

青龙湖水库北库一期用地

水土保持设施验收报告

建设单位：北京山语湖房地产开发有限公司

编制单位：北京清大绿源科技有限公司

2020年12月

青龙湖水库北库一期用地

水土保持设施验收报告

建设单位：北京山语湖房地产开发有限公司

编制单位：北京清大绿源科技有限公司





生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(副本)

单位名称：北京清大绿源科技有限公司

法定代表人：董冲

单位等级：★★★★(4星)

证书编号：水保方案(京)字第0015号

有效期：自2019年10月01日至2022年09月30日



发证机构：中国水土保持学会


发证时间：2019年09月30日

青龙湖水库北库一期用地

水土保持设施验收报告

责任页

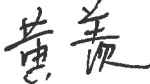
北京清大绿源科技有限公司

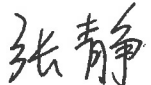
批 准：高小虎  (副总经理)

审 定：张玉琴  (高级工程师)

校 核：张丽玮  (主任)

项目负责人：王艳英  (工程师)

参与人员：黄 羨  (工程师) (第三、四、五、八章)

张 静  (工程师) (第一、二、六、七章)

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	7
2 水土保持方案报告书和设计情况	9
2.1 主体工程设计.....	9
2.2 水土保持方案报告书.....	9
2.3 水土保持变更.....	9
2.4 水土保持后续设计.....	10
3 水土保持方案报告书实施情况	11
3.1 水土流失防治责任范围.....	11
3.2 弃渣场设置.....	12
3.3 取土场设置.....	12
3.4 水土保持措施总体布局.....	12
3.5 水土保持设施完成情况.....	13
3.6 水土保持投资完成情况.....	16
4 水土保持工程质量	22
4.1 质量管理体系.....	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	28
4.3 弃渣场稳定性评估.....	30
4.4 总体质量评价.....	30
5 项目初期运行及水土保持效果	32
5.1 初期运行情况.....	32
5.2 水土保持效果.....	32
5.3 公众满意度调查.....	35
6 水土保持管理	36
6.1 组织领导.....	36
6.2 规章制度.....	36

6.3 建设管理.....	37
6.4 水土保持监测.....	37
6.5 水土保持监理.....	38
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	40
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	41
6.8 水土保持设施管理维护.....	41
7 结论	42
7.1 结论.....	42
7.2 遗留问题安排.....	43
8 附件及附图	1
8.1 附件.....	1
8.2 附图.....	35

前言

青龙湖水库北库一期用地位于北京市房山区青龙湖镇。东至丰台区界、南至青龙湖水库库区、西至青龙湖水库库区、北至王三路。建设内容包括红酒贸易城及酒店中心、地下车库、道路工程及绿化工程等。

为贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《〈中华人民共和国水土保持法〉实施条例》，有效地控制和减轻项目建设中造成的新增水土流失，保护水土资源，改善生态环境，同时也是为了保证项目本身的安全性，建设单位积极编报水土保持方案报告书，并开展水土保持监测工作。工程开工前委托北京铁辰工程监理中心承担本项目监理工作；2014年6月委托北京清大绿源科技有限公司开展水土保持监测工作。本项目于2013年10月开工建设，主体监理单位同步进场开展相关工作。2014年6月水土保持监测单位入场开展水土保持监测工作。一期工程于2016年3月完工，二期工程于2019年8月完工，随即开始水土保持设施自主验收准备工作。

在施工过程中，建设单位依据本项目水土保持方案，落实施工期间临时排水沟、临时沉沙池、冲洗设施、临时覆盖、洒水降尘等水土保持临时防护措施；同步实施透水木塑铺装、节水灌溉、集雨池、下凹式绿地、项目区绿化等水土保持工程植物措施。

截至2019年8月，完成各项水土保持设施施工。

按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的相关要求，在正式验收前，编制完成《水土保持监测总结报告》及《水土保持设施验收报告》。北京山语湖房地产开发有限公司在积极开展水土保持设施验收准备工作的基础上，依据批复的水土保持方案报告书等设计文件，对各项水土保持设施开展了自查验收工作，于2019年11月，组织设计单位、施工单位、水土保持监测单位、监理单位及水土保持验收单位开展了本项目水土保持工程的自查初验工作。经自查初验认为：青龙湖水库北库一期用地水土保持工程措施单元工程合格率为100%，本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

综上所述，水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程质量合格，达到了水土保持初步设计的要求，水土保持设施具备验收条件。现编制完成《青龙湖水库北库一期用地水土保持设施验收

报告》，进行水土保持设施自主验收。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

青龙湖水库北库一期用地位于北京市房山区青龙湖镇。东至丰台区界、南至青龙湖水库库区、西至青龙湖水库库区、北至王三路。

1.1.2 主要技术指标

青龙湖水库北库一期用地工程总占地面积 13.49hm^2 ，其中建设用地面积 12.84hm^2 ，代征绿化用地（代征代建）面积 0.65hm^2 ，代征用地为代征代建。

总建筑面积为 78763.07m^2 ，其中地上建筑面积 51366m^2 ，地下建筑面积 27397.07m^2 ，建设密度为 30%，容积率为 0.4，绿化率不小于 35%。建设内容为红酒贸易城及酒店中心、地下车库、道路工程及绿化工程等。

本次验收范围为 13.49hm^2 。

1.1.3 项目投资

项目总投资 5.09 亿元，其中工程建设费 2.09 亿元，全部由北京山语湖房地产开发有限公司出资。

1.1.4 项目组成及布置

1.建筑物区

本项目总建筑面积 78763.07m^2 ，其中地上建筑面积 51366m^2 ，主要为红酒贸易城及酒店中心；地下建筑面积 27397.07m^2 ，地下为 1 层，主要用途为地下车库及设备用房等。

2.道路广场区

本项目道路总占地面积 2.83hm^2 ，其中机动车道路面积为 2.45hm^2 ，非机动车道路面积为 0.38hm^2 。路面横向两侧坡降为 1%，便于路面雨水汇集至两侧的绿地。

本项目管线工程主要包括给水、雨水、污水、电力等，为建设绿色、和谐的环境，本次工程管线直接与市政给雨水、电力、电信等管网连接，既节约用地，也便于检修维护，使基础设施的运行保障系统更加安全可靠。管线平均埋深

1.8m。管线工程施工按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-97）等相关标准实施。

①沟槽开挖：采用机械挖槽人工配合清底。机械挖槽应确保槽底土壤不被扰动，设计槽底高程以上留 20cm、人工清挖应避免超挖。堆土在距槽边 1m 以外，并适合留出运输材料工作面。为保证边坡稳定，槽深小于 3m 时，边坡为 1: 0.33。

②砂石基础施工：砂砾垫层基础应按设计要求在槽底铺设设计规定厚度的砂砾垫层，并用机具压实，其压实度应达振动台试验法干密度的 85% ~ 90%。

③管道铺设：管线应符合现行国家有关质量标准规定。下管前，应检查管体外观及管体的承口、插口尺寸，承口、插口工作面的平整度。下管时应使管节承口迎向水流方向。对口时要将管子稍调离槽底，使插口胶圈准确地对入承口锥面内；利用边线调整管身位置，使管身中线符合设计要求。

④土方回填：安装接口完成后，应立即将管道腋下部位填实，并及时将管道两侧回填土。沟槽两侧同时回填，高差不超过 30cm，管顶以上 50cm 范围内的夯实、宜用木夯轻夯，管顶填土达 1.5m 以上时，方可使用碾压机械。

3.景观绿化区

在总平面布置中保证了各单体建筑均有良好的朝向与景观视野，注重建筑物周边的生态景观，以绿化为中心，动静分离，疏密有序，内外有别，而又相互渗透，在建筑物周围的空地上尽量布置绿地，通过这种集中与分散的结合，形成一个绿树成荫、安静、安逸的环境。

采用行道绿化和集中绿化相结合的绿化方式，除道路两侧种植行道树外，在绿化区集中铺设草皮，种植花卉和灌木等。主要绿化树种有云杉、油松、国槐、银杏、垂柳、白玉兰、碧桃、白蜡、玉兰、海棠、大叶黄杨、冷季型草坪等，建设区内绿化面积共计 6.16hm²，代征用地区绿地 0.39hm²。

4.代征绿化用地区

本项目代征绿化用地为代征代建，面积为 0.65hm²，包括绿地 0.39hm²，铺装 0.26hm²。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工组织

施工用水、用电：

项目供水由现状市政管网连接到项目区内，向各个区域供水（包括施工用水）。

施工期间用电由市政电网提供。同时根据需要配备一定数量的柴油发电机组，以便随时发电作为电网停电时应急电源。

施工道路：

项目区周边市政道路已修建完成，可直达项目区内，施工期间不需要临时施工进场道路。项目区内的施工道路采用永临结合，根据主体设计布设内部环状道路系统。

施工场地及堆土场布置：

本项目临时生产生活区 1 处，占地共 0.10hm²，项目区内地势较平坦，周边市政交通便利，有利于施工材料的运输。

施工区域划分及土方工程调运：

项目进度安排依据本项目分项施工的 3 特点，以及项目场地的自然条件如雨季、旱季等因素，综合考虑，统筹兼顾。按先难后易、先重点后一般的原则。首先对项目区场地进行平整，其次进行建筑基础开挖，然后是建筑主体的建设，后进行管道敷设、道路硬化建设等，最后是绿化工程的施工。总体施工时序为：基坑开挖、基坑土改良、基坑回填及整体回填、管沟开挖、土方回填、绿化覆土。

(2) 工期

计划工期为 2012 年 7 月至 2013 年 12 月，总工期 18 个月。

实际工期为 2013 年 10 月至 2019 年 8 月，总工期 71 个月。

1.1.6 土石方情况

本项目水土保持方案阶段设计挖填总量为 29.32 万 m³，其中挖方 7.82 万 m³，填方 21.50 万 m³，需借方 13.68 万 m³，借方计划外购商品土。

本项目为开工后委托水土保持监测，项目于 2013 年 10 月开工，建设单位于 2014 年 6 月委托北京清大绿源科技有限公司进行本项目的水土保持监测工作，监测单位接收委托后于 2014 年 6 月进场监测，根据监测结果，实际发生的土石方填挖方总量为 27.18 万 m³，其中挖方 6.75 万 m³，填方 20.43 万 m³，借方 13.68 万 m³。

本项目实际产生土石方工程量见表 1-1。

表 1-1 土石方工程量及流向表 单位 万 m³ (自然方)

分区或分段	开挖	回填	调入		调出		外借	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源
建筑物区	5.94	1.00			4.94	道路广场回填		
道路广场区	0.81	8.65	4.94	地下室挖方			2.90	施工单位负责调运
景观绿化区		9.63				表土回填	9.63	
代征绿地		1.15					1.15	
合计	6.75	20.43	4.94		4.94		13.68	

1.1.7 征占地情况

本项目占地面积 13.49hm²，建设用地 12.84hm²，代征绿化用地 0.65hm²，其中代征绿化用地为代征代建。

1.1.8 专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置及专项设施改移建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

本项目位于房山区青龙湖镇，属于平原区，项目区地形平坦，高程在 76.06~76.82m 之间。

项目区地势较平坦，现状高程为 76.06~76.82m，室外设计高程为 78.40~79.00m，因此为达到设计高程，项目区需整体抬高 1.58~2.34m。

（2）气象水文

房山区属于暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候区，季风气候明显，夏季盛行温暖的偏南风，冬季盛行干冷的偏北风。多年平均气温为 11.9℃，最冷月平均气温为-4.7℃，最热月平均气温为 26.0℃，历年极端最高气温为 40.1℃（1972 年），极端最低气温为-19.8℃（1977 年）。多年平均降水量为 587mm，其中 6-8 月降水量为 431.9mm，占全年降水量的 74%。最多年降水量为 828.7mm（1996 年），最少年降水量为 276.7mm（1975 年）。多年平均风速 1.8m/s，最多风向为 SSW 风，极端最大风速 22.9m/s。多年平均相对湿度 61%。多年平均无霜期 202d。全年日照 2553.8h，占可照时数的 58%。多年平均蒸发量为 1635.3mm；多年平均雷暴 32.4d。主要气象灾害有：高温、干旱、暴雨、雷暴、冰雹、寒潮等。

（3）土壤与植被

房山区植物种类繁多，区内植被以暖温带落叶阔叶林为主，并混生温带针叶林，平原地区主要有杨、柳、榆、槐、果树等；低山及丘陵地带，山杨、栓皮栎、北鹅耳枥、油松、侧柏等为主要乔木树种，灌木丛则主要为荆条、酸枣、黄草、白草等；在中山地区乔木主要有辽东栎、山杨、桦木、山柳、北鹅耳枥、落叶松等，灌木丛以绒毛绣线菊为主。项目区地表只有一些草本及低矮灌木。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区属于北京市水土流失重点预防区。水土流失以水力侵蚀为主，根据实地调查，项目区裸露地表地，侵蚀程度以微度为主，土壤容许流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2 水土保持方案报告书和设计情况

2.1 主体工程设计

项目于 2010 年 5 月 14 日取得《北京市规划委员会建设项目规划条件》2010 规条供字 0061 号，于 2012 年 7 月 12 日取得《北京市发展和改革委员会关于房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目核准的批复批复》京发改【2012】1098 号。

2.2 水土保持方案报告书

建设单位于 2012 年 3 月份委托北京良乡蓝鑫水利工程设计所承担该项目的水土保持方案报告书编制工作。2012 年 5 月 7 日，北京市房山区水务局以“房水发【2012】60 号”对本项目水土保持方案报告书进行了批复。

2.3 水土保持变更

依据水利部办公厅印发《水利部生产建设项目水土保持方案报告书变更管理规定（试行）》的通知（办水保[2016]65 号）的要求，对工程可能涉及变更的环节进行了比对，本项目不涉及水土保持变更。工程设计变更条件对照见表 2-1。

表 2-1 工程设计变更条件对照表

条款	内容	项目情况	是否需要变更
第三条	水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。		
(一)	涉及国家级和省级水土流失重点预防保护区或者重点治理区的；	与方案一致，属于北京市水土流失重点预防区	否
(二)	水土保持防治责任范围增加 30% 以上的；	实际防治责任范围为 13.49hm ² ，较方案 13.98hm ² ，减少 3.51%	否
(三)	开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的；	实际开挖填筑土石方总量为 27.18 万 m ³ ，较方案 29.32 万 m ³ 减少 7.30%	否
(四)	线性工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的。	不涉及	否

水土保持方案报告书和设计情况

(五)	施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的;	不涉及	否
(六)	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度20公里以上的。	不涉及	否
第四条	水土保持方案实施工程中,水土保持措施发生下列重大变更之一的,生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案。		
(一)	表土剥离量减少30%以上的;	不涉及	否
(二)	植物措施总面积减少30%以上的;	实际植物措施面积6.55hm ² ,较方案5.14hm ² ,增加27.43%	否
(三)	水土保持重要单位工程措施体系发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。	水土保持重要单位工程体系完善,未造成水土保持功能显著降低	否
第五条	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地(以下简称“弃渣场”)外新设弃渣场的,或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的,生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案(弃渣场补充)报告书。	项目未设弃渣场	否

2.4 水土保持后续设计

本项目后期由北京碧海怡景园林绿化有限公司、笛东规划设计(北京)股份有限公司设计完善了绿化工程等水土保持后续具体设计。

3 水土保持方案报告书实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案报告书批复的水土流失防治责任范围

根据房山区水务局批复的《青龙湖水库北库一期用地水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治区域划分为建筑物区、道路广场区、景观绿化区及代征绿地区等 4 个防治区。水土流失防治责任范围面积为 13.98hm²，其中建设区为 13.49hm²，直接影响区为 0.49hm²。

水影响评价报告水土流失防治责任范围详见表 3-1。

表 3-1 项目防治责任范围统计表

单位：hm²

地貌类型	工程项目	建设区	直接影响区	防治责任范围
平原区	建筑物区	3.85	0.49	13.89
	道路广场区	4.50		
	景观绿化区	4.49		
	代征绿地区	0.65		
合计		13.49	0.49	13.89

3.1.2 工程建设实际发生的防治责任范围

通过现场监测，本项目开工前已布设彩钢板对项目区进行围挡，施工出入口已布设冲洗设施对进出车辆进行冲洗，因此，本项目的施工对项目红线范围外的区域基本不产生影响，直接影响区为 0hm²。因此防治责任范围为 13.49hm²，其中为建设区为 13.49hm²，直接影响区为 0 hm²，详见表 3-2。

表 3-2 项目建设实际扰动与方案设计对比分析表

单位：hm²

工程项目	方案确定的面积			实际发生的面积			变化值	占地性质
	建设区	直接影响区	小计	建设区	直接影响区	小计		
建筑物区	3.85	0.49	13.89	3.85	0.00	13.49	-0.49	永久
道路广场区	4.50			2.83				永久
景观绿化区	4.49			6.16				永久
代征绿地区	0.65			0.65				永久
合计	13.49	0.49	13.89	13.49	0.00	13.49	-0.49	

3.2 弃渣场设置

本项目未涉及弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目未涉及取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持方案报告书设计的防治措施

根据本项目水土保持方案报告书（报批稿），主要的水土保持措施包括土地整治、透水砖铺装、硬化层清除、集雨池、沉沙池等工程措施，防尘网覆盖、冲洗设施、袋装土拦挡、临时排水沟、临时沉沙池等临时措施；绿化工程等植物措施，方案设计的水土保持措施量见表 3-3。

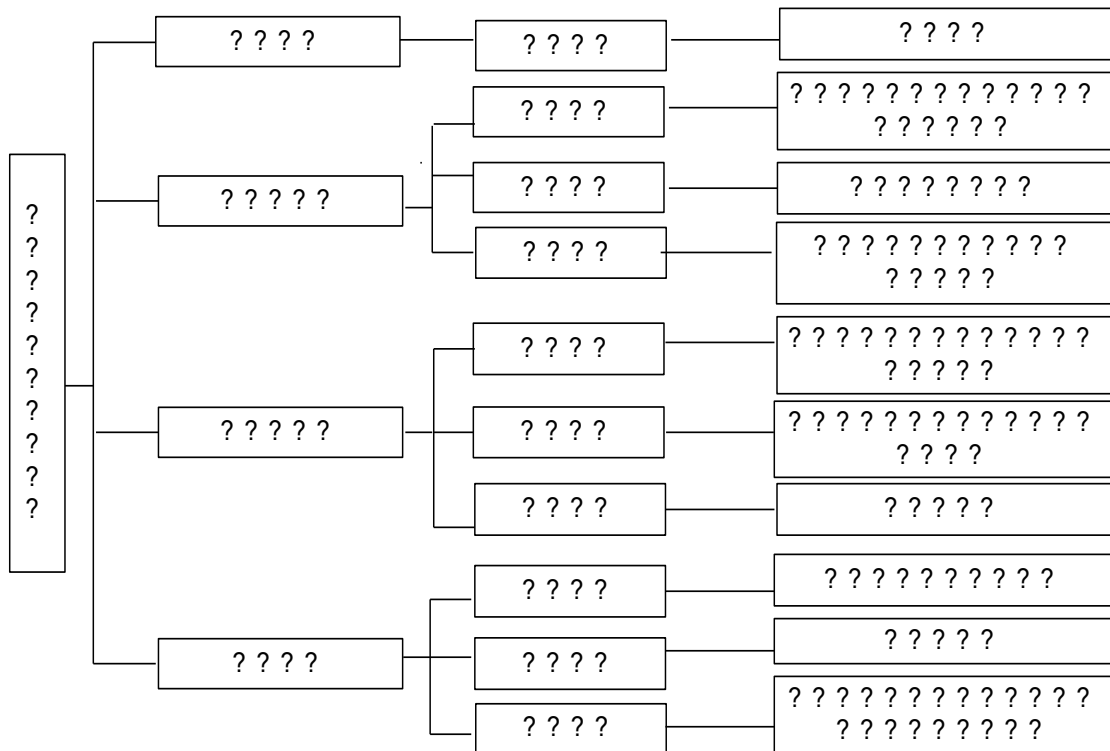


图 3-1 方案设计水土保持防治措施体系框图

表 3-3 方案水土保持措施工程量

项目及名称		措施布置	工程量		备注
分区	措施内容	材料、规格、方式	单位	数量	
一、工程措施					
道路广场区	土地整治		hm ²	0.60	

水土保持工程质量

项目及名称		措施布置	工程量		备注
分区	措施内容	材料、规格、方式	单位	数量	
	透水砖铺装	透水砖 10*20*6cm	hm ²	0.30	
	硬化层清除	清除厚度 20cm	m ³	1200	
景观绿化区	土地整治		hm ²	4.49	
	硬化层清除	清除厚度 20cm	m ³	400	
	集雨池	塑料模块组合水池	座	2	
	沉沙池	砖砌结构	座	3	
代征绿地	土地整治		hm ²	0.65	
	硬化层清除	清除厚度 20cm	m ³	320	
二、植物措施					
道路广场区	嵌草砖	预制混凝土嵌草砖 5cm	m ²	611	
	边坡绿化	播撒草籽	m ²	1798	
景观绿化区	下凹式绿地		m ²	44900	
代征绿地	下凹式绿地		m ²	6499	
三、临时措施					
建筑物区	临时覆盖	彩布条	m ²	10000	
道路广场区	临时沉沙池	2*1*1 砖砌结构	座	3	
	临时覆盖	彩布条	m ²	4000	
	临时土质排水沟	防雨土工布	m	890	
	临时拦挡	彩钢板拦挡	m ²	3236	
景观绿化区	临时覆盖	彩布条	m ²	4950	
	临时土质排水沟	防雨土工布	m	1340	
	袋装土拦挡		m ³	200	
代征绿地	临时覆盖	彩布条	m ²	5390	
	临时土质排水沟	防雨土工布	m	165	
	临时砖砌排水沟		m	260	
	袋装土拦挡		m ³	70	
	冲洗设施		套	1	
	临时沉沙池	2*1*1 砖砌结构	座	1	

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程设计对水土保持的落实情况

根据实际完成的工程量核算，主要实施的水土保持措施包括土地整治、清除

硬化层、蓄水池、沉沙池、透水木塑铺装、雨水管等工程措施；下凹式绿地、绿化工程、铺草皮、栽植乔灌木等植物措施；防尘网覆盖、袋装土拦挡、临时沉沙池、冲洗设施、人工挖排水沟、洒水降尘等临时措施，现场实际完成的水土保持措施工程量与方案设计情况对比，见表 3-4。

表 3-4 实际实施与方案水土保持措施工程量汇总表

序号	水土保持工程项目	单位	措施量		调整量
			方案	实际	
一、工程措施					
1	土地整治	hm ²	5.74	7.51	+1.77
2	透水砖铺装	m ²	3000	0	-3000
3	硬化层清除	m ³	1920	2400	+480
4	集雨池	座	2	1	-1
5	沉沙池	座	3	2	-1
6	透水木塑铺装	m ²	0	699	+699
7	雨水管	m	631	631	0
8	节水灌溉-建设区	hm ²	0	6.16	+6.16
9	节水灌溉-代征区	hm ²	0	0.39	+0.39
二、植物措施					
1	绿化工程-建设区	hm ²	4.49	6.16	+1.67
2	绿化工程-代征区	hm ²	0.65	0.39	-0.26
3	边坡绿化	m ²	1798	0	-1798
4	下凹式绿地	hm ²	5.14	3.87	-1.27
5	微地形	hm ²	0	2.68	+2.68
6	嵌草砖	m ²	611	0	-611
三、临时措施					
1	防尘网覆盖	m ²	24340	32450	+8110
2	临时沉沙池	座	4	6	+2
3	临时土质排水沟	m	2395	2395	0
4	临时拦挡-彩钢板	100m ²	32	42	+10
5	洒水降尘	台时	0	3818	+3818
6	袋装土拦挡	m ³	270	0	-270
7	临时砖砌排水沟	m	260	240	-20
8	冲洗设施	座	1	2	+1

3.5.2 水土保持措施变化分析

实际实施的水土保持措施与批复的《青龙湖水库北库一期用地水土保持方案报告书》相比发生了一些变化。实施的水土保持措施与原方案的对比情况如下所示。

(1) 工程措施

透水铺装及透水木塑铺装：根据主体设计调整，项目区内道路均设计为机动车道，因此，取消了方案中道路与广场区 0.30hm^2 的透水砖铺装，增加了 0.07hm^2 透水木塑铺装。

土地整治及硬化层清除：项目在施工过程中生产生活区面积增加，绿地面积增加，因此土地整治面积增加 1.77hm^2 ，硬化层清除增加 480m^3 。

集雨池及配套沉沙池：原方案设计 200m^3 集雨池 2 座，实际施工中为了合理利用雨水资源，根据《北京市房地产建设项目水土保持方案技术导则》及《雨水控制与利用工程设计规范》的要求，并结合现场条件，水土保持监测单位在监测过程中建议增加集雨池容积。该建议经建设单位采纳后，立即委托设计单位进行了方案调整。最终，集雨池实际容积为 2050m^3 ，替代了原方案设计的 2 座 200m^3 的集雨池，集雨池配套沉沙池减少 1 座，满足现行各规范标准的要求，能更好地实现了项目区对雨水资源收集与利用的效果。

节水灌溉：为科学、合理、高效的利用水资源，项目区绿化采用节水灌溉措施，节水灌溉采用人工手动控制，快速取水阀插接人工移动浇灌，灌溉水源首选集雨池收集的雨水，不足部分由市政中水补充，面积为 6.55hm^2 （建设区 6.16hm^2 ，代征区 0.39hm^2 ）。

(2) 植物措施

实际施工中根据园林设计调整了景观绿化设计方案，调整了绿化面积、植物种类和配置。建设区内方案阶段绿地面积 4.49hm^2 ，实际实施绿地面积 6.16hm^2 ；代征区 0.26hm^2 绿化面积调整为道路，实际实施绿化面积为 0.39hm^2 。

边坡绿化调整为台地式绿化。

(3) 临时措施

在施工过程中，施工单位积极配合水土保持监测工作，并及时采纳监测单位的整改意见，完善了临时覆盖、新增了洒水降尘等措施。

防尘网覆盖：在实际施工过程中，施工方加强了对临时堆土苫盖及裸露地表的遮盖，增加了防尘网 8110m²。

临时堆土防护：项目区堆土防护措施中袋装土拦挡调整为彩钢板拦挡，因此取消了袋装土拦挡设计，增加了彩钢板拦挡及临时沉沙池数量。

冲洗设施：项目区为分期施工，布设了两个临时出入口，冲洗设施增加 1 套。

洒水车洒水：实际施工中新增了洒水车洒水 3818 台时，有效减少了项目区内产生扬尘。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批准的水土保持投资

根据北京市房山区水务局批复的《青龙湖水库北库一期用地水土保持方案报告书（报批稿）》，本项目水土保持总投资 1101.27 万元，其中工程措施 77.07 万元，植物措施 777.11 万元，临时措施工程 53.80 万元，独立费用 94.13 元（其中包括监测费 40.11 万元，监理费 27.73 万元），基本预备费 99.17 万元。

表 3-5 水土保持方案报告书投资估算总表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽（种）植费	苗木、草、种子费			
	第一部分 工程措施	77.07					77.07
	第二部分 植物措施		233.13	543.98			777.11
	第三部分 临时措施	53.80					53.80
	一至三部分合计	130.87	233.13	543.98			907.97
	第四部分 独立费用					94.13	94.13
1	建设管理费					1.90	1.90
2	水土保持监理费					27.73	27.73
3	水土保持勘察设计及方案编制费					15.00	15.00
4	水土保持监测费					40.00	40.00
5	水土保持验收费					9.50	9.50
	一至四部分合计	197.40	113.25	264.26			1002.10
	基本预备费						99.17
	水土保持工程总投资						1101.27

3.6.2 实际完成工程量的价款结算

随着主体工程设计的深入及施工过程中实际情况的变化和需要,本项目水保工程的工程量及投资与原方案有部分变化。实际建设中,本项目实际完成的水土保持总投资为 1141.66 万元,其中工程措施 104.12 万元,植物措施 836.74 万元,临时措施工程 82.60 万元,独立费用 118.20 万元(其中包括监测费 40.00 万元,监理费 27.73 万元。实际投资完成情况见表 3-6。

表 3-6 水土保持工程实际投资总表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽(种)植费	苗木、草、种子费			
	第一部分 工程措施	104.12					104.12
	第二部分 植物措施		251.02	585.72			836.74
	第三部分 临时措施	82.60					82.60
	一至三部分合计	186.72	251.02	585.72			1023.46
	第四部分 独立费用					118.20	118.20
1	建设管理费					20.47	
2	水土保持监理费					27.73	
3	水土保持勘察设计及方案编制费					15.00	
4	水土保持监测费					40.00	
5	水土保持验收费					15.00	
	一至四部分合计	186.72	251.02	585.72		118.20	
	水土保持总投资						1141.66

表 3-7 水土保持工程措施实际投资明细表

序号	工程名称	单位	实际工程量	单价(元)	合计(元)
1	土地整治	hm ²	7.51	5663.58	42545
2	硬化层清除	m ³	2400	70	168000
3	蓄水池	座	1	516895	516895
4	沉沙池	座	2	4500	9000
5	透水木塑铺装	hm ²	699	120	83880
6	雨水管	m	631	350	220850
	合计				1041170

表 3-8 水土保持植物措施实际投资明细表

序号	措施内容	单位	数量	单价 (元)	金额 (元)
特选树种					
1	特选丛生五角枫 A	株	3	40000	120000
2	特选丛生五角枫 B	株	15	38000	570000
3	特选丛生五角枫 C	株	3	21500	64500
4	特选蒙古栎	株	32	32000	1024000
5	特选八棱海棠	株	1	9800	9800
常绿乔木					
6	云杉 A	株	130	2915	378950
7	云杉 B	株	266	2124	564984
8	云杉 C	株	18	1200	21600
9	油松 A	株	57	3500	199500
10	油松 B	株	103	2425	249775
落叶乔木					
11	柿树 A	株	48	1490	71520
12	柿树 B	株	17	1170	19890
13	白蜡 A	株	166	851	141266
14	白蜡 B	株	44	521	22924
15	国槐 A	株	16	864	13824
16	国槐 B	株	117	760	88920
17	银杏 A	株	2	1189	2378
18	银杏 B	株	7	950	6650
19	五角枫 A	株	10	900	9000
20	五角枫 B	株	13	600	7800
21	法桐	株	218	800	174400
22	垂柳 A	株	3	998	2994
23	垂柳 B	株	4	697	2788
小乔及花灌木					
24	八棱海棠 A	株	53	3800	201400
25	八棱海棠 B	株	177	3200	566400
26	白玉兰 A	株	56	1320	73920
27	白玉兰 B	株	22	1080	23760
28	紫玉兰 A	株	43	610	26230
29	紫玉兰 B	株	14	460	6440

水土保持工程质量

30	樱花 A	株	124	950	117800
31	樱花 B	株	126	620	78120
32	碧桃 A	株	40	780	31200
33	碧桃 B	株	165	560	92400
34	西府海棠 A	株	25	780	19500
35	西府海棠 B	株	32	450	14400
36	山桃 A	株	13	679	8827
37	山桃 B	株	63	450	28350
38	山杏 A	株	36	450	16200
39	山杏 B	株	159	660	104940
40	石榴	株	113	480	54240
41	紫叶李 A	株	54	722	38988
42	紫叶李 B	株	154	560	86240
43	山楂 A	株	46	610	28060
44	山楂 B	株	89	450	40050
45	丛生黄栌 A	株	1	420	420
46	丛生黄栌 B	株	26	337	8762
47	红枫	株	17	690	11730
48	丛生紫薇	株	136	760	103360
49	丛生丁香 A	株	242	630	152460
50	丛生丁香 B	株	369	560	206640
51	丛生丁香 C	株	48	320	15360
52	丛生木槿	株	101	230	23230
53	金银木	株	269	540	145260
54	榆叶梅	株	17	580	9860
55	卫矛球	株	78	240	18720
56	金叶女贞 A	株	81	220	17820
57	金叶女贞 B	株	172	200	34400
58	大叶黄杨球 A	株	243	210	51030
59	大叶黄杨球 B	株	710	200	142000
60	小叶黄杨球	株	128	200	25600
地被类					
61	大叶黄杨	m2	3008	180	541404
62	小叶黄杨	m2	591	160	94560
63	北海道黄杨	m2	1073	160	171680

水土保持工程质量

64	金叶女贞篱	m2	32	160	5120
65	草坪草	m2	57821	20	1156420
合计					8367394

表 3-9 水土保持临时措施实际投资明细表

序号	工程名称	单位	实际工程量	单价（元）	投资（元）
1	防尘网覆盖	m ²	32450	10.02	325149
2	临时沉沙池	座	6	2000	12000
3	临时土质排水沟	m	2395	15	35925
4	彩钢板拦挡	100m ²	42	120	5083
5	10t 洒水车洒水	台时	3818	80	305402
6	临时砖砌排水沟	m	240	51.84	12441
7	冲洗设施	座	2	65000	130000
合计					826000

表 3-10 水土保持独立费用

序号	费用名称	编制依据及计算公式	金额（万元）
一	建设管理费	按一至三部分之和的 2%	20.47
二	水土保持监理费	详见水土保持监理费表	27.73
三	水土保持勘察设计及方案编制费	结合该工程实际情况计算	15.00
四	水土保持监测费	详见水土保持监测表	40.00
五	水土保持验收费	结合该工程实际情况计算	15.00
	合 计		118.20

3.6.3 实际投资增减分析

由于本项目实际实施的水土保持措施与原方案阶段设计的水土保持措施有所变化，所以实际实施的水土保持投资较原方案设计水土保持投资增加 40.39 万元。与原方案的投资主要变化方面有以下几点：

工程措施：

土地整治及硬化层清除：土整整治及硬化层清除数量增加，投资增加 6.34 万元；

集雨池及配套沉沙池：方案设计 200m³ 集雨池 2 座，实际实施集雨池为 1 座，容积为 2050m³，投资增加 43.44 万元；沉沙池减少 1 座，投资减少 0.31 万元；

透水铺装及透水木塑铺装：取消了方案阶段的 0.30hm² 透水铺装，增加了 0.07hm² 透水木塑铺装，投资减少 23.94 万元；

雨水管：项目区实际实施的雨水管单价比方案阶段高，投资增加 1.52 万元；
综上所述，工程措施总投较原方案阶段增加 27.05 万元。

植物措施：

根据园林设计，为了增加项目区景观的观赏性，增加了植物种类及数量，致绿化工程总投资较原方案阶段增加 59.64 万元。

临时措施：

防尘网覆盖：实际施工中，施工单位对临时堆土及裸露地表采取了较好的覆盖措施，同时采用了规格较高、质量较好的防尘网，并且增加了防尘网覆盖措施量。因此，投资增加了 2.07 万元；

堆土防护措施：实施施工中取消了堆土场周边的袋装土拦挡，增加了临时排水及沉沙措施，投资减少了 2.92 万元；

洒水降尘及冲洗设施：实际施工中新增了洒水降尘措施，减少了项目区内扬尘，投资增加 30.54 万元；项目分期施工，增加了临时出入口，增加冲洗设施一套，投资增加 8.00 万元；

其他临时措施：实际施工中其他临时措施费分摊到各个临时措施中，未计类；
综上所述，该项目措施总投资较原方案阶段变化如下表所示。

表 3-11 水土保持工程投资价款结算及增减情况 单位：万元

序号	水土保持工程项目	投资		调整量	调整说明
		方案	实际		
一、工程措施					
1	土地整治	2.70	4.25	+1.55	措施量增加
2	透水砖铺装	32.33	0.00	-32.33	措施取消
3	硬化层清除	12.01	16.80	+4.79	措施量增加
4	集雨池	8.25	51.69	+43.44	容积增加
5	沉沙池	1.21	0.90	-0.31	措施量减少
6	透水木塑铺装	0.00	8.39	+8.39	新增措施
7	雨水管	20.57	22.09	+1.52	单价增加

水土保持工程质量

小计		77.07	104.12	+20.75	
二、植物措施					
1	植物措施	777.10	836.74	+59.64	植物种类、数量增加
小计		777.10	836.74	+59.64	
三、临时措施					
1	防尘网覆盖	30.45	32.51	+2.07	措施量增加
2	临时沉沙池	0.73	1.20	+0.47	措施量增加、单价增加
3	临时土质排水沟	3.03	3.59	+0.56	措施量增加
4	临时拦挡-彩钢板	0.32	0.51	+0.18	措施量增加、单价增加
5	洒水降尘	0.00	30.54	+30.54	新增措施
6	袋装土拦挡	5.04	0.00	-5.04	措施取消
7	临时砖砌排水沟	0.33	1.24	0.91	单价增加
8	冲洗设施	5.00	13.00	+8.00	措施量增加、单价增加
小计		53.80	82.60	+28.80	
四	独立费用				
1	建设管理费	1.90	20.47		实际发生
2	水土保持监理费	27.73	27.73		实际发生
3	水土保持勘察设计及方案编制费	15.00	15.00		实际发生
4	水土保持监测费	40.00	40.00		实际发生
5	水土保持验收费	9.50	15.00		实际发生
小计		94.13	118.20		
五	基本预备费	99.17	0.00	-99.17	未发生
合计		1101.27	1141.66	+40.39	

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本项目把水土保持工程的建设与管理纳入了整个工程的建设管理体系中，工程建设、设计、施工、监理、质量监督、监测单位具体名称如下：

建设单位：北京山语湖房地产开发有限公司

主体设计：北京新纪元建筑工程设计有限公司

园林设计单位：北京碧海怡景园林绿化有限公司

施工单位：北京碧海怡景园林绿化有限公司

监理单位：北京铁辰工程监理中心

质量监督单位：北京市房山区建筑工程质量监督站

监测单位：北京清大绿源科技有限公司

4.1.1 建设单位质量保证体系

为了确保青龙湖水库北库一期用地的施工质量，建设单位始终把质量工作放在首位来抓。制定了《项目质量管理办法》，树立了工程参建人员强烈的质量意识，建立了以施工单位为核心的施工单位保证、监理单位控制、项目法人检查、主管部门监督的完善的质量管理体系。要求监理、施工单位严格按照工程施工及验收规范、技术等规范、修建工程质量检验评定标准等标准施工，明确责任，各尽其责，控制好施工质量。

为了做好水土保持工程质量、进度、投资控制，将水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位作为业主职能部门负责水土保持工程落实和完善，有关施工单位通过招标、投标承担工程的施工，施工单位都是具有施工资源，具备一定技术、人才、经济实力的较大型企业，质量保证体系完整。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，更注重施工成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量和植物的成活率。

4.1.2 设计单位质量保证体系

设计单位在各阶段设计中根据建设单位要求，完成了各个阶段的设计工作，基本上满足了工程建设的要求。主要质量保证体系如下：

(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，为本项目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，并报建设单位核备。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论。

(6)设计单位按设计监理需要，提出必要的技术材料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.3 施工单位质量保证体系

施工单位进场后，按照施工合同的要求建立了质量管理、质量控制、质量保证等在内的质量管理保证体系。施工单位的质量保证体系大体上包括如下内容：

(1)按照有关法律、法规等在设计、施工、监理有关合同中，明确了工程建设的质量目标和各方应承担的质量责任。

(2)制定质量管理制度，建立专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责，成立质量安全部，做到措施到位，责任到人，负责到底，认真做好自检工作，坚持质量一票否决制，确保工程质量。在组织机构、责任、程序、活动、能力和资源方面形成了一个有机、完善、有序、高效的整体。

(3)健全各种质量管理制度，开展了全员质量教育和工程质量巡回检查工作，及时发现工程建设在工程质量和工作质量上存在的问题，按照合同有关规定，采取必要的措施及时进行处理。

(4)根据资质要求，建立和健全现场试验机构，充实试验人员，认真做好原材料试验以及植物生长情况检验工作。

(5)工程建设技术委员会通过现场考察、专题会议、人员培训、咨询报告等方式，对设计、施工、监理中的重大技术问题、质量问题、合同问题提出咨询意见，确保了高水平的工程建设质量。施工过程中，无条件服从和积极配合监理工程师所进行的各项抽检，凡抽检不合格的原材料在工程师规定的时间内主动运出现场。

4.1.4 监理单位质量管理体系

承担青龙湖水库北库一期用地的水土保持监理单位是北京铁辰工程监理中

心，该单位具有相应资质和经验。根据业主的授权合同规定对承包商实施全过程监理，按照“三控制、三管理、一协调”的总目标，抽调监理经验丰富的各专业技术骨干组成项目监理部，建立以总监理工程师为中心、各工程师代表分工负责。对主体工程的施工建设及水土保持工程的质量、进度、投资，按照业主的授权及合同规定，实施全面、全过程、全方位的质量监控体系。

(1)监理单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。监理单位专门制定了监理规划、监理细则，制定了相应的监理程序，运用高新监测技术和方法，严格施行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了质量、进度、投资控制。经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量、投资得到合理运用，并按计划进度组织实施。

(2)监理单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配置、工作情况和质量问题等进行核查，并进行详细记录。监理单位从土地整治起至工程完工为止，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。

(3)监理人员按规定采取旁站、巡视和平行检验等形式，按作业程序即时跟班到位进行监督检查；审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。对达不到质量要求的工程不签字，并责令返工，向建设单位报告。

(4)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的施工技术措施；指导监督合同中有关质量标准、要求实施。

(5)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。用于工程的建筑材料等，未经监理工程师签字不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工。

(6)定期向质量管理委员会报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。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。

4.1.5 监督单位质量管理体系

建设单位选择北京市房山区建筑工程质量监督站对工程质量进行全面监督。

工程质量检验是对质量特性指标进行度量，并与设计要求和技术标准进行比较，作为对施工质量评定的依据。

参照主体工程的质量检验程序，结合水土保持工程特点，质量检验主要按以下程序方法进行：

(1)施工准备检查。水土保持工程开工前，承建单位组织相关人员的对施工准备工作进行全面检查，并经监理单位确认后才能进行施工。

(2)主要原材料的检验。工程从原材料、半成品、成品、施工每一道工序、隐蔽工程到单元工程的质量评定，监理单位进行全过程的质量监督和检查，对工程重要或关键部位，实时进行巡查。使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需进行按质量评定标准及有关技术标准进行全面检验，不合格产品不得使用。

(3)施工单位“三检”制度。施工质量检查必须按班组初检、施工队复检、质检部终检的“三检制”程序进行，并要求提交完整的质检签证表格。

(4)单元工程质量检验。承建单位按质量评定标准检验工序及单元工程质量，做好施工记录，并填写施工质量评定表。监理单位根据自己抽检资料，核定单元工程质量等级。发现不合格工程，按设计要求及时处理，合格后才能进行后续单元工程施工。

(5)工程外观质量检验。分部工程和单位工程完工后，组织建设单位、设计及承建单位组成工程外观质量评定组，进行现场检查评定。

(6)植物措施质量检验。首先检查苗木、草皮的质量和数量，审查外购苗木、种子的检疫证明。其次施工单位自检苗木、种子的质量、数量以及草皮密度和整洁度；工程质量抽检的主要指标包括植树、种草，植物主要包括苗木栽植密度、成活率和造型；草皮主要检验均匀度、密度、草块滚压是否符合要求，有无杂草、秃斑情况，覆盖度是否达到设计要求。最后监理工程师对单元工程抽查，评定单元质量指标是否达到设计要求；建设单位的竣工验收则采取最后结算的办法，以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

根据以上质量检验体系和检验方法，水土保持专项工程指标全部达到设计要求；涉及水土保持工程植物措施栽植各种植物数量、高度、冠幅、草皮覆盖度、植被覆盖度、草皮秃斑情况等质量指标均满足设计要求。

4.1.6 监测单位质量管理体系

建设单位委托北京清大绿源科技有限公司完成本项目水土保持监测工作。

根据业主的授权合同规定对本项目进行水土流失监测，配合主体工程的施工进度，结合水土保持工程特点，抽调监测经验丰富专业人员组成项目组，对工程建设过程中的各项防治目标实行动态监测：

(1) 监测单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监测合同，于接受委托之日起，对包括基坑的挖填方量、实施的水土保持措施工程量、临时堆土量及防尘网覆盖、拦挡、临时排水等措施量、绿化工程量及生长情况等进行调查。

(2) 监测单位按技术规范对主体工程建设进度、扰动土地面积等情况进行勘察、测算，并进行详细记录。监测单位从土地整治起至设计水平年为止，对工程建设过程中的水土流失量进行动态监测。

(3) 监测人员按规定采取侵蚀沟法、沉沙池法、巡测法、人工降雨试验等监测方法，对本项目实行水土流失监测；对可能发生重大水土流失灾害的区域如挖方区、临时堆土区等进行监控，注意可能发生水土流失的各种迹象，提前预测，提前提出建议和预防措施。

(4) 定期上报水土保持监测报告，对水土流失情况进行统计、分析与评价。

4.1.7 验收单位质量管理体系

建设单位委托北京清大绿源科技有限公司进行本项目水土保持设施验收报告编制工作。

根据项目水土保持工程进度情况，组成专门水土保持竣工验收项目组，严格参照相关法律法规及技术规范的要求，工程达到以下条件方可开展技术验收。

(1) 生产建设项目水土保持方案报告书审批手续完备。水土保持档案资料较完善，水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

(2) 各项水土保持设施按批准的水土保持方案报告书及其设计文件建成，符合主体工程和水土保持的要求，达到了批准的水水土保持方案报告书批复文件的要求及国家和地方的有关技术标准。

(3) 水土保持设施投资竣工结算已经完成，运行管理单位明确，后续管护

和运行资金有保证。

(4) 水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求。

(5) 建设单位完成自查初检，水土保持工程达到合格以上标准，并有质量监督结论。

(6) 已经编制完成水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分结果

项目水土保持措施划分为 4 个单位工程，11 个分部工程，46 个单元工程，引用主体工程质量和监理资料评定结果，同时根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的相关规定进行评价，详见表 4-1 水土保持工程措施质量评定汇总表。

表 4-1 水土保持工程措施质量评定汇总表

水土保持项目	单位工程	分部工程	划分依据	单元工程个数
青龙湖水库北库一期用地目	土地整治工程	1.场地整治	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 的单独作为一个单元工程	8
		2.土地恢复	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 的单独作为一个单元工程	8
	降水蓄渗工程	1.透水木塑铺装	每 1000m ² 作为一个单元工程，不足 1000m ² 的单独作为一个单元工程	1
		2.集雨池	每座作为一个单元工程	1
		3 下凹式绿地	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	4
		4.永临结合沉沙池	每座作为一个单元工程	2
	植被建设工程	1.绿化工程	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	7
	临时防护工程	1.拦挡	每 500m ³ 作为一个单元工程，大于 500m ³ 的划分为两个以上单元工程	1
		2.洗车沉沙池	每个沉沙池作为一个单元工程，每个洗车池作为一个单元工程	8
		3.排水	每 500m ³ 作为一个单元工程，大于 500m ³ 的划分为两个以上单元工程	3

水土保持工程质量

		4.覆盖	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 的可单独作为一个单元，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	3
合计	4	11		46

4.2.2 各防治分区工程质量评定

(1) 单元工程质量评定

根据项目划分，每个单元工程施工结束后，由施工单位质检部门根据自检结果组织评定，连同自检资料报送监理单位复核。工程措施质量评定根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。植物措施质量评定根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），以成活率、保存率为主要评定依据，根据本地区条件，植物成活率达 95%，保存率达 90% 为优良；植物成活率达 90%，保存率达 85% 为合格。

监理工程师结合抽检抽测结果，核定单元工程质量等级。本工程共 46 个单元工程（其中：工程措施 24 个，植物措施 7 个，临时措施 15），全部合格，合格率 100%。

(2) 原材料和中间产品质量评定

根据检验报告单和见证取样送检报告单的结果，对粗骨料、砂料、砼拌和物及砂浆拌和物评定，核定其质量等级，评定结果如下：

粗骨料：合格；砂料：合格。

混凝土拌和物：优良；水泥砂浆拌和物：优良。

(3) 分部工程质量评定

每个分部工程施工结束后，在施工单位质检部门自评的基础上，监理单位根据单元工程质量、原材料及中间产品质量，复核分部工程质量等级，报质量监督机构审查核定，当分部工程的单元工程的质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格则评该分部工程质量合格。

本工程共 11 个分部工程（其中：工程措施 6 个，植物措施 1 个，临时措施 4 个），全部合格，合格率 100%。

(4) 单位工程外观质量评定

水土保持监理报告编制人员审阅工程建设监理及验收资料、现场观察、量测等，工程结构尺寸符合要求，外形整齐，没有质量缺陷，工程措施经初步运行，

效果良好，工程外观质量得分率均达到 70% 以上。

(5) 单位工程质量评定

根据分部工程质量评定该单位工程质量。分部工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格，工程外观质量得分率达到 70% 以上，施工质量检验资料基本齐全，则评定该单位工程质量为合格。

本工程共 4 个单位工程，全部合格，合格率 100%。

(6) 工程项目质量评定

根据单位工程质量评定该工程项目质量。单位工程质量全部合格工程可评为合格。

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，青龙湖水库北库一期用地水土保持工程质量评定为合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场选址问题。

4.4 总体质量评价

根据竣工资料和现场抽查结果，青龙湖水库北库一期用地的水土保持工程措施和植物措施质量总体合格，可以起到控制水土流失、有效收集利用雨水的作用。

工程措施的原材料符合国家标准，分部工程检验达到规范要求，施工工艺和方法合理，质量保证资料完整。工程建筑的结构尺寸符合设计要求，外形美观，坚实牢固。

植物措施整地细致，微地形整地符合要求，下凹式绿地经整改后基本符合要求，林草品种适宜，栽植整齐规范，管护措施得当，可以达到预期目标。

表 4-2 现场检查情况汇总表

工程项目	检查结果
土地整治	场地密实平整
全面整地	土壤翻动增加土壤肥力，道路两侧下凹，深度介于 5cm~10cm，可有效存储雨水，符合要求
透水铺装	表面平整、材料符合标准，外观结构和透水率符合要求
管线工程	管沟开挖及回填符合要求
集雨池	雨水收集管线布置合理，可有效收集雨水

水土保持工程质量

土方工程	土方开挖、回填严格按照要求进行施工，回填及时，堆土量及占地、防护符合要求
临时洗车池	临时洗车池符合设计规范，有效减少运输过程中的外带泥沙量

综上所述，该工程水土保持设施质量综合评定结果为合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目土建工程于 2018 年 9 月完工，水土保持工程于 2019 年 8 月完工，项目区内所有水土保持设施有专业的养护队伍负责维护管理。截至目前为止，各项水土保持工程措施基本完整，个别损坏部分也得到及时的管理和修补。各项林草措施长势良好，郁闭度达到 90% 以上。

5.2 水土保持效果

5.2.1 国家指标达标情况

项目建设区面积为 13.49hm²，直接影响区面积为 0hm²，水土流失防治责任范围共计 13.49hm²。

根据水土保持监测报告，水土保持各项措施实施后，扰动土地整治率达到 99.84%，水土流失总治理度达到 99.68%，土壤流失控制比为 1.07，拦渣率为 99.66%，林草植被恢复率达到 99.51%，林草覆盖率达到 47.74%。六项防治目标符合国家标准。

表 5-1 国家六项水土流失目标达标情况

序号	评价指标	方案目标值	监测结果	评价结论
1	扰动土地整治率(%)	95	99.84	达标
2	水土流失总治理度(%)	95	99.68	达标
3	土壤流失控制比	1.0	1.07	达标
4	拦渣率(%)	95	99.66	达标
5	林草植被恢复率(%)	97	99.51	达标
6	林草覆盖率(%)	35	47.74	达标

(1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率为项目建设区内扰动土地的整治面积与扰动土地总面积的比值。本项目建设区实际扰动土地整治面积包括：硬化、建筑物及工程措施覆盖面积 6.68hm²，绿化面积 6.16hm²。合计项目区扰动地表面积为 12.84hm²，方案实施后，各区均可得到有效治理，对扰动地表均采取水土保持措施，累计治理面积 12.82hm²，扰动土地整治率达 99.84% 以上，达到批复的水保方案目标值。

$$\text{扰动土地整治率} = \frac{\text{水保措施总面积} + \text{永久建筑面积}}{\text{扰动地表面积}} \times 100\% = \frac{12.82}{12.84} \times 100\% = 99.84\%$$

(2) 水土流失治理度

水土流失治理度为水土流失治理达标面积与水土流失总面积(不含永久建筑物面积和水面面积)的比值。本项目建设区水土流失面积为 6.23hm^2 (不含永久建筑和硬化面积), 针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施, 随着拦挡、排水和绿化措施的不断完善, 综合治理面积 6.21hm^2 , 使本工程水土流失治理度达到 99.68% 以上。

$$\text{水土流失总治理度} = \frac{\text{水土流失治理总面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\% = \frac{6.21}{6.23} \times 100\% = 99.68\%$$

(3) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后的每平方公里年平均土壤流失量之比。通过采取一系列的水土保持措施, 项目防治责任范围内的平均土壤侵蚀模数为 $187\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$, 工程区容许土壤侵蚀模数 $200\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$, 土壤流失控制比为 1.07。通过计算, 项目区土壤流失控制比达到批复的方案目标值。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{土壤侵蚀容许值}}{\text{治理后侵蚀模数}} = \frac{200}{187} = 1.07$$

(4) 拦渣率

拦渣率为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。根据本工程实际情况, 施工期间临时堆土 5.94万 m^3 , 拦挡防护量 5.92万 m^3 , 经综合分析拦渣率可达到 99.66%。

$$\text{拦渣率} = \frac{\text{实际拦挡的永久弃渣量、临时堆土量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\% = \frac{5.92}{5.94} \times 100\% = 99.66\%$$

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为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。本项目建设区可恢复林草植被面积为 6.16hm^2 , 截至目前为止, 项目区林草植被面积可达 6.13hm^2 , 因此林草植被恢复率达 99.51% 以上, 达到批复的方案确定的目标值。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草面积}} \times 100\% = \frac{6.13}{6.16} \times 100\% = 99.51\%$$

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。截至目前为止，本项目建设区林草植被面积可达 6.13hm²，因此林草覆盖率达到 47.74%，达到批复的方案确定的目标值（35%）。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{项目区总面积}} \times 100\% = \frac{6.13}{12.84} \times 100\% = 47.74\%$$

5.2.2 北京市导则指标达标情况

本项目施工中尽可能占用项目区土地，未布设临时占地，因此，本项目临时与永久占地比为 0；项目内通过土石方优化调配，土石方利用率为 100%；项目区通过集雨池、下凹式绿地等措施充分收集、利用雨水，雨洪利用率可达 90%以上；硬化地面控制率为 21.48%。因此，七项指标均符合北京市房地产建设项目水土流失防治标准。

表 5-4 北京市七项水土流失目标达标情况

序号	量化指标 (%)	方案目标值	监测值	评价结论
1	土石方利用率	> 90	100	达标
2	表土利用率	> 98	-	-
3	临时占地与永久占地比	< 10	0	达标
4	雨洪利用率	> 90	93.65	达标
5	施工降水利用率	> 80	-	-
6	硬化地面控制率	< 30	21.48	达标
7	边坡绿化率	> 95	-	-

本项目雨水汇集量如下表所示，详见表 5-5。

表 5-5 雨水汇集量计算表

项目	面积 (hm ²)	径流系数	设计降雨量(mm)	汇集雨量 (m ³)
建筑物硬化屋顶	3.85	0.90	32.50	1126.62
硬化路面	3.02	0.90	32.50	882.47
透水路面	0.07	0.25	32.50	5.68
绿化	6.55	0.30	32.50	638.90
合计	13.49			2553.67

本项目占地面积为 13.49hm²，主要布设集雨池、下凹式绿地收集项目区雨水。下凹式绿地面积 3.87hm²，其中 0.87hm²可收集道路雨水，收集雨量 435.24m³，集雨池 1 座，收集雨量 2050m³，共收集雨量 2485.24m³，满足《北京市房地产建设项目水土保持方案技术导则》的要求。雨水收集详见表 5-6。

表 5-6 雨水收集量计算表

项目	单位	数量	收集雨量 (m ³)
集雨池	座	1	2050
下凹式绿地	hm ²	0.87	435.24
合计			2485.24

本项目雨水利用率为 93.65%，大于 90%。

5.3 公众满意度调查

本项目于 2019 年 8 月完工后，管护单位石榴物业服务集团有限公司先后 3 次对访客进行满意度调查，调查内容包括园区绿化环境、供排水设施养护情况、小区卫生情况等。根据调查结果制定相应提升改善措施，业主对各项水土保持设施运行情况较为满意。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为保证本项目的顺利实施，成立了由建设单位牵头，设计、监理、施工及有关单位参加的项目安全生产领导小组和创建文明建设工地领导小组，并指定专人负责安全生产和创建文明建设工地活动。在工程建设过程中，与监理、施工等参建各方共同努力，把安全生产和创建文明建设施工地作为一件大事来抓。严格遵守基本建设程序，按照项目法人负责制、招标投标制、建设监理制的要求对工程进行建设管理。以“建一个合格工程，造就一批优秀人才”为目标，加强职工“三个安全”和精神文明教育，培养高素质的建设管理人才。全面实行项目法人负责制、招标投标制和工程监理制，并将水土保持工程的建设与管理纳入了主体工程的建设管理体系中。落实水土保持工程施工单位、监理单位、监测部门等，签署合同，明确责任，并制定各项规章制度。水土保持方案报告书实施过程中，要求各有关单位应按国家档案法的有关规定切实做好技术档案管理工作。

工程建设各方单位具体如下：

建设单位：北京山语湖房地产开发有限公司

主体设计：北京新纪元建筑工程设计有限公司

园林设计单位：北京碧海怡景园林绿化有限公司

施工单位：北京碧海怡景园林绿化有限公司

监理单位：北京铁辰工程监理中心

质量监督单位：北京市房山区建筑工程质量监督站

监测单位：北京清大绿源科技有限公司

6.2 规章制度

建设单位在工程建设中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了《工程项目质量控制》、《施工组织设计审批制度》、《工程开工报告审批制度》、《工程质量检查与验收制度》、《施工现场管理制度》、《工程整体验收制度》、《计划财务管理制度》等规章制度，同时针对水土保持工程的特点对已有的规章制度进行了修改和完善，建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设管理工程，为保证水土保持工程质量奠定了基础。

施工单位也相应建立了详细的工序施工的检验和验收等办法。以上规章制度的健全，从而为保证本项目水土保持工程的质量和顺利完成奠定了基础。

6.3 建设管理

承包单位严格按照招标文件要求及水土保持方案报告书要求，在文明施工的同时，做好水土保持工作，不得超占工程总征占地范围和水土保持防治责任范围。施工期应严格控制和管理车辆机械的运行范围，防止扩大对地表的扰动；设立保护地表植被警示牌，施工过程注重保护表土和植被；注意施工及生活用火安全，防止火灾烧毁地表植被；对各项水土保持设施进行经常性检查维护，保证其防洪效果和畅通；建成的水土保持工程明确的管理维护要求。同时承包单位向自己的施工队伍宣传水土保持法律法规，逐步增强各参见单位的水土保持意见，对于承包商以及其施工队伍违反水土保持法的。水土保持监理人员令其改正，不听劝阻的，责令其停工。施工中应做好施工记录和有关资料的管理存档，以备监督检查和竣工验收时查阅。

6.4 水土保持监测

本项目水土保持监测由北京清大绿源科技有限公司承担，工程开工后委托水土保持监测单位，接受委托后监测人员随即进场开展监测工作。

根据北京市房山区水务局批复的《青龙湖水库北库一期用地水土保持方案报告书》，同时，针对接受委托时本项目的实际情况，分析相关数据资料，评价实际发生的水土流失重点监测重点区域及时段，经综合考虑，确定本项目监测点布设的主要思路，以及水土流失防治效果监测、防治责任范围监测等监测内容采用调查、巡查方式等监测方法。

根据监测小组现场踏勘，结合项目实际情况，最终确定本项目布设的水土保持监测点为 5 个，全部为调查型。监测点分别布设于建筑物区 1 个、道路广场区 2 个、景观绿化区 1 个、代征绿地区 1 个。水土保持监测点汇总情况详见表 6-1。

表 6-1 工程水土保持监测点情况汇总表

监测分区	监测点位	监测点	监测内容
建筑物区	基坑开挖及建筑物周边	测 1	(1)降雨量、降雨强度等； (2)防治责任范围面积、扰动地表面积及程度等；
道路广场区	管线开挖区	测 2、3	

景观绿化区	植物生长	测 4	(3)水土流失分布、面积及水土流失量; (4)挖方、填方量; (5)堆土防护、土石方调运; (6)植被恢复。
代征绿地区	植物生长	测 5	
合计		5 测点	

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)、《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)和水利部水保[2009]187号文的要求,结合本项目的水土流失与防治特点,本项目监测内容主要包括房地产工程建设进度、工程建设扰动土地面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、水土保持工程设计及变更情况、水土保持管理情况等。

监测人员完成 25 次现场监测,提交监测季报 21 篇,年度总结报告 5 篇,现场排水情况良好,未造成严重水土流失危害。

6.5 水土保持监理

2013 年 10 月,建设单位委托北京铁辰工程监理中心承担本项目水土保持监理工作。通过现场勘测和调查已建、在建工程,在仔细研究主体工程设计相关文件和查阅主体土建工程监理资料的基础上,依据有关技术要求,编制完成本项目的《监理规划》和《监理实施细则》。

6.5.1 监理工作范围、内容

监理工作范围:青龙湖水库北库一期用地水土保持方案报告书水土保持措施。

监理工作内容:施工过程中的质量、投资、进度控制及工程合同等管理工作。

6.5.2 监理机构及岗位职责

北京铁辰工程监理中心有限公司根据水土保持监理相关要求,针对本项目特点,为圆满优质完成监理任务,派具有丰富监理工作经验和专业配套的监理工程师成立监理组,实行总监理工程师负责制,监理人员由总监理工程师 1 名、2 名专业监理工程师构成,监理人员进行了分工,制定了岗位责任制。

1、总监理工程师职责

(1) 确定项目部各监理组长责任分工及各监理人员职责权限,协调监理组工作;

(2) 主持编写项目监理规划,审批项目监理实施细则,并负责管理监理项

目部的日常工作；

(3) 指导监理工程师工作；负责本项目部监理人员工作考核，调换不称职的监理人员；根据项目进展情况，调整监理人员；

(4) 主持监理工作会议，签发监理文件和指令；

(5) 审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划；

(6) 主持处理合同违约、变更和索赔等事宜，签发变更和索赔的有关文件；

(7) 主持施工合同实施中的协调工作，调解合同争议，必要时对施工合同条款做出解释；

(8) 协助建设单位组织合同项目的完工验收，参加工程完工验收；

(9) 审定签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算；

(10) 主持和参与工程质量事故的调查；

(11) 签发工程移交证书和保修责任终止证书；

(12) 监测监理日志，组织编写监理工作大事记；

(13) 审定监理专题报告、监理工作报告；

(14) 审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料，审查承包单位竣工申请，组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查，参与工程项目的竣工验收。

2、监理工程师职责

(1) 监理工程师是项目监理部派往工程现场的负责人，要在总监的授权下负责监理范围内的日常工作及管理；

(2) 填写监理日志，执行总监及总监代表的指令、交办的任务；执行项目部拟定的工作制度；

(3) 协助总监理工程师编制监理规划，主持编制监理实施细则；

(4) 审核施工单位提交的施工组织设计或施工方案；检查审核施工单位投入工程项目的人力、材料，主要设备的质量及安全性能，监督检查其使用运行状况；

(5) 对每个工程地块进行现场巡视，重点地块旁站跟踪，严格工序检查，负责分项工程及隐蔽工程验收，并对分部工程提出验收意见；

(6) 对施工现场进行质量监督检查，对施工过程中出现的质量、进度问题发

监理通知，要求施工单位限期整改；

(7) 严格执行《安全监理规程》以及《建设工程现场安全资料管理规程》，严格检查审核并随时监督施工单位的施工安全设计、设施安装、配套及使用情况，发现问题及时签发监理通知，要求施工单位限期整改，做好安全资料管理；

(8) 参加有关会议并编写会议纪要，及时向建设单位工程管理部门、公司项目部发送书面汇报；

(9) 负责监理资料的收集、汇总及整理，编写监理季（月）报；

(10) 核签有关工程进度、质量、数量报表；

(11) 负责工程计量工作，审核工程计量的数据和原始凭证；

(12) 依据工程计量，审核资金支付，报总监签批。

(13) 负责核查本专业的工程竣工资料，参加工程竣工验收，负责编制本专业的工程监理资料，参与资料的归档和移交；

(14) 负责编写本专业监理报告、工作总结；参与项目监理报告和监理工作总结的编写，协助并完成总监安排部署的其他相关工作。

6.5.3 监理工作开展

工程质量：水土保持监理项目部通过审查施工单位的质量保证体系和措施，核实质量文件；依据工程建设合同文件、设计文件、技术标准，对施工的全过程技术资料进行检查，对重要工程部位和主要工序的跟踪监督表格、文件进行审查。以单元工程为基础，按水利部《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）、《水土保持综合治理验收规范》（GB/T15773）、《水土保持工程施工监理规范》（SL 523-2011）的要求，对施工单位评定的工程质量等级进行复核，水土保持工程全部达到“合格”。

工程进度：以主体工程施工进度为依据，满足水土保持工程“三同时”要求。

工程投资：本工程水土保持总投资为 1141.66 万元，其中工程措施 104.12 万元，植物措施 836.74 万元，临时措施工程 82.60 万元，独立费用 118.20 万元（其中包括监测费 40.00 万元，监理费 27.73 万元等）。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目施工过程中严格按照相关标准，建设单位积极配合上级水行政主管部门监督检查，加强现场安全管理，高质高效的完成目标工程建设任务。北京市房山

区水务局未对本项目提出检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据北京市现行规定对 2016 年 6 月 1 日之后开工建设项目需缴纳水土保持补偿费，本项目于 2013 年 10 月开工建设，未在征收补偿费范围内。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目在主体工程结束后，对其他区域进行土地平整，对可绿化的区域均采取植物措施进行绿化，水土保持工程由工程运行管理单位石榴物业服务集团有限公司负责本项目的水土保持设施后续管理和维护。养护单位定期对植物措施进行维护，浇灌、补植、打药等，对工程措施的透水铺装进行平整，损坏材料及时替换，集雨池定期清理并检修雨水泵，保障安全度汛。养护单位留存完善的养护记录。

7 结论

7.1 结论

(1) 依法开展水土保持工作

本项目在施工过程中造成地表扰动、植被破坏等，对周边的生态环境造成了一定的影响，有新增水土流失产生。建设单位积极编制水土保持方案报告书，为水土保持工作提供科学指导。2014年6月委托水土保持监测单位，施工过程中落实各项水土保持措施，接受上级水行政主管部门的监督检查，使得水土流失得到有效的控制。

(2) 落实水土保持各项措施

水土保持工程与主体工程同步实施，对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理。工程施工期间布置临时冲洗设施2套，临时沉沙池6座，防尘网覆盖32450m²，土质临时排水沟2395m，砖砌临时排水沟240m，洒水降尘3818台时，彩钢板拦挡4236m²；落实土地整治7.51hm²，硬化层清除2400m³，集雨池1座，沉沙池2座，透水木塑铺装699m²，雨水管631m，节水灌溉6.55hm²，绿化工程6.55hm²，下凹式绿地3.48hm²。工程实施的水土保持措施体系及工程数量与水土保持方案变化不大，项目区建成后生态环境得到了明显改善，各项防治措施运行效果良好。

(3) 达到水土流失防治目标

通过现场调查及分析计算，完工后水土流失治理效果如下：根据水土保持监测报告，水土保持各项措施实施后，扰动土地整治率达到99.84%，水土流失总治理度达到99.68%，土壤流失控制比为1.07，拦渣率为99.66%，林草植被恢复率达到99.51%，林草覆盖率达到47.74%，六项防治目标符合国家标准。本项目实施过程中落实了水土保持方案及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件。

(4) 运行管护责任落实

水土保持措施投入运行后，由管护单位负责运行管理，加强各项水土保持措施的管理维护，责任落实明确，管护单位留存完善的养护记录。

因此，经自查初验认为项目各项水土保持措施及投资符合国家及地方有关水

水土保持设施验收要求，工程措施和植物措施的质量总体合格，达到了水土流失防治标准。投资控制和资金使用合理，管理维护措施落实。符合水土保持设施验收要求。

7.2 遗留问题安排

本项目水土保持工程的建设已经全部完成，无遗留问题。经自主验收后，管护单位石榴物业服务集团有限公司将加强对本项目水土保持设施的管护，使其稳定运行并发挥效果。

8 附件及附图

8.1 附件

(1) 项目建设及水土保持大事记:

北京山语湖房地产开发有限公司于 2012 年 2 月份委托北京良乡蓝鑫水利工程设计所承担本项目的水土保持方案编制工作；2012 年 5 月，北京市房山区水务局对本项目水土保持方案报告书进行了批复；2014 年 6 月，委托北京清大绿源科技有限公司承担水土保持方案监测工作，监测人员进场监测。项目分两期进行施工，各分期水土保持大事记如下：

一期工程:

- (1) 2013年9月30日，施工单位进场；
- (2) 2013 年 10 月 6 日，发布开工令，工程建设开始；
- (3) 2013年10月15日，基坑土方开挖施工；
- (4) 2014年4月2日，完成基坑验槽工作；
- (5) 2014 年 6 月 15 日，完成地基与基础施工；
- (6) 2015 年 3 月 6 日，主体结构竣工；
- (7) 2015 年 3 月 15 日，设计变更，调整集雨池、微地形等措施工程量；
- (8) 2015年5月20日，幕墙装修完成；
- (9) 2015年10月1日，完成管线与道路施工；
- (10) 2016年2月19日，完成室外绿化工程施工；

二期工程:

- (1) 2015 年 8 月，开工建设；
- (2) 2016 年 2 月，完成基坑验槽工作；
- (3) 2017 年 5 月，主体结构完成；
- (4) 2019 年 5 月，完成道路施工；
- (5) 2019 年 8 月，完成绿化施工，水土保持措施完成；
- (6) 2020年9月，北京清大绿源科技有限公司提交了《青龙湖水库北库一期用地水土保持监测总结报告》。

(2) 项目立项（审批、核准、备案）文件；

北京市发展和改革委员会

京发改〔2012〕1098号

签发人：张寿全

关于房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期 旅游设施项目核准的批复

房山区发展改革委：

你委《关于房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目申请报告的核准请示》（房发改文〔2012〕124号）和《关于房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目招标方案核准的请示》（房发改文〔2012〕156号）收悉。根据市规划委《建设项目规划条件（土地储备供应）》（2010规条供字0061号）、市国土局《国有建设用地使用权出让合同》（京地出〔合〕字〔2011〕第0121号）及补充协议、房山区环保局《关于房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目环境影响报告表的批复》（房环保审字〔2012〕0192号）、市交通委《关于青龙湖水库北库一期

用地项目交通影响评价报告评议意见的函》(京交函[2012]115号)、房山区水务局《关于青龙湖水库北库一期用地水土保持方案行政许可决定书》(房水发[2012]60号)等相关文件,按照固定资产投资项目管理有关规定,经研究,原则同意北京山语湖房地产开发有限公司实施房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目,现就有关核准事项批复如下:

一、项目名称:房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目。

二、建设地点:项目位于房山区青龙湖镇,具体四至:东至丰台区界,南至青龙湖水库库区,西至青龙湖水库库区,北至王三路。

三、建设规模及内容:项目总建设用地面积 128415 平方米,总建筑面积 51366 平方米(不含地下),建设内容包括酒店(22779 平方米)、酒堡式休闲体验区(8620 平方米)、红酒贸易区(2987 平方米)、红酒文化展示区(9410 平方米)、酒吧风情街(7570 平方米)等。

四、项目总投资及资金来源:项目总投资 50880 万元,全部由企业筹措解决。

五、本批复附《建设项目招标方案核准意见书》1份,请项目单位据此依法开展招投标工作。在建设项目实施过程中,确有

特殊情况需要变更已核准的招标方案的，应当报我委重新核准。

六、本批复有效期 2 年。在有效期内未办理年度投资计划或未取得延期批复的，逾期自动失效。

请据此商有关部门办理相关手续。

附件：建设项目招标方案核准意见书



二〇一二年七月十二日

（联系人：经贸处 沈亚峰； 联系电话：66415588-0425）

附件：

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目
 项目单位名称：北京山语湖房地产开发有限公司

	采购细项	招标方式 (公开招标或邀请招标)	招标组织形式 (自行招标或委托招标)	不采用 招标形式	备注
勘察	全部	邀请招标	委托招标		
设计	全部	邀请招标	委托招标		
施工	全部	邀请招标	委托招标		
监理	全部	邀请招标	委托招标		
设备					含在施工中
重要材料					含在施工中
其他				核准	含土地取得费用
核准意见说明：					

注意事项：

1. 依法必须招标的项目采用公开招标方式的，项目单位应当在一家政府指定媒介（北京市招标投标信息平台、中国采购与招标网、人民日报、中国日报、中国经济导报、中国建设报）上发布招标公告。
2. 政府投资项目，项目单位应当将招标公告、资格预审公告及结果、中标候选人公示、中标结果等招投标信息在北京市招标投标信息平台（<http://www.bjzbt.gov.cn>）上全过程公开。

主题词：旅游 项目 批复

抄送：市规划委、市住房城乡建设委、市商务委、市交通委、市统计局、市财政局、市国土局、市环保局、市公安局、市审计局、市公安局公安交通管理局。

北京市发展和改革委员会办公室 2012年7月13日印发



固定资产投资

0001 2012 00355

(3) 水土保持方案报告书及其批复文件;

北京市房山区水务局文件

房水发〔2012〕60号

房山区水务局关于青龙湖水库 北库一期用地水土保持方案行政许可决定书

行政许可申请单位：北京山语湖房地产开发有限公司

法人代表：李广田

组织机构代码：57125077-5

地址：房山区阎村镇阎富路1号-C190

申请单位联系人：马玲 联系电话：18618445034

你单位在 北京市房山区水务局 申请的 青龙湖水库北库一期用地项目水土保持方案审批 行政许可事项, 经我局研究

认为符合《中华人民共和国水土保持法》第二十五条的规定，并且申报材料齐全，现批复如下：

一、建设单位编报的水土保持方案符合水土保持法律法规的有关规定，对于防治工程建设可能造成水土流失、保护项目区生态环境具有重要意义。

二、原则同意报告书中水土流失防治目标 and 责任范围，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行，可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、同意水土流失现状分析。本项目建设地点位于房山区青龙湖镇，东至丰台区界、南至青龙湖水库库区、西至青龙湖水库库区、北至王三路。项目总面积为 13.49 公顷，其中：建设用地面积 12.84 公顷，代征绿化用地面积 0.65 公顷。本项目总建筑面积 77049 平方米，其中：地上总建筑面积 51366 平方米，地下总建筑面积 25683 平方米（包括红酒贸易城酒店中心地下人防区域面积 2000 平方米、非人防区域 1000 平方米，其他各独立建筑下的半地下车库 22683 平方米），容积率 0.4，建筑密度 30%，绿地率 35%，停车位 346 个（红酒贸易城停车位 30 个，园区内停车位 316 个）。项目区属于平原区，气候类型为暖温带半湿润大陆性季风气候区，多年平均降水量 587 毫米；水土流失以微度水力侵蚀为主，属北京市人民政府公告的水土流失重点监督区。同意水土流失预测方法，预测工程建设造成的水土流失量为 534.7 吨。

四、同意水土流失防治责任范围 13.98 公顷，其中项目建设

区 13.49 公顷，直接影响区 0.49 公顷。

五、同意水土流失防治分区为建筑物工程区、道路广场区、景观绿化区、代征绿地四个防治分区。

六、同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

七、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。

八、项目主体设计应按照保护水利工程要求做出相关的设计，并报区水务局审核同意。

九、工程施工中注意雨水收集利用、再生水利用，采用合理的雨水入渗措施，对直排雨水应考虑必要的初期雨水净化措施。

十、施工中注意保护水利设施，做好本工程的水土保持工作，严禁对库区造成破坏。

十一、严禁污水入库。项目区污水处理出水标准应达到北京市水污染物排放标准一级 A 限值。

十二、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作：

1. 按照批复的方案抓紧落实资金、管理等保障措施，做好下阶段的工程设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

2. 定期向区水务局通报水土保持方案的实施情况，并接受区水务局监督检查。

3. 委托具有水土保持监测资质的机构承担水土保持监测任务，定期向区水务局提交监测报告。

4. 加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程建设

质量。

5. 建设单位需要求主体工程设计单位根据批复的水土保持方案进行水土保持措施的初步设计,并由建设单位报区水务局备案。

十三、水土保持设施未建成、未经验收或者验收不合格,主体工程不得投入运行。已投入运行的,责令限期完建有关工程并办理验收手续,直至验收合格,并将处以5万元以上50万元以下的罚款,同时追究有关法律责任。

如对本决议有异议,你(单位)可以在接到本决定书六十日内向房山区人民政府申请复议。也可以在三个月内向北京市房山区人民法院提起诉讼。

二〇一二年五月七日



主题词: 水利 水土保持 方案 批复

抄报: 北京市水务局

抄送: 北京良乡蓝鑫水利工程设计所, 城关水务中心站

房山区水务局办公室

2012年5月7日印发

共印6份

(4) 水土保持初步设计或施工图设计审批(审查、审核)资料;

第 1 页 共 2 页

北京市建筑工程施工图设计文件审查报告

工程名称: I 期 酒 店
(房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目)

建设单位: 北京山语湖房地产开发有限公司
设计单位: 北京新纪元建筑工程设计有限公司
勘察单位: 中化岩土工程股份有限公司
勘察报告审查单位: 建设综合勘察研究设计院有限公司



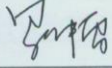
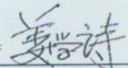
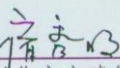

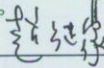
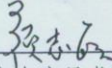
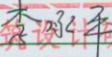
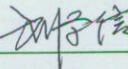
审查单位(盖章): 中国建筑设计研究院建筑设计审查咨询所
审查单位法定代表人: _____
或其授权的负责人(签字): _____

施工图报审时间: 2013 年 9 月 9 日
施工图初审完成时间: 2013 年 9 月 11 日
施工图复审报审时间: 2013 年 10 月 28 日
施工图审查完成时间: 2013 年 10 月 29 日

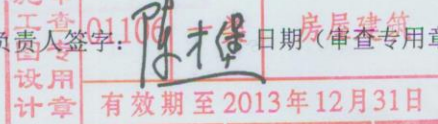
项目内部编号: 01106-13-032A
流水号: 01106-13-1725
备案号: 房-01106-13-1865

2013 年度 施工图 审查 专用 印章	中国建筑设计研究院		
	证书编号	机构类别	审查业务范围
	01106	一类	房屋建筑
有效期至2013年12月31日			

2013年10月29日

北京市建筑工程施工图设计文件审查报告	
备案号: 房-01106-13-1865	
专 业	审 查 报 告
勘 察	勘察报告经审查合格, 审查编号: 勘-01202-13-0649
建 筑	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》建筑专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>建筑围护结构的总体热工性能设计符合北京市《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009的要求。</p> <p>审查人签字: 吴悦  审定人签字: 武燕文 </p>
结 构	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》结构专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 罗仲雷  审定人签字: 姜学诗 </p>
给 排 水	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》给排水专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 宿秀明  审定人签字: 马敏 </p>
暖 通	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》暖通专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>节能设计符合北京市地方标准《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009的要求。</p> <p>审查人签字: 赵继豪  审定人签字: 颜志敏 </p>
电 气	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》电气专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 李承平  审定人签字: 刘学信 </p>
结 论	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》综合上述各专业的审查意见, 本工程施工图设计文件审查合格。</p>

审查单位技术负责人签字:  日期 (审查专用章): 2013 年 10 月 29 日



北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号: 房-01106-13-1865 流水号: 01106-13-1725 项目内部编号: 01106-13-032A

工程名称	I期酒店(房山区青龙湖青龙湖水库北库一期旅游设施项目)		
建设单位	北京山语湖房地产开发有限公司		
建设地点	房山区青龙湖镇		
建设规模	8216.49M ²	建设工程规划许可证文号	2013规(房)建字0045号
设计单位	北京新纪元建筑工程设计有限公司		
勘察单位	中化岩土工程股份有限公司		
勘察报告审查单位	建设综合勘察研究设计院有限公司		
备注			

审查机构意见:

工程概况: 本次审查的是I期酒店(房山区青龙湖青龙湖水库北库一期旅游设施项目)工程: 总建筑面积8216.49m², 地上建筑面积2842.13m², 地下建筑面积5374.36m², 地上2层, 地下2层, 地上高度9m, 地下高度-8.45m, 筏形基础, 框架结构, 1栋。(人防工程情况: 人防工程就按住面积2275.69m²; 人防室外口及通道面积21.96m²; 平时用途: 汽车库。备注: 建筑物总高13.16m, 地上含人防物资库出入口10.92m², 地下含人防出入口21.96m², 人防物资库出入口34.93m², 地下1层高3.8m, 地下2层高4.65m, 地下2层为车库及设备用房, 地下1层为变配电室、戊类储藏间、卫生间、值班室、设备用房等, 地上1层为会议室、红酒展示、红酒品尝、红酒文化中心等, 地上2层为客房休息厅等。)

建设单位提供的文件和资料符合程序性审查的要求。对施工图设计文件中有关违反工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的问题, 原设计单位已进行了修改, 经过对修改后的施工图设计文件进行复审, 本工程施工图设计文件符合工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的要求。施工图设计文件的技术性审查合格。

建筑节能设计: 符合北京市《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009要求的单体: I期酒店。

绿色建筑一星级审查: 已达到《北京市绿色建筑(一星级)施工图审查要点》要求的单体: I期酒店。

2013 文件 工 图 专 设 用 计 章	中国建筑设计研究院 审查单位法定代表人			审查机构全称: 中国建筑设计研究院 建筑设计审查咨询所 (盖、章) 建筑设计 审查咨询所 2013年10月29日
	证书编号	机构类别	审查业务范围	
	01106	一类	房屋建筑	
	有效期至2013年12月31日			

北京市建筑工程施工图设计文件审查报告

工程名称：I 期 污 水 处 理 站
(房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目)

建设单位：北京山语湖房地产开发有限公司

设计单位：北京新纪元建筑工程设计有限公司

勘察单位：中化岩土工程股份有限公司

勘察报告审查单位：建设综合勘察研究设计院有限公司

审查单位（盖章）：中国建筑设计研究院建筑设计审查咨询所

审查单位法定代表人：_____

或其授权的负责人（签字）：_____



施工图报审时间： 2013 年 10 月 10 日

施工图初审完成时间： 2013 年 10 月 11 日

施工图复审报审时间： 2013 年 10 月 17 日

施工图审查完成时间： 2013 年 10 月 18 日

项目内部编号：01106-13-032B

流水号：01106-13-1756


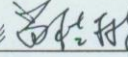
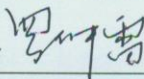
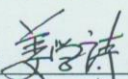
备案号：房-01106-13-1840

2013 年度 文件 施审 工查 图专 设用 计章	中国建筑设计研究院		
	证书编号	机构类别	审查业务范围
	01106	一类	房屋建筑
	有效期至2013年12月31日		

2013年10月18日

北京市建筑工程施工图设计文件审查报告

备案号：房-01106-13-1840

专 业	审 查 报 告
勘 察	勘察报告经审查合格，审查编号： <u>勘-01202-13-0649</u>
建 筑	审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》建筑专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改，经对修改后的设计文件进行复审，施工图设计文件审查合格。 审查人签字：吴悦  审定人签字：苗桂彬 
结 构	审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》结构专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改，经对修改后的设计文件进行复审，施工图设计文件审查合格。 审查人签字：罗仲雷  审定人签字：姜学诗 
给 排 水	无此专业施工图。
暖 通	无此专业施工图。
电 气	无此专业施工图。
结 论	综合上述建筑、结构专业审查意见，本工程建筑、结构专业施工图设计文件审查合格。

审查单位技术负责人签字：  日期（审查专用章）：2013年10月18日



北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号: 房-01106-13-1840 流水号: 01106-13-1756 项目内部编号: 01106-13-032B

工 程 名 称	I 期污水处理站 (房山区青龙湖青龙湖水库北库一期旅游设施项目)		
建 设 单 位	北京山语湖房地产开发有限公司		
建 设 地 点	房山区青龙湖镇		
建 设 规 模	366.12M ²	建设工程规划 许可证文号	2013 规 (房) 建字 0045 号
设 计 单 位	北京新纪元建筑工程设计有限公司		
勘 察 单 位	中化岩土工程股份有限公司		
勘察报告审查单位	建设综合勘察研究设计院有限公司		
备 注			

审查机构意见:


工程概况: 本次审查的是 I 期污水处理站 (房山区青龙湖青龙湖水库北库一期旅游设施项目) 工程:

总建筑面积 366.12m², 地上建筑面积 20.16m², 地下建筑面积 345.96m², 地上 1 层, 地下 1 层, 地上高度 3.6m, 地下高度 -4.5m, 筏形基础, 框架结构, 1 栋。

建设单位提供的文件和资料符合程序性审查的要求 (未提供给排水、暖通、电气专业施工图)。对施工图设计文件中有关违反工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的问题, 原设计单位已进行了修改, 经过对修改后的施工图设计文件进行复审, 本工程施工图设计文件符合工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的要求。施工图设计文件的技术性审查合格 (不包括给排水、暖通、电气专业施工图)。

建筑节能设计: 不涉及建筑节能设计标准的单体: I 期污水处理站。

绿色建筑一星级审查: 不涉及的单体: I 期污水处理站。

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">2013</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">中国建筑设计研究院</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">审查单位法定代表人</td> <td style="text-align: center;">证书编号</td> <td style="text-align: center;">机构类别</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">或其授权的负责人:</td> <td style="text-align: center;">01106</td> <td style="text-align: center;">一类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工 查 图 专 设 用 计 章</td> <td style="text-align: center;">房屋建筑</td> <td style="text-align: center;">有效期至 2013 年 12 月 31 日</td> </tr> </table>	2013	中国建筑设计研究院		审查单位法定代表人	证书编号	机构类别	或其授权的负责人:	01106	一类	工 查 图 专 设 用 计 章	房屋建筑	有效期至 2013 年 12 月 31 日	<p>审查机构全称: 中国建筑设计研究院 建筑设计审查咨询所</p> <div style="text-align: center;">  <p>(盖章)</p> <p>2013 年 10 月 18 日</p> </div>
2013	中国建筑设计研究院												
审查单位法定代表人	证书编号	机构类别											
或其授权的负责人:	01106	一类											
工 查 图 专 设 用 计 章	房屋建筑	有效期至 2013 年 12 月 31 日											

北京市建筑工程施工图设计文件审查报告

工程名称：1期06#综合楼等7项等6项
(房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目)

建设单位：北京山语湖房地产开发有限公司

设计单位：北京新纪元建筑工程设计有限公司

勘察单位：中化岩土工程股份有限公司

勘察报告审查单位：建设综合勘察研究设计院有限公司

审查单位（盖章）：中国建筑设计研究院建筑设计审查咨询所

审查单位法定代表人：_____

或其授权的负责人（签字）：_____



施工图报审时间：2013年9月9日

施工图初审完成时间：2013年9月11日

施工图复审报审时间：2013年9月26日

施工图审查完成时间：2013年9月27日

项目内部编号：01106-13-032

流水号：01106-13-1676

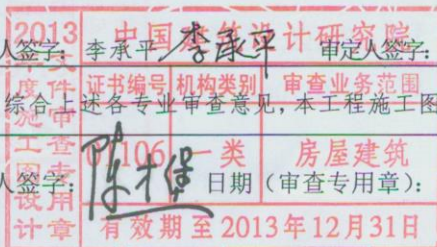
备案号：房-01106-13-1775

2013 年度 文件 施工 审查 专用 印章	中国建筑设计研究院		
	证书编号	机构类别	审查业务范围
	01106	一类	房屋建筑
有效期至2013年12月31日			

2013年9月27日

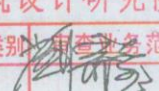

北京市建筑工程施工图设计文件审查报告	
备案号: 房-01106-13-1775	
专 业	审 查 报 告
勘 察	勘察报告经审查合格, 审查编号: 勘-01202-13-0649
建 筑	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》建筑专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>建筑围护结构的总体热工性能设计符合北京市《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009 的要求。</p> <p>审查人签字: 吴悦 <i>吴悦</i> 审定人签字: 苗桂彬 <i>苗桂彬</i></p>
结 构	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》结构专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 罗仲雷 <i>罗仲雷</i> 审定人签字: 姜学诗 <i>姜学诗</i></p>
给 排 水	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》给排水专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 宿秀明 <i>宿秀明</i> 审定人签字: 马敏 <i>马敏</i></p>
暖 通	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》暖通专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>节能设计符合北京市地方标准《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009 的要求。</p> <p>审查人签字: 赵继豪 <i>赵继豪</i> 审定人签字: 颜志敏 <i>颜志敏</i></p>
电 气	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》电气专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 李承平 <i>李承平</i> 审定人签字: 刘学信 <i>刘学信</i></p>
结 论	<p>综合上述各专业审查意见, 本工程施工图设计文件审查合格。</p>

审查单位技术负责人签字: *陈博* 日期 (审查专用章): 2013 年 9 月 27 日



北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号: 房-01106-13-1775 流水号: 01106-13-1676 项目内部编号: 01106-13-032

工 程 名 称	1 期 06#综合楼等 7 项等 6 项(房山区青龙湖青龙湖水库北库一期旅游设施项目)		
建 设 单 位	北京山语湖房地产开发有限公司		
建 设 地 点	房山区青龙湖镇		
建 设 规 模	17418.8M ²	建设工程规划许可证文号	2013 规(房)建字 0031 号
设 计 单 位	北京新纪元建筑工程设计有限公司		
勘 察 单 位	中化岩土工程股份有限公司		
勘察报告审查单位	建设综合勘察研究设计院有限公司		
备 注			
<p>审查机构意见:</p> <p>工程概况: 本次审查的是 1 期 06#综合楼等 7 项等 6 项(房山区青龙湖青龙湖水库北库一期旅游设施项目)工程, 总建筑面积 17418.8m²;</p> <p>子项各项指标详见本审查合格书的第 2、3 页</p> <p>建设单位提供的文件和资料符合程序性审查的要求。对施工图设计文件中有关违反工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的问题, 原设计单位已进行了修改, 经过对修改后的施工图设计文件进行复审, 本工程施工图设计文件符合工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的要求。施工图设计文件的技术性审查合格。</p>			
<p>建筑节能设计: 符合北京市《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009 要求的单体: 1 期 06#综合楼等 7 项、1 期 02#商业会所等 13 项、1 期 03#综合楼等 13 项、1 期 07#综合楼等 18 项、1 期 09#综合楼等 3 项、1 期 05#综合楼等 2 项。</p>			
<p>审查单位法定代表人 或其授权的负责人:</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>审查机构全称: 中国建筑设计研究院 建筑设计审查咨询所</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">(盖 章) 建筑设计 审查咨询所 2013 年 9 月 27 日</p>		
<p style="text-align: center;">中国建筑设计研究院</p> <p>证书编号: 01106 机构类别: 一类 审查业务范围: 房屋建筑</p> <p style="text-align: center;">有效期至 2013 年 12 月 31 日</p>			

北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号：房-01106-13-1775 流水号：01106-13-1676 项目内部编号：01106-13-032

- 1、1期06#综合楼等7项总建筑面积2243.01m²，地上建筑面积1481.76m²，地下建筑面积761.25m²，地上2层，地下1层，地上高度9m，地下高度-3.3m，筏形基础，剪力墙结构，7栋。（一期综合楼包括（06#、17#、20#、39#、42#、48#、52#楼，单栋建筑面积320.43m²，单栋地上建筑面积211.68m²，单栋地下建筑面积108.75m²），建筑物总高10.297m，地下1层为戊类储藏间、车库、设备用房，地上1层为会议、客房、楼梯间、卫生间，地上2层为客房，楼梯间、卫生间。）
- 2、1期02#商业会所等13项总建筑面积3839.29m²，地上建筑面积2886.78m²，地下建筑面积952.51m²，地上2层，地下1层，地上高度9m，地下高度-3.3m，筏形基础，剪力墙结构，13栋。（一期商业会所包括（02#、10#、12#、16#、23#、25#、26#、35#、38#、43#、47#、53#、58#楼，单栋建筑总面积295.33m²，单栋地上建筑面积222.06m²，单栋地下建筑面积73.27m²），建筑物总高10.246m，地下1层为戊类储藏间、车库、设备用房，地上1层为交易、客房、展示、卫生间，地上2层为交易、卫生间。）
- 3、1期03#综合楼等13项总建筑面积3810.82m²，地上建筑面积2582.58m²，地下建筑面积1228.24m²，地上2层，地下1层，地上高度9m，地下高度-3.3m，筏形基础，剪力墙结构，13栋。（一期综合楼包括（03#、04#、11#、15#、24#、27#、36#、37#、45#、46#、55#、56#、57#楼，单栋建筑总面积293.14m²，单栋地上建筑面积198.66m²，单栋地下建筑面积94.48m²），建筑物总高10.277m，地下1层为戊类储藏间、车库、设备用房，地上1层为会议、客房、展示、卫生间，地上2层为客房，卫生间。）
- 4、1期07#综合楼等18项总建筑面积5262.48m²，地上建筑面积3561.84m²，地下建筑面积1700.64m²，地上2层，地下1层，地上高度9m，地下高度-3.3m，筏形基础，剪力墙结构，18栋。（一期综合楼包括（07#、08#、18#、19#、21#、29#、30#、31#、32#、33#、40#、41#、49#、50#、51#、59#、60#、61#、62#楼，单栋建筑总面积292.36m²，单栋地上建筑面积197.88m²，单栋地下建筑面积94.48m²），建筑物总高10.277m，地下1层为戊类储藏间、车库、设备用房，地上1层为会议、客房、展示、卫生间，地上2层为客房，卫生间。）



北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号：房-01106-13-1775 流水号：01106-13-1676 项目内部编号：01106-13-032

- 5、1 期 09#综合楼等 3 项总建筑面积 1357.92m²，地上建筑面积 983.25m²，地下建筑面积 374.67m²，地上 2 层，地下 1 层，地上高度 9m，地下高度-3.3m，筏形基础，剪力墙结构，3 栋。（一期综合楼包括（09#、22#、34#，单栋建筑总面积 452.64m²，单栋地上建筑面积 327.75m²，单栋地下建筑面积 124.89m²），建筑物总高 10.297m，地下 1 层为戊类储藏间、车库、设备用房，地上 1 层为会议、娱乐、卫生间，地上 2 层为客房，戊类储藏、卫生间。）
- 6、1 期 05#综合楼等 2 项总建筑面积 905.28m²，地上建筑面积 655.5m²，地下建筑面积 249.78m²，地上 2 层，地下 1 层，地上高度 9m，地下高度-3.3m，筏形基础，剪力墙结构，2 栋。（一期综合楼包括（05#、28#，单栋建筑总面积 452.64m²，单栋地上建筑面积 327.75m²，单栋地下建筑面积 124.89m²），建筑物总高 10.297m，地下 1 层为戊类储藏间、车库、设备用房，地上 1 层为会议、娱乐、卫生间，地上 2 层为客房，戊类储藏、卫生间。）

以下无正文

审查单位（盖章）：中国建筑设计研究院建筑设计审查咨询所

2013 年 9 月 27 日



北京市建筑工程施工图设计文件审查报告

工程名称：II 期 05#综合楼等 22 项等 10 项
(房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目)

建设单位：北京山语湖房地产开发有限公司

设计单位：北京新纪元建筑工程设计有限公司

勘察单位：中化岩土工程股份有限公司

勘察报告审查单位：建设综合勘察研究设计院有限公司

审查单位（盖章）：中国建筑设计研究院

审查单位法定代表人：_____

或其授权的负责人（签字）：_____



施工图报审时间：2014 年 3 月 3 日

施工图初审完成时间：2014 年 3 月 5 日

施工图复申报审时间：2014 年 3 月 19 日

施工图审查完成时间：2014 年 3 月 20 日

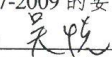
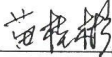
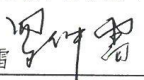

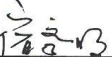


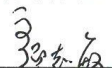
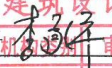

项目内部编号：01106-13-032C

流水号：01106-14-0257

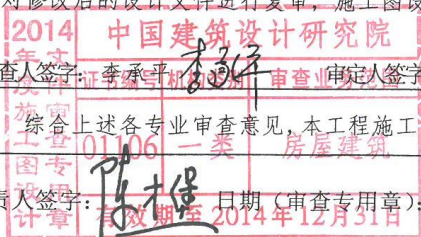
备案号：房-01106-14-0288

2014 年 文 件 施 工 图 审 查 专 用 计 章	中国建筑设计研究院		
	证书编号	机构类别	审查业务范围
	01106	一类	房屋建筑
	有效期至 2014 年 12 月 31 日		

2014 年 3 月 20 日


北京市建筑工程施工图设计文件审查报告	
备案号: 房-01106-14-0288	
专 业	审 查 报 告
勘 察	勘察报告经审查合格, 审查编号: 勘-01202-13-0649
建 筑	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》建筑专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>建筑围护结构的总体热工性能设计符合北京市《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009 的要求。</p> <p>审查人签字: 吴悦  审定人签字: 苗桂彬 </p>
结 构	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》结构专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 罗仲雷  审定人签字: 姜学诗 </p>
给 排 水	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》给排水专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 宿秀明  审定人签字: 马敏 </p>
暖 通	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》暖通专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>节能设计符合北京市地方标准《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009 的要求。</p> <p>审查人签字: 赵继豪  审定人签字: 颜志敏 </p>
电 气	<p>审查意见详见《北京市建筑工程施工图设计文件审查意见书》电气专业部分。原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改, 经对修改后的设计文件进行复审, 施工图设计文件审查合格。</p> <p>审查人签字: 李承平  审定人签字: 陈英选 </p>
结 论	<p>综合上述各专业审查意见, 本工程施工图设计文件审查合格。</p>

审查单位技术负责人签字:  日期 (审查专用章): 2014 年 3 月 20 日



北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号: 房-01106-14-0288 流水号: 01106-14-0257 项目内部编号: 01106-13-032C

工 程 名 称	II期 05#综合楼等 22 项等 10 项 (房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目)		
建 设 单 位	北京山语湖房地产开发有限公司		
建 设 地 点	房山区青龙湖镇		
建 设 规 模	52761.66M ²	建设工程规划许可证文号	2014 规 (房) 建字 0004 号
设 计 单 位	北京新纪元建筑工程设计有限公司		
勘 察 单 位	中化岩土工程股份有限公司		
勘察报告审查单位	建设综合勘察研究设计院有限公司		
备 注			
<p>审查机构意见:</p> <p>工程概况: 本次审查的是 II 期 05#综合楼等 22 项等 10 项 (房山区青龙湖镇青龙湖水库北库一期旅游设施项目) 工程, 总建筑面积 52761.66m²;</p> <p>子项各项指标详见本审查合格书的第 2~4 页</p> <p>建设单位提供的文件和资料符合程序性审查的要求。对施工图设计文件中有关违反工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的问题, 原设计单位已进行了修改, 经过对修改后的施工图设计文件进行复审, 本工程施工图设计文件符合工程建设强制性标准及地基基础和主体结构安全的要求。施工图设计文件的技术性审查合格。</p>			
<p>建筑节能设计: 符合北京市《公共建筑节能设计标准》DB11/687-2009 要求的单体: II 期 05#综合楼等 22 项、II 期 04#综合楼等 35 项、II 期 08#综合楼等 4 项、II 期 10#综合楼等 38 项、II 期 11#综合楼等 22 项、II 期 02#综合楼等 13 项、II 期 01#综合楼等 19 项、II 期 12#综合楼等 2 项、II 期 36#综合楼等 5 项、II 期 93#综合楼等 3 项。</p>			
<p>绿色建筑一星级审查: 已达到《北京市绿色建筑 (一星级) 施工图审查要点》要求的单体: II 期 05#综合楼等 22 项、II 期 04#综合楼等 35 项、II 期 08#综合楼等 4 项、II 期 10#综合楼等 38 项、II 期 11#综合楼等 22 项、II 期 02#综合楼等 13 项、II 期 01#综合楼等 19 项、II 期 12#综合楼等 2 项、II 期 36#综合楼等 5 项、II 期 93#综合楼等 3 项。</p>			
<p>2014 中国建筑设计研究院 审查单位法定代表人 或其授权的负责人: 证书编号 01106 机构类别 一类 房屋建筑 有效期至 2014 年 12 月 31 日</p>		<p>审查机构全称: 中国建筑设计研究院  2014 年 3 月 20 日</p>	

北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号: 房-01106-14-0288 流水号: 01106-14-0257 项目内部编号: 01106-13-032C

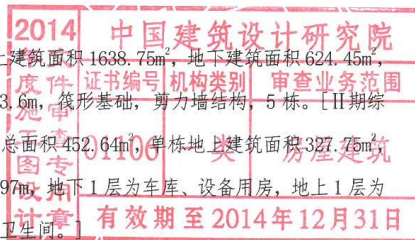
- 1、II期05#综合楼等22项总建筑面积6137.78m²,地上建筑面积3527.26m²,地下建筑面积2610.52m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,22栋。[II期综合楼包括(05#、06#、18#、19#、30#、31#、45#、46#、64#、65#、66#、114#-117#、130#、143#-145#、155#、162#、163#楼,单栋建筑总面积278.99m²,单栋地上建筑面积160.33m²,单栋地下建筑面积118.66m²),建筑物总高10.207m,地下1层为设备用房,地上1层为会议室、展示、卫生间,地上2层为展示。]
- 2、II期04#综合楼等35项总建筑面积11215.05m²,地上建筑面积7408.8m²,地下建筑面积3806.25m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,35栋。[II期综合楼包括(04#、07#、14#、20#、22#、26#、32#、33#、35#、38#、40#、47#、48#、56#、58#、59#、61#、102#、105#、118#、119#、120#、123#、132#、133#、135#、136#、137#、146#、148#、149#、150#、157#、160#、161#楼,单栋建筑总面积320.43m²,单栋地上建筑面积211.68m²,单栋地下建筑面积108.75m²),建筑物总高10.297m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、客房、楼梯间、卫生间,地上2层为客房、楼梯间、卫生间。]
- 3、II期08#综合楼等4项总建筑面积1281.72m²,地上建筑面积846.72m²,地下建筑面积435m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,4栋。[II期综合楼包括(08#、09#、158#、159#楼,单栋建筑总面积320.43m²,单栋地上建筑面积211.68m²,单栋地下建筑面积108.75m²),建筑物总高10.297m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、客房、楼梯间、卫生间,地上2层为客房,楼梯间、卫生间。]
- 4、II期10#综合楼等38项总建筑面积11222.54m²,地上建筑面积8438.28m²,地下建筑面积2784.26m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,38栋。[II期综合楼包括(10#、15#、16#、17#、23#、27#、29#、41#、43#、44#、49#、53#、62#、63#、69#、72#、73#、75#、95#、99#、107#、111#、112#、113#、124#、126#、127#、129#、131#、138#、139#、140#、142#、151#、152#、153#、154#、156#楼,单栋建筑总面积295.33m²,单栋地上建筑面积222.06m²,单栋地下建筑面积73.27m²),建筑物总高10.246m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为交易区、客房、展示、卫生间,地上2层为交易区、卫生间。]



北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号: 房-01106-14-0288 流水号: 01106-14-0257 项目内部编号: 01106-13-032C

- 5、II期11#综合楼等22项总建筑面积6449.08m²,地上建筑面积4370.52m²,地下建筑面积2078.56m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,22栋。[II期综合楼包括(11#、28#、42#、50#、51#、52#、67#、68#、70#、71#、74#、96#、97#、98#、100#、101#、108#、109#、110#、125#、128#、141#楼,单栋建筑总面积293.14m²,单栋地上建筑面积198.66m²,单栋地下建筑面积94.48m²),建筑物总高10.277m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、展示、客房、卫生间,地上2层为客房、卫生间。]
- 6、II期02#综合楼等13项总建筑面积3800.68m²,地上建筑面积2572.44m²,地下建筑面积1228.24m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,13栋。[II期综合楼包括(02#、03#、21#、34#、39#、57#、60#、103#、104#、121#、122#、134#、147#楼,单栋建筑总面积292.36m²,单栋地上建筑面积197.88m²,单栋地下建筑面积94.48m²),建筑物总高10.277m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、展示、客房、卫生间,地上2层为客房、卫生间。]
- 7、II期01#综合楼等19项总建筑面积8600.16m²,地上建筑面积6227.25m²,地下建筑面积2372.91m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,19栋。[II期综合楼包括(01#、13#、25#、77#-92#楼,单栋建筑总面积452.64m²,单栋地上建筑面积327.75m²,单栋地下建筑面积124.89m²),建筑物总高10.297m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、娱乐、卫生间,地上2层为客房、储藏、卫生间。]
- 8、II期12#综合楼等2项总建筑面积905.28m²,地上建筑面积655.5m²,地下建筑面积249.78m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,2栋。[II期综合楼包括(12#、24#楼,单栋建筑总面积452.64m²,单栋地上建筑面积327.75m²,单栋地下建筑面积124.89m²),建筑物总高10.297m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、娱乐、卫生间,地上2层为客房、储藏、卫生间。]
- 9、II期36#综合楼等5项总建筑面积2263.2m²,地上建筑面积1638.76m²,地下建筑面积624.45m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.6m,筏形基础,剪力墙结构,5栋。[II期综合楼包括(36#、37#、54#、55#、76#楼,单栋建筑总面积452.64m²,单栋地上建筑面积327.75m²,单栋地下建筑面积124.89m²),建筑物总高10.297m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、娱乐、卫生间,地上2层为客房、储藏、卫生间。]



北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

备案号: 房-01106-14-0288 流水号: 01106-14-0257 项目内部编号: 01106-13-032C

10、II期93#综合楼等3项总建筑面积886.17m²,地上建筑面积666.48m²,地下建筑面积219.69m²,地上2层,地下1层,地上高度9m,地下高度-3.3m,筏形基础,剪力墙结构,3栋。[II期综合楼包括(93#、94#、106#楼,单栋建筑总面积295.39m²,单栋地上建筑面积222.16m²,单栋地下建筑面积73.23m²),建筑物总高10.277m,地下1层为车库、设备用房,地上1层为会议、娱乐、展示、卫生间,地上2层为客房、卫生间。]

以下无正文



审查单位(盖章):

2014年3月20日



(5) 分部工程和单位工程验收签证资料;





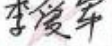

单位工程质量评定表

单位工程名称	土地整治工程	单位工程地点	北京市房山区青龙湖镇		
项目名称	青龙湖水库北库一期用地				
施工单位名称	北京碧海怡景园林绿化有限公司				
分部工程名称	单元工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
土地整治工程	场地整治	8	8		
	土地恢复	8	8		
单位工程质量评定意见:					
本单位工程中 1 个分部工程的单元工程质量全部合格, 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格, 施工中未发生过质量事故, 原材料质量合格, 中间产品质量合格。 分部工程质量等级合格。 单位工程质量等级合格。			复核意见: 符合设计及验收规范。 分部工程质量等级: 合格 单位工程质量等级: 合格		
质检员(签字): 刘志亮 项目经理(签字): 李俊年 施工单位(盖章): 			监理工程师(签字): 史永刚 总监理工程师(签字): 徐海 监理单位(盖章): 		
日期: 2019年5月15日			日期: 2019年5月15日		

单位工程质量评定表

单位工程名称	临时防护工程	单位工程地点	北京市房山区青龙湖镇		
项目名称	青龙湖水岸北岸一期用地				
施工单位名称	北京碧海怡景园林绿化有限公司				
分部工程名称	单元工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
洗车	冲洗设施	2			
沉沙池	沉沙池	6			
排水	临时排水沟	3			
拦挡	彩钢板拦挡	1			
覆盖	防尘网覆盖	3			
单位工程质量评定意见:					
本单位工程中 4 个分部工程的单元工程质量全部 <u>合格</u> ，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 <u>合格</u> ，施工中未发生过质量事故。原材料质量 <u>合格</u> ，中间产品质量 <u>合格</u> 。 分部工程质量等级 <u>合格</u> 。 单位工程质量等级 <u>合格</u> 。			复核意见:  分部工程质量等级: <u>合格</u> 单位工程质量等级: <u>合格</u>		
质检员(签字):  项目经理(签字):  施工单位(盖章): 			监理工程师(签字):  总监理工程师(签字):  监理单位(盖章): 		
日期: 2019年 7 月 1 日			日期: 2019年 7 月 1 日		

单位工程质量评定表

单位工程名称	降水蓄渗工程	单位工程地点	北京市房山区青龙湖镇		
项目名称	青龙湖水库北岸一期用地				
施工单位名称	北京碧海怡景园林绿化有限公司				
分部工程名称	单元工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
降水蓄渗	木塑铺装	1			
	集雨池	1			
	下凹式绿地	4			
	永临结合沉沙池	2			
单位工程质量评定意见:					
本单位工程中 <u>1</u> 个分部工程的单元工程质量全部 <u>合格</u> ，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 <u>合格</u> ，施工中未发生过质量事故。原材料质量 <u>合格</u> ，中间产品质量 <u>合格</u> 。 分部工程质量等级 <u>合格</u> 。 单位工程质量等级 <u>合格</u> 。			复核意见:  分部工程质量等级: <u>合格</u> 单位工程质量等级: <u>合格</u> 监理工程师(签字):  总监理工程师(签字):  监理单位(盖章): 		
质检员(签字):  项目经理(签字):  施工单位(盖章): 			日期: 2019年 7月 10日		
日期: 2019年 7月 10日			日期: 2019年 7月 10日		

单位工程质量评定表

单位工程名称	植被建设工程	单位工程地点	北京市房山区青龙湖镇		
项目名称	青龙湖水库北库一期用地				
施工单位名称	北京碧海怡景园林绿化有限公司				
分部工程名称	单元工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
点片状植被	绿化工程	7	7		
单位工程质量评定意见:					
本单位工程中 <u>1</u> 个分部工程的单元工程质量全部 <u>合格</u> ，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 <u>合格</u> ，施工过程中 <u>未</u> 发生过质量事故。原材料质量 <u>合格</u> ，中间产品质量 <u>合格</u> 。 分部工程质量等级 <u>合格</u> 。 单位工程质量等级 <u>合格</u> 。 质检员 (签字) <u>张茂</u> 项目经理 (签字) <u>李俊年</u> 施工单位 (盖章) <u>第一项目部</u>			复核意见: 符合设计文件, 同意验收 分部工程质量等级: <u>合格</u> 单位工程质量等级: <u>合格</u> 监理工程师 (签字) <u>史振刚</u> 总监理工程师 (签字) <u>徐新</u> 监理单位 (盖章)		
日期: 2019年 8月 5日			日期: 2019年 8月 5日		

(6) 重要的水土保持工程照片;



透水木塑铺装



下凹式绿地



节水灌溉



景观绿化

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图;
- (2) 水土流失防治责任范围;
- (3) 水土保持措施布设竣工验收图;
- (4) 项目建设前、后遥感影像图;
- (5) 植物措施布局图。

专业	姓名	签字	日期	专业	姓名	签字	日期
建筑				设备			
结构				电气			

青龙湖水库北库一期用地工程总占地面积13.49hm²，其中建设用地面积12.84hm²，代征绿化用地（代征代建）面积0.65hm²。总建筑面积为78763.07m²，其中地上建筑面积51366m²，地下建筑面积27397.07m²，建设密度为30%，容积率为0.4，绿化率不小于35%。建设内容为红酒贸易城及酒店中心、地下车库、道路工程及绿化工程等。

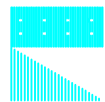
本次验收范围为13.49hm²。



	用地红线		建筑物		绿化
	微地形造景		透水木塑铺装		集雨池

工程名称	青龙湖水库北库一期		
设计单位	北京新纪元建筑设计有限公司		
项目负责人	张瑞东		
设计人	刘瑞宇		
审核人	刘瑞宇		
批准人	刘瑞宇		
日期	2023.11.10		
比例	1:1000		
图号	01-01		

北京新纪元建筑设计有限公司
BEIJING NEW ERA ARCHITECTURAL DESIGN LTD.
证书编号 甲 122 A11011105



图例文件	DATE
文件名称	DATE
参考文件	DATE
制图	DATE

代征绿地区

绿化工程区

用地红线

建筑物工程区

道路与管线工程区

防治责任范围

防治责任范围统计表

工程项目	实际发生的面积			占地性质
	建设区	直接影响区	小计	
建筑物区	3.85	0.00	13.49	永久
道路广场区	2.83			永久
景观绿化区	6.16			永久
代征绿地区	0.65			永久
合计	13.49	0.00	13.49	

图例

用地红线	建筑物	建筑物工程区
道路与管线工程区	绿化工程区	代征绿地区
防治责任范围		

北京清大绿源科技有限公司					
核定	子昂	青龙湖水庫北庫一期用地	验收	阶段	
审查			水保	部分	
校核	高小亮	水土流失防治分区及防治责任范围图			
设计					
制图	王艳英	比例	1:1000	日期	2020.10
描图			图号	QLH-02	
资质证号	水保方案(京)字第0015号				

水土保持措施落实量统计表

序号	工程名称	单位	工程数量
1	透水木塑铺装	hm ²	0.07
2	集雨池	座	1
3	沉沙池	座	2
4	下凹式绿地	hm ²	3.87
5	微地形造景	hm ²	2.68



	用地红线		建筑物		下凹式绿地
	微地形造景		透水木塑铺装		集雨池
	沉沙池				

北京清大绿源科技有限公司					
核定	子昂	青龙湖水库北库一期用地	验收	阶段	
审查			水保	部分	
校核	高	水土保持设施竣工验收图			
设计					
制图	王艳英	比例	1:1000	日期	2020.10
描图		图号	QLH-03		
资质证号	水保方案(京)字第0015号				

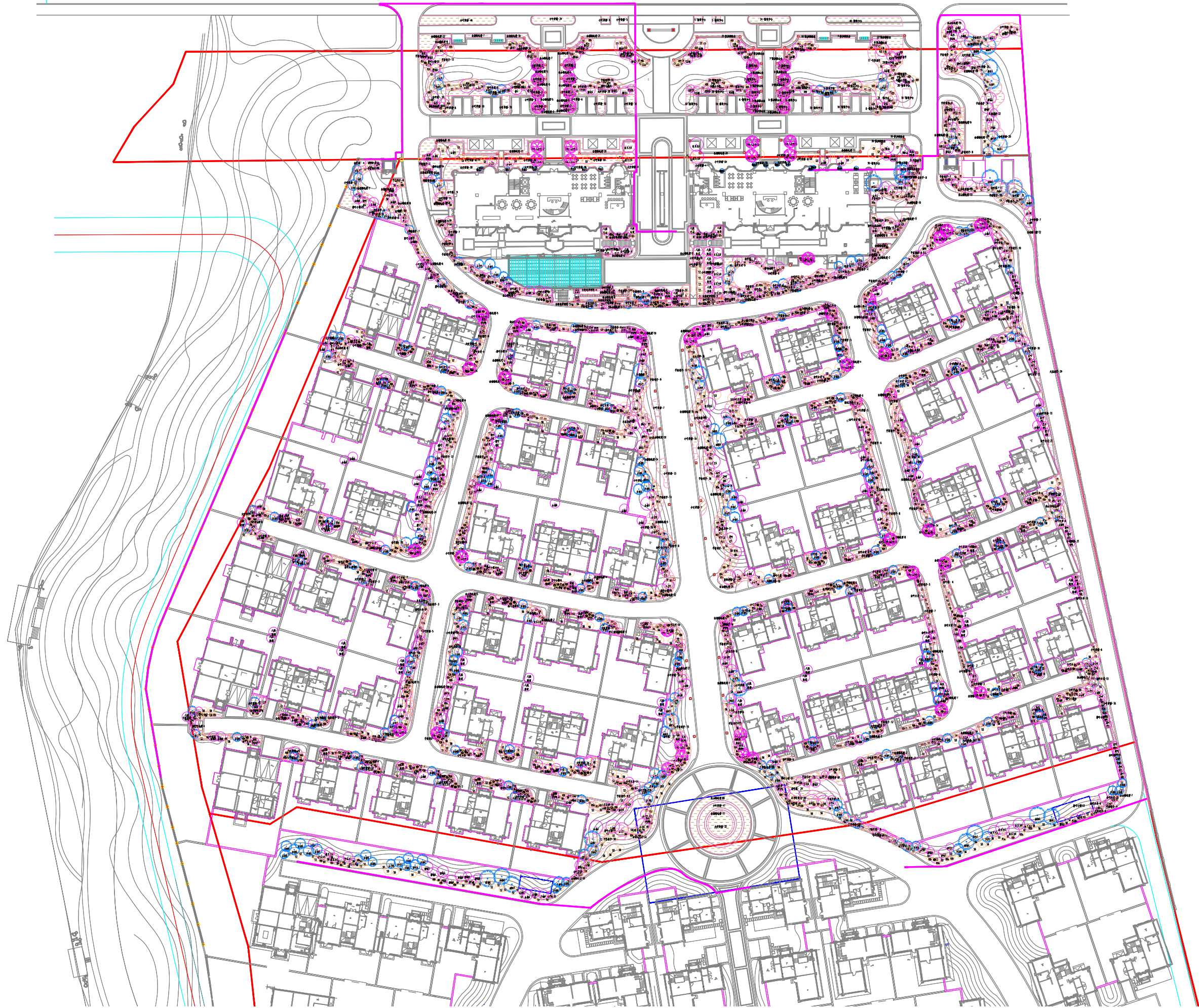
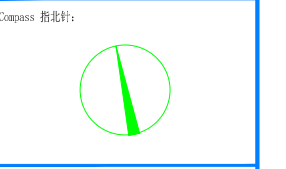
青龙湖水库北库一期用地建设前后遥感影像图



ADD. 地址:
 北京: 北京市朝阳区芍药北里101号
 世贸国际中心A座8层
 PC. 邮编: 100029
 TEL. 电话: 010-84351515
 FAX. 传真: 010-84351616
 成都: 成都市高新区益州大道北段777号
 中航国际交流中心B座 1505-1506
 PC. 邮编: 610041
 TEL. 电话: 028-83387796
 FAX. 传真: 028-83387790
 EMAIL. 电子邮箱: ddon@ddonplan.com

STATEMENT 声明:
 除经特别注明外, 本图不可作建筑或其他用途。
 1. 本图版权为本公司所有, 任何人士如未获允许不得翻印任何部分。
 2. 本设计以最后完成图为准, 其他版本自动作废。
 These drawings cannot be used for construction without written approval.
 1. DDON Associates owns the Copyright to these drawings. Reproducing all or part of these drawings without written permission is prohibited.
 2. Drawing release with latest date is valid. All previous drawings are rendered invalid.

INDEX 索引图:



Construction Company 建设单位
 北京山语湖房地产开发有限公司

Project Title 工程名称
 青龙湖水库北岸一期用地

Drawing Title 图纸名称
 北区种植总平面图

PROJECT DIRECTOR 项目总师	孙洪良
DIRECTOR 所长/室主任	张跃
PROJECT MANAGER 项目负责人	张跃
DESIGNED BY 设计	田培培
APPROVED BY 审定	孙洪良
REVIEWED BY 审核	田培培
CHECKED BY 校对	赵斐

PROJECT NO. 项目编号	D13005	NO. OF CHANGE 版次	第一版
PHASE: 设计阶段	施工图设计	PROFESSION 专业	园建

DWG. NO. 图号	QH-05-1	DATE 日期	2015.03
-------------	---------	---------	---------

SIZE 图幅	A1	SCALE 比例	1:500
---------	----	----------	-------



北京碧海怡景园
园林绿化有限公司

项目经理 付德才
项目负责人 李瑞
审核人 王全平
制图人 冯晓霞

项目名称：
青龙湖水库北库一期用地

图名：
南区种植总平面图

图号： QLH-05-2
专业： 种植 比例： 1:100