

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称：深职院西校区体育馆建设工程
建设单位：深圳市建筑工务署教育工程管理中心
建设地点：深圳市南山区



2021 年 10 月 27 日

生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	深职院西校区体育馆建设工程			行业类别	房屋建筑
建设单位	深圳市建筑工务署教育工程管理中心			项目性质	新建工程
水土保持方案审批部门、文号及时间	深圳市南山区环境保护和水务局行政许可决定书/深南环水保许【2017】34号/2017年9月5日				
工程概算总投资	6825 万元	其中水土保持投资	123.36 万元	所占比例	1.81%
工程实际总投资	6825 万元	其中水土保持投资	123.36 万元	所占比例	1.81%
工程建设时间	2017 年 9 月至 2019 年 6 月				
水土保持方案编制单位	中国瑞林工程技术股份有限公司				
水土保持施工单位	梅州市建筑工程有限公司				
水土保持监理单位	深圳市东部建设监理有限责任公司				
主体设计单位	深圳市华筑工程设计有限公司				
验收咨询单位	深圳市如茵生态环境建设有限公司				
水土保持设施运营管理单位	深圳市建筑工务署教育工程管理中心				

一、验收意见

验收意见主要内容

1、引言简述：

2021 年 10 月 27 日，深圳市建筑工务署教育工程管理中心主持召开了深职院西校区体育馆建设工程水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位深圳市建筑工务署教育工程管理中心、方案编制单位中国瑞林工程技术股份有限公司、主体设计单位深圳市华筑工程设计有限公司、水土保持施工单位梅州市建筑工程有限公司、水土保持监理单位深圳市东部建设监理有限责任公司、水土保持验收咨询单位深圳市如茵生态环境建设有限公司的代表共 6 人，并成立了验收组（名单附后）。

验收组及与会代表查看了工程现场，听取了水土保持方案编制单位、工程设计单位、施工单位、监理单位、关于水土保持工作的情况汇报，联合审查了相关技术资料及报告，并认真讨论本项目的水土保持工作实施情况及成效。

2、工程概况

深圳市南山区深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程位于深圳职业技术学院西校区内侧，新建综合楼以西，留仙大道北，本工程建设用地位于深圳职业技术学院总用地红线范围内，拟建一栋体育馆（游泳池和羽毛球馆），地上三层，局部地下一层。建设用地面积 7004 m²，总建筑面积 8252.4 m²，其中计容积率建筑面积 7656.57 m²，不计容积率建筑面积 292.83 m²。工程建设内容包括建筑工程、绿化工程以及配套工程等，该项目于 2017 年 9 月开工，2019 年 6 月完工，工程总投资 6852 万元。

3、防治责任范围

2017 年 9 月 5 日,深圳市南山区环境保护和水务局以深南环水保许【2017】34 号文件批复《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持方案报告表》,批复的水土流失防治责任范围为 7004 m²。

4、水土保持设施建设情况

在工程建设过程中,施工单位基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施,实施了拦挡、排水、沉沙、绿化工程等水土流失防治措施。实际完成水保措施:(1)施工围栏 327m;沙袋拦挡 145m³;彩条编织布 1000 m²;A 型排水沟 335m;B 型排水沟 567m;多级沉砂池 2 座;单级沉砂池 8 座;集水井 2 座;雨水篦 30m;洗车池 1 座。

5、水土保持投资完成情况

深圳市南山区环境保护和水务局以深南环水保许【2017】34 号文,水土保持方案批复的水土保持总投资 123.36 万元,实际完成水土保持投资 123.36 万元。

6、工程质量及防治效益

(1) 工程质量

深职院西校区体育馆建设工程水土保持措施设计及布局总体合理,各项工程措施外观整齐,工程质量达到了设计标准。

(2) 验收时水土流失防治目标

根据查阅资料及现场调查,各项水土流失防治指标达到了水土保持方案既定的目标,其中扰动土地整治率 100%,水土流失总治理度 100%,土壤流失控制比 2.5,拦渣率 99%,林草植被恢复率 100%,林草覆盖率 30%。

3、水土保持设施运行情况

施工期各项水土保持质量稳定，功能完好，水土保持作用明显；项目区绿化生长良好，地面透水砖等具有良好水土保持功能，道路硬化完善，项目区现状无土壤裸露，无水土流失隐患，各项水土保持运行良好，基本达到验收要求。

7、综合结论

(1) 业主单位依法编报了水土保持方案，并要求总包单位实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了深圳市水务局批复的防治任务。

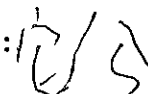
(2) 建成的水土保持设施总体质量合格，水土防控及流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，较好的控制和减少了工程建设中的水土流失。

(4) 运行期间的管理维护责任明确，防治措施得到较好的落实。

(5) 通过验收小组讨论评定，本项目符合水土保持设施验收的条件，同意该工程通过水土保持设施验收。

8、存在问题及处理意见

验收小组要求继续完善水土保持设施管护体系，做好地下排水管网保护及清淤，做好绿化植被的后期管养，确保其系统正常运行，发挥其良好的水土保持效益。

验收组长签字：

日期：2021年10月27日

二、验收组成员名单

	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	安全	深圳市建筑工务署教育 工程管理中心	项目负责人	安全
成员	张栋煌	梅州市建筑工程有限公司	项目经理	张栋煌
	张骐	深圳市华筑工程设计有 限公司	项目负责人	张骐
	彭强	深圳市东部建设监理有 限责任公司	项目负责人	彭强
	曾春鸣	中国瑞林工程技术股份 有限公司	项目负责人	曾春鸣
	陈晓军	深圳市如茵生态环境建 设有限公司	高级工程师	陈晓军

三、参加验收会议代表名单

姓名	单位	职务/职称	签名	备注
安全	深圳市建筑工务署教育工程管理中心	高级工程师	安全	建设单位
张栋煌	梅州市建筑工程有限公司	工程师	张栋煌	施工单位
张骐	深圳市华筑工程设计有限公司	项目经理	张骐	主体设计单位
彭强	深圳市东部建设监理有限责任公司	项目负责人	彭强	监理单位
曾春鸣	中国瑞林工程技术股份有限公司	项目负责人	曾春鸣	水保方案编制单位
陈晓军	深圳市如茵生态环境建设有限公司	高级工程师	陈晓军	水保验收咨询单位

深职院西校区体育馆建设工程 水土保持设施验收报告



深圳市建筑工务署教育工程管理中心

二〇二一年十月



目 录

1 简要说明.....	1
2 水土流失防治责任范围和防治目标.....	3
3 水土保持方案设计.....	4
4 水土保持工程施工.....	8
5 水土保持工程质量.....	11
6 水土保持工程初期运行及成效评价.....	14
7 经验、存在问题及建议.....	16
8 附件及附图.....	17

1 简要说明

深圳市南山区深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程位于深圳职业技术学院西校区内侧，新建综合楼以西，留仙大道北。



图 1-1 项目地理位置图

本工程建设用地位于深圳职业技术学院总用地红线范围内，拟建一栋体育馆（游泳池和羽毛球馆），地上三层，局部地下一层。建设用地面积 7004 m²，总建筑面积 8252.4 m²，其中计容积率建筑面积 7656.57 m²，不计容积率建筑面积 292.83 m²。工程建设内容包括建筑工程、绿化工程以及配套工程等。

项目由深圳市建筑工务署教育工程管理中心负责建设，项目计划总投资 6825 万元，拟计划于 2017 年 7 月开工，2018 年 6 月完工，总工期 12 个月。

根据《中华人民共和国水土保持法》以及广东省水土保持的有关规定，2017 年 8 月，中国瑞林工程技术股份有限公司编制完成了《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持方案报告表（以下简称水土保持方案）》，2017 年 9 月 5 日项目完成水土保持方案审批，取得《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持方案备案》（深南环水保许【2017】34 号）。

根据工程建设情况，本工程涉及水土保持的施工信息如下：

（1）实际工期

工程于 2017 年 9 月开工，于 2019 年 6 月建成，总建设工期 22 个月。

（2）实际水土流失防治责任范围

本次验收范围为深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程红线范围面积

0.7hm²，与水土保持方案防治责任范围一致。

(3) 实际完成土石方量

根据施工情况，完成土石方总挖方量约 0.77 万 m³，回填土方 0.46 万 m³，弃方量 0.31 万 m³，弃土运至合法场地。

(4) 实际完成水土保持措施工程量

①主体工程设计的绿化举措是具有很好的水土保持功能。

②方案新增水保工程量：施工围栏 327m；沙袋拦挡 145m³；彩条编织布 1000 m²；A 型排水沟 335m；B 型排水沟 567m；多级沉砂池 2 座；单级沉砂池 8 座；集水井 2 座；雨水篦 30m；洗车池 1 座。

(5) 实际完成水土保持投资

实际完成水土保持总投资 123.36 万元，其中主体已有水土保持投资 73.78 万元，方案新增水土保持投资 49.58 万元（其中，建安工程费用 32.23 万元，其他费用 12.84 万元，预备费 4.51 万元）。

(6) 六项指标达标情况

扰动土地整治率达 100%，水土流失总治理度达 100%，拦渣率 99%，林草植被恢复率 100%，土壤流失控制比 2.5，林草覆盖率 30%。各项已达标。

工程施工过程中，各项水土保持措施质量合格、运行良好，充分发挥了水土保持功能，未对周边环境造成水土流失危害。

2 水土流失防治责任范围和防治目标

2.1 水土流失防治责任范围

根据水土保持方案批复，工程建设期水土流失防治责任范围为 0.7hm²，其中，项目建设区 0.7hm²；运行期水土流失防治责任范围 0.7hm²，根据现场勘查情况，实际水土流失防治责任范围与方案防治责任范围一致。

2.2 水土流失防治目标

据《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持方案报告表》及《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持方案备案》（深南环水保许【2017】34号），本项目水土流失防治标准执行等级为 I 级标准。

本工程在施工过程中采取了大量的水土保持措施，水土保持工程质量良好，各项措施现已发挥效益，施工单位对水土保持工作较为重视，基本按照审批的水土保持方案的要求施工。项目区的六项防治指标达到或超过方案设计标准。详见表 2-2。

表 2-2 六项水土流失防治指标汇总表

项目	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（%）	植被覆盖率（%）	林草植被恢复率（%）
实际达到值	100	100	2.5	99	30	100
方案目标值	100	100	2.5	98	16.5	100
备注	本工程的国家规定一级标准，根据《生产建设项目水土流失防治标准》，降水量在 800mm 以上地区水土流失总治理度、林草植被恢复率和林草覆盖率等 3 项目目标值的绝对值提高 2，土壤流失控制比大于或等于 1 的规定调整。					

3 水土保持方案设计

3.1 水土保持方案确定的水土保持措施和工程量

(1) 审批的水土保持方案水土保持措施和工程量

根据已审批水土保持方案，采取的水土保持措施有：洗车池、施工围墙、排水沟、沉砂池、拦挡、覆盖等措施。工程量如下表：

表 3-1 水保方案水土保持工程量表

编号	项目名称	单位	数量
一	方案新增		
1	A型排水沟	m	335
2	B型排水沟	m	567
3	集水井	座	2
4	多级沉砂池	座	2
5	单级沉砂池	座	8
6	施工围栏	m	327
7	沙袋拦挡	m	145
8	彩条编织布	m ²	1000
9	洗车池	个	1
10	雨水蓖	m	30

3.2 工程设计对水土保持方案的落实情况及重大设计变更

截至目前并无水土保持设计或审批的重大变更。

3.3 各项工程措施、植物措施和临时措施的设计标准和设计要点

深圳市建筑工务署教育工程管理中心委托中国瑞林工程技术股份有限公司对该项目进行水土保持方案的编制，水土保持方案编制单位受委托后即组织技术人员开展水土保持方案编制的各项工作，主要包括：现场踏勘、现状植被调查、资料收集等，为项目的水土保持设计奠定了基础，并根据水土保持相关法律、法规及指导意见等，在充分评估主体各项工程的基础上，根据不同施工期可能产生的不同水土流失形式，合理的布设了水土保持设施。

3.3.1 主体设计水土保持措施

根据主体工程设计，纳入水土保持投资的主体设计水土保持措施有：

1、工程措施

(1) A型排水沟（新增临时措施）：临建施工区施工围墙内侧设置临时排水沟，疏导临建施工区内汇水，并将水流导入沉砂池内沉淀。临近施工区排水沟接入基坑

顶排水沟内。规格根据汇流分析结果确定。长约200m, 规格根据汇流分析结果确定。

(2) B型排水沟(新增临时措施): 对于开挖至设计标高的基坑, 为尽快疏导基坑内积水和地下渗透水, 方案拟在非桩基施工区域设置基坑排水支沟, 将水流及时引入基坑排水沟内, 以便及时排出基坑内积水及地下渗透水。长约200m, 规格根据汇流分析结果确定。

(3) 沉砂池(新增临时措施): 沿基坑顶排水沟、临建区排水沟适当位置或间隔100米设置 I 型沉砂池, 多次沉淀水流携带泥沙, 减少水流泥砂含量至设计标准。沉砂池应定期指派专人定期进行清淤。共设置 I 型沉砂池8座(2m×1.5m×1.5m)。

(4) 洗车池配套沉砂池: 设计洗车池清洗车辆携带泥沙需水量大, 方案拟在洗车池一侧设计大规格沉砂池, 沉淀洗车池内泥沙的同时, 续集大量洗车用水, 以便洗车使用。规格: L×B×H=6m×4m×1.5m, 数量1座。

(5) 洒水、覆盖措施(新增, 临时措施): 天气干燥、大风天气, 为避免扬尘, 裸露地表洒水增强地表湿度。暴雨前, 对项目区内土壤裸露地表采取覆盖措施, 防止雨滴直接击溅、冲刷结构松散的表土, 造成水土流失。

2、植物措施

工程竣工后, 主体设计对临时用地进行绿化恢复。建议绿化植物于周边环境相协调。

3.3.2水土保持方案设计要点

3.3.2.1基坑施工期水土流失防治措施

一、项目建设区

1、基坑施工区

(1) 拦挡措施:

施工前, 沿建筑施工区布设施工围栏, 施工围栏采用彩钢板拦挡, 底部设沙袋护脚, 防止泥浆流出施工范围外。

(2) 排水于沉砂措施:

结合现场地形, 在基坑底、基坑底布设临时排水沟, 以收集场地内汇水, 沿坑底排水沟间隔布置集水井, 坑顶排水沟间隔布设沉砂池, 基坑内汇水抽排至基坑顶排水沟。施工车辆需经过排水沟时设雨水篦。

(3) 覆盖措施:

施工期间,场地内的裸露地表采用彩条编织布进行临时覆盖,以防止发生水土流失。

(4) 其他措施:

施工期间,施工区域进行洒水降尘,防止产生扬尘,若遇大风干燥天气时,必须增加洒水次数。

2、施工临建区

(1) 拦挡措施:

本方案沿施工临建区周围布设施工围挡,施工围挡采用钢板拦挡。

(2) 排水与沉砂措施:

沿施工临建区周围布设排水沟及单级沉砂池,收集周边汇水,防止汇水无序漫流。

(3) 其他措施:

场地出口处设置洗车池,防止对周边市政道路造成二次污染。

施工期间,施工区域进行洒水降尘,防止产生扬尘,若遇大风干燥天气时,必须增加洒水次数。

3、临时堆土区:

(1) 拦挡措施:

本方案沿施工临建区周围布设施工围挡,施工围挡采用钢板拦挡。

(2) 排水与沉砂措施:

沿施工临建区周围布设排水沟及单级沉砂池,收集周边汇水,防止汇水无序漫流。

(3) 覆盖措施:

临时堆土表面利用彩条编织布进行覆盖,防止水土流失。

(4) 其他区域:

对裸露地表撒播草籽进行临时绿化,减少水土流失。

4、建筑施工区:

(1) 拦挡措施:

本方案沿施工临建区周围布设施工围挡,防止泥浆流出施工范围外。

(2) 排水与沉砂措施:

拆除基坑底部排水沟及集水井，沿用基坑施工期的坑顶排水沟及沉砂池，及时对排水沟及集水井进行清淤。

(3) 绿化措施

主体设计在基坑覆土后进行绿化恢复，绿化植物的选择应与现状周边环境相协调，以及采用乔灌木结合进行绿化。

(4) 其他措施

施工期间，施工区域进行洒水降尘，防止产生扬尘，若遇大风干燥天气时，必须增加洒水次数。

5、施工临建区：

(1) 拦挡措施：

本方案沿施工临建区周围布设施工围挡，施工围挡采用钢板拦挡。

(2) 排水与沉砂措施：

沿施工临建区周围布设排水沟及单级沉砂池，收集周边汇水，防止汇水无序漫流。

(3) 绿化措施

主体设计在基坑覆土后进行绿化恢复，绿化植物的选择应与现状周边环境相协调。

(4) 其他措施

沿用基坑施工期场地出口沉砂池，防止对周边市政道路造成二次污染。

施工期间，施工区域进行洒水降尘，防止产生扬尘，若遇大风干燥天气时，必须增加洒水次数。

6、临时堆土区及其他区：

工程竣工后，主体涉及对临时用地进行绿化恢复，绿化植物于周边环境相协调。

二、直接影响区

项目因扰动范围较小，无直接影响区。

4 水土保持工程施工

4.1 水土保持施工安排及进度

本工程于 2017 年 9 月开工，于 2019 年 6 月建成，总建设工期 24 个月。施工单位进场后，即安排施工单位开展水土保持措施施工，施工进度见下表：

工程项目	2017 年		2018 年				2019 年	
	9-10 月	11-12 月	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	1-3 月	4-6 月
拦挡措施								
排水措施								
沉砂措施								
覆盖措施								
绿化措施								

实施过程中，各项水土保持工程的实施基本与主体工程的实施进度相协调，同时做到了保护优先、先挡后弃的施工原则，实际完成水土保持措施工程量见下表：

表4-2建设期实际水土保持措施工程量

编号	项目名称	单位	数量	备注
1	A型排水沟	m	335	与水保方案一致
2	B型排水沟	m	567	与水保方案一致
3	集水井	座	2	与水保方案一致
4	多级沉砂池	座	2	与水保方案一致
5	单级沉砂池	座	8	与水保方案一致
6	施工围栏	m	327	与水保方案一致
7	沙袋拦挡	m	145	与水保方案一致
8	彩条编织布	m ²	1000	与水保方案一致
9	洗车池	个	1	与水保方案一致
10	雨水蓖	m	30	与水保方案一致

2、水土保持工程投资

(1) 实际水土保持投资

根据水土保持方案，完成水土保持总投资 123.36 万元，其中主体已有水土保持投资 73.78 万元，方案新增水土保持投资 49.58 万元（其中，建安工程费用 32.23 万元，其他费用 12.84 万元，预备费 4.51 万元）。

3、水土保持工程施工质量管理

本项目建设单位是深圳市建筑工务署教育工程管理中心，施工单位为梅州市建筑工程有限公司，主体工程监理单位为深圳市东部建设监理有限责任公司，水土保持方案编制单位为中国瑞林工程技术股份有限公司。项目在施工过程中，严格执行基本建设程序，遵守“四项制度”（项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制），规范变更程序操作，实施工程“三大控制”。

设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工程建设工地，不定期巡视工程各工作面，发现与设计图纸不符之处，及时通知监理工程师令承包商改正，加快了设计和施工问题的处理速度，加强了控制力度，取得了良好效果。

施工单位为全面履行合同，快速高效地完成本标段地施工任务，取得安全、质量、进度、效益、文明施工的全面丰收，及时组建了项目经理部，实行项目承包责任制，全面负责对本项目的施工管理。在质量管理中，实行工序交换制度，保证了工程质量。积极推行全面质量管理，按照规范、设计、合同实施，加强施工质量检验，最终很好地完成了施工任务。

监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理。承包单位建立了以项目经理为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。

从本工程的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，工程的质量管理体系是健全和完善的。

4、水土保持工程建设大事

根据《中华人民共和国水土保持法》以及广东省水土保持的有关规定，2017年8月，中国瑞林工程技术股份有限公司编制完成了《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持方案报告表》（以下简称水土保持方案），2017年9月5日项目完成水土保持方案审批，取得《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持方案备案》（深南环水保许【2017】34号）。

2017年9月，本项目正式开工建设，建设单位通过招标选定深圳市东部建设监理有限责任公司开展本项目监理工作，监理单位严格按审批的水土保持方案以及相关规范和标准进行水土保持监理；选定梅州市建筑工程有限公司作为水土保持施工单位，全面负责落实水土保持措施；

截止到2021年10月，经过一段时间的试运行，各项水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运行，深圳市如茵生态环境建设有限公司编制完成《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持验收报告》，随即开展本项目水土保持设施验收工作，水土保持验收采取一次性验收。

2021年10月27日，深圳市建筑工务署教育工程管理中心主持召开了深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位深圳市建筑工务署教育工程管理中心、施工单位梅州市建筑工程有限公司、方案编制单位中国瑞林工程技术股份有限公司、主体设计单位深圳市华筑工程设计有限公司、水土保持监理单位深圳市东部建设监理有限责任公司、水保验收咨询单位深圳市如茵生态环境建设有限公司的代表共6人，并成立了验收组。

验收组及与会代表查看了工程现场，听取了水土保持方案编制单位、工程设计单位、施工单位、监理单位、关于水土保持工作的情况汇报，联合审查了相关技术资料及报告，并认真讨论本项目的水土保持工作实施情况及成效。

通过验收小组讨论评定，深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程符合水土保持设施验收的条件，同意本工程通过水土保持设施验收。

5 水土保持工程质量

验收组对水土保持工程质量评定情况如下：

1、水土保持工程措施质量评价

(1) 工程措施竣工资料检查情况

工程措施竣工验收资料来源主要是建设单位提供的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”、验收、建设单位工程竣工验收等环节的资料。

验收组在质量评估工作中检查了施工管理制度、工程质量检验、质量评定记录等，认为深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程工程水土保持工程措施在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制，建立健全了“项目法人负责，施工单位保证，政府部门监督”的质量保证体系。各项措施施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、业主单位的签章，符合工程质量管理的要求。

(2) 现场抽样情况

本次现场抽查对象是现场截排水设施，主要检查其工程外观质量、轮廓尺寸及缺陷等。检查结果表明，截水沟、道路边沟、过路雨水管涵等外观平整，质量基本达到水土保持要求，工程质量总体合格。

表 5-1 水土保持工程措施现场检查表

序号	调查位置	抽查项目	抽查点	质量等级个数			合格率
				优良个数	合格个数	不合格个数	
1	场地内	纵向排水沟	2	2	0		100%
2	场地周边	环场排水沟	2		2		100%
		多级沉砂池	1		1		100%
		洗车池	1		1		100%

(3) 质量综合评估

建设单位重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、业主自身控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。

深圳市东部建设监理有限责任公司对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

验收组经过对所有档案资料抽（检）查认为：深圳职业技术学院西校区体育馆

建设工程工程水土保持措施的质量检验和评定程序严谨，资料详实，成果可靠。

经过现场抽查分析认为：各分区排水措施外观规则、平整，质量较好。

根据抽样试验资料及现场质量抽查，水土保持工程措施结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格。

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，水土保持工程措施质量总体合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，运行较好，并且在建设期间未发生过水土流失重大事故。本工程建设过程中的水土流失得到了有效控制，项目区生态环境有了较好的改善，总体上基本满足生产建设项目水土保持的要求。

2、水土保持植物措施质量评价

(1) 植物措施竣工资料检查情况

验收组检查了项目工程建设区水土保持植物措施竣工资料，包括：工程建设资料和报告、质量等级评定资料、完成工程量及相关的工程投资，如对监理通知、苗木合格证等资料做了详细查看。

根据水土保持植物措施质量评估要求，该项目建设区评估结果为：各项植物措施施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、业主单位的签章，符合工程质量管理的要求。

(2) 植物措施抽查情况

针对项目建设区林草措施布置情况，现场检查采取抽样检查和详查相结合的方法。检查标准严格按照水保方案设计及有关规范要求进行。

①土质及覆盖层厚度抽查。土质情况有无石砾，是否适宜种植；需覆土厚度则根据林草工程设计的覆土要求。

②苗木质量和种植密度。根据当地立地条件及苗木种植是否适宜，用皮尺抽检苗木株行距、杆径等是否符合设计规格。

③生长成活率抽检。采取随机抽检方式检查生长情况，质量检查结果分三段，即良好、一般、差。记录成活和死亡株树。

评估组对进场出口周边、建筑间、道路路侧绿化带的植物措施实施了现场抽查，合格率 100%。

表 5-2 水土保持植物措施现场抽查质量情况表

序号	抽查地点	抽查项目	抽查结果	质量 评定	合格率
1	入口两侧绿化带	覆土厚度、植物质量、成活率	覆土厚度 50cm，苗木质量合格，成活率 100%。	优良	100%
2	建筑间绿化带	覆土厚度、植物质量、成活率	覆土厚度 30cm，苗木质量合格，成活率 98%。	优良	100%
3	道路路侧绿化带	覆土厚度、植物质量、成活率	覆土厚度 10cm，草灌结合，成活率 99%，覆盖率 100%	优良	100%

(3) 质量综合评估

验收组通过对进场出口周边、建筑间、道路路侧绿化带的植物措施进行抽查，评定了本次水土保持植物措施的评估结果。抽查结果显示，林草措施的布置采取灌草相结合的方式，树种和草种的选择和配置比较合理，符合设计要求，已实施的植物措施总体生长状况良好。验收组认为：该项目水土保持植物措施工程质量总体合格，合格率为 100%。

6 水土保持工程初期运行及成效评价

1、工程运行情况

截止到 2021 年 10 月，经过一段时间的试运行，已实施的各项水土保持措施运行稳定，排水沟、过路管涵内无淤积，排水系统顺畅，已实施的植物措施总体生长状况良好，取得了较好的水土保持防护效果。

2、水土流失治理

深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程在施工过程中已经采取了大量的水土保持措施，水土保持设施工程质量良好，各项措施现已发挥效益，总体上该工程施工单位对水土保持工作比较重视，基本按照批复的水土保持方案的要求施工，项目区内地表由排水系统、道路（步道）、景观平台及绿化植被覆盖，已无裸露地表，有效地防止和减少水土流失对工程区域生态环境造成的破坏，达到了预防和治理水土流失的效果。总体上，项目水土保持工作落实较好，项目区防治指标均达到方案目标值。

（1）扰动土地整治率

根据水土保持监测成果，本次验收范围内，工程建设中各类开挖、堆土和施工扰动土地面积 0.7hm^2 ，各防治分区内绿化覆盖、道路硬化、建筑等面积 0.7hm^2 ，项目区施工期内扰动土地整治率为 100%。

（2）水土流失总治理度

总治理度指项目建设区内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。经计算，本工程在建设过程中，验收范围内因建设活动导致水土流失强度超过项目区容许水土流失值的地表面积为 0.7hm^2 ，经采取水土保持防治措施后，土壤流失量均被控制在容许值以内，水土流失治理达标面积为 0.7hm^2 ，计算得水土流失总治理度达 100%。

（3）土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内的容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区位于南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 $500\text{t/k m}^2\cdot\text{a}$ 。通过资料分析及现场勘察、监测，项目建设区内各项措施都已经完成，有完善的防护措施体系，对扰动后的治理很到位，就整个项目来说，平均土壤流失强度已经达到微度，目前整个项目区土壤流失控制比为 2.5。

(4) 拦渣率

本工程开挖余土方外运至合法渣土受纳场；施工期内设置洗车池、截水沟、排水沟、沉砂池、拦渣坝、覆盖、绿化等水土保持措施，施工期流失水土基本位于施工范围内，总体拦渣率达 99%，达到了水土流失防治标准。

3、植被变化

项目建设前，工程范围内为裸露地，基本无植被。

(1) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目建设区内林草类植被恢复面积占可恢复植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积百分比；林草植被恢复率为林草类植被面积占项目建设区可绿化面积的百分比。工程绿化实施条件，且已完成绿化，可绿化区林草植被恢复率达 100%。

(2) 林草植被覆盖率

本次验收范围内林草植被覆盖率总体为 30%。林草覆盖率已达标。

4、水土保持监测

本项目建设规模未满足广东省水土保持条例中“填土石方总量五十万立方米以上或者征占地面积五十公顷以上的生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托相应机构对水土流失进行监测”条件，属鼓励开展水土保持监测类项目。施工过程中建设单位未委托专业三方机构开展监测工作。施工现场水土流失工作由监理单位开展监督检查，由施工单位落实、整改。根据施工现场情况，项目建设过程中采取了围蔽、排水、沉砂、拦挡及覆盖等措施，施工过程中未产生明显水土流失，为对周边造成水土流失危害。

5、综合评价

本工程建设前委托专业的水土保持方案编制单位编制水保方案，委托主体设计单位完成水土保持施工图编制，协调施工单位、监理单位作好本项目水土保持的施工和监管，按照水土保持方案布置水土保持措施，并完善施工中水土保持工作的不足，确保本项目水土保持各项措施安全、有效的运营，本工程基础建设过程中未对周边环境、地下管网等环境造成水土流失危害，水土保持效果较好，各项水土保持工程质量良好。

7 经验、存在问题及建议

1、主要经验

(1) 开发建设过程中，建立健全完善的临时排水、沉砂措施十分必要，可避免施工范围内积水，消除积水对工程建设进度、质量的影响。

(2) 水土保持专业单位在项目建设过程中提出了宝贵的意见和建议，对整个项目水土保持工作取得良好效果打下坚实的基础。

(3) 及时清理排水沟、沉砂池内淤积的泥沙，对保障水土保持措施正常运行十分必要。

(4) 本项目建设期内裸露地表面积较大，施工中做好覆盖、洒水抑尘工作，可避免降雨冲刷及大风扬尘。

2、存在问题及建议

(1) 建设单位在整个建设过程中十分重视水土保持工作，及时完成了大量的临时措施和永久措施、工程措施和植物措施，取得了良好的社会效益、经济效益和生态效益。建议切实做好现有水土保持设施的安全维护工作，确保其正常发挥水土流失防治功能。

(2) 继续提高所有参加工程建设的施工单位对水土保持工作重要性的认识，加强水土保持法、水土保持工作重要意义的宣传，把水土保持方案发放到每个施工单位，使他们对施工中做好水土保持工作有清醒的认识，并积极自觉的做好水土保持工作。

8 附件及附图

- 1、深圳市南山区环境保护和水务局行政许可决定书（深南环水保许【2017】34 号）；
- 2、项目现场照片；
- 3、完工后水土流失防治责任范围图；
- 4、完工后永久水土保持措施平面图。

附件 1：行政许可决定书（深南环水保许【2017】34 号）

深圳市南山区环境保护和水务局行政许可决定书

深南环水保许〔2017〕34 号

来文单位	深圳市住宅工程管理站		
来文编号	44030520170831001	收文日期	2017-08-31
申请事项	关于《深圳职业技术学院西校区体育馆建设工程》的批复		
行政 许 可 决 定	深圳市住宅工程管理站： 我局于 2017 年 8 月 31 日受理你单位提出的由中国瑞林工程技术有限公司编制的《深圳职业技术学院西校区体育馆水土保持方案报告表》（以下简称《水保方案》）审批申请，申请项目位于深圳市南山区西丽街道，用地面积 7004 平方米。《水保方案》已通过深圳市广汇源水利勘测设计有限公司组织的技术评审，详见《深圳职业技术学院西校区体育馆水土保持方案技术审查意见》（广南水保审〔2017〕10 号），方案编制质量为合格，满足水土保持法律法规及规范要求，基本可行。工程计划于 2017 年 7 月开工，2018 年 6 月完工。 根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国水土保持法》、《深圳经济特区水土保持条例》等的规定，该申请符合法定条件，原则同意。具体意见如下： 一、《水保方案》为可行性研究深度，应按照批复的《水保方案》做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计。		



	工程初步设计报告及施工图设计中应包括水土保持专章。施工合同中应包括水土流失防治责任要求。施工过程中加强水土保持管理，切实落实水土保持“三同时”制度。 主体工程初步设计和施工图设计审查时，应同时审查水土保持设施设计内容。 二、项目防治责任范围 7004 平方米，施工过程中应加强临时拦挡、排水、沉沙、覆盖等措施，减少泥沙对周边市政管网等外部环境的影响。各类施工活动要严格控制在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。 三、你单位应合理安排水土保持工程施工进度，并根据主体工程施工进度计划安排作相应调整及细化，确保各项防治措施落到实处。 四、临时堆土区和裸露地要全部覆盖，减少粉尘污染及雨水冲刷。堆土清理后应及时恢复土地植被或采取其他水土流失防治措施。 五、弃方 3100 立方米，应按要求运至合法弃土场。 六、项目开工建设后五个工作日内，你单位应向我局书面报告开工信息，内容包括开工日期以及建设单位、施工单位、监理单位水土保持现场联系人及联系方式等。 七、项目的地点、规模等发生重大变化时，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。 八、施工期间，我局将对水土保持方案落实情况进行监督检查，请你单位做好配合工作。 九、建议你单位安排专业技术人员对该项目水土流失进
--	---

	行监测。 十、在项目主体工程竣工验收前，应及时申请水土保持设施专项验收，并配合我局做好验收相关工作。如果水土保持设施未验收或者验收不合格而投入使用的生产建设项目，我局将依据《中华人民共和国水土保持法》第五十四条规定，责令停止生产或使用，直至验收合格，并按有关规定处罚。 十一、该项目取得本行政许可后三年内开工的，本行政许可有效期至《水保方案》中的水土保持设施验收合格止；三年仍未开工的，本行政许可自行失效 深圳市南山区环境保护和水务局 2017年9月5日
抄送	深圳市规划和国土资源委员会南山管理局，深圳市南山区水务综合执法队，中国瑞林工程技术有限公司。

附件 2：项目现场照片



项目主体建筑



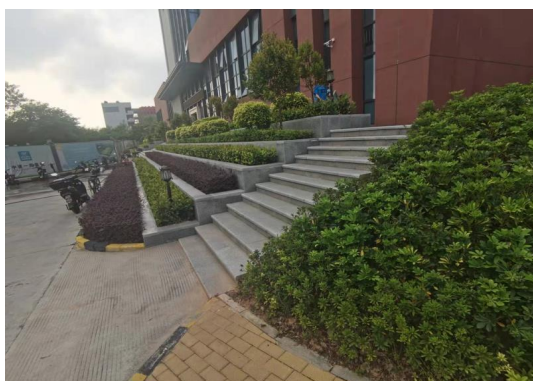
项目主体建筑



项目主体建筑



项目主体建筑



项目内道路绿化



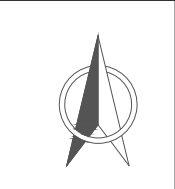
项目内绿化现状



项目永久排水沟及绿化



项目永久排水沟及绿化



图例

图样	名称
	用地红线
	防治责任范围

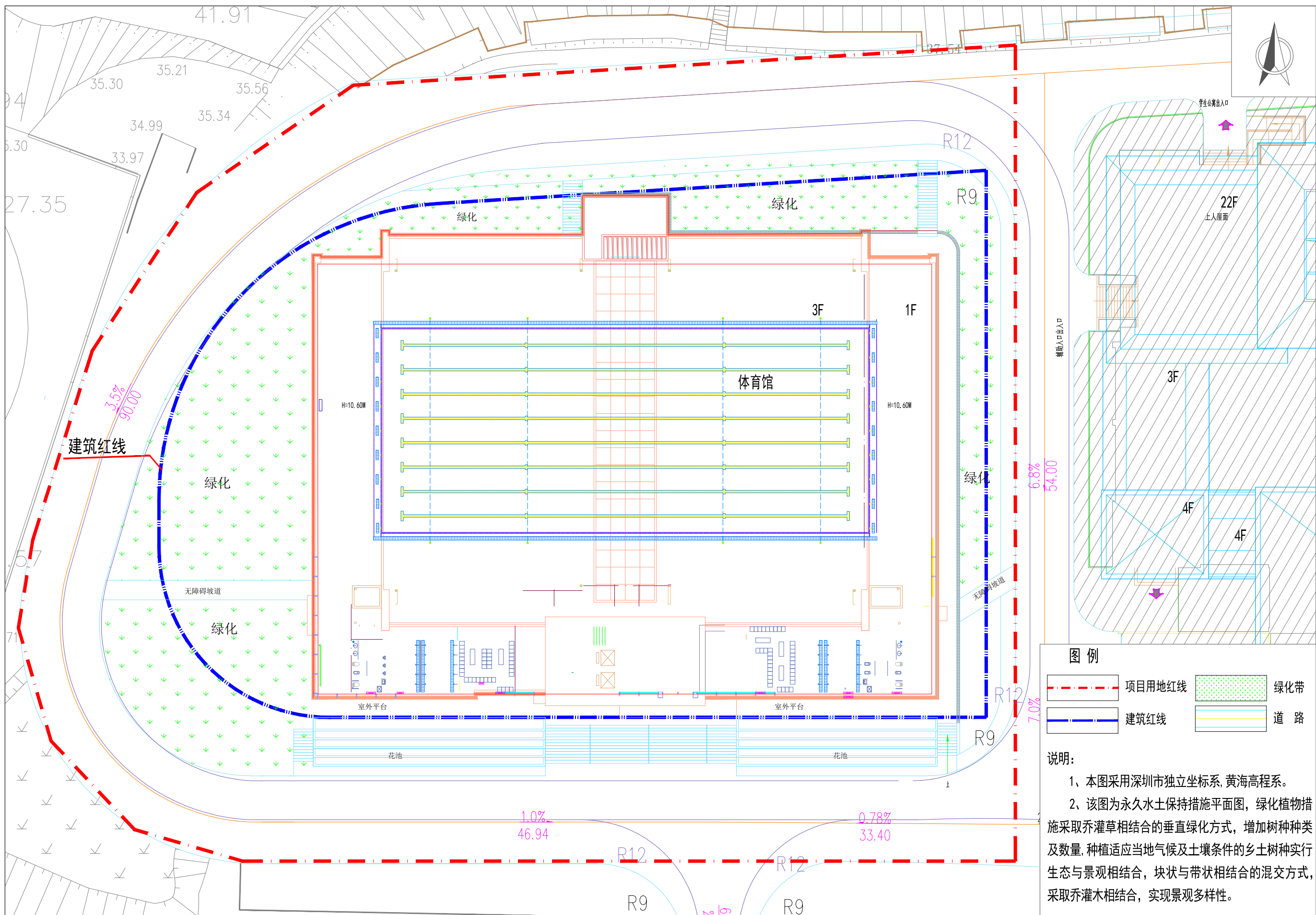
说明:

- 1、本图采用黄海高程系，深圳独立坐标系。
- 2、该项目建设区占地面积 0.7hm^2 ，用地红线面积 0.7hm^2 ，无临时占地。因此防治责任范围 0.7hm^2 ，本次验收范围与水土保持方案一致。



深圳市如茵生态环境建设有限公司

批 准	吴卫文	核 定	张明	设 计	陈碧晖	专 业	水 保	资质证号	水保方案(粤)字第0047号			项目名称	深职院西校区体育馆建设工程		日 期	2021.10
审 查	刘祥华	校 核	史文	制 图	陈碧晖	阶 段	验 收	比 例	1:5000	图 幅	A3	图纸名称	完工后防治责任范围图		图 号	SBYS-01



深圳市如茵生态环境建设有限公司

批准	吴卫文	核定	张明	设计	陈晓峰	专业	水保	资质证号	水保方案(粤)字第0047号	项目名称	深职院西校区体育馆建设工程	日期	2021.10
审查	刘学华	校核	史文	制图	陈晓峰	阶段	验收	比例	1:400	图幅	A3	图号	SBYS-02