中国民航大学校区建设工作简讯

（2021年第4期）

项目前期工作办公室
校园建设保障部
宁河校区建设指挥部联合编制　　2021年9月2日

一、宁河校区建设工程（含校本部新建校医院、设备设施购置）

1.宁河校区建设指挥部“校医院项目突击队”防疫情、战酷暑、严管控，项目顺利通过竣工质量验收，确保新建校医院在新学期开学前交付使用。

为尽快改善学校广大师生员工、离退休人员就诊就医、学生体检、校园公共疾防环境条件，推动解决师生群众最关心最直接最现实的服务问题。指挥部践行“我为群众办实事”实践活动的要求，组建“校医院项目突击队”，积极应对新冠疫情、酷暑风雨天气等不利因素影响，主动放弃暑期休假，在确保安全、质量的前提下，加强管理协调力度，优化施工流程，精心组织各专业工程交叉施工及昼夜间班组作业，为如期竣工验收交付使用夯实了基础。截止目前，工程所有施工项目（除外墙GRC和室外工程）已全部完成。

8月19日校医院项目顺利通过竣工质量验收，20日交付校医院等使用部门，同时配合其完成搬迁工作，确保一所功能完善、环境优美的新建筑在新学期开学前交付使用，为建党百年、建校70年增光添彩！

2.宁河校区建设工程代表宁河区接受天津市领导视察

检查，得到市领导的首肯。

7 月 19 日，市领导一行莅临宁河校区视察建设工地，实地走访了解宁河校区工程建设情况，听取相关工作汇报。

“通过现场调研，大家边走边看边思考，形成了比学赶超、竞相发展的良好氛围。”市委副书记、市长廖国勋在讲话中说，“我们要深刻领会习近平总书记关于高质量发展的重要论述和重要指示精神，坚决贯彻新发展理念，充分认识到发展是解决一切问题的基础和关键，增强信心、保持定力、静心沉着，积极培育新的经济增长点，以高水平项目夯实高质量发展基础。”

宁河校区建设项目作为天津市重点项目受到天津市领导、宁河区政府及相关委办局的高度重视，宁河校区指挥部将进一步落实领导讲话精神，全力推进宁河校区建设，确保 2022 年 9 月宁河校区竣工并全面投入使用。

3.各单体施工按照总控计划全力推进，除结构复杂的图书馆和体育馆外，各建筑单体全部完成主体二次结构施工和幕墙龙骨施工，进入粗装修阶段；能源、弱电、市政室外工程陆续进场。

工程进度按照总控计划正常进行，一标段完成主体验收；教学组团幕墙龙骨安装基本完成；生活区组团、教学区组团、师生活动中心完成二次结构施工和部分机电安装，开始室内粗装修；基本完成图书馆二次结构施工和四层钢构安装，双曲屋顶钢结构已开始大批量生产，正组织进场安装；体育馆主体钢屋架完成 30%，零层板施工完毕，二次结构施工完成 20%，开始机电安装施工；能源、弱电、室外工程三家专项施工单位临建搭设基本完成，陆续进场施工。

根据上级关于疫情防控的相关要求，组织全咨、监理、总包单位对现场人员进行核酸检测和疫苗接种，加强人员管控，严格管理措施，制定应急预案，将疫情防控落到实处。

4.持续开展弱电专项、能源专项、精装修工程、幕墙工程深化设计。完成新建校医院泛光照明方案。

6 月 23 日，中航大产业发展公司来宁河校区踏勘现场，结合弱电智能化方案及实体建筑，根据未来工作需求沟通交流了智慧运营中心（IOC）的布置方案，为宁河校区后勤保障工作提供良好的基础条件。持续开展能源专项深化设计，切实考虑未来一、二期能源形式和设备的衔接。持续开展各单体精装修深化设计，经施工单位、设计单位、使用单位等多重比选后确定装饰材料，同时注重对功能性房间考虑实际使用需求，开展各单体建筑开展样板间的选择工作。开展幕墙工程深化设计，满足建筑设计的效果要求。

为建设美丽校园，宁河校区建设指挥部组织施工总包单位完成新建校医院泛光照明方案，其中照明控制模式分为平日模式、深夜模式和节日模式三种，可满足不同时间段照度的需求，整体为暖色系，可达到美观、雅致、温馨的效果。

5.迎难而上，多次对接协调国网天津市电力公司及宁河分公司，宁河校区 35KV 变电站供电方案获得批复。主动作为，与宁河区政府会商，加快宁河校区一期工程配套建设，同时推进二期工程可研报批前期准备工作。

克服宁河校区 35kv 变电站供电方案在报批过程中遇到的重重困难，积极与国网天津市电力公司及宁河分公司进行多轮对接洽商，持续跟踪，8 月 20 日供电方案获得批复。

主动对接宁河区政府，加快推进宁河校区建设。8 月 30

日，宁河区副区长惠冰带领宁河区有关委办局主要负责同志到宁河校区调研，就宁河校区建设需协调解决重难点事项进行会商，深化落实人才住房政策、商业、交通及医疗等基础配套保障，继续加快一期工程市政供水、污水处理、电力规划及道路交通配套建设，同时推进二期工程可研报批土地证、稳评、能评等前期准备工作。

6.改革创新，积极探索，因地制宜，推行过程结算。

过程结算的推行，能够进一步实现工程造价的动态控制，减少重复计量与核价工作，节省竣工结算编制和审核的时间，降低竣工结算难度，益于提高资金使用效率以及合同履约的风险防范。为此，指挥部在今年年初就研究决定宁河校区建设工程推行过程结算，并结合项目实际情况，将总包过程结算划分为三阶段，即桩基工程、主体工程及竣工结算（其中校医院工期短，分为桩基工程和竣工结算两阶段）。

但在工程建设领域，推行过程结算还存在诸多现实问题，本项目也不例外。经过与总包单位多次协调和沟通，在推行过程结算的目的和意义、调动总包单位主动性与积极性方面达成共识，在过程结算资料搜集、整理、报送、接收，结算金额的审核、核对、争议解决与确认取得了阶段性进展。目前，校医院桩基工程过程结算已基本完成，宁河校区一、二标段桩基工程过程结算正在审核，力争在八月份完成全部桩基工程过程结算工作，年底完成主体工程过程结算工作，为明年完成整体竣工结算工作奠定基础。

7.理顺定质定价机制，做实造价控制。

在工程建设领域，因设计变更、现场签证、项目实施指令或原招标工程量清单错项、漏项、暂估价等类似原因产生

新增材料设备或专业工程的情况不可避免。因该类材料设备（专业工程）在原合同中未约定价格，为有效控制造价，避免影响工程进度、减少结算争议，承发包双方及时完成该类材料设备（专业工程）的定质定价工作十分必要。为此，指挥部自今年5月份主体未完工、装修工程尚未开展之际，已着手启动定质定价工作。

鉴于该项工作的复杂性、系统性和不可复制性，指挥部研究确定了工作原则，即工作初期，一边开展工作，一边研究解决工作出现的问题，及时总结经验，及时制定规章制度，及时完善补充规定，规范定质定价表格，使定质定价工作流程合理、完整、实用，便于操作和明确职责。7月份，在初步拟定的定质定价细则指导下，指挥部有效组织，通过总包单位报价、全咨单位询价审核、审计单位询价复核、召开定质定价专题会等方式，已完成图书馆毂型节点、无机纤维喷涂，校医院PVC地胶、有源滤波柜共四项材料设备（专业工程）的定质定价工作。目前，随着工程建设进度不断推进，各标段定质定价工作始终在紧锣密鼓进行，指挥部也在不断探索和总结经验，固化定质定价制度，力求及时、高效、合理完成定质定价工作，把造价控制做到实处。

8.加强总结分析，形成专项报告，提升管理品质。

宁河校区的施工现场正在如火如荼的建设，指挥部合同管理工作同样在按部就班的开展，并以“精品工程”为引领，不断提升合同管理品质。在指挥部和全咨单位共同策划下，编制了宁河校区建设工程首册《项目管理蓝皮书——2020年度合同管理报告》（以下简称《报告》）。《报告》主要从加强制度建设，实现归口管理；集思广益研讨，制定合同范

本；梳理合同要件，建立管理台账；严格签订程序，依法依规管理；把关支付环节，监督合同执行五个方面全面总结了2020年度指挥部合同管理取得的工作成效。经学校原规划、建设部门至指挥部多部门、多人管理，合同管理模式、管理流程发生了多次变化，合同相关要件比较分散。鉴于此，指挥部对合同实施归口管理，并对以前年度已签订各类合同进行梳理、汇总，按照每份合同有依可循、有据可查的原则，对中标通知书、会议纪要、审批单等合同前置要件进行梳理，协调学校招标采购中心、校园建设保障部、财务处、档案馆等部门全面收集2013年至今已签订合同的相关资料。

此外，《报告》专题总结分析了一期工程设计合同发现的问题，并有针对性地提出相应改进建议。在开展二期工程创意征集之际，为提前研究二期工程设计合同和要求，更好地实现设计在各阶段的重要作用，提供积极有益的良策。

二、校本部及朝阳、内蒙校区各项建设工程

校本部在建项目通过积极组织推进各项事宜，各项目克服今年暑期降雨多、雨水大、疫情防控要求高等困难，精心组织、严格管理、加班加点、不舍昼夜，进展较为顺利，具体项目进展情况如下:

1.适航审定中心大楼工程。本项目已完工，已交接给使用部门及物业管理。目前正在组织竣工联合验收相关工作。

2.北校区学生食堂工程。本项目已完工，并已完成竣工质量验收。目前正在积极进行消防验收报件。

3.机械材料教研楼工程。本项目外墙真石漆完成 99%，吊顶施工完成，室内自流平地面面层完成90%，内墙涂料完成95%，楼道、卫生间瓷砖及栏杆铺贴完成100% ；防火门、

防盗门、木门安装完成；电梯及 10KV 设备安装完成并通电试运行；屋面防水保护层施工完成；外网管安装全部完成，室外地面完成 80%。

4.校本部学生生活条件改善工程。本项目内墙砌筑、外墙 ALC 板、内墙抹灰、内外檐腻子、防水工程、屋面工程、外檐保温工程完成 100%，室内消防、给水管道安装、室内排水、雨水、暖气管道完成。室内电气穿线完成，灯具完成 50%，室外工程管道安装全部完成，室外路面完成 50%，目前处于精装修及室外工程施工阶段。

5.金工化学教学实验楼工程。A 区：三层西段楼承板铺设完成、三层西段钢筋板绑扎完成、原计划 8 月 19 日浇筑，因天气原因延后至 8 月 20 日，三层东段女儿墙模板支设完成、三层东段局部出屋面结构框架柱钢筋绑扎完成；B 区：填充墙基础植筋施工完成、填充墙基础砌筑施工完成 30%；C 区：五层框架柱钢筋绑扎完成、五层梁底模板支设完成 80%、五层内部架体搭设完成、填充墙基础施工完成 80%、填充墙基础圈梁、构造柱混凝土浇筑完成 50%。

6.发动机适航审定技术实验室条件工程。招采中心与东丽住建委沟通调整招标金额，金额确定后开展资格预审招标工作，限额调整施工图纸及工程量清单。

7.大中型修缮工程。修缮工程项目稳步推进中，具体项目情况详见附件 4。

三、重大项目前期工作

（一）宁河校区二期工程项目

1.宁河校区二期工程获得立项批复，指挥部组织召开宁河校区二期工程可研报告编制工作布置会。

7 月 9 日，民航局正式批复宁河校区二期工程预可行性研究报告的请示，同意学校建设宁河校区二期工程。宁河校区二期工程按满足养成教育 1.273 万人、见习实训 4.1 万人次需求设计，主要建设教学实验用房、图书馆、体育馆、文化艺术中心、学生宿舍、食堂、科研用房等各类建筑总面积 54.72 万平方米；配置实验实训设备 600 余台（套），总投资 54.82 亿元。

7 月 26 日，组织召开宁河校区二期工程可研报告编制工作布置会。校园建设保障部、宁河校区指挥部、国资处、可研报告编制单位等部门和单位参加了会议。会上对宁河校区二期工程可研报告编制工作做了细致的部署，确定了各家单位的分工和完成时限。

2.发布宁河校区二期工程创意方案征集任务书公告，组织各投标单位进行现场踏勘并召开答疑会。

7 月 13 日，发布宁河校区二期工程创意方案征集任务书公告。通过方案征集活动，吸引国内外优秀设计团队集思广益，提供先进的校园规划理念，满足簇群建设、巨构建筑等创意要求。

7 月 20 日，宁河校区建设指挥部组织各设计投标单位进行现场踏勘并组织召开答疑会。指挥长带队组织现场踏勘并主持答疑会。组织 30 余位设计师参观校本部南校区和北校区，了解了我校建设发展史、民航特色建筑以及停机坪场地等。前往宁河校区现场踏勘，使设计师们更细致地了解校区周边环境风貌。在踏勘期间，指挥部工作人员对每个项目进行了详细的介绍，最后组织设计师们在制高点俯瞰宁河校区全貌，对一、二期建设内容有了更为直观的了解。之后在指

挥部楼内召开了答疑会，指挥部从整体上对本次方案征集的背景及相关工作的要求进行了介绍，主要包括宁河区的总体规划、学校的发展规划及学科部署、宁河校区选址以及一期工程建设情况等内容，重点强调本次二期工程方案设计中，需以全面建成中国特色世界一流民航大学为总目标，借鉴国内外一流大学发展建设经验，充分体现宁河校区人文、生态、智慧、开放共享的理念。

本次现场踏勘及答疑会的顺利举办，标志着宁河校区二期工程项目正式进入设计阶段。

3.根据民航局关于宁河校区二期工程立项批复，启动可研报批4个前置要件准备工作。

根据民航局关于宁河校区二期工程立项批复，启动可研报批4个前置要件（土地预审、选址意见书、项目社会稳定风险评估及节能评估）准备工作。

（二）民航科教创新基地（大兴）

1.《大兴临空区入区协议》签订取得进展

6月23日，按照民航局与北京市大兴临空区管委会协商意见，我校与大兴区临空区管委会对接，确定入区协议文本内容，近期将签署入区协议。

7月5日，我校《大兴临空区入区协议》及相关请示已经正式报送到民航局人教司，等待民航局批示。

2.大兴临空区管委会召开民航科创基地项目方案汇报会

6月30日，大兴临空区管委会组织召开民航科创基地项目方案汇报会，航科院、适航审定中心、民航大学、航空规划设计院参会并做方案汇报。临空区管委会主任助理朱天柱

主持会议。临空区管委会领导高度肯定了三家单位的建设方案，并表态全力支持项目建设，积极配合项目建设前期相关审批工作，同时要求三家单位尽快向民航局报送立项报告，争取项目早日开工建设。

3.民航局计划司组织召开民航科教创新基地项目立项报告评估会

7月19日至21日，民航局计划司委托的三家评估单位在北京组织召开民航科教创新基地项目立项报告评估会。校长丁水汀带领学校40余名老师和相关部门人员参加了会议。正式会由民航局总工程师殷时军主持，计划司、人教司、机场司相关领导以及 38 位各领域的专家参会。与会领导和专家一致认为本项目的建设是必要的，会后各家单位按照专家组提出的意见修改完善立项报告。

4.组织项目组回复专家对大兴项目立项报告提出的意见，配合中咨公司编写立项报告的评估报告。（编辑：曹玉）

附件1 宁河校区建设施工形象进度
附件2 校本部新建校医院泛光照明效果图
附件3 校本部各项建设工程施工形象进度
附件4 校区大中型修缮工程进度表

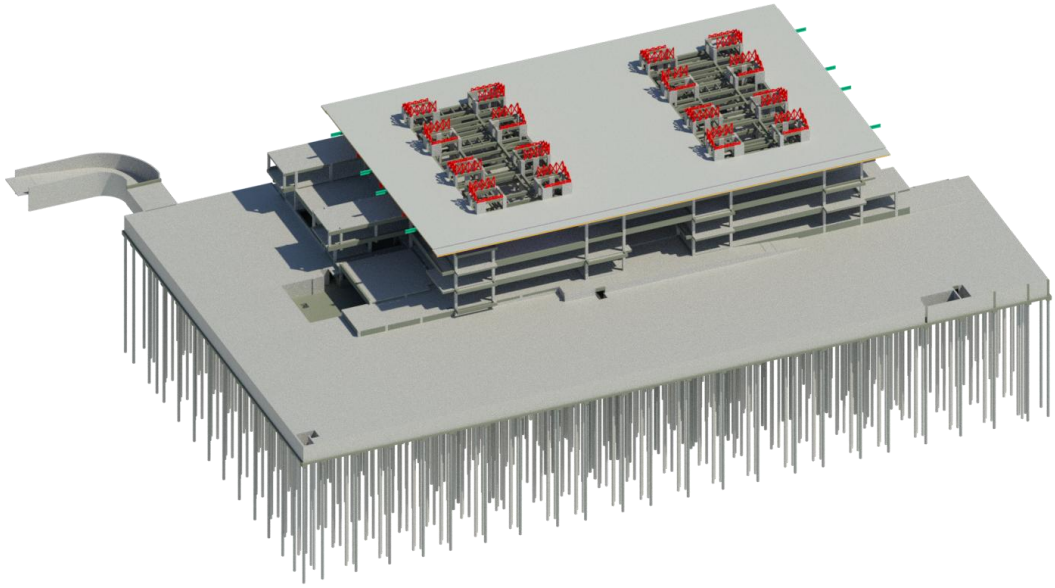
呈报：校领导、校长助理；	发：学校各单位
宁河校区建设指挥部综合部	2021年9月2日

附件 1 宁河校区建设施工形象进度

宁河校区图书馆施工进度



宁河校区图书馆四层钢构安装基本完成，双曲屋顶钢结构已开始大批量生产，正组织进场安装，二次结构施工完成 80%;

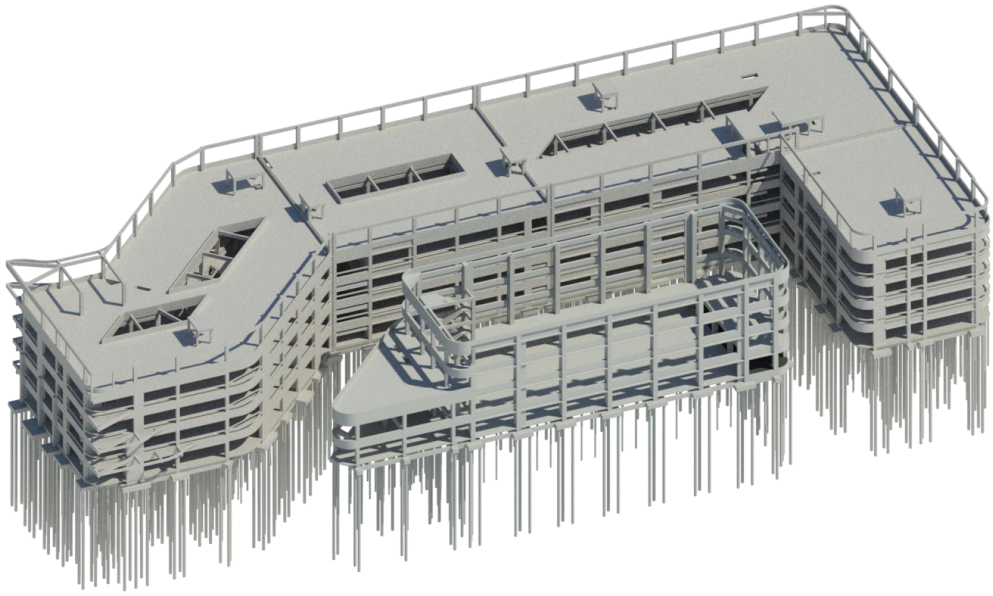


图书馆 BIM 模型

宁河校区教学区施工进度



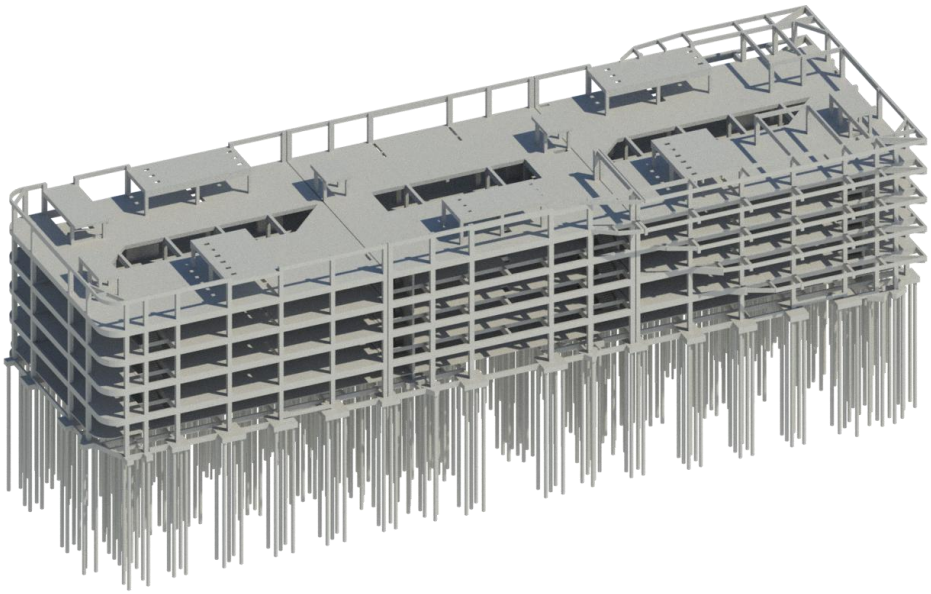
乘务飞行大楼二次结构施工总体完成，机电安装总体完成30%，室内粗装修开始施工，幕墙龙骨安装完成80%。



乘务飞行大楼主体结构BIM模型



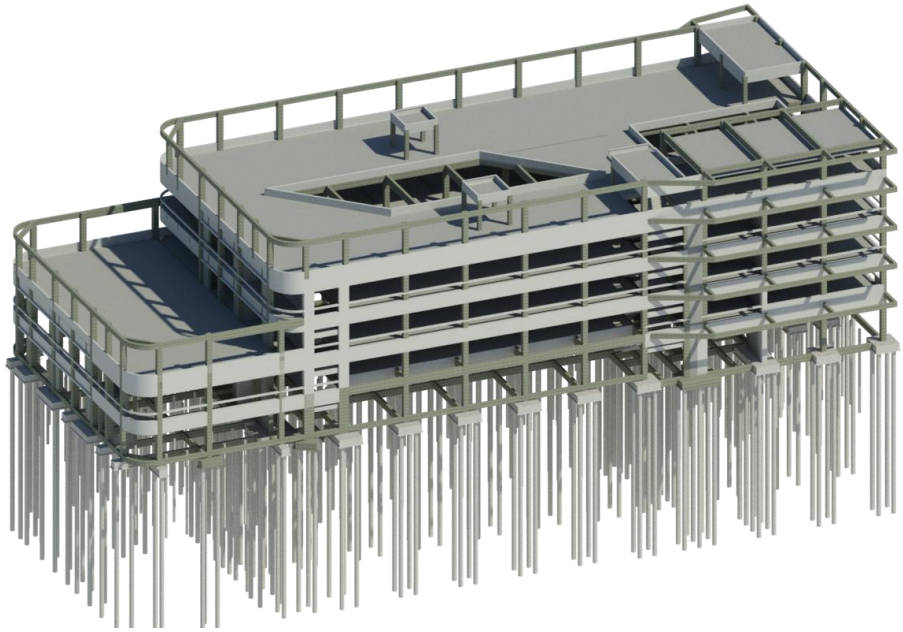
公共教学楼二次结构施工总体完成，机电安装总体完成 30%，室内粗装修开始施工，幕墙龙骨安装完成 80%。



公共教学楼主体结构 BIM 模型



机场学院教学实验楼二次结构施工总体完成，机电安装总体完成 30%，室内粗装修开始施工，幕墙龙骨安装完成 80%。

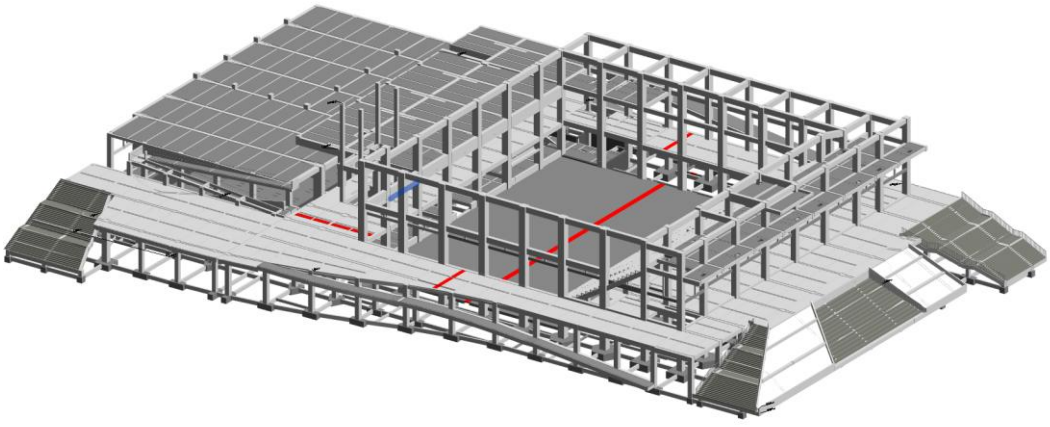


机场学院教学实验楼主体结构 BIM 模型

宁河校区体育馆施工进度



体育馆主体钢屋架完成 30%，零层板施工完毕，二次结构施工完成 20%，开始机电安装施工。



体育馆主体结构 BIM 模型

宁河校区学生生活区工程进度



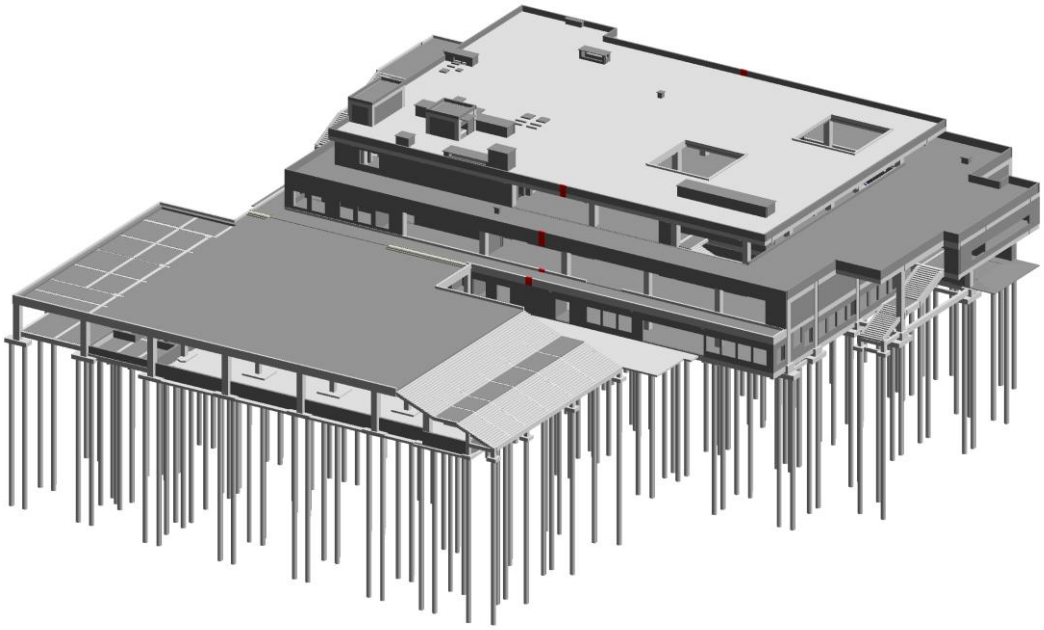
学生宿舍楼二次结构施工总体完成，机电安装总体完成 30%，室内粗装修开始施工。



学生宿舍主体结构 BIM 模型



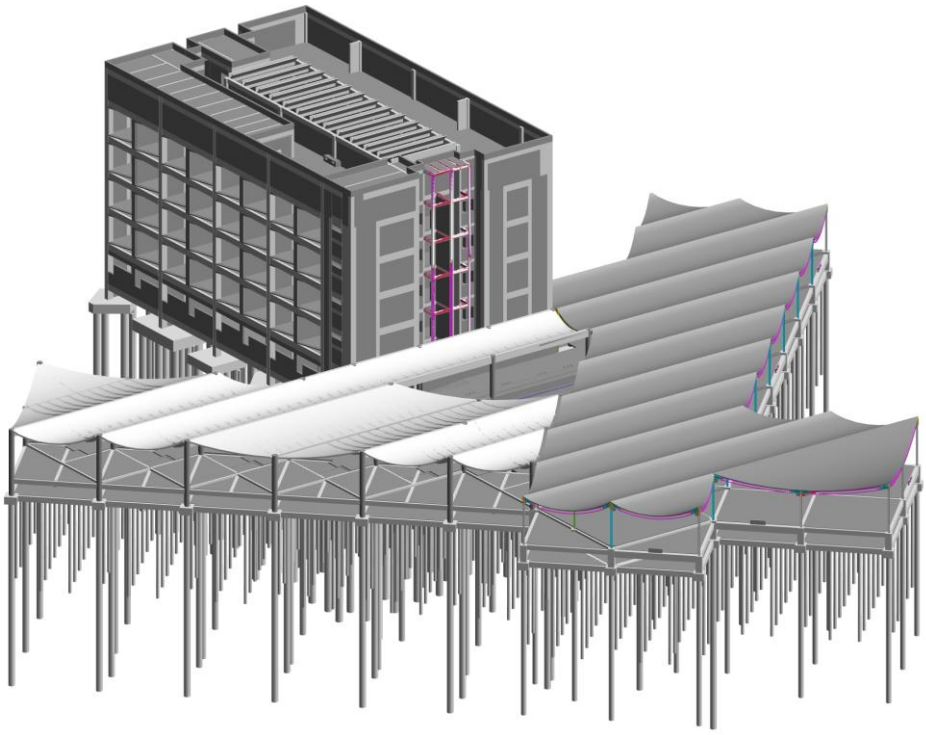
学生食堂二次结构施工总体完成，机电安装总体完成 30%，室内粗装修开始施工。



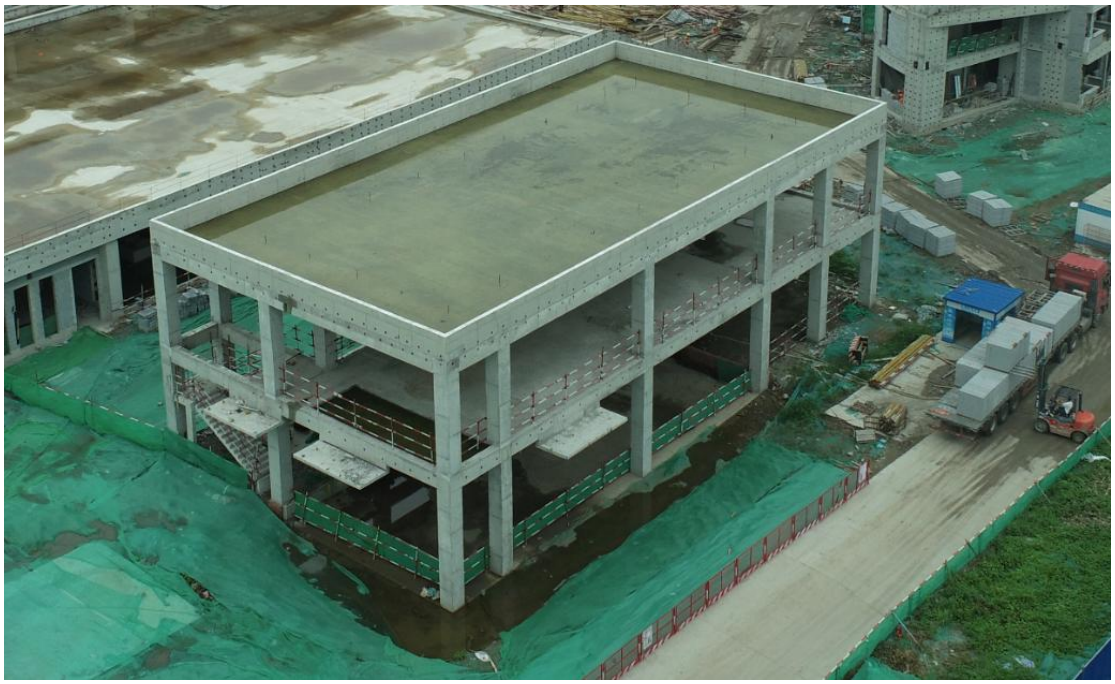
食堂（能源站）主体结构 BIM 模型



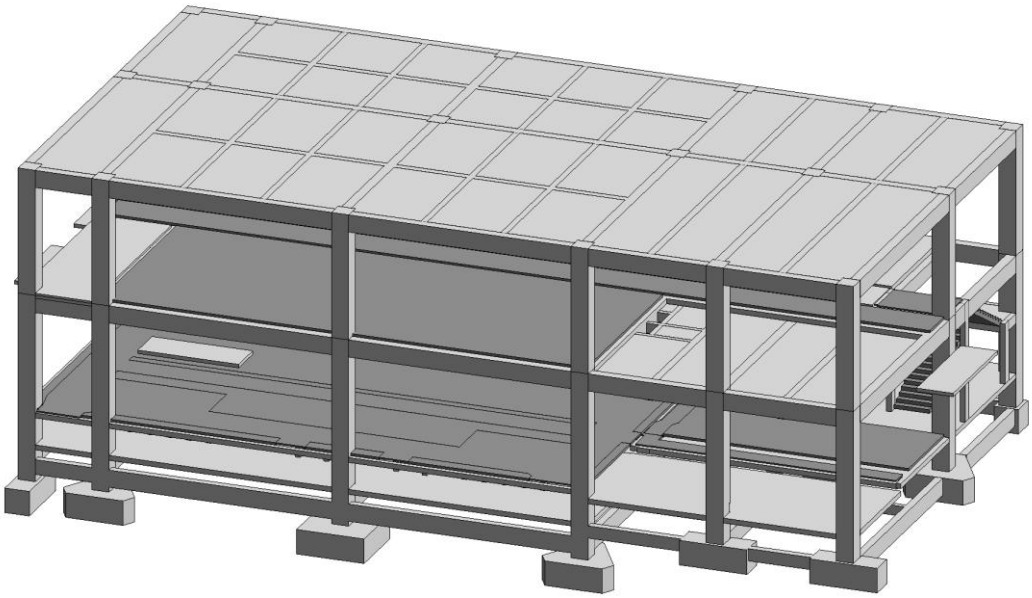
师生活动中心二次结构施工总体完成，机电安装总体完成30%，室内粗装修开始施工。



师生活动中心主体结构 BIM 模型



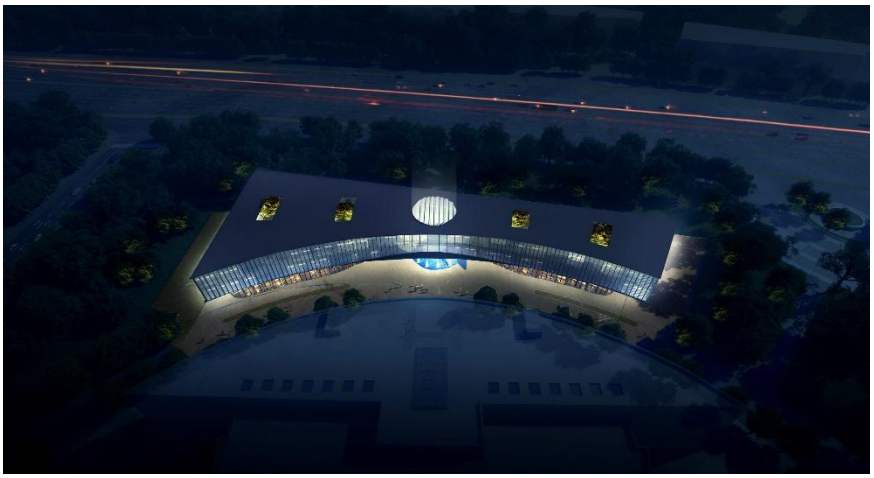
35KV 变电站主体结构施工完成



35KV 变电站 BIM 模型

附件 2

校本部新建校医院泛光照明效果图



校本部新建校医院泛光照明平日模式效果图



校本部新建校医院泛光照明深夜模式效果图



校本部新建校医院泛光照明节日模式效果图

附件 3

附件 2 校本部各项建设工程施工现场图



北校区学生食堂工程



机械材料教研楼工程



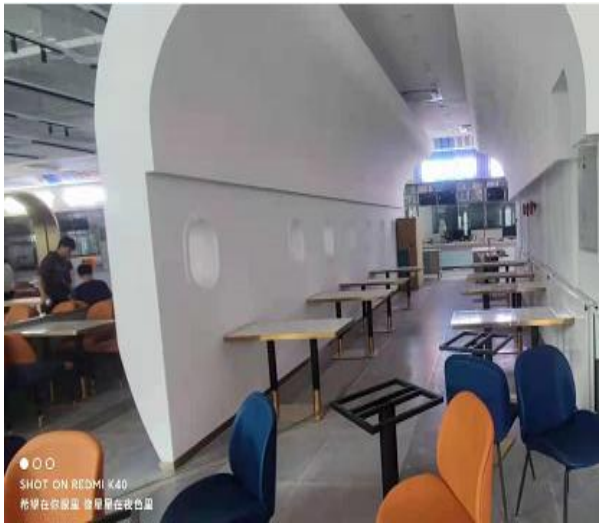
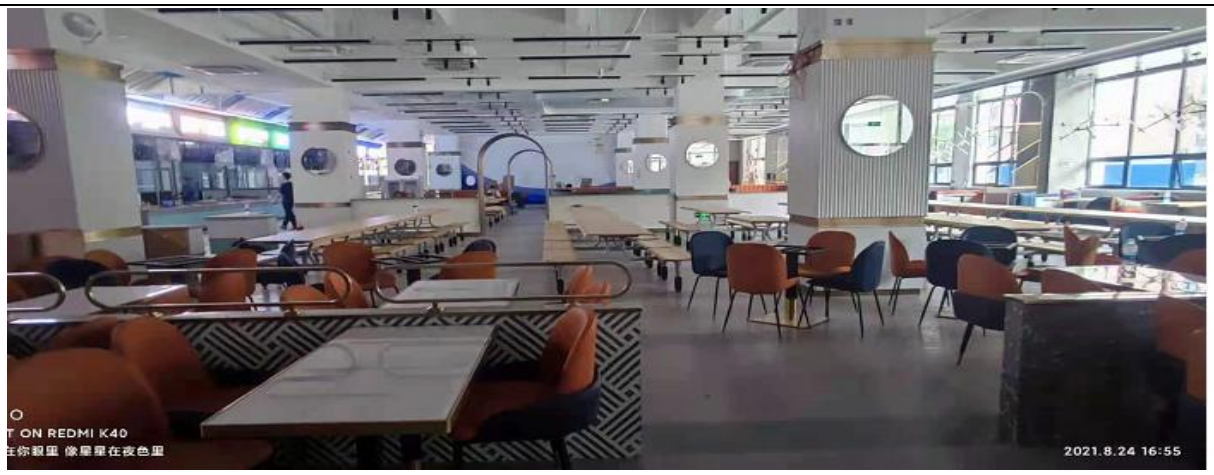
校本部学生生活条件改善工程



金工化学教学实验楼工程

网球场地面修缮工程

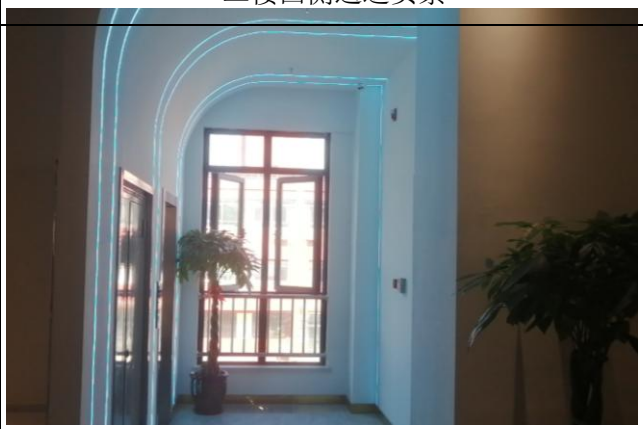
改造前实景	改造后实景
	
改造前实景	改造后实景
	
改造前实景	改造后实景
	

<table>
<tr><td>南门门厅实景</td><td>一层就餐区实景</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">一层就餐区实景</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>一层购餐区实景</td><td>一层购餐区实景</td></tr>
</table>





北校区学生食堂工程

二楼就餐区域实景	二楼就餐区实景
	
二楼就餐区域实景	二楼西侧通道实景
	

附件 4

校区大中型修缮工程进度表

	项目	进展情况
1	南校区千禧湖湖区修缮工程	已验收，正在整理竣工档案及结算资料。
2	校史馆修缮项目	已验收，正在整理竣工档案及结算资料。
3	行政楼修缮项目	已验收，正在整理竣工档案及结算资料。
4	智慧消防综合预警管理系统（补修）	已递交结算件，项目进入结算环节。
5	校区围墙修缮工程	西南侧基础浇筑完毕；西侧 3-15 号点 450 米铁艺安装完毕；西北立柱浇筑完毕；北侧铁艺安装完毕；东侧立柱浇筑完毕；东南侧铁艺安装完毕。
6	学生公寓房屋修缮工程	北区宿舍楼内外墙腻子涂料完成 90%，屋顶防水完成了 70%，铺装瓷砖及零星修砖完成 90%，零星维修完成 98%，窗纱及窗户安装完成 98%，窗帘安装完成 100%。插座灯具安装完成 90%。
7	网球场地面修缮工程	南校区围网已经安装完毕；北校区网球场、田径场施工完毕。
8	北教 22 教学楼修缮	1、窗口修复：方案确认调整为内外窗口耐候胶封闭，已开始批量实施；2、电梯：电梯吨位调整深化设计已完成，筏板延基础底制作；3、室内粉刷：已完成 1-5 层室内腻子已基本完成。4、室内电气管线修缮：共改造 57 个房间，已全部完成。5、室内木

		门：木门 8 月 21 日大批量进场，本周开始安装；6、窗纱更换：订货完成，待窗周耐候胶封闭后施工。7、增设暖气：材料选型完毕，已确定材质及型号，粉刷完成后进场安装。
9	幼儿园修缮	完成总工程量的 75%，进入全面安装作业阶段，预计 8 月底竣工验收。食堂改造完成 50%，预计 9 月 10 日完工。
10	南、北校区二次供水设备设施改造工程	**一、南校区南 1 泵房：**1、300pe 管场区内施工替换旧管道及对接市政进水管工作，路面清理多余渣土并苫盖，完成 300 管道冲洗消毒；南 1 进水管道工作完成 70%；2、南 1、泵房装修，完成情况 80%；3、南 1 水箱 14*10.5*3.5 拆除完毕，完成 100%；4、南 1 进水本周完成电动阀，遥控浮球阀门安装管道具备给南 2 水池提供水源条件，便于南 2 进水 200 管道更换，完成情况 100%；5、南 1 泵房完成吸水管安装，及临时水泵安装，完成 30%；6、水箱连通管完成，完成水箱修补工作。7、316 不锈钢板 8 月 18 日订货，计划进场时间 8 月 28 日，9 月 2 日完成安装使用。
11	北校区 14-27 号学生公寓周边环境提升工程	完成拆除工作，雨污水改造完成 100%，花砖完成 60%，沥青路面完成 100%，防腐木完成 100%，弱电管道预埋完成 100%，绿化陆续进场。
12	大机库修缮	完成工程量单编制初稿

13	金凤路改造（含北教一广场改造）	沥青路面完成 80%，铺装完成 50%，侧石完成 80%，绿化陆续进场。
14	10kv 变电站现状设备改造项目	北一开闭完成 100%，其他陆续订货中。
15	适航发场地平整	场地平整完成 80%，8 月底前完成草籽播撒和草坪铺设工作。
16	北教一的防水维修	防水已完成
17	专家楼西侧的停车场改造	已完成，待验收。
18	明德馆南侧草皮广场铺人行路	1、既有水坑填埋完毕。2、场地平整完成。3、沥青道路施工：路基周边既有树木清理完毕，裸露出路基位置，因既有路基含水量过高、路基软弱，经我处现场管理人员与设计院现场探讨，决定使用既有渣土回填路床。4、道路中心 4 米宽草坪铺设及草籽播撒：场地平整及道路施工尚未完成，绿化部分尚未开始。
19	南北院人行天桥周边绿地	绿化平整完成，铺装完成，天桥上楼梯修缮完成 90%。
20	三期工程规划验收绿化调整项目	已完成，待验收。
21	南教三、四西侧人行道铺装	完成基层灰土碾压及路缘石铺装，正在施工砼垫层。

22	南校区人行天桥处混凝土道路维修	完成原砼路面铣刨、清理、井口上长，准备铺装沥青。
23	北校区开水房外檐粉刷项目	施工已完成
24	北教 17 周边道路修缮	已完成，待验收。
25	老校医院南侧沥青道路及铺装修缮	沥青路面完成 80%,铺装完成 50%，侧石完成 50%。
26	新建浴室南侧混凝土道路维修	沥青路面完成 50%，侧石已进场。
27	礼堂东侧门口铺装	铺装完成 80%，侧石完成 100%。