

水保监测（京）字第 0032 号

年编号：04

总编号：06

北京石油化工学院学生综合服务楼项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：北京石油化工学院

编制单位：中铁第五勘察设计院集团有限公司

2019 年 10 月



## 生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(正本)

仅限北京石油化工学院项目水土保持设施验收报告使用

单位名称： 中铁第五勘察设计院集团有限公司  
法定代表人： 汤友富  
单位等级： ★★★★★ (4星)  
证书编号： 水保方案(京)字第0048号  
有效期： 自2018年10月01日至2021年09月30日

发证机构： 中国水土保持学会

发证时间： 2018年09月30日



编制单位地址： 大兴区康庄路9号中铁第五勘察设计院集团有限公司

编制单位邮编： 102600

项目联系人： 韩峰

联系电话： 010-51010650 15510001543

电子信箱： 136943219@qq.com

北京石油化工学院学生综合服务楼项目  
水土保持设施验收报告  
责任页

(中铁第五勘察设计院集团有限公司)

批 准：彭胜群（处总工程师）

核 定：张维成（处副总工程师）

审 查：戴程程（所总工程师）

校 核：王伟伟（工程师）

项目负责人：韩峰（工程师）

编写：韩 峰（工程师）

刘菊芳（工程师）（编制 1-2 章）

杨 光（工程师）（编制 3-5 章）

杨森浩（工程师）（编制 6-7 章）

李 宁（编制附图、附件）

# 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 .....	- 9 -
2 水土保持方案和设计情况.....	- 11 -
2.1 主体工程设计 .....	- 11 -
2.2 水土保持方案 .....	- 11 -
2.3 水土保持方案变更 .....	- 11 -
2.4 水土保持后续设计 .....	- 13 -
3 水土保持方案实施情况.....	- 14 -
3.1 水土流失防治责任范围.....	- 14 -
3.2 弃渣场设置 .....	- 15 -
3.3 取土场设置 .....	- 15 -
3.4 水土保持措施总体布局 .....	- 15 -
3.5 水土保持设施完成情况.....	- 16 -
3.6 水土保持投资完成情况.....	- 18 -
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 -
5 项目初期运行及水土保持效果.....	- 28 -
5.1 初期运行情况 .....	- 28 -
5.2 水土保持效果 .....	- 28 -
5.3 公众满意度调查 .....	- 32 -
6 水土保持管理 .....	- 34 -
6.1 组织领导 .....	- 34 -

6.2 规章制度 .....	- 34 -
6.3 建设管理 .....	- 36 -
6.4 水土保持监测 .....	- 36 -
6.5 水土保持监理 .....	- 37 -
6.6 水土保持补偿费缴纳情况 .....	- 37 -
6.7 水土保持设施管理维护 .....	- 37 -
7 结论 .....	- 38 -
7.1 结论 .....	- 38 -
7.2 遗留问题安排 .....	- 38 -

附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 建设项目规划条件;
- (3) 水土保持方案批复文件;
- (4) 建设项目设计方案审查意见;
- (5) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (6) 重要水土保持单位工程验收照片;
- (7) 弃渣消纳许可证及弃土综合利用协议。

附图

- (1) 项目总平面布置图;
- (2) 水土流失防治责任范围和防治分区图;
- (3) 水土保持永久措施布设竣工验收图;
- (4) 水土保持临时措施布设竣工验收图;
- (5) 项目建设前、后遥感影像图。

## 前 言

学生综合服务楼是北京石油化工学院校园总体规划中的重要单项工程之一。学院校园总体规划方案已于 2005 年 3 月通过了北京教育委员会批准，并报北京市规划委员会备案。按照规划的要求和学校教学发展的实际需要，学生综合服务楼项目建设急需开展，以改善学校办公环境。

2012 年 6 月 4 日，取得北京市规划委员会关于北京石油化工学院图书馆综合楼和学生综合服务楼项目设计方案审查意见的复函（2012 规（大）复函字 0041 号）；2012 年 12 月，完成了《北京石油化工学院学生综合服务楼项目建议书（代可行性研究报告）》。

根据《中华人民共和国水土保持法》，生产建设项目水土保持工程需满足“三同时”制度。2013 年 9 月，北京石油化工学院委托北林丽景生态环境规划设计院有限公司承担《北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书》编制工作。2013 年 12 月，《北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书》通过专家评审。2014 年 2 月 8 日，北京市水务局以“京水行许字[2014]第 48 号《北京市水务局行政许可事项决定书》”对本项目水土保持方案进行了批复。

本工程工期为 2015 年 9 月~2019 年 5 月，总工期 45 个月。建设单位于 2019 年 5 月前已基本完成了水土保持方案规定的各项水土保持措施。

2015 年 9 月，委托北京建大京精大房工程管理有限公司承担本工程监理（含水土保持监理）工作。

2018 年 4 月，建设单位委托中铁第五勘察设计院集团有限公司承担本项目的水土保持监测工作。

在工程建设中，施工单位实施铺装透水砖、下凹式整地、临时排水沟、沉沙池、临时苫盖等水土保持防护措施；施工后期实施了场地平整和绿化工程等，水土保持措施的后期管护工作由北京石油化工学院负责。

项目建设区实施的水土保持措施工程量主要包括：铺装透水砖 110m<sup>2</sup>、排水沟 25m、下凹式整地 80m<sup>2</sup>、绿化工程 0.02m<sup>2</sup>、密目网围挡 360m<sup>2</sup>、运土坡道临时苫盖 600m<sup>2</sup>、临时排水沟 37m、沉沙池 1 座、车辆清洗池 1 座、管沟开挖覆盖 430m<sup>2</sup>、洒水降尘 210 台时、密目网苫盖 1460m<sup>2</sup>。

工程实际完成水土保持投资 35.90 万元，其中工程措施投资 0.94 万元，植物措施投资 1.73 万元，临时工程投资 4.96 万元，独立费用投资 27.46 万元。

工程扰动土地整治率 100%，水土流失总治理度 100%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 99%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 30%以上，各项指标均达到水土保持方案目标值。

验收调查组认为：通过水土保持措施的实施，有效控制了项目建设过程中产生的水土流失，保护了生态环境。

北京石油化工学院已完成了《北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书》确定的水土流失防治任务，4 个单位工程、5 个分部工程、7 个单元工程均验收合格，工程质量总体合格，工程运行管理体系健全，工程资料齐全，已达到了水土保持法律、法规及技术标准规定的验收条件。

验收报告编制过程中，得到了建设单位、设计单位、施工单位及监理单位的大力支持和帮助，在此谨表谢意！



## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

北京石油化工学院学生综合服务楼项目位于北京市大兴区黄村清源北路19号北京石油化工学院西北角，用地四至为：北至丽园路，南至风雨操场，西至校园主路，东至运动场。



图 1-1 项目地理位置图



### 1.1.2 主要技术指标

项目总用地 0.57hm<sup>2</sup>，全部为建设用地。项目建设学生综合服务楼 1 栋，建筑面积 21540.99m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 16213.30m<sup>2</sup>，地下建筑面积 5327.69m<sup>2</sup>。建筑密度 21.40%，容积率 2.84，绿地率 17.54%。

本工程总占地 0.57hm<sup>2</sup>，均为永久占地。工程土方挖填总量 3.55 万 m<sup>3</sup>，其中挖方总量 3.02 万 m<sup>3</sup>，填方总量 0.53 万 m<sup>3</sup>，借方 0.01 万 m<sup>3</sup>，借方来自北京石油化学图书馆综合楼项目剥离表土，弃方 2.50 万 m<sup>3</sup>，其中建筑垃圾 0.10 万 m<sup>3</sup>，运至通州区小营建设垃圾消纳场；开挖土方 2.40 万 m<sup>3</sup>，运至北京住总集团档案馆新馆工程综合利用。

表 1.1-1 工程主要技术指标表

一、工程概况								
项目名称	北京石油化学学院学生综合服务楼项目							
建设地点	北京市大兴区黄村清源北路 19 号							
建设单位	北京石油化学学院							
建设性质	新建							
建设规模	项目总用地 0.57hm <sup>2</sup> ，全部为建设用地。项目建设学生综合服务楼 1 栋，建筑面积 21540.99m <sup>2</sup> ，其中地上建筑面积 16213.30m <sup>2</sup> ，地下建筑面积 5327.69m <sup>2</sup> 。建筑密度 21.40%，容积率 2.84，绿地率 17.54%。							
工程总投资	12514.02 万元							
建设总工期	45 个月，2015.9-2019.5							
二、工程占地								
项目区	单位	占地面积						
		永久占地	临时占地	合计				
建筑物工程防治区	hm <sup>2</sup>	0.27	/	0.27				
道路广场工程防治区	hm <sup>2</sup>	0.28	/	0.28				
绿化工程防治区	hm <sup>2</sup>	0.02	/	0.02				
合计	hm <sup>2</sup>	0.57	/	0.57				
三、建设期工程土石方量								
项目组成	工程项目	单位	挖方量	填方量	调入	调出	借方	弃方
	建筑物工程防治区	万 m <sup>3</sup>	2.65	0.27				2.38
	道路广场工程防治区	万 m <sup>3</sup>	0.27	0.25				0.02
	绿化工程防治区	万 m <sup>3</sup>		0.01	0.01		0.01	
	建筑弃渣	万 m <sup>3</sup>	0.1					0.1
	合计	万 m <sup>3</sup>	3.02	0.53	0.01		0.01	2.5
四、施工期用水用电、建筑材料								
施工用水			施工用电			建筑材料		
市政供水管网引入			利用既有电力设施，就近引接			大兴区建筑材料市场		
备注：①本项目不涉及拆迁安置工程。②该表已按实际建设情况进行相应调整。								

### 1.1.3 项目投资

工程总投资 12514.02 万元。其中土建投资 10841.11 万元。

### 1.1.4 项目组成及布置

#### 1.1.4.1 平面布置

##### (1) 建筑物工程

新建学生综合服务楼占地  $0.27\text{hm}^2$ ，学生综合服务楼总建筑面积  $21540.99\text{m}^2$ ，其中地下建筑面积  $16213.30\text{m}^2$ ，地上建筑面积  $5327.69\text{m}^2$ 。学生综合服务楼独栋局部高 6 层，建筑密度 50.16%，容积率 2.84，绿地率 17.54%。

##### (2) 道路及硬化工程

北京石油化工学院校区东侧兴华大街和西侧兴业大街均为大兴区主干道，南侧的清源北路和北侧丽园路交通畅通。

学院内道路广场面积共计  $5.45\text{hm}^2$ 。院内主干道宽 12m，其余道路宽 6-8m。原有透水铺装  $4700\text{m}^2$ ，地下停车位 141 个均已硬化，本次不扰动。

本次建设道路及硬化地面占地  $0.17\text{hm}^2$ ，学生综合服务楼出入口新增透水砖铺装  $110\text{m}^2$ ，不新增地上停车位。

##### (3) 绿化工程

新建学生综合服务楼周边布置景观绿化区，绿化面积共  $0.13\text{hm}^2$ ，石油化工学院的绿化面积共计  $7.88\text{hm}^2$ ，绿地率满足北京市规划委员会的绿地率 $\geq 15\%$ 的规划要求。

#### 1.1.4.2 竖向布置

项目区地形平坦，地势北高南低，原用地标高在 40.76-41.28m，其平均标高为 41.10m。

新建学生综合服务楼建成后室内标高 42.60m，室外硬化道路与学院原有道路标高保持一致，平均标高 41.10m。

学生综合服务楼地下为两层，地下车库面积  $2900\text{m}^2$ ，地下一、二层的层高均为 3.9m，采用钢筋混凝土梁板式筏型基础。

基坑开挖受场地限制，不进行放坡，采用护坡桩加预应力锚杆支护。地下车库基坑开挖面积  $3100\text{m}^2$ ，基坑开挖深度 8.7m。

### 1.1.4.3 基础设施

本工程市政配套设施为项目区周边的给水、雨水、污水、中水、电力及热力等管网工程，本工程接入既有市政管线。

#### 1) 给水

从校区现有管网接入长度 50mDN100 给水管线（镀锌钢管），采用埋地敷设，埋设深度为覆土厚度不小于 0.85m，管道做防腐处理。

#### 2) 雨水

新建 100mDN200 排水支管，埋深 2.4m。项目区雨水经 DN200 支管汇流后，通过市政污水管线流入凤河，最终汇入北运河流域。

#### 3) 污水

学生综合服务楼采用雨污分流，污水排水量 80m<sup>3</sup>/d，排入学校中水处理站。该楼西侧具有 DN400 的污水管（钢筋混凝土管）主管道，敷设长度 50mDN300 污水管线（钢筋混凝土管），将学生综合服务楼污水管线与学院现有污水管线连接起来，新建管道埋深 2.4m。项目区污水通过市政污水管线进入黄村污水处理站，经过处理达标后排入凤河，最终汇入北运河流域。

#### 4) 中水

校区内现有中水供水压力 $\geq 0.40\text{Mpa}$ 。本项目最高日中水用水量 30m<sup>3</sup>/d；最大时用水量 5m<sup>3</sup>/d。从项目区西侧接入 100mDN80 中水管线，埋深 1.4m。

#### 5) 电力

由校区内引入两路 10KV 电缆线路，可满足项目用电需要设计  $\Phi 80$  电力管线 100m，埋深 1.4m。

#### 6) 供热

本项目耗热主要为冬季采暖。采用市政热力供应，从校区现有管网接入。本次新建 DN200 热力管线约 100m，埋深 1.4m。

### 1.1.5 施工组织及工期

#### 1.1.5.1 施工标段划分

本工程于 2015 年 9 月开工，于 2019 年 5 月竣工。工程由北京住总集团有限责任公司承建，工程监理单位为北京建大京精大房工程管理有限公司。水土保持工程施工由主体工程施工单位一并施工，水土保持监理纳入工程监理。

### 1.1.5.2 取、弃土场布置

本工程外借土方 0.01 万 m<sup>3</sup>，借方来自北京石油化学图书馆综合楼项目剥离表土，无取土场。

弃方 2.50 万 m<sup>3</sup>，其中建筑垃圾 0.10 万 m<sup>3</sup>，运至通州区小营建设垃圾消纳场；开挖土方 2.40 万 m<sup>3</sup>，运至北京住总集团档案馆新馆工程综合利用，无弃土场。

### 1.1.5.3 施工生产生活区布置

受场地限制，学生综合服务楼施工生产生活区直接利用“北京石油化学图书馆综合楼项目”的施工生产生活区，水土保持措施统一布设，水保设施验收纳入图书馆综合楼项目。

### 1.1.5.4 临时堆土区布置

临时堆土区与图书馆综合楼项目共用一处，防治责任由北京石油化学图书馆负责，水保设施验收纳入图书馆综合楼项目。

### 1.1.5.5 临时道路布置

施工期间利用项目区道路用地作为施工便道，施工结束后修建为永久道路，永临结合。

### 1.1.5.6 建设工期

本工程于 2015 年 9 月开工建设，2019 年 5 月竣工，总工期 45 个月。

## 1.1.6 土石方情况

水保方案设计挖填方总量 3.70 万 m<sup>3</sup>，其中挖方总量 3.20 万 m<sup>3</sup>，填方总量 0.50 万 m<sup>3</sup>，借方 0.22 万 m<sup>3</sup>，均来自石油化学图书馆综合楼项目调入，工程弃方 2.92 万 m<sup>3</sup>，拟运至金隅 i 立方项目综合利用。

表 1.1-2 水保方案设计工程土石方情况表

单位：万 m<sup>3</sup>

序号	工程项目	挖方量	填方量	调入	调出	借方	弃方
1	建筑物工程防治区	2.70	0.20	0.20		0.20	2.70
2	道路管线工程防治区	0.31	0.28				0.03
3	绿化工程防治区		0.02	0.02		0.02	
4	建筑弃渣	0.19					0.19
	合计	3.20	0.50			0.22	2.92

施工过程中，工程土方挖填总量 3.55 万 m<sup>3</sup>，其中挖方总量 3.02 万 m<sup>3</sup>，填方总量 0.53 万 m<sup>3</sup>，借方 0.01 万 m<sup>3</sup>，借方来自北京石油化学图书馆综合楼项目剥离表土，弃方 2.50 万 m<sup>3</sup>，其中建筑垃圾 0.10 万 m<sup>3</sup>，运至通州区小营建设垃圾消纳场；开挖土方 2.40 万 m<sup>3</sup>，运至北京住总集团档案馆新馆工程综合利用。

表 1.1-3 建设期工程土石方情况表

单位：万 m<sup>3</sup>

序号	工程项目	挖方量	填方量	调入	调出	借方	弃方
1	建筑物工程防治区	2.65	0.27				2.38
2	道路管线工程防治区	0.27	0.25				0.02
3	绿化工程防治区		0.01	0.01		0.01	
4	建筑弃渣	0.1					0.1
	合计	3.02	0.53			0.01	2.5

实际总挖方量较水土保持方案阶段减少 0.15 万 m<sup>3</sup>，挖方总量较水土保持方案阶段减少 0.18 万 m<sup>3</sup>，填方总量较水土保持方案阶段增加 0.03 万 m<sup>3</sup>，弃方总量较水土保持方案减少 0.42 万 m<sup>3</sup>。经对比分析，由于项目施工图与方案阶段建设内容、面积基本一致，故施工过程中实际挖填方量与水保方案设计值相比变化不大。由于施工工艺的改变等原因导致土石方挖填量稍有变化。

### 1.1.7 征占地情况

本项目建设期工程实际占地面积为 0.57hm<sup>2</sup>，其中建新建学生综合服务楼占地面积 0.27hm<sup>2</sup>，道路及硬化地面占地面积 0.28hm<sup>2</sup>，绿地占地面积 0.02hm<sup>2</sup>。

根据《大兴区黄村镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》以及《土地利用现状分类标准》（GB/T21010-2017），项目建设区占地类型为教育用地。

表 1.1-3 建设期工程占地面积及土地利用类型表

项目组成	面积（hm <sup>2</sup> ）	占地性质	占地类型
建筑物工程	0.27	永久	教育用地
道路广场工程	0.28	永久	教育用地
绿化工程	0.02	永久	教育用地
合计	0.57		

### 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目原地貌为废弃锅炉房，产生建筑弃渣 0.10 万 m<sup>3</sup>，运至通州区小营建设垃圾消纳场。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### ①地形地貌

大兴区地处永定河冲洪积平原，地势自西北向东南缓倾，地面高程 14~45m，坡降 0.5‰~1‰。受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元：北部属永定河洪冲积扇下缘、泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。

项目区整体地势平坦，地势北高南低，原地貌平均标高为 40.76-41.28m。

#### ②气象

项目区属温带大陆性季风气候区，多年平均气温 11.7℃，多年平均日照时数为 2730h 左右，多年平均风速 2.6m/s，盛行西南和东北风，全年无霜期 211 天。多年平均降雨量 516.4mm，主要集中在 6~9 月，20 年一遇最大 24h 降水量 150mm， $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温 4100℃，最大冻土深度 79cm。

#### ③河流水系

大兴区境内现有永定河、凤河、新风河、大龙河、小龙河、天堂河、凉水河等 14 条河流，自西北向东南流经全境，分属北运河水系和永定河水系，河流总长 302.3km。全区河流除永定河外，均为排灌两用河道，与永定河灌渠、中堡灌渠、凉凤灌渠等主干渠道及众多的田间沟渠纵横交错，形成排灌系统网络，其中除凉水河、凤河、新风河作为接纳城镇污水河，永定河作为排洪河外，其余均为季节性河流，目前都干枯无水。按照《北京市水利工程名称代码》（DB11/T155~2002），项目区属于海河流域（一级流域）永定河水系（二级流域）。工程所在地无地表水体，项目区雨水进入永定河支流天堂河。

根据岩土勘察报告，项目区 30m 深度范围内，未发现地下水。

#### ④土壤植被

大兴区土壤类型以潮土为主，占全区面积的 95% 以上；其次为褐土，主要分布于西南平原地区。项目区土壤属于潮土类型，该土类受黄土性母质影响，矿物养分丰富，但有机质、氮素及速效磷较低。

大兴区植被类型属于温带落叶阔叶林区、华北植物区系。项目区植被类型主要为海鑫路人工植被。北京石油化工学院学院内植被覆盖率较高，树种为常见的园林造景树种，槐树、松树、柏树是校区造景主要树种，植被覆盖率为 45%。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

项目区地处北方土石山区，根据全国第二次土壤侵蚀遥感调查结果及《北京市水土保持公报》（2017），水土流失类型为微度水力侵蚀，土壤侵蚀模数在  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$  以下。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），容许土壤流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

依据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保〔2013〕第 188 号），项目区不属于全国水土流失重点防治区。根据《北京市水土保持规划》，项目区属于北京市重点预防保护区。

依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）有关规定，本项目应执行建设类项目水土流失防治一级标准。

本项目为房地产建设项目，根据《北京市房地产开发建设项目水土保持方案技术导则》的规定，执行北京市房地产建设项目水土流失平原项目防治标准。



## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2012年6月4日，取得北京市规划委员会关于北京石油化工学院图书馆综合楼和学生综合服务楼项目设计方案审查意见的复函（2012规（大）复函字0041号）；

2012年12月，完成《北京石油化工学院学生综合服务楼项目建议书（代可行性研究报告）》；

2015年4月，完成施工图设计。

### 2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》以及水利部、北京市的有关规定，建设单位委托北林丽景生态环境规划设计院有限公司于2013年9月承担本项目水土保持方案编制工作。2013年12月编制完成《北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书》。北京市水务局于2014年2月8日以“京水行许字[2014]第48号《北京市水务局行政许可事项决定书》”对本方案进行了批复。

### 2.3 水土保持方案变更

本建设项目不存在水土保持方案变更情况。

表 1.1-4 北京石油化工学院学生综合服务楼项目水保变更情况梳理表

分类	序号	重大变更项目	水保方案	工程实际	变更情况对照
地点规模	1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者治理区	不涉及	不涉及	不构成重大变更
	2	水土流失防治责任范围增加 30%以上	水土流失防治责任范围 19.43hm <sup>2</sup>	水土流失防治责任范围 0.57hm <sup>2</sup>	防治责任范围减少 18.77hm <sup>2</sup> ，不构成重大变更
	3	开挖填筑土石方总量增加 30%	挖方 3.20 万 m <sup>3</sup> ，填方 0.50 万 m <sup>3</sup> ，挖填方总量 3.70 万 m <sup>3</sup>	挖方 3.02 万 m <sup>3</sup> ，填方 0.53 万 m <sup>3</sup> ，挖填方总量 3.55 万 m <sup>3</sup>	挖填方总量减少 0.15 万 m <sup>3</sup> ，不构成重大变更
	4	线性工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上	工程位于平原区	工程位于平原区	不构成重大变更
	5	施工便道或者伴行道路等长度增加 20%以上	未设置施工便道	未设置施工便道	不构成重大变更
	6	桥梁改路堤累计长度 20km 以上	不涉及	不涉及	不构成重大变更
	7	隧道改路堑累计长度 20km 以上	不涉及	不涉及	不构成重大变更
水土保持措施	8	表土剥离量减少 30%以上	原地貌为废弃锅炉房，不涉及	不涉及	不构成重大变更
	9	植物措施总面积减少 30%以上	植物措施面积 7.88hm <sup>2</sup> （校区已有绿化 7.75hm <sup>2</sup> ，方案设计 0.13hm <sup>2</sup> ）	植物措施面积 7.77hm <sup>2</sup> （校区已有绿化 7.75hm <sup>2</sup> ，实际施工 0.02hm <sup>2</sup> ）	不构成重大变更
	10	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	措施体系与批复方案一致		不构成重大变更
弃渣场	11	水保方案确定的专门存放处外新设弃渣场（大于 1hm <sup>2</sup> 或最大堆渣高度高于 10m），或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上	无弃渣场	无弃渣场	不构成重大变更

## 2.4 水土保持后续设计

工程初步设计、施工图由中科院建筑设计研究院有限公司完成，后续开展了“水土保持”专题设计，对水土保持方案及其批复提出的各项措施和投资进行了落实，施工图中进一步细化了水土保持措施设计。

### 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《北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书（报批稿）》及批复文件，本项目水土流失防治责任范围 19.34hm<sup>2</sup>，本次扰动范围为 0.57hm<sup>2</sup>。根据本工程有关设计、施工、竣工图及工程水土保持监测等资料，建设过程中本工程建设实际扰动地表面积共计 0.57hm<sup>2</sup>，水土流失防治责任范围面积为 0.57hm<sup>2</sup>。防治责任范围变化情况见表 3-1。

表 3-1 工程建设防治责任范围变化情况表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	项目	防治责任范围（批复）	防治责任范围（实际）	增减（+/-）
一	<b>新建工程防治区</b>	<b>1.84</b>	<b>0.57</b>	<b>-1.27</b>
1	学生综合服务楼防治区	0.57	0.57	/
①	建筑物工程防治区	0.27	0.27	/
②	道路广场工程防治区	0.17	0.28	+0.11
③	绿化工程防治区	0.13	0.02	-0.11
2	图书馆综合楼防治区	1.27	0	-1.27
①	施工生产生活区	(0.10)	0	-0.10
②	临时堆土区	(0.20)	0	-0.20
二	<b>原有用地防治区</b>	<b>17.50</b>	<b>0</b>	<b>-17.50</b>
三	<b>直接影响区</b>	—	—	—
<b>合计</b>		<b>19.43</b>	<b>0.57</b>	<b>-18.77</b>

经过对比，项目实际水土流失防治责任范围较水土保持方案报告书确定的水土流失防治责任范围减少了 18.77hm<sup>2</sup>。验收组通过查阅本项目水土保持监测资料、施工资料及现场踏勘，得出本项目水土流失防治责任范围及防治分区变化情况：

①绿化工程防治区水土流失防治责任范围减少的原因是考虑校园整体的绿化美观，减少了项目区南侧和东侧的绿化措施，减少面积为 0.11hm<sup>2</sup>，同时增加场地内道路广场工程防治区增加了 0.11hm<sup>2</sup>，项目建设永久占地面积未发生改变。

②施工生产生活区和临时堆土区布设在图书馆综合楼建设范围内，图书馆综合楼单独编制水保方案，设计水土保持防护措施，故减少了 1.27hm<sup>2</sup>。

③本项目施工中严格控制施工范围。在施工过程中，建设单位加强对施工单位的管理，严格要求施工单位控制施工范围。在施工过程中，未对原有用地造

成影响。故防治责任范围减少 17.50hm<sup>2</sup>。

### 3.2 弃渣场设置

水土保持方案设计中，产生弃方 2.92 万 m<sup>3</sup>，由金隅 i 立方项目通过回填场平等方式进行综合利用。工程实际建设过程中产生弃方 2.50 万 m<sup>3</sup>，其中建筑垃圾 0.10 万 m<sup>3</sup>，运至通州区小营建设垃圾消纳场；开挖土方 2.40 万 m<sup>3</sup>，运至北京住总集团档案馆新馆工程综合利用，未设置弃渣场。

### 3.3 取土场设置

本工程未设置取土场，工程借方 0.01 万 m<sup>3</sup>，来自北京石油化学图书馆综合楼项目剥离表土。

### 3.4 水土保持措施总体布局

依据批复的北京石油化学学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书，对整个项目区进行整体控制，对分项工程进行单项控制，运用多种手段形成水土流失综合防治体系。建立起工程措施、植物措施与临时防护措施相结合的体系，最大限度防治水土流失，恢复和改善工程建设区生态环境。

经查阅工程结算报告及相关的财务报表，同时，参照本工程水土保持方案，经现场调查对比后，最终数据显示，本工程实施的各项水土保持措施随主体工程优化设计做以适度调整，并根据施工现场立地条件，因地制宜地实施水土保持工程、植物措施，各项调整及变化均较为合理，可以达到预期的水土流失防治效果。与水土保持方案对照情况见表 3-2。

表 3-2 水土保持措施体系及总体布局对照表

防治分区	措施类型	方案设计水土保持措施	已实施的水土保持措施	评价
建筑物工程区	临时措施	密目网围挡、运土坡道临时苫盖	密目网围挡、运土坡道临时苫盖	措施体系完整、合理
道路广场工程区	工程措施	透水砖铺装	铺装透水砖、排水沟	措施体系完整、合理
	临时措施	临时排水沟、临时沉沙池、车辆清洗槽、洒水降尘、管沟开挖临时堆土苫盖	临时排水沟、沉沙池、车辆清洗槽、洒水降尘、密目网苫盖	
绿化工程区	工程措施	下凹式整地、植被浅沟、集雨池	下凹式整地	措施体系完整、合理
	植物措施	绿化工程	绿化工程	
	临时措施	/	密目网苫盖	

施工图为了与石油化工学院总体设计保持一致,设置在项目南侧植被浅沟绿化区域已被用作硬化道路,无法设置植被浅沟;项目西侧的集雨池未设置,主要原因是项目区内设有完善的排水系统,将北京石油化工学院整个范围内的雨水统一收集,集中调度利用。

与原水土保持方案对照,本项目建设过程中根据实际情况,对水土保持措施进行了一定的调整,但同样满足了水土保持要求。

### 3.5 水土保持设施完成情况

通过现场踏勘,将实施情况与水土保持方案、工程结算报告等施工档案资料相对比,水土保持工程在建设过程中,防治分区内部分水土保持设施类型及数量发生相应变化,但水土保持设施防治效果与“水土保持方案”基本保持一致。

#### 3.5.1 工程措施完成情况

本项目水土保持工程措施在初步设计、施工图设计阶段纳入主体工程设计中一并设计,由主体工程施工单位一并完成。主要工程措施量详见下表 3-3。

表 3-3 水土保持工程措施完成情况

序号	防治分区	防治措施	单位	方案设计	实际完成	增减情况
1	道路广场工程区	透水砖铺装	m <sup>2</sup>	320	110	-210
		排水沟	m	0	25	+25
2	绿化工程区	下凹式整地	m <sup>2</sup>	900	80	-820
		植被浅沟	m	54	0	-54
		集雨池	座	1	0	-1

实际施工阶段,建设单位严格按照水土保持方案报告书的设计要求落实工程措施,主要变化情况分析如下:

(1) 道路广场工程区透水砖铺设减少 210m<sup>2</sup>的原因是综合楼周边设计透水砖铺设调整为地砖;排水沟水土保持方案中并未涉及,增加排水沟 25m,与东南侧体育场构成完整的排水系统。

(2) 绿化工程区下凹式整地减少 820m<sup>2</sup>,原因是绿化面积的减少,设置下凹绿地区域基本已采取硬化处理;植被浅沟减少 54m,因为设置植被浅沟区域已进行了硬化;集雨池未设置,主要原因为项目区内设有完善的排水系统,将北京石油化工学院整个范围内的雨水统一收集,集中调度利用。

#### 3.5.2 植物措施完成情况

本项目水土保持植物措施由主体设计单位进行设计，由主体工程施工单位一并完成。实际完成的植物措施情况和设计情况对照详见下表。

表 3-4 水土保持植物措施实施工程量表

监测分区	植物措施		单位	数量		
				报告设计	实际完成	变更量
绿化工程区	绿化工程		hm <sup>2</sup>	0.13	0.02	-0.11
	①	雪松	株	3	5	+2
	②	杨树	株	/	3	+3
	③	圆柏	株	10	0	-10
	④	大叶黄杨球	株	21	0	-2
	⑤	银杏	株	2	1	-1
	⑥	冷季型草	m <sup>2</sup>	1000	60	-940
	⑦	月季	m <sup>2</sup>	/	140	+140

实际施工阶段，与水土保持方案对比，植物措施主要变化情况原因如下：

项目区内绿化措施减少了 0.11hm<sup>2</sup>，主要原因是建设单位考虑项目区建筑整体美观，将项目区南侧和东侧的绿化区域调整为铺设地砖。

### 3.5.3 临时措施完成情况

本项目水土保持临时措施设计情况及实际完成情况详见下表。

表 3-5 水土保持临时措施完成情况

序号	防治分区	防治措施	单位	方案设计	实际完成	增减情况
1	建筑物工程区	密目网围挡	m <sup>2</sup>	357	360	+3
		运土坡道临时苫盖	m <sup>2</sup>	540	600	+60
2	道路广场工程区	临时排水沟	m	250	37	-213
		临时沉沙池	座	4	1	-3
		车辆清洗槽	座	1	1	/
		洒水降尘	台时	270	210	-60
		管沟开挖土方苫盖	m <sup>2</sup>	500	430	-70
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	0	1260	+1260
3	绿化工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	0	200	+200

实际施工阶段，与水土保持方案对比，临时措施主要变化情况原因如下：

(1) 建筑物工程区施工过程中，严格按照水土保持方案设计施工，基本与方案保持一致。

(2) 道路广场工程区临时排水沟减少 213m、沉沙池减少了 3 座，主要因为



施工前期场地内排水系统已经布设完毕，施工期间可以直接利用；车辆清洗池与水土保持方案设计保持一致；临时管线开挖土方覆盖减少 70m<sup>2</sup>，施工过程中管道敷设采用分段施工方法，减少了土方和开挖面裸露时间；洒水降尘方案设计 270 台时，实际施工实施了 210 台时，减少了 60 台时，基本与水土保持方案一致；在实际施工过程中，施工单位针对该区域的裸露地表，采取了临时苫盖措施，减少了水土流失。

(3) 绿化工程区增设密目网苫盖 200m<sup>2</sup>，绿化措施布设相对滞后，施工单位根据施工现场实际情况，对绿化区域进行了密目网苫盖。

根据本项目竣工结算资料，在项目施工过程中，建设单位对水土保持着重关注，并且严格按照水土保持方案设计的各项水土保持临时措施逐步实施，将项目建设产生的水土流失控制在合理范围内。

工程后续设计和实际施工过程中，绿化工程防治区面积有所减少，道路广场工程防治区有所增加。施工过程中，水土保持措施根据分区面积做出调整。

### 3.6 水土保持投资完成情况

根据批复的水土保持方案报告书，本项目水土保持总投资为 78.95 万元，其中工程措施投资 14.41 万元，植物措施投资 11.25 万元，临时措施投资 4.75 万元，独立费用 44.07 万元（其中建设管理费 0.61 万元，水土保持监理费 7.50 万元，勘测设计费 10.00 万元，水土保持监测费 15.96 万元，水土保持设施验收评估费 10.00 万元），基本预备费 4.47 万元。

经结算，本工程实际实施后完成的投资情况：水土保持措施费总计 35.09 万元，其中工程措施投资 0.94 万元，植物措施投资 1.73 万元，临时措施投资 4.96 万元，独立费用 27.46 万元（其中建设管理费 1.46 万元，水土保持方案编制费 10 万元，水土保持监测费 7 万元，水土保持监理费纳入主体监理，水土保持设施验收 9 万元），基本预备费 0 万元。

实际完成水土保持工程投资与方案设计水土保持投资对比情况见下表。

表 3-9 水土保持投资对比分析表 单位：万元

编号	工程或费用名称	方案设计	实际完成	增减
第一部分 工程措施		14.41	0.94	-13.47
一	道路广场工程区	2.41	0.93	-1.48
二	绿化工程区	12.00	0.01	-11.99
第二部分 植物措施		11.25	1.73	-9.52
一	绿化工程区	11.25	1.73	-9.52
第三部分 临时措施		4.75	4.96	+0.21
一	建筑物工程区	0.41	0.43	+0.02
二	道路广场工程区	4.34	4.33	-0.01
三	绿化工程区	/	0.20	+0.20
第四部分 独立费用		44.07	27.46	-16.61
一	建设管理费	0.61	1.46	+0.85
二	方案编制费	10.00	10.00	/
三	水土保持工程监理费	7.50	0	-7.50
四	水土保持监测费	15.96	7.00	-8.96
五	水土保持设施验收费	10.00	9.00	-1.00
一至四部分合计		74.48	35.09	-39.39
第五部分 基本预备费		4.47	0	-4.47
第六部分 水土保持设施补偿费		0	0	/
工程总投资		78.95	35.09	-43.86

通过比较，实际完成水土保持总投资 35.09 万元，较水土保持方案设计 78.95 万元减少了 43.86 万元。其中工程措施投资减少了 13.47 万元，植物措施减少了 9.52 万元，临时措施投资增加了 0.21 万元，独立费用减少了 16.61 万元。具体投资变化情况如下：

#### （1）工程措施投资变化情况

道路广场区透水砖和绿化工程区下凹式整地减少，以及植被浅沟、集雨池未布设，导致投资减少 13.47 万元。

#### （2）植物措施投资变化情况

建设单位考虑学院的整体绿化景观，减少了绿化面积，导致绿化投资减少了 9.52 万元。

#### （3）临时措施投资变化情况

项目建设过程中，根据实际情况进行了调整，减少了沉沙池和临时排水沟的数量，增加了临时苫盖措施，实际投资与方案设计相差不大，增加了 0.21 万元。

#### （4）独立费用投资变化情况

施工期比设计增加，建设管理费相应增加；水土保持工程监理费归入主体工程监理，不重复计列；水土保持监测费和水土保持设施验收费用根据实际情况进行了调整，实际投资比方案设计投资减少了 16.61 万元。

(5) 基本预备费变化情况

施工过程中，未利用到基本预备费。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 管理体系与管理制度

北京石油化工学院学生综合服务楼项目经理部，设有项目副经理、工程部、质量安全部和综合部，代表建设单位全职负责工程总体部署和具体工作的协调。项目经理部依据合同代表建设单位进行设计管理、招标管理、采购管理、施工管理和竣工验收等，并在项目执行阶段对工程进行质量、安全、环保、进度、费用、合同、信息等宏观管理和控制，直到项目收尾验收阶段验收手续的办理，对授权范围内的事项做出决定，同时与参建各方沟通，保持协调一致，共同实现项目预期目标。

项目监理部，受建设单位委托，依据合同代表建设单位承担从施工招标开始，直到质保期满时止的全部工程施工管理、建设管理的服务工作。在项目执行阶段，代表建设单位进行设备材料监造、施工管理和竣工验收等并对工程项目质量、安全、环保、进度、投资、合同、信息等管理和控制，最后到项目收尾阶段验收书序的办理，确保项目各项建设目标的实现。

为了更好地组织协调工程建设期间的水土保持工作，与主体工程实行统一管理，全面贯彻《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水土保持法实施条例》和有关法律法规的要求，以服务于主体工程和正常生产为基本出发点，解决好工程建设与水土保持之间的关系，使水土保持措施与工程安全紧密协调、互为裨益。项目经理部安排专人负责水土保持工作，具体负责项目建设范围内的水土保持工程组织、实施、监督管理，考核各参建单位水土保持工作的落实情况。

依据批复的水土保持方案，工程水土保持措施在初步设计、施工图设计阶段纳入主体工程设计中一并设计，由主体工程施工单位一并完成。

#### 4.1.2 建设单位质量保证体系与措施

北京石油化工学院作为建设单位，在建设管理过程中，始终围绕“质量第一”这一宗旨，按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制。同时根据形势发展和工程建设需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到工程建设全过程，确保工程建设的顺利进行。工

程建设达到高效率、高质量、高速度，使工程质量达到 100%合格。

本项目建设质量目标实行以项目质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督，技术权威单位咨询，相互检查，相互协调补充的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理，组织设计、质监、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成本项目建设质量管理处和工程建设技术管理处，参与日常质量安全管理，对各单位质量工作进行协调、督促和检查，组织参加隐蔽工程、单元工程、分部工程、工程材料及中间产品的检验与验收。对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

#### 4.1.3 设计单位质量保证体系与措施

本工程主体设计单位将水土保持工程设计纳入主体工程设计中一并设计，并优化了设计方案，确保了图纸质量。

(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，并上报建设单位核准。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) 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) 设计单位应按设计监理需要，提供必要的技术资料、设计项目大纲等，并对资料的准确性负责。

#### 4.1.4 施工单位质量保证体系与措施

北京住总集团有限责任公司作为主体施工单位，依据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同的要求进行施工，规范施工行为，依据施工组织设计对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。建立了健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、

工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工，并按合同规定对进场的工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

#### 4.1.5 监理单位质量保证体系与措施

北京建大京精大房工程管理有限公司作为本项目监理（含水土保持监理）单位，依据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同，按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的资源配备、工作情况和质量问题等进行检查，并详细记录。各单位工程、分部工程、单元工程，从所用材料到工程质量、进度、安全、文明施工等方面进行全面监理，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。

## 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

按照《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）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的要求，结合施工资料、水土保持监理总结报告等有关资料，本项目水土保持工程按三级划分为单位工程、分部工程和单元工程。

单位工程划分原则：按能独立发挥作用的工程划分单位工程；

单位工程划分结果：本项目水土保持工程划分为土地整治工程、降雨蓄渗、植被建设工程、临时防护工程4类。

分部工程划分原则：按照功能相对独立、工程类型相同进行划分；

分部工程划分结果：本工程共划分为5个分部工程。

单元工程划分原则：根据施工面长度/施工面面积进行划分；

单元工程划分结果：本工程共划分7个单元工程。本项目建设区水土保持工程的具体项目划分情况见表4-1。

表 4-1 水土保持单位工程、分部工程、单元工程划分

单位工程	分部工程	单元工程	备注
土地整治工程	下凹整地	1	每 1000m <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 1000m <sup>2</sup> 的可单独作为 1 个单元工程, 大于 1000m <sup>3</sup> 的可划分为两个以上单元工程
降雨蓄渗	人行道透水砖	1	每 1000m <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 1000m <sup>2</sup> 的可单独作为 1 个单元工程, 大于 1000m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
植被建设工程	点片状植被	1	每 1000m <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 1000m <sup>2</sup> 的可单独作为 1 个单元工程, 大于 1000m <sup>3</sup> 的可划分为两个以上单元工程
临时防护工程	排水	1	每 1km 作为一个单元工程, 不足 1km 的可单独作为 1 个单元工程, 大于 1km 的可划分为两个以上单元工程
	覆盖	3	每 1000m <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 1000m <sup>2</sup> 的可单独作为 1 个单元工程, 大于 1000m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程

#### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

施工单位已按技术规范规定的检验批次全部进行检验, 水保监理单位对主体具有水保功能的措施和新增水土保持措施工程进行了质量评定。本次在主体工程施工单位和水保监理单位质量评定的基础上, 通过查阅竣工资料和现场抽查的方法根据对工程质量进行验收。

根据《水土保持工程措施质量评定规程》(SL336—2006), 工程质量评定主要是以单元工程评定为基础的, 其评定等级分为优良、合格和不合格三级。分部工程质量评定, 合格标准为: ①单元工程质量全部合格; ②中间产品质量及原材料质量全部合格。单位工程质量评定, 合格标准为: ①分部工程质量全部合格; ②中间产品质量及原材料质量全部合格; ③外观得分率达到 70%以上; ④施工质量检验资料齐全。

##### 1、工程措施

主要从工程措施施工工艺先进性、布局合理性, 施工原材料、隐蔽、单元、分部、单位工程质量的合格率, 外观质量的完整性, 以及水土流失防治功能等方面内容进行质量评价, 最后对单位工程质量进行综合评价。评价方法采用内业和外业、抽查和详查相结合的方法进行。内业通过查阅工程施工记录、原材料试验报告、监理验收评定记录等资料进行。外业在普查的基础上, 全面详查重要单位工程的外观质量、关键部位的几何尺寸。对其它单位工程抽查主要分部工程的外观质量和关键部位的几何尺寸。

##### 1) 竣工资料检查情况



验收组查阅了本工程各个单位工程的竣工资料，检查率达 60%以上，同时重点查阅了护坡和排水等水土保持工程设施的主材及中间产品的试验报告资料，所有试验报告、质量评定表均签字齐全，显示质量状况满足设计要求。总之，本项目水土保持工程质量检验、评定资料比较完整全面。资料显示工程质量均为合格。

### 2) 现场抽查情况

验收组实地检查了路基区工程护坡、排水沟，站场区排水沟，桥涵区排水沟，隧道区排水沟，施工便道区土地整治工程，施工生产生活区土地整治工程等防治措施，检查了工程措施的外观质量、轮廓尺寸及工程缺陷等。检查结果表明：工程护坡和排水工程等轮廓尺寸符合设计要求，砌护平整、勾缝整齐，外观质量合格，各项工程均无明显缺陷，满足设计标准和规范要求。表明各项工程抽查百分率，需符合规范要求。

### 3) 质量评定结果

验收组认为，新建太原铁路枢纽西南环线工程水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量良好，建筑物结构尺寸规则、外表美观，质量符合设计和规范要求，工程质量总体合格。根据评定结果，本项目工程措施质量评定全部合格。详见表 4.2-2。

## 2、植物措施

### 1) 评价方法

植物措施评价方法是利用绿化施工设计图纸，经现场检查，从图上核实绿化范围，并量算绿化面积。对个别无图纸资料的绿化地块采用测距仪、皮尺等量测。绿化质量评价的方法主要采用现场调查，利用样方实测林草植被覆盖度，在每个抽样地块随机设立“数行”或“数地块”作为调查样地，以加权平均数作为该区的成活率（保存率）或覆盖度，并以成活率（保存率）或覆盖度作为主要依据，结合造林合理密度进行评定。验收组查阅了绿化工程设计资料、施工合同、质量评定资料、监理单位监理报告、竣工资料等。

### 2) 竣工资料检查情况

验收组检查了植物绿化设计相关资料，施工招标合同、工程现场签证单、绿化质量责任书、工程量验收签证单、工程绿化造价审核通知单，以及植物措施工程竣工验收图、竣工报告、竣工验收资料等。资料整理基本规范，符合相关要

求。

### 3) 现场检查情况

验收组按照验收技术规范的要求，检查了各分区的植物措施建设情况。在路基防治区检查了路基边坡绿化、桥梁绿化等植被恢复措施。抽查了植物措施数量、植物措施成活率、保存率等。注明各项工程抽查百分率，需符合规范要求。

### 4) 质量评定结果

验收组认为，本工程实施的水土保持植物措施得当，树（草）种选择合理，管理措施基本到位，草、灌、林成活率、覆盖率总体较高，对保护和美化各防治区的生态环境起到了积极的作用，植物措施质量总体合格。详见表 4-2。

## 3、水土保持临时措施

由于项目施工期已过，部分临时措施质量无法进行核实，结合该项目水土保持监理总结报告，并对项目区周边群众走访调查、询问施工人员等方法复核临时措施情况。通过调查核实，项目布置的排水、沉沙、覆盖、拦挡等临时措施，有效预防、防治了施工期的水土流失，在工程建设期发挥了一定防护作用，临时措施体系与原水土保持方案设计基本一致，符合要求，总体评定合格。见表 4-2。

表 4-2 水土保持措施质量评定表

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	质量等级
土地整治工程	下凹整地	1	1	合格
降雨蓄渗	人行道透水砖	1	1	合格
植被建设工程	点片状植被	1	1	合格
临时防护工程	排水	1	1	合格
	覆盖	3	3	合格

在工程监理过程中整个项目水土保持工程质量得到了有力保证，根据《水土保持工程质量评定规程》，结合工程建设管理实际，本项目水土保持设施共划分为 4 个单元工程，5 个分部工程，7 个单位工程。单元工程，分部工程，单位工程质量都达到了合格标准，详见分部工程和单位工程验收签收资料。

## 4.3 弃渣场稳定性评估

本工程未设置弃渣场。

## 4.4 总体质量评价

验收组采取查阅资料，现场抽查量测，经验评估等方法，抽查了本项目水土

保持工程措施、植物措施实施完成量及质量。建设单位水土保持工程档案管理规范、竣工验收资料较为完备，进入工程实体的原材料、中间产品与成品全部合格，保证了单位工程、分部工程和单元工程总体合格。

水土保持质量评定结果均合格，参考主体工程的质量评定有关规定和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规范要求，本项目水土保持工程措施布局合理，工程结构符合规范，目前运行状况良好，未发现质量问题。植物措施布局合理，针对性较强，符合项目区实际情况，目前植物生长状况良好，有效改善了项目区的生态环境，防治水土流失发挥了重要作用。本项目建设单位北京石油化工学院管理严格重视，施工单位认真实施。水土保持各项措施满足水土保持要求。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

本工程各项工程措施建成后，已经正常发挥了水土保持作用。

各项植物措施实施后，其水土保持功能随着植被的成长将逐年增加，能够有效地防治水土流失的发生，同时起到绿化美化环境、减少大气污染等作用，从而改善建设区生态环境，对项目建成后生产安全及高效运行具有重要意义。

工程建设过程中，项目区内未发现重大的水土流失事故。现场检查，项目区扰动地面恢复情况较好，水土保持作用效果明显。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 国家级水土流失防治指标评价

生产建设项目应在建设和生产过程进行水土保持监测，对水土流失状况、防治效果等进行监测、监控，保证各阶段的水土流失防治达到本标准规定的要求。生产建设项目水土流失防治指标包括扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项，本项目六项防治指标须满足建设类项目一级防治标准。

##### 5.2.1.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率 = (水土保持措施防治面积 + 永久建筑物面积 + 水面面积) / 扰动地表面积

本项目工程建设期实际扰动水土流失面积为  $0.57\text{hm}^2$ ，水土流失治理达标面积  $0.57\text{hm}^2$ ，监测结果显示，本项目扰动土地整治率为 100%，达到报告确定的 95% 的防治目标。

##### 5.2.1.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度 = 水土保持措施防治面积 / 造成水土流失面积 (不含永久建筑物及 + 水面面积)

本项目水土流失面积为  $0.03\text{hm}^2$  (建设区面积 - 建筑物面积 - 硬化地面)，水土保持措施防治面积  $0.03\text{hm}^2$  (工程措施面积 + 植物措施面积)，本方案水土流失总治理度为 100%，满足方案确定 95% 的防治目标。

##### 5.2.1.3 土壤流失控制比

土壤流失控制比=允许土壤流失量/方案实施后土壤侵蚀强度

目前工程已经完工，现场绿化措施均实施到位，植物措施生长良好，基本没有水土流失情况。根据监测总结报告的结果，项目区内的平均土壤侵蚀模数  $200t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤流失控制比= $200/200=1.0$ ，经计算，土壤流失控制比为 1.0。

#### 5.2.1.4 拦渣率

拦渣率=采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量/工程弃土（石、渣）总量

通过对施工单位进行追溯和咨询相关参建单位，并根据施工单位上报的施工资料，确定本工程所有挖土方均弃至渣土消纳场进行综合处理。考虑施工过程中土方转运洒落情况，经计算，项目土石方拦渣率为 99%，达到防治目标 95%。

#### 5.2.1.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是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。

项目区可恢复林草植被面积为  $0.02hm^2$ ，林草植被实际达标面积为  $0.02hm^2$ ，林草植被恢复率为 100%，达到报告确定的 97%的防治目标。

#### 5.2.1.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指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。

项目建设区面积为  $0.57hm^2$ ，采取植物措施面积为  $0.02hm^2$ 。结合水土保持方案，依据方案中的计算方法，考虑整个北京石油化工学院综合绿化面积为  $7.77hm^2$ ，学校总面积为  $19.34hm^2$ ，林草植被覆盖率可达到 30%以上，达到了水土保持方案确定的 30%防治目标。

#### 5.2.1.7 国标六项指标达标情况

本项目国家六项指标达标情况如下：

表 5-1 水土流失防治效果目标值监测结果

防治指标	报告目标值	实际达到值	评价结果
扰动土地整治率（%）	95	100	达标
水土流失总治理度（%）	95	100	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
拦渣率（%）	95	99	达标
林草植被恢复率（%）	97	100	达标
林草覆盖率（%）	30	> 30	达标

## 5.2.2 北京市建设项目水土流失防治指标

### 5.2.2.1 土石方利用率

土石方利用率是指项目建设过程中可利用的开挖土石方在本项目和相关项目间调配的综合利用量与总开挖量的比例，允许有时空上的差异。

工程弃方 2.50 万 m<sup>3</sup>，其中建筑垃圾 0.10 万 m<sup>3</sup>，运至通州区小营建设垃圾消纳场；开挖土方 2.40 万 m<sup>3</sup>，运至北京住总集团档案馆新馆工程综合利用。土石方利用率可达到 98% 以上。

### 5.2.2.2 表土利用率

本项目不涉及表土利用率。

### 5.2.2.3 临时占地与永久占地比

本工程无新征临时占地。

### 5.2.2.4 雨洪利用率

指项目区内地表径流利用量与总径流量的百分比。地表径流利用量主要包括施工利用、绿地灌溉、下渗、补充景观用水等不排入公共排水系统的雨水量

表 5-2 施工前阶段降雨径流量计算

序号	下垫面类型	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	径流系数	设计降雨量 (mm)	径流总量 (m <sup>3</sup> )
1	屋顶硬化	0.31	0.85	45	118.58
2	道路广场	0.26	0.85	45	99.45
3	合计	0.57			218.03

项目施工前为锅炉房，道路采取硬化处理，场地内无绿化，经计算项目区径流量为 218.03m<sup>3</sup>。项目区内未设置雨水收集装置，不满足北京市建设项目水土流失防治标准雨洪利用率 90% 以上。

表 5-3 水保方案设计阶段降雨径流量计算

序号	下垫面类型		用地面积 (hm <sup>2</sup> )	径流系数	设计降雨量 (mm)	径流总量 (m <sup>3</sup> )
1	屋顶硬化		0.27	0.85	45.00	103.28
2	道路	硬化道路	0.14	0.85	45.00	53.55
3		透水砖铺装	0.03	0.40	45.00	5.40
4	绿化	普通绿地	0.04	0.15	45.00	2.70
5		下凹绿地	0.09	0.15	45.00	6.08
6	合计		0.57			171.0

水保方案为满足北京市建设项目水土流失防治标准，在项目区内设置了 0.09hm<sup>2</sup> 的下凹绿地，下凹深度为 10cm，可蓄水深度按 5cm 算，可蓄水量为 45m<sup>3</sup>；

设置 150m<sup>3</sup> 的蓄水池。项目区可蓄水量为 195m<sup>3</sup>，降雨径流量为 171m<sup>3</sup>，可满足雨洪利用率达 90% 以上。

表 5-4 水验收阶段降雨径流量计算

序号	下垫面类型	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	径流系数	设计降雨量 (mm)	径流总量 (m <sup>3</sup> )	
1	屋顶硬化	0.27	0.85	45.00	103.28	
2	道路	硬化道路	0.27	0.85	45.00	103.28
3		透水砖铺装	0.01	0.40	45.00	1.80
4	绿化	普通绿地	0.01	0.15	45.00	0.68
5		下凹绿地	0.01	0.15	45.00	0.68
6	合计	0.57			209.70	

实际施工过程中，未布设蓄水池，项目区通过管道将雨水排进校园内的蓄水装置内，校园内的蓄水装置 500m<sup>3</sup>，经计算建设后项目区内降雨径流量 209.70m<sup>3</sup>，同样可以满足北京市建设项目水土流失防治标准雨洪利用率达 90% 以上。

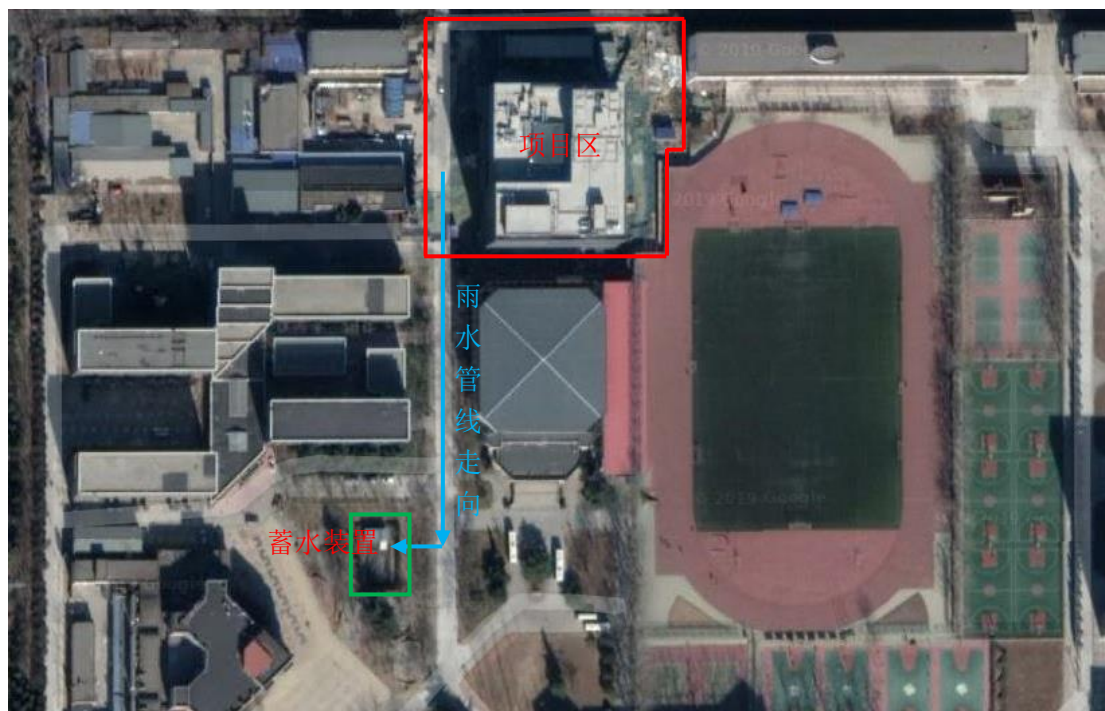


图 5-1 雨水流向图

#### 5.2.2.5 施工降雨利用率

指施工降水利用量与施工降水总量的百分比。施工降水利用量主要指施工利用、绿地灌溉、下渗等不进入公共排水系统的施工降水量。工程施工不涉及施工降水。

#### 5.2.2.6 硬化地面控制率

指项目区内不透水材料硬化地面面积与外环境总面积的百分比。不透水硬化地面主要包括硬化不透水的沥青、混凝土路面、停车场、广场等，外环境总面积指项目区内除建筑设施占地以外的区域面积。

本次新建学生综合服务楼属于北京石油化工学院的一部分，整个北京石油化工学院硬化地面控制率控制在 30% 以下。

#### 5.2.2.7 边坡绿化率

指采取绿化措施边坡面积占可绿化边坡总面积的百分比。采取边坡绿化措施的面积包括已经覆盖和未来两年能够覆盖的面积，均以坡面展开面积计算。本项目不涉及边坡绿化率。

#### 5.2.2.8 北京市地方指标达标情况

本项目设计的北京地方指标达标情况如下。

表 5-5 北京地方指标达标表

量化指标	防治目标值 (%)	实测值 (%)	达标情况
土石方利用率	>90	99	达标
临时占地与永久占地比	<10	0	达标
表土利用率	—	—	—
雨洪利用率	>90	>90	达标
施工降水利用率	—	—	—
硬化地面控制率	<30	<30	达标
边坡绿化率	—	—	—

综上，项目建设区扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，水土流失控制比为 1.0，拦渣率为 99%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 30% 以上。六项防治指标均满足水土保持方案确定的一级防治目标。

项目建设土石方利用率为 99%，临时占地与永久占地比 0，雨洪利用率 >90%，硬化地面控制率 30% 以下，涉及的各项指标均达到“北京市水利建设项目水土流失防治标准”确定的防治目标，认为项目具备水土保持设施竣工验收条件。

### 5.3 公众满意度调查

#### 5.3.1 调查目的

本工程属房地产类项目，工程建设过程中不可避免加剧项目区水土流失，对项目区及周边区域的生态环境造成一定程度的影响。因此，访查建设期与运行期整个时段内由于工程建设受到影响的居民，听取他们的意见与要求，可以弥补水



水土保持工程设计、建设过程中的不足，对进一步完善水土保持工作意义重大。

### 5.3.2 调查方法

公众意见调查采取随机访问、发放问卷的方式，调查对象主要为附近居民、工程建设人员和管理人员，抽样调查人数共计 15 人。

### 5.3.3 调查结果

公众参与调查结果表明：本项目所在地区的居民对修建该工程总体持支持、赞同的态度，认为工程的建设促进了校区办公环境和总体规划。但由于受访群众生态环境意识淡薄，未注意工程施工过程中与水土保持相关的工程措施及引发的水土流失问题。

被调查的工程建设、管理人员认为施工中采取了对临时堆土采取临时防护措施，可在一定程度上控制水土流失的发生。同时，认为工程已实施的各项工程措施和植物措施保存完好，蓄水保土效益明显，并且保持了自然景观的连续性。

**表 5-3 公众意见调查统计表**

调查内容		观点	人数	比例 (%)
建设期	施工期水土流失情况与施工前水土流失情况比较	有增加	0	0
		无变化	6	40
		未注意	9	60
试运行期	对水土流失防护措施是否满意	满意	12	80
		基本满意	3	20
		不满意	0	0
对本工程水土保持设施效果的总体态度		满意	13	87
		基本满意	2	13
		不满意	0	0

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

本项目实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。本工程相关单位如下：

项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目；

建设单位：北京石油化工学院；

设计单位：中科院建筑设计研究院有限公司；

水保方案编制单位：北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司；

主体施工单位：北京住总集团有限责任公司；

监理单位（含水保）：北京建大京精大房工程管理有限公司；

#### 1、水土保持工作领导小组

建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》第八条和第三十二条规定：“任何单位和个人都有保护水土资源、预防和治理水土流失的义务”，“开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失的，应当进行治理”的原则，负责项目管理、项目交工与竣工验收等全过程管理，负责实施新建太原铁路枢纽西南环线工程相关水土保持工作。

工程建设过程中，建设单位将有关水土保持工程纳入主体工程建设计划中，在每月召开的安委会上多次对施工单位的主要负责人进行了水土保持法律法规的教育，并要求各施工单位以召开文明施工专题会议的形式，加强对施工人员水土保持意识的宣传教育，使施工单位切实做到文明施工，做好工程水土保持工作。

#### 2、水土保持工作管理机构

建设单位为使工程建设与水土保持措施同步进行，根据批复的水土保持方案报告书，安排水土保持专职管理人员负责水土保持工程的建设管理，监督工程建设期间水土保持措施的落实，及时协调和解决工程施工过程中发生的水土保持相关问题，促进各项水土保持措施的顺利实施，保证工程建设各个阶段满足水土保持的规范要求。

#### 3、建设单位组织管理

建设单位在工程建设过程中，建立健全了各项规章制度，并在工程建设过程中认真贯彻执行，确保水土保持工程质量和效果。运行期防治责任范围内的水

水土保持工程措施具体工作由专人负责,依照建设单位内部制定的《部门工作职责》等管理制度各司其责,从管理制度和程序上保证了运行期内水土保持设施管护工作的开展。

1) 项目管理部成立环境保护管理领导小组,组长由项目管理部指挥长任组长,其他副指挥长任副组长,各部门负责人、施工单位项目经理、总监理工程师及设计总体任成员,由工程管理部负责日常工作,做好项目工程的工程设计和土建等阶段的安全、质量、进度和投资控制、文明施工等管理和协调工作。

2) 严格按现行的招投标程序进行工程招投标工作,保证招投标的严密性与公正性;并从众多竞标者中选择实力强、口碑佳的施工单位作为合作单位,确保从源头控制施工质量。合同签订中各项条款内容严密、实际、细化;对于涉及违约、索赔和争议条款,在合同谈判阶段予以细化和明确,为以后争议的解决奠定基础。在合同履行过程中,及时纠正不合实际的合同条款。

3) 建设标准是工程设计和建设的灵魂,设计成果的好坏对造价影响很大。因此,工程设计和设计审查严格执行本项目初步设计审查意见及行业设计规范和标准,确保水土保持工程设计质量。

#### 4、施工单位组织管理

施工单位在施工组织设计中明确规定了水土保持和文明施工要求,并接受建设单位和监理单位的监督管理和考核。

1) 组织全体施工人员认真学习水土保持法,加强水土保持意识教育,提高对水土保持重要性的认识,把做好水土保持工作作为自觉行为。

2) 制定《质量管理大纲》等规章制度,以项目经理为第一责任人,在合同质量目标的基础上,分解各部位及工序质量目标并量化到各部门和各施工专业工区,建立考核制度及质量奖惩体系,并由项目工程质量管理部门会同各专业施工工区每月对质量记录进行分析,将其作为编制质量趋势报告的基础。建立质量评审体系,并定期召开质量评审会议,对评审中提出的问题,由主要责任部门制订相应的纠正、预防和改进措施,并认真实施。项目工程质量管理部门负责跟踪、验证和评价纠正预防措施的实施效果。

3) 加强与建设单位、监理单位联系,认真落实其提出的关于水土保持的各项意见及要求。

## 6.2 规章制度

根据相关的法规、部委规章制度，在工程建设初期建立健全的各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，在项目计划合同管理上依据《合同法》、《评标手册》等针对合同管理、施工管理、财务管理以及合同文件、技术规范、设计文件及概预算，逐步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。

本工程建设管理期间，根据工程建设的实际情况，选择了信用评价较好的施工单位，负责主体工程兼水土保持方案中各项水土保持措施的施工建设，施工过程中明确承包商责任，严格按照工程质量要求把关。合理安排水土保持方案中各项水土保持措施与主体工程的施工进度及相关施工工序。同时，严格实施“三制”管理。

## 6.3 建设管理

本项目建设过程中，建立了一整套以项目质量业主负责，主体监理单位控制，设计和施工单位保证，政府部门监督，技术权威单位咨询，相互检查，相互协调补充的多层次，切实可行的质量管理模式，提出了质量、安全、进度、投资的具体目标；质量目标是工程合格率 100%，安全目标零事故，进度目标就是按工期计划完成任务；投资控制不断优化设计。

为了作好水土保持工程的质量、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程序中，实行了“项目法人对国家负责，主体监理单位控制，承包商保证，政府部门监督”的质量保证体系。建设单位作为建管部门负责水土保持工程落实和完善，相关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工。监理单位在合同管理过程中，认真理解执行监理合同文件，协助建设单位复核施工单位的合同条款是否履行到位，施工单位在监理单位合同管理过程中，按照合同要求执行了水土保持的内容。

## 6.4 水土保持监测

2018 年 4 月，建设单位委托中铁第五勘察设计院集团有限公司承担本项目的水土保持监测工作。监测单位接受委托时本项目建构筑物基本已经完工。接受委托后，技术人员先后多次进行现场巡查和调查，通过对项目区进行现场调查和查阅资料，获得了现场调查资料，对发现的问题，并向业主单位提交了整治建议，

建设单位协调施工单位积极进行整改，随着植物措施的逐步发挥防治效果，水土流失将进一步得到有效治理。目前项目达到验收条件。

## 6.5 水土保持监理

工程没有进行水土保持专项监理，而是将水土保持工程纳入到主体工程中，由主体监理单位进行统一监理。主体工程监理工作由北京建大京精大房工程管理有限公司负责。

监理单位认真审查工程施工合同，认真审阅设计单位的施工图纸和施工单位提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划、开工申请等文件。施工单位每完成一道工序或一个单元工程，经自检合格后报监理组进行复核检验。上道工序或上一个单元工程未经复核检验或复核检验不合格的由监理人员通知施工单位，不得进行下道工序或下一个单元工程施工。

在项目实施过程中，监理工程师根据批复的水土保持方案报告及其《施工监理实施细则》，严格按照监理合同规定的权限、内容及要求，对该项目实施的工程措施和植物措施质量、数量进行监督。严格按施工进度、质量和投资要求，以单位工程核算为主，结合现场调查和资料查阅的监理方式，全面履行了监理合同。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程不涉及。

## 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案报告书和关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知（财综[2014]8号），本项目属于建设学校公益性工程，无需缴纳水土保持设施补偿费。

## 6.7 水土保持设施管理维护

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《北京市水土保持条例》等相关法律法规及政策规定，严格落实项目水土保持设施管护责任，确定设施产权、管理权、使用权、监督权，明确管护责任主体，确定由北京石油化工学院负责本项目水土保持设施后续管理和维护。管护单位定期对实施的水土保持措施进行维护，更换损坏的设施并及时对枯死植物进行补植，认真负责的履行了管护的责任。

## 7 结论

### 7.1 结论

工程建设过程中，施工单位实施铺装透水砖、下凹式整地、临时排水沟、沉沙池、临时苫盖等水土保持防护措施，施工后期实施了场地平整和绿化工程等。通过布设的水土保持措施，有效控制了项目建设过程中产生的水土流失，保护了生态环境。

北京石油化工学院已完成了《北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书》确定的水土流失防治任务，4个单位工程、5个分部工程、7个单元工程均验收合格，工程质量总体合格。

工程扰动土地整治率 100%，水土流失总治理度 100%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 99%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 30%以上，各项指标均达到水土保持方案目标值。

主体工程土建施工结束后，所布设的各项水土保持措施逐步发挥防护效益，消除项目建设带来的不利影响，改善了校区内的办公环境和总体规划。

本项目均按照水土保持方案设计的工程、植物、临时措施进行施工，工程质量均达到合格标准，本项目水土保持设施符合竣工验收标准。

### 7.2 遗留问题安排

现场检查发现，项目区植被长势一般。建议管护单位加强对项目区内植被的抚育管理，及时补植，同时加强对绿化植被保护的宣传力度，杜绝植被遭恶意毁坏，确保发挥最大的景观效益和水土保持效益。

## 附件 1:

### 项目建设及水土保持大事记

(1) 2013 年 10 月, 建设单位委托北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司承担本项目水土保持方案报告书编制工作;

(2) 2013 年 12 月编制单位完成水土保持方案报告书送审稿, 2013 年 12 月本项目水土保持方案报告书送审稿通过专家评审, 编制单位根据专家审查意见修改完成《北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书》(报批稿);

(3) 2014 年 2 月, 建设单位取得北京市水务局关于项目水土保持方案报告书的行政审批, 批复文号为京水行许字[2014]第 48 号;

(4) 2015 年 9 月, 北京石油化工学院学生综合服务楼项目开工; 本阶段主要进行项目现场的施工准备工作和场地平整工作;

(5) 2015 年 10 月-2019 年 1 月, 实施了洗车池、临时苫盖、临时围挡、临时排水沟、临时沉沙池等措施;

(6) 2018 年 4 月, 建设单位委托中铁第五勘察设计院集团有限公司本项目的水土保持监测和验收工作;

(7) 2018 年 6 月-2018 年 10 月开始道路管线区的透水砖铺装工作, 2019 年 1 月-2019 年 4 月对绿化区进行下凹式整地;

(8) 2019 年 1 月-2019 年 5 月, 主要对绿化工程防治区进行绿化和林草恢复工作, 包括栽种乔木、灌木和植被等。

(9) 2019 年 5 月, 主体工程及配套工程完工。

附件 2:



北京市规划委员会  
建设项目规划条件



2011规(大)条字0017号  
制作日期: 2011年09月16日

北京石油化工学院:

你单位 2011年9月14日 申报的, 拟在北京石油化工学院大兴区清源北路

规划建设图书馆综合楼、学生综合服务楼 有关材料收悉。

经研究, 根据有关法律、法规、规章的规定和城乡规划要求, 同意你单位按下列规划条件及附图所示用地范围, 办理该项目建设计划、规划设计等前期工作。

●用地规划要求:

- △规划建设用地位置、范围: (详见附图)  
大兴新城0203街区 (详见附图)
- △规划建设用地性质: C6教育科研设计用地
- △总用地规模: 195620.92平方米
- △总建设用地规模: 约195620.92平方米 准确数字以拨地钉桩成果为准
- 其中: 教育科研设计用地: 195620.92 平方米
- 须腾退城市公共用地规模: 准确数字以拨地钉桩成果为准
- △容积率: 容积率  $\leq 1.07$
- △建筑密度: 建筑密度  $\leq 30\%$

●建设规划要求:

- △本项目建设用地规模: 195620.92平方米
- △建筑使用性质: 高等学校用房
- △可兼容使用性质: 附属配套设施用房
- △建筑控制规模(地上建筑规模): 建筑控制规模  $\leq 209314$ 平方米 最终以容积率与拨地钉桩测绘成果地块面积核算后的规模为准。
- △建筑控制高度: 建筑控制高度  $\leq 45$ 米 最终以审定设计方案为准。
- △建筑退让距离:
  - 应满足北京市人民政府《关于在城市道路两侧和交叉路口周围新建、改建建筑工程的若干规定》和《北京地区建筑工程规划设计通则》。
- △建筑间距:
  - 应符合《北京市生活居住建筑间距暂行规定》以及日照、消防等要求。
  - 其他要求: 满足相关消防规范要求

●绿化环境规划要求:

- △绿地率: 绿地率  $> 30\%$
- △古树名木保护: 应符合《北京市古树名木保护管理条例》的要求。
- △其他树木要求: 胸径30厘米以上的数目应当予以保留, 如需移伐须取得园林绿化主管部门意见
- △停车泊位:
  - 应满足《北京市大中型公共建筑停车场建设管理暂行规定》、《北京市居住公共服务设施规划设计指标》以及《北京市城市建设节约用地标准》要求。

●相关要求:

- △持本《建设项目规划条件》办理并取得建设计划批复文件后, 须按照计划批准文件明确的方式依法履行勘察设计招标投标工作。

立案号: 2011分条字0446

打印时间: 2011-09-16 13:13:48

第1页/共2



△本项目按规定需要建设人防工程，应在办理《建设工程规划许可证》前，取得人防主管部门的审查意见。

△本项目按规定应在办理《建设工程规划许可证》前，取得园林绿化主管部门对建设方案绿化用地的审核意见。

●特别提示：

△按本《建设项目规划条件》办理并取得建设计划文件后到 市规划委员会大兴分局 政务大厅，申请办理 建设工程规划许可，有关要求请登陆 [www.bjghw.gov.cn](http://www.bjghw.gov.cn) 查询。

告知事项：

1、依据有关法律、法规、规章的规定和批准的城乡规划，为明确建设项目的规划使用性质、用地范围和建设条件，核发本《建设项目规划条件》。

2、本《建设项目规划条件》仅限于已取得土地使用权的单位(产权人)申报的建设项目。

3、本《建设项目规划条件》是建设计划主管部门办理项目批复(批准、核准、备案)文件和建设单位委托设计单位进行规划设计的依据。

4、本《建设项目规划条件》有效期两年，期限届满自行失效不予延续。两年内取得建设计划主管部门的批复文件的，有效期与其一致。有效期届满后可重新申请办理《建设项目规划条件》。

5、建设单位应依据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》和《北京市工程建设项目招标范围和规模标准规定》(北京市人民政府令[2001]第89号)，须依法开展勘察设计招投标工作。设计单位须依据本《建设项目规划条件》的要求，按照有关法律、法规、规范、标准及城乡规划技术管理规定的要求进行规划设计。建议向规划部门申请《修建性详细规划方案审查》或《建设项目设计方案审查》的技术服务。

6、居住项目应按照《北京市居住公共服务设施规划设计指标》(市规发[2006]384号)要求配套公共服务设施。按照《北京市新建商品住宅小区住宅与市政公用基础设施、公共服务设施同步交付使用管理暂行办法》(京建法[2007]99号)要求，市政公用基础设施、公共服务设施与住宅同步建设、同步交付使用。

7、建设项目需要使用建筑物名称的，在取得《建设工程规划许可证》后，须按地名管理的有关规定，申请办理并取得地名命名许可(建筑物名称核准)文件。

8、本《建设项目规划条件》(含附图)一式 1 份，文图一体方为有效文件。







附件 3:

# 北京市水务局行政许可事项决定书

京水行许字[2014]第 48 号

---

行政许可申请单位: 北京石油化工学院

法人代表: 郭文莉                      组织机构代码: 4009648-8

地址: 北京市大兴区黄村镇清源北路 19 号

你单位在 北京市水务局 申请的 北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持方案报告书申请审批行政许可事项, 经我局研究认为符合符合《中华人民共和国水土保持法》第二十五条和《北京市实施(中华人民共和国水土保持法)办法》第十六条 的规定, 并且申报材料齐全, 经组织专家审查, 原则同意所报方案, 现批复如下:

一、建设单位编报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、该报告书编制依据充分, 内容较全面, 水土流失防治目标和责任范围明确, 水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行, 满足有关技术规范、标准的规定, 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。项目位于大兴区黄村镇, 属温

—1—

带大陆性季风气候，多年平均降水量 516.4 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 26.69 吨。

四、同意水土流失防治责任范围 19.34 公顷，其中项目建设区 19.34 公顷，直接影响区 0 公顷。

五、基本同意水土流失防治分区和防治措施。

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、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，做好下阶段的水土保持工程设计、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、委托有水土保持监测资质的机构承担水土保持监测任务，每年 10 月底分别向市、区水行政主管部门提交监测报告。

3、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。

4、主体工程设计完成后，将水土保持设计报市水行政主管部门。

5、协调水土保持方案编制单位按规定将批复的水土保持方案报告书（报批稿）于 10 日内送达大兴区水务局，并将送达回执于 5 个工作日内报北京市水土保持工作总站。



6、配合市、区水行政主管部门定期对本项目水土保持方案实施情况进行监督检查。

九、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，按时申请并配合水行政主管部门组织水土保持设施的竣工验收。

十、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，水行政主管部门责令限期完建有关工程并办理验收手续，逾期未办理的，将处五万元以上五十万元以下的罚款。

如对本决定有异议，你单位可以在接到本决定书六十日内向北京市人民政府或中华人民共和国水利部申请复议。也可以在三个月内向北京市海淀区人民法院提起诉讼。



2014年2月8日

(联系人：郊区处 季吉，电话：68556766)

抄送：大兴区水务局、市水保总站。

市水务局办公室

2014年2月8日印发

申请单位联系人：赵希斌 联系电话：13911395215 共印7份

—4—

附件 4:



北京市规划委员会  
关于北京石油化工学院图书馆综合楼和学生  
综合服务楼项目设计方案审查意见的复  
函

2012 规(大)复函字 0041 号

北京石油化工学院：

你单位《关于对图书馆综合楼和学生综合服务楼建设项目设计方案进行审查的请示》收悉，经研究，现将有关意见复函如下：

你单位申报的图书馆综合楼和学生综合服务楼项目位于大兴新城北京石油化工学院院内，根据 2011 规(大)条字 0017 号建设项目规划条件等相关文件，原则同意该项目设计方案，具体意见如下：

一、经济技术指标：

1、规划用地面积：193393.88 平方米

(以 2012DJ 拨 2 号拨地钉桩成果为准)

其中：建设用地面积 176447.16 平方米

道路用地面积 16946.72 平方米

2、总建筑面积：46874.69 平方米

打印时间：2012-6-4 10:57:15 第 1 页共 3 页



(为此次申报建筑规模)

(其中: 图书馆综合楼 25333.7 平方米

学生综合服务楼 21540.99 平方米)

其中: 地上 36847 平方米

(其中: 图书馆综合楼 20633.7 平方米

学生综合服务楼 16213.3 平方米)

地下 10027.69 平方米

(其中: 图书馆综合楼 4700 平方米

学生综合服务楼 5327.69 平方米)

3、容积率: 1.07

4、建筑高度: 最高 44.9 米, 具体详见总平面图

5、建筑层数: 最多 11 层, 具体详见总平面图

(其中: 地上 9 层

地下 2 层)

6、建筑密度: 24.47%

7、绿地率: 44.67% (以园林意见为准)

二、其它审查意见:

1、应进一步深化设计方案、优化建筑立面并符合法规规范要求。

2、项目建设后不符合国家日照标准的教师住宅区 12 号楼 4 单元 102 和 13 号楼 6 单元 101 不可作为住宅使用。

3、在申报建设工程规划许可证前, 须取得园林、人防、

打印时间: 2012-6-4 10:57:15 第 2 页共 3 页



计划主管部门审查意见。

遵守事项：

- 1、本复函附图一份，图文一体方为有效文件。
- 2、本复函有效期两年(自发出之日起算起)，逾期无效。

以上意见，特此函复。

抄送单位：北京市大兴区园林绿化局

2012年6月4日

附件 5:

编号: A1

生产建设项目水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称: 北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称: 降雨蓄渗工程

所含分部工程: 铺装透水砖

2019 年 6 月 20 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程：降雨蓄渗工程

建设单位：北京石油化工学院

设计单位：中科院建筑设计研究院有限公司

施工单位：北京住总集团有限责任公司

监理单位：北京建大京精大房工程管理有限公司

质量监督单位：

运行管理单位：

验收日期：2019年6月20日

验收地点：北京市大兴区

## 单位工程（降雨蓄渗工程）验收鉴定书

根据《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）及有关规定，北京石油化工学院于2019年6月20日在北京市大兴区主持开展了北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持设施单位工程、分部工程验收会议。参加会议的有建设、主体设计、监理、监测、施工单位等的代表，验收工作成立了验收组（名单附后）。

### 一、工程概况

#### （一）工程主要建设内容

1、工程内容：北京石油化工学院学生综合服务楼项目降雨蓄渗工程

主要包括：铺装透水砖。

#### 2、依据标准

- （1）《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2008）
- （2）《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）
- （3）《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）
- （4）《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）

- (5) 《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）
- (6) 《砌体工程施工质量验收规范》
- (7) 《中华人民共和国合同法》（1999年10月1日）
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年03月01日修订）
- (9) 《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）

## （二）工程建设过程

本单元工程开工时间为2015年9月，于2019年5月完工，验收时工程已完工。

### 二、自验的工程量

铺装透水砖面积110m<sup>2</sup>。

### 三、工程质量评定

#### （一）分部工程质量评定

北京石油化工学院学生综合服务楼项目降雨蓄渗工程分为铺装透水砖1个分部工程。

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），经建设、监理、设计、监测、施工单位共同评定本单位工程的分部工程质量全部合格，合格率100%。

#### （二）监测成果分析

通过对项目实施过程的监测分析，扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率均满足设计要求。

### （三）外观评价

本单位工程外观质量合格。

### （四）工程质量等级核定意见

该单位工程分为 1 个分部工程，质量全部合格，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失现象，质量检测资料齐全，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），北京石油化工学院学生综合服务楼项目降雨蓄渗工程评定为合格等级。

### 四、存在的问题及处理意见

无。

### 五、验收结果及对工程管理的建议

单位工程量验收工作组经过查看现场，听取建设、监理、设计、施工等单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：降雨蓄渗工程质量满足设计和相关规范的要求，工期合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，工程档案内容齐全整理规范，经验收工作组综合评议，同意本单位工程评定意见，北京石油化工学院学生综合服务楼项目降雨蓄渗工程质量等级为合格，同意验收。

建议运行管理单位加强养护和管理

附件：验收组成员签字表



编号：A1-B1

生产建设项目水土保持设施

## 分部工程验收签证

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：降雨蓄渗工程

分部工程名称：铺装透水砖

施工单位：北京住总集团有限责任公司



2019年6月20日



开、完工日期	2015 年 9 月至 2019 年 5 月
分部工程建设内容	分部工程建设内容包括：铺装透水砖
施工过程及完成的主要工作量	<p>施工单位采取机械和人工相结合的方式，在人行道和停车场铺设透水砖。</p> <p>施工过程中严把质量关、确保工程质量，首先对进场原材料进行严格把关，要求施工单位对进场的原材料进行报验，并按照规定要求进行检验，凡达不到设计要求的原材料一律不准进场，为保障工程质量奠定了良好的基础。水土保持监理单位，监测单位进行了现场监理，施工单位严格按照设计要求进行施工，现场落实了“三检制”，水土保持工程与主体工程达到了“三同时”的要求，施工单位制定了严格的安全质量制度，并且把制度贯穿与整个施工过程，施工期间没有发生任何安全质量事故。</p> <p>本分部完成工程量：铺装透水砖面积 110m<sup>2</sup></p>
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	符合水土保持工程相关检验评定标准
工程质量评定等级意见	<p>单元个数：本分部工程共包括单元工程 1 个。</p> <p>经施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为</p>

	<p>100%。</p> <p>施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格，合格率 100%。</p> <p>监理抽检结果：监理单位抽查了 1 个单元工程，抽查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果，评定该部分工程为合格。</p>
验收遗留问题	无
结论	<p>经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格等级，同意验收</p>
保留意见	无



编号：A2

生产建设项目水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：排水、覆盖

2019年6月20日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程：临时防护工程

建设单位：北京石油化工学院

设计单位：中科院建筑设计研究院有限公司

施工单位：北京住总集团有限责任公司

监理单位：北京建大京精大房工程管理有限公司

质量监督单位：

运行管理单位：

验收日期：2019年6月20日

验收地点：北京市大兴区

## 单位工程（临时防护工程）验收鉴定书

根据《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）及有关规定，北京石油化工学院于2019年6月20日在北京市大兴区主持开展了北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持设施单位工程、分部工程验收会议。参加会议的有建设、主体设计、监理、监测、施工单位等的代表，验收工作成立了验收组（名单附后）。

### 一、工程概况

#### （一）工程主要建设内容

1、工程内容：北京石油化工学院学生综合服务楼项目临时防护工程

主要包括：排水、覆盖。

#### 2、依据标准

- （1）《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2008）
- （2）《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）
- （3）《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）
- （4）《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）

- (5) 《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）
- (6) 《砌体工程施工质量验收规范》
- (7) 《中华人民共和国合同法》（1999年10月1日）
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年03月01日修订）
- (9) 《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）

## （二）工程建设过程

本单元工程开工时间为2015年9月，于2019年5月完工，验收时工程已完工。

### 二、自验的工程量

工程排水沟25m，临时排水沟37m，密目网覆盖2420m<sup>2</sup>。

### 三、工程质量评定

#### （一）分部工程质量评定

北京石油化工学院学生综合服务楼项目临时防护工程分为排水、覆盖2个分部工程。

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），经建设、监理、设计、监测、施工单位共同评定本单位工程的分部工程质量全部合格，合格率100%。

#### （二）监测成果分析

通过对项目实施过程的监测分析，扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率均满足设计要求。

### （三）外观评价

本单位工程外观质量合格。

### （四）工程质量等级核定意见

该单位工程分为 2 个分部工程，质量全部合格，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失现象，质量检测资料齐全，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），北京石油化工学院学生综合服务楼项目临时防护工程评定为合格等级。

### 四、存在的问题及处理意见

无。

### 五、验收结果及对工程管理的建议

单位工程量验收工作组经过查看现场，听取建设、监理、设计、施工等单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：临时防护工程质量满足设计和相关规范的要求，工期合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，工程档案内容齐全整理规范，经验收工作组综合评议，同意本单位工程评定意见，北京石油化工学院学生综合服务楼项目临时防护工程质量等级为合格，同意验收。

建议运行管理单位加强养护和管理

附件：验收组成员签字表





编号：A2-B1

生产建设项目水土保持设施

## 分部工程验收签证

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

施工单位：北京住总集团有限责任公司



2019年6月20日

开、完工日期	2015 年 9 月至 2019 年 5 月
分部工程建设内容	分部工程建设内容包括：修砌排水沟
施工过程及完成的主要工作量	<p>施工单位采取机械和人工相结合的方式，修砌排水沟</p> <p>施工过程中严把质量关、确保工程质量，首先对进场原材料进行严格把关，要求施工单位对进场的原材料进行报验，并按照规定进行检验，凡达不到设计要求的原材料一律不准进场，为保障工程质量奠定了良好的基础。水土保持监理单位，监测单位进行了现场监理，施工单位严格按照设计要求进行施工，现场落实了“三检制”，水土保持工程与主体工程达到了“三同时”的要求，施工单位制定了严格的安全质量制度，并且把制度贯穿与整个施工过程，施工期间没有发生任何安全质量事故。</p> <p>本分部完成工程量：工程排水沟 25m，临时排水沟 37m</p>
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	符合水土保持工程相关检验评定标准
工程质量评定	单元个数：本分部工程共包括单元工程 1 个。

等级意见	<p>经施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为100%。</p> <p>施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格，合格率100%。</p> <p>监理抽检结果：监理单位抽查了1个单元工程，抽查率100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果，评定该部分工程为合格。</p>
验收遗留问题	无
结论	<p>经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格等级，同意验收</p>
保留意见	无



编号：A2-B2

生产建设项目水土保持设施

## 分部工程验收签证

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

施工单位：北京住总集团有限责任公司



2019年6月20日

开、完工日期	2015 年 9 月至 2019 年 5 月
分部工程建设内容	分部工程建设内容包括：密布网苫盖
施工过程及完成的主要工作量	<p>施工单位采取机械和人工相结合的方式，对裸露区域进行苫盖</p> <p>施工过程中严把质量关、确保工程质量，首先对进场原材料进行严格把关，要求施工单位对进场的原材料进行报验，并按照规定要求进行检验，凡达不到设计要求的原材料一律不准进场，为保障工程质量奠定了良好的基础。水土保持监理单位，监测单位进行了现场监理，施工单位严格按照设计要求进行施工，现场落实了“三检制”，水土保持工程与主体工程达到了“三同时”的要求，施工单位制定了严格的安全质量制度，并且把制度贯穿与整个施工过程，施工期间没有发生任何安全质量事故。</p> <p>本分部完成工程量：覆盖 2420m<sup>2</sup></p>
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	符合水土保持工程相关检验评定标准
工程质量评定等级意见	<p>单元个数：本分部工程共包括单元工程 3 个。</p> <p>经施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为</p>

	<p>100%。</p> <p>施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格，合格率 100%。</p> <p>监理抽检结果：监理单位抽查了 3 个单元工程，抽查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果，评定该部分工程为合格。</p>
验收遗留问题	无
结论	<p>经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格等级，同意验收</p>
保留意见	无





编号：A3

生产建设项目水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：下凹整地

2019年6月20日

## 生产建设项目水土保持设施

# 单位工程验收鉴定书

项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程：土地整治工程

建设单位：北京石油化工学院

设计单位：中科院建筑设计研究院有限公司

施工单位：北京住总集团有限责任公司

监理单位：北京建大京精大房工程管理有限公司

质量监督单位：

运行管理单位：

验收日期：2019年6月20日

验收地点：北京市大兴区

## 单位工程（土地整治工程）验收鉴定书

根据《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）及有关规定，北京石油化工学院于2019年6月20日在北京市大兴区主持开展了北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持设施单位工程、分部工程验收会议。参加会议的有建设、主体设计、监理、监测、施工单位等的代表，验收工作成立了验收组（名单附后）。

### 一、工程概况

#### （一）工程主要建设内容

1、工程内容：北京石油化工学院学生综合服务楼项目土地整治工程

主要包括：下凹整地

#### 2、依据标准

- （1）《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2008）
- （2）《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）
- （3）《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）
- （4）《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）

- (5) 《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）
- (6) 《砌体工程施工质量验收规范》
- (7) 《中华人民共和国合同法》（1999年10月1日）
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年03月01日修订）
- (9) 《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）

## （二）工程建设过程

本单元工程开工时间为2015年9月，于2019年5月完工，验收时工程已完工。

### 二、自验的工程量

下凹式整地面积 80m<sup>2</sup>。

### 三、工程质量评定

#### （一）分部工程质量评定

北京石油化工学院学生综合服务楼项目土地整治工程主要为下凹整地1个分部工程。

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），经建设、监理、设计、监测、施工单位共同评定本单位工程的分部工程质量全部合格，合格率100%。

#### （二）监测成果分析

通过对项目实施过程的监测分析，扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率均满足设计要求。

### （三）外观评价

本单位工程外观质量合格。

### （四）工程质量等级核定意见

该单位工程分为 1 个分部工程，质量全部合格，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失现象，质量检测资料齐全，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），北京石油化工学院学生综合服务楼项目土地整治工程评定为合格等级。

### 四、存在的问题及处理意见

无。

### 五、验收结果及对工程管理的建议

单位工程量验收工作组经过查看现场，听取建设、监理、设计、施工等单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：土地整治工程质量满足设计和相关规范的要求，工期合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，工程档案内容齐全整理规范，经验收工作组综合评议，同意本单位工程评定意见，北京石油化工学院学生综合服务楼项目土地整治工程质量等级为合格，同意验收。

建议运行管理单位加强养护和管理

附件：验收组成员签字表

单位工程验收组成员签名表

姓名	单位	职务、职称	备注
王一	北京石油化工学院	基建处处长	
邵亚男	中科院建筑设计研究院 有限公司	高级工程师	
郭先潼	北京建大京精大房工程 管理有限公司	高级工程师	
高春同	北京住总集团有限责任 公司	高级工程师	

编号：A3-B1

生产建设项目水土保持设施

## 分部工程验收签证

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：下凹整地

施工单位：北京住总集团有限责任公司



2019年6月20日



开、完工日期	2015 年 9 月至 2019 年 5 月
分部工程建设内容	分部工程建设内容包括：下凹式整地
施工过程及完成的主要工作量	<p>施工单位采取机械和人工相结合的方式，对下凹绿地处的场地进行整治。</p> <p>施工过程中严把质量关、确保工程质量，首先对进场原材料进行严格把关，要求施工单位对进场的原材料进行报验，并按照规定要求进行检验，凡达不到设计要求的原材料一律不准进场，为保障工程质量奠定了良好的基础。水土保持监理单位，监测单位进行了现场监理，施工单位严格按照设计要求进行施工，现场落实了“三检制”，水土保持工程与主体工程达到了“三同时”的要求，施工单位制定了严格的安全质量制度，并且把制度贯穿与整个施工过程，施工期间没有发生任何安全质量事故。</p> <p>本分部完成工程量：下凹式整地面积 80m<sup>2</sup></p>
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	符合水土保持工程相关检验评定标准
工程质量评定等级意见	<p>单元个数：本分部工程共包括单元工程 1 个。</p> <p>经施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为</p>

	<p>100%。</p> <p>施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格，合格率 100%。</p> <p>监理抽检结果：监理单位抽查了 1 个单元工程，抽查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果，评定该部分工程为合格。</p>
验收遗留问题	无
结论	<p>经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格等级，同意验收</p>
保留意见	无

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务、职称	备注
王一	北京石油化工学院	基建处处长	
郭亚男	中科院建筑设计研究院有限公司	高级工程师	
郭先潼	北京建大京精大房工程管理有限公司	高级工程师	
高春田	北京住总集团有限责任公司	高级工程师	

编号：A4

生产建设项目水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2019年6月20日

生产建设项目水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程：植被建设工程

建设单位：北京石油化工学院

设计单位：中科院建筑设计研究院有限公司

施工单位：北京住总集团有限责任公司

监理单位：北京建大京精大房工程管理有限公司

质量监督单位：

运行管理单位：

验收日期：2019年6月20日

验收地点：北京市大兴区

## 单位工程（植被建设工程）验收鉴定书

根据《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）及有关规定，北京石油化工学院于2019年6月20日在北京市大兴区主持开展了北京石油化工学院学生综合服务楼项目水土保持设施单位工程、分部工程验收会议。参加会议的有建设、主体设计、监理、监测、施工单位等的代表，验收工作成立了验收组（名单附后）。

### 一、工程概况

#### （一）工程主要建设内容

1、工程内容：北京石油化工学院学生综合服务楼项目植被建设工程

主要包括：点片状植被，包括栽植乔木、灌木和植被。

#### 2、依据标准

- （1）《开发建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2008）
- （2）《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）
- （3）《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）
- （4）《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）

- (5) 《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）
- (6) 《砌体工程施工质量验收规范》
- (7) 《中华人民共和国合同法》（1999年10月1日）
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年03月01日修订）
- (9) 《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）

## （二）工程建设过程

本单元工程开工时间为2015年9月，于2019年5月完工，验收时工程已完工。

### 二、自验的工程量

栽植乔木1株，栽植灌木140m<sup>2</sup>，栽植植被60m<sup>2</sup>。

### 三、工程质量评定

#### （一）分部工程质量评定

孙村组团标准厂房（二期）建设项目植被建设工程分为点片状植被1个分部工程。

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），经建设、监理、设计、监测、施工单位共同评定本单位工程的分部工程质量全部合格，合格率100%。

#### （二）监测成果分析

通过对项目实施过程的监测分析，扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率均满足设计要求。



### （三）外观评价

本单位工程外观质量合格。

### （四）工程质量等级核定意见

该单位工程分为 1 个分部工程，质量全部合格，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失现象，质量检测资料齐全，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），北京石油化工学院学生综合服务楼项目植被建设工程评定为合格等级。

### 四、存在的问题及处理意见

无。

### 五、验收结果及对工程管理的建议

单位工程量验收工作组经过查看现场，听取建设、监理、设计、施工等单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：植被建设工程质量满足设计和相关规范的要求，工期合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，工程档案内容齐全整理规范，经验收工作组综合评议，同意本单位工程评定意见，北京石油化工学院学生综合服务楼项目植被建设工程质量等级为合格，同意验收。

建议运行管理单位加强养护和管理

附件：验收组成员签字表



编号：A4-B1

生产建设项目水土保持设施

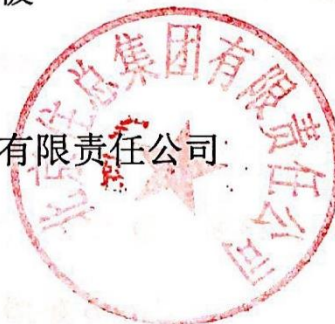
## 分部工程验收签证

生产建设项目名称：北京石油化工学院学生综合服务楼项目

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施工单位：北京住总集团有限责任公司



2019年6月20日

开、完工日期	2015 年 9 月至 2019 年 5 月
分部工程建设内容	分部工程建设内容包括：栽植乔木、灌木和植被等。
施工过程及完成的主要工作量	<p>施工单位采取机械和人工相结合的方式，对现场绿化区域栽植乔木、灌木和植被等。</p> <p>施工过程中严把质量关、确保工程质量，首先对进场原材料进行严格把关，要求施工单位对进场的原材料进行报验，并按照规定要求进行检验，凡达不到设计要求的原材料一律不准进场，为保障工程质量奠定了良好的基础。水土保持监理单位，监测单位进行了现场监理，施工单位严格按照设计要求进行施工，现场落实了“三检制”，水土保持工程与主体工程达到了“三同时”的要求，施工单位制定了严格的安全质量制度，并且把制度贯穿与整个施工过程，施工期间没有发生任何安全质量事故。</p> <p>本分部完成工程量：栽植乔木 1 株，栽植灌木 140m<sup>2</sup>，栽植植被 60m<sup>2</sup>。</p>
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	符合水土保持工程相关检验评定标准
工程质量评定	单元个数：本分部工程共包括单元工程 1 个。

等级意见	<p>经施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为100%。</p> <p>施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格，合格率100%。</p> <p>监理抽检结果：监理单位抽查了1个单元工程，抽查率100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果，评定该部分工程为合格。</p>
验收遗留问题	无
结论	<p>经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格等级，同意验收</p>
保留意见	无





附件 6:

	
<p>车辆清洗槽</p>	<p>项目北侧围蔽措施</p>
	
<p>密目网苫盖</p>	<p>排水沟</p>
	
<p>绿化措施</p>	<p>绿化措施</p>





绿化措施及铺设透水砖



绿化措施及铺设透水砖



场内硬化道路



项目出入口



学生综合服务楼一侧硬化措施



临时排水沟



# 北京市建筑垃圾消纳

**DX NO. 00001119**

北京石油化工学院学生综合服务楼2018.4.4

建设单位名称 (申请人)	北京石油化工学院	负责人	万一	电话	13910010641
施工单位名称	北京住总集团有限责任公司	负责人	高春田	电话	13901173392
运输单位名称	北京鲁莘观彬信息咨询有限公司	负责人	赵贵林	电话	13911851638
监理单位名称	北京建工京精大房工程建设监理公司	负责人	韩光瑾	电话	13683277645
处置场所名称	通州区小营建筑垃圾消纳场(延期2018.6.29)	负责人	王延超	电话	13311056882
建筑垃圾种类	拆除垃圾	建筑垃圾产生量		500吨	
有效期	2018-4-13至2018-10-12	发证机关 (盖章有效)		大兴区城市管理委员会	
<p>证件使用规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、本证件统一印制,不得转让、转借、涂改、伪造。</li> <li>2、本证件应依法在施工现场明显位置公示。</li> <li>3、本证件只限在规定的有效期内使用,过期失效。</li> <li>4、违反上述规定的,按照有关法律法规处理。</li> </ol>					



# 北京市建筑垃圾消纳许可证

## 许可证

DX NO. 00001489

北京石油化工学院学生综合服务楼 2018.11.22

建设单位名称 (申请人)	北京石油化工学院	负责人	万一	电话	13910010614
施工单位名称	北京住总集团有限责任公司	负责人	高春田	电话	13901173392
运输单位名称	北京鲁莘观彬信息咨询有限公司	负责人	赵贵林	电话	13911851638
监理单位名称	北京建工京精大房工程建设监理公司	负责人	韩光瑾	电话	13683277645
处置场所名称	通州区小营建筑垃圾消纳场一场	负责人	白春玉	电话	13311056882
建筑垃圾种类	拆除垃圾	建筑垃圾产生量		500吨	
有效期	2018-12-5至2019-05-12	发证机关 (盖章有效)		大兴区城市管理委员会	



证件使用规定:

- 1、本证件统一印制,不得转让、转借、涂改、伪造。
- 2、本证件应依法在施工现场明显位置公示。
- 3、本证件只在规定的有效期内使用,过期失效。
- 4、违反上述规定的,按照有关法律法规处理。

http://service.bjmac.gov.cn/jzlJZHGL/(S(0q10qhtuun1x13grfpedrmoj))/Application/RDi\_sposalAllow/LicensePrint.as... 2018/12/5



## ‘弃土综合利用协议

甲方：北京石油化工学院

乙方：北京住总集团档案馆新馆工程项目部

协议内容：

新建北京石油化工学院学生综合服务楼项目建设过程中，产生了弃土，根据水土保持相关的规定，弃土应优先综合利用，因此工程将施工弃土运至北京住总集团档案馆新馆工程项目部工地，用作肥槽回填，综合利用渣土共计 2.4 万 m<sup>3</sup> 为了明确甲乙双方的责任和义务，保障工程进度、质量和安全。本着平等、自愿、公平、诚信的原则，就综合利用事宜经双方协商一致，达成如下协议：

1、甲方负责将弃土弃至乙方指定位置。

2、工程产生的 2.4 万 m<sup>3</sup> 弃土由乙方统一利用，乙方承担水土流失防治责任。

本协议一式三份，北京住总集团档案馆新馆工程项目部一份，北京石油化工学院两份，同等有效。

甲方：北京石油化工学院



签字（盖章）

乙方：北京住总集团档案馆



签字（盖章）