流失治理达标面积/水土流失总面积。其中，水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积，以及建立良好排水体系，并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占用地面积；水土流失总面积包括因生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及防治责任范围内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表面积。

水土流失治理度=水土流失治理达标面积/水土流失总面积*100%=98.93%。

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

土壤流失控制比=容许土壤侵蚀模数/方案实施后土壤侵蚀模数。项目区容许土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，方案实施后土壤侵蚀模数可达 $200.0\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，土壤流失控制比为 1.0。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率是指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣，临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比，渣土防护率达到 98.5%。

5.2.4 表土保护率

表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

表土保护率=采取措施后保护的表土量/可剥离的表土量×100%。工程建设期，水土流失防治责任范围内可剥离表土总量为 2.12万 m^3 ，本方案设计进行剥离并有效保护的表土数量为 1.97万 m^3 ，表土保护率可达到 100%。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

本工程防治责任范围内可恢复林草植被面积 2.73hm²，水土保持方案设计林草植被面积 2.74hm²，根据当地降雨量、蒸发量等气候条件，林草植被保存率为 99.6%，确定林草植被恢复率为 99.6%。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占项目总面积的百分比。

工程建设结束后，本方案设计中对所有扰动的地表进行全面整地，针对可绿化的区域全部采取植物措施进行绿化，恢复植被，项目林草植被面积 2.73hm²，林草覆盖率可达到 36.50%。

5.2.7 水土流失达标情况

表 5-2 水土流失防治效果监测结果

防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	实际监测数量					
	水土流失总治理度 (%)	95	98.93	防治措施面积	2.73hm ²	永久建筑物及硬化面积	4.67hm ²	扰动土地总面积	7.48hm ²
土壤流失控制比	1.0	1.0	防治责任范围面积	7.48hm ²	水土流失总面积	7.48hm ²			
渣土防护率 (%)	97	98.5	工程措施面积	7.4hm ²	容许土壤流失量	200t/km ² ·a			
表土保护率 (%)	95	100	植物措施面积	2.74hm ²	监测土壤流失情况	200t/km ² ·a			
林草植被恢复率 (%)	97	99.6	可恢复林草植被面积	2.73hm ²	林草类植被面积	2.74hm ²			
林草覆盖率 (%)	25	36.50	实际拦挡弃渣量	21200m ³	总弃渣量	83200			

项目建设过程中，建设单位按照批复的《中海和平之门住宅、商业(CB2013-10地块二期)项目水土保持方案报告书》及主体工程及水土保持施工图设计实施完成各项水土保持防治措施，使工程水土保持设施验收报告、项目初期运行及水土保持效果土流失得到了较为有效的控制。

5.3 公众满意度调查

据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)要求，

建设单位与技术服务单位通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式,收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。

通过满意度调查,可以看出,中海和平之门住宅、商业(CB2013-10地块二期)项目在项目建设实施过程中,较好地注重了水土保持工作的组织与落实,未发生明显的水土流失,达到了促进经济发展与改善生态环境的作用。

6. 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，组织实施了工程中相关的水土保持工程。

工程建设过程中，为做好项目的水土保持管理工作，建设单位基本建立了完整的水土保持管理组织体系，开工前，就成立了水土保持工作组，工程结束后，成立了工程竣工验收水土保持工程专项组。

水土保持工程作为工程建设中的一部分，其管理机构、参建单位与主体工程相同，具体如下

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司；

水土保持方案编写单位：沈阳亿鑫设计咨询有限公司；

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司；

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司；

水土保持施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司；

工程建设中严格执行《建筑法》、《合同法》、《招标投标法》等有关法律、法规。贯彻了国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。工程建设严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。水土保持工程分布在主体工程中。在工程开工前办理工程质量监督手续，确保全部工程质量处于受控状态。因此水土保持工程措施也处于受控状态。

水土保持工作组的主要职责是：

1) 负责依据相关法律、法规和规范要求落实项目水土流失防治工作，保证落实批复后的水土保持工程方案和相关设计的实施，确保水土保持工作落到实处。

2) 负责与相关水行政主管部门沟通联系，并接受各级水行政主管部门的检查和指导，将检查意见尽快落实和反馈相关部门。

3) 负责对水土流失防治的技术服务部门的管理，落实对水土保持工程建设的全过程进行质量控制、进度控制、投资控制。

4) 负责与施工单位、监理单位、监测单位等单位的沟通联系，协调相关单

位的工作开展。

5) 负责项目工作过程中所有可能发生的会议、汇报、沟通等事情的组织。

6) 负责落实水土保持资金来源、资金管理使用办法以及投资效益分析。

工程竣工验收水土保持工程专项组的主要职责：

1) 工程完工后，负责遗留水土保持工作的继续实施。

2) 完成水土保持工程的自查初验。

3) 负责协调相关技术服务部门，为水土保持设施验收报告编制单位提供项目相关资料，共同完成实地查勘验收工作。

4) 继续巡查和维护水土保持工程，对于工程措施及时修复、植物措施及时补栽补植，保证水土保持措施发挥长久效益。

5) 负责向后勤服务部门进行移交水土保持工程。

6.2 规章制度

水土保持是我国一项基本国策，按照“谁开发谁保护、谁造成水土流失谁治理”的原则，建设单位在实施过程中建立健全了各项规章制度。

项目在建设中，建设单位严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制等制度，制定了涵盖工程建设目标、合同管理、质量管理、技术管理、竣工验收管理等方面的《工程建设管理办法汇编》及实施细则，保证了工程建设全面顺利的进行。

建设单位成立了实施水土保持工作组，健全领导与技术单位、工程技术人员之间的协调，主动与地方水土保持管理部门沟通，明确实施方案的目标责任制，确定实施、检查、验收的具体办法和要求。

水土保持方案在实施过程中，建章立制，确保水土保持方案的实施。落实水土保持专项监理，对水土保持工程的质量、投资和进度进行监控。在主体工程竣工验收之前，成立了竣工验收水土保持专项小组，根据水利部[2017]365号文《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》组织了自主验收，并委托第三方编写了水土保持设施验收报告。

设计单位在水土保持方案批复后，将方案制订的防治措施内容和投资纳入主体工程可研设计文件，并单独成章。重大变更需按规定程序另行编制水土保持方案。水土保持工程的后续设计主要为水土保持方案的初步设计工作，初步设计工

作应委托具有相关设计资质的单位完成，方案的初步设计要在批复方案的基础上，按有关技术规范进行单项工程设计，将各项治理措施定点定位，并明确施工工序和工艺。

水土保持设施中的工程措施伴随主体工程一并进行施工招标。水土保持设施建设纳入了主体工程的建設管理，严格执行基本建设程序。建设单位委托沈阳德远工程监理有限公司担任水土保持监理工作。

6.3 建设管理

工程建设期间，施工单位认真履行合同。中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持方案报告中水土保持措施计划工期为 2018 年 3 月至 2020 年 12 月完工，建设期 34 个月。实际建设期水土保持措施施工时间为 2018 年 4 月计划至 2020 年 5 月实施完毕。各项水土保持工程基本与主体工程施工进度同步实施完成。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资、安全控制，将水土保持工程的施工材料采购、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行项目法人负责制，监理单位控制，承包商保证和政府监督的质量保证体系。有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，都是具备施工资质、一定的技术、人才、经济实力的较大型企业，自身的质量保证体系较为完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了水土保持工程质量与林草的成活率和保存率。工程投产之前进行的质量监督验收检查表明，水土保持工程符合设计文件及施工规范的要求，质量等级综合评定为合格。

6.4 水土保持监测

水土保持监测工作由辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司担任，并负责编制完成水土保持监测总结报告。

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持方案报告中建设期水土保持措施计划工期为 2020 年 12 月完成。实际建设期水土保持措施施工时间为 2018 年 4 月至 2020 年 5 月实施完毕。本项目水土保持监测方法主要采取调查监测和地面观测相结合的方法。

在监测期间内未发生水土流失危害，六项指标均达到水土流失防治效果。其中水土流失总治理度 98.93%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 98.5%，表土保护率 100%，林草恢复率 99.6%，林草覆盖率 36.5%。

6.5 水土保持监理

水土保持监理工作由沈阳德远工程监理有限公司担任，并负责编制完成水土保持监理总结报告。

根据工程进度要求，监理单位现场监理工作时段为 2019 年 12 月~2020 年 5 月。监理工作范围为工程实际项目建设区，负责全面监督工程已实施的水土保持措施。

监理单位依据相关技术规程规范，结合工程建设实际情况，制定了监理人员岗位职责制度、考勤制度、开工审批程度、工程实施进度计划方案审查制度、工序质量现场检测验收和巡查制度、工程设计变更审批制度、工程质量事故检查处理制度、工地例会制度、监理月报制度、工程经费计量审核制度、监理工作内部会议协调制度、安全生产管理制度、试验工作管理制度、文件和资料档案管理等制度，为保证工程建设的质量、进度和投资控制，合同、信息及安全管理等工作，起到了有利的制度保障。

监理单位在监理工作中以水土保持质量控制为核心，采取审查、旁站、抽检、巡检、试验等方法开展工程监理工作。监理工作中对开工申请、工序质量等采取严格检查的方法进行监督与控制；对于重要部位、关键工序、隐蔽工程等，实施全过程、全方位、全天候的旁站监理制度，要求旁站人在施工现场必须坚守岗位，尽职尽责，对施工质量进行全面监控，检查承包人的各种施工原始记录并确认，记录好质量监理日志和台账。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位按照行业法律法规、相关技术规范要求施工单位在施工过程中，进行整改完善，实施临时植草、洒水降尘等措施，使水土流失得到更好的控制。目前，各种边坡都得到较好的防护，各项水土保持设施运行良好。与水土保持监理、监测单位续签合同，使技术服务单位继续为工程继续提高技术支撑；在后续场地治理中，建设单位聘请专业单位进行设计施工。

截止 2020 年 5 月，各项督查意见基本落实，按照施工进度各项水保措施基

本完善。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

已交纳水土保持补偿费

6.8 水土保持设施管理维护

工程中的各项水土保持措施已与主体工程同步实施,各项治理措施已基本完成。从目前运行情况看,有关水土保持措施布局合理,管理责任较为落实,并取得了一定的水土保持效果,水土保持设施的正常运行有了保证。

具体管理措施如下:

1、管理机构及人员

在试运行期间,水土保持设施管理维护工作由建设负责,公司安排专人负责水土保持设施的管理工作。

2、管理制度

1) 由专人负责对各项水土保持设施进行定期巡查,巡查内容包括排水沟、边坡防护等设施的完好程度,并做好巡查记录,记录与水土保持工作有关的事项。发现特殊情况及时上报处理。

2) 定期对水土保持设施运行情况进行总结,以便吸取经验和教训,并将总结资料作为档案文件予以保存。

3、运行维护

如发现工程设施遭到破坏或雨季损毁,及时进行维护、加固和改造,以确保工程的安全,控制水土流失。

7. 结论

7.1 结论

经实地查勘和对项目相关档案资料的查阅，结合验收组调查结果，中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目在建设过程中，重视水土保持工作，基本上按照批复的水土保持方案和有关法律法规、方针政策要求开展了水土流失防治工作，落实了水土保持方案确定的建设期防治任务。水土保持设施工程质量总体合格，未发现重大质量缺陷，运行情况正常。

经统计中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目主要实施的水土保持措施为：

本工程已实施的主要为表土剥离 20700m³，清洗凹槽 4 个，排水系统 1700 m，洒水降尘 120 台时，绿化面积 1.82h m²，常绿乔木 200 株、落叶乔木 220 株、亚乔 550、灌木 1420 株、绿篱 8500 m²，撒播草籽 7200 m²，临时排水沟 690m³，密目网苫盖 18000 m²，编织袋装土 1270 m³。

根据监测、监理单位资料，结合设计文件、竣工资料以及自查验收签证，在建设过程中，项目区较好地完成了各项水土保持措施，从而其中水土流失总治理度 98.93%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 98.5%，表土保护率 100%，林草恢复率 99.6%，林草覆盖率 36.5%。均可达到方案设计标准。

综上所述，中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目结合实际情况，实施了表土剥离、排水沟开挖等，对施工所造成的扰动土地进行了较全面的治理，完成了水土保持方案确定的水土保持工程相关内容和开发建设项目所要求的水土流失的防治任务，完成的各项工程符合水土保持的相关要求，投资控制使用合理，水土保持设施管理维护责任明确，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收标准，该工程水土保持设施验收合格。

7.2 遗留问题安排

虽然建设单位做了大量水土保持防治工作，但由于一些原因，实际情况发生变化，还存在以下问题：

1、个别施工场地植被覆盖度较低，后续应强化补栽补植，提高植被绿化面积；

2、进一步加强对已建水土保持设施的管理和维护，保障各项措施长效、稳定地发挥水土保持作用；

3、完善运行期水土保持方案中各项水土保持措施。

8. 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记；
- (2) 水土保持方案、重大变更及其批复文件；
- (3) 项目立项（审批、核准、备案）文件；
- (4) 水土保持设施单位及分部工程验收签证
- (5) 重要水土保持单位工程验收照片。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图；
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；
- (3) 项目建设后遥感影像图。

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

3#、5#、6#、9#、10#楼

水土保持设施验收报告

附件

沈阳亿鑫设计咨询有限公司

二〇二〇年五月

附件 1

工程建设大事记

2018 年 01 月 22 日，沈阳市发展和改革委员会以《辽宁省沈阳市企业投资项目备案确认书》（沈和审批发备字[2018] 4 号）文件对住宅、商业（GB2013-10 地块二期）项目进行备案（详见附件 2）。

2018 年 5 月，取得住宅、商业（GB2013-10 地块二期-1）建设工程规划许可证，2018 年 11 月，取得幼儿园建设工程规划许可证，2019 年 3 月，取得住宅、商业（GB2013-10 地块二期-3）一区建设工程规划许可证。

2019 年 12 月通过了沈阳市水务局主持的专家组评审，根据专家组的评审意见，修改完成了《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2019 年 12 月 30 日获得沈阳市水务局的批复（沈水审批[2019]227 号）。

2019 年 12 月辽宁天阳工程技术咨询有限公司受中海地产（沈阳）有限公司委托承担中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目的水土保持监测工作。

2020 年 1 月编制了《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持监测实施方案》

2020 年 3 月完成《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目 3#、5#、6#、9#、10#楼水土保持监测总结报告》。

2020 年 5 月完成《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目 3#、5#、6#、9#、10#楼水土保持监理总结报告》。

2020 年 5 月，建设单位组织监理、监测、施工单位对本项目水土保持工程进行了质量评定及自查初验，评定本工程为合格工程。

附件 2
水土保持方案批复文件

沈阳市水务局

沈水审批（2019）227号

关于中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目水土保持方案报告书的批复

中海地产（沈阳）有限公司：

你单位报送的《中海和平之门住宅、商业（CB2013-10
地块二期）项目水土保持方案报告书》及申请书收悉。

项目位于沈阳市和平区，属新建建设类项目；工程总占
地面积7.48hm²，全部为永久占地。本工程挖方量19.06万m³，
填方量10.23万m³，余方8.83万m³由辽宁五星建设集团有限公
司进行综合利用，用于于洪新城、中海和平之门1.2.2期项
目。项目总投资152200万元，其中土建投资121716万元。工
程于2018年3月施工准备，计划于2020年12月底竣工，总工
期34个月。

经审查，基本同意该水土保持方案报告书。现就水土流

失的预防和治理批复如下：

一、项目区概况

同意项目区概况及水土流失现状分析。项目区属于浑河冲积平原，地势较平坦。气候类型属温带大陆性气候，多年平均气温8.5℃，多年平均降水量680.4mm，全年无霜期155d，最大冻土深度为1.50m，土壤类型主要为棕壤和水稻土，水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度以轻度侵蚀为主。

项目区不属于国家级和省级水土流失重点防治区，根据《全国水土保持区划》(试行)，项目区属于北方土石山区-辽宁环渤海山地丘陵区-辽河平原人居环境维护农田防护区。土壤侵蚀分区为北方土石山区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区容许土壤流失量为200t/(km²·a)。

二、水土保持方案总体意见

- (一) 基本同意主体工程水土保持分析与评价内容；
- (二) 同意建设区水土流失防治责任范围为7.48hm²；
- (三) 同意项目执行水土流失防治标准等级为北方土石山区一级防治标准；
- (四) 同意水土流失防治分区和分区防治措施；
- (五) 同意水土流失预测方法和预测内容；
- (六) 同意水土保持监测时段、内容和方法；

(七) 基本同意水土保持投资估算原则、依据和方法。

本项目水土保持工程总投资为625.48万元，其中主体已列投资423.48万元、方案新增投资202.00万元。在方案新增投资中：工程措施投资0.12万元，临时措施投资96.40万元，独立费用95.96万元(建设管理费1.93万元、水土保持监理费30.00万元、水土保持监测费34.03万元、勘测设计费15.00万元、水土保持验收费15.00万元)；基本预备费5.77万元；水土保持补偿费3.75万元。水土保持补偿费由沈阳市水务局征收。

(八) 同意水土保持方案实施进度安排。

三、生产建设单位在项目建设中应全面落实《水土保持法》及《辽宁省水土保持条例》的各项要求，并重点做好以下工作

(一) 按照批复的水土保持方案，做好水土保持相关工作；

(二) 严格按方案落实各项水土保持措施，各类施工活动要严格控制在地表范围内，严禁随意占地、扰动和破坏地表植被，做好表土的剥离和弃渣综合利用，根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。本方案由沈阳市水务局监督该方案的实施；

(三) 切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态

监控：

（四）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度；

（五）接受监管部门的监督检查，并配合监管部门完成全国水土保持信息录入工作；

（六）外购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场；外购土、弃土等建筑材料要明确来源和去向，并且明确水土流失防治责任。

四、本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或者修改水土保持方案，报我局审批。

五、在生产建设项目投产使用前，依据经批复的水土保持方案及批复意见，自主开展水土保持设施验收，并向社会公开。在水土保持设施验收通过3个月内，向水土保持方案审批机关报备。



附件 3

页码, 1/1

关于《住宅、商业（CB2013-10地块二期）》项目备案证明

沈和审批发备字〔2018〕4号

项目代码：2018-210102-70-03-025228

中海地产（沈阳）有限公司：

你单位《住宅、商业（CB2013-10地块二期）》项目备案申请材料已收悉。根据《外商投资项目核准和备案管理办法》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：中海地产（沈阳）有限公司
- 二、项目名称：《住宅、商业（CB2013-10地块二期）》
- 三、建设地点：辽宁省沈阳市和平区沈阳市和平区长白地区
- 四、建设规模及内容：本地块总用地面积74814.81平方米，总建筑面积316856.28平方米，地上建筑面积为254470.32平方米，地下建筑面积为62385.96平方米。
- 五、项目总投资：152200.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。



http://218.60.145.44:9011/hz_tzxm_gzl/beian/pizhunQRPrint?type=yes&APPROVAL... 2018-9-18

LG NO. 0072983

建设单位(个人)	中海地产(沈阳)有限公司
建设项目名称	住宅、商业(CB2013-10地块二期-1)
建设位置	沈阳市和平区长白地区
建设规模	185148.44平方米(地上141641.71平方米、 地下43506.73平方米)
附图及附件名称:	
1、建设工程规划许可证通知书2份; 2、建设工程规划许可证附图2份;	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核,建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可,本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 210102201800012 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定,经审核,本建设工程符合城乡规划要求,颁发此证。

发证机关 沈阳市规划和国土资源局和平分局

日期 2018年5月16日



附件 5

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程：土地整治工程

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司

验收日期：2020 年 5 月

验收地点：沈阳市和平区

单位工程验收鉴定书

前言：2020年5月，建设单位中海地产（沈阳）有限公司主持召开中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目自查初验，参加单位水土保持方案编制单位沈阳亿鑫设计咨询服务有限公司、建设单位中海地产（沈阳）有限公司、水土保持监理单位沈阳德远工程监理有限公司、水土保持监测单位辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目位于沈阳市和平区长白南路339号，项目西侧为胜利南街，南邻浑南西路，东侧为南京南街，北靠长白南路。中心位置地理坐标为北纬 $41^{\circ}43'24.02''$ ，东经 $123^{\circ}23'21.70''$ ，附近交通条件便利。

本项目总用地面积 7.48hm^2 ，项目建设用地为 52391.15m^2 ，即 7.48hm^2 。总建筑面积为 316856.28m^2 ，地上建筑面积 254470.32m^2 ，地下建筑面积为 62385.96m^2 。其中：住宅、商业（CB2013-10地块二期）总建筑面积为 185148.44m^2 ，地上建筑面积为 141641.71m^2 ；地下建筑面积为 43506.73m^2 。建筑密度为30.50%，综合容积率为3.29，本次绿地率为37.0%；综合商业比为4.5%。

本工程属于新建建设类项目。本项目总投资为152200.00万元，土建投资为127160万元。资金来源为企业自筹。该项目的建设区域主要由主体工程区、道路广场区、公共绿地区、施工生活区等部分组成。该单位工程验收涉及的水土保持措施主要有主体工程区、道路广场区、公共绿地区表土剥离和公共绿地区土地平整。

（二）工程主要建设内容

项目规划用地面积 7.48hm^2 ，总建筑面积为 316856.28m^2 ，本项目建设内容为商业、住宅及附属配套设施。

该单位工程建设内容主要涉及表土剥离和土地平整。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司；

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司

(四) 工程建设过程

该单位工程共涉及分部工程共 3 个，实施过程如下：

1、主体工程区、道路工程区表土剥离工程，共剥离表土 0.68 万 m³，该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2018 年 3 月 30 日施工结束。

2、绿化工程区表土剥离工程 0.69m³，该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2018 年 3 月 30 日施工结束。

3、公共绿地区、施工生活区土地平整 0.65hm³，该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2018 年 3 月 30 日施工结束。

二、合同执行情况

发、承包单位按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。工程计量及工程款支付严格按照合同约定执行，合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

该单位工程划分为 3 个分部工程、49 个单元工程，分部工程均评为合格；49 个单元工程评为合格。单位工程质量为合格。

(二) 监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施排洪排导工程后，水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

(三) 外观评价

该单位工程符合施工合同等要求，外观评价合格。

四、存在的主要问题及处理意见

继续加后期的维护和管理工作的，保证其正常发挥功能。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，基本达到设计要求，工程试运行情况较好，并已初步发挥效益，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见附件）

附件:

单位工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a1—b1

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：表土剥离工程

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月2日

开工完工日期：

该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2018 年 3 月 30 日施工结束。

主要工程量：

表土剥离 13800m³。

工程内容及施工经过：

- 1、使用推土机对建构物区进行土地平整；
- 2、全站仪配合，对该区土地平整进行控制；
- 3、挖掘机配合自卸汽车进行运土。

质量事故及缺陷处理：

无

主要工程质量指标：

水土保持方案设计该分部工程土地平整 11742m³。

实际施工单位施工土地平整 13800m³。此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核土地平整 13870m³。监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定：

该分部工程共 13 个单元工程，13 个单元工程均评为合格，该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报，查看了施工现场，核对了工程档案资料，进行了充分的讨论，取得了比较一致的意见，该分部工程按设计要求完成，符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 13 个单元工程，13 个单元工程均评定为合格，该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见： 无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a1—b2

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：绿化工程表土剥离

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月2日

开工完工日期:

该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工, 于 2018 年 3 月 30 日施工结束。

主要工程量:

土地平整 6500 m³

工程内容及施工经过:

- 1、使用推土机对建构筑物区进行土地平整;
- 2、全站仪配合, 对该区土地平整进行控制;
- 3、挖掘机配合自卸汽车进行运土。

质量事故及缺陷处理:

无

主要工程质量指标:

水土保持方案设计该分部工程土地平整 7392 m³。

实际施工单位土地平整 6500 m³。此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核土地平整 6500 m³。监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定:

该分部工程共 7 个单元工程, 7 个单元工程均评为合格, 该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见:

无

验收结论:

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报, 查看了施工现场, 核对了工程档案资料, 进行了充分的讨论, 取得了比较一致的意见, 该分部工程按设计要求完成, 符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 7 个单元工程, 7 个单元工程均评定为合格, 该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的, 同意验收。

保留意见:

无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a1—b3

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：绿化工程区、施工生活区土地平整

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月2日

开工完工日期：

该分部工程于 2019 年 3 月 15 日开始施工，于 2019 年 4 月 15 日施工结束。

主要工程量：

土地平整 0.85hm²

工程内容及施工经过：

- 1、使用推土机对建构筑物区进行土地平整；
- 2、全站仪配合，对该区土地平整进行控制；
- 3、挖掘机配合自卸汽车进行运土。

质量事故及缺陷处理：

无

主要工程质量指标：

水土保持方案设计该分部工程土地平整 6000m³。

实际施工单位施工土地平整 6000m³。此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核土地平整 6000m³。监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定：

该分部工程共 7 个单元工程，7 个单元工程均评为合格，该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报，查看了施工现场，核对了工程档案资料，进行了充分的讨论，取得了比较一致的意见，该分部工程按设计要求完成，符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 7 个单元工程，7 个单元工程均评定为合格，该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见：

无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

单位工程编号： a2

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称： 中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称： 防洪排导工程（编号 a2）

所含分部工程： ①主体工程区排水系统工程（编号 a2-b1）

②道路广场区排水系统工程（编号 a2-b2）

③主体工程区、绿化工程区临时排水沟工程（编号 a2-b3）

2020 年 3 月 20 日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程：防洪排导工程

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司

验收日期：2020 年 3 月

验收地点：沈阳市和平区

单位工程验收鉴定书

前言：2020年5月，建设单位中海地产（沈阳）有限公司主持召开中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目自查初验，参加单位水土保持方案编制单位沈阳亿鑫设计咨询服务有限公司、建设单位中海地产（沈阳）有限公司、水土保持监理单位沈阳德远工程监理有限公司、水土保持监测单位辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目位于沈阳市和平区长白南路339号，项目西侧为胜利南街，南邻浑南西路，东侧为南京南街，北靠长白南路。中心位置地理坐标为北纬 $41^{\circ}43'24.02''$ ，东经 $123^{\circ}23'21.70''$ ，附近交通条件便利。

本项目总用地面积 7.48hm^2 ，项目建设用地为 52391.15m^2 ，即 7.48hm^2 。总建筑面积为 316856.28m^2 ，地上建筑面积 254470.32m^2 ，地下建筑面积为 62385.96m^2 。其中：住宅、商业（CB2013-10地块二期）总建筑面积为 185148.44m^2 ，地上建筑面积为 141641.71m^2 ；地下建筑面积为 43506.73m^2 。建筑密度为30.50%，综合容积率为3.29，本次绿地率为37.0%；综合商业比为4.5%。

本工程属于新建建设类项目。本项目总投资为152200.00万元，土建投资为127160万元。资金来源为企业自筹。该项目的建设区域主要由主体工程区、道路广场区、公共绿地区、施工生活区等部分组成。该单位工程验收涉及的水土保持措施主要包括主体工程区排水系统工程，道路广场区排水系统工程，主体工程区、绿化工程区临时排水沟工程。

（二）工程主要建设内容

项目规划用地面积 7.48hm^2 ，总建筑面积为 316856.28m^2 ，本项目建设内容为商业、住宅及附属配套设施。

该单位工程建设内容主要涉及排水系统及临时排水沟工程

（三）工程建设有关单位

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司

（四）工程建设过程

该单位工程共涉及分部工程共 3 个，实施过程如下：

1、主体工程区排水系统工程，共 950m，该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束。

2、道路广场区排水系统工程，共 750m。该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束

3、主体工程区、景观绿化区临时排水沟工程，共挖土方 1690 m³，该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束

二、合同执行情况

发、承包单位按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。工程计量及工程款支付严格按照合同约定执行，合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

该单位工程划分为 3 个分部工程、23 个单元工程，分部工程均评为合格；23 个单元工程评为合格。单位工程质量为合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施排洪排导工程后，水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

（三）外观评价

该单位工程符合施工合同等要求，外观评价合格。

四、存在的主要问题及处理意见

继续加后期的维护和管理工作的，保证其正常发挥功能。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，基本达到设计要求，工程试运行情况较好，并已初步发挥效益，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见附件）

附件：

单位工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a2—b1

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：主体工程区排水系统工程

施 工 单 位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020 年 3 月 2 日

开工完工日期：

主体工程区排水系统工程，该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2020 年 3 月 20 日施工结束。

主要工程量：

排水系统共 950m。

工程内容及施工经过：

施工前，放好边沟沟底沟沿边线，并用白灰在地上画出，利用人工配合挖掘机械开挖，自卸汽车运输，开挖至距设计尺寸时，改以人工挖掘。人工修整至设计尺寸，不能扰动沟底及坡面原土层，不允许超挖。

质量事故及缺陷处理：

无

主要工程质量指标：

水土保持方案设计该分部工程排水系统共 969m。

实际施工单位排水系统共 950m。

此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核排水系统共 950m。

监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定：

该分部工程共 9 个单元工程，9 个单元工程均评为合格，该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报，查看了施工现场，核对了工程档案资料，进行了充分的讨论，取得了比较一致的意见，该分部工程按设计要求完成，符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 9 个单元工程，9 个单元工程均评定为合格，该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见： 无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a2—b2

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：道路广场区排水系统工程

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月2日

开工完工日期：

道路广场区排水系统工程，该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2020 年 3 月 20 日施工结束。

主要工程量：

排水系统共 750m。

工程内容及施工经过：

施工前，放好边沟沟底沟沿边线，并用白灰在地上画出，利用人工配合挖掘机械开挖，自卸汽车运输，开挖至距设计尺寸时，改以人工挖掘。人工修整至设计尺寸，不能扰动沟底及坡面原土层，不允许超挖。

质量事故及缺陷处理：

无

主要工程质量指标：

水土保持方案设计该分部工程排水系统共 755m。

实际施工单位排水系统共 750m。

此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核排水系统共 750m。

监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定：

该分部工程共 7 个单元工程，7 个单元工程均评为合格，该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报，查看了施工现场，核对了工程档案资料，进行了充分的讨论，取得了比较一致的意见，该分部工程按设计要求完成，符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 7 个单元工程，7 个单元工程均评定为合格，该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见： 无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a2—b3

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：临时排水沟工程

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月2日

开工完工日期：

该分部工程于 2018 年 3 月 10 日开始施工，于 2021 年 10 月 20 日施工结束。

主要工程量：

排水沟土方主要包括道路广场区及施工生产生活区共计 2078m，开挖 935m³。

工程内容及施工经过：

1、沟槽开挖

施工前，放好边沟沟底沟沿边线，并用白灰在地上画出，利用人工配合挖掘机械开挖，自卸汽车运输，开挖至距设计尺寸时，改以人工挖掘。人工修整至设计尺寸，不能扰动沟底及坡面原土层，不允许超挖。

2、片石砌筑

沟槽检验合格后，先用木桩分段钉好砌石位置，挂好横断面线及纵断面线，即可按线砌筑，砌筑工艺要严格执行技术规范及施工合同的施工技术要求。

质量事故及缺陷处理：

无

主要工程质量指标：

水土保持方案设计该分部工程排水沟长 2088m，土方开挖 940m³

实际共实施排水沟排水沟土方开挖 935m³。

此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核实施排水沟土方开挖 935m³。

监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定：

该分部工程共 7 个单元工程，7 个单元工程均评为合格，该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报，查看了施工现场，核查了工程档案资料，进行了充分的讨论，取得了比较一致的意见，该分部工程按设计要求完成，符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共

包括 7 个单元工程，7 个单元工程均评定为合格，该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见：

无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

单位工程编号： a3

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称： 中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称： 植被建设工程（编号 a3）

所含分部工程： ①公共绿地区、施工生活区栽植乔木（编号 a3-b1）

②公共绿地区栽植灌木（编号 a3-b2）

③公共绿地区撒播草籽工程（编号 a3-b3）

2020 年 5 月 20 日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程：植被建设工程

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司

验收日期：2020 年 5 月

验收地点：沈阳市和平区

单位工程验收鉴定书

前言：2020年5月，建设单位中海地产（沈阳）有限公司主持召开中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目自查初验，参加单位水土保持方案编制单位沈阳亿鑫设计咨询服务有限公司、建设单位中海地产（沈阳）有限公司、水土保持监理单位沈阳德远工程监理有限公司、水土保持监测单位辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10地块二期）项目位于沈阳市和平区长白山路339号，项目西侧为胜利南街，南邻浑南西路，东侧为南京南街，北靠长白山路。中心位置地理坐标为北纬 $41^{\circ}43'24.02''$ ，东经 $123^{\circ}23'21.70''$ ，附近交通条件便利。

本项目总用地面积 7.48hm^2 ，项目建设用地为 52391.15m^2 ，即 7.48hm^2 。总建筑面积为 316856.28m^2 ，地上建筑面积 254470.32m^2 ，地下建筑面积为 62385.96m^2 。其中：住宅、商业（CB2013-10地块二期）总建筑面积为 185148.44m^2 ，地上建筑面积为 141641.71m^2 ；地下建筑面积为 43506.73m^2 。建筑密度为30.50%，综合容积率为3.29，本次绿地率为37.0%；综合商业比为4.5%。

本工程属于新建建设类项目。本项目总投资为152200.00万元，土建投资为127160万元。资金来源为企业自筹。该项目的建设区域主要由主体工程区、道路广场区、公共绿地区、施工生活区等部分组成。该单位工程验收涉及的水土保持措施主要有公共绿地区、施工生活区的栽植乔木、灌木及撒播草籽工程。

（二）工程主要建设内容

项目规划用地面积 7.48hm^2 ，总建筑面积为 316856.28m^2 ，本项目建设内容为商业、住宅及附属配套设施。

该单位工程建设内容主要涉及公共绿地区植被建设工程。

（三）工程建设有关单位

建设单位：中海地产（沈阳）有限公司

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

水土保持监理单位：沈阳德远工程监理有限公司

水土保持监测单位：辽宁天阳工程技术咨询服务有限公司

（四）工程建设过程

该单位工程共涉及分部工程共 3 个，实施过程如下：

1、公共绿地区种植常绿乔木 200 株、落叶乔木 220 株、亚乔 550 株，该分部工程于 2019 年 3 月 20 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束。

2、公共绿地区灌木工程，该分部工程于 2019 年 3 月 15 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束。共栽植水蜡 800 株、连翘 620 株。

3、公共绿地区撒播草籽工程，该分部工程于 2019 年 3 月 15 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束。共洒播草籽 7200m²。

二、合同执行情况

发、承包单位按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。工程计量及工程款支付严格按照合同约定执行，合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

该单位工程划分为 3 个分部工程、13 个单元工程，分部工程均评为合格；13 个单元工程评为合格。单位工程质量为合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施排洪排导工程后，水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

（三）外观评价

该单位工程符合施工合同等要求，外观评价合格。

四、存在的主要问题及处理意见

继续加后期的维护和管理工作的，保证其正常发挥功能。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，基本达到设计要求，工程试运行情况较好，并已初步发挥效益，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见附件）

附件：

单位工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a3—b1

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：植被栽植工程

分部工程名称：公共绿地区、施工生活区栽植乔木工程

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月20日

开工完工日期：

该分部工程于 2019 年 3 月 15 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束。

主要工程量：

共种植常绿乔木 200 株、落叶乔木 220 株、亚乔 550 株。

工程内容及施工经过：

- 1、将所需栽植的位置，事先挖好树穴，树穴大小依树大小而定。
- 2、将所需移植的果树进行种植，遵循“三埋，两踩，一提苗”。
- 3、将树冠修剪整理。

质量事故及缺陷处理：

无

主要工程质量指标：

水土保持方案设计该分部工程常绿乔木 200 株、落叶乔木 220 株、亚乔 550 株。实际施工单位共种常绿乔木 200 株、落叶乔木 220 株、亚乔 550 株。此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核栽植常绿乔木 200 株、落叶乔木 220 株、亚乔 550 株。

监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定：

该分部工程共 5 个单元工程，5 个单元评定为合格，该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见： 无

验收结论：

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报，查看了施工现场，核对了工程档案资料，进行了充分的讨论，取得了比较一致的意见，该分部工程按设计要求完成，符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 5 个单元工程，5 个单元评定为合格，该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见： 无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a3—b2

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：植被栽植工程

分部工程名称：公共绿地区栽植灌木工程

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月20日

开工完工日期：

该分部工程于 2019 年 3 月 15 日开始施工，于 2020 年 5 月 20 日施工结束。

主要工程量：

共栽植水蜡 800 株、连翘 620 株。

工程内容及施工经过：

先栽植外围的苗木，后栽植中间的苗木，株距、行距要求基本一致。栽植当栽植宽度在三排以上绿篱时，植株应呈品字形交叉，相邻的三棵苗木之间应呈一个等边三角这样能最大限度的提高空间利用率，有利于通风透光，均衡生长。

质量事故及缺陷处理：

无

主要工程质量指标：

水土保持方案设计该分部工程栽植灌木 1420 株。

实际施工单位共种植共栽植水蜡 800 株、连翘 620 株。

此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核栽植水蜡 800 株、连翘 620 株。

监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定：

该分部工程共 7 个单元工程，7 个单元评定为合格，该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见：

无

验收结论：

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报，查看了施工现场，核对了工程档案资料，进行了充分的讨论，取得了比较一致的意见，该分部工程按设计要求完成，符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 7 个单元工程，7 个单元评定为合格，该分部工程评为合格。水土保持措施的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见： 无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

编号：a3—b3

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目

单位工程名称：植被栽植工程

分部工程名称：公共绿地区撒播草籽工程

施工单位：江苏坤龙建设工程有限公司

2020年3月20日

开工完工日期:

该分部工程于 2019 年 3 月 15 日开始施工, 于 2020 年 5 月 20 日施工结束。

主要工程量:

共撒播三叶草 35kg。

工程内容及施工经过:

1、草籽播种量按照 $50\text{kg}/\text{hm}^2$ 进行控制, 播种前用 1%石灰水浸种 2 小时, 然后用清水洗净。

2、播种前将草籽与复合肥拌和, 复合肥施入量按 $30\sim 50\text{g}/\text{m}^2$ 进行控制。

3、采用人工撒播, 将拌好的草籽均匀撒播, 均匀覆盖 $0.5\sim 1\text{cm}$ 细土并压实。

质量事故及缺陷处理:

无

主要工程质量指标:

水土保持方案设计该分部工程共撒播草籽 35kg。

实际施工单位共种植共撒播三叶草草籽 35kg。

此分部工程施工单位自检结果全部合格。

监理复核共撒播三叶草草籽 35kg。

监理单位复核施工单位自检结果全部合格。

质量评定:

该分部工程共 1 个单元工程, 1 个单元评定为合格, 该分部工程质量等级评定为合格。

存在问题及处理意见:

无

验收结论:

验收工作组在听取了施工、监理、监测等单位的汇报, 查看了施工现场, 核查了工程档案资料, 进行了充分的讨论, 取得了比较一致的意见, 该分部工程按设计要求完成, 符合设计要求。施工原始记录齐全、准确、清晰。该分部工程共包括 1 个单元工程, 1 个单元评定为合格, 该分部工程评为合格。水土保持措施

的实施基本达到防治水土流失的目的，同意验收。

保留意见： 无

分部工程验收组成员名单

姓名	单位	职务或职称	签字
高东明	中海地产（沈阳）有限公司	经理	高东明
秦羽	中海地产（沈阳）有限公司	工程师	秦羽
刘海龙	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	刘海龙
张楠	沈阳德远工程监理有限公司	工程师	张楠

附件 6 水土保持监测调查照片

监测样方位置	土壤流失情况监测照片	
主体工程区	 <p>2019年12月</p>	 <p>2020年3月</p>
	 <p>2020年4月</p>	 <p>2020年5月</p>
道路广场区	 <p>2019年12月</p>	 <p>2020年5月</p>

绿化工程区



2019年12月



2020年3月



2020年4月



2020年5月



2020年5月



2020年5月

中海和平之门住宅、商业（CB2013-10 地块二期）项目
3#、5#、6#、9#、10#楼

水土保持设施验收报告

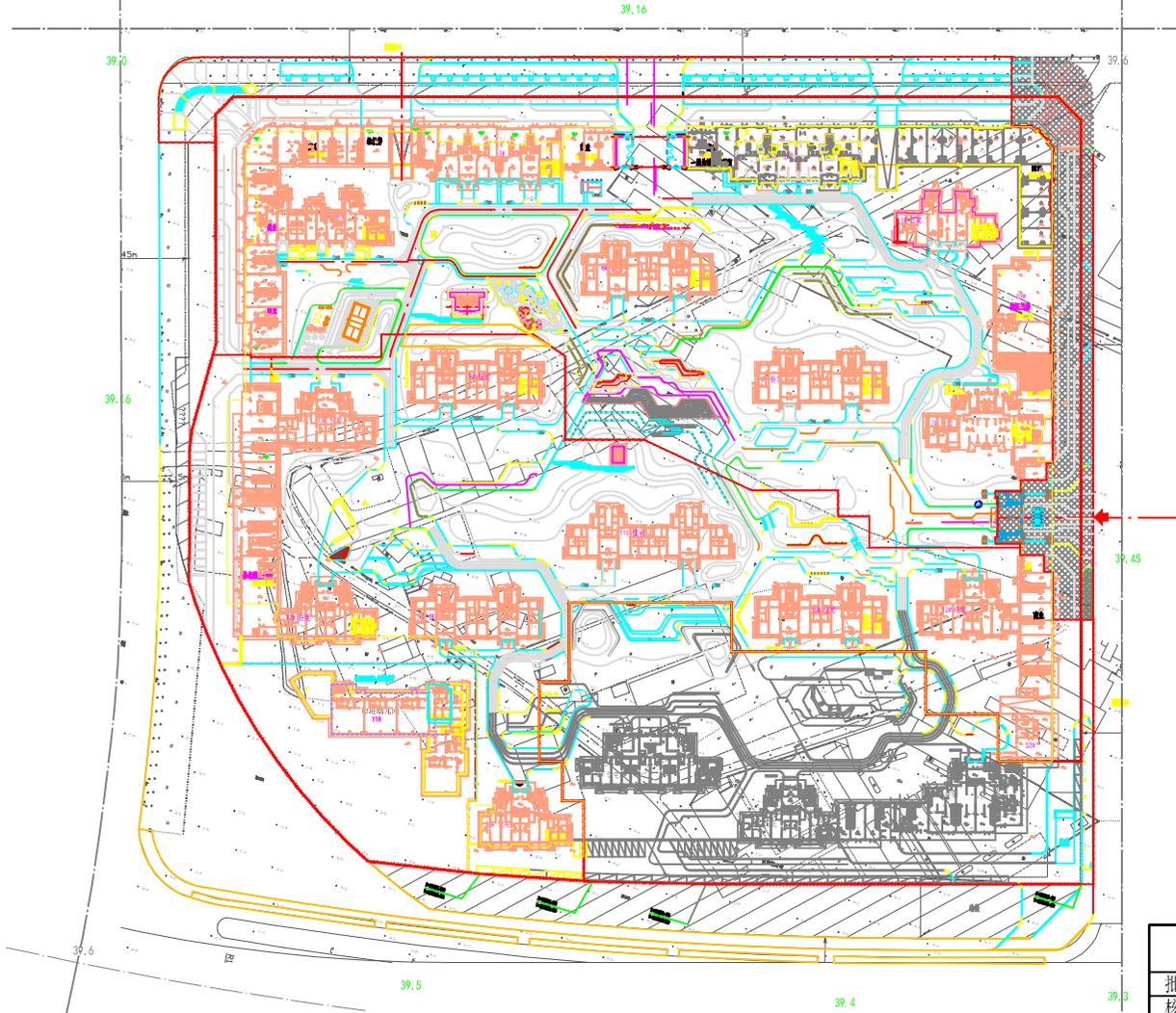
（附图）

沈阳亿鑫设计咨询有限公司

二〇二〇年五月

附图1

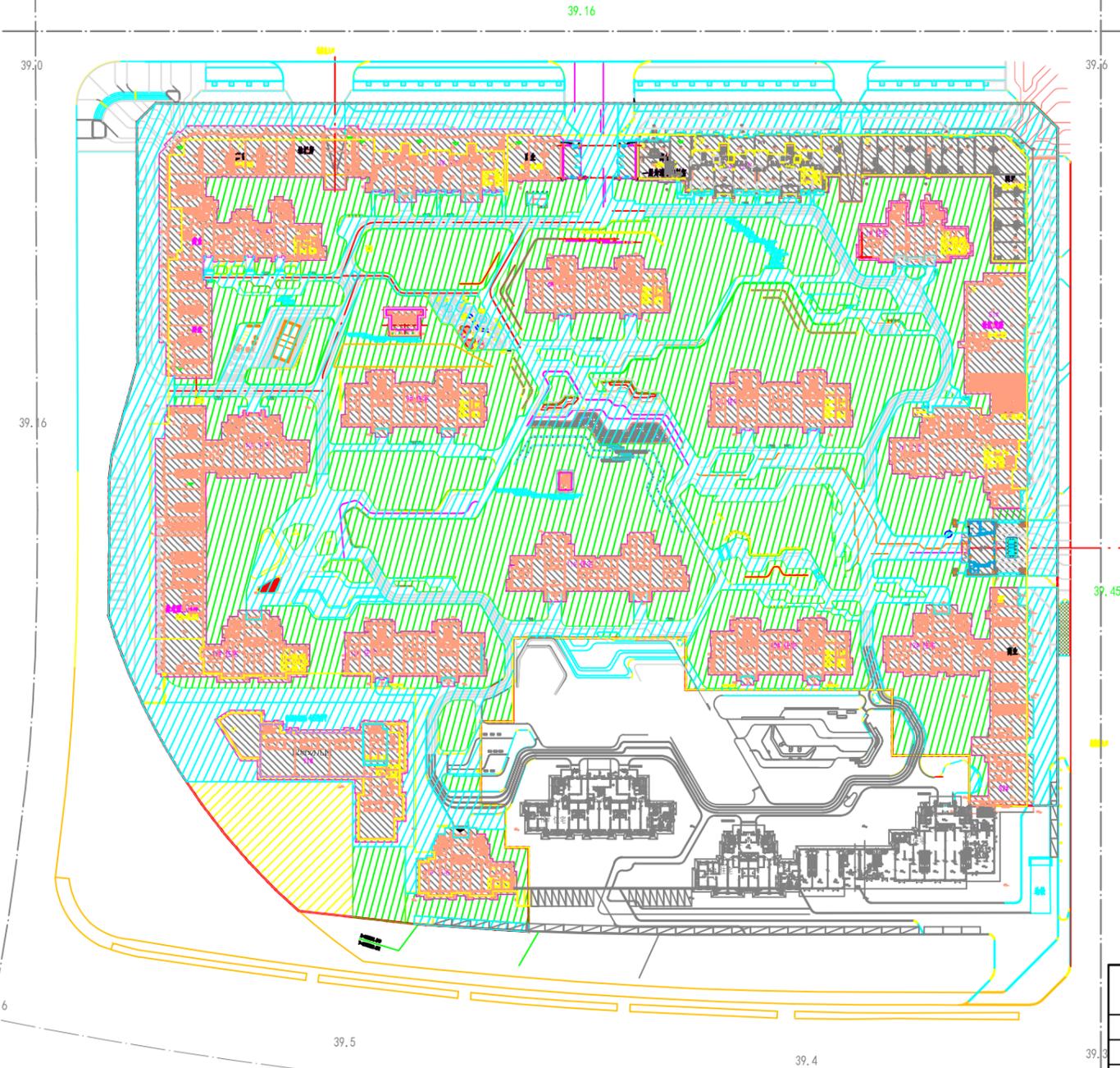
项目总平面布置图



沈阳亿鑫设计咨询有限公司

批准		中海地产(沈阳)有限公司建设 中海和平之门商业、住宅 (CB2013-10地块二期)项目	验收
核定			水保部分
审查		项目总平面布置图	
校核			
设计			
制图		比例	日期 2020.3
设计证号		图号	附图1
资质证号			

附图2 水土流失防治责任范围图

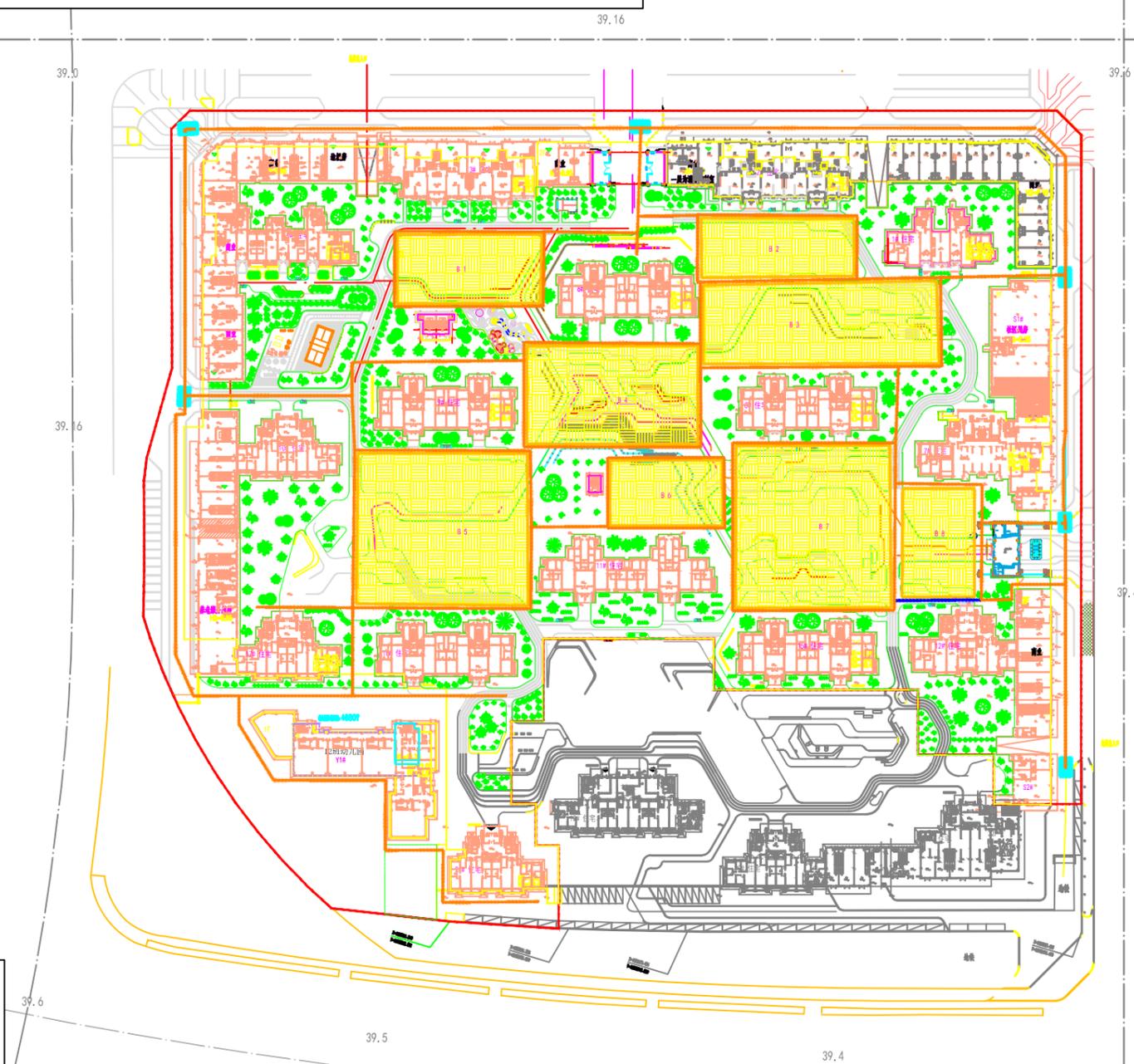


图例

主体工程防治区	
道路防治区	
绿化防治区	
施工生活区	
项目建设区	

沈阳亿鑫设计咨询有限公司			
批准		中海地产(沈阳)有限公司建设	验收
核定		中海和平之门商业、住宅	水保部分
审查		(CB2013-10地块二期)项目	
校核		水土流失防治责任范围图	
设计		比例	日期 2020.3
制图		图号	附图2
设计证号			
资质证号			

附图3 水土保持典型措施布设图



图例	
	绿化措施
	临时堆土防护
	临时排水沟
	凹 槽

沈阳亿鑫设计咨询有限公司			
批 准		中海地产(沈阳)亿鑫公司建设 中海和平之门商业、住宅 (CB2013-10地块二期)项目	验 收
核 定			水 保 部 分
审 查			
校 核			
设 计			
制 图			
设计证号		比 例	日 期 2020.3
资质证号		图 号	附图3

