

水保方案(粤)字第0084号

北大培文国际学校项目

水土保持设施验收报告

建设单位：蚌埠市淮上教育发展投资有限公司

编制单位：惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司

二〇二二年五月



公司地址：广东省惠州市江北佳兆业 ICC-T2 座写字楼 3606 室

法人代表：沙春豹

联系电话：13824299702

法人邮箱：422696340@qq.com

公司网址：<http://www.hzljst.com/>



北大培文国际学校项目水土保持设施验收报告

责任页

惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司

批	准：沙春豹	（高级工程师）
核	定：沙春豹	（高级工程师）
审	查：周 博	（高级工程师）
校	核：林晓文	（工程师）
项目负责人：	张 杰	（助理工程师）
编	写：张 杰	（助理工程师）（第 1~8 章）
	王 业	（助理工程师）（附图）

安徽省水利厅关于贯彻水利部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通知的实施意见十一条不得通过验收情形说明

序号	皖水保函[2018]569 号验收标准	本项目	是否符合验收要求
1	未依法依规编报水土保持方案或水土保持方案未取得水行政主管部门批复的	本项目补报了水土保持方案，并取得了水行政主管部门批复	符合要求
2	依据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保[2016]65 号）需要办理水土保持方案变更但未依法履行变更手续的	本项目在实际建设过程中，不存在重大水土保持方案变更	符合要求
3	未依法依规开展水土保持监测和未按规定要求报送监测成果的	本项目已开展水土保持监测并按规定报送监测成果	符合要求
4	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	本项目根据土石方平衡结果无弃方	符合要求
5	水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的	已按批准水土保持方案要求落实	符合要求
6	水土流失防治指标未达到经批准的水土保持方案要求的	水土流失防治指标达到批准的水土保持方案要求	符合要求
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合要求
8	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	按规范要求编制完成水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告，材料真实	符合要求
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	本项目属于免征，无需缴纳水土保持补偿费	符合要求
10	对水行政主管部门开展监督检查提出的整改意见，未按期整改落实并报送整改报告的	对蚌埠市淮上区农业农村水利局提出的整改意见，已按期整改并报送整改报告	符合要求
11	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	不存在不符合相关法律法规规定情形的	符合要求

现场照片（2021.10）



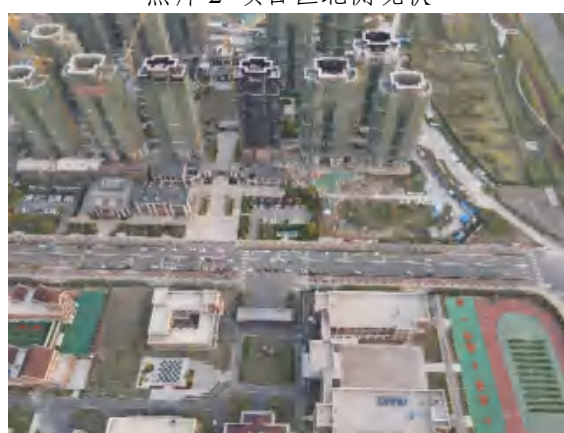
照片 1 项目区现状



照片 2 项目区北侧现状



照片 3 项目区东侧现状



照片 4 项目区南侧现状



照片 5 项目区西侧现状



照片 6 学校南侧主出入口



照片 7 建筑物 1



照片 8 建筑物 2



照片 9 内部道路



照片 10 景观绿化 1



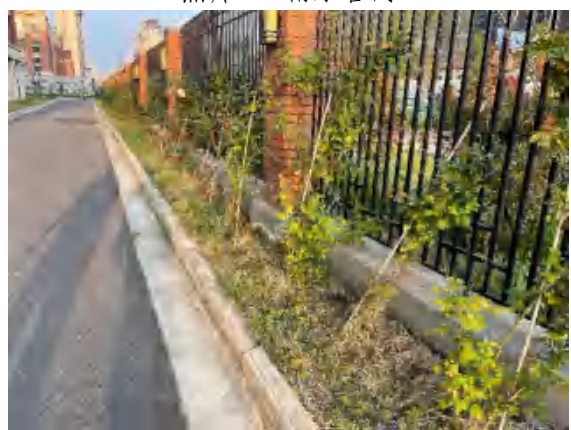
照片 11 景观绿化 2



照片 12 雨水管网



照片 13 地下车库出入口



照片 14 实体围墙

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目区概况	9
2 水土保持方案和设计情况	16
2.1 主体工程设计	16
2.2 水土保持方案	16
2.3 水土保持方案变更	17
2.4 水土保持后续设计	17
3 水土保持方案实施情况	18
3.1 水土流失防治责任	18
3.2 弃渣场设置	18
3.3 取土场设置	18
3.4 水土保持措施总体布局	18
3.5 水土保持设施完成情况	19
3.6 水土保持投资完成情况	22
4 水土保持工程质量	27
4.1 质量管理体系	27
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	29
4.3 弃渣场稳定性评估	37
4.4 总体质量评价	37
5 工程初期运行及水土保持效果	39
5.1 初期运行情况	39
5.2 水土保持效果	39

5.3 公众满意度调查	41
6 水土保持管理.....	43
6.1 组织领导.....	43
6.2 规章制度.....	43
6.3 建设管理.....	44
6.4 水土保持监测	45
6.5 水土保持监理	46
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	47
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	47
6.8 水土保持设施管理维护	47
7 结论.....	48
7.1 结论.....	48
7.2 遗留问题安排	48
8 附件及附图.....	50
8.1 附件.....	50
8.2 附图.....	81

前言

北大培文国际学校项目位于安徽省蚌埠市淮上区上清路东侧、淮上大道南侧，中心地理位置为 117°20'8.83"E，32°57'40.96"N。

本项目规划总用地面积为 134939.55m²，总建筑面积为 140818.79m²，其中计入容积率面积为 114507.10m²，不计入容积率面积为 26311.69m²，容积率为 0.85，建筑基底面积 32372.02 m²，建筑密度为 24%，绿地面积为 55490.00m²，绿地率 41%。主要建设内容包括：2 栋中小学教学楼、1 栋幼儿园、1 栋图书馆、1 栋多功能演艺厅、1 栋科技艺术中心、1 栋国际部、1 栋体育馆、1 栋食堂、5 栋学生及教师宿舍楼及其他附属建筑等配套相关基础设施。

本项目已于 2017 年 10 月开工，已于 2019 年 9 月完工，总工期 24 个月。实际完工时间与计划工期一致。

本项目总投资为 26700.00 万元，其中土建投资为 22500.00 万元，所需的资金由地方自筹和申请国家专项资金解决。

本项目总占地面积为 13.49hm²，均为永久征地，无临时占地。原始占地类型为住宅用地、耕地、其他土地（裸土地）和水域及水利设施用地（坑塘水面）。总水土流失防治责任范围面积为 13.49hm²。

本项目土石方挖填总量为 19.32 万 m³，其中挖方总量为 7.98 万 m³，填方总量为 11.34 万 m³。回填土方部分来源于自身基坑开挖，借方 3.36 万 m³，借方来源于蚌埠碧桂园小区项目基坑开挖土方，无弃方。

2017 年 1 月 24 日，蚌埠市淮上区经济和发展改革委员会批复了《关于北大培文国际学校项目可行性研究报告的批复》（淮经发[2017]26 号），详见附件 2。

2017 年 5 月，蚌埠市勘测设计研究院完成了《北大培文蚌埠国际学校岩土工程勘察报告》。

2017 年 9 月，上海中森建筑与工程设计顾问有限公司完成了《北大培文国际学校工程总图施工图设计》。

2017 年 10 月 12 日，蚌埠市国土资源局颁发了《建设用地批准书》（蚌埠市[2017]土建字第 112 号）。

2018 年 1 月 15 日，蚌埠市国土资源局颁发了《不动产权证书》，证号：皖(2018)蚌埠市不动产权第 0002413 号。

2018 年 5 月 17 日，蚌埠市城乡规划局颁发了《建设工程规划许可证》，编号：建字第 340311201800067 号。

2018 年 8 月 27 日，蚌埠市住房和城乡建设委员会颁发了《建筑工程施工许可证》，编号：3403111709290101-SX-001。

2019 年 12 月 20 日，蚌埠市淮上区农业农村水利局向本项目建设单位蚌埠市淮上教育发展投资有限公司下发了《关于依法落实水土保持相关工作的整改通知》（蚌淮水保〔2019〕第 09 号）。2020 年 9 月，惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司完成了《北大培文国际学校项目水土保持方案报告书（报批稿）》，并于 2020 年 10 月 26 日，取得了蚌埠市淮上区农业农村水利局印发的《北大培文国际学校项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（淮水保函[2020]10 号）。工程无重大变化，无水土保持方案变更情况。

本项目主体设计单位为上海中森建筑与工程设计顾问有限公司，水土保持初步设计与施工图设计工作纳入主体设计同步开展。

本项目监理单位为安徽恒信建设工程管理有限公司，水土保持监理工作纳入主体监理工作一并开展。

受建设单位委托，水土保持监测由惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司自 2020 年 10 月至 2022 年 3 月进行监测并编写监测实施方案、监测季报和监测总结报告。

本项目共有防洪排导工程、土地整治工程、临时防护工程和植被建设工程 4 个单位工程。防洪排导工程划分为排洪导流设施 1 个分部工程，土地整治工程划分为场地整治 1 个分部工程，临时防护工程划分为沉沙工程、排水工程和覆盖工程 3 个分部工程，植被建设工程划分为点片状植被 1 个分部工程。

本项目完工后，项目建设区水土流失治理度达到了 99.9%、土壤流失控制比达到了 2.4，渣土防护率达到了 99%，林草植被恢复率达到了 99%、林草覆盖率 41%，表土保护率未设置。六项水土流失防治目标除表土保护率不设置外，其他五项均达到了水土流失防治目标值。经查阅资料和现场验收得出：本项目水土保持措施布局基本合理，水土保持设施工程质量合格。目前运行期未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到水土保持方案的防治目标，整体上已具备较强的水土保持功能，满足水土保持设施验收要求，可以组织验收。

在本报告编制过程中，得到业主、施工、监理和相关单位及人员的大力支持和协助，在此表示衷心的感谢！

北大培文国际学校项目水土保持设施验收特性表

工程名称	北大培文国际学校项目			工程地点	蚌埠市淮上区上清路东侧、淮上大道南侧	
工程性质	新建			工程规模	本项目规划总用地面积为134939.55m ² ，总建筑面积为140818.79m ² ，其中计入容积率面积为114507.10m ² ，不计入容积率面积为26311.69m ² ，容积率为0.85，建筑基底面积32372.02 m ² ，建筑密度为24%，绿地面积为55490.00m ² ，绿地率41%	
所在流域	淮河流域			所属水土流失重点防治区	不属于各级政府划定的水土流失重点预防区和重点治理区	
水土保持方案审批部门、文号及时间				蚌埠市淮上区农业农村水利局、淮水保函[2020]10号、2020年10月26日		
工期	本项目于2017年10月开工，于2019年9月完工，总工期24个月					
总投资	实际总投资为26700.00万元，其中土建投资为22500.00万元，					
水土流失防治责任范围(hm ²)	批复的水土流失防治责任范围				13.49	
	本次验收的水土流失防治责任范围				13.49	
	实际扰动范围				13.49	
水土流失防治目标	水土流失治理度	95%		水土流失防治目标实现值	水土流失治理度	99.9%
	土壤流失控制比	0.90			土壤流失控制比	2.4
	渣土防护率	99%			渣土防护率	99%
	表土保护率	/			表土保护率	/
	林草植被恢复率	97%			林草植被恢复率	99%
	林草覆盖率	27%			林草覆盖率	41%
主要工程量	工程措施	雨水管网1677m、土地整治0.31hm ²				
	植物措施	景观绿化5.55hm ²				
	临时措施	场地排水沟510m、临时排水沟170m、三级沉淀池2座、彩条布覆盖50000m ²				
工程质量评定	评定项目	总体质量评定			外观质量评定	
	工程措施	合格			合格	
	植物措施	合格			合格	
批复投资(万元)		1151.97				
实际投资(万元)		1151.97				
投资变化主要原因	本项目水土保持投资未发生变化					
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律、法规及规范要求，各项工程质量总体合格，防治目标达标，达到了验收标准，可以组织水土保持专项验收。					
水土保持方案编制单位	惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司			主要施工单位	上海建工五建集团有限公司	
水土保持监测单位	惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司			水土保持监理单位	安徽恒信建设工程管理有限公司	
水土保持设施验收技术服务单位	惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司			建设单位	蚌埠市淮上教育发展投资有限公司	
地址	惠州市惠城区佳兆业中心T2写字楼3606室			地址	安徽省蚌埠市淮上大道4555号办公楼322室	
联系人	张杰			联系人	乔春晖	
电话	15621582595			电话	18755088777	
传真/邮编	/			传真/邮编	/	
电子邮箱	1002996554@qq.com			电子邮箱	18755088777@163.com	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于安徽省蚌埠市淮上区上清路东侧、淮上大道南侧，中心地理位置为 $117^{\circ}20'8.83''\text{E}$, $32^{\circ}57'40.96''\text{N}$ 。项目地理位置图见图 1.1-1。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

(1) 建设性质：新建社会事业类项目

(2) 建设内容与规模：本项目规划总用地面积为 134939.55m^2 ，总建筑面积为 140818.79m^2 ，其中计入容积率面积为 114507.10m^2 ，不计入容积率面积为 26311.69m^2 ，容积率为 0.85，建筑基底面积 32372.02m^2 ，建筑密度为 24%，绿地面积为 55490.00m^2 ，绿地率 41%。主要建设内容包括：2 栋中小学教学楼、1 栋幼儿园、1 栋图书馆、1 栋多功能演艺厅、1 栋科技艺术中心、1 栋国际部、1 栋体育馆、1 栋食堂、5 栋学生及教师宿舍楼及其他附属建筑等配套相关基础设施。项目主要经济技术指标见表

1.1-1~1.1-2。

表 1.1-1 综合技术一览表

项目			单位	数值	备注
总用地面积			m ²	134939.55	
总建筑面积			m ²	140818.79	
其中	地上总建筑面积		m ²	115228.96	
	其中	科技艺术中心、多功能演艺中心、图书馆	m ²	17952.69	
		体育馆	m ²	4237.37	
		国际部	m ²	2915.99	
		幼儿园	m ²	5172.91	
		小学教学楼	m ²	12675.23	
		中学教学楼	m ²	13997.61	
		小学男生宿舍	m ²	8600.35	
		小学女生宿舍	m ²	7765.26	
		中学男生宿舍	m ²	8637.74	
		中学女生宿舍	m ²	8972.24	
		教师宿舍及中学男生宿舍	m ²	11393.85	
		食堂	m ²	12395.02	
		大门	m ²	89.65	
		看台	m ²	423.05	
	地下总建筑面积		m ²	25589.83	
	计容总建筑面积			m ²	114507.10
容积率				0.85	
建筑占地面积			m ²	32372.02	
建筑密度			%	24	
绿地面积			m ²	55490.00	
绿地率			%	41	
机动车停车位			辆	790	
其中	地上机动车停车位		辆	160	
	地下机动车停车位		辆	630	
非机动车停车位			辆	500	

表 1.1-2 项目主要特性表

一、项目基本情况		
1	项目名称	北大培文国际学校项目
2	建设地点	安徽省蚌埠市淮上区上清路东侧、淮上大道南侧
3	建设单位	蚌埠市淮上教育发展投资有限公司
4	工程性质	新建社会事业类项目
5	总投资	26700.00 万元

6	土建投资	22500.00 万元		
7	建设工期	2017 年 10 月至 2019 年 9 月（总工期 24 个月）		
二、项目组成与占地				
项目组成	项目区名称	单位	面积	占地性质
	主体工程区	hm ²	13.49	永久征地
	合计	hm ²	13.49	
三、项目土石方量				
1	挖方	万 m ³	7.98	
2	填方	万 m ³	11.34	
3	借方	万 m ³	3.36	
4	余（弃）方	万 m ³	/	

1.1.3 项目投资

本项目总投资为 26700.00 万元，其中土建投资为 22500.00 万元，所需的资金由地方自筹和申请国家专项资金解决。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

本项目规划总用地面积为 134939.55m²。建设内容包括：建筑物、道路广场、景观绿化及其他附属建筑等配套相关基础设施，项目组成表详见表 1.1-3。

表 1.1-3 项目组成表

序号	项目组成	建设内容	占地表面积（m ² ）
1	建筑物	2 栋中小学教学楼、1 栋幼儿园、1 栋图书馆、1 栋多功能演艺厅、1 栋科技艺术中心、1 栋国际部、1 栋体育馆、1 栋食堂、5 栋学生及教师宿舍楼及其他附属建筑	32372.02
2	道路广场	道路、广场、运动场等硬化区域	47077.53
3	景观绿化	规划绿地、景观设施	55490.00
4	其它配套设施	供电、供水、雨水、污水等设施	-
合计		-	134939.55

（1）建筑物

建筑物基底占地面积为 3.24hm²。建设内容包括：2 栋中小学教学楼、1 栋幼儿园、1 栋图书馆、1 栋多功能演艺厅、1 栋科技艺术中心、1 栋国际部、1 栋体育馆、1 栋食堂、5 栋学生及教师宿舍楼及其他附属建筑。总建筑面积为 140818.79m²，其中计入容积率面积为 114507.10m²，不计入容积率面积为 26311.69m²，容积率为 0.85，

建筑基底面积 32372.02 m²，建筑密度为 24%。

(2) 道路、广场及其它配套设施

道路广场为项目建设区内道路、运动场、停车位、硬化区域等，占地面积为 4.70hm²。包含 2 个运动场，其中 200m 运动场位于项目区西南角，400m 运动场位于项目区东北角。

(3) 景观绿化

主体工程设计在项目建设区内建筑四周、规划绿地等区域布设景观绿化，设计绿地率为 41%，设计绿地面积为 5.55hm²。

通过绿地达到建设区内保水、调节小气候、涵蓄雨水、降低污染、隔绝噪声等目的，为大家提供亲近自然的室外空间，同时满足校园内生态环境功能、景观文化功能的需要，利用植物和园林小品等构成有特色的绿地开放空间。

景观绿化主要包括建筑物周边绿化、规划绿地绿化。建筑物周边绿化以灌木和灌木篱为主。规划绿地绿化结合整体布局与规划，乔灌木搭配，结合草皮、卵石铺路，利用乔木、构筑物遮荫，运用植物等元素表现景观设计的张力。

(4) 其它配套设施

其他配套设施包括供电、供水、雨水、污水等设施，均位于地面以下，不占用地表面积。

1.1.4.2 平面布置

本项目建筑物整体呈东-西走向，建筑物主出入口均位于建筑物南侧，建设用地范围为矩形。项目区西南侧为小学宿舍楼和小学教学楼，配备一座 200m 运动场，西北侧为中学学生、教师宿舍楼和食堂，东北侧为中学教学楼，配备一座 400m 运动场，东南侧为国际部和幼儿园，中间位置为图书馆、多功能演艺厅、科技艺术中心和体育馆。校园内部道路沿建筑物周边布设，确保了每栋建筑物门口均有道路相通，内部道路可兼做消防通道。景观绿化布设于建筑物和道路周边。本项目共设置了 6 个出入口，其中主出入口位于项目区南侧，与正街相连接；西侧设置有人行景观出入口、地下车库出入口，与上清路相连接；北侧设置有消防紧急出入口、人行

出入口，与淮上大道相连接；东侧设置有次出入口兼做地下车库出入口，与上河路相连接；幼儿园有单独的出入口，位于地块东侧偏南，与上河路相连接。项目区四周均设置了实体围墙，北侧围墙退让用地红线 20m，其他三侧退让约 8m，围墙外为规划绿地及停车位，均已由本项目建设单位完成建设。

1.1.4.3 竖向布置

（1）地块内部竖向设计

项目占地范围标高为 17.49~19.28m，地形较为平坦，最大高差为 1.79m，局部有塘，塘占地面积约 0.58hm²，塘底高程为 16.81~17.28m 之间，水深大约 0.29~0.76m，项目区及四周整体北高南低。主体设计在项目区西侧及东侧设置了两处一层地下车库，西侧地下室面积为 0.69hm²，底板标高为 15.50m，顶板标高为 19.00m，层高 3.50m；东侧地下室面积为 1.63hm²，底板标高为 15.00m，顶板标高为 18.50m，层高 3.50m。建筑物首层标高为 19.20~19.60m，道路广场、景观绿化设计标高约为 19.00~19.40m。

（2）地块与周边衔接竖向设计

地块南侧为正街（已建成），标高为 18.70m（1985 国家高程基准，下同），场地标高为 19.00~19.52m，本项目主出入口位于南侧，通过缓坡与正街相连接，其余处通过实体围墙和景观绿化带与其隔开；西侧为上清路（已建成），现状标高为 18.60~20.15m，场地标高为 19.52~20.00m，基本无高差，通过实体围墙和景观绿化带与其隔开；北侧为淮上大道，标高为 19.77~20.15m，场地标高为 19.85~20.00m，基本无高差，通过实体围墙和景观绿化带与其隔开；东侧为上河路（已建成），标高为 18.80~19.77m，场地标高为 19.00~19.85m，基本无高差，通过实体围墙和景观绿化带与其隔开。

1.1.4.4 基坑支护设计

本项目主体设计在项目区西侧及东侧设置了两处一层地下车库。西侧地下室开挖面积为 0.85hm²，采用放坡开挖、挂网喷砼和插筋结合的支护型式，基坑底面积为

0.76hm²,地下室范围线面积为 0.69hm²,基坑底标高为 15.00m,顶板标高为 19.00m,开挖深度约 4.00m;东侧地下室开挖面积为 2.08hm²,采用放坡开挖、挂网喷砼和插筋结合的支护型式,基坑底面积为 1.78hm²,地下室范围线面积为 1.63hm²,基坑底标高为 14.50m,顶板标高为 18.50m,开挖深度约 4.00m。

基坑支护特性表详见下表 1.1-4。

表 1.1-4 基坑支护特性表

项目	单位	西侧	东侧
基坑开挖面积	hm ²	0.85	2.08
基坑底面积	hm ²	0.76	1.78
地下室范围面积	hm ²	0.69	1.63
基坑开挖底部标高	m	15.00	14.50
地下室顶板标高	m	19.00	18.50
地下室底板标高	m	15.50	15.00
地下室高度	m	3.50	3.50
地下室开挖深度	m	4.00	4.00

1.1.4.5 给排水系统

一、给水工程

本项目的水源由西侧上清路和北侧淮上大道市政给水管道引入一条 DN200 管,并在项目内形成环状供水管网,作为本项目的生活及消防的给水水源。

二、排水工程

(1) 排水体制: 本项目采用雨、污分流的排水体制。

(2) 生活污水系统: 生活污水经化粪池处理后,排入项目西侧上清路和北侧淮上大道市政污水井。

(3) 雨水系统: 主体设计在室外建筑物周边、路边适当位置设置雨水口收集雨水,经 PVC(DN300~600)管道收集后,最终排入项目西侧上清路和北侧淮上大道市政雨水井,本项目主体设计共布设雨水管网 1677m。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工交通及施工场地条件

本项目西侧为上清路、北侧为淮上大道，施工期间可以利用这些道路，交通较为便利，地理条件较好，可以满足项目建设的运输要求。施工期间需做好洗车、防尘措施，避免对市政道路造成环境影响。

(2) 施工生产生活区

本项目施工生产生活区位于项目区北侧红线内，占地面积为 0.31hm^2 ，本项目施工后期施工生产生活区拆除后按规划设计修建景观绿化，现已拆除并完成景观绿化的建设。

(3) 施工用水用电

本项目施工用水由西侧上清路和北侧淮上大道市政管网直接提供，施工用电由西侧上清路市政电网直接供给。

(4) 施工建筑材料

本工程采用商品砼，工程用的水泥、砂石料、钢筋等建筑材料从合法单位外购，水土流失防治由供货方负责。

(5) 计划与实际工期

计划工期：2017 年 10 月开工，2019 年 9 月完工，总工期 24 个月。

实际工期：2017 年 10 月开工，2019 年 9 月完工，总工期 24 个月。

1.1.6 土石方情况

根据主体资料以及监理报告，本项目土石方挖填总量为 19.32万 m^3 ，其中挖方总量为 7.98万 m^3 ，填方总量为 11.34万 m^3 。回填土方部分来源于自身基坑开挖，借方 3.36万 m^3 ，借方来源于蚌埠碧桂园小区项目基坑开挖，无弃方。

本项目土石方平衡表详见下表 1.1-5，土石方流向框图详见下图 1.1-2。

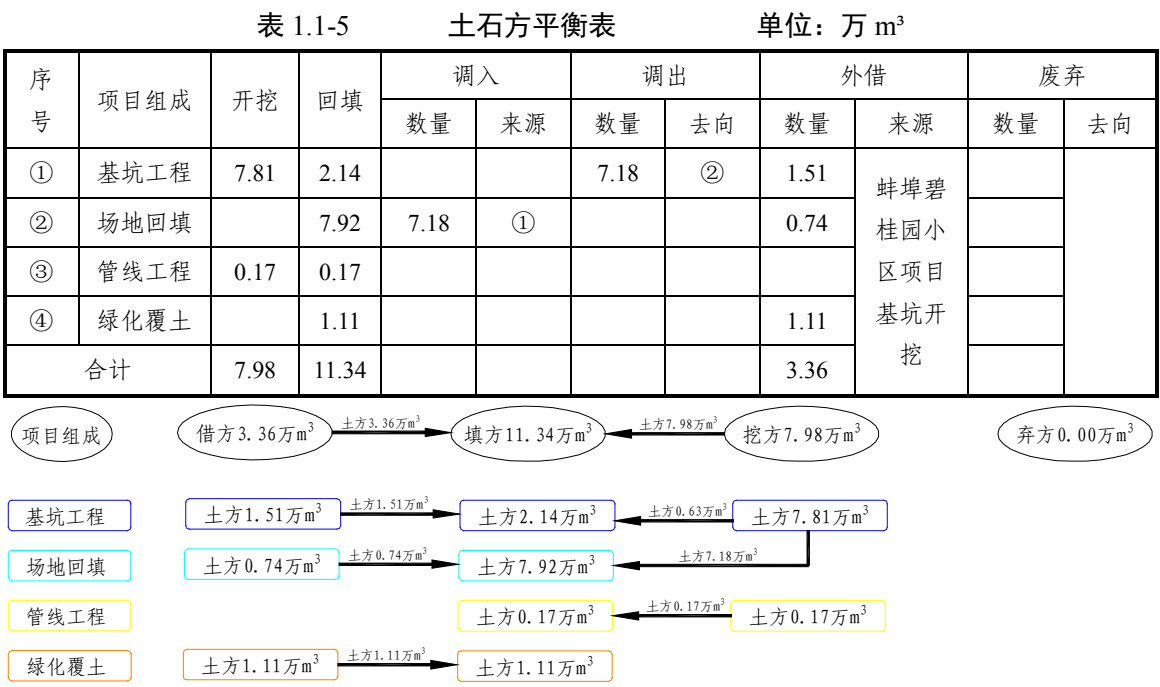


图 1.1-2 土石方流向框图 (单位: 万 m³)

1.1.7 征占地情况

根据现场调查以及文件资料分析, 本项目总占地面积为 13.49hm², 均为永久占地, 原始占地类型为住宅用地、耕地、其他土地 (裸土地) 和水域及水利设施用地 (坑塘水面)。全部纳入本次验收范围。项目占地情况对照详见表 1.1-6。

表 1.1-6 项目占地情况对照表 单位: hm²

工程分区	实际面积		纳入本次验收范围		不纳入本次验收范围	
	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
主体工程区	13.49	0	13.49	0	0	0
合计	13.49	0	13.49	0	0	0
	13.49		13.49		-	

1.1.8 拆迁 (移民) 安置与专项设施改 (迁) 建

本项目无拆迁 (移民)、无专项设施改 (迁) 建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然概况

(1) 地形地貌

以淮河为界，蚌埠市北部开阔平坦，南部岗丘起伏。淮河以北为淮北平原的南缘部分，地势开阔平坦，由西北向东南倾斜，地面标高一般在 24 ~ 14m，平均地面坡降 1/8000 ~ 1/10000。淮河以南地形波状起伏，次级地貌类型有低丘、残丘、岗地、洼地等，地面标高一般在 16 ~ 30m。丘陵主要分布在沿淮以南蚌埠市龙子湖区、蚌山区、禹会区、经开区和高新区，主要有黑虎山、东芦山、西芦山、燕山、曹山、老山、锥子山等。这些山丘大多不连续，呈零星状分布，出露基岩总面积 510km²。蚌埠市境内最高峰为涂山主峰，海拔 338.20m，最低处在淝潼河附近，海拔 14m。丘陵地带最大切割深度 280m，一般 30 ~ 80m。

项目占地范围标高为 17.49 ~ 19.28m，地形较为平坦，最大高差为 1.79m，局部有塘，塘占地面积约 0.58hm²，塘底高程为 16.81 ~ 17.28m 之间，水深大约 0.29 ~ 0.76m，项目区及四周整体北高南低，场地地貌类型为淮河北岸河漫滩。

(2) 地质

根据《北大培文蚌埠国际学校岩土工程勘察报告》（蚌埠市勘测设计研究院，2017 年 5 月），拟建场地内地基岩土构成层序自上而下为：

①杂填土(Q₄^{ml})

杂色，松散，稍湿 ~ 湿，上部含砂、碎砖、碎石等建筑垃圾，下部为少量黏性土及粉土，场地西侧部分为耕土，不均匀，欠固结。层厚 0.50 ~ 3.50m。

②层粉土(Q₄^{al})

黄色、青灰色，稍密状，湿 ~ 很湿，夹软塑 ~ 可塑状黏性土，局部互层。本层土韧性低，摇振反应迅速，且有水析现象，干强度低，无光泽反应。层厚 6.10 ~ 10.70m。

③层粉质黏土(Q₄^{al})

青灰色、灰黄色，软塑状 ~ 可塑状，局部流塑状，含氧化铁锈斑，底部夹粉砂和粉土薄层，局部互层。本层土韧性中等，无摇振反应（所夹的粉土摇振反应迅速），

干强度中等，稍有光泽。层厚 7.40 ~ 13.30m。

④层粉细砂 (Q_3^{al})

黄灰色、深灰色，中密状，很湿 ~ 饱和；含云母碎片，级配良好，局部夹黏性土薄层，下部颗粒渐粗，状态渐好。本层未钻穿，最大控制层厚 33.40m。

(3) 气象

蚌埠市属于暖温带半湿润季风气候区，冬夏长、春秋短、日照时数多。四季分明，气候温和，雨量适中，雨季显著。根据蚌埠水文站气象资料统计分析，1956 ~ 2010 年多年平均降雨量约 880.9mm，最大年降雨量 1385.9mm (2003 年)，最小年降水量为 440mm (1978 年)，最大与最小比值为 3.15。汛期 (5 ~ 9 月) 多年平均降水量为 620.2mm，占全年降水量的 70.4%。多年平均径流量为 13.726 亿 m^3 ，最大年径流量为 30.97 亿 m^3 (1956 年)，最小年径流量为 2.2 亿 m^3 (2001 年)，最大与最小比值为 14.6。多年平均水面蒸发量为 846.4mm，最大年蒸发量 1014.7mm (1992 年)，最小年蒸发量为 666.0mm (2003 年)，最大年蒸发量是最小年的 1.52 倍。汛期多年平均蒸发量为 497.7mm，占多年平均蒸发总量的 58.8%。年平均气温 15.2℃，一月份最低，平均 1.0℃，极端最低气温 -19.4℃ (1969 年)，七月份最高，平均气温 28.1℃，极端最高气温 44.5℃ (1932 年)。

(4) 水文

蚌埠市地处淮河中游下段，境内河流、湖泊众多，均为淮河流域，分属淮河干流水系和怀洪新河水系。蚌埠市境内共有水库 53 座，其中中型水库 1 座，即五河县的樵子涧水库。淮河干流水系：境内流域面积为 2120 km^2 ，主要河流有：淮河及左岸汇入的有泥黑河、茨淮新河、芡河、涡河等支流，右岸汇入的有独山河、天河、八里沟、席家沟、龙子河和鲍家沟等支流。主要蓄水湖泊与洼地有：天河、龙子湖、芡河洼。怀洪新河水系：境内流域面积为 3832 km^2 ，约占总流域面积的 30%。河流主要有：怀洪新河及北淝河中游、解河、包浍河、沱河、石梁河等。主要蓄水洼地及湖泊有：四方湖、解河洼、香涧湖、沱湖、天井湖 (石梁河) 等。蚌埠市境内主要湖泊有四方湖、芡河洼、天河洼、龙子湖、解河洼、香涧湖、沱湖、天井湖等，正常

蓄水水面面积 431km²，总库容 8.87 亿 m³。

淮上区属淮河流域，境内主要河流有淮河和北淝河，淮河干流多年平均径流量为 267 亿 m³，但河流区间径流多为过境水，淮上区在其中所占比例极小。北淝河为淮河一级支流，流域面积为 446 平方公里，河道总长 39.4 公里，其中淮上区境内河道长度为 34.82 公里。淝淮新河连接淮河和北淝河，全长 5.8 公里。

项目所在区域属淮河流域，附近水系为淝淮新河，位于本项目西侧，直线距离约 70m。

(5) 土壤

土壤的成土母质，主要是黄土性古河流沉积物，其次为黄泛沉积物。土壤类型主要分为四类：砂礓黑土、棕壤土、潮土和水稻土。其中，砂礓黑土是淮北地区的古老耕作土壤，广泛分布于河间地区，占总面积的比例最大，约为 40%；其次是棕壤土，分布于沿淮两侧的缓坡和岗坡地带，面积约占总面积的 30%；潮土主要分布在沿淮两岸及北淝河一带，分布面积占总面积的 20%；水稻土主要是受降水和灌溉条件影响，集中分布在五河、怀远等地的沿淮区域，分布面积占耕地面积的 10%以上。

本项目区土壤类型为潮土。

(6) 植被

蚌埠市地处暖温带落叶阔叶林带和亚热带落叶阔叶及常绿阔叶混交林带过渡的地带，境内主要是农作物和各种树木等人工植被，天然草地较少。

项目原始占地类型为住宅用地、耕地、其他土地（裸土地）和水域及水利设施用地（坑塘水面），基本无植被覆盖。

1.2.2 水土流失及防治情况

1.2.2.1 水土流失现状

(1) 项目区水土流失现状

按全国水土流失类型区的划分，项目所在地蚌埠市淮上区小蚌埠镇属于北方土

石山区，水土流失的类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据原始地形地类并结合以往水土保持调查研究分析，确定项目区土壤侵蚀模数背景值为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据 2018 年蚌埠市水利局发布的《安徽省水土保持公报（2018 年）》，2018 年全省水土流失面积为 12312.63km^2 ，水土流失率为 8.82%。其中轻度侵蚀面积 10317.74km^2 ，占水土流失面积的 83.80%；中度侵蚀面积 968.57km^2 ，占水土流失面积的 7.87%；强烈侵蚀面积 375.64km^2 ，占水土流失面积的 3.05%；极强烈侵蚀面积 286.07km^2 ，占水土流失面积的 2.32%；剧烈侵蚀面积 364.61km^2 ，占水土流失面积的 2.96%。蚌埠市 2018 年水土流失面积 46.35km^2 ，占全省水土流失面积的 0.38%，蚌埠市淮上区 2018 年水土流失面积 0.89km^2 。

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土流失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]188 号）》、《安徽省水土保持规划（2016-2030 年）》和《蚌埠市水土保持规划（2018-2030 年）》等文件，本项目所在的安徽省蚌埠市淮上区小蚌埠镇不属于各级政府划定的水土流失重点治理区和重点预防区。详见下图 1.2-1~1.2-2。

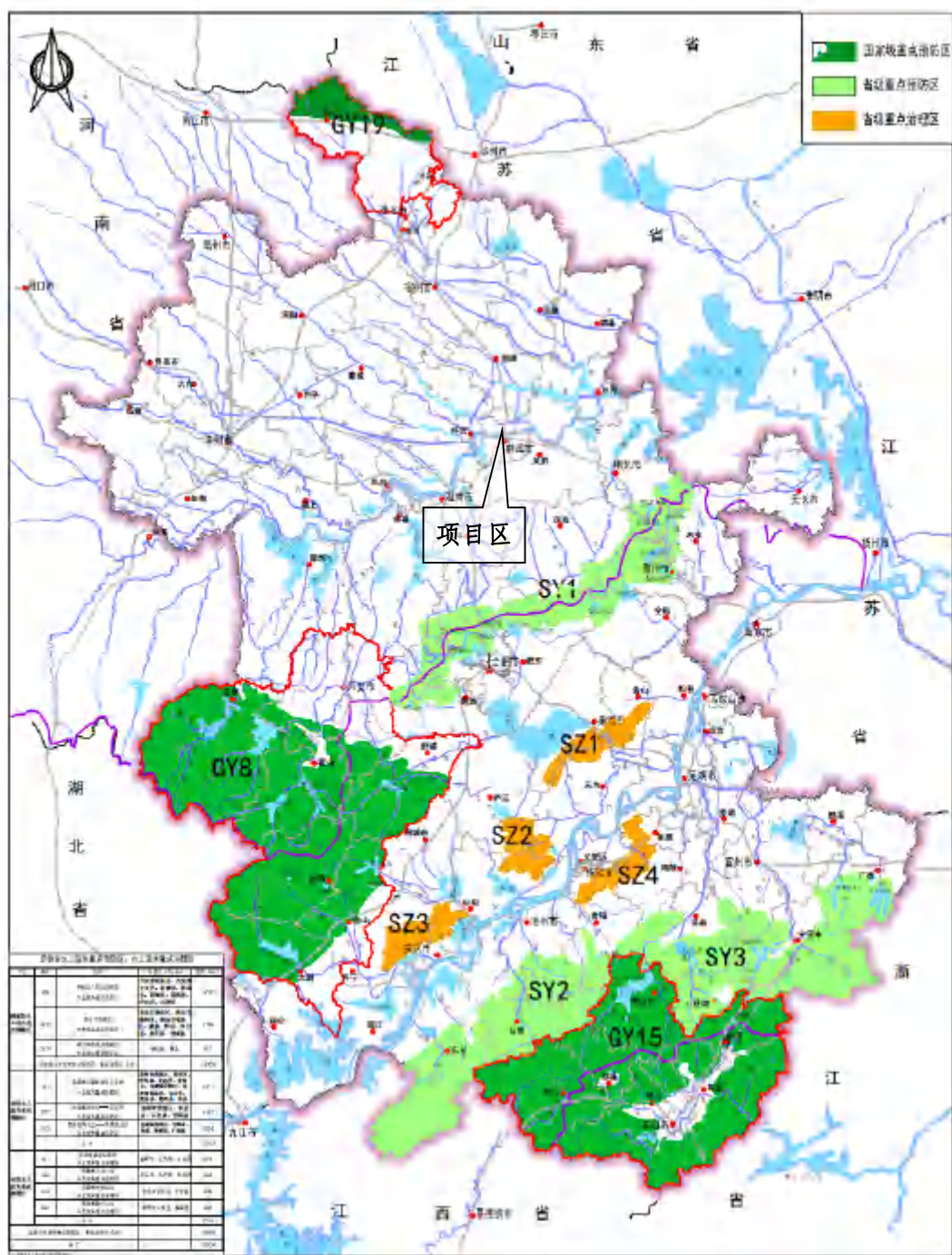


图 1.2-1 安徽省水土流失重点防治区划分图



(2) 项目建设区水土流失现状

项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀区—北方土石山区，土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。根据原始地形地类并结合以往水土保持调查研究分析，确定项目区土壤侵蚀模数背景值为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

1.2.2.2 水土流失防治情况

近年来，在市政府的重视和支持下，蚌埠市淮上区农业农村局围绕治水思路和工作部署，全面贯彻执行水土保持法律、法规，与时俱进、开拓进取，以实施水土保持议案为契机，稳妥地推进水土保持生态建设的开展。蚌埠市淮上区采取各种措施，一定程度上减少了水土流失的发生，改善了生态环境，主要表现在以下几个方面：

- (1) 加强宣传：通过采取宣传水土保持法律法规，以及做好水土保持的重要性等方法，增强人们水土保持意识，减少对环境的破坏。
- (2) 落实责任：对即将动工的生产建设项目，则按照“谁破坏谁治理”的原则，落实责任人限期治理，主要做好预防措施和取弃土场的拦蓄、边坡防护、裸露土地

植被恢复等工作。

(3) 工程措施: 对弃渣场等重点防治区域, 综合配套拦、护、蓄、排、导工程, 并着力加强施工过程中的水土流失控制: 对原有植被、地貌遭到破坏、土质疏松、侵蚀比较严重的陡坡区, 采取削坡开级和必要的衬砌防护, 再根据集雨面积、雨量大小和侵蚀状况、采取修建排水沟、谷坊、拦渣坝等措施进行治理。

(4) 植物措施: 结合场区的地形地貌, 采取乔灌草相结合的治理方式。据调查, 工程区雨量丰富、土壤肥沃、阳光充足, 应大力发展经济林, 尤其以发展速生丰产林为主, 结合植被调查, 工程区适合生长的乡土树种有黄连木、无患子、栎树、榉树、樟树、乌桕、楸树等。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2017 年 1 月 24 日，蚌埠市淮上区经济和发展改革委员会批复了《关于北大培文国际学校项目可行性研究报告的批复》（淮经发[2017]26 号），详见附件 2；

2017 年 5 月，蚌埠市勘测设计研究院完成了《北大培文蚌埠国际学校岩土工程勘察报告》；

2017 年 9 月，上海中森建筑与工程设计顾问有限公司完成了《北大培文国际学校工程总图施工图设计》；

2017 年 10 月 12 日，蚌埠市国土资源局颁发了《建设用地批准书》（蚌埠市[2017]土建字第 112 号）；

2018 年 1 月 15 日，蚌埠市国土资源局颁发了《不动产权证书》，证号：皖（2018）蚌埠市不动产权第 0002413 号；

2018 年 5 月 17 日，蚌埠市城乡规划局颁发了《建设工程规划许可证》，编号：建字第 340311201800067 号；

2018 年 8 月 27 日，蚌埠市住房和城乡建设委员会颁发了《建筑工程施工许可证》，编号：3403111709290101-SX-001；

2020 年 10 月 26 日，本项目取得了蚌埠市淮上区农业农村水利局印发的《北大培文国际学校项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（淮水保函[2020]10 号）。工程无重大变化，无水土保持方案变更情况。

2.2 水土保持方案

2019 年 12 月 20 日，蚌埠市淮上区农业农村水利局向本项目建设单位蚌埠市淮上教育发展投资有限公司下发了《关于依法落实水土保持相关工作的整改通知》（蚌淮水保〔2019〕第 09 号）。

为执行建设项目管理的有关水土保持法律法规的有关规定，受建设单位委托，2020年9月，惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司编制完成了《北大培文国际学校项目水土保持方案报告书》，并于2020年10月26日取得了蚌埠市淮上区农业农村局印发的《北大培文国际学校项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（淮水保函[2020]10号）。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（水利部办公厅，办水保〔2016〕65号）文，本项目不满足其变更规定，因此水土保持方案无变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目主体设计单位为上海中森建筑与工程设计顾问有限公司，水土保持初步设计与施工图设计工作纳入主体设计同步开展。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任

本项目水土流失防治责任范围对照表详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土流失防治责任范围表对照表 单位：hm²

防治责任范围	方案批复	实际发生	本次验收	实际发生与方案批复对比	本次验收与实际发生对比
主体工程区	13.49	13.49	13.49	0	0
合计	13.49	13.49	13.49	0	0

由于项目实际施工过程中，建设单位严格落实了水土保持方案中设计的各项措施，在施工场地四周布设了施工围蔽（有实体基础），施工时严格控制占地，对项目以外的区域基本没有产生影响，未发现超出批复水土流失防治责任范围的施工。因此，本次验收范围与批复防治责任范围一致，为 13.49hm²。

3.2 弃渣场设置

本工程施工过程中未产生的余方，无需设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目外借土方来源于蚌埠碧桂园小区项目基坑开挖，无需设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据批复的水土保持方案，结合工程实际，本项目水土保持措施体系详见下表 3.4-1。

表 3.4-1 水土保持措施体系表

分区	防治措施			布设位置
一级	措施类型	方案批复	实际实施	
主体工程区	工程措施	雨水管网 1677m	雨水管网 1677m	建筑物、道路周边
		土地整治 0.31hm ²	土地整治 0.31hm ²	施工生产生活区
	植物措施	景观绿化 5.55hm ²	景观绿化 5.55hm ²	规划绿地
	临时措施	场地排水沟 510m	场地排水沟 510m	用地范围四周
		三级沉淀池 2 座	三级沉淀池 2 座	排水出口处
		彩条布覆盖 50000m ²	彩条布覆盖 50000m ²	临时裸露区域
		临时排水沟 170m	临时排水沟 170m	施工生产生活区

从上表对比分析可知，实际实施的水土保持措施体系及总体布局情况与水土保持方案设计基本一致。建设单位将工程、植物、临时措施相结合，满足在施工前、施工时与施工后各个时段不同特征的水土保持防护要求，同时与主体已列水土保持防护措施进行兼顾布设，布设完整可靠，布局合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

根据批复的《北大培文国际学校项目水土保持方案报告书（报批稿）》以及现场调查，结合主体工程管理总结报告、工程监理资料，水土保持工程措施在主体工程区有布设，具体布设如下：

——主体工程区

（1）雨水管网（主体设计）

设计情况：在工程建设后期，主体设计沿建筑物周边、道路边布设雨水管网，雨水管网长 1677m（DN300~600），项目区内雨水通过设置雨水管道排出区外。

实施情况：2019 年第 3 季度，与设计情况基本一致。

（2）土地整治（主体设计）

设计情况：主体对主体工程区内的施工生产生活区全区域进行土地整治便于进行景观绿化措施布设，土地整治面积为 0.31hm²。

实施情况：2019 年第 3 季度，与设计情况基本一致。

本工程水土保持工程措施实施比较到位，实际完成的水土保持工程措施量对照表详见下表 3.5-1。

表 3.5-1 实际完成的水土保持工程措施对照表

分区	措施名称	单位	方案量	实施量	增减(+、-)	布设位置	实施时间
主体工程区	雨水管网	m	1677	1677	0	建筑物、道路周边	2019 年第 3 季度
	土地整治	hm ²	0.31	0.31	0	施工生产生活区	2019 年第 3 季度

通过对比，水土保持工程措施中，实际完成与方案设计基本一致。雨水管网成功疏导了项目区的积水，将场地内的雨水通过收集、汇流和排放，最终径流有序、安全的排水项目区，防止产生积水、滞水、和冲刷，水土保持功能明显，满足验收要求。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

根据批复的《北大培文国际学校项目水土保持方案报告书（报批稿）》以及现场调查，结合主体工程管理总结报告、工程监理资料，水土保持植物措施在主体工程区有布设，具体布设如下：

——主体工程区

（1）景观绿化（主体设计）

设计情况：主体对主体工程区内规划绿地进行了园林绿化措施设计，乔灌木结合，观花观叶相结合，并从园艺和生态环境方面建设美丽校园，能满足水土保持、防治水土流失的要求，绿化面积 5.55hm²。

实施情况：2019 年第 3 季度，与设计情况基本一致。

本工程水土保持植物措施实施较到位，实际完成的水土保持植物措施量对照表详见下表 3.5-2。

表 3.5-2 实际完成的水土保持植物措施对照表

分区	措施名称	单位	方案量	实施量	增减(+、-)	布设位置	实施时间
主体工程区	景观绿化	hm ²	5.55	5.55	0	规划绿地区域	2019 年第 3 季度

通过对比，水土保持植物措施中，景观绿化区布设措施与方案设计基本一致。景观绿化能有效拦截雨水，并加以充分利用，防止雨水击溅，同时也增加了地表入渗。景观绿化措施使得裸露地表重新恢复水土保持功能，与方案相比，水土保持功能没有降低，满足验收要求。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

根据批复的《北大培文国际学校项目水土保持方案报告书（报批稿）》以及现场调查，结合主体工程管理总结报告、工程监理资料，水土保持临时措施在主体工程区有布设，具体布设如下：

——主体工程区

（1）场地排水沟（主体设计）

设计情况：在地上建筑物施工期，主体设计在用地红线内侧布设场地排水沟，共布设场地排水沟长 510m。

实施情况：2017 年第 4 季度至 2018 年第 1 季度，建设单位实施场地排水沟 510m。

（2）临时排水沟（主体设计）

设计情况：在项目施工期，主体设计在施工生产生活区布设了临时排水沟，共计布设临时排水沟 170m。

实施情况：2017 年第 4 季度，建设单位实施了临时排水沟 170m。

（3）三级沉淀池（主体设计）

设计情况：在本项目施工期，主体设计在场地排水出口布设三级沉淀池，共布设三级沉淀池 2 座。

实施情况：2017 年第 4 季度至 2018 年第 1 季度，建设单位实施三级沉淀池 2 座。

（4）彩条布覆盖（主体设计）

设计情况：主体设计在主体工程区裸露部分布设彩条布覆盖，道路广场区共布设了彩条布覆盖 50000m²。

实施情况：2018 年第 3 季度至 2019 年第 3 季度，建设单位实施彩条布覆盖 50000m²。

本工程水土保持临时措施实施比较到位，实际完成的水土保持工程措施量对照表详见下表 3.5-3。

表 3.5-3 实际完成的水土保持临时措施对照表

分区	措施名称	单位	设计量	实施量	增减(+、-)	布设位置	实施时间
主体工程区	场地排水沟	m	510	510	0	用地范围四周	2017 年第 4 季度至 2018 年第 1 季度
	三级沉淀池	座	2	2	0	排水出口处	2017 年第 4 季度至 2018 年第 1 季度
	彩条布覆盖	m ²	50000	50000	0	临时裸露区域	2018 年第 3 季度至 2019 年第 3 季度
	临时排水沟	m	170	170	0	施工生产生活区	2017 年第 4 季度

通过对比，水土保持临时措施中，实际完成与方案设计基本一致。整体防治效果没有较大变化，临时措施在施工期成功有效排除项目区雨水，保持水土，减少了水土流失的发生，水土保持功能明显，满足验收要求。

3.6 水土保持投资完成情况

(1) 方案批复的投资情况

根据批复的《北大培文国际学校项目水土保持方案报告书（报批稿）》，本项目水土保持总投资 1151.97 万元，其中主体工程已列投资 1144.30 万元，本方案新增投资 7.67 万元。新增水土保持投资中无工程措施投资，无植物措施投资，无施工临时措施投资，独立费用 7.67 万元（含水土保持监测费 2.67 万元，方案编制费 3.00 万元，验收费 2.00 万元），水土保持补偿费 0 元。详见表 3.6-1 ~ 3.6-5。

表 3.6-1 水土保持投资总表 单位：万元

编号	工程或费用名称	方案新增				主体已列				总计
		建安 工程费	植物 措施费	独立 费用	合计	建安 工程费	植物 措施费	独立 费用	合计	
第一部分 工程措施									76.00	76.00
1	雨水管网					75.47			75.47	75.47
2	土地整治					0.53			0.53	0.53
第二部分 植物措施									1026.75	1026.75
1	景观绿化						1026.75		1026.75	1026.75
第三部分 临时工程									41.55	41.55
1	场地排水沟					7.65			7.65	7.65
2	临时排水沟					3.40			3.40	3.40
3	三级沉淀池					0.50			0.50	0.50
4	彩条布覆盖					30.00			30.00	30.00
第四部分 独立费用					7.67					7.67
1	水土保持监测费			2.67	2.67					2.67
2	方案编制费			3.00	3.00					3.00
3	验收费			2.00	2.00					2.00
一至四部分合计					7.67				1144.30	1151.97
五	水土保持补偿费				0					0
六	水土保持工程总投资				7.67				1144.30	1151.97

表 3.6-2 水土保持工程措施投资表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	主体已列	方案新增	合计
主体工程区					759920		759920
1	雨水管网	m	1677	450	754650		754650
2	土地整治	hm ²	0.31	17000	5270		5270

表 3.6-3 水土保持植物措施投资表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	主体已列	方案新增	合计
主体工程区					10267500		10267500
1	景观绿化	hm ²	5.55	1850000	10267500		10267500

表 3.6-4 水土保持临时措施投资表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	主体已列	方案新增	合计
一、主体工程区					415500		415500
1	场地排水沟	m	510	150	76500		76500
2	临时排水沟	m	170	200	34000		34000
3	三级沉淀池	座	2	2500	5000		5000
4	彩条布覆盖	m ²	50000	6	300000		300000

表 3.6-5

独立费用表

单位：万元

编号	项目	计算方法	独立费用
一	水土保持监测费	参考同类项目结合工程实际计列	2.67
二	方案编制费	参考同类项目结合工程实际计列	3.00
三	验收费	参考同类项目结合工程实际计列	2.00
	合计		7.67

(2) 本次验收范围投资情况

根据实际工程量统计计算，纳入本次验收范围内，本项目水土保持概算总投资 1151.97 万元，其中主体工程已列投资 1144.30 万元，本方案新增投资 7.67 万元。新增水土保持投资中无工程措施投资，无植物措施投资，无施工临时措施投资，独立费用 7.67 万元（含水土保持监测费 2.67 万元，方案编制费 3.00 万元，验收费 2.00 万元），水土保持补偿费 0 元。详见表 3.6-6 ~ 3.6-10。

表 3.6-6

实际实施水土保持投资总表

单位：万元

编号	工程或费用名称	方案新增				主体已列				总计
		建安工程费	植物措施费	独立费用	合计	建安工程费	植物措施费	独立费用	合计	
第一部分 工程措施									76.00	76.00
1	雨水管网					75.47			75.47	75.47
2	土地整治					0.53			0.53	0.53
第二部分 植物措施									1026.75	1026.75
1	景观绿化						1026.75		1026.75	1026.75
第三部分 临时工程									41.55	41.55
1	场地排水沟					7.65			7.65	7.65
2	临时排水沟					3.40			3.40	3.40
3	三级沉淀池					0.50			0.50	0.50
4	彩条布覆盖					30.00			30.00	30.00
第四部分 独立费用					7.67					7.67
1	水土保持监测费			2.67	2.67					2.67
2	方案编制费			3.00	3.00					3.00
3	验收费			2.00	2.00					2.00
一至四部分合计					7.67				1144.30	1151.97
五	水土保持补偿费				0					0
六	水土保持工程总投资				7.67				1144.30	1151.97

表 3.6-7

实际实施水土保持工程措施投资表

单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	主体已列	方案新增	合计
主体工程区					759920		759920
1	雨水管网	m	1677	450	754650		754650
2	土地整治	hm ²	0.31	17000	5270		5270

表 3.6-8

实际实施水土保持植物措施投资表

单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	主体已列	方案新增	合计
主体工程区					10267500		10267500
1	景观绿化	hm ²	5.55	1850000	10267500		10267500

表 3.6-9

实际实施水土保持临时措施投资表

单位：元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	主体已列	方案新增	合计
一、主体工程区					415500		415500
1	场地排水沟	m	510	150	76500		76500
2	临时排水沟	m	170	200	34000		34000
3	三级沉淀池	座	2	2500	5000		5000
4	彩条布覆盖	m ²	50000	6	300000		300000

表 3.6-10

实际实施独立费用表

单位：万元

编号	项目	计算方法	独立费用
一	水土保持监测费	参考同类项目结合工程实际计列	2.67
二	方案编制费	参考同类项目结合工程实际计列	3.00
三	验收费	参考同类项目结合工程实际计列	2.00
	合计		7.67

(3) 投资情况对比

水土保持投资方案与完成对照情况表详见下表 3.6-7。

表 3.6-7 水土保持投资方案与完成对照情况表

单位：万元

编号	工程或费用名称	总批复投资	纳入本次验收范围批复投资	增减(+、-)
第一部分 工程措施		76.00	76.00	0
1	雨水管网	75.47	75.47	0
2	土地整治	0.53	0.53	0
第二部分 植物措施		1026.75	1026.75	0
1	景观绿化	1026.75	1026.75	0
第三部分 临时工程		41.55	41.55	0
1	场地排水沟	7.65	7.65	0
2	临时排水沟	3.40	3.40	0
3	三级沉淀池	0.50	0.50	0
4	彩条布覆盖	30.00	30.00	0
第四部分 独立费用		7.67	7.67	0
1	水土保持监测费	2.67	2.67	0
2	方案编制费	3.00	3.00	0
3	验收费	2.00	2.00	0
一至四部分合计		1151.97	1151.97	0
五	水土保持补偿费	0	0	0
六	水土保持工程总投资	1151.97	1151.97	0

通过对比，方案所列水土保持措施及各项独立费用与实际实施产生费用一致，因此水土保持投资实际总投资与批复方案总投资基本一致。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，本项目建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工程纳入主体工程的管理中，制定了《工程质量管理办法》、《工程整体验收制度》、《合同管理标准》、《质量监督站工作管理》、《财务预算管理》、《财务结算管理》、《安全文明施工管理制度》等一系列规章制度。工程质量实行业主项目部负责、监理单位控制、施工单位保证、质监站监督相结合的质量管理体制。建立质量管理网络，实行全面工程质量管理。

（1）建设单位质量管理体系

本项目建设单位为蚌埠市淮上教育发展投资有限公司。

在工程建设过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量控制和监督。在工程建设过程中严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制，实行内部合同管理制度。根据工程规模和特点，建设单位要求施工单位必须严格按照批复的设计图纸施工，监理单位必须始终以“工程质量”为核心，建立质量管理体系，并实行全方位、全过程的监理。为了加强质量管理，在工程建设过程中，经常派人到施工现场进行监督管理，了解工程质量情况，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理。对完工项目及时进行验收。

（2）设计单位质量管理体系

本工程设计单位为上海中森建筑与工程设计顾问有限公司。

在项目设计过程中，设计单位严格按照国家及行业有关法规、技术规程并充分考虑项目特点进行设计。设计单位按照设计质量保证体系，实行质量责任制，确保设计服务质量。为了加强质量管理机构的职能，设计单位建立了设计文件和施工图纸的质量评审制度，对设计过程进行质量控制。同时，设计单位选派符合任职资格的人员承担本项目设计的审查、审核工作，确保设计成果的正确性。依靠完整的设

计质量管理体系，设计单位确保了设计工作质量从而保证工程质量。

（3）监理单位质量管理体系

本工程监理单位为安徽恒信建设工程有限公司。

为确保工程质量，监理单位与业主签订工程合同后，组建项目监理部，任命项目总工程师，进驻工程现场，按《监理过程控制程序》要求开展监理工作。对施工开始前和施工过程中的材料配备、工程情况和质量问题进行现场管理。必要时，可根据各项管理工作的需要，制定较为具体的管理规定或实施细则，经总监审定后报主管副主任批准后，发送施工单位依照执行。

施工前，监理单位须审核施工单位的资质、质量计划，并进行详细记录；编制年（季）度工作计划，经项目总工批准后实施；施工过程中，主要采用现场检查验收、旁站与巡视、平行检验等控制手段，所有控制过程都应保存控制记录。及时组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。定期向项目部报告工作质量情况，并进行统计、分析与评价。对施工单位报送的各项预（结）算的文件，按《技经工作管理制度》和《工程结算管理办法》的要求，经监理单位填写《工程预（结）算审核表》、《工程结算会签单》，报送计划部审核批准。

监理人员定期和不定期深入现场工地检查工程质量、对重大质量事故处理意见的审查、签发质量低劣工程的停工令、主持重大质量事故分析会、掌握整个工程质量动态、组织或参加重大项目质量监督检查及等级的评定工作，对工程施工、设备安装质量和各管理环节等方案作出总体评价。

（4）监督单位质量管理体系

在工程实施前，工程质量监督中心站组织对监理人员进行考核，考核不合格的监理人员不能担任监理工程；同时组织对监理及施工单位的工地试验室进行考核并颁发临时资质，从源头上控制工程的质量。施工过程中，工程质监站深入现场对工程质量进行监督检查，掌握工程质量状况。对发现的施工、设备材料等质量问题，及时以《建设工程质量整改通知单》下达有关单位。工程完工后组织进行质量监督检查工作，出具质量监督报告，参加工程的交工验收工作，核定工程质量等级。

水土保持工程施工中没有发生过重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

(5) 施工单位质量管理体系

本工程的施工单位为上海建工五建集团有限公司。

施工单位具有完善的质量保证机构：一是建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；二是实行工程质量终身负责制，层层落实、签订质量责任书，各自负责其相应的责任，接受建设单位、监理以及监督部门的监督。根据有关建设的质量方针、环境指标、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。在工程质量管理上，认真抓好工程开工前的施工质量保证和施工过程中的质量管理。

工程开工前，由施工单位编写施工组织设计，填写开工申请报告和质量考核表，送项目监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；依据相关工程质量管理制，保证施工质量，按合同规定对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；工程施工严格按设计进行施工；明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具备有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等。首先进行自检，合格后，由监理公司、业主项目部组织初验。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

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

4.2.1.1 项目划分的一般规定

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）项目划分规定，水土保持工程质量评定应划分为单位工程、分部工程、单元工程三个项目。

4.2.1.2 项目划分结果

本项目为开发建设类项目，根据质量评定规程，本项目可划分防洪排导工程、土地整治工程、临时防护工程和植被建设工程 4 个单位工程。

(1) 防洪排导工程划分为排洪导流设施 1 个分部工程。

排洪导流设施为雨水管网，其中雨水管网长 1677m。根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），按段划分，每 50~100m 作为一个单元工程。本项目以每 100m 作为一个单元工程。共计 17 个单元工程。

(2) 土地整治工程划分为场地整治 1 个分部工程。

场地整治工程为施工生产生活区土地整治 0.31hm²，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），每 0.1~1hm²作为一个单元工程，不足 0.1hm²的可单独作为一个单元工程，大于 1hm²的可划分为两个以上单元工程。本项目以每 1hm²为一个单元工程，本项目场地整治共计 1 个单元工程。

(3) 植被建设工程划分为点片状植被 1 个分部工程。

点片状植被为项目区内景观绿化 5.55hm²。根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1~1hm²，大于 1hm²的可划分为两个以上单元工程。本项目以景观绿化面积每 1hm²作为一个单元工程，共计 6 个单元工程。

(4) 临时防护工程划分为沉沙、排水和覆盖 3 个分部工程。

沉沙工程为主体工程区布设的三级沉淀池 2 座。根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），按容积分，每 10~30m³为一个单元工程，不足 10m³的可单独作为一个单元工程，大于 30m³的可划分以两个以上单元工程。本项目以三级沉淀池作为 1 个单元工程，共计 1 个单元工程。

排水工程为场地排水沟 510m、临时排水沟 170m，总长为 680m。根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程。本项目以长度每 100m 划分为一个单元工程，共计 7 个单元工程。

覆盖工程为彩条布覆盖，总面积为 50000m²，根据《水土保持工程质量评定规

程》(SL336-2006),按面积划分,每100~1000m²作为一个单元工程,不足100m²的可单独作为一个单元工程,大于1000m²的可划分为两个以上单元工程。本项目以面积每1000m²划分为1个单元工程,共计50个单元工程。

工程设施项目划分结果详见表4.2-1。

表 4.2-1

项目划分结果表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	17
土地整治工程	场地整治	土地整治	1
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	6
临时防护工程	沉沙工程	三级沉淀池	1
	排水工程	场地排水沟、临时排水沟	7
	覆盖工程	彩条布覆盖	50

4.2.2 各防治分区工程质量评定

4.2.2.1 质量评定内容

(1) 质量管理评定体系

①质量管理的规章制度:工程建设单位质量管理规章制度的建设和执行情况、质检站的质量监督与检查制度的执行情况。

②监理单位的质量管理制度:监理制度建设和签证、技术档案管理、合同管理、施工安全审查、设计质量控制、施工图审查等。

③施工质量控制:施工单位的质检和质量控制制度的建设、施工质量控制措施、施工现场测试条件、施工记录资料、质量评定的项目划分和验收程序的制定及执行。

(2) 工程措施质量评定体系

①工程质量评定:包括质量评定项目划分、单元工程评定表的制定和工程质量评定情况。

②外观质量抽查评估:工程外观质量状况的评估。

(3) 植物措施质量评估体系

①工程质量评定:包括水土保持绿化工程质量评定项目划分、单元工程评定表的制定、工程质量评定情况、分部工程和单元工程验收情况。

②质量抽查评估：抽查指标包括成活率、保存率、覆盖度、生长情况等，外观质量如整齐度、造型等。

4.2.2.2 各防治分区工程质量评定

(1) 防洪排导工程质量评价

1) 分部工程竣工验收资料检查情况

验收组查阅了水土保持工程质量检验和工程质量评定资料，包括主要原材料的检验、施工单位“三检”、监理工程师验收、建设单位组织分部工程竣工验收等环节。建设单位对水土保持工作比较重视，质量评定所需相关资料保存齐全，资料的管理也比较规范，满足质量评定的要求。

2) 现场调查

现场抽查工作的重点是排水工程等水土保持工程措施，检查其工程外观形状、轮廓尺寸及缺陷等。综合资料查阅和现场检查的结果，评估组认为：本工程建设过程中将水土保持工程措施纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。对进入工程实体的原材料和中间产品、成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范的要求，工程措施质量总体合格。水土保持工程措施部分现场调查见表 4.2-2。

表 4.2-2 水土保持防洪排导工程部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	主体工程区道路一侧	2021.10	表面规格平整，规格符合标准。	无明显缺陷，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	主体工程区道路一侧	2021.10	表面规格平整，规格符合标准。	无明显缺陷，质量合格。

3) 质量评定

单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查核定；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上由监理单位复核，报质量监督机构核定。

建设单位根据本项目实际情况对主体工程区实施了雨水管网工程措施，对施工过程中扰动和破坏区域进行了较全面的治理，检查评定结果为单元工程全部合格，合格率为 100%，评定结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 水土保持工程（防洪排导工程部分）质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定					
			单元工程数	合格数	优良数	优良率	质量等级	合格率
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	17	17	12	71%	合格	100%

综上所述，经过现场检查，查阅有关自检成果和完工验收资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规格，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。

（2）土地整治工程质量评价

综合资料查阅和现场检查的结果，评估组认为：本工程建设过程中将水土保持土地整治工程措施纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。施工生产生活区在拆除后及时对占用土地进行了场地整治措施，以确保能够及时恢复绿化或硬化。水土保持工程措施部分现场调查见表 4.2-4。

表 4.2-4 水土保持土地整治工程部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	主体工程区内原施工生产生活区	2021.10	已恢复绿化措施	无明显缺陷，质量合格。

建设单位根据本项目实际情况对主体工程区内施工生产生活区占地区域实施了土地整治工程措施，对施工过程中扰动和破坏区域进行了较全面的治理，检查评定结果为单元工程全部合格，合格率为 100%，评定结果见表 4.2-3。

表 4.2-5 水土保持工程（土地整治工程部分）质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定					
			单元工程数	合格数	优良数	优良率	质量等级	合格率
土地整治工程	场地整治	土地整治	1	1	1	100%	合格	100%

综上所述，经过现场检查，查阅有关自检成果和完工验收资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规格，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。

（3）植被建设工程质量评价

1) 验收范围和内容

验收组主要核实的范围为项目区的施工扰动、破坏区域，主要内容为：

①对项目的绿化布局、植物品种的选择、栽植密度等进行调查，作为质量评定的内容之一。

②对植物措施实施面积进行核实，以复核植物措施面积的准确性。

③对植物措施覆土情况、整地情况、林草覆盖率进行调查，以复核植物措施质量。

2) 验收方法

对绿化总体布局进行核实，查看是否存在漏项；检查绿化树种、树型是否符合立地条件并符合设计要求；注意检查林木的数量、位置、立地条件是否合适。具体方法为：

①对照水土保持绿化设计图与完成情况介绍材料，现场逐片调查，查看是否与设计相符。

②用测高仪测树苗的高度，用卷尺测定根径，检查是否符合设计的苗龄要求，并检查树根是否完好、树梢是否新鲜，判断其是否成活。

③本工程栽植有乔木，清点总株数。

④检查栽植株数、成活株数，计算成活率、保存率。

⑤在规定抽样范围内取 2m×2m 样方，测定出苗与生长情况，用钢卷尺测定其自然草层高度，并目测其垂直投影对地面的覆盖度。

3) 现场调查情况

按照验收范围、验收内容，采用上述验收方法，对植物措施实施情况进行现场调查，建设区内植物措施面积基本采取了全查的核对方式。部分现场调查情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 水土保持植被建设工程部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	主体工程区规划绿化区域	2021.10	绿化	已进入稳定生长期，成活率 99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	主体工程区规划绿化区域	2021.10	绿化	已进入稳定生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格
	主体工程区规划绿化区域	2021.10	绿化	已进入稳定生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

4) 质量评定

①树种、草种

本工程按照适地适树的原则，选择了符合立地条件、满足生长要求、绿化效果好的草种。

②植被建设工程量核实

根据现场检查，植物措施组对项目区进行抽样核实植物措施面积。据抽样调查结果，植物措施面积基本属实。

③评定结论

经过对各区的绿化区域进行了调查，绿化及植被恢复效果较好，林木成活率、草地成活率达到99%以上。具体评定结果见表4.2-7。

表 4.2-7 水土保持工程（植被建设工程部分）质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定					
			单元工程数	合格数	优良数	优良率	质量等级	合格率
植被建设工程	点片状植被工程	景观绿化	6	6	4	67%	合格	100%

根据以上调查结果，本项目在建设过程中，基本按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目建设区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，采取了相应的水土保持植物措施；植物措施质量总体合格，绿化树木、草坪生长良好，植物成活率达到 99%以上，生长良好，满足水土保持的要求，对保护和美化项目区环境起到了积极作用。

（4）临时防护工程质量评价

按照验收范围、验收内容，采用上述验收方法，对临时措施实施情况进行现场调查，建设区内植物措施面积基本采取了全查的核对方式。水土保持临时措施是通过查阅监测、施工和监理记录资料、质量评定、记录、相关影像资料进行简单评价。通过施工和监理资料表明这些临时措施能够有效施工期间减少水土流失，起到保护环境的作用。检查评定结果为单元工程全部合格，合格率为 100%，具体评定结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 水土保持工程（临时防护工程）质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程	质量评定					
			单元工程数	合格数	优良数	优良率	质量等级	合格率
临时防护工程	沉沙工程	三级沉淀池	1	1	1	100%	合格	100%
	排水工程	场地排水沟、临时排水沟	7	7	5	71%	合格	100%
	覆盖工程	彩条布覆盖	50	50	36	72%	合格	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

根据建设单位提供的资料 and 实际调查情况，本工程建设过程中未产生外弃土方，未设置专门弃渣场，故不存在弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

根据现场检查结合查阅资料，结果表明，工程已完工，场地内基本没有裸露区域，排水系统较完善，排水顺畅，绿化措施布置相对合理。

目前，项目已完工并且运行情况良好，经查阅监理资料及询问相关建设人员，施工期的水土流失得到治理，整个施工期没有发生水土流失灾害事件。当前，道路广场已全面硬化，基本不产生水土流失，裸露地面有植被覆盖，水土保持防治效果较好。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目已于 2017 年 10 月开工，已于 2019 年 9 月完工，总工期 24 个月。主体工程中的水土保持措施基本与主体工程同步实施，各项治理措施已经完成。水土保持设施在运行期间和验收后其管理维护工作由建设单位负责。从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任落实较好，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定的保证。在汛期时，水土保持措施仍能正常发挥作用。在植物补植方面也达到要求。

5.2 水土保持效果

通过查阅工程监理报告、现场抽样调查，结合项目建设前后遥感影像等资料，对该工程本次验收范围内水土保持效果六项指标进行了分析计算，计算过程及结果如下。

（1）水土流失治理度

在本次验收范围内，项目扰动原地貌面积 13.49hm²，经采取新增的措施以及主体工程设计中水土保持措施实施后，项目建设所带来的各水土流失区域均得到有效治理和改善，完成治理面积 13.48hm²，水土流失治理度达到 99.9%，达到批复方案的目标值。项目各防治分区水土流失治理度见表 5.2-1。

表 5.2-1 各防治分区水土流失治理度一览表（本次验收范围内）

防治分区	时段	扰动地表面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)			扰动整治率 (%)		评估结果
			水保措施防治面积	建筑物及硬化面积	小计	实现值	目标值	
主体工程区	设计水平年	13.49	5.55	7.93	13.48	99.9	95	达标

（2）土壤流失控制比

采取工程和植物措施后，裸露面得到治理，减少了降雨、地面径流引发的水土

流失，有效的控制了防治责任范围内的水土流失，使项目区平均土壤侵蚀强度逐步恢复到 $83\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 以下，本项目土壤流失控制比达到 2.40，达到批复方案的目标值。项目土壤流失控制比详见表 5.2-2。

表 5.2-2 土壤流失控制比一览表（本次监测范围内）

治理效果值 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	容许值 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	控制比		评估 结果
		治理效果	目标值	
83	200	2.4	0.9	达标

（3）渣土防护率

在本次验收范围内，项目区在施工期沿用地红线布设施工围蔽，出入口布设洗车设施，这些措施均可以有效地防止项目区水土流失。工程拦渣效果达到 99%，达到防治目标 99% 的要求。

（4）表土保护率

经现场实地调查，本项目已于 2017 年 10 月开工，于 2019 年 9 月完工，建设单位在施工初期场地平整阶段未进行表土剥离，直接在政府净地交付的场地上进行场地平整和施工建设，因此不设置表土保护率目标值。

（5）林草植被恢复率

在本次验收范围内，项目区地表可绿化面积均为 5.55hm^2 ，地表实施植物措施面积为 5.55hm^2 ，林草植被恢复率达 99%，达到批复方案的目标值。本项目林草植被恢复率见表 5.2-3。

表 5.2-3 林草植被恢复率一览表（本次验收范围内）

可绿化面积 (hm^2)	实施植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)		评估 结果
		治理效果	目标值	
5.55	5.55	99	97	达标

（6）林草覆盖率

在本次验收范围内，项目区绿化面积 5.55hm^2 ，总体林草覆盖率达 41%，达到批复方案的目标值。本项目林草覆盖率见表 5.2-4。

表 5.2-4 林草覆盖率一览表（本次验收范围内）

项目建设区面积（hm ² ）	林草植被覆盖面积（hm ² ）	林草覆盖率（%）		评估结果
		治理效果	目标值	
13.49	5.55	41	27	达标

目前，本项目已建设完工，各项实际达标情况与方案批复情况详见表 5.2-5。

表 5.2-5 六项防治指标总表（本次验收范围内）

水土流失防治目标	计算公式	目标值	实现值	达标情况
水土流失治理度	防治责任范围内水土流失治理达标面积÷防治责任范围内水土流失总面积	95%	99.9%	达标
土壤流失控制比	容许土壤流失量÷治理后每 km ² 年平均土壤流失量	0.9	2.4	达标
渣土防护率	采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量÷永久弃渣和临时堆土总量	99%	99%	达标
表土保护率	保护的表土数量÷可剥离的表土总量	/	/	/
林草植被恢复率	林草类植被面积÷可恢复林草植被面积	97%	99%	达标
林草覆盖率	林草类植被面积÷总面积	27%	41%	达标

本项目通过实施水土保持方案后，在本项目验收范围内，项目区原有水土流失基本得到治理，新增水土流失得到有效控制，六项水土流失防治目标除表土保护率不设置外，其他五项均达到了水土流失防治目标值。目前建设区内防治措施的运行效果较好，植被得到了较好的恢复，水土流失得到了有效控制，场内的水土流失强度由中强度下降到轻度，基本满足验收要求。

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，验收组结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面开展了公众满意度调查，并将调查结果作为本次技术验收工作的参考依据。

项目区内共计发放 60 份调查问卷，收回 40 份。在被访问者中，30 岁以下者占 20.0%，30-50 岁者占 40.0%，50 岁以上者占 40.0%；农民占 50%，职工占 20.0%，干部占 30.0%；高中以上文化者占 35.0%，初中文化者 35.0%，小学以下文化者占 30.0%。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表 5.3-1。

5.3-1

公众满意度问卷调查表

调查项目	评价			
	好	一般	差	说不清
对当地经济的影响	82.5%	5%	-	12.5%
对当地环境的影响	90%	7.5%	-	2.5%
林草植被建设	95%	5%	-	0%
土地恢复情况	85%	2.5%	-	12.5%
对弃土弃渣的管理	87.5%	5%	-	7.5%

在被调查者 40 人中，82.5%的人认为工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，90%的人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，95%的人认为项目林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成效；有 85%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好；在弃土弃渣管理方面，满意率为 87.5%。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工作及具体管理机构

蚌埠市淮上教育发展投资有限公司全面负责本工程及水土保持工作的领导，公司下设办公室、工程部、物资部、财务部等多个部门，各部门实行岗位责任制岗位分工明确、责任到人，水土保持工作具体管理由办公室和工程部合作进行。

6.1.2 水土保持工程建设、设计、施工、监理

- (1) 建设单位：蚌埠市淮上教育发展投资有限公司
- (2) 水土保持初步设计单位：上海中森建筑与工程设计顾问有限公司
- (3) 水土保持施工单位：上海建工五建集团有限公司
- (4) 水土保持监理单位：安徽恒信建设工程管理有限公司
- (5) 水土保持设施验收报告编制单位：惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司
- (6) 水土保持监测单位：惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司

6.2 规章制度

6.2.1 工作制度建立

在工程建设期间，建设单位建立了以质量为核心的一系列规章制度。并将水土保持工作纳入主体工程的管理中。

本期工程水土保持工程建设全面实行项目法人责任制、工程监理制和合同管理制度，各项工作严格按照规程规范和制度进行运作。

(1) 项目法人责任制

为贯彻建设项目法人责任制，充分发挥项目法人在工程建设中的主导作用，单位负责人从宏观控制到工程安全、质量进度和投资，负责协调各参建单位的工作，

并制定了《工程建设质量管理暂行办法》、《工程安全文明施工奖惩办法》等一系列行之有效的规章制度。

（2）建设监理制

根据国家有关规定，委托具有监理资质的监理公司进行主体工程暨水土保持的监理，监理单位成立了工程监理部。监理部实行总监理工程师负责制，监理人员严格按照质量控制进度控制，合同管理、信息管理、组织协调的监理工作程序，实施工程监督。

（3）合同管理

在工程建设中，合同管理是各种管理的重心，贯穿于工程建设的全过程，从勘测设计、工程监理、设备采购、材料供应、工程施工、拆迁补偿乃至弃渣的利用均签订合同，明确各自的权利义务，严格按合同办事。同时，为强化工程建设合同管理，更好地对合同执行情况实施监督，公司制定了一系列行之有效的合同实施监督管理办法。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.2.2 施行情况

各个工作机构和人员制度执行到位，有利于水土保持工作开展，提高了实施效率。

6.3 建设管理

（1）水土保持工程招标投标情况

本项目中的水土保持建筑工程采用邀请招标或议标、公开招标、择优选择施工队伍，园林绿化及水土保持植物措施项目(绿化、种草植树工程)由项目法人根据工程建设特点和需要，通过议标的方式选择相关专业的施工队伍进行施工。

通过招投标，本项目的水土保持工程由上海建工五建集团有限公司进行施工，由安徽恒信建设工程管理有限公司实施监理。

（2）合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

1) 严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系。做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

2) 针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

3) 严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

4) 要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

5) 监督监理单位按照相关要求，加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

6.4 水土保持监测

本工程于 2017 年 10 月开工建设，项目建设单位于 2020 年 10 月委托惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司开展水土保持监测工作。惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司于 2020 年 10 月至 2022 年 3 月期间对本项目开展了水土保持监测工作。

接受委托后，惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司成立了监测组，根据报批的水土保持方案报告书确定了水土流失及其防治效果的监测内容，包括扰动土地监测、水土流失监测、水土保持措施监测等；确定了监测点位共有布设 2 处，均位于主体工程区；确定了监测方法采用调查监测、地面定位观测和巡查等三种方法；确定了监测频次，其中扰动土地情况监测每季度 1 次，水土流失情况监测每月 1 次，水土保持措施监测每月 1 次。

按照监测工作开展需要并结合主体工程施工进度安排指定了切实可行的监测实

施方案，并于 2020 年 10 月编制完成监测实施方案报送相关水行政主管部门及建设单位。

2021 年第 1 季度，监测单位经过对现场情况及施工资料的分析和整理，并编写监测季报报送相关水行政主管部门及建设单位；于 2022 年 3 月编制完成项目监测总结报告。本工程水土流失监测共布设 2 个监测点位进行监测。整个施工过程中未发现重大水土流失危害事件。

6.5 水土保持监理

受建设单位委托，2017 年 10 月至 2019 年 9 月安徽恒信建设工程管理有限公司承担了本工程水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。监理单位在施工现场组建现场监理部，结合工程施工过程按照监理规划、程序和要求开展监理工作。

为指导本工程监理工作的开展，监理部在监理工程师的主持下，根据监理合同，制定了《监理工作管理规定》、《现场监理人员手册》、《工程监理细则》、《现场土建施工监理细则》、《工程工艺安装监理细则》、《现场电气工程监理细则》及《水土保持工程监理细则》等规范性文件用于指导监理工作，并制定出监理工作流程及监理岗位职责，为规范监理工作指明了方向，为监理工作顺利实施奠定了基础。

为使建设监理工作规范化、程序化、标准化，提高建设监理工作的质量和效率，根据监理的一般要求，结合本工程建设项目特点，监理部制定了《施工图设计交底和图纸会审制度》《施工组织设计编报与审查制度》、《开工报告审批制度》《原材料构配件签认制度》、《隐蔽工程、分部工程、单元工程签证制度》、《监理工程师岗位职责》、《监理工程师工作程序》、《会议制度》、《现场记录制度(监理日志)》、《监理通知》等一整套监理工作制度。

本工程有关水土保持各分部工程评定结果为合格。目前，工程监理工作已结束，监理资料按有关规定已整理、归档，为水土保持工程验收奠定了基础。

验收组认为：监理单位能够按照生产建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

蚌埠市淮上区农业农村水利局于 2017 年至 2021 年期间不定期对本项目的水土保持措施实施情况进行监督检查。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据蚌埠市淮上区农业农村水利局印发的《北大培文国际学校项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（淮水保函[2020]10 号），本项目为学历教育性质的学校建设，属于免征范围，因此本项目应缴纳水土保持补偿费为 0 元。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程于 2019 年 9 月完工。本工程的水土保持设施在运行期间和验收后其管理维护工作由建设单位（蚌埠市淮上教育发展投资有限公司）负责。

建设单位在项目建设工作完工后，已建立了管理维护责任制，由物业部门负责管理、维护，对林草措施及时进行抚育、补植、更新，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的作用。

当前，项目区绝大部分区域被建筑物及硬化路面覆盖，绿化措施布设完善，项目区内由于施工建设导致的水土流失得到了有效控制。有关水土保持的管理责任落实较好，水土保持设施的正常运行有一定的保证。

7 结论

7.1 结论

北大培文国际学校项目位于安徽省蚌埠市淮上区上清路东侧、淮上大道南侧，中心地理位置为 117°20'8.83"E，32°57'40.96"N。2020 年 10 月 26 日，本项目取得了蚌埠市淮上区农业农村水利局印发的《北大培文国际学校项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（淮水保函[2020]10 号）。工程无重大变化，无水土保持方案变更情况。

从总体上讲，本项目在建设期较好地实施了水土保持方案中设计的各项水土保持措施，经进一步防护后，水土流失治理度达到了 99.9%、土壤流失控制比达到了 2.4，渣土防护率达到了 99%，林草植被恢复率达到了 99%、林草覆盖率 41%，表土保护率未设置。

验收通过实地调查和对相关档案资料的查阅，并结合综合组、工程措施组、植物措施组和财务组的调查结果，验收组认为：本项目水土保持措施布局合理，项目场内排水系统运行良好，绿化美化、植被恢复等水土保持设施工程质量合格。目前，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到了批复方案的水土流失防治目标；整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

综上所述，验收组认为本项目完成了水土保持方案和生产建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程质量总体合格，工程基本完成了水土保持方案报告书设计确定的水土保持措施，投资控制及使用合理，完成的水土保持设施质量总体合格，达到国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件。达到经批准的水土保持方案的要求。

7.2 遗留问题安排

本项目部分区域的植被遭人为踩踏破坏较为严重，地表部分出现裸露。破坏的

区域应尽快重新种植绿化，并禁止人为踩踏。加强对景观绿化区域的抚育和管理，确保在发挥水土保持功能的同时美观和谐

本项目主体工程现已完工，并且已开始投入运行。根据现场调查及查阅施工、监理资料，在施工过程中已经采取了较多方案设计的水土保持措施，并根据实际情况调整了部分水土保持防治措施，各项措施均已发挥效益，总体来看，本工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。

下阶段，建设单位将做好本项目水土保持专项工作总结，加强后期水土保持设施的维护和管理。同时根据本次验收经验，总结优点与不足，为其他在建待建项目水土保持验收工作做好充足的准备。

水土保持设施的管理养护工作，由物业管理部门具体牵头承办。运行期的管护由建设单位负责运行管理。对水土保持植物措施及时进行抚育、补植、更新，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的功能。

8 附件及附图

8.1 附件

目 录

序号	名称
附件 1	项目建设及水土保持大事记
附件 2	关于北大培文国际学校项目可行性研究报告的批复
附件 3	国土证
附件 4	建筑工程施工许可证
附件 5	水土保持方案的批复
附件 6	重要水土保持单位工程验收照片
附件 7	分部工程质量验收记录表
附件 8	关于北大培文国际学校项目借土情况的证明函
附件 9	委托书

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2017 年 1 月 24 日，蚌埠市淮上区经济和发展改革委员会批复了《关于北大培文国际学校项目可行性研究报告的批复》（淮经发[2017]26 号）；

2017 年 5 月，蚌埠市勘测设计研究院完成了《北大培文蚌埠国际学校岩土工程勘察报告》；

2017 年 9 月，上海中森建筑与工程设计顾问有限公司完成了《北大培文国际学校工程总图施工图设计》；

2017 年 10 月 12 日，蚌埠市国土资源局颁发了《建设用地批准书》（蚌埠市[2017]土建字第 112 号）；

2018 年 1 月 15 日，蚌埠市国土资源局颁发了《不动产权证书》，证号：皖（2018）蚌埠市不动产权第 0002413 号；

2018 年 5 月 17 日，蚌埠市城乡规划局颁发了《建设工程规划许可证》，编号：建字第 340311201800067 号；

2018 年 8 月 27 日，蚌埠市住房和城乡建设委员会颁发了《建筑工程施工许可证》，编号：3403111709290101-SX-001；

2019 年 12 月 20 日，蚌埠市淮上区农业农村水利局向本项目建设单位蚌埠市淮上教育发展投资有限公司下发了《关于依法落实水土保持相关工作的整改通知》（蚌淮水保〔2019〕第 09 号）。2020 年绿景水土保持咨询服务有限公司完成了《北大培文国际学校项目水土保持方案报告书（报批稿）》，并于 2020 年 10 月 26 日，取得了蚌埠市淮上区农业农村水利局印发的《北大培文国际学校项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（淮水保函[2020]10 号）。工程无重大变化，无水土保持方案变更情况。

受蚌埠市淮上教育发展投资有限公司委托，惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司于 2020 年 10 月至 2022 年 3 月开展对本工程的水土保持监测工作并于 2022 年 3 月编写完成《北大培文国际学校项目水土保持监测总结报告》。

本项目土石方挖填总量为 19.32 万 m³，其中挖方总量为 7.98 万 m³，填方总量

为 11.34 万 m^3 。回填土方部分来源于自身基坑开挖，借方 3.36 万 m^3 ，借方来源于蚌埠碧桂园小区项目基坑开挖土方，无弃方。

2019 年第 3 季度完成了水土保持工程措施的布设，包括雨水管网 1677m、土地整治 0.31 hm^2 。2019 年第 3 季度完成了水土保持植物措施的布设，包括景观绿化 5.55 hm^2 。2017 年第 4 季度至 2018 年第 1 季度、2018 年第 3 季度至 2019 年第 3 季度完成了水土保持临时措施的布设，包括场地排水沟 510m、临时排水沟 170m、三级沉淀池 2 座、彩条布覆盖 50000 m^2 。并由建设单位、施工单位和监理单位共同出具了分部（系统）工程质量验收记录。

附件 2 关于北大培文国际学校项目可行性研究报告的批复

蚌埠市淮上区经济和发展改革委员会文件

淮经发〔2017〕26号

关于北大培文国际学校项目
可行性研究报告的批复

淮上区教育发展投资有限公司：

你单位报来《关于北大培文国际学校项目可研审批的请示》及可行性研究报告收悉，根据专家评审意见，经研究，现批复如下：

一、北大培文国际学校项目建成后可助力淮上区打造优质、健康、标准、规范教育发展模式，提升淮上优质教育水平。工程建设规模、设计方案、投资估算基本合理，原则同意项目可行性研究报告。

二、项目位于淮上区小蚌埠镇，项目占地约 204 亩，总建筑面积 102547 平方米。主要建设内容包括中、小学教学楼、幼儿园、图书馆、多功能演艺厅、科技艺术中心、国际部、食堂、宿舍楼及其他附属建筑等配套相关基础设施。项目建成后，中学部形成 45 个教学班，可容纳 2100 名学生，小学部形成 38 个班，可容纳 1950 名学生，幼儿部形成 18 个班，可容纳 950 名学生。

三、项目估算总投资 26700 万元，由地方自筹和申请国家专项资金解决。

四、在项目初步设计阶段，要进一步优化设计方案、节约用地。项目建设中的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料采购应全部公开委托招标。

五、要加强对工程建设的协调，确保北大培文国际学校项目和配套基础设施同步建成，早日发挥作用。

二〇一七年一月二十四日

附件3 国土证

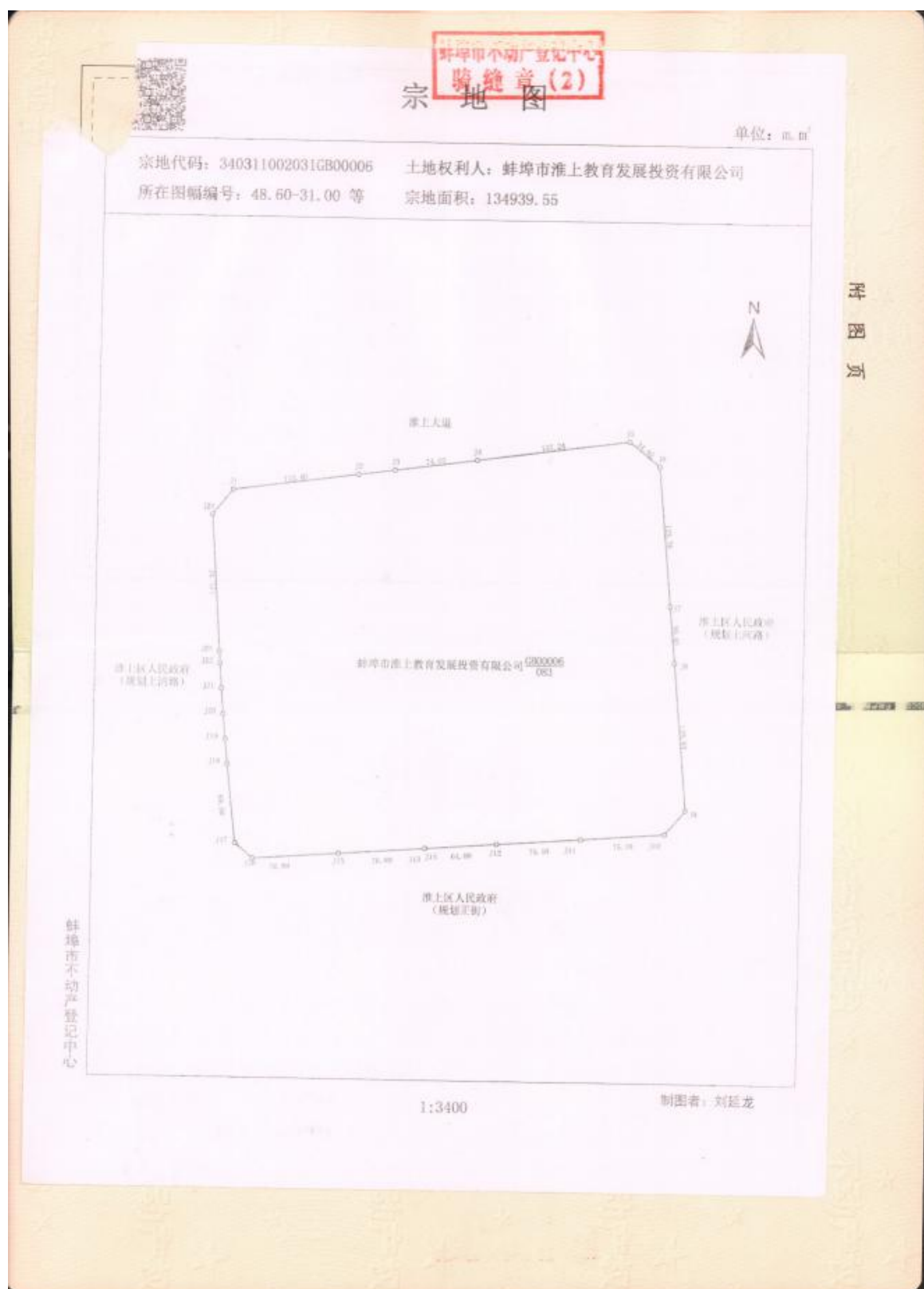


皖
2018
()
蚌埠市
蚌埠市淮上教育发展有限公司
0002413

不动产权第
号

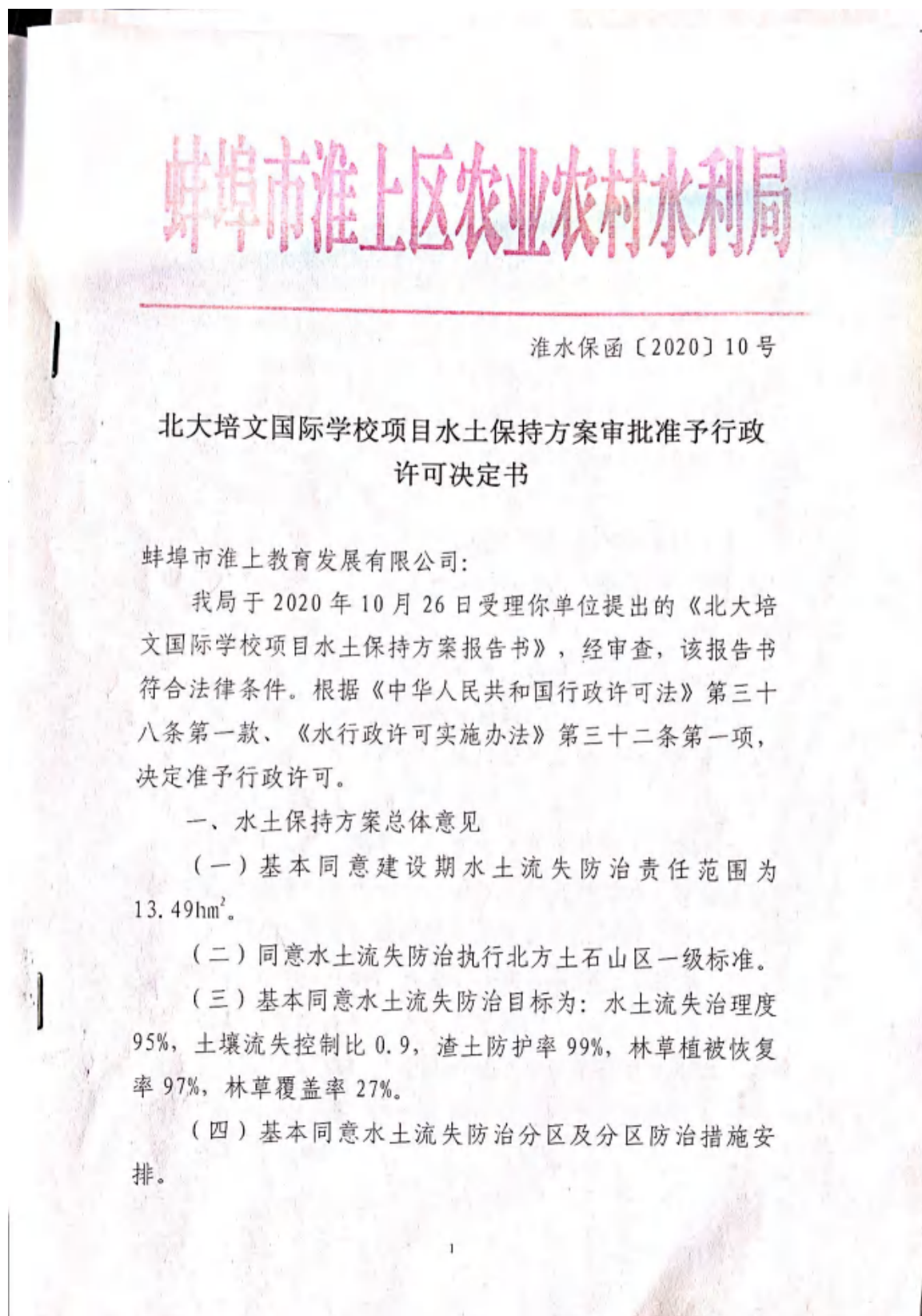
附
记

权利人	单独所有
共有情况	
坐落	上清路东侧、淮上大道南侧
不动产单元号	340311 002031 GB00006 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	科教用地
面积	宗地面积134939.55m²
使用期限	
权利其他状况	



建设单位	靖江市尚上教育发展有限公司		
工程名称	正大国际新城教育项目二期工程（小学部）及附属设施工程		
建设地址	靖江市南上大道以南、正兴以北		
建设规模	137717.12平方	合同价	28055.64万元
勘察单位	上海光年岩土工程勘测设计有限公司		
设计单位	上海中南建筑与工程设计顾问有限公司		
施工单位	上海建五建设集团有限公司		
监理单位	英德恒生建设工程监理有限公司		
勘察单位项目负责人	高春风	设计单位项目负责人	沈长江
施工单位项目负责人	唐台学	监理单位负责人	梁平
合同工期	361 日历天 2018年03月27日 至 2019年05月22日		
备注	1. 建设单位名称、项目工程名称及工程地址以《建设工程规划许可证》为准。 2. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 3. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 4. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 5. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 6. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 7. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 8. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 9. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。 10. 本证为施工许可证，不作为工程开工的依据。		

附件 5 水土保持方案的批复



(五) 基本同意水土保持投资估算编制的原则、方法和依据。本工程水土保持总投资 1151.97 万元, 其中水土保持补偿费 0 万元。

二、生产建设单位在项目建设中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》和《安徽省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》的各项要求, 并重点做好以下工作。

(一) 按照批准的水土保持方案, 做好水土保持初步设计和施工图设计, 加强施工组织等管理工作, 切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 严格按照方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内, 严禁随意占压、扰动和破坏地表植被, 做好表土的剥离、保护和回覆利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度, 严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 落实并做好水土保持监理工作, 确保水土保持工程建设质量和进度。

三、本项目的地点、规模如发生重大变化, 或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更, 应补充或者修改水土保持方案, 报我局审批。在水土保持方案确定的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, 应按有关规定报我局审批。

四、本项目在竣工验收和投产使用前应通过水土保持设施验收, 水土保持设施未验收或者验收不合格的, 生产建设项目不得投产使用。

附：北大培文国际学校项目水土保持方案专家评评审意见



抄送：蚌埠市淮上教育发展有限公司

蚌埠市淮上区农业农村水利局办公室

2020年10月26日印发

附件 6 重要水土保持单位工程验收照片



照片 1 项目区现状



照片 2 项目区北侧现状



照片 3 项目区东侧现状



照片 4 项目区南侧现状



照片 5 项目区西侧现状



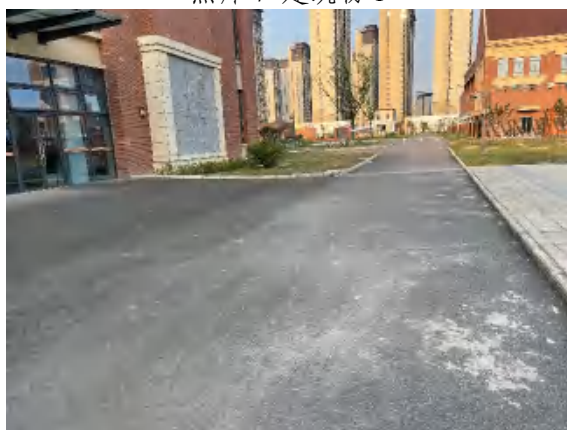
照片 6 学校南侧主出入口



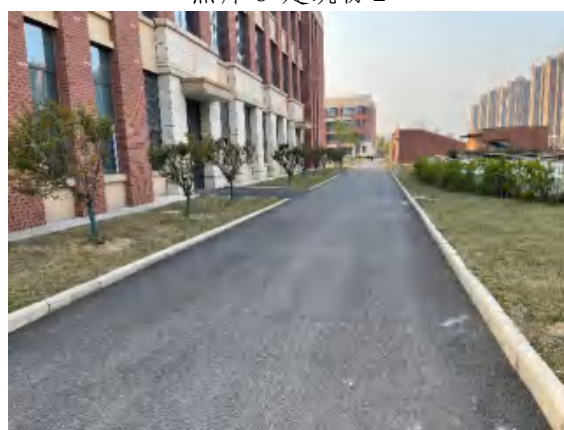
照片 7 建筑物 1



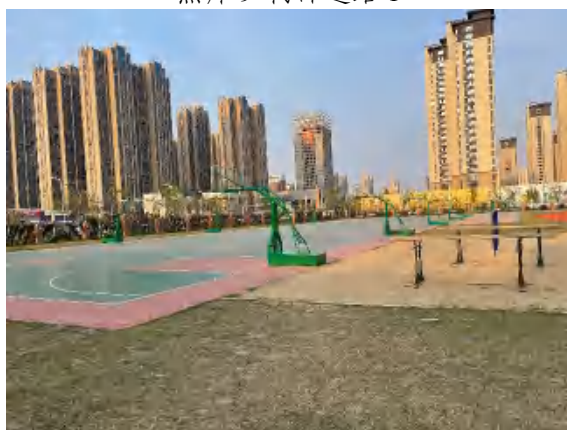
照片 8 建筑物 2



照片 9 内部道路 1



照片 10 内部道路 2



照片 11 运动场



照片 12 景观绿化 1



照片 13 景观绿化 2



照片 14 景观绿化 3



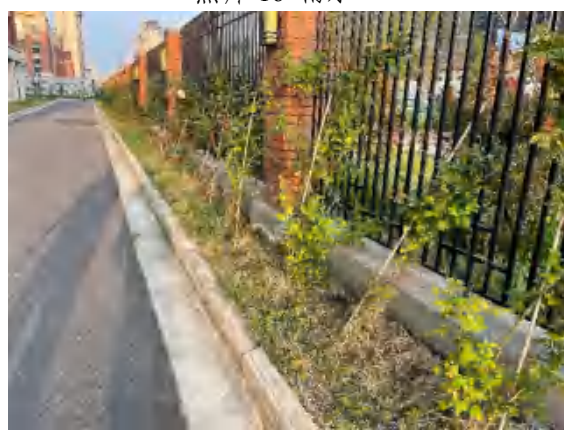
照片 15 雨水管网



照片 16 雨水口



照片 17 地下车库出入口



照片 18 实体围墙

附件 7 分部工程质量验收记录表

单位工程质量竣工验收记录						
工程名称	北大培文国际学校工程(勘察、设计、施工、监理)总承包项目		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工五建集团有限公司		技术负责人	俞红钢	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自坤		项目技术负责人	刘红兵	完工日期	2019.8.15
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 9 分部, 经查符合设计及标准规定 9 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 22 项, 经核查符合规定 22 项。			符合要求	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 14 项, 符合规定 14 项, 共抽查 14 项, 符合规定 14 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			符合要求	
4	观感质量验收	共抽查 16 项, 达到“好”和“一般”的 16 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论	同意验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	
	项目负责人	总监理工程师	项目负责人	项目负责人	项目负责人	
	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校工程（高中部、初中部、小学部）		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工五建集团		技术负责人	苏子利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自科		项目技术负责人	刘红军	完工日期	2019.8.15
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 8 分部，经查符合设计及标准规定 8 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 20 项，经核查符合规定 20 项。			符合要求	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 11 项，符合规定 11 项，共抽查 11 项，符合规定 11 项，经返工处理，符合要求 0 项。			符合要求	
4	观感质量验收	共抽查 11 项，达到“好”和“一般”的 11 项，经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论	通过验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 总监理工程师 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	

注：单位工程验收时，验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大门国际商务区(嘉瑞·设计·景观·绿化)总承包工程		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建五建集团有限公司		技术负责人	苏广利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自耕		项目技术负责人	刘江兵	完工日期	2017.8.15
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 8 分部, 经查符合设计及标准规定 8 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 21 项, 经核查符合规定 21 项。			合格	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 10 项, 符合规定 10 项, 共抽查 10 项, 符合规定 10 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			合格	
4	观感质量验收	共抽查 8 项, 达到“好”和“一般”的 8 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论	同意验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 总监理工程师 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校工程(设计、施工)		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建五建设咨询有限公司		技术负责人	孙利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	殷自耕		项目技术负责人	孙红友	完工日期	2019.8.15
序号	项 目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 109 分部, 经检查符合设计及标准规定 109 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 25 项, 经核查符合规定 25 项。			符合要求	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 15 项, 符合规定 15 项, 共抽查 15 项, 符合规定 15 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			符合要求	
4	观感质量验收	共抽查 8 项, 达到“好”和“一般”的 15 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			合格	
5	综合验收结论	合格				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	
	项目负责人	总监理工程师	项目负责人	项目负责人	项目负责人	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	湖北国际空港新城(孝感市)新机场(2)总承包工程		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工集团股份有限公司		技术负责人	孙利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	陈海林		项目技术负责人	刘江	完工日期	2019.8.15
序号	项目	验收记录				验收结论
1	分部工程	共 9 分部, 经查符合设计及标准规定 9 分部。				合格
2	质量控制资料核查	共 21 项, 经核查符合规定 21 项。				合格
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 10 项, 符合规定 10 项, 共抽查 10 项, 符合规定 10 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。				合格
4	观感质量验收	共抽查 15 项, 达到“好”和“一般”的 15 项, 经返修处理符合要求的 0 项。				好
5	综合验收结论	合格				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 总监理工程师 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大城五国际学校工程(勘察、设计)		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工五建集团有限公司		技术负责人	高广利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自耕		项目技术负责人	刘江兵	完工日期	2019.8.15
序号	项 目	验收记录				验收结论
1	分部工程	共 9 分部, 经查符合设计及标准规定 9 分部。				合格
2	质量控制资料核查	共 20 项, 经核查符合规定 20 项。				合格
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 11 项, 符合规定 11 项, 共抽查 11 项, 符合规定 11 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。				合格
4	观感质量验收	共抽查 15 项, 达到“好”和“一般”的 15 项, 经返修处理符合要求的 0 项。				好
5	综合验收结论	同意验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 总监理工程师 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校工程(勘察、设计、采购、施工)总承包国际部		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工五建集团有限公司		技术负责人	苏子钊	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自坤		项目技术负责人	刘红兵	完工日期	2019.8.15
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 9 分部, 经查符合设计及标准规定 9 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 17 项, 经核查符合规定 17 项。			符合要求	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 11 项, 符合规定 11 项, 共抽查 11 项, 符合规定 11 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			符合规定	
4	观感质量验收	共抽查 16 项, 达到“好”和“一般”的 16 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论	同意验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 总监理工程师 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校项目(勘察、设计、采购、施工)总承包二期工程		结构类型	框架	工程用途	办公	
施工单位	上海建工集团股份有限公司		技术负责人	孙利	开工日期	2017.9.20	
项目负责人	顾自祥		项目技术负责人	刘江平	完工日期	2019.8.15	
序号	项目	验收记录			验收结论		
1	分部工程	共 9 分部, 经查符合设计及标准规定 9 分部。			合格		
2	质量控制资料核查	共 19 项, 经核查符合规定 17 项。			符合规定		
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 10 项, 符合规定 10 项, 共抽查 10 项, 符合规定 10 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			符合规定		
4	观感质量验收	共抽查 12 项, 达到“好”和“一般”的 12 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好		
5	综合验收结论	同意验收					
建设单位		监理单位		施工单位		设计单位	
(公章)		(公章)		(公章)		(公章)	
项目负责人		总监理工程师		项目负责人		项目负责人	
年 月 日		年 月 日		年 月 日		年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校工程(新建、设计、采购、施工)总承包工程		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工集团股份有限公司		技术负责人	苏广利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	陈自坤		项目技术负责人	刘永贵	完工日期	2018.8.15
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 9 分部, 经查符合设计及标准规定 9 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 20 项, 经核查符合规定 20 项。			符合要求	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 11 项, 符合规定 11 项, 共抽查 11 项, 符合规定 11 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			合格	
4	观感质量验收	共抽查 14 项, 达到“好”和“一般”的 14 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论	同意验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 总监理工程师 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校工程(精装修)		结构类型	框架	工程用途	公共
施工单位	上海建工五建集团有限公司		技术负责人	陈刚	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自坤		项目技术负责人	刘江	完工日期	2019.8.15
序号	项 目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 9 分部, 经检查符合设计及标准规定 9 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 19 项, 经核查符合规定 19 项。			合格	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 11 项, 符合规定 11 项, 共抽查 11 项, 符合规定 11 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			合格	
4	观感质量验收	共抽查 15 项, 达到“好”和“一般”的 15 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论 同意验收					
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 总监理工程师 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大国际学校工程(二期)设计、施工		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工五建集团有限公司		技术负责人	孙利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	殷自坤		项目技术负责人	孙红兵	完工日期	2019.8.15
序号	项 目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 99 分部, 经查符合设计及标准规定 99 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 20 项, 经核查符合规定 20 项。			符合要求	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 10 项, 符合规定 10 项, 共抽查 10 项, 符合规定 10 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			符合要求	
4	观感质量验收	共抽查 15 项, 达到“好”和“一般”的 15 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论	同意验收				
	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
参加验收单位	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	
	项目负责人	总监理工程师	项目负责人	项目负责人	项目负责人	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校工程(景观)设计(景观)总承包幼儿园		结构类型	框架	工程用途	住宅
施工单位	上海通工五建集团有限公司		技术负责人	刘红兵	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自坤		项目技术负责人	刘红兵	完工日期	2019.8.15
序号	项 目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 10 分部, 经审查符合设计及标准规定 10 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 20 项, 经核查符合规定 20 项。			合格	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 12 项, 符合规定 12 项, 共抽查 12 项, 符合规定 12 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			合格	
4	观感质量验收	共抽查 16 项, 达到“好”和“一般”的 16 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			合格	
5	综合验收结论	同意验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 总监理工程师 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大附中网校工程(监理、设计、采购)		结构类型	框架	工程用途	办公
施工单位	上海建工五建集团有限公司		技术负责人	孙利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自耕		项目技术负责人	刘红兵	完工日期	2019.8.15
序号	项目	验收记录				验收结论
1	分部工程	共 27 分部, 经查符合设计及标准规定 27 分部。				合格
2	质量控制资料核查	共 21 项, 经核查符合规定 21 项。				合格
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 12 项, 符合规定 12 项, 共抽查 12 项, 符合规定 12 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。				合格
4	观感质量验收	共抽查 16 项, 达到“好”和“一般”的 16 项, 经返修处理符合要求的 0 项。				好
5	综合验收结论	合格				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	
	项目负责人	总监理工程师	项目负责人	项目负责人	项目负责人	
	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	北大培文国际学校项目(惠城·新湖·湖2)总包工程		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	中建二局建设集团股份有限公司		技术负责人	苏广利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	陈自明		项目技术负责人	刘江华	完工日期	2019.8.15
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 10 分部, 经查符合设计及标准规定 10 分部。			合格。	
2	质量控制资料核查	共 26 项, 经核查符合规定 26 项。			符合要求	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 12 项, 符合规定 12 项, 共抽查 12 项, 符合规定 12 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			符合要求	
4	观感质量验收	共抽查 7 项, 达到“好”和“一般”的 17 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好。	
5	综合验收结论	同意验收				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 总监理工程师 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	(公章) 项目负责人 年 月 日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称	武汉文治国际板2期(别墅)设计、施工		结构类型	框架	工程用途	公建
施工单位	上海建工五建集团有限公司		技术负责人	孙利	开工日期	2017.9.20
项目负责人	顾自祥		项目技术负责人	孙利	完工日期	2019.8.15
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 9 分部, 经查符合设计及标准规定 9 分部。			合格	
2	质量控制资料核查	共 21 项, 经核查符合规定 21 项。			合格	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 10 项, 符合规定 10 项, 共抽查 10 项, 符合规定 10 项, 经返工处理, 符合要求 0 项。			合格	
4	观感质量验收	共抽查 15 项, 达到“好”和“一般”的 15 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			好	
5	综合验收结论	合格				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 总监理工程师 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	(公章) 项目负责人 年月日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位的法人代表书面授权。

附件 8 关于北大培文国际学校项目借土情况的证明函

关于北大培文国际学校项目
借土情况的证明函

蚌埠市淮上教育发展投资有限公司在北大培文国际学校项目建设中，因场地回填及绿化覆土等需要，需外借土方约3.36万 m³。此项目位于蚌埠市淮上区上清路东侧、淮上大道南侧，规划用地面积为 13.49hm²。

蚌埠市碧盈房地产开发有限公司在蚌埠碧桂园小区项目建设过程中因基坑开挖等施工，共计产生外弃土方约 11.13 万 m³，该项目外弃土方时间与北大培文国际学校项目场地回填时间基本一致，可以将 3.36 万 m³土方运输至北大培文国际学校项目综合利用。

本着土方综合利用原则，经双方友好协商，蚌埠市淮上教育发展投资有限公司已经在北大培文国际学校项目建设过程中接收了蚌埠碧桂园小区项目的 3.36 万 m³土方，并已完工。

特此证明！

土方外弃单位（盖章）

蚌埠市碧盈房地产开发有限公司



项目建设单位（盖章）

蚌埠市淮上教育发展投资有限公司



2020年8月13日

附件 9 委托书

水土保持设施验收报告编制委托书

特委托惠州市绿景水土保持咨询服务有限公司全权负责“北大培文国际学校项目”水土保持设施验收报告编制工作及相关事宜。

蚌埠市淮上教育发展投资有限公司

2021 年 10 月 8 日

8.2 附图

目 录

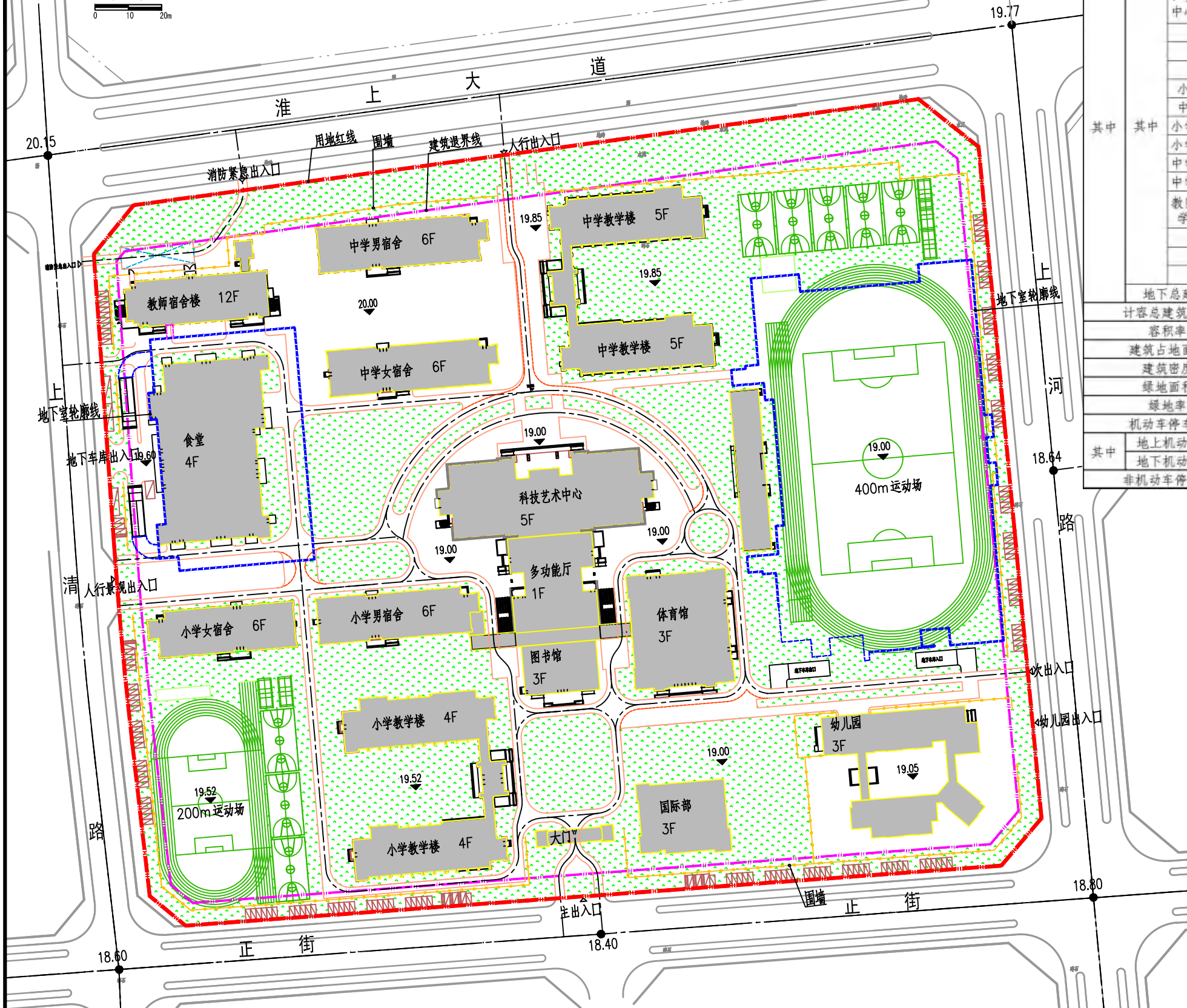
序号	图名	图号	纸张
01	项目地理位置图	BDPW-01	A3
02	总平面图	BDPW-02	A3
03	水土流失防治分区及防治责任范围图	BDPW-03	A3
04	景观绿化竣工图	BDPW-04	A3
05	雨水管线竣工图	BDPW-05	A3
06	地下室施工期水土保持措施竣工图	BDPW-06	A3
07	地上建筑物施工期水土保持措施竣工图	BDPW-07	A3
08	项目区建设前后影像图	BDPW -08	A3

项目区地理位置图





总平面图



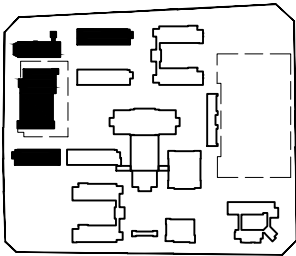
说明:
1、本图高程采用1985国家高程基准;
2、本项目规划用地面积13.49hm², 总建筑面积140818.79m²。

图例:

- 用地红线
- 建筑退界线
- 地下室轮廓线
- 围墙
- 新建建筑物
- 景观绿化
- 内部道路
- 停车位

综合技术一览表			
项目	单位	数值	备注
总用地面积	m ²	134939.55	
总建筑面积	m ²	140818.79	
地上总建筑面积	m ²	115228.96	
其中	科技艺术中心、多功能演艺中心、图书馆	m ²	17952.69
	体育馆	m ²	4237.37
	国际部	m ²	2915.99
	幼儿园	m ²	5172.91
	小学教学楼	m ²	12675.23
	中学教学楼	m ²	13997.61
	小学男生宿舍	m ²	8600.35
	小学女生宿舍	m ²	7765.26
	中学男生宿舍	m ²	8637.74
	中学女生宿舍	m ²	8972.24
	教师宿舍及中学男生宿舍	m ²	11393.85
	食堂	m ²	12395.02
其中	大门	m ²	89.65
	看台	m ²	423.05
	地下室总建筑面积	m ²	25589.83
	计容总建筑面积	m ²	114507.1
	容积率		0.85
	建筑占地面积	m ²	32372.02
	建筑密度	%	24
	绿地面积	m ²	55490
	绿地率	%	41
	机动车停车位	辆	790
	地上机动车停车位	辆	160
	地下机动车停车位	辆	630
	非机动车停车位	辆	500

会 签 栏			
专 业	签 字	日 期	
人 防			
版本号	REVISTION	日期	DATE
B		2017.09	总图施工图设计



平面示意 KEY PLAN

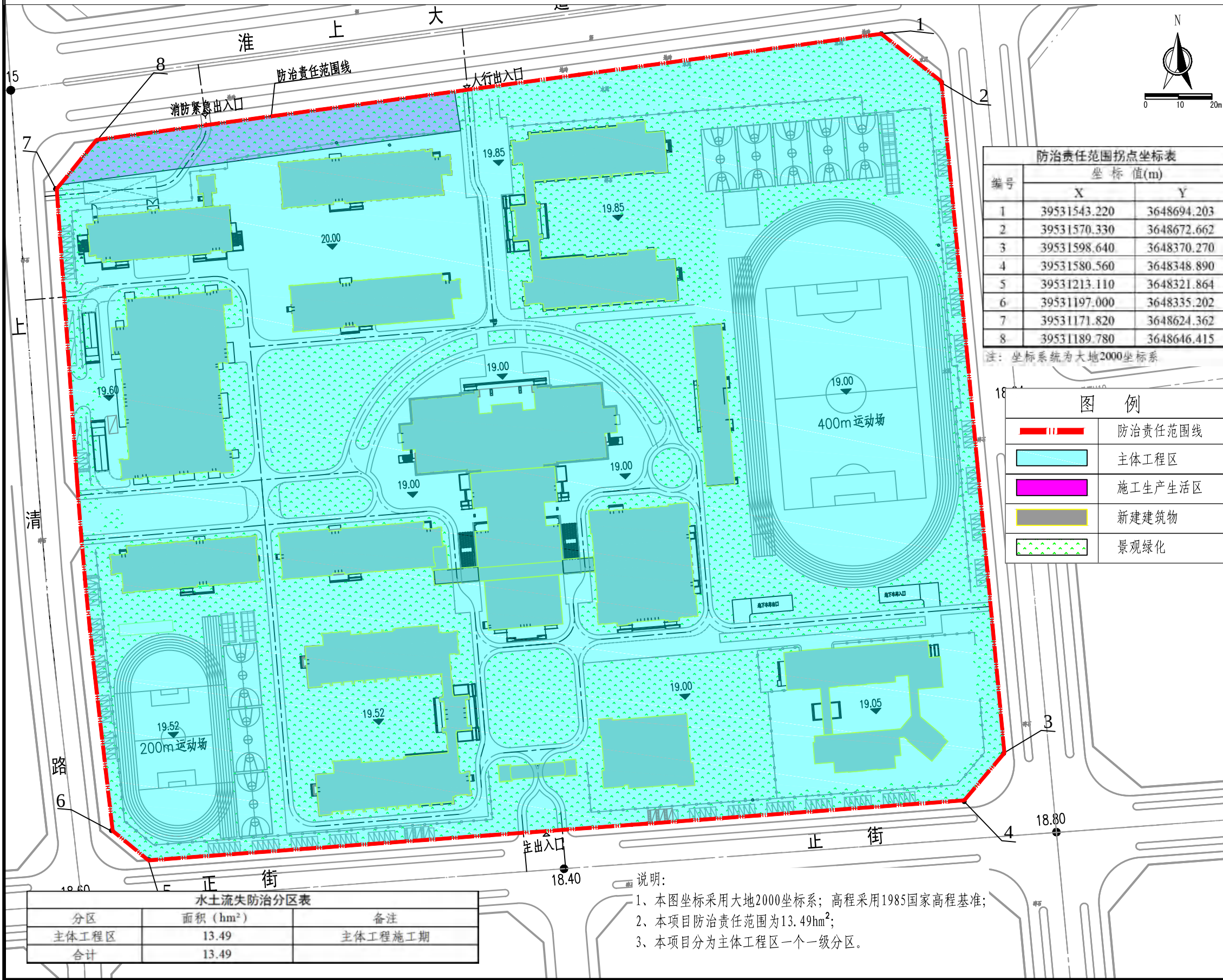
图 名	总平面图	TITLE
日 期	2017.09	DATE
图 号	BDPW-02	DWG. NO.
设计主持人	沈淑江	DESIGN CHIEF
工种负责人	王晓晖	CHIEF
设计制图人	杨慧明	DESIGNER
校 对	王 黎	CHECKED BY
审 核	郭 欣	VERIFIED BY
审 定	郭 欣	APPROVED BY
子 项		SUB ITEM
工程名称	北大培文国际学校工程	PROJECT



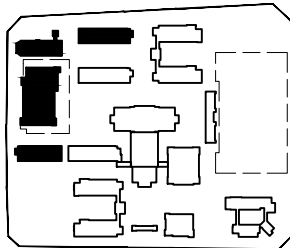
证书号	LICENSE NO.	A131004111
设计号	PROJECT NO.	S17206

本图纸版权归本院所有, 不得用于工程以外范围
This drawing & design are copyright and no portion may be reproduced without the written permission of the CAG

水土流失防治责任范围及防治分区图



会 签 栏				
专 业	签 字	日 期		
人 防				
版本号	REVISION	日期	DATE	备注
B				总图竣工图设计



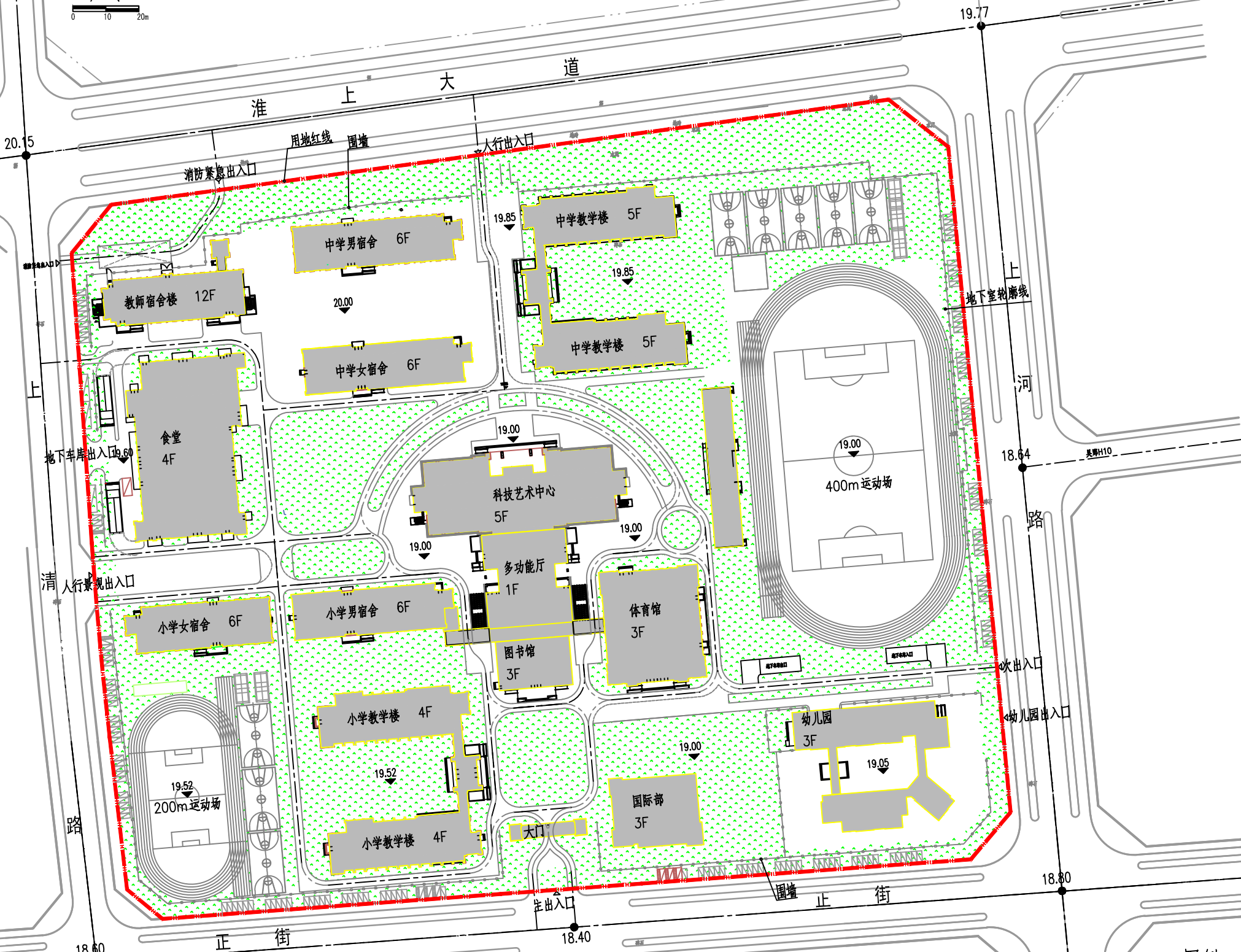
平面示意图			KEY PLAN	
水土流失防治责任范围及防治分区图				
图 名		TITLE		
日 期	2019. 09	DATE	比 例	SCALE
图 号	BDPW-03	DWG. NO	当前版本	B CURRENT REV.
设计主持人	沈汝江	DESIGN CHIEF		
工种负责人	王晓晖	CHIEF		
设计制图人	杨慧明	DESIGNER		
校 对	王 黎	CHECKED BY		
审 核	郭 欣	VERIFIED BY		
审 定	郭 欣	APPROVED BY		
子 项				SUB ITEM
工程名称	北大培文国际学校工程			PROJECT



证书号	LICENSE NO.	A131004111
设计号	PROJECT NO.	S17206

本图纸版权归本院所有, 不得用于工程以外范围
This drawing & design are copyright and no portion may be reproduced without the written permission of the CAG

景观绿化竣工图

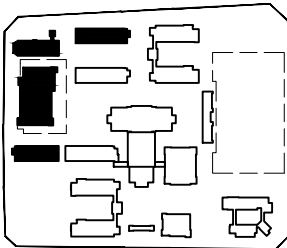


说明:
1、本项目规划绿地面积5.55hm², 绿地率41%。

图例:

- 用地红线
- 新建建筑物
- 景观绿化

会 签 栏			
专 业	签 字	日 期	
人 防			
版本号	REVISION	日期	DATE 备注
B		总图竣工图设计	



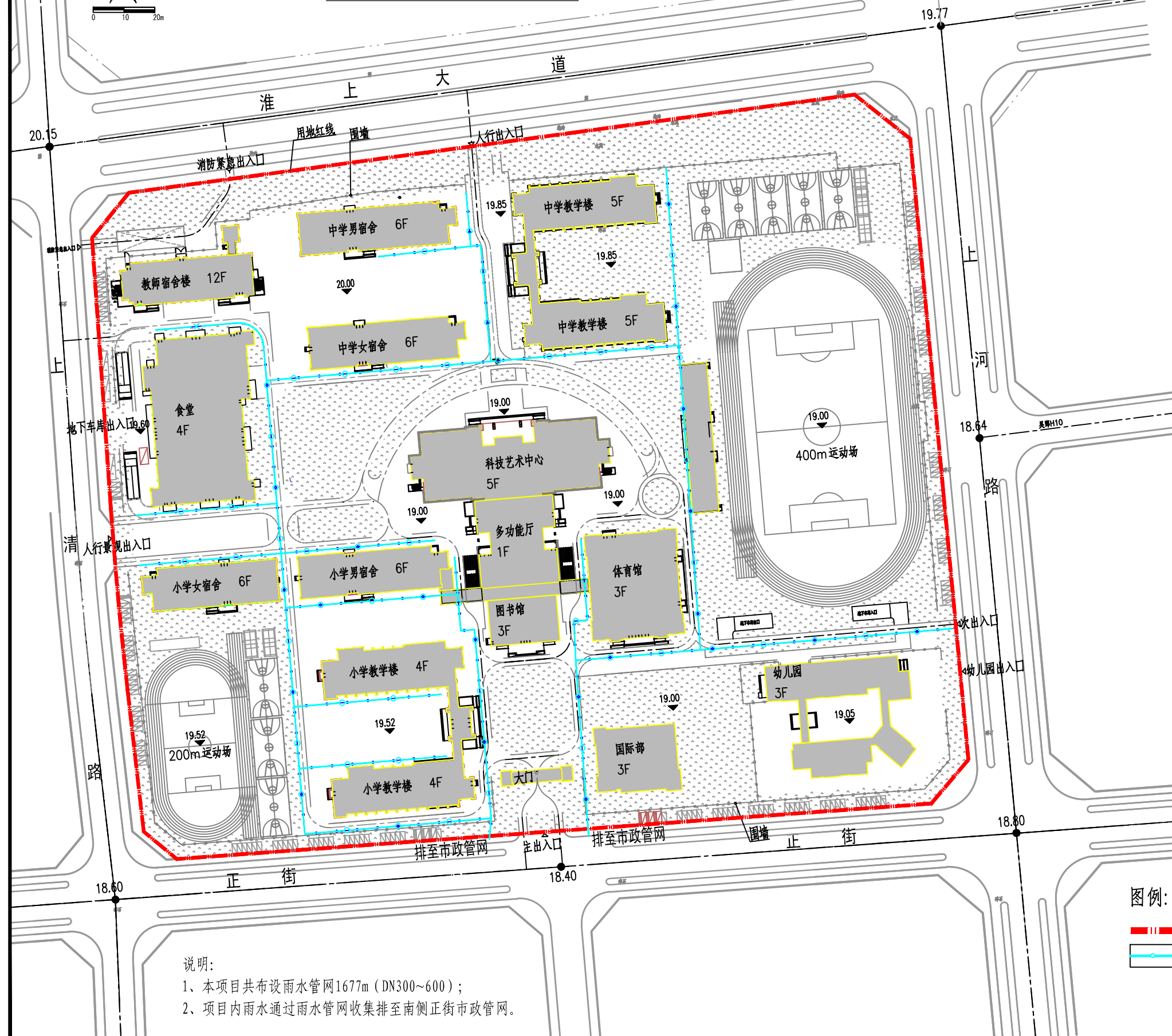
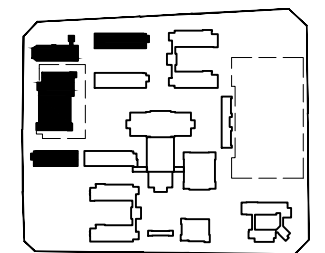
平面示意 KEY PLAN

图 名		景观绿化竣工图		TITLE	
日 期 2019. 09		DATE	比 例		SCALE
图 号 BDPW-04		DWG. NO	当前版本 B		CURRENT REV.
设计主持人 沈汝江		DESIGN CHIEF			
工种负责人 王晓晖		CHIEF			
设计制图人 杨慧明		DESIGNER			
校 对 王 黎		CHECKED BY			
审 核 郭 欣		VERIFIED BY			
审 定 郭 欣		APPROVED BY			
子 项		SUB ITEM			
工程名称		北大培文国际学校工程			PROJECT



证书号	LICENSE NO.	A131004111
设计号	PROJECT NO.	S17206

本图纸版权归本院所有, 不得用于工程以外范围
This drawing & design are copyright and no portion may be reproduced without the written permission of the CAG

[illegible]

平面示意 KEY PLAN

图 名	雨水管网竣工图			TITLE
日 期	2019. 09	DATE	比 例	SCALE
图 号	BDPW-05	DWG. NO	当前版本	B CURRENT REV.
设计主持人	沈汝江	DESIGN CHIEF		
工种负责人	王晓晖	CHIEF		
设计制图人	杨慧明	DESIGNER		
校 对	王 黎	CHECKED BY		
审 核	郭 欣	VERIFIED BY		
审 定	郭 欣	APPROVED BY		
子 项	SUB ITEM			
工程名称	北大培文国际学校工程			PROJECT

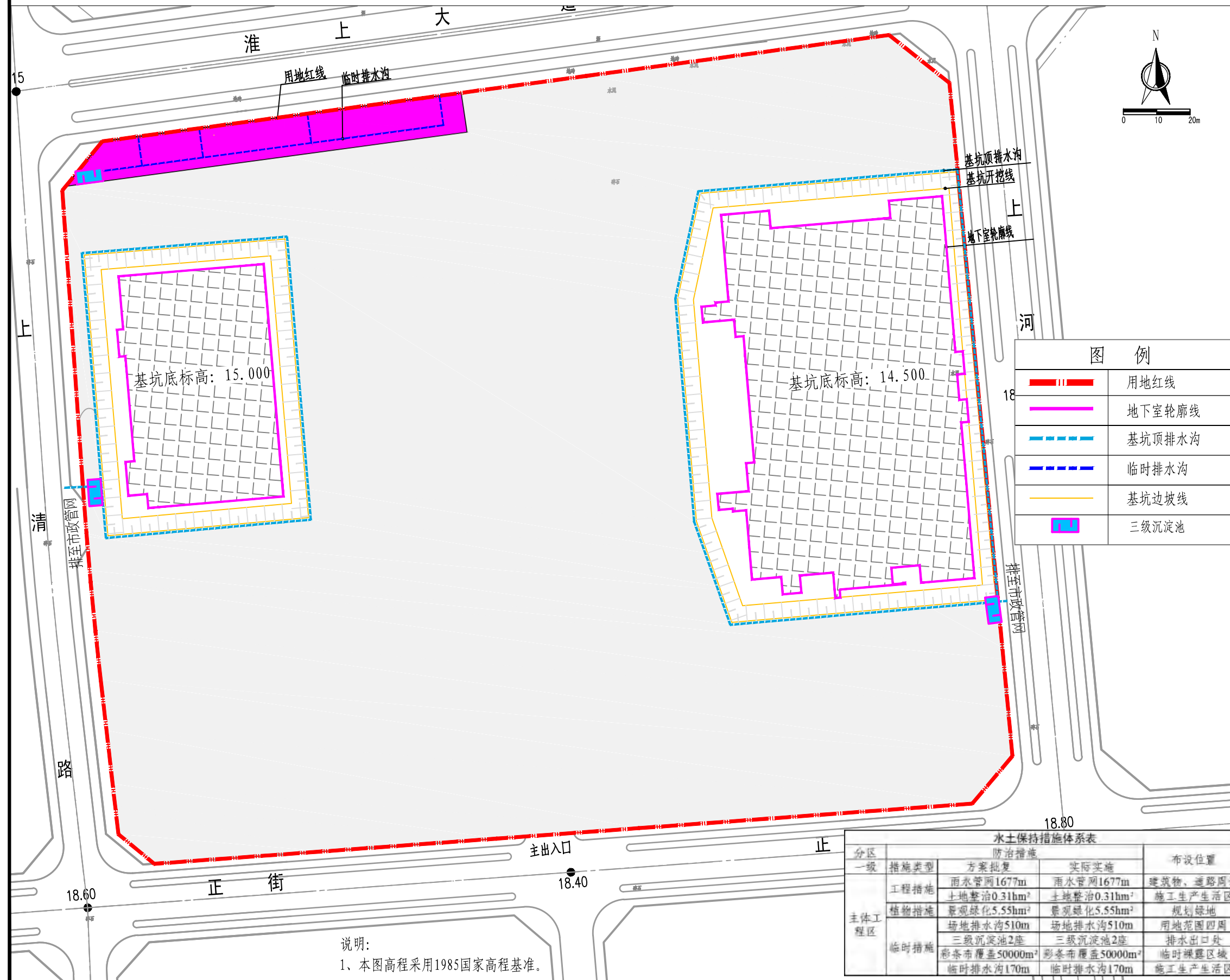
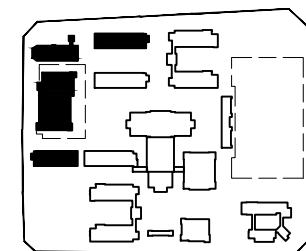


证书号	LICENSE NO.	A131004111
设计号	PROJECT NO.	S17206

本图纸版权归本院所有，不得用于工程以外范围

This drawing & design are copyright and no portion may be reproduced without the written permission of the CAG

地下室施工期水土保持措施竣工图

[illegible]

平面示意 KEY PLAN

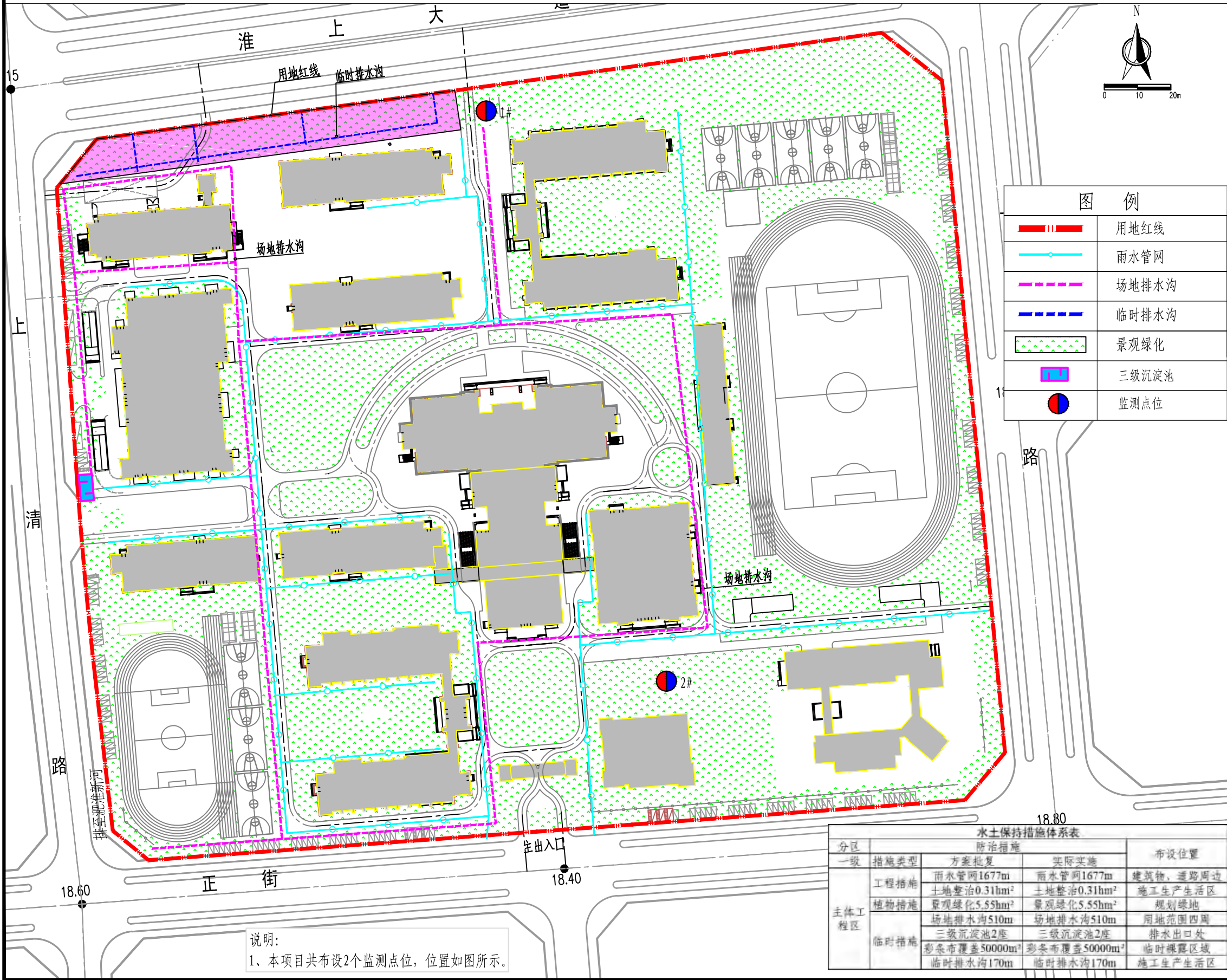
地下室施工期水土保持措施竣工图			
图 名	TITLE		
日 期 2019. 09	DATE	比 例	SCALE
图 号 BDPW-06	DWG. NO	当前版本 B	CURRENT REV.
设计主持人	沈汝江	DESIGN CHIEF	
工种负责人	王晓晖	CHIEF	
设计制图人	杨慧明	DESIGNER	
校 对	王 黎	CHECKED BY	
审 核	郭 欣	VERIFIED BY	
审 定	郭 欣	APPROVED BY	
子 项	SUB ITEM		
工程名称	北大培文国际学校工程		PROJECT



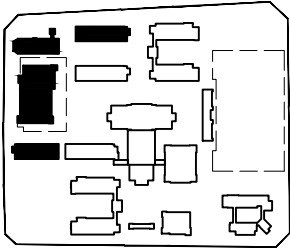
证书号	LICENSE NO.	A131004111
设计号	PROJECT NO.	S17206

本图纸版权归本院所有,不得用于工程以外范围
This drawing & design are copyright and no portion may be
reproduced without the written permission of the CAG

地上建筑物施工期水土保持措施竣工图



会 签 栏			
专 业	签 字	日 期	
人 防			
版本号	REVISION	日期	DATE 备注
B		总图竣工图设计	



平面示意 KEY PLAN

地上建筑物施工期水土保持措施竣工图			
图 名		TITLE	
日 期 2019. 09		DATE	比 例
图 号 BDPW-07		DWG. NO	当前版本 B
图 号 BDPW-07		DWG. NO	CURRENT REV.
设计主持人	沈汝江	DESIGN CHIEF	
工种负责人	王晓晖	CHIEF	
设计制图人	杨慧明	DESIGNER	
校 对	王 黎	CHECKED BY	
审 核	郭 欣	VERIFIED BY	
审 定	郭 欣	APPROVED BY	
子 项	SUB ITEM		
工程名称	北大培文国际学校工程		
工程名称	PROJECT		



证书号	LICENSE NO.	A131004111
设计号	PROJECT NO.	S17206

本图纸版权归本院所有, 不得用于工程以外范围
This drawing & design are copyright and no portion may be reproduced without the written permission of the CAG

项目区建设前后影像图



项目建设前 2017年6月



项目建设后 2021年9月

比例	示意	图号	BDPW-08	日期	2022.05
图名	项目区建设前后影像图				