

# 建筑工程技术专业

## 1 人才培养方案

山东水利职业学院

二〇三三年八月

# 目 录

一、专业 .....	3
二、专业代 .....	3
三、 .....	3
、 业 .....	3
五、 业 .....	3
、 .....	4
七、 .....	4
、 业 书 .....	6
九、 业 业 ( 业 ) .....	6
、 .....	8
一、 .....	43
二、 .....	50
三、 业 .....	51
、 专业 习 .....	52
专业人 .....	53

( : 440301 )

0.

: 3

:

, 、 、 、 、 、

, , ,

, 、

,

,

,

,

,

、 、 安 、 。

:

、 、 、 、

。

:

CAD、 、 、 、 、 BIM

、 、 BIM 、 、 、

、 BIM 、 BIM 、 BIM

、 、 安 、 、

。

、 、 、 BIM

、 、 BIM 、

BIM 、 、 、 。

:

2000 , 20 ,

32 , 12 , 5400 。

2019 ,

2018 ,

2012 ,

2009 ,

2007 ,

2006 ,

2005 ,

2004 ,



	“1+X”	☆
	安	*

: \* ; ☆ 。

、  
、 、 、 、 、 、 、 、  
、 、 、 、 、 、 、  
、 、 、 、 、 、 、 、  
、 、 、 、 、 、 、 、  
、 、 安 、  
。

## 七、

( )

1. 、  
、 、 爱  
；
2. 、 、 、 、 、 爱 、  
、 ；
3. 、 安 、 、 、  
；
4. 、 、 、 、 、 、  
、 ；
5. 、 、 、 1~2  
、 、 、 ；
6. 、 、 1~2 爱 。

( )

1. 、 、 、 ；
2. 、 安 、 、 、 安

3. ;
4. ;
5. ;
6. (BIM) ;
7. ;
8. ;
9. ;
- ( )
1. ;
2. ;
3. ;
4. ;
5. ;
6. ;
7. 案 ;
8. 按 、 安 、 安 ;
9. ;
10. BIM ;

11. 、 、 、 ；

12. 1-2 。

## 、 业 书

2。

2

1	“1+X” (BIM) ☆	、 、	
2	“1+X” ☆	、 、	
3	“1+X” ☆	、 、	

: \* ; ☆ 。

## 九、 业 业 ( 业 )

( ) 3。

3 ( )

B

p

,



	<p>3、</p> <p>4、</p>	<p>3、</p> <p>4、</p>	
安	<p>1、 案 安 安 案;</p> <p>2、 安 安</p> <p>3、 安</p> <p>4、 安</p> <p>5、 安</p>	<p>1、 安 案 安 案</p> <p>2、 安</p> <p>3、 安</p> <p>4、 安</p>	安 安
	<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p> <p>4、</p>	<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p> <p>4、</p>	
	<p>1、 、 、 BIM</p> <p>2、 、 、</p> <p>3、</p>	<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p>	

把

1.

A-1.

①

:

③

:



④

:

7

,

A-2.

① :  
 ,  
 ,  
 ,

② 、 : 4 , 64 。

③ :

、 、 、 、 、 、 、 爱 、 爱 、 爱 、 、 、	把 : 、 把 、 、21 —— 。	、 、 “ ” “ ” 。

④ :  
 、 、 “ ”  
 、 、  
 、 、  
 、 “ ”  
 。

A-3.

① :  
 、  
 、  
 、

② 、 : 1 , 40 。

③ :





③ :

， 安 ， 爱 ；	1. ; 2. 安 ； 3. ， ； 4. ， 。 5. ， 。	1. 、 。 2. 安 。 3. 、 。 4. 、 ； 。

④ :

: 、 、 、 、 安 、  
、 、

A-10 ~ A-11.

① :

、 、 、  
、 、  
。

② 、 : 2 、 36 。

③ :

1. 、 爱 ； 2. 、 、 、 ； 3. 、 、	1. ; 2. 、 ； 3. ； ； 。 4. 。	1. 、 ； 2. 、 、 。 ； 、 。 3.



， ” “ ” 。

② 、 : 1 、 18 。

③ :

1. , ;	1. ;	1. ;
2. ; , ;	2. 、 ;	2. 、 ;
3. ; ;	3. ; , ;	3. ;
4. ; ;	4. ; PPT;	4. “ ” , ;
5. ; 、 。	5. 、 。	、 。

④ : 、 、 、 、 PPT, 、 、 、 、

A-14 ~ A-15.

① : 《 》 , 、 、 。

② 、 : 5 、 90 。

③ :









安， ， ， ， 安。 ， 安。	安， ， 安。 。	安， 安。 ， 安。 。

④ :

2.

(1)

11 , : CAD、 、 BIM 、 BIM

B1 CAD

① : 《 CAD》

② 、 : 1 ; 70, 4

③ :

- 1、 1、 1、
- 2、 2、
- 3、 3、
- 4、 2、 CAD m , CAD
- 3、



④

:

:

(

:

,

④

:

,

,

,

;





⑤

:

;

、

;

;

;

**B7 BIM**

① : 《BIM 》

BIM

BIM

② 、 : 3.5 、 60

③ :

<p>1、</p> <p>2、</p> <p>3、</p>	<p>1、 Revit</p> <p>2、</p> <p>3、</p>	<p>1、 BIM</p> <p>2、 BIM</p> <p>3、</p>
-------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

④ :

revit ; ; ;

⑤ : , bim , ;

CAD

**B8**

① :



，  
 ， “1+X”  
 ，  
 ，

② 、 : 3.5 , 60

③ :

1.3 (3: . . m) m

U ’ W

B9 BIM

①

安

(BIM)

②

: 3.5 , 60

③

1、	1、	1、 按
2、	安	2、
3、	BIM	3、 BIM
	BIM	



， 安 、 、 。  
 ⑤ : ; ; ;  
 ; 。

**B11**

① : , , 。  
 , , , 。

② 、 : 2.5 , 48

③ :

1、 ; 2、 ; 、 ; 3、 ; 。	1、 ; 2、 ; 、 ;	1、 ; 2、 ; 、 ; 3、 ; 。

④ : , , ;  
 : 案 。

⑤ : 、 。

**(2)**

8 : 、 BIM 、  
 BIM 、 BIM 、  
 安 、 、 。

**C1**

① : ,  
、

② 、 : 3.5 , 60

③ :

<p>1、 、 ;</p> <p>2、 ;</p> <p>3、 、 、 ;</p>	<p>1、 ;</p> <p>2、 ;</p> <p>3、 ;</p> <p>4、 ;</p> <p>5、 、 ;</p> <p>6、 ;</p> <p>7、 ;</p>	<p>1、 ,</p> <p>; 2、</p> <p>3、 ,</p> <p>。</p>
---	---	--

④ : 、 ,  
、 ,  
、 ,  
、 。

⑤ : 、 ,  
、 、 、 、 、 、  
、 。

**C2 BIM**

① : ;  
、 、 、 、 、  
安 、 、



② 、 : 5 , 90

③ :

1. ;	1. ;	1. 案
2. 、 ;	2. ;	2. ;
3. 、 、 ;	3. ;	3. ;
4. , 安 ;	4. ;	4. 安
5. 、 、 ;	5. ; 案	5. ;
6. 、 、 ;	6. 、 、 。	6. ;

④ :

⑤ :

案  
案。

**C3 BIM**

① :

案

② 、 : 4 , 75

③ :

<p>1、爱 、 ； 2、爱 ； 3、安 ； 4、 、。</p>	<p>1、 、 、 2、BIM 、 、 BIM 3、 BIM 。</p>	<p>1、 ； 2、 BIM ； 3、 、 BIM 、 ； 4、 BIM 。</p>

④  
：  
：  
：  
：  
、 BIM  
、 BIM  
：  
安：  
、 BIM  
、 BIM  
、 BIM  
：  
：  
、 BIM  
、 BIM

：  
：、BIM  
。、BIM  
、案。

⑤  
Zpert  
GCB  
CS

**C4 BIM**

① : BIM  
。 BIM Revit  
、 BIM  
“1+X” (BIM)  
、 BIM  
、 BIM

② 、 : 3.5 , 60

③ :

<p>1、 ； 、 、 ； 2、 、 ； 3、 、 、 。</p>	<p>1、 BIM 、 BIM 案、 、 。 2、 BIM 、 BIM 、 3、 BIM 、 、 。</p>	<p>1、 BIM、 Revit ； 2、 、 BIM 。</p>
---	--	---

④ : , BIM、

，

，

BIM ，

。 BIM 、 BIM

、 BIM 案 。

⑤ : BIM 、 BIM 、 BIM 。

**C5**

① :

《 》 “ ”

，

。

《 》

，

，

，

，

。

② 、 : 3.5 ， 60

③ :

1、 、 ;	1、 、	1、
2、	2、	2、
3、		

④ :

、

、

、

、

、

、

⑤ : 、 案 、 案 、 案 。

C6 安

① : 《 安 》  
 。 安  
 , 安 , 安 , 安  
 , : 、  
 、 、 、 、  
 。  
 ,

② 、 : 2 , 45

③ :

1、 、 爱 ；	1、 、 ； 2、 安 ； 3、 安 ； 4、 安 、 ；	1、 、 、 案； 2、 、 安 ； 3、 、 、 、 。
2、 ；		
3、 ；		
4、 ；		
5、 、 。		

④ : 安 、 、 安 , 安 , 安  
 , 安 , 安 ,  
 安 , 、 、 、 、 、  
 安 , 、安 、 安 ,

安，。  
 ⑤：安、安、安、安、安、安。

C7

①：《》  
 ，，，。  
 ，，，，。  
 ，。  
 ②、：3.5，60

③：

1、安， 、、； 2、 、、、 ； 3、、、、 、。	1、 ； ； 2、、 ； 、。 。	1、 、 安、 安、 案。 2、 、 ； 、 安 、 。
--	-------------------------------------	---

④：；；；；  
 ；安；；安  
 ；安；；安

⑤：、  
 、、、

C8

- ① :  
 。  
 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
- ② 、 : 2.5 , 48
- ③ :

<p>1、 爱 ； 2、 ； 3、 ； 4、 。</p>	<p>1、 ； 2、 ； 3、 ； ； 。</p>	<p>1、 ； 2、 。</p>
--	---	------------------------------

- ④ :  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、  
 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
- ⑤ :  
 ；  
 ； 《 》 (

)》(GF-2013-0201)

(3)

8

(4)

按

2

3.

“ ”

“1+X”

E1

①

爱

安

②

: 2

2

③

安

④

、安







E8

① : 。

、安、

② 、 : 1 , 1 。

③ : ; ; 。

E9 BIM

① : 。 BIM BIM BIM BIM BIM BIM

② 、 : 2 , 2 。

③ : BIM , BIM 、 ,

BIM5D



、 BIM 。

E10 BIM

① : 。 案、

② 、 : 1 , 1 。

③ : , 案,  
, , , .

**E11**

① :  
.  
, , , ,  
, , , .  
, , , ,  
, , , ,  
.

② 、 : 6 , 6 。

③ : , , , ,  
, , , ,  
, , , .

**4.**

. , ,  
, , , ,  
.  
, , , , , 爱 ,  
, , , , , .  
, : 16 , 16 。

: ( )、  
( )、 ( )、 ( )、  
)、 安 (安 )、 案 ( )、  
, ,  
.

一、

52 ， 40 ( ) ， 12 。

2500 ， 安 ，

。

1. 安

	( )				
	36	2	2	12	52
	36	2	2	12	52
	38 ( , 19 )	1	1	5	45

2. 安

， 按 ，

， 。

， 按 ， 9 ，  
 23 ， 15.3%； 389 ， 226 ，  
 163 ； 20 ， 13.3%； 394 ，  
 360 ， 34 ； 2 ， 1.3%；  
 40 ， 20 ， 20 。

11 ， 35.5 ， 23.7%； 627 ，  
 337 ， 290 。

8 ， 27.5 ， 18.3%； 498 ，  
 273 ， 225 。

11 ， 8 ， 5.3%； 160 ，  
 80 ， 80 。

12 ， 34 ， 22.7%； 816 。

150 ， 2924 ， 1628 ，

55.7%。

、 4， 安 5— 9。

4

、

(%)

23	15.3	389	226	163
20	13.3	394	360	34
2	1.4	40	20	20
45	30	823	606	217
35.5	23.7	627	337	290
27.5	18.3	498	273	225
8	5.3	160	80	80
71	47.3	1285	690	595
(				
2	1.3	48	0	48
)				
1	0.67	24	0	24
15	10	360		

	A-2		+	4	64	48	16		4				
	A-3		+	1	40	40							
	A-4	I	+	2	28	4	24	2					
	A-5	II	+	2	32	8	24		2				
	A-6	III	+	1	16	2	14			1			
	A-7	IV	+	1	15	2	13				1		
	A-8		+	2	36	10	26	2					
	A-9			2	36	36							
	A-10	I	+	1	14	14		1					
	A-11	II	+	1	12	12						1	
	A-12		+	2	32	12	20		2				
	A-13		+	1	16	6	10		1				
	A-14	I		3	56	56		4					
	A-15	II		2	48	48			3				
	A-16	I		3	56	56		4					
	A-17	II		3	64	64			4				
	A-18	I		2	42	42		3					
	A-19	II		2	48	48			3				
	A-20		+	2	28	18	10	2					
	A-21	安	+	1	16	8	8						
	A-22	I	+	1	18	10	8	1					
	A-23	II	+	1	18	10	8		1				

		D-1		+	2	40	20	20						
		D-30												

6 ( )

								安	/ /					
B-1	CAD	+	4	70	30	40	5							
B-2		+	3.5	64	32	32		4						
B-3		+	3.5	64	32	32		4						
B-4		+	3.5	60	40	20			4					
B-5		+	2.5	45	25	20				3				
B-6		+	3.5	60	40	20				4				
B-7	BIM	+	3.5	60	30	30					4			
B-8		+	3.5	60	30	30					4			
B-9	BIM	+	3.5	60	30	30						4		
B-10		+	2	36	20	16							3	
B-11		+	2.5	48	28	20							4	
				35.5	627	337	290	5	6	19	4	7	0	
C-1		+	3.5	60	40	20					4			
C-2	BIM	+	5	90	50	40						6		
C-3	BIM	+	4	75	40	35						5		
C-4	BIM	+	3.5	60	30	30						4		



C-5		+	3.5	60	30	30				4		
C-6	安	+	2	45	25	20				3		
C-7		+	3.5	60	30	30					5	
C-8		+	2.5	48	28	20					4	
			27.5	498	273	225	0	0	4	22	9	0

7 ( )

							/ /					
D-101			1	20	20	0			2			
D-102			1	20	20	0			2			
D-103			1	20	20	0			2			
D-104		+	1	20	10	10			2			
D-105		+	1	20	10	10				2		
D-106		+	1	20	10	10				2		
D-107		+	1	20	10	10				2		
D-108		+	1	20	10	10				2		
D-109		+	1	20	10	10					2	
D-110		+	1	20	10	10					2	
D-111		+	1	20	10	10					2	
( 8 )			8	160	80	80			6	6	4	0

D-1				
D-2				
D-3				
D-4				
D-5				
D-6				
D-7				
D-8				
D-9				
D-10				
D-11				
D-12				
D-13				
D-14				
D-15				
D-16				
D-17				
D-18				
D-19				
D-20				
D-21				
D-22				
D-23				
D-24				
D-25				
D-26				
D-27				

D-28			
D-29			
D-30			

9 ( )

:

			安					
E-1	( )	2	2					
E-2	,	1	1					
		3	3					
E-3			1	1				
E-4			1		1			
E-5			1		1			
E-6			1			1		
E-7		BIM	1			1		
E-8			1			1		
E-9		BIM	2				2	
E-10		BIM	1				1	
E-11			6				6	
		15	1	2	3	3	6	
E-12		16					16	
( )		34	4	2	3	3	6	



按 ( ) 。

2.

3.

4.

案

### 三、 业

1.

，  
。  
， 150 ，  
5 （ 2 ， 1.5  
， 1.5 。 按《  
（ ）》（ ） 。

2.

， ，  
， “1+X”  
“1+X” （BIM） “1+X”  
。

## 、 专业 习

、 、 、  
， ， 。  
： 、 、 。

:

### 专业人
