克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）

初步设计

第一册	说明书
第二册	图纸
第三册	概算

新疆建筑设计研究院股份有限公司
二０二六年八月

初 步 设 计

CONSTRUCTION DOCUMENTS DESIGN

共 三 册

第二册：图纸

新疆建筑设计研究院有限公司
证书编号:A165001822
甲级:市政行业（给水工程、排水工程、热力工程、道路工程）；建筑行业（建筑工程）；风景园林工程设计专项
有效期至2024年01月 工程设计文件专用章
新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅监制

新 疆 建 筑 设 计 研 究 院 有 限 公 司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证 书 编 号 CERTIFICATE NO. A165001822 证 书 级 别 甲 级 CERTIFICATED GRADE A

地 址 ADDRESS	中国新疆乌鲁木齐市光明路125号 125 Guangming Road , Urumqi, Xinjiang, P.R.China	邮政编码 POST CODE	830002	互联网址 WEB SITE	http://www.xadi.com.cn	电子邮箱 E-mail	xadi@vip.163.com	电话 TEL.	0086-0991 8869192	传真 FAX	0086-0991 8865683

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822 证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

图 纸 目 录
DRAWINGS LIST

第 页	共 页

建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	版本编号 EDITION NO.	第一版	工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01	档案编号 FILE NO.	260614	日 期 DATE	2026.8
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计			子项名称 SUBITEM							

专 业 SPECIALITY	序 号 NO.	图纸编号 DRAWING NO.	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	图 幅 DRAWING SIZE	版本编号 EDITION NO.	备 注 REMARKS
电厂余热回收热泵站						
建筑	01	建初-01	总平面图		第一版	
	02	建初-02	一层平面图		第一版	
	03	建初-03	二层平面图		第一版	
	04	建初-04	屋顶平面图		第一版	
	05	建初-05	①~⑦轴立面图⑦~①轴立面图		第一版	
	06	建初-06	二层平面图		第一版	
	07	建初-07	A~B轴立面图B~A轴立面图		第一版	
	08	建初-08	屋顶平面图			
结构	01	结初-01	基础平面布置图		第一版	
	02	结初-02	一层顶结构布置图		第一版	
	03	结初-03	12.000标高处结构布置图 15.000标高处结构布置图		第一版	
热力	01	热初-01	热力系统流程图		第一版	
	02	热初-02	设备平面布置图		第一版	
	03	热初-03	热力专业主要设备材料表1		第一版	
	04	热初-04	热力专业主要设备材料表2		第一版	
暖通	01	暖初-01	供暖通风设计说明（一）		第一版	
	02	暖初-02	供暖通风设计说明（二）		第一版	
	03	暖初-03	一层采暖平面图		第一版	
	04	暖初-04	一层通风平面图		第一版	
电气	01	电初-01	10kV配电系统图		第一版	
	02	电初-02	低压配电柜系统图		第一版	
	03	电初-03	配电箱分盘系统图		第一版	

专 业 SPECIALITY	序 号 NO.	图纸编号 DRAWING NO.	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	图 幅 DRAWING SIZE	版本编号 EDITION NO.	备 注 REMARKS
	04	电初-04	弱电智能化系统图		第一版	
	05	电初-05	一层基础接地平面图		第一版	
	06	电初-06	一层配电干线平面图		第一版	
	07	电初-07	一层照明配电平面图		第一版	
	08	电初-08	屋顶电气防雷平面图		第一版	
	09	电初-09	一层智能化平面图		第一版	
给排水	01	水初-01	消火栓、给水、污水、雨水系统原理图		第一版	
	02	水初-02	一层给排水及消防平面图		第一版	
分布式制汽能源站						
建筑	01	建初-01	一层平面图		第一版	
	02	建初-02	二层平面图		第一版	
	03	建初-03	屋顶平面图		第一版	
	04	建初-04	1-11轴、11-1轴、A-G轴、G-A轴立面图		第一版	
	05	建初-05	1-1剖面图、2-2剖面图		第一版	
	06	建初-06	总平面位置示意图		第一版	
结构	01	结初-01	基础平面布置图		第一版	
	02	结初-02	储热罐基础平面图		第一版	
	03	结初-03	一层平面布置图		第一版	
	04	结初-04	二层平面布置图		第一版	
热力	01	热初-01	制汽能源站系统流程图		第一版	
	02	热初-03	设备平面布置图		第一版	
	03	热初-03	制汽能源站一层设备平面图		第一版	
	04	热初-04	制汽能源站二层设备平面图		第一版	

地 址 ADDRESS	中国新疆乌鲁木齐市光明路125号 125 Guangming Road , Urumqi, Xinjiang, P.R.China	邮政编码 POST CODE	830002	互联网址 WEB SITE	http://www.xadi.com.cn	电子邮箱 E-mail	xadi@vip.163.com	电 话 TEL.	0086-0991-8869192	传 真 FAX	0086-0991-8865683

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822 证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

图 纸 目 录
DRAWINGS LIST

第 页	共 页

建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	版本编号 EDITION NO.	第一版	工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01	档案编号 FILE NO.	260614	日 期 DATE	2026.8
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计			子项名称 SUBITEM							

专 业 SPECIALITY	序 号 NO.	图纸编号 DRAWING NO.	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	图 幅 DRAWING SIZE	版本编号 EDITION NO.	备 注 REMARKS
暖通	01	暖初-01	供暖通风设计说明（一）		第一版	
	02	暖初-02	供暖通风设计说明（二）		第一版	
	03	暖初-03	一层供暖平面图		第一版	
	04	暖初-04	一层通风平面图		第一版	
	05	暖初-05	二层通风平面图		第一版	
电气	01	电初-01	10kV配电系统图		第一版	
	02	电初-02	低压配电柜系统图		第一版	
	03	电初-03	配电箱分盘系统图		第一版	
	04	电初-04	弱电智能化系统图		第一版	
	05	电初-05	一层基础接地平面图		第一版	
	06	电初-06	一层配电干线平面图		第一版	
	07	电初-07	一层照明配电平面图		第一版	
	08	电初-08	屋顶电气防雷平面图		第一版	
	09	电初-09	一层智能化平面图		第一版	
给排水	01	水初-01	消火栓、给水、污水、雨水系统原理图		第一版	
	02	水初-02	一层给排水及消防平面图		第一版	
	03	水初-03	二层给排水及消防平面图		第一版	
工业园区蒸汽管道						
热力	01	热初-01	热力工程主要材料数量表		第一版	
	02	热初-02	蒸汽管道平面图（1）		第一版	
	03	热初-03	蒸汽管道平面图（2）		第一版	
	04	热初-04	蒸汽管道平面图（3）		第一版	
	05	热初-05	蒸汽管道平面图（4）		第一版	

专 业 SPECIALITY	序 号 NO.	图纸编号 DRAWING NO.	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	图 幅 DRAWING SIZE	版本编号 EDITION NO.	备 注 REMARKS
	06	热初-06	蒸汽管道平面图（5）		第一版	
	07	热初-07	蒸汽管道平面图（6）		第一版	
	08	热初-08	蒸汽管道平面图（7）		第一版	
	09	热初-09	蒸汽管道平面图（8）		第一版	
	10	热初-10	蒸汽管道平面图（9）		第一版	
	11	热初-11	蒸汽管道平面图（10）		第一版	
	12	热初-12	蒸汽管道平面图（11）		第一版	
	13	热初-13	蒸汽管道平面图（12）		第一版	
	14	热初-14	蒸汽管道保温结构图		第一版	
	15	热初-15	支管三通引出大样图、方形补偿大样图		第一版	
	16	热初-16	管道疏水示意图		第一版	
	17	热初-17	节能滑动管托、隔热固定管托、多轮导向支架大样		第一版	
	18	热初-18	管道疏水示意图		第一版	
工业园区采暖管道						
热力	01	热初-01	管道平面图01		第一版	
	02	热初-02	管道平面图02		第一版	
	03	热初-03	管道平面图03		第一版	
	04	热初-04	管道平面图04		第一版	
	05	热初-05	管道平面图05		第一版	
	06	热初-06	管道平面图06		第一版	
	07	热初-07	管道平面图07		第一版	
	08	热初-08	管道平面图08		第一版	
	09	热初-09	管道平面图09		第一版	

地 址 ADDRESS	中国新疆乌鲁木齐市光明路125号 125 Guangming Road , Urumqi, Xinjiang, P.R.China	邮政编码 POST CODE	830002	互联网址 WEB SITE	http://www.xadi.com.cn	电子邮箱 E-mail	xadi@vip.163.com	电 话 TEL.	0086-0991-8869192	传 真 FAX	0086-0991-8865683

新疆建筑设计研究院股份有限公司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822 证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

图 纸 目 录

DRAWINGS LIST

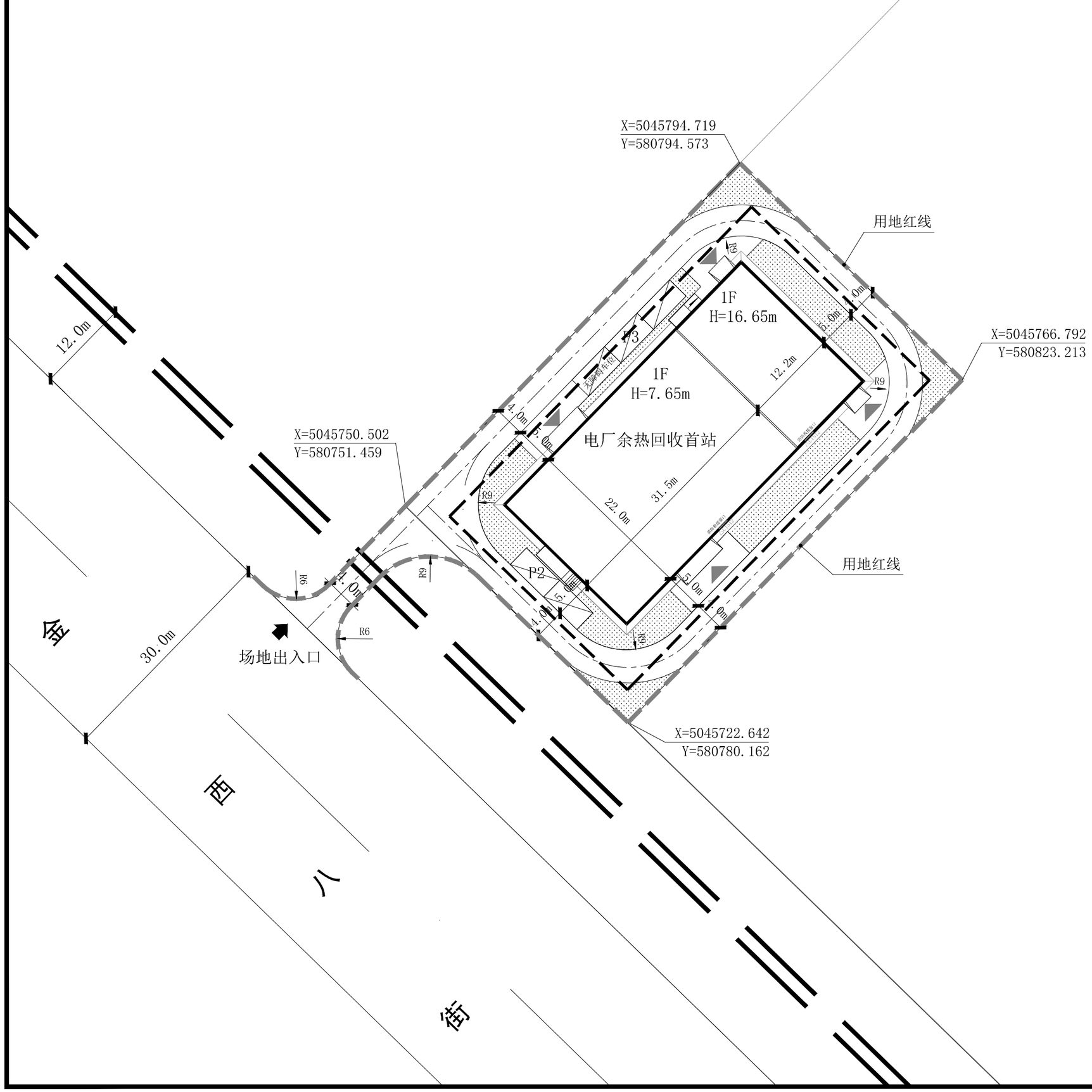
第 页	共 页

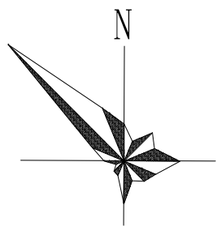
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	版本编号 EDITION NO.	第一版	工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01	档案编号 FILE NO.	260614	日 期 DATE	2026.8
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计			子项名称 SUBITEM							

专 业 SPECIALITY	序 号 NO.	图纸编号 DRAWING NO.	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	图 幅 DRAWING SIZE	版本编号 EDITION NO.	备 注 REMARKS
	10	热初-10	管道平面图10		第一版	
	11	热初-11	管道平面图11		第一版	
	12	热初-12	管道平面图12		第一版	
	13	热初-13	管道平面图13		第一版	
	14	热初-14	管道平面图14		第一版	
	15	热初-15	管道平面图15		第一版	
	16	热初-16	管道平面图16		第一版	
	17	热初-17	管道平面图17		第一版	
	18	热初-18	管道平面图18		第一版	
	19	热初-19	管道平面图19		第一版	
	20	热初-20	管道平面图20		第一版	
	21	热初-21	管道平面图21		第一版	
	22	热初-22	管道平面图22		第一版	
	23	热初-23	管道平面图23		第一版	
	24	热初-24	管道平面图24		第一版	
	25	热初-25	管道平面图25		第一版	
	26	热初-26	主要材料表		第一版	
	27	热初-27	管道横断面图		第一版	

专 业 SPECIALITY	序 号 NO.	图纸编号 DRAWING NO.	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	图 幅 DRAWING SIZE	版本编号 EDITION NO.	备 注 REMARKS

地 址 ADDRESS	中国新疆乌鲁木齐市光明路125号 125 Guangming Road , Urumqi, Xinjiang, P.R.China	邮政编码 POST CODE	830002	互联网址 WEB SITE	http://www.xadi.com.cn	电子邮箱 E-mail	xadi@vip.163.com	电 话 TEL.	0086-0991-8869192	传 真 FAX	0086-0991-8865683





技术经济指标

项目		单位	数值	备注
用地面积		㎡	2581	
其中	建筑基底面积	㎡	961.4	
	绿地面积	㎡	406	
	道路面积	㎡	823	
	铺地面积	㎡	300.6	
	停车场面积	㎡	90	
总建筑面积		㎡	1521.4	
总计容面积		㎡	1521.4	局部按两倍计容
容积率		/	0.59	
建筑密度		/	38%	
绿地率		/	15.7%	
停车位		个	5	（含1个无障碍车位）

建（构）筑物一览表

序号	建筑名称	结构形式	层数	面积（㎡）	计容面积（㎡）	备注
1	电厂余热回收首站	框架结构	1	961.4	1521.4	局部按两倍计容

注：1.建筑物耐火等级为二级，火灾危险性属丙类。
2.建筑物层高超过8米，计算容积率时按两倍计容。

图　例

- 场地出入口
- 建筑出入口
- 拟建筑轮廓线
- 停车位
- 道路中心线
- X=45592.3 Y=5905.3 用地坐标
- 用地红线
- 绿化景观
- 道路
- 用地地块红线
- ≤24米建筑后退界限

XJDI/QD-7.5.3.1-17 R/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

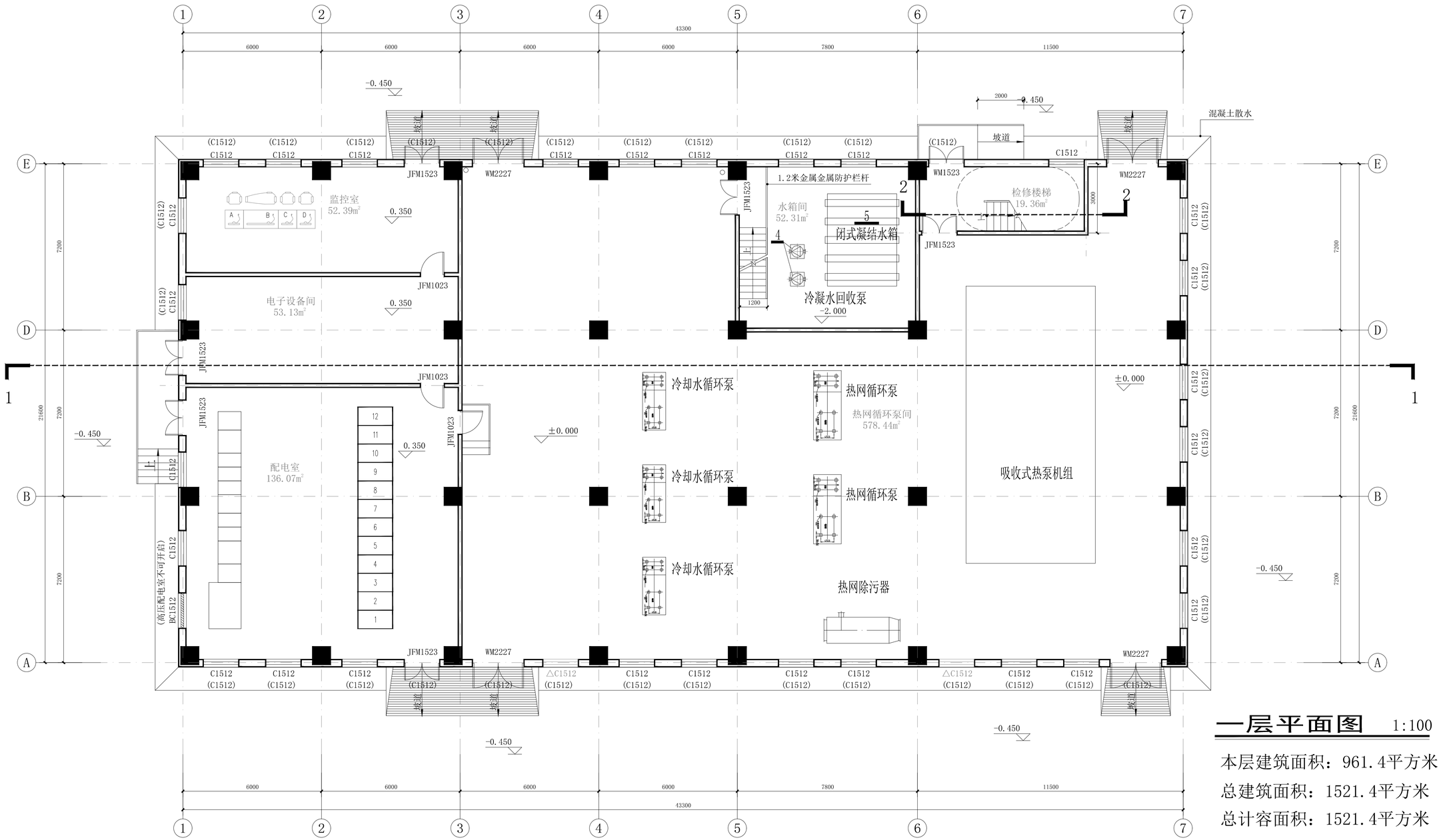
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	刘坤
校对 CHECKED BY	刘坤	刘坤
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇

建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（医疗）及管网基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站
图名 DRAWING TITLE	总平面图
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.	260614C1
图纸编号 DRAWING NO.	总初-01页

5W010K1TV56GP



一层平面图 1:100

本层建筑面积：961.4平方米

总建筑面积：1521.4平方米

总计容面积：1521.4平方米

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822

证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

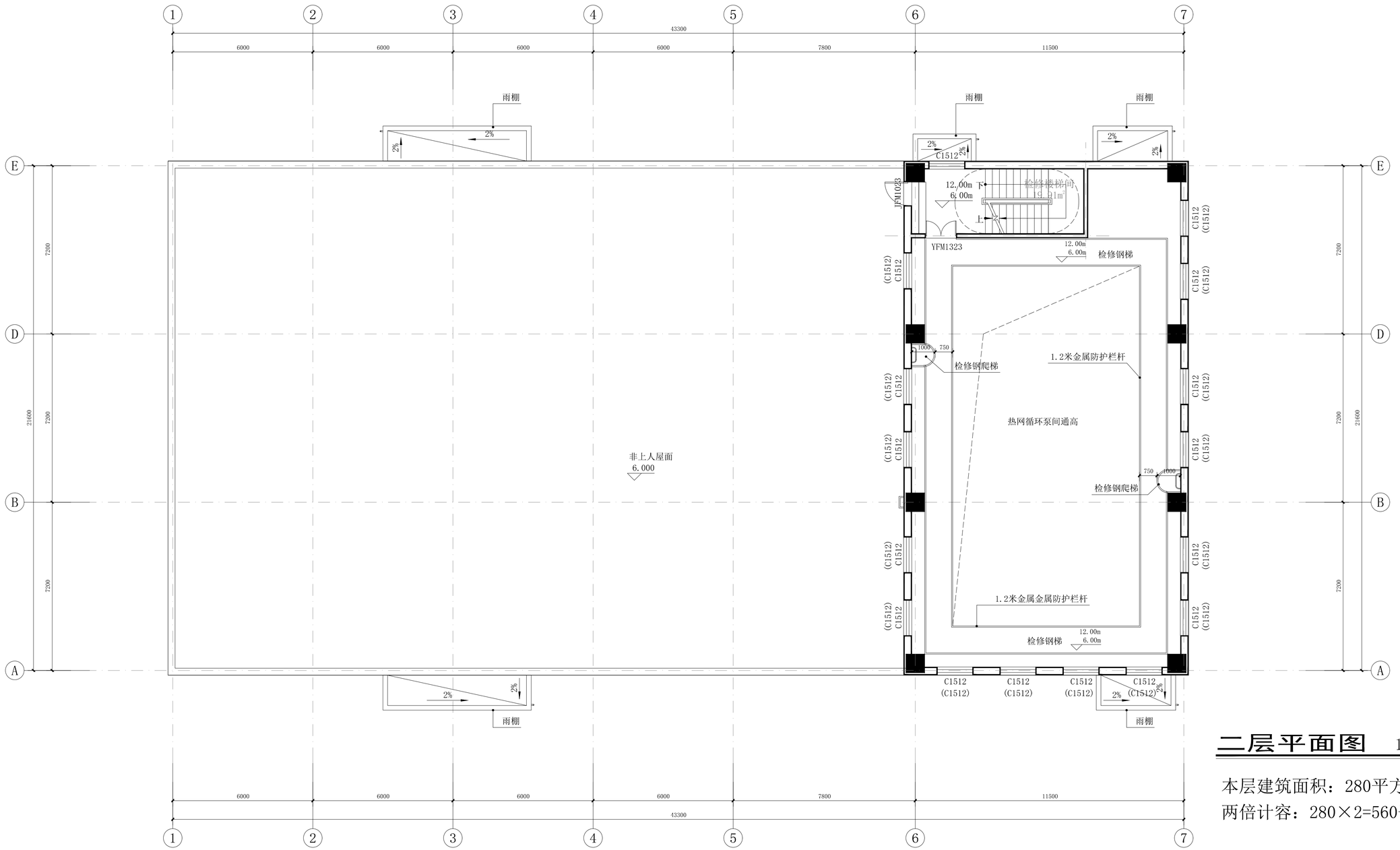
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	刘坤
电话		
校对 CHECKED BY	刘坤	刘坤
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		

建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站
图名 DRAWING TITLE	一层平面图
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.	260614C1
图纸编号 DRAWING NO.	建初-01页
日期 DATE	2026.08

SW01OK1TV4QGN



二层平面图 1:100

本层建筑面积：280平方米

两倍计容：280×2=560平方米

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001922

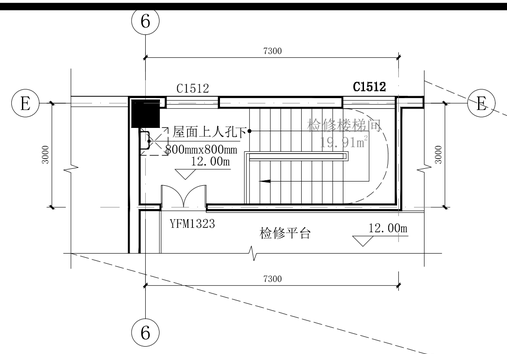
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

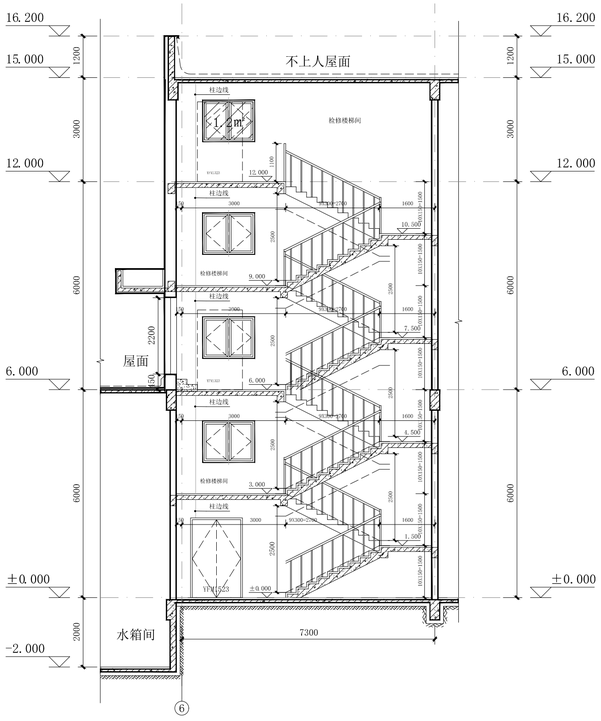
注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	
电话		
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	二层平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	建初-02页	
日期 DATE	2026.08	

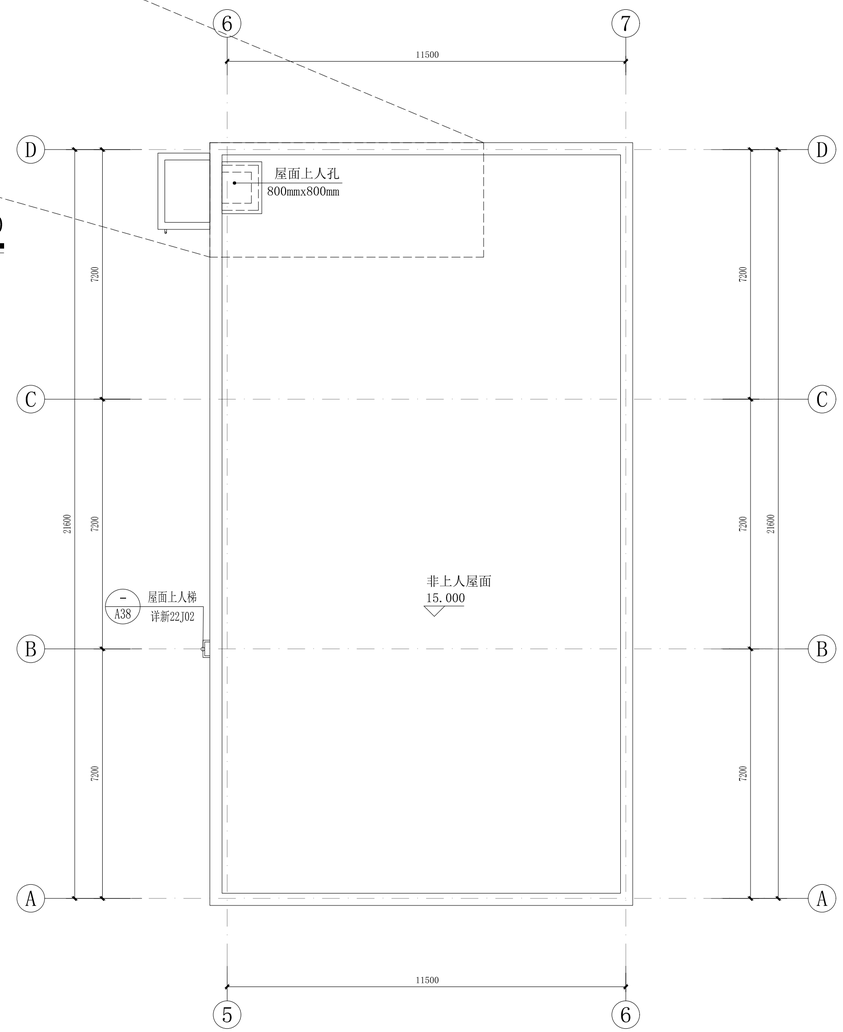
5W01OK1TV4QHM



12.0m检修楼梯平面图 1:100



2-2楼梯剖面图 1:100



屋顶平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

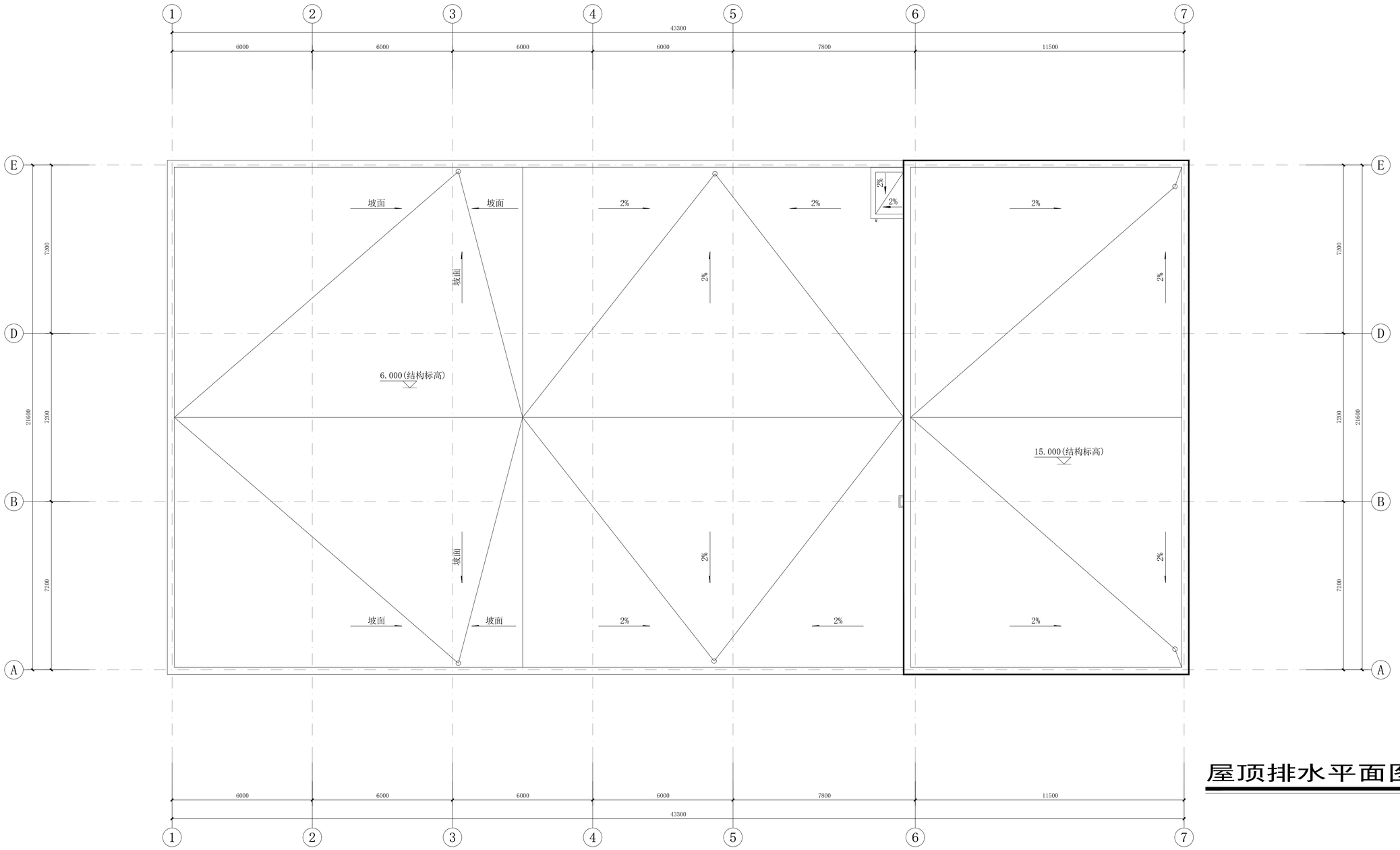
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001922
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	
电话		
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	屋顶平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	建初-03页	
日期 DATE	2026.08	



屋顶排水平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

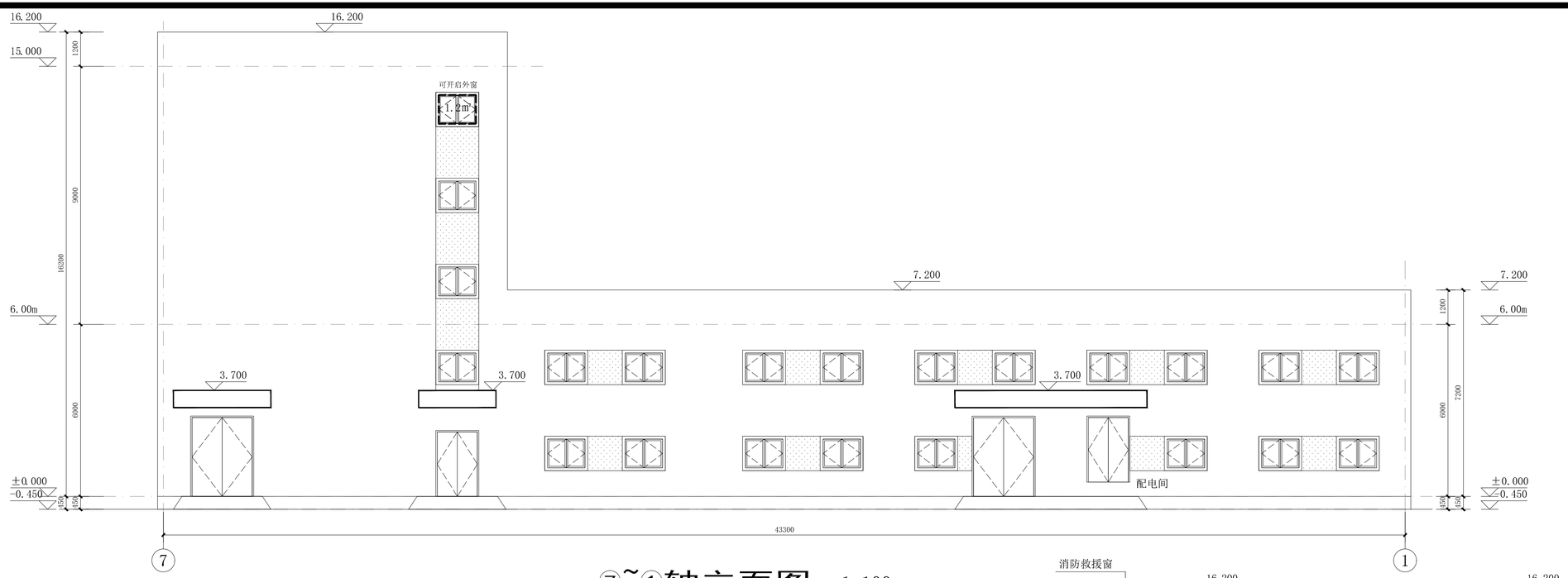
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001922
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

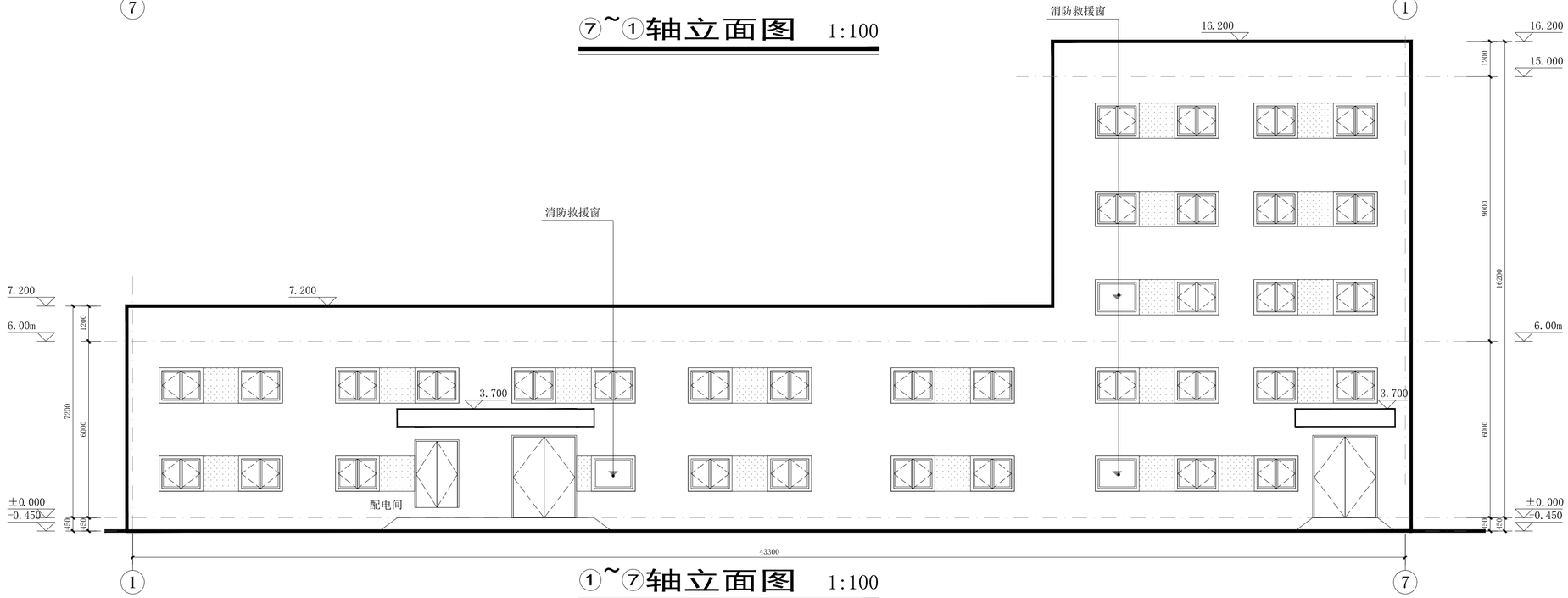
注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	刘坤
	电话	
校对 CHECKED BY	刘坤	刘坤
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	屋面排水平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	建初-04页	
日期 DATE	2026.08	

5W01OK1TV4QJK



⑦~①轴立面图 1:100



①~⑦轴立面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

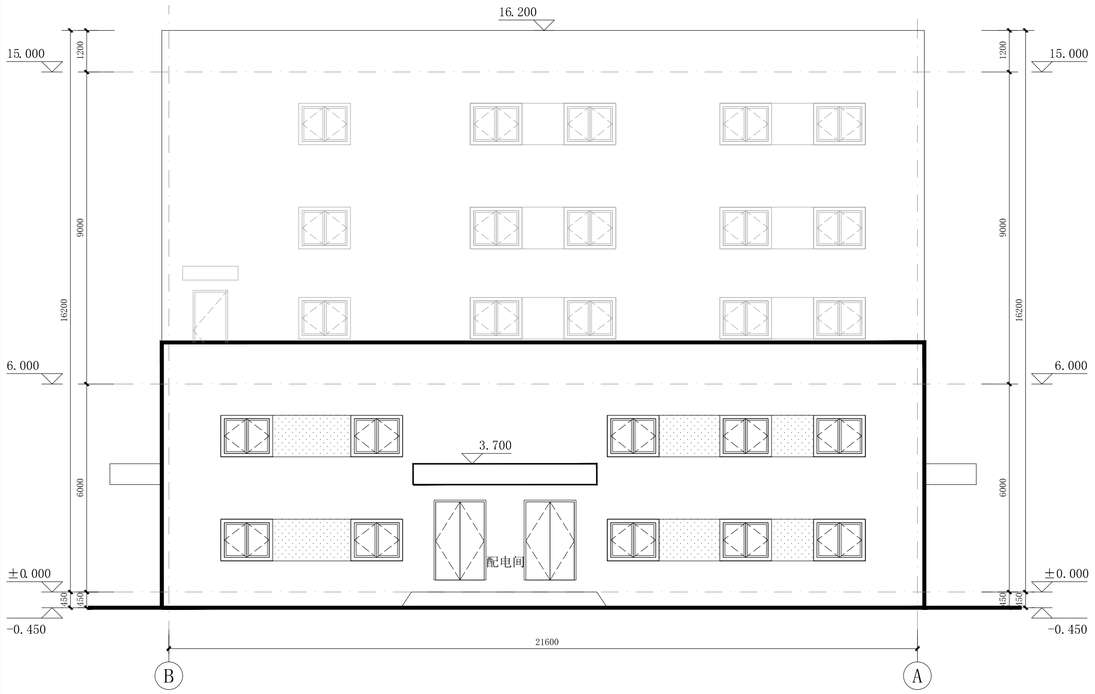
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001922
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

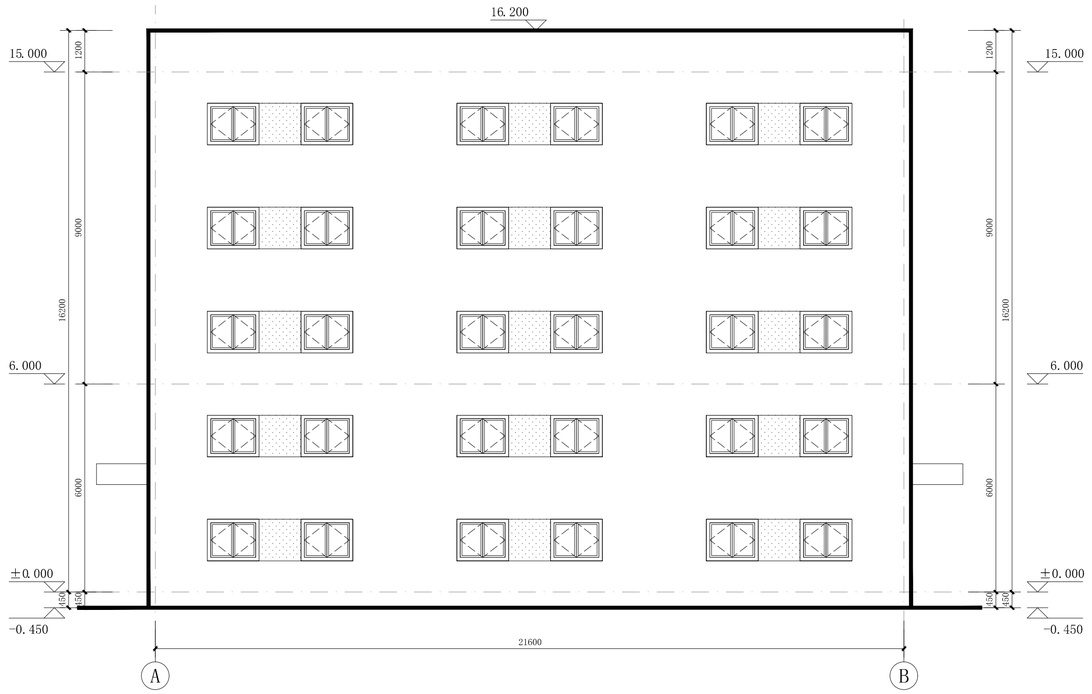
注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	
电话		
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蓝天)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	①~⑦轴立面图 ⑦~①轴立面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	建初-05页	
日期 DATE	2026.08	

SW01OK1TY4QKJ



Ⓑ~Ⓐ轴立面图 1:100



Ⓐ~Ⓑ轴立面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001922
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

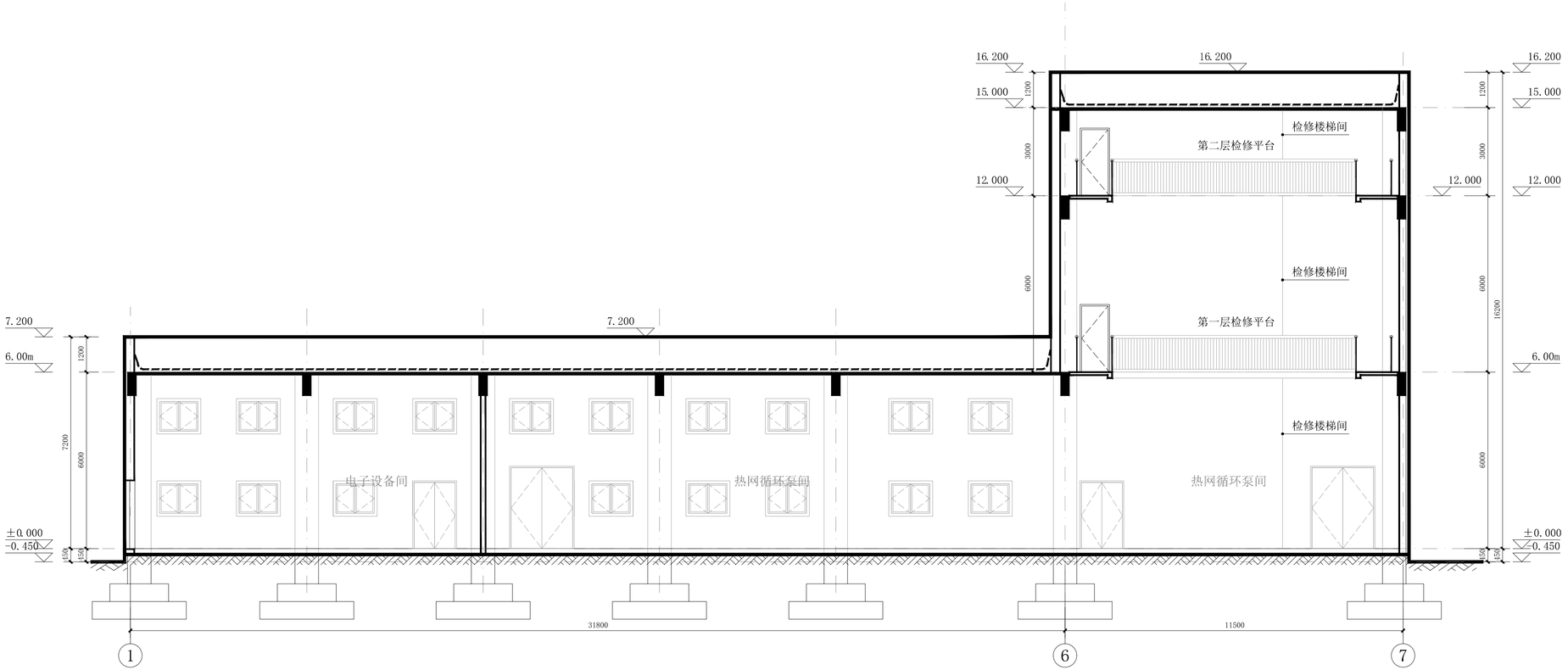
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	刘坤
电话		
校对 CHECKED BY	刘坤	刘坤
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		

建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站
图名 DRAWING TITLE	A~B轴立面图 B~A轴立面图
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.	260614C1
图纸编号 DRAWING NO.	建初-06页
日期 DATE	2026.08

SW01OK1TV4QLI



1-1剖面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

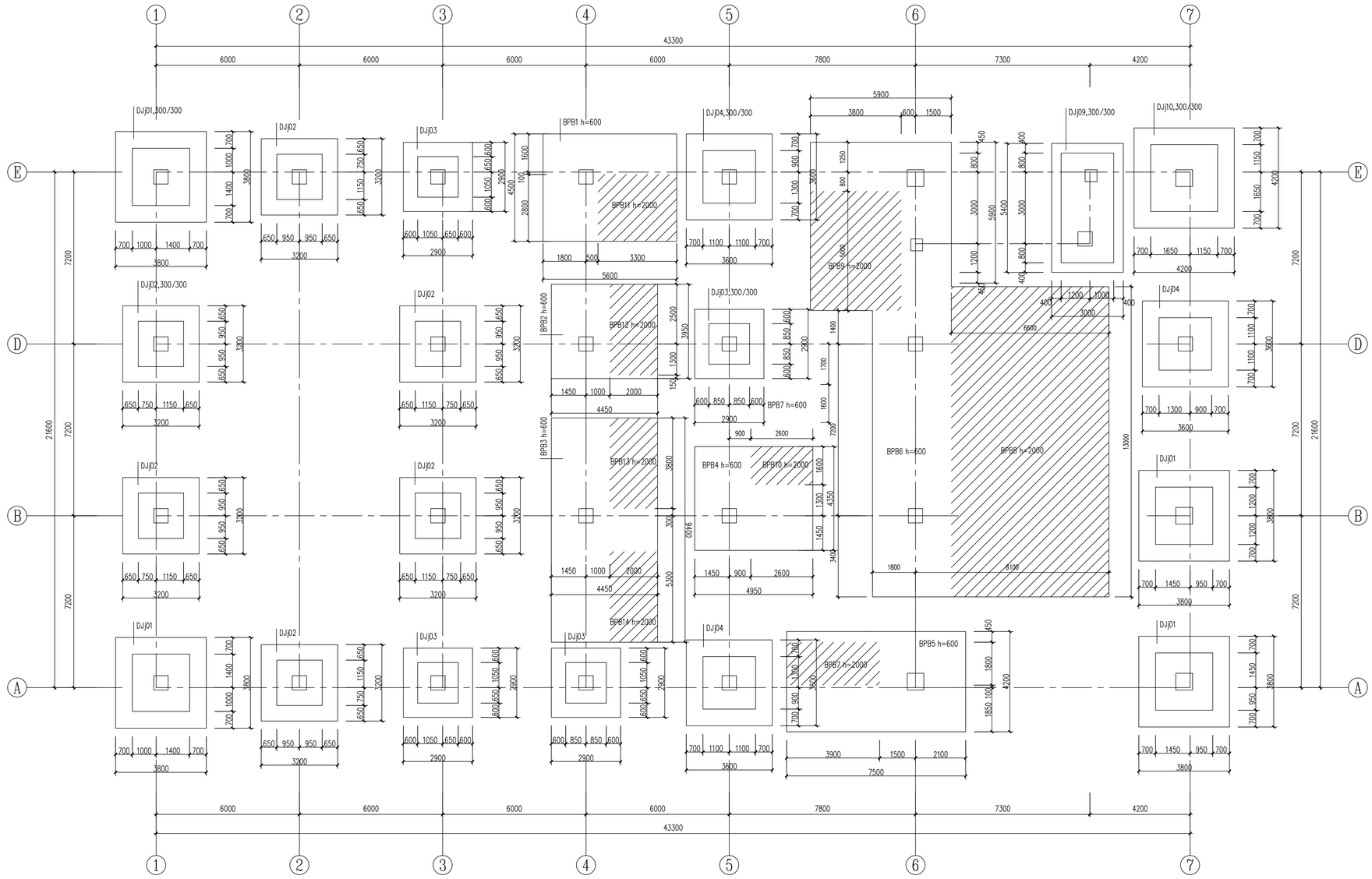
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001922
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	刘哲	刘哲
设计 DESIGNED BY	刘哲	刘哲
专业负责 CHIEF	刘坤	刘坤
电话		
校对 CHECKED BY	刘坤	刘坤
审核 VERIFIED BY	陈亚军	陈亚军
审定 APPROVED BY	陈亚军	陈亚军
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT		克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT		克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM		电厂余热回收热泵站
图名 DRAWING TITLE		1-1剖面图
工程编号 PROJECT NO.		26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.		260614C1
图纸编号 DRAWING NO.		建初-07页
日期 DATE		2026.08

SW01OK1TY1QMH



基础平面布置图

注：1、本工程未注明独立基础基底标高-1.650；混凝土强度等级为C40；垫层采用100厚C20聚合物水泥混凝土；

2、基础以第②层粉质粘土为持力层，地基承载力特征值应≥120kPa；

3、≥300厚填充外墙基础详新22G03第8页CC05，≤250厚填充内外墙基础详新22G03第2页CA05，
≤150厚隔墙基础详新22G03第77页③大样，基础轴线偏分关系详建筑施工图，外墙基础埋深同相邻基底，
内填充墙基础埋深不小于室内地坪下1.00米，且需落至持力层。填充墙基础洞作法及基础阶梯形放坡详图集新22G03第79页。

4、图中设备基础采用C40混凝土浇筑，基底同相邻独基基底；

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

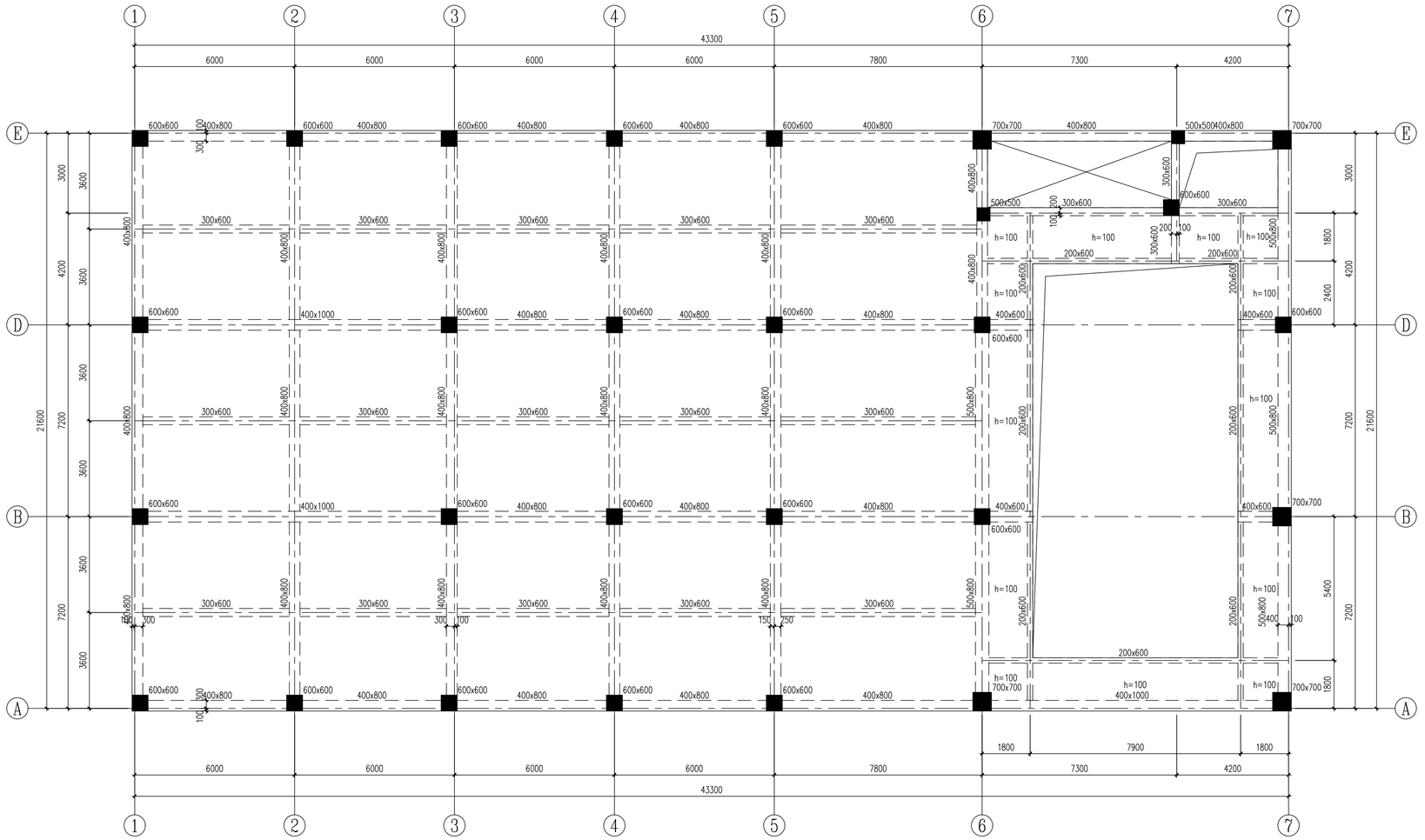
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL
DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号
CERTIFICATE NO.
A165001822
证书级别 甲级
CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章
RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	高月月	高月月
设计 DESIGNED BY	高月月	
专业负责 CHIEF	高月月	高月月
电话		
校对 CHECKED BY	景鹏	景鹏
审核 VERIFIED BY	冉志民	
审定 APPROVED BY	冉志民	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	基础平面布置图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	结初-01页	
日期 DATE	2026.8	



一层顶结构布置图

1. 梁顶标高为6.000，梁与板混凝土等级均为C30，柱混凝土等级为C30.
2. 未注明板厚为120mm.

XAD1/QD-7.5.3.1-17 B/0

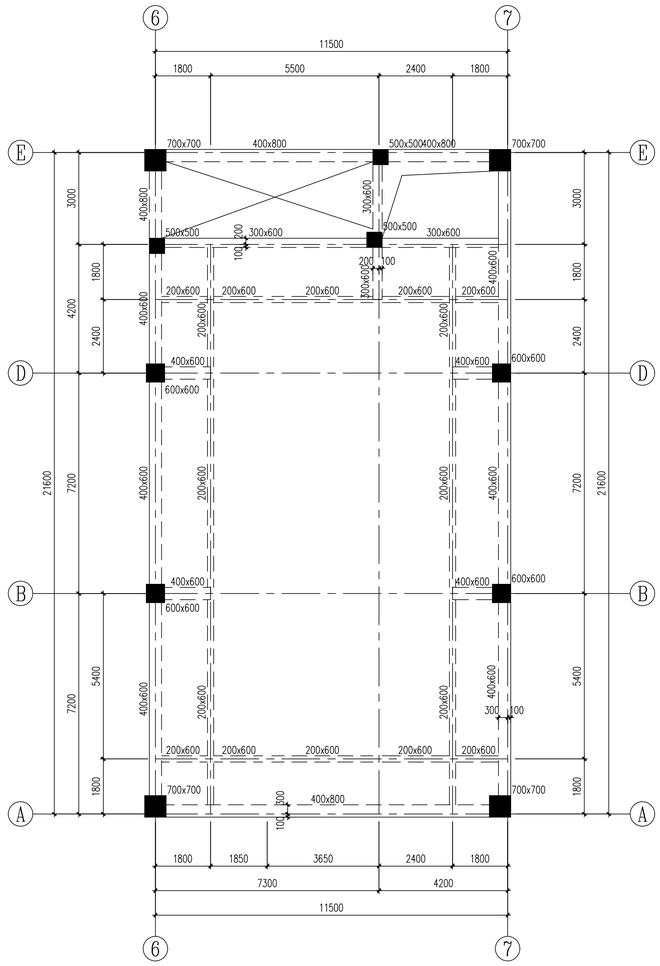
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

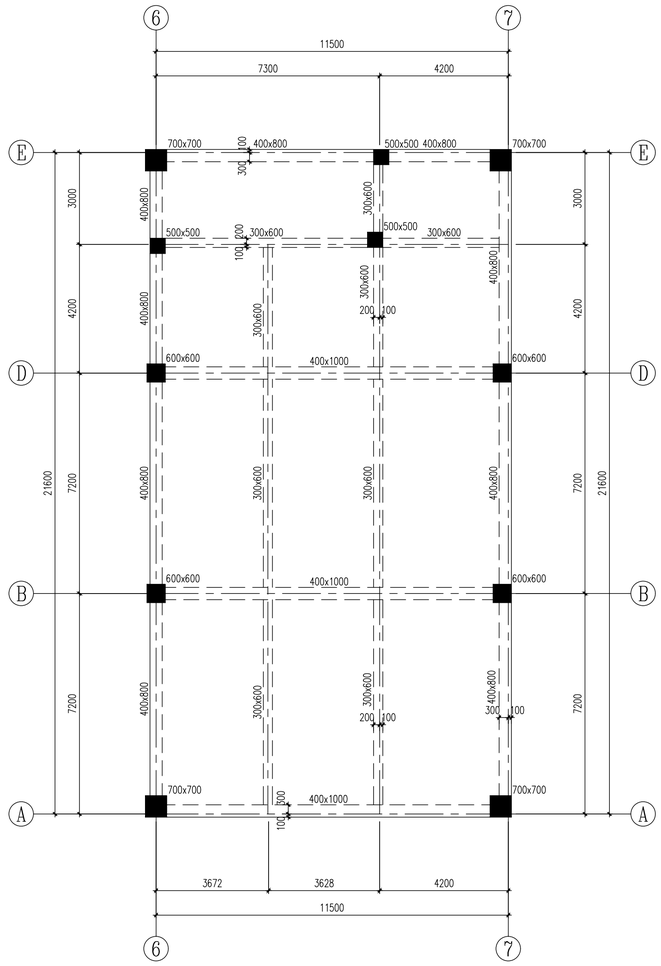
注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	高月月	高月月
设计 DESIGNED BY	高月月	
专业负责 CHIEF	高月月	高月月
电话		
校对 CHECKED BY	景鹏	景鹏
审核 VERIFIED BY	冉志民	
审定 APPROVED BY	冉志民	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	一层顶结构布置图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	结初-02页	
日期 DATE	2026.8	



12.000标高处结构布置图

1. 梁与板混凝土等级均为C30，柱混凝土等级为C30.
2. 未注明板厚为100mm.



15.000标高处结构布置图

1. 梁与板混凝土等级均为C30，柱混凝土等级为C30.
2. 未注明板厚为120mm.

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

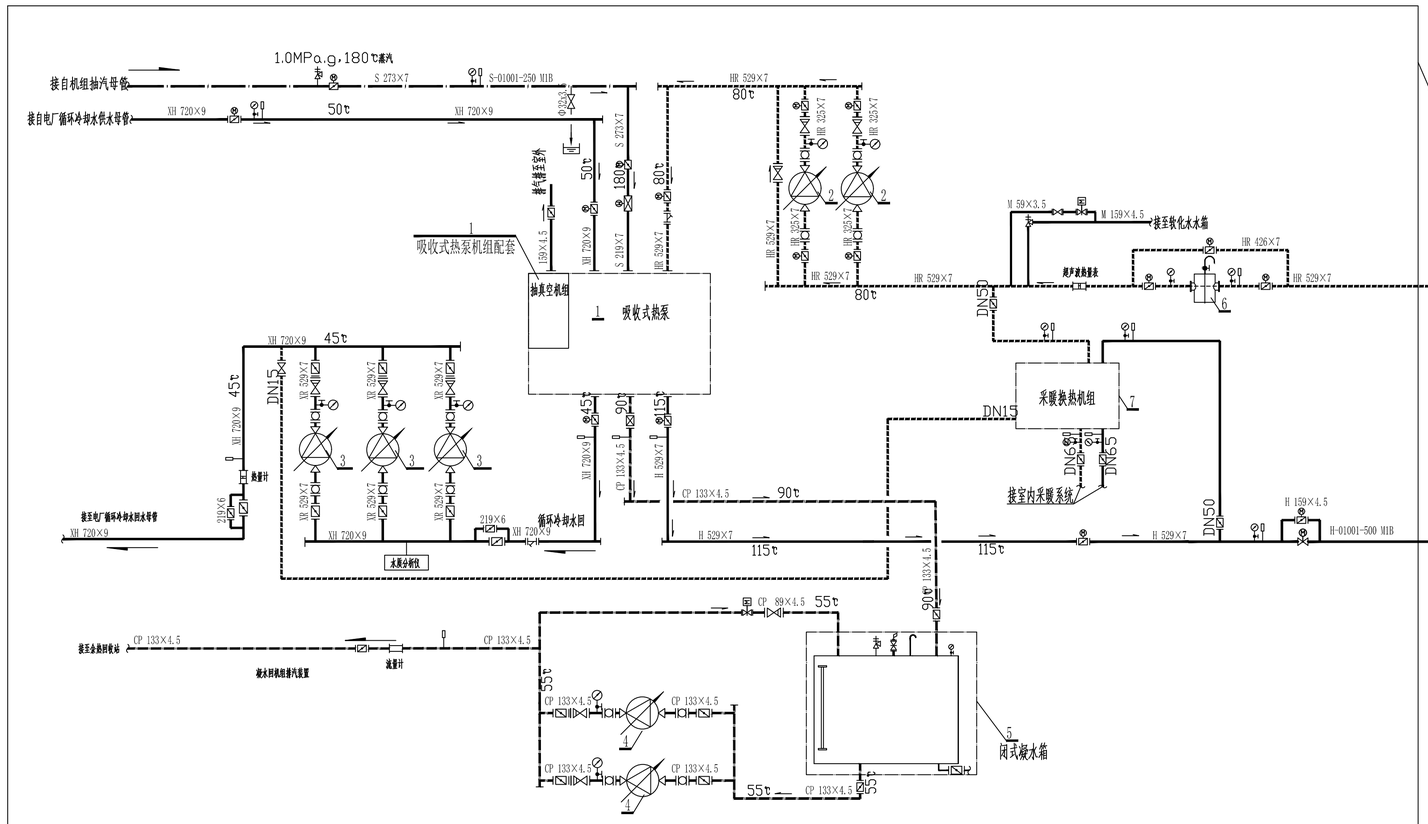
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	高月月	高月月
设计 DESIGNED BY	高月月	
专业负责 CHIEF	高月月	高月月
电话		
校对 CHECKED BY	景鹏	
审核 VERIFIED BY	冉志民	
审定 APPROVED BY	冉志民	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	12.000标高处结构布置图 15.000标高处结构布置图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	结初-03页	
日期 DATE	2026.8	



现状广盛热力电厂余热回收首站（含热网定压）

电厂余热回收热泵站热力系统流程图

图 例

截止阀		蝶阀	
快关阀		过滤器	
止回阀		手动调节阀	
闸阀		安全阀	
电动执行机构		电磁执行机构	
液动执行机构		气动执行机构	
压力表		温度计	
同心异径管		金属软接头	
疏水器		热量表	
地漏		流量计	
调节阀		堵板	
球阀		减压阀	
S 蒸汽管道		H 热网供水管道	
HR 热网回水管道		CP 凝结水管道	
XH 冷却水供水		XR 冷却水回水	

注：1、点划线方框内为机组成套设备。

2、虚线部分为现状广盛供热首站内设备，本项目不做建设。

热力专业主要设备表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	吸收式热泵机组	制热量15MW，电功率30kW，380V；额定压力1.6MPa	台	1	成套设备
		驱动热源：180℃饱和蒸汽；机组配套抽真空装置			
		冷凝侧：110℃/80℃，1.6MPa；蒸发侧：50℃/45℃（温差3℃~5℃），电厂冷却水			
2	热网循环泵	Q=260m³/h，H=35m，N=45kW	台	2	一用一备
		壳体承压:1.6MPa,耐温:130℃，变频			
3	冷却水循环泵	Q=1100m³/h，H=60m，N=250kW	台	3	两用一备
		壳体承压:1.0MPa,耐温:100℃，变频			
4	冷凝水回收泵	立式泵，Q=25m³/h，H=20m，N=2.2kW	台	2	一用一备
		壳体承压:1.0MPa,耐温:100℃，变频			
5	闭式凝结水箱	装配式闭式水箱，V=36m³，4000*3000*3000	座	1	
6	热网除污器	自动冲洗排污过滤器，DN500 PN16，直通式，电功率1kW	台	1	
7	采暖换热机组	供热量0.12MW,设备承压1.6MPa	套	1	
		一次侧供回水温度115℃/80℃,二次侧供回水温度70℃/50℃			

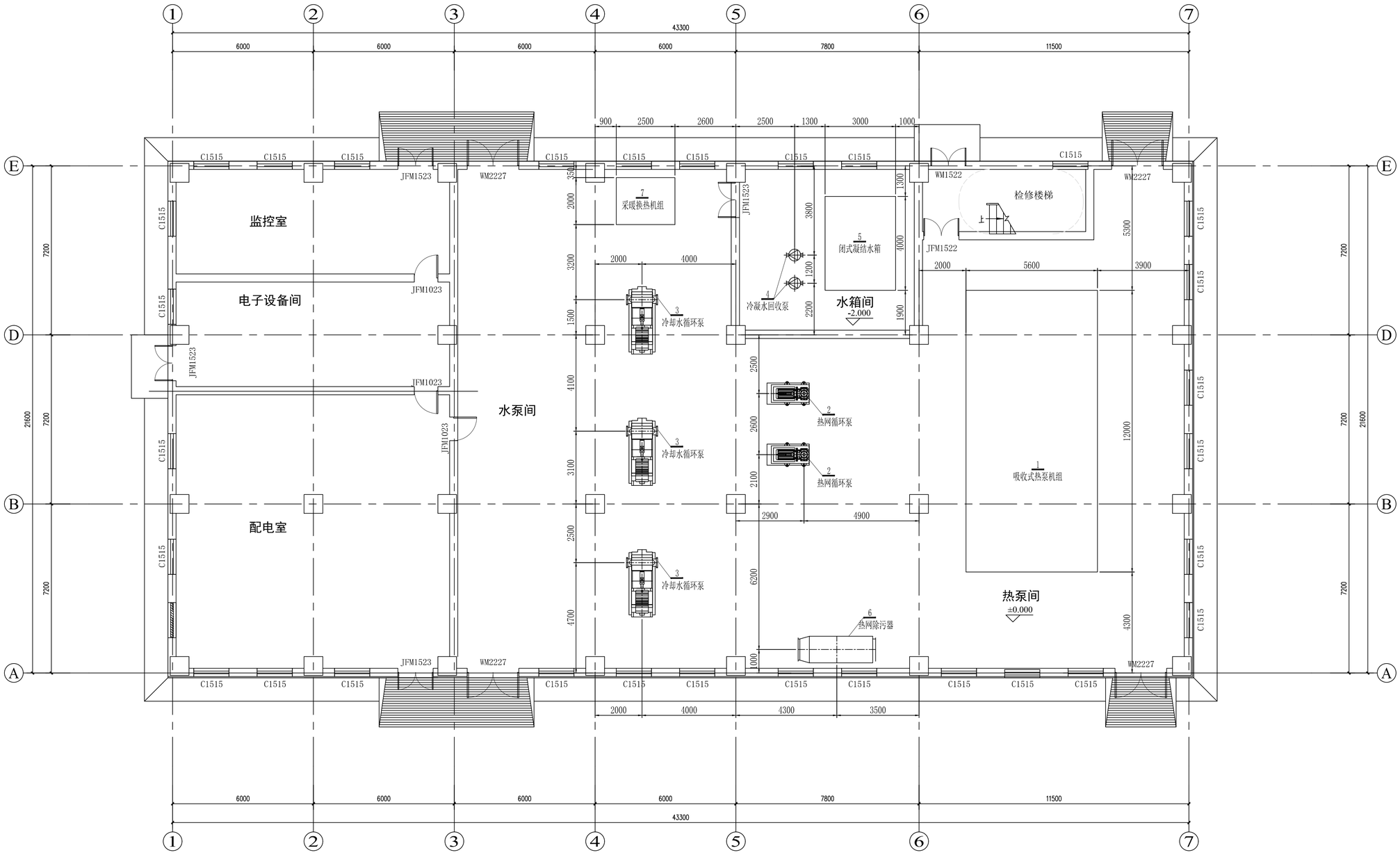
XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计
制图 DRAWN BY	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇
电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目(一期)
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站
图名 DRAWING TITLE	热力系统流程图
工程编号 PROJECT NO.	
档案编号 FILE NO.	
图纸编号 DRAWING NO.	热力-01
日期 DATE	2026.08



电厂余热回收热泵站设备平面布置图

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	期德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	设备平面布置图	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热力-02	
日期 DATE	2026.08	

序号	名　称	型号及规格	材质	单位	数量	备　注
一	热力专业主要设备表					
1	吸收式热泵机组	制热量15MW，额定压力1.6MPa		台	1	成套设备
		电功率30kW，380V				
		驱动热源：180℃饱和蒸汽；机组配套抽真空装置				
		冷凝侧：110℃/80℃，1.6MPa				
		蒸发侧：50℃/45℃（温差3℃~5℃）				
		电厂冷却水				
2	热网循环泵	流量260m³/h，扬程35m，电功率45kW		台	2	一用一备
		壳体承压:1.6MPa,耐温:130℃，变频				
3	冷却水循环泵	中吸泵，流量1100m³/h，扬程60m，电功率250kW		台	3	两用一备
		壳体承压:1.0MPa,耐温:100℃，变频				
4	冷凝水回收泵	立式泵，流量25m³/h，扬程20m，功率2.2kW		台	2	一用一备
		壳体承压:1.0MPa,耐温:100℃，变频				
5	闭式凝结水箱	装配式闭式水箱，V=36m³，4000*3000*3000		座	1	
6	热网除污器	自动冲洗排污过滤器，DN500 PN16，直通式，电功率1kW		台	1	
7	采暖换热机组	供热量0.12MW,设备承压1.6MPa		套	1	
		一次侧供回水温度115℃/80℃,二次侧供回水温度70℃/50℃				
8	水质分析仪			套	1	
二	热网侧主要材料					
1	蝶阀	D343F-25C DN500		个	5	配套电动执行机构
		D343F-25C DN400		个	1	配套电动执行机构
		D343F-25C DN300		个	4	配套电动执行机构
		D343F-25C DN150		个	1	配套电动执行机构
2	全通径焊接球阀	Q61F-25C DN500		个	1	配套电动执行机构
3	止回阀	H42H-25H DN500		个	1	
		H42H-25H DN300		个	2	
4	安全阀	A41H-25C DN125		个	1	
5	电磁阀	DN50　PN25		个	1	
6	截止阀	DN50　PN25		个	1	
7	Y型过滤器	DN500		个	1	
8	金属软接头	DN300　PN25		个	4	
9	WSS双金属温度计	0-150° C　测温精度1.5级		个	3	
10	压力表	Y150　0-2.5MPa		个	5	

序号	名　称	型号及规格	材质	单位	数量	备　注
11	超声波热量表	DN500 PN25		套	1	
12	螺旋焊管	∅529×7	Q235-B	米	90	以实际用量为准
		∅426×7	Q235-B	米	12	以实际用量为准
		∅325×7	Q235-B	米	24	以实际用量为准
13	无缝钢管	∅159×4.5	20#	米	48	以实际用量为准
		∅59×3.5	20#	米	24	以实际用量为准
14	保温材料	厚度60mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		平米	300	以实际用量为准
三	循环冷却水侧主要材料					
1	蝶阀	D343F-16C DN700		个	3	配套电动执行机构
		D343F-16C DN700		个	2	
		D343F-16C DN500		个	6	
		D343F-16C DN200		个	2	
2	止回阀	H42H-16H DN500		个	3	
3	Y型过滤器	DN700		个	1	
4	金属软接头	DN500　PN16		个	6	
5	WSS双金属温度计	0-100° C　测温精度1.5级		个	3	
6	压力表	Y150　0-1.6MPa		个	4	
7	超声波热量表	DN700 PN16		套	1	
8	螺旋焊管	∅720×9	Q235-B	米	108	以实际用量为准
		∅529×7	Q235-B	米	48	以实际用量为准
9	无缝钢管	∅219×6	20#	米	24	以实际用量为准
10	保温材料	厚度80mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		平米	310	以实际用量为准
四	蒸汽侧主要材料					
1	蝶阀	D343F-16C DN250		个	2	配套电动执行机构
2	电动调节阀	DN250　PN16		个	1	配套电动执行机构
3	安全阀	A41H-16C DN80		个	1	
4	截止阀	DN32　PN16		个	1	
5	双金属温度计(蒸汽适用)	0-100° C　测温精度1.5级		个	1	
6	压力表(蒸汽适用)	Y150　0-1.6MPa		个	1	
7	无缝钢管	∅273×7	20#	米	84	以实际用量为准
		∅32×3.5	20#	米	24	以实际用量为准
8	保温材料	厚度60mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		平米	120	以实际用量为准

XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明　NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制　图 DRAWN BY	崔英	崔英
设　计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电　话	
校　对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审　核 VERIFIED BY	胡德星	
审　定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电　话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目(一期)	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图　名 DRAWING TITLE	热力专业主要设备材料表1	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热力-03	
日　期 DATE	2026.08	

序号	名　称	型号及规格	材质	单位	数量	备　注
五	冷凝水侧主要材料					
1	蝶阀	D343F-10C DN125		个	7	
2	调节阀	DN125　PN10		个	1	
3	止回阀	H42H-10H DN125		个	2	
		H42H-10H DN80		个	1	
4	电磁阀	DN80　PN10		个	1	
5	金属软接头	DN125　PN10		个	4	
6	流量计	DN125 PN10		套	1	
7	WSS双金属温度计	0-100° C　测温精度1.5级		个	2	
8	压力表	Y150　0-1.6MPa		个	2	
9	无缝钢管	∅133×4.5	20#	米	60	以实际用量为准
		∅89×4.5	20#	米	36	以实际用量为准
10	保温材料	厚度50mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		平米	80	以实际用量为准
六	室内采暖侧主要材料					
1	蝶阀	D343F-10C DN65		个	2	
		D343F-10C DN50		个	2	
2	截止阀	DN15　PN10		个	1	
3	WSS双金属温度计	0-130° C　测温精度1.5级		个	4	
4	压力表	Y150　0-1.6MPa		个	4	
5	无缝钢管	∅76×3.5	20#	米	72	以实际用量为准
		∅57×3.5	20#	米	96	以实际用量为准
		∅20×2.5	20#	米	48	以实际用量为准
6	保温材料	厚度40mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		平米	150	以实际用量为准

序号	名　称	型号及规格	材质	单位	数量	备　注

XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG　ARCHITECTURAL
DESIGN　INSTITUTE　Co.,Ltd.

证书编号
CERTIFICATE NO.
A165001822
证书级别　甲级
CERTIFICATED GRADE A

本图说明　NOTES ON DRAWING

注册师章
RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制　图 DRAWN BY	崔英	崔英
设　计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电　话	
校　对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审　核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审　定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电　话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图　名 DRAWING TITLE	热力专业主要设备材料表2	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热力-04	
日　期 DATE	2026.08	

供暖通风设计说明（一）

一、设计说明

（一）、设计概况及设计内容

本项目为克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）——电厂余热回收热泵站，总建筑面积1521.4㎡，建筑高度9.6m，地上一层。建筑防火分类为丁类厂房，耐火等级为二级。

2、设计范围：

（1）、本楼的供热、通风设计和防排烟设计。

（二）、设计依据

1、《建筑设计防火规范》	GB50016-2014 （2018年版）
2、《建筑防烟排烟系统技术标准》	GB51251-2017
3、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50736-2012
4、《供热计量技术规程》	JGJ173-2009
5、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50019-2015
6、《工业建筑节能设计统一标准》	GB51245-2017
7、《绿色建筑设计标准》	XJJ079-2017
8、《锅炉房设计标准》	GB50041-2020
9、《民用建筑设计通则》	GB50352-2019
10、《建筑机电工程抗震设计规范》	GB50981-2014
11、《通风与空调工程施工质量验收规范》	GB50243-2016
12、《通风与空调工程施工规范》	GB50783-2011
13、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242-2002
14、《公共建筑节能设计标准》	GB50189-2015
15、《公共建筑节能设计标准》	XJJ034-2022

16、业主对本工程的有关意见及要求

（三）、设计气象参数：

1、设计地点：克拉玛依；气候属性：严寒地区。

2、采暖室外气象参数：-23.6℃，冬季通风室外计算温度：-16.7℃。

3、采暖室内设计参数：

（1）、采暖室内设计温度：

控制室：20℃；锅炉间、泵房：15℃；配电室：15℃。

（四）、供暖系统设计

1、本建筑物采用散热器采暖系统，热源为热水锅炉，供回水温度75/50℃。

2、本楼采暖主要设计参数：

采暖系统热负荷：120.7kw，最大压力损失：37.5KPa；综合热指标：75w/㎡。

3、楼内采暖管路型式：水平单管串联。

3、采暖计量与节能：

（1）、本工程围护结构传热系数其数值为： 屋面0.3w/㎡·K；外墙0.61w/㎡·K；外窗2.5w/㎡·K。

（2）、在热水锅炉辅助间设置超声波热表。

（五）、通风系统设计：

1、卫生间均设置机械排风系统，排风量按10次/h计算。

2、本工程为电锅炉、锅炉间设送排风系统，设计正常换气次数为6次/h；设计事故换气次数为12次/h。；各层配电室设排风系统，设计事故排风换气次数为12次/h，消防控制，锅炉控制室设送排风系统，设计换气次数为6次/h。

3、本工程的锅炉辅助间设送排风系统，设计换气次数为10次/h，送风量按8次/h计算。

（六）、防排烟系统设计：

本楼属于建筑高度大于不大于24m的丁类厂房。

二、供热施工说明

（一）、供热设备：

1、散热器选用成品钢制散热器：中心距600mm，每片标准散热量（△t=64.5℃）131W，每片实际

散热量（△t=52.5℃）100W，工作压力1.0MPa。

（二）、供热管材、阀门、保温：

1、管材与连接：

（1）、散热器采暖系统：

支管、立管、干管：DN≤40采用镀锌钢管，连接方式：螺纹连接；40＜DN≤200采用热轧无缝

钢管，连接方式：焊接。DN＞200采用高频焊螺旋钢管，连接方式：焊接。系统工作压力： 0.6MPa。

2、阀门及补偿器 ：

（1）、散热器采暖系统，供、回水支（立）管阀门管径DN≤32时采用：钢制截止阀，工作压 力：1.0MPa。

（3）、除散热器采暖系统供、回水支（立）管，采暖系统供、回水支（立）管的阀门管径DN≤ 100,时选用铸钢闸阀，管径DN＞DN100时选用铸钢蝶阀，最高使用温度不低于100℃；工作压力： 1.0MPa。

（4）、管网在最高点和局部高点设置自动排气阀，最低点和局部低点设置泄水阀。泄水阀采用 Q41F-1.6球阀，管径DN＜65，泄水阀管径DN25；管径80≤DN≤125，泄水阀管径DN40；管径 DN150，泄水阀管径DN50；管径200≤DN≤500，泄水阀管径DN80。排气阀采用B11-4型自动排气 阀，管径40≤DN≤80，排气阀管径DN15；管径100≤DN≤150，，排气阀管径DN20，管径200≤DN≤500，排气阀管径DN25。

（5）、补偿器选用套筒补偿器，伸缩量60mm，使用温度：不低于100℃；工作压力：1.0MPa。

（6）、管道与阀门采用法兰连接，管道与补偿器连接为焊接。

3、管道保温：

供热管道应做保温，保温材料采用：FGB复合硅酸盐履带式管壳制品保温，保温厚度按新 12N3-09～12页相应介质温度下，燃气项选用，保护层采用复合铝箔保护层。

（三）、管道、设备安装及防腐：

1、管道安装：

（1）、管道施工应严格遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002以 及国家其它有关的施工验收规范与规程等。在没有国家规范、规程、标准的情况下，应根据生 产厂家（供应商）的企业标准，在企业专业人员的指导下安装。

（2）、管道在施工前，安装单位应编制施工组织安装方案，严禁无组织无计划的施工，，如发 现管道有相碰之处，均按“给水管让热水管、小管让大管、压力流管让重力流管”的原则，在 现场做小幅度调整。

（3）、施工中土建单位和其它专业公司应密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预 埋套管，以防碰撞和返工，图中所注的安装尺寸和标高，在满足规范、规程以及使用美观合理 的条件下可根据到货设备的安装要求及现场的实际情况做适当调整，设于板下的管道应尽量抬 高敷设。

（4）、图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余均以mm计，其他压力管管道标高指管中心。

（5）、管道应根据图中所注坡度进行施工，当未注明热水采暖管道坡度时均按0.003，坡向入 口处；在其最高点及最低点应分别 安装排气和泄水装置。DN＞32时管道弯管应采用煨弯，弯曲 半径应符合下列规定：热弯：应不小于管道外径的3.5倍；冷弯：应不小于管道外径的4.0倍。

（6）、室内的供暖管道，除设计图中要求暗装外，一般均为明装。房间内水平干管和配电室内 的热力管道应无接头，同时应有防漏措施。

（7）、管道穿过墙壁和楼板应设钢制套管，管道管径≤100时，套管管径应比管道大2号，管 道管径＞100时套管管径应比管道的管径大50mm，管道接口不得设在套管里，安装在楼板内的 套管，其顶部应高出地面20mm，安装在墙壁内的套管其两端应与饰面相平，穿墙套管与管道之 间 的缝隙用不燃密实材料填实，端面应光滑，管道穿越防火墙时应设固定支架，热力管穿越墙身和楼板时，保温层不应间断，穿越防火墙时应设固定支架。

（8）、管道穿越防火墙或楼板时，应采用不燃型保温材料封堵，施工安装应严格遵守《建筑防 火封堵应用技术规程》CECS 154-2003中的各项规定，做法参照07J905-1-82页。

（9）、管道穿地下室外墙时采用刚性防水套管；刚性防水套管的做法详新12S2-23页；管道穿 越建筑物的基础和变形缝时，应根据情况采取下列措施：在墙体两侧采取柔性连接；在管道或 保温层外皮上、下部留有不小于150mm的净空；在穿墙处做成方形补偿器，水平安装。

（10）、管道活动支、吊、托架具体形式和设置位置，由施工单位根据现场具体情况确定，做 法 参见05R417-1或新12N4。管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上，各种立管的底部 应有牢固的固定措施；固定支座与管道接触应紧密，固定应牢固，滑动支架应灵活，滑托与滑 槽两侧应留有3～5mm的间隙；管支吊架的最大间距应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量 验收规范》GB50242-2002规定。管道支、吊、托架必须设于保温层的外部，在穿过支、吊、托 架处应镶以垫木。

（11）、采暖金属管道立管管卡设置原则：楼层高度小于或等于5m，每层安装1个；楼层高度 大于5m，每层不得少于2个；管卡安装高度，距地面应为1.5～1.8m，2个以上管卡应均匀安装， 同一房间管卡应安装在同一高度上。

（12）、管道施工完毕，应做流向标志和介质种类标识，以便识别，并画箭头标注水流方向， 设备和管道的涂漆程序和要求按《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231的规 定进行。

3、散热器安装：

（1）、散热器组采用成品散热器，每组散热器顶部装手动放气阀（DN=15）一只。

（2）、散热器安装之前应做水压试验，试压应按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收 规范》GB50242-2002第8.3项执行。

（3）、散热器安装可参照新12N1-24～36页，其支架、托架安装位置应准确，埋设牢固。

4、阀门安装

（1）、阀门安装前，应做强度和严密性试验：应按设计文件核对其型号，并应按介质流向确 定其安装方向。

（2）、当阀门与管道采用法兰或螺纹方式连接时，阀门应在关闭状态下安装；当阀门与管道 采用焊接方式连接时，阀门应在开启状态下安装。

（3）、阀门安装位置应易于操作、检查和维修。水平管道上的阀门，其阀杆及传动装置应按 设计规定进行安装，动作应灵活。

5、补偿器安装

（1）、补偿器安装时，首先检查其规格是否与定货一致。

（2）、套筒式补偿器与补偿器两端相焊接的管段必须进行坡口处理，焊接后要按验收规范进 行水压实验，压力为工作压力的1.5倍。试压时如密封装置发生泄露，应均匀旋紧螺栓，紧固 至无泄露为止。

（3）、补偿器沿管道中心线安装，不同轴度大于1%，以防运行时摩擦力过大及影响密封性； 在靠近补偿器的管道处应设置导向滑动支座，防止侧向位移；双向补偿器外套筒应用固定支座 托起，并保持与管路同心，两边的补偿距离要近似相同。

6、防腐、保温：

（1）、工程中所选用的塑料管无需做防腐处理。

（2）、镀锌管道不需作防腐和油漆处理，但镀锌层被破坏部分及螺纹裸露部分应涂防锈漆一 道；其它的金属管道外刷防锈底漆二道，再涂各色醇酸磁漆二道。

（3）、保温管道在保温前外刷防锈底漆二道；管道外保护层防腐措施做法应符合新12N3-72页要求，其它的不保温金属管道外刷防锈底漆二道，再涂各色醇酸磁漆二道。

（4）、支、吊架外刷防锈底漆二道，调和漆一道。

（5）、管道、管件和支架等在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物，涂 刷油漆 厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。在混凝土中埋设的金属构件，只进行除锈和去 油，不得涂刷油漆。

（6）、热水供、回水管（集）分水器、阀门设备等应进行保温，保温材料、保护层的选用同 直段。

7、采暖管道试压、冲洗与运行：

（1）、采暖系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。试验压力应符合《建筑给水排水 及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002 8.6条的要求。试验压力：散热器采暖系统1.0MPa。

（2）、管道水压试验前必须冲洗，冲洗前应将管道上安装的流量孔板、滤网、温度计、调节阀 及恒温阀等拆除，待冲洗合格后再装上；热水管道供回水管用清水冲洗，冲洗时以系统能达到 的最大压力和流量进行，直到出水口水色和透明度与入口目测一致为合格。

（3）、采暖系统未经调试，严禁运行使用。

三.通风、空调系统施工说明

1 通风管道：

（1）平时通风（空调）用送风管道、排风管道选用机制镀锌钢板（薄钢板），法兰连接。

（2）风管系统工作压力为中压，最大边长不大于2.0m。风管板材最小厚度应符合《通风与空调工程施工质量 验收规范》 GB50243-2016 4.2.3和《通风与空调工程施工规范》GB50783-2011 4.1.6条、5.1.2条要求。风管 配件、钢板厚度、允许漏风量、风管间连接及加固等均应符合《通风和空调工程施工质量验收规范》

GB50243-2016中的规定。

（3）风管法兰间的垫料采用：一般空调系统采用3mm厚软橡胶板；温度高于70℃的空气或烟气采用3mm厚石棉 软橡胶板；含腐蚀性介质的气体采用3mm厚耐酸软橡胶板；含尘空气、洁净空气采用5mm厚软橡胶板垫料不得凸 入管内，连接法兰的螺栓，其螺母应在同一侧。

（4）风管与风机连接处设置长度为200~300mm的不燃软风接连接，软接口应牢固、严密。

2 土建风道：

（1）土建风道不得用于空气调节系统的送风道和已经过冷、热处理后的新风送风道。不得直接用于排烟系统 和机械加压送风系统。用于平时通风系统的土建风道应满足以下要求。

（2）土建风道材料，可采用砖、混凝土、石膏板、风道尺寸以内直径或内边长为准。

（3）土建风道，应内壁光滑，严密不漏风，在穿过楼板，顶棚和墙壁处风道应连续。风道应抹C25水泥砂浆并 应内涂玻璃钢，最薄处10mm。

（4）垂直土建风道断面长或宽≥800mm时，应在穿过每层楼板处，设置o8，中距200mm钢筋安全网，并距各层 地面200mm设置密闭检查门。

3 风管安装：

（1）设计图中所注风管标高，无特殊说明，以管中心为准。

（2）所有水平和垂直的风管，必须设置支、吊或托架，其构造形式由施工单位，在保证牢固可靠的原则下， 根据现场情况按国际或新22N2-73-88页详图选定。

（3）风管支、吊托架不得设置在风口、阀门、测量孔等零部件处，也不得将吊架直接吊在风管连接法兰盘上。 防火阀需单独设置支吊架。

（4）风管支、吊托架应设于保温层的外部，并在支吊、托架与风管间镶以垫木。

（5）穿越沉降缝或变形缝处的风管两侧，以及与通风机进出口相连处，应设置长度为200～300mm的金属软接， 软接口应牢固、严密。

（6）当设计图未标出测孔位置时，可根据实际要求在适当的部位配置测量孔，测量孔的做法详国标。

风系统安装应严格遵守《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016的各项要求。

4阀门、风口安装：

（1）安装送风口、排风口、排烟口、防火阀和自垂百叶时，风口及百叶均用钢制；应对其外观质量和动作灵活性、 可靠性进行检验，在确认合格后安装。

（2）风口、风阀应安装平直，制作应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016 第5项要求。

（3）安装排烟口、防火阀、调节阀、蝶阀等部件时，必须注意将操作手柄配置在便于操作的 部位。其安装部 位必须与设计相符，气流方向应与阀体上标志的箭头相一致，严禁反向。

（4）风管与配件可拆卸的接口，不得装设在墙和楼板内。风口下方严禁管道通过。

5 通风与空调设备安装：

5.1 通风机安装：

（a）在风机安装之前，须检查核对风机叶轮，机壳和配带的部件是否符合设计要求，并核对通风机基础和预 留安装孔等各部位尺寸，经检查与设计无误时，方可安装。

（b）基础预留孔在灌浆前，应清除杂物，灌浆应用碎石混凝土，标号应比基础高一级，要捣固密实，地脚螺 栓不得歪斜。

（c）风机应安装平直、可靠，吊装时应采用隔震吊架。

（d）通风机基础应根据厂家提供的尺寸做法施工。厂家未提供做法时屋面通风机基础做法可参见07K103-2-13 页，风机吊装做法参见07K103-2-26页新22N2-165-167页。所有通风机均需减震，减震器由厂家配置。

（e）通风机的传动装置外露部分，应有防护罩，安装在室外的电动机应设防雨罩，进风口或进风管道直通大 气时，应加装保护网。

风管系统工作压力为中压，最大边长不大于2.0m。风管板材最小厚度应符合《通风与空调工程施工质量 验收规范》 GB50243-2016 4.2.3和《通风与空调工程施工规范》GB50783-2011 4.1.6条、5.1.2条要求。风管 配件、钢板厚度、允许漏风量、风管间连接及加固等均应符合《通风和空调工程施工质量验收规范》

GB50243-2016中的规定。

6 事故后通风控制说明：

配电室事故后通风控制说明（依据 GB50736-2012《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》第6.3.9条）本项目配电室属于可能突发产生有害气体、高温烟气及灭火残留气体的设备用房，按规范要求设置机械事故通风系统，事故通风设计、控制逻辑、风量参数及装置设置完全满足 GB50736-2012 第6.3.9条 规定，具体如下：

1.配电室事故通风换气次数不小于12次/h，采用全面排风模式，确保事故状态下快速稀释、排出室内有害气体、SF6分解产物、烟气及灭火残余气体，满足室内安全浓度恢复要求。

2.事故通风系统设置室内、外两处手动启停控制开关，分别布置在配电室内便于操作位置及室外靠近外门醒目位置，满足事故时人员就地、远程双点位紧急启停操作需求。

3.事故通风系统配套设置气体、环境状态检测联动控制，当室内出现异常气体泄漏、设备过热冒烟、气体灭火系统动作结束后，可自动触发事故排风风机启动；同时保留手动优先控制权限，确保人工可强制启停。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

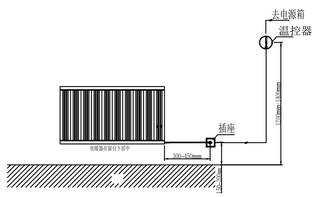
版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计
制 图 DRAWN BY	刘晓光
设 计 DESIGNED BY	刘晓光
专业负责 CHIEF	刘晓光
电 话	
校 对 CHECKED BY	陈昌勇
审 核 VERIFIED BY	胡德星
审 定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站
图 名 DRAWING TITLE	供暖通风设计说明（一）
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.	260614C1
图纸编号 DRAWING NO.	暖初-01页
日 期 DATE	2026.08

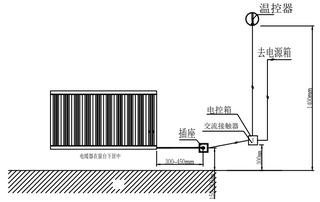
供暖通风设计说明（二）

4. 事故排风以下部排风为主、上部辅助换气布置，排风口直通室外，避免排风回流、短路及人员停留区污染；事故排风口与新风进风口严格保持安全间距，满足规范防回流要求。
5. 依据规范条文说明，事故通风不属于火灾排烟系统；火灾发生时由消防系统统一联动控制；火灾确认、灭火动作完成、火情解除后，自动切换启动本事故通风系统，快速置换室内残余烟气、惰性气体及有害分解气体，恢复配电室安全作业环境。
6. 事故排风机采用可靠供电负荷等级，确保断电、突发工况下可正常投入运行，满足事故工况持续通风置换要求。

四、其他说明：

1、施工中土建单位和其它专业公司应密切合作，合理安排施工进度和顺序，及时预留孔洞及 预埋套管，以防碰撞和返工。
2、土建施工时，应注意施工顺序，管井内的风道、管道安装完毕后，方可做管井外墙砌筑。
3、未述及部分及其它各项施工要求，应严格按照相关规范、标准、标准图集的规定执行。
4、本说明与设计图纸具有同等效力，二者均应遵守,若二者有矛盾时，建设单位及施工单位应 及时提出，并以设计单位的书面解释为准。





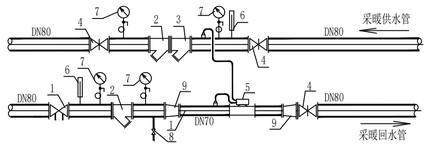
电暖器接线示意图

暖通专业绿色建筑设计专篇

技 术 要 求	对应《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 的指标类别及条文编号	采取的技术措施	自评结论（是否满足）	备 注
3.1 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计 施工，并应具备安装、检修与维护条件。	安全耐久 4.1.3	无此项	满足	
3.2 建筑内部的非结构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	安全耐久 4.1.4	风管、水路等采用支吊架与结构连接，并适应结构变形。	满足	
3.3 采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间 ；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	健康舒适 5.1.2	卫生间机械排风，保持负压，且设止回阀	满足	
3.4 应采取措施保障室内热环境 。采用集中供暖空调系统的建筑 ，房间内的温度 、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736 的有关规定；采用非集中供暖空调系统的建筑 ，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	健康舒适 5.1.6	本建筑采取通风、天窗排热等降温方式；全楼设集中供暖，各项参数满足 GB50736 要求。	满足	
3.5 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	健康舒适 5.1.8	供暖系统设温控装置	满足	
3.6 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	健康舒适 5.1.9	无此项	满足	无此项
3.7 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	生活便利 6.1.5	未设	满足	未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过 。
3.8 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定： 1. 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制； 2 .空调冷源的部分负荷性能系数 (IPLV)、电冷源综合制冷性能系数 (SCOP) 应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》 GB 50189 的规定。	资源节约 7.1.2	供暖系统按朝向设置环路，设置空调的区域按朝向、房间设置；	满足	
3.9 应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。	资源节约 7.1.3	不同房间设定不同的温度标准	满足	
3.10 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	资源节约 7.1.5	冷源可独立计量耗电量；设热计量表实现热计量	满足	

六、图例

管 道 图 例			
图 例	名 称	图 例	名 称
SG	散热器采暖供水管	SH	散热器采暖回水管
管道阀门、附件			
图 例	名 称	图 例	名 称
	截止阀		闸 阀
	止回阀		静态平衡阀
	固定支座		过滤器
	自动放气阀		套管伸缩器
E.M	热 表		温度计
风道、风阀及附件			
图 例	名 称	图 例	名 称
宽x高(标高)	矩形风管		带导流片矩形弯头
D直径(标高)	圆形风管		消声弯头
	金属柔性风管		止回风阀
	天圆地方		气流方向
暖通设备			
图 例	名 称	图 例	名 称
	轴流风机		散热器



热力入口大样图

仅表间距参考新12N1-01页

1	平衡阀
2	水过滤器（60目）
3	水过滤器（孔径3mm）
4	蝶 阀
5	超声波热量表 DN80
6	温度计
7	压力表
8	泄水阀
9	中心变径

热量表参数表

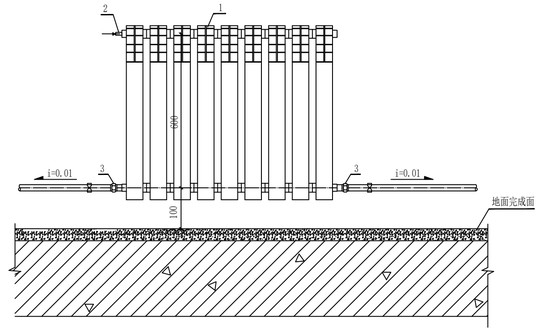
公称直径（DN）	DN80
额定流量(m³/h)	6
最小流量(m³/h)	1.0
最大流量(m³/h)	6.5
最高使用温度（°C）	150
最大工作压力（Mpa）	1.0
额定流量压力损失值（bar）	<0.25

图例

暖通设备	
图 例	名 称
	电散热器

使用标准图集目录

序号	标准图集号	标准图集名称	页次
1	新22N1	供暖工程	全册
2	新22N2	通风与空调工程	全册
3	新22N3	管道绝热与设备防腐	全册
4	新22N4	室内管道支吊架	全册
5	05R417-1	室内管道支吊架	全册
6	12K404	地面辐射供暖系统施工安装设计图集	全册
7	07K103-2	防排烟系统设备及附件选用与安装	全册
8	07K133	薄钢板法兰管制作与安装	全册
9	12K101-1	轴流通风机安装	全册
10	12K101-2	屋顶风机安装	全册
11	12K101-3	离心通风机安装	全册
12	12K101-4	混流通风机安装	全册
13	07K120	风阀选用与安装	全册
14	06K131	风量测量孔和检查门	全册
15	01R405	压力表安装图	全册
16	01R406	温度仪表安装图	全册



散热器接管大样(水平串联式)

编号	名称
1	散热器
2	散热器排气阀
3	活接头

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

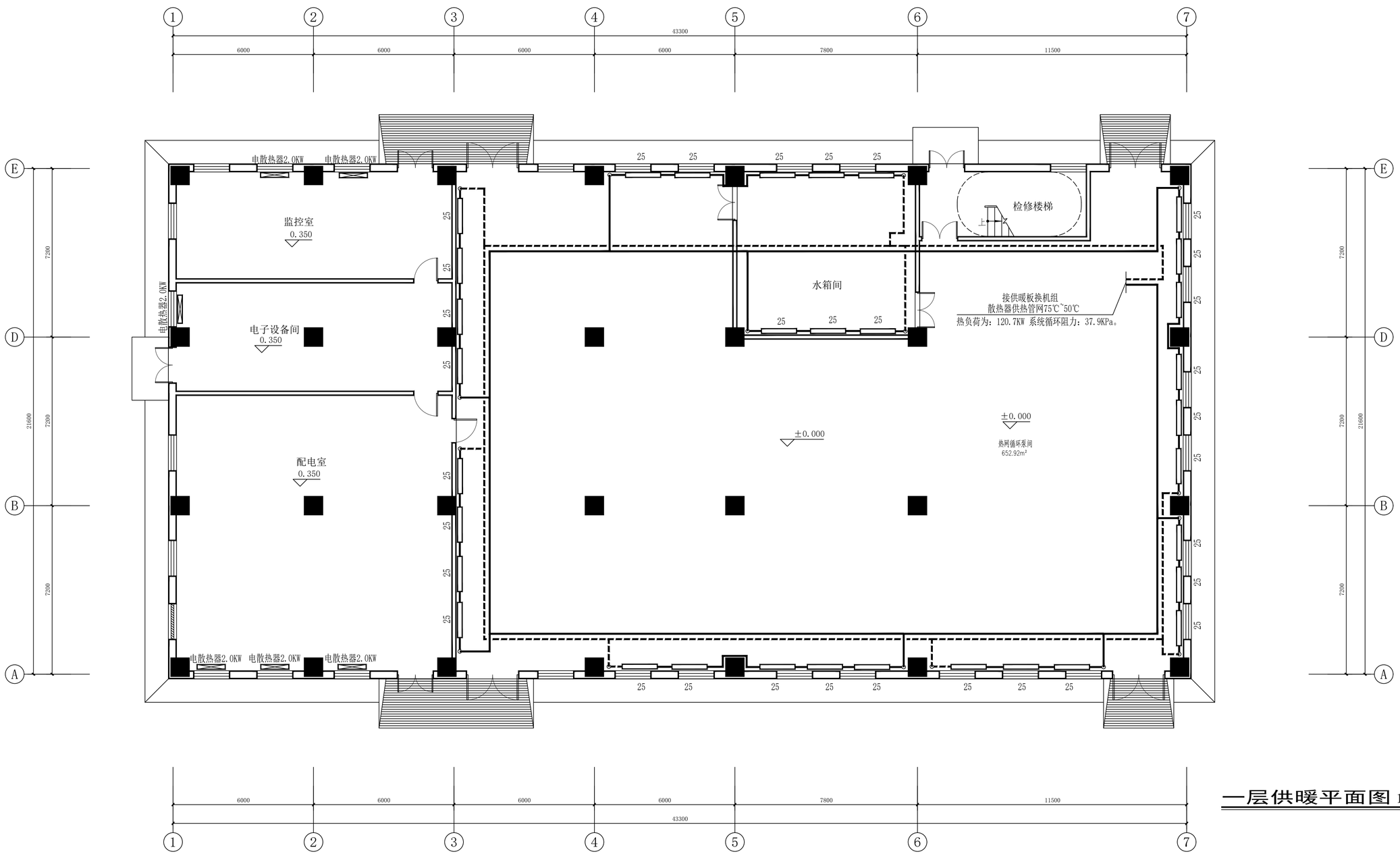
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	刘晓光	
设 计 DESIGNED BY	刘晓光	
专业负责 CHIEF	刘晓光	
电 话		
校 对 CHECKED BY	陈昌勇	
审 核 VERIFIED BY	胡德星	
审 定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电 话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新现能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图 名 DRAWING TITLE	供暖通风设计说明（二）	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	暖初-02页	
日 期 DATE	2026.08	



一层供暖平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

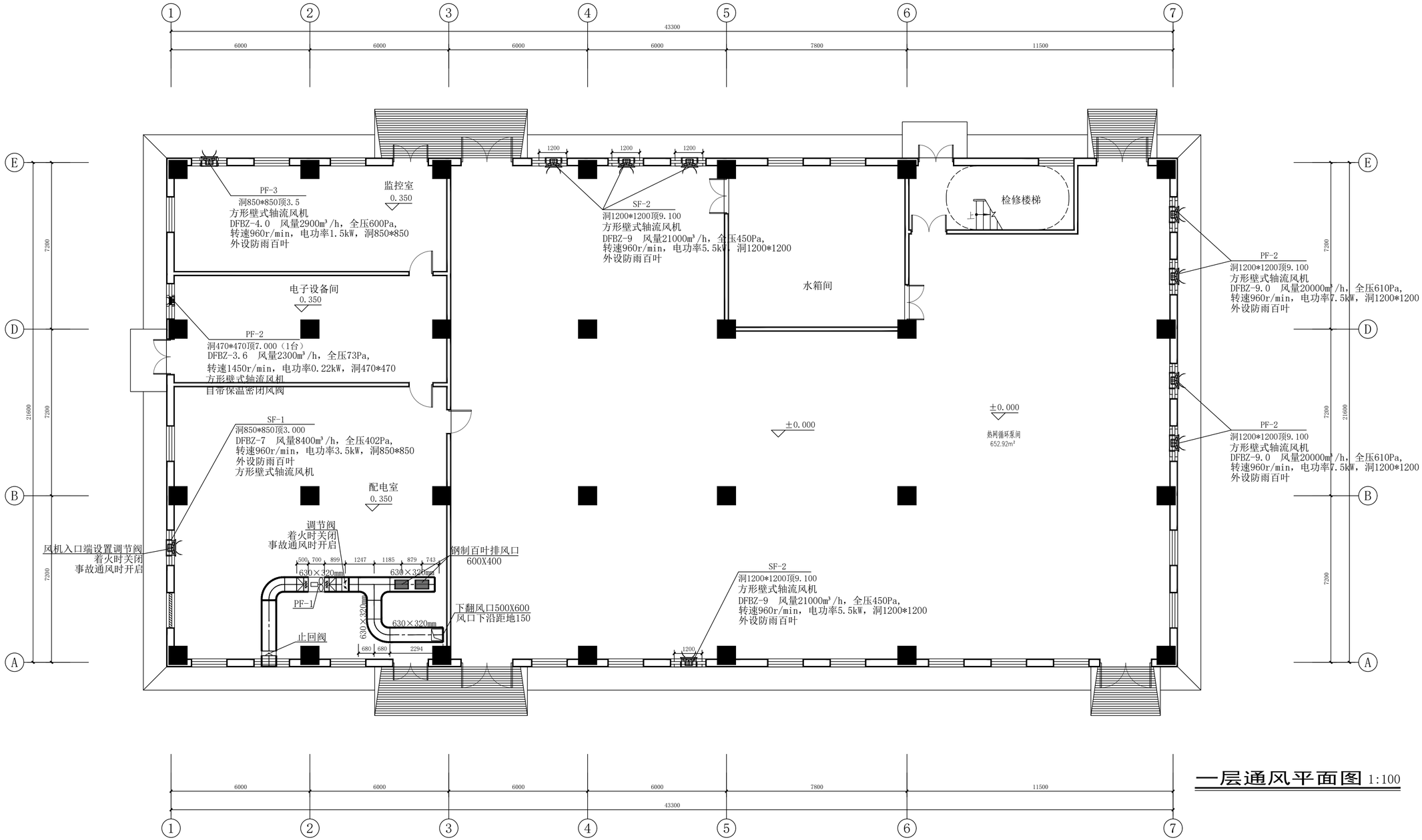
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计
制图 DRAWN BY	刘晓光
设计 DESIGNED BY	刘晓光
专业负责 CHIEF	刘晓光
电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站
图名 DRAWING TITLE	一层供暖平面图
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.	260614C1
图纸编号 DRAWING NO.	暖初-03页
日期 DATE	2026.08



一层通风平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

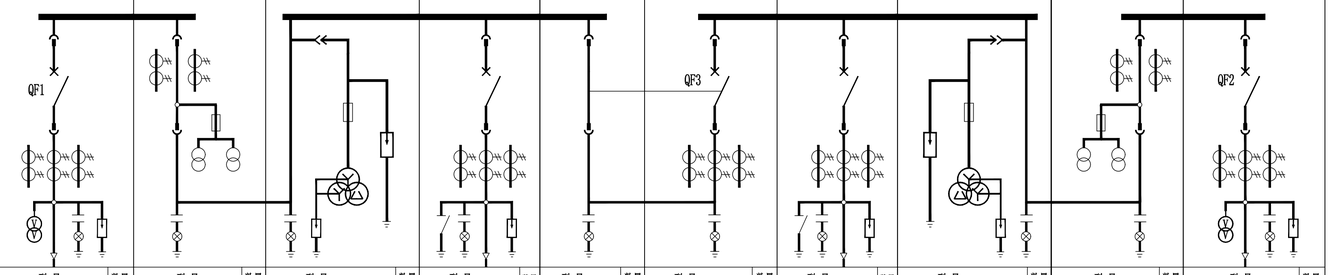
证书编号 CERTIFICATE NO.
A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

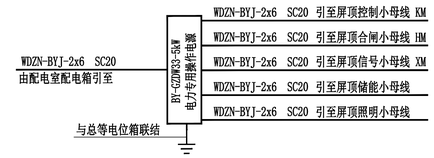
版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	刘晓光	
设计 DESIGNED BY	刘晓光	
专业负责 CHIEF	刘晓光	
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	一层通风平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	暖初-04页	
日期 DATE	2026.08	

10kV配电系统图

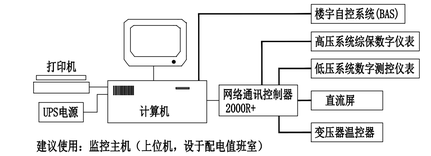
高压开关柜型号	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28
高压开关柜编号	AH1	AH2	AH3	AH4	AH5	AH6	AH7	AH8	AH9	AH10
高压开关柜用途	进 线	计 量	P T	出 线	返 线	联 络	出 线	P T	计 量	进 线
母线型号规格 TMY-3x(10x80)										
一次接线										

名称		型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量
一次回路元件型号	真空断路器	IVD4-12-630A/25kA	1					IVD4-12-630A/25kA	1			IVD4-12-630A/25kA	1	IVD4-12-630A/25kA	1					IVD4-12-630A/25kA	1
	真空断路器配套操作机构		1						1				1		1						1
	电流互感器	LZZBJ9-10 150/5 0.5级	2	LZZBJ9-10-150/5 0.2S级	2			LZZBJ9-10 40/5 0.5级	3			LZZBJ9-10-150/5 0.2S级	3	LZZBJ9-10 75/5 0.5级	3			LZZBJ9-10-150/5 0.2S级	2	LZZBJ9-10 150/5 0.5级	2
	熔断器	RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3									RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3
	电压互感器	JDZ-10 10/0.22kV 0.5级 1000VA	2	JDZ-10 10/0.1kV 0.2级	2	JDZJ-10 10/0.1kV 0.5级 10/√3 0.1/√3 0.1/3	3									JDZJ-10 10/0.1kV 0.5级 10/√3 0.1/√3 0.1/3	3	JDZ-10 10/0.1kV 0.2级	2	JDZ-10 10/0.22kV 0.5级 1000VA	2
	避雷器																				
	CT开路保护	KR-KB2	1					KR-KB2	1			KR-KB2	1	KR-KB2	1					KR-KB2	1
	过电压保护装置	TGB-B-12.7/N	1			TGB-M-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1			TGB-B-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1	TGB-M-12.7/N	1			TGB-B-12.7/N	1
	带电显示装置	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1
	接地开关					JN15-10		JN15-10	1				1	JN15-10	1	JN15-10					
其它	微机综合保护装置	SZ-2000	1			SZ-2000	1	SZ-2000	1			BP310B	1	SZ-2000	1	SZ-2000	1			SZ-2000	1
	智能型数字显示仪表	CDY-2903-Z	1			CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1			CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1			CDY-2903-Z	1
	开关状态显示仪	YH-6718	1					YH-6718	1			YH-6718	1	YH-6718	1					YH-6718	1
	继电保护配置	I t I t CZ YX						I t I t CZ				I t I t		I t I t CZ						I t I t CZ YX	
设备容量 (kVA)		1600						800						800						1600	
计算电流 (A)		92.4						46.2						46.2						92.4	
导线型号及截面 (8.7/15kV)		ZR-YJV22-8.7/15kV-3×120						WDZN-YJY-10kV-3x70						WDZN-YJY-10kV-3x70						ZR-YJV22-8.7/15kV-3×120	
备 注		市政10kV电源1		计 量				TM1#变压器		返 线		联 络		TM2#变压器				计 量		市政10kV电源2	
柜深x柜宽x柜高 (mm)		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300	

说明：
1. 10kV配电系统为单母线分段系统，由市政双回10kV电源引入，同时工作互为备用。
2. 配电柜采用金属铠装移开式开关柜，中置手车，电缆下进下出，真空断路器采用永磁操作机构，带触壁测温功能及通讯接口。配电柜具有“五防”功能，防护等级不低于IP4X。操作电源采用DC110V直流操作，设置BY-GZDW33-5kW电力专用电源柜。
3. QF1、QF2、QF3断路器设置电气联锁，三台断路器不能同时合闸，只能任意一台或任意两台断路器同时合闸。当一路电源故障时，通过手/自动操作联络开关，由另一路电源负担全部一、二级负荷。
4. 联络柜隔离手车与母联断路器联锁。
5. 二次保护线路采用计算机综合保护器。
6. 电流互感器采用0.2S级，电压互感器采用0.2级；其余互感器均采用0.5级。
7. 备用电源容量应由电力部门确定，相应电流互感器变比应在订货前修改。
8. 根据当地供电部门管理要求，可设置上位机监控系统可实现“三遥”（遥讯、遥控、遥测）功能，实现无人值守。
9. 本配电系统应由当地电力部门审核后，方可订货施工。



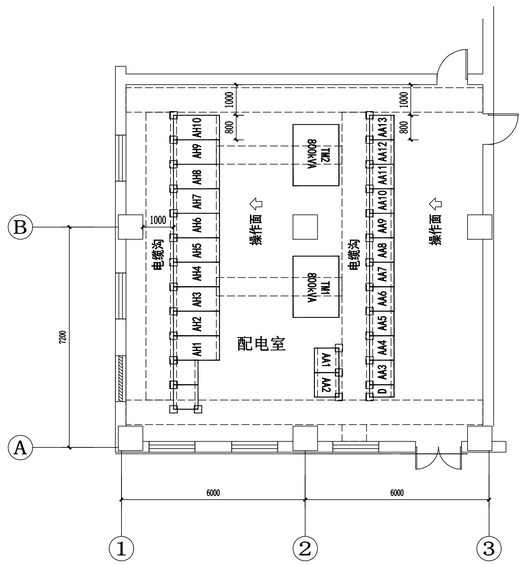
注：1、BY-GZDW电力专用操作电源为高低压系统提供操作、控制、信号DC110V电源。
2、BY-GZDW-5kW(100Ah)直流屏与10kV配电柜并排安装。
3、隔离柜手车带电不能拔出。



建议使用：监控主机（上位机，设于配电值班室）

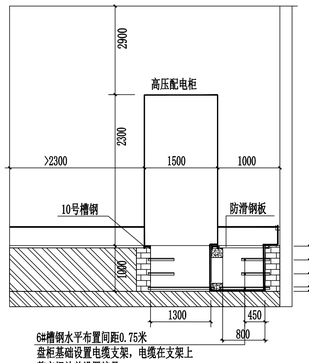
继电保护配置：

符 号	名 称	备 注
I	电流速断保护装置	
I t	定时限电流速断保护装置	
t	反时限过电流保护装置	
YX	低电压继电保护	作用信号
CZ	零序保护装置	作用信号
T℃	温度报警装置	作用信号启动变压器风机
T	温度保护装置	

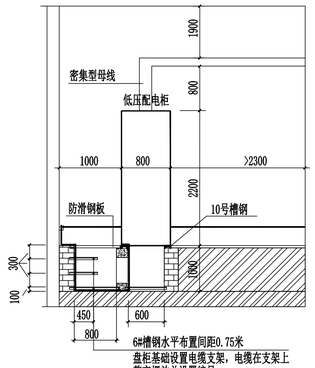


配变电室布置平面图 1:100

说明：
1. 配电柜基础安装方形柱垛尺寸为240x240。
2. 配电室内地面高出室外地面0.15m。配电室所有外门均设挡鼠板。
3. 电缆支架的长度在电缆沟内不大于350。电缆沟内电缆支架层间垂直距离最小200，单列支架与壁间通道最小450，支架间最大距离800。
4. 电缆水平敷设时，最上层支架距电缆沟顶板或梁底的净距，应满足电缆引接至上侧柜盘时的允许弯曲半径要求。
5. 电缆沟应采取防水措施，其底部应做不小于0.5%的坡度坡向集水坑（井）；积水可经逆止阀直接接入排水管道或经集水坑（井）用泵排出。
6. 在多层支架上敷设电力电缆时，电力电缆宜放在控制电缆的上层；1kV及以下的电力电缆和控制电缆可并列敷设；当两侧均有支架时，1kV及以下的电力电缆和控制电缆宜与1kV以上的电力电缆分别敷设在不同侧支架上。
7. 电缆沟在进入建筑物处应设防火墙。电缆隧道进入建筑物及配变电所处，应设带门的防火墙，此门应为甲级防火门并应装锁。
8. 电缆沟盖板应满足可能承受荷载和适合环境且经久耐用的要求，采用10厚花纹钢板（内衬钢骨），可开启的地沟盖板的单块重量不宜超过50kg。

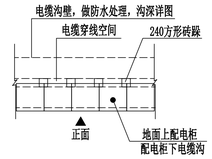


高压柜剖面示意图 1:50



低压柜剖面示意图 1:50

变配电室安装说明：
1. 干式变压器安装详新22D2-D1页。
2. 封闭式母线安装详新22D3-B133~142页。
3. 金属电缆槽盒安装详新22D3-B41~92页。
4. 室内电缆沟作法详新22D3-B105页。
5. 配电室与泵房锅炉间贴临墙壁做防水处理。
6. 配电室入门处设0.4m高防鼠板。
7. 柜前柜后均铺10mm厚绝缘胶垫。



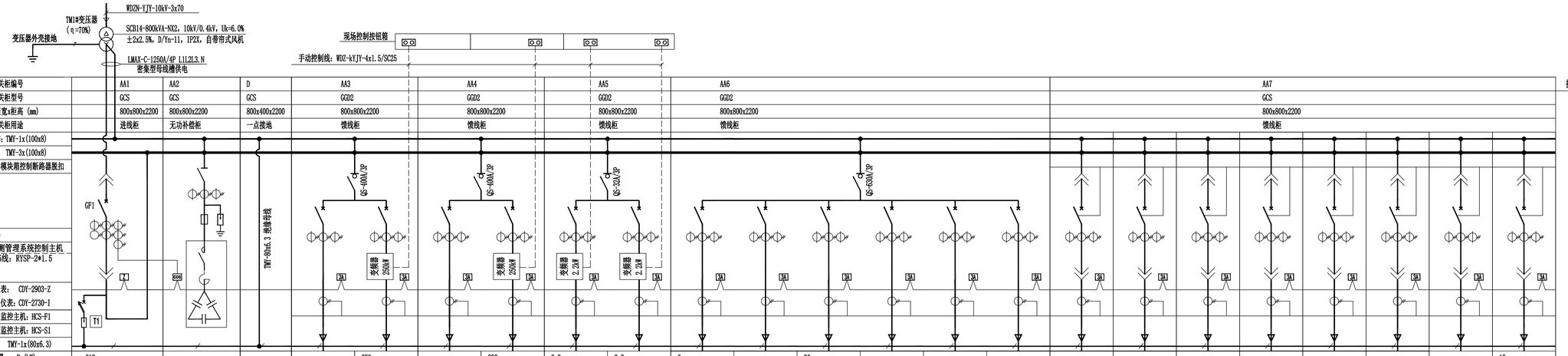
配电柜电缆沟平面局部图

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

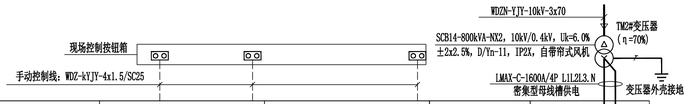
注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	李阳	
设 计 DESIGNED BY	李阳	
专业负责 CHIEF	李阳	
	电 话	
校 对 CHECKED BY	任挺	
审 核 VERIFIED BY	谢贤莉	
审 定 APPROVED BY	刘鹏	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图 名 DRAWING TITLE	10kV配电系统图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-01	
日 期 DATE	2026.8	



低压开关柜编号		AA1	AA2	D	AA3		AA4		AA5		AA6					AA7							
低压开关柜型号		GCS	GCS	GCS	GGD2		GGD2		GGD2		GGD2					GCS							
柜深x柜宽x柜高（mm）		800x800x2200	800x800x2200	800x400x2200	800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200					800x800x2200							
低压开关柜用途		进线柜	无功补偿柜	一点接地	馈线柜		馈线柜		馈线柜		馈线柜					馈线柜							
设备容量： Pe(kW)	512			-	250	-	250	2.2	2.2	6	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
需用系数： kx	1	额定补偿容量：250kVar		-	1	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
设备容量： Pjs(kW)	512			-	250	-	250	2.2	2.2	6	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
功率因数： cosφ	0.80/0.96	控制器：		-	0.80	-	0.80	0.80	0.80	0.80	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.85
计算电流： Ijs(A)	808	CELP-12		-	475	-	475	4	4	11	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
断路器 壳架电流(A)：E2N- M/4(框架)	2000																						
断路器 壳架电流(A)：XT2S- M/3(塑壳)		安装模块：		100	630	100	630	100	100	100	100	100	100	250	250	100	100	100	400	400	250	250	100
断路器 长延时整定： Ir1(A)	1250	5#(EMEC480-50		100	630	100	630	20	20	25	40	80	100	200	200	100	100	100	400	400	200	200	40
断路器 短延时整定： Ir2(A)	6250	+EMECR30/400-7)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
断路器 瞬时整定： Ir3(A)	-			1000	8000	1000	8000	250	250	320	400	1000	1000	2000	2000	1000	1000	1000	4000	4000	2000	2000	500
断路器 接地保护： Ir4(A)	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
电流互感器变比(A)：/5	1500			100	750	100	750	20	20	30	40	100	100	200	200	100	100	100	400	400	200	200	50
电缆（导线）型号：				-	WDZ-YJY-	-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	-	WDZ-YJY-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NG-A-
电缆（导线）截面：(mm²)				-	2(3x185+1x95/SC150)	-	2(3x185+1x95/SC150)	4x6 /SC32	4x6 /SC32	5x6 /SC32	-	4x35+16 /SC50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5x16/SC40
断路器级数+附件脱扣器代号：				33002	33002	33002	33002	33002	33002	33002	3300	33002	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3200
功能说明、用途：	变压器进线柜	无源滤波 自动电容补偿		备用预留	冷却水循环泵 1 （工作）	备用预留	冷却水循环泵 2 （工作）	冷凝水回收泵 1 （工作）	冷凝水回收泵 2 （备用）	采暖换热机组 （工作）	备用预留	热泵机组 （工作）	备用预留	备用预留	备用预留	备用预留	备用预留	备用预留	备用预留	备用预留	备用预留	备用预留	配电室照明 （备用）
干线编号：					WPM3		WPM4	WPM5	WPM6	WPM7		WPM1											XPEM1'
备 注：																							

接AA7



低压开关柜编号	AA8	AA9							AA10		AA11		AA12	AA13		
低压开关柜型号	GCS	GCS							GGD2		GGD2		GCS	GCS		
柜深x柜宽x柜高（mm）	800x800x2200	800x800x2200							800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200	800x800x2200		
低压开关柜用途	母联柜	馈线柜							馈线柜		馈线柜		无功补偿柜	进线柜		
设备容量： Pe(kW)		55	55	15	15	15	-	-	15	45	45	-	250		540	
需用系数： kx		1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	-	1	额定补偿容量：250kVar	1	
设备容量： Pjs(kW)		55	55	15	15	15	-	-	15	45	45	-	250		540	
功率因数： cosφ		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	-	-	0.85	0.80	0.80	-	0.80	控制器：	0.82/0.97	
计算电流： Ijs(A)		98	98	27	27	27	-	-	27	86	86	-	475	CELP-12	849	
断路器 壳架电流(A)：E2N- M/4(框架)	2000														2000	
断路器 壳架电流(A)：XT2S- M/3(塑壳)		250	250	100	100	100	250	250	100	100	100	100	630	安装模块：		
断路器 长延时整定： Ir1(A)	1250	125	125	50	50	50	200	200	40	100	100	100	630	5#(EMEC480-50	1250	
断路器 短延时整定： Ir2(A)	6250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+EMECR30/400-7)	6250	
断路器 瞬时整定： Ir3(A)	-	1250	1250	500	500	500	2000	2000	500	1250	1250	1000	8000		-	
断路器 接地保护： Ir4(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
电流互感器变比(A)：/5	1500	150	150	50	50	50	200	200	50	150	150	100	750		1500	
电缆（导线）型号：		WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	-	-	NG-A-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	-	WDZ-YJY-			
电缆（导线）截面：(mm²)		4x70+1x35/SC80	4x70+1x35/SC80	5x16/SC40	5x16/SC40	5x16/SC40	-	-	5x16/SC40	3x50+25 /SC70	3x50+25 /SC70	-	2(3x185+1x95/SC150)			
断路器级数+附件脱扣器代号：		3340	3340	3340	3340	3340	3300	3300	3200	33002	33002	33002	33002			
功能说明、用途：	母联柜	设备间照明 （工作）	设备间排风机 （工作）	控制室 （工作）	电子设备间 （工作）	监控室 （工作）	备用预留	备用预留	配电室照明 （备用）	热网循环泵 1 （工作）	热网循环泵 2 （备用）	备用预留	冷却水循环泵 1 （工作）	无源滤波 自动电容补偿	变压器进线柜	
干线编号：		WLM1	WLM2	WLM3	WLM4	WLM5			XPEM1'	WPM2	WPM2		WPM5			
备 注：																

低压配电系统说明：

1. 本系统为单母线分段系统，两段母线同时运行，互为备用。
2. 配电柜采用抽出式低压开关柜，上进下出配线方式，防护等级不低于IP4X。
3. GF1、GF2、GF3断路器设置电气联锁，三台断路器不能同时合闸，只能任意一台或任意两台断路器同时合闸。当一路电源故障时，通过手/自动操作联络开关，由另一路电源负担全部二级负荷。
4. 进线断路器采用电子保护脱扣器，设置过载长延时、短路短延时、接地保护、失压脱扣器保护。馈电断路器采用热磁脱扣器，设置过载长延时、短路瞬动保护。
5. 进线低压断路器额定运行短路分断电流不小于80kA，出线断路器额定运行短路分断电流不小于65kA。
6. 电气火灾探测器动作报警的剩余电流值为300mA,仅报警不作用于跳闸。电气火灾探测器电源由ALE-PD提供。
7. 电容补偿功能要求：
   (1)电容额定电压480V；
   (2)电抗器电感值严格按照选型标准设置；绝缘等级为H级，自带130℃过温度保护；
   (3)电容器熔丝：过流保护、过温保护、过压力保护；
   (4)电容器为自愈型干式环保电容器，电流过载能力：2In，投切涌流耐受能力：200n；
   (5)电抗器采用14%；
8. 进线配电柜内设置低压电能计量。电流互感器采用0.2，其余互感器均采用0.5级。
9. 低压配电系统干线编号带 ' 出线为备用回路。
10. PEN线在低压配电系统做一点接地，并满足以下要求：
   (1)变压器的中性点不允许直接接地；
   (2)变压器中性点至主柜内的PEN母线全部绝缘；
   (3)PEN母线至PE母线只允许在主柜内一点接地；
   (4)PE线除至总接地板(或端子)处接地外，可在多处接地；
11. 本配电系统应由当地电力部门审核后，方可订货施工。
12. 工作电源与备用电源出线柜在母线分段处设置防火隔板。

低压配电柜系统图

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

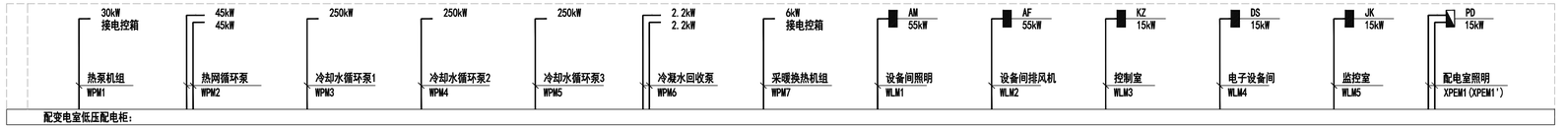
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE A

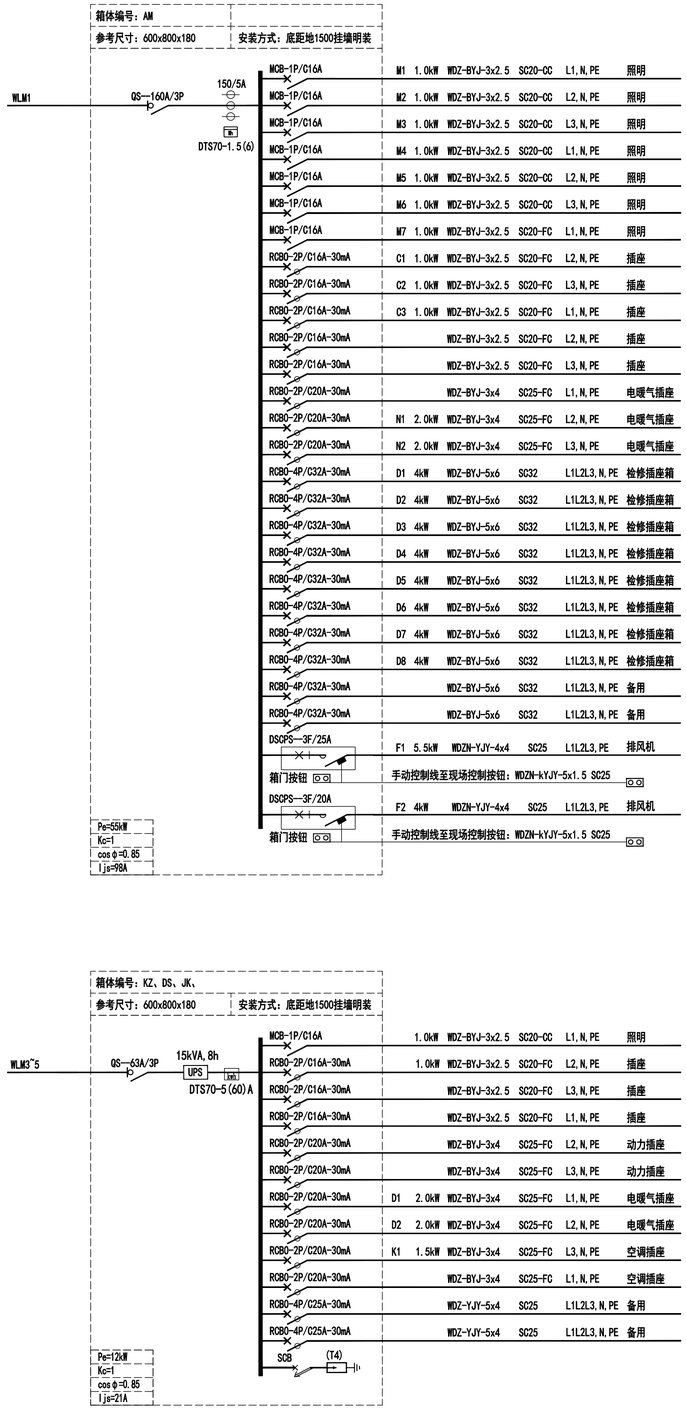
本图说明 NOTES ON DRAWING

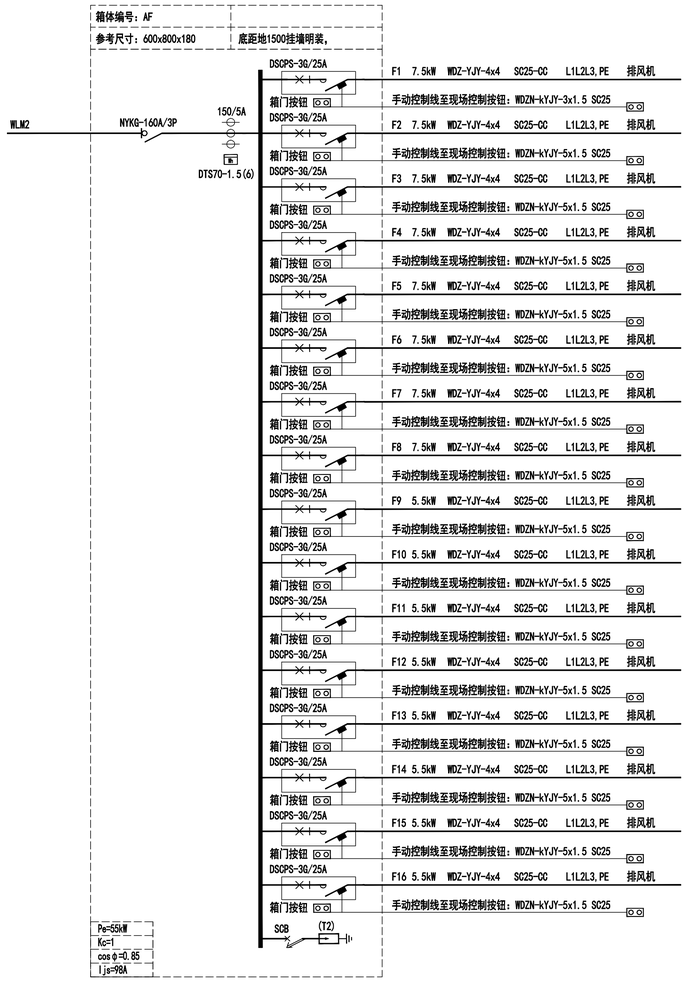
注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制 图 DRAWN BY	李 阳	李阳
设 计 DESIGNED BY	李 阳	李阳
专业负责 CHIEF	李 阳	李阳
	电 话	
校 对 CHECKED BY	任 挺	任挺
审 核 VERIFIED BY	谢贤莉	谢贤莉
审 定 APPROVED BY	刘 鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图 名 DRAWING TITLE	低压配电柜系统图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-02	
日 期 DATE	2026.8	



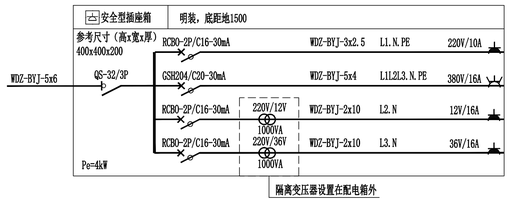
低压配电干线系统图

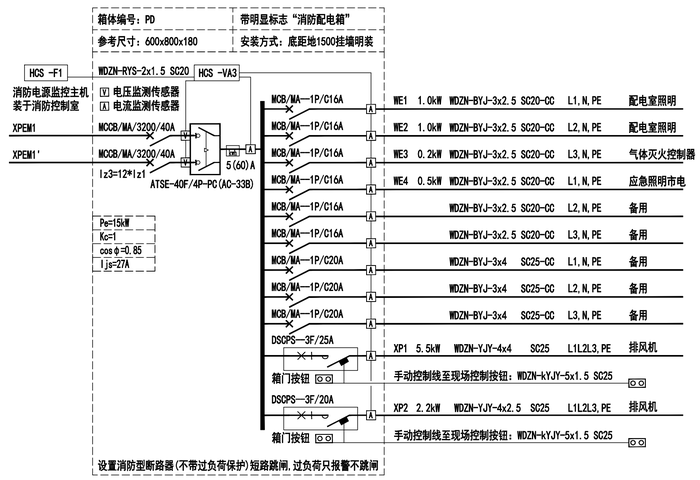




序号	图例	名称	技术参数	备注（安装高度）
22		安全型插座箱	380V，25A	底距地1500
21	D	三极加二极带开关安全型插座(电暖气)	220V，10A	底距地800
20		三极加二极带开关安全型插座(空调)	220V，10A	底距地400、2000各一只
19		三极加二极带开关防水安全型插座	220V，10A	底距地1500
18		普通三极加二极安全型插座	220V，10A	底距地400
17		三联单控暗开关	250V，10A	底距地1300
16		双联单控暗开关	250V，10A	底距地1300
15		单联单控暗开关	250V，10A	底距地1300
14		LED节能灯	220V，36W	吸顶或壁装(2.6m)
13		防水防尘灯(LED节能灯)	220V，24W	吸顶或壁装(2.6m)
12	P	防水防尘人体感应灯(LED节能灯)	220V，28W	吸顶或壁装(室外IP67)
11		声光控感应一体灯(LED节能灯)	220V，11W	吸顶或壁装(底距地2600以上)
10		电井内壁灯(LED节能灯)	220V，13W	门上100壁装(应急时间≥180min)
9	EN	应急LED双管灯 (配整流电源)	220V,2x28W,2500lm	吸顶或链吊(应急时间≥180min)
8	EN	应急LED单管灯 (配整流电源)	220V,1x28W,2500lm	吸顶或链吊(应急时间≥180min)
7	ES	防水防尘应急LED单管灯 (配整流电源)	220V,1x28W,2500lm	吸顶或链吊(应急时间≥180min)
6	ES	防水防尘LED双管灯 (配整流电源)	220V,1x28W,2500lm	吸顶或链吊
5	LEB	局部等电位联结端子箱		底距地400
4	MEB	总等电位联结端子箱		底距地400
3		应急照明集中电源(IP33)	详系统	箱底距地1500
2		一般照明配电箱(柜)	详系统	箱底距地1500
1		双电源配电箱(柜)	详系统	箱底距地1500

配电系统主要设备表



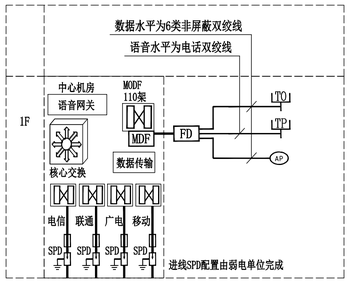


XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

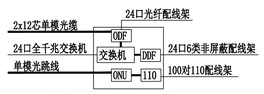
注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	李阳	李阳
设计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
电话		
校对 CHECKED BY	任挺	任挺
审核 VERIFIED BY	谢贤荷	谢贤荷
审定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	配电箱分盘系统图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-03	
日期 DATE	2026.8	

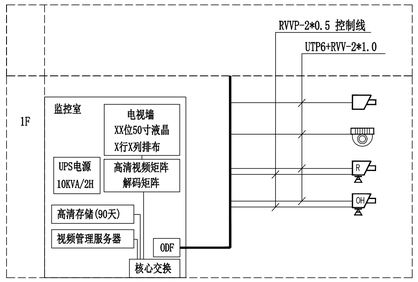


综合布线系统图

进线间进线光缆运营商自行分别设置



配线架示意（弱电间安装）



视频监控系统图

单独组网；高清纯数字系统；

楼层设备柜示意（弱电间安装）

序号	图例	用　途	型号与规格	单位	数量	安装高度
7	LTP	双孔语音电话插座	86型，六类(Cat6)模块	只		底距地：400
6	LTQ	双孔网络信息插座	86型，六类(Cat6)模块	只		底距地：400
5	AP	无线接入点(POE供电)		只		吸顶、吊装或壁装
4		室内枪式摄像机	400万像素，全彩	只		距顶200壁装
3		室内半球摄像机	400万像素，全彩	只		吸顶
2		室外智能高速球	400万像素，全彩	只		室外壁装或立杆上安装
1	FD	网络配线架	由成套设备确定	套		

集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明：

1、根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018，本工程采用集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统。

2、在消防控制室安装消防应急照明和疏散指示系统主控制器，并与火灾自动报警系统主机FAS联动。消防应急照明和疏散指示系统在消防联动时需要FAS火灾报警系统提供联动所需的RS232、RS485、24V有源联动，或TCP/IP协议及协议接口。

3、集中控制型系统设置一台起集中控制功能的应急照明控制器；应急照明控制器通过集中电源或应急照明配电分配电装置连接灯具，并控制灯具的应急启动、蓄电池电源的转换。

a)集中电源或应急照明配电箱与灯具的通信中断时，非持续型灯具的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

b)应急照明控制器与集中电源或应急照明配电箱的通信中断时，集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

4、集中控制型系统非火灾状态下的控制：

a)非火灾状态下，应保持主电源为灯具供电；系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态，持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式；

b)标志灯的工作状态应符合：具有一种疏散指示方案的区域，区域内所有标志灯的光源应按该区域疏散指示方案保持节电点亮模式；需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，区域内相关标志灯的光源应按该区域可借用相邻防火分区疏散工况条件对应的疏散指示方案保持节电点亮模式；需要采用不同疏散预案的场所，区域内相关标志灯的光源应按该区域默认疏散指示方案保持节电点亮模式。

c)非火灾状态下，系统主电源断电后，系统应符合：集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；灯具持续应急点亮时间15min；系统主电源恢复后，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态；灯具持续点亮时间达到设计文件规定的时间，且系统主电源仍未恢复供电时，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。

d)非火灾状态下，任一防火分区、楼层的正常照明电源断电后，消防应急照明系统的控制应符合：为该区域内设置灯具供配电的集中电源或应急照明配电箱应在主电源供电状态下，连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；该区域正常照明电源恢复供电后，集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的灯具的光源恢复原工作状态。

5、集中控制型系统火灾状态下的控制：

a)火灾确认后，应急照明控制器应能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动，具有两种及以上疏散指示方案的区域应作为独立的控制单元，且需要同时改变指示状态的灯具应作为一个灯具组，由应急照明控制器的一个信号统一控制。

b)系统自动应急启动的应符合：应由火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）的火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号；应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动执行以下控制操作：

1)控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；

2)A型集中电源应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动转入蓄电池电源输出；A型应急照明配电箱应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动切断主电源输出。

c)火灾确认后，应能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，系统手动应急启动的设计应符合：控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；控制集中电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱切断主电源输出。

d)需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合：应由消防联动控制器发送的被借用防火分区的火灾报警区域信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触发信号；应急照明控制器接收到被借用防火分区的火灾报警区域信号后，应自动执行以下控制操作：

1)按对应的疏散指示方案，控制该区域内需要变换指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；

2)控制被借用防火分区入口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；

3)该区域内其他标志灯的工作状态不应被改变。

e)需要采用不同疏散预案的场所，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合：应由消防联动控制器发送的代表相应疏散预案的联动控制信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触发信号；应急照明控制器接收到代表相应疏散预案的消防联动控制信号后，应自动执行以下控制操作：

1)按对应的疏散指示方案，控制该区域内需要变换指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；

2)控制该场所需要关闭的疏散出口处设置的“出口指示标志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；

3)该区域内其他标志灯的工作状态不应改变。

6、消防应急照明和疏散指示系统主控制器具有每个楼层的平面图形监控功能，能显示各灯具位置及状态（故障、充电、应急状态信息）、疏散指示方向，并能动态显示应急逃生路线、手动或自动执行月检年检，可打印检测报表。

7、消防应急疏散指示系统标志灯具的图案颜色为绿色，其表面亮度大于50cd/㎡且小于300cd/㎡。地埋灯防护等级为IP67，面板为为全不锈钢。

8、安装于距地面0.6米墙壁的消防应急疏散指示标志灯具，具有防撞设计，灯体凸出墙面小于2cm。嵌墙式消防应急疏散指示标志灯具由厂家提供专用配套的嵌入式边框和嵌入预埋盒。

9、集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统内的每个终端设备或灯具都具有独立的地址编码，系统对终端设备或灯具实时在线巡检，并显示所有终端状态。当系统内任一设备或灯具发生故障时，消防应急疏散指示标志灯具发出声光报警信号，显示终端故障设备的具体位置，待排障后，报警信号自动消除。

10、发生火灾时，系统根据火灾报警系统的联动信息，系统自动执行以下动作：

a)系统根据火灾报警信息自动计算生成逃生的最佳路径，每一个火灾报警点都可自动生成一个逃生路径，无需提前预设方案；

b)标志灯启动频闪功能，及时按照系统自动计算生成的逃生最佳路径方案调整正确的逃生疏散指示方向，关闭通向火灾区域的火灾疏散指示标志灯或出口指示标志灯，点亮并闪烁通向安全区域的疏散指示标志灯箭头，原指向危险区域的疏散指示标志灯箭头调整为指向安全区域；

c)开启应急疏散照明灯具。

11、消防应急疏散指示标志灯具具有独立地址，能向消防应急照明和疏散指示系统主控制器上报故障状态，并接收消防应急照明和疏散指示系统主控制器的控制指令。灯具采用超高亮度白光LED光源，灯具光通量能达到国家标准50lm。

12、消防应急疏散指示标志灯具在应急状态下，当主电供电线发生开路、短路、接地等故障时，系统内所有设备或灯具能执行消防应急照明和疏散指示系统主控制器发出的控制指令，也能检测到终端故障灯具。

13、应急照明集中电源安装在现场配电间或电井内，应急照明集中电源落地安装时宜高出地面50mm以上，安装在墙上时其底边距地面高度宜为1.3m~2.5m，靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离大于1.0m。每个应急照明集中电源可带100个独立终端灯具。

14、应急照明集中电源具有回路控制、信息传递、向终端灯具提供DC24V电源，输出回路为8回路。A型应急灯具配电回路的额定电流不应大于6A。

15、集中电源集中控制型消防应急灯具在应急状态下，不受主电供电线路短路、接地故障影响。

16、地面上设置的消防应急标志灯的配电线路和通信线路应选择耐腐蚀橡胶线缆。

17、应急照明控制器的主电源由消防电源供电；控制器的自带蓄电池电源应至少使控制器在主电源中断后工作3h。

18、消防应急灯具面板或灯罩的材质应符合：除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外，设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

19、标志灯的规格应符合：室内高度大于4.5m的场所，应选择特大型或大型标志灯；室内高度为3.5m~4.5m的场所，应选择大型或中型标志灯；室内高度小于3.5m的场所，应选择中型或小型标志灯。

20、建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合：疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10lx；疏散走道、人员密集的场所，不应低于3lx；上述规定场所外的其他场所，不应低于1lx。

消防应急照明和疏散指示系统主要设备表

图例	名　称	型　号	规　格	安装方式
	A型消防应急灯具-安全出口标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	门上100壁装
	A型消防应急灯具-疏散出口标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	门上100壁装
	A型消防应急灯具-多信息复合标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	底距地2400吊装
	A型消防应急灯具-疏散指示方向标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	底距地600壁装
	A型消防应急灯具-楼层层号显示标志灯	JT-BLJC-10EI	LED-3W	底距地2200壁装
	A型消防应急灯具-壁装应急灯	JT-ZFJC	LED-2x3W	底距地2400壁装
	A型消防应急灯具-室外壁装应急灯(IP67)	JT-ZFJC	LED-1x5W	底距地2600壁装

太阳能光伏系统设计说明

1、设计依据及参考图集：

《建筑光伏系统应用技术标准》 GBT 51368-2019

《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》 JGJ 203-2010

《建筑一体化光伏系统电气设计与施工》 15D202-4

《建筑太阳能光伏系统设计与安装》 16J908-5

2、设计概况：

(1)设计容量：由专业单位深化设计确定，本设计预留太阳能光伏安装条件；

(2)项目方案：用电负载为交流负载。系统采用不可逆并网光伏系统，光伏电池组件产生直流电经过并网逆变器转换成符合公共电网要求的交流电之后并入电网，光伏方阵所产生的电能除供给交流负载外，多余的电能不能流向电网，如检测到逆向电流超标时，光伏电站应在规定时间内停止向电网送电。

建设单位根据负载要求选配储能装置。当无储能装置时，交流负载只在白天有光照时使用。有储能装置时，白天光伏组件将光能转换为电能供负载使用，并同时向蓄电池供电，夜间或阴天时由蓄电池向负载供电。

3、设计范围：

本设计分界点位于配电间0.4kV低压母线，预留并网点。当需要并网时，建设单位与供电部门完成光伏系统并网签批手续后，完成太阳能光伏系统深化设计详图。光伏发电系统由设备供应商、系统集成商应负责深化设计、安装调试；施工单位应事先熟悉图纸，经本经本院各专业负责人向施工单位进行技术交底方可施工，当图纸有理解不清之处应及时与我院联系解决。

4、设备安装及电缆敷设：

(1) 太阳能面板铺设于屋顶，面积约150平方米。

(2) 主要电气设备组成有：光伏组件、组串式逆变器、交流汇流箱、交流并网柜、通讯设备、电缆等。

(3) 交流汇流箱布置于屋顶，交流并网柜、通信柜布置于原配电平台和配电室就近的预留位置。

(4) 光伏阵列组串式逆变器至交流汇流箱交流电缆采用热镀锌托盘式电缆桥架敷设，沿屋顶或光伏组件支架安装，

5、监控系统：

本系统利用数据采集器对每个逆变器、汇流箱的各种数据进行采集，并通过光缆将数据采集器的信息送至监控后台。

操作人员可通过中控室后台主机或远程监控中心实时监控整个片区光伏系统的工作状态。

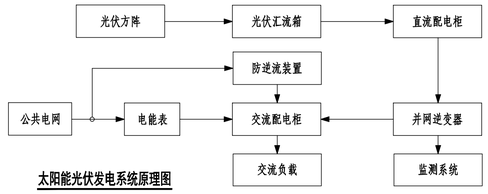
每个并网点设有1块0.5S级电能表，电能表通过串口接至本并网点的电量无线采集终端，然后利用无线通讯方式将电量信息送至电网相关计量部门。

6、防雷接地

屋面光伏阵列正常不带电的电气设备的金属外壳均应可靠接地，包括太阳电池支架、电池边框、电缆桥架、汇流箱外壳等，光伏组件基础使用接地扁钢连成一体，组成接地网格，通过屋顶现有避雷带接入本项目接地系统， 接地电阻经实测应小于等于4Ω（如电池板有接地电阻值要求则取两者低值），如不能达到要求，可使用降阻剂进行施工或增加接地体降低接地电阻。施工尽可能利用屋面现有接地设施。

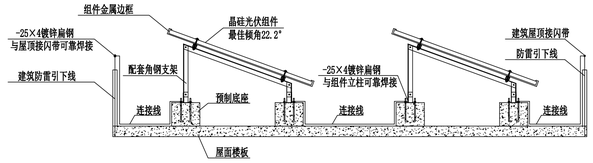
7、其它注意事项

暂时考虑将交流汇流箱放置于屋面的檩条、钢架梁或墙体的钢柱或墙梁上，且生根点须与结构进行可靠连接，此设备的定位和安装方式须待厂家资料确定并完成结构计算及深化设计后才能最终确定。光伏板应设置安装和运行维护的安全防护措施。太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于25年，系统中多晶硅、单晶硅、薄膜电池组件自系统运行之日起，一年内的衰减率应分别低于2.5%、3%、5%，之后每年衰减应低于0.7%。



太阳能光伏发电系统原理图

太阳能光伏组件防雷接地做法参考：



消防应急照明系统图

在火灾状态下，集中电源的蓄电池组持续工作时间为30min；在非火灾状态下，消防应急灯具持续应急点亮时间为15min；本工程消防应急照明集中电源的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量保证放电时间为45min。

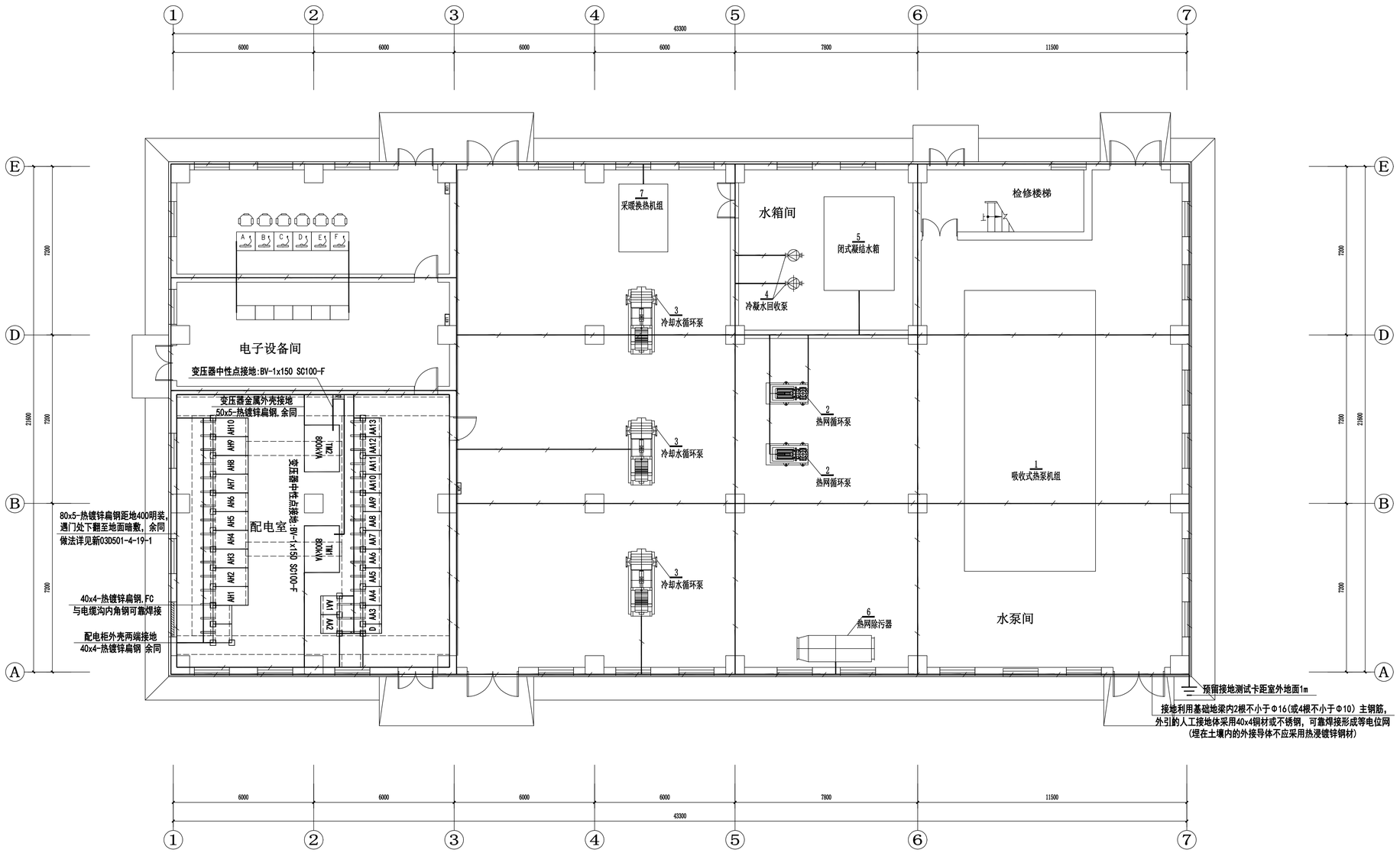
XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计
制图 DRAWN BY	李 阳
设计 DESIGNED BY	李 阳
专业负责 CHIEF	李 阳
电 话	
校对 CHECKED BY	任 挺
审核 VERIFIED BY	谢贤莉
审定 APPROVED BY	刘 鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站
图　名 DRAWING TITLE	弱电智能化系统图
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.	260614C1
图纸编号 DRAWING NO.	电初-04
日　期 DATE	2026.8



一层基础接地平面图 1:100

接地说明:

1. 利用基础底板上层水平主钢筋在建筑物周圈6d焊接,做自然接地体,所有基础的主筋均连通。
2. 接地电阻应小于等于1欧姆,本工程配电系统工作接地、保护接地、信息系统、防雷接地共用一组联合接地体。
3. 当接地电阻达不到要求时,在建筑物外增加一圈40x4铜材或不锈钢做人工接地体,与基础接地联接处预留外引接地线,做法详见新22D6第35页。
4. 电气竖井内接地线做法详见新22D6第86页。
5. 埋地金属管件均要求做热镀锌防腐处理。
6. 各进出建筑物金属管道均与总等电位接地装置可靠连接。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

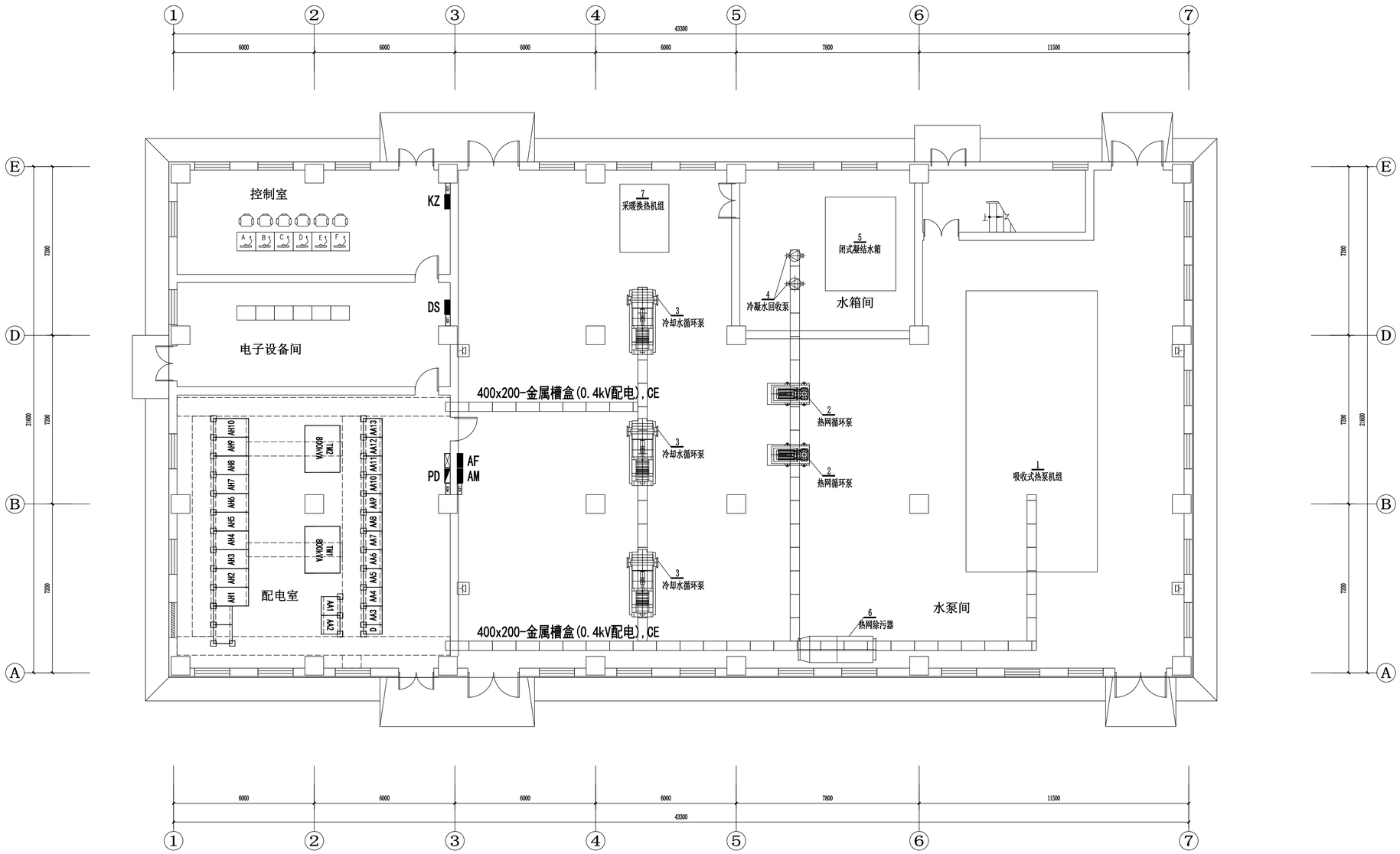
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	李阳	李阳
设计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
	电话	
校对 CHECKED BY	任挺	任挺
审核 VERIFIED BY	谢贤荷	谢贤荷
审定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	一层基础接地平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-05	
日期 DATE	2026.8	



一层配电干线平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

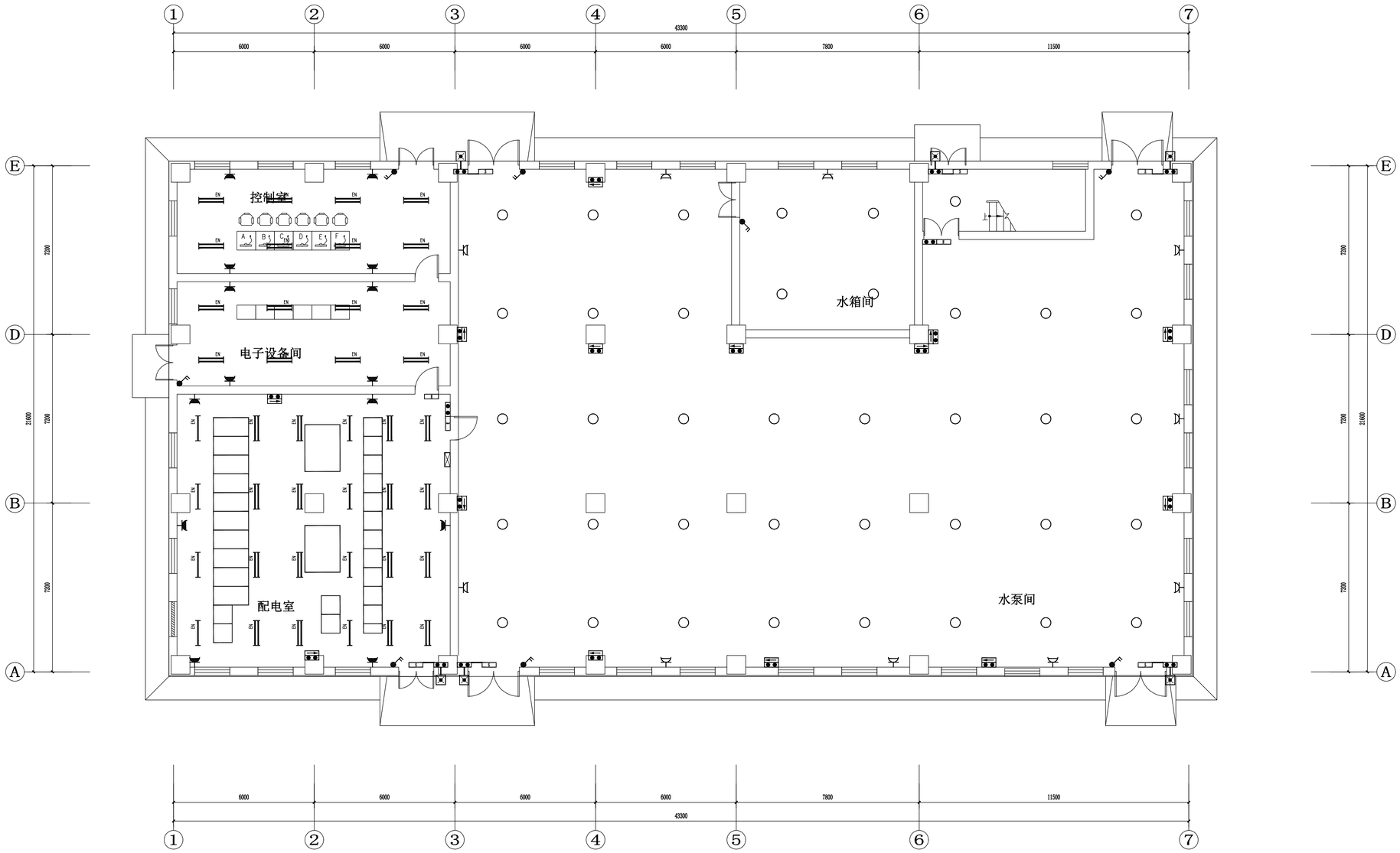
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	李阳	李阳
设计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
	电话	
校对 CHECKED BY	任挺	任挺
审核 VERIFIED BY	谢贤莉	谢贤莉
审定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	一层配电干线平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-06	
日期 DATE	2026.8	



一层照明配电平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

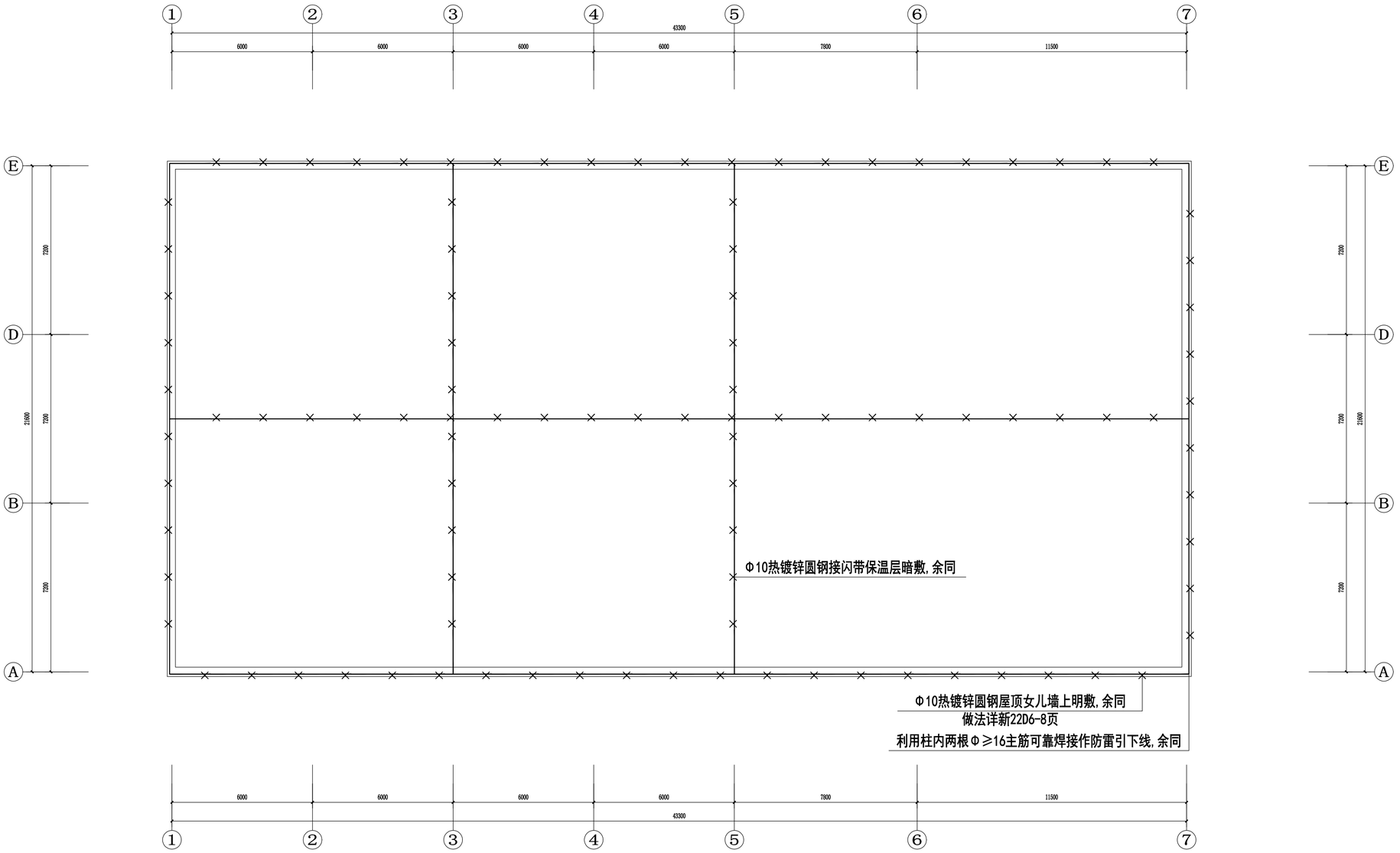
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	李阳	
设计 DESIGNED BY	李阳	
专业负责 CHIEF	李阳	
	电话	
校对 CHECKED BY	任挺	
审核 VERIFIED BY	谢贤莉	
审定 APPROVED BY	刘鹏	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	一层照明配电平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-07	
日期 DATE	2026.8	



屋顶电气防雷平面图 1:100

说明:

1. 所有出屋面金属构件均与接闪带相连。
2. 所有与接闪带相交屋面柱内大于Φ16两根主筋均与接闪带可靠连接并做为防雷引下线。
3. 屋顶接闪网保温层暗敷,安装作法详新22D6-8页。
4. 女儿墙上装饰构架均设接闪器与接闪网格并与女儿墙上接闪带可靠连接。
5. 防雷引下线应上下连通,可靠焊接。
6. 屋面所有接闪带连成一体。
7. 屋顶设备金属外壳与接闪装置可靠连接-40x4热镀锌扁钢。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

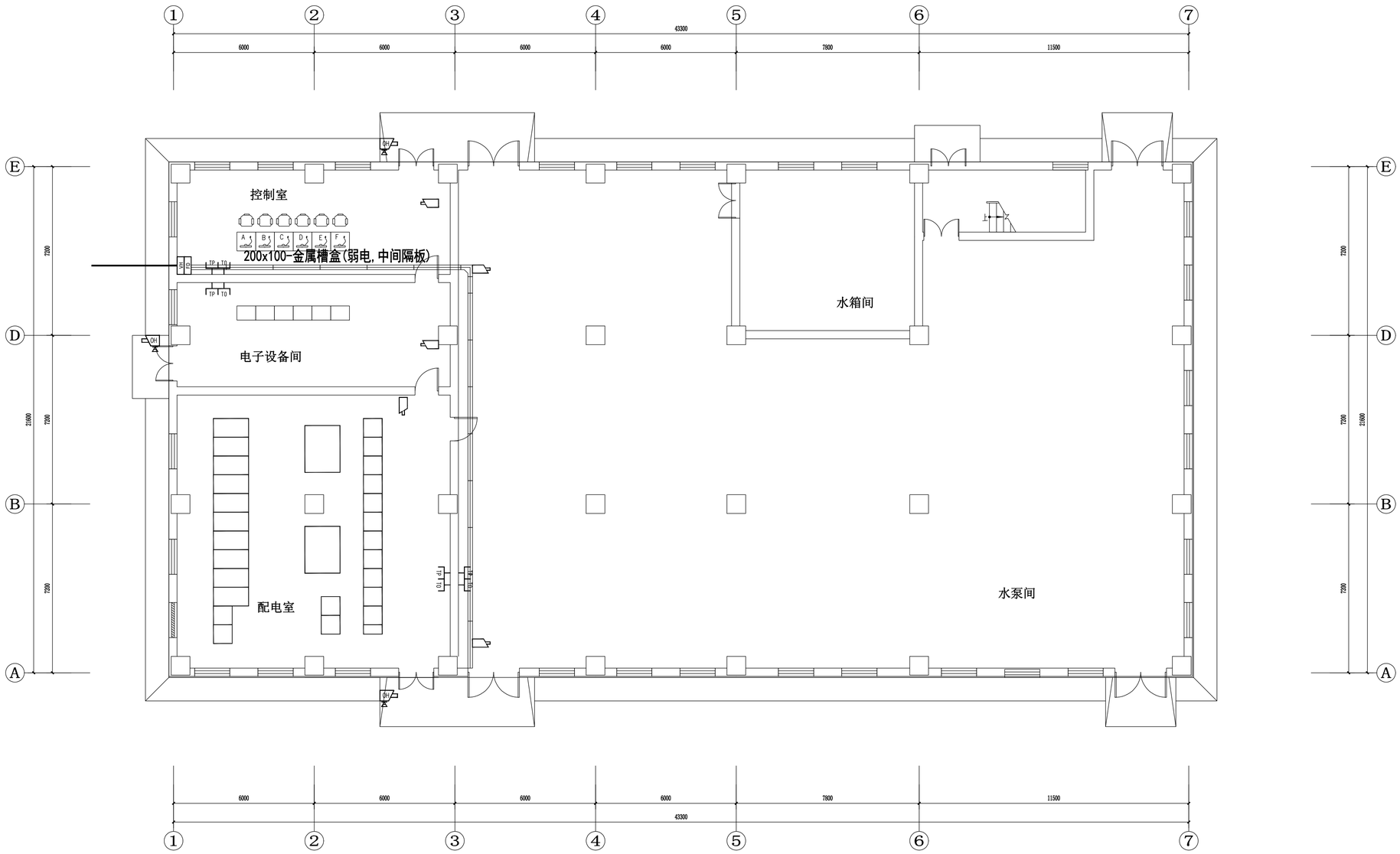
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	李阳	
设计 DESIGNED BY	李阳	
专业负责 CHIEF	李阳	
	电话	
校对 CHECKED BY	任挺	
审核 VERIFIED BY	谢贤莉	
审定 APPROVED BY	刘鹏	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	屋顶电气防雷平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-08	
日期 DATE	2026.8	



一层智能化平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822

证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	李阳	李阳
设计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
	电话	
校对 CHECKED BY	任挺	任挺
审核 VERIFIED BY	谢贤莉	谢贤莉
审定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收热泵站	
图名 DRAWING TITLE	一层智能化平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-09	
日期 DATE	2026.8	

注：本表中数量统计有误时，以图纸为准。

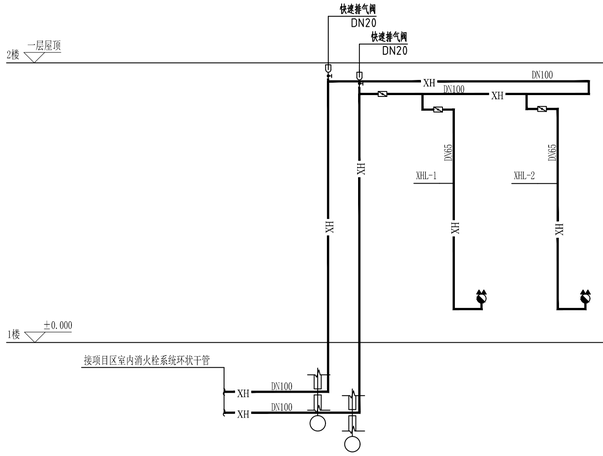
系统编号	名　称	性 能 参 数	单位	数量	备　注
接	地下式水泵接合器	有闸阀、安全阀、止回阀、并做保温井口 DN150	套	4	用于喷淋系统 安装参照新22S6-A48页
灭	干粉灭火器	MF/ABC5　3A、5kg磷酸铵盐干粉灭火器	具	48	设置于消火栓箱下,每处两具 屋顶电梯机房风机房温度等级为-40~55℃ 采暖房间灭火器温度等级为5~55℃
消	带灭火器箱组合式消防柜(丙型)	消火栓箱1800×700×240 栓口SN=65，Φ=19，麻质衬胶水龙带L=25m 带报警按钮　带消防软管卷盘　卷盘承压1.6MPa	个	28	安装参照新22S6-B23页乙型 室内消火栓箱安装固定参照新22S6-B42~B45页 减压稳压消火栓详新22S6-B46页 消火栓泄水阀安装参照新22S6-B30页
试	试验消火栓	栓口SN=65，Φ=19，水龙带L=15m　带压力表等	个	3	安装参照新22S6-B34页
末	末端试水装置	带压力表，试水接头等	个	3	安装详20S206-总说明、65页
喷	ZSTZ-15闭式喷头	流量系数K=80 公称直径Φ15　公称动作温度：68° C 排烟机房的喷头动作温度为：141℃	个	620	安装详国标20S206-总说明、48~53 无吊顶及通透性大于70%的吊顶区域采用直立型 密闭吊顶区域采用下垂型
流	水流指示器	ZSJZ100　DN100	个	12	安装详20S206-总说明、57
信	信号阀	DN100 PN1.6MPa	个	12	安装详20S206-总说明、57
湿	湿式报警阀	DN150,PN1.6MPa 带延迟器.压力开关.水力警铃等.	个	2	安装详新22S6-C06页 水力警铃设置于公共走道的外墙上 水力警铃与报警阀连接的管道不超20m

消 防 主 要 设 备 器 材 表

注：本表中数量统计有误时，以图纸为准。

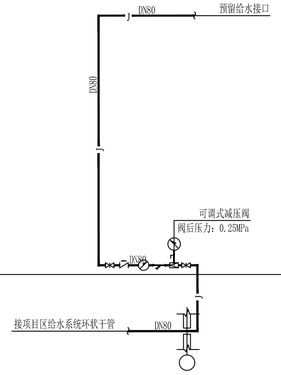
系统编号	名　称	规 格 参 数	单位	数量	备　注
减	可调式减压阀	成套设备 自带压力表 DN80	套	2	用于给水系统
清	清扫口	盖为铜质　DN100	个	按实	安装参照新22S1-173页
表	水表	DN80	个	2	安装参照新22S1-155页
雨	雨水斗	87型　DN100	个	10	安装详新22S1-195页
帽	伸顶式通气帽	伞形　DN150	个	10	安装详新22S1-186页
漏	地漏	DN50　下设P型存水弯	个	按实	安装参照新22S1-159页
漏1	地漏	DN150　下设P型存水弯	个	按实	安装参照新22S1-159页
蹲	蹲便器	成品　自带水封不小于50mm　脚踏式冲洗阀	个	/	安装详新22S1-109页,蹲便器自带水封时，板下不重复设置存水弯 采购产品时应核对满足土建安装要求
坐	坐式大便器	成品　6L/3L	个	/	安装参照新22S1-91页
拖	拖布池	成品　组合式	个	/	安装参照新22S1-159页III型连接
小	壁挂式小便器	成品　自带水封不小于50mm　感应式冲洗阀	个	/	安装详新22S1-109页,蹲便器自带水封时，板下不重复设置存水弯
脸	洗脸盆	成品/组合式	个	/	感应式冲水、安装详新22S1-24页
开	电开水器	功率12kW 开水量　110L/h 内置纳滤膜深度净化装置	个	/	业主自理

给 排 水 主 要 设 备 器 材 表



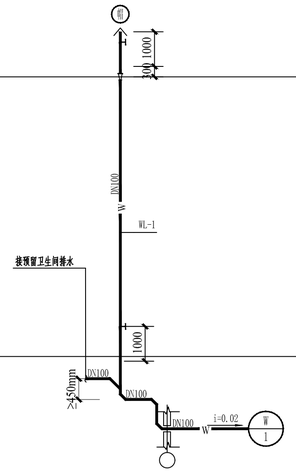
消火栓系统原理图

注：1.一层以下为减压稳压型消火栓。
2.消火栓栓口距离地面1.100m。
3.消火栓支管管径为DN65。



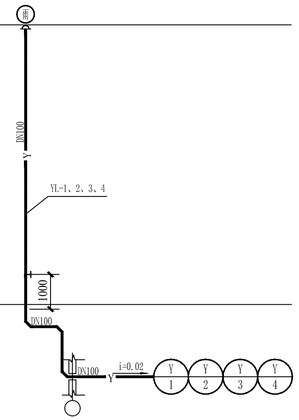
给水系统原理图

注：1、支管减压阀均为自带压力表，阀后压力均为0.20MPa。



污水系统原理图

注：检查口距地高度1.0m。



雨水系统原理图

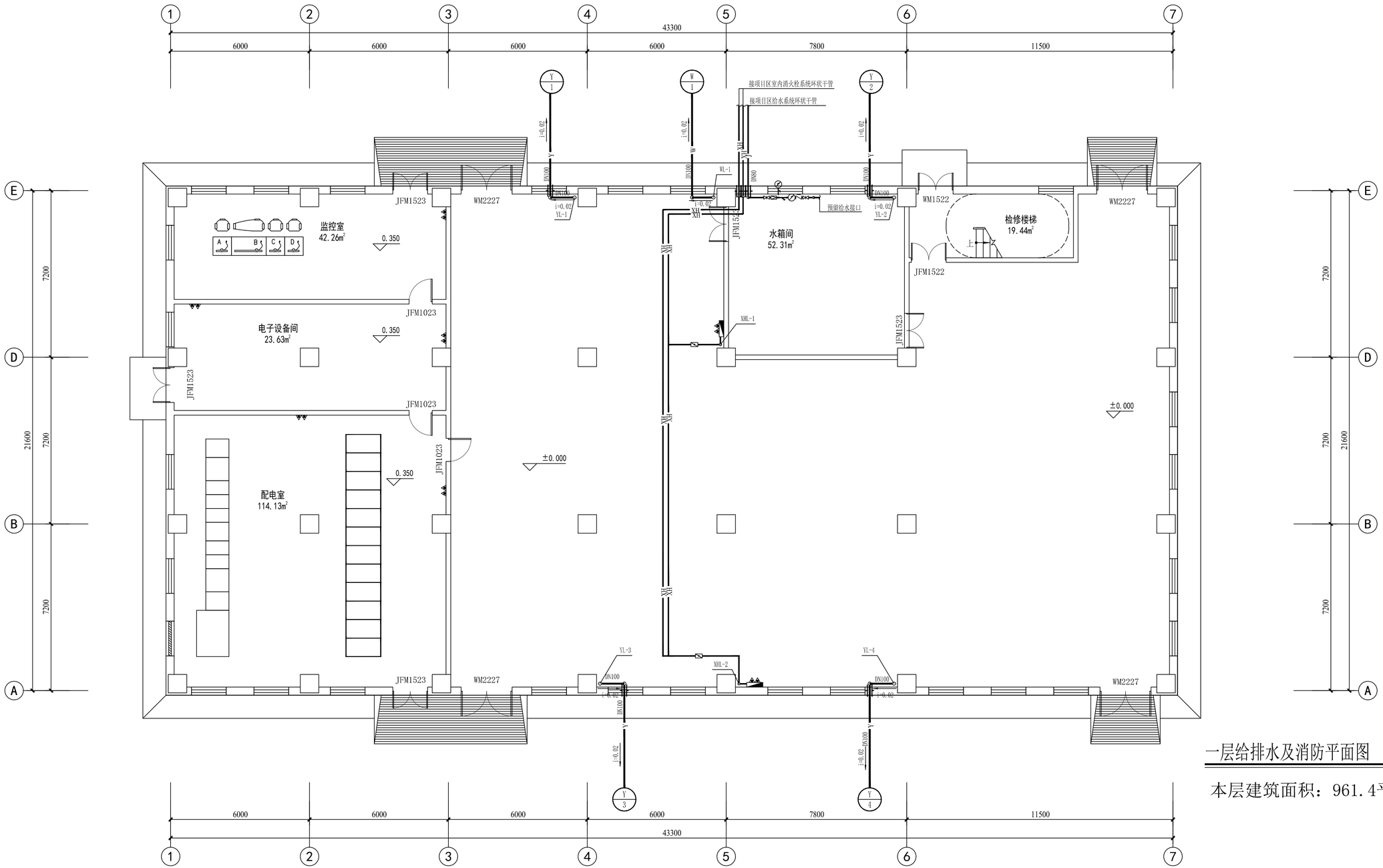
注：检查口距地高度1.0m。

XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明　NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE		
制　图 DRAWN BY		于洪超
设　计 DESIGNED BY		于洪超
专业负责 CHIEF	电 话	于洪超
校　对 CHECKED BY		曾胜
审　核 VERIFIED BY		马铠侠
审　定 APPROVED BY		马铠侠
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	电 话	焦留勇
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收泵站	
图　名 DRAWING TITLE	给水排水及消防系统原理图	
工程编号 PROJECT NO.	26-1514?-01-C1	
档案编号 FILE NO.	260614C1	
图纸编号 DRAWING NO.	水初-01页	
日　期 DATE	2026.8.7	



一层给排水及消防平面图 1:100

本层建筑面积：961.4平方米

XADI-QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

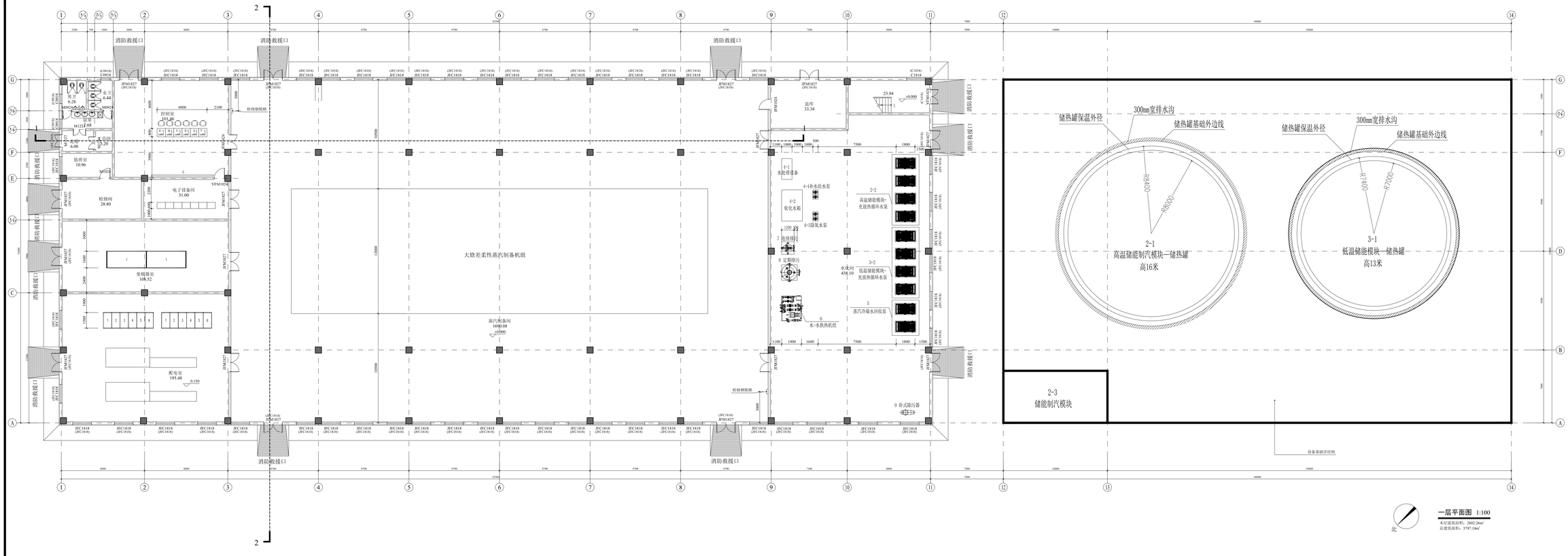
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822

证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	
制图 DRAWN BY	于洪超
设计 DESIGNED BY	于洪超
专业负责 CHIEF	于洪超
校对 CHECKED BY	曾胜
审核 VERIFIED BY	马鲍侠
审定 APPROVED BY	马鲍侠
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	焦昌勇
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（西片）集中供暖延伸建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	电厂余热回收泵站
图名 DRAWING TITLE	一层给排水及消防平面图
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C1
档案编号 FILE NO.	260614C1
图纸编号 DRAWING NO.	水初-02页
日期 DATE	2026.8.7

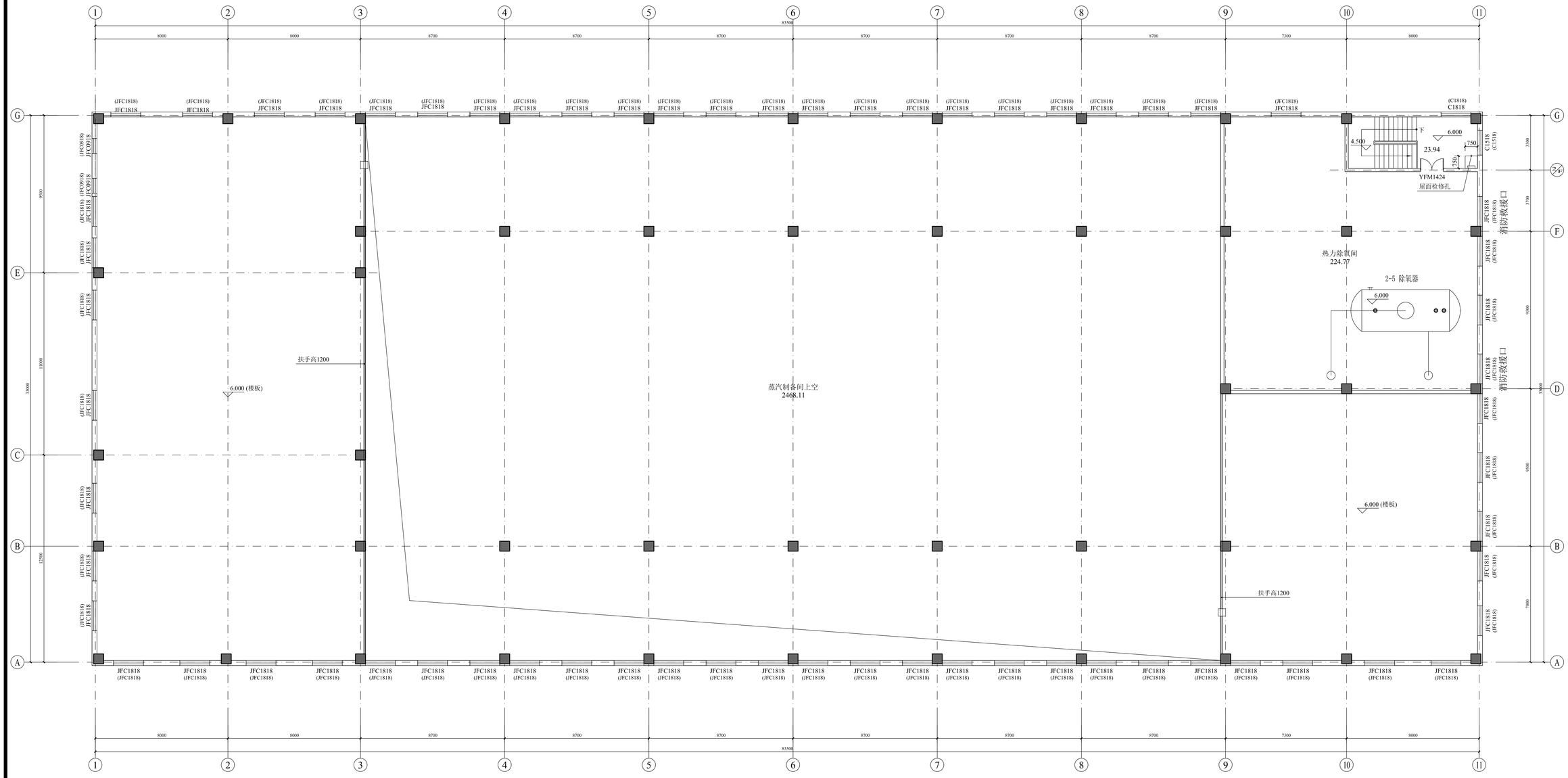


一层平面图 1:100

本层建筑面积：2902.26m²
总建筑面积：3797.14m²

新疆建筑设计研究院(有限公司)
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 A165021022
证书级别 甲级

版本编号	第一版
设计阶段	初步设计
制 图	吴磊
设 计	吴磊
专业负责	胡坤
校 对	胡坤
审 核	陈家军
审 定	陈家军
项目负责人	张西希
建设单位	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称	克拉玛依高新技术产业开发区（北区）余热热力及光伏发电储能调峰工程(含储热设施)
子项名称	分布式制汽(就源供)
图 名	一层平面图
工程编号	20-1147-01-G2
档案编号	20061-C2
图纸编号	建初 - 01 页
日 期	2020. 8



二层平面图 1:100

本层建筑面积：1078.78m²

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

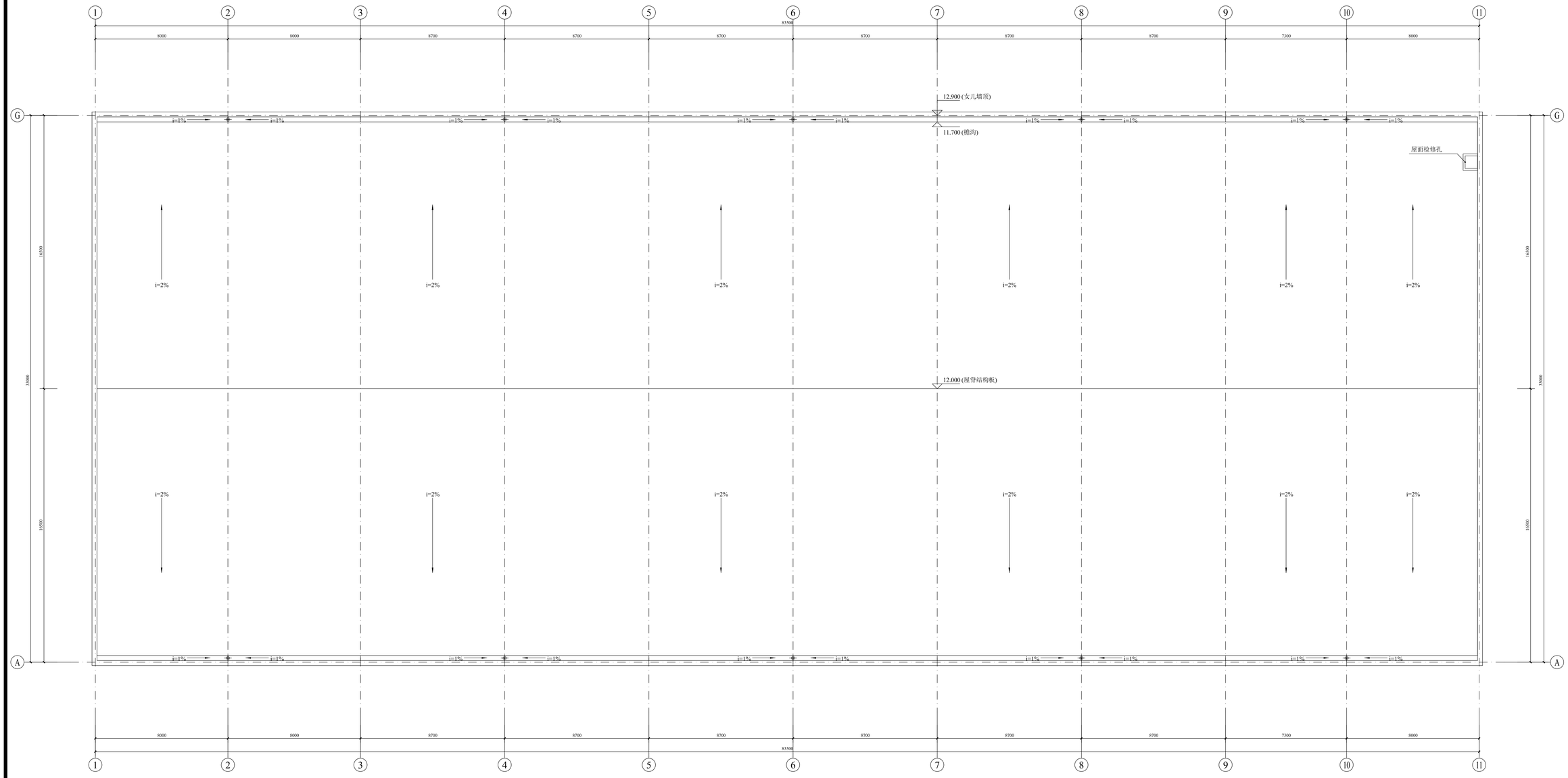
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	吴磊	
设计 DESIGNED BY	吴磊	
专业负责 CHIEF	刘坤	
	电 话	
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	
审定 APPROVED BY	陈亚军	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	二层平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	建初 - 02 页	
日期 DATE	2026. 8	



屋顶平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

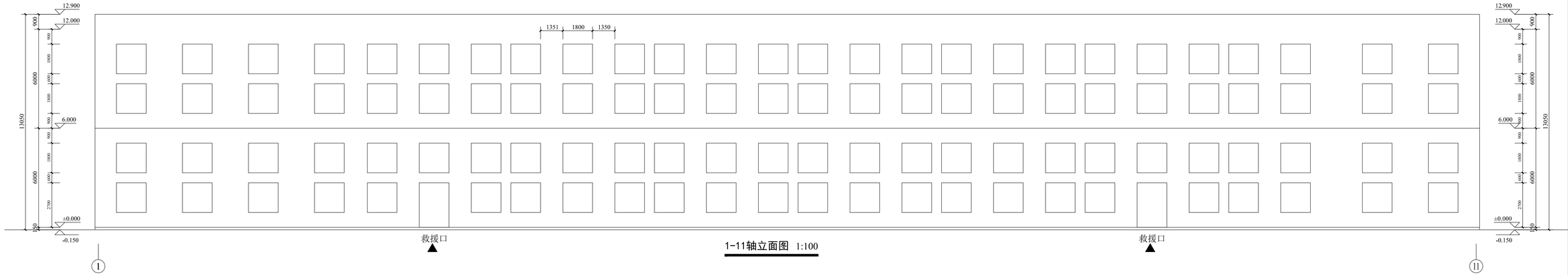
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

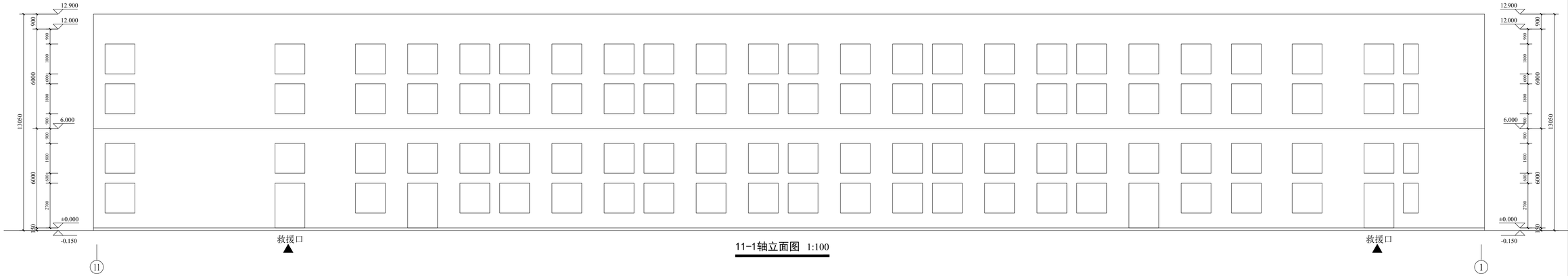
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

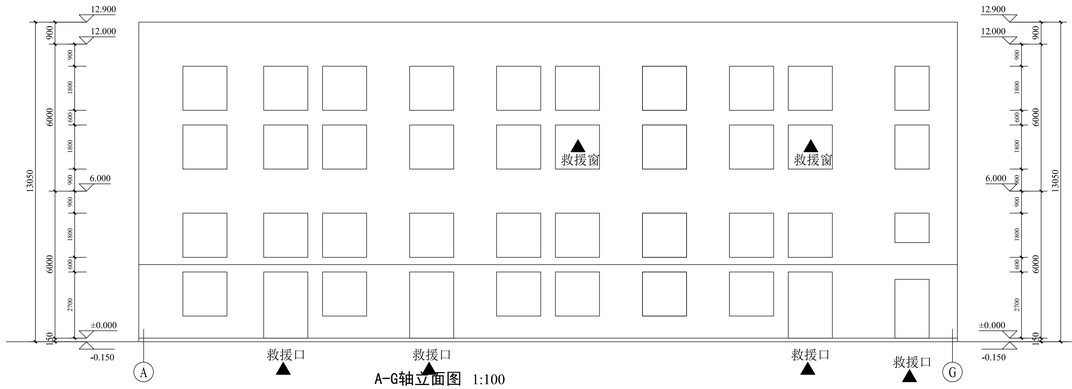
版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	吴磊	
设计 DESIGNED BY	吴磊	
专业负责 CHIEF	刘坤	
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	
审定 APPROVED BY	陈亚军	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	屋顶平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	建初 - 03 页	
日期 DATE	2026.8	



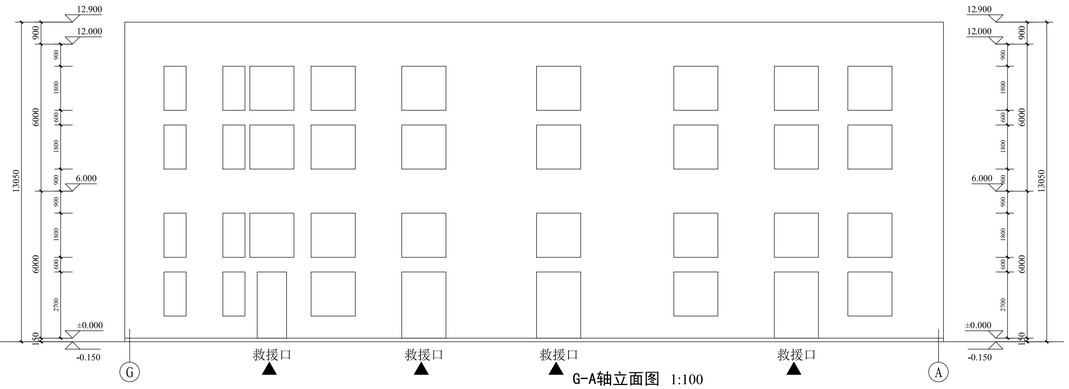
1-11轴立面图 1:100



11-1轴立面图 1:100



A-G轴立面图 1:100



G-A轴立面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

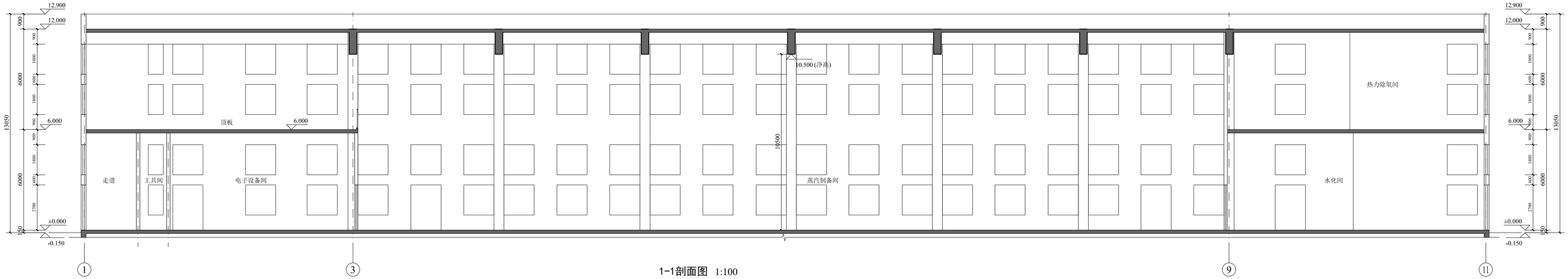
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

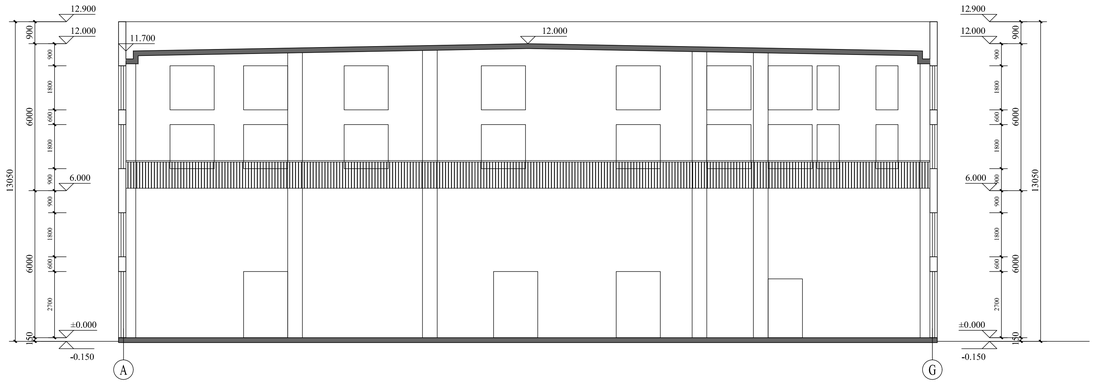
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	吴磊	
设计 DESIGNED BY	吴磊	
专业负责 CHIEF	刘坤	
电 话		
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	
审定 APPROVED BY	陈亚军	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电 话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	1-11轴 11-1轴 A-G轴 G-A轴 立面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	建初- 04 页	
日期 DATE	2026. 8	



1-1剖面图 1:100



2-2剖面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	吴磊	
设计 DESIGNED BY	吴磊	
专业负责 CHIEF	刘坤	
专业负责 CHIEF	电 证	
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	
审定 APPROVED BY	陈亚军	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	电 证	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBTITR	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	1-1剖面图 2-2剖面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	建初- 05 页	
日期 DATE	2026.8	

技术经济指标

项目		单位	数值	备注
用地面积		㎡	9957.93	
其中	建筑基底面积	㎡	4412.66	
	散水及坡道面积	㎡	415.25	
	道路面积	㎡	3053.40	
	铺装面积	㎡	1497.50	
	停车场面积	㎡	579	
总建筑面积		㎡	3797.14	
总计容面积		㎡	5604.52	局部按两倍计容
容积率		/	0.56	
建筑密度		%	44.31	
机动车停车位		个	38	充电车位 4个 其中1个兼无障碍车位

建（构）筑物一览表

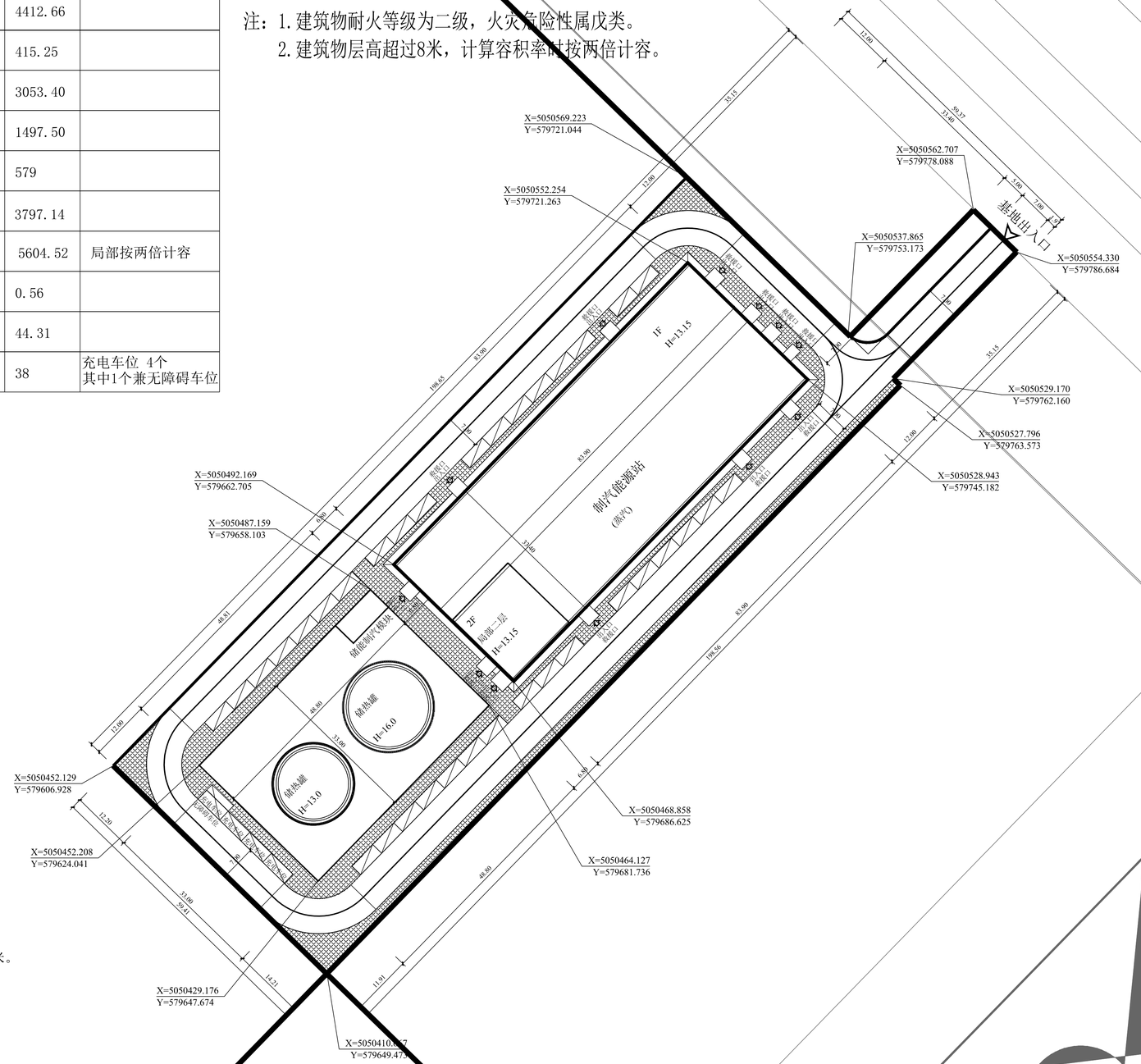
序号	建筑名称	结构形式	层数	面积（㎡）	计容面积（㎡）	备注
1	制气能源站	框架结构	1	3797.14	5604.52	局部按两倍计容

注：1.建筑物耐火等级为二级，火灾危险性属戊类。
2.建筑物层高超过8米，计算容积率时按两倍计容。

图例

- 用地地块红线
- ≤24米建筑后退界限
- 道路红线
- X=45592.3 Y=5905.3 用地坐标
- 禁止机动车开口路段
- 道路中心线
- 绿化用地
- 停车位
- 基地出入口
- 建筑出入口

北



总平面位置示意图 1:1000

1.本图所注坐标均为建筑外皮交点。
2.本图所注距离均为外皮尺寸，单位为米。

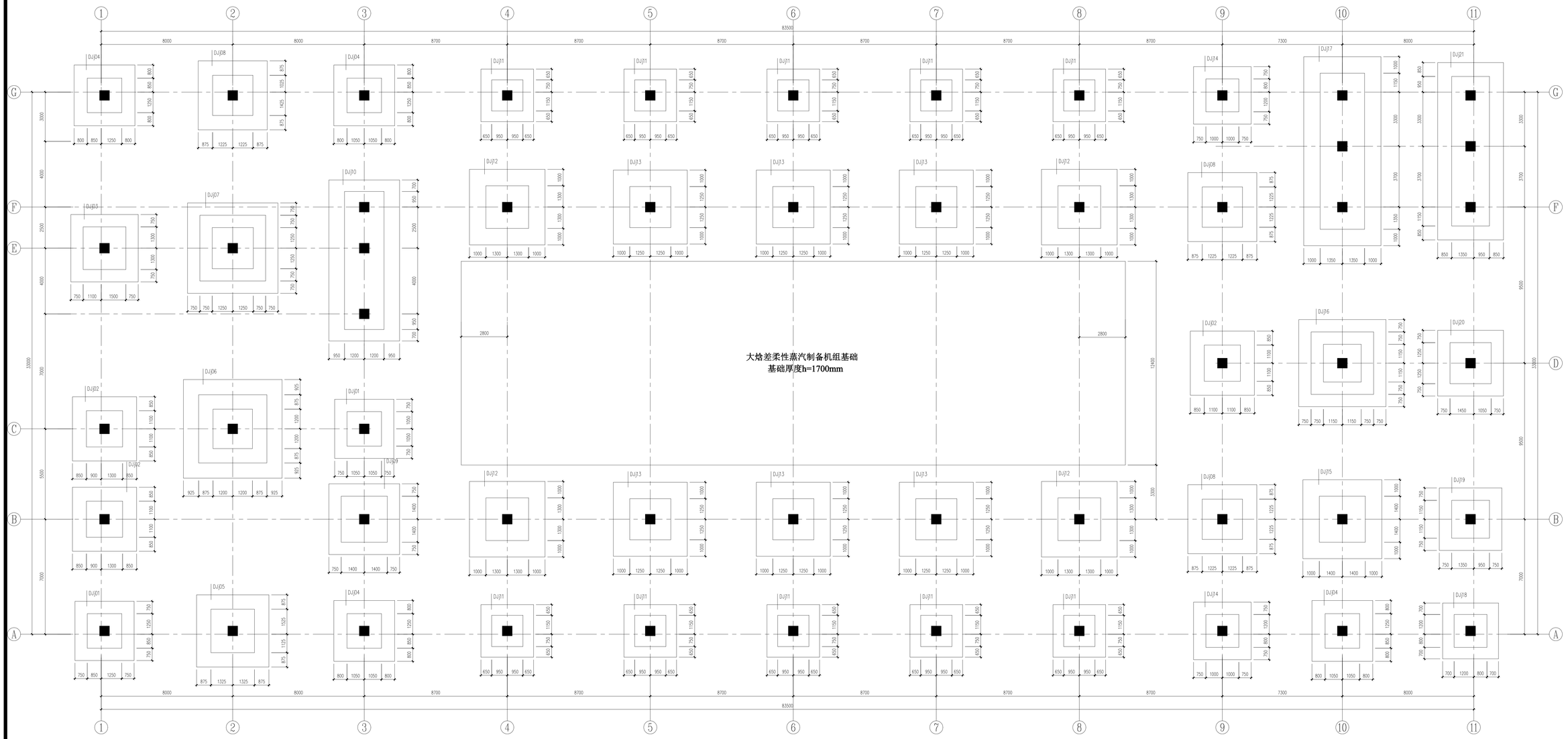
XAD1/QD-7.5.3.1-17 B/0
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	吴磊	
设计 DESIGNED BY	吴磊	
专业负责 CHIEF	刘坤	
	电话	
校对 CHECKED BY	刘坤	
审核 VERIFIED BY	陈亚军	
审定 APPROVED BY	陈亚军	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	总平面位置示意图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	总初 - 01 页	
日期 DATE	2026.8	

1J0C0K014GQJE9



基础平面图

注：1、本工程未注明独立基础基底标高-1.650；混凝土强度等级为C40；垫层采用100厚C20聚合物水泥混凝土；
2、基础以第②层粉质粘土为持力层，地基承载力特征值应≥120kPa；
3、≥300厚填充外墙基础详新22G03第8页CC05，≤250厚填充内外墙基础详新22G03第2页CA05，
≤150厚隔墙基础详新22G03第77页③大样，基础轴线偏分关系详建筑施工图，外墙基础埋深同相邻基底，
内填充墙基础埋深不小于室内地坪下1.00米，且需落至持力层。填充墙基础洞作法及基础阶梯形放坡详图集新22G03第79页。
4、图中设备基础采用C40混凝土浇筑，基底同相邻独基基底；

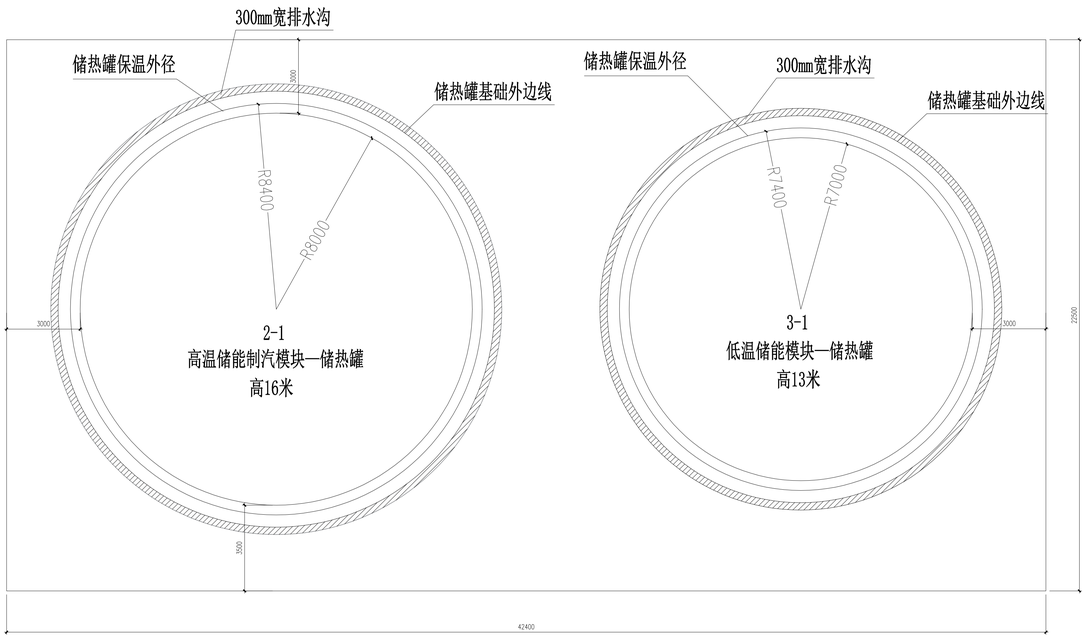
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计
制图 DRAWN BY	
设计 DESIGNED BY	
专业负责 CHIEF	电 话
校对 CHECKED BY	
审核 VERIFIED BY	
审定 APPROVED BY	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	电 话
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站
图名 DRAWING TITLE	基础平面图
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2
档案编号 FILE NO.	260614C2
图纸编号 DRAWING NO.	结初-01页
日期 DATE	2026.8



储热罐基础平面图

注：1、本工程未注明独立基础h＝1000；基底标高－1.650；
混凝土强度等级为 C40；垫层采用100厚C20聚合物水泥混凝土；
2、基础以第 ②层粉质粘土为持力层，地基承载力特征值应≥120kPa；

独立基础截面表

基础编号	A(X建)	B(Y建)	H1	H2	H3
DJJ01	3600/2100	3600/2100	300	300	0
DJJ02	3900/2200	3900/2200	350	400	0
DJJ03	4100/2600	4100/2600	300	400	0
DJJ04	3700/2100	3700/2100	350	350	0
DJJ05	4400/2650	4400/2650	350	500	0
DJJ06	6000/4150/2400	6000/4150/2400	350	350	500
DJJ07	5500/4000/2500	5500/4000/2500	300	300	400
DJJ08	4200/2450	4200/2450	350	450	0
DJJ09	4300/2800	4300/2800	300	450	0
DJJ10	4300/2400	9800/8400	300	300	0
DJJ11	3200/1900	3200/1900	300	300	0
DJJ12	4600/2600	4600/2600	400	400	0
DJJ13	4500/2500	4500/2500	400	400	0
DJJ14	3500/2000	3500/2000	300	300	0
DJJ15	4800/2800	4800/2800	400	450	0
DJJ16	5300/3800/2300	5300/3800/2300	300	300	350
DJJ17	4700/2700	11500/9500	300	300	0
DJJ18	3400/2000	3400/2000	300	300	0
DJJ19	3800/2300	3800/2300	300	350	0
DJJ20	4000/2500	4000/2500	300	400	0
DJJ21	4000/2300	10800/9100	300	300	0

储热罐基础示意图

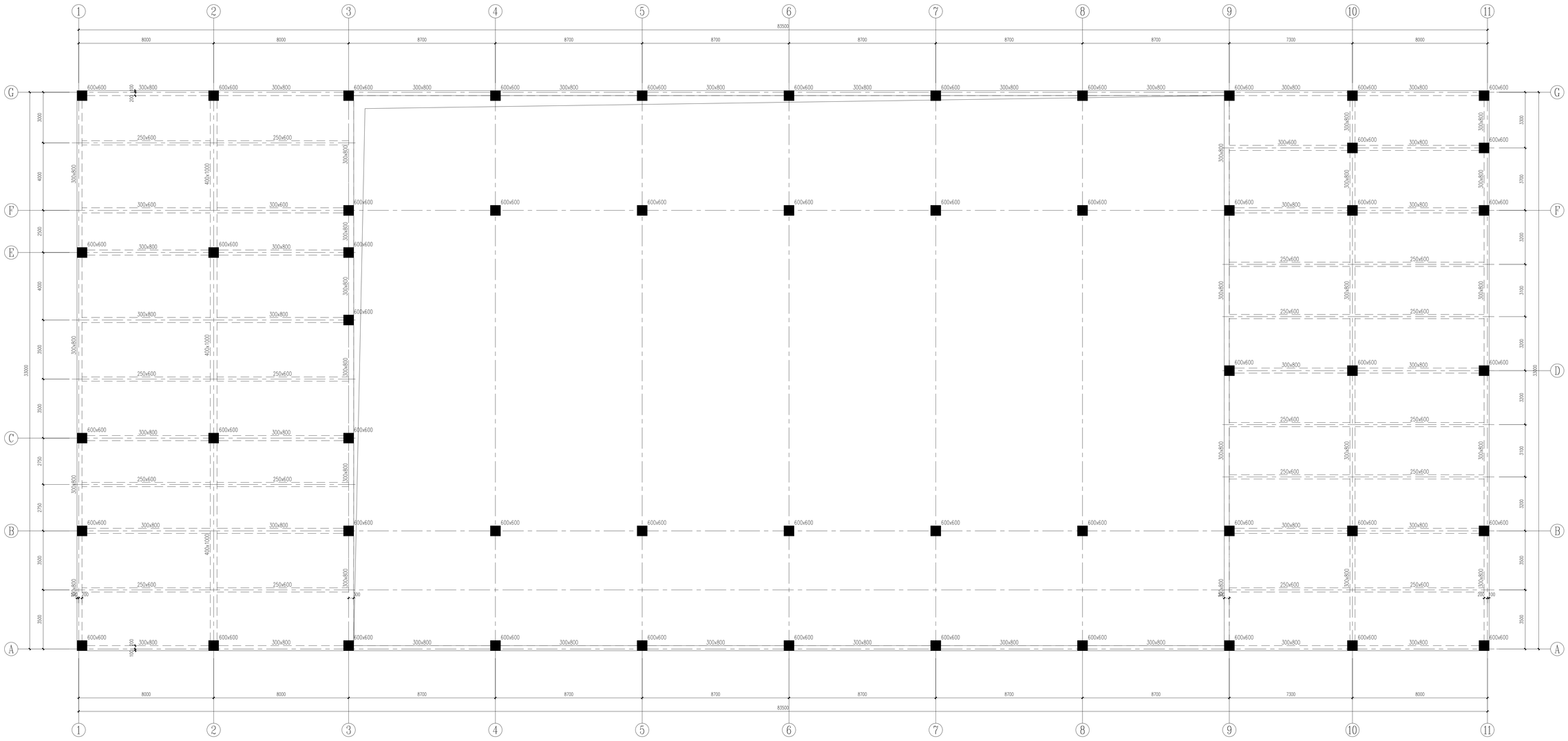
XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制 图 DRAWN BY		袁振森
设 计 DESIGNED BY		袁振森
专业负责 CHIEF	电 话	袁振森
校 对 CHECKED BY		景鹏
审 核 VERIFIED BY		
审 定 APPROVED BY		
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	电 话	熊昌勇
建设单位 CLIENT		克拉玛依高新储能热力有限公司
项目名称 PROJECT		克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计
子项名称 DIRITEM		分布式制汽能源站
图 名 DRAWING TITLE		储热罐基础平面图
工程编号 PROJECT NO.		26-15147-01-C2
档案编号 FILE NO.		260614C2
图纸编号 DRAWING NO.		结初-02页
日 期 DATE		2026.8



一层平面布置图

1、图中未注明梁板顶标高均为5.900，板厚均为h=150；

2、除特殊注明处，梁中心与轴线重合或梁边与墙(柱)边平齐。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

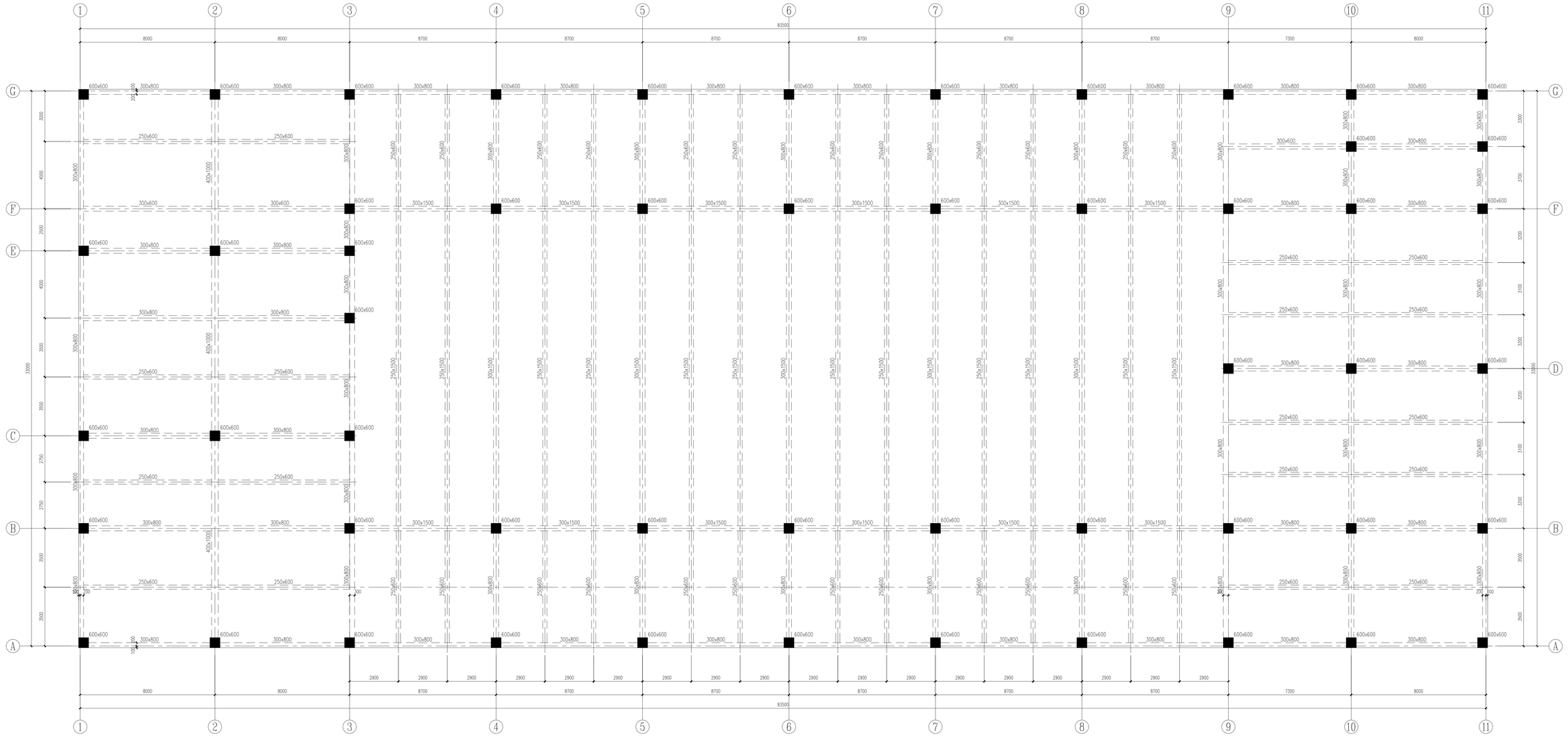
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822

证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY		
设计 DESIGNED BY		
专业负责 CHIEF		
校对 CHECKED BY		
审核 VERIFIED BY		
审定 APPROVED BY		
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 DIRITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	一层平面布置图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	结初-03页	
日期 DATE	2026.8	



二层平面布置图

1. 图中未注明梁板顶标高均为12.000，板厚均为h=120；
2. 除特殊注明外，梁中心与轴线重合或梁边与墙（柱）边平齐。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REGISTERED ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY		
设 计 DESIGNED BY		
专业负责 CHIEF		
电 话		
校 对 CHECKED BY		
审 核 VERIFIED BY		
审 定 APPROVED BY		
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER		
电 话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 DIVISION	分布式制汽能源站	
图 名 DRAWING TITLE	二层平面布置图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	结施-04页	
日 期 DATE	2026.8	

主要设备材料表

序号	名　称	型号及规格	材质	单位	数量	备　注
一	热力专业主要设备表					
1	大焓差柔性蒸汽制备机组	热水侧：供回水温110℃/80℃，设计压力1.6MPa，设计热负荷7.2MW		台	1	
		蒸汽侧：设计流量16t/h，设计压力0.8MPa，设计温度171℃饱和蒸汽				
		供电：电压为10kv，功率为5.7MW				
2	高温储能/制汽模块			组	1	由厂家整体供货
2-1	储热灌	有效容积：2700m³，设计压力2.0MPa，热水温度210℃		台	1	
2-2	充放热循环水泵	流量300m³/h，扬程40m，功率55kW		台	4	卧式泵，两用两备
		壳体承压:2.5MPa,耐温:250℃，变频				
2-3	储能制汽模块	蒸汽输出流量16t/h，蒸汽压力为0.8MPa，蒸汽温度为171℃		台	1	
3	低温储能模块			组	1	由厂家整体供货
3-1	储热灌	有效容积：2400m³，设计压力0.2MPa，热水温度110℃		台	1	
3-2	充放热循环水泵	流量220m³/h，扬程40m，功率45kW		台	4	卧式泵，两用两备
		壳体承压:1.6MPa,耐温:150℃，变频				
4	软水装置					
4-1	软水器	全自动软水器(双阀双罐)；处理能力:6t/h		套	1	流量型
4-2	软化水箱	有效容积V=10m³，3000*2000*2000，不锈钢		座	1	装配式水箱
4-3	除氧水泵	流量8m³/h，扬程30m，功率1.1kW，电压380V		台	2	立式泵，一用一备
		壳体承压:1.6MPa,耐温:100℃，变频				
4-4	补水给水泵	流量8m³/h，扬程135m，功率5.5kW，电压380V		台	2	立式泵，一用一备
		壳体承压:1.6MPa,耐温:100℃，变频				
4-5	热力除氧器	处理能力8t/h		套	1	成套设备
5	蒸汽冷凝水回收泵	流量13m³/h，扬程40m，功率5.5kW，电压380V		台	2	卧式泵，一用一备
		壳体承压:1.0MPa,耐温:100℃，变频				
6	水-水换热机组	500kW换热量，一次侧供回水温度为110/80℃，二次侧供回水温度75/50℃		台	1	接能源站采暖系统
7	连续排污膨胀器	DN1200 PN16，有效容积2.0m³		台	1	
8	定期排污膨胀器	DN1500 PN16，有效容积3.5m³		台	1	
9	卧式除污器	DN450 PN25		台	1	用于市政热源供水侧
二	热网侧主要材料					
1	蝶阀	D343F-25C DN450		个	5	配套电动执行机构
		D343F-25C DN400		个	2	配套电动执行机构
		D343F-25C DN250		个	2	配套电动执行机构
		D343F-25C DN100		个	2	配套电动执行机构
2	全通径焊接球阀	Q61F-25C DN450		个	2	配套电动执行机构
3	电动调节阀	DN450 PN25		个	2	
		DN250 PN25		个	1	
4	WSS双金属温度计	0-150° C 测温精度1.5级		个	8	
5	压力表	Y150 0-2.5MPa		个	9	
6	超声波热量表	DN450 PN25		套	1	
7	螺旋焊管	⌀478×7	Q235-B	米	190	以实际用量为准
		⌀426×7	Q235-B	米	10	以实际用量为准
		⌀273×6	Q235-B	米	240	以实际用量为准
8	无缝钢管	⌀108×4.0	20#	米	30	以实际用量为准
9	保温材料	厚度60mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		m³	40	以实际用量为准

序号	名　称	型号及规格	材质	单位	数量	备　注
三	蒸汽侧主要材料					
1	闸阀	Z41H-16C DN150		个	2	配套电动执行机构
		Z41H-25C DN100		个	1	配套电动执行机构
		Z41H-16C DN100		个	11	配套电动执行机构
		Z41H-16C DN80		个	4	配套电动执行机构
2	电动调节阀	DN150 PN16		个	1	配套电动执行机构
		DN100 PN16		个	3	配套电动执行机构
		DN100 PN25		个	1	配套电动执行机构
3	安全阀	A41H-16C DN80		个	1	
4	减压阀	DN100 PN16		个	1	
		DN80 PN16		个	1	
5	双金属温度计(蒸汽适用)	0-100° C 测温精度1.5级		个	3	
6	压力表(蒸汽适用)	Y150 0-1.6MPa		个	4	
7	无缝钢管	⌀159×4.5	20#	米	110	以实际用量为准
		⌀108×4	20#	米	110	以实际用量为准
		⌀89×3.5	20#	米	10	以实际用量为准
8	保温材料	厚度60mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		m³	10	以实际用量为准
四	水处理侧主要材料					
1	蝶阀	D343F-16C DN65		个	19	配套电动执行机构
		D343F-16C DN25		个	1	配套电动执行机构
2	止回阀	H42H-16H DN65		个	4	
3	金属软接头	DN65 PN16		个	8	
4	压力表	Y150 0-1.6MPa		个	8	
5	电动调节阀	DN65 PN16		个	1	配套电动执行机构
6	无缝钢管	⌀76×3.5	20#	米	100	以实际用量为准
		⌀32×2.5	20#	米	11	以实际用量为准
7	倒流防止器	DN65 PN16		个	1	
8	远传水表	DN65 PN16		个	1	
9	Y型除污器	DN65 PN80		个	1	
五	冷凝水侧主要材料					
1	闸阀	Z41H-16C DN80		个	6	配套电动执行机构
2	止回阀	H42H-16H DN80		个	2	
3	电动调节阀	DN80 PN16		个	1	配套电动执行机构
4	金属软接头	DN80 PN16		个	4	
5	压力表	Y150 0-1.6MPa		个	4	
6	无缝钢管	⌀76×3.5	20#	米	95	以实际用量为准
7	保温材料	厚度60mm；接头处用耐高温铝箔胶带缠绕外包铝箔外护层		m³	3	以实际用量为准
六	排污侧主要材料					
1	闸阀	Z41H-16C DN20		个	6	配套电动执行机构
2	止回阀	H42H-16H DN20		个	1	
3	排污阀	DN20 PN16		个	6	
4	无缝钢管	⌀76×3.5	20#	米	140	以实际用量为准

XJDI/QP-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院(股份)有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 ABSTRUCTED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计
制　图 DRAWN BY	周玉璐
设　计 DESIGNED BY	周玉璐
专业负责 CHIEF	陈昌秀
专一注	
校　对 CHECKED BY	陈昌秀
审　核 VERIFIED BY	胡德星
审　定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌秀
专一注	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新城服务有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）
子项名称 SUBITEM	制汽能源站
图　名 DRAWING TITLE	主要设备材料表
工程编号 PROJECT NO.	
档案编号 FILE NO.	
图纸编号 DRAWING NO.	热初-01页
日　期 DATE	2026.08

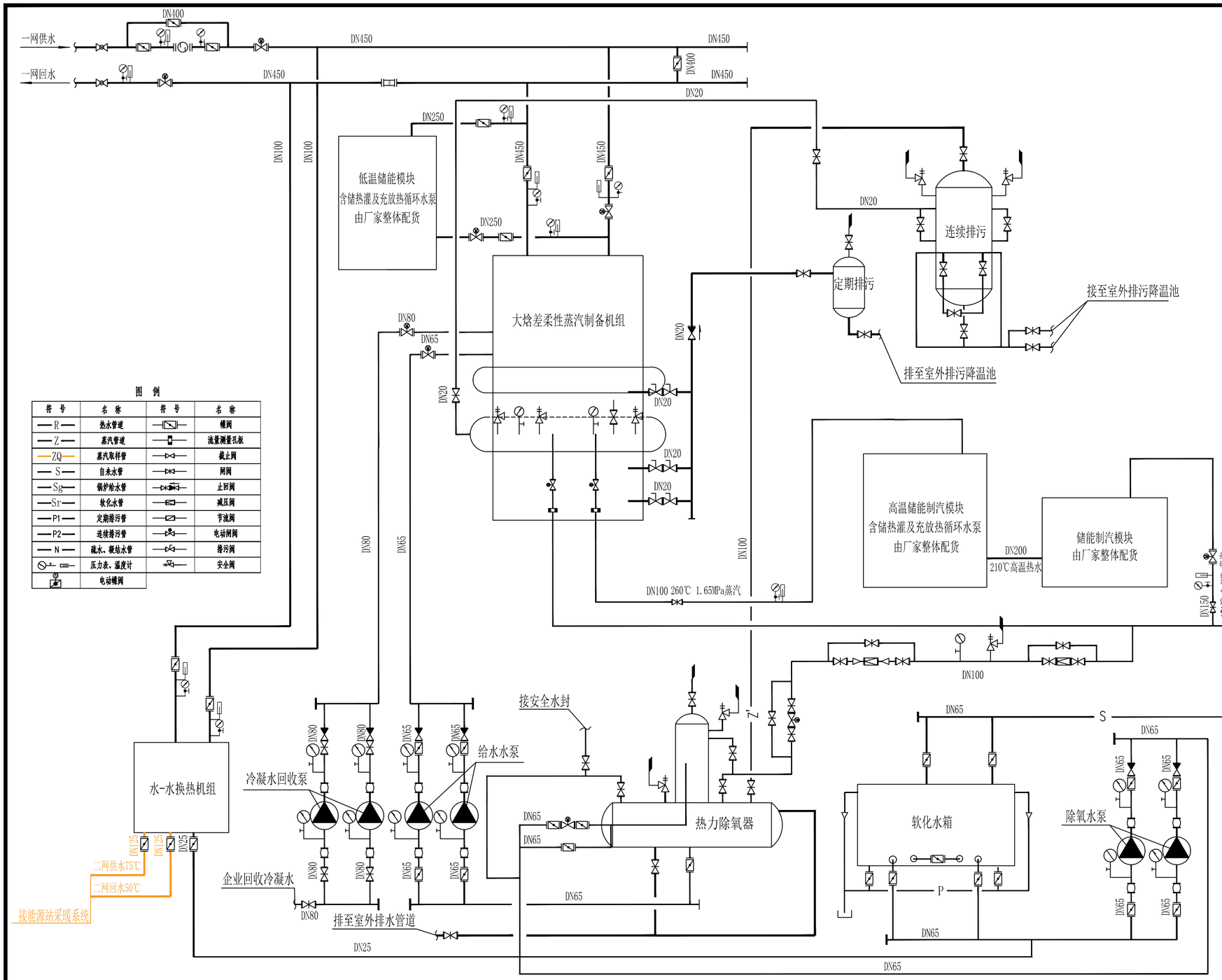


图 例

符 号	名 称	符 号	名 称
R	热水管道		蝶阀
Z	蒸汽管道		流量测量孔板
ZQ	蒸汽取样管		截止阀
S	自来水管		闸阀
Sg	锅炉给水管		止回阀
Sr	软化水管		减压阀
P1	定期排污管		节流阀
P2	连续排污管		电动闸阀
N	疏水、凝结水管		排污阀
	压力表、温度计		安全阀
	电动蝶阀		

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数 量	备 注
一	热力系统				
1	大焓差柔性蒸汽制备机组	热水泵：供回水温110℃/80℃，设计压力1.6MPa，设计热负荷7.38M 蒸汽侧：设计流量16t/h，设计压力0.8MPa，设计温度171℃饱和蒸汽	台	1	
		供电：电压为10kv，功率为5.7MW			
2	高温储能/制汽模块		组	1	
2-1	储热罐	有效容积：2700m³，设计压力2.0MPa，热水温度210℃	台	1	
2-2	充放热循环水泵	流量300m³/h，扬程40m，功率55kW	台	4	卧式泵，两用两备
		壳体承压:2.5MPa,耐温:250℃，变频			
2-3	储能制汽模块	蒸汽输出流量16t/h，蒸汽压力为0.8MPa，蒸汽温度为171℃	台	1	
3	低温储能模块		组	1	
3-1	储热罐	有效容积：2400m³，设计压力0.2MPa，热水温度110℃	台	1	
3-2	充放热循环水泵	流量220m³/h，扬程40m，功率45kW	台	4	卧式泵，两用两备
		壳体承压:1.0MPa,耐温:180℃，变频			
4	软水装置				
4-1	软水器	全自动软水器(双阀双罐)；处理能力:6t/h	套	1	流量型
4-2	软化水箱	有效容积V=10m³，3000*2000*2000，不锈钢	座	1	装配式水箱
4-3	除氧水泵	流量6m³/h，扬程30m，功率1.1kW，电压380V	台	2	立式泵，一用一备
		壳体承压:1.6MPa,耐温:100℃，变频			
4-4	补水给水泵	流量8m³/h，扬程135m，功率5.5kW，电压380V	台	2	立式泵，一用一备
		壳体承压:1.6MPa,耐温:100℃，变频			
4-5	热力除氧器	处理能力8t/h	套	1	成套设备
5	蒸汽冷凝水回收泵	流量12m³/h，扬程10m，功率5.5kW，电压380V	台	2	卧式泵，一用一备
		壳体承压:1.0MPa,耐温:100℃，变频			
6	水-水换热机组	500kW换热量，一次供供回水温度为110/80℃，二次供供回水温度75/50℃	台	1	接能源站采暖系统
7	连续排污膨胀器	DN800 PN16，有效容积2.0m³	台	1	
8	定期排污膨胀器	DN1500 PN16，有效容积3.5m³	台	1	
9	卧式除污器	DN450 PN25	台	1	用于市政热源供水侧

制汽能源站系统流程图

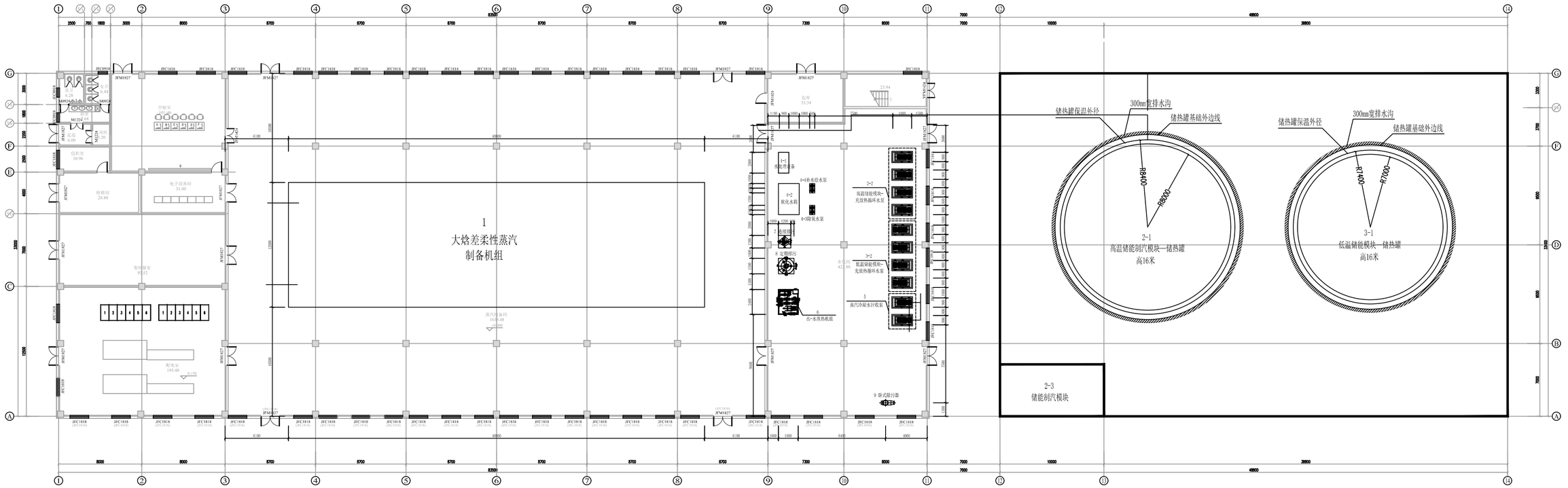
XADT/QP-7.5.3.1-17 R/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REGISTERED SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制 图 DRAWN BY	周玉璐	
设 计 DESIGNED BY	周玉璐	
专业负责 CHIEF	陈昌秀	
校 对 CHECKED BY	陈昌秀	
审 核 VERIFIED BY	胡艳星	
审 定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 GROUP DESIGN MANAGER	陈昌秀	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新技术产业开发区	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	制汽能源站	
图 名 DRAWING TITLE	制汽能源站系统流程图	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-02页	
日 期 DATE	2026.08	



制汽能源站一层设备平面图 1:100

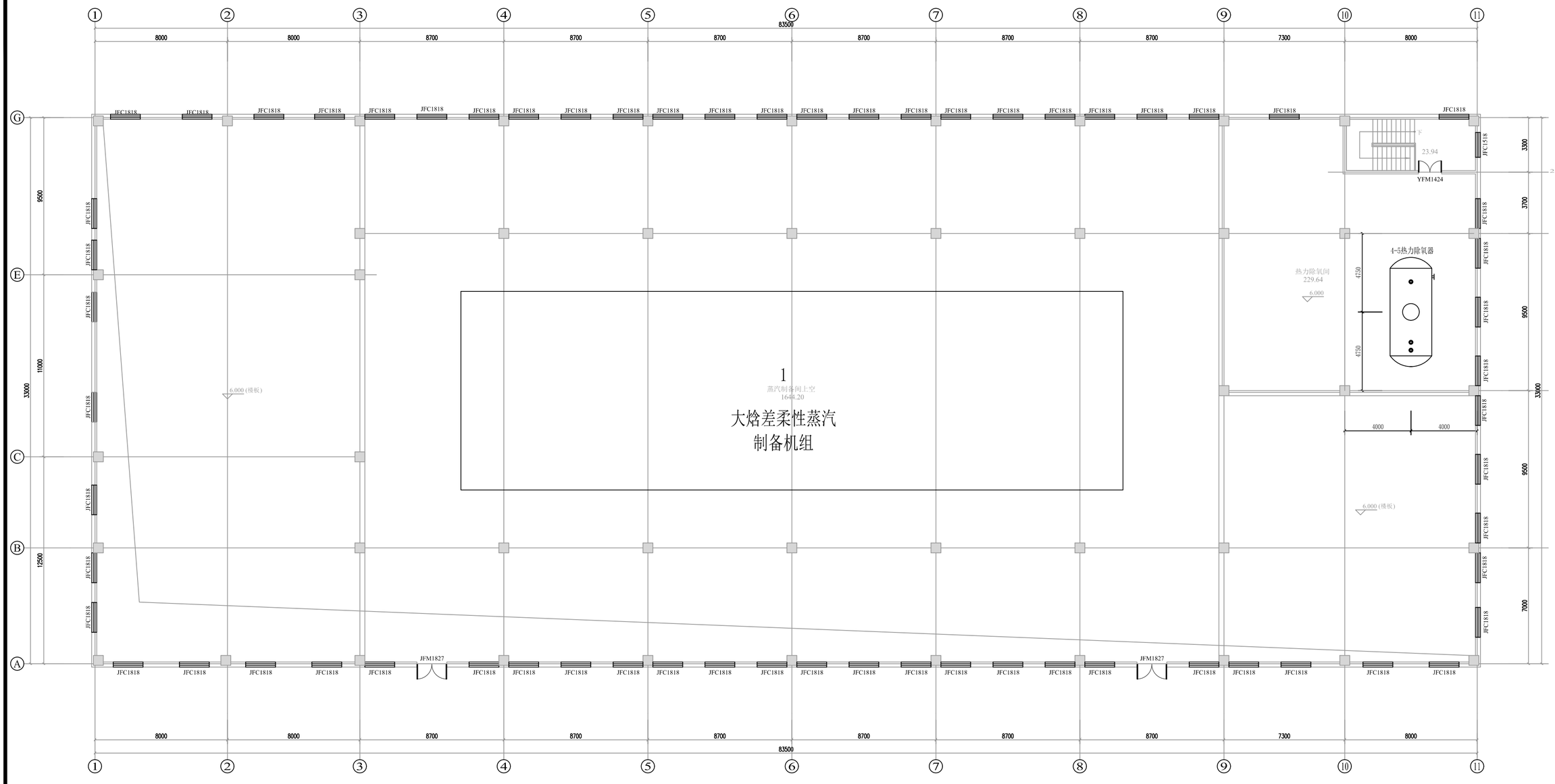
2021-04-01 5:11:47 发布

浙缙建筑设计研究院有限公司

ZHEJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号
A160018122
建书检测：甲级

本图索引	制汽01
工程审核	
版本编号	第一版
设计阶段	标书设计
审 核	项目组
校 对	项目组
专业负责	项目组
设 计	项目组
制 图	项目组
项目负责人	项目组
建设单位	杭州锦北新区锦北专管公司
项目名称	杭州锦北新区生产服务综合体（上海市（浙江）总部经济总部建筑二标地块（一期）
工程名称	制汽能源站
图 名	制汽能源站一层设备平面图
工程编号	
档案编号	
图纸编号	热初-02页
日 期	2020.08



制汽能源站二层设备平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REGISTERED SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	英玉璐	
设 计 DESIGNED BY	英玉璐	
专业负责 CHIEF	施昌勇	
专业 CHIEF	专业	
校 对 CHECKED BY	施昌勇	
审 核 VERIFIED BY	胡思星	
审 定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	施昌勇	
专业 CHIEF	专业	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新城服热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	制汽能源站	
图 名 DRAWING TITLE	制汽能源站二层设备平面图	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-04页	
日 期 DATE	2026.08	

供暖通风设计说明（一）

一、设计说明

（一）、设计概况及设计内容

本项目为克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）——制汽能源站。新建制汽能源站项目，总建筑面积2962.05㎡，建筑高度15.2m，局部两层。建筑防火分类为丁类厂房，耐火等级为二级。

2、设计范围：

（1）、本楼的供热、通风设计和防排烟设计。

（二）、设计依据

1、《建筑设计防火规范》	GB50016-2014 （2018年版）
2、《建筑防烟排烟系统技术标准》	GB51251-2017
3、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50736-2012
4、《供热计量技术规程》	JGJ173-2009
5、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50019-2015
6、《工业建筑节能设计统一标准》	GB51245-2017
7、《绿色建筑设计标准》	XJJ079-2017
8、《锅炉房设计标准》	GB50041-2020
9、《民用建筑设计通则》	GB50352-2019
10、《建筑机电工程抗震设计规范》	GB50981-2014
11、《通风与空调工程施工质量验收规范》	GB50243-2016
12、《通风与空调工程施工规范》	GB50783-2011
13、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242-2002
14、《公共建筑节能设计标准》	GB50189-2015
15、《公共建筑节能设计标准》	XJJ034-2022

16、业主对本工程的有关意见及要求

（三）、设计气象参数：

1、设计地点：克拉玛依；气候属性：严寒地区。

2、采暖室外气象参数：冬季供暖室外计算温度：-23.6℃，冬季通风室外计算温度：-16.7℃。

3、采暖室内设计参数：

（1）、采暖室内设计温度：

控制室：20℃；锅炉间、泵房：15℃；配电室：15℃。

（四）、供暖系统设计

1、本建筑物采用散热器采暖系统，热源为热水锅炉，供回水温度75/50℃。

2、本楼采暖主要设计参数：

采暖系统热负荷：120.7kw，最大压力损失：37.5KPa；综合热指标：75w/㎡。

3、楼内采暖管路型式：水平单管串联。

3、采暖计量与节能：

（1）、本工程围护结构传热系数其数值为： 屋面0.3w/㎡·K；外墙0.61w/㎡·K；外窗2.5w/㎡·K。

（2）、在热水锅炉辅助间设置超声波热表。

（五）、通风系统设计：

1、卫生间均设置机械排风系统，排风量按10次/h计算。

2、本工程为电锅炉、锅炉间设送排风系统，设计正常换气次数为6次/h；设计事故换气次数为12次/h。；各层配电室设排风系统，设计事故排风换气次数为12次/h，消防控制，锅炉控制室设送排风系统，设计换气次数为6次/h。

3、本工程的锅炉辅助间设送排风系统，设计换气次数为10次/h，送风量按8次/h计算。

（六）、防排烟系统设计：

本楼属于建筑高度大于不大于24m的丁类厂房。

二、供热施工说明

（一）、供热设备：

1、散热器选用成品钢制散热器；中心距600mm，每片标准散热量（△t=64.5℃）131W，每片实际

散热量（△t=52.5℃）100W，工作压力1.0MPa。

（二）、供热管材、阀门、保温：

1、管材与连接：

（1）、散热器采暖系统：

支管、立管、干管：DN≤40采用镀锌钢管，连接方式：螺纹连接；40＜DN≤200采用热轧无缝

钢管，连接方式：焊接。DN＞200采用高频焊螺旋钢管，连接方式：焊接。系统工作压力： 0.6MPa。

2、阀门及补偿器 ：

（1）、散热器采暖系统，供、回水支（立）管阀门管径DN≤32时采用：钢制截止阀，工作压 力：1.0MPa。

（3）、除散热器采暖系统供、回水支（立）管，采暖系统供、回水支（立）管的阀门管径DN≤ 100,时选用铸钢闸阀，管径DN＞DN100时选用铸钢蝶阀，最高使用温度不低于100℃；工作压力： 1.0MPa。

（4）、管网在最高点和局部高点设置自动排气阀，最低点和局部低点设置泄水阀。泄水阀采用 Q41F-1.6球阀，管径DN＜65，泄水阀管径DN25；管径80≤DN≤125，泄水阀管径DN40；管径 DN150，泄水阀管径DN50；管径200≤DN≤500，泄水阀管径DN80。排气阀采用B11-4型自动排气 阀，管径40≤DN≤80，排气阀管径DN15；管径100≤DN≤150，，排气阀管径DN20，管径200≤DN≤500，排气阀管径DN25。

（5）、补偿器选用套筒补偿器，伸缩量60mm，使用温度：不低于100℃；工作压力：1.0MPa。

（6）、管道与阀门采用法兰连接，管道与补偿器连接为焊接。

3、管道保温：

供热管道应做保温，保温材料采用：FGB复合硅酸盐履带式管壳制品保温，保温厚度按新 12N3-09～12页相应介质温度下，燃气项选用，保护层采用复合铝箔保护层。

（三）、管道、设备安装及防腐：

1、管道安装：

（1）、管道施工应严格遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002以 及国家其它有关的施工验收规范与规程等。在没有国家规范、规程、标准的情况下，应根据生 产厂家（供应商）的企业标准，在企业专业人员的指导下安装。

（2）、管道在施工前，安装单位应编制施工组织安装方案，严禁无组织无计划的施工，，如发 现管道有相碰之处，均按“给水管让热水管、小管让大管、压力流管让重力流管”的原则，在 现场做小幅度调整。

（3）、施工中土建单位和其它专业公司应密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预 埋套管，以防碰撞和返工，图中所注的安装尺寸和标高，在满足规范、规程以及使用美观合理 的条件下可根据到货设备的安装要求及现场的实际情况做适当调整，设于板下的管道应尽量抬 高敷设。

（4）、图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余均以mm计，其他压力管管道标高指管中心。

（5）、管道应根据图中所注坡度进行施工，当未注明热水采暖管道坡度时均按0.003，坡向入 口处；在其最高点及最低点应分别 安装排气和泄水装置。DN＞32时管道弯管应采用煨弯，弯曲 半径应符合下列规定：热弯：应不小于管道外径的3.5倍；冷弯：应不小于管道外径的4.0倍。

（6）、室内的供暖管道，除设计图中要求暗装外，一般均为明装。房间内水平干管和配电室内 的热力管道应无接头，同时应有防漏措施。

（7）、管道穿过墙壁和楼板应设钢制套管，管道管径≤100时，套管管径应比管道大2号，管 道管径＞100时套管管径应比管道的管径大50mm，管道接口不得设在套管里，安装在楼板内的 套管，其顶部应高出地面20mm，安装在墙壁内的套管其两端应与饰面相平，穿墙套管与管道之 间 的缝隙用不燃密实材料填实，端面应光滑，管道穿越防火墙时应设固定支架，热力管穿越墙身和楼板时，保温层不应间断，穿越防火墙时应设固定支架。

（8）、管道穿越防火墙或楼板时，应采用不燃型保温材料封堵，施工安装应严格遵守《建筑防 火封堵应用技术规程》CECS 154-2003中的各项规定，做法参照07J905-1-82页。

（9）、管道穿地下室外墙时采用刚性防水套管：刚性防水套管的做法详新12S2-23页：管道穿 越建筑物的基础和变形缝时，应根据情况采取下列措施：在墙体两侧采取柔性连接；在管道或 保温层外皮上、下部留有不小于150mm的净空；在穿墙处做成方形补偿器，水平安装。

（10）、管道活动支、吊、托架具体形式和设置位置，由施工单位根据现场具体情况确定，做 法 参见05R417-1或新12N4。管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上，各种立管的底部 应有牢固的固定措施：固定支座与管道接触应紧密，固定应牢固，滑动支架应灵活，滑托与滑 槽两侧应留有3～5mm的间隙；管支吊架的最大间距应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量 验收规范》GB50242-2002规定。管道支、吊、托架必须设于保温层的外部，在穿过支、吊、托 架处应镶以垫木。

（11）、采暖金属管道立管管卡设置原则：楼层高度小于或等于5m，每层安装1个；楼层高度 大于5m，每层不得少于2个；管卡安装高度，距地面应为1.5～1.8m，2个以上管卡应均匀安装， 同一房间管卡应安装在同一高度上。

（12）、管道施工完毕，应做流向标志和介质种类标识，以便识别，并画箭头标注水流方向， 设备和管道的涂漆程序和要求按《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231的规 定进行。

3、散热器安装：

（1）、散热器组采用成品散热器，每组散热器顶部装手动放气阀（DN=15）一只。

（2）、散热器安装之前应做水压试验，试压应按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收 规范》GB50242-2002第8.3项执行。

（3）、散热器安装可参照新12N1-24～36页，其支架、托架安装位置应准确，埋设牢固。

4、阀门安装

（1）、阀门安装前，应做强度和严密性试验；应按设计文件核对其型号，并应按介质流向确 定其安装方向。

（2）、当阀门与管道采用法兰或螺纹方式连接时，阀门应在关闭状态下安装；当阀门与管道 采用焊接方式连接时，阀门应在开启状态下安装。

（3）、阀门安装位置应易于操作、检查和维修。水平管道上的阀门，其阀杆及传动装置应按 设计规定进行安装，动作应灵活。

5、补偿器安装

（1）、补偿器安装时，首先检查其规格是否与定货一致。

（2）、套筒式补偿器与补偿器两端相焊接的管段必须进行坡口处理，焊接后要按验收规范进 行水压实验，压力为工作压力的1.5倍。试压时如密封装置发生泄露，应均匀旋紧螺栓，紧固 至无泄露为止。

（3）、补偿器沿管道中心线安装，不同轴度大于1%，以防运行时摩擦力过大及影响密封性； 在靠近补偿器的管道处应设置导向滑动支座，防止侧向位移；双向补偿器外套筒应用固定支座 托起，并保持与管路同心，两边的补偿距离要近似相同。

6、防腐、保温：

（1）、工程中所选用的塑料管无需做防腐处理。

（2）、镀锌管道不需作防腐和油漆处理，但镀锌层被破坏部分及螺纹裸露部分应涂防锈漆一 道；其它的金属管道外刷防锈底漆二道，再涂各色醇酸磁漆二道。

（3）、保温管道在保温前外刷防锈底漆二道；管道外保护层防腐措施做法应符合新12N3-72页要求，其它的不保温金属管道外刷防锈底漆二道，再涂各色醇酸磁漆二道。

（4）、支、吊架外刷防锈底漆二道，调和漆一道。

（5）、管道、管件和支架等在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物，涂 刷油漆 厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。在混凝土中埋设的金属构件，只进行除锈和去 油，不得涂刷油漆。

（6）、热水供、回水管（集）分水器、阀门设备等应进行保温，保温材料、保护层的选用同 直段。

7、采暖管道试压、冲洗与运行：

（1）、采暖系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。试验压力应符合《建筑给水排水 及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002 8.6条的要求。试验压力：散热器采暖系统1.0MPa。

（2）、管道水压试验前必须冲洗，冲洗前应将管道上安装的流量孔板、滤网、温度计、调节阀 及恒温阀等拆除，待冲洗合格后再装上；热水管道供回水管用清水冲洗，冲洗时以系统能达到 的最大压力和流量进行，直到出水口水色和透明度与入口目测一致为合格。

（3）、采暖系统未经调试，严禁运行使用。

三、通风、空调系统施工说明

1 通风管道：

（1）平时通风（空调）用送风管道、排风管道选用机制镀锌钢板（薄钢板），法兰连接。

（2）风管系统工作压力为中压，最大边长不大于2.0m。风管板材最小厚度应符合《通风与空调工程施工质量 验收规范》 GB50243-2016 4.2.3和《通风与空调工程施工规范》GB50783-2011 4.1.6条、5.1.2条要求。风管 配件、钢板厚度、允许漏风量、风管间连接及加固等均应符合《通风和空调工程施工质量验收规范》

GB50243-2016中的规定。

（3）风管法兰间的垫料采用：一般空调系统采用3mm厚软橡胶板；温度高于70℃的空气或烟气采用3mm厚石棉 软橡胶板；含腐蚀性介质的气体采用3mm厚耐酸软橡胶板；含尘空气、洁净空气采用5mm厚软橡胶板垫料不得凸 入管内，连接法兰的螺栓，其螺母应在同一侧。

（4）风管与风机连接处设置长度为200～300mm的不燃软风接连接，软接口应牢固、严密。

2 土建风道：

（1）土建风道不得用于空气调节系统的送风道和已经过冷、热处理后的新风送风道。不得直接用于排烟系统 和机械加压送风系统。用于平时通风系统的土建风道应满足以下要求。

（2）土建风道材料，可采用砖、混凝土、石膏板、风道尺寸以内直径或内边长为准。

（3）土建风道，应内壁光滑，严密不漏风，在穿过楼板，顶棚和墙壁处风道应连续。风道应抹C25水泥砂浆并 应内涂玻璃钢，最薄处10mm。

（4）垂直土建风道断面长或宽≥800mm时，应在穿过每层楼板处，设置ø8，中距200mm钢筋安全网，并距各层 地面200mm设置密闭检查门。

3 风管安装：

（1）设计图中所注风管标高，无特殊说明，以管中心为准。

（2）所有水平和垂直的风管，必须设置支、吊或托架，其构造形式由施工单位，在保证牢固可靠的原则下， 根据现场情况按国际或新22N2-73-88页详图选定。

（3）风管支、吊托架不得设置在风口、阀门、测量孔等零部件处，也不得将吊架直接吊在风管连接法兰盘上。 防火阀需单独设置支吊架。

（4）风管支、吊托架应设于保温层的外部，并在支吊、托架与风管间镶以垫木。

（5）穿越沉降缝或变形缝处的风管两侧，以及与通风机进出口相连处，应设置长度为200～300mm的金属软接， 软接口应牢固、严密。

（6）当设计图未标出测孔位置时，可根据实际要求在适当的部位配置测量孔，测量孔的做法详国标。

风系统安装应严格遵守《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016的各项要求。

4阀门、风口安装：

（1）安装适风口、排风口、排烟口、防火阀和自垂百叶时，风口及百叶均用钢制；应对其外观质量和动作灵活性、 可靠性进行检验，在确认合格后安装。

（2）风口、风阀应安装平直，制作应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016 第5项要求。

（3）安装排烟口、防火阀、调节阀、蝶阀等部件时，必须注意将操作手柄配置在便于操作的 部位。其安装部 位必须与设计相符，气流方向应与阀体上标志的箭头相一致，严禁反向。

（4）风管与配件可拆卸的接口，不得装设在墙和楼板内。风口下方严禁管道通过。

5 通风与空调设备安装：

5.1 通风机安装：

（a）在风机安装之前，须检查核对风机叶轮，机壳和配带的部件是否符合设计要求，并核对通风机基础和预 留安装孔等各部位尺寸，经检查与设计无误时，方可安装。

（b）基础预留孔在灌浆前，应清除杂物，灌浆应用碎石混凝土，标号应比基础高一级，要捣固密实，地脚螺 栓不得歪斜。

（c）风机应安装平直、可靠，吊装时应采用隔震吊架。

（d）通风机基础应根据厂家提供的尺寸做法施工。厂家未提供做法时屋面通风机基础做法可参见07K103-2-13 页，风机吊装做法参见07K103-2-26页新22N2-165-167页。所有通风机均需减震，减震器由厂家配置。

（e）通风机的传动装置外露部分，应有防护罩，安装在室外的电动机应设防雨罩，进风口或进风管道直通大 气时，应加装保护网。

风管系统工作压力为中压，最大边长不大于2.0m。风管板材最小厚度应符合《通风与空调工程施工质量 验收规范》 GB50243-2016 4.2.3和《通风与空调工程施工规范》GB50783-2011 4.1.6条、5.1.2条要求。风管 配件、钢板厚度、允许漏风量、风管间连接及加固等均应符合《通风和空调工程施工质量验收规范》

GB50243-2016中的规定。

6 事故后通风控制说明：

配电室事故后通风控制说明（依据 GB50736-2012《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》第6.3.9条）本项目配电室属于可能突发产生有害气体、高温烟气及灭火残留气体的设备用房，按规范要求设置机械事故通风系统，事故通风设计、控制逻辑、风量参数及装置设置完全满足 GB50736-2012 第6.3.9条 规定，具体如下：

1.配电室事故通风换气次数不小于12次/h，采用全面排风模式，确保事故状态下快速稀释、排出室内有害气体、SF6分解产物、烟气及灭火残余气体，满足室内安全浓度恢复要求。

2.事故通风系统设置室内、外两处手动启停控制开关，分别布置在配电室内便于操作位置及室外靠近外门醒目位置，满足事故时人员就地、远程双点位紧急启停操作需求。

3.事故通风系统配套设置气体、环境状态检测联动控制，当室内出现异常气体泄漏、设备过热冒烟、气体灭火系统动作结束后，可自动触发事故排风风机启动；同时保留手动优先控制权限，确保人工可强制启停。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822

证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

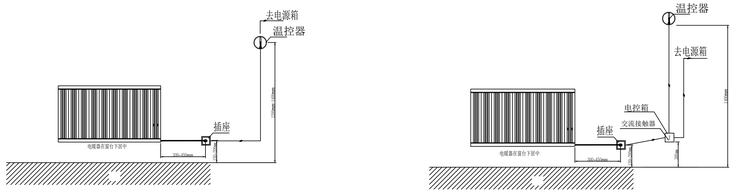
版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	刘晓光	
设 计 DESIGNED BY	刘晓光	
专业负责 CHIEF	刘晓光	
电 话		
校 对 CHECKED BY	陈昌勇	
审 核 VERIFIED BY	胡德星	
审 定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电 话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新建设热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	制汽能源站	
图 名 DRAWING TITLE	供暖通风设计说明（一）	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	暖初-01页	
日 期 DATE	2026.08	

供暖通风设计说明（二）

4. 事故排风以下部排风为主、上部辅助换气布置，排风口直通室外，避免排风回流、短路及人员停留区污染；事故排风口与新风进风口严格保持安全间距，满足规范防回流要求。
5. 依据规范条文说明，事故通风不属于火灾排烟系统；火灾发生时由消防系统统一联动控制；火灾确认、灭火动作完成、火情解除后，自动切换启动本事故通风系统，快速置换室内残余烟气、惰性气体及有害分解气体，恢复配电室安全作业环境。
6. 事故排风机采用可靠供电负荷等级，确保断电、突发工况下可正常投入运行，满足事故工况持续通风置换要求。

四、其他说明：

1、施工中土建单位和其它专业公司应密切合作，合理安排施工进度和顺序，及时预留孔洞及 预埋套管，以防碰撞和返工。
2、土建施工时，应注意施工顺序，管井内的风道、管道安装完毕后，方可做管井外墙砌筑。
3、未述及部分及其它各项施工要求，应严格按照相关规范、标准、标准图集的规定执行。
4、本说明与设计图纸具有同等效力，二者均应遵守,若二者有矛盾时，建设单位及施工单位应 及时提出，并以设计单位的书面解释为准。



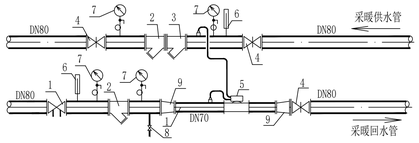
电暖器接线示意图

暖通专业绿色建筑设计专篇

技 术 要 求	对应《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 的指标类别及条文编号	采取的技术措施	自评结论（是否满足）	备 注
3.1 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计 施工，并应具备安装、检修与维护条件。	安全耐久 4.1.3	无此项	满足	
3.2 建筑内部的非结构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	安全耐久 4.1.4	风管、水路等采用支吊架与结构连接，并适应结构变形。	满足	
3.3 采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间 ：应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	健康舒适 5.1.2	卫生间机械排风，保持负压，且设止回阀	满足	
3.4 应采取措施保障室内热环境 。采用集中供暖空调系统的建筑 ，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736 的有关规定；采用非集中供暖空调系统的建筑 ，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	健康舒适 5.1.6	本建筑采取通风、天窗排热等降温方式；全楼设集中供暖，各项参数满足 GB50736 要求。	满足	
3.5 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	健康舒适 5.1.8	供暖系统设温控装置	满足	
3.6 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	健康舒适 5.1.9	无此项	满足	无此项
3.7 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	生活便利 6.1.5	未设	满足	未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过 。
3.8 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定： 1. 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制； 2 .空调冷源的部分负荷性能系数 （IPLV）、电冷源综合制冷性能系数 （SCOP） 应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》 GB 50189 的规定。	资源节约 7.1.2	供暖系统按朝向设置环路，设置空调的区域按朝向、房间设置；	满足	
3.9 应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。	资源节约 7.1.3	不同房间设定不同的温度标准	满足	
3.10 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	资源节约 7.1.5	冷源可独立计量耗电量；设热计量表实现热计量	满足	

六、图例

管 道 图 例			
图 例	名 称	图 例	名 称
SG	散热器采暖供水管	SH	散热器采暖回水管
管道阀门、附件			
图 例	名 称	图 例	名 称
	截止阀		闸 阀
	止回阀		静态平衡阀
	固定支座		过滤器
	自动放气阀		套管伸缩器
E.M	热 表		温度计
风道、风阀及附件			
图 例	名 称	图 例	名 称
宽x高(标高)	矩形风管		带导流片矩形弯头
D直径(标高)	园形风管		消声弯头
	金属柔性风管		止回风阀
	天圆地方		气流方向
暖通设备			
图 例	名 称	图 例	名 称
	轴流风机		散热器



热力入口大样图

仅表间距参考新12N1-01页

1	平衡阀
2	水过滤器（60目）
3	水过滤器（孔径3mm）
4	蝶 阀
5	超声波热量表 DN80
6	温度计
7	压力表
8	泄水阀
9	中心变径

热量表参数表

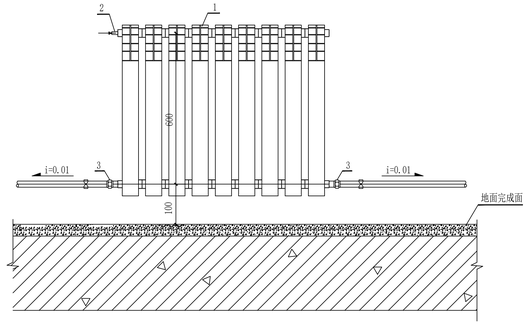
公称直径（DN）	DN80
额定流量(m³/h)	6
最小流量(m³/h)	1.0
最大流量(m³/h)	6.5
最高使用温度（°C）	150
最大工作压力（Mpa）	1.0
额定流量压力损失值（bar）	<0.25

图例

暖通设备	
图 例	名 称
	电散热器

使用标准图集目录

序号	标准图集号	标准图集名称	页次
1	新22N1	供暖工程	全册
2	新22N2	通风与空调工程	全册
3	新22N3	管道绝热与设备防腐	全册
4	新22N4	室内管道支吊架	全册
5	05R417-1	室内管道支吊架	全册
6	12K404	地面辐射供暖系统施工安装设计图集	全册
7	07K103-2	防排烟系统设备及附件选用与安装	全册
8	07K133	薄钢板法兰管制作与安装	全册
9	12K101-1	轴流通风机安装	全册
10	12K101-2	屋顶风机安装	全册
11	12K101-3	离心通风机安装	全册
12	12K101-4	混流通风机安装	全册
13	07K120	风阀选用与安装	全册
14	06K131	风量测量孔和检查门	全册
15	01R405	压力表安装图	全册
16	01R406	温度仪表安装图	全册



散热器接管大样(水平串联式)

编号	名称
1	散热器
2	散热器排气阀
3	活接头

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

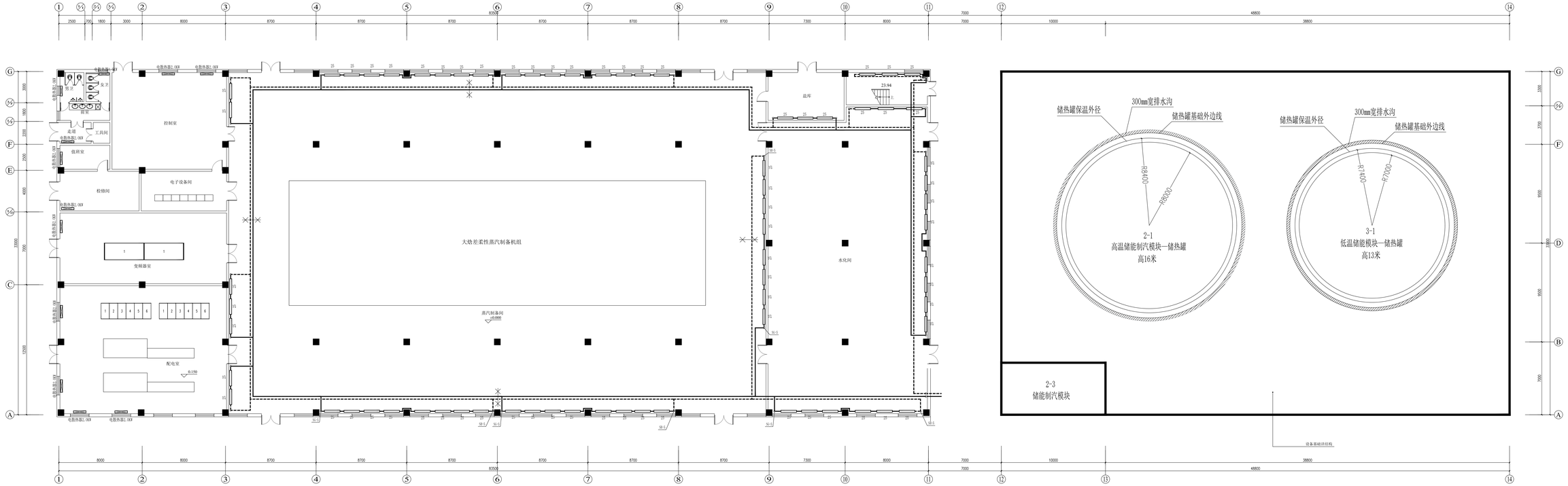
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	刘晓光	
设 计 DESIGNED BY	刘晓光	
专业负责 CHIEF	刘晓光	
电 话		
校 对 CHECKED BY	陈昌勇	
审 核 VERIFIED BY	胡德星	
审 定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电 话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新建热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	制汽能源站	
图 名 DRAWING TITLE	供暖通风设计说明（二）	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	暖初-02页	
日 期 DATE	2026.08	



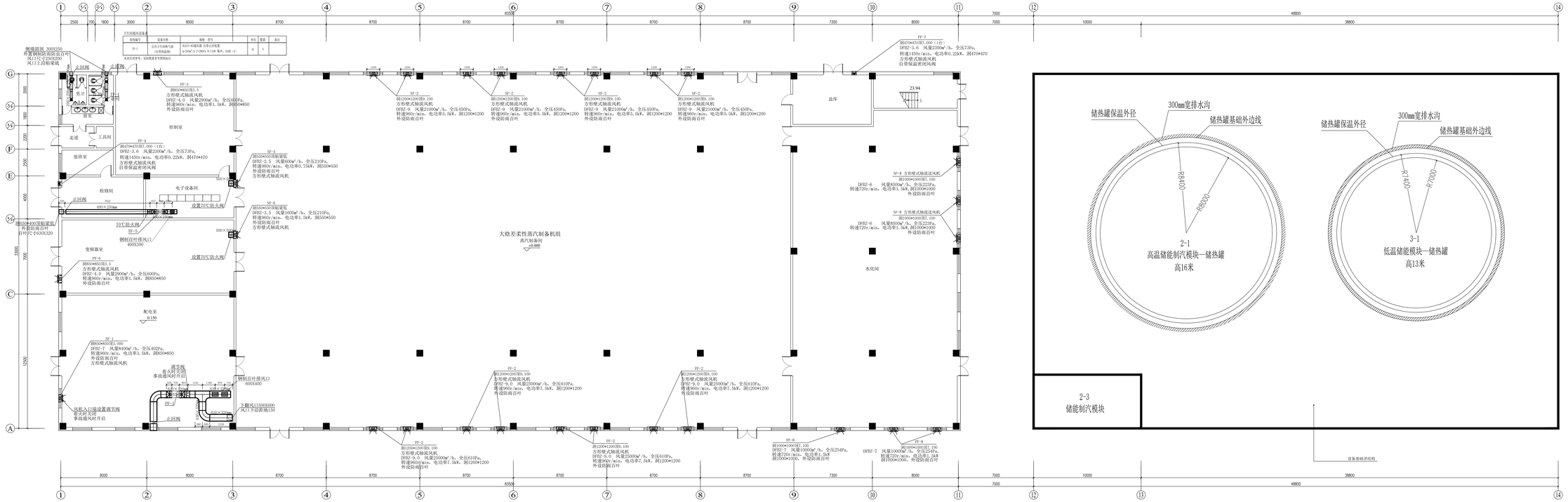
一层供暖平面图 1:100

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE Co., Ltd.
证书编号
A165001822
证书级别 甲级

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章

版本编号		第一版
设计阶段		初步设计
制 图	日晓龙	
设 计	日晓龙	
专业负责	日晓龙	
校 对	高吉勇	
审 核	胡建龙	
审 定	刘云龙	
项目负责人	高吉勇	
建设单位	哈密市能源储热有限公司	
项目名称	哈密市能源储热有限公司“光伏+风电热（蒸汽）盐型熔融储能调峰工程项目（一期）”	
子项名称	制汽能源站	
图 名	一层供暖平面图	
工程编号	20-10147-01-G2	
档案编号	2026G1-RC2	
图纸编号	暖初-01页	
日 期	2026.08	



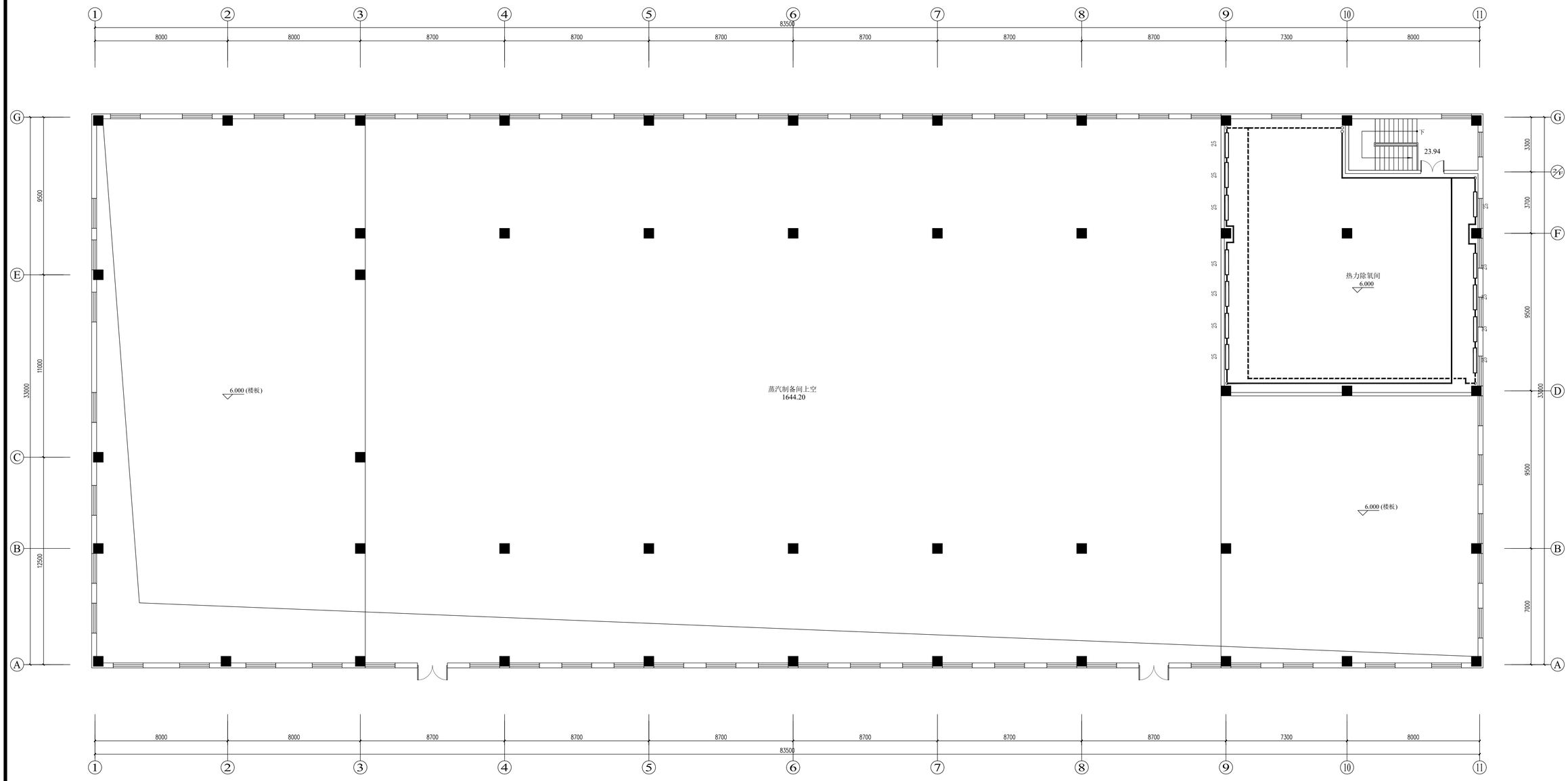
一层通风平面图 1:100

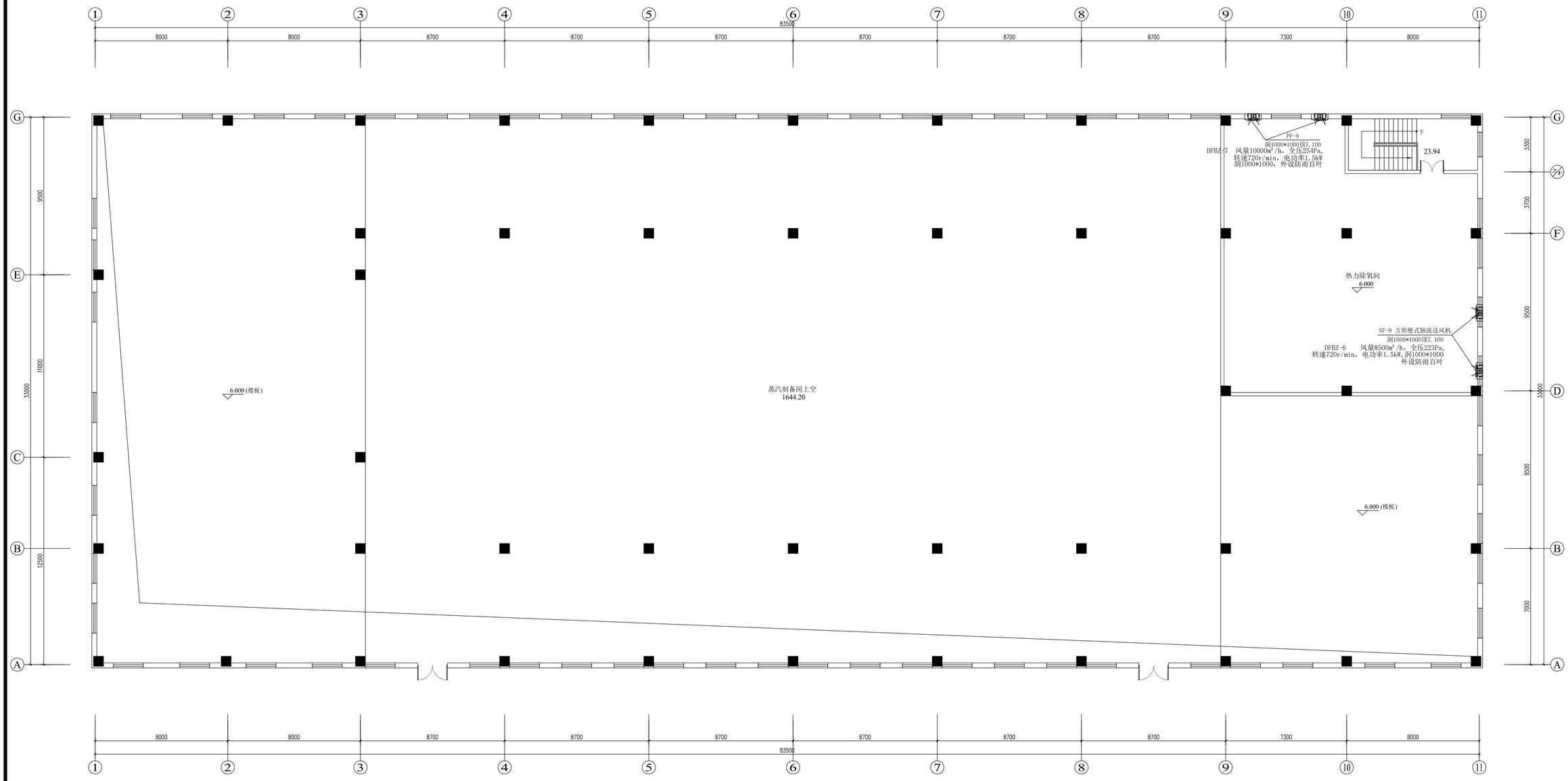
SHUIMU-S-S.S.I-07 S-S
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE Co., Ltd.
证书编号 A165001822
证书有效期 年检

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章

版本编号	第一版
设计阶段	初步设计
制 图	刘晓光
设 计	刘晓光
专业负责	刘晓光
校 对	高吉勇
审 核	胡建龙
审 定	刘云龙
项目负责人	高吉勇
建设单位	国投哈密高新创能热力有限公司
项目名称	国投哈密高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及智慧园区基础建设工程项目（一期）
子项名称	制汽能源站
图 名	一层通风平面图
工程编号	20-1147-01-G
档案编号	2606148C2
图纸编号	暖初-04页
日 期	2026.08


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
83500
8000
8000
8700
8700
8700
8700
8700
8700
7300
8000
G
E
C
B
A
9500
11000
12500
33000
F
D
3300
3700
9500
9500
7000
33000
6.000 (楼板)
蒸汽制备间上空
1644.20
热力除氧间
6.000
23.94
下
25
25
25



二层通风平面图 1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	刘晓光	
设计 DESIGNED BY	刘晓光	
专业负责 CHIEF	刘晓光	
	电 话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	二层通风平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	暖初-06页	
日期 DATE	2026.08	

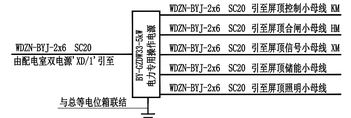
10kV配电系统图

高压开关柜型号	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28	KYN -28
高压开关柜编号	AH1	AH2	AH3	AH4	AH5	AH6	AH7	AH8	AH9	AH10	AH11	AH12	AH13	AH14	AH15
高压开关柜用途	进 线	计 量	P T	出 线	出 线	出 线	出 线	备 用	联 络	出 线	出 线	出 线	P T	计 量	进 线
母线型号规格 TMY-3x(10x80)															
一次接线	QF1								QF3						QF2

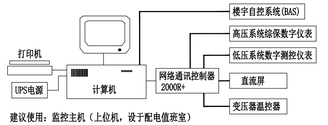
名称	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量	型号	数量
一次回路元件型号 真空断路器	IVD4-12-1250A/31.5kA	1					IVD4-12-630A/25kA	1	IVD4-12-630A/25kA	1	IVD4-12-630A/25kA	1	IVD4-12-630A/25kA	1			IVD4-12-1250A/31.5kA	1	IVD4-12-630A/25kA	1	IVD4-12-630A/25kA	1	IVD4-12-630A/25kA	1					IVD4-12-1250A/31.5kA	1
真空断路器配套操作机构		1							1	1			1	1					1	1			1	1						1
电流互感器	LZZBJ9-10 600/5 0.5级	2	LZZBJ9-10-600/5 0.2S级	2			LZZBJ9-10 40/5 0.5级	3	LZZBJ9-10 **/5 0.5级	3	LZZBJ9-10 150/5 0.5级	3	LZZBJ9-10 150/5 0.5级	3			LZZBJ9-10-600/5 0.2S级	3	LZZBJ9-10 150/5 0.5级	3	LZZBJ9-10 **/5 0.5级	3	LZZBJ9-10 40/5 0.5级	3			LZZBJ9-10-600/5 0.2S级	2	LZZBJ9-10 600/5 0.5级	2
熔断器	RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3									RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3					RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3	RN2-10/0.5	3
电压互感器	JDZ-10 10/0.22kV 0.5级 1000VA	2	JDZ-10 10/0.1kV 0.2级	2	JDZJ-10 10/0.1kV 0.5级 10/√3 0.1/√3 0.1/3	3									JDZJ-10 10/0.1kV 0.5级 10/√3 0.1/√3 0.1/3	3	JDZ-10 10/0.1kV 0.2级	2					JDZJ-10 10/0.1kV 0.5级 10/√3 0.1/√3 0.1/3	3	JDZ-10 10/0.1kV 0.2级	2	JDZ-10 10/0.22kV 0.5级 1000VA	2
避雷器																												
CT开格保护	KR-KB2	1					KR-KB2	1	KR-KB2	1	KR-KB2	1	KR-KB2	1			KR-KB2	1	KR-KB2	1	KR-KB2	1	KR-KB2	1					KR-KB2	1
过电压保护装置	TGB-B-12.7/N	1			TGB-W-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1			TGB-B-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1	TGB-B-12.7/N	1	TGB-W-12.7/N	1			TGB-B-12.7/N	1
带电显示装置	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1	KR-130	1
接地开关					JN15-10	1	JN15-10	1	JN15-10	1	JN15-10	1	JN15-10	1					JN15-10	1	JN15-10	1	JN15-10	1	JN15-10	1				
其它 微机综合保护装置	SZ-2000	1			SZ-2000	1	SZ-2000	1	SZ-2000	1	SZ-2000	1	SZ-2000	1			BP310B	1	SZ-2000	1	SZ-2000	1	SZ-2000	1	SZ-2000	1			SZ-2000	1
智能型数字显示仪表	CDY-2903-Z	1			CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1			CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1	CDY-2903-Z	1			CDY-2903-Z	1
开关状态显示仪	YH-6718	1					YH-6718	1	YH-6718	1	YH-6718	1	YH-6718	1			YH-6718	1	YH-6718	1	YH-6718	1	YH-6718	1					YH-6718	1
继电保护配置	[1] [4] [KZ] [TJ]						[1] [4] [KZ]		[1] [4] [KZ]		[1] [4] [KZ]		[1] [4] [KZ]				[1] [4]		[1] [4] [KZ]		[1] [4] [KZ]		[1] [4] [KZ]						[1] [4] [KZ] [TJ]	
设备容量 (kVA)	7000				500		2000		2000				2000				115.5		500				28.9						7000	
计算电流 (A)	404.2				28.9		115.5		115.5				115.5						28.9										404.2	
导线型号及截面 (B.T/15kV)	ZR-YJV22-8.7/15kV-3×300				WDZN-YJY-10kV-3x70		WDZN-YJY-10kV-3x95		WDZN-YJY-10kV-3x95				WDZN-YJY-10kV-3x95						WDZN-YJY-10kV-3x70										ZR-YJV22-8.7/15kV-3×300	
备 注	市政10kV电源1（工作）		计 量		TM2#变压器		备 用		蒸汽机组分段一；高压变频柜（1900kW）		蒸汽机组分段二；高压变频柜（1900kW）		返 线		联 络		蒸汽机组分段三；高压变频柜（1900kW）		备 用		TM2#变压器				计 量		市政10kV电源2（备用）	
柜深x柜宽x柜高 (mm)	1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300		1500x800x2300	

10kV配电系统说明：

1. 10kV配电系统为单母线分段系统，由市政双回10kV电源引入，一用一备。
2. 配电柜采用金属铠装移开式开关柜，中置手车，电缆下进下出，真空断路器采用永磁操作机构，带触摸测温功能及通讯接口。配电柜具有“五防”功能，防护等级不低于IP4X。操作电源采用DC110V直流操作，设置BY-GZDW33-5kW电力专用电源柜。
3. QF1、QF2、QF3断路器设置电气联锁，三台断路器不能同时合闸，只能任意一台或任意两台断路器同时合闸，当一路电源故障时，通过手/自动操作联络开关，由另一路电源负担全部一、二级负荷。
4. 联络柜隔离手车与母联断路器联锁。
5. 二次保护线路采用计算机综合保护器。
6. 电流互感器采用0.2S级，电压互感器采用0.2级；其余互感器均采用0.5级。
7. 备用电源容量应由电力部门确定，相应电流互感器变比应在订货前修改。
8. 根据当地供电部门管理要求，可设置上位机监控系统可实现“三遥”(遥讯、遥控、遥测）功能，实现无人值守。
9. 本配电系统应由当地电力部门审核后，方可订货施工。



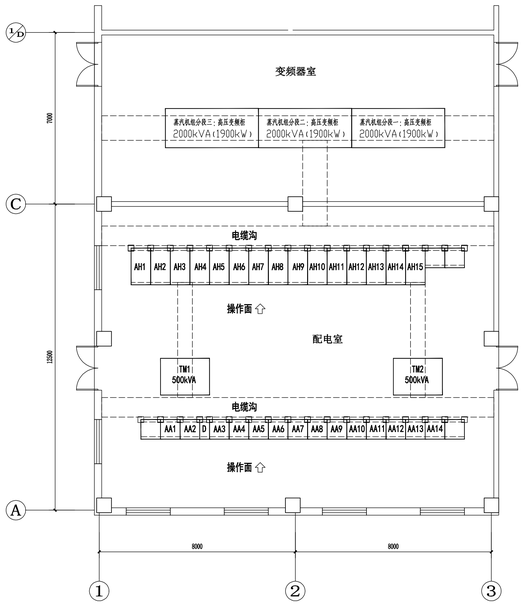
注：1、BY-GZDW电力专用操作电源为高低压系统提供操作、控制、信号DC110V电源。
2、BY-GZDW-5kW(100Ah)直流屏与10kV配电柜并排安装。
3、隔离柜手车带电不能拔出。



建议使用：监控主机（上位机，设于配电值班室）

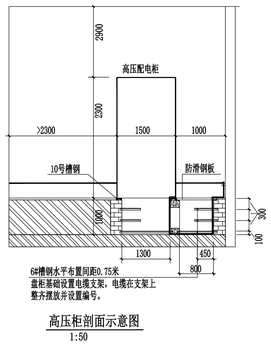
继电保护配置：

符 号	名 称	备 注
[1]	电流速断保护装置	
[1] [4]	定时限电流速断保护装置	
[1] [4]	反时限过电流保护装置	
[TV]	低电压继电保护	作用信号
[KZ]	零序保护装置	作用信号
[t]	温度报警装置	作用信号启动变压器风机
[T]	温度保护装置	



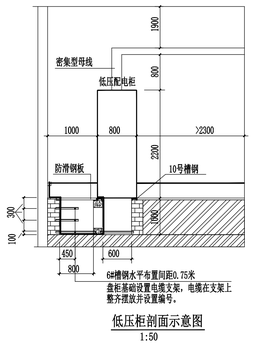
配变电室布置平面图 1:100

说明：
1. 配电柜基础安装方形柱垛尺寸为240x240。
2. 配电室内地面高出室外地面0.15m。配电室所有外门均设挡鼠板。
3. 电缆支架的长度在电缆沟内不大于350，电缆沟内电缆支架层间垂直距离最小200，单列支架与墙间通道最小450，支架间最大距离800。
4. 电缆水平敷设时，最上层支架距电缆沟顶板或梁底的净距，应满足电缆引接至上侧柜盘时的允许弯曲半径要求。
5. 电缆沟应采取防水措施，其底部应做不小于0.5%的坡度坡向集水坑（井）；积水可经逆止阀直接接入排水管道或经集水坑（井）用泵排出。
6. 在多层支架上敷设电力电缆时，电力电缆宜放在控制电缆的上层；1kV及以下的电力电缆和控制电缆可并列敷设，当两侧均有支架时，1kV及以下的电力电缆和控制电缆宜与1kV以上的电力电缆分别敷设在不同侧支架上。
7. 电缆沟在进入建筑物处应设防火墙，电缆隧道进入建筑物及配变电所处，应设带门的防火墙，此门应为甲级防火门并应装锁。
8. 电缆沟盖板应满足可能承受荷载和适合环境且经久耐用的要求。采用10厚花纹钢板（内衬钢骨），可开启的地沟盖板的单块重量不宜超过50kg。



6#槽钢水平布置间距0.75米
盘柜基础设置电缆支架，电缆在支架上
整齐摆放并设置编号。

高压柜剖面示意图
1:50



6#槽钢水平布置间距0.75米
盘柜基础设置电缆支架，电缆在支架上
整齐摆放并设置编号。

低压柜剖面示意图
1:50

变配电室安装说明：
1. 干式变压器安装详新2202-D1页。
2. 封闭式母线安装详新2203-B133~142页。
3. 金属电缆槽盒安装详新2203-B41~92页。
4. 室内电缆沟作法详新2203-B105页。
5. 配电室与泵房锅炉间贴临墙壁做防水处理。
6. 配电室入门处设0.6m高防鼠板。
7. 柜前柜后均铺10mm厚绝缘胶垫。

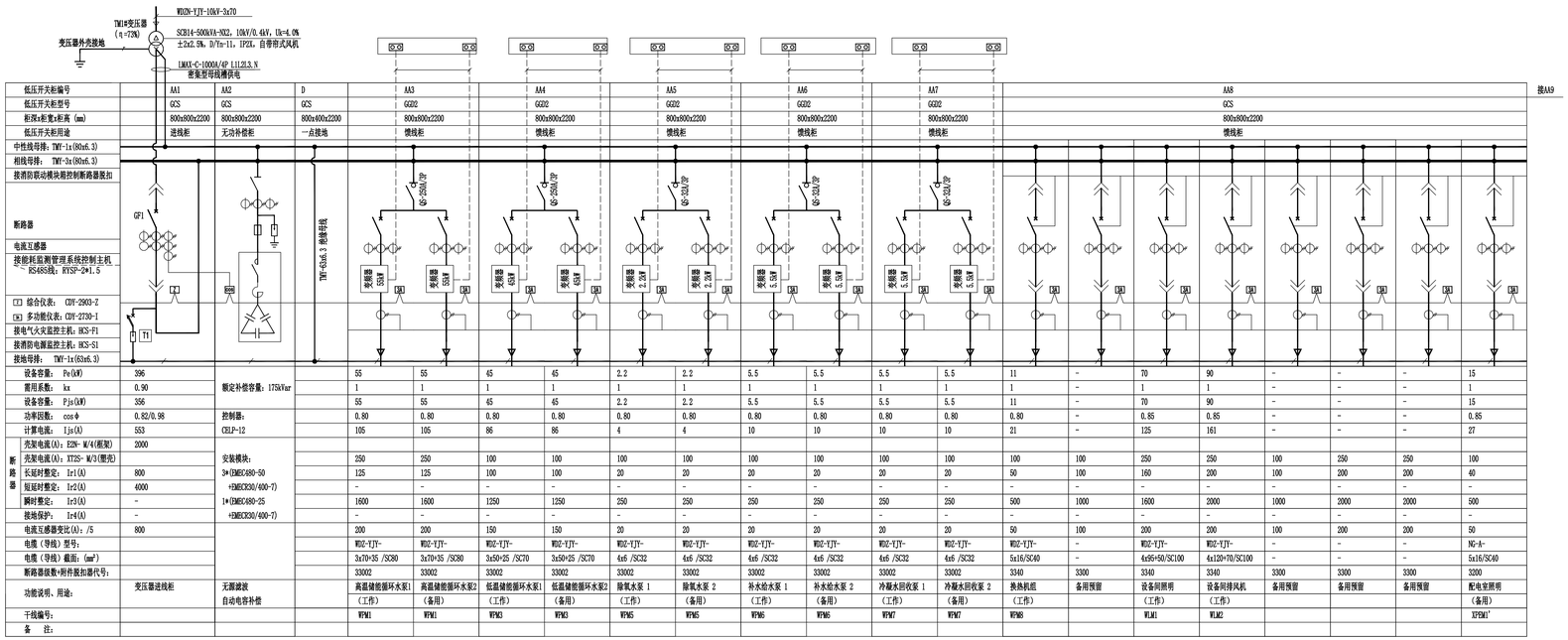
配电柜电缆沟平面局部图

XADI/QD-7.6.3.1-17 B/0
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

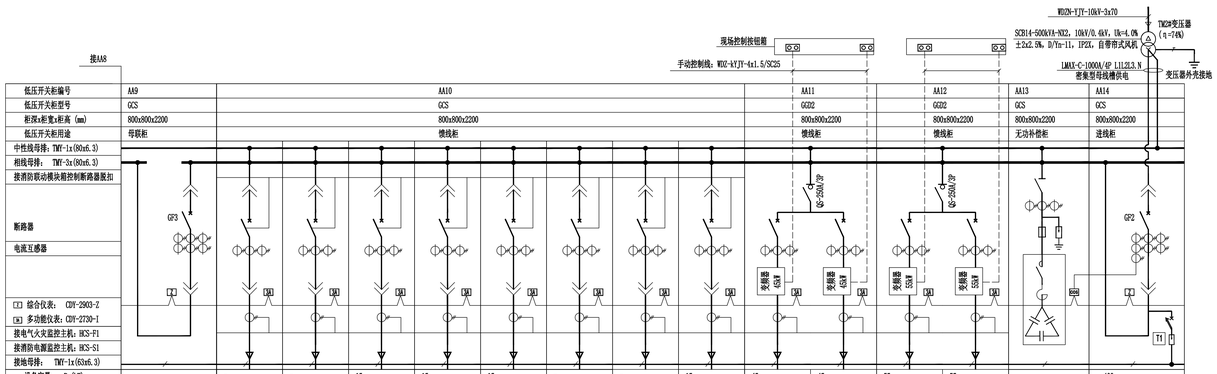
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	李 阳	李阳
设 计 DESIGNED BY	李 阳	李阳
专业负责 CHIEF	李 阳	李阳
	电 话	
校 对 CHECKED BY	任 妮	任妮
审 核 VERIFIED BY	谢贤宵	谢贤宵
审 定 APPROVED BY	刘 鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图 名 DRAWING TITLE	10kV配电系统图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-01	
日 期 DATE	2026.8	



低压开关柜编号		AA1	AA2	D	AA3		AA4		AA5		AA6		AA7		AA8								接AA9
低压开关柜型号		GCS	GCS	GCS	GG02		GG02		GG02		GG02		GG02		GCS								
柜宽x柜宽x柜高 (mm)		800x800x2200	800x800x2200	800x400x2200	800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200								
低压开关柜用途		进线柜	无功补偿柜	一点接地	馈线柜		馈线柜		馈线柜		馈线柜		馈线柜		馈线柜								
中性线母排：TMY-1x(80x6.3)																							
相线母排： TMY-3x(80x6.3)																							
接消防联动模块箱控制断路器脱扣																							
断路器		GF1			QC-250A/2P		QC-250A/2P		QC-32A/2P		QC-32A/2P		QC-32A/2P										
电流互感器					夹板器 55kW	夹板器 55kW	夹板器 45kW	夹板器 45kW	夹板器 2.2kW	夹板器 2.2kW	夹板器 5.5kW	夹板器 5.5kW	夹板器 5.5kW	夹板器 5.5kW									
按能耗监测管理系统控制主机 RS485线：KYSP-2*1.5																							
综合仪表： CDY-2903-Z																							
多功能仪表：CDY-2730-I																							
接电气火灾监控主机：HCS-F1																							
接消防电源监控主机：HCS-S1																							
接地母排： TMY-1x(63x6.3)																							
设备容量： Pe(kW)	396				55	55	45	45	2.2	2.2	5.5	5.5	5.5	5.5	11	-	70	90	-	-	-	15	
需用系数： kx	0.90	额定补偿容量：175kVar			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	1	
设备容量： Pjs(kW)	356				55	55	45	45	2.2	2.2	5.5	5.5	5.5	5.5	11	-	70	90	-	-	-	15	
功率因数： cosφ	0.82/0.98	控制器：			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	-	0.85	0.85	-	-	-	0.85	
计算电流： Ijs(A)	553	CEJP-12			105	105	86	86	4	4	10	10	10	10	21	-	125	161	-	-	-	27	
断路器 壳架电流(A)：E2N-M/4(框架)	2000																						
断路器 壳架电流(A)：XT2S- M/3(塑壳)		安装模块：			250	250	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	250	250	100	250	250	100	
断路器 长延时整定： Ir1(A)	800	3*EMEC680-50			125	125	100	100	20	20	20	20	20	20	50	100	160	200	100	200	200	60	
断路器 短延时整定： Ir2(A)	4000	+EMEC630/400-7)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
断路器 瞬时整定： Ir3(A)	-	1*EMEC680-25			1600	1600	1250	1250	250	250	250	250	250	250	500	1000	1600	2000	1000	2000	2000	500	
断路器 接地保护： Ir4(A)	-	+EMEC630/400-7)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
电流互感器变比(A)：/5	800				200	200	150	150	20	20	20	20	20	20	50	100	200	200	100	200	200	50	
电缆（导线）型号：					WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	-	-	-	NG-A-	
电缆（导线）截面：(mm²)					3x70+3S /SC80	3x70+3S /SC80	3x50+2S /SC70	3x50+2S /SC70	4x6 /SC32	4x6 /SC32	4x6 /SC32	4x6 /SC32	4x6 /SC32	4x6 /SC32	5x16/SC40	-	4x95+50/SC100	4x120+70/SC100	-	-	-	5x16/SC40	
断路器级数+附件脱扣器代号：					33002	33002	33002	33002	33002	33002	33002	33002	33002	33002	3340	3300	3340	3340	3300	3300	3300	3200	
功能说明、用途：	变压器进线柜	无源滤波 自动电容补偿			高温储能循环水泵1 (工作)	高温储能循环水泵2 (备用)	低温储能循环水泵1 (工作)	低温储能循环水泵2 (备用)	除氧水泵 1 (工作)	除氧水泵 2 (备用)	补水给水泵 1 (工作)	补水给水泵 2 (备用)	冷凝水回收泵 1 (工作)	冷凝水回收泵 2 (备用)	换热机组 (工作)	备用预留	设备间照明 (工作)	设备间排风机 (工作)	备用预留	备用预留	备用预留	配电室照明 (备用)	
干线编号：					WPM1	WPM1	WPM3	WPM3	WPM5	WPM5	WPM6	WPM6	WPM7	WPM7	WPM8		WLM1	WLM2				XFEM1'	
备 注：																							



低压开关柜编号	AA9	AA10									AA11		AA12		AA13	AA14							
低压开关柜型号	GCS	GCS									GG02		GG02		GCS	GCS							
柜宽x柜宽x柜高 (mm)	800x800x2200	800x800x2200									800x800x2200		800x800x2200		800x800x2200	800x800x2200							
低压开关柜用途	母联柜	馈线柜									馈线柜		馈线柜		无功补偿柜	进线柜							
中性线母排：TMY-1x(80x6.3)																							
相线母排： TMY-3x(80x6.3)																							
接消防联动模块箱控制断路器脱扣																							
断路器	GF3										QC-250A/2P		QC-250A/2P			GF2							
电流互感器											夹板器 63kW	夹板器 63kW	夹板器 55kW	夹板器 55kW									
综合仪表： CDY-2903-Z																							
多功能仪表：CDY-2730-I																							
接电气火灾监控主机：HCS-F1																							
接消防电源监控主机：HCS-S1																							
接地母排： TMY-1x(63x6.3)																							
设备容量： Pe(kW)		-	-	15	15	15	-	-	15	45	45	55	55			400							
需用系数： kx		-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	额定补偿容量：175kVar		0.90							
设备容量： Pjs(kW)		-	-	15	15	15	-	-	15	45	45	55	55			360							
功率因数： cosφ		-	-	0.85	0.85	0.85	-	-	0.85	0.80	0.80	0.80	0.80	控制器：		0.81/0.97							
计算电流： Ijs(A)		-	-	27	27	27	-	-	27	86	86	105	105	CEJP-12		563							
断路器 壳架电流(A)：E2N-M/4(框架)	2000															2000							
断路器 壳架电流(A)：XT2S- M/3(塑壳)		100	100	100	100	100	250	250	100	100	100	250	250	安装模块：									
断路器 长延时整定： Ir1(A)	800	100	100	50	50	50	200	200	40	100	100	125	125	3*EMEC680-50		800							
断路器 短延时整定： Ir2(A)	4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+EMEC630/400-7)		4000							
断路器 瞬时整定： Ir3(A)	-	1000	1000	500	500	500	2000	2000	500	1250	1250	1600	1600	1*EMEC680-25		-							
断路器 接地保护： Ir4(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+EMEC630/400-7)		-							
电流互感器变比(A)：/5	800	100	100	50	50	50	200	200	50	150	150	200	200			800							
电缆（导线）型号：		-	-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	-	-	NG-A-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-	WDZ-YJY-										
电缆（导线）截面：(mm²)		-	-	5x16/SC40	5x16/SC40	5x16/SC40	-	-	5x16/SC40	3x50+2S /SC70	3x50+2S /SC70	3x70+3S /SC80	3x70+3S /SC80										
断路器级数+附件脱扣器代号：		3300	3300	3340	3340	3340	3300	3300	3200	33002	33002	33002	33002										
功能说明、用途：	母联柜	备用预留	备用预留	控制室 (工作)	电子设备间 (工作)	监控室 (工作)	备用预留	备用预留	配电室照明 (备用)	低温储能循环水泵3 (工作)	低温储能循环水泵4 (备用)	高温储能循环水泵3 (工作)	高温储能循环水泵4 (备用)	无源滤波 自动电容补偿		变压器进线柜							
干线编号：				WLM3	WLM4	WLM5			XFEM1'	WPM4	WPM4	WPM2	WPM2										
备 注：																							

低压配电系统说明：

1. 本系统为单母线分段系统，两段母线同时运行，互为备用。
2. 配电柜采用抽出式低压开关柜，上进下出配线方式，防护等级不低于IP4X。
3. GF1、GF2、GF3断路器设置电气联锁。三台断路器不能同时合闸，只能任意一台或任意两台断路器同时合闸。当一路电源故障时，通过手/自动操作联络开关，由另一路电源负担全部二级负荷。
4. 进线断路器采用电子保护脱扣器，设置过载长延时、短路短延时、接地保护、失压脱扣器保护。馈电断路器采用热磁脱扣器，设置过载长延时、短路瞬动保护。
5. 进线低压断路器额定运行短路分断电流不小于80kA，出线断路器额定运行短路分断电流不小于65kA。
6. 电气火灾探测器动作报警的剩余电流值为300mA，仅报警不作用于跳闸，电气火灾探测器电源由ALE-PD提供。
7. 电容补偿功能要求：
   (1)电容额定电压480V；
   (2)电抗器电感值严格按照选型标准设置；绝缘等级为H级，自带130℃过温度保护；
   (3)电容器熔丝：过流保护、过温保护、过压力保护；
   (4)电容器为自愈型干式环保电容器，电流过载能力：21a，投切涌流耐受能力：200In；
   (5)电抗器采用1.4%；
8. 进线配电柜内设置低压电能计量。电流互感器采用0.2，其余互感器均采用0.5级。
9. 低压配电系统干线编号带＇出线为备用回路。
10. PEN线在低压配电系统做一点接地，并满足以下要求：
   (1)变压器的中性点不允许直接接地。
   (2)变压器中性点至主柜内的PEN母线全部绝缘；
   (3)PEN母线至PE母线只允许在主柜内一点接地；
   (4)PE线除至总接地板(或端子)处接地外，可在多处接地；
11. 本配电系统应由当地电力部门审核后，方可订货施工。
12. 工作电源与备用电源出线柜在母线分段处设置防火隔板。

低压配电柜系统图

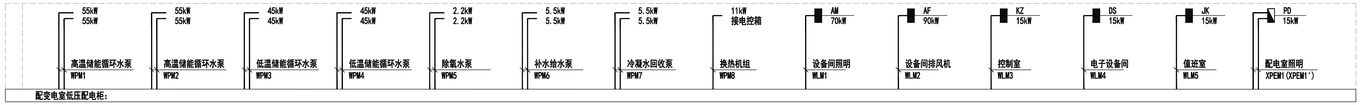
XADI/QD-7.0.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

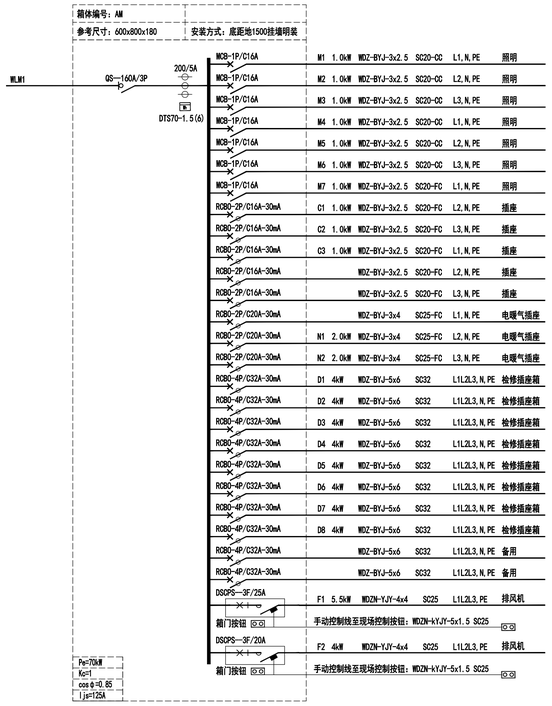
本图说明 NOTES ON DRAWING

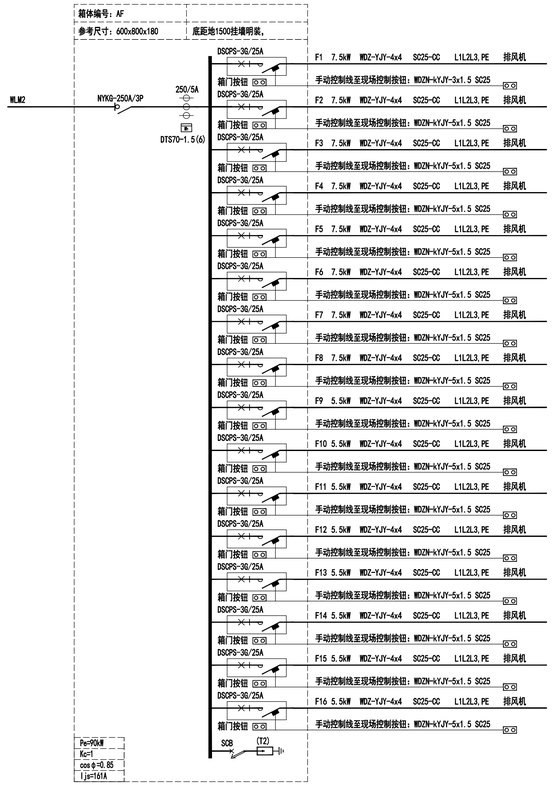
注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制 图 DRAWN BY	李阳	李阳
设 计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
	电 话	
校 对 CHECKED BY	任鹏	任鹏
审 核 VERIFIED BY	谢贤荷	谢贤荷
审 定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图 名 DRAWING TITLE	低压配电柜系统图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-02	
日 期 DATE	2026.8	



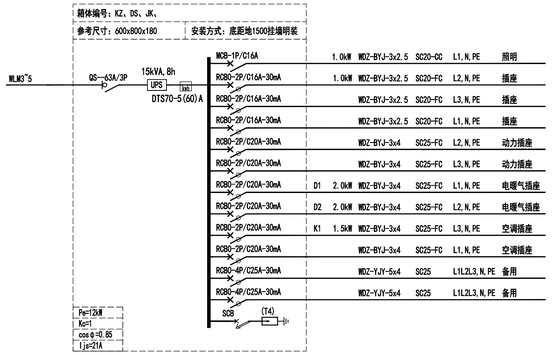
低压配电干线系统图

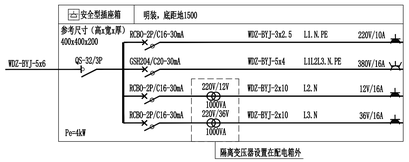


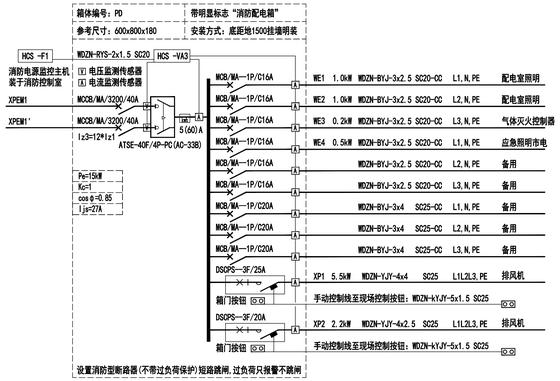


序号	图例	名称	技术参数	备注（安装高度）
22		安全型插座箱	380V，25A	底距地1500
21	D	三极加二极带开关安全型插座(电暖气)	220V，10A	底距地800
20		三极加二极带开关安全型插座(空调)	220V，10A	底距地400、2000各一只
19		三极加二极带开关防水安全型插座	220V，10A	底距地1500
18		普通三极加二极安全型插座	220V，10A	底距地400
17		三联单控暗开关	250V，10A	底距地1300
16		双联单控暗开关	250V，10A	底距地1300
15		单联单控暗开关	250V，10A	底距地1300
14		LED节能灯	220V，36W	吸顶或壁装(2.6m)
13		防水防尘灯(LED节能灯)	220V，24W	吸顶或壁装(2.6m)
12	P	防水防尘人体感应灯(LED节能灯)	220V，28W	吸顶或壁装(室外IP67)
11		声光控感应一体灯(LED节能灯)	220V，11W	吸顶或壁装(底距地2600以上)
10		电井内壁灯(LED节能灯)	220V，13W	门上100壁装(应急时间≥180min)
9	EN	应急LED双管灯 (配整流电源)	220V,2x28W,2500lm	吸顶或链吊(应急时间≥180min)
8	EN	应急LED单管灯 (配整流电源)	220V,1x28W,2500lm	吸顶或链吊(应急时间≥180min)
7	ES	防水防尘应急LED单管灯 (配整流电源)	220V,1x28W,2500lm	吸顶或链吊(应急时间≥180min)
6	ES	防水防尘LED双管灯 (配整流电源)	220V,1x28W,2500lm	吸顶或链吊
5	LEB	局部等电位联结端子箱		底距地400
4	MEB	总等电位联结端子箱		底距地400
3		应急照明集中电源(IP33)	详系统	箱底距地1500
2		一般照明配电箱(柜)	详系统	箱底距地1500
1		双电源配电箱(柜)	详系统	箱底距地1500

配电系统主要设备表







XADI/QP-7.5.3.1-17 B/0

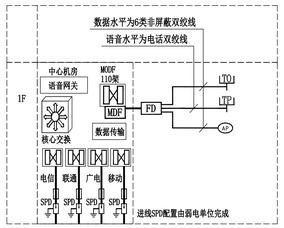
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

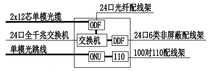
注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	李阳	
设计 DESIGNED BY	李阳	
专业负责 CHIEF	李阳	
	电 话	
校对 CHECKED BY	任妮	
审核 VERIFIED BY	谢贺勇	
审定 APPROVED BY	刘鹏	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依商新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依商新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	配电箱分盘系统图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-03	
日期 DATE	2026.8	

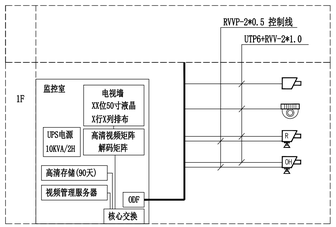


综合布线系统图

进线间进线光缆运营商自行分别设置



配线架示意（弱电间安装）



视频监控系统图

单独组网：高清纯数字系统；

楼层设备柜示意（弱电间安装）

序号	图例	用　途	型号与规格	单位	数量	安装高度
7		双孔语音电话插座	86型，六类(Cat6)模块	只		底距地：400
6		双孔网络信息插座	86型，六类(Cat6)模块	只		底距地：400
5		无线接入点(POE供电)		只		吸顶、吊装或壁装
4		室内枪式摄像机	400万像素，全彩	只		距顶200壁装
3		室内半球摄像机	400万像素，全彩	只		吸顶
2		室外智能高速球	400万像素，全彩	只		室外壁装或立杆上安装
1		网络配线架	由成套设备确定	套		

集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明：

1、根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018，本工程采用集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统。

2、在消防控制室安装消防应急照明和疏散指示系统主控制器，并与火灾自动报警系统主机FAS联动。消防应急照明和疏散指示系统在消防联动时需要FAS火灾报警系统提供联动所需的RS232、RS485、24V有源联动，或TCP/IP协议及协议接口。

3、集中控制型系统设置一台起集中控制功能的应急照明控制器；应急照明控制器通过集中电源或应急照明配电分配电装置连接灯具，并控制灯具的应急启动、蓄电池电源的转换。

a)集中电源或应急照明配电箱与灯具的通信中断时，非持续型灯具的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

b)应急照明控制器与集中电源或应急照明配电箱的通信中断时，集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

4、集中控制型系统非火灾状态下的控制：

a)非火灾状态下，应保持主电源为灯具供电；系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态，持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式；

b)标志灯的工作状态应符合：具有一种疏散指示方案的区域，区域内所有标志灯的光源应按该区域疏散指示方案保持节电点亮模式；需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，区域内相关标志灯的光源应按该区域可借用相邻防火分区疏散工况条件对应的疏散指示方案保持节电点亮模式；需要采用不同疏散预案的场所，区域内相关标志灯的光源应按该区域默认疏散指示方案保持节电点亮模式。

c)非火灾状态下，系统主电源断电后，系统应符合：集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；灯具持续点亮时间15min；系统主电源恢复后，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态；灯具持续点亮时间达到设计文件规定的时间，且系统主电源仍未恢复供电时，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。

d)非火灾状态下，任一防火分区、楼层的应常照明电源断电后，消防应急照明系统的控制应符合：为该区域内设置灯具供配电的集中电源或应急照明配电箱应在主电源供电状态下，连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；该区域正常照明电源恢复供电后，集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的灯具的光源恢复原工作状态。

5、集中控制型系统火灾状态下的控制：

a)火灾确认后，应急照明控制器应能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动，具有两种及以上疏散指示方案的区域应作为独立的控制单元，且需要同时改变指示状态的灯具应作为一个灯具组，由应急照明控制器的一个信号统一控制。

b)系统自动应急启动的应符合：应由火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）的火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号；应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动执行以下控制操作：

1)控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；

2)A型集中电源应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动转入蓄电池电源输出；A型应急照明配电箱应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动切断主电源输出。

c)火灾确认后，应能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，系统手动应急启动的设计应符合：控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；控制集中电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱切断主电源输出。

d)需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合：应由消防联动控制器发送的被借用防火分区的火灾报警区域信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触发信号；应急照明控制器接收到被借用防火分区的火灾报警区域信号后，应自动执行以下控制操作：

1)按对应的疏散指示方案，控制该区域内需要变换指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；

2)控制被借用防火分区入口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；

3)该区域内其他标志灯的工作状态不应被改变。

e)需要采用不同疏散预案的场所，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合：应由消防联动控制器发送的代表相应疏散预案的联动控制信号作为控制改变该区域相应标志灯具指示状态的触发信号；应急照明控制器接收到代表相应疏散预案的消防联动控制信号后，应自动执行以下控制操作：

1)按对应的疏散指示方案，控制该区域内需要变换指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；

2)控制该场所需要关闭的疏散出口处设置的“出口指示标志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；

3)该区域内其他标志灯的工作状态不应改变。

6、消防应急照明和疏散指示系统主控制器具有每个楼层的平面图形监控功能，能显示各灯具位置及状态（故障、充电、应急状态信息）、疏散指示方向，并能动态显示应急逃生路线、手动或自动执行月检年检，可打印检测报表。

7、消防应急疏散指示系统标志灯具的图案颜色为绿色，其表面亮度大于50cd/m，且小于300cd/m。地埋灯防护等级为IP67，面板为为全不锈钢。

8、安装于距地面0.6米墙壁的消防应急疏散指示标志灯具，具有防撞设计，灯体凸出墙面小于2cm。嵌墙式消防应急疏散指示标志灯具由厂家提供专用配套的嵌入式边框和嵌入预埋盒。

9、集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统内的每个终端设备或灯具都具有独立的地址编码，系统对终端设备或灯具实时在线巡检，并显示所有终端状态。当系统内任一设备或灯具发生故障时，消防应急疏散指示标志灯具发出声光报警信号，显示终端故障设备的具体位置，待排障后，报警信号自动消除。

10、发生火灾时，系统根据火灾报警系统的联动信息，系统自动执行以下动作：

a)系统根据火灾报警信息自动计算生成逃生的最佳路径.每一个火灾报警点都可自动生成一个逃生路径，无需提前预设方案；

b)标志灯启动频闪功能，及时按照系统自动计算生成的逃生最佳路径方案调整正确的逃生疏散指示方向，关闭通向火灾区域的火灾疏散指示标志灯或出口指示标志灯，点亮并闪烁通向安全区域的疏散指示标志灯箭头，原指向危险区域的疏散指示标志灯箭头调整为指向安全区域；

c)开启应急疏散照明灯具。

11、消防应急疏散指示标志灯具具有独立地址，能向消防应急照明和疏散指示系统主控制器上报故障状态，并接收消防应急照明和疏散指示系统主控制器的控制指令，灯具采用超高亮度白光LED光源，灯具光通量能达到国家标准50lm。

12、消防应急疏散指示标志灯具在应急状态下，当主电供电线发生开路、短路、接地等故障时，系统内所有设备或灯具能执行消防应急照明和疏散指示系统主控制器发出的控制指令，也能检测到终端故障灯具。

13、应急照明集中电源安装在现场配电间或电井内，应急照明集中电源落地安装时宜高出地面50mm以上，安装在墙上时其底边距地面高度宜为1.3m~2.5m，靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离大于1.0m。每个应急照明集中电源可带100个独立终端灯具。

14、应急照明集中电源具有回路控制，信息传递、向终端灯具提供DC24V电源，输出回路为8回路。A型应急灯具配电回路的额定电流不应大于6A。

15、集中电源集中控制型消防应急灯具在应急状态下，不受主电供电线路短路、接地故障影响。

16、地面上设置的消防应急标志灯的配电线路和通信线路应选择耐腐蚀铠装线缆。

17、应急照明控制器的主电源由消防电源供电；控制器的自带蓄电池电源应至少使控制器在主电源中断后工作3h。

18、消防应急灯具面板或灯罩的材质应符合：除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外，设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

19、标志灯的规格应符合：室内高度大于4.5m的场所，应选择特大型或大型标志灯；室内高度为3.5m~4.5m的场所，应选择大型或中型标志灯；室内高度小于3.5m的场所，应选择中型或小型标志灯。

20、建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合：疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10lx；疏散走道、人员密集的场所，不应低于3lx；上述规定场所外的其他场所，不应低于1lx。

消防应急照明和疏散指示系统主要设备表

图例	名　称	型　号	规　格	安装方式
	A型消防应急灯具-安全出口标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	门上100壁装
	A型消防应急灯具-疏散出口标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	门上100壁装
	A型消防应急灯具-多信息复合标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	底距地2400吊装
	A型消防应急灯具-疏散指示方向标志灯	JT-BLJC-1LR0EI	LED-3W	底距地600壁装
	A型消防应急灯具-楼层层号显示标志灯	JT-BLJC-10EI	LED-3W	底距地2200壁装
	A型消防应急灯具-壁装应急灯	JT-ZFJC	LED-2x3W	底距地2400壁装
	A型消防应急灯具-室外壁装应急灯(IP67)	JT-ZFJC	LED-1x5W	底距地2600壁装

太阳能光伏系统设计说明

1、设计依据及参考图集：

《建筑光伏系统应用技术标准》 GBT 51368-2019

《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》 JGJ 203-2010

《建筑一体化光伏系统电气设计与施工》 15D202-4

《建筑太阳能光伏系统设计与安装》 16J908-5

2、设计概况：

(1)设计容量：由专业单位深化设计确定，本设计预留太阳能光伏安装条件；

(2)项目方案：用电负载为交流负载，系统采用不可逆并网光伏系统，光伏电池组件产生直流电经过并网逆变器转换成符合公共电网要求的交流电之后并入电网，光伏方阵所产生的电能除供给交流负载外，多余的电能不能流向电网，如检测到逆向电流超标时，光伏电站应在规定时间内停止向电网送电，建设单位根据负载要求选配储能装置，当无储能装置时，交流负载只在白天有光照时使用，有储能装置时，白天光伏组件将光能转换为电能供负载使用，并同时向置电池供电，夜间或阴天时由置电池向负载供电。

3、设计范围：

本设计分界点位于配电间0.4kV低压母线，预留并网点。当需要并网时，建设单位与供电部门完成光伏系统并网签报手续后，完成太阳能光伏系统深化设计详图，光伏发电系统由设备供应商、系统集成商应负责深化设计、安装调试；施工单位应事先熟悉图纸，经本经本院各专业负责人向施工单位进行技术交底方可施工，当图纸有理解不清之处应及时与我院联系解决。

4、设备安装及电缆敷设：

(1) 太阳能面板铺设于屋顶，面积约150平方米。

(2) 主要电气设备组成有：光伏组件、组串式逆变器、交流汇流箱、交流并网柜、通讯设备、电缆等。

(3) 交流汇流箱布置于屋顶，交流并网柜、通信柜布置于屋配电平台和配电室就近的预留位置。

(4) 光伏阵列组串式逆变器至交流汇流箱交流电缆采用热镀锌托盘式电缆桥架敷设，沿屋顶或光伏组件支架安装，

5、监控系统：

本系统利用数据采集器对每个逆变器、汇流箱的各种数据进行采集.并通过光缆将数据采集器的信息送至监控后台。

操作人员可通过中控室后台主机或远程监控中心实时监控整个片区光伏系统的工作状态，

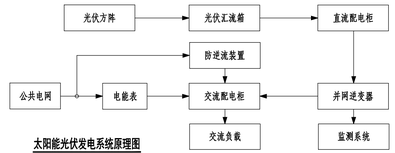
每个并网点设有1块0.5S级电能表，电能表通过串口接至本并网点的电量无线采集终端，然后利用无线通讯方式将电量信息送至电网相关计量部门。

6、防雷接地

屋面光伏阵列正常不带电的电气设备的金属外壳均应可靠接地，包括太阳电池支架、电池边框、电缆桥架、汇流箱外壳等，光伏组件基础使用接地扁钢连成一体，组成接地网格，通过屋顶现有避雷带接入本项目接地系统， 接地电阻经实测应小于等于4Ω（如电池板有接地电阻值要求则取两者低值），如不能达到要求，可使用降阻剂进行施工或增加接地体降低接地电阻。施工尽可能利用屋面现有接地设施。

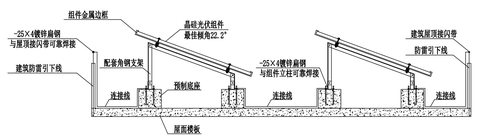
7、其它注意事项

暂时考虑将交流汇流箱放置于屋面的檩条、钢架梁或墙体的钢柱或墙梁上，且生根点须与结构进行可靠连接，此设备的定位和安装方式须待厂家资料确定并完成结构计算及深化设计后才能最终确定，光伏板应设置安装和运行维护的安全防护措施。太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于25年，系统中多晶硅、单晶硅、薄膜电池组件自系统运行之日起，一年内的衰减率应分别低于2.5%、3%、5%，之后每年衰减应低于0.7%。



太阳能光伏发电系统原理图

太阳能光伏组件防雷接地做法参考：



消防应急照明系统图

在火灾状态下，集中电源的蓄电池组持续工作时间为30min；
在非火灾状态下，消防应急灯具持续应急点亮时间为15min；
本工程消防应急照明集中电源的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量保证放电时间为45min。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

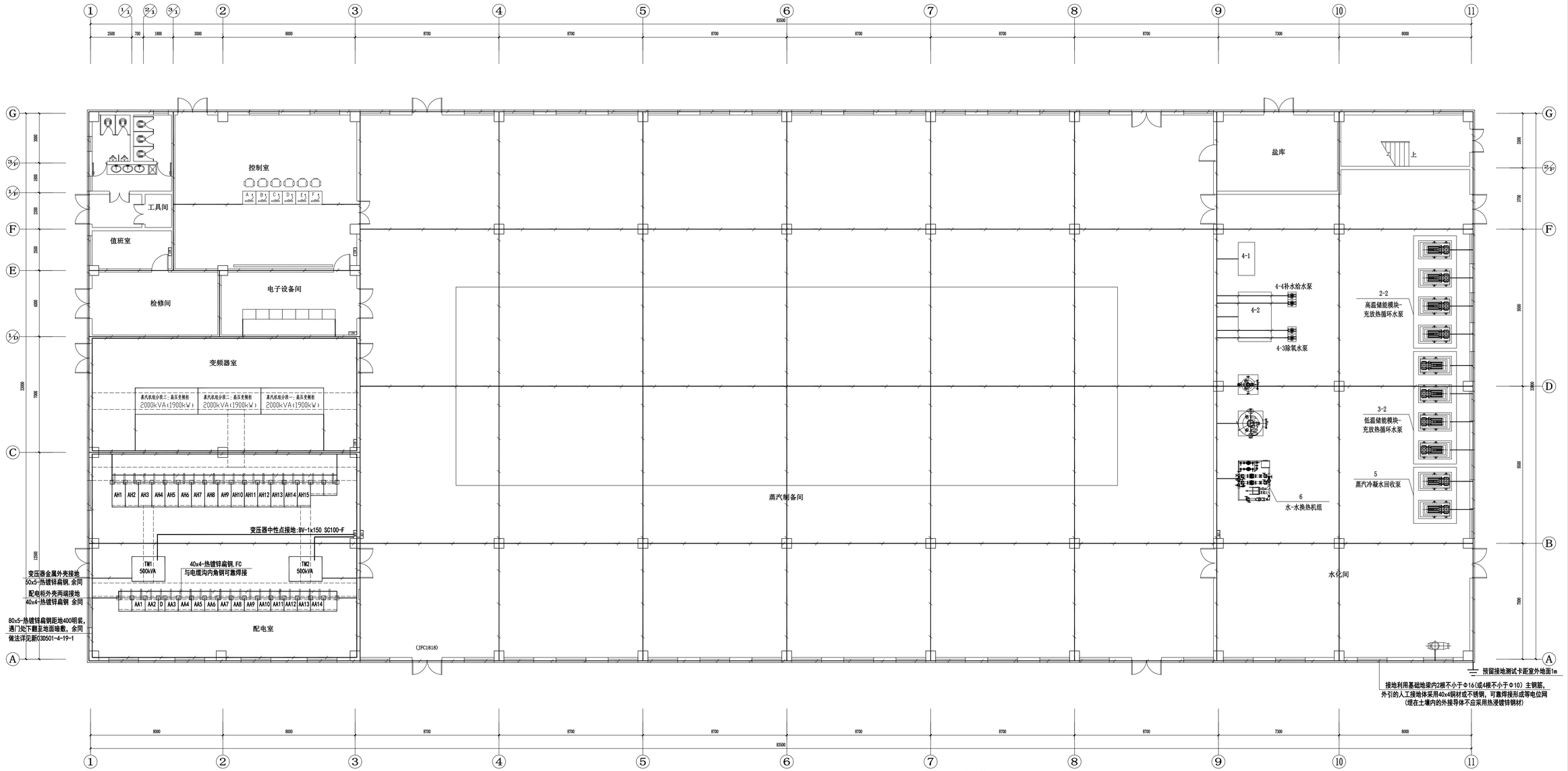
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REGISTERED SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制　图 DRAWN BY	李阳	
设　计 DESIGNED BY	李阳	
专业负责 CHIEF	李阳	
	电 话	
校　对 CHECKED BY	任凯	
审　核 VERIFIED BY	谢贺青	
审　定 APPROVED BY	刘鹏	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图　名 DRAWING TITLE	弱电智能化系统图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-04	
日　期 DATE	2026.8	



一层基础接地平面图 1:100

接地说明:

1. 利用基础底板上层水平主钢筋在建筑物周围Φ6焊接,做自然接地体,所有基础的主筋均连通。
2. 接地电阻应小于等于1欧姆,本工程配电系统工作接地、保护接地、信息系统、防雷接地共用一组联合接地体。
3. 当接地电阻达不到要求时,在建筑物外增加一围40x4铜材或不锈钢做人工接地体,与基础接地联接处预留外引接地线,做法详见新22D6第35页。
4. 电气竖井内接地线做法详见新22D6第86页。
5. 埋地金属管件均要求做热镀锌防腐处理。
6. 各进出建筑物金属管道均与总等电位接地装置可靠连接。

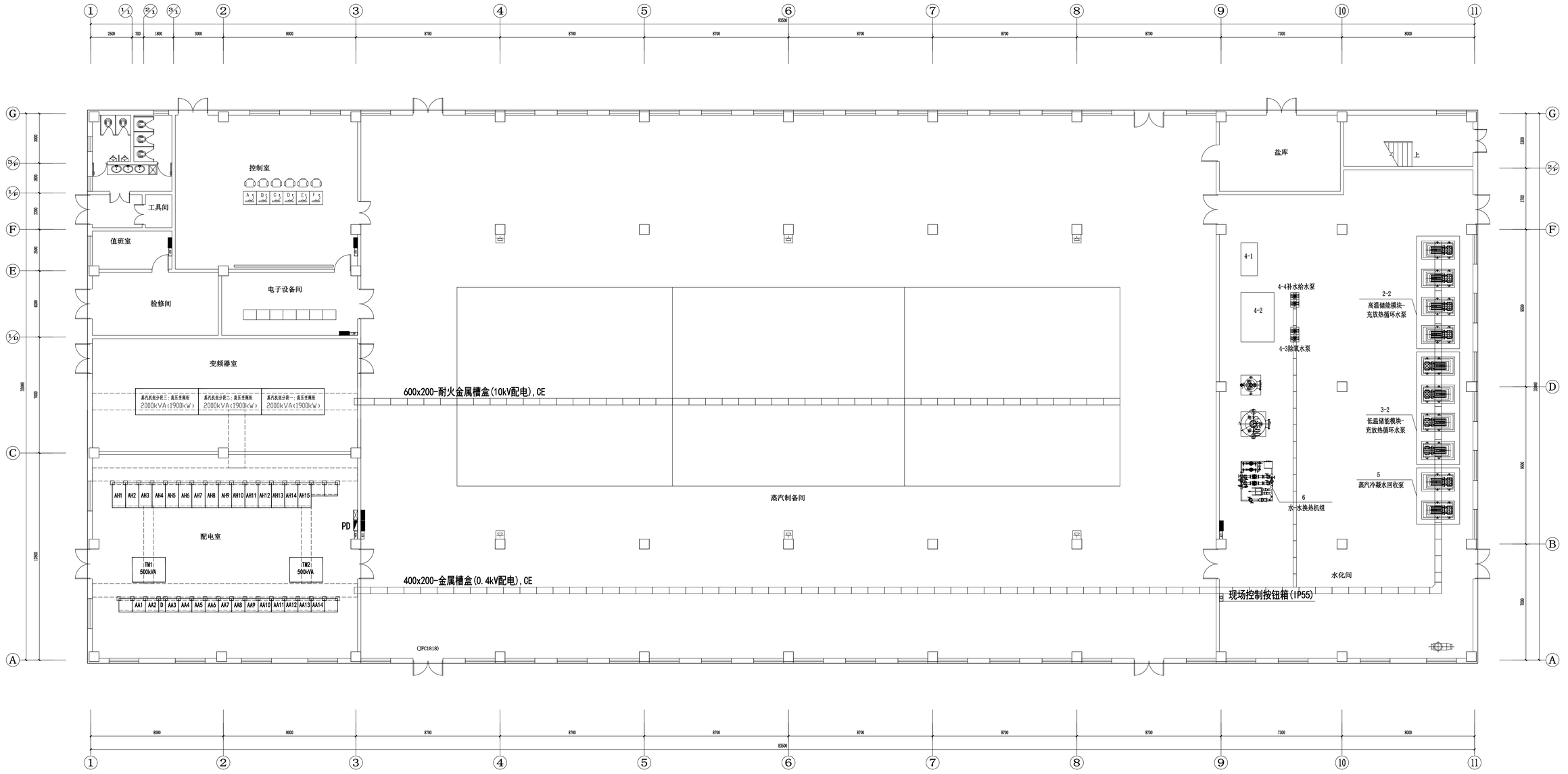
XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	李阳	
设计 DESIGNED BY	李阳	
专业负责 CHIEF	李阳	
	电 话	
校对 CHECKED BY	任鹏	
审核 VERIFIED BY	谢贺荣	
审定 APPROVED BY	刘鹏	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依商新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依商新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	一层基础接地平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-05	
日期 DATE	2026.8	



一层配电干线平面图 1:100

XADI/QP-7.5.3.1-17 B/0

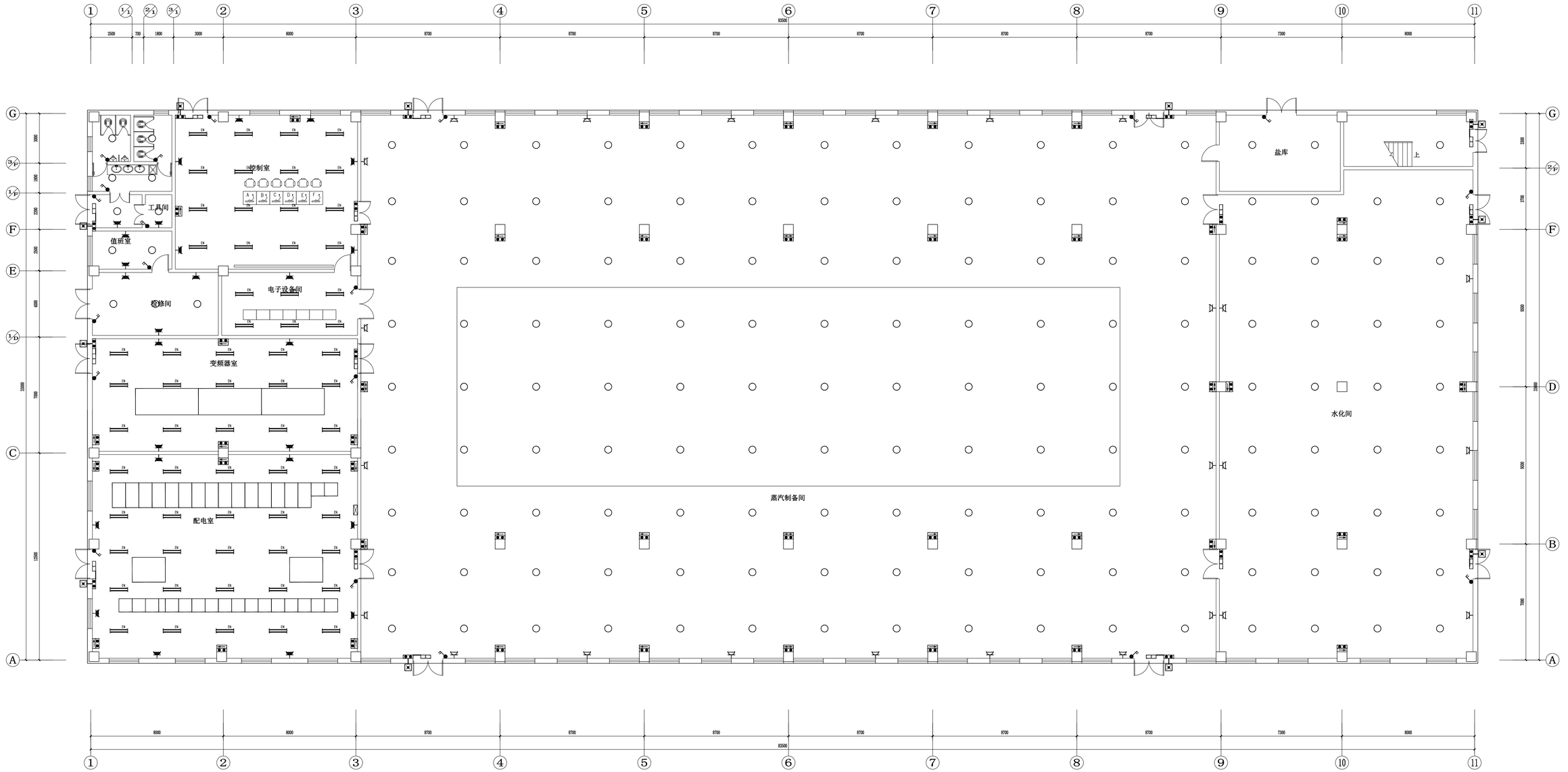
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	李阳	李阳
设计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
	电话	
校对 CHECKED BY	任妮	任妮
审核 VERIFIED BY	谢贺荣	谢贺荣
审定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依商新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依商新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	一层配电干线平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-06	
日期 DATE	2026.8	



一层照明配电平面图 1:100

XADI/QP-7.5.3.1-17 B/0

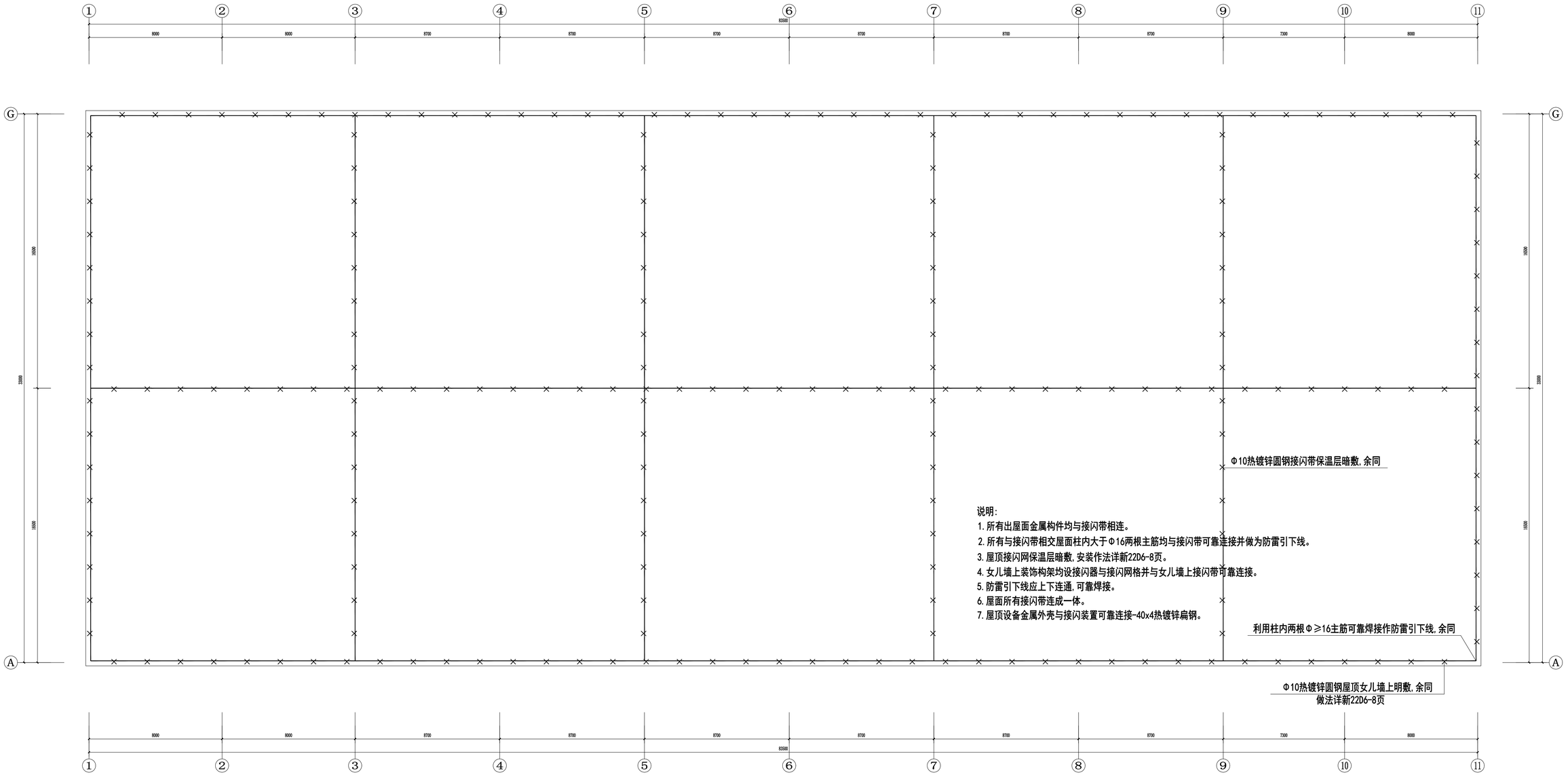
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	李阳	李阳
设计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
	电 话	
校对 CHECKED BY	任凯	任凯
审核 VERIFIED BY	谢贺荷	谢贺荷
审定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依商新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依商新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	一层照明配电平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-07	
日期 DATE	2026.8	



屋顶电气防雷平面图 1:100

XADI/QP-7.5.3.1-17 B/0

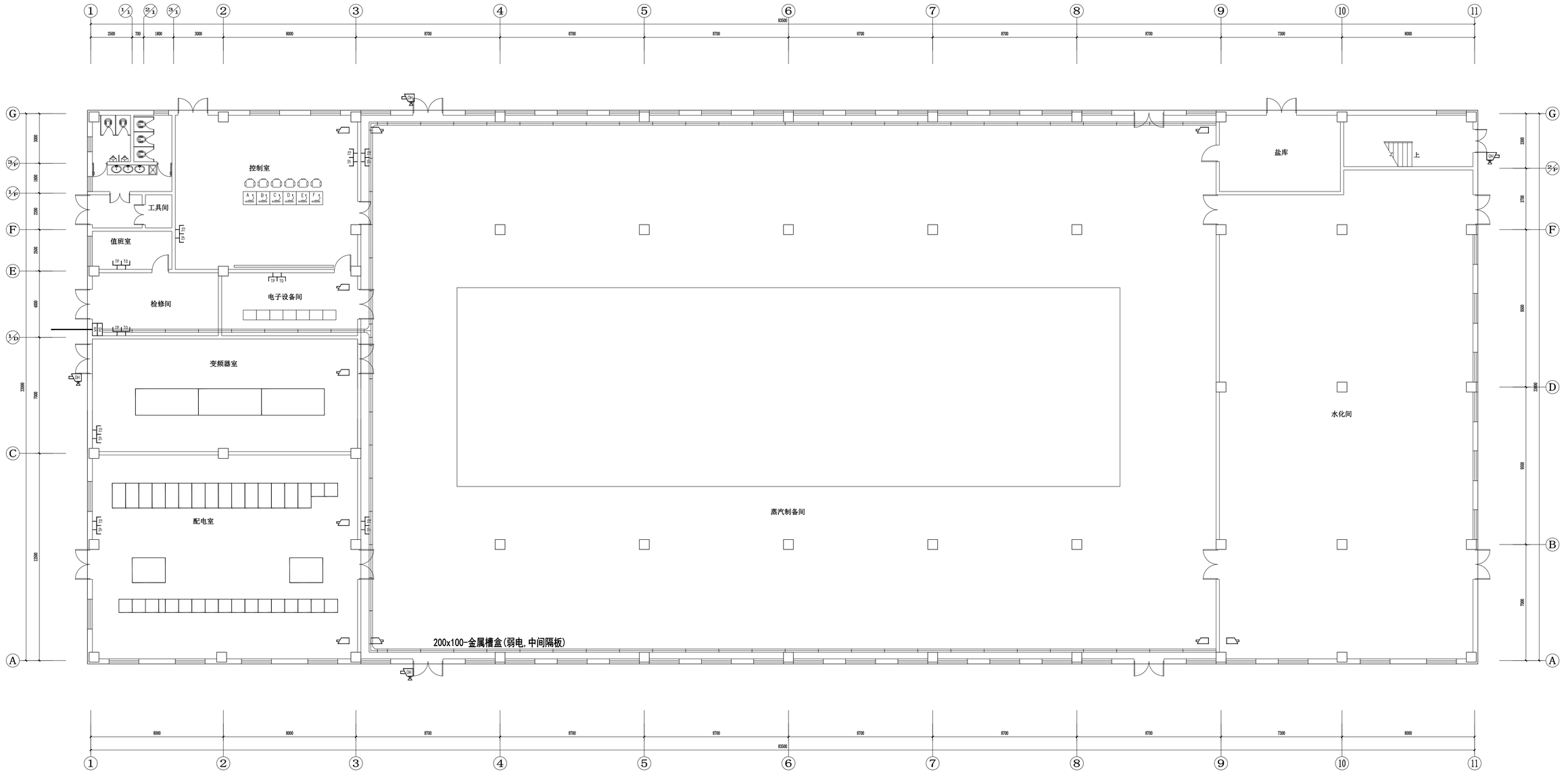
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	李阳	李阳
设计 DESIGNED BY	李阳	李阳
专业负责 CHIEF	李阳	李阳
	电话	
校对 CHECKED BY	任妮	任妮
审核 VERIFIED BY	谢贺荷	谢贺荷
审定 APPROVED BY	刘鹏	刘鹏
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依商新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依商新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	屋顶电气防雷平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-08	
日期 DATE	2026.8	



一层智能化平面图 1:100

XADI/QP-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 REG.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	李阳	
设计 DESIGNED BY	李阳	
专业负责 CHIEF	李阳	
	电 话	
校对 CHECKED BY	任妮	
审核 VERIFIED BY	谢贺荣	
审定 APPROVED BY	刘鹏	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依商新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依商新技术产业开发区工业供热(蒸汽)及管网基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	分布式制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	一层智能化平面图	
工程编号 PROJECT NO.	26-15147-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	电初-09	
日期 DATE	2026.8	

注：本表中数量统计有误时，以图纸为准。

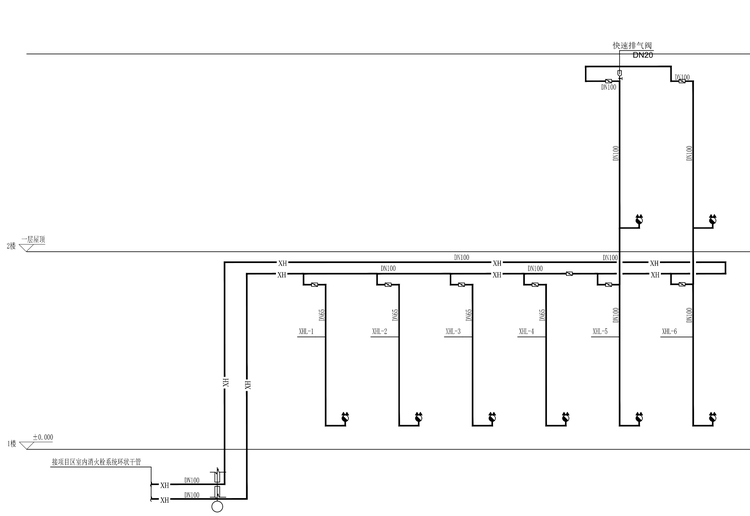
系统编号	名　称	性 能 参 数	单位	数量	备　注
接	地下式水泵接合器	有闸阀、安全阀、止回阀、并做保温井口 DN150	套	4	用于喷淋系统 安装参照新22S6-A48页
灭	干粉灭火器	MF/ABC5　3A、5kg磷酸铵盐干粉灭火器	具	48	设置于消火栓箱下,每处两具 屋顶电梯机房风机房温度等级为-40~55℃ 采暖房间灭火器温度等级为5~55℃
消	带灭火器箱组合式消防柜(丙型)	消火栓箱1800×700×240 栓口SN=65，Φ=19，麻质衬胶水龙带L=25m 带报警按钮　带消防软管卷盘　卷盘承压1.6MPa	个	28	安装参照新22S6-B23页乙型 室内消火栓箱安装固定参照新22S6-B42~B45页 减压稳压消火栓详新22S6-B46页 消火栓泄水阀安装参照新22S6-B30页
试	试验消火栓	栓口SN=65，Φ=19，水龙带L=15m　带压力表等	个	3	安装参照新22S6-B34页
末	末端试水装置	带压力表，试水接头等	个	3	安装详20S206-总说明、65页
喷	ZSTZ-15闭式喷头	流量系数K=80　公称直径Φ15　公称动作温度：68°C 排烟机房的喷头动作温度为：141℃	个	620	安装详国标20S206-总说明、48~53 无吊顶及通透性大于70%的吊顶区域采用直立型 密闭吊顶区域采用下垂型
流	水流指示器	ZSJZ100　DN100	个	12	安装详20S206-总说明、57
信	信号阀	DN100 PN1.6MPa	个	12	安装详20S206-总说明、57
湿	湿式报警阀	DN150,PN1.6MPa 带延迟器,压力开关,水力警铃等.	个	2	安装详新22S6-C06页 水力警铃设置于公共走道的外墙上 水力警铃与报警阀连接的管道不超20m

消 防 主 要 设 备 器 材 表

注：本表中数量统计有误时，以图纸为准。

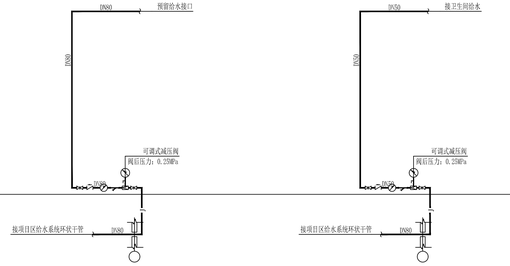
系统编号	名　称	规 格 参 数	单位	数量	备　注
减	可调式减压阀	成套设备 自带压力表 DN80	套	2	用于给水系统
清	清扫口	盖为铜质　DN100	个	按实	安装参照新22S1-173页
表	水表	DN80	个	2	安装参照新22S1-155页
雨	雨水斗	87型　DN100	个	10	安装详新22S1-195页
帽	伸顶式通气帽	伞形　DN150	个	10	安装详新22S1-186页
漏	地漏	DN50　下设P型存水弯	个	按实	安装参照新22S1-159页
漏1	地漏	DN150　下设P型存水弯	个	按实	安装参照新22S1-159页
蹲	蹲便器	成品　自带水封不小于50mm　脚踏式冲洗阀	个	/	安装详新22S1-109页,蹲便器自带水封时，板下不重复设置存水弯 采购产品时应核对满足土建安装要求
坐	坐式大便器	成品　6L/3L	个	/	安装参照新22S1-91页
拖	拖布池	成品　组合式	个	/	安装参照新22S1-159页III型连接
小	壁挂式小便器	成品　自带水封不小于50mm　感应式冲洗阀	个	/	安装详新22S1-109页,蹲便器自带水封时，板下不重复设置存水弯
脸	洗脸盆	成品/组合式	个	/	感应式冲水、安装详新22S1-24页
开	电开水器	功率12kW 开水量　110L/h 内置纳滤膜深度净化装置	个	/	业主自理

给 排 水 主 要 设 备 器 材 表



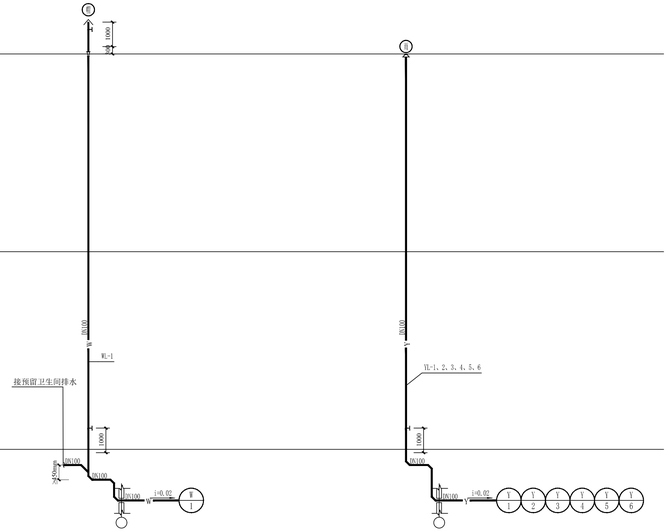
消火栓系统原理图

注：1.一层以下为减压稳压型消火栓。
2.消火栓栓口距离地面1.100m。
3.消火栓支管管径为DN65。



给水系统原理图

注：1、支管减压阀均为自带压力表，阀后压力均为0.20MPa。



污水系统原理图

注：检查口距地高度1.0m。

雨水系统原理图

注：检查口距地高度1.0m。

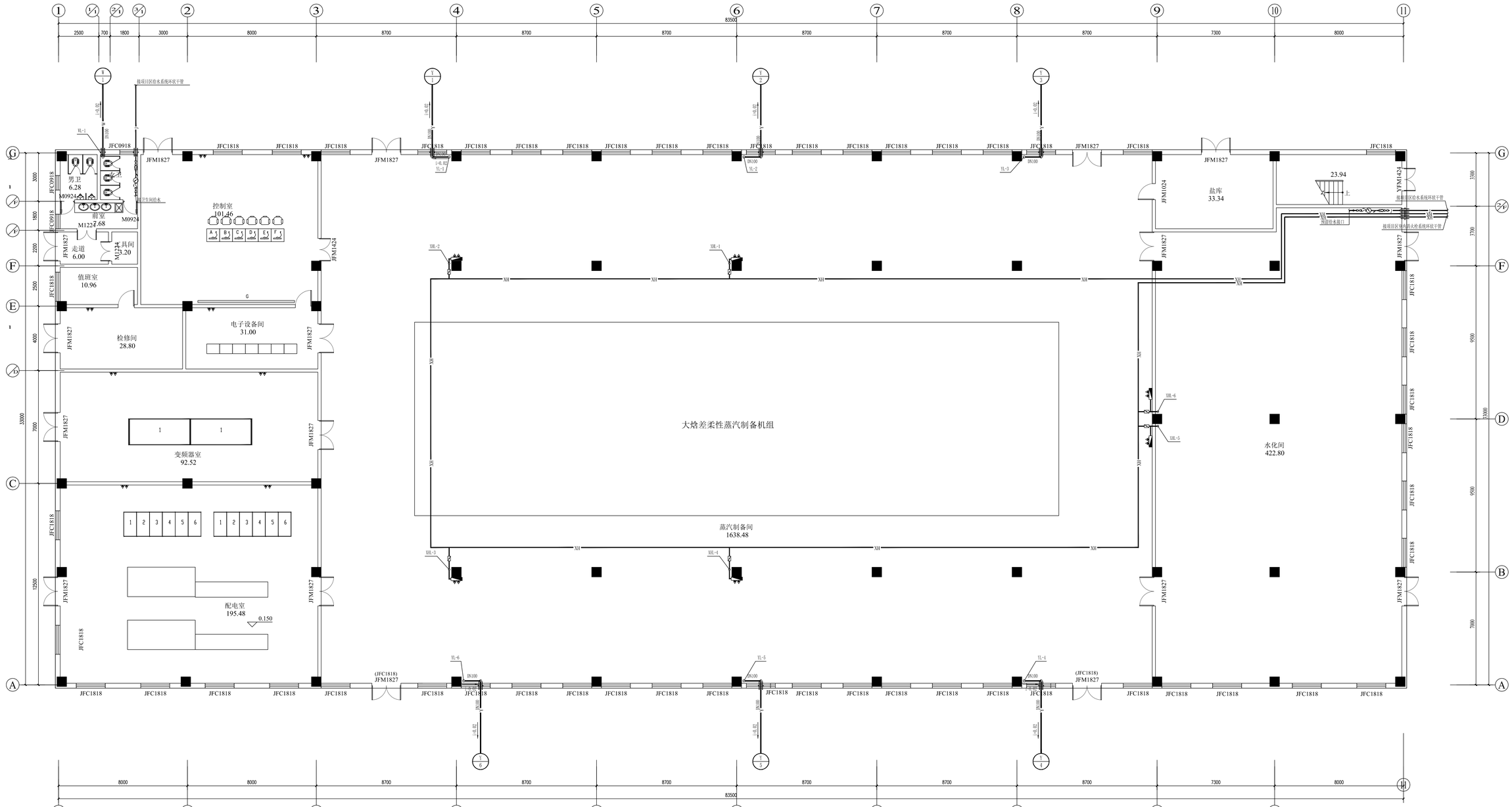
XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG　ARCHITECTURAL
DESIGN　INSTITUTE　Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别　甲级 CERTIFICATE GRADE A

本图说明　NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	
制　图 DRAWN BY	
设　计 DESIGNED BY	
专业负责 CHIEF	电　话
校　对 CHECKED BY	
审　核 VERIFIED BY	
审　定 APPROVED BY	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	电　话
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）改智网基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	克拉玛依制汽能源站
图　名 DRAWING TITLE	给排水及消防系统原理图
工程编号 PROJECT NO.	20——1514?-01-C2
档案编号 FILE NO.	260614C2
图纸编号 DRAWING NO.	水初-01页
日　期 DATE	2026.8.7



一层给排水及消防平面图　1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0

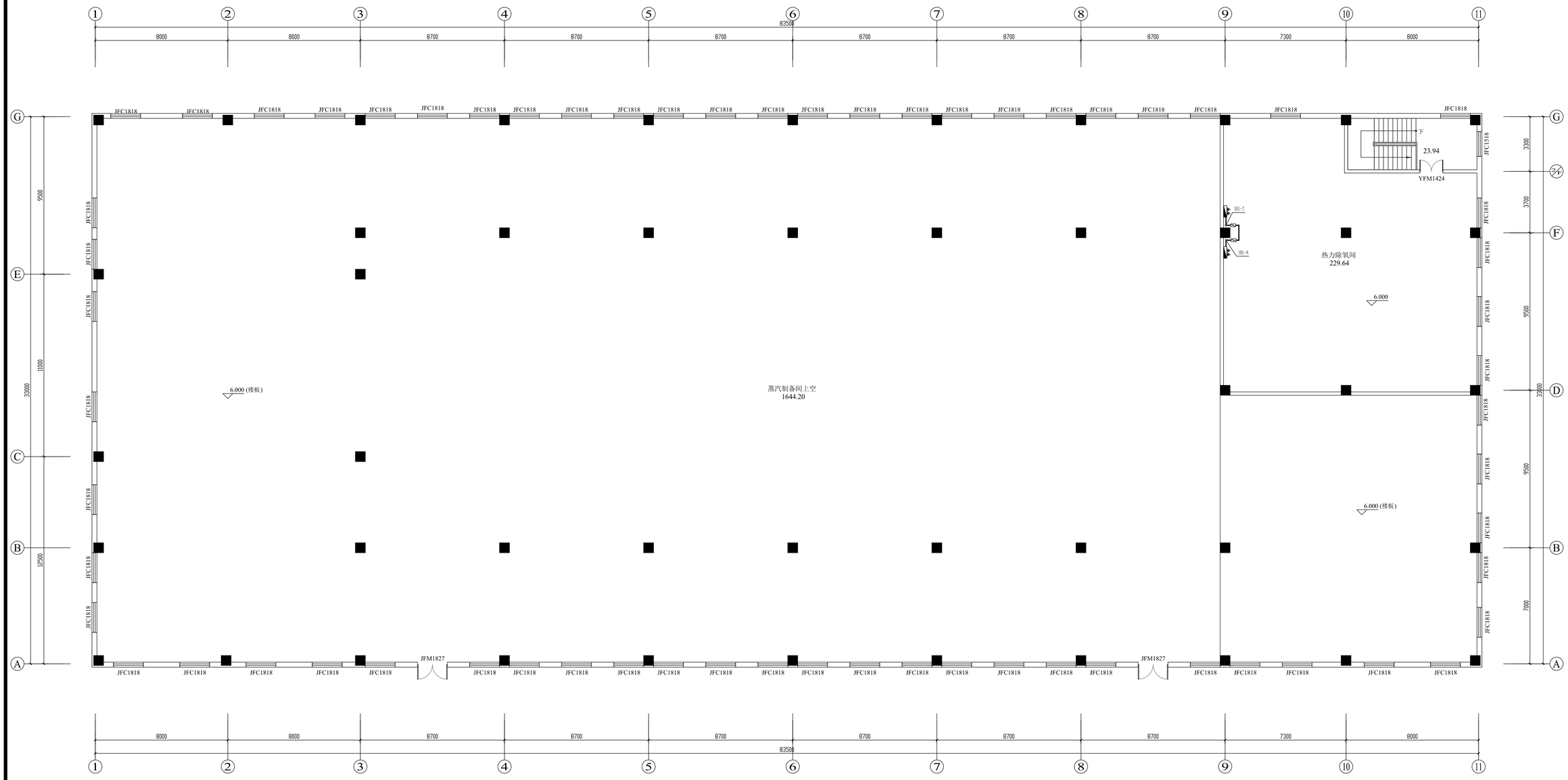
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE		
制图 DRAWN BY		于杰超
设计 DESIGNED BY		于杰超
专业负责 CHIEF	电	于杰超
校对 CHECKED BY		雷胜
审核 VERIFIED BY		马锦侠
审定 APPROVED BY		马锦侠
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	电	熊昌勇
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）改智补基础建设工程项目初步设计	
子项名称 SUBITEM	克拉玛依制汽能源站	
图名 DRAWING TITLE	一层给排水及消防平面图	
工程编号 PROJECT NO.	20——1514?-01-C2	
档案编号 FILE NO.	260614C2	
图纸编号 DRAWING NO.	水初-02页	
日期 DATE	2026.8.7	



二层给排水及消防平面图　1:100

XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	
制图 DRAWN BY	
设计 DESIGNED BY	
专业负责 CHIEF	电 话
校对 CHECKED BY	
审核 VERIFIED BY	
审定 APPROVED BY	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	电 话
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（南片）改扩建基础建设工程项目初步设计
子项名称 SUBITEM	克拉玛依制汽能源站
图名 DRAWING TITLE	二层给排水及消防平面图
工程编号 PROJECT NO.	26——1514?-01-C2
档案编号 FILE NO.	260614C2
图纸编号 DRAWING NO.	水初-03页
日期 DATE	2026.8.7

热力工程主要材料数量表

注：本表中数量仅为本项目主要材料数量，不得作为工程量清单编制使用。工程量清单应由招标代理或造价部门根据本项目施工图纸，重新统计工程数量后，依据相应定额进行编制。

	序号	名 称 及 规 格	材料	单位	数量	连接形式	标　　准
架空管道	一	蒸汽管道					
	1	无缝钢管					
		D377×8	20钢	米	167	焊接	GB/T3087-2022
		D325×7	20钢	米	6862	焊接	GB/T3087-2022
		D159×4.5	20钢	米	466	焊接	GB/T3087-2022
		D133×4.5	20钢	米	478	焊接	GB/T3087-2022
		D219×6	20钢	米	1986	焊接	GB/T3087-2022
	2	钢制三通					
		D377×8/D219×6	20钢	个	1	焊接	GB/T12459-2025
		D377×8/D133×4.5	20钢	个	1	焊接	GB/T12459-2025
		D325×7/D159×4.5	20钢	个	1	焊接	GB/T12459-2025
		D159×4.5/D159×4.5	20钢	个	1	焊接	GB/T12459-2025
	3	钢制弯头					
		90° D377×9　R=1.5D	20钢	个	53	焊接	GB/T12459-2025
		90° D325×8　R=1.5D	20钢	个	332	焊接	GB/T12459-2025
		13° D325×8　R=1.5D	20钢	个	2	焊接	GB/T12459-2025
		74° D325×8　R=1.5D	20钢	个	2	焊接	GB/T12459-2025
		90° D159×4.5　R=1.5D	20钢	个	20	焊接	GB/T12459-2025
		90° D133×4.5　R=1.5D	20钢	个	29	焊接	GB/T12459-2025
		90° D219×6　R=1.5D	20钢	个	19	焊接	GB/T12459-2025
	4	钢制截止阀					
		J41H-40C　DN300	20钢	个	3	法兰连接	GB/T12235-2007
		J41H-40C　DN250	20钢	个	14	法兰连接	GB/T12235-2007
		J41H-25C　DN150	20钢	个	3	法兰连接	GB/T12235-2007
		J41H-40C　DN133	20钢	个	3	法兰连接	GB/T12235-2007
		J41H-40C　DN50	20钢	个	2	法兰连接	GB/T12235-2007
	5	架空管道保温材料					
		硅酸铝棉毡保温层	120kg/m³	m³	1780		以实际用量为准
	6	镀锌铁皮	0.5mm	m²	15120		以实际用量为准
	7	疏水装置		套	115		
	8	排气阀 DN20		个	41		
	9	固定支架		座	118		
	10	滑动支架		座	893		
	11	导向支架		座	228		
	12	过路桁架					
		净宽32米，净高6.5米		座	1		
		净宽9米，净高6.5米		座	1		
		净宽37米，净高6.5米		座	1		
		净宽42米，净高6.5米		座	1		
		净宽24米，净高6.5米		座	3		
		净宽12米，净高6.5米		座	2		

	序号	名 称 及 规 格	材料	单位	数量	连接形式	标　　准
架空敷设	二	冷凝水管道					
	1	无缝钢管					
		D89×4.0	20钢	米	1490.5	焊接	GB/T8163-2018
	2	钢制弯头					
		90° D89×4.0R=1.5D	20钢	个	60	焊接	GB/T12459-2025
	3	钢制截止阀					
		J61H-25C　DN80	20钢	个	1	焊接	GB/T12235-2007
	4	管道保温材料					
	5	硅酸铝棉毡保温层	120kg/m³	m³	100		以实际用量为准
	6	镀锌铁皮	0.5mm	m²	1305		以实际用量为准
	7	固定支架		座	5		
	8	滑动支座		座	72		
	9	导向支座		座	49		
	10	放气阀		个	11		
	11	泄水阀		个	5		

XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0

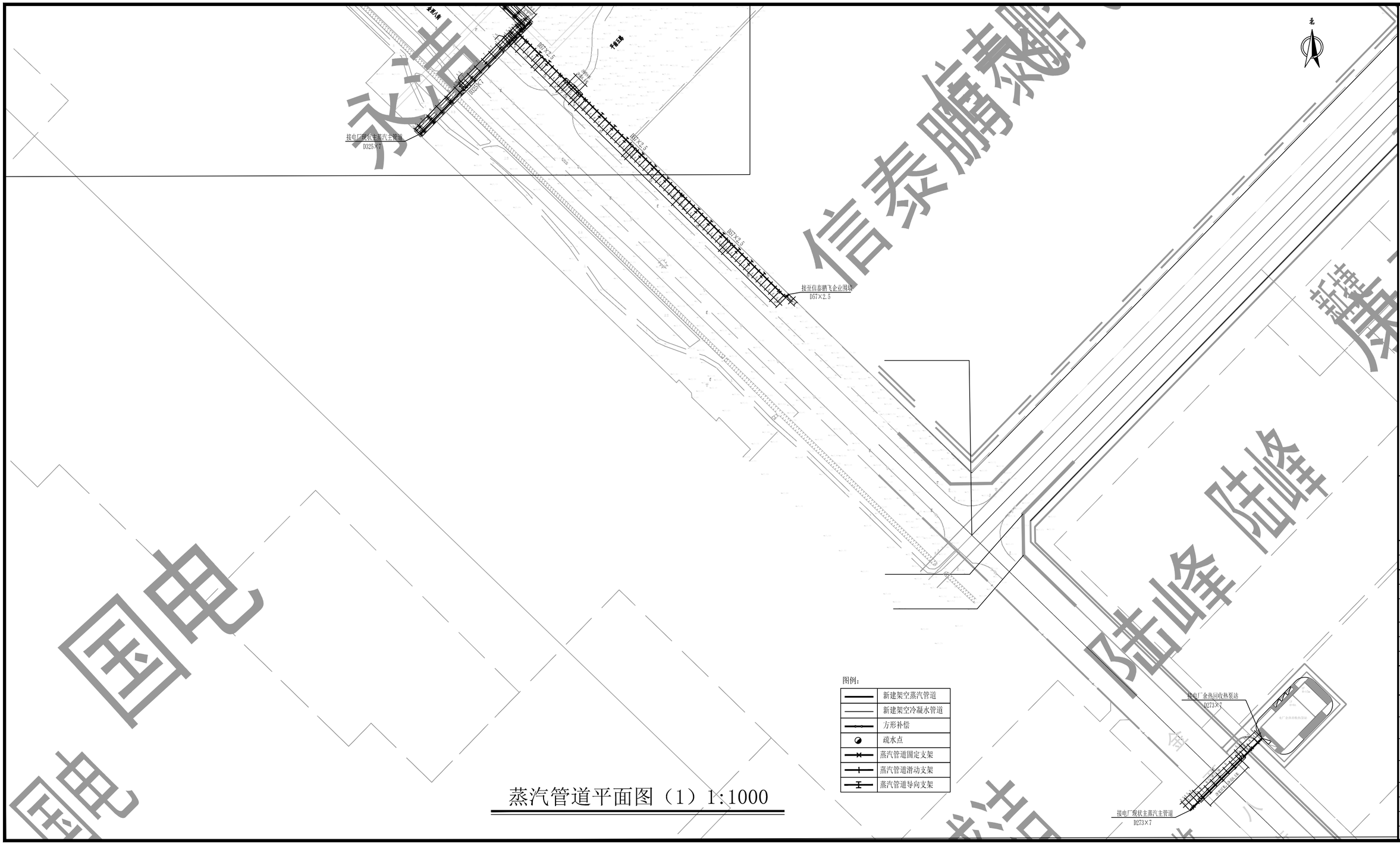
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别　甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明　NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		施工图设计
制　图 DRAWN BY	周玉璟	
设　计 DESIGNED BY	周玉璟	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
电　话		
校　对 CHECKED BY	陈昌勇	
审　核 VERIFIED BY	胡德星	
审　定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电　话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区）工业供热（蒸汽）体及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图　名 DRAWING TITLE	热力工程主要材料数量表	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-01页	
日　期 DATE	2026.08	



蒸汽管道平面图（1）1:1000

XNJY/QR-7.5.3.1-17 H/0

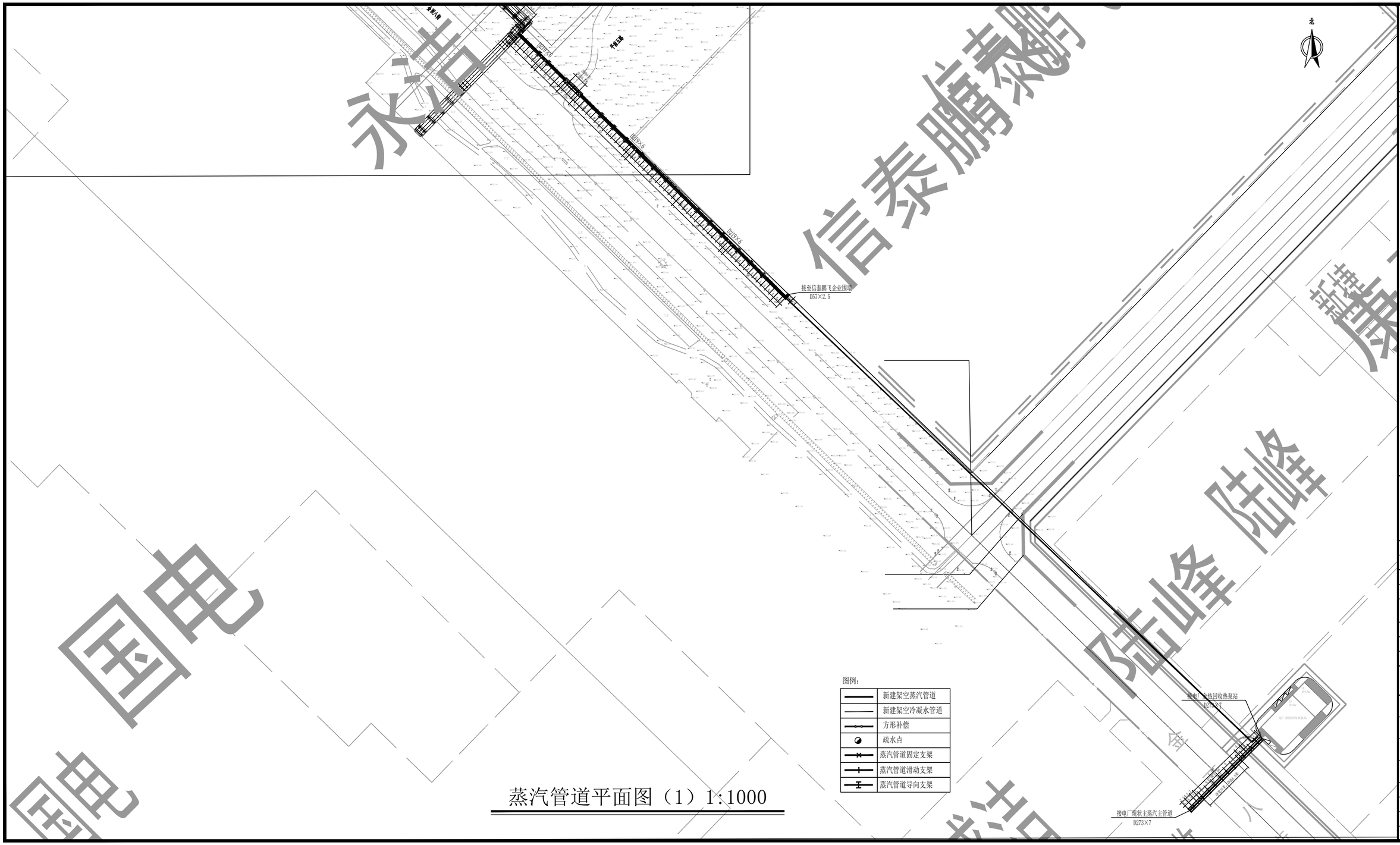
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		
制　图 DRAWN BY	周玉璐	
设　计 DESIGNED BY	周玉璐	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
	年　月	
校　对 CHECKED BY	陈昌勇	
审　核 VERIFIED BY	胡德星	
审　定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	年　月	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新煤热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图　名 DRAWING TITLE	蒸汽管道平面图（1）	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-02页	
日　期 DATE	2026.08	



蒸汽管道平面图（1）1:1000

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

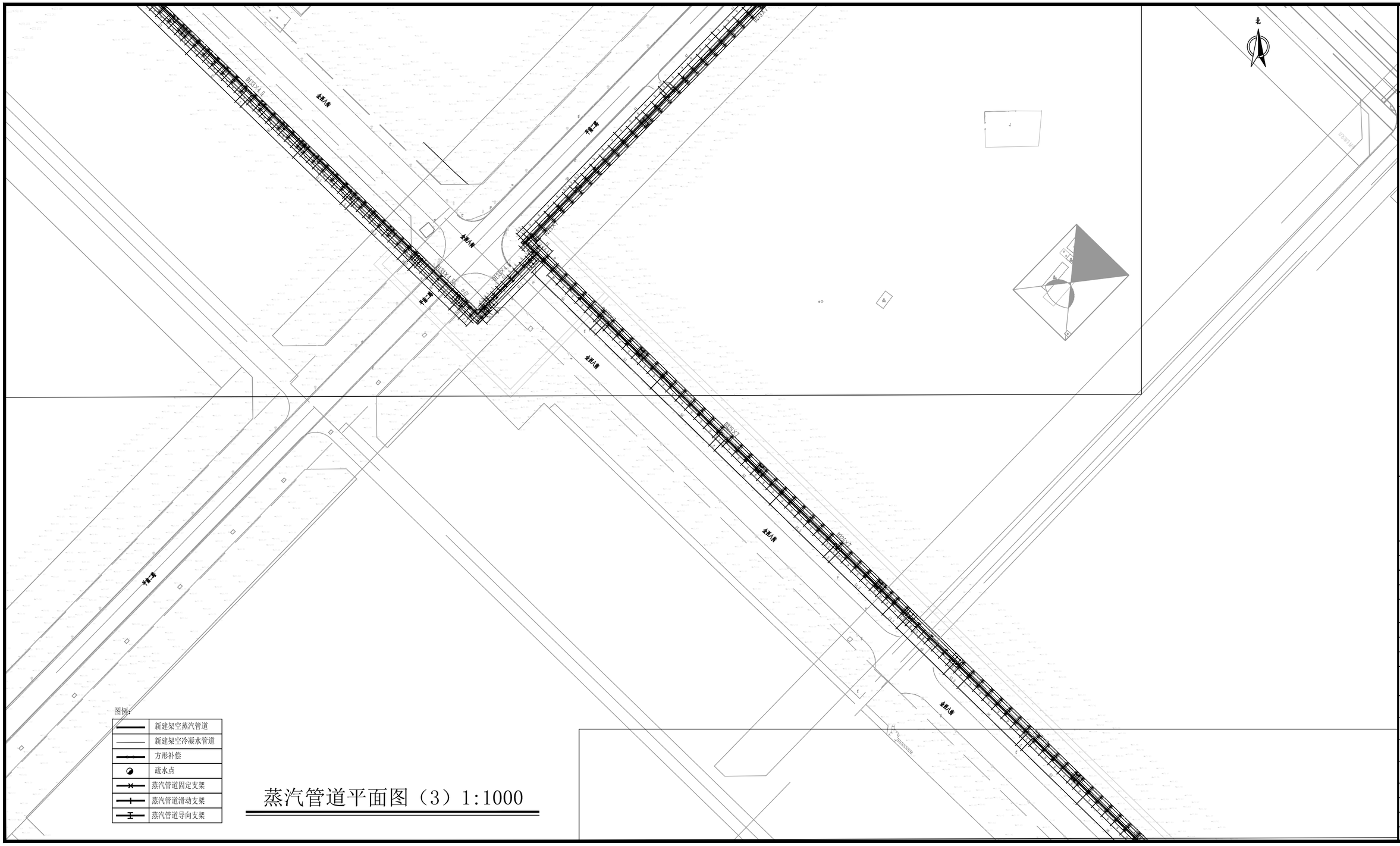
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822

证书级别 甲级 CERTIFICATION GRADE A

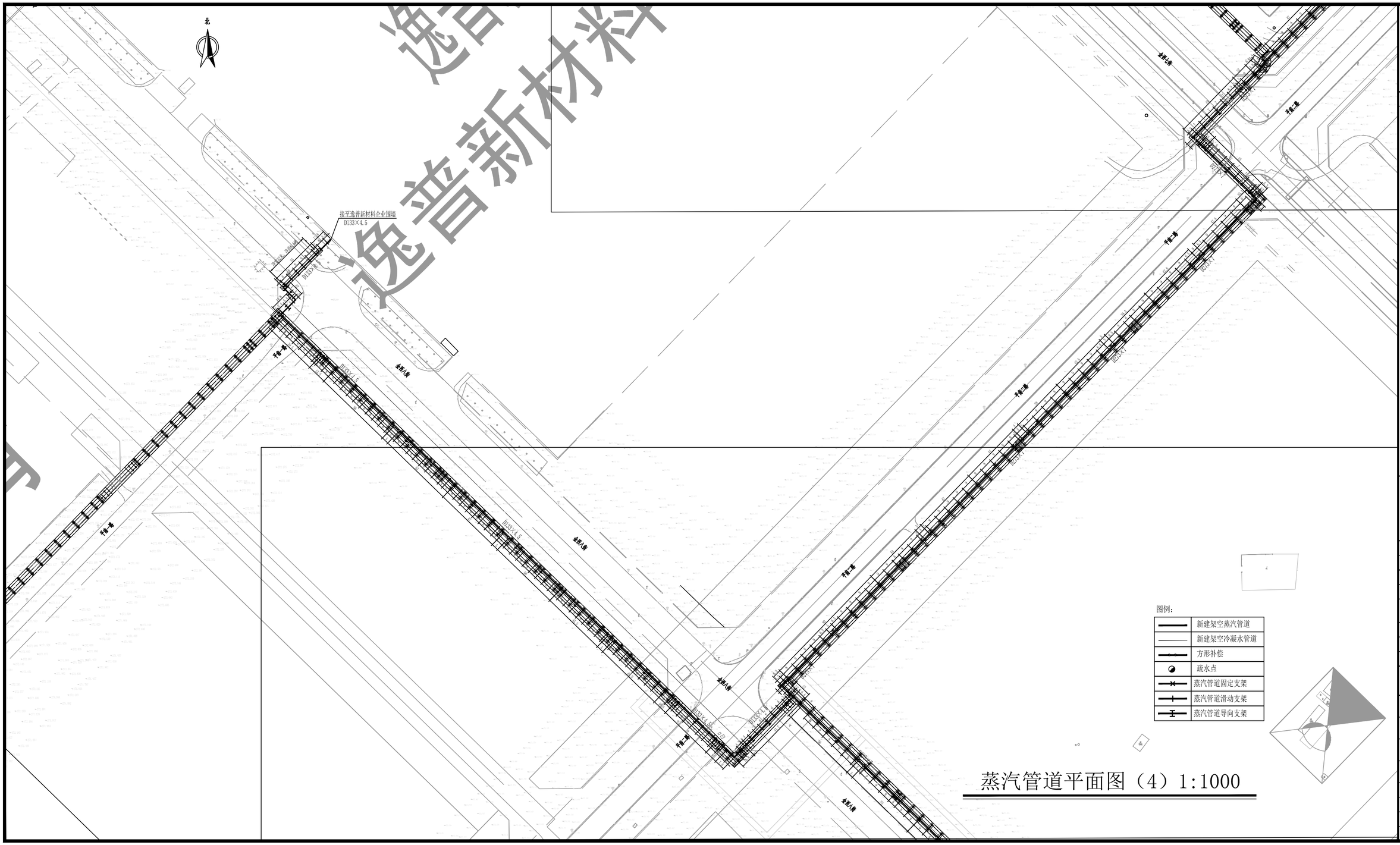
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE		
制 图 DRAWN BY	周玉璋	
设 计 DESIGNED BY	周玉璋	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
	专 业	
校 对 CHECKED BY	陈昌勇	
审 核 VERIFIED BY	胡德星	
审 定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	专 业	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能电力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图 名 DRAWING TITLE	蒸汽管道平面图（1）	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-02页	
日 期 DATE	2026.08	

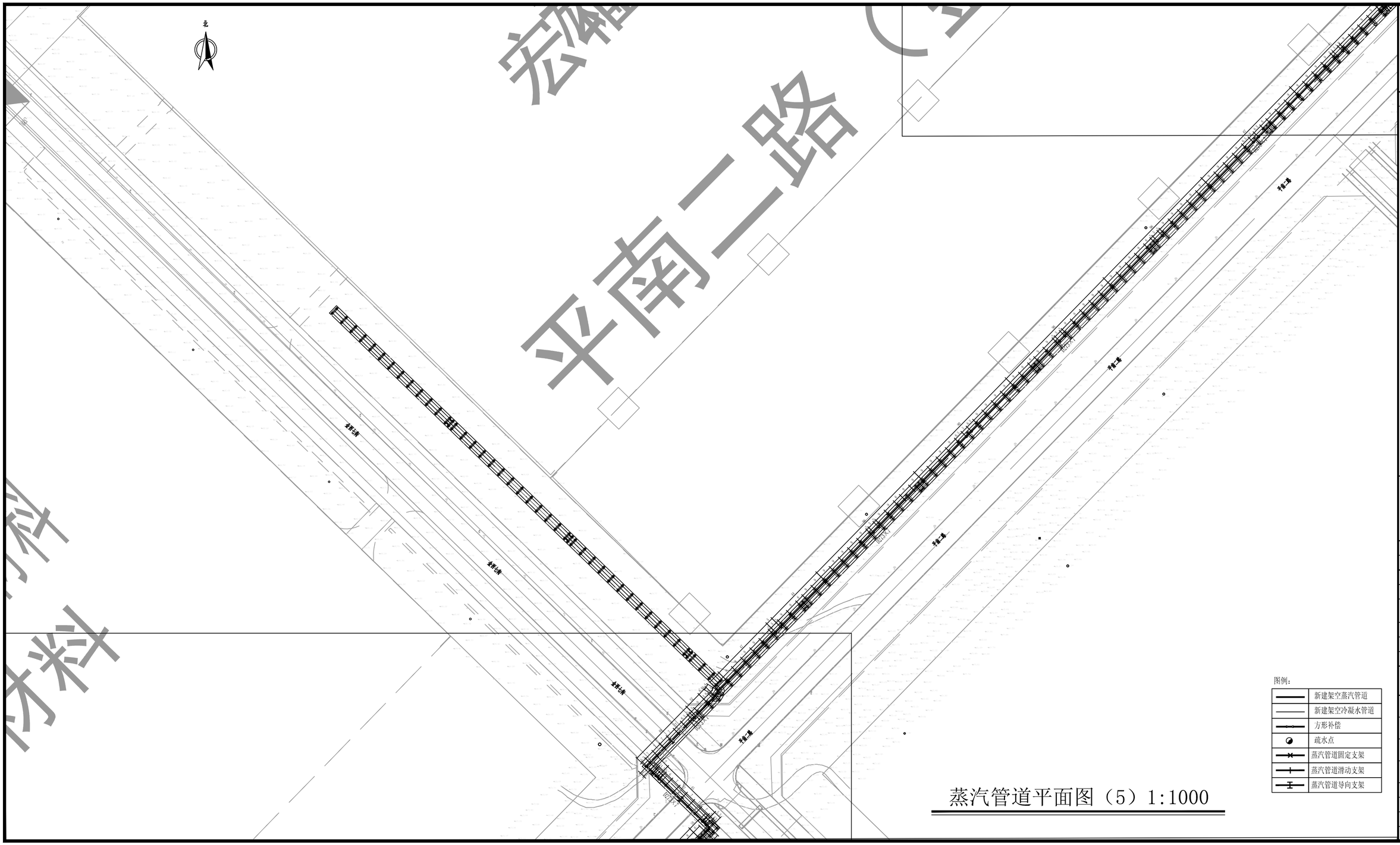

DN89X4.5
DN89X4
DN89X3.5
DN89X3
DN89X2.5
DN89X2
DN89X1.5
DN89X1
DN89X1
DN89X1

逸普新材料


北
接至逸普新材料企业围墙
D133×4.5
D133×4.5
D133×4.5

宏翰资料

平南二路（支）



蒸汽管道平面图（5）1:1000

图例：

	新建架空蒸汽管道
	新建架空冷凝水管道
	方形补偿
	疏水点
	蒸汽管道固定支架
	蒸汽管道滑动支架
	蒸汽管道导向支架

XNJY/QR-7.5.3.1-17 H/0

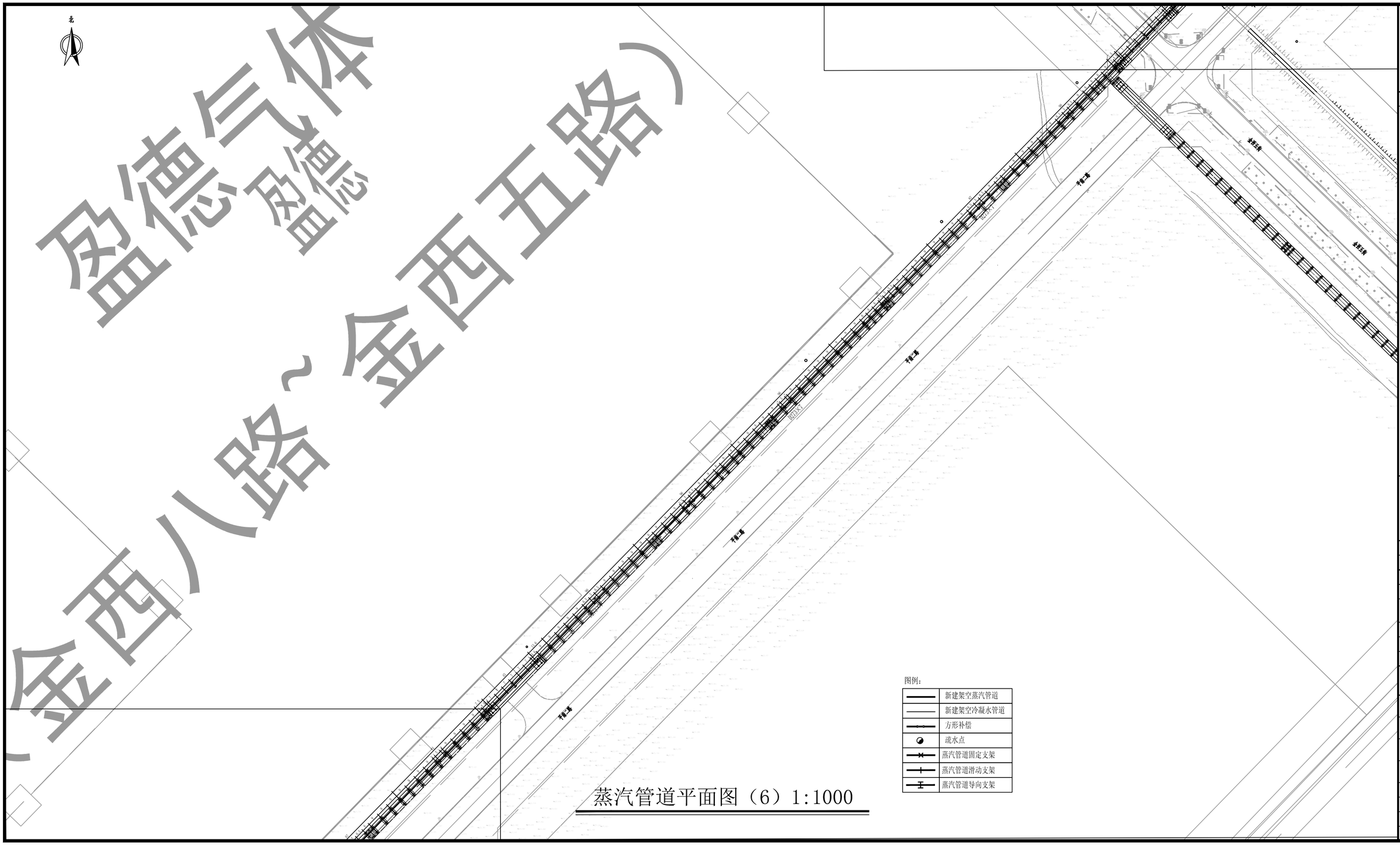
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE A

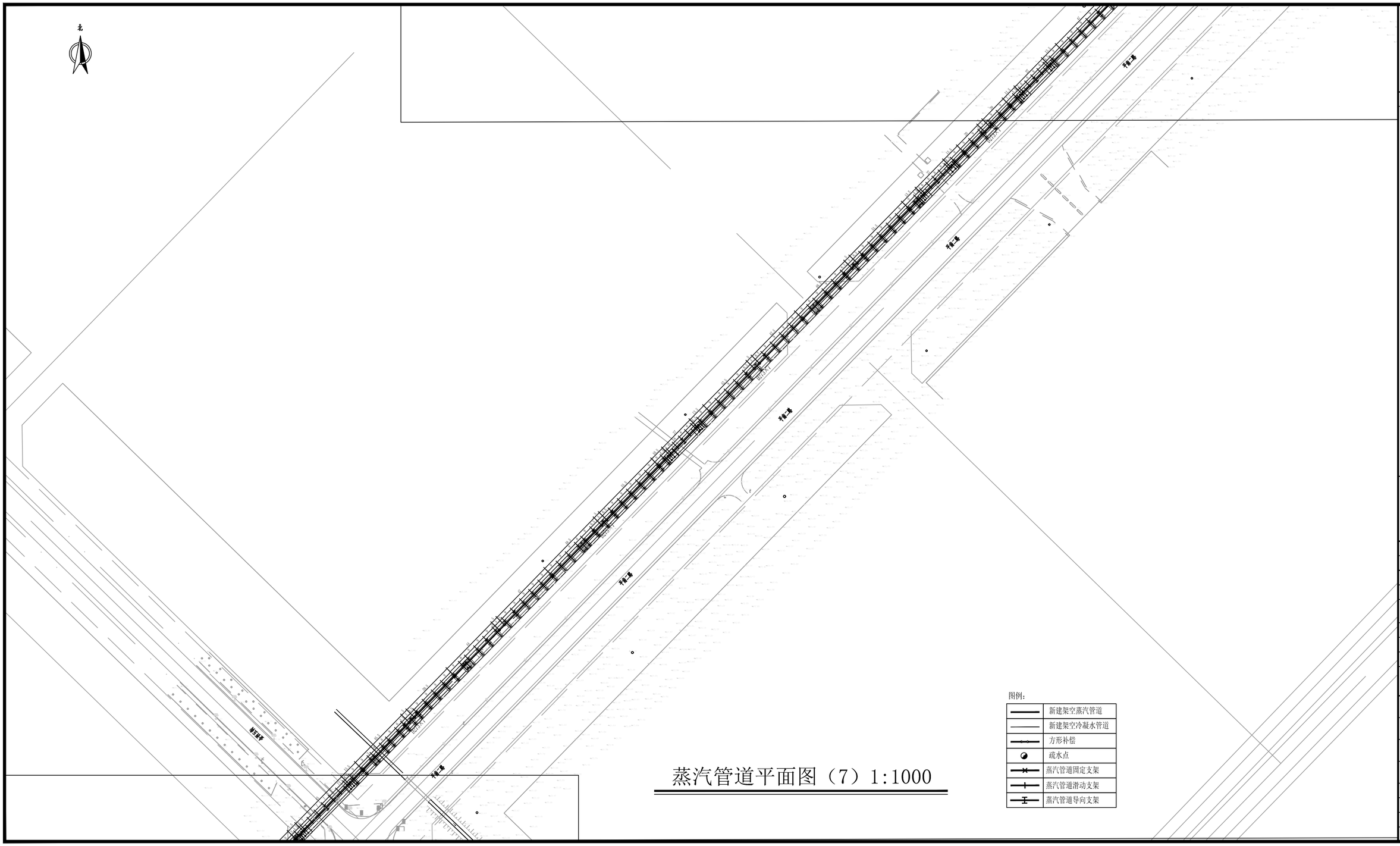
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		
制图 DRAWN BY	周玉璋	
设计 DESIGNED BY	周玉璋	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
	年 详	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	
审核 VERIFIED BY	胡德厚	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
	年 详	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图名 DRAWING TITLE	蒸汽管道平面图（5）	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-06页	
日期 DATE	2026.08	

盈德气体
盈德
金西八路（金西五路）


北
DN300
DN300
DN300



蒸汽管道平面图（7）1:1000

图例：

	新建架空蒸汽管道
	新建架空冷凝水管道
	方形补偿
	疏水点
	蒸汽管道固定支架
	蒸汽管道滑动支架
	蒸汽管道导向支架

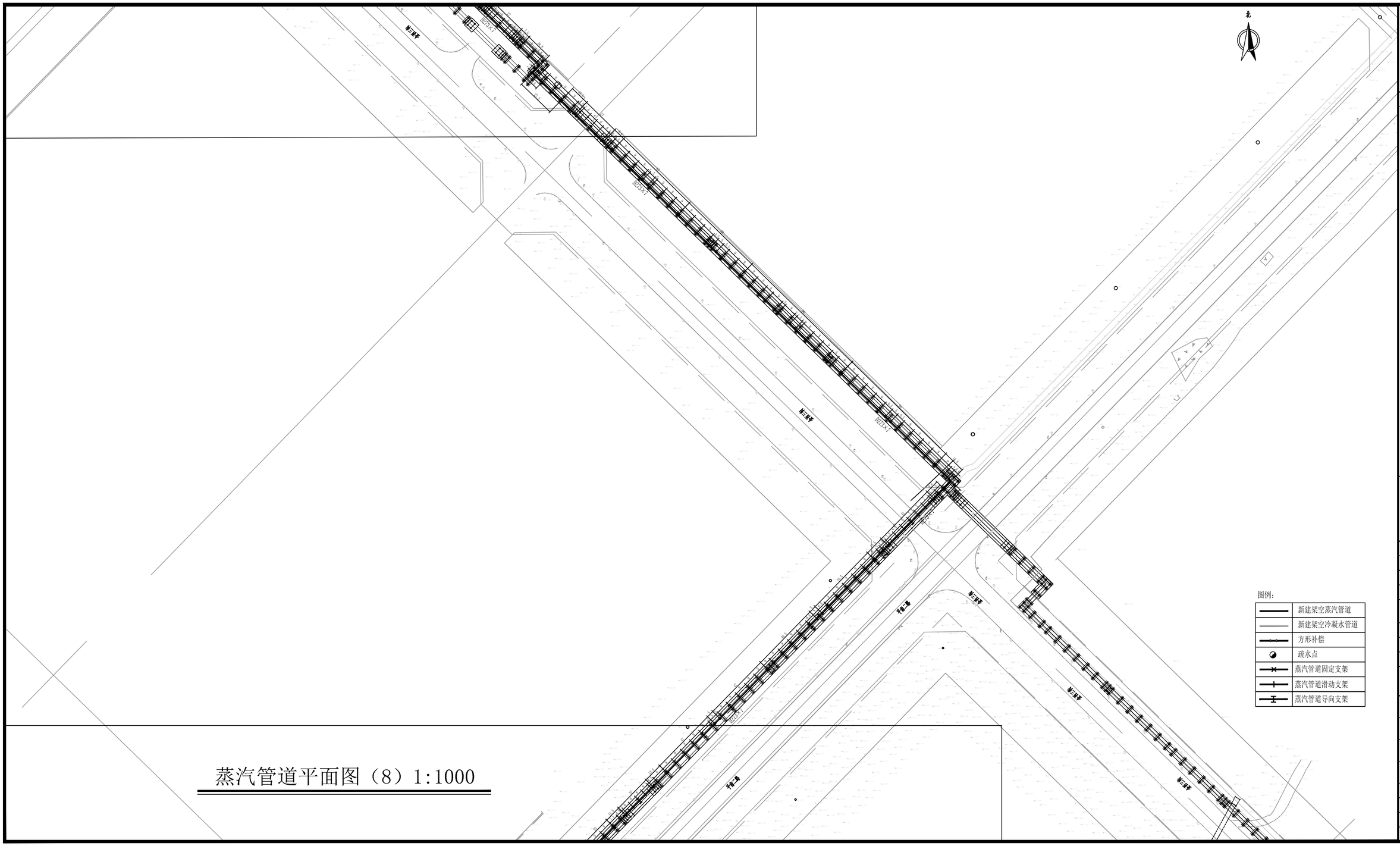
XNJG/QR-7.5.3.1-17 H/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE		
制图 DRAWN BY	周玉璋	
设计 DESIGNED BY	周玉璋	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
项目名称 PROJECT	蒸汽管网	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管道平面图（7）	
图名 DRAWING TITLE		
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-08页	
日期 DATE	2026.08	



蒸汽管道平面图（8）1:1000

XNJG/QR-7.5.3.1-17 H/0

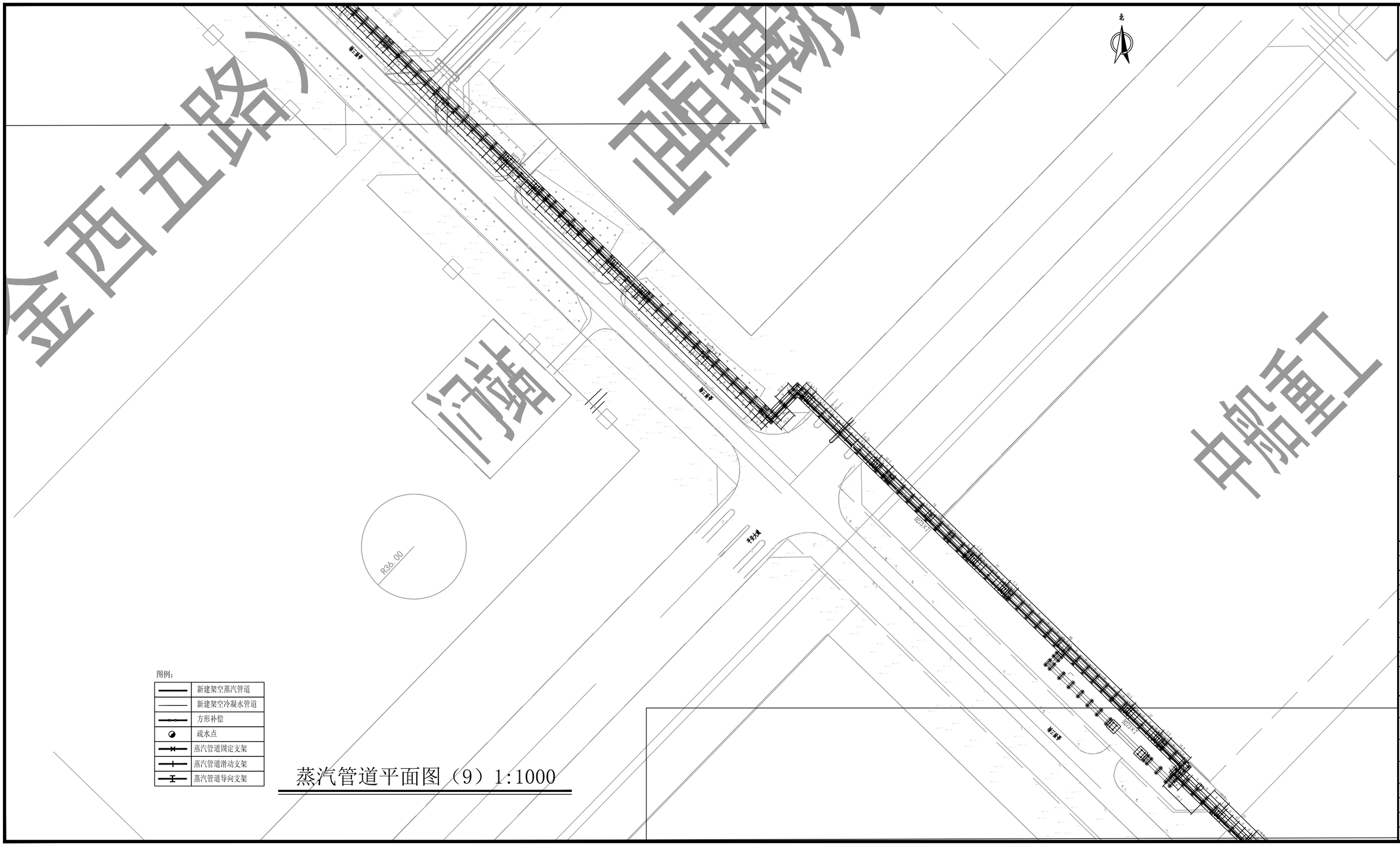
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE		
制图 DRAWN BY	周玉璋	
设计 DESIGNED BY	周玉璋	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新技术产业开发区	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图名 DRAWING TITLE	蒸汽管道平面图（8）	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-09页	
日期 DATE	2026.08	



图例：

	新建架空蒸汽管道
	新建架空冷凝水管道
	方形补偿
	疏水点
	蒸汽管道固定支架
	蒸汽管道滑动支架
	蒸汽管道导向支架

蒸汽管道平面图（9）1:1000

XND1/QD-7.5.3.1-17 H/0

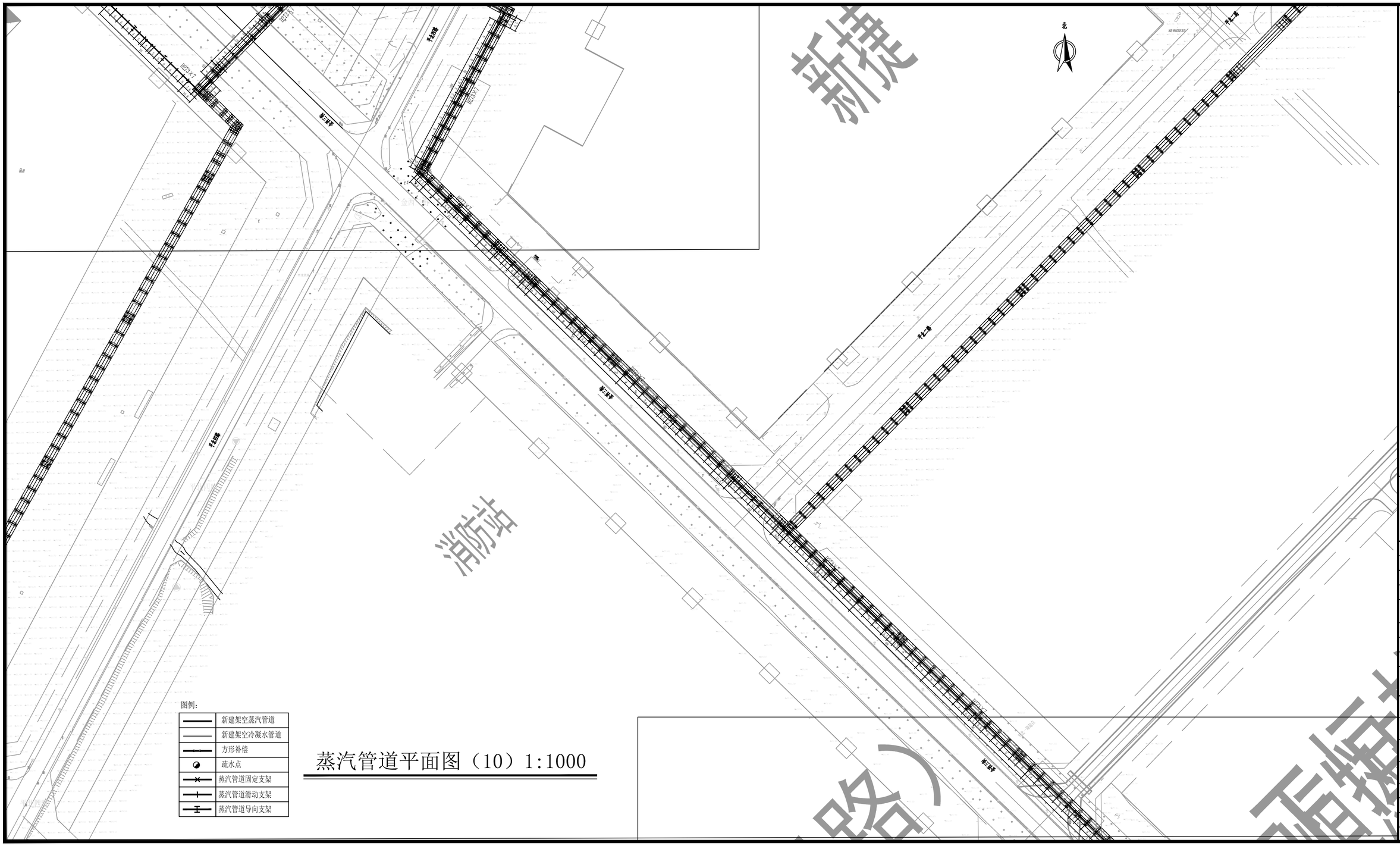
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE 2

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE		
制 图 DRAWN BY	黄玉璐	
设 计 DESIGNED BY	黄玉璐	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
校 对 CHECKED BY	陈昌勇	
审 核 VERIFIED BY	周德星	
审 定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新煤热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图 名 DRAWING TITLE	蒸汽管道平面图（9）	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-10页	
日 期 DATE	2026.08	



图例：

———	新建架空蒸汽管道
———	新建架空冷凝水管道
—▭—	方形补偿
◉	疏水点
—✕—	蒸汽管道固定支架
—┼—	蒸汽管道滑动支架
—⇶—	蒸汽管道导向支架

XNJY/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

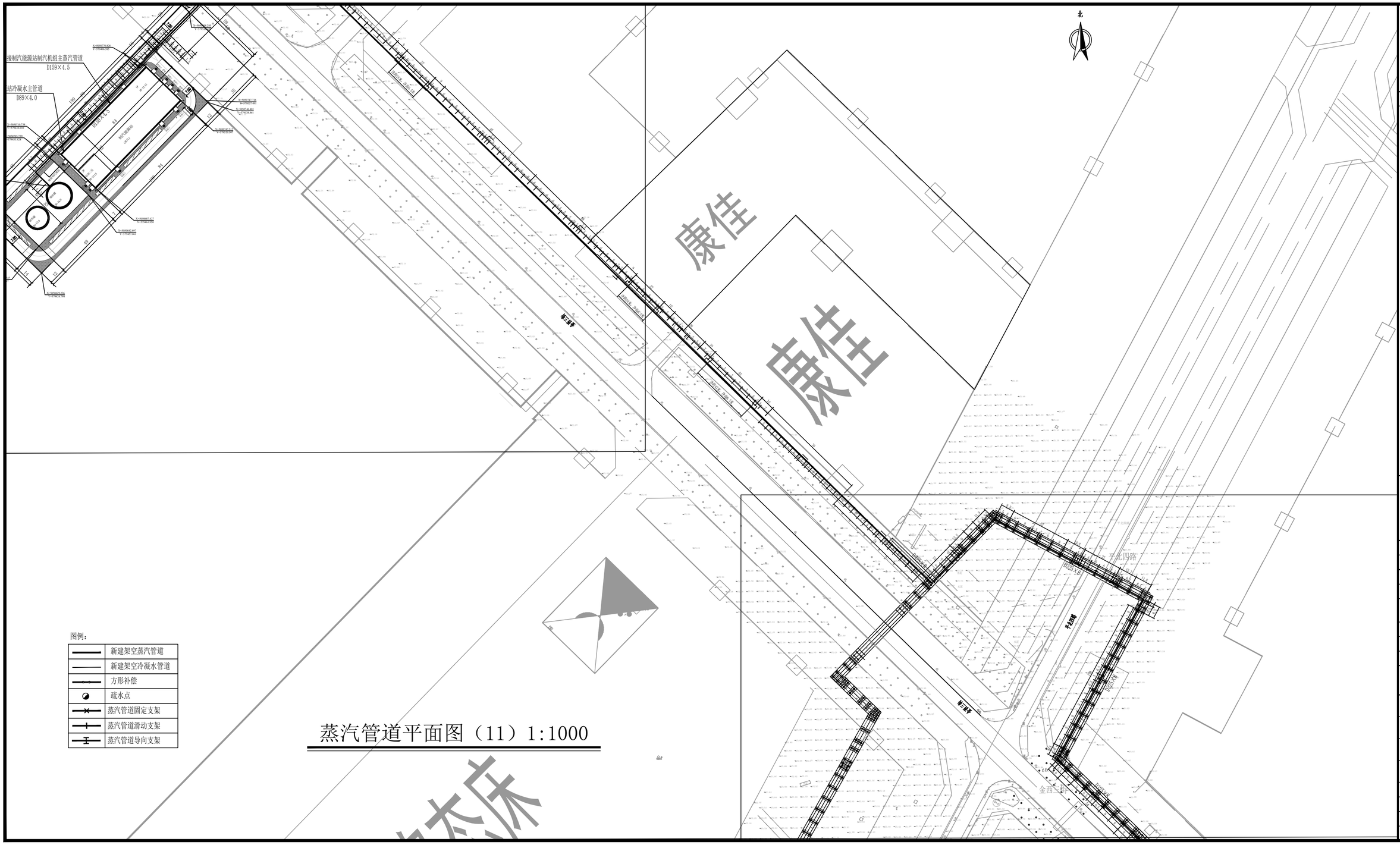
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATE GRADE

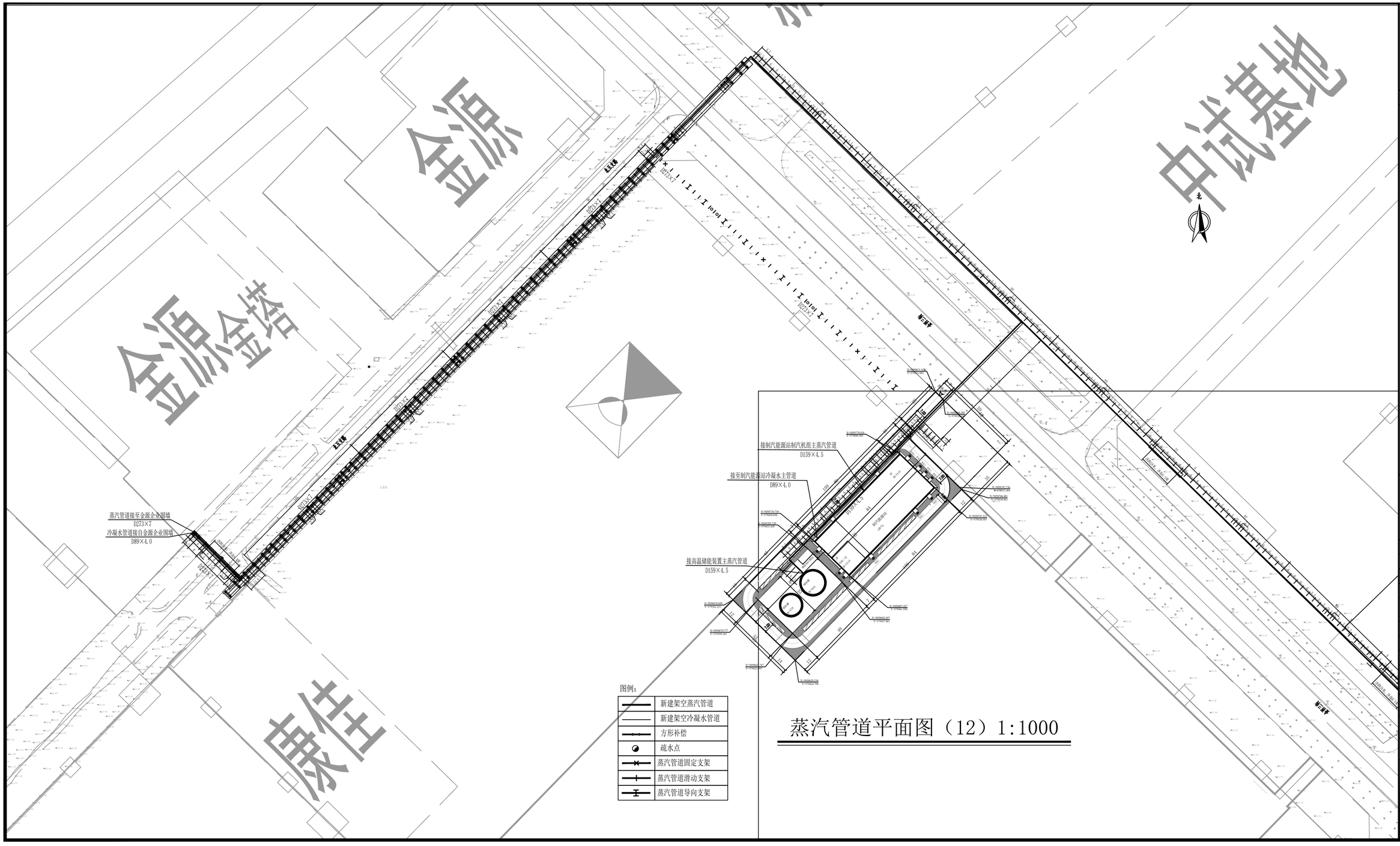
本图说明 NOTES ON DRAWING

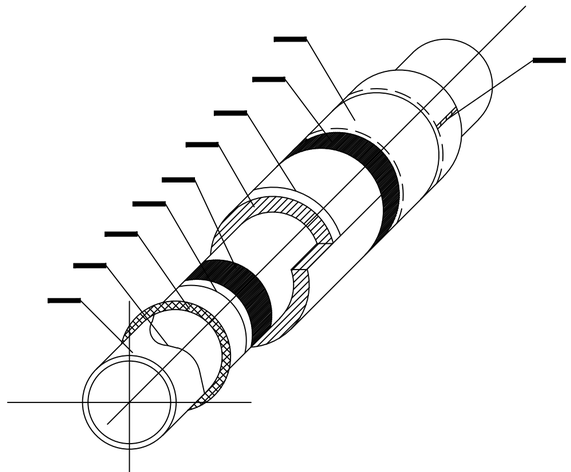
注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE		
制图 DRAWN BY	周玉璐	周玉璐
设计 DESIGNED BY	周玉璐	周玉璐
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
专业负责 CHIEF	年 月	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德荣	胡德荣
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	年 月	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新煤热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图名 DRAWING TITLE	蒸汽管道平面图（10）	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-11页	
日期 DATE	2026.08	

新建

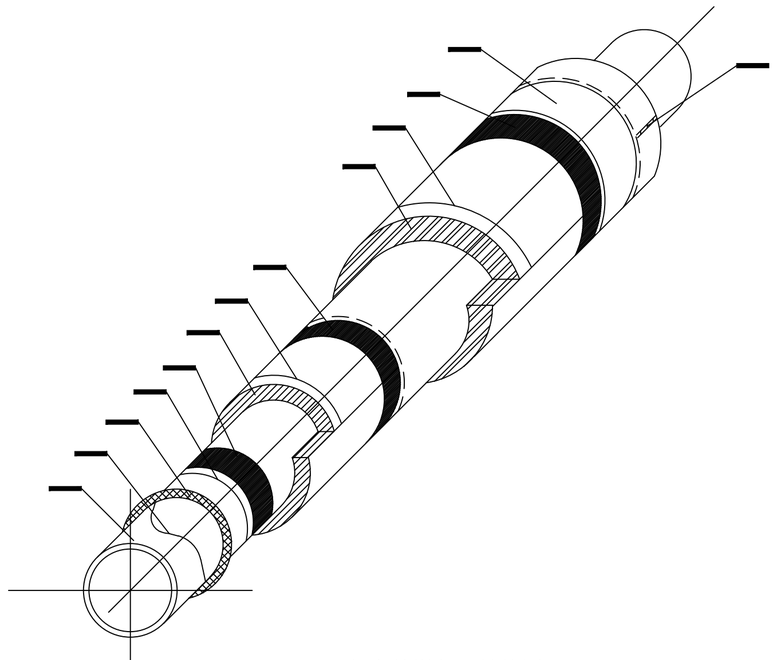

接制汽能源站制汽机组主蒸汽管道
D159×4.5
站冷凝水主管道
D89×4.0
康佳
康佳
第三路
平北四路
北四路
北四路


金源
金源金塔
康佳
蒸汽管道接至企源企业围墙
DZ23×7
冷凝水管道接自企源企业围墙
D89×4.0
DZ23×7
DZ23×7
DZ23×7



DN150\DN125\DN50架空管道保温结构图

8	抽芯铆钉或自攻铆钉	间距：250mm	
7	镀锌铁皮	厚度：0.5mm	
6	硅酸铝棉毡保温层（第2层）	DN150/δ=60mm DN125/δ=60mm DN50/δ=60mm	≥120kg/m³
5	铝箔反射层	每层保温外	
4	16#镀锌铁丝	⌀=2.0mm，捆扎间距250mm	
3	硅酸铝棉毡保温层（第1层）	DN150/δ=60mm DN125/δ=60mm DN50/δ=60mm	≥120kg/m³
2	耐高温防锈漆	两遍无机富锌底漆+两遍铝粉有机硅耐热漆	
1	工作钢管	D159×4.5 D133×4.5 D57×3.5	20钢
序号	名 称	规 格	备 注
材 料 表			



DN300架空管道保温结构图

9	抽芯铆钉或自攻铆钉	间距：250mm	
8	镀锌铁皮	厚度：0.5mm	
7	硅酸铝棉毡保温层（第3层）	DN300/δ=50mm DN250/δ=40mm	
6	硅酸铝棉毡保温层（第2层）	DN300/δ=60mm DN250/δ=50mm	≥120kg/m³
5	铝箔反射层	每层保温外	
4	16#镀锌铁丝	⌀=2.0mm，捆扎间距250mm	
3	硅酸铝棉毡保温层（第1层）	DN300/δ=60mm DN250/δ=50mm	≥120kg/m³
2	耐高温防锈漆	两遍无机富锌底漆+两遍铝粉有机硅耐热漆	
1	工作钢管	D325×7.0 D273×7.0	20钢
序号	名 称	规 格	备 注
材 料 表			

蒸汽管道保温结构图

XAD1/QD-7.5.3.1-17 B/0

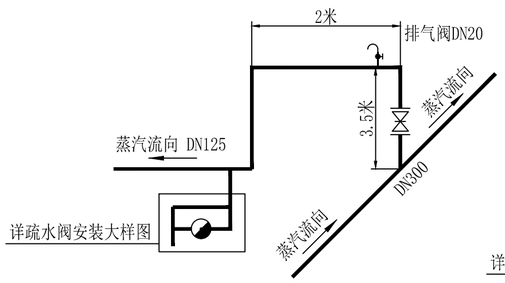
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

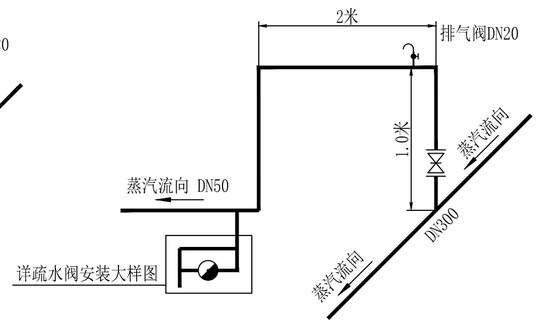
证书编号 CERTIFICATE NO.
A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

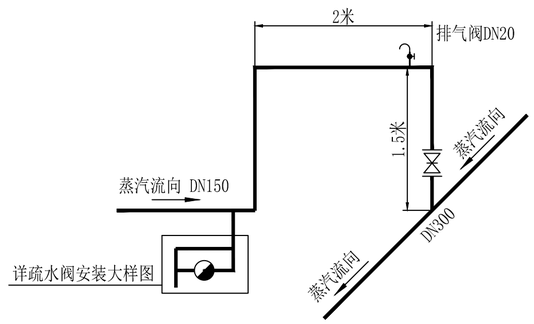
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

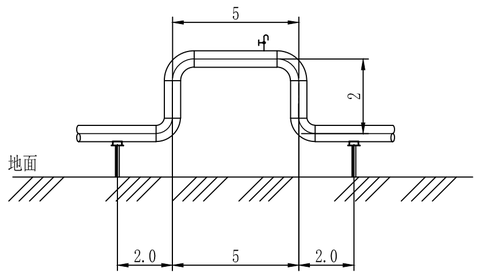
版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
制 图 DRAWN BY	周玉璟
设 计 DESIGNED BY	周玉璟
专业负责 CHIEF	陈昌勇
电 话	
校 对 CHECKED BY	陈昌勇
审 核 VERIFIED BY	胡德星
审 定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）体及管网基础建设工程项目（一期）
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网
图 名 DRAWING TITLE	蒸汽管道保温结构图
工程编号 PROJECT NO.	
档案编号 FILE NO.	
图纸编号 DRAWING NO.	热初-14页
日 期 DATE	2026.08



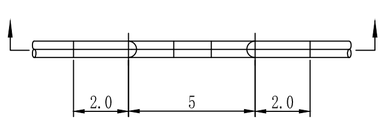


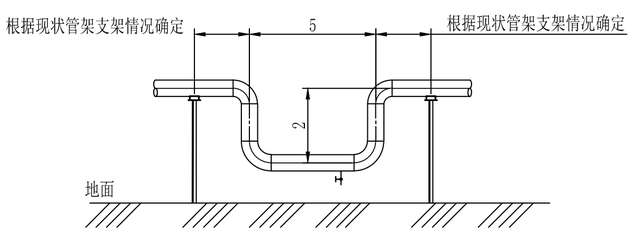


支管三通引出大样图



方形弯补偿大样图（一）





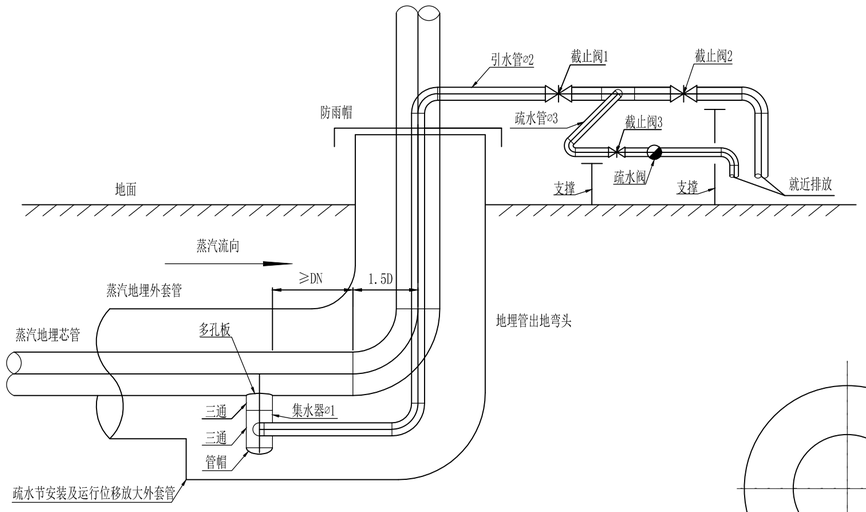
方形弯补偿大样图（二）

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

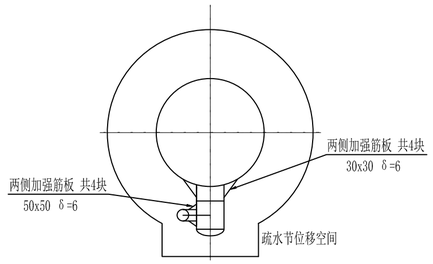
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

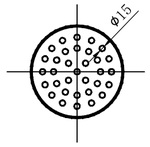
版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计	
制图 DRAWN BY	周玉璟	
设计 DESIGNED BY	周玉璟	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）体及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图名 DRAWING TITLE	支管三通引出大样图、方形补偿大样图	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-15页	
日期 DATE	2026.08	



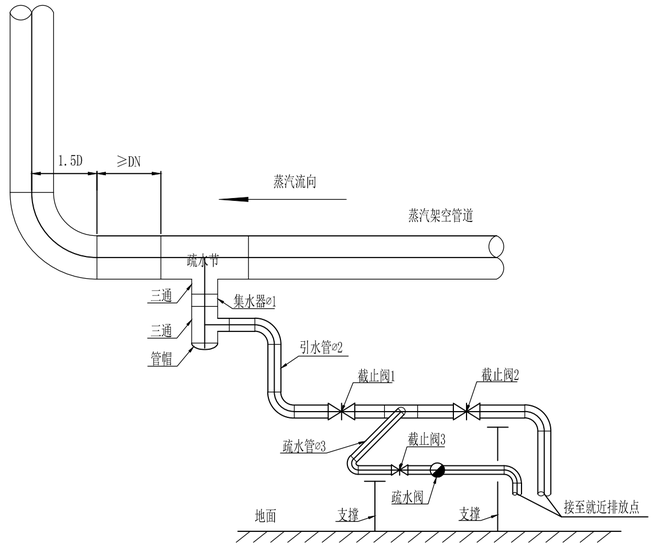
地埋管道疏水示意图



疏水节位移空间大样图



多孔板大样图



架空管道疏水示意图

疏水装置材料表

蒸汽主管	集水器⌀1			引水管⌀2			疏水管⌀3			截止阀1、2 PN25			截止阀3 PN25			热动力式疏水阀 PN25	
规格	规格	型号	材料	规格	型号	材料	规格	型号	材料	规格	型号	材料	规格	型号	材料	规格	材料
DN300	DN100	⌀108×5	钢20	DN50	⌀57×4	钢20	DN25	⌀32×4	钢20	DN50	J41H-25C	碳钢	DN25	J41H-25C	碳钢	DN25	碳钢 不锈钢内衬 自带过滤器
DN250	DN100	⌀108×5	钢20	DN50	⌀57×4	钢20	DN25	⌀32×4	钢20	DN50	J41H-25C	碳钢	DN25	J41H-25C	碳钢	DN25	碳钢 不锈钢内衬 自带过滤器
DN150	DN80	⌀89×5	钢20	DN20	⌀25×4	钢20	DN25	⌀32×4	钢20	DN50	J41H-25C	碳钢	DN25	J41H-25C	碳钢	DN25	碳钢 不锈钢内衬 自带过滤器
DN125	DN80	⌀89×5	钢20	DN20	⌀25×4	钢20	DN25	⌀32×4	钢20	DN50	J41H-25C	碳钢	DN25	J41H-25C	碳钢	DN25	碳钢 不锈钢内衬 自带过滤器
DN50	DN25	⌀25×4	钢20	DN20	⌀25×4	钢20	DN25	⌀32×4	钢20	DN50	J41H-25C	碳钢	DN25	J41H-25C	碳钢	DN25	碳钢 不锈钢内衬 自带过滤器

说明：

1、疏水管道根据现场具体情况引入疏水井，以免烫伤人；疏水阀门安装位置根据现场具体情况布置于方便操作的地方。

2、考虑疏水管道及阀门的自身重量，在运行中可能产生晃动而造成焊接点的破坏，在疏水阀门下方适当位置设置支撑架。

3、根据现场情况，做好疏放水排的安全措施。

4、疏水每段管道最低点及低点转高点处设置。

5、根据现场情况，引水管可水平安装。

6、疏水管路所用管道材料均采用20#无缝钢管，GB/T3087-2022标准；管件标准为GB/T12459-2017标准。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

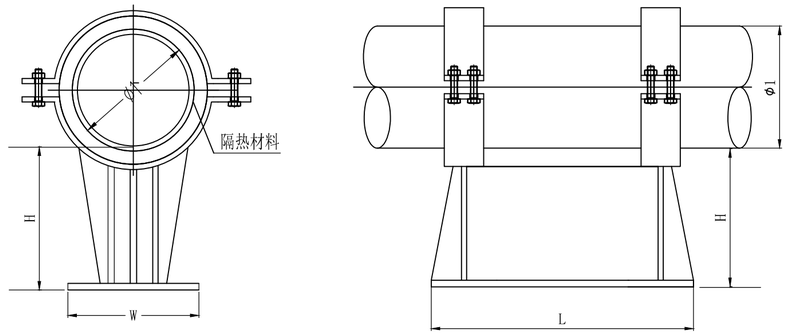
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO.
A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

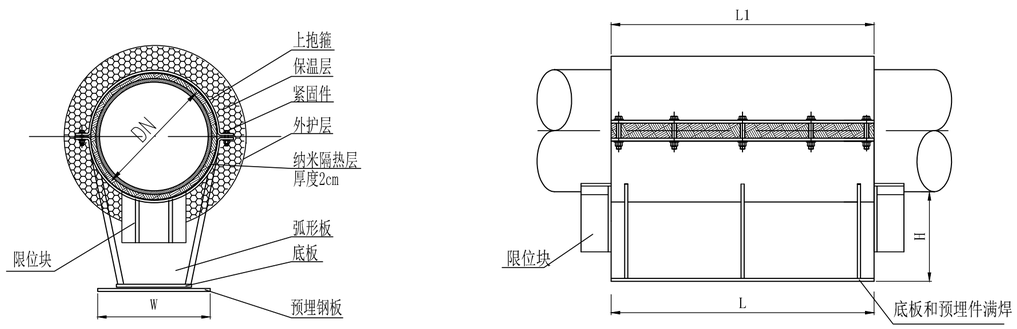
版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
制图 DRAWN BY	周玉璟
设计 DESIGNED BY	周玉璟
专业负责 CHIEF	陈昌勇
电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区）工业供热（蒸汽）体及管网基础建设工程项目（一期）
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网
图名 DRAWING TITLE	管道疏水示意图
工程编号 PROJECT NO.	
档案编号 FILE NO.	
图纸编号 DRAWING NO.	热初-16页
日期 DATE	2026.08



节能滑动管托大样图

DN350	20	200	250	400-1200	10	10	10	100
DN300	20	200	250	400-1200	8	8	9	100
DN250	20	200	200	400-1000	8	8	9	80
DN200	20	200	200	400-1000	8	8	9	80
DN150	20	150	150	250-800	6	6	6	80
DN125	20	150	150	250-800	6	6	6	60
DN50	20	120	120	250-800	6	6	6	50
mm	mm	mm	mm W	mm L	mm	mm	mm	mm
公称直径	隔热垫厚度	H管底到预埋件	支架底板规格		底板厚度	肋板厚度	抱箍厚度	抱箍宽度

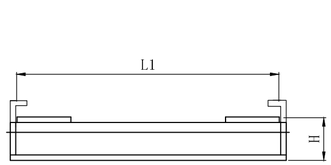
说明：
1.L的长度可根据热位移量确定增减，特殊需求可以定制；H高度可根据保温厚度增减；
2.滑动管托L在600以内采用两套抱箍，超过600采用三套抱箍；
3.抱箍环宽度，隔热厚度、材质、钢板厚度，螺母间距，肋板高度等尺寸根据管线温度、推力等受力情况，由专业厂家计算后确定。

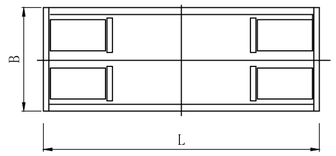


隔热固定管托大样图

DN300	20	255	250	300	10	10	10	300	100×60×10
DN250	20	255	200	300	10	10	10	300	100×60×10
DN200	20	255	200	200	10	10	10	200	100×60×10
DN150	20	200	150	200	8	10	9	200	100×60×10
DN125	20	200	150	200	8	8	8	200	80×60×8
DN50	20	170	120	200	8	8	8	200	80×60×8
mm	mm	mm	mm W	mm L	mm	mm	mm	mm	长×宽×厚(mm)
公称直径	隔热垫厚度	H管底到预埋件	支架底板规格		底板厚度	肋板厚度	抱箍厚度	抱箍宽度L1	限位块规格

说明：
1.表中L长度为标准型，特殊需求可以定制；H高度可根据保温厚度增减；
2.抱箍宽度，隔热厚度、材质、钢板厚度，螺母间距，肋板高度等尺寸根据管线温度、推力等受力情况，由专业厂家计算后确定。





多轮导向支架大样图

DN350	4.8	340/310	135	8	4	4	55
DN300	4.8	340/310	135	8	4	4	55
DN250	4.8	300/270	135	8	4	4	55
DN200	4.8	300/270	135	8	4	4	55
DN150	1.9	240/210	125	6	3	4	50
DN125	1.9	240/210	125	6	3	4	50
DN50	1.9	210/180	125	6	3	4	50
mm	T	mm	mm	mm	mm	个	mm
公称直径	负荷	长度 L/L1	宽度 B	底板厚度	盖板厚度	滚轮数量	高度

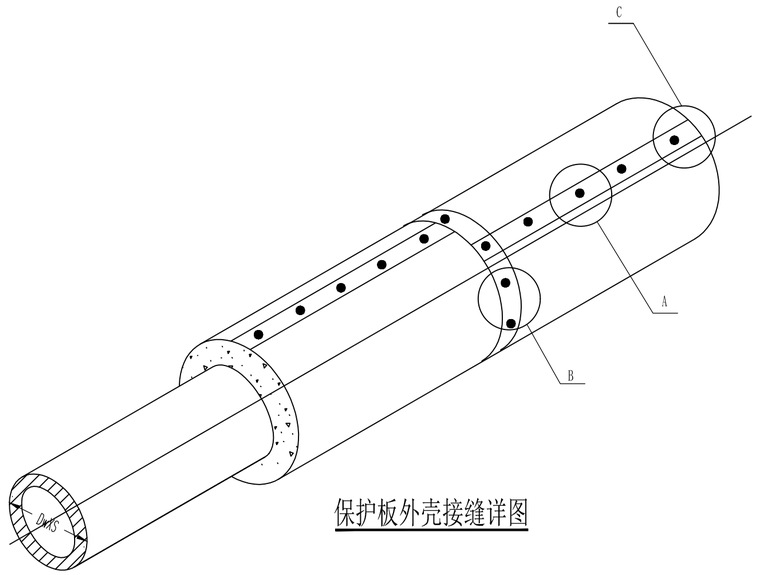
XAD1/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

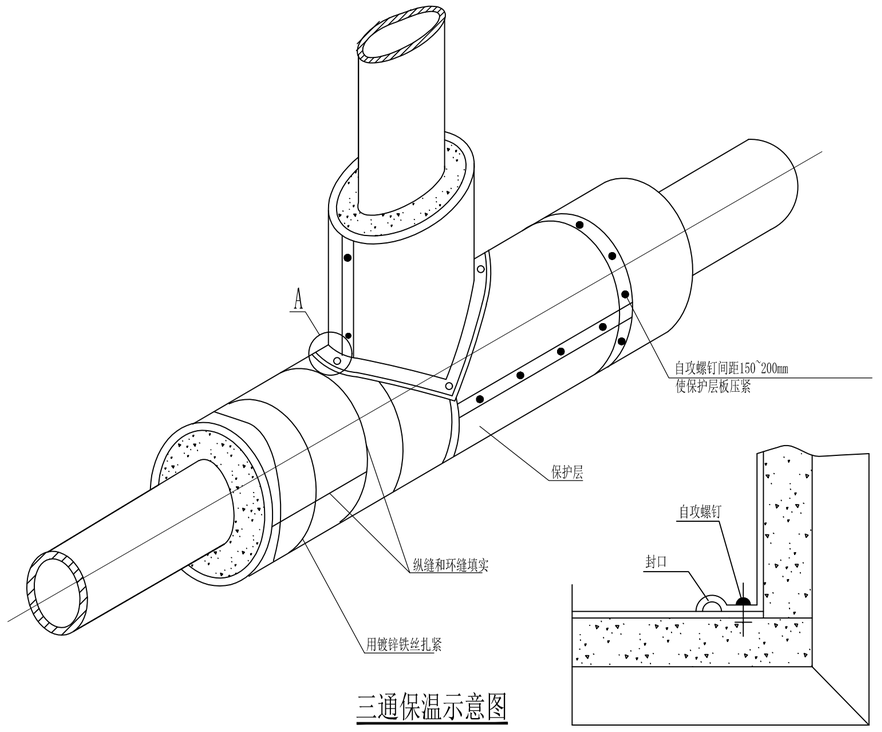
本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE.ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
制图 DRAWN BY	周玉璟
设计 DESIGNED BY	周玉璟
专业负责 CHIEF	陈昌勇
电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区）工业供热（蒸汽）体及管网基础建设工程项目（一期）
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网
图名 DRAWING TITLE	节能滑动管托大样图 隔热固定管托大样图 多轮导向支架大样图
工程编号 PROJECT NO.	
档案编号 FILE NO.	
图纸编号 DRAWING NO.	热初-17页
日期 DATE	2026.08

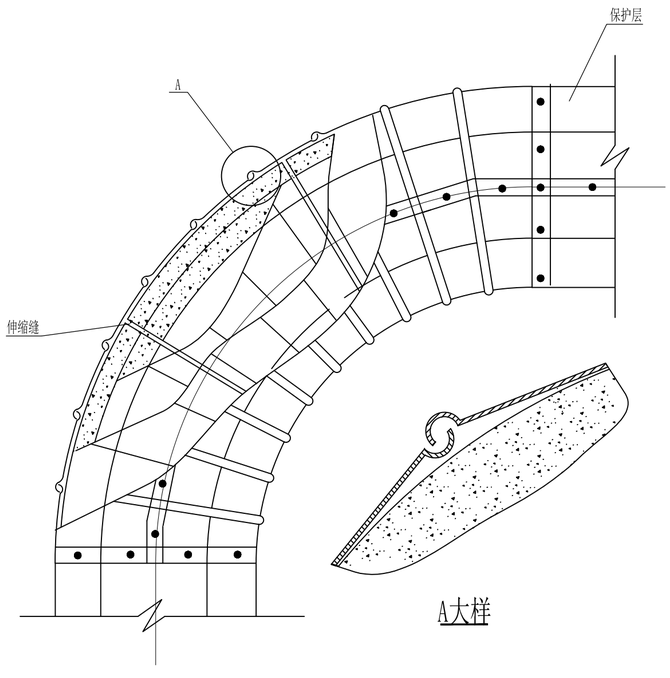


保护板外壳接缝详图



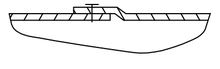
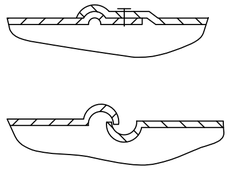
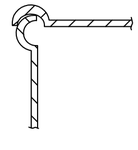
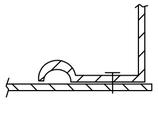
三通保温示意图

A大样



A大样

弯头保温示意图

A		
B		
C		

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO.
A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计	
制图 DRAWN BY	周玉璟	
设计 DESIGNED BY	周玉璟	
专业负责 CHIEF	陈昌勇	
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）体及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	蒸汽管网	
图名 DRAWING TITLE	弯头、三通保温示意图 保护板外壳接缝详图	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	热初-18页	
日期 DATE	2026.08	

北

图 例

设计热力管线

跨越三通

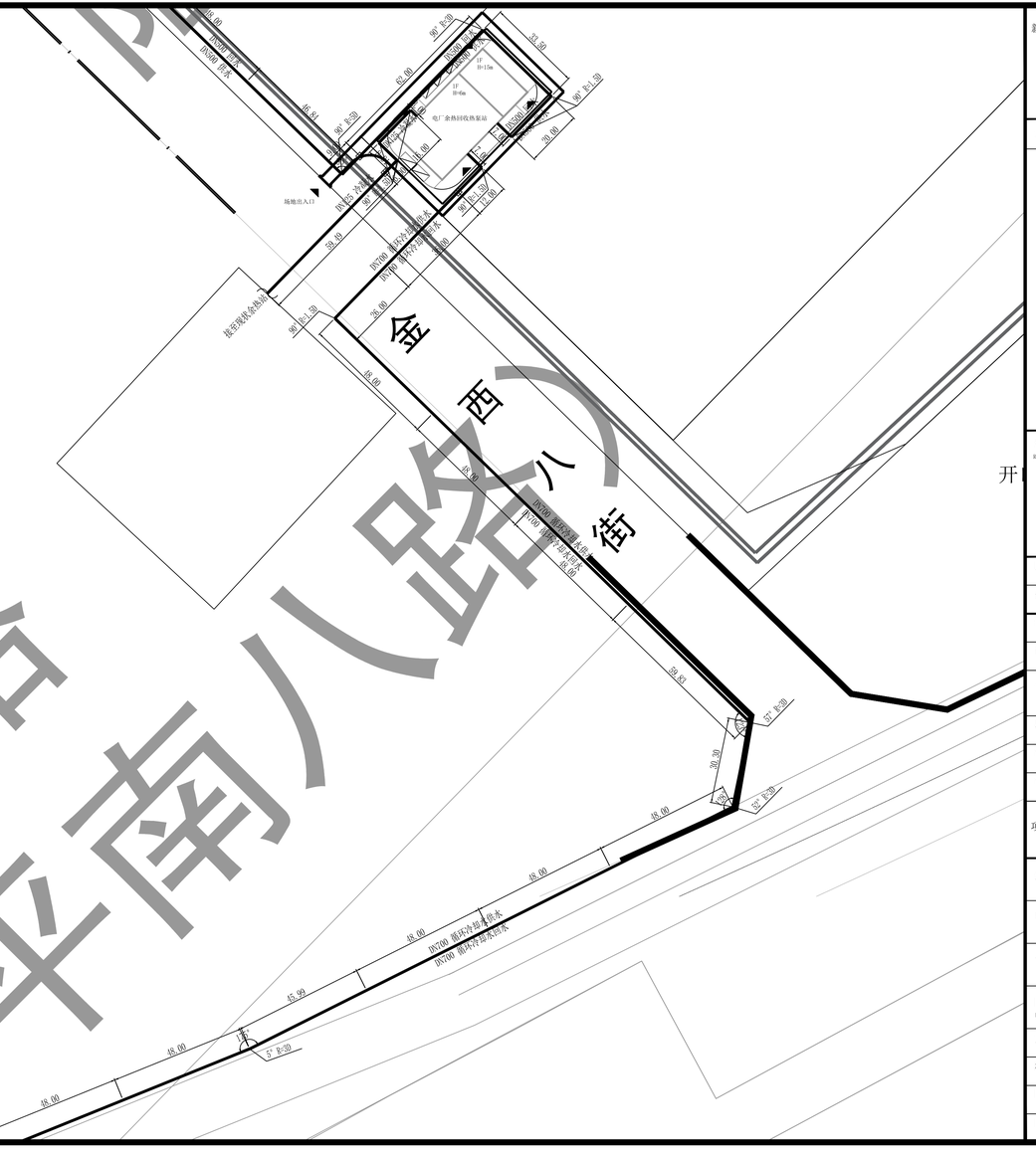
阀门井室

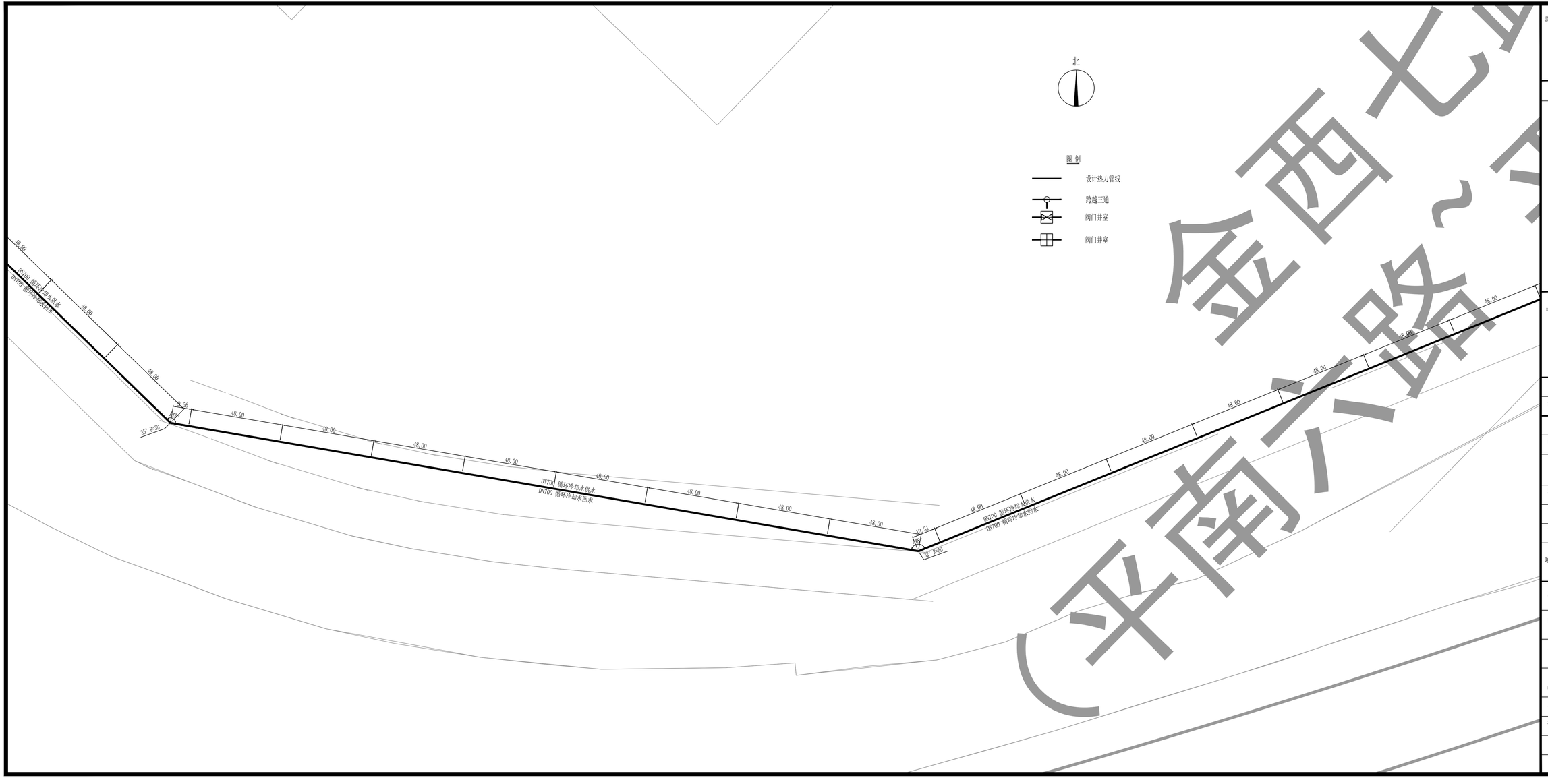
阀门井室

说 明

1、项目位于克拉玛依工业园区内。本项目建设管径为DN700~DN50，建设管网总里程为13062.5m。
2、供回水管方位：详细方位见图，项目实施前应核实现状供回水方向，确认无误后方可实施。
3、敷设方式：直埋敷设。
4、保温形式：预制直埋保温管。
5、补偿方式：无补偿冷安装敷设方式。
6、施工放线前必须现场勘测定位，如有管线位置矛盾请与相关管理单位协商解决。
7、本图中热力管线位置依据甲方提供的地形图绘制，热力管线的节点间距及转角均为图中量得，施工前应依据本图现场定线并核测管线距离及转角。
8、图中所示管线位置为热力管道中心位置，管道断面详见管道横断面图。
9、管道最小坡度0.002，现场管道如果出现局部高点，通知设计及甲方现场协商解决。
10、本图中标注尺寸：管径单位为毫米，其余为米。
11、本图中未标注角度的弯头，角度均为90°。
12、直埋热力管道管顶最小覆土要求：

管径	机动车道	非机动车道
DN50~DN300	1.0m	0.7m
DN350~DN450	1.4m	1.0m
DN500~DN700	1.6m	1.1m


DN700 循环供热水
DN700 循环回热水
DN700 循环供热水
DN700 循环回热水
DN700 循环供热水
DN700 循环回热水



金西七路~
(平南六路~

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

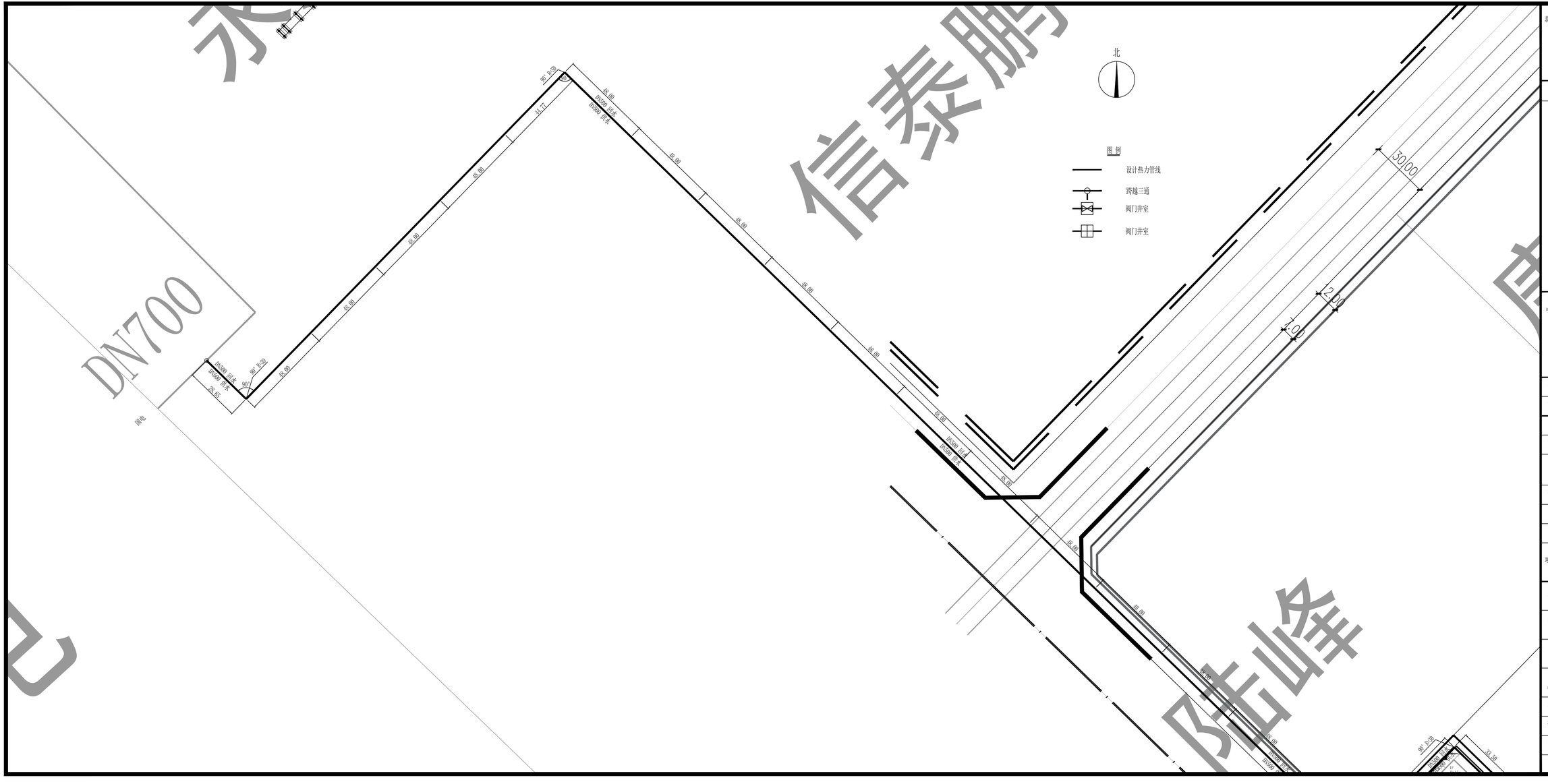
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

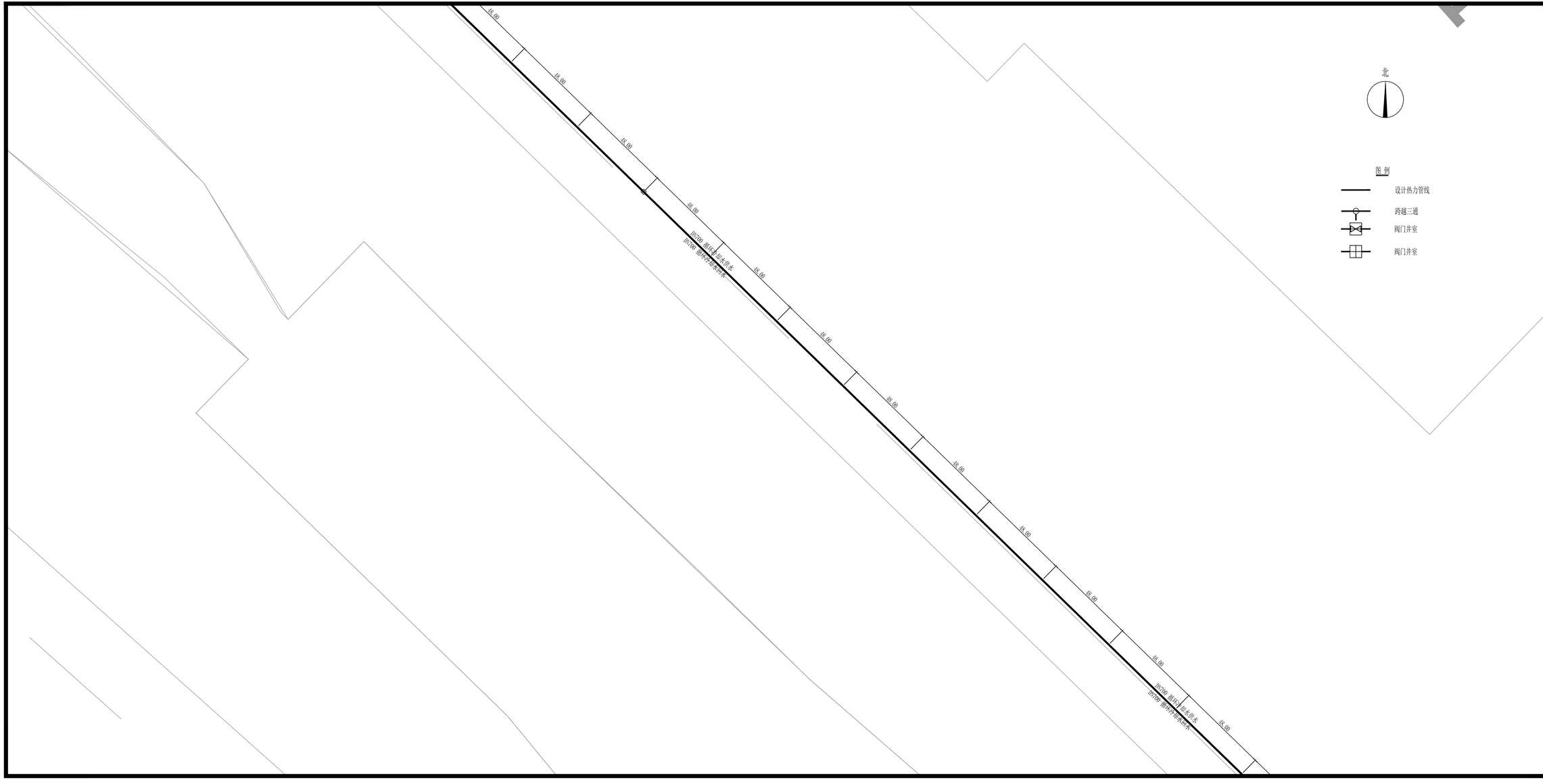
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图02	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-02	
日期 DATE	2026.08	


北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
DN700
DN500 钢管
DN500 钢管
DN500 钢管



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

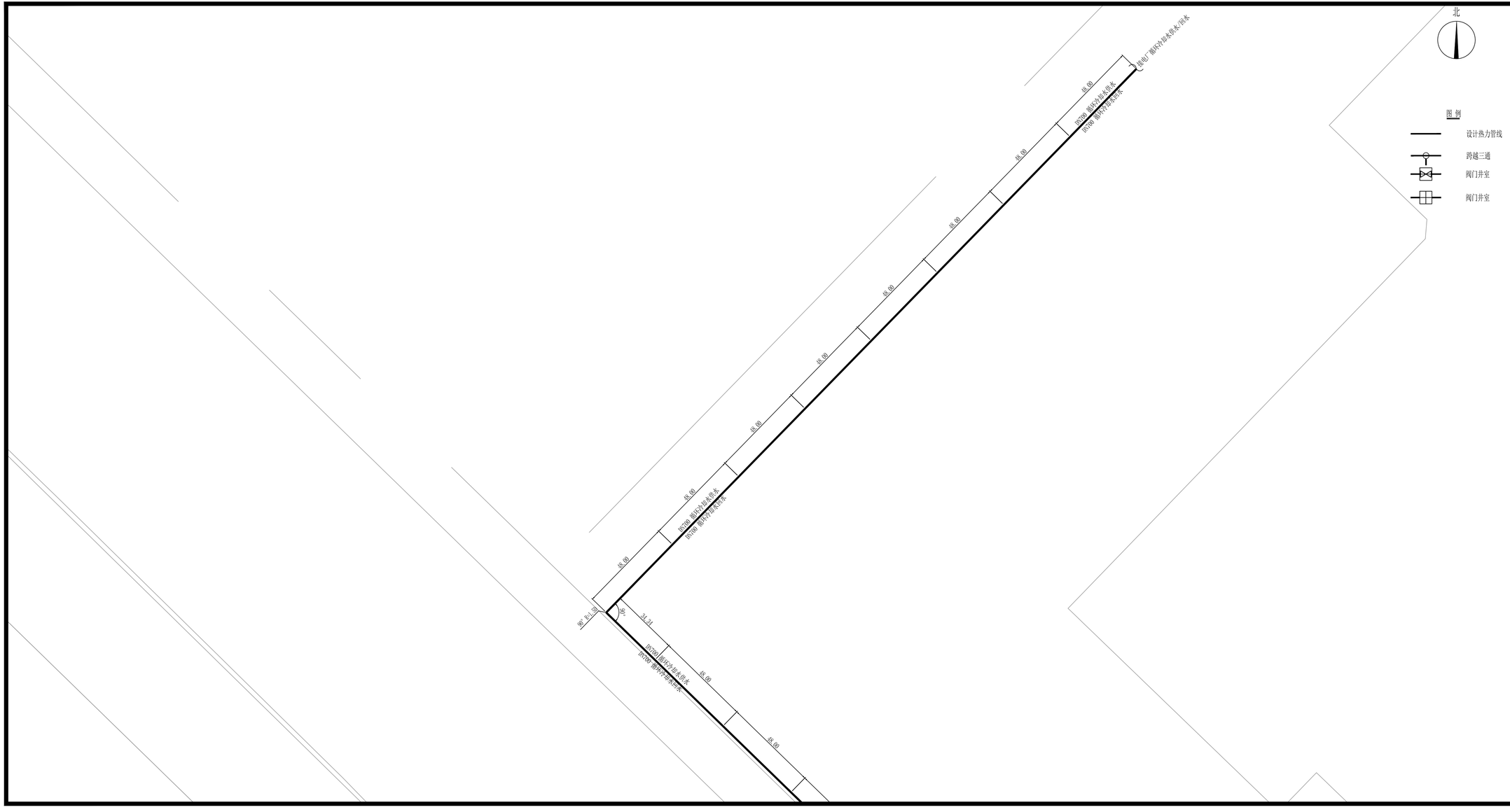
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图04	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-04	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

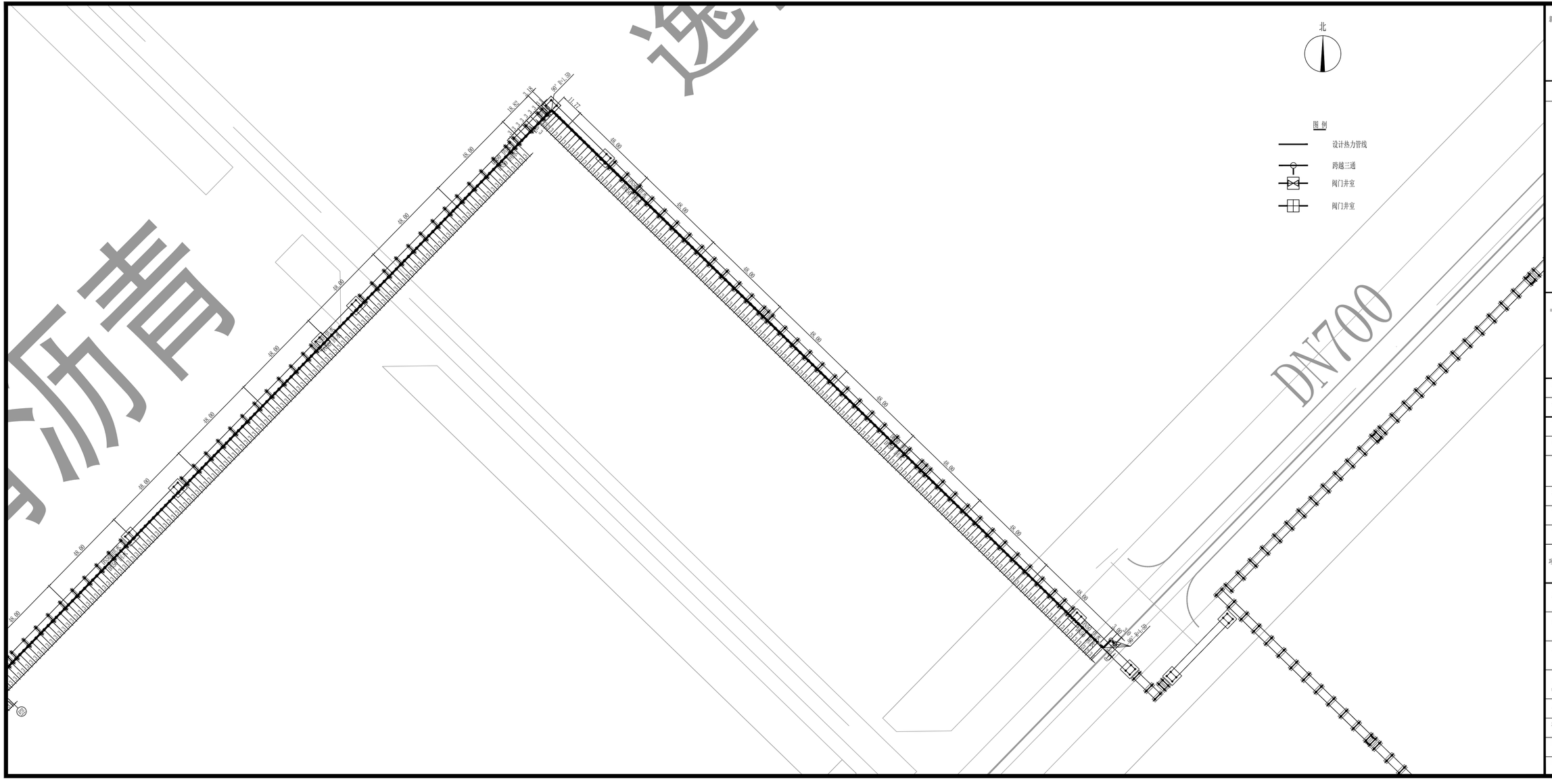
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目(一期)	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图05	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-05	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

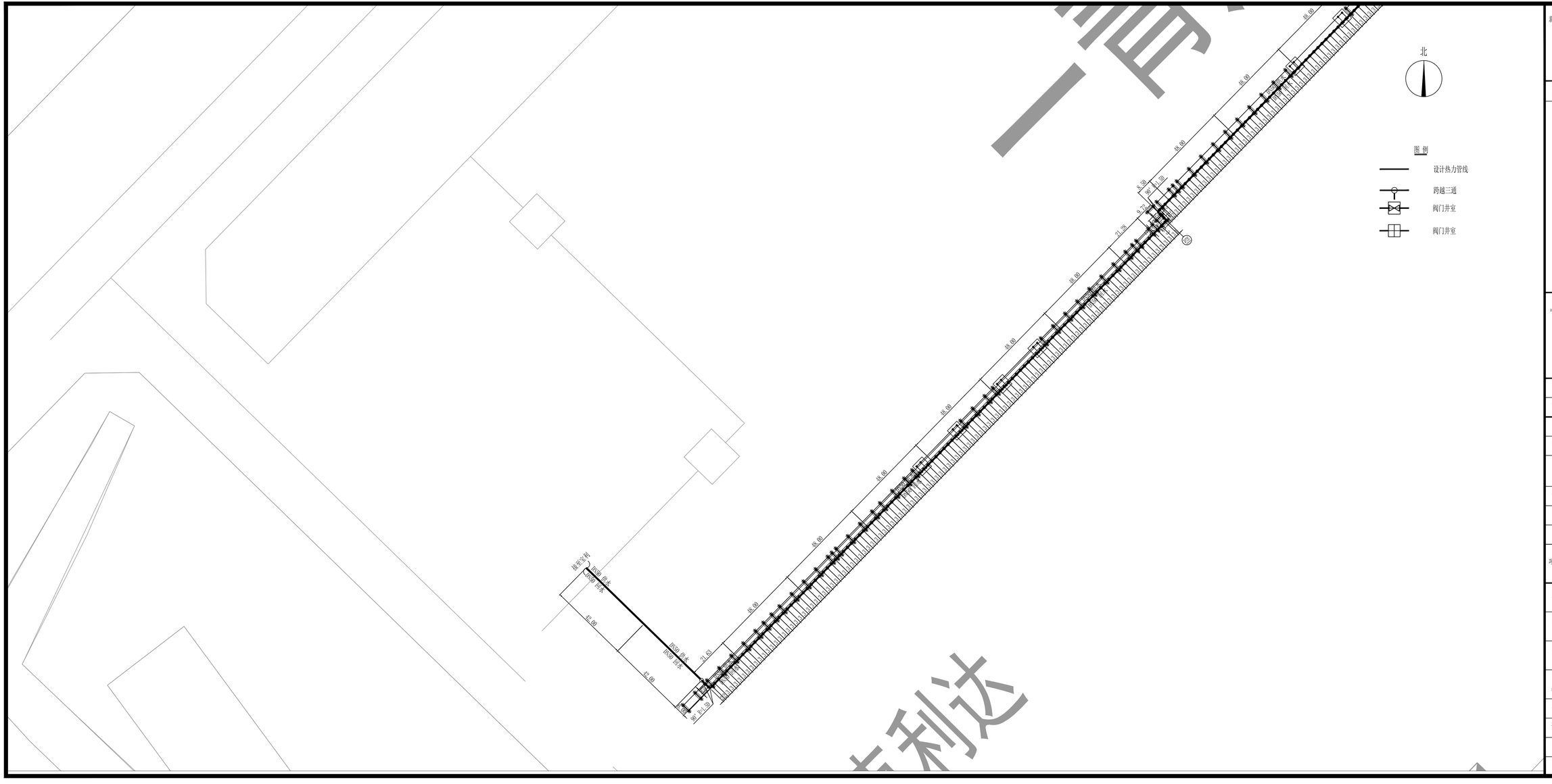
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

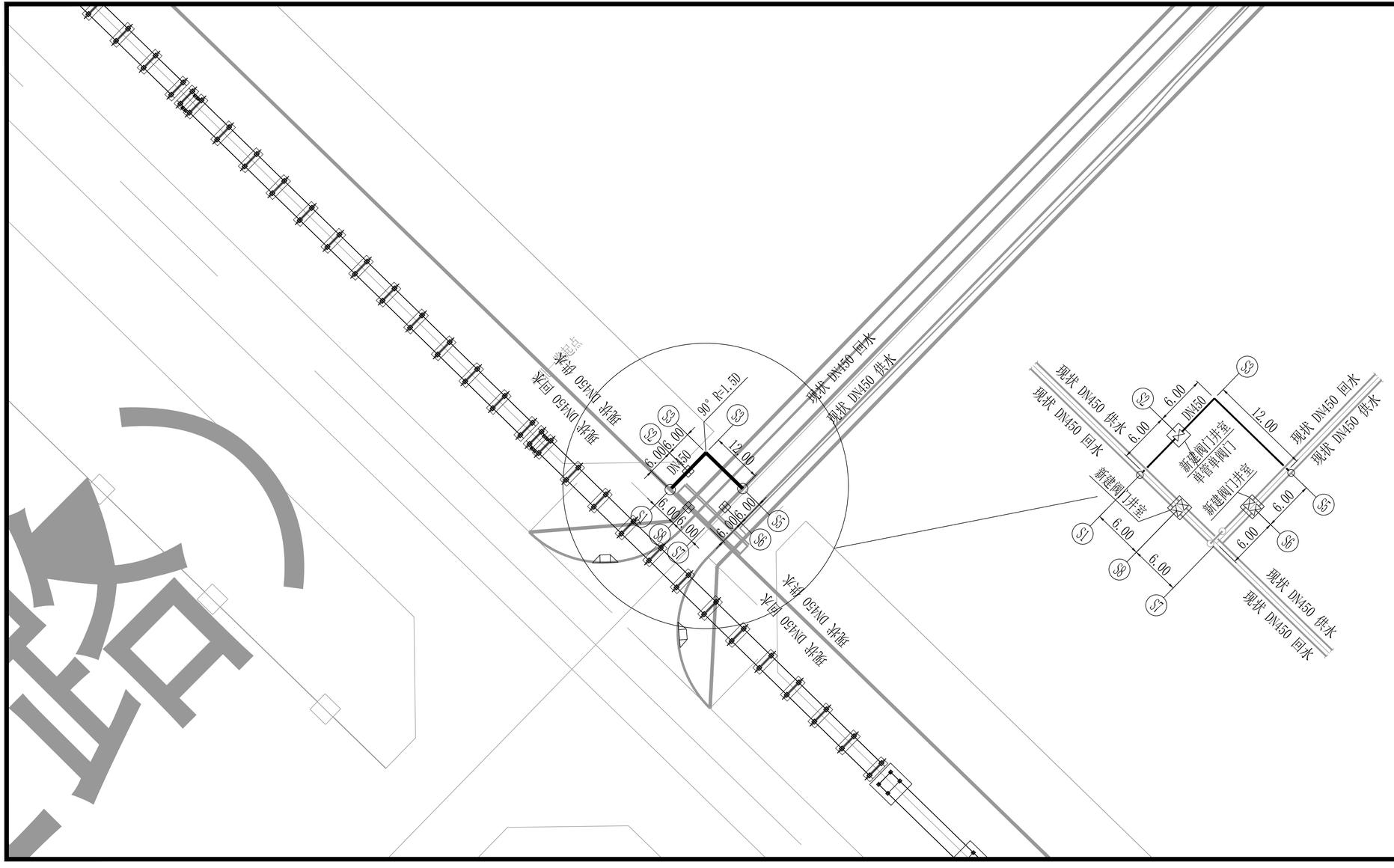
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图06	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-06	
日期 DATE	2026.08	


北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
DN500 供水
DN500 回水
42.00
42.00
DN500 供水
DN500 回水
21.63
18.00
18.00
18.00



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

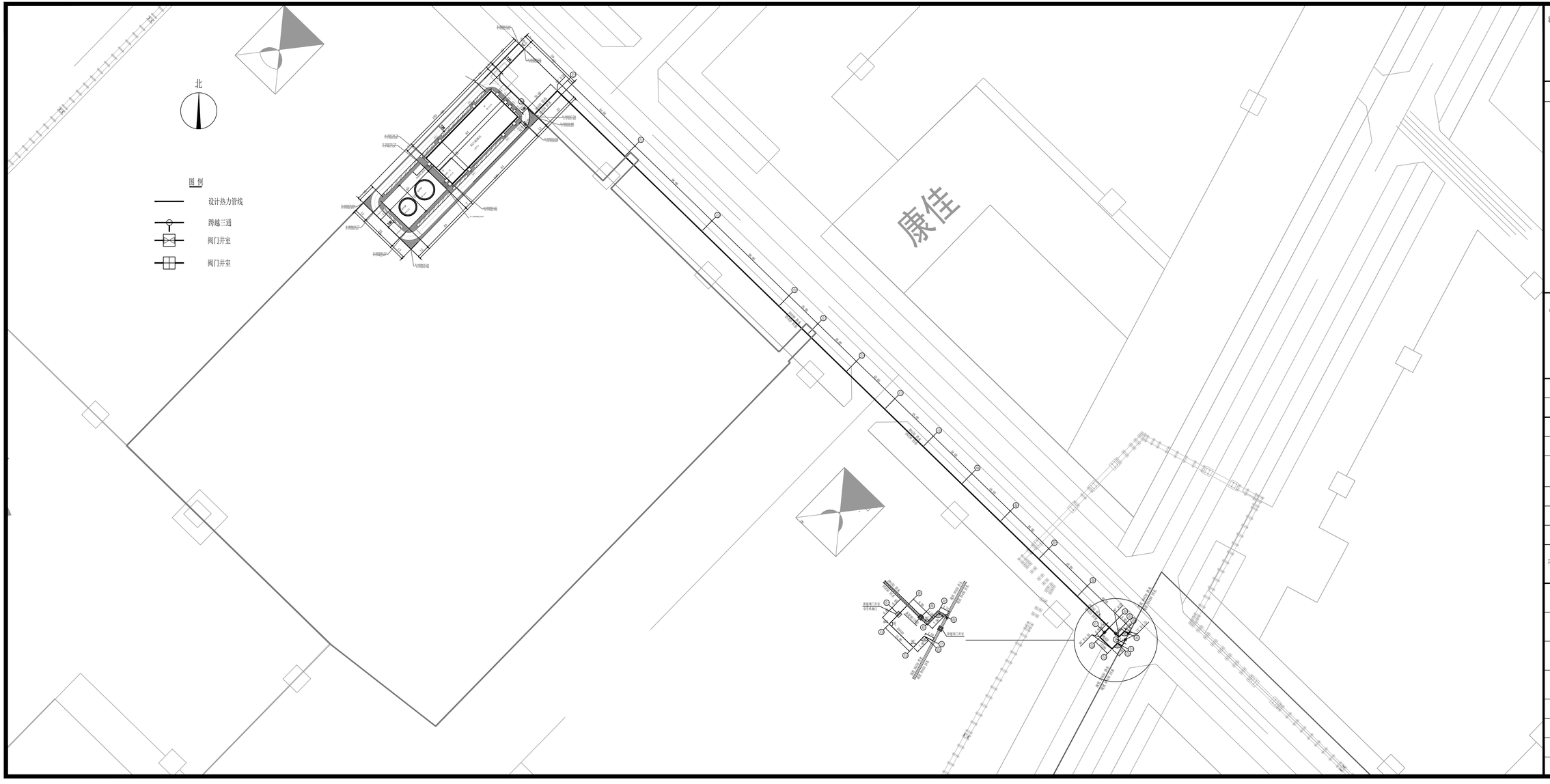
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

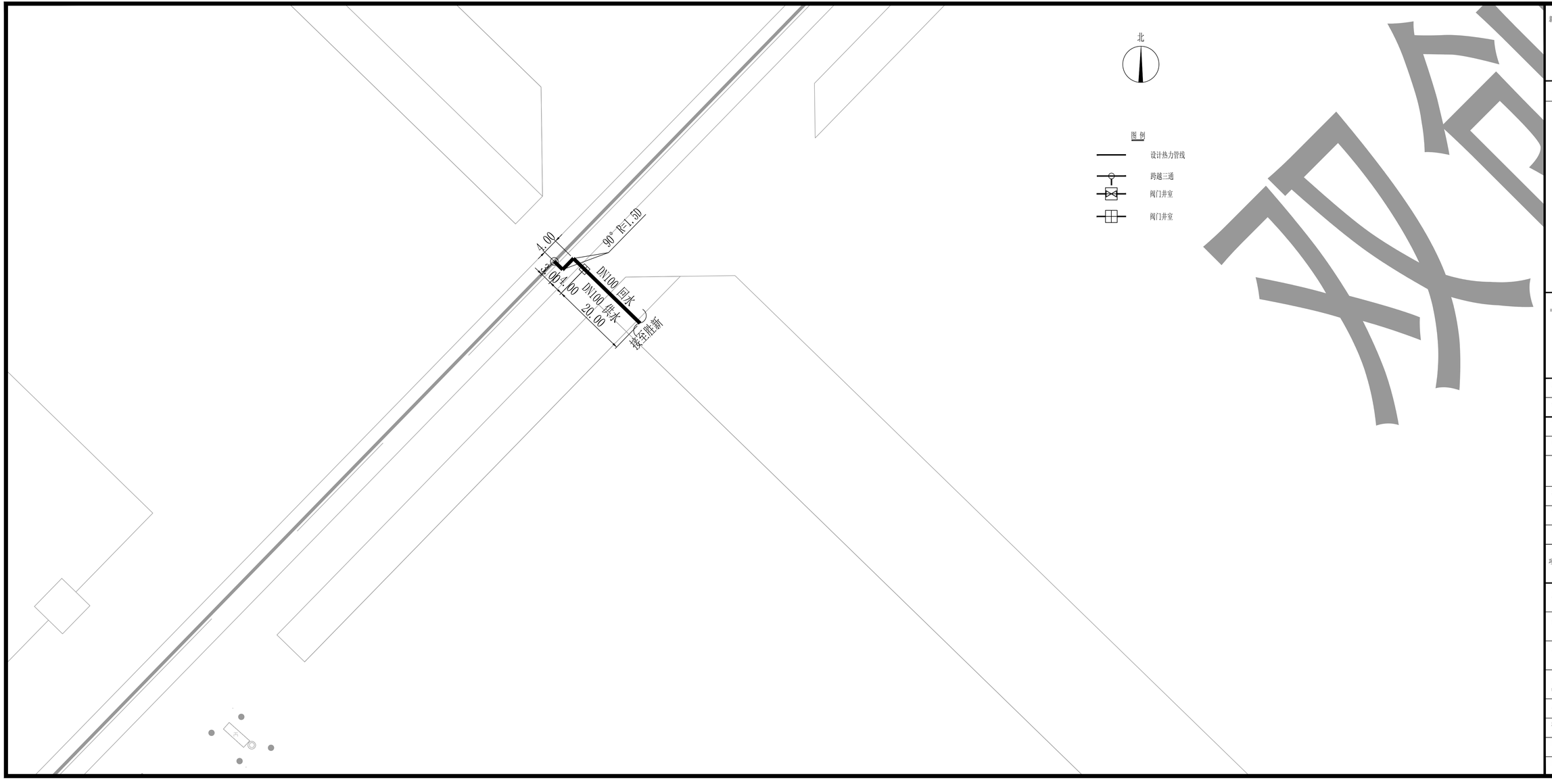
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图08	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-08	
日期 DATE	2026.08	


北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
厂区
厂区
厂区



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

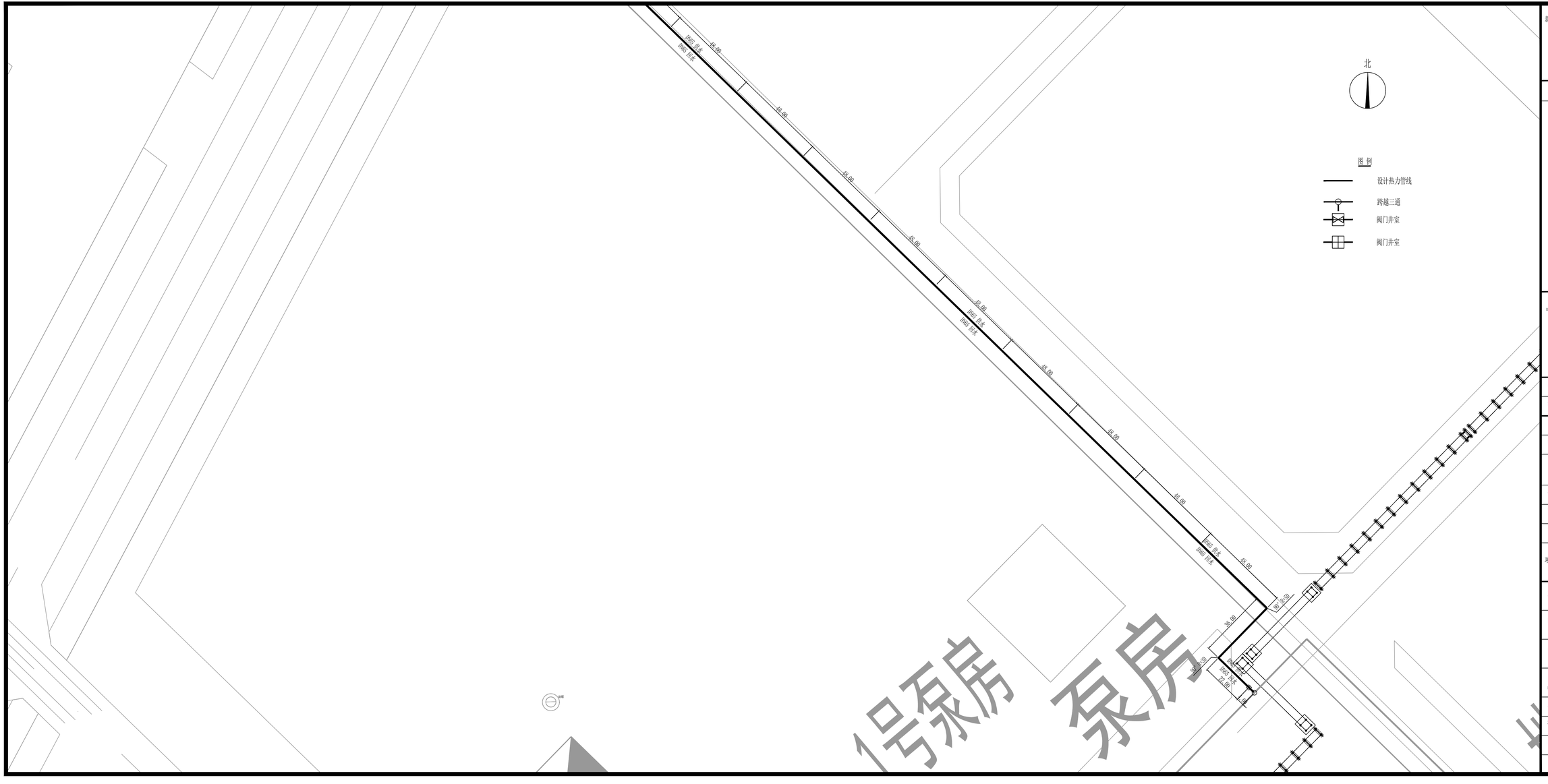
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

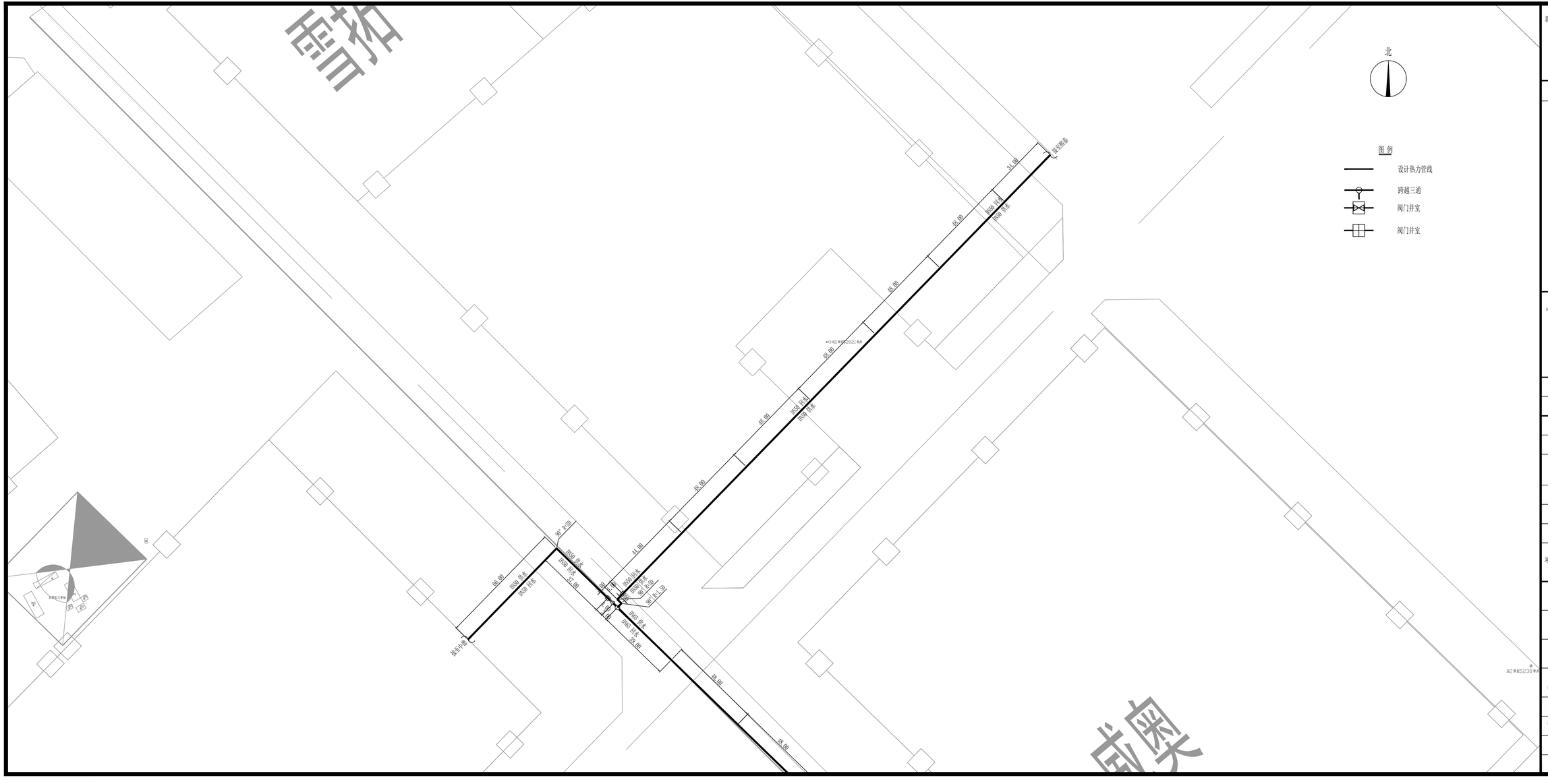
本图说明 NOTES ON DRAWING

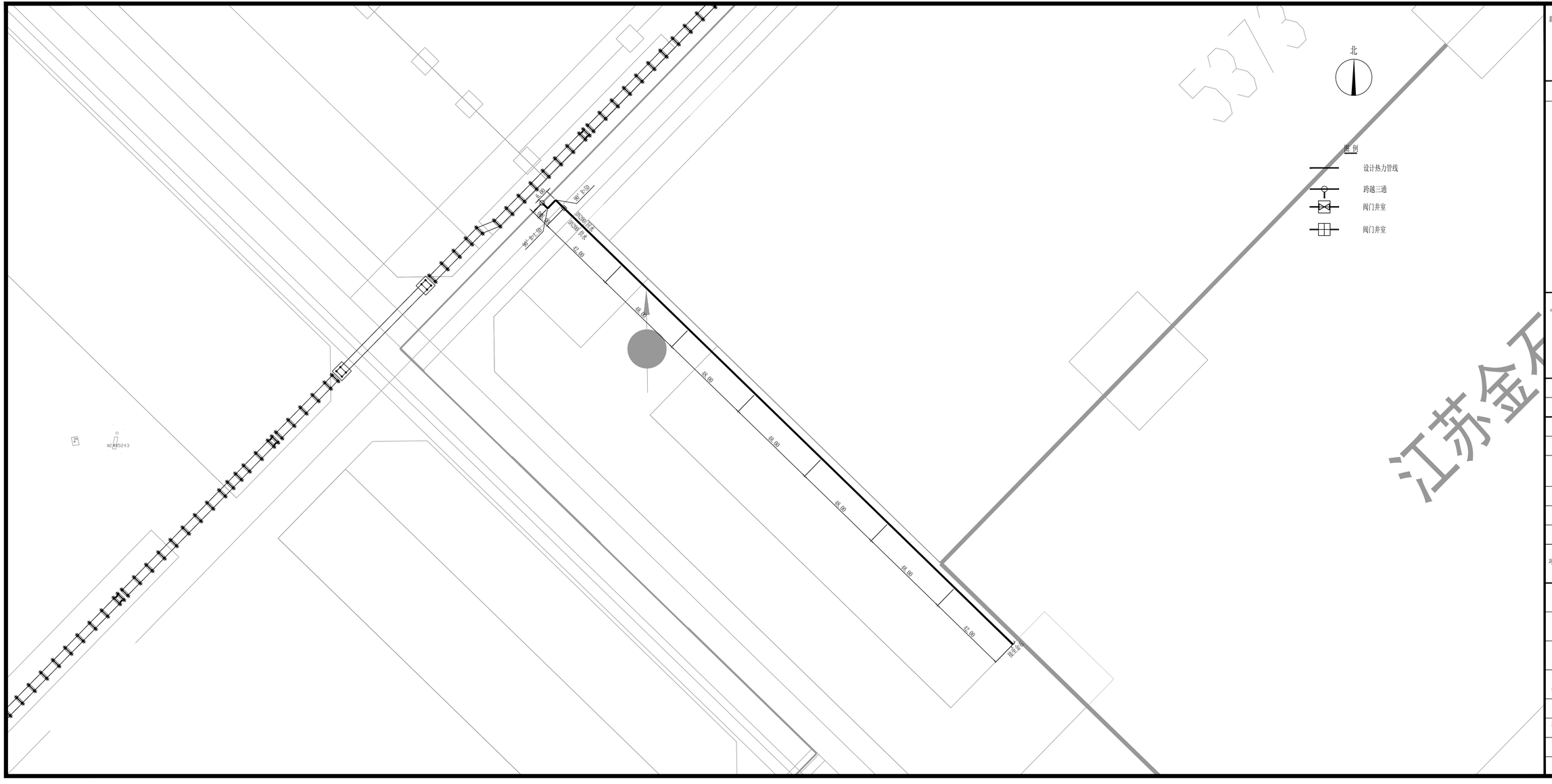
注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图10	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-10	
日期 DATE	2026.08	


北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
DN65 蒸汽
DN65 蒸汽
35.00
35.00
35.00
35.00
35.00
35.00
35.00
35.00
35.00
35.00
DN65 蒸汽
DN65 蒸汽
DN65 蒸汽

北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
DN65 保温
DN65 保温
DN65 保温


北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
接市政管
DN50 管道
DN50 保温
DN50 管道
DN50 保温
DN50 管道
DN50 保温



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

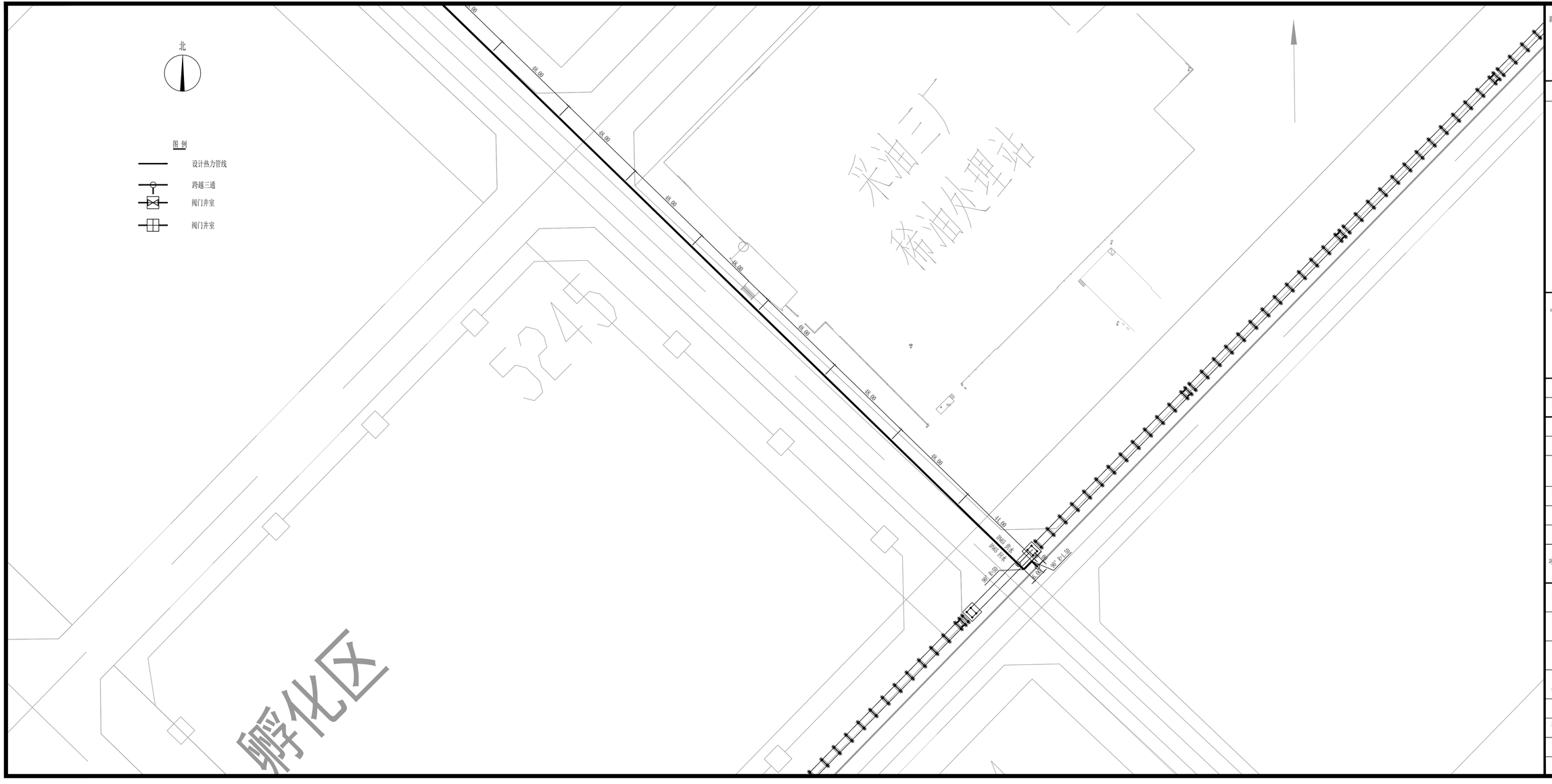
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目(一期)	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图14	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-14	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

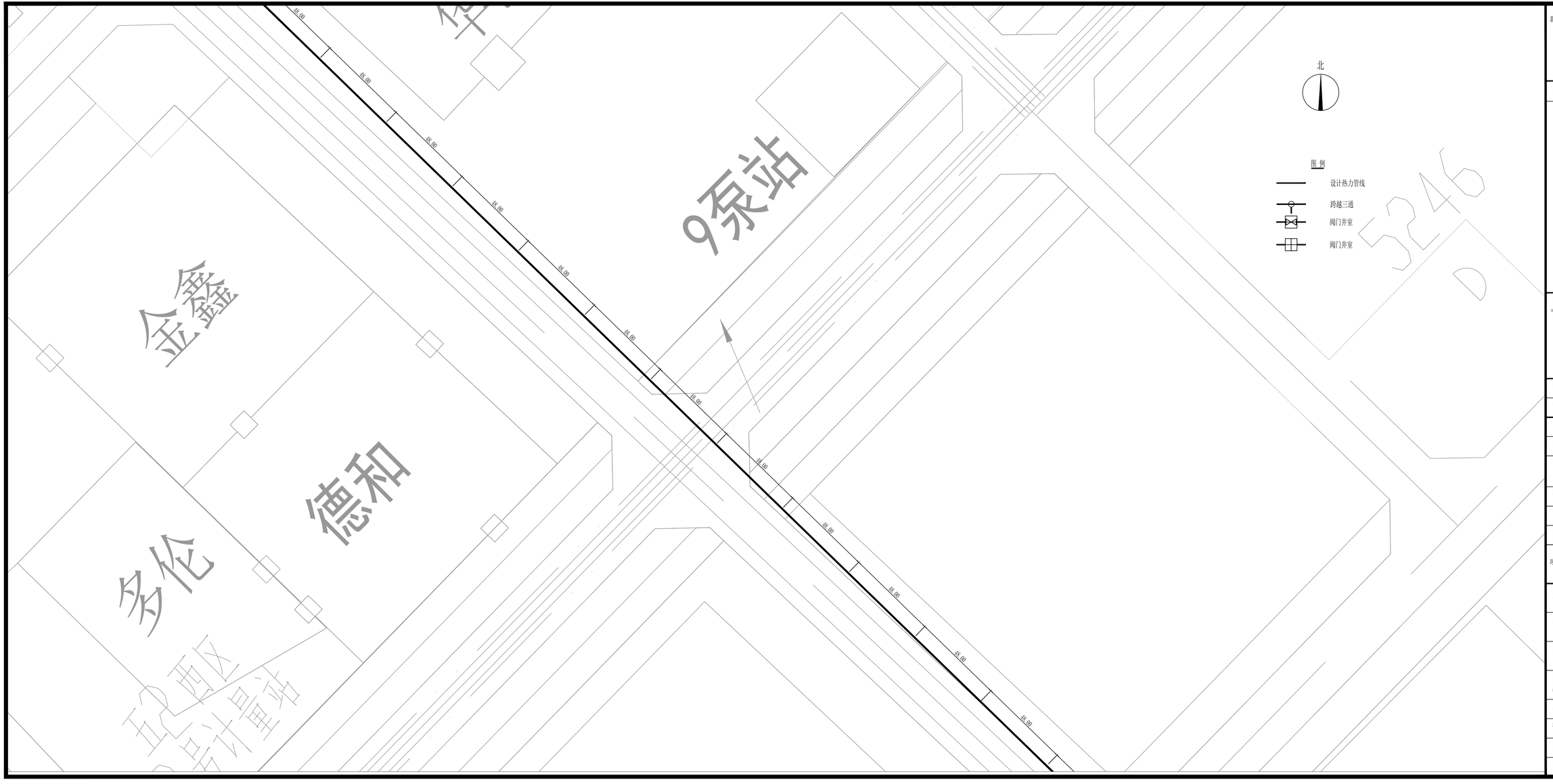
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图15	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-15	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

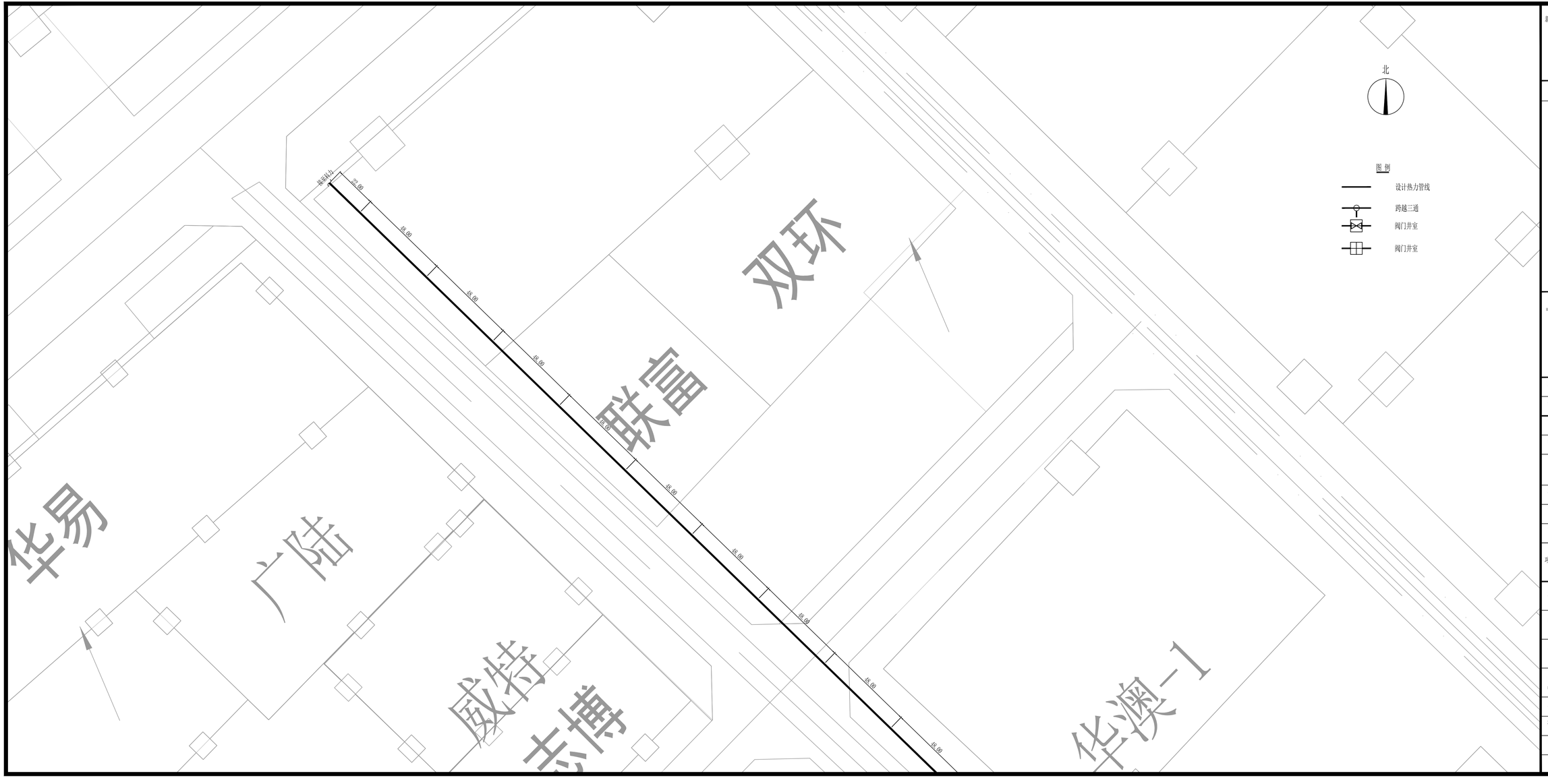
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目(一期)	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图16	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-16	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

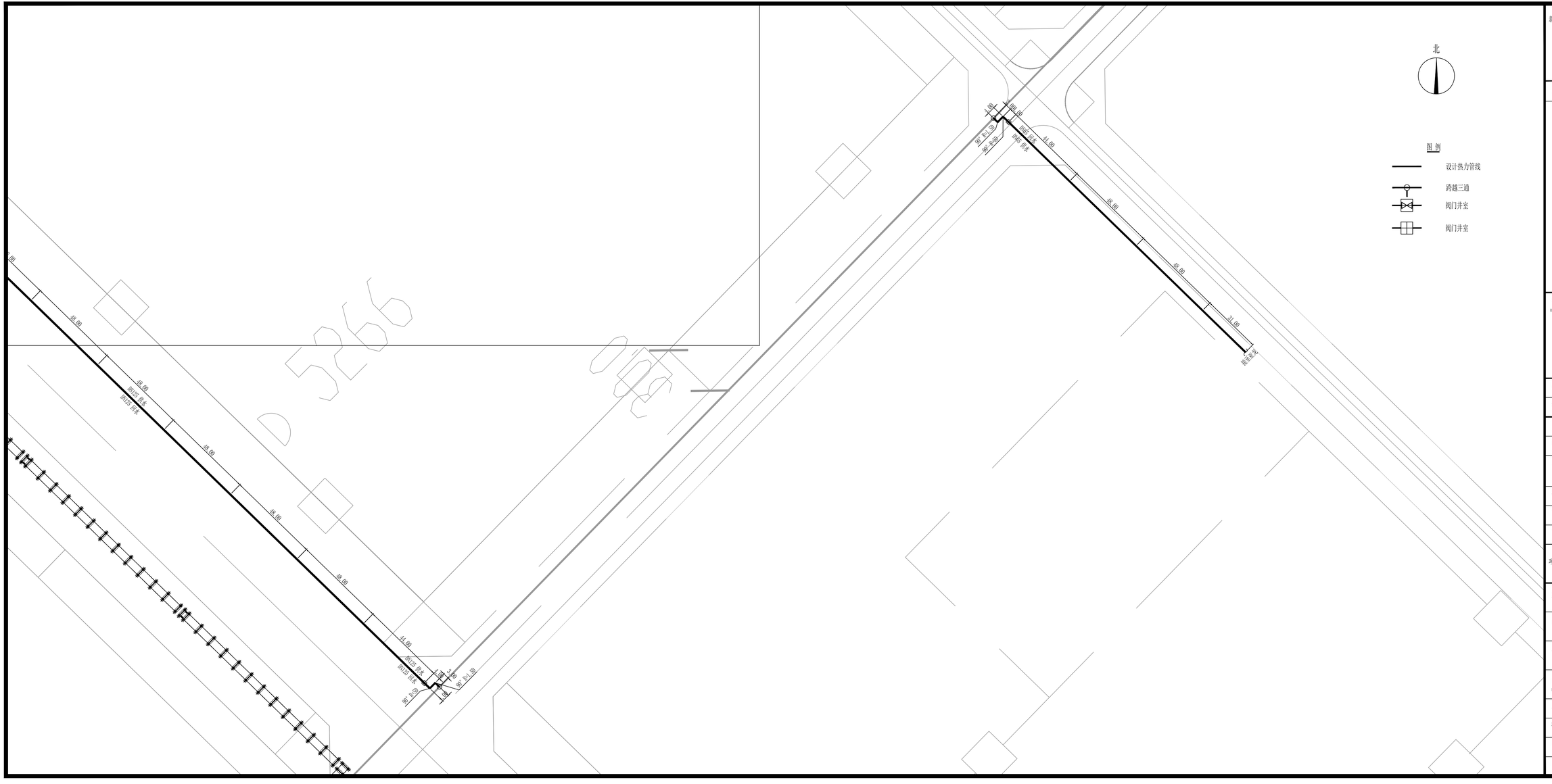
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

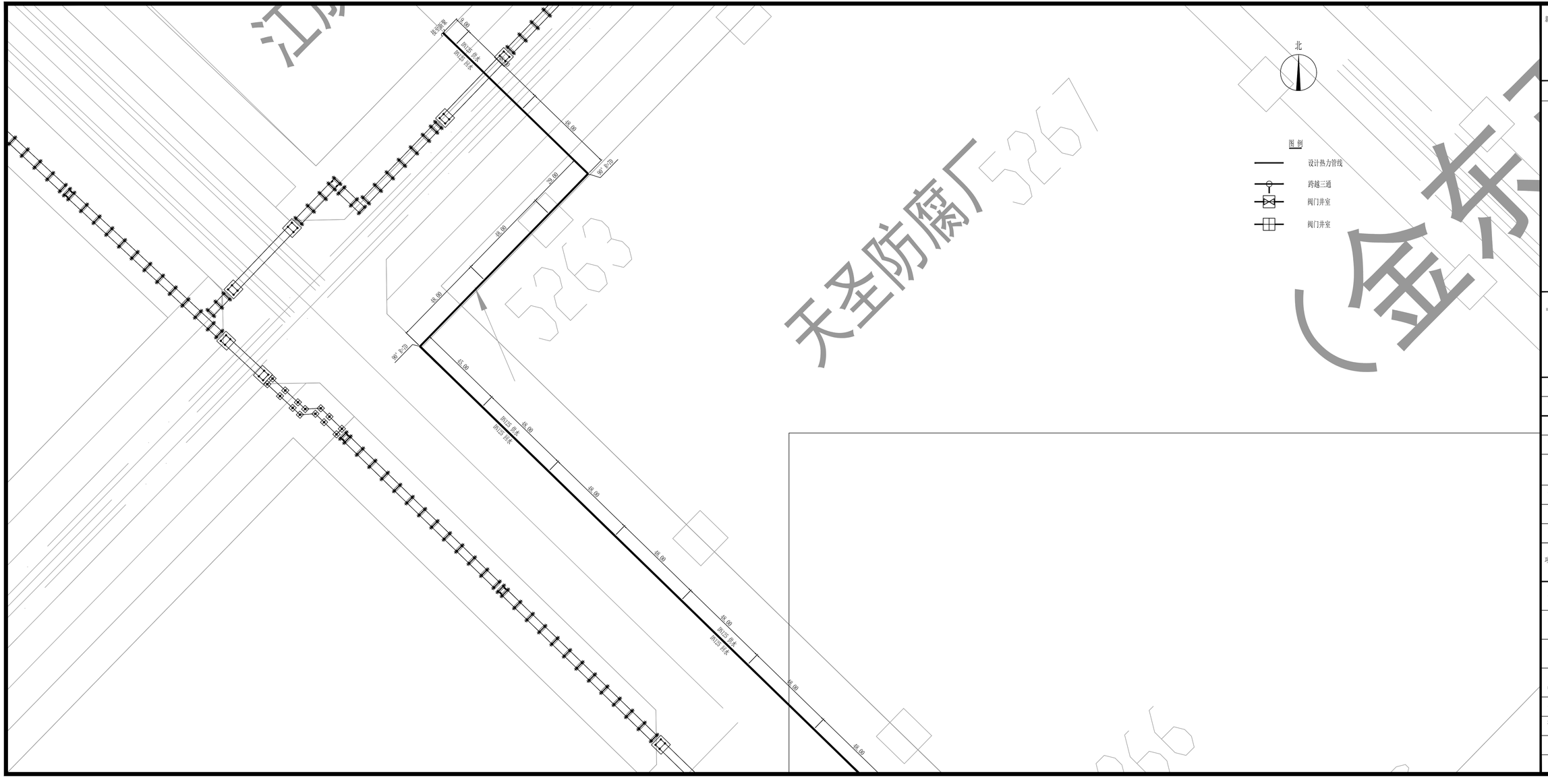
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图17	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-17	
日期 DATE	2026.08	


北
图 例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
DN25 供水
DN25 回水
DN25 供水
DN25 回水
DN25 供水
DN25 回水



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

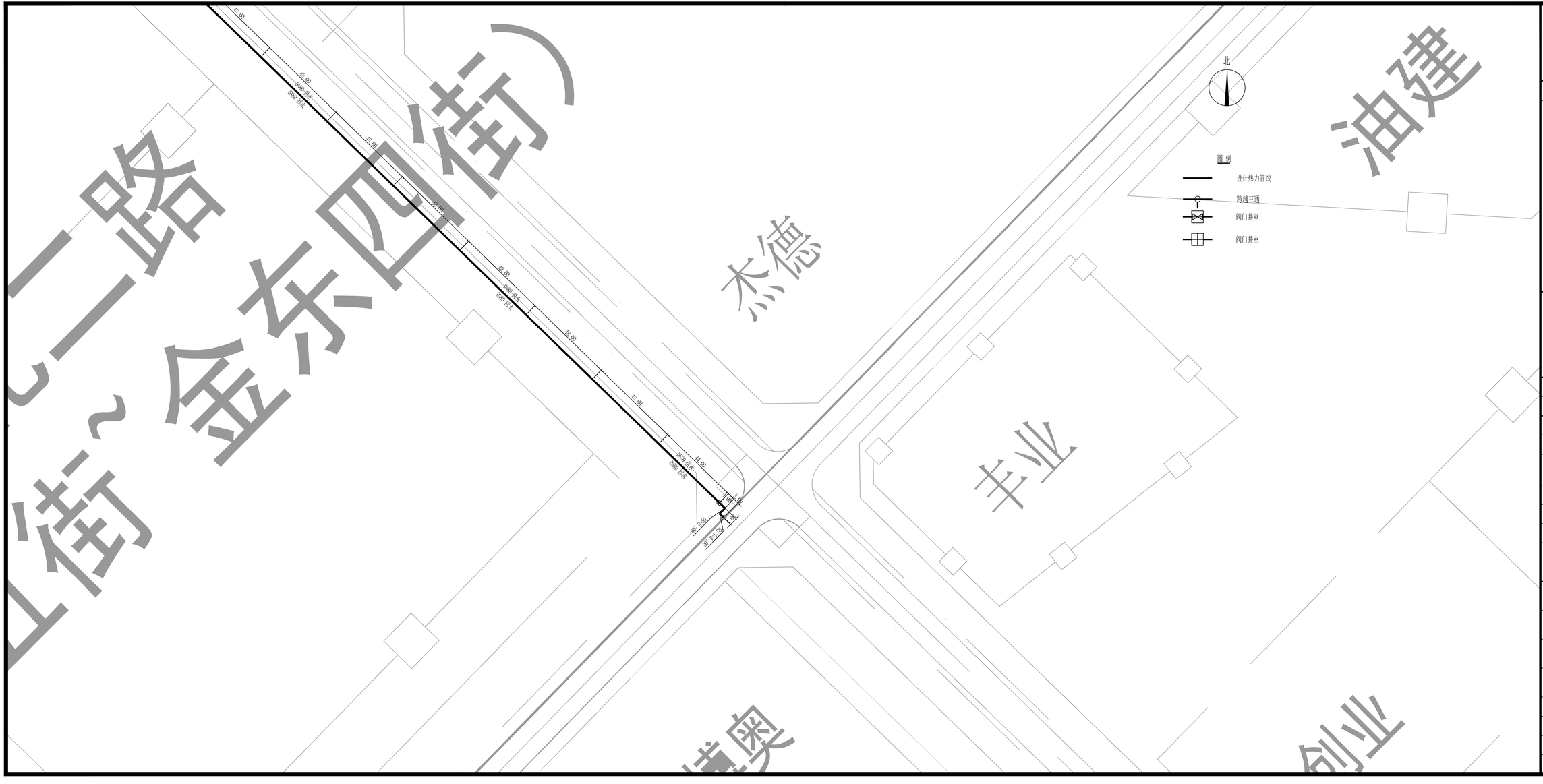
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图19	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-19	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

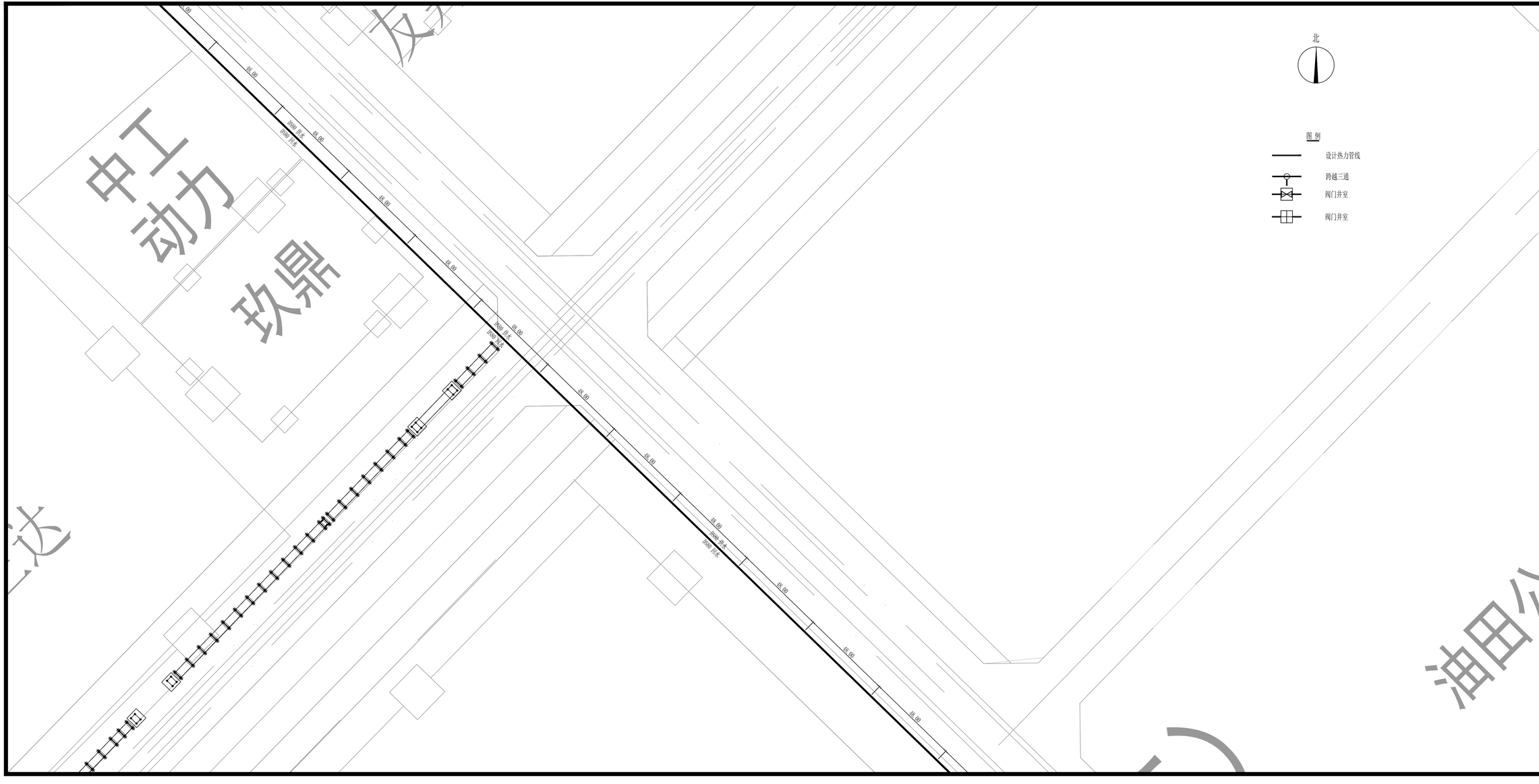
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图20	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-20	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

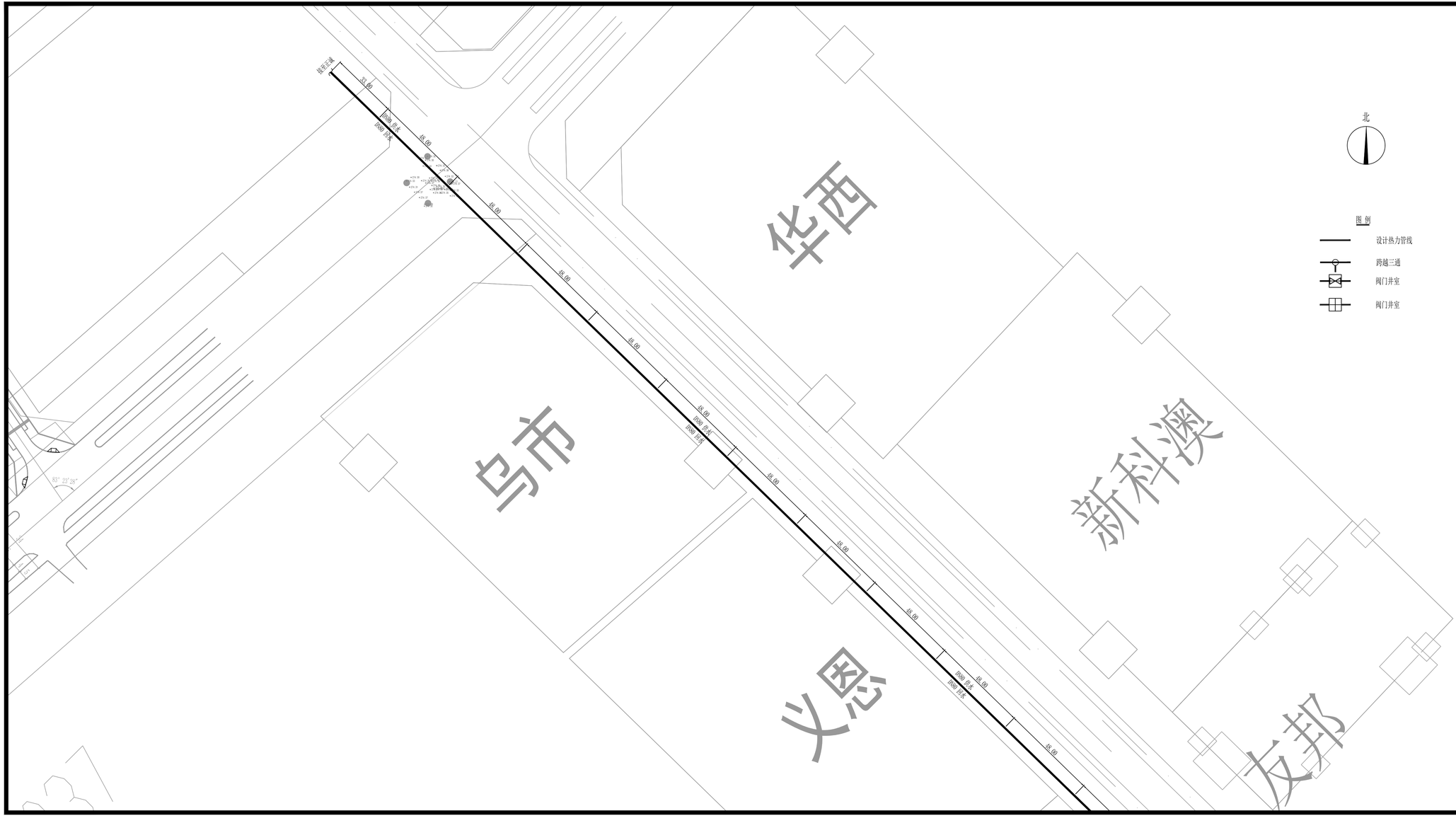
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
电话		
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
电话		
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图21	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-21	
日期 DATE	2026.08	



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

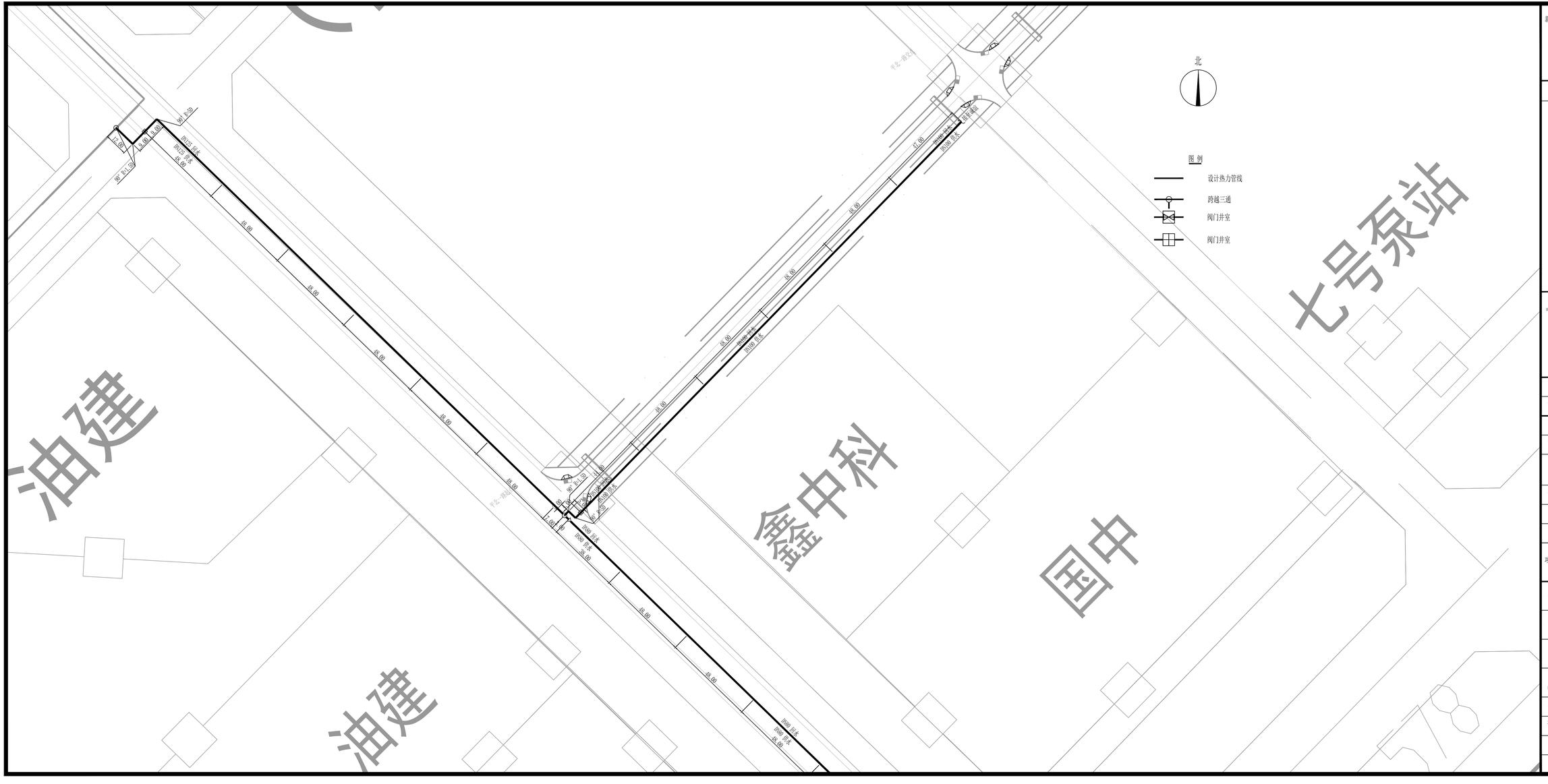
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

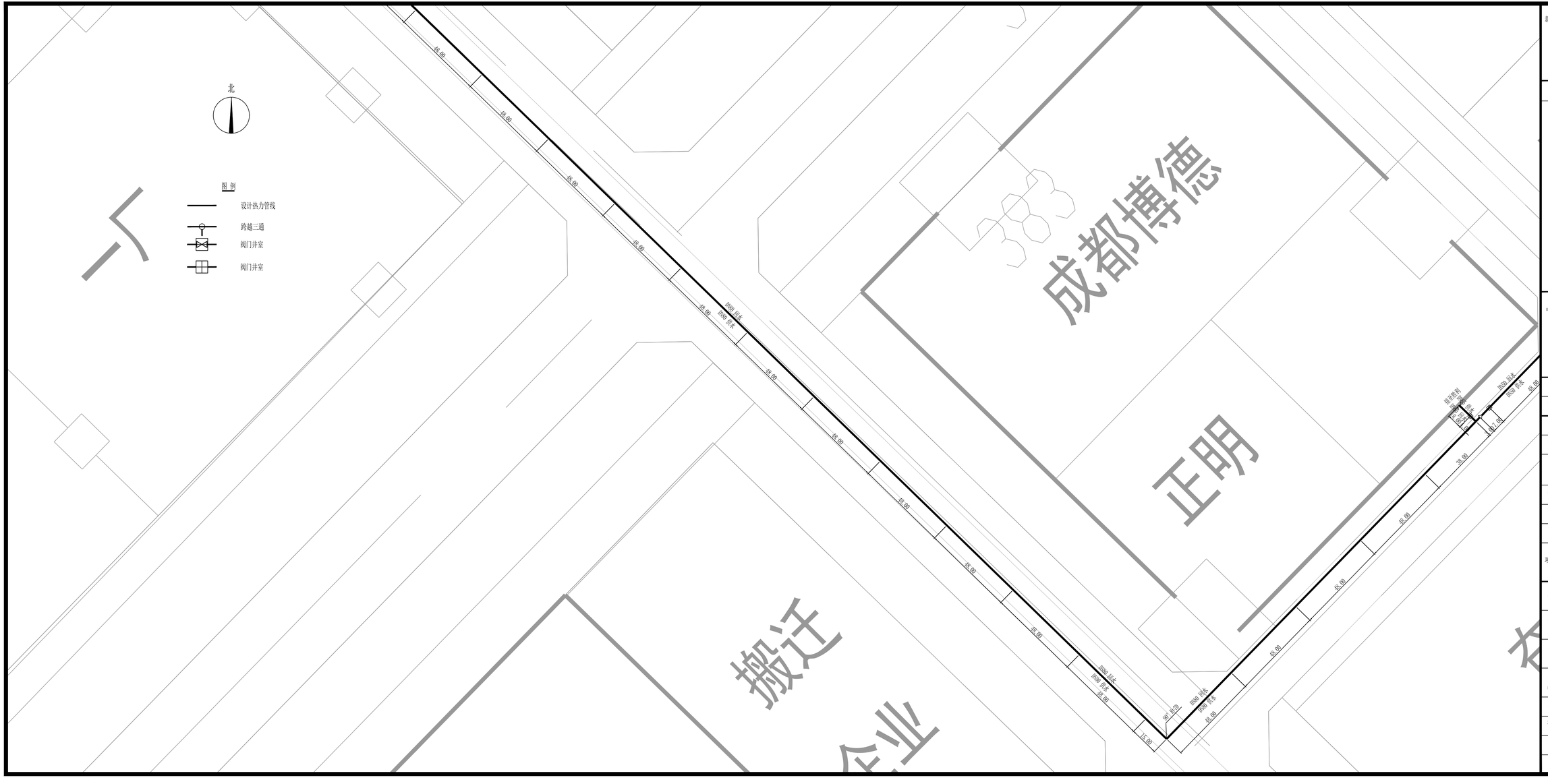
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版	
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计	
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	
审定 APPROVED BY	刘云龙	
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图22	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-22	
日期 DATE	2026.08	


油建
鑫中科
国中
七号泵站
油建
北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
DN1000 供水
DN1000 回水
DN800 供水
DN800 回水
DN600 供水
DN600 回水
DN400 供水
DN400 回水
DN300 供水
DN300 回水
DN200 供水
DN200 回水
DN150 供水
DN150 回水
DN100 供水
DN100 回水
DN80 供水
DN80 回水
DN65 供水
DN65 回水
DN50 供水
DN50 回水
DN40 供水
DN40 回水
DN32 供水
DN32 回水
DN25 供水
DN25 回水
DN20 供水
DN20 回水
DN15 供水
DN15 回水
90° 热补偿
90° 热补偿
90° 热补偿



XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0

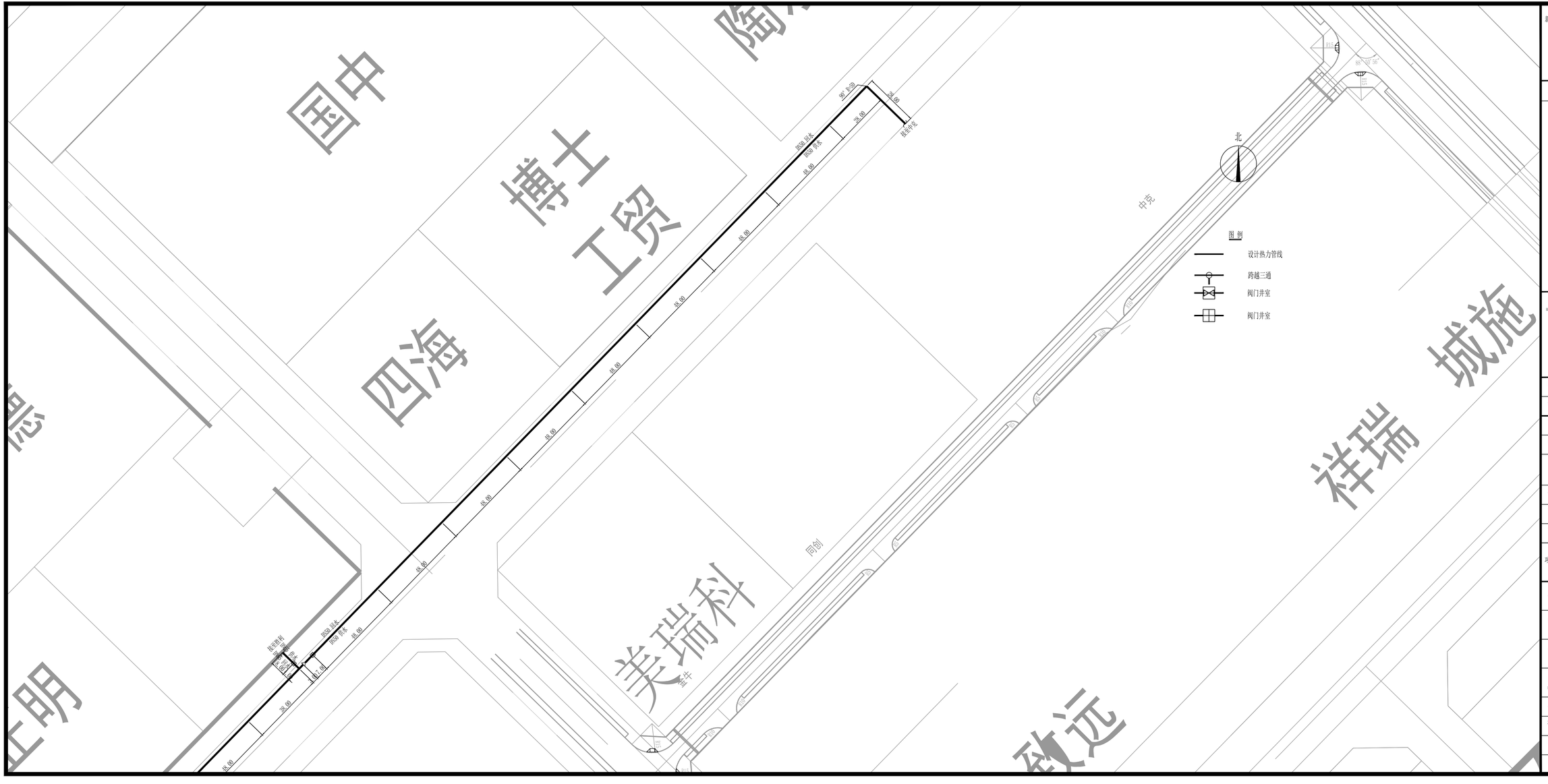
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制图 DRAWN BY	崔英	崔英
设计 DESIGNED BY	崔英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
校对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图名 DRAWING TITLE	管道平面图24	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-24	
日期 DATE	2026.08	


国中
博士
工贸
四海
美瑞科
祥瑞
城施
致远
中安
同创
北
图例
设计热力管线
跨越三通
阀门井室
阀门井室
DN500 钢管
DN400 钢管
DN300 钢管
90° 弯头
热计量
热计量
热计量

序号	名　称	型 号 及 规 格	型号（标准代号）	材 质	单位	数 量	备　注
1	预制直埋保温管	钢管φ720×9 聚乙烯管φ935×8.9	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	Q235B	米	2*2436	
		钢管φ529×7 聚乙烯管φ710×7.2	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	Q235B	米	2*972	
		钢管φ478×7 聚乙烯管φ645×6.7	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	Q235B	米	63	单管
		钢管φ478×7 聚乙烯管φ645×6.7	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	Q235B	米	2*516	
		钢管φ219×6 聚乙烯管φ315×4.1	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	20#	米	2*348	
		钢管φ133×4.5 聚乙烯管φ225×3.4	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	20#	米	96	单管
		钢管φ133×4.5 聚乙烯管φ225×3.4	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	20#	米	2*1152	
		钢管φ108×4 聚乙烯管φ200×3.2	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	20#	米	2*336	
		钢管φ89×4 聚乙烯管φ160×3	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	20#	米	2*2352	
		钢管φ76×4 聚乙烯管φ140×3	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	20#	米	2*2700	
		钢管φ57×3.5 聚乙烯管φ125×3.0	GB/T8163-2018 GB/T29047-2021	20#	米	2*2172	
2	预制直埋弯头	φ720×10　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	6	
		φ720×10　57°　R=3D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ720×10　52°　R=3D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ720×10　35°　R=3D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ720×10　32°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ720×10　5°　R=3D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ529×8　90°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		φ529×8　90°　R=3D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		φ529×8　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		φ478×8　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	1	
		φ478×8　90°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ478×8　90°　R=3D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		φ478×8　74°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	3	
		φ133×5.5　90°　R=7D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		φ133×5.5　90°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		φ133×5.5　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	7	
		φ108×5　90°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		φ108×5　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	8	
		φ89×5　90°　R=7D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	

序号	名　称	型 号 及 规 格	型号（标准代号）	材 质	单位	数 量	备　注
		φ89×5　90°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ89×5　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ76×5　90°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	6	
		φ76×5　90°　R=3D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ76×5　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ57×4.5　90°　R=5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	6	
		φ57×4.5　90°　R=1.5D	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	20	
3	预制直埋三通	DN700/DN500	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		DN700/DN50	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		DN450/DN450	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	6	
		DN450/DN200	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		DN450/DN125	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	4	
		DN450/DN100	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		DN450/DN80	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		DN450/DN65	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	6	
		DN125/DN100	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		DN80/DN65	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		DN65/DN50	GB/T12459-2025 GB/T29047-2021	20#	个	2	
4	预制直埋变径	φ108×5/φ89×5	GB/T12459-2017 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ89×5/φ76×4	GB/T12459-2017 GB/T29047-2021	20#	个	2	
		φ76×5/φ57×4.5	GB/T12459-2017 GB/T29047-2021	20#	个	2	
5	滑动支架				个	393	适用DN50
6	镀锌铁皮外护	0.5mm			平米	1820	含铆钉、铁丝等
7	井室	3500X4800X2800,适用于DN700			个	2	详见新22R1第1-18页
		2400X3500X2400,适用于DN500			个	1	详见新22R1第1-17页
		2400X3500X2200,适用于DN450			个	6	详见新22R1第1-17页
		2000X2500X1800,适用于DN200			个	1	详见新22R1第1-16页
		2000X2500X1800,适用于DN125			个	4	详见新22R1第1-15页
		1800X2000X1800,适用于DN100			个	3	详见新22R1第1-15页
		1600X2000X1800,适用于DN80~DN50			个	12	详见新22R1第1-15页

序号	名　称	型 号 及 规 格	型号（标准代号）	材 质	单位	数 量	备　注
8	全通径焊接球阀	Q61F-25C DN50	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	10	
		Q61F-25C DN65	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	10	
		Q61F-25C DN80	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	6	
		Q61F-25C DN100	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	6	
		Q61F-25C DN125	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	7	
		Q61F-25C DN200	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	2	
		Q61F-25C DN450	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	10	
		Q61F-25C DN500	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	2	
		Q61F-25C DN70	GB/T37827-2019	阀体为碳钢	个	4	

XADI/QD-7.5.3.1-17　B/0

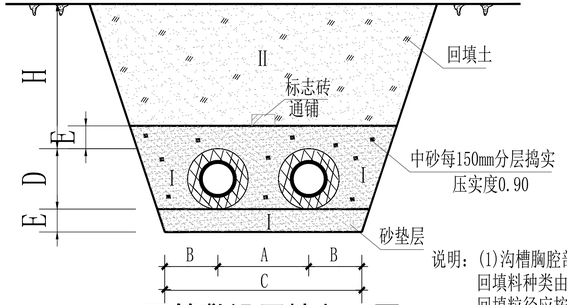
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明　NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.		第一版
设计阶段 DESIGN PHASE		初步设计
制　图 DRAWN BY	崔 英	崔英
设　计 DESIGNED BY	崔 英	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇	陈昌勇
	电 话	
校　对 CHECKED BY	陈昌勇	陈昌勇
审　核 VERIFIED BY	胡德星	胡德星
审　定 APPROVED BY	刘云龙	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇	陈昌勇
	电 话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司	
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目（一期）	
子项名称 SUBITEM	热水管网	
图　名 DRAWING TITLE	主要材料表	
工程编号 PROJECT NO.		
档案编号 FILE NO.		
图纸编号 DRAWING NO.	R-26	
日　期 DATE	2026.08	

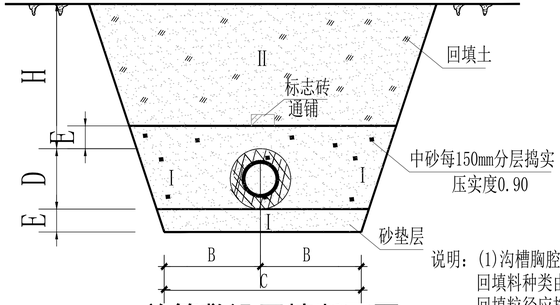
自然地面或路面



双管敷设开挖断面图

说明：(1)沟槽胸腔部位应填砂或过筛的中砂，
回填料种类由设计确定。填砂时，
回填粒径应按照相关规范要求执行。
(2)Ⅰ区回填土的压实度不小于87%；
Ⅱ区回填土的压实度不小于87%,或符合道路、绿地等对回填土的要求。

自然地面或路面



单管敷设开挖断面图

说明：(1)沟槽胸腔部位应填砂或过筛的中砂，
回填料种类由设计确定。填砂时，
回填粒径应按照相关规范要求执行。
(2)Ⅰ区回填土的压实度不小于87%；
Ⅱ区回填土的压实度不小于87%,或符合道路、绿地等对回填土的要求。

临时性挖方工程的边坡坡率允许值

序号	土的类别		边坡坡率（高：宽）
1	砂土	不包括细砂、粉砂	1:1.25～1:1.50
2	粘性土	坚硬	1:0.75～1:1.00
		硬塑、可塑	1:1.00～1:1.25
		软塑	1:1.50或更缓
3	碎石土	充填坚硬黏土、硬塑黏土	1:0.50～1:1.00
		充填砂土	1:1.00～1:1.50

注：1、本表适用于无支护措施的临时性挖方工程的边坡坡率。
2、设计有要求时，应按设计要求执行。
3、本表适用于地下水位以上的土层。采用降水或其他加固措施时，可不受本表限制，设计单位应计算复核。

沟槽开挖尺寸选用表

钢管直径DN(mm)		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
A(mm)		330	350	380	400	450	480	550	650	760	850
B(mm)		215	225	235	245	270	280	315	360	385	420
C(mm)		760	800	850	890	990	1040	1180	1370	1530	1690
D(mm)		125	140	160	180	225	250	315	400	450	520
E(mm)		200	200	200	200	200	200	200	250	250	250
H (建议覆土深度，mm)	非机动车道	700	700	700	700	700	700	700	700	700	900
	机动车道	1000	1000	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1300	1300
钢管直径DN(mm)		400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	
A(mm)		920	1000	1050	1200	1350	1450	1620	1780	2080	
B(mm)		455	490	525	585	640	700	780	840	955	
C(mm)		1830	1980	2100	2370	2630	2850	3180	3460	3990	
D(mm)		580	645	710	830	935	1055	1165	1280	1510	
E(mm)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	
H (建议覆土深度，mm)	非机动车道	900	900	900	1000	1000	1100	1100	1100	1200	
	机动车道	1300	1300	1400	1400	1500	1600	1700	1700	1800	

注：布置不同管径组成的直线段热网时，其A值均按最大管径热网的A值确定。

沟槽开挖尺寸选用表

钢管直径DN(mm)		125	450								
B(mm)		270	490								
C(mm)		540	980								
D(mm)		225	645								
E(mm)		200	300								
H (建议覆土深度，mm)	非机动车道	700	900								
	机动车道	1100	1300								

注：布置不同管径组成的直线段热网时，其A值均按最大管径热网的A值确定。

沟槽回填土作为路基的最小压实度

由路基槽底算起的深度范围(mm)	道路类别	最低压实度（%）	
		重型压实标准	轻型压实标准
≤800	快速路及主干路	95	98
	次　干　路	93	95
	支　　路	90	92
>800	快速路及主干路	93	95
	次　干　路	90	92
	支　　路	87	89

注：1.表中重型击实标准的压实度和轻型击实标准的压实度，分别以相应的标准击实试验法求得的最大干密度为100%；
2.回填土的要求压实度，除注明者外，均为轻型击实标准的压实度。

XADI/QD-7.5.3.1-17 B/0
新疆建筑设计研究院股份有限公司
XINJIANG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.
证书编号 CERTIFICATE NO. A165001822
证书级别 甲级 CERTIFICATED GRADE A

本图说明 NOTES ON DRAWING

注册师章 RE. ENGINEER SEAL

版本编号 EDITION NO.	第一版
设计阶段 DESIGN PHASE	初步设计
制　图 DRAWN BY	崔英
设　计 DESIGNED BY	崔英
专业负责 CHIEF	陈昌勇
电　话	
校　对 CHECKED BY	陈昌勇
审　核 VERIFIED BY	胡德星
审　定 APPROVED BY	刘云龙
项目负责人 CHIEF DESIGN MANAGER	陈昌勇
电　话	
建设单位 CLIENT	克拉玛依高新绿能热力有限公司
项目名称 PROJECT	克拉玛依高新技术产业开发区工业供热（蒸汽）及管网基础建设工程项目(一期)
子项名称 SUBITEM	热水管网
图　名 DRAWING TITLE	管道横断面图
工程编号 PROJECT NO.	
档案编号 FILE NO.	
图纸编号 DRAWING NO.	R-27
日　期 DATE	2026.08