

陕建一建 I 建筑铁军 I 务实执着 I 永创第一



向善而建

匠心独运铸精品 追求卓越创一流

----陕建一建集团质量管控经验交流



陕西建工第一建设集团有限公司
SCEGC NO.1 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP CO.,LTD.

二〇二三年七月

精----体现的是精益求精的工匠精神
品----体现的是追求卓越的管理品质

新时代的精品工程，就是在安全、适用、经济、美观的基础上，本着“人无我有、人有我优、人优我精、人精我特”的精神，通过科技创新、产业升级、智慧建造，精心设计、精心组织、精心施工，做到绿色、节能、健康、优质，实现建筑与人和环境的和谐统一。

目录 CONTENTS

1

企业简介

2

工程概况

3

主要管理措施

4

工程特点及难点

5

策划实施及成效

01 企业简介



陕西建工第一建设集团有限公司
SCEGC NO.1 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP CO.,LTD.

企业简介

陕西建工第一建设集团有限公司 成立于1953年，由中国人民解放军建四师集体转业组建而成。

项目覆盖范围 **全国 21** 个省市地区

国际业务涉及 **中亚及中东** 市场

2022年经营签约额 **320 亿元**

2022年营业收入 **167 亿元**

坚持 **省内省外并重、国内国外并举** 的经营方针

西北地区少有的 **“双特、双甲”** 企业之一

企业业绩

近 9 年荣获 15 项鲁班奖!



序号	工程名称	建筑面积	时间
1	陕西宾馆18号楼、会议中心工程	89690m ²	2013
2	延安八一敬老院工程	33368m ²	2014
3	陕西宾馆扩建18号楼和大会堂配套	37700m ²	2014
4	亚华国际酒店工程	38397m ²	2015
5	曲江玫瑰园	100664.4m ²	2016
6	清华大学秦汉中学初中部	71267.6m ²	2017
7	延安大剧院	33134m ²	2017
8	曲江万众国际建筑工程B标段-酒店	100208.91m ²	2019
9	咸阳文化中心项目	155000m ²	2019
10	奥什医院	12595.77m ²	2019
11	延长石油科研中心	217618.86m ²	2020
12	西安奥体中心游泳跳水馆	104109	2021
13	曲江·国际中小学	13.97万m ²	2021
14	安康汉江大剧院	49743m ²	2021
15	综合教学楼（山西行政学院）	50000m ²	2021

企业简介



中国土木工程詹天佑 **1** 项

鲁班奖 **20** 项、国优金奖 **1** 项、国优奖 **23** 项

钢结构金奖 **1** 项、安装之星 **11** 项、装饰金奖 **4** 项

陕西省质量领域最高奖——**陕西省质量奖**

企业业绩



项目名称：亚华国际酒店

建筑面积：38397m²

2014年8月开业

已获2015年鲁班奖

项目名称：曲江玫瑰园

建筑面积：108038m²

2015年6月交付

已获2016年鲁班奖



项目名称：清华附中秦汉学校初中部

建筑面积：71267m²

2016年9月开学

已获2017年鲁班奖

企业业绩



项目名称：曲江万众国际

建筑面积：306588m²

2018年8月开业

已获2019年鲁班奖、2020年詹天佑奖

项目名称：曲江·国际中小学

建筑面积：139725m²

2020年9月开学

已获2021年鲁班奖



项目名称：西安奥体中心

建筑面积：365286m²

2020年6月交付

已获2021年鲁班奖，申报2023年詹天佑奖

02 工程概况



陕西建工第一建设集团有限公司

SCEGC NO.1 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP CO.,LTD.

工程概况

曲江·国际中小学



学校全景

曲江·国际中小学项目位于陕西省西安市曲江新区，作为西安市重要的教育配套工程，以“**厚植东方文化，深蕴西方思维**”的理念，致力于多元文化培养的双语学校，建成后以独特新颖的教学模式丰富了曲江新区的教育资源。项目占地**5.5万 m^2** ，总建筑面积**13.97万 m^2** ，建安造价**7.8亿元**，设计规模**4000名**学生。

工程概况

项目由**中小学部**、**高中部**两个教学区共6个单体建筑及室外工程组成。

地下二层为**停车场**、**设备用房**及**游泳馆**；地下一层为**餐饮用房**、**特色教室**、**体育馆**及**剧场**等；**宿舍楼**地上14-15层、**教学楼**地上3-6层；室外工程包括8个**露天篮球场**、**室外运动场**、1个**室外活动区**、1个**综合操场**、**室外道路**及**园林**。配套设施先进，功能完善。



项目各单体布局图

本项目是集**教学办公、图书阅览、文体锻炼、生活服务、科学试验**等为一体的大型群体项目。



标准教室



剧场



报告厅



图书馆



餐厅



实验室

工程责任主体单位及相关单位

- **建设单位：**西安成益市政配套服务有限公司
- **勘察单位：**信息产业部电子综合勘察研究院
- **设计单位：**北京翰时建筑设计有限公司
- **监理单位：**陕西中基建设监理咨询有限公司
- **施工单位：**陕西建工第一建设集团有限公司
- **本工程由西安市曲江新区建设工程质量安全监督站监督**



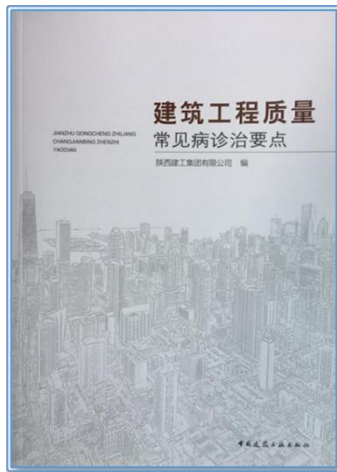
03 主要管理措施



陕西建工第一建设集团有限公司
SCEGC NO.1 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP CO.,LTD.

统一标准抓策划


本项目明确了创优的统一标准，主要依据《创建鲁班奖工程细部做法指导》、《建筑工程创优细部做法工艺标准》和《质量常见病防治》进行策划，并对策划内容进行交底宣贯。



工艺样板及细部做法策划

所有工序开展前必须制作工艺样板并提交样板审批确认单，经公司审批后方可实施。年初上报当年细部做法应用计划，经审批后留公司备案检查，项目部按照计划实施。

施工样板确认表

工程名称	持续改造项目	样板名称	墙柱钢筋绑扎工艺样板
施工时间	2022.9.10	施工单位	DK1、DK2
样板照片			
			
<p>所有墙柱工程均须按照此样板施工。墙柱为全截面配筋，箍筋间距高度以及柱内角部箍筋符合规范要求。墙柱钢筋绑扎完成后，墙柱钢筋绑扎长度符合规范要求，起步锚固长度不小于100mm，并应设置。墙柱钢筋绑扎完成后，墙柱钢筋绑扎长度符合规范要求，起步锚固长度不小于100mm，并应设置。墙柱钢筋绑扎完成后，墙柱钢筋绑扎长度符合规范要求，起步锚固长度不小于100mm，并应设置。</p>			
技术负责	总工程师	项目经理	技术负责人
审核人	审核人	审核人	审核人



曲江国际中小学 2020 年
细部亮点做法应用计划

编制项目	编制 (技术负责人)	审核 (项目经理)	审批 (总工程师)	主管领导审核
曲江国际中小学	刘中先	王佳	王佳	刘中先

总公司细部做法及集团亮点做法清单

工程名称：曲江国际中小学
时间：2019.12.25

计划采用项：

1. 基础墙基
天沟、泛水、水落口、屋面、女儿墙涂饰、饰面时女儿墙、分格线、管道及支架横排、排风道、楼梯、预埋式通风口、水暖管
2. 幕墙墙基
墙基分缝、女儿墙压顶、沉降观测
3. 室外排水、石材台阶
室外排水、石材台阶
4. 内墙饰面及各项工程（由于装饰方案未定具体根据方案确定后实施）
5. 地面饰面
整体地面、板块地面、地下室外墙、水暖基础、楼梯间水线、板块饰面等
6. 门窗工程
木窗防火门
7. 安装工程

项目审核：
廖上振

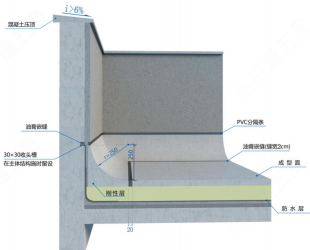
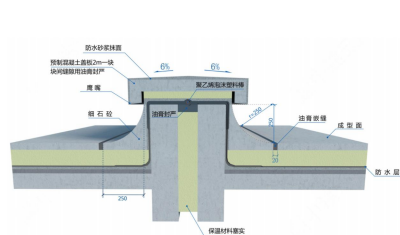
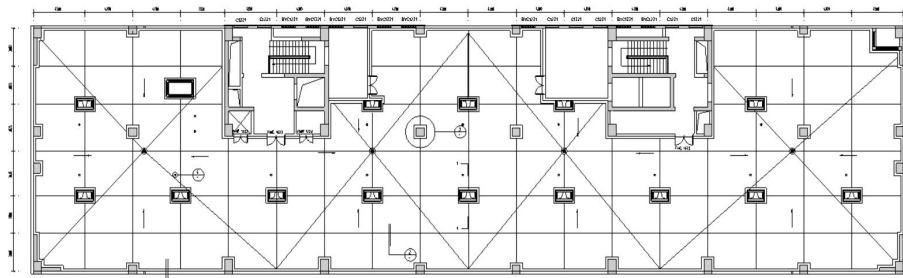
项目经理：王佳
技术负责人：刘中先
时间：2019.12.25

公司审核：
刘中先

公司技术负责人：刘中先
时间：2019.12.25

关键重点部位开展专项策划及交底

对屋面、管道井、设备房、公共区域及地下室均开展专项策划，如屋面工程的分缝分格排版、分水线优化等，并召开策划交底会，责任落实到人。



结合学校建筑特点进行创优策划。

针对学校建筑的特点，对公区无障碍设施、卫生洁具安装高度、扶手栏杆和临边栏杆等具有特殊设计及使用要求的部位重点关注，策划实施到位。



A group of men in business attire are walking through a large industrial facility. The facility features prominent red vertical pipes and blue horizontal pipes. The floor is green. The men are dressed in dark jackets and trousers, and some are wearing face masks. They appear to be on a tour or inspection. The background shows more industrial equipment and a large white wall with a grid pattern.

序号	分区	楼 号	土建工程						安装工程						
			汇总项数量	新增加数量	当天任务安排	完成项	未完成项	执行率	汇总项数量	新增加数量	当天任务安排	完成项	未完成项	执行率	
1	初中部	宿舍楼	25	0	3	3	0	100.0%							#DIV/0!
2		教学楼	49	0	7	6	1	81.5%							#DIV/0!
3		小学部厨房餐厅	14	0	3	3	0	100.0%							#DIV/0!
4	高中部	高中部宿舍楼	25	0	9	8	1	88.9%							#DIV/0!
5		教学楼	70	0	10	10	0	100.0%							#DIV/0!
6		高中部厨房餐厅			2	2	0	100.0%							#DIV/0!
7	剧场、 游泳池、 风雨操场	剧场						#DIV/0!							#DIV/0!
8		游泳池						#DIV/0!							#DIV/0!
		风雨操场						#DIV/0!							#DIV/0!
9			183	0	34	25	2	73.5%	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!
统计			统计备注：土建部分共计 34项，已完成32项，未完成的2项，完成率94.11%；安装部分共计 17 项，已完成15 项，未完成的2项，完成率 88.24%												

序号	区域	问题	图片	完成时间	责任人	备注
1	C区	维修排水管道、 基础建设排水沟、 拉砂池清理		7.21日	廖少斌	7.19继续清理淤泥、基础建设排水沟、 拉砂池清理 7.21基础建设排水沟、 拉砂池清理 7.22继续清理、拉砂池清理 7.23防水施工、拉砂池清理
2	C区	内桥基础建设排水沟		完成	廖少斌	7.19完成
3	C区	内桥排水管道铺设 拉砂池清理		待修	廖少斌	7.19完成施工、7.21完成排水施工、 7.22完成施工 7.23完成施工
4	C区	内桥内桥排水施工		7.21	李伟	7.19排水施工 7.21内桥排水施工 7.22继续施工 7.23继续施工情况、重新安装。
5	C区	维修排水管道、 基础建设排水沟、 拉砂池清理		7.21	廖少斌	7.19排水施工 7.21继续施工排水沟、拉砂池清理 7.22继续施工 7.23继续施工
6	C区	西南角拉砂池施工		7.20日	廖少斌	7.19排水施工 7.21继续施工排水沟 7.22继续施工、排水施工 7.23排水施工
7	C区	维修排水管道		完成	廖少斌	7.19完成
8	C区	内桥排水施工		待建	廖少斌	7.19排水施工 7.21排水施工 7.22排水施工 7.23排水施工
9	C区	水井水管口漏水		7.25	廖少斌	7.19排水施工 7.21排水施工 7.22排水施工 7.23排水施工
10	C区	管中管内铺设及 拉砂池清理		7.21	廖少斌	7.19正在施工
11	C区	BC桥缝施工		7.25 外 7.25 内 7.26	张冲尧	7.19排水施工 7.21施工进行中

技术例会及周学习

项目部每周由**项目经理**组织召开技术例会及周学习会，对当前施工内容进行**策划交底、讨论**。

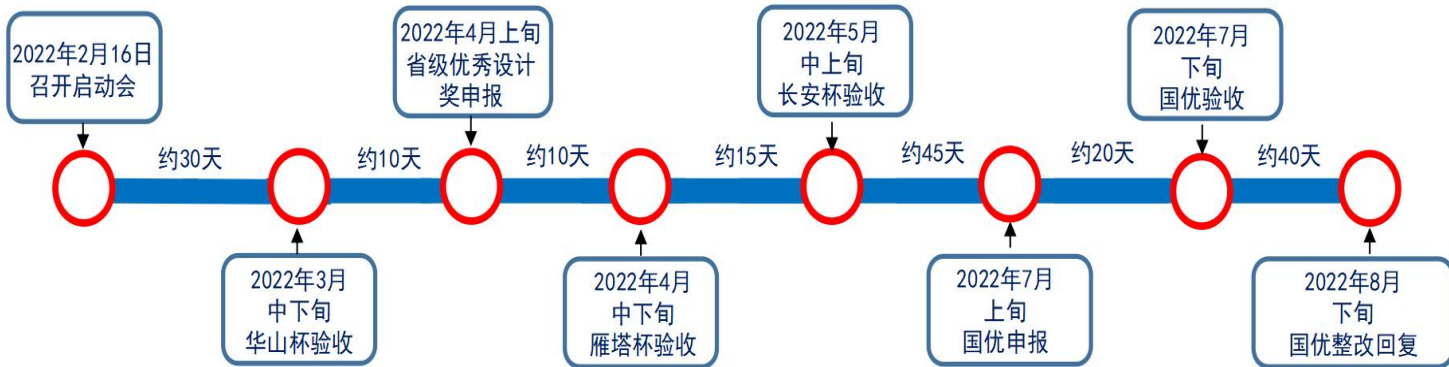


创优前置条件梳理

按照创优的前置条件梳理各类创优奖项的管理要求，并明确创奖项目当年的实施节点计划。所有创优工作围绕计划节点组织进行。

- 1、省市级文明工地
- 2、省绿色示范工程
- 3、优质结构
- 4、雁塔杯
- 5、绿色科技
- 6、省设计奖
- 7、新技术
- 8、陕建总华山杯
- 9、长安杯
- 10、国家优质奖
- 11、鲁班奖、未完成

创优前置条件



04 工程特点及难点



陕西建工第一建设集团有限公司
SCEGC NO.1 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP CO.,LTD.

工程特点

1、设计理念先进新颖，双“回”字形布局
将建筑功能与场地巧妙融合。

两个教学区采用双“回”字形布局，
将各单体紧密衔接。教学楼外立面形似书架，
外设阶梯步道，寓意“书籍是人类进步的
阶梯”，巧妙消除了场地东西4.5m高差的不利影响，与周围环境融为一体。

本项目获评陕西省优秀工程优秀设计奖



中小学部教学楼

工程特点

2、功能齐全、设施先进的高标准现代化校园

对标国际一流学校打造功能齐全、设施先进、舒适温馨的“现代化校园”。学校设有游泳馆、风雨操场、剧场、综合操场等专业场馆，并开设拓展训练、情景社交、音乐、高尔夫、舞蹈等多个特色教学课程，培养学生身心健康成长。



工程特点



玻璃采光顶

3、实施绿色建造实现节能低碳。

设计、施工、运营中大量融入绿色建造要素，以园林理念打造舒适、宜居、绿色的校园环境。在能源消耗、室内空气质量、生态、环保等方面进行重点控制，实现了绿色、环保、节能、低碳的高品质绿色建筑。

工程难点



地面平整无开裂

1、超大平面地下结构质量控制难度大。

场地东西长305m，南北宽195m，地下结构单层面积达4万m²，超大平面混凝土结构裂缝控制难度大。

措施：通过建立三级控制网，精准控制平面尺寸。采用补偿收缩混凝土，优化配合比，设置膨胀加强带等技术手段，有效地解决了超长结构温度作用对混凝土的不利影响，地面及外墙无开裂。

工程难点

2、幕墙工程体量大，类型多，节点复杂，施工难度大。

2.95万 m^2 石材、5.18万 m^2 金属、3.8万 m^2 玻璃幕墙组合应用，不同材质交界部位多，尺寸繁琐，节点复杂。

措施：施工前排版，优化复杂节点工艺做法；主要材料全部采用工厂化预制加工，严控原材料质量；现场编号安装，精细施工，实现建筑群外立面整体质量均衡统一。



高大空间明框幕墙

工程难点

3、机电管线工程量大，管线密集繁杂交错

各种梯架槽盒达4.5万m，电缆达10.2万m，风管达3.4万m²、水管达26.4万m，大量的管道、槽盒及风管在建筑同一空间设置。机电安装综合布设技术复杂、协调工作量大，要求高，安装难度大。

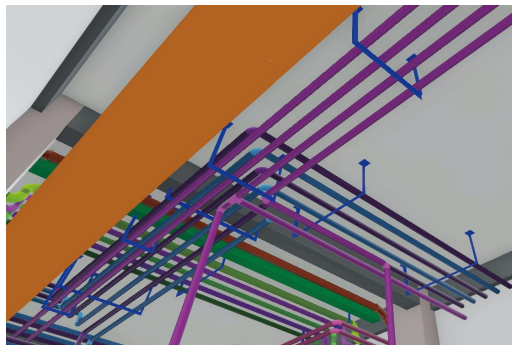
措施：提前策划，采用BIM技术进行**管线综合排布**，消除碰撞；施工安装，各工种统一协调；**分层流水作业**，**同步纠偏**，一次安装到位。



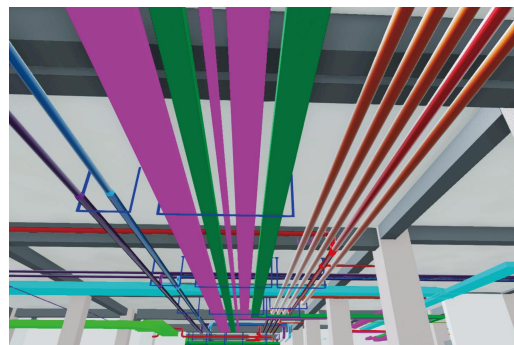
机房管线排布实体



车库管线排布实体



机房管线排布BIM模型



车库管线排布BIM模型

05 策划实施及成效



陕西建工第一建设集团有限公司

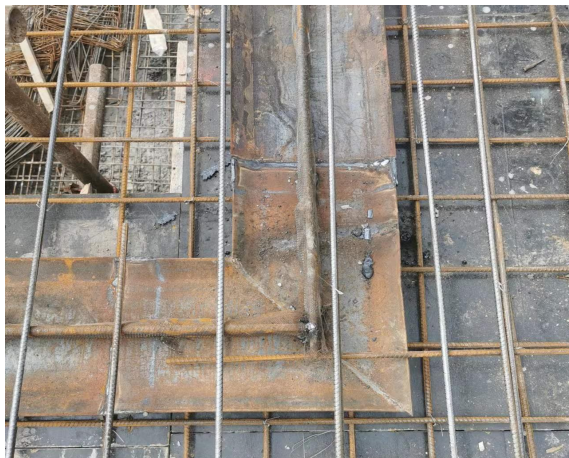
SCEGC NO.1 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP CO.,LTD.

■ 地基与基础

边坡采用机械+人工修坡，坡度均匀一致。转角处采用成品止水钢板，并将开口向上，有效减少渗漏。防水卷材搭接处采用辊压挤浆，焊缝严密。



边坡坡度均匀一致



转角处采用成品止水钢板



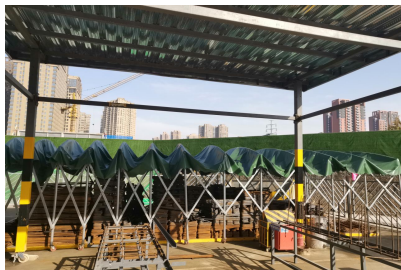
卷材搭接处采用辊压挤浆

主体结构工程

钢筋工程在原材控制，绑扎管理和成品保护等方面采取多项措施。



采用锯床进行钢筋切头



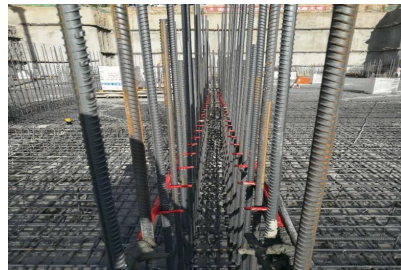
钢筋棚设置可伸缩雨棚



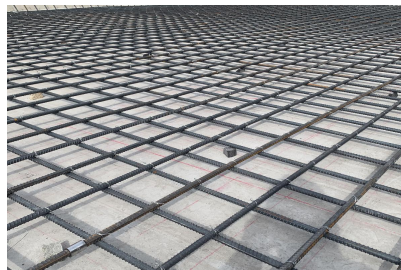
铺设马道保护成品钢筋



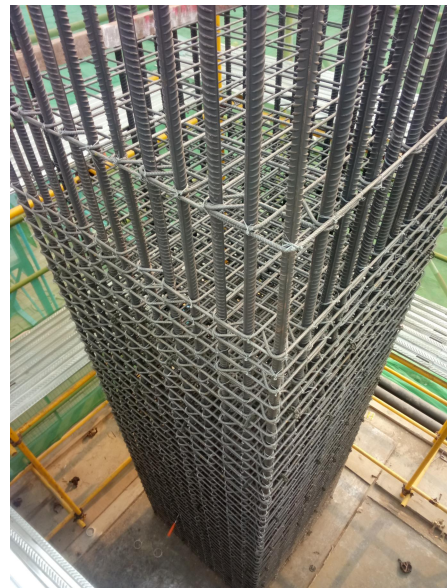
框柱钢筋采用定位卡



剪力墙钢筋采用定位卡



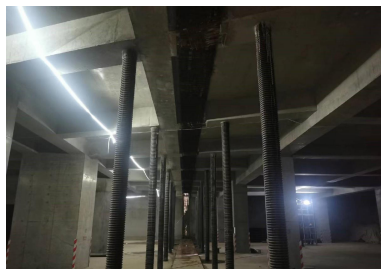
钢筋弹线绑扎



框柱钢筋绑扎规范

主体结构工程

采用多种模板支撑体系，并加强竖向混凝土构件养护，混凝土结构内实外光，线条顺直。



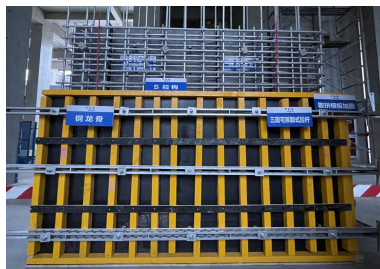
素混凝土柱支撑后浇带



竖向混凝土构件养护



模板免打孔施工工艺



钢龙骨散拼木模体系



混凝土梁柱内实外光，阴阳角顺直

■ 主体结构工程

钢结构安装牢固、定位准确，焊缝饱满平顺，探伤检测合格。高强螺栓拧紧力矩合格，防腐、防火涂料涂刷均匀，各项检测合格。

膜结构钢管桁架连接牢固，焊缝检测合格。膜面平整，排水顺畅，无污渍破损。



主体结构工程

填充墙组砌合理，灰缝饱满。ALC板墙尺寸精准，节点连接牢固。



建筑装饰装修



校门入口金属铝板石材结合

金属铝板幕墙安装牢固，表面平整，胶缝密实均匀。

石材幕墙精心排版，颜色均匀，接缝顺直，宽窄一致。

校门入口底部金属铝板与立面石材巧妙过渡，确保安全并达到美观。

■ 建筑装饰装修

室内装修用料考究，统筹策划，施工精细。采用多种新材料和新工艺，界面交接部位处理细致，各类终端设备安装牢靠，排列有序。



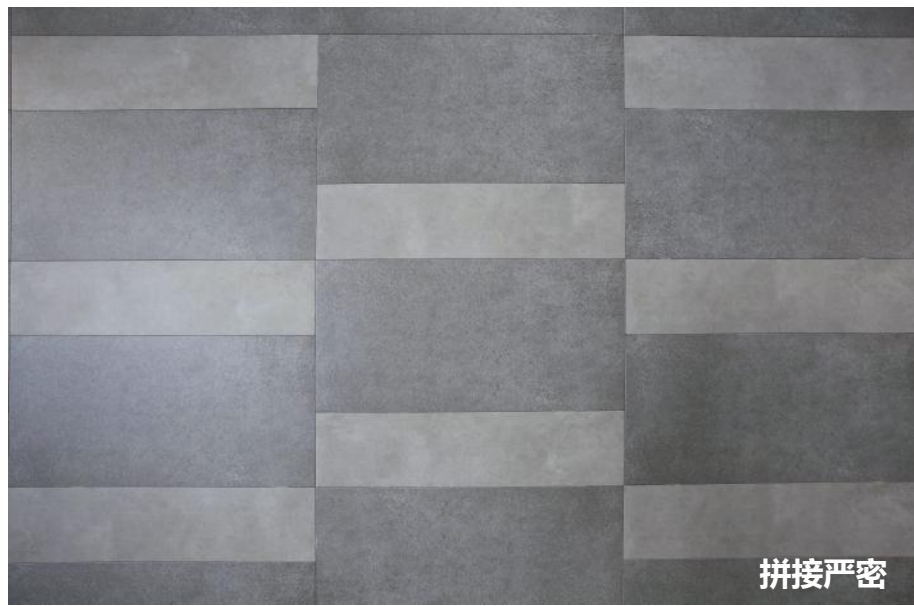
■ 建筑装饰装修

乳胶漆墙面表面平整，颜色均匀，阴阳角顺直。



建筑装饰装修

游泳馆双色干挂陶砖墙面安装牢固，精心排版，拼接严密，美观大方。



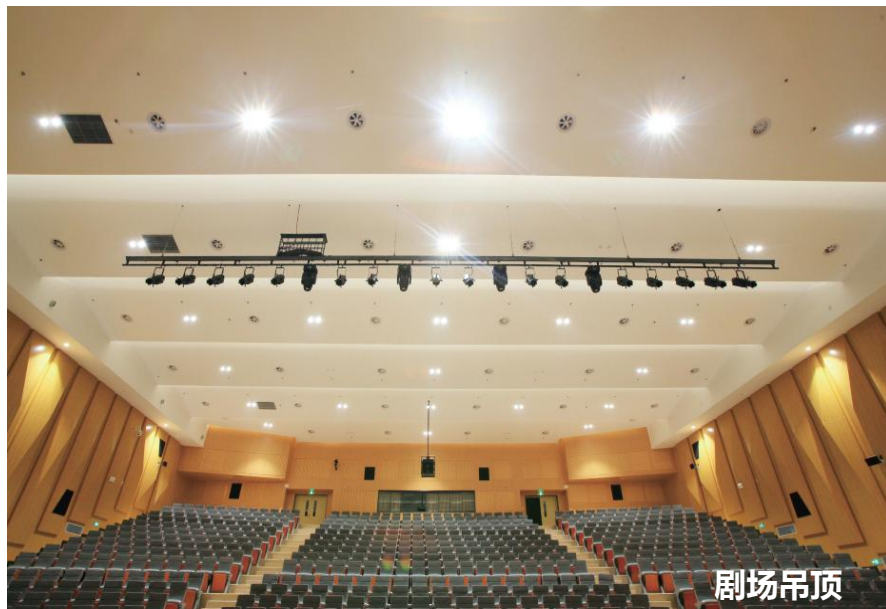
■ 建筑装饰装修

体育馆空间波浪形铝板吊顶造型美观，顶面透光软膜提升采光。



■ 建筑装饰装修

剧场吊顶及墙面造型新颖，有效减少回声；转木纹金属板拼接严密，线条顺直。



■ 建筑装饰装修

石膏板及木饰纹板吊顶安装牢固，拼接严密；木饰纹板对纹对缝；末端装置成排成行。



■ 建筑装饰装修

车库环氧地坪表面平整,色泽一致;车位标识标线清晰。



■ 建筑装饰装修

地砖表面平整，接缝顺直，踢脚线出墙厚度及高度一致。



■ 建筑装饰装修

运动木地板铺贴牢固，接缝顺直；塑胶地面无缝焊接，表面平整无空鼓。



木地板接缝顺直



塑胶地坪平整

■ 建筑装饰装修

玻璃栏杆高度准确、固定牢固，栏杆接缝严密。



楼梯栏杆牢固顺



临边栏杆牢固

■ 建筑装饰装修

楼梯踏步高度一致；楼梯间滴水线清晰、顺直、交圈。



■ 建筑装饰装修

断桥铝合金窗安装牢固，分档合理；五金配件齐全，使用安全。



■ 建筑装饰装修

卫生间墙地砖双向对缝；套割地漏排水顺畅。



地砖双向对缝



套割地漏

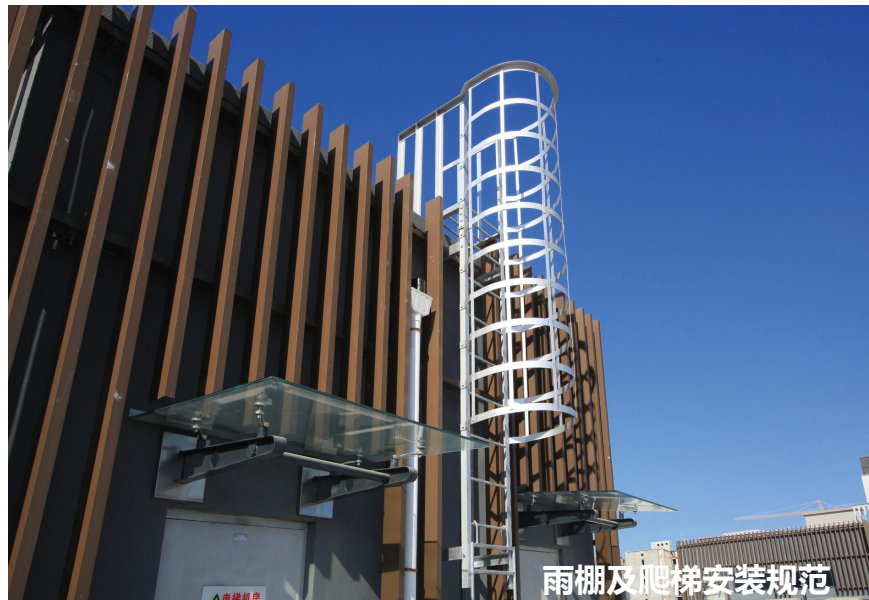
■ 屋面工程

上人屋面精心策划，坡向准确、排水顺畅，使用至今无渗漏。



■ 屋面工程

屋面工程细部施工精细，布局美观，功能良好。



建筑给水排水及采暖

各类设备机房排布合理，设备安装稳固，管道保温严密，操作方便。



建筑给水排水及采暖

管道安装横平竖直，标识清晰。阀门高度一致，启闭灵活。



■ 建筑给水排水及采暖

设备基础棱角方正，导流槽顺直美观。



■ 通风与空调

VRV多联机机组支座固定牢固，排布整齐，风机安装稳固，接地可靠。



通风与空调

风管制作精细，安装顺直，穿墙处防火封堵严密。



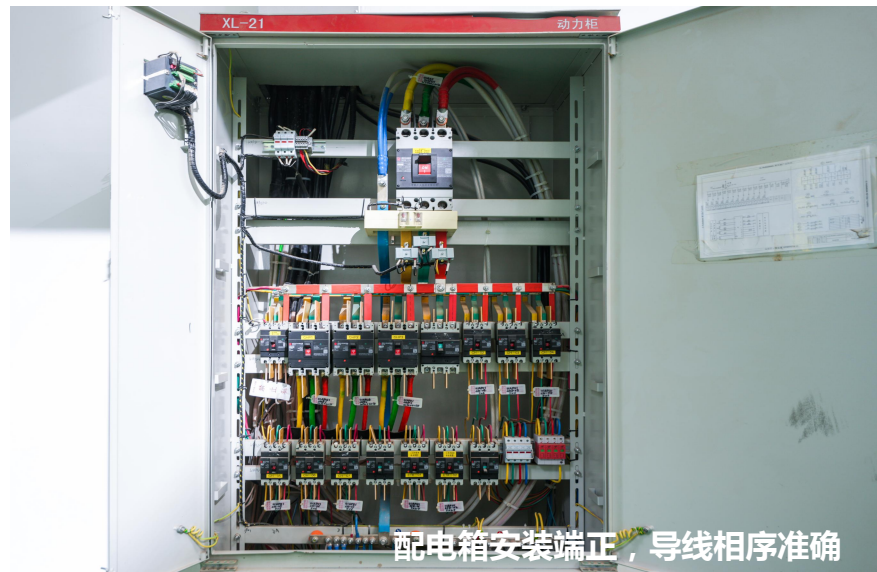
通风与空调

风口位置布局合理，间距均匀。



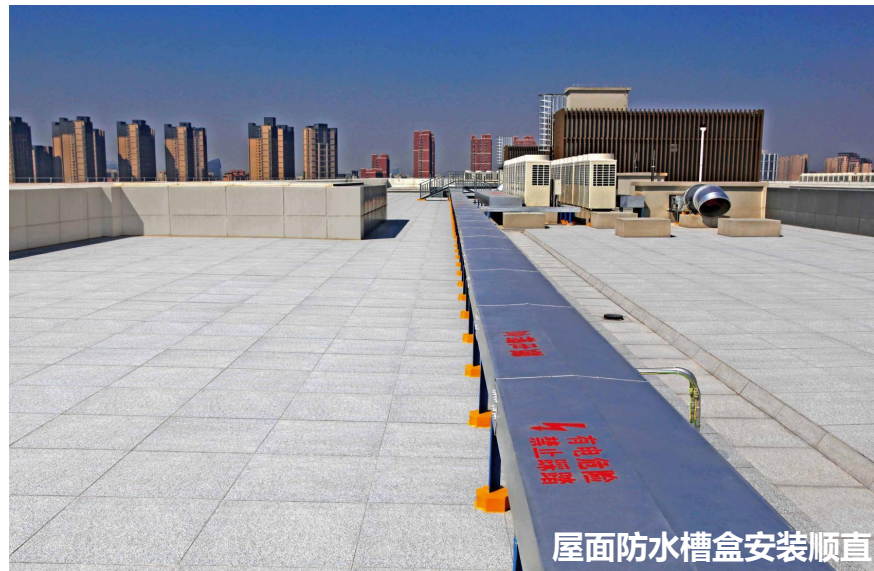
■ 建筑电气

高低压配电柜排列整齐，接地可靠；配电箱安装端正，导线排列整齐、相序准确。



■ 建筑电气

地下车库电缆槽盒采用共用支架，排布整齐；屋面防水槽盒安装顺直。



建筑电气

柴油发电机安装稳固、接地牢靠；接地干线敷设顺直



柴油发电机安装稳固



接地干线敷设顺直

智能建筑

数据中心机柜安装整齐牢固，布线整齐，标识清晰。



智能建筑

监控中心高清显示屏幕显示清晰；消防联动控制设备排列整齐。



■ 电梯

电梯各项功能检测合格，质量保证资料、电梯监督检验报告、特种设备使用证齐全。

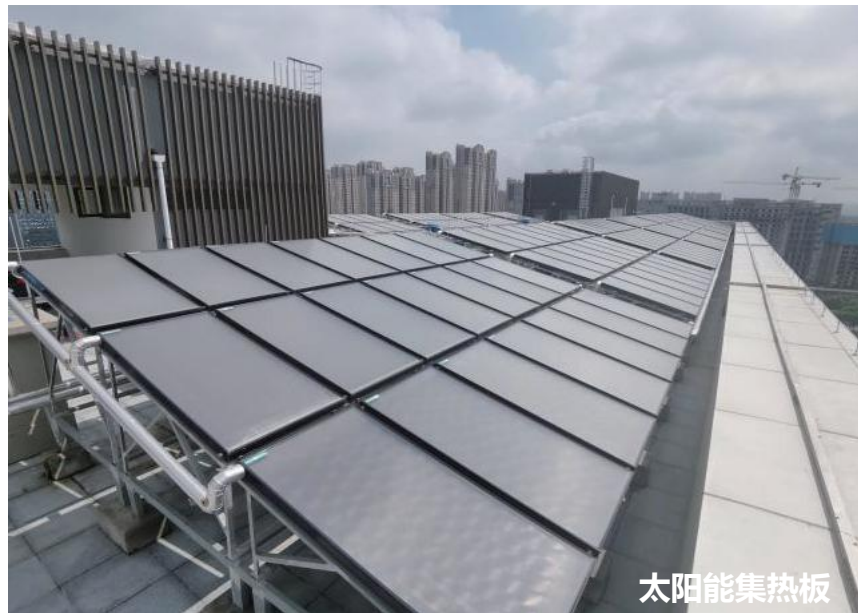


建筑节能

本工程应用建筑节能施工技术5大项10子项，效果良好。节能验收一次通过。



断桥铝合金



太阳能集热板

■ 室外工程

园林专项设计，苗木生长良好，小品布局合理，高低错落，层次分明。



■ 室外工程

石材步道铺贴平整，排水顺畅，石材接缝顺直；室外沥青道路路面平整，标识标线清晰。



■ 室外工程

塑胶跑道铺贴牢固，各类检测合格；草坪排水顺畅，与跑道界面清晰。



绿色建筑

本项目绿色建筑设计阶段控制项全部达标，总得分达到公共建筑设计阶段**二星级**



太阳能光热板



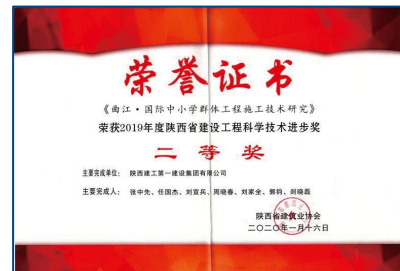
天井自然采光



匠心独运铸精品 追求卓越创一流

第五章 策划实施及成效

创新成果丰硕，荣获6项实用新型专利、4项省级工法、8项国家及省级QC成果，4项国家及省级BIM成果。
曲江·国际中小学群体工程施工技术研究荣获陕西省建设工程科学技术进步奖二等奖；线管内防腐自动灌漆装置的研究与应用荣获中国安装协会科学技术进步奖三等奖。



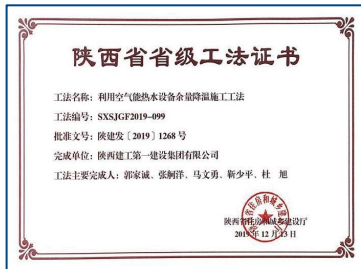
实用新型专利

中国安装协会科技进步奖

陕西省建设工程科学技术进步奖



省级BIM成果



省级工法



省级QC成果



匠心独运铸精品 追求卓越创一流

第五章 策划实施及成效

已获得中国建设工程鲁班奖、省级优秀设计、省级优质工程、省级文明工地、省级优质结构工程、省级创新技术应用、绿色施工示范、绿色施工科技示范等多项荣誉。



中国建设工程鲁班奖



陕西省优秀工程设计奖



陕西省建设工程长安杯



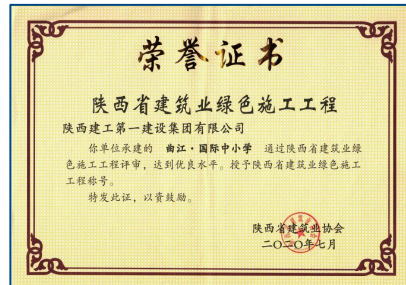
陕西省文明工地



陕西省建筑优质结构工程



陕西省建筑业创新技术应用示范工程



陕西省建筑业绿色施工工程

结语

本项目创建鲁班奖过程中，我们集思广益总结了大量的经验，如通过**合理设置伸缩缝解决石膏板吊顶开裂**、**在石材地面设置线性排水沟解决排水难题**等，得到了复查专家的肯定和认可，培养和锻炼出一大批年轻人才，为企业创优和持续质量提升发挥更大作用！

尽管我们在“鲁班奖”创建方面取得了一些成绩；但与中省提出的建筑业高质量发展要求还有很大差距。我们一定会再接再厉，再创精品！



陕  建·向善而建

谢谢大家！



陕西建工第一建设集团有限公司
SCEGC NO.1 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP CO.,LTD.